

	NJËSIA PËR PLANIFIKIM DHE PROJEKTIM	Nr.	KEDS-DIV-O-DPP-01
	PLANI ZHVILLIMOR DHJETË VJEÇAR I OSSH-së	Faqe	Faqe 1 prej 90
		Versioni	1.0

PLANI DHJETË VJEÇAR ZHVILLIMOR I OPERATORIT TË SISTEMIT TË SHPËRNDARJES 2026-2035

MAJ 2026

	NJËSIA PËR PLANIFIKIM DHE PROJEKTIM	Nr.	KEDS-DIV-O-DPP-01
	PLANI ZHVILLIMOR DHJETË VJEÇAR I OSSH-së	Faqe	Faqe 2 prej 90
		Versioni	1.0

Shkurtesat

AMR - Njehsor me lexim automatik (Automated Meter Reading)
 BEE - Bilanci elektroenergjetik
 CCP - Pako për përkujdes të konsumatorëve (Consumer Care Package)
 CRMS - Sistemi për menaxhimin e kërkesave të konsumatorëve (Customer Request Management System)
 DMS - Sistemi i menaxhimit të shpërndarjes (Distribution Management System)
 GjSh - Gjeneratorët Shpërndarës
 GPRS - Pako e bazuar në komunikim WiFi (General Packet Radio Service)
 GSM - Sistemi botëror për komunikim me mobil (Global System for Mobile Communication)
 HHU - Pajisje e mbajtur në dorë (hand held unit)
 KEK - Korporata Energjetike e Kosovës
 LCD - Teknologji e përdorur për pamje (Liquid Crystal Display)
 LOMAG - Vendi i Mihjeve dhe Gjenerimit (Land of Mining and Generation)
 MMO - Zhvendosja e njehsorëve jashtë (Meter Movement Outside)
 NS - Nënstacioni
 OMS - Sistemi i menaxhimit të ndërprerjeve (Outage Management System)
 OSSh - Operatori i Sistemit të Shpërndarjes
 OST- Operatori i Sistemit të Transmetimit
 PEE - Pëlqim Elektroenergjetik
 PLC - Komunikimi përmes rrjetit të tensionit të ulët (Power Line Communication)
 PZh - Plani Zhvillimor
 RrTU - Rrjeti i tensionit të ulët
 SAIDI - Indeksi i kohëzgjatjes mesatare të ndërprerjes së sistemit
 SAIFI - Indeksi i frekuencës mesatare të ndërprerjes së sistemit
 SCADA - Sistem që përdoret për monitorimin dhe kontrollimin e të dhënave (Supervisory Control and Data Acquisition/Energy Management System)
 SEE - Sistemi Elektroenergjetik
 SSh - Stabiliment Shpërndarës
 TL - Tensioni i Lartë
 TM - Tensioni i Mesëm
 TU - Tensioni i Ultë
 ZRrE - Zyra e Rregullatorit për Energji

	NJËSIA PËR PLANIFIKIM DHE PROJEKTIM	Nr.	KEDS-DIV-O-DPP-01
	PLANI ZHVILLIMOR DHJETË VJEÇAR I OSSH-së	Faqe	Faqe 3 prej 90
		Versioni	1.0

1.HYRJE	6
1.1 Objektivat e planifikimit afatgjatë të sistemit të shpërndarjes	7
1.2 Përmbajtja e Planit Zhvillimor	8
2.GJENDJA EKZISTUESE E SISTEMIT	10
2.1 Projektet e përfunduara gjatë viteve të fundit	10
2.2 Asetet ekzistuese të rrjetit të shpërndarjes	11
2.3 Performanca e linjave dhe nënstacioneve shpërndarëse ekzistuese	12
2.3.1 Rrjeti 35 [kV]	12
2.3.2 Rrjeti 10 [kV]	14
2.3.3 Rrjeti 0.4 [kV]	16
2.4 Gjeneratorët e kyçur në rrjetin e sistemit të shpërndarjes	17
2.5 Matjet, monitorimi dhe komandimi i sistemit shpërndarës	20
2.5.1 Matjet	20
2.5.2 Komunikimi përmes PLC-ve	22
2.5.3 Monitorimi dhe komandimi i sistemit të shpërndarjes	23
2.5.4 Instalimi i sistemit SCADA në stabilimente	26
2.5.5 Qendra Emergjente e Kontrollit – SCADA	26
2.5.6 Distribution Management System (DMS)	26
2.6 Humbjet teknike dhe jo-teknike në rrjetin e shpërndarjes	27
3.PROCESI I PLANIFIKIMIT	28
3.1 Obligimet ligjore	28
3.2 Praktikat në planifikim dhe operim të rrjetit të shpërndarjes	28
3.3 Metodologjia e zbatuar në planifikim	29
3.4 Aplikacionet e përdorura gjatë planifikimit	32
4. ANALIZA E KONSUMIT TË ENERGJISË ELEKTRIKE DHE PARASHIKIMI I KËRKESËS.	34
4.1 Historiku i ngarkesës dhe gjendja e tanishme	34
4.2 Sezonaliteti dhe variacionet e tjera të kërkesës	35
4.3 Parashikimi i ngarkesës maksimale vjetore 2026-2035	36
5. PROJEKTET E PLANIFIKUARA PËR PERIUDHËN 2026-2035	38
5.1 Projektet madhore për nënstacionet 110 [kV] me OST-në, Planet dhe sfidat	38
5.2 Projektet në nivelin 35 [kV] të sistemit të shpërndarjes	44
5.2.1 Ndërtimi i nënstacioneve të reja 35 [kV] dhe linjave të reja 35 [kV]	44
5.2.2 Shtimi i kapacitetit transformues në nënstacionet 35/10(20) [kV]	44
5.2.3 Ndërrimi i transformatorëve në nënstacionet 35/10(20) [kV]	45
5.2.4 Rivitalizimi i nënstacioneve 35/10(20) [kV]	46
5.2.5 Eliminimi i rrjetit 35 [kV]	47
5.3 Investimet për kalim në nivel të tensionit 20 [kV]	47

	NJËSIA PËR PLANIFIKIM DHE PROJEKTIM	Nr.	KEDS-DIV-O-DPP-01
	PLANI ZHVILLIMOR DHJETË VJEÇAR I OSSH-së	Faqe	Faqe 4 prej 90
		Versioni	1.0

5.3.1 Konvertimi i daljeve në nivelin e tensionit 20 [kV] gjatë vitit 2025	49
5.3.2 Daljet në Proces të Implementimit për Konvertim në 20 [kV] gjatë Vitit 2026	50
5.3.3 Konvertimi i daljeve me anë të transformatorëve ngritës 10/20 [kV]	51
5.3.4 Konvertimi i daljeve me anë të përshtatjes së TR-ve 35/10(20) [kV] për nivelin 20 [kV].....	51
5.4 Investimet në nivelin 10 [kV]	51
5.5.1 Projektet e planifikuara dhe të aprovuara në vitet e kaluara, implementimi i të cilave do të vazhdoj në vitin 2025	56
5.6 Projektet për përf forcimin dhe rehabilitimin e rrjetit të tensionit të ulët.....	56
5.6.1 Përf orcimi i rrjetit - Projektet MMO dhe PLC.....	57
5.6.2 Përmirësimi i rrjetit ekzistues	57
5.6.3 Zhvendosja e kutive (ormanave) të njehsorëve jashtë shtëpive	57
5.7 Rrjetet e mençura	58
5.7.1 Instalimi i sistemit SCADA në stabilimente	58
5.7.2 Përditësimi, Implementimi dhe Projektimi Inxhinierik i SCADA-s:.....	60
5.7.3 Realizimi i daljeve të mençura (smart feeders).....	61
5.7.4 GIS (Sistemi i Informacionit Gjeografik)	62
5.7.5 Monitorimi i tensionit të ulët	64
5.7.4 Sistemi i Menaxhimit të Ndërprerjeve (OMS).....	65
5.7.7 Sistemi i Menaxhimit të Energjisë (EMS)	66
5.7.8 Projekti i Baterive Akumuluese	66
5.8 Rinovimi i NS, Mirëmbajtja dhe Cilësia e Rrjetit.....	67
5.8.2 Rinstalimi i tokëzimit mbrojtës dhe rrufepritësit	67
5.8.3 Efienca e energjisë në nënstacionet e OSSh-së.....	68
5.9 Projekte mbështetëse në kuadër të rrjetit - Mbrojtja e rrjetit dhe menaxhimi i defekteve	69
5.9.1 Ndërrimi i releve në nënstacione	69
5.9.2 Ndërrimi i releve në stabilimente.....	70
5.9.3 Instalimi i ndarësve automatik	70
5.9.4 Instalimi i Detektorëve Tregues të Defekteve (FID)	71
5.9.5 Instalimi i rimbyllësve automatik	72
5.9.6 Instalimi i Seksionalizatorëve	72
5.9.7 Pajisje për testim	73
6.REZULTATET E PRITURA TË PROJEKTEVE 2026-2035	75
6.1 Ndikimi i projekteve të realizuara në nivelin 35 [kV]	76
6.2 Ndikimi i projekteve të realizuara në nivelin 10 [kV]	76
6.3 Ndikimi i projekteve të realizuara në nivelin 20 [kV]	76
6.4 Ndikimi i projekteve të realizuara me PLC	77
6.5 Ndikimi i projekteve të “Rrjetave të Mençura”	77
7.PËRFUNDIM	79
REFERENCAT	90

	NJËSIA PËR PLANIFIKIM DHE PROJEKTIM	Nr.	KEDS-DIV-O-DPP-01
	PLANI ZHVILLIMOR DHJETË VJEÇAR I OSSH-së	Faqe	Faqe 5 prej 90
		Versioni	1.0

	NJËSIA PËR PLANIFIKIM DHE PROJEKTIM	Nr.	KEDS-DIV-O-DPP-01
	PLANI ZHVILLIMOR DHJETË VJEÇAR I OSSH-së	Faqe	Faqe 6 prej 90
		Versioni	1.0

1. HYRJE

Sektori i Energjisë Elektrike është sektor dinamik i cili duhet të zhvillohet vazhdimisht. Varshmëria e shoqërisë dhe zhvillimi ekonomik në sistemin e energjisë elektrike kërkon vëmendje të vazhdueshme dhe planifikim të mirëfilltë. Plani Zhvillimor i Operatorit të Sistemit të Shpërndarjes paraqet planin e zhvillimit të rrjetit të shpërndarjes për periudhën 2026-2035 me qëllim që të mundësojë furnizim të sigurt dhe të besueshëm me energji elektrike.

Kompania KEDS (tutje OSSh) e cila ka filluar shtrirjen e saj pas privatizimit në vitin 2013 në Republikën e Kosovës, ka trashëguar të mirat dhe të metat e rrjetit të shpërndarjes, si dhe ka marrë përgjegjësi për investime të reja në rrjetin e mesëm dhe të ulët të tensionit, me qëllim që të përmirësojë kualitetin e mirëqenies sociale sa i përket furnizimit me energji elektrike. Rrjetin elektrik, të cilin e ka trashëguar ka qenë shumë i dëmtuar për shkak të mungesës së investimeve me vite të tëra, përfshirë dhjetë vite të paraluftës dhe investimet shumë të kufizuara në vitet e pasluftës.

Gjatë dhjetë viteve të para të privatizimit OSSh-së, si operator i licencuar për shpërndarjen e energjisë elektrike, ka investuar kryesisht në rehabilitimin dhe përforcimin e rrjetit të shpërndarjes, rivitalizimin e nënstacioneve dhe linjave, shtrirjen e rrjetit të ri dhe fillimin e modernizimit të sistemeve mbështetëse.

Në këtë dokument është paraqitur Plani Zhvillimor 10 vjeçar në të cilin është mbuluar perioda 2025-2034 e investimeve. Objektivi kryesor i këtij plani është identifikimi i projekteve të rëndësishme për investime, të cilat do të ndihmojnë në përmirësimin e kualitetit të energjisë elektrike me fokus të veçantë në zvogëlimin e humbjeve teknike dhe jo-teknike, përmirësimin e profilit të tensionit, rritjen e besueshmërisë së sistemit, rritjen e kapaciteteve, rehabilitimin e rrjetit dhe përforcimin e tij, çështjet e sigurisë, zgjerimin e rrjetit dhe plotësimin e kriterit N-1. Këto edhe kanë qenë pikat kryesore që janë trajtuar gjatë planifikimit dhe analizës së rrjetit.

Rritja e konsumit të energjisë elektrike, rritja e numrit të konsumatorëve të rinj komercial dhe shtëpiakë, interesimi i madh për kyçe të burimeve të ripërtërishme të energjisë elektrike, me kërkesat e mëdha nga institucionet për zhvillimin e infrastrukturës si një vend i dalë nga lufta dhe me nevojat, implikon që edhe OSSh objektivat e saj t'i orientojë në zhvillimin e sistemit elektroenergjetik të shpërndarjes në pajtim me kërkesat ligjore dhe kodet me të cilat disponon, ashtu që të përmbushen interesat dhe nevojat e shoqërisë.

Për përgatitjen e Planit Zhvillimor, paraprakisht janë identifikuar problemet e ndryshme në rrjet, janë caktuar prioritetet dhe pas analizave dhe simulimeve të ndryshme në softuerin DigSILENT Power Factory është vendosur edhe kategoria e investimeve.

OSSH duhet të ndërmarrë hapat e nevojshëm për të përmbushur detyrimin për të siguruar të gjithë përdoruesve të sistemit energji cilësore dhe mundësinë e kyçjes në përputhje me ligjin e energjisë elektrike dhe kodin e rrjetit të shpërndarjes. Për më tepër, nga investimet e reja OSSh optimizon dhe balancon ngarkesat e furnizuesve.

Prioritizimi i projekteve të investimeve bëhet duke analizuar kriteret teknike si:

	NJËSIA PËR PLANIFIKIM DHE PROJEKTIM	Nr.	KEDS-DIV-O-DPP-01
	PLANI ZHVILLIMOR DHJETË VJEÇAR I OSSH-së	Faqe	Faqe 7 prej 90
		Versioni	1.0

- Ngarkesa e rrjetit
- Rëniet e tensionit
- Indekset e ndërprerjeve
- Humbjet e energjisë elektrike
- Kërkesa - Energjia totale
- Rritja e konsumit
- Vjetërsia e rrjetit
- Nr. i konsumatorëve, etj.

Me zhvillimet e fundit në sektorin e energjisë elektrike, tani janë duke u krijuar mundësitë për të dizajnuar dhe realizuar zgjidhje të qëndrueshme strategjike.

Në vazhdimësi monitorohet rritja e ngarkesës në rrjetin e OSSH-së, ashtu që të identifikohen investimet e nevojshme nga ana e OSSH-së dhe OST-së.

1.1 Objektivat e planifikimit afatgjatë të sistemit të shpërndarjes

Plani Zhvillimor i Operatorit të Sistemit të Shpërndarjes është i dizajnuar që të mundësojë furnizimin e sigurt dhe të besueshëm me energji elektrike, me një çmim të arsyeshëm dhe të sigurojë operimin e rrjetit në mënyrë transparente në pajtueshmëri me principet jo-teknike.

Objektivat primare të Planit Zhvillimor 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

Duhet theksuar se OSSH për shkak të zvogëlimit të humbjeve jo-teknike, është fokusuar gjithashtu në investimet në rrjetin e tensionit të ulët të kategorisë përforcim i rrjetit. Këto projekte përfshijnë edhe investimet në PLC dhe MMO. Investimet në digjitalizimin e matjeve gjithashtu janë në vazhdimësi, e të cilat do të përfundojnë me pajisjen e të gjithë konsumatorëve me njehsorë të mençur. Për më tepër, investimet në komandimin dhe monitorimin e sistemit siç është SCADA kanë përfunduar në nënstacione dhe do të vazhdoj implementimi i tyre në stabilimente shpërndarëse.

Për t'i plotësuar objektivat si më lartë, strategjia e përgjithshme e shfrytëzuar, përbëhet nga:

- Identifikimi në kohë i projekteve të OST-së që kërkojnë rritjen e kapaciteteve dhe përmirësimin e nënstacioneve ekzistuese të tensionit të mesëm (rritja e kapaciteteve nga niveli 35 [kV] në 110 [kV]), shtimi në ato ekzistuese në mënyrë që OST t'i përfshijë në Planin Zhvillimor të Rrjetit të Transmetimit.

	NJËSIA PËR PLANIFIKIM DHE PROJEKTIM	Nr.	KEDS-DIV-O-DPP-01
	PLANI ZHVILLIMOR DHJETË VJEÇAR I OSSH-së	Faqe	Faqe 8 prej 90
		Versioni	1.0

- Zgjerimi i mundshëm i rrjetit 35 [kV], për të adresuar kufizimet e rrjedhjes së ngarkesës dhe ngritjen e kualitetit të furnizimit vetëm për pjesët e rrjetit, ku ndërtimi i kapaciteteve 110 [kV] dhe daljeve të reja 10(20) [kV] është teknikisht dhe ekonomikisht i pamundur.
- Investimet në nivelin 10 [kV] dhe 20 [kV] që kanë të bëjnë me ndarjen e daljeve, vendosjen e stabilimenteve shpërndarëse, përmirësimin e rrjetit ekzistues etj.
- Zëvendësimi i përçuesve, shtyllave dhe transformatorëve 10/0.4 [kV] të dëmtuar apo që kanë përmbushur jetëgjatësinë ekonomike, për të qenë në pajtueshmëri me standardet dhe për të garantuar siguri publike dhe të furnizimit.
- Zëvendësimi i pajisjeve matëse dhe menaxhimi i procesit të leximit të pikës matëse të konsumatorëve dhe po ashtu llogaritja e rrjedhave të energjisë në sistem.
- Kryerja e studimeve për të shqyrtuar variantet për rehabilitimin e përgjithshëm të sistemit (duke llogaritur jetëgjatësinë e objekteve, gjendjen e riparimit dhe rënien e performancës), për të caktuar orientimin për standardet në të ardhmen, ngritjen e kapaciteteve (p.sh. ndryshimi i nivelit të tensionit të rrjetit nga 10 [kV] në 20 [kV]), dhe për të zvogëluar humbjet teknike në sistem.
- Vënia në përdorim e sistemeve SCADA, qendrave dispeçerike dhe operimeve të ndërlidhura, proceseve afariste për monitorimin dhe kontrollin e sistemit të shpërndarjes.
- Analiza e modelimit të rrjetit - Softueri DIgSILENT PowerFactory.

1.2 Përmbajtja e Planit Zhvillimor

Dokumenti në fjalë, Plani Zhvillimor 2026-2035 i Operatorit të Sistemit të Shpërndarjes përmban në vete përshkrimin e strukturuar në disa kapituj me përshkrim si më poshtë.

Hyrja kryesisht është e orientuar në synimet e planifikimit dhe shtjellon përcaktimin e prioritetëve të investimeve.

Në kapitullin e dytë përshkruhet gjendja ekzistuese e rrjetit, e cila përfshin të dhënat mbi ngarkesën e linjave dhe transformatorëve, humbjet teknike dhe parametrat tjerë, gjeneratorët e kyçur në rrjetin shpërndarës si dhe informata mbi monitorimin, komandimin dhe matjet në sistem.

Në kapitullin e tretë përshkruhen procedurat, metodologjitë e planifikimit afatgjatë, caktimi i prioritetëve në investime dhe praktikën në planifikim dhe operime.

Kapitulli i katërt përmban analizën e konsumit të energjisë elektrike dhe parashikimin e ngarkesës në vitet e ardhshme.

Në kapitullin e pestë, që është më i rëndësishmi, është dhënë përshkrimi i investimeve në vitet e ardhshme. Ky planifikim është më i detajuar në vitet e para të dhjetëvjeçarit, meqenëse sistemi energjetik është sistem dinamik dhe respektivisht investimet mund të ndryshojnë dukshëm për t'iu përshtatur rrethanave të reja. Në këtë kapitull fillimisht janë përshkruar investimet e nevojshme që do të bëhen nga ana e OST-së në harmonizim me nevojat që vijnë nga rrjeti i shpërndarjes. Pastaj, janë përshkruar investimet e domosdoshme që duhen në rrjetin 35 [kV], qoftë për shkak të rehabilitimit ose plotësimit të kriterit N-1. OSSh ka filluar

	NJËSIA PËR PLANIFIKIM DHE PROJEKTIM	Nr.	KEDS-DIV-O-DPP-01
	PLANI ZHVILLIMOR DHJETË VJEÇAR I OSSH-së	Faqe	Faqe 9 prej 90
		Versioni	1.0

edhe me investimet në konvertimin e rrjetit në nivel 20 [kV], prandaj në vitet në vijim do të jetë i fokusuar më shumë në këtë drejtim. Investimet në nivelin 10 [kV] do të jenë të fokusuara kryesisht drejt përkrahjes së ngarkesës dhe rehabilitimit të rrjetit.

Në kapitullin e gjashtë është prezantuar analiza për përfitimin nga projektet, respektivisht përfitimet nga investimet e planifikuara në këtë dhjetëvjeçar.

	NJËSIA PËR PLANIFIKIM DHE PROJEKTIM	Nr.	KEDS-DIV-O-DPP-01
	PLANI ZHVILLIMOR DHJETË VJEÇAR I OSSH-së	Faqe	Faqe 10 prej 90
		Versioni	1.0

2.GJENDJA EKZISTUESE E SISTEMIT

Kosova mbulon pjesën më të madhe të furnizimit me energji elektrike nga burimet primare si në vijim:

- Dy termocentrale me ndezje të thëngjillit “Kosova A” dhe “Kosova B” në rajonin e Prishtinës, me kapacitet të instaluar 610 [MW] dhe 678 [MW]
- Gjeneratorët e burimeve të ripërtërishme të energjisë elektrike dhe atë kryesisht: hidrocentralet, gjeneratorët me erë dhe panelet solare, me kapacitet të instaluar në rrjetin e transmetimit 202.96 [MW], kurse në rrjetin e shpërndarjes duke përfshirë dhe prosumatorët është 84.51 [MW]

Importet mundësohen përgjatë rrjetit të transmetimit:

- Nëpër linja 400 [kV], përmes TC “Kosova B”, NS Peja 3 dhe NS Ferizaji 2
- Nëpër linja 220 [kV], përmes NS 220 [kV] Prizreni 2, NS 220 [kV] Podujeva, NS 220 [kV] Drenasi, NS Prishtina 4
- Nëpër linja 110 [kV], përmes NS 110 [kV] Berivojca dhe NS 110 [kV] Vallaqi

Rrjetit të transmetimit i përkasin edhe transformatorët me transformim 220/35/10 [kV] dhe 110/35/10 [kV], në sekondarin e të cilëve janë të vendosur pajisje të OSSH-së, ndërsa kufiri teknik mes OST dhe OSSH qëndron në trafofushat e sekondarëve të NS-ve të lartpërmendur.

Sistemet 110 [kV] dhe 220 [kV] shërbejnë si shtyllë kryesore e furnizimit me energji elektrike të shtatë distrikteve të Kosovës, gjegjësisht për rrjetin e shpërndarjes. Distriktet shfrytëzojnë sistemet 35 [kV], 20 [kV] dhe 10 [kV] për të shpërndarë energjinë elektrike në lokalitete, duke furnizuar më pas shumicën e konsumatorëve përmes transformatorëve shpërndarës 10(20)/0.4 [kV].

2.1 Projektet e përfunduara gjatë viteve të fundit

Duke marrë parasysh që rrjeti i shpërndarjes është privatizuar në vitin 2013 dhe OSSH ka trashëguar një rrjet të vjetërsuar për shkak të mungesës së investimeve, investimet kapitale në vitet e kaluara kanë qenë të orientuara në rehabilitimin dhe përforsimin e rrjetit në nivelin e tensionit të ulët dhe të tensionit të mesëm, në ndërrimin e transformatorëve të mbingarkuar të TM/TM dhe TM/TU. Në vitin 2017 ka filluar edhe konvertimi i daljeve nga niveli 10 [kV] në nivelin e tensionit 20 [kV].

Projektet e punuara nga pala e kontraktuar nga OSSH dhe/ose nga ekipet e OSSH në vitet e kaluara kanë qenë:

- Projektet në rrjetin e tensionit të mesëm
- Projektet e konvertimit në nivel të tensionit 20 [kV]
- Projektet e përforsimit të rrjetit të TU duke përfshirë projektet MMO dhe PLC
- Zëvendësimi i transformatorëve 10/0.4 [kV] shpërndarës të mbingarkuar
- Ri-konstruimi i rrjetit të TM apo TU
- Projektet në digjitalizimin e njehsorëve
- Projekti për monitorim dhe komandim SCADA, DMS etj.

	NJËSIA PËR PLANIFIKIM DHE PROJEKTIM	Nr.	KEDS-DIV-O-DPP-01
	PLANI ZHVILLIMOR DHJETË VJEÇAR I OSSH-së	Faqe	Faqe 11 prej 90
		Versioni	1.0

Shumica e projekteve janë fokusuar për përforsim dhe zgjerim të rrjetit të TM dhe TU në shtatë distrikte, përgatitjen e rrjetit për kalim nga niveli 10 [kV] në nivelin e tensionit 20 [kV], ndërtimin e nënstacioneve të reja 10(20)/0.4 [kV], instalimin e stabilimenteve shpërndarëse, zgjerimin e nënstacioneve ekzistuese në mënyrë që të mbulohet ngarkesa ekzistuese, si dhe të shkarkohet ngarkesa nga nënstacionet 35/10 [kV].

2.2 Asetet ekzistuese të rrjetit të shpërndarjes

Të dhënat aktuale lidhur me asetet e sistemit të shpërndarjes janë trashëguar nga koha e para-privatizimit, respektivisht nga i licencuari i mëparshëm për operatorin e sistemit të shpërndarjes (KEK sh.a.), mbi të cilat të dhëna janë shtuar ato të reja.

Linjat e energjisë së tensionit të mesëm janë paraqitur në tabelën 1.

Tabela 1. Gjatësia në [km] e linjave ajrore dhe nëntokësore të rrjetit të shpërndarjes (deri në fund të vitit 2024)

Niveli i tensionit	Rrjeti ajror [km]	Rrjeti kabllor [km]	Gjithsejtë [km]
35 kV	484.28	140.29	624.57
10(20) kV	1,735.93	606.12	2,342.04
10 kV	4,165.00	904.00	5,069.00
6 kV	42.00	8.00	50.00
3 kV	4.00	1.00	5.00
0.4 kV	18,235.53	2,754.70	20,990.23

Krahasuar me vitin paraprak në rrjetin 0.4 [kV] janë shtuar 151.17 [km], ndërsa në rrjetin tensionit të mesëm janë shtuar 94.61[km].

Transformatorët dhe kapacitetet e tyre në rrjetin e tensionit të mesëm dhe të ulët janë paraqitur në tabelën 2.

Tabela 2. Numri i nënstacioneve ekzistuese të rrjetit shpërndarjes (deri në fund të vitit 2024)

Transformimi [kV/kV]	Pronari	Nr. i NS	Nr. i TR	Fuqia [MVA]
35/10(20)	KEDS	38	87	633
35/20	KEDS	2	5	40
10(20)/0.4	KEDS	2,607	2,702	1,375.32
10/20	KEDS	0	3	14
10/0.4	KEDS	2,896	2,896	918.73
6(3)/0.4	KEDS	66	66	12.77
35/10	Private	11	15	68.40
35/6	Private	5	12	43.00
35/0.4	Private	19	29	27.00
10(20)/0.4	Private	3,568	3,585	1,872.69
10/0.4	Private	1,247	1,253	606.00
6/0.4	Private	1	1	1.00

	NJËSIA PËR PLANIFIKIM DHE PROJEKTIM	Nr.	KEDS-DIV-O-DPP-01
	PLANI ZHVILLIMOR DHJETË VJEÇAR I OSSH-së	Faqe	Faqe 12 prej 90
		Versioni	1.0

Krahasuar me vitin paraprak janë shtuar 211.13[MVA].

2.3 Performanca e linjave dhe nënstacioneve shpërndarëse ekzistuese

Operatori i Sistemit të Shpërndarjes është i organizuar në shtatë distrikte. Problemet në performancën e rrjetit shpërndarës, siç janë: mbingarkesa e linjave dhe transformatorëve, me të cilat është ballafaquar operatori janë të treguara në tabelat më poshtë.

2.3.1 Rrjeti 35 [kV]

Rrjeti i linjave 35 [kV] në përgjithësi planifikohet dhe operohet si linja radiale ose linja unazore. Seksioni kryesor i përcësimit në përdorim të linjat ajrore 35 [kV] është Al/Çe me seksion të përcësimit 70 [mm²], 95 [mm²] apo 120 [mm²]. Në rrjetin 35 [kV] deri vonë ka qenë në përdorim një gjatësi e kufizuar e kabllorëve nëntokësorë të tipit IPO, XHP dhe XHE me seksion 95 [mm²], 120 [mm²] dhe 150 [mm²], mirëpo në investimet e viteve të fundit në nivelin 35 [kV] janë zbatuar edhe kabllot XHE 240mm², posaçërisht në zonat urbane.

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 për vitin 2024

Distrikti	Emërtimi i linjës 35 [kV]	Kapaciteti [MW]	Ngarkesa maksimale [MW]	Ngarkesa maksimale [%]	Tensioni në fund të linjës [kV]
DPR	Prishtina I 35/20kV - Fushë Kosova II 35/20kV	19.84	24.75	124.76	33.64
DPR	Prishtine 1 – Fushë Kosovë 35/10	20.50	25.55	124.66	32.69
DGL	Gjilani 1 - Gjilani I	21.00	23.64	112.53	34.22
DPZ	Prizren 1 – Zhur	16.89	18.81	111.36	31.65
DFE	Ferizaj III - Ferizaj II	19.84	21.48	108.26	33.58
DGL	Rrafshina – Kllokot	29.30	30.29	103.38	33.39
DFE	Ferizaj 1 - Ferizaj II	20.96	21.48	102.47	33.58
DFE	Ferizaj 1 - Ferizaj III (kabllorë)	24.88	24.59	98.84	33.66
DFE	Lipjan – Shtime	23.74	21.79	91.80	32.53
DPR	Prishtina 1 – Mazgit	20.54	18.78	91.46	33.69
DPR	TC A – Mazgit	19.99	17.98	89.96	34.90
DGJ	Rahovec – Malisheva	40.35	35.95	92.06	30.33
DGJ	Rahovec - Xërxa	19.65	16.11	81.98	34.38
DPZ	Prizren 1 - Pirana	23.02	18.48	80.29	33.28
DPR	Kosova A - Parku i Biznesit	16.24	13.01	80.12	32.72
DFE	Lipjan - Magure	20.84	16.17	77.59	33.62
DGL	Kllokot - Lladovë	20.65	15.67	75.88	33.92
DPR	Prishtina 1 - Prishtina I 35/20kV, 1	24.99	18.50	74.03	34.27
DPE	Peja 1 - Gurrakoc	16.72	12.30	73.58	29.95
DPR	Prishtina 1 - Badovc	19.97	14.68	73.54	33.96

	NJËSIA PËR PLANIFIKIM DHE PROJEKTIM	Nr.	KEDS-DIV-O-DPP-01
	PLANI ZHVILLIMOR DHJETË VJEÇAR I OSSH-së	Faqe	Faqe 13 prej 90
		Versioni	1.0

Tabela 4. Performanca e linjave 35 [kV] sipas humbjeve teknike për vitin 2024

Distrikti	Emërtimi i linjës 35 [kV]	Energjia në hyrje [MWh]	Humbjet teknike [MWh]	Humbjet teknike [%]
DGJ	Rahovec - Malisheva	114,190.82	6,448.31	5.65
DPE	Peja 1 - Gurrakoc	48,328.89	2,743.03	5.68
DFE	Lipjan - Shtime	85,815.20	1,878.32	2.19
DPR	Prishtine 1 - F.Kosove 35/10kV	96,840.68	1,872.99	1.93
DFE	Lipjan - Magure	64,853.48	1,695.79	2.61
DPR	Prishtina 1 - Badovc	70,280.05	1,467.10	2.09
DPZ	Prizren 1 - Zhur	38,888.67	1,458.98	3.75
DPR	TC A - Mazgit	79,087.77	1,222.18	1.55
DPZ	Prizren 1 - Pirana	68,525.06	1,186.02	1.73
DFE	Ferizaj 1 - Ferizaj II	85,546.81	867.31	1.01
DFE	Ferizaj 1 - Ferizaj III (kabllore)	114,518.77	773.24	0.68
DFE	Ferizaj 1 - Kaçanik	25,406.27	731.28	2.88
DGL	Rrafshina - Klllokot	89,292.45	666.62	0.75
DPZ	Dragash - Zhur (kabllovik)	9,045.63	583.34	6.45
DFE	Ferizaj 1 - Shtërpçë	15,656.13	568.79	3.63
DGJ	Rahovec - Xërxa	57,021.27	561.35	0.98
DPR	Podujevë - Koliq	29,157.24	511.01	1.75
DPR	Prishtine 1 - F.Kosove 35/20kV	67,601.04	415.08	0.61
DPR	Prishtina I-PR1 35/20kV 2	67,118.48	356.43	0.53
DGL	Klllokot - Lladovë	23,953.37	354.18	1.48

Plani zhvillimor parasheh që edhe linjat tjera 35 [kV] të mbingarkuara ose të ngarkuara mbi 100% të eliminohen me ngritjen e nivelit të tensionit nga 35 [kV] në 110 [kV] apo përmes ndërtimit të një linje të re 35 [kV] përmes së cilit projekt do të përfitojmë zvogëlim të humbjeve teknike, rritje të kapacitetit shpërndarës, si dhe rritje të kualitetit të energjisë elektrike në ato raste ku është teknikisht dhe ekonomikisht e arsyeshme.

Në tabelën 5 është prezentuar performanca e nënstacioneve 35 [kV], pa i përfshirë këtu problemet lidhur me daljet në këto nënstacione.

Tabela 5. Performanca e nënstacioneve 35/10(20) [kV] për vitin 2024

Distrikti	Nënstacioni	Nr.i TR	Kapaciteti transformues [MVA]	Ngarkesa maksimale [MW]	Ngarkesa maksimale [%]
DPR	Prishtina I 35/20 [kV]	T1, T2 & T3	3 x 8	21.60	90.00
DPR	Prishtina II 35/10 [kV]	T1	4	Will be Removed	
DPR	Fushë Kosova 35/10(20) [kV] (10kV)	T1, T2 & T3	3 x 8	TR Removed	
DPR	Fushë Kosova 35/10(20) [kV] (20kV)	T5	8	6.44	80.46
DPR	Fushë Kosova II 35/20 [kV]	T1 & T2	2 x 8	15.73	98.31
DPR	Mazgit 35/10(20) [kV]	T1 & T2 & T4	3 x 8	16.52	68.83

	NJËSIA PËR PLANIFIKIM DHE PROJEKTIM	Nr.	KEDS-DIV-O-DPP-01
	PLANI ZHVILLIMOR DHJETË VJEÇAR I OSSH-së	Faqe	Faqe 14 prej 90
		Versioni	1.0

DPR	Mazgit (Breznica) 10/20 [kV]	T3	2	1.81	90.50
DPR	Badovci 35/10 [kV]	T1	2 x 8	14.26	89.13
DPR	Koliqi 35/10 [kV]	T1	2 x 2.5	3.20	64.00
DPR	Batllava 35/10 [kV]	T1	4	3.55	88.75
DPR	Besia 35/10 [kV]	T1	8	5.28	66.00
DPR	Palaj 35/10 [kV]	T1 & T2	2 x 8	9.65	60.31
DPR	Parku i Biznesit 35/10 [kV]	T1 & T2	2 x 8	4.84	30.25
DPE	Peja II 35/10 [kV]	T1 & T2	2 x 8	9.87	61.69
DPE	Gurakoc 35/10 [kV]	T1 & T2	4 + 8	10.78	89.83
DPE	KFOR 35/10 [kV]	T1	4	2.34	58.50
DPZ	Prizreni III 35/10 [kV]	T1 & T2	2 x 8	9.59	59.94
DPZ	Prizreni IV 35/10 [kV]	T1, T2 & T3	3 x 8	24.03	100.13
DPZ	Zhuri 35/10 [kV]	T1 & T2	2 x 8	10.51	65.69
DPZ	Dragash 35/10 [kV]	T1 & T2	2 x 8	11.37	71.06
DPZ	Dikancë 35/10 [kV]	T1	4	1.53	38.25
DPZ	Piranë 35/10 [kV]	T1 & T2 & T3	3 x 8	17.72	73.83
DGL	Gjilani I 35/10 [kV]	T1 & T2	2 x 8	15.69	98.06
DGL	Gjilani II 35/10 [kV]	T1 & T2	4 + 8	9.78	81.50
DGL	Gjilani III 35/10 [kV]	T1, T2 & T3	3 x 8	21.81	90.88
DGL	Gjilani IV 35/10 [kV]	T1 & T2	4 + 8	9.45	78.75
DGL	Lladova 35/10 [kV]	T1 & T2	2 x 4	7.28	91.00
DGL	Klllokot 35/10 [kV]	T1 & T2	2 x 8	15.99	99.94
DGL	Vitia 35/10 [kV]	T1 & T2	2 x 8	17.64	110.25
DGL	Artana 35/10 [kV]	T1	4	2.68	67.00
DFE	Ferizaj II 35/10 [kV]	T1, T2 & T4	3 x 8	20.93	87.21
DFE	Ferizaj II 35/10 [kV]	T3	8	7.28	91.00
DFE	Ferizaj III 35/10 [kV]	T1, T2, T3 & T4	4 x 8	32.77	102.41
DFE	Lipjan 35/20 [kV] (Prishtina Mall)	T1	8	5.55	69.38
DFE	Kaçanik 35/10 [kV]	T1 & T2	2 x 8	9.88	61.75
DFE	Kaçanik II 35/10 [kV]	T1	8	7.32	91.50
DFE	Shtërpca 35/10 [kV]	T1 & T2	2 x 8	8.36	52.25
DFE	Shtime 35/10 [kV]	T1, T2 & T3	3 x 8	20.63	85.96
DFE	Magure 35/20 [kV] (Drenica)	T1	8	7.47	93.38
DFE	Magure 35/10 [kV]	T2 & T3	4 + 8	8.22	68.50
DGJ	Gjakova I 35/10 [kV]	T1, T2 & T3	4 x 8	29.86	93.31
DGJ	Gjakova III 35/10 [kV]	T1 & T2	4 + 8	5.41	45.08
DGJ	Xërxa 35/10 [kV]	T1 & T2	2 x 8	15.73	98.31
DGJ	Malisheva 35/10 [kV]	T1, T2, TR3 & T4	4 x 8	30.62	95.69
DMI	Skenderaj (Runiku) 10/20 [kV]	T1	4	3.76	94.00
DMI	Vushtrri (KFOR) 35/20 [kV]	T1	8	3.50	43.75

2.3.2 Rrjeti 10 [kV]

Rrjeti i linjave 10 [kV] në zona urbane dhe rurale është kryesisht me strukturë radiale. Për linjat ajrore 10 [kV] përdoren përcuesit e tipit Al/Çe 35 [mm²] (në degëzime), Al/Çe 50 [mm²] ose Al/Çe 70 [mm²]. Për linjat nëntokësore 10 [kV] përdoret tipi i kabllit XHE me seksion nga 95 [mm²] deri në 240 [mm²] sipas

	NJËSIA PËR PLANIFIKIM DHE PROJEKTIM	Nr.	KEDS-DIV-O-DPP-01
	PLANI ZHVILLIMOR DHJETË VJEÇAR I OSSH-së	Faqe	Faqe 15 prej 90
		Versioni	1.0

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.

Tabela 6. Performanca e daljeve 10 [kV] të zgjedhura sipas humbjeve teknike më të mëdha për vitin 2024

Distrikti	Emri i Daljes	Energjia në hyrje [MWh]	Humbjet teknike [MWh]	Humbjet teknike [%]
DPZ	J26 Zhupa	26,131.02	3,429.50	13.12
DGJ	J11 Kijeva	17,218.60	2,432.80	14.13
DPE	J11 Vrella	20,437.96	2,333.89	11.42
DFE	J21 Gadime	17,143.91	2,284.96	13.33
DGJ	J10 Denji	16,648.83	2,152.44	12.93
DPE	J29 Barani	20,465.46	2,041.25	9.97
DFE	J07 Kraishta	19,128.25	1,839.86	9.62
DFE	J19 Kosovapetroli	23,327.71	1,689.20	7.24
DGJ	J17 Opterusha	15,622.07	1,682.00	10.77
DFE	J12 Dalja e Astrit Bytyqit	22,354.42	1,659.07	7.42
DPE	J09 Onixi	17,720.19	1,590.78	8.98
DPR	J19 Fshatrat 2	18,429.33	1,499.66	8.14
DMI	J18 Maxhunaj	18,283.59	1,499.46	8.20
DFE	J08 Sllovia	16,937.58	1,463.24	8.64
DGJ	J16 Cermjani	13,866.05	1,449.28	10.45
DPZ	J14 Bodrumi	15,747.66	1,314.92	8.35
DGJ	J03 Mirusha	17,401.77	1,175.51	6.76
DPR	J20 Fshatrat 1	20,272.87	1,160.97	5.73
DPE	J22 Juniku	22,776.18	1,125.73	4.94
DPR	J04 Lumi i Madh - Prugovc	20,793.34	1,086.43	5.22
DMI	J08 Qytet e fshatra	23,501.27	1,072.34	4.56
DMI	J06 Novolani	13,886.23	1,042.63	7.51
DGJ	J30 Ura Terezive	12,182.39	868.82	7.13
DGJ	J12 Bellanica	11,187.18	827.46	7.40
DPZ	J02 Komuna Mamushë	9,893.56	811.79	8.21
DMI	J24 Shipoli	20,094.61	806.32	4.01
DPR	J05 Llapushnik	6,068.20	653.42	10.77
DPR	J03 Baicë	8,428.38	464.88	5.52
DFE	J10 Zona Industriale	6,093.40	189.25	3.11
DPR	J14 Veterniku II	8,628.46	130.40	1.51

Duke vendosur stabiliment shpërndarës në degëzimet e linjave radiale ku numri i ndërprerjeve dhe kohëzgjatja e tyre është më e madhe, këto stabilimente kanë ndihmuar menaxhimin më të mirë sa i përket ndërprerjeve dhe gjetjen më të shpejtë të lokacionit ku ndodhë ajo.

	NJËSIA PËR PLANIFIKIM DHE PROJEKTIM	Nr.	KEDS-DIV-O-DPP-01
	PLANI ZHVILLIMOR DHJETË VJEÇAR I OSSH-së	Faqe	Faqe 16 prej 90
		Versioni	1.0

Tabela e mëposhtme tregon nr.e prishjeve dhe indekset SAIDI, SAIFI dhe ENS të llogaritura për secilën dalje.

Tabela 7. Performanca e daljeve 10 [kV] të zgjedhura sipas nr. të prishjeve, SAIDI, SAIFI dhe ENS për vitin 2024

Distrikti	Emri i Daljes	Numri i ndërprerjeve	SAIDI Mesatarja	SAIFI Mesatarja	ENS [GWh]
DPE	J05 Rugova	241	0.71	0.40	0.61
DMI	J18 Maxhunaj	190	0.60	0.54	0.64
DMI	H01 Runiku	178	0.33	0.45	0.20
DPE	J29 Barani	173	0.70	0.57	0.61
DGJ	J04 Ponosheci	171	0.28	0.45	0.26
DPZ	J03 Hasi II	165	0.49	0.46	0.33
DFE	J07 Drenica	159	0.37	0.63	0.30
DPZ	J02 Restelica	158	1.16	0.78	0.31
DMI	J06 Novolani	155	0.30	0.34	0.30
DGJ	J11 Kijeva	152	0.38	0.43	0.26
DPZ	J14 Bodrumi	149	0.65	0.45	0.45
DPE	J05 Radavci	146	0.49	0.53	0.46
DGJ	J16 Cermjani	143	0.21	0.34	0.16
DPE	J12 Fusha e Pejës	136	0.28	0.33	0.23
DMI	J06 Shala	136	0.13	0.14	0.15
DPZ	J04 Hoqa e qytetit	134	0.16	0.23	0.09
DMI	J02 Betonjerka	127	0.13	0.25	0.20
DPE	J20 Kastrati	120	0.26	0.00	0.00
DPZ	J16 Budakova	118	0.14	0.22	0.15
DFE	J03 Jezerci	118	0.35	0.36	0.43
DPZ	J26 Zhupa	116	0.76	0.55	0.57
DFE	J07 Bobi	116	0.13	0.13	0.08
DPR	J06 Koliqi	115	0.07	1.00	0.03
DFE	J07 Gaçka	115	0.26	0.38	0.21
DGJ	J03 Mirusha	115	0.38	0.41	0.33
DGJ	J10 Denji	112	0.17	0.28	0.14
DGJ	J08 Dragobili	112	0.31	0.37	0.22
DMI	J07 Stacioni Hekurudhor	111	0.22	0.27	0.22
DGJ	J07 Dobroshti	110	0.20	0.20	0.13
DPZ	J15 Rahoveci	110	0.20	0.25	0.20

2.3.3 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 rrjetin e tensionit të ulët ku të dhënat janë të ndara në nën-distrikte.

	NJËSIA PËR PLANIFIKIM DHE PROJEKTIM	Nr.	KEDS-DIV-O-DPP-01
	PLANI ZHVILLIMOR DHJETË VJEÇAR I OSSH-së	Faqe	Faqe 17 prej 90
		Versioni	1.0

Tabela 8. Performanca në rrjetin e tensionit të ulët për vitin 2024

#	Distrikti	Energjia në hyrje	Faturimi (kWh)	Humbjet totale (kWh)	Humbjet totale [%]
1	Ferizaji Total	828,491,536.48	772,718,184.56	55,773,351.92	6.73
1.1	Ferizaj - Qendër	406,301,552.86	378,039,537.74	28,262,015.13	6.96
1.2	Kaçanik	76,497,348.71	70,261,804.60	6,235,544.11	8.15
1.3	Lipjan	227,446,865.74	214,013,494.94	13,433,370.80	5.91
1.4	Shtërpce	28,585,693.99	26,280,655.54	2,305,038.45	8.06
1.5	Shtime	89,660,075.17	84,122,691.74	5,537,383.43	6.18
2	Gjakova Total	481,050,817.56	432,578,792.39	48,472,025.17	10.08
2.1	Gjakova - Qendër	257,443,654.09	233,061,188.56	24,382,465.53	9.47
2.2	Malishevë	100,834,068.76	90,704,574.58	10,129,494.19	10.05
2.3	Rahovec	122,773,094.71	108,813,029.25	13,960,065.46	11.37
3	Gjilani Total	515,090,033.29	476,755,814.82	38,334,218.47	7.44
3.1	Gjilani - Qendër	322,355,340.96	298,796,415.44	23,558,925.52	7.31
3.2	Kamenicë	73,280,579.55	68,274,172.72	5,006,406.82	6.83
3.3	Viti	119,454,112.78	109,685,226.66	9,768,886.12	8.18
4	Mitrovica Total	506,590,765.15	418,932,165.67	87,658,599.49	17.30
4.1	Mitrovicë - Qendër	227,548,082.34	187,764,629.60	39,783,452.74	17.48
4.2	Skenderaj	94,770,937.44	80,030,098.87	14,740,838.57	15.55
4.3	Vushtrri	184,271,745.38	151,137,437.20	33,134,308.18	17.98
5	Peja Total	627,255,896.72	508,723,432.15	118,532,464.57	18.90
5.1	Deçan	105,467,995.73	81,681,442.70	23,786,553.03	22.55
5.2	Istog	108,485,019.11	88,821,591.20	19,663,427.91	18.13
5.3	Klina	96,278,585.68	79,554,695.65	16,723,890.04	17.37
5.4	Peja - Qendër	317,024,296.20	258,665,702.61	58,358,593.59	18.41
6	Prishtina Total	1,741,621,742.24	1,546,009,640.97	195,612,101.27	11.23
6.1	Drenas	122,522,364.25	107,681,238.51	14,841,125.75	12.11
6.2	Fushë Kosovë	238,722,675.13	221,121,570.43	17,601,104.69	7.37
6.3	Obiliq	130,312,728.80	106,417,134.41	23,895,594.39	18.34
6.4	Podujevë	202,270,152.61	165,882,899.39	36,387,253.22	17.99
6.5	Prishtina	1,047,793,821.45	944,906,798.23	102,887,023.23	9.82
7	Prizreni Total	671,575,346.01	625,855,531.22	45,719,814.79	6.81
7.1	Dragash	42,856,409.27	39,808,598.56	3,047,810.71	7.11
7.2	Prizreni - Qendër	475,493,254.08	441,359,742.87	34,133,511.20	7.18
7.3	Suharekë	153,225,682.66	144,687,189.78	8,538,492.87	5.57
8	Total	5,371,676,137	4,781,573,562	590,102,576	10.99

2.4 Gjeneratorët e kyçur në rrjetin e sistemit të shpërndarjes

Njësitë e shpërndara të gjenerimit janë burime të de-centralizuara të kapaciteteve të ulëta gjeneruese të cilat mund të lidhen në nivelet e TM ose TU në rrjetin e shpërndarjes. Përdorimi i gjeneratorëve të shpërndarjes në rrjet ofron përfitime për konsumatorët, furnizuesit dhe shoqërinë. Gjeneratorët e kyçur në Sistemin e Shpërndarjes janë një burim i rëndësishëm që ndihmojnë në operimin e sistemit të shpërndarjes, që zvogëlon

	NJËSIA PËR PLANIFIKIM DHE PROJEKTIM	Nr.	KEDS-DIV-O-DPP-01
	PLANI ZHVILLIMOR DHJETË VJEÇAR I OSSH-së	Faqe	Faqe 18 prej 90
		Versioni	1.0

importet, humbjet teknike, rëniet e tensionit dhe në raste të caktuara ofron përparësi lidhur me çështjet e mjedisit.

Megjithatë, ekzistojnë çështje teknike për lidhjet e gjeneratorëve të shpërndarjes që lidhen me besueshmërinë, cilësinë e furnizimit, mbrojtjen, devijimet e tensionit dhe nivelet e qarkut të shkurtër. Sa i përket çështjeve teknike që ndërlidhen me kyçjen e gjeneratorëve të BRE-ve në rrjetin e shpërndarjes, siç janë: kapaciteti termik i komponentëve të rrjetit, rregullimi i tensionit, rrymat e lidhjes së shkurtër, rrjedhja e fuqisë në kahje të kundërt, kualiteti i parametrave të energjisë elektrike të bartur, pastaj mundësia e operimit në ishull, janë ndër faktorët kryesor të cilët eventualisht e kufizojnë kapacitetin bartës të rrjetit të shpërndarjes. Poashtu, çështjet e mbrojtjes janë me rëndësi të lartë si për pajisjet GjSh ashtu edhe për pajisjet e rrjetit. Çështjet e mbrojtjes nga GjSh varen nga lloji i gjeneratorit, karakteristikat e rrjetit, nga lloji dhe vendndodhja e instalimit të GjSh etj. Të gjitha këto janë të përshkruara në kodin e rrjetit.

Rreziqet aktuale të sistemit të shpërndarjes nga operimi paralel i gjeneratorëve të vegjël, që aktualisht përfaqësojnë vetëm një pjesë të vogël të kapacitetit të rrjetit lokal të shpërndarjes, zakonisht janë të menaxhueshme. Por efektet kumulative të ndikimit të shumë gjeneratorëve në rrjet të shpërndarjes janë çështje që kompania duhet të marrë parasysh duke konsideruar trendin e rritjes së integritetit të tyre.

Vitet e fundit kërkesat për instalimin e GjSh të BRE-ve (hidro, solar apo me erë) janë në rritje e sipër si rezultat i shtytjes për rritjen e kapaciteteve gjeneruese nga burimet e ripërtëritshme të energjisë si dhe politikave mbështetëse të favorshme. Të gjitha kërkesat, ku fuqia e instaluar e gjeneratorit të BRE-ve mund të kyçet në rrjetin e shpërndarjes, vlerësohen nga kompania dhe rrjedhimisht në përputhje me legjislacionin në fuqi dhe kushtet teknike të rrjetit, ipen pëlqimet elektroenergjetike për kyçje. Në tabelën e mëposhtme është dhënë numri i kërkesave dhe fuqia e instaluar e gjeneratorëve për të cilat janë lëshuar pëlqime elektroenergjetike, apo/dhe janë dhënë autorizime dhe janë në proces/pritje, si dhe ato tashmë në operim, si indikacion që tregon trendin e rritjes së interesimit të investimeve në këtë fushë.

Tabela 9. Gjeneratorët shpërndarës në vitet e fundit (në operim dhe në proces) për vitin 2024

Lloji	Nr.	Fuqia e instaluar	
		[MW]	
Biomasa	Në operim	1	1.2
Hidro	Me PEE	10	20.52
	Në proces	5	31.01
	Në operim	19	60.97
Konsumatorë prodhues	Me PEE	408	9.4
	Me autorizim	126	2.53
	Në operim	610	16.58
Solar	Me PEE	35	70.58
	Në operim	8	14.04
	Në pritje	10	27.27
Erë	Në operim	1	1.35
TOTAL	Me PEE	453	100.5
	Në proces (në pritje, me autorizim)	141	60.81
	Në operim	639	94.14

	NJËSIA PËR PLANIFIKIM DHE PROJEKTIM	Nr.	KEDS-DIV-O-DPP-01
	PLANI ZHVILLIMOR DHJETË VJEÇAR I OSSH-së	Faqe	Faqe 19 prej 90
		Versioni	1.0

Duhet të theksohet se duke pasur parasysh natyrën e hidro-objekteve, rrjedhave mujore të ujit, prodhimin nga solaret dhe mullinjtë e erës, kapaciteti më i lartë në dispozicion dhe prodhimi i energjisë së këtyre centraleve paraqitet gjatë sezonit të pranverës dhe verës, dhe nuk përkon me kërkesën vjetore gjatë pikut të sistemit.

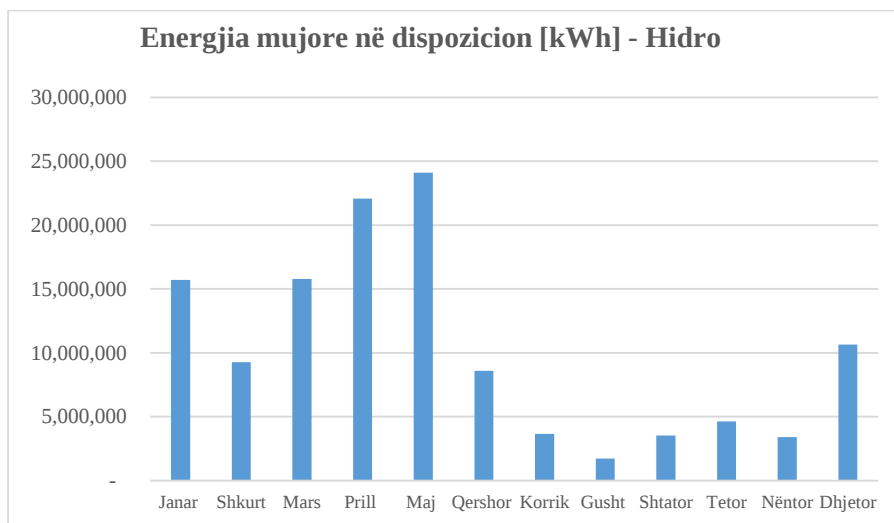


Figura 1. Energjia mujore në dispozicion [kWh] - HC të vogla

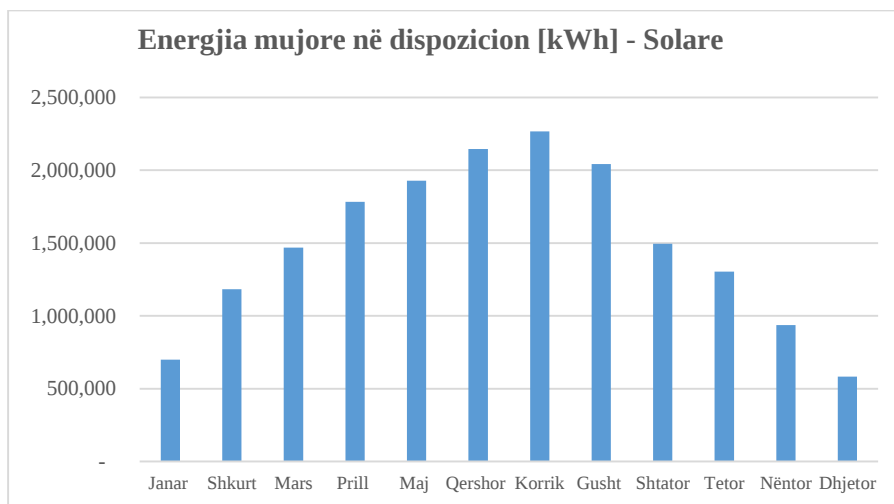


Figura 2. Energjia mujore në dispozicion [kWh] – Solare

	NJËSIA PËR PLANIFIKIM DHE PROJEKTIM	Nr.	KEDS-DIV-O-DPP-01
	PLANI ZHVILLIMOR DHJETË VJEÇAR I OSSH-së	Faqe	Faqe 20 prej 90
		Versioni	1.0



Figura 3. Energjia mujore në dispozicion [kWh] - Mullinjtë e Erës

2.5 Matjet, monitorimi dhe komandimi i sistemit shpërndarës

2.5.1 Matjet

Sfidat kryesore me të cilat është ballafaquar Operatori i Sistemit të Shpërndarjes në fushat e matjes së energjisë elektrike të shpenzuar nga konsumatorët, dhe llogaritjes së energjisë janë të renditura më poshtë:

1. Ndërhyrjet në njehsorë
2. Vjetërsia e njehsorëve
3. Konsumatorë pa njehsorë dhe vështirësia për t'iu qasur lokacioneve të konsumatorit
4. Mos-mbyllja e pajisjeve ku janë të instaluar njehsorët
5. Lidhjet e reja
6. Saktësia, mirëmbajtja dhe kalibrimi i njehsorit, etj.

Njehsorët mekanik në Kosovë janë njehsorë shumë të vjetër (të prodhuar para vitit 2000) dhe si të tillë janë shumë të kushtueshëm. Për më tepër, mirëmbajtja e tyre është shumë e vështirë, veçanërisht sepse disa nga pjesët që duhet të zëvendësohen mungojnë në treg, për shkak se ato nuk prodhohen më si të tilla.

Njehsorë elektronik janë njehsorë që shfaqin energjinë e konsumuar në ekranet 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 të energjisë dhe fuqisë maksimale (P_{max}), profilin e ngarkesës, tensionet, rrymat etj. Ata gjithashtu mundësojnë regjistrimet për faturim, duke regjistruar shumën e energjisë së konsumuar sipas tarifave ditore.

Njehsorët e mençur gjithashtu shfaqin energjinë e konsumatorit në ekranet LCD, por ato mund të transmetojnë lexime edhe në largësi si dhe ofrojnë mundësinë e kyçje-shkyçjes nga distanca. Përveç matjes së energjisë së konsumuar, këta matës mund të regjistrojnë edhe parametra të tjerë të ngarkesës dhe furnizimit, siç janë vlerat momentale të energjisë dhe fuqisë maksimale (P_{max}), profilin e ngarkesës, tensionet, rrymat, faktorin e fuqisë, energjinë reaktive etj. Më tej ato mundësojnë regjistrimin e faturimit duke regjistruar sasinë e energjisë së konsumuar sipas tarifave ditore. Njehsorët e mençur mundësojnë

	NJËSIA PËR PLANIFIKIM DHE PROJEKTIM	Nr.	KEDS-DIV-O-DPP-01
	PLANI ZHVILLIMOR DHJETË VJEÇAR I OSSH-së	Faqe	Faqe 21 prej 90
		Versioni	1.0

komunikimin në mënyrë të dyanshme ndërmjet njehsorit dhe sistemit qendror në mënyra të ndryshme të komunikimit.

Gjatë vitit 2024 janë investuar njehsorët si në vijim:

- 1,750 njehsorë me matje direkte me komunikim GSM GPRS
- 13,744 njehsorë me matje direkte me PLC
- 1,303 njehsorë me matje gjysëm indirekte dhe indirekte, prej të cilëve 174 janë njehsorë të rij dhe 1,129 njehsorë të ndërruar;
- 4,681 njehsorë mekanik që janë ndërruar me digjital
- 27,041 njehsorë të dedikuar për lidhje të reja

Tabela 10 paraqet informatën lidhur me vjetërsinë e njehsorëve të instaluar në lokacionet e konsumatorëve. Kjo informatë e paraqitur në tabelën në vijim është shfrytëzuar për zhvillimin e një strategjie për matje që do të ndihmojë në fokusimin e investimit në një qasje efektive dhe të orientuar në rezultate për të zvogëluar humbjet jo-teknike, përmirësuar bilancin e energjisë elektrike dhe për të asistuar në rregullimin e leximit të konsumatorëve.

Tabela 10. Paraqitja e njehsorëve sipas vjetërsisë në distrikte

Distrikti	Total	< 10 vite		10 deri 20 Vite		20 deri 30 Vite		30 deri 40 Vite		> 40 Vite	
		Numër	%	Numër	%	Numër	%	Numër	%	Numër	%
DFE	104,435	61,004	58.41 %	34,122	32.67 %	4,714	4.51 %	969	0.93%	3,626	3.47%
DGJ	68,311	40,908	59.88 %	22,802	33.38 %	2,365	3.46 %	594	0.87%	1,642	2.40%
DGL	77,634	40,367	52.00 %	26,999	34.78 %	5,044	6.50 %	1,500	1.93%	3,724	4.80%
DMI	70,292	46,870	66.68 %	20,642	29.37 %	1,925	2.74 %	121	0.17%	734	1.04%
DPE	83,887	49,311	58.78 %	26,743	31.88 %	5,414	6.45 %	464	0.55%	1,955	2.33%
DPR	225,243	155,350	68.97 %	57,340	25.46 %	6,530	2.90 %	1126	0.50%	4897	2.17%
DPZ	101,200	59,468	58.76 %	33,214	32.82 %	3,170	3.13 %	1,083	1.07%	4,265	4.21%
Viti 2024	731,002	453,278	62.01%	221,862	30.35%	29,162	3.99%	5,857	0.80%	20,843	2.85%
Viti 2014	494,538	226,662	45.83%	104,407	21.11%	42,219	8.54%	48,020	9.71%	32,942	6.66%

Në tabelën 10, shihet se duke krahasuar vitin 2023 me vitin 2014 kemi një përmirësim të madh lidhur me gjendjen e njehsorëve të vjetër dhe zëvendësimin e tyre me njehsorë elektronik apo të mençur. Në vitin 2014 kishte 54.17 [%] të njehsorëve më të vjetër se 10 vite. Numri i njehsorëve që ishin më të rinj se 10 vite ishte 45.83%. Në vitin 2022, ky numër i njehsorëve më të vjetër se 10 vite, për të cilat nuk ka informatë rreth vitit

	NJËSIA PËR PLANIFIKIM DHE PROJEKTIM	Nr.	KEDS-DIV-O-DPP-01
	PLANI ZHVILLIMOR DHJETË VJEÇAR I OSSH-së	Faqe	Faqe 22 prej 90
		Versioni	1.0

të prodhimit, ka zbritur në 26.22 [%], ndërsa numri i njehsorëve që janë më të rinj se 10 vite është rritur në 73.78 [%].

2.5.2 Komunikimi përmes PLC-ve

Projektet PLC (Komunikimi i linjës së energjisë - komunikimi përmes përcuesve) përfshin montimin/instalimin e njehsorëve PLC në anën e rrjetit 0.4 [kV] të transformatorit 10(20)/0.4 [kV], ku edhe leximi i njehsorëve bëhet përmes koncentratorit (pajisje që grumbullon shënimet e njehsorëve PLC) përmes linjave të rrjetit.

Regjistrat nga matjet (të dhënat) grumbullohen nga koncentratori në baza të rregullta ditore duke përfshirë leximin e të gjitha të dhënave të tyre, të cilat pastaj transferohen në bazën e të dhënave. Këto të dhëna përdoren për faturimin e konsumatorëve dhe për analiza të ndryshme sipas kërkesave specifike. Koncentratori zakonisht vendoset në objektin e TS 10(20)/0.4 [kV] afër njehsorit kontrollues (gjithashtu me lexim nga distanca). Kështu, kemi të dhëna për energjinë e regjistruar nga TS 10(20)/0.4 [kV] dhe energjia që konsumatorët shpenzojnë përmes njehsorëve PLC. Në këtë mënyrë është nën kontroll bilanci i energjisë së TS 10(20)/0.4 [kV].

Koncentratori mund të mbledhë të dhëna nga mbi 1,000 njehsorë PLC. Komunikimi PLC i cili bëhet përmes linjave të rrjetit 0.4 [kV], i cili nuk ka nevojë për investime shtesë në pajisje për komunikim dhe ka rezultuar si një komunikim shumë i suksesshëm. Në figurën në vijim është paraqitur komunikimi PLC i një koncentratori i cili mbledh të dhëna.

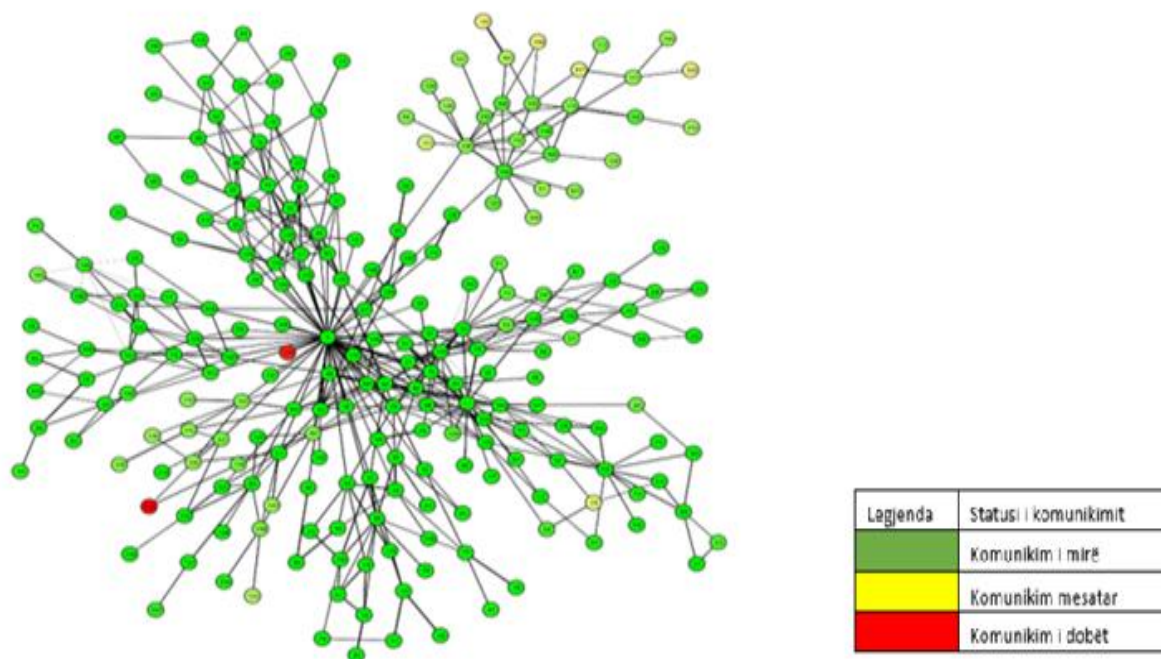


Figura 4. Komunikimi përmes PLC-ve

	NJËSIA PËR PLANIFIKIM DHE PROJEKTIM	Nr.	KEDS-DIV-O-DPP-01
	PLANI ZHVILLIMOR DHJETË VJEÇAR I OSSH-së	Faqe	Faqe 23 prej 90
		Versioni	1.0

2.5.3 Monitorimi dhe komandimi i sistemit të shpërndarjes

SCADA - 'Kontrolli mbikëqyrës dhe marrja e të dhënave' lejon që instalimet në shkallë të gjerë të monitorohen dhe komandohen nga një qendër e vetme monitoruese.

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.

Operatori i Sistemit të Shpërndarjes ka realizuar sistemin SCADA në të gjitha nënstacionet elektrike. Numri i nënstacioneve për secilën fazë është dhënë më poshtë:

- SCADA Faza 1 - 21 nënstacione
- SCADA Faza 2 - 19 nënstacione
- SCADA Faza 3 - 29 nënstacione

Faza e parë e projektit ka përfunduar në vitin 2018, faza e dytë në vitin 2019 ndërsa faza e tretë ka përfunduar në vitin 2020. Pra përfshirja e të gjithë rrjetit elektrik në sistemin SCADA ka përfunduar në fund të vitit 2020, kështu që është e kuptueshme që përmeshja e atributëve të kërkuara dhe përfshirja e teknologjive të reja është bërë në të gjithë rrjetin, duke arritur të mundësojë monitorimin dhe kontrollin e rrjetit elektrik përmes një sistemi të mençur siç është SCADA. Me situatën e deritanishme dhe me instalimet e fundit, i gjithë rrjeti i shpërndarjes është duke u monitoruar, kontrolluar dhe menaxhuar nga një qendër e vetme në mënyrë profesionale.

Tabela 11. Numri i NS për çdo fazë të projektit SCADA

Distrikti	Faza 1	Faza 2	Faza 3	Totali
DFE	2	3	4	9
DGJ	3	2	3	8
DGL	3	1	6	10
DMI	3	0	1	4
DPE	3	2	5	10
DPR	4	9	6	19
DPZ	3	2	4	9
Total	21	19	29	69

Është e rëndësishme të përmendet që çdo ndryshim që realizohet në rrjetin elektrik integrohet në sistem ngase sistem paraqet gjendjen reale të rrjetit. Nënstacioneve të realizuara gjatë viteve 2018-2020 gjatë vitit 2023 i është shtuar edhe nënstacioni më i ri i energjizuar: NS 35/10 [kV] Kaçaniku II.

Prandaj sistemi SCADA monitoron dhe kontrollon në kohë reale 70 nënstacione elektrike të nivelit të tensionit të mesëm.

	NJËSIA PËR PLANIFIKIM DHE PROJEKTIM	Nr.	KEDS-DIV-O-DPP-01
	PLANI ZHVILLIMOR DHJETË VJEÇAR I OSSH-së	Faqe	Faqe 24 prej 90
		Versioni	1.0

Nënstacionet e integruara në fazën e parë të sistemit SCADA përfshijnë 388 rele të OSSH prej nga përmes sistemit mundësohet kontrolli dhe monitorimi i tyre.

Tabela 12. Faza e parë e projektit SCADA - Numri i releve aktuale në NS

Nr.	Distrikti	Nënstacioni	Reletë e OSSh-së	Reletë e OST-së
1	DPR	Podujeva 220/35/10 [kV]	23	3
2	DPR	Prishtina 2 110/10 [kV]	34	4
3	DPR	Prishtina 5 110/10 [kV]	20	2
4	DPR	Parku i Biznesit 35/10 [kV]	15	0
5	DMI	Skenderaj 110/10 [kV]	17	2
6	DMI	Vushtrria 2 110/10 [kV]	19	2
7	DMI	Mitrovica 110/10 [kV]	24	2
8	DPE	Peja 2 110/10 [kV]	19	2
9	DPE	Deçani 110/10 [kV]	13	2
10	DPE	Istogu 110/10 [kV]	12	2
11	DPZ	Prizreni 1 110/35/10 [kV]	22	3
12	DPZ	Prizreni 3 110/10 [kV]	17	2
13	DPZ	Prizreni IV 35/10 [kV]	19	0
14	DFE	Ferizaj 1 110/35/10 [kV]	23	2
15	DFE	Kaçanik 35/10 [kV]	14	0
16	DGL	Vitia 110/35/10 [kV]	12	2
17	DGL	Berivojca 110/10 [kV]	13	2
18	DGL	Gjilani 5 110/10 [kV]	15	2
19	DGJ	Gjakova 2 110/10 [kV]	15	2
20	DGJ	Gjakova I 35/10 [kV]	26	0
21	DGJ	Malisheva 35/10 [kV]	16	0
Total			388	36

Nënstacionet e integruara në fazën e dytë të sistemit SCADA përfshijnë 384 rele të OSSH prej nga përmes sistemit mundësohet kontrolli dhe monitorimi i tyre.

Tabela 13. Faza e dytë e projektit SCADA - Numri i releve aktuale në NS

Nr.	Distrikti	Nënstacioni	Reletë e OSSh-së	Reletë e OST-së
1	DPR	Prishtina 1 110/35/10 [kV]	28	4
2	DPR	Prishtina 3 110/10 [kV]	24	2
3	DPR	Prishtina 6 110/10 [kV]	27	2
4	DPR	Prishtina 7 110/10 [kV]	27	2
5	DPR	Drenasi 220/10 [kV]	22	2
6	DPR	Fushë Kosova 35/10 [kV]	34	0
7	DPR	Mazgiti 35/10 [kV]	23	0
8	DPR	Palaj 110/35/10 [kV]	7	0
9	DPR	Besia 35/10 [kV]	4	0
10	DPE	Peja 1 110/35/10 [kV]	23	1
11	DPE	Klina 110/10 [kV]	12	1
12	DPZ	Theranda 110/35/10 [kV]	20	2
13	DPZ	Dragashi 35/10 [kV]	20	0
14	DFE	Lipjani 110/35/10 [kV]	29	4

	NJËSIA PËR PLANIFIKIM DHE PROJEKTIM		Nr.	KEDS-DIV-O-DPP-01
	PLANI ZHVILLIMOR DHJETË VJEÇAR I OSSH-së		Faqe	Faqe 25 prej 90
			Versioni	1.0

15	DFE	Hani i Elezit 110/6 [kV]	4	0
16	DFE	Magure 35/10 [kV]	24	0
17	DGL	Gjilani 1 110/35/10 [kV]	27	0
18	DGJ	Gjakova 1 110/35 [kV]	10	0
19	DGJ	Rahoveci 110/35/10 [kV]	19	4
Total			384	24

Nënstacionet e integruara në fazën e tretë të sistemit SCADA përfshijnë 393 rele të OSSH prej nga përmes sistemit mundësohet kontrolli dhe monitorimi i tyre.

Tabela 14. Faza e tretë e projektit SCADA - Numri i releve aktuale në NS

Nr.	Distrikti	Nënstacioni	Reletë e OSSh-së	Reletë e OST-së
1	DPR	Prishtina I 35/20 [kV]	13	0
2	DPR	Prishtina II 35/10 [kV]	18	0
3	DPR	Fushë Kosova II 35/20 [kV]	13	0
4	DPR	Koliqi 35/10 [kV]	12	0
5	DPR	Badovci 35/10 [kV]	15	0
6	DPR	Batlava 35/10 [kV]	5	0
7	DMI	Shupkovci 10 [kV]	9	0
8	DPE	Peja II 35/10 [kV]	14	0
9	DPE	Gurakovci 35/10 [kV]	11	0
10	DPE	Isniqi 35/10 [kV]	12	0
11	DPE	Klina 10 [kV]	8	0
12	DPE	Kfori 35/10 [kV]	5	0
13	DPZ	Prizreni III 35/10 [kV]	13	0
14	DPZ	Dikanca 35/10 [kV]	7	0
15	DPZ	Pirana 35/10 [kV]	13	0
16	DPZ	Zhuri 35/10 [kV]	15	0
17	DFE	Ferizaj II 35/10 [kV]	26	0
18	DFE	Ferizaji III 35/10 [kV]	25	0
19	DFE	Shtërpca 35/10 [kV]	14	0
20	DFE	Shtime 35/10 [kV]	15	0
21	DGL	Gjilani I 35/10 [kV]	23	0
22	DGL	Gjilani II 35/10 [kV]	9	0
23	DGL	Gjilani IV 35/10 [kV]	19	0
24	DGL	Klllokoti 35/10 [kV]	18	0
25	DGL	Lladova 35/10 [kV]	11	0
26	DGL	Artana 35/10 [kV]	8	0
27	DGJ	Gjakova II 10 [kV]	11	0
28	DGJ	Gjakova III 35/10 [kV]	15	0
29	DGJ	Xërxa 35/10 [kV]	16	0
Total			393	0

NS Kaçaniku II 35/10 [kV] ka gjithsej: 9 rele.

Pra, sistemi SCADA bënë monitorimin dhe kontrollimin e 1174 releve.

	NJËSIA PËR PLANIFIKIM DHE PROJEKTIM	Nr.	KEDS-DIV-O-DPP-01
	PLANI ZHVILLIMOR DHJETË VJEÇAR I OSSH-së	Faqe	Faqe 26 prej 90
		Versioni	1.0

2.5.4 Instalimi i sistemit SCADA në stabilimente

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 identifikuara në terren është bërë përzgjedhja e pikave se ku do të bëhet instalimi i sistemit SCADA.

Gjatë viteve 2023-2025 OSSH ka përfshirë numrin më të madh të stabilimenteve në sistemin aktual të kontrollit duke arritur që të realizoj me sukses instalimin e sistemit SCADA në stabilimentet kryesore të rrjetit elektrik. Me anë të këtij instalimi OSSH arrinë që t'i monitoroj dhe kontrolloj pikat kyqe të rrjetit elektrik duke pasur qasje të plotë edhe në degëzimet e daljeve 10-20 [kV] në stabilimente.

Me anë të realizimit të sistemit SCADA në stabilimente apo nënstatione sekondare, Operatori i Sistemit të Shpërndarjes (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
- Ris efikasitetin dhe cilësinë e fuqisë punëtore

2.5.5 Qendra Emergjente e Kontrollit – SCADA

Qendra Emergjente e Kontrollit (ECC) si projekt ka përfundur gjatë vitit 2024. Roli i ECC është të koordinojë reagimin gjatë një incidenti të madh ose emergjence. Qendra e Kontrollit të Emergjencave që do 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 ka filluar të ndërtohet jashtë qytetit të Prishtinës (prej ku edhe është Qendra Kryesore e Kontrollit). Pjesa e projektimit të këtij sistemi ka përfshirë:

- Sigurimin e hapësirës dhe elementeve të brendshme (inventari)
- Dizajnimin e Qendrës Emergjente
- Instalimin e serverëve dhe pajisjeve për komunikim
- Instalimin e UPS-it
- Instalimin e stacioneve të punës
- Inxhinieringun për funksionimin e saj

2.5.6 Distribution Management System (DMS)

Një sistem tjetër i integruar brenda OSSH-së është edhe DMS (Distribution Management System) duke paraqitur aplikacione të dizajnuara për të monitoruar dhe kontrolluar të gjithë rrjetin e shpërndarjes në mënyrë efikase dhe të besueshme. Sistemi i menaxhimit të shpërndarjes DMS, përfshin të gjithë funksionet nga sistemi SCADA së bashku me funksionet përkatëse të aplikacioneve të ndryshme me kombinimin e të dhënave për konsumatorët dhe të dhënave për asetet e rrjetit të shpërndarjes. Zgjidhjet e përfituara nga rrjedha e ngarkesës në kohë reale në pjesë të ndryshme të rrjetit të shpërndarjes do të ndihmojnë dispeçerët dhe

	NJËSIA PËR PLANIFIKIM DHE PROJEKTIM	Nr.	KEDS-DIV-O-DPP-01
	PLANI ZHVILLIMOR DHJETË VJEÇAR I OSSH-së	Faqe	Faqe 27 prej 90
		Versioni	1.0

personat që punojnë direkt me sistemin, për të verifikuar kushtet e funksionimit të rrjetit dhe për të marrë vendime për zgjidhjen e problemeve që mund të paraqiten në terren.

Disa nga funksionet e integruara në kuadër të sistemit DMS përfshijnë:

- Rrjedhën e ngarkesës në rrjetin elektrik (Një nga përparësitë kryesore të sistemit DMS sa i përket rrjedhës së ngarkesës në krahasim me aplikacionet dhe sistemet tjera është se rrjedha e ngarkesës nëpër elemente të ndryshme të sistemit elektrik bëhet përgjatë tërë kohës – online).
- Llogaritjen online të lidhjeve të shkurta në pika të ndryshme të rrjetit
- Vlerësimin e fuqisë aktive dhe reaktive të regjistruar në sistem
- Programin e menaxhimit të ngarkesës
- Menaxhimin e prishjeve në terren
- Lokalizimin dhe izolimin e prishjeve në bazë të vlerave
- Konfigurimin optimal të daljeve furnizuese
- Kontrollin dhe menaxhimin inteligjent të tensioneve dhe fuqisë reaktive (kontrolli Volt/VAr) që paraqet një funksion me rëndësi të sistemit DMS duke analizuar kompleksitetin e kontrollimit të tensioneve dhe fuqisë reaktive në rrjetat moderne shpërndarëse.

2.6 Humbjet teknike dhe jo-teknike në rrjetin e shpërndarjes

Rrjeti i shpërndarjes së energjisë elektrike ka humbje teknike në të gjitha nivelet e tensionit. Këto humbje mund të jenë me ngarkesë dhe pa ngarkesë. Përveç humbjeve teknike, operatori i sistemit të shpërndarjes përballat edhe me humbjet jo-teknike kryesisht për shkak të shfrytëzimit të paautorizuar të energjisë elektrike.

OSSH-ja i ka të ditura dhe të llogaritura të gjitha humbjet: sipas nivelit të tensionit, me ngarkesë ose pa ngarkesë, teknike apo jo-teknike, sipas daljeve 10 [kV], sipas traforegjioneve në rrjetin 0.4 [kV], sipas distriktit, nën distriktit apo nënstacionit etj.

Në tabelën e mëposhtme janë dhënë humbjet totale (teknike dhe jo-teknike) në rrjetin e tensionit të ulët.

Tabela 15. Humbjet teknike dhe jo-teknike në rrjetin e shpërndarjes

Muaji	Energjia në hyrje të Sistemit Shpërndarës [MWh]	Humbjet Totale [MWh]	Humbjet Totale [%]
Janar	751,297.89	128,708.87	17.13%
Shkurt	575,721.66	84,150.55	14.62%
Mars	556,683.32	96,567.56	17.35%
Prill	437,542.99	57,317.68	13.10%
Maj	404,181.34	42,601.23	10.54%
Qershor	379,205.16	42,101.66	11.10%
Korrik	438,312.78	43,158.49	9.85%
Gusht	436,426.53	36,594.56	8.39%
Shtator	384,011.23	44,620.41	11.62%
Tetor	457,290.42	65,022.53	14.22%
Nëntor	633,576.39	115,901.49	18.29%
Dhjetor	804,020.95	149,792.06	18.63%
Total	6,258,270.65	906,537.10	14.49%

Në humbjet e prezantuara nuk janë përfshirë pjesa veriore e Mitrovicës dhe konsumi në Lomag

	NJËSIA PËR PLANIFIKIM DHE PROJEKTIM	Nr.	KEDS-DIV-O-DPP-01
	PLANI ZHVILLIMOR DHJETË VJEÇAR I OSSH-së	Faqe	Faqe 28 prej 90
		Versioni	1.0

3.PROCESI I PLANIFIKIMIT

3.1 Obligimet ligjore

Hartimi i planeve afatgjata që mbulojnë periudha prej së paku dhjetë viteve, për zhvillimin e sistemit të shpërndarjes është një detyrim ligjor i përcaktuar në Ligjin për Energjinë Elektrike, kushtet e licencës së OSSh-së dhe në rregullën për kushtet e përgjithshme për furnizim me energji elektrike. Përpilimi dhe implementimi i këtij dokumenti ndërlidhet me kërkesat legislative dhe rregulloret e ndryshme në fuqi.

3.2 Praktikat në planifikim dhe operim të rrjetit të shpërndarjes

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.

Ndryshimi dinamik i konsumit, i shkaktuar si rezultat i kyçjes së konsumatorëve të rinj dhe rritja e fuqisë së konsumatorëve ekzistues, kërkon planifikim të vazhdueshëm dhe rishikimin e planeve të miratuara të zhvillimit të Sistemit të Shpërndarjes. Planifikimi bëhet duke u bazuar në analizat e gjendjes ekzistuese të rrjetit dhe parashikimet e nevojave për fuqi dhe energji në kohën e ngarkesave maksimale (pikut).

Gjatë hartimit të Planit Zhvillimor janë respektuar këto parime të përgjithshme:

- Kualiteti i energjisë elektrike
- Siguria e furnizimit dhe
- Aspekti ekonomik (ekonomiciteti)

Kualiteti i energjisë elektrike është përcaktuar duke analizuar funksionimin e rrjetit të transmetimit nga i cili furnizohet rrjeti i shpërndarjes, gjendjen e rrjetit të shpërndarjes dhe devijimin nga vlerat e lejuara të rënieve të tensionit dhe frekuencës në vendin e kyçjes.

Siguria e furnizimit është bazuar në analizën e besueshmërisë së sistemit, që përfshin llojin e defekteve, dëmet e shkaktuara për energjinë që nuk i është dorëzuar konsumatorëve, kohëzgjatjen e ndërprerjeve dhe kriterin “N-1”. Për të ofruar furnizim të sigurt është planifikuar numër optimal i elementeve rezervë të rrjetit dhe automatizim i procesit të punës së një pjese të elementeve të rrjetit.

Ekonomiciteti është siguruar duke zgjedhur planifikimin e përshtatshëm dhe elementet përkatëse të rrjetit shpërndarës të bazuara në procedurat dhe politikat e kompanisë.

Gjatë përgatitjes së Planit Zhvillimor dhjetë vjeçar është përzgjedhur varianti më optimal i zhvillimit të Sistemit Shpërndarës për periudhën dhjetë vjeçare dhe është përfshirë:

- Përshkrimi i gjendjes ekzistuese
- Parashikimi i fuqisë maksimale dhe konsumi i energjisë elektrike
- Një pasqyrë e objekteve të të gjitha niveleve të tensionit të planifikuara për ndërtim

	NJËSIA PËR PLANIFIKIM DHE PROJEKTIM	Nr.	KEDS-DIV-O-DPP-01
	PLANI ZHVILLIMOR DHJETË VJEÇAR I OSSH-së	Faqe	Faqe 29 prej 90
		Versioni	1.0

- Inspektimi i pajisjeve mbështetëse të sistemit, si komandimi nga distanca, menaxhimi i konsumit, informacioni për pajisje, telekomunikimi
- Analiza e ndërtimit ose rikonstruimit të objekteve elektroenergjetike të Operatorit të Sistemit të Transmetimit
- Harmonizimi i Planit Zhvillimor dhjetë vjeçar me atë të Operatorit të Sistemit të Transmetimit
- Harmonizimi i Planeve të OSSH-së me komunat dhe institucionet tjera

Gjatë hartimit të PZh janë marrë parasysh këto të dhëna:

- Konsumi i energjisë elektrike
- Energjia e pranuar elektrike (fuqia maksimale aktive dhe reaktive, energjia në hyrje të objekteve ku matet, humbjet teknike, ngarkesat, rëniet e tensionit etj.)
- Njësitë gjeneruese të kyçura në rrjetin e shpërndarjes
- Matjet e rrymave për secilën dalje dhe fushë transformatorike, tenseoneve në zbarrat e NS 110/x [kV] dhe 35/x [kV] si dhe tenseoneve dhe rrymave në të gjitha NS 10(20)/0.4 [kV] në kohën e ngarkesave maksimale
- Për rrjet janë shfrytëzuar të dhënat e përditësuara të NS-ve dhe linjave të niveleve të tensionit 35 [kV], 20 [kV] dhe 10 [kV] të paraqitura në Google Earth, karakteristikat e linjave dhe NS-ve, skemat njëpolëshe të NS-ve dhe linjave, kohëzgjatja e shfrytëzimit të elementeve të rrjetit (vjetërsia), vlera e investimeve për periudhën e planifikimit, vlerat e humbjeve teknike dhe jo-teknike etj.
- Konsumatorët e rinj
- Të dhënat urbanistike dhe demografike etj.

Gjatë planifikimit gjithashtu janë marrë parasysh kriteret e ndryshme në bazë të kodit të rrjetit dhe standardeve në fuqi.

3.3 Metodologjia e zbatuar në planifikim

Planifikimi është fokusuar kudo në nivelin e mesëm dhe të ulët të tensionit, ku kërkohet furnizim i sigurtë dhe i besueshëm për konsumatorët.

Kërkesave dhe nevojave të larta për rindërtim dhe zhvillim të sistemit shpërndarës, pas një periudhe të gjatë stagnimi në njërën anë dhe ngritja e hovshme e kërkesës për energji elektrike që ka rezultuar me rritje të ngarkesës në anën tjetër, në të kaluarën e ka vënë OSSH-në në një gjendje që të mos ketë mundësinë që në vazhdimësi të përcjellë planet investuese duke iu përmbajtur edhe mundësive financiare të kufizuara për shkak të humbjeve jo-teknike të larta.

Realizimi i kriterit N-1 është fokusuar vetëm te nivelet e tenseoneve të larta dhe të mesme. Tani këtë kusht kryesisht e zhvillojmë për nivelin e tensionit 35 [kV] në transformimin 35/10 [kV] dhe linjat 10(20) [kV] të lokaliteteve të urbanizuara, kryesisht qyteteve të mëdha. Planifikimi është fokusuar në nivelin e tenseoneve

	NJËSIA PËR PLANIFIKIM DHE PROJEKTIM	Nr.	KEDS-DIV-O-DPP-01
	PLANI ZHVILLIMOR DHJETË VJEÇAR I OSSH-së	Faqe	Faqe 30 prej 90
		Versioni	1.0

të larta dhe të mesme nga se me këto objekte atakohen numër më i madh i konsumatorëve dhe efekti i rritjes së sigurisë së furnizimit është më i lartë.

Gjatë planifikimit është marrë për bazë edhe përfshirja e një numri sa më të madh të konsumatorëve në projektet e përzgjedhura dhe zgjidhja e fyteve të ngushta në sistem.

Raporti për Kriteret e Planifikimit të Rrjetit të OSSh ka qenë referencë për të gjitha propozimet për investim. Studime gjithëpërfshirëse janë ndërmarrë për të hartuar atë raport, gjë që siguron arritjen e caqeve të OSSh-së, si dhe ndjekjen e trendëve botërore, duke marrë parasysh gjendjen dhe rrethanat lokale dhe ato specifike për rajonin.

Rrjeti elektrik ekzistues i shpërndarjes në TM është modeluar në programet e modelimit dhe simulimit DIgSILENT Power Factory nga ekipi i OSSh-së. Pas kësaj, modelet janë kontrolluar dhe shqyrtuar në bazë të skemave njëpolëshe të nënstacioneve të OST-së TL/TM/TM dhe të OSSh-së TM/TM, bashkë me paraqitjen gjeografike (në Google Earth) të të gjithë rrjetit. Përveç këtyre, projektet e vazhdueshme investive janë mbledhur dhe modeluar, duke arritur tek modeli skematik i fundit për rrjetin TM të OSSh-së.

Modeli DigSilent Power Factory mbulon të gjithë rrjetin shpërndarës të TM që nga nënstacionet e OST-së TL/TM/TM deri tek ngarkesat në sekondarin e transformatorëve shpërndarës TM/TU. Në këtë model, janë bërë analizat “Rrjedha e ngarkesës”, “Lidhjet e Shkurtra”, “Kontingjenca N-1”.

Gjatë analizës së rrjetit, janë vizituar komunat, ka pasur takime të shpeshta, janë marrë informatat për investime të mëdha për zgjerim të rrjetit dhe këto shënime janë sinkronizuar me të dhënat tona dhe janë marrë parasysh në planet afatshkurta dhe afatgjata.

Metodologjia kryesisht bazohet në analizat energjetike të sistemit shpërndarës nga rëniet e tensionit, ngarkesat e pjesëve të sistemit në linja dhe transformatorë të TM, humbjet teknike që rrjedhimisht janë prezantuar edhe në këtë dokument sipas planit të projekteve përkatëse dhe rrezikshmërisë së objekteve elektrike.

Në bazë të këtyre analizave janë caktuar kriteret të cilat duhen marrë parasysh gjatë prioritizimit të projekteve, të cilat kriteret janë:

1. Ngarkesa maksimale e linjës (%)
2. Tensioni minimal (p.u)
3. Humbjet teknike (MWh)
4. Humbjet teknike (%)
5. Nr.i ndërprerjeve të paplanifikuara
6. Nr.i konsumatorëve përfitues
7. Siguria e furnizimit

Secili kriter është i ndarë në breza të cilët janë të poentuar me pikë nga 0-10. Këto kriteret janë paraqitur në tabelat 15 dhe 16, për projektet e nivelit 35 [kV] dhe nivelit 10 [kV] respektivisht.

	NJËSIA PËR PLANIFIKIM DHE PROJEKTIM		Nr.	KEDS-DIV-O-DPP-01
	PLANI ZHVILLIMOR DHJETË VJEÇAR I OSSH-së		Faqe	Faqe 31 prej 90
			Versioni	1.0

Tabela 16. Kriteret për projektet në nivelin 35 [kV]

Kriteri 1 Ngarkesa e Linjës [%]		Kriteri 2 Tensioni Minimal [p.u]		Kriteri 3 Humbjet Teknike [MWh]		Kriteri 4 Humbjet Teknike [%]		Kriteri 5 Nr.i ndërprerjeve të paplanifikuara	
Brezi	Pikët	Brezi	Pikët	Brezi	Pikët	Brezi	Pikët	Brezi	Pikët
> 100	10	< 0.90	10	> 1000	10	> 5	10	> 20	10
85 - 100	7	0.90 - 0.95	7	800 - 1000	7	3 - 5	7	15 - 20	7
65 - 85	3	0.95 - 1	3	500 - 800	3	1 - 3	3	10 - 15	3
< 65	0	> 1	0	< 500	0	< 1	0	< 10	0

Tabela 17. Kriteret për projektet në nivelin 10 [kV]

Kriteri 1 Ngarkesa e Linjës [%]		Kriteri 2 Tensioni Minimal [p.u]		Kriteri 3 Humbjet Teknike [MWh]		Kriteri 4 Humbjet Teknike [%]		Kriteri 5 Nr.i ndërprerjeve të paplanifikuara		Kriteri 6 Nr.i Konsumatorëve Përfutues	
Brezi	Pikët	Brezi	Pikët	Brezi	Pikët	Brezi	Pikët	Brezi	Pikët	Brezi	Pikët
> 100	10	< 0.90	10	> 1000	10	> 10	10	> 100	10	> 2000	10
85 - 100	7	0.90 - 0.95	7	800 - 1000	7	5 - 10	7	50 - 100	7	1000 - 2000	7
65 - 85	3	0.95 - 1	3	500 - 800	3	1 - 5	3	20 - 50	3	500 - 1000	3
< 65	0	> 1	0	< 500	0	< 1	0	< 20	0	< 500	0

Tabela 18. Kriteret për projektet në nivelin 0.4 [kV]

Kriteri 1 Tensioni Min (V)		Kriteri 2 Humbjet (%)		Kriteri 3 Humbjet (kWh)		Kriteri 4 Nr.i Ndërprjeve të paplanifikuara		Kriteri 5 Nr.i konsumatorëve përfutues		Kriteri 6 Kërkesa nga Distrikti/Konsumatorët	
Brezi	Pikët	Brezi	Pikët	Brezi	Pikët	Brezi	Pikët	Brezi	Pikët	Brezi	Pikët
< 99	5	> 50	5	> 1,000,001	5	> 70	5	> 500	5	I - II	5
100 - 149	4	40 - 50	4	700,001 - 1,000,000	4	45 - 70	4	300 - 500	4	III - IV	4
150 - 199	3	30 - 40	3	500,001 - 700,000	3	25 - 45	3	200 - 300	3	V - VI	3
200 - 219	2	20 - 30	2	200,001 - 500,000	2	10 - 25	2	100 - 200	2	VII - VIII	2
> 219	1	5 - 20	1	< 200,000	1	< 10	1	<100	1	IX - X	1

Secili kriter do të peshohet në bazë të shkallës së përcaktuar si në tabelat 17 dhe 18 përveq projekteve të domosdoshme për siguri të furnizimit me energji elektrike.

Tabela 19. Peshimi i kriterëve për projektet në nivelin 35 [kV]

Kriteri	Shkalla
Ngarkesa Maksimale e Linjës [%]	0.20
Tensioni Min. [p.u]	0.25
Humbjet Teknike [MWh]	0.35
Humbjet Teknike [%]	0.10
Nr.i Ndërprerjeve të Paplanifikuara	0.10

	NJËSIA PËR PLANIFIKIM DHE PROJEKTIM	Nr.	KEDS-DIV-O-DPP-01
	PLANI ZHVILLIMOR DHJETË VJEÇAR I OSSH-së	Faqe	Faqe 32 prej 90
		Versioni	1.0

Tabela 20. Peshimi i kriterëve për projektet në nivelin 10 [kV]

Kriteri	Shkalla
Ngarkesa Maksimale e Linjës [%]	0.15
Tensioni Min. [p.u]	0.20
Humbjet Teknike [MWh]	0.35
Humbjet Teknike [%]	0.08
Nr.i Ndërprerjeve të Paplanifikuara	0.12
Nr.i Konsumatorëve Përfitues	0.10

Tabela 21. Peshimi i kriterëve për projektet në nivelin 0.4 [kV]

Kriteri	Shkalla
Tensioni Min. [p.u]	0.30
Humbjet Teknike [%]	0.10
Humbjet Teknike [MWh]	0.30
Nr. i Ndërprerjeve të paplanifikuara	0.15
Nr. i Konsumatorëve Përfitues	0.10
Kërkesa nga Distrikti/Konsumatorët	0.05

Renditja prioritare përfundimtare do të jetë bazuar në kriteret dhe peshimin e këtyre kriterëve kundrejt çdo kriteri individual për secilin projekt.

3.4 Aplikacionet e përdorura gjatë planifikimit

Për përgatitjen e Planit Zhvillimor dhjetë vjeçar, gjegjësisht për analiza të ndryshme, OSSh shfrytëzon aplikacionet si më poshtë:

Aplikacioni “Power Factory”: Kalkulimet për analizat e ndryshme të rrjetit realizohen përmes përdorimit të softuer-it “DIgSILENT PowerFactory”. 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.

Aplikacioni 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.

	NJËSIA PËR PLANIFIKIM DHE PROJEKTIM	Nr.	KEDS-DIV-O-DPP-01
	PLANI ZHVILLIMOR DHJETË VJEÇAR I OSSH-së	Faqe	Faqe 33 prej 90
		Versioni	1.0

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

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 tarifar, 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 për të gjithë TS-at), raporti i humbjeve teknike (kalkulimi i humbjeve teknike për të gjitha linjat dhe daljet), raporti MMO-PLC (përmes të cilit kalkulohen humbjet javore për të gjitha projektet PLC), raporti PLC me krahasim para dhe pas PLC, raporti i njehsorëve të pa implementuar në CCP etj.

CRMS: Është Web Aplikacion përmes të cilit shfaqet dhe menaxhohet raporti i EED (ngarkesës ditore në OSSh), përmes veglave të aplikacionit bëhet raportimi/menaxhimi i ndërrimeve të njehsorëve, shtimi i njehsorëve, largimi i njehsorëve që hyn në kalkulim në raportin EED.

KosovaNetMap: 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, lokalizimin e konsumatorëve si dhe të dhënat bazë të tyre.

	NJËSIA PËR PLANIFIKIM DHE PROJEKTIM	Nr.	KEDS-DIV-O-DPP-01
	PLANI ZHVILLIMOR DHJETË VJEÇAR I OSSH-së	Faqe	Faqe 34 prej 90
		Versioni	1.0

4. ANALIZA E KONSUMIT TË ENERGJISË ELEKTRIKE DHE PARASHIKIMI I KËRKESËS

Kërkesat për energji elektrike në të ardhmen, duke parashikuar vlerën dhe formën e saj brenda horizontit të planifikimit si dhe duke përcjellë historikun e ngarkesave janë esenciale për zhvillimin e Operatorit të Sistemit të Shpërndarjes. Parashikimi i ngarkesës paraqet pjesën integrale të planifikimit të rrjetit, gjenerimit dhe operimit të sistemit shpërndarës. OSSH-ja rregullisht e rishikon dhe e zhvillon parashikimin dhe ngarkesën maksimale “pikun” si dhe kërkesën për energji elektrike afatshkurtër dhe afatgjatë duke përdorur teknika të ndryshme dhe modelime matematikore.

4.1 Historiku i ngarkesës dhe gjendja e tanishme

Sa i përket konsumit të paraluftës, informatat mungojnë ose janë gjysmake dhe si të tilla nuk mund t’i marrim për bazë, mirëpo të dhënat e pasluftës tregojnë rritje të vazhdueshme të numrit të konsumatorëve në Republikën e Kosovës. Në vitin 2002, numri i konsumatorëve ishte 305,489 ndërsa në fund të vitit 2023 ky numër arrin 702,745 konsumatorë aktiv të regjistruar, që tregon një rritje prej rreth 130.04% për 21 vitet e fundit.

Rritja e numrit të konsumatorëve është shoqëruar edhe me rritje të konsumit, ku pjesa dërmuese e shfrytëzuesve të energjisë elektrike janë konsumatorë rezidencial.

Rritja e numrit të konsumatorëve dhe ngarkesës gjatë viteve 2002 deri në vitin 2024 është paraqitur në grafën e mëposhtëm.

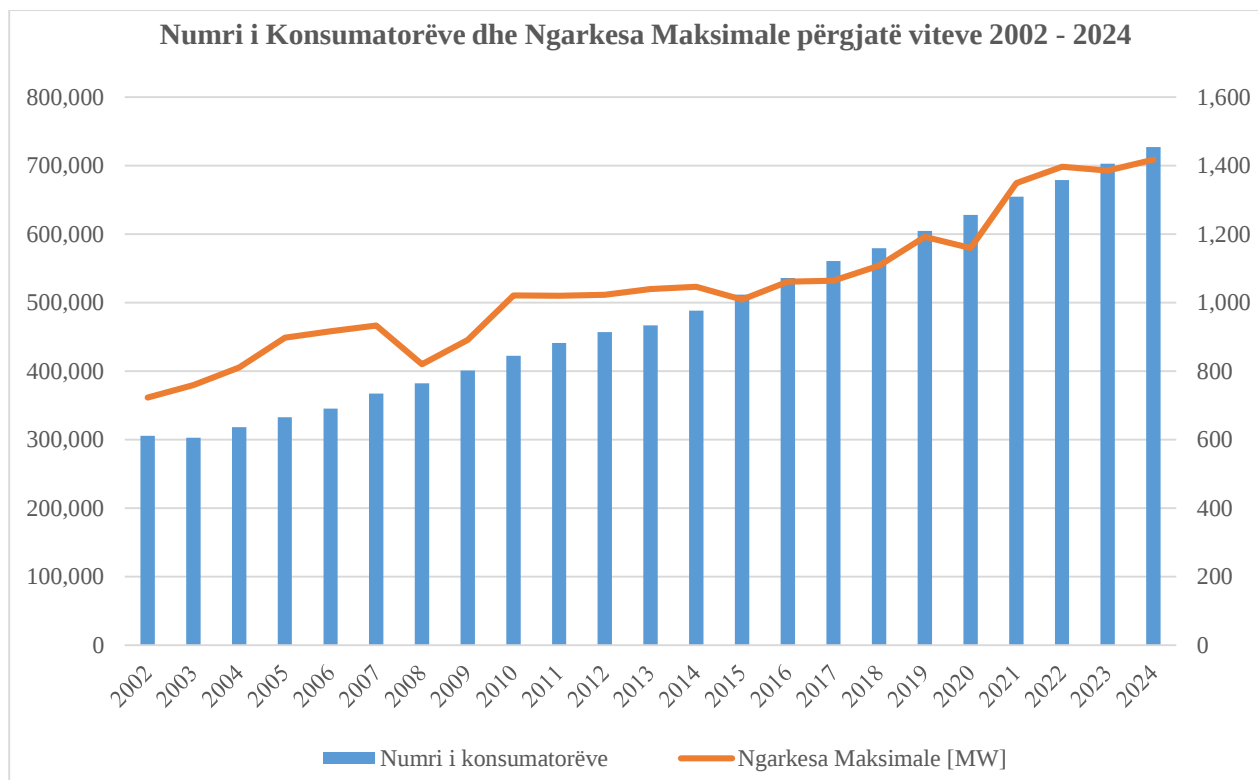


Figura 5. Rritja e numrit të konsumatorëve dhe ngarkesës maksimale gjatë viteve 2002-2024

	NJËSIA PËR PLANIFIKIM DHE PROJEKTIM	Nr.	KEDS-DIV-O-DPP-01
	PLANI ZHVILLIMOR DHJETË VJEÇAR I OSSH-së	Faqe	Faqe 35 prej 90
		Versioni	1.0

Në figurën 7 është paraqitur ngarkesa maksimale (piku) dhe konsumi i energjisë elektrike prej vitit 2010 deri në vitin 2024.

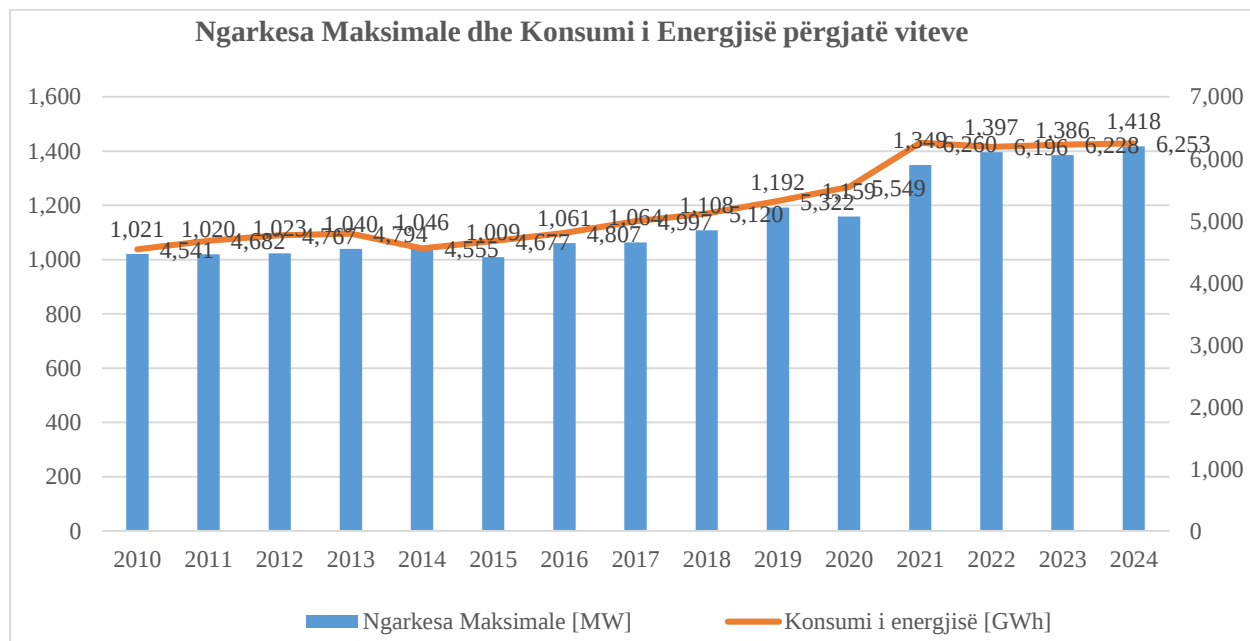


Figura 6. Rritja e numrit të konsumatorëve dhe ngarkesës maksimale gjatë viteve 2002-2024

4.2 Sezonaliteti dhe variacionet e tjera të kërkesës

Parametrat e tjerë të rëndësishëm, në planifikimin operativ të sistemit janë variacionet sezonale, javore dhe ditore të ngarkesës. Këta parametra kanë rëndësinë kryesore në planifikimin e saktë të sistemit dhe sigurimin e mjaftueshmërisë së sistemit gjatë periudhave mujore dhe ditore të caktuara.

Figura 7 paraqet konsumin mujor të energjisë elektrike dhe ngarkesën maksimale gjatë vitit 2024.

Nga grafiku kuptojmë ndryshueshmërinë në shfrytëzimin e energjisë ndërmjet sezonit të verës dhe dimrit e cila rezulton për shkak të shfrytëzimit të energjisë elektrike për ngrohje që ka ndikim në periudhën e dimrit dhe e cila duhet të merret parasysh gjatë të gjitha parashikimeve dhe planifikimeve.

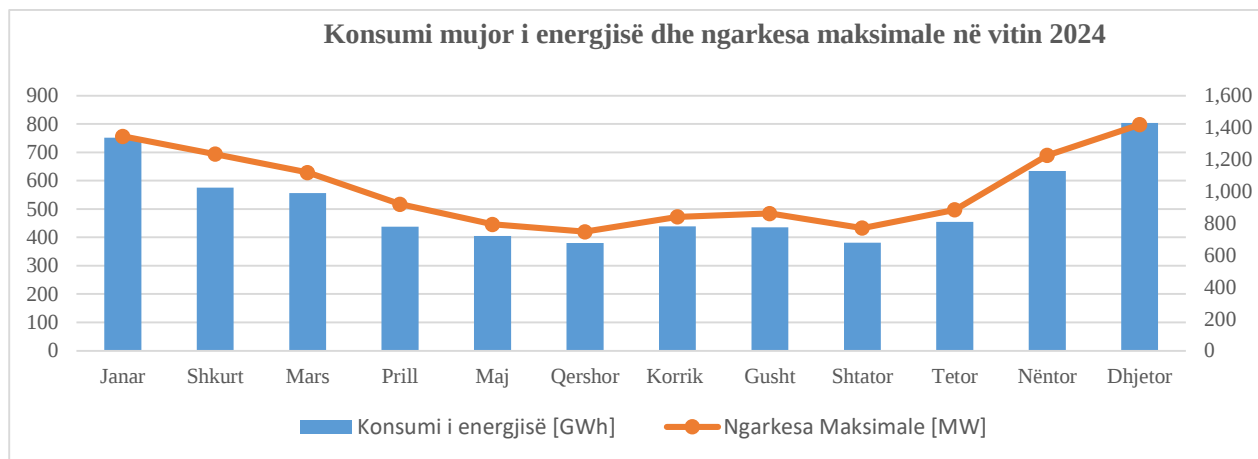


Figura 7. Konsumi mujor dhe ngarkesa maksimale në vitin 2024

	NJËSIA PËR PLANIFIKIM DHE PROJEKTIM	Nr.	KEDS-DIV-O-DPP-01
	PLANI ZHVILLIMOR DHJETË VJEÇAR I OSSH-së	Faqe	Faqe 36 prej 90
		Versioni	1.0

Në figurën 8 është paraqitur lakorja e konsumit ditor për maksimumin e ngarkesës që është arritur më 26.12.2024 dhe lakorja e konsumit ditor për ngarkesën minimale e arritur më 17.06.2024. Në të dy rastet shihet që forma e ngarkesës është e njëjta përgjatë ditës, respektivisht vlerat minimale shënohen gjatë orëve të mëngjesit ndërsa vlera maksimale arrihet në mbrëmje.

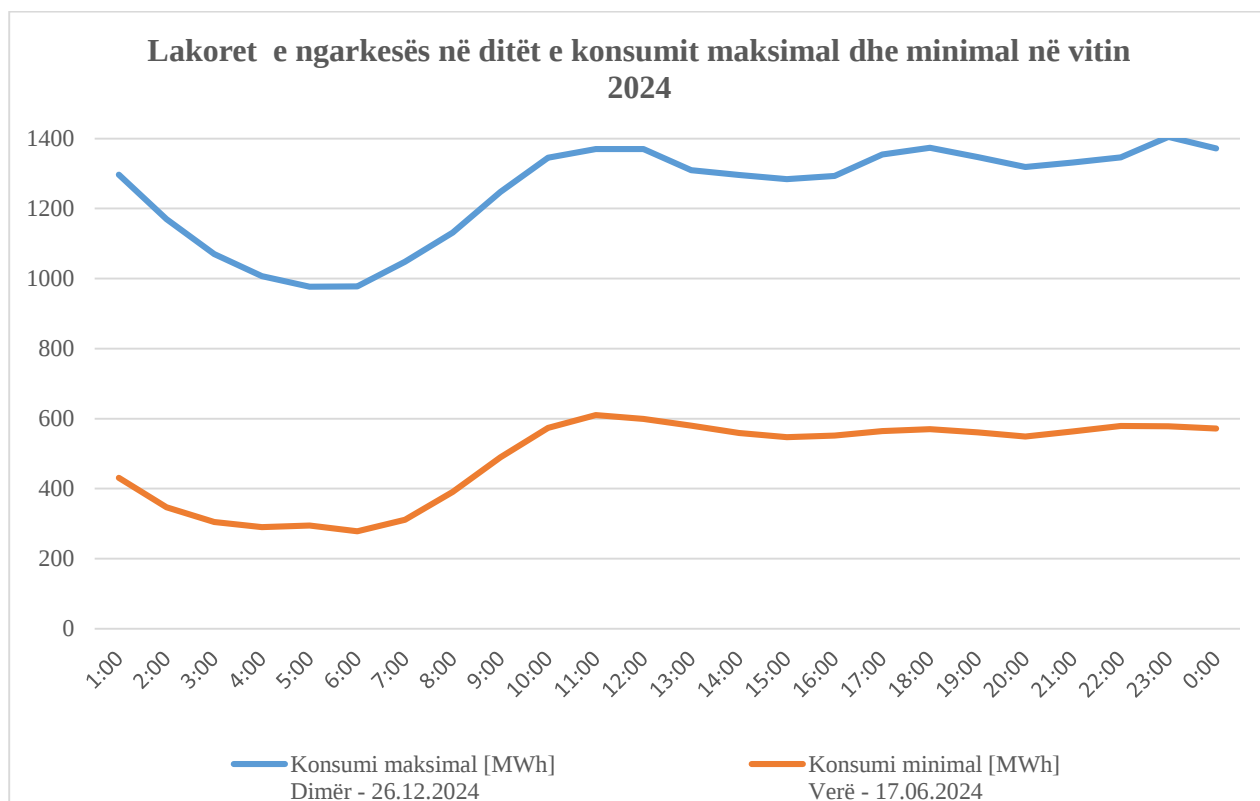


Figura 8. Lakoret e ngarkesës për ditët maksimale të dimrit dhe ato minimale të verës në vitin 2024

Një dukuri e vërejtur nga analizat tona tregon se me ndryshimin e strukturës tarifore gjatë vitit 2017, respektivisht me eliminimin e tarifave sezonale dhe blloqeve, është rritur dukshëm shfrytëzimi i energjisë elektrike, duke tejkaluar çdo parashikim të mundshëm. Rritja vjetore e ngarkesës në vitet e fundit po ndodh pa ndonjë zhvillim të theksuar ekonomik. Kjo njëherazi po krijon shqetësim në sistemin e mbingarkuar të shpërndarjes duke ndryshuar orientimin e projekteve zhvillimore drejtë përshtatjes së kërkesave të reja të tregut energjetik.

Projektimi i kriterëve për kapacitete të reja gjeneruese bazuar në kërkesën totale vjetore për energji elektrike, pikun vjetor dhe faktorin e ngarkesës vjetore të sistemit, nuk garanton gjithmonë se gjenerimi do të jetë i mjaftueshëm dhe në dispozicion atëherë kur kërkohet. Duke u bazuar në investimet që do të ndodhin në vitet në vijim në rrjet nga ana e OSSh ose OST, ato do të ndikojnë në rritje të kapacitetit ashtu që të arrihet operimi optimal i rrjetit.

4.3 Parashikimi i ngarkesës maksimale vjetore 2026-2035

Kërkesat për energji elektrike në të ardhmen, duke parashikuar vlerën dhe formën e saj brenda horizontit të planifikimit janë esenciale për zhvillimin e Operatorit të Sistemit të Shpërndarjes. OSSh-ja rregullisht e

	NJËSIA PËR PLANIFIKIM DHE PROJEKTIM	Nr.	KEDS-DIV-O-DPP-01
	PLANI ZHVILLIMOR DHJETË VJEÇAR I OSSH-së	Faqe	Faqe 37 prej 90
		Versioni	1.0

rishikon dhe e zhvillon parashikimin e ngarkesën maksimale “pikun” dhe kërkesën për energji elektrike afatshkurtër dhe afatgjatë duke përdorur teknika të ndryshme dhe modelimin matematikor.

Rezultatet e parashikimeve më të fundit nga OSSh-ja janë dhënë në figurën 9 dhe në tabelën 21. Skenari bazë i ndryshimit të konsumit karakterizohet me një rritje mesatare vjetore rreth 2.60%. Këto të dhëna komunikohen me OST ashtu siç kërkohet nga rregullatori për zhvillimin e bilancit elektroenergjetik afatgjatë për vitet 2026-2035.

Ndryshimet eventuale që rrjedhin sipas nevojave të tregut përditësohen në baza vjetore përmes Bilancit Vjetor i cili aprovohet nga Zyra e Rregullatorit për Energji. Në tabelën e mëposhtme kemi paraqitur vlerat e parashikuara 2026-2035. Ky parashikim është bërë bazuar në gjendjen aktuale, i cili parashikim mund të ndryshojë me ndryshim eventual të situatës.

Tabela 22. Parashikimi i ngarkesës maksimale dhe konsumit për periudhën 2025-2034

Parashikimi i ngarkesës dhe konsumit	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Ngarkesa Maksimale [MW]	1,438	1,433	1,440	1,449	1,461	1,470	1,475	1,484	1,494	1,500
Konsumi i energjisë [GWh]	6,803	6,989	7,174	7,359	7,545	7,730	7,915	8,101	8,286	8,471

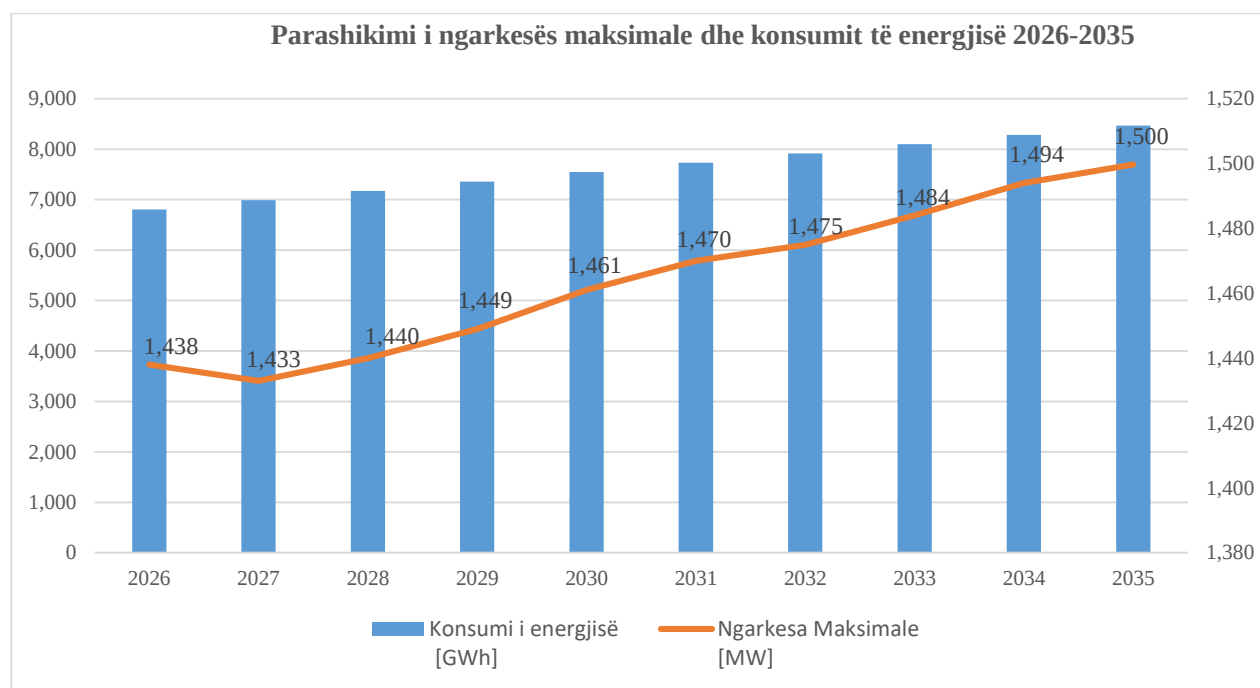


Figura 9. Parashikimi i ngarkesës maksimale dhe konsumit të energjisë për periudhën 2026-2035

	NJËSIA PËR PLANIFIKIM DHE PROJEKTIM	Nr.	KEDS-DIV-O-DPP-01
	PLANI ZHVILLIMOR DHJETË VJEÇAR I OSSH-së	Faqe	Faqe 38 prej 90
		Versioni	1.0

5. PROJEKTET E PLANIFIKUARA PËR PERIUDHËN 2026-2035

Bazuar në zhvillimet e sektorit dhe sfidat aktuale janë parashikuar projektet e nevojshme për periudhën 2026-2035. OSSh për qëllime tarifore ka dorëzuar në ZRRE Planin Investiv 5 vjeçar 2023-2037.

Plani 10 vjeçar 2026-2035 përmban projektet që priten të realizohen në vitet e para në përputhje me planin e investimeve të dërguar në ZRRE për qëllime tarifore dhe orientimin e investimeve në 5 vjeçarin e dytë.

OSSH fillimisht u ka dhënë prioritet investimeve emergjente, si dhe do të adresojë në veçanti hapat e nevojshëm për kalimin e rrjetit 10 [kV] në 20 [kV], zhvillimin e rrjetit që të jetë në një hap me zhvillimin ekonomik ashtu që të mbështesë ngarkesën e shtuar në sistem. Gjithashtu do të parashtojë qasjen për të rehabilituar infrastrukturën e shpërndarjes në nivelin 400 [V], pasi që kjo qasje do të ketë ndikim maksimal në zvogëlimin e humbjeve jo-teknike. Projektet rezultuese do të vijnë për t'u konsideruar në vitet e ardhshme si pjesë e planit të përgjithshëm strategjik për zhvillimin e rrjetit.

5.1 Projektet madhore për nënstacionet 110 [kV] me OST-në, Planet dhe sfidat

Avancimet më të rëndësishme si përmirësimi i cilësisë teknike dhe vazhdimësia e furnizimit, zvogëlimi i humbjeve teknike në rrjet mund të arrihen kryesisht me kombinimin e investimeve të OSSh në rehabilitim, si dhe investimeve të reja të OST.

Duke pasur parasysh që iniciativat e rrjetit shpërndarës për furnizim të vazhdueshëm, si të vetme do të jenë të pamjaftueshme; përveç planeve formale investive të OST-së, investimet e reja propozohen për OST-në në kuptimin e kapaciteteve të reja, rritja e kapaciteteve ekzistuese që të arrihet optimizimi i kapaciteteve në bazë të ngarkesave dhe përshtatja e kapaciteteve ekzistuese për 20 [kV].

Kërkesë urgjente e OSSh-së ka qenë të ndërtohet NS i ri në Fushë Kosovë, Ferizaj dhe Malishevë. Ky fakt është i mbështetur edhe nga ngarkesat e linjave 35 [kV] dhe nënstacioneve 35/10 [kV]. Derisa të ndërtohen NS e reja nga OST, në Fushë Kosovë dhe Ferizaj, ka qenë e domosdoshme të investohet nga ana e OSSh-së ashtu që të rehabilitohet rrjeti për ta tejkaluar këtë situatë emergjente.

Gjatë analizave të veta OSSh ka vërejtur se në disa NS ekzistuese të OST-së gjatë viteve në vijim ka nevojë për rritje të kapaciteteve, të cilat janë përshkruar në këtë dokument. Po ashtu, për shkak se OSSh ka filluar me kalimin nga niveli 10 [kV] në nivelin 20 [kV], OST duhet të mbështesë OSSh-në duke vendosur transformatorë të rinj të cilëve i'u mungon operimi në nivelin 20 [kV].

OST për shkak të kriterit N-1 nuk bën kalimin e vetëm të një transformatori në 20 [kV]. Mirëpo kalimi i vetëm njërit transformator të OST në nivelin 20 [kV] varet edhe nga ngarkesa totale në nënstacion. Andaj, në këtë kuptim, OST do ta mbështesë OSSh-në vetëm nëse:

- Konvertohet i tërë rrjeti 10 [kV] në nivelin 20 [kV] i cili furnizohet nga një nënstacion i OST-së e pastaj të bëhet kycja në nivelin 20 [kV] ose
- Të kalohet njëri transformator i OST-së në nivelin 20 [kV] pa humbur kriteri N-1 mirëpo duke e vendosur një mes-transformator që të bëhet lidhja përsëri me nivelin 10 [kV]

	NJËSIA PËR PLANIFIKIM DHE PROJEKTIM	Nr.	KEDS-DIV-O-DPP-01
	PLANI ZHVILLIMOR DHJETË VJEÇAR I OSSH-së	Faqe	Faqe 39 prej 90
		Versioni	1.0

Marrë parasysh të lartë-thënat, OSSh është dashur t'i shqyrtojë edhe njëherë planet e veta sa i përket kalimit të NS-ve të OST-së në operim të 20 [kV]. Më poshtë kemi përmbledhur projektet e përbashkëta me OST sipas distrikteve, ndërsa në formë tabelare janë përmbledhur arsyet dhe nevojat për këto investime.

Prishtinë

Në distriktin e Prishtinës, nënstationi i cili ka qenë Prishtina III 35/10 [kV], OST ka ngritur kapacitetet në 2x40 [MVA] me transformim 110/10(20) [kV], i cili quhet NS Dardania. Ky nënstation do të ketë kapacitet të mjaftueshëm edhe për ndërtimin e objekteve të reja shumëkatëshe në afërsi ose energjizimin e atyre ekzistuese.

Rajoni i Drenasit ka qenë gjithashtu një rajon me probleme të mëdha sa i përket rrjetit të tensionit të mesëm. Me lëshimin në punë të nënstationit të ri 220/10(20) [kV] 2x40 [MVA] nga ana e OST-së dhe me eliminimin e nivelit 35 [kV] janë eliminuar edhe problemet me tension, humbje teknike, ndërprerje etj.

Për të evituar problemet tjera emergjente në Distriktin e Prishtinës në këtë periudhë, do të investohet si më poshtë:

- Vendosja e TR-it të dytë 40 [MVA] në NS 110/35/10(20) [kV] Fushë Kosova, faza I
- Zëvendësimi i TR 2 110/36.75/6.6 [kV] në 110/35/10(20) [kV] në NS Prishtina 1, faza II

Prizren

Distrikti i Prizrenit, me një theks të veçantë Rajoni i Dragashit po ballafaqohet me kërkesë të madhe të kyçjes së gjeneratorëve të shpërndarë. Meqenëse konsumi në atë zonë nuk përkon me kërkesën prodhuese dhe për shkak se kapacitetet ekzistuese në nivelin 35 [kV] nuk mund ta përballojnë këtë bartje të energjisë elektrike, momentalisht janë paraparë disa plane emergjente në nivelin 35 [kV] për zbutjen e situatës, por të cilat nuk paraqesin zgjidhje afatgjate, andaj nënstationi i ri i OST-së në Dragash është i nevojshëm. Ky investim në Dragash do t'i shkarkojë edhe transformatorët në nënstationin në Prizren 1 në nivelin 35 [kV].

Për këtë periudhë kërkohet nga OST të investojë si në vijim:

- NS i ri i KOSTT në Dragash (1x40 [MVA]), me transformim 110/35/10(20) [kV], faza I
- Zëvendësim i TR 1 31.5 [MVA] 110/35 [kV] në 40 [MVA] 110/35/10(20) [kV] në Prizren 1, faza I
- Zëvendësim i TR 2 31.5 [MVA] 110/10 [kV] në 40 [MVA] 110/10(20) [kV] në NS Therandë dhe operimi në 20kV, faza I dhe pjesa tjetër e daljeve mbetet për fazën II
- Zëvendësim i TR1 31.5 [MVA] 110/10 [kV] në 40MVA, 110/10(20) [kV] në NS Prizren 3, faza II
- Zëvendësim i TR 2 31.5 [MVA] 110/35/10 [kV] në 40 [MVA] 110/10(20) [kV] në Prizren 1, faza II

Ferizaj

Distrikti i Ferizajit ka vetëm një NS të OST-së në qendër të qytetit, gjë që arsyeton problemet e mundshme në kushtet për kriterin N-1. Andaj propozuar nga OSSh dhe përkrahur nga OST, nënstationi i ri i OST-së do të vendoset në afërsi të qendrës së qytetit, gjegjësisht në afërsi të NS 35/10 [kV] Ferizaji II.

Në NS Bibaj (Ferizaj 1) ekzistojnë dy TR 110/35 [kV] dhe një transformator 110/10 [kV]. Në dakordim edhe me OST-në, njëri nga transformatorët 110/35 [kV] në Bibaj duhet të zëvendësohet me një TR tre-

	NJËSIA PËR PLANIFIKIM DHE PROJEKTIM	Nr.	KEDS-DIV-O-DPP-01
	PLANI ZHVILLIMOR DHJETË VJEÇAR I OSSH-së	Faqe	Faqe 40 prej 90
		Versioni	1.0

pshtjellor 110/35/10(20) [kV] me mundësi shfrytëzimi 100% në sekondar dhe terciar, i cili është paraparë edhe në planin zhvillimor të OST-së, për plotësimin e kriterit N-1 në nivelin 10 [kV].

NS ekzistues në Lipjan ka tre transformatorë, njëri prej tyre ka tensionin në sekondar 35 [kV], tjetri ka 10 [kV] dhe i treti është tre-pshtjellor 110/35/10(20) [kV]. Sipas planeve të OSSh, në Lipjan pritet të fillohet kalimi në operim në nivelin 20 [kV], prandaj OSSh do të përdorë njërin nga transformatorët e OST-së i cili e ka mundësinë e kalimit në 20 [kV] dhe pastaj duke përdorur edhe mesttransformatorin derisa të jetë e mundur që komplet NS të operojë si 20 [kV].

Për shkak të distancave të mëdha, regjioni në drejtim të Kaçanikut dhe Hanit të Elezit po përballen me probleme të mëdha sa i përket furnizimit kualitativ me energji elektrike. Duhet potencuar se transformatorët distributiv që furnizohen nga NS Hani i Elezit, e kanë nivelin e tensionit 6/0.4 [kV].

Marrë parasysh të dhënat më lartë, investimet të cilat do të realizohen nga ana e OST janë:

- Vendosja e TR-it të dytë 40 [MVA] në NS 110/35/10(20) [kV] Kastrioti, faza I
- Zëvendësim i TR 2 31.5 [MVA] 110/35 [kV] në 40 [MVA] 110/35/10(20) [kV] në NS Bibaj (Ferizaj 1), faza I
- Pas investimit në tërë daljet kalimi i NS Lipjanit në operim në 20 [kV] (OSSh do të kërkojë nga OST ndërrimin e transformatorit që nuk mund të operojë në 20 [kV]), faza I-II

Pejë

Në distriktin e Pejës, transformatorët ekzistues në nënstacionin e Deçanit janë të vjetër dhe nuk mbështesin kalimin në 20 [kV], andaj nevojitet që fillimisht të ndërrohet transformatori ekzistues 20 [MVA] në Deçan me një të ri 110/20 [kV], ndërsa një i dytë mund të vendoset në një periudhë të mëvonshme. Po ashtu, për shkak se ngarkesat në qytetin e Pejës janë në rritje, atëherë propozohet të shtohet një transformator i ri 40 [MVA] 110/35/10(20) [kV] në NS Peja 1 i cili do ta sigurojë kriterin N-1 edhe kah ana e nivelit 10 [kV]. Njëkohësisht me vendosjen e këtij transformatori shkarkohen transformatorët në NS Peja 2 të cilët vazhdimisht po ngarkohen.

Planet aktuale të OST-së, parashohin një transformator të ri në Klinë, për ta plotësuar kriterin N-1. Megjithatë për t'iu përshtatur nevojave të tregut OST do të investoj si në vijim:

- Zëvendësim i TR 1 31.5 [MVA] 110/35 [kV] në TR 40 [MVA] 110/35/10(20) [kV] në Peja 1, faza I
- Zëvendësim i TR 1 20 [MVA] 110/10 [kV] në TR 40 [MVA] 110/10(20) [kV] në Deçan, faza I
- Vendosja e TR-it të dytë 40 [MVA] 110/10(20) [kV] në NS Klina, faza I
- Zëvendësim i TR 2 31.5 [MVA] 110/10 [kV] në TR 40 [MVA] 110/10(20) [kV] në Peja2, faza II

Gjilani

Si rezultat i analizës së emergjencave, nevojitet të investohet në një transformator të dytë në NS Gjilani 5, investim i cili parashihet edhe në planet e OST-së për ta plotësuar kriterin N-1.

	NJËSIA PËR PLANIFIKIM DHE PROJEKTIM	Nr.	KEDS-DIV-O-DPP-01
	PLANI ZHVILLIMOR DHJETË VJEÇAR I OSSH-së	Faqe	Faqe 41 prej 90
		Versioni	1.0

Në NS Gjilani 1 dhe NS Vitia transformatorët me fuqi 31.5 [MVA] dhe 20 [MVA] përkatësisht, viti i prodhimit 1974, do të ndërrohen për të rritur sigurinë e furnizimit. Prandaj, nga OST do të realizohen investimet si në vijim:

- Vendosja e TR të dytë 40 [MVA] 110/10(20) [kV] në NS Gjilani 5 për ta plotësuar kriterin N-1, faza I
- Zëvendësim i TR 1 31.5 [MVA] 110/35 [kV] në 40 [MVA] 110/35/10(20) [kV] në Gjilan 1, faza I
- Zëvendësim i TR 2 20 [MVA] 110/35 [kV] në 40 [MVA] 110/35/10(20) [kV] në Viti, faza I
- Zëvendësim i TR 1 31.5 [MVA] 110/35/10 [kV] në 40 [MVA] 110/35/10(20) [kV] në Viti, faza II

Mitrovica

Në Skenderaj njëri nga transformatorët e ka mundësinë e kalimit në 20 [kV], ndërsa transformatori tjetër jo. Atëherë është kërkesë e OSSh-së që transformatori i parë të operojë me herës transformimi 110/20 [kV]. Në këtë kuptim, për eliminimin e problemeve me ngarkesën, për fazën I dhe II, nga OST në distriktin e Mitrovicës pritet të investohet si në vijim:

- Zëvendësim i TR 1 31.5 [MVA] 110/35/10 [kV] në 40 [MVA] 110/10(20) [kV] në Skenderaj, faza II

Gjakova

Në distriktin e Gjakovës investimi më emergjent do të realizohet nga OST në regjionin e Malishevës në fazën e parë. OSSh është duke investuar në atë zonë me qëllim që paraprakisht ta kthejë tërë regjionin e Malishevës në nivelin 20 [kV]. Kjo njëherazi do të mundësojë që transformatorët e rinj nga OST të jenë me transformim 220/35/20 [kV]. Megjithatë, si rezultat i problemeve me tension dhe vlerësimit të kërkesës së pikut, sugjerohet që ky investim të përshpejtohet.

Në NS Gjakova 1 ekzistojnë dy TR me fuqi 20 [MVA], prej të cilëve njëri duhet të zëvendësohet me transformator tre-pshtjellor 110/35/10(20) [kV] dhe me kapacitet 40 [MVA], kurse tjetri duhet të zëvendësohet me transformator 110/10(20) [kV] dhe me kapacitet 40 [MVA].

Marrë parasysh të dhënat më lartë, nga OST do të investohet si në vijim:

- NS i ri i KOSTT në Malishevë (1x40 [MVA]), me transformim 220/35/20 [kV], faza I
- Zëvendësim i TR 2 20 [MVA] 110/35 [kV] në 40 [MVA] 110/35/10(20) [kV] në Gjakova 1, faza I
- Zëvendësim i TR 1 20 [MVA] 110/35 [kV] në 40 [MVA] NS 110/10(20) [kV] në Gjakova 1, faza I
- Zëvendësim i TR 2 31.5 [MVA] 110/35/10 [kV] në 40 [MVA] NS 110/10(20) [kV] në Gjakova 2, faza II

Në tabelat e mëposhtme janë dhënë arsyetimet dhe nevojat për projektet e reja që kërkohen të investohen nga OST, të cilat janë të domosdoshme për OSSh-në me qëllim të përshtatjes së kushteve të tregut dhe kërkesave e nevojave të konsumatorëve fundor.

	NJËSIA PËR PLANIFIKIM DHE PROJEKTIM	Nr.	KEDS-DIV-O-DPP-01
	PLANI ZHVILLIMOR DHJETË VJEÇAR I OSSH-së	Faqe	Faqe 42 prej 90
		Versioni	1.0

Projekti: Shtimi i kapaciteteve të NS Malisheva nga 35/10 [kV] në 220/35/20 [kV], faza I

NS 35/10 [kV] Malisheva me kapacitet 24 [MVA] (3x8 [MVA]) furnizohet nga NS 110/35/10 [kV] Rahoveci përmes linjës ajrore 35 [kV] që përshkon një terren të vështirë malor. Ngarkesa maksimale gjatë viteve të fundit në linja 35 [kV] është më shumë se 100% dhe kufizon kapacitetet e transformatorit 35/10 [kV] i cili mund të arrijë mbi 100% nëse lejojnë linjat.

Për shkak të kufizimeve në kapacitetet e shpërndarjes së energjisë elektrike në linjat 35 [kV] qëndrueshmëria e furnizimit me energji elektrike për konsumatorët që furnizohen nga ky nënstacion është e dobët. Linja 35 [kV] që furnizon këtë nënstacion e që paraqet ‘fyt të ngushtë’ është e gjatë 15 km, me humbje teknike të mëdha, rënie të tensionit dhe operon me kosto të lartë të operimit dhe humbjeve teknike.

Ngritja e nivelit të NS Malisheva nga niveli 35/10 [kV] në 220/35/20 [kV], do të rezultojë në zvogëlimin e humbjeve teknike, mundësimin e planeve në të ardhmen për kalimin e operimit nga niveli i tensionit 10 [kV] në 20 [kV], do të sigurohet energji e mjaftueshme për zhvillim të papenguar, furnizim të sigurt ku besueshmëria do të jetë më e lartë, rëniet (ndërprerjet) e paplanifikuara për shkak të mbingarkesës do të zvogëlohen, do të kontrollohet kohëzgjatja e këtyre ndërprerjeve, si dhe do të sigurohet furnizim kualitativ në vlerat e caktuara me norma teknike.

Projekti: Shtimi i kapaciteteve të NS Dragash nga 35/10 [kV] në 110/35/10(20) [kV], faza I

NS 35/10 [kV] Dragashi gjendet në pjesën jugore të Kosovës dhe furnizohet nga NS Prizreni 1 110/35 [kV] përmes NS 35/10 [kV] Zhuri me përçues ajror prej 11km të tipit Al/Fe 70mm² deri në Zhur, e pastaj me përçues ajror prej 15km të tipit Cu 35mm² prej Zhurit e deri në Dragash (tani si plan emergjent është ndërtuar edhe linja e dytë nëntokësore 35 [kV] Zhur-Dragash). Në Dragash po ashtu ekziston linja ajrore 35 [kV] e tipit Cu 35mm² e cila furnizon NS 35 [kV] Dikanca. Dragashi posedon dy transformatorë me fuqi (8+8) [MVA].

Linja 35 [kV] NS Prizren - NS Zhur paraqet një fyt të ngushtë gjatë gjithë kohës. Kjo linjë nuk ka kapacitet të mjaftueshëm që të furnizojë NS tjera 35/10 [kV]. Linja 35 [kV] NS Zhur - NS Dragash nuk kishte kapacitet më shumë se 10.5 [MVA] që të bartë fuqinë deri në transformatorë, ndërsa tani ky kapacitet është rritur edhe për 25 [MW]. OSSh është dashur të investojë urgjentisht në linjë të re për të ndërtuar kapacitete të reja të linjës 35 [kV] për shpërndarjen e energjisë ekzistuese të prodhuar dhe hidrocentrale të reja, deri në ndërtimin e nënstacionit të OST-së.

Në këtë rajon ka shumë interese për ndërtimin dhe kyçjen e hidrocentraleve. Për shkak se linjat në fjalë nuk lejojnë kapacitet të mjaftueshëm të bartjes së energjisë, atëherë edhe transformatorët nuk ka mundësi që të ngarkohen me kapacitet të plotë. NS 35/10 [kV] Dragash parashihet që të rrisë kapacitetet nga niveli i operimit 35 [kV] në 110/35/10 [kV], me kapacitet të transformatorit 1x40 [MVA]. Me realizimin e këtij projekti do të shkarkohet linja 35 [kV] NS Prizreni 1 - NS Zhur. Me ndërtimin e këtij NS do të zvogëlohen humbjet teknike, do të përmirësohet performanca e tensionit dhe konsumatorët e këtij regjioni do të kenë kualitet më të mirë të energjisë elektrike.

	NJËSIA PËR PLANIFIKIM DHE PROJEKTIM	Nr.	KEDS-DIV-O-DPP-01
	PLANI ZHVILLIMOR DHJETË VJEÇAR I OSSH-së	Faqe	Faqe 43 prej 90
		Versioni	1.0

Projekti: Shtimi i kapaciteteve të NS Mazgiti nga 35/10(20) [kV] në 110/35/10(20) [kV], faza I

NS 35/10(20) [kV] Mazgiti furnizohet përmes linjave ajrore 35 [kV], me përçues me seksion 95 mm², nga NS 110/35/10(20) [kV] Prishtina 1 dhe NS 220/110/35/10/6.3 [kV] Kosova A. Në këtë nënstacion janë të instaluar tre transformatorë 35/10 [kV], secili me kapacitet 8 [MVA], si dhe një transformator 35/20 [kV] me kapacitet 2 [MVA], që përbëjnë një kapacitet total prej 26 [MVA]. Gjithashtu, nga ky NS furnizohen edhe NS 35/10 [kV] Koliqi, NS 35/10 [kV] Besia, NS 35/6 [kV] Bivolaku dhe me raste furnizohet edhe NS 35/10 [kV] Batllava (Shajkovci).

Ngarkesa e lartë në linjat 35 [kV] që furnizojnë NS Mazgiti, e cila tejkalon nivelin 90%, ka rezultuar në humbje të konsiderueshme teknike si dhe në rënie të theksuar të tensionit në sistem.

Me qëllim përmirësimin e qëndrueshmërisë së furnizimit me energji elektrike, zvogëlimin ose eliminimin e reduktimeve në rastet e mbingarkesave, si dhe përmirësimin e nivelit të tensionit dhe mbështetjen ndaj rritjes së ngarkesës në zonë, si zgjidhje afatgjate parashihet ndërtimi i nënstacionit të ri 110/35/10(20) [kV]. Realizimi i këtij investimi do të kontribuojë në rritjen e sigurisë dhe kualitetit të furnizimit jo vetëm për NS Mazgiti, por edhe për nënstacionet Koliqi, Besia dhe Bivolaku. Për më tepër, do të krijohen kushte optimale për lidhjen e konsumatorëve të rinj, përfshirë zona banimi dhe industriale në komunën e Obiliqit.

Projekti: Shtimi i kapaciteteve të NS Shtime nga 35/10(20) [kV] në 110/35/10(20) [kV], faza I

NS 35/10(20) [kV] Shtime furnizohet përmes linjës ajrore 35 [kV], me përçues me seksion 120 mm², nga NS 110/35/10(20) [kV] Lipjani. Ky nënstacion është i pajisur me tre transformatorë 35/10 [kV], secili me kapacitet 8 [MVA], që përbëjnë një kapacitet total prej 24 [MVA].

Linja ajrore 35 [kV] Shtime operon në një nivel mbingarkese mbi 90 [%], duke krijuar kushte jo të favorshme për funksionim të sigurt dhe efikas të linjës. Kjo situatë ka ndikuar në humbje të larta teknike gjatë transmetimit të energjisë dhe ka shkaktuar rënie të konsiderueshme të tensionit në pikën fundore të linjës. Si rezultat, furnizimi i konsumatorëve me energji elektrike ka qenë jo kualitativ dhe i paqëndrueshëm.

Zëvendësimi i nënstacionit 35/10 [kV] me një nënstacion të ri 110/35/10 [kV] shihet investim strategjik me ndikim të gjerë në qytetin e Shtimes me rrethinë, duke sjellë përfitime teknike dhe ekonomike. Instalimi i NS-it të ri 110/35/10 [kV] do të ndikojë në përmirësimin e kapacitetit dhe sigurisë së rrjetit, rritjen e kapacitetit bartës për të përballuar ngarkesa më të mëdha pa mbingarkesë, reduktimin e rënieve të tensionit dhe humbjeve teknike, furnizim më të qëndrueshëm dhe cilësor për konsumatorët ekzistues dhe të rinj, krijimin e bazës për kyçjen e burimeve të ripërtëritshme, zhvillimin e zonave industriale dhe banesore dhe lidhje unazore të NS-it.

	NJËSIA PËR PLANIFIKIM DHE PROJEKTIM	Nr.	KEDS-DIV-O-DPP-01
	PLANI ZHVILLIMOR DHJETË VJEÇAR I OSSH-së	Faqe	Faqe 44 prej 90
		Versioni	1.0

5.2 Projektet në nivelin 35 [kV] të sistemit të shpërndarjes

5.2.1 Ndërtimi i nënstacioneve të reja 35 [kV] dhe linjave të reja 35 [kV]

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.

Ndërtimi i linjave të reja 35 [kV] është i pashmangshëm në këtë fazë. Projektet në linja 35 [kV] në të cilat duhet të investohet janë:

- Linja 35 [kV] Gjilani 1-Gjilani I dhe Gjilani I-Gjilani IV - Kapaciteti bartës i limituar, shtrirja e linjës në zonë të qytetit me zhvillim të hovshëm, rrezikshmëri e lartë, faza I
- Linja 35 [kV] Gjakova 1-Gjakova III - Shtrirja e linjës nëpër zonë të banuar të qytetit, vjetërsia e linjës dhe vështirësia në mirëmbajtje, faza I
- Linja 35 [kV] Prizreni 1-Prizreni III - Vjetërsia e linjës, faza I
- Linja 35 [kV] Prishtina 1-Badovci - Vjetërsia e linjës dhe shtrirja e linjës në një zonë ku po ndërtohet vazhdimisht, faza II
- Linja 35 [kV] Peja 1 – Gurakoci 35 [kV] - Shtrirja e linjës nëpër zonë të banuar të qytetit, humbjet e larta teknike, vjetërsia e linjës dhe vështirësia në mirëmbajtje, faza I

5.2.2 Shtimi i kapacitetit transformues në nënstacionet 35/10(20) [kV]

Në nënstacionet 35 [kV] të listuar në tabelën e mëposhtme ka probleme si pasojë e mbingarkesave në transformatorët 35/10 [kV]. Me qëllim të përmirësimit të qëndrueshmërisë në furnizim, zvogëlimit apo eliminimit të reduktimeve për shkak të mbingarkesës, mbështetjes ndaj rritjes së ngarkesës dhe mundësisë së operimit të nivelit të tensionit 20 [kV] në të ardhmen, janë përcaktuar projektet për të rritur kapacitetin ose shtuar transformatorë në nënstacionet në tabelën e mëposhtme.

Tabela 23. Ngritja e fuqisë së transformimit në nënstacionet 35/10(20) [kV]

Viti	Distrikti	Nënstacioni	Fuqia e instaluar para [MVA]	Fuqia e instaluar pas [MVA]
2026	DPE	Gurakoci 35/10 [kV]	4 + 8	2 x 8
2027	DPR	Badovci 35/10 [kV]	2 x 8	3 x 8

Në NS 35/10 [kV] Gurakoci, do të eliminohet TR 4 [MVA] dhe do të vendoset TR 8 [MVA]. Ky TR do të furnizoj daljen e Onixit, e cila dalje do të operojë në nivelin 20 [kV]. Kapaciteti transformues do të shtohet nga 12 [MVA] në 16 [MVA].

Në NS 35/10 [kV] Badovci do të shtohet kapaciteti transformues nga 16 [MVA] në 24 [MVA].

	NJËSIA PËR PLANIFIKIM DHE PROJEKTIM	Nr.	KEDS-DIV-O-DPP-01
	PLANI ZHVILLIMOR DHJETË VJEÇAR I OSSH-së	Faqe	Faqe 45 prej 90
		Versioni	1.0

5.2.3 Ndërrimi i transformatorëve në nënstacionet 35/10(20) [kV]

Gjatë viteve të fundit OSSh ka vazhduar me ndërrimin e transformatorëve problematik dhe instalimin e transformatorëve tërësisht të rinjë. Mirëpo ekziston ende një numër i caktuar i transformatorëve të fuqisë të vendosur në nënstacione e që janë të vjetër dhe kanë tejkaluar jetëgjatësinë e paraparë për të operuar që është gjithashtu kohëzgjatja për të cilën transformatorët janë projektuar zakonisht për të funksionuar. Arsyet se pse duhet të bëhet ndërrimi i transformatorëve të fuqisë kryesisht kanë të bëjnë me besueshmërinë e përmirësuar dhe me shpenzime të ulëta të mirëmbajtjes.

Tabela 24. Numri i transformatorëve të planifikuar për ndërrim apo shtim në NS

Fuqia e TR	2027	2028
2.5 [MVA]	0	0
4 [MVA]	0	1
8 [MVA]	12	7
STEP UP 8 [MVA]	1	1
Total	13	9

Lista e paraqitur përfshin 22 transformatorë dhe vitin e instalimit të tyre:

Tabela 25. Lista e transformatorëve të planifikuar për ndërrim

Distrikti	Nënstacioni	TR Nr.	Sn [MVA]	Viti
DPR	Prishtina I	T2	8	2027
DPR	Fushe Kosova II	T1	8	2027
DPR	Fushe Kosova II	T2	8	2027
DPR	Mazgit	T1	8	2027
DGL	Gjilani I	T1	8	2027
DGL	Klllokot	T2	8	2027
DGL	Vitia	T4	8	2027
DFE	Ferizaj III	T4	8	2027
DMI	Vushtrri I 35/20 [kV] (NS i Ri)	T	8	2027
DMI	Vushtrri I 35/20 [kV] (NS i Ri)	T	8	2027
DPR	Mazgiti 35/10 [kV]	T	8	2027
DPR	Badovci 35/10 kV	T	8	2027
DPZ	Dragash 35/10 [kV]	T	8	2027
DPR	Besi	T1	4 (8)	2028
DPZ	Prizreni III	T1	8	2028
DPZ	Prizreni III	T2	8	2028
DPZ	Prizreni IV	T2	8	2028
DFE	Ferizaj II	T4	8	2028
DFE	Shtërpca	T1	8	2028
DGJ	Gjakova III	T1	8	2028
DPE	Istogu 110/10 [kV]	T	8	2028
DPE	Gurakovci 35/10 [kV]	T	8	2028
DPR	Besi	T1	4 (8)	2028

	NJËSIA PËR PLANIFIKIM DHE PROJEKTIM	Nr.	KEDS-DIV-O-DPP-01
	PLANI ZHVILLIMOR DHJETË VJEÇAR I OSSH-së	Faqe	Faqe 46 prej 90
		Versioni	1.0

Tabela 26. Lista e transformatorëve të ri

Distrikti	Nënstacioni	TR 35/10(20) [kV] Sn=8 [MVA]	TR 10/20 [kV] Sn=8 [MVA]
DPE	Istogu 110/10 [kV]		1
DPE	Gurakovci 35/10 [kV]	1	
DMI	Vushtrri I 35/20 [kV] (NS i Ri)	2	
DPR	Mazgiti 35/10 [kV]	1	
DPR	Badovci 35/10 kV	1	

5.2.4 Rivitalizimi i nënstacioneve 35/10(20) [kV]

OSSH përgjatë periudhës 10 vjeçare 2026-2035 parasheh që të eliminoj të gjitha kthinat e tensionit të mesëm 35 [kV], 10 [kV] apo 6 [kV] që janë të tipit të hapur, pra të gjitha nënstacionet që tashmë konsiderohen të vjetra dhe që kanë një kohë të gjatë në operim.

Tabela në vijim paraqet listën e projekteve të cilat kanë të bëjnë me procesin e rivitalizimit apo renovimit të nënstacioneve.

Tabela 27. Rivitalizimi i nënstacioneve 35/10(20) [kV]

Distrikti	Nënstacioni	Lloji i kthinave	Viti
DPR	Mazgiti 35/10 [kV]	Metal Clad	2028
DPZ	Prizreni 3 110/10 [kV]	Metal Clad	2028
DFE	Hani i Elezit 110/6 [kV]	Metal Clad	2028
DGJ	Malisheva 35/10 [kV]	Metal Clad	2028
DPR	Prizreni 3 110/10 [kV]	Metal Clad	2028
DPZ	Drenasi 220/10 [kV]	Metal Clad	2029
DPE	Gurakovci 35/10 [kV]	Metal Enclosed	2029
DGL	Artana 35/10 [kV]	Metal Enclosed	2029
DGL	Vitia 110/35/10 [kV]	Metal Clad	2029
DPZ	Theranda 110/10 [kV]	Metal Clad	2029
DPR	Prishtina 1 110/35/10 [kV]	Metal Clad	2029
DPE	Klina 10 [kV]	Metal Enclosed	2029
DPZ	Prizreni IV 35/10 [kV]	Metal Enclosed	2029
DGL	Vitia 110/35/10 [kV]	Metal Clad	2029
DPZ	Dikanca 35/10 [kV]	Metal Enclosed	2030
DFE	Shterpca 35/10 [kV]	Metal Enclosed	2030
DGJ	Gjakova 2 110/10 [kV]	Metal Clad	2030
DPR	Badovci 35/10 [kV]	Metal Enclosed	2030
DPR	Batllava 35/10 [kV]	Metal Enclosed	2030
DPE	Deçani 110/10 [kV]	Metal Clad	2030
DPZ	Dragashi 35/10 [kV]	Metal Enclosed	2030
DFE	Kaçaniku 35/10 [kV]	Metal Clad	2031

	NJËSIA PËR PLANIFIKIM DHE PROJEKTIM	Nr.	KEDS-DIV-O-DPP-01
	PLANI ZHVILLIMOR DHJETË VJEÇAR I OSSH-së	Faqe	Faqe 47 prej 90
		Versioni	1.0

DGL	Gjilani 1 110/35/10 [kV]	Metal Clad	2031
DGJ	Xerxa 35/10 [kV]	Metal Enclosed	2031
DPR	Palaj 110/35/10 [kV]	Metal Clad	2031
DPR	Koliqi 35/10 [kV]	Metal Enclosed	2031
DPE	Isniqi 35/10 [kV]	Metal Enclosed	2031
DPZ	Prizreni III 35/10 [kV]	Metal Enclosed	2032
DFE	Shtime 35/10 [kV]	Metal Enclosed	2032
DGL	Gjilani II 35/10 [kV]	Metal Enclosed	2032
DGL	Lladova 35/10 [kV]	Metal Enclosed	2032
DGJ	Gjakova III 35/10 [kV]	Metal Enclosed	2032

5.2.5 Eliminimi i rrjetit 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. Nënstacionet 35/10 [kV] transformojnë tensionin e operimit dhe transformatorët e shpërndarjes furnizohen në nivelin 10 [kV]. Në një plan afatgjatë në disa qytete dhe zona të caktuara ku rrjeti 35 [kV] mund të eliminohet është planifikuar që rrjetet 35 [kV] dhe 10 [kV] të kthehen në 20 [kV].

Në vitin 2018 dhe deri në përfundim të vitit 2019 OSSh ka eliminuar NS-et 35/10 [kV] në Drenas, Prishtinë III, Shupkovc, Mitrovicë II, Therandë dhe Lipjan. Për më tepër, në Malishevë, Ferizaj, Fushë Kosovë objektet ekzistuese do të vazhdojnë të shfrytëzohen për furnizime alternative apo do të shndërrohen në stabilimente shpërndarëse që do të operojnë në 20 [kV].

5.3 Investimet për kalim në nivel të tensionit 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], që të furnizojnë daljet e zgjedhura
- Do të përdorën transformatorë ngritës 10/20 [kV] për të furnizuar dalje të zgjedhura për investim

Kalimi në 20 [kV] është një proces i gjatë dhe i kushtueshëm e që përveç OSSh-së përfshihet dhe OST. Nënstacionet ekzistuese të OST-së janë të dizajnuara pjesërisht në pajtim me parimin e konvertimit në 20 [kV] të OSSh-së. Në transformatorët e instaluar së fundmi, transformatorët e energjisë sigurojnë nivelin e duhur të tensionit që rrjeti i normuar me 20 [kV] do të furnizohet nga pikat e furnizimit 20 [kV]. Por, për të arritur operim të plotë në 20 [kV] të NS-ve të OST-së varet edhe nga pengesat tjera teknike.

	NJËSIA PËR PLANIFIKIM DHE PROJEKTIM	Nr.	KEDS-DIV-O-DPP-01
	PLANI ZHVILLIMOR DHJETË VJEÇAR I OSSH-së	Faqe	Faqe 48 prej 90
		Versioni	1.0

OSSH do të përdorë transformatorë ngritës të tensionit të cilët do të vendosen përkohësisht në oborret e nënstacioneve të OST-së ose të OSSH-së, të cilët kryesisht do të jenë 4 ose 8 [MVA].

Nga Operatori i Sistemit është kërkuar që i tërë NS-i të kalojë në 20 [kV], ose të paktën të përdoret transformatorë ndërlidhës 10/20 [kV] 8 [MVA] për eliminimin e këtij problemi ashtu që të mos humbet kriteri N-1 andaj, OSSH do të përdorë TR 10/20 [kV] i cili do të shërbejë si fushë lidhëse derisa të konvertohet komplet nënstacioni. Pastaj i njëjti do të zhvendoset tek NS e tjera të OST-së.

Deri në fund të periudhës 2026-2035 parashihen konvertimet në 20 [kV] në nënstacionet si më poshtë:

- Daljet nga NS Kastrioti 110/35/10(20) [kV], NS Bibaj 110/35/10(20) [kV], NS Ferizaji III 35/10(20) [kV], faza II
- Daljet e NS Lipjani 110/35/10(20) [kV], faza I & II
- Daljet e NS 220/10(20) [kV] Drenas, faza II
- Daljet e NS 220/35/10(20) [kV] Podujeva, faza II
- Daljet e NS 110/10(20) [kV] Skenderaj, faza II

Kurse nënstacionet të cilat do të përgatiten për konvertimin në 20 [kV] në këtë periudhë janë:

- NS 110/10 [kV] Peja 2
- NS 110/10 [kV] Theranda

Kalimi i daljeve 10 [kV] në 20 [kV] në distriktin e Ferizajit, faza I & II

- Lipjan Qendra I dhe Lipjan Qendra II, Gadime, Sllovia, Konjuhi, Banulla, - NS 110/35/10(20) [kV] Lipjani, faza I
- Bablaku, Suhadolli, Baza e Asfaltit, Q.M.I, (QMI Bizneset), Zona Industriale, dhe Zona Industriale 2 - NS 110/35/10(20) [kV] Lipjani, faza II
- Ujëvara, Bablaku dhe Betoni - NS 110/35/10(20) [kV] Kastrioti, faza II
- Fshatrat - NS 110/35/10(20) [kV] Bibaj (Ferizaji 1), faza I
- Komogllava - NS 110/35/10(20) [kV] Bibaj (Ferizaji 1) faza II

Kalimi i daljeve 10 [kV] në 20 [kV] në distriktin e Prishtinës, faza II

- Çikatovë, Baicë, Drenasi 3, Gllbari, Orllati, Drenas Qendra, Drenasi 1, Shtrubullova, Poklek i ri, Komorani, Llapushnik, Qendra shkollore, Trasing, Vasileva - NS 220/10(20) [kV] Drenas, faza II
- Fshatrat 1, Fshatrat 2, Letanci, Livadicë, Podujeva 5, Podujeva 1, Podujeva 4, Podujeva 2, Llausha, Podujeva 3, Sillosi, Bajqinë- Pollatë, Ballovc - NS 220/35/10(20) [kV] Podujeva, faza II
- Qyteti I, Qyteti II, Terrnavci, Prekazi dhe Fabrika e mun & Fabrika e plastikes - NS 110/10(20) [kV] Skenderaj, faza II

	NJËSIA PËR PLANIFIKIM DHE PROJEKTIM	Nr.	KEDS-DIV-O-DPP-01
	PLANI ZHVILLIMOR DHJETË VJEÇAR I OSSH-së	Faqe	Faqe 49 prej 90
		Versioni	1.0

5.3.1 Konvertimi i daljeve në nivelin e tensionit 20 [kV] gjatë vitit 2025

Gjatë vitit 2025, KEDS ka vazhduar me intensitet të shtuar aktivitetet për konvertimin e linjave ekzistuese nga 10 kV në 20 kV, duke përfshirë rehabilitimin e infrastrukturës, zëvendësimin e pajisjeve dhe përshtatjen e nënstacioneve për operim në nivelin e ri të tensionit.



Figura 10. Konvertimi i daljeve nga 10 kV në 20 kV

Me konvertimin e daljeve 10 [kV] në 20 [kV] është përmirësuar kualiteti i tensionit tek të gjithë konsumatorët e këtyre daljeve, është dyfishuar kapaciteti bartës, është realizuar sistemi unazor nga dy burime të ndryshme duke minimizuar kohëzgjatjen e ndërprerjeve të furnizimit me energji elektrike.

Tabela 28 . Lista e daljeve të cilat janë konvertuar në nivelin 20 kV

Nr.	Distrikti	Nënstacioni	Kodi i Daljes	Emri i Daljes	Tensioni
1	DPR	Prishtina 2 110/10(20) [kV]	11000080	QKUK	20 [kV]
2	DPR	Prishtina 2 110/10(20) [kV]	11000082	Sh.M 28 Nentori	20 [kV]
3	DPR	Prishtina 7 110/10(20) [kV]	19000091	Pallati i Drejtësisë	20 [kV]
4	DPR	Prishtina 7 110/10(20) [kV]	19000096	Fabrika e kasetave	20 [kV]
5	DPR	Prishtina 7 110/10(20) [kV]	19000095	Grand Store	20 [kV]
6	DPR	Prishtina 7 110/10(20) [kV]	19000093	QKUK	20 [kV]
7	DPR	Prishtina 7 110/10(20) [kV]	19000089	Viva Fresh	20 [kV]
8	DPR	Prishtina 7 110/10(20) [kV]	19000094	Veterniku 1	20 [kV]
9	DPR	Prishtina 7 110/10(20) [kV]	19000098	Hajvalia 1 - KT	20 [kV]
10	DPR	Prishtina 7 110/10(20) [kV]	19000099	Hajvali Irfani	20 [kV]
11	DPR	Prishtina 7 110/10(20) [kV]	19000092	M.Adm.Publike	20 [kV]
12	DPR	Prishtina 7 110/10(20) [kV]	19000097	Ullat	20 [kV]
13	DPR	Prishtina 7 110/10(20) [kV]	19000088	Kodrina	20 [kV]
14	DPR	Prishtina 7 110/10(20) [kV]	19000090	Albi Mall	20 [kV]
15	DPZ	Theranda 110/10(20) [kV]	32000002	Mushtishti	20 [kV]
16	DFE	Ferizaj II 35/10(20) [kV]	400410xx	Banka 1 & Dalja 1	20 [kV]
17	DFE	Ferizaj II 35/10(20) [kV]	400410xx	Banka 2 & Dalja 2	20 [kV]
18	DFE	Ferizaj II 35/10(20) [kV]	400410xx	Banka 3 & Dalja 3	20 [kV]
19	DFE	Ferizaj II 35/10(20) [kV]	40041001	Silloso	20 [kV]
20	DFE	Ferizaj II 35/10(20) [kV]	40000031	V.Gervalla	20 [kV]
21	DFE	Ferizaj II 35/10(20) [kV]	400000xx	Driton Islami	20 [kV]
22	DFE	Ferizaj II 35/10(20) [kV]	40041038	Kosova Transi 1	20 [kV]
23	DFE	Ferizaj II 35/10(20) [kV]	40041034	Rexhep Bislimi 2	20 [kV]
24	DFE	Ferizaj II 35/10(20) [kV]	40041037	Kosova Transi 2 Dalja 4	20 [kV]

	NJËSIA PËR PLANIFIKIM DHE PROJEKTIM		Nr.	KEDS-DIV-O-DPP-01
	PLANI ZHVILLIMOR DHJETË VJEÇAR I OSSH-së		Faqe	Faqe 50 prej 90
			Versioni	1.0

25	DFE	Ferizaj III 35/10(20) [kV]	40042037	Gjon Serreqi	20 [kV]
26	DFE	Ferizaj III 35/10(20) [kV]	40042015	Ylli 1	20 [kV]
27	DFE	Ferizaj III 35/10(20) [kV]	40042016	Ylli 2	20 [kV]
28	DFE	Ferizaj III 35/10(20) [kV]	40042017	Ylli 3	20 [kV]
29	DFE	Ferizaj III 35/10(20) [kV]	40042018	Dalja Nr.18	20 [kV]
30	DGJ	Gjakova 2 110/10(20) [kV]	81000051	Bistazhini	20 [kV]
31	DGJ	Gjakova 2 110/10(20) [kV]	81000052	Ura e Terezive	20 [kV]
32	DGJ	Gjakova I 35/10(20) [kV]	80080054	Skivjani	20 [kV]
33	DGJ	Gjakova I 35/10(20) [kV]	80080053	Ponosheci	20 [kV]
34	DGJ	Gjakova I 35/10(20) [kV]	80080007	Dobroshi	20 [kV]
35	DGJ	Gjakova I 35/10(20) [kV]	80080052	Piskota 2	20 [kV]
36	DGJ	Gjakova I 35/10(20) [kV]	80080051	Piskota 1	20 [kV]
37	DGJ	Malisheva 35/10 [kV]	82082055	Bellanica	20 [kV]
38	DGJ	Malisheva 35/10 [kV]	82082051	Caralluka	20 [kV]
39	DGJ	Malisheva 35/10 [kV]	82082008	Banja	20 [kV]
40	DGJ	Malisheva 35/10 [kV]	82082007	Kijeva	20 [kV]
41	DGJ	Malisheva 35/10 [kV]	82082052	Mirusha	20 [kV]
42	DGJ	Malisheva 35/10 [kV]	82082053	Malisheva 1	20 [kV]
43	DGJ	Malisheva 35/10 [kV]	82082054	Malisheva 2	20 [kV]
44	DGJ	Malisheva 35/10 [kV]	82082006	Dragobili	20 [kV]
45	DGJ	Malisheva 35/10 [kV]	82082059	TMK Spitali	20 [kV]

5.3.2 Daljet në Proces të Implementimit për Konvertim në 20 [kV] gjatë Vitit 2026

Distrikti Pejë; Barani

Distrikti Mitrovicë: Daljet nga NS Skenderaji: Turiqevci, Llausha, Likovci, Qirezi

Distrikti Gjakovë: Dalja 2 - Cermjani, Beci, Ereniku

Distrikti Ferizaj: Kosovapetroli

Distrikti Prishtinë: Projektet investive në Prishtinë, të paraqitura më poshtë janë në proces të implementimit edhe në vitin 2026:

- Daljet e reja 1 dhe 3 ndërmjet Prishtina 2 dhe 3
- Daljet e reja 1 dhe 2 ndërmjet Prishtina 3 dhe 5
- Daljet e reja 1 (Përparimi), 2 (Qyteza Pejton) dhe 5 (Fakulteti Filozofik) ndërmjet Prishtina 3 dhe Prishtina 6;
- Daljet e reja 1 & 2 Arbëria nga Prishtina 3
- Daljet e reja 1, 3 dhe 4 nga Prishtina 5

Në projektet e paraqitura më poshtë investimet kanë përfunduar dhe në vitin 2026 do të konvertohen në 20 [kV];

- Daljet e reja 3 (Kroi i Bardhë), 4 (Dardania) dhe 6 (Ulpiana) nga Prishtina 6, Daljet e reja 1, 2 dhe 3 ndërmjet Prishtina 2 dhe 5
- Daljet e reja 2 dhe 5 nga Prishtina 5 & Prishtina 5 - Dega e Butovcit
- Daljet e re 2 ndërmjet Prishtina 2 dhe 3

	NJËSIA PËR PLANIFIKIM DHE PROJEKTIM	Nr.	KEDS-DIV-O-DPP-01
	PLANI ZHVILLIMOR DHJETË VJEÇAR I OSSH-së	Faqe	Faqe 51 prej 90
		Versioni	1.0

Këto dalje, në të cilat është punuar gjatë vitit 2025, janë përfshirë edhe në tabelën e mëposhtme në kapitullin “Projektet e realizuara gjatë vitit 2025 dhe statusi i tyre”, me emërtimet specifike për secilin projekt.

5.3.3 Konvertimi i daljeve me anë të transformatorëve ngritës 10/20 [kV]

Në daljet që janë planifikuar të konvertohen në 20 kV, përkohësisht do të instalohen transformatorë ngritës, deri në përgatitjen e daljeve të tjera për operim në 20 kV. Daljet që planifikohet të konvertohen në 20 [kV] me anë të transformatorëve ngritës 10/20 [kV] janë:

- Peqani&Budakova - TR 2x8 [MVA] në NS 110/10 [kV] Theranda, faza I
- Vrella - TR 8 [MVA] në NS 110/10 [kV] Istogu, faza I
- Gllareva - TR 8 MVA në NS 110/10 [kV] Klina, faza I
- Juniku - TR 8 [MVA] në NS 110/10 [kV] Deçani, faza I
- Fusha e Pejës - TR 8 [MVA] në NS 110/35/10(20) [kV] faza I

5.3.4 Konvertimi i daljeve me anë të përshtatjes së TR-ve 35/10(20) [kV] për nivelin 20 [kV]

Daljet që planifikohet të konvertohen në 20 [kV] me anë të përshtatjes së TR-ve në 35/20 [kV] janë:

- Hasi I - NS 35/10(20) [kV] Pirana TR 8 [MVA], faza I
- Ratkoci -NS 35/10(20) [kV] Xërxa TR 8 [MVA], faza II
- Onix - NS 35/10(20) [kV] Gurakoci TR 8 [MVA], faza I
- Restelica - NS 35/10(20) [kV] Dragashi TR 8 [MVA], faza I
- Gaçka - NS 35/10(20) [kV] Ferizaji III TR 3x8 [MVA], faza I
- Dalja 5, Dalja 11dhe Mulliri - NS 35/10(20) [kV] Gjakova I TR 8 [MVA], faza II
- Lumi i Madh-Prugovc (ndikohet edhe dalja Millosheva) - NS 35/10(20) [kV] Mazgiti TR 1x8 [MVA], faza I
- Drenica (pjesërisht), NS 35/10(20) Magure (Përforcim i rrjetit, sepse dalja është e konvertuar në 20 [kV]), faza I

5.4 Investimet 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
- Rehabilitimi dhe modernizimi i stabilimenteve dhe rrjetit ekzistues

	NJËSIA PËR PLANIFIKIM DHE PROJEKTIM	Nr.	KEDS-DIV-O-DPP-01
	PLANI ZHVILLIMOR DHJETË VJEÇAR I OSSH-së	Faqe	Faqe 52 prej 90
		Versioni	1.0

Distrikti Prishtinë

- Daljet: Vragolia (ndikohet edhe dalja Miradi e Eperme), Hajvalia, Graqanica 1, Ballovc (pjesërisht), Prelluzha (Fidanishtja) - faza I
- Daljet: Albana, Obiliqi (Qyteti), Qyteti (Obiliq), Keqekolla-Hjakobill, Slivova, Mramor-Slivovë, Palaj, Bresje - faza II.

Distrikti Prizren

- Daljet: Rahoveci (ndikohet edhe dalja Rruga e Nashecit), Bodrumi, Rruga e Reqanit, Korisha, - faza I
- Daljet: Gjinovci (ndikohet edhe dalja Gelanca), Poslishta, Ortakoll 1, 5 Dëshmorët - faza I
- Daljet: Malesia e re, Levisha, Rapqa, Bellobrodi, Dardania, Shkolla e muzikës, Kamenica, , Kurilla, Arbana, Shtëpia e armatës, Betonjera, Dalja e Krushës, Shiroka, Radesha, Zhuri, Shpenadia - faza II

Distrikti Ferizaj

- Daljet: Carraleva (ndikohet edhe dalja Petrova), Rashinca, Koshare dhe Shtime, Kraishta - faza I
- Daljet: Breza, Gllaboqicë, Doganaj, Kaqanik I vjetër, Gotovusha, Dubrava - faza II

Distrikti Pejë

- Daljet: Zallqi, Radavci, Gremniku, Lumbardhi, Vitimirica, dhe Loxha (pjesërisht), Klina 3, Klina 2, Istogu 2 (ndikohet J05 Istog Qendra), J05 Zajmi, Dresniku - faza I
- Daljet: Qyteti - Klina, Dobrusha, , Istogu 1 Strellci, Jashanica, , Arbreshi, Klinavci, Qyteti 2 - faza II
- Daljet: Dardani I dhe II, Loxha, Lumi i bardhë, Kastrati, Leshani (Në këto dalje do të investohet tërësisht për t'i përgatitur për konvertim në 20 [kV]) - faza II

Distrikti Gjiilan

- Daljet: Bresalci, Velekinca, Gërmova, Malisheva, Klllokoti dhe Sllatina - faza I
- Daljet: Strezovci, , Rogana, Spitali, Urbane, Hogoshti, Ferma, Thertorja, Pozhorani, Rrethi, Binqa, , Zhegra, Uglari, Tërpeza, Partesh dhe Perlepnica- faza II

Distrikti Gjakovë

- Daljet: Acetileni & Qendra & Ekektromotori- Deva, Qyteti II & Qyteti I & Komuna – faza I & II
- Daljet: Gjakova III, Raq-Moglica, dhe Opterushta, Dalja 11, Dalja 5 dhe Mulliri - faza II

Distrikti Mitrovicë

- Daljet: Kabllat, Ekstra, Tregu i Blertë, Poleti, Shipoli, Ibër Lepenci, Koshtova (pjesërisht), Stacioni Hekurudhor & Novolani - faza I
- Daljet: Studime, Betonjerka, Bajri, Sitnica, Kqiqi - faza II

	NJËSIA PËR PLANIFIKIM DHE PROJEKTIM	Nr.	KEDS-DIV-O-DPP-01
	PLANI ZHVILLIMOR DHJETË VJEÇAR I OSSH-së	Faqe	Faqe 53 prej 90
		Versioni	1.0

Projektet në Mitrovicën e Veriut – Viti 2026

- Dalja 10 [kV] Zhitkovci (Žitkovac), Rikonstruksioni I stabilimenteve 10 [kV] në NS 35/10 [kV] Leshak (Lešak) dhe ndërtimi i TS-it 10/0.4 [kV], Ndërtimi i linjës 10 [kV] nga NS 35/10 [kV] Leposaviq (Leposavić) deri te TS 10/0,4 [kV] Kutnje, Ndërtimi i linjës 10 [kV] nga NS 35/10 [kV] Uglare (Ugljare) deri te TS 10/0,4 [kV] Palestra Sportive (Sportska Hala), Instalimi i ndarësve linjor me rikyçje automatike, Ndërtimi i linjës 10 [kV] Zveçani i Vogël – Zveçan (Mali Zvečan – Zvečan) dhe linjës 10 [kV] nga TS 10/0.4 [kV] Tjegullorja (Crepociglana) deri te 10/0.4 [kV] Gateri, Rritja e kapacitetit të NS 35/10 [kV] Gazivode - faza I

5.5 Projektet e realizuara gjatë vitit 2025 dhe statusi i tyre

Në tabelën e mëposhtme janë paraqitur projektet e realizuara gjatë vitit 2025 dhe statusi i tyre.

Distrikti	Emri i Projektit	Niveli i Tensionit	Statusi i projekteve	Komente
DFE	Varoshi	10 [kV]	I përfunduar	
DFE	Gaçka	10 [kV]	I përfunduar	
DFE	Bobi	10 [kV]	I përfunduar	
DFE	Qendra e Ferizajt - Dalja 1	20 [kV]	I përfunduar	Jane konvertuar ne nivelin 20 [kV]
DFE	Qendra e Ferizajt - Dalja 2	20 [kV]	I përfunduar	Jane konvertuar ne nivelin 20 [kV]
DFE	Qendra e Ferizajt - Dalja 3	20 [kV]	I përfunduar	Jane konvertuar ne nivelin 20 [kV]
DFE	Qendra e Ferizajt - Dalja 4	20 [kV]	I përfunduar	Jane konvertuar ne nivelin 20 [kV]
DFE	Qendra e Ferizajt - Dalja 5	20 [kV]	I përfunduar	Jane konvertuar ne nivelin 20 [kV]
DFE	Qendra e Ferizajt - Dalja 6	20 [kV]	I përfunduar	Jane konvertuar ne nivelin 20 [kV]
DFE	Qendra e Ferizajt - Dalja 7	20 [kV]	I përfunduar	Jane konvertuar ne nivelin 20 [kV]
DFE	Qendra e Ferizajt - Dalja 8	20 [kV]	I përfunduar	Jane konvertuar ne nivelin 20 [kV]
DGJ	Feeder 1 - Skivjani, Dobroshi, Beci	20 [kV]	I përfunduar	Jane konvertuar ne nivelin 20 [kV]
DGJ	Ponosheci Feeder (Dobroshi side)	20 [kV]	I përfunduar	Jane konvertuar ne nivelin 20 [kV]
DGJ	Ponosheci Feeder	20 [kV]	I përfunduar	Jane konvertuar ne nivelin 20 [kV]
DGJ	Bistazhini Feeder	20 [kV]	I përfunduar	Jane konvertuar ne nivelin 20 [kV]
DGJ	Mirusha Feeder	20 [kV]	I përfunduar	Jane konvertuar ne nivelin 20 [kV]
DGJ	Kijeva Feeder	20 [kV]	I përfunduar	Jane konvertuar ne nivelin 20 [kV]
DGJ	Bellanica Feeder	20 [kV]	I përfunduar	Jane konvertuar ne nivelin 20 [kV]
DGJ	Malisheva	20 [kV]	I përfunduar	Jane konvertuar ne nivelin 20 [kV]
DGJ	Dragobili	20 [kV]	I përfunduar	Jane konvertuar ne nivelin 20 [kV]
DGJ	Banja	20 [kV]	I përfunduar	Jane konvertuar ne nivelin 20 [kV]

	NJËSIA PËR PLANIFIKIM DHE PROJEKTIM	Nr.	KEDS-DIV-O-DPP-01
	PLANI ZHVILLIMOR DHJETË VJEÇAR I OSSH-së	Faqe	Faqe 54 prej 90
		Versioni	1.0

DPZ	Mushtishti	20 [kV]	I përfunduar	Jane konvertuar ne nivelin 20 [kV]
DMI	Qytet e Fshatra Feeder	10 [kV]	I përfunduar	
DMI	Nadakofc	10 [kV]	I përfunduar	
DPE	Ledinat	10 [kV]	I përfunduar	
DPR	Bardhi Madh	10 [kV]	I përfunduar	
DPR	Prishtina 7 - Feeder 1	20 [kV]	I përfunduar	Jane konvertuar ne nivelin 20 [kV]
DPR	Prishtina 7 - Feeder 2	20 [kV]	I përfunduar	Jane konvertuar ne nivelin 20 [kV]
DPR	Prishtina 7 - Feeder 3	20 [kV]	I përfunduar	Jane konvertuar ne nivelin 20 [kV]
DPR	Prishtina 7 - Feeder 4	20 [kV]	I përfunduar	Jane konvertuar ne nivelin 20 [kV]
DPR	Prishtina 7 - Feeder 5	20 [kV]	I përfunduar	Jane konvertuar ne nivelin 20 [kV]
DPR	Prishtina 7 - Feeder 6	20 [kV]	I përfunduar	Jane konvertuar ne nivelin 20 [kV]
DPR	Prishtina 7 - Feeder 7	20 [kV]	I përfunduar	Jane konvertuar ne nivelin 20 [kV]
DPR	Feeder 3 - Kroni i Bardhë	20 [kV]	I përfunduar	Ne vitin 2026 do te konvertohet ne 20[kV]
DPR	Feeder 4 - Dardania	20 [kV]	I përfunduar	Ne vitin 2026 do te konvertohet ne 20 [kV]
DPR	Feeder 6 - Ulpiana	20 [kV]	I përfunduar	Ne vitin 2026 do te konvertohet ne 20 [kV]
DPR	Prishtina 5 - Feeder 2	20 [kV]	I përfunduar	Ne vitin 2026 do te konvertohet ne 20 [kV]
DPR	Prishtina 5 - Feeder 5	20 [kV]	I përfunduar	Ne vitin 2026 do te konvertohet ne 20 [kV]
DPR	Prishtina 5 - Dega e Butovcit	20 [kV]	I përfunduar	Ne vitin 2026 do te konvertohet ne 20 [kV]
DPR	P2-P3 Feeder 2	20 [kV]	I përfunduar	Ne vitin 2026 do te konvertohet ne 20 [kV]
DPR	P2-P5 Feeder 1	20 [kV]	I përfunduar	Ne vitin 2026 do te konvertohet ne 20 [kV]
DPR	P2-P5 Feeder 2	20 [kV]	I përfunduar	Ne vitin 2026 do te konvertohet ne 20 [kV]
DPR	P2-P5 Feeder 3	20 [kV]	I përfunduar	Ne vitin 2026 do te konvertohet ne 20 [kV]
DPR	Feeder 1 - Perparimi	20 [kV]	Në proces të implementimit	Ne vitin 2026 do te konvertohet ne 20 [kV]
DPR	Feeder 5 - Fakulteti Filozofik	20 [kV]	Në proces të implementimit	Ne vitin 2026 do te konvertohet ne 20 [kV]
DPR	PR 3 - Arberia - Feeder 1	20 [kV]	Në proces të implementimit	Ne vitin 2026 do te konvertohet ne 20 [kV]
DPR	PR 3 - Arberia - Feeder 2	20 [kV]	Në proces të implementimit	Ne vitin 2026 do te konvertohet ne 20 [kV]
DPR	P5 - Feeder 1	20 [kV]	Në proces të implementimit	Ne vitin 2026 do te konvertohet ne 20 [kV]
DPR	P5 - Feeder 3.2	20 [kV]	Në proces të implementimit	Ne vitin 2026 do te konvertohet ne 20 [kV]
DPR	P5 - Feeder 3.1	20 [kV]	Në proces të implementimit	Ne vitin 2026 do te konvertohet ne 20 [kV]
DPR	P5 - Feeder 4	20 [kV]	Në proces të implementimit	Ne vitin 2026 do te konvertohet ne 20 [kV]

	NJËSIA PËR PLANIFIKIM DHE PROJEKTIM		Nr.	KEDS-DIV-O-DPP-01
	PLANI ZHVILLIMOR DHJETË VJEÇAR I OSSH-së		Faqe	Faqe 55 prej 90
			Versioni	1.0

DPR	P3-P5 Feeder 1	20 [kV]	Në proces të implementimit	Ne vitin 2026 do te konvertohet ne 20 [kV]
DPR	P3-P5 Feeder 2	20 [kV]	Në proces të implementimit	Ne vitin 2026 do te konvertohet ne 20 [kV]
DPR	P2-P3 Feeder 1	20 [kV]	Në proces të implementimit	Ne vitin 2026 do te konvertohet ne 20 [kV]
DPR	P2-P3 Feeder 3	20 [kV]	Në proces të implementimit	Ne vitin 2026 do te konvertohet ne 20 [kV]
DPR	Dalja e re nga NS Podujeva (Letanci & Fshatrat 1)	10 [kV]	Në proces të implementimit	
DPR	Dalja e re nga NS Besi (Lluzhani & Fshatrat 2)	10 [kV]	Në proces të implementimit	
DFE	Kosovapetroli	20 [kV]	Në proces të implementimit	Ne vitin 2026 do te konvertohet ne 20 [kV]
DGJ	Pataqani	10 [kV]	Në proces të implementimit	
DGL	Ropotova	10 [kV]	Në proces të implementimit	
DGL	Begunca	10 [kV]	Në proces të implementimit	
DMI	Feeder 4 - Qirezi	20 [kV]	Në proces të implementimit	
DMI	Maxhunaj	10 [kV]	Në proces të implementimit	
DMI	Brgjani	10 [kV]	Në proces të implementimit	Projekt ne Mitrovicen e Veriut
DPE	Barani Feeder	20 [kV]	Në proces të implementimit	
DPE	Spitali i Pejes, Maja Zeze	10 [kV]	Në proces të implementimit	
DPZ	Dalja 10 [kV]kV Brodi	10 [kV]	Në proces të implementimit	Projekt ne bashkepunim me komunen e Dragashit
DPZ	Dalja 10 [kV] kV Restelica	10 [kV]	Në proces të implementimit	Projekt ne bashkepunim me komunen e Dragashit
DGJ	Feeder 2 - Cermjani, Beci, Ereniku	20 [kV]	Në proces të implementimit	Ne vitin 2026 do te konvertohet ne 20 [kV]
DGJ	Opterusha, Fortesa, Bodrumi	10 [kV]	Në proces të implementimit	

Distrikti Gjakovë: "Xërxa, 18 Nëntori", "Xërxa, Ura Terezive, Opterusha", "Opterusha, Fortesa, Bodrumi" - Komuna e Rahovecit është duke investuar në ndërtimin e rrugës Rahovec–Xërxë, dhe në këto projekte ishte planifikuar hapja e kanalit përgjatë kësaj rruge; për këtë arsye, aktualisht jemi në pritje që Komuna të përfundojë ndërtimin e rrugës. Ndërsa punimet e tjera të projektit, jashtë kësaj rruge, janë realizuar.

Distrikti Prizren: Hoqa e Qytetit – Ky projekt është i bllokuar për shkak se qytetarët nuk lejojnë instalimin e disa shtyllave, pjesa tjetër e projektit ka përfunduar.

	NJËSIA PËR PLANIFIKIM DHE PROJEKTIM	Nr.	KEDS-DIV-O-DPP-01
	PLANI ZHVILLIMOR DHJETË VJEÇAR I OSSH-së	Faqe	Faqe 56 prej 90
		Versioni	1.0

5.5.1 Projektet e planifikuara dhe të aprovuara në vitet e kaluara, implementimi i të cilave do të vazhdoj në vitin 2025

Vitet e fundit OSSh-ja ka pasur sfida që kanë ndikuar në mënyrë të konsiderueshme në aftësinë për të përmbushur premtimet për implementimin e projekteve sipas planeve dinamike të parapara. Edhe pse planifikimi është bërë në mënyrë të kujdesshme, prap se prap një numër faktorësh ka kontribuar në kohëzgjatjen e implementimit të këtyre projekteve. Është e rëndësishme të shprehim në mënyrë transparente këto sfida për të siguruar kuptim të rrjedhshëm të vështirësive gjatë fazës së implementimit të projekteve. Përballë këtyre sfidave, OSSh mbetet e përkushtuar për të kapërcyer këto pengesa për të arritur rezultate sa më të suksesshme.

Sfidat në të cilat OSSh-ja ka hasur gjatë implementimit të projekteve:

- Sigurimi i lejeve nga Komuna dhe Ministria e Infrastrukturës
- Mungesa e Fuqisë Punëtore
- Problemet me konsumatorë.

Projektet të cilat janë planifikuar dhe aprovuar në vitin 2025, por implementimi i të cilave do të vazhdoj edhe gjatë vitit 2026 janë:

Distrikti Gjakovë: Dejni

Distrikti Mitrovicë: Brgjani

Distrikti Pejë: Vitimirica (Pjesërisht)

Distrikti Prizren: Zhupa, Hasi II, Bresana.

Distrikti Ferizaj: Rahovica, Jezerci (Pjesërisht), Carraleva (Pjesërisht)

Projektet të cilat janë planifikuar dhe aprovuar për periudhën 2025-2026 janë:

Distrikti Pejë: Onix & Vrella

Distrikti Ferizaj: Sllovia, Gadime, Kraishta

Distrikti Pejë: Radavci & Dalja e re Radavci 1

Distrikti Prizren: Rahoveci & Rruga e Nashecit

Distrikti Mitrovicë: Stacioni Hekurudhor & Novolani

5.6 Projektet për përforcimin dhe rehabilitimin e rrjetit të tensionit të ulët

Rehabilitimi dhe përforcimi i përgjithshëm i rrjetit përbëhet nga zëvendësimi i linjave dhe shtyllave 0.4 [kV] dhe 10 [kV] dhe transformatorëve 10/0.4 [kV]. Nevojat specifike për investime janë identifikuar nga distriktet bazuar në gjendjen e aseteve të rrjetit dhe nivelin e performancës në lidhje me ngarkesën dhe tensionin.

	NJËSIA PËR PLANIFIKIM DHE PROJEKTIM	Nr.	KEDS-DIV-O-DPP-01
	PLANI ZHVILLIMOR DHJETË VJEÇAR I OSSH-së	Faqe	Faqe 57 prej 90
		Versioni	1.0

5.6.1 Përforsimi i rrjetit - Projektet MMO dhe PLC

Problemet kryesore të rrjetit të shpërndarjes janë të përqëndruara në nivelet e ulëta të tensionit. Kjo është një nga arsyet kryesore që nga privatizimi OSSh ishte përqëndruar kryesisht drejt investimeve në rrjetin e tensionit të ulët. Duhet pranuar që rrjeti i shpërndarjes nuk është ende në nivelin e kënaqshëm dhe nevoja për rehabilitimin e rrjetit si dhe zgjerimi i tij, përmirësimi i sistemit të leximit dhe ulja e humbjeve mbeten ende si prioritetet më të larta për OSSh-në.

Për të arritur objektivat e rrjetit dhe për të përmirësuar situatën në terren, OSSh ka orientuar investimet e saj kryesisht në projektet e tensionit të ulët, përkatësisht në fushën më problematike në të cilën ka nevojë për një zgjidhje emergjente. Duhet theksuar se përmes këtyre projekteve, përfitojnë një numër më i madh i konsumatorëve dhe efekti i sigurisë së shtuar të furnizimit është më i madh. Përmirësimi i kapaciteteve të kufizuara në sistemet e mbingarkuara me tension të lartë dhe krijimi i kushteve për zhvillimin e rrjetit të tensionit të ulët konsiderohet si kriter bazë meqë plotëson kushtet teknike dhe ekonomike për planifikimin e rrjetit të shpërndarjes dhe siguron furnizim cilësor dhe të sigurtë për pjesën më të madhe të konsumatorëve.

Që nga privatizimi, OSSh vazhdoi investimin në projektin e ashtuquajtur “Zhvendosja e njehsorëve jashtë shtëpive” një pilot projekt ky që ka filluar para privatizimit. Në përgjithësi këto projekte synojnë të përmirësojnë cilësinë e furnizimit me energji elektrike dhe uljen e humbjeve teknike dhe poashtu mundësojnë qasje më të lehtë në pikën e matjes dhe uljen e humbjeve jo-teknike.

Projekti MMO përmban në vetvete dy nënprojekte: përmirësimin e rrjetit ekzistues (shtyllat e reja, përçuesi i ri, montimi i ormanëve, lidhjet e reja shtëpiake etj.) dhe zhvendosjen e njehsorëve jashtë shtëpive.

Qëllimet kryesore të projekteve është që të arrihen objektivat si në vazhdim:

- Përmirësimi i kualitetit të furnizimit me energji elektrike dhe zvogëlimi i humbjeve teknike
- Qasje më e lehtë në pikën e matjes dhe zvogëlimi i humbjeve jo-teknike

5.6.2 Përmirësimi i rrjetit ekzistues

Gjatë projekteve synohet të zëvendësohen shumica e shtyllave me qëllim të evitimit të rrëzimit të tyre me ç’rast një numër i madh i konsumatorëve mund të mbesin pa tension, meqenëse shumica e tyre janë të vjetra. Gjithashtu brenda projektit parashihet të zëvendësohet përçuesi, meqë rrjeti ekzistues nuk ka asnjë përçues të izoluar. Në shumicën e rasteve në zonën urbane, në vend të instalimit të kutive në shtylla, kutitë janë instaluar të shtrënguara në tokë, kështu që rrjeti ajror zëvendësohet me kabllot nëntokësore. Këto projekte përfshijnë edhe vendosjen e transformatorëve të rinj, varësisht prej zonave, që nënkupton edhe rehabilitimin e rrjetit ekzistues.

5.6.3 Zhvendosja e kutive (ormanave) të njehsorëve jashtë shtëpive

Zhvendosja e pikave matëse nga shtëpitë në pikën e jashtme në shtyllë lehtëson qasjen nga shumë ekipe të OSSh-së në leximin dhe kontrollin e pikave matëse, dhe në këtë rast mundësia e keqpërdorimit të energjisë

	NJËSIA PËR PLANIFIKIM DHE PROJEKTIM	Nr.	KEDS-DIV-O-DPP-01
	PLANI ZHVILLIMOR DHJETË VJEÇAR I OSSH-së	Faqe	Faqe 58 prej 90
		Versioni	1.0

elektrike reduktohet në një masë të madhe. Në këtë rast njehsorët barten jashtë shtëpive në kutitë që ndërtohen paraprakisht si dhe montohen PLC-të njëkohësisht.

Projektet e përforcimit të rrjetit janë të ndërthurura kryesisht me projektet MMO dhe PLC që më parë ishin të ndara. Këto projekte të rehabilitimit përfshijnë disa pika si në vazhdim:

- Ndërtimi i transformatorëve distributiv të rinj 10(20)/0.4 [kV] (një apo më shumë) në një trafo-regjion apo më shumë ku vlera e humbjeve teknike dhe jo-teknike në rrjetin e tensionit të ulët është shumë e madhe. Ka rast kur nuk ka nevojë të shtohet ndonjë transformator
- 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
- Ndërtimi i kyçjeve shtëpiake prej kutive nëpër shtylla e deri nëpër shtëpi
- Vendosja, gjegjësisht bartja e njehsorëve prej shtëpive për t'u vendosur nëpër kuadrot e montuar në shtylla
- Ndërrimi i njehsorëve mekanik me ata 'të mençur'
- Montimi i PLC-ve
- Montimi i koncentratorëve

Fokusi kryesor i investimeve në fazën e parë të planit zhvillimor, duke marrë parasysh rrethanat aktuale, do të jetë përforcimi i rrjetit të tensionit të ulët, përfshirë ndërtimin e nënstacioneve të reja në nivelet e tensionit të ulët.

5.7 Rrjetet e mencura

Projektet e listuara në këtë pikë përfaqësojnë një qasje të integruar drejt dixhitalizimit, automatizimit dhe modernizimit të rrjetit elektrik shpërndarës. Këto iniciativa sjellin përfitime të shumta në drejtim të modernizimit të rrjetit elektrik, rritjes së efikasitetit operacional dhe përmirësimit të cilësisë së shërbimeve ndaj konsumatorëve. Përmes dixhitalizimit dhe automatizimit, mundësohet kontroll më i mirë në kohë reale, reagim më i shpejtë ndaj problemeve në rrjet dhe menaxhim më i saktë i burimeve. Rritet siguria e furnizimit me energji, optimizohet mirëmbajtja dhe zvogëlohen ndërprerjet. Po ashtu, krijohen baza të forta për integrimin e burimeve të ripërtëritshme dhe për përballimin e sfidave të ardhshme të sektorit energjetik, duke ndihmuar në ndërtimin e një infrastrukture të qëndrueshme, të zgjuar dhe të orientuar drejt së ardhmes.

5.7.1 Instalimi i sistemit SCADA në stabilimente

Njëra ndër synimet kryesore të OSSH-së është që të rrisë besueshmërinë dhe të zvogëlojë kohën e ndërprerjeve sa i përket furnizimit me energji elektrike. Njëra ndër mënyrat e shumta për të arritur një objektivë të tillë, është instalimi i sistemit SCADA në stabilimente apo nënstacione sekondare.

Operatori i Sistemit të Shpërndarjes 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. Në rrjetin e shpërndarjes ka

	NJËSIA PËR PLANIFIKIM DHE PROJEKTIM	Nr.	KEDS-DIV-O-DPP-01
	PLANI ZHVILLIMOR DHJETË VJEÇAR I OSSH-së	Faqe	Faqe 59 prej 90
		Versioni	1.0

një numër të madh të stabilimenteve shpërndarëse 10(20)/0.4 [kV] të vendosura në lokacione të ndryshme në të cilat mund të instalohet sistemi SCADA.

Duke qenë një proces i vazhdueshëm sistemi SCADA gjatë pesë vjeçarit të parë të periudhës 2026-2035 parashihet të instalohet në më shumë se **200 stabilimente të nivelit 10(20)/0.4 [kV]**.

Ndërsa në pesë vjeçarin e dytë sistemi SCADA parasheh të zgjerohet duke integruar pikat kryesore të lidhjeve unazore ndërmjet nënstacioneve të ndryshme. Ashtu siç dihet OSSh gjatë viteve të fundit ka investuar në krijimin e lidhjeve unazore ndërmjet nënstacioneve në mënyrë që të mundësohet furnizimi alternativ i konsumatorëve në rast të defekteve/prishjeve të shktaktuara nga njëra anë e furnizimit.

Lidhjet unazore në të cilat do të realizohet sistemi SCADA kryesisht do të përfshijnë lidhjet unazore ndërmjet nënstacioneve:

- Prishtina 2 110/10(20) [kV] - Prishtina 7 110/10(20) [kV]
- Prishtina 2 110/10(20) [kV] - Prishtina 5 110/10 [kV]
- Prishtina 2 110/10(20) [kV] - Prishtina 3 110/10 [kV]
- Prishtina 3 110/10 [kV] - Prishtina 5 110/10 [kV]
- Fushë Kosova II 35/20 [kV] - Fushë Kosova 35/10(20) [kV]
- Fushë Kosova II 35/20 [kV] - Prishtina I 35/20 [kV]
- Ferizaji II 35/10 [kV] - Ferizaji III 35/10 [kV]
- Ferizaji II 35/10 [kV] - Ferizaji 1 110/35/10 [kV]

Për shembull, disa nga lidhjet unazore mes Fushë Kosova 35/10(20) [kV], Fushë Kosova II 35/20 [kV] dhe Prishtina I 35/20 [kV].

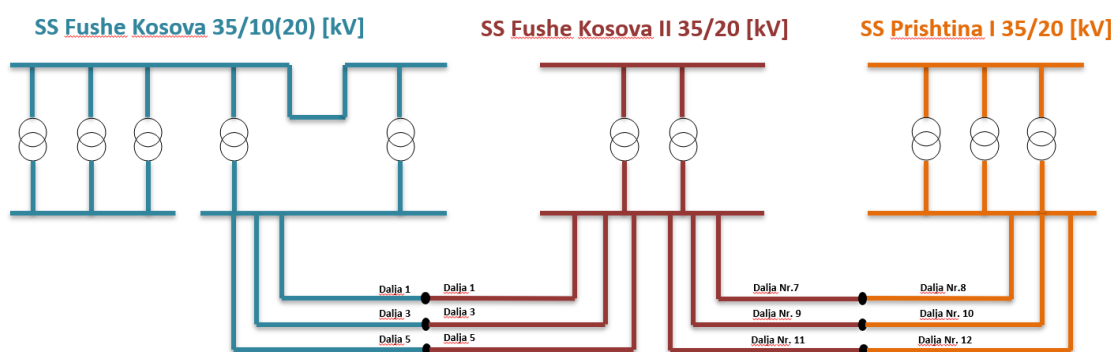


Figura 11. Lidhja unazore mes NS Fushë Kosova, NS Fushë Kosova II dhe NS Prishtina I

Deri në fund të dhjetëvjeçarit 2026 - 2035 OSSh parasheh që në sistemin SCADA të ketë të integruara më shumë se **250 stabilimente** me anë të të cilave do të bëhet monitorimi dhe kontrollimi i rrjetit në pika të ndryshme dhe të rëndësishme.

Me anë të realizimit të sistemit SCADA në stabilimente dhe në lidhjet unazore, synohet që të monitorohen dhe kontrollohen pikat më kritike të rrjetit shpërndarës, të zvogëloj kohëzgjatjen e ndërprerjeve të

	NJËSIA PËR PLANIFIKIM DHE PROJEKTIM	Nr.	KEDS-DIV-O-DPP-01
	PLANI ZHVILLIMOR DHJETË VJEÇAR I OSSH-së	Faqe	Faqe 60 prej 90
		Versioni	1.0

paplanifikuara/avarive, të parandaloj dhe reagojë shpejt ndaj çdo prishje dhe të rrisë efikasitetin dhe cilësinë e fuqisë punëtore.

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.

5.7.2 Përditësimi, Implementimi dhe Projektimi Inxhinierik i SCADA-s:

Sistemi SCADA (Supervisory Control and Data Acquisition) përbën një nga komponentët më kritikë për funksionimin, mbikëqyrjen dhe kontrollin e rrjetit të shpërndarjes së energjisë elektrike në Kosovë. Ky sistem është aktiv për më shumë se 7 vite, duke operuar vazhdimisht dhe duke luajtur një rol kyç në garantimin e sigurisë operationale, efikasitetit të menaxhimit të rrjetit dhe kualitetit të furnizimit me energji elektrike për konsumatorët. SCADA është komponent kyç për funksionimin e qëndrueshëm të sistemit të shpërndarjes së energjisë elektrike në të gjithë territorin e Kosovës. Çdo defekt në funksionimin e sistemit SCADA ndikon në aftësinë për të menaxhuar ngarkesat, për të identifikuar dhe reaguar ndaj avarive, dhe për të siguruar furnizim të qëndrueshëm dhe cilësor. Në kontekstin e zhvillimeve të fundit, si rritja e kërkesës për energji, dekarbonizimi i sektorit energjetik dhe integrimi i burimeve të ripërtëritshme, sistemi SCADA duhet të jetë plotësisht funksional, i mirëmbajtur dhe i përditësuar për të përmbushur këto sfida të reja.

Pajisjet ekzistuese harduerike dhe komponentët softuerikë të këtij sistemi kanë arritur ose tejkaluar ciklin e tyre të rekomanduar të jetës funksionale, ndaj përditësimet teknologjike dhe përkrahja teknike janë domosdoshmëri strategjike dhe operative.

Arsyet kyçe për përditësimin e domosdoshëm të sistemit SCADA janë:

Tejkalimi i ciklit jetësor të pajisjeve harduerike:

- Shumica e pajisjeve kanë kaluar ciklin standard të operimit (zakonisht 5–7 vite për komponentë kritikë industrialë).
- Rritet rreziku i dështimeve teknike, duke ndikuar drejtpërdrejt në vazhdimësinë dhe sigurinë e operacioneve.
- Furnizimi me pjesë rezervë për pajisjet ekzistuese po bëhet gjithnjë e më i vështirë dhe me kosto më të lartë, për shkak të daljes nga prodhimi ose mbështetja nga prodhuesit (End of Support/Life).

Nevoja për përditësim të platformave softuerike:

- Mungesa e përditësimeve rrit rrezikun për sulme kibernetike, të cilat për sistemet kritike si SCADA mund të kenë pasoja serioze për gjithë rrjetin.
- Softuerët e përditësuar ofrojnë funksionalitete të avancuara për automatizim, raportim, analizë të avancuar të të dhënave (analytics) dhe integrim më të lehtë me sisteme të tjera operative

Siguria kibernetike dhe përputhshmëria me standardet ndërkombëtare:

	NJËSIA PËR PLANIFIKIM DHE PROJEKTIM	Nr.	KEDS-DIV-O-DPP-01
	PLANI ZHVILLIMOR DHJETË VJEÇAR I OSSH-së	Faqe	Faqe 61 prej 90
		Versioni	1.0

- Sipas standardeve ndërkombëtare si IEC 62443, NIST SP 800-82 dhe kërkesave të rrjeteve energjetike moderne, sistemet SCADA duhet të kenë arkitekturë të sigurt, kontrollle të aksesit dhe mekanizma për mbrojtje ndaj sulmeve të brendshme dhe të jashtme. Prandaj është e nevojshme që sistemi të përditësohet kohë pas kohe në mënyrë që të jetë i mbrojtur.

Kostoja e mospërditësimit është shumë më e lartë se ajo e përditësimit:

- Mospërditësimi dhe zhvillimi inxhinierik i sistemit SCADA sjell pasojë financiare shumëfish më të mëdha, përfshirë ndalje të papritura të sistemit, humbje në furnizim, ndërprerje të të dhënave.
- Ndërhyrjet emergjente janë më të shtrenjta, më të vështira për t'u koordinuar dhe mund të përfshijnë kosto të larta për zëvendësim të pajisjeve në kushte urgjente.

Duke analizuar në mënyrë të gjithanshme gjendjen aktuale të sistemit SCADA, rëndësinë e tij për rrjetin elektroenergjetik të Kosovës dhe sfidat që lidhen me kohëzgjatjen e funksionimit të tij, është e qartë se përditësimi i vazhdueshëm i këtij sistemi përbëjnë një domosdoshmëri operationale, teknike dhe strategjike.

Sistemi SCADA nuk është thjesht një komponent teknik – ai është sistemi kryesor digjital i operimit të rrjetit, që siguron monitorimin në kohë reale, ndërhyrjen e menjëhershme në rast të avarive, optimizimin e ngarkesave dhe menaxhimin efikas të rrjetit të shpërndarjes. Çdo degradim në performancën e këtij sistemi ndikon drejtpërdrejt në cilësinë e furnizimit me energji elektrike dhe sigurinë teknike të rrjetit.

Duke qenë se disa nga pajisjet dhe platformat ekzistuese kanë tejkaluar jetën e tyre funksionale të rekomanduar, rritet ndjeshëm rreziku për dështime sistematike, ndërprerje të paautorizuara të operimit, humbje të të dhënave kritike, si dhe ekspozim ndaj rreziqeve kibernetike. Masat parandaluese, përditësimi i softuerëve dhe zëvendësimi i pajisjeve përbëjnë një investim të nevojshëm për të shmangur pasojë shumë më të mëdha në të ardhmen si në aspektin financiar, ashtu edhe në atë të reputacionit institucional dhe operimit të sigurt të rrjetit. Në një kohë kur rrjeti i shpërndarjes po përballlet me sfida të reja përfshirë integrimin e burimeve të ripërtëritshme, rritjen e konsumit, nevojën për automatizim më të lartë dhe kërkesat për efikasitet energjetik sistemi SCADA duhet të jetë i përgatitur për të përmbushur këto kërkesa të reja. Kjo është e mundur vetëm nëse ky sistem trajtohet në mënyrë profesionale, përditësohet rregullisht dhe evoluon në përputhje me zhvillimet teknologjike dhe standardet ndërkombëtare.

5.7.3 Realizimi i daljeve të mençura (smart feeders)

Gjatë vitit 2026 OSSH do të tentoj që të implementoj sistemin e rrjetit të mençur në një dalje të tërë. Qëllimi i këtij projekti është që një dalje ekzistuese e rrjetit të shpërndarjes (në tension të mesëm dhe të ulët) të transformohet në një dalje tërësisht të automatizuar, të monitoruar dhe të menaxhueshme në mënyrë digjitale në kohë reale, përmes instalimit të pajisjeve inteligjente në të gjitha pikat kyçe duke filluar nga nënstacioni i daljes së TM, deri te kabllot dhe kabinetet e TM/TT në teren dhe pikat fundore të furnizimit.

Në kuadër të përpjekjeve për modernizimin e rrjetit të shpërndarjes së energjisë elektrike dhe rritjen e nivelit të digjitalizimit dhe automatizimit operacional, ky projekt synon transformimin e një daljeje ekzistuese të

	NJËSIA PËR PLANIFIKIM DHE PROJEKTIM	Nr.	KEDS-DIV-O-DPP-01
	PLANI ZHVILLIMOR DHJETË VJEÇAR I OSSH-së	Faqe	Faqe 62 prej 90
		Versioni	1.0

tensionit të mesëm (TM) në një dalje tërësisht të mençur dhe inteligjente (Full Smart Feeder), duke përfshirë në mënyrë të integruar edhe rrjetin përkatës të tensionit të ulët (TU).

Ky pilot projekt do të shërbejë si model referues për digjitalizimin e daljeve të tjera të rrjetit, në përputhje me direktivat strategjike për ndërtimin e një rrjeti të mençur, efikas dhe të qëndrueshëm, në përputhje me standardet dhe praktikën më të avancuar ndërkombëtare në sektorin energjetik.

Qëllimi i projektit është të mundësojë:

- Monitorim dhe komandim në kohë reale të të gjitha elementeve të rrjetit në atë dalje,
- Identifikim automatik i defekteve, segmentim të zonave të prishjes dhe rikthim të furnizimit në pjesët jo të afektuara
- Matje dhe analizë të vazhdueshme të parametrave teknikë, në mënyrë që të optimizohet funksionimi i rrjetit dhe të reduktohen humbjet teknike dhe jo-teknike
- Integrim i plotë i sistemit të komunikimit dhe sigurisë kibernetike, duke garantuar transmetim të besueshëm të të dhënave drejt sistemeve qendrore si SCADA, DMS dhe AMI.

Projekti synon të krijojë një dalje të automatizuar dhe të monitoruar në të gjitha segmentet e saj:

- Në nivelin e tensionit të mesëm, përmes instalimit të sistemit SCADA, seksionalizatorëve, FID-ve, sensorëve të rrjedhës dhe tensionit, motorizimit të disa pajisjeve shtesë.
- Në nivelin e tensionit të ulët, përmes instalimit të matësve të mençur (smart meters), pajisjeve monitoruese për TU, njësive të komunikimit me platformën AMI etj.

Gjithashtu, parashikohet vendosja e pajisjeve të mençura në pikat kyçe të rrjetit, për të ndjekur performancën e rrjetit në kohë reale, për të marrë vendime automatike në rast të defekteve, dhe për të menaxhuar më mirë ngarkesat, tensionet dhe balancimin e fazave

5.7.4 GIS (Sistemi i Informacionit Gjeografik)

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 planin e investimeve 2023-2027, OSSh ka propozuar realizimin e Sistemit Informativ Gjeografik (GIS). Kompleksiteti i sistemit të shpërndarjes elektrike të Kosovës dhe nevoja e informacionit të saktë e të përditësuar të aseteve të rrjetit është një synim i arsyeshëm për të patur një sistem të tillë si GIS. Aktualisht OSSh është në fazën e parë ku po përcakton nevojat dhe kërkesat për të patur një sistem të tillë, duke analizuar zgjidhjet nga kompanitë që mund të ofrojnë një sistem të tillë. Për të demonstruar rëndësinë dhe efikasitetin e këtij sistemi, OSSh sipas rekomandimeve nga Zyra e Rregullatorit gjatë vitit 2024 ka paraqitur pilot projektin e realizuar në daljen 10 [kV] Lumi i Madh në NS 35/10 [kV] Mazigit, me c'rast ka marrë aprovimin për të vazhduar me realizimin e sistemit GIS në tërë territorin e Kosovës. Pilot projekti ka filluar me fazat e para në terren me: Regjistrimin

	NJËSIA PËR PLANIFIKIM DHE PROJEKTIM	Nr.	KEDS-DIV-O-DPP-01
	PLANI ZHVILLIMOR DHJETË VJEÇAR I OSSH-së	Faqe	Faqe 63 prej 90
		Versioni	1.0

e të gjitha pikave të kycjes, krijimin e bazës së të dhënave të konsumatorëve, indeksimin e konsumatorëve, hartimin e aseteve, regjistrimin e aseteve, etiketimin dhe numërimin e të gjitha aseteve të rrjetit të shpërndarjes.

Duke qenë një projekt mjaft i madh si i tillë sistemi do të vazhdoj të zhvillohet edhe gjatë vitit periudhes 2026-2035 deri në përfundim me c’rast integrimi i të gjitha aseteve të OSSh do të bëhet në një sistem të vetëm. Disa nga aktivitetet kryesore të cilat do të zhvillohen gjatë viteve janë dhënë në tabelën e mëposhtme:

Tabela 29. Aktivitetet kryesore të GIS.

Nr.	Aktiviteti	Përshkrimi i përgjithshëm
1	Verifikimi i infrastrukturës teknike	Sigurimi që infrastruktura përmbush kërkesat teknike
2	Mbledhja e të dhënave ekzistuese	Grumbullimi i të dhënave të TM/TU nga burime të ndryshme digjitale (Google Earth, AutoCAD, XLS, PDF, JPEG).
3	Mbledhja e të dhënave nga terreni	Përdorimi i tabletave me GPS për mbledhje të aseteve dhe elementeve në terren.
4	Regjistrimi i lidhjeve elektrike	Krijimi i lidhjeve teknike ndërmjet shtyllave, paneleve dhe pikave të konsumatorëve.
5	Përditësimi i skemave SLD	Rishikimi dhe korrigjimi i skemave teknike bazuar në gjetjet nga terreni.
6	Detektimi i rrjeteve nëntokësore	Përdorimi i pajisjeve për detektim dhe regjistrim të traseve nëntokësore dhe pusetave.
7	Verifikimi i KKSH dhe njehësorëve	Mbledhja dhe krahasimi i numrave të njehësorëve dhe KKSH me të dhënat e KEDS.
8	Vendosja e pllakëzave identifikuese	Montimi i pllakëzave me numra identifikues në të gjitha asetet dhe regjistrimi i tyre në GIS sipas standardeve.
9	Dokumentimi fotografik	Fotografimi i aseteve kryesore dhe organizimi me emërtime të standardizuara.
10	Verifikimi i gjendjes së ndërprerësve	Regjistrimi i statusit të ndërprerësve në rrjet dhe përputhja me SLD për të menaxhuar rrjedhën operative dhe normale të rrymës elektrike.
11	Pozicionimi GPS i saktë	Vendosja e saktë gjeohapësinore e aseteve sipas të dhënave të GPS.
12	Krijimi i lidhjeve gjeografike	Krijimi i rrjetit të plotë të lidhjeve elektrike në GIS për TM dhe TU.
13	Konsolidimi i të dhënave në zyrë	Përpunimi dhe integrimi i të dhënave të terrenit në modelin GIS të KEDS.
14	Raportimi i anomalive	Njoftimi i KEDS për mundësinë e mospërputhjeve, mungesa të dhënash apo probleme cilësie.
15	QA/QC dhe validiteti	Kryerja e kontroleve të cilësisë, topologjisë dhe analizave të rrjetit.
16	Organizimi i ekipeve	Organizimi i ekipeve në zonat e caktuara
17	Integriteti i daljes (feeder)	Koordinimi i punës sipas strukturës së rrjedhës së energjisë për efikasitet.

Disa nga përparësitë kryesore të realizimit të sistemit GIS në Kosovë janë:

	NJËSIA PËR PLANIFIKIM DHE PROJEKTIM	Nr.	KEDS-DIV-O-DPP-01
	PLANI ZHVILLIMOR DHJETË VJEÇAR I OSSH-së	Faqe	Faqe 64 prej 90
		Versioni	1.0

- ✓ Vizualizim i saktë i rrjetit në kohë reale: GIS mundëson një hartë digjitale ku të gjitha elementet e rrjetit (kabllot, trafot, shtyllat, etj.) janë të pozicionuara me koordinata gjeografike të sakta.
- ✓ Menaxhim më efikas i asetëve: Të gjitha asetet e rrjetit (trafot, linjat, lidhjet, konsumatorët) mund të ruhen, përditësohen dhe menaxhohen në mënyrë të centralizuar dhe të integruar.
- ✓ Reagim më i shpejtë ndaj defekteve dhe avarive: Në rast defekti, GIS ndihmon në lokalizimin e saktë të problemit, duke e reduktuar kohën e reagimit dhe riparimit.
- ✓ Planifikim dhe analizë më e mirë e rrjetit: GIS ofron mundësi për të analizuar kapacitetet ekzistuese, ngarkesat dhe nevojat për zgjerim apo modernizim të rrjetit.
- ✓ Integrim me sisteme të tjera (SCADA, AMI, DMS): GIS mund të lidhet me sisteme të avancuara të automatizimit për të krijuar një rrjet të mençur (smart grid) dhe për të ndihmuar në izolimin automatik të defekteve.
- ✓ Përmirësim i shërbimit ndaj konsumatorit: Lejon lokalizimin e saktë të konsumatorëve dhe rrugën më të shkurtër për ekipet e mirëmbajtjes, si dhe ndihmon në menaxhimin e kërkesave për lidhje të reja.
- ✓ Reduktim i humbjeve teknike dhe jo-teknike: Përmes analizës së rrjetit dhe konsumit, GIS ndihmon në identifikimin e humbjeve dhe ndërhyrjeve ilegale.
- ✓ Vendimmarrje më e informuar dhe strategjike: Menaxhmenti mund të marrë vendime bazuar në të dhëna vizuale dhe analitike për investime, mirëmbajtje dhe zgjerim të rrjetit.
- ✓ Përgatitje dhe menaxhim më i mirë për situata emergjente: GIS ndihmon në përgatitjen e skenarëve për ndërprerje të mëdha dhe koordinimin e veprimeve në rast fatkeqësish natyrore apo emergjencash.
- ✓ Dokumentim i përhershëm dhe i strukturuar i rrjetit: Të gjitha të dhënat historike dhe teknike për rrjetin ruhen në një bazë të dhënash të sigurt, që ndihmon në koordinim dhe planifikim afatgjatë.

5.7.5 Monitorimi i tensionit të ulët

Monitorimi në nivel të tensionit të ulët (TU) do t'i siguroj të dhëna që mund të identifikojnë çështjet dhe të ndihmojnë me projektimin dhe kontrollin e rrjeteve të TU. Përderisa OSSh përmes sistemeve të ndryshme të avancuara ka pamje të qartë të asaj që ndodh në rrjetin e tensionit të mesëm, informatat nga rrjeti i tensionit të ulët mungojnë. Monitorimi i ngarkesave dhe daljeve nga panelet e tensionit të ulët të OSSH 10/0.4 [kV] apo 20/0.4 [kV] do të thotë se ne mund të shohim çdo zonë që është e mbingarkuar. Monitorimi i rrjetit të ulët do t'i mundësoj OSSh-së të jetë në gjendje të vlerësoj me saktësi ndikimin e ngarkesave të kycura në rrjetin e tensionit të ulët, duke përfshirë lidhjet e reja, që nënkupton se mund të eksplorohet se si të përdoret më së miri rrjeti i tensionit të ulët për të mbështetur kërkesën në rritje në qytete.

Përdorimi efikas i të dhënave të monitorimit mund të zvogëlojë kostot, të optimizojë investimet dhe të përmirësojë shërbimin dhe sigurinë ndaj klientit sa i përket furnizimit me energji elektrike. Monitorimi do të ndihmoj në optimizimin e përdorimit të rrjetit dhe reduktimit të humbjeve të linjës. Përmes monitorimit mund të rritet cilësia e energjisë. Cilësia e përmirësuar e energjisë zvogëlon humbjet dhe në këtë mënyrë rrit kapacitetin efektiv në rrjet.

	NJËSIA PËR PLANIFIKIM DHE PROJEKTIM	Nr.	KEDS-DIV-O-DPP-01
	PLANI ZHVILLIMOR DHJETË VJEÇAR I OSSH-së	Faqe	Faqe 65 prej 90
		Versioni	1.0

OSSH duke pasur një sistem të avancuar të monitorimi të tensionit të ulët që identifikon, regjistron dhe ofron të gjithë informacionin në rrjetin e shpërndarjes, duke përfshirë detajet për secilën linjë furnizimi dhe fazë, do të arrij të kontrolloj dhe menaxhoj një rrjet shpërndarjeje të tensionit të ulët.

Gjatë fundit të periudhës 2025-2029 OSSH planifikon që të filloj një projekt ku do të përzgjidhen transformatorë në distrikte të ndryshme. Ndërsa gjatë periudhës 2026-2035 numri i transformatorëve të tensionit të ulët që do të integrohen për monitorim nga distanca do të jetë shumë më i madh. Panelet e tensionit të ulët të këtyre transformatorëve, daljet e ndryshme të tyre parashihen të monitorohen nga distanca dhe të integrohen në sistemin aktual të SCADA-s.

5.7.4 Sistemi i Menaxhimit të Ndërprerjeve (OMS)

Për të menaxhuar më mirë situatat e ndryshme (defektet, shkyçjet, operimet) që ndodhin në rrjetin e shpërndarjes, KEDS përdor aplikacionin Kosova Net i cili i ndihmon operatorët të regjistrojnë të gjitha shkyçjet/kyçjet e bëra në sistem. Një nga mangësitë e sistemit KosovaNet është se të gjitha shkyçjet dhe defektet manuale duhet të regjistrohen nga operatori manualisht në program. Në rastet kur ka shumë defekte, operatori do t'a ketë të vështirë t'i regjistrojë të gjitha me kohë në mënyrë që sistemi të jetë në gjendje të tregojë një pasqyrë të qartë të ndërprerjeve në kohë reale për Kosovën. Për të përkrahur funksione të tjera shtesë të cilat duhet pasur për të menaxhuar ndërprerjet, për të regjistruar të gjitha defektet dhe punët e planifikuara në mënyrë automatike si duhet dhe për të përshpejtuar të gjitha proceset është e domosdoshme që të realizohet sistemi OMS (Outage Management System), që ka funksione superiore për shkak të ndërlidhjes që do të ketë me sistemin SCADA/DMS dhe sistemet e tjera të mencura. Mbi të gjitha OMS do të përdoret për të ndihmuar lokalizimin, analizën e detajuar dhe rregullimin e ndërprerjeve të energjisë në rrjet. OSSH planifikon që në Sistemin e Menaxhimit të Ndërprerjeve (OMS) të integrojë funksione të ndryshme të avancuara si:

- Menaxhimi dhe zgjidhja e ndërprerjeve të paplanifikuara
- Menaxhimi, zgjidhja dhe kryerja e punëve të planifikuara – Punimet e planifikuara në rrjet krijohen drejtpërdrejt në qendrën e kontrollit dhe janë rezultat i një kërkesë ndërprerjeje të pranuar. Autoritetet përgjegjëse duhet të përcaktojnë procedurat e punës, punën që duhet të realizohet, ekipet të cilat do të punojnë dhe oraret e operimit.
- Menaxhimi i ekipeve në teren – duke përcaktuar për secilën prej ekipeve detyrat “tasks” që ata duhet përfunduar.
- Parashikime të ndërprerjeve që mund të ndodhin. Ndërlidhje automatike me sistemin AMR dhe me Qendrën e Thirrjeve prej të cilave në mënyrë automatike do të meren të dhëna të ndryshme.
- Llogaritje automatike të kohës së parashikuar për restaurim të defekteve.
- Storm Management – Sistemi i menaxhimit të ndërprerjeve ofron mundësinë për të trajtuar numrin e madh të telefonatave me probleme nga konsumatorët gjatë kushteve të jashtëzakonshme, dhe gjithashtu ofron mundësinë për të trajtuar një numër të madh sinjalesh nga njehsorët dhe nga sistemi SCADA.

	NJËSIA PËR PLANIFIKIM DHE PROJEKTIM	Nr.	KEDS-DIV-O-DPP-01
	PLANI ZHVILLIMOR DHJETË VJEÇAR I OSSH-së	Faqe	Faqe 66 prej 90
		Versioni	1.0

- Vlerësimi i dëmit për cdo avari (defekt) - Kur një ekipë gjatë kohës së defekteve (avarive) gjen dëme që kanë një ndikim të mundshëm në detyrën ose ndërprerjen ku ata janë duke punuar, ekipa informon operatorin i cili krijon një regjistër dëmtimi për secilin defekt.
- Dispeçimi i ekipeve të duhura – Ekipet e OSSH të cilat realizojnë punime të planifikuara dhe që intervenojnë në teren për të restauruar të gjitha defektet përbëhen nga staf me grupe aftësish specifike për punët përkatëse, posedojnë pajisje dhe makineri të ndryshme. Operatori përmes OMS mund të caktojë ekipet për ndërprerjet duke përdorur ekranin e Menaxhimit të Ndërprerjeve. Përzgjedhja e ekipeve të përshtatshme mbështetet duke treguar aftësitë, pajisjet dhe makineritë e ekipeve, si dhe kohen kur ekipet janë të disponueshme.
- Raportimi në kohë reale dhe me saktësi për të gjitha defektet (avaritë në rrjet)
- Analiza dhe raportime të formateve të ndryshme
- Llogaritja automatike e indekseve më të rëndësishme si SAIDI, SAIFI, CAIDI, CAIFI etj

5.7.7 Sistemi i Menaxhimit të Energjisë (EMS)

Ky projekt ka si synim implementimin e sistemit Energy Management System (EMS) si pjesë e dixhitalizimit dhe menaxhimit efikas të rrjetit elektroenergjetik në Kosovë. Ky sistem do të integrohet me sistemin ekzistues SCADA dhe do të ofrojë kontroll të avancuar, analizë operacionale dhe vendimmarrje strategjike për operatorin e rrjetit.

Qëllimet kryesore të këtij projekti janë:

- Kontroll dhe optimizim i rrjedhës së fuqisë aktive dhe reaktive
- Menaxhim i balancës prodhim-konsum
- Monitorim dhe parashikim i ngarkesave
- Rritje e besueshmërisë së rrjetit dhe reduktim i kohës së reagimit ndaj avarive

Ky sistem është një komponent kyç për arritjen e efikasitetit të energjisë, uljen e kostove dhe stabilitetin e rrjetit duke monitoruar, kontrolluar dhe optimizuar në mënyrë inteligjente konsumin e energjisë.

5.7.8 Projekti i Baterive Akumuluese

Në rrugëtimin drejt dekarbonizimit dhe një të ardhme të qëndrueshme OSSh parasheh që të filloj projektet rreth baterive akumuluese. Një projekt i tillë parashihet të bëhet më saktësisht në vitin 2033. Fillimisht kapaciteti i baterive akumuluese që do të përdoren në projektin e parë do të jetë i vogël, për të vazhduar më tutje me kapacitet më të lartë dhe me mundësi dhe krijim të kushteve të përshtatshme për të mundësuar tranzicionin energjetik. Projekti i baterive do të ketë ndikim të theksuar në balancim.

	NJËSIA PËR PLANIFIKIM DHE PROJEKTIM	Nr.	KEDS-DIV-O-DPP-01
	PLANI ZHVILLIMOR DHJETË VJEÇAR I OSSH-së	Faqe	Faqe 67 prej 90
		Versioni	1.0

5.8 Rinovimi i NS, Mirëmbajtja dhe Cilësia e Rrjetit

5.8.1 Automjeti për testim të transformatorëve

Gjatë vitit 2028 OSSh planifikon të pajisjet me një automjet të rëndësishëm i cili do të shërbej dhe ndihmoj në testimin e transformatorëve. Për të përmirësuar vlerësimin e gjendjes së transformatorëve në teren automjeti për testimin e transformatorëve është i pajisur me një përzgjedhje të instrumenteve testuese sipas standardeve evropiane. Ky automjet do t'i shërbej OSSh-së si mënyrë shumë më e lehtë e testimit dhe ruajtjes së të dhënave si dhe siguri më e lartë e testimit. Automjeti i testimit të transformatorëve kursen kohën dhe lehtëson procesin e testimit të transformatorëve duke kursyer ngjitjet në transformator dhe ndërrimin e lidhjeve në bazë të llojit të testimit.

Automjeti për testimin e transformatorëve do të përfshij këto lloje të testimeve:

- Testimi i izolimit
- Testimi i rezistencës së pështjelljeve
- Testimi i herësit të transformimit dhe verifikimi i grupit vektorial
- Faktori i fuqisë/shpërndarjes për transformator dhe izolator
- Frequency response analysis
- Testimi i tensionit të aplikuar deri 70 [kV]

5.8.2 Rinstalimi i tokëzimit mbrojtës dhe rrufepritësit

Rrymat e defektit-prishjeve pranë objekteve të shpërndarjes së energjisë mund të jenë shumë të larta. Kjo mund të rezultojë në tensione të rrezikshme të hapit dhe kontaktit-prekjes.

OSSH gjatë vitit 2029 parasheh që tokëzimi mbrojtës duhet të ri-instalohet në ato nënstacione të KEDS-it që i ka përfunduar jetëgjatësia e tokëzimit mbrojtës ose janë në kushte shumë të këqija. **Planifikohet që në të gjitha 39 nënstacionet e OSSH-së, 80% e nënstacionit të ketë një tokëzim të ri mbrojtës.**

Tabela 30. Rinstalimi i tokëzimit mbrojtës dhe rrufepritësit në nënstacione

No.	District	Substation
1	Prishtina	Prishtina I 35/20 [kV]
2	Prishtina	Fushë Kosova 35/10(20) [kV]
3	Prishtina	Fushë Kosova II 35/20 [kV]
4	Prishtina	Parku i Biznesit 35/10 [kV]
5	Prishtina	Mazgiti 35/10(20) [kV]
6	Prishtina	Koliqi 35/10 [kV]
7	Prishtina	Badovci 35/10 [kV]
8	Prishtina	Batllava 35/10 [kV]
9	Prishtina	Besia 35/10 [kV]
10	Mitrovica	Shupkovci 10 [kV]
11	Peja	Peja II 35/10 [kV]
12	Peja	Gurakoci 35/10 [kV]
13	Peja	Isniq 35/10 [kV]

	NJËSIA PËR PLANIFIKIM DHE PROJEKTIM	Nr.	KEDS-DIV-O-DPP-01
	PLANI ZHVILLIMOR DHJETË VJEÇAR I OSSH-së	Faqe	Faqe 68 prej 90
		Versioni	1.0

14	Peja	Klina 10 [kV]
15	Peja	Kfori 35/10 [kV]
16	Prizreni	Prizreni III 35/10 [kV]
17	Prizreni	Prizreni IV 35/10 [kV]
18	Prizreni	Dragashi 35/10 [kV]
19	Prizreni	Dikanca 35/10 [kV]
20	Prizreni	Pirana 35/10 [kV]
21	Prizreni	Zhuri 35/10 [kV]
22	Ferizaj	Ferizaj II 35/10 [kV]
23	Ferizaj	Ferizaj III 35/10 [kV]
24	Ferizaj	Kaçaniku 35/10 [kV]
25	Ferizaj	Kaçaniku II 35/10 [kV]
26	Ferizaj	Magure 35/10 [kV]
27	Ferizaj	Shtërpca 35/10 [kV]
28	Ferizaj	Shtime 35/10 [kV]
29	Gjilan	Gjilani I 35/10 [kV]
30	Gjilan	Gjilani II 35/10 [kV]
31	Gjilan	Gjilani IV 35/10 [kV]
32	Gjilan	Klllokot 35/10 [kV]
33	Gjilan	Lladova 35/10 [kV]
34	Gjilan	Artana 35/10 [kV]
35	Gjakova	Gjakova I 35/10 [kV]
36	Gjakova	Gjakova II 10 [kV]
37	Gjakova	Gjakova III 35/10 [kV]
38	Gjakova	Malisheva 35/10 [kV]
39	Gjakova	Xërxa 35/10 [kV]

Tokëzimi duhet të vendoset në të gjitha pajisjet, rrethojat, dyert, dritaret dhe të gjitha pjesët metalike të nënstacionit. Poashtu rrufepritësi duhet të ndërrohet në të gjitha nënstacionet. Të gjitha këto ndryshime duhet të përcillen me testime adekuate për të kontrolluar nëse parametrat janë brenda standardeve IEC.

Karakteristikat kryesore për tokëzimin mbrojtës të riinstaluar përfshijnë:

- ✓ Zvogëlimi i tensionit të hapit
- ✓ Zvogëlimi i tensionit të kontaktit
- ✓ Rritja e sigurisë për personelin që punon në nënstacion
- ✓ Zvogëlimi i keqfunksionimeve të pajisjeve për shkak të rrufeve ose problemeve me tokëzimin

5.8.3 Efiçienca e energjisë në nënstacionet e OSSH-së

Duke pasur parasysh ndërjegjësimin për klimën dhe mjedisin dhe zhvillimin e burimeve të ripërtëritshme OSSh parasheh që të filloj me projektin për efiçencën e energjisë në nënstacionet të cilat janë në pronësi të tij. Shpenzimet e energjisë elektrike në nënstacionet e OSSH-së realizohen përmes transformatorëve shtëpiak 10(20)/0.4 [kV] dhe kryesisht përfshijnë:

	NJËSIA PËR PLANIFIKIM DHE PROJEKTIM	Nr.	KEDS-DIV-O-DPP-01
	PLANI ZHVILLIMOR DHJETË VJEÇAR I OSSH-së	Faqe	Faqe 69 prej 90
		Versioni	1.0

- Furnizimin e pajisjeve të instaluara në nëstacion
- Ndriçimin e brendshëm dhe të jashtëm të nënstacionit
- Ngrohje dhe klimatizim për pajisjet dhe për ekipet të cilat përdorin nënstacionet si pika të qëndrimit për kujdestari.

Në mënyrë që të mbulohet ky shpenzim, OSSh parasheh instalimin e paneleve fotovoltaike (solare) në kulmet e objekteve të nënstacioneve. Instalimi i paneleve solare do të varet nga disa faktorë që kryesisht kanë të bëjnë me madhësinë e objekteve të nënstacioneve, izolimin e nënstacionit dhe numrin e elementeve të instaluara në nëstacion të cilat kërkojnë furnizim. Një projekt i tillë më shumë do të shërbej për: reduktimin e emitimit të CO₂, reduktimin e kostove të energjisë të shpenzuar në nënstacionet e OSSh dhe përmbushjen e objektivave të strategjive të ndryshme të energjisë.

5.9 Projekte mbështetëse në kuadër të rrjetit - Mbrojtja e rrjetit dhe menaxhimi i defekteve

5.9.1 Ndërrimi i releve në nënstacione

Zhvillimi i teknologjive të reja ka prekur të gjitha fushat e sistemit elektroenergjetik duke përsheptuar 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 mbrojtëse është një pajisje mbrojtëse e krijuar për të shkyçur një ndërprerës atëherë kur zbulohet një defekt apo avari. 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 që ndërrimin e releve t'a filloj nga viti 2024 dhe të vazhdoj me ndërrimin e tyre edhe gjatë periudhës 2026-2027 (numri i të cilave do të paraqitet në tabelat më poshtë). Numri i releve të parapara për ndërrim gjatë viteve 2026-2027 është sipas tabelës së mëposhtme:

Tabela 31. Ndërrimi i releve mbrojtëse

Nr.	Viti	Sasia
2	2026	200
3	2027	172
Totali		372

Pra gjatë kësaj periudhe do të ndërrohen gjithsej 372 rele mbrojtëse në nënstacionet kryesore.

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

	NJËSIA PËR PLANIFIKIM DHE PROJEKTIM	Nr.	KEDS-DIV-O-DPP-01
	PLANI ZHVILLIMOR DHJETË VJEÇAR I OSSH-së	Faqe	Faqe 70 prej 90
		Versioni	1.0

ndërprerjeve apo rënieve 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” dhe do të rritet selektiviteti ndërmjet releve në kufirin OSSh dhe OST.

5.9.2 Ndërrimi i releve në stabilimente

Një pikë tjetër mjaft e rëndësishme e rrjetit të shpërndarjes, janë edhe stabilimentet apo nënstacionet dytësore që paraqesin pikat ku zakonisht bëhet ndarja e daljes në degëzime për qëllime të ndryshme e më kryesorja për izolimin e prishjeve-defekteve vetëm në zonën ku ka ndodhur prishja apo defekti. Përderisa këto nënstacione dytësore në të kaluarën ishin kryesisht instalime pasive me një transformator, siguresa si dhe elemente të tjera që operonin me dorë, pajisje të ndryshme të avancuara tashmë vecse janë pjesë përbërëse të tyre. Në rrjetin shpërndarës ka një numër të madh të stabilimenteve shpërndarëse 10(20)/0.4 [kV] të vendosura në pika të ndryshme të daljeve 10 apo 20 [kV]. Daljet apo degëzimet e këtyre stabilimenteve shpërndarëse janë të pajisura me mbrojtje rele në mënyrë që sistemi të mbrohet nga defektet e ndryshme që mund të ndodhin. Për stabilimentet 10(20)/0.4 [kV] më kritike është paraparë që gjatë fundit të periudhës 2026-2035 të vazhdoj ndërrimi i releve për të shmangur ndërprerjet e padëshiruara (jo selektive), për mundësi të lidhjes me GOOSE system, për të rritur selektivitetin mes releve në stabiliment dhe daljeve 10 apo 20 [kV].

5.9.3 Instalimi i ndarësve automatik

Produktet për montim të jashtëm janë komponentë thelbësorë të rrjeteve të shpërndarjes së tensionit të mesëm. Ndarësit me motor kanë për qëllim të kryejnë operacione të kyçjes/shkyçjes të kontrolluar nga distanca. Ato ofrojnë gjithashtu funksionim manual lokal me dorezë të për të siguruar izolim të sigurt në qark gjatë mirëmbajtjes ose rregullimeve të defekteve.

Karakteristikat kryesore të ndarësve me motor të komanduar nga distanca janë:

- Integrimi në SCADA
- Garanti i sigurisë së furnizimit
- Reduktimi i SAIDI-SAIFI
- Lokalizimi i shpejtë i defekteve

OSSH gjatë vitit 2029 planifikon të filloj me instalimin e ndarësve me motor të komanduar nga distanca në linjat ajrore shumë të gjata, me një numër të madh konsumatorësh dhe me shumë defekte. Ato do të instalohen në zona të ndryshme dhe në vende të vështira për t'u arritur dhe një instalim i tillë do të lehtësojë punën e ekipeve të rrjetit për të lokalizuar defektin dhe për të reduktuar SAIDI-SAIFI.

	NJËSIA PËR PLANIFIKIM DHE PROJEKTIM	Nr.	KEDS-DIV-O-DPP-01
	PLANI ZHVILLIMOR DHJETË VJEÇAR I OSSH-së	Faqe	Faqe 71 prej 90
		Versioni	1.0

Tabela 32. Tabela e ndërrimit të ndarësve automatik për gjatë viteve

Viti	Nr. i Ndaresave Automatik
2029	10
2030	10
2031	10
2032	20
2033	5
2034	5
2035	20
Total	80

5.9.4 Instalimi i Detektorëve Tregues të Defekteve (FID)

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).

Instalimi i detektorëve tregues të defekteve do të bëhet në dy faza:

- Deri në fund të vitit 2027 do të bëhet instalimi i FID-ve në linjat ajrore 35 [kV] të sistemit të shpërndarjes
- Ndërsa gjatë viteve 2028 e tutje do të bëhet instalimi i FID-ve në linjat ajrore 10 [kV] të sistemit të shpërndarjes (pikat problematike)

Tabela e mëposhtme paraqet numrin e FID-ve që do të instalohen gjatë viteve 2026-2035:

Tabela 33. Instalimi i FID gjatë viteve 2026-2035

Viti	Nr. i FID-ve
2026	6
2028	22
2029	28
2030	25
2031	25
2032	20
2033	20
2034	25
Total	171

	NJËSIA PËR PLANIFIKIM DHE PROJEKTIM	Nr.	KEDS-DIV-O-DPP-01
	PLANI ZHVILLIMOR DHJETË VJEÇAR I OSSH-së	Faqe	Faqe 72 prej 90
		Versioni	1.0

5.9.5 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 shkryc qarkun brenda një kohe të caktuar dhe të kryejë një numër të caktuar rimbylljesh.

Në vitet 2022-2023, OSSh ka instaluar rimbyllësin (kyçësin) e parë në rrjetin e shpërndarjes. Ndërsa gjatë vitit 2024 ka instaluar edhe 3 pajisje të tilla në rrjetin e shpërndarjes. 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.

Tabela e mëposhtme paraqet numrin e rimbyllësve automatik që do të instalohen gjatë viteve 2026-2035:

Tabela 34. Instalimi i rimbyllësve automatik gjatë viteve 2026-2035

Nr.	Viti	Numri i rimbyllësve
2	2026	10
3	2027	1
4	2028	8
5	2029	8
6	2030	8
7	2031	8
8	2032	8
9	2033	8
10	2034	8
11	2035	12
Totali		79

5.9.6 Instalimi i Seksionalizatorëve

Një seksionalizator është një pajisje mbrojtëse që vendoset në rrjetet ajrore të shpërndarjes për të izoluar seksionet me defekt pas detektimit të ndërprerjes së tensionit ose rrymës si rezultat i funksionimit të një pajisjeje mbrojtëse më lart në rrjet.

Për dallim nga rikycesit automatik, seksionalizatorët nuk e ndërpresin rrymën e defektit, por punojnë në koordinim me to për të identifikuar dhe izoluar seksionin me defekt pasi të jetë ndërprerë rryma nga autoreklozeri. Përfitimet kryesore nga instalimi i seksionalizatorëve janë:

	NJËSIA PËR PLANIFIKIM DHE PROJEKTIM	Nr.	KEDS-DIV-O-DPP-01
	PLANI ZHVILLIMOR DHJETË VJEÇAR I OSSH-së	Faqe	Faqe 73 prej 90
		Versioni	1.0

- Izolim më i mirë i defekteve: Lejon identifikimin dhe izolimin e saktë të segmentit me defekt, pa ndikuar pjesët e shëndetshme të rrjetit.
- Reduktim i zonës së ndërprerjes: Ndikon më pak konsumatorë
- Koordinim me autorecloser: Funkcionon pas ndërprerjes së rrymës, duke lejuar autoreklozerin të rikthejë furnizimin në pjesët pa defekt.
- Funksionim automatik: Rrit automatizimin e rrjetit dhe zvogëlon ndërhyrjet manuale.
- Mbështet sistemin FLISR: Thelbësor për sistemet inteligjente të lokacionit të Defekteve, izolimit dhe rikthimit të furnizimit.
- Kosto-efektiv: Redukton ngarkesën ndaj pajisjeve mbrojtëse lart në rrjet dhe shmang ndërprerjet e panevojshme.

Seksionalizatorët do të vendosen në mënyrë strategjike në daljet e tensionit të mesëm në linjat të cilat kanë degëzime të shumta veçanërisht në:

- Pikat e mesme të daljeve midis grupeve të ngarkesës
- Degëzimet në T që furnizojnë zona të ndryshme
- Zona të gjata të daljeve ose zona me defekte të shpeshta

Seksionalizatorët të cilët do të instalohen do të jenë të ‘mencur’ (me komunikim) dhe do të dërgojnë të dhëna për statusin (hapur/mbyllur/defekt) tek rikyqësi automatik pranë tij.

Kriteret kryesore për përzgjedhjen e vendosjes së seksionalizatorëve do të jenë:

- Topologjia e daljeve
- Historia e prishjeve (defekteve) në segmente të ndryshme të linjave
- Profili i ngarkesës
- Skemat ekzistuese të mbrojtjes
- Infrastruktura e komunikimit e disponueshme
- Përputhshmëria me rikycesit automatik (në parametra dhe protokolle)

Gjatë periudhës 2026-2035 OSSH synon që të instaloj një numër të madh të pajisjeve të tilla në rrjetin shpërndarës. Vendosja e seksionalizatorëve në rrjetin shpërndarës përmirëson ndjeshëm menaxhimin e defekteve duke mundësuar izolim të targetuar, rikthim më të shpejtë të energjisë dhe koordinim të saktë me autoreklozerët. Pajisjet si kjo janë elementë kyç në drejtim të rrjeteve të mençura dhe në rritjen e besueshmërisë së rrjetit elektrik.

5.9.7 Pajisje për testim

Operatori i Sistemit të Shpërndarjes (OSSH), në kuadër të strategjisë së tij për modernizimin e rrjetit të shpërndarjes së energjisë elektrike, rritjen e efikasitetit operativ dhe përmirësimin e sigurisë teknike të infrastrukturës, synon të investojë në blerjen e pajisjeve të specializuara dhe të teknologjisë së avancuar të

	NJËSIA PËR PLANIFIKIM DHE PROJEKTIM	Nr.	KEDS-DIV-O-DPP-01
	PLANI ZHVILLIMOR DHJETË VJEÇAR I OSSH-së	Faqe	Faqe 74 prej 90
		Versioni	1.0

domosdoshme për funksionimin e disa proceseve operative dhe të mirëmbajtjes. Këto pajisje janë të domosdoshme për të mbështetur aktivitetet ditore të mirëmbajtjes dhe operimit të rrjetit, si dhe për të mundësuar një menaxhim proaktiv dhe parandalues të aseteve kritike të sistemit. Investimet e planifikuara përfshijnë pajisje për monitorim dhe analizë të avancuar të transformatorëve të fuqisë, pajisje mbrojtëse për ndalimin e rrymave të shkurtër, si dhe teknologji ajrore për inspektim inteligjent të rrjetit përmes dronëve. Disa nga pajisjet të cilat parashihen të blihen në periudhën 2026-2030 janë:

1. LIDAR për Vintra Drone
2. Is-limiter (për lidhje të shkurtëra në rrjet)
3. DGA për transformatorë të fuqisë
4. Pajisja e Testimit të Reaktancës së Transformatorit
5. SF6 – Analizator i Gazit
6. Pajisje për testim të zbarrave
7. Pajisje për testim në primar

Disa nga përparësitë e përdorimit të këtyre pajisjeve janë:

- Inspektim ajror të linjave dhe trasesë së rrjetit TM/TU me saktësi të lartë, sidomos në terrene të paarritshme ose të vështira për ekipet në terren.
- Reduktimin e ndikimit të rrymave të lidhjeve të shkurtëra në transformatorë, kablllo dhe pajisje ndërlidhëse, duke zgjatur jetëgjatësinë e tyre.
- Lejon detektimin në kohë të defekteve të brendshme, si rritje temperature, shkarkime elektrike ose degradim i izolimit.

	NJËSIA PËR PLANIFIKIM DHE PROJEKTIM	Nr.	KEDS-DIV-O-DPP-01
	PLANI ZHVILLIMOR DHJETË VJEÇAR I OSSH-së	Faqe	Faqe 75 prej 90
		Versioni	1.0

6.REZULTATET E PRITURA TË PROJEKTEVE 2026-2035

Qëllimi i analizës së kost-benefitit të projekteve është përcaktimi i ndikimit të zhvillimit të infrastrukturës së rrjetit dhe sistemit shpërndarës në zhvillimin e mirëqenies socio-ekonomike të shoqërisë. Në bazë të rregullës ZRRE/Nr. 13/2017 Rregulla për vlerësimin e projekteve kapitale në rrjetin e transmetimit dhe shpërndarjes në sektorin e energjisë elektrike të aprovuar nga Zyra e Rregullatorit të Energjisë, OSSh është e detyruar që të vlerësojë projektet në terma financiar.

Për disa projekte që kanë të bëjnë me zvogëlimin e humbjeve teknike dhe jo-teknike, përmirësimin e tensionit, zvogëlimin e numrit të ndërprerjeve dhe zvogëlimin e kohëzgjatjeve të tyre etj., është më lehtë të identifikohen parametrat matës duke poseduar pikat matëse në të gjitha nivelet e tensionit. Për disa projekte është më vështirë të përcaktohet kost benefiti i tyre, për shkak se nuk ka indikatorë matës të tyre, të tilla si projekte kanë të bëjnë me rrjet, por përmes së cilave konsumatori nuk përfiton direkt.

Analizat e detajuara financiare të analizës kost-benefit i përcillen Rregullatorit përmes Planit Investiv. Për periudhën e tretë rregullative 2023-2027 OSSh tashmë ka dorëzuar analizën kost-benefit të detajuar, pjesë e së cilës janë edhe projektet e paraqitura në këtë Plan Zhvillimor. Gjatë vlerësimit të projekteve janë marrë parasysh indikatorët e ndryshëm në të cilët është bazuar vlerësimi i projektit si: vlera e humbjeve teknike, vlera e humbjeve jo-teknike, numri i konsumatorëve i përfshirë në projekt, rëniet e tensionit, kohëzgjatja pa energji elektrike, shpeshtësia e ndërprerjeve me energji elektrike të konsumatorëve, shkalla e brendshme e kthimit të mjeteve, numri i mjeteve në sasi monetare që shpenzohet për konsumator, çmimi i humbjeve dhe çmimi i blerjes apo shitjes së energjisë elektrike etj.

Bazuar në këto vlera më lartë, janë identifikuar prioritetet e projekteve. Investimi më i madh i projekteve në rrjet është i bazuar në investimet në bazë të niveleve të tensionit: në nivelin 10 [kV], në nivelin 20 [kV] dhe në nivelin 0.4 [kV] që kanë ndikim direkt te konsumatorët, e sigurisht edhe investime në nivelin 35 [kV] por që janë projekte kryesisht emergjente ose për të plotësuar kriterin N-1.

Që të gjitha investimet e kanë rëndësinë e tyre dhe të gjitha ndikojnë në përmirësimin e jetës së konsumatorëve, nga të cilat investime përfitojnë të gjithë.

Me të gjitha investimet që ndodhin në rrjet arrihen këto përfitime:

- Sigurimi i qëndrueshmërisë dhe kualitetit të furnizimit me energji elektrike
- Përkrahja e ngarkesës me krijimin e kushteve për zgjerim të rrjetit dhe investime të reja
- Eliminimi i 'fytëve të ngushta' nëpër dalje 10 [kV]
- Zvogëlimi i humbjeve teknike dhe rëniet të tensionit
- Zvogëlimi i numrit të ndërprerjeve dhe kohëzgjatjes së tyre si dhe lokalizimi i prishjeve
- Eliminimi i rrjetit të vjetërsuar duke krijuar siguri më të madhe për rrethin
- Zvogëlimi i humbjeve jo-teknike dhe qasja më e lehtë në pikën matëse për lexim dhe mirëmbajtje të njehsorit
- Digjitalizimi, saktësia dhe modernizimi i pikës matëse
- Rritja e kualitetit të sigurisë dhe shëndetit në punë

	NJËSIA PËR PLANIFIKIM DHE PROJEKTIM	Nr.	KEDS-DIV-O-DPP-01
	PLANI ZHVILLIMOR DHJETË VJEÇAR I OSSH-së	Faqe	Faqe 76 prej 90
		Versioni	1.0

- Zvogëlimi i mundshëm i aksidenteve në punë
- Rritja e kualitetit të punës duke shfrytëzuar forcën e njëjtë punuese për një kohë më të shkurtër
- Monitorimi dhe kontrollimi i sistemit në kohë reale duke i marrë të dhënat menjëherë nga sistemi dhe intervenimi më i shpejtë
- Pajisja moderne me aplikacione dhe softuerë që mundësojnë incizimin e të dhënave, analizat, detektimin dhe intervenimet në distancë, zvogëlimin e kohës për grumbullimin dhe procesimin e tyre
- Qasja më e lehtë e konsumatorit tek të dhënat e tij duke shfrytëzuar aplikacione online
- Krijimi i kushteve më të mira për ambientin e punës së punëtorit sa i përket ndërtesave, makinerisë dhe zvogëlimit të rrezikut ndaj tyre etj.

6.1 Ndikimi i projekteve të realizuara në nivelin 35 [kV]

Investimet në nivelin 35 [kV] për periudhën 2026-2035 janë orientuar kryesisht drejt realizimit të objektivave si:

- Sigurimi dhe rritja e kualitetit të furnizimit me energji elektrike
- Shtimi i kapaciteteve bartëse dhe transformuese në raport me rritjen e ngarkesës
- Rehabilitimi topologjik i linjave për shkak të vjetërsisë dhe rrezikshmërisë
- Rehabilitimi topologjik i linjave që shtrihen nëpër zonë të banuar të qytetit

6.2 Ndikimi i projekteve të realizuara në nivelin 10 [kV]

Investimet në nivelin 10 [kV] për periudhën 2026-2035 janë orientuar kryesisht drejt realizimit të objektivave si:

- Sigurimi dhe rritja e kualitetit të furnizimit me energji elektrike
- Eliminimi i fyteve të ngushta
- Lokalizimi dhe izolimi i prishjeve
- Shtimi i kapaciteteve bartëse (dalje të reja) në raport me rritjen e ngarkesës
- Rehabilitimi topologjik i linjave për shkak të vjetërsisë dhe rrezikshmërisë
- Përgatitja e linjave për kalim në nivelin 20 [kV]
- Përmirësimi i rënieve të tensionit deri te konsumatori fundor

6.3 Ndikimi i projekteve të realizuara në nivelin 20 [kV]

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].

	NJËSIA PËR PLANIFIKIM DHE PROJEKTIM	Nr.	KEDS-DIV-O-DPP-01
	PLANI ZHVILLIMOR DHJETË VJEÇAR I OSSH-së	Faqe	Faqe 77 prej 90
		Versioni	1.0

Projektet e Operatorit të Sistemit të Shpërndarjes janë të orientuara drejt konvertimit të rrjetit në 20 [kV], qoftë duke i konvertuar linjat me anë të transformatorëve ngritës 10/20 [kV], me anë të përshtatjes së TR 35/10(20) [kV] apo edhe vetëm duke i përgatitur në këtë fazë.

Përfitimet nga këto projekte janë të mëdha si:

- Sigurimi dhe rritja e kualitetit të furnizimit me energji elektrike
- Zvogëlimi i humbjeve teknike
- Përmirësimi i rënies të tensionit deri te konsumatori fundor
- Përkrahje e ngarkesës me krijimin e kushteve për zgjerim të rrjetit dhe investime të reja
- Rehabilitimi dhe modernizimi i linjave dhe nënstacioneve/stabilimenteve, duke ndërruar të gjitha linjat dhe transformatorët të cilët nuk mund të operojnë në nivelin 20 [kV].

6.4 Ndikimi i projekteve të realizuara me PLC

Nëse investohet në rrjetin e tensionit të ulët, e që nënkupton edhe vendosjen e PLC-ve atëherë me këto projekte zvogëlohen dhe ndalohen humbjet jo-teknike, rritet faturimi, megjithëse ka zvogëlim të energjisë në hyrje. Në këto projekte numri i konsumatorëve që përfitojnë është më i vogël në krahasim me projektet e mësipërme, por në aspektin e energjisë së pa furnizuar përfitimet janë të mëdha.

Në tabelën e mëposhtme është dhënë ndikimi i projekteve PLC të kompletuara.

Tabela 35. Ndikimi i investimeve në projektet PLC të kompletuara

Projektet PLC	Para PLC [MWh]	Pas PLC [MWh]	Diferenca Pas-Para [MWh]	Pas/Para-1
Energjia në hyrje [MWh]	264,062.49	241,458.73	-22,603.76	-8.56%
Energjia e faturuar [MWh]	158,459.20	222,675.62	64,216.42	40.53%
Humbjet e energjisë [MWh]	105,603.30	18,783.12	-86,820.18	-82.21%
Humbjet e energjisë [%]	39.99	7.78	-32.21	-80.55%
Numri i konsumatorëve	31,725.00	37,580.00	5,855.00	18.46%

Përparësia e këtyre projekteve është zvogëlimi i energjisë në hyrje të nënstacioneve (si rezultat i rënies së lidhjeve ilegale), zvogëlimi i humbjeve (monitorimi i lehtë i rrjedhës së energjisë), zvogëlimi i gabimeve në lexim (faturimi më i saktë), eliminimi i gabimeve eventuale në lidhje me njehsorët (ulja e ankesave të klientëve), ulja e kohës për lexim dhe faturim (leximi bëhet nga distanca dhe faturimi automatik në CCP, dhe gjithashtu transferimi i këtyre të dhënave në sistemin HHU, dhe me këtë rast lexuesi vetëm duhet të shtypë faturën dhe t'i dorëzojë konsumatorit), lidhja/shkëputja nga distanca (ulja e kostos dhe koha e funksionimit për shkyçjen e lidhjes) etj.

6.5 Ndikimi i projekteve të “Rrjetave të Mençura”

Operatori i Sistemit të Shpërndarjes (OSSh) viteve të fundit ka qenë mjaft i fokusuar në digjitalizimin e rrjetit elektrik duke zhvilluar sisteme të ndryshme të cilat mundësojnë monitorimin dhe kontrollimin e rrjetit elektrik. Një gjë e tillë mund të vërehet tek lëvizja drejt rrjetit të gjeneratës së ardhshme duke përfshirë risitë

	NJËSIA PËR PLANIFIKIM DHE PROJEKTIM	Nr.	KEDS-DIV-O-DPP-01
	PLANI ZHVILLIMOR DHJETË VJEÇAR I OSSH-së	Faqe	Faqe 78 prej 90
		Versioni	1.0

në fusha të ndryshme të teknologjisë, duke u mundësuar kështu përdoruesve përfundimtarë (konsumatorëve) që të kenë zgjedhje më fleksibile.

Me zhvillimin e sistemeve digjitale të programueshme, mund të kombinohen të gjitha funksionet mbikëqyrëse, funksionet e kontrollit dhe funksionet mbrojtëse në një sistem të vetëm gjë që më pas e bën edhe më të lehtë përdorimin e tyre. Sistemet e fundit të realizuara nga OSSh përfshijnë sistemin SCADA dhe DMS dhe në vazhdimësi planifikohet të integrohen edhe zgjidhje të tjera si GIS, OMS dhe monitorim i rrjetit të tensionit të ulët.

Zgjidhjet e rrjetave të mencura, të tilla si SCADA, DMS, GIS, OMS dhe monitorimi i tensionit të ulët, ofrojnë një gamë të gjerë përfitimesh. Ato rrisin besueshmërinë e rrjetit, përmirësojnë menaxhimin e energjisë, optimizojnë reagimin ndaj ndërprerjeve dhe thjeshtojnë operimet e mirëmbajtjes. Me këto zgjidhje, OSSh siguron një furnizim më të besueshëm me energji elektrike, minimizon kohën e ndërprerjeve dhe rrit efikasitetin e përgjithshëm operativ. Teknologjitë e rrjetave të mencura lehtësojnë gjithashtu integrimin e burimeve të ripërtëritshme të energjisë dhe mundësojnë monitorim dhe kontroll më efektiv të rrjetit. Në përmbledhje, zgjidhjet e tilla kontribuojnë në një infrastrukturë energjie më elastike dhe të qëndrueshme, duke përfituar njësoj si OSSh në aspektin e monitorimit dhe kontrollimit të rrjetit, ashtu edhe konsumatorët në aspektin e furnizimit me energji elektrike.

	NJËSIA PËR PLANIFIKIM DHE PROJEKTIM	Nr.	KEDS-DIV-O-DPP-01
	PLANI ZHVILLIMOR DHJETË VJEÇAR I OSSH-së	Faqe	Faqe 79 prej 90
		Versioni	1.0

7.PËRFUNDIM

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 2032, 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. Përmirësimi i kapaciteteve të kufizuara në sistemet e mbingarkuara me tension të lartë dhe krijimi i kushteve për zhvillimin e rrjetit të tensionit të ulët konsiderohet si kriter bazë meqë plotëson kushtet teknike dhe ekonomike për planifikimin e rrjetit të shpërndarjes dhe siguron furnizim cilësor dhe të sigurtë për pjesën më të madhe të konsumatorëve. Si të tilla, këto projekte përfshihen në Planin Zhvillimor të Operatorit të Sistemit të Shpërndarjes 2026-2035.

Projektet janë të fokusuar në rritjen e besueshmërisë duke zvogëluar ndërprerjet e energjisë elektrike për shkak të ngarkesës (duke përmirësuar SAIDI-n dhe SAIFI-n) në sajë 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 të cilat OSSh i punon në periudha mujore, identifikohen ‘fytet e ngushta’ në të gjitha nivelet e tensionit dhe paraqiten nevojat për investime të reja. Në nivelin 35 [kV] ku linjat e kanë kapacitetin e kufizuar apo në nënstacionet e këtij niveli, ku nuk ka mundësi që të shtohen kapacitetet tjera të njëjta, në bazë të parashikimit të trendit të rritjes së ngarkesës dhe të numrit të konsumatorëve, janë paraparë ngritjet e kapaciteteve në nivelin 110 [kV]. Ngritja e kapaciteteve në nivelin 110 [kV] përzgjidhet në marrëveshje me OST duke marrë parasysh prioritetet dhe nevojat e sistemit shpërndarës për zhvillim.

Në nivelin 35 [kV] përcillen ngarkesat e transformatorëve dhe në bazë të kërkesës së tyre shtohen kapacitete të reja të transformatorëve, që do të jenë një zgjidhje e përkohshme ose edhe afatgjate.

Përzgjedhja e investimeve në nivelin e rrjetit 10 [kV] është bërë në bazë të mbingarkesave në linja, humbjeve teknike dhe rënieve të tensionit të mëdha, SAIDI dhe SAIFI të lartë, rrjetit të vjetruar ose vështirësive të ndryshme në mirëmbajtje, mbingarkesave të linjave dhe zgjerimit të madh të rrjetit me kapacitete shtesë. Për

	NJËSIA PËR PLANIFIKIM DHE PROJEKTIM	Nr.	KEDS-DIV-O-DPP-01
	PLANI ZHVILLIMOR DHJETË VJEÇAR I OSSH-së	Faqe	Faqe 80 prej 90
		Versioni	1.0

shkak se kryesisht rrjeti është radial, në këto linja është paraparë që të rritet seksioni i përçuesit, të bëhet ndarja e linjës, vendosja e stabilimenteve shpërndarëse, vendosja e një pjese të linjës në një furnizim tjetër apo ndërrim i shtyllave apo përçuesit të vjetër për shkak të vështirësive të ndryshme në mirëmbajtje. Në rastin e linjave në qytet, investimet janë të drejtuara në linja kabllore dhe gjithashtu parashihen investime për furnizime alternative ashtu që të arrihet objektivi për sigurinë e furnizimit me energji elektrike.

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] i tensionit në nivelin 20 [kV] të tensionit janë paraparë përmes transformatorëve ngritës ose NS 35/10(20) [kV] ose nënstationet 110/20(10) [kV] ku transformatorët e kanë mundësinë e operimit në nivelin 20 [kV]. Investimet në 10 [kV] në këtë fazë janë mëse të domosdoshme për eliminimin e ‘fyteve të ngushta’ patjetër në kombinim me investimet në nivelin 20 [kV] dhe investimet PLC të cilat në masë të madhe i kanë eliminuar humbjet jo-teknike në rrjet.

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 nënstatione 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.

	NJËSIA PËR PLANIFIKIM DHE PROJEKTIM	Nr.	KEDS-DIV-O-DPP-01
	PLANI ZHVILLIMOR DHJETË VJEÇAR I OSSH-së	Faqe	Faqe 81 prej 90
		Versioni	1.0

Shtojca I - Plani Zhvillimor për Distrikte

Distrikti Prishtinë		
I.	Projektet e zgjerimit të nënstacioneve ekzistuese 110/35/10(20) [kV], 35/10(20) [kV] dhe investimet në rrjetin 35 [kV]	Viti
KOSTT	Vendosja e TR të dytë 40 [MVA] në NS 110/35/10(20) [kV] Fushë Kosova	2027
	Zëvendësimi i TR 2 110/36.75/6.6 [kV] në 110/35/10(20) [kV] në NS Prishtina 1	2030
	NS i ri në Mazgit 1x40 [MVA] 110/35/10(20) [kV]	2030
35 [kV]	Implementimi i linjës së re Prishtinë 1-Badovc	2031
	Shtimi i një transformatori të ri 8 [MVA] në NS 35/10 [kV] Mazgiti	2027
	Shtimi i një transformatori të ri 8 [MVA] në NS 35/10 [kV] Badovci	2027
	Ndërrimi i transformatorit TR1 8 [MVA] në NS 35/10 [kV] Palaj	2025
	Ndërrimi i transformatorit TR1 8 [MVA] në NS 35/10 [kV] Parku i Biznesit	2025
	Ndërrimi i transformatorit TR1 8 [MVA] në NS 35/10 [kV] Mazgit	2027
	Ndërrimi i transformatorit TR2 8 [MVA] në NS 35/20 [kV] Prishtina I	2027
	Ndërrimi i transformatorëve TR1 dhe TR2, 2x8 [MVA] në NS 35/20 [kV] Fushë Kosova II	2027
	Ndërrimi i transformatorit TR1 8 [MVA] në NS 35/10 [kV] Besia	2028
II.	Investimet në nivelin 10 [kV]	
10 [kV]	Dalja: J22 Vragolia (ndikohet dalja J16 Miradi e eperme)	2027
	Daljet: J13 Hajvalia & J02 Graqanica 1, J11	2029
	Daljet: J05 Prelluzha	2030
	Dalja: J01 Slivova	2032
	Daljet: J04 Obiliqi (Qyteti), J09 Qyteti (Obiliqi), Albana	2033
	Daljet: J08 Keqekolla – Hjakobill, J04 Mramor-Slivovë, J03 Palaj	2034
	Daljet: J15 Bresje	2035
III.	Investimet në kalimin e nivelit 10 [kV] në 20 [kV]	
20 [kV]	Konvertimi i daljeve të Drenasit në 20 [kV] - Part 1 (J15 Çikatovë, J03 Baicë, J10 Drenasi 3, J14 Gllbari, J06 Orllati, J11 Drenas Qendra, J14 Drenasi 1, J13 Shtrubullova, J04 Poklek i ri, J04 Komorani)	2032-2033
	Daljet: J04 Lumi i Madh – Prugovc & J05 Milloshevë	2029
	Konvertimi i NS Podujeva në 20 [kV] (J20 Fshatrat 1, J19 Fshatrat 2, J16 Letanci, J21 Livadicë, J22 Podujeva 5, J08 Podujeva 1, J24 Podujeva 4, J07 Podujeva 2, J15 Llausha, J09 Podujeva 3, J13 Sillosi, Ballovc, Bajqine)	2032-2033
	Konvertimi i daljeve të Drenasit në 20 [kV] - Part 2 (J05 Llapushnik, J07 Qendra shkollore, J08 Trasing, J12 Vasileva)	2033-2034
Distrikti Prizren		
I.	Projektet e zgjerimit të nënstacioneve ekzistuese 110/35/10(20) [kV], 35/10(20) [kV] dhe investimet në rrjetin 35 [kV]	Viti
KOSTT	NS i ri në Dragash 1x40 [MVA] 110/35/10(20) [kV]	2027
	Zëvendësim i TR 1 31.5 [MVA] 110/35 [kV] në 40 [MVA] 10/35/10(20) [kV] në Prizren 1	2027
	Zëvendësim i TR 2 31.5 [MVA] në 40 [MVA] 110/10(20) [kV] në NS Therandë	2027
	Në NS Prizren 3 transformatori TR1 (31.5 MVA-1986) 110/10 kV zëvendësohet me transformator 40MVA, 110/10(20) kV	2033
	Në NS Prizreni-1, Transformatori TR2 (31.5 MVA-1987) 110/35/10 kV zëvendësohet me transformator 110/10(20) kV me fuqi 40 MVA	2034
35 [kV]	Ndërrimi i transformatorit TR2 8 [MVA] në NS 35/10 [kV] Prizreni IV	2028
	Ndërrimi i transformatorit TR1 dhe TR2 2x8 [MVA] në NS 35/10 [kV] Prizreni III	2028
	Implementimi i linjës së re Prizren 1-Prizren III	2029
II.	Investimet në nivelin 10 [kV]	

	NJËSIA PËR PLANIFIKIM DHE PROJEKTIM	Nr.	KEDS-DIV-O-DPP-01
	PLANI ZHVILLIMOR DHJETË VJEÇAR I OSSH-së	Faqe	Faqe 82 prej 90
		Versioni	1.0

10 [kV]	Daljet: J15 Rahoveci (ndikohet J13 Rruga e Nashecit)	2026
	Daljet: J14 Bodrumi, J05 Rruga e Reqanit	2026
	Dalja: J10 Korisha	2027-2028
	Daljet: J06 Gjinovci (përfshihet edhe J13 Gelanca)	2028
	Dalja: J12 Shpenadia	2031
	Dalja: J05 Poslishta, J16 "5 Dëshmorët", J02 Ortakoll 1	2030
	Daljet: J30 Malesia e re, J12 Levisha, J17 Dardania	2032
	Dalja: J16 Shkolla e muzikës, J07 Rapqa, J08 Bellobrodi,	2033
	Daljet: J29 Kamenica, J11 Kurilla, J01 Arbana, J23 Shtëpia e armatës, J04 Betonjera, Dalja e Krushës	2034
	Daljet: J10 Shiroka, J05 Radesha, J03 Zhuri,	2035
III.	Investimet në kalimin e nivelit 10 [kV] në 20 [kV]	
20 [kV]	Dalja: Dalja e re Hasi I dhe J07 Peqani	2026
	Dalja: J16 Budakova	2027
	Vendosja e TR ngritës 8 [MVA] për daljet Budakova dhe Peqani, NS 110/10 [kV] Theranda	2027
	Dalja: J02 Restelica	2029
	Konvertimi i NS Theranda në 20 [kV] (J09 Reshtani, J08 Theranda)	2035
Distrikti Ferizaj		
I.	Projektet e zgjerimit të nënstacioneve ekzistuese 110/35/10(20) [kV], 35/10(20) [kV] dhe investimet në rrjetin 35 [kV]	Viti
KOSTT	Vendosja e TR të dytë 40 [MVA] në NS 110/35/10(20) [kV] Kastrioti	2027
	Zëvendësim i TR 2 31.5 [MVA] 110/35 [kV] në 40 [MVA] 110/35/10(20) [kV] në NS Ferizaj 1	2027
	NS i ri në Shtime 1x40 [MVA] 110/35/10(20) [kV]	2028
35 [kV]	Linje e re 35kV Ferizaj (Kastriot) 110/35/10(20) kV-Shtime 35/10kV	2028
	Ndërrimi i transformatorit TR4, 8 [MVA] në NS 35/10 [kV] Ferizaj II	2027
	Ndërrimi i transformatorit TR4, 8 [MVA] në NS 35/10 [kV] Ferizaj III	2028
	Ndërrimi i transformatorit TR1, 8 [MVA] në NS 35/10 [kV] Shtërpca	2028
II.	Investimet në nivelin 10 [kV]	
10 [kV]	Dalja: J07 Kraishta	2026
	Daljet: J05 Rashinca, J04 Carraleva (ndikohet dalja J10 Petrova), Shtime, J02 Koshare	2028
	Dalja: J07 Breza, Doganaj	2032
	Dalja: J01 Gllaboqicë	2034
	Dalja: J04 Kaçanik i Vjeter, J08 Gotovusha – Brodi, J03 Dubrava,	2035
III.	Investimet në kalimin e nivelit 10 [kV] në 20 [kV]	
20 [kV]	Daljet: J21 Gadime, J08 Sllovia	2026
	Daljet: J05 Lipjan Qendra I, J19 Lipjan Qendra II, J11 Konjuhi, J22 Banulla	2027
	Daljet: J02 Fshatrat	2028
	Dalja: J07 Gaçka, J07 Drenica (pjesërisht)	2029
	Konvertimi i NS Lipjani në 20 [kV] (J03 Bablak, J25 Zona Industriale 2, J24 (QMI+BIZNESET), J04 Baza e Asfaltit, J01 Q.M.I, J20 Suhadolli, J10 Zona Industriale)	2032
	Dalja: J09 Drejtimi i Komogllavës	2033
	Konvertimi i NS Kastrioti (Ferizaj) në 20 [kV] (J10 Bablaku – Bizneset, J06 Betoni, J05 Ujevara)	2033
Distrikti Pejë		
I.	Projektet e zgjerimit të nënstacioneve ekzistuese 110/35/10(20) [kV], 35/10(20) [kV] dhe investimet në rrjetin 35 [kV]	Viti

	NJËSIA PËR PLANIFIKIM DHE PROJEKTIM	Nr.	KEDS-DIV-O-DPP-01
	PLANI ZHVILLIMOR DHJETË VJEÇAR I OSSH-së	Faqe	Faqe 83 prej 90
		Versioni	1.0

KOSTT	Zëvendësim i TR 1 31.5 [MVA] 110/35 [kV] në TR 40 [MVA] 110/35/10(20) [kV] në Peja 1	2027
	Zëvendësim i TR 1 20 [MVA] 110/10 [kV] në TR 40 [MVA] 110/10(20) [kV] në Deçan	2027
	Vendosja e TR të dytë 40 [MVA] 110/10(20) [kV] në NS Klina	2028
	Në NS Peja 2 transformatori TR2 (31.5 MVA-1984) 110/10 kV zëvendësohet me transformator 40MVA, 110/10(20) kV	2033
35 [kV]	Zëvendësim i TR1 4 [MVA] në 8 [MVA] në NS 35/10(20) [kV] Gurakoc	2028
	Implementimi i linjës së re Peja 1 – Gurrakoci.	2028
II.	Investimet në nivelin 10 [kV]	
10 [kV]	Dalja: J05 Radavci	2026
	Dalja: J02 Vitimirica (pjesërisht)	2026
	Daljet: J14 Gremniku	2026-
	Daljet: J13 Zallqi, J11 Lumbardhi	2027
	Daljet: J04 Arbreshi	2027-2028
	Daljet: J02 Vitimirica (pjesërisht)	2028
	Dalja: J01 Loxha (pjesërisht), J05 Dresniku	2029
	Daljet J08 Klina 3 dhe J09 Klina 2	2029-2030
	Daljet: J07 Istogu 2 (ndikohet J05 Istog Qendra), , J05 Zajmi	2030
	Daljet: J10 Strellci, J20 Kastrati, J03 Leshan, J18 Dardania 2, J06 Dardania 1 dhe J23 Lumi i Bardhë, J01 Loxha (pjesërisht)	2031
	Dalja: J10 Dobrusha, J11 Klinavci,	2032
	Daljet: J10 Jashanica, J02 Istogu 1	2033
	Daljet:, J15 Qyteti – Klina	2034
	Daljet: J09 Qyteti 2	2035
III.	Investimet në kalimin e nivelit 10 [kV] në 20 [kV]	
20 [kV]	Daljet: J11 Vrella dhe J09 Onixi	2026
	Vendosja e TR ngritës 8 [MVA] për daljen Vrella, NS 110/10 [kV] Istogu	2026
	Vendosja e TR ngritës 8 [MVA] për daljen Gremniku dhe Gllareva, NS 110/10 [kV] Klina	2028
	Daljet: dhe J08 Gllareva	2028
	Vendosja e TR ngritës 8 [MVA] për daljen Juniku, NS 110/10 [kV]	2029
	Daljet: J22 Juniku	2029
	Daljet: J12 Fusha e Pejës	2030
Distrikti Gjilan		
I.	Projektet e zgjerimit të nënstacioneve ekzistuese 110/35/10(20) [kV], 35/10(20) [kV] dhe investimet në rrjetin 35 [kV]	Viti
KOSTT	Vendosja e TR të dytë 40 [MVA] 110/10(20) [kV] në NS Gjilani 5	2028
	Zëvendësim i TR 1 31.5 [MVA] 110/35 [kV] në 40 [MVA] 110/35/10(20) [kV] në Gjilan 1	2029
	Zëvendësim i TR 2 20 [MVA] 110/35 [kV] në 40 [MVA] 110/35/10(20) [kV] në Viti	2029
	Në NS Viti transformatori TR-1 (31.5 MVA-1973) 110/35/10 kV zëvendësohet me transformator 40/40/40 MVA, 110/35/10(20) kV	2034
35 [kV]	Shuarja e NS Gjilani II 35/10 [kV]	2030
	Implementimi i linjës së re Gjilani 1-Gjilani I	2029
	Implementimi i linjës së re Gjilani I-Gjilani IV	2029
	Ndërrimi i transformatorit TR1, 8 [MVA] në NS 35/10 [kV] Gjilani I	2027
	Ndërrimi i transformatorit TR2, 8 [MVA] në NS 35/10 [kV] Kllokot	2027
	Ndërrimi i transformatorit TR4, 8 [MVA] në NS 35/10 [kV] Vitia	2027
II.	Investimet në nivelin 10 [kV]	

	NJËSIA PËR PLANIFIKIM DHE PROJEKTIM	Nr.	KEDS-DIV-O-DPP-01
	PLANI ZHVILLIMOR DHJETË VJEÇAR I OSSH-së	Faqe	Faqe 84 prej 90
		Versioni	1.0

10 [kV]	Dalja: J10 Bresalci	2026-
	Dalja: J06 Velekinca	2027
	Dalja: Gërmova (ndikohet Smira)	2027-2028
	Dalja: J02 Sllatina,	2029
	Dalja: J18 Malisheva	2030
	Daljet: J18 Spitali	2031
	Daljet: J11 Pozhorani, , J12 Rogana, J04 Kllokoti, , J16 Uglari, J04 Strezovci	2032
	Daljet: J06 Zhegra, , J08 Binqa, J12 Thertorja, , J01 Hogoshti, Përlepnica, J12 Tërpeza	2033
	Daljet: J04 Partesh, J11 Ferma, J14 Rrethi, J22 Urbane	2035
Distrikti Gjakovë		
I.	Projektet e zgjerimit të nënstacioneve ekzistuese 110/35/10(20) [kV], 35/10(20) [kV] dhe investimet në rrjetin 35 [kV]	Viti
KOSTT	NS i ri i KOSTT-it në Malishevë 220/35/20 [kV] 1x40 [MVA]	2027
	Zëvendësim i TR 2 20 [MVA] 110/35 [kV] në 40 [MVA] 110/35/10(20) [kV] në Gjakova 1	2027
	Zëvendësim i TR 1 20 [MVA] 110/10 [kV] në 40 [MVA] NS 110/10(20) [kV] në Gjakova 1	2029
	Në NS Gjakova 2 transformatori TR2 (31.5 MVA-1979) 110/35/10 kV zëvendësohet me transformator 40MVA, 110/10(20) kV	2032
35 [kV]	Implementimi i linjës së re Gjakova I-Gjakova III	2029
	Ndërrimi i transformatorëve TR1 dhe TR2, 4+8 [MVA] në NS 35/10 [kV] Gjakova III	2028
II.	Investimet në nivelin 10 [kV]	
10 [kV]	Daljet: J25 Acetileni & J29 Qendra & J28 Ekektromotori-Deva, J04 Qyteti II, J03 Qyteti I, J08 Komuna	2029-2030
	Dalja: J07 Raq-Moglica	2031
	Daljet: J11 Gjakova III, Optrusha, J22 Dalja 11, J20 Mulliri, J21 Dalja 5	2034
III.	Investimet në kalimin e nivelit 10 [kV] në 20 [kV]	
20 [kV]	Dalja: J11 Ratkoci	2030
	Konvertimi i NS Gjakova I në 20 [kV] (J17 Dalja 5, J18 Dalja 11 dhe J08 Mulliri)	2034
Distrikti Mitrovicë		
I.	Projektet e zgjerimit të nënstacioneve ekzistuese 110/35/10(20) [kV], 35/10(20) [kV] dhe investimet në rrjetin 35 [kV]	Viti
KOSTT	Në NS Skenderaj transformatori TR1 (31.5 MVA-1987) 110/35/10 kV zëvendësohet me transformator 40MVA, 110/10(20) kV	2032
II.	Investimet në nivelin 10 [kV]	
10 [kV]	Daljet: J07 Stacioni Hekurudhor, J06 Novolani	2026
	Daljet: J24 Shipoli, J25 Ibër Lepenci	2026
	Dalja: J14 Koshtova (pjesërisht)	2027
	Daljet: J13 Kabllat, J09 Ekstra, J14 Tregu i blertë, J15 Poleti	2027
	Dalja: J07 Kqiqi	2030
	Dalja: J20 Studime - Grupi i Bizneseve	2032
	Dalja: J16 Bajri, J03 Sitnica	2032
	Dalja, J02 Betonjerka	2033
III.	Investimet në kalimin e nivelit 10 [kV] në 20 [kV]	
	Konvertimi i NS Skenderaj në 20 [kV] (J05 Qyteti I dhe J04 Qyteti II, J02 Ternavci, J17 Prekazi dhe J18 Fabrika e mun & Fabrika e plastikes)	2033

	NJËSIA PËR PLANIFIKIM DHE PROJEKTIM	Nr.	KEDS-DIV-O-DPP-01
	PLANI ZHVILLIMOR DHJETË VJEÇAR I OSSH-së	Faqe	Faqe 85 prej 90
		Versioni	1.0

Shtojca II - Plani Zhvillimor për TU sipas Distrikteve për fazen I (2026-2030)

Distrikti	Emri i TS-it	Kodi i TS-it	Viti
DPR	Ismet Asllani	13000006085	2026-2027
DPR	Shaban Shala	14000002011	2026-2027
DPR	Ashkalit II	15018007085	2026-2027
DPR	Lajthishte	18024001038	2026-2027
DPR	Hajvalia vorret	19000039147	2026-2027
DPR	F.K. Qerdhja	10012285018	2028
DPR	Ramushi	10014001019	2028
DPR	Kolovica e Vjeter	13000006052	2028
DPR	Lumi I madh-fshati	18024003086	2028
DPR	Prilluzhe te Duraket e reja	18024003088	2028
DPR	Hajvali Shkolla	19000040002	2028
DPR	Bajram Hoxha"HOXHA"	19000076180	2028
DPR	Rezervoari 1	11000075087	2029
DPR	Bregu i Diellit 2 trafo 5	11000078116	2029
DPR	Polonica 1	14000005026	2029
DPR	Sibovc I ulte	14000010030	2029
DPR	Miradi e ep. Banesat	15018019037	2029
DPR	Bivolak Saraqet	18024001052	2029
DPR	Janina 2	19000029071	2029
DPR	Ulzat 3"	19000039262	2029
DPR	FK Tregu	10012005039	2030
DPR	Avni Rrustemi	11000004054	2030
DPR	Gustav Majer 2 (novosella)	11000072251	2030
DPR	Namon Berisha-Bernic ulët-3	13000002091	2030
DPR	Bajqin shkolla	14000014148	2030
DPR	Brezhnic Kozarice	15019009101	2030
DPR	Prilluzh e re saviqet	18024003169	2030
DPR	Prilluzh kulla	18024003177	2030
DPR	Bequt te Ahmetovit	18024003212	2030
DPZ	Landovica 1	30000015016	2026
DPZ	Tusus III	30033004013	2026
DPZ	Romaja I	30034003011	2026
DPZ	Bresana II	30036007013	2026
DPZ	Bresana III	30036007014	2026
DPZ	Zaplugje I	30036007024	2026
DPZ	Pllanjan I	31000026002	2026
DPZ	Llokavica	31000026012	2026
DPZ	Lubinja e poshtme II	31000026025	2026
DPZ	Mushnikova II	31000026033	2026
DPZ	Durmish Asllani IV	30000003005	2026-2027
DPZ	Kamenica III/2	31000029001	2026-2027
DPZ	Zym,Berishet	30000014022	2028
DPZ	Shkoza II	30035007004	2028
DPZ	brezne I	30036009012	2028
DPZ	M.Uka-Korishë	31000010019	2028

	NJËSIA PËR PLANIFIKIM DHE PROJEKTIM	Nr.	KEDS-DIV-O-DPP-01
	PLANI ZHVILLIMOR DHJETË VJEÇAR I OSSH-së	Faqe	Faqe 86 prej 90
		Versioni	1.0

DPZ	Marashi	31000011004	2028
DPZ	Malësia e re 1	31000030022	2028
DPZ	Taxhipi	30000001001	2029
DPZ	Enver Bytyqi	30000001004	2029
DPZ	Lybeqevë I	30035005009	2029
DPZ	Restelica II	30036002013	2029
DPZ	Skorobisht I	31000017011	2029
DPZ	Vraniqi III te shkolla	32000002016	2029
DPZ	Grikovci 1	32000003032	2029
DPZ	sllapuzhani II	32000007004	2029
DPZ	jeta e re II-ROMET	30000001006	2030
DPZ	Ulqini I ri	30000002004	2030
DPZ	Tusus II	30033004011	2030
DPZ	TS Elbasanit	30033016007	2030
DPZ	Bregdrini I	30034003006	2030
DPZ	Mushtishti Kull-1	32000002030	2030
DPZ	therande varrezat 11	32000017008	2030
DFE	TS Talinovci I Muhaxherëve (Kulla)	40000014012	2026
DFE	TS Rahovic (Zariqët)	40000014026	2026
DFE	TS Mirasal (xhamija)	40000014150	2026
DFE	TS Bibaj (portallci-Milazim Alija)	40000014163	2026
DFE	TS Manastirc-Lagje Muhaxherve	40042003042	2026
DFE	TS Jezerc - Ukzmajl	40042003061	2026
DFE	T.S.Xhamija, Balaj	40042003174	2026
DFE	TS Gadime e ulët - Shpella	41000013134	2026
DFE	TS Gadime e epërme - kulla	41000013136	2026
DFE	Shtime - Wiliam Woker	41046004046	2026
DFE	TS Pleshina e ulët (Milaimi)	40042004073	2028
DFE	Ts Lypjan (TS 6), kampi Suma	41000010153	2028
DFE	TS Bibaj (Isuf Leskovci)	40000002136	2029
DFE	TS Jezerc - Mahalla Katundit	40042003060	2029
DFE	Brodi 2 (Rudaj)	40044005053	2029
DFE	Rufci I Ri III (shkolla)	41000002040	2029
DFE	Zotaj I - e vjetra	41046001024	2029
DFE	Medvec (Fejzavit)	41048002033	2029
DFE	Blinaj I (shkolla-lagje e Mzive)	41048002047	2029
DFE	TS Kulla (Meti)	40000031059	2030
DFE	TS Bibaj te ura	40000033202	2030
DFE	TS Jezerc - Verishta	40042003058	2030
DFE	TS Ylli	40042017001	2030
DFE	TS " Sherret " (MBTS)	40042017017	2030
DFE	TS " Stadioni " (MBTS)	40042017024	2030
DFE	Begrac - Shkolla	40043007048	2030
DFE	TS Begracë lagja e re	40043007245	2030
DPE	Fierza I	50000004017	2026
DPE	Fejzajt	50000004028	2026
DPE	Katundi i ri	50000010007	2026
DPE	Domi	50000010010	2026
DPE	Baliqtë	50000010018	2026

	NJËSIA PËR PLANIFIKIM DHE PROJEKTIM	Nr.	KEDS-DIV-O-DPP-01
	PLANI ZHVILLIMOR DHJETË VJEÇAR I OSSH-së	Faqe	Faqe 87 prej 90
		Versioni	1.0

DPE	Blinda Banje B.Metaj	50052006010	2026
DPE	Baic Ujrat e zeza	50052006037	2026
DPE	Vrellë Teuta I (VV3)	54000002018	2026
DPE	TS 8/2	51000013003	2026-2027
DPE	Mbi Stacion Kulla	52000005002	2026-2027
DPE	Terolit I	50000002003	2028
DPE	Shkolla fillore	50000006003	2028
DPE	TS-SHKREL E REJA	50051006030	2028
DPE	TS Dardania	51000004003	2028
DPE	Zllapek Pompa	51000007040	2028
DPE	Dardanija -V-	51000012002	2028
DPE	Jashanic Hot	52000003010	2028
DPE	Gllarevë 4-Morint	52000009004	2028
DPE	Ndertesa	52000012010	2028
DPE	Drenoci 2	52000104008	2028
DPE	Lumbardhë Pergjegjaj	53000005010	2028
DPE	Demhalit -Te Tregu	53057003004	2028
DPE	Shushucë Metaj DSH4	54000006021	2028
DPE	Naklla III	50000009021	2029
DPE	TS- Fusha e Pejës	50000009037	2029
DPE	Kuqishtë I	50051006015	2029
DPE	Gurakoc Ferataj (GG4)	50052002004	2029
DPE	Lubovë Kulla	50052006006	2029
DPE	Raushiq Xhamija	51000008010	2029
DPE	Qyshkë Deqant	51000010005	2029
DPE	Dresniku 2	52000007002	2029
DPE	Qeskova	52000011024	2029
DPE	Glllogjan 2 (Haradinaj)	53000005015	2029
DPE	Bajrat (I13)	54000008003	2029
DPE	J. e madhe	50000004027	2030
DPE	Bllagajë	50000009012	2030
DPE	Serbobran Bosh.	50052004003	2030
DPE	Korabi	50052006009	2030
DPE	Dardanija VI	51000004002	2030
DPE	Lutogllava 2	51000005049	2030
DPE	Dardanija I	51000007003	2030
DPE	Qyshku (HasanSelmont)	51000010001	2030
DPE	Qyshku 5 Qekt	51000010002	2030
DPE	Qyshkë Blinda	51000010003	2030
DPE	Qabiq I	52000009008	2030
DPE	Cerovik I	52000009009	2030
DPE	TS Dollci 3	52000011042	2030
DPE	Lubozhdë S (VL1)	54000002011	2030
DPE	Stupe	54000002021	2030
DGL	Te Baja -Bazeni	60061005062	2026-2027
DGL	Drobesh-Sabiti-TS-024	61067006024	2026-2027
DGL	TS-Zijaji	61067008003	2026-2027
DGL	Dheu I Bardhë-Fura	60062013013	2028

	NJËSIA PËR PLANIFIKIM DHE PROJEKTIM	Nr.	KEDS-DIV-O-DPP-01
	PLANI ZHVILLIMOR DHJETË VJEÇAR I OSSH-së	Faqe	Faqe 88 prej 90
		Versioni	1.0

DGL	Bllact e reja	63000018083	2028
DGL	Stanishor	60061006243	2029
DGL	Terpeze -Hyrje	61065012220	2029
DMI	Migjeni	70000009003	2026
DMI	Ibri	70000012001	2026
DMI	Zhabar i Ulet-1 Kulla (Enveri)	70000012002	2026
DMI	Gurbardh	73000004026	2026
DMI	Dolak (lagja Kuqi)	73000004030	2026
DMI	Bukosh-1(Krasaliqët)	73000005001	2026
DMI	Novolani-2 (te Shkolla)	73000005006	2026
DMI	Shallci-1	73000005026	2026
DMI	TSSh Zhabart	73000005028	2026
DMI	TSB Mbi asfaltt	73000013008	2026-2027
DMI	TSB Nr-4	73000001007	2027
DMI	Furtuna	73000006004	2027
DMI	Vneshta	73000006005	2027
DMI	Frasher i Vogel (Sabiti)	70000001009	2028
DMI	Kulle Zhabar i Epërm-3 (Femia)	70000012009	2028
DMI	Vatiquet	70000102015	2028
DMI	Deberllukë-2	73000003008	2028
DMI	TS nr.5	73000007013	2028
DMI	Dumnicë e Ulët-1(Danovitë)	73000011041	2028
DMI	Stacioni i Autobusave	70000003004	2029
DMI	Shtruer	73000004003	2029
DMI	Dumnicë e Ulët (Shkolla)	73000011043	2029
DMI	Ambullanta Shipol	70000001005	2030
DMI	TSB-Murati (Banesat)	73000001012	2030
DMI	Pantinë-2 (Shkolla)	73000004010	2030
DMI	Balincë (lagja Pllana)	73000004031	2030
DMI	Druar (Shkolla)	73000005016	2030
DMI	Dumnicë e Eperme (Te Shkolla)	73000011039	2030
DGJ	QIFLAKU I	82081007017	2026
DGJ	TS-53	81084018402	2028
DGJ	POLLUZH I	82081007009	2028
DGJ	MINOLLI	82082004005	2028
DGJ	RATKOCI I	82081006017	2029
DGJ	DOBIDOLI III	82081007007	2029
DGJ	Tregu Malisheve	82082004001	2029
DGJ	ASTRAZUB II	82082006009	2029
DGJ	KULLA OSEK HYL	80080009236	2030
DGJ	FORTESA V	82081009008	2030

Në këtë tabelë janë përfshirë edhe projektet e aprovuara në vitin 2025, implementimi i të cilave do të vazhdojë gjatë vitit 2026. Në vitin 2026 janë përfshirë poashtu projektet Janjevë (TS Virovci), Janjevë (TS Policia) dhe projekti i Cërnushës.

	NJËSIA PËR PLANIFIKIM DHE PROJEKTIM	Nr.	KEDS-DIV-O-DPP-01
	PLANI ZHVILLIMOR DHJETË VJEÇAR I OSSH-së	Faqe	Faqe 89 prej 90
		Versioni	1.0

Shtojca III - Projektet në Mitrovicën e Veriut – Viti 2026

Projektet në Mitrovicën e Veriut	Materiali	Sasia	Njësia
Dalja 10 [kV] Zhitkovci (Žitkovac)	Ndarës linjor me rikyçje automatike	1	copë
Rikonstruksioni i stabilimenteve 10 [kV] në NS 35/10 [kV] Leshak (Lešak) dhe ndërtimi i TS-it 10/0.4[kV]	Kthina dalëse tip “Metal- Clad” me ndërprerës	1	copë
	TS 10/0.4 [kV], 400 [kVA]	1	copë
Ndërtimi i linjës 10 [kV] nga NS 35/10 [kV] Leposaviq (Leposavić) deri te TS 10/0,4 [kV] Kutnje	Linjë nëntokësore	0.6	km
	Linjë ajrore	0.5	km
Ndërtimi i linjës 10 [kV] nga NS 35/10 [kV] Uglare (Ugljare) deri te TS 10/0,4 [kV] Palestra Sportive (Sportska Hala)	Linjë nëntokësore	0.32	km
	Linjë ajrore	2	km
	Kthina të mbyllura	2	pcs
Instalimi i ndarësve linjor me rikyçje automatike	Ndarës linjor me rikyçje automatike	2	copë
Ndërtimi i linjës 10 [kV] Zveçani i Vogël – Zvečan (Mali Zvečan – Zvečan) dhe linjës 10 [kV] nga TS 10/0.4 [kV] Tjegullorja (Crepociglana) deri te 10/0.4 [kV] Gateri	Linjë ajrore	2.6	km
	Transformatorë	26	copë
Rritja e kapacitetit të NS 35/10 [kV] Gazivode	Fushë transformatorike	1	copë

	NJËSIA PËR PLANIFIKIM DHE PROJEKTIM	Nr.	KEDS-DIV-O-DPP-01
	PLANI ZHVILLIMOR DHJETË VJEÇAR I OSSH-së	Faqe	Faqe 90 prej 90
		Versioni	1.0

REFERENCAT

- Kodi i Shpërndarjes së OSSH-së
- Strategjia e Energjisë e Republikës së Kosovës 2022-2031
- Ligji për Energjinë
- Ligji për Energjinë Elektrike
- Ligji për Rregullatorin e Energjisë
- Rregulla për vlerësimin e projekteve kapitale në rrjetin e Transmetimit dhe të Shpërndarjes në Sektorin e Energjisë Elektrike
- Plani Zhvillimor i Transmetimit 2025-2034
- Standardet e Sigurisë dhe Planifikimit të Sistemit të Shpërndarjes
- Standardet e Cilësisë së Furnizimit me Energji Elektrike
- Kodi i Matjes i Operatorit të Sistemit të Shpërndarjes
- Rregulla për kushtet e përgjithshme të Furnizimit me Energji Elektrike
- Rregulla për të hyrat e OSSH-së
- Rregulla për Skemën Mbështetëse
- Kodi i Rrjetit të Planifikimit - OST