

UGOVOR

za nabavku usluge

investiciona opravka lokomotive serije 461 -030

UGOVORNE STRANE:

Akcionarsko društvo „MONTECARGO“ Podgorica

Trg Golotočkih žrtava br.13, Podgorica, Crna Gora

Koga zastupa Izvršni direktor Vladimir Božović

PIB: 02758628, Žiro račun: 510-29751-27 kod Crnogorske komercijalne banke (u daljem tekstu Naručilac)

i

SC REMARUL 16 FEBRUARIE SA

Ulica Tudor Vladimirescu br.2/4, Cluj-Napoca Rumunija

Koga zastupa Predsjednik upravnog Odbora Ionut Avram

PIB: RO 201373 Žiro račun: RO59RNCB0106026588110003 kod Romanian Commercial Bank SA (BCR) (u daljem tekstu Izvršilac usluge).

Predmet Ugovora

Član 1.

Predmet ovog Ugovora je investiciona opravka lokomotive serije 461-030, u svemu u skladu sa tenderskom dokumentacijom broj 8383 od 12.11.2021.godine, raspisanom od strane AD „MONTECARGO“Podgorica, dana 12.11.2021.godine i Ponudom #13768 (putem ECeJN od 13.12.2021, 14:55 h), koji čine sastavni dio ugovora.

Član 2.

Investicionu opravku lokomotive iz člana 1. ovog Ugovora, Izvršilac usluge će obaviti prema važećim uputstvima i standardima definisanim tenderskom dokumentacijom i prihvaćenom ponudom #13768, kao i zahtjevima predstavnika Naručioca i ostalim standardima i propisima koji se odnose na ovu oblast.

Član 3.

Izvršilac usluge je u obavezi da snosi sve zavisne troškove transporta i organizuje prevoz (otpremu i dopremu) lokomotive od mjesta Naručioca do mjesta Izvršioca usluge.

Troškovi transporta (otpreme i dopreme lokomotive od Podgorice do mjesta Izvršioca usluge i nazad) kao i svi zavisni troškovi uračunati su u cijenu iz člana 15 ovog Ugovora.

Troškove odlaska, boravka i povratak predstavnika Naručioca koji vrše defektažu i primopredaju elektro lokomotive snosi Naručilac. U slučaju ponavljanja posla defektaže, primopredaje, kao i bilo koje druge faze kontrole predmetne usluge koje je prouzrokovao Izvršilac usluge, troškove predstavnika Naručioca (putna karta, smještaj, dnevница) snosi Izvršilac usluge, tako što će umanjiti fakturu za predmetnu uslugu.

Primopredaja lokomotiva u opravku

Član 4.

Naručilac predaje lokomotivu iz člana 1. ovog Ugovora na opravku Izvršiocu usluge i to zapisnički u mjestu Izvršioca usluge nakon zajednički izvršenog pregleda lokomotive.

Ulagani zapisnik u 4 (četiri) primjerka mora biti urađen i obostrano potписан u roku od 3 (tri) radna dana, računajući od dana preuzimanja lokomotive u mjestu Izvršioca.

Obrazac ulaznog zapisnika dat je u Prilogu ovog Ugovora.

Dinamika ulaska lokomotive u opravku i rokovi opravke

Član 5.

Ugovorne strane su saglasne da se primopredaja lokomotiva na opravku i primopredaja lokomotive nakon izvršene opravke vrši u mjestu Izvršioca usluge.

Izvršilac usluge se obavezuje da izvrši opravku lokomotive u roku od 90 kalendarskih dana od dana primopredaje lokomotive u glavnu opravku, odnosno od dana obostranog potpisivanja Zapisnika o ulasku lokomotive u glavnu opravku.

Iz definisanog roka za izvršenje usluge, izuzimaju se dani čekanja na isporuku rezervnih djelova koji su obaveza naručioca ili vrijeme čekanja na izvršenje drugih obaveza naručioca, čija nerealizacija, prouzrokuje zaustavljanje ili usporavanje ugovorenih radova. Obostrano potpisanim zapisnikom se konstatuje razlog i vrijeme (broj dana) koji se izuzimaju iz ugovorom definisanog roka za izvršenje radova investicione opravke.

Član 6.

Izvršilac je obavezan da dostavi specifikaciju svih obavezno zamjenjivih djelova, podsklopova i sklopova (za podsklopove i sklopove dati specifikaciju djelova pojedinačno) po sklopovima pojedinačno u Prilogu br.4 ugovora.

Član 7.

Sve stare i neispravne (izgrađene) djelove vratiti vlasniku (Naručiocu) ili prodati uz njegovu saglasnost.

Kontrola radova

Član 8.

Za vrijeme trajanja radova na opravci lokomotiva iz člana 1. ovog Ugovora Naručilac će imati ovlašćene predstavnike kod Izvršioca.

Gantogram radova Izvršilac usluge predaje Naručiocu, najkasnije na dan potpisivanja primopredajnog zapisnika.

Ovlašćeni predstavnici imaju pravo da vrše kontrolu opravke lokomotiva u svim fazama u obimu i na način kako je to predviđeno tehničkim uslovima za izvršenje investicione opravke uključujući i program završnih proba lokomotiva datim u Prilogu br. 3 koji je sastavni dio ovog Ugovora.

Za sva ispitivanja agregata, sklopova, djelova i lokomotiva, Izvršilac je dužan da tri dana prije početka ispitivanja pismeno obavijesti Naručioca.

Izvršilac se obavezuje da ovlašćenim predstavnicima Naručioca obezbijedi uslove za rad (prostorije, sto, telefon, telefaks).

Ispitivanje i primopredaja lokomotive

Član 9.

Ispitivanje opravljene lokomotive i probne vožnje izvršiće se prema Programu iz Priloga br. 3 ovog Ugovora.

Ispitivanje iz stava 1 ovog člana obavljaju predstavnici Izvršioca i ovlašćeni predstavnici Naručioca.

Ovjerom odgovarajućih kontrolnih, mjernih i ispitnih listova iz Priloga br. 3 ovlašćeni predstavnici Naručioca, potvrđuje funkcionalnu ispravnost, odnosno sposobnost lokomotive za javni željeznički saobraćaj.

Izvršilac će predaju lokomotive iz opravke Naručiocu, koja je izvršena na osnovu odredbi ovog Ugovora, izvršiti posle uspješno izvršenih probnih vožnji i otklanjanja nedostataka, o čemu se sačinjava primopredajni zapisnik koji potpisuju predstavnici Izvršioca i ovlašćeni predstavnici Naručioca.

Obrazac zapisnika o primopredaji lokomotive posle izvršene glavne opravke dat je u Prilogu br. 5 koji je sastavni dio ovog Ugovora.

Zapisnik o primopredaji lokomotive iz opravke sačinjava se u 4 (četiri) primjerka, po 2 (dva) za svaku stranu.

Izvršilac usluge otprema i doprema opravljenu lokomotivu do mesta Naručioca prema odredbama iz člana 5 ovog Ugovora.

Član 10.

Izvršilac je dužan da kod primopredaje lokomotive iz glavne opravke preda Naručiocu sledeću dokumentaciju u tri primjera i u elektronskom obliku:

- komplet ovjerenih kontrolnih, mjernih i ispitnih lista iz Priloga br.3,
- ateste za novougrađene vitalne djelove od posebnog značaja za bezbjednost saobraćaja,
- spisak ugrađenih djelova i materijala po specifikaciji iz Priloga br. 1 sa upisanom količinom i nazivom proizvođača,
- šeme električnih instalacija,
- šeme pneumatske instalacije,
- montažne šeme za novougrađene sklopove i uređaje.

Tehnička dokumentacija treba da bude ovjerena od strane Naručioca.

Garancije za izvršenu opravku lokomotive

Član 11.

Izvršilac usluge daje Naručiocu garanciju od 18 mjeseci za izvršene radove glavne opravke, za ugrađene djelove i materijal za ispravno funkcioniranje agregata, sklopova, djelova i lokomotive kao cjeline pod normalnim uslovima eksploatacije i održavanja lokomotive.

Garantni rok za ugrađene nove djelove je garantni rok proizvođača.

Garancija za opravljenu lokomotivu počinje da teče od dana uključivanja u saobraćaj, a najduže 15 (petnaest) dana od dana prelaska granice.

Član 12.

U slučaju nastalog kvara lokomotive, Naručilac je dužan da telefonom ili telefaksom obavijesti Izvršioca usluge o nastaloj neispravnosti sa neophodnim podacima (datum, mjesto, opis kvara i slično).

Izvršilac usluge je dužan da nastale kvarove u garantnom roku otkloni o svom trošku u roku od 24 sata, ili u slučaju većeg kvara, u roku koji zapisnički dogovori sa Naručiocem.

Član 13.

Svi kvarovi nastali na lokomotivi u garantnom roku evidentirati će se zapisnički između Naručioca i Izvršioca usluge.

Garantni rok lokomotive se produžava za vrijeme imobilizacije zbog otklanjanja kvara, za koji je kriv Izvršilac usluge.

Pod imobilizacijom se podrazumijeva vrijeme stajanja lokomotive van saobraćaja, zbog neispravnosti krivicom Izvršioca usluge, od momenta nastanka kvara do momenta predaje ispravne lokomotive Naručiocu, što se zapisnički konstataje.

Član 14.

Izvršilac usluge se obavezuje da organizuje servis za ispunjenje garantnih obaveza u Podgorici.

Neposredno prije isticanja garantnog perioda Naručilac organizuje izvršenje kontrolnog pregleda ranga P-3, nakon čega se potpisuje Zapisnik izmedju Naručioca i predstavnika Izvršioca, kojim se konstatiše tehničko stanje lokomotive.

Uslove za rad servisa obezbjediće Naručilac.

Cijena, način i rokovi plaćanja

Član 15.

Vrijednost za investicionu opravku lokomotive serije 461-030, iznosi 288.000,00 € (eura) bez uračunatog PDV-a.

Iznos PDV-a 60.480,00 € (eura).

Ukupno sa PDV-om: 348.480,00 € (eura) sa uračunatim PDV-om.

U vrijednost redovne (glavne) opravke iz stava 1 ovog člana obuhvaćeni su svi radovi navedeni u Prilogu 1 tenderske dokumentacije .

Uz fakturu za izvršenu uslugu redovne (glavne) opravke lokomotive Izvodjač prilaže sledeću dokumentaciju:

- a) zapisnik o predaji lokomotive u opravku – 2 primjerka,
- b) Specifikaciju obaveznih radova ,rezervnih djelova i materijala – 2 primjerka,
- c) Specifikacija otpadnog materijala – 2 primjerak,
- d) Zapisnik o izvršenim defektažama– 2 primjerka,
- e) Spesifikaciju izvršenih modifikacija i modernizacija– 2 primjerka,
- f) Specifikaciju mogućih dodatnih radova– 2 primjerka,
- g) Specifikaciju mogućih dodatnih rezervnih djelova i materijala– 2 primjerka,
- h) Mjerne liste,
- i) Ateste.

Faktura za izvršenu uslugu mora biti ispostavljena po sledećoj strukturi:

- Vrijednost obaveznih radova, rezervnih djelova i materijala predviđenih glavnom opravkom
- Vrijednost izvršenih modifikacija i modernizacija -po obostrano potpisanim zapisniku
- Vrijednost mogućih dodatnih radova -po obostrano potpisanim zapisniku
- Vrijednost mogućih dodatnih rezervnih djelova i materijala -po obostrano potpisanim zapisniku

U slučaju osporavanja fakture ili dijela iznosa koji je fakturisan Naručilac je obavezan pismeno obavijestiti Izvodjača najkasnije 8 dana od dana prijema fakture.

Član 16.

Plaćanje opravke lokomotive izvršiće se posebno i to:

- 10% od vrijednosti ugovora će biti uplaćeno odmah po potpisivanju primopredajnog (ulaznog) zapisnika od strane ovlašćenih predstavnika Naručioca i Ponuđača;
- 40% od vrijednosti ugovora će se platiti nakon potpisivanja primopredajnog (izlaznog) zapisnika od strane ovlašćenih predstavnika Naručioca i Ponuđača i uredno ispostavljenе fakture;
- Ostatak od 50% od vrijednosti ugovora će se platiti u roku od 90 dana od dana isporuke lokomotive tj. od dana potpisivanja primopredajnog (izlaznog) zapisnika od strane ovlašćenih predstavnika Naručioca i Ponuđača i uredno ispostavljenе fakture.

Ugovorna kazna i naknada štete

Član 17.

Izvršilac usluge je dužan dostaviti Garanciju za dobro izvršenje ugovora na iznos od 10% ugovorene cijene koja se dostavlja na dan potpisivanja Ugovora i traje najmanje tri dana duže od dana isteka roka za završetak ugovora.

Ukoliko Izvršilac usluge ne izvrši ugovorene usluge u roku utvrđenom ovim ugovorom, Izvršilac usluge će biti dužan da za svaki dan zakašnjenja plati Naručiocu kaznu koja se ugovara u visini od 0,3 % od ugovorene cijene bez tračunatog PDV-a, koju će Naručilac fakturisati Izvršiocu usluge.

Član 18.

Ugovorne strane su saglasne da u slučaju prekoračenja roka za izvršenje usluga iz člana 1. ovog ugovora, odnosno zakašnjenja u izvršenju usluga, Naručilac ima pravo da od Izvršioca usluge potražuje naknadu štete i izmaklu dobit u svemu prema Zakonu o obligacionim odnosima, koji je u primjeni kod države Naručioca.

Ponuđač će nakon isteka garantnog roka, a ukoliko zbog otklanjanja kvarova u garantnom roku bude produžen rok imobilizacije, plaćati 0,3 % vrijednosti ugovora za svaki dan isključenja, odnosno nekorišćenja lokomotive.

Antikorupcijska klauzula

Član 19.

Ugovor o javnoj nabavci koji je zaključen uz krsenje antikorupcijskog pravila nistav je, u smislu člana 38 stav 3 Zakona o javnim nabavkama („Službeni list CG“, br. 074/19).

Ostale odredbe

Član 20.

Na sve što nije regulisano ovim ugovorom primjenjuju se odredbe Zakona o obligacionim odnosima koji je u primjeni kod Naručioca.

Član 21.

Sve eventualne sporove, koji mogu nastati po osnovu ovog ugovora, ugovorne strane će riješiti sporazumno.

Član 22.

Ukoliko ugovorne strane ne postignu sporazumno rešenje nastalog spora kod primjene ovog ugovora, ugovara se nadležnost Privrednog suda u Podgorici.

Član 23.

Za tumačenje tenderske dokumentacije u slučaju spora sa Izvršiocem usluge, važeći je jezik Naručioca.

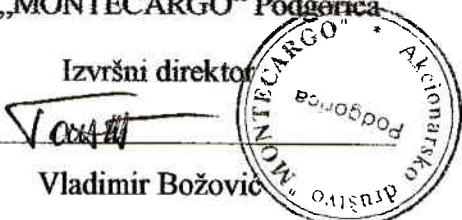
Ovaj Ugovor je sastavljen u 6 (šest) primjeraka na jeziku Naručioca, od kojih svakoj ugovornoj strani pripada po 3 (tri) primjerka.

ZA NARUČIOCA

AD „MONTECARGO“ Podgorica

Izvršni direktor

Vladimir Božović



ZA IZVODJAČA

SC REMARUL 16 FEBRUARIE SA

Predsjednik upravnog Odbora

Ionut Avram



PRILOG 1

OBIM RADOVA ZA GLAVNU OPRAVKU IZ TENDERSKE DOKUMENTACIJE (Specifikaciju obaveznih radova ,rezervnih djelova i materijala)

UGOVOR br. _____

PRILOG br. 2

ZAPISNIK O PRIMOPREDAJI ELEKTRIČNE LOKOMOTIVE 461-030 U GLAVNU
OPRAVKU

Sastavljen dana _____ u _____ (mjesto ponuđača) između predstavnika Naručioca
i Ponuđača:

Za naručioca:

1. _____

(ime i prezime)

1. _____

(ime i prezime)

2. _____

(ime i prezime)

2. _____

(ime i prezime)

Lokomotiva 461 se predaje u tehničkom stanju: vozna (toplo stanje) - neispravna (hladno stanje)
sa pređenim kilometrom _____ očitanom na registrujućem brzinomjeru broj _____,

Zajedničkim pregledom utvrđeno je sledeće:

1. Glavni agregati

- glavni transformator ser.br. _____

-glavna prigušnica ser.br. _____

-ispravljački blokovi S1 – S6

-upravljački blokovi S7-S8

-punjač baterija br. _____

-relejno pojačalo _____

-blokovi kočenja _____

-registrujući brzinomjer br. _____

-pokazni brzinomjer br. _____

-elektronski blok budnika br. _____

-autostop uređaj br. _____

-krovna oprema: _____

-ostala oprema u mašinskom prostoru: _____

-obrtna postolja br. _____ i br. _____

2. Stanje električne instalacije:

3. Nedostajući djelovi – podsklopovi – sklopovi:

4. Izvršene modifikacije – poboljšanje

ZА НАРУЧИОЦА

1. _____

2. _____

ZА ПОНУДАЧА

1. _____

2. _____

UGOVOR br. _____

PRILOG br. 3

PROGRAM

PROBNE VOŽNJE ELEKTROLOKOMOTIVE

Co-Co od 5100 kW

1. Statičke probe
 - Otpornost izolacije
 - Probojnost
 - Ispitivanje pod baterijskim naponom (110 V)
2. Probe na radioničkom priključku od 380V komande, zaštita, funkcionisanje pneumatike i auto-stop uređaja
3. Vučne probe
4. Provjera osovinskog pritiska i mehaničkih zazora
5. Probe na industrijskoj mreži od 25 kW sa promjenljivim naponom
6. Probne vožnje
 - Proba bez opterećenja (brzinska proba) 50 km
 - Proba funkcionalnog regulisanja (kućna) 100 km
 - Bruto proba (performance) 200 km
 - Završna proba (predaja) 200 km
7. Kišna proba i provjera osovinskog pritiska vrši se prije završne probe

ZA NARUČIOCA

1. _____

ZA PONUDAČA

1. _____

PRILOG br. 4

(*DOSTAVLJA PONUĐAČ*)

PRILOG OBAVEZNO ZAMJENJIVIH DJELOVA

UGOVOR br. _____

PRILOG br. 5

ZAPISNIK

O PRIMOPREDAJI ELEKTRIČNE LOKOMOTIVE 461-030

IZ GLAVNE OPRAVKE

Kontrolno prijemni organi Naručioca su u radionici Ponudača i na prugama _____

(ponuđač) izvršili sva ispitivanja električne lokomotive 461-030 saglasno Prilogu, Ugovora _____

od _____ 2022. god.

Na osnovu pozitivnih rezultata svih ispitivanja koje je završeno dana _____ 2022. god. izvršen je prijem navedene lokomotive od strane Naručioca i ista se može pustiti u javni željeznički saobraćaj na prugama Željezničke infrastrukture Crne Gore.

Sa lokomotivom je primljen komplet tehničke dokumentacije iz člana 9. predmetnog Ugovora

_____ 2022. god.

(mjesto ponuđača)

PREGLED PONUDE #13768

1 OSNOVNI PODACI O PONUDI

Datum i vrijeme podnošenja	13.12.2021. 14:55
Status ponude	Podnijeta
Ponuda/prijava se podnosi kao	Samostalna ponuda

2 PODACI O PODNOSIOCU

Naziv	REMARUL 16 FEBRUARIE
PIB	201373
Država	Rumunija
Grad	Cluj-Napoca
E-mail	comercial@remarul.eu

3 PODACI O JAVNOJ NABAVCI

Naziv naručioca	MONTECARGO PODGORICA AD
Šifra postupka	11700
Opis predmeta javne nabavke	Investiciona opravka elektro lokomotive 461-030
Vrsta predmeta	Usluge
Vrsta postupka	Otvoreni postupak
Vrsta faze	Poziv za nadmetanje

12.01.2022 09:23:32

4 USLOVI ZA UČEŠĆE U POSTUPKU I ZAHTJEVI U POGLEDU NAČINA IZVRŠAVANJA PREDMETA NABAVKE

Opis	Odgovor / napomena	Eksplicitna / Utvrđena vrijednost
<p>U postupku javne nabavke može da učestvuje samo privredni subjekat koji: 1) nije pravosnažno osuđivan i čiji izvršni direktor nije pravosnažno osuđivan za neko od krivičnih djela sa obilježjima: a) kriminalnog udrživanja; b) stvaranja kriminalne organizacije; c) davanje mita; č) primanje mita; ē) davanje mita u privrednom poslovanju; d) primanje mita u privrednom poslovanju; dž) utaja poreza i doprinosa; d) prevaru; e) terorizma; f) finansiranja terorizma; g) terorističkog udrživanja; h) učestovanja u stranim oružanim formacijama; i) pranja novca; j) trgovine ljudima; k) trgovine maloletnim licima radi usvojenja; l) zasnivanja ropskog odnosa i prevoza lica uropskom odnosu a što se dokazuje na osnovu uvjerenja ili potvrde nadležnog organa izdatog na osnovu kaznene evidencije, u skladu sa propisima države u kojoj privredni subjekat ima sjedište, odnosno u kojoj izvršni direktor tog privrednog subjekta ima prebivalište,</p>	<p>Obavezni uslovi</p>	
<p>U postupku javne nabavke može da učestvuje samo privredni subjekat koji je izmirio sve dospjele obaveze po osnovu poreza i doprinosa za penzijsko i zdravstveno osiguranje a što se dokazuje na osnovu uvjerenja ili potvrde organa uprave nadležnog za poslove naplate poreza, odnosno nadležnog organa države u kojoj privredni subjekat ima sjedište.</p>	<p>Obavezni uslovi</p>	

12.01.2022 09:23:32

<p>Privredni subjekat mora da ispunjava uslove sposobnosti za obavljanje djelatnosti, Privredni subjekat treba da:</p> <ul style="list-style-type: none"> • je upisan u Centralni registar privrednih subjekata ili drugi odgovarajući registar u državi u kojoj privredni subjekat ima sjedište a što se dokazuje dostavljanjem dokaza o registraciji u Centralnom registru privrednih subjekata ili drugom odgovarajućem registru, sa podacima o ovlašćenom licu privrednog subjekta; 	<p>Privredni subjekat mora da ispunjava uslove sposobnosti za obavljanje djelatnosti posjeduje ovlašćenje za obavljanje djelatnosti (dozvola, licenca, odobrenje ili drugi akt) u skladu sa zakonom, a što se dokazuje dostavljanjem ovlašćenja za obavljanje djelatnosti koja je predmet nabavke (dozvola, licenca, odobrenje ili drugi akt nadležnog organa za obavljanje djelatnosti koja je predmet nabavke).</p>	<p>Uslovi za obavljanje djelatnosti</p> <p>Uslovi za obavljanje djelatnosti</p> <p>Stručna i tehnička sposobnost</p> <p>Privredni subjekat mora da ispunjava stručne i tehničke sposobnosti: Privredni subjekat je dužan da posjeduje:</p> <ul style="list-style-type: none"> • minimum iskustva na kvalitetnom i uspješnom izvršavanju istih ili sličnih poslova iz oblasti predmeta nabavke; a što se dokazuje potvrdama izdatih od strane investitora, odnosno korisnika o izvršenim isporukama robe, pruženim uslugama ili izvedenim radovima, tokom prethodnih godina ali ne duže od pet godina, računajući i godinu u kojoj je započet postupak javne nabavke, koje sadrže opis i vrijednost predmeta nabavke, vrijeme realizacije ugovora i konstataciju da je ugovor blagovremeno i kvalitetno izvršen
--	--	--

<p>Privredni subjekat je dužan da posjeduje:</p> <ul style="list-style-type: none"> • minimum stručnih i kadrovske kapaciteta koji su potrebni za izvršenje ugovora; a što se dokazuje dokazom o angažovanju radne snage (kopija radne knjižice, prijava za osiguranje ili ugovor o radu) sa odgovarajućim referencama koje su potrebne za izvršenje predmeta nabavke u skladu sa zakonom; 	<p>Privredni subjekat je dužan da posjeduje:</p> <ul style="list-style-type: none"> • minimum mehanizacije, tehničke opreme i/ili druge kapacitete koji su potrebni za blagovremeni i kvalitetno izvršenje ugovora; a što se dokazuje: listom osnovnih sredstava i opreme u svojinu odnosno obezbijedenih na drugi način u skladu sa zakonom; 	<p>Privredni subjekat je dužan da posjeduje:</p> <ul style="list-style-type: none"> • uspostavljen sistem upravljanja kvalitetom iz oblasti predmeta nabavke; a što se dokazuje sertifikatom ili drugom odgovarajućom potvrdom nadležnog organa ili organizacije o ispunjavanju uslova upravljanja kvalitetom iz oblasti predmeta nabavke. 	<p>Izjava privrednog subjekta</p>	<p>Rok važeњa ponude je 60 dana od dana otvaranja ponude,</p>
<p>Stručna i tehnička sposobnost</p>	<p>Stručna i tehnička sposobnost</p>	<p>Stručna i tehnička sposobnost</p>	<p>ESPD</p>	<p>Rok važeњa ponude je 60 dana od dana otvaranja ponude</p>

12.01.2022 09:23:32

Ponuđač je dužan dostaviti bezuslovnu i na prvi poziv naplatiti garantiju ponude u iznosu od 2 % procijenjene vrijednosti javne nabavke, kao garantiju ostajanja u obavezi prema ponudi u periodu važenja ponude i 3 dana nakon isteka važenja ponude.	Garancija ponude od ponude od ponude če se aktivirati ako ponuđač: 1) dostavi zahtijevane dokaze prije potpisivanja ugovora; 3) odbije da potpiše ugovor o javnoj nabavci ili okvirni sporazum; ili 4) u izjavl privrednog subjekta navede netočne činjenice o ispunjenosti uslova iz člana 111 stav 4 Zakona o javnim nabavkama.	Mjesto izvršenja ugovora je: radionice Ponuđača.	Mjesto izvršenja ugovora je: radionice Ponuđača a to je Remarul 16 Februar, grad Cluj-Napoca Rumunija, Ulica Tudor Vladimirescu br.2/4
Rok plaćanja je: najkasnije 90 dana od dana završetka usluge, koja se potvrđuje potpisivanjem primopredajnog (izlaznog) zapisnika od strane ovlaštenih liva Naručioca i Ponuđača, a prema uslovima plaćanja dolje navedenim	Rok plaćanja je: najkasnije 90 dana od dana završetka usluge, koja se potvrđuje potpisivanjem primopredajnog (izlaznog) zapisnika od strane ovlaštenih liva Naručioca i Ponuđača, a prema uslovima plaćanja dolje navedenim	Način plaćanja je: virmanski	Način plaćanja je: virmanski

Ustvari plaćanja su: - 10% od vrijednosti ugovora će biti uplaćeno odmah po potpisivanju primopredajnog (izlaznog) zapisnika od strane ovlašćenih predstavnika Naručioca i Ponuđača; - 40% od vrijednosti ugovora će se platiti nakon potpisivanja primopredajnog (izlaznog) zapisnika od strane ovlašćenih predstavnika Naručioca i Ponuđača i uredno ispostavljene fakture; - Ostatak od 50% od vrijednosti ugovora će se platiti u roku od 90 dana od ana isporuke lokomotive tj. od dana potpisivanja primopredajnog (izlaznog) zapisnika od strane ovlašćenih predstavnika Naručioca i Ponuđača i uredno ispostavljene fakture.

Garantni rok: ne može biti kraći od 12 mjeseci, a ponuđač je dužan u ponudi da navede garantni rok koji će se vrednovati za izvršene usluge. Garantni rok za ugrađene nove djelove je garantni rok proizvođača.

Ustvari plaćanja su: - 10% od vrijednosti ugovora će biti uplaćeno odmah po potpisivanju primopredajnog (ulaznog) zapisnika od strane ovlašćenih predstavnika Naručioca i Ponuđača; - 40% od vrijednosti ugovora će se platiti nakon potpisivanja primopredajnog (ulaznog) zapisnika od strane ovlašćenih predstavnika Naručioca i Ponuđača i uredno ispostavljene fakture; - Ostatak od 50% od vrijednosti ugovora će se platiti u roku od 90 dana od ana isporuke lokomotive tj. od dana potpisivanja primopredajnog (ulaznog) zapisnika od strane ovlašćenih predstavnika Naručioca i Ponuđača i uredno ispostavljene fakture,

Ustvari plaćanja su: - 10% od vrijednosti ugovora će biti uplaćeno odmah po potpisivanju primopredajnog (ulaznog) zapisnika od strane ovlašćenih predstavnika Naručioca i Ponuđača; - 40% od vrijednosti ugovora će se platiti nakon potpisivanja primopredajnog (ulaznog) zapisnika od strane ovlašćenih predstavnika Naručioca i Ponuđača i uredno ispostavljene fakture; - Ostatak od 50% od vrijednosti ugovora će se platiti u roku od 90 dana od ana isporuke lokomotive tj. od dana potpisivanja primopredajnog (ulaznog) zapisnika od strane ovlašćenih predstavnika Naručioca i Ponuđača i uredno ispostavljene fakture,	Garantni rok je 18 mjeseci
---	----------------------------

vrijeme trajanja radova na opravci lokomotive Naručilac će imati ovlašćene predstavnike kod Izvršilaca.

Gantogram radova Izvršilac predaje Naručiocu, najkasnije na dan potpisivanja primopredajnog zapisnika.

Ovlašćeni predstavnici imaju pravo da vrše kontrolu opravke lokomotive u svim fazama u obimu i na način kako je to način kako je to predviđeno tehničkim uslovima za izvršenje investicione izvršenje investicione opravke uključujući i program završnih proba lokomotive koji će biti definisan prilogom o istom i koji će biti sastavljen predmetnu uslugu.

Iz definisanog roka za izvršenje usluge, izuzimaju se dani čekanja na isporuku rezervnih djelova koji su obaveza naručioca ili vrijeme čekanja na izvršenje drugih obaveza naručioca, čija realizacija, prouzrokuje zaustavljanje ili usporavanje ugovorenih radova. Obostrano potpisanim zapisnikom se konstatuje razlog i vrijeme (broj dana) koji se izuzimaju iz ugovorom definisanog roka za izvršenje radova investicione opravke. Za sva ispitivanja agregata, sklopova, djelova lokomotive Izvršilac je dužan da tri dana prije početka ispitivanja pismeno obavijesti Naručioca. Izvršilac će biti u izuzimanju iz ugovorom definisanog roka za izvršenje radova investicione opravke.

Za sva ispitivanja agregata, sklopova, djelova lokomotive Izvršilac je dužan da tri dana prije početka ispitivanja pismeno obavijesti Naručioca. Izvršilac će biti u obavezi da ovlašćenim predstavnicima obezbijedi uslove za rad (prostorije, sto, telefon, telefaks).

Ispitivanje opravljene lokomotive i probne vožnje izvršice se prema Programu iz Priloga br. 3 koji je sastavni dio sastavnih dokumentacija (u dijelu tehničke specifikacije) i

vrijeme trajanja radova na opravci lokomotive Naručilac će imati ovlašćene predstavnike kod Izvršilaca. Gantogram radova Izvršilac predaje Naručiocu, najkasnije na dan potpisivanja primopredajnog zapisnika. Ovlašćeni predstavnici imaju pravo da vrše kontrolu opravke predviđene u svim fazama u obimu i na način kako je to opravke uključujući i program završnih proba lokomotive koji će biti definisan prilogom o istom i koji će biti sastavljen dio ugovora za predmetnu uslugu. Iz definisanog roka za izvršenje usluge, izuzimaju se dani čekanja na isporuku rezervnih djelova koji su obaveza naručioca ili vrijeme čekanja na izvršenje drugih obaveza naručioca, čija realizacija, prouzrokuje zaustavljanje ili usporavanje ugovorenih radova. Obostrano potpisanim zapisnikom se konstatuje razlog i vrijeme (broj dana) koji se izuzimaju iz ugovorom definisanog roka za izvršenje radova investicione opravke. Za sva ispitivanja agregata, sklopova, djelova lokomotive Izvršilac je dužan da tri dana prije početka ispitivanja pismeno obavijesti Naručioca. Izvršilac će biti u obavezi da ovlašćenim predstavnicima obezbijedi uslove za rad (prostorije, sto, telefon, telefaks).

Ispitivanje opravljene lokomotive i probne vožnje izvršice se prema Programu iz Priloga br. 3 koji je sastavni dio sastavnih dokumentacija (u dijelu tehničke specifikacije) i

tehničke specifikacije) i koji će biti sastavni dio ugovora za predmetnu uslugu u mjestu Izvršioca.

Uslove za obavljanje potrebnih ispitivanja i izvršenje probne vožnje, obezbjeđuje Izvršilac.

Ispitivanje obavljaju predstavnici Izvršioca i ovlašćeni predstavnici Naručioca.

Ovjerom odgovarajućih kontrolnih, mjernih i ispitnih listova iz Priloga br. 3 koji je sastavni dio tenderske dokumentacije (u dijelu tehničke specifikacije) i koji će biti sastavni dio ugovora za predmetnu uslugu funkcionalni predstavnici Naručioca, potvrđuje elektro lokomotive za javni željeznički saobraćaj.

Izvršilac će predaju lokomotive iz opravke Naručiocu, izvršiti posilje uspješno izvršenih probnih vožnji i otklanjanja nedostataka, o čemu se sačinjava primopredajni zapisnik koji potpisuju predstavnici Izvršioca i ovlašćeni predstavnici Naručioca.

Obrazac zapisnika o primopredaji elektro lokomotive posle izvršene opravke dat je u Prilagu br. 5 koji je sastavni dio tenderske dokumentacije (u dijelu tehničke specifikacije) i koji će biti sastavni dio ugovora za predmetnu uslugu.

Izvršilac usluge otprema i doprema opravljenu elektro lokomotivu do mjestu Naručioca.

Izvršilac je dužan da kod primopredaje elektro lokomotive iz opravke pred Naručiocu sledeću dokumentaciju u tri primjera i u elektronskom obliku.

- komplet ovjerenih kontrolnih, mjernih i ispitnih lista iz Priloga br. 3. koji je sastavni dio tenderske dokumentacije (u dijelu tehničke specifikacije) i koji će biti sastavni dio ugovora za predmetnu uslugu,

- ateste za novougrađene vitalne djelove od posebnog

značaja za bezbjednost saobraćaja, - spisak ugrađenih

djelova i materijala po specifikaciji iz Priloga br. 1 sa

upisanom količinom i nazivom proizvođača, - šeme

koji će biti sastavni dio ugovora za predmetnu uslugu u mjestu Izvršioca. Uslove za obavljanje potrebnih ispitivanja i izvršenje probne vožnje, obezbjeđuje Izvršilac. Ispitivanje obavljaju predstavnici Izvršioca i ovlašćeni predstavnici Naručioca.

Ovjerom odgovarajućih kontrolnih, mjernih i ispitnih listova iz Priloga br. 3 koji je sastavni dio tenderske dokumentacije (u dijelu tehničke specifikacije) i koji će biti sastavni dio ugovora za predmetnu uslugu ovlašćeni predstavnici Naručioca, potvrđuje funkcionalnu ispravnost, odnosno sposobnost elektro lokomotive za javni željeznički saobraćaj, Izvršilac će predaju lokomotive iz opravke Naručiocu, izvršiti posilje uspješno izvršenih probnih vožnji i otklanjanja nedostataka, o čemu se sačinjava primopredajni zapisnik koji potpisuju predstavnici Izvršioca i ovlašćeni predstavnici Naručioca. Obrazac zapisnika o primopredaji elektro lokomotive posle izvršene opravke dat je u Prilagu br. 5 koji je sastavni dio tenderske dokumentacije (u dijelu tehničke specifikacije) i koji će biti sastavni dio ugovora za predmetnu uslugu. Izvršilac usluge otprema i doprema opravljenu elektro lokomotivu do mjeseta Naručioca će biti definisani ugovorom. Izvršilac je dužan da kod primopredaje elektro lokomotive iz opravke preda Naručiocu sledeću dokumentaciju u tri primjera i u elektronskom obliku. - komplet ovjerenih kontrolnih, mjernih i ispitnih lista iz Priloga br. 3. koji je sastavni dio tenderske dokumentacije (u dijelu tehničke specifikacije) i koji će biti sastavni dio ugovora za predmetnu uslugu, - ateste za novougrađene vitalne djelove od posebnog značaja za bezbjednost saobraćaja, - spisak ugrađenih djelova i materijala po specifikaciji iz Priloga br. 1 sa upisanom količinom i nazivom proizvođača, - šeme

iz Priloga br. 3 koji je sastavni dio tenderske dokumentacije (u dijelu tehničke specifikacije) i koji će biti sastavni dio ugovora za predmetnu uslugu,

- ateste za novougrađene vitalne djelove od posebnog značaja za bezbjednost saobraćaja,

- spisak ugrađenih djelova i materijala po specifikaciji iz Priloga br. 1 sa upisanom količinom i nazivom proizvođača,

- šeme električnih instalacija,

- šeme pneumatske instalacije,

- montažne šeme za novougrađene sklopove i uređaje.

Tehnička dokumentacija treba da bude ovjerena od strane Naručioca.

električnih instalacija, - šeme pneumatske instalacije, - montažne šeme za novougrađene sklopove i uređaje.

Tehnička dokumentacija treba da bude ovjerena od strane Naručioca.

Izvršilac usluge je u obavezi da snosi sve zavisne troškove transporta i organizuje prevoz (otpremu i dopremu) lokomotive od mjeesta Naručioca do mjeesta Izvršilaca usluge.

Troškovi transporta (otpreme i dopreme lokomotive od Podgorice do mjeesta Izvršilaca i nazad) kao i svi zavisni troškovi moraju biti uračunati u cijenu ponude.

Troškove odlaska i povratka predstavnika Naručioca koji vrše defektažu i primopredaju elektro lokomotive snosi Izvršilac. Troškove boravka (smještaj i hrana) predstavnika Naručioca koji vrše defektažu i primopredaju elektro lokomotive , kao i ovlašćenih predstavnika Naručioca koji vrše defektažu i primopredaju elektro lokomotive , kao i ovlašćenih predstavnika Naručioca koji će boraviti za vrijeme opravke elektro lokomotive snosi Izvršilac usluge. U slučaju ponavljanja posla defektaže, primopredaje, kao i bilo koje druge faze kontrole predmetne usluge koje je prouzrokovao Izvršilac, troškove primopredaje, kao i bilo koje druge faze kontrole predmetne usluge koje je prouzrokovao Izvršilac, troškove predstavnika Naručioca (putna karta, smještaj, dnevница) umanjiti fakturu za predmetnu uslugu. Troškove boravka (smještaj i hrana) servisera kod Naručioca snosi Naručilac usluge.

Izvršilac usluge je u obavezi da snosi sve zavisne transporta i organizuje prevoz (otpremu i dopremu) lokomotive od mjeesta Naručioca do mjeesta Izvršilaca usluge.

Troškovi transporta (otpreme i dopreme lokomotive od mjeesta Izvršilaca i nazad) kao i svi zavisni troškovi moraju biti uračunati u cijenu ponude. Troškove defektažu i primopredaju elektro lokomotive snosi Naručilac. Troškove boravka (smještaj i hrana) predstavnika Naručioca koji vrše defektažu i primopredaju elektro lokomotive , kao i ovlašćenih predstavnika Naručioca koji će boraviti za vrijeme opravke elektro lokomotive snosi Izvršilac usluge. U slučaju ponavljanja posla defektaže, primopredaje, kao i bilo koje druge faze kontrole predstavnika Naručioca (putna karta, smještaj, dnevница) snosi Izvršilac, tako što će umanjiti fakturu za predmetnu uslugu. Troškove boravka (smještaj i hrana) servisera kod Naručioca snosi Naručilac usluge.

- ukoliko Izvršilac usluge ne izvrši ugovorene usluge u roku utvrđenom ovim ugovorom, Izvršilac usluge će biti dužan da za svaki dan zakašnjenja plati Naručiocu kaznu koja će cijene bez uračunatog PDV-a, koju će Naručilac fakturisati Izvršilcu isteka garantnog roka, a ukoliko zbog otklanjanja kvarova u garantnom roku bude produžen rok immobilizacije, plaćati 0,3 % vrijednosti ugovora za svaki dan isključenja, odnosno nekorишćenja lokomotive. - Rok izvršenja opravke je rok iz ponude ponuđača, koji se vrednuje.

Rok izvršenja ugovora je period od godinu dana od dana zaključivanja ugovora u toku kojeg Naručilac može poslati lokomotivu na opravku, a shodno roku datom u ponudi Ponuđača koji će se koristiti za bodovanje koji je izražen u kalendarskim danima.

5 KRITERIJUMI

Opis	Napomena	Odgovor
Kvalitet rok izvršenja usluge 10 bodova (način bodovanja prikazan na strani 58 tenderske dokumentacija)	Rok izvršenja usluge je 90 kalendarskih dana, od dana zapisnika o primopredaji na opravku.	90,00
Kvalitet garantni rok za izvršenu uslugu 10 bodova (način bodovanja prikazan na strani 58 tenderske dokumentacija)	Garantni rok za izvršene usluge je 18 meseci, od dana zapisnika o primopredaji sa opravke.	18,00

6 FINANSIJSKI DIO

Procijenjena vrijednost nabavke: 300.000,00 EUR

Ponuđena cijena bez PDV: 288.000,00 EUR

Opis	Bitne karakteristike predmeta nabavke	Odgovor	Količina	Cijena pojedinici
1 Investicione opravka elektro lokomotive 461-030	<p>OBIM RADOVA ZA IZVRŠENJE INVESTICIONE OPRAVKE ELEKTRIČNE LOKOMOTIVE 461-030 Primopredaja elektro lokomotive u opravku - dopremiti lokomotivu na mjesto za pregled i prijem - upisati stanje lokomotivskog inventara i alata u zapisnik o prijemu - izvršiti funkcionalno ispitivanje lokomotive na 380V, 50Hz - izvršiti funkcionalno ispitivanje lokomotive na 25kV, 50Hz - pregledati ispravnost i kompletnost lokomotivskih dijelova i sklopova - popisati i odrediti stanje kompletnosti izvedenih modifikacija na lokomotivi - izraditi i potpisati zapisnik o prijemu lokomotive i poglavlje – MEHANIČKA INSTALACIJA 1. Razvezivanje obrtnih postolja i spuštanje sanduka na pomoćno postolje - razvezivanje veza između sanduka i obrtnog postolja - demontaža hidrauličnih amortizera (horizontalnih i vertikalnih) - razvezivanje sjele ručne kopnica, demontiranje svornjaka i poluža -</p>	Investicione opravka elektrolokomotive 461-030 u svemu prema zahtevu narucioca iz temeljske dokumentacije	1,00 komad	288.000,00 EUR

12.01.2022 09:23:32

razvezivanje užadi za osiguranje između sanduka i obrtnih postolja (demontaža vijčanih veza M 30) - razvezivanje užadi za osiguranje po prečne spoinice između sanduka i obrtnog postolja - podešavanje sanduka i montiranje nosača za podizanje - dizanje sanduka i predbacivanje obrtnih postolja do hale za opravku obrtnih postolja - spuštanje sanduka na pomoćno postolje 2. Vlačna spreme - demontaža kuke tegljenika, svrhnjaka i ostalih elemenata za vezu - demontaža ručice Kvačilo 1. demontaža sa lokomotive 2. pranje 3. utvrđivanje stanja komponenata i opravka 4. sklapanje kvačila prema crtežu 5. montaža kvačila na lokomotivu - čišćenje - pranje djelova vlačne spreme - kontrola i provjera na vođenje elemenata kvačila - zamjenjuju se djelovi od gume, oštećene deformisane međuploče a kuke prema defektaži - djelovi koji nisu istrošeni ponovo se koriste, istrošeni se regenerišu navarivanjem i obradom, djelovi koji se ne mogu regenerisati zamjenjuju se novim - montaža vlačne spreme i ručice Hidraulični amortizeri (vertikalni i

horizontalni) - demontaža - defektaža
- demontaža na komponente - pranje
- zamjena neispravnih djelova -
zamjena zaptivki i ulja - montaža -
probā ha probnici - montaža -
amortizera u kućište - farbanje
amortizera - montiranje na
lokomotivu 3. Mjehovi za vezu
između vučnih motora i ventilacionih
kanala - demontaža mjehova za
vezu (od gume) i podsklopova -
mjehovi se zamjenjuju novim -
čišćenje - pranje ploče motora i ploče
za fiksiranje mjeha - provjera ploče za
fiksiranje, podsklopova, opruga,
mješta spajanja - priprema površina
za ljepljenje i ljepljenje mjeha -
magnitičnoj opruge, vilka i nosača.
Opruge koje ne zadovoljavaju
zamjenjuju se novim - montaža
mjehova za vezu 4. Odbojnici -
demontaža odbojnika sa lokomotive -
provjera uzdužnih i radijalnih zakora -
rasklapanje odbojnika - čišćenje i
pranje svih djelova, izduvavanje
vazduhom - pojedinačni pregled
djelova i defektaža - djelovi koji nisu
istrošeni ponovo se koriste, istrošeni
se regenerišu navarivanjem i
obradom, djelovi koji se ne mogu
regenerisati zamjenjuju se novim -

delovi za sklapanje koji pokazuju deformacije izduženja, izlizane návoje, prelome zamjenjuju se u potpunosti - prsteni prstenaste opruge koji su oštećeni ili u prekidu zamjenice se novim - montaža šklopova odbojnika, provjera, ispitivanje 5. Podsklop omrana za toalet + Demontaža kompletne instalacije, iste ne ugraditi 6. Sanduk AKU baterija + demontaža kabla, plastične trake, zatvarača i klemu kablova - zamjena novim kablovima, klemama i zatvaračima, - provjera poklopca, sanduka baterija, kabla, žabica i postolja - zamjena zapitivki, ispravljanje postolja - montaža kolca, poklopaca, zapitivki, kablova i zatvarača - korodirani sanduci AKU baterija se opravljaju prema zajedničkoj konstataciji i dogovoru (koroziju skinuti pleskarenjem) - demontirati cijev sa kablom iz sanduka i mortirati ga sa gornje strane sanduka - ugraditi nove AKU baterije - ugradnja novog automatskog osigurača 7. Poklopac krova - demontaža poklopca krova, šipke i luftera - konstatacija, utvrđivanje stanja krova, šipka, luftera i perforirane ploče -

**Ispravljanje spoljnih ivica poklopca -
zamjenice se svi žaptivi elementi -
opravka luftera - montiranje poklopca
krova - kvalitetno riješiti**

pričvršćivanje krova 8. Ručna
kočnica - demontiranje lanca i sajle
vijka, zupčanika i točka ručne kočnice
- čišćenje - pranje - utvrđivanje stanja
i provjera samopodmazujućih čaura,
svrhnjaka, zatvarača, klema za
fiksiranje sajli. Čavre i svornjaci sa
znatnim oštećenjima se zamjenjuju
kad i neispravni zatvarači i pokidaće
kleme - opravka kompletiranjem
lanaca i sajli (neispravni se zamjenjuju
novim) - montiranje točkova, ručice
točkova, vijaka kočnice, sajle, lanca
itd - krajevi sajle se leme kako se ne bi
odvojili - za regulaciju ručne kočnice
sajlu treba montirati nenategnutu,
okretanjem točka ručne kočnice četiri
puta postiže se da sajla ručne kočnice
bude ispružena (ali nezategnuta) -
prekidač ručne kočnice izmjestiti na
zidu upravljačnice mašinskog prostora
- ručice točka ručne kočnice zamjeniti
novim 9. Sigurnosne sajle obrtnih
postolja - demontiranje - ugraditi novi
tip držača kako se ne bi oštećivale
cijevi podmazivanja vjenaca točkova -
čišćenje i pranje - pregled i provjera

Ispравности - u slučaju oštećenosti ista se zamjenjuje novom - montiranje sajle 10. Natpisi na lokomotivi - demontaža natpisnih pločica - čišćenje sa WHITESPIRIT - inicijali i natpisne ploče koje su oštećene se zamjenjuju - montiranje natpisnih ploča i natpisa 11. Zaštitna mreža transformatora - demontiranje transformatora i zaštitne mreže sa lokomotive - provjera zaštitne mreže - čišćenje - pranje, kroz tunel za pranje - montiranje zaštitne mreže i transformatora u lokomotivi 12. Pod upravljačnice - demontiranje table - čišćenje - pranje sa sredstvom, topla voda i soda - bojenje - zaštita od korozije - montiranje poda i novog linoleuma 13. Pegejlare - izgraditi i ne ugrađivati druge 14. Vješalice - čiviliuci - demontiranje - oštećene sa naprsilinama zamijeniti - montirati 15. Sjedište mašinovođe - zamjena sjedišta novim 16. Kutije za alat - demontiranje sa lokomotive - provjera nosača - zamjena nosača od drveta - oštećene brave popraviti i zamijeniti 17. Sanduci za knjige - mape - Izgraditi i ne ugrađivati nalokomotivu 18. Nosači protivpožarnih aparat -

demontiranje nosača i kaiša -
ispriavljanje delova za fiksiranje
postroja, ugradnja novih kaiševa 19.
Rezervoar za vodu - Izgraditi i iste ne
ugraditi na lokomotivu 20. Štitnik
za sunce - demontaža štitnika i
nosača - izgraditi i iste ne ugraditi
na lokomotivi - ugraditi rolo zavjese
na čeonim i prozorskim staklima 21.
Poklopac na razvrdnom zidu iz kabine
upravljačnice i mašinskog prostora -
demontaža poklopca - provjera
izolacije, ručice, itd - opravka ,ručica i
šarki a zvučnu izolaciju poboljšati -
montiranje 22. Poklopac sistema za
dizanje - demontaža gumenog
poklopca - pregled table - montiranje
poklopca 23. Staza mašinskog
prostora - demontaža - zamjena
gumene staze (poda) – komplet
(ugraditi kvalitetnu rebrastu stazu) -
sklapanje i lijepljenje na površinu
poda mašinskog prostora - staze
pričvrstiti aluminijskim lajsnama 24.
Otvor za ulaz vazduha na krovu -
demontaža maske - pregled- provjera
rama, mreže - opravka ravnanjem
rama na toploti - regeneracija mreže
od žice - montiranje maske 25. Bočna
vrata upravljačnice sa mehanizmom i
bravom - demontiranje vrata i

mehanizma za spuštanje prozora -
čišćenje – pranje - defektaža -
provjera, zamjena zaptivki (kedera) -
provjera zaptivenosti - montiranje
prozora, ručice, brave i zaptivki -
zamjena zaptivki (kedera) novim -
ugraditi umjesto postojećeg
perforirani lim - ugraditi nove brave

26. Vrata između kabline i mašinskog
prostora - demontiranje ručice, brave,
zaptivke, štitnika vrata - defektaža -
zamjena zaptivki - montiranje ručice,
brave, zaptivki - provjera zaptivenosti -
ugraditi nove brave 27. Bočna vrata
mašinskog prostora - demontiranje
ručice, brave, zaptivaca - defektaža -
zamjena zaptivaca - montaža ručice,
brave, zaptivaca - provjera
zaptivenosti - ugraditi nove brave 28.
Prozor mašinskog prostora -
demontiranje okna, zaptivača, okvira
- defektaža - zamjena oštećenih
zaptivaca - montiranje okna,
zaptivaca - provjera zaptivenosti -
ugraditi četiri prozora sa otvaranjem i
zaštitnom mrežom 29. Čeoni prozori
na ugлу - demontaža okna, zaptivača
(samo u slučaju ako su oštećeni, ili je
guma ostarjela) - defektaža okna,
zaptivača - montiranje okna i
zaptivaca (novih) - provjera

zaptivenosti - oštećena stakla
zamijeniti novim 30. Bočni pokretni
prozor upravljačice - demontaža
mehanizma za dizanje prozora,
zaptivača, okna - ugraditi novi tip
pokretnog prozora - provjera
zaptivenosti 31. Pantograf -
demontaža - rasklapanje - čišćenje -
pranje - defektaža elemenata
komponenata u cilju provjere
Istrošenosti radi eventualne zamjene
ili regeneracije - pregled izolatora i
zamjena neispravnih - zamjena
amortizera - zamjena zaptivki na
cilindrima - provjera opruga i zamjena
oštećenih - opravka gore navedenih
djelova - zamjenjuju se elastične
vezice, oštećene vezе i drugi oštećeni
djelovi - montiranje podsklopova i
sklopova - ugradnja novih ležajeva -
ugradnja novih klizača - proba
pantografa prema protokolu -
farbanje - zamjena ventila za
upravljanje pantografa - ventile
pantografa izmjestiti u mašinskom
prostoru 32. Sanduk lokomotive -
čišćenje cijelog sanduka, struganje,
pranje, izduvavanje vazduhom -
konstatuje se ravnost čeonih
površina, čeone površine sa
deformacijama se opravljaju - kabina,

bočni zidovi koji pokazuju deformacije, naprsline, opravljaju se zavarivanjem - krov i poklopci krova defektiraju se u pogledu deformacija, Ispravljaju se i opravljaju - pjeskarenje spoljašnjih površina - farbanje unutrašnje i spoljašnje 33. Spustanje sanduka na obrtna postolja - spustanje sanduka na opravljena obrtna postolja - vezivanje obrtnih postolja - montaža hidrauličnih amortizera - montiranje osiguranja između sanduka i rama - podešavanje sanduka, montaža nosača za dizanje - mješenje provrt-a ha ušicama vučnih mqtki (sačinili mjerni list) i u slučaju istrošenja iste zamijeniti novim II

Poglavlje - OBRTNA POSTOLJA

Demontiranje obrtnih postolja 1, Transport obrtnih postolja od hale generalnog remonta do hale za obrtna postolja 2. Hvatanje obrtnih postolja, spuštanje na platformu za demontažu 3. Demontaža vučnih motora i elastičnih spojница iz rama obrtnog postolja 4. Demontaža sistema poluga sa fuktivnom obrtnom tačkom iz rama obrtnog postolja 5. Demontaža sekundarnog ogibljenja sa rama obrtnog postolja 6.

Demontiranje kočionog polužja sa

rama obrtnog postolja 7.

Demontiranje komponenata podsklopova kočionog polužja i opravka 8. Demontiranje kutije za pjesak sa rama 9. Demontiranje pjeskare na komponente 10.

Demontiranje primarnog ogibljenja poslije podizanja rama 11.

Demontiranje pogonskog reduktora i elastične spojnice → zamjena gumenih elemenata spojke 12. Demontaža osovinskih ležajeva sa osovine i rasklapanje – zamjena 13. Demontaža djelova za vezu, metalastika, itd. → zamjena novim 14. Demontaža

instalacije za podizavanje vijenca točkova 15. Demontaža poprečnih spojnika sa rama → zamjena oštećenih djelova i gumenih elemenata 16.

Demontaža poprečnih spojnika i komponente Pranje sastavnih djelova

1. Pranje osovina 2. Pranje rama obrtnog postolja 3. Pjeskarenje rama obrtnih postolja 4. Pranje sitnih djeleova individualno u kadi 5. Pranje većih djeleova u tuhelju za pranje Defektaža i opravka 1. Ultrazvučno ispitivanje osovina prema važećem

Upistru 2. Opravka sa zamjenom manoblok točkova - NABAVLJA IH
REMONTER TJ. IZVRŠILAC USLUGE,

opravka čela osovine i provjera prema važećem Upustvu, 3. Defektaža, zamjena istrošenih ležajeva, i djejova kod kojih dimenzije nisu prema tehničkoj dokumentaciji, zamjena metalastika T-102 sekundarno ogibljenje 4. Defektaža, opravka ogibljenja sandukā, provjera djejova na komponente, ispitivanje opruga i elastičnih elemenata. Opravka kalijevke zavarivanjem, izvršenje poboljšanja podmetaća od poliamida.

5. Opravka, defektaža, montaža vučnog reduktora na osovini. Pored provjere svih djejova pridaje se posebna pažnja mjerenjima stanja velikog i malog zupčanika. Mijenjuju se žaptivke. Zamjena svih osovinskih ležajeva. Mjere se i regenerisu kote koje obezbjeđuju zaprtačnost kućišta reduktora na osovini. Oštećeni zupčasti vijenci i zupčanici se mijenjuju. Ultrazvukom se ispituju osovine pogonskog zupčanika uz konstataciju u posebnom ispitnom listu, 6. Defektaža, opravka kočionog polužja, provjera svih djejova sklopa. Zamjenjuju se svrhnjaci i čaure čija istrošenja premašuju vrijednosti iz dokumentacije. Zamjenjuju se sve kočione papuče. Popravlja se i

Provjerava na probnici SAB regulator.

7. Defektaža, opravka poprečne

spojnice, provjera svih djelova i

Ispitivanje opruga prema protokolu za
mjerjenje, regeneracija šipke, zariđena
glave sa navojem i metalistika. 8.

Defektaža, opravka svih djelova
fiktivnog svornjaka za obrtanje,
zariđena silent blokova, montaža
podmetača od poliamida 9.

Defektaža, opravka, montaža i
provjera instalacije za podmazivanje
vijenaca bandaža. Funkcionisanje ove
instalacije provjerite se posebnim
ispitivanjem. Čiste se i provjeravaju
vodovi na ramu obrtnog postroja.

Reguliše se položaj mazalica u odnosu
na vijenac bandaža. Ugradice se nove
brizgaljke i pumpice za podmazivanje.
10. Zamjena svih gumenometalnih
elementata (primarno ogibjenje)

originalnim delovima 11. Defektaža,
opravka rama: - izvršenje eventualnih
opravki zavarivanjem naprslina i
ojačanjima po projektu remontera a)
traverza za oslanjanje vučnog motora
b) vodica osovina c) vezni trougao d)
zariđena napravljenih veznih trouglova,
opravljenih, ojačanih u radionici ~
Ispitivanje rama prema mijernom listu
- u slučajevima kad su mijere van

tolerencije Ponuđač (Remonter) vrši sanaciju ramova 12. Defektaža, opravka, provjera djejstva pjeskare - očiste se sanduci za pjesak.

Otklanjanju se korodirana mjesto. Grundiraju se iznutra i provjerava se zaptivenost poklopaca. Vrši se modifikacija poklopca pjeskara, Izrada poklopca sa navojem 13.Ojačanje nošača vučnih motora Farbanje djejstva 1. Farbanje rama 2. Farbanje osovina i kućišta reduktora 3. Farbanje velikih djejstva 4. Farbanje sitnih djejstva 5. Farbanje djejstva Izvršiti prije ugradnje istih na lokomotivu Montiranje obrtnih postolja 1. Montaža ležajeva na osovinu i provjera propisanog zazora u montiranom stanju 2. Montaža djejstva kočnog polužja u podsklopove uz podmazivanje svih potrebnih elemenata 3. Montaža podsklopova kočnog polužja na ram obrtnog postolja 4. Montaža primarnog ogibljenja, posto su prethodno sparenne prema strelji pod opterećenjem 5. Montaža kočnog polužja i vršenje potrebne regulacije 6. Montaža fiktivnog obrtnog svornjaka uz uvažavanje zahtjeva u pogledu pravilnog položaja koljevki u

odnosu na ram obrtnog postolja 7.

Montaža kućišta reduktora na osovinama lokomotive, provjera zazora u 4 tačke na 90 stepeni 8.

Montaža osovine u ram obrtnog postolja 9. Regulacija paralelnosti osa i dodatna mjerjenja u skladu sa protokolom 10. Montaža ogibljene sандука poboljšanog ugradnjom podnetača od poliamida, izvršenje regulacije i mjerjenja u pogledu realizacije (postizanja) zazora sanduk – obrtno postolje, sanduk za počinjanje – ram obrtnog postolja, mjerjenje (vaganje) lokomotive 11.

Montaža sanduka za pjesak na ram obrtnog postolja i modifikacije vršene u cilju poboljšanja 12. Montaža vučnog motora, regulacija, provjera vertikalnih i horizontalnih zazora u ramu obrtnog postolja 13.

Podešavanje (uhodavanje) vučnog motora i osovine lokomotive u ramu obrtnog postolja, praćenje ostvarenja mirnog hoda sa niskim nivom buke i zaptivanja 14. Montaža poprečne spojnica 15. Montaža poprečne spojnica u ramu obrtnog postolja (podešavanje dužine vrši se ispod lokomotive) 16. Završna kontrola opravke, primopredaja 17.

Podmazivanje svih ležajeva
predviđenih za podmazivanje 18.
Doprema obrtnih postolja do
montažne hale III Poglavje -
PNEUMATSKA INSTALACIJA Ispituje se
pneumatska instalacija
komprimovanim vazduhom u cilju
otkrivanja vodova sa naprslinama ili
nezaprtivenih mješta koje treba
sariрати 1. Manometri - Obavezno
osjetljenje instrumenata -
demontaža manometara sa
lokotive i njihova doprema do
laboratorije - demontaža samih
manometara i njihovo čišćenje -
provjera komponenata, u slučaju
oštećenja zamijenite se novim -
sklapanje manometara - ispitivanje
manometara na robnici - montiranje
manometara na lokomotivu 2. Brisači
vetrobranskog stakla i mehanizam za
pokretanje - demontaža sa
lokotive - ugradnja električnih
brisača 3. Ventili za upravljanje
brisača prozora - demontiranje sa
lokotive - ugradnja prekidača za
uključenje-isključenje električnog
brisača na pultu (posebno za oba
brisača) 4. Direktni kočnik -
demontiranje kočnika sa lokomotive -
rasklapanje na djebove - čišćenje i

12.01.2022 09:23:32

provjera stanja djeelova - zamjena
gumenih elemenata i istrošenih
djeelova, po potrebi opravka djeelova -
sastavljanje djeelova - ispitivanje |
regulisanje na probnici - farbanje |
montiranje na lokomotivu 5. Producni
kotnik - provjera zazora komande -
demontiranje kočnika iz upravljačnice
+ rasklapanje kočnika - čišćenje i
provjera stanja djeelova - zamjena svih
gumenih elemenata i korodiranih ili
oštećenih djeelova, po potrebi opravka
djeelova - sastavljanje - provjera
zaptivnosti i ispitivanje
funkcionalnosti na probnici, snimanje
dijagrama - farbanje i montiranje na
lokomotivu 6. Rasporednik ERIKON
Est 3f - Demontirati sa lokomotive -
Remontovati, nespravne djeleove
zamjeniti novim - Opravbiti i ugraditi
na lokomotivu - Priložiti u
dokumentaciji protokol i dijagram 7.
Otkočni ventil - demontiranje slavina
sa lokomotive + rasklapanje na
djeleove . komponente - čišćenje i
provjera stanja djeelova - zamjena
gumenih elemenata i istrošenih
djeelova, po potrebi opravka djeelova -
sklepanje - ispitivanje i regulisanje na
probnici - montiranje na lokomotivu
8. Vazdušni filteri G 1" - demontiranje

filtrera sa lokomotive - rasklapanje na
djelove - komponente - čišćenje i
provjera stanja djelova - zamjenja
gumenih elemenata i oštećenih
mrežica, po potrebi opravka istih -
sklapanje - montiranje na lokomotivu
9. Ventil kočnice za slučaj opasnosti -
demontiranje slavina sa lokomotive -
rasklapanje na djelove - čišćenje i
provjera stanja djelova - zamjenja
gumenih elemenata i istrošenih
djelova, po potrebi opravka djelova -
sklapanje - ispitivanje zaptivenosti -
montiranje na lokomotivu 10. Ventil
buđnika - demontaža, kontrola i
montaža elemenata - opravka
neispravnog djelova - proba
zaptivenosti i provjera vremena
aktiviranja - montiranje na
lokomotivu 11. Dupli nepropusni
ventil sirene - demontiranje ventila sa
lokomotive - rasklapanje na djelove -
čišćenje i provjera stanja djelova -
zamjenja korodiranih kuglica i obrada
sleđišta za zaptivanje - sklapanje -
ispitivanje zaptivenosti - montiranje
na lokomotivu 12. Ventili sirena -
ugraditi novi ventil - ventil na strani
pomoćnika pomjeriti do tastera
buđnosti 8. Sirene - Ugraditi nove
sirene 9. Instalacija za pranje prozora

a) Demontiranje ventila sa lokomotive - Rastavljanje ventila - čišćenje i provjera stanja djelova - zamjena oštećenih djelova, po potrebi opravka - sklapanje - montiranje na lokomotivu b)

Demontaža tastera za aktiviranje sa lokomotive - rasklapanje tastera - čišćenje i provjera stanja djelova - zamjena gumenih elemenata, korodiranih ili istrošenih djelova, po potrebi opravka djelova - sklapanje djelova - proba na zaptivanje - montiranje na lokomotivu c)

Demontaža dizni sa lokomotive - Provjera dizni - zamjena gumenih elemenata - montiranje na lokomotivu - instalacija montirana na lokomotivu će se ispitati na zaptivenost - predaja prema Protokolu 10. Slavine iz upravljačnice - demontiranje sa lokomotive - rasklapanje na djelove - čišćenje i provjera stanja djelova - zamjena istrošenih i neispravnih djelova - sklapanje - obrada sjedišta slavina i proba na zaptivenost - montiranje na lokomotivu 11. Instalacija za sušenje vazduha a) Ventil za ispuštanje kondenzata - demontiranje sa lokomotive - rasklapanje na djelove -

čišćenje i provjera stanja djelova - zamjena gumenih elemenata, istrašenih i korodiranih djelova, po potrebi opravka djelova - sklapanje - proba na zaptivljanje svih komponenata - funkcionalna proba b) Elektroventilii - demontiranje sa lokomotive - rasklapanje na djelove - čišćenje i provjera stanja djelova - zamjena gumenih elemenata, korodiranih opruga i opravka sklopa - namotaji elektroventila provjeravaće se ha sljedeći način: - omski otpor - dielektrična čvrstoća - otpor izolacije Ako se konstatuje velika odstupanja u odnosu na propisane vrijednosti, namotaji se zamjenjuju. - sklapanje elektroventila - proba funkcionalnosti zaptivanja c) Separator (ciklonski odvajач) - demontiranje sa lokomotive - rasklapanje na djelove - čišćenje i provjera stanja djelova - unutrašnja zaštita (pjescarenje, grundiranje) - sklapanje djelova - proba na zaptiverost - montiranje na lokomotivu d) Rezervoari za osušeni vazduh - demontiranje sa lokomotive - rasklapanje na djelove - čišćenje i provjera stanja djelova - zamjena gumenih elemenata, silikagela u čvrstim granulama (kvalitetni

uvjetnu) i filtera - sklapanje djelova tako da filteri budu sa unutrašnjim rezervoara, protok vazduha prvo kroz filter, a potom kroz silikagel - proba na zaprtevnost U slučaju da se montiranje ne vrši odmah, onda se ulazi i izlazi rezervoara zatvarajući trakom da bi se spriječio ulaz vlage i negistoča. e) Jednosmerni ventil - demontiranje sa lokomotive - rasklapanje na djelove - čišćenje i provjera stanja djelova - zamjena silikagela i gumenih elemenata kao i opravka ventila - sklapanje - funkcionalna proba i proba na zaprtevnost - montiranje na lokomotivu f) Prigušivač zvuka - demontiranje sa lokomotive - rasklapanje na djelove - čišćenje i provjera stanja djelova - zamjena korodiranih i istrošenih djelova - sklapanje djelova uz provjeru da diskovi sa rupama budu bez zapuštenih otvora sa uljem i prašinom - provjera uz prateće da pad pritiska u vodu za isparavanje bude što je moguće manji - montiranje na lokomotivu Montirana instalacija na lokomotivi biće ispitana na zaprtevost pomoću sapunice 17.

Vazdušni filteri G ¾ "pozicija 56; 74;

75 - demontiranje sa lokomotive -
rasklapanje na djelove - čišćenje i
opravlja stanja djelova - zamjena
elemenata za zaptiviranje i oštetećenih
mreža kao i opravka istih - sklapanje -
montiranje na lokomotivu 18.
Jednosmerni ventil pozicija 2; 11; 51 i
72 - demontiranje sa lokomotive -
rasklapanje na djelove - čišćenje i
opravlja stanja djelova - zamjena
zaptivaca, korodiranih opruga i
opravka ventila - sklapanje - proba
zaptivnosti na probnici 19. Ventil
sigurnosti - demontiranje sa
lokomotive - rasklapanje na djelove -
čišćenje i provjera starija djelova -
zamjena korodiranih opruga oštetećenih
i istrošenih djelova kao i opravka
ventila - sklapanje ventila poslije
obrade sjedišta - ispitivanje i
regulisanje na probnici, plombiranje -
montiranje na lokomotivu Glavni
kompressor 1. Izvršiti remont prema
opisu poslova prizvadjača
SERVIKOM, sve neispravne djelove
zamjeniti novim. Pomoći kompresor
- Demontaža pomoćnog kompresora s
lokomotive - ispuštanje ulja -
rasklapanje - čišćenje i provjera stanja
svih djelova - provjera stanja
istrošenja košuljica, klipova itd. -

**zamjena neispravnih - klipne
prstenove i ventile zamjeniti novim -
sklapanje i spajanje sa
elektromotorom - namirenje uljem -
ispitivanje 21. Slavine za zatvaranje -
demontiranje sa lokomotive -
rasklapanje na djelove - čišćenje i
provjera stanja djelova - zamjena
istrošenih djelova preko dozvoljene
kote - sklapanje - obrada i proba na
zaptivenost - mortfiranje na
lokomotivu 22. Slavine za ispuštanje
kondezata poz. 5, 8 i 13 -
demontiranje sa lokomotive -
rasklapanje na djelove - čišćenje i
provjera stanja djelova - zamjena
istrošenih djelova - sastavljanje
djelova - obrada i proba na
zaptivenost - mortfiranje na
lokomotivu 23. Isključne slavine
pozicije 16 i 63 - demontiranje sa
lokomotive - rasklapanje na djelove -
čišćenje i provjera stanja djelova -
zamjena istrošenih djelova preko
dozvoljene kote - sastavljanje djelova
- obrada i proba na zaptivenost -
montiranje na lokomotivu 24.
Elektroventil za brzu kočnicu pozicija
20 - demontiranje sa lokomotive -
rasklapanje na djelove - čišćenje i
provjera stanja djelova - zamjena**

12.01.2022 09:23:32

gumenih elemenata i korodiranih djelova - namotaji elektroventila ispitac se kako slijedi: - omski otpor - dielektrična otpornost - otpornost izolacije Ako se konstatuju velika odstupanja u odnosu na propisane vrijednosti namotaji se zamjenjuju. - sklapanje istih - proba zaptivenosti i funkcionalnosti na probnici - montiranje na lokomotivu 25.

Elektroventili za pjeskarenje - ugraditi novi, SECHERON 26, Elektroventil EV 207a pozicija 64 i elektroventil EV 80a pozicija 65 iz protivklizne instalacije - demontiranje sa lokomotive - rasklapanje na dijelove - čišćenje i provjera stanja dijelova - zamjena gumenih elemenata i korodiranih djelova - namotaji elektroventila ispitac se kako slijedi: - omski otpor - dielektrična otpornost - otpornost izolacije Ako se konstatuju velika odstupanja u odnosu na propisane vrijednosti namotaji se zamjenjuju. - sklapanje istih - proba zaptivenosti i funkcionalnosti na probnici - montiranje na lokomotivu 27.

Kontrolnici pritiska pozicije 9, 61 i 71 - demontiranje sa lokomotive i postavljanje u laboratoriju - rasklapanje na dijelove - čišćenje i

provjera stanja djejova - zamjena polomljenih i istrošenih djejova - sklapanje - proba zaptivenosti, pregled kontakata kao i provjera aktiviranja na propisanim vrijednostima pritiska - montiranje na lokomotivu 28. Slavina menjачa vrste kočenja pozicija 19 - demontiranje sa lokomotive - rasklapanje na djejove - čišćenje i provjera stanja djejova - zamjena istrošenih djejova - sastavljanje djejova - obrada i proba na zaptivenost - mortiranje na lokomotivu 29. Prehosač pritiska DU 15 - demontiranje sa lokomotive - rasklapanje na djejove - čišćenje i provjera stanja djejova - zamjena gumenih elemenata, sita i istrošenih djejova - sastavljanje prenosača - ispitivanje na probnici, prateći funkcionisanje i zaptivanje istih, snimanje dijagrama - farbanje i montiranje na lokomotivi 30.

Dvostruki nepovratni ventili pozicije 22. " demontiranje sa lokomotive - rasklapanje na djejove - čišćenje i provjera stanja djejova - zamjena zaptivnih elemenata i istrošenih djejova - sklapanje - proba funkcionisanja i zaptivenosti - montiranje na lokomotivu 31.

Povratni ventil - demontiranje sa lokomotive - rasklapanje na djelove - čišćenje i provjera stanja djelova - obrada sjedišta ventila - sklapanje ventila - proba na ispitnom štandu za provjeru funkcionalnosti - montiranje na lokomotivu 32. Prigušni ventil, pozicija 70 - demontiranje sa lokomotive - rasklapanje na djelove - čišćenje i provjera stanja djelova - zamjena gumenih djelova ili zaptivača i prepravka sjedišta zaptivača - sklapanje - proba na zaptivenost, regulisanje i plombiranje - montiranje na lokomotivu 33. Redukcioni ventil - demontiranje sa lokomotive - rasklapanje na djelove - čišćenje i provjera stanja djelova - zamjena istrošenih djelova preko dozvoljene kore - sklapanje - obrada i proba na zaptivenost - montiranje na lokomotivu 34. Isključni ventil G 1", pozicija 66 - demontiranje sa lokomotive - rasklapanje na djelove - čišćenje i provjera stanja djelova - zamjena gumenih elemenata, korodiranih opruga i oštećenih djelova - sklapanje - proba na zaptivenost i funkcionalnosti na probnici - montiranje na lokomotivu 35. Reducir ventil G $\frac{3}{4}$ ", pozicija 10 -

demontiranje sa lokomotive -
rasklapanje na djelove - čišćenje i
provjera stanja djelova - zamjenat
gumenih elemenata, korodiranih
opruga i oštećenih djelova - sklapanje
- proba na zaptivuost i regulisanje na
propisanim pritiscima - montiranje na
lokomotivu 36. Raspršivač alkohola -
demontiranje sa lokomotive -
rasklapanje na djelove - čišćenje i
provjera stanja djelova - zamjenat
dekalibriranih dizni, gumenih
elemenata - sklapanje - proba na
zaptivuost - montiranje na
lokomotivu 37. Vazdušni rezervoari
pozicije 7; 12; 18; 35, 36; 39 i 99 -
demontiranje sa lokomotive - čišćenje
unutrašnjosti i analiza njihovog stanja
+ hidraulične probe na propisani
pritisak - unutrašnja zaštita -
podmazivanje uljem - utiskivanje
datuma i mesta vršenja probe -
farbanje i montiranje na lokomotivu
38. Ventil za regulisanje pritiska
pantografa - demontiranje sa
lokomotive - rasklapanje na djelove -
čišćenje i provjera stanja djelova -
zamjenat neispravnih opruga,
korodiranih djelova, prstenova "O"
od gume i obrada sjedišta za
zaptivljanje - sklapanje - montiranje na

lokomotivu u mašinskom prostoru uzodgovarajuće podešavanje funkcionalnih karakteristika pantografa 39. Čeone slavine - demontiranje sa lokomotive - rasklapanje - rastavljanje - čišćenje i provjera stanja djeelova - zamjena gurnenih elemenata i istrošenih djeelova - sklapanje - proba na zaptivenost - mortliranje na lokomotivu 40. Sjajna crijeva pozicije 44 i 49 - zamjenjuje se u cijelosti 41. Taloznik, pozicija 38 - demontiranje sa lokomotive - čišćenje i provjera stanja djeelova - proba na zaptivenost - montiranje na lokomotivu 42.

Pričistač sa ispuštom slavinom, pozicija 14 - demontiranje sa lokomotive - rasklapanje na djeleve - čišćenje i provjera stanja djeelova - zamjena zaptivnih elemenata i neispravnih sita, kao i opravka sklopa - sklapanje - montiranje na lokomotivu 43. Separator ulja - demontiranje sa lokomotive - rasklapanje - čišćenje i provjera stanja djeelova - zamjena zaptivača i opravka sklopa - sklapanje - proba na zaptivenost - mortliranje na lokomotivu 44. Kočni cilindri - demontiranje sa obrtnih postolja -

rasklapanje - čišćenje i provjera stanja
djelova - zamjena zaptivnih manžeta,
korodiranih opruga i po potrebi
opravka sklopa - sklapanje, ispitivanje
- farbanje i montiranje na obrtno
postolje i proba zaptivenosti 45.
Injektor za pjesak, pozicija 50 -
demontiranje sa obrtnih postolja -
rasklapanje - čišćenje i provjera stanja
djelova - zamjena zaptivnih manžeta,
korodiranih opruga ili pokidanih i
opravka sklopa - sklapanje - proba
izduvavanja vazduha - farbanje i
montiranje na obrtno postolje 46.
Vodovi pneumatske instalacije koji
ostaju na lokomotivi - produvavanje
vodova vazduhom sa ciljem
odstranjenja oksida 47. Prelivni
vodovi - produvavanje vodova
vazduhom sa ciljem odstranjuvanja
vlage i oksida 48. Pneumatska
Instalacija za aktiviranje glavnog
prekidača - demonitranje i opravka
prema tehnologiji 49. Pneumatska
Instalacija sa obrtnih postolja -
produvavanje vazdušnih vodova,
opravka i opravka istih 50.
Montiranje na lokomotivu - kočne
opreme - slavine - rezervoara -
kompresora - farbanje instalacije
prema sljedećim protokolima; -

pnjumatkska instalacija mašinskog prostora -
pnjumatkska instalacija na krovu -
pnjumatkska instalacija sa blokova
aparata 51. Proba zaptivenosti
pnjumatkske instalacije - od spoljnog
izvora i opravka mjesa koja ne
zaptivaju 52. Proba pneumatske
instalacije sa sopstvenim
kompressorima, eventualna opravka
mjesa koja ne zaptivaju i predaja
Instalacije prema protokolu Poglavlje
IV - ELEKTRIČNE MAŠINE Motor
pomoćnog kompresora 1. Kompletne
demontaža - demontaža zaštitnika,
vađenje rotora iz statora,
demontažne krsta nosača četkica,
demontažne ležajeva sa osovine
rotora itd 2. Pranje, defektaža -
pranje metalnih djelova u benzlinu,
sušenje, kontrola štitnika ležaja ,
kontrola ekscentričnosti rotora,
otkrivanje pukotina, lomova kod
djelova od aluminiijuma, itd. - pranje
namotaja statora i rotora (Whitespirit)
po potrebi, sušenje u peći, opravka sa
kompletnim prenamotavanjem -
mjerenje otpornosti izolacije u
odnosu na masu rotora i statora (min.
vrednost 50 MΩ) - provjera
dielektrične čvrstoće sa

naizmjeničnim naponom –
sinusoidalnim veličine 1200 V -
provjera kolektora i namotaja rotora i
statora 3. Struganje, čišćenje kanala
kolektora - struganje sa nožem za
struganje - strujnog kolektora -
pročišćavanje kanala kolektora 4.
Kompletno sastavljanje - priprema
zaštitnika nosača četkica, statora itd. -
ubacivanje rotora u stator,
montiranje zaštitnika i provjeravanje
5. Ispitivanje na probnici - proba
praznog hoda - montiranje na
pomoćni kompresor, proba pod
opterećenjem + provjera komutacije -
mjerjenje nivoa vibracije - provjera
dijeloktrične čvrstoće Pomoćne
električne mašine (trofazne) - Tip
AMV 1 - za ventilaciju vučnih motora
- Tip AMV 2 - za ventilaciju
transformatora i otporničke kočnice -
Tip MC - za glavni kompresor - Tip
MVA - za ventilaciju blokova S7, S8 -
Tip BS - za grijanje upravljačnice - Tip
MPU - za uljinu pumpu -
Premotavanje statora po potrebi 1.
Kompletna demontaža -
demontiranje štitnika, vadjenje rotora
iz statora, raspršivanje ležajeva sa
osovine rotora itd. 2. Pranje i
defektaža - pranje metalnih djelova u

benzinu, sušenje, provjera (kote
ležajeva štitnika dimenzije ose rotora,
provjera ekscentričnost, otklanjanje
eventualnih prslina, lomova djelova
od aluminijskog - pranje namotaja
statora i rotora (Whitespirit), sušenje
u peći. Mjerjenje otpornosti izolacije i
omske otpornosti kod svake faze.
Provjera dijelotrične čvrstoće
namotaja faza (sa najzmjeničnim
sinusoidalnim naponom od 1500 V) -
zamjena neispravnih namotaja kao i
zamjena drugih neispravnih djelova -
obavezna zamjena ležajeva sa novim -
Impregnisanje namotaja statora,
sušenje, farbanje 3. Sastavljanje
motora - presovanje - utiskivanje
ležajeva u štitnike, ubacivanje rotora
u stator, napresivavanje ležajeva na
osovini rotora. Ugradjuju se novi
ležajevi - provjera rukom okretanja
rotora, zatim napajanjem sa
nominalnim naponom -
najzmjeničnim i probanje na prazno
(prati se broj obrtaja i struja
opterećenja). Struja će se pratiti na
svakoj fazi posebno. 4. Ispitivanje na
probni - proba se na prazno svaki
motor u maksimalnom vremenu od 1
čas - proba se na probnici svaki tip
motora pod opterećenjem gdje se

prati: absorbovana struja, realizovan broj obrtaja, nivo vibracija itd. - provjera dijeloktrične čvrstoće svake faze i između faza; 5. Prenamotavanje statora i zamjena rotora po potrebi Vučni motori 1. Kompletna demontaža - spoljno čišćenje motora
"raspresiyanje zupčanika sa torzionog vratila - demontiranje sa motora rama mreže, poklopca kolektora, mehanizma za zatvaranje, veznih elemenata itd. - demontiranje štitnika, vadjenje rotora zajedno sa štitnikom 2. Opravka sklopa statora - pranje, sušenje u peći, produvavanje - vizuelni pregled namotaja, izlaznih kontakata, stopica, kablova, priključnica itd. - zamjena novim - mjerenje otpornosti izolacije (minimalno 50 MΩ) kod hladnog statora, provjera dielektrične čvrstoće (sa naizmjeničnim sinusoidalnim naponom od 3000V) - zamjena kablova vučnih motora sa novim - premotavanje neispravnih statorskih namotaja - farbanje 3. Opravka sklopa rotora - pranje, sušenje u peći, produvavanje - vizuelna provjera namotaja kolektora, bandaža, osovine rotora - mjerjenje otpornosti izolacije (minimalno 50 MΩ) sa hladnim

rotorom, provjera dielektrične
čvrstoće (sa nalzmjeničnim
sinusoidalnim naponom od 3000 V) -
struganje kolektora do čistog
(maksimalno dozvoljeno istrošenje
kolektora je označeno na čeonom
delu kolektora mlin. Ø509 mm) -
opravka kanala kolektora - opravka
neispravne izolacije bandaža
kolektora (sa elektropastom ili
zamjenom izolacijske) - premotavanje
neispravnih rotorih motora -
premotani motori se impregnisu
vakuumski 4. Opravka nosača držača
četkica - ugraditi nove četkice -
demontiranje na sastavne djelove,
pranje, sušenje djelova - opravka
djelova kao što su: svornjaci za
izolovanje, pritisne poluge, prsteni,
zamjena izolatora koji imaju napriline
- zamjena svih oštećenih djelova
nosača - provjera: sjedišta, prstena,
pritiska polužnih opruga, itd. -
kompletno sastavljanje, centriranje
nosača četkica na mehanizmu,
obrada četkica, mjerjenje pritiška
opruga - mjerjenje otpornosti izolacije
(mln. 50 MΩ) - provjera dielektrične
čvrstoće (sa nalzmjeničnim
sinusoidalnim nagonom od 3000 V) 5.
Kontrola štitnika, ležajeva itd. -

ugraditi novi tip, SKF ležajeva 6.

Kompletno sklapanje - priprema štitnika, nosača držača četkica, statora itd. - montiranje štitnika na rotor, ubacivanje rotora u stator, montiranje sklopā nosača četkica i novih četkica - provjeravanje radijalnog zazora ležajeva u montiranom stanju, zapisnički se konstatuje i zadržavanje starog ležaja ili ugradnja novog - opremanje motora sa potrebnim elementima radi ispitivanja na probnici 7. Ispitivanje na probnici - ispitivanje motora u praznom hodu - mjerjenje otpornosti izolacije - ispitivanje motora pod opterećenjem - ispitivanje motorâ u jednočasovnom režimu - provjera dielektrične čvrstoće, - kod prenamotavanih rotora vrši se proba na max. broja obrtaja - provjera komutacije - mjerjenje nivoa vibracija 8. Primopredaja motora - priprema motora za primopredaju - napresivanje zupčanika na torzijano vratilo - farbanje motor V. GLAVNI TRANSFORMATOR 1. Demontaža opreme transformatora - demontira se: mlierni transformator uređaj za uzemljenje, odvođnik prenapona,

termo kontakt, transformator za uzemljenje, prelazni otpornik, kablovi, teretni prekidač, birač napona, kucište ventilatora, silikagela, izolatori, ispuštanje ulja iz birača, provjera transformatorskog ulja (tg delta i dielektričnu čvrstoću). 2. Pranje, sušenje, defektaža, opravka prateće opreme - opravka mjernog trafoa, ispitivanje; popunjavanje protokola, farbanje; - opravka ulaza trafoa, ispitivanje; popunjavanje protokola, farbanje; - opravka birača i sklopa teretnog prekidača – oštećene djelove zamijeniti; - popravka uređaja za uzemljenje, farbanje; - ispitivanje odvodnika prenapona, popunjavanje protokola; - opravka prelaznog otpornika sa izolatorima, popunjavanje protokola – oštećene djelove zamijeniti; - opravka, provjera u laboratoriji; - opravka kablova, PVC izolacije, držaća provodnika; - opravka filtera za sušenje vazduha, zarnjena silikageli; - opravka kućišta ventilatora, hladnjaka, proba zaptivenosti. 3. Opravka glavnog transformatora - provjera zaptivenosti ulja, ispuštanje ulja; - Demontaža poklopca kućišta; - Demontaža namotaja i birača iz

kućišta; - Priprema kućišta: zidovi, nosači izolatora, zapitivke, prirubnice, svarnjaci, pranje kućišta iznutra; - Priprema poklopca; ravnost, nosači izolatora, komperizacioni sud; - Montaža prateće opreme na poklopac; - Pranje namotaja u ulju TR 30; - Projektor vezā i dotezanje; - Sanacija eventualnog uočenih pukotina i oštećenja - Montaža namotaja u kućište; - Projektorna montaža poklopca kućišta; - Regulacija blata, popunjavanje protokola; - Punjenje trafoa uljem kaj je prethodno centrifugirano i osušeno; - Projektor trafoa na probnici; - Završna montaža poklopca kućišta; - Projektor zapitivenosti; - Farbanje; - Montaža prateće opreme na trafo (ugraditi novi silikagel); - Otprema radi mantaže na lokomotivu - Izvršiti sve potrebne opravke na glavnom trafovou - oštećene djelove opraviti Poglavlje VI "ELEKTRIČNA INSTALACIJA Demontiranje sa lokomotive 1. Razvezivanje lokomotive u pogledu demontažiranja - razvezivanje veža sa osovinama - razvezivanje i vadjenje akumulatorskih baterija - zamjena svih 9 akumulatorskih baterija - razvezivanje magneta auto-stop

uređaja - razvezivanje farova
lokomotive - razvezivanje elektičnih
veza visokog napona sa krova -
razvezivanje električne veze glavnog
prekidača - razvezivanje elektičnih
veza između blokova – aparata i
mašinskog prostora kod S1 – S10 -
razvezivanje elektičnih veza od
trafo do prigušnice - razvezivanje
elektičnih veza, raznih iz mašinskog
prostora (kompresor, ventilator
svježeg vazduha, elektroventila
Instalacije budnika, kalorifera) -
razvezivanje električne aparature u
upravljačnici (kontroler, table
aparata, svjetiljki, kontaktora,
brzinomjera, prekidača itd.) -
razvezivanje veza za fiksiranje blok –
aparata i trafoa iz mašinskog prostora
- demontiranje ugaonihi zaštitnika
kaplova 2. Vađenje agregata iz
lokomotive - demontaža poklopca na
koji je ugrađen glavni prekidač -
demontaža - aparata S1 – S10 -
demontaža transformatora -
demontaža iz kabina - demontaža -
namotača prigušnice pomoćnog
pogona 3. Demontiranje aparature iz
blokova S1 – S6 - demontiranje
poklopca - demontiranje ventilatora -
demontiranje ispravljača -

demontiranje kontaktora, mjenjača
smjera vožnje - demontiranje
kratkospojnika, impulsnog trafoa -
demontiranje energetskih kablova -
polja 4. Demontiranje otpornika stabiljenja
- demontiranje termičkih prekidača
- zamjena novim (LAVATO) termičkim
prekidačima - demontiranje i opravka
releja, komutatora, - zamjena
automatskih osigurača - demontiranje
kontaktora - opravka oštećenih -
demontiranje razne aparature
(transformatora, punjača baterija,
pomoćnog trafoa, stabilizatora,
pritisnog releja itd.) 5. Demontiranje
blokova S9 – S10 - demontiranje
poklopca - demontiranje motora -
ventilatora - demontiranje pritisnog
releja - demontiranje otporničke
kočnice - opravka i zamjena
neispravnih dijelova 6. Demontiranje
aparature sa F – qvā, brzinomjera,
aparata sigurnosti i budnosti i
upućivanje u specijalizovane
radionice na opravku – potrebna
attest lista B. Čišćenje - kontrola -
opravka 1. Čišćenje kablova
lokotive - čišćenje energetskih
kablova - čišćenje kablova ispod
sanduka, zaštitnika četkica

uzemljenja, baterija akumulatora, višepolnih utičnica, utičnica za grijanje voza - zamjena stopica - čišćenje kablova za upravljanje iz mašinskog prostora, ploča klema, kompleta kablova - čišćenje energetskih kablova iz mašinskog prostora - zamjera oštećenih stope - čišćenje kablova za upravljanje iz upravljačnice - čišćenje utičnica, klema iz upravljačnice, itd. - zamjena pinova - zamjena oštećenih (neispravnih) kablova, zaštite kablova, nedostajućih najlepnicu, oštećenih stopica - u instalaciji ispod koša lokomotive zamjeniti kablove od balize, kao i od podmazivanja vjenaca bandaža, iste postaviti u cijevima. 2. Opravka blokova S1 - S6 - demontaža poklopca sa metalnim kosturom, farbanje 2.1. Opravka elektropneumatskih kontaktora - rasklapanje na saštvavne djelove - čišćenje i provjera stanja djelova (kontakata, opruga, komora za gašenje, itd.) - zamjena oštećenih djelova i opravka šklopa - kontakata i komora - sklapanje kontaktora - provjera zaptivenosti, pritiska na kontaktu (spoju), provjera razmaka između kontakata i otiska, provjera

namotaja, otpora izolacije itd. – oštećene zamjeniti 2.2. Opravka mjenjača smjera vožnje - rasklapanje na sastavne djelove - čišćenje i provjera stanja djelova (kontakata, namotaja, elektroventila) - zamjena oštećenih djelova i opravka sklopa - sklopanje mjenjača smjera - provjera zaptivenosti, pritiška na kontaktima (spoju), provjera površina kontakata, namotaja, otpora izolacije itd. 2.3. Opravka kratkospojnika - rasklapanje na sastavne djelove - čišćenje i provjera stanja djelova (glavnih kontaktora, namotaja, mehanizma za pokretanje, itd) - zamjena oštećenih djelova i opravka sklopa – zamjena kontakata - sklopanje kratkospojnika - provjera omske otpornosti, otpora izolacije, ispitivanje na probnici 2.4. Opravka impulsnog transformatora - čišćenje i provjera stanja djelova (djelova, namotaja) - opravka - zamjena neispravnih djelova - sklopanje - provjere omske otpornosti, otpora izolacije, ispitivanje na probnici 2.5. Opravka ispravljača - demontaža dioda, kondenzatora, otpornika, itd - čišćenje i provjera stanja djelova - mjerjenje kapaciteta kondenzatora, vrijednosti otpornosti pri

razvrstavanju (sortiranju) dioda,
zamjena djejelova po potrebi -
sklapanje ispravljača - provjera -
kišna proba, ispitivanje na probnici
(suprotni - obrnuti napon,
zagrijavanje pri opterećenju, itd.) 2.6.
Opravka zaštitnih kondenzatora -
demontaža poklopca, čišćenje -
zamjena novim (suvim
kondenzatorima) - provjera - otpora
izolacije, mjerjenje kapaciteta 2.7.
Opravka otpornika za slabljenje polja
- demontaža na sastavne djejelove -
čišćenje, zamjena neispravnih djejelova
- montiranje otpornika - provjera
otpora izolacije, ispitivanje
probajnosti 2.8. Opravka utičnicā za
komandu i energetskih i kablova
upravljanja - rasklapanje - čišćenje,
kontrola - zamjena neispravnih
energetskih kablova, kablova
upravljanja i oštećenih, kompletiranje
oznaka, zamjena oštećenih stopica -
zamjena oštećenih ili prekinutih
kanala za kablove, poklopaca itd. -
montaža energetskih kablova i
kablova upravljanja 2.9. Opravka
presostata - demontaža, čišćenje,
montaža, ispitivanje - zamjena
oštećenih 3. Opravka blokova S7 i S8 -
čišćenje metalnog kostura - farbanje -

čišćenje energetskih i kablova upravljanja 3.1. Automatski osigurač - zamjena automatskih osigurača ša- nowim, 3.2. Opravka

- elektropneumatskih kontaktora kao
kontaktora - rasklapanje na sastavne
djelove - čišćenje, pranje i kontrola
stanja djejstava glavnih kontaktora,
namotaja, opruga, komora za
gasanje, itd. - zamjena neispravnih
djelova - montiranje kontaktora,
provjera razmaka između kontaktata,
pritiska između kontaktata itd. -
funkcionalne provjere omske
otpornosti, otpora izolacije, proba
aktiviranja - deaktiviranja, itd. 3.4.
Opravka komutatora - rasklapanje na
sastavne djelove - čišćenje, pranje i
provjera djelova (fiksni mobilni
pregovi, opruge, itd.) - zamjena
neispravnih djelova - montaža
komutatora - funkcionalna provjera
na dijagramu 3.5. Opravka termičkih
prekidača - ugraditi nove prekidače
3.6. Opravka mernih transformatora -
čišćenje - pranje - provjera odnosa
transformacijske, zamjena neispravnih
djelova - proba na probojnost 3.7.
Opravka namotaja impulsnog trafoa
(S7.49 - 50) - čišćenje - pranje -

provjera, otpornosti izolacije -
ispitivanje na probnici (mjerjenje
indukcije, proba na probnojnost) §.8.
Opravka vremenskog releja -
rasklapanje na sastavne djelove -
čišćenje – pranje - provjera stanja
djelova (opruga, fiksnih kontakata,
pokretnih kontakata, namotaja) -
zamjena neispravnih djelova -
sklapanje, mjerjenje omske
otpornosti, mjerjenje vrednosti
kapaciteta, itd - ispitivanje na
probnici – napon odžati na
minimum, pritiska kontakata,
provjera vremenskog podešavanja
zaјedno sa uparenim reljem 3.9.
Opravka probnog komutatora S 7.21 -
rasklapanje na sastavne djelove -
čišćenje – provjera stanja djelova -
zamjena neispravnih djelova -
opravka – montaža - provjera
zaptivenosti, otpora izolacije, omskog
otpora, itd 3.10. Opravka releja za
pritisak - rasklapanje na sastvne
djelove - čišćenje, zamjena
neispravnih djelova - ispitivanje na
probnici 3.11. Opravka punjača
akumulatora - izvršiti G.O. punjača
baterija - zamijeniti upravljačku
elektronsku pločicu sa novom 3.12.
Opravka protivkliznog uređaja -

čišćenje, pranje - provjera nosača
ispunjilača, tranzistora, ploča sa
klemama, spojeva - zamjena
neispravnih delova - provjera otpora
izolacije, funkcije pretvaranja itd.
3.13. Opravka šanduka releja -
demontaža na sastavne djelove +
čišćenje, pranje - zamjeniti
neispravne releje, pojačala i napojne
jedinice, zamjena neispravnih
postrojja releja - staviti nove
naljepnice - montaža 3.14. Relejna
pojačala - opraviti po potrebi svu
relejnu pojačala 3.15. Opravka
stabilizatora struje - demontaža na
komponente - čišćenje - pranje -
funkcionalna provjera djelova -
zamjena neispravnih komponenata -
sklapanje - ispitivanje na probniči
3.16. Opravka elektropneumatskog
ventila za pantograf - demontaža na
sastavne djelove - čišćenje - pranje -
funkcionalna provjera djelova -
zamjena neispravnih komponenata -
sklapanje - ispitivanje na probniči
3.17. Opravka pomoćnog
transformatora - demontaža iz
sklopova (blokovā) - provjera ploča sa
klemama, veza itd. - čišćenje, pranje -
provjere otpora izolacije, omske
otpornosti, funkcije pretvaranja 3.18.

Opravka konektora - rasklapanje -
čišćenje, provjeravanje - zamjena
provodnika snage i komande,
oštećene, kompletiranje nalepnica,
ili prekinutih kanala provodnika,
poklopaca itd - montaža provodnika
snage i komande 3.19. Opravka raznih
otpornika - demontaža, čišćenje,
pranje - provjera otpornosti 4.

Opravka blokova S9 – S10 - čišćenje
metalnog kostura, farbanje -
kompletna demontaža, zamjena
neispravnih otpornika - pranje
izolatora, čišćenje, zamena slomljenih
– neispravnih izolatora - montaža -
provjera otpora izolacije, omske
otpornosti 5. Opravka opreme
komandnog pulta 5.1. Opravka
kontrolera - demontaža iz lokomotive
- demontaža mehanizma za
pokretanje i fiksnih i pokretnih
kontakata - utvrđivanje istrošenih
djelova, njihova zamjena, opravka
mehanizma (lanac, bregovi, itd.) -
montaža kontrolera - provjera otpora
izolacije – dijagrama funkcionsanja

5.2. Opravka prekidača – tastera -
demontaža na komponente - čišćenje,
pranje – zamjena neispravnih -
montaža – provjera zatvaranja –

otvaranja kontakata 5.3. Opravka signalizacije - demontaža na komponente - čišćenje, pranje - zamjena neispravnih kontakata ili nošača, razbijenih stakala itd. -

5.4. Opravka farova, pozicionih svetla - Opravka postojećih farova i čeonih 5.5. Opravka rešoda - Izgraditi i ne ugrađivati na lokomotivu

5.6. Opravka brznomjerja - demontaža na podsklopove - čišćenje, pranje - zamjena neispravnih djelova - montaža - ispitivanje na probnici - potrebne mjerne liste 5.7. Opravka AS uređaja - demontaža sa lokomotive - demontaža na podsklopove - posebno obratiti pažnju na

germanijumske tranzistore i njihova ležista - ugraditi kompenzacione prigušnice i kondenzatore u rasklopo kućište - ponuditi bolje rješenje za utičnicu i utikač baliza - zamjeniti sirenu - zamjeniti signalizaciju "led" diodama - zamjeniti izvršne releje u dodatnoj grupi - čišćenje, pranje - provjera komponenata, zamjena oštećenih ili neispravnih delova - montaža - provjere - simuliranjem režima rada pri $f = 500 \text{ Hz}; 1000 \text{ Hz}; 2000 \text{ Hz}$; sa balizom 5.8. Opravka uređaja budnosti - provjeriti lemnna

mjesta, štampane veze na štampanoj
placi - napraviti ventilačiju vatzduha
na kućištu uređaja zbog velikog
zagrijavanja - zamijeniti izvršne releje
- napraviti nosače sa hladnjakom za
visokovatne otpornike ili ugraditi
specijalne otpornike sa hladnjakom -
zamijena elektrolita - ako se štampana
plača nalazi u lošem stanju zamijeniti
je ispravnom 5.9. Opravka uređaja za
podmazivanje vjenaca bandža -
demontaža, kontrola svih elemenata
na štampanoj ploči i lemnih mješta -
podešavanje i opravka - zamjena
izvršnih releja - montiranje na
lokometri - proba i provjera
ispravnosti uređaja 5.10. Opravka
ostale opreme iz pulta, držać reda
vožnje, pedale itd. - demontaža na
komponente - čišćenje, pranje -
zamjena neispravnih djelova -
sklapanje 5.11. Opravka agregata za
grijanje kabine - demontaža na
podsklopove - čišćenje, pranje,
opravka omske otpornosti, otpora
izolacije, itd. - zamjena neispravnih
djelova - provjere "uravnoteženja
rotora, itd. 5.12. Opravka agregata za
hladenje kabine (klima uređaja)" -
demontaža na podsklopove - čišćenje,
pranje, provjera omske otpornosti,

otpora izolacije, itd. - zamjena
neispravnih djelova - dopuna
freonom 5.13. Osjetljenje

Instrumental table - ugraditi dodatno
osjetljenje 6. Opravka raznih
agregata 6.1. Opravka davača
brzinomjera - demontaža na
komponente - čišćenje, pranje,
provjera istrošenih djelova - zamjena
četkica, istrošenog kolektora,

provodnika i zupčanika Itd. - montaža
- zamjena maziva (vazelin) - provjere
- otpora izolacije, ispitivanje na
probniči itd. - Kontrolisati

funkcionalnost 6.2 . Startni
kondenzatori - isplatići kondenzatore -
zamjena oštećenih 6.3. Opravka
narmotača prigušnicice (trofazni sistem)

- demontaža ploča - čišćenje, pranje,
provjera komponenata - zamjena
neispravnih djelova - montaža,
farbanje - provjere omorskog otpora,
otpora izolacije, ispitivanje na
probniči, proba probajnosti 6.4.

Opravka glavnog prekidača - izvršiti
G.O. glavnog prekidača sa zamjenom
kontakata i zaptivnog materijala -
izvršiti ispitivanje na probniči -

Ispostaviti mjerljiv listu 6.5.

Akumulatorske baterije - zamjena -
ugradnja novih akumulatorskih

baterija (komplet) - izmjestiti cijevi sa provodnikom iz sanduka 6.6.
Opravka izolatora, rastavljača, uvađnih izolatora, odvodnika prenapona - čišćenje i pranje - zamjena neispravnih - proba probajnosti 6.7. Opravka strujnog transformatora - čišćenje, pranje, provjera opštег stanja - zamjena mehanički oštećenih ili onih koji ne zadovoljavaju pri ispitivanju - proba otpornosti izolacije, probajnosti, izveštaj o promjenama - zamjena strujnog transformatora kada ne zadovoljava traženu tačnost 6.8.
Opravka elektroventila - demontaža na sastavne dijelove - čišćenje, pranje, kontrola djejstava, žaptivki itd. - zamjena istrošenih dijelova, montaža - provjera zaptivenosti, otpornosti - ispitivanje izolacije 6.9. Opravka glavne prigušnice - čišćenje, pranje, defektaža šipki i izolacije, opravka oštećenja - impregnacija, sušenje - provjera otpornosti izolacije, probajnosti 6.10. Opravka konektora 380 V (radionički priključak) - demontaža na komponente - čišćenje, pranje, defektaža podsklopova - zamjena neispravnih djejstava - montaža 6.11. Opravka mjernih 1

kontrolnih instrumenata - demontaža na komponente - čišćenje, pranje, provjera i zamjena neispravnih dijelova - montaža - provjere - podešavanje uređaja na zahtijevanu tačnost (preciznost) 6.12. Opravka otpornika za komutaciju i uzemljenje - čišćenje i pranje - zamjena otpornika sa keramičkom podlogom (nosacem) - provjera vrijednosti otpora 6.13.

Četkice za uzemljenje - potpuna zamjena 6.14. Reliji COMBIFLEX - Remont postojećih reljeja C.

Montiranje opreme u blokove i odvojeno u lokomotivu Montaža opreme bloka \$1 - \$6 - montaža opreme u blok - električne veze šile (snage) i komande (upravljanja) - montaža otpornika slabljenja polja - montaža ispravljača (pretvarača) - montaža motorventilatora - proba pneumatske zaptivenosti - otpornost izolacije - proba probojnosti - priprema za montiranje na lokomotivu - provjera, ispitivanje na prebnici, otpornost izolacije

Montiranje bloka \$7, i \$8 - montaža opreme u blok - električne veze ţa snagu i upravljanje - montaža ventilatora - otpornost izolacije - proba probojnosti - priprema za

montiranje na lokomotivu - provjera,
ispitivanje na probnici, otpornost
izolacije Montiranje blokova S9-S10 -
montaža otpornika za kočenje u
blokove - montaža releza za pritisak -
montaža motorventilatora - montaža
poklopca, priprema bloka za montažu
- provjera, ispitivanje na probnici,
otpornost izolacije Montiranje
opreme u kabini - montaža kontrolera
- pripremanje F bloka - montaža
opreme u kabini - električne veze na
opremi u kabini - provjera montaže
Montiranje razne opreme u
lokomotivu - montaža instalacije i
bušnika, AS - montaža signalizacije i
farbya - montiranje opreme za
grijanje upravljačnice - montiranje
kondezatora, namotaja male
pričušnice, itd. D. Montiranje
agregata u lokomotivu - montiranje
kondenzatora i pričušnica -
montiranje blokova S1 - S10,
vezivanje vijcima - montiranje glavne
pričušnice, vezivanje vijcima -
montiranje transformatora, vezivanje
vijcima - električne veze na
transformatoru, blokovima S1 - S10 -
montaža poklopca sa glavnim
prekidačem - električne veze glavnog
prekidača - električne veze motora

kompresora, instalacije budnika,
uređaja za grijanje - električne veze u
dijelu visokog napona - električne
veze na kontaktima osovina i
uvodenje veze baterija nakon
spuštanja sandukā na obrtna postolja
- provjera završne montaže Poglavlje
VII - PROBE LOKOMOTIVE - mjerjenje
otpora izolacije - proba probijnosti -
provjera komande baterija - provjera
komande 380 V - predaja komande
380 V na mreži - proba lokomotive na
probnići sa podesivim naponom -
proba pod kontrolnim vodom sa KPO
- provjera donjeg gabarita i gabarita
auto - stop uređaja - snimiti dijagram
kačnice - vaganje, mjerjenje
mehaničkih zazorâ - proba grijanja
voza - kišna proba (zaptivenost),
provjera pantografa - brzinska proba -
proba regulacije - proba performansi -
bruto proba - otpremanje - isporuka -
izraditi zapisnik o predaji lokomotive.
Poglavlje VIII a) Sve zamijenjene
djelove koji su skinuti sa lokomotive
vraćaju se vlasniku (Naručiocu) ili
prodaju uz njegovu saglasnost.
Modifikacija i modernizacija koju je u
obavezi da izvrši izvršilac usluge na
lokomotivu (Modernizacija treba da
bude uključena u cijenu ponude)

Elektro dič: 1. Zamjeniti štarih termičkih zaštitnih novim savremenim. - LAVATO 2. Zamjena signalnih sijalica na pultu LED diodama 3. Zamjena sijalica u mašinskom prostoru kao i upravljačnica sa LED diodama
Mašinski dio: 1. ugraditi nove SAB regulatorne (MZT) 2. Ugraditi novi tip pokretnih prozora 3. Ugradnja četiri motora brisača stakla (MZT), sa držačima metlica i pojedinačnom komandom.

7 POJAŠNJENJE PONUDE

Nema unijetih pojašnjenja ponude.