

INFORMACIJA O REALIZACIJI PROJEKTA INTENZIVNE REVITALIZACIJE ELEKTRODISTRIBUTIVNE MREŽE

U skladu sa obavezom koja je utvrđena Programom rada Vlade Crne Gore za 2020. godinu, Ministarstvo ekonomije kvartalno priprema Informaciju o aktivnostima na realizaciji projekta intenzivne revitalizacije elektrodistributivne mreže i istu dostavlja Vladi na razmatranje. S tim u vezi, u prethodnom periodu Vlada se upoznala sa strukturom Projekta revitalizacije elektroenergetske mreže u okviru koje su opisani radovi i definisana dinamika aktivnosti na ovom Projektu. Nosilac ovog Projekta je "Crnogorski elektrodistributivni sistem" doo, Podgorica (CEDIS) koji preko izvođača radova izabranih u tenderskom postupku javne nabavke ili samostalno sprovodi aktivnosti na realizaciji projekta

Primarni cilj revitalizacije elektrodistributivne mreže je poboljšanje opštih uslova za snabdjevanje električnom energijom krajnjih kupaca i obuhvata rekonstrukciju srednjenaponske mreže, niskonaponske mreže kao i rekonstrukciju trafo stanica. Vrijednost revitalizacije elektrodistributivne mreže koja je inicijalno pokrenuta od strane Vlade Crne Gore je 82 mil.evra, a planirana je da se realizuje u periodu od 3 godine.

Sagledavajući sve aspekte ovog projekta može se zaključiti da revitalizacija distributivne mreže predstavlja kompleksan projekat čija realizacija ne zavisi samo od toga da je izabran izvođač radova i obezbjeđena finansijska sredstva već od niza drugih faktora koji diktiraju samu dinamiku, kao što su vremenske prilike, pristupačnost terena i dr.

Tokom 2019. godine CEDIS je započeo aktivnosti na revitalizaciji distributivne mreže u okviru kojih je na osnovu stvarne potrebe u samom startu izabrano sedam dalekovoda (DV). S tim u vezi, na osnovu Odluke CEDIS-a o izboru najpovoljnije ponude, dana 27.12.2018. godine zaključen je Ugovor za izvođenje radova u okviru Projekta revitalizacije 10kV i 0,4kV elektroenergetske mreže sa Konzorcijumom kojeg čine "Mezon" d.o.o. Danilovgrad, "Electro Team" d.o.o. Budva i "Ramel" d.o.o. Nikšić. U pitanju je okvirni sporazum u trajanju od dvije godine. Dana 17.06.2019. godine otpočete su aktivnosti izvođenja radova, uvođenjem izvođača u posao, a što je u značajnoj mjeri uticalo na dinamiku samog projekta. Ukupna vrijednost predviđenih radova za vrijeme trajanja okvirnog sporazuma, sa uračunatim PDV-om, iznosi 22,4 mil. eura.

Za prvu godinu trajanja ovog sporazuma planirana je vrijednost radova u iznosu od oko 12,4 mil. eura, od čega je zaključno sa 6.09.2020. godine utrošeno oko 11.9 mil. eura što iznosi 95,83% od ukupno planirane investicije za tu godinu. Ukupna dužina elektrodistributivne mreže koja je predmet navedenog projekta je 513,55 km, od čega je 335,55km dalekovoda naponskog nivoa 10kV, dok dužina 0,4kV dalekovoda iznosi 178km.

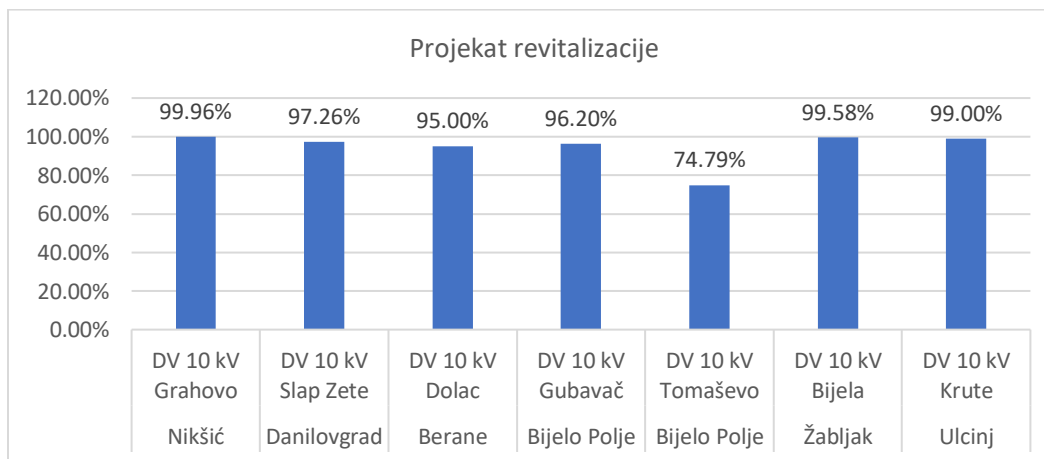
Za prvu godinu revitalizacije izabrano je sedam DV 10kV ukupne dužine 335,55 km, kojom je bila planirana zamjena 3,368 stubova i revitalizacija 165 stubnih trafo stanica (STS) 10/04kV. U narednoj tabeli je dat tabelarni prikaz ostvarenih rezultata po pojedinim segmentima predmetnih sedam dalekovoda.

Tabela 1: Revitalizacija dalekovoda izabranih za prvu godinu

Region	Grad	Naziv Dalekovoda (sa pripadajućim STS i NNM)	Ukupna dužina dalekovoda [km]	Broj stubova predviđen za zamjenu	Broj STS 10/0,4kV predviđen za revitalizaciju
Region 1	Nikšić	DV 10 kV Grahovo	100.00%	100.00%	100.00%
Region 2	Danilovgrad	DV 10 kV Slap Zete	95.69%	99.47%	99.47%
Region 3	Berane	DV 10 kV Dolac	94.60%	94.14%	94.14%
Region 6	Bijelo Polje	DV 10 kV Gubavač	94.34%	97.22%	97.22%
Region 6	Bijelo Polje	DV 10 kV Tomaševo	82.91%	90.96%	90.96%
Region 7	Žabljak	DV 10 kV Bijela	99.73%	99.79%	99.79%
Region 4	Ulcinj	DV 10 kV Krute	99.94%	100.00%	100.00%
ukupan stepen realizacije			94.94%	96.41%	96.41%

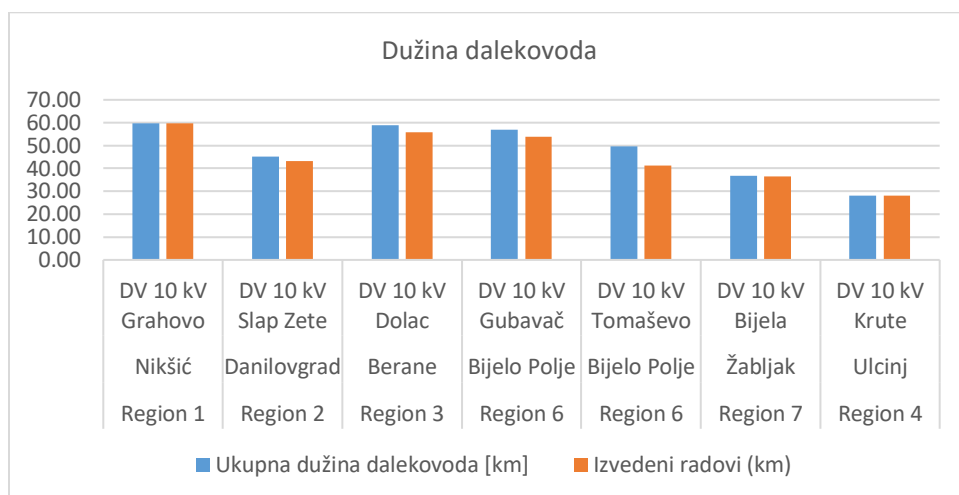
U cilju lakšeg sagledavanja ostvarenih rezultata revitalizacije dalekovoda predviđenih za prvu godinu u narednom dijagramu je dat pregled ostvarenih rezultata revitalizacije svakog pojedinačnog dalekovoda, a koji oslikava procenat realizacije svih radova na dalekovodu obuhvatajući sve pojedinačne segmente dalekovoda.

Dijagram 1: Procenat realizacije pojedinačnih dalekovoda



Kao što se može vidjeti iz Tabele 1, značajan broj radova je završen, što se u uporednoj analizi sa planom, ukoliko posmatramo jedan od segmenata dalekovoda, može prikazati narednim dijagramom čime se, kada govorimo o revitalizaciji dalekovoda u smislu dužine, uočava prosječan procenat realizacije od čak 94.94% na nivou svih dalekovoda, a što za pojedinačne dalekovode znači i ostvarenje od čak 100%.

Dijagram 2: Dužina dalekovoda



Za drugu godinu trajanja ovog sporazuma, planirana je vrijednost radova u iznosu od oko 10 mil. eura, od čega je zaključno sa 6.09.2020. godine utrošeno oko 815.883,28 eura što iznosi 8,16% od ukupno planirane investicije za tu godinu. Ukupna dužina elektrodistributivne mreže koja je predmet navedenog projekta za drugu godinu je 298,981 km, naponskog nivoa 10kV. U okviru ove druge godine planirana je zamjena 3.305 stubova od čega je završeno 7,34% i 155 STS 10/04kV.

Dalekovodi koji su predmet revitalizacije u drugoj godini su:

Tabela 2: Revitalizacija dalekovoda izabranih za drugu godinu

Region	Grad	Naziv Dalekovoda	Stepen realizacije
Region 1	Nikšić	DV 10 kV Velimlje	7,93%
Region 2	Podgorica	DV 10 kV Lijeva Rijeka	0%
Region 3	Rožaje	DV 10 kV Biševo	17,43%
Region 4	Bar	DV 10 kV Virpazar	0%
Region 4	Bar	DV 10 kV Ostros	0%
Region 6	Kolašin	DV 10 kV Gornja Morača	15,08%
Region 7	Pljevlja	DV 10 kV Boljanići	0%
Ukupan stepen realizacije			8,16%

U cilju sagledavanja svih elemenata ovaj projekat se, pored pripremnih aktivnosti, može podjeliti u tri faze, i to:

- Faza I - obilazak i snimanje planiranih dalekovoda i odabir najboljeg tehničkog rješenja za njegovu realizaciju
- Faza II - Izvođenje radova na terenu i
- Faza III - Inspeksijska kontrola i prijem izvedenih radova.

S tim u vezi, sagledavajući finansijski aspekt u nerednoj tabeli je prikazan procenat realizacije projekta po fazama:

Tabela 3: Status Projekta revitalizacije 10 kV i 0,4 kV elektroenergetske mreže za prvu godinu

		Učešće u realizaciji (%)	Realizacija po fazama (%)
Pripremne aktivnosti	Izrada Procedura i Uputstava kojima su definisani procesi na relizaciji Projekta	5.00%	100.00%
FAZA I	Inspekcija (Obilazak, dodjela tehničkih rješenja i provjera usklađenosti tehničkih rješenja sa propisima)	15.00%	100.00%
FAZA II	Izvođenje radova	75.00%	94,55%
FAZA III	Prijem izvedenih radova	5.00%	94,55%
UKUPAN STEPEN REALIZACIJE		100,00%	95,64%

Kao što se iz Tabele 3 može jasno vidjeti, ukupan stepen realizacije navedenog projekta u ovom trenutku za prvu godinu iznosi 95,64%.

Tabela 4: Status Projekta revitalizacije 10 kV i 0,4 kV elektroenergetske mreže za drugu godinu

		Učešće u realizaciji (%)	Realizacija po fazama (%)
Pripremne aktivnosti	Izrada Procedura i Uputstava kojima su definisani procesi na relizaciji Projekta	5.00%	100.00%
FAZA I	Inspekcija (Obilazak, dodjela tehničkih rješenja i provjera usklađenosti tehničkih rješenja sa propisima)	15.00%	100.00%
FAZA II	Izvođenje radova	75.00%	0.00%
FAZA III	Prijem izvedenih radova	5.00%	0.00%
UKUPAN STEPEN REALIZACIJE		100,00%	20,00%

Analizirajući Tabelu 4 na osnovu prikazanih procenata realizacije zaključujemo da su prve dvije faze završene, što predstavlja preduslov za početak izvođenja radova. Imajući u vidu da nije bilo primljenih, odnosno fakturisanih radova realizacije treće i četvrte faze procenat realizacije je 0.

U cilju objektivnijeg sagledavanja stvarnog stanja u Tabeli 2 je dat prikaz realacije ugovorenih radova u smislu izvedenih radova, koji oslikava vrijednosti svih radova na terenu koji su izvedeni + onih koji su u fazi realizacije. Ovaj procenat je uvijek veći nego procenat koji se odnosi na fakturisane radove u Tabeli 4. Završetkom projekta i konačnim fakturisanjem svih radova ovi procenti će biti usaglašeni.

Ostale aktivnosti na unapređenju kvaliteta isporučene električne energije potrošačima

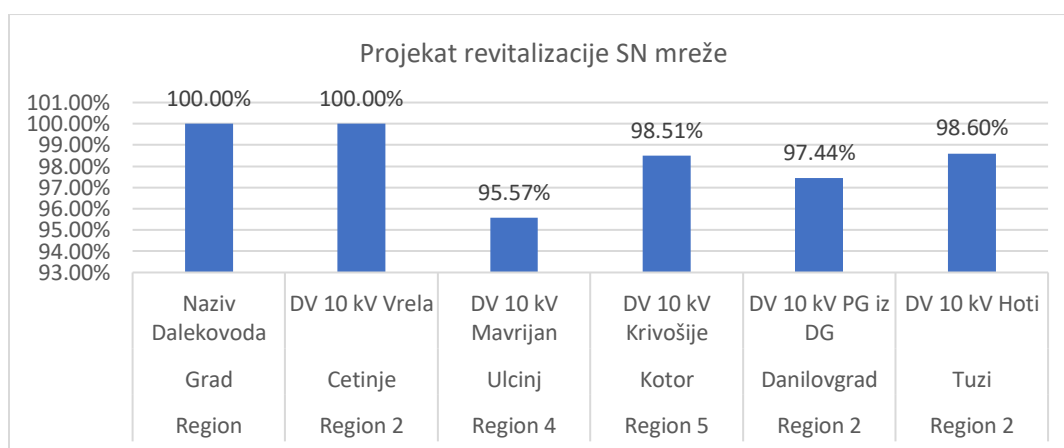
Neograničavajući se samo na navedene dalekovode CEDIS intezivno radi i na revitalizaciji cjelokupnog sistema distributivne mreže. U tom smislu, CEDIS je otpočeo i aktivnosti na realizaciji još jednog projekta revitalizacije, ali sada isključivo za srednjenaponsku (SN) mrežu za koji je izdvojen fond od 4 mil.eura, pri čemu je za prvu godinu predviđeno 1,9 mil. eura. U okviru ovog projekta, nakon sprovedenog tendera, CEDIS je 01.03.2019. godine donio Odluku o izboru najpovoljnije ponude ponuđača Konzorcijum kojeg čine "Mezon" d.o.o. Danilovgrad, "Electro Team" d.o.o. Budva i "Ramel" d.o.o. Nikšić. Ugovor između CEDIS-a i Izvođača je

potpisan početkom 02.04.2019. godine u trajanju od dvije godine, gdje je predviđena adaptacija oko 112,7 km 10 kV mreže sa oko 900 stubnih mjesta.

Tabela 5: Pregled pojedinih segmenata predviđen projektom

Region	Grad	Naziv Dalekovoda	Broj STS 10/0,4kV predviđen za revitalizaciju	Ukupna dužina dalekovoda [km]	Broj stubova predviđen za zamjenu
Region 2	Cetinje	DV 10 kV Vrela	7	18.40	182
Region 4	Ulcinj	DV 10 kV Mavrijan	11	17.53	108
Region 5	Kotor	DV 10 kV Krivošije	9	22.97	156
Region 2	Danilovgrad	DV 10 kV PG iz DG	21	27.61	208
Region 2	Tuzi	DV 10 kV Hoti	16	26.24	140
UKUPNO			64	112.73	794

Dijagram 3: Stepen realizacije pojedinačnih dalekovoda



U cilju sagledavanja svih elemenata ovaj projekat se, pored pripremnih aktivnosti, takođe možemo podijeliti u tri faze, i to:

- Faza I - obilazak i snimanje planiranih dalekovoda i odabir najboljeg tehničkog rješenja za njegovu realizaciju
- Faza II - Izvođenje radova na terenu i
- Faza III - Inspeksijska kontrola i prijem izvedenih radova.

Do sada su realizovane sve pripremljene aktivnosti, kao i aktivnosti u okviru Faze I koje se odnose na obilazak i snimanje planiranih dalekovoda i odabir najboljeg tehničkog rješenja za njihovu realizaciju. Započete su i aktivnosti u okviru Faze II i Faze III od čega je do sad realizovano 99,96% svake od ove dvije faze. Zaključno sa 7.09.2020. godine ukupan stepen realizacije navedenog projekta iznosi 99,97%.

Tabela 6: Status Projekta revitalizacije distributivne mreže po fazama projekta

		Učešće u realizaciji (%)	Realizacija po fazama (%)
Pripremljene aktivnosti	Izrada Procedura i Uputstava kojima su definisani procesi na realizaciji Projekta	5.00%	100.00%
FAZA I	Inspekcija (Obilazak, dodjela tehničkih rješenja i provjera usklađenosti tehničkih rješenja sa propisima)	15.00%	100.00%
FAZA II	Izvođenje radova	75.00%	99,96%
FAZA III	Prijem izvedenih radova	5.00%	99,96%
UKUPAN STEPEN REALIZACIJE		100,00%	99,97%

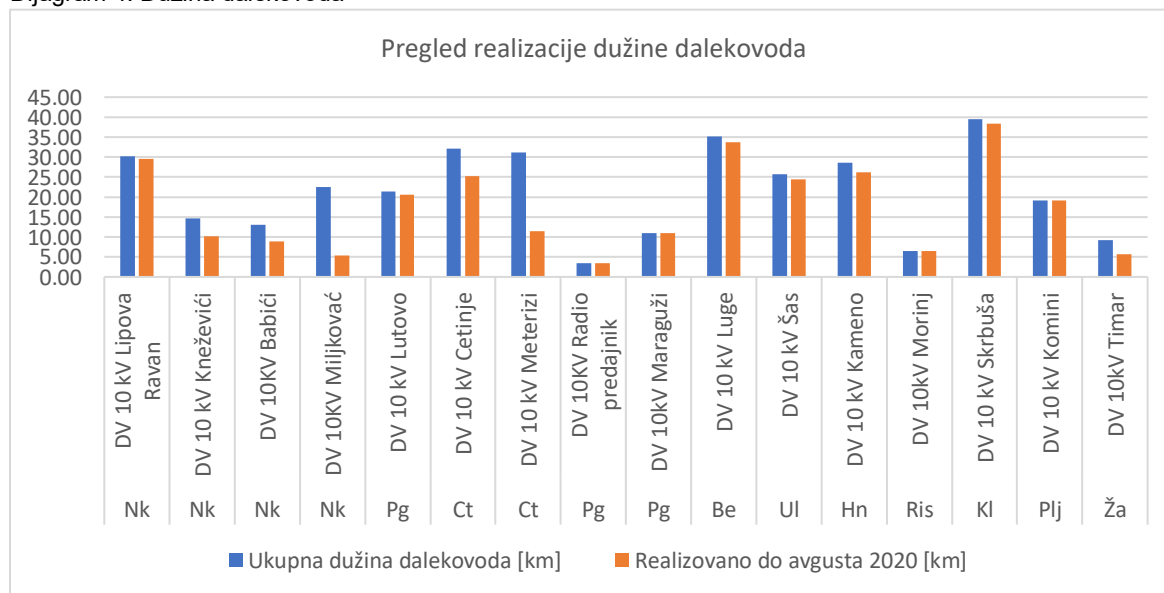
CEDIS je kroz aktivnosti zaposlenih u okviru svojih službi, uz eksterno ugovorene građevinske radove, započeo realizovati i revitalizaciju još 16 dalekovoda naponskog nivoa 10 kV.

Tabela 7: Pregled pojedinih segmenata predviđen projektom

Region	Grad	Naziv Dalekovoda	Realizacija u pogledu dužine dalekovoda %	Radovi na stubovima %	Broj STS 10/0,4kV predviđenih za revitalizaciju
Region 1	Nikšić	DV 10 kV Lipova Ravan	98.8%	113.13%	94.12%
Region 1	Nikšić	DV 10 kV Kneževići	97.5%	122.50%	100%
Region 1	Nikšić	DV 10KV Babići	68.3%	78.05%	100%
Region 1	Nikšić	DV 10KV Miljkovać	50.9%	154.55%	100%
Region 2	Podgorica	DV 10 kV Lutovo	96.4%	110.71%	100%
Region 2	Cetinje	DV 10 kV Cetinje	91.6%	181.67%	100%
Region 2	Cetinje	DV 10 kV Meterizi	36.9%	64.62%	100%
Region 2	Podgorica	DV 10KV Radio predajnik	100.0%	100.00%	100%
Region 2	Podgorica	DV 10kV Maraguži	100.0%	100.00%	100%
Region 3	Berane	DV 10 kV Luge	100.0%	177.50%	90.00%
Region 4	Ulcinj	DV 10 kV Šas	95.0%	155.00%	72.22%
Region 5	Herceg Novi	DV 10 kV Kameno	91.5%	96.90%	93.33%
Region 5	Risan	DV 10kV Morinj	100.0%	151.43%	100%
Region 6	Kolašin	DV 10 kV Skrbuša	100.0%	103.70%	100%
Region 7	Pljevlja	DV 10 kV Komini	100.0%	123.91%	100%
Region 7	Zabljak	DV 10kV Timar	61.8%	67.27%	100%
UKUPNO			86.53%	121.08%	90.70%

Adaptacije ovih dalekovoda nije prepoznata u okviru radova definisanih sa izvođačima radova iz kojih razloga isti nijesu mogli biti specificirani u toj nabavci i oni se realizuju kroz aktivnosti zaposlenih CEDIS-a. Ukupan broj potrošača obuhvaćeni ovim projektom je 7.764.

Dijagram 4: Dužina dalekovoda



Ovim projektom će se unaprediti sistem 16 dalekovoda u dužini od 343,07 km kojim je obuhvaćena zamjena 1.504 stuba, kao i 86 STS.

Pored ovoga CEDIS je započeo i aktivnosti u okviru svojih službi, uz eksterno ugovorene građevinske radove na revitalizaciji još 13 dalekovoda naponskog nivoa 10 kV. Ukupna dužina ovih dalekovoda koji su predmet revitalizacije je 94,05km.

U cilju sagledavanja svih pojedinačnih segmenata realizacije u nastavku je dat tabelarni prikaz

Tabela 8: Pregled pojedinih segmenata predviđen projektom

Region	Grad	Naziv Dalekovoda	Ukupna dužina dalekovoda [km]	Broj stubova predviđen za zamjenu
Region 1	Nikšić	DV 10 kV Povija	100.0%	100.00%
Region 1	Nikšić	DV 10 kV Vilusi	0.0%	0.00%
Region 1	Nikšić	DV 10 kV Liverovići	58.8%	58.82%
Region 2	Podgorica	DV 10 kV Bratonožići	40.0%	40.00%
Region 2	Podgorica	DV 10 kV Dušići	67.4%	67.44%
Region 2	Podgorica	DV 10 kV DG iz Podanja	0.0%	0.00%
Region 4	Ulcinj	DV 10 kV Biserna obala	73.9%	73.91%
Region 4	Ulcinj	DV 10 kV Štoj	16.7%	16.67%
Region 5	Herceg Novi	DV 10 kV Hotel Park	0.0%	0.00%
Region 5	Herceg Novi	DV 10 kV Travunija	0.0%	0.00%
Region 7	Pljevlja	DV 10 kV Višnjica	21.5%	21.50%
Region 7	Žabljak	DV 10 kV Tušinja	65.9%	65.85%
Region 7	Žabljak	DV 10 kV Borje	71.2%	71.17%
			40.50%	40.59%

Ovim projektom je planirana zamjena 744 stuba čime će se unaprijediti sistem boljeg snabdjevanja za 6.383 potrošača.

U vezi sa navedenim, Ministarstvo ekonomije predlaže Vladi Crne Gore da donese sljedeće

ZAKLJUČKE:

1. Vlada je usvojila Informaciju o realizaciji Projekta intenzivne revitalizacije elektrodistributivne mreže.