



ELEKTROPRIJENOS BIH
ЕЛЕКТРОПРЕНОС БИХ

PLAN INVESTICIJA 2020.

Maj 2020.

Sadržaj

Uvod.....	2
1. Kriteriji planiranja	3
2. Sredstva za investicije	9
3. Zbirni pregled investicija	11
4. Investicijski projekti	14
4.1. Pregled projekata	14
4.2. Opis projekata.....	16
4.2.1. Investicije u toku.....	17
4.2.2. Nove investicije	23
4.2.3. Ostalo	25
5. Zaključak.....	27

Uvod

Plan investicija 2020. ima za cilj omogućavanje realizacije Elektroenergetskog bilansa u tom periodu, 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 2018-2027. (u daljem tekstu: Dugoročni plan) je definisao pravce i dinamiku daljeg razvoja prenosne mreže za navedeni period. Dugoročni plan, u skladu sa Uvjetima za korištenje licence za obavljanje djelatnosti prijenosa električne energije, tačka 3.24, korišten je kao ulazni podatak za definisanje elektroenergetskih objekata koji će biti predmet investiranja u 2020. godini.

Investicijski projekti izabrani su uvažavajući tehničke i ekonomske kriterije planiranja detaljnije opisane u Poglavlju 1, pri čemu je za svaki od tih projekata zatvorena kompletna finansijska konstrukcija, kako bi se ubrzala dinamika realizacije istih. Kod izbora istih opredjeljujući su bili:

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

U Poglavlju 4. dati su opisi navedenih projekata.

1. Kriteriji planiranja

Za planiranje su korišteni usvojeni kriteriji za izradu Dugoročnog plana razvoja prenosne mreže (Odluka Uprave br. 85-U-09/2017 od 05.10.2017).

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:

1. Odluka Skupštine akcionara Elektroprenosa BiH, br. 01-SA-581/12 od 03.02.2012. godine (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. godine (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.”*
3. 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).
4. 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.
5. U Dugoročnom planu planirati priključenje samo onih novih potrošača koji su bilansno uključeni u IPRP.
6. 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:
 - o za 400 kV mrežu između 360 kV i 420 kV,
 - o za 220 kV mrežu između 198 kV i 245 kV,
 - o 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.

7. 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 čvorištima ostanu u dozvoljenim granicama:
 - o za 400 kV mrežu između 360 kV i 420 kV,
 - o za 220 kV mrežu između 198 kV i 245 kV,
 - o 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.

8. 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 sredjenaponskih mreža u punom iznosu (tačka 4.2.1.1. MK).

8.1. Za svaku transformatorsku stanicu potrebno je osigurati napajanje iz najmanje dva čvorišta ili preko dva voda iz jednog dovoljno pouzdanog čvorišta. 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.

8.2. Za transformatorske stanice 110/x kV u koje je ugrađen samo jedan energetska 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 srednjenaponsku mrežu,
- starosti postojećeg transformatora.

9. 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 6 i 7.

10. 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.

11. 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 uklopno 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 srednjenaponskoj 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.
12. 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 popravljivanja naponskih prilika u distributivnoj mreži.
13. Za sve nove DV treba predvidjeti OPGW kao zaštitno uže na dalekovodu.
14. 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.
15. 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,
 - prognoziranog 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.

16. 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.

17. 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 mjerenje u objektima: 15 godina,
 - oprema vlastite potrošnje: 10 godina,
 - telekomunikaciona oprema: 13 godina.

Okvirna procjena sredstava potrebnih za rekonstrukciju dalekovoda vrši se na osnovu prosječnih cijena opreme i radova koje su dio Dugoročnog plana. Rekonstrukcije planirane po kriterijima starosti su samo indikator, te će se prije uvrštavanja predmetnih rekonstrukcija u trogodišnji/godišnji plan investicija stvarni iznos sredstava i obim rekonstrukcije odrediti nakon izrade odgovarajućih elaborata koji će sadržavati detaljnu analizu opravdanosti rekonstrukcije. Sredstva za izradu elaborata će se planirati u okviru trogodišnjeg/godišnjeg plana investicija. 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 ekonomske 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 2020. primijenjeni 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. 17),
 - ugradnju opreme radi promjene tretmana neutralne tačke,
 - sanaciju/rekonstrukciju građevinskog dijela objekata u TS (krovova, fasada, temelja portala i nosača aparata, antikorozivna zaštita) i stubova na DV (sanacija temelja, antikorozivna zaštita, sanacija uzemljivača),
 - zamjenu tehnološki zastarjele opreme.
4. Zamjena postojećih sistema obračunskog mjerenja, 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 energetske 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 iznose 173.996.693 KM (Tabela 1, Grafikon 1). Sastoje se od **vlastitih (133.996.693 KM) i kreditnih sredstava (40.000.000 KM)**.

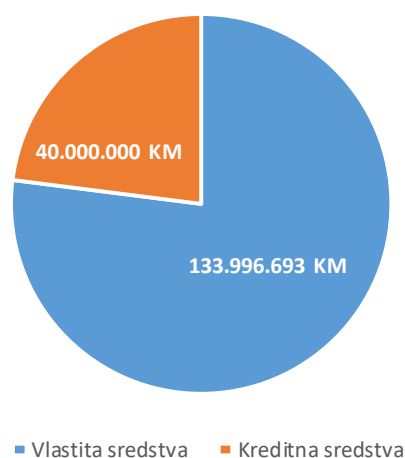
Dio vlastitih sredstava je realizovan u prethodnim godinama na investicijama koje su započete po osnovu ranije odobrenih planova investicija (3.477.839 KM). Preostala vlastita sredstva su stvarno raspoloživa žiralna sredstva po osnovu amortizacije iz prethodnih godina (130.518.854 KM).

Kreditna sredstva su namjenska sredstva od kredita Evropske banke za obnovu i razvoj (EBRD) predviđena za unapređenje i rekonstrukciju telekomunikacionog sistema u Kompaniji.

Tabela 1. Sredstva za investicije

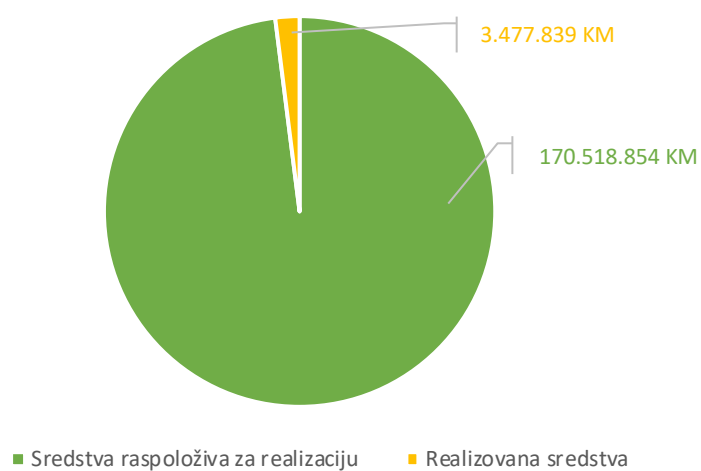
Red. br.	Sredstva za investicije	KM 2020.
1 (1.1+1.2)	Vlastita sredstva	133.996.693
1.1	Raspoloživa za realizaciju	130.518.854
1.2	Realizovana	3.477.839
2.	Kreditna sredstva	40.000.000
3 (1.1.+2)	Sredstva raspoloživa za realizaciju	170.518.854
4 (1+2)	Ukupna sredstva	173.996.693

Grafikon 1. Struktura sredstava za investicije prema izvoru finansiranja



Na Grafikonu 2. prikazana je struktura sredstava za investicije prema raspoloživosti.

Grafikon 2. Struktura sredstava za investicije prema raspoloživosti



3. Zbirni pregled investicija

Projekti su definisani kroz tri strukturalna dijela (Tabela 2, Grafikon 3):

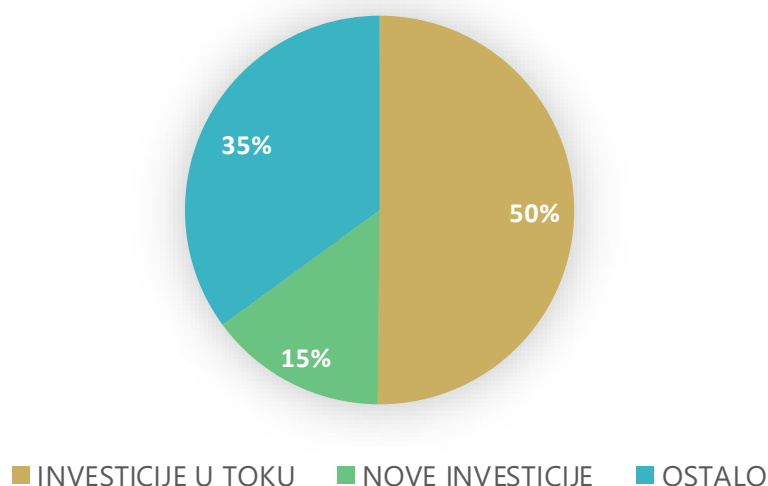
- **Investicije u toku** – investicije u elektroenergetske objekte, odobrene kroz ranije planove investicija, a koje još uvijek nisu realizovane,
- **Nove investicije** – nove investicije u elektroenergetske objekte u 2020. godini,
- **Ostalo** – ostale investicije u skladu sa prijedlozima operativnih područja i direkcija.

Raspodjela sredstava za investicije u 2020. godini na nivou Kompanije, po planskim stavkama (zbirni pregled) data je u Tabeli 2. Investiranje u elektroenergetske objekte planirano je kroz sanacije/rekonstrukcije/proširenja postojećih objekata i izgradnju novih. Investicijski projekti u Planu investicija prikazani su kroz hijerarhijske nivoe kreirane prema vrsti radova i tipu objekata.

Tabela 2. Struktura investicija u 2020. godini

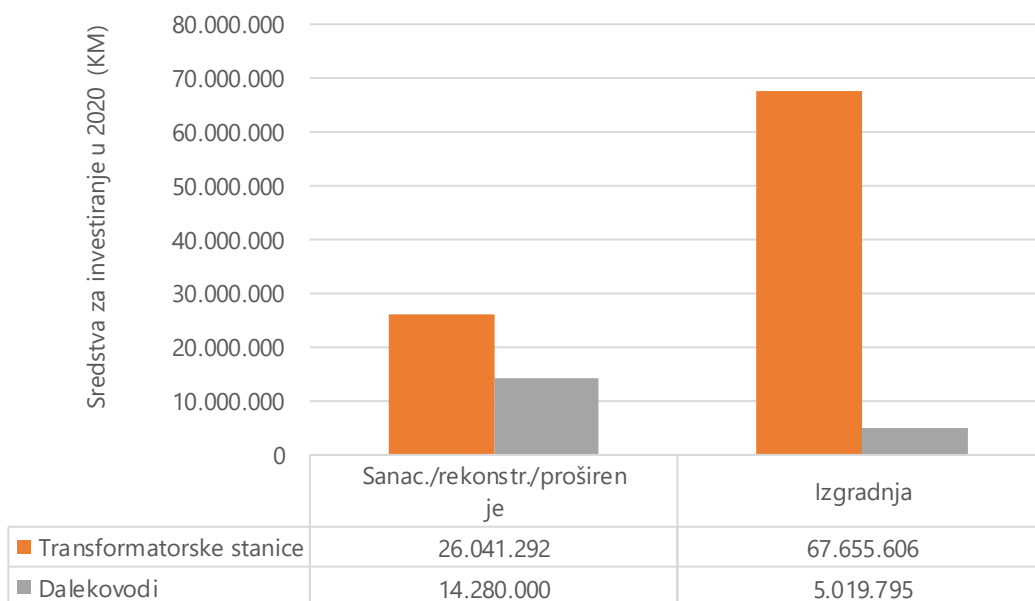
Planska stavka	Sredstva za investicije			Σ
	Realizovano	Raspoloživo za realizaciju		
0	1	2	3(1+2)	
Σ (A+B+C)	3.477.839	170.518.854	173.996.693	
INVESTICIJE U TOKU	2.603.691	84.647.961	87.251.652	
Sanac./rekonstr./proširenje	83.753	28.492.498	28.576.251	
Transformatorske stanice	62.619	19.233.632	19.296.251	
Dalekovodi	21.134	9.258.866	9.280.000	
Izgradnja	2.519.937	56.155.464	58.675.401	
Transformatorske stanice	2.312.748	51.342.858	53.655.606	
Dalekovodi	207.189	4.812.606	5.019.795	
NOVE INVESTICIJE		25.745.041	25.745.041	
Sanac./rekonstr./proširenje		11.745.041	11.745.041	
Transformatorske stanice		6.745.041	6.745.041	
Dalekovodi		5.000.000	5.000.000	
Izgradnja		14.000.000	14.000.000	
Transformatorske stanice		14.000.000	14.000.000	
Dalekovodi				
OSTALO	874.148	60.125.852	61.000.000	
Informacioni sistemi		15.000.000	15.000.000	
Telekomunikacije		40.000.000	40.000.000	
Poslovni objekti	874.148	5.125.852	6.000.000	

Grafikon 3. Struktura investicija u 2020. godini



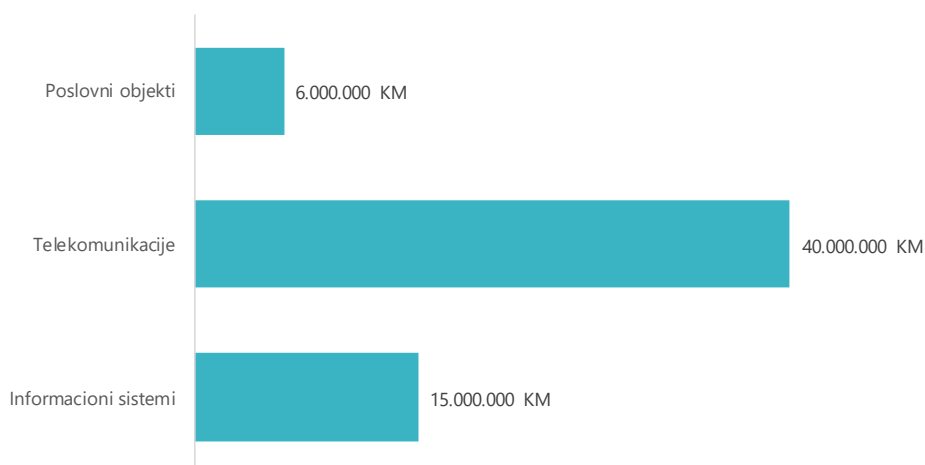
Na Grafikonu 4. prikazana je struktura investicija u elektroenergetske objekte u 2020. godini, a prema vrsti radova i tipu objekta. Primjetno je dominantnije investiranje u izgradnju novih objekata u odnosu na sanacije/rekonstrukcije/proširenja postojećih objekata u 2020. godini.

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



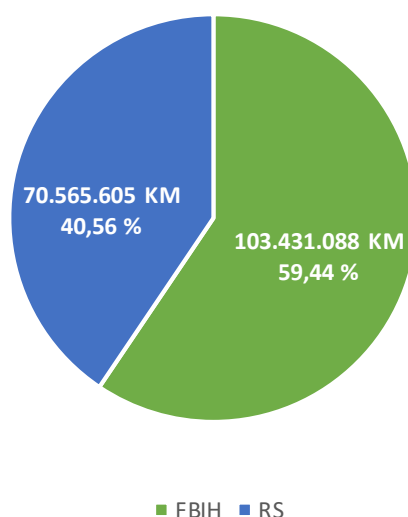
Pored investiranja u elektroenergetske objekte u 2020. godini planirane su i ostale investicije koje obuhvaćaju informacione sisteme, telekomunikacije i poslovne objekte. Struktura tih investicija na nivou Kompanije prikazana je na Grafikonu 5.

U aktuelnim poslovnim okolnostima, informacioni i telekomunikacioni sistemi predstavljaju nezaobilazan faktor poslovnog uspjeha. Brze promjene traže još brži odziv, permanentno prilagođavanje novim uslovima i potrebama, te uvođenje brojnih inovacija. U skladu s tim, primjetno je dominantnije investiranje u telekomunikacione i informacione sisteme. (stavka C - Ostalo) u 2020. godini.

Grafikon 5. Struktura ostalih investicija na nivou Kompanije

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 predmetnom Planu investicija izvršena je raspodjela sredstava po projektima na način da se što je moguće više postigne omjer koji odgovara kapital odnosu. Grafikon 6. prikazuje raspodjelu sredstava za investicije u 2020. godini po entitetima. S obzirom da se radi o kapitalnim projektima tehničke prirode (veliki iznosi sredstava), precizno izjednačavanje investiranih sredstava u omjeru koji odgovara kapital odnosu izvršiti će se na trogodišnjem nivou u sljedećim planovima investicija.

Grafikon 6. Raspodjela sredstava za investicije po entitetima

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 eksploatacionom stanju elemenata mreže dostavljeni od strane operativnih područja,
- ažurirani podaci o potrebama (primljenim zahtjevima) krajnjih korisnika.

4.1. Pregled projekata

Investicijski projekti koji su planirani Planom investicija 2020. sadržani su u Tabelama 3-5.

Tabela 3. Investicije u toku

Šifra projekta	Projekat	Vrijednost investicije	Izvor finans.	Realizovano	Preostalo za realizaciju	Organizaciona jedinica	Entitet
1	2	3	4	5	6 (3-5)	7	8
	Σ (A+B+C)	173.996.693		3.477.839	170.518.854		
A	INVESTICIJE U TOKU	87.251.652		2.603.691	84.647.961		
A. I	Sanac./rekonstr./proširenje	28.576.251		83.753	28.492.498		
A. I. 1	Transformatorske stanice	19.296.251		62.619	19.233.632		
BL-SR.TS-15.009	TS 110/x Banja Luka 3 - TR	1.120.000	VL_SR		1.120.000	OPBL	RS
BL-SR.TS-15.010	TS 110/x Kozarska Dubica (2. faza)	1.500.000	VL_SR		1.500.000	OPBL	RS
MO-SR.TS-15.021	TS 110/x kV Trebinje 1	4.000.000	VL_SR	61.922	3.938.078	OPMO	RS
SA-SR.TS-15.001	TS 110/x TS Sarajevo 1 - TR	1.270.000	VL_SR		1.270.000	OPSA	FBIH
SA-SR.TS-15.015	TS 110/x TS Sarajevo 14	6.840.000	VL_SR	697	6.839.303	OPSA	FBIH
SA-SR.TS-15.018	TS 110/x TS Novi Travnik - TR	860.000	VL_SR		860.000	OPSA	FBIH
SA-SR.TS-17.002	TS 110/x TS Hadžići	1.670.000	VL_SR		1.670.000	OPSA	FBIH
TZ-SR.TS-15.021	TS 110/x TS Šamac -TR	900.000	VL_SR		900.000	OPTZ	RS
TZ-SR.TS-15.034	TS 110/x TS Maglaj - TR	1.136.251	VL_SR		1.136.251	OPTZ	FBIH
A. I. 2	Dalekovodi	9.280.000		21.134	9.258.866		
MO-SR.DV-15.005	DV 2x110 kV HE Jablanica - Mostar 1/Mostar 2	9.280.000	VL_SR	21.134	9.258.866	OPMO	FBIH
A. II	Izgradnja	58.675.401		2.519.937	56.155.464		
A. II. 1	Transformatorske stanice	53.655.606		2.312.748	51.342.858		
BL-IZ.TS-15.001	TS 110/x kV BL 9 + priklj. DV	5.300.000	VL_SR		5.300.000	OPBL	RS
BL-IZ.TS-15.010	TS 110/x kV Banja Luka 10 + priklj. KB	17.115.605	VL_SR	1.404.763	15.710.842	OPBL	RS
MO-IZ.TS-15.003	TS 110/x kV Željuša + priklj. DV	4.880.001	VL_SR	72.570	4.807.432	OPMO	FBIH
SA-IZ.TS-15.002	TS 110/x TS Sarajevo 12	8.450.000	VL_SR	429.325	8.020.675	OPSA	FBIH
SA-IZ.TS-15.004	TS 110/x TS Ilijaš	4.850.000	VL_SR	200.897	4.649.103	OPSA	FBIH
TZ-IZ.TD-15.001	TS 110/x kV Jelah + priklj. DV	6.250.000	VL_SR	205.194	6.044.806	OPTZ	FBIH
TZ-IZ.TD-17.001	TS 110/x kV Živinice + priklj. DV	6.810.000	VL_SR		6.810.000	OPTZ	FBIH
A. II. 2	Dalekovodi	5.019.795		207.189	4.812.606		
MO-IZ.DV-15.003	DV 110 kV Mostar 4 - Mostar 9	2.750.000	VL_SR	151.217	2.598.783	OPMO	FBIH
SA-IZ.DV-15.003	DV 2x110 kV ulaz-izlaz za TS Žepče	700.000	VL_SR	48.900	651.100	OPSA	FBIH
TZ-IZ.DV-17.001	DV 110 kV Srebrenica - Ljubovija	1.569.795	VL_SR	7.072	1.562.723	OPTZ	RS

Tabela 4. Nove investicije

KM							
Šifra projekta	Projekat	Vrijednost investicije	Izvor finans.	Realizovano	Preostalo za realizaciju	Organizaciona jedinica	Entitet
1	2	3	4	5	6 (3-5)	7	8
B	NOVE INVESTICIJE	25.745.041			25.745.041		
B. I	Sanac./rekonstr./proširenje	11.745.041			11.745.041		
B. I. 1	Transformatorske stanice	6.745.041			6.745.041		
MO-SR.TS-20.001	TS 110/x Široki Brijeg - TR (x2)	1.600.000	VL_SR		1.600.000	OPMO	FBIH
MO-SR.TS-20.002	TS 110/x Neum - TR	800.000	VL_SR		800.000	OPMO	FBIH
TZ-SR.TS-20.001	TS 110/x Srebrenica (DV polje)	455.205	VL_SR		455.205	OPTZ	RS
TZ-SR.TS-20.002	TS 110/x Gračanica	3.889.836	VL_SR		3.889.836	OPTZ	FBIH
B. I. 2	Dalekovodi	5.000.000			5.000.000		
DI-SR.DV-20.001	Antikorozivna zaštita stubova - RS	2.000.000	VL_SR		2.000.000	Kompanija	RS
DI-SR.DV-20.002	Antikorozivna zaštita stubova -FBIH	3.000.000	VL_SR		3.000.000	Kompanija	FBIH
B. II	Izgradnja	14.000.000			14.000.000		
B. II. 1	Transformatorske stanice	14.000.000			14.000.000		
SA-IZ.TS-20.001	TS 110/x kV Jahorina + priklj. DV	14.000.000	VL_SR		14.000.000	OPSA	RS
B. II. 2	Dalekovodi						

Tabela 5. Investicije - Ostalo

KM							
Šifra projekta	Projekat	Vrijednost investicije	Izvor finans.	Realizovano	Preostalo za realizaciju	Organizaciona jedinica	Entitet
1	2	3	4	5	6 (3-5)	7	8
C	OSTALO	61.000.000		874.148	60.125.852		
C. 1	Informacioni sistemi	15.000.000			15.000.000		
DI-OS.IS-20.001	SCADA sistem u centrima upravljanja	8.000.000	VL_SR		8.000.000	Kompanija	FBIH/RS
DI-OS.IS-20.002	Snimanje trase dalekovoda	7.000.000	VL_SR		7.000.000	Kompanija	FBIH/RS
C. 2	Telekomunikacije	40.000.000			40.000.000		
DI-OS.TK-20.001	Obnavljanje TK sistema	40.000.000	KRE		40.000.000	Kompanija	FBIH/RS
C. 3	Poslovni objekti	6.000.000		874.148	5.125.852		
MO-OS.PO-15.001	Poslovni objekt OP Mostar	6.000.000	VL_SR	874.148	5.125.852	OPMO	FBIH

Pored navedenih projekata, postoje i dva neplanska projekta čija realizacija (proces nabavke dva transformatora) je već pokrenuta po hitnom postupku na osnovu odgovarajućih odluka Uprave Kompanije, Upravnog odbora i Skupštine akcionara, a zbog neplaniranih havarija te iznimne važnosti i kritične uloge predmetnih transformatora u funkcionisanju prenosnog sistema. To su projekti:

- Nabavka energetskog transformatora 400/110/x kV, 300/300/100 MVA, za TS Višegrad (4.500.000 KM);

Uslijed havarije postojećeg transformatora 400/110 kV snage 300 MVA u TS Višegrad, a 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, pokrenut je otvoreni postupak javne nabavke energetskog transformatora 400/110/x kV, 300/300/100 MVA, za TS Višegrad, procijenjene vrijednosti 4.500.000 KM, i isti je u toku.

- Nabavka energetskog transformatora 220/110/x kV, 150 MVA, za TS Mostar 4 (2.500.000 KM)

Usljed 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 otvoreni postupak javne nabavke energetskog transformatora 220/110/x kV snage 150 MVA, za TS Mostar 4, procijenjene vrijednosti 2.500.000 KM, i isti je u toku.

Dugoročni plan razvoja prenosne mreže 2018-2027. predvidio je i projekte izgradnje prigušnica (u 2020. i 2026. godini), a koji zbog svoje prirode i ukupnog iznosa potrebnih sredstava nisu mogli biti uvršteni u predmetni Plan investicija. S obzirom da je u toku izrada „Regionalne studije izvodljivosti za poboljšanje naponskih profila“, potrebna sredstva i mjesta ugradnje prigušnica biti će naknadno definisani.

4.2. Opis projekata

U nastavku je dat kratki opis planiranih projekata. Za svaki projekat navedena je ukupna vrijednost investicije i organizaciona jedinica (nivo) nadležna za realizaciju.

4.2.1. Investicije u toku

Šifra projekta	Projekat	Vrijednost investicije (KM)	Org. jedinica	Opis projekta
A	INVESTICIJE U TOKU	87.251.652		
A. I	Sanac./rekonstr./proširenje	28.576.251		
A. I. 1	Transformatorske stanice	19.296.251		
BL-SR.TS-15.009	TS 110/x Banja Luka 3 - TR	1.120.000	OPBL	Nabavka i ugradnja energetskog transformatora 110/x kV nazivne snage 40 MVA (zamjena postojećeg energetskog transformatora T1).
BL-SR.TS-15.010	TS 110/x Kozarska Dubica (2. faza)	1.500.000	OPBL	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.
MO-SR.TS-15.021	TS 110/x kV Trebinje 1	4.000.000	OPMO	Projekat obuhvata ugradnju drugog energetskog transformatora nazivne snage 20 MVA sa pripadajućim trafo poljima, rekonstrukciju VN i SN postrojenja, rekonstrukciju SCADA sistema i sekundarne opreme, te rekonstrukciju krovišta, fasade i otvora upravljačko pogonske zgrade.
SA-SR.TS-15.001	TS 110/x TS Sarajevo 1 - TR	1.270.000	OPSA	Projekat obuhvata nabavku i ugradnju energetskog transformatora 110/x kV (zamjena postojećeg T1), nazivne snage 20 MVA, i rekonstrukciju pripadajućih trafo polja.
SA-SR.TS-15.015	TS 110/x TS Sarajevo 14	6.840.000	OPSA	Projekat obuhvata zamjenu energetskog transformatora T1 novim transformatorom veće nazivne snage (40 MVA) i zamjenu kompletnog VN (MOP) i SN postrojenja.

SA-SR.TS-15.018	TS 110/x TS Novi Travnik - TR	860.000	OPSA	Nabavka i ugradnja energetskog transformatora 110/x kV nazivne snage 20 MVA (zamjena postojećeg energetskog transformatora T2).
SA-SR.TS-17.002	TS 110/x TS Hadžići	1.670.000	OPSA	Projekat obuhvata ugradnju drugog energetskog transformatora nazivne snage 20 MVA sa izgradnjom pripadajućih trafo polja i proširenje SN postrojenja (10 i 20 kV).
TZ-SR.TS-15.021	TS 110/x TS Šamac -TR	900.000	OPTZ	Nabavka i ugradnja energetskog transformatora 110/x kV nazivne snage 20 MVA (zamjena postojećeg energetskog transformatora T2).
TZ-SR.TS-15.034	TS 110/x TS Maglaj - TR	1.136.251	OPTZ	Nabavka i ugradnja energetskog transformatora 110/x kV nazivne snage 40 MVA (zamjena postojećeg energetskog transformatora).
A. I. 2	Dalekovodi	9.280.000		
MO-SR.DV-15.005	DV 2x110 kV HE Jablanica - Mostar 1/Mostar 2	9.280.000	OPMO	Projekat obuhvata rekonstrukciju DV 2x110 kV HE Jablanica - Mostar 1/Mostar 2 (dionica dvosistemskog dalekovoda 2x110 kV HE Jablanica - SM108, dionica SM108 - TS Mostar 1 i dionica SM108 - TS Mostar2) uz zamjena postojećih vodiča s vodičima veće prijenosne moći (Al/Fe 240/40 mm ²) i ugradnju OPGW užeta.

A. II	Izgradnja	58.675.401		
A. II. 1	Transformatorske stanice	53.655.606		
BL-IZ.TS-15.001	TS 110/x kV BL 9 + priklj. DV	5.300.000	OPBL	<p>Izgradnja nove transformatorske stanice 110/x kV s priključnim dalekovodom. 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 110/20/10 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 110/20/10 kV Banja Luka 9.</p>
BL-IZ.TS-15.010	TS 110/x kV Banja Luka 10 + priklj. KB	17.115.605	OPBL	<p>Izgradnja nove transformatorske stanice 110/x kV s priključnim KB (kablovska veza 2 x 110 kV ulaz-izlaz sa DV 110 kV Banja Luka 1 - Banja Luka 2 (2x2400 m) i kablovska 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 imaće vrlo značajan efekat u prelasku gradske mreže u pogon pod naponom 20 kV budući da će biti locirana u blizini nove kablovske kanalizacije sa infrastrukturom 20 kV. Na taj način značajno će se ubrzati i olakšati prelazak novoizgrađene infrastrukture na napajanje po naponskom nivou 20 kV.</p>

MO-IZ.TS-15.003	TS 110/x kV Željuša + priklj. DV	4.880.001	OPMO	Izgradnja nove transformatorske stanice 110/x kV s priključnim dalekovodom osigurati će napajanje konzumnog područja sjevernog dijela Grada Mostara koje je slabo povezano na distributivnom naponskom nivou, iz čega i proizlazi veliki stepen nepouzdanosti i nezadovoljavajuće kvalitete u napajanju električnom energijom kupaca spomenutog područja. Osim toga, pored nagle ekspanzije izgradnje objekata iz kategorije domaćinstava na sjevernom području Mostara planirana je i revitalizacija objekata bivše pamučne industrije sa ukupnom snagom u transformaciji od 10,5 MVA, izgradnja izletišta Rujište, izgradnja rekreacionog centra Drežanka u Drežnici, te brz razvoj male privrede. Prema regulacijskom planu predviđene su poslovne zone na 4 lokaliteta. Uvažavajući planirani razvoj sjevernog dijela Mostara i gore opisane probleme u napajanju potrošača, kao potreba se nameće izgradnja nove izvorne tačke TS 110/x kV. 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. 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.
SA-IZ.TS-15.002	TS 110/x TS Sarajevo 12	8.450.000	OPSA	Izgradnja nove transformatorske stanice 110/x kV radi porasta potorošnje, priključenja novih korisnika distributivne mreže i obezbjeđenja 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.
SA-IZ.TS-15.004	TS 110/x TS Ilijaš	4.850.000	OPSA	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.

TZ-IZ.TD-15.001	TS 110/x kV Jelah + priklj. DV	6.250.000	OPTZ	<p>Izgradnja nove transformatorske stanice 110/x kV s priključnim dalekovodom. 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 cjelokupan 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 Dobož 1 – Teslić (TS se gradi u trasi DV-a) između SM 43 i SM 44.</p>
TZ-IZ.TD-17.001	TS 110/x kV Živinice + priklj. DV	6.810.000	OPTZ	<p>Izgradnja nove transformatorske stanice 110/x kV s priključnim dalekovodom. 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 nivoe 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.</p>

A. II. 2	Dalekovodi	5.019.795		
MO-IZ.DV-15.003	DV 110 kV Mostar 4 - Mostar 9	2.750.000	OPMO	Izgradnja 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
SA-IZ.DV-15.003	DV 2x110 kV ulaz-izlaz za TS Žepče	700.000	OPSA	Izgradnja priključnog DV 2x110 kV za TS 110/x kV Žepče po principu ulaz-izlaz na DV 110 kV Zenica 1 - Zavidovići.
TZ-IZ.DV-17.001	DV 110 kV Srebrenica - Ljubovija	1.569.795	OPTZ	Izgradnja novog dalekovoda 110 kV radi obezbjeđenja dvostranog napajanja TS 110/x kV Srebrenica.

4.2.2. Nove investicije

Šifra projekta	Projekat	Vrijednost inv. (KM)	Org. jedinica	Opis projekta
B	NOVE INVESTICIJE	25.745.041		
B. I	Sanac./rekonstr./proširenje	11.745.041		
B. I. 1	Transformatorske stanice	6.745.041		
MO-SR.TS-20.001	TS 110/x Široki Brijeg - TR (x2)	1.600.000	OPMO	Nabavka i ugradnja dva (2) energetska transformatora 110/x kV nazivnih snaga 20 MVA.
MO-SR.TS-20.002	TS 110/x Neum - TR	800.000	OPMO	Nabavka i ugradnja energetskog transformatora 110/x kV nazivne snage 20 MVA.
TZ-SR.TS-20.001	TS 110/x Srebrenica (DV polje)	455.205	OPTZ	Izgradnja 110 kV DV polja radi priključenja DV 110 kV Srebrenica - Ljubovija u TS 110/x kV Srebrenica.
TZ-SR.TS-20.002	TS 110/x Gračanica	3.889.836	OPTZ	Projekat obuhvata zamjenu energetskog transformatora T2 novim transformatorom veće nazivne snage (40 MVA) i rekonstrukciju VN i SN postrojenja.

B. I. 2	Dalekovodi	5.000.000		
DI-SR.DV-20.001	Antikorozivna zaštita stubova - RS	2.000.000	Kompanija	Antikorozivna zaštita stubova zbog lošeg stanja metalnih konstrukcija na pojedinim dalekovodima u vlasništvu Elektroprenosa BiH na području Republike Srpske, a s ciljem produženje 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.
DI-SR.DV-20.002	Antikorozivna zaštita stubova - FBIH	3.000.000	Kompanija	Antikorozivna zaštita stubova zbog lošeg stanja metalnih konstrukcija na pojedinim dalekovodima u vlasništvu Elektroprenosa BiH na području Federacije BiH, a s ciljem produženje 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.
B. II	Izgradnja	14.000.000		
B. II. 1	Transformatorske stanice	14.000.000		
SA-IZ.TS-20.001	TS 110/x kV Jahorina + priklj. DV	14.000.000	OPSA	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 (instalirana snaga 12MW 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).

4.2.3. Ostalo

Šifra projekta	Projekat	Vrijednost inv. (KM)	Org. jedinica	Opis projekta
C	OSTALO	61.000.000		
C. 1	Informacioni sistemi	15.000.000		
DI-OS.IS-20.001	SCADA sistem u centrima upravljanja	8.000.000	Kompanija	Obnavljanje SCADA sistema u centrima upravljanja u organizacionim jedinicama Kompanije uslijed dotrajalosti postojeće opreme i s ciljem efikasnijeg upravljanja prenosnom mrežom.
DI-OS.IS-20.002	Snimanje trase dalekovoda	7.000.000	Kompanija	Projekat obuhvata snimanje trase svih dalekovoda, georeferenciranje i mapiranje, odnosno digitalizaciju podataka o prenosnoj mreži. Prijenosni sistem Bosne i Hercegovine obuhvata vodove i transformatorske stanice visokog napona (110 kV, 220 kV i 400 kV). Međudržavnim vodovima povezan je s prijenosnim sistemima Crne Gore, Hrvatske i Srbije. Ukupna dužina svih (308) dalekovoda je 6.443 km, od čega je 15 DV 400 kV (ukupna dužina 866 km), 42 DV 220kV (ukupna dužina 1.520 km) i 251 DV 110 kV (ukupna dužina 4.057 km). S obzirom da trase znatnog broja dalekovoda prolaze krajnje nepristupačnim terenom, te da su trase određenog broja dalekovoda izmijenjene u odnosu na projektovano izvorno stanje, snimanje dronovima omogućiti će prikupljanje tačnih podataka o prenosnoj mreži, digitalizaciju istih, te izradu jedinstvenih baza podataka.

C. 2	Telekomunikacije	40.000.000		
DI-OS.TK-20.001	Obnavljanje TK sistema	40.000.000	Kompanija	<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. Rekonstrukcija telekomunikacionog sistema planirana je kreditnim sredstvima Evropske banke za obnovu i razvoj (EBRD).</p>
C. 3	Poslovni objekti	6.000.000		
MO-OS.PO-15.001	Poslovni objekt OP Mostar	6.000.000	OPMO	<p>Izgradnja poslovnog objekta OP Mostar Projekat obuhvata izgradnju odgovarajućih uredskih i radnih prostora, što će omogućiti objedinjavanje dislociranih poslovnih objekata na zajedničku lokaciju, a sve s ciljem unaprjeđenja 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.</p>

5. Zaključak

Osnova za izradu Plana investicija 2020. bili su Dugoročni plan i prijedlozi nadležnih operativnih područja. Primjenjujući kriterije planiranja (u okviru provedenih analiza u Dugoročnom planu), projekti koji se odnose na neophodna pojačanja sistema, izgradnju novih elektroenergetskih objekata, te sanaciju i rekonstrukciju postojećih, uvršteni su u predmetni plan investicija.

Investiranje u 2020. godini planirano je iz vlastitih i kreditnih sredstava. Raspoloživa sredstva su raspoređena na konkretne projekte, u skladu sa stvarnim potrebama operativnih područja proisteklim iz provedenih analiza i jednoznačno primijenjenih kriterija.

U predmetnom Planu investicija izvršena je raspodjela sredstava po projektima na način da se što je moguće više postigne omjer koji odgovara kapital odnosu. S obzirom da se radi o kapitalnim projektima tehničke prirode (veliki iznosi sredstava), precizno izjednačavanje investiranih sredstava u omjeru koji odgovara kapital odnosu izvršiti će se na trogodišnjem nivou u sljedećim planovima investicija.

Ukupna ulaganja predviđena Planom investicija 2020. iznose 173.996.693 KM, sa sljedećom strukturom:

- vlastita sredstva	133.996.693 KM
- kreditna sredstva	40.000.000 KM

S obzirom da je dio vlastitih sredstava u iznosu od 3.477.839 KM realizovan u prethodnim godinama na investicijama koje su započete po osnovu ranije odobrenih planova investicija, stvarno raspoloživa sredstva za realizaciju investicija u 2020. godini iznose 170.518.854 KM.

Vrijedno je napomenuti da je Plan rađen u skladu sa stvarno raspoloživim sredstvima Kompanije i planiranih sredstava iz kreditne linije (EBRD). To znači da Plan predstavlja novo ishodište (presjek) za izradu budućih planova koji se tiču investicionih ulaganja Kompanije.

Ovim Planom svi dosadašnji planovi investicija prestaju sa dejstvom osim dijela koji se tiče realizacije objekata koji su u završnoj fazi izgradnje uz napomenu da su te aktivnosti već i ugovorene.