OKVIRNI DOKUMENT UPRAVLJANJA OKOLIŠEM

Sustainable Croatian Railways in Europe – Održive željeznice Hrvatske u Europi
(P147499)
Skraćenice

EA – Okolišna procjena - Environmental Assessment
EIA – Procjena utjecaja na okoliš - Environmental Impact Assessment
EMF – Okvirni dokument upravljanja okolišem - Environmental Management Framework
PUO – Plan upravljanja okolišem - Environmental Management Plan
EU – Europska Unija
HŽ – Hrvatske željeznice
HŽC – Hrvatske željeznice Cargo
HŽI – Hrvatske željeznice infrastruktura
HŽPP – Hrvatske željeznice putnički prijevoz
MMPI - Ministarstvo mora, prometa i infrastrukture
PIA – Implementacijska Agencija Projekta - Project Implementing Agency
SCRE EMF - Okvirni dokument upravljanja okolišem (EMF) za projekt Održive željeznice Hrvatske u Europi
SP – srednji popravak
VP - veliki popravak
Sadržaj

OKVIRNI DOKUMENT UPRAVLJANJA OKOLIŠEM .......................................................... 1

1 UVOD .......................................................................................................................... 5

2 CILJ PROJEKTA I KOMPONENTE ........................................................................... 5
   2.1 DETALJAN OPIS INFRASTRUKTURALNIH KOMPONENTI ..................................... 8
      2.1.1 HŽ Putnički prijevoz – popravci vozila ............................................................... 8
      2.1.2 HŽ Cargo – popravci lokomotiva .................................................................... 12
      2.1.3 HŽ Infrastruktura – hitne infrastrukturne investicije, program sigurnosti na željezničkim prijelazima i oštećenja u sigurnosti ................................................ 15

GEODETSKI SE RADOVI SASTOJE UGLAVNOM OD RAZNIH IZMJERA, DOK GRAĐEVINSKI RADOVI UKLJUČUJU: ........................................................................ 26
   2.1.1 financiranje ranije započetih aktivnosti ................................................................ 28

3 PROCEDURE ZAŠTITE OKOLIŠA .............................................................................. 28
   3.1 POLITIČKE ZAŠTITE OKOLIŠA SVJETE I ZAŠTITNI JAVE NA PROJEKT........... 28
   3.2 HRVATSKO ZAKONODAVSTVO IZ PODRUČJA ZAŠTITE OKOLIŠA RELEVANTNO ZA PROJEKT ................................................................. 29
   3.3 INTERNE HŽ METODOLOGIJE, NORME I PROCEDURE VEZANE ZA ZAŠTITU OKOLIŠA ................................................................. 30
      3.3.1 HŽ PUTNIČKI PRIJEVOZ – POPRAVCI LOKOMOTIVA I VLAKOVA ......... 30
      3.3.2 HŽ CARGO – POPRAVCI LOKOMOTIVA .................................................. 30
      3.3.3 HŽ INFRASTRUKTURA – HITNI INFRASTRUKTURNI POPRAVCI ........ 31
   3.4 PREGLED I SVJEŽETANJE POTREBA U ZAŠTITU OKOLIŠA (SCREENING) .... 31
   3.5 SCREENING KATEGORIJE ................................................................................. 32
      3.5.1 Kategorija A .................................................................................................. 32
      3.5.2 Kategorija B .................................................................................................. 32
      3.5.3 Kategorija C .................................................................................................. 33
      3.5.4 Tehnička pomoć .......................................................................................... 34
   3.6 IDENTIFICIRANI UTJECAJ NA OKOLIŠ ............................................................... 34
   3.7 IZRAĐA DOKUMENTACIJE VEZANE ZA PRAVO CRN KONJUNCIJA NA OKOLIŠ ........................................................................................................ 35
      3.7.1 tipovi dokumenata .................................................................................. 35
   3.8 JAVNI UVID, OBJAVA DOKUMENATA I JAVNE KONZULTACIJE ......................... 36
      3.8.1 Okvirni dokument upravljanja okolišem (EMF) i Planovi upravljanja okolišem (PUO) ......................................................... 36
   3.9 PRAĆENJE PROVOĐENJE PROCEDURA ZAŠTITE OKOLIŠA ......................... 36
      3.9.1 Izvješćivanje .............................................................................................. 36
      3.9.2 uključivanje u ugovore .............................................................................. 37
   3.10 ULOGE I ODGOVORNOSTI ................................................................................ 37

4 PROCES ODDOBRAVANJA PODPROJEKATA .......................................................... 38
5  DODACI .................................................................................................................................40

5.1 DODATAK A - ODGOVORNOSTI SUDIONIKA U PROJEKTU .................................................................40

5.2 DODATAK B – UPITNIK ZA RANIJE ZAPOČETE PROJEKTE ................................................................41

5.3 DODATAK C – PUO KONTROLNI POPIS ..........................................................................................46

5.4 DODATAK D - PREDLOŽAK PLANA UPRAVLJANJA OKOLIŠEM (PUO) ..................................................82

5.5 DODATAK E JAVNI UVID – ZAPISNIK ..........................................................................................85
1 UVOD

Okvirni dokument upravljanja okolišem (Environmental Management Framework - EMF) projekta Održive željeznice Hrvatske u Europi (Sustainable Croatian Railways in Europe), koji se financira iz zajma Svjetske banke, ima za svrhu pružanje potpore procesu provjere kvalitete aktivnosti obuhvaćene projektom iz perspektive zaštite okoliša. Na temelju navedene provjere Banka vodi klijenta, ovom slučaju, Ministarstvo mora, prometa i infrastrukture (MMPI) te sudjeluju javne tvrtke Hrvatske željeznice Cargo d.o.o. (HŽC), Hrvatske željeznice Infrastruktura d.o.o. (HŽI), Hrvatske željeznice putnički promet d.o.o. (HŽPP) kroz procedure, postupke i dokumentaciju upravljanja okolišem koje su sastavni dio procedura Svjetske banke.

Okvirni dokument upravljanja okolišem (EMF) za projekt Održive željeznice Hrvatske u Europi (SUCRE EMF) obuhvaća sve komponente i podkomponente projekta, međutim, primaran fokus SUCRE EMF leži na komponentama:

Komponenta 2: Potpora restrukturiranju HŽ Putničkog prijevoza
Komponenta 3: Potpora restrukturiranju HŽ Carga

Komponenta 4 odnosi se, djelomično, na financiranje već započetih aktivnosti za koji je potreban drugačiji pristup od uobičajene izrade Plana upravljanja okolišem (PUO) ili PUO Kontrolnog popisa (EMP Checklist), a koji je detaljnije razrađen u nastavku dokumenta.

2 CILJ PROJEKTA I KOMPONENTE

Razvojni cilj projekta (PDO) je poboljšati usluge i financijsku održivost javnog željezničkog sektora u Hrvatskoj.

Projekt se sastoji od četiri komponente:

Komponenta 1: Koordinacija Projekta i Potpora sektorskoj politici

Cilj ove komponente bio bi da se pomogne MMPI-ju da poveća svoje institucionalne kapacitete kao koordinator željezničkog sektora u Hrvatskoj. Osigurat će sredstva za poboljšanje njegove učinkovitosti u svojoj ulozi koordinatora za ovaj projekt, u praćenju reforme sektora i u poboljšanju korištenja javnih subvencija dodijeljenih javnim uslugama. Mogla bi sadržavati sljedeće pod-komponente:

1.1 Upravljanje imovinom (1 milijun EUR). Potpora MMPI-ju i poduzećima u dovršetku razdvajanja upravljanja imovinom između svih poduzeća i razjašnjenje pravnog statusa glavne imovine kroz tehničku pomoć i nekoliko sporednih usluga radi olakšavanja prijenosa imovine (pregledni prikaz, procjena vrijednosti, registar imovine).

1.2 (ii) Pomoć MMPI-ju u koordinaciji projekta i sektorskoj politici (1,6 milijuna EUR) uključujući praćenje reforme sektora i definiranje obveza HŽP-a što se tiče usluga željezničkog prijevoza (obveza pružanja javnih usluga) te obveza HŽI-j, a pregled strategije razvoja željezničkog sektora kada nacionalna prometna strategija pripremljena sa EU Fondovima bude gotova 2016. To bi omogućilo da 2017. ugovorni okvir sa operatorima bude u potpunosti ažuriran. Ovo također može uključivati potporu u nadzoru poboljšanja poslovanja u HŽI-i i HŽP-u.

Komponenta 2: Potpora restrukturiranju HŽ Putničkog prijevoza

Cilj ove komponente je poduprijeti HŽP u poboljšanju učinkovitosti poslovanja kako bi pružao bolje usluge na financijski održiv način. To bi uključivalo aktivnosti u području strukture troškova (radna snaga, stanje
voznog parka) i njegove organizacije (poboljšanja informacijske tehnologije, priprema logističkog centra). Uključivao bi sljedeće podkomponente:

2.1 **Smanjenje broja radnika.** Retroaktivno financiranje otpremnina koje ispunjavaju kriterije danih nakon 15. svibnja 2014. i financiranje provedbe HŽP-ovog plana smanjenja broja radnika za razdoblje 2015.-2018. u ukupnom iznosu od 16,1 milijun EUR (uključujući 4,6 milijuna EUR retroaktivnog financiranja). To bi uključivalo financiranje smanjenja broja radnika u nekim od HŽP-ovih ovisnih društava koji prolaze proces restrukturiranja. U okviru ovog projekta također bi se mogle financirati službe potpore za prekvalifikaciju i povećanje mogućnosti za nalaženje drugog posla, uključujući profesionalnu orijentaciju i savjetodavnu potporu te posredovanje pri zapošljavanju.

2.2 **Ulaganja koje će doprinijeti planu restrukturiranja HŽP-a.** Ovo obuhvaća tri glavne kategorije ulaganja:

(i) **Remont željezničkih vozila kako bi se povećala učinkovitost voznog parka (23,6 milijuna EUR uključujući 14,1 milijuna EUR SB-ovog financiranja).** Država također subvencionira ovu aktivnost i financiranje programa periodičkog održavanja tog poduzeća koordiniralo bi se između države i projekta, a posebice za aktivnosti za koje bi moglo biti potrebno korištenje ovisnih društava, kao što je remont vagona i dizel lokomotiva;

(ii) **Modernizacija i integracija informacijske tehnologije (10,1 milijun EUR).** Uključujući sustav upravljanja voznim parkom, prodaju karata i komercijalni sustav upravljanja te finalizaciju razdvajanja od informacijske platforme HŽI-ja koja je naslijedila sustave kojima je prije upravljao HŽ Holding;

(iii) **Studije i provedba preporučenih mjera za prilagodavanje poslovnih procesa reorganiziranom poslovanju (logistički centar) i poboljšanje energetske učinkovitosti poslovanja (2,6 milijuna EUR).**

**Komponenta 3: Potpora restrukturiranju HŽ Carga**

Cilj ove komponente je poduprijeti HŽC u poboljšanju učinkovitosti poslovanja kako bi pružao bolje usluge na financijski održiv način. To bi uključivalo aktivnosti u području strukture troškova (radna snaga, stanje voznog parka) i njegove organizacije (poboljšanja informacijske tehnologije). Uključivao bi sljedeće podkomponente:

3.1 **Smanjenje broja radnika.** Retroaktivno financiranje otpremnina koje ispunjavaju kriterije danih nakon 15. svibnja 2014. i financiranje provedbe HŽC-ovog plana smanjenja broja radnika za razdoblje 2015.-2017. u ukupnom iznosu od 23,1 milijun EUR (uključujući 10,6 milijuna EUR retroaktivnog financiranja). U okviru ovog projekta također bi se mogle financirati službe potpore za prekvalifikaciju i povećanje mogućnosti za nalaženje drugog posla, uključujući profesionalnu orijentaciju i savjetodavnu potporu te posredovanje pri zapošljavanju.

3.2 **Ulaganja koje će doprinijeti planu restrukturiranja HŽC-a kako ih je izmijena Europska komisija (23,9 milijuna EUR, SB doprinos iznosi 17,8 milijuna EUR).** Ovo obuhvaća dvije glavne kategorije ulaganja:

(i) **Periodičko održavanje željezničkih vozila kako bi se povećala učinkovitost voznog parka.** Za neke aktivnosti moglo bi biti potrebno korištenje ovisnih društava ili točno određeni poduzeća i metode nabave bi se prilagodile te bi moglo biti uključeno manje retroaktivno financiranje;

(ii) **Modernizacija i integracija informacijske tehnologije.** Uključujući sustav upravljanja voznim parkom, komercijalni sustav upravljanja i finalizaciju razdvajanja od informacijske platforme HŽI-ja.

**Komponenta 4: Potpora restrukturiranju HŽ Infrastrukture i omogućavanje da ulaganja povećaju učinkovitost sustava**
Cilj ove komponente je dvostruk: (i) poduprijeti HŽI u povećanju njegovog kapaciteta i pouzdanosti kako bi pružao bolje usluge i (ii) vratiti fizičku infrastrukturu i sigurnost infrastrukture u prvotno stanje. To bi uključivalo aktivnosti u području strukture troškova (radna snaga) i financiranja (uključujući financiranje već započetih projekata) hitnih remonata ili sigurnosnih mjera, kao i studije za poboljšanje učinkovitosti mreže. Uključivao bi sljedeće podkomponente:

4.1. **Smanjenje broja radnika.** Ova se podkomponenta sastoji od (i) retroaktivnog financiranja otpremnina koje ispunjavaju kriterije danih prije 15. svibnja 2014. i (ii) financiranje provedbe HŽI-jevog plana smanjenja broja radnika za razdoblje 2015.-2019. U okviru ovog projekta također bi se mogle financirati službe potpore za prekvalifikaciju i povećanje mogućnosti za nalaženje drugog posla, uključujući profesionalnu orijentaciju i savjetodavnu potporu te posredovanje pri zapošljavanju. Komponenta smanjenja broja radnika iznosi ukupno 13,6 milijuna EUR.

4.2. **Program osiguravanja ŽCP-ova.** Prva tranša desetogodišnjeg plana HŽI-ja za ugrađivanje uređaja za osiguranje ŽCP-ova temelji se na kriterijima određivanja prioriteta koji su pripremljeni uz pomoć Banke. Ta tranša obuhvaća željeznički i cestovni promet kao i dosadašnju evidenciju teških nesreća. To bi uključivalo financiranje 2 milijuna EUR postojećeg ugovora (uključujući financiranje već započetih projekata od 1 milijuna EUR) i novog ugovora od EUR 8,7 milijuna za program za 2015.-2016.

4.3. **Ostala ulaganja u željezničku sigurnost.** Projekt bi financirao poboljšanja struktura koje trenutačno predstavljaju sigurnosni rizik i ojačanje područja gdje postoji opasnost od nastanka klizišta i odrina. Povećanje sigurnosti će također rezultirati bržim i pouzdanijim prijevozom na željezničkoj mreži.

4.3.1 Ojačanje usjeka i pokosa na koridoru Vb oko Rijeke koji su utvrđeni nakon ozbiljnih incidenta i potrebno ih je napraviti hitno i prije dovrsetka obnove TEN T mreže (što je poslije 2021.). Ojačanje će smanjiti troškove održavanja pruge do kojih dolazi zbog redovitih tehničkih pregleda, čišćenja zastorne prizme i drenažnog sustava. Ukupni trošak ove podkomponente je 4,6 milijuna EUR;

4.3.2 Hitna rekonstrukcija mostova na koridoru Vb koji ne samo da su sigurnosna prijetnja nego i ograničavaju operativnu brzinu i kapacitet vlakova ubog lošeg stanja čeličnih struktura i podnožja. Ovaj remont je hitan i ne može se čekati do 2021. što je vjerojatni datum za obnovu kao dijela TEN-T mreže. Ukupni trošak ove podkomponente je 2,2 milijuna EUR.

4.4. **Hitna ulaganja u infrastrukturu kako bi se neke pruge vratile do prihvatljivih operativnih standarda i manja povećanja kapaciteta.** Ova se komponenta sastoji od financiranja hitnih radova remonta na dionicama koje neće dobiti sredstva iz EU fondova u okviru programskog razdoblja 2014.-2020., ali im se ipak trebaju odrediti prioriteti na temelju njihovih razina prometa, statusa (prioritet se daje međunarodnim koridorima) i stanja infrastrukture. Uglavnom će se sastojati od remonta pruge i električnih sustava duž međunarodnih koridora. Obuhvaćat će financiranje već započetih aktivnosti vezanih za dio električnih sustava obnovljenih 2014.-2015. Međutim, očekuje se da će ta ograničena ulaganja znatno povećati kapacitet mreže i operativnu brzinu.


4.4.2. **Obnova signalizacije između Moravica i Rijeke** koja je počela 2014. i očekuje se da će biti dovršena u 2015. Obavlja se paralelno s iznad spomenutim remontom (dio dionice Zagreb-Rijeka
koridora Vb). Ukupni trošak ove podkomponente je 5,9 milijuna EUR, uključujući 3,5 EUR financiranja već započetih aktivnosti;

4.4.3. **Remont pruge Varaždin-Čakovec** koja je jedna od visoko prioritetnih regionalnih pruga sa znatnim putničkim prometom od čak 45 vlakova dnevno. Remont će povećati trenutačnu brzinu pruge koja je u kolodvoru Varaždin ograničena i sprječiti zatvaranje kolodvora Čakovec (budući da je stanje takvo da je gotovo potpuno propao). Ukupni trošak ove podkomponente je 13,2 milijuna EUR;

4.4.4. **Zamjena skretnica, električnih i pomoćnih sustava** (za sigurnost i signalizaciju) na međunarodnim i domaćim koridorima. Ovo uključuje žurnu zamjenu istrošenih konstrukcija vrijednih trajanja kojih je istekao (stari su između 30 i 40 godina) ili rezervni dijelovi više nisu dostupni, kao npr. za informacijsku tehnologiju i telekomunikacijske sustave. Ukupni trošak ove podkomponente je 14,1 milijuna EUR, uključujući EUR 3 milijuna financiranja već započetih aktivnosti;

4.4.5. **Gradnja/poboljšanja u kolodvorima/stajalištima.** Jedan poseban projekt u okviru ove komponente je širenje kapaciteta za manipulaciju teretom u kolodvoru Rijeka-Brajdica. Pomoći će povećanju udjela željeznice u teretnom prometu koji dolazi u luku Rijeka i u tramzitu je dalje preko granica. To je nadopuna investicijama pripremljenim u okviru drugog Rijeka Gateway Projekta. Još jedan projekt, a to je gradnja novog stajališta na sveučilišnom kompleksu na Borongaju (predgrađe Zagreba) ima za cilj povećati korištenje željeznice i poduprijeti svakodnevni pristup studentima. Također će pripomoći smanjenju gužvi na cestama unutar šireg zagrebačkog područja. Ukupni trošak iznosi 4,6 milijuna EUR, od čega su 2 milijuna EUR financiranja već započetih aktivnosti.

Prvi dio isplate zajma planiran je u 2016. godini kao dio desetogodišnjeg plana za postavljanje sigurnosnih željeznika prijevoza u Hrvatskoj. Odabir se vrši na temelju prioretizacijskih kriterija uključujući važnost željezičkog koridora, stupanj važnosti ceste i cestovnog prijevoza, broj zabilježenih težih incidenata, tehničkih uvjeta i drugih.

Područja hitne rehabilitacije na dijelovima koji neće dobiti financijsku podršku iz EU fondova unutar programskog perioda 2014-2020 odabrat će se na temelju prioretizacijskih kriterija uključujući promet, status (prioritet je dat međunarodnim koridorima) te stanju u kojem se nalazi infrastruktura.

### 2.1 DETALJAN OPIS INFRASTRU KTURALNIH KOMPONENTI

#### 2.1.1 HŽ PUTNIČKI PRIJEVOZ – POPRAVCI VOZILA

Željeznička vozila tijekom svoje eksploatacije u zakonski određenom vremenskom razdoblju tretiraju se kroz propisane rokove održavanja. Rokovi održavanja određeni su vremenski, kao i na osnovu eksploatacijskih kriterija koji obuhvaćaju sate rada odnosno prevaljene kilometre između dva ciklusa održavanja. Ciklusi održavanja propisani su Zakonom o sigurnosti i interoperabilnosti u željezničkom prometu (NN 82/13) i njegovim izmjenama i dopunama (NN 8/15), te podzakonskim aktima koji proizlaze iz njega.

Obaveza je željezničkog prijevoznika i posjednika željezničkih vozila da nakon isteka vremenskog roka od 6 do 8 godina putničke vagone uputi u redovni popravak, odnosno reviziju. Isto tako i vučna vozila po kriteriju vremena nakon 12 godina eksploatacije ili propisane količine rada (prevaljeni kilometri) moraju biti podvrgnuta redovnom popravku, reviziji.

Zbog vremena provedenog u prometu, uvjeta eksploatacije i proteklog vremenskog razdoblja od zadnjeg redovnog popravka, revizije, uvjeti obavezne radove popravka provode se i zahvati modernizaciju vozila. Modernizacija vozila odnosi se na podizanje uvjeta za podizanje razine sigurnosti, modernizacije vozila i podizanje usluga i komfora putnika i poboljšanja uvjeta rada.

Isto tako, tijekom eksploatacije nameće se potreba za zamjenu vitalnih dijelova koji više tehnički ne mogu biti ugrađivani u vozila (oštećeni osovinski sklopovi, elementi okretnih postolja i ovješenja), revitalizacijom
pogonskih sklopora vozila (pogonski motori i prijenosnici snage) te zamjenom zastarjelih i ekološki ne upotrebljivih sustava vozila (više sistemski pretvarači hlađeni freonom, klima uređaji).

Redovne popravke provode za to ovlaštene tvornice i radionice koje posjeduju potrebna znanja odnosno ljude, prostor i alate te sljedivu tehničku dokumentaciju. Način ovlaštenja održavatelja je propisan Pravilnikom o uvjetima kojima moraju udovoljavati pravne i fizičke osobe ovlaštene za održavanje željezničkih vozila (NN 99/11).

Nakon izvedenog redovnog popravka, vrši se kompletno ispitivanje elektrolokomotive u mjestu i vožnji s preuzimanjem od strane predstavnika.

**Putnički vagoni**

**Opis radova redovnog popravka i modernizacije putničkih vagona**

Redoviti srednji popravak putničkih vagona obavlja se nakon isteka jednog od kriterija za obavljanje srednjeg popravka propisanih Uputom za održavanje putničkih vagona HŽPP-a. Radovi redovnog popravka obuhvaćaju sljedeće radove:

- Dizanje i razvezivanje sanduka putničkog vagona od okretnih postolja
- Rastavljanje okretnog postolja na sklopeove, pregledavanje, i zamjena istrošenih elemenata okretnog postolja. Mjerenje okvira i kolijeve okretnog postolja prema mjernim listama, servisiranje i popravak hidrauličnih amortizera, pjeskarenje i ispitivanje opruga okretnog postolja. Sastavljanje okretnog postolja, podešavanje i mjerenja pod prešom. Sukladno Planu kontrole kvalitete ispostavljanje mjernih i ispitnih lista.
- Provjera osovinskih sklopoa te tokarenje i poravanje kočnih površina, ispitivanje osovine ultrazvukom. Po potrebi, potrebno je obaviti zamjenu elemenata i dijelova koji ne zadovoljavaju daljnu upotrebu.
- Vlačne i odbojne uređaje treba rastaviti, sve elemente pregledati, servisirati i završno ispitati.
- Obaviti reviziju kočnice RK2, skinuti sa vagona sve dijeloove i sklopeove zračne kočnice (rasporednik, kočni cilindre, sanduke kočne opreme, tlačne posude – rezervoare) reviziju kočnice obaviti zamjenom gumenih elemenata i svih mehaničkih dijelova koji se troše. Nakon obavljenih zamjena sve uređaje ispitati na verificiranoj probnici od ovlaštenog ispitivača, te ispostaviti mjerne i ispitne liste sukladno Planu kontrole kvalitete.
- Provjeriti i servisirati pogonsku sigurnost ulaznih vrata, upravljačke uređaje za blokadu vrata, automatsko zatvaranje i otvaranje vrata, te zaštitu od prignječenja, 
- Provjeriti i servisirati uređaje za snabdijevanje električnom energijom (generatore i višesustavne statičke pretvarače), servisirati i uređaje za elektro-grijanje i instalaciju grijanja, servisirati klima uređaji, ispitati i podsiti termostatsku regulaciju kao i ispravnost toplinske izolacije kanala grijanja, 
- Obaviti ispitivanje kapaciteta akumulatorskih baterija, ispitivanje visokonaponske instalacije, ispitivanje električne instalacije za rasvjetu, ozvučenje, te u vagonima na kojima je ugrađena ispitivanje vatrogoske, plinske instalacije i sustava nadzora. 
- Provjeriti ispravnost unutrašnje opreme: mehanizma sjedala, ležaja, stolova, rukonaslona, dotrajala putnička sjedala, pjeskarenje i ispitivanje opruga okretnog postolja, tlačne posude – rezervoare) reviziju kočnice obaviti zamjenom gumenih elemenata i svih mehaničkih dijelova koji se troše. Nakon obavljenih zamjena sve uređaje ispitati na verificiranoj probnici od ovlaštenog ispitivača, te ispostaviti mjerne i ispitne liste sukladno Planu kontrole kvalitete.
- Obaviti ispitivanje kapaciteta akumulatorskih baterija, ispitivanje visokonaponske instalacije, ispitivanje električne instalacije za rasvjetu, ozvučenje, te u vagonima na kojima je ugrađena ispitivanje vatrogoske, plinske instalacije i sustava nadzora.
- Provjeriti ispravnost unutrašnje opreme: mehanizma sjedala, ležaja, stolova, rukonaslona, dotrajala putnička sjedala, pjeskarenje i ispitivanje opruga okretnog postolja, tlačne posude – rezervoare) reviziju kočnice obaviti zamjenom gumenih elemenata i svih mehaničkih dijelova koji se troše. Nakon obavljenih zamjena sve uređaje ispitati na verificiranoj probnici od ovlaštenog ispitivača, te ispostaviti mjerne i ispitne liste sukladno Planu kontrole kvalitete.
- Obaviti ispitivanje kapaciteta akumulatorskih baterija, ispitivanje visokonaponske instalacije, ispitivanje električne instalacije za rasvjetu, ozvučenje, te u vagonima na kojima je ugrađena ispitivanje vatrogoske, plinske instalacije i sustava nadzora.
- Provjeriti ispravnost unutrašnje opreme: mehanizma sjedala, ležaja, stolova, rukonaslona, dotrajala putnička sjedala, pjeskarenje i ispitivanje opruga okretnog postolja, tlačne posude – rezervoare) reviziju kočnice obaviti zamjenom gumenih elemenata i svih mehaničkih dijelova koji se troše. Nakon obavljenih zamjena sve uređaje ispitati na verificiranoj probnici od ovlaštenog ispitivača, te ispostaviti mjerne i ispitne liste sukladno Planu kontrole kvalitete.
- Obaviti ispitivanje kapaciteta akumulatorskih baterija, ispitivanje visokonaponske instalacije, ispitivanje električne instalacije za rasvjetu, ozvučenje, te u vagonima na kojima je ugrađena ispitivanje vatrogoske, plinske instalacije i sustava nadzora.
- Provjerita ispravnost vatrogasnih aparata i po potrebi obaviti zamjena, 
- Servisiranje i podešavanje prozora, zamjena stakala i obnova sanitarnih uređaja
- Provjerena i po potrebi popravak vanjske oplate vagona, kao i obnova boje i natpisa na vagonu
Nakon obavljenog redovitog popravka vrši se završno ispitivanje i proban vožnja putničkog vagona, te pregled svih ispostavljenih mjernih lista sukladno Planu kontrole kvalitete.

**Modernizacija putničkih vagona**

Na pojedinim klimatiziranim putničkim vagonima 90-tih godina su ugrađeni statički pretvarači. Na predmetnim statičkim pretvaračima učestalo se pojavljuju kvarovi tijekom eksploatacije. Otklanjanje kvarova je otežano zbog zastarjelosti tehnologije izrade postojećih statičkih pretvarača, odnosno sve teže nabavke dijelova potrebnih za popravak. Slijedom istog, potrebno je obaviti zamjenu predmetnih statičkih pretvarača. Tijekom postupka zamjene potrebno je izraditi novo ovješenje na sanduku putničkog vagona za prihvat novog statičkog pretvarača, kao i prilagodbu ostalih postojećih elektro komponenti ugrađenih na vagonima (središnji elektroormar sa dijagnostičkim sustavom, klima uređaj, itd.)

**Zamjena vitalnih dijelova**

Tijekom održavanja putničkih vagona dolazi do potrebe zamjene vitalnih dijelova. Sklopovi na koje se isto odnosi su: zamjena elemenata osovinskih sklopova: monoblok kotača, zamjena kočnih diskova, zamjena trupca osovine, zamjena akumulatorskih baterija, zamjena elektro opreme i sustava grijanja.

**Vučna vozila – DMV 7 121, DMV 7 122**

**Opis radova redovnog popravka i modernizacije vučnog vozila DMV 7 121, DMV 7 122**

**Redovni popravak** obuhvaća rastavljanje DMV-a na sklopove i dijelove radi utvrđivanja tehničkog stanja istih odnosno istrošenosti. Na sanduku i okviru DMV-a se provodi temeljita antikorozivna zaštita s djelomičnim i kompletnim pjeskarenjem. Okretna postolja se rastavljaju, utvrđuje stanje, vrši se antikorozivna zaštita, te se zamjenjuju potrošni dijelovi i gumeno metalni elementi.

Pogonska grupa diesel motor – hidraulički prijenosnik – osovinski prijenosnik se rastavlja, utvrđuje istrošenost većih komponenti, dok se potrošni dijelovi ugrađuju novi. Na diesel motorima se obavezno zamjenjuju klipovi, prstenovi i košuljice klipa. Ostale veće komponente se mijenjaju u slučaju potrebe. Vrši se izmjena kompletnog brtvenog materijala i potrošnih dijelova. Hladnjaci diesel motora se izgrađuju i kontrolira se stanje istih. Hidraulički prijenosnici se rastavljaju, po potrebi se vrši zamjena turbine, a obavezno se vrši zamjena ležajeva i brtvenog materijala. Osovinski prijenosnici se rastavljaju, te se obavezno zamjenjuju istrošeni zupčanici, ležajevi i brtveni materijal. Na kardanim za prijenos snage se mijenjaju križevi i provodi balansiranje.

Dijelovi kočnog sustava (kočnici, rasporednici, prenosači, ventil, manometri) se izgrađuju te se na istima provodi kompletan servis što uključuje obveznu zamjenu gumenih elemenata i svih mehaničkih dijelova koji se troše (opruge, klipovi, cilindri, podloške). Na vozilima se vrši popravak ili zamjena oštećenih dijelova zračne instalacije. Interijer putničkog prostora se obnavlja u smislu zamjene oštećene oplate po zidovima interijera te bojanja istih. Umjesto istrošenih, oštećenih i nedostajućih elemenata interijera se ugrađuju novi (svjetiljke, rukonasloni, vješalice, prtljažna police). Putnička sjedala se presvlače novom tkaninom, a prozori putničkog prostora se ugrađuju, popravljaju i ponovno vraćaju i brtve. Pod interijera se obavezno izgrađuje radi uklanjanja korozije, te radi zamjene ili popravka električnih i zračnih vodiča.

Radi povećanja pouzdanosti djelovanja električnog sustava vlaka, tijekom redovnog popravaka se vrši zamjena ili popravak dijelova električne instalacije, ovisno što je potrebno. Osigurači i releji se u većini zamjenjuju novima. Na sustavu grijanja putničkog prostora se ugrađuju novi elektromotori ventilacije.

**Poslovi modernizacije** obuhvaćaju izmjene na DMV-ima kojima se smanjuju troškovi eksploatacije i/ili održavanja, zato ismijenima kojima se podiže razina usluge HŽ Putničkog Prijevoza (HŽ PP) te razina sigurnosti i razina uvjeta rada strojnom osoblju, a to su obično ugradnja novih komfornijih sjedala putničkog prostora, ugradnja klima uređaja, ugradnja prozora putničkog prostora s metaliziranim staklima, ugradnja informacijskih sustava te preinaka i ugradnja novih pouzdanijih sklopova. Na pojedinim vlakovima koji nisu opremljeni autostop uređajem isti se ugrađuje, uz ugradnju novog registrirajućeg uređaja.
Nakon izvedenog redovnog popravka, vrši se kompletno ispitivanje DMV-a u mjestu i vožnji.

**Elektromotorni vlak (EMV) 6 111**

**Opis radova redovnog popravka i modernizacije elektromotornog vlaka 6 111**

**Redovni popravak** obuhvaća rastavljanje EMV-a na sklope i dijelove radi utvrđivanja tehničkog stanja, odnosno istrošenosti istih. Na sanduku i okviru EMV-a se provodi temeljita antikorozivna zaštita s djelomičnim i kompletnim pjeskarenjem. Okretna postolja se rastavljaju, utvrđuje stanje, vrši se antikorozivna zaštita, te se zamjenjuju potrošni dijelovi i gumeno metalni elementi.

Na pogonskoj grupi glavni transformator – vučni motori vrši se remont u svrhu smanjenja imobilizacije EMV. Dijelovi se izgrađuju, rastavljaju, utvrđuje istrošenost većih komponenti, dok se potrošni dijelovi ugrađuju novi. Ostale veće komponente se mijenjaju u slučaju potrebe. Vrši se izmjena kompletnog brtvenog materijala i potrošnih dijelova. Hladnjaci glavnog transformatora se izgrađuju i kontrolira se stanje istih. Transformatori ne sadrže PCB. Vučni motori se ispituju te se vrši zamjena ležajeva i brtvenog materijala reduktora.

Dijelovi kočnog sustava (kočnici, rasporednici, prenosači, ventilii, manometri) se izgrađuju i obnavlja, te se na istima provodi kompletan servis što uključuje obveznu zamjenu gumenih elemenata i svih mehaničkih dijelova koji se troše (opruge, klipovi, cilindri, podloške). Na vozilima se vrši popravak ili zamjena oštećenih dijelova zračne instalacije.

Interijer putničkog prostora se obnavlja u smislu zamjene oštećene oplate po zidovima interijera te bojanja iste. Istrošeni, oštećeni i nedostajući elementi interijera se ugrađuju novi (svjetiljke, rukonaslovi, vješalice, ptljažne police). Putnička sjedala se presvlače novom tkaninom, a prozori putničkog prostora se izgrađuju, popravljaju i ponovno vraćaju i brtve. Pod interijera se obavezno izgrađuje radi uklanjanja korozije pjeskarenjem, te radi zamjena ili popravka električnih i zračnih vodiča.

Radi povećanja pouzdanosti djelovanja električnog sustava vlaka, tijekom redovnog popravka se vrši zamjena ili popravak dijela električne instalacije te elektronskih kartica upravljanja, ovisno što je potrebno. Oigurači i releji se u većini zamjenjuju novima. Na sustavu grijanja putničkog prostora se ugrađuju novi elektromotori ventilacije kao i cjelokupna preinaka sustava ventilacije putničkih prostora.

**Poslovi modernizacije** obuhvaćaju izmjene na EMV-ima kojima se smanjuju troškovi eksplotacije i/ili održavanja, zatim izmjenje kojima se podiže razina usluge HŽ Putničkog Prijepolja (HŽ PP) te razina sigurnosti i razina uvjeta rada strojnjih osoblja, a to su obično ugradnja novih komforntih sjedala putničkog prostora, ugradnja klima uređaja, ugradnja prozora putničkog prostora s metaliziranim staklima, ugradnja informacijskih sustava, ugradnja novih registrirajućeg uređaja i novih pouzdanijih sklopova.

Nakon izvedenog redovnog popravka, vrši se kompletno ispitivanje EMV-a u mjestu i vožnji.

**Električna lokomotiva (ELLOK) 1 142**

**Opis radova redovnog popravka i modernizacije električne lokomotive 1 142**

**Redovni popravak** obuhvaća rastavljanje ELLOK na sklope i dijelove radi utvrđivanja tehničkog stanja istih odnosno istrošenosti. Na sanduku i okviru ELLOK se provodi temeljita antikorozivna zaštita s djelomičnim i kompletnim pjeskarenjem. Okretna postolja se rastavljaju, utvrđuje stanje, vrši se antikorozivna zaštita, te se zamjenjuju potrošni dijelovi i gumeno metalni elementi.

Na pogonskoj grupi, glavni transformator – vučni motori, vrši se remont u svrhu smanjenja imobilizacije ELLOK. Dijelovi se izgrađuju, rastavljaju, utvrđuje istrošenost većih komponenti, dok se potrošni dijelovi ugrađuju novi. Ostale, veće komponente, se mijenjaju u slučaju potrebe. Vrši se izmjena kompletnog brtvenog materijala i potrošnih dijelova. Hladnjaci glavnog transformatora se izgrađuju i kontrolira se stanje istih. Transformatori ne sadrže PCB. Vučni motori se ispituju te se vrši zamjena ležajeva. Reduktor se
rastavlja te se obavezno zamjenjuju istrošeni zupčanici, ležajevi i brtveni materijal. Sustav hlađenja pogonskih grupa se izgrađuje, čisti, te se mijenjaju dotrajali dijelovi. Po potrebi se mijenjaju potrošni dijelovi elektromotora motora ventilatora, te se ventilator balansira.

Dijelovi kočnog sustava (kočnici, rasporednici, prenosači, ventili, manometri) se izgrađuju, te se na istima provodi kompletan servis što uključuje obveznu zamjenu gumenih elemenata i svih mehaničkih dijelova koji se troše (opruge, klipovi, cilindri, podloške). Na vozilima se vrši popravak ili zamjena oštećenih dijelova zračne instalacije. Kočioni sustav može sadržavati azbestne dijelove.

Radi povećanja pouzdanosti djelovanja električnog sustava lokomotive, tijekom redovnog popravka se vrši zamjena ili popravak dijelova električne instalacije te elektronskih kartica upravljanja, ovisno što je potrebno. Osigurači i releji se u većini zamjenjuju novima.

**Poslovi modernizacije** obuhvaćaju izmjene na ELLOK kojima se smanjuju troškove eksplotacije i/ili održavanja, zatim izmije kojima se podiže razina usluge HŽ Putničkog Prijevoza (HŽ PP) te razina sigurnosti i razina uvjeta rada strojnog osoblja, ugradnja klima uređaja, novih pokazivača brzine i ugradnja novih pouzdanih sklopova.

### 2.1.2 HŽ CARGO – POPRAVCI LOKOMOTIVA

Održavanje lokomotiva propisano je Pravilnikom o uvjetima održavanja željezničkih vozila (NN 141/09) i internom Uputi za održavanje vučnih vozila.

Obaveza je željezničkog prijevoznika da nakon isteka vremenskog roka po kriteriju vremena nakon 12 godina eksplotacije ili propisane količine rada (pređeni kilometri) moraju biti podvrgnuta redovnom velikom ili srednjem popravku (VP, SP).

Zbog vremena provedenog u prometu, uvjeta eksploatacije i proteklog vremenskog razdoblja od zadnjeg redovnog popravka, uz obavezne radove popravka provode se i zahvati modernizacije vozila. Modernizacija vozila odnosi se na podizanje razine do tada primijenjenih tehničkih rješenja, podizanje nivoa usluge i poboljšanja uvjeta rada.

Isto tako nameće se potreba tijekom eksplotacije zamjena vitalnih dijelova koji više tehnički ne mogu biti ugrađivani u lokomotive (oštećeni osovinski sklopowi, elementi okretnih postolja i ovješenja), revitalizacija pogonskih sklopova lokomotiva (pogonski motori i prijenosnici snage) te zamjena zastarjelih i ekološki ne upotrebljivih sustava lokomotiva (klima uređaji u upravljačnicama).

U sklopu predmetnog zajma planiran je popravak ukupno sedamnaest lokomotiva i to u (i) srednjem popravku:

- dvije (2) električne lokomotive serije 1141,
- pet (5) dizel lokomotiva serije 2062 te u

(ii) velikom popravku

- sedam (7) električnih lokomotiva serije 1141,
- jedna (1) dizel manevarska lokomotiva serije 2041,
- dvije (2) manevarske lokomotive serije 2132.

**Dizel hidraulična lokomotiva (DHL) 2 132**

Opisi radova redovnog popravka i modernizacije

**Redovni popravak** obuhvaća rastavljanje DHL-a na sklopove i dijelove radi utvrđivanja tehničkog stanja istih odnosno istrošenosti. Na sanduku i okviru DHL-a se provodi temeljita antiokrozivna zaštita s djelomičnim i
kompletnim pjeskarenjem. Postolja se rastavljaju, utvrđuje stanje, vrši se antikorozivna zaštita, te se zamjenjuju potrošni dijelovi i gumeno metalni elementi.

Pogonska grupa diesel motor – hidraulički prijenosnik – osovinski prijenosnik se rastavljaju, utvrđuje istrošenost većih komponenti, dok se potrošni dijelovi ugrađuju novi. Na diesel motorima se obavezno zamjenjuju klipovi, prstenovi i košuljice klipa ili se vrpci kompletan zamjena novim generacijama dizel motora. Ostile veće komponente se mijenjaju u slučaju potrebe. Vrši se izmjena kompletnog brtvenog materijala i potrošnih dijelova. Hladnjaci diesel motora se izgrađuju i kontrolira se stanje istih. Hidraulički prijenosnici se rastavljaju, po potrebi se vrši zamjena turbine, a obavezno se vrši zamjena brtvenog i brtvenog materijala. Osovinski prijenosnici se rastavljaju, te se obavezno zamjenjuju istrošeni zupčanici, brtveni materijal. Na kardanima za prijenos snage se mijenjaju križevi i provodi balansiranje. Dijelovi kočnog sustava (kočnici, rasporednici, prenosači, ventili, manometri) se izgrađuju, te se na istima provodi kompletan servis što uključuje obveznu zamjenu gumenih elemenata i svih mehaničkih dijelova koji se troše (opruge, klipovi, cilindri, podloške). Na vozilima se vrši popravak ili zamjena oštećenih dijelova zračne instalacije.

Interijer upravljačnice lokomotiva se obnavlja u smislu zamjene oštećene oplate po zidovima interijera te bojanja iste. Istrošeni, oštećeni i nedostajući elementi interijera se ugrađuju novi (svjetiljke, pult upravljačnice, stolice). Radni uvjeti u postojećoj upravljačnici su neergonomski za strojno osoblje, te se u većini zamjenjuju novima. Radi povećanja pouzdanosti djelovanja električnog sustava, tijekom redovnog popravka se vrši zamjena ili popravak dijelova električne instalacije, ovisno što je potrebno. Osigurači i releji se u većini zamjenjuju novima.

**Modernizacija:** Osnovni cilj remotorizacije, rekonstrukcije i modernizacije ovih lokomotiva je produžavan izklopovacijskog vijeka za sljedećih 25-30 godina tokom kojih bi se efikasno, pouzdano i s niskim troškovima eksploatacije i održavanja koristile za manevarsku vuču. Ugradnjom nove suvremene opreme lokomotive bi s tehničkog, tehnološkog, ekološkog, sigurnosnog, ergonomskog i ekonomskog stajališta dosegle nivo modernih manevarskih lokomotiva.

Postavi modernizacije obuhvaćaju izmjene na DHL-ima kojima se smanjuju troškovi eksploatacije i održavanja, zatim izmjeni kojima se podiže razina usluge HŽ Cargo te razina sigurnosti i razina uvjeta rada strojnog osoblja, a to su obično ugrađivanje kompletne električne opreme na željeznicama, te promjene na širenju mehaničkih dijelova i smanjivanju troškova održavanja. Pojedinim lokomotivama koje nisu opremljeni autostop ugrađuju isti se, te se u većini zamjenjuju novima.

Nakon izvedenog redovnog popravka, vrši se kompletno ispitivanje DHL-a u mjestu i vožnji s preuzimanjem od strane predstavnika HŽ Cargo.

**Dizel električna lokomotiva (DEL) 2 041, (DEL) 2 062**

Redovni popravak obuhvaća rastavljanje DEL-a na sklopowe i dijelove radi utvrđivanja tehničkog stanja istih odnosno istrošenosti. Na sanduku i okviru DEL-a se provodi temeljita antikorozivna zaštita s djelomičnim i kompletnim pjeskarenjem. Postolja se rastavljaju, utvrđuje stanje, vrši se antikorozivna zaštita, te se zamjenjuju potrošni dijelovi i gumeno metalni elementi. Dizelski motor je zastario i ne zadovoljava osnovne zahtjeve koji se danas postavljaju na pogonsku grupu vučnih vozila, a razni pomoćni uređaji, kompresor, brisači stakala, grijalice, zračna oprema, kontroleri) su također zastarjeli bez mogućnosti nabave rezervnih dijelova.

Pogonska grupa diesel motor – glavni generator – vučni motori - osovinski prijenosnik se rastavljaju, utvrđuje istrošenost većih komponenti, dok se potrošni dijelovi ugrađuju novi. Na diesel motorima se obavezno zamjenjuju klipovi, prstenovi i košuljice klipa ili se vrši kompletna zamjena novim generacijama dizel motora. Ostile veće komponente se mijenjaju u slučaju potrebe. Vrši se izmjena kompletnog brtvenog materijala i
potrošnih dijelova. Hladnjaci diesel motora se izgrađuju i kontrolira se stanje istih. Hidraulički prijenosnici se rastavljaju, po potrebi se vrši zamjena turbine, a obavezno se vrši zamjena ležajeva i brtvenog materijala. Osovinski prijenosnici se rastavljaju, te se obavezno zamjenjuju istrošeni zupčanici, ležajevi i brtveni materijal.

Dijelovi kočnog sustava (kočnici, rasporednici, prenosači, ventili, manometri) se izgrađuju, te se na istima provodi kompletan servis što uključuje obveznu zamjenu gumenih elemenata i svih mehaničkih dijelova koji se troše (opruge, klipovi, cilindri, podloške). Na vozilima se vrši popravak ili zamjena oštećenih dijelova zračne instalacije.

Interijer upravljačnice lokomotiva se obnavlja u smislu zamjene oštećene oplate po zidovima interijera te bojanja iste. Istrošeni, oštećeni i nedostajući elementi interijera se ugrađuju novi (svjetiljke, pult upravljačnice, stolice). Radni uvjeti u postojećoj upravljačnici su neugodni za strojno osoblje, ne zadovoljavaju trenutne propise, čime je bitno narušena sigurnost vožnje. Pod interijera se obavezno izmjenjuje i olakšava korozija, te radi zamjene ili popravka električnih i zračnih vodiča.

Radi povećanja pouzdanosti djelovanja električnog sustava, tijekom redovnog popravka se vrši zamjena ili popravak dijelova električne instalacije, ovisno što je potrebno. Osigurači i releji se u većini zamjenjuju novima.

Modernizacija; Osnovni cilj remotorizacije, rekonstrukcije i modernizacije ovih lokomotiva je produžavanje eksploatacijskog vijeka za sljedećih 25-30 godina tokom kojih bi se efikasno, pouzdano i s niskim troškovima eksploatacije i održavanja koristilo za tešku manevarsku vuču.

Ugradnjom nove suvremene opreme lokomotive bi s tehničkog, tehnološkog, ekološkog, sigurnosnog, ergonomskog i ekonomskog stajališta dosegle nivo modernih manevarskih lokomotiva.

Poslovi modernizacije obuhvaćaju izmjene na DEL-ima kojima se smanjuju troškovi eksploatacije i/ili održavanja, zatim izmjeni kojima se podiže razina usluge HŽ Cargo te razina sigurnosti i razina uvjeta stvaranja rada na strojnom osoblju, a to su obično ugradnja klima uređaja, ugradnja prozora s metaliziranim staklima, ugradnja informacijskih sustava te preinaka i ugradnja novih pouzdanih sklopova. Na pojedinim kotomovima koje nisu opremljeni autostop uredjajem isti se ugrađuje, uz ugradnju novog registrirajućeg uređaja.

Nakon izvedenog redovnog popravka, vrši se kompletno ispitivanje DEL-a u mjestu i vožnji s preuzimanjem od strane predstavnika HŽ Cargo

Električna lokomotiva (ELLOK) 1 141

Redovni popravak obuhvaća rastavljanje ELLOK na sklopove i dijelove radi utvrđivanja tehničkog stanja istih odnosno istrošenosti. Na sanduku i okviru ELLOK se provodi temeljita antikorozivna zaštita s djelomičnim i kompletnim pjeskarenjem. Okretne postolje se rastavljaju, utvrđuje stanje, vrši se antikorozivna zaštita, te se zamjenjuju potrošni dijelovi i gumeno metalni elementi.

Na pogonskoj grupi, glavni transformator – vučni motori, vrši se remont u svrhu smanjenja imobilizacije ELLOK. Dijelovi se izgrađuju, rastavljaju, utvrđuje istrošenost većih komponenti, dok se potrošni dijelovi ugrađuju novi. Ostale, veće komponente, se mijenjaju u slučaju potrebe. Vrši se izmjena kompletne električne instalacije i potrošnih dijelova. Hladnjaci glavnog transformatora se izgrađuju i kontrolira se stanje istih. Transformeri ne sadrže PCB. Vučni motori se ispituju te se vrši zamjena ležajeva. Reduktor se rastavlja te se obavezno zamjenjuju istrošeni zupčanici, ležajevi i brtveni materijal. Sustav hlađenja pogonskih grupa se zrakom, čisti, te se mijenjaju dotrajali dijelovi. Po potrebi se mijenjaju potrošni dijelovi elektromotora motora ventilatora, te se ventilator balansira.

Dijelovi kočnog sustava (kočnici, rasporednici, prenosači, ventili, manometri) se izgrađuju, te se na istima provodi kompletan serviš što uključuje obveznu zamjenu gumenih elemenata i svih mehaničkih dijelova koji se troše (opruge, klipovi, cilindri, podloške). Na vozilima se vrši popravak ili zamjena oštećenih dijelova zračne instalacije.
Radi povećanja pouzdanosti djelovanja električnog sustava lokomotive, tijekom redovnog popravka se vrši zamjena ili popravak dijelova električne instalacije te elektronskih kartica upravljanja, ovisno što je potrebno. Osigurači i releji se u većini zamjenjuju novima.

**Modernizacija:** Osnovni cilj remotorizacije, rekonstrukcije i modernizacije ovih lokomotiva je produžavanje eksploatacijskog vijeka za sljedećih 25-30 godina tokom kojih bi se efikasno, pouzdano i s niskim troškovima eksploatacije i održavanja koristile za teretnu vuču.

Ugradnjom nove suvremene opreme lokomotive bi s tehničkog, tehnološkog, ekološkog, sigurnosnog, ergonomskog i ekonomskog stajališta dosegle nivo modernih manevarskih lokomotiva.

Poslovi modernizacije obuhvaćaju izmjene na ELLOK kojima se smanjuju troškovi eksploatacije i/ili održavanja, zatim izmjene kojima se podiže razina usluge HŽ Cargo te razina sigurnosti i razina uvjeta radova strojnog osoblja, ugradnja klima uređaja upravljačnice, novih pokazivača brzine i ugradnja novih pouzdanijih sklopova.

Redovne popravke provode za to ovlaštene tvornice i radionice koje posjeduju potrebna znanja odnosno ljude, prostor i alate te sljedivu tehničku dokumentaciju. Način ovlaštenja održavatelja je propisan Pravilnikom o uvjetima kojima moraju udovoljavati pravne i fizičke osobe ovlaštene za održavanje željezničkih vozila (NN 99/11).

Nakon izvedenog redovnog popravka, vrši se kompletno ispitivanje elektrolokomotive u mjestu i vožnji s preuzimanjem od strane predstavnika HŽ Cargo.

**2.1.3 HŽ INFRASTRUKTURA – HITNE INFRASTRUKTURENIE INVESTITJICE, PROGRAM SIGURNOSTI NA ZELEJNIČKE INFRASTRUKTURZEDRNALNE INvestIKacje, oSTALĂ UlagANJA U SIGURNOST**

Ulaganja u infrastrukturu i sigurnost obuhvaćeni Komponentom 4 projekta predstavljaju niz podprojekata kojem je cilj unaprijediti sigurnost i podići razinu usluge koju pruža korisnik zajma, u ovom slučaju HŽI. U ovoj fazi pripreme projekta lista projekata je privremena, odnosno odluka o točnim lokacijama i vrstama podrpojekata koji će se financirati jos nije donesena.

Prema tipu aktivnosti, hitna rehabilitacija može uključivati:

**(i) Obnovu i sanaciju usjeka**

Radovi na obnovi i sanaciji usjeka uključuju:
- osiguranje opće stabilnosti geotehničkim sidrima; U cilju postizanja dostatne stabilnosti stijenskih blokova, ugrađuju se sidra koja predstavljaju vlačni i posmični element zaštite. Sve elemente antikorozivno se zaštićuje.
- osiguranje stabilnosti nosivom zaštitnom mrežom; Ovaj tip zaštite pokusa usjeka primjenjuje se na mjestima gdje se očekuje pojava ispadanja većih stijenskih blokova koja bi poremtila geometriju pokosa i ugrozila sigurnost prometa.
- osiguranje stabilnosti blokova zaštitnom mrežom za usmjerenje odrona uz ojačanje kablovima ili spiralnom mrežom; Predviđa se ugradnja pocinčane mreže pojačane vlačne čvrstoće za prihvaćanje kamene sitneži. Mreža je dodatno ojačana ili se predviđa ojačanje spiralnom mrežom koju sačinjava čelična užad. Prije ugradnje zaštitne mreže potrebno je ukloniti sve nestabilne blokove stijenske mase.

**(ii) Sanaciju tunela**

Prema predviđenoj metodologiji projekt sanacije uključuje slijedeće analize i radove:
- određivanje tipova pojedinačnih defekata,
- određivanje karakteristika stjenske mase i kategorizacija prema GSI\(^1\) klasifikaciji,
- mjere na sanaciji za svaki pojedinačni tip oštećenja,
- mjere izmještanja i zaštite telekomunikacijskog kabela prilikom izvođenja radova sanacije i nakon sanacije,
- mjere na sanaciji ulazne portalne zone.

Za sanaciju tunela predviđena su rješenja od kojih se neka primjenjuju duž cijele trase tunela, a neka samo lokalno: (a) dreniranje procjedne vode – duž cijele trase tunela (drenirane je detaljnije obrađeno u nastavku poglavlja 2.1.3), (b) reprofiliranje površine armiranim mlaznim betonom - duž cijele trase tunela, (c) sanacija kontakta između stijene i obloge, (d) kontaktinjektiranje - duž cijele trase tunela, (e) sanacija nestabilnih zona kamene obloge – lokalna sanacija, (f) sanacija šupljina iz kamene obloge – lokalna sanacija, te (g) ostali radovi kao što su zaštita kabela, sanacija vijenca izlaznog portala.

(iii) Izgradnju željezničkog stajališta i nathodnika

Izgradnja željezničkog stajališta i nathodnika obuhvaća gadevinske radove izgradnje dvaju perona, pješačkog nathodnika (u pojedinim slučajevima) preko cijelog kolodvorskog područja, izgradnje pristupa (s ulazima i izlazima), požarnog puta, izgradnju pješačkih staza i drugih manjih građevinskih radova. Radovi mogu uključivati i poslove krčenja i čišćenja.

(iv) Radove na obnovi pruge

Prije početka svih ostalih radova obavlja se čišćenje (krčenje) šiblja i grmlja uz prugu, od nožice nasipa u širini do 7 m, gdje ima dovoljne širine željezničkog zemljišta. Iskapanje se vrši u dubinu do 100m mjereći okomito od gornje površine praga. Kako pružno tijelo na pojedinim lokacijama nema dostatnu širinu potrebno je odgovarajućim konstrukcijama omogućiti dodatnu proširenja nasipa. Predviđeno je skidanje postojeće zastorne prizme (tucanika) i dijela zemljanog materijala do novoprojektirane kote ravnika posteljice pružnim postrojenjem. Uklanjanje zemlje može se izvesti različitim vrstama strojeva: (i) pružnim strojem kao što je AHM ili (ii) klasičnim gradjevinskim strojevima koji se dopremaju na mjesto radova. Odabir stroja ovisi o dijajnu radova te lokaciji, budući da pojedine lokacije nisu dostupne cestovnim putem. Pružnim strojevima nije moguće zasebno skidanje humusnog sloja.

Novi sloj tucanika ugradi se u konsolidiran material radi dobivanja najmanje 30 cm zastitnog sloja ispod donjeg ruba praga. Kada se ocjeni potrebnim, stari agregat ce se odstraniti te poslati na analizu te adekvatno zbrinuti, ovisno o rezultatima analize, a u skladu s internim pravilnicima HZIa. Ovisno o stanju tucanika, odstranjeni slojevi ce se ili zasijevati i uporabiti kao konsolidirani material pri obnovi pruge (visak materijala odvozi se na privremenu deponiju) ili ce se u otpunosti odvesti na privremenu deponiju dok ce se tamponski materijal u potpunosti nabavljati kao novi. Privremeno skladištenji agregat se ili proda ili poslji za prehranu raznih institucija kao sto su vatrogasne jedinice (za postavljanje prilaznih puteva i protupožarnih usjeva) te sumarije (za postavljanje sumskih puteva). Neiskoristen material biti ce odvezan, skladišten i zbrinut na propisan nacin putem licenciranih tvrtki te na licenciranim odlagalistima ovisno njegovom sastavu tj. stupnju i vrsti kontaminacije.

Na dijelovima pruge gdje je potrebno proširenje nasipa, treba postojeće kosine očistiti od grmlja i šiblja te otkopati humus u sloju 15 cm. Nakon toga zasijecanjem stepenica pripremiti kosine za nasipavanje (proširenje) trupa na određenu širinu i nagib. Za proširenje trupa pruge (nasipa) koristi se novi materijal. Novouređene kosine nasipa zaštićuje se humusnim materijalom debljine min. 20 cm te zasijava travom. Na

\(^1\) GSI – Geološki indeks čvrstoće
najkritičnijim lokacijama usjeka uz željezničku prugu potrebno je postaviti odgovarajuću zaštitu od odrona stjenskih blokova s nezaštićenih usjeka.

GRADEvine odvodnje izvode se u skladu s pripadajućim slivnim površinama, mjerodavnom intenzitetu padalina i mjerodavnoj velikoj vodi, na osnovu hidrološko - hidrauličnoga proračuna. Odvodni sustav željezničke pruge potrebno je prilagoditi i usklasti s područnim sustavom kanala Hrvatskih voda.

Postojeća kolosiječna rešetka na drvenim pragovima zamjenjuje se novom također na drvenim pragovima. U kolodvorima postojeće skretnice mijenjaju se novima na drvenim pragovima. Tijekom radova kolosijek se zavaruje u dugi trak. Dugi trak se od uzdužnog pomicanja mora osigurati ugradnjom naprava protiv klizanja tračnica („Mathe” sprave), a za osiguranje kolosijeka od bočnog pomicanja kolosijeka treba ugraditi sprave protiv bočnog pomicanja kolosijeka.

Potporne gradevine, obložni zidovi i oblaganje pokosa izvode se samo na mjestima gdje su takvi dodatni zahvati na pružnom tijelu neophodni.

(v) Obnova elektrificirane pružne dionice

Predmet ovog zahvata je izvedba obnove (cjelovitoga remonta) pružnoga gornjeg i donjeg ustroja, sanacija pružnih gradevina, uskaživanje signalno-sigurnosnih i telekomunikacijskih uređaja i uskaživanje kontaktne mreže.

U sklopu predmetnog zahvata pružna dionica će se osposobiti za kategoriju modela opterećenja te za veću dopuštenu infrastrukturnu brzinu uz lokalna ograničenja brzine zbog geometrijskih elemenata na lokacijama na kojima se ne može postići zahtijevana brzina i to:

- ugrađivanjem (zamjenom) novih tračnica, zamjenom drvenih dotrajalih pragova prednapetim betonskim pragovima s elastičnim pričvrsnim priborom u zastoru od tučenca uz uklanjanje starog agregata. Moguće je postavljanje drugog traka;
- obnovom glavnih prolaznih kolosijeka i skretnice na prolaznim kolosijecima tračnica na prednapregnutima pragovima. Planira se igradnja tamponskog sloja minimalne debljine 30 cm. Projektom je predviđena kompletna obnova pružnih jarka, sanacija mostova, propusta, zamjena propusta s novim propustima, sanacija podvožnjaka i pothodnika, te ugradnja sintetičkog popravljenja na pet željezničko – cestovnih prijelaza, zamjena postojećih perona i uređenih površina s novim konstrukcijama perona i uređenih površina;
- u sklopu elektroenergetskog infrastrukturnog podsustava izvesti će se radovi kompletne obnove sustava kontaktne mreže i zamjene dotrajalih dijelova signalno sigurnosnog i prometno upravljačkog infrastrukturnog podsustava (što je detaljnije obrađeno u nastavku podnaslova 3.1.2.).

(vi) Rekonstrukcija postrojenja za sekcioniranje s neutralnim vodom

Postrojena su smještena u dvoetažnoj zgradi tlocrtnih dimenzija 40-50 m². U prizemlju zgrade se nalazi jedna ćelija 25 kV za smještaj kućnog transformatora, a na prvoj etaži sedam ćelija za smještaj rasklopnih i mjernih aparata.

Nakon rekonstrukcije postrojenja imaju praktički istu funkciju, ali s tehnički suvremenijom opremom i izmijenjenom jednopolnom shemom. Razlika u funkcionalnosti postrojenja je što je prvotno projektirano postrojenje imalo podnaponsku zaštitu, a planirano postrojenje imat će distancnu zaštitu kontaktne mreže, što će omogućiti paralelni rad kontaktne mreže susjednih kolosijeka.

Postrojenja su smještena kraj željezničke pruge u zasebnoj zgradi, čime je osigurano da su ova postrojenja potpuno neutralne u odnosu na okoliš. Rekonstrukcija postrojenja obuhvaća:
– građevinsku rekonstrukciju objekta (izradu kosog krova, obnovu fasade, kompletno unutarnje uređenje i novi razmještaj prostorija, novu stolariju, sanaciju i ispitivanje uljne jamne kućnog transformatora, uređenje okoliša). Oils present in the equipment do not contain PCBs.,
– srednjennaponsko postrojenje 25 kV (kompletnu obnovu čelijsa, zamjenu vrata i poslužnih ormarića, novu 25 kV opremu),
– novo sekundarno postrojenje: upravljanje, zaštita, signalizacija i mjerenje,
– upravljanje i signalizaciju položaja rastavljača kontaktne mreže,
– nove sustave napajanja pomoćnim naponom: 230 V (AC) i 110 V (DC),
– električne instalacije i gromobran,
– daljinsko upravljanje postrojenjem iz CDU
– izradu dokumentacije izvedenog stanja, ispitivanje i uključenje u pogon,
– izgradnju ograde oko postrojenja.

U normalnom radnom procesu postrojenje ne stvara otpad. Anticorrosive agents are not applied on the working site.

Zaštita od prekomjerne buke postrojenja ostvarena je samom prirodom aparata i uređaja, koji su statičkog tipa, osim rastavljača i prekidača. Izvor buke su šum pri radu transformatora vlastite potrošnje i prilikom isklopa i uklopa rastavljača, koji je daleko ispod dopuštene razine. Kod uklopa i isklopa prekidača, koji su smješteni u zgradi postrojenja, buka je kratkotrajna (nekoliko desetaka milisekundi) i ne čuje se izvan objekta.

Neke od mogućih lokacija predvidenih za rekonstrukciju objekta (izradu kosog krova, obnovu fasade, kompletno unutarnje uređenje i novi razmještaj prostorija, novu stolariju, sanaciju i ispitivanje uljne jamne kućnog transformatora, uređenje okoliša). Oils present in the equipment do not contain PCBs.,

(vii) Zamjena mostova

Radovi se sastoje u sanaciji postojećih upornjaka te ugradnji čelične konstrukcije mosta. Rasponsku konstrukciju novog mosta čine punostijeni glavni nosači međusobno povezani poprečnim nosačima i ukrčenom pločom korita. Postojeći upornjaci se zadržavaju i saniraju, jer je takvim tehničkim rješenjem postignuto vremensko minimalno zaustavljanje prometa na pruzi. Upornjaci su izvedeni od grubo klesanog kamena. Sama konstrukcija tijela upornjaka obično zahtjeva sanaciju zbog poremećaja u odnosima pojedinih kamenih blokova. Potrebno je na upornjaku i krilima injektirati strukturu i zatim izvesti drenažu bušenjem drenova kroz homogeniziranu strukturu iza lica konstrukcije. Predviđeno je homogeniziranje i povezivanje tla.
nasipa s upornjakom štapnim sidrima injektiranim cementnim suspenzijama pod tlakom. Također, predviđa se međusobno povezivanje krila upornjaka štapnim sidrima, usidrenim u gredu izvedenu u tijelu krila upornjaka, te injektiranje tla ispod nožice upornjaka. Uzdužno nepomični ležajevi predviđeni su na upornjaku. Materijal konstrukcije mosta je čelik kao i materijal opreme mosta i upornjaka.

Radovi na željezničkom kolosijeku mosta uključuju demontažu kompletog kolosijeka sa zastorom, sortiranje materijala i utovar u željezničko pružno vozilo investitora (prijevoz i istovar materijala na deponiju obavlja investitor). Nakon završetka radova na rasponskoj konstrukciji mosta ugrađuje se novi tucanik i nova kolosiječna rešetka sa tračnicama na hrastovim impregniranim pragovima sa pričvrsnim priborom.

Organizaciju radova na rekonstrukciji mosta potrebno je usklađiti i podrediti zahtjevima koji proizlaze iz važećih zakona, uputa, pravilnika i priručnika HŽ Infrastrukture, na način da se što manje remeti pravilnosti željezničkog prometa. Radovi na demontažama i montažama kolosijeka i postojećeg čeličnog mosta uz korištenje dizalica, mogu se obavljati tek nakon zatvaranja pruge, isključivanja napona u kontaktnoj mreži te izmicanja iste, a ponovno uključivanje napona se može vršiti tek nakon završetka svih aktivnosti uz navedene radove. Građevinski radovi na iskopu jama (iskop ručno) i izvedbi oplate izvode se bez zatvora pruge, ali uz obveznu odgovornost za sigurno izvodnje radova.

Mogucnost pristupa mostovima može varirati od lokacije do lokacije; nekim mostovima moguće je pristupiti samo prugom, dok su drugi dostupni putem pruge (uglavnom sumskim ili poljskim). S obzirom na veličinu konstrukcije mosta malo je verovatno da se isti može prevesti navedenim putovima bez velikih inženjerских intervenicija, pa se štedja vrijeme i sredstva.


Odabir sustava vrši se na sljedeći način:

- Parametri sustava za zaštitu od korozije moraju odgovarati za kategoriju okoliša koja se procjenjuje kao C4 te trajnost premaza H – više od 15 godina.
- Trajnost se podrazumijeva za cjelokupan sustav nakon završetka radova, neovisno da li se radi o mjestima gdje je sustav samo djelomično obnovljen ili zamijenjen u cijelosti.
- Sustav antikorozivne zaštite treba odabrati uz suradnju sa proizvođačem premaza koji ujedno i daje garanciju na isti, te na kompatibilnost sa postojećim sustavom na mjestima gdje se postojeći premaz ne uklanja u cijelosti.
- Načelno sustav treba odabrati uz suradnju sa proizvođačima premaza, prema jednoj od ponuđenih tabela iz norme, također na epohe bazi kao postojeći premaz i po mogućnosti sličnih debljina slojeva. Odnosno kao sustav antikorozivne zaštite može se usvojiti sustav baziran na postojećem sustavu uz eventualnu nadopunu kako bi se zadovoljile tražene karakteristike. Odnosno sustav antikorozivne zaštite može se usvojiti sustav baziran na postojećem sustavu uz eventualnu nadopunu kako bi se zadovoljila tražena tražena karakteristike.

Prilikom izvođenja radova na obnovi antikorozivne zaštite potrebno je voditi evidenciju atmosferskih parametara, evidenciju upotrijebljenih materijala i njihovih dokaza sukladnosti, te kontrolu debljina i prionjivosti pojedinih slojeva.


Odabir sustava vrši se na sljedeći način:

- Parametri sustava za zaštitu od korozije moraju odgovarati za kategoriju okoliša koja se procjenjuje kao C4 te trajnost premaza H – više od 15 godina.
- Trajnost se podrazumijeva za cjelokupan sustav nakon završetka radova, neovisno da li se radi o mjestima gdje je sustav samo djelomično obnovljen ili zamijenjen u cijelosti.
- Sustav antikorozivne zaštite treba odabrati uz suradnju sa proizvođačem premaza koji ujedno i daje garanciju na isti, te na kompatibilnost sa postojećim sustavom na mjestima gdje se postojeći premaz ne uklanja u cijelosti.
- Načelno sustav treba odabrati uz suradnju sa proizvođačima premaza, prema jednoj od ponuđenih tabela iz norme, također na epohe bazi kao postojeći premaz i po mogućnosti sličnih debljina slojeva. Odnosno kao sustav antikorozivne zaštite može se usvojiti sustav baziran na postojećem sustavu uz eventualnu nadopunu kako bi se zadovoljile tražene karakteristike. Odnosno sustav antikorozivne zaštite može se usvojiti sustav baziran na postojećem sustavu uz eventualnu nadopunu kako bi se zadovoljili tražene karakteristike.

Prilikom izvođenja radova na obnovi antikorozivne zaštite potrebno je voditi evidenciju atmosferskih parametara, evidenciju upotrijebljenih materijala i njihovih dokaza sukladnosti, te kontrolu debljina i prionjivosti pojedinih slojeva.
Antikoroziivna zastita mostova se djelomično odvija na samoj lokaciji: priprema površine pjeskarenjem te nanosenje prvog sloja antikoroziivne zastite odvija se u radionici dok se drugi sloj nanosi na samoj lokaciji.


(viii) **Osiguravanje željezničko-cestovnih prijelaza uređajem**

Gradevinski radovi na osiguranju željezničko-cestovnih prijelaza obuhvaća sljedeće: temeljenje svih vanjskih elemenata i izradu kabelske trase (zemljani rov, kanalice na propustima) za polaganje lokalnih kabela za povezivanje vanjskih elemenata željezničko-cestovnog prijelaza. Planira se izvođenje novih iskopa za polaganje kabela. Ručni iskop se obvezno izvodi ručnim alatima za kopanje (pijukom i lopatom). Za polaganje kabela ispod kolosijeka predviđeno je bušenje/ručni prekop i polaganje PEHD cijevi ∅ 110mm na dubini 110cm ispod razine okolnog zemljišta. *Temeljenje kontrolnih signala, cestovnih signala, montažnog platao, polubranika i signalnih znakova*

Temelji glavnih i pomoćnih kontrolnih signala izrađuju se od gotovih betonskih segmenata koji se polažu u tlo. Montažni plat, temelji cestovnih signala sastoji se od montaža betonska elementa koji se polažu u tlo. Na montažni plat se postavlja čelična ograda visine 100 cm. *Izgradnja i temeljenje kućice za smještaj signalno sigurnosnog (SS) uređaja*


(ix) **Zamjena sustava napajanja**

Zamjena sustava napajanja je planirana uglavnom na sustavima koji opskrbljuju signalne uređaje na pruži elektricnom energijom. Postojeće stanje nije u skladu sa standardnim rješenjem na europskim željeznicama, i prema HŽ-ovim važećim propisima obavezno je dvostrano napajanje i rezervni izvor napajanja, automatizirano elektroagregatsko postrojenje u svakom kolodvoru. Radovi na zamjeni sustava napajanja obuhvaćaju:
- izgradnju srednjenaponskih priključaka,
- izgradnju transformatorskih stanica,
- elektroagregatska postrojenja,
- zamjenu kolodvorskih niskenaponskih postrojenja i
- zamjenu pružnih niskonaponskih postrojenja.

Izgradnja srednjenaponskih priljučaka
Za sve srednjenaponske priključke definirana su mjesta priključka i katastarske čestice na kojima će se iskpati rov za polaganje kabela. Sva podzemna križanja sa drugim instalacijama i nadzemna sa cestama i putevima izvesti će se prema Tehničkim uvjetima za izbor i polaganje elektroenergetskih kabela nazivnog napona 1 kV do 35 kV, Prve izmjene i dopune, Bilten HEP-a br. 130 od 31.prosinca 2003.

Projektiranje i gradnja transformatorskih stanica
Projektirana građevina je armirano-betonska montažni dijelove za smještaj transformatorske opreme namijenjene napajanju električnom energijom SS i TK uređaja. Izgradnja transformatorske stanice predviđena je u željezničkom kolodvoru na lokaciji sa osiguranim transportnim prilazom.

U transformatorsku komoru ugrađuje se transformator. Montaža transformatorske stanice uključuje građevine radove:
- zemljane,
- betonski i armirano betonske,
- zidarske,
- bravarske,
- soboslikarske radove te montažu elektroopreme.

Elektroagregatska postrojenja
Elektroagregatska postrojenja projektirana su i izrađena u posebnim tipiziranim objektima (kontejneri) koji osim zadovoljavajući arhitektonskih i građevinskih karakteristika moraju biti zvučno i toplinsko izolirani jer se agregati u pogonskom stanju održavaju na temperaturi od 40 C. U pojedinim kolodvorima ovi objekti su već izgrađeni.

Elektroagregatsko postrojenje predviđeno je kao stacionarni izvor el. energije i namijenjeno je za automatsko rezervno napajanje signalnih i telekomunikacijskih uređaja

Postrojenje se sastoji od slijedećih temeljnih dijelova:
- građevinski objekt,
- motorska grupa (motor, generator, startna aku. baterija, zajedničko postolje),
- upravljačko-rasklopnik ormar,
- el. energetski priključak,
- spremnik goriva (zaštitna kada, el. grijač spremnika, cjevovod goriva, ručna crpka za gorivo),
- ventilacijski sustav (usisne automatske žaluzine, ispušne samopodizne žaluzine, ispušni kanal, ventilator prostorije s termostatom),
- ispušni sustav (elastični umetak, cijevi, prigušivač buke, ispušni kanal),
- kabelski razvod,
- električna rasvjeta prostorije,
- priključni ormar (zajednički ormar za prijevoznik el. agregat,
- zajedničko razmještanje postrojenja,
- otopinovni aparat za gašenje požara.


Niskonaponska postrojenja
Radovi se sastoje od polaganja kabelskih vodova za napajanje ipovezavanje s uzemljivačima te zamjena osigurača kratkosponicima.

Na temelju novoga tehničkog rješenja primarno napajanje ostvaruje se iz distributivne trafostanice 10(20)/0,4kV što je puno stabilnije, sigurnije i kvalitetnije. Njegovim nestankom automatski se uključuje elektrogregat. Do preuzimanja napajanja iz elektroagregata prekid napajanja SS-uredaja iz distributivne trafostanice 10(20)/0,4kV premostit će se statičkim pretvaračem za besprekidno napajanje (UPS).

Antikorozivna zastiti kod ove vrste radova obavljat će se na samom mjestu radova. Ulja koja koja se koriste u pojedinim dijelovima opreme i apature ne sadrže PCB.

**Pružna niskonaponska postrojenja**

Ovim projektom projektira se neprekidno napajanje:
- pružnih signalno-sigurnosnih uređaja (APB, ŽCP) i
- pružnih telekomunikacijskih uređaja (RD)

Na postojećih pružnih trafostanica 10/0,22kV na pruzi Zagreb –Sisak—Novska predviđena je demontaža kompletne postojeće opreme i ugradnja nove opreme iz koje će se napajati APB, ŽCP i RD uređaji. Na pruzi Dugo Selo Novska na mjestu pružnih trafo stanica premostit će se izgradnja novih kućica u koje bi se u prvoj fazi ugradila el. energetska postrojenja za napajanje postojećih SS i TK uređaja a kasnije i SS uređaji APB-a.

**Putni prijelazi**

Željezničko-cestovni prijelazi (ŽCP) će se urediti sintetičkim popođenjima na betonskim ili drvenim pragovima. Na navedenim prijelazima demontirat će se postojeća popođenja, ugraditi sloj tamponskog materijala sukladno projektu te sintetička popođenja, s asfaltiranjem spojeva.

Za vrijeme izvođenja radova na cestovnim prijelazima osigurano je zatvaranje ceste sa privremenom regulacijom cestovnog prometa na ŽCP-u, sa izradom projekta regulacije prometa te izradom i postavljanjem prometne signalizacije.

Prije samog uređenja i ugradnje sintetičkog popođenja na pojedinim prijelazima se ugrađuju drenaže, a prema detaljnije načrtu i predmjeru radova.

**Drenaža**

Pored izvođenja cjelokupne odvodnje na dionicama otvorene pruge (većinom ugradnjom kanalica te uređenjem zemljanih jarkova), pod radove izrade drenaže podrazumijeva se, po potrebi uz pojedine objekte (mostove, tunele, i sl.) i ugradnje profiliranih drenažnih cijevi na odgovarajućoj dubini te izvođenje svih ostalih potrebnih pratećih predrtnj (osiguranje slijevanja prema zonama drenaže, tamponiranje, i dr.). Za navedenе radove potrebno je prethodno obaviti odgovarajuće iskope uz odvoz otpadnog gradiva na stalni deponij. Ugradnja drenažnih cijevi biti će potrebna i u svim kolodvorskim područjima ispod staničnih kolosijeka i skretica.

Svrha izgradnje sustava odvodnje na otvorenoj pruzi je zaštita tracnica od utjecaja oborinskih voda. Ne očekuje se da će takva voda biti oneciscena toksicnim i opasnim tvarima stoga se voda uhvaćena u sustavu prikumljanja i odvodnje oborinskih voda na otvorenoj pruzi isusta izravno u okolis, bez predtretmana.

Otpadne vode prikupljene u okolici zeljezničkih stanica te na ostalim mjestima gde postoji opasnost od oneciscenja oborinskih I ostalih otpadnih voda, moraju se obraditi na adekvatan nacin (npr. u uljnim separatorima). Kvaliteta isputene vode će pri tome biti redovito kontrolirana te će u slučaju nepovoljnih rezultata (tvari koje će se ispitivati i pratiti te njihove granice vrijednosti određuje nadležno tijelo, najcesće Hrvatske vode) voda biti dodatno tretirana prije ispuštanja. Ulja, masti i mulj iz separatora ulja i masti moraju
se propisno odstraniti, prevesti i zbrinuti/oporabiti na adekvatan nacin I kod ovalstene pravne osobe u skladu s Zakonom o odrzivom upravljanju otpadom (NN 94/13) I povezanim podzakonskim aktima.

(xii) Obnova dalekovoda

Predmet projekta je rekonstrukcija dalekovoda, kao sto su npr. 110 kV TS Slavonski Brod – EVP Nova Kapela vod II. Na tom području nalazi se desetak klizišta od kojih su neka veca. Ponovnom aktivacijom klizišta moglo bi doći do urušavanja stupa i velike materijalne štete na dalekovodu te nastanka velike opasnosti po ljude i njihovu imovinu u neposrednoj blizini i ispod dalekovoda. Zbog toga je potrebno dio trase ugrožene klizištem izmjestiti na područje koje nije podložno pojavi klizišta.

Rekonstrukcija postrojenja obuhvaća:

- izmjeneštanje stupnog mjesta nosivog stupa na novu lokaciju i ugradnja novog zateznog stupa na novu lokaciju udaljenu oko 70 m od postojećeg ugroženog stupa,
- ugradnju dva nova zatezna stupa oznake, 
- demontažu postojećih nosivih stupova,
- demontažu elektromontažne opreme, 
- ugradnju nove elektromontažne opreme
- izvođenje istražnih geotehničkih radova (geotehnička bušotina).

Predmetna rekonstrukcija projektira se na način da zauzima što uži koridor te na taj način minimalno utječe na širenje naselja na tom prostoru. Odabrana trasa dalekovoda položena je pretežno terenom obraslo niskim raslinjem, šumom i pojedinačnim stablima, a ne poljoprivrednom zemljištu pa nema utjecaj na razvoj poljoprivrede. Izgradnja dalekovoda uzurpira zemljište na lokacijama stupnih mjesta. Dalekovod je građevina koje su samo stupovi čvrste točke stoga se vizura prostora neznatno izmjeni i to na lokacijama stupnih mjesta.

Dalekovod predstavlja izvor neionizirajućeg zračenja koje se odabirom tehničkih rješenja svodi na najmanju moguću mjeru s izgrađenim korinama i u granice propisanih maksimalnih iznosa što se dokazuje proračunom u glavnom projektu.

Dalekovod ovog naponskog nivoa može uzrokovati audio šum i radiosmetnje koji se pojavljuju kad je velika vlaga u zraku zbog korone, a ona je svedena na najmanju moguću mjeru izborom kvalitetne elektromontažne opreme, a njezin utjecaj znatno opada s udaljavanjem od trase dalekovoda.

(xiii) Rekonstrukcija elektrovučne podstanice (pretvarac vucne struje)

Elektrovučna podstanica (EVP) prepoznaje svedenje za transformaciju električne energije (transformator). EPVi su raspoređene uzduž elektrificiranih pruga, napajaju se električnom energijom iz elektroprivredne mreže preko napojnih dalekovoda. Rekonstrukcija postojeće elektrovučne podstanice nece znatno utjecati na izozgled okolisa.

Energetski transformatori i prekidači (110 kV) proizvode buku. Transformatori su hlađeni prirodnog, tj. nemaju na sebi ugrađene ventilatore, tako da je jedini zvuk koji nastaje zvuk vibracija transformatorskih limova. S obzirom da je postrojenje smješteno u neposrednoj blizini željezničke pruge, buka koju stvaraju transformatori u odnosu na buku okoliša je zanemariva. Ionizirajuća zračenja i nuklearni materijal ne pojavljuje se u elektrovučnoj podstanici.

Opasne kemikalije se ne primjenjuju u tehnološkom procesu. Kotao transformatora ispunjen je transformerskim uljem. Ispod energetskih transformatora izvest će se nepropusne uljne kade koje će osigurati sakupljanje cijelokupne količine ulja koje eventualno iscuri. Uljne kade će se cijevima spojiti s uljnom jamom. Jama funkcionira na principu spojenih posuda tako da uljna masa koja ulazi kroz šaht u
gornjem dijelu jame istiskuje vodu (čija je zapreminska težina veća) kroz odvodnu cijev čiji je zahvat na dnu jame. Dodvona cijev ulja i ulazni šaht djeluju tako da umiruju tok ulja u jamu i sprječavaju miješanje uljne mase s vodom. Oborinska voda koja padne na zahvatnu plohu energetskog transformatora slijeva se do sabirnih okana unutar transformatora od kuda se odvodi u uljnu jamu. Kišnica koja se nakuplja u uljnoj jami se preko separatora ulja odvodi u odvodni kanal. Redovito prcente kvalitetne vode odvode se na ispustu vode iz separatora ulja i masti.

Kvaliteta vode na ispustu mora zadovoljiti zahtjeve koje je propisuje Hrvatske vode te zahtjeve Zakona o vodama (NN 153/09, 63/11, 130/11, 56/13) i vezanih podzakonskih akata. Ulja, masti i mulj iz separatora ulja i masti moraju se propisno odstraniti, prevesti i zbrinuti/oporabiti na adekvatan način i kod ovalstene pravne osobe u skladu s Zakonom o održivom upravljanju otpadom (NN 94/13) i povezanim podzakonskim aktima.

Isto tako i kotao kućnog transformatora ispunjen je transformatorskim uljem, količinski oko 115 kg. Ispod transformatora izvest će se nepropusna uljna jama koja će osigurati sakupljanje cjelokupne količine eventualno iscurjelog ulja, bez mogućnosti istjecanja u okoliš. Ulje iz uljne jame zbrinjava se na propisani način.

(xiv) Zamjena skretničkih postavnih sprava hidrauličnim


Karakteristike skretničkih postavnih sprava moraju udovoljavati određenim propisanim tehničkim uvjetima. Propisani tehnički uvjeti odnose se prije svega na sile koje postavna sprava mora proizvesti kako bi sigurno prebacila prijevodni uređaj u pravilan položaj, a pri tome ta sila ne smije dostići vrijednost kojom bi došlo do meničkog oštećenja dijelova skretnice. Drugi tehnički uvjet odnosi se na silu kojom postavna sprava mora držati prijevodni uređaj u jednom od položaja pri čemu ta sila također ne smije prelaziti određenu vrijednost.

Zamjenjuju se postavne sprave na skretnicama koje vode na prijemno-otpremne kolosijeke, a u manjim kolodvorima tendencija je zamjena svih postavnih sprava kako bi se postiglo tehniloško jedinstvo u održavanju i rukovanju signalno-sigurnosnim uređajima u tim kolodvorima. Osnovni kriteriji za zamjenu su količina prometa preko skretnica, najveća dopuštena brzina te stanje trenutno ugrađene opreme.

Osim skretničkih postavnih sprava u sklopu projekta mijenja se i pripadajući pribor: kontrolne motke, postavne motke, priključni kabelski ormarić i fleksibilni kabel dužine 5m.

Obzirom da se uglavnom kod zamjene sprava radi o starijim skretnicama kod kojih je zbog istrošenosti dijelova teško postići propisane parametre (otvor, simetričnost postavljanja te dopušteni zazor jezička), kroz projekt se zamjenjuju i neki od građevinskih elementi skretnica novima: spojne motke, uklopnici i zatvarači, dva praga za pričvršćenje krutog postolja. Za pričvršćenje postavnih sprava ugrađuje se i kruto čelično postolje čija je uloga fiksiranje postavne sprave uz skretnicu čime se otklanja utjecaj kretanja skretnice.

Zamijenjene elektromehaničke skretničke postavne sprave, kontrolne motke, postavne motke te eklopnic i zatvarači izrađeni su od čelika. Mogu sadržavati malu količinu masti za podmazivanje. Ova se oprema većim dijelom nakon demontaže deponira u skladišnim prostorima organizacijskih jedinica zaduženih za održavanje signalno-sigurnosnih odnosno građevinskih dijelova infrastrukture. Nakon provođenja postupaka otpisa, oprema se predaje tvrtkama ovlaštenim za zbrinjavanje metalnog otpada.
Dio opreme, ovisno o njenom stanju, može se koristiti za rezervne dijelove. Kod skretničkih postavnih sprava koristiti se mogu prvenstveno elektromotori, a pojedine postavne sprave mogu se kompletne koristiti u ciklusu velikog popravka (reparacije) tog tipa postavnih sprava.

Zamijenjeni skretnički pragovi zbog impregnacijskih sredstava koja sadrže predstavljaju opasni otpad i moraju se zbrunuti po propisanom postupku za tu vrstu otpada. Zamijenjeni pragovi većinom se nakon otpisa zbrinjavaju predajom ovlaštenim tvrtkama, a manji dio pragova još se može iskoristiti za zamjenu neispravnih pragova na sporednim kolosijecima.

Nove hidrauličke postavne sprave sadrže ulje za hidrauliku (0,75 l po spravi) koje se kod velikog popravka sprave zamjenjuje novim u ovlaštenom servisu, a nakon isteka životnog vijeka sprave mora se zbrunuti na način propisan za tu vrstu otpada.

(xv) Zamjena balize

Dio pruga kojima upravlja HŽ Infrastruktura opremljen je sustavom za automatsko zaustavljanje vlaka, tzv. autostop uređajima. U primjeni je sustav za induktivni prijenos informacija "Indusi I-60".

Autostop uređaj ima važnu ulogu u sigurnom odvijanju željezničkog prometa. Osnovna uloga autostop uređaja je prijenos informacije o signalnom znaku željezničkog signala na uređaje na lokomotivi koji mogu automatski uključiti kočenje vlaka.

Pružni dio autostop uređaja sastoji se od pružnih baliza i priključnih kabela kojima se balize spajaju sa signalno-sigurnosnim uređajima. Na prugama HŽ Infrastruktura ugrađeno je više tipova pružnih baliza od kojih su neke ugrađene prije više od 20 godina. Uz zamjenu baliza, izvršit će se i zamjena kablova koji povezuju balize i signalne naprave.

Projektom je predviđena zamjena pružnih baliza starijih tipova koje su uslijed vanjskih utjecaja doživjele mehanička oštećenja kućišta i čije su pogonske karakteristike na granici propisanih tehničkih uvjeta za održavanje. Na prugama HŽ infrastruktura ugrađene su pružne balize tipa „Siemens“ (velika), „SEL“ (stari tip) i „RIZ – mala baliza“. Održavanje ovih baliza otežano je jer ne postoji servis za veliki popravak, a tvrtka (RIZ) više ne postoji.

Uz zamjenu baliza, zamijeniti će se i pripadajući kabeli za povezivanje baliza sa signalno-sigurnosnim uređajima.

Dio baliza nabavljenih kroz ovaj projekt namijeniti će se za osiguranje laganih vožnji uvedenih uslijed radova na pruzi, za zaštitu opasnih mjesta i slično. Ugradnja baliza za osiguranje laganih vožnji propisana je Pravilnikom o tehničkim uvjetima za sigurnost željezničkog prometa kojima moraju udovoljavati željezničke pruge (NN 128/08).

Osim navedenoga, kroz ovaj projekt započeti će opremanje balizama svjetlosnih glavnih i kontrolnih signala na prugama HŽ Infrastruktura koje njima još nisu opremljene. Zakonom o sigurnosti i interoperabilnosti željezničkog sustava (NN broj 82/13 i 18/15) propisano je da svi svjetlosni glavni signali i predsagnali, te kontrolni i pomoćni kontrolni svjetlosni signali na željezničko-cestovnim prijelazima s automatskim uređajima za osiguranje prijelaza, moraju biti opremljeni pružnim uređajem za automatiku zaštitu vlaka (autostop uredaj).

Trenutno je balizama opremljena većina signala na prugama za međunarodni promet. Pruge su opremljene autostop uređajima u skladu s propisanim uvjetima koji su vrijedili do stupanja na snagu Zakonom o sigurnosti i interoperabilnosti željezničkog sustava.

Pružne balize ne sadrže tvari opasne za okoliš. Njihovi dijelovi izrađeni su od aluminija, čelika, bakra i plastičnih masa. Balize starijih tipova mogu sadržavati manje količine plemenitih metala. Pogodne su za
zbrinjavanje i recikliranje. Zamijenjene balize i kabeli za povezivanje se nakon demontaže deponiraju u skladišnim prostorima organizacijskih jedinica zaduženih za održavanje signalno-sigurnosnih uređaja. Nakon provođenja postupka otpisa, oprema se predaje tvrtkama ovlaštenim za zbrinjavanje te vrste otpada.

Radovi na zamjeni i ugradnji pružnih baliza ne predstavljaju opasnost za okoliš. Radovi se odvijaju na kolosijeku, a koristi se većinom ručni alat. Kod ugradnje baliza 500Hz potrebna je izrada kabelskog rova i polaganje kabela u zemlju. Kabel se ugrađuje sukladno odredbama Pravilnika o općim uvjetima za građenje u zaštitnom pružnom pojasu (NN 93/10).

(xvi) Radovi na uslađenju kontaktne mreže
Radovi na uslađenju kontaktne mreže (KM) sastoje se od geodetskih, građevinskih i elektrotehničkih radova.

Geodetski se radovi sastoje uglavnom od raznih izmjera, dok građevinski radovi uključuju:
- Iskop zemljišta za izvedbu novih temelja za KM,
- Izradu temelja s betonom C25/30 za stupove KM i zatege,
- Nabavu, dopremu i ugradnju stupova KM u temelje,
- Sanaciju postojećih loših i oštećenih temelja,
- Nadogradnju niskih temelja do visine 30 cm ispod razine pruge,
- Demontažu napuštenih nosivih konstrukcija KM i njihovih temelja,
- Odvoz i skladištenje napuštenih konstrukcija,
- Odvoz otpadnog materijala od temelja,
- Uređenje zemljišta u području radova,
- Antikorozivnu zaštitu cijevnih stupova KM, postavljanje oznaka na stupove (brojeva, oznaka položaja kol., oznaka opasnosti), te se obavlja montaža pričvrsnika metalnih užadi na betonske pragove kolosijeka i izradu i postavljanje signala za novu neutralnu sekciju.

Elektrotehnički i montažni rdovi obuhvaćaju demontažu i privremenu montažu užadi uz viđenja na tračnicu kolosijeka koji se zamjenjuje, premještanje položaja uzvišenja zavarivanjem novog vijka na stupovima KM, nabavu, dopremu i montažu na nove stupove KM pričvrštene opreme za uređaje zatezanja, konzole, sidra i rastavljače, izradu uzvišenja novih stupova, demontažu i privremeno skladištenje stare opreme te druge slične radove.

(xvii) Zamjena skretnica
Radovi na pojedinačnoj zamjeni skretnica u kolodvorima na mreži pruga kao cjelini podrazumijevaju slijedeće radove:
- kompletna demontaža stare skretnice sa metalnim dijelovima pragovima i zastornim materijalom te
- ugradnja nove skretnice, na drvenoj skretničkoj građi s novim zastornim materijalom (kamen tucanik i drobljeni kamen za tamponski sloj) te odvodnjom skretnice.

Zamjena skretnica obavljena je u slijedećim kolodvorima:
- Čakovec, skretnica broj 10 i 16,
- Đurđenovac skretnica broj 2,
- Osijek, skretnica broj 80,
- Osijek Donji grad, križište K1 – kolosiječno križište,
- Ploče, skretnice broj 3ab i 16 ab – Križne skretnice.
(xviii) **Izmjena sustava električne vuče**

Izmjena sustava električne vuče na prugama je investicijski projekt u okviru kojeg se rekonstruiru dio postojećih postrojenja električne vuče 3 kV istosmjerno i grade nova postrojenja potrebna za prijelaz na električnu vuču jednofaznog sustava 25 kV, 50 Hz.

Postrojenja koja se rekonstruiraju, odnosno grade u sklopu investicijskog projekta su sljedeća:

- dalekovodi i dalekovodna polja,
- elektrovučne podstanice,
- postrojenja za sekcioniranje,
- kontaktna mreža otvorene pruge i prolaznih kolosijeka,
- zgrada organizacijskih jedinica za održavanje,
- centar daljinskog upravljanja,
- daljinsko i mjesno upravljanje,
- trafostanice i dalekovodi,
- telekomunikacijski kabeli i TK sustavi,
- signalnosigurnosni podsustav (prilagođenje).

Navedeni su radovi zasebno obrađeni u ovom poglavlju.

(xix) **Rekonstrukcija zeljезнice stanice**

Rekonstrukcija zelja znickih stanica uključuje rekonstrukciju stanice koja obuhvaća izgradnju produženja pruznog traka te pruznog prokljucka s ciljem povećanja iskoristi vosti postojeće pruge.

Jedan dio druge postojeće pruge bit će razmontiran i uklonjen. Sve postojeće skretnice bit će zamjenjene novim.

Ostali radovi na rekonstrukciji uključuju izgradnju objekata za postavljanje novog sigurnosno-signalnog sustava, telekomunikacijske opreme i agregata kao i izgradnu temelja, potpornih stupova i portala kontaktnih mreža na obnovljenom dijelu stanice.

Elektrifikacija uključuje instalaciju novih sigurnosno-signalnih sustava, telekomunikacijske opreme te električnih i ostalih instalacija. Koristenje zgrade isključivo je u tehničke i tehnološke svrhe. Izgradnja jedinice za smjestaj sigurnosno-signalnog sustava uključuje smještaj sigurnosno-signalnih naprava, baterije, napojnih uređaja, kabelskih razdjelnika te telekomunikacijske opreme. Strujni agregat je prefabriciran i samo se ugradjuje na licu mjesta.

Plan predviđa izgradnju kontaktnih mreža na obnovljenom kolosjeku i krajevima tracnica. Sigurnosno-signalni uređaji biti će ugradjeni na stanici, kao i duz tracnica cinec jednu cjelinu.

Zastita od korozije tijekom radova biti će djelomično nanesena na samom mjestu radova. Tijekom rekonstrukcije stanice, nece biti izmjena transformatora ili kondenzatora (koji ne sadržavaju ulja oneciscena PCBima.budući da se ista ne koriste u opremi koju posjeduje HZI).
2.1.1 FINANCIRANJE RANIJE ZAPOČETIH AKTIVNOSTI

Određeni broj radova (podprojekata) koji pripadaju podkomponenti 'investiranje u hitnu rehabilitaciju', a koje HŽI želi financirati iz predmetnog zajma, je započeo. U smislu odobrenja refinanciranja potrebno je utvrditi usklađenje provedbe s okolišnim i socijalnim politikama Svjetske banke te će se u tu svrhu koristiti EMF kao instrument provjere (audita). Kao alat provjere koristit će se PUO i PUO Kontrolni popis.

Provjere takvih podprojekata provesti će HŽI u suradnji sa Svjetskom bankom. Rezultate provjere HŽI će za svaku aktivnost zasebno podnijeti Svjetskoj banci u obliku Izvještaja o usklađenosti s politikama Svjetske banke. Ukoliko izvještaj pokaže neusklađenosti ili je ne može dokazati, financiranje tog specifičnog podprojekta može biti otkazano. U svrhu provedbe provjere usklađenosti podprojekata izrađen je Izvještaj o usklađenosti (Audit Report) koji se oslanja na kriterije PUO Kontrolni popis. Planira se da se za poznate lokacije pri auditiranju koristi PUO Kontrolni popis, a za one koji će se naknadno utvrditi, primijenit će se PUO. Odgovorna osoba HŽIa i stručnjak Svjetske banke posetit će lokacije započetih podprojekata koji kandidiraju za financiranje i utvrditi usklađenost s politikama Svjetske banke, nacionlanom legislativom i dobrim praksama u zaštiti okoliša.

Provjera usklađenosti provodi se pregledom dokumentacije (dozvola i ovlaštenja), posjetom lokaciji, vođenim intervjuiima s inženjerima, intervjui s lokalnim stanovništvom, predstavnicima građana te nacionalnim i lokalnim uređima za zaštitu okoliša, i drugim postupcima.

3 PROCEDURE ZAŠTITE OKOLIŠA

3.1 POLITIKE ZAŠTITE OKOLIŠA SVJETSKE BANKE PRIMJENJIVE NA PROJEKT

Politike zaštite okoliša i društvene zaštite Svjetske banke predstavljaju temelj njene podrške procesu održivog smanjenja siromaštva. Cilj navedenih politika je spriječiti i umanjiti štetu koja prijeti ljudima i okolišu u procesu razvoja. Te politike daju uputstva Banci i zaposlenicima klijenta u smislu identifikacije, pripreme i implementacije programa i projekata.

Tijekom procjene ovog projekta nekoliko politika zaštite okoliša pokazalo se relevantnim; OP/BP 4.01, (Procjena okoliša). Za ovaj projekt predviđena je izrada sveobuhvatnog Okvirnog dokumenta upravljanja okolišem (EMF) koji obuhvaća i politike Banke o javnom uvidu i objavi dokumenta. EMF je pripremljen prije početka projektinh aktivnosti te prije faze ocjene projekta, nakon koje EMF postaje dio projektnih dokumentacije.

Podprojekti kategorije A neće se moći financirati unutar ovog projekta. Za podprojekte klasificirane u kategoriju B izrađivati će se Planovi upravljanja okolišem ili PUO Kontrolnog popisa na osnovu već postojećih predložaka, ovisno o stupnju utjecaja zahvata. Kod zahtjeva za financiranje već započetih podprojekata, sve dozvole i certifikati moraju se priložiti uz dokumentaciju podprojekta, odnosno izvještaja o usklađenosti, kao npr. okolišne dozvole.


OP 17.50, (Politike objave dokumenata) primjenjuju se na Okvirni dokument upravljanja okolišem te dokumente Procjene utjecaja na okoliš/Planova upravljanja okolišem (EAs/EMPs) projekta.

Politika svjetske banke OP 4.11 (Kulturno dobro) nije uključena u politike koje se primjenjuju na ovaj projekt budući da lokacije na kojima se odvijaju radovi ne uključuju dobra od kulturne vrijednost, međutim, budući da se predvidju zemljani radovi i iskapanja, mjere u slučaju slučajnih pronalazaka kulturne i arheološke vrijednosti su uključene u dokumentaciju zaštite okoliša ovog projekta pa tako i u Projektu dokumentaciju.
3.2 HRVATSKO ZAKONODAVSTVO IZ PODRUČJA ZASTITE OKOLISA RELEVANTNO ZA PROJEKT

Zakon o zaštiti okoliša (NN 80/13) predstavlja krovni zakon na području zaštite okoliša, koji određuje okvir upravljanja, zaštite i odnosa prema okolišu u Republici Hrvatskoj za sve njegove sastavnice, razine i podkomponente. Ovim se Zakonom uređuju: načela zaštite okoliša u okviru koncepta održivog razvitka, zaštita sastavnica okoliša i zaštita okoliša od utjecaja opterećenja, subjekti zaštite okoliša, dokumenti održivog razvitka i zaštite okoliša, instrumenti zaštite okoliša, praćenje stanja okoliša, informacijski sustav zaštite okoliša, osiguranje pristupa informacijama o okolišu, osiguranje prava na pristup pravosuđu, odgovornost za štetu u okolišu, financiranje i instrumenti opće politike zaštite okoliša, upravni i inspekcijski nadzor, te druga pitanja s tim u vezi.

Važan podzakonski akt koji uređuje pristup problemu zaštite okoliša i njegov obuhvat tijekom većih zahvata i radova je Uredba o procjen utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14). U prilozi I – III navedena uredba definira zahvate za koje je obvezna izrada studije utjecaja zahvata na okoliš. Vezano za radove na željeznici i željezničkoj infrastrukturi Prilozi I – III navode sljedeće aktivnosti kao obvezne za izradu studije:

- (Izgradnja) Željezničke pruge od značaja za međunarodni promet s pripadajućim građevinama i uređajima
- (Izgradnja) Postrojenja za proizvodnju željezničke opreme
- (Izgradnja) Željezničke pruge (osim gradskih i prigradskih) i željeznički terminali za kombinirani utovar i istovar tereta
- (Izgradnja) Tramvajske pruge, nadzemne i podzemne željeznice, viseće i druge željeznice koje se upotrebljavaju za prijevoz putnika: (i) gradske – duljine 10 km i vise, (ii) prigradskе – duljine 15 km i vise.

Niz zakona i podzakonskih akata donešenih na temelju Zakona o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13) određuje rad i postupanje korisnika zajma, HŽI, HŽPP, HŽC, pri provedi projekta obuhvaćenih Projektom;

A) Zakon o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13)

1. sukladno Uredbi o kategorijama, vrstama i klasifikaciji otpada s katalogom otpada i listom opasnog otpada (NN 50/05, 39/09) potrebno je klasificirati otpad nastao prilikom izvođenja pojedinih radova
2. sav otpad nastao na pojedinoj lokaciji odnosno gradilištu potrebno je zbrinuti sukladno odredbama Zakona o održivom gospodarenju otpadom te iz njega proizašlog podzakonskog akta, Pravilnika o gospodarenju otpadom (NN 23/14, 51/14, 23/07, 111/07) uz napomenu da je prilikom navedenog postupka voditi računa o preostalim podzakonskim aktima koji se odnose na posebne kategorije otpada. Naime, prilikom izvođenja radova na gradilištu može doći do nastanka otpada posebnih kategorija čiji postupci zbrinjavanja su definirani odredbama pravilnika za gospodarenje posebnim kategorijama otpada:
   - Pravilnika o gospodarenju građevnim otpadom (NN 38/08),
   - Pravilnika o načinu i postupcima gospodarenja otpadom koji sadrži azbest (NN 42/07), Pravilnik o gospodarenju opasnim baterijama i akumulatorima (NN 133/06, 31/09, 156/09, 45/12, 86/13),
   - Pravilnika o ambalaži i ambalažnom otpadu (NN 97/05, 115/05, 81/08, 31/09, 156/09, 38/10, 10/11, 81/11, 126/11, 38/13, 86/13),
   - Pravilnika o gospodarenju otpadnim uljima (NN 124/06, 121/08, 31/09, 156/09, 91/11, 45/12, 86/13).
3. sukladno odredbama Pravilnika o gospodarenju otpadom za sav navedeni otpad jer potrebno izraditi i voditi potrebnu dokumentaciju te ukoliko sa istima dalje postupiti sukladno odredbama podzakonskog akta Pravilnika o registru onečišćavanja okoliša (NN 35/08) sukladno definiranim uvjetima natječaja i ugovora sa odabranim izvođačem radova

29
4. nadalje, uvjeti i način postupanja odnosno gospodarenja sa svim vrstama otpada na pojedinom gradilištu moraju biti u skladu sa odredbama Pravilnika o gospodarenju otpadom (NN 23/14, 51/14, 23/07, 111/07).

B) Zakon o zaštiti od buke ( NN 30/09, 55/13)
1. uvjeti na gradilištu u vremenu kada se izvode radovi moraju u skladu s odredbama Pravilnika o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04 46/08)
2. radni strojevi na gradilištu moraju biti u skladu sa odredbama Pravilnik o mjerama zaštite od buke izvora na otvorenom prostoru (NN 156/08)
3. mjerenje razine buke mora biti provedeno sukladno Pravilniku o mjerama zaštite od buke izvora na otvorenom prostoru (NN 156/08)

C) Zakon o vodama (NN 153/09, 130/11, 56/13, 14/14)
1. u slučaju da se na lokaciji gradilišta desi izvanredni događaj potrebno je postupiti sukladno Državnom planu mjera za slučaj izvanrednih i iznenadnih onečišćenja voda (NN 5/2011)
2. Pravilnik o posebnim uvjetima za obavljanje djelatnosti vodoistražnih radova i drugih hidrogeoloških radova, preventivne, redovne i izvanredne obrane od poplava, te upravljanja detaljnim građevinama za melioracijsku odvodnju i vodnim građevinama za navodnjavanje (NN 83/2010, 126/12)

3.3 INTERNE HZ METODOLOGIJE, NORME I PROCEDURE VEZANE ZA ZAŠTITU OKOLIŠA

3.3.1 HŽ PUTNIČKI PRIJEVOZ – POPRAVCI LOKOMOTIVA I VLAKOVA
HŽ putnički prijevoz nema razrađene metodologije niti procedure zaštite okoliša. HŽP kod ugovaranja poslova popravka, remonta, održavanja i drugih, obvezuje uzvođača na sve potupke zaštite okoliša i zbrinjavanja otpada.

3.3.2 HŽ CARGO – POPRAVCI LOKOMOTIVA
Unutar HŽ Carga postoji i radi Služba za upravljanje sigurnošću i zaštitu na radu, zaštitu od požara i zaštitu okoliša. Vezano za radove popravaka koji su predmet financiranja HŽ Cargo, osim internog Pravilnika o otpadu, nema razvijene druge metodologije, procedure i prakse.
Naime, uobičajena praksa nalaže da se obje vrste popravaka sveobuhvatno ugovaraju kod jednog ponuditelja. Izabrani i ugovoren izvršitelj radova sve popravke, uključujući i pranje lokomotive, obavlja na području svojeg pogona i niti jedan popravak se ne radi na površinama HŽ Carga. Također, uobičajena je praksa da se izvođač radova ugovorno obveže na obvezu adekvatnog zbrinjavanja otpada i sve ostale zakonski obvezne radnje (uključujući i zaštitu okoliša). Iznimku jedino predstavlja metalni otpad koji nastane tijekom popravka koji izvođač popravka predaje HŽ Carga koji ga sam zbrinjava. HŽ Cargo ima ugovor za prodaju-otkup metalnog otpada kojim definiran način zbrinjavanja. Ukoliko ugovorom za investicijski popravak lokomotive nije drugačije definirano onda otpadni materijal zbrinjava HŽ Cargo na način da obavijesti kupca o mjestu i količini otpada nakon čega kupac preuzima i zbrinjava sami otpad.
3.3.3 HŽ INFRASTRUKTURA – HITNI INFRASTRUKTURNI POPRAVCI

Unutar HŽ Infrastrukture postoji i radi Odjel za zaštitu okoliša i zaštitu od požara. Vezano za radove popravaka koji su predmet financiranja HŽ Infrastrukture, postoji niz internih dokumenata koji određuju procedure uglavnom vezane za postupanje s otpadom i njegovo zbrinjavanje:

1. Uputa o razvrstavanju rabljenih drvenih željezničkih pragova, Službeni vjesnik 14/2010
Sadržaj predmetne Upute – Uputa je donesena u svrhu vođenja evidencije, koja omogućuje pravilno planiranje potrebe nabave novih drvenih želj. pragova, racionalnu uporabu, ponovnu uporabu te planiranje zbrinjavanja na kraju uporabnog vijeka. Uputom su definirane kategorije pragova za ponovnu ugradnju, pragovi pogodni kao građevinski materijal, odnosno pragovi koji nisu niti za jednu od gore navedenih upotreba te se sa njima postupa sukladno zakonskoj regulativi iz domene zaštite okoliša – područje otpad.

2. Uputa o izmjenama i dopunama Upute o razvrstavanju rabljenih drvenih željezničkih pragova (1.izmjena i dopuna), Službeni vjesnik 32/2012

3. Uputa o postupanju s rabljenim kamenim agregatima pridobivenim na pružnom gornjem ustroju željezničkih pruga HŽI-331, Službeni vjesnik 2/2015
SADRŽAJ PREMTENE UPUTE – ista je donesena u svrhu vođenja evidencije rabljenih kamenih agregata pridobivenih radovima na pružnom gornjem ustroju željezničkih pruga, radi daljnje ponovne uporabe, prodaje, te planiranja zbrinjavanja na kraju uporabnoga vijeka, potrebno je provesti razvrstavanje rabljenih kamenih agregata prema njihovoj uporabljivosti, stanju i potencijalnoj mogućnosti da predstavljaju opasni otpad.

Rabljeni kameni agregati pridobivaju se nakon radova na:
- masovnoj zamjeni rabljenih kamenih agregata u sklopu održavanja željezničkih pruga,
- obnovi (remontu) pružnog gornjeg ustroja na željezničkim prugama,
- rekonstrukciji i nadogradnji željezničkih pruga,
- uklanjanju pružnog gornjeg ustroja željezničkih pruga i kolosijeka koji se napuštaju.

Pridobiveni rabljeni kameni agregati razlikuju se po kvaliteti i svojstvima, što za posljedicu ima različite mogućnosti i uvjete njihove daljnje uporabe. Zbog određivanja pogodnosti pridobivenih rabljenih kamenih agregata za ponovnu uporabu odnosno postupka s otpadnim rabljenim kamenim agregatima, obvezatno se provodi njihovo razvrstavanje prema uporabljivosti.

Postupak razvrstavanja rabljenih kamenih agregata pridobivenih radovima na pružnom gornjem ustroju željezničkih pruga provodi stručno osoblje radnih jedinica za održavanje željezničkih pruga i kategorija agregata za ponovnu uporabu odnosno postupka s otpadnim rabljenim kamenim agregatima, obvezatno se provodi njihovo razvrstavanje prema uporabljivosti.

3.4 PREGLED I UTVRDJIVANJE POTREBA U ZAŠTITI OKOLIŠA (SCREENING)
Temeljem opisa poslova iz poglavlja 2.1 utvrđeno je da je za poslove vezane za velike i srednje popravke te modernizaciju vozog parka, odnosno dizel i električnih lokomotiva, putničkih vagona i elektromotora
(Komponente 2 i 3) potrebno izraditi PUO Kontrolni popis za svaki tip aktivnosti. Opisani radovi odvijaju se u specijaliziranim pogonima i radionicama unutar tvorničkih hal i to unaprijed utvrđenim postupcima i procedurama te predvidivim utjecajima na okoliš i u jačini kao i u obimu. Od značajnijih utjecaja na okoliš može se izdvojiti nastajanje veće količine zaulegenog (opasnog) otpada i ostalog čvrstog opasnog otpada (npr. nastalog u procesu pjeskarenja), nastanak metalnog otpada pogodnog za recikliranje, nastanak veće količine tekućeg opasnog otpada (benzin od odmašćivanja, ostaci ulja, lakova i boja) te nastanak veće količine otpadnih voda od pranja vagona.

Unutar komponente 4, podkomponenta 4.3 hitni popravci nalazi se niz raznovrsnih građevinskih i elektromehaničarskih intervencija koje se odvijaju na više lokacija, različitih po meteorološkim uvjetima, obuhvatu radova, teritorijalnom obuhvatu, osjetljivosti područja na koima se radovi obavljaju i dr. Unutar toga postoji niz tipskih i manjih zahvata kao što su npr. zamjena skretnica, zamjena grijača skretnica, ugradnja električnih griača, rekonstrukcija elektrovučne podstanice, zamjena sustava napajanja i slično čiji je utjecaj vezan za aktivnost, a ne lokaciju, ali i većih zahvata s potencijalno većim utjecajem na okoliš kao što su obnova i sansacija usjeka, obnova mostova i tunela, rehabilitacija željezničko-cestovnih prijelaza, izgradnja nathodnika te obnova dionica gdje lokacija radova može utjecati dati veće ili manje značenje. Stoga je za većinu radova, odnosno podprojekata Komponente 4.3 preporučeno izraditi PUO Kontrolnog popisa te Izvještaj o usklađenosti.

3.5 SCREENING KATEGORIJE
Ovisno o tipu, lokaciji, osjetljivosti stupnja aktivnosti te prirodi i veličini njegovog potencijalnog utjecaja, podprojekti se mogu klasificirati u sljedeće četiri kategorije;

3.5.1 KATEGORIJA A
Podprojekti kategorije A neće se financirati u sklopu ovog zajma.
Podprojekti se klasificiraju u ovu kategoriju ukoliko je vjerojatno da imaju vrlo signifikantne, raznovrsne i/ili dugoročne utjecaje na ljudsko zdravlje i prirodan okoliš, a čiju je jačinu teško odrediti u identifikacijskoj fazi projekta. Ovi utjecaji također mogu pokrivati područje veće od samog područja podprojekta. Mjere smanjenja utjecaja na okoliš mogu biti složene i skupe.
U slučaju podprojekta kategorije A, za njih se zahtijeva izrada studije procjene utjecaja na okoliš (EIA) radi utvrđivanja budućih utjecaja povezanih s predloženim projektom, identificiranja potencijalnih okolišnih poboljšanja i preporuke mjera potrebnih za prevenciju, minimalizaciju i smanjenje negativnih utjecaja. Korisnik zajma je obvezan za izradu studije utjecaja na okoliš. Ovakva studija uključuje i procjenu troškova provedbe mjera zaštite okoliša u eventualnu studiju izvedivosti projekta (feasibility study).

3.5.2 KATEGORIJA B
Podprojekt je klasificiran kao projekt B kategorije kada je njegov negativan utjecaj na okoliš i ljudsko zdravlje i populaciju manje nepovoljan od onog podprojekata iz kategorije A.
Ovi utjecaji su specifični za lokaciju, a samo nekoliko, ili niti jedan utjecaj uzrokuje nepovratne negativne posljedice. U velikoj većini slučajeva, mjere smanjenja utjecaja projekata iz kategorije B lakše se određuju nego one za projekte iz kategorije A projekata. Obuhvat procjene utjecaja na okoliš kategorije B može značajno odstupati, kao i kompleksnost dokumenta projekta od okoliša. Procjena utjecaja u ovom slučaju ispituje potencijalne negativne i pozitivne
utjecaje podprojekta i predlaže mjere neophodne za sprječavanja, minimalizaciju, smanjenje ili kompenzaciju negativnih utjecaja na okoliš te poboljšanje okolišnog učinka.

Kategorija zahtjeva da se tijekom procjene utjecaja na okoliš procijene i svi utjecaji povezani s podprojektom, prepozna mogućnost prilike za unaprijedjenje okoliša te izradi preporuka niza mjera potrebnih za uspješnu prevenciju, minimalizaciju, smanjenje nepovoljnih utjecaja na okoliš. Obuhvat i format procjene utjecaja na okoliš ovisi o pod projektu, ali će uglavnom biti manji od obuhvata studije utjecaja na okoliš. Uobičajeno se radi o Planu upravljanja okolišem (PUO). U slučaju da se podprojekti sastoje od jednostavnijih aktivnosti, npr. rekonstrukcije i/ili adaptacije zgrade, koristi se Plan upravljanja okolišem (PUO). U slučaju da se podprojekti sa stojje od jednostavnijih aktivnosti, npr. rekonstrukcije i/ili adaptacije zgrade, koristi se Plan upravljanja okolišem (PUO).

Kategorija B+

Za kategoriju B+, u sklopu ovog pod projekta, korisnik zajamce odgovoran za pripremu Planu upravljanja okolišem (PUO) koji uključuje mjere smanjenja utjecaja, operativne prakse i praćenje. Plan upravljanja okolišem (PUO) izravat će se u slučaju zahvata koji uključuju nove građevine na već postojećim pružnim koridorima, na primjer izgradnja nathodnika i novih platformi te aktivnostima na lokacijama za koje postoje specifične značajke u okolišu (npr. u blizini vodotoka i/ili zaštićenih područja). Predložak za izradu Planu upravljanja okolišem dan je u Dodatku D.

Plan upravljanja okolišem za podprojekte ove kategorije uključuje mjere zaštite okoliša koja se uvrštava u eventualnu studiju izvedivosti projekta (feasibility study) te naknadno u troškovnik.

Kategorija B-

Podprojektima kategorije B- smatraju se oni čiji utjecaj na okoliš je manji ili manje negativan od utjecaja pod projekata kategorije A i B+ uzevši u obzir njihovu prirodu, veličinu i lokaciju kao i karakteristike potencijalnog utjecaja na okoliš.

PUO Kontrolni popis sadrži identificirane mjere smanjenja utjecaja na okoliš prema definiranim utjecajima karakterističnim za tip aktivnosti. Izrađena su dva tipa predloška PUO Kontrolnih popisa; (i) predložak za PUO Kontrolni popis namjenjen aktivnostima vezanim za velike i srednje popravke dizel i elektromotornih lokomotiva, elektromotornih vlakova i putničkih vagona te (ii) predložak za PUO Kontrolni popis namjenjen hitnim popravcima na željezničkoj infrastrukturi uključujući rehabilitaciju usjeka, tračnica, manjih pružnih prijelaza te manje građevinske radove kao što su izgradnja nadstrešnica i perona. Predlošci PUO Kontrolnih popisa dani su u Dodatku C.

Unutar ovog pod projekta financiraju se i ranije započeti pod projekti u sferi hitnih popravaka željezničke infrastrukture. Utjecaji na okoliš koji se mogu očekivati u sklopu ovih aktivnosti te lokacije radova smanjuju se pod projekte u kategoriju B-. Za ove radove su identificirane na temelju predviđenih utjecaja karakterističnih za započetu aktivnost i uvrštene u predložak PUO Kontrolnih popisa namjenjene hitnim popravcima na željezničkoj infrastrukturi. PUO Kontrolni popis se u slučaju započetih radova koristi kao temelj za izradu Izvještaja o usklađenosti s politikama Svjetske banke i nacionalnog zakonodavstva. Na temelju navedenog izvještaja o usklađenosti donosi se odluka o financiranju pod projekta. Predložak za prijavu za financiranje započetog pod projekta nalazi se u Dodatku B ovog dokumenta, dok se predložak za izradu Izvještaja o usklađenosti nalazi u Dodatku F.

3.5.3 KATEGORIJA C

Podprojekti klasificirani u Kategoriju C sastoje se od aktivnosti koje imaju mali ili zanemariv utjecaj na okoliš i stoga se za takve projekte ne zahtjeva procjenu utjecaja na okoliš niti Plan upravljanja okolišem niti PUO Kontrolni popis. Osim početnog utvrđivanja potreba u zaštiti okoliša (screening) te obrazloženje svrstavanja u kategoriju C, ne zahtijevaju se nikakve daljnje aktivnosti u vezi zaštite okoliša.
3.5.4 Tehnička pomoć
dio projekta koji se odnosi na tehničku pomoć također podliježe procjeni okoliša i prolazi proceduru klasiﬁkacije projekta. Dokumentacija (Terms of References) i aktivnosti projekta moraju biti u suglasnosti s zahtjevima Okvirnog dokumenta o zaštiti okoliša (EMF), aktivnosti tehničke pomoći prolaze proces utvrđivanja potreba u zaštiti okoliša (screening) i u skladu s rezultatima projekt se kalsiﬁcira u jednu od kategorija i (po potrebi) izrađuje se PUO ili PUO Kontrolni popis za pojedinu aktivnost.

3.6 Identificirani utjecaji na okoliš

Pitanja zaštite okoliša tipična za velike i srednje poporavke lokomotiva i vagona, uključujući dizel i elektrolokomotive te elektromotorne vlakove mogu uključivati:
- rukovanje, skladištenje i uporabu opasnih i toksičnih tvari,
- stvaranje veće količine otpadnih voda zasićenih uljima, mastima i detergantima tijekom radnog procesa
- nastajanje opasnog i toksičnog otpada koji se proizvodi čišćenjem ili zamjenom dijelova lokomotiva i vagona (uporabom benzina i drugih agenata), a uključuje zauljene krpe, zauljenu radnu odjeću, zauljenu bilježnicu i druge aupsorpcijske materijale, pijesak od pjeskarenja, zauljene filtere, teške metale iz osvjetljenja ili sl., CFC ukoliko dolazi do zamjene starih uređaja za klimatizaciju,
- amfibni ambalažni materijali, agense za otklanjanje hrđe,
- uključuje zaoljene krpe, zaoljenu radnu odjeću, zaoljenu u pijesku, vodeni i druge apsorpcijske materijale, pijesak od pjeskarenja,
- uključuje zaoljeni metalni otpad,
- uključuje antikorozivne sredstva, boje, spremice za krasne tvari i drugo.

Preporuke za smanjenje utjecaja uključuju koristenje detergamenta na bazi vode za pranje, suho čišćenje te recikliranje otpada, koristenje bezolovnih boja za bazu vode te filtriranje zraka koji izlazi iz lakirnice, a prije ulaska u atmosferu. U slučajevima kada se koriste detergamenta na bazi vode, suho čišćenje te recikliranje otpada, koristenje bezolovnih boja za bazu vode te filtriranje zraka koji izlazi iz lakirnice, a prije ulaska u atmosferu. U slučajevima kada se koriste detergamenta na bazi vode, suho čišćenje te recikliranje otpada, koristenje bezolovnih boja za bazu vode te filtriranje zraka koji izlazi iz lakirnice,

Podprojekti vezani za hitne popravke na željezničkoj infrastrukturi, radi specifičnosti aktivnosti i mikrolokacija (željeznički koridori i neposredna okolica) proizvode niz tipičnih utjecaja čiji obuhvat ipak dosta varira usporedo s obuhvatom pod-projekta. Potencijalno najveći utjecaji odnose se na generiranje opasnog otpada i to:
- otpadnih impregniranih drvenih pragova (impregnacija kreozotnim uljima i dr.),
- onečišćeni kameni agregat,
- zauljene krpe, odijela i radni materijal,
- ulja iz transformatora,
- stari transformatori i ostali dijelovi infrastrukture,
- elektronički otpad,
- zauljeni metalni otpad,
- antikorozivna sređenja, boje, spremnici za krasne tvari i drugo.

Tijekom radova očekuje se nastanak i veće količine neopasnog otpada:
- građevinski otpad,
- zemlja nakon iskopa,
- tračnice,
- ostali metalni otpad.

Osim otpada, utjecaji koji se mogu dogoditi tijekom izvođenja radova uključuju:
- eroziju tla i klizišta,
- akcidente (npr. požare i strujne udare),
- onečišćenje vodotoka,
- materijalna šteta na infrastruktu i drugo.

Unutar internih procedura i metodologija HŽI je postigao značajno smanjenje utjecaja na okoliš, poglavito na sprječavanju akcidenata i zbrinjavanju opasnog (stari drveni pragovi, onečišćeni agregat) i neopasnog otpada (građevinski otpad, metalni otpad). Daljnje preporuke za smanjenje utjecaja uključuju odvojeno prikupljanje elektroničkog otpada, sprječavanje utjecaja radova na vodotoke i tlo, smanjenje gubitaka materijala tijekom transporta i radi meteoroloških utjecaja, smanjenje utjecaja na floru i faunu, itd.

3.7 IRADJA DOKUMENTACIJE VEZANE UZ PROCJENU UTJECAJA NA OKOLIŠ

3.7.1 TIPOVI DOKUMENATA

Korisnici zajma odgovorni su za izradu traženih dokumenata procjene utjecaja na okoliš te za pribavljanje svih dokumenata, od relevantnih nadležnih tijela, potrebnih u smislu provedbe projekata, u skladu s procedurama Svjetske banke opisanim u ovom Okvirnom dokumentu upravljanja okolišem.

Nakon provedbe procjene utjecaja na okoliš preporuke o postupanju biti će ugrađene u podprojektnu dokumentaciju, uključujući i natječajnu dokumentaciju. Ovisno o kategoriji pripisanoj podprojektu, dokument koji se izrađuje za isti može biti:

a) plan upravljanja okolišem (PUO),
b) jednostavnija verzija okolišne procjene ili tzv. PUO Kontrolni popis, ili
c) izvještaj o usklađenosti (Audit Report).

Svrha Plana upravljanja okolišem (PUO) je, tijekom provedbe projekta, obuhvatiti i primijeniti procedure koje za cilj imaju prepoznavanje i kontroliranje kvalitete okoliša te propisati mjere za sprječavanje i smanjenje negativnih utjecaja na okoliš i ljudsko zdravlje. Plan upravljanja okolišem donosi se na pojedinačnu lokaciju. Predložak za izradu Plana upravljanja okolišem nalazi se u Dodatku D ovog dokumenta.

PUO Kontrolni popis predstavlja pojednostavljenu verziju Plana upravljanja okolišem. PUO Kontrolni popis izrađuje se za projekte koji obuhvaćaju manju izgradnju, rekonstrukciju, rehabilitaciju i slično kod koje utjecaji nisu vezani za specifične uvijete ili stanje lokacije. Ovaj kontrolni popis veže se tako za tip radova, a ne lokaciju te se može upotrebljavati na svim lokacijama gdje se navedena vrsta radova odvija. U sklopu ovog projekta PUO Kontrolni popis obuhvaća radove na usjecima, mostovima, izmjene pružnim prijelazima, sigurnosnim sustavima pružnih prijelaza, rehabilitaciji tunela, rehabilitaciji koridora, izgradnju nadstrešnica, rekonstrukciju napajanja, izmjenu sustava električne vuče, rekonstrukcija elektro-veste podstanice, izmjene napojnih uređaja, zamjenu baliza, obnovu kontaktne mreže te obnovu dalekovodova.

Predložak za izradu PUO Kontrolnog popisa nalazi se u Dodatku C ovog dokumenta.

Izvještaj o usklađenosti radova s okolišnim politikama Svjetske banke, nacionalnom legislativom u zaštiti okoliša i dobrim praksama provodi se za već započete projekte čija se mogućnost financiranja tek utvrđuje. Predložak za izradu Izvještaja o usklađenosti nalazi se u Dodatku F. Izvještaj je dokument korisnika zajma
koji je ispunjava na temelju provedene procjene usklađenosti radova s okolišnim politikama Svjetske banke, nacionalnom legislativom u zaštiti okoliša i dobrim praksama i temeljem njega odobrava se financiranje predmetnog podprojekta. Procjena usklađenosti provodi se za svaku aktivnost i lokaciju zasebno, a identificirani utjecaji i mjere koji čine stručnu podlogu procjene usklađenosti i definiraju zahtjeve u donosu na provedene aktivnosti obuhvaćeni su predloškom PUO Kontrolnog popisa.

3.8 JAVNI UVID, OBJAVA DOKUMENATA I JAVNE KONZULTACIJE

3.8.1 OKVIRNI DOKUMENT UPRAVLJANJA OKOLIŠEM (EMF) I PLANOVI UPRAVLJANJA OKOLIŠEM (PUO)

Objava i javna rasprava o dokumentima dubinskog snimanja na području zastite okolisa Projekta (EMF i PUO Kontrolne liste) proveden je u skladu s politikama Svjetske Banke koje reguliraju postupak objave dokumenata procedure uključivanja dionika i javnosti. Nacionalno zakonodavstvo ne predvidja provedbu javne rasprave za ovaj tip projekta kako navodi Uredba o informiranju sudjelovanju javnosti i zainteresirane javnosti u pitanjima zastite okolisa (NN 64/08) u okviru Zakona o zastiti okolisa. U okviru nacionalnog zakonodavstva održavanje javne rasprave rezervirana je za investicije, odnosno zahvate za koje je obvezna izrada studije procjene utjecaja na okolisi ili strateske procjene utjecaja na okolis.

HZC, HZI i HZP objavili su EMF i propadajuće PUO Kontrolne liste a internetskim stranicama HZI, HZC i HZP 5. ožujka 2015. godine. Pored dokumenata objavljen je i poziv na slanje komentara, pitanja i sugestija te poziv na javnu raspravu o projektu i okolisu zakazan za 17. ožujak 2015. godine. Osim elektronskih poziva objavljeni su i na hrvatskom jeziku. Za slanje komentara u pozivu su navedeni kontakt elektronske i poslovne adrese. Osim elektronske verzije i papirne kopije, papirna kopija svih dokumenata stavljava je na javni gradjanima u sjedistima sve tri tvrtke (HZI, HZP, HZC) što je u pozivu i na zapisnik datirani 15 dana i duze, te su se u tom roku mogli poslati i komentari te upiti.


3.9 PRAĆENJE PROVOĐENJE PROCEDURA ZAŠTITE OKOLIŠA

3.9.1 IZVJEŠĆIVANJE

Utvrđivanje potreba u zaštiti okoliša (environmental screening), procjene utjecaja na okoliš i postupaka procjene i odobrenja podprojekata opisan u prethodnom dijelu dokumenta čini dio procedure za selekciju i odobrenje podprojekata. Tijekom provedbe, korisnici zajma odgovorni su za provedbu svojih svakodnevnih aktivnosti u skladu s izvještajima okolišne procjene te provedbom mjera smanjenja utjecaja na okoliš, a kako je određeno Planom upravljanja okolišem (PUO). Od korisnika zajma očekuje se da nagleda provedbu mjera izvođača radova te prema dogovoru o tome izvješćuje Svjetsku banku. Izvješćivanje o provedbi EMFa i mjera smanjenja utjecaja na okoliš sastavni su dio izvješćivanja o provedbi i statusu projekta. Provedba mjera smanjenja utjecaja na okoliš predmet su redovitog praćenja Svjetske banke tijekom misija nadgledanja projekta.

Svjetska banka pomoći će korisnicima zajma u postupku revizije procedure i utvrđivanja potreba u zaštiti okoliša kod svih B+ podprojekata. Ovisno o rezultatima procjene kapaciteta korisnika zajma, koje će provesti stručnjak za zaštitu okoliša Svjetske banke, izradit će se plan povećanja kapaciteta korisnika zajma za
praćenje stanja i utjecaja na okoliš tijekom provedbe. Svjetska banka pomoći će kod postupka revizije prvih 5 procjena usklađenosti projekata B- kategorije s politikama Svjetske banke. Međutim, za konačnu kvalitetu dokumenata i usklađenost s politikama Svjetske banke odgovoran je korisnik zajma (HŽI, HŽC, HŽPP).

Korisnici zajma izvještavati će Svjetsku banku o napredovanju i kvaliteti provedbe EMF-a i mjera Plana upravljanja okolišem (PUO) te PUO Kontrolnih popisa u sklopu redovitog izvješćivanja o napretku provedbe projekta. Praćenje provedbe provodi nadzorni inženjer radova ili osoba nominirana od strane korisnika zajma. Predlozi za izvješćivanje nalaze se u Dodatku C i Dodatku D EMF-a. Svjetska banka, provodit će periodičke provjere implementacije mjera na terenu i u slučaju hitnih infrastrukturnih popravaka i popravka vozno parka. Navedeni izvještaji imaju za svrhu osigurati radove zadovoljavajuće kvalitete, sudjelovanje javnosti (gdje je prikladno i potrebno), dobivanje i arhiviranje dokumentacije potrebne za izvođenje radova, te ispunjenje svih zahtjeva nadležnih nacionalnih, regionalnih i lokalnih tijela. Kod aktivnosti koji se odnose na servisiranje lokomotiva i vagona (voznog parka), izvještavanje se može odvijati na temelju djelatnosti i vrste vozila, npr. za sve lokomotive zajedno u određenom vremenskom razdoblju te za sve vagone zajedno u određenom vremenskom razdoblju stoga će se koristiti, u tu svrhu izrađeni, PUO Kontrolni popisi. Za radove hitnih infrastrukturnih popravaka koristit će se Planovi upravljanja okolišem ukoliko postoje utjecaji specifični za samu lokaciju, dok će se za radove s tipiziranim utjecajima i tipiziranim radovima smanjenog potencijalnog utjecaja na okoliš, za izvještavanje koristiti PUO Kontrolni popis.

Određeni broj radova (podprojekata) koji pripadaju podkompromenti 'investiranje u hitnu rehabilitaciju', a koje HŽI želi financirati iz predmetnog zajma, ugovoreni su 2014. godine i nalaze u fazi provedbe ili su završeni. U tim slučajevima EMF-e će se koristiti kao instrument provjere (audita) usklađenosti s okolišnim i socijalnim politikama Svjetske banke. Provjere usklađenosti takvih projekata provoditi će HŽI u suradnji sa Svjetskom bankom. U skladu s nalazima provjere HŽI izrađuje Izvještaj o usklađenosti s politikama Svjetske banke za svaki pojedini podprojekt te ga podnosi Svjetskoj banci. Ukoliko izvještaj pokaže neusklađenost ili je ne može dokazati, financiranje projekta može biti otkazano.

3.9.2 UKLJUČIVANJE U UGOVORE
U slučaju redovitog korištenja zajma, Plan upravljanja okolišem i PUO Kontrolni popisi uvrštavaju se u natječajnu dokumentaciju i ugovore s izvođačima za svaki podprojekt klasificiran u kategoriju B- i B+.

3.10 ULOGE I ODGOVORNOSTI
Svaki korisnik zajma odgovorna za svakodnevno funkcioniranje i administraciju svog portfoglia podprojekata. Korisnik zajma upravlja provedbom projekta i odgovoran je za sljedeće funkcije: fiducijske poslove, praćenje i nadgledanje projekta, zaštitu okoliša i društvenu odgovornost, evaluacija te izvještavanje. Uloga koordinatora dodijeljena je MMPT.

Komponentu 1 provoditi će MMPT. Obveze MMPT u zaštiti okoliša uključuju: sadržaj podprojekata, tehničke pomoći te sva ostala dokumentacija izrađena je u skladu sa zahtjevima EMF-a, utvrđene su potrebe za zaštitu okoliša u odnosu na aktivnosti obuhvaćene tehničkom pomoći te je izrađena odgovarajuća okolišna dokumentacija (prema potrebi).

Komponentu 2 provoditi će HŽPP. Obveze HŽPP uključuju: izradu dijela Okvirnog dokumenta upravljanja okolišem koji se odnosi na velike popravke i srednje popravke lokomotiva, putničkih vagona i elektromotornih vlakov, izrada predloška PUO Kontrolnih popisa te završnih verzija PUO Kontrolnih popisa nakon provedene javne nabave i odabira izvođača. U smislu provedbe obveza u zaštiti okoliša, a u skladu s politikama Svjetske banke HŽPP će nadgledati primjene mjera smanjenja utjecaja i praćenja utjecaja i stanja u okolišu definirane u PUO Kontrolnim popisima, vidi Dodatak C) te periodički i u dogovorenom roku (kao sastavni dio izvještaja o ukupnom provedbi projekta) izvještavati Svjetsku banku o provedenim mjerama. Unutar HŽPP ne postoji poseban odjel koji se bavi poslovima zaštite okoliša tako da su odgovorne osobe za zaštitu okoliša u ovom projektu regurdirane iz tehničkih odjela tvrtke.

Komponentu 3 provoditi će HŽC. Obveze HŽC uključuju: izradu dijela Okvirnog dokumenta upravljanja okolišem koji se odnosi na velike popravke i srednje popravke dizel i elektromotornih lokomotiva, izrada
predloška PUO Kontrolnih popisa te završnih verzija PUO Kontrolnih popisa nakon provedene javne nabave i odabira izvođača. U smislu provedbe obveza u zaštiti okoliša, a u skladu s politikama Svjetske banke HŽPP će nadgledati primjene mjera smanjenja utjecaja i praćenja utjecaja i stanja u okolišu definirane u PUO Kontrolnim popisima (vidi Dodatak C) te periodički i u dogovorenom roku (kao sastavni dio izvještaja o ukupnoj provedbi projekta) izvještavati Svjetsku banku o provedenim mjerama. Unutar HZČ postoji Odjel za zaštitu ud požara, zaštitu na radu i zaštitu okoliša, koja, međutim, ne posjeduje tehnička znanja potrebna za uspješno upravljanje zaštitom okoliša i nadgledanje provedbe mjera zaštite okoliša tijekom provedbe ovog projekta stoga su odgovorne osobe za zaštitu okoliša u ovom projektu regurcirane iz tehničkih odjela tvrtke.

Komponentu 4 provoditi će HŽI. Obveze HŽI uključuju: izradu dijela Okvirnog dokumenta upravljanja okolišem koji se odnosi na hitne popravke na infrastrukturi žijeznice, izrada predloška PUOa (Planova upravljanja okolišem) za veće zahvate (klasificirane u kategoriju B+ projekata; vidi Dodatak C), PUO Kontrolnih popisa te završnih verzija PUOa i PUO Kontrolnih popisa nakon provedene javne nabave i odabira izvođača. U smislu provedbe obveza u zaštiti okoliša, a u skladu s politikama Svjetske banke HŽPP će nadgledati primjene mjera smanjenja utjecaja i praćenja utjecaja i stanja u okolišu definirane u PUO Kontrolnim popisima (vidi Dodatak C) te periodički i u dogovorenom roku (kao sastavni dio izvještaja o ukupnoj provedbi projekta) izvještavati Svjetsku banku o provedenim mjerama. Za ranije započete projekte HŽI je pripremio prijavniji formular te predložak Izvještaja o usklađenosti s politikama Svjetske banke, nacionalnim zakondavstvom iz područja zaštite okoliša te dobrim praksama. Za svaki takav podprojekt HŽI će provesti procjenu usklađenosti te izraditi Izvještaj o usklađenosti, uz pomoć Svjetske banke. Izvještaj će revidirati i potvrditi Svjetska banka. Odobrenje pojedinog podprojekta za refinanciranje temelji se, između ostalog, na nalazu procjene, odnosno zaključku i preporukama Izvještaja o usklađenosti. Postoje dva odjela unutar HŽI koji se bave zaštitom okoliša: (i) Odjel za razvoj koji se bavi pripremom temeljnih dokumenata kao što su npr. studije utjecaja na okoliš. Odjel za razvoj ima jednog zaposlenika koji se bavi zaštitom okoliša i stoga se većina poslova vezana za zaštitu okoliša ugovora van tvrtke. (ii) Odjel zaštitne osobe za zaštitu okoliša i zaštite od požara uglavnom se bavi pitanjima okoliša kod održavanja i rehabilitacije (smanjenje otpada, obrada otpadnih voda, edukacija i trening zaposlenika i drugo). Ovaj odjel ima petro zaposlenika sa iskustvom u zaštiti okoliša koji se Čini izvedenim i odgovornim za naloge i zaštite okoliša. Ova te odgovornost uključuje ispitivanje i transmisiju izvještaja o usklađenosti s politikama Svjetske banke, nacionalnim zakondavstvom iz područja zaštite okoliša te dobrim praksama.

4 PROCES ODOBRAVANJA PODPROJEKATA

Svi projekti predloženi za financiranje proći će proces okolišne provjere, odnosno razmatranja mogućnosti financiranja projekta iz perspektive zaštite okoliša opisan u nastavku;

KORAK 1: (i) Korisnik zajma priprema tehničku dokumentaciju podprojekta za financiranje uključujući tehnički opis podprojekta, dozvole i ovlaštenja nadležnih tijela vezana za izvođenje podprojekta te terminski plan izvođenja radova. (ii) Ukoliko se radi o ranije započetom podprojektu, korisnik zajma ispuna Upitnik za financiranje iz Dodatka B te prikuplja tehnički opis podprojekta, dozvole i ovlaštenja izdane od strane nadležnih tijela vezana za izvođenje podprojekta te terminski plan izvođenja radova. Ovi zahtjevi smatraju odvojenim, ali paralelnim i odgovornost za njihovo ispunjavanje pripada isključivo korisniku zajma.

KORAK 2: Ispunjavanje zahtjeva nacionalne legislative u zaštiti okoliša i sigurnosti na radu u domeni je korisnika zajma. (i) Za podprojekte i radove koji još nisu ugovoreni korisnik zajma izrađuje jedan od dokumenata zaštite okoliša preduvijestim ovim EMFom ovisno o klasifikaciji podprojekta. Ukoliko je podprojekt Kategorije B+ izrađuje se PUO prema predlošku dostupnom u Dodatku D, u slučaju projekata koji pripadaju Kategoriji B- koristi se predložak PUO Kontrrolni popis iz Dodatka C koja se sastoji od dva tipa predloška PUO Kontrolnog popisa, zasebno za vozni park (lokomotive i vagone) te hitne intervencije na željezničkoj infrastrukturi. Za Kategoriju C projekata izrađuje se obrazloženje za neprovođenje okolišne provjere nad podprojektom. (ii) U slučaju projekata čije su aktivnosti započele, a financiraju se iz zajma, korisnik sredstava za takve projekte izrađuje PUO ili PUO Kontrrolni popis, u skladu s klasifikacijom projekta te pomoću njih provodi okolišni pregled (audit) lokacija i izvršenih radova. Na temelju rezultata pregleda izrađuje se Izvještaj o usklađenosti. Između ostalog, takav izvještaj sadrži i sve podnesene prijave privatnih i
pravnih osoba te nadležnih tijela vezanih za izvođenje podprojekta. Svu navedenu dokumentaciju korisnik zajma predaje Svjetskoj banci.

KORAK 3: Za svaki pojedini podprojekt B kategorije objavljuje se PUO ili PUO Kontrolni popis te Izvještaj o usklađenosti. Navedeni dokumenti objavljaju se na elektronskim stranicama korisnika zajma. Uz objavu dokumenata objavit će se poziv na komentare te isti omogućiti elektronskim i pismenim putem sa jasno naznačenim rokom (dva tjedna) i datumima. Svi komentari i pitanja moraju se obraditi te se u sažetom obliku, zajedno sa sadržajem odgovora, objaviti u završnoj verziji PUOa, odnosno PUO Kontrolnog popisa.

KORAK 4: PUO i PUO Kontrolni popis ugrađuje se u natječajnu dokumentaciju za odabrane podprojekte te u ugovore za izvršenje istih s odabranim izvođačima radova

KORAK 5: (i) Na temelju dostavljene dokumentacije Svjetska banka odobrava radove na novim lokacijama. Početak radova na podprojektima se odobravaju na temelju izrade PUOa i PUO Kontrolnih popisa. (ii) HŽI i stručnjak zaštite okoliša Svjetske banke posjećuje lokacije predviđene u financiranju utvrđujući usklađenost s politikama zaštite okoliša i nacionalnim zakonodavstvom. Podprojekti koji su ranije započeli, a kod kojih Izvještaj o usklađenosti pokazuje nesuglasja s politikama Svjetske banke neće se financirati.

KORAK 6: Svaki pojedini Izvještaj o usklađenosti objavljuje se na elektronskim stranicama korisnika zajma. Uz objavu Izvještaja objavit će se poziv na komentare te isti omogućiti elektronskim i pismenim putem sa jasno naznačenim rokom (dva tjedna) i datumima. Svi komentari i pitanja moraju se obraditi te se u sažetom obliku, zajedno sa sadržajem odgovora, objaviti u završnoj verziji Izvještaja o usklađenosti.

KORAK 7: Korisnici zajma nadgledaju provedbu PUO plana smanjenja utjecaja na okoliš te PUO Kontrolnog popisa te o tome redovito izvješćuju Svjetsku banku.
### 5 DODACI

### 5.1 DODATAK A - ODGOVORNOSTI SUDIONIKA U PROJEKTU

<table>
<thead>
<tr>
<th>Sudionik</th>
<th>Aktivnost</th>
<th>Potporna dokumentacija</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Korisnik zajma</strong></td>
<td>Utvrđivanje potreba u zaštiti okoliša (screening)</td>
<td>Kopije dozvola i ostale dokumentacije</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Izrada PUO Kontrolnih popisa i PUOa. Stavljanje istih u natječajnu dokumentaciju i ugovore s izvođačima radova ili remonta.</td>
<td>Kopije natječajne dokumentacije i dozvola</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Imenovanje nadzornog inženjera ili osobe zadužene za nadgledanje provedbe PUO ili PUO Kontrolnog popisa ili izrade Izvještaja o usklađenosti</td>
<td>Periodički izvještaji</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Organizacija i financiranje primjene i provedbe PUOa i PUO Kontrolnih popisa</td>
<td>PUO, PUO Kontrolnog popisa ili obrazloženja o izostavljanju istih kod izvedbe radova</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Dobivanje svih potrebnih dokumenata i dozvola od nadležnih tijela</td>
<td>Izvještaji o usklađenosti s politikama SB i nacionalnom legislativom zaštite okoliša za projekte koji su započeli</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Redovito izvještavanje o provedbi EMFa, PUOa i PUO Kontrolnih popisa</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Provedba procjene usklađenosti s politikama SB i nacionalnom legislativom zaštite okoliša za projekte koji su započeli ranije i izrada Izvještaja o usklađenosti</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Izvođač radova</strong></td>
<td>Provedba mjera smanjenja utjecaja na okoliš i ljudsko zdravlje</td>
<td>Dozvole nadležnih tijela</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Praćenje stanja okoliša</td>
<td>Dokaze o usklađenosti s normama i zahtjevima u zaštiti okoliša dobavljača</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Izvještaji o provedbi mjera zaštite okoliša</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Svjetska Banka</strong></td>
<td>Organizirati edukaciju zaposlenika HŽ o okolišnim i društvenim politikama zaštite okoliša</td>
<td>Aide-Memoires</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Periodička provjera primjene EMF, PUOa i PUO Kontrolnih popisa</td>
<td>Izvještaji</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Odobravanje i reveizije Izvještaja o usklađenosti s politikama SB i nacionalnom legislativom zaštite okoliša</td>
<td>Ocjene projekata</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Posjete lokacijama provjere usklađenosti s politikama SB i nacionalnom legislativom zaštite okoliša i drugih lokacija</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
5.2 DODATAK B – UPITNIK ZA RANIJE ZAPOČETE PROJEKTE
Ispunjava korisnik zajma

<table>
<thead>
<tr>
<th>Ime tvrtke: Hrvatske željeznice infrastruktura</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Adresa: Mihanovićeva 12, 10 000 Zagreb</td>
</tr>
<tr>
<td>Telefon i faks:</td>
</tr>
<tr>
<td>E-mail:</td>
</tr>
<tr>
<td>Ime i radon mjesto odgovorne osobe koja je ispunila formular:</td>
</tr>
<tr>
<td>Potpis odgovorne osobe:</td>
</tr>
<tr>
<td>Datum ispunjavanja formulara:</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Upute za ispunjavanje prijave
Upitnik ispunjava osoba odgovorna za provedbu aktivnosti unutar prijavljenog podporjeka ili više rangirana osoba. Molimo da pružite potpune i elaborirane odgovore na sva pitanja.

Upitnik je podjeljen na tri dijela:
Dio 1: Opći podaci
Dio 2: Lokacija
Dio 3: Dozvole/stanje okoliša

U slučaju nedoumica oko ispunjavanja upitnika kontaktirajte gđu Maju Ćeko elektronskim putem na adresu: Maja.Ceko@hzinfra.hr ili telefonom na br. 014534209

<table>
<thead>
<tr>
<th>OPĆI PODACI</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Vrste radova</td>
</tr>
<tr>
<td>Naziv radova:</td>
</tr>
<tr>
<td>Lokacija radova:</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Datum početka radova:  
Datum planiranog završetka:  
Naziv izvođača radova:  
Nadzor radova:  

<table>
<thead>
<tr>
<th>Vrsta radova koja se planira u okviru podprojekta:</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>o Obnova usjeka</td>
</tr>
<tr>
<td>o Sanacija usjeka</td>
</tr>
<tr>
<td>o Rekonstrukcija PSN</td>
</tr>
<tr>
<td>o Izgradnja novih stajališta</td>
</tr>
<tr>
<td>o Rekonstrukcija postojećih stajališta</td>
</tr>
<tr>
<td>o Obnova dionice</td>
</tr>
<tr>
<td>o Izmjena sustava električne vuče</td>
</tr>
<tr>
<td>o Dogradnja i osposobljavanje APB uređaja</td>
</tr>
<tr>
<td>o Zamjena sustava grijanja skretnica i ugradnja električnih grijaka</td>
</tr>
<tr>
<td>o Izgradnja nadstrešnica</td>
</tr>
<tr>
<td>o Rekonstrukcija elektrovučne podstanice</td>
</tr>
<tr>
<td>o Kompenzacija jalove energije</td>
</tr>
<tr>
<td>o Zamjena skretnica</td>
</tr>
<tr>
<td>o Napojni uređaji</td>
</tr>
<tr>
<td>o Zamjena elektropostavnih sprava hidrauličkim</td>
</tr>
<tr>
<td>o Zamjena željezničke automatske centrale</td>
</tr>
<tr>
<td>o Obnova dalekovoda</td>
</tr>
<tr>
<td>o Zamjena sustava napajanja</td>
</tr>
<tr>
<td>o Obnova kontakte mreže</td>
</tr>
<tr>
<td>o Radovi na željezničko-cestovnim prijelazima</td>
</tr>
<tr>
<td>o Drugo, molimo specificirajte _____________________</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Ukratko opišite podprojekt:

<table>
<thead>
<tr>
<th>INFORMACIJE O LOKACIJI</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Panirane aktivnosti na lokaciji</td>
</tr>
<tr>
<td>Je li projekt lociran u blizini zaštićenih područja?</td>
</tr>
<tr>
<td>(Nacionalni park, park prirode, prirodni rezervat,</td>
</tr>
<tr>
<td>spomenik prirode, zaštićeni krajolik, zaštićena park šuma i sl.</td>
</tr>
<tr>
<td>---</td>
</tr>
<tr>
<td>Je li projekt smješten u ili u blizini Natura 2000 područja?</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Je li projekt smješten u blizini povijesnog, arheološkog ili kulturnog dobra?</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Je li projekt smješten u blizini šume ili zahtjeva rušenje drveća?</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Ukoliko je odgovor potvrdan, molim Vas opišite utjecaj.

**Opis lokacije**

Ukoliko se navedeni radovi obavljaju na vise lokacija, navedite sve lokacije:
1. 
2. 
...

**Klasificirajte lokaciju:**
- Industrijska/poslovna zona
- Urbanizirano područje
- Poljoprivredno područje
- Zaštićeno područje
- Natura 2000
- Obalno područje.

Ukoliko je u pitanju više lokacija, pored svakog tipa lokacije stavite broj takvih, planiranih lokacija na kojima će se izvršavati ovaj tip zahvata.

**Tko je trenutni vlasnik područja koje će biti obuhvaćeno radovima?**

Navedite katastarske čestice obuhvaćene radovima i naznaku vlasništva.

**Koriste li područje zahvata neki drugi subjekti, privatni ili javni, osim vlasnika (u podnajmu, koncesiji i sl.)?**

Ako da, opišite kako i tko.

   | o da | o ne |

**Postoje li ilegalni korisnici područja zahvata?**

Ako da, opišite tko i kako koristi zemlju te ima li stambenih objekata.

   | o da | o ne |
**DOZVOLE I STANJE OKOLIŠA**

**Dozvole**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Dozvole</th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Jesu li potrebne navedene dozvole za obavljanje radova i aktivnosti te jesu li ishodovane?</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Lokacijska dozvola</td>
<td>da</td>
<td>ne</td>
</tr>
<tr>
<td>Građevinska dozvola</td>
<td>da</td>
<td>ne</td>
</tr>
<tr>
<td>Dozvola za ispuštanje emisija</td>
<td>da</td>
<td>ne</td>
</tr>
<tr>
<td>Ekološka dozvola</td>
<td>da</td>
<td>ne</td>
</tr>
<tr>
<td>Dozvola za korištenje prirodnih resursa</td>
<td>da</td>
<td>ne</td>
</tr>
<tr>
<td>Vodopravna dozvola</td>
<td>da</td>
<td>ne</td>
</tr>
<tr>
<td>Certifikati o porijeklu materijala za (npr. drvo, kameni agregat)</td>
<td>da</td>
<td>ne</td>
</tr>
<tr>
<td>Dozvola za uvoz ili uporabu kemikalija koje oštećuju ozonski omotač</td>
<td>da</td>
<td>ne</td>
</tr>
<tr>
<td>Dobrenje početka radova od strane nadležnog tijela</td>
<td>da</td>
<td>ne</td>
</tr>
<tr>
<td>Drugo. Koje?</td>
<td>da</td>
<td>ne</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Koja je projektna dokumentacija potrebna i koja je završena:**

- Idejni projekt
- Glavni projekt
- Ocjena o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš

**Posješuju li dozvole za postojeće objekte?**

- Molimo priložite kopije dozvola.

- Postoje li inspeksijski nalazi ili prijave vezane za lokaciju ili tip radova u posljednjih 5 godina?

**Stanje okoliša**

---

44
<table>
<thead>
<tr>
<th>Jesu li se na području zahvata dogadali okolišni ili drugi akcidenti?</th>
<th>o  da</th>
<th>o  ne</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Ukoliko je odgovor potvrđan, molim opišite.</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
### 5.3 DODATAK C – PUO KONTROLNI POPIS

#### C.1. Kontrolni popis PUO-a za hitne radove obnove

<table>
<thead>
<tr>
<th>1. DIO: INSTITUCIONALNI I ADMINISTRATIVNI</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Država</td>
</tr>
<tr>
<td>Naziv projekta</td>
</tr>
<tr>
<td>Opseg projekta i aktivnosti</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Upravljanje projektom</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Izvođač</strong></td>
</tr>
<tr>
<td>(potrebno je ažurirati ime nakon ugovaranja)</td>
</tr>
<tr>
<td>Odgovoran za implementaciju mjere ublažavanja i nadzor sukladno dijelovima 2 i 3 kontrolnog popisa PUO-a</td>
</tr>
</tbody>
</table>

| Lokalna strana i/ili korisnik |
|______________________________|
| **HŽI** |
| Odgovorni za pripremanje kontrolnog popisa PUO-a, javno savjetovanje za kontrolni popis PUO-a i nabava radova te nadzor gradilišta (radovi i nadzorni ugovori/termini uključuju tabelarne dijelove kontrolnog popisa PUO-a) |

<table>
<thead>
<tr>
<th>Nadzor</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>HŽI</strong></td>
</tr>
<tr>
<td>Odgovoran za povremene posjete gradilištu ili po javnoj pritužbi</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Lokalni inspektorat</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>HŽI</strong></td>
</tr>
<tr>
<td>Odgovoran za nadzor cjelokupnog projekta</td>
</tr>
<tr>
<td>(ime)</td>
</tr>
<tr>
<td>OPIS LOKACIJE</td>
</tr>
<tr>
<td>---</td>
</tr>
<tr>
<td>Ime lokacije</td>
</tr>
<tr>
<td>Opši lokaciju gradilišta</td>
</tr>
<tr>
<td>Tko je vlasnik zemljišta?</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>ZAKONODAVSTVO</th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Identificirati državno i lokalno zakonodavstvo i dozvole koje se odnose na projektну aktivnost</td>
<td>Sljedeći hrvatski zakoni definiraju pravni okvir za upravljanje okolišem: Zakon o zaštiti okoliša (NN 80/13), Zakon o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13), Uredba o kategorijama, vrstama i klasifikaciji otpada s katalogom otpada i listom opasnog otpada (NN 50/05, 39/09), Pravilnik o gospodarenju otpadom (NN 23/14, 51/14, 23/07, 111/07), Pravilnik o gospodarenju otpadnim baterijama i akumulatorima (NN 113/06, 31/09, 156/09, 45/12, 86/13), Pravilnik o ambalaži i ambalažnom otpadu (NN 97/05, 115/05, 81/08, 31/09, 156/09, 38/10, 10/11, 81/11, 126/11, 38/13, 86/13), Pravilnik o gospodarenju otpadnim uljima (NN 124/06, 121/08, 31/09, 156/09, 91/11, 45/12, 86/13), Pravilnik o gospodarenju otpadnim električnim i elektroničkim uređajima i opremom (NN 42/14, 48/14, 107/14, 139/14), Pravilnik o registru onečišćavanja okoliša (NN 35/09), Zakon o zaštiti od buke (NN 30/09, 55/13), Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04, 46/08), Zakon o vodama (NN 153/09, 130/11, 56/13, 14/14), Zakon o gradnji (NN 153/13), Zakon o arhitektonskim i inženjerskim poslovima i djelatnostima u prostornom uređenju i gradnji (NN 152/08, 49/11, 25/13), Uredba o određivanju građevina, drugih zahvata u prostoru i površina državnog i područnog (regionalnog) značaja (NN 37/14), Pravilnik o jednostavnim i drugim građevinama i radovima (NN 79/14), Pravilnik o kvaliteti i odgovornosti građenih djelova (NN 54/94), Pravilnik o održivom gospodarenju (NN 98/99, 29/03), Pravilnik o tehničkom pregledu građevine (NN 108/04), Pravilnik o izvršenim radovima (NN 32/14), Pravilnik o održavanju građevina (NN 43/14), Pravilnik o održavanju i sigurnosti građevina (NN 64/14), Tehnički propis za čelične konstrukcije (NN 112/08, 125/10, 73/12, 136/12), Tehnički propis za spregnute konstrukcije od čelika i betona (NN 119/09, 125/10, 136/12), Tehnički propis za betonske konstrukcije (NN 139/09, 14/10, 125/10).</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Inženjer gradilišta**

(potrebno je ažurirati ime nakon ugovaranja)

Odgovoran za implementaciju kontrolnog popisa PUO-a sa strane graditelja.
<table>
<thead>
<tr>
<th>JAVNO SAVJETOVANJE</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Identificirati kada / gdje se održao proces javnog savjetovanja</td>
</tr>
<tr>
<td>Vrijeme savjetovanja još nije identificirano.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>IZGRAĐIVANJE INSTITUCIONALNOG KAPACITETA</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Da li će doći do izgradnje kapaciteta?</td>
</tr>
<tr>
<td>Aktivnost</td>
</tr>
<tr>
<td>-----------</td>
</tr>
<tr>
<td>A. Opći uvjeti</td>
</tr>
<tr>
<td>B. Zamjena pružne rešetke</td>
</tr>
<tr>
<td>C. Sanacija/obnova usjeka</td>
</tr>
<tr>
<td>D. Sigurnosna nadogradnja na ŽCP-ima</td>
</tr>
<tr>
<td>E. Obnova tunela</td>
</tr>
<tr>
<td>F. Izgradnja perona i pješačkih nadvožnjaka</td>
</tr>
<tr>
<td>G. Obnova mostova</td>
</tr>
<tr>
<td>H. Obnova ŽCP-a</td>
</tr>
<tr>
<td>I. Rekonstrukcija postrojenja za sekcioniranje sa neutralnim vodovima (PSN)</td>
</tr>
<tr>
<td>J. Zamjena željezničkih skretnica</td>
</tr>
<tr>
<td>K. Zamjena željezničkih baliza</td>
</tr>
<tr>
<td>L. Zamjena sustava napajanja</td>
</tr>
<tr>
<td>M. Izgradnja nadstrešnica</td>
</tr>
<tr>
<td>N. Rekonstrukcija željezničkog kolodvora</td>
</tr>
<tr>
<td>O. Obnova kontaktne mreže</td>
</tr>
<tr>
<td>P. Instalacija uređaja za kompenzaciju jalove energije</td>
</tr>
<tr>
<td>Q. Obnova dalekovoda</td>
</tr>
<tr>
<td>R. Zamjena ŽAT centrale</td>
</tr>
<tr>
<td>S. Zamjena automatske blok signalizacije</td>
</tr>
<tr>
<td>T. Rekonstrukcija elektrovučnih podstanica</td>
</tr>
<tr>
<td>AKTIVNOST</td>
</tr>
<tr>
<td>-----------</td>
</tr>
</tbody>
</table>
| A. Opći uvjeti | Obavijest i sigurnost radnika | (a) Lokalni inspektorati za gradnju i okoliš te zajednice primili su obavijest o početku aktivnosti 
(b) Javnost je obaviještena o radovima putem prikladnog obavještavanja u medijima i/ili na javno dostupnim lokacijama. 
(c) U slučaju da radovi interferiraju sa voznim redom, operater (HŽI) treba poduzeti mjere opreza i usklađiti radove i željeznički promet sa izvođačem i poduzećima koja koriste pruge. Operater će poduzeti mjere sigurnosti kako bi sprječio nesreće. 
(d) Sve dozvole, ovlaštenja i drugo za izgradnju i/ili rehabilitaciju koje zahtijeva zakonodavstvo treba ishoditi. 
(e) Sav rad će se izvoditi na siguran i discipliniran način kojem je svrha svesti utjecaj na susjedno stanovništvo i okoliš na najmanju mjeru. 
(f) Radnici su dobro obučeni za korištenje potencijalno opasne opreme. 
(g) Svi incidenti povezani sa zdravljem i sigurnošću trebaju se neodgođno prijaviti voditelju projekta. Osoblje uključeno u izgradnju treba biti dobro obaviješteno o navedenoj odredi. 
(h) Oprema za osobnu zaštitu osoblja bit će u sukladnosti sa dobrom međunarodnom praksom (obvezno nošenje kaciga u svakom trenutku, maski i zaštitnih naočala prema potrebi i propisima, sigurnosni pojas i čizme). 
(i) Gradilište je odgovarajuće označeno kako bi se radnici obavijestili o ključnim pravilima i propisima koje treba slijediti. 
(j) Sva gradilišta su opremljena sa odgovarajućim sanitarnim čvorovima i odmorištima za radnike. 
(k) Gradilišta su ograđena ili zaštićena pravilno označenim barikadama ili su označena vrpcima. 
(l) Zalihe materijala ili naslage, kao što su cijevi, stabiliziraju se i dobro osiguravaju kako bi se izbjeglo urušavanje ili moguća ozljeda radnika na gradilištu. 
(m) Zalihe materijala ili naslage ne premašuju visinu od 2 m. 
(n) Javnosti treba onemogućiti pristup kampu za izgradnju (ako je potrebno). 
(o) Potencijalno opasna područja (npr. jarki, okna, iskopi) moraju se jasno označiti. |
<table>
<thead>
<tr>
<th>AKTIVNOST</th>
<th>PARAMETAR</th>
<th>KONTROLNI POPIS MJERA UBLAŽAVANJA</th>
</tr>
</thead>
</table>
| Zaštita kulturne baštine | (a) U slučaju slučajnog pronaštanja lokacije se ograđuje (zaštićuje) i obavještavaju se državna tijela (ured inspektorata Ministarstva kulture). Kod daljnjih radova treba slijediti njihove upute.  
(b) Kampovi povezani za izgradnjom, skladišta i drugi objekti bit će smješteni dalje od arheoloških nalazišta ili arheološki osjetljivih područja. | |
| Zaštita prirode    | (a) Lokacija na kojoj se odvijaju radovi treba zauzimati samo površine koje su nužne za izvođenje radova.  
(b) Tijekom izgradnje radnici se moraju ograničiti na područja izgradnje i pristup okolnom području potrebno je strogo regulirati.  
(c) Aktivnosti na izgradnji pažljivo se planiraju kako ne bi ometale važne reproduktivne faze zaštićenih vrsta.  
(d) Prije početka radova izvođač će izvršiti provjeru lokacije vezano za prisutnost divljih životinjskih vrsta te u slučaju pronaštanja ptičjih gniezda, šišmiša, brloga ili mladunaca, potrebno je izvijestiti nadležno tijelo (Ministarstvo zaštitite okoliša i prirode).  
(e) Uznemiravanje divljih životinja, krivolov i uklanjanje životinja i biljaka u blizini lokacije za trgovinu u bilo koje druge svrhe osim sigurnosti strogo je zabranjeno.  
(f) Sakupljanje drva za potpalo i tradicionalnih ljekovitih biljaka strogo je zabranjeno.  
(g) Teren na građevinskoj lokaciji treba potpuno izmiješati u stanje prije radova, ako to nije moguće, tada će navedeno biti na odgovarajući način obnovljeno.  
(h) Uznemiravanje divljih životinja, krivolov i uklanjanje životinja i biljaka u blizini lokacije za trgovinu u bilo koje druge svrhe osim sigurnosti strogo je zabranjeno.  
(i) Uznemiravanje divljih životinja, krivolov i uklanjanje životinja i biljaka u blizini lokacije za trgovinu u bilo koje druge svrhe osim sigurnosti strogo je zabranjeno.  
(j) Uznemiravanje divljih životinja, krivolov i uklanjanje životinja i biljaka u blizini lokacije za trgovinu u bilo koje druge svrhe osim sigurnosti strogo je zabranjeno.  
(k) Uznemiravanje divljih životinja, krivolov i uklanjanje životinja i biljaka u blizini lokacije za trgovinu u bilo koje druge svrhe osim sigurnosti strogo je zabranjeno.  
(l) Uznemiravanje divljih životinja, krivolov i uklanjanje životinja i biljaka u blizini lokacije za trgovinu u bilo koje druge svrhe osim sigurnosti strogo je zabranjeno.  
(m) Uznemiravanje divljih životinja, krivolov i uklanjanje životinja i biljaka u blizini lokacije za trgovinu u bilo koje druge svrhe osim sigurnosti strogo je zabranjeno.  
(n) Uznemiravanje divljih životinja, krivolov i uklanjanje životinja i biljaka u blizini lokacije za trgovinu u bilo koje druge svrhe osim sigurnosti strogo je zabranjeno.  
(o) Uznemiravanje divljih životinja, krivolov i uklanjanje životinja i biljaka u blizini lokacije za trgovinu u bilo koje druge svrhe osim sigurnosti strogo je zabranjeno.  
(p) Uznemiravanje divljih životinja, krivolov i uklanjanje životinja i biljaka u blizini lokacije za trgovinu u bilo koje druge svrhe osim sigurnosti strogo je zabranjeno.  
(q) Uznemiravanje divljih životinja, krivolov i uklanjanje životinja i biljaka u blizini lokacije za trgovinu u bilo koje druge svrhe osim sigurnosti strogo je zabranjeno.  
(r) Uznemiravanje divljih životinja, krivolov i uklanjanje životinja i biljaka u blizini lokacije za trgovinu u bilo koje druge svrhe osim sigurnosti strogo je zabranjeno.  
(s) Uznemiravanje divljih životinja, krivolov i uklanjanje životinja i biljaka u blizini lokacije za trgovinu u bilo koje druge svrhe osim sigurnosti strogo je zabranjeno.  
(t) Uznemiravanje divljih životinja, krivolov i uklanjanje životinja i biljaka u blizini lokacije za trgovinu u bilo koje druge svrhe osim sigurnosti strogo je zabranjeno.  
(u) Uznemiravanje divljih životinja, krivolov i uklanjanje životinja i biljaka u blizini lokacije za trgovinu u bilo koje druge svrhe osim sigurnosti strogo je zabranjeno.  
(v) Uznemiravanje divljih životinja, krivolov i uklanjanje životinja i biljaka u blizini lokacije za trgovinu u bilo koje druge svrhe osim sigurnosti strogo je zabranjeno.  
(w) Uznemiravanje divljih životinja, krivolov i uklanjanje životinja i biljaka u blizini lokacije za trgovinu u bilo koje druge svrhe osim sigurnosti strogo je zabranjeno.  
(x) Uznemiravanje divljih životinja, krivolov i uklanjanje životinja i biljaka u blizini lokacije za trgovinu u bilo koje druge svrhe osim sigurnosti strogo je zabranjeno.  
(y) Uznemiravanje divljih životinja, krivolov i uklanjanje životinja i biljaka u blizini lokacije za trgovinu u bilo koje druge svrhe osim sigurnosti strogo je zabranjeno.  
(z) Uznemiravanje divljih životinja, krivolov i uklanjanje životinja i biljaka u blizini lokacije za trgovinu u bilo koje druge svrhe osim sigurnosti strogo je zabranjeno.  
| Otpad            | (a) Prikupljanje otpada, odvajanje, prijevoz i daljnja obrada vrši se u skladu sa internim „Pravilnikom za otpad“ i državnim zakonodavstvom vezanim za otpad  
(b) Spremnici za svaku identificiranu kategoriju otpada trebaju biti na raspolaganju u dovoljnoj količini i smješteni na prikladan način.  
(c) Vezano za aktivnosti rušenja i izgradnje, očekuje se identifikacija putova prikupljanja i odlaganja otpada te lokacije s ovaštanjem za odlaganje svih glavnih vrsta otpada koje time nastaju.  
(d) Otpad nastao izgradnjom i rušenjem koji je u mineralnom (prirodnom) obliku odvaja se od ostalog otpada, organskog, tekućeg i kemijskog otpada te se razvrstava na lokaciji i privremeno pohranjuje u odgovarajućim spremnicima. Ovisno i njegovom porijeklu i sadržaju, mineralni otpad i suvišna zemlja ponovno se odvozi na prvotnu lokaciju ili ponovno iskorištava. | |
<table>
<thead>
<tr>
<th>AKTIVNOST</th>
<th>PARAMETAR</th>
<th>KONTROLNI POPIS MJERA UBLAŽAVANJA</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>(e) Sav otpad od gradnje prikuplja i na pravilan način odluža ovlaštene tvrtke za zbrinjavanje.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>(f) Evidencija odlaganja otpada (prateći listovi) reduvno se ažurira i pohranjuje.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>(g) Kada god je to moguće, izvođač će ponovno koristiti i reciklirati prikladne i održive materijale.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>(h) Bacanje bilo koje vrste otpada (uključujući organski otpad) ili otpadnih voda u okoliš okolišstrogo je zabranjeno.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>(i) Otpad s neugodnim mirisom potrebno je prevoziti u natkrivenim vozilima</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>(j) Sav otpad i neiskorišteni materijali trebaju se ukloniti sa gradilišta nakon završetka radova.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>(k) Sva mehanizacija i alati trebaju se ukloniti sa gradilišta nakon završetka radova.</td>
</tr>
</tbody>
</table>
| Upravljanje|                                                                           | (a) Tijekom privremenog pohranjivanja na gradilištu sve opasne i toksične tvari potrebno je
| otrovnim/opasnim tvarima |                                                                           | držati u sigurnim spremnicima koji nose oznaku vezanu za detaljne informacije o sastavu,
|                          |                                                                           | svojstvima i rukovanju. Ovi spremnici trebaju biti nepropusni kako bi se spriječilo
|                          |                                                                           | izlijevanje i ispiranje. Spremnici bi trebali imati sekundarni sustav spremnika kao što su
|                          |                                                                           | pregrade (npr. spremnici s pregradama, tankvane), dvostruke stijenke ili slično. Sekundarni
|                          |                                                                           | sustav spremnika mora biti bez pukotina, sa mogućnošću zadržavanja izlijevanja uz brzo pražnjenje. |
|           |                                                                           | (b) Gorivo će se spremati u sigurnim, označenim spremnicima sa informacijama o svojstvima i
|                          |                                                                           | informacijama o rukovanju. Ovi spremnici trebaju biti nepropusni kako bi se spriječilo
|                          |                                                                           | proljevanje i curenje. Spremnici bi trebali imati sekundarni sustav spremnika kao što su
|                          |                                                                           | pregrade (npr. spremnici s pregradama), dvostruke stijenke ili slično. Sekundarni sustav
|                          |                                                                           | spremnika mora biti bez pukotina, sa mogućnošću zadržavanja izlijevanja uz brzo pražnjenje. |
|           |                                                                           | (c) Spremnike s opasnim tvarima treba držati zatvorene, osim kada se dodaju ili oduzimaju
|                          |                                                                           | materijali. Njima se ne smije rukovati, otvarati ih se ili pohranjivati na način koji može
|                          |                                                                           | uzrokovati njihovo izlijevanje ili curenje.                                                   |
|           |                                                                           | (d) Boje sa otrovnim sastojcima ili etapa ili boje na osnovi Žive neće se koristiti.          |
|           |                                                                           | (e) Korištenje pesticida ili herbicida tijekom obavljanja ovih radova strogo je zabranjeno.   |
| Otrovn/opasni otpad |                                                                           | (a) Spremnici koji sadrže zapaljiv ili reaktivn otpad moraju biti smješteni najmanje 15
|                          |                                                                           | metara (50 stopa) od postrojenja                                                              |
|                          |                                                                           | (b) Svi opasni otpadi, uključujući tekućine, kontaminiranu ambalažu i krutine prevoze
|                          |                                                                           | posebno licencirani prijevoznici i pohranjuju ih u licenciranom postrojenju.                |
|                          |                                                                           | (c) Privremeno pohranjivanje tekućeg otrovnog ili opasnog otpada na lokaciji sve opasne
<p>|                          |                                                                           | tekuće tvari spremaju se u sigurnim spremnicima koji su označeni sa primjerenim.         |</p>
<table>
<thead>
<tr>
<th>AKTIVNOST</th>
<th>PARAMETAR</th>
<th>KONTROLNI POPIS MJERA UBLAŽAVANJA</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>klasifikacijskim kodom u skladu sa Uredba o kategorijama, vrstama i klasifikaciji otpada s katalogom otpada i listom opasnog otpada (NN 50/05, 39/09). Ovi spremnici trebaju biti nepropusni kako bi se spriječilo izlijevanje i curenje. Spremnici bi trebali imati sekundarni sustav spremnika kao što su pregrade (npr. spremnici s pregradama, tankvane), dvostruke stijenke ili slično. Sekundarni sustav spremnika mora biti bez pukotina, sa mogućnošću zadržavanja izlijevanja uz brzo pražnjenje.</td>
<td>(d) Kruti opasni otpad potrebno je spremati u sigurne spremnike koji su označeni sa primjerenim klasifikacijskim kodom u skladu sa Uredba o kategorijama, vrstama i klasifikaciji otpada s katalogom otpada i listom opasnog otpada (NN 50/05, 39/09). Ovi spremnici trebaju biti nepropusni kako bi se spriječilo izlijevanje i ispiranje. Ovi spremnici trebaju biti pokriveni i zaštićeni od vremenskih utjecaja (kiša i ostalo).</td>
</tr>
<tr>
<td>Voda i zemlja</td>
<td>(a) Postavljeni su sanitarna postrojenja za radnike koja se redovno održavaju. (b) Voda koja se koristi za gradnju i druge svrhe (npr. sanitarne) crpi se iz postojećih izvora vodoopskrbe. Ne koriste se dodatni izvori vode. (c) Otpadne vode koje se sakupljaju na gradilištu ne smiju se ispuštati u okoliš prije prethodnog pročišćavanja. (d) Prostor na kojem se odvija rad opremljen je sustavom sakupljanja otpadnih voda. Voda se prikuplja pomoću sustava prikupljanja otpadnih voda i odvodi na pročišćavanje najprije na separatorulju i masnoću, nakon čega se otpadne vode otpuštaju u komunalni sustav za otpadne vode (što uključuje daljnje pročišćavanje), sustav pročišćavanja vode na terenu ili se voda prikuplja i šalje na pročišćavanje drugdje. (e) Spriječiti što je više moguće izlijevanje ulja i ostalih onečišćivača u vodu i tlo. (f) U skladu s potrebama, vodotok se preusmjerava od građevinskog područja unutar sustava drenaža. (g) Površinska voda na građevinskoj lokaciji odvodi se od jaraka za iskop ili područja koja su sklona eroziji. (h) Servisiranje vozila i mehanizacije odvija se izvan lokacije. (i) Promjena ulja odvija se izvan lokacije na betonskim platformama koje su opremljene sa separatorima ulja i masnoće. (j) Kontaminiranu zemlju i agregate potrebno je isprazniti i odlagati na licencirana odlagališta.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Zrak</td>
<td>(a) Zajamčiti redovno održavanje i atestiranje svih prijevoznih vozila i mehanizacija. (b) Zajamčiti da sva vozila i mehanizacija vozi na benzin iz službenih izvora (ovlaštene crpke) i na gorivo koje je odredio proizvođač mehanizacija.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>AKTIVNOST</td>
<td>PARAMETAR</td>
<td>KONTROLNI POPIS MJERA UBLAŽAVANJA</td>
</tr>
<tr>
<td>-----------</td>
<td>---------------------------------------------------------------------------</td>
<td>-----------------------------------------------------------------------------------------------</td>
</tr>
<tr>
<td>Upravljanje prometom i materijalima</td>
<td>(a)GRADEVINSKI PUTOVI (PRIJEVOZNE RUTE) SU JASNO DEFINIRANI.</td>
<td>(c) NEĆE BITI PRETERANOG MRTVOG HODA I MANEVRIRANJA VOZILA I MEHANIZACIJE NA LOKACIJI.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>(b) DISTRIBUTIJA MATERIJALA I DRUGO KORIŠTENJE PRUGA POTREBNO JE NAJAVITI I USKLADITI S OPERATOROM (HZI). OPERATOR ĆE PODUZETI MJERE OSIGURANJA KAKO BI SE SPIRIJEČILE NESREĆE.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>(c) SVI MATERIJALI KOJI SKLONI PRAŠENJU PREVOZE SE U ZATVORENIM IZMERSKIM KAMPIONIMA ILOZOTROM.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>(d) SVI MATERIJALI SKLONI PRAŠENJU I OSJETLJIVI NA VREMENSKE UVJETE ŠTITE SE OD UTJECAJA ATMOSFERILIJAPA VJETROBRANIMA, POKRIVANJEM, ZALJEVANJEM I DRUGIM ODGOVARAJUĆIM SREDSTVIMA</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>(e) CEŠTE SE REDNO METU I ĆISTE NA KRITIČnim TOČKAMA. PROLIVENI MATERIJALI SE ODMAH UKLANJAU SA CESTA I ĆISTE. PRISTUPNE CESTE SE DOBRO ODRŽAVAJU.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>(f) ŽELJEZNICE SE ĆISTE NA KRITIČnim TOČKAMA. PROLIVENI MATERIJALI SE ODMAH UKLANJAU SA TRAČNICA I ĆISTE. KOLOSJECI SE DOBRO ODRŽAVAJU.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>(g) PRISTUP GRAĐEVINSKIM VOZILIMA I VOZILIMA ZA DOSTAVU MATERIJALA STROGO SE KONTROLIRA, OSOBITO TIJEKOM KIŠNog VREMINA.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>(h) Površinski sloj tla i zalihe drže se odvojeno.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>(i) ZALIHE/NAŚLAGE RADNOG MATERIJALA SU SMJEŠTENE NA UDALJENOSTI OD SUSTAVA ODVODNJE, PRIRODNih VODENih PUTOVA I MJESTA KOJA SU SLOJNA EROZIJI ZEMPL đa.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>(j) SVI ZEMPLJANI TERETI POKRIVENI SU KADA IH SE PREUZIMA S LOKACIJE ZA PONOVNO KORIŠTENJE/ODSTRANJIVANJE</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>(k) NAŚLAGE RADNOG MATERIJALA NE PRLAZE VISINU OD 2 M KAKO BI SE SPIRIJEČILE RASIPANJE I RIZIK OD PADA.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Prašina</td>
<td>(a) PRANJE VOZILA ZA CESTOVNE PRIJEVOZ I KOTAČA VRŠI SE REDNOVNO, NA PRETHODNO IDENTIFICIRANIM LOKACIJAMA KAKO SU PRETHODNO OPREMLJENE BAREM SA KOLEKTOROM ULJA I MASNOćA.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>(b) ISKOP I DRUGE AKTIVNOSTI CIŠĆENJA TE ZEMPLJANIh RADOVA TREBA OBAVLJATI TIJEKOM DOGOVORENOg RADNOg VREMENA I AKO TO DOPUSTE VREMENSKI UVJETI KOJI BI SE IZBJEGO NANOŠENJE PIJESKA I PRAŠINE NA OKOLNO PODRUČJE</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>(c) UTOVAR I ISTOVAR MATERIJALA SKLONIh PRAŠENJU VRŠIT ĆE SE TIJEKOM POLOVNog VREMENA I SA ADEKVATNIM MJERAMA SMANJENJA PRAŠINE</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>(d) OGRANIČENJE BRZINE OD 40KM/H NE SMJJE SE PREKORACITI NA ZEMPLJANIh PUTOVIMA</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>(e) MATERIJALI SKLONI PRAŠENJU TREBAJU SE PREVOZITI U ZATVORENIM IZMERSKIM KAMPIONIMA</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>(f) MATERIJALI SKLONI PRAŠENJU I OSTALI RASUTI TERETI TREBAJU SE ZAŠITITI OD VREMENSKIH UVJETI, OSOBITO VJETRA I KIŠE.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sprečavanje vatre</td>
<td>(a) TRAVA KOJA JE OSTALA NA LOKACIJI MORÁ SE REDNOVNO KOSITI, OSOBITO TIJEKOM SUHIh RAZDOBLJA, KAKO BI SE SPIRIJEČILI POŽARI.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>AKTIVNOST</td>
<td>PARAMETAR</td>
<td>KONTROLNI POPIS MJERA UBLAŽAVANJA</td>
</tr>
<tr>
<td>-----------</td>
<td>-----------</td>
<td>----------------------------------</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>(b) Na lokaciji nije dopušteno paljenje vatre ni pod kojim uvjetima</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>(c) Sve aktivnosti kuhanja na lokaciji odvijaju se na ograničenom području i pod stalnom kontrolom.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>(d) Izvođač će na lokaciji uvijek imati opremu za gašenje požara prilikom odvijanja radova. Lokacija opreme je označena i o njoj se obavještavaju radnici. Razina opreme za gašenje požara treba se procijeniti i vrednovati pomoću uobičajene procjene rizika. Na lokaciji se nalazi imenovana osoba koja je nadležna za zaštitu od požara. Postupci u slučaju požara dobro su poznati svim zaposlenicima.</td>
</tr>
<tr>
<td>B. Rekonstrukcija željezničkih kolosijeka</td>
<td>Buka</td>
<td>(a) Razine buke na lokaciji treba održavati unutar prihvatljivih granica i one ne smiju prelaziti vrijednosti određene u državnom zakonodavstvu - Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04, 46/08)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>(b) Noćni rad treba izbjegavati ako je to moguće, osobito u blizini naselja. U slučaju noćnih radova potrebno je ishoditi odgovarajuće dozvole.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>(c) Mjere prigušivanja buke treba primijeniti na svu građevnu opremu. Tijekom rada potrebno je zatvoriti poklopcе motora generatora, zračnih kompresora i druge pogonske mehaničke opreme. Ako vozila ili oprema nije u dobrom stanju od izvođača se može zatražiti da ukloni sporno vozilo ili mehanizaciju sa lokacije.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>(d) Mehanička oprema se učinkovito održava.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>(e) Kamionski promet treba preusmjeriti od područja osjetljivih na buku, gdje je to moguće.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Otpad</td>
<td>(a) U slučaju da agregat dolazi s područja velikog onečišćenja (npr. željezničkih kolodvora itd.) provodi se analiza kamеног agregata, selekcija i klasifikacija u skladu sa internom „Uputom o postupanju s rabljenim kamenim agregatima dobivenima pri radovima na pružnom gornjem ustroju željezničkih pruga (HZI-331)“.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>(b) Ponovno iskorištenje ili prodaja kategorija I, II i III otpadnog kamenog agregata u skladu sa internom „Uputom o postupanju s rabljenim kamenim agregatima dobivenima pri radovima na pružnom gornjem ustroju željezničkih pruga (HZI-331)“ i državnim zakonodavstvom.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>(c) Odlaganje otpadnog kamenog agregata kategorije IV u skladu sa internom „Uputa o postupanju s rabljenim kamenim agregatima dobivenima pri radovima na pružnom gornjem ustroju željezničkih pruga (HZI-331)“ i državnim zakonodavstvom koristeći samo za to ovlaštene tvrtke.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>(d) Svi uklonjeni ili zamijenjeni pragovi se kategoriziraju u skladu sa internom „Uputama za izbor korištenih drvenih željezničkih pragova“ i državnim zakonodavstvom koristeći samo za to ovlaštene tvrtke.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>(e) Preostale materijale od polietilena visoke gustoće (HDPE) potrebno je prikupiti odvojeno i...</td>
</tr>
<tr>
<td>AKTIVNOST</td>
<td>PARAMETAR</td>
<td>KONTROLNI POPIS MJERA UBLAŽAVANJA</td>
</tr>
<tr>
<td>-----------</td>
<td>-----------</td>
<td>----------------------------------</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>predati na recikliranje.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>(a) Metalni otpad se odvaja i predaje licenciranim poduzećima za ponovno korištenje/recikliranje.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Buka</td>
<td>(a) Buku i vibracije treba uzeti u obzir kod projektiranja, izgradnje i odvijanja prometa (npr. putem izbora trasiranja, izbora lokacije, zvučne izolacije sa bukobranima itd.)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Upravljanje materijalom</td>
<td>(a) Novi pragovi ne potječe iz neodrživog iskorištavanja proizvoda iz šuma u kritičnim staništima (u proizvodnji se koristi drvo označeno s FSC ili FSI ili nekom drugom potvrdom o porijeklu). Ishodi se potvrda dobavljača o porijeklu proizvoda.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>(b) U slučaju kada je to izvedivo, korištenje pragova tretiranih sa kromiranim bakrovim arsenatom ili kreozotnim uljem izbjegava se i koriste se betonski pragovi ili pragovi tretirani spojevima bakra i dušika.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>(c) Materijal za gradnju mora potjecati od licenciranih poduzeća (npr. poduzeće mora biti u stanju podastrijeti dozvole za iskop prirodnih minerala, kamena, vapnenca, gline itd.). Poduzeće mora podastrijeti dokaz sukladnosti sa svim državnim zakonodavstvom koje se odnosi na okoliš i zdravlje i sigurnost.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>(d) Gdje je izvedivo potrebno je izbjegavati upotrebu pragova tretiranih kromirani bakar arsenatom ili kreozotnim uljem, te koristiti betonske pragove ili pragove tretirane spojem bakra i dušika.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>(e) Građevinski materijal mora potjecati od ovlaštenih tvrtki (npr. tvrtka mora imati dozvole za iskapanje prirodnih minerala, kamena, vapnenca, gline itd. i. Tvrtna mora predočiti dokaz usklađenosti sa okolišnim i zdravstveno-sigurnosnim zakonodavstvom.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>(f) Radovi se organiziraju na način da se građevinski materijal drži na gradilištu u minimalnim količinama i na najmanje moguće vremena</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>(g) Pijesak i šljunak koji se koriste u građevinskim radovima moraju potjecati od licenciranih tvrtki s pravovaljanim koncesijama.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>(h) Kvaliteta pijeska i šljunka mora zadovoljavati tehničke zahtjeve i isti ne smiju biti onečišćeni uljima, korozivnim ili opasnim tvarima i moraju biti bez nečistoća</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>(i) Proizvođač betona mora ishoditi/imati sve potrebne radne dozvole i dozvole za ispuštanje emisija, kao i certifikate kvalitete</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>(j) Kamenolom koji proizvođača cementa opskrbljuje vapnencem mora dokazati da je usklađen sa ukupnim nacionalnim okolišnim i zdravstveno-sigurnosnim zakonodavstvom te imati sve radne dozvole te dozvole za zaštitu okoliš, zdravlja i sigurnosti.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>(k) Potrebno je osigurati da su sva vozila za transport i strojevi opremljeni odgovarajućim opremom za kontrolu emisiju, te da su redovito održavani i atestirani</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>(l) Voda koja se koristi za proizvodnju betona može biti tehnička voda, no bez opasnih i</td>
</tr>
<tr>
<td>AKTIVNOST</td>
<td>PARAMETAR</td>
<td>KONTROLNI POPIS MJERA UBLAŽAVANJA</td>
</tr>
<tr>
<td>-----------</td>
<td>-----------</td>
<td>-----------------------------------</td>
</tr>
<tr>
<td>Obnova/sanacija</td>
<td>Otpad</td>
<td>(a) Zemlja iskopana tijekom zemljanih radova mora se zaštititi od rasipanja i prašenja i ponovo upotrijebiti. (b) Građevinski otpad mora se predati ovlaštenoj tvrtki ili prevesti u centar za upravljanje otpadom koji je ovlašten za gospodarenje građevinskим otpadom.</td>
</tr>
<tr>
<td>Opasni i toksični otpad</td>
<td>U slučaju da bilo kakav agregat potječe s područja većeg onečišćenja, npr. željezničkih kolodvora, potrebno je provesti analizu kamenog agregata, te selekciju i klasifikaciju u skladu s internim „Uputom o postupanju s rabljenim kamenim agregatima dobivenima pri radovima na pružnom gornjem ustroju željezničkih pruga (HZI-331)“. (b) Potrebno je ponovo upotrijebiti ili prodati kategorije I, II i III otpada kamenog agregata u skladu s „Uputom o postupanju s rabljenim kamenim agregatima dobivenima pri radovima na pružnom gornjem ustroju željezničkih pruga (HZI-331)“ i nacionalnim zakonodavstvom. (c) Kategoriju IV otpada kamenog agregata potrebno je odložiti u skladu s internim „Uputom o postupanju s rabljenim kamenim agregatima dobivenima pri radovima na pružnom gornjem ustroju željezničkih pruga (HZI-331)“ i nacionalnim zakonodavstvom posredstvom ovlaštenih tvrtki. (d) Svi uklonjeni ili zamijenjeni pragovi moraju se kategorizirati, usklađiti, prevesti, ponovo upotrijebiti ili odložiti u skladu s internim „Uputama o selekciji rabljenih drvenih pragova“ i nacionalnim zakonodavstvom te koristeći ovlaštenе tvrtke.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Opasne tvari</td>
<td>Potrebno je koristiti antikorozivna sredstva koja nisu toksična za okolinu.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Erozija tla</td>
<td>(a) Potrebno je planirati čišćenje terena u fazama te držati očišćenim najmanju moguću površinu kao i razdoblje za vrijeme za kojeg ta područja ostaju očišćena kako bi se izbjegla erozija. (b) Očišćena teren je potrebno hitno sanirati, gdje je to moguće. (c) Minimalizirati količinu vode koja dopier do očišćenih terena (npr. korištenjem odvodnih kanala).</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sprječavanje nesreća</td>
<td>(a) Tijekom radova potrebno je poduzimati mjere potrebne za prevenciju erozija i odrona zemlje. (b) Prostor upravljanja vozilima i strojevima kao i prostor za kretanje moraju biti jasno označeni. (c) Ako radovi ometaju redoviti željeznički promet, izvođač radova i HŽI moraju uspostaviti sigurnu privremenu cestovnu regulaciju uz odgovarajućу signalizaciju. Prije tih radova...</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>AKTIVNOST</td>
<td>PARAMETAR</td>
<td>KONTROLNI POPIS MJERA UBLAŽAVANJANJA</td>
</tr>
<tr>
<td>-----------</td>
<td>-----------</td>
<td>-------------------------------------</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>potrebno je ishoditi sve potrebne dozvole. (d) Gradilište mora biti ograđeno.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Zaštita vode i tla</td>
<td>(a) Građevinska oprema i vozila (redovito održavanje i kontrole spremnika ulja i plina, strojevi i vozila smiju se parkirati, odnosno njima se može manipulirati samo na asfaltiranim ili betonskim površinama sa sustavom za prikupljanje površinskih voda. Ta se voda potom može prikupiti u retencijske bazene ili prevesti u odgovarajuće postrojenje za pročišćavanje vode, ili sustav za prikupljanje vode mora sadržavati separator za ulje i spremnik za taloženje.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>(b) Potrebno je voditi računa da se ne pomiješaju gornji i donji sloj tla tijekom skidanja. Gornji sloj tla se mora ponovno upotrijebiti gdje god je to moguće. Skidanje tla se provodi samo u područjima gdje je to potrebno.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>(c) Potrebno je spriječiti moguće onečišćivače da prodiru u vodno tijelo tijekom iskapanja ili polaganja kabela putem izoliranja prirodnih tokova od područja radova.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>(d) U slučaju kada se pocinčavanje koristi kao antikorozivna mjera, isporučitelj usluge ili dobavljač pocinčanog proizvoda mora predočiti odgovarajuće okolišne dozvole (u skladu s Uredbom o okolišnim dozvolama (NN (8/14).</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>(e) Na gradilištu je potrebno uspostaviti odgovarajuće mjere kontrole erozije i sedimenta kao što su bale sijena i/ili ograde za talog kako bi se spriječilo prenošenje sedimenta sa gradilišta te prekomjerno zamučivanje obližnjih vodotokova i rijeka tijekom radova.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>(f) Na gradilištu je potrebno uspostaviti odgovarajuće mjere kontrole erozije i sedimenta kao što su bale sijena i/ili ograde za talog kako bi se spriječilo prenošenje sedimenta sa gradilišta te prekomjerno zamučivanje obližnjih vodotokova i rijeka tijekom radova.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>(g) Na gradilištu je potrebno uspostaviti odgovarajuće mjere kontrole erozije i sedimenta kao što su bale sijena i/ili ograde za talog kako bi se spriječilo prenošenje sedimenta sa gradilišta te prekomjerno zamučivanje obližnjih vodotokova i rijeka tijekom radova.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>(h) Pri planiranju zemljanih radova i upravljanja potrebno je uzeti u obzir meteorološke informacije i uvjete (npr. izbjegavati radove tijekom jakih kiša).</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>(i) Potrebno je spriječiti opasno curenje iz spremnika (obezan je sekundarni sustav zadržavanja, npr. spremnici s dvostrukim stjenkama ili tankvane), građevinska oprema i vozila (redovito održavanje i kontrole su obvezne, strojevi i vozila mogu se parkirati, odnosno njima se može manipulirati samo na asfaltiranim ili betonskim površinama sa sustavom za prikupljanje vode koje otječe (ova voda se može ili prikupljeti u retencijske bazene i prevesti u odgovarajuće postrojenje za pročišćavanje, ili sustav za prikupljanje vode mora sadržavati separator za ulje i sedimentacijski spremnik).</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>AKTIVNOST</td>
<td>PARAMETAR</td>
<td>KONTROLNI POPIS MJERA UBLAŽAVANJA</td>
</tr>
<tr>
<td>-----------</td>
<td>-----------</td>
<td>----------------------------------</td>
</tr>
<tr>
<td>Proizvodnja betona i agregata</td>
<td>(a) Proizvođač betona mora ishoditi/imati sve potrebne radne dozvole i dozvole za emisije, kao i certifikate kvalitete. (b) Proizvođač mora predočiti dokaz usklađenosti s ukupnim nacionalnim okolišnim i zdravstveno-sigurnosnim zakonodavstvom. (c) Kamenolom koji proizvođača cementa opskrbljuje vapnencem mora dokazati da je usklađen s ukupnom nacionalnim zakonodavstvom te imati sve radne dozvole te dozvole za zaštitu okoliša, zdravlja i sigurnosti. (d) Kamenolom vapnenca mora predočiti dokaz usklađenosti s ukupnim nacionalnim okolišnim i zdravstveno-sigurnosnim zakonodavstvom. (e) Kamenolom koji opskrbljuje radove kamenim agregatom mora imat dokaz da posjeduje sve radne dozvole te okolišne i zdravstveno-sigurnosne dozvole. (f) Potrebno je osigurati da su sva vozila za transport i strojevi opremljeni odgovarajućom opremom za kontrolu emisiju te da su redovito održavani i atestirani. (g) Voda koja se koristi za proizvodnju betona može biti tehnička voda, no lišena opasnih i otrovnih onečišćivača, teških metala i ostalih tvari štetnih za ljudsko zdravlje i okoliš.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Upravljanje materijalima</td>
<td>(a) Građevinski materijal mora imati dokazano porijeklo, odnosno tvrtka mora predočiti dozvole za iskapanje prirodnih minerala, kamena, vapnenca, gline itd.) Tvrtka treba predočiti dokaz usklađenosti s ukupnim okolišnim i sigurnosno-zdravstvenim zakonodavstvom. (b) Radovi se organiziraju na način da se građevinski materijal drži na gradilištu u minimalnim količinama i minimalno vremena. (c) Pjesak i šljunak koji se koriste u građevinskim radovima mora potjecati iz licenciranih tvrtki s pravovaljanim koncesijama. (d) Kvaliteta pjeska i šljunka mora zadovoljavati tehničke zahtjeve i isti ne smiju biti onečišćeni uljima, korozivnim ili opasnim tvarima i moraju biti bez nečistoća.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>AKTIVNOST</td>
<td>PARAMETAR</td>
<td>KONTROLNI POPIS MJERA UBLAŽAVANJA</td>
</tr>
<tr>
<td>-----------</td>
<td>-----------</td>
<td>-----------------------------------</td>
</tr>
</tbody>
</table>
| D. Povećanje sigurnosti na križanjima | Sigurnost | (a) Kanale je potrebno čistiti od površinskih i ostalih voda.  
(b) Kanali se moraju štiti od rušenja ili erozije.  
(c) Mehanička iskapanja duž podzemnog kabela vrše se na udaljenosti minimalno 2.0 m od kabela. U slučaju vertikalnog križanja kabela dopuštena je udaljenost od 0.5 m ili više.  
(d) Ručna iskapanja provode se ručnim alatom (npr. lopata, pijuk). U području oko kabela, 30 cm ili bliže, ne smiju se koristiti trnokop i ostali oštri alati. Zemlja na udaljenosti manjoj od 10 cm od kabela može se ukloniti pažljivom upotrebom lopate.  
(e) Kabel se treba smjestiti na način da se izbjegne savijanje i oštećivanje. Kad je savijanje potrebno, polumjer savijanja mora biti 20 ili više puta veći od polumjera kabela.  
(f) Polaganje kabela, manipuliranje i ostali radovi mogu se izvoditi na temperaturama od 5 °C i više. Iznimno, radovi se mogu izvoditi i na temperaturama do -5 °C i niže, no uz velik oprez i uz minimalno manipuliranje kabelima.  
(g) Kabelska kanalica mora biti označena na svakih 100 m kabela kad je trasa kabela u pravcu, kao i na sljedećim mjestima: mjestu produljenja-spoja kabela; mjestu gdje trasa kabela mijenja smjer; gdje kabel prolazi ispod kolosijeka ili grupa kolosijeka stupovi se postavljaju na obje strane; gdje prolazi ispod površina javnog prometa i ispod kanala za odvodnju ili vodotoka, mora biti označen s obje strane.  
(h) Ceste gdje kamioni prevoze materijale moraju se održavati čistima. |
| Proizvodnja betona i agregata | (a) Proizvođač betona mora ishoditi/imati sve potrebne radne dozvole i dozvole za emisije, kao i certifikate kvalitete.  
(b) Proizvođač mora predočiti dokaz usklađenosti s ukupnim nacionalnim okolišnim i zdravstveno-sigurnosnim zakonodavstvom.  
(c) Kamenolom koji proizvođača cementa opskrbljuje vapnencem mora dokazati da je usklađen s ukupnim nacionalnim zakonodavstvom te imati sve radne dozvole te okolišne i zdravstveno-sigurnosne dozvole.  
(d) Kamenolom koji opskrbljuje kamenim agregatom mora imati sve radne i zdravstveno-sigurnosne dozvole.  
(e) Potrebno je osigurati da su sva vozila za transport i strojevi opremljeni odgovarajućim opremom za kontrolu emisije i da su redovito održavani i atestirani  
(f) Voda koja se koristi za proizvodnju betona može biti tehnička voda, no bez opasnih i otrovnih onečišćivača, teških metala i ostalih tvari štetnih za ljudsko zdravlje i okoliš. |
| Proizvodnja asfalta | (a) Proizvođač asfalta mora ishoditi/imati sve potrebne radne dozvole i dozvole za emisije te certifikate kvalitete.  
(b) Proizvođač mora predočiti dokaz usklađenosti sa ukupnim nacionalnim okolišnim i zdravstveno-sigurnosnim zakonodavstvom. |
<table>
<thead>
<tr>
<th>AKTIVNOST</th>
<th>PARAMETAR</th>
<th>KONTROLNI POPIS MJERA UBLAŽAVANJA</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>(c)</td>
<td>Potrebno je osigurati da podizvođač ima sve potrebne vještine i iskustvo te sustave prevencije kako bi se spriječilo ispiranje bituminoznih materijala (temeljni sloj ili vezivni sloj).</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>(d)</td>
<td>Voda u proizvodnji bitumenske emulzije ne smije biti onečišćena opasnim ili toksičnim kemikalijama (međutim, tehnološka voda ima prednost).</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>(e)</td>
<td>Pri planiranju i provođenju primjene asfalta i bitumenske emulzije potrebno je uzeti u obzir meteorološke podatke i uvjete (kišna razdoblja, naoblaku, hladno i vlažno vrijeme itd).</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>(f)</td>
<td>Bitumenska emulzija primjenjuje se samo na odgovarajuće kompaktnim i obrisanim površinama sa odgovarajućim udjelom vlažnosti</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>(g)</td>
<td>Smještaj raspršivača emulzije mora biti takav da ne dolazi do raspršivanja izvan područja.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>(h)</td>
<td>Potrebno je osigurati da se raspršivači emulzije dobro održavaju, te da njima upravlja obučeno osoblje te da se mlaznicama raspršivača ispravno upravlja.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>(i)</td>
<td>Kod raspršivanja potrebno je izbjegavati vjetrovite vremenske uvjete.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>(j)</td>
<td>Openu je potrebno čistiti na područjima na kojima neće biti utjecaja na okoliš niti na kojima postoji opasnost od površinskog otjecanja, npr. na području gdje se voda prikuplja u retencijske bazene te prevozi do odgovarajućeg postrojenja za pročišćavanje, a otpad se odvaja i odlazi na adekvatan način).</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>(k)</td>
<td>Asfalt se mora pokriti priškim transporta na mjesto primjene.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>(l)</td>
<td>Potrebno je osigurati da su sva vozila i strojevi opremljeni odgovarajućom opremom za kontrolu emisije te da su redovito održavani i atestirani.</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Upravljanje materijalima**

| (a)       | Radovi se organiziraju na način da se građevinski materijal drži na gradilištu u minimalnim količinama i na najmanje moguće vremena |
| (b)       | Pijesak i šljunak koji se koriste u građevinskim radovima moraju potjecati od licenciranih tvrtki s pravovaljanim koncesijama. |
| (c)       | Kvaliteta pjeska i šljunka mora zadovoljavati tehničke zahtjeve i isti ne smiju biti onečišćeni uljima, korozivnim ili opasnim tvarima i moraju biti bez nečistoća |

**Zaštita vode i tla**

| (a)       | Potrebno je spriječiti moguće onečišćivače da prodiru uvodno tijelo tijekom iskapanja ili polaganja kabela putem izoliranja prirodnih tokova od područja radova. |
| (b)       | Na gradilištu je potrebno uspostaviti odgovarajuće mjere kontrole erozije i sedimenta kao što su bile sijena i/ili ograde za talog kako bi se spriječilo prenošenje sedimenta s gradilišta i prekometno zamučivanje obližnjih vodotokova i rijeka tijekom radova. |
| (c)       | U slučaju bilo kakvog odljeva tekućina ili voda koje potječe s područja s radovima potencijalno zagađenog opasnim tvarima, odljev je potrebno prikupiti u privremenim retencijskim bazenima te ga prevesti u odgovarajuće postrojenje za pročišćavanje. |
AKTIVNOST | PARAMETAR | KONTROLNI POPIS MJERA UBLAŽAVANJA
--- | --- | ---
Otpad | (f) | U slučaju da bilo kakav agregat potječe s područja većeg onečišćenja, npr. željezničkih kolodvora, potrebno je provesti analizu kamenog agregata, te selekciju i klasifikaciju u skladu s internim „Uputom o postupanju s rabljenim kamenim agregatima dobivenima pri radovima na pružnom gornjem ustroju željezničkih pruga (HZI-331)”

| (g) | Potrebno je ponovo upotrijebiti ili prodati kategorije I, II i III otpada kamenog agregata u skladu s „Uputom o postupanju s rabljenim kamenim agregatima dobivenima pri radovima na pružnom gornjem ustroju željezničkih pruga (HZI-331)” i nacionalnim zakonodavstvom.

| (h) | Kategoriju IV otpada kamenog agregata potrebno je odložiti u skladu s internim „Uputom o postupanju s rabljenim kamenim agregatima dobivenima pri radovima na pružnom gornjem ustroju željezničkih pruga (HZI-331)” i nacionalnim zakonodavstvom posredstvom ovlaštenih tvrtki.

| (i) | Svi uklonjeni ili zamijenjeni pragovi moraju se kategorizirati, uskladiti, reciklirati ili odložiti u skladu s internim „Uputama o selekciji rabljenih drvenih pragova“ i nacionalnim zakonodavstvom.

| (j) | Svi ostaci materijala polietilena visoke gustoće (HDPE) moraju se prikupiti posebno i predati na reciklažu.

E. Sanacija tunela | Proizvodnja betona | (a) Proizvođač betona mora ishoditi/imati sve potrebne radne dozvole i dozvole za emisije, kao i certifikate kvalitete
<table>
<thead>
<tr>
<th>AKTIVNOST</th>
<th>PARAMETAR</th>
<th>KONTROLNI POPIS MJERA UBLAŽAVANJA</th>
</tr>
</thead>
</table>
| Erozija tla | (a) Potrebno je planirati čišćenje u fazama te držati očišćeno područje na minimumu kao i razdoblje za vrijeme tijekom kojeg ta područja ostaju očišćena kako bi se izbjegla erozija. 
(b) Očišćena područja je potrebno hitno sanirati, gdje je to moguće 
(c) Količinu vode za čišćenje područja potrebno je minimizirati (npr. korištenjem odvodnih kanala). | |
| Zaštita vode i tla | (a) Potrebno je spriječiti moguće zagađivaće od prodiranja u vodonosno tijekom iskapanja ili polaganja kabela putem izoliranja prirodnih tokova od područja radova. 
(b) Na gradilištu je potrebno uspostaviti odgovarajuće mjere kontrole erozije i sedimenta kao što su bale sijena ili ograde za talog kako bi se spriječilo prenošenje sedimenta sa gradilišta te prekomjerno zamucićivanje obližnjih vodotokova i rijeka tijekom radova. 
(c) U slučaju bilo kakvog odsljeta koji potječe sa područja s radovima, potencijalno zagađenog opasnim tvarima, odljev je potrebno prikupiti u privremeni retencijski bazen te prevesti u odgovarajuće postrojenje za pročišćavanje. 
(d) Odljevi s gradilišta s potencijalnim otopljenim tvarima moraju se filtrirati prije ispuštanja u prirodne vodotokove. 
(e) Pri planiranju zemljanih radova i upravljanja potrebno je uzeti u obzir meterološke podatke i uvjete (npr. izbjegavati radove tijekom jakih kiša). 
(f) Potrebno je spriječiti opasno curenje iz spremnika (obvezan je sekundarni sustav zadržavanja, npr. spremnici s dvostrukim stijenkama ili tankvane), građevinska oprema i vozila (redovito održavanje i kontrole su obvezne, strojevi i vozila mogu se parkirati, odnosno njima se može manipulirati samo na asfaltiranim ili betonskim površinama sa sustavom za prikupljanje vode koje otječe (ova voda se može ili prikupljati u retencijske bazene i prevesti u odgovarajuće postrojenje za pročišćavanje ili sustav za prikupljanje vode mora sadržavati separator za ulje i sedimentacijski spremnik). | |
### AKTIVNOST

<table>
<thead>
<tr>
<th>PARAMETAR</th>
<th>KONTROLNI POPIS MJERA UBLAŽAVANJA</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Na kraju radnog vremena potrebno je prekriti otvorene rovove.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Potrebno je spriječiti curenje antikoroziva u vodu i tlo tijekom primjene.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>U slučaju da se pocinčavanje koristi kao antikorozivna mjera, pružatelj usluge ili dobavljač pocinčanog proizvoda mora predočiti odgovarajuće okolišne dozvole / u skladu s Uredbom o okolišnim dozvolama (NN (8/14).</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

#### F. Izgradnja perona i pješačkih nathodnika

<table>
<thead>
<tr>
<th>Proizvodnja betona i agregata</th>
<th>(a) Proizvođač betona mora ishoditi/imati sve potrebne radne dozvole i dozvole za emisije, kao i certifikate kvalitete</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>(b) Proizvođač mora predočiti dokaz usklađenosti sa ukupnim nacionalnim okolišnim i zdravstveno-sigurnosnim zakonodavstvom</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>(c) Kamenolom koji proizvođača cementa opskrbljuje vapnencem mora dokazati da je uskladen s ukupnom nacionalnim zakonodavstvom te imati sve radne dozvole te dozvale za zaštitu okoliša, zdravlja i sigurnosti.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>(d) Kamenolom vapnenca mora predočiti dokaz usklađenosti s ukupnim nacionalnim okolišnim i zdravstveno-sigurnosnim zakonodavstvom za zaštitu okoliša, zdravlja i sigurnosti.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>(e) Kamenolom vapnenca mora predočiti dokaz usklađenosti s ukupnim nacionalnim okolišnim i zdravstveno-sigurnosnim zakonodavstvom.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>(f) Potrebno je osigurati da su sva vozila za transport i strojevi opremljeni odgovarajućim opremom za kontrolu emisija, te da su redovito održavani i atestirani</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>(g) Voda koja se koristi za proizvodnju betona može biti tehnička voda, no ne smije sadržavati opasne i toksične onečišćivače, teške metale i ostale tvari štetne za ljudsko zdravlje i okoliš.</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

#### Buka

| (a) Pri projektiranju, izgradnji i radu potrebno je uzeti u obzir buku i vibracije (npr. kroz izbor trase, lokacije te zvučnu izolaciju zidova za zaštitu od buke itd.) |

#### Voda i tlo

<p>| (a) U slučaju bilo kakvog odljeva tekućina ili voda koji potječe sa područja s radovima, potencijalno zagadenog opasnim tvarima, odljev je potrebno prikupiti u privremeni retencijski bazen te prevesti u odgovarajuće postrojenje za pročišćavanje. |
| (b) Odljevi s gradilišta s potencijalnim otopljenim tvarima moraju se filtrirati prije ispuštanja u prirodne vodotokove. |
| (c) Pri planiranju zemljanih radova i upravljanja potrebno je uzeti u obzir meterološke podatke i uvjete (npr. izbjegavati radove tijekom jakih kiša). |
| (d) Potrebno je spriječiti opasno curenje iz spremnika (obvezan je sekundarni sustav zadržavanja, npr. spremnici s dvostrukim stijenkama ili tankvane), građevinska oprema i vozila (redovito održavanje i kontrole su obvezne, strojevi i vozila mogu se parkirati, odnosno njima se može manipulirati samo na asfaltiranim ili betonskim površinama sa sustavom za prikupljanje vode koje otječe (ova voda se može ili prikupljati u retencijski...) |</p>
<table>
<thead>
<tr>
<th>AKTIVNOST</th>
<th>PARAMETAR</th>
<th>KONTROLNI POPIS MJERA UBLAŽAVANJA</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>bazene i prevesti u odgovarajuće postrojenje za pročišćavanje, ili sustav za prikupljanje vode mora sadržavati separator za ulje i sedimentacijski spremnik</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Na kraju radnog vremena potrebno je prekriti otvorene rovove.</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Potrebno je spriječiti curenje antikoroziva u vodu i tlo tijekom primjene.</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>U slučaju da se pocinčavanje koristi kao antikorozivna mjera, pružatelj usluge ili tvrtka mora predočiti odgovarajuće okolišne dozvole/ dozvole u skladu s Uredbom o okolišnim dozvolama (NN (8/14).</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Potrebno je ponovno upotrijebiti ili prodati kategorije I, II i III otpada kamenog agregata u skladu s &quot;Uputama o selekciji rabljenih drvenih pragova&quot; i nacionalnim zakonodavstvom.</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Kategoriju IV otpada kamenog agregata potrebno je odložiti u skladu s internim &quot;Uputama o selekciji rabljenih drvenih pragova&quot; i nacionalnim zakonodavstvom.</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Svi uklonjeni ili zamijenjeni pragovi moraju se kategorizirati, uskladiti, reciklirati ili odložiti u skladu s internim &quot;Uputama o selekciji rabljenih drvenih pragova&quot; i nacionalnim zakonodavstvom.</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Svi ostatci materijala polietilena visoke gustoće (HDPE) moraju se prikupiti posebno i predati na reciklažu.</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Proizvođač mora ishoditi/imati sve potrebne radne dozvole za emisiju te certifikate kvalitete.</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Proizvođač mora predočiti dokaz usklađenosti sa ukupnim nacionalnim okolišnim i zdravstveno-sigurnosnim zakonodavstvom.</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Potrebno je osigurati da podizvođač ima sve potrebne vještine i iskustvo te sustave prevencije kako bi se spriječilo ispiranje bituminoznih materijala (temeljni sloj ili vezivni sloj).</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Voda u proizvodnji bitumenske emulzije ne smije biti onečišćena opasnim ili toksičnim kemikalijama (međutim, tehnološka voda ima prednost).</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Pri planiranju i provođenju primjene asfalta i bitumenske emulzije potrebno je uzeti u obzir...</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>AKTIVNOST</td>
<td>PARAMETAR</td>
<td>KONTROLNI POPIS MJERA UBLAŽAVANJA</td>
</tr>
<tr>
<td>-----------------------------------------------</td>
<td>----------------------------</td>
<td>-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>obzir meterološke podatke i uvjete (kišna razdoblja, naoblaku, hladno i vlažno vrijeme itd).</td>
<td>(f) Bitumenska emulzija primjenjuje se samo na odgovarajuće kompaktnim i obrisanim površinama s odgovarajućim sadržajem vlažnosti (g) Smještaj raspršivača emulzije mora biti takav da ne dolazi do raspršivanja izvan područja. (h) Potrebno je osigurati da se raspršivači emulzije dobro održavaju, te da njima upravlja obučeno osoblje te da se mlaznicama raspršivača ispravno upravlja (i) Kod raspršivanja potrebno je izbjegavati vjetrovojte vremenske uvjete. (j) Opremu je potrebno čistiti na područjima na kojima neće biti utjecaja na okoliš niti gdje postoji opasnost od površinskog otjecanja (npr. na području gdje se voda prikuplja u retencijske bazen te prevozi do odgovarajućeg postrojenja za pročišćavanje, a otpad se odvaja i odlaze na adekvatan način). (k) Asfalt se pokriva kada se prevozi na lokacijska primjene. (l) Osigurati da se sva oprema i mehanizacija opremljena odgovarajućom opremom za kontrolu emisija redovno održava i atestira.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Erozija tla</td>
<td>(a) Potrebno je planirati čišćenje u fazama te držati očišćeno područje na minimumu kao i razdoblje za vrijeme za kojeg ta područja ostaju očišćena kako bi se izbjegla erozija. (b) Očišćena područja je potrebno hitno sanirati, gdje je to moguće. (c) Količinu vode za čišćenje područja potrebno je minimizirati (npr. korištenjem odvodnih kanala).</td>
</tr>
<tr>
<td>G. Sanacija mostova i propusta</td>
<td>Sprječavanje nesreća</td>
<td>(a) Tijekom radova potrebno je poduzimati mjere za prevenciju erozija i odrona zemlje. (b) Prostor upravljanja vozilima i strojevima, kao i prostor za kretanje moraju biti jasno označeni. (c) Ako radovi ometaju redovit željeznički promet, izvođač radova i HŽI moraju uspostaviti sigurnu privremenu cestovnu regulaciju uz odgovarajuću signalizaciju. Prije tih radova potrebno je ishoditi sve potrebne dozvole. (d) Gradilište mora biti zaštićeno ogradom.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Proizvodnja betona i agregata</td>
<td>(a) Proizvođač betona i cementa mora ishoditi/imati sve potrebne radne dozvole te dozvole za emisije, kao i certifikate kvalitete. (b) Proizvođač mora predočiti dokaz uskladjenosti sa ukupnim nacionalnim okolišnim i zdravstveno-sigurnosnim zakonodavstvom za zaštitu okoliša, zdravlja i sigurnosti. (c) Kamenolom koji proizvođača cementa opskrbljuje vapnencem mora dokazati da je uskladen sa ukupnom nacionalnim zakonodavstvom te imati sve radne dozvole te dozvole za zaštitu okoliša, zdravlja i sigurnosti.</td>
</tr>
<tr>
<td>AKTIVNOST</td>
<td>PARAMETAR</td>
<td>KONTROLNI POPIS MJERA UBLAŽAVANJA</td>
</tr>
<tr>
<td>----------</td>
<td>-----------</td>
<td>----------------------------------</td>
</tr>
</tbody>
</table>
| Otpad    | (d) Kamenolom vapnenca mora predočiti dokaz usklađenosti s ukupnim nacionalnim okolišnim i zdravstveno-sigurnosnim zakonodavstvom za zaštitu okoliša, zdravlja i sigurnosti  
|          | (e) Kamenolom koji opskrbljuje kamenim agregatom mora imat dokaz da posjeduje sve radne dozvole te okolišne i zdravstveno-sigurnosne dozvole.  
|          | (f) Potrebno je osigurati da su sva vozila za transport i strojevi opremljeni odgovarajućom opremom za kontrolu emisiju te da su redovito održavani i atestirani.  
|          | (g) Voda koja se koristi za proizvodnju betona može biti tehnička voda, no bez opasnih i otrovnih onečišćivača, teških metala i ostalih tvari štetnih za ljudsko zdravlje i okoliš. |
| Upravljanje materijala | (a) Žalihe materijala se ne smiju smještati tako da ometaju prirodne vodne puteve.  
|          | (b) Novi pragovi ne smiju potjecati od neodrživog korištenja šumskih proizvoda u kritičnom staništu (koriste se oni npr. sa oznakom FSC ili FSI: eng. Forest Stewardship Council -
<table>
<thead>
<tr>
<th>AKTIVNOST</th>
<th>PARAMETAR</th>
<th>KONTROLNI POPIS MJERA UBLAŽAVANJA</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Vijeće za nadzor šuma ili nekom drugom potvrdom o porijeklu). Dobavljač osigurava certifikat o podrijetlu.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>(c) Gdje je izvedivo, potrebno je izbjegavati korištenje pragova tretiranih kromatskim bakar arsenatom ili krezošnim uljem te koristiti betonske pragove ili pragove tretirane spojem bakra i dušika.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>(d) U slučaju da se pocinčavanje koristi kao antikorozivna mjera, pružatelj usluge pocinčavanja ili dobavljač pocinčanog proizvoda mora predložiti odgovarajuće okolišne dozvole / u skladu s Uredbom o okolišnim dozvolama (NN (8/14)).</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Voda</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>(a) Potrebno je izolirati prirodne od radnih tokova kako bi se spriječilo prodiranje potencijalnih zagadačivača u vodno tijelo tijekom radova.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>(b) Nekontaminirani radni tokovi se moraju filtrirati (ukloniti talog) prije ponovnog ulaska u spremnik.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>(c) Na gradilištu je potrebno uspostaviti odgovarajuće mjere kontrole erozije i sedimenta kao što su bale sijena i/ili ograde za talog kako bi se spriječilo prenošenje sedimenta sa gradilišta te prekomjerno zamućivanje obližnjih vodotoka i rijeka tijekom radova.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>(d) U slučaju bilo kakvog odljeva tekućina ili voda koji potječe sa područja s radovima, potencijalno zagađenog opasnih tvarima, odljev je potrebno prikupiti u privremeni retencijski bazen te prevesti u odgovarajuće postrojenje za pročišćavanje.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>(e) Odljevi s gradilišta s potencijalnim otopljenim tvarima moraju se filtrirati prije ispuštanja u prirodne vodotokove.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>(f) Pri zemljanim radovima i upravljanju potrebno je uzeti u obzir meterološke podatke i uvjete (npr. izbjegavati radove tijekom jakih kiša).</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Otpad</td>
<td>J. Zamjena željezničkih skretnica hidrauličnim.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>(a) Metalni se otpad usljed kontaminacije uljem i mastima mora pohraniti u zatvorenim ili pokrivenim prostorima zaštićenim od vremenskih uvjeta.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>(b) Svi uklonjeni ili zamijenjeni pragovi se kategoriziraju u skladu s internim „Uputama o selekciji rabljenih drvenih pragova“ i nacionalnim zakonodavstvom.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>(c) Ulja u hidrauličnim uređajima moraju mijenjati ovlaštene tvrtke. Otpadna ulja se predaju tvrtkama ovlaštenim za transport i gospodarenje opasnim otpadom kako bi se odložila ili ponovno upotrijebila na odgovarajući način i u skladu s nacionalnim zakonodavstvom.</td>
</tr>
</tbody>
</table>
### 3.DIO: PLAN NADZORA

<table>
<thead>
<tr>
<th>Faza izgradnje</th>
<th>Koji parametar treba pratiti?</th>
<th>Gdje je parametar koji treba pratiti?</th>
<th>Kako će se pratiti parametar (što se treba mjeriti i kako?)</th>
<th>Kada će se pratiti parametar (vrijeme i učestalost)?</th>
<th>Tko će pratiti parametar—(odgovornost)?</th>
<th>Koliki je trošak povezan s provedbom praćenja?</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1.</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>2.</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>…</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Operativna faza</th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1.</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>2.</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>…</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
C.2. **Kontrolni popis za PUO za aktivnosti remonta u HZC i HZP**

**DIO 1: INSTITUCIONALNI & ADMINISTRATIVNI**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Zemlja</th>
<th>Hrvatska</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Naziv projekta</strong></td>
<td>Projekt održivog razvoja hrvatskog željezničkog sektora</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Područje primjene projekta i aktivnosti</strong></td>
<td>Rekonstrukcija i održavanje željezničkih vozila</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th><strong>Vođenje projekta</strong></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Institucionalni aranžmani</strong> (ime i kontakti)</td>
</tr>
<tr>
<td>SB, Republika Hrvatska, HŽC, HŽP (<strong><strong><strong><strong>ime</strong></strong></strong></strong>)</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Ministarstvo pomorstva, prometa i infrastrukture</strong></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th><strong>Lokalna strana i/ili korisnik</strong></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>HŽC, HŽP</strong></td>
</tr>
<tr>
<td>Odgovoran za pripremu Kontrolnog popisa PUO-a, javno savjetovanje o Kontrolnom popisu PUO-a i nabava radova i nadzor gradilišta (ugovori o radovima i nadzoru/imenovanja uključuju tablične dijelove Kontrolnog popisa PUO-a)</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Izvođač radova** (ime se treba ažurirati nakon...
<table>
<thead>
<tr>
<th>Provedbeni aranžmani (Ime i kontakti)</th>
<th>SB</th>
<th>Nadzor zaštitnih mjera (ime)</th>
<th>Nadzor</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Zadužen za ugovoreno gradilište: nadzorni inženjer ili odgovorna osoba koji je imenovao Zajmoprimac Nadzornik radova</td>
<td>HŽC, HŽP</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Inženjer gradilišta (ime se treba ažurirati nakon ugovaranja) Zadužen za provedbu Kontrolnog popisa PUO-a sa strane izvođača.</td>
<td>Lokalni inspektorat</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Zadužen za povremene obilaske radova ili po žalbi javnosti</td>
<td>HŽC, HŽP</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<p>|                                      | ugovaranja) Odgovoran za provedbu mjera ublažavanja utjecaja na okoliš i praćenja prema 2. i 3. dijelu Kontrolnog popisa PUO-a |</p>
<table>
<thead>
<tr>
<th>OPIS GRADILIŠTA</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Naziv gradilišta</strong></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Opis lokacije gradilišta</strong></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Prilog 1: Informacije o mjestu obavljanja radova (brojke s mjesta radova) [X] Y</strong></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Tko je vlasnik zemljišta?</strong></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Geografski opis</strong></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>ZAKONODAVSTVO</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Navesti nacionalno &amp; lokalno zakonodavstvo &amp; dozvole koje se primjenjuju na projektu aktivnost</strong></td>
</tr>
</tbody>
</table>
| Sljedeći hrvatski zakoni definiraju pravni okvir za upravljanje okolišem: 
- Zakon o zaštiti okoliša (NN 80/13), 
- Zakon o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13), 
- Uredba o kategorijama, vrstama i klasifikaciji otpada s katalogom otpada i listom opasnog otpada (NN 50/05, 39/09), 
- Pravilnik o gospodarenju otpadom (NN 23/14, 51/14, 23/07, 111/07), 
- Pravilnik o gospodarenju otpadnim baterijama i akumulatorima (NN 113/06, 31/09, 156/09, 45/12, 86/13), 
- Pravilnik o ambalaži i ambalažnom otpadu (NN 97/05, 115/05, 81/08, 31/09, 156/09, 38/10, 10/11, 81/11, 126/11, 38/13, 86/13), 
- Pravilnik o gospodarenju otpadnim uljima (NN 124/06, 121/08, 31/09, 156/09, 91/11, 45/12, 86/13), 
- Pravilnik o gospodarenju otpadnim električnim i elektroničkim uređajima i opremom (NN 42/14, 48/14, 107/14, 139/14), 
- Pravilnik o registru onečišćavanja okoliša (NN 35/08), 
- Zakon o zaštići od buke (NN 30/09, 55/13), 
- Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini |
u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04, 46/08), Zakon o vodama (NN 153/09, 130/11, 56/13, 14/14).

**JAVNO SAVJETOVANJE**

| Navesti kada / gdje se održao proces javnog savjetovanja | Kontrolni popis PUO-a će se objaviti na internetskoj stranici poduzeća u razdoblju od dva tjedna. Dionici će primiti obavijest o navedenom. Zainteresirana javnost će se poticati na slanje komentara i pitanja, koja će se u cijelosti rješavati i uključiti u završnu verziju kontrolnog popisa PUO-a. Vrijeme javnog uvida još nije identificirano. |

**IZGRAĐIVANJE INSTITUCIONALNOG KAPACITETA**

| Da li će doći do izgradnje kapaciteta? | [] N ili [X]D ako da, Prilog 2 uključuje informacije o izgradnji kapaciteta |
**DIO 2: UTVRĐIVANJE POTREBA U ZAŠTITI OKOLIŠA I SOCIJALNIM PITANJIMA (SCREENING)**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Aktivnost</th>
<th>Status</th>
<th>Dodatne upute</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>X. Opći uvjeti</td>
<td>[] Da  [] Ne</td>
<td>Vidi odjeljak A ispod</td>
</tr>
<tr>
<td>Y. Remont i popravak lokomotive i elektromotornog vlaka</td>
<td>[] Da  [] Ne</td>
<td>Vidi odjeljak A, B ispod</td>
</tr>
<tr>
<td>Z. Remont i popravak putničkih vagona</td>
<td>[] Da  [] Ne</td>
<td>Vidi odjeljak A, C ispod</td>
</tr>
<tr>
<td>AA. Modernizacija lokomotive</td>
<td>[] Da  [] Ne  [] Moguće</td>
<td>Vidi odjeljak A, D ispod</td>
</tr>
<tr>
<td>BB. Modernizacija putničkog vagona</td>
<td>[] Da  [] Ne</td>
<td>Vidi odjeljak A, E ispod</td>
</tr>
<tr>
<td>CC. Putnički vagon – zamjena ključnih dijelova</td>
<td>[] Da  [] Ne</td>
<td>Vidi odjeljak A, F ispod</td>
</tr>
<tr>
<td>DD.</td>
<td>[] Da  [] Ne</td>
<td>Vidi odjeljak ispod</td>
</tr>
<tr>
<td>EE.</td>
<td>[] Da  [] Ne</td>
<td>Vidi odjeljak ispod</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**AKTIVNOST** | **PARAMETAR** | **KONTROLNI POPIS MJERA UBLAŽAVANJA**
---|---|---
A. Opći uvjeti | Dozvole, obavijest i sigurnost radnika | 
(p) Sve zakonski potrebne dozvole, dopuštenja i ovlaštenja su dobivena za izvođenje poslova (npr. uporabna dozvola, dozvole za upravljanje otpadom, zdravstveni i sigurnosni uvjeti) 
(q) Sav rad će se izvoditi na siguran i discipliniran način kojem je svrha svesti utjecaj na obližnje stanovništvo i okoliš na najmanju mjeru. 
(r) Osobna zaštitna oprema radnika: kaciga u svakom trenutku, prema potrebi nošenje maski i zaštitnih naočala, sigurnosnog pojas i čizmi) 
(s) Gradilište je označeno odgovarajućim znakovima kako bi se radnici obavijestili o ključnim pravilima i propisima koje treba slijediti 
(t) Radni timovi su prošli odgovarajuću obuku i posjeduju odgovarajuće iskustvo (u osnovnoj profesiji kao i po pitanjima zaštite zdravlja i zaštite na radu, postupanja u hitnim slučajevima, itd.)

Prijevoz željezničkih vozila | Poduzeti sigurnosne mjere opreza prilikom prijevoza željezničkih vozila do prostora gdje se obavlja popravak i nazad (dohiti potrebne dozvole, osigurati policijsku pratnju, ograničiti brzinu, itd.)

Otpad | 
(a) Sav otpad nastao tijekom radova zasebno će se skupljati na gradilištu i predati u označenim poduzećima za skupljanje otpada. Treba osigurati da se otpad koji se može reciklim (staklo, papir, itd.) šalje u jedinice za reciklažu i da se ne odlaže zajedno s komunalnim otpadom (provjera pratećeg lista). 
(b) Ako je otpad privremeno usklađen na gradilištu, mora biti adekvatno zaštićen od vremenskih

75
<table>
<thead>
<tr>
<th>AKTIVNOST</th>
<th>PARAMETAR</th>
<th>KONTROLNI POPIS MJERA UBLAŽAVANJA</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Upravljanje otrovnim/opasnim tvarima i otpadom</td>
<td>(a) Tijekom privremenog skladištenja na gradilištu, sve opsne i otrovne tvari (uključujući antikorozivna sredstva, bojila, lakove, otapala, rashladna sredstva, kiseline, hidrauličke tekućine, tekućine na bazi nafte, krvine kontaminirane naftom kao što su filtri za ulje i upijajući materijal natopljen preljevanjem), bazne otopine, i ostali otpad (potrebno je držati u sigurnim spremnicima s oznakom na kojoj su detalne informacije o sastavu, svojstvima i rukovanju. Ovi spremnici trebaju biti nepropusni kako bi se spriječilo curenje i izlijevanje. Spremnici bi trebali imati sekundarni sustav protiv prelijevanja kao što su tankvane (npr. spremnici s pregradama), dvostruke stjenke ili slično. Sekundarni sustav protiv prelijevanja mora biti bez pukotina, sa mogućnošću zadržavanja izlijevanja te mogućnošću brzog pražnjenja).</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>(b) Spremnike s opasnim tvarima treba držati zatvorene, osim kada se u njih dodaje ili uklanja materijal/otpad. Njima se ne smije rukovati, otvarati ih ili pohranjivati na način koji može uzrokovati njihovo curene.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>(c) Spremnici koji sadrže zapaljiv ili reaktivni otpad moraju biti smješteni najmanje 15 metara (50 stopa) od objekata u kojima se odvijaju radovi</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>(d) Sav opasan otpad, uključujući tekućine, kontaminirana ambalaža i krvine prevoze posebno licencirani prijevoznici i odlažu ih u licenciranom postrojenju.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>(e) Ne smiju se koristiti boje s otrovnim sastojcima ni otapala ni boje na bazi olova</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>(f) Treba adekvatno rukovati s talogom od pročistača ulja i odlagati ga u skladu s nacionalnim propisima</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>(g) Upijajući materijali i ostaci prikupljeni u radionici (npr. zauljeni pijesak, zauljena drvna prašina) također predstavljaju otrovni otpad i stoga ih prevoze posebno ovlašteni prijevoznici i odlažu ih u licenciranom postrojenju.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Voda</td>
<td>(a) Voda koja se koristi za pranje željezničkih vozila i sve druge svrhe u tom prostoru crpi se iz postojećih izvora vodoopskrbe. Ne koriste se dodatni izvori vode.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>(b) Prostor na kojem se odvija rad opremljen je sustavom sakupljanja otpadnih voda. Voda se prikuplja pomoću tog sustava i odvođi se na pročišćavanje otpadnih voda. Pročišćavanje otpadnih voda je, minimalno opremljeno sa separatorom ulja i masnoća, nakon čega se otpadne vode otpuštaju u sustav za prikupljanje komunalnih voda (koji uključuje i pročišćivač), sustav pročišćavanja vode na lokaciji ili se voda prikuplja i šalje na pročišćavanje na dugu lokaciju.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>(c) Otpadne vode sakupljene na gradilištu ne smiju se ispustiti u okoliš bez prethodnog pročišćavanja.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>(d) Spriječiti što je više moguće izlijevanje ulja i ostalih onečišćivača u vodu.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>AKTIVNOST</td>
<td>PARAMETAR</td>
<td>KONTROLNI POPIS MJERA UBLAŽAVANJA</td>
</tr>
<tr>
<td>-----------</td>
<td>-----------</td>
<td>-----------------------------------</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>(e)</td>
<td>Treba primijeniti suho čišćenje prije pranja poda, radnih i drugih površina te željezničkih vozila. Ako je moguće koristite zračne mlaznice za pranje. Ako se pere ručno, trebaju se koristiti kontakti sprjevi. Izbjegavajte nekontrolirano korištenje vode.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>(f)</td>
<td>Zrak (a) Osigurati redovno održavanje i atestiranje svih prijevoznih vozila i mehanizacije (b) Osigurati da sva vozila i mehanizacija voze na benzine (ovlaštene crpke) i na gorivo koje je odredio proizvođač mehanizacije (c) Neće biti pretjeranog praznog hoda vozila i mehanizacije na lokaciji (d) Bojanje i lakiranje radi se u dobro ventiliranim, zatvorenim prostorima. Zrak iz takvog prostora mora se filtrirati prije ispuštanja u okoliš. Ventilacijski sustav se redovito održava, a filtri redovito mijenjaju.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Buka (a) Buka u prostorima u kojima se obavlja remont ne smije prelaziti vrijednosti koje su određene u nacionalnom zakonodavstvu (u Hrvatskoj je to određeno u Pravilniku o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04, 46/08)) (b) Noćni rad će se izbjegavati ako je to moguće (c) Tijekom rada potrebno je zatvoriti poklopce motora generatora, zračnih kompresora i druge pogonske mehaničke opreme (d) Mehanička oprema se treba učinkovito održavati.</td>
</tr>
</tbody>
</table>
| B. Remont lokomotive | Otpad (b) Treba biti provedeno adekvatno skupljanje i skladištenje ostataka ulja. Daljnje skupljanje trebaju obavljati ovlaštene tvrtke i odlagati/obnavljati ih u ovlaštenom postrojenju. (c) Adekvatno skupljanje i odlaganje krpa, odjeće, rezervnih dijelova, drugih dijelova (npr. zamijenjenih spremnika), materijala, itd. kontaminiranih uljem. Daljnje skupljanje trebaju obavljati ovlaštene tvrtke i odlagati/obnavljati ih u ovlaštenom postrojenju. (d) Otpadni metal, metalni otpaci i drugi metalni dijelovi skupljaju se zasebno i isporučuju se na recikliranje. (e) Strugotine boje i otpad od pjeskarenja treba se skupljati zasebno kao potencijalno toksični otpad i adekvatno odlagati. Budući da ovaj materijal nije tekući, ne treba ga se držati u spremnicima s dvostroku stjenkom, ali ga se treba pokriti i zaštititi od atmosferskih utjecaja. Daljnje skupljanje trebaju obavljati ovlaštene tvrtke i odlagati/obnavljati ih u ovlaštenom postrojenju. (f) Gumeni dijelovi i gumeni otpadni materijali skupljaju se zasebno i isporučuju na recikliranje. (g) Elektronički dijelovi i oprema (npr. statički pretvarači) smatraju se otrovnim otpadom i treba ih predati ovlaštenu tvrtku za upravljanje elektroničkim otpadom i potom adekvatno zbrinutih. (h) Akumulatori i baterije predstavljaju toksični otpad i treba ih predati ovlaštenom poduzeću za upravljanje elektroničkim otpadom i adekvatno zbrinuti. (i) Poliklorirani bifenili (PCBs) mogu se naći u starijim transformatorima, kondenzatorima i drugim dijelovima. Hrvatska je potpisnik Stockholmske konvencije i stoga se dijelovi koji sadrže poliklorirane bifenile ne smiju ponovno puniti niti zamijeniti onima koji sadrže PCB, gdje god da se obavlja remont ili održavanje. Sva pronadena PCB punjenja i kontaminirani dijelovi moraju se
<table>
<thead>
<tr>
<th>AKTIVNOST</th>
<th>PARAMETAR</th>
<th>KONTROLNI POPIS MJERA UBLAŽAVANJA</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td><strong>predati ovlaštenoj tvrtki za upravljanje otpadom i adekvatno zbrinuti.</strong></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>(j) Azbest je neaktivan, ali potencijalno toksičan i treba ga predati ovlaštenom poduzeću za upravljanje otpadom i adekvatno zbrinuti sukladno nacionalnom zakonodavstvu. (U Hrvatskoj je to Pravilnik o načinu i postupcima gospodarenja otpadom koji sadrži azbest (NN 42/07) u kojem je između ostalog propisano da, (1) se čestice azbesta moraju spriječiti od ulaska u prirodni okoliš, uključujući zrak i vodu, u svim fazaima upravljanja i životnog ciklusa azbesta, kao što su prijevoz (npr. pregorjeli beton/prašenje), predaja i konačno zbrinjavanje (lokacije za odlaganje azbesta su jasno označene) (2) se otpad koji sadrži azbest može predati na daljnje upravljanje i zbrinjavanje samo licenciranim poduzećima, (3) i onaj tko je proizveo otpad koji sadrži azbest i tvrtka za upravljanje otpadom moraju voditi evidenciju o otpadu koji sadrži azbest (popisi otpada).</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Opasni otpad</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>(a) Ukoliko postoji mogućnost pronalaska žive u uklonjenoj opremi (npr. manometri) potrebno ju je tretirati kao toksični otpad i predati je ovlaštenoj tvrtki za upravljanje otpadom i adekvatno je zbrinuti.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>(b) Sa zamijenjenim rasvjetnim tijelima rukuje se prema njihovom tipu. Rasvjetna tijela kao što su fluorescentna rasvjetna tijela i kompaktna fluorescentna rasvjetna tijela, budući da sadrže živu, potrebno je predati ovlaštenom poduzeću za upravljanje otpadom i adekvatno zbrinuti.</td>
</tr>
<tr>
<td>Novi materijali i oprema</td>
<td>(a) Novougrađeni klimatizacijski uređaji moraju biti bez klorofluorugljika (CFC)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>(b) Izbjegavati uporabu otrovnih bojila</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>(c) Izbjegavati ugrađivanje manometara koji sadrže živu</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>(d) Izbjegavati otrovnou antikorozivnu sredstva</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>(e) Izbjegavati rasvjetna tijela koja sadrže otrovne plinove (npr. živu)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>C. Remont putničkih vagona</td>
<td>Upravljanje otpadom</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>(i) Adekvatno skupljanje i odlaganje krpa, odjeće, rezervnih dijelova, drugih dijelova (npr. zamijenjenih spremnika), materijala, itd. kontaminiranih uljem.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>(j) Otpadni metal, metalni otpaci i drugi metalni dijelovi skupljaju se zasebno i isporučuju se na recikliranje.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>(k) Strugotine boje i otpad od pjeskarenja trebaju se skupljati zasebno kao potencijalno otrovni otpad i adekvatno odlagati. Budući da ovaj materijal nije tekući nije ga potrebno držati u spremnicima s dvostrukom stjenkom, ali ga se treba pokriti i zaštititi od atmosferskih utjecaja. Daljnje skupljanje trebaju obavljati ovlaštena tvrtke i odlagati/obnavljati ih u ovlaštenom postrojenju.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>(l) Gumeni dijelovi i gumeni otpadni materijali skupljaju se zasebno i isporučuju se na recikliranje.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>(m) Elektronički dijelovi i oprema (npr. statički pretvarači) smatraju se toksičnim otpadom i treba ih se predati ovlaštenom poduzeću za upravljanje elektroničkim otpadom i treba ih se adekvatno zbrinuti.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>(n) Sa zamijenjenim rasvjetnim tijelima rukuje se prema njihovom tipu. Za rasvjetna tijela kao što su fluorescentna rasvjetna tijela i kompaktna fluorescentna rasvjetna tijela, budući da sadrže živu mora ih se predati ovlaštenoj tvrtki za upravljanje otpadom i adekvatno zbrinuti.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>AKTIVNOST</td>
<td>PARAMETAR</td>
<td>KONTROLNI POPIS MJERA UBLAŽavanja</td>
</tr>
<tr>
<td>-----------</td>
<td>-----------</td>
<td>-----------------------------------</td>
</tr>
<tr>
<td>Zrak</td>
<td>(a) Kod zamjene klimatizacijskih uređaja, ako bilo koji od njih sadrži klorofluorugljik (CFC), mora ga se predati ovlaštenoj tvrtki i adekvatno zbrinuti.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Upravljanje materijalima</td>
<td>(a) Izbjegavati uporabu otrovnih bojila</td>
<td>(b) Klimatizacijski uređaji koji su ugrađeni u vagonima ne smiju sadržavati klorofluorugljik (CFC) ni bilo koji drugi plin koji oštećuje ozon.</td>
</tr>
<tr>
<td>Upravljanje otrovnim / opasnim tvarima i otpadom</td>
<td>(a) Tijekom privremenog skladištenja sve opasne i toksične tvari (uključujući antikorozivna sredstva, bojila, lakove, otapala, rashladna sredstva, kiseline, hidrauličke tekućine, tekućine na bazi naftе, krutine kontaminirane naftom kao što su filtri za ulje i upijajući materijal natopljen prelijevanjem, bazne otopine, i ostali otpad) potrebno je držati u sigurnim spremnicima s oznakom na kojoj su detaljne informacije o sastavu, svojstvima i rukovanju. Ovi spremnici trebaju biti nepropusni kako bi se spriječilo prelijevanje i ispiranje. Spremnici bi trebali imati sekundarni sustav protiv prelijevanja kao što su pregrade (npr. tankvane), dvostruke stjenke ili slično. Sekundarni sustav protiv prelijevanja mora biti bez pukotina, sa mogućnošću zadržavanja izlijevanja uz brzo pražnjenje.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>(b) Spremnike s opasnim tvarima treba staviti u nepropusne spremnike kako bi se spriječilo curenje i proljevanje.</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>(c) Otpad prevoze za to posebno ovlašteni prijevoznici i odlažu u ovlaštenim postrojenjima.</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>(d) Treba izbjegavati boje s toksičnim sastojcima ili otapalima ili boje na bazi olova.</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>D. Modernizacija lokotive</strong></td>
<td>Otpad</td>
<td>(a) Elektronički dijelovi i oprema (npr. staticki pretvarači) smatraju se opasnim otpadom i treba ih se predati ovlaštenom poduzeću za upravljanje elektroničkim otpadom i adekvatno zbrinuti.</td>
</tr>
<tr>
<td>(e) Sa zamijenjenim rasvjetnim tijelima rukuje se prema njihovom tipu. Rasvjetna tijela kao što su fluorescentna rasvjetna tijela i kompaktna fluorescentna rasvjetna tijela, budući da sadrže živu, moraju se predati ovlaštenom poduzeću za upravljanje otpadom i adekvatno zbrinuti.</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>E. Modernizacija putničkih vagona</strong></td>
<td>Zrak</td>
<td>(a) Klimatizacijski uređaji koji se ugrađuju ne smiju sadržavati klorofluorugljik (CFC) ni bilo koji drugi plin koji oštećuje ozon.</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>F. Zamjena ključnih dijelova</strong></td>
<td>Upravljanje otpadom</td>
<td>(a) Elektronički dijelovi i oprema (npr. staticki pretvarači) smatraju se otrovnim otpadom i treba ih se predati ovlaštenom poduzeću za upravljanje elektroničkim otpadom i adekvatno zbrinuti. Na gradilištu se treba čuvati dokaz o zbrinjavanju otpada.</td>
</tr>
<tr>
<td>(g) Akumulatori i baterije moraju se skupljati zasebno i adekvatno skladištiti. Ti predmeti se zatim trebaju predati ovlaštenom poduzeću za upravljanje otpadom (koje je registrirano za upravljanje takvim otpadima) i adekvatno zbrinuti.</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Obnova / Etapa radova</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>-----------------------</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Koji će se parametar pratiti?</strong></td>
<td><strong>Gdje je parametar koji će se pratiti?</strong></td>
<td><strong>Kako će se parametar pratiti (što se treba mjeriti i kako)?</strong></td>
</tr>
<tr>
<td>1.</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>2.</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>…</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Operativna etapa</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1.</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>2.</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>…</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
5.4 DODATAK D - PREDLOŢAK PLANA UPRAVLJANJA OKOLIŠEM (PUO)

Plan upravljanja projektom (PUO) sastoji se od niza mjera smanjenja i nadgledanja te institucionalnih mjera koje je potrebno poduzeti tijekom provedbe i rada radi eliminiranja i neutraliziranja negativnih okolišnih i socijalnih utjecaja ili pak njihovog smanjenja na prihvatljivu mjeru. PUO također sadrži popis aktivnosti koje je potrebno provesti radi implementiranja mjera.

Planovi upravljanja okolišem čine esencijalan element procjene okoliša za Kategoriju A projekata. Za mnoge projekte kategorije B postupak procjene okoliša može rezultirati samo izradom Plana upravljanja okolišem. U smislu izrade Plana potrebno je da korisnik zajma i njegov tim za okolišnu procjenu (a) identificiraju niz odgovora na potencijalno negativne utjecaje, (b) definiraju zahtjeve koji će osigurati da se navedeni odgovori, odnosno mjere, provode efektivno i pravovremeno te (c) opisati načine ispunjavanja tih zahtjeva.

Plan upravljanja okolišem uključuje sljedeće komponente:

**Smanjenje utjecaja**

1. PUO prepoznaje izvedive i troškovno učinkovite mjere koje mogu smanjiti potencijalno važne negativne utjecaje na okoliš na prihvatljivu razinu. Ukoliko mjere smanjenja okoliša nisu izvedive, dovoljne ili troškovno učinkovite Plan može uključiti i mjere kompenzacije. PUO posebno:
   (a) identificira i sažeto prikazuje negativne utjecaje na okoliš (uključujući i one koji se odnose na autohtono stanovništvo i nedobrovoljno preseljenje);
   (b) detaljne tehničke opise svake mjere uključujući i vrstu utjecaja na koju se odnosi te uvijete unutar kojih se mjera zahtjeva (npr. kontinuirano ili u slučaju nepredviđenih događanja), zajedno s dizajnom projekta, opisom opreme i operativnim procedurama, ukoliko se pokaže potrebnim.
   (c) procjenu svih potencijalnih utjecaja navedenih mjera
   (d) osigurava poveznicu s drugim planovima smanjenja (npr. za nedobrovoljno preseljenje, autohtono stanovništvo ili kulturna dobra) koje zahtjev projekt.

**Praćenje**

2. Praćenje stanja u okolišu tijekom implementacije projekta pruža informacije o ključnim okolišnim aspektima projekta poglavitno o utjecajima projekta na okoliš i učinkovitosti mjera sprječavanja utjecaja. Takve mjere omogućavaju klijentu i Banci da evaluira uspjeh mjera smanjenja kao dijela nadgledanja te dopušta unošenje korektivnih aktivnosti ukoliko se za to pokaže potreba. Stoga, PUO identificira ciljeve nadgledanja i specificira tip praćenja s poveznicom prema izvještaju procjene utjecaja na okoliš i mjerama opisanim u PUOu. Dio PUOa koji se odnosi na
pračenje pruža (a) specifične opise i tehničke detalje mjera pračenja, uključujući parametre koje treba mjeriti, metode koje treba koristiti, lokacije uzorkovanja, učestalost mjerenja, ograničenja i definiciju granica vrijednosti koje označavaju potrebu za korektivnom akcijom, (b) procedure pračenja i izvještavanja radi (i) osiguranja rane detekcije uvjeta koji zahtijevaju određene mjere smanjivanja utjecaja i (ii) pružanja informacija o napretku i rezultatima pračenja.

**Plan provedbe i procjena troškova**

3. Za sva tri aspekta (sprječavanje, pračenje i razvoj kapaciteta), PUO pruža (a) plan provedbe mjera koji se provodi kao integralni dio projekta te su faze plana i koordinacija uskladene s ostalim projektnim planovima i (b) procjene i izvore sredstava za troškove kapitala i povratne troškove koji proizlaze iz PUOa. Ove vrijednosti također čine sastavni dio tablice ukupnih projektnih troškova.
## Plan smanjenja utjecaja na okoliš

<table>
<thead>
<tr>
<th>Faza izgradnje</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Aktivnost</strong></td>
</tr>
<tr>
<td>1.</td>
</tr>
<tr>
<td>2.</td>
</tr>
<tr>
<td>...</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Operativna faza

| 1. | | | | | |
| 2. | | | | | |
| ... | | | | | |

## Plan praćenja

<table>
<thead>
<tr>
<th>Faza izgradnje</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Što/Koji</strong></td>
</tr>
<tr>
<td>se parametar prati?</td>
</tr>
<tr>
<td>1.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>---</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>...</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Operativna faza

<p>| | | | |</p>
<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1.</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>2.</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>...</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

DODATAK E JAVNI UVID – ZAPISNIK
5.5 DODATAK E JAVNI UVID – ZAPISNIK

Prisutni: Suosjed - Ramarčtel E Mail
IME, PREZIME
1. Dragoljub Ivanić, H2-Infranet, 089464423, drgoljub.ivanic@gazprom.com
2. NRUSEZ brace, H2-Putnicki Projekt, 038 3105069, bruce.jagodic@h2.mrn.hr
3. Putarek Ivica, DEAL, 6191916
4. Goran Junjić, H2 Cargo, 098404438, goran.junjic@h2cargo.hr
5. Marko Kelecic-Suhove, H2 Cargo, marko.kelecic@h2cargo.hr
6. Vatika Gorica, H2-KK, 098211166, vatika.h2cargo.hr
7. Maja Čekić, H2 d.o.o., 098499-775, zatica@h2cargo.hr
8. INGUB Grbasa, KK Komarka, H2 Infostrelj

Predotamnik tvrtke DEAL, IVICA PUTAREK

- avarije lokomotive – ne udovoljavaju standardne propisane za avariju ispitinim pravine
- primale lokomotive u licnoj karti
- primali kapacitet pruge prema Rijeci
- primjećenje razdvajanjima H2-Hrvatskih željeznica d.o.o.
  - revitalizacija H2 Cargo d.o.o.
- rasprava o kori potrebe popravke ili zamjene motora
- primjećena ne nepotrebljeno smene proge domača rodinka
- primjerke na vagone putničkog prijevoza s man. modernizirana (sjeđala, i kliča - uređaja) odgovor g. Zajera da je isti moderniziraj prema projektiranim standardima

> Rekonstrukcija postojeće infrastrukture gore navedenog broja prije 12-17. a na gledanici prijevama, a br. 20-30. a na sporazum sa prema 30. god. D - U

Zaključak: Pritom g. Ivica Patak iz tvrtke SEAL nije dao pravilnu zaključak već sam okvirni dokument ugovaranje skoljicem izrađen za projekt Održive željeznice Hrvatske i Evrope, već je njegova generalna primjedba bile na strategiju upravljanja tvrtkom Hrvatskome željeznica, i Strategijom HPPA-a. Također, for gore navedene teme sa gospodarima, patronu pojašnjuje te je u skladu sa postavljenim pitanjima i dobri odgovore.
Zapisnik sa sastanka

<table>
<thead>
<tr>
<th>Tema:</th>
<th>Javni uvid u dokumentaciju „Okvirni dokument upravljanja okolišem“ u svrhu dobivanja kredita WB-a za financiranje „Projekta Održive željeznice Hrvatske u Europi“</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Mjesto</td>
<td>HŽ Infrastruktura d.o.o., Mihanovićeva 12, soba 89, Zagreb</td>
</tr>
<tr>
<td>Datum</td>
<td>17.03.2015. 10.05 – 10.45</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Prisutni</th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Signatura</td>
<td>Org. cjelina / Org. Jedinica / Funkcija</td>
</tr>
<tr>
<td>Poslovi zaštite okoliša i ZOP-a</td>
<td>Drago Ivanković</td>
</tr>
<tr>
<td>HŽ Putnički prijevoz d.o.o.</td>
<td>Hrvoje Zajec</td>
</tr>
<tr>
<td>HŽ Cargo d.o.o.</td>
<td>Goran Jurišić</td>
</tr>
<tr>
<td>HŽ Cargo d.o.o.</td>
<td>Marko Kelčec - Suhovec</td>
</tr>
<tr>
<td>Korporativni Kontroling</td>
<td>Vlatka Škorić</td>
</tr>
<tr>
<td>Korporativni Kontroling</td>
<td>Ingrid Grbeša</td>
</tr>
<tr>
<td>Poslovi zaštite okoliša i ZOP-a</td>
<td>Maja Čeko</td>
</tr>
<tr>
<td>Tvrtka Deal</td>
<td>Ivica Putarek</td>
</tr>
</tbody>
</table>

1. **DNEVNI RED**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Red.br.</th>
<th>Tema</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>Okvirni dokument upravljanja okolišem</td>
</tr>
</tbody>
</table>

2. **ODLUKE I POSTUPCI**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Red.br.</th>
<th>Aktivnost / zadatak</th>
<th>odgovoran</th>
<th>rok</th>
</tr>
</thead>
</table>
Javni uvid u dokument „Okvirni plan upravljanja okolišem” je započeo 10.05 (zbog manjih tehničkih poteškoća sa projektorom) sa kratkom prezentacijom koja je bila uvod u javnu raspravu. Prezentacija je obuhvaćala pojašnjenje dokumenta izrađenog za sva tri društva, HŽ Infrastrukturu d.o.o, HŽ Cargo d.o.o. i HŽ Putnički prijevoz d.o.o. Nakon prezentacije je otvorena javna rasprava koju su pristupovali predstavnici gore navedenih tvrtki (popis djelatnika u popisu prisutnih). Od zainteresirane javnosti na uvid je pristupila samo jedna osoba, predstavnik tvrtke DEAL, g. Ivica Putarek. Od strane g. Putareka je izneseno niz sugestija i primjedbi koje nisu imale zajedničke dodirne točke po pitanju dokumenta „Okvirni dokument upravljanja okolišem”.

Iste su bile slijedeće:
- Kvaliteta američkih lokomotiva i primjena standarada za praćenje emisija
- Premali broj lokomotiva na „ličkoj” pruzi
- Premali kapacitet propisnosti „riječke” pruge
- Primjedba na razdvajanje tvrtke HŽ – Hrvatske željeznice d.o.o. i revitalizacija tvrke HŽCargo d.o.o. koja je nosioč željezničkog prijevoza u RH
- Rasprava oko potrebe ili zamjene motora lokomotiva HŽ Cargo d.o.o.
- Primjedba na nepotrebno smanjivanje zaposlenika gore navedenih tvrtki
- Primjedbe na vagone Putničkog prijevoza d.o.o. u smislu da isti nisu modernizirani u dostatnoj mjeri (klima uređaji)
- Primjedba na dinamiku provođenja rekonstrukcije postojećih pruga

Javni uvid je završio u 10.45.

U prilagu: Zapisnik-bilješka sastavljena na javnom uvidu

3. OPĆENITO

Zaključak:
Prisutni g. Ivica Putarek je na javnom uvidu iznosio primjedbe koje nisu imale dodirnih točaka sa Dokumentom za koji je održan javni uvid, te na sam dokument nije imao primjedbi niti prijedloga za njegovu nadopunu ili izmjenu.

Generalna primjedba g. Putareka je nepostojanje Razvojne strategije Željeznica u Hrvatskoj, kao i upravljanje tvrtkama HŽ Cargo, HŽ Putnički prijevoz i HŽ Infrastruktura od strane Vlasnika i MPPI-a

Na sva postavljenja pitanja i primjedbe koje je iznio, g. Putarek je dobio odgovore i pojašnjenja koja su bila u domeni odnosno mogućnosti da na iste odgovore prisutni predstavnici navedenih Društava te je isti upućen ukoliko ima potrebe za detaljnijim odgovorima i iznošenju prijedloga po pitanju upravljanja i vođenja željezničkog sektora da se obrati službenim putem na instance koje su za isto zadužene.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Zapisnik</th>
<th>izradio</th>
<th>Maja Čeko</th>
<th>odobrio</th>
<th>Drago Ivanković</th>
</tr>
</thead>
</table>
Poziv na javnu raspravu

Prijedlog Zajma Svjetske banke družbi HŽ Cargo d.o.o. ima za primarni cilj pružiti podršku provedbi Programa rekonstrukcije i podršku strukturnim reformama u smjeru daljnjeg investiranja u radnu kapacitetu, uspostavu i IT sustav, odnosno zaposlenja i tačno financiranja ostalih aktivnosti u skladu s poslovnim planom.

U skladu s procedurama Svjetske banke na području zaštite okoliša, tijekom procesa evaluacije, HŽ Cargo d.o.o. treba udijeliti konzultacije s potencijalnim korisnicima kredita (poslovnim bankama i krajnjim korisnicima), novodim weaponiziranje te ostalim zahtjevanim javnim odnosima.


Skladno navedenom, pozivaju se svi zainteresirani dostaviti svoja mišljenja, prijedloge i prijedloge u vezi s prijedlogom Procedure zaštite okoliša za procjenu projekta do predviđenog datuma putem:
- elektroničke pošte: info@hzcargo.hr
- na telefon: broj 01 4577617
- pošto na adresu: HŽ Cargo d.o.o. 10 000 Zagreb, Trg kralja Tomislava 11f

(iz napomena: za poziv na javnu raspravu.)

Javna prezentacija prijedloga Procedure i rasprava bit će održana 17. rujna 2015. u prostorijama HŽ Infrastrukture d.o.o., Mihanovića 12, Zagreb s početkom u 10.00 sati.

Dokumente za javnu raspravu pogledate ovде.
POZIV NA JAVNU RASPRAVU

o prijedlogu Procedura zaštite okoliša za procjenu projekta u okviru predloženog Zajma Svjetske banke HŽ Infrastrukturi d.o.o.

Prijedlog Zajma Svjetske banke HŽ Infrastrukturi d.o.o. ima primarni cilj ojačati i poduprijeti projekt Održive željeznice Hrvatske u Europi te pružiti podršku provedbi Programa restrukturiranja i podršku strukturnoj reformi u smjeru održavanja i daljnjih investicija u infrastrukturu, odljev zaposlenika i refinanciranje postojećih obveza.

U skladu s procedurama Svjetske banke na području zaštite okoliša, tijekom procesa evaluacije, HŽ Infrastruktura d.o.o. treba obaviti konzultacije s nevladinim organizacijama te ostalom zainteresiranom javnoscu.

Javni uvid u prijedlog Procedura zaštite okoliša za procjenu projekata održat će se u razdoblju od 05. ožujka do 19. ožujka 2015. godine. Krajnji rok za dostavu mišljenja, primjedbi i prijedloga svih zainteresiranih u vezi s prijedlogom Procedura zaštite okoliša za procjenu projekata je 17. ožujka 2015. godine.

Sukladno tome, pozivaju se svi zainteresirani dostaviti svoja mišljenja, primjedbe i prijedloge u vezi s prijedlogom Procedura zaštite okoliša za procjenu projekata do predviđenog datuma putem:

elektroničke pošte: infrasturktura.hr@hzinfra.hr
na adresu na telefaks na broj: 01/378 33 26
poštom na adresu: HŽ Infrastruktura d.o.o.
Mihanovićeva 12,
10 000 Zagreb
(uz napomenu: za poziv na javnu raspravu)

Javna prezentacija prijedloga Procedura i rasprava održat će se dana 17. ožujka 2015. godine u prostorijama HŽ Infrastrukture d.o.o., Mihanovićeva 12, s početkom u 10:00 sati.
Održana javna rasprava

17. ožujka održana javna rasprava o prijedlogu Zajma Svjetske banke HŽ Putničkom prijevozu

U Zagrebu je 17. ožujka održana javna rasprava o prijedlogu Zajma Svjetske banke HŽ Infrastrukture, HŽ Cargo i HŽ Putničkom prijevozu.

Zainteresirana javnost pozvana je da se informira o projektima koje će taj zajam pokrivati, kao i o procedurama zaštite okoliša za procjenu projekata.

Primarni cilj Zajma jest osjećati i podupiriti Projekt održivog razvoja hrvatskog željezničkog sektora, provedbu programa restrukturiranja i strukturne reforme u smjeru održavanja i daljnjih investicija u infrastrukturu, odljev zapadnog i financiranje ostalih aktivnosti u skladu s poslovnim planom u sva tri željeznička društva.

U skladu s procedurama Svjetske banke na području zaštite okoliša, tjekom procesa evaluacije HŽ Putnički prijevoz d.o.o. treba se konzultirati s nevladinim organizacijama te ostalim zainteresiranim javnošću.

Krajnji rok za dostavu mišljenja, primjedbe i prijedloga svih zainteresiranih u vezi s prijedlogom Procedura zaštite okoliša za procjenu projekata je 20. ožujka 2015. godine. Prezentaciju možete pogledati [ovdje].

U skladu s time pozivaju svi zainteresirani da svoja mišljenja, primjedbe i prijedloge u vezi s prijedlogom Procedura zaštite okoliša za procjenu projekata dostave do predviđenog datuma putem:

- elektroničke pošte marketing@hzpp.hr
- na telefaks: broj 01/4577 604
- poštom na adresu HŽ PUTNIČKI PRIJEVOZ d.o.o.
  10 000 Zagreb, Strojarska cesta 11
  (uz napomenu: za poziv na javnu raspravu)

Dokumente možete preuzeti na sljedećim linkovima:

Ogvrni dokument upravljanja okolišem

Kontrolni popis plana za upravljanje okolišem (PUD) za remont dizel i električnih lokomotiva i vagona HŽ Cargo (HŽC) i HŽ Putničkog prijevoza (HŽPP)

Ogvrna pravila o preseljaju za Projekt održivog razvoja hrvatskoga željezničkog sektora u Europi (SUCCER)
Public debate held

A public debate was held on the proposal for a World Bank loan to HŽ Passenger Transport.

A public debate was held in Zagreb on March 17th on the proposal for a World Bank loan to HŽ Infrastructure, HŽ Cargo and HŽ Passenger Transport.

All those interested were invited to be informed of the projects which would be covered by the loan, as well as the procedures concerning environmental protection for project evaluation.

The primary objective of the loan is to reinforce and support the Sustainable Croatian Railways in Europe Project, the implementation of the restructuring programme and structural reforms aimed at maintaining and investing in the infrastructure, the retraining of employees and financing other activities according to the business plans of all three companies.

In accordance with World Bank procedures in regard to environmental protection, HŽ Passenger Transport Ltd. is obliged to consult with non-governmental organisations and other interested parties during the evaluation process.

The deadline for submitting opinions, objections and proposals in connection to the Environmental protection procedure for project evaluation is March 20th, 2015.

We invite public for submission of the opinions and suggestions on proposed Environmental Management Procedures no later than March 20, 2015 on:

- e-mail: marketing@hzzp.hr
- Fax: 01/4577 604
- Postal address: HŽ Putnički prijevoz
  (For Call for Public Consultation)
  10 000 Zagreb, Strojarska cesta 11

Documents are on following links:

- Checklist of the environmental management plan (EMP)
- Environmental Management Framework
- Resettlement Policy Framework for Sustainable Croatian Railways in Europe Project (SUCREP)
5.6 DODATAK F – PREDLOŽAK IZVJEŠTAJA O SUKLADNOSTI
IZVJEŠTAJ O SUKLADNOSTI za PLAN UPRAVLJANJA OKOLIŠEM (PUO)

za financiranje već započetih hitnih radova na obnovi HŽ Infrastrukture (HŽI)

A. OPIS PROJEKTA
Glavni cilj projekta Održive željeznice Hrvatske u Europi (SUCRE) jest pružiti potporu Ministarstvu pomorstva, prometa i infrastrukture (MPPI) i društvima Hrvatskih željeznica (HŽ Infrastruktura - HŽI, HŽ Putnički prijevoz - HŽP i HŽ Cargo-HŽC) u daljnjem restrukturiranju nacionalnog željezničkog sektora, pomoći kod postizanja gospodarske održivosti kao i omogućiti ulaganja kako bi se postigla veća učinkovitost željezničkog sustava.

Projekt se sastoji od četiri komponente: (i) komponenta 1 pruža potporu MPPI-ju pri implementaciji cjelokupne sektorske reforme zajedno sa implementacijom projekta; (ii) komponente 2-4 daju potporu implementaciji programa restrukturiranja HŽPP-a, HŽC-a i HŽI-a i uključuju financiranje troškova kritičnih za implementaciju svakog od programa restrukturiranja, kao što su otpremnine, nadogradnja informatike te periodičko održavanje voznom parka i hitni popravci infrastrukture. Hitni popravci mogu uključivati, ali nisu ograničeni na, obnovu mostova, obnovu cestovnih prijelaza, usjeka, rekonstrukciju željezničkih koridora, izgradnju perona, natkriveno parkirno mjesto, modernizaciju skretnica i drugih željezničkih dijelova i druge radove na modernizaciji željeznice.

Ukupni cilj razvoja projekta (CRP) jest poboljšati usluge i financijsku održivost javnog željezničkog sektora.

1. Dio aktivnosti u okviru komponente 4: Podrška restrukturiranju HŽ Infrastrukture i omogućavanje ulaganja kako bi se povećala učinkovitost sustava, potkomponenata 4.3-4.5 Financiranje hitne rehabilitacije, kvalificira za financiranje već započetih radova. Financiranje već započetih projekata obuhvaća aktivnosti koje su
ili (i) dio postojećeg 1 milijardu kuna vrijednog komercijalnog kredita, (ii) uključene u prvoj tranši 10-godišnjeg plana za izgradnju željezničkih prijelaza u Hrvatskoj, na temelju kriterija o prioritetima uključujući gustoću željezničkog i cestovnog prometa i evidenciju ozbiljnih nezgoda u prošlosti ili (iii) ne ispunjavania uvjeta za primanje sredstava EU-a u okviru programskog razdoblja 2014-2020. Potprojekt hitne rehabilitacije (Komponenta 4) Aktivnosti mogu uključivati građevinske radove na usijecima te ojačavanju potpore padina na linijama iz smjera Rijeke, rehabilitacije i razne hitne elektromehaničke popravke u ključnim dijelovima mreže oko kolodvora Borongaj u Zagrebu, sanacija dionice Ogulin - Moravice, kao i instalacija na željezničkim prijelazima. Neke od aktivnosti su započele u 2014. (Ogulin - Moravice rehabilitacija) te 2015. no svejedno će biti razmotrane za financiranje.

2. Budući radovi uključuju promjenu pragova, elektrifikaciju, signalizaciju, sanaciju odvodnje, sanaciju staza, obloga betona i asfalta, zemljane radove (uklanjanje zemlje, asfalta i betona), pojačanje tunela, rekonstrukciju mostova, itd. Glavna pitanja okoliša vezana su za zemljane radove, izgradnju i rekonstrukciju željezničkih koridora koji rezultiraju stvaranjem velike količine građevinskog otpada i velikog broja pragova koji trebaju biti adekvatno zbrinuti /oporabljen budući da se smatraju opasnim otpadom.

3. Aktivnosti koje su već započele, a moguće ih je financati moraju proći svojevrsnu okolišnu reviziju. Svrha revizije je utvrditi da li je tijekom radova postovana propisana procedura te ispunjeni uvjeti politika zaštite okolisa Svjetske banke, nacionalnog zakonodavstva i dobre prakse. Ukoliko izvješće o sukladnosti pokaže da su radovi obavljani u skladu sa smjernicama Svjetske banke i drugim relevantnim uvjetima, aktivnosti će biti prihvatljive za financiranje.

Procedure pregleda/revizije

Izvješće o sukladnosti slijedi smjernice ODZOA i temelji se na kriterijima za podprojekte PUO Kontrolnog popisa, te će se provoditi zasebno za svaki podprojekt. Prije početka revizije te pregleda lokacije, predložak izvješća i EMP Kontrolni popis s kriterijima bit će predan nadzornom inženjeru ili za nadzor ovlaštene osobi kao i izvođaču radova, ukoliko je to moguce. Reviziju će provoditi imenovani zaposlenici HŽI uz potporu stručnjaka za zaštitu okoliša Svjetske banke, nacionalnog zakonodavstva i dobre prakse. Ukoliko izvješće o sukladnosti pokaže da su radovi obavljani u skladu sa smjernicama Svjetske banke i drugim relevantnim uvjetima, aktivnosti će biti prihvatljive za financiranje.
revizije, HŽI osoblje će napraviti izvješće o procjeni sukladnosti i dati zaključke i preporuke koje će biti provjerene od strane Svjetske banke. Na temelju zaključaka izvješća te provjere, Svjetska Banka će izdati ‘no objection’ te odobriti podprojekt za financiranje.

Nakon izdavanja ‘no objection’ svako izvješće o suladnosti biti će objavljeno i dostupno za komentare na web stranici HŽI u razdoblju od najmanje 2 tjedna. Zainteresirane stranke će biti obaviještene o objavi. Sažetak komentara, pitanja i odgovora na iste će biti uključeni u izvješće o suladnosti.

**Izvjesce o sukladnosti o mogućim utjecajima na okoliš i primijenjenih mjera ublažavanja**

Predložak izvješća o sukladnosti predstavlja dio dubinskog snimanja okoliša (due diligence dokumentacije), točnije projekta upravljanja okoliša. Svrha izvješća je da potvrdi sukladnosti provedenih projektnih aktivnosti s politikama zastite okolisa Svjetske Banke, nacionalnim zakonodavstvom na području zastite okolisa te najboljim praksama. Procjena sukladnosti se provodi za aktivnosti započete 2014. te 2015. godine te su završili ili su u tijeku u trenutku kada projekt stupi na snagu.

---

**INFORMACIJSKI LIST ZA REVIZIJU**

**Obrazac prijave za reviziju**

| PART 1: ADMINISTRATIVNI PODACI |
|---------------------------------
| Država | Hrvatska |
| Naziv projekta | Održive Hrvatske željeznice u Europi |
| Opseg projekta i aktivnosti | Rekonstrukcija i održavanje željezničke infrastrukture i voznog parka |

<table>
<thead>
<tr>
<th>Država</th>
<th>Hrvatska</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Institutional</td>
<td>Upravljanje projektom</td>
</tr>
<tr>
<td>Lokalna strana i/ili korisnik</td>
<td>Izvodač</td>
</tr>
<tr>
<td>------------------------------</td>
<td>---------</td>
</tr>
<tr>
<td>HŽI</td>
<td>(potrebno je ažurirati ime nakon ugovaranja)</td>
</tr>
<tr>
<td>Odgovorni za provedbu podprojekta (____ ime _______)</td>
<td>Odgovoran za implementaciju mjere ublažavanja i nadzor sukladno dijelovima 2 i 3 kontrolnog popisa PUO-a</td>
</tr>
<tr>
<td>Nadzor (____ ime _______)</td>
<td>Odgovoran za nadgledanje provedbe mjera</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Revizija</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Ime revizora</td>
</tr>
<tr>
<td>Datum revizije</td>
</tr>
<tr>
<td>Prisutne osobe</td>
</tr>
<tr>
<td>------------------------</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>OPIS POSLOVA</strong></td>
</tr>
<tr>
<td>Ime izvođača</td>
</tr>
<tr>
<td>Glavni inženjer</td>
</tr>
<tr>
<td>Ime podprojekta</td>
</tr>
<tr>
<td>Lokacija radova</td>
</tr>
<tr>
<td>Datum početka radova</td>
</tr>
<tr>
<td>Datum kraja radova</td>
</tr>
<tr>
<td>Tehnički opis</td>
</tr>
<tr>
<td>Dobivene dozvole</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>OPIS LOKACIJE</strong></td>
</tr>
<tr>
<td>Ime lokacije</td>
</tr>
<tr>
<td>Opis lokacije</td>
</tr>
<tr>
<td>Vlasištvo</td>
</tr>
<tr>
<td>Geografski opis</td>
</tr>
<tr>
<td>Zaštićeni ili Natura 2000</td>
</tr>
<tr>
<td>mreža</td>
</tr>
<tr>
<td>-------</td>
</tr>
<tr>
<td>ZAKONODAVSTVO</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Identificirati državno i lokalno zakonodavstvo i dozvole koje se odnose na projektnu aktivnost

Sljedeći hrvatski zakoni definiraju pravni okvir za upravljanje okolišem: Zakon o zaštiti okoliša (NN 80/13), Zakon o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13), Uredba o kategorijama, vrstama i klasifikaciji otpada s katalogom otpada i listom opasnog otpada (NN 50/05, 39/09), Pravilnik o gospodarenju otpadom (NN 23/14, 51/14, 23/07, 111/07), Pravilnik o gospodarenju otpadnim baterijama i akumulatorima (NN 113/06, 31/09, 156/09, 45/12, 86/13), Pravilnik o ambalaži i ambalažnom otpadu (NN 97/05, 115/05, 81/08, 31/09, 156/09, 38/10, 10/11, 81/11, 126/11, 38/13, 86/13), Pravilnik o gospodarenju otpadnim uljima (NN 124/06, 121/08, 31/09, 156/09, 91/11, 45/12, 86/13), Pravilnik o gospodarenju otpadnim električnim i elektroničkim uređajima i opremom (NN 42/14, 48/14, 107/14, 139/14), Pravilnik o registru onečišćavanja okoliša (NN 35/08), Zakon o zaštiti od buke (NN 30/09, 55/13), Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04, 46/08), Zakon o vodama (NN 153/09, 130/11, 56/13, 14/14), Zakon o gradnji (NN 153/13), Zakon o arhitektonskim i inženjerskim poslovima i djelatnostima u prostornom uređenju i gradnji (NN 152/08, 49/11, 25/13), Uredba o određivanju građevina, drugih zahvata u prostoru i površina državnog i područnog (regionalnog) značaja (NN 37/14), Pravilnik o jednostavnim i drugim građevinama i radovima (NN 79/14), Pravilnik o nostrifikaciji projekata (NN 98/99, 29/03), Pravilnik o tehničkom pregledu građevine (NN 108/04), Pravilnik o suglasnostima za započinjanje obavljanja djelatnosti građenja (NN 43/09), Pravilnik o kontroli projekata (NN 32/14), Pravilnik o sadržaju i izgledu ploče kojom se označava gradilište (NN 42/14), Pravilnik o sadržaju pisane izjave izvođača o izvedenim radovima i uvjetima održavanja građevine (NN 43/14), Pravilnik o obveznom sadržaju i opremanju projekata (NN 64/14), Tehnički propis za čelične konstrukcije (NN 112/08, 125/10, 73/12, 136/12), Tehnički propis za spregnute konstrukcije od čelična i betona (NN 119/09, 125/10, 136/12), Tehnički propis za betonske konstrukcije (NN 139/09, 14/10, 125/10, 136/12), Tehnički propis za niskonaponske električne instalacije (NN 5/10), Zakon o željeznici (NN 94/13), Zakon o sigurnosti i interoperabilnosti željezničkog sustava (NN 82/13), Pravilnik o željezničkoj infrastrukturi (NN 127/05, 121/07), Zakon o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara (NN 69/99, 151/03, 157/03, 87/09, 88/10, 61/11, 25/12, 136/12, 157/13, 152/14).

JAVERNE KONZULTACIJE

Gdje/kada se
<table>
<thead>
<tr>
<th>održao</th>
<th></th>
</tr>
</thead>
</table>

**METODE PREGLEDA/REVIZIJE**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Metode pregleda/revizije</th>
<th></th>
</tr>
</thead>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Pregledani dokumenti</th>
<th>Ime dokumenta</th>
<th>Tip dokumenta</th>
<th>Ustanova izdavanja</th>
<th>Nalaz</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Sudionici</th>
<th>Ime</th>
<th>Pozicija</th>
<th>Institucija</th>
<th>Metoda</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
### B. KONTROLNA LISTA IZJAVE O SUKLADNOSTI I IZVJESTAJ

<table>
<thead>
<tr>
<th>Kategorija utjecaja</th>
<th>Aktivnost</th>
<th>Opis mjera</th>
<th>SB politika – tražena mjera</th>
<th>Zahtjev nacionalne legislative</th>
<th>Utjecaj koji se dogodio</th>
<th>Procjena usklađenosti</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Projektna fata: izgradnja</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Otpad</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Voda</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Tlo</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>itd</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Projektna faza: operativna</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Otpad</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Voda</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Tlo</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>itd</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
Dodatni komentari i zapažanj