



NJËSIA PËR PLANIFIKIM DHE PROJEKTIM

Nr.

KEDS-DIV-O-DPP-01

PLANI INVESTIV PESË VJEÇAR I OSSH-së

Faqe

Faqe 1 prej 125

Versioni


1.0

**PLANI ZHVILLIMOR DHE INVESTIV I  
OPERATORIT TË SISTEMIT TË SHPËRNDARJES  
PËR PERIUDHËN 2023-2027**


**Mars 2023**

## PËRMBAJTJA

<b>1. HYRJE</b> .....	<b>4</b>
<b>2. OBJEKTIVAT E PLANIFIKIMIT TË OSSH-së</b> .....	<b>5</b>
<b>3. GJENDJA EKZISTUESE E SISTEMIT</b> .....	<b>8</b>
3.1 Asetet ekzistuese të rrjetit të shpërndarjes .....	8
3.2 Performanca e linjave dhe nënstacioneve shpërndarëse ekzistuese .....	9
3.2.1 Rrjeti 35 [kV] .....	9
3.2.2 Rrjeti 10 [kV] .....	12
3.2.3 Rrjeti 0.4 [kV] .....	14
<b>4. PROJEKTET INVESTIVE NË RRJETIN SHPËRNDARËS</b> .....	<b>16</b>
4.1 Projektet në proces të implementimit.....	18
4.1.1 Projektet në nivelin 10 [kV].....	18
4.1.2 Projektet e kalimit të nivelit të tensionit në 20 [kV] .....	19
4.1.3 Projektet në Nënstacione për përkrahjen e kalimit të daljeve 10 [kV] në 20 [kV] .....	21
4.1.4 Projektet për zgjerim dhe përforcim të rrjetit 0.4 [kV] .....	22
4.2 Projektet në nivelin 35 [kV] .....	23
4.3 Projektet në nivelin 10 [kV] .....	24
4.4 Projektet e kalimit të nivelit të tensionit në 20 [kV] .....	105
4.5 Projektet në Nënstacione për përkrahjen e kalimit të daljeve 10 [kV] në 20 [kV] .....	24
4.6 Projektet për zgjerim dhe përforcim të rrjetit 0.4 [kV] .....	27
4.7 Projektet e rrjetit të mençur (Smart Grid) .....	29
4.7.1 Rinovimi i NS, Mirëmbajtja dhe Cilësia e Rrjetit.....	30
4.7.2 Mbrojtja e rrjetit dhe menaxhimi i defekteve.....	37
4.7.3 Rrjetat e Mençura.....	42
Lëvizshmëria e rrjetit .....	47
4.8 Njehsorët .....	50
<b>5. PROJEKTET INVESTIVE NË LOGJISTIKË</b> .....	<b>56</b>
5.1 Makinat .....	56
5.2 Ndërtesat .....	58

	NJËSIA PËR PLANIFIKIM DHE PROJEKTIM	Nr.	KEDS-DIV-O-DPP-01
	PLANI INVESTIV PESË VJEÇAR I OSSH-së	Faqe	Faqe 3 prej 125
		Versioni	1.0

<b>6.</b>	<b>PROJEKTET INVESTIVE NË IT .....</b>	<b>59</b>
<b>7.</b>	<b>PËRKRAHJA E INTEGRIMIT TË BRE-VE NË RRJETIN E SHPËRNDARJES .....</b>	<b>63</b>
<b>8.</b>	<b>PËRFUNDIMI.....</b>	<b>64</b>

	NJËSIA PËR PLANIFIKIM DHE PROJEKTIM	Nr.	KEDS-DIV-O-DPP-01
	PLANI INVESTIV PESË VJEÇAR I OSSH-së	Faqe	Faqe 4 prej 125
		Versioni	1.0

## 1. HYRJE

Sektori i energjisë elektrike është një nga sektorët më të rëndësishëm në Kosovë, i cili ka ndikim të drejtpërdrejtë në zhvillimin ekonomik të vendit, prandaj duhet planifikuar dhe zbatuar me kujdes. Të gjithë pjesëmarrësit e sektorit, përfshirë rrjetin e shpërndarjes, luajnë një rol të rëndësishëm në funksionalizimin e përditshëm të sektorit. Rrjeti i shpërndarjes mundëson rrjedhjen e energjisë elektrike nga pikat e lidhjes së transmetimit dhe shpërndarjes deri te konsumatorët fundorë, dhe si i tillë funksionimi i qëndrueshëm i tij është shumë i rëndësishëm, duke ndikuar edhe në cilësinë e furnizimit deri te konsumatori fundor.


Investimet e OSSh-së në rrjetin e shpërndarjes rrisin funksionimin e sistemit të shpërndarjes në mënyrë që të arrihet një furnizim i besueshëm me energji elektrike, të rritet kapaciteti i rrjetit ekzistues dhe përdorimi ekonomik i rrjetit të shpërndarjes. Rritja e shpejtë e kërkesës për energji është duke mbingarkuar vazhdimisht daljet ekzistuese si rezultat i zhvillimeve të reja, duke shkuar kështu në skajin e kapaciteteve maksimale të linjës. Prandaj, OSSh duhet të ndërmarrë hapat e nevojshëm për të përmbushur detyrimin për t'u ofruar të gjithë përdoruesve të sistemit energji cilësore dhe mundësinë e kyçes në përputhje me ligjin e energjisë elektrike dhe kodin e rrjetit të shpërndarjes. Për më tepër, nga investimet e reja mundësohet optimizimi dhe balancimi i ngarkesave në dalje.

Prioritizimi i projekteve të investimeve bëhet duke analizuar kriteret si:

- Humbjet
- Ngarkesën e rrjetit
- Rëniet e tensionit
- Indekset e ndërprerjeve
- Kërkesat totale në terma të energjisë
- Rritjen e konsumit
- Vjetërsinë e rrjetit
- Numrin e konsumatorëve

Plani investiv është gjithashtu edhe detyrim ligjor i OSSh-së, e që rrjedh në bazë të dokumenteve të mëposhtme ligjore:

- Ligji mbi Energjinë Elektrike
- Ligji mbi Rregullatorin e Energjisë
- Rregulla për Licencimin e Aktiviteteve të Energjisë në Kosovën
- Licenca për Operatorin e Sistemit të Shpërndarjes
- Kodi i Rrjetit të Shpërndarjes
- Rregulla për Vlerësimin e Projekteve Kapitale në Rrjetin e Transmisionit dhe Shpërndarjes.

	NJËSIA PËR PLANIFIKIM DHE PROJEKTIM	Nr.	KEDS-DIV-O-DPP-01
	PLANI INVESTIV PESË VJEÇAR I OSSH-së	Faqe	Faqe 5 prej 125
		Versioni	1.0

## 2. OBJEKTIVAT E PLANIFIKIMIT TË OSSH-së

OSSH bën planifikimin dhe është përgjegjës për zhvillimin e sistemit të shpërndarjes në përputhje me kërkesat e konsumatorëve, planet urbanistike, si dhe në pajtueshmëri me rregulloret për planifikim, ndërtim dhe operimin normal të sistemit shpërndarës.

Planifikimi dhe zhvillimi i rrjetit të shpërndarjes është një proces dinamik dhe kompleks. Ky është një proces që synon marrjen e vendimeve për zhvillimin e rrjetit të ri të shpërndarjes ose përforsimin e elementeve ekzistuese të sistemit të shpërndarjes, me qëllim të sigurimit të vazhdimësisë afatgjate të energjisë dhe cilësisë së furnizimit. Procesi i planifikimit përfshin një sërë aktivitete, si zhvillimi i rrjetit në lidhje me parashikimin e kërkesës për energji elektrike, problemet ekzistuese të rrjetit, kështu duke mundësuar identifikimin e zgjerimeve të nevojshme dhe/ose përforsimin e rrjeteve shpërndarëse të kërkuar për të arritur një operim të besueshëm të rrjetit.

Objektivat primare të Planit Investiv të Operatorit të Sistemit të Shpërndarjes i adresohen çështjeve në vijim sipas prioriteteve:


- Sigurimi i qëndrueshëm dhe kualitativ i furnizimit me energji elektrike dhe mbështetja e rritjes së ngarkesës
- Pajtueshmëria me standardet e operimeve dhe performancës
- Zvogëlimi i humbjeve teknike dhe jo-teknike
- Rehabilitimi dhe modernizimi i matjes së energjisë elektrike

Planifikimi është fokusuar kudo në nivelin e mesëm dhe të ulët të tensionit, ku kërkohet furnizim i sigurtë dhe i besueshëm për konsumatorët. Kriteri bazik ka qenë zgjidhja e kufizimit të kapaciteteve në pjesët e sistemit të mbingarkuar në nivelet e tensioneve të larta dhe krijimi i kushteve për zhvillimin e sistemit në rrjetin e tensionit të ulët. Ky kriter realisht i plotëson edhe të gjitha kërkesat tekniko-ekonomike të planifikimit të sistemit shpërndarës, nga se mundëson furnizimin kualitativ dhe të sigurt me energji elektrike të pjesës dërmuese të konsumatorëve.

Pothuajse të gjitha daljet shpërndarëse kryesisht kanë topologji të ngjashme. Rrjeti në zonat radiale përbëhet nga linja të gjata dhe me shumë degëzime, ndërsa rrjeti në zonat urbane përbëhet nga një strukturë unazore e papërcaktuar që ka vështirësi për operim. Metodologjia e re e planifikimit nuk mbështet topologjinë ekzistuese të daljeve, prandaj daljet shpërndarëse janë të organizuara drejt një topologjie të re, standarde dhe sa më të thjeshtë për operim.

Me topologjinë e re arrihen synimet e planifikimit drejtë:

- Rrjetit të zgjerueshëm, standard dhe të thjeshtë
- Përmirësimit të cilësisë së furnizimit për të gjithë konsumatorët
- Strukturës së rrjetit të besueshëm në zonat urbane
- Reduktimit të humbjeve të energjisë

	NJËSIA PËR PLANIFIKIM DHE PROJEKTIM	Nr.	KEDS-DIV-O-DPP-01
	PLANI INVESTIV PESË VJEÇAR I OSSH-së	Faqe	Faqe 6 prej 125
		Versioni	1.0

- Aftësisë së izolimit të defektit në rrjetin rural duke përdorur nënstationet shpërndarëse në kryqëzimet e daljeve

Qëllimi i Planit Zhvillimor 10 vjeçar është identifikimi i projekteve të mundshme investuese që do të zhvillojnë rrjetin e shpërndarjes për të përmbushur nevojat e operatorit të sistemit të shpërndarjes për ofrimin e shërbimeve cilësore, si dhe për të përmbushur nevojat e konsumatorëve. Ndërsa objektivi i Planit Investiv 5 vjeçar është të informojë më mirë konsumatorët dhe pjesëmarrësit e tjerë të energjisë elektrike për planin e zhvillimit të OSSH-së për 5 vitet e ardhshme. Plani 5 vjeçar i Investimeve do të jetë në përputhje me Planin Zhvillimor 10 vjeçar, megjithatë do të theksojë çdo ndryshim potencial që mund të ketë rezultuar ndërkohë.


Ky dokument ofron një përmbledhje të projekteve të parashikuara nga OSSH-ja, bazuar në planin e saj për zhvillimet dhe nevojat e pritura për pesë vitet e ardhshme. Për çdo vit (2023-2027) janë kryer studime përkatëse, të cilat kanë marrë për bazë rritjen e pritshme të kërkesës, si dhe të dhënat historike dhe zhvillimore ndër vite. Bazuar në këto llogaritje dhe rezultate është vlerësuar pritshmëria e funksionimit të rrjetit të shpërndarjes në vitet e ardhshme. U identifikuan fytyrat e ngushta / mbingarkesat në rrjet dhe u prezantuan zgjidhjet e mundshme, përfshirë analizën e ndikimit të tyre për të përmirësuar performancën operative të rrjetit të shpërndarjes.

Për përgatitjen e Planit Investiv 5 vjeçar, gjegjësisht për analiza të ndryshme, OSSH shfrytëzon shumë aplikacione, ku ndër të tjera janë:

**DIgSILENT PowerFactory:** Kalkulimet për analizat e ndryshme të rrjetit realizohen përmes përdorimit të këtij softueri. Përveç llogaritjes së humbjeve teknike të fuqisë, pakoja softuerike DIgSILENT PowerFactory mundëson edhe analizat si në vijim: analizë e rrjedhjes së ngarkesës dhe llogaritjes së humbjeve, analizën e lidhjeve të shkurtra, analizën e stabilitetit të tensionit, analizën e linjave ajrore dhe kabllorë dhe rrjetit të shpërndarjes, funksionet e mbrojtjes, analizën e qëndrueshmërisë etj.

**Advance:** Pothuajse të gjitha TS TM/TU në OSSH kanë instaluar sistemin e matjes me lexim të largët. Pastaj OSSH ka përmirësuar softuerin për leximin automatik dhe menaxhimin e të dhënave të njehsorëve që mund të integrohen në mënyrë efektive me njehsorët me lexim prej së largu dhe që ofrojnë raporte për të ndihmuar operacionet në baza të rregullta. Funksionet e softuerit aktual janë: sinkronizimi kohor i njehsorit me server AMR, kontrollimi i lidhjes së njehsorit duke lexuar vlerat momentale të rrymave, tensione dhe kënde mes tyre, integrimi në bazën e të dhënave për faturimin, karakteristikat e ngushtimit të matësve, profili i ngarkesës çdo 15 minuta.

**Google Earth:** Për modelim më të mirë duke përdorur koordinatat GPS dhe vizualizimin e objekteve (linjave apo nënstationeve), topologjia e të gjitha linjave bashkë me lokacionet e transformatorëve janë modeluar në Google Earth.

	NJËSIA PËR PLANIFIKIM DHE PROJEKTIM	Nr.	KEDS-DIV-O-DPP-01
	PLANI INVESTIV PESË VJEÇAR I OSSH-së	Faqe	Faqe 7 prej 125
		Versioni	1.0


**CCP-CRMS:** po ashtu janë aplikacione tjera në OSSh, të cilat nevojiten për të marrë të dhënat e ndryshme si: faturimi, numri i konsumatorëve etj.

**AMR-MOD:** Shërben për vendosjen e të dhënave të njehsorëve aktiv dhe pasiv me lexim në distancë. Të dhënat që vendosen në AMR\_MOD për njehsorë janë: kodi i TS, kodi i daljes, emri i TS, emri i daljes, grupi tarifor, konstanta e njehsorit, fuqia e instaluar e TS etj, shënime të cilat pasqyrojnë informata të pikës matëse. Shënimet për konsumatorë sinkronizohen në orare të rregullta nga CCP. Shënimet e AMR-MOD pasqyrohen në softuerin Advance.

**AMR-WIN:** Përmes këtij aplikacioni gjenerohen raporte te ndryshme: raporti mujor i bilancit (kalkulim i humbjeve totale per të gjithë TS-at), raporti i humbjeve teknike (kalkulimi i humbjeve teknike per të gjitha linjat dhe daljet), raporti MMO-PLC-raport javor (mujor) (përmes të cilit kalkullohen humbjet javore per te gjitha projektet PLC), raporti PLC me krahasim para dhe pas PLC, raporti i njehsorëve te pa implementuar ne CCP etj.

**NEW CRMS:** Është Web Aplikacion përmes të cilit shfaqet dhe menaxhohet raporti i EED (ngarkesës ditore ne OSSh), përmes veglave të aplikacionit bëhet raportimi menaxhimi i ndërrimeve të njehsorëve, shtimi i njehsorëve, largimi i njehsorëve që hyn në kalkulim në raporti EED. Definimi dhe menaxhimi i raportit të bilancit të NS-ve, implementimi ditor i PLC, humbjet PLC, baza për menaxhimin e koncentratorëve etj. Në këtë aplikacion pritet të shfaqen edhe raporte të tjera automatike.

**Kosova Net Map:** Mundëson që vizualisht të shihen konsumatorët se ku ndodhen, kjo në bazë të hartave të lidhur me ‘satelite map’. Me anë të këtij programi ka mundësi që saktësisht të dihet lokacioni i thirrjeve të konsumatorit. Shumë të dhëna sigurohen nga përdorimi HHU, aparat të cilin e përdorin punëtorët në terren me të cilat evidentohen saktësisht koordinatat e konsumatorëve, TS-it, elementet e rrjetit (linjat, shtyllat, ndarësit linjor, etj.). Duke u ndërlidhur me këto të dhëna KosovaNet do evidentojë: Lokacionin e TS 10(20)/0.4 [kV], regjistrimin e prishjeve dhe shkyçjeve manuale të daljeve 10 [kV], historikun e prishjeve, pasqyrën e ndërprerjeve në kohë reale për Kosovën, lokalizimin e konsumatorëve si dhe të dhënat bazë të tyre. Të dhëna të cilat do të përdoren nga departamentet e ndryshme për raportimet e sakta në rrjet.

	NJËSIA PËR PLANIFIKIM DHE PROJEKTIM	Nr.	KEDS-DIV-O-DPP-01
	PLANI INVESTIV PESË VJEÇAR I OSSH-së	Faqe	Faqe 8 prej 125
		Versioni	1.0

### 3. GJENDJA EKZISTUESE E SISTEMIT

#### 3.1 Asetet ekzistuese të rrjetit të shpërndarjes

Operatori për shpërndarjen e energjisë elektrike disponon një rrjet shumë të gjerë elektroenergetik të nivelit të tensionit të mesëm dhe të ulët.

Rrjeti i tensionit të mesëm është rreth 7,774 km në gjatësi, ndërsa niveli i tensionit të ulët është rreth 20,349 km, ndërsa numri i nënstacioneve dhe transformatorëve së bashku janë 18,945 si në pronësi private ashtu edhe në pronësi të OSSH-së, siç tregohet në tabelat e mëposhtme:

Tabela 1. Gjatësia [km] e linjave ajrore dhe nëntokësore të rrjetit të shpërndarjes

Niveli i tensionit [kV]	Rrjeti ajror [km]	Rrjeti kabllor [km]	Gjithsej [km]
35	486	45	531
10(20)	1,581	538	2,119
10	4,165	904	5,069
6	42	8	50
3	4	1	5
0.4	17,716	2,633	20,349


Tabela 2. Numri i nënstacioneve ekzistuese të rrjetit shpërndarjes

Niveli i tensionit [kV]	Nënstacionet [sasia]	Transformatorët [sasia]	Fuqia [MVA]
35/10	55	109	731
35/20	2	5	40
35/6	5	8	43
35/0.4	17	23	22
10(20)/0.4	5,126	5,231	2,593
10/0.4	4,112	4,118	1,474
6(3)/0.4	67	67	14

Rrjeti i tensionit të mesëm kryesisht është ndërtuar në nivelin 35 [kV], në nivelin 10 ose 20 [kV] dhe në disa raste edhe në nivelet 6 [kV] dhe 3 [kV], si në rajonin e Trepçës, prej ku konsumatorët janë të lidhur dhe të furnizuar nga TS 35/6 [kV] ose 35/3 [kV], apo në Hanin e Elezit ku disa nënstacione të shpërndarjes me transformim 6/0.4 [kV] janë furnizuar nga TS Hani Elezit 110/6 [kV].

Deri në fund të vitit 2021, në rrjetin e shpërndarjes janë vendosur 9,384 nënstacione me 9,561 transformatorë në nivelet TM/TM dhe TM/TU me kapacitet të instaluar prej 4,917 [MVA], siç tregohet në tabelën 2.



	NJËSIA PËR PLANIFIKIM DHE PROJEKTIM	Nr.	KEDS-DIV-O-DPP-01
	PLANI INVESTIV PESË VJEÇAR I OSSH-së	Faqe	Faqe 9 prej 125
		Versioni	1.0

Cikli jetësor i këtyre elementeve është nga 15-30 vjet, sidoqoftë, për të vlerësuar periudhën e jetës së komponentëve të ndryshëm, është e nevojshme të merren në konsideratë edhe faktorë të tjerë, si p.sh. kushteve ekstreme të operimit dhe mjedisit, si dhe ndryshimi i nivelit të mirëmbajtjes së mëparshëm. Elementet aktuale të operimit janë relativisht të vjetra, të cilat kërkojnë shumë mirëmbajtje.

### 3.2 Performanca e linjave dhe nënstacioneve shpërndarëse ekzistuese

Operatori i Sistemit të Shpërndarjes është i organizuar në shtatë distrikte. Problemet kryesore të rrjetit të shpërndarjes (të tilla si mbingarkimi i linjave dhe transformatorëve, rëniet e tensionit dhe çrregullimet) që hasen nga linjat dhe nënstacionet në secilin distrikt janë përmbledhur në tabelat e mëposhtme, të cilat tregojnë performancat e linjave dhe nënstacioneve shpërndarëse.

#### 3.2.1 Rrjeti 35 [kV]

Rrjeti i linjave 35 [kV] në përgjithësi është planifikuar dhe operohet si linjë radiale dhe më rrallë si linjë unazore. Seksioni kryesor i përçuesit në përdorim në linjat ajrore 35 [kV] është Al/Çe me seksion 95 mm<sup>2</sup>, por ka linja ajrore 35 [kV] me seksion të përçuesit 70 mm<sup>2</sup> dhe 120 mm<sup>2</sup>. Në rrjetin 35 [kV] janë në përdorim edhe një gjatësi e kufizuar e kabllave nëntokësore të tipit IPO, XHP dhe XHE me seksion 95 mm<sup>2</sup>, 120 mm<sup>2</sup>, 150 mm<sup>2</sup> dhe 240mm<sup>2</sup>.

Në tabelat 3 dhe 4 është paraqitur performanca e disa prej linjave 35 [kV] të zgjedhura sipas ngarkesave më të larta dhe humbjeve teknike më të mëdha.

Tabela 3. Performanca e linjave 35 [kV] sipas ngarkesës maksimale

Distrikti	Emërtimi i linjës 35 [kV]	Kapaciteti [MW]	Ngarkesa maksimale [MW]	Ngarkesa maksimale [%]	Tensioni në fund të linjës [kV]
DGJ	Rahovec - Malisheva	16.91	25.03	148.02	30.70
DFE	Ferizaj 1 - Ferizaj III (ajror)	20.12	27.68	137.59	34.66
DPR	TC A - Fushë Kosovë	13.70	18.56	135.40	34.08
DPZ	Prizren 1 - Zhur	13.70	18.23	133.05	34.73
DGL	Gjilani 1 - Gjilani I	16.91	22.00	130.08	34.34
DPR	Prishtinë 1 - Fushë Kosovë	16.91	21.46	126.91	33.95
DFE	Ferizaj 1 - Ferizaj II	16.91	20.35	120.35	33.95
DPR	Prishtinë 1 - Mazgit	16.91	19.81	117.12	34.28
DFE	Ferizaj 1 - Kaçanik	13.70	14.68	107.10	31.68
DPR	TC A - Mazgit	16.91	18.04	106.66	33.74
DFE	Lipjan - Magure	16.91	17.07	100.94	33.81
DPR	Prishtinë 1 - Badovc	16.91	16.55	97.84	33.53
DGL	Rrafshine - Kllokot	29.27	27.48	93.86	33.97


	NJËSIA PËR PLANIFIKIM DHE PROJEKTIM	Nr.	KEDS-DIV-O-DPP-01
	PLANI INVESTIV PESË VJEÇAR I OSSH-së	Faqe	Faqe 10 prej 125
		Versioni	1.0

Tabela 4. Performanca e linjave 35 [kV] sipas humbjeve teknike

Distrikti	Emërtimi i linjës 35 [kV]	Energjia në hyrje [MWh]	Humbjet teknike [MWh]	Humbjet teknike [%]
DGJ	Rahovec - Malisheva	123,335.35	7,703.38	6.25
DFE	Ferizaj 1 - Kaçanik	60,656.09	3,238.17	5.34
DPE	Peja 1 - Gurrakoc	47,105.12	2,628.55	5.58
DFE	Lipjan - Magure	61,377.00	1,684.59	2.74
DPR	Kosova A - Drenas	46,881.34	1,499.44	3.20
DPR	Prishtinë 1 - Badovc	68,162.66	1,462.41	2.15
DFE	Lipjan - Shtime	78,755.08	1,371.33	1.74
DPZ	Prizren 1 - Pirana	64,598.53	1,252.35	1.94
DPZ	Prizren 1 - Zhur	37,510.39	1,211.71	3.23
DPR	Prishtinë 1 - Fushë Kosovë	64,315.99	1,135.11	1.76
DPR	TC A - Mazgit	65,161.65	1,123.32	1.72
DPR	TC A - Fushë Kosovë	47,475.60	901.60	1.90
DFE	Ferizaj 1 - Ferizaj II	87,721.60	886.09	1.01
DPR	Prishtinë 1 - Mazgit	50,052.79	861.41	1.72
DFE	Ferizaj III - Ferizaj II	46,664.08	742.39	1.59


Sa i përket NS TM / TM, kapaciteti i zakonshëm i nënstacioneve 35/10 [kV] në përdorim është 2X8 [MVA], ndërsa ka edhe nënstacione 4x8, 3x8 (NS Ferizaji III, NS Fushë Kosova). Në tabelën 5 është dhënë performanca e nënstacioneve.

Tabela 5. Performanca e nënstacioneve 35/10 [kV]

#	Distrikti	Nënstacioni	Nr. i TR në NS	Kapaciteti transformues [MVA]	Tensioni [kV]	Ngarkesa maksimale [MW]	Ngarkesa maksimale [%]
1	DPR	Prishtina I	T1	8	35/20(10)	7.61	95.12%
2	DPR	Prishtina I	T2	8	35/20(10)	5.98	74.75%
3	DPR	Prishtina I	T3	8	35/20(10)	7.57	94.58%
4	DPR	Prishtina II	T1	8	35/10.5	7.97	99.69%
5	DPR	Fushë Kosova	T1	8	35/10.5	8.71	108.86%
6	DPR	Fushë Kosova	T2	8	35/10.5	8.09	101.09%
7	DPR	Fushë Kosova	T3	8	35/10.5	7.96	99.45%
8	DPR	Fushë Kosova	T4	8	35/(21)10.5	8.04	100.54%
9	DPR	Fushë Kosova	T5	8	35/(21)10.5	7.49	93.67%
10	DPR	Fushe Kosova II	T1	8	35/20(10)	8.89	111.16%
11	DPR	Fushe Kosova II	T2	8	35/20(10)	8.93	111.56%
12	DPR	Mazgit	T1	8	35/(21)10.5	8.31	103.86%
13	DPR	Mazgit	T2	8	35/(21)10.5	8.59	107.32%
14	DPR	Mazgit	T3	2	10/20	2.30	114.85%
15	DPR	Badovci	T1	8	35/(21)10.5	7.91	98.94%



16	DPR	Badovci	T2	8	35/10.5	8.08	101.00%
17	DPR	Koliqi	T1	2.5	35/10.5	1.89	75.64%
18	DPR	Koliqi	T2	2.5	35/10.5	2.70	107.92%
19	DPR	Batllava	T1	4	35/(21)10.5	3.60	89.98%
20	DPR	Besi	T1	4	35/(21)10.5	4.53	113.33%
21	DPR	Palaj	T1	8	35/(21)10.5	9.37	117.08%
22	DPR	Parku i Biznesit	T1	8	35/10.5	8.06	100.80%
23	DPR	Parku i Biznesit	T2	8	35/10.5	6.48	80.94%
24	DPE	Peja II	T1	8	35/(21)10.5	5.21	65.17%
25	DPE	Peja II	T2	8	35/10.5	4.81	60.18%
26	DPE	Gurakoc	T1	4	35/10.5	3.81	95.21%
27	DPE	Gurakoc	T2	8	35/10.5	6.69	83.65%
28	DPE	KFOR	T1	4	35/10.5	2.11	52.69%
29	DPZ	Prizreni III	T1	8	35/10.5	4.82	60.19%
30	DPZ	Prizreni III	T2	8	35/(21)10.5	4.67	58.43%
31	DPZ	Prizreni IV	T1	8	35/10.5	7.14	89.28%
32	DPZ	Prizreni IV	T2	8	35/(21)10.5	7.08	88.52%
33	DPZ	Prizreni IV	T3	8	35/10.5	6.88	85.94%
34	DPZ	Zhuri	T1	8	35/10.5	7.46	93.28%
35	DPZ	Zhuri	T2	8	35/10.5	7.62	95.26%
36	DPZ	Dragash	T1	8	35/(21)10.5	5.80	72.45%
37	DPZ	Dragash	T2	8	35/(21)10.5	6.12	76.51%
38	DPZ	Dikancë	T1	4	35/10.5	1.18	29.54%
39	DPZ	Piranë	T1	8	35/(21)10.5	7.50	93.72%
40	DPZ	Piranë	T2	8	35/(21)10.5	7.89	98.67%
41	DGL	Gjilani I	T1	8	35/(21)10.5	7.98	99.75%
42	DGL	Gjilani I	T2	8	35/(21)10.5	7.90	98.79%
43	DGL	Gjilani II	T1	4	35/(21)10.5	4.07	101.69%
44	DGL	Gjilani II	T2	8	35/(21)10.5	6.10	76.28%
45	DGL	Gjilani III	T1	8	35/10.5	8.80	110.04%
46	DGL	Gjilani III	T2	8	35/10.5	8.78	109.71%
47	DGL	Gjilani IV	T1	8	35/(21)10.5	5.65	70.61%
48	DGL	Gjilani IV	T2	4	35/(21)10.5	4.47	111.83%
49	DGL	Lladova	T1	4	35/(20)10	3.45	86.22%
50	DGL	Lladova	T2	4	35/(20)10	3.75	93.71%
51	DGL	Kllokot	T1	8	35/(21)10.5	7.96	99.53%
52	DGL	Kllokot	T2	8	35/(21)10.5	7.53	94.15%
53	DGL	Vitia	T3	8	35/10.5	8.03	100.32%
54	DGL	Vitia	T4	8	35/(21)10.5	7.84	98.06%
55	DGL	Artana	T1	4	35/10.5	1.94	48.43%
56	DFE	Ferizaj II	T1	8	35/(21)10.5	8.33	104.12%
57	DFE	Ferizaj II	T2	8	35/(21)10.5	8.03	100.42%
58	DFE	Ferizaj II	T3	8	35/(21)10.5	8.23	102.84%
59	DFE	Ferizaj II	T4	8	35/10.5	0.68	8.53%
60	DFE	Ferizaj III	T1	8	35/(20)10	8.03	100.42%
61	DFE	Ferizaj III	T2	8	35/(20)10	8.02	100.28%
62	DFE	Ferizaj III	T3	8	35/10.5	7.97	99.68%
63	DFE	Ferizaj III	T4	8	35/(21)10.5	7.50	93.73%
64	DFE	Kaçanik	T1	8	35/(21)10.5	7.44	92.95%
65	DFE	Kaçanik	T2	8	35/(21)10.5	6.95	86.93%
66	DFE	Shtërpca	T1	8	35/10.5	5.07	63.36%

	NJËSIA PËR PLANIFIKIM DHE PROJEKTIM		Nr.	KEDS-DIV-O-DPP-01
	PLANI INVESTIV PESË VJEÇAR I OSSH-së		Faqe	Faqe 12 prej 125
			Versioni	1.0

67	DFE	Shtërpca	T2	8	35/(21)10.5	4.24	52.97%
68	DFE	Shtime	T1	8	35/(21)10.5	7.48	93.49%
69	DFE	Shtime	T2	8	35/10.5	7.66	95.79%
70	DFE	Shtime	T3	4	35/10.5	4.00	99.96%
71	DFE	Magure	T1	8	35/(21)10.5	6.00	75.04%
72	DFE	Magure	T2	8	35/(21)10.5	6.30	78.76%
73	DFE	Magure	T3	4	35/(21)10.5	1.66	41.50%
74	DGJ	Gjakova I	T1	8	35/(21)10.5	7.85	98.08%
75	DGJ	Gjakova I	T2	8	35/(21)10.5	8.12	101.48%
76	DGJ	Gjakova I	T3	8	35/(21)10.5	7.82	97.74%
77	DGJ	Gjakova III	T1	8	35/10.5	3.70	46.20%
78	DGJ	Gjakova III	T2	4	35/10.5	4.10	102.59%
79	DGJ	Xërxa	T1	8	35/(21)10.5	7.48	93.45%
80	DGJ	Xërxa	T2	8	35/(21)10.5	6.91	86.36%
81	DGJ	Malisheva	T1	8	35/(21)10.5	7.47	93.37%
82	DGJ	Malisheva	T2	8	35/(21)10.5	8.04	100.51%
83	DGJ	Malisheva	T3	8	35/(21)10.5	7.30	91.25%
84	DMI	Skenderaj	T1	4	10/20	3.00	75.00%
85	DMI	Vushtrri	T1	8	10/20	3.42	42.71%


### 3.2.2 Rrjeti 10 [kV]

Rrjeti i linjave 10 [kV] në zona urbane dhe rurale është kryesisht me strukturë radiale. Për linjat ajrore 10 [kV] përdoren përçuesit e tipit Al/Çe 3x35mm<sup>2</sup> (në degëzime), Al/Çe 3x50mm<sup>2</sup> ose Al/Çe 3x70mm<sup>2</sup> në degët kryesore. Për linjat nëntokësore 10 [kV] përdoret tipi i përçuesit XHE me seksion nga 95mm<sup>2</sup> deri në 240mm<sup>2</sup> sipas arsyeshmërisë teknike të projektit. Në linjat e vjetëruara 10 [kV] nuk ekziston mundësia e kalimit në nivelin 20 [kV] të tensionit përderisa të gjitha linjat e reja 10 [kV] dizajnohen për operim në 20 [kV].

Në tabelën 6 është dhënë performanca e daljeve problematike 10 [kV] dhe renditja e tyre në bazë të humbjeve teknike. Shihet që këto dalje e kanë edhe ngarkesën e madhe të linjave si dhe rëniet e mëdha të tensionit.

Tabela 6. Performanca e linjave 10 [kV] sipas humbjeve më të larta teknike

Distrikti	Emri i Daljes	Energjia në hyrje [MWh]	Humbjet teknike [MWh]	Humbjet teknike [%]
DGJ	Kijeve	21,040.76	3,488.90	16.58
DPZ	Zhupa	25,915.70	3,300.19	12.73
DPR	Llapushnik	16,513.05	3,011.76	18.24
DMI	Maxhunaj	19,837.92	2,958.97	14.92
DGJ	Denji	17,240.33	2,826.98	16.40
DPR	Fshatrat 2	20,205.44	2,629.18	13.01
DGJ	Opterusha	16,374.46	2,478.43	15.14
DPE	Juniku	24,834.60	2,470.40	9.95
DPE	Barani	21,375.18	2,464.34	11.53

	NJËSIA PËR PLANIFIKIM DHE PROJEKTIM	Nr.	KEDS-DIV-O-DPP-01
	PLANI INVESTIV PESË VJEÇAR I OSSH-së	Faqe	Faqe 13 prej 125
		Versioni	1.0

DPE	Onixi	16,772.83	2,310.81	13.78
DPR	Hajvalia	20,141.86	2,192.56	10.89
DGJ	Mirusha	17,596.59	2,131.75	12.11
DFE	Gadime	16,999.70	2,067.98	12.16
DPR	Preoci	21,662.75	2,036.57	9.40
DMI	Qytet e fshatra	24,860.18	1,976.83	7.95
DGJ	Ura Terezive	16,873.03	1,945.16	11.53
DGJ	Caralluka	16,786.96	1,884.68	11.23
DPZ	Hasi II	12,754.34	1,857.06	14.56
DPR	Fshatrat 1	20,986.26	1,814.03	8.64
DPZ	Komuna Mamushë	17,206.98	1,810.33	10.52
DGJ	Bellanica	15,453.98	1,786.75	11.56
DMI	Novolani	16,268.03	1,766.78	10.86
DMI	Shipoli	24,455.96	1,754.92	7.18
DFE	Silovia	16,893.37	1,751.02	10.37
DFE	Kraishta	18,987.54	1,746.18	9.20

Në tabelën e mësipërme janë paraqitur daljet 10 [kV] me humbje më të larta teknike dhe rëniet më të larta të tensionit. Shumica e daljeve me probleme të mëdha janë radiale, me gjatësi të gjatë dhe kanë shumë trafostacione, prandaj këto janë të lidhura me humbje të larta teknike dhe rënie të larta të tensionit. Tabela e mëposhtme tregon nr.e ndërprerjeve të paplanifikuara dhe indekset SAIDI, SAIFI dhe ENS të llogaritura për secilën dalje.

Tabela 7. Performanca e linjave sipas nr.të ndërprerjeve dhe indekseve SAIDI, SAIFI dhe ENS

Distrikti	Emri i Daljes	Numri i ndërprerjeve	SAIDI Mesatarja	SAIFI Mesatarja	ENS [GWh]
DGJ	Cermjani	264	0.70	0.67	0.58
DGJ	Kijeva	216	0.59	0.67	0.50
DPE	Rugova	211	1.59	0.31	1.03
DGJ	Bellanica	209	0.69	0.63	0.53
DMI	Stacioni Hekurudhor	198	0.47	0.48	0.38
DPR	Vragoli	185	0.33	0.38	0.35
DGJ	Dobroshi	181	0.37	0.38	0.29
DPE	Baran	180	0.90	0.65	0.72
DGJ	Dragobili	172	0.56	0.58	0.39
DGJ	Mirusha	170	0.74	0.58	0.58
DPE	Lumbardhi	163	0.49	0.31	0.63
DPE	Kastrati	161	0.48	0.34	0.44
DGJ	Bistazhini	158	0.36	0.46	0.26
DMI	Shala	157	0.28	0.27	0.34
DGJ	Ura Terezive	157	0.31	0.42	0.26

DPZ	Restelica	152	1.04	0.76	0.29
DPR	Hajkobill	151	0.47	0.11	0.27
DFE	Jezerci	147	0.34	0.42	0.29
DFE	Rahovica	146	0.27	0.43	0.20
DPE	Dobrusha	142	0.53	0.31	0.40
DGL	Slivovë	141	0.33	0.17	0.27
DGJ	Banja	141	0.18	0.21	0.19
DGJ	Dejni	139	0.29	0.36	0.25
DGJ	Beci	135	0.17	0.18	0.18
DMI	Qirezi	135	0.36	0.36	0.30

### 3.2.3 Rrjeti 0.4 [kV]

Parametrat në rrjetin e tensionit të ulët janë të bazuara kryesisht në BEE në traforegjione, i cili krahason vlerën e matur të energjisë elektrike në hyrje të NS 10/0.4 [kV] me faturimin e konsumatorëve. Ky krahasim për TR 10/0.4 [kV] merret sipas ditës së leximit të konsumatorëve.


Në tabelën e mëposhtme janë paraqitur humbjet vjetore totale (teknike dhe jo-teknike) në sistemin shpërndarës, të dhënat janë të bazuara në nën-distrikte dhe sipas përqindjes më të madhe të humbjeve.

Tabela 8. Performanca në rrjetin e tensionit të ulët

#	Distrikti	Energjia në hyrje [kWh]	Faturimi [kWh]	Humbjet totale [kWh]	Humbjet totale [%]
1	Ferizaji Total	741,049,412.55	655,625,065.84	85,424,346.71	11.53
1.1	Ferizaj - Qendër	347,920,046.22	308,870,753.80	39,049,292.42	11.22
1.2	Kaçanik	73,389,938.67	64,691,269.92	8,698,668.75	11.85
1.3	Lipjan	204,891,922.22	182,246,560.82	22,645,361.41	11.05
1.4	Shtërpce	28,387,569.74	25,622,612.46	2,764,957.28	9.74
1.5	Shtime	86,459,935.70	74,193,868.85	12,266,066.85	14.19
2	Gjakova Total	490,802,373.25	413,525,101.56	77,277,271.69	15.75
2.1	Gjakova - Qendër	266,311,370.88	228,457,416.78	37,853,954.10	14.21
2.2	Malishevë	104,671,989.26	86,369,328.97	18,302,660.29	17.49
2.3	Rahovec	119,819,013.11	98,698,355.82	21,120,657.29	17.63
3	Gjilani Total	503,780,828.66	452,554,709.94	51,226,118.72	10.17
3.1	Gjilani - Qendër	311,983,719.12	282,531,601.61	29,452,117.51	9.44
3.2	Kamenicë	76,959,966.22	70,725,369.52	6,234,596.71	8.10
3.3	Viti	114,837,143.31	99,297,738.81	15,539,404.50	13.53
4	Mitrovica Total	540,002,296.41	400,340,061.73	139,662,234.68	25.86
4.1	Mitrovicë - Qendër	246,407,584.92	178,969,271.66	67,438,313.26	27.37
4.2	Skenderaj	99,387,504.65	75,539,002.00	23,848,502.65	24.00
4.3	Vushtrri	194,207,206.84	145,831,788.07	48,375,418.77	24.91
5	Peja Total	610,106,685.90	466,165,523.21	143,941,162.69	23.59
5.1	Deçan	110,275,297.45	78,396,455.11	31,878,842.34	28.91



5.2	Istog	102,761,654.94	79,467,116.97	23,294,537.97	22.67
5.3	Klina	94,978,966.19	73,120,049.70	21,858,916.49	23.01
5.4	Peja - Qendër	302,090,767.32	235,181,901.43	66,908,865.89	22.15
6	Prishtina Total	1,769,720,129.57	1,485,176,239.42	284,543,890.16	16.08
6.1	Drenas	123,494,547.90	99,021,519.42	24,473,028.48	19.82
6.2	Fushë Kosovë	219,273,678.40	196,320,650.95	22,953,027.46	10.47
6.3	Obiliq	135,712,946.20	100,508,856.57	35,204,089.62	25.94
6.4	Podujevë	211,223,149.87	158,153,421.84	53,069,728.03	25.12
6.5	Prishtina	1,080,015,807.20	931,171,790.64	148,844,016.56	13.78
7	Prizreni Total	682,598,007.72	587,764,697.10	94,833,310.62	13.89
7.1	Dragash	46,265,878.40	40,276,283.50	5,989,594.89	12.95
7.2	Prizreni - Qendër	475,867,766.95	411,535,787.26	64,331,979.68	13.52
7.3	Suharekë	160,464,362.38	135,952,626.34	24,511,736.04	15.28

	NJËSIA PËR PLANIFIKIM DHE PROJEKTIM	Nr.	KEDS-DIV-O-DPP-01
	PLANI INVESTIV PESË VJEÇAR I OSSH-së	Faqe	Faqe 16 prej 125
		Versioni	1.0

#### 4. PROJEKTET INVESTIVE NË RRJETIN SHPËRNDARËS

Plani Investiv i Operatorit të Sistemit të Shpërndarjes (OSSh) për periudhën 2023-2027 përcakton drejtimet dhe dinamikën e zhvillimit të mëtejshëm të rrjetit të shpërndarjes për periudhën në fjalë. Projektet janë përzgjedhur duke analizuar nevojën për investime në fushat më kritike duke i vlerësuar ato përmes kritereve të përparësisë për të arritur objektivat kryesore të investimeve. Projektet kanë për qëllim zgjidhjen e problemeve të rritjes së shpejtë të konsumit, mbingarkesës së rrjetit dhe përmirësimit të parametrave të tjerë teknikë.

Vitet e fundit si rezultat i zhvillimeve të shpejta në zonat urbane, rritja e kërkesës/ngarkesës vazhdimisht ka mbingarkuar daljet ekzistuese, kështu që disa dalje kanë arritë operimin në kapacitetet maksimale të linjës dhe në kohët e pikut u ngarkuan edhe më tej në nivel kritik dhe patën ndërprerje për shkak të mbingarkesave. Prandaj, OSSh është dashur të ndërmarrë hapat e nevojshëm për të përmbushur detyrimin për t'u ofruar të gjithë përdoruesve të sistemit energji cilësore dhe mundësinë e kyçjes në përputhje me ligjin e energjisë elektrike dhe kodin e rrjetit të shpërndarjes.

Kriteret e përdorura për planifikimin e investimeve në rrjetin shpërndarës do të fokusohen në rritjen e standardeve të sigurisë dhe besueshmërisë së furnizimit me energji elektrike, vlerat e pranueshme të kufijve të tensionit, dimensionimin dhe kapacitetin optimal të përçuesve për linja ajrore, kablllove nëntokësore dhe transformatorëve, zvogëlimin e humbjeve teknike, etj.


Objektivat kryesore dhe fokusi që adreson OSSh-ja me planet investive pesëvjeçare janë si në vijim:

- sigurimi i kushteve për funksionim të sigurt, efikas dhe cilësor të sistemit të shpërndarjes
- sigurimi me kohë i kapaciteteve të mjaftueshme të rrjetit (zgjerimi, përforcimi dhe modernizimi i rrjetit ekzistues shpërndarës) që do të plotësoj nevojat reale të përdoruesve ekzistues dhe lidhjes së përdoruesve të rinj në sistemin e shpërndarjes, bazuar në rritjen e konsumit të energjisë, moshën e aseteve etj.
- Reduktimi i humbjeve teknike dhe jo-teknike
- Kërkesat ligjore - Sigurimi i konkurrencës dhe zhvillimit të ekonomisë kombëtare
- Harmonizimi i projekteve të shpërndarjes me projektet e institucioneve qeveritare dhe operatorit të sistemit të transmisionit si dhe zhvillimin e sistemit të shpërndarjes në përputhje me planet urbanistike

Projektet e rrjetit të shpërndarjes do të kategorizohen si më poshtë:

- **Projektet e planifikuara në nivelin 10 [kV]**, janë të orientuara në përmirësimin e sigurisë, efikasitetit, besueshmërisë dhe cilësisë teknike, të cilat kanë ndikim të madh në qëndrueshmërinë dhe cilësinë e furnizimit. Këto linja janë kryesisht radiale, kanë ngarkesë të lartë maksimale, me përçues me seksion të vogël të prerjes tërthore, kalojnë nëpër terrene të vështira për qasje dhe karakterizohen me humbje të larta teknike. Për arsye teknike, për



	NJËSIA PËR PLANIFIKIM DHE PROJEKTIM	Nr.	KEDS-DIV-O-DPP-01
	PLANI INVESTIV PESË VJEÇAR I OSSH-së	Faqe	Faqe 17 prej 125
		Versioni	1.0

momentin, konvertimi në nivelin 20 [kV] nuk është i mundur, dhe në këto projekte do të aplikohet topologji e re e rrjetit në nivelin 10 [kV].

- **Projektet e kalimit në nivelin 20 [kV]**, të cilat kanë ndikim të madh në zvogëlimin e humbjeve teknike dhe mbajtjen e niveleve të tensionit brenda kufijve të pranueshëm sidomos të linjave të gjata që furnizojnë konsumator në zonat rurale, e njëkohësisht edhe për t'u përmbushur standardet e BE-së. Megjithatë, konvertimi në 20 [kV] i linjave që furnizohen nga NS-et e KOSTT edhe më tutje do të mbetet vështirë i realizueshëm, sepse operimi me nivele të ndryshme të tensionit, brenda një NS-i, do të thotë shkelje e besueshmërisë së NS-it të KOSTT, respektivisht humbje e kriterit (N-1).
- **Projektet për zgjerim dhe përforcim të rrjetit**, të cilat kanë rrjedhur nga nevoja për zgjerimin ose përforcimin e rrjetit të TU bazuar në dinamikën e ndryshimit të konsumit si rezultat i kycjes së përdoruesve të rinj dhe kërkesave për të rritur fuqinë e atyre ekzistuese si dhe përmirësimit të profileve të tensionit tek konsumatorët fundor. Tek këto projekte do të aplikohet topologji e re e rrjetit ashtu që operimi do të lehtësohet dhe qasja për mirëmbajtje të këtij rrjeti do të jetë më e lehtë.
- **Njehsorët**, përfshijnë projektet që janë si rezultat i kërkesave ligjore, duke siguruar vazhdimësinë e shërbimeve të shpërndarjes dhe të cilat do të ketë ndikim në të gjithë konsumatorët.
- **Projektet e rrjetit të mençur (Smart Grid)** Fokusi i aktiviteteve të operatorëve të ndryshëm në mbarë botën, si dhe te ne është automatizimi i sistemit të shpërndarjes së energjisë elektrike, duke përdorur avancimet dhe zhvillimet e fundit në fushën e teknologjisë dhe sistemit të komunikimit të të dhënave. Në kuadër të kësaj pjese hyjnë projektet SCADA, DMS, GIS etj.
- **Makineritë**, janë domosdoshmëri që sigurojnë vazhdimësinë e biznesit, dhe të cilat me kalimin e kohës duhet të ndërrohen për shkak të kostos së tyre të lartë të mirëmbajtjes dhe / ose dëmeve të riparuar.
- **Shërbimet mbështetëse**, të cilat përfaqësojnë shërbime, të tilla si IT (Teknologji Informative), e të cilat janë edhe të nevojshme për të siguruar vazhdimësinë e biznesit por njëherazi janë edhe projektet sipas kërkesave ligjore.

Tabela e mëposhtme tregon kostot e parashikuara për grupet e projekteve të lartpërmendura për këtë periudhë (2023-2027) e cila ka një shumë të përafërt prej 122 milion euro.


	NJËSIA PËR PLANIFIKIM DHE PROJEKTIM	Nr.	KEDS-DIV-O-DPP-01
	PLANI INVESTIV PESË VJEÇAR I OSSH-së	Faqe	Faqe 18 prej 125
		Versioni	1.0

Tabela 9. Kostoja e parashikuar e projekteve në periudhën 2023-2027

Projektet	2023	2024	2025	2026	2027	Total
<b>Tensioni i Mesëm</b>	13,216,444	8,800,613	7,232,203	9,041,034	7,685,250	<b>45,975,543</b>
<b>Tensioni i Ulët</b>	7,025,149	13,795,229	9,677,563	4,558,830	5,500,192	<b>40,556,963</b>
<b>Rrjeti i Mençur</b>	2,413,843	3,444,528	1,765,071	1,576,571	1,733,602	<b>10,933,616</b>
<b>Njehsorët</b>	4,000,000	2,494,054	2,111,961	2,376,771	1,753,173	<b>12,735,960</b>
<b>IT</b>	1,544,650	2,147,700	1,331,800	1,165,250	1,156,750	<b>7,346,150</b>
<b>Logjistika</b>	874,000	1,750,000	546,000	860,000	493,000	<b>4,523,000</b>
<b>Total Euro</b>	<b>29,074,086</b>	<b>32,432,123</b>	<b>22,664,598</b>	<b>19,578,457</b>	<b>18,321,968</b>	<b>122,071,232</b>

Duhet të theksohet se për shkak të varësisë së konsiderueshme komplekse mbi faktorët e ndryshëm për zbatimin e projekteve, koha dhe mënyra e zbatimit të tyre mund të konsiderohet si subjekt i ndryshimeve të mundshme, dhe si i tillë do të rishikohet dhe reflektohet në parashikimet e ardhshme.

#### 4.1 Projektet në proces të implementimit

Pandemia e cila ka filluar në Mars 2020, ka shkaktuar vonesa të mëdha dhe ka prekur objektivat e përfundimit të projekteve të kompanisë. Për shkak të vendimeve të qeverisë për ndalimin e punës elektrike dhe ndërtimeve, kontraktorët nuk mund të fillonin me kohë punimet në terren dhe nuk kanë punuar për kohë të gjatë. Në mënyrë të ngjashme, furnizuesit e materialeve nuk kanë pasur mundësi të prodhonin materialet në kohë për shkak të efekteve të pandemisë në të gjithë botën në zinxhirin e furnizimit të prodhimit. Edhe transporti dhe importi i materialeve të gatshme ishin problem për shkak të mbylljes dhe kufizimeve në kalimin e kufijve. Për shkak të të gjitha shkaqeve kryesore të lartpërmendura, OSSh duhej të ri-caktonte objektivin e përfundimit të projekteve. Megjithatë objektivi i OSSh-së ishte të përmbushte dhe kompensojë mungesat nga investimet e viteve të kaluara deri në fund të vitit 2022, ky afat duhej të shtyhej deri në fund të vitit 2024.

##### 4.1.1 Projektet në nivelin 10 [kV]

Këto projekte janë: Hoqa e Qytetit, "Xërxa, 18 Nëntori", "Xërxa, Ura Terezive", Opterusha, Ropotova, Begunca, Gaçka, Magure Fshatrat, Lipjan Qendra, Varoshi, Bobi, "Kablloviku, Miradi e Epërme, Vragoli", Parku i Biznesit, Bardhi i Madh, Trasing, Shkabaj, "Spitali i Pejës, Maja e Zezë", Ledinat, Maxhunaj, "Hasi II, Krusha e Madhe", Komuna Mamushës, "Dogana, Dobrushtë", "Kamenica, Arbana, Ortakolli 1", "Kamenica, Ortakolli 2", Studenqani 2, "Bajram Curri, Poslishta".

Në tabelën më poshtë është dhënë numri i projekteve, benefiti [MWh] që pritet nga këto projekte dhe kostoja e cila do të realizohet gjatë viteve 2023 dhe 2024.


	NJËSIA PËR PLANIFIKIM DHE PROJEKTIM	Nr.	KEDS-DIV-O-DPP-01
	PLANI INVESTIV PESË VJEÇAR I OSSH-së	Faqe	Faqe 19 prej 125
		Versioni	1.0

Tabela 10. Të dhëna për projektet 2021 & 2022 që barten në vitet 2023 & 2024


Viti	Nr.i Projekteve	Nr.i konsumatorëve	Përfitimi [MWh]	Kostoja [Euro]
2023	1	1,271	103	297,960
2024	25	33,638	6,730	6,813,976
<b>Total</b>	<b>26</b>	<b>34,909</b>	<b>6,832.43</b>	<b>7,111,936.74</b>

#### 4.1.2 Projektet e kalimit të nivelit të tensionit në 20 [kV]

Projektet e kalimit të nivelit të tensionit në 20 [kV] përfshin projektet në qendrën e Prishtinës që kanë filluar në vitin 2020, daljet nga NS Prishtina 5 dhe 7, dhe daljet në distriktet tjera të përkrahura më poshtë.

Konvertimi i Prishtinës në 20 [kV] që përfshin projektet:

- PR 2 - PR 7 Dalja e re 9 që përfshin daljen j27 QKUK
- PR 3 - PR 5 Dalja e re 1 që përfshin daljet: Nr.14 Arbëria; Nr.21 Arbëria 5; j21 Kodra e Trimave 21; j27 Kodra e Trimave 5; j19 Kodra e Trimave 8
- PR 3 - PR 5 Dalja e re 2 që përfshin daljet: Nr.22 Remonti Kabllorik; Dalja Nr.20; j25 Xhamia e Llapit I; j22 Kodra e Trimave 4; j17 Kodra e Trimave 9
- PR 3 - PR 5 Dalja e re 3 që përfshin daljet: Nr.22 Remonti Kabllorik; Dalja Nr.20; j25 Xhamia e Llapit I; j22 Kodra e Trimave 4; j17 Kodra e Trimave 9
- PR 2 - PR 5 Dalja e re 1 që përfshin daljet: Nr.16 SH.M."28 Nëntori"; Nr.22 Remonti Kabllorik; Nr.5 Xhemajl Ibishi; j18 Kodra e Trimave 8; j11 Kodra e Trimave 11
- PR 2 - PR 5 Dalja e re 2 që përfshin daljet: Nr.27 Normalja; Nr.19 Ilirida; Nr.28 Muzeu 1; Nr.16 SH.M."28 Nëntori"; j18 Kodra e Trimave 8; j12 Kodra e Trimave 7
- PR 2 - PR 5 Dalja e re 3 që përfshin daljet: Nr.25 Karadaku-Vreshtat; j12 Kodra e Trimave 7
- PR 2 - PR 3 Dalja e re 1 që përfshin daljet: Nr.19 Ilirida; Nr.28 Muzeu 1; Nr.15 Blloku I; Nr.26 Nexhmi Mustafa; Radio Kosova; Nr.28 Sigurimi; Nr.31 Mark Isaku; Nr.30 Tirana
- PR 2 - PR 3 Dalja e re 2 që përfshin daljet: Nr.6 Ibrahim Banushi; Radio Kosova; Nr.30 Tirana; Nr.8 Stacioni i Policisë; Nr.16 Lulishtja; Nr.17 Qafa
- PR 2 - PR 3 Dalja e re 3 që përfshin daljet: Nr.22 Shaip Kamberi; Nr.24 Diletacioni; Nr.23 Hotel Iliria; Nr.6 Iliria; Hoteli Grand; Nr.8 Stacioni i Policisë; Q.SH.K.S.E."Pallati i Rinisë"
- PR 3 - Dalja e re 1 Arberia që përfshin daljet: Nr.3 Komuna e Re; j23 Komuna e Re
- PR 3 - Dalja e re 2 Arberia që përfshin daljet: Nr.18 Arbëria 2; j23 Komuna e Re; Nr.3 Komuna e Re
- PR 6 - PR 3 Dalja e re 1 (Përparimi) që përfshin daljet: Përparimi; Nr.32 SH.K.SH; Nr. 13 Drini i Bardhë-Furra; Nr.26 Fabrika e Tjegullave; j23 Komuna e Re
- PR 6 - PR 3 Dalja e re 2 (Qyteza Pejton) që përfshin daljet: Qytetza Pejton 2; Nr.32 SH.K.SH; Radio Kosova; Përparimi

	NJËSIA PËR PLANIFIKIM DHE PROJEKTIM	Nr.	KEDS-DIV-O-DPP-01
	PLANI INVESTIV PESË VJEÇAR I OSSH-së	Faqe	Faqe 20 prej 125
		Versioni	1.0

- PR 6 - PR 1 Dalja e re 3 (Kroni i Bardhe) që përfshin daljet: Nr.35 Kroni i Bardhë; Nr.12 Lakishte Dardania Su7; Blloku1 Dardania; Don Bosko
- PR 6 - PR 1 Dalja e re 4 (Dardania) që përfshin daljet: Dardania Bll. IX; Kurrizi 1; Blloku1 Dardania; Kosovatransi-Kazerma; Tjertorja, Un.Kosovateks; Policia
- PR 6 - PR 3 Dalja e re 5 (Fakulteti Filozofik) që përfshin daljet: Fakulteti Filozofik; Radio Kosova; Objekti C7; Nr.8 Stacioni i Policisë; Nr.32 SH.K.SH; Hoteli Grand
- PR 6 Dalja e re 6 Ulpiana që përfshin daljet: Ulpiana, Mikro III; Objekti C7; Mikro 1; Mikro 6 (P. Paluca); BEN-AF; j36 Solitera

Daljet nga Prishtina 5 që përfshin projektet si më poshtë:

- PR 5 Dalja re 1 që përfshin daljet: j14 Qendra e Panairëve dhe Shkabaj
- PR 5 Dalja e re 2 që përfshin daljen j5 Bardhosh
- PR 5 Dalja e re 3 që përfshin daljet: j5 Bardhosh dhe j6 Rezervoaret
- PR 5 Dalja e re 4 që përfshin daljen j9 Llukar
- PR 5 Dalja e re 5 që përfshin daljen j20 Pompat e ujës-jellësit
- PR 5 Dega e Butovcit që përfshin 12 Kodra e Trimave 7

Daljet nga Prishtina 7 që përfshin projektet si më poshtë:

- PR 7 Dalja e re 1 që përfshin daljet: Spitali; j15 Viva Fresh; j31 Ndriqimi publik; j13 Fab. e Kasetave; Mikro 1
- PR 7 Dalja e re 2 që përfshin daljet: j3 Fab. e Kasetave; j30 Grand Store; Çagllavica 3
- PR 7 Dalja e re 3 që përfshin daljet: Hajvali; j13 Fab. e Kasetave; j12 Hajvalia
- PR 7 Dalje re 4 që përfshin daljet: j31 Ndriqimi publik; j15 Viva Fresh; j26 "Liridoni C."
- PR 7 Dalja e re 5 që përfshin daljet: j22 Preoci; j34 Çagllavica 3; j35 Veterniku 2
- PR 7 Dalja e re 6 që përfshin daljet: j30 Grand Store; j29 Rezonanca
- PR 7 Dalja e re 7 që përfshin daljet: j22 Preoci; j34 Çagllavica 3; j35 Veterniku 2.

Daljet nga Gjakova I, Ura Terezive, Bistazhini, Mirusha, Kijeve, Caralluka, Bellanica, Qytet e Fshatra, Qirezi, Likovci, Turiqevci, Llausha, Rugova, Barani, Banja, Dragobili dhe Malisheva.

Tabela 11. Të dhëna për projektet 2020, 2021 & 2022 që barten në vitet 2023 & 2024

Viti	Nr.i Projekteve	Nr.i konsumatorëve	Përfitimi [MWh]	Kostoja [Euro]
2023	16	99,933	23,324	12,815,332
2024	3	5,261	1,398	1,548,447
<b>Total</b>	<b>19</b>	<b>105,194</b>	<b>24,722</b>	<b>14,363,779</b>

### 4.1.3 Projektet në Nënstacione për përkrahjen e kalimit të daljeve 10 [kV] në 20 [kV]

Daljet në proces nga Plani Investiv 2018-2022, implementimi i të cilave do të vazhdoj edhe përgjatë viteve 2023 dhe 2024, si: Daljet nga Gjakova I, Ura Terezive, Bistazhini, Mirusha, Kijeva, Bellanica, Qirezi, Likovci, Turiquevci, Llausha, Barani, Banja, Dragobili dhe Malisheva, do të konvertohen në nivelin 20 [kV].

Për t'u bërë kalimi nga niveli i tensionit 10 [kV] në 20 [kV] nevojitet të bëhen ndryshime në Nënstacione, ndryshime të cilat janë të shpjeguara më poshtë për secilin NS, kurse daljet nga NS Malisheva do të konvertohen në 20 [kV] pas ndërtimit të NS KOSTT 220/10(20) [kV].

**NS Gjakova I 35/10(20) [kV]:** Për konvertimin e daljeve nga Gjakova I, siç janë: Dalja e re Skivjani, Dalja e re Beci, Dalja e re Cermjani, Dalja e re Ponosheci, Dalja e re Piskota 1 dhe Dalja e re Piskota 2, TR 3 x 8 [MVA] do të operojnë në nivelin 20 [kV] kurse një TR 8 [MVA] do të mjaftoj të furnizoj daljet e mbetura në nivelin 10 [kV].

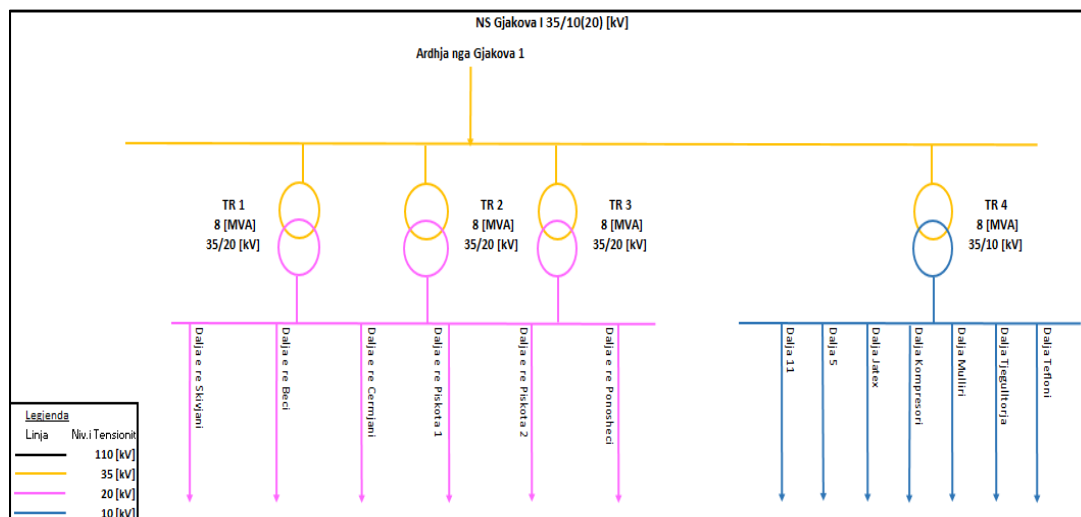



Figura 1. Skema njëpolëshe e propozuar për NS Gjakova I 35/10(20) [kV]

**Daljet nga NS Skenderaji 110/10(20) [kV]:** NS Skenderaji 110/10(20) [kV] ka dy TR 110/10(20) [kV], me fuqi 31.5 + 40 [MVA]. Është planifikuar që TR 1 të furnizoj daljet të cilat do të vazhdojnë të operojnë në nivelin 10 [kV], kurse TR 2 të furnizoj daljet të cilat do të konvertohen në nivelin 20 [kV]. Këto dalje janë: Qirezi, Likovci, Turiquevci dhe Runiku. Runiku veçse operon në nivelin 20 [kV] me anë të transformatorit ngritës 4 [MVA], i cili do të demolohet dhe do të shfrytëzohet diku tjetër. Në mes të zbarrave 10 [kV] dhe 20 [kV], do të vendosen TR 3 x 8 [MVA], të cilët do të shërbejnë për ruajtjen e kriterit N-1.

	NJËSIA PËR PLANIFIKIM DHE PROJEKTIM	Nr.	KEDS-DIV-O-DPP-01
	PLANI INVESTIV PESË VJEÇAR I OSSH-së	Faqe	Faqe 22 prej 125
		Versioni	1.0

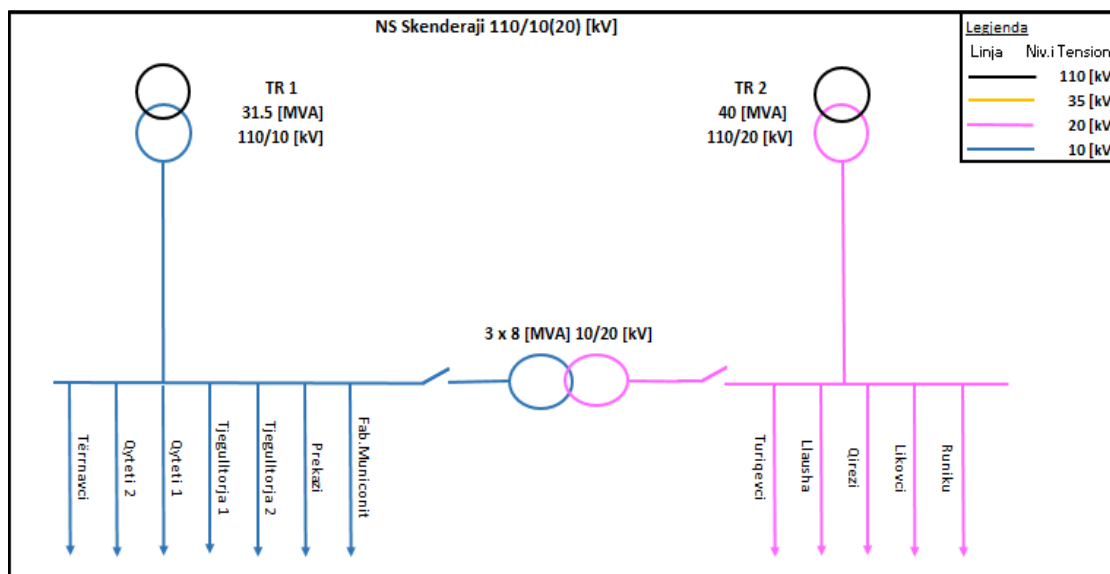



Figura 2. Skema njëpolëshe e propozuar për NS Skenderaji 110/10(20) [kV]

#### 4.1.4 Projektet për zgjerim dhe përforsim të rrjetit 0.4 [kV]

Në vitin 2023 të gjitha projektet janë në proces të implementimit dhe do të jenë të bartura nga vitet 2021 dhe 2022, ku në tabelën më poshtë janë paraqitur disa të dhëna lidhur me këto projekte të ndara në distrikte. Në vitet 2024 dhe 2025 projektet janë në proces të implementimit dhe do të jenë të bartura nga vitet 2021 dhe 2022, por gjithashtu do të ketë edhe projekte të reja, ku në tabelën 13 janë paraqitur disa të dhëna lidhur me këto projekte të ndara në distrikte.

Tabela 12. Investimet në TU për vitet 2023-2025

Viti i Investimit	Distriktet	Buxheti [Euro]	Numri i Projekteve	Numri i Konsumatorëve	Përfitimi nga Humbjet [MWh]	Përfitimi nga Humbjet [Euro]
2023-2025	Prishtina	2,964,186	102	12,100	21,670	2,505,051
	Prizren	3,918,933	41	4,131	5,662	654,541
	Mitrovica	2,539,322	72	4,305	8,663	1,001,496
	Ferizaj	5,418,103	40	4,292	7,190	831,149
	Peja	3,921,208	43	4,022	12,085	1,397,055
	Gjilani	2,281,188	21	1,994	2,229	257,648
	Gjakova	3,504,671	43	3,659	6,475	748,481
<b>Total 2023-2025</b>		<b>24,547,613</b>	<b>362</b>	<b>34,503</b>	<b>63,975</b>	<b>7,395,421</b>

	NJËSIA PËR PLANIFIKIM DHE PROJEKTIM	Nr.	KEDS-DIV-O-DPP-01
	PLANI INVESTIV PESË VJEÇAR I OSSH-së	Faqe	Faqe 23 prej 125
		Versioni	1.0

## 4.2 Projektet në nivelin 35 [kV]

OSSH është duke operuar aktualisht një rrjet 35 [kV] si rrjet nën-transmetues për të transferuar energjinë në zonat që në përgjithësi ndodhen larg nga nënstacionet e OST-së.

Edhe pse OSSH është duke ndjekur rregullat dhe standardet evropiane të nivelit të tensionit dhe është duke shkuar në eliminimin e nivelit 35 [kV], në disa raste është e pamundur që këto rregulla të ndiqen, prandaj jemi të detyruar të investojmë edhe më tutje në këtë nivel.

Daljet që furnizohen nga NS 35/10 [kV] Kaçaniku janë të mbingarkuara dhe paraqiten rënie të mëdha të tensionit duke filluar nga niveli i tensionit 35 [kV]. Prandaj, me qëllim të përmirësimit të qëndrueshmërisë në furnizim, zvogëlimit apo eliminimit të reduktiveve për shkak të mbingarkesës, përmirësimit të rënieve të tensionit dhe mbështetjes ndaj rritjes së ngarkesës është propozuar të vendoset një TR 35/10 [kV], i cili do të furnizohet nga linja e Silkaporit. Me vendosjen e TR 35/10 [kV] 8 [MVA], linja 35 [kV] Kaçanik deri te Stabilimenti që është shfrytëzuar për daljen 10 [kV] Kaçaniku i Vjetër do të shfrytëzohet për furnizim të NS Kaçaniku 35/10 [kV].

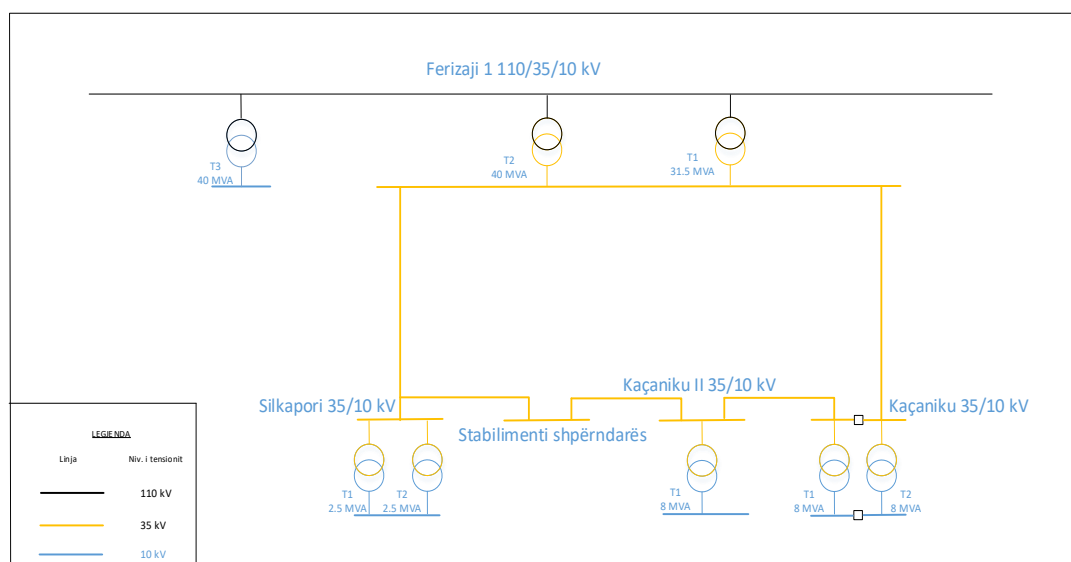


Figura 3. Skema njëpolëshe e propozuar për Kaçanik

Table 13. Të dhënat teknike, para dhe pas investimit

Linjat 35 [kV]		Ngarkesa [MW]	Tensioni Min. (kV)	Ngarkesa Max. [%]
Para	Ferizaj 1 - Kaçanik	14.68	30.60	108.57
Pas	Ferizaj 1 - Kaçanik	8.81	32.70	64.36
	Ferizaj 1 – Silkapor -Kaçanik	8.76	33.80	51.68

Me këtë propozim rregullohen edhe parametrat teknik të daljeve 10 [kV].

Dalja Voskopoja do të ndahet në dy dalje: Voskopoja 1 dhe Voskopoja 2. NS i Ri 35/10 [kV] Kaçaniku II do të furnizoj daljen Kaçaniku i vjetër dhe Voskopoja 2. Ndërsa NS 35/10 [kV] Kaçaniku do të furnizoj daljen Voskopoja 1 dhe daljet e tjera.


	NJËSIA PËR PLANIFIKIM DHE PROJEKTIM	Nr.	KEDS-DIV-O-DPP-01
	PLANI INVESTIV PESË VJEÇAR I OSSH-së	Faqe	Faqe 24 prej 125
		Versioni	1.0

Table 14. Të dhënat teknike, para dhe pas investimit

Daljet TM		Kërkesa [MW]	Tensioni Min. (p.u)	Ngarkesa Max. [%]
Para	Voskopoja 1	4.48	0.827	164.69
	Kaçaniku i Vjetër	3.89	0.772	107.14
Pas	Fshatrat Voskopojë	2.50	0.944	89.62
	Dalja e re Fshatrat Voskopojë 2	2.00	0.952	78.54
	Kaçaniku i Vjetër	1.35	0.969	54.08
	Dalja e re Kaçaniku i Vjetër 2	2.52	0.930	90.63

### 4.3 Projektet në nivelin 10 [kV]

Projektet e planifikuara për investim në nivelin 10 [kV] janë dizajnuar për të mundësuar furnizim të sigurt dhe të pandërprerë me energji për konsumatorët, për të siguruar funksionimin e rrjetit në përputhje me rregullat, kodet dhe ligjet në fuqi. Objektivat kryesore të këtyre projekteve i adresohen çështjeve sipas prioriteteve të mëposhtme:

- Rritja e sigurisë, efikasitetit, besueshmërisë dhe cilësisë teknike të rrjetit të shpërndarjes
- Rritja e cilësisë së furnizimit me energji elektrike (treguesit e vazhdimësisë së furnizimit, cilësisë së tensionit, etj.)
- Përshtatja e kapaciteteve bartëse dhe transformuese në raport me rritjen e ngarkesës dhe konsumit të energjisë
- Zvogëlimi i humbjeve teknike
- Rehabilitimi dhe modernizimi i stabilimenteve dhe rrjetit ekzistues
- Pajtueshmëria me standardet e operimeve dhe performancës

Projektet në nivelin 10 [kV] për periudhën e ardhshme pesëvjeçare janë: Pataqani, Dalja e re nga NS Besi (Lluzhani & Fshatrat 2), Dalja e re nga NS Podujeva (Letanci & Fshatrat 1), “Rahoveci & Rruga e Nashecit”, Velekinca, “Shipoli, Ibër Lepenci & Dalja e re”, “Rruga e Reqanit & Dalja e re Rruga e Reqanit 2”, Bresalci, “Daljet në Qendrën e Qytetit në Vushtri”, “Carraleva & Petrova”, Gërmova, Kushtova, Zallqi, Lumbardhi, “Radavci & Dalja e re Radavci 1”, “Bodrumi & Dalja e re Hasi I”, Gremniku, “Vitomirica & Arbreshi”, “Miradi e Epërme & Vragoli”, Albana dhe Korisha.

Në pjesën SHTOJCA 2 të raportit gjenden më shumë detaje të gjendjes pas investimit të daljeve të përfshira në investime.

### 4.4 Projektet në Nënstacione për përkrahjen e kalimit të daljeve 10 [kV] në 20 [kV]

**NS Vushtrria I 35/20 [kV]:** Daljet në qendrën e qytetit në Vushtri po mbingarkohen vazhdimisht, dhe në Nënstacion nuk ka hapësirë të lirë për vendosjen e kthinave të reja, ashtu që të krijohen dalje të reja.



Është planifikuar të implementohet një NS i ri Vushtrria I 35/20 [kV], i cili do të furnizohet nga Vushtrria 1 110/35 [kV]. Ky NS do të furnizoj daljet Novolani, Stacioni Hekurudhor dhe Daljen e re të krijuar, pasi që këto dy dalje në gjendjen ekzistuese janë të mbingarkuara.

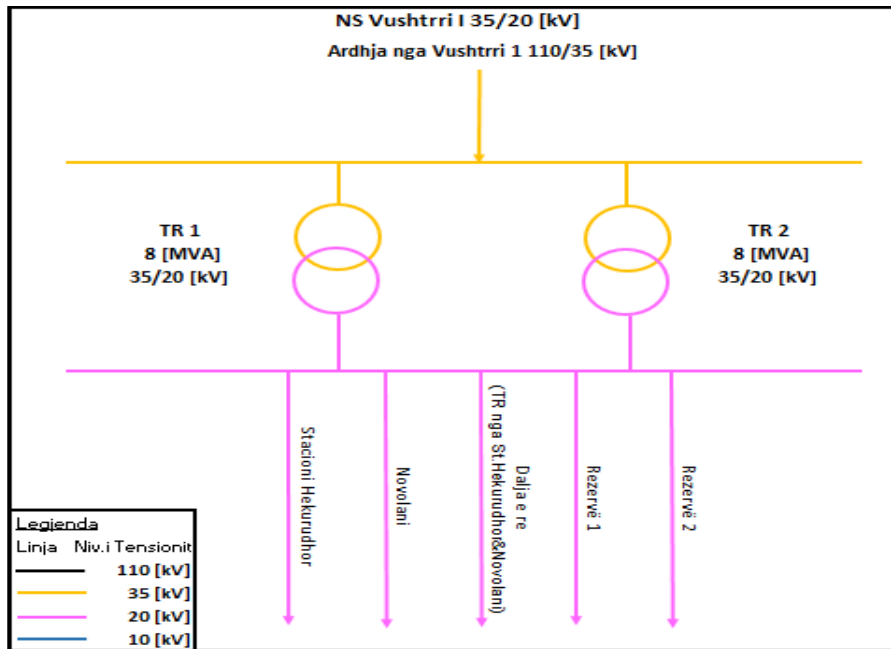


Figura 1. Skema njëpolëshe e propozuar për NS Vushtrria I 35/20 [kV]

**NS Xërxa 35/10(20) [kV]:** Nga NS Xërxa furnizohet dalja Dejani, e cila dalje në periudhën e ardhshme do të konvertohet në 20 [kV]. Për tu realizur ky konvertim, TR 2 do të operoj në 35/20 [kV], kurse TR 1 do të operoj në 35/10 [kV], si në figurën e mëposhtme.

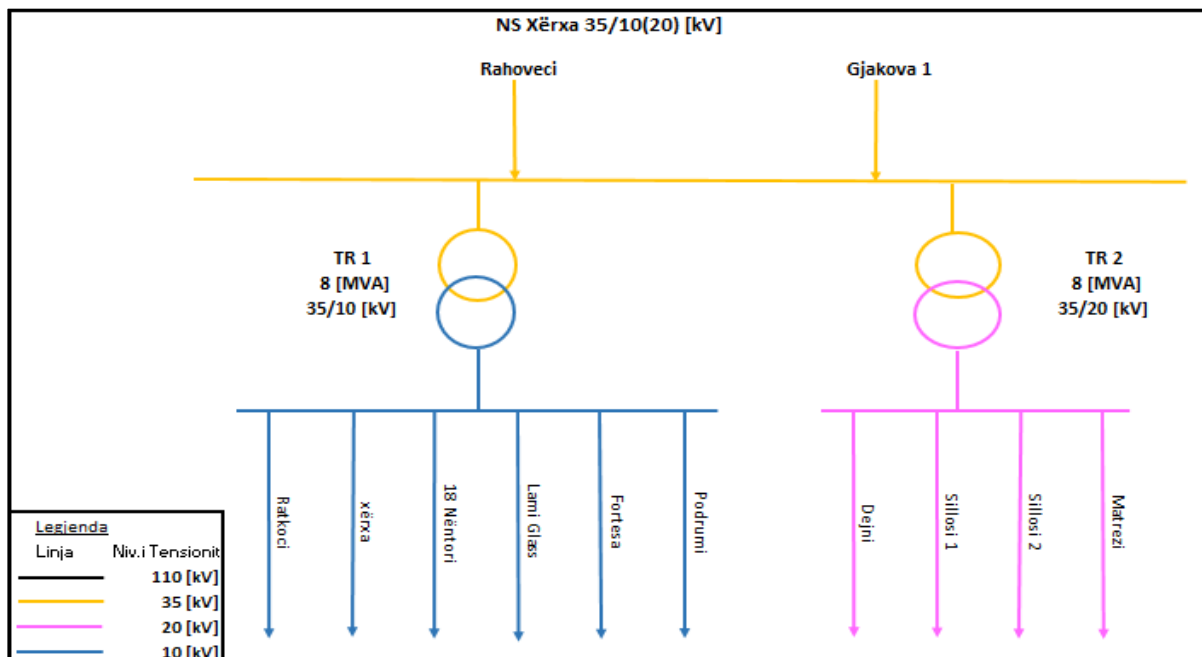


Figura 2. Skema njëpolëshe e propozuar për NS Xërxa

**NS Pirana 35/10(20) [kV]:** Dalja Hasi II dhe Dalja e re e krijuar nga transformatorët e daljes Bodrumi do të furnizohen nga NS Pirana në nivelin 20 [kV]. Për tu realizuar kjo, TR 2 8 [MVA] do të operoj në nivelin 20 [kV].

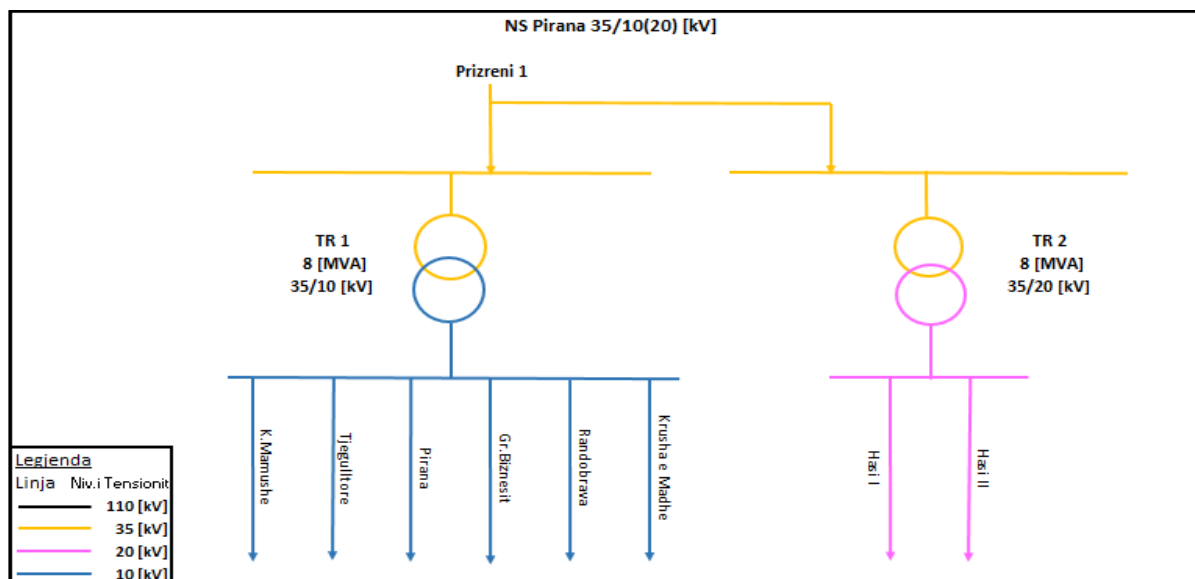


Figura 3. Skema njëpolëshe e propozuar për NS Pirana

**NS Gurakovci 35/10(20) [kV]:** Dalja Onixi është planifikuar të operoj në nivelin 20 [kV]. Për t'u arritur kjo do të shtohet kapaciteti transformues në NS nga 4+8 [MVA] në 8+8 [MVA], ku një TR do të furnizoj daljen e Onix-it kurse TR tjetër pjesën e mbetur të daljeve.

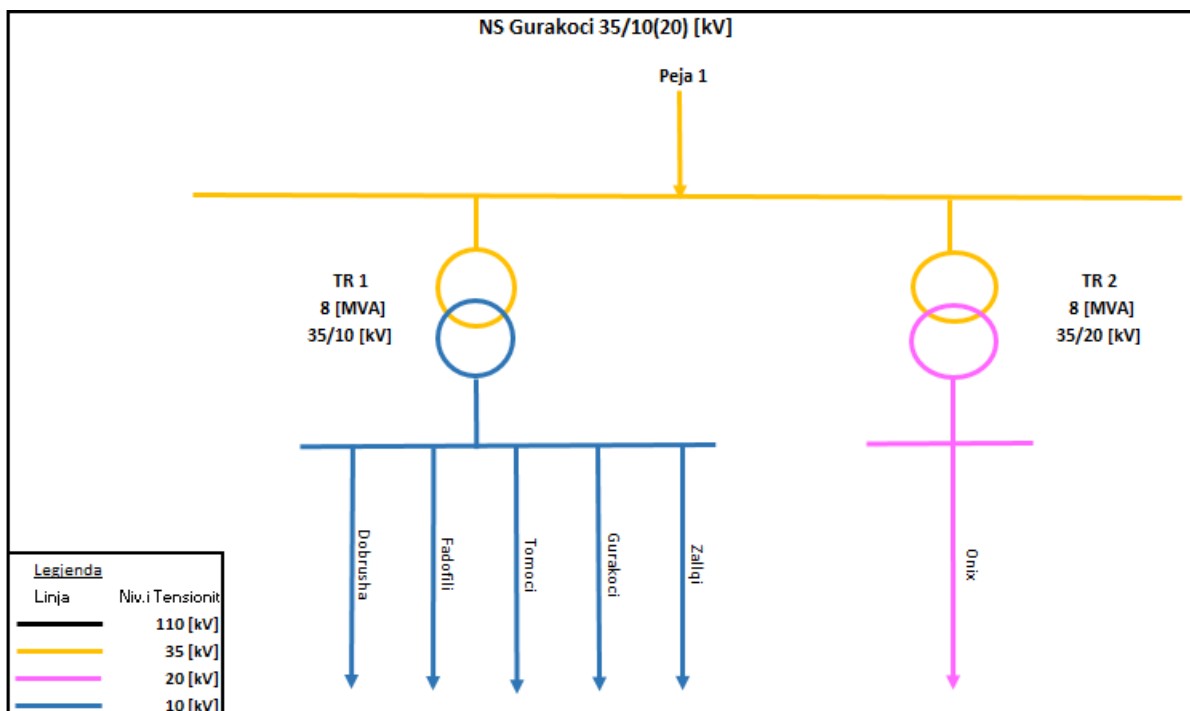



Figura 4. Skema njëpolëshe e propozuar për NS Gurakoci

	NJËSIA PËR PLANIFIKIM DHE PROJEKTIM	Nr.	KEDS-DIV-O-DPP-01
	PLANI INVESTIV PESË VJEÇAR I OSSH-së	Faqe	Faqe 27 prej 125
		Versioni	1.0

#### 4.5 Projektet për zgjerim dhe përforsim të rrjetit 0.4 [kV]

Një nga hapat e parë të planifikimit është parashikimi i kërkesës së ardhshme për energji elektrike me detaje gjeografike të mjaftueshme për të planifikuar kapacitetin dhe vendndodhjen e elementeve të sistemit shpërndarës, që do të jetë bazë për zgjerim dhe përforsim të rrjetit (ZPRr). Parashikimi i kërkesës tregon shkallën për të cilën do të rritet ngarkesa brenda një rajoni gjeografik, e cila është e nevojshme për të përcaktuar kapacitetet dhe shpërndarjen e elementeve brenda një zone të caktuar. Projektet ZPRr janë projekte që parashikohen për shkak të trendit në rritje të vazhdueshme të konsumit. Në projektet ZPRr, kapaciteti dhe vendndodhja e nënstacioneve TM/TU ndryshon duke shtuar NS-e të reja, duke rritur fuqinë e transformatorëve ekzistues, duke zhvendosur NS-et me qëllim të shpërndarjes optimale të ngarkesës si dhe duke e përforsuar rrjetin e TM dhe rrjetin e TU. Këto projekte janë të orientuara kryesisht në investimet në rrjetin e tensionit të ulët.

Qëllimet kryesore të projekteve për përforsim të rrjetit janë:

- Përmirësimi i cilësisë së furnizimit me energji elektrike dhe zvogëlimi i humbjeve teknike, dhe
- Qasje më e lehtë në pikën matëse dhe reduktim i humbjeve jo-teknike


Përfitimet e pritshme përfshijnë: furnizim të qëndrueshëm të energjisë, përmirësimin e kualitetit të tensionit, reduktimin e humbjeve teknike dhe jo-teknike dhe përmirësimin e topologjisë së rrjetit.

Projektet ZPRr ofrojnë zgjidhje për lloje të ndryshme të problemeve, dhe atë në:

- Identifikimin e nënstacioneve të reja për konsumatorët që kanë probleme me rënien të tensionit dhe humbje të mëdha teknike dhe jo-teknike
- Identifikimin e zonave me rritjen më të lartë të parashikuar të ngarkesës
- Parapërgatitjen e rrjetit shpërndarës për konsumatorët e ardhshëm që pritet të vendosen në zona të caktuara
- Identifikimin e NS-ve ekzistuese në të cilat kërkohet rritje e kapacitetit të TR-ve për shkak të mbingarkesës
- Planifikimin e daljeve shtesë të TU në rastet e mbingarkesave

Projektet e përforsimit të rrjetit janë të ndërthurura kryesisht me projektet MMO dhe PLC. Këto projekte të rehabilitimit përfshijnë disa pika si në vazhdim:

- Ndërtimi i transformatorëve distributiv të rinj 10(20)/0.4 [kV] në një regjion apo më shumë ku vlera e humbjeve teknike dhe jo-teknike në rrjetin e tensionit të ulët është shumë e madhe
- Rehabilitimi i rrjetit ekzistues 10 [kV] deri te transformatori i ri
- Rehabilitimi i rrjetit ekzistues ose ndërtimi i rrjetit të ri në TU
- Montimi i kutive (kuadrove) nëpër shtylla nëse është rrjet ajror dhe nëpër kuadro të tokës nëse është rrjet nëntokësor

	NJËSIA PËR PLANIFIKIM DHE PROJEKTIM	Nr.	KEDS-DIV-O-DPP-01
	PLANI INVESTIV PESË VJEÇAR I OSSH-së	Faqe	Faqe 28 prej 125
		Versioni	1.0

- Vendosja, gjegjësisht bartja e njehsorëve prej shtëpive për t'u vendosur nëpër kuadrot e montuar në shtylla
- Ndërimi i njehsorëve mekanik me ata 'të mençur', dhe
- Montimi i PLC-ve

Gjatë vitit 2024 përveq projekteve të bartura është përzgjedhur edhe një numër i caktuar i projekteve të reja. Kurse gjatë viteve 2025, 2026 dhe 2027 të gjitha projektet janë të reja, të dhënat e të cilave janë paraqitur në katër tabelat e mëposhtme.

Tabela 15. Investimet në TU për vitet 2024-2027

Viti i Investimit	Distriktet	Buxheti (Euro)	Numri i Projekteve	Numri i Konsumatorëve	Përfitimi nga Humbjet (MWh)	Përfitimi nga Humbjet (Euro)
2024-2027	Prishtina	4,232,706	21	5016	18,913	2,186,308
	Prizren	2,589,750	6	2783	5,032	581,760
	Mitrovica	1,897,000	7	1960	10,698	1,236,649
	Ferizaj	2,498,000	9	2526	4,881	564,171
	Peja	1,906,000	11	1988	7,405	855,999
	Gjilani	1,502,899	9	1520	1,607	185,745
	Gjakova	1,382,995	8	1421	1,937	223,845
<b>Total 2024-2027</b>		<b>16,009,349</b>	<b>71</b>	<b>17214</b>	<b>50,471</b>	<b>5,834,477</b>

Projektet që tenderohen për vitin 2024 (14 projekte) implementohen tërësisht gjatë vitit 2024.


Projektet që tenderohen në vitin 2025, numri i konsumatorëve dhe numri i projekteve është shënuar po në atë vit, pra 2025, kurse përfitimi në humbje është dhënë në vitin kur përmbyllen projektet, viti 2027.

Kostoja e të gjitha projekteve është shënuar sipas dinamikës së implementimit të këtyre projekteve.

Në tabelën e mëposhtme janë paraqitur disa të dhëna gjeneralë për projektet në rrjetin e tensionit të mesëm dhe atë të ulët, që janë grupuar në dy grupe: Projektet TM (tension të mesëm) dhe projektet TU (tension të ulët).

Tabela 16. Të dhëna gjenerale për projektet në tension të mesëm dhe të ulët

		2023	2024	2025	2026	2027	total
Përfitimi nga Humbjet [MWh]	EED [MWh]	6,791,783	6,995,537	7,137,546	7,345,249	7,552,385	35,822,500
	Projektet TM [MWh]	25,939	8,128	13,975	14,556	10,139	72,737
	Projektet TM [%]	0.38%	0.12%	0.20%	0.20%	0.13%	0
	Projektet TU [MWh]	34,767	9,569	29,208	0	40,902	114,446
	Projektet TU [%]	0.51%	0.14%	0.41%	0.00%	0.54%	0
	<b>TOTAL [MWh]</b>	<b>60,706</b>	<b>17,697</b>	<b>43,183</b>	<b>14,556</b>	<b>51,042</b>	<b>187,184</b>

	NJËSIA PËR PLANIFIKIM DHE PROJEKTIM	Nr.	KEDS-DIV-O-DPP-01
	PLANI INVESTIV PESË VJEÇAR I OSSH-së	Faqe	Faqe 29 prej 125
		Versioni	1.0

	TOTAL [%]	0.89%	0.25%	0.61%	0.20%	0.68%	2.63%
Kostoja e Projekteve [Euro]	Projektet TM	13,216,444	8,800,613	7,232,203	9,041,034	7,685,250	45,975,544
	Projektet TU	7,025,149	13,795,229	9,677,563	4,558,830	5,500,192	40,556,963
	<b>TOTAL</b>	<b>20,241,593</b>	<b>22,595,841</b>	<b>16,909,766</b>	<b>13,599,864</b>	<b>13,185,442</b>	<b>86,532,506</b>
Nr.i Konsumatorëve	Projektet TM	105,899	38,899	41,419	35,942	37,199	259,358
	Projektet TU	19,523	18,645	13,549	*	*	51,717
	<b>TOTAL</b>	<b>125,422</b>	<b>57,544</b>	<b>54,968</b>	<b>35,942</b>	<b>37,199</b>	<b>311,075</b>

#### 4.6 Projektet e rrjetit të mençur (Smart Grid)


Menaxhimi i sistemit elektroenergetik shpërndarës, mirëmbajtja e tij, kontrollimi dhe monitorimi janë sfidat kryesore të kompanive të cilat operojnë me këtë sistem. Çdo herë në nënstacionet elektrike janë të nevojshme të bëhen matje, mbikëqyrje, kontrollat, operime dhe funksione mbrojtëse me qëllim të përmirësimit dhe rritjes së besueshmërisë së furnizimit me energji elektrike. Integrimi i sistemeve të automatizimit, ndryshimet në rrjetin ekzistues elektrik, instalimi i pajisjeve të reja, përdorimi i makinerive janë vetëm disa prej investimeve të parapara në pesë vjeçarin e ardhshëm.

Investimet e tilla i ofrojnë OSSH-së mundësinë për të optimizuar funksionimin e sistemit elektrik të shpërndarjes dhe për të përmirësuar drejtpërdrejtë parametrat e besueshmërisë. Sigurisht se integrimi i sistemeve dhe elementeve të reja në sistemin shpërndarës kërkon që rrjetet ekzistuese të rikonfigurohen në mënyrë që një integrim i tillë të bëhet në mënyrën më të mirë të mundshme.

Projektet do të kategorizohen si më poshtë:

Tabela 95. Projektet e propozuara për periudhën 2023-2027

Nr.	Emri i projektit	Emri i Programit
1	Ndërrimi dhe instalimi i transformatorëve të fuqisë	Rinovimi i NS, Mirëmbajtja dhe Cilësia e Rrjetit
2	Renovimi i nënstacioneve - Kthinat e reja	Rinovimi i NS, Mirëmbajtja dhe Cilësia e Rrjetit
3	Instalimi i Rregullatorëve të Tensionit	Rinovimi i NS, Mirëmbajtja dhe Cilësia e Rrjetit
4	Pajisja mobile për trajtimin e vajit të transformatorëve	Rinovimi i NS, Mirëmbajtja dhe Cilësia e Rrjetit
5	Nënstacioni Mobil	Rinovimi i NS, Mirëmbajtja dhe Cilësia e Rrjetit
6	Ndërrimi i releve në nënstacione	Mbrojtja e rrjetit dhe menaxhimi i defekteve
7	Instalimi i Detektorëve Tregues të Defekteve (FID)	Mbrojtja e rrjetit dhe menaxhimi i defekteve
8	Instalimi i Rimbyllësve Automatik	Mbrojtja e rrjetit dhe menaxhimi i defekteve
9	Softueri për llogaritje të releve	Mbrojtja e rrjetit dhe menaxhimi i defekteve

	NJËSIA PËR PLANIFIKIM DHE PROJEKTIM	Nr.	KEDS-DIV-O-DPP-01
	PLANI INVESTIV PESË VJEÇAR I OSSH-së	Faqe	Faqe 30 prej 125
		Versioni	1.0

10	Instalimi i sistemit SCADA në stabilimente	Rrjetat e Mencia
11	Qendra Emergjente e Kontrollit - SCADA	Rrjetat e Mencia
12	Sistemi i Informacionit Gjeografik (GIS)	Rrjetat e Mencia
13	Gjeneratorët Mobil	Lëvizshmëria e rrjetit
14	Karikuesit (mbushësit) e automjeteve elektrike	Lëvizshmëria e rrjetit
15	Përdorimi i Dronëve	Lëvizshmëria e rrjetit

Investimet apo shpenzimet e parashikuara për të gjitha projektet e paraqitura më lartë që planifikohen të realizohen në periudhën e ardhshme arrijnë vlerën e € 10,933,615.83. Shpenzimet për secilin vit janë paraqitur në tabelën më poshtë:

Tabela 96. Shpenzimet e parashikuara vjetore për projektet

Viti	Kosto e Projekteve [€]
2023	€ 2,413,843
2024	€ 3,444,528
2025	€ 1,765,071
2026	€ 1,576,571
2027	€ 1,733,602
<b>Totali</b>	<b>€ 10,933,615</b>


Për shkak të situatave të ndryshme që mund të paraqiten dhe mbi të gjitha duke u bazuar në varësinë mbi faktorët e ndryshëm që ndikojnë në zbatimin e projekteve mund të themi që koha, shpenzimet e parashikuara dhe mënyra e zbatimit të këtyre projekteve mund të konsiderohet si subjekt i ndryshimeve të mundshme.

Në pjesët e mëposhtme do të paraqitet një përshkrim më i detajuar i projekteve investive të parashikuara për t'u zbatuar gjatë pesë viteve të ardhshme, duke përfshirë përshkrimin e shkurtër të projekteve, qëllimin e tyre, koston e përgjithshme dhe përfitimet e pritshme nga realizimi i këtyre projekteve.

#### 4.6.1 Rinovimi i NS, Mirëmbajtja dhe Cilësia e Rrjetit

**Ndërrimi dhe instalimi i transformatorëve të fuqisë:** Transformatorët e fuqisë janë komponentë komplekse me nënkomponente të shumta që mund të keqfunksionojnë në mënyra të ndryshme. Prandaj, probabiliteti i një avarie apo defekti që mund të ndodhin në transformator përcaktohet nga faktorë të shumtë, duke përfshirë jetëgjatësinë dhe gjendjen teknike të transformatorit.

OSSH gjatë vitit të fundit ka vazhduar me ndërrimin e transformatorëve të fuqisë problematik dhe instalimin e transformatorëve tërësisht të rinjë. Mirëpo ekziston ende një numër i caktuar i transformatorëve të fuqisë të vendosur në nënstacionet elektrike në Kosovë që janë të vjetër dhe kanë

	NJËSIA PËR PLANIFIKIM DHE PROJEKTIM	Nr.	KEDS-DIV-O-DPP-01
	PLANI INVESTIV PESË VJEÇAR I OSSH-së	Faqe	Faqe 31 prej 125
		Versioni	1.0

tejkualuar jetëgjatësinë e paraparë për të operuar që është gjithashtu kohëzgjatja për të cilën transformatorët janë projektuar zakonisht për të funksionuar.

Duke e ditur se transformatori i fuqisë është njëri nga elementet kryesore të rrjetit elektrik atëherë rëndësia që duhet kushtuar sa i përket mirëmbajtjes së tyre, inspektimit, ndërrimit dhe instalimit të tyre duhet të jetë mjaft e lartë. Për këtë arsye OSSh gjatë periudhës 2023-2027 parasheh që të bëjë ndërrimin e 30 transformatorëve të fuqisë të vendosur në nënstacionet elektrike kryesore.

Ndërrimi i këtyre transformatorëve do të bëhet duke u bazuar në disa faktorë të ndryshëm:

- Jetëgjatësia e transformatorëve
- Rezultatet e dobëta të testimeve
- Mbingarkesa e transformatorëve
- Gjendja e transformatorëve

Kosto totale e ndërrimit dhe shtimit të 41 transformatorëve të fuqisë në rrjetin shpërndarës gjatë periudhës 2023 - 2027 do të jetë € 2,890,000.00.

Ndarja e transformatorëve të paraparë për ndërrim sipas fuqisë së instaluar është sipas tabelës së paraqitur më poshtë:

Tabela 97. Ndërrimi i transformatorëve të fuqisë gjatë periudhës 2023-2027

Nr.	Niveli i tensionit	S [MVA]	Numri i Transformatorëve
1	35/10(20) kV	2.5	2
2		4	7
3		8	24
4	10/20 kV	8	8
<b>Total</b>			<b>41</b>

Tabela 98. Lista e transformatorëve të planifikuar për ndërrim

No.	Distrikti	Nënstacioni	TR Nr.	Sn [MVA]
1	DPR	Prishtina I	T2	8
2	DPR	Fushe Kosova II	T1	8
3	DPR	Fushe Kosova II	T2	8
4	DPR	Mazgit	T1	8
5	DPR	Koliqi	T1	2.5
6	DPR	Koliqi	T2	2.5
7	DPR	Besi	T1	4
8	DPR	Artana	T1	4
9	DPR	Palaj	T2	8
10	DPR	Parku i Biznesit	T1	8
11	DPE	Peja II	T2	8
12	DPE	Gurakoc	T1	4
13	DPE	KFOR	T1	4
14	DPZ	Prizreni III	T1	8

15	DPZ	Prizreni III	T2	8
16	DPZ	Prizreni IV	T2	8
27	DPZ	Zhur	T1	8
28	DPZ	Dikancë	T1	4
29	DGL	Gjilani I	T1	8
20	DGL	Klllokot	T2	8
21	DGL	Vitia	T4	8
22	DFE	Ferizaj II	T4	8
23	DFE	Ferizaj III	T4	8
24	DFE	Shtërpca	T1	8
25	DFE	Shtime	T3	4
26	DGJ	Gjakova III	T1	8
37	DGJ	Gjakova III	T2	4

Tabela 99. Lista e transformatorëve të ri


No.	Distrikti	Nënstacioni	TR Nr. 35/10(20) kV	TR Nr. 10/20 kV Sn=8 [MVA]
1	DFE	Kaçaniku II (NS i Ri)	1	
2	DMI	Skenderaj		3
3	DGJ	Gjakova 2		1
4	DPE	Deçani		1
5	DPZ	Prizreni 3		1
6	DPE	Istogu		1
7	DPE	Gurakovci	1	
8	DMI	Vushtrri I 35/20 [kV] (NS i Ri)	2	
9	DPR	Mazgiti 35/10 [kV]	1	
10	DPR	Badovci 35/10 kV	1	
11	DPZ	Dragash 35/10 [kV]		1

Arsyet se pse duhet të bëhet ndërrimi i transformatorëve të fuqisë janë:

- Besueshmëria e përmirësuar - Transformatorët e vjetër të cilët kanë një kohë të gjatë në operim shpesh dijnë të përballen me probleme të ndryshme nga lidhjet e lira, izolimi i degraduar dhe vaji. Kjo mund të çojë në probleme të cilësisë së energjisë dhe probleme të tjera. Poashtu transformatorët të cilët kanë devijime në vlerat e testimit zvogëlojnë sigurinë e furnizimit me energji elektrike.
- Shpenzime të ulëta të mirëmbajtjes - Transformatorët e vjetër janë më të prirur të kenë nevojë për ndryshime të vajit, rrezik të shtuar të dështimit të komponentëve dhe rrjedhje për shkak të vjetërsisë së diktungave të transformatorëve.

**Renovimi i nënstacioneve:** Në rrjetin shpërndarës të sistemit elektroenergjetik (SE) të Kosovës ekziston një numër i specifik i kthinave të llojit SIEMENS. E meta e këtyre kthinave është që këto kthina nuk prodhohen më të njëjtat pra cikli i prodhimit të tyre ka përfunduar.



	NJËSIA PËR PLANIFIKIM DHE PROJEKTIM	Nr.	KEDS-DIV-O-DPP-01
	PLANI INVESTIV PESË VJEÇAR I OSSH-së	Faqe	Faqe 33 prej 125
		Versioni	1.0

Me qëllim të sigurimit të operimit stabil të këtij nënstacioni OSSh planifikon që gjatë viteve në vazhdim të investoj në njërin prej nënstacioneve duke blerë kthinat të reja për pjesën e kthinave ekzistuese SIEMENS.

Njëri prej disa nënstacioneve se ku janë të vendosura kthinat SIEMENS është **NS 110/10 [kV] Mitrovica**. Ky nënstacion nuk ka ndonjë kthinë rezerve e cila do të mund të përdorej në rast të ndonjë defekti apo avarie në kthinat ekzistuese të energjizuara.

Një investim i tillë bazohet në faktin se kthinat ekzistuese kanë përfunduar ciklin e prodhimit të tyre dhe duke e ditur që në rast të ndonjë avarie apo defekti në kthinat ekzistuese të NS 110/10 [kV] Mitrovica nuk do të kishte një zgjidhje të menjëhershme për të evituar dëmet që do të mund të paraqiteshin. Është e rëndësishme të përmendet që pas ndërrimit të kthinave, kthinat SIEMENS do të përdoren si kthinat rezervë për nënstacionet tjera ku është i instaluar ky lloj i kthinës, si:


- NS Podujeva 220/35/10 [kV]
- NS Prishtina 5 110/10 [kV]
- NS Vushtrria 2 110/10 [kV]
- NS Peja 2 110/10 [kV]
- NS Prizreni 1 110/35/10 [kV] – Ana 10 [kV]

Nënstacione të tjera ku planifikohet të bëhet ndërrimi i kthinave janë:

- NS 110/35/10 [kV] Prizreni 1 - Ana 35 [kV]
- NS 35/10 [kV] Peja II
- NS 10 [kV] Gjakova II

Tabela 100. Ndërrimi i kthinave për përkrahjen e kalimeve në 20 [kV]

Nr.	Viti	Distrikti	Nënstacioni	Nr. i kthinave	35 [kV]	24 [kV]
1	2023	DGJ	10 [kV] Gjakova II	14	0	14
2	2023	DMI	110/10 [kV] Mitrovica	14	0	14
3	2023	DFE	Kaçaniku II 35/10(20) kV	6	2	4
4	2023	DMI	Skenderaj 110/10 [kV]	6	0	6
5	2023	DGJ	Gjakova 2 110/10 [kV]	4	0	4
6	2023	DPE	Deçani 110/10 [kV]	3	0	3
7	2024	DPZ	110/35/10 [kV] Prizreni 1	11	11	0
8	2024	DPE	35/10 [kV] Peja II	17	4	13
9	2025	DPZ	Prizreni 3 110/10 [kV]	3	0	3
10	2025	DFE	Ferizaji 1 (Bibaj) 110/35/10 [kV]	6	0	6
11	2026	DPE	Istogu 110/10 [kV]	3	0	3
12	2026	DPE	Gurakovci 35/10 [kV]	3	0	3
13	2026	DFE	Lipjani 110/35/10 [kV]	32	0	32
14	2027	DMI	Vushtrri I 35/20 [kV]	12	4	8

	NJËSIA PËR PLANIFIKIM DHE PROJEKTIM		Nr.	KEDS-DIV-O-DPP-01
	PLANI INVESTIV PESË VJEÇAR I OSSH-së		Faqe	Faqe 34 prej 125
			Versioni	1.0

15	2027	DPR	Mazgiti 35/10 [kV]	3	0	3
16	2027	DPZ	Theranda 110/10 [kV]	3	0	3
17	2027	DPR	Badovci 35/10 kV	2	1	1
18	2027	DPE	Peja 1 110/35/10 [kV]	1	0	1
19	2023	DPR	Prishtina 6 110/10 [kV]	14	0	14
20	2024	DPR	Drenasi 220/10 [kV]	3	0	3
<b>Total</b>				<b>160</b>	<b>22</b>	<b>138</b>

Kostoja totale e ndërrimit të kthinave në nënstacionet e lartpërmendura kap shifrën e 2,648,116 €.

**Instalimi i rregullatorëve të tensionit:** Rrjeti shpërndarës i Kosovës është një rrjet kompleks i përbërë nga elemente të shumta. Disa nga kërkesat kryesore që duhen plotësuar për të pasur një sistem të mirë shpërndarjeje janë:

- Tensioni i duhur
- Disponueshmëria e energjisë sipas kërkesës
- Besueshmëria

Kriteret e cilësisë së energjisë kërkojnë një tension konstant pavarësisht ndryshimeve në rrymën e ngarkesës. Një nga kërkesat më të rëndësishme të një sistemi shpërndarës është që ndryshimet e tensionit duhet të jenë sa më të ulëta që të jetë e mundur. Këto ndryshime të tensionit vijnë si pasojë e ndryshimit të ngarkesës në sistem. Pra përderisa ngarkesa në një dalje ndryshon edhe tensioni në dalje do të ndryshojë gjithashtu. Prandaj duhet të zbatohen disa mjete për rregullimin e tensioneve që arrijnë deri tek konsumatorët. Shunt kondensatorët dhe rregullatorët e tensionit janë dy mjetet më të zakonshme që përdoren për rregullimin e tensioneve.


Mirëpo me qëllim të shmangies së rënies të tensionit dhe me qëllim të sigurimit që ndryshimet e tensionit në terminalet e konsumatorëve të jenë brenda kufijve të lejuar, OSSh planifikon që gjatë periudhës 2023-2027 të bëjë instalimin e rregullatorëve të tensionit në daljet 10(20) [kV].

Gjatë kësaj periudhe parashihet të bëhet instalimi i 5 rregullatorëve të tensionit, kostoja totale e të cilëve do të jetë 225,000.00 €.

Rregullatorët e tensionit të planifikuar të blihen paraqesin një pajisje që do të sigurojë në dalje tension konstant nën tensione të ndryshme hyrëse dhe rryma të ndryshme të ngarkesës. 5 rregullatorët e tensionit do të instalohen përpara pikës ku fillon problemi i rënies së tensionit me ngarkesë të madhe dhe do të vendosen në pikat më kritike të sistemit aty ku ndryshimet e tensionit janë më të larta.

Hapat bazë që janë marrë parasysh në përcaktimin e madhësisë dhe llojit të lidhjes së rregullatorit të tensionit për dalje se ku do të instalohen kanë përfshirë:

- Përcaktimi i tensionit të sistemit në të cilin do të lidhen rregullatorët
- Përcaktimi i konfigurimit të sistemit
- Përcaktimi i sasisë së nevojshme të rregullimit të tensionit (p.sh.  $\pm 5\%$ ,  $\pm 10\%$ )

	NJËSIA PËR PLANIFIKIM DHE PROJEKTIM	Nr.	KEDS-DIV-O-DPP-01
	PLANI INVESTIV PESË VJEÇAR I OSSH-së	Faqe	Faqe 35 prej 125
		Versioni	1.0

- Llogaritja e rrymave maksimale të ngarkesës së daljeve 10(20) [kV]

**Pajisje mobile për trajtimin e vajit të transformatorëve:** Në rrjetin shpërndarës të gjithë transformatorët e fuqisë të instaluar në nënstacionet elektrike janë të tipit me vaj. Meqenëse funksionet kryesore të vajit të transformatorit janë izolimi dhe ftohja e një transformatori, atëherë vaji duhet të ketë fortësi të lartë dielektrike, përçueshmëri termike dhe qëndrueshmëri kimike. Në mënyrë që të dihet kjo vlerë, testi i fortësisë dielektrike të vajit për mostrat e vajit të secilit transformator të fuqisë që i takon OSSH-së bëhet rregullisht. Për këtë arsye, në mënyrë që të rritet vlera e fortësisë dielektrike të vajit dhe për të parandaluar përkeqësimin serioz të vajit dhe izolimit të pështjellave, OSSh ka vendosur të blejë një pajisje për trajtimin e vajit të transformatorit të fiksuar në automjet.

Në katër vitet e fundit, për shkak të vlerës së ulët mesatare të fortësisë dielektrike në shumë transformatorë, për të përfunduar trajtimin e vajit OSSh ka paguar një shumë të konsiderueshme parash prandaj kthimi i investimit parashihet të jetë brenda një periudhe të shkurtë kohore.

Si pajisje paraqet një sistem të përbërë nga elemente të shumta të cilat mundësojnë filtrimin, degazimin dhe purifikimin e vajit të transformatorëve. Kosto totale e kësaj pajisje parashihet të jetë 250,000.00 € dhe blerja e saj parashihet të bëhet gjatë vitit 2024.

Teknikisht, përparësitë e të pasurit një sistem të tillë janë:


- Karakteristikat e përmirësuara të izolimit të vajit të transformatorëve
- Jetëgjatësia më e gjatë e transformatorëve
- Zvogëlimi i prishjeve në transformator

Testimi dhe mirëmbajtja e rregullt e transformatorëve janë hapa që nuk duhet shmangur asnjëherë dhe rëndësia e testimit të tyre është mjaft e lartë ngase me anë të këtyre dy procese mund të shmangen rreziqet e ardhshme të dështimit që ndodhin për shkak të çështjeve elektrike, termike ose mekanike në transformator.

**Përdorimi i nënstacionit mobil:** Nënstationet e lëvizshme dhe transformatorët e fuqisë janë zgjidhja më e mirë për përdorim të përkohshëm dhe sa herë që ndryshimet e shpejta dhe të paplanifikuara janë thelbësore. Ato ofrojnë fleksibilitet maksimal dhe përfshijnë një ose disa module kompakte.

Gjatë periudhës 2023-2027, OSSh parasheh të blejë një nënstacion mobil (të lëvizshëm) i cili do të shërbente për qëllime të ndryshme. Ky nënstacion mobil do të jetë i dobishëm për:

1. Furnizim të konsumatorëve me energji elektrike në raste urgjente
2. Vazhdimësi të shërbimit për punët e planifikuara, mirëmbajtje dhe inspektim.
3. Përdorim të shtimit të kapaciteteve gjatë kohës së mbingarkesave
4. Zëvendësim të nënstacionit në rast të dështimit të pajisjeve
5. Shërbim si burim i energjisë elektrike në zona të izoluara dhe pika shumë kritike

	NJËSIA PËR PLANIFIKIM DHE PROJEKTIM	Nr.	KEDS-DIV-O-DPP-01
	PLANI INVESTIV PESË VJEÇAR I OSSH-së	Faqe	Faqe 36 prej 125
		Versioni	1.0

Nënstacioni mobil parashihet të jetë 35/10(20) [kV] dhe elementet e integruara në të përfshijnë:

- 7 kthina (ardhja, daljet, trafo fushat, matja)
- Transformatorin e fuqisë me  $S_n=8$  [MVA]
- Rimorkion për transportim

Më konkretisht këto kabina do të përbëhen poashtu edhe nga:

- Pjesa e lidhjes së kablllove,
- Pajisjet e kontrollit dhe mbrojtjes,
- Matja, transformatorët rrymorë dhe të tensionit
- Paneli i furnizimit me energji elektrike AC dhe DC,
- Panelet e komunikimit dhe monitorimit

Kthinat përbërëse të nënstacionit mobil janë paraqitur në tabelën e mëposhtme:


Tabela 101. Kthinat e nënstacionit mobil

Nr.	Ana	Kthinat
1	Primare 35 [kV]	1 kthinë ardhëse
2		1 kthinë transformatorike
3	Sekondare 10(20) [kV]	3 kthina dalëse
4		1 kthinë transformatorike
5		1 kthinë matëse

Mbi të gjitha nënstacioni mobil do të jetë në gjendje të transportohet nga një vend në tjetrin me modalitetin e montuar plotësisht. Një çështje tjetër është se jo çdo herë kërkesa për shërbim të përkohshëm apo shërbim emergjent do të jetë në të njëjtin sistem tensioni dhe për këtë qëllim edhe transformatori i lëvizshëm i fuqisë duhet të ketë mundësinë për disa konfigurime të tensionit.

Investimi në blerjen e një sistemi të tillë mobil është paraparë të bëhet gjatë vitit 2025 dhe kosto totale kap shifrën e 250,000.00 €. Përfitimet e një sistemi të tillë janë të shumta si:

- Rikthimi i shpejtë i energjisë pas dështimi të një nënstacioni
- Klientët nuk do të afektohen nga ndërprerjet
- Ulja e indeksit mesatar të kohëzgjatjes së ndërprerjes së sistemit (SAIDI)
- Reduktimi i kohës së ndërprerjes/kohëzgjatjes së defektit në shërbimet urgjente
- Fleksibilitet për të planifikuar mirëmbajtjet preventive
- Funksionim i shpejtë dhe fleksibël i moduleve
- Aplikim efektiv për të plotësuar nevojat e një kërkesë të lartë sezonale
- Zgjidhje e integruar dhe kompakte
- Shfrytëzim maksimal dhe kthim nga investimi

	NJËSIA PËR PLANIFIKIM DHE PROJEKTIM	Nr.	KEDS-DIV-O-DPP-01
	PLANI INVESTIV PESË VJEÇAR I OSSH-së	Faqe	Faqe 37 prej 125
		Versioni	1.0

#### 4.6.2 Mbrojtja e rrjetit dhe menaxhimi i defekteve

**Ndërrimi i releve në nënstacione:** Zhvillimi i teknologjive të reja ka prekur të gjitha fushat e sistemit elektroenergjetik duke përfshijtur zhvillimin e pajisjeve të reja në fushën e kontrollit, monitorimit dhe mbrojtjes. Në përputhje me këtë zhvillim, është e rëndësishme që në sistemin shpërndarës të përdoren pajisjet e duhura për të arritur stabilitetin dhe funksionimin e duhur të këtij sistemi.

Një nga pjesët më të rëndësishme të sistemit shpërndarës është pjesa e sistemit të mbrojtjes sepse është shumë e rëndësishme që sistemi të mbrohet nga defektet e ndryshme që mund të ndodhin. Në sistemin e mbrojtjes, një rele mbrojtës është një pajisje mbrojtëse e krijuar për të shkyçur një ndërprerës atëherë kur zbulohet një defekt apo avari.

Nevoja për të vepruar shpejt për të mbrojtur qarqet dhe pajisjet zakonisht kërkon që reletë mbrojtëse të përgjigjen dhe të shkyçin një ndërprerës brenda milisekondave. Dizajni dhe prodhimi i releve mbrojtëse kanë arritur në një nivel të ri avancimi ku reletë numerike janë shfaqur së fundmi me funksione të ndryshme dhe me opsione të ndryshme rregullimi.

Kërkesat themelore të mbrojtjeve të sistemit të shpërndarjes janë:


- Për të siguruar vazhdimësinë e furnizimit
- Për të minimizuar dëmtimet dhe kostot e riparimit
- Për të garantuar sigurinë e personelit

Në sistemin shpërndarës të Kosovës në nivelin e tensionit të mesëm 35 [kV], 20 [kV], 10 [kV] dhe 6 [kV] ekziston një numër i madh i releve mbrojtëse të vendosura në dalje furnizuese, ardhje apo trafo fusha me qëllim të mbrojtjes nga lidhjet e shkurta apo mbingarkesat.

Përqindja më e madhe e releve të vendosura në nënstacione kanë tejkaluar jetëgjatësinë e paraparë të tyre të operimit dhe duke e ditur natyrën kritike dhe të ndjeshme të kësaj pajisje atëherë OSSh gjatë periudhës 2023-2027 parasheh që të bëhet ndërrimi i shumicës së releve mbrojtëse, numri i të cilave do të paraqitet në tabelat më poshtë.

Arsyet se pse OSSh parasheh që të bëhet ndërrimi i releve janë:

- Reletë ekzistuese kanë tejkaluar jetëgjatësinë e paraparë për operim
- Aftësitë teknike të releve janë duke u zvogëluar krahas operimit të tyre
- Reletë ekzistuese të cilat janë propozuar për ndërrim janë rele jo të drejtuara. Reletë ekzistuese mund të reagojnë si shkak i lidhjeve të shkurta të cilat mund të ndodhin në daljet tjera. Ndërsa reletë të cilat parashihen të blihen do të jenë rele të drejtuara të cilat do të reagojnë apo do të dektojnë defektin apo lidhjet e shkurta vetëm në një drejtim dhe nuk do të reagojnë atëherë kur defekti është në drejtim tjetër.

	NJËSIA PËR PLANIFIKIM DHE PROJEKTIM	Nr.	KEDS-DIV-O-DPP-01
	PLANI INVESTIV PESË VJEÇAR I OSSH-së	Faqe	Faqe 38 prej 125
		Versioni	1.0

- Në reletë ekzistuese mundësia e rregullimit të parametrave të mbrojtjes rele për lidhjet e shkurta me tokë në rele është  $0.1 \times I_n$ , që paraqet një disavantazh shumë të madh për parametrizimin dhe mbrojtjen e mirëfilltë.
- Për të shmangur ndërprerjet e padëshiruara (jo selektive) OSSh është detyruar që në reletë ekzistuese të kaloj mbrojtjen për lidhje të shkurtë me tokë në linjat 10 [kV] si IDMT (Inverse Definite Minimum Time) brenda kufirit minimal të lejuar të releit  $0.1 \times I_n$ , IEC N. Inverse,  $TM = 0.1$  (në NS të OST) dhe 0.05 (në NS të OSSh).
- Reletë ekzistuese përfshijnë më pak funksione të mbrojtjes se sa reletë e propozuara për ndërrim.
- Kufiri i mbrojtjes për lidhje të shkurtë me tokë nuk mundëson që të ketë selektivitet real me rrjetet 35 [kV] dhe me mbrojtjet e vetë OST.

Numri i releve të parapara për ndërrim gjatë viteve të periudhës 2023-2027 është sipas tabelës së mëposhtme:

Tabela 102. Ndërrimi i releve mbrojtëse gjatë periudhës 2023-2027


Nr.	Viti	Sasia (copë)	Kostoja [€]
1	2024	200	300,000
2	2025	335	502,500
3	2026	200	300,000
4	2027	172	258,000
<b>Totali</b>		<b>907</b>	<b>1,360,500</b>

Pra kostoja totale e parashikuar për ndërrimin e 907 releve në nënstacionet elektrike arrinë deri në vlerën 1,360,500.00 €.

Përfitimet të cilat do të vijnë pas ndërrimit të mbrojtjeve rele në nënstacionet kryesore janë të shumta, mirëpo vlen të përmenden këto përfitime:

- Do të rritet siguria e sistemit të shpërndarjes
- Do të zvogëlohet numri i ndërprerjeve apo rënive të padëshiruara në linjat 35 [kV], 20 [kV], 10 [kV] dhe 6 [kV]
- Do të zvogëlohet numri i ndërprerjeve të padëshiruara të linjave të “shëndetshme”
- Ulja e kostos dhe rritja e cilësisë së energjisë
- Mundësia e rregullimit, parametrizimit të mbrojtjeve rele do të jetë më e madhe
- Përdorimi i një numri më të madh të funksioneve të mbrojtjeve rele
- Do të rritet selektivitetit ndërmjet releve në kufirin OSSh dhe OST

**Instalimi i Detektorëve Tregues të Defekteve (FID):** Duke qenë se sistemi elektrik i shpërndarjes është një sistem më i ndërlikuar dhe duke e ditur se elementet e këtij sistemi janë të shpërndara nëpër shumë pika qofshin ato të hapura apo të mbyllura mund të themi se sistemi i shpërndarjes është

	NJËSIA PËR PLANIFIKIM DHE PROJEKTIM	Nr.	KEDS-DIV-O-DPP-01
	PLANI INVESTIV PESË VJEÇAR I OSSH-së	Faqe	Faqe 39 prej 125
		Versioni	1.0

vazhdimisht i ekspozuar ndaj dukurive të defekteve për arsye të ndryshme, si goditja e rrufesë, dështimi i pajisjeve, kushtet e këqija atmosferike etj.

Të gjitha dukuritë të cilat shkaktojnë prishje apo dështime të rrjetit të shpërndarjes ndikojnë në besueshmërinë e sistemit dhe rezultojnë në riparime ndonjëherë të shtrenjta, humbje të produktivitetit dhe humbje të energjisë për klientët. Meqenëse defekti është i paparashikueshëm, kërkohet një vendndodhje dhe izolim i shpejtë i defektit për të minimizuar ndikimin e këtyre defekteve në sistemet e shpërndarjes. Në shumicën e këtyre prishjeve janë ekipet e rrjetit dhe mirëmbajtjes ato që kanë punën më të madhe për t'i eliminuar këto prishje apo defekte dhe për të rikthyer më pas furnizimin me energji elektrike për konsumatorë. Mirëpo tendenca e OSSH-së është që të përdorë pajisje dhe metoda të ndryshme për të lokalizuar defektet e ndryshme që ndodhin në rrjet. Një nga këto pajisje janë edhe detektorët tregues të prishjeve (defekteve).

OSSH së fundi ka instaluar Detektorin Tregues të Defekteve (FID), në linjën ajrore 35 [kV] Prizren 1 - Zhur. Pra, FID-i i parë është instaluar gjatë vitit 2021 dhe është e rëndësishme të përmendet se ky FID mund të monitorohet nga sistemi ekzistues SCADA.

Tre treguesit e instaluar për secilën fazë përfaqësojnë një pajisje elektronike të krijuar për linjat ajrore të tensionit të mesëm, e cila monitoron vazhdimisht linjën ajrore dhe i jep vlerat e matura dhe informacionin e defekteve në Qendrën e Kontrollit Kryesor - SCADA.

Ky informacion merret nga terreni sepse aty është i instaluar edhe paneli i komunikimit SCADA me elementët shoqërues.

Treguesit e instaluar vendosen në një pozicion strategjik përgjatë linjës në mënyrë të tillë që të informojnë ekipet e terrenit se në cilën pjesë të linjës është avaria, para ose pas vendndodhjes ku janë instaluar treguesit. Në momentin që ndodh një avari në linjën 35 [kV] Prizren 1 - Zhur, treguesit do të monitorojnë rrymat e regjistruara dhe në varësi të defektit do të gjenerohet një dritë specifike vezulluese (LED). Nëse defekti ka ndodhur ndërmjet nënstacionit të furnizimit dhe vendit ku janë vendosur treguesit atëherë do të nënkuptohet se defekti ka ndodhur në atë pjesë.

Gjatë periudhës 2023-2027 OSSH parasheh që të bëjë instalimin e FID-ve në shumicën e linjave 35 [kV] të sistemit të shpërndarjes. Instalimi i kësaj pajisje do të bëhet në linjat 35 [kV] të paraqitura në tabelën e mëposhtme:

Tabela 103. Instalimi i FID-ve në linjat 35 [kV]

Nr.	Distrikti	Linja 35 [kV]
1	Prishtina	Prishtina 1 110/35/10 [kV] - Mazgiti 35/10 [kV]
2	Prishtina	Prishtina 1 110/35/10 [kV] - Prishtina II 35/10 [kV]
3	Prishtina	Prishtina 1 110/35/10 [kV] - Fushe Kosova 35/10 [kV]
4	Prishtina	Prishtina 1 110/35/10 [kV] - Badovci 35/10 [kV]
5	Prishtina	Badovci 35/10 [kV] - Artana 35/10 [kV]

6	Prishtina	Podujeva 220/35/10 [kV] - Koliqi 35/10 [kV]
7	Prishtina	Kosova A - Fushe Kosova 35/10 [kV]
8	Prishtina	Kosova A - Mazgiti 35/10 [kV]
9	Prishtina	Kosova A - Parku i Biznesit 35/10 [kV]
10	Prishtina	Parku i Biznesit 35/10 [kV] - Magure 35/10 [kV]
11	Peja	Peja I 110/35/10 [kV] - Peja II 35/10 [kV]
12	Peja	Peja I 110/35/10 [kV] - Gurakovci 35/10 [kV]
13	Peja	Peja I 110/35/10 [kV] - Kfori 35/10 [kV]
14	Prizreni	Prizreni I 110/35/10 [kV] - Prizreni III 35/10 [kV]
15	Prizreni	Prizreni I 110/35/10 [kV] - Prizreni IV 35/10 [kV]
16	Prizreni	Prizreni I 110/35/10 [kV] - Pirana 35/10 [kV]
17	Prizreni	Zhuri 35/10 [kV] - Dragashi 35/10 [kV]
18	Prizreni	Dragashi 35/10 [kV] - Dikanca 35/10 [kV]
19	Ferizaji	Ferizaji I 110/35/10 [kV] - Ferizaji III 35/10 [kV]
20	Ferizaji	Ferizaji I 110/35/10 [kV] - Shterpca 35/10 [kV]
21	Ferizaji	Ferizaji I 110/35/10 [kV] - Kacaniku 35/10 [kV]
22	Ferizaji	Lipjani 110/35/10 [kV] - Magure 35/10 [kV]
23	Ferizaji	Lipjani 110/35/10 [kV] - Shtime 35/10 [kV]
24	Gjilani	Gjilani I 110/35/10 [kV] - Gjilani I 35/10 [kV]
25	Gjilani	Gjilani I 110/35/10 [kV] - Gjilani II 35/10 [kV]
26	Gjilani	Gjilani I 110/35/10 [kV] - Artana 35/10 [kV]
27	Gjilani	Vitia 110/35/10 [kV] - Kllokoti 35/10 [kV]
28	Gjilani	Lladova 35/10 [kV] - Kllokoti 35/10 [kV]
29	Gjakova	Rahoveci 110/35/10 [kV] - Malisheva 35/10 [kV]
30	Gjakova	Rahoveci 110/35/10 [kV] - Xerxa 35/10 [kV]


Kosto totale e llogaritur për një investim të tillë arrin në vlerën € 75,000.00 € dhe parashihet të realizohet sipas tabelës së mëposhtme:

Tabela 104. Instalimi i FID-ve gjatë viteve të periudhës 2023-2027

Viti	Nr. i FID
2023	7
2024	8
2025	9
2026	6
<b>Total</b>	<b>30</b>

Përdorimi i treguesve të tillë do të zvogëlojë kohën e gjetjes së avarive në minimumin absolut. Përfitimet kryesore të instalimit të këtyre FID-ve janë reduktimi i ndjeshëm i kohëzgjatjes së ndërprerjeve të energjisë (SAIDI) dhe se ekipet shpenzojnë më pak kohë për të kërkuar vendndodhjen e defektit dhe janë në gjendje të izolojnë dhe riparojnë më shpejt seksionet me defekte, duke rezultuar gjithashtu në rritje kursimet e kostos.



	NJËSIA PËR PLANIFIKIM DHE PROJEKTIM	Nr.	KEDS-DIV-O-DPP-01
	PLANI INVESTIV PESË VJEÇAR I OSSH-së	Faqe	Faqe 41 prej 125
		Versioni	1.0

**Instalimi i rimbyllësve automatik:** Rimbyllësi automatik është një lloj pajisje komutuese inteligjente e përdorur në automatizimin e rrjetit të shpërndarjes. Mund të zbulojë rrymën e defektit (lidhjeve të shkurta), të shkyc qarkun brenda një kohe të caktuar dhe të kryejë një numër të caktuar rimbylljesh.

Në vitet 2022-2023, OSSh planifikon të instalojë rimbyllësin (kycësin) e parë në rrjetin e shpërndarjes. Ky rimbyllës automatik do të instalohet në një pikë të LP 10(20) [kV] që përballet me defekte (avari) të shpeshta dhe që shtrihet në zona jo të përshtatshme. Kjo pajisje lejon që furnizimi të rikthehet automatikisht, pas vetëm një ose dy luhatjesh. Rimbyllësi automatik që do të instalohet do t'i kursejë kompanisë kohë dhe shpenzime të konsiderueshme. Ndërsa për ndërprerjet që kërkojnë një ekipë që do të merret me rregullim e avarive, rimbyllësit minimizojnë zonën e ndërprerjes dhe ndihmojnë ekipet të lokalizojnë shpejt problemin dhe të rikthejnë furnizimin me energji elektrike.

Për sa i përket karakteristikave të mbrojtjes dhe kontrollit, kjo pajisje mund të arrij zbulimin e defekteve, të gjykojë natyrën e rrymës, të kryejë funksione komutuese, të ketë funksione automatike dhe funksione të kontrollit të mbrojtjes, pa pajisje shtesë funksionimi.

Kosto totale e instalimit të rimbyllësve automatik në rrjetin shpërndarës gjatë periudhës 2023 - 2027 do të jetë 160,000.00 €.


Tabela 105. Instalimi i rimbyllësve automatik

Nr.	Viti	Numri i rimbyllësve
1	2023	1
2	2024	3
3	2025	2
4	2026	3
5	2027	1
<b>Totali</b>		<b>10</b>

**Softueri për llogaritje të releve:** OSSh përdor aplikacione apo softuer të ndryshëm të cilët mundësojnë kryerjen e aktiviteteve të përditshme, të cilët poashtu ndihmojnë në llogaritje të ndryshme. Mirëpo si mungesë e mëhershme në kuadër të softuerëve të shumtë të cilët përdoren brenda OSSH-së ka qenë softueri për llogaritje të parametrave të releve dhe koordinimin e tyre.

Një softuer i tillë parashihet që të blihet gjatë periudhës 2023-2027 dhe kostoja e tij parashihet të jetë 70,000.00 €. Kjo kosto është llogaritur të jetë e tillë duke analizuar softuerët të cilët shërbejnë për qëllime të tilla dhe duke u bazuar në kërkesat specifike nga departamenti përkatës.

Qëllimi parësor i përdorimit të këtij softueri do të jetë vendosja e të gjitha releve të sistemit të shpërndarjes në këtë softuer me c' rast më pas do të mund të bëheshin llogaritje, parametrizime dhe simulime të ndryshme të cilat do të ndihmonin jashtëzakonisht shumë në analizat e ndryshme të rrjetit elektrik sa i përket mbrojtjes së sistemit të shpërndarjes dhe dimensionimit të elementeve të ndryshme të reja që do të instaloheshin në teren gjatë viteve në vijim.

	NJËSIA PËR PLANIFIKIM DHE PROJEKTIM	Nr.	KEDS-DIV-O-DPP-01
	PLANI INVESTIV PESË VJEÇAR I OSSH-së	Faqe	Faqe 42 prej 125
		Versioni	1.0

Softueri do të shërbej për optimizimin, kontrollin, parashikimin, simulimin dhe menaxhimin e senariove të ndryshëm që do të projektohen për analiza të ndryshme.

Studimi i rrjedhës së ngarkesës ose rrjedhës së fuqisë, analiza e lidhjeve të shkurta ose defektit, koordinimi, diskriminimi ose selektiviteti i mbrojtjeve rele, analiza e stabilitetit të tensionit, projektimi dhe analiza e nënstacionit, analiza e harmonikëve dhe e cilësisë së fuqisë, rrjedha optimale e fuqisë, vendosja optimale e kondensatorit, modeli dhe simulimi i baterive janë vetëm disa prej funksioneve kryesore që softueri do të ofroj.

Përpos funksioneve të lartshënuara, softueri i parashikuar të blihet do të ndihmoj inxhinierët, operatorët dhe menaxherët të rrisin ndërgjegjësimin dhe kuptimin e sistemeve, në një mjedis me kosto efektive duke ofruar:

- Mbështetje të vendimeve
- Produktivitet të përmirësuar

#### 4.6.3 Rrjetat e Mençura


**Instalimi i sistemit SCADA në stabilimente:** Operatori i Sistemit të Shpërndarjes (OSSh) ka synimin të rrisë besueshmërinë dhe të zvogëloj kohën e ndërprerjeve sa i përket furnizimit me energji elektrike. Për të arritur këto objektiva, ekzistojnë mundësi të ndryshme prej të cilave mund të specifikohet instalimi i sistemit SCADA në stabilimente apo nënstacione sekondare.

Sistemet e sotme SCADA në përgjigje të ndryshimit të nevojave të biznesit, kanë shtuar funksione të reja dhe janë ndihmë për avancime strategjike drejt rrjeteve inteligjente. Një sistem modern SCADA është gjithashtu një investim strategjik i cili është investim i domosdoshëm për të gjitha kompanitë e shpërndarjes që përballen me sfidat e tregut konkurrues dhe nivelet në rritje të shkëmbimit të të dhënave në kohë reale.

Rrjeti shpërndarës elektrik është mjaft kompleks duke ditur që përfshin një numër të madh elementesh. Operatori i Sistemit të Shpërndarjes (OSSh) pas realizimit të monitorimit dhe kontrollit të rrjetit në nivelin e tensionit të mesëm, ka vazhduar me zbatimin e këtij procesi në nivel të tensionit të ulët. Pra, në vitin 2021 sistemi SCADA ka filluar të realizohet edhe në stabilimentet 10(20)/0.4 [kV]. Punimet për të realizuar një gjë të tillë kanë nisur gjatë vitit 2021 dhe janë duke vazhduar deri në integrimin total.

Në rrjetin e shpërndarjes ka një numër të madh të stabilimenteve shpërndarëse 10(20)/0.4 [kV] të vendosura në pika të ndryshme në të cilat mund të instalohet sistemi SCADA.

Pra numri i stabilimenteve të cilat janë të pajisura me mbrojtje rele dhe që plotësojnë kushtet për të instaluar në to sistemin SCADA është i lartë, mirëpo nga të gjitha stabilimentet e identifikuar në terren është bërë përzgjedhja e pikave se ku do të bëhet instalimi i sistemit SCADA.

	NJËSIA PËR PLANIFIKIM DHE PROJEKTIM	Nr.	KEDS-DIV-O-DPP-01
	PLANI INVESTIV PESË VJEÇAR I OSSH-së	Faqe	Faqe 43 prej 125
		Versioni	1.0

Duke qenë se numri i stabilimenteve është i lartë ky investim do të realizohet në dy faza. Këto dy faza përfshijnë një numër të definuar të stabilimenteve tashmë të identifikuara saktë në teren, të analizuara dhe të përcaktuara për mënyrën e instalimit të sistemit SCADA.

Ndarja e stabilimenteve në bazë të distrikteve për secilën fazë të instalimit të sistemit SCADA:

- **Faza 1** - përfshin stabilimentet e distriktit të Mitrovicës, Pejës dhe Prizrenit
- **Faza 2** - përfshin stabilimentet e distriktit të Prishtinës, Ferizajit, Gjilanit dhe Gjakovës.

Numri i definuar saktë për instalimin e sistemit SCADA në stabilimente është dhënë në tabelën e mëposhtme. Instalimi i këtij sistemi në 63 stabilimente tashmë ka filluar dhe sipas parashikimeve parashihet të realizohet në periudhën 2022-2023.

Tabela 106. Faza e parë e instalimit të sistemit SCADA në stabilimente

Distrikti	Nëndistrikti	Nr. i Stabilimenteve
<b>Mitrovica</b>	Mitrovica Qendra	7
	Skenderaj	4
	Vushtrri	9
<b>Mitrovica Total</b>		<b>20</b>
<b>Peja</b>	Deçan	5
	Istog	1
	Klina	3
	Peja Qendra	13
<b>Peja Total</b>		<b>22</b>
<b>Prizreni</b>	Dragash	2
	Prizren Qendra	13
	Theranda	6
<b>Prizreni Total</b>		<b>21</b>
<b>Total</b>		<b>63</b>

Duke qenë një proces i vazhdueshëm sistemi SCADA gjatë periudhës së ardhshme 2023-2027 parashihet të instalohet në 196 stabilimente të nivelit 10(20)/0.4 [kV].

Kostoja totale e parashikuar për instalimin e sistemit SCADA në këto 196 stabilimente arrinë deri në vlerën 2,150,000.00 €.

Tabela 107. Kosto dhe instalimi i sistemit SCADA në stabilimente në periudhën 2023-2027

No.	Distrikti	Nr. Stabilimenteve
1	Prizreni	39
2	Peja	33
3	Mitrovica	25
4	Prishtina	39
5	Gjilani	19
6	Gjakova	15
7	Ferizaji	26
<b>Total</b>		<b>196</b>

Është me rëndësi të potenciohet që vendosja e stabilimenteve të reja në rrjetin elektrik shpërndarës është një proces i vazhdueshëm në varësi të projekteve të parapara për rehabilitimin e rrjetit ekzistues. Nga kjo rrjedh se edhe instalimi i sistemit SCADA në stabilimente ngjashëm si në nëstacione do të jetë një proces i vazhdueshëm i cili do të integroj në të ndryshimet e reja të bëra në rrjet.

Për qëllime të këtij dokumenti, projekti i realizimit të sistemit SCADA në stabilimentin “Maxhunaj” të distriktit Mitrovica do të paraqitet si një *projekt mostër* për të argumentuar nevojën e instalimit të sistemit SCADA në stabilimente.

Nga gjithsej 46 transformatorë sa i përkasin daljes 10 [kV] Maxhunaj 38 prej tyre janë pjesë e dy degëzimeve kryesore të këtij stabilimenti. Pra ky stabiliment paraqet një pikë kritike të rëndësishme të kësaj dalje, monitorimi dhe kontrollimi i së cilës është parë i domosdoshëm duke e ditur që përfshin një numër të madh të transformatorëve. Ky stabiliment është i rëndësishëm të monitorohet dhe kontrollohet nga distanca ngase përfshin një numër të madh të konsumatorëve.

Skema e daljes 10 [kV] Maxhunaj, transformatorët e kësaj dalje, pika e kycjes së stabilimentit në këtë dalje dhe detajet e këtij projekti janë dhënë më poshtë:

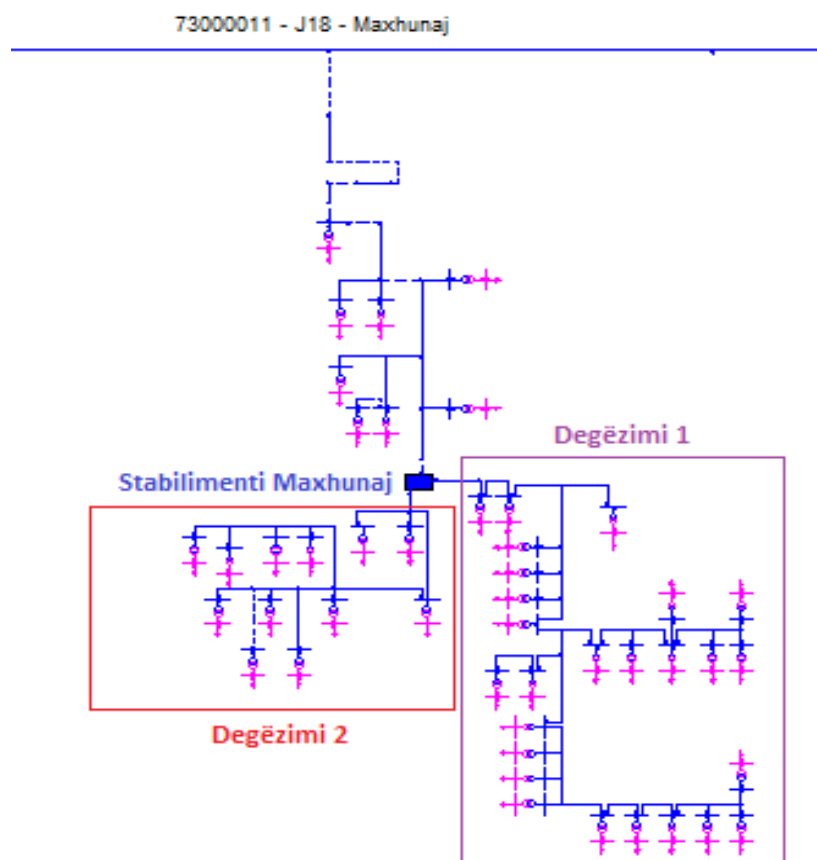



Tabela 108. Instalimi i sistemit SCADA në stabilimentin Maxhunaj – (mostër)

Stabilimenti Maxhunaj - DMI	
Distrikti	Mitrovica
Nëndistrikti	Vushtri

	NJËSIA PËR PLANIFIKIM DHE PROJEKTIM	Nr.	KEDS-DIV-O-DPP-01
	PLANI INVESTIV PESË VJEÇAR I OSSH-së	Faqe	Faqe 45 prej 125
		Versioni	1.0

Emri i Projektit	Maxhunaj
Nënstacioni Furnizues	Vushtrria 2 110/10 [kV]
Ardhja 10 [kV] & 20 [kV]	Maxhunaj & KFOR-i
Statusi	Energjizuar
Furnizimi DC	110 [V]
Numri i kthinave	6 (2+3+1+0)
Numri i releve	5
Lloji i releut	Thytronic
Lloji i komunikimit	Tipi 1 - Modbus
Numri i konsumatorëve	1625
Numri i degëzimeve aktive	2
Numri i TR në degëzime	38
Ngarkesa e stabilimentit	79.69 % e tërë ngarkesës së daljes

Në secilin prej 196 stabilimenteve në të cilat parashihet të instalohet sistemi SCADA gjatë periudhës 2023-2027, punimet në terren të kryera për zbatimin e sistemit SCADA dhe ndryshimet e bëra në pajisje të ndryshme gjatë zbatimit të këtij projekti do të përfshijnë:


- Instalimin e releve
- Instalimin e baterive dhe ridrejtuesëve
- Instalimin e kabllave me fibra optike dhe kabllave të transmetimit të të dhënave
- Instalimin e kabllave të sinjalizimit
- Instalimin e sensorëve të lëvizjes dhe zjarrit
- Konfigurimin e releve
- Instalimin e RTU Panel-it
- Instalimin e infrastrukturës për komunikim

Nga projekti mostër i paraqitur më lartë mund të arrijmë në përfundimin se përzgjedhja e stabilimenteve në të cilat do të bëhet instalimi i sistemit SCADA është bërë në bazë të:

- Numrit të konsumatorëve
- Numrit të transformatorëve shpërndarës
- Profilit të ngarkesës
- Regjistrimeve të prishjeve
- Pikës kyçëse kritike

Përfitimet e instalimit të SCADA në stabilimente do të jenë të mëdha sepse një integrim i tillë do të ndihmojë në monitorimin dhe kontrollin e pikave më kritike të rrjetit të shpërndarjes.

Sistemi SCADA i realizuar në stabilimente, në të njëjtën mënyrë si në nëstacione do të regjistroj në kohë reale informacionet e vlerave analoge, pozicionet e elementeve të kthinave, defekteve që ndodhin në teren duke arritur që këto të dhëna që pranohen të përpunohen për t'i shërbyer proceseve të mëposhtme të shërbimeve si:

	NJËSIA PËR PLANIFIKIM DHE PROJEKTIM	Nr.	KEDS-DIV-O-DPP-01
	PLANI INVESTIV PESË VJEÇAR I OSSH-së	Faqe	Faqe 46 prej 125
		Versioni	1.0

- Detajet e defekteve (avarive) dhe efektet e tyre në cilësinë e energjisë
- Raportimin për cilësinë e furnizimit
- Monitorimin e gjendjes së kthinave në stabilimente dhe kontrollimi në distancë i instalimeve dhe pajisjeve të rrjetit
- Optimizimin e aseteve të rrjetit sipas ngarkesës aktuale

Me anë të realizimit të sistemit SCADA në stabilimente apo nënstatione sekondare, OSSh synon që të:

- Monitoroj dhe kontrolloj pikat më kritike të rrjetit shpërndarës
- Zvogëloj kohëzgjatjen e ndërprerjeve të paplanifikuara/avarive
- Parandaloj dhe reagoj shpejt ndaj çdo prishje
- Rris efikasitetin dhe cilësinë e fuqisë punëtore


Rezultatet apo përfitimet e pritshme pas realizimit të sistemit SCADA në stabilimente gjatë periudhës 2023-2027 janë:

- Ankesat e konsumatorëve do të zvogëlohen
- Puna e ekipeve të rrjetit do të zvogëlohet
- Zbulimi më i shpejtë i pikës së defektit/avarisë
- Kohëzgjatja e ndërprerjeve do të zvogëlohet
- Zvogëlimi i çdo manovrimi të rrezikshëm në perspektivën e H&S
- Analiza të detajuara të sistemit të shpërndarjes

**Qendra Emergjente e Kontrollit - SCADA:** Qendra Kryesore e Kontrollit (MCC) e sistemit SCADA të cilin e përdor OSSh është një pikë shumë kritike ndaj është e nevojshme të sigurohet një Qendër e Kontrollit Emergjent si rezervë. Roli i ECC është të koordinojë reagimin gjatë një incidenti të madh ose emergjence. Qendra e Kontrollit të Emergjencave që është planifikuar të integrohet do të luajë një rol kritik në çdo fazë të menaxhimit të emergjencave, duke qenë pika kryesore për të gjithë koordinimin gjatë një incidenti. Kjo qendër e kontrollit parashihet të ndërtohet jashtë qytetit të Prishtinës (prej ku edhe është Qendra Kryesore e Kontrollit) dhe ndërtimi dhe kompletimi i saj parashihet të arrijë shumën e 120,000.00 €. Kosto e qendrës që do të realizohet gjatë vitit 2023 përfshin:

Tabela 109. Ndërtimi i Qendrës Emergjente të Kontrollit - SCADA

Nr.	Përshkrimi
1	Sigurimin e hapësirës dhe elementeve të brendshme (invertari)
2	Dizajnimin e Qendrës Emergjente
3	Instalimin e serverëve dhe pajisjeve për komunikim
4	Instalimin e UPS-it
5	Instalimin e stacioneve të punës
6	Inxhinieringun për funksionimin e saj

	NJËSIA PËR PLANIFIKIM DHE PROJEKTIM	Nr.	KEDS-DIV-O-DPP-01
	PLANI INVESTIV PESË VJEÇAR I OSSH-së	Faqe	Faqe 47 prej 125
		Versioni	1.0

**Sistemi i Informacionit Gjeografik (GIS):** Sistemi i Informacionit Gjeografik konsiderohet të jetë njëri prej sistemeve që kërkon kohë për t'u realizuar. GIS është një sistem i vlefshëm për të përmirësuar vendimmarrjen dhe për menaxhim më të mirë të infrastrukturës energjetike. Projekti GIS është planifikuar të zbatohet në tri faza. Në fazën e parë parashihet të bëhet integrimi i projektit. Në fazën e dytë do të blihet sistemi TI i projektit (serverët, licencat, softueri etj.) dhe do të mblidhen informacione në anën e tensionit të mesëm të rrjetit. Në fazën e tretë do të mblidhen informatat për anën e tensionit të ulët të rrjetit dhe së bashku me informacionin e konsumatorit, do të përdoret sistemi GIS. Në fund të projektit sistemi GIS do të jetë i aftë të integrohet me sistemin SCADA/DMS/OMS dhe sisteme të tjera.

Tabela 110. Sistemi i Informacionit Gjeografik (GIS)

Viti	GIS Projekti	Kosto [ € ]
2024	Projekti	500,000.00

#### Lëvizshmëria e rrjetit


**Instalimi i karikuesëve (mbushësve) të automjeteve elektrike:** Një tjetër investim që do të bëhet gjatë periudhës 2023-2027 do të jetë instalimi i karikuesëve (mbushësve) të automjeteve elektrike. Sic shihet automjetet elektrike (EV-të) janë duke u zhvilluar me vrull për shkak të disa faktorëve, duke përfshirë uljen e çmimit, si dhe ndërgjegjësimin për klimën dhe mjedisin. Në ditët e sotme, mund të hasim lloje të ndryshme të EV-ve, sipas teknologjisë së motorëve të tyre.

Duke pasur parasysh këtë zhvillim, OSSh është duke planifikuar të instalojë sistemin e karikuesit AC dhe DC në Prishtinë. Instalimet nëpër qendrat e distrikteve të tjera do të realizohen gjatë viteve në vazhdim, ku numri total i tyre do të jetë 7 ndërsa kosto totale e instalimit të karikuesëve (mbushësve) të automjeteve elektrike gjatë periudhës 2023 - 2027 do të jetë 77,000.00 €.

Instalimi i karikuesve EV do të jetë një mënyrë e mirë që OSSh të jetë në hap me tregun aktual dhe të përgatitet për atë që përfundimisht do të jetë standard në të ardhmen.

Tabela 111. Instalimi i karikuesëve (mbushësve) të automjeteve elektrike

Distrikti	Nr. i karikuesëve
Prishtina	1
Mitrovica	1
Peja	1
Prizreni	1
Ferizaji	1
Gjilani	1
Gjakova	1
<b>Totali</b>	<b>7</b>

	NJËSIA PËR PLANIFIKIM DHE PROJEKTIM	Nr.	KEDS-DIV-O-DPP-01
	PLANI INVESTIV PESË VJEÇAR I OSSH-së	Faqe	Faqe 48 prej 125
		Versioni	1.0

**Përdorimi i gjeneratorëve mobil të tensionit të ulët:** Në një botë që është e varur nga energjia, për të gjitha kompanitë e shpërndarjes së energjisë elektrike, edhe në rastin e OSSH-së prioritet i lartë ofrimi i një furnizimi të besueshëm dhe të qëndrueshëm me energji elektrike.

Rrjeti i shpërndarjes elektrike është një rrjet mjaft kompleks dhe defektet që mund të ndodhin në të nuk mund të parashikohen për të parandaluar që ato të ndodhin. Kjo është arsyeja pse ndërprerjet e energjisë elektrike shpesh mund të shkaktojnë pasoja të ndryshme pavarësisht se në cilin vend kanë ndodhur, por me pasoja më të rënda në spitale dhe në vendet të ndryshme të urgjencës. Në këto raste kur ka defekte (ndërprerje) gjeneratorët mobilë duket se janë zgjidhje e mirë konkretisht për disa raste për të cilat edhe OSSH tenton t'i përdorë në të ardhmen.

Gjatë periudhës 2023-2027 OSSH parashih që të përdorë gjeneratorë mobil të tensionit të ulët për pikat kritike (emergjente) të paraqitura më poshtë:

- Spitalet dhe qendrat mjekësore
- Shtëpitë që kanë njerëz që jetojnë me pompa oksigjeni
- Pika të tjera kritike të urgjencës
- Stacionet e zjarrfikësve
- Stacionet e policisë
- Qendrat e Dispečimit të Emergjencave (Agjencitë e Reagimit të Emergjencave)
- Pika të tjera kritike të urgjencës në ngjarje ekstreme të motit

Tabela 112. Përdorimi i gjeneratorëve mobil të tensionit të ulët


Distrikti	Nr. i gjeneratorëve	Fuqia e gjeneratorëve	Viti i Blerjes
Prishtina	2	100 - 200 [kVA]	2024
Mitrovica	1	100 - 200 [kVA]	2024
Peja	1	100 - 200 [kVA]	2024
Prizreni	1	100 - 200 [kVA]	2024
Ferizaji	1	100 - 200 [kVA]	2024
Gjilani	1	100 - 200 [kVA]	2024
Gjakova	1	100 - 200 [kVA]	2024
<b>Total</b>	<b>8</b>		

Kostoja totale e blerjes së 8 gjeneratorëve mobil është parashikuar të jetë rreth 128,000.00 € dhe të gjithë këta gjeneratorë mobil parashihen të blihen gjatë vitit 2024.

Ndoshta përfitimi më i rëndësishëm i përdorimit të gjeneratorëve mobil është përdorimi gjatë ndërprerjeve për të siguruar energji elektrike, por më poshtë do të renditen përfitimet që OSSH beson se do të arrihen nga përdorimi i gjeneratorëve mobil për objektet e përmendura më lartë:

- Furnizimi i vazhdueshëm me energji elektrike për shërbimet thelbësore
- Shpëtim jete për rastet kritike të shëndetit dhe sigurisë
- Parandalimi i dëmeve



	NJËSIA PËR PLANIFIKIM DHE PROJEKTIM	Nr.	KEDS-DIV-O-DPP-01
	PLANI INVESTIV PESË VJEÇAR I OSSH-së	Faqe	Faqe 49 prej 125
		Versioni	1.0

- Ulja e indeksit mesatar të kohëzgjatjes së ndërprerjes së sistemit (SAIDI)
- Efikasitet më i lartë

Me metoda të ndryshme, OSSh është në fazën e identifikimit në 7 distriktet e Kosovës, të të gjitha pikave kritike si spitalet, shtëpitë që kanë njerëz që jetojnë me pompa oksigjeni, stacionet policore dhe zjarrfikëse, qendrat e dispeçimit të emergjencave dhe pikat tjera kritike të nevojshme. Më pas do të bëhet identifikimi i nevojave emergjente për energji elektrike.

Për secilin shërbim, OSSh do të përcaktojë fuqinë e duhur të nevojshme në rast të humbjes së fuqisë së rrjetit. Fuqia e gjeneratorit do të identifikohet bazuar në kërkesat e kodit dhe në shërbimet thelbësore që duhen mbajtur në mënyrë që objekti të mundësojë funksionimin e funksioneve të tij kritike.


OSSH poashtu do të bëjë një plan paraprak të monitorimit dhe kontrollit të këtyre pikave kritike nga Qendra e Kontrollit SCADA. Ky planifikim i rëndësishëm paraprak është të sigurojë që gjeneratorët mobil të tensionit të ulët të jenë të disponueshëm kur të jetë e nevojshme.

**Përdorimi i dronëve:** Pjesë integrale e mirëmbajtjes së rrjetit elektrik është inspektimi i rrjetit elektrik dhe menaxhimi i aseteve ekzistuese të OSSH-së. Teknologjitë moderne si dronët ofrojnë shumë mundësi të reja dhe duhet të përdoren me qëllimin për të përmirësuar cilësinë dhe produktivitetin e mirëmbajtjes së rrjetit elektrik. Dronët janë përdorur në industrinë e energjisë elektrike prej vitesh veçanërisht për inspektimin e linjave ajrore, shtyllave dhe izolatorëve të linjës.

Me qëllimin që të arrihet deri tek mirëmbajtja e duhur e linjave ajrore OSSh dy vite më pare është pajisur me një pajisje të tillë e cila kryesisht është përdorur për inspektimin e linjave ajrore. Përdorimi i dronit u ka mundësuar ekipeve të rrjetit të inspektojnë strukturat e linjave ajrore përderisa linjat ishin të energjizuara. Ekipet nga përdorimi i këtij droni kanë përfituar nivel më të lartë të detajeve sa i përket gjendjes së linjave ajrore me c'rast është bërë inspektimi dhe janë marrë masat e nevojshme për identifikimin e pikave të nxehta e sidomos masa për pastrimin e linjave shpërndarëse nga vegetacioni.

Tabela 112. Përdorimi i dronëve

Distrikti	Nr. i dronëve	Çmimi [ € ]	Viti i Blerjes
Prishtina	1	4,285.71	2023
Mitrovica	1	4,285.71	2023
Peja	1	4,285.71	2023
Prizreni	1	4,285.71	2023
Ferizaji	1	4,285.71	2023
Gjilani	1	4,285.71	2023
Gjakova	1	4,285.71	2023
<b>Total</b>	<b>7</b>	<b>30,000.00</b>	

	NJËSIA PËR PLANIFIKIM DHE PROJEKTIM	Nr.	KEDS-DIV-O-DPP-01
	PLANI INVESTIV PESË VJEÇAR I OSSH-së	Faqe	Faqe 50 prej 125
		Versioni	1.0

Duke parë përparësitë e përdorimit të një droni në tërë rrjetin elektrik shpërndarës, atëherë OSSh planifikon që gjatë vitit 2023 të bëj blerjen e 7 dronëve të tjerë. Shpërndarja e tyre do të bëhet e tillë që secili distrikt i Kosovës të jetë i pajisur me një pajisje të tillë e cila do të shërbente si ndihmesë shtesë për ekipet e rrjetit-mirëmbajtjes për inspektimin e linjave ajrore.

Llojet e dronëve që parashihen të blihen kanë çmime të arsyeshme. Operacioni me këtë pajisje është gjithashtu relativisht i thjeshtë duke e bërë adoptimin poashtu të lehtë dhe duke mundësuar kthim të shpejtë të investimit.

Dronët që parashihen të blihen do të mund të mbledhin informacione që mund të ndihmojnë të dërgohen pajisjet dhe personeli i duhur në vendndodhjen e duhur në mënyrë që të bëhet rikthimi me energji elektrike në mënyrë sa më efikase.

Përdorimi i dronëve në inspektimin e sistemit shpërndarës sjell disa avantazhe si:

- Rritja e sigurisë dhe zvogëlimi i rreziqeve për teknikët e mirëmbajtjes
- Rritja e saktësisë në mbledhjen e të dhënave të gjendjes së një aseti
- Efikasitet më i lartë
- Procese të përmirësuara të planifikimit për mirëmbajtje
- Kohë e reduktuar e riparimit në situata emergjente
- Akses në zonat e bllokuara nga uji apo pemët e rrëzuara

Të dhënat më të detajuara dhe më të sakta të ofruara nga inspektimet me dron do t'i mundësojnë OSSH-së të identifikoj në mënyrë proaktive më shumë defekte, të cilat mund të çojnë në më pak ndërprerje të energjisë elektrike dhe ulje të kostove të riparimit.

#### 4.7 Njehsorët

Që nga viti 2007 filloi vendosja e njehsorëve elektronik dhe deri tani pothuajse 85.1% të konsumatorëve iu janë zëvendësuar njehsori, megjithatë një tjetër 14.9% e konsumatorëve janë ende të furnizuar me njehsorë elektromekanik, ashtu siç tregohet në tabelën në vijim:

Tabela 113. Numri i njehsorëve aktiv dhe pasiv

Grupet tarifore	Konstanta	Aktiv			Pasiv		
		Mençur	Elektronik	Mekanik	Mençur	Elektronik	Mekanik
1/2	>1	36	-	-	6	12	1
1/3	>1	430	-	-	17	1	28
6/6	>1	2872	-	-	158	45	76
7/02	>1	848	-	-	57	-	-
7/02		10722	67,561	8605	232	5324	6,241
7/01			107	1094	2	311	3,370



8/01	1>	69	-	-	5	-	-
8/01		398	2,668	9	2	35	63
4/02		71737	404,731	86771	279	7543	14,431
4/01		6	82	2448	9	175	6,720
9/1						10	647
9/2						19	835
9/3						2	90
<b>Total</b>		<b>87,118</b>	<b>475,149</b>	<b>98,927</b>	<b>767</b>	<b>13,477</b>	<b>32,502</b>

Nga të gjithë konsumatorët aktivë që i përkasin grupeve tarifore 1/2, 1/3, 6/6 dhe pjesërisht 7/02, matja e energjisë elektrike bëhet me njehsor të mençur elektronik, ndërsa për konsumatorët shtëpiak që i përkasin grupeve tarifore 4/02, 4/01, grupet tarifore 7/1, 8/01 dhe disa nga konsumatorët që janë në grupin tarifor 7/02, matja e energjisë elektrike bëhet me njehsor elektromekanik, njehsor elektronikë dhe ata të mençur.

**Njehsorët mekanik** zakonisht kanë attribute të mira, por në Kosovë këta njehsorë janë shumë të vjetër (të prodhuara para vitit 2000) dhe si të tillë është shumë e kushtueshme dhe e vështirë mirëmbajtja e tyre, veçanërisht sepse disa nga pjesët që duhet të zëvendësohen mungojnë në treg, meqenëse ato nuk prodhohen më si të tilla.

**Njehsorë elektronik** janë ato që shfaqin energjinë e konsumuar në LCD. Përveç matjes së energjisë së konsumuar, këta njehsorë mund të regjistrojnë edhe parametra të tjerë të ngarkesës dhe furnizimit, të tilla si vlerat momentale dhe Pmax, profilin e ngarkesës, tensionet, rrymat etj. Ata gjithashtu mundësojnë regjistrimet për faturim, duke regjistruar shumën e energjisë së konsumuar sipas tarifave ditore dhe sezonale.

**Njehsorët e mençur** gjithashtu shfaqin energjinë e konsumatorit në LCD, por ato gjithashtu mund të transmetojnë lexime në largësi. Përveç matjes së energjisë së konsumuar, këta matës mund të regjistrojnë edhe parametra të tjerë të ngarkesës dhe furnizimit, siç janë vlerat momentale dhe Pmax, profilin e ngarkesës, tensionet, rrymat, faktori i fuqisë, energjia reaktive etj. Më tej ato mundësojnë regjistrimin e faturimit duke regjistruar sasinë e energjisë së konsumuar sipas tarifave ditore dhe sezonale. Njehsorët e mençur mundësojnë komunikimin në mënyrë të dyanshme ndërmjet njehsorit dhe sistemit qendror në mënyra të ndryshme të komunikimit.

Në pajtim me rregulloren e MTI-së për validimin e vulës "Udhëzimi Administrativ (MTI) Nr. 02/2015 për Periudhën e Verifikimit të Matjes Ligjore", paragrafi 1.4, në varësi të llojit të njehsorëve OSSh ka hartuar plane për ndryshimin e njehsorit për periudhën 2023-2027, si në vazhdim:


	NJËSIA PËR PLANIFIKIM DHE PROJEKTIM		Nr.	KEDS-DIV-O-DPP-01
	PLANI INVESTIV PESË VJEÇAR I OSSH-së		Faqe	Faqe 52 prej 125
			Versioni	1.0

Tabela 114. Validimi / Miratimi i pllombës së njehsorit

Pllombat e skaduar a Amk-MTI	Njehsorët elektronik direkt			Njehsorët e mençur C>1			Njehsorët e mençur C=1		
	Aktive	Pasive	Total	Aktiv e	Pasiv e	Total	Aktiv e	Pasiv e	Total
2013	906	260	1,166	1	6	7	271	22	293
2014	666	19	685						
2015	2		2						
2016				3		3			
2017	370	53	423	1		1			
2018	869	43	912	79	82	161			
2019	73,463	3,918	77,381	384	78	462			
2020	3,874	148	4,022	44	16	60			
2021	3,609	166	3,775	924	19	943			
2022	5,209	615	5,824	1,095	26	1,121			
2023	86,833	2,236	89,069	669	13	682	78	5	83
2024	73,652	1,375	75,027	366	5	371	8,392	65	8,457
2025	50,984	1,217	52,201	251	3	254	15,311	126	15,437
2026	92,476	2,857	95,333	94		94	13,266	99	13,365
2027	47,999	406	48,405	368		368	21,994	134	22,128
2028	11	5	16				16,861	41	16,902
2029	34,227	158	34,385				6,666	28	6,694
<b>Total</b>	<b>475,150</b>	<b>13,476</b>	<b>488,626</b>	<b>4,279</b>	<b>248</b>	<b>4,527</b>	<b>82,839</b>	<b>520</b>	<b>83,359</b>

Që nga viti 2017 konsumatorët shtëpiakë kanë pasur të drejtë të zgjedhin furnizuesin e energjisë elektrike, që do të thotë se ata kanë mundësinë të zgjedhin furnizuesin e tyre.

Me hapjen e tregut njehsorët e mençur janë bërë një domosdoshmëri, sepse ata regjistrojnë profilin e ngarkesës, vlerat Pmax, të cilat do të sigurojnë zotërimin e informacionit në kohë reale dhe nuk do të shkaktojnë ndonjë problem sa herë që një konsumator ndryshon furnizuesin e tij.

Bazuar në dobi të konsumatorit duke përdorur njehsorë elektronikë dhe njehsorë të mençur, OSSh ka përgatitur një plan për zëvendësimet e njehsorëve për periudhën 2023-2027, siç paraqitet më poshtë:


	NJËSIA PËR PLANIFIKIM DHE PROJEKTIM	Nr.	KEDS-DIV-O-DPP-01
	PLANI INVESTIV PESË VJEÇAR I OSSH-së	Faqe	Faqe 53 prej 125
		Versioni	1.0

Tabela 115. Plani vjetor i projektit për investim te njehsorëve – sasia

Viti	2023	2024	2025	2026	2027	Total
Njehsor të mençur	22,200	14,000	14,000	14,000	14,000	78,200
Njehsor indirekt	50	50	50	50	50	250
Njehsor gjysëm indirekt	1,000	500	500	500	500	3,000
Njehsor elektronik i thjeshtë	51,329	34,901	23,984	27,265	13,734	151,213
Upgrade i pajisjeve testuese lab	1	0	0	1	0	2
<b>Total</b>	<b>74,580</b>	<b>49,451</b>	<b>38,534</b>	<b>41,816</b>	<b>28,284</b>	<b>232,665</b>


OSSH ka në plan të ndryshojë edhe njehsorët tashmë të vendosur, pasi vlefshmëria e vulës së njehsorit normalisht kushton 60-80% të çmimit të njehsorit të ri, duke përfshirë vetëm kostot e verifikimit dhe të transportit, dhe me operime të ndryshimit / zëvendësimit të njehsorit shpenzimet do të jenë deri në 90% të kostos së njehsorit të ri. Kostoja totale e parashikuar për këtë investim është 22,952,500.00 milionë euro për 5 vjet, duke përfshirë njehsorë të mençur për konsumatorët prodhues, të cilat janë njehsor specifik të cilat mund të regjistrojnë energji në të dy drejtimet (hyrje dhe dalje) dhe të kenë informacion të saktë në kohë reale për të dyja mënyrat.

Tabela 116. Plani vjetor i projektit për investim te njehsorëve – kostoja investive

Viti	2023	2024	2025	2026	2027	Total
	[€]	[€]	[€]	[€]	[€]	[€]
Njehsor të mençur	1,776,000	1,120,000	1,120,000	1,120,000	1,120,000	6,256,000
Njehsor indirekt	27,500	27,500	27,500	27,500	27,500	137,500
Njehsor gjysëm indirekt	250,000	125,000	125,000	125,000	125,000	750,000
Njehsor elektronik i thjeshtë	1,796,515	1,221,535	839,440	954,275	480,690	5,292,455
Upgrade i p. testuese lab	150,000	-	-	150,000	-	300,000
<b>Total</b>	<b>4,000,015</b>	<b>2,494,035</b>	<b>2,111,940</b>	<b>2,376,775</b>	<b>1,753,190</b>	<b>12,735,955</b>

Plani i OSSh për ndryshimet / zëvendësimet e njehsorëve është që të përqendrohet kryesisht në zonat të cilat janë më të vështira për qasje, si:


- Zonat rurale, ku është vështirë të ketë qasje në konsumator,
- Zonat rurale / pyjore, ku janë të vendosur kryesisht konsumatorë të vegjël
- Zonat, ku janë konsumatorët problematikë,
- Zonat, ku konsumimi është i lartë dhe

	NJËSIA PËR PLANIFIKIM DHE PROJEKTIM	Nr.	KEDS-DIV-O-DPP-01
	PLANI INVESTIV PESË VJEÇAR I OSSH-së	Faqe	Faqe 54 prej 125
		Versioni	1.0

- Zonat, sipas kërkesave që do të shfaqen

Është e rëndësishme të theksohet se përfitimi i investimeve nga njehsorët do të sigurojë performancën e pandërprerë, vazhdimësinë e operacioneve, të dhënat e duhura për furnizuesit dhe efikasitetin në operacionet në aspektin e leximit dhe shkyçjes potenciale, duke përmbushur kështu kërkesat e liberalizimit të tregut, si detyrime të tjera ligjore. Përfitimet e njehsorëve të mençur janë shumë të larta, dhe ato mund të përmbliidhen por të mos kufizohen me:


- Matjet e sakta (njehsorët elektronikë janë të klasës së lartë të saktësisë CI.0.2, CLC dhe CL.B që varen nga konsumatori, kështu që konsumatori nuk mund të dëmtohet në lidhje me saktësinë e matjes në krahasim me njehsorët elektromekanike që shumë lehtë mund të devijojnë nga klasa e saktësisë për shkak të ndjeshmërisë të ndërtimit të tyre)
- Konsumatorët mund të informohen jo vetëm për sasinë e energjisë që konsumojnë, por edhe për kohën e konsumimit të tyre (njehsorët elektronik regjistrojnë rrjedhën e energjisë çdo 15 minuta, kështu që konsumatori do të dijë me saktësi kur ai ka konsum maksimal).
- DSM (Menaxhimi i Vendndodhjes së Kërkesave) - Zvogëlimi i konsumit përmes përdorimit racional të tarifave (njehsorët elektronik kanë sistem tarifash (mund të përfshijnë dy deri në katër tarifa) që funksionojnë në kohë reale duke u mundësuar konsumatorit të bëjë kontrollin racional të konsumit, duke përdorur tarifën e ultë (gjatë natës) dhe njëkohësisht redukton kulmin e përdorimit të energjisë elektrike.
- Njehsorët e mençur janë gjithmonë të sinkronizuara me kohë reale.
- Mbrojtja nga mbingarkesa (njehsorët elektronikë kanë mundësinë e kufizimit të fuqisë, që mbron konsumatorin nga mbingarkesa duke u shkëputur për momentin nga rrjeti ndërkohë që ul sasinë e konsumit).
- Faturimi është mujor dhe konsumatori nuk kërkohet të jetë i pranishëm me rastin e leximit (njehsori lexohet nga distanca dhe konsumatori duke pasur qasje në leximet e njehsorëve kontrollon faturën e tij, ndryshe nga rastet me njehsorët mekanik, të cilat gjenden brenda objektit rezidencial dhe në rast se konsumatori nuk gjendet aty nuk mund të bëhet leximi i njehsorit, rrjedhimisht konsumatori do të faturohet me mesataren e muajve të mëparshëm ose nuk do të faturohet dhe më pas në rast të faturimit të ri, konsumatori do të ngarkohet me faturimin e muajve të mëparshëm. Gjithashtu në njehsor elektronik, janë ruajtur edhe leximet e faturimit të muajve të mëparshëm).
- Në rastet e ankesave për shkak të gabimeve në lexime, defekte të ndryshme që mund të ndodhin në sistem, me njehsor elektronikë përcaktohen me saktësi kohën kur ka ndodhur gabimi.
- Shmangia e defekteve të natyrave të ndryshme në njehsorë (djegia e njehsorit, defekt në disa faza etj.), objekti për të jetuar tek konsumatori është i sigurt sepse njehsori është instaluar në shtyllë dhe në rast të ndonjë prishje është dëmtuar vetëm njehsori.

	NJËSIA PËR PLANIFIKIM DHE PROJEKTIM	Nr.	KEDS-DIV-O-DPP-01
	PLANI INVESTIV PESË VJEÇAR I OSSH-së	Faqe	Faqe 55 prej 125
		Versioni	1.0

- Kontrolli i cilësisë së tensionit të rrjetit (vlerat e regjistruarit të njehsorëve çdo 15 minuta të tensionit dhe në rastet e ndonjë furnizimi jo adekuat konsumatori mund të kontrollojë gjendjen e rrjetit. Gjithashtu njehsori regjistron vlerat aktuale çdo 15 minuta).
- Kontrolli i cilësisë së energjisë të ofruar nga furnizuesi: SAIDI (Indeksi i Kohëzgjatjes Mesatare të Ndërprerjes së Sistemit) – paraqet mesatarja aktuale e mungesës së furnizimit me energji elektrike për konsumatorët dhe SAIFI (Indeksi i Frekuencave të Ndërprerjes Mesatare të Sistemit) - paraqet numrin mesatar të ndërprerjeve të energjisë elektrike që konsumatorët do të kenë (parametrat që shërbejnë për kontrollin e cilësisë së furnizimit me energji elektrike të ofruar për konsumatorët. Në funksion të kësaj, në njehsorë janë ngjarjet e regjistruara kur ka pasur ndërprerje).
- Ekranët LCD (njehsorë elektronik është parametrizuar në mënyrë që në ekran të paraqiten vlera momentale të energjisë, rrymave, tensioneve, kohës / datës së matësit ku konsumatori mund të monitorojë këto të dhëna online).
- Matësit kanë ndërprerësin / ndërruesin mikro, i cili bën zbulimin e hapjes së terminalit të njehsorit (në rast të ndonjë hapjeje - regjistrohet koha e hapjes së terminalit të njehsorit)
- Konsumatori mund të përdorë energjinë në mënyrë më racionale

Sipas njehsorit që mundëson leximin nga largësia dhe përpunimi i të dhënave në metodën automatike, llogariten përfitimet e mëposhtme shtesë:

- Zvogëlimi i kohës për grumbullimin dhe përpunimin e të dhënave,
- Saktësia e të dhënave është më e lartë,
- Rritja e periudhës kohore për analizimin e rezultateve nga raportet e nxjerra, duke evidentuar bllokimet (fytet e ngushta), rëniet ose rritjet e tensionit, etj.
- Faturimi do të jetë automatikisht nga baza e shënimeve të aplikacionit, duke përjashtuar futjen së të dhënave me dorë në sistemin e faturimit.

	NJËSIA PËR PLANIFIKIM DHE PROJEKTIM	Nr.	KEDS-DIV-O-DPP-01
	PLANI INVESTIV PESË VJEÇAR I OSSH-së	Faqe	Faqe 56 prej 125
		Versioni	1.0

## 5. PROJEKTET INVESTIVE NË LOGJISTIKË

### 5.1 Makinat

Operimet e përditshme të operatorit të sistemit të shpërndarjes, kërkojnë përdorimin e vazhdueshëm të makinerive, si mjetet e transportit ashtu edhe makinat profesionale të rënda. Në këtë drejtim, çdo vit për shkak të rritjes së numrit të km (distanca të përdorura), shpenzimet për shërbimin e rregullt rriten vazhdimisht. Njëherazi, për shkak të distancave të mëdha, si dhe infrastrukturës jo të duhur, po rriten edhe shpenzimet për shërbimet e parregullta. Efekti i shërbimeve të parregullta / dëmeve ndikon edhe në operimet e përditshme, pasi operimet në terren (Shkycja, Prishja, Leximi, etj.) shpesh duhet të ndalohen për shkak të numrit të mangët të automjeteve në dispozicion.

Kur u privatizua shërbimi i shpërndarjes, automjetet në dispozicion ishin shumë të vjetra dhe me kosto shumë të larta operative dhe të mirëmbajtjes. Prandaj, në vitin 2013, ishte e nevojshme dhe e justifikuar të Zyra e Rregullatorit për Energji blerja e automjeteve të reja, të cilat ishin të pajisura me sistemin e monitorimit, që mundëson ndjekjen online të automjeteve dhe për këtë arsye u ofruan shërbime më të mira operative. Kryesisht çdo vit është bërë zëvendësimi i automjeteve të vjetra për të ulur shpenzimet e mirëmbajtjes si dhe shpenzimet e karburantit. Përgjatë disa makineri punuese për të cilat parashikojmë zëvendësimin e tyre gjatë viteve të ardhshëm.

Duke pasur parasysh edhe rregulloren ligjore dhe atë teknike të lartpërmendura, si dhe kostot operative, OSSh ka kryer një analizë dhe ka hartuar një plan për blerjen e automjeteve të reja (sidomos makineritë e nevojshme të rënda - të cilat sigurojnë vazhdimësinë e operimeve të biznesit). Automjetet që do të zëvendësohen po shkaktojnë kosto të larta operative, duke përfshirë sasinë në rritje të karburantit të përdorur. Për më tepër, për shkak të jetëgjatësisë së tyre rreth 10 vite, automjetet duhet të zëvendësohen dhe / ose mirëmbahen më shumë sidomos për shkak të rrezikut të aksidenteve dhe mundësisë së humbjes së jetës që mund të shkaktojnë.



Në tabelën në vijim janë të paraqitura sasia dhe plani dinamik i blerjes së automjeteve:

Tabela 117. Plani Dinamik i Blerjes së Automjeteve

Plani Dinamik i Blerjes së Automjeteve						
Automjeti	2023	2024	2025	2026	2027	Investimet për 5 vite
	[cop]	[cop]	[cop]	[cop]	[cop]	[cop]
Minivan	14	25	12	10	23	84
Automjete të udhëtarëve		20	6			26
Automjete me platformë		14		7		21
4x4 Pick-Up	2			5	5	12
Automjete me vinç		3	1	2		6
Pirunier		1				1
Ekskavatorë			2			2
Rimorkio (për kamiona)		2				2
<b>Kostoja Totale</b>	<b>16</b>	<b>65</b>	<b>21</b>	<b>24</b>	<b>28</b>	<b>154</b>

**Minivan:** Minivanët janë blerë gjatë vitit 2013, megjithatë jeta e tyre ekonomike do të përfundojë gjatë kësaj periudhe pesëvjeçare, dhe për të shmangur kostot e larta operative, OSSh planifikon të zëvendësoj gjatë viteve 2023-2027, ashtu siç tregohet në tabelën e mësipërme.


**Automobilet:** Ngjashëm me atë që u tha më lartë, makinat operative janë blerë gjatë vitit 2013, prandaj parashikohet të zëvendësohen këto automjete me 26 të reja gjatë viteve 2023-2027, me qëllim të kursimit të kostos dhe ofrimit të efikasitetit më të lartë.

**Platforma:** Platformat janë një pjesë shumë e rëndësishme e kompanisë, të cilat mundësojnë operimin e biznesit, prandaj ato janë në përdorim të vazhdueshëm. Megjithëse një numër i tyre janë blerë gjatë viteve 2013 dhe 2015, për shkak të përdorimit të lartë dhe për shkak të përfundimit të jetëgjatësisë së tyre të përdorimit, ato kanë kosto të larta në mirëmbajtje, të cilat po shkaktojnë kosto të larta operimi. Prandaj OSSh planifikon të ndërrojë Platformat gjatë viteve 2023-2027, siç tregohet në tabelën e mësipërme.

**Pick - Up:** 12 automjete të modelit pick-up 4X4 po planifikohen të blihen në vitin 2026-2027, për të zëvendësuar 12 automjetet Toyota Hilux të cilat janë që nga viti 2014.

**Kamion me vinç:** Gjithsej 6 kamionë Hi-Ab janë planifikuar të zëvendësojnë modelet e vjetra që janë blerë gjatë viteve 2000-2001, të cilat janë aktualisht në flotën tonë dhe të cilat kanë përfunduar jetën e tyre ekonomike.

**Eskavatorë:** OSSh ka në plan të blejë 2 Eskavatorë në vitin 2025, për nevojat e ekipeve të mirëmbajtjes dhe ndërprerjeve / prishjeve.

	NJËSIA PËR PLANIFIKIM DHE PROJEKTIM	Nr.	KEDS-DIV-O-DPP-01
	PLANI INVESTIV PESË VJEÇAR I OSSH-së	Faqe	Faqe 58 prej 125
		Versioni	1.0

**Piruner:** Për shkak të rritjes së vëllimit të punëve në depon qendrore kemi planifikuar që në vitin 2024 të furnizohemi edhe me një piruner.

Kosto totale e tyre është 3,923,000 euro.

## 5.2 Ndërtesat

Me privatizimin e operatorit të sistemit të shpërndarjes, pronarit të ri i janë dhënë 20 ndërtesa administrative , 42 TS 35/10, 8 depo dhe 27 objekte me qira. Megjithatë, shumica e tyre nuk ishin brenda kërkesave standarde dhe nuk ofruan mjedis të sigurt, andaj pas shqyrtimit të nevojave të kompanisë si dhe përdorimit të këtyre aseteve, u shfaq nevoja për investime. Që nga privatizimi (Maj 2013 - 2021), janë investuar mbi 2 milion euro në objektet e OSSH-së.


Arsyet kryesore për këto investime janë përmbledhur si më poshtë:

- Krijimi i kushteve më të mira për punonjësit e OSSH;
- Krijimi i zonave të rehatshme dhe miqësore për konsumatorët;
- Pamje më e mirë e ndërtesës nga jashtë dhe brenda duke respektuar planin urbanistik të qytetit dhe identifikimin e kompanisë;
- Krijimi i kushteve më të mira në TS, meqë ato kanë paraqitur rrezik të përhershëm për punonjësit, pajisjet elektrike dhe qytetarët - për shkak të çatisë dhe mureve të vjetra dhe të dëmtuara
- Krijimi i hapësirës më të mirë në depot ekzistuese të pajisjeve elektrike, dokumenteve me vlera të rëndësishme për kompaninë dhe shtetin.

Paralelisht me zhvillimin e vendit dhe sektorin e energjisë, OSSH do të vazhdojë me projektin e rinovimeve dhe ndërtimit të ri sipas nevojave të kompanisë. Për këtë periudhë pesëvjeçare, plani i investimeve parasheh 0.6 milionë euro, siç tregohet në tabelën vijuese:

Tabela 118. Kostoja e planifikuar për ndërtesat

Viti	2023	2024	2025	2026	Total
<b>Kostoja [ € ]</b>	600,000	-	-0	-	600,000.00

	NJËSIA PËR PLANIFIKIM DHE PROJEKTIM	Nr.	KEDS-DIV-O-DPP-01
	PLANI INVESTIV PESË VJEÇAR I OSSH-së	Faqe	Faqe 59 prej 125
		Versioni	1.0

## 6. PROJEKTET INVESTIVE NË IT

Sot, projektet e teknologjisë informatike janë investime me rëndësi të lartë për OSSH-në, të cilat përdoren në fushat e vazhdimësisë së biznesit (business continuity), efikasitetit, dhe komunikimit. Në përgjithësi është e klasifikuar si më poshtë. Çdo kategori do të jetë e detajuar në faqet vijuese.

**Hardueri (Hardware):** IT përdor qindra pajisje për të kryer operacione ditore dhe për të menaxhuar trafikun e të dhënave, dhe këto pajisje përfshihen në mbledhjen e informatave, përpunimin e informatave, dhe shkëmbimin e të dhënave ndërmjet sistemeve të ndryshme.

**Softueri (Software):** DSO i menaxhon pothuajse të gjitha proceset që menaxhon me teknologjitë digjitale. Këto teknologji mundësojnë që struktura e të dhënave të kompanisë dhe proceset e biznesit të lehtësohen duke përdorur softuer me kompetenca të ndryshme. Softuer inteligjent i automatizuar, rrit produktivitetin duke bërë analiza të sakta pa pasur nevojë për njerëzit.

**Enterprise Resource Planning:** Sistemet ERP (Enterprise Resource Planning) janë bërë një domosdoshmëri brenda DSOs. Aftësia për të analizuar të dhënat e grumbulluara duke i grumbulluar në një zonë të vetme të menaxhimit të burimeve do ta ndihmojë kompaninë të sigurojë efikasitet duke analizuar mirë njohuritë e saj.

**Siguria Kibernetike (Cyber Security):** Në botën e digjitalizuar, është i gjithë softueri dhe hardueri mbrojtës që duhet të zhvillohet, si për të mbrojtur reputacionin e kompanisë, ashtu edhe për të mbrojtur të dhënat e ruajtura dhe sistemet e kompanisë nga sulmuesit keqdashës.

**Data Qendra (Data Center):** Është i gjithë hardueri dhe rrjeti në të cilin të gjitha Sistemet e Kompanisë funksionojnë dhe ruhen në vazhdimësi. Një domosdoshmëri për vazhdimësinë e biznesit dhe komunikimet.

**Rrjetet e TI (IT-së):** Është struktura që lidh sistemet e sipërpërmendura dhe elementet e mbledhjes/prodhimit të të dhënave. Ai duhet të mbahet i përditësuar dhe të rinovohet në atë mënyrë që të plotësojë nevojat në rritje të të dhënave, komunikimeve dhe sigurisë dita ditës.

**Siguria Fizike (Physical Security):** Mbulon softuerin dhe harduerin e nevojshëm për monitorimin e ndërtesave dhe strukturave fizike të kompanisë nga ekipet e sigurisë. Ai duhet të përditësohet dhe të zgjerohet sipas nevojave të sigurisë dhe aftësive harduerike.

### Shumat e planifikuara të investimeve sipas kategorive

Shuma totale që do të investohet në kategoritë e përshkruara më sipër ndërmjet viteve 2023 dhe 2027 është 7,346,150 euro.

Në tabelën e mëposhtme, mund të shihni shpenzimet që do të kryhen sipas kategorisë dhe vitit.

Tabela 119. Investimet sipas kategorive ndër vite

Kategoria	2023 [ € ]	2024 [ € ]	2025 [ € ]	2026 [ € ]	2027 [ € ]	Total [ € ]
<b>Hardueri</b>	667,200	142,400	273,000	189,600	224,400	1,496,600
<b>Softueri</b>	436,250	327,400	288,300	238,650	236,450	1,527,050
<b>Siguria Kibernetike</b>	239,500	109,500	204,500	69,500	59,500	682,500
<b>Data Qendra</b>	95,000	95,000	95,000	95,000	95,000	475,000
<b>Rrjetet e TI</b>	61,700	228,400	76,000	177,500	146,400	690,000
<b>Siguria Fizike</b>	45,000	45,000	45,000	45,000	45,000	225,000
<b>ERP</b>	0	1,200,000	350,000	350,000	350,000	2,250,000
<b>Total</b>	<b>1,544,650</b>	<b>2,147,700</b>	<b>1,331,800</b>	<b>1,165,250</b>	<b>1,156,750</b>	<b>7,346,150</b>

**Investimet në Harduer:** Investimet në harduer që do të kryhen midis viteve 2023 dhe 2027 janë si më poshtë. Kjo kategori përfshin Leximin Automatik të Njehsorëve, Investimet në kompjuterët e klientëve, Investimet në Njësitë mobile të dorës (handheld units) dhe Investimet në harduer të kontrollit të aksesit fizik. Në total është planifikuar të shpenzohen 1,496,600 euro.

Tabela 120. Investimet në Harduer ndër vite

Emri i Buxhetit	2023 [ € ]	2024 [ € ]	2025 [ € ]	2026 [ € ]	2027 [ € ]	Total [ € ]
<b>Computer and Monitor / Laptop</b>	522,200	10,400	136,000	37,600	82,400	788,600
<b>AMR - Data Concentrator Hardware</b>	130,000	130,000	135,000	140,000	130,000	665,000
<b>Access terminals, sliding doors for districts</b>	15,000	2,000	2,000	2,000	2,000	23,000
<b>HHU Spare Parts</b>	0	0	0	10,000	10,000	20,000

**Investimet në Softuer:** Më poshtë është lista e programeve kompjuterike që do të blihen në planin e investimit 5-vjeçar. Softueri në këtë kategori përfshin programet inteligjente të përdorura nga përdoruesit që kryejnë prodhimin dhe analizën e të dhënave dhe sistemet softuerike të përdorura nga IT për vazhdimësinë e biznesit. Gjithsej janë planifikuar të shpenzohen 1,527,050 euro.


	NJËSIA PËR PLANIFIKIM DHE PROJEKTIM	Nr.	KEDS-DIV-O-DPP-01
	PLANI INVESTIV PESË VJEÇAR I OSSH-së	Faqe	Faqe 61 prej 125
		Versioni	1.0

Tabela 121. Investimet në Softuer ndër vite


Emri i Buxhetit	2023 [ € ]	2024 [ € ]	2025 [ € ]	2026 [ € ]	2027 [ € ]	Total [ € ]
Microsoft Licenses	180,000	180,000	90,000	90,000	90,000	630,000
Advance New Software	85,000	0	0	0	0	85,000
Advance Soft. Maintenance	25,000	25,000	25,000	25,000	25,000	125,000
Advance Software Licenses	23,250	24,400	25,300	25,650	23,450	122,050
SOTI Licenses	25,000	0	50,000	0	0	75,000
Autocad	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	100,000
Call Center Application	19,000	19,000	19,000	19,000	19,000	95,000
Other Software Expenses	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	100,000
Solarwinds	14,000	14,000	14,000	14,000	14,000	70,000
Lansweeper IT Inventory	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	35,000
Redbox Quantify	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	25,000
Atlassian - Bitbucket & Jira	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	15,000
Web Filtering	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	15,000
Adobe Products	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	15,000
IP Phone Licenses	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	10,000
Google Mail Licenses	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	5,000
SSL Certificate	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	5,000

**Siguria Kibernetike:** Në planin 5-vjeçar, investimet që duhen bërë për të mbrojtur sistemet e kompanisë nga kërcënimet e jashtme dhe të brendshme, dhe për të garantuar sigurinë e të dhënave renditen si më poshtë. Në periudhën 2023-2027 është planifikuar të investohen 682,500 euro.

Tabela 122. Investimet në Siguri Kibernetike ndër vite

Emri i Buxhetit	2023 [ € ]	2024 [ € ]	2025 [ € ]	2026 [ € ]	2027 [ € ]	Total [ € ]
OT Security	100,000	50,000	0	0	0	150,000
Data Loss Prevention	50,000	0	0	10,000	0	60,000
GDPR Solution	30,000	0	0	0	0	30,000
Managed Defence & Response	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	100,000
Security Awareness Solution	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	75,000
Cisco DUO	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	75,000
Cisco Threat Defence	6,500	6,500	6,500	6,500	6,500	32,500
Vulnerability Scanner	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	15,000
Fortinet Firewall Hardware	0	0	25,000	0	0	25,000
Continuous Breach Attack Simulation	0	0	120,000	0	0	120,000

**Data Qendra:** Ndërprerja e operacioneve mund të krijojë humbje të konsiderueshme dhe të pariparueshme si për DSO ashtu edhe për klientët e furnizuesit të shkëputur në rrjetin e shpërndarjes. Me prezantimin e kërkesave për ruajtjen e të dhënave dhe të dhënave të reja të grumbulluara nga

	NJËSIA PËR PLANIFIKIM DHE PROJEKTIM	Nr.	KEDS-DIV-O-DPP-01
	PLANI INVESTIV PESË VJEÇAR I OSSH-së	Faqe	Faqe 62 prej 125
		Versioni	1.0

konsumatorët (p.sh. matje inteligjente, profilet e ngarkesave, hapje tregu me furnitorë të ndryshëm, balancim tregu, etj.), zgjerimi i infrastrukturës dhe nevojat për Data Qendrën sekondare janë bërë një domosdoshmëri.

Parashikohet që çdo vit të shpenzohen 95,000 euro për procese të tilla si vazhdimësia e Data Qendrës sonë, dhe funksionimi dhe menaxhimi i *DRC (Disaster Recovery Center)*, me një total prej 475,000 Euro.

**Enterprise Resource Planning (ERP):** DSO duhet të investojë në sistemet ERP, të cilat janë të integruara, për të analizuar të dhënat që janë grumbulluar në kompani prej vitesh dhe të ketë detyrime ligjore, me metodat e duhura, për t'i bërë të dhënat e prodhuara kuptimplota dhe për të ofruar efikasitet. Meqenëse këto sisteme nuk janë sisteme të qëndrueshme dhe të personalizuar që janë të vlefshme në të gjithë botën, ato do të ofrojnë analiza dhe përfitime efikase për kompaninë.

Është planifikuar të investohen 2,250,000 Euro në vit për licenca të përdoruesve të ERP. Sistemi që do të krijohet do të mbulojë logjistikën, financën, buxhetin, kontabilitetin, burimet njerëzore, prokurimin dhe njësitë e investimeve.

Tabela 123. Investimet për ERP ndër vite

Emri i Buxhetit	2023 [ € ]	2024 [ € ]	2025 [ € ]	2026 [ € ]	2027 [ € ]	Total [ € ]
<b>ERP</b>	0	1,200,000	350,000	350,000	350,000	2,250,000


**Rrjetet e TI (IT-së):** Në epokën e informacionit që po zhvillohet në rrjetet e TI-së, zhvillimi i rrjetit është një domosdoshmëri si për vazhdimësinë e biznesit, transferimin e të dhënave dhe komunikimin *online*. Rinovimi i harduerit të vjetër është thelbësor si për komunikim të shpejtë ashtu edhe për siguri. Në tabelën e mëposhtme mund të shihni shpenzimet e planifikuara sipas viteve. Në këtë kategori janë planifikuar të shpenzohen gjithsej 690,000 euro.

Tabela 124. Investimet në rrjetet e IT-së ndër vite

Emri i Buxhetit	2023 [ € ]	2024 [ € ]	2025 [ € ]	2026 [ € ]	2027 [ € ]	Total [ € ]
<b>Firewall</b>		10,000	26,000			36,000
<b>Hardware</b>	10,000					10,000
<b>License</b>				157,500	21,000	178,500
<b>Router</b>		82,500			71,000	153,500
<b>Switch</b>	51,700	135,900	50,000	20,000	54,400	312,000

**Siguria Fizike:** DSO duhet të zhvillojë teknologjitë e nevojshme për monitorimin fizik të ndërtesave dhe qendrave si dhe sigurinë kibernetike. Rinovimi i 276 kamerave të sigurisë dhe sistemeve që menaxhojnë këto kamera janë të detyrueshme për DSO.

Ndërmjet viteve 2023 dhe 2027, në këtë kategori janë planifikuar të investohen 225,000 euro.


	NJËSIA PËR PLANIFIKIM DHE PROJEKTIM	Nr.	KEDS-DIV-O-DPP-01
	PLANI INVESTIV PESË VJEÇAR I OSSH-së	Faqe	Faqe 63 prej 125
		Versioni	1.0

## 7. PËRKRAHJA E INTEGRIMIT TË BRE-VE NË RRJETIN E SHPËRNDARJES

Sipas kodit të shpërndarjes, pragu i kapacitetit për t'u lidhur me rrjetin e shpërndarjes është 10 MW, kështu që të gjitha impiantet e BRE-së me kapacitet më të madh se 10 MW do të lidhen në rrjetin e transmisionit. Bazuar në teknologjinë e turbinave të erës dhe evolucionin e madhësisë dhe disponueshmërinë e tregut sot dhe në të ardhmen e afërt, pritet që i gjithë gjenerimi i erës të lidhet me sistemin e transmisionit. Të gjitha teknologjitë e tjera (HCV, FV dhe biomasa) supozohet se janë të lidhura me sistemin e shpërndarjes (kapaciteti individual i stacionit

Investimet në rrjetin e shpërndarjes do të kenë një ndikim të konsiderueshëm në përkrahjen e integritetit të burimeve të ripërtëritshme. Ato mund ti ndajmë në dy grupe duke u bazuar në natyrën e investimeve:

- Investimet në tension të mesëm:** Me ndërrimin (rikonstruimin) e rrjetit ekzistues shpërndarës, duke rritur kapacitetin shpërndarës me anë të rritjes së përçuesve ajror dhe atyre kabllor si dhe kalimin në nivelin 20 [kV], rregullimin e nivelit të tensionit, eliminimin e prishjeve të pa planifikuara, reduktimin e ndërprerjeve të planifikuara duke lokalizuar atë vetëm në pjesë të caktuara përmes stabilimenteve shpërndarëse do të ndikojë në përkrahjen e gjeneratorëve të burimeve të ripërtëritshme duke ju siguruar tensionin kualitativ, ndërprerje minimale me afat sa më të shkurtër kohor, mundësi të kyqjes më të lehtë (në fund të linjës me kapacitete gjeneruese më të mëdha), etj. Pra investimi në rrjetin e tensionit të mesëm përveç që do të ndikoj teknikisht do të ndikojë edhe në kosto të investimeve për shkak të mundësisë të kyqjes së gjeneratoëve sa më afërt rrjetit distributiv.
- Investimet në tension të ulët:** Do të ndikojnë në mundësinë e kyqjeve të gjeneratorëve të vegjël me vetë konsum duke ju siguruar energji kualitative dhe ndërprerje sa më të rrallë dhe afatshkurtë. Po ashtu në konsumatorët me vetëprodhim do të ndikojë edhe investimi në ndërrimin e njehsorëve duke ju mundësuar saktësi më të lartë dhe mundësi të qasjes së konsumatorit për monitorimin e konsumit/prodhimit përmes njehsorëve smart.

	NJËSIA PËR PLANIFIKIM DHE PROJEKTIM	Nr.	KEDS-DIV-O-DPP-01
	PLANI INVESTIV PESË VJEÇAR I OSSH-së	Faqe	Faqe 64 prej 125
		Versioni	1.0

## 8. PËRFUNDIMI

Siç është theksuar në pjesët e mëparshme, është shumë e rëndësishme të zhvillohet vazhdimisht rrjeti i shpërndarjes, veçanërisht në Kosovë, i cili ende nuk është në nivel të kënaqshëm. Këto investime janë të nevojshme për OSSh-në për të siguruar shërbime të qëndrueshme dhe cilësore.

Megjithatë, në përgjithësi me këto investime deri në vitin 2027, OSSh do të ketë nivel më të ulët të humbjeve teknike dhe jo-teknike, përmirësim të profilit të tensionit, furnizime alternative të nënstacioneve dhe daljeve ashtu që për konsumatorin të ketë numër më të ulët të ndërprerjeve, përkatësisht përmirësime të indekseve të SAIDI, SAIFI dhe ENS, dhe të plotësimit të kriterit N-1. Po ashtu do të ketë përmirësim të cilësisë së shërbimeve, zgjerim të kapaciteteve, reagim më të shpejtë në çdo prishje potenciale, dhe jo vetëm.

Nevoja për rehabilitimin, zgjerimin, adaptimin dhe aplikimin e standardeve në asetet e sistemit të shpërndarjes është shumë e qartë. Për shkak të kushteve në terren që janë evidente dhe në përputhje me objektivat e rrjetit, nevoja për të orientuar investimet në nivelin e tensionit të ulët si projekte me prioritet të lartë, është e qartë; veçanërisht në fushën më problematike në të cilën ka nevojë për një zgjidhje emergjente dhe që ndikon në një numër më të madh të konsumatorëve. Projektet janë të fokusuara në rritjen e besueshmërisë duke zvogëluar ndërprerjet e energjisë elektrike për shkak të ngarkesës (duke përmirësuar SAIDI-n dhe SAIFI-n) në saje të plotësimit të kriterit N-1 dhe duke zvogëluar ngarkesat në daljet e mbingarkuara. Dizajni i ri i projekteve do të sigurojë që kualiteti i përgjithshëm i tensionit të përmirësohet gjithashtu. Përmirësimet në kualitetin e tensionit dhe zvogëlimin e ngarkesave në daljet e mbingarkuara, do të rezultojnë në zvogëlimin e humbjeve teknike.

Në bazë të analizave, investimi më i mirë për rrjetin 10 [kV] është kalimi prej nivelit më të ulët të tensionit në nivelin më të lartë të tensionit, në këtë rast kalimi prej nivelit 10 [kV] në nivelin 20 [kV] të tensionit. Këto projekte të kalimit nga niveli 10 [kV] në nivelin 20 [kV] të tensionit janë paraparë përmes transformatorëve ngritës ose NS 35/10(20) [kV] ose nënstacionet 110/20(10) [kV] ku transformatorët e kanë mundësinë e operimit në nivelin 20 [kV].

Për nivelin e rrjetit të tensionit të ulët do të ketë investime me fokus të theksuar, ku do të ketë rehabilitim dhe rikonstruim të rrjetit, ngritje të fuqisë së transformatorëve dhe nënstacione të reja. Është e rëndësishme të theksohet se disa nga përfitimet e OSSh-së janë të pamatshme, por megjithatë ato ndikojnë në të gjithë konsumatorët e energjisë elektrike, duke përmirësuar shërbimet e shpërndarjes, rritjen e efikasitetit të fuqisë punëtore dhe cilësinë e furnizimit. Për më tepër, siç u tha më parë, disa nga projektet e parashikuara janë gjithashtu për shkak të kërkesave ligjore, siç janë zëvendësimet e njehsorëve, apo deri tek kërkesat e reja që rrjedhin nga ndryshimet në legjislacion (hapja e tregut). Zbatimi i këtyre projekteve do të mundësojë zhvillimin e vazhdueshëm të sektorit, do të krijojë kushte të favorshme për konsum të sigurtë, cilësor dhe efikas të energjisë elektrike.



**SHTOJCA 1**

Projektet në nivelin 10 [kV] që janë në proces.

Distrikti	Subdistrikti	Nënstacioni	Emri i Projektit	Viti i Tenderimit - Viti i Komisionimit	Niveli i Tensionit	Nr.i Konsumatorëve
DPZ	Prizreni - Qendër	TS 35/10 kV Zhuri	Hoqa e Qytetit	2021 - 2023	10 [kV]	1,271
DGJ	Rahovec	TS 35/10 kV Xërxa	18 Nëntori, Xërxa	2022 - 2024	10 [kV]	11
DGJ	Rahovec	TS 35/10 kV Xërxa	Xërxa, Ura Terezive, Opterusha	2022 - 2024	10 [kV]	657
DGJ	Rahovec	TS 110/35/10 kV Rahoveci	Opterusha, Fortesa, Bodrumi	2022 - 2024	10 [kV]	2,358
DGL	Kamenicë	NS 110/10kV Kamenica	Ropotova	2022 - 2024	10 [kV]	1,810
DGL	Viti	NS 110/35/10kV Vitia	Begunca	2022 - 2024	10 [kV]	952
DFE	Ferizaj - Qendër	TS 35/10kV Ferizaj III	Gaçka	2022 - 2024	10 [kV]	2,412
DFE	Lipjan	NS 35/10 kV Magure	Magure Fshatrat	2022 - 2024	10 [kV]	2,298
DFE	Lipjan	NS 110/35/10kV Lipjani	Lipjan Qendra I	2022 - 2024	10 [kV]	3,316
DFE	Ferizaj - Qendër	TS 35/10kV Ferizaj III	Varoshi	2022 - 2024	10 [kV]	1,293
DFE	Kaçanik	TS 35/10kV Kaçaniku	Bobi	2022 - 2024	10 [kV]	794
DPR	Fushë Kosovë	TS 35/10kV Fushë Kosova II	Kablloviku, Vragoli, Miradi e Epërme	2022 - 2024	10 [kV]	2,240
DPR	Drenas	TS 35/10kV Parku I Biznesit	Parku Biznesit	2022 - 2024	10 [kV]	-
DPR	Fushë Kosovë	TS 35/10kV Fushë Kosova II	Bardhi Madh	2022 - 2024	10 [kV]	1,726
DPR	Drenas	NS 220/10 kV Drenas	Trasing	2022 - 2024	10 [kV]	151
DPR	Obiliq	TS 35/10kV Mazgiti	Shkabaj	2022 - 2024	10 [kV]	976
DPE	Peja - Qendër	NS 35/10 kV Peja II	Spitali i Pejës, Maja Zezë	2022 - 2024	10 [kV]	538
DPE	Deçan	NS 110/10kV Deçani	Ledinat	2022 - 2024	10 [kV]	1,172
DMI	Vushtrri	TS 110/10 kV Vushtrria 2	Maxhunaj	2022 - 2024	10 [kV]	2,100
DPZ	Prizreni - Qendër	TS 35/10 kV Pirana	Hasi 2, Krusha Madhe	2022 - 2024	10 [kV]	1,465
DPZ	Prizreni - Qendër	TS 35/10 kV Pirana	Komuna Mamushes	2022 - 2024	10 [kV]	1,759
DPZ	Prizreni - Qendër	NS 35/10 kV Zhuri	Dogana, Dobrushtë	2022 - 2024	10 [kV]	616
DPZ	Prizreni - Qendër	NS 110/35/10kV Prizreni 1	Arbana, Ortakolli 1	2022 - 2024	10 [kV]	1,573
DPZ	Prizreni - Qendër	NS 110/35/10kV Prizreni 1	Ortakolli 2	2022 - 2024	10 [kV]	1,960
DPZ	Suharekë	NS 110/35/10kV Theranda	Studenqani 2	2022 - 2024	10 [kV]	1,422
DPZ	Prizreni - Qendër	NS 35/10 kV Prizreni IV	Bajram Curri, Poslishta	2022 - 2024	10 [kV]	39



Projektet e kalimit të nivelit të tensionit në 20 [kV] që janë në proces

Distrikti	Subdistrikti	Nënstacioni	Emri i Projektit	Viti i Tenderimit - Viti i Komisionimit	Niveli i Tensionit	Nr.i Konsumatorëve
DPR	Prishtina - Jug & Prishtina - Jug	TS 110/10(20) kV Prishtina 2; TS 110/10(20) kV Prishtina 3; TS 110/10(20) kV Prishtina 5; TS 110/10 kV Prishtina 6 TS 110/10(20) kV Prishtina 7 & TS 35/10 kV Prishtina II	Konvertimi i Prishtinës në 20 [kV]	2020 - 2023	20 [kV]	54,535
DPR	Prishtina - Jug	TS 110/10(20) kV Prishtina 7	Daljet nga Prishtina 7	2021 - 2023	20 [kV]	9,417
DPR	Prishtina - Veri	TS 110/10(20) kV Prishtina 5	Daljet nga Prishtina 5	2021 - 2023	20 [kV]	4,551
DGJ	Gjakova - Qendër	TS 35/10 kV Gjakova I	Daljet nga Gjakova I	2021 - 2023	20 [kV]	9,448
DGJ	Gjakova - Qendër	TS 110/10(20)kV Gjakova 2	Ura Terezive	2021 - 2023	20 [kV]	1,913
DGJ	Gjakova - Qendër	TS 110/10(20)kV Gjakova 2	Bistazhini	2021 - 2023	20 [kV]	1,800
DGJ	Malishevë	TS 35/10 kV Malisheva	Mirusha	2021 - 2023	20 [kV]	2,014
DGJ	Malishevë	TS 35/10 kV Malisheva	Kijeva	2021 - 2023	20 [kV]	1,357
DGJ	Malishevë	TS 35/10 kV Malisheva	Bellanica	2021 - 2023	20 [kV]	1,671
DGJ	Malishevë	TS 35/10 kV Malisheva	Caralluka	2021 - 2023	20 [kV]	2,594
DMI	Vushtrri	TS 110/10 kV Vushtrria 2	Qytet e fshatra	2021 - 2023	20 [kV]	2,739
DMI	Skenderaj	TS 110/10(20) kV Skenderaj	Qirezi	2021 - 2023	20 [kV]	1,307
DMI	Skenderaj	TS 110/10(20) kV Skenderaj	Likovci	2021 - 2023	20 [kV]	1,613
DMI	Skenderaj	TS 110/10(20) kV Skenderaj	Turiqevci	2021 - 2023	20 [kV]	1,596
DPE	Peja - Qendër	TS 35/10 kV Peja II	Rugova	2021 - 2023	20 [kV]	993
DPE	Deçan	TS 110/10kV Deçani	Barani	2021 - 2023	20 [kV]	2,385
DGJ	Malishevë	NS 35/10 kV Malisheva	Banja	2022 - 2024	20 [kV]	971
DGJ	Malishevë	NS 35/10 kV Malisheva	Dragobili	2022 - 2024	20 [kV]	2,270
DGJ	Malishevë	NS 35/10 kV Malisheva	Malisheva	2022 - 2024	20 [kV]	2,020



## Projektet në nivelin 10kV

Distrikti	Subdistrikti	Nënstacioni	Emri i Projektit	Niveli i Tensionit	Nr.i Konsumatorëve	Viti i Komisionimit
DGJ	Rahovec	Rahoveci 110/35/10 [kV]	Pataqani	10 [kV]		2024
DPR	Podujevë	Podujeva 220/35/10(20) [kV]; Besia 35/10 [kV]	Dalja e re nga NS Besi (Lluzhani & Fshatrat 2)	10 [kV]		2024
DPR	Podujevë	Podujeva 220/35/10(20) [kV]	Dalja e re nga NS Podujeva (Letanci & Fshatrat 1)	10 [kV]		2024
DPZ	Prizreni - Qendër	Prizreni 1 110/35/10 [kV]	Rahoveci & Rruga e Nashecit	10 [kV]		2026
DGL	Gjilani - Qendër	Gjilani III 35/10 [kV]	Velekinca	10 [kV]		2026
DMI	Mitrovicë - Qendër	Mitrovica II 110/10 [kV]	Shipoli, Ibër Lepenci dhe Dalja e re	10 [kV]		2026
DPZ	Suharekë	Theranda 110/35/10 [kV]	Rruga e Reqanit	10 [kV]		2026
DPZ	Prizreni - Qendër	Prizreni 1 110/35/10 [kV]	Bodrumi & Dalja e re Hasi I	10 [kV] / 20 [kV]		2026
DGL	Gjilani - Qendër	Gjilani 5 110/10 [kV]	Bresalci	10 [kV]		2027
DMI	Vushtrri	Vushtrria 2 110/10 [kV]	Daljet në Qendrën e Qytetit në Vushtrri	10 [kV]		2027
DPE	Istog	Gurakovci 35/10 kV	Zallqi	10 [kV]		2027
DPR	Fushë Kosova	Fushë Kosova II 35/10 [kV]	Miradi e Epërme & Vragoli	10 [kV]		2027
DPE	Deçan	Deçani 110/10 [kV]	Lumbardhi	10 [kV]		2027
DPE	Peja - Qendër	Peja 1 110/35/10 [kV]	Radavci & Dalja e re Radavci 1	10 [kV]		2027
DPE	Peja - Qendër	Peja 1 110/35/10 [kV]	Vitomirica & Arbreshi	10 [kV]		2027
DPR	Fushë Kosovë	Fushë Kosova II 35/10 [kV]	Albana	10 [kV]		2027
DFE	Shtime	Shtime 35/10 [kV]	Carraleva & Petrova	10 [kV]		2027
DGL	Viti	Rrafshina 35/10 [kV]	Gërmova & Smira	10 [kV]		2027
DMI	Mitrovicë - Qendër	Mitrovica II 110/10 [kV]	Koshtova	10 [kV]		2027
DPZ	Prizreni - Qendër	Prizreni 3 110/10 [kV]	Korisha	10 [kV]		2027



## Projektet ne nivelin 20kV

Distrikti	Subdistrikti	Nënstacioni	Emri i Projektit	Niveli i Tensionit	Nr.i Konsumatorëve	Viti i Komisionimit
DFE	Ferizaj - Qendër	-	Qendra e Qytetit të Ferizajt	20 [kV]		2024
DPZ	Suharekë	Theranda 110/35/10 [kV]	Mushtishti	20 [kV]		2024
DFE	Ferizaj - Qendër	Ferizaji II 35/10 [kV]	Kosovapetroli	20 [kV]		2025
DGJ	Rahovec	Xërxa 35/10 [kV]	Dejti	20 [kV]		2025
DPZ	Prizreni - Qendër	Prizreni 3 110/10 [kV]	Zhupa	20 [kV]		2025
DPZ	Prizreni - Qendër	Pirana 35/10 [kV]	Hasi II	20 [kV]		2025
DPZ	Dragash	Sharri (Dragash) 35/10 [kV]	Bresana	20 [kV]		2025
DFE	Lipjan	Lipjani 110/35/10 [kV]	Daljet në Qendrën e Qytetit në Lipjan	20 [kV]		2026
DFE	Lipjan	Lipjani 110/35/10 [kV]	Gadime	20 [kV]		2026
DFE	Lipjan	Lipjani 110/35/10 [kV]	Silovia, Konjuhi & Banulla	20 [kV]		2026
DPE	Istog	Gurakovci 35/10 kV & Istogu 110/10 kV	Onix & Vrella	20 [kV]		2026
DFE	Lipjan	Lipjani 110/35/10 [kV]	Kraishta	20 [kV]		2026
DPZ	Suharekë	Theranda 110/35/10 [kV]	Peqani	20 [kV]		2026
DMI	Vushtrri	Vushtrria I 35/20 [kV]	Stacioni Hekurudhor, Novolani & Dalja e re	20 [kV]		2027
DPZ	Suharekë	Theranda 110/35/10 [kV]	Budakova	20 [kV]		2027
DPE	Klina	Klina 110/10 [kV]	Gremniku	20 [kV]		2027

## Investimet në TU në vitet 2023-2025

Distrikti	Kodi i Projektit	Emri i Projektit
DPR	1400004022	Besiana
DPR	1400004021	Poliesteri
DPR	11000011167	Mihal Grameno
DPR	16100005XXX	Vukoc - New TR 1
DPR	16100028130	Terstenik Goshanet
DPR	16023007105	Komoran te Mulaket
DPR	74000001008	Polluzh Kastrati (Te Shkolla)
DPR	16023007102	Komoran te Cakit
DPR	16023007103	Komoran te Vilaket
DPR	16023007104	Komoran te Berishet
DPE	53000003014	Carrabreg i Epermë Dautaj
DPR	16100005097	Komoran Kryqi i Madh
DPR	16023007101	Komoran te Shkolla



DPE	5300003019	Laxha Lataj Carrabreg
DPR	16100028XXX	Terstenik Goshanet - New TR
DPR	16100008141	Dobroshevc Stacioni Trenit
DPR	16100008143	Dobroshevc Prenka
DPR	16100028118	Verbovc te Dobra
DPR	16100028XXX	Terstenik - New TR 1
DPR	16100028XXX	Terstenik - New TR 2
DPR	16100008206	Dubovc - Qikatove e Vjetër
DPR	14000004020	Stadioni
DPR	10013012110	Leban te Baza 1
DPR	10013012112	Leban Dobratiqte 2
DPR	15019009121	Prugofc Zuqollet
DMI	70000102012	Tupellet
DMI	70000102XXX	Tupellet - New TR 1
DMI	70000102XXX	Tupellet - New TR 2
DMI	70000001002	Morinë
DMI	70000008001	Ura e Gjakut (Solana)
DPR	13000008073	Çamëria 3
DPR	13000008076	Podujeva
DPR	13000008077	Xhemajl Ibishi 3
DPR	13000008086	Shkolla e Gjellbër
DPR	13000013063	Xhamia e Llapit I
DPR	13000013064	Lidhja e Prizrenit
DPR	13000013065	Shk.fill. "Emin Duraku"
DPR	13000013078	Vushtrrisë
DPR	13000014066	Xhamia e Llapit II
DPR	11000008XXX	Karadaku 1 - New TR
DPR	11000008033	Çamëria 2
DPR	11000008029	Karadaku 1
DPR	13000016035	Kodra e Trimave 8
DPR	13000016XXX	Kodra e Trimave 12 - New TR
DPR	13000012061	Kodra e Trimave ½
DPR	13000010039	Kodra e Trimave 2
DPR	12000001006	Xhemajl Ibishi 4/2
DPR	12000001080	Xhemajl Ibishi 1
DPR	13000003018	Blinda (Kodra e Trimave 13) Baki
DPR	11000003011	Haxhi Mulla Zeka
DPR	11000003055	Llapi 2
DPR	11000004017	Iirida 4 (Taslixhe 4)
DPR	11000005126	1 Tetori
DPR	11000005130	Parku 1
DPR	11000013056	Varrezat e Jevrejve 1
DPR	11000013057	Rezervoari 3
DPR	12000023101	Pejton 1
DPR	19100001001	Pejton 2
DPR	19100001070	Faik Konica 2
DPR	12000023104	Mujo Ulqinaku



DMI	-	Sheshi Adem Jashari – VUSHTRI
DPR	19000041008	Zllatar
DPR	16100001003	Te Shtepia e Shendetit
DMI	70000004006	Shefqeti
DMI	70000004008	Bajri i Ri (Kutllovcet)
DPR	11000008043	Iirida 5
DPR	11000008117	Karadaku 2
DPZ	31000016003	Qylani i Vjeter
DPZ	31000016002	Shkolla e Muzikes
DPE	53000002011	Kryshecë Gervalla
DPE	53000002023	Vranoc 1
DPE	53000002024	Vranoc i Ri
DPE	53000002XXX	Vranoc i Ri - New TR 1
DPE	53000002030	Vranoc Pompa
DPE	53000002013	Rashiq 1
DPE	53000002XXX	Rashiq 1 - New TR 2
DPE	53000002014	Rashiq 2 Xhocaj
DPE	53000002018	Barani 2
DPR	14000013164	Doberdol 1
DPR	14000013XXX	Doberdol 1 - New TR
DPR	14000006036	Letonc 3 e Re
DPR	14000006XXX	Letonc 3 e Re - New TR
DPR	14000011128	Dumnice Tihovc 2
DPR	14000012154	Dobratin 2
DPR	14000014145	Smajlovit
DPR	14000009222	Konushefc - Visoket bashkeinvestim
DPR	14000009XXX	Konushefc - New TR
DPR	14000010021	Sibovc – Llapi
DPR	14000010022	Sibovc - Zeka
DPR	14000010020	Sibovc – Hekurudha
DPR	14000010095	Lluzhan te Xhamija 1
DPR	14000010224	Sibovc i Eperm
DPR	16023003054	Orllat Bujup te Kryqi
DPR	16023003060	Vuqak
DPR	16023003063	Orllat Mahalla e Xhamise, Trafa Vjeter te Xhamija
DPR	16023003064	Orllat Mahalla e Xhamise, te Qallaket
DPR	16023003065	Orllat Bytyqet Trafa Vjeter
DPR	16023003061	Xhurgjice Trafa Vjeter
DPR	16023003048	Llapushnik te Sopat
DPR	16023003XXX	Llapushnik te Sopat - New TR
DPR	16023003050	Llapushnik Trafa e Vjeter
DPR	16023003XXX	Llapushnik Trafa e Vjeter - New TR
DPR	16023003051	Llapushnik te Vorezat Trafa e Re
DPR	16023003058	Negrovç te Pllavit
DPR	16100006077	Poklek i Vjetër, te Ujet e Thartë
DPR	16100006080	Vasilev Trafa e Vjetër



DPR	16100006081	Vasilev te Bercillan
DPR	16100006187	Vasilevë Berishet
DPR	16100006222	Rexhep Cervadiku
DPR	16023003215	Bytyqet e Reja bashkeinvestim
DPR	16100002133	Qikatova e Vjeter te Miniera, Morinet
DPR	16100002200	Qikatovë e Vjeter,TR Jasharet
DPR	15019008079	Te Muhaxheret
DPR	15019008080	Stanovc 1 Prekazet
DPR	15019008095	Bregaj Stanovc
DPR	15019008098	Berishet
DPR	15019009104	Brezhnic Ahmetaj
DPZ	32000008008	Budakova II (L.Sallaukeve)
DPZ	32000008027	Budakova Te Xhamia
DPZ	32000008021	Lagja e Kokollareve Budakove
DPZ	32000008019	Lagja Hoxha Budakova III
DPZ	32000008XXX	Lagja Hoxha Budakova III - New TR
DPZ	32000008007	Buzhala 1
DPZ	32000007028	Nishori I
DPZ	32000007029	Nishori II
DPZ	32000007026	Bershanc
DMI	73000003013	Pasoma 2 (Jahiri)
DMI	73000003025	Doberllugë (Bajaska)
DMI	73000003026	TS Idrizi
DGJ	80080009239	Shoshi Skivjan
DGJ	80080009241	Hereqi 1 (Sali Alijaj)
DGJ	80080009XXX	Hereqi 1 (Sali Alijaj) - New TR
DGJ	80080010275	Trakaniqi 1
DGJ	80080010261	Janosh
DGJ	80080010XXX	Janosh - New TR 1
DGJ	80080010XXX	Janosh - New TR 2
DGJ	81000005103	TS Kusari 1
DGJ	81000005022	TS Gerqina 2
DGJ	80080006130	Meje 1 (Lapidari)
DGJ	80080006134	Madanaj 2
DGJ	80080006137	Dallashaj
DGJ	80080006153	Duzhnje 2
DGJ	80080006154	Nec
DMI	74000006001	Klinë e Ulët Ibishi
DMI	74000006XXX	Klinë e Ulët Ibishi - New TR
DMI	74000006047	Llaushe Lante
DMI	74000006051	Vojnik Binakt
DMI	74000005018	Qubrrel 1
DMI	74000006038	Broj Duraku
DMI	74000006XXX	Broj Duraku - New TR
DMI	74000006033	Broj Thaçi
DMI	74000006056	Kllodernicë Xhamija
DMI	74000006XXX	Kllodernicë Xhamija - New TR



DMI	7400006054	Lagja Dajaku
DMI	7400006009	Llaushe Zejnullahet
DMI	7400006XXX	Llaushe Zejnullahet - New TR 1
DMI	7400006XXX	Llaushe Zejnullahet - New TR 2
DMI	7400004021	Baks Jakupi
DMI	7400004010	Polacë Hoti
DMI	7400004027	Qirez Hyseni
DMI	7400004XXX	Qirez Hyseni - New TR
DMI	7400004023	Qirez Prekazit
DMI	7400004022	Qirez Qendra
DMI	7400004XXX	Dashevcë - New TR
DMI	7400004XXX	Baks te Xhamija - New TR 1
DMI	7400004XXX	Baks te Xhamija - New TR 2
DMI	7400004003	Polacë Veliu 1
DMI	7400004005	Polacë Xani
DMI	7400004009	Polacë Kabashi
DMI	7400004013	Baks Muqolli
DMI	7400004015	Baks te Xhamija
DMI	7400004012	Dashevcë
DMI	7400004035	Kozhicë e Re
DMI	7400004025	Kozhicë
DMI	7400001035	Obri e Ulët
DMI	7400004001	Kryshevcë
DMI	7400001026	Likovcë Qendra
DMI	7400001025	Likovcë Zymeri 2
DMI	7400001003	Morinë 3
DMI	7400001004	Morinë 4 Xhamia
DMI	7400001032	Obri Asllani
DMI	7400001002	Morinë 2 (Varrezat)
DMI	7400001XXX	Morinë 2 (Varrezat) - New TR
DMI	7400001024	Likovcë Meha
DMI	7400001XXX	Obri e Ulët - New TR
DMI	7400001033	Obri e Ulët Smakiqi
DMI	7400001034	Obri e Ulët te Shkolla
DMI	7400001018	Rezallë – Ahmeti
DMI	7400001020	Rezallë – Aruqi
DMI	7400001013	Rezallë – Deliu
DMI	7400001019	Rezallë – Rukolli
DMI	74000011001	Bajram Aliu
DMI	74000011013	F.Bashkimi
DMI	74000011005	Rreci
DMI	74000011006	Geci
DMI	74000011008	Xhevahir Geci
DMI	7400006023	Kopiliq Kortullt
DMI	7400001017	Tushillë
DMI	7400001XXX	Tushille - New TR
DMI	74000011003	Kaqqinet





DMI	7400006019	Kopiliq Kulla
DMI	7400004030	Gradicë 1
DMI	7400004XXX	Gradicë 1 - New TR
DMI	7400004033	Likoshan e Re
DGJ	82082002010	Gurbardhi
DGJ	82082002013	Gurbardh II
DGJ	82082002032	Gurbardh III
DGJ	82082002XXX	Gurbardh III - New TR
DGJ	82082002040	Gurbardh 4
DGJ	82082002036	Gurbardh Pompa
DGJ	82082001003	Caralluka I
DGJ	82082001017	Caralluka III
DGJ	82082001025	Caralluka VII
DGJ	82082001010	Drenovci
DGJ	82082001015	Skarashniki
DGJ	82082001XXX	Skarashniki - New TR
DPR	16023003069	Terpezë te Shkolla
DPR	16023003070	Terpezë te Lahovit
DPR	16023003XXX	Terpezë te Lahovit - New TR
DPR	16023003071	Berishe te Antenat
DPR	16023003XXX	Berishë te Antenat - New TR
DPR	16023003073	Novosellë Trafa e Re
DPZ	30000013002	Rruga e Nashecit-2
DPZ	30000014004	Nasheci II
DPZ	30000014013	Lagja Krasniqi-Nashec
DPZ	30000014028	Gjonaj II
DPZ	30000014032	lagja Qunaj
DPZ	30000015008	Atmaxha II
DPZ	30000015022	Krajku I
DPZ	30000015023	krajku II
DPZ	30000015032	Lagja ne hyrje Krajku
DPZ	30033008008	Tusuz(i riu)
DPZ	30034003014	Dedaj
DPZ	30034003021	kushnin I hasit II
DPZ	30034003022	Kushnin I hasit I
DPZ	30034010002	Randobrava I
DPZ	30034010003	Randobrava II
DPZ	30035006005	Vlashne II
DPZ	30035006009	Muradema
DPZ	30035008009	Planeja I
DPZ	30035008010	planeja II
DPZ	30036007022	zaplugje III
DPZ	32000003038	sallagrazhdë lagja e Dellovcve
DPZ	32000017013	banesat te kek-u 7
DPZ	32000019008	Dubrava I
DPZ	32000019013	dubrava-III gashet
DPZ	32000023002	Shpenadia I



DPZ	32000023003	Shpenadia 2
DPZ	32000023007	velezha I
DPZ	32000023008	Velezha 2
DPZ	32000023011	Trepetnice
DFE	40000002143	TS Sojev (Sylovit-Muharrem Asllani)
DFE	40000002162	TS Zllatar (Ismajli)
DFE	40000009094	TS Komogllavë (Abazët)
DFE	40000014015	TS Sazli II – Kulla
DFE	40000032242	TS 28 Nëntori (Blinda)
DFE	40041002034	TS Saraisht
DFE	40041002055	TS Dremjak – Dani
DFE	40041003066	TS Talinovci I Jerlive
DFE	40041003073	TS Prelezi III (Isa)
DFE	40042002190	TS Greme –Xhemshiri
DFE	40042003047	TS Nerodime II - te vidhat
DFE	40042003224	TS-Nerodime (Lagjia Haxhibanushi)
DFE	40043001013	Malsi (Malzez)
DFE	40043007037	Qardak 3 (Shyqeri Vishi)
DFE	40043007044	Kotlinët - Kaçanik I vjet.
DFE	41000002054	Ribar i madh – Grejçevcët
DFE	41000002063	Varigovci
DFE	41000003089	Smallush I (TS e vjetra)
DFE	41000003090	Smallush II (Hyseni)
DFE	41000003242	Smallushë Poturët
DFE	41000005149	Topliçani I (qeshmja)
DFE	41000012113	TS Glllogovci II (Danollt)
DFE	41046002030	Petrov II – Rexhajt
DFE	41046002033	Mollopolc - Mujot (Sefedini)
DFE	41048001003	Fushtic e Lartë I (Bytyqët)
DFE	41048001007	Fushtic e Ulët III (Buzhalt)
DFE	41048001009	Kizharek II (Qelavit)
DFE	41048001022	Shalë I (Xaja)
DFE	41048001023	Shalë II (shkolla e mesme)
DFE	41048001025	Shalë IV (te Qerimi)
DFE	41048001026	Shalë V (te Kërpuzët)
DFE	41048002034	Dobraj e vogël I (te Shashivart)
DFE	41048002036	Dobraj e madhe I (Ajvazt)
DFE	41048002037	Dobraj e madhe II (Bahtirt)
DFE	41048002038	Dobraj e madhe III (Ajnunët)
DFE	41048002040	Dobraj e madhe V (Bublict)
DFE	41048002041	Dobraj e madhe VI (xhamija-Lapidari)
DFE	41048002053	Puturovc II (Mullingjit)
DFE	42000002020	Krivenik - lagje Thaqët
DPE	50000004015	Pelaj I
DPE	50000009025	Nabergjanë Vorret
DPE	51000005029	Leshani II te xhamija
DPE	51000005032	Kliqin II



DPE	5100008002	Loxha 1
DPE	5100008008	Strellc i ultë
DPE	5200003014	Jashanicë Kulla
DPE	5200003027	Siqeva 1 Rract
DPE	5200003028	Siqeva 2 Desket
DPE	5200009001	Dresnik S(LP Gllarev)
DPE	5200009003	Gllarevë II
DPE	5200009006	Zabërgjë
DPE	5200011012	Volljaka 1
DPE	5200105006	Rudica
DPE	5300001005	Irzniqë 2- Qekaj
DPE	5300001006	Irzniqë 1 ( Qendra)
DPE	5300001008	Irzniqë Aliqkaj
DPE	5300001009	Prekollukë
DPE	5300004016	Srellcë i ultë Jusaj 1
DPE	5300004019	Strellc i epermë Avdimetaj
DPE	5300004020	Strellc i epërm Hajrizaj
DPE	5300004022	Strellcë i epërmë Pavataj
DPE	5300005014	Glllogjan 1
DPE	5300007004	Sllupë
DPE	5300007007	Pobergje Qendra
DPE	5300007012	Dranoc Mazrekaj
DPE	5300008001	Tahirsylaj
DPE	5300008007	Tishukaj
DPE	5300008009	Isnij Mehmetaj(Mulaj)
DPE	5300009001	Lluka e epërme 1
DGL	60060016151	Malisheva e Muhaxherve
DGL	60060016155	Uglari 2
DGL	60062002103	Muhaxhert e Shillovës
DGL	61065002140	Qoset
DGL	61065002143	Sadovin e Muhaxherve
DGL	61065004182	Skifteraj-Shkolla
DGL	61065004189	Remnik-hyrje
DGL	61065005059	TS-059 -Mugillë
DGL	61065012212	Zhiti -te Emini
DGL	61065012218	Terpeze-Nr-218
DGL	61065014122	Piraj
DGL	61065014156	Ramjan-Shkolla
DGL	61066006356	Zheger-Te Xhaviti
DGL	61067001103	Stublla-shkolla
DGL	61067001104	Stubell-Kisha
DGL	61067003034	Feteve
DGL	61067003053	Sadovina e Jerlive
DGL	61067003080	Buzovik-080
DGL	61067005009	TS-009-konstr -te Tregu
DGL	61067010067	Begunce
DGL	62000017169	Toponicë -Muhaxhert



DGJ	80080007201	MULLIQI 1
DGJ	80080007202	MULLIQI 2
DGJ	80080008217	TS-28
DGJ	80080009250	N.SELO EPERME 2 (SH.F SHTJEFEN KURTI))
DGJ	80080012320	KOPILIQ
DGJ	82000010015	BESTROVCI 1
DGJ	82000010021	CELINA 1
DGJ	82000010023	CELINA 4
DGJ	82000010024	CELINA 3
DGJ	82081009009	SAPNIQI I
DGJ	82081009010	SAPNIQ II
DGJ	82082002015	LIUBISHTE II
DGJ	82082002029	DAMENIK
DGJ	82082004002	TE KEKI
DGJ	82082004023	LAGJA E RE MALISHEVE
DGJ	82082006025	SHKOZA 1
DGJ	82082008005	LAGJA SUKAJ
DPE	52000011018	Svërka 5 Sali Dint
DPE	53000005023	Ratishë i ultë 2
DFE	41048002083	Torin III (Heseti)
DPZ	30035005003	Hoqe e qytetit IV

## Investimet ne RRTU 2023-2027

Distrikti	Subdistrikti	Kodi i TS-it	Emri i TS-it
DFE	Kaçanik	40043001001	Voskopoja
DPE	Klina	52000002021	Pataqani 1
DPR	Prishtina - Jug	10014001062	Mramor te Fetiu
DPE	Peja - Qendër	50000010010	Domi
DPE	Peja - Qendër	50000010021	Ozdrim Kulla
DPE	Peja - Qendër	50000010018	Baliqtë
DGJ	Gjakova - Qendër	81000005032	M AHALLA SHEHUT 2
DMI	Mitrovicë - Qendër	70000001008	Vaganicë 1
DPE	Istog	54000002018	Vrellë Teuta 1 (VV3)
DFE	Lipjan	41000019016	TS Lypjan (TS 1) (Imri Retkoceri)
DPR	Fushë Kosovë	10012004029	Bresje MBTS
DPR	Obiliq	15019008083	Lumi I madh-banesat
DFE	Shtime	41046003043	Godanc - (Xhafa - lagje e pajtimit 1)
DPR	Obiliq	15019002022	Te Bahollet
DPE	Peja - Qendër	50051006018	Bogë
DGL	Gjilani - Qendër	63000010228	Verbica e ZHegovcit
DFE	Lipjan	41000013136	TS Gadime e epërme - kulla
DPR	Drenas	16100009094	Sankofc te Xhoshet
DFE	Lipjan	41000003103	Sllovi IV (shkolla e re)
DPR	Obiliq	15019002023	Te Barakat
DFE	Lipjan	41048002042	Magure I (te shkolla)



DPR	Fushë Kosovë	15018019115	Miradi e ulte-te Bullatovcet
DPZ	Dragash	30036002004	Vranisht I
DPE	Klina	52000011003	Gremnik II
DPR	Fushë Kosovë	15018019012	Miradi e ulte-Xhamia
DPR	Fushë Kosovë	15018019037	Miradi e ep. Banesat
DPR	Fushë Kosovë	15018019036	Miradi e ep. Xhamia
DGL	Gjilani - Qendër	63000010221	Restoran-Kosova
DGJ	Malishevë	82082002025	LLAPQEVE I
DMI	Mitrovicë - Qendër	70000005003	Vinarc Blinda-2
DGL	Gjilani - Qendër	60060018133	Verbica e Kmetofcit
DPZ	Prizreni - Qendër	31000029001	Kamenica III/2
DGJ	Rahovec	82081007013	qifllaku (skenderi)
DPR	Prishtina - Veri	11000018086	Velania
DMI	Mitrovicë - Qendër	70000005002	Vinarce Kulle-1(Lahovit)
DPE	Istog	50052006017	Banjë Kulla
DGJ	Malishevë	82082007013	PLLOQICA
DGL	Gjilani - Qendër	60060018330	Ts te Shkolla -Malishev
DGJ	Gjakova - Qendër	81000005033	MAHALLA SHEHUT 1
DPZ	Suharekë	32000002030	Mushtishti Kull-1
DPZ	Prizreni - Qendër	30033004011	Tusus II
DPE	Peja - Qendër	50000009024	Nabergjanë Berbatë
DGL	Gjilani - Qendër	60060018137	Mireshe-kulla
DGJ	Gjakova - Qendër	81000117374	TS-60
DPR	Prishtina - Jug	10014002023	Hajvalia I
DPR	Obiliq	15019008096	Cakajte-Stanovc
DFE	Shtime	41046003040	Shtime - Ambulanta
DPE	Peja - Qendër	51000012006	Ibrahim Haxhitë
DFE	Lipjan	41000006153	Ts Lypjan (TS 6), kampi Suma
DPR	Prishtina - Jug	19000040165	Mili Hajvali
DPR	Prishtina - Veri	11000008030	Vneshtat 1
DPE	Deçan	53057003004	Demhaliit -Te Tregu
DPR	Prishtina - Jug	19000041005	Matiqani 2
DMI	Vushtrri	73000001007	TSB Nr-4
DGL	Gjilani - Qendër	60060018128	Malisheva e Poshtme(busti)
DPR	Prishtina - Jug	19000040002	Hajvali Shkolla
DPR	Fushë Kosovë	15018007085	Ashkalit II
DPR	Fushë Kosovë	10012005039	FK Tregu
DPR	Podujevë	14000002011	Shaban Shala
DGL	Kamenicë	62000001115	Shipashnice e Eperme
DGL	Kamenicë	62000001130	Lajqiqi -1
DPZ	Prizreni - Qendër	30033004013	Tusus III
DMI	Vushtrri	73000006004	Furtuna
DGJ	Gjakova - Qendër	80080008221	TS-52
DGL	Gjilani - Qendër	60062013008	Dheu I Bardhë-Kulla
DPZ	Prizreni - Qendër	30000003004	Durmish Asllani III
DMI	Vushtrri	73000002001	Perparimi
DPR	Prishtina - Veri	13000003016	Tutinit
DMI	Vushtrri	73000013008	TSB Mbi asfalt
DFE	Ferizaj - Qendër	40000034012	TS Blinda e re XHON SEREQI
DGJ	Malishevë	82082001016	CARALLUK II

## SHTOJCA 2

- **Projekti: Pataqani, 08/24-03 [10kV]**

Pataqani është një dalje mjaft problematike, me ngarkesë të madhe, humbje të mëdha dhe rënie të tensionit. Është planifikuar të investohet në tërë daljen, si në figurën e mëposhtme, për të përmirësuar performancën teknike të kësaj dalje.

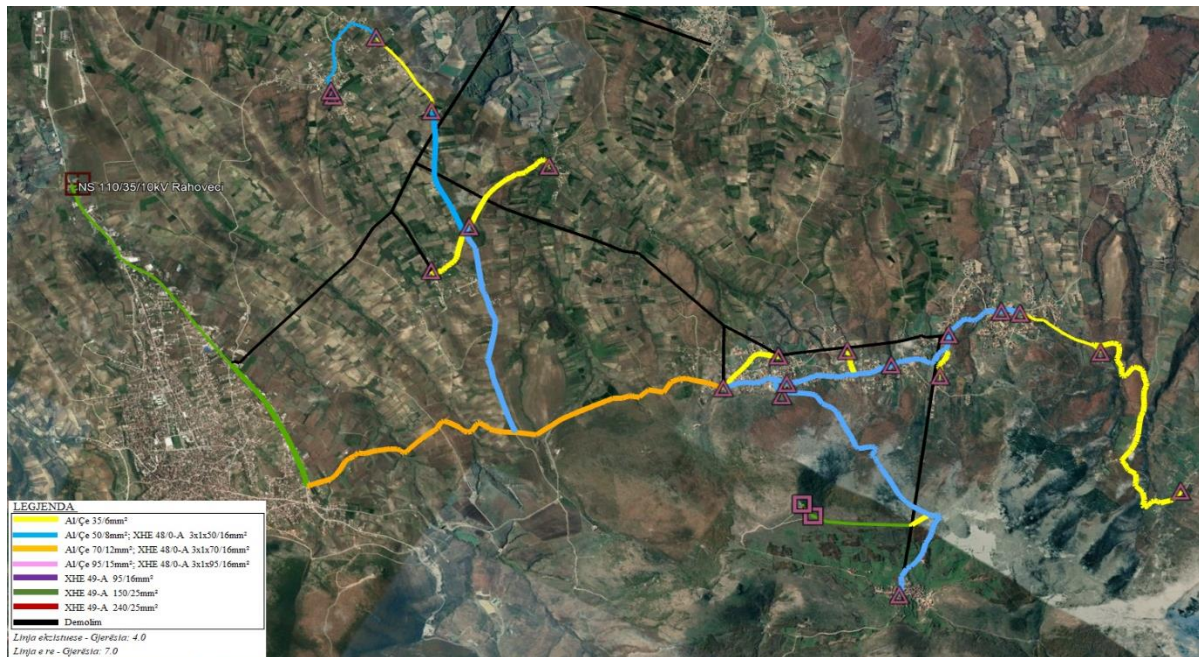



Figura 5. Topologjia e propozuar e daljes

Tabela 17. Të dhënat teknike, para dhe pas investimit

	Dalja TM	Kërkesa [MW]	Ngarkesa Max. e Linjës [%]	Humbjet [MWh]	Tensioni Min. [p.u]	Nr.i konsumatorëve
Para	Pataqani	2.90	142.44	1,239.39	0.715	1207
Pas	Pataqani	2.95	73.85	646.00	0.913	1237

Tabela 18. Të dhënat e kostos së përafërt të investimit

Materiali	Investimi	Njësia	Kostoja (€)
Linjë nëntokësore	1.48	km	132,142.56
Linjë ajrore	20.89	km	333,426.93
TS	-	copë	-
SSH	-	copë	-
<b>Kostoja e përafërt e projektit</b>			<b>465,569.48</b>

	NJËSIA PËR PLANIFIKIM DHE PROJEKTIM	Nr.	KEDS-DIV-O-DPP-01
	PLANI INVESTIV PESË VJEÇAR I OSSH-së	Faqe	Faqe 79 prej 125
		Versioni	1.0

- Projekti: Dalja e re nga NS Besi (Lluzhani & Fshatrat 2), 01/24-04 [10kV]**

Fshatrat 2 është një ndër daljet më problematike, ku përveq ngarkesës së madhe ka dhe degë të gjata dhe të shpërndara. Është planifikuar që një ndër degët më të gjata të daljes Fshatrat 2 ti transferohet daljes Lluzhani me furnizim nga NS Besia, si një zgjidhje e përkohshme e këtij problemi. Në të ardhmen e afërt mendohet të kalohet në nivelin 20 [kV] si zgjidhja e vetme e përmirësimit të humbjeve dhe rënieve të tensionit. Me këtë investim gjithashtu dalja Fshatrat 2 shkarkohet.

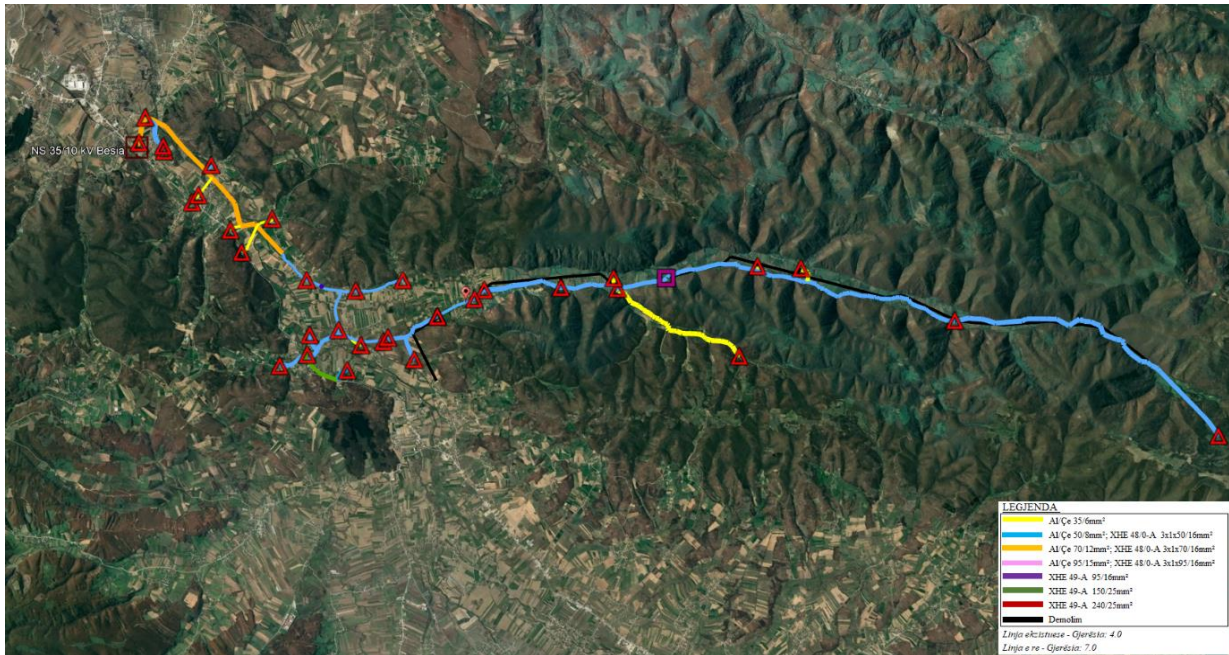


Figura 6. Topologjia e propozuar e daljes

Tabela 19. Të dhënat teknike, para dhe pas investimit

	Dalja TM	Kërkesa [MW]	Ngarkesa Max. e Linjës [%]	Humbjet [MWh]	Tensioni Min. [p.u]	Nr.i konsumatorëve
Para	Lluzhani	3.50	84.38	469.03	0.970	1157
	Fshatrat 2	5.49	132.27	2,629.18	0.750	1939
Pas	Lluzhani	4.41	113.88	1,129.57	0.816	1586
	Fshatrat 2	4.15	71.29	1,349.97	0.794	1364

Tabela 20. Të dhënat e kostos së përafërt të investimit

Materiali	Investimi	Njësia	Kostoja (€)
Linjë nëntokësore	0.89	km	17,722.87
Linjë ajrore	23.6	km	384,738.61
TS	-	copë	-
SSH	-	copë	-
Kostoja e përafërt e projektit			402,461.48

• **Projekti: Dalja e re nga NS Podujeva (Letanci & Fshatrat 1), 01/24-05 [10kV]**

Në vitin 2024 do të krijohet një dalje e re nga NS Podujeva për të shkarkuar daljet Letanci dhe Fshatrat 1. Ky investim do të rezultoj pozitiv në përmirësimin e parametrave teknik të daljeve Letanci dhe Fshatrat 1 deri në konvertimin e këtyre daljeve në nivelin 20 [kV].

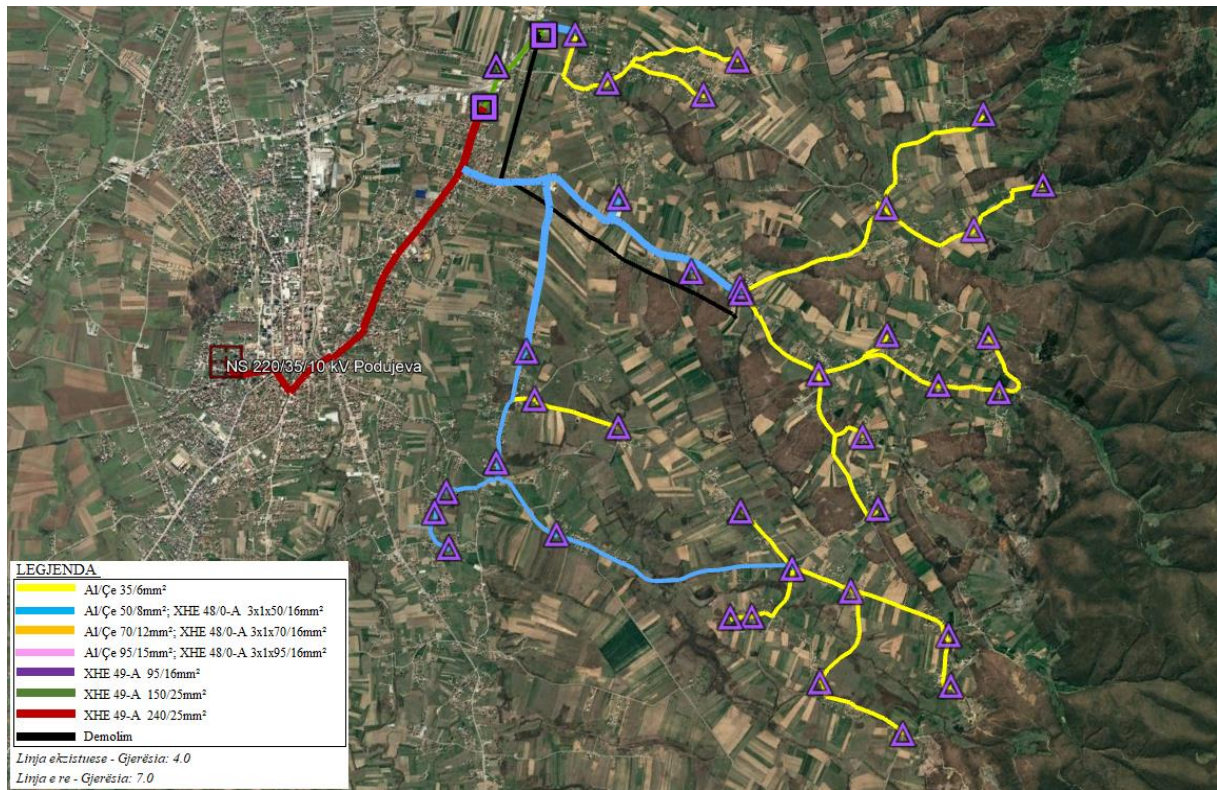


Figura 7. Topologjia e propozuar e daljes

Tabela 21. Të dhënat teknike, para dhe pas investimit

	Dalja TM	Kërkesa [MW]	Ngarkesa Max. e Linjës [%]	Humbjet [MWh]	Tensioni Min. [p.u]	Nr.i konsumatorëve
Para	Letanci	4.94	115.58	1,109.33	0.790	2,176
	Fshatrat 1	6.22	207.44	1,814.03	0.840	2393
Pas	Dalja e re nga NS Podujeva (Letanci & Fshatrat 1)	4.17	70.44	658.40	0.925	1,586
	Letanci	3.32	83.44	589.32	0.858	1570
	Fshatrat 1	3.99	142.25	993.94	0.840	1507

Tabela 22. Të dhënat e kostos së përafërt të investimit

Materiali	Investimi	Njësia	Kostoja (€)
Linjë nëntokësore	3.42	km	85,469.15
Linjë ajrore	4.6	km	74,396.85
TS	-	copë	-
SSH	-	copë	-
Kostoja e përafërt e projektit			159,866.00



• **Projekti: Rahoveci & Rruga e Nashecit, 03/25-09 [10kV]**

Rahoveci karakterizohet me një numër relativisht të madh të defekteve, kohëzgjatje mesatare të lartë të ndërprerjeve, rënie të tensionit, humbje të larta teknike dhe Pmax të madh.

Rrjeti shpërndarës i kësaj dalje furnizon kryesisht bizneset përgjatë rrugës Prizren-Gjakovë dhe një numër më të vogël të konsumatorëve në zonat urbane dhe rurale. Linja është e ndërtuar me shtylla druri dhe me përçues Al/Fe 35mm<sup>2</sup> dhe 25mm<sup>2</sup>.

Për të përmirësuar parametrat teknik, do të investohet në tërë daljen, duke vendosur dhe Stabiliment Shpërndarës.

Gjithashtu, në këtë investim përfshihet dhe dalja Rruga e Nashecit për të transferuar një pjesë të TS-ve, në mënyrë që të arrihet një balancim i ngarkesës ndërmjet daljeve.



Figura 8. Topologjia e propozuar e daljes Rahoveci



Figura 9. Topologjia e propozuar e daljes Rruga e Nashecit

Tabela 23. Të dhënat teknike, para dhe pas investimit

	Dalja TM	Kërkesa [MW]	Ngarkesa Max. e Linjës [%]	Humbjet [MWh]	Tensioni Min. [p.u]	Nr.i konsumatorëve
Para	Rahoveci	4.87	166.50	1,387.25	0.834	1511
	Rruga e Nashecit	1.17	19.72	47.39	1.032	417
Pas	Rahoveci	3.20	43.17	546.25	0.937	508
	Rruga e Nashecit	1.84	30.71	198.65	1.010	664

Tabela 24. Të dhënat e kostos së përafërt të investimit

Materiali	Investimi	Njësia	Kostoja (€)
Linjë nëntokësore	12.06	km	681,193.00
Linjë ajrore	3.45	km	79,611.31
TS	1	copë	8,509.37
SSH	1	copë	29,850.30
Kostoja e përafërt e projektit			799,163.99

- **Projekti: Velekinca, 06/26-02 [10kV]**

Dalja Velekinca karakterizohet me ngarkesë të madhe dhe humbje të larta teknike. Kjo dalje furnizon kryesisht biznese. Me investimet në këtë dalje, përveq zvogëlimit të humbjeve dhe përmirësimit të rënieve të tensionit, gjithashtu rritet dhe siguria për arsye se demolohehen linjat ajrore në qendër të qytetit.

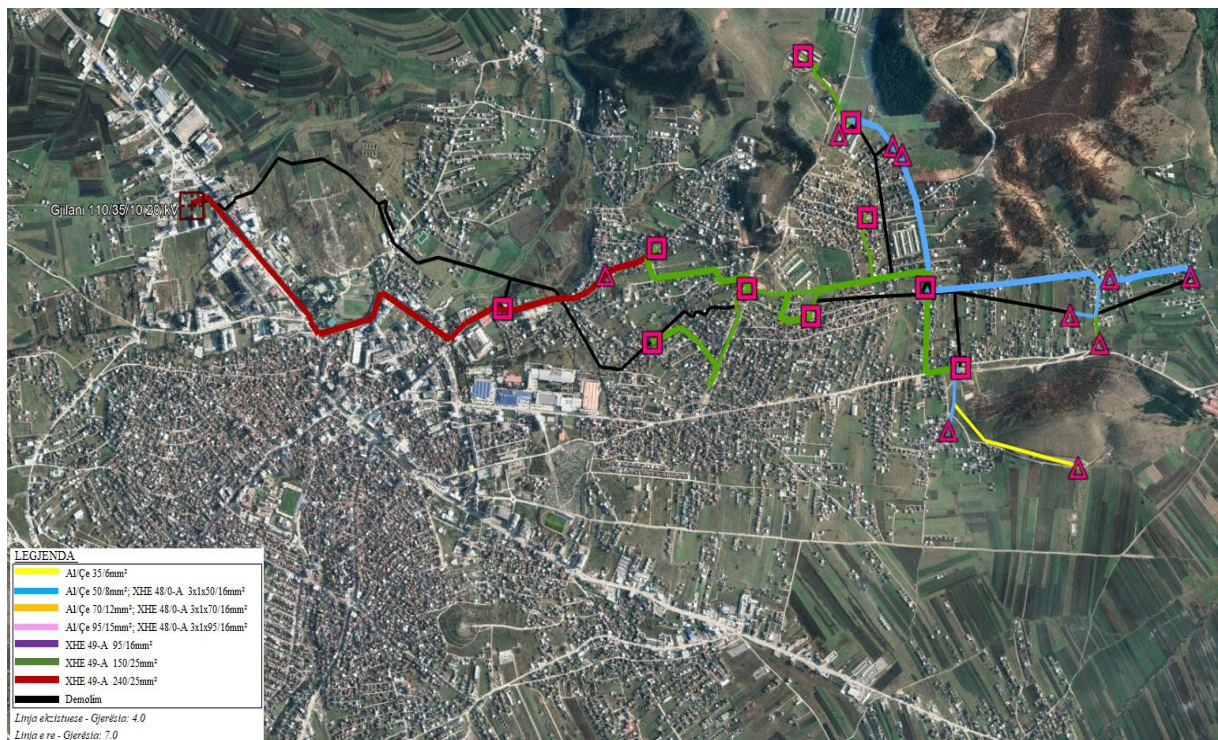


Figura 10. Topologjia e propozuar e daljes


	NJËSIA PËR PLANIFIKIM DHE PROJEKTIM	Nr.	KEDS-DIV-O-DPP-01
	PLANI INVESTIV PESË VJEÇAR I OSSH-së	Faqe	Faqe 83 prej 125
		Versioni	1.0

Tabela 25. Të dhënat teknike, para dhe pas investimit

Dalja TM		Kërkesa [MW]	Ngarkesa Max. e Linjës [%]	Humbjet [MWh]	Tensioni Min. [p.u]	Nr.i konsumatorëve
Para	Velekinca	4.88	128.53	1,058.36	0.889	2543
Pas	Velekinca	4.88	58.74	693.05	0.920	2543

Tabela 26. Të dhënat e kostos së përafërt të investimit

Materiali	Investimi	Njësia	Kostoja (€)
Linjë nëntokësore	6.77	km	475,171.94
Linjë ajrore	2.34	km	37,845.35
TS	1	copë	11,069.52
SSH	-	copë	-
Kostoja e përafërt e projektit			524,086.81

- **Projekti: Shipoli, Ibër Lepenci & Dalja e re, 07/26-03 [10kV]**

Topologjia ekzistuese e daljeve Shipoli dhe Iber Lepenci përfshin degë dhe distanca të gjata që do të thotë që të dy daljet kanë rënie të tensionit. Gjithashtu pjesa më e madhe e rrjetit ekzistues të Shipolit përmban shtylla të vjetra prej druri dhe seksion ekzistues të përçuesve Al/Çe 3x25 mm<sup>2</sup> në zonën rurale.

Për të ulur ngarkesën dhe meqenëse furnizuesit ekzistues janë të mbingarkuar, topologjia e re përfshin krijimin e një dalje të re, paraqitur në figurat e mëposhtme.

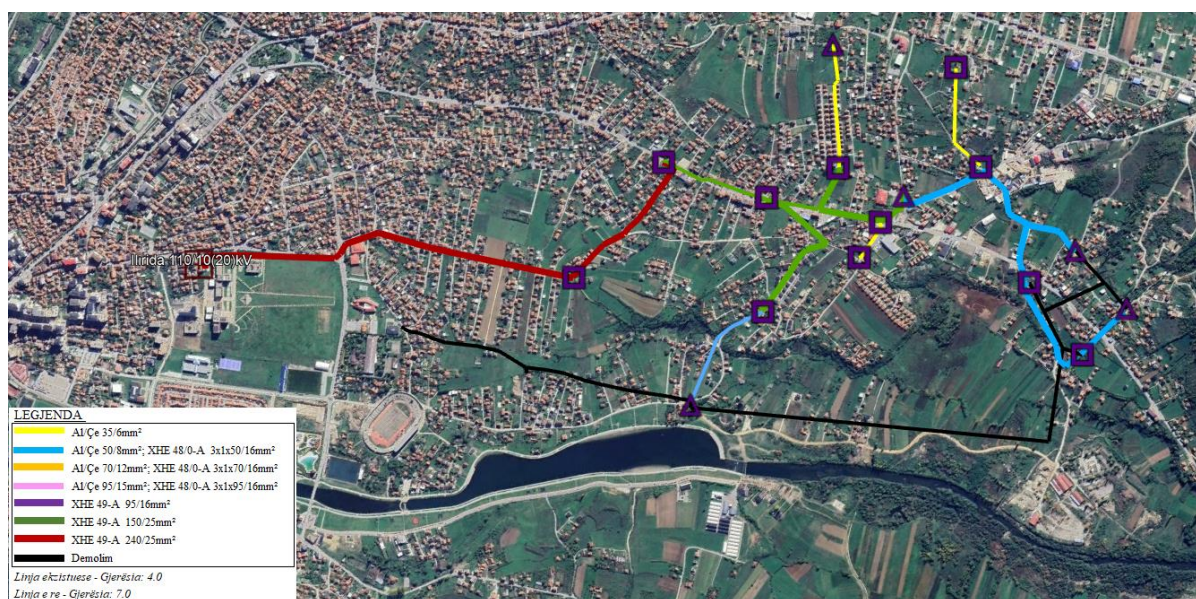


Figura 11. Topologjia e propozuar e daljes Iber Lepenci

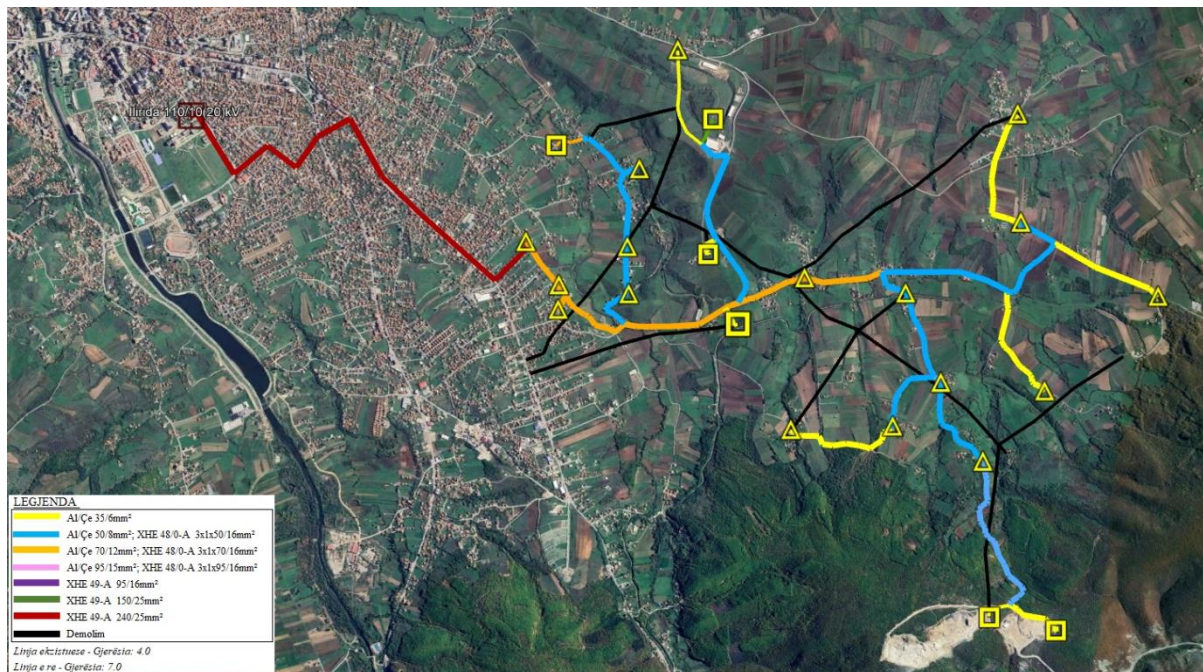


Figura 12. Topologjia e propozuar e daljes Shipoli

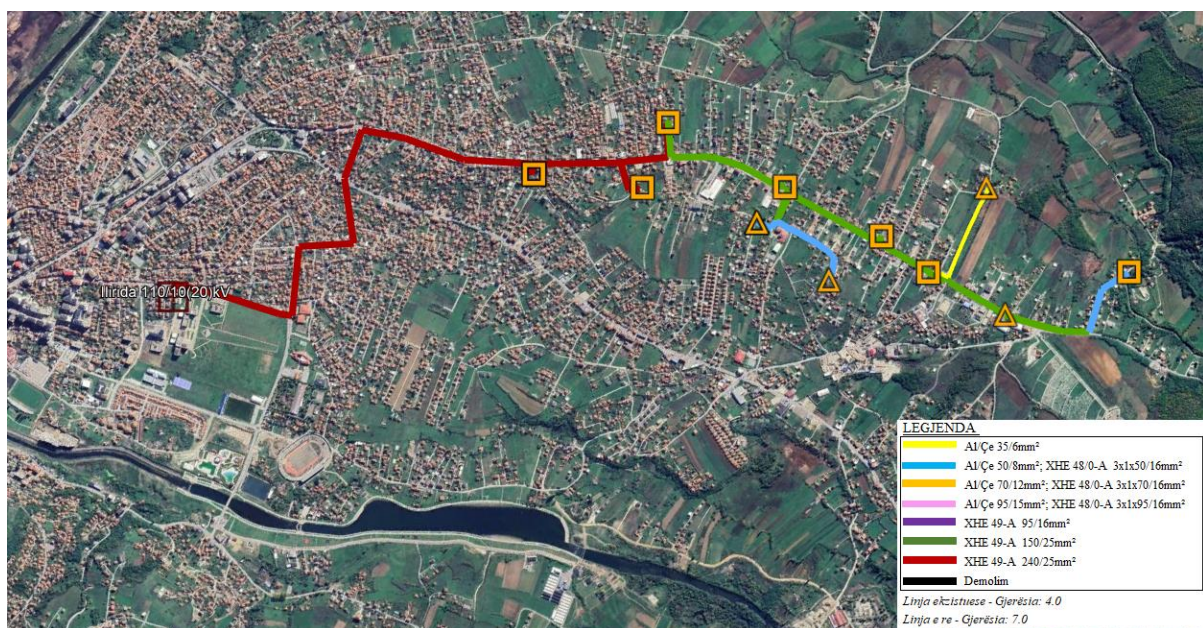


Figura 13. Topologjia e propozuar e daljes së re

Tabela 27. Të dhënat teknike, para dhe pas investimit

Dalja TM		Kërkesa [MW]	Ngarkesa Max. e Linjës [%]	Humbjet [MWh]	Tensioni Min. [p.u]	Nr.i konsumatorëve
Para	Shipoli	6.08	235.66	1,754.92	0.721	2220
	Ibër Lepenci	5.34	214.16	1,241.83	0.773	1940
Pas	Shipoli	3.51	63.97	593.72	0.950	716
	Ibër Lepenci	3.79	42.71	328.44	1.010	1567
	Dalja e re (Shipoli & Ibër Lepenci)	3.61	37.81	364.19	1.000	1698

Tabela 28. Të dhënat e kostos së përafërt të investimit

Materiali	Investimi	Njësia	Kostoja (€)
Linjë nëntokësore	13.37	km	744,897.59
Linjë ajrore	14.37	km	231,379.82
TS	3	copë	13,338.82
SSH	-	copë	-
<b>Kostoja e përafërt e projektit</b>			<b>989,616.22</b>

- **Projekti: Rruga e Reqanit & Dalja e re Rruga e Reqanit 2, 03/26-04 [10kV]**

Rruga e Reqanit karakterizohet me ngarkesë të madhe, humbje të larta teknike dhe rënie të tensionit. Meqë kjo dalje furnizon transformatorët në qendër të qytetit të Suharekës është propozuar që dalja të ndahet në dy të tilla, për të rritur sigurinë e furnizimit në qytet, duke përmirësuar dhe parametrat tjerë të daljes.

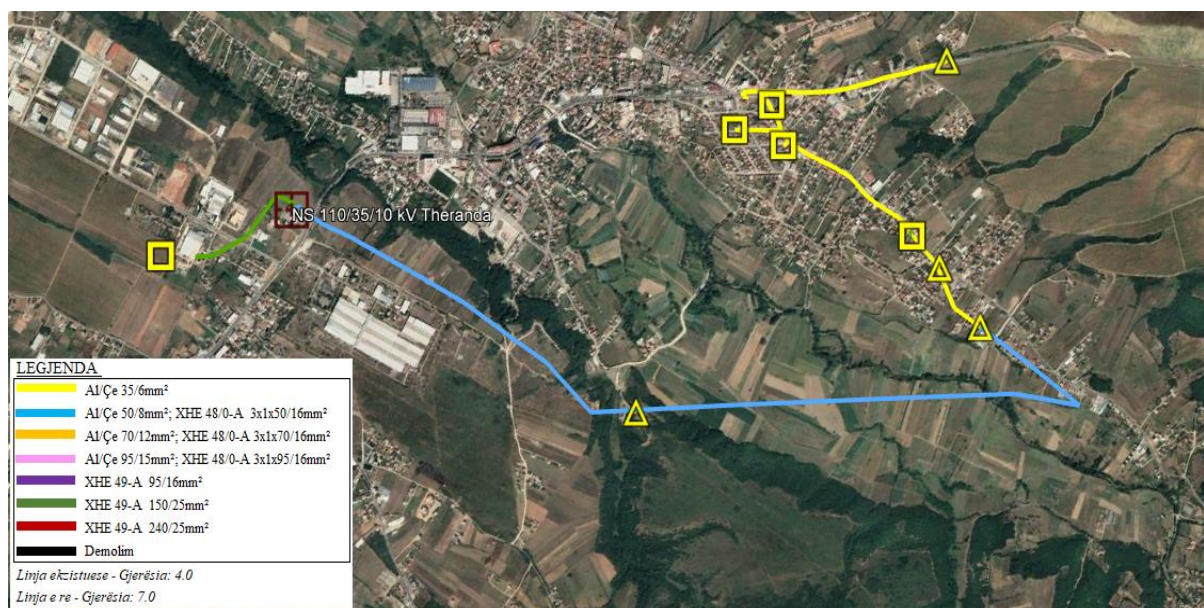


Figura 14. Topologjia e propozuar e daljes Rruga e Reqanit



Figura 15. Topologjia e propozuar e daljes së re Rruga e Reqanit 2

Tabela 29. Të dhënat teknike, para dhe pas investimit

Dalja TM		Kërkesa [MW]	Ngarkesa Max. e Linjës [%]	Humbjet [MWh]	Tensioni Min. [p.u]	Nr.i konsumatorëve
Para	Rruga e Reqanit	4.25	155.13	1,256.20	0.853	1994
Pas	Rruga e Reqanit	1.09	38.21	121.91	1.013	1155
	Dalja e re Rruga e Reqanit 2	3.17	39.86	308.48	1.024	839

Tabela 30. Të dhënat e kostos së përafërt të investimit

Materiali	Investimi	Njësia	Kostoja (€)
Linjë nëntokësore	3.7	km	320,706.08
Linjë ajrore	-	km	-
TS	4	copë	34,037.48
SSH	-	copë	-
Kostoja e përafërt e projektit			354,743.56

- Projekti: Bodrumi & Dalja e re Hasi I, 03/26-06 [10kV&20kV]**

Në mënyrë që të zvogëlohen humbjet teknike, mbingarkesa e daljes dhe rëniet e tensionit së bashku me rehabilitimin e topologjisë është propozuar që një pjesë e daljes Bodrumi të transferohet në daljen e re Hasi I. Dalja e re do të furnizohet nga NS 35/10(20) [kV] Pirana.

Dalja Bodrumi e cila shkarkohet me transferimin e transformatorëve në daljen Hasi I do të operoj në nivelin 10 [kV] kurse dalja e re Hasi I do të operoj në nivelin 20 [kV].

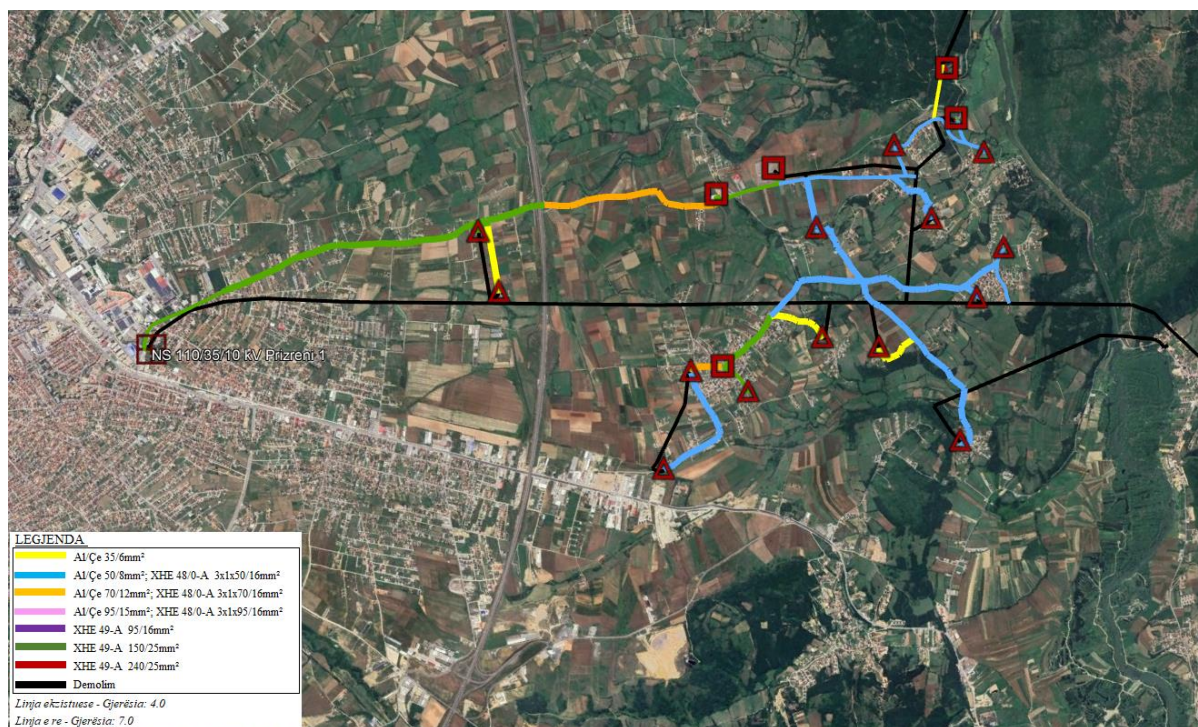


Figura 16. Topologjia e propozuar e daljes Bodrumi

Tabela 31. Të dhënat teknike, para dhe pas investimit

Dalja TM		Kërkesa [MW]	Ngarkesa Max. e Linjës [%]	Humbjet [MWh]	Tensioni Min. [p.u]	Nr.i konsumatorëve
Para	Bodrumi	4.08	160.46	1,532.34	0.750	2097
Pas	Bodrumi	2.22	50.37	387.51	0.951	896
	Hasi I 20 [kV]	2.93	39.16	288.30	0.976	1920

Tabela 32. Të dhënat e kostos së përafërt të investimit

Materiali	Investimi	Njësia	Kostoja (€)
Linjë nëntokësore	3.29	km	287,146.41
Linjë ajrore	9.34	km	159,702.12
TS	-	copë	-
SSH	-	copë	-
<b>Kostoja e përafërt e projektit</b>			<b>446,848.53</b>

- **Projekti: Bresalci, 06/26-07 [10kV]**

Në gjendjen ekzistuese dalja Bresalci është e mbingarkuar, ka shumë humbje teknike dhe rënie të tensionit të mëdha. Në figurën e mëposhtme është paraqitur topologjia e propozuar për këtë dalje. Ky investim pritet të rrisë sigurinë e furnizimit, aftësinë e izolimit të defektit dhe të ketë përfitime të mëdha nga humbjet.

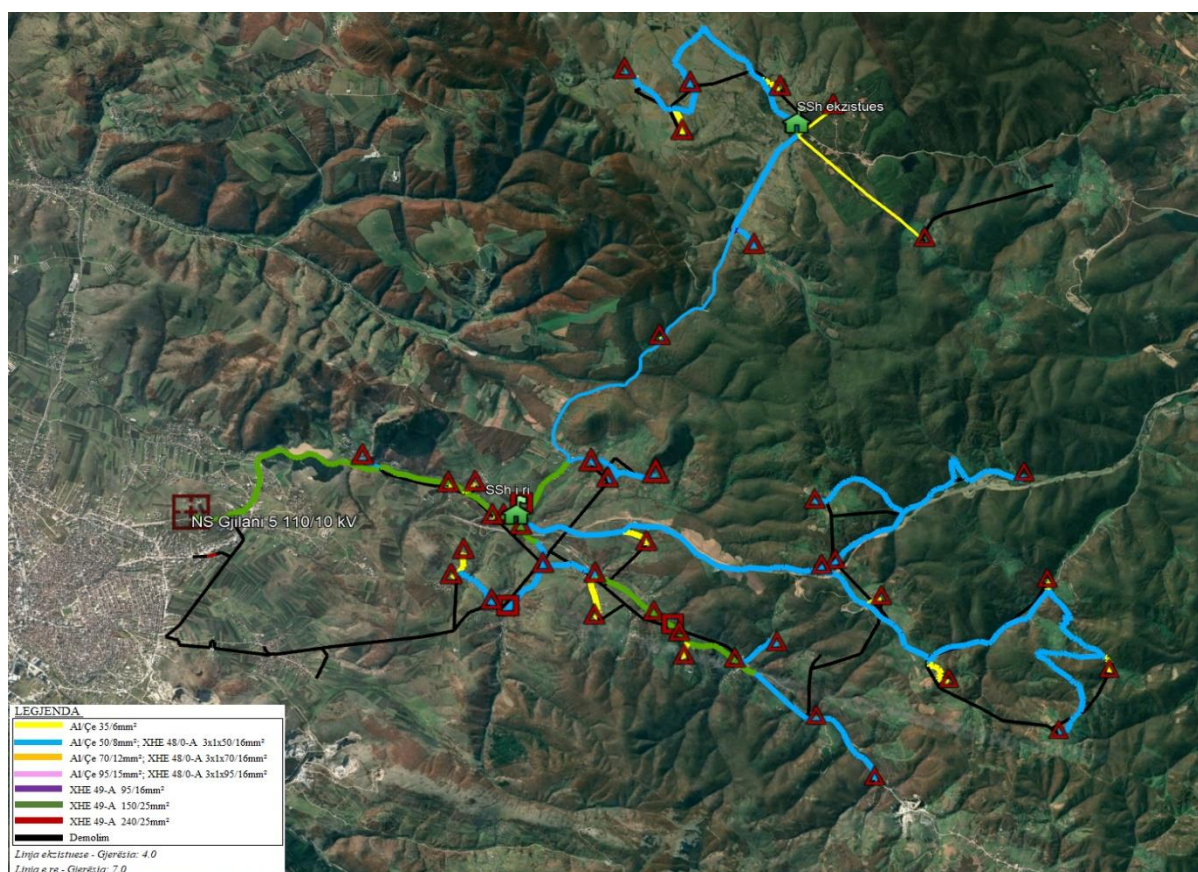


Figura 17. Topologjia e propozuar e daljes

Tabela 33. Të dhënat teknike, para dhe pas investimit

Dalja TM		Kërkesa [MW]	Ngarkesa Max. e Linjës [%]	Humbjet [MWh]	Tensioni Min. [p.u]	Nr.i konsumatorëve
Para	Bresalci	3.59	170.16	1,634.01	0.787	2045
Pas	Bresalci	2.99	58.09	568.22	0.976	1627

Tabela 34. Të dhënat e kostos së përafërt të investimit

Materiali	Investimi	Njësia	Kostoja (€)
Linjë nëntokësore	10.79	km	786,608.45
Linjë ajrore	43.3	km	694,384.35
TS	-	copë	-
SSH	1	copë	35,310.80
<b>Kostoja e përafërt e projektit</b>			<b>1,516,303.60</b>

- Projekti: Daljet në Qendrën e Qytetit në Vushtrri, 07/26-09 [10kV]**

Topologjia ekzistuese e daljeve në qendrën e qytetit në Vushtrri është radiale, përfshin kablllo të vjetra, të mbingarkuara dhe me shumë humbje. Në tri figurat e mëposhtme është paraqitur topologjia e propozuar e daljeve. Daljet do të funksionojnë në nivelin e tensionit 10 [kV] duke përdorur topologjinë unazore midis nënstacioneve. Topologjia e re e planifikimit bazohet në rrjet të zgjerueshëm, standard dhe të thjeshtë duke përmirësuar kështu cilësinë e furnizimit për të gjithë konsumatorët.



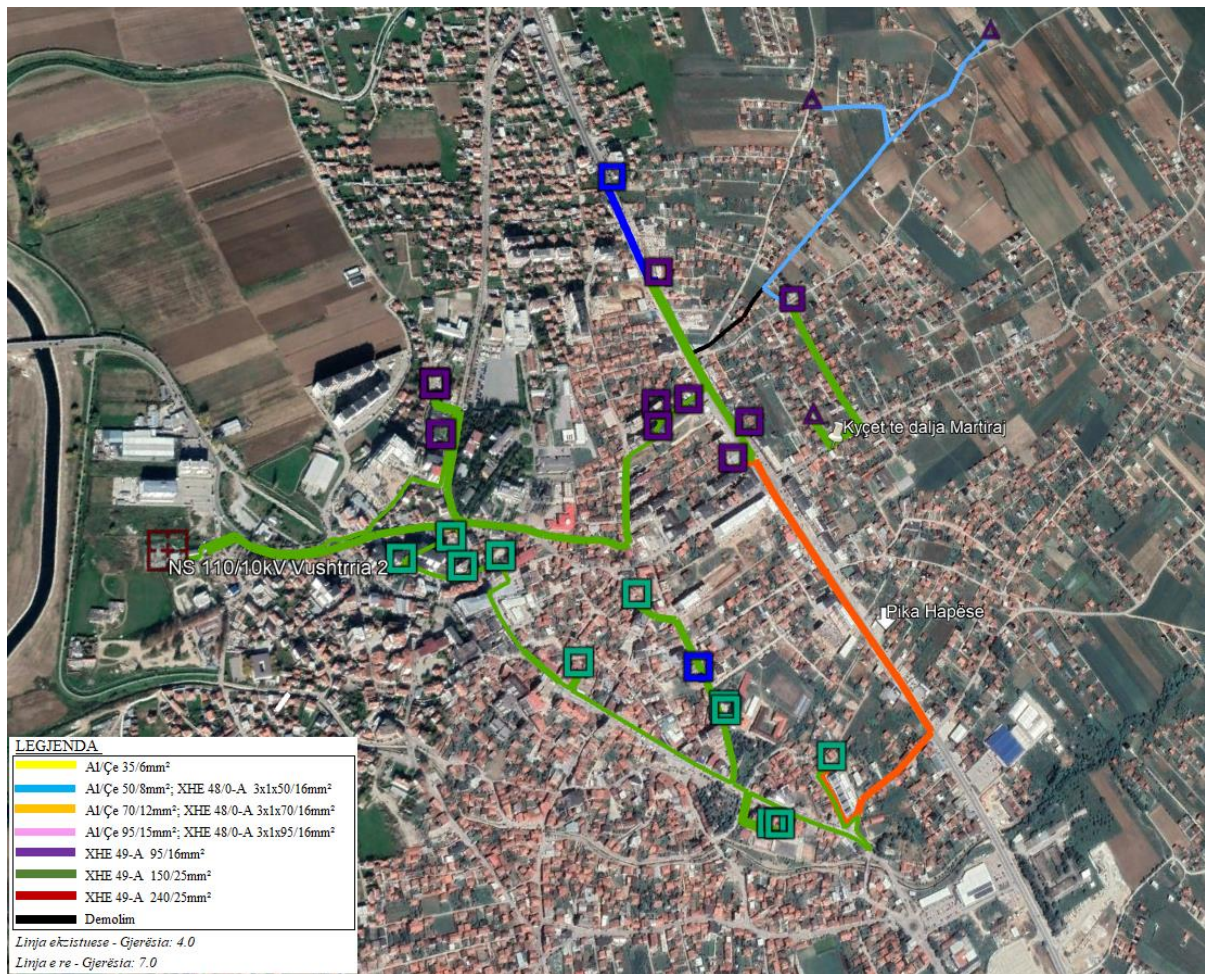


Figura 18. Topologjia e propozuar e Unazës I

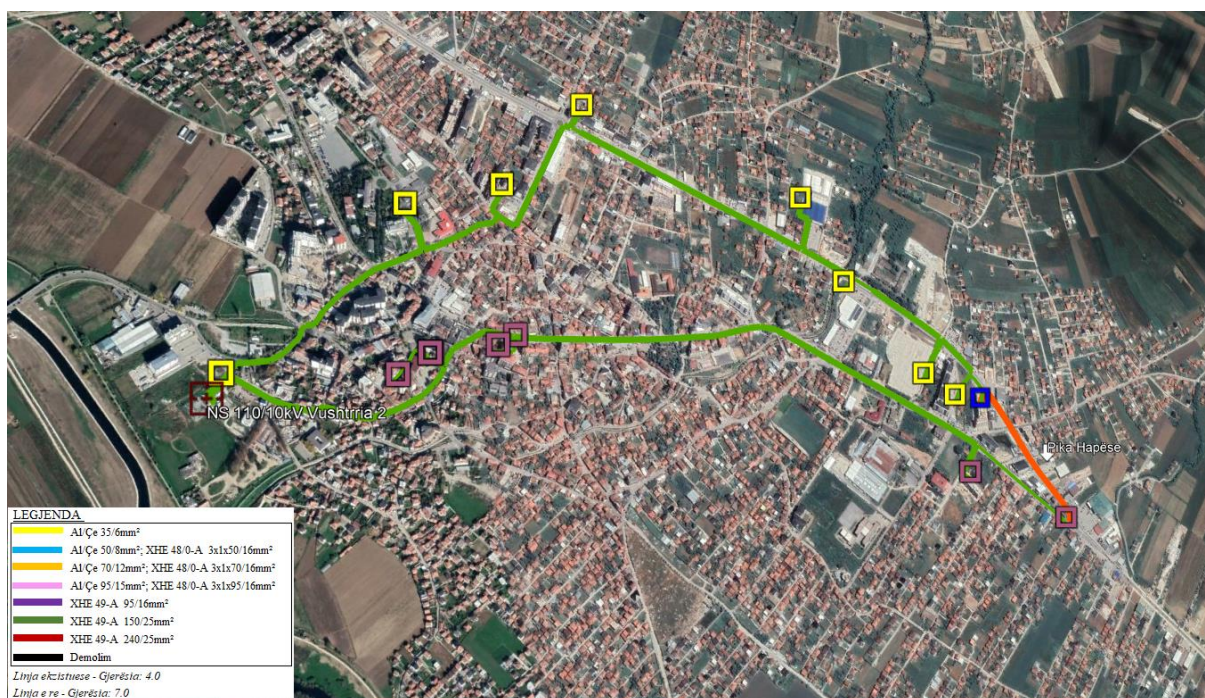


Figura 19. Topologjia e propozuar e daljes Unazës II



Figura 20. Topologjia e propozuar e Unazës III

Tabela 35. Të dhënat teknike, para dhe pas investimit

Dalja TM		Kërkesa [MW]	Ngarkesa Max. e Linjës [%]	Humbjet [MWh]	Tensioni Min. [p.u]	Nr.i konsumatorëve
Para	Kabllat	6.64	140.00	749.72	0.984	2845
	Ekstra	4.63	161.66	326.31	0.995	1667
	Tregu i Blertë	5.62	195.21	696.60	0.991	2370
	Poleti	4.94	121.65	777.91	0.944	1783
	Martiraj	2.32	72.41	369.23	0.962	1143
Pas	Dalja Kabllat e Re	4.04	68.08	297.54	1.015	1561
	Dalja Ekstra e Re	4.32	72.96	119.53	0.997	1655
	Dalja Tregu i Blertë e Re	4.04	68.28	291.39	1.002	1667
	Dalja Poleti e Re	3.78	63.35	348.98	0.995	1511
	Dalja e re I në Qendër	3.35	55.83	224.49	0.981	1361
	Dalja e re II në Qendër	3.35	55.83	224.49	0.981	1485
	Martiraj	2.72	76.26	373.80	0.956	1603

Tabela 36. Të dhënat e kostos së përafërt të investimit

Materiali	Investimi	Njësia	Kostoja (€)
Linjë nëntokësore	14.91	km	823,617.20
Linjë ajrore	-	km	-
TS	-	copë	-
SSH	-	copë	-
Kostoja e përafërt e projektit			823,617.20

- **Projekti: Carraleva & Petrova, 04/27-01 [10kV]**

Carraleva dhe Petrova paraqesin ndër daljet më të ngarkuara nga NS Shtime. Carraleva si dalje më problematike, ka rënie të tensionit, humbje të mëdha teknike, dhe gjithashtu, karakterizohet me degë të gjata dhe të shpërndara.


Në daljen Petrova do të investohet në segmentin e parë të daljes dhe linjën ajrore për të mundësuar transferimin e TS-ve nga dalja Carraleva te dalja Petrova. Kjo për shkak të terrenit malor të vështirë është e pamundur që të furnizohen përgjatë rrugës nga dalja Carraleva, kurse linja ekzistuese përgjatë terrenit malor është e vjetër dhe me shtylla druri. Kurse, në daljen Carraleva do të investohet nga NS Shtime deri te Stabilimenti Shpërndarës.



Figura 21. Topologjia e propozuar e daljes Carraleva



Figura 22. Topologjia e propozuar e daljes Petrova

	NJËSIA PËR PLANIFIKIM DHE PROJEKTIM	Nr.	KEDS-DIV-O-DPP-01
	PLANI INVESTIV PESË VJEÇAR I OSSH-së	Faqe	Faqe 92 prej 125
		Versioni	1.0

Projekti “Carraleva & Petrova” fillon në vitin 2027 dhe përfundon në vitin 2028. Në figurat dhe tabelat e mëposhtme është paraqitur vetëm investimi i cili do të realizohet gjatë këtij pesëvjeçari. Ky investim është i pjesërishëm dhe përfitimet nga ky projekt do të arrihen vetëm pas kompletimit të tërë investimit në këto dalje.

Tabela 37. Të dhënat teknike, para dhe pas investimit

Dalja TM		Kërkesa [MW]	Ngarkesa Max. e Linjës [%]	Humbjet [MWh]	Tensioni Min. [p.u]	Nr.i konsumatorëve
Para	Carraleva	4.28	182.17	1,001.99	0.794	1,658
	Petrova	3.63	131.27	297.56	0.963	1515
Pas	Carraleva	3.60	104.22	812.72	0.827	1558
	Petrova	4.41	119.51	638.98	0.864	1537

Tabela 38. Të dhënat e kostos së përafërt të investimit

Materiali	Investimi	Njësia	Kostoja (€)
Linjë nëntokësore	6.1	km	425,646.22
Linjë ajrore	2.99	km	48,357.95
TS	1	copë	28,674.39
SSH	-	copë	-
Kostoja e përafërt e projektit			502,678.56

- **Projekti: Gërmova, 06/27-02 [10kV]**

Dalja Gërmova karakterizohet me humbje të larta teknike dhe rënie të tensionit. Dega kryesore e kësaj dalje paraqet përçues Al/Çe 700mm<sup>2</sup> në shtylla metalike të dyfishta. Në këto shtylla gjithashtu shtrihet dhe dalja Smira.

Në këtë pesëvjeçar do të investohet në degët dytësore të kësaj dalje dhe do të transferohet një TS në daljen Rrafshina. Kurse në vitin 2028, do të investohet në linjë të re nga NS Vitia për të furnizuar një pjesë të daljeve Gërmova dhe Smira, në mënyrë që linja e dyfishtë ekzistuese të furnizoj pjesën tjetër të daljeve. Nga ky investim do të balancohet ngarkesa në këto dy dalje.

Projekti i Gërmovës fillon në vitin 2027 dhe përfundon në vitin 2028. Në figurat dhe tabelat e mëposhtme është paraqitur vetëm investimi i cili do të realizohet gjatë këtij pesëvjeçari. Ky investim është i pjesërishëm dhe përfitimet nga ky projekt do të arrihen vetëm pas kompletimit të tërë investimit në këtë dalje.

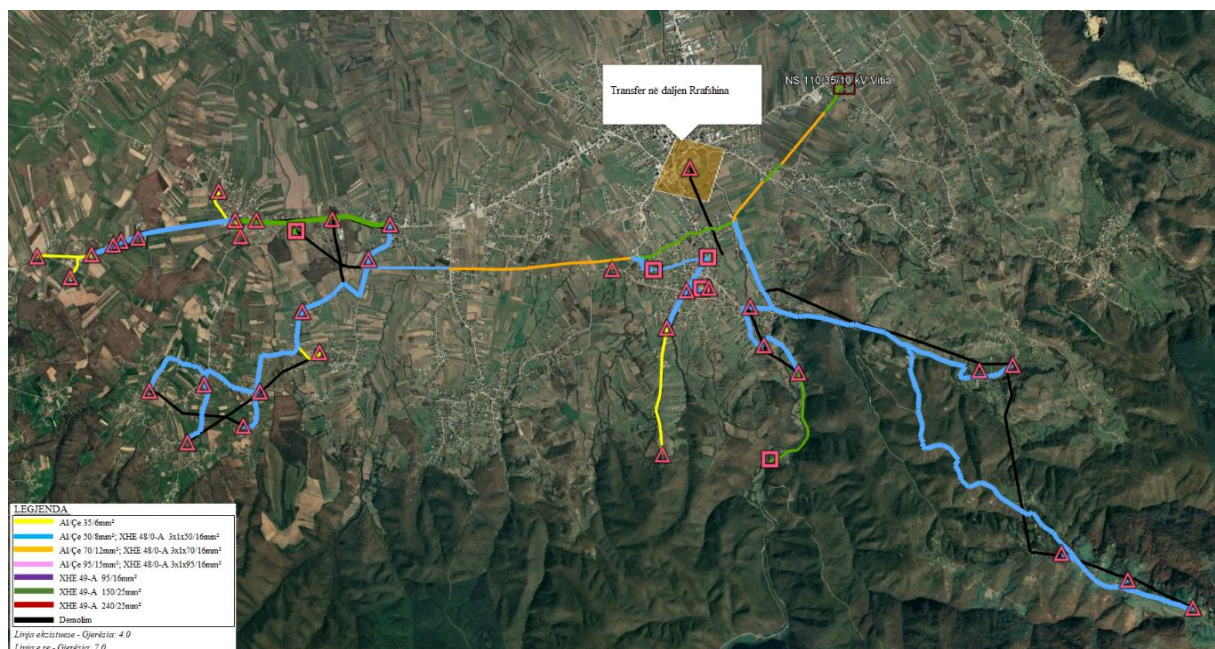


Figura 23. Topologjia e propozuar e daljes

Tabela 39. Të dhënat teknike, para dhe pas investimit

	Dalja TM	Kërkesa [MW]	Ngarkesa Max. e Linjës [%]	Humbjet [MWh]	Tensioni Min. [p.u]	Nr.i konsumatorëve
Para	Gërmova	3.87	100.68	1,062.55	0.872	2374
Pas	Gërmova	3.87	99.00	948.21	0.890	2374

Tabela 40. Të dhënat e kostos së përafërt të investimit

Materiali	Investimi	Njësia	Kostoja (€)
Linjë nëntokësore	2.24	km	180,698.85
Linjë ajrore	18.05	km	266,740.15
TS	-	copë	-
SSH	-	copë	-
<b>Kostoja e përafërt e projektit</b>			<b>447,439.00</b>

- Projekti: Koshtova, 07/27-03 [10kV]**

Topologjia ekzistuese e daljes së Koshtovës përmban humbje dhe rënie të tensionit për shkak të distancës së gjatë të furnizuesit. Gjithashtu pjesa më e madhe e rrjetit ekzistues përmban shtylla të vjetra prej druri dhe seksion ekzistues të përçuesve Al/Çe 3x25 mm<sup>2</sup>.

Meqenëse kërkesa është duke rritur vazhdimisht topologjia e re e daljes organizohet përmes seksionit më të lartë të kabllove dhe përçuesve siç tregohet në figurën e mëposhtme.



Figura 24. Topologjia e propozuar e daljes

Projekti i Koshtovës fillon në vitin 2027 dhe përfundon në vitin 2028. Në figurat dhe tabelat e mëposhtme është paraqitur vetëm investimi i cili do të realizohet gjatë këtij pesëvjeçari. Ky investim është i pjesërishëm dhe përfitimet nga ky projekt do të arrihen vetëm pas kompletimit të tërë investimit në këtë dalje.

Tabela 41. Të dhënat teknike, para dhe pas investimit

	Dalja TM	Kërkesa [MW]	Ngarkesa Max. e Linjës [%]	Humbjet [MWh]	Tensioni Min. [p.u]	Nr.i konsumatorëve
Para	Koshtova	4.01	162.47	1,532.91	0.872	892
Pas	Koshtova	4.52	154.94	835.08	0.910	1076

Tabela 42. Të dhënat e koston së përafërt të investimit

Materiali	Investimi	Njësia	Kostoja (€)
Linjë nëntokësore	3.11	km	247,544.66
Linjë ajrore	2.36	km	42,266.08
TS	-	copë	-
SSH	-	copë	-
Kostoja e përafërt e projektit			289,810.74

- **Projekti: Zallqi, 05/27-04 [10kV]**

Kjo dalje është përzgjedhur ndër projektet investuese për periudhën e ardhshme 5 vjeçare për shkak të numrit të ndërprerjeve dhe problemeve me rënie të tensionit. Në figurën e mëposhtme është paraqitur

topologjia e propozuar për daljen Zallqi. Ky investim do të ndikojë në zvogëlimin e prishjeve dhe përmirësimin e cilësisë së furnizimit.

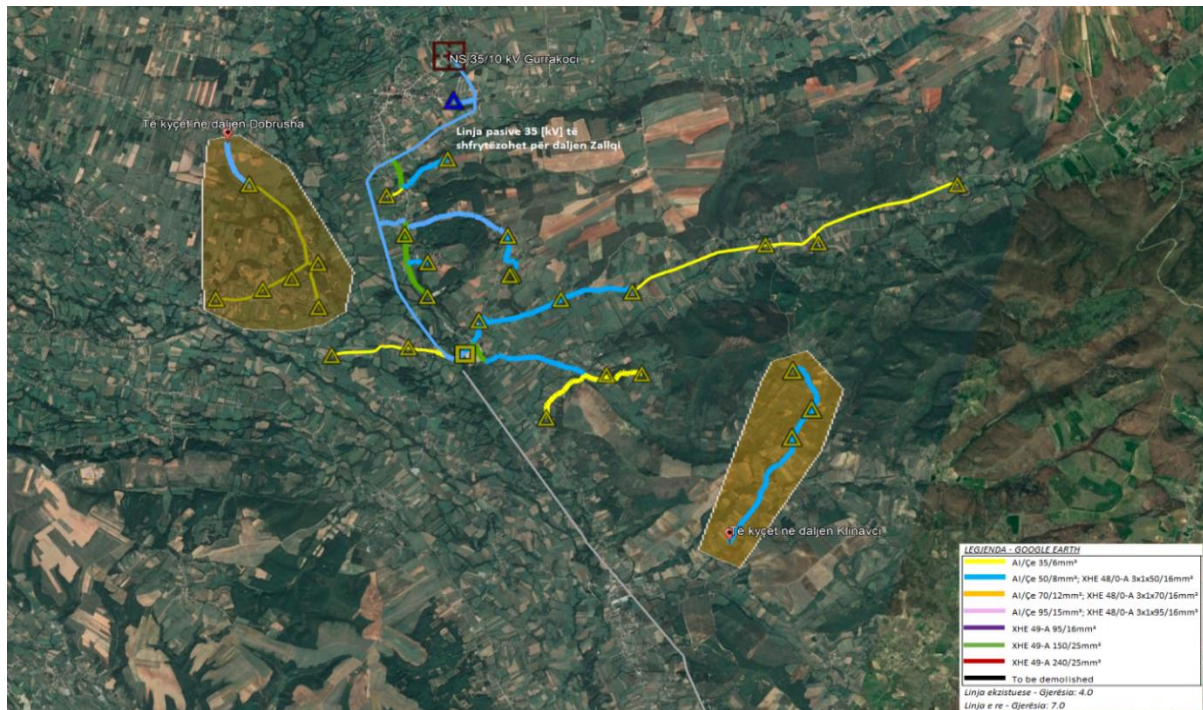



Figura 25. Topologjia e propozuar e daljes

Tabela 43. Të dhënat teknike, para dhe pas investimit

Dalja TM		Kërkesa [MW]	Ngarkesa Max. e Linjës [%]	Humbjet [MWh]	Tensioni Min. [p.u]	Nr.i konsumatorëve
Para	Zallqi	2.42	100.00	698.03	0.868	1221
	Dobrusha	3.01	104.83	882.61	0.870	1446
	Klinavci	3.06	103.98	558.93	0.920	1413
Pas	Zallqi	1.76	60.88	259.29	0.936	850
	Dobrusha	2.65	74.07	395.18	0.900	1295
	Klinavci	3.16	107.45	588.03	0.906	1507

Tabela 44. Të dhënat e kostos së përafërt të investimit

Materiali	Investimi	Njësia	Kostoja (€)
Linjë nëntokësore	2.54	km	50,579.87
Linjë ajrore	16.29	km	260,364.14
TS	-	copë	-
SSH	-	copë	-
<b>Kostoja e përafërt e projektit</b>			<b>310,944.01</b>

	NJËSIA PËR PLANIFIKIM DHE PROJEKTIM	Nr.	KEDS-DIV-O-DPP-01
	PLANI INVESTIV PESË VJEÇAR I OSSH-së	Faqe	Faqe 96 prej 125
		Versioni	1.0

- Projekti: Lumbardhi, 05/27-05 [10kV]**

Dalja Lumbardhi është e mbingarkuar, ka ndërprerje dhe rënie të tensionit të mëdha. Në figurën e mëposhtme është paraqitur topologjia e propozuar për daljen Lumbardhi. Sipas topologjisë së re të planifikuar do të përmirësohet kualiteti i furnizimit me energji për të gjithë konsumatorët.

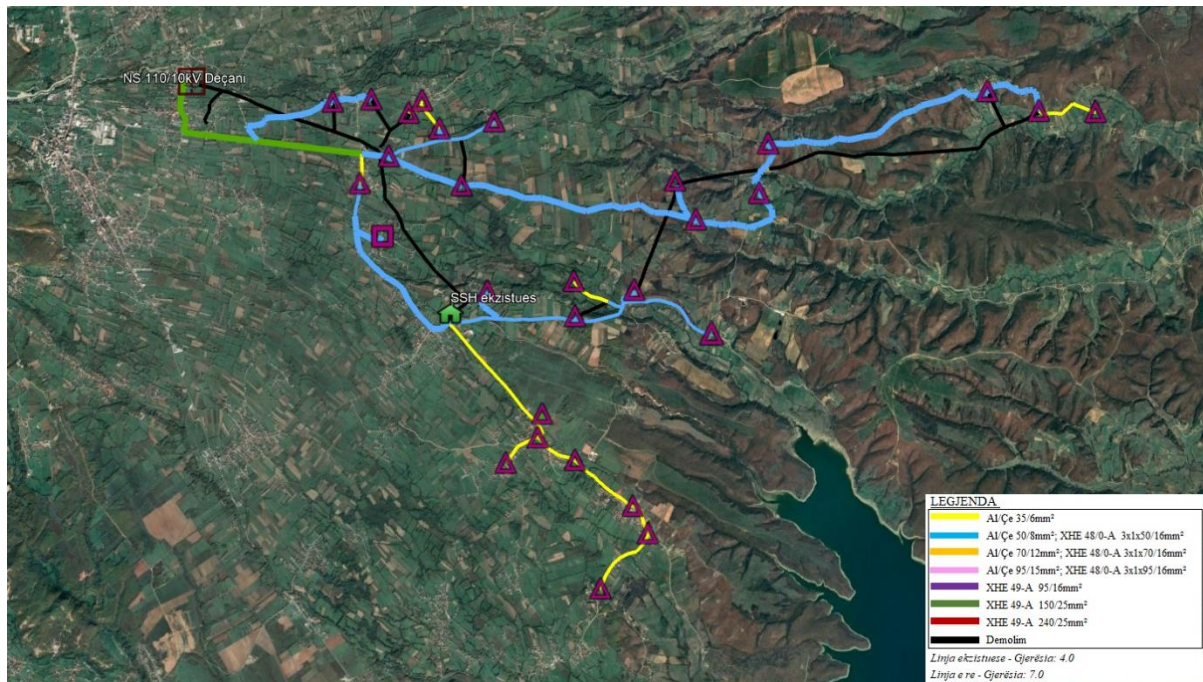


Figura 26. Topologjia e propozuar e daljes

Tabela 45. Të dhënat teknike, para dhe pas investimit

Dalja TM		Kërkesa [MW]	Ngarkesa Max. e Linjës [%]	Humbjet [MWh]	Tensioni Min. [p.u]	Nr.i konsumatorëve
Para	Lumbardhi	3.68	128.54	619.02	0.874	1267
Pas	Lumbardhi	3.68	62.27	362.18	0.930	1267

Tabela 46. Të dhënat e koston së përafërt të investimit

Materiali	Investimi	Njësia	Kostoja (€)
Linjë nëntokësore	3.22	km	175,107.91
Linjë ajrore	16.28	km	263,300.15
TS	-	copë	-
SSH	-	copë	-
<b>Kostoja e përafërt e projektit</b>			<b>438,408.06</b>

- Projekti: Radavci & Dalja e re Radavci 1, 05/27-06 [10kV]**

Në gjendjen ekzistuese dalja Radavci është e mbingarkuar dhe ka humbje të mëdha teknike. Në figurën e mëposhtme është paraqitur topologjia e propozuar. Është krijuar dhe një dalje e re në mënyrë që



shpërndarja e ngarkesës të jetë e njëtrajtshme duke krijuar kështu një topologji më të përshtatshme për operim.

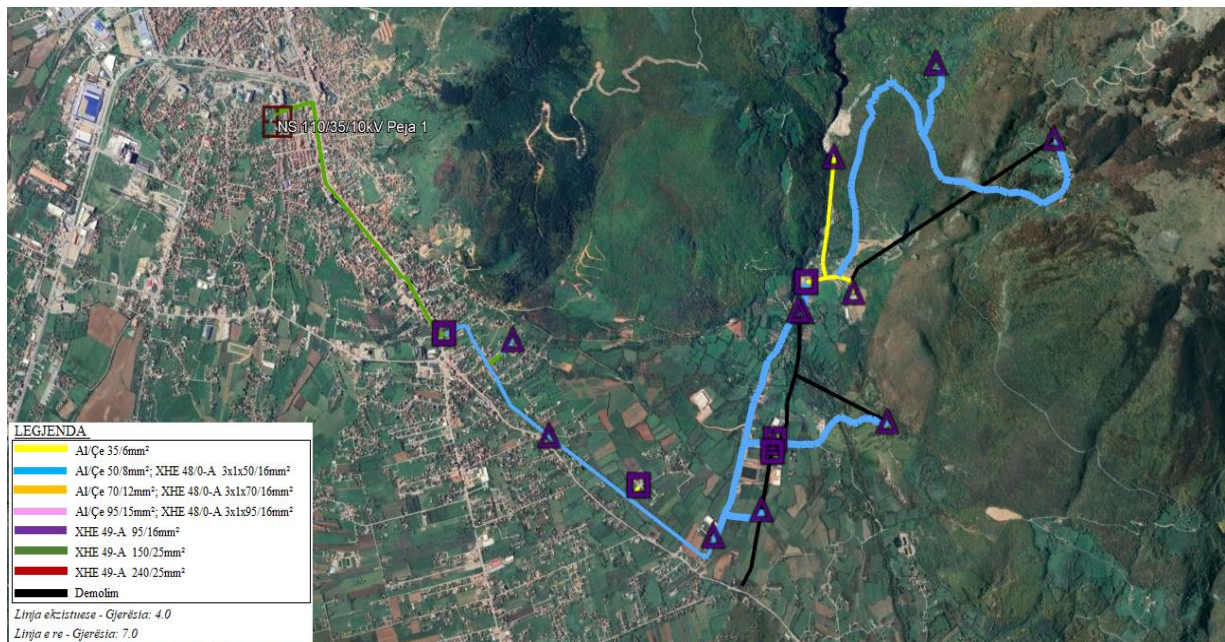


Figura 27. Topologjia e propozuar e daljes së re Radavci 1

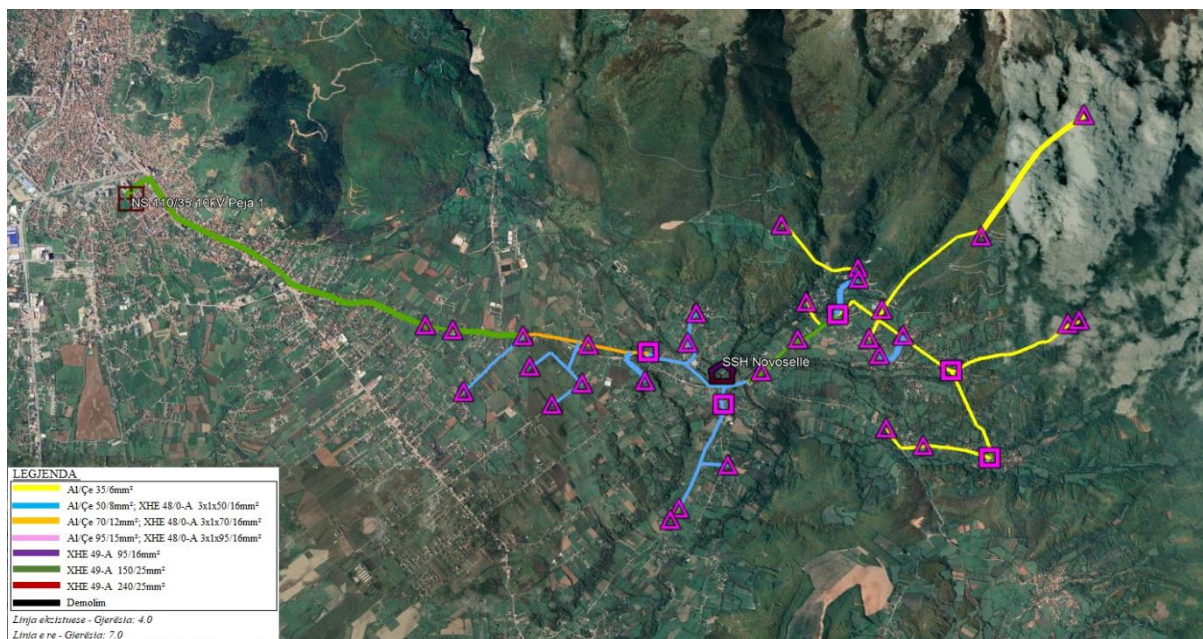


Figura 28. Topologjia e propozuar e daljes ekzistuese Radavci

Tabela 47. Të dhënat teknike, para dhe pas investimit

Dalja TM		Kërkesa [MW]	Ngarkesa Max. e Linjës [%]	Humbjet [MWh]	Tensioni Min. [p.u]	Nr.i konsumatorëve
Para	Radavci	5.04	150.75	1,125.70	0.809	2541
Pas	Radavci	2.75	77.27	270.07	0.904	1719
	Dalja e re Radavci	1.42	36.88	47.80	0.990	584

Tabela 48. Të dhënat e kostos së përafërt të investimit

Materiali	Investimi	Njësia	Kostoja (€)
Linjë nëntokësore	4.79	km	449,005.41
Linjë ajrore	10.36	km	169,964.30
TS	3	copë	38,994.24
SSH	-	copë	-
Kostoja e përafërt e projektit			657,963.95

- **Projekti: Gremniku, 05/27-07 [10kV]**

Dalja Gremniku është një dalje mjaft e gjatë dhe me degë të shpërndara. Seksioni i përçuesve pothuajse në tërë daljen është Al/Çe 50 mm<sup>2</sup>, prandaj kjo dalje karakterizohet me humbje teknike dhe rënie të tensionit te konsumatori fundor.

Për të zvogëluar humbjet e larta teknike dhe për të përmirësuar rëniet e tensionit, është planifikuar që në të ardhmen kjo dalje të konvertohet në nivelin 20 [kV].

Investimi gjatë vitit 2027 do të jetë kryesisht përforcim i degëve dytësore, kurse në vitin 2028 do të vazhdon pjesa tjetër e implementimit ku edhe do të konvertohet dalja në 20 [kV].

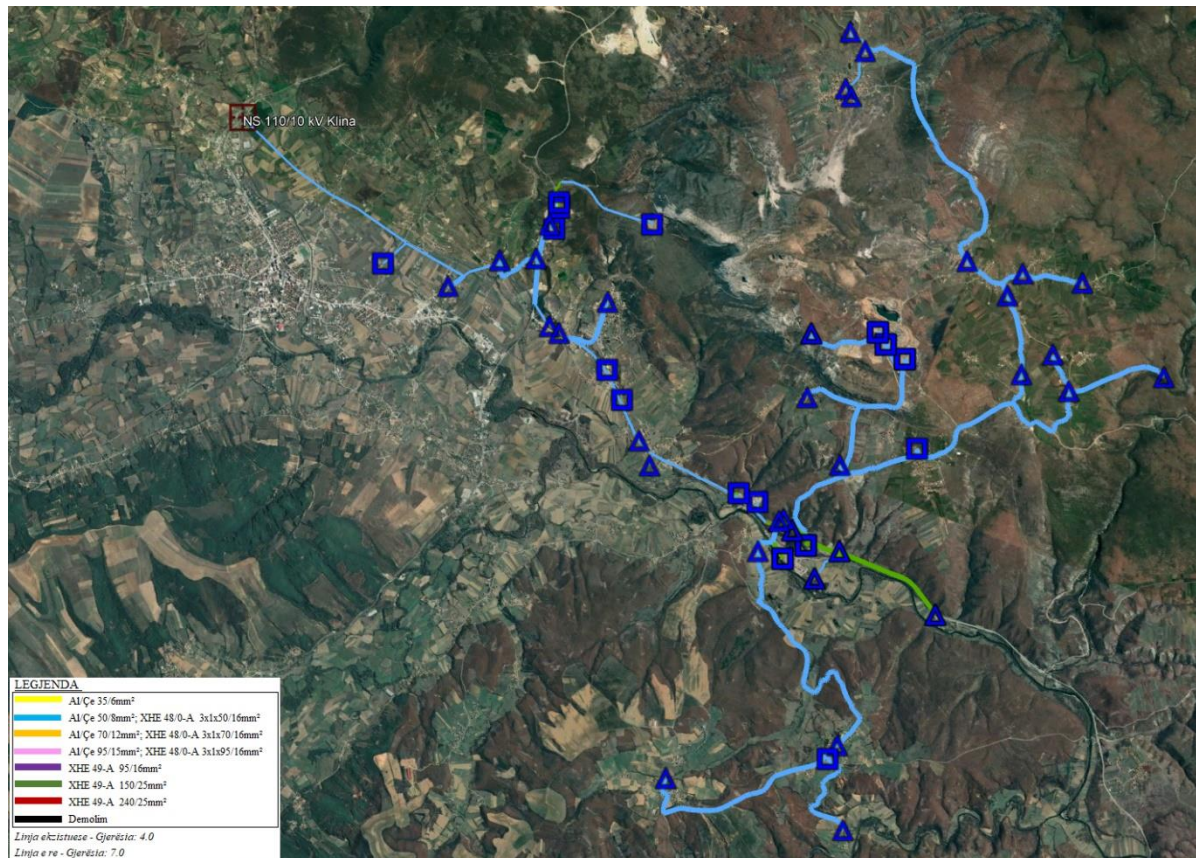



Figura 29. Topologjia e propozuar e daljes

	NJËSIA PËR PLANIFIKIM DHE PROJEKTIM	Nr.	KEDS-DIV-O-DPP-01
	PLANI INVESTIV PESË VJEÇAR I OSSH-së	Faqe	Faqe 99 prej 125
		Versioni	1.0

Projekti i Gremnikut fillon në vitin 2027 dhe përfundon në vitin 2028. Në figurat dhe tabelat e mëposhtme është paraqitur vetëm investimi i cili do të realizohet gjatë këtij pesëvjeçari. Ky investim është i pjesërishëm dhe përfitimet nga ky projekt do të arrihen vetëm pas kompletimit të tërë investimit në këtë dalje.

Tabela 49. Të dhënat teknike, para dhe pas investimit

Dalja TM		Kërkesa [MW]	Ngarkesa Max. e Linjës [%]	Humbjet [MWh]	Tensioni Min. [p.u]	Nr.i konsumatorëve
Para	Gremniku	3.94	136.28	1,517.05	0.770	1653
Pas	Gremniku	3.94	136.28	1,517.05	0.770	1653

Tabela 50. Të dhënat e kostos së përafërt të investimit

Materiali	Investimi	Njësia	Kostoja (€)
Linjë nëntokësore	3.61	km	71,887.15
Linjë ajrore	29.82	km	482,285.66
TS	-	copë	-
SSH	-	copë	-
Kostoja e përafërt e projektit			554,172.80

- **Projekti: Vitimirica & Arbreshi, 05/27-08 [10kV]**

Vitimirica dhe Arbreshi shtrihen në një pjesë të qytetit të Pejës që ka zhvillim të hovshëm. Është planifikuar që të investohet tërësisht duke balancuar ngarkesën ndërmjet këtyre dy daljeve, dhe gjithashtu duke krijuar hapësirë për kërkesat e reja për t'u kyçur në këto dalje.

Në vitin 2027 do të investohet pjesërisht duke përforcuar kryesisht degët dytësore të këtyre dy daljeve, për të vazhduar me investimet e tërësishme gjatë vitit 2028.

Projekti Vitimirica & Arbreshi fillon në vitin 2027 dhe përfundon në vitin 2028. Në figurat dhe tabelat e mëposhtme është paraqitur vetëm investimi i cili do të realizohet gjatë këtij pesëvjeçari. Ky investim është i pjesërishëm dhe përfitimet nga ky projekt do të arrihen vetëm pas kompletimit të tërë investimit në këtë dalje.

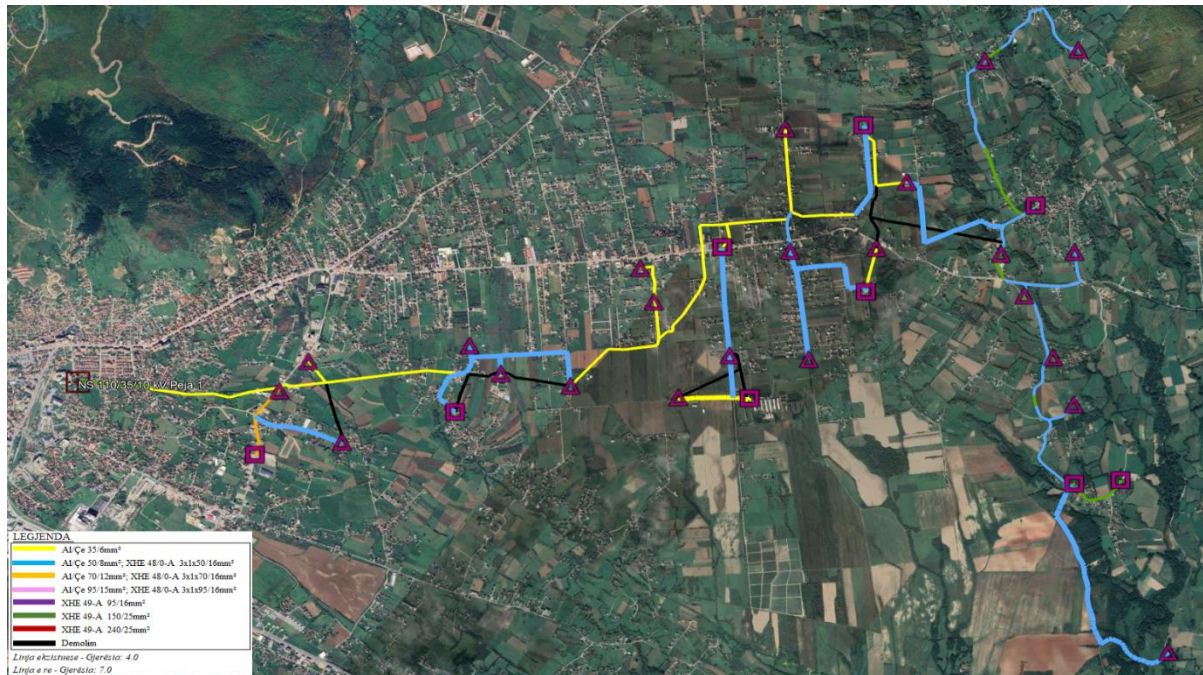


Figura 30. Topologjia e propozuar e daljes Vitimirica

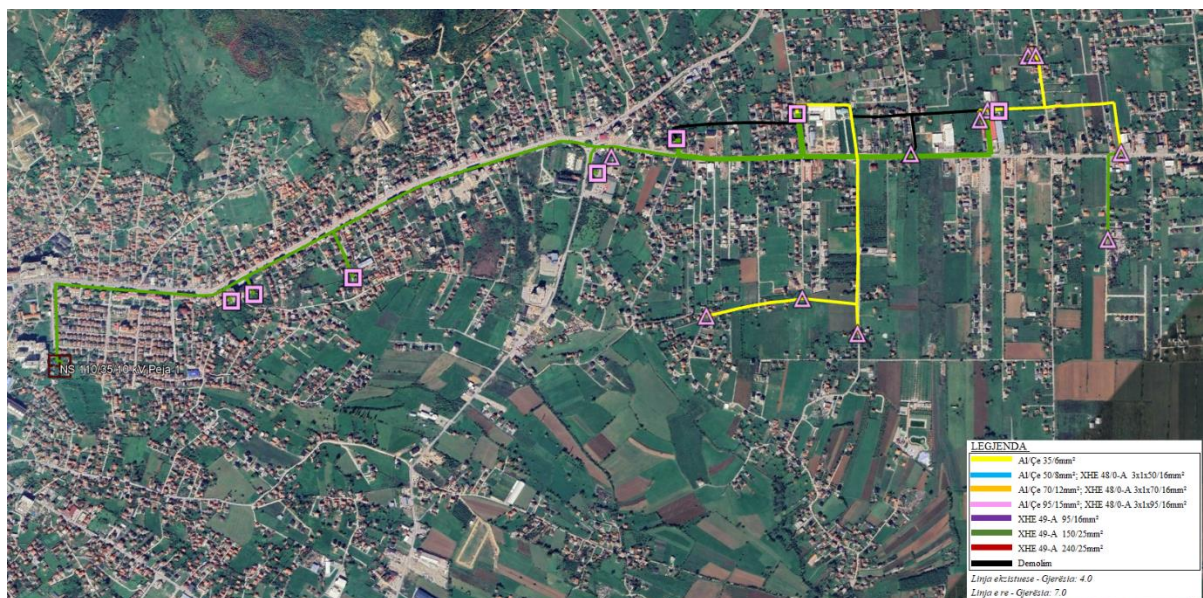


Figura 31. Topologjia e propozuar e daljes Arbreshi

Tabela 51. Të dhënat teknike, para dhe pas investimit

Dalja TM		Kërkesa [MW]	Ngarkesa Max. e Linjës [%]	Humbjet [MWh]	Tensioni Min. [p.u]	Nr.i konsumatorëve
Para	Vitimirica	4.29	151.59	1,186.79	0.820	1,958
	Arbreshi	3.14	97.06	489.15	0.900	1189
Pas	Vitimirica	4.29	151.59	1,186.79	0.820	1595
	Arbreshi	3.14	97.06	489.15	0.900	1552

Tabela 52. Të dhënat e kostos së përafërt të investimit

Materiali	Investimi	Njësia	Kostoja (€)
Linjë nëntokësore	1.67	km	33,255.27
Linjë ajrore	10.47	km	167,729.01
TS	1	copë	9,095.50
SSH	-	copë	-
<b>Kostoja e përafërt e projektit</b>			<b>210,079.78</b>

- Projekti: Miradi e Epërme & Vragoli, 01/27-05 [10kV]**

Daljet Miradi e Epërme & Vragoli janë të mbingarkuara dhe kanë numër të madh të ndërprerjeve. Në figurën e mëposhtme është paraqitur topologjia e propozuar e daljeve ku pas investimit do të arrihet furnizim më i besueshëm dhe më cilësor me energji elektrike.

Në përgjithësi, i gjithë rrjeti i TM do të vendoset përgjatë rrugëve. Seksioni i linjës rrit gjithashtu mundësinë e bartjes së ngarkesave më të mëdha dhe reduktimin e humbjeve teknike.



Figura 32. Topologjia e propozuar e daljes Miradi e Epërme

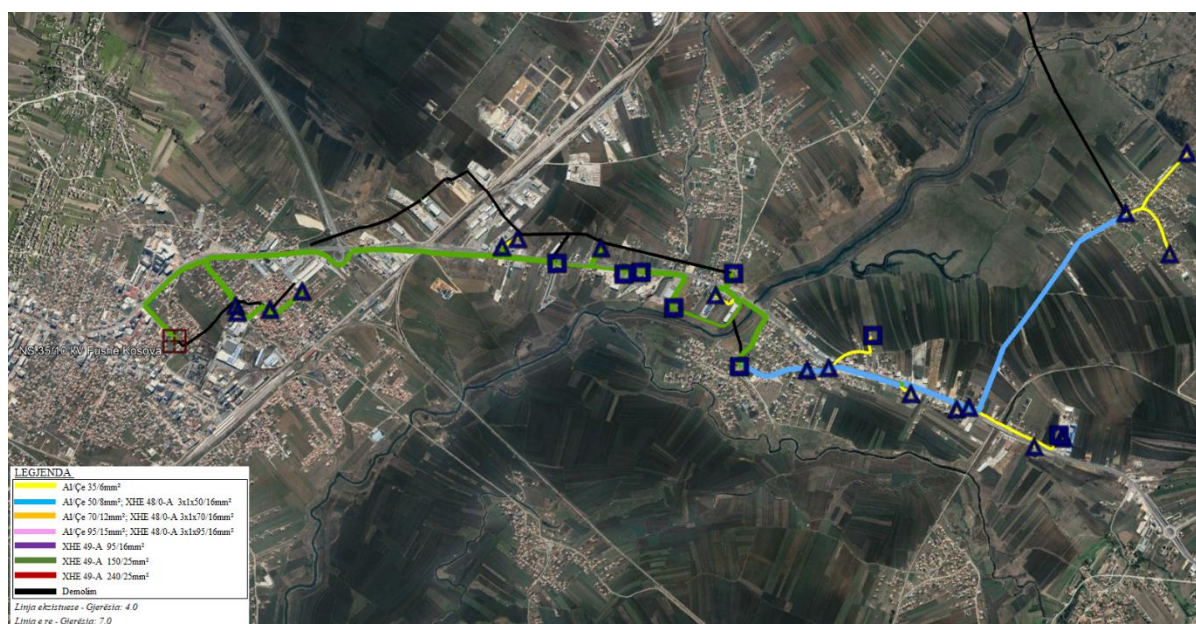


Figura 33. Topologjia e propozuar e daljes Vragoli

Tabela 53. Të dhënat teknike, para dhe pas investimit

Dalja TM		Kërkesa [MW]	Ngarkesa Max. e Linjës [%]	Humbjet [MWh]	Tensioni Min. [p.u]	Nr.i konsumatorëve
Para	Vragolia	5.07	204.91	1,536.71	0.840	1519
	Miradi e Eperme	3.99	146.17	698.03	0.865	721
Pas	Vragolia	4.46	75.11	793.95	0.901	1519
	Miradia e Eperme	3.00	75.47	304.42	0.944	721

Tabela 54. Të dhënat e kostos së përafërt të investimit

Materiali	Investimi	Njësia	Kostoja (€)
Linjë nëntokësore	7.58	km	602,990.16
Linjë ajrore	6.87	km	111,110.07
TS	-	copë	-
SSH	-	copë	-
<b>Kostoja e përafërt e projektit</b>			<b>714,100.23</b>

- Projekti: Albana, 01/27-10 [10kV]**

Albana karakterizohet me humbje të larta teknike dhe rënie të tensionit. Investimi i ri planifikohet të jetë nëntokësor përgjatë rrugës, duke eliminuar rrjetin ekzistues i cili shtrihet në pronë private.

Me investimet e vitit 2022 në daljen Bardhi i Madh, mund të transferohet një pjesë e ngarkesës së daljes Albana. Meqë linja e re do të implementohet përgjatë rrugës, rritet distanca deri te TS i fundit që rezulton me rënie të tensionit, prandaj dhe janë transferuar këta TS te dalja Bardhi i Madh.

Në daljen Bardhi i Madh investohet pjesërisht në këtë periudhë, për tu investuar tërësisht në të ardhmen.

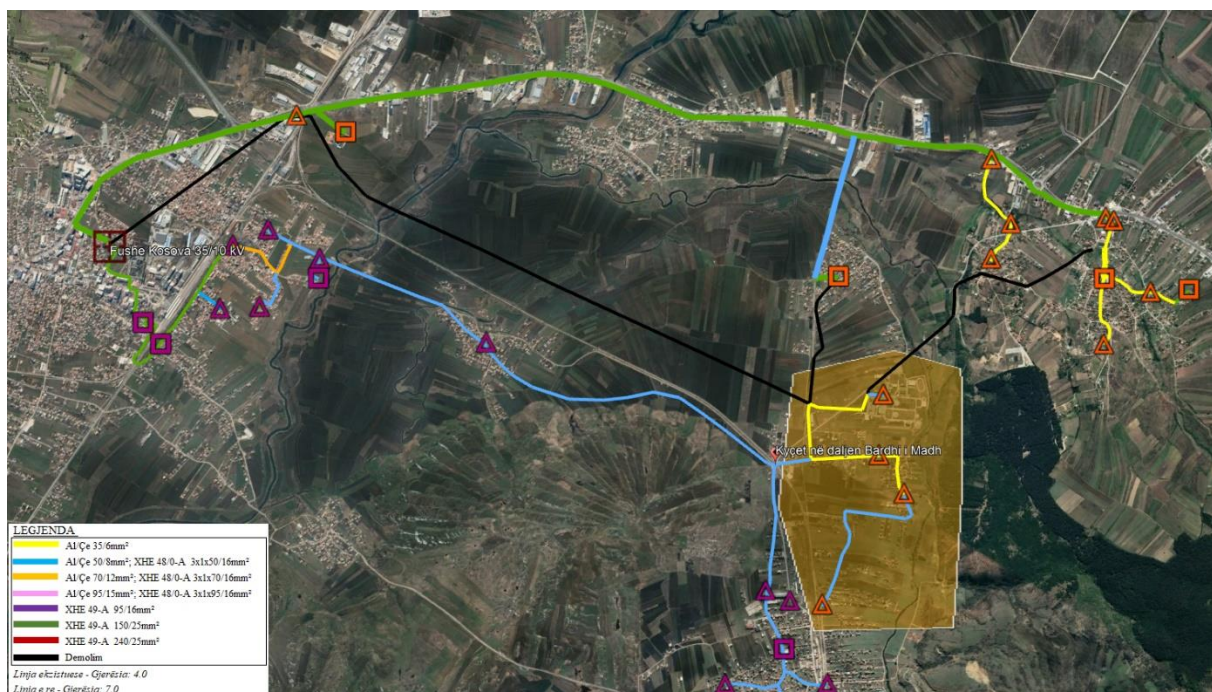


Figura 34. Topologjia e propozuar e daljes Albana dhe Bardhi i Madh

Tabela 55. Të dhënat teknike, para dhe pas investimit

Dalja TM		Kërkesa [MW]	Ngarkesa Max. e Linjës [%]	Humbjet [MWh]	Tensioni Min. [p.u]	Nr.i konsumatorëve
Para	Albana	3.46	91.71	1,013.74	0.860	1079
	Bardhi i Madh*	3.77	106.46	1,045.69	0.840	1760
Pas	Albana	2.66	52.63	367.19	0.918	873
	Bardhi i Madh*	4.31	93.43	848.17	0.845	1797

\*Të dhënat për Bardhin e Madh janë të vitit 2021, gjatë vitit 2022 është tenderuar projekti ku parashihet që të bëhen investime të pjesërishtme në daljen Bardhi i Madh, kryesisht investime në fillim të daljes, ku rrjeti ajror do të zëvendësohet me atë nëntokësor. Kalkulimet në gjendjen Pas, paraqesin parametrat pas investimeve të vitit 2022 dhe transferimit të TR-ve në daljen Bardhi i Madh. Ky investim është i pjesërishtëm.

Tabela 56. Të dhënat e kostos së përafërt të investimit

Materiali	Investimi	Njësia	Kostoja (€)
Linjë nëntokësore	7	km	375,720.93
Linjë ajrore	1	km	16,011.50
TS	-	copë	-
SSH	-	copë	-
Kostoja e përafërt e projektit			391,732.42

- **Projekti: Korisha, 03/27-12 [10kV]**

Korisha karakterizohet nga një numër relativisht i madh defektesh, kohëzgjatje mesatare e lartë e ndërprerjeve, rënie të tensionit, humbje të larta teknike dhe Pmax të madh.

Rrjeti shpërndarës i kësaj dalje furnizon konsumatorë miks, bizneset përgjatë rrugës Prizren-Therandë dhe konsumatorët familjarë kryesisht në zonat rurale. Dega kryesore e linjës është i ndërtuar me shtylla metalike me seksion 70mm<sup>2</sup>. Megjithatë, për shkak të ngarkesës së madhe të linjës dhe numrit të madh të TR-ve të kyçura në këtë linjë, rëniet e tensionit dhe humbjet teknike janë të larta.

Projekti Korisha fillon në vitin 2027 dhe përfundon në vitin 2028. Në figurat dhe tabelat e mëposhtme është paraqitur vetëm investimi i cili do të realizohet gjatë këtij pesëvjeçari.

Në vitin 2027 planifikohet të përfordohen degët dytësore të kësaj dalje për të vazhduar në vitin 2028 ku është planifikuar që dalja Korisha të ndahet në dy të tilla, duke implementuar një linjë nëntokësore paralel me linjën ekzistuese.



Figura 35. Topologjia e propozuar e daljes

Tabela 57. Të dhënat teknike, para dhe pas investimit

Dalja TM		Kërkesa [MW]	Ngarkesa Max. e Linjës [%]	Humbjet [MWh]	Tensioni Min. [p.u]	Nr.i konsumatorëve
Para	Korisha	4.68	147.68	1,028.24	0.825	1411
Pas	Korisha	4.68	147.68	1,028.24	0.825	1411




	NJËSIA PËR PLANIFIKIM DHE PROJEKTIM	Nr.	KEDS-DIV-O-DPP-01
	PLANI INVESTIV PESË VJEÇAR I OSSH-së	Faqe	Faqe 105 prej 125
		Versioni	1.0

Tabela 58. Të dhënat e kostos së përafërt të investimit

Materiali	Investimi	Njësia	Kostoja (€)
Linjë nëntokësore	-	km	-
Linjë ajrore	1.12	km	49,924.49
TS	-	copë	-
SSH	-	copë	-
Kostoja e përafërt e projektit			49,924.49

#### 4.8 Projektet e kalimit të nivelit të tensionit në 20 [kV]

Prej të gjitha metodave për zvogëlimin e humbjeve teknike, metoda e kalimit prej një niveli të tensionit në një nivel më të lartë është mënyra më e mirë për përmirësimin e kualitetit të tensionit, gjegjësisht i zvogëlon humbjet teknike jashtëzakonisht shumë dhe përmirëson tensionin deri në pikën e fundit të konsumatorit nëpër daljet 20 [kV]. Për të realizuar investimet 20 [kV] në daljet 10 [kV], OSSh do të përdorë tri burime furnizimi:

- Do të investojë në daljet 10 [kV] në transformatorët e OST-së që e kanë mundësinë e kalimit në 20 [kV] ose do të kërkohet nga OST të përshtaten transformatorët
- Do të shfrytëzohen transformatorët 8 [MVA] për t'i adaptuar në 35/20 [kV] për t'i furnizuar daljet e zgjedhura
- Do të përdorën transformatorë ngritës 10/20 [kV] për të furnizuar dalje të zgjedhura për investim

Projektet e kalimit në nivelin 20 [kV] për periudhën e ardhshme pesëvjeçare janë: “Konvertimi i Qendrës së Ferizajit në 20 [kV]”, Kosovapetroli, Mushtishti, Dejani, Zhupa, Hasi II, Bresana, “Daljet në Qendrën e Qytetit në Lipjan”, “Sllovia, Konjuhi, Banulla”, Gadime, “Onix & Vrella”, Kraishta, Dalja e re Hasi I, Peqani, “Stacioni Hekurudhor, Novolani & Dalja e re” dhe Budakova.

Në pjesën vijuese të raportit gjenden më shumë detaje të gjendjes pas investimit të daljeve të përfshira në investime.

- **Projekti: Konvertimi i Qendrës së Ferizajit në 20 [kV], 04/24-01 [20kV]**

Në vitin 2019 është investuar në qendër të qytetit të Ferizajit për përgatitjen e rrjetit për konvertim 20 [kV], ku daljet janë në topologji unazore ndërmjet nënstacioneve. Kryesisht të gjitha daljet janë afër ngarkesës maksimale. Prandaj për t'iu përgjigjur kërkesës së rritjes së ngarkesës është planifikuar që në vitin 2024 qendra e Ferizajit të konvertohet në nivelin e tensionit 20 [kV].

Për të realizuar konvertimin në 20 [kV], transformatorët dhe kthinat jo të gatshme për operim në 20 kV do të ndërrohen.

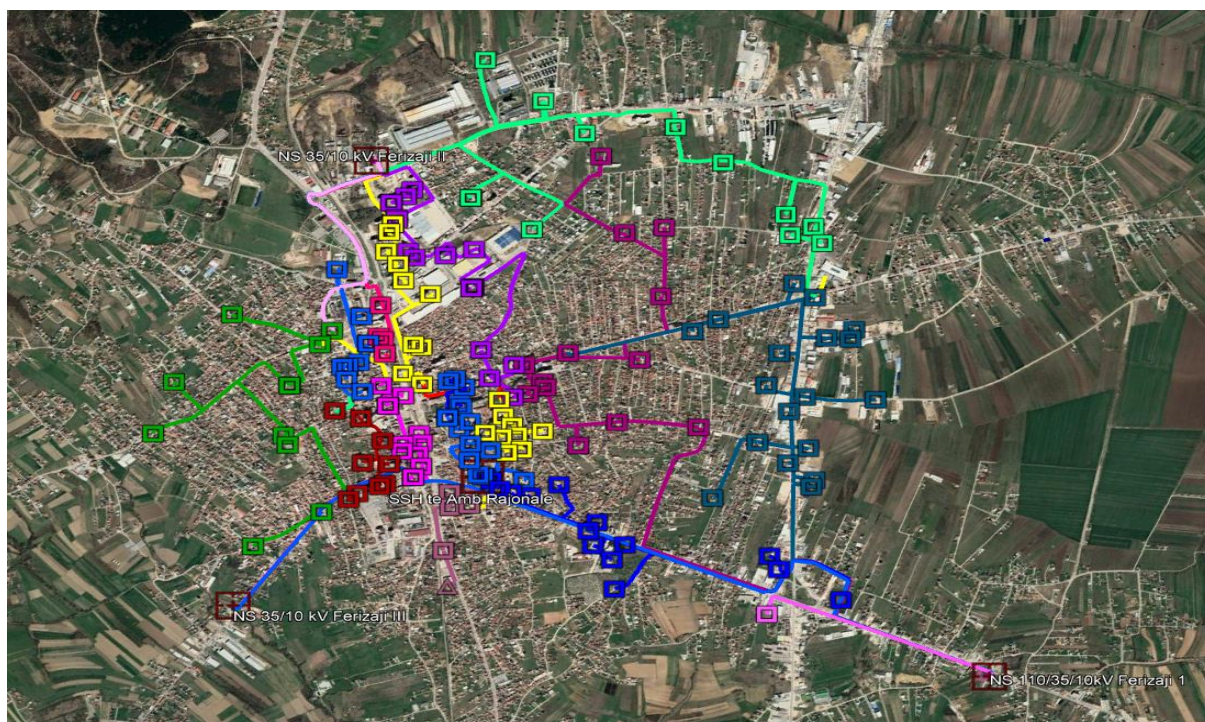


Figura 36. Qendra e qytetit të Ferizajit

Tabela 59. Të dhënat teknike, para dhe pas investimit

	Dalja TM	Kërkesa [MW]	Ngarkesa Max. e Linjës [%]	Humbjet [MWh]	Tensioni Min. [p.u]	Nr.i konsumatorëve
Para	Qendra e Ferizajit	61.08	126.54	5,683.29	0.723	23105
Pas	Qendra e Ferizajit	61.08	60.87	3,581.73	0.968	23105

Tabela 60. Të dhënat e kostos së përafërt të investimit

Materiali	Investimi	Njësia	Kostoja (€)
Linjë nëntokësore	1.45	km	124,158.77
Linjë ajrore	-	km	-
TS	77	copë	479,987.18
SSH	-	copë	-
Kostoja e përafërt e projektit			604,145.95

- **Projekti: Kosovapetroli, 04/24-02 [20kV]**

Kosovapetroli është ndër daljet më problematike, duke u karakterizuar me numër të lartë të ndërprerjeve, ngarkesë të madhe, humbjet të larta teknike dhe rënie të tensionit.

Në këtë dalje do të investohet tërësisht duke ku i gjithë rrjeti do të zhvendoset përgjatë rrugës. Kjo dalje do të konvertohet në nivelin 20 [kV] për t'u mundësuar konsumatorëve furnizim të sigurtë dhe kualitativ me energji elektrike.

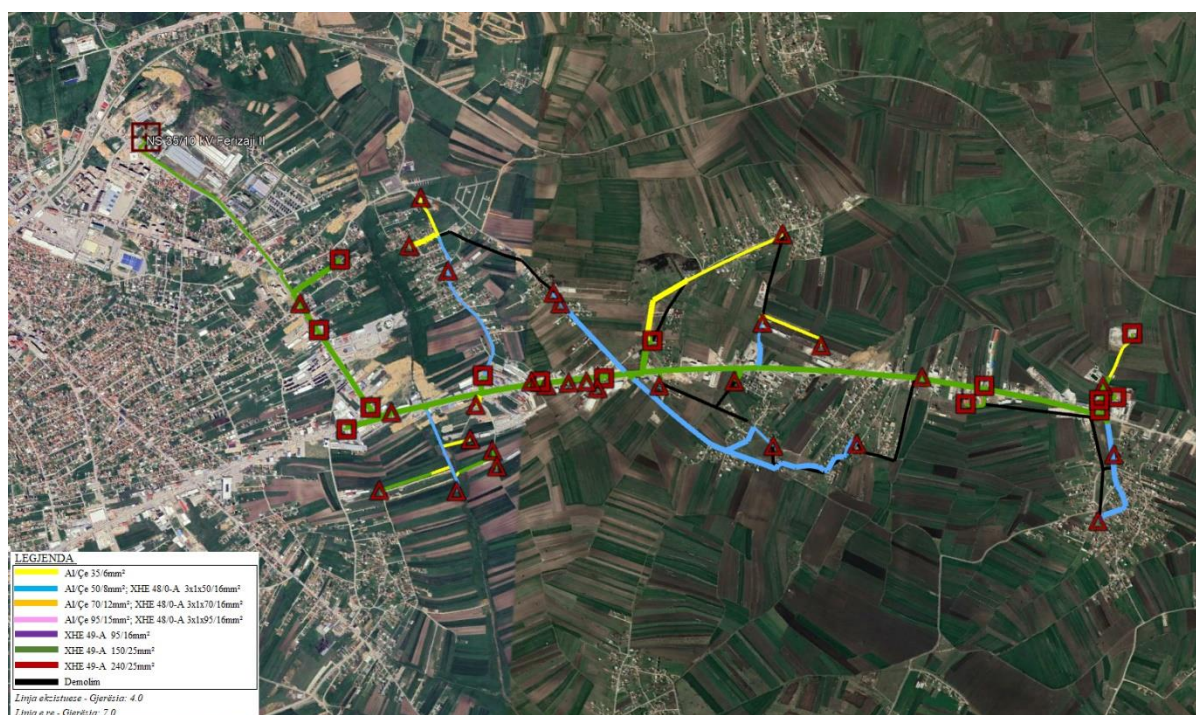


Figura 37. Topologjia e propozuar e daljes

Tabela 61. Të dhënat teknike, para dhe pas investimit

	Dalja TM	Kërkesa [MW]	Ngarkesa Max. e Linjës [%]	Humbjet [MWh]	Tensioni Min. [p.u]	Nr.i konsumatorëve
Para	Kosovapetroli	5.43	191.73	1,319.27	0.808	1504
Pas	Kosovapetroli	5.43	44.78	579.73	0.993	1504

Tabela 62. Të dhënat e kostos së përafërt të investimit

Materiali	Investimi	Njësia	Kostoja (€)
Linjë nëntokësore	8.51	km	615,648.61
Linjë ajrore	4.31	km	68,450.77
TS	12	copë	68,127.45
SSH	-	copë	-
<b>Kostoja e përafërt e projektit</b>			<b>752,226.83</b>

- **Projekti: Mushtishti, 03/24-06 [20kV]**

Mushtishti karakterizohet nga një numër i madh prishjesh, kohëzgjatje mesatare e lartë e ndërprerjeve, rënie të tensionit të lartë, humbje të larta teknike dhe Pmax të madh. Në fund të linjës, dy degëzime të linjës kalojnë në një terren malor të papërshtatshëm që ndikon në kohën e gjetjes dhe shmangies së ndërprerjeve dhe e vështirëson mirëmbajtjen. Pjesa më e madhe e linjës është e ndërtuar me shtylla druri të vjetra dhe me përcues kryesisht Al/Fe 25mm<sup>2</sup>.

Në këtë dalje do të investohet tërësisht dhe do të konvertohet në nivelin 20 [kV] për t'u mundësuar konsumatorëve furnizim të sigurtë dhe kualitativ me energji elektrike.

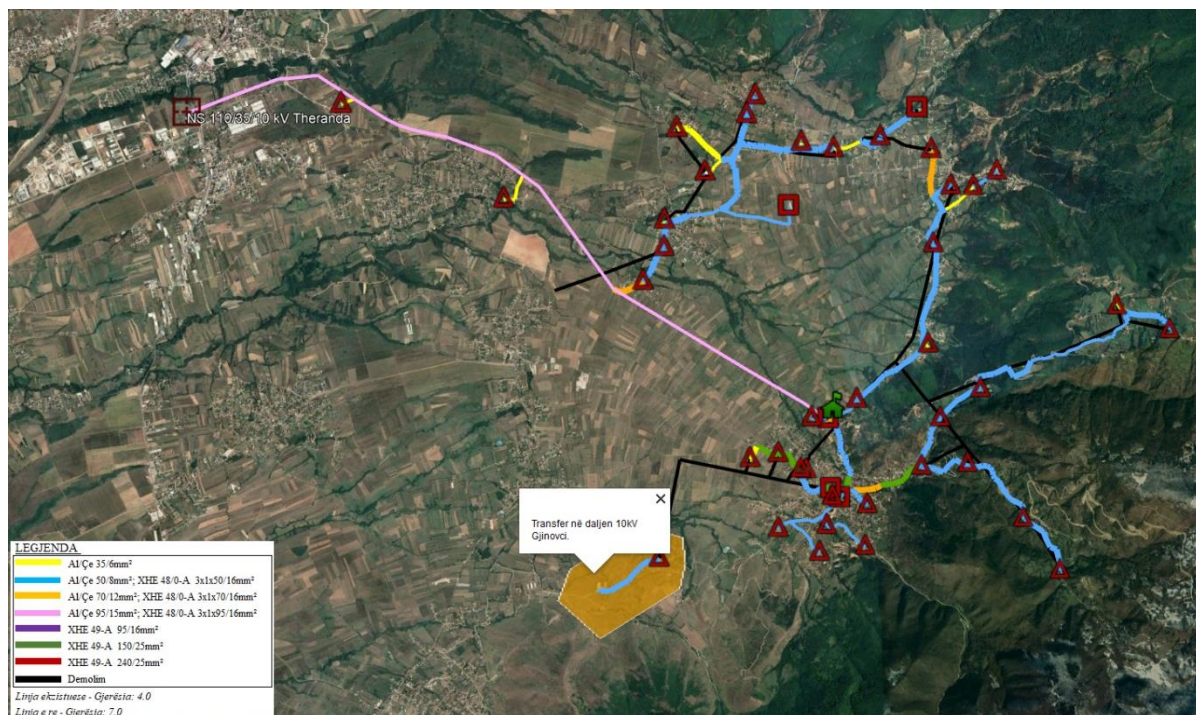


Figura 38. Topologjia e propozuar e daljes

Tabela 63. Të dhënat teknike, para dhe pas investimit

Dalja TM		Kërkesa [MW]	Ngarkesa Max. e Linjës [%]	Humbjet [MWh]	Tensioni Min. [p.u]	Nr.i konsumatorëve
Para	Mushtishti	4.98	110.90	1,477.58	0.870	2514
Pas	Mushtishti	4.78	51.14	590.66	0.968	2514

Tabela 64. Të dhënat e koston së përafërt të investimit

Materiali	Investimi	Njësia	Kostoja (€)
Linjë nëntokësore	1.92	km	178,331.30
Linjë ajrore	16.81	km	306,326.07
TS	19	copë	8,509.37
SSH	-	copë	-
<b>Kostoja e përafërt e projektit</b>			<b>493,166.74</b>

- **Projekti: Dejani, 08/25-01 [20kV]**

Në gjendje ekzistuese dalja Dejani është mjaft e gjatë dhe si pasojë ka rënie të tensionit të mëdha. Përveq rënies të tensionit, dalja e Dejanit është ndër daljet me humbjet më të larta teknike dhe ngarkesë të madhe.

Prandaj që të përmirësohet kualiteti i furnizimit me energji dhe parametrat teknik të kësaj dalje është e domosdoshme që dalja të konvertohet në 20 [kV].

Në këtë dalje do të investohet tërësisht për ta konvertuar nga niveli 10 [kV] në nivelin 20 [kV].

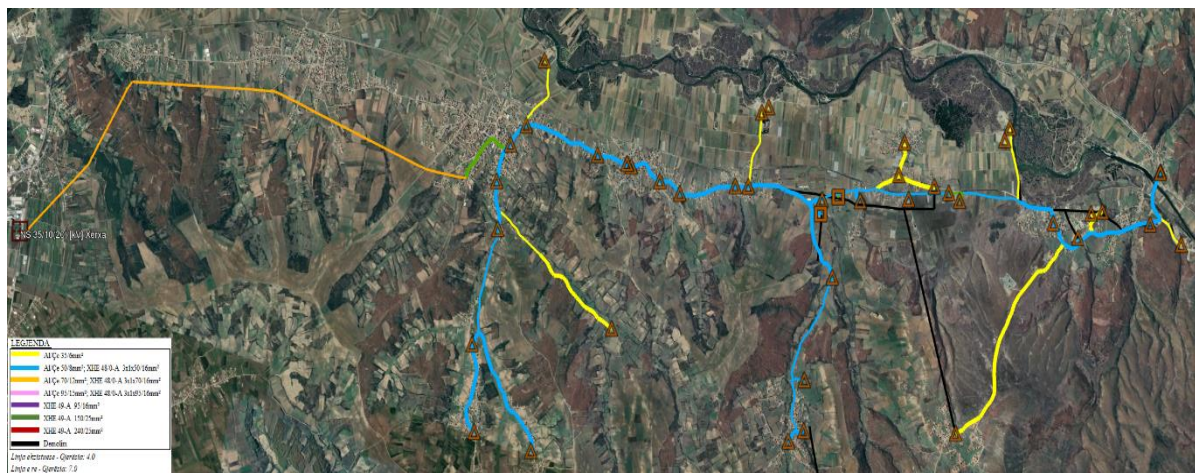


Figura 39. Topologjia e propozuar e daljes

Tabela 65. Të dhënat teknike, para dhe pas investimit

Dalja TM		Kërkesa [MW]	Ngarkesa Max. e Linjës [%]	Humbjet [MWh]	Tensioni Min. [p.u]	Nr.i konsumatorëve
Para	Dejmi	4.93	209.51	2,826.98	0.590	1924
Pas	Dejmi 20 [kV]	4.88	65.16	699.94	0.943	1894

Tabela 66. Të dhënat e kostos së përafërt të investimit

Materiali	Investimi	Njësia	Kostoja (€)
Linjë nëntokësore	0.83	km	77,835.11
Linjë ajrore	18.95	km	303,879.57
TS	-	copë	-
SSH	-	copë	-
Kostoja e përafërt e projektit			381,714.67

- **Projekti: Zhupa, 03/25-02 [20kV]**

Zhupa është një dalje rurale e gjatë me degëzime të shumta, që karakterizohet nga një numër i madh ndërprerjesh, kohëzgjatje mesatare e lartë e ndërprerjeve, rënie të tensionit, humbje të larta teknike dhe Pmax të madh. Dega kryesore e linjës nuk kërkon investim, por disa degë të linjës janë të ndërtuara me shtylla druri, përçues Al/Fe 25mm<sup>2</sup> dhe kalon nëpër një terren malor të papërshtatshëm që ndikon në kohën e gjetjes dhe shmangies së ndërprerjeve dhe e vështirëson mirëmbajtjen.

Në mënyrë që të zvogëlohen humbjet teknike, mbingarkesa e daljes dhe rëniet e tensionit së bashku me rehabilitimin e topologjisë është propozuar që dalja të konvertohet në 20 [kV] për të arritur rezultatet e dëshiruara.

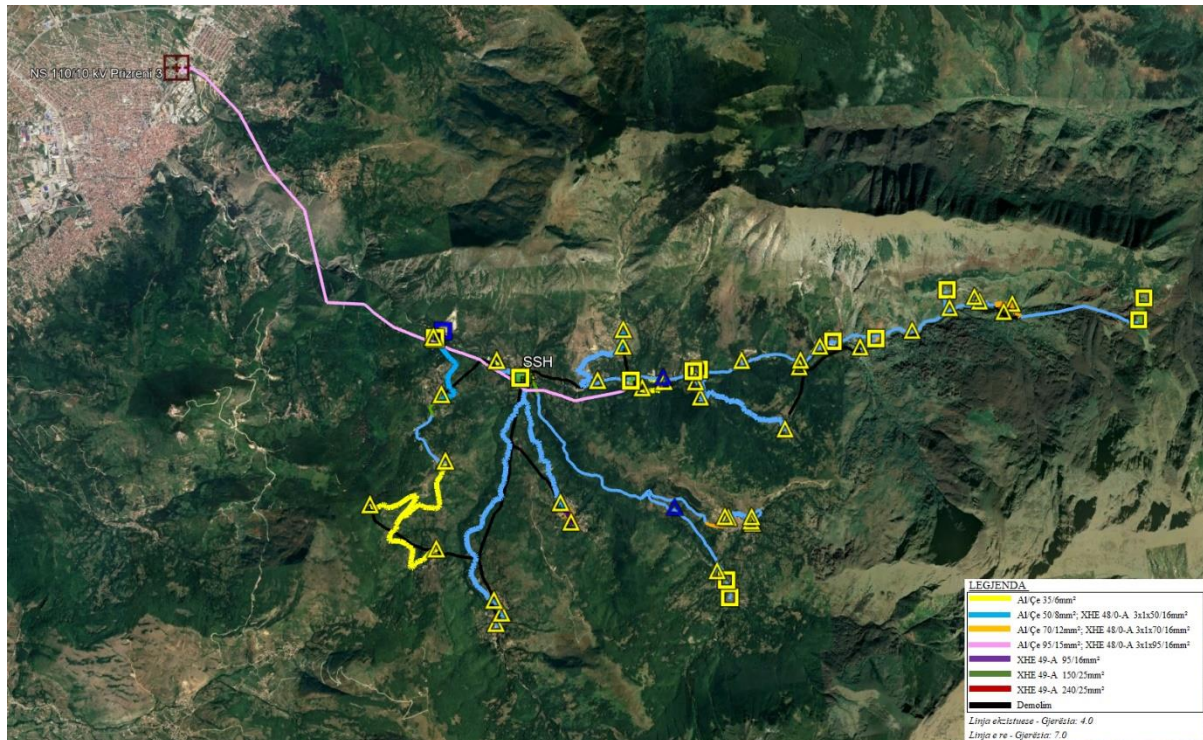


Figura 40. Topologjia e propozuar e daljes

Tabela 67. Të dhënat teknike, para dhe pas investimit

Dalja TM		Kërkesa [MW]	Ngarkesa Max. e Linjës [%]	Humbjet [MWh]	Tensioni Min. [p.u]	Nr.i konsumatorëve
Para	Zhupa	5.79	127.35	3,300.19	0.614	4109
Pas	Zhupa 20 [kV]	6.45	57.14	673.96	0.967	4110

Tabela 68. Të dhënat e kostos së përafërt të investimit

Materiali	Investimi	Njësia	Kostoja (€)
Linjë nëntokësore	0.6	km	18,621.29
Linjë ajrore	21.62	km	369,193.15
TS	9	copë	12,730.50
SSH	-	copë	-
Kostoja e përafërt e projektit			400,544.94

- **Projekti: Hasi II, 03/25-03 [20kV]**

Në gjendje ekzistuese dalja Hasi II është mjaft e gjatë, ka shumë humbje, ndërprerje dhe rënie të tensionit të mëdha.

Me konvertimin e daljes në nivelin e tensionit 20 [kV] do të zvogëlohen humbjet, kohëzgjatja e ndërprerjeve dhe rritja e kapacitetit të rrjetit ekzistues, në mënyrë që të furnizohet të gjithë konsumatorët me energji cilësore dhe të besueshme.

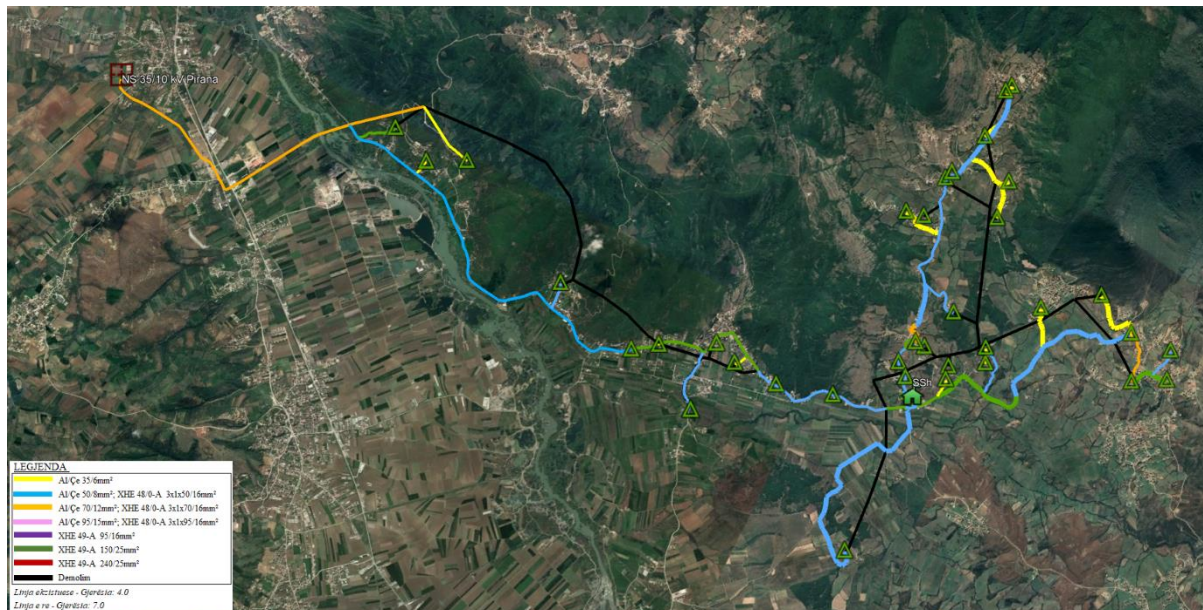


Figura 41. Topologjia e propozuar e daljes

Tabela 69. Të dhënat teknike, para dhe pas investimit

Dalja TM		Kërkesa [MW]	Ngarkesa Max. e Linjës [%]	Humbjet [MWh]	Tensioni Min. [p.u]	Nr.i konsumatorëve
Para	Hasi II	3.62	140.65	1,857.06	0.712	1861
Pas	Hasi II 20 [kV]	3.60	61.61	435.95	0.940	1817

Tabela 70. Të dhënat e kostos së përafërt të investimit

Materiali	Investimi	Njësia	Kostoja (€)
Linjë nëntokësore	1.71	km	160,654.48
Linjë ajrore	9.5	km	153,265.41
TS	-	copë	-
SSH	1	copë	29,850.30
<b>Kostoja e përafërt e projektit</b>			<b>343,770.19</b>

- **Projekti: Bresana, 03/25-04 [20kV]**

Bresana karakterizohet me ngarkesë të madhe, humbje të larta teknike dhe rënie të tensionit.

Dega kryesore e daljes nuk kërkon investim për arsye se është shtylla metalike dhe përçues Al/Çe 70mm<sup>2</sup>. Investimet do të realizohen në degët dytësore të daljes që janë me shtylla druri dhe seksion jo të duhur.

Për të arritur rezultatet e dëshiruara, planifikohet që dalja të konvertohet në nivelin 20 [kV] si zgjidhja e vetme për të përmirësuar performancën teknike të Bresanës.

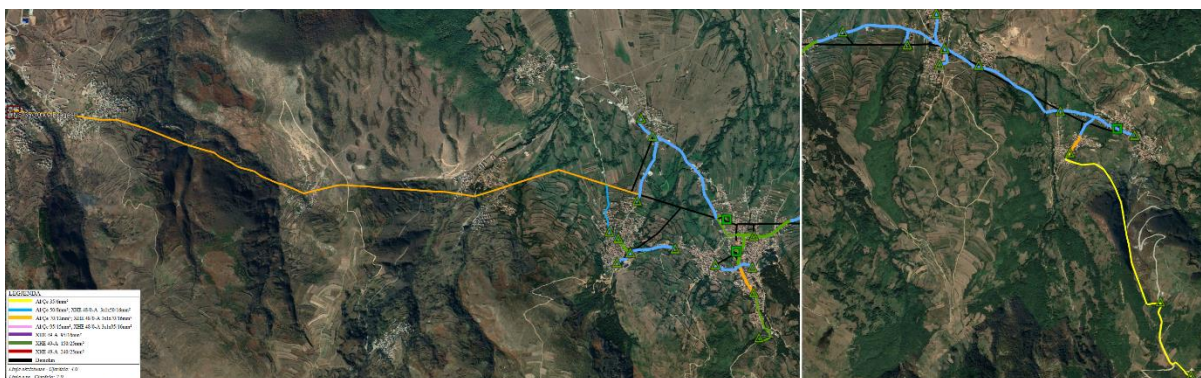


Figura 42. Topologjia e propozuar e daljes

Tabela 71. Të dhënat teknike, para dhe pas investimit

Dalja TM		Kërkesa [MW]	Ngarkesa Max. e Linjës [%]	Humbjet [MWh]	Tensioni Min. [p.u]	Nr.i konsumatorëve
Para	Bresana	4.23	161.19	1,206.23	0.731	2066
Pas	Bresana	4.23	57.65	467.52	0.943	2066

Tabela 72. Të dhënat e kostos së përafërt të investimit

Materiali	Investimi	Njësia	Kostoja (€)
Linjë nëntokësore	0.53	km	105,099.86
Linjë ajrore	11.59	km	204,353.02
TS	12	copë	32,895.52
SSH	-	copë	-
Kostoja e përafërt e projektit			342,348.40

- **Projekti: Daljet në Qendrën e Qytetit në Lipjan, 04/25-05 [20kV]**

Komuna e Lipjanit ka një rritje të lartë të konsumit që kryesisht është përqendruar në qendër të qytetit. Si rezultat i zhvillimit ekonomik dhe rritjes së shpejtë të kërkesave për kyçje në rrjet vazhdimisht po ngarkohen daljet ekzistuese, që po shkon në limitet e kapacitetit maksimal të këtyre daljeve. Për t'iu përgjigjur kërkesës së rritjes së ngarkesës është planifikuar që daljet të konvertohen në nivelin e tensionit 20 [kV]. Daljet e mbingarkuara do të ndahen dhe disa nga transformatorët do të transferohen në daljet e reja të krijuara.



Përmes topologjisë së re të planifikimit, rrjeti do të përbushë kërkesat e reja për energji të konsumatorëve dhe do të mbështesë zgjerimin e ngarkesës.

Në figurat e mëposhtme është paraqitur topologjia e propozuar e daljeve.



Figura 43. Topologjia e propozuar e daljes



Figura 44. Topologjia e propozuar e daljes


	NJËSIA PËR PLANIFIKIM DHE PROJEKTIM	Nr.	KEDS-DIV-O-DPP-01
	PLANI INVESTIV PESË VJEÇAR I OSSH-së	Faqe	Faqe 114 prej 125
		Versioni	1.0

Tabela 73. Të dhënat teknike, para dhe pas investimit

	Dalja TM	Kërkesa [MW]	Ngarkesa Max. e Linjës [%]	Humbjet [MWh]	Tensioni Min. [p.u]	Nr.i konsumatorëve
Para	Lipjan - Qendra 1	6.38	215.69	962.20	0.948	3316
	Lipjan - Qendra 2	5.39	92.99	617.20	0.989	2768
Pas	Dalja e re 1 – Unaza I	3.51	30.61	177.28	1.042	1424
	Dalja e re 2 – Unaza I	3.31	27.56	220.92	1.041	1686
	Dalja e re 1 – Unaza II	4.00	32.33	249.45	1.039	1804
	Dalja e re 2 – Unaza II	3.92	32.15	249.46	1.039	1618

Tabela 74. Të dhënat e kostos së përafërt të investimit

Materiali	Investimi	Njësia	Kostoja (€)
Linjë nëntokësore	8.56	km	355,610.16
Linjë ajrore	-	km	-
TS	21	copë	274,772.07
SSH	-	copë	-
Kostoja e përafërt e projektit			630,382.23

- **Projekti: Sillovia, Konjuhi & Banulla, 04/25-07 [20kV]**

Daljet Sillovia, Konjuhi & Banulla janë të mbingarkuara dhe topologjia ekzistuese nuk mund ta përballojë ngarkesën gjatë kërkesës maksimale. Në këto dalje ngarkesa po rritet vazhdimisht për shkak të lagjeve dhe bizneseve të reja, prandaj investimi në këtë zonë është thelbësor për t'iu përgjigjur kërkesave të reja për Pëlqime Elektroenergetike.

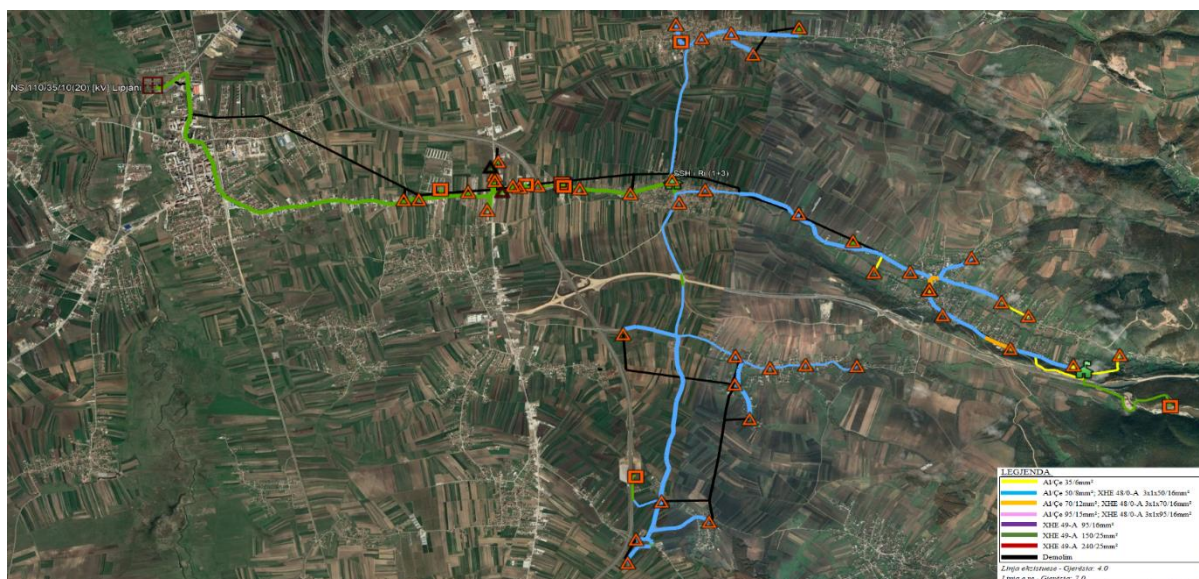


Figura 45. Topologjia e propozuar e daljes

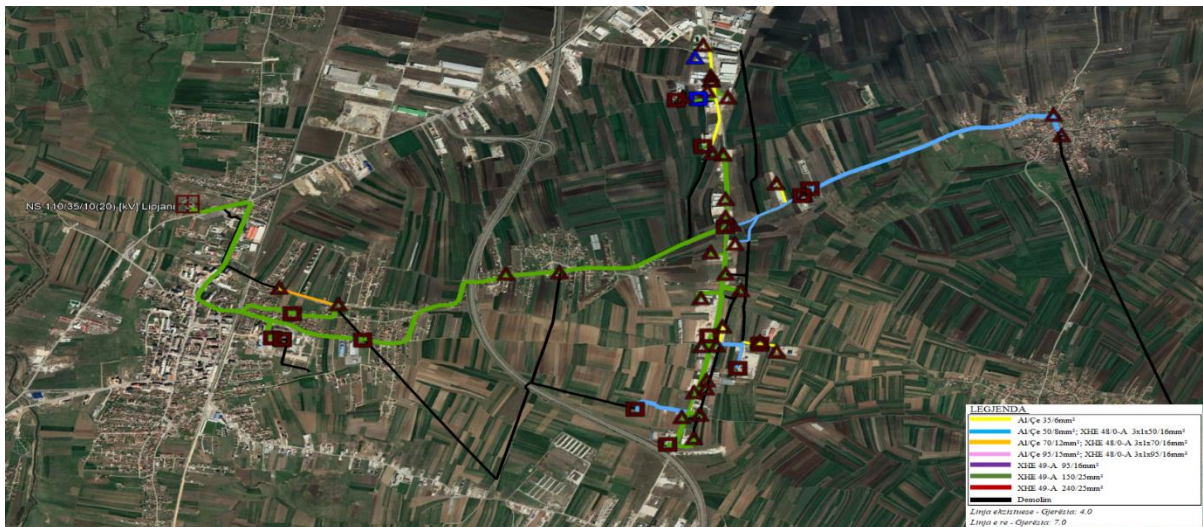


Figura 46. Topologjia e propozuar e daljes

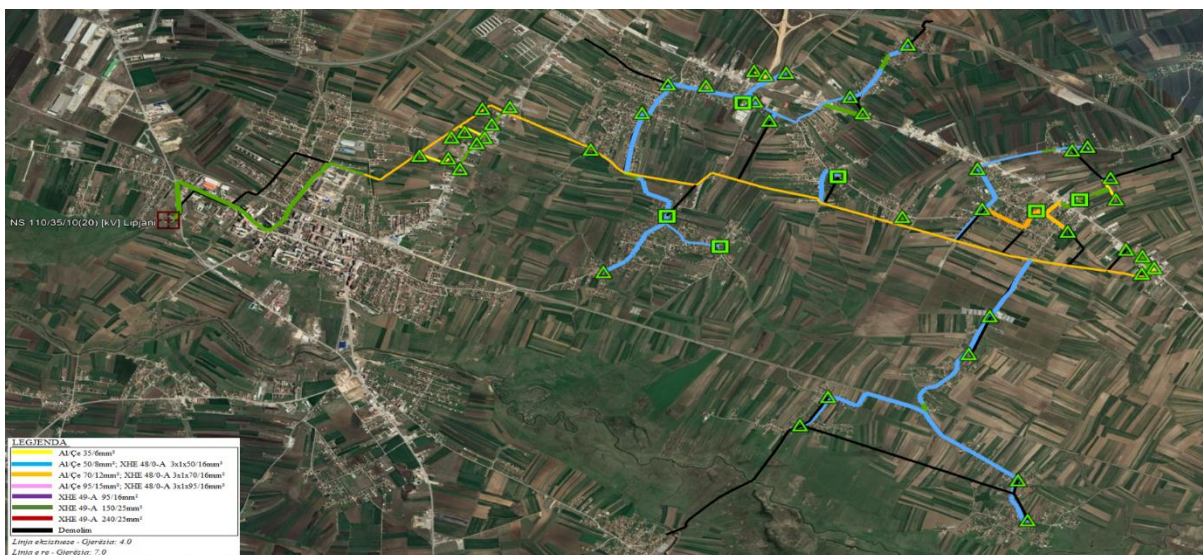


Figura 47. Topologjia e propozuar e daljes

Përmes topologjisë së re të planifikimit, rrjeti do të përmbushë kërkesat e reja për energji të konsumatorëve dhe do të mbështesë zgjerimin e ngarkesës.

Tabela 75. Të dhënat teknike, para dhe pas investimit

	Dalja TM	Kërkesa [MW]	Ngarkesa Max. e Linjës [%]	Humbjet [MWh]	Tensioni Min. [p.u]	Nr.i konsumatorëve
Para	Sllovia	4.46	178.25	1,751.02	0.713	2414
	Konjuhi	4.76	117.30	779.48	0.918	1039
	Banulla	4.85	102.73	1,145.08	0.790	1753
Pas	Konjuhi 20 [kV]	6.03	49.44	808.10	0.979	2254
	Sllovia 20 [kV]	4.68	37.56	399.11	1.026	1204
	Banulla 20 [kV]	5.75	70.52	565.77	1.003	2116


	NJËSIA PËR PLANIFIKIM DHE PROJEKTIM	Nr.	KEDS-DIV-O-DPP-01
	PLANI INVESTIV PESË VJEÇAR I OSSH-së	Faqe	Faqe 116 prej 125
		Versioni	1.0

Tabela 76. Të dhënat e kostos së përafërt të investimit

Materiali	Investimi	Njësia	Kostoja (€)
Linjë nëntokësore	23.15	km	1,543,099.89
Linjë ajrore	27.35	km	469,890.92
TS	86	copë	144,012.54
SSH	1	copë	35,310.80
Kostoja e përafërt e projektit			2,192,314.15

- **Projekti: Gadime, 04/25-06 [20kV]**

Në gjendje ekzistuese dalja Gadime është mjaft e gjatë, ka shumë humbje dhe rënie të tensionit të mëdha.

Një pjesë e madhe e linjës shtrihet përmes pronave private, prandaj investimi është fokusuar më së shumti në zhvendosjen e linjës në anë të rrugës, për të siguruar një akses të përhershëm për funksionim në rast të ndonjë avarie dhe për mirëmbajtje.

Sipas topologjisë së re të planifikuar do të përmirësohet kualiteti i furnizimit me energji për të gjithë konsumatorët dhe do të zvogëlohen humbjet e energjisë.

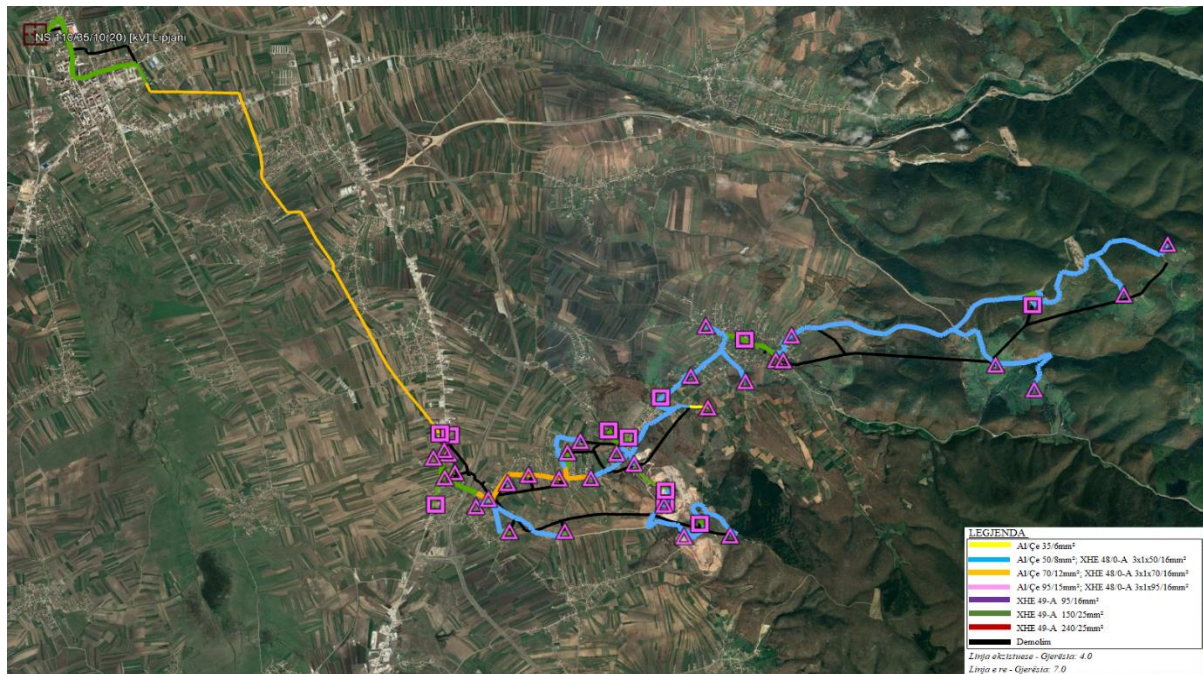


Figura 48. Topologjia e propozuar e daljes


	NJËSIA PËR PLANIFIKIM DHE PROJEKTIM	Nr.	KEDS-DIV-O-DPP-01
	PLANI INVESTIV PESË VJEÇAR I OSSH-së	Faqe	Faqe 117 prej 125
		Versioni	1.0

Tabela 77. Të dhënat teknike, para dhe pas investimit

Dalja TM		Kërkesa [MW]	Ngarkesa Max. e Linjës [%]	Humbjet [MWh]	Tensioni Min. [p.u]	Nr.i konsumatorëve
Para	Gadime	4.39	195.94	2,067.98	0.578	2050
Pas	Gadime 20 [kV]	4.55	55.18	798.57	0.969	2053

Tabela 78. Të dhënat e kostos së përafërt të investimit

Materiali	Investimi	Njësia	Kostoja (€)
Linjë nëntokësore	6.2	km	390,850.01
Linjë ajrore	22.61	km	379,400.64
TS	25	copë	60,692.39
SSH	-	copë	-
Kostoja e përafërt e projektit			830,943.04

- **Projekti: Onix & Vrella, 05/25-08 [20kV]**

Onix & Vrella janë daljet e përzgjedhura për investim për shkak të problemeve me rënie të tensionit, humbjeve dhe mbingarkesës.

Daljet janë kombinuar dhe është krijuar edhe një dalje e re në mënyrë që shpërndarja e ngarkesës të jetë e njëtrajtshme dhe duke krijuar kështu edhe një topologji më të përshtatshme për operim.

Dalja ekzistuese Vrella e cila do të operoj në nivelin 10 [kV] do të furnizoj kryesisht bizneset. Seksioni i linjës është i mjaftueshëm që të sigurohet furnizim i sigurtë e kualitativ me energji.

Kurse dalja e re Vrella dhe Dalja Onix do të operojnë në nivelin 20 [kV] në mënyrë që përmirësohen rëniet e tensionit dhe të zvogëlohen humbjet teknike.

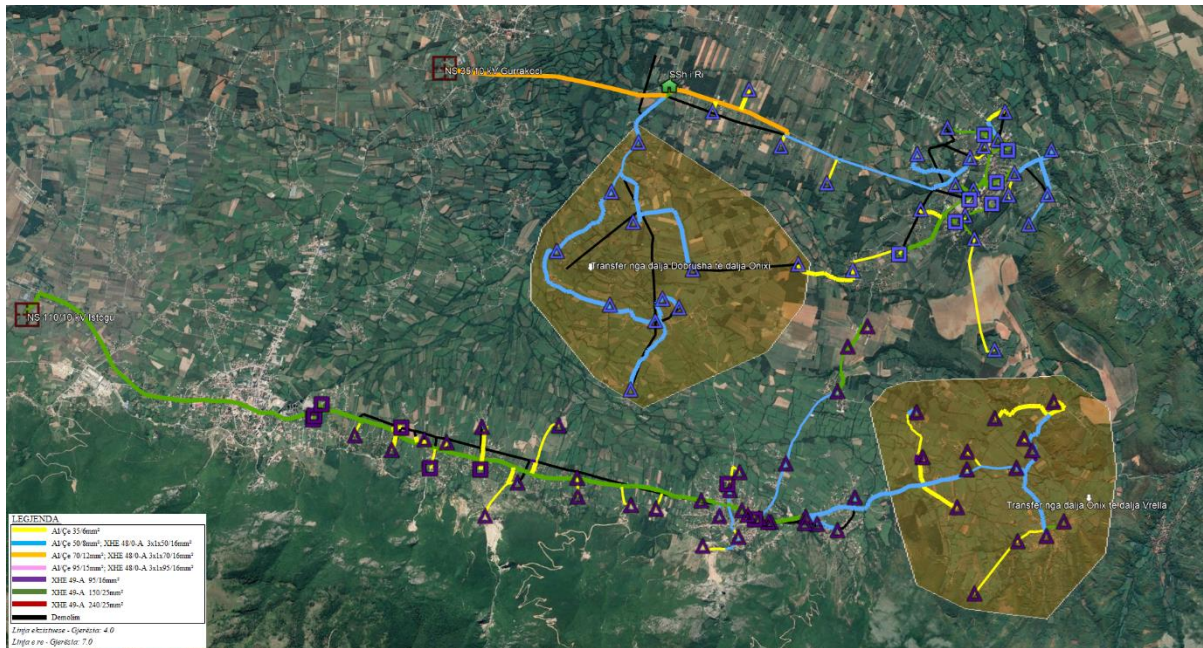


Figura 49. Topologjia e propozuar e daljeve Onix dhe Vrella

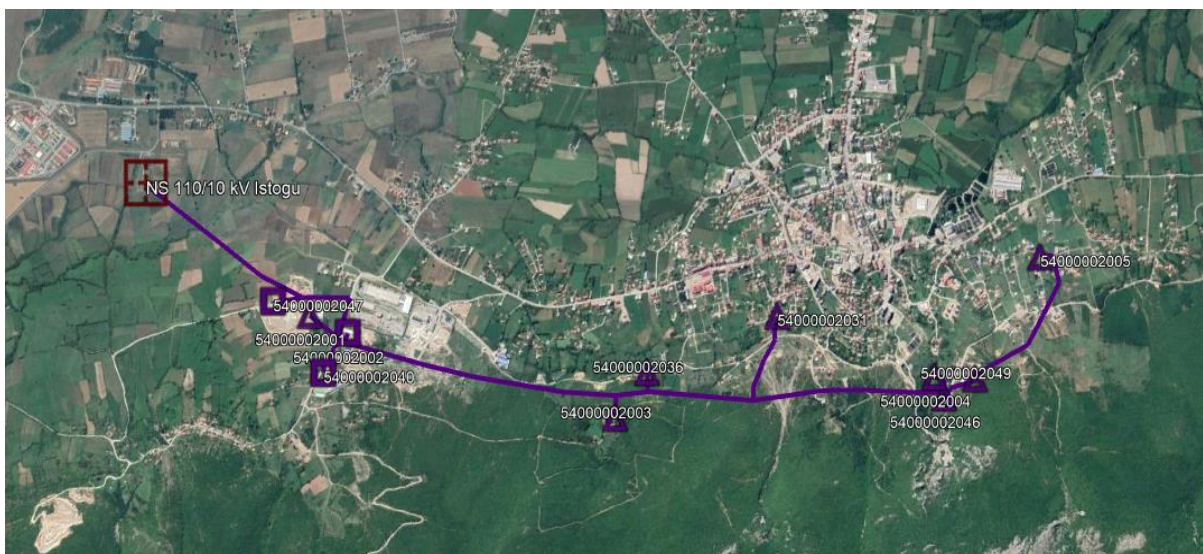


Figura 50. Topologjia e propozuar e daljes ekszituese Vrella 10 [kV]

Tabela 79. Të dhënat teknike, para dhe pas investimit

	Dalja TM	Kërkesa [MW]	Ngarkesa Max. e Linjës [%]	Humbjet [MWh]	Tensioni Min. [p.u]	Nr.i konsumatorëve
Para	Vrella	4.99	168.51	1,605.50	0.768	2265
	Onix	3.95	138.41	2,310.81	0.779	1916
Pas	Vrella 20 [kV]	5.82	47.60	1,016.21	0.936	2566
	Onix 20 [kV]	4.00	49.35	494.14	0.974	1865
	Vrella 10 [kV]	0.96	31.26	125.04	1.033	211

Tabela 80. Të dhënat e kostos së përafërt të investimit

Materiali	Investimi	Njësia	Kostoja (€)
Linjë nëntokësore	16.78	km	1,504,021.17
Linjë ajrore	28.82	km	473,351.37
TS	49	copë	66,686.16
SSH	1	copë	26,215.30
Kostoja e përafërt e projektit			2,070,274.00

- **Projekt: Kraishta, 04/26-01 [20kV]**

Në gjendje ekzistuese dalja Kraishta është mjaft e gjatë dhe e mbingarkuar dhe si pasojë humbjet teknike dhe rëniet e tenonit janë shumë të larta. Përmes topologjisë së re të planifikimit, do të arrihet zvogëlimi i humbjeve të energjisë dhe përmirësimi i cilësisë së furnizimit.

Një pjesë e madhe e linjës shtrihet përmes pronave private, prandaj investimi është i fokusuar edhe në zhvendosjen e linjës buzë rrugës, për të siguruar një akses të përhershëm për funksionim në rast të ndonjë avarie dhe për mirëmbajtje.

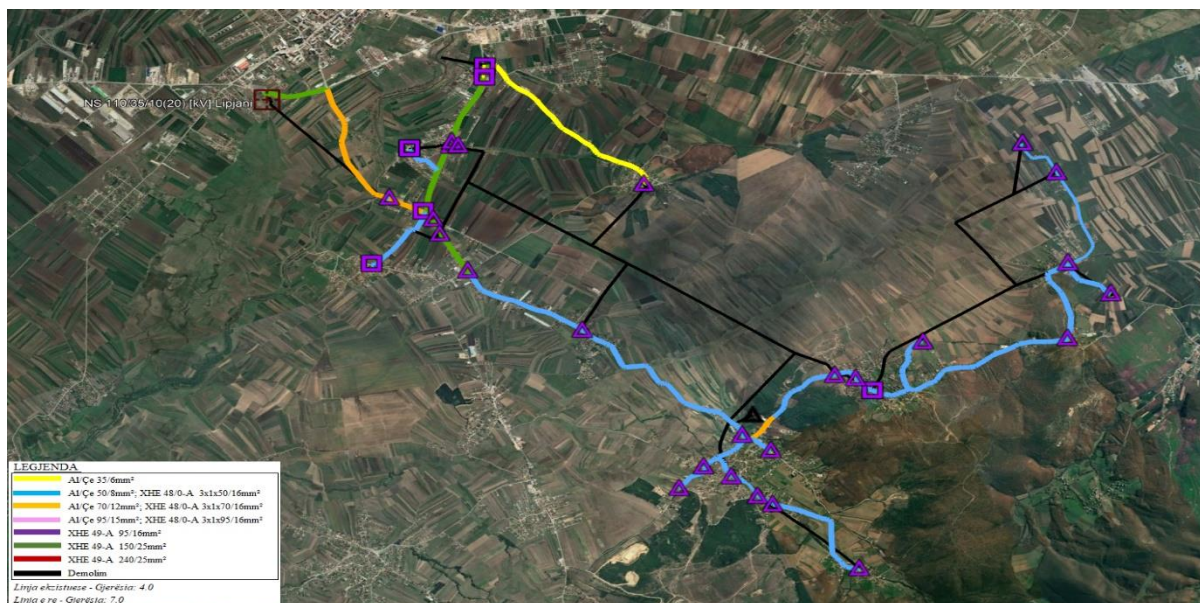


Figura 51. Topologjia e propozuar e daljes

Tabela 81. Të dhënat teknike, para dhe pas investimit

Dalja TM		Kërkesa [MW]	Ngarkesa Max. e Linjës [%]	Humbjet [MWh]	Tensioni Min. [p.u]	Nr.i konsumatorëve
Para	Kraishta	5.37	185.91	1,746.18	0.687	2325
Pas	Kraishta 20 [kV]	4.53	55.56	385.06	1.014	1842

Table 82. Të dhënat e kostos së përafërt të investimit

Materiali	Investimi	Njësia	Kostoja (€)
Linjë nëntokësore	3.34	km	305,110.86
Linjë ajrore	18.37	km	302,379.76
TS	1	copë	2,351.07
SSH	1	copë	28,592.62
Kostoja e përafërt e projektit			638,434.30

- **Projekt: Peqani, 03/26-05 [20kV]**

Peqani karakterizohet nga një numër i madh prishjesh, kohëzgjatje mesatare e lartë e ndërprerjeve, rënie të tensionit të lartë, humbje të larta teknike dhe Pmax të madh. Në fund të linjës, dy degëzime të linjës kalojnë në një terren malor të papërshtatshëm që ndikon në kohën e gjetjes dhe shmangies së ndërprerjeve dhe e vështirëson mirëmbajtjen.

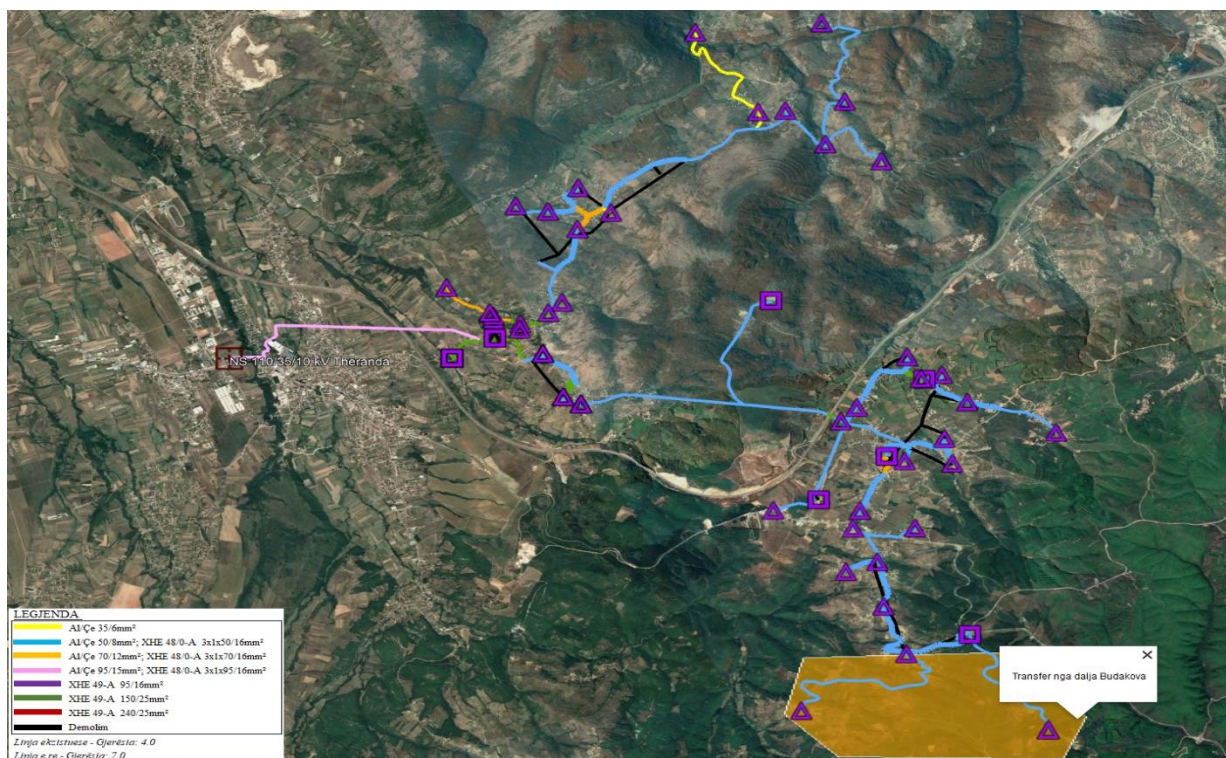


Figura 52. Topologjia e propozuar e daljes

Në këtë dalje do të investohet tërësisht dhe do të konvertohet në nivelin 20 [kV] për t'u mundësuar konsumatorëve furnizim të sigurtë dhe kualitativ me energji elektrike.

Tabela 83. Të dhënat teknike, para dhe pas investimit

Dalja TM		Kërkesa [MW]	Ngarkesa Max. e Linjës [%]	Humbjet [MWh]	Tensioni Min. [p.u]	Nr.i konsumatorëve
Para	Peqani	6.18	153.31	1,504.38	0.781	2755
Pas	Peqani	6.35	65.36	678.08	0.933	2817




	NJËSIA PËR PLANIFIKIM DHE PROJEKTIM	Nr.	KEDS-DIV-O-DPP-01
	PLANI INVESTIV PESË VJEÇAR I OSSH-së	Faqe	Faqe 121 prej 125
		Versioni	1.0

Tabela 84. Të dhënat e kostos së përafërt të investimit

Materiali	Investimi	Njësia	Kostoja (€)
Linjë nëntokësore	0.64	km	60,017.43
Linjë ajrore	13.06	km	232,600.19
TS	16	copë	41,323.12
SSH	-	copë	-
<b>Kostoja e përafërt e projektit</b>			<b>333,940.74</b>

- Projekti: Bodrumi & Dalja e re Hasi I, 03/26-06 [10kV&20kV]**

Në mënyrë që të zvogëlohen humbjet teknike, mbingarkesa e daljes dhe rëniet e tensionit së bashku me rehabilitimin e topologjisë është propozuar që një pjesë e daljes Bodrumi të transferohet në daljen e re Hasi I. Dalja e re do të furnizohet nga NS 35/10(20) [kV] Pirana, siç është paraqitur në figurën e mëposhtme.

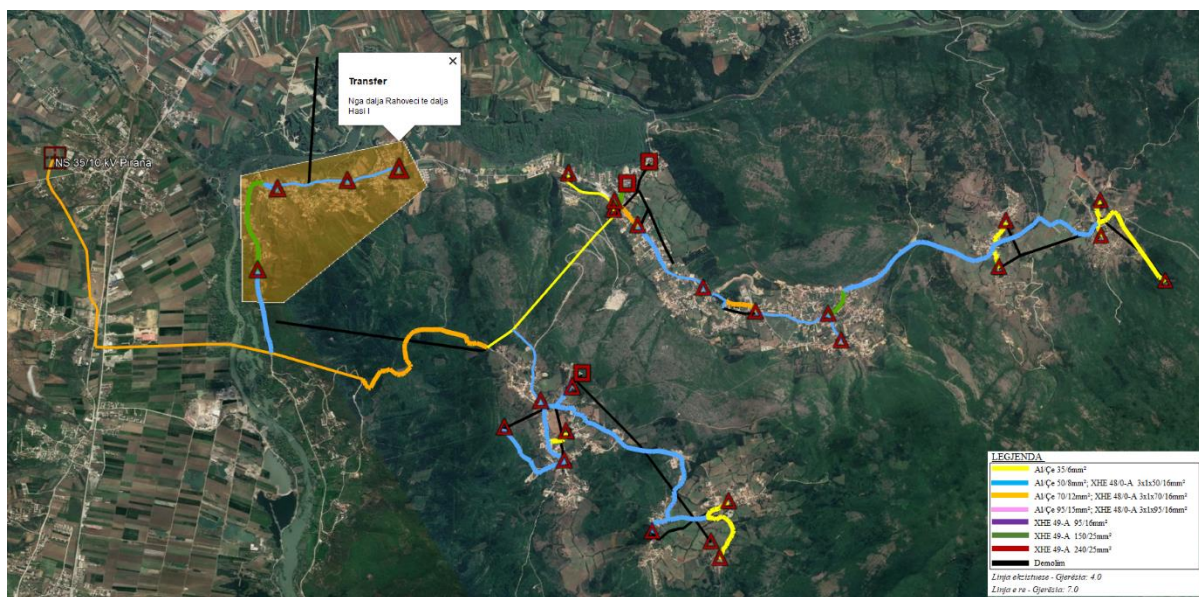


Figura 53. Topologjia e propozuar e daljes

Tabela 85. Të dhënat teknike, para dhe pas investimit

	Dalja TM	Kërkesa [MW]	Ngarkesa Max. e Linjës [%]	Humbjet [MWh]	Tensioni Min. [p.u]	Nr.i konsumatorëve
Para	Bodrumi	4.08	160.46	1,532.34	0.749	2097
Pas	Bodrumi	2.22	50.37	380.49	0.951	896
	Hasi I 20 [kV]	2.93	39.16	284.92	0.976	1920


	NJËSIA PËR PLANIFIKIM DHE PROJEKTIM	Nr.	KEDS-DIV-O-DPP-01
	PLANI INVESTIV PESË VJEÇAR I OSSH-së	Faqe	Faqe 122 prej 125
		Versioni	1.0

Tabela 86. Të dhënat e kostos së përafërt të investimit

Materiali	Investimi	Njësia	Kostoja (€)
Linjë nëntokësore	1.6	km	137,426.98
Linjë ajrore	13.01	km	228,270.53
TS	-	copë	-
SSH	-	copë	-
Kostoja e përafërt e projektit			365,697.51

- **Projekti: Stacioni Hekurudhor, Novolani & Dalja e re, 07/26-08 [20kV]**

Dalja Stacioni Hekurudhor dhe Novolani në gjendjen ekzistuese furnizohen nga NS Vushtrria 2 110/10 (kV). Daljet kanë gjatësi të mëdha dhe topologji me degë të shpërndara dhe janë përzgjedhur për investim për shkak të mbingarkesës, humbjeve dhe problemeve me rëniet e tensionit.

Do të krijohet një NS i ri 35/20 [kV] Vushtrria 1, i cili do të furnizoj daljet Novolani, Stacioni Hekurudhor dhe daljen e re të krijuar.

Meqenëse daljet e Vushtrisë 1 110/35 [kV] do të operojnë në 20 [kV], është e nevojshme që të investohet tërësisht në këto dalje në mënyrë që të gjitha linjat, transformatorët dhe kthinat që nuk janë të gatshme për operim në 20 [kV] të ndërrohen dhe gjithashtu të eliminohen të gjitha linjat alternative të mëparshme ndërmjet daljeve.

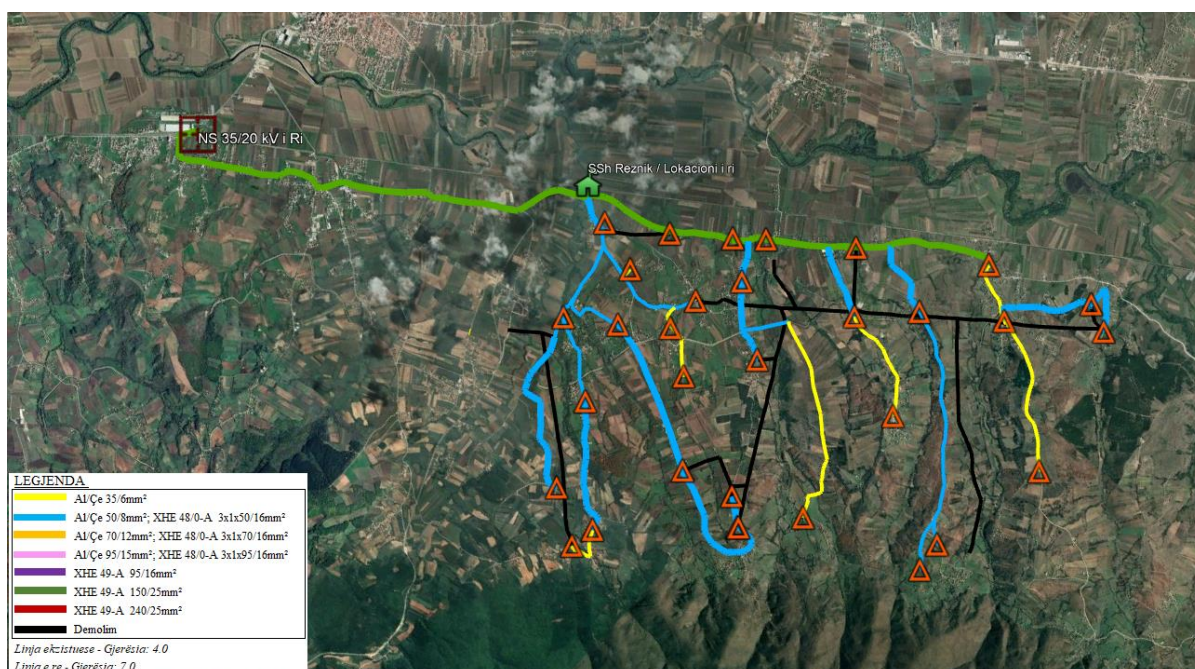


Figura 54. Topologjia e propozuar e daljes Novolani

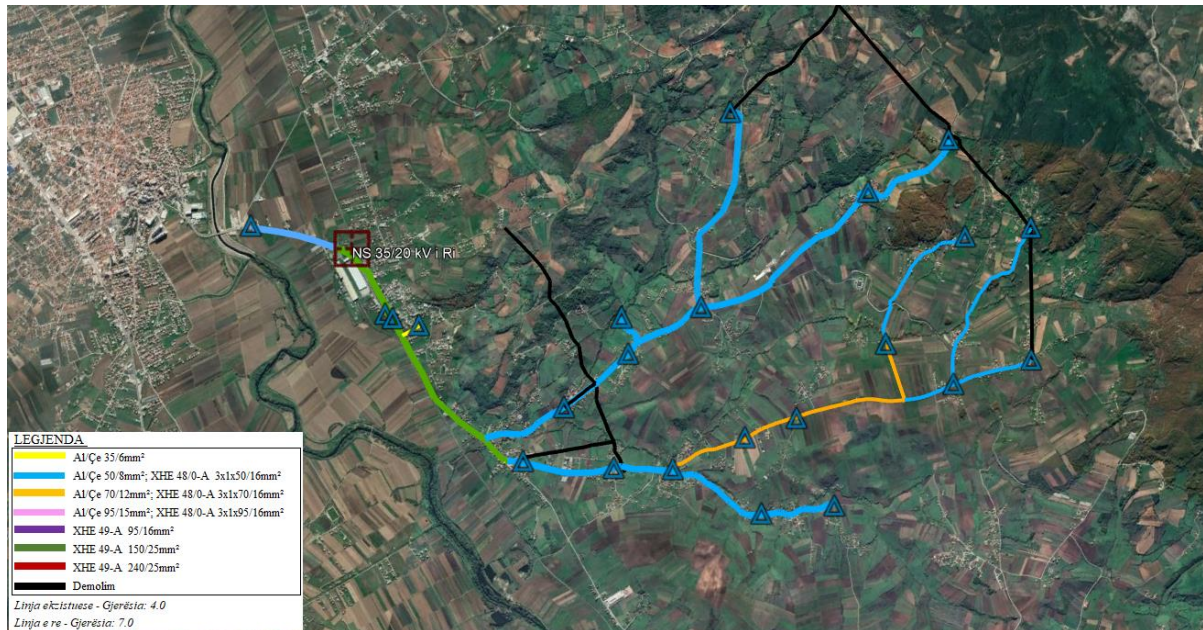


Figura 55. Topologjia e propozuar e daljes Stacioni Hekurudhor



Figura 56. Topologjia e propozuar e daljes së re të krijuar

Tabela 87. Të dhënat teknike, para dhe pas investimit

Dalja TM		Kërkesa [MW]	Ngarkesa Max. e Linjës [%]	Humbjet [MWh]	Tensioni Min. [p.u]	Nr.i konsumatorëve
Para	Novolani	4.34	177.89	1,766.78	0.768	1763
	St.Hekurudhor	4.09	188.71	216.88	0.847	1748
Pas	Novolani	2.36	19.13	200.39	1.023	1178
	St.Hekurudhor	3.40	22.58	165.67	0.985	1142
	Dalja e re (TS nga St. Hekurudhor & Novolani)	3.35	55.83	224.49	0.981	1191


	NJËSIA PËR PLANIFIKIM DHE PROJEKTIM	Nr.	KEDS-DIV-O-DPP-01
	PLANI INVESTIV PESË VJEÇAR I OSSH-së	Faqe	Faqe 124 prej 125
		Versioni	1.0

Tabela 88. Të dhënat e kostos së përafërt të investimit

Materiali	Investimi	Njësia	Kostoja (€)
Linjë nëntokësore	22.76	km	1,710,486.71
Linjë ajrore	38.44	km	621,597.84
TS	27	copë	35,773.14
SSH	-	copë	-
<b>Kostoja e përafërt e projektit</b>			<b>2,367,857.69</b>

- **Projekti: Budakova, 03/27-11 [20kV]**

Budakova është një dalje shumë e gjatë e përbërë nga degë të shpërndara dhe fyte të ngushta të cilat ndikojnë në tensionin e konsumatorit fundor. Karakterizohet nga një numër relativisht i madh i prishjeve, kohëzgjatje mesatare të lartë të ndërprerjeve, rënie të ndjeshme të tensionit tek konsumatorët fundorë, humbje të larta teknike dhe mbingarkesë të linjave për shkak të seksionit të vogël të përçuesve. Në fund të linjës, dy degëzime të linjës kalojnë nëpër një terren malor të papërshtatshëm që ndikon në kohën e gjetjes dhe evitimit të prishjeve dhe e vështirëson mirëmbajtjen. Pjesa më e madhe e linjës është e ndërtuar me shtylla druri të cilave ju ka kaluar afati i përdorimit dhe me përçues kryesisht Al/Fe 25mm<sup>2</sup>.

Përmes topologjisë së re të planifikimit, do të arrihet zvogëlimi i humbjeve të energjisë dhe përmirësimi i cilësisë së furnizimit.

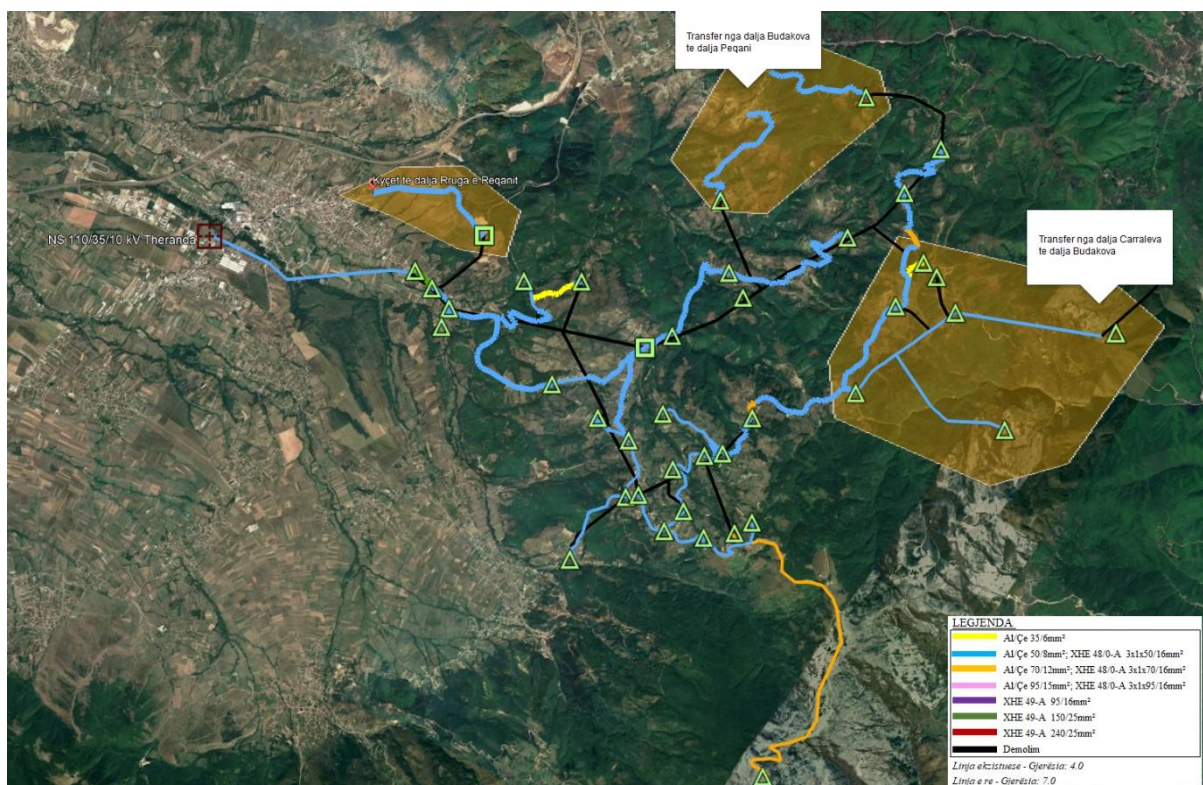


Figura 57. Topologjia e propozuar e daljes


	NJËSIA PËR PLANIFIKIM DHE PROJEKTIM	Nr.	KEDS-DIV-O-DPP-01
	PLANI INVESTIV PESË VJEÇAR I OSSH-së	Faqe	Faqe 125 prej 125
		Versioni	1.0

Tabela 89. Të dhënat teknike, para dhe pas investimit

Dalja TM		Kërkesa [MW]	Ngarkesa Max. e Linjës [%]	Humbjet [MWh]	Tensioni Min. [p.u]	Nr.i konsumatorëve
Para	Budakova	2.90	128.24	720.75	0.833	1238
Pas	Budakova 20 [kV]	2.54	44.12	260.30	0.957	1237

Tabela 90. Të dhënat e kostos së përafërt të investimit

Materiali	Investimi	Njësia	Kostoja (€)
Linjë nëntokësore	0.52	km	40,599.31
Linjë ajrore	33.74	km	558,783.95
TS	-	copë	-
SSH	-	copë	-
Kostoja e përafërt e projektit			599,383.26