



ELEKTROPRIJENOS BIH
ЕЛЕКТРОПРЕНОС БИХ

PLAN INVESTICIJA 2022.

Mart 2022.

Sadržaj

Sadržaj	1
Uvod	2
1. Kriteriji planiranja	3
2. Sredstva za investicije	9
3. Zbirni pregled investicija	11
4. Investicijski projekti	14
4.1. Prenesene investicije	14
4.2. Investicije u 2022. godini.....	18
5. Zaključak.....	19
PRILOG 1 – PLANSKI PROJEKTI	20

Uvod

Plan investicija 2022. ima za cilj omogućavanje realizacije Elektroenergetskog bilansa, što podrazumijeva preuzimanje kompletno proizvedene električne energije, isporuku maksimalno zahtijevanih količina električne energije, obezbjeđenje prenosnih puteva za planirani uvoz/izvoz električne energije, obezbjeđenje priključenja novih potrošača, uz adekvatnu pouzdanost i fleksibilnost sistema i minimalne troškove, kao i nastavak ranije započetih investicija.

Dugoročni plan razvoja prenosne mreže 2021-2030. (u daljem tekstu: Dugoročni plan) je definisao pravce i dinamiku daljeg razvoja prenosne mreže za navedeni period. U skladu sa Uvjetima za korištenje licence za obavljanje djelatnosti prijenosa električne energije, Dugoročni plan korišten je kao ulazni podatak za definisanje elektroenergetskih objekata koji će biti predmet investiranja u 2022 godini. Rekonstrukcije manjeg obima (pojedinačne zamjene opreme) koje nisu predmet Dugoročnog plana, a koje su sadržane u Planu investicija 2022, predložene su od operativnih područja po osnovu kriterija stanja opreme u eksploraciji.

Investicijski projekti izabrani su uvažavajući kriterije planiranja detaljnije opisane u Poglavlju 1. Kod izbora istih opredjeljujući su bili:

- započete investicije iz prethodnog perioda,
- raspoloživa sredstva za investiranje na nivou Kompanije,
- objekti definisani Dugoročnim planom,
- podaci o eksploracionom stanju elemenata mreže dostavljeni od strane operativnih područja,
- ažurirani podaci o potrebama (primljenim zahtjevima) krajnjih korisnika.

Detaljnije obrazloženje projekata dato je u pripadajućim planskim projektima (Prilog 1).

1. Kriteriji planiranja

Za planiranje su korišteni usvojeni principi i kriteriji za izradu Dugoročnog plana razvoja prenosne mreže 2021-2030. (Odluka Uprave Kompanije br. U-63-6/2020 od 15.09.2020). Minimum kriterija koji moraju biti zadovoljeni prilikom izrade Dugoročnog plana razvoja prenosne mreže definisani su Mrežnim kodeksom (u daljem tekstu skr. MK), Poglavlje 4. Osim MK i Uslova za korištenje licence za obavljanje djelatnosti prenosa električne energije, kod izrade Dugoročnog plana razvoja prenosne mreže moraju biti ispoštovani sljedeći principi i kriteriji:

Principi za izradu Dugoročnog plana razvoja prenosne mreže:

1. Odluka Skupštine akcionara Elektroprenosa BiH, br. 01-SA-581/12 od 03.02.2012. (izvod):
“Investiranje u prenosnu mrežu na području dva entiteta realizovat će se poštujući kapital odnos u Kompaniji (paritet: Federacija BiH-58,89%; Republika Srpska-41,11%).”
2. Odluka Skupštine akcionara Elektroprenosa BiH, br. SA-7184/13 od 23.12.2013. (izvod):
“Desetogodišnji plan razvoja prenosne mreže, Plan poslovanja za period 2014.-2016. sa planom investicija izraditi i usvojiti poštujući: opšte principe planiranja elektroprenosne mreže, tehničke kriterije planiranja, a na bazi kapital odnosa i principa usvojenih na vanrednoj Skupštini akcionara/dioničara Kompanije održanoj 03.02.2012. godine, kao i u skladu sa Uslovima licence za obavljanje djelatnosti prenosa električne energije i Mrežnim kodeksom.”

Kriteriji za izradu Dugoročnog plana razvoja prenosne mreže:

1. Osnova za izradu Plana sa aspekta novih proizvodnih objekata i prognoze potrošnje je odobreni IPRP (Indikativni plan razvoja proizvodnje). U Dugoročnom planu planirati priključenje samo onih novih proizvodnih objekata koji su bilansno uključeni u IPRP (u skladu sa tačkom 4.2.1. MK).
2. U Dugoročnom planu se novi proizvodni objekti koji su bilansno uvršteni u IPRP priključuju na način koji je određen usvojenim Elaboratom pri čemu je neophodno imati jednak pristup (nediskriminirajući) za sve Korisnike koji se priključuju na prenosnu mrežu.
3. U Dugoročnom planu planirati priključenje samo onih novih potrošača koji su bilansno uključeni u IPRP.
4. Analizom tokova snaga i naponskih prilika za normalno pogonsko stanje provjeravaju se vrijednosti opterećenja elemenata prenosne mreže u odnosu na utvrđene granične vrijednosti tako da:
 - opterećenje ne smije preći dozvoljeno termičko opterećenje vodiča, odnosno instalisanu snagu transformatora,
 - naponi u svim čvorištima moraju ostati u granicama:

- za 400 kV mrežu između 360 kV i 420 kV,
- za 220 kV mrežu između 198 kV i 245 kV,
- za 110 kV mrežu između 99 kV i 123 kV,

pri čemu se pretpostavlja da su granice dozvoljenog termičkog opterećenja konstantne neovisno o posmatranom razdoblju u godini (zima, ljeto). Elementi prenosne mreže za koje postoje indicije da će dostići preopterećenje, biti će uvršteni u Dugoročni plan.

5. Kriterij sigurnosti (n-1)

Kriterij (n-1) je ispunjen ako, nakon jednostrukog ispada jednog od elemenata: voda, mrežnog transformatora, interkonektivnog voda, kao i generatora priključenog na prenosnu mrežu:

- naponi u svim čvoristima ostanu u dozvoljenim granicama:
 - za 400 kV mrežu između 360 kV i 420 kV,
 - za 220 kV mrežu između 198 kV i 245 kV,
 - za 110 kV mrežu između 99 kV i 123 kV,
- opterećenje prenosnih vodova i mrežnih transformatora nije veće od dozvoljene vrijednosti termičkog opterećenja vodiča, odnosno instalisane snage transformatora,
- nema prekida snabdijevanja električnom energijom.

Kriterij (n-1) ne primjenjuje se na ispad dvosistemskog ili višesistemskog voda (tačka 4.2.1.1. MK). Elementi prenosne mreže za koje analiza prema (n-1) kriteriju sigurnosti pokaže opterećenje od 100% i više, biće uvršteni u Dugoročni plan u godini kada dostignu ovaj nivo opterećenja i biće predložene mjere za njihovo rješavanje.

Ukoliko se pri primjeni (n-1) kriterija sigurnosti pokaže da isti nije zadovoljen za određene elemente prenosne mreže pri čemu se promjenom uklopnog stanja mreže problem može otkloniti, ovi elementi prenosne mreže se evidentiraju u Dugoročnom planu, ali se ne predlaže izgradnja novih elementa prenosne mreže.

Elementi prenosne mreže za koje analiza prema (n-1) kriteriju sigurnosti pokaže opterećenje od 90% do 100% biće u Dugoročnom planu evidentirani, te će se pratiti porast njihovog opterećenja. Ako postoji više varijanti koje rješavaju uočene probleme, odabire se rješenje sa najmanjim troškovima. Od aktivnosti za rasterećenje opterećenih elemenata može se privremeno odstupiti ukoliko je u planskom periodu planirana izgradnja objekata koji dovode do njihovog rasterećenja.

6. U opštem slučaju, na granici prenosne i distributivne mreže mora biti ispunjen kriterij (n-1). U slučaju radijalnog priključka na prenosnu mrežu jednim vodom ili jednim transformatorom 110/x kV, od kriterija (n-1) može se privremeno odstupiti, ako je osigurano napajanje iz srednjenačkih mreža u punom iznosu (tačka 4.2.1.1. MK).

- a. Za svaku transformatorsku stanicu potrebno je osigurati napajanje iz najmanje dva čvorista ili preko dva voda iz jednog dovoljno pouzdanog čvorista. Određivanje prioriteta za rješavanje radijalno napojenih TS 110/x kV vrši se na osnovu:
 - dostignutog i prognoziranog opterećenja TS u planskom periodu,
 - konzuma koji ostaje bez napajanja u slučaju ispada postojećeg voda,
 - rezerve po distributivnoj mreži.

- b. Za transformatorske stanice 110/x kV u koje je ugrađen samo jedan energetski transformator, potrebno je planirati ugradnju drugog transformatora u onim objektima u kojima nije obezbjeđena 100% rezerva kroz distributivnu mrežu. Određivanje prioriteta za ugradnju drugog transformatora vrši se na osnovu:
 - dostignutog i prognoziranog opterećenja TS u planskom periodu u kojoj je planirana ugradnja drugog transformatora,
 - nivoa rezervnog napajanja koji je moguće obezbijediti kroz srednjenaopšku mrežu,
 - starosti postojećeg transformatora.
7. U transformatorskim stanicama 400/x kV i 220/x kV ugradnja drugog mrežnog transformatora vrši se na osnovu analiza tokova snaga i naponskih prilika poštujući ograničenja definisana u tačkama 4 i 5.
8. Izgradnja nove TS 400/x kV

U slučaju da analize tokova snaga i naponskih prilika ukažu na probleme u 110 kV mreži koje nije moguće riješiti zahvatima u 110 kV mreži ili isti iziskuju velike troškove, ovakvi problemi se rješavaju izgradnjom novih TS 400/110 kV. Nove TS 400/110 kV se grade i kao zamjena za postojeće TS 220/110 kV čiji je životni vijek na izmaku, a gdje za to postoje uslovi, odnosno u područjima gdje je izgrađena mreža 400 kV. Prilikom izgradnje novih TS 400/110 kV potrebno je planirati ugradnju transformatora 400/110 kV sa regulacijom pod opterećenjem u cilju regulacije naponskih prilika i tokova snaga. U slučaju da analize pokažu da je na područjima sa razvijenom 220 kV mrežom ekonomski isplativije izgraditi TS 220/110 kV može se odustati od izgradnje TS 400/110 kV.

Nove TS 400/220 kV se grade samo u područjima gdje je razvijena prenosna mreža 220 kV i gdje se javlja potreba za dotokom energije iz 400 kV mreže. Ove TS se mogu graditi i prilikom postepenog prelaska prenosne mreže 220 kV na prenosnu mrežu 400 kV.

9. Izgradnja nove TS 110/x kV

Analizom dostignutog i prognoziranog maksimalnog opterećenja postojećih TS 110/x kV, uz uvažavanje faktora opterećenja TS, u planskom periodu definiše se potreba povećanja snage transformacije u postojećoj TS ili izgradnja novog 110/x kV čvorišta. Odluka o izgradnji nove TS 110/x kV donosi se na osnovu sljedećih kriterija:

- kada dostignuto ili prognozirano vršno opterećenje postojeće TS 110/x kV, koja ima rezervu u napajanju po distributivnoj mreži, dostigne 80% instalisane snage postojećih transformatora (za normalno uklopljeno stanje), potrebno je planirati ili povećanje snage transformacije ili izgradnju novog 110/x kV objekta koji će preuzeti dio opterećenja postojećeg objekta. Povećanje snage transformacije podrazumijeva zamjenu postojećih transformatorskih jedinica jedinicama veće snage.
- kada dostignuto ili prognozirano vršno opterećenje postojeće TS 110/x kV, koja nema rezervu u napajanju po distributivnoj mreži, prelazi 60% instalisane snage transformatora potrebno je planirati ili povećanje snage transformacije ili izgradnju novog 110/x kV objekta koji će preuzeti dio opterećenja postojećeg objekta,

- kada planirano opterećenje nove TS 110/x kV prema prijedlogu nadležne elektroprivrede u godini njenog puštanja u pogon prelazi 8 MVA za područja gdje nema 110/x kV transformatorske stanice,
 - kada izmjereno ili planirano vršno opterećenje u postojećoj TS 35/x kV prelazi 8 MVA,
 - nezadovoljavajućih naponskih prilika u srednjenaaponskoj mreži koja se napaja iz postojeće TS 110/x kV (kvalitet napajanja u skladu sa Opštim uslovima za isporuku i snabdijevanje električnom energijom),
 - kada u grupi TS za napajanje gradskih TS 110/x kV (dvije ili više TS na međusobnoj udaljenosti do 10 km), kod ispada najvećeg transformatora nije moguće obezbijediti napajanje po elektrodistributivnoj mreži iz susjednih TS, a prethodno su iscrpljene mogućnosti za povećanje instalisane snage.
10. U novim transformatorskim stanicama 110/x kV potrebno je planirati ugradnju dva energetska transformatora sa mogućnošću paralelnog rada. Izuzetak čine TS 110/x kV koje se grade zbog popravljanja naponskih prilika u distributivnoj mreži.
11. Za sve nove DV treba predvidjeti OPGW kao zaštitno uže na dalekovodu. Za postojeće dalekovode na kojima je instalirano zemno uže planirati zamjenu istog sa OPGW da bi se ostvarila redundantnost optičkih spojnih puteva i zaštiti TK saobraćaj.
12. U planskom periodu je potrebno:
- rješavati sve krute tačke u 110 kV mreži,
 - u skladu sa energetskim potrebama planirati sanaciju i vraćanje u funkciju ratom porušenih objekata prenosne mreže,
 - izvršiti kompletiranje svih nekompletnih 110 kV dalekovodnih polja.
13. Zamjena energetskih transformatora 110/x kV se planira na osnovu:
- ranije evidentiranih kvarova transformatora,
 - loših eksploatacionih karakteristika transformatora,
 - rezultata elaborata stanja energetskog transformatora,
 - neodgovarajućeg prenosnog odnosa i/ili grupe spoja transformatora uzimajući u obzir kriterij (n-1) i paralelan rad transformatora,
 - starosti transformatora (životni vijek: 30 godina). U TS sa ugrađena dva transformatora, zavisno od dostignute/prognozirane snage TS u planskom periodu, te instalisane snage, stanja i starosti transformatora, ne mora se planirati zamjena i za veći životni vijek od definisanog ukoliko jedan od transformatora nije stariji od 50 godina,
 - prognozionog opterećenja TS.
- U slučaju TS sa dva transformatora koji ne mogu raditi paralelno prioriteti se određuju na osnovu konzuma koji ostaje bez napajanja u slučaju ispada jednog transformatora.
14. Zamjena transformatora 400/x kV i 220/x kV se planira na osnovu:
- ranije evidentiranog kvara transformatora,
 - rezultata elaborata stanja energetskog transformatora,
 - loših eksploatacionih karakteristika transformatora.

Zbog visokih investicionih troškova transformatora 400/x kV i 220/x kV oni se ne mijenjaju na osnovu životnog vijeka (30 godina) i ostaju u pogonu sve dok je to tehnički moguće.

15. Predmetom Dugoročnog plana su i rekonstrukcije elemenata sistema i to:

- značajne rekonstrukcije dalekovoda,
- značajne rekonstrukcije transformatorskih stanica,
- značajne rekonstrukcije SN postrojenja.

Prijedlozi za rekonstrukciju definišu se na osnovu:

- neodgovarajućih nazivnih karakteristika primarne opreme sa aspekta zadovoljenja očekivanih struja kratkog spoja,
- stanja opreme, odnosno elemenata prenosne mreže,
- rezultata elaborata stanja dalekovoda,
- životnog vijeka opreme:
 - zgrade transformatorskih stanica i građevinski dio postrojenja: 50 godina,
 - dalekovodi: 34 godine,
 - kablovski vodovi: 34 godine,
 - MOP 110 kV: 20 godina,
 - SN ćelije: 20 godina,
 - ostala oprema u postrojenjima: 20 godina,
 - oprema za zaštitu i upravljanje: 10 godina,
 - oprema za SCADA sisteme: 10 godina,
 - oprema sistema za obračunsko mjerjenje u objektima: 15 godina,
 - oprema vlastite potrošnje: 10 godina,
 - telekomunikaciona oprema: 13 godina.

Prilikom planiranja rekonstrukcija TS treba voditi računa da se, ukoliko je moguće, sve potrebne rekonstrukcije (zamjena opreme) predviđene u planskom periodu u jednoj TS grupišu u istoj godini. Procjena finansijskih sredstava potrebnih za ulaganje se vrši poštujući ekonomski kriterije, na način da se između tehnički mogućih rješenja odabire finansijski najpovoljnije.

Pored kriterija planiranja korištenih kod izrade Dugoročnog plana, u okviru izrade Plana investicija 2022. primjenjeni su i kriteriji:

1. Zamjena opreme koja ne zadovoljava rezultate ispitivanja prema Pravilniku o održavanju;
2. Pojedinačna zamjena opreme koja ne zadovoljava dostignute vrijednosti struja kratkog spoja;
3. Ulaganja u sanaciju postojećih objekata u funkciji povećanja sigurnosti i pouzdanosti opreme u objektima prenosne mreže realizirana kroz:
 - zamjenu opreme radi loših eksploatacionih svojstava (učestalost kvarova, neekonomično održavanje, nedostatak rezervnih dijelova, ...),
 - zamjenu opreme kojoj je istekao životni vijek (životni vijek opreme naveden u okviru tč. 15),
 - ugradnju opreme radi promjene tretmana neutralne tačke,

- sanaciju/rekonstrukciju građevinskog dijela objekata u TS (krovova, fasada, temelja portalna i nosača aparata, antikorozivna zaštita) i stubova na DV (sanacija temelja, antikorozivna zaštita, sanacija uzemljivača),
 - zamjenu tehnološki zastarjele opreme.
4. Zamjena postojećih sistema obračunskog mjerjenja, sistema zaštite i upravljanja (SCADA sistemi), te telekomunikacionih sistema u skladu sa prijedlozima nadležnih operativnih područja;
 5. Plan ugradnje demontiranih transformatora: ugradnja demontiranih transformatora u TS koje su opremljene samo jednim energetskim transformatorom je predmet Plana investicija, kao i izgradnja i opremanje pripadajućih polja;
 6. Ulaganja u projekte koji su u funkciji povećanja sigurnosti rada, efikasnijeg obavljanja posla i smanjenja troškova.

2. Sredstva za investicije

Ukupna sredstva za investicije u Planu investicija 2022. iznose **329.469.863 KM** sa sljedećom strukturom (Tabela 1. i Grafikon 1.):

- prenesena sredstva iz Plana investicija 2021. (286.917.760 KM),
- nova sredstva u 2022. godini (42.552.103 KM).

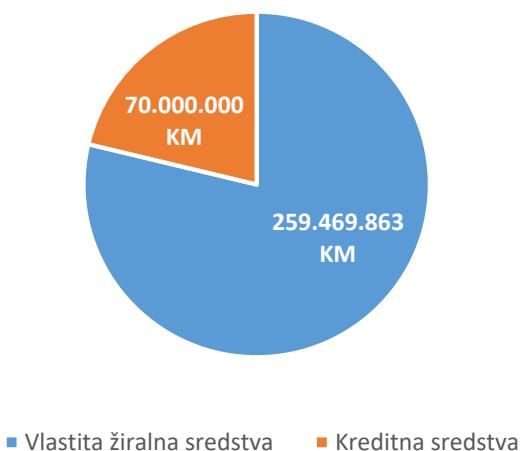
Tabela 1. Struktura sredstava za investicije

Sredstva prema izvoru finansiranja		Prenesena sredstva iz PI 2021.	Nova sredstva u 2022.	KM
				Ukupno
1	Vlastita žiralna sredstva	216.917.760	42.552.103	259.469.863
2	Kreditna sredstva	70.000.000		70.000.000
3 (1+2)	Ukupna sredstva za investicije	286.917.760	42.552.103	329.469.863

Grafikon 1. Struktura sredstava za investicije



Finansiranje investicija je planirano iz **vlastitih** (259.469.863 KM) i **kreditnih sredstava** (70.000.000 KM), kao što je prikazano na Grafikonu 2.

Grafikon 2. Struktura sredstava za investicije prema izvoru finansiranja

Prenesena sredstva iz Plana investicija 2021. su zasnovana na realizaciji zaključno sa 31.12.2021. i obuhvaćaju sredstva na investicijskim projektima iz predmetnog plana, a koja nisu realizovana do 31.12.2021. godine, te se prenose za realizaciju u narednu godinu.

Nova sredstva za investicije u 2022. godini zasnovana su na planiranoj amortizaciji u 2022. godini i prikazana su u Tabeli 2.

Tabela 2. Struktura novih sredstava u 2022. godini

		KM
Struktura žiralnih sredstava		2022.
1	Amortizacija	46.603.944
2	Amortizacija donacija	1.161.445
3	Otplata kredita	2.890.396
4	Žiralna sredstva (1-2-3) (planirana slobodna amortizacija)	42.552.103

3. Zbirni pregled investicija

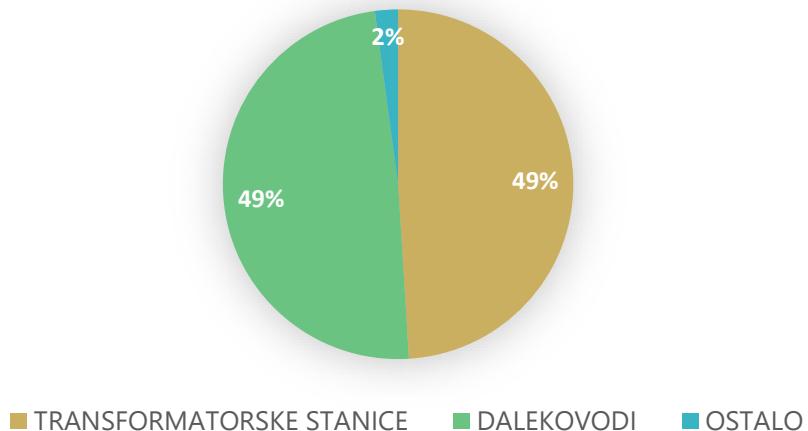
Planom investicija 2022. obuhvaćeni su projekti u vrijednosti od **379.604.193 KM**. Pojedini projekti su djelomično realizovani (započeta realizacija) u prethodnim godinama kroz prethodne planove investicija (25.080.270 KM). **Za realizaciju investicija u 2022. godini** predviđeno je **329.469.863 KM (operativna sredstva)**. Ostatak sredstava do ukupne vrijednosti projekata planiran je u 2023. i 2024. godini. S ciljem pojednostavljenog prikaza, u nastavku će se analitički prikazivati samo operativna sredstva (bez navođenja prethodne realizacije i ukupne vrijednosti projekata).

Operativna sredstva odnose se na:

- **prenesene investicije** iz Plana investicija 2021. sa rebalansom (286.917.760 KM);
- **investicije u 2022. godini** (42.552.103 KM).

Budući da je struktura prenesenih investicija prikazana i obrađena u Planu investicija 2021, u nastavku je prikazan zbirni pregled i analiza samo novih investicija u 2022. godini. Investicijski projekti su prikazani kroz hijerarhijske nivoje kreirane prema predmetu investiranja i vrsti radova. Grafikon 3. prikazuje strukturu investicija u 2022. godini prema predmetu investiranja.

Grafikon 3. Struktura investicija prema predmetu investiranja u 2022. godini

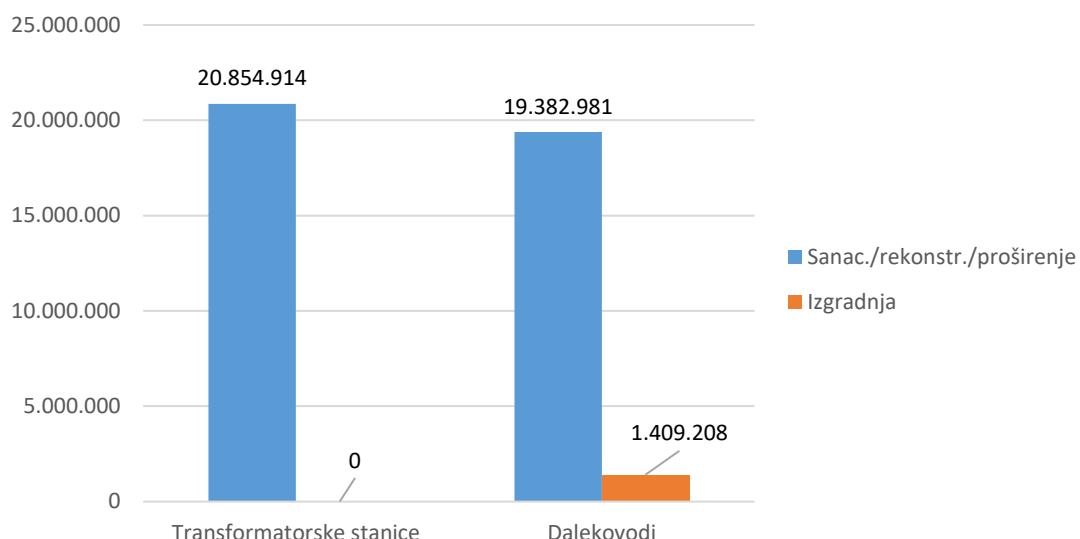


Struktura investicija u 2022. godini na nivou Kompanije, po hijerarhijskim nivoima (zbirni pregled) data je u Tabeli 3.

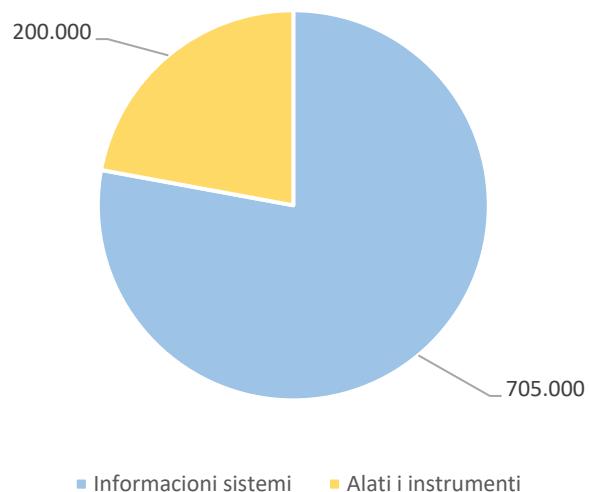
Tabela 3. Struktura investicija u 2022. godini

Planska stavka	2022.	KM
1	2	
Σ	42.552.103	
TRANSFORMATORSKE STANICE	20.854.914	
Sanac./rekonstr./proširenje	20.854.914	
Izgradnja		
DALEKOVODI	20.792.189	
Sanac./rekonstr.	19.382.981	
Izgradnja	1.409.208	
OSTALO	905.000	
Informacioni sistemi	705.000	
Alati i instrumenti	200.000	

Investiranje u elektroenergetske objekte planirano je kroz sanacije / rekonstrukcije / proširenja postojećih objekata i izgradnju novih. Na Grafikonu 4. prikazana je struktura investicija u elektroenergetske objekte u 2022. godini, a prema tipu objekta i vrsti radova. Zbog smanjenog obima investicija u periodu 2017-2020, povećana je potreba za rekonstrukcijama i sanacijama elektroenergetskih objekata. Primjetno je dominantnije investiranje u sanacije / rekonstrukcije / proširenja postojećih objekata u odnosu na izgradnju novih objekata.

Grafikon 4. Investicije u elektroenergetske objekte prema tipu objekta i vrsti radova

Pored investiranja u elektroenergetske objekte u 2022. godini planirane su i ostale investicije koje obuhvaćaju informacione sisteme, te alate i instrumente. Struktura tih investicija prikazana je na Grafikonu 5.

Grafikon 5. Struktura ostalih investicija

U skladu sa Odlukom Skupštine akcionara Elektroprenosa BiH br.01-SA-581/12 od 03.02.2012. godine, investiranje u prenosnu mrežu na području dva entiteta realizuje se poštujući kapital odnos u Kompaniji (paritet: Federacija BiH-58,89%; Republika Srpska-41,11%).

U Planu investicija 2021. izvršeno je posljednje izjednačavanje investiranja prema kapital odnosu za period 2014-2021. U skladu s tim, sljedeće izjednačavanje investiranja prema kapital odnosu izvršiti će se za period 2022 – 2024.

4. Investicijski projekti

Kod izbora investicijskih projekata koji su predmet investiranja opredjeljujući su bili:

- započete investicije iz prethodnog perioda,
- raspoloživa sredstva za investiranje na nivou Kompanije,
- objekti definisani Dugoročnim planom,
- podaci o eksploracionom stanju elemenata mreže dostavljeni od strane operativnih područja,
- ažurirani podaci o potrebama (primljenim zahtjevima) krajnjih korisnika.

Planom investicija 2022. predviđena su i dva kapitalna projekta prenesena iz Plana investicija 2021., a koji se finansiraju iz kreditnih sredstava (detaljniji opis ovih projekata dat je u Prilogu 1):

- Obnavljanje TK sistema,
- Ugradnja prigušnica.

Investicijski projekti koji su planirani Planom investicija 2022. sadržani su u Tabelama 6-7. Detaljniji opis projekata dat je u Prilogu 1. koji je sastavni dio ovog dokumenta.

4.1. Prenesene investicije

Prenesene investicije iz Plana investicija 2021. su projekti odobreni kroz prethodne planove investicija, a koji nisu realizovani do 31.12.2021.

Globalni trend povećanja cijena zahvatio je i elektroenergetsku opremu i radove koji su predmet plana investicija. Uslijed toga, sredstva predviđena za projekte u Planu investicija 2021. su nedovoljna za završetak realizacije tih projekata.

Na osnovu analize trenda kretanja cijena osnovnih sirovina (bakar, aluminij, željezo, itd.), kao i trenda kretanja cijena pojedinačne opreme i radova napravljene su nove planske cijene opreme i radova. Nove planske cijene primjenjene su na prenesene investicije.

S ciljem da se ne naruši raspodjela investicija po kapital odnosu koja je postignuta za period 2014-2021. u prethodnom planu investicija, povećanje sredstava na prenesenim investicijama uslijed povećanja planskih cijena opreme i radova osigurano je kroz rebalans prenesenih investicija.

Sredstva za rebalans su obezbjeđena sa nekoliko projekata iz Plana investicija 2021. koji su prolongirani za sljedeće godine (Tabela 4), pri čemu je zadržana raspodjela investicija po kapital odnosu za period 2014-2021. usaglašena u Planu investicija 2021 (oslobođena sredstva prolongiranjem projekata u identičnom iznosu koliko je potrebno za rebalans, zadržavajući kapital odnos).

Tabela 4. Prolongirani investicijski projekti iz Plana investicija 2021.

Prolongirani projekti iz PI 2021.		Ukupno	FBIH	RS	KM Nova planska godina
BL-SR.DV-21.002	DV 110 kV Banja Luka 6 – Prijedor 2	860.000		860.000	2023
MO-SR.TS-21.005	TS 110/x kV Posušje	1.495.000	1.495.000		2022
MO-SR.DV-15.001	DV 110 kV Grude - Imotski	3.636.702	3.636.702		2023 - rek.DV
SA-SR.TS-21.003	TS 400/x kV Sarajevo 20 (I faza)	4.460.229		4.460.229	2022
SA-SR.TS-21.004	TS 110/x kV Rogatica	1.100.000		1.100.000	2024
SA-SR.DV-21.001	DV 220 kV RP Kakanj - Tuzla 4	1.600.000	1.600.000		2022
TZ-SR.TS-15.017	TS 400/x kV Tuzla 4	5.000.000	5.000.000		2023
TZ-SR.TS-21.003	TS 110/x kV Vlasenica	2.734.683		2.734.683	2023
TZ-SR.DV-21.001	DV 220 kV RP Kakanj - Tuzla 4	2.800.000	2.800.000		2022
DI-OS.IS-21.001	Sistemska oprema i usluge	800.000	471.120	328.880	prerspoređeno na DI-OS.IS-20.001
DI-OS.IS-20.002	Snimanje trase dalekovoda	7.000.000	4.122.300	2.877.700	2024
Σ		31.486.614	19.125.122	12.361.492	

Prema procjeni nadležnih operativnih područja na određenom broju prenesenih investicija došlo je do povećanja potrebnih iznosa za rješavanje imovinsko-pravnih odnosa (Tabela 5). U skladu s tim, potrebni iznosi su kroz rebalans dodati na odgovarajuće projekte (Tabela 6).

Tabela 5. Dodatna sredstva za rješavanje imovinsko-pravnih odnosa.

Projekat		Dodatni iznos za IPO	KM
BL-IZ.TS-15.001	TS 110/x kV Banja Luka 9 + prilikj. DV	100.000	
BL-IZ.DV-15.002	DV 110 kV Knežica - Kostajnica - Novi Grad	100.000	
BL-SR.TS-15.009	TS 110/x kV Banja Luka 3	50.000	
BL-SR.TS-15.004	TS 110/x kV Prijedor 3	50.000	
BL-SR.TS-15.014	TS 110/x kV Laktaši 1	20.000	
SA-IZ.DV-15.003	DV 2x110 kV za TS 110/x kV Žepče	16.000	
MO-IZ.DV-15.003	DV 110 kV Mostar 4- Mostar 9	217.000	
Σ		553.000	

Tabela 6. Preneseni investicijski projekti iz Plana investicija 2021. sa rebalansom

Šifra projekta	Projekat	Vrijednost projekta	Izvor finan.	Realizovano (nekolaudirano)	Preostalo za realizaciju			Organ. jedinica	Entitet	Rebalans FBiH	Rebalans RS
					Prenesena sredstva	Rebalans	Σ				
1	2	3 (5+8)	4	5	6	7	8 (6+7)	9	10	11	12
Σ (A+B+C)	Prenesene investicije iz PI 2021.	315.545.443		23.619.345	255.431.146	31.486.614	286.917.760			19.125.122	12.361.492
A	TRANSFORMATORSKE STANICE	202.630.314		18.042.250	165.516.008	19.072.056	184.588.064			11.126.906	7.945.150
A1	Sanac./rekonstr./proširenje	123.862.453		13.170.990	95.661.327	15.030.136	110.691.463			8.749.847	6.280.289
BL-SR.TS-15.002	TS 110/x kV Gradiška 1	1.264.753	VL_SR	927.103	258.000	79.650	337.650	OPBL	RS		79.650
BL-SR.TS-15.003	TS 110/x kV Banja Luka 4	1.043.294	VL_SR	379.373	556.711	107.210	663.921	OPBL	RS		107.210
BL-SR.TS-15.004	TS 110/x kV Prijedor 3	2.610.716	VL_SR	1.753.512	657.250	199.954	857.204	OPBL	RS		199.954
BL-SR.TS-15.009	TS 110/x kV Banja Luka 3	3.260.309	VL_SR	521.246	2.386.326	352.737	2.739.063	OPBL	RS		352.737
BL-SR.TS-15.010	TS 110/x kV Dubica	2.877.944	VL_SR	1.382.958	1.494.986		1.494.986	OPBL	RS		
BL-SR.TS-15.012	TS 110/x kV Banja Luka 1	1.787.539	VL_SR	1.356.712	352.057	78.770	430.827	OPBL	RS		78.770
BL-SR.TS-15.014	TS 110/x kV Laktasi 1	2.098.889	VL_SR	1.759.814	264.321	74.754	339.075	OPBL	RS		74.754
BL-SR.TS-17.003	TS 110/x kV Bosanski Petrovac	1.382.151	VL_SR	1.332.234	44.857	5.059	49.916	OPBL	FBIH	5.059	
BL-SR.TS-21.001	TS 110/x kV Jajce 1	6.988.834	VL_SR		5.506.307	1.482.527	6.988.834	OPBL	FBIH	1.482.527	
BL-SR.TS-21.002	TS 110/x kV Prijedor 1	177.899	VL_SR	11.099	133.116	33.684	166.800	OPBL	RS		33.684
BL-SR.TS-21.003	TS 110/x kV Mrkonjić Grad	1.329.048	VL_SR		949.320	379.728	1.329.048	OPBL	RS		379.728
BL-SR.TS-21.004	Zamjena sistema lok. i dalj. upravljanja	204.300	VL_SR		180.000	24.300	204.300	OPBL	RS		24.300
BL-SR.TS-21.005	Brojila električne energije za OPBL	250.000	VL_SR		250.000		250.000	OPBL	RS		
MO-SR.TS-15.013	TS 110/x kV Široki Brijeg (VN)	790.909	VL_SR	309.893	347.352	133.664	481.016	OPMO	FBIH	133.664	
MO-SR.TS-15.021	TS 110/x kV Trebinje 1	4.186.379	VL_SR	68.301	4.118.078		4.118.078	OPMO	RS		
MO-NP.TS-19.001	TS 400/x kV Mostar 4 (TR 150 MVA) *	2.500.000	VL_SR		2.500.000		2.500.000	OPMO	FBIH		
MO-SR.TS-20.001	TS 110/x kV Široki Brijeg - TR (x2)	2.080.000	VL_SR		1.700.000	380.000	2.080.000	OPMO	FBIH	380.000	
MO-SR.TS-20.002	TS 110/x kV Neum - TR	1.040.000	VL_SR		850.000	190.000	1.040.000	OPMO	FBIH	190.000	
MO-SR.TS-21.001	RP 220 kV Mostar 3 (SCADA, SR)	2.663.596	VL_SR		2.000.000	663.596	2.663.596	OPMO	FBIH	663.596	
MO-SR.TS-21.002	TS 400/x kV Mostar 4 (TR polje, SCADA)	731.180	VL_SR		626.300	104.880	731.180	OPMO	FBIH	104.880	
MO-SR.TS-21.003	TS 110/x kV Uskokanje/G. Vakuf (DV polje)	510.000	VL_SR		450.000	60.000	510.000	OPMO	FBIH	60.000	
MO-SR.TS-21.004	TS 110/x kV Gacko (DV polje)	450.936	VL_SR		402.713	48.223	450.936	OPMO	RS		48.223
MO-SR.TS-21.006	TS 110/x kV Jablanica	3.098.119	VL_SR		2.500.000	598.119	3.098.119	OPMO	FBIH	598.119	
SA-SR.TS-15.001	TS 110/x kV Sarajevo 1	3.048.342	VL_SR	1.704.442	1.343.900		1.343.900	OPSA	FBIH		
SA-SR.TS-15.003	TS 110/x kV Zenica 1	913.907	VL_SR	584.728	257.176	72.003	329.179	OPSA	FBIH	72.003	
SA-SR.TS-15.015	TS 110/x kV Sarajevo 14	8.634.480	VL_SR	3.262	7.219.303	1.411.915	8.631.218	OPSA	FBIH	1.411.915	
SA-SR.TS-15.018	TS 110/x kV Novi Travnik	1.600.972	VL_SR	560.972	1.040.000		1.040.000	OPSA	FBIH		
SA-SR.TS-15.020	TS 110/x kV Vitez	355.119	VL_SR	154.934	200.185		200.185	OPSA	FBIH		
SA-SR.TS-17.001	TS 110/x kV Zenica 3	8.434.487	VL_SR	1.515	6.329.336	2.103.637	8.432.973	OPSA	FBIH	2.103.637	
SA-SR.TS-17.002	TS 110/x kV Hadžići	1.864.839	VL_SR	48.289	1.816.550		1.816.550	OPSA	FBIH		
SA-SR.TS-21.001	TS 110/x kV Goražde 1	2.964.624	VL_SR		2.250.000	714.624	2.964.624	OPSA	FBIH	714.624	
SA-SR.TS-21.002	TS 110/x kV Novi Travnik (SCADA)	667.632	VL_SR		591.675	75.957	667.632	OPSA	FBIH	75.957	
SA-SR.TS-21.005	TS 400/x kV Višegrad (zamjena opreme)	421.073	VL_SR		300.000	121.073	421.073	OPSA	RS		121.073
TZ-SR.TS-15.003	TS 110/x kV Tuzla Centar	444.575	VL_SR	12.654	350.000	81.921	431.921	OPTZ	FBIH	81.921	
TZ-SR.TS-15.018	TS 110/x kV Lukavac	1.048.034	VL_SR	36.783	800.000	211.251	1.011.251	OPTZ	FBIH	211.251	
TZ-SR.TS-15.019	TS 110/x kV Lopare	110.101	VL_SR	55.301	40.000	14.800	54.800	OPTZ	RS		14.800
TZ-SR.TS-15.021	TS 110/x kV Šamac -TR	1.081.440	VL_SR	1.440	1.080.000		1.080.000	OPTZ	RS		
TZ-SR.TS-15.034	TS 110/x kV Maglaj - TR	1.553.892	VL_SR	37.641	1.516.251		1.516.251	OPTZ	FBIH		
TZ-NP.TS-19.001	TS 400/x kV Ugljevik (TR 300 MVA sa poljima) *	9.000.000	VL_SR		4.500.000	4.500.000	9.000.000	OPTZ	RS		4.500.000
TZ-SR.TS-20.001	TS 110/x kV Srebrenica (DV polje)	455.205	VL_SR		455.205		455.205	OPTZ	RS		
TZ-SR.TS-20.002	TS 110/x kV Gračanica	4.294.836	VL_SR	166.784	4.128.052		4.128.052	OPTZ	FBIH		
TZ-SR.TS-21.001	TS 220/x kV Gradačac	2.311.695	VL_SR		1.851.000	460.695	2.311.695	OPTZ	FBIH	460.695	
TZ-SR.TS-21.002	TS 110/x kV Doboj 2	1.230.583	VL_SR		985.000	245.583	1.230.583	OPTZ	RS		245.583
TZ-SR.TS-21.004	TS 110/x kV Doboj 3	99.823	VL_SR		80.000	19.823	99.823	OPTZ	RS		19.823
DI-SR.TS-21.001	Ugradnja prigušnica	30.000.000	KRE		30.000.000		30.000.000	Kompanija	n/a		
A2	Izgradnja	78.767.861		4.871.260	69.854.681	4.041.920	73.896.601			2.377.059	1.664.861
BL-IZ.TS-15.001	TS 110/x kV BL 9 + priklj. DV (2. faza)	7.309.942	VL_SR	1.654.972	5.554.970	100.000	5.654.970	OPBL	RS		100.000
BL-IZ.TS-15.010	TS 110/x kV Banja Luka 10 + priklj. KB	19.440.466	VL_SR	1.412.670	16.462.935	1.564.861	18.027.796	OPBL	RS		1.564.861
MO-IZ.TS-15.003	TS 110/x kV Željuša + priklj. DV	5.640.076	VL_SR	224.394	5.015.682	400.000	5.415.682	OPMO	FBIH	400.000	
SA-IZ.TS-15.002	TS 110/x kV TS Sarajevo 12	10.287.448	VL_SR	429.714	8.780.675	1.077.059	9.857.734	OPSA	FBIH	1.077.059	
SA-IZ.TS-15.004	TS 110/x kV TS Ilidža	5.219.930	VL_SR	210.827	5.009.103		5.009.103	OPSA	FBIH		
SA-IZ.TS-20.001	TS 110/x kV Jahorina + priklj. DV	14.360.000	VL_SR	493.862	13.866.138		13.866.138	OPSA	RS		
TZ-IZ.TD-15.001	TS 110/x kV Jelash + priklj. DV	6.610.000	VL_SR	320.564	6.289.436		6.289.436	OPTZ	FBIH		
TZ-IZ.TD-17.001	TS 110/x kV Živinice + priklj. KB	9.900.000	VL_SR	124.258	8.875.742	900.000	9.775.742	OPTZ	FBIH	900.000	

Napomena 1:

* Projekti MO-NP.TS-19.001: TS 400/x kV Mostar 4 (TR 150 MVA) i SA-NP.TS-19.001: TS 400/x kV Višegrad (TR 300 MVA) su neplanski projekti čija realizacija (proces nabavke dva transformatora) je pokrenuta po hitnom postupku u 2019. godini na osnovu odgovarajućih odluka Uprave Kompanije, Upravnog odbora i Skupštine akcionara. S obzirom da isti još uvijek nisu realizovani, uvršteni su u Tabelu 6. kao prenesene investicije.

Transformator koji je bio planiran za TS 400/x kV Višegrad nabavit će se i ugraditi u TS 400/x kV Ugljevik, te je stoga projekt SA-NP.TS-19.001: TS 400/x kV Višegrad preimenovan u TZ-NP.TS-19.001: TS 400/x kV Ugljevik.

Tabela 6. Preneseni investicijski projekti iz Plana investicija 2021. sa rebalansom (nastavak)

Šifra projekta	Projekat	Vrijednost projekta	Izvor finan.	Realizovano (nekolaudirano)	Preostalo za realizaciju			Organ. jedinica	Entitet	Rebalans FBIH	Rebalans RS
					Prenesena sredstva	Rebalans	Σ				
1	2	3 (5+8)	4	5	6	7	8 (6+7)	9	10	11	12
B	DALEKOVODI	36.452.801		3.829.157	23.946.519	3.668.787	27.615.306			1.930.647	1.738.140
B1	Sanac./rekonstr.	24.517.133		3.272.229	14.886.255	1.350.311	16.236.566			200.200	1.150.111
DI-SR.DV-20.002	Antikorozivna zaštita stubova - FBIH	2.993.485	VL_SR	2.131.512	861.973		861.973	Kompanija	FBIH		
BL-SR.DV-21.001	DV 110 kV B. Grahovo - LD.Polje - Drvar	441.000	VL_SR		280.800	160.200	441.000	OPBL	FBIH	160.200	
MO-SR.DV-15.001	DV 110 kV Grude - Imotski	5.421.636	VL_SR	75.150	338.148		338.148	OPMO	FBIH		
MO-SR.DV-15.005	DV 2x110 kV HE Jablanica - Mostar 1/Mostar 2	9.280.000	VL_SR	21.134	9.258.866		9.258.866	OPMO	FBIH		
MO-SR.DV-21.001	DV 110 kV Bileća- Trebinje 1	4.277.000	VL_SR		3.238.489	1.038.511	4.277.000	OPMO	RS		1.038.511
SA-SR.DV-15.003	DV 110 kV Sarajevo 2 - Sarajevo 10	958.144	VL_SR	644.612	273.532	40.000	313.532	OPSA	FBIH	40.000	
SA-SR.DV-15.006	DV 2x110 kV Sarajevo 13 - Sarajevo 20	554.268	VL_SR	399.821	154.447		154.447	OPSA	RS		
TZ-SR.DV-21.002	DV 110 kV Doboj 1 - Doboj 2	471.600	VL_SR		360.000	111.600	471.600	OPTZ	RS		111.600
TZ-SR.DV-21.003	DV 110 kV Modriča - Odžak	120.000	VL_SR		120.000		120.000	OPTZ	FBIH/RS		
B2	Izgradnja	11.935.668		556.929	9.060.264	2.318.476	11.378.740			1.730.447	588.029
MO-IZ.DV-15.003	DV 110 kV Mostar 4 - Mostar 9	3.367.025	VL_SR	160.613	2.989.412	217.000	3.206.412	OPMO	FBIH	217.000	
MO-IZ.DV-15.007	DV 110 kV Rama/Prozor - Uskoplje/G. Vakuf	4.997.446	VL_SR	63.886	3.436.114	1.497.447	4.933.561	OPMO	FBIH	1.497.447	
SA-IZ.DV-15.003	DV 2x110 kV ulaz-izlaz za TS Žepče	716.400	VL_SR	277.633	422.767	16.000	438.767	OPSA	FBIH	16.000	
TZ-IZ.DV-17.001	DV 110 kV Srebrenica - Ljubovija	2.854.797	VL_SR	54.797	2.211.971	588.029	2.800.000	OPTZ	RS		588.029
C	OSTALO	76.462.328		1.747.937	65.968.620	8.745.771	74.714.391			6.067.569	2.678.202
C1	Informacioni sistemi	11.250.000			9.450.000	1.800.000	11.250.000			1.060.020	739.980
DI-OS.IS-20.001	SCADA sistem u centrima upravljanja	9.800.000	VL_SR		8.000.000	1.800.000	9.800.000	Kompanija	FBIH/RS	1.060.020	739.980
DI-OS.IS-21.001	Sistemska oprema i usluge	1.450.000	VL_SR		1.450.000		1.450.000	Kompanija	FBIH/RS		
C2	Telekomunikacije	40.000.000			40.000.000		40.000.000				
DI-OS.TK-20.001	Obnavljanje TK sistema	40.000.000	KRE		40.000.000		40.000.000	Kompanija	FBIH/RS		
C3	Poslovni objekti	22.662.328		1.747.937	13.968.620	6.945.771	20.914.391			5.007.549	1.938.222
BL-OS.PO-15.001	Poslovni objekt -Sjedište OPBL	5.963.425	VL_SR	54.648	4.220.555	1.688.222	5.908.777	OPBL	RS		1.688.222
MO-OS.PO-15.001	Poslovni objekt OP Mostar	9.441.709	VL_SR	1.541.709	4.458.341	3.441.659	7.900.000	OPMO	FBIH	3.441.659	
SA-OS.PO-21.001	Zemljiste za TJ Višegrad	150.000	VL_SR		150.000		150.000	OPSA	RS		
TZ-OS.PO-15.001	Poslovni objekt i magacin OPTZ	5.629.572	VL_SR	148.958	3.914.724	1.565.890	5.480.614	OPTZ	FBIH	1.565.890	
TZ-OS.PO-15.003	Sjedište TJ Doboј (+ zemljiste)	1.477.622	VL_SR	2.622	1.225.000	250.000	1.475.000	OPTZ	RS		250.000
C4	Vozila	2.550.000			2.550.000		2.550.000				
DI-OS.VO-21.001	Vozila za Direkciju	550.000	VL_SR		550.000		550.000	Direkcija	RS		
BL-OS.VO-21.001	Vozila za OP Banja Luka	500.000	VL_SR		500.000		500.000	OPBL	FBIH/RS		
MO-OS.VO-21.001	Vozila za OP Mostar	500.000	VL_SR		500.000		500.000	OPMO	FBIH/RS		
SA-OS.VO-21.001	Vozila za OP Sarajevo	500.000	VL_SR		500.000		500.000	OPSA	FBIH/RS		
TZ-OS.VO-21.001	Vozila za OP Tuzla	500.000	VL_SR		500.000		500.000	OPTZ	FBIH/RS		

Legenda

VL_SR Vlastita sredstva

KRE Kredit

Napomena 2:

Pored navedenih sredstava, Odlukom Upravnog odbora br. UO-66-7/2020 od 29.9.2020. odobrena su sredstva u iznosu od 2.933.000 KM u svrhu finansiranja završetka započetih aktivnosti na projektima (detaljna raspodjela po projektima u odgovarajućem planskom projektu u Prilogu 1).

4.2. Investicije u 2022. godini

Tabela 7. Investicijski projekti u 2022. godini

Šifra projekta	Projekat	Vrijednost projekta	Izvor finan.	Realizovano (nekolaudirano)	Nova sredstva u 2022.	Organ. jedinica	Entitet	KM	
								3 (5+6)	4
Σ (A+B+C)	2022.	64.058.750		1.460.925	42.552.103			27.881.636	14.670.467
A	TRANSFORMATORSKE STANICE	20.854.914			20.854.914			8.102.423	12.752.491
A1	Sanac./rekonstr./proširenje TS	20.854.914			20.854.914			8.102.423	12.752.491
BL-SR.TS-22.001	TS 110/x kV Ključ	1.858.628 VL_SR			1.858.628	OPBL	FBIH	1.858.628	
BL-SR.TS-22.002	Zamjena SCADA sistema u TS OPBL	1.337.030 VL_SR			1.337.030	OPBL	FBIH/RS	635.600	701.430
BL-SR.TS-22.003	Zamjena opreme u TS OPBL	2.530.207 VL_SR			2.530.207	OPBL	FBIH/RS	835.807	1.694.400
MO-SR.TS-21.005	TS 110/x kV Posušje	1.932.388 VL_SR			1.932.388	OPMO	FBIH	1.932.388	
MO-SR.TS-22.001	TS 110/x kV Rama/Prozor (DV polje)	450.000 VL_SR			450.000	OPMO	FBIH	450.000	
MO-SR.TS-22.002	TS 110/x kV Konjic (TR)	1.040.000 VL_SR			1.040.000	OPMO	FBIH	1.040.000	
SA-SR.TS-21.003	TS 400/x kV Sarajevo 20 (I faza)	5.872.815 VL_SR			5.872.815	OPSA	RS		5.872.815
TZ-SR.TS-22.001	TS 110/x kV Lukavac (VN sabirnice)	1.350.000 VL_SR			1.350.000	OPTZ	FBIH	1.350.000	
TZ-SR.TS-22.002	TS 110/x kV Brčko 2 (TR)	4.483.846 VL_SR			4.483.846	OPTZ	RS		4.483.846
A2	Izgradnja TS								
B	DALEKOVODI	42.298.836		1.460.925	20.792.189			19.279.213	1.512.976
B1	Sanac./rekonstr. DV	27.494.361		522.318	19.382.981			18.382.981	1.000.000
DI-SR.DV-22.001	Antikorozivna zaštita stubova - FBIH	1.000.000 VL_SR			1.000.000	Kompanija	FBIH	1.000.000	
DI-SR.DV-22.002	Antikorozivna zaštita stubova - RS	1.000.000 VL_SR			1.000.000	Kompanija	RS		1.000.000
BL-SR.DV-22.001	DV 110 kV Donji Vakuf - Jajce 2	805.822 VL_SR			805.822	OPBL	FBIH	805.822	
MO-SR.DV-15.004	DV 110 kV Mostar 1 - Mostar 9	4.924.100 VL_SR		3.538	700.000	OPMO	FBIH	700.000	
MO-SR.DV-15.006	DV 110 kV Mostar 1 - Mostar 2	491.697 VL_SR		446.696	45.001	OPMO	FBIH	45.001	
MO-SR.DV-22.001	DV 110 kV Čapljina - Mostar 9	3.157.700 VL_SR			3.157.700	OPMO	FBIH	3.157.700	
MO-SR.DV-22.002	DV 110 kV Mostar 2 - Stolac	3.868.500 VL_SR			500.000	OPMO	FBIH	500.000	
MO-SR.DV-22.003	DV 2x110kV HE Jablanica - Sarajevo 1	143.611 VL_SR			143.611	OPMO	FBIH	143.611	
SA-SR.DV-15.002	DV 110 kV Donji Vakuf - Jajce 2	3.826.869 VL_SR		72.084	3.754.785	OPSA	FBIH	3.754.785	
SA-SR.DV-21.001	DV 220 kV RP Kakanj - Tuzla 4	2.490.562 VL_SR			2.490.562	OPSA	FBIH	2.490.562	
SA-SR.DV-22.001	DV 110 kV Bugojno - Donji Vakuf	1.417.500 VL_SR			1.417.500	OPSA	FBIH	1.417.500	
TZ-SR.DV-21.001	DV 220 kV RP Kakanj - Tuzla 4	4.368.000 VL_SR			4.368.000	OPTZ	FBIH	4.368.000	
B2	Izgradnja DV	14.804.475		938.607	1.409.208			896.232	512.976
BL-IZ.DV-15.002	DV 110 kV Knežica-Kostajnica-N.Grad	9.243.750 VL_SR		871.012	100.000	OPBL	RS		100.000
BL-IZ.DV-22.001	DV 110 kV Jajce 1 - Šipovo	4.757.500 VL_SR			573.578	OPBL	FBIH/RS	160.602	412.976
MO-IZ.DV-15.005	DV 110 kV HE Mostar - Mostar 1	803.225 VL_SR		67.595	735.630	OPMO	FBIH	735.630	
C	OSTALO	905.000			905.000			500.000	405.000
C1	Informacioni sistemi	705.000			705.000			350.000	355.000
DI-OS.IS-22.001	Nabavka računara za Direkciju	130.000 VL_SR			130.000	Direkcija	RS		130.000
BL-OS.IS-22.001	Nabavka računara za OPBL	130.000 VL_SR			130.000	OPBL	FBIH/RS	20.000	110.000
BL-OS.IS-22.002	Nabavka softvera za projektovanje - OPBL	55.000 VL_SR			55.000	OPBL	RS		55.000
MO-OS.IS-22.001	Nabavka računara za OPMO	130.000 VL_SR			130.000	OPMO	FBIH/RS	110.000	20.000
SA-OS.IS-22.001	Nabavka računara za OPSA	130.000 VL_SR			130.000	OPSA	FBIH/RS	110.000	20.000
TZ-OS.IS-22.001	Nabavka računara za OPTZ	130.000 VL_SR			130.000	OPTZ	FBIH/RS	110.000	20.000
C2	Alati i instrumenti	200.000			200.000			150.000	50.000
BL-OS.AI-22.001	Geodetska oprema za OPBL	50.000 VL_SR			50.000	OPBL	RS		50.000
MO-OS.AI-22.001	Geodetska oprema za OPMO	50.000 VL_SR			50.000	OPMO	FBIH	50.000	
SA-OS.AI-22.001	Geodetska oprema za OPSA	50.000 VL_SR			50.000	OPSA	FBIH	50.000	
TZ-OS.AI-22.001	Geodetska oprema za OPTZ	50.000 VL_SR			50.000	OPTZ	FBIH	50.000	

Legenda

VL_SR

Vlastita sredstva

5. Zaključak

Osnova za izradu Plana investicija 2022. bili su Dugoročni plan razvoja prenosne mreže 2021-2030. i prijedlozi nadležnih operativnih područja. Primjenjujući kriterije planiranja (u okviru provedenih analiza u Dugoročnom planu), projekti koji se odnose na neophodna pojačanja sistema, stvaranje tehničkih uslova u mreži za priključenje novih proizvodnih objekata, izgradnju novih elektroenergetskih objekata, te sanaciju i rekonstrukciju postojećih, uvršteni su u predmetni plan investicija.

Ukupna vrijednost projekata predviđenih Planom investicija 2022. iznosi **379.604.193 KM**. Pojedini projekti su djelimično realizovani (započeta realizacija) u prethodnim godinama kroz prethodne planove investicija (25.080.270 KM), dok je **za realizaciju investicija u 2022. godini** predviđeno **329.469.863 KM (operativna sredstva)**. Ostatak sredstava do ukupne vrijednosti projekata planiran je u 2023. i 2024. godini.

Operativna sredstva odnose se na:

- **prenesene investicije** iz Plana investicija 2021. sa rebalansom (286.917.760 KM);
- **investicije u 2022. godini** (42.552.103 KM).

Finansiranje investicija je planirano **iz vlastitih** (259.469.863 KM) i **kreditnih sredstava** (70.000.000 KM).

Globalni trend povećanja cijena zahvatio je i elektroenergetsku opremu i radove koji su predmet plana investicija. Uslijed toga, sredstva predviđena za prenesene projekte iz Plana investicija 2021. su nedovoljna za završetak realizacije tih projekata.

Na osnovu analize trenda kretanja cijena osnovnih sirovina (bakar, aluminij, željezo, itd.), kao i trenda kretanja cijena pojedinačne opreme i radova napravljene su nove planske cijene opreme i radova. Nove planske cijene primjenjene su na prenesene projekte. S ciljem da se ne naruši raspodjela investicija po kapital odnosu koja je postignuta za period 2014-2021. u prethodnom planu investicija, povećanje sredstava na prenesenim investicijama uslijed povećanja planskih cijena opreme i radova osigurano je kroz rebalans prenesenih investicija. Sredstva za rebalans su obezbjeđena sa nekoliko projekata iz Plana investicija 2021. koji su prolongirani za sljedeće godine (Tabela 4), pri čemu je zadržana raspodjela investicija po kapital odnosu za period 2014-2021. usaglašena u Planu investicija 2021.

PRILOG 1 – PLANSKI PROJEKTI

Sadržaj – Prilog 1.

PRILOG 1 – PLANSKI PROJEKTI	20
1. Prenesene investicije.....	22
1.1. Transformatorske stanice	22
1.2. Dalekovodi.....	94
1.3. Ostalo	107
2. Investicije u 2022. godini	124
2.1. Transformatorske stanice	124
2.2. Dalekovodi.....	139
2.3. Ostalo.....	155

1. Prenesene investicije

1.1. Transformatorske stanice

1.1.1. Sanacija/rekonstrukcija/proširenje transformatorskih stanica

PLANSKI PROJEKAT		
1.	Naziv projekta	TS 110/x kV Gradiška 1
2.	Šifra projekta	BL-SR.TS-15.002
3.	Predmet radova	<ul style="list-style-type: none"> - Zamjena SN postrojenja - Adaptacija pogonske zgrade - Pojedinačna zamjena opreme - Zamjena sistema lokalnog i daljinskog nadzora i upravljanja
4.	Nadležna OJ	Operativno područje Banja Luka
5.	Opis projekta	<p>Postojeća oprema u TS Gradiška 1 je zastarjela i nepouzdana, bez mogućnosti adekvatnog održavanja, te se na osnovu opštег stanja ukazala potreba zamjene postojećeg SN postrojenja novim postrojenjem 20 kV, a u skladu s tim i odgovarajuća sanacija pogonske zgrade za smještaj novog SN postrojenja. Realizacijom svih neophodnih radova smanjili bi se troškovi održavanja postrojenja, te povećala sigurnost i pouzdanost u napajanju potrošača koji gravitiraju predmetnoj TS.</p> <p>Postojeći sistemi lokalnog i daljinskog upravljanja ne obezbjeđuje adekvatan lokalni nadzor i upravljanje. Sistemi su stariji od 15 godina i ne obezbjeđuju centralizovani lokalni sistem upravljanja i nadzora (prvenstveno lokalnog zvučnog alarmnog sistema i evidentiranje pogonskih događaja).</p>
6.	Obim projekta	
	Realizovano	927.103 KM
6.1.	<ul style="list-style-type: none"> - U periodu 2017-2018. god. realizovana je nabavka: <ul style="list-style-type: none"> ○ 24 kV odvodna ćelija sa zaštitnim terminalom – 24 kom ○ 24 kV trafo ćelija sa zaštitnim terminalom – 2 kom ○ 24 kV mjerena ćelija sa zaštitnim terminalom – 2 kom ○ 24 kV spojna + busriser ćelija sa zaštitnim terminalom (2 ćelije) – 1 kom ○ 24 kV ćelija za priključenje kućnog transformatora – 1 kom ○ Trafo boks sa kućnim transformatorom (suhi) 100 KVA, 2x10,5 kV/0,4 kV – 1 kom ○ SN kablovi i kablovski materijal za spojni most ○ Odvodnik prenapona 24 kV – 8 kom 	

	○ Otpornik za uzemljenje zvjezdišta transformatora – 2 kom	
6.2.	Preostalo za realizaciju	337.650 KM
	- Energetski SN kablovi - SN rasplet - Nabavka i ugradnja lokalnog i daljinskog nadzora i upravljanja u TS - Građevinski radovi na adaptaciji pogonske zgrade i ugradnji novog SN postrojenja	
	UKUPNO	1.264.753 KM

PLANSKI PROJEKAT		
1.	Naziv projekta	TS 110/x kV Banja Luka 4
2.	Šifra projekta	BL-SR.TS-15.003
3.	Predmet radova	- Zamjena primarne i sekundarne opreme u 110 kV postrojenju (dva DV polja, dva transformatorska polja, jedno mjerne polje)
4.	Nadležna OJ	Operativno područje Banja Luka
5.	Opis projekta	TS 110/x kV Banja Luka 4 je izgrađena 1972. godine. Kriterij, kojim se rukovodilo kod planiranja sanacije/rekonstrukcije, a u funkciji povećanja sigurnosti i pouzdanosti rada prenosne mreže, je sljedeći: Zamjena opreme kojoj je istekao životni vijek (postojeća oprema u funkciji je preko 35 godina, za zastarjelom i prevaziđenom tehnologijom za koju se više ne proizvode rezervni dijelovi, tako da je i održavanje iste vrlo otežano).
6.	Obim projekta	
	Realizovano	379.373 KM
6.1.	- U periodu 2014-2017. god. realizovana je nabavka: <ul style="list-style-type: none">○ Prekidač jednopolni SF 6, 123 kV – 2 kom○ Prekidač tropolni SF 6, 123 kV – 2 kom○ Sabirnički rastavljač 123 kV – 4 kom○ Linijski rastavljač 123 kV – 2 kom○ Odvodnik prenapona 123 kV – 4 kom○ Odvodnik prenapona 24 kV – 3 kom○ Besprekidno napajanje 0,4 kV AC i 220 V DC – 1 kpl○ Ormar zaštite i upravljanja za TR 110/x kV – 2 kom	
6.2.	Preostalo za realizaciju	663.921 KM
	- Ugradnja ranije nabavljene opreme - Pojedinačna zamjena opreme u VN postrojenju	
	UKUPNO	1.043.294 KM

PLANSKI PROJEKAT		
1.	Naziv projekta	TS 110/x kV Prijedor 3
2.	Šifra projekta	BL-SR.TS-15.004
3.	Predmet radova	<ul style="list-style-type: none"> - Ugradnja drugog transformatora i pripadajućih transformatorskih polja - Zamjena opreme u VN postrojenju (dva DV polja, transformatorsko polje, jedno mjerno polje) - Zamjena i proširenje SN postrojenja
4.	Nadležna OJ	Operativno područje Banja Luka
5.	Opis projekta	<p>U TS 110/x kV Prijedor 3 je ugrađen jedan transformator. Svaki ispad transformatora izaziva prekid u napajanju potrošača, zbog nemogućnosti obezbjedenja adekvatnog rezervnog napajanja preko SN mreže. Zahtjev za sigurno napajanje električnom energijom nameće potrebu za ugradnjom drugog transformatora.</p> <p>TS 110/x kV Prijedor 3 je izgrađena 1982. godine. Projekat je potrebno realizovati iz razloga starosti opreme, kojoj je istekao životni vijek (postojeća oprema je zastarjela i sa prevaziđenom tehnologijom za koju se više ne proizvode rezervni dijelovi tako da je održavanje iste vrlo otežano).</p>
6.	Obim projekta	
6.1.	Realizovano	1.753.512 KM
	<ul style="list-style-type: none"> - U periodu 2007-2017. god. realizovana je nabavka: <ul style="list-style-type: none"> ○ Energetski transformator 110/x/y kV, 20 MVA – 1 kom ○ Prekidač snage SF6, 123 kV, jednopolni – 2 kom ○ Prekidač snage SF6, 123 kV, tropolni – 2 kom ○ Sabirnički rastavljač 123 kV – 4 kom ○ Linijski rastavljač 123 kV – 2 kom ○ SMT 123 kV, 2x300/1/1/1 A/A – 6 kom ○ NMT 123 kV – 5 kom (SMT 123 kV, 2x300/1/1/1 A/A i NMT 123 kV nabavljeni kroz Ugovor 01-T-03-31/14 su rashodovani zbog kvara) ○ Odvodnik prenapona 123 kV – 7 kom ○ Odvodnik prenapona 24 kV – 8 kom ○ Besprekidno napajanje ○ Ormar zaštite i upravljanja za TR 110/x kV – 2 kom ○ Otpornik za uzemljenje zvjezdišta transformatora – 2 kom ○ SN postrojenje 24 kV (24 kV celije sa zaštitnim terminalom): <ul style="list-style-type: none"> • transformatorska celija – 2 kom • odvodna celija – 12 kom • mjerna celija – 2 kom • spojna+busriser celija (2 celije) – 1 kom • celija za priključak kućnog transformatora – 1 kom 	

	<ul style="list-style-type: none"> • trafo boks sa kućnim transformatorom (suhi) 100 kVA, 2x10,5 kV/0,4 kV – 1 kom 	
	Preostalo za realizaciju	857.204 KM
	<ul style="list-style-type: none"> - SMT 123 kV, 2x150/1/1/1/A/A – 6 kom - SMT 123 kV, 2x300/1/1/1/A/A – 3 kom - NMT 123 kV – 1 kom - Rastavljač za uzemljenje zvjezdišta 123 kV – 1 kom - Energetski kablovi - Spojna oprema - Uzemljenje 	
6.2.	<ul style="list-style-type: none"> - Oprema za zamjenu SN raspleta – 2 kpl - Zamjena sistema lokalnog i daljinskog nadzora i upravljanja - Brojilo električne energije sa konektorom i nosačem za brojilo – 3 kom - Građevinski radovi (sanacija pogonske zgrade, temelji aparata i transformatora, portala i transportne staze) - Zemljište i legalizacija - Sav ostali nespecificirani materijal, oprema i radovi potrebni za realizaciju do pune funkcionalnosti TS. - Elektromontažni radovi i projektovanje (elektro dio) su planirani iz vlastitih resursa. 	
	UKUPNO	2.610.716 KM

PLANSKI PROJEKAT		
1.	Naziv projekta	TS 110/x kV Banja Luka 3
2.	Šifra projekta	BL-SR.TS-15.009
3.	Predmet radova	<ul style="list-style-type: none"> - Nabavka i ugradnja energetskog transformatora 110/x kV nizivne snage 40 MVA - Zamjena VN opreme - Izgradnja DV polja 110 kV
4.	Nadležna OJ	Operativno područje Banja Luka
5.	Opis projekta	<p>Energetski transformator se nabavlja za TS 110/x kV Banja Luka 2, jer je energetski transformator nabavljen kroz Ugovor JN-OP-143-159/16 (a koji je bio predviđen za TS Banja Luka 2) ugrađen u TS Banja Luka 3 (Odluka U-54-31/2018 od 18.10.2018).</p> <p>U TS 110/x kV Banja Luka 3 zbog povećanja konzuma i usaglašavanja sa karakteristikama energetskog transformatora T1 zamijenjen je transformator T2, 20 MVA sa transformatorom snage 40/40/27 MVA.</p> <p>Zamjena primarne opreme i ormara zaštite i upravljanja u postrojenju 110 kV po kriteriju starosti ugrađene opreme (dva transformatorska polja, dva DV polja i mjerno polje).</p> <p>Izgradnja DV polja 110 kV u svrhu priključenja TS Banja Luka 10.</p>
6.	Obim projekta	
6.1.	Realizovano	521.246 KM
	<ul style="list-style-type: none"> - U periodu 2014-2017. god. realizovana je nabavka: <ul style="list-style-type: none"> o Prekidač snage SF6, 123 kV, jednopolni – 2 kom o Prekidač snage SF6, 123 kV, tropolni – 2 kom o Sabirnički rastavljač 123 kV – 4 kom o Linijski rastavljač 123 kV – 2 kom o Rastavljač u zvjezdištu transformatora 123kV – 1 kom o SMT 123 kV, 2x300/1/1/1 A/A – 6 kom o SMT 123 kV, 2x150/1/1/1 A/A – 6 kom o NMT 123 kV – 5 kom o Odvodnik prenapona 123 kV – 7 kom o Odvodnik prenapona 24 kV – 8 kom o Odvodnik prenapona 10 kV – 6 kom o SN prekidač – 1 kom o Ormar zaštite i upravljanja za DV – 2 kom o Otpornik za uzemljenje zvjezdišta trafoa (40/20 Ohm) – 2 kom o Obuhvatni strujni transformatori 10-150/1A – 40 kom o Energetski SN kablovi i kablovskе završnice 	
6.2.	Preostalo za realizaciju	2.739.063 KM
	<ul style="list-style-type: none"> - Nabavka i ugradnja energetskog transformatora 110/x kV nizivne snage 40 MVA - Prekidač snage SF6, 123 kV, jednopolni – 1 kom 	

	<ul style="list-style-type: none"> - Sabirnički rastavljač 123 kV – 1 kom - Linijski rastavljač 123 kV – 1 kom - SMT 123 kV, 2x300/1/1/1 A/A – 3 kom - NMT 123 kV – 1 kom - Potporni izolatori 110 kV – 21 kom - Komandno signalni kablovi - Spojna oprema (TS sa Al/Če sabirnicama+užadima) - Uzemljenje - Čelična konstrukcija - Sabirnice - Otpornik 10 kV za uzemljenje zvjezdišta transformatora – 2 kom - Besprekidno napajanje – 1 kom - Zamjena sistema lokalnog i daljinskog nadzora i upravljanja - Brojilo el. energije – 6 kom - Građevinski i elektromontažni radovi na rekonstrukciji TS i izgradnji novog DV polja - Projektovanje – građevinski dio i elektro dio - Zemljište i legalizacija (UTU, saglasnosti, građevinska i upotrebnna dozvola) - Sav ostali nespecificirani materijal, oprema i radovi potrebni za realizaciju do pune funkcionalnosti TS. 	
	UKUPNO	3.260.309 KM

PLANSKI PROJEKAT		
1.	Naziv projekta	TS 110/x kV Kozarska Dubica
2.	Šifra projekta	BL-SR.TS-15.010
3.	Predmet radova	<ul style="list-style-type: none"> - Rekonstrukcija VN postrojenja, - Rekonstrukcija SN postrojenja - Rekonstrukcija pogonske zgrade
4.	Nadležna OJ	Operativno područje Banja Luka
5.	Opis projekta	<p>TS 110/x kV Kozarska Dubica je izgrađena 1973. godine. Postojeća oprema u TS je zastarjela i nepouzdana, te je zbog toga potrebno izvršiti rekonstrukciju VN, SN postrojenja i pogonske zgrade.</p> <p>Planira se zamjena opreme u VN postrojenju, jer je postojeća oprema stara i dotrajala. U DV polja, koja su prilikom preuzimanja TS od Elektrokratije bila nekompletan, je ugrađena starija oprema, proizvođača "Energoinvest", koja je već korištena i reparirana. Oprema u transformatorskim poljima nije bila predmet rekonstrukcije od same izgradnje TS Kozarska Dubica, te se iz tog razloga ukazuje potreba za zamjenom iste. Postojeće 10 kV i 20 kV postrojenje je izvedeno kao klasično postrojenje, sa dozidnim ćelijama tip D6 "Energoinvest" i smješteno je u pogonsku zgradu. Za zaštitu i upravljanje ovim postrojenjem koriste se tipski KRO ormari sa statičkim zaštitama smješteni u komandnu zgradu. Zbog nedostatka rezervnih dijelova za ćelije i za zaštite, održavanje postrojenja je otežano.</p>
6.	Obim projekta	
	Realizovano	1.382.958 KM
6.1.	<ul style="list-style-type: none"> - Realizovana je nabavka većeg dijela opreme (VN prekidači, VN rastavljači, VN mjerni transformatori, odvodnici prenapona, SN ćelije, ormari zaštite i upravljanja, energetski i komandno signalni kablovi i pomoćno napajanje) u prethodnim godinama, na osnovu ranije odobrenih planova investicija. - Izvršena je ugradnja šest 123 kV SMT 2x150/1/1/1 A i jednog 123 kV NMT. 	
6.2.	Preostalo za realizaciju	1.494.986 KM
	<ul style="list-style-type: none"> - U ovoj fazi projekta predviđeno je rješavanje imovinsko-pravnih odnosa (započet proces pribavljanja lokacijskih uslova) i ugovaranje nabavke: <ul style="list-style-type: none"> ○ projektovanja, ○ elektromontažnih radova, ○ građevinskih radova na izgradnji nove komandno-pogonske zgrade, ○ građevinskih radova u vanjskom postrojenju, ○ SCADA sistema, ○ spojne i ostale sitne opreme. 	
	UKUPNO	2.877.944 KM

PLANSKI PROJEKAT		
1.	Naziv projekta	TS 110/x kV Banja Luka 1
2.	Šifra projekta	BL-SR.TS-15.012
3.	Predmet radova	<ul style="list-style-type: none"> - Rekonstrukcija SN postrojenja - Zamjena ormara zaštite i upravljanja za TR i DV - Pojedinačna zamjena opreme
4.	Nadležna OJ	Operativno područje Banja Luka
5.	Opis projekta	<p>Zamjena 20 (10) kV postrojenja kojem je istekao životni vijek. Dio postrojenja je dislociran u TS 400/220/110/x kV Trebinje. Postrojenje 10 kV u TS 110/35/10 kV Banja Luka 1 je ugrađeno 1977. godine i smješteno je u zasebnom dijelu zgrade, u prizemlju. Ćelije su poredane u dva niza, jedan naspram drugog. Svaki niz predstavlja jednu sekciju. Jednostrukе sabirnice su uzdužno sekcionisane prekidačem koji se nalazi u spojnoj ćeliji. Veza između dvije strane, tj. između sekcija ostvarena je oklopljenim mostom od bakarnih šina. Sa jedne strane nalazi se 8 odvodnih ćelija, transformatorska, mjerna i spojna ćelija, a sa druge strane nalazi se 10 odvodnih ćelija, transformatorska, mjerna ćelija i ćelija kućnog transformatora. Proizvođač postrojenja i kompletne opreme je Energoinvest. Izvedeno je kao metalom oklopljeno postrojenje sa vazdušnom izolacijom. Prekidači su izvlačivi, sa uljem kao medijumom za gašenje luka. Pogoni prekidača su motorno-opružni.</p>
6.	Obim projekta	
6.1.	Realizovano	1.356.712 KM
	<ul style="list-style-type: none"> - 2015.-2017. godine izvršena je nabavka: <ul style="list-style-type: none"> ○ SN 24 kV postrojenja sa zaštitnim terminalom: <ul style="list-style-type: none"> ● Transformatorska ćelija – 2 kom ● Odvodna ćelija – 28 kom ● Mjerna ćelija – 2 kom ● Spojna+busriser ćelija – 2 kom ● Ćelija za priključenje kućnog transformatora – 2 kom ○ Zamjene postojeće lokalne skade (MicroScada) sa novim hardverom, softverom i radovima na ispitivanju i puštanju u rad. - 2019. godine planirani građevinski radovi na adaptaciji pogonske prostorije su realizovani iz sredstava održavanja. Realizovana je i nabavka SN kablova iz sredstava održavanja. 	
6.2.	Preostalo za realizaciju	430.827 KM
	<ul style="list-style-type: none"> - Ormar zaštite i upravljanja za TR 110/x kV – 2 kom - Ormar zaštite i upravljanja za DV polje – 2 kom - Ispravljač 3x400 V AC/220 V DC i invertor – 1 kom - Komandno-signalni kablovi 	

	<ul style="list-style-type: none"> - Oprema i radovi za SN rasplete – 2 kpl - Oprema i materijal za rekonstrukciju ormara i sistema za hlađenje i ventilaciju energetskih transformatora (za oba transformatora) - Povezivanje na postojeći SCADA sistem - Ostala sitna oprema - Izrada projektne dokumentacije i elektromontažni radovi planirani su iz vlastitih resursa.
UKUPNO	1.787.539 KM

PLANSKI PROJEKAT		
1.	Naziv projekta	TS 110/x kV Laktaši 1
2.	Šifra projekta	BL-SR.TS-15.014
3.	Predmet radova	<ul style="list-style-type: none"> - Zamjena primarne i sekundarne opreme u kompletном 110 kV postrojenju, kompletiranje DV polja - Rekonstrukcija SN postrojenja (proširenje pogonske zgrade, nabavka i ugradnja novih SN celija) - Zamjena sistema lokalnog i daljinskog nadzora i upravljanja
4.	Nadležna OJ	Operativno područje Banja Luka
5.	Opis projekta	<p>TS Laktaši 1 je izgrađena 1981. godine. Zbog starosti opreme potrebno je izvršiti zamjenu primarne i sekundarne opreme u kompletnom 110 kV postrojenju, uz kompletiranje DV polja, kao i rekonstrukciju SN postrojenja.</p> <p>2007. godine u TS Laktaši 1 je ugrađen drugi transformator sa pripadajućim transformatorskim poljima. Pri tome, u transformatorsko polje 110 kV je ugrađena stara oprema.</p> <p>Postojeći sistemi lokalnog i daljinskog upravljanja ne obezbjeđuje adekvatan lokalni nadzor i upravljanje. Sistemi su stariji od 15 godina i ne obezbjeđuju centralizovani lokalni sistem upravljanja i nadzora (prvenstveno lokalnog zvučnog alarmnog sistema i evidentiranje pogonskih događaja).</p>
6.	Obim projekta	
6.1.	Realizovano	1.759.814 KM
	<ul style="list-style-type: none"> - U periodu 2007.-2017. god. realizovana je nabavka: <ul style="list-style-type: none"> ○ Prekidač snage SF6, 123 kV, jednopolni – 2 kom ○ Prekidač snage SF6, 123 kV, tropolni – 2 kom ○ Sabirnički rastavljač 123 kV – 4 kom ○ Linijski rastavljač 123 kV – 2 kom ○ SMT 123 kV, 2x300/1/1/1 A/A – 6 kom ○ SMT 123 kV, 2x150/1/1/1 A/A – 6 kom (3 kom SMT123 kV, 2x150/1/1/1 A/A nabavljeni kroz Ugovor 01-T-03-31/14 su rashodovani zbog kvara) ○ NMT 123 kV – 5 kom ○ Odvodnik prenapona 123 kV – 7 kom ○ Besprekidno napajanje 0,4 kV AC i 220 V DC ○ Ormar zaštite i upravljanja za TR 110/x kV – 2 kom ○ Ormar zaštite i upravljanja za DV 110 kV – 2 kom ○ SN postrojenje 24 kV (24 kV celije sa zaštitnim terminalom): <ul style="list-style-type: none"> ● transformatorska celija – 2 kom ● odvodna celija – 18 kom ● mjerna celija – 2 kom ● spojna + busriser celija (2 celije) – 1 kom ● celija za priključak kućnog transformatora – 1 kom 	

	<ul style="list-style-type: none"> • trafo boks sa kućnim transformatorom (suhi) 100 KVA, 2x10,5 kV/0,4 kV – 1 kom ○ Energetski kablovi i komandno signalni kablovi ○ Čelična konstrukcija ○ Dio građevinskih radova 	
6.2.	Preostalo za realizaciju	339.075 KM
	<ul style="list-style-type: none"> - Strujni mjerni transformatori 123 kV, 2x150/1/1/1/1 A/A – 3 kom - Otpornici za uzemljenje zvjezdišta – 2 kom - Spojna oprema - Uzemljenje - Oprema i materijal za rekonstrukciju ormara i sistema za hlađenje i ventilaciju energetskih transformatora (za oba transformatora) – 2 kpl - Zamjena sistema lokalnog i daljinskog nadzora i upravljanja - Građevinski radovi - Zemljишte i legalizacija - Sav ostali nespecificirani materijal, oprema i radovi potrebni za realizaciju do pune funkcionalnosti TS. - Izrada projektne dokumentacije (elektro dio) i elektromontažni radovi planirani su iz vlastitih resursa. 	
	UKUPNO	2.098.889 KM

PLANSKI PROJEKAT		
1.	Naziv projekta	TS 110/x kV Bosanski Petrovac
2.	Šifra projekta	BL-SR.TS-17.003
3.	Predmet radova	<ul style="list-style-type: none"> - Ugradnja drugog energetskog transformatora sa pripadajućim transformatorskim poljima - Zamjena ispravljača i invertora
4.	Nadležna OJ	Operativno područje Banja Luka
5.	Opis projekta	<p>U 2015. godini zabilježen je maksimalni vršni teret od 4,287 MW.</p> <p>U slučaju neraspoloživosti transformatora T10 u TS B. Petrovac bez napajanja ostaju kompletna opština Bosanski Petrovac, dio opštine Bihać (područje Nacionalnog parka Una, K.Vakuf, Martinbrod i ostala naselja do Ličkog Dugog Polja), te vlastita potrošnja u EVP (RP) 110 kV Kulen Vakuf.</p> <p>Zamjena opreme u TS Bosanski Petrovac zbog loših eksploatacionih karakteristika, tehnološki zastarjele opreme i opreme koja ne zadovoljava rezultate ispitivanja prema pravilniku o održavanju.</p>
6.	Obim projekta	
6.1.	Realizovano	1.332.235 KM
	<ul style="list-style-type: none"> - 2017. godine provedena procedura nabavke i potpisana ugovor JN-OP-30-72/17 za nabavku rekonstrukcije i proširenja TS 110/x kV Bosanski Petrovac: <ul style="list-style-type: none"> o TR 110/36,75/21(10,5) kV, 20 MVA o Otpornik za uzemljenje zvjezdišta 20 kV o TR polje 110 kV o TR celija 20 kV o TR celija 35 kV - 2019. godine radovi su završeni i TS je puštena u pogon. Potpisana je Aneks I ugovora JN-OP-30-72/17. 	
6.2.	Preostalo za realizaciju	49.916 KM
	<ul style="list-style-type: none"> - Izmirenje obaveza po ugovoru JN-OP-30-72/17 - Metalni ormari dimenzija 2200 x 600 x 600mm u koji se ugrađuje: <ul style="list-style-type: none"> o tri ispravljačka modula 220 VDC 15A 19" kućište o dva modula invertora 2x1,5 kVA o modul statičke preklopke o modul ručne preklopke o ulazno-izlazni zastitni elementi, arrestori o ugradjen digitalni modul sa LCD displejem na vratima ormara za lokalni i daljinski nadzor opreme - Elektromontažni radovi na ugradnji ormara invertora i ispravljača 	
UKUPNO		1.382.151 KM

PLANSKI PROJEKAT		
1.	Naziv projekta	TS 110/x kV Jajce 1
2.	Šifra projekta	BL-SR.TS-21.001
3.	Predmet radova	<ul style="list-style-type: none"> - Izgradnja nove komandno-pogonske zgrade kao konačnog rješenja za smještaj oba SN postrojenja i komandne prostorije - Zamjena opreme kompletног 38 kV i 24 kV postrojenja - Zamjena energetskog transformatora T20 snage 20 MVA transformatorom snage 40 MVA - Zamjena opreme u dva transformatorska polja - Izgradnja DV polja
4.	Nadležna OJ	Operativno područje Banja Luka
5.	Opis projekta	<p>TS Jajce 1 je izgrađena i stavljena u pogon 1954. godine, kao objekat 110/35 kV. Značajnija rekonstrukcija je realizovana 1983. godine.</p> <p>Kako se radi o objektu koji je izgrađen u samom početku nastanka i razvoja prenosne mreže, i koji je u eksploataciji dugi niz godina, činjenica je da je došlo do značajnije degradacije karakteristika ugrađene opreme, a za većinu opreme je istekao i životni vijek (što je slučaj sa SN postrojenjem koje je vrlo staro i nepouzdano). Takođe, oprema je tehnološki zastarjela, bez odgovarajućih rezervnih dijelova neophodnih za redovno održavanje. Iz navedenog se nameće potreba planiranja rekonstrukcije SN postrojenja kako bi se isto dovelo na zahtjevani eksploatacionali nivo, te onemogućili prekidi u napajanju potrošača, prouzrokovani kvarom na opremi.</p>
6.	Obim projekta	
6.1.	Realizovano	
6.2.	Preostalo za realizaciju	6.988.834 KM
	<ul style="list-style-type: none"> - Energetski transformator 110/x kV, 40 MVA – 1 kom - Prekidač snage SF6 123 kV sa tropolnim upravljanjem – 2 kom - Prekidač snage SF6 123 kV sa jednopolnim upravljanjem – 3 kom - Sabirnički rastavljač 123 kV – 5 kom - Linijski rastavljač 123 kV – 3 kom - SMT 123 kV 2x150/1/1/1 A/A – 6 kom - SMT 123 kV 2x300/1/1/1 A/A – 9 kom - NMT 123 kV – 6 kom - Odvodnik prenapona 123 kV – 7 kom - Odvodnik prenapona 36 kV – 6 kom - Odvodnik prenapona 10 kV – 6 kom - Ormari zaštite i upravljanja za TR 110/x kV – 2 kom - Ormari zaštite i upravljanja za DV – 3 kom 	

	<ul style="list-style-type: none"> - Ormar zaštite i upravljanja za odvode 35 kV ($Z<$, ΔI, $Io>$) – 2 kom - SCADA sistem - Telekomunikaciona oprema - SN postrojenje 38 kV (38 kV ćelije sa zaštitnim terminalom): <ul style="list-style-type: none"> o transformatorska ćelija – 2 kom o odvodna ćelija – 9 kom o mjerna ćelija – 2 kom o ćelija za poduzno sek. sa zaštitnim terminalom (prekidač+zaštitni terminal) – 1 kom - SN postrojenje 24 kV (24 kV ćelije sa zaštitnim terminalom): <ul style="list-style-type: none"> o transformatorska ćelija – 2 kom o odvodna ćelija – 12 kom o mjerna ćelija – 2 kom o spojna + busriser ćelija sa zaštitnim terminalom (2 ćelije) – 1 kom o ćelija za priključenje kućnog transformatora – 1 kom o trafo boks sa kućnim transformatorom (suhi) 100 kVA, 2x10,5 kV/0,4 kV – 1 kom - Besprekidno napajanje - Brojilo el. energije – 12 kom - Komandno signalni kablovi - Energetski SN kablovi i kablovske završnice - Spojna oprema - Uzemljenje - Čelična konstrukcija - Oprema i građevinski radovi za zamjenu SN raspleta – 4 kom - Građevinski radovi: <ul style="list-style-type: none"> o komandno pogonska zgrada sa komplet instalacijama: voda, kanalizacija, elektro jake i slabe struje. o temelji aparata i transformatora, portalna, transportne staze, ograda, drenaža terena, planiranje terena itd. - Projektovanje - Elektromontažni radovi - Zemljишte i legalizacija - Izmeštanje SN vodova - Sav ostali nespecificirani materijal, oprema i radovi potrebni za realizaciju do pune funkcionalnosti TS. 	
UKUPNO		6.988.834 KM

PLANSKI PROJEKAT		
1.	Naziv projekta	TS 110/x kV Prijedor 1
2.	Šifra projekta	BL-SR.TS-21.002
3.	Predmet radova	- Rušenje postojeće komandne zgrade i nabavka nedostajuće opreme
4.	Nadležna OJ	Operativno područje Banja Luka
5.	Opis projekta	Kako je TS Prijedor 1 stavljena u pogon 1962. godine, postojeća oprema u TS je zastarjela i nepouzdana, te se na osnovu toga ukazala potreba za rekonstrukcijom SN postrojenja. Tokom 2007. godine je realizovana rekonstrukcija 110 kV postrojenja i isto je stavljen u pogon. Pored toga, izvršena je zamjena energetskog transformatora 110/35/10 kV novim transformatorom 110/20 kV, kao i prebacivanje odvoda sa 35 kV i 10 kV na 20 kV napon, što je ujedno i jedini sekundarni napon u TS. Na osnovu navedenog, zamjenjeno je SN postrojenje novim postrojenjem 20 kV koje je smješteno u novu komandno-pogonsku zgradu, a staru je potrebno srušiti i izgraditi novu asfaltnu stazu i kapiju.
6.	Obim projekta	
6.1.	Realizovano	11.099 KM
	- Otpornik 20 kV za uzemljenje zvjezdišta transformatora – 1 kom	
6.2.	Preostalo za realizaciju	166.800 KM
	- Građevinski radovi – rušenje postojeće komandne zgrade i izrada nove asfaltne staze i nove kapije - SN rasplet – 2 kpl - Otpornik 20 kV za uzemljenje zvjezdišta transformatora	
UKUPNO		177.899 KM

PLANSKI PROJEKAT		
1.	Naziv projekta	TS 110/x kV Mrkonjić Grad
2.	Šifra projekta	BL-SR.TS-21.003
3.	Predmet radova	- Rekonstrukcija SN postrojenja
4.	Nadležna OJ	Operativno područje Banja Luka
5.	Opis projekta	Rekonstrukcija SN postrojenja Dogradnja rezervnih čelija i sekcionisanje sabirnica iz razloga što u SN postrojenju trenutno nema rezervnih čelija. Prilikom prelaska distributivne mreže na 20 kV i ukidanja transformacije 20/10 kV u RTS Mrkonjić Grad, biti će potrebno još rezervnih čelija u TS 110/x kV Mrkonjić Grad. U SN postrojenju u predmetnoj TS potrebno je sabirnice sekcionisati tako da na obje sekcije bude isti broj čelija, da bi se smanjile kapacitivne struje zemljospaja.
6.	Obim projekta	
6.1.	Realizovano	
6.2.	Preostalo za realizaciju Rekonstrukcija SN postrojenja: Dogradnja rezervnih čelija i sekcionisanje SN sabirnica	1.329.048 KM
UKUPNO		1.329.048 KM

PLANSKI PROJEKAT		
1.	Naziv projekta	Zamjena sistema lokalnog i daljinskog upravljanja
2.	Šifra projekta	BL-SR.TS-21.004
3.	Predmet radova	- Zamjena sistema lokalnog i daljinskog upravljanja u transformatorskim stanicama u OP Banja Luka
4.	Nadležna OJ	Operativno područje Banja Luka
5.	Opis projekta	Postojeći sistemi lokalnog i daljinskog upravljanja ne obezbeđuju adekvatan lokalni nadzor i upravljanje. Sistemi su stariji od 15 godina i ne obezbeđuju centralizovani lokalni sistem upravljanja i nadzora (prvenstveno lokalnog zvučnog alarmnog sistema i evidentiranje pogonskih događaja). Zamjenom će se postići očekivana raspoloživost i pouzdanost, kao i lakše održavanje SCADA sistema.
6.	Obim projekta	
6.1.	Realizovano	
6.2.	Preostalo za realizaciju Zamjena sistema lokalnog i daljinskog upravljanja u transformatorskim stanicama u OP Banja Luka: - TS Banja Luka 7, TS Banja Luka 8, TS Nova Topola i TS Čelinac	204.300 KM
UKUPNO		204.300 KM

PLANSKI PROJEKAT		
1.	Naziv projekta	Brojila električne energije za OPBL
2.	Šifra projekta	BL-SR.TS-21.005
3.	Predmet radova	- Nabavka brojila električne energije
4.	Nadležna OJ	Operativno područje Banja Luka
5.	Opis projekta	Zbog isteka životnog vijeka opreme za obračunsko mjerjenje, te u cilju pouzdanog rada uređaja vrši se nabavka brojila električne energije.
6.	Obim projekta	
6.1.	Realizovano	
6.2.	Preostalo za realizaciju	250.000 KM
	- Nabavka i zamjena brojila električne energije u TS	
	UKUPNO	250.000 KM

PLANSKI PROJEKAT		
1.	Naziv projekta	TS 110/x kV Široki Brijeg (VN)
2.	Šifra projekta	MO-SR.TS-15.013
3.	Predmet radova	- Pojedinačna zamjena opreme u VN postrojenju
4.	Nadležna OJ	Operativno područje Mostar
5.	Opis projekta	U cilju povećanja pouzdanosti rada elemenata VN postrojenja i smanjenje broja zastoja, te povećanja sigurnosti napajanja potrošača, vrši se zamjena primarne VN opreme zbog starosti i loših pogonskih karakteristika.
6.	Obim projekta	
6.1.	Realizovano	309.893 KM
	<ul style="list-style-type: none"> - U periodu 2016.-2018. godine izvršena nabavka VN opreme: <ul style="list-style-type: none"> o Prekidač snage SF6, 123 kV, jednopolni – 2 kom o Sabirnički rastavljač 123 kV – 4 kom o Linijski rastavljač 123 kV – 2 kom o SMT 123 kV, 2x300/1/1/1 A/A – 6 kom o NMT 123 kV – 4 kom o Komandno signalni kablovi o Spojna oprema (TS sa cijevnim sabirnicama) - Izrađen Izvedbeni projekat - Napomena: Dva tropolna prekidača i diletacijske stezaljke, ranije nabavljeni za potrebe projekta, preknjiženi su na održavanje za potrebe interventne ugradnje u TS Mostar 6 i TS Mostar 2. Zbog toga je potrebna dodatna nabavka dva tropolna 123 kV prekidača i diletacijskih stezaljki. 	
6.2.	Preostalo za realizaciju	481.016 KM
	<ul style="list-style-type: none"> - Prekidač snage SF6, 123 kV, tropolni – 2 kom - Ravna dilatacijska stezaljka za spoj Al cijevi 70/60 mm na ploču D100 mm – 3 kom - Elektromontažni radovi - Građevinski radovi: <ul style="list-style-type: none"> o Izrada temelja za nove prekidače. o Prilagodba za nove rastavljače. o Građevinska prilagodba za nove transformatore. o Planiranje terena, transportne staze. - Projektovanje 	
UKUPNO		790.909 KM

PLANSKI PROJEKAT		
1.	Naziv projekta	TS 110/x kV Trebinje 1
2.	Šifra projekta	MO-SR.TS-15.021
3.	Predmet radova	<ul style="list-style-type: none"> - Ugradnja drugog energetskog transformatora (20 MVA) sa pripadajućim trafo poljima, - Rekonstrukcija VN postrojenja, - Rekonstrukcija SN postrojenja - Rekonstrukciju SCADA sistema i sekundarne opreme - Sanacija pogonske zgrade
4.	Nadležna OJ	Operativno područje Mostar
5.	Opis projekta	<p>Primarna oprema u TS Trebinje 1 je zastarjela. Sistem vlastite potrošnje i pripadajući razvodi su također stare izvedbe. Većina zaštitnih releja su elektromehanički, neki stari preko 30 godina što je preko kriterija za zamjenu sekundarne opreme. Upravljanje poljima se vrši sa KRO ormara.</p> <p>Projekat obuhvata nabavku projektne dokumentacije, potrebnih dozvola u skladu sa zakonskom regulativom, opreme i radova za rekonstrukciju TS 110/35/10 kV Trebinje 1, tj, ugradnju novog energetskog transformatora T2 110/x kV, 20 MVA, zamjenu svih postojećih odvodnika prenapona novim, zamjenu mernog 110 kV polja novim, zamjenu VN opreme u 110 kV postrojenju, ugradnju VN opreme za 110 kV polje transformatora 2, zamjenu postojeće VN opreme u 110 kV postrojenju na postojeća dva dalekovodna i transformatorskom polju br. 1, zamjenu postojećih SN ćelija novim, zamjenu ormara upravljanja i zaštita za 110 kV polja (1 ormar za transformatorsko polje br. 1 i 2 ormara za dalekovodna 110 kV polja) novim, ugradnju novog ormara upravljanja i zaštita za 110 kV transformatorsko polje br. 2, zamjenu postojećih ormara sistema daljinskog nadzora i upravljanja (SCADA) novim, zamjenu postojećih ormara sistema vlastite potrošnje (ormari baterija, pretvarača, ispravljača, AC i DC razvoda) novim, ugradnju novog kućnog transformatora sa pripadajućom opremom u vanjsko postrojenje, kao i sistema videonadzora, te građevinsku rekonstrukciju vanjskog postrojenja.</p>
6.	Obim projekta	
6.1.	Realizovano	68.301 KM
	- Realizovana sanacija komandno pogonske zgrade	
6.2.	Preostalo za realizaciju	4.118.078 KM
	- Nabavka i ugradnja novog energetskog transformatora T2 110/x kV, 20 MVA,	
	- Rekonstrukcija VN postrojenja:	
	○ zamjena svih postojećih odvodnika prenapona novim,	
	○ zamjena mernog 110 kV polja novim,	

	<ul style="list-style-type: none"> ○ zamjena VN opreme u 110 kV postrojenju, ○ ugradnja VN opreme za 110 kV polje transformatora 2, ○ zamjena postojeće VN opreme u 110 kV postrojenju na postojeća dva dalekovodna i transformatorskom polju br.1, ○ zamjena ormara upravljanja i zaštita za 110 kV polja (1 ormar za transformatorsko polje br. 1 i 2 ormara za dalekovodna 110 kV polja) novim, ○ ugradnja novog ormara upravljanja i zaštita za 110 kV transformatorsko polje br. 2. <ul style="list-style-type: none"> - Rekonstrukcija 38 kV postrojenja (38 kV ćelije sa pripadajućim zaštitno - upravljačkim uređajima): <ul style="list-style-type: none"> ○ TR ćelija – 2 kom, ○ Odvodna ćelija – 3 kom, ○ Mjerna ćelija – 1 kom. ○ Spojni most 38 kV – 1 kom - Rekonstrukcija 12 (24) kV postrojenja (24 kV ćelije sa pripadajućim zaštitno - upravljačkim uređajima): <ul style="list-style-type: none"> ○ TR ćelija – 2 kom, ○ Odvodna ćelija – 14 kom, ○ Mjerna ćelija – 2 kom, ○ Ćelija za poduzno rastavljanje (spojna ćelija) za unutrašnju montažu – 1 kom, ○ Ćelija za poduzno rastavljanje (spojna ćelija) za unutrašnju montažu (bez zaštitno - upravljačkog uređaja – 1 kom ○ Ćelija KT – 1 kom. ○ Spojni most 24 kV – 1 kom, - Zamjena postojećih ormara sistema daljinskog nadzora i upravljanja (SCADA) novim, - Zamjena postojećih ormara sistema vlastite potrošnje (ormari baterija, pretvarača, ispravljača, AC i DC razvoda) novim, - Ugradnja novog kućnog transformatora sa pripadajućom opremom u vanjsko postrojenje, - Sistem videonadzora, - Građevinska rekonstrukcija vanjskog postrojenja, - Građevinski i elektromontažni radovi, - Sav ostali nespecificirani materijal, oprema i radovi potrebni za realizaciju do pune funkcionalnosti TS.
UKUPNO	4.186.379 KM

PLANSKI PROJEKAT		
1.	Naziv projekta	TS 400/x kV Mostar 4 (TR)
2.	Šifra projekta	MO-NP.TS-19.001
3.	Predmet radova	- Nabavka i ugradnja energetskog transformatora 220/110/x kV, 150 MVA
4.	Nadležna OJ	Operativno područje Mostar
5.	Opis projekta	Uslijed havarije postojećeg transformatora 220/110 kV snage 150 MVA u TS Mostar 4, a u skladu sa posebnom Odlukom Uprave Kompanije o pokretanju postupka javne nabavke broj: U-27-1/2019 od 04.04.2019. godine, donesene na osnovu Odluke Upravnog odbora Kompanije o davanju saglasnosti za hitnu nabavku energetskog transformatora 220/110 kV, 150 MVA za OP Mostar TS Mostar 4 (Čule), broj: UO-17-3/2019 od 14.03.2019. godine i odobrene Odlukom o davanju odobrenja Skupštine akcionara/dioničara Kompanije, broj: SA-23-2/2019 od 25.03.2019. godine, pokrenut je otvoren postupak javne nabavke energetskog transformatora 220/110/x kV snage 150 MVA, za TS Mostar 4.
6.	Obim projekta	
6.1.	Realizovano	
6.2.	Preostalo za realizaciju	2.500.000 KM
	- Nabavka i ugradnja energetskog transformatora 220/110/x kV, 150 MVA	
	- Građevinski radovi	
UKUPNO		2.500.000 KM

PLANSKI PROJEKAT		
1.	Naziv projekta	TS 110/x kV Široki Brijeg - TR (x2)
2.	Šifra projekta	MO-SR.TS-20.001
3.	Predmet radova	- Zamjena energetskih transformatora
4.	Nadležna OJ	Operativno područje Mostar
5.	Opis projekta	Nabavka i ugradnja dva (2) energetska transformatora 110/x kV nazivnih snaga 20 MVA
6.	Obim projekta	
6.1.	Realizovano	
6.2.	Preostalo za realizaciju - Nabavka i ugradnja dva energetska transformatora 110/x kV, nazivne snage 20 MVA. Napomena: U slučaju ukazane potrebe moguće je da prilikom realizacije ovog projekta dođe do promjene lokacije isporuke i ugradnje energetskih transformatora, na način da nove lokacije budu u krugu do 50 km od prvobitno planirane lokacije i da ugradnja ne zahtijeva dodatne troškove. Potencijalne lokacije su TS Čitluk 2 (Međugorje) i TS Mostar 4 (Čule).	2.080.000 KM
UKUPNO		2.080.000 KM

PLANSKI PROJEKAT		
1.	Naziv projekta	TS 110/x kV Neum - TR
2.	Šifra projekta	MO-SR.TS-20.002
3.	Predmet radova	- Zamjena energetskog transformatora
4.	Nadležna OJ	Operativno područje Mostar
5.	Opis projekta	Nabavka i ugradnja energetskog transformatora 110/x kV nizivne snage 20 MVA
6.	Obim projekta	
6.1.	Realizovano	
6.2.	Preostalo za realizaciju	1.040.000 KM
UKUPNO		1.040.000 KM

PLANSKI PROJEKAT		
1.	Naziv projekta	RP 220 kV Mostar 3 (SCADA, SR)
2.	Šifra projekta	MO-SR.TS-21.001
3.	Predmet radova	<ul style="list-style-type: none"> - Sekundarna rekonstrukcija VN postrojenja - Zamjena SCADA sistema
4.	Nadležna OJ	Operativno područje Mostar
5.	Opis projekta	<p>Zbog starosti i dotrajalosti neophodno je izvršiti zamjenu sekundarne opreme 220 kV, te zamijeniti SCADA sistem novim.</p> <p>Ugradnja ormara zaštite i upravljanja u VN postrojenje, te projekovanje i elektromontažni radovi na sekundarnoj rekonstrukciji cijele TS</p>
6.	Obim projekta	
6.1.	Realizovano	
6.2.	Preostalo za realizaciju <ul style="list-style-type: none"> - Ormar zaštite i upravljanja za DV 220 kV – 7 kom - Ormar zaštite i upravljanja za SP 220 kV – 1 kom - Sistem zaštite sabirnica za 7 DV polja i jedno spojno polje 2 sistema sabirnica (1xCU + 9xBU) – 10 kom - Stanični SCADA sistem upravljanja i nadzora – 1 kom - Elektromontažni radovi (sekundarno povezivanja postojeće VN primarne opreme na novi sistem zaštite i upravljanja, ispitivanje. Ugradnja, povezivanje i testiranje novog staničnog SCADA sistema) - Građevinski radovi - Projektovanje 	2.663.596 KM
UKUPNO		2.663.596 KM

PLANSKI PROJEKAT		
1.	Naziv projekta	TS 400/x kV Mostar 4 (TR polje, SCADA)
2.	Šifra projekta	MO-SR.TS-21.002
3.	Predmet radova	<ul style="list-style-type: none"> - Zamjena oštećene opreme TR polja 220/110 kV - Zamjena sistema za daljinski nadzor i upravljanje
4.	Nadležna OJ	Operativno područje Mostar
5.	Opis projekta	<p>Zamjena oštećene opreme u TR polju 220/110 kV uslijed kvara energetskog transformatora.</p> <p>U cilju pouzdanijeg i kvalitetnijeg nadzora i upravljanje u objektu TS Mostar 4 vrši se zamjena zastarjelog sistema za daljinski nadzor i upravljanje (2003. godina).</p>
6.	Obim projekta	
6.1.	Realizovano	
6.2.	Preostalo za realizaciju	731.180 KM
	<ul style="list-style-type: none"> - Zamjena opreme u TR 220/110 kV polju: <ul style="list-style-type: none"> o SMT 245 kV, 2x600/1/1/1/1 A/A – 3 kom o Odvodnik prenapona 220 kV – 3 kom o SMT 123 kV, zvjezdište transformatora – 1 kom o Odvodnik prenapona 123 kV – 3 kom o Spojna oprema - Elektromontažni radovi (primarno i sekundarno povezivanje opreme, ispitivanje i puštanje u pogon) - Građevinski radovi (zamjena portala) - Zamjena sistema za daljinski nadzor i upravljanje: <ul style="list-style-type: none"> o SCADA sistem sa svim komponentama (programska paket, switch-evi, optika, ormari za stanične računare, napajanja itd.) - Elektromontažni radovi (povezivanje svih upravljačko-zaštitnih terminala, sistema za vlastito napajanje i 3 nadređena centra sa P2P ispitivanjem na novi redundantni sistem nadzora i upravljanja) - Projektovanje 	
	UKUPNO	731.180 KM

PLANSKI PROJEKAT		
1.	Naziv projekta	TS 110/x kV Uskoplje/Gornji Vakuf (DV polje)
2.	Šifra projekta	MO-SR.TS-21.003
3.	Predmet radova	- Izgradnja i kompletiranje VN DV polja
4.	Nadležna OJ	Operativno područje Mostar
5.	Opis projekta	Izgradnja novog DV 110 kV polja za prihvat dalekovoda u izgradnji 110 kV Rama – Uskoplje. Kompletiranje postojećeg DV 110 kV polja Bugojno (ugradnja 110 kV prekidača). Budući da TS više neće biti radijalno napajana nužno je kompletiranje postojećeg polja DV 110 kV Bugojno.
6.	Obim projekta	
6.1.	Realizovano	
6.2.	Preostalo za realizaciju	510.000 KM
	<ul style="list-style-type: none"> - Izgradnja novog DV 110 kV polja: <ul style="list-style-type: none"> o Prekidač snage SF6, 123 kV, jednopolni – 1 kom o Sabirnički rastavljač 123 kV – 1 kom o Linijski rastavljač 123 kV – 1 kom o SMT 123 kV, 2x300/1/1/1 A/A – 3 kom o NMT 123 kV, kapacitivni – 1 kom o Ormar zaštite i upravljanja za DV 110 kV – 1 kom - Kompletiranje postojećeg DV 110 kV polja Bugojno: <ul style="list-style-type: none"> o Prekidač snage SF6, 123 kV, jednopolni – 1 kom - Elektromontažni radovi (primarno i sekundarno povezivanja nove opreme, ispitivanje...) - Građevinski radovi (građevinski radovi na izradi portalata za prihvat DV i prilagodbi i montaži novih aparata u novom i postojećem DV polju, planiranje terena...) - Projektovanje 	
	UKUPNO	510.000 KM

PLANSKI PROJEKAT		
1.	Naziv projekta	TS 110/x kV Gacko (DV polje)
2.	Šifra projekta	MO-SR.TS-21.004
3.	Predmet radova	- Izgradnja VN dalekovodnog polja
4.	Nadležna OJ	Operativno područje Mostar
5.	Opis projekta	Izgradnja novog DV 110 kV polja za prihvat dalekovoda 110 kV Nevesinje – Gacko.
6.	Obim projekta	
6.1.	Realizovano	
6.2.	Preostalo za realizaciju	450.936 KM
	<ul style="list-style-type: none"> - Izgradnja komplettnog VN dalekovodnog polja: <ul style="list-style-type: none"> ○ Prekidač snage SF6, 123 kV, jednopolni – 1 kom ○ Sabirnički rastavljač 123 kV – 2 kom ○ Linijski rastavljač 123 kV – 1 kom ○ SMT 123 kV, 2x300/1/1/1 A/A – 3 kom ○ NMT 123 kV – 1 kom ○ Ormar zaštite i upravljanja za DV – 1 kom ○ Elektromontažni radovi (primarno i sekundarno povezivanja nove opreme, ispitivanje...) ○ Građevinski radovi (građevinski radovi na prilagodbi i montaži novih aparata u novom DV polju, planiranje terena, ograda postrojenja...) ○ Projektovanje 	
	UKUPNO	450.936 KM

PLANSKI PROJEKAT		
1.	Naziv projekta	TS 110/x kV Jablanica
2.	Šifra projekta	MO-SR.TS-21.006
3.	Predmet radova	<ul style="list-style-type: none"> - Sekundarna rekonstrukcija TR1 i pripadajućih polja - Ugradnja umjetne nul-tačke u 35 kV postrojenju - Rekonstrukcija SN postrojenja - Zamjena postojećeg SCADA sistema - Kompletiranje opreme VN postrojenja
4.	Nadležna OJ	Operativno područje Mostar
5.	Opis projekta	<p>Kompletna sekundarna rekonstrukcija transformatora i pripadajućih polja. Postojeća zaštita transformatora je problematična i ista je pod pojačanim nadzorom. Prva sekundarna rekonstrukcija je napravljena prije 15 god. na način da je na postojeći KRO ormar ugrađena nova zaštita s tim da je zadržan stari sistem upravljanja i signalizacije.</p> <p>TS Jablanica ne posjeduje stanični SCADA sistem, ista je opremljena samo RTU-om.</p> <p>Potrebno je izvršiti rekonstrukciju SN postrojenja.</p> <p>Zbog kablovskog priključka malih hidroelektrana (MHE) Zlate i Pačići povećava se vrijednost kapacitivnih struja voda koje su veće kod zemnih kablova i do 20 puta nego kod nadzemnih vodova pa je potrebno napraviti umjetnu tačku tercijara transformatora T1 te je uzemlјiti kako bi se smanjile pojave opasnih potencijala.</p> <p>Budući da TS više nije radijalno napajana nužno je kompletiranje postojećih polja DV 110 kV HE Jablanica i DV 110 kV Prozor/Rama svom potrebnom primarnom i sekundarnom opremom.</p> <p>Kompletiranje 110 kV Mjernog polja (urađeni temelji i konstrukcija).</p> <p>Zbog ugroženosti 110 kV postrojenja nelegalnom gradnjom okolnih objekata te stalnu opasnost od neželjenih objekata u 110 kV postrojenju kao i opasnost od iznošenja potencijala potrebno razmotriti ugradnju jednostavne centralizirane sabirničke zaštite čime bi se zakonski zaštitili od eventualnih neželjenih slučajeva.</p>
6.	Obim projekta	
6.1.	Realizovano	
6.2.	Preostalo za realizaciju	3.098.119 KM
	<ul style="list-style-type: none"> - Kompaktno zrakom izolirano 123kV postrojenje za DV 110 kV polje – 2 kom - Mjerni transformatori VT 123 kV – 3 kom - Tropolni prekidač snage SF6, 123 kV – 1 kom 	

	<ul style="list-style-type: none"> - Oprema potrebna za formiranje umjetne nul-tačke transformatora T1 – 1 kom - Otpornik/Trafo za uzemljenje zvjezdišta 36,75 kV strane transformatora – 1 kom - Oprema za uzemljivač – 1 kom - Ormari zaštite i upravljanja za TR 110/x kV (jedan kao zaštita trafoa i drugi kao zaštita 110 kV sabirnica) – 2 kom - Ormar zaštite i upravljanja za DV – 2 kom - SN 36 kV postrojenje sa zaštitnim terminalima: <ul style="list-style-type: none"> o Transformatorska ćelija – 1 kom o Odvodna ćelija – 2 kom o Mjerna ćelija – 1 kom - SN 24 kV postrojenje sa zaštitnim terminalima: <ul style="list-style-type: none"> o Transformatorka ćelija – 1 kom o Odvodna ćelija – 6 kom o Mjerna ćelija – 1 kom o Ćelija za priključak kućnog transformatora – 1 kom o Trafo boks sa kućnim transformatorom (suh) 100 kVA, 2x10,5 kV/0,4 kV – 1 kom - Ormar za AC/DC napajanje – 2 kom - Stanični SCADA sistem upravljanja i nadzora i funkcija gateway – 1 kom - Programiranje, ugradnja, testiranje, sat tačnog mjerjenja i ostali sitni mat. – 1 kom - Građevinski radovi (prilagodbe za ugradnju opreme) - Elektromontažni radovi sa dodatnom popratnom opremom i kablovima - Projektovanje
UKUPNO	3.098.119 KM

PLANSKI PROJEKAT		
1.	Naziv projekta	TS 110/x kV Sarajevo 1
2.	Šifra projekta	SA-SR.TS-15.001
3.	Predmet radova	<ul style="list-style-type: none"> - Zamjena energetskog transformatora T2 - Rekonstrukcija pripadajućih TR polja
4.	Nadležna OJ	Operativno područje Sarajevo
5.	Opis projekta	Projekat obuhvata nabavku i ugradnju energetskog transformatora 110/x kV (zamjena postojećeg T2), nazivne snage 20 MVA, i rekonstrukciju pripadajućih trafo polja.
6.	Obim projekta	
	Realizovano	1.704.442 KM
6.1.	U ranijem periodu kroz razne ugovore realizovana je nabavka i ugradnja većine opreme u vanjskom VN postrojenju kao i nabavka i montaža SN celija.	
	Preostalo za realizaciju	1.343.900 KM
6.2.	<ul style="list-style-type: none"> - Nabavka i ugradnja energetskog transformatora 110/x kV, 20 MVA - Rekonstrukcija pripadajućih VN i SN transformatorskih polja 	
UKUPNO		3.048.342 KM

PLANSKI PROJEKAT		
1.	Naziv projekta	TS 110/x kV Zenica 1
2.	Šifra projekta	SA-SR.TS-15.003
3.	Predmet radova	<ul style="list-style-type: none"> - Sanacija dijela VN postrojenja - Sanacija građevinskog dijela TS - Sanacija potpornog zida TS
4.	Nadležna OJ	Operativno područje Sarajevo
5.	Opis projekta	Zamjena dijela VN opreme po kriteriju životni vijek opreme. Sanacija građevinskog dijela TS po kriteriju životni vijek. Sanacija postojećih oštećenja i sprečavanje dalje devastacije potpornog zida u cilju stvaranja sigurnih uslova za eksploraciju objekta.
6.	Obim projekta	
6.1.	Realizovano	584.728 KM
	<ul style="list-style-type: none"> - Prekidač snage SF6, 123 kV, jednopolni – 4 kom - Prekidač snage SF6, 123 kV, jednopolni – 1 kom - Sabirnički rastavljač 123 kV – 14 kom - Izlazni rastavljač 123 kV – 4 kom - NMT 123 kV – 2 kom - SMT 123 kV – 3 kom - U periodu 2017. – 2020. godine realizovana ugradnja jednog dijela VN opreme obezbijedene u prethodnom periodu. 	
6.2.	Preostalo za realizaciju	329.179 KM
	<ul style="list-style-type: none"> - Komandno signalni kablovi - Spojna oprema - Oprema za uzemljenje - Čelična konstrukcija - Građevinski radovi (temelji aparata i transformatora, sanacija sabirničkih portalova, transportne staze, ograda, drenaža terena, planiranje terena itd.) - Sanacija potpornog zida (projektovanje, izvođenje građevinskih radova) - Elektromontažni radovi, funkcionalno ispitivanje i puštanje u pogon. 	
UKUPNO		913.907 KM

PLANSKI PROJEKAT		
1.	Naziv projekta	TS 110/x kV Sarajevo 14
2.	Šifra projekta	SA-SR.TS-15.015
3.	Predmet radova	<ul style="list-style-type: none"> - Zamjena energetskog transformatora T1 novim transformatorom veće nazivne snage (40 MVA) - Zamjena metalom oklopljenog postrojenja (MOP) 110 kV - Zamjena SN postrojenja - Zamjena postojećeg sistema zaštite i upravljanja, SCADA sistema i opreme vlastite potrošnje
4.	Nadležna OJ	Operativno područje Sarajevo
5.	Opis projekta	<p>Projekat obuhvata zamjenu postojećeg transformatora T1 110/10 kV, 31,5 MVA novim transformatorom veće nazivne snage (40 MVA), (zbog isteka životnog vijeka (1976. god), korozivnosti ulja i dosadašnjih intervencija na predmetnom transformatoru), zamjenu kompletног VN (MOP) i SN postrojenja (10 kV), te zamjenu postojećeg sistema zaštite i upravljanja, SCADA sistema i opreme vlastite potrošnje, a u skladu sa kriterijem zamjene opreme kojoj je istekao životni vijek.</p> <p>Postojeće 10 kV postrojenje je unutrašnje montaže sa jednim glavnim i jednim pomoćnim sistemom sabirnica, u izvedbi limom oklopljenih slobodnostojećih celija sa opremom fiksne montaže. Smješteno je u prizemlju komandno-pogonske zgrade. Planirana rekonstrukcija rezultirat će povećanjem pouzdanosti napajanja postojećih distributivnih potrošača kao i stvaranjem uslova za uvođenje 20 kV napona u distributivnu mrežu.</p>
6.	Obim projekta	
6.1.	Realizovano	3.262 KM
	- Administrativni trošak	
6.2.	Preostalo za realizaciju	8.631.218 KM
	<ul style="list-style-type: none"> - Nabavka i ugradnja energetskog transformatora 110/x kV, 40 MVA, - Metalom oklopljeno postrojenja (MOP) 110 kV: <ul style="list-style-type: none"> ○ jedan sistem sabirnica 110 kV sa uzemljivačima sekcije I i sekcije II ○ dva transformatorska polja 110 kV (zračni priključak) ○ četiri kablovска polja 110 kV (kablovski priključak) ○ dva mjerna polja 110 kV ○ podužno sekcionisanje sabirnica 110 kV - SN postrojenje (nabavka i ugradnja 24 kV celija sa pripadajućim zaštitno - upravljačkim uređajima): <ul style="list-style-type: none"> ○ transformatorska celija – 4 kom ○ odvodna celija – 34 kom ○ celija podužnog sekcionisanja sa mjernim poljem – 2(4) kom ○ mjerna celija – 2 kom ○ celija za priključak kućnog transformatora – 2 kom 	

	<ul style="list-style-type: none"> ○ spojni most – 2 kom ○ limeni boks sa ugrađenim kućnim transformatorom i NN ormarom –1 kom - Sistem zaštite, upravljanja, signalizacije i mjerena u sljedećem obimu: <ul style="list-style-type: none"> ○ ormar zaštite i upravljanja za energetski transformator T1 sa mjernim poljem 110 kV i uzemljivačem sabirnica sekcije I ○ ormar zaštite i upravljanja za energetski transformator T2 sa mjernim poljem 110 kV i uzemljivačem sabirnica sekcije II ○ ormar zaštite i upravljanja za KV 110 kV HE Jablanica ○ ormar zaštite i upravljanja za DV 110 kV Sarajevo 20 i poduzno sekcionisanje ○ ormar zaštite i upravljanja za DV 110 kV Sarajevo 15 ○ ormar zaštite i upravljanja za KV 110 kV Sarajevo 7 - Zamjena postojećih ormara sistema daljinskog nadzora i upravljanja (SCADA) novim, - Zamjena postojećih ormara sistema vlastite potrošnje (ormari baterija, pretvarača, ispravljivača, AC i DC razvoda) novim, - Izvršiti prilagođenje postojećih pogonskih prostorija predviđenih za montažu MOP-a i SN postrojenja u skladu sa zahtjevima nove opreme, - Građevinski i elektromontažni radovi, - Projektovanje, - Sav ostali nespecificirani materijal, oprema i radovi potrebni za realizaciju do pune funkcionalnosti TS.
UKUPNO	8.634.480 KM

PLANSKI PROJEKAT		
1.	Naziv projekta	TS 110/x kV Novi Travnik
2.	Šifra projekta	SA-SR.TS-15.018
3.	Predmet radova	- Zamjena energetskog transformatora T2
4.	Nadležna OJ	Operativno područje Sarajevo
5.	Opis projekta	Projekat obuhvata nabavku i ugradnju energetskog transformatora 110/x kV (zamjena postojećeg T2), nazivne snage 20 MVA.
6.	Obim projekta	
6.1.	Realizovano	560.972 KM
	U ranijem periodu realizovana je nabavka i ugradnja 24 kV ćelija (dvije TR ćelije, 10 odvodnih ćelija, mjerna ćelija, ćelija za podužno sekcionisanje, ćelija za priključak KT, kućni transformator, spojni most).	
6.2.	Preostalo za realizaciju	1.040.000 KM
	- Nabavka i ugradnja energetskog transformatora 110/x kV, 20 MVA - Građevinski radovi na prilagođenju postojećeg temelja energetskog transformatora T2	
UKUPNO		1.600.972 KM

PLANSKI PROJEKAT		
1.	Naziv projekta	TS 110/x kV Vitez
2.	Šifra projekta	SA-SR.TS-15.020
3.	Predmet radova	- Proširenje SN postrojenja
4.	Nadležna OJ	Operativno područje Sarajevo
5.	Opis projekta	S obzirom na potrebe priključka novih potrošača, a prema zahtjevu EP BiH i EP HZHB neophodno je izvršiti proširenje SN postrojenja ugradnjom novih čelija predviđenih za rad po naponu 20 kV.
6.	Obim projekta	
	Realizovano	154.934 KM
6.1.	<ul style="list-style-type: none"> - U periodu 2017. – 2020. godine izvršena je nabavka SN 20 kV postrojenja: <ul style="list-style-type: none"> o odvodna čelija – 5 kom o prilagodna čelija – 2 kom 	
	Preostalo za realizaciju	200.185 KM
6.2.	<ul style="list-style-type: none"> - Potrebno obezbijediti dokumentaciju za građenje (urbanistička saglasnost, odobrenje za građenje, odobrenje za upotrebu) - Komandno signalni kablovi - Energetski SN kablovi i kablovske završnice - Uzemljenje - Građevinski radovi i oprema (pogonska zgrada - kompletni radovi na proširenju SN postrojenja) - Elektromontažni radovi 	
UKUPNO		355.119 KM

PLANSKI PROJEKAT		
1.	Naziv projekta	TS 110/x kV Zenica 3
2.	Šifra projekta	SA-SR.TS-17.001
3.	Predmet radova	<ul style="list-style-type: none"> - Zamjena energetskih transformatora T1 110/21/10.5 kV, 20 MVA i T2 110/21/36.5 kV, 40 MVA - Rekonstrukcija VN postrojenja - Rekonstrukcija postojećeg 10 kV i 20 kV postrojenja - Sistem zaštite i upravljanja - SCADA sistem - Razvod pomoćnih napona - Sanacija građevinskog dijela objekta
4.	Nadležna OJ	Operativno područje Sarajevo
5.	Opis projekta	<p>Zamjena VN i SN opreme, opreme za zaštitu i upravljanje u skladu sa kriterijem životni vijek opreme.</p> <p>Zamjena energetskih transformatora T1 i T2 – veza dopis JP EP BiH od 10.07.2014. godine u okviru kojeg je u tački B. Rekonstrukcija postojećih TS 110/x kV TS Zenica 3 definirana kao objekat prenosnog odnosa 110/10(20)/20 kV.</p> <p>Povećanje instalisane snage u objektu u skladu sa prognozom očekivanog vršnog opterećenja a sa ciljem zadovoljenja potreba konzumnog područja.</p> <p>Prelazak sa postojećeg RTU koncepta na ISAS.</p>
6.	Obim projekta	
6.1.	Realizovano	1.515 KM
	- Izrada Idejnog rješenja i geodetsko snimanje objekta	
6.2.	Preostalo za realizaciju	8.432.973 KM
	<ul style="list-style-type: none"> - Energetski transformator, 110/x kV, 40 MVA – 2 kom - Postrojenje 110 kV MOP vanjske montaže u obimu: <ul style="list-style-type: none"> o transformatorsko polje 110 kV – 2 kom o dalekovodno polje 110 kV – 2 kom - Mjerno polje 110 kV – 2 kpl - Sabirnički rastavljač 123 kV – 1 kom - Zemljospojnik 123 kV – 1 kom - Jednopolni rastavljač 36 kV – 2 kom - Odvodnik prenapona 123 kV – 7 kom - Odvodnik prenapona 35 kV (za T3) – 4 kom - Odvodnik prenapona 24 kV – 8 kom - Odvodnik prenapona 12 kV (za T1,T2 i T3) – 11 kom - Otpornik za uzemljenje zvjezdišta 20 kV – 2 kom - Potporni izolatori <ul style="list-style-type: none"> o Potporni izolatori 110 kV – 7 kom o Potporni izolatori 35 kV – 21 kom - SN postrojenje za unutrašnju montažu: 	

	<ul style="list-style-type: none"> ○ Postrojenje <u>10(20)</u> kV: <ul style="list-style-type: none"> ● Transformatorska ćelija – 2 kom ● Odvodna ćelija – 16 kom ● Ćelija podužnog sekcionisanja sa mjernim poljem – 1(2) kom ● Mjerna ćelija – 1 kom ● Ćelija za priključenje kućnog transformatora – 1 kom ● Spojni most – 1 kom ● Trafo boks sa kućnim transformatorom – 1 kom ○ Postrojenje <u>10(20)</u> kV: <ul style="list-style-type: none"> ● Transformatorska ćelija – 2 kom ● Odvodna ćelija – 11 kom ● Ćelija podužnog sekcionisanja sa mjernim poljem – 1(2) kom ● Mjerna ćelija – 1 kom ● Spojni most – 1 kom ● Ćelija za priključenje kućnog transformatora – 1 kom - SCADA sistem - Zaštita i upravljanje: <ul style="list-style-type: none"> ○ Ormari zaštite i upravljanja za TR – 2 kom ○ Ormari zaštite i upravljanja za DV – 2 kom ○ Zaštitno upravljački uređaj za 35 kV ćelije – 7 kom - Brojilo električne energije – 1 kom - Ormar za AC i ormar za DC napajanje - Energetski kablovi - Komandno signalni kablovi - Spojna i ovjesna oprema - Oprema za uzemljenje - Čelična konstrukcija - Elektromontažni radovi - Građevinski radovi - Projektovanje - Saglasnosti, dozvola za građenje i tehnički prijem - Sav ostali nespecificirani materijal, oprema i radovi potrebni za realizaciju do pune funkcionalnosti TS.
UKUPNO	8.434.487 KM

PLANSKI PROJEKAT		
1.	Naziv projekta	TS 110/x kV Hadžići
2.	Šifra projekta	SA-SR.TS-17.002
3.	Predmet radova	- Ugradnja drugog energetskog transformatora T2 20 MVA - Izgradnja pripadajućih polja transformatora T2 - Proširenje SN postrojenja (10 i 20 kV).
4.	Nadležna OJ	Operativno područje Sarajevo
5.	Opis projekta	<p>Prema kriteriju planiranja za TS 110/x kV u koje je ugrađen samo jedan energetski transformator, potrebno je planirati ugradnju drugog transformatora u onim objektima u kojim nije obezbjedena 100% rezerva kroz distributivnu mrežu. U skladu s tim, u TS Hadžići planirana je ugradnja drugog energetskog transformatora T2 20 MVA, uz izgradnju pripadajućih transformatorskih polja i proširenje SN postrojenja (10 i 20 kV), čime će se osigurati pouzdanije snabdijevanje električnom energijom potrošača i zadovoljenje rastućih potreba konzuma. Postojeća postrojenja <u>10(20)</u> kV i 20 kV su unutrašnje montaže i smještena su u pogonskoj zgradi. Postrojenja su izvedena od prizidnih, metalom oklopljenih čelija montiranih u jednom nizu sa jednim sistemom sabirnica.</p> <p>Postojeće postrojenje 20 kV sastoji se od 6 čelija i montirano je desno, a postojeće postrojenje <u>10(20)</u> kV se sastoji od 13 čelija i montirano je lijevo, gledajući od ulaza u pogonsku prostoriju iz komandne prostorije. U produžetku postojećeg postrojenja 10 kV, montiran je trafo boks za smještaj kućnog transformatora, suhe izvedbe.</p> <p>Postojeće SN postrojenje se proširuje i to ugradnjom sljedećih čelija:</p> <p>Na 10 kV naponskom nivou ugraditi, u produžetku postojećeg postrojenja, 1 TR i 4 odvodne čelije.</p> <p>Na 20 kV naponskom nivou ugraditi, u produžetku postojećeg postrojenja 1 TR, 2 odvodne čelije i 1 čeliju za priključak KT.</p>
6.	Obim projekta	
6.1.	Realizovano	48.289 KM
	- Realizacija ugovora za rekonstrukciju i proširenje TS	
6.2.	Preostalo za realizaciju	1.816.550 KM
	- Nabavka i ugradnja energetskog transformatora T2 110/x kV, 20 MVA, - Izgradnja trafo polja za transformator T2 - SN postrojenje (nabavka i ugradnja 24 kV čelija sa zaštitno - upravljačkim uređajima): ○ transformatorska čelija – 2 kom ○ odvodna čelija – 6 kom ○ čelija za priključak kućnog transformatora – 1 kom ○ Prilagodni element za spoj novog i postojećeg SN postrojenja 24 kV – 2 kom - Spojna oprema u postrojenju 110 kV, 20 kV i 10 kV v. montaže,	

	<ul style="list-style-type: none"> - Ormar zaštite i upravljanja za tronamotajni energetski transformator T2 , - Uvezivanje u postojeći SCADA sistem, - Oprema obračunskog mjerjenja (integriranje u postojeći sistem) - Građevinski i elektromontažni radovi, - Sav ostali nespecificirani materijal, oprema i radovi potrebni za realizaciju do pune funkcionalnosti TS.
UKUPNO	1.864.839 KM

PLANSKI PROJEKAT		
1.	Naziv projekta	TS 110/x kV Goražde 1
2.	Šifra projekta	SA-SR.TS-21.001
3.	Predmet radova	<ul style="list-style-type: none"> - Zamjena energetskog transformatora T2 Elta 110/35/6.3 kV 20/20/6.7 MVA, zbog neodgovarajućeg prenosnog odnosa, sa novim energetskim transformatorom nazivnih karakteristika 110/20(10)/10 kV, 20/20/14 MVA - Zamjena jednog dijela VN opreme u postrojenju 110 kV - Rekonstrukcija spojnog polja 110 kV - Proširenje postojećeg 10(20) kV postrojenja - Zamjena postojećeg SCADA sistema - Prilagođen je postojećih zaštitno upravljačkih uređaja (zamjena komunikacionih kartica) zahtjevima novog SCADA sistema
4.	Nadležna OJ	Operativno područje Sarajevo
5.	Opis projekta	<p>Stvaranje uslova za prelazak kompletног distributivnog konzuma napojenog iz pravca TS Goražde 1 na rad po naponu 20 kV.</p> <p>Zamjena energetskog transformatora T2 110/35/6,3 kV (20 MVA) zbog neodgovarajućeg prenosnog odnosa.</p> <p>Kriterij životni vijek opreme. Eksplotacione karakteristike opreme. Stvaranje uslova za priključenje novih 20 kV potrošača.</p>
6.	Obim projekta	
6.1.	Realizovano	
6.2.	Preostalo za realizaciju	2.964.624 KM
	<ul style="list-style-type: none"> - Energetski transformator 110/x kV, 20 MVA – 1 kom - Prekidač 123 kV – jednopolno pokretanje (DV Pale, DV Goražde 2, DV Foča, Spojno polje 110 kV) – 4 kom - Sabirnički rastavljač 123 kV (DV Pale, DV Foča, trafo polje T1, trafo polje T2, Spojno polje) – 10 kom - Izlazni rastavljač 123 kV (DV Pale, DV Foča) – 2 kom - Zemljospojnik 123 kV za T2 – 1 kom - SMT 123 kV, 2x300/1/1/1 A (DV Goražde 2, Spojno polje) – 6 kom - NMT 123 kV (DV Goražde 2) – 3 kom - Jednopolni rastavljač 35 kV za uzemljenje neutralne tačke 20 kV – 1 kom - Odvodnik prenapona 110 kV T2 (zvj/zemlja) – 1 kom - Odvodnici prenapona 24 kV (T1 i T2) – 8 kom - Otpornik za uzemljenje 20(10) kV za T2 – 1 kom - Potporni izolatori 35 kV – 8 kom - SCADA sistem - Komunikacione kartice za postojeće VN Siprotec 4 uređaje – 13 kpl - SN postrojenje 10(20) kV obima: 	

	<ul style="list-style-type: none"> ○ Transformatorska ćelija sa zaštitnim terminalom – 1 kom ○ Odvodna ćelija – 7 kom, ○ Ćelija za podužno sekcionisanje sabirnica sa prekidačem – 1 kom ○ Mjerna ćelija – 1 kom ○ Spojni most – 1 kom ○ Ćelija za priključenje kućnog transformatora – 1 kom ○ Trafo boks sa kućnim transformatorom – 1 kom - Ormari zaštite i upravljanja (spojno polje 110 kV) – 1 kom - Komandno signalni kablovi - Energetski SN kablovi i kablovske završnice - Spojna i ovjesna oprema - Uzemljenje - Čelična konstrukcija - Elektromontažni radovi i funkcionalna ispitivanja - Građevinski radovi (komandno pogonska zgrada, temelji aparata, sabirnički portali,...) - Projektovanje
UKUPNO	2.964.624 KM

PLANSKI PROJEKAT		
1.	Naziv projekta	TS 110/x kV Novi Travnik (SCADA)
2.	Šifra projekta	SA-SR.TS-21.002
3.	Predmet radova	- Uvođenje SCADA sistema u TS 110/x kV Novi Travnik
4.	Nadležna OJ	Operativno područje Sarajevo
5.	Opis projekta	Zamjena postojećeg sistema daljinskog nadzora sa sistemom daljinskog nadzora i upravljanja - SCADA sistem
6.	Obim projekta	
6.1.	Realizovano	
6.2.	Preostalo za realizaciju	667.632 KM
	<ul style="list-style-type: none"> - Oprema i materijal (sistem zaštite i upravljanja i SCADA sistem) - Elektromontažni radovi - Parametrisiranje i ispitivanje - Projektovanje 	
	UKUPNO	667.632 KM

PLANSKI PROJEKAT		
1.	Naziv projekta	TS 400/x kV Višegrad (zamjena opreme)
2.	Šifra projekta	SA-SR.TS-21.005
3.	Predmet radova	- Zamjena opreme u TS 400/x kV Višegrad
4.	Nadležna OJ	Operativno područje Sarajevo
5.	Opis projekta	Zamjena opreme po kriteriju životni vijek opreme. Loše eksploracione karakteristike i nemogućnost nabavke rezervnih dijelova.
6.	Obim projekta	
6.1.	Realizovano	
6.2.	Preostalo za realizaciju	421.073 KM
	UKUPNO	421.073 KM

PLANSKI PROJEKAT		
1.	Naziv projekta	TS 110/x kV Tuzla Centar
2.	Šifra projekta	TZ-SR.TS-15.003
3.	Predmet radova	<ul style="list-style-type: none"> - Zamjena energetskog transformatora - Pojedinačna zamjena opreme u VN postrojenju - Uzemljenje zvjezdišta transformatora
4.	Nadležna OJ	Operativno područje Tuzla
5.	Opis projekta	Zamjena opreme zbog zadovoljenja kriterija starosti, nezadovoljavajućih rezultata ispitivanja, nedostatka rezervnih dijelova i nemogućnosti održavanja.
6.	Obim projekta	
6.1.	Realizovano	12.654 KM
	- Izvršena je nabavka dva otpornika za uzemljenje zvjezdišta 10 kV TR.	
6.2.	Preostalo za realizaciju	431.921 KM
	<ul style="list-style-type: none"> - Linijski rastavljač 123 kV – 2 kom - Sabirnički rastavljač 123 kV – 2 kom - SMT 123 kV, 2x300/1/1/1 A/A – 3 kom - NMT 123 kV – 1 kom - Elektromontažni radovi i zamjena sabirnica i spojne opreme - Građevinski radovi i AKZ - Projektovanje - Nabavka i ugradnja opreme za uzemljenje 10 i 35 kV zvjezdišta transformatora sa potrebnim ispitivanjima, elektromontažnim i građevinskim radovima 	
	UKUPNO	444.575 KM

PLANSKI PROJEKAT		
1.	Naziv projekta	TS 110/x kV Lukavac
2.	Šifra projekta	TZ-SR.TS-15.018
3.	Predmet radova	<ul style="list-style-type: none"> - Pojedinačna zamjena opreme u VN i SN postrojenju - Građevinska sanacija objekta
4.	Nadležna OJ	Operativno područje Tuzla
5.	Opis projekta	<p>Zamjena opreme zbog zadovoljenja kriterija starosti, nezadovoljavajućih rezultata ispitivanja, nedostatka rezervnih dijelova i nemogućnosti održavanja.</p> <p>Nabavka opreme zbog dotrajalosti ili neispravnosti i problema održavanja postojećih SMT i nemogućnosti nabavke rezervnih dijelova za potrebe održavanja, kao i ugradnja ranije nabavljene opreme za TS Lukavac koja se nalazi na skladištu OP Tuzla.</p>
6.	Obim projekta	
6.1.	Realizovano	36.783KM
	<ul style="list-style-type: none"> ○ Projektne zalihe: SMT 123 kV (3 kom) i SMT 36 kV (3 kom) 	
6.2.	Preostalo za realizaciju	1.011.251 KM
	<ul style="list-style-type: none"> - Prekidač snage SF6, 123 kV, tropolni – 1 kom - Sabirnički rastavljač 110 kV – 2 kom - Strujni mjerni transformatori 110 kV, 2x150/1/1/1/1 A – 3 kom - Strujni mjerni transformatori 110 kV, 2x300/1/1/1/1 A – 3 kom - Odvodnici prenapona 110 kV F0 – 3 kom - Odvodnici prenapona 110 kV N0 – 1 kom - Odvodnici prenapona 35 kV F0 – 1 kom - Odvodnici prenapona 35 kV N0 – 3 kom - Distantna zaštita sa ugradnjom i potrebnim ispitivanjima – 1 kom - Energetski kablovi 35 kV i kablovske završnice i spojni bakar - Komandno - signalni kablovi (za TP i SP) - Spojna i ovjesna oprema i visoke veze (za TP i SP) - Uzemljenje zvjezdista sa svim potrebnim radovima i ispitivanjima - Elektromontažni radovi - Građevinski radovi u VN postrojenju i građevinska sanacija objekta - Projektovanje - Uzemljenje i povezivanje opreme na uzemljivač - Funkcionalna ispitivanja, ispitivanja ugrađenih materijala i opreme i uzemljivača - Pribavljanje potrebnih dozvola - Napomena: Za ugradnju u TS Lukavac predviđena je i oprema koja se nalazi na skladištu OP Tuzla, a nabavljena je putem investicionih projekata nabavke rezervne opreme i drugih projekata iz ranijih planova investicija koji su se odnosili na TS Lukavac. 	
	UKUPNO	1.048.034 KM

PLANSKI PROJEKAT		
1.	Naziv projekta	TS 110/x kV Lopare
2.	Šifra projekta	TZ-SR.TS-15.019
3.	Predmet radova	- Ugradnja ranije nabavljene opreme
4.	Nadležna OJ	Operativno područje Tuzla
5.	Opis projekta	U periodu od 2015-2016. godine proveden je postupak javne nabavke i realizovan ugovor za kompletiranje DV polja Ugljevik i zamjenu opreme u TS Lopare. U okviru ugovora je nabavljena oprema za ugradnju u transformatorsko polje 110 kV T1. Dio opreme je ugrađen od strane OP Tuzla, dok je za ugradnju prekidača i rastavljača potreban rad trećih lica. Ovim planskim projektom predviđena su sredstva za projektovanje i ugradnju opreme koja se nalazi na skladištu OP Tuzla.
6.	Obim projekta	
6.1.	Realizovano	55.301 KM
	- Prekidač 123 kV, tropolni – 1 kom - Sabirnički rastavljač 123 kV – 1 kom	
6.2.	Preostalo za realizaciju	54.800 KM
	- Projektovanje - Elektromontažni i građevinski radovi na montaži preostale opreme: ○ Prekidač 123 kV, tropolni – 1 kom ○ Sabirnički rastavljač 123 kV – 1 kom	
UKUPNO		110.101 KM

PLANSKI PROJEKAT		
1.	Naziv projekta	TS 110/x kV Šamac - TR
2.	Šifra projekta	TZ-SR.TS-15.021
3.	Predmet radova	- Zamjena energetskog transformatora T2
4.	Nadležna OJ	Operativno područje Tuzla
5.	Opis projekta	Projekat obuhvata nabavku i ugradnju energetskog transformatora 110/x kV (zamjena postojećeg T2), nazivne snage 20 MVA.
6.	Obim projekta	
6.1.	Realizovano	1.440 KM
	- Odvodnici prenapona	
6.2.	Preostalo za realizaciju	1.080.000 KM
	- Nabavka i ugradnja energetskog transformatora 110/x kV, 20 MVA	
	- Građevinski radovi na prilagođenju postojećeg temelja energetskog transformatora T2	
UKUPNO		1.081.440 KM

PLANSKI PROJEKAT		
1.	Naziv projekta	TS 110/x kV Maglaj - TR
2.	Šifra projekta	TZ-SR.TS-15.034
3.	Predmet radova	- Zamjena energetskog transformatora
4.	Nadležna OJ	Operativno područje Tuzla
5.	Opis projekta	Projekat obuhvata nabavku i ugradnju energetskog transformatora 110/x kV nazivne snage 40 MVA (umjesto postojećeg zamjenskog energetskog transformatora T2)
6.	Obim projekta	
	Realizovano	37.641 KM
6.1.	- Prekidač 12 kV - 1 kom - Odvodnici prenapona - SMT 123kV, 2x150/1/1/1/1 – 3 kom	
	Preostalo za realizaciju	1.516.251 KM
6.2.	- Nabavka i ugradnja energetskog transformatora 110/x kV, 40 MVA - Prilagodba opreme u postojećim TR poljima (po potrebi) - Građevinski radovi na prilagodbi postojećeg temelja energetskog transformatora T2	
	UKUPNO	1.553.892 KM

PLANSKI PROJEKAT		
1.	Naziv projekta	TS 400/x kV Ugljevik (TR sa poljima)
2.	Šifra projekta	TZ-NP.TS-19.001
3.	Predmet radova	- Nabavka i ugradnja energetskog transformatora 400/x kV, 300 MVA sa pripadajućim poljima
4.	Nadležna OJ	Operativno područje Tuzla
5.	Opis projekta	<p>U skladu sa Odlukom Uprave Kompanije o pokretanju postupka javne nabavke, broj: U-64-2/2019 od 23.8.2019. godine, Odlukom Upravnog odbora o davanju saglasnosti za hitnu nabavku energetskog transformatora 400/110 kV, 300/300/100 MVA za OP Sarajevo TS Višegrad, broj: UO-51-3/2019 od 17.07.2019. godine, te Odlukom Skupštine akcionara/dioničara Kompanije, broj: SA-55-2/2019 od 19.07.2019. godine odobrena je nabavka energetskog transformatora za TS 400/x kV Višegrad.</p> <p>Transformator koji je bio planiran za TS 400/x kV Višegrad nabavit će se i ugraditi u TS 400/x kV Ugljevik, te je stoga projekt TZ-NP.TS-19.001: TS 400/x kV Višegrad preimenovan u TZ-NP.TS-19.001: TS 400/x kV Ugljevik.</p>
6.	Obim projekta	
6.1.	Realizovano	
6.2.	Preostalo za realizaciju	9.000.000 KM
	- Nabavka i ugradnja energetskog transformatora 400/x kV nazivne snage 300 MVA - Transformatorska polja - Građevinski radovi	
	UKUPNO	9.000.000 KM

PLANSKI PROJEKAT		
1.	Naziv projekta	TS 110/x kV Srebrenica (DV polje)
2.	Šifra projekta	TZ-SR.TS-20.001
3.	Predmet radova	- Izgradnja 110 kV DV polja
4.	Nadležna OJ	Operativno područje Tuzla
5.	Opis projekta	Izgradnja 110 kV DV polja radi priključenja DV 110 kV Srebrenica - Ljubovija u TS 110/x kV Srebrenica, a s ciljem obezbjeđenja dvostranog napajanja predmetne TS.
6.	Obim projekta	
6.1.	Realizovano	
6.2.	Preostalo za realizaciju	455.205 KM
	UKUPNO	455.205 KM

PLANSKI PROJEKAT		
1.	Naziv projekta	TS 110/x kV Gračanica
2.	Šifra projekta	TZ-SR.TS-20.002
3.	Predmet radova	<ul style="list-style-type: none"> - Zamjena energetskog transformatora T2 novim transformatorom veće nazivne snage (40 MVA) - Rekonstrukciju VN postrojenja - Rekonstrukcija SN postrojenja.
4.	Nadležna OJ	Operativno područje Tuzla
5.	Opis projekta	<p>Planirana je zamjena energetskog transformatora T2 110/10,5/10,5 kV, 31,5/31,5/10,5 MVA jer se radi o transformatoru koji nema 20 kV naponski nivo. Energetski transformator je u pogonu od 1979. godine.</p> <p>Rekonstrukcija VN i SN postrojenja planirana je zbog zadovoljenja kriterija starosti opreme, nezadovoljavajućih rezultata ispitivanja, nedostatka rezervnih dijelova, nemogućnosti održavanja i radi obezbjeđenja dovoljne snage na 10 kV naponskom nivou.</p> <p>Planirano je i uzemljenje zvjezdista transformatora.</p>
6.	Obim projekta	
6.1.	Realizovano	166.784 KM
	- Realizacija ugovora za rekonstrukciju TS	
6.2.	Preostalo za realizaciju	4.128.052 KM
	<ul style="list-style-type: none"> - Nabavka i ugradnja energetskog transformatora 110/x kV, 40 MVA, - Rekonstrukcija VN postrojenja sa pripadajućim građevinskim i elektromontažnim radovima (2DV+2TR polja): <ul style="list-style-type: none"> o zamjena VN opreme u 110 kV postrojenju, o zamjena ormara upravljanja i zaštita za 110 kV polja (2 DV + 2 TR polja), - Rekonstrukcija SN postrojenja (zamjena postojećih ćelija novim 24 kV ćelijama sa pripadajućim zaštitno - upravljačkim uređajima): <ul style="list-style-type: none"> o TR ćelija – 3 kom, o odvodna ćelija – 13 kom, o mjerna ćelija – 1 kom, o ćelija za podužno sekcionisanje (prekidač + zašt. terminal) (2 ćelije) – 1 kom, o spojna + busriser ćelija (2 ćelije) – 1 kom, o ćelija KT – 1 kom, o Trafo boks sa kućnim transformatorom – 1 kom o Spojni most 24 kV – 1 kom, - Zamjena postojećih ormara sistema daljinskog nadzora i upravljanja (SCADA) novim, - Komunikaciona oprema na staničnom nivou (ruteri, svičevi, peč paneli), - Nabavka i ugradnja opreme za uzemljenje zvjezdista sa potrebnim elektromontažnim i građevinskim radovima i ispitivanjima, - Izrada Idejnog projekta (Elaborat) za realizaciju mjera zaštite TS od poplava, - Građevinska rekonstrukcija i prilagodba vanjskog postrojenja, - Građevinski i elektromontažni radovi, 	4.128.052 KM
	UKUPNO	4.294.836 KM

PLANSKI PROJEKAT		
1.	Naziv projekta	TS 220/x kV Gradačac
2.	Šifra projekta	TZ-SR.TS-21.001
3.	Predmet radova	<ul style="list-style-type: none"> - Zamjena energetskog transformatora - Zamjena energetskih kablova i opreme za energetski transformator - Zamjena SCADA sistema
4.	Nadležna OJ	Operativno područje Tuzla
5.	Opis projekta	<p>Planirana je zamjena energetskog transformatora T3 110/36,75/10,5 kV, 20/20/14 MVA radi vršnog opterećenja i mogućnosti rezervnog napajanja, energetskim transformatorom snage 40 MVA. Energetski transformator je u pogonu od 1980. godine.</p> <p>Zamjena SCADA sistema je neophodna prema kriteriju starosti i nemogućnosti dobavljivosti rezervnih dijelova. OP Tuzla ne raspolaze rezervnim dijelovima za postojeći SCADA sistem u TS Gradačac. TS Gradačac je izuzetno važno čvorište u EES (220 kV) pa bi gubitkom nadzora nad tim dijelom EES-a imali problem sa nedostajućim mjeranjima za potrebe NOS BiH.</p>
6.	Obim projekta	
6.1.	Realizovano	
6.2.	Preostalo za realizaciju	2.311.695 KM
	<ul style="list-style-type: none"> - Nabavka i ugradnja energetskog transformatora 110/x kV, 40 MVA – 1 kom - Energetski kablovi i kablovska oprema i spojni bakar – 1 kpl - Izlazni rastavljač 35 kV za 10(20) kV stranu transformatora – 1 kom - Potporni izolatori – 7 kom - SMT 35 kV – 3 kom - SMT 10(20) kV – 3 kom - Ormar zaštite i upravljanja za TR – 1 kom - SCADA sistem - Komandno signalni kablovi - Uzemljenje - Nabavka i ugradnja opreme za uzemljenje 35 i 10 kV zvjezdišta transformatora sa potrebnim elektromontažnim i građevinskim radovima i ispitivanjima - Građevinski i elektromontažni radovi - Izrada projektne dokumentacije - Ispitivanja - Pribavljanje dozvola i saglasnosti - Izmeštanje starog i smještaj novog TR 	
	UKUPNO	2.311.695 KM

PLANSKI PROJEKAT		
1.	Naziv projekta	TS 110/x kV Doboј 2
2.	Šifra projekta	TZ-SR.TS-21.002
3.	Predmet radova	<ul style="list-style-type: none"> - Proširenje SN postrojenja - Zamjena opreme SCADA sistema i opreme zaštite i upravljanja
4.	Nadležna OJ	Operativno područje Tuzla
5.	Opis projekta	Proširenje SN postrojenja za potrebe ED Doboј. Uzemljenje zvjezdišta energetskih transformatora u skladu sa zahtjevima ED Doboј.
6.	Obim projekta	
6.1.	Realizovano	
6.2.	Preostalo za realizaciju	1.230.583 KM
	<ul style="list-style-type: none"> - Rastavljač 35 kV sa vertikalnim rastavljanjem – 2 kom - Rastavljač za zvjezdište 35 kV, jednopolni, za vanjsku montažu, sa vertikalnim rastavljanjem – 2 kom - Odvodnik prenapona 36 kV – 8 kom - 38 kV odvodna ćelija sa zaštitnim terminalom 2 kom - 38 kV trafo ćelija sa zaštitnim terminalom – 2 kom - Otpornik za uzemljenje zvjezdišta 35 kV – 2 kom - Strujni transformator 10 kV, 2x600 – 3 kom - NMT 35 kV, za vanjsku montažu – 6 kom - Komadno signalni kablovi - Energetski SN kablovi i kablovske završnice - SCADA sistem - Ormar zaštite i upravljanja za TR – 2 kom - Ormar zaštite i upravljanja za DV – 2 kom - Spojna oprema - Brojilo električne energije za 35 kV stranu transformatora - Baterija – 1 kom - Ormar za AC/DC napajanje – 1 kom - Građevinski radovi - Elektromontažni radovi - Projektovanje - Izmještanje TK opreme na novu lokaciju 	
	UKUPNO	1.230.583 KM

PLANSKI PROJEKAT		
1.	Naziv projekta	TS 110/x kV Doboј 3
2.	Šifra projekta	TZ-SR.TS-21.004
3.	Predmet radova	<ul style="list-style-type: none"> - Uzemljenje zvjezdišta transformatora - Zamjena opreme VP
4.	Nadležna OJ	Operativno područje Tuzla
5.	Opis projekta	Uzemljenje zvjezdišta energetskih transformatora u skladu sa zahtjevima ED Doboј. Nabavka i ugradnja opreme zbog dotrajalosti ili neispravnosti.
6.	Obim projekta	
6.1.	Realizovano	
6.2.	Preostalo za realizaciju	99.823 KM
UKUPNO		99.823 KM

PLANSKI PROJEKAT		
1.	Naziv projekta	Ugradnja prigušnica
2.	Šifra projekta	DI-SR.TS-21.001
3.	Predmet radova	- Ugradnja uređaja za kompenzaciju reaktivne snage
4.	Nadležna OJ	Kompanija
5.	Opis projekta	<p>U cilju rješavanja problema sa visokim naponima Slovenija i Hrvatska su pokrenule realizaciju projekta SINCRO.GRID, dok su ostale zemlje regiona (Srbija, Bosna i Hercegovina, Sjeverna Makedonija, Crna Gora, Albanija i Kosovo) pokrenule izradu Regionalne Studije za regulaciju napona (WB17-REG-ENE-01 – Regional Feasibility Study for Voltage Profile Improvement: Regional Study).</p> <p>Prema rezultatima optimizacijskih proračuna iz studije (koji su već poznati) u Bosni i Hercegovini je za rješavanje problema sa visokim naponima potrebno izvršiti ugradnju uređaja za kompenzaciju reaktivne snage na sljedećim lokacijama i sljedećim snagama:</p> <ul style="list-style-type: none"> - TS Tuzla 4 – 220 MVAr - TS Mostar 4 – 120 MVAr. <p>Kada je u pitanju vrsta uređaja za kompenzaciju reaktivne snage CBA analizama razmatrana je ugradnja tri vrste uređaja (fiksna prigušnica, regulaciona prigušnica i SVC uređaj), a kao rješenje je predložena (na osnovu analize tokova snaga i CBA analize) ugradnja regulacionih prigušnica (VSR – Variable Shunt Reactor).</p> <p>Pored toga, Regionalna studija je pokazala da se visoki naponi u EES BiH mogu svesti u granice definisane MK i radom postojećih generatora u režimu poduzbude, uz uslov da ostale zemlje realizuju rješenja definisana Studijom. Ova varijanta podrazumijeva uvođenje plaćanja pomoćne usluge za regulaciju napona proizvođačima uz pokrivanje troškova rada jednog generatora u CHE Čapljina u režimu sinhronog kompenzatora. Na osnovu CBA analiza, u Regionalnoj studiji je zaključeno da je za BiH isplativije rješenje ugradnja varijabilnih šant reaktora na predloženim lokacijama od uvođenja plaćanja pomoćne usluge za regulaciju napona.</p> <p>Uzimajući u obzir rezultate Regionalne studije izvršene su analize za režim minimalnog opterećenja u 2021. godinu na način da su u EES BiH ugrađene varijabilne prigušnice na lokacijama predviđenim Studijom za slučaj ugradnje na 220 kV i 400 kV naponskom nivou.</p>

	<p>Rezultati analiza su pokazali da se u obje varijante naponi na prenosnoj mreži u BiH (na svim naponskim nivoima) mogu svesti u granice definisane MK.</p> <p>S obzirom da nije realno da će sve države u regionu ugraditi kompenzacione uređaje istovremeno, Elektroprenos BiH smatra da gore navedena dva kompenzaciona uređaja neće biti dovoljna da se riješi postojeći problem visokih napona u Bosni i Hercegovini.</p> <p>Iz tog razloga, a uzimajući u obzir prostorni raspored TS 400/x kV, te provedene dodatne analize, Elektroprenos BiH se opredijelio za varijantu koja nije obrađena Regionalnom studijom, a to je ugradnja četiri kompenzaciona postrojenja pojedinačne snage 150 MVar na 400 kV naponskom nivou, na četiri različite lokacije:</p> <ul style="list-style-type: none"> - TS 400/x kV Tuzla 4 - TS 400/x kV Mostar 4 - TS 400/x kV Banja Luka 6 - TS 400/x kV Višegrad
6.	Obim projekta
6.1.	Realizovano
6.2.	Preostalo za realizaciju <ul style="list-style-type: none"> - Nabavka, ugradnja i puštanje u pogon uređaja za kompenzaciju reaktivne snage
UKUPNO	

1.1.2. Izgradnja transformatorskih stanica

PLANSKI PROJEKAT		
1.	Naziv projekta	TS 110/x kV Banja Luka 9 + priklj. DV (2. faza)
2.	Šifra projekta	BL-IZ.TS-15.001
3.	Predmet radova	- Izgradnja nove TS 110/x kV sa priključnim DV
4.	Nadležna OJ	Operativno područje Banja Luka
5.	Opis projekta	<p>Postojeća TS 35/10 kV „Sitari“, snage 2x4 MVA, je u potpunosti iskorištena. Za potrebe napajanja električnom energijom industrijskih pogona i drugih potrošača na konzumnom području Banja Luke planirano je proširenje i rekonstrukcija postojeće TS 35/10 kV Sitari u TS 110/x kV Banja Luka 9. Postojeća TS 35/10 kV Sitari priključena je preko nesigurnog dalekovoda do TS 110/35/10 kV Banja Luka 1, a rezervno napajanje ove transformatorske stanice je iz TS 110/20 kV Banja Luka 5 preko postojećeg dalekovoda 35 kV. S obzirom na prenosnu moć i nesigurnost postojećeg dalekovoda 35 kV, TS 35/10 kV „Sitari“ je neperspektivna, te s obzirom na važnost potrošača koje napaja, na toj lokaciji potrebno je izgraditi TS 110/x kV Banja Luka 9.</p> <p>TS 110/x kV Banja Luka 9 se priključuje na prenosnu mrežu po principu ulaz-izlaz na DV 110 kV Banja Luka 2 – Banja Luka 5.</p>
6.	Obim projekta	
6.1.	Realizovano	1.654.972 KM
	<ul style="list-style-type: none"> - Za TS riješeni imovinsko-pravni odnosi i pribavljeni lokacijski uslovi. Za priključni dalekovod izrađen glavni projekat, pribavljeni lokacijski uslovi i u toku je rješavanje imovinsko-pravnih odnosa. - Dio opreme je nabavljen ranije kroz prethodno odobrene planove investicija (VN prekidači, VN rastavljači, SN ćelije, ormari ZiU, vlastita potrošnja, kablovi). - OP Banja Luka je obezbjedilo 13.000 kg Al/Če, 240/40 mm² užeta 	
6.2.	Preostalo za realizaciju	5.654.970 KM
	<ul style="list-style-type: none"> - Nabavka preostale opreme i radova na izgradnji TS: <ul style="list-style-type: none"> ○ Energetski transformator 110/x kV, 20 MVA – 2 kom, ○ Mjerni transformatori, ○ TK sistem, ○ SCADA sistem, ○ Otpornici, ○ Komandno-signalni kablovi, ○ Spojna i ostala sitna oprema, ○ Projektovanje, ○ Elektromontažni i građevinski radovi, ○ Građevinski radovi na uređenju platoa, pristupnih staza, ograde i kruga postrojenja, 	

	<ul style="list-style-type: none">○ Sav ostali nespecificirani materijal, oprema i radovi potrebni za realizaciju do pune funkcionalnosti TS.- Izgradnja priključnog DV (cca 3,7 km) po principu ulaz-izlaz na DV 110 kV Banja Luka 2 – Banja Luka 5, sa vodičima Al/Če 240/40 mm².
UKUPNO	7.309.942 KM

PLANSKI PROJEKAT		
1.	Naziv projekta	TS 110/x kV Banja Luka 10 + priklj. KB
2.	Šifra projekta	BL-IZ.TS-15.010
3.	Predmet radova	- Izgradnja nove TS 110/x kV sa priključnim kablovskim vezama
4.	Nadležna OJ	Operativno područje Banja Luka
5.	Opis projekta	Izgradnja nove transformatorske stanice 110/x kV s priključnim KB (kabloska veza 2x110 kV ulaz-izlaz sa DV 110 kV Banja Luka 1 - Banja Luka 2 (2x2400 m) i kabloska veza 110 kV Banja Luka 10 - Banja Luka 3 (1400 m)). TS Banja Luka 10 će rasteretiti TS Banja Luka 1, TS Banja Luka 2 i TS Banja Luka 3, te će preuzeti napajanje većeg dijela novoizgrađenih objekata u centralnoj gradskoj zoni. Pored ovoga, izgradnja nove TS u centru grada imati će vrlo značajan efekat u prelasku gradske mreže u pogon pod naponom 20 kV budući da će biti locirana u blizini nove kabloske kanalizacije sa infrastrukturom 20 kV. Na taj način značajno će se ubrzati i olakšati prelazak novoizgrađene infrastrukture na napajanje po naponskom nivou 20 kV.
6.	Obim projekta	
	Realizovano	1.412.670 KM
6.1.	<ul style="list-style-type: none"> - Kupljeno zemljište za TS. - Lokacijski uslovi za izgradnju TS 110/x kV Banja Luka 10 i lokacijski uslovi za izgradnju priključnih kablova su dobiveni 2017. godine. S obzirom da je u međuvremenu došlo do promjene, odnosno do izgradnje novih objekata na nekoliko lokacija u Banja Luci koji su vezani za predmetnu kablovsку trasu, potrebno je uraditi nove lokacijske uslove za priključne kable za TS 110/x kV Banja Luka 10. 	
6.2.	Preostalo za realizaciju <ul style="list-style-type: none"> - Izgradnja nove transformatorske stanice 110/x kV u obimu: <ul style="list-style-type: none"> o Energetski transformator 110/x kV, 40 MVA – 2 kom o VN postrojenje (MOP sa jednim sistemom sabirnica): <ul style="list-style-type: none"> • 2 transformatorska polja • 3 dalekovodna polja • 2 mjerna polja • 1 polje za podužno sekcionisanje sabirnica o SN postrojenje (24 kV ćelije sa zaštitno - upravljačkim jedinicama): <ul style="list-style-type: none"> • 4 transformatorske ćelije • 28 odvodnih ćelija • 4 mjerne ćelije • 2 ćelije za podužno sekcionisanje sabirnica • Kućni trafo sa ćelijom za priključenje KT – 2 kom o Sistem zaštite i upravljanja za VN postrojenje o Sistem pomoćnog napajanja o SCADA sistem 	18.027.796 KM

	<ul style="list-style-type: none"> ○ Komandno-pogonska zgrada ○ Elektromontažni i građevinski radovi ○ Građevinski radovi na uređenju platoa, pristupnih staza, ograde i kruga postrojenja ○ Sav ostali nespecificirani materijal, oprema i radovi potrebni za realizaciju do pune funkcionalnosti TS. <p>- Izgradnja priključnih kablovskih veza:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ kablovska veza 2x110 kV ulaz-izlaz na DV 110 kV Banja Luka 1 - Banja Luka 2 (2x2400 m) ○ kablovska veza 110 kV Banja Luka 10 - Banja Luka 3 (1400 m)
UKUPNO	19.440.466 KM

PLANSKI PROJEKAT		
1.	Naziv projekta	TS 110/x kV Željuša + priklj. DV
2.	Šifra projekta	MO-IZ.TS-15.003
3.	Predmet radova	- Izgradnja nove TS 110/x kV sa priključnim dalekovodom
4.	Nadležna OJ	Operativno područje Mostar
5.	Opis projekta	<p>Razvoj sjevernog dijela grada Mostara, kvalitetno napajanje distributivnog konzuma i proizvodnih objekata, potreba napajanja koridora autoceste Vc nameće izgradnju nove napojne točke TS 110/x kV.</p> <p>Na osnovu predviđenih lokaliteta novih potrošača optimalna lokacija nove TS 110 kV bila bi na području Željuše (općina Mostar), na lokaciji pored postojeće TS 35/10(20) kV Željuša, gdje već postoji zemljište za izgradnju nove TS.</p> <p>Uklapanje ove TS planirano je po principu ulaz/izlaz na DV 110 kV HE Jablanica – Mostar 1 pri čemu dužina priključnog voda iznosi oko 400 m.</p>
6.	Obim projekta	
6.1.	Realizovano	224.394 KM
	- Riješeni imovinsko-pravni odnosi (zemljište) i pribavljena urbanistička suglasnost. - Realizacija ugovora za izgradnju TS	
6.2.	Preostalo za realizaciju	5.415.682 KM
	<ul style="list-style-type: none"> - Izgradnja nove transformatorske stanice 110/x kV u obimu: <ul style="list-style-type: none"> o Energetski transformator 110/x kV, 20 MVA – 2 kom o VN postrojenje: <ul style="list-style-type: none"> • 2 transformatorska polja • 2 dalekovodna polja • 1 mjerno polje o SN postrojenje 38 kV (38 kV cjelije sa zaštitno - upravljačkim jedinicama): <ul style="list-style-type: none"> • 2 transformatorske cjelije • 3 odvodne cjelije • 1 mjerna cjelija o SN postrojenje 24 kV (24 kV cjelije sa zaštitno - upravljačkim jedinicama): <ul style="list-style-type: none"> • 2 transformatorske cjelije • 8 odvodnih cjelija • 2 mjerne cjelije • 1 cjelija za poduzno rastavljanje (spojna cjelija) za unutrašnju montažu • 1 cjelija za poduzno rastavljanje (spojna cjelija) za unutrašnju montažu (bez zaštitno - upravljačkog uređaja) • Kućni transformator za vanjsku montažu sa pripadajućom opremom o Sistem zaštite i upravljanja za VN postrojenje o Sistem pomoćnog napajanja o SCADA sistem 	

	<ul style="list-style-type: none"> ○ Telekomunikacijska oprema ○ Komandno-pogonska zgrada ○ Elektromontažni i građevinski radovi ○ Građevinski radovi na uređenju platoa, pristupnih staza, ograde i kruga postrojenja ○ Sav ostali nespecificirani materijal, oprema i radovi potrebni za realizaciju do pune funkcionalnosti TS. <p>- Izgradnja priključnog DV (cca 400m) po principu ulaz/izlaz na DV 110 kV HE Jablanica – Mostar 1, sa vodičima Al/Če 240/40 mm².</p>	
UKUPNO	5.640.076 KM	

PLANSKI PROJEKAT		
1.	Naziv projekta	TS 110/x kV Sarajevo 12
2.	Šifra projekta	SA-IZ.TS-15.002
3.	Predmet radova	- Izgradnja nove TS 110/x kV
4.	Nadležna OJ	Operativno područje Sarajevo
5.	Opis projekta	Izgradnja nove transformatorske stanice 110/x kV radi porasta potrošnje, priključenja novih korisnika distributivne mreže i obezbeđenja kvalitetnog napajanja električnom energijom. Izgradnjom ove TS rasterećuju se TS 110/x kV Sarajevo 7, TS 110/x kV Sarajevo 13 i TS 110/x kV Sarajevo 14.
6.	Obim projekta	
6.1.	Realizovano	429.714 KM
	- Riješeni imovinsko-pravni odnosi	
6.2.	Preostalo za realizaciju	9.857.734 KM
	<ul style="list-style-type: none"> - Izgradnja nove transformatorske stanice 110/x kV u obimu: <ul style="list-style-type: none"> o Energetski transformator 110/x kV, 40 MVA – 2 kom o VN postrojenje (MOP): <ul style="list-style-type: none"> • 2 transformatorska polja • 2 kablovska polja • 2 mjerna polja • 1 polje za podužno sekcionisanje sabirnica o SN postrojenje 24 kV (24 kV ćelije sa zaštitno - upravljačkim jedinicama): <ul style="list-style-type: none"> • 4 transformatorske ćelije • 26 odvodnih ćelija • 1 mjerna ćelija • 1(2) ćelija za podužno sekcionisanje sabirnica sa mjernim poljem • 2 ćelije za priključenje kućnog transformatora • Spojni most 24 kV (2 kom) • Kućni transformator (KT) o Sistem zaštite i upravljanja za VN postrojenje o Sistem pomoćnog napajanja o SCADA sistem o Telekomunikacijska oprema o Uklanjanje postojećeg objekta TS 35/10 kV Grbavica o Komandno-pogonska zgrada o Elektromontažni i građevinski radovi o Građevinski radovi na uređenju platoa, pristupnih staza, ograde i kruga postrojenja o Sav ostali nespecificirani materijal, oprema i radovi potrebni za realizaciju do pune funkcionalnosti TS. 	
	UKUPNO	10.287.448 KM

PLANSKI PROJEKAT		
1.	Naziv projekta	TS 110/x kV Ilijaš
2.	Šifra projekta	SA-IZ.TS-15.004
3.	Predmet radova	- Izgradnja nove TS 110/x kV
4.	Nadležna OJ	Operativno područje Sarajevo
5.	Opis projekta	Izgradnja nove transformatorske stanice 110/x kV u krugu postojeće TS 110/20/6 kV Željezara Ilijaš radi napajanja konzumnog područja općine Ilijaš i povećanja pouzdanosti snabdjevanja konzumnog područja općine Ilijaš. Izgradnjom ove TS rasterećuju se TS 110/x kV Sarajevo 1 i TS 110/x kV Breza.
6.	Obim projekta	
6.1.	Realizovano	210.827 KM
	- Riješeni imovinsko-pravni odnosi	
6.2.	Preostalo za realizaciju	5.009.103 KM
	<ul style="list-style-type: none"> - Izgradnja nove transformatorske stanice 110/x kV u obimu: <ul style="list-style-type: none"> o Energetski transformator 110/x kV, 20 MVA – 2 kom o VN postrojenje: <ul style="list-style-type: none"> • 2 transformatorska polje o SN postrojenje 24 kV (24 kV ćelije sa zaštitno - upravljačkim jedinicama): <ul style="list-style-type: none"> • 4 transformatorske ćelije • 20 odvodnih ćelija • 1 mjerna ćelija • 1(2) ćelija za podužno sekcionisanje sabirnica sa mjernim poljem • 2 ćelije za priključenje kućnog transformatora • Spojni most 24 kV (1 kom) • Kućni transformator (KT) o Sistem zaštite i upravljanja za VN postrojenje (2TR + 2 postojeća DV polja) o Sistem pomoćnog napajanja o SCADA sistem o Telekomunikacijska oprema o Komandno-pogonska zgrada o Elektromontažni i građevinski radovi o Građevinski radovi na uređenju platoa, pristupnih staza, ograde i kruga postrojenja o Sav ostali nespecificirani materijal, oprema i radovi potrebni za realizaciju do pune funkcionalnosti TS. 	
	UKUPNO	5.219.930 KM

PLANSKI PROJEKAT		
1.	Naziv projekta	TS 110/x kV Jahorina + priklj. DV
2.	Šifra projekta	SA-IZ.TS-20.001
3.	Predmet radova	- Izgradnja nove TS 110/x kV sa priključnim vodovima
4.	Nadležna OJ	Operativno područje Sarajevo
5.	Opis projekta	Izgradnja nove transformatorske stanice 110/x kV s priključnim dalekovodom radi potrebe napajanja novih objekata čija izgradnja je planirana na lokalitetu Jahorine, te opština Pale i Trnovo. To se prije svega odnosi na potrebe sadržaja Olimpijskog Centra Jahorina (nove žičare, gondole, sistemi za osnježavanje staza, sportske dvorane, rasvjeta na stazama, i dr.) te komercijalne potrebe (izgradnja novih ugostiteljskih objekta, hotela i ostalih sadržaja). Imajući u vidu ograničenost postojeće TS 35/10 kV Jahorina (instalisana snaga 12 MW i radijalno napajanje), te planirani razvoj predmetnog lokaliteta, nameće se potreba izgradnje TS 110/x kV radi osiguravanja pouzdanog i kvalitetnog napajanja električnom energijom. Surovi zimski planinski uslovi na ovom lokalitetu znatno otežavaju održavanje i funkcionisanje elektroenergetske opreme, te je stoga potrebno VN postrojenje projektovati u unutrašnjoj izvedbi (MOP).
6.	Obim projekta	
6.1.	Realizovano	493.862 KM
	- Riješeni imovinsko-pravni odnosi za lokaciju TS	
6.2.	Preostalo za realizaciju	13.866.138 KM
	- Izgradnja nove transformatorske stanice 110/x kV u obimu: <ul style="list-style-type: none"> ○ Energetski transformator 110/x kV, 20 MVA – 2 kom ○ VN postrojenje (MOP): <ul style="list-style-type: none"> ● 2 transformatorska polja ● 2 dalekovodna polja ● 2 mjerna polja ● 1 polje za podužno sekcionisanje sabirnica ○ SN postrojenje 38 kV (38 kV ćelije sa zaštitno - upravljačkim jedinicama): <ul style="list-style-type: none"> ● 2 transformatorske ćelije ● 2 odvodne ćelije ● 1 mjerna ćelija ○ SN postrojenje 24 kV (24 kV ćelije sa zaštitno - upravljačkim jedinicama): <ul style="list-style-type: none"> ● 2 transformatorske ćelije ● 12 odvodnih ćelija ● 1 mjerna ćelija ● 1(2) ćelija za podužno sekcionisanje sabirnica sa mjernim poljem ● 2 ćelije za priključenje kućnog transformatora i kućni transformator (KT) ● Spojni most 24 kV (1 kom) ○ Sistem zaštite i upravljanja za VN postrojenje 	

	<ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Sistem pomoćnog napajanja <input type="radio"/> SCADA sistem <input type="radio"/> Telekomunikacijska oprema <input type="radio"/> Komandno-pogonska zgrada <input type="radio"/> Elektromontažni i građevinski radovi <input type="radio"/> Građevinski radovi na uređenju platoa, pristupnih staza, ograde i kruga postrojenja <input type="radio"/> Sav ostali nespecificirani materijal, oprema i radovi potrebni za realizaciju do pune funkcionalnosti TS. <p>- Izgradnja priključnog DV po principu ulaz/izlaz na DV 110 kV Goražde 1 - Pale.</p>
UKUPNO	14.360.000 KM

PLANSKI PROJEKAT		
1.	Naziv projekta	TS 110/x kV Jelah + priklj. DV
2.	Šifra projekta	TZ-IZ.TS-15.001
3.	Predmet radova	- Izgradnja nove TS 110/x kV sa priključnim dalekovodom
4.	Nadležna OJ	Operativno područje Tuzla
5.	Opis projekta	Područje Jelaha napaja se iz TS 110/35/10 kV Tešanj preko TS 35/10 kV Jelah (2x8 MVA) koja je jedna od najstarijih TS na ovoj regiji. TS 35/10 kV Jelah napaja cijelokupan konzum u dolini rijeke Usore sa dvanaest 10 kV izlaza, odnosno 105 TS 10/0,4 kV ukupne instalisane snage 19,7 MVA. Konzum je u stalnoj ekspanziji jer se godišnje u prosjeku gradi 7-10 novih TS 10(20)/0,4 kV, a takođe se očekuje i intenzivniji razvoj općine Usora. Na području Jelaha su uspostavljene tri industrijske zone sa intenzivnom izgradnjom. Izgradnjom TS 110/x kV Jelah obezbijediće se napajanje rastućeg konzuma Jelaha, Usore i Matuzića, te na taj način rasteretiti TS 110/35/10 kV Tešanj. Uklapanje TS 110/x kV Jelah u mrežu 110 kV je predviđeno svođenjem dalekovoda 110 kV Dobojski - Teslić (TS se gradi u trasi DV-a) između SM 43 i SM 44.
6.	Obim projekta	
6.1.	Realizovano	320.564 KM
	- Riješeni imovinsko-pravni odnosi za lokaciju TS - Realizacija ugovora za izgradnju TS	
6.2.	Preostalo za realizaciju	6.289.436 KM
	- Izgradnja nove transformatorske stanice 110/x kV u obimu: o Energetski transformator 110/x kV, 20 MVA – 2 kom o VN postrojenje: • 2 transformatorska polja • 3 dalekovodna polja • 1 mjerno polje o SN postrojenje (24 kV ćelije sa zaštitno - upravljačkim jedinicama): • 4 transformatorske ćelije • 20 odvodnih ćelija • 1 mjerna ćelija • 1 ćelija za podužno sekcionisanje sabirnica sa mjernim poljem • 1 ćelija za priključenje kućnog transformatora • Spojni most 24 kV (1 kom) • Kućni transformator (KT) o Sistem zaštite i upravljanja za VN postrojenje o Sistem pomoćnog napajanja o SCADA sistem o Telekomunikacijska oprema o Komandno-pogonska zgrada	

	<ul style="list-style-type: none"> ○ Elektromontažni i građevinski radovi ○ Građevinski radovi na uređenju platoa, pristupnih staza, ograde i kruga postrojenja ○ Sav ostali nespecificirani materijal, oprema i radovi potrebni za realizaciju do pune funkcionalnosti TS. <p>- Izgradnja priključnog DV po principu ulaz/izlaz na DV 110 kV Doboј 1 – Teslić, između SM 43 i SM 44 (TS se gradi u trasi DV), sa vodičima Al/Če 240/40 mm².</p>
UKUPNO	6.610.000 KM

PLANSKI PROJEKAT		
1.	Naziv projekta	TS 110/x kV Živinice + priklj. KB
2.	Šifra projekta	TZ-IZ.TS-17.001
3.	Predmet radova	- Izgradnja nove TS 110/x kV sa priključnim dalekovodom
4.	Nadležna OJ	Operativno područje Tuzla
5.	Opis projekta	U posljednjih nekoliko godina vidljiv je stalni rast potrošnje na ovom području, pogotovo dio konzuma koji se napaja iz TS 35/10 kV Živinice I i TS 35/10 kV Živinice II. S obzirom na dostignute nivo opterećenja TS 35/10 kV Živinice I i TS 35/10 kV Živinice II (iznad 8 MVA), što je najveća snaga tipske transformatorske jedinice u distributivnim TS, te prognozirani porast potrošnje konzuma opštine Živinice, nameće se potreba izgradnje nove TS 110/x kV. Prema Zapisniku o izboru lokacije TS i priključnog DV, lokacija buduće TS 110/x kV Živinice bila bi na lokaciji postojeće TS 35/10 kV Živinice II. Uvođenjem transformacije 110/x kV na mjestu postojeće TS Živinice II omogućio bi se i prelazak pripadajuće SN mreže na 20 kV nivo i rješavanje loših naponskih prilika. Izgradnjom ove TS i optimizacijom uklopnog stanja distributivne mreže dodatno bi se rasteretile TS 110/35/6 kV Đurđevik i TS 110/35/6 kV Tuzla 5. TS će se priključiti po principu ulaz-izlaz na DV Tuzla 4 - Đurđevik.
6.	Obim projekta	
6.1.	Realizovano	124.258 KM
	- Riješeni imovinsko-pravni odnosi za lokaciju TS	
6.2.	Preostalo za realizaciju	9.775.742 KM
	- Izgradnja nove transformatorske stanice 110/x kV u obimu: <ul style="list-style-type: none"> ○ Energetski transformator 110/x kV, 20 MVA – 2 kom ○ VN postrojenje: <ul style="list-style-type: none"> ● 2 transformatorska polje ● 2 dalekovodna polja ● 1 mjerno polje ○ SN postrojenje (24 kV celije sa zaštitno - upravljačkim jedinicama): <ul style="list-style-type: none"> ● 4 transformatorske celije ● 15 odvodnih celija ● 1 mjerna celija ● 1 celija za poduzno sekcionisanje sabirnica ● 1 „bus riser“ celija sa mjernim poljem ● 1 celija za priključenje kućnog transformatora ● Kućni transformator (KT) ● Spojni most 24 kV (1 kom) ○ Sistem zaštite i upravljanja za VN postrojenje ○ Sistem pomoćnog napajanja ○ SCADA sistem ○ Telekomunikacijska oprema ○ Komandno-pogonska zgrada ○ Elektromontažni i građevinski radovi 	

	<ul style="list-style-type: none"> ○ Građevinski radovi na uređenju platoa, pristupnih staza, ograde i kruga postrojenja ○ Sav ostali nespecificirani materijal, oprema i radovi potrebni za realizaciju do pune funkcionalnosti TS. <p>- Izgradnja priključnog KB po principu ulaz/izlaz na DV 110 kV Tuzla 4 – Đurđevik.</p>	
	UKUPNO	9.900.000 KM

1.2. Dalekovodi

1.2.1. Sanacija/rekonstrukcija dalekovoda

PLANSKI PROJEKAT		
1.	Naziv projekta	Antikorozivna zaštita stubova - FBIH
2.	Šifra projekta	DI-SR.DV-20.002
3.	Predmet radova	- Sanacija DV - Antikorozivna zaštita stubova
4.	Nadležna OJ	Operativna područja
5.	Opis projekta	Antikorozivna zaštita stubova zbog lošeg stanja metalnih konstrukcija na pojedinim dalekovodima u vlasništvu Elektroprenosa BiH na području Federacije BiH, a s ciljem produženja vijeka trajanja dalekovoda i dovođenja istih u normalno pogonsko stanje, tj. povećanje pogonske sigurnosti predmetnih dalekovoda.
6.	Obim projekta	
6.1.	Realizovano	2.131.512 KM
	- Realizacija ugovora za antikorozivnu zaštitu	
6.2.	Preostalo za realizaciju	861.973 KM
	- Antikorozivna zaštita stubova (završetak realizacija ugovora)	
UKUPNO		2.993.485 KM

PLANSKI PROJEKAT		
1.	Naziv projekta	DV 110 kV Bosansko Grahovo – L. D. Polje – Drvar
2.	Šifra projekta	BL-SR.DV-21.001
3.	Predmet radova	- Spajanje dva dalekovoda, DV 110 kV Drvar – L. D. Polje i DV 110 kV Bosansko Grahovo – L. D. Polje u dužini od cca 1,8 km
4.	Nadležna OJ	Operativno područje Banja Luka
5.	Opis projekta	S obzirom da nije moguće održavati dijelove trase na DV 110 kV Drvar – L. D. Polje (od SM 54 do EVP L.D. Polje) i DV 110 kV Bosansko Grahovo – L. D. Polje (od EVP L.D. Polje do SM 4) zbog državne granice sa Republikom Hrvatskom potrebno je izvršiti prespajanje predmetnih DV-a kako bi se obezbjedilo sigurno napajanje. Kruta veza između ova dva dalekovoda je obavljena ispred EVP L.D. Polje. EVP L.D. Polje je napušteno te održavanje ovog dijela DV trase je otežano, čime se ugrožava sigurnost napajanja između TS Drvar i TS Bosansko Grahovo.
6.	Obim projekta	
6.1.	Realizovano	
6.2.	Preostalo za realizaciju - Rješavanje imovinsko-pravnih odnosa, otkup zemljišta, legalizacija, saglasnosti i odštete - Projektovanje te radovi na prespajanju dalekovoda, sa svom potrebnom dokumentacijom i opremom koja je potrebna za realizaciju ovog projekta. Napomena: Potrebno je obezbijediti da trasa prolazi područjem Bosne i Hercegovine te utvrditi koji stubovi nisu u području Republike Hrvatske, jer nema zvaničnog dokumenta o pograničnom pojasu. (Prema informacijama granične službe, granični pojas je 300 m s obje strane granice i potrebna je saglasnost granične službe BiH).	441.000 KM
UKUPNO		441.000 KM

PLANSKI PROJEKAT		
1.	Naziv projekta	DV 110 kV Grude – Imotski
2.	Šifra projekta	MO-SR.DV-15.001
3.	Predmet radova	<ul style="list-style-type: none"> - Rekonstrukcija dalekovoda 110 kV na betonskim stubovima radi izmještanja trase sa povećanjem prijenosne moći dalekovoda - Izmještanje DV 110 kV Grude – HE Peć Mlini na dionici od TS Grude do SM 7/I (dvosistemska trasa) - Montaža OPGW
4.	Nadležna OJ	Operativno područje Mostar
5.	Opis projekta	<p>Izmještanje postojeće trase koja prolazi kroz gusto naseljeno područje od TS Grude do granice sa Republikom Hrvatskom. Rekonstrukcija po kriteriju starosti (60 g.) i nedovoljna prijenosna moć dalekovoda.</p> <p>Realizacija projekta je planirana u dvije faze i to:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Faza 1: projektovanje, rješavanje imovinsko-pravnih odnosa i pribavljanje dozvola - Faza 2: rekonstrukcija i izmještanje dalekovoda
6.	Obim projekta	
6.1.	Realizovano	75.150 KM
	<ul style="list-style-type: none"> - U periodu 2016.-2019. vršeno je rješavanje imovinsko-pravnih odnosa i pribavljanje potrebnih dozvola. - Izvršen izbor trase dalekovoda. 	
6.2.	Preostalo za realizaciju	5.346.486KM
	<p>Dalekovod DV 110 kV Grude - Imotski do granice sa RH je dužine cca 14 km. Izrađen je Glavni projekt od strane „Energoinvesta“, (knjige E, O i G) za dionicu SM 7/I – granica RH.</p> <p>Faza 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Potrebna dokumentacija: <ul style="list-style-type: none"> o Izrada glavnog projekta izmještene dvosistemske trase DV-a od TS Grude do SM 7/I o Producenje lokacijske dozvole o Elaborat eksproprijacije o Okolinska dozvola od nadležnog Ministarstva - Rješavanje imovinsko-pravnih odnosa, otkup zemljišta, legalizacija, saglasnosti i odštete <p>Faza 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Oprema i materijal potreban za izgradnju i rekonstrukciju DV (AL/Če uže 240/40 mm², OPGW 24 SMF, izolatorski lanci, stakleni izolatori,...) - Radovi na izgradnji i rekonstrukciji DV: <ul style="list-style-type: none"> o Kompletni radovi na izgradnji nove trase DV-a o Ugradnja OPGW - Demontaža postojećeg dalekovoda i obijanje starih temelja 	
	UKUPNO	5.421.636 KM

PLANSKI PROJEKAT		
1.	Naziv projekta	DV 2x110 kV HE Jablanica - Mostar 1/Mostar 2
2.	Šifra projekta	MO-SR.DV-15.005
3.	Predmet radova	- Rekonstrukcija DV
4.	Nadležna OJ	Operativno područje Mostar
5.	Opis projekta	<p>Projekat obuhvata rekonstrukciju DV 2x110 kV HE Jablanica - Mostar 1/Mostar 2 (dionica dvosistemskog dalekovoda 2x110 kV HE Jablanica – SM 108, dionica SM 108 - TS Mostar 1 i dionica SM 108 - TS Mostar 2) uz zamjenu postojećih vodiča s vodičima veće prijenosne moći (Al/Fe 240/40 mm²) i ugradnju OPGW užeta.</p> <p>Rekonstrukcijom predmetnog DV omogućiti će se uspostava novog uklopnog stanja mreže (priključenje novih elektroenergetskih objekata TS 110/x kV Željuša i VE Podveležje), produženje životnog vijeka dalekovoda i povećanje pouzdanosti vodova u pogonu.</p>
6.	Obim projekta	
6.1.	Realizovano	21.134 KM
	- Izrađen elaborat rekonstrukcije betonskih stubova	
6.2.	Preostalo za realizaciju	9.258.866 KM
	<ul style="list-style-type: none"> - Rekonstrukcija DV 2x110 kV HE Jablanica - Mostar 1/Mostar 2: <ul style="list-style-type: none"> o dionica dvosistemskog dalekovoda 2x110 kV HE Jablanica – SM 108, o dionica SM 108 – TS Mostar 1 o dionica SM 108 – TS Mostar 2 - Rekonstrukcija kompletног DV uz zamjenu postojećih vodiča s vodičima veće prijenosne moći (Al/Fe 240/40 mm²) i ugradnju OPGW užeta. 	
	UKUPNO	9.280.000 KM

PLANSKI PROJEKAT		
1.	Naziv projekta	DV 110 kV Bileća - Trebinje 1
2.	Šifra projekta	MO-SR.DV-21.001
3.	Predmet radova	- Rekonstrukcija dalekovoda 110 kV na čelično-rešetkastim stubovima s povećanjem prijenosne moći
4.	Nadležna OJ	Operativno područje Mostar
5.	Opis projekta	Rekonstrukcija dalekovoda zbog isteka životnog vijeka (1960.god.), loših eksploatacijskih karakteristika te čestih zastoja.
6.	Obim projekta	
6.1.	Realizovano	
6.2.	Preostalo za realizaciju	4.277.000 KM
	<ul style="list-style-type: none"> - Projektovanje (potrebno je uraditi elaborat stanja predmetnog dalekovoda kao podlogu za izradu projektne dokumentacije građevinske i elektro rekonstrukcije) - Oprema i materijal potreban za rekonstrukciju DV - Radovi na rekonstrukciji DV (predmet rekonstrukcije je kompletna dionica DV u dužini od cca 23,5 km): <ul style="list-style-type: none"> o Demontaža postojećeg dalekovoda i obijanje starih temelja o Antikorozivna zaštita stubova o Zamjena postojećih vodiča presjeka Al/Fe 150/25 mm² novim vodičima presjeka Al/Fe 240/40 mm² o Zamjena OPGW o Zamjena ovjesne, spojne opreme i izolatora o Sanacija uzemljivača dalekovodnih stubova o Zamjena oštećenih dijelova postojeće konstrukcije o Sanacija oštećenih temelja stuba - Rješavanje imovinsko-pravnih odnosa, otkup zemljišta, legalizacija, saglasnosti i odštete 	
	UKUPNO	4.277.000 KM

PLANSKI PROJEKAT																																								
1.	Naziv projekta	DV 110 kV Sarajevo 2 – Sarajevo 10																																						
2.	Šifra projekta	SA-SR.DV-15.003																																						
3.	Predmet radova	- Rekonstrukcija dalekovoda 110 kV																																						
4.	Nadležna OJ	Operativno područje Sarajevo																																						
5.	Opis projekta	<p>Rekonstrukcija ratom porušenog objekta i ukidanje krutih veza, obzirom da se napušta spojni vod između Sarajevo 10 – Sarajevo 7/II i Sarajevo 10 – Sarajevo 2 uz istovremeno omogućavanje puštanja u rad DV 110 kV Sarajevo 10 – Sarajevo 7/II.</p> <p>Rekonstrukcijom dalekovoda i njegovim uključenjem u EES BiH mreža na području Sarajeva se dovodi na projektovano stanje.</p> <p>Sanacija klizišta u trasi dalekovoda kao preduslov završetka rekonstrukcije dalekovoda</p>																																						
6.	Obim projekta	<table border="1"> <tr> <td>Realizovano</td> <td>644.612 KM</td> </tr> <tr> <td>-</td><td>Godine 2017. potpisana ugovor za rekonstrukciju dalekovoda čija realizacija još uvijek traje:</td> </tr> <tr> <td>o</td><td>Projektovanje</td> </tr> <tr> <td>o</td><td>Oprema i materijal potreban za rekonstrukciju DV</td> </tr> <tr> <td>o</td><td>Radovi na rekonstrukciji DV:</td> </tr> <tr> <td>•</td><td>Demontaža postojećih oštećenih čelično rešetkastih stubova</td> </tr> <tr> <td>•</td><td>Demontaža oštećenih betonskih stubova</td> </tr> <tr> <td>•</td><td>Sanacija oštećenih temelja i ankernih dijelova postojećih stubova</td> </tr> <tr> <td>•</td><td>Izgradnja temelja za nove stubove</td> </tr> <tr> <td>•</td><td>Sanacija postojećih uzemljivača</td> </tr> <tr> <td>•</td><td>Polaganje uzemljivača za nove stubove</td> </tr> <tr> <td>•</td><td>Montaža novih stubova</td> </tr> <tr> <td>•</td><td>Antikorozivna zaštita postojećih čelično rešetkastih stubova</td> </tr> <tr> <td>•</td><td>Zamjena ovjesne, spojne opreme i izolatora</td> </tr> <tr> <td>•</td><td>Ugradnja novog vodiča Al/Fe 150/25 mm²,</td> </tr> <tr> <td>•</td><td>Ugradnja zaštitnog užeta Fe 50 mm²</td> </tr> <tr> <td>•</td><td>Funkcionalna ispitivanja</td> </tr> <tr> <td>o</td><td>Rješavanje imovinsko-pravnih odnosa, otkup zemljišta, legalizacija, saglasnosti i odštete</td> </tr> <tr> <td>o</td><td>Oprema ranije obezbjeđena: Al/Fe uže 150 mm²</td> </tr> </table>	Realizovano	644.612 KM	-	Godine 2017. potpisana ugovor za rekonstrukciju dalekovoda čija realizacija još uvijek traje:	o	Projektovanje	o	Oprema i materijal potreban za rekonstrukciju DV	o	Radovi na rekonstrukciji DV:	•	Demontaža postojećih oštećenih čelično rešetkastih stubova	•	Demontaža oštećenih betonskih stubova	•	Sanacija oštećenih temelja i ankernih dijelova postojećih stubova	•	Izgradnja temelja za nove stubove	•	Sanacija postojećih uzemljivača	•	Polaganje uzemljivača za nove stubove	•	Montaža novih stubova	•	Antikorozivna zaštita postojećih čelično rešetkastih stubova	•	Zamjena ovjesne, spojne opreme i izolatora	•	Ugradnja novog vodiča Al/Fe 150/25 mm ² ,	•	Ugradnja zaštitnog užeta Fe 50 mm ²	•	Funkcionalna ispitivanja	o	Rješavanje imovinsko-pravnih odnosa, otkup zemljišta, legalizacija, saglasnosti i odštete	o	Oprema ranije obezbjeđena: Al/Fe uže 150 mm ²
Realizovano	644.612 KM																																							
-	Godine 2017. potpisana ugovor za rekonstrukciju dalekovoda čija realizacija još uvijek traje:																																							
o	Projektovanje																																							
o	Oprema i materijal potreban za rekonstrukciju DV																																							
o	Radovi na rekonstrukciji DV:																																							
•	Demontaža postojećih oštećenih čelično rešetkastih stubova																																							
•	Demontaža oštećenih betonskih stubova																																							
•	Sanacija oštećenih temelja i ankernih dijelova postojećih stubova																																							
•	Izgradnja temelja za nove stubove																																							
•	Sanacija postojećih uzemljivača																																							
•	Polaganje uzemljivača za nove stubove																																							
•	Montaža novih stubova																																							
•	Antikorozivna zaštita postojećih čelično rešetkastih stubova																																							
•	Zamjena ovjesne, spojne opreme i izolatora																																							
•	Ugradnja novog vodiča Al/Fe 150/25 mm ² ,																																							
•	Ugradnja zaštitnog užeta Fe 50 mm ²																																							
•	Funkcionalna ispitivanja																																							
o	Rješavanje imovinsko-pravnih odnosa, otkup zemljišta, legalizacija, saglasnosti i odštete																																							
o	Oprema ranije obezbjeđena: Al/Fe uže 150 mm ²																																							
6.1.	Preostalo za realizaciju	313.532 KM																																						
6.2.	<ul style="list-style-type: none"> - Pokretanje postupka JN za sanaciju klizišta, ugovaranje i realizacija ugovora - Okončanje ugovora za rekonstrukciju DV - Puštanje u pogon 																																							
UKUPNO		958.144 KM																																						

PLANSKI PROJEKAT		
1.	Naziv projekta	DV 2x110 kV Sarajevo 13 – Sarajevo 20
2.	Šifra projekta	SA-SR.DV-15.006
3.	Predmet radova	- Sanacija dvosistemskog dalekovoda 110 kV
4.	Nadležna OJ	Operativno područje Sarajevo
5.	Opis projekta	Sanacija dalekovoda u svrhu vraćanja objekta na projektovano rješenje. Uvezivanje TS Sarajevo 20 i TS Sarajevo 13 po naponu 110 kV sa ciljem povećanja pouzdanosti napajanja.
6.	Obim projekta	
	Realizovano	399.821 KM
6.1.	- Godine 2017. potpisana ugovor za sanaciju dalekovoda čija realizacija još uvijek traje: o Oprema i materijal potreban za sanaciju DV o Radovi na sanaciji DV	
	Preostalo za realizaciju	154.447 KM
6.2.	- Obezbjedenje potrebne projektne i atestne dokumentacije prema odredbama Zakona o prostornom uređenju i građenju RS radi postupka izdavanja ponovnog odobrenja za građenje i upotrebljene dozvole – preduslov za uvođenje u posjed i završetak radova na sanaciji objekta. - Završetak realizacije ugovora za sanaciju dalekovoda.	
UKUPNO		554.268 KM

PLANSKI PROJEKAT		
1.	Naziv projekta	DV 110 kV Doboј 1 – Doboј 2
2.	Šifra projekta	TZ-SR.DV-21.002
3.	Predmet radova	<ul style="list-style-type: none"> - Sanacija jednosistemskog dalekovoda 110 kV na čelično-rešetkastim stubovima - Zamjena provodnika provodnicima istog tipa, zamjena ovjesne i spojne opreme
4.	Nadležna OJ	Operativno područje Tuzla
5.	Opis projekta	Pregledom dalekovoda evidentirana su veća oštećenja vodiča (i po više oštećenja u jednom rasponu), ovjesna oprema je stara, izolatori porculanski, spojna oprema je vijčana.
6.	Obim projekta	
6.1.	Realizovano	
6.2.	Preostalo za realizaciju <ul style="list-style-type: none"> - Projektovanje - Oprema i materijal potreban za sanaciju DV - Radovi na sanaciji DV (predmet sanacije je kompletna dionica DV u dužini od cca 5,4 km): <ul style="list-style-type: none"> o Zamjena ovjesne, spojne opreme i izolatora o Sanacija ili zamjena postojećih provodnika provodnicima istog tipa 	471.600 KM
UKUPNO		471.600 KM

PLANSKI PROJEKAT		
1.	Naziv projekta	DV 110 kV Modriča – Odžak
2.	Šifra projekta	TZ-SR.DV-21.003
3.	Predmet radova	- Montaža OPGW
4.	Nadležna OJ	Operativno područje Tuzla
5.	Opis projekta	Potrebna ugradnja OPGW-a zbog problema koji je prisutan na 2.420 m od ODF-a u TS Modriča: 11 vlakana je u prekidu izazvanom uvlačenjem vlakana, jedno vlakno je na granici prekida a od preostalih 12 vlakana, 11 vlakana ima slabljenje veće od dozvoljenog i za očekivati je da će se i na njima pojaviti prekid u narednom periodu. Samo na jednom vlaknu od 24, nema prisutnog slabljenja.
6.	Obim projekta	
6.1.	Realizovano	
6.2.	Preostalo za realizaciju <ul style="list-style-type: none">- Projektovanje- Oprema i materijal potreban za sanaciju DV (OPGW, spojne kutije...)- Radovi na sanaciji DV, odnosno montaži OPGW-a i ostale opreme (predmet sanacije je dionica DV u dužini od cca 2,42 km)	120.000KM
	UKUPNO	120.000KM

1.2.2. Izgradnja dalekovoda

PLANSKI PROJEKAT		
1.	Naziv projekta	DV 110 kV Mostar 4 - Mostar 9
2.	Šifra projekta	MO-IZ.DV-15.003
3.	Predmet radova	- Izgradnja DV
4.	Nadležna OJ	Operativno područje Mostar
5.	Opis projekta	Projekat obuhvata izgradnju novog dalekovoda 110 kV čime će se ostvariti povezivanje 110 kV mreže na potezu TS 400/x kV Mostar 4 – TS 110/x kV Mostar 9, te izmještanje dijela postojećeg DV 110 kV Mostar 4 – Mostar 5 po trasi postojećeg (devastiranog) DV 35 kV Mostar 4 – Mostar 5.
6.	Obim projekta	
6.1.	Realizovano	160.613 KM
	- Imovinsko-pravni odnosi - Glavni projekat	
6.2.	Preostalo za realizaciju	3.206.412 KM
	- Rješavanje imovinsko-pravnih odnosa (rebalansom osigurano dodatnih 217.000 KM prema procjeni OP Mostar) - Izgradnja DV 110 kV Mostar 4 – Mostar 9 (Al/Če 240/40 mm ²) - Izmještanje dijela postojećeg DV 110 kV Mostar 4 – Mostar 5 po trasi postojećeg (devastiranog) DV 35 kV Mostar 4 – Mostar 5	
UKUPNO		3.367.025 KM

PLANSKI PROJEKAT		
1.	Naziv projekta	DV 110 kV Rama/Prozor - Uskoplje/Gornji Vakuf
2.	Šifra projekta	MO-IZ.DV-15.007
3.	Predmet radova	<ul style="list-style-type: none"> - Izgradnja novog jednosistemskog dalekovoda 110 kV - Montaža OPGW
4.	Nadležna OJ	Operativno područje Mostar
5.	Opis projekta	Uvezivanje TS Uskoplje/Gornji Vakuf u 110 kV mrežu, zadovoljenje kriterija (n-1) na prijenosnoj mreži, pojačanje 110 kV mreže čime bi se osiguralo dvostrano napajanje TS Uskoplje/Gosnji Vakuf, smanjenje neplaniranih zastoja u napajanju potrošača.
6.	Obim projekta	
6.1.	Realizovano	63.886 KM
	<ul style="list-style-type: none"> - 2016.-2020. godine odabrana trasa dalekovoda. Rješavanje imovinsko-pravnih poslova. - Izrada GP s Elaboratima eksproprijacije i utjecaja na okoliš, druge aktivnosti na osiguranju neophodnih dozvola. 	
6.2.	Preostalo za realizaciju	4.933.561 KM
	<ul style="list-style-type: none"> - Projektovanje, rješavanje imovinsko-pravnih odnosa, otkup zemljišta, legalizacija, saglasnosti i odštete: <ul style="list-style-type: none"> ○ Elaborat eksproprijacije kao preduvjet za ishođenje javnog interesa i rješavanje imovinsko-pravnih odnosa, ○ Elaborat pristupnih cesta, ○ Ishođenje okolinske dozvole od strane nadležnog Federalnog ministarstva, ○ Izrada idejnog rješenja za dalekovod - Oprema i materijal potreban za izgradnju DV (čelična konstrukcija stubova, Al/Fe uže nazivnog presjeka 240/40 mm², OPGW, izolatorski lanci, stakleni izolatori, spojna i ovjesna oprema...) - Kompletni građevinski i elektromontažni radovi na izgradnji DV (dužina trase dalekovoda iznosi cca 16 km) 	
UKUPNO		4.997.446 KM

PLANSKI PROJEKAT		
1.	Naziv projekta	DV 2x110 kV ulaz-izlaz za TS Žepče
2.	Šifra projekta	SA-IZ.DV-15.003
3.	Predmet radova	- Izgradnja dalekovoda
4.	Nadležna OJ	Operativno područje Sarajevo
5.	Opis projekta	Izgradnja priključnog DV 2x110 kV za TS 110/x kV Žepče po principu ulaz-izlaz na DV 110 kV Zenica 1 – Zavidovići s ciljem uvezivanja u elektroenergetski i telekomunikacioni sistem TS 110/35/10(20) kV Žepče. Ukupna dužina trase ulaz-izlaz iznosi cca 1.375 m
6.	Obim projekta	
	Realizovano	277.633 KM
6.1.	- Izrađen glavni projekt - Riješeni imovinsko-pravni odnosi - Pribavljena građevinska dozvola. - Realizacija ugovora za izgradnju DV	
6.2.	Preostalo za realizaciju - Završetak ugovora za izgradnju priključnog DV 2x110 kV za TS 110/x kV Žepče po principu ulaz-izlaz na DV 110 kV Zenica 1 – Zavidovići, sa vodičima Al/Če 240/40 mm ² (ukupna dužina trase ulaz-izlaz iznosi cca 1.375 m). - Rebalansom osigurano dodatnih 16.000 KM za IPO prema procjeni OP Sarajevo	438.767 KM
	UKUPNO	716.400 KM

PLANSKI PROJEKAT		
1.	Naziv projekta	DV 110 kV Srebrenica - Ljubovija
2.	Šifra projekta	TZ-IZ.DV-17.001
3.	Predmet radova	- Izgradnja DV
4.	Nadležna OJ	Operativno područje Tuzla
5.	Opis projekta	Izgradnja novog dalekovoda 110 kV radi obezbeđenja dvostranog napajanja TS 110/x kV Srebrenica. Predmet izgradnje je dionica od TS Srebrenica do državne granice sa Republikom Srbijom.
6.	Obim projekta	
	Realizovano	54.797 KM
6.1.	- Geodetske podloge, izvršen izbor trase dalekovoda, pribavljanje urbanističko-tehničkih uslova. - Iz skladišta OPBL obezbeđeno 29.400 kg Al/Če 240/40 mm ² užeta	
	Preostalo za realizaciju	2.800.000 KM
6.2.	- Izgradnja novog DV 110 kV Srebrenica – Ljubovija (dionica od TS Srebrenica do državne granice sa Republikom Srbijom u dužini cca 8,4 km)	
UKUPNO		2.854.797 KM

1.3. Ostalo

1.3.1. Informacioni sistemi

PLANSKI PROJEKAT		
1.	Naziv projekta	SCADA sistem u centrima upravljanja
2.	Šifra projekta	DI-OS.IS-20.001
3.	Predmet radova	- Zamjena SCADA sistema
4.	Nadležna OJ	Kompanija
5.	Opis projekta	Obnavljanje SCADA sistema u centrima upravljanja u organizacionim jedinicama Kompanije uslijed dotrajalosti postojeće opreme, a s ciljem efikasnijeg upravljanja prenosnom mrežom.
6.	Obim projekta	
6.1.	Realizovano	
6.2.	Preostalo za realizaciju - Zamjena (unaprijeđenje) SCADA sistema u centrima upravljanja u organizacionim jedinicama Kompanije.	9.800.000 KM
UKUPNO		9.800.000 KM

PLANSKI PROJEKAT		
1.	Naziv projekta	Sistemska oprema i usluge
2.	Šifra projekta	DI-OS.IS-21.001
3.	Predmet radova	- Nabavka i implementacija sistemske opreme i usluga
4.	Nadležna OJ	Kompanija
5.	Opis projekta	<p>Opredijeljenost Kompanije za unaprjeđenjem poslovnih procesa kroz kontinuirano investiranje u savremena IT rješenja i primjenu istih kao što su implementacija ERP sistema, DMS sistema i video konferencije, pokazala je kroz protekle godine poboljšanje produktivnosti rada i efikasnije načine poslovanja.</p> <p>Projekat predstavlja nastavak takve investicione politike kroz nabavku i implementaciju sistemske opreme i specijalističkih usluga, te integraciju novih rješenja i prikupljenih podataka sa postojećim sistemima, kao na primjer:</p> <ul style="list-style-type: none"> - izrada jedinstvene baze tehničkih podataka o elektroenergetskim objektima, - georeferenciranje elektroenergetskih objekata i integracija sa bazom podataka, - specijalističke usluge kao što su npr. analiza pogonskog stanja mreže, detekcija kritičnih tačaka u sistemu, i dr. - analiza i prikaz prikupljenih podataka s ciljem unaprijeđenja prediktivnog održavanja i procesa određivanja prioriteta za investiciona ulaganja (ulaganje u rekonstrukciju i zamjenu bazirano na realnim podacima i procjeni rizika i hazarda za svaki element prenosne mreže). <p>Obim i konkretne specifikacije će biti određeni u skladu sa potrebama procesa rada u Elektroprenosu BiH, poštujući dinamiku već započetih projekata (rekonstrukcija SCADA sistema, rekonstrukcija TK sistema, snimanje trase DV), a radi što uspješnije integracije sa istim.</p>
6.	Obim projekta	
6.1.	Realizovano	
6.2.	Preostalo za realizaciju	1.450.000 KM
	UKUPNO	1.450.000 KM

1.3.2. Telekomunikacije

PLANSKI PROJEKAT		
1.	Naziv projekta	Obnavljanje TK sistema
2.	Šifra projekta	DI-OS.TK-20.001
3.	Predmet radova	- Obnavljanje TK sistema
4.	Nadležna OJ	Kompanija
5.	Opis projekta	<p>Telekomunikacioni sistem u Elektroprenosu BiH je najvećim dijelom izgrađen od 2004 – 2006. godine kao dio projekta Power III – SCADA/EMS. Oprema je na kraju životnog vijeka (stara oko 15 godina), a proizvođači više ne pružaju tehničku podršku, niti postoji mogućnost za njenu nabavku. Sistem je baziran na SDH i PDH tehnologiji koje nisu u potpunosti razvijene da podržavaju savremene telekomunikacione mreže bazirane na IP protokolu. Kapaciteti interfejsa na prenosnoj opremi i brzine prenosa na „kičmi“ mreže ne mogu podržati zahtjeve korisnika mreže. Sistem telefonije baziran je primarno na TDM tehnologiji, na kraju je životnog vijeka i nikada nisu u potpunosti uvezani svi dijelovi Elektroprenosa BiH u jedinstveni komutacioni sistem. Zbog svega navedenog potrebno je izvršiti unapređenje, odnosno zamjenu postojećeg telekomunikacionog sistema.</p> <p>Sistem se sastoji od:</p> <ul style="list-style-type: none"> - sistema optičkih veza po DV (OPGW) i podzemnih optičkih veza (POK). Ovo je sistem koji neće biti mijenjan i koji zadovoljava potrebe Elektroprenosa BiH. OPGW za transformatorske stanice koje trenutno nisu uvezane OPGW-om nije predmet ovog projekta i biće nabavljen kroz druge projekte. - prenosnih sistema multipleksne opreme SDH i PDH oprema - sistema komutacije (telefonske centrale) - sistema besprekidnog napajanja - nadzora nad telekomunikacionim sistemom - radio-komunikacionog sistema - WAN mreža i data centri <p>Rekonstrukcija telekomunikacionog sistema planirana je kreditnim sredstvima Evropske banke za obnovu i razvoj (EBRD).</p>
6.	Obim projekta	
6.1.	Realizovano	

	Preostalo za realizaciju	40.000.000 KM
6.2.	<ul style="list-style-type: none"> - Unapređenje telekomunikacione infrastrukture i servisa za sve objekte u vlasništvu Elektroprenosa BiH: <ul style="list-style-type: none"> 1. Poslovni objekti: <ul style="list-style-type: none"> • Sjedište Kompanije, • Sjedišta operativnih područja, • Sjedišta terenskih jedinica, • Skladišta/magacini, • Centri upravljanja (dispečerski centri). 2. Energetski objekti: <ul style="list-style-type: none"> • TS 400/x kV, • TS 220/x kV, • TS 110/x kV, • TS 35/x kV, • Rasklopna postrojenja. <p>Ukupno se radi o 175 poslovnih objekata, skladišta i transformatorskih stanica. Nova telekomunikaciona mreža biće zasnovana na IP/MPLS tehnologiji koja podržava SCADA sisteme bazirane na IEC 61850 standardu. Kao podrška za IP/MPLS mrežu koristiće se DWDM tehnologija. Novi telekomunikacioni sistem će pružati sljedeće servise:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nadzor i upravljanje transformatorskim stanicama (SCADA), • Daljinsko očitavanje brojila, • Lan mreža, • Komunikacija između uređaja za zaštitu dalekovoda, • Komunikacija sa uređajima za zaštitu dalekovoda, • Poslovna mreža, • Telefonija (IP), • Video nadzor objekata. <p>Za sve komunikacione servise, koji se koriste za potrebe Kompanije, a koji uslijed tehnologije ili opremljenosti terminalne opreme nisu prilagođeni radu u Ethernet/IP okolini (v24, x21,...), koristiće se odgovarajuća prilagođenja (konvertori) koja će obezbijediti potrebni nivo kvaliteta servisa.</p> <p>Neki od navedenih servisa, u zavisnosti od potreba, kao što je to bilo i na postojećoj telekomunikacionoj mreži, biće dostupni i drugim kompanijama EE sektora, koji su na fizičkom nivou direktno povezani na mrežu Elektroprenosa BiH (npr. SN transformatorske stanice, poslovni objekti, dispečerski centri ...).</p> <p>Postojeći sistem telekomunikacija će raditi sve dok se u potpunosti ne implementira i testira novi sistem.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rješavanje lokalne mreže u sjedištima operativnih područja i transformatorskim stanicama: Lokalne mreže će biti riješene po principu strukturnog kabliranja. - Uvođenje centralizovanog videonadzora u transformatorskim stanicama: 	

	<p>Video nadzor će se koristiti u svrhu protivprovalne zaštite, kao i za pregled eventualnih incidentnih situacija u transformatorskim stanicama i biće kombinovan sa narednom stavkom.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Uvođenje centralizovane kontrole ulaska u sve objekte: U prostorima u kojima bude uveden sistem za kontrolu pristupa biće moguće pratiti ko je i kada ušao i koliko je vremena proveo u tom prostoru. To može da bude od velike važnosti kada je potrebno rekonstruisati neke događaje (slučajevi krađe ili nekih drugih vanrednih okolnosti). - Rješavanje centralizovanog DC napajanja za telekomunikacionu opremu u transformatorskim stanicama: DC napajanje je jedno od izuzetno važnih pitanja za dobro funkcionisanje čitavog sistema. Definisanje napajanja će zavisiti od vrste opreme i zahtjeva za potrošnju. - Centralizovani nadzor mreže: Svi pojedinačni sistemi koji se budu nabavljali imaće nadzor i upravljanje koji će biti centralizovan sa mogućnošću davanja prava pojedinim službama koje će za to biti zadužene. - Rješavanje problema zastarjelih telefonskih centrala zasnovanih na TDM tehnologiji uvođenjem IP telefonije u cijelom Elektroprenosu BiH. Novi sistem IP telefonije omogućiti će kvalitetnu telefonsku vezu između svih objekta Elektroprenosa BiH, a biti će ostavljena mogućnost povezivanja sa sličnim sistemima drugih kompanija EE sektora. - Obuka korisnika za nadzor i upravljanje sistemima: Svi gore navedeni sistemi, koji će biti implementirani u narednom periodu, su izuzetno napredni i za rad sa njima je neohodna veoma dobra obuka.
UKUPNO	40.000.000 KM

1.3.3. Poslovni objekti

PLANSKI PROJEKAT		
1.	Naziv projekta	Poslovni objekt - Sjedište OPBL
2.	Šifra projekta	BL-OS.PO-15.001
3.	Predmet radova	- Rekonstrukcija i adaptacija poslovnih objekata u krugu sjedišta OP Banja Luka
4.	Nadležna OJ	Operativno područje Banja Luka
5.	Opis projekta	<p>Obzirom na postojeće stanje objekata (većina zgrada izgrađena u periodu 1978-1980.god sa ravnom krovom koji treba sanaciju, odnosno zamjenu kosim, uglavnom dotrajala i neispravna stolarija, neadekvatna termička zaštita objekata i nemogućnost zadovoljenja zahtjeva vezanih za energetsku efikasnost) postoji potreba za adaptacijom i rekonstrukcijom u smislu proširenja radnog prostora kao i za reorganizacijom unutrašnjih prostornih tehnoloških cjelina neophodnih za obavljanje svakodnevnih radnih operacija i zadataka svih službi unutar kompleksa (mogućnost boljeg funkcionalnog rasporeda prostorija). Nedostatak prostora za adekvatan i funkcionalan smještaj zaposlenika.</p> <p>Planirana je rekonstrukcija i adaptacija objekata unutar kruga sjedišta Operativnog područja Banja Luka Elektroprenosa BiH u Ramićima i vanjskog prostora:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. UPRAVNA ZGRADA OB_01 2. SKLADIŠTE, RADIONICA I GARDEROBA OB_02 3. KOMANDNA ZGRADA OB_03 4. ZGRADA DIZEL AGREGATA I POSTROJENJA 20 kV OB_04 5. GARAŽA OB_05 6. SKLADIŠTE ZAPALJIVIH MATERIJALA OB_06 7. PORTIRNICA OB_07 8. SKLADIŠTE KRUPNOG MATERIJALA OB_08 9. UREĐAJ ZA PREČIŠĆAVANJE OTPADNIH VODA 10. VANJSKO UREĐENJE PROSTORA
6.	Obim projekta	
	Realizovano	54.648 KM
6.1.	<ul style="list-style-type: none"> - 2014. godine izvršena nabavka izrade Idejnog projekta - 2015. i 2016. godine izrađeni UTU i lokacijski uslovi i Glavni projekat, te izvršena revizija Glavnog projekta. 	

	Preostalo za realizaciju	5.908.777 KM
6.2.	<ul style="list-style-type: none"> - Rekonstrukcija i adaptacija objekata unutar kruga sjedišta Operativnog područja Banja Luka - Pribavljanje građevinske dozvole, izrada projekta izvedenog stanja, tehnički pregled sa pribavljanjem upotrebljene dozvole - Nabavka aktivne opreme za obnovu LAN mreže u sjedištu OPBL, koja nije obuhvaćena Glavnim projektom 	
	UKUPNO	5.963.425 KM

PLANSKI PROJEKAT		
1.	Naziv projekta	Poslovni objekt OP Mostar
2.	Šifra projekta	MO-OS.PO-15.001
3.	Predmet radova	- Izgradnja poslovnog objekta OP Mostar
4.	Nadležna OJ	Operativno područje Mostar
5.	Opis projekta	Projekat obuhvata izgradnju odgovarajućih uredskih i radnih prostora, što će omogućiti objedinjavanje dislociranih poslovnih objekata na zajedničku lokaciju, a sve s ciljem unaprijeđenja procesa rada. 2016. godine izvršena je kupovina zemljišta za izgradnju poslovnog objekta sjedišta OP Mostar, geomehanička ispitivanja tla, izrada Idejnog rješenja i izrada glavnog projekta.
6.	Obim projekta	
6.1.	Realizovano	1.541.709 KM
	- Kupljeno zemljište - Izvršena geomehanička ispitivanja tla - Izrađena projektna dokumentacija - Pribavljena urbanistička saglasnost - Pribavljeno odobrenje za građenje	
6.2.	Preostalo za realizaciju	7.900.000 KM
	- Izgradnja poslovnog objekta OP Mostar u skladu sa projektnom dokumentacijom.	
UKUPNO		9.441.709 KM

PLANSKI PROJEKAT		
1.	Naziv projekta	Zemljište za TJ Višegrad
2.	Šifra projekta	SA-OS.PO-21.001
3.	Predmet radova	- Kupovina zemljišta za TJ Višegrad
4.	Nadležna OJ	Operativno područje Sarajevo
5.	Opis projekta	Kupovina zemljišta za potrebe TJ Višegrad.
6.	Obim projekta	
6.1.	Realizovano	
6.2.	Preostalo za realizaciju	150.000 KM
	UKUPNO	150.000 KM

PLANSKI PROJEKAT		
1.	Naziv projekta	Poslovni objekt i magacin OPTZ
2.	Šifra projekta	TZ-OS.PO-15.001
3.	Predmet radova	- Izgradnja nove poslovne zgrade i magacina u OP Tuzla
4.	Nadležna OJ	Operativno područje Tuzla
5.	Opis projekta	<p>S ciljem zadovoljenja organizacijskih potreba OP Tuzla, predviđena je izgradnja novog poslovnog objekta za smještaj administrativno-tehničkog osoblja OP Tuzla. Postojeći objekat je u lošem stanju i nedovoljan za smještaj trenutnog broja zaposlenika, a time i smještaj eventualnih novih zaposlenika, i zbog toga je otežan rad osoblja koje je smješteno u zgradi OP Tuzla.</p> <p>Radi izgradnje novog poslovnog objekta, pojavljuje se potreba za novim magacinskim prostorom, obzirom da bi novi objekat zauzeo dio postojećeg magacinskog prostora. Također, povećana je i potreba za magacinskim prostorom zbog nemogućnosti skladištenja potrebnih zaliha.</p> <p>Napomena: U Planu investicija 2021. je izvršeno spajanje planskih projekata iz Plana investicija 2017. i to:</p> <ul style="list-style-type: none"> - TZ-OS.PO-15.001 (Izgradnja poslovnog objekta za OP Tuzla) i - TZ-OS.PO-17.001 (Izgradnja magacinskog prostora OP Tuzla)
6.	Obim projekta	
	Realizovano	148.958 KM
6.1.	<ul style="list-style-type: none"> - U periodu 2015. – 2019. godine realizovano je: <ul style="list-style-type: none"> ○ Nabavka idejnog projekta za izgradnju nove poslovne zgrade OP Tuzla ○ Nabavka glavnog projekta za izgradnju nove poslovne zgrade i magacinskog prostora ○ Nabavka geodetskih podloga ○ Pregled glavnog projekta sa aspekta ZNR i ZOP ○ Pribavljanje urbanističke saglasnosti i odobrenja za građenje 	
6.2.	Preostalo za realizaciju	5.480.614 KM
	<ul style="list-style-type: none"> - Izrada izvedbenog projekta izgradnje nove poslovne zgrade i magacinskog prostora za potrebe OP Tuzla - Izgradnja nove poslovne zgrade i magacinskog prostora za potrebe OP Tuzla do potpune funkcionalnosti 	
UKUPNO		5.629.572 KM

PLANSKI PROJEKAT		
1.	Naziv projekta	Sjedište TJ Doboј (+zemljište)
2.	Šifra projekta	TZ-OS.PO-15.003
3.	Predmet radova	<ul style="list-style-type: none"> - Dogradnja sjedišta TJ Doboј - Kupovina zemljišta za TJ Doboј
4.	Nadležna OJ	Operativno područje Tuzla
5.	Opis projekta	<p>S ciljem poboljšanja efikasnosti rada i procesa, a zbog lošeg stanja postojećih objekata i nedovoljnog prostora za smještaj zaposlenika planirana je dogradnja komandno-pogonske zgrade za TS Doboј 2 (sjedište TJ Doboј).</p> <p>Kupovina zemljišta za potrebe TJ Doboј.</p>
6.	Obim projekta	
6.1.	Realizovano	2.622 KM
	<ul style="list-style-type: none"> - Idejni projekt - Izmjena dijela Regulacionog plana 	
6.2.	Preostalo za realizaciju	1.475.000 KM
	<ul style="list-style-type: none"> - Glavni projekt - Pribavljanje građevinske dozvole - Dogradnja komadno pogonske zgrade u TS Doboј 2 (sjedište TJ Doboј) i građevinska rekonstrukcija definisane Urbanističko-tehničkim uslovima (saobraćajnice, ograda, sanacija fasade postojećeg objekta). - Kupovina zemljišta 	
UKUPNO		1.477.622 KM

1.3.4. Vozila

PLANSKI PROJEKAT		
1.	Naziv projekta	Vozila za Direkciju
2.	Šifra projekta	DI-OS.VO-21.001
3.	Predmet radova	- Nabavka vozila za potrebe Direkcije
4.	Nadležna OJ	Direkcija
5.	Opis projekta	Nabavka vozila u svrhu zamjene dotrajalih vozila i nabavka vozila za potrebe pravovremenih izvršavanja zadataka i siguran prijevoz zaposlenika i opreme.
6.	Obim projekta	
6.1.	Realizovano	
6.2.	Preostalo za realizaciju	550.000 KM
	UKUPNO	550.000 KM

PLANSKI PROJEKAT		
1.	Naziv projekta	Vozila za OP Banja Luka
2.	Šifra projekta	BL-OS.VO-21.001
3.	Predmet radova	- Nabavka vozila za potrebe OP Banja Luka
4.	Nadležna OJ	Operativno područje Banja Luka
5.	Opis projekta	Nabavka vozila u svrhu zamjene dotrajalih vozila i nabavka vozila za potrebe pravovremenih izvršavanja zadataka i siguran prijevoz zaposlenika i opreme.
6.	Obim projekta	
6.1.	Realizovano	
6.2.	Preostalo za realizaciju	500.000 KM
	UKUPNO	500.000 KM

PLANSKI PROJEKAT		
1.	Naziv projekta	Vozila za OP Mostar
2.	Šifra projekta	MO-OS.VO-21.001
3.	Predmet radova	- Nabavka vozila za potrebe OP Mostar
4.	Nadležna OJ	Operativno područje Mostar
5.	Opis projekta	Nabavka terenskih vozila u svrhu zamjene dotrajalih vozila i vozila za potrebe povećanog obima terenskih poslova u svrhu realizacije postojećih i novih projekata. Nabavka putničkih vozila u svrhu zamjene dotrajalih vozila i vozila za potrebe povećanog obima posla i novoprimaljenih zaposlenika.
6.	Obim projekta	
6.1.	Realizovano	
6.2.	Preostalo za realizaciju - Nabavka vozila	500.000 KM
UKUPNO		500.000 KM

PLANSKI PROJEKAT		
1.	Naziv projekta	Vozila za OP Sarajevo
2.	Šifra projekta	SA-OS.VO-21.001
3.	Predmet radova	- Nabavka vozila za potrebe OP Sarajevo
4.	Nadležna OJ	Operativno područje Sarajevo
5.	Opis projekta	Nabavka vozila u svrhu zamjene dotrajalih vozila i nabavka vozila za potrebe pravovremenih izvršavanja zadataka i siguran prijevoz zaposlenika i opreme.
6.	Obim projekta	
6.1.	Realizovano	
6.2.	Preostalo za realizaciju	500.000 KM
	UKUPNO	500.000 KM

PLANSKI PROJEKAT		
1.	Naziv projekta	Vozila za OP Tuzla
2.	Šifra projekta	TZ-OS.VO-21.001
3.	Predmet radova	- Nabavka vozila za potrebe OP Tuzla
4.	Nadležna OJ	Operativno područje Tuzla
5.	Opis projekta	Nabavka vozila u svrhu zamjene dotrajalih vozila i nabavka vozila za potrebe pravovremenih izvršavanja zadataka i siguran prijevoz zaposlenika i opreme.
6.	Obim projekta	
6.1.	Realizovano	
6.2.	Preostalo za realizaciju	500.000 KM
	UKUPNO	500.000 KM

Napomena 2:

PLANSKI PROJEKAT		
1.	Naziv projekta	Odluka UO-66-7/2020 (eksproprijacija i dozvole)
2.	Šifra projekta	
3.	Predmet radova	<ul style="list-style-type: none"> - Eksproprijacija - Dozvole i saglasnosti - Štete
4.	Nadležna OJ	Operativna područja
5.	Opis projekta	Završetak započetih aktivnosti na realizaciji planskih projekata u skladu sa Odlukom br. UO-66-7/2020 od 29.09.2020. godine.
6.	Obim projekta	<ul style="list-style-type: none"> - Operativno područje Banja Luka: <ul style="list-style-type: none"> o DV 110 kV Novi Grad - Kostajnica - Knežica (400.000 KM) – eksproprijacija o DV 35 (110) kV Mrkonjić Grad - Šipovo (60.000 KM) – upotrebna dozvola o TS Prnjavor 2 sa priključnim DV (400.000 KM) – eksproprijacija o Sjedište TJ Bihać (38.000 KM) – eksproprijacija - Operativno područje Mostar: <ul style="list-style-type: none"> o DV 110 kV Tomislavgrad (SM 27) - Kupres (20.000 KM) – štete o DV 110 kV HE Mostar - Mostar 1 (60.000 KM) – eksproprijacija o DV 110 kV Gacko - Nevesinje (20.000 KM) – štete o DV 110 kV Rama - Uskoplje (425.000 KM) – eksproprijacija - Operativno područje Sarajevo: <ul style="list-style-type: none"> o DV 2x400 kV Bajina Bašta - Višegrad/Pljevlja (60.000 KM) – lokacijski uslovi - Operativno područje Tuzla: <ul style="list-style-type: none"> o VN, SN, TR u TS Kladanj (400.000 KM) – eksproprijacija/upotrebna dozvola o TS 110/x kV Kalesija (630.000 KM) – eksproprijacija za TS i priključni DV o Izgradnja magacinskog prostora OP Tuzla (10.000 KM) – građevinska dozvola o Izgradnja poslovnog objekta OP Tuzla (10.000 KM) – građevinska dozvola <p>Napomena: Odlukom Uprave br. U-28-32/2021, od 24.3.2021. realocirana su sredstva u iznosu od 400.000 KM sa DV 110 kV Rama - Uskoplje na projekat br. MO-IZ.DV-15.003 (DV 110 kV Mostar 4 – Mostar 9)</p>
UKUPNO		2.533.000 KM

2. Investicije u 2022. godini

2.1. Transformatorske stanice

2.1.1. Sanacija/rekonstrukcija/proširenje transformatorskih stanica

PLANSKI PROJEKAT		
1.	Naziv projekta	TS 110/x kV Ključ
2.	Šifra projekta	BL-SR.TS-22.001
3.	Predmet radova	<ul style="list-style-type: none"> - Ugradnja drugog energetskog transformatora sa pripadajućim transformatorskim poljima - Zamjena prekidača u postojećem transformatorskom polju - Zamjena ispravljača i invertora - AKZ čelične konstrukcije
4.	Nadležna OJ	Operativno područje Banja Luka
5.	Opis projekta	<p>TS 110/20/10 kV Ključ je puštena u rad 1968. godine. Rekonstrukcija TS je rađena 1997. godine (kompletiranje DV polja 110 kV), kao i uvođenje SCADA sistema u toku 2007. godine. Vremenom je došlo do porasta broja potrošača koji se napajaju iz predmetne transformatorske stanice.</p> <p>U slučaju ispada energetskog transformatora, zbog nemogućnosti rezervnog napajanja potrošača od strane ED Bihać (nema rezerve napajanja kroz distributivnu mrežu), potrošači na području opštine Ključ ostaju bez napajanja.</p>
6.	Obim projekta	
6.1.	Realizovano	
6.2.	Preostalo za realizaciju	1.858.628 KM
	<ul style="list-style-type: none"> - Nabavka i ugradnja energetskog transformatora 110/x kV, 20 MVA – 1 kom - Otpornik za uzemljenje zvjezdišta 20 kV – 1 kom - Transformatorsko polje 110 kV – 1 kom - Transformatorska čelija 20 kV – 1 kom - Prekidač tropolni SF6, 123 kV – 1 kom - Metalni ormar dimenzija 2200x600x600 mm u koji se ugrađuje: <ul style="list-style-type: none"> o tri ispravljačka modula 220 VDC 15A 19" kućište o dva modula invertora 2x1,5 kVA o modul statičke preklopke o modul ručne preklopke o ulazno-izlazni zaštitni elementi, arestori o ugrađen digitalni modul sa LCD displejem na vratima ormara za lokalni i daljinski nadzor opreme 	

	<ul style="list-style-type: none"> - SCADA sistem - Ormar AC i DC razvoda - Stacionarna aku baterija - Građevinski radovi (plato, kablovski kanali, temelji nosača aparata, kada trafoa, iskop, polaganje i zatrpanje energetskih kablova) - AKZ čelične konstrukcije - Elektromontažni radovi - Projektovanje
UKUPNO	1.858.628 KM

PLANSKI PROJEKAT		
1.	Naziv projekta	Zamjena SCADA sistema u TS - OPBL
2.	Šifra projekta	BL-SR.TS-22.002
3.	Predmet radova	<ul style="list-style-type: none"> - Zamjena SCADA sistema u TS Banja Luka 6, TS Prijedor 2, TS Jajce 2, TS Bihać 1 i TS Bosansko Grahovo - Nabavka i ugradnja sistema lokalnog i daljinskog nadzora i upravljanja u TS Banja Luka 2 i TS Prijedor 1 - Proširenje licence i dogradnja staničnog SCADA sistema u TS Prijedor 5 i TS Ukrina
4.	Nadležna OJ	Operativno područje Banja Luka
5.	Opis projekta	<p>SCADA sistemi u TS Banja Luka 6, TS Prijedor 2, TS Jajce 2 i TS Bihać 1 su u upotrebi više od 15 godina. Proizvođači ne pružaju podršku za ove sisteme već godinama. U posljednjih nekoliko godina broj kvarova se višestruko povećao. Mogućnosti zamjene opreme su iscrpljene (polovni računari se već godinama koriste kao jedina mogućnost zamjene). SCADA softveri i korišteni operativni sistemi Windows 2000 i Windows XP nemaju podršku od strane proizvođača SCADA sistema još od 2010. godine.</p> <p>Dana 06.07.2020. u 19:30 došlo je do prekida komunikacije sa TS Bosansko Grahovo. Uzrok je kvar CPU-a (488-3). Od navedenog datuma TS Bosansko Grahovo više nije u sistemu daljinskog nadzora i upravljanja. Rezervnih modula nema, a nabavka više nije moguća.</p> <p>Postojeći sistemi lokalnog i daljinskog upravljanja u TS Banja Luka 2 i TS Prijedor 1 ne obezbeđuje adekvatan lokalni nadzor i upravljanje. Sistemi su stariji od 15 godina i ne obezbeđuju centralizovani lokalni sistem upravljanja i nadzora (prvenstveno lokalnog zvučnog alarmnog sistema i evidentiranje pogonskih događaja).</p> <p>Zbog problema u održavanju PDH komunikacione opreme (kraj životnog vijeka i prestanka proizvodnje) potrebno je ostvariti prelazak sa serijskih komunikacionih protokola na ethernet protokole. U TS Ukrina i TS Prijedor 5 izvršena je zamjena zaštitno-upravljačkih ormara i stari lokalni sistemi upravljanja i alarmiranja više nisu raspoloživi. U obje stanice ugrađen je novi RTU560, koji se može proširiti i nadograditi za obavljanje funkcija lokalnog upravljanja i nadzora.</p>
6.	Obim projekta	
6.1.	Realizovano	
6.2.	Preostalo za realizaciju	1.337.030 KM
	<ul style="list-style-type: none"> - Obim projekta obuhvata zamjenu postojeće opreme sistema staničnog i daljinskog upravljanja i nadzora (SCADA sistem, gateway), ugradnju, ispitivanje i puštanje u rad: 	

	<ul style="list-style-type: none"> ○ Zamjena SCADA sistema u TS Banja Luka 6, TS Prijedor 2, TS Jajce 2, TS Bihać 1 ○ Zamjena SCADA sistema u TS Bosansko Grahovo ○ Nabavka i ugradnja sistema lokalnog i daljinskog nadzora i upravljanja u TS Banja Luka 2 ○ Nabavka i ugradnja sistema lokalnog i daljinskog nadzora i upravljanja u TS Prijedor 1 - Zamjena serijskih komunikacionih protokola sa ethernet protokolima - Proširenje licence i dogradnja staničnog SCADA sistema u TS Prijedor 5 i TS Ukrina
UKUPNO	1.337.030 KM

PLANSKI PROJEKAT		
1.	Naziv projekta	Zamjena opreme u TS OPBL
2.	Šifra projekta	BL-SR.TS-22.003
3.	Predmet radova	<ul style="list-style-type: none"> - Nabavka i ugradnja pojedinačne opreme u TS - Zamjena opreme u TS - Građevinski radovi u TS i AKZ čelične konstrukcije - Ugradnja energetskog transformatora 35/10 kV; 4 MVA sa pripadajućim transformatorskim poljima
4.	Nadležna OJ	Operativno područje Banja Luka
5.	Opis projekta	<p>U cilju poboljšanja raspoloživosti i pouzdanosti, kao i lakšeg održavanja, potrebno je zamjeniti dotrajalu i tehnološki zastarjelu opremu u TS 220/x kV Prijedor 2, TS 110/x kV Banja Luka 5, TS 110/x kV Banja Luka 1, TS 110/x kV Banja Luka 2, TS 110/x kV Cazin 1, EVP 110/x kV Kulen Vakuf, TS 110/x kV Bosansko Grahovo, TS 110/x kV Vrnograč, TS 110/x kV Nova Topola, TS 110/x kV Ukrina, TS 220/x kV Jajce 2, TS 110/x kV Prijedor 5 i TS 110/x kV Čelinac, TS 220/x kV Bihać 1 i TS 110/x kV Bihać 2.</p> <p>2014. god. je sklopljen Ugovor br. 01-T-03-31/14 o nabavci, između ostalog, mjernih transformatora 2x150/1 A za TS Laktaši 2, TS Šipovo, TS Laktaši 1, TS Prnjavor 1 i TS Mrkonjić Grad. Veliki broj ovih transformatora je u međuvremenu imao probleme sa parcijalnim pražnjenjima i rashodovan je (iskorištena je garancija za obezbjeđenje u garantnom periodu) a drugi dio takođe mora biti zamijenjen. Predlaže se nabavka mjernih transformatora za zamjenu nabavljenih po ovom Ugovoru.</p> <p>Zbog potreba ugradnje drugog energetskog transformatora u TS Bosansko Grahovo izgrađuje se uljna kada.</p> <p>Ugradnjom transformacije 35/10 kV u TS Vrnograč bi se obezbijedilo rezervno napajanje konzuma TS Vrnograč na 10 kV strani (u vlasništvu Elektroprenosa BiH je T 35/10 kV, 4 MVA, smješten u krugu TS Bihać 1).</p> <p>U TS Nova Topola, TS Čelinac, TS Bihać 1, TS Bihać 2 neophodna zamjena aku baterija novim</p>
6.	Obim projekta	
6.1.	Realizovano	
6.2.	Preostalo za realizaciju	2.530.207 KM
	<ul style="list-style-type: none"> - Strujni mjeri transformatori 123 kV, 2x150/1/1/1 A/A: <ul style="list-style-type: none"> o TS Laktaši 2 – 6 kom o TS Šipovo – 6 kom 	

	<ul style="list-style-type: none"> ○ TS Laktaši 1 – 3 kom ○ TS Prnjavor 1 – 6 kom ○ TS Mrkonjić Grad – 6 kom ○ građevinski radovi na ugradnji SMT - TS 220/x kV Prijedor 2: <ul style="list-style-type: none"> ○ Ventilatori na transformatorima T10 i T20 – 18 kom ○ Prekidač snage SF 6, 220 kV-jednopolni – 1 kom ○ Prekidač snage SF 6, 220 kV-tropolni – 1 kom ○ Građevinski radovi na ugradnji prekidača 220 kV ○ Komandno-sig. kablovi i spojna oprema za ugradnju prekidača ○ Prekidači 0,4 kV u ormarima vlastite potrošnje – 10 kom - TS 110/x kV Banja Luka 5: <ul style="list-style-type: none"> ○ Prekidač snage SF 6, 110 kV-jednopolni – 2 kom ○ Prekidač snage SF 6, 110 kV-tropolni – 1 kom ○ Građevinski radovi na ugradnji prekidača 110 kV ○ Komandno-sig. kablovi i spojna oprema za ugradnju prekidača - TS 110/x kV Banja Luka 1: <ul style="list-style-type: none"> ○ Prekidač snage SF 6, 110 kV-jednopolni – 5 kom ○ Građevinski radovi na ugradnji prekidača ○ Komandno-sig. kablovi i spojna oprema za ugradnju prekidača ○ Ispravljač i invertor – 1 kom - TS 110/x kV Banja Luka 2: <ul style="list-style-type: none"> ○ Prekidač snage SF 6, 110 kV-jednopolni – 2 kom ○ Građevinski radovi na ugradnji prekidača ○ Komandno-sig. kablovi i spojna oprema za ugradnju prekidača - TS 110/x kV Cazin 1: <ul style="list-style-type: none"> ○ AKZ čelične konstrukcije - EVP 110/x kV Kulen Vakuf: <ul style="list-style-type: none"> ○ Tropolni linijski rastavljač (tip VRVz 11F, 123 kV, 1250 A, 31.5 kA) – 3 kom ○ Tropolni sabirnički rastavljač (tip VRV 11F, 123 kV, 1250 A, 31.5 kA) – 3 kom ○ Građevinski radovi na ugradnji rastavljača ○ Uredaji zaštite na DV poljima – 3 kom ○ Stacionarna aku baterija - TS 110/x kV Bosansko Grahovo: <ul style="list-style-type: none"> ○ Uljna kada za transformator ○ AKZ čelične konstrukcije ○ Stacionarna aku baterija - TS 110/x kV Vrnograč: <ul style="list-style-type: none"> ○ AKZ čelične konstrukcije u TS ○ Transformatorska čelija 36 kV sa zaštitnim terminalom – 1 kom ○ Metal oksidni odvodnik prenapona 35 kV – 3 kom ○ Metal oksidni odvodnik prenapona 10 kV – 3 kom ○ Energetski kabl 35 kV 1x95mm² – 300 m ○ Energetski kabl 20 kV 1x120mm² – 50 m ○ Kabl završnica 1x120mm² – 8 kom ○ Kabl završnica 1x95mm² – 7 kom ○ Oprema SCADA sistema ○ Komandno signalni kablovi
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<ul style="list-style-type: none"> ○ Uzemljivač postrojenja ○ Rastavljač tropolni vanjske montaže 36 kV – 1 kom ○ SMT 123 kV 2x150/1/1/1 A/A – 3 kom ○ Aku baterija – 1 kom ○ Elektromontažni radovi (montaža energetskog transformatora, SN opreme, trafo ćelija, SCADA sistema, opreme obračunskog mjerjenja, polaganje kablova, spajanje opreme na uzemljivački raster TS) ○ Građevinski radovi (temelji portala, temelj transformatora, čelična konstrukcija) ○ Projektovanje <ul style="list-style-type: none"> - TS 110/x kV Nova Topola: ○ AKU baterija – 1 kom <ul style="list-style-type: none"> - TS 110/x kV Ukrina: ○ Uređaji za upravljanje i zaštitu SN odvoda – 5 kom <ul style="list-style-type: none"> - TS 220/x kV Jajce 2: ○ Ventilatori na transformatorima – 17 kom ○ Ormar ventilatora i zaštita na transformatoru T1 – 1 kom ○ Ormar ventilatora i zaštita na transformatorima T2 i T3 – 2 kom ○ Aku baterija – 2 kom <ul style="list-style-type: none"> - TS 110/x kV Prijedor 5: ○ Uređaji za upravljanje i zaštitu SN odvoda – 6 kom <ul style="list-style-type: none"> - TS 110/x kV Čelinac: ○ AKU baterija – 1 kom <ul style="list-style-type: none"> - TS 110/x kV Mrkonjić Grad: ○ Ispravljač i invertor – 1 kom <ul style="list-style-type: none"> - TS 220/x kV Bihać 1: ○ AKU baterija – 1 kom <ul style="list-style-type: none"> - TS 110/x kV Bihać 2: ○ AKU baterija – 1 kom <ul style="list-style-type: none"> - Elektromontažni i građevinski radovi na ugradnji predmetne opreme
UKUPNO	2.530.207 KM

PLANSKI PROJEKAT		
1.	Naziv projekta	TS 110/x kV Posušje
2.	Šifra projekta	MO-SR.TS-21.005
3.	Predmet radova	<ul style="list-style-type: none"> - Rekonstrukcija VN postrojenja - Pojedinačna zamjena opreme u VN postrojenju - Zamjena SCADA sistema
4.	Nadležna OJ	Operativno područje Mostar
5.	Opis projekta	<p>Zamjena starih 110 kV prekidača kao i rekonstrukcija SN postrojenja, zamjenom dijela čelija 10(20) kV novim, a postojeće se radi kompatibilnosti prebacuju u TS Tomislavgrad. Zbog starosti i dotrajalosti neophodno je izvršiti zamjenu sekundarne opreme 110 kV, te zamijeniti SCADA sistem novim.</p> <p>Ugradnja ormara lokalnog upravljanja (OLU) u VN postrojenje, te projektovanje i elektromontažni radovi na rekonstrukciji cijele TS.</p>
6.	Obim projekta	
6.1.	Realizovano	
6.2.	Preostalo za realizaciju	1.932.388 KM
	<ul style="list-style-type: none"> - Prekidač snage SF6, 123 kV, jednopolni – 1 kom - Prekidač snage SF6, 123 kV, tropolni – 2 kom - Ormari zaštite i upravljanja za TR 110/x kV – 2 kom - Ormar zaštite i upravljanja za DV – 2 kom - OLU – 4 kom - SN 24 kV postrojenje sa zaštitnim terminalima: <ul style="list-style-type: none"> o Transformatorska čelija – 2 kom o Odvodna čelija – 10 kom o Mjerna čelija – 1 kom o Čelija za poduzno sekcionisanje (prekidač+zaš. terminal) (2 celije) – 1 kom o Spojni most – prilagodba – 1 kom - Energetski SN kablovi i kablovske završnice - Komandno signalni kablovi - Stanični SCADA sistem upravljanja i nadzora - Funkcija gateway - Programiranje, ugradnja, testiranje, sat tačnog mjerjenja i ostali sitni mat. - Elektromontažni radovi (primarno i sekundarno povezivanja nove VN primarne opreme, ispitivanje. Ugradnja, povezivanje i ispitivanje novih SN čelija. Ugradnja, povezivanje i testiranje novog staničnog SCADA sistema) - Građevinski radovi - Projektovanje 	
	UKUPNO	1.932.388 KM

PLANSKI PROJEKAT		
1.	Naziv projekta	TS 110/x kV Rama/Prozor (DV polje)
2.	Šifra projekta	MO-SR.TS-22.001
3.	Predmet radova	- Izgradnja VN dalekovodnog polja
4.	Nadležna OJ	Operativno područje Mostar
5.	Opis projekta	Izgradnja novog 110 kV dalekovodnog polja za prihvatanje dalekovoda u izgradnji 110 kV Rama/Prozor – Uskoplje/G. Vakuf.
6.	Obim projekta	
6.1.	Realizovano	
6.2.	Preostalo za realizaciju	450.000 KM
	<ul style="list-style-type: none"> - Izgradnja novog DV 110 kV polja: <ul style="list-style-type: none"> ○ Prekidač snage SF6, 123 kV, jednopolni – 1 kom ○ Sabirnički rastavljač 123 kV – 1 kom ○ Linijski rastavljač 123 kV – 1 kom ○ SMT 123 kV, 2x300/1/1/1 A/A – 3 kom ○ NMT 123 kV, kapacitivni – 1 kom ○ Ormar zaštite i upravljanja za DV 110 kV – 1 kom ○ Spojna i ovjesna oprema ○ Signalni kablovi ○ Elektromontažni radovi (primarno i sekundarno povezivanja nove opreme, ispitivanje...) ○ Građevinski radovi (radovi na prilagodbi i montaži novih aparata, planiranje i priprema terena...) ○ Projektovanje 	
	UKUPNO	450.000 KM

PLANSKI PROJEKAT		
1.	Naziv projekta	TS 110/x kV Konjic (TR)
2.	Šifra projekta	MO-SR.TS-22.002
3.	Predmet radova	- Zamjena energetskog transformatora T2
4.	Nadležna OJ	Operativno područje Mostar
5.	Opis projekta	Radi kvara na energetskom transformatoru T2 110/36,75/10,5 kV, 16/14/14 MVA (u pogonu od 1976. godine) i obezbeđenja pouzdanog napajanja električnom energijom šireg područja Općine Konjic neophodna je zamjena ovog energetskog transformatora. Iz predmetne TS napaja se značajan broj industrijskih potrošača.
6.	Obim projekta	
6.1.	Realizovano	
6.2.	Preostalo za realizaciju	1.040.000KM
	- Nabavka i ugradnja energetskog transformatora 110/x kV, 20 MVA – 1 kom	
	- Radovi (građevinski i elektromontažni, ispitivanje)	
UKUPNO		1.040.000KM

PLANSKI PROJEKAT		
1.	Naziv projekta	TS 400/x kV Sarajevo 20 (I faza)
2.	Šifra projekta	SA-SR.TS-21.003
3.	Predmet radova	<ul style="list-style-type: none"> - Zamjena energetskog transformatora T4 - Zamjena prekidača u trafo poljima 110 kV T3 i T4 - Izgradnja polja vanjske montaže 35 kV i 10(20) kV energetskog transformatora T4 - Zamjena 35 kV i 10 kV postrojenja unutrašnje montaže - Zamjena sistema zaštite i upravljanja, SCADA sistema i AKU baterije - Zamjena opreme u DV polju Sarajevo 13
4.	Nadležna OJ	Operativno područje Sarajevo
5.	Opis projekta	<p>Zamjena energetskog transformatora T4 20 MVA energetskim transformatorom 40 MVA u svrhu obezbjeđenje kvalitetnog napajanja električnom energijom.</p> <p>Zamjena 35 kV i 10 kV postrojenja u svrhu priključenja novih korisnika distributivne mreže i obezbjeđenje kvalitetnog napajanja električnom energijom.</p> <p>Otklanjanje problema u radu sistema zaštite i upravljanja i SCADA sistema.</p> <p>Obezbeđenje pouzdanog napajanja istosmijernim naponom 220 V DC.</p>
6.	Obim projekta	
6.1.	Realizovano	
6.2.	Preostalo za realizaciju	5.872.815 KM
	<ul style="list-style-type: none"> - Energetski transformator T4 110/10(20)/35 kV 40/40/27 MVA – 1 kom - Prekidač 123 kV, tropolni (TR polje T3 i T4) – 2 kom - Prekidač 123 kV, jednopolno pokretanje (DV Sarajevo 13) – 1 kom - Sabirnički rastavljač 123 kV (DV Sarajevo 13) – 3 kom - Izlazni rastavljač 123 kV (DV Sarajevo 13) – 1 kom - SMT 123 kV, 2 x 300/1/1/1 A (DV Sarajevo 13) – 3 kom - NMT 123 kV (DV Sarajevo 13) – 3 kom - Odvodnici prenapona 35 kV – 3 kom - Odvodnici prenapona 10 kV – 4 kom - Potporni izolatori 35 kV – 8 kom - SN postrojenje 35 kV: <ul style="list-style-type: none"> o Odvodna čelija 35 kV – 2 kom, o Transformatorska čelija 35 kV – 2 kom, o Mjerna čelija 35 kV – 1 kom; - SN postrojenje 10(20) kV: <ul style="list-style-type: none"> o Odvodna čelija 10(20) kV – 16 kom, o Transformatorska čelija 10(20) kV – 2 kom, 	

	<ul style="list-style-type: none"> ○ Mjerna ćelija 10(20) kV – 1 kom, ○ Ćelija podužnog sekcionisanja sa mjernim poljem – 1(2) kom, ○ spojni most – 1 kom, ○ Ćelija za priključenje kućnog transformatora – 2 kom, ○ Trafo boks sa kućnim transformatorom – 1 kom - Sistem zaštite i upravljanja – 1 kpl - SCADA sistem – 1 kpl - AKU baterija – 2 kom - Energetski kablovi i kabl završnice, komandno signalni kablovi - Spojna oprema, uzemljenje - Projektovanje, izvođenje elektromontažnih i građevinskih radova, funkcionalno ispitivanje i puštanje u pogon. 	
	UKUPNO	5.872.815 KM

PLANSKI PROJEKAT		
1.	Naziv projekta	TS 110/x kV Lukavac (VN sabirnice)
2.	Šifra projekta	TZ-SR.TS-22.001
3.	Predmet radova	- Zamjena sabirnica 110 kV u transformatorskoj stanici (sistemi 110 kV sabirnica I i II)
4.	Nadležna OJ	Operativno područje Tuzla
5.	Opis projekta	Zamjena opreme zbog zadovoljenja kriterija starosti, nezadovoljavajućih rezultata ispitivanja, nedostatka rezervnih dijelova i nemogućnosti održavanja. S obzirom na rezultate i starost sabirnica 110 kV u TS Lukavac, te njihovoj izloženosti vanjskim uticajima u izuzetno agresivnoj sredini, ukazuje se potreba za planiranje zamjene sabirnica 110 kV, kao i potrebnu građevinsku rekonstrukciju betonskih portalja i nosača sabirnica koji su u jako lošem stanju. Isto je potrebno izvršiti prema nalogu Federalnog inspektora elektroenergetike broj UP1-16-13-2-05065/2021-1603-3-P od 27.09.2021. godine.
6.	Obim projekta	
6.1.	Realizovano	
6.2.	Preostalo za realizaciju	1.350.000 KM
	UKUPNO	1.350.000 KM

PLANSKI PROJEKAT		
1.	Naziv projekta	TS 110/x kV Brčko 2
2.	Šifra projekta	TZ-SR.TS-22.002
3.	Predmet radova	<ul style="list-style-type: none"> - Zamjena energetskih transformatora - Zamjena opreme zaštite i upravljanja i dogradnja SCADA sistema
4.	Nadležna OJ	Operativno područje Tuzla
5.	Opis projekta	<p>Zbog činjenice da zbog različitih karakteristika transformatora, sprega, odnosno faznog pomjeraja nije moguće izvršiti paralelovanje 35 kV i 10 kV izvoda, a što će u narednom periodu stvarati problem kod primjene modernih tehničkih rješenja za uspostavljanje dvostranog napajanja, odnosno izrade prstena u srednjenačkoj mreži na području Brčko Distrikta BiH, potrebna je zamjena postojećeg transformatora T2 u TS Brčko 2 sa transformatorom koji omogućava paralelan rad sa transformatorima u TS Brčko 1. Transformator T2 110/35/10 kV, 20/20/6,6 MVA koji je predmet zamjene je u pogonu od 1972. godine.</p> <p>Radi kvara na energetskom transformatoru T1 110/35/10 kV, 40/27/27 MVA, u toku 2018. godine, u TS Brčko 2 je privremeno u pogon stavljen demontirani energetski transformator iz TS Lukavac (20 MVA, 1966. godište). Radi starosti i obezbjeđenja dovoljne snage neophodna je zamjena i ovog energetskog transformatora.</p> <p>Zamjena opreme zaštite i upravljanja zbog dotrajalosti i neispravnosti i zbog nemogućnosti obezbjeđenja rezervnih dijelova za potrebe održavanja, kao i potrebna dogradnja SCADA sistema.</p>
6.	Obim projekta	
6.1.	Realizovano	
6.2.	Preostalo za realizaciju <ul style="list-style-type: none"> - Energetski transformator 110/x kV, 40 MVA – 2 kom - Izlazni rastavljač 35 kV za 10(20) kV strane transformatora – 2 kom - SMT 35 kV – 6 kom - SMT 10(20) kV – 6 kom - Odvodnici prenapona 110 kV F0 – 6 kom - Odvodnik prenapona 110 kV N0 – 1 kom - Odvodnici prenapona 35 kV F0 – 6 kom - Odvodnici prenapona 35 kV N0 – 2 kom - Odvodnici prenapona 10 kV F0 – 6 kom - Potporni izolatori – 7 kom 	4.483.846 KM

	<ul style="list-style-type: none"> - Ormar zaštite i upravljanja za TR 110/x kV – 2 kom - Ormar zaštite i upravljanja za DV 110 kV – 4 kom - Zaštitno upravljački uređaj za SN odvod – 17 kom - Ormar AC i DC razvoda – 2 kom - Dogradnja SCADA sistema - Energetski kablovi 35 kV i 20 kV, kablove završnice i spojni bakar - Komandno signalni kablovi - Uzemljenje i povezivanje na uzemljivač - Građevinski i elektromontažni radovi - Ispitivanja - Izmeštanje starih i smještaj novih energetskih transformatora - Projektovanje - Pribavljanje potrebnih saglasnosti i dozvola 	
UKUPNO		4.483.846 KM

2.2. Dalekovodi

2.2.1. Sanacija/rekonstrukcija dalekovoda

PLANSKI PROJEKAT		
1.	Naziv projekta	Antikorozivna zaštita stubova - FBIH
2.	Šifra projekta	DI-SR.DV-22.001
3.	Predmet radova	- Sanacija DV - Antikorozivna zaštita stubova
4.	Nadležna OJ	Operativna područja
5.	Opis projekta	Antikorozivna zaštita stubova zbog lošeg stanja metalnih konstrukcija na pojedinim dalekovodima u vlasništvu Elektroprenosa BiH na području Federacije BiH, a s ciljem produženja vijeka trajanja dalekovoda i dovođenja istih u normalno pogonsko stanje, tj. povećanje pogonske sigurnosti predmetnih dalekovoda. Nominovanje dalekovoda koji će biti predmet antikorozivne zaštite će se izvršiti nakon detaljnih pregleda kojima će se utvrditi stanje stubova.
6.	Obim projekta	
6.1.	Realizovano	
6.2.	Preostalo za realizaciju - Antikorozivna zaštita stubova Napomena: Nominovanje dalekovoda koji će biti predmet antikorozivne zaštite će se izvršiti nakon detaljnih pregleda kojima će se utvrditi stanje stubova.	1.000.000 KM
UKUPNO		1.000.000 KM

PLANSKI PROJEKAT		
1.	Naziv projekta	Antikorozivna zaštita stubova - RS
2.	Šifra projekta	DI-SR.DV-22.002
3.	Predmet radova	- Sanacija DV - Antikorozivna zaštita stubova
4.	Nadležna OJ	Operativna područja
5.	Opis projekta	Antikorozivna zaštita stubova zbog lošeg stanja metalnih konstrukcija na pojedinim dalekovodima u vlasništvu Elektroprenosa BiH na području Republike Srpske, a s ciljem produženja vijeka trajanja dalekovoda i dovođenja istih u normalno pogonsko stanje, tj. povećanje pogonske sigurnosti predmetnih dalekovoda. Nominovanje dalekovoda koji će biti predmet antikorozivne zaštite će se izvršiti nakon detaljnih pregleda kojima će se utvrditi stanje stubova.
6.	Obim projekta	
6.1.	Realizovano	
6.2.	Preostalo za realizaciju - Antikorozivna zaštita stubova Napomena: Nominovanje dalekovoda koji će biti predmet antikorozivne zaštite će se izvršiti nakon detaljnih pregleda kojima će se utvrditi stanje stubova.	1.000.000 KM
UKUPNO		1.000.000 KM

PLANSKI PROJEKAT		
1.	Naziv projekta	DV 110 kV Donji Vakuf – Jajce 2 (OPBL)
2.	Šifra projekta	BL-SR.DV-22.001
3.	Predmet radova	- Zamjena postojećih stubnih mjesta, ugradnja novih provodnika Al/Fe 240/40 mm ² i zemnog užeta ČIII 50 mm ² , spojne i ovjesne opreme, te izolatora.
4.	Nadležna OJ	Operativno područje Banja Luka
5.	Opis projekta	U cilju povećanja prenosne snage, produženja životnog vijeka, uključenja TS Donji Vakuf u telekomunikacioni sistem vrši se rekonstrukcija dalekovoda. Realizacija ovog projekta je prioritet zbog stvaranja tehničkih uslova u mreži koji će omogućiti priključenje novih proizvodnih jedinica na prenosni sistem.
6.	Obim projekta	
6.1.	Realizovano	
6.2.	Preostalo za realizaciju	805.822 KM
	<ul style="list-style-type: none"> - Oprema i materijal potreban za rekonstrukciju DV: <ul style="list-style-type: none"> ○ Konstrukcija novih stubova ○ Provodna užad, spojna i ovjesna oprema i izolatori ○ OPGW kabal, spojne kutije, POK, optički razdjelnici - Radovi na rekonstrukciji DV (dužina dalekovoda koji je u nadležnosti OP Banja Luka je cca 4,7 km): <ul style="list-style-type: none"> ○ Građevinski radovi: zamjena dotrajalih stubova i oštećenih dijelova konstrukcije stubova koji se zadržavaju, sanacija oštećenih temelja stubova, antikorozivna zaštita stubova, ○ Elektromontažni radovi: sanacija uzemljivača, zamjena vodiča, izolacije i spojne i ovjesne opreme, ugradnja OPGW kabla ○ Radovi na ugradnji spojnih kutija, podzemnog optičkog kabla, optičkih razdjelnika. - Rješavanje imovinsko-pravnih odnosa, otkup zemljišta, legalizacija, saglasnosti i odštete 	
	UKUPNO	805.822 KM

PLANSKI PROJEKAT		
1.	Naziv projekta	DV 110 kV Mostar 1 – Mostar 9
2.	Šifra projekta	MO-SR.DV-15.004
3.	Predmet radova	<ul style="list-style-type: none"> - Izgradnja novog dvosistemskog dalekovoda 110 kV po izmještenoj trasi - Rekonstrukcija dalekovoda 110 kV na čelično-rešetkastim stubovima sa povećanjem prijenosne moći dalekovoda - Montaža OPGW
4.	Nadležna OJ	Operativno područje Mostar
5.	Opis projekta	<p>Sanacija dionice dalekovoda od Opina do rijeke Bunice devastiranih ratnim djelovanjima i bespravnom izgradnjom objekata tako da se planira izmještanje tog dijela trase (izmještanje je predviđeno zajedno sa izmještanjem dijela trase DV 110 kV Mostar 2 – Stolac kao dvosistemski dalekovod). Ostatak trase dalekovoda se rekonstruiše po kriteriju starosti (55 g.) i povećanje prijenosne moći dalekovoda.</p> <p>Realizacija ovog projekta je prioritet i zbog stvaranja tehničkih uslova u mreži koji će omogućiti priključenje novih proizvodnih jedinica na prenosni sistem.</p> <p>Realizacija projekta je planirana u dvije faze i to:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Faza 1: projektovanje, rješavanje imovinsko-pravnih odnosa i pribavljanje dozvola - Faza 2: rekonstrukcija i izmještanje dalekovoda
6.	Obim projekta	
6.1.	Realizovano	3.538 KM
6.2.	Preostalo za realizaciju	4.920.562 KM
	Faza 1 (2022.): <ul style="list-style-type: none"> - Izrada projekata rekonstrukcije - Rješavanje imovinsko-pravnih odnosa - Legalizacija, dozvole, saglasnosti i odštete Faza 2 (2024.): <ul style="list-style-type: none"> - Rekonstrukcija jednosistemskog dalekovoda 110 kV po postojećoj trasi uz povećanje prijenosne moći u dužini od 7,8 km - Izmještanje postojeće trase i izgradnja dvosistemskog dalekovoda 2x110 kV po izmještenoj trasi uz povećanje prijenosne moći u dužini od 16,3 km <ul style="list-style-type: none"> o Kompletni radovi na izgradnji nove trase DV-a o Demontaža postojećeg dalekovoda i obijanje starih temelja o Antikorozivna zaštita stubova o Zamjena postojećih provodnika presjeka 150/25 mm² novim provodnicima presjeka 240/40 mm² 	

	<ul style="list-style-type: none">o Zamjena ovjesne, spojne opreme i izolatorao Sanacija uzemljivača dalekovodnih stubovao Zamjena kompletnih stubova gdje je to neophodno (oko 10%)o Sanacija oštećenih temelja stubovao Ugradnja OPGW sa demontažom postojećeg zaštitnog užeta	
	UKUPNO	4.924.100 KM

PLANSKI PROJEKAT		
1.	Naziv projekta	DV 110 kV Mostar 1 – Mostar 2
2.	Šifra projekta	MO-SR.DV-15.006
3.	Predmet radova	<ul style="list-style-type: none"> - Sanacija jednosistemskog dalekovoda 110 kV na betonskim stubovima - Zamjena devastiranih vodiča Cu 120 mm² provodnicima Al/Fe 240/40 mm², zamjena ovjesne i spojne opreme i podešavanje provjesa postojećeg OPGW
4.	Nadležna OJ	Operativno područje Mostar
5.	Opis projekta	<p>Dalekovod se rekonstruiše po kriteriju starosti (58 g.), potpuno devastiran u ratnim djelovanjima.</p> <p>Povećanje prijenosne moći dalekovoda.</p> <p>Realizacija ovog projekta je prioritet i zbog stvaranja tehničkih uslova u mreži koji će omogućiti priključenje novih proizvodnih jedinica na prenosni sistem.</p>
6.	Obim projekta	
6.1.	Realizovano	446.696 KM
	<ul style="list-style-type: none"> - U periodu 2015-2018. završena rekonstrukcija dalekovoda od TS Mostar 2 do SM 5. Nastavak radova zavisi od realizacije drugih projekata vezanih za rasplet na ulazu u TS Mostar 1 	
6.2.	Preostalo za realizaciju	45.001 KM
	<ul style="list-style-type: none"> - Radovi na okončanju rekonstrukcije DV: <ul style="list-style-type: none"> o Saniranje betonske obloge 2 betonska stuba o Antikorozivna zaštita 2 č/r stuba, komplet o Elektromontažni radovi nove ovjesne i spojne opreme, izolacije i fazne užadi 3x240/40 mm² (od portala TS Mostar 1 do SM 5). <p>Napomena: Oprema se nalazi na skladištu.</p>	
UKUPNO		491.697 KM

PLANSKI PROJEKAT		
1.	Naziv projekta	DV 110 kV Čapljina – Mostar 9
2.	Šifra projekta	MO-SR.DV-22.001
3.	Predmet radova	<ul style="list-style-type: none"> - Rekonstrukcija dalekovoda 110 kV na čelično-rešetkastim stubovima sa povećanjem prijenosne moći dalekovoda - Sanacija jednosistemskog dalekovoda 110 kV na čelično-rešetkastim stubovima - Montaža OPGW
4.	Nadležna OJ	Operativno područje Mostar
5.	Opis projekta	<p>Rekonstrukcija po kriteriju starosti (55 g.) i povećanje prijenosne moći dalekovoda.</p> <p>Realizacija ovog projekta je prioritet i zbog stvaranja tehničkih uslova u mreži koji će omogućiti priključenje novih proizvodnih jedinica na prenosni sistem.</p>
6.	Obim projekta	
6.1.	Realizovano	
6.2.	Preostalo za realizaciju	3.157.700 KM
	<ul style="list-style-type: none"> - Rekonstrukcija jednosistemskog voda 110 kV po postojećoj trasi uz povećanje prenosne moći u dužini od 17,35 km. <ul style="list-style-type: none"> o Antikorozivna zaštita stubova o Zamjena postojećih provodnika presjeka 150/25 mm² novim provodnicima presjeka 240/40 mm² o Zamjena ovjesne opreme, spojne opreme i izolatora o Sanacija uzemljivača dalekovodnih stubova o Zamjena kompletних stubova gdje je to neophodno (oko 10%) o Sanacija oštećenih temelja stuba o Ugradnja OPGW sa demontažom postojećeg zaštitnog užeta - Izrada projekata rekonstrukcije - Rješavanje imovinsko-pravnih odnosa - Legalizacija, dozvole, saglasnosti i odštete 	
	UKUPNO	3.157.700 KM

PLANSKI PROJEKAT		
1.	Naziv projekta	DV 110 kV Mostar 2 – Stolac
2.	Šifra projekta	MO-SR.DV-22.002
3.	Predmet radova	<ul style="list-style-type: none"> - Izgradnja novog dvosistemskog dalekovoda 110 kV (lijevu trojku koristi DV 110 kV Mostar 1 - Mostar 9) - Rekonstrukcija jednosistemskog dalekovoda 110 kV na betonskim stubovima, uz povećanje prijenosne moći - Montaža OPGW
4.	Nadležna OJ	Operativno područje Mostar
5.	Opis projekta	<p>Sanacija dijela trase od Opina do rijeke Bunice uslijed ratnih djelovanja i bespravnom izgradnjom objekata u trasi. Izmještanje većeg dijela trase. Puštanje DV-a 110 kV Mostar 2 – Stolac u izvornu funkciju uz istovremeno povećanje prijenosne moći voda i produženje životnog vijeka.</p> <p>Realizacija projekta je planirana u dvije faze i to:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Faza 1: projektovanje, rješavanje imovinsko-pravnih odnosa i pribavljanje dozvola - Faza 2: rekonstrukcija i izmještanje dalekovoda
6.	Obim projekta	
6.1.	Realizovano	
6.2.	Preostalo za realizaciju	3.868.500 KM
	Faza 1 (2022) <ul style="list-style-type: none"> - Izrada projekata rekonstrukcije - Rješavanje imovinsko-pravnih odnosa - Legalizacija, dozvole, saglasnosti i odštete Faza 2 (2024) <ul style="list-style-type: none"> - Rekonstrukcija jednosistemskog dalekovoda 110 kV na betonskim stubovima po postojećoj trasi uz povećanje prijenosne moći u dužini od 2 km. - Izmještanje postojeće trase i izgradnja dvosistemskog dalekovoda 2x110 kV po izmještenoj trasi uz povećanje prijenosne moći u dužini od 16,3 km. <ul style="list-style-type: none"> o Kompletni radovi na izgradnji nove dionice DV-a zbog izmještanja trase o Demontaža postojećeg dalekovoda i obijanje starih temelja o Zamjena postojećih provodnika presjeka Cu 120 mm² novim provodnicima presjeka Al/Fe 240/40 mm² o Ugradnja OPGW o Zamjena ovjesne opreme, spojne opreme i izolatora o Sanacija uzemljivača dalekovodnih stubova o Sanacija stubova reparativnim malterom o Sanacija oštećenih temelja stuba 	
	UKUPNO	3.868.500 KM

PLANSKI PROJEKAT		
1.	Naziv projekta	DV 2x110 kV HE Jablanica - Sarajevo 1
2.	Šifra projekta	MO-SR.DV-22.003
3.	Predmet radova	- Nabavka i ugradnja novog stuba na DV 2x110 kV HE Jablanica - Sarajevo 1 (vodovi 2 i 3) u rasponu 77-78 i nove fazne užadi u zateznom polju od SM 77 do SM 77A
4.	Nadležna OJ	Operativno područje Mostar
5.	Opis projekta	Veliko povećanje provjesa zbog dodatnog tereta u zimskom periodu na DV 2x110 kV Sarajevo 1 - HE Jablanica u rasponu 77-78 zbog snijega i leda dovodi do nesigurne eksploracije dalekovoda i ugrožava sigurnost nesmetanog odvijanja saobraćaja magistralnim putem M17 (lokacija Bradina) koji prolazi ispod vodiča u navedenom rasponu.
6.	Obim projekta	
6.1.	Realizovano	
6.2.	Preostalo za realizaciju	143.611 KM
	<ul style="list-style-type: none"> - Projektovanje (Elaborat ugradnje novog stuba) - Oprema i materijal potreban za ugradnja novog stuba i ugradnju nove fazne užadi u zateznom polju od SM 77 - SM 77A (vruće cinčana čelično-rešetkasta konstrukcija, provodno uže Al/Fe 240/40 mm², zaštitno uže Fe 50 mm², polimerni izolatori 110 kV, dvostruko zatezni izolatorski lanci za uže 240/40 mm², zatezno zavješenje za zaštitno uže Fe 50 mm², izrada uzemljenja stuba tip "D", uz osiguranje svog potrebnog materijala, sa izradom protokola o mjerenu otpora uzemljenja...) - Građevinski radovi: <ul style="list-style-type: none"> o Izrada temelja stubova o Transport i montaža čelično-rešetkaste konstrukcije novog SM 77A - Elektromontažni radovi koji obuhvaćaju slijedeće: <ul style="list-style-type: none"> o ubacivanje u koloture faznih vodiča i zaštitnog užeta u zateznom polju SM 77 – SM 87 (2856 m) o ankerisanje susjednih stubova o ugradnja nove spojne i ovjesne opreme na zateznim stubovima br. 77 i 77A o zatezanje vodiča i zaštitnog užeta u provjes u zateznom polju SM 77A – SM 87 i njihovo fiksiranje, te razvlačenje i ugradnja novih faznih vodiča (6x240/40 mm² Al/Fe) i zaštitnog užeta (1x50 mm² Fe) u polju SM 77 - SM 77A 	143.611 KM
	UKUPNO	

PLANSKI PROJEKAT		
1.	Naziv projekta	DV 110 kV Donji Vakuf – Jajce 2 (OPSA)
2.	Šifra projekta	SA-SR.DV-15.002
3.	Predmet radova	<ul style="list-style-type: none"> - Izrada Glavnog projekta rekonstrukcije kompletног dalekovoda 110 kV u okviru koje je predviđena ugradnja OPGW-a - Rekonstrukcija dalekovoda (nabavka i ugradnja opreme)
4.	Nadležna OJ	Operativno područje Sarajevo
5.	Opis projekta	<p>U svrhu povećanja prenosne snage, produženja životnog vijeka, uključenja TS Donji Vakuf u telekomunikacioni sistem vrši se rekonstrukcija dalekovoda.</p> <p>Realizacija ovog projekta je prioritet i zbog stvaranja tehničkih uslova u mreži koji će omogućiti priključenje novih proizvodnih jedinica na prenosni sistem.</p>
6.	Obim projekta	
6.1.	Realizovano	72.084 KM
	<ul style="list-style-type: none"> - U periodu 2017. - 2020. godine okončana izrada Glavnog projekta rekonstrukcije kompletнog dalekovoda 110 kV 	
6.2.	Preostalo za realizaciju	3.754.785 KM
	<ul style="list-style-type: none"> - Oprema i materijal potreban za rekonstrukciju DV: <ul style="list-style-type: none"> o Konstrukcija novih stubova o Provodna užad, spojna i ovjesna oprema i izolatori o OPGW kabal, spojne kutije, POK, optički razdjelnici - Radovi na rekonstrukciji DV (dužina dalekovoda koji je u nadležnosti OPSA je cca 21,9 km): <ul style="list-style-type: none"> o Građevinski radovi: zamjena dotrajalih stubova i oštećenih dijelova konstrukcije stubova koji se zadržavaju, sanacija oštećenih temelja stubova, antikorozivna zaštita stubova, o Elektromontažni radovi: sanacija uzemljivača, zamjena vodiča, izolacije i spojne i ovjesne opreme, ugradnja OPGW kabla o Radovi na ugradnji spojnih kutija, podzemnog optičkog kabla, optičkih razdjelnika. - Rješavanje imovinsko-pravnih odnosa, otkup zemljišta, legalizacija, saglasnosti i odštete 	
	UKUPNO	3.826.869 KM

PLANSKI PROJEKAT		
1.	Naziv projekta	DV 220 kV RP Kakanj – Tuzla 4
2.	Šifra projekta	SA-SR.DV-21.001
3.	Predmet radova	- Sanacija 220 kV dalekovoda na dionici SM 59 – SM 110
4.	Nadležna OJ	Operativno područje Sarajevo
5.	Opis projekta	Sanacija postojećeg 220 kV dalekovoda zbog isteka životnog vijeka opreme (starosni kriterij). Povećana pouzdanost u radu prenosne 220 kV mreže.
6.	Obim projekta	
6.1.	Realizovano	
6.2.	Preostalo za realizaciju	2.490.562 KM
	<ul style="list-style-type: none"> - Projektovanje (izrada Projekta sanacije dalekovoda) - Oprema i materijal potreban za sanaciju DV - Radovi na sanaciji DV (dužina trase dalekovoda koja je predmet sanacije iznosi 19,49 km): <ul style="list-style-type: none"> o Građevinski radovi: zamjena oštećenih dijelova konstrukcije stubova, sanacija oštećenih temelja stubova, antikorozivna zaštita stubova o Elektromontažni radovi: sanacija uzemljivača, zamjena vodiča, izolacije i spojne i ovjesne opreme - Rješavanje imovinsko-pravnih odnosa i odštete 	
	UKUPNO	2.490.562 KM

PLANSKI PROJEKAT		
1.	Naziv projekta	DV 110 kV Bugojno - Donji Vakuf
2.	Šifra projekta	SA-SR.DV-22.001
3.	Predmet radova	- Rekonstrukcija 110 kV dalekovoda
4.	Nadležna OJ	Operativno područje Sarajevo
5.	Opis projekta	Rekonstrukcija postojećeg 110 kV dalekovoda zbog povećanja prenosne moći dalekovoda i isteka životnog vijeka postojeće opreme (starosni kriterij). Realizacija ovog projekta je prioritet i zbog stvaranja tehničkih uslova u mreži koji će omogućiti priključenje novih proizvodnih jedinica na prenosni sistem.
6.	Obim projekta	
6.1.	Realizovano	
6.2.	Preostalo za realizaciju	1.417.500 KM
	<ul style="list-style-type: none"> - Oprema i materijal potreban za rekonstrukciju DV: <ul style="list-style-type: none"> ○ Konstrukcija novih stubova ○ Provodna užad, spojna i ovjesna oprema i izolatori ○ OPGW kabal, spojne kutije, POK, optički razdjelnici - Radovi na rekonstrukciji DV (dužina dalekovoda je cca 8,7 km): <ul style="list-style-type: none"> ○ Građevinski radovi: demontaža dotrajalih i oštećenih stubova (tip N), izgradnja novih čeličnorešetkastih stubova, antikorozivna zaštita stubova. ○ Elektromontažni radovi: sanacija uzemljivača, zamjena vodiča, izolacije, spojne i ovjesne opreme, ugradnja OPGW kabla ○ Radovi na ugradnji spojnih kutija, podzemnog optičkog kabla, optičkih razdjelnika. - Projektovanje i dozvole (Idejni projektat rekonstrukcije, Glavni projektat rekonstrukcije, Elaborat optičkog spojnog puta, UT dokumentacija, građevinska dozvola, tehnički prijem) - Rješavanje imovinsko-pravnih odnosa, otkup zemljišta, legalizacija, saglasnosti i odštete 	
	UKUPNO	1.417.500 KM

PLANSKI PROJEKAT		
1.	Naziv projekta	DV 220 kV RP Kakanj - Tuzla 4
2.	Šifra projekta	TZ-SR.DV-21.001
3.	Predmet radova	- Sanacija 220 kV dalekovoda
4.	Nadležna OJ	Operativno područje Tuzla
5.	Opis projekta	Zamjena i sanacija ugroženih stubova i temelja, zamjena faznih vodiča i zaštitnog užeta, antikorozivna zaštita stubova, otklanjanje narušenih sigurnosnih visina, povećanje statičke stabilnosti, produženja vijeka trajanja istih i dovođenja predmetnog dalekovoda u normalno pogonsko stanje, tj. povećanje pogonske sigurnosti dalekovoda. Predmet sanacije je cijelokupna dionica dalekovoda koja pripada OP Tuzla, osim dionice od SM 131 – SM 136 koja je bila predmet izmještanja 2016. godine zbog izgradnje buduće TE Banovići.
6.	Obim projekta	
6.1.	Realizovano	
6.2.	Preostalo za realizaciju <ul style="list-style-type: none"> - Projektovanje i izrada UT uslova i pribavljanje potrebnih saglasnosti - Oprema i materijal potreban za sanaciju DV: <ul style="list-style-type: none"> ○ Toplo cinčana konstrukcija dalekovodnih stubova sa vijcima ○ Provodnici ○ Zaštitna užad ○ Izolatori ○ Ovjesna i spojna oprema za provodnike ○ Oprema za OPGW i zaštitnu užad - Radovi na sanaciji DV (dužina trase dalekovoda koja je predmet sanacije iznosi 32,2 km): <ul style="list-style-type: none"> ○ zamjena oštećenih dijelova konstrukcije stubova ○ zamjena provodnih i zaštitne užadi ○ zamjena spojne i ovjesne opreme ○ zamjena izolatora ○ AKZ čelično-rešetkastih stubova - Rješavanje imovinsko-pravnih odnosa i odštete 	4.368.000 KM
UKUPNO		4.368.000 KM

2.2.2. Izgradnja dalekovoda

PLANSKI PROJEKAT		
1.	Naziv projekta	DV 110 kV Knežica - Kostajnica - Novi Grad
2.	Šifra projekta	BL-IZ.DV-15.002
3.	Predmet radova	<ul style="list-style-type: none"> - Izgradnja jednosistemskog dalekovoda 110 kV od Knežice do Novog Grada, sa izgradnjom dvosistemskog dalekovoda 2x110 kV za priključak TS 110/x kV Kostajnica.
4.	Nadležna OJ	Operativno područje Banja Luka
5.	Opis projekta	<p>Izgradnjom ovog DV-a ostvarilo bi se poboljšanje pouzdanosti napajanja i naponskih prilika na području Novog Grada i Kostajnice. Dalekovod predstavlja priključak – nastavak na postojeći DV 2x110 kV Banja Luka 6 – Sisak od stuba broj 173 (po staroj numeraciji stubova br. 312). Dalekovod 2x110 kV Banja Luka 6 – Knežica (dionica od raspleta kod TS Banja Luka 6 do odvajanja prema TS Novi Grad) se rekonstruiše kroz poseban projekt (posebnu investiciju).</p> <p>Ostvarivanje dvostranog napajanja transformatorske stanice 110/x kV Novi Grad i obezbjeđenje priključka planirane TS 110/x kV Kostajnica.</p> <p>Realizacija projekta je planirana u dvije faze i to:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Faza 1: projektovanje, rješavanje imovinsko-pravnih odnosa i pribavljanje dozvola - Faza 2: izgradnja dalekovoda
6.	Obim projekta	
	Realizovano	871.012 KM
6.1.	<ul style="list-style-type: none"> - 2014.-2021. godine izabrana trasa, izrađeni Urbanističko-tehnički uslovi, pribavljene saglasnosti i Lokacijski uslovi za izgradnju dalekovoda. Izrađena je i revidovana projektna dokumentacija - Rješavanje imovinsko-pravnih poslova. 	
	Preostalo za realizaciju	8.372.738 KM
6.2.	<p>Faza 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Projektovanje, rješavanje imovinsko-pravnih odnosa, otkup zemljišta, legalizacija, saglasnosti i odštete (završetak aktivnosti) <p>Faza 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Oprema i materijal potreban za izgradnju DV (čelična konstrukcija stubova, Al/Fe uže nazivnog presjeka 240/40 mm², OPGW, izolatorski lanci, stakleni izolatori, spojna i ovjesna oprema...) - Radovi na izgradnji DV (dužina trase jednosistemskog dalekovoda iznosi cca 27,75 km i 3,75 km dvosistemskog DV za TS Kostajnica) 	
UKUPNO		9.243.750 KM

PLANSKI PROJEKAT		
1.	Naziv projekta	DV 110 kV Jajce 1 – Šipovo
2.	Šifra projekta	BL-IZ.DV-22.001
3.	Predmet radova	- Izgradnja jednosistemskog dalekovoda 110 kV
4.	Nadležna OJ	Operativno područje Banja Luka
5.	Opis projekta	<p>U cilju ostvarivanja dvostranog napajanja, odnosno ispunjenja kriterijuma (n-1) sigurnosti u napajanju novoizgrađene TS Šipovo planirana je izgradnja jednosistemskog dalekovoda 110 kV od TS Jajce 1 do TS Šipovo.</p> <p>Realizacija ovog projekta je prioritet i zbog stvaranja tehničkih uslova u mreži koji će omogućiti priključenje novih proizvodnih jedinica na prenosni sistem.</p> <p>Realizacija projekta je planirana u dvije faze i to:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Faza 1: projektovanje, rješavanje imovinsko-pravnih odnosa i pribavljanje dozvola - Faza 2: izgradnja dalekovoda
6.	Obim projekta	
6.1.	Realizovano	
	Preostalo za realizaciju	4.757.500 KM
	Faza 1 (2022.) <ul style="list-style-type: none"> - Projektovanje, rješavanje imovinsko-pravnih odnosa, otkup zemljišta, legalizacija, saglasnosti i odštete 	
6.2.	Faza 2 (2024.) <ul style="list-style-type: none"> - Oprema i materijal potreban za izgradnju 110 kV dalekovoda (čelična konstrukcija stubova, Al/Fe uže nazivnog presjeka 240/40 mm², OPGW, izolatorski lanci, izolatori, spojna i ovjesna oprema...) - Kompletni građevinski i elektromontažni radovi na izgradnji 110 kV dalekovoda (dužina trase dalekovoda iznosi cca 17,3 km) 	
UKUPNO		4.757.500 KM

PLANSKI PROJEKAT		
1.	Naziv projekta	DV 110 kV HE Mostar – Mostar 1
2.	Šifra projekta	MO-IZ.DV-15.005
3.	Predmet radova	- Izgradnja nove dionice dalekovoda 110 kV.
4.	Nadležna OJ	Operativno područje Mostar
5.	Opis projekta	Svođenje dalekovoda 110 kV: HE Mostar - Mostar 1(2), Čapljina - Mostar 1 i Mostar 1 - Mostar 2 u planirana vodna polja u TS Mostar 1. Kompletiranje DV polja TS Mostar 1 na planiranu konfiguraciju objekta. Realizacija ovog projekta je prioritet i zbog stvaranja tehničkih uslova u mreži koji će omogućiti priključenje novih proizvodnih jedinica na prenosni sistem.
6.	Obim projekta	
	Realizovano	67.595 KM
6.1.	- 2017. godine - rješavanje imovinsko-pravnih odnosa. - 2019. godine - radovi na izradi svođenja (građevinski i elektromontažni radovi) uz zamjenu stubnog mjesta na lijevoj strani Neretve koji pripada DV 110 kV Čapljina - Mostar 1. Preduvjet je rješavanje IP odnosa, odnosno sudskog spora oko utjecaja EM zračenja na okoliš.	
	Preostalo za realizaciju	735.630 KM
6.2.	- Rješavanje imovinsko-pravnih odnosa, otkup zemljišta, legalizacija, saglasnosti i odštete - Projektovanje - Oprema i materijal potreban za izgradnju jednosistemske i dvostistskse dionice DV - Radovi na izgradnji dvosistemske dionice dalekovoda od portala TS Mostar 1 do SM 4 i jednosistemske dionice od SM 4 do SM 5.	
	UKUPNO	803.225 KM

2.3. Ostalo

2.3.1. Informacioni sistemi

PLANSKI PROJEKAT		
1.	Naziv projekta	Nabavka računara za Direkciju
2.	Šifra projekta	DI-OS.IS-22.001
3.	Predmet radova	- Zamjena dotrajale i nabavka nove informaticke opreme za Direkciju
4.	Nadležna OJ	Direkcija
5.	Opis projekta	Nabavka neophodne računarske opreme, nabavka informatičke opreme za nove zaposlenike te zamjena rashodovane opreme novom.
6.	Obim projekta	
6.1.	Realizovano	
6.2.	Preostalo za realizaciju	130.000 KM
	UKUPNO	130.000 KM

PLANSKI PROJEKAT		
1.	Naziv projekta	Nabavka računara za OPBL
2.	Šifra projekta	BL-OS.IS-22.001
3.	Predmet radova	- Zamjena dotrajale i nabavka nove informatičke opreme za OP Banja Luka
4.	Nadležna OJ	Operativno područje Banja Luka
5.	Opis projekta	Nabavka neophodne računarske opreme, nabavka informatičke opreme za nove zaposlenike te zamjena rashodovane opreme novom.
6.	Obim projekta	
6.1.	Realizovano	
6.2.	Preostalo za realizaciju	130.000 KM
	- Nabavka računara i računarske opreme	
	UKUPNO	130.000 KM

PLANSKI PROJEKAT		
1.	Naziv projekta	Nabavka softvera za projektovanje - OPBL
2.	Šifra projekta	BL-OS.IS-22.002
3.	Predmet radova	- Namjenski softver za potrebe OP Banja Luka (softver za projektovanje)
4.	Nadležna OJ	Operativno područje Banja Luka
5.	Opis projekta	U planovima investicija za 2020, 2021, 2022-2024. OP Banja Luka ima dosta projekata sa učešćem vlastitog rada, koji obuhvataju i izradu projektne dokumentacije. Do sada je korišten softver AutoCad koji nije specijalizovan za sve oblasti projektovanja, čime je rad u službi za projektovanje OP Banja Luka značajno usporen i otežan. Iz tog razloga je neophodna nabavka specijalizovanih softvera koji će omogućiti kvalitetnu izradu projektne dokumentacije za predmetne projekte.
6.	Obim projekta	
6.1.	Realizovano	
6.2.	Preostalo za realizaciju - EPLAN Electric P8, sa održavanjem i obukom korisnika - Lansweeper - Tower 8 - ArmCAD - Metal studio	55.000 KM
UKUPNO		55.000 KM

PLANSKI PROJEKAT		
1.	Naziv projekta	Nabavka računara za OPMO
2.	Šifra projekta	MO-OS.IS-22.001
3.	Predmet radova	- Zamjena dotrajale i nabavka nove računarske opreme u OP Mostar
4.	Nadležna OJ	Operativno područje Mostar
5.	Opis projekta	Nabavka neophodne računarske opreme, nabavka informatičke opreme za nove zaposlenike te zamjena rashodovane opreme novom.
6.	Obim projekta	
6.1.	Realizovano	
6.2.	Preostalo za realizaciju	130.000 KM
	- Nabavka računara i računarske opreme	
UKUPNO		130.000 KM

PLANSKI PROJEKAT		
1.	Naziv projekta	Nabavka računara za OPSA
2.	Šifra projekta	SA-OS.IS-22.001
3.	Predmet radova	- Zamjena dotrajale i nabavka nove računarske opreme u OP Sarajevo.
4.	Nadležna OJ	Operativno područje Sarajevo
5.	Opis projekta	Nabavka neophodne računarske opreme, nabavka informatičke opreme za nove zaposlenike te zamjena rashodovane opreme novom.
6.	Obim projekta	
6.1.	Realizovano	
6.2.	Preostalo za realizaciju	130.000 KM
	- Nabavka računara i računarske opreme	
	UKUPNO	130.000 KM

PLANSKI PROJEKAT		
1.	Naziv projekta	Nabavka računara za OPTZ
2.	Šifra projekta	TZ-OS.IS-22.001
3.	Predmet radova	- Zamjena dotrajale i nabavka nove računarske opreme u OP Tuzla.
4.	Nadležna OJ	Operativno područje Tuzla
5.	Opis projekta	Nabavka neophodne računarske opreme, nabavka informatičke opreme za nove zaposlenike te zamjena rashodovane opreme novom.
6.	Obim projekta	
6.1.	Realizovano	
6.2.	Preostalo za realizaciju	130.000 KM
	- Nabavka računara i računarske opreme	
UKUPNO		130.000 KM

2.3.2. Alati i instrumenti

PLANSKI PROJEKAT		
1.	Naziv projekta	Geodetska oprema za OPBL
2.	Šifra projekta	BL-OS.AI-22.001
3.	Predmet radova	- Nabavka alata i instrumenata – geodetska oprema
4.	Nadležna OJ	Operativno područje Banja Luka
5.	Opis projekta	Nabavka geodetske opreme za potrebe efikasnog, blagovremenog i preciznog izvršavanja poslova geodetske struke.
6.	Obim projekta	
6.1.	Realizovano	
6.2.	Preostalo za realizaciju	50.000 KM
	UKUPNO	50.000 KM

PLANSKI PROJEKAT		
1.	Naziv projekta	Geodetska oprema za OPMO
2.	Šifra projekta	MO-OS.AI-22.001
3.	Predmet radova	- Nabavka alata i instrumenata – geodetska oprema
4.	Nadležna OJ	Operativno područje Mostar
5.	Opis projekta	Nabavka geodetske opreme za potrebe efikasnog, blagovremenog i preciznog izvršavanja poslova geodetske struke.
6.	Obim projekta	
6.1.	Realizovano	
6.2.	Preostalo za realizaciju	50.000 KM
	UKUPNO	50.000 KM

PLANSKI PROJEKAT		
1.	Naziv projekta	Geodetska oprema za OPSA
2.	Šifra projekta	SA-OS.AI-22.001
3.	Predmet radova	- Nabavka alata i instrumenata – geodetska oprema
4.	Nadležna OJ	Operativno područje Sarajevo
5.	Opis projekta	Nabavka geodetske opreme za potrebe efikasnog, blagovremenog i preciznog izvršavanja poslova geodetske struke.
6.	Obim projekta	
6.1.	Realizovano	
6.2.	Preostalo za realizaciju	50.000 KM
	UKUPNO	50.000 KM

PLANSKI PROJEKAT		
1.	Naziv projekta	Geodetska oprema za OPTZ
2.	Šifra projekta	TZ-OS.AI-22.001
3.	Predmet radova	- Nabavka alata i instrumenata – geodetska oprema
4.	Nadležna OJ	Operativno područje Tuzla
5.	Opis projekta	Nabavka geodetske opreme za potrebe efikasnog, blagovremenog i preciznog izvršavanja poslova geodetske struke.
6.	Obim projekta	
6.1.	Realizovano	
6.2.	Preostalo za realizaciju	50.000 KM
	UKUPNO	50.000 KM