



**IZVJEŠTAJ O REALIZACIJI  
PROGRAMA IZGRADNJE, ODRŽAVANJA,  
REKONSTRUKCIJE I MODERNIZACIJE  
ŽELJEZNIČKE INFRASTRUKTURE ZA 2020.GODINU**

*Podgorica, jun 2021.godine*

## SADRŽAJ:

I ŽELJEZNIČKA MREŽA U CRNOJ GORI.....	2
II ODRŽAVANJE ŽELJEZNIČKE INFRASTRUKTURE.....	4
III PROGRAM TEKUĆEG ODRŽAVANJA JAVNE ŽELJEZNIČKE INFRASTRUKTURE I IZDACI ZA INVESTICIONO ODRŽAVANJE IZ SREDSTAVA ODOBRENIH BUDŽETOM ZA 2020. GODINU.....	4
III.1 TEKUĆE ODRŽAVANJE GRAĐEVINSKE INFRASTRUKTURE.....	7
III.2 TEKUĆE ODRŽAVANJE ELEKTROTEHNIČKE INFRASTRUKTURE.....	18
III.3 UPRAVLJANJE I REGULISANJE SAOBRAĆAJA.....	23
III.4 IZDACI ZA INVESTICIONO ODRŽAVANJE IZ BUDŽETA ZA 2020.GODINU.....	28
IV SREDSTVA IZ KAPITALNOG BUDŽETA.....	28
V. REKONSTRUKCIJA I MODERNIZACIJA ŽELJEZNIČKE INFRASTRUKTURE KROZ KREDITNE ARANŽMANE I SREDSTVA PREDPRISTUPNE POMOĆI.....	30
V.1 SPROVEDENE AKTIVNOSTI NA REALIZACIJI KREDITNIH SREDSTAVA I SREDSTAVA PREDPRISTUPNE POMOĆI U 2020. GODINI.....	31
V.1.1 Kreditna sredstva EBRD.....	31
V.1.2 Sredstva Instrumenta za zemlje Zapadnog Balkana (WBIF).....	31
V.1.3 IPA sredstva.....	34
V.1.4. Sredstva Instrumenta za zemlje Zapadnog Balkana (WBIF-donacija u iznos100%)..	34
V.2 OTPLATA KREDITNIH SREDSTAVA.....	35
VI PROBLEMI SA KOJIMA SE SUSREĆE UPRAVLJAČ INFRASTRUKTURE.....	37
REZIME.....	40



Ukupna dužina željezničke mreže u Crnoj Gori iznosi 327,72 km (250,51 km otvorene pruge i 77,21 km staničnih kolosjeka u 12 stanica i 10 ukrasnica). Ako se uzme u obzir odnos ukupne površine Crne Gore prema dužini željezničke mreže (gustina željezničke mreže), onda se može reći da je dužina saobraćajne mreže željezničkih pruga u Crnoj Gori nezadovoljavajuća. Njena gustina iznosi 18,4 m pruge/km<sup>2</sup>, odnosno 0,40 km/1000 stanovnika, što je manje nego u drugim sličnim državama članicama EU i zemljama kandidatima za ulazak u EU. Ionako malu saobraćajnu mrežu pruga u Crnoj Gori zbog reljefa nepovoljnijom čine tehničko eksploatacione karakteristike pruga koje utiču na investicione troškove izgradnje i rekonstrukcije i troškove održavanja.

Željeznička mreža u Crnoj Gori je podijeljena u tri pravca:

- **Pruga Vrbnica - Bar** (otvorena pruga – 169,21 km), *dio međunarodne pruge Beograd – Bar kroz Crnu Goru, označena u SEETO mreži kao Ruta 4*, u potpunosti elektrificirana, puštena je u saobraćaj 1976. godine. Od ukupne dužine pruge, 40% čine objekti (108 mostova, 106 tunela, 372 propusta ispod pruge), sa velikim brojem krivina najmanjeg dozvoljenog radijusa za željezničke pruge u Crnoj Gori ( $R_{min}=300$  m'), maksimalnim dozvoljenim nagibom ( $i_{max}=25‰$ ), 305 ugrađenih skretničkih postrojenja, sa pratećim uređajima, signalno-sigurnosnom i telekomunikacionom opremom. Na ovoj pruzi nalazi se 9 stanica, 8 ukrasnica i 19 stajališta. Na dijelu pruge od državne granice sa Srbijom do stanice Trebešica u periodu od 2006. do 2019. godine izvršen je remont gornjeg stroja i brzina saobraćanja vozova sa 50 km/h povećana je na 80 km/h, što predstavlja maksimalnu moguću brzinu za ovaj dio pruge, uzimajući u obzir trasu pruge i eksploatacione uslove. Dio pruge od Trebešice do Bara, izuzev tunela Sozina u dužini od 6,17 km, nije remontovan i na ovom dijelu pruge zbog stanja elemenata gornjeg stroja pruge, nestabilnih kosina i aktivnih klizišta brzina saobraćanja vozova iznosi od 20 do 60 km/h. Remontom ovog dijela pruge i sanacijom kosina i klizišta moguće je uspostaviti maksimalnu brzinu saobraćanja vozova od 75 do 100 km/h. Kompletna pruga predstavlja jednu od najtežih pruga za održavanje i eksploataciju u Evropi. Za privredu Crne Gore najznačajniji je saobraćajni pravac i zajedno sa Lukom Bar predstavlja jedinstven sistem i vezu sa zemljama Centralne Evrope za teretni saobraćaj.
- **Pruga Nikšić - Podgorica** (otvorena pruga - 56,60 km), 1948.godine puštena je u saobraćaj kao pruga uzanog kolosjeka, a remontovana 1965.godine u prugu normalnog kolosjeka. Nakon remonta koji je počeo 2006.godine i obuhvatao je kompletnu zamjenu gornjeg stroja pruge na cijeloj dužini pruge, sa sanacijom trupa pruge na pojedinim dionicama, rekonstrukciju i sanaciju 12 tunela, elektrifikaciju i ugradnju savremenih signalno-sigurnosnih uređaja i adaptaciju staničnih zgrada, pruga je puštena u saobraćaj u oktobru 2012. godine. Na pruzi ima 9 mostova, 12 tunela i 45 propusta sa znatnim brojem krivina najmanjeg dozvoljenog radijusa ( $R_{min}=300$ m) i maksimalnim dozvoljenim nagibom pruge ( $i_{max}=25‰$ ). Na pruzi ima 2 stanice, 2 ukrasnice i 7 stajališta. Geometrijski parametri pruge dozvoljavaju projektovane maksimalne brzine saobraćanja vozova od 75 do 100 km/h. Na ovoj pruzi trenutna maksimalna brzina je 75 km/h od Nikšića do Danilovgrada i 60 km/h na dionici od Danilovgrada do Podgorice. Postojeću brzinu u odvijanju željezničkog saobraćaja na dionici pruge Danilovgrad - Spuž uslovljavaju 3 pružna prelaza na dionici koji se nalaze na rastojanju manjem od 700m od najbližeg susjednog prelaza (putni prelaz Ždrebaonik) ili se nalaze u prostoru između ulaznih signala stanica (putni prelazi Pažići i Mlin Spuž), što iz uslova bezbjednosti odvijanja željezničkog saobraćaja nije dozvoljeno na osnovu postojećih zakonskih normi. Izgradnjom podvožnjaka i pristupnih saobraćajnica za nesmetanu komunikaciju građana koji gravitiraju ovim prelazima, stvorice se nesmetani uslovi za odvijanje saobraćaja projektovanim brzinama. Na dionici Spuž – Podgorica, naselja pored pruge u zoni Rogami – Zagorič i neodobreni prelazi preko pruge i kretanja prugom stanovništva koji gravitiraju ovim naseljima, uslovljavaju da se iz bezbjedonosnih uslova saobraćaj odvija brzinom od 60 km/h.

- **Pruga Podgorica - Državna granica sa Albanijom** (otvorena pruga - 24,70 km), dio međunarodne pruge Podgorica – Skadar, označena u SEETO mreži kao Ruta 2, nije elektrificirana i puštena je u saobraćaj 1986. godine. Na pruzi ima 5 mostova, 3 tunela i 24 propusta. Na pruzi postoji 1 stanica. Minimalni radijus krivine na pruzi iznosi 300 m, a maksimalni nagib 7,2‰. Od puštanja u saobraćaj, izuzev perioda od 1992. - 2002. godine kada je pruga je bila zatvorena za saobraćaj, saobraćaju samo teretni vozovi. Pruga je projektovana za brzinu od 80 km/h, a trenutna maksimalna brzina iznosi 70 km/h do stanice Tuzi, a 30 km/h od stanice Tuzi do Državne granice sa Albanijom zbog vožnje u graničnom pojasu i brzine od granice do susjedne stanice Bajze (Albanija).

## II ODRŽAVANJE ŽELJEZNIČKE INFRASTRUKTURE

Željeznička infrastruktura je dobro u opštoj upotrebi u državnoj svojini, a upravljanje infrastrukturom je djelatnost od javnog interesa. Upravljanje infrastrukturom obuhvata održavanje i zaštitu infrastrukture, organizovanje i regulisanje saobraćaja.

Razvoj željeznice planira se Strategijom razvoja željeznice koja se donosi za desetogodišnji period. Strategija razvoja željeznice sprovodi se Nacionalnim programom željezničke infrastrukture, koji se donosi za trogodišnji period. Nacionalni program sprovodi se Godišnjim programom izgradnje, održavanja, rekonstrukcije i modernizacije infrastrukture.

Godišnji program sadrži: radove na održavanju prema vrstama, obimu i iznosu finansijskih sredstava, troškove za upravljanje i regulisanje saobraćaja, planirane radove na modernizaciji, rekonstrukciji i izgradnji infrastrukture, koji se finansiraju:

**a) za tekuće održavanje i investiciono održavanje:**

- iz odobrenih sredstava Budžeta, (Željeznička infrastruktura, kao upravljač infrastrukturom, osim sredstava iz Budžeta, u tekuće i investiciono održavanje ulaže i sredstva dobijena izdavanjem poslovnih prostora i zakupa zemljišta u vlasništvu Države kao i sredstva prihodovana izdavanjem trasa),

**b) za modernizaciju i rekonstrukciju iz:**

- kreditnih sredstava odobrenih od međunarodnih finansijskih institucija za koje je garant Država,
- sredstava predpristupne pomoći (IPA i WBIF fondovi),
- kapitalnog Budžeta.

## III PROGRAM TEKUĆEG ODRŽAVANJA JAVNE ŽELJEZNIČKE INFRASTRUKTURE I IZDACI ZA INVESTICIONO ODRŽAVANJE IZ SREDSTAVA ODOBRENIH BUDŽETOM ZA 2020. GODINU

Na osnovu Zakona o željeznici, djelatnost upravljanja infrastrukturom obavlja se na osnovu ugovora o upravljanju infrastrukturom koji se zaključuje sa organom državne uprave nadležnim za željeznički saobraćaj.

U tu svrhu, a na osnovu odobrenih sredstava iz Budžeta, sačinjava se Godišnji program za održavanje infrastrukture koji obuhvata radove na održavanju građevinske i elektrotehničke infrastrukture i troškove za upravljanje i regulisanje saobraćaja.

Imajući u vidu navedenu podjelu pruga i Budžetom odobrena sredstva, izrada Godišnjeg programa održavanja željezničke infrastrukture oslanja se na planiranju prioriternih aktivnosti Upravljača infrastrukture (Željeznička infrastruktura Crne Gore AD - Podgorica) koje je

potrebno uraditi u cilju održavanja dionica pruge u postojećem stanju i osiguranja bezbjednosti odvijanja željezničkog saobraćaja, kao i povećanja komforosti krajnjim korisnicima usluga ovog vida transporta.

Zakonom o Budžetu Crne Gore za 2020.godinu opredijeljena su sredstva za program izgradnje, održavanja, rekonstrukcije i modernizacije željezničke infrastrukture u iznosu od:

<b>I</b>	<b>TEKUĆE ODRŽAVANJE ŽELJEZNIČKE INFRASTRUKTURE</b>	<b>6.900.000,00 €</b>
	<i>I.1. Tekuće održavanje Građevinske infrastrukture</i>	<i>3.599.007,89</i>
	<i>I.2. Tekuće održavanje Elektrotehničke infrastrukture</i>	<i>1.304.810,34</i>
	<i>I.3. Upravljanje i regulisanje saobraćaja</i>	<i>1.996.181,77</i>
<b>II</b>	<b>INVESTICIONO ODRŽAVANJE</b>	<b>120.000,00 €</b>
<b>III</b>	<b>KAPITALNI BUDŽET</b>	<b>710.000,00 €</b>
<b>IV</b>	<b>REKONSTRUKCIJA I MODERNIZACIJA ŽELJEZNIČKE INFRASTRUKTURE KROZ KREDITNE ARANŽMANE I SREDSTVA PREDPRISTUPNE POMOĆI</b>	<b>14.383.750,00 €</b>

**UKUPNO: 22.113.750,00 €**

<b>IZDVAJANJE SREDSTAVA IZ BUDŽETA ZA ODRŽAVANJE ŽELJEZNIČKE INFRASTRUKTURE</b>			
<b>Godina</b>	<b>BUDŽET</b>		<b>Ukupno (mil.€)</b>
	<b>Tekuće održavanje javne željezničke infrastrukture</b>	<b>Investiciono održavanje željezničke infrastrukture</b>	
<b>2008</b>	<b>7,2</b>	<b>1,7</b>	<b>8,9</b>
<b>2009</b>	<b>9,7</b>	<b>-</b>	<b>9,7</b>
<b>2010</b>	<b>9,6</b>	<b>-</b>	<b>9,6</b>
<b>2011</b>	<b>8,3</b>	<b>-</b>	<b>8,3</b>
<b>2012</b>	<b>7,225</b>	<b>-</b>	<b>7,225</b>
<b>2013</b>	<b>6,8</b>	<b>-</b>	<b>6,8</b>
<b>2014</b>	<b>6,7</b>	<b>-</b>	<b>6,7</b>
<b>2015</b>	<b>6,7</b>	<b>-</b>	<b>6,7</b>
<b>2016</b>	<b>6,8</b>	<b>-</b>	<b>6,8</b>
<b>2017</b>	<b>6,8</b>	<b>0,05</b>	<b>6,85</b>
<b>2018</b>	<b>6,8</b>	<b>0,12</b>	<b>6,92</b>
<b>2019</b>	<b>6,9</b>	<b>0,12</b>	<b>7,02</b>
<b>2020</b>	<b>6,9</b>	<b>0,12</b>	<b>7,02</b>

Navedena sredstva opredijeljena Budžetom za 2020.godinu su planirana za prioritete radove tekućeg održavanja građevinske i elektrotehničke infrastrukture i finansiranje upravljanja i regulisanja saobraćaja sa osnovnim ciljem da se sačuvaju brzine saobraćaja vozova po važećem redu vožnje, sa što manje uvedenih laganih vožnji, kako se ne bi ugrozilo bezbjedno i redovno odvijanje željezničkog saobraćaja.

U tu svrhu urađen je Program održavanja željezničke infrastrukture za 2020.godinu koji je usvojila Vlade Crne Gore i donijela Mišljenje br. 01-933/1 od 29.01.2020.godine. Na osnovu navedenog Mišljenja sklopljen je Ugovor o tekućem održavanju javne infrastrukture između Vlade Crne Gore - Uprave za željeznice (br. 344/20-01-53/1 od 10.02.2020.godine) i Željezničke infrastrukture Crne Gore AD - Podgorica (br. 1689 od 10.02.2020.godine).

Program održavanja željezničke infrastrukture za 2020.godinu sadržao je predmjer i predračun radova za tekuće održavanje građevinske, elektrotehničke infrastrukture i troškove upravljanja i regulisanje saobraćaja sa planiranim iznosima:

<b>Tekuće održavanje građevinske infrastrukture</b>	<b>3.599.007,89 €</b>
<b>Tekuće održavanje elektrotehničke infrastrukture</b>	<b>1.304.810,34 €</b>
<b>Upravljanje i regulisanje saobraćaja</b>	<b>1.996.181,77 €</b>
<b>UKUPNO:</b>	<b>6.900.000,00 €</b>

Navedeni Program je, na osnovu zaključenog Ugovora, tokom 2020.godine realizovan u iznosima:

<b>Tekuće održavanje građevinske infrastrukture</b>	<b>3.614.138,83 €</b>
<b>Tekuće održavanje elektrotehničke infrastrukture</b>	<b>1.304.811,65 €</b>
<b>Upravljanje i regulisanje saobraćaja</b>	<b>1.981.049,52 €</b>
<b>UKUPNO:</b>	<b>6.900.000,00 €</b>

Vrijednost izvedenih radova sa regulisanjem saobraćaja po mjesecima u 2020.godini prikazana je u sljedećoj tabeli:

<b>TEKUĆA 2020. godina</b>	<b>VRIJEDNOST IZVEDENIH RADOVA PO MJESECIMA</b>	<b>KUMULATIVNO</b>
JANUAR	502.706,60 €	502.706,60 €
FEBRUAR	466.567,70 €	969.274,30 €
MART	517.996,46 €	1.487.270,76 €
APRIL	431.852,96 €	1.919.123,72 €
MAJ	508.205,33 €	2.427.329,05 €
JUN	601.701,68 €	3.029.030,73 €
JUL	636.871,94 €	3.665.902,67 €
AVGUST	710.350,89 €	4.376.253,56 €
SEPTEMBAR	882.821,58 €	5.259.075,14 €
OKTOBAR	591.785,75 €	5.850.860,89 €
NOVEMBAR	517.752,73 €	6.368.613,62 €
DECEMBAR	531.386,38 €	6.900.000,00 €
<b>UKUPNO:</b>	<b>6.900.000,00 €</b>	

### **III.1 TEKUĆE ODRŽAVANJE GRAĐEVINSKE INFRASTRUKTURE**

Godišnjim programom održavanja infrastrukture za 2020.godinu, od ukupnog iznosa odobrenih 6,9 miliona eura, za radove iz nadležnosti građevinskog održavanja, raspodjeljeno po prugama u Crnoj Gori, ukupno su bila planirana sredstva u iznosu 3.599.007,89 eura.

Tekuće održavanje građevinske infrastrukture, realizovano je u iznosu od 3.614.138,83 eura kroz više od 130 osnovnih pozicija radova na: donjem stroju pruge, gornjem stroju pruge, kroz angažovanje mehanizacije, održavanje staničnih zgrada i postrojenja i kroz vršenje čuvarske službe.

<b>III.1</b>	<b>TEKUĆE ODRŽAVANJE GRAĐEVINSKE INFRASTRUKTURE</b>	<b>PO PLANU ZA 2020.godinu</b>	<b>IZVEDENI RADOVI</b>	<b>%</b>
<b>III.1.1</b>	<b>DONJI STROJ PRUGE</b>	<b>494.953,10</b>	<b>618.585,51</b>	<b>124,98%</b>
	<i>Pruga Vrbnica - Bar</i>	394.298,95	474.508,91	120,34%
	<i>Pruga Nikšić - Podgorica</i>	82.752,85	121.059,50	146,29%
	<i>Pruga Podgorica - Državna granica sa Albanijom</i>	17.901,30	23.017,10	128,58%
<b>III.1.2</b>	<b>GORNJI STROJ PRUGE</b>	<b>2.174.662,10</b>	<b>2.101.845,21</b>	<b>96,65%</b>
	<i>Pruga Vrbnica - Bar</i>	1.722.889,80	1.580.600,32	91,74%
	<i>Pruga Nikšić - Podgorica</i>	352.306,20	401.747,99	114,03%
	<i>Pruga Podgorica - Državna granica sa Albanijom</i>	99.466,10	119.496,90	120,14%
<b>III.1.3</b>	<b>STANIČNE ZGRADE</b>	<b>84.211,00</b>	<b>73.773,45</b>	<b>87,61%</b>
<b>III.1.4</b>	<b>MEHANIZACIJA</b>	<b>236.282,49</b>	<b>211.035,46</b>	<b>89,31%</b>
<b>III.1.5</b>	<b>ČUVARSKA SLUŽBA</b>	<b>608.899,20</b>	<b>608.899,20</b>	<b>100,00%</b>
	<i>Pruga Vrbnica - Bar</i>	497.515,20	497.515,20	100,00%
	<i>Pruga Nikšić - Podgorica</i>	96.532,80	96.532,80	100,00%
	<i>Podgorica - Državna granica sa Albanijom</i>	14.851,20	14.851,20	100,00%
<b>UKUPNO:</b>		<b>3.599.007,89</b>	<b>3.614.138,83</b>	<b>100,42%</b>

Radovi su izvođeni:

- pod saobraćajem vozova, bez zatvora pruge i bez ograničenja u saobraćaju vozova (tekući radovi održavanja),
- pod zatvorom pruge, sa ili bez uvođenja privremenih ograničenja u saobraćaju vozova (lagane vožnje):
  - bez isključenja napona iz kontaktne mreže (masovna zamjena pragova, zavarivanje i zamjena šina),
  - sa isključenjem napona iz kontaktne mreže (mašinsko regulisanje kolosjeka, čišćenje kanala šinskom mehanizacijom),

Imajući u vidu odobrena sredstva iz Budžeta i potrebu:

- tekućeg održavanja remontovanih dionica na kojima su remont izvođeni u periodu od 2006.–2020.godine, od Vrbnice do Trebešice i stanice Trebešica, što podrazumijeva i redovnu godišnju dopunu tucanika, podmazivanje i pritezanje kolosječnog pribora, mašinsko regulisanje kolosjeka, redovno servisiranje skretnica i druge radove na kolosjeku, kao i održavanje kanala i propusta za nesmetano ocjeđivanje zastorne prizme i zaštitu pruge od buičnih tokova,
- uvećanog tekućeg održavanja neremontovanih dionica Trebešica – Podgorica – Bar, kako bi se očuvale važeće brzine saobraćaja vozova i to:
  - a) na pruzi od Trebešice do Podgorice od 50 – 60 km/h, u odnosu na projektovanu brzinu od 80 km/h,
  - b) na pruzi od Podgorice do Bara od 70 km/h, u odnosu na projektovane brzine od: 100 km/h na pruzi Podgorica - Golubovci, 75 km/h na dionici Zeta – Sutomore, tunel Sozina 100 km/h i 70 km/h na dionici Sutomore - Bar,
- uvećanog tekućeg održavanja aktivnog klizišta na dionici Sutomore – Bar od 448+978 do km 450+100, kako bi se očuvala bezbjednost saobraćaja sa uvedenom laganom vožnjom,



- tekućeg održavanja pruge Nikšić – Podgorica, na kojoj je kompletan kolosjek položen 2006./2007.godine i ista je od tada u eksploataciji,
- tekućeg održavanja pruge Podgorica – Državna granice sa Albanijom,

iz sredstava opredjeljenih Budžetom, kada je u pitanju **održavanje građevinske infrastrukture**, prioritet je dat radovima na održavanju **gornjeg stroja** (zamjena dotrajalih pragova, dopuna tucanika, mašinsko regulisanje kolosjeka, zamjena dotrajale skretničke građe) i tekućeg održavanja **donjeg stroja** (čišćenje kanala, održavanje: kosina i nasipa, mostova, tunela, opreme pruge i sl.).

Tokom 2020.godine, u skladu sa raspoloživom radnom snagom, materijalom i opremom je realizovala je sledeće aktivnosti tekućeg i investicionog održavanja **donjeg stroja**:

- Učešća u radu komisija za davanje saglasnosti za gradnju u pružnom pojasu,
- Ručno čišćenje odvodnih kanala uz utovar, transport i istovar,
- Ručno čišćenje nanosa iz propusta, uz utovar, transport i istovar,
- Mašinsko čišćenje odronjenog materijala sa kosina, uz utovar, transport i istovar,
- Održavanje kamenih kosina ručnim kavanjem labavog kamena,
- Sječa i uklanjanje žbunja i ševara sa kosina i održavanje zatravljenih kosina i bankina za nesmetano odvodnjavanje prizme sa uklanjanjem rastinja iz kolosjeka,
- Održavanje zatravljenih kosina, bankina za nesmetano odvodnjavanje prizme,
- Sječa drveća motornom testerom van pružnog pojasa,
- Mjesečno održavanje putnih prelaza sa ugradjenim armirano betonskim pločama,
- Izrada, transport, ugradnja novih pružnih oznaka: padokazne table, km i hm kolje i dr.

Pored navedenih radova, u cilju zaštite bezbjednog odvijanja željezničkog saobraćaja, zaštite željezničke infrastrukture i uređenja pružnog pojasa pruge tokom 2020.godine redovno su podnošene prijave nadležnim državnim i opštinskim institucijama zbog neovlašćenog i neodobrenog izvođenja radova u zaštitnom pojasu pruge kao i prijave za deponovanje otpadnog materijala pored pruge.

U narednim tabelama dat je osvrt na period od 2016. do 2020.godine za prioritene radove na donjem stroju koji su izvođeni iz sredstava opredjeljenih Budžetom, na sva tri pravca željezničkih pruga u Crnoj Gori:

#### Ručno čišćenje odvodnih kanala po m'

PRUGA	2016	2017	2018	2019	2020
Državna granica sa Srbijom-Bar	7.505	12.421	26.563	26.694	22.724
Podgorica-Nikšić	3.204	11.355	8.630	7.770	14.240
Podgorica- Državna granica sa Albanijom	303	770	1.340	581	750
<b>UKUPNO:</b>	<b>11.012</b>	<b>24.546</b>	<b>36.533</b>	<b>35.045</b>	<b>37.714</b>

#### Ručno čišćenje nanosa iz propusta po m<sup>3</sup>

PRUGA	2016	2017	2018	2019	2020
Državna granica sa Srbijom-Bar	164	26.750	258	163	124
Podgorica-Nikšić	60	40	28	31	
Podgorica- Državna granica sa Albanijom	20			5	9
<b>UKUPNO:</b>	<b>244</b>	<b>26.790</b>	<b>286</b>	<b>199</b>	<b>133</b>

**Mašinsko čišćenje odronjenog materijala sa kosina u m<sup>3</sup>**

PRUGA	2016	2017	2018	2019	2020
Državna granica sa Srbijom-Bar	281	206	509	171	154
Podgorica-Nikšić	20	23		29	20
Podgorica- Državna granica sa Albanijom	20	5	10	5	7
<b>UKUPNO:</b>	<b>321</b>	<b>234</b>	<b>519</b>	<b>205</b>	<b>181</b>

**Održavanje kamenih kosina ručnim kavanjem labavog kamena po m<sup>2</sup>**

PRUGA	2016	2017	2018	2019	2020
Državna granica sa Srbijom-Bar	120	110	106	181	150
Podgorica-Nikšić	40		20	64	10
Podgorica- Državna granica sa Albanijom	50				15
<b>UKUPNO:</b>	<b>210</b>	<b>110</b>	<b>126</b>	<b>245</b>	<b>175</b>

**Sječa i uklanjanje žbunja i ševara sa kosina i sa obadvije strane pruge po m<sup>2</sup>**

PRUGA	2016	2017	2018	2019	2020
Državna granica sa Srbijom-Bar	105.670	198.995	228.400	242.425	321.275
Podgorica-Nikšić	45.650	119.350	143.540	119.630	164.870
Podgorica- Državna granica sa Albanijom	8.050	14.450	15.300	28.000	31.200
<b>UKUPNO:</b>	<b>159.370</b>	<b>332.795</b>	<b>387.240</b>	<b>390.055</b>	<b>517.345</b>

**Održavanje zatravljenih kosina, bankina za nesmetano odvodnjavanje prizme po m<sup>2</sup>**

PRUGA	2016	2017	2018	2019	2020
Državna granica sa Srbijom-Bar	62.805	179.375	242.867	179.365	258.750
Podgorica-Nikšić	300	10.400	11.150	20.000	35.800
Podgorica- Državna granica sa Albanijom	200	10.100	25.130	23.000	13.100
<b>UKUPNO:</b>	<b>63.305</b>	<b>199.875</b>	<b>279.147</b>	<b>222.365</b>	<b>307.650</b>

**Sječa drveća, motornom testerom prečnik stabla veći od Ø20 cm van pružnog pojasa po kom**

PRUGA	2016	2017	2018	2019	2020
Državna granica sa Srbijom-Bar	186	237	193	170	336
Podgorica-Nikšić		35	60	30	52
Podgorica- Državna granica sa Albanijom	30	20	30	10	0
<b>UKUPNO:</b>	<b>216</b>	<b>292</b>	<b>283</b>	<b>210</b>	<b>388</b>

Ukupna realizacija plana tekućeg održavanja **donjeg stroja** na sva tri pravca pruge u odnosu na Program rada za 2020.godinu iznosi 124,98 %, odnosno 618.585,51 eura.

Po Programu za finansiranje tekućeg održavanja **gornjeg stroja** iz sredstava Budžeta Crne Gore za 2020.godinu, opredijeljena su sredstva u iznosu od 2.174.662,10 eura. Radovima tekućeg održavanja gornjeg stroja (kolosjeka, skretnica, dilatacionih sprava) otklanjaju se manji nedostaci na gornjem stroju, nastali u periodu između srednjih i glavnih opravki

(remonta pruge), a zadatak im je da uspore dotrajavanje i habanje kolosječnog materijala i da u granicama propisanih tolerancija očuvaju širinu, visinu i smjer kolosjeka za propisane i predviđene brzine.

Realizacija radova na gornjem stroju u iznosu od 2.101.845,21 eura je 96,65 % u odnosu na opredijeljena sredstva predviđena Programom.

Najveći obim radova, po Programu u 2020.godini odnosio se na:

- Ispravljanje širine kolosjeka sa prekivanjem skretničkih pragova,
- Ručno podbijanje pragova i klasičnih sastava,
- Ručno planiranje zastorne prizme,
- Pritezanje vijaka i tirfona u kolosjeku,
- Nabavku i ugradnju impregniranih bukovih pragova i skretničke građe,
- Podmazivanje unutrašnje ivice spoljne šine u krivinama radijusa manjeg od 600m,
- Čišćenje i podmazivanje skretnica i dilatacionih sprava,
- Mašinsko regulisanje kolosjeka i skretnica,
- Mašinsko planiranje zastorne prizme,
- Nabavku i ugradnju dvostrukih elastičnih podloški, tirfona i vijaka za spajanje šina i pragova,
- Vršenje mjesečnih pregleda i mjerenja skretnica, ukrštaja i dilatacionih sprava,
- Kontrolu stanja kolosjeka i pruge vožnjama na vučnom vozilu,
- Ručno regulisanju kolosjeka po smjeru i niveleti sa svim parametrima geometrije kolosjeka i dizanje nivelete do 10 cm,
- Opravku metalnih djelova skretnica,
- Nabavku, prevoz i istovar tucanika za redovnu godišnju dopunu,

u cilju stvaranja uslova za bezbjedan saobraćaj vozova pri brzinama predviđenim i planiranim redom vožnje za 2019./2020.godinu, sa što manjim uvođenjem „laganih“ vožnji (smanjenih brzina).

Pod pojačanim nadzorom rada, posebno je bio dio pruge od Trebešice do Podgorice, kao najteži dio pruge za održavanje, sa najvećim brojem krivina, najvećim usponima i padovima, dio pruge koji nije remontovan u cjelini od njene izgradnje (remont je vršen na nivou srednjih opravki u periodu 1995. godine do 1998. godine).

Najznačajniji radovi koji su odrađeni u 2020.godini su:

#### ➤ **Zamjena i ugradnja novih pragova**

U 2020.godini prema Programu bilo je planirao za zamjenu 4.310 pragova (1.710 novih i 2.600 polovnih pragova). Do kraja godine ugrađeno je 1.190 novih pragova i 1.955 polovnih kvalitetnih pragova pridobijenih od remonta gornjeg stroja, odnosno 73,00 % u odnosu na planirani obim radova.

Planirana količina skretničke građe za zamjenu je bila 1.750,00 m' sa zamjenom pribora pri čemu je do kraja godine je ugrađeno 1.347,00 m', odnosno 77,00 %.

#### **Zamjena kolosječnih pragova u kom**

PRUGA	2016	2017		2018		2019		2020	
		NOVI	POLOVNI	NOVI	POLOVNI	NOVI	POLOVNI	NOVI	POLOVNI
<b>Državna granica sa Srbijom - Bar</b>	3.427	2.119	1.967	827	1.568	2.227	907	1.160	1.955
<b>Podgorica - Nikšić</b>	166	45		163		41			

Podgorica – Državna granica sa Albanijom	10	2		35	63		6	30	
<b>UKUPNO:</b>	<b>3.603</b>	<b>2.166</b>	<b>1.967</b>	<b>1.025</b>	<b>1.631</b>	<b>2.268</b>	<b>913</b>	<b>1.190</b>	<b>1.955</b>

#### Zamjena skretničkih pragova u m'

PRUGA	2016	2017	2018	2019	2020
Državna granica sa Srbijom - Bar	1.600	1.572	1.797	990	1.319
Podgorica - Nikšić					
Podgorica – Državna granica sa Albanijom				26	29
<b>UKUPNO:</b>	<b>1.600</b>	<b>1.572</b>	<b>1.797</b>	<b>1.016</b>	<b>1.347</b>

#### ➤ *Mašinsko regulisanje kolosjeka i skretnica*

Izvršenjem ove pozicije uređuje se geometrija kolosjeka po smjeru i niveleti pri čemu se postiže stabilnost kolosjeka i skretnica i omogućuje bezbjedna i sigurna vožnja. U 2020. godini urađeno je mašinsko regulisanje kolosjeka na dužini od 50.181,00 m', odnosno 119,48 %.

Od 43 kom planiranih skretnica, mašinski je regulisano 16 kom, odnosno 37,00 %.

#### Mašinsko regulisanje kolosjeka u m'

PRUGA	2016	2017	2018	2019	2020
Državna granica sa Srbijom - Bar	44.753	29.675	46.171	37.078	42.156
Podgorica - Nikšić	48.735	7.230	23.737	10.075	3.990
Podgorica – Državna granica sa Albanijom	2.640	2.680	2.600	2.980	4.035
<b>UKUPNO:</b>	<b>96.128</b>	<b>39.585</b>	<b>72.508</b>	<b>50.133</b>	<b>50.181</b>

#### Mašinsko regulisanje skretnica u kom

PRUGA	2016	2017	2018	2019	2020
Državna granica sa Srbijom - Bar	40	26	5	23	16
Podgorica - Nikšić		12			
Podgorica – Državna granica sa Albanijom					
<b>UKUPNO:</b>	<b>40</b>	<b>38</b>	<b>5</b>	<b>23</b>	<b>16</b>

#### ➤ *Nabavka, prevoz i istovar tucanika za redovnu godišnju dopunu i mašinsko profilisanje zastorne prizme*

Redovnom dopunom novog tucanika uz mašinsko regulisanje i profilisanje zastorne prizme i kolosjeka vrši se poprečno ukrućenje kolosječne rešetke u cilju smanjenja naprezanja u šinama, posebno u ljetnjem periodu pri visokim temperaturama kako ne bi

došlo do deformacije kolosjeka, tzv. "sunčanih krivina", što izaziva prekide u saobraćaju i ugrožava bezbjednost saobraćaja.

U 2020. godini nabavljeno je i dopunjeno je 3.280,00 m<sup>3</sup> tucanika od planiranih 2.240,00 m<sup>3</sup>, odnosno 146,43%. Mašinsko profilisanje zastorne prizme je odrađeno na dužini od 140.324 m', od planiranih 42.000m' odnosno 334,00%, a najviše na pruzi Nikšić-Podgorica 59.900,00 m'.

#### Mašinsko planiranje i oblikovanje zastorne prizme u m'

PRUGA	2016	2017	2018	2019	2020
Državna granica sa Srbijom - Bar	32.550	11.016	29.780	38.250	69.834
Podgorica - Nikšić	37.940	57.000	22.200	9.820	59.900
Podgorica – Državna granica sa Albanijom	3.650	8.050	700	4.000	10.590
<b>UKUPNO:</b>	<b>74.140</b>	<b>76.066</b>	<b>52.680</b>	<b>52.070</b>	<b>140.324</b>

#### Istovar tucanika za redovnu godišnju dopunu u m<sup>3</sup>

PRUGA	2016	2017	2018	2019	2020
Državna granica sa Srbijom - Bar	2.220	360	2.180	2.277	1.680
Podgorica - Nikšić	2.480	3.260	2.608	800	1.360
Podgorica – Državna granica sa Albanijom	160	160	120	120	240
<b>UKUPNO:</b>	<b>4.860</b>	<b>3.780</b>	<b>4.908</b>	<b>3.197</b>	<b>3.280</b>

#### ➤ **Kontrola geometrije kolosjeka mjernim kolima**

U Programu za 2020.godinu predviđeno je bilo snimanje geometrijskog stanja kolosjeka mjernim kolima dva puta godišnje (proljećnje i jesenje snimanje). Navedeno snimanje predstavlja osnov za mašinsko regulisanje kolosjeka i preduzimanje ostalih radova na kolosjeku (regulisanje širine kolosjeka, pritezanje pribora, popravka nadvišenja kolosjeka, podbijanje pragova, određivanje brzina saobraćanja vozova i sl.).

Željeznička infrastruktura ne raspolaže mjernim kolima, čija kupovina nije isplativa zbog visoke cijene, malog angažovanja tokom godine (najviše do tri puta) i male željezničke mreže u Crnoj Gori (330 km), pa se svake godine raspisuje tender i angažuju mjerna kola za snimanje stanja kolosjeka, uglavnom iz neposrednog okruženja (Srbija i Hrvatska).

Zbog problema sa angažovanjem mjernih kola (neispravnost istih u okruženju, nezainteresovanost ponuđača iz evropskih zemalja) Željeznička infrastruktura je u aprilu 2018. godine nabavila mjerne uređaje iz Francuske sa elektronskim zapisom koji se ručno pokreću prugom i koji zamjenjuju mjerna kola. Oprema snima sve parametre kolosjeka kao i mjerna kola izuzev stabilnosti kolosjeka. Od oktobra 2020. godine izvršeno je snimanje svih parametara kolosjeka, na dijelu pruge od Bratonožića do Podgorice.

Osim gore navedenih značajnih pozicija na gornjem stroju vršene su i redovne nedeljne, mjesečne, polugodišnje i godišnje kontrole, mjerenja održavnja elemenata gornjeg stroja po Pravilniku o održavanju gornjeg stroja (pregledi i mjerenja skretnica, ukrštaja i dilatacionih sprava, pregled stanja elemenata gornjeg stroja sa vođenjem evidencija o pregledima,

podmazivanje unutrašnje ivice spoljnje šine u krivinama radijusa manjeg od 600 m', čišćenje i podmazivanje skretnica i dilatacionih sprava i sl.), a u zimskim i ljetnim mjesecima i neophodna dežurstva za čišćenje leda iz tunela, održavanje skretnica i sl.

U toku 2020. godine izvođeni su i **radovi na staničnim objektima i poslovnim zgradama** u okviru tekućeg održavanja i to: opravka krova od aluminijsko rebrastog lima, salonitke i krovnog prekrivača sa crijepom, opravka hidroizolacije ravnog krova, bojenje zidova stolarije i bravarije, nabavka i postavljanje laminata, podne i zidne keramike, održavanje-opravka sanitarnih uređaja, izrada nove vodovodne instalacije, održavanje elektroinstalacije, grijanja i osvetljenja, izrada novog inventara-plakara, izrada i ugradjivanje nove stolarije, opravka bravarije i limarije, izrada horizontalnih i vertikalnih oluka i sl.

U prošloj godini Programom planirana sredstva za radove na staničnim i poslovnim zgradama u iznosu od 84.211,00 euro realizovana su u iznosu od 73.773,45 eura.

Planirani i realizovani radovi na staničnim objektima i poslovnim zgradama iz sredstava Budžeta Crne Gore za period od 2016.-2020.godine prikazana su u narednoj tabeli:

VRSTA RADA TROŠKOVI PO VRSTI TEKUĆEG ODRŽAVANJA		2016.-2020godina	
		PLANIRANA SREDSTVA PROGRAMOM RADA ZICG	REALIZOVANA SREDSTVA PROGRAMOM RADA ZICG
STANIČNE ZGRADE	2016	87.151,00 €	60.795,93 €
	2017	78.901,00 €	61.761,45 €
	2018	70.909,00 €	59.181,61 €
	2019	78.939,00 €	68.880,98 €
	2020	84.211,00 €	73.773,45 €
		<b>400.111,00 €</b>	<b>324.393,42 €</b>

Poslovni objekti i zgrade i pored velikog broja tekućih radova zahtijevaju mnogo veća ulaganja u investiciono održavanje imajući u vidu da su ovi objekti u eksploataciji duže od 40 godina i da osim sporadičnog većeg ulaganja u željezničke stanice Mojkovac i Kolašin i stanične i objekte na pruzi Nikšić – Podgorica ostalih većih ulaganja nije bilo.

Pri radovima održavanja željezničke infrastrukture je značajno angažovanje **šinske mehanizacije**. Nepristupačnost terena kuda prolazi pruga i nemogućnost primjene drumske mehanizacije za dopremu materijala i prevoz ljudstva, uslovljavaju značajan rad šinskih vozila na gotovo svim pozicijama tekućeg održavanja infrastrukture. Za navedene radove su angažovana sljedeća šinska vozila:

- mašine za regulisanje kolosjeka – podbijačica,
- mašina za oblikovanje zastorne prizme – plug,
- motorna pružna vozila za prevoz materijala i radnika,
- motorna pružna vozila za održavanje kontaktne mreže,
- motorno pružno autobusnog tipa za prevoz radnika i inspeksijske preglede,
- teretni plato vagoni za opremu i prevoz materijala (zamjena šina),
- teretni vagoni za istovar tucanika,
- šinski bager,
- šinska varilačka prikolica.

Navedena šinska vozila i oprema najvećim dijelom nabavljena su u periodu od 1976. do 1983.godine. Tokom 2004. godine nabavljena su četiri vozila (jedno vozilo autobusnog tipa za prevoz radnika i inspeksijske preglede, jedno vozilo za održavanje kontaktne mreže, dva vozila TMD za prevoz ljudstava i materijala). Poslednjih 16 godina nije bilo nabavke nove

mehanizacije i opreme, izuzev ručne mjerne tehnike za kolosjek nabavljene 2018. godine. Nedostatak rezervnih dijelova, starost mašina i nepredviđeni kvarovi značajno su opterećivali rad službe za održavanje mehanizacije kao i planiranje radova na održavanju željezničkih infrastrukturnih objekata.

U radioničkom centru Podgorica kao i u stanici Mojkovac ili Kolašin u prošloj godini vršeno je:

- tekuće održavanje “krupne” pružne mehanizacije (preventivni pregledi i otklanjanje kvarova),
- tekuće održavanje “sitne” pružne mehanizacije (tirfonjerke, mašine za bušenje pragova, rezačice za šine i sl.)
- tekuće održavanje vagona, transportnih građevinskih mašina, radioničke opreme, radnih platformi na vučenim vagonima, uređaja, mjernih instrumenata i dr,
- redovni pregledi, održavanje i servisiranje protivpožarne opreme i protivpožarnih aparata,
- radovi pripreme krupne pružne mehanizacije za glavnu opravku i reviziju,
- kontrola ispravnosti razmjernika za kolosjek,
- kontrolne - probne vožnje i rad sa ovlaštenim serviserima.

U prošloj godini Programom planirana sredstva za održavanje mehanizacije u iznosu od 236.282,49 eura realizovana su u iznosu od 211.035,46 eura.

Planirani i realizovani radovi Službe mehanizacije iz sredstava Budžeta Crne Gore za period od 2016.-2020.godine prikazana su u narednoj tabeli:

VRSTA RADA TROŠKOVI PO VRSTI TEKUĆEG ODRŽAVANJA		2016.-2020. godina	
		PLANIRANA SREDSTVA PROGRAMOM RADA ZICG	REALIZOVANA SREDSTVA PROGRAMOM RADA ZICG
MEHANIZACIJA	2016	216.039,20 €	194.199,71 €
	2017	207.807,20 €	198.400,53 €
	2018	230.133,27 €	249.069,28 €
	2019	297.333,21 €	308.381,33 €
	2020	236.282,49 €	211.035,46 €
		<b>1.187.595,37 €</b>	<b>1.161.086,31 €</b>

Na željezničkoj mreži Crne Gore i dalje se vrši **čuvarska služba**, koja predstavlja tehničko obezbjeđenje pruge, sa osnovnom podjelom na ophodarske dionice i radna mjesta čuvara ophodara i čuvara objekata – mostova. Na ophodarskim dionicama, čuvarska služba se vrši u turnusu ili po vremenu, a na pruzi Vrbnica – Bar u turnusu je organizovana stalna čuvarska služba na mostovima: Ljubovidja, Tara III, Mala Rijeka i Skadarsko jezero, prvenstveno radi praćenja rada i stanja dilatacionih sprava ugrađenih na mostovima. Osoblje za čuvarsku službu se formira – školuje iz postojećeg kadra stručnim osposobljavanjem u ŽICG.

Čuvarska služba u prethodnom dvanaestomjesečnom periodu vršila se na način kako je to predviđeno važećim Redom vožnje za 2019./2020. godinu, po važećim grafikonima ophodnje i u skladu sa poslovnica za vršenje čuvarske službe. Na pruzi Državna granica sa Srbijom – Bar, čuvarska služba se vrši na 16 ophodarskih dionica i 4 čuvarska mjesta na mostovima (Ljubovidja, Tara III, Mala Rijeka i Skadarsko jezero) na kojima su ugrađene dilatacione sprave, a na pruzi Nikšić – Podgorica na 6 dionica ophodnje. Na pruzi Podgorica – Državna granice sa Albanijom jedna čuvarska služba, od Podgorice do stanice Tuzi. Od 01.11.2020.godine na pruzi Državna granice sa Albanijom je otvorena još jedna čuvarska služba.

Na osnovu prethodno izloženog, vrijednost građevinskog tekućeg održavanja po mjesecima tokom 2020.godine prikazana je u tabeli:

TEKUĆA 2020. godina	VRIJEDNOST IZVEDENIH RADOVA PO MJESECI	KUMULATIVNO
JANUAR	234.019,00 €	234.019,00 €
FEBRUAR	202.023,73 €	436.042,73 €
MART	264.260,01 €	700.302,74 €
APRIL	235.324,10 €	935.626,84 €
MAJ	267.918,95 €	1.203.545,79 €
JUN	350.812,10 €	1.554.357,89 €
JUL	424.132,85 €	1.978.490,74 €
AVGUST	422.211,30 €	2.400.702,04 €
SEPTEMBAR	592.746,70 €	2.993.448,74 €
OKTOBAR	363.076,89 €	3.356.525,63 €
NOVEMBAR	186.698,54 €	3.543.224,17 €
DECEMBAR	70.914,66 €	3.614.138,83 €
<b>UKUPNO:</b>	<b>3.614.138,83 €</b>	

Vrijednost realizovanih radova tekućeg održavanja po pojedinim pružnim pravcima po vrsti građevinskih radova iznosi:

VRSTA ODRŽAVANJA	PRUGA			Ukupno
	Vrbnica-Bar	Nikšić-Podgorica	Podgorica-Držav. Granica sa Albanijom	
Donji stroj	474.508,91	121.059,50	23.017,10	618.585,51
Gornji stroj	1.580.600,32	401.747,99	119.496,90	2.101.845,21
Stanične zgrade	73.773,45	0	0	73.773,45
Mehanizacija	211.035,46	0	0	211.035,46
Čuvarska služba	497.515,20	96.532,80	14.851,20	608.899,20
<b>UKUPNO:</b>	<b>2.837.433,34 €</b>	<b>619.340,29 €</b>	<b>157.365,20 €</b>	<b>3.614.138,83 €</b>

## REKAPITULACIJA

### III.1. SEKTOR ZA ODRŽAVANJE GRAĐEVINSKE INFRASTRUKTURE

R.B.	PRUGA VRBNICA - BAR	EURA PO PROGRAMU ZA 12 MJESECI	UPRAVA ZA ŽELJEZNICE	
			KUMULATIVNO €	%
III.1.1.	DONJI STROJ PRUGE	394.298,95	474.508,91	120,34%
III.1.2.	GORNJI STROJ PRUGE	1.722.889,80	1.580.600,32	91,74%
III.1.3.	STANIČNE ZGRADE	84.211,00	73.773,45	87,61%
III.1.4.	MEHANIZACIJA	236.282,49	211.035,46	89,31%
III.1.5.1;5.4	ČUVARSKA SLUŽBA	497.515,20	497.515,20	100,00%
<b>UKUPNO I:</b>		<b>2.935.197,44</b>	<b>2.837.433,34</b>	<b>96,67%</b>

R.B.	PRUGA NIKŠIĆ - PODGORICA	EURA PO PROGRAMU ZA 12 MJESECI	UPRAVA ZA ŽELJEZNICE	
			KUMULATIVNO €	%
III.1.1.	DONJI STROJ PRUGE	82.752,85	121.059,50	146,29%
III.1.2.	GORNJI STROJ PRUGE	352.306,20	401.747,99	114,03%
III.1.5.2	ČUVARSKA SLUŽBA	96.532,80	96.532,80	100,00%
<b>UKUPNO II:</b>		<b>531.591,85</b>	<b>619.340,29</b>	<b>116,51%</b>

R.B.	PRUGA PODGORICA - DR.GR. SA ALBANIJOM	EURA PO PROGRAMU ZA 12 MJESECI	UPRAVA ZA ŽELJEZNICE	
			KUMULATIVNO €	%
III.1.1.	DONJI STROJ PRUGE	17.901,30	23.017,10	128,58%
III.1.2.	GORNJI STROJ PRUGE	99.466,10	119.496,90	120,14%
III.1.5.3	ČUVARSKA SLUŽBA	14.851,20	14.851,20	100,00%
<b>UKUPNO III:</b>		<b>132.218,60</b>	<b>157.365,20</b>	<b>119,02%</b>



## REKAPITULACIJA

R.B.	SEKTOR ZA ODRŽAVANJE GRADJEVINSKE INFRASTRUKTURE	EURA PO PROGRAMU ZA 12 MJESECI	UPRAVA ZA ŽELJEZNICE	
			KUMULATIVNO €	%
I	PRUGA VRBNICA - BAR	2.935.197,44	2.837.433,34	96,67%
II	PRUGA NIKŠIĆ - PODGORICA	531.591,85	619.340,29	116,51%
III	PRUGA PODGORICA - DR.GR. SA ALBANIJOM	132.218,60	157.365,20	119,02%
<b>UKUPNO :</b>		<b>3.599.007,89</b>	<b>3.614.138,83</b>	<b>100,42%</b>

### UPOREDJENJE PROGRAMA RADA GRAĐEVINSKE INFRASTRUKTURE 2016.godina - 2020.godina

VRSTA RADA TROŠKOVI PO VRSTI TEKUĆEG ODRŽAVANJA	PLANIRANA SREDSTVA PROGRAMOM RADA ZICG	REALIZOVANA SREDSTVA PROGRAMOM RADA ZICG
<b>2016.godina</b>		
DONJI STROJ PRUGE	488.735,45 €	409.266,95 €
GORNJI STROJ PRUGE	2.225.337,69 €	2.404.514,90 €
STANIČNE ZGRADE	87.151,00 €	60.795,93 €
MEHANIZACIJA	216.039,20 €	194.199,71 €
ČUVARSKA SLUŽBA	549.494,40 €	549.494,40 €
	<b>3.566.757,74 €</b>	<b>3.618.271,89 €</b>
<b>2017.godina</b>		
DONJI STROJ PRUGE	400.001,40 €	534.498,50 €
GORNJI STROJ PRUGE	2.323.794,09 €	2.199.515,86 €
STANIČNE ZGRADE	78.901,00 €	61.761,45 €
MEHANIZACIJA	207.807,20 €	198.400,53 €
ČUVARSKA SLUŽBA	586.622,40 €	586.622,40 €
	<b>3.597.126,09 €</b>	<b>3.580.798,74 €</b>
<b>2018.godina</b>		
DONJI STROJ PRUGE	496.251,50 €	707.995,44 €
GORNJI STROJ PRUGE	2.156.664,75 €	1.913.391,98 €
STANIČNE ZGRADE	70.909,00 €	59.181,61 €
MEHANIZACIJA	230.133,27 €	249.069,28 €
ČUVARSKA SLUŽBA	586.622,40 €	586.622,40 €
	<b>3.540.580,92 €</b>	<b>3.516.260,71 €</b>
<b>2019.godina</b>		
DONJI STROJ PRUGE	481.363,05 €	651.423,28 €
GORNJI STROJ PRUGE	2.098.716,65 €	1.981.612,17 €
STANIČNE ZGRADE	78.939,00 €	68.880,98 €
MEHANIZACIJA	297.333,21 €	308.381,33 €
ČUVARSKA SLUŽBA	608.899,20 €	608.899,20 €
	<b>3.565.251,11 €</b>	<b>3.619.196,95 €</b>

	<b>2020.godina</b>	
DONJI STROJ PRUGE	494.953,10 €	618.585,51 €
GORNJI STROJ PRUGE	2.174.662,10 €	2.101.845,21 €
STANIČNE ZGRADE	84.211,00 €	73.773,45 €
MEHANIZACIJA	236.282,49 €	211.035,46 €
ČUVARSKA SLUŽBA	608.899,20 €	608.899,20 €
	<b>3.599.007,89 €</b>	<b>3.614.138,83 €</b>
<b>UKUPNO 2016-2020</b>		
DONJI STROJ PRUGE	2.361.304,50 €	2.921.769,68 €
GORNJI STROJ PRUGE	10.979.175,28 €	10.600.880,12 €
STANIČNE ZGRADE	400.111,00 €	324.393,42 €
MEHANIZACIJA	1.187.595,37 €	1.161.086,31 €
ČUVARSKA SLUŽBA	2.940.537,60 €	2.940.537,60 €
	<b>17.868.723,75 €</b>	<b>17.948.667,12 €</b>

### III.2 TEKUĆE ODRŽAVANJE ELEKTROTEHNIČKE INFRASTRUKTURE

Programom tekućeg održavanja elektrotehničke infrastrukture za 2020. godinu obuhvaćeni su radovi tekućeg održavanja na:

- *kontaktnoj mreži*
  - radovi tekućeg održavanja voznog voda, obilaznog voda, napojnih vodova, opreme za vješanje, zatezanje i električno rastavljanje voznog voda, povratnog voda i uzemljenja i zaštitnih kapija,
- *energetskim postrojenjima*
  - radovi tekućeg održavanja elektrovučnih postrojenja EVP, PS i PSN, aparata u elektrovučnim postrojenjima, uređaja daljinskog upravljanja, distributivnih postrojenja TS i spoljne rasvjete u stanicama i ukranicama,
- *daljinskom upravljanju*
  - održavanje uređaja daljinskog upravljanja, održavanje distributivnih postrojenja TS.
- *telekomunikacionim postrojenjima*
  - radovi na tekućem održavanju telekomunikacionih uređaja optičkog prenosnog sistema, digitalnih centrala, registrofona, dispečerskih i satnih centrala, svih kablova za rad signalnih i telekomunikacionih uređaja.
- *signalno – sigurnosnim postrojenjima*
  - radovi tekućeg održavanja skretničkih elektropostavnih sprava, brojača osovina, auto-stop uređaja, uređaja na putnim prelazima, pretvarača i rotacionih mašina, ispravljača, dizel agregata, AKU baterija, signalno sigurnosnih uređaja u svim stanicama i ukranicama, komandnih stolova i telekomandnog centra, glavnih i manevarskih signala,

U periodu od januara do decembra 2020. godine vršeni su redovni pregledi svih sklopova **kontaktna mreže**, po potrebi zamjena i ugradnja novih rezervnih djelova, čišćenje leda u tunelima na dijelu pruge Bijelo Polje - Podgorica, praćenje šinske mehanizacije na radovima mašinskog regulisanja kolosjeka i obezbjeđenju gradilišta zbog isključenja napona kontaktne mreže, pregled zaštitne opreme po stanicama, školovanje, obuka i ispitivanje radnika iz poznavanja propisa stabilnih postrojenja elektro vuče. Rađeno je na:

- otklanjanju kvarova i opravki rastavljača u stanicama Bijelo Polje, Mojkovac, Podgorica i Bar,
- opravki zaštitnih kapija na pruzi Podgorica – Bar, jer su njihova kidanja prouzrokovana od strane trećih lica,
- popravci oštećenja povratnog voda uzemljenja usled rada na mašinskom regulisanju kolosjeka.

Izvršena je rekonstrukcija kontaktne mreže na Zlatici za potrebe izgradnje nadvožnjaka autoputa.

Za potrebe izgradnje infrastrukture iz sredstava Kapitalnog Budžeta i rekonstrukcije željezničke infrastrukture koja se finansira iz sredstava međunarodnih finansijskih institucija izvršeno je obezbjeđenje radilišta na:

- sanaciji mostova br.7,13,19, 33, 40, 42, 47, 51, 52, 53,105,
- sanaciji tunela br.206,
- sanaciji kosina na pruzi Ostrog-Danilovgrad,
- obezbjeđenju radilišta na izgradnji nadvožnjaka Bjeliši na pruzi Sutomore-Bar,

Česta isključenja i preusmjerenje napona zbog radova na pruzi kao i nepovoljne vremenske prilike imali su za posledicu proboje izolatora na stubovima kontaktne mreže i u tunelima i povremene prekide u odvijanju saobraćaja i napajanju kontaktne mreže.

Mjerenje kontaktne mreže u 2020. godini mjernim kolima nije izvršeno, jer nije bilo ponuđača na raspisani javni tender za obavljanje te usluge.

U toku 2020.godine zbog vanrednih događaja na kontaktnoj mreži (usled nevremena, neispravnih pantografa lokomotiva, pada drveta na mrežu i dr.) beznaponsko stanje iznosilo je 63h.

U sklopu održavanja **energetskih postrojenja** izvođeni su radovi na tekućem održavanju elektrovučnih postrojenja EVP, PS i PSN i aparata u elektrovučnim postrojenjima, redovni mjesečni pregledi pogonske opreme u svim energetskim postrojenjima, preventivno održavanje uređaja na otklanjanju smetnji i kvarova na uređajima i postrojenjima, redovna mjesečna ispitivanja uređaja za mjerenje i zaštitu u svim postrojenjima, redovni mjesečni pregledi i mjerenje otpora uzemljenja u svim energetskim postrojenjima, obavljena kontrola dielektrične čvrstoće ulja u VN prekidačima i transformatorima i izvršeno dolivanje istog. Shodno ukazanoj potrebi izvršavane su intervencije u slučajevima nestanka napona i redovnog napajanja uređaja.

Vršeno je i redovno plansko održavanje svih postrojenja TS 10/0,4 kV, STS 25/0,22 kV, TS 35/0,4 kV i opreme u svim stanicama i ukrsnicama kao i redovno održavanje spoljnih i unutrašnjih rasvjeta u svim stanicama i ukrsnicama.

Vršene su i intervencije po nalogu EE dispečera u energetskim postrojenjima, radovi po osnovu zahtjeva službe CGES-a u postrojenju EVP Trebešica, zamjena kablovske glave u postrojenju EVP Mojkovac, radovi na demontaži i montaži strubnog trafoa 25/0,75kV Slijepač most, radovi na otklanjanju nedostataka iz poslova zaštite utvrđenih prilikom pregleda od strane ovlaštene institucije (Instituta doo Sigurnost), radovi na održavanju uređaja sopstvene potrošnje u energetskim postrojenjima.

U sklopu održavanja **uređaja daljinskog upravljanja** vršeni su radovi na tekućem održavanju uređaja daljinskog upravljanja u Centru daljinskog upravljanja kao i radovi u svim postrojenjima električne vuče duž pruga Državna granica sa Srbijom - Bar i Nikšić – Podgorica. Evidentiran je veliki broj kvarova zbog starosti sistema i velikog broja isključenja napona uslovljenog zatvorima pruge koje ovaj stari sistem ne može ispratiti.

U sklopu održavanja **elektronskih komunikacija** vršeni su radovi na tekućem održavanju telekomunikacionih uređaja, optičkog prenosnog sistema, digitalnih centrala, registrofona, dispečerskih i satnih centrala, TK pulteva, pružnih telefona, razglasnih uređaja, kao svih kablova za rad signalnih i telekomunikacionih uređaja.

Prilikom redovne kontrole ispravnosti dispečerskih uređaja (vizuelni pregled rada relea, kontrola napajanja uređaja, čišćenje kontakata relea, funkcionalno ispitivanje svih spojnih veza: LB prenosnika, CB prenosnika i izlučivača poziva), TK pulteva (pregled ispravnosti kontrolnih sijalica, ispitivanje pulta u pogledu primanja poziva i biranja drugih, kontrola signalizacije, provjera čujnosti, provjera gajtana), pomoćnih telefona u svim stanicama i ukrsnicama od Bijelog Polja do Bara, Nikšića do Podgorice i od Podgorice do stanice Tuzi, najčešće prijavljene smetnje su bile na telefonima ulaznih signala i TK pultevima. Najčešći uzrok prekida rada TK pulteva je prekid napajanja.

Na registrofonima je bilo više prekida u radu, a smetnje su trajale i više mjeseci zbog nedostatka rezervnih djelova.

Na staničnim satovima je više puta u toku godine dolazilo do blokade u radu satnih centrala (Podgorica i Bijelo Polje) pa je zbog toga moralo biti vršeno podešavanje satova duž pruge. Zbog starosti samih uređaja, nedostatka rezervnih djelova, loših vremenskih uslova kao i nedostatka prevoza da se ode na lice mjesta, smetnje na satnim uređajima (službenim časovnicima) su trajale mnogo duže nego što to sama intervencija zahtijeva.

Na pojedinim pozicijama održavanja došlo je do prekoračenja ugovorenih radova zbog:

a) Bijelo Polje - Bar

- nepredviđenog broja kvarova i prekida na magistralnim STA i STKA kablovima prouzrokovanih građevinskim radovima na pruži i pružnom pojasu i potrebe za ugradnjom 54 m kabla na mjestu ukrštanja pruge i budućeg autoputa na mjestu buduće stanice Zlatica za potrebe izgradnje autoputa;

- velikog broja kvarova i oštećenja na lokalnim telekomunikacionim i signalno-sigurnosnim kablovima prouzrokovanih građevinskim radovima na pruži i pružnom pojasu, te je ugrađen veliki broj spojnice i ubacivanje restlova kabla spz i tk 59p 10x4x0,9;

- velikog broja kvarova i oštećenja koji su nastali vremenskim nepogodama kao i nepredviđenim okolnostima (više puta u toku godine došlo je do požara u blizini kablova kao i oštećenja od strane glodara koji nanose veliku štetu);

- velikog broja kvarova koji su nastali vremenskim nepogodama i lošim baterijama (nestanak distributivnog napona u dužem vremenskom intervalu u Kolašinu i pražnjenja baterija zbog kojih registrofon prestaje sa radom);

- prestanka rada razglasnog uređaja u stanici Podgorica pa je izvršena nabavka i montaža novog;

- proširenja nadzorne mreže i povećanja broja kamera za nadzor objekata centralnog magacina;

b) Nikšić - Podgorica

- prekida u radu prenosnog sistema UMUX i nabavke potrebne kartice za nesmetan rad;

- velikog broja kvarova i oštećenja na lokalnim telekomunikacionim i signalno-sigurnosnim kablovima prouzrokovanih građevinskim radovima te je ugrađen veliki broj spojnice i ubacivanje restlova kabla Flezze, Flay, spz i tk 59p 10x4x0,9;

- velikog broja kvarova i oštećenja koji su nastali vremenskim nepogodama kao i nepredviđenim okolnostima (više puta u toku godine došlo je do požara u blizini kablova kao i oštećenja od strane glodara koji nanose veliku štetu);

- kvarova na kartici i neophodnoj nabavci novih;

c) Podgorica – Državna granica sa Albanijom

- velikog broja kvarova i oštećenja na lokalnim spz kablovima prouzrokovanih građevinskim radovima na pruži i pružnom pojasu, vremenskim nepogodama i ljudskim nemarom.

U sklopu održavanja **signalno-sigurnosnih uređaja** vršeni su radovi tekućeg održavanja skretničkih elektropostavnih sprava, brojača osovina, auto-stop uređaja, uređaja na putnim prelazima, pretvarača i rotacionih mašina, ispravljača, dizel agregata, AKU baterija, signalno sigurnosnih uređaja u svim stanicama i ukršnicama, komandnih stolova i telekomandnog centra, glavnih i manevarskih signal, grijača skretnica. U sklopu navedenog održavanja izvršavani su redovni mjesečni pregledi, a prema ukazanoj potrebi obavljane i veće intervencije. Osnovni problem sa kojim se sreće Služba za signalno - sigurnosne uređaje je nedostatak rezervnih djelova. Nabavka rezervnih djelova za uređaje na putnim prelazima je dosta otežana zbog procedure propisane javnim nabavkama (Procedura raspisivanja javnog oglasa za nabavku rezervnih djelova, dužina trajanja oglasa, kao i rok isporuke). Otežavajuća okolnost je i činjenica da je na prugama ŽICG ugrađeno 5 vrsta uređaja za osiguranje putnih prelaza, različitih generacija i različitih proizvođača. Zbog zastarjelosti uređaja na pojedinim putnim prelazima nema zainteresovanih ponuđača za isporuku određenih rezervnih djelova koji su ključni za rad prelaza. U odnosu na predviđene-ugovorene pozicije radova došlo je do prekoračenja izvedenih radova na pozicijama zamjene indikatorskih sijalica u stanicama Kruševo i Trebaljevo, zamjene djelova (kontroleri skretnica i moduli) u stanici Podgorica, zamjeni grijača skretnica u stanici Kolašin, Bijelo Polje, Bioče, Lutovo, Bratonožići i Kruševo, zamjene jednog seta baterija 6/125 na putnom prelazu Vukovci i uloška za polubranik na putnom prelazu Virpazar, zamjene rezervnih djelova (kartice) u stanicama Spuž i Danilovgrad, zamjene kartica na putnim prelazima Kličevo,

Zagorič, Duklja, Kruščica, Pričelje, Kopito Petrovića, Burum i Kruščice na pruzi Nikšić - Podgorica.

Vrijednost kompletnog *elektrotehničkog tekućeg održavanja* po mjesecima tokom 2020. godine prikazana je u tabeli:

TEKUĆA 2020. godina	VRIJEDNOST IZVEDENIH RADOVA PO MJESECIMA	KUMULATIVNO
JANUAR	102.031,22	102.031,22
FEBRUAR	97.887,59	199.918,81
MART	78.021,77	277.940,58
APRIL	62.886,68	340.827,26
MAJ	64.659,93	405.487,19
JUN	79.795,01	485.282,20
JUL	75.403,88	560.686,08
AVGUST	97.400,19	658.086,27
SEPTEMBAR	80.706,00	738.792,27
OKTOBAR	99.073,38	837.865,65
NOVEMBAR	175.255,03	1.013.120,68
DECEMBAR	291.690,97	1.304.811,65
<b>UKUPNO:</b>	<b>1.304.811,65</b>	

Upoređenje planiranih Programom i realizovanih sredstva za elektro održavanje u 2020.godini dato je u tabeli:

VRSTA TEKUĆEG ODRŽAVANJA	PLANIRANA SREDSTVA ZA 2020.godinu	REALIZOVANO ZA 12 MJESECI	REALIZACIJA %
KONTAKTNA MREŽA	501.323,16	471.080,66	99,80%
ENERGETSKA POSTROJENJA	224.347,09	227.061,85	94,67%
DALJINSKO UPRAVLJANJE	37.610,00	34.680,42	81,07%
ELEKTRONSKE KOMUNIKACIJE	280.823,50	281.757,61	100,67%
SIGNALNO-SIGURNOSNA POSTROJENJA	260.706,59	290.231,11	104,13%
<b>UKUPNO:</b>	<b>1.304.810,34</b>	<b>1.304.811,65</b>	<b>100,00%</b>

U narednoj tabeli prikazane su vrijednosti tekućeg elektro održavanja po prugama i po vrsti održavanja:

### REKAPITULACIJA III.2. SEKTOR ZA ELEKTROTEHNIČKE POSLOVE

R.B.	PRUGA DRŽAVNA GRANICA SA SRBIJOM - BAR	EURA PO PROGRAMU ZA 12 MJESECI	KUMULATIVNO €	%
III.2.1.	KONTAKTNA MREŽA	439.254,21	386.458,92	
III.2.2.	ENERGETSKA POSTROJENJA	202.540,92	207.762,14	
III.2.3.	DALJINSKO UPRAVLJANJE	25.758,00	27.870,82	
III.2.4.	ELEKTRONSKE KOMUNIKACIJE	195.760,04	192.510,20	

III.2.5.	SIGNALNO-SIGURNOSNI UREĐAJI	180.722,95	196.260,79	
<b>UKUPNO :</b>		<b>1.044.036,12</b>	<b>1.010.862,87</b>	<b>96,82%</b>
<b>R.B.</b>	<b>PRUGA NIKŠIĆ - PODGORICA</b>	<b>EURA PO PROGRAMU ZA 12 MJESECI</b>	<b>KUMULATIVNO €</b>	<b>%</b>
III.2.1.	KONTAKTNA MREŽA	62.068,95	84.621,74	
III.2.2.	ENERGETSKA POSTROJENJA	21.806,17	19.299,71	
III.2.3.	DALJINSKO UPRAVLJANJE	11.852,00	6.809,60	
III.2.4.	ELEKTRONSKE KOMUNIKACIJE	74.223,33	80.060,01	
III.2.5.	SIGNALNO-SIGURNOSNI UREĐAJI	65.150,49	78.902,62	
<b>UKUPNO :</b>		<b>235.100,94</b>	<b>269.693,68</b>	<b>114,71%</b>
<b>R.B.</b>	<b>PRUGA PODGORICA – DRŽAVNA GRANICA SA ALBANIJOM</b>	<b>EURA PO PROGRAMU ZA 12 MJESECI</b>	<b>KUMULATIVNO €</b>	<b>%</b>
III.2.4.	ELEKTRONSKE KOMUNIKACIJE	10.840,13	9.187,40	
III.2.5.	SIGNALNO-SIGURNOSNI UREĐAJI	14.833,15	15.067,70	
<b>UKUPNO :</b>		<b>25.673,28</b>	<b>24.255,10</b>	<b>94,48%</b>

#### REKAPITULACIJA

<b>R.B.</b>	<b>SEKTOR ZA ELEKTROTEHNIČKE POSLOVE</b>	<b>EURA PO PROGRAMU ZA 12 MJESECI</b>	<b>KUMULATIVNO €</b>	<b>%</b>
I	PRUGA VRBNICA - BAR	1.044.036,12	1.010.862,87	
II	PRUGA NIKŠIĆ - PODGORICA	235.100,94	269.693,68	
III	PRUGA PODGORICA - DR.GR. SA ALBANIJOM	25.673,28	24.255,10	
<b>UKUPNO :</b>		<b>1.304.810,34</b>	<b>1.304.811,65</b>	<b>100,00%</b>

### III.3 UPRAVLJANJE I REGULISANJE SAOBRAĆAJA

Programom za tekuće održavanje željezničke infrastrukture za 2020. godinu opredjeljena su sredstva u iznosu od 1.996.181,77 eura za upravljanje i regulisanje saobraćaja.

Navedena sredstva predstavljaju troškove zaposlenih u Sektoru za upravljanje i regulisanje saobraćaja (zarade zaposlenih, nabavku službene i zaštitne odjeće, ljekarski pregledi, ogrijevno drvo, obrasci za regulisanje saobraćaja i sl.).

Upravljanje i regulisanje saobraćaja obuhvata planiranje, praćenje i upravljanje saobraćajem na cijeloj željezničkoj mreži, svakodnevno u toku 24 sata, kako na otvorenoj pruzi tako i u stanicama.

Regulisanje saobraćaja vršeno je iz operativnog centra Podgorica (saobraćajni dispečeri i TK dispečeri) i preko izvršnog osoblja stanica i ukrsnica (šefovi stanica, otpravnici vozova).

Navedena sredstva u toku 2020. godine realizovana su u iznosu od 1.981.049,52 eura, odnosno 99,44 % od planiranog, kako je prikazano u narednoj tabeli:

TEKUĆA 2020. godina	VRIJEDNOST IZVEDENIH RADOVA PO MJESECIMA	KUMULATIVNO
JANUAR	166.656,38	166.656,38
FEBRUAR	166.656,38	333.312,76
MART	175.611,58	508.924,34
APRIL	133.745,28	642.669,62
MAJ	175.626,45	818.296,07
JUN	171.094,57	989.390,64
JUL	137.335,21	1.126.725,85
AVGUST	190.739,40	1.317.465,25
SEPTEMBAR	209.368,88	1.526.834,13
OKTOBAR	129.635,48	1.656.469,61
NOVEMBAR	155.799,16	1.812.268,77
DECEMBAR	168.780,75	1.981.049,52
<b>UKUPNO:</b>	<b>1.981.049,52</b>	

Razlika od 15.132,25 eura usmjerena je na neophodne radove na građevinskom i elektro održavanju pruga.

Ostvareni obim rada Sektora za Upravljanje i regulisanje saobraćaja za 2020. godinu, prikazan je u sledećoj tabeli.

POKAZATELJ	2020.godina
Broj međunarodnih brzih vozova	543
Broj lokalnih putničkih vozova	7.952
Broj teretnih vozova	5.449
Broj tovarenih teretnih vozova	2.773
Broj praznih teretnih vozova	1.670
Broj lokomotivskih vozova (MC)	1.482
Broj ostvarenih neto tona	2.010.917
Broj ostvarenih bruto tona	3.986.788

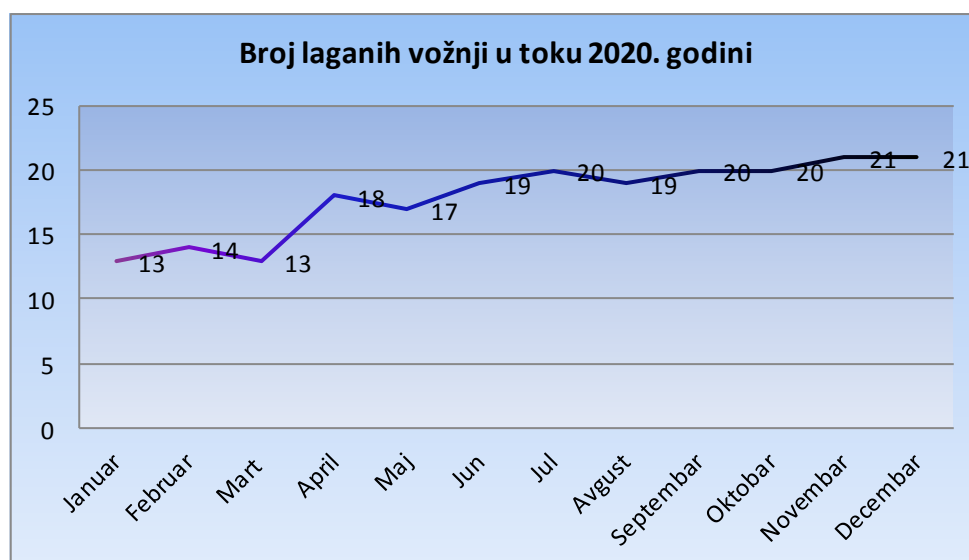


U ovom periodu, pored ostvarenog obima prevoza, realizovano je 1.316 predviđenih i nepredviđenih zatvora pruge (isključenje kolosjeka iz upotrebe zbog izvođenja radova na istom), koje su koristili Sektor za održavanje građevinske infrastrukture (736) i Sektor za elektro-tehničke poslove (580), neračunajući zatvore pruga za potrebe izvođača radova, a odnosili su se na održavanje pruge i pružnih postrojenja.

U 2020. godini na prugama u Crnoj Gori prosječan mjesečni broj uvedenih laganih vožnji je bio 17,9 i uvećan je za 86,45 % u odnosu na 2019. godinu kada ih je bilo 9,6.

**Tabela: Uporedni podaci broja laganih vožnji**

Godina	Januar	Februar	Mart	April	Maj	Jun	Jul	Avgust	Septembar	Oktobar	Novembar	Decembar	Prosječan broj
2019	10	9	10	9	11	10	7	7	8	9	12	14	9,6
2020	13	14	13	18	17	19	20	19	20	20	21	21	17,9



**Grafikon: Prikaz broja laganih vožnji u 2020.godini po mjesecima**

Na grafikonu je evidentan trend rasta broja laganih vožnji u prvoj polovini 2020.godini koji je prouzrokovan investicionim radovima na pruzi Državna granica sa Srbijom - Bar.

Broj laganih vožnji i produžetka voznih vremena u posmatranom periodu bilježi konstantan rast što svakako utiče na kvalitet prevozne usluge.

Produženje voznih vremena je prouzrokovano uvođenjem laganih vožnji od strane izvođača radova, na dionicama gdje se izvode investicioni radovi, kao i službe u Sektor za održavanje građevinske infrastrukture zbog tehničkog stanja pruge i pružnih postrojenja, loših vremenskih uslova i sl.



**Grafikon:** Prikaz produženih voznih vremena u 2020.god po mjesecima

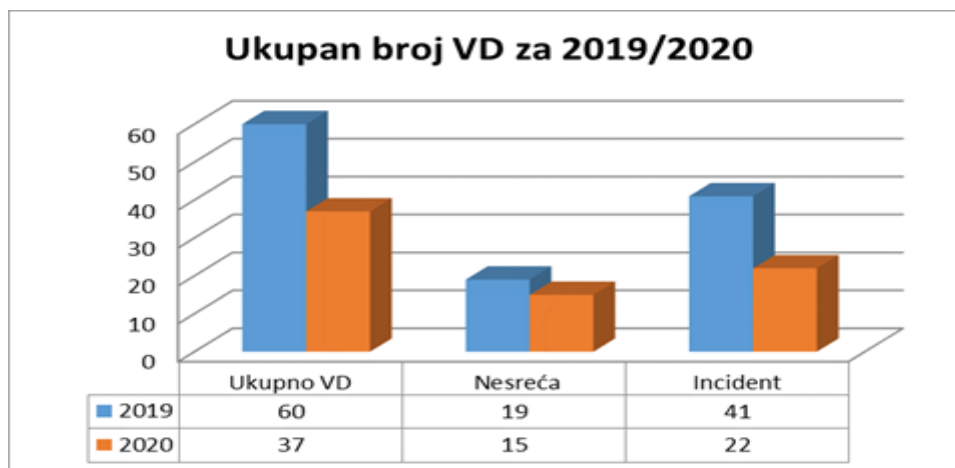
**PREGLED NAJVEĆIH DOPUŠTENIH BRZINA  
RED VOŽNJE 2019./2020.godinu**

RELACIJA	NAJVEĆA DOPUŠTENA BRZINA (km/h)
<b>PRUGA VRBNICA - BAR</b>	
Državna granica sa Srbijom - Bijelo Polje	80
Bijelo Polje - Trebešica	80
Trebešica - Bratonožići	50
Bratonožići - Podgorica	60
Podgorica - km 439+032	70
km 439+032 - 445+540	80
km 445+540 - Bar	70
<b>PRUGA NIKŠIĆ - PODGORICA</b>	
Nikšić - Danilovgrad	75
Danilovgrad - Podgorica	60
<b>PRUGA PODGORICA - BAJZE (HSH)</b>	
Podgorica - Državna granica Tuzi	70
Državna granica Tuzi - Bajze	30

U 2020. godini dogodilo se 37 vanrednih događaja što je 38,3 % manje u odnosu na 2019. godinu kada se dogodilo 60 vanrednih događaja.

Od ukupnog broja vanrednih događaja u 2020. godini, 15 slučajeva spadaju u nesreće što je smanjenje od 21 % u odnosu na 2019. godinu kada je evidentirano 19 nesreća.

U 2020. godini dogodila su se 22 incidenta na pugama Željezničke Infrastrukture Crne Gore što predstavlja smanjenje od 46,3 % u odnosu na 2019. godinu kada se dogodio 41 incident.



**Grafikon:** Pregled broja vanrednih događaja u 2020. godini

Analiza uzroka vanrednih događaja pokazuje sljedeće:

- Tehnički nedostaci na postrojenjima i voznim sredstvima su uzrokovali u 2020. godini 13 vanrednih događaja, što je smanjenje za 18,7 % u odnosu na 2019. godinu kada je bilo 16 vanrednih događaja ove vrste.

Od ukupnog broja vanrednih događaja uzrokovanih ovim faktorom sedam vanrednih događaja je nastalo zbog tehničke mane na sredstvima ŽICG, tri vanredna događaja na sredstvima ŽPCG i tri vanredna događaja na sredstvima MONTECARGO AD.

Treba napomenuti da vanredni događaj koji se desio dana 21.12.2020. godine u stanici Bar, kada je došlo do požara i eksplozije na postrojenju EVP, nije još okončan. Za navedeni vanredni događaj se još uvijek ne može dati konačan iznos štete, već će se on utvrditi naknadno (ovlašćena firma koja bude vršila remont).

- Viša sila je uzrokovala u 2020. godini sedam vanrednih događaja, što je povećanje od 16 % u odnosu na 2019. godinu kada je bilo šest vanrednih događaja ove vrste.
- Lični propusti željezničkih radnika, operatera (MONTECARGO i ŽPCG) i Izvođača radova uzrokovali su u 2020. godini pet (5) vanrednih događaja, što je smanjenje od 61,5 % u odnosu na 2019. godinu kada je zabilježeno 13 vanrednih događaja ove vrste.

Od ukupnog broja vanrednih događaja uzrokovanih ovim faktorom jedan vanredni događaj je nastao zbog propusta radnika ŽICG, dva vanredna događaja zbog propusta radnika MONTECARGO AD, a dva vanredna događaja uzrokovali su zajedno radnici ŽICG i MONTECARGO AD.

- Nepažnja putnika i trećih lica je prouzrokovala 12 vanrednih događaja u 2020. godini, što predstavlja smanjenje od 45 % u odnosu na 2019. godinu kada su bila 22 vanredna događaja ove vrste.

Ukupan prekid saobraćaja u 2020. godini zbog otklanjanja posljedica vanrednih događaja iznosio je 101 h i 2 minuta (od toga 14h i 37 minuta prekid saobraćaja zbog loma šine između st. Bar i Sutomore dana 04.01.2020. godine), a u 2019. godini 94h i 39 minuta.

U 2020. godini u vanrednim događajima smrtno je stradalo jedno lice što je šest puta manje nego u 2019. godini, kada je šest lica usmrćeno.

U 2020. godini šest lica je povrijeđeno što je 300% više nego 2019. godini kada su povrijeđena dva lica.

Ukupna procijenjena šteta u 2020. godine nastala kod ovih vanrednih događaja iznosi 205.634,91 €. Od toga, šteta na objektima i postrojenjima ŽICG iznosi 72.616,04 € od čega je dato za naplatu 36.380,56 €.

U 2020. godini najveća materijalna šteta nastala je u vanrednom događaju koji se desio 04.01.2020. god. u tunelu Ratac, kada je došlo do loma šine i iskliznuća zadnjih kola u vozu br. 430. Šteta nastala pri ovom vanrednom događaju je iznosila 20.149,44 €. Od tog iznosa 2.076,00 € je šteta ŽICG a ostatak od 18.073,44 € je šteta ŽPCG.

U 2020. godini dogodilo se osam vanrednih događaja u kojima su učestvovala vozna sredstva ŽPCG, dok su u istom periodu 2019. godini vozna sredstva učestvovala u 21-om vanrednom događaju.

U 2020. godine dogodilo se 14 vanrednih događaja u kojima su učestvovala vozna sredstva MONTECARGO AD, dok su u istom periodu 2019. godini učestvovala u 13 vanrednih događaja

U 2020. godini, na putnim prelazima, dogodio se jedan vanredni događaj – incident dok su se u 2019. godini dogodila tri vanredna događaja na putnim prelazima.

U 2020. i 2019. godini nije bilo smrtno stradalih i povrijeđenih lica u vanrednim događajima na putnim prelazima.

Analizom vanrednih događaja u 2020. godini je utvrđeno da od ukupno 37 vanredna događaja kod osam vanrednih događaja je izdvojeno mišljenje od strane operatera

### III.4 IZDACI ZA INVESTICIONO ODRŽAVANJE IZ BUDŽETA ZA 2020. GODINU

Dio Programa izgradnje, održavanja, rekonstrukcije i modernizacije željezničke infrastrukture za 2020. godinu koji se odnosio na investiciono održavanje u iznosu od 120.000 eura opredjeljen je za radove uređenja infrastrukturnog pojasa u zoni klizišta Ratac na dionici Sutomore - Bar i zamjenu elemenata gornjeg stroja (šine u spoljnjem luku i skretnice i skretnički djelovi) na dionici Bioče – Podgorica i stanici Podgorica.

Na osnovu sprovedenih tenderskih procedura, izabrani su izvođači radova i stručni nadzor za:

- uređenja pružnog i infrastrukturnog pojasa pruge Podgorica – Bar, dionica Sutomore – Bar od km 450+184 do km 450+751 u površini 7880 m<sup>2</sup> sa sječom niskog rastinja, čišćenjem 5 propusta, sječom 32 stabla prečnika  $\geq 20$  cm (ugovoreni radovi 27.143,93 eura i nadzor od 2.500,00 eura)
- zamjena šina u spoljnjem luku na dionici Bioče – Podgorica (km 394+302,66 – km 394+734,93 i km 395+484,84 – km 395+917,46) i skretnice br. 3 - 300 - 6° sa produženim srcem i zajedničkih pragova na skretničkoj međukolosječnoj vezi između skrenica br. 1, 2, 3 i 4 i skretnice 27 – 200 - 6° u stanici Podgorica (ugovoreni radovi 84.916,69 eura i nadzor od 2.000,00 eura).

Ugovori na kraju 2020. godine su bili u toku i po njima nije bilo plaćanja, jer se na osnovu Ugovora o izvođenju radova plaćanje vrši po završetku radova. Obim završenih radova na kraju 2020.godine iznosio je **63.864,85 eura**, od čega:

- **23.512,96 eura** za uređenja pružnog i infrastrukturnog pojasa pruge Podgorica – Bar, dionica Sutomore – Bar od km 450+184 do km 450+751 (ugovoreni radovi 21.530,01 euro i nadzor od 1.982,95 eura),
- **40.351,89 eura** za zamjenu šina u spoljnjem luku na dionici Bioče – Podgorica (km 394+302,66 – km 394+734,93 i km 395+484,84 – km 395+917,46 i skretnice br. 3 - 300 - 6° sa produženim srcem i zajedničkih pragova na skretničkoj međukolosječnoj vezi između skrenica br. 1, 2, 3 i 4 i skretnice 27 – 200 - 6° u stanici Podgorica (radovi 39.423,47 eura i nadzor od 928,52 eura)

### IV SREDSTVA IZ KAPITALNOG BUDŽETA

U sklopu remonta i elektrifikacije pruge Nikšić - Podgorica sastavni dio projektne dokumentacije bio je i Elaborat optimizacije putnih prelaza na pomenutoj pruzi. Naime, od 41-og putnog prelaza na 56 km dužine pruge Nikšić – Podgorica, po navedenom Elaboratu, a uzimajući u obzir Zakon o željeznici, Zakon o bezbjednosti u željezničkom saobraćaju i Pravilnik o ukrštanju željezničke pruge i javnog puta, za mjesto ukrštanja željezničke pruge i puta u nivou određena su 22 putna prelaza (2 u Opštini Nikšić, 14 u Opštini Danilovgrad i 6 na teritoriji Glavnog grada).

Kriterijumi na osnovu kojih je određen broj putnih prelaza na osnovu navedenog Elaborata i navedenih Zakona i Pravilnika je bio: broj prelaza vozila u toku 24 sata, veličina naselja kojim gravitiraju putni prelazi, značaj putnog prelaza za mještane i industrijske pogone, topografskih i urbanističkih uslova, razmaka između putnih prelaza prema kojima razmak između dva susjedna putna prelaza ne može da bude manji od 1000 m na željezničkoj pruzi od značaja za regionalni saobraćaj, odnosno ne smije biti manji od 700 m kada je zbog nepovoljnih topografskih ili urbanističkih uslova dužina spojnih puteva pri svođenju prelaza na susjedne veća od 4500m.

Zbog nezadovoljstva mještana i Opštine Danilovgrad ponuđenim alternativnim rješenjima ukinutim putnim prelazima Pažići, Ždrebaonik, Stankovići, Bjelova i Spuž, pruga Nikšić – Podgorica ne može dobiti konačnu upotrebnu dozvolu. Postojanje ovih putnih prelaza na

terenu uslovljava da svaki voz ispred ovih putnih prelaza mora da stane, kao i da se ne mogu uspostaviti projektovane brzine.

Od 2014.godine za rješavanje eksproprijacije, izradu i reviziju tehničke dokumentacije i izgradnju saobraćajnica kojim bi se drumski i pješački saobraćaj usmjerio do najbližeg putnog prelaza i izgradnju podvožnjaka kao alternativnih rješenja ukidanju putnih prelaza Pažići, Ždrebaonik, Stankovići, Bjelova i Spuž, planiraju se i izdvajaju sredstva iz Kapitalnog Budžeta. Izrađena je cjelokupna projektna dokumentacija za izgradnju 2 podvožnjaka i dvije alternativne saobraćajnice i riješen veći dio imovinsko pravnih odnosa (ekspropisano zemljište od vlasnika nepokretnosti, a manji dio neriješenih imovinskih odnosa je posledica neriješenih odnosa između vlasnika nepokretnosti).

Uprava za željeznice je u 2020. godini sa pozicije Putni prelazi iz Kapitalnog budžeta koja je predviđena za realizaciju izgradnje pristupnih saobraćajnica i podvožnjaka, i rješavanje imovinsko pravnih odnosa u Opštini Danilovgrad kojim bi se riješilo pitanje putnih prelaza Pažići i Ždrebaonik na pruzi Nikšić – Podgorica realizovala ukupna sredstva u iznosu od **32.257,27 eura**. Navedena sredstva utrošena su za neplaćene radove i nadzor na izgradnji pristupnog puta uz prugu od putnog prelaza Sekulići do putnog prelaza Ždrebaonik. Zbog pojave klizišta u zoni željezničkog nasipa i propusta, prilikom izvođenja pripremnih radova za izgradnju mosta na trasi buduće drumske saobraćajnice koja ide paralelno sa prugom uz nasip željezničke pruge, urađene su dopune i izmjene Glavnog projekta. Imajući u vidu da je ugovor o izvođenju radova sklopljen po starom Zakonu o javnim nabavkama i da se isti ne može nastaviti po izmjenjenom i dopunjenom Glavnom projektu sa izvođačem radova je sklopljen sporazumni raskid ugovora o građenju. Nastavak radova je planiran u 2021. godini nakon raspisivanja novog tendera i izbora izvođača radova.

Iz Kapitalnog budžeta su ugovoreni i radovi izrade Glavnog projekta podvožnjaka Pažići na mjestu postojećeg putnog prelaza u nivou čijom se izgradnjom ukida ovaj putni prelaz (izrada projekta 14.883,00 eura, a revizija 2.500,00 eura). Navedeni projekat izgradnje podvožnjaka visine do 2,5 m na mjestu postojećeg putnog prelaza u nivou radi se na zahtjev Opštine Danilovgrad na osnovu urađenog i finansiranog idejnog rješenja pomenutog podvožnjaka od strane Opštine. Izrada ovog glavnog projektu je alternativa ranije urađenom Glavnom projektu podvožnjaka u km 33+295 sa saobraćajnim trakama 2x2,75 m i pješačkim stazama 2x0,80 m i svijetlim otvorom od 4,70 m, koji se nalazi 470 m od postojećeg putnog prelaza, odnosno novoprojektovanog podvožnjaka. Zbog pribavljanja energetske, vodovodne i telekomunikacione saglasnosti i usaglašavanja sa prostorno-planskom dokumentacijom Opštine Danilovgrad, zahtjevima Željezničke infrastrukture i usaglašavanja predloženih rješenja sa revizionom komisijom, kasni se sa isporukom navedenog projekta. Očekuje se konačna predaja ovog projekta do kraja marta 2021. godine. Do sada, za realizovane aktivnosti po ovom projektu nije bilo plaćanja.

Na osnovu Odluka o utvrđivanju javnog interesa za eksproprijaciju nepokretnosti za izgradnju pristupnih saobraćajnica i podvožnjaka koje je Vlada Crne Gore donijela 2012.godine i 26. aprila 2018.godine, a koje se odnose na izgradnju pristupnog puta uz prugu prugu Nikšić – Podgorica od km 37+ 193,805 do km 38+331,154- putni prelazi Stankovići, Kruščica, Bjelova, Ljutotuk, koji je izgrađen, pristupnog puta od km 34+941 do km 35+419 – putni prelaz Sekulići – putni prelaz Ždrebaonik, podvožnjaka Spuž sa pristupnim saobraćajnicama i podvožnjaka Pažići sa pristupnim saobraćajnicama kojima se ukidaju putni prelazi Stankovići, Bjelova, Mlin Spuž, Ždrebaonik i Pažići u 2020. godini nije bilo plaćanja. Za ekspropisane nepokretnosti, koje do sada nijesu plaćene, nije bilo zahtjeva za plaćanje, jer nijesu okončani postupci između vlasnika nepokretnosti.

## V REKONSTRUCIJA I MODERNIZACIJA ŽELJEZNIČKE INFRASTRUKTURE KROZ KREDITNE ARANŽMANE I SREDSTVA PREDPRISTUPNE POMOĆI

Željeznička infrastruktura (ŽICG) je korisnik kreditnih sredstava međunarodnih finansijskih institucija (ČEB, EIB, EBRD) kao i sredstava predpristupne podrške (IPA i WBIF fondovi) za rekonstrukciju i modernizaciju pruga u Crnoj Gori (izrada projektne dokumentacije i investicioni radovi za građevinsku i elektrotehničku infrastrukturu). Za kreditna sredstva EIB, EBRD i ČEB garanciju je dala Država. Za sredstva predpristupne podrške (IPA), kojim se finansiraju radovi na rekonstrukciji, izgradnji i modernizaciji željezničke infrastrukture, Željeznička infrastruktura je do 2014. godine iz sopstvenih izvora obezbjeđivala i nezavisni nadzor kao kontribuciju donatorskim sredstvima. Od 2014. godine Država preko Direkcije javnih radova (Uprave javnih radova) iz Kapitalnog budžeta obezbjeđuje učešće u finansiranju u iznosu od 15% ugovorenih radova.

Efikasno korišćenje sredstava i dobijanje maksimalne koristi od tih sredstava, usko je povezano sa institucijama odgovornim za upravljanje investicijama na željezničkoj infrastrukturi.

Željeznička infrastruktura za planiranje investicija, praćenje kredita, pripremu tenderske dokumentacije i komunikaciju sa međunarodnim finansijskim institucijama ima organizacijski uspostavljen Službu za implementaciju projekata (PIU), koja u saradnji sa drugim Sektorima u ŽICG, upravlja investicionim projektima i odgovorna je za efektivno planiranje, finansiranje, pripremu, koordinaciju, monitoring i evaluaciju projekata koji su predloženi ili odobreni za finansiranje iz međunarodnih izvora. Postojećoj PIU jedinici nedostaje dovoljan broj ekspertske kadra i iz inženjerskih oblasti (inženjerski kadrovi iz oblasti građevine, elektrotehnike i saobraćaja) kao i oblasti javnih nabavki, pa trenutno pet zaposlenih ne mogu odgovoriti svim zahtjevnim obavezama u pripremi i realizaciji projekata.

Na efikasnost vođenja i planiranje investicija u željezničkom sektoru utiče uključenost previše institucija (Ministarstvo saobraćaja i pomorstva, Ministarstvo održivog razvoja i turizma, Ministarstvo vanjskih poslova, Uprava javnih radova, ŽICG):

- *Za projekte koji se finansiraju kreditnim sredstvima Evropske investicione banke ili Evropske banke za obnovu i razvoj linija komunikacije je sljedeća:*
  - Ministarstvo finansija ima svojstvo garanta (zbog izdavanja garancija);
  - Ministarstvo saobraćaja, resorno Ministarstvo za definisanja prioriteta i mjere;
  - ŽICG, u svojstvu Naručioca posla.
  
- *Za projekte koji se finansiraju donatorskim sredstvima iz fondova EU, linija komunikacije je definisana putem Operativne strukture (Zaključkom Vlade Crne Gore 14. april 2011. godine) koju čine sljedeće institucije:*
  - Ministarstvo održivog razvoja i turizma, u svojstvu tijela odgovornog za operativni program i nadležno je za sveobuhvatno upravljanje i sprovođenje Operativnog programa;
  - Ministarstvo saobraćaja, resorno Ministarstvo u svojstvu tijela odgovornog za prioritet/mjeru;
  - Uprava javnih radova u svojstvu implementacionog tijela;
  - ŽICG u svojstvu krajnjeg primaoca.
  
- *Za projekte koji se finansiraju posredstvom Zapadnobalkanskog investicionog okvira, WBIF, linija komunikacije je sljedeća:*
  - Ministarstvo vanjskih poslova obavlja koordinativne uloge u procesu odobravanja projekata Zapadnobalkanskog investicijskog okvira;

- Ministarstvo saobraćaja, resorno Ministarstvo u svojstvu tijela odgovornog za prioritet/mjeru;
- ŽICG, krajni primalac na projektu.

## **V.1 SPROVEDENE AKTIVNOSTI NA REALIZACIJI KREDITNIH SREDSTAVA SREDSTAVA PREDPRISTUPNE POMOĆI U 2020. GODINI**

### **V.1.1 Kreditna sredstva EBRD**

U periodu od 01.01.2020.-31.12.2020. godine iz kreditnih sredstava EBRD potrošeno je **433.889,46 eura**

U navedenom periodu sprovedene su sledeće aktivnosti na realizaciji projekata:

- 1. Projektovanje i nadzor nad radovima sanacije kosina na pruzi Nikšić – Podgorica**
  - Ugovor za izradu Glavnog projekta je dodijeljen kompaniji iC Consulentent iz Austrije. Vrijednost ugovora je 299.990,00 eura. Glavni projekti su završeni.
  - Za pomenuti projekat u 2020. godini plaćeno je **110.406,00 eura**.
- 2. Izvođenje radova na sanaciji prioritetnih kosina na pruzi Nikšić – Podgorica**
  - Dana 12.03.2020. godine je potpisan Ugovor za izvođenje radova sa firmom MAKSPRO d.o.o Beograd, Srbija na iznos od 1.191.593,55 eura za sanaciju prioritetnih kosina na pruzi Nikšić – Podgorica: km 18+770.00 – km 18+965.00 dužina 195 m; km 20+580.00 – km 20+795.00 dužina 215 m; km 21+995.00 – km 22+130.00 dužina 135 m ; km 27+755.00 – km 27+880.00 dužina 125 m,
  - Rok za završetak radova je 12 mjeseci plus 12 mjeseci garantnog perioda,
  - Za izvedene radove u 2020. godini utrošeno je **323.483,46 eura**.

### **V.1.2 Sredstva Instrumenta za zemlje Zapadnog Balkana (WBIF)**

Iz sredstava **Instrumenta za zemlje Zapadnog Balkana (WBIF)** – koja obuhvataju projekte za unapređenje željezničke infrastrukture u Crnoj Gori, čija je ukupna vrijednost 40 miliona eura za koje je 50% sredstava obezbjeđeno kao grant WBIF, a preostali iznos sredstava obezbjeđen kroz kreditni aranžman sa EIB (20 miliona bespovratna sredstva + 20 miliona kreditnog zaduženja), u 2020. godini utrošeno je **8.099.142,04 eura**. U sklopu realizacije ovog kredita rađeno je na sledećim projektima:

#### **➤ Zamjena signalno-sigurnosnog uređaja u stanici Podgorica**

- Ugovor za radove je 02.08.2017. godine potpisan sa kompanijom AŽD Praha, s.r.o. iz Češke na iznos od 6.149.874,76 eura, i za nadzor sa kompanijom ERGOSE&SYSTEMA iz Grčke na iznos od 490.200,00 eura. Radovi su završeni 2019. godine za iznos od 6.089.734,14 eura koji je plaćen izvođaču radova i iznos od odobren za plaćanje nadzoru od 489.735,07 eura.
- Predmet investicionog projekta je: kompletna zamjenu postojećih staničnih releja sigurnosnog uređaja sa elektronskim sigurnosnim uređajem; kompletna zamjena svih spoljašnjih elemenata signalnog sistema (signala, senzora, brojača osovina umjesto šinskih strujnih kola, uređaja za osiguranje putnih prelaza); kompletna zamjena postojeće kablovske mreže za signalne uređaje; podešavanje postojećih međustaničnih zavisnosti sa susjednim stanicama (prema stanicama Bioče, Spuž, Golubovci i Tuzi); instalacija novih napojnih uređaja (koji se napajaju iz javne distributivne mreže i kontaktne mreže)



- Nadzoru je u 2020. godini plaćeno **9.103,76 eura**, na ime zadržanog iznosa do isteka garantnog perioda.

➤ **Sanacija 6 kosina na dionici Trebešica – Bratonožići**

- Ugovor za projektovanje i izvođenje radova je 21.09.2017. godine potpisan sa kompanijom EURO-ASFALT iz Bosne i Hercegovine na iznos od 4.287.200,62 eura, a za nadzor 26.09.2017. godine sa kompanijom IRD Engineering iz Italije na iznos od 620.000,00 eura.
- Radovi su završeni u 2019. godini. Vrijednost izvedenih radova iznosi 4.446.536,85 eura, a iznos usluga fakturisanih za nadzor iznosi 859.831,04 eura.
- Predmet investicionog projekta je izrada šlica u stijeni za postavljanje AB anker blokova po površini kosina, izrada temelja zaštitnih zidova, čišćenje i kavanje kosina, nabavka i ugradnja elastičnih ankera, nabavka i ugradnja armaturne mreže za mlazni beton zajedno sa ankerima za pričvršćivanje uz površinu kosine, izrada armirano betonskih zaštitnih zidova, izrada armirano betonskih anker blokova, izrada ili nabavka i ugradnja armirano betonskih talpi zaštitne ograde u sastavu zaštitnih zidova, zapunjavanje anker bušotina i izrada mlaznog betona, postavljanje duple putarske mreže, izrada drenažnih bušotina i drenažnih polutki, i sl.
- Nadzoru je u 2020. godini plaćeno **225.782,00 eura**, na ime zadržanog iznosa do isteka garantnog perioda

➤ **Izvođenje radova sanacije 5 prednapregnutih betonskih mostova na dionici Trebaljevo – Kos**

- Predmet radova je sanacija mostova: M40 (km. 332+327,76), M42 (km332+748,66), M47 (km. 338+952,47), M52 (km. 344+143,98), M53 (km. 345+767,98)
- Ugovor za izvođenje radova je 18.10.2018. godine potpisan sa kompanijom GP Planum AD, Beograd na iznos od 5.079.892,57 eura, a nadzor je obuhvaćen ugovorom za sanaciju 6 kosina.
- Rok za završetak koji je bio planiran za 12 mjeseci radova je produžen zbog potrebe dopune Glavnog projekata (geoistražni radovi) i nedostatka tehničkih i finansijskih kapaciteta Izvođača radova.
- Za izvedene radove u 2020. godini utrošeno je **1.896.844,64 eura**.

➤ **Sanacija tunela br. 206 između stanice Trebešica i ukrsnice Lutovo, na pruzi Vrbnica – Bar – nadzor radova**

- Realizacija ugovora, koji je finansiran za izvođenje radova iz kredita EBRD-37232, a za nadzor iz kredita za zemlje Zapadnog Balkana (20+20), je završena u 2019. godini. Vrijednost izvedenih radova iznosi 998.876,96 eura, a radovi nadzora 92.100,00 eura,
- Za radove nadzora ugovora u 2020. godini plaćeno je IRD Engineering iz Italije **25.580,10 eura** na ime zadržanog iznosa do isteka garantnog perioda.

➤ **Finansijska revizija kredita 20+20, koja je dodjeljena firmi PwC, u 2020. godini je iznosila je 6.664,32 eura.**

➤ **Sanacija 6 betonskih mostova na pruzi "Vrbnica - Bar"**

- Predmet radova je sanacija mostova: M7 (km 299+348,19), M13 (km303+463,39), M19 (km 309+518,82), M33 (km 326+263,10), M51 (km 343+915,23), M102 (km 438+163,50),
- Ugovor za izvođenje radova je potpisan 4.09.2019. godine sa kompanijom IGP FIDIJA d.o.o Podgorica na iznos 3.137.907,99 eura. Ugovor za nadzor nad radovima je potpisan 4.09.2019. godine sa firmom Institut za građevinarstvo d.o.o Podgorica na iznos 492.292,00 eura,

- Predmet investicionog projekta obuhvata radove na donjem stroju mostovskev konstrukcije i gornjem stoju kolosjeka mostova, zamjena ležišta, dilatacija, hidroizolacija, sanaciju oštećenih betonskih površina, ojačanje konstrukcije itd,
  - Radovi su u okviru ugovorene dinamike, a u 2020. godini je utrošeno **2.357.881,74 eura**,
  - Nadzoru je u 2020. godini plaćeno **363.504,82 eura**.
- **Sanacija 13 betonskih mostova na pruzi "Vrbnica – Bar"**
- Predmet radova je sanacija mostova : M9 (km 299+968,19), M28 (km 323+076,82), M31 (km 324+983,98), M34 (km 326+449,50), M38 (km 330+649,90), M41 (km 332+539,76), M48 (km 339+832,47), M70 (km 366+293,45), M71 (km 366+955,45), M76 (km 369+146,07), M83 (km 376+648,50), M101 (km 436+130,00), M105 (km 447+435,25),
  - Ugovor za izvođenje radova je potpisan 7.10.2020. godine sa kompanijom IGP FIDIJA d.o.o Podgorica, na iznos od 5.906.912,94 eura. Ugovor za nadzor je potpisan 02.12.2019. godine sa firmom Institut za građevinarstvo d.o.o Podgorica, na iznos od 519.732,58 eura,
  - Predmet investicionog projekta će obuhvatati jačanje oporaca, stubova i temelja, jačanje veze staze sa oporcima, jačanje nearmiranog betonskog svoda sa karbonskim platnom, postavljanje antiseizmičkih uređaja, zamejna hidroizolacije, dilatacija i vertikalnih elemenata slivnika, rekonstrukcija pješačkih staza, sanacija i zaštita betonske površine kako bi se povećala trajnost konstrukcije, radovi na gornjem stroju kolosjeka tokom sanacije mostova itd,
  - Rok za završetak radova je 24 mjeseca plus 12 mjeseci garantnog perioda,
  - U toku su pripremni radovi, a u toku 2020. godine je plaćeno **590.691,29 eura (avans)**,
  - Nadzoru je u 2020. godini plaćeno **169.806,88 eura**.
- **Sanacija 4 tunela na pruzi "Vrbnica – Bar"**
- Predmet radova je sanacija tunela: br. 150 (km 300+025,92 – km 300+507,44), br. 153 (km 309+626,32 – km 310+101,32), br. 155 (km 311+769,53 – km 312+166,53), br. 168 (km 328+905,98 – km 329+398,74),
  - Ugovor za izvođenje radova je potpisan 13.10.2020. godine sa kompanijom Euro – Asphalt d.o.o Sarajevo, Bosna i Hercegovina, na iznos od 6.828.271,05 eura,
  - Predmet investicionog projekta će obuhvatati pripremne radove, reprofilaciju tunelske obloge, betonske radove, armiračke radove, hidroizolacija obloge tunela, drenažne radove,
  - Rok za završetak radova je 20 mjeseci plus 12 mjeseci garantnog perioda,
  - U toku su pripremni radovi. Ukupno za 2020. godinu je uplaćeno **1.365.654,21 eura**.
- **Sanacija 4 tunela na pruzi "Vrbnica - Bar"**
- Predmet radova je sanacija tunela: br. 210 (km 368+683,07 – km 368+848,07), br. 211 (km 368+898,07 – km 369+100,87), br. 242 (km 391+441,41 – km 391+793,41), br. 247 (km 395+115,53 – km 395+381,53),
  - Ugovor za izvođenje radova je potpisan 02.11.2020. godine sa kompanijom MMS International, Rusija, na iznos od 5.048.541,40 eura,
  - Nadzor nad radovima za ova četiri tunela, kao i prethodno navedena četiri tunela dodjeljen je UBM Konzorcijum iz Turske, a vrijednost ugovora za nadzor 609.200,00 eura,
  - Predmet investicionog projekta će obuhvatiti pripremne radove, reprofilaciju tunelske obloge, betonske radove, armiračke radove, hidroizolacija obloge tunela, drenažne radove,
  - Rok za završetak radova je 20 mjeseci plus 12 mjeseci garantnog perioda,

- U toku su pripremni radovi. Ukupno za 2020. godinu je uplaćeno **1.009.708,28 eura**.
- **Podrška razvoju sistema upravljanja imovinom i informacionog sistema imovine u željezničkom sektoru Crne Gore**
  - U sklopu projekta Capacity building koji se realizuje u periodu 2019. - 2023. godina i namjenjen je Ministarstvu saobraćaja i pomorstva, Upravi javnih radova, Upravi za željeznice i Željezničkoj infrastrukturi odobrena je finansijska pomoć u iznosu od 3,6 mil. eura. Od navedenog iznosa 1,2 mil. eura se odnosi na pomoć željezničkom sektoru,
  - Tehnička pomoć željezničkom sektoru namjenjena za obuku ljudskih resursa prvenstveno PIU jedinice za sprovođenje tenderskog postupka za projekte koji se finansiraju iz sredstava međunarodnih finansijskih institucija, kao i pomoći u izradi zakonskih i podzakonskih akata (implementacija IV paketa direktiva Evropske komisije u zakone o željeznici i bezbjednosti i interoperabilnosti, izrada modela naplate taksi od izdavanja željezničkih trasa, priprema višegodišnjeg ugovora o održavanju željezničke infrastrukture, podrška razvoju sistema upravljanja imovinom),
  - Ugovor je potpisan sa firmom KPMG 10.06.2020. godine na iznos od 194.800,00 eura,
  - U toku 2020. godine plaćeno je **77.920,00 eura**.

### **V.1.3 IPA sredstva**

U 2020.godini iz sredstava IPA nije bilo realizovanih sredstava, a rađeno je na projektu:

- **Rekonstrukcija i adaptacija željezničke stanice Bijelo Polje za potrebe zajedničke granične stanice**
  - Iz sredstava IPA 2017 finansira se projekat "Rekonstrukcija i adaptacija željezničke stanice Bijelo Polje za potrebe zajedničke granične stanice" koji implementira Uprava javnih radova. Nakon potpisivanja finansijskog sporazuma između Evropske komisije i Vlade Crne Gore kao podrška Evropske Unije razvoju saobraćaja Crne Gore u decembru 2018. godine koji se odnosi i na podršku rekonstrukciji željezničke stanice Bijelo Polje u vrijednosti od 1,375 mil. eura (izrada projekta, revizija projekta, nadzor i izvođenje radova). Nakon neuspješna dva tendera, u oktobru 2020. godine sa firmom URBI.PRO d.o.o Podgorica potpisan je ugovor za izradu projektne dokumentacije i projektanski nadzor na iznos od 195.070,00 eura,
  - Urađeno je idejno rešenje rekonstrukcije i toku su pripremne aktivnosti i prikupljanje neophodne dokumentacije za izradu Glavnog projekta,
  - Implementaciono tijelo na ovom projektu je Uprava javnih radova,
  - U 2020. godini nije bilo plaćanja.

### **V.1.4. Sredstva Instrumenta za zemlje Zapadnog Balkana (WBIF-donacija u iznos100%)**

U 2020. godini iz navedenih sredstava plaćeno je **1.800.000,00 eura** i rađeno je na sledećim projektima:

- **Izrada Glavnih projekata za sanaciju 106 tunela**
  - U okviru XIII poziva Zapadnobalkanskog investicionog okvira (WBIF) odobrena su sredstva u iznosu od 2,5 mil.eura za pregled 106 tunela i pripremu Glavnih projekata za sanaciju urgentnih tunela na željezničkoj pruzi Vrbnica – Bar. U 2018. godini su započete aktivnosti na izradi Glavnih projekata. Pregledi svih

- tunela su završeni, a glavni projekti za 16 prioriternih tunela biće predati u avgustu 2021. godine,
- U 2020. godini je potrošeno **0,7 miliona eura.**
- **Izrada Glavnih projekata za zamjenu signalno/sigurnosnih uređaja u stanicama od Podgorice do Bijelog Polja i projekta sanacije klizišta Ratac**
- U okviru XVII poziva Zapadnobalkanskog investicionog okvira (WBIF), odobrena su sredstva u iznosu od 2 mil.eura za pripremu Glavnih projekata za zamjenu signalno/sigurnosnih uređaja u stanicama od Podgorice do Bijelog Polja i za sanaciju klizišta Ratac. Predaja revidovanog glavnog projekta za izradu signalno-sigurnosnih uređaja u stanicama od Podgorice do Bijelog Polja je završena. Krajnji rok za predaju Glavnog projekta klizišta Ratac je avgust 2021. godine,
  - Po pitanju projektovanja za sanaciju klizišta Ratac, u 2020. godini je potrošeno **0,2 miliona eura.**
- **Izrada Studije izvodljivosti sa Cost – Benefit Analizom i Idejnim rešenjem za rekonstrukciju i modernizaciju pruge na dionicu pruge Podgorica – državna granica sa Albanijom**
- U okviru XIX poziva Zapadnobalkanskog investicionog okvira (WBIF), odobrena su sredstva u iznosu od koliko 1,3 mil.eura za pripremu dokumentacije koja po pravilima evropskih banaka prethodi izradi Glavnog projekta rekonstrukcije i modernizacije pruge Podgorica – državna granica sa Albanijom.
  - Predaja Studije izvodljivosti sa Cost – Benefit Analizom i Idejnim rešenjem za rekonstrukciju i modernizaciju pruge je predviđena za jun 2022. godine,
  - U 2020. godini je potrošeno **0,9 miliona eura.**

## **V.2 OTPLATA KREDITNIH SREDSTAVA**

Za otplatu međunarodnih kredita na osnovu investiranja u javnu željezničku infrastrukturu u Budžetu se svake godine na osnovu državne garancije obezbjeđuju sredstva za vraćanje istih.

Po navedenom osnovu, iz Budžeta za 2020. godinu za vraćanje kreditnih obaveza shodno amortizacionim planovima je ŽICG AD - Podgorica po osnovu prispjelih obaveza po kreditnim anuitetima uplaćeno **3.956.621,38 eura** (na otplatu glavnice odnosi 3.568.476,77 eura, plaćene kamate na povučena sredstva su iznosile 381.295,19 eura, a plaćene ostale obaveze su iznosile 6.849,42 eura).

**PLAN OTPLATE MEĐUNARODNIH KREDITA ZA 2021-2022-2023. ZA KREDITE ZA KOJE CRNA GORA DALA GARANCIJU**

Međunarodni krediti (ugovoreni iznos) Zaduženje ŽICG AD	Period otplate	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	
		ČEB 22184 4.978.101,65 €	15.03.2013/ 15.09.2022	587.354	587.354																	
EBRD 40344 15.000.000 €	17.03.2014/ 17.09.2024	1.564.798	1.564.798	1.564.798	1.564.798																	
EBRD 37232 4.000.000 €	17.09.2013/ 17.03.2027	335.714	335.714	335.714	335.714	335.714	335.714	167.857														
EBRD 37232 10.000.000 €	17.09.2013/ 17.03.2027	1.043.688	1.043.688	1.043.688	1.043.688	1.043.688	1.043.688	521.844														
EIB II 25.980 7.000.000 €	2018/2034	576.534	568.244	559.954	551.664	543.375	535.085	526.795	518.505	510.216	501.926	493.636	485.346	477.057	327.746							
EIB 85597 20.000.000 €	15.02.2022/15.02.2037	154.175	1.054.914	1.044.967	1.035.021	1.025.074	1.015.127	1.005.180	995.233	985.287	975.340	965.393	955.446	945.500	935.553	925.606	915.659	454.099				
60.978.101,65 €		4.262.263	5.154.712	4.549.121	4.530.885	2.947.851	2.929.614	2.221.676	1.513.738	1.495.503	1.477.266	1.459.029	1.440.792	1.422.557	1.263.299	925.606	915.659	454.099				

**PROJEKCIJA OBAVEZE ZA OTPLATE MEĐUNARODNIH KREDITA KOJE  
DOSPIJEVAJU U 2021, 2022. i 2023. godini**

<i>Kredit</i>	<i>Iznos godišnje rate (€)</i>		
	<i>2021.</i>	<i>2022.</i>	<i>2023.</i>
<b>ČEB 22184 – IV tranša</b>	587.354	587.354	-
<b>EBRD 40344</b>	1.564.798	1.564.798	1.564.798
<b>EBRD 37232 – III tranša</b>	335.714	335.714	335.714
<b>EBRD 37232 – III tranša dodatak</b>	1.043.688	1.043.688	1.043.688
<b>EIB II 25980</b>	576.534	568.244	559.954
<b>EIB 85597 ( za prve tri povučene tranše u ukupnom iznosu od 14,00 mil.eura)</b>	154.175	1.054.914	1.044.967
<b>Ukupno:</b>	<b>4.262.263</b>	<b>5.154.712</b>	<b>4.549.121</b>

**Napomena:** Obaveza po kreditu EIB 85597 (Ugovor zaključen 20.03.2017. godine) je uključena u naprijed navedeni iznos samo sa amortizacionim planom za prve tri tranše kredita u ukupnom iznosu od 14,00 mil.eura, koje su povučene dana 08.01.2018. godine, 11.10.2018. godine i 29.10.2019. godine. Otplata pomenutih tranši počinje od februara 2022. godine, a do tada postoji obaveza plaćanja kamate na angažovana sredstva.

## **VI PROBLEMI SA KOJIMA SE SUSREĆE UPRAVLJAČ INFRASTRUKTURE**

Željeznička mreža u Crnoj Gori spada u jednu od najtežih željezničkih mreža u Evropi u pogledu održavanja i eksploatacije zbog velikog broja krivina radijusa R=300m, velikog broja tunela i mostova.

Imajući u vidu težinu pruge, vrijeme izgradnje, nemogućnost nabavke rezervnih dijelova za održavanje elektro opreme zbog zastarjele tehnike, sve veće potrebe za nabavkom šina, skretnica i pragova ( to se naročito odnosi na dionicu Trebešica – Bar, na kojoj je poluremont rađen u periodu 1996-1999. Godina), nabavkom nove opreme za nesmetano obavljanje funkcije signalno-sigurnosnih uređaja, telekomunikacionih uređaja i daljinskog upravljanja elektro postrojenjima, potrebe za kupovinom novih šinskih vozila i opreme za održavanje pruge, i pored značajnih ulaganja kreditnih sredstava i sredstava predpristupne pomoći (WBIF i IPA), sredstva za ulaganje u infrastrukturu na godišnjem nivou treba da budu značajno veća od sredstava koja se opredjeljuju iz Budžeta.

U 2020. godini upravljaču infrastrukturuom – Željezničkoj infrastrukturi (ŽICG) je iz sredstava Budžeta uplaćen iznos od **6.900.000 eura** za tekuće održavanje, 3.956.621,38 eura za plaćanje dospjelih obaveza po međunarodnim kreditima .

U 2020. godini ŽICG AD-Podgorica je po osnovu naknada za zakup poslovnih prostora i korišćenje zemljišta kao i za naknade po osnovu korišćenja postavljenih optičkih, elektroenergetskih i telekomunikacionih kablova u pružnom pojasu fakturisala (bez PDV-a) iznos od **907.360,14 eura**.

Na osnovu ostvarenog obima rada u 2020. godini za trase putničkih i teretnih vozova fakturisano je **636.387,41 eura** ( bez PDV-a ) operaterima, od čega Željezničkom prevozu

**86.322,63 eura**, a Montecargu **550.064,78 eura**. Obaveza ŽICG AD – Podgorica prema Željezničkom prevozu Crne Gore po osnovu plaćanja voznih karata i zaustavljanja lokalnih putničkih vozova za 2020. godinu je iznosila 109.108,88 eura ( bez PDV-a ). Željezničkim operaterima se fakturiše i potrošnja distributivne energije i električne energije za vuču vozova, a od 01.01.2015. godine i korišćenje poslovnih prostora, na osnovu Odluke Vlade Crne Gore.

Zbog problema u likvidnosti, željeznička preduzeća po neizmirenim obavezama za trase, visoki napon, zakup prostora, distributivnu električnu energiju, telefonske impulse i ostale usluge, duguju Željezničkoj infrastrukturi na kraju 2020. godine **2.064.231,50 eura**, od čega:

<b>- Željeznički prevoz.....</b>	<b>1.057.482,85 eura</b>
- za visoki napon.....	615.566,63 eura
- za distributivnu električnu energiju, tel. impulse, zakup i ostalo.....	44.916,22 eura
<b>- Montecargo.....</b>	<b>1.006.748,65 eura</b>
- za trase.....	488.420,63 eura
- za visoki napon.....	427.788,63 eura
- za zakup prostora.....	21.545,34 eura
- za distributivnu električnu energiju, tel. impulse i ostalo.....	68,994,05 eura

ŽICG je i obaveznik vraćanja međunarodnih kredita (ČEB, EIB, EBRD) koji se koriste za rekonstrukciju i modernizaciju željezničke infrastrukture. Ukupne obaveze po osnovu otplate međunarodnih kredita na kraju 2020. godine iznose 35.103.612,97 euro i za te potrebe potrebno je za naredne tri godine obezbjediti:

- za 2021. godinu iznos od cca 4,262 mil.eura.
- za 2022. godinu 5,154 mil.eura i
- za 2023. godinu 4,549 mil. eura (projekcija je data na osnovu trenutno povučenih sredstava i dobijenih amortizacionih planova).

Uzimajući u obzir prethodno navedeno kao i činjenicu da godišnje obaveze za zarade zaposlenih iznose **6,9 mil.eura** (prosječan broj zaposlenih u toku 2020. godine je 760, sa prosječnom zaradom od 413 euro), obaveze prema dobavljačima iz poslovnih sredstava **1,854 mil. eura**, a obaveze po osnovu poreza i doprinosa na zarade cca **2,67 mil. eura**, evidentno je da ŽICG ne može iz poslovnih sredstava da finansira bilo kakvo investiciono ulaganje kao ni vraćanje međunarodnih kredita.

Nepovoljna starosna struktura zaposlenih (od ukupnog broja zaposlenih je 47,69% starosti je preko 50 godina), uslovi rada izvršnih radnika koji podliježu obavezanim periodičnim ljekarskim pregledima i radnika koji obavljaju teže fizičke poslove, zahtjevaju zapošljavanje mlađe radne snage koji za obavljanje navedenih poslova moraju obaviti neophodnu obuku. Za radove održavanja pruge neophodno je zapošljavanje većeg broja radnika naročito za poslove sezonskog održavanja pruge (čišćenje kanala, košenje trave, kavanje kosina, zamjena pragova i sl.). Prirodni odliv kadrova ne prati adekvatna poslovna politika zapošljavanja u gotovo svim segmentima izuzev otpravnika vozova. Probleme u zapošljavanju predstavlja i nezainteresovanost kvalitetnog srednje stručnog kadra i inženjerskog kadra za rad u izvršnim službama građevinskog i elektro održavanja imajući u vidu težinu i odgovornost poslova koje ne prati adekvatna novčana naknada (inženjerska plata 490 eura bez minulog staža). U svakom slučaju to je proces za koji je potrebno vrijeme i finansijska sredstva, a u narednom periodu ovom problemu je potrebno posvetiti naročitu pažnju.

Šinska vozila i oprema za održavanje pruga predstavljaju značajan činilac u održavanju pruga. Starost vozila i nedostatak rezervnih dijelova kao i opreme novijeg tipa, značajno utiče na kvalitet održavanja. Iz navedenih razloga, niz godina unazad, iskazane su potrebe

za nabavku mašina za regulisanje kolosjeka, TMD za utovar i prevoz tereta, TMD za održavanje kontaktne mreže kao i sitne pružne mehanizacije za održavanje pruge kao i opreme za radni voz za otklanjanje posledica vanrednih događaja. Država je je budžetom za 2020. godinu dala garanciju za nabavku šinskih vozila i opreme za održavanje pruge u iznosu od 11 mil eura, koje su rebalansom budžeta sredinom prošle godine stavljene van snage. Za očekivati je da će se u budžetu za 2021. godinu ponovo pokrenuti procedura dobijanja državnih garancijana, kako bi se moglo pristupiti nabavci neophodne opreme.