



RELACION TEKNIK

**‘ Linja TM 20 Kv zevendesimi I fiderit E-5,
nga Stermasi ne drejtim te Vishnjes,
Arbane, N/ST FARKE TIRANE Loti 2 ’**



PËRMBAJTJA

1. INFORMACION I PËRGJITHSHËM	3
2. HYRJE.....	4
2.1. Objekti i Relacionit Teknik	4
2.2. Referimet Ligjore dhe Teknike	4
2.2.1. Referimet ligjore	4
2.2.2. Referimet teknike.....	5
3. KERKESAT AMBIENTALE DHE PARAMETRAT ELEKTRIK TE SISTEMIT.....	6
4. ZONA E PROJEKTIT	7
4.1. Pozicioni Gjeografik	7
4.2. Abonentët	11
5. GJENDJA EKZISTUESE DHE KËRKESA PËR ENERGJI	13
5.1. Rrjeti elektrik ekzistues.....	13
6. PROJEKTI I RI 20 kV.....	13
6.1. Domosdoshmeria, arsyeja e kryerjes se investimit	13
6.2. Metodologjia e projektimit.....	14
6.2.1. Fazat e projektit të zbatimit.....	14
6.2.2. Kriteret e projektimit.....	14
6.2.3. Percaktimi i rrymes maksimale te zgjatimit te fiderit.....	16
6.3. Kabinat e transformacionit 20/0.4 kV	16
Referencat	17



1. INFORMACION I PËRGJITHSHËM

EMERTIMI	Kalimi nga 6kV ne 20kV I Fiderave 70,75 dhe 91 të Nënstacionit Traktora	
VLERA E PROJEKTIT		
INVESTITOR	OSSH sh.a.	
PROJEKTUES	OSSH sh.a. Ing. Elektrik : Ing. Elektrik :	
BURIMI I FINANCIMIT	OSSH sh.a.	
BAZA MATERIALE KRYESORE		
<i>Numri i fiderave të rinj dhe emërtimi:</i>	‘Linja TM 20 Kv zevendesimi I fiderit E-5, nga Stermasi ne drejtim te Vishnjes, Arbane, N/ST FARKE TIRANE Loti 2’	
<i>Numri i kabinave:</i>	Të reja Box: 8 Rikonstruksion Kabine: 0	
<i>Numri i transformatorëve:</i>	Me fuqi 400 kVA : 3 , 250 kVA : 5	
<i>Gjatësia e linjës TM:</i>	Linje TM kabllore 20 kV me kablllo XLPE 240mm ² : 10 km	
<i>Gjatesia e linjave TU:</i>	Kablllo ABC me vetëmbajtje: 11 km	
<i>Numri abonentëve të prekur nga investimi:</i>	460 abonentë	
<i>Karakteristikat kryesore të abonentëve në zonë:</i>	Zona e projektit përbëhet kryesisht nga konsumatorë familjarë me gati 80% të abonentëve total, 20% e abonentëve janë konsumatorë privat, dhe 0% janë konsumatorë buxhetorë, jobuxhetorë dhe institucione kulti.	
<i>Sipërfaqe totale e zonës së përfshirë në projekt:</i>	10 km ²	
Qëllimi i realizimit të projektit	Me realizimin e këtij projekti synohet zvogëlimi i humbjeve në zonën e përfshirë si dhe përmirësimi i treguesve të performancës SAIDI 2.46 dhe SAIFI 2.41 dhe Realizimi i këtij investimi është detyrim ligjor pasi rrjeti elektrik në këtë zonë është jashtë kushteve teknike dhe përbën rrezik për abonentët dhe banorët e zonës.	



2. HYRJE

Aktualisht zona nga Vishnja në drejtim të Arbanës furnizohet nga fiderat E5 (10 kV) N/Stacion Farkë 110/20/10 kV ,dhe fideri 2fi (6 kV) N/Stacion TEC 35/6 kV. Keto fidera kane nje shtrirje prej rreth 40 km

Per shkak te zhvillimit qe po merr zona per te cilen do te hartohet projekti dhe strategjise se OSSH per eleminimin e fiderave 6/10 kV dhe zhvillimin e rrjetit 20 kV.Eshte menduar qe abonentet e kasaj zone te kalojne ne rrjetin 20 kV.

Fiderat E5 N/Stacioni Farke dhe 2 fi N/Stacioni TEC kane nje gjatesi prej rreth 40 km dhe seksion linje 70mm,35mm dhe 25 mm AL-Ç dhe furnizojne rreth 1950 abonente. Duke marre shkas nga zhvillimi qe po merr zona dhe stakimet dhe defektet e shpeshta qe ndodhin ne keto fidera si pasoje e rrjetit ekezikttues jashte kushteve teknike , lind nevoja per nderhyrje ne rrjetin e shperndarjes me nje zgjidhje optimale për zhvillimin e rrjetit elektrik 20 kV me qëllim përmirësimin e cilësisë së furnizimit të zonave (Vishaj, Bultice,Damjan, Fortuzaj dhe Arbane njesia Administrative Farke). Pjesa ku eshte menduar qe te zhvillohet projekti perfshihen 460 abonente qe do te kalojne ne rrjetin 20 kV.

2.1. Objekti i Relacionit Teknik

Objekti i Raportit Teknik të Projektit është për të përmbledhur konceptin dhe kriteret e projektimit të përdorura për hartimin e projektit të detajuar dhe dhënë rezultatet e projektit të detajuar për ndërtimin e rrjetit elektrik të zonës së Vishnje-Arbane.

2.2. Referimet Ligjore dhe Teknike

2.2.1. Referimet ligjore

- Ligji Nr.43/2015 “Për sektorin e energjisë elektrike”
- Vendimi i ERE nr.100, date 26.8.2008 “Kodi i Shperndarjes”
- Vendimi i ERE nr.101, date 2.8.2008 “Kodi Matjes”
- ERE “Per Lidhjet e Reja ne Sistemin e Shperndarjes”
- “Rregullore e Sigurimit dhe Shfrytezimit Teknik per Impiantet, Instalimet dhe Pajisjet Elektrike”

- Vendim i KM nr.312, datë 5.5.2010 Për miratimin e rregullores “Për sigurinë në kantier”
- Vendim i KM nr.564, datë 3.7.2013 Për miratimin e rregullores “Për kërkesat minimale të sigurisë dhe shendetit në vendin e punës”
- VKM 482 17.6.2020 “Për kushtet teknike dhe garantimin e sigurisë së linjave elektrike me tension të lartë mbi 1 kV”
- VKM 483 17.6.2020 “Për kushtet teknike dhe garantimin e sigurisë së instalimeve elektrike të tensionit të lartë, mbi 1 kV”
- Ligji nr.8405, date 17.9.1998 “per Urbanistikën”
- Ligji nr.8402, date 10.9.1998 “per Kontrollin dhe disiplinimin e punimeve të ndërtimit”
- Ligji Nr. 10 440, dt 7.7.2011 “Per Vlerësimin e Ndikimit në Mjedis”
- Ligji Nr.9537 date 18.05.2006 “Per Administrimin e Mbetjeve të Rrezikshme (i përmirësuar me Ligjin Nr.9890 date 20.03.2008)”
- Ligji nr. 8934, date 5.9.2002 “per Mbrojtjen e mjedisit”
- Ligji nr. 8906, datë 6.6.2002 “Për zonat e mbrojtura”
- VKM Nr.249, dt 24.04.2003 “Për Miratimin e Dokumentacionit për Leje Mjedisore dhe të Elementeve të Lejes Mjedisore”

2.2.2. Referimet teknike

Puna duhet të kryhet në përputhje me kodet, standartet, rregullat për parandalimin e incidenteve. Puna duhet të përmbushë standartet e përmendura me sipër dhe praktikën e rekomanduar. Referimet teknike kryesore janë:

- SSH EN 60947 Pajisjet shpërndarëse dhe të kontrollit të tensionit të ulët (Low-voltage switchgear and controlgear)
- S SH EN 50274:2002: Tërësia e pajisjeve shpërndarëse të tensionit të ulët - Mbrojtja nga goditja elektrike - Mbrojtja nga kontakti i drejtpërdrejtë i paqëllimshëm me pjesët e rrezikshme nën tension
- SH EN 50274:2002/AC:2009: Tërësia e pajisjeve shpërndarëse të tensionit të ulët - Mbrojtja nga goditja elektrike - Mbrojtja nga kontakti i drejtpërdrejtë i paqëllimshëm me pjesët që përbejnë rrezik për jetën
- SSH EN 60898-2:2006: Ndërprerësit e tensionit për mbrojtjen nga mbirryma për instalimet shtëpiake dhe të ngjashme me to — Pjesa 2: Ndërprerësit e qarkut për veprimin e rrymës alternative dhe rrymës së vazhduar
- SSH EN 60947-5-4:2003:Pajisjet shpërndarëse të tensionit të ulët - Pjesa 5 - 4: Pajisjet e qarkut të kontrollit dhe elementët ndërprerës - Metoda e vlerësimit të performancës së kontakteve me energji të ulët - Prova të veçanta (ose ekuivalentet e tyre)
- SSH HD 361 S3:1999 Sisteme për projektimin e kabllave
- SSH HD 361 S3:1999/A1:2006
- SSH HD 361 S3:1999/AC: 1999



- SSH HD 516 S2:1997: Udhezues per perdorimin e kablllove te harmonizuar te tensionit te ulet
- SSH HD 516 S2:1997/A1:2003
- SSH HD 516 S2:1997/A2:2008
- SSH HD 603 S1:1994: Kabllot e shpemdardjes me tension te vleresuar 0,6/1 kV
- SSH HD 603 S1:1994/A1:1997
- SSH HD 603 S1:1994/A2:2003
- SSH HD 603 S1:1994/A3:2007
- SSH HD 604 S1:1994: Kabllot e fuqise 0,6/1 kV dhe 1,9/3,3 kV me performance speciale ndaj zjarrit per perdorim ne stacionet dektrike
- SSH HD 604 S1:1994/A1:1997
- SSH HD 604 S1:1994/A2:2002
- SSH HD 604 S1:1994/A3:2005
- SSH HD 605 S2:2008: Kabllo elektrik - Metodot shtese te proves
- SSH HD 605 S2:1994/AC:2010
- SSH HD 627 S1:1996/A1:2000
- SSH HD 627 S1:1996/A2:2005
- SSH EN 50363-0:2011 Materialet e izolimit, mbuluese dhe veshese per kabllot e energjise me tensioni te ulet – Pjesa 0: Paraqitje e pergjithshme
- SSH EN 50363-3:2005: Materalat e izolimit, veshjes dhe mbulimit per kabllot elektrik te tensionit te ulet - Pjesa 3: Materalat elektroizoluese prej PVC-je
- S SH EN 50363-4-1:2005: Materalat e izolimit, veshjes dhe mbulimit per kabllot elektrik te tensionit te ulet - Pjesa 4-1: Materalat veshese prej PVC-je
- S SH EN 50363-4-2:2005: Materalat e izolimit, veshjes dhe mbulimit per kabllot elektrik te tensionit te ulet - Pjesa 4-1: Materalat mbuluese prej PVC-je
- SSH EN 50395:2005: Metodot elektrike te testimit per kabllot elektrk te tensionit te ulet
- S SH EN 50396:2005: Metodot jo elektrike te testimit per kabllot elektrk te tensionit te ulet
- SSH EN 60228:2005: Percjellesit e kablllove te izoluar
- SSH IEC 60479 Efektet e rrymë mbi trupin e qënieve njërzore dhe bagëtive

3. KERKESAT AMBIENTALE DHE PARAMETRAT ELEKTRIK TE SISTEMIT

Kerkesat ambientale:

- Temperatura Max. e ambientit + 40°C
- Temperatura Min. e ambientit - 20°C
- Temperatura Max. mesatare + 30°C
- Temperatura mesatare vjetore ne ajer + 15°C



- Lageshtia Relative Max. 80 %
- Shpejtesia Max. e eres 130 km/h
- Lartesia Max. nga niveli detit 100 m

Parametrat e rrjetit TU:

- Tensioni nominal i sistemit 230/400 V
- Tensioni më i lartë i sistemit 0.66 kV
- Numri i fazave 3
- Frekuenca 50 Hz
- Sistemi i tokezimit i lidhur direkt ne toke

Parametrat e rrjetit 20 KV:

- Tensioni nominal i sistemit 20 kV
- Tensioni më i lartë i sistemit 24 kV
- Numri i fazave 3
- Frekuenca 50 Hz
- Sistemi i tokezimit i izoluar
- Qendrueshmeria ndaj LSH
 - Nenstacionet Primare 31.5 kA (3s)
 - Kabinat Shperndarese 20 kA (1s)

Distanca minimale e izolimit: 25 mm/kV

4. ZONA E PROJEKTIT

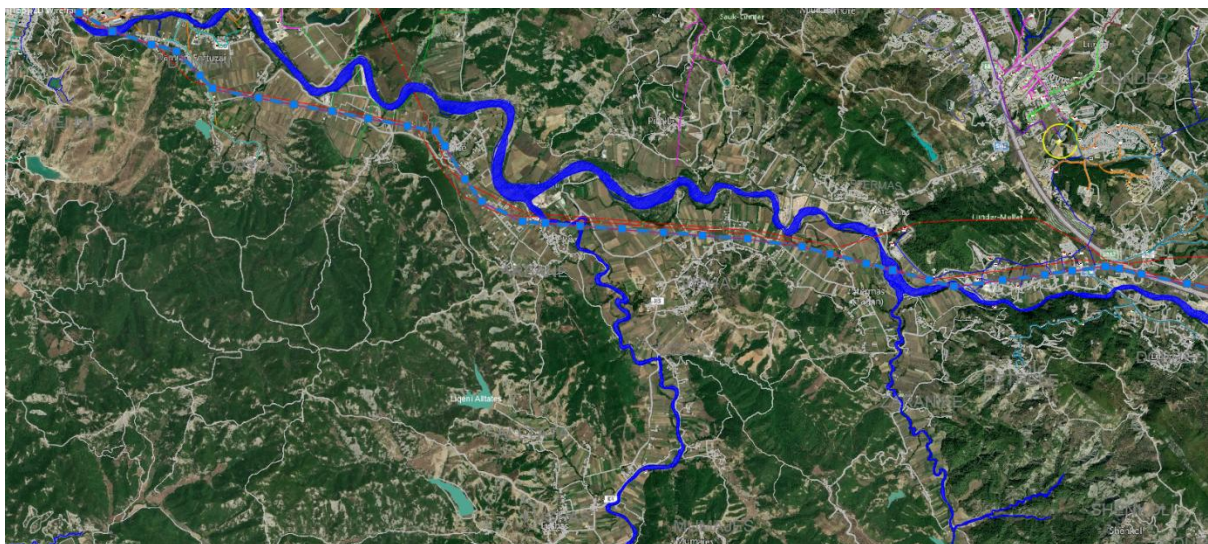
4.1. Pozicioni Gjeografik

Projekti i përgjithshem shtrihet në gjithë zonën e Bultice- Arbane nga nënstacioni Farke. Projekti përfshin një zonë gjeografike prej 10 km². Zona e mësipërme aktualisht furnizohet në TM nga fidera 6/10 kV me konkretisht fideri E5 (10 kV) N/Stacioni Farke dhe fideri 2 fi (6 kV) ,N/Stacioni Tec 35/6 kV.



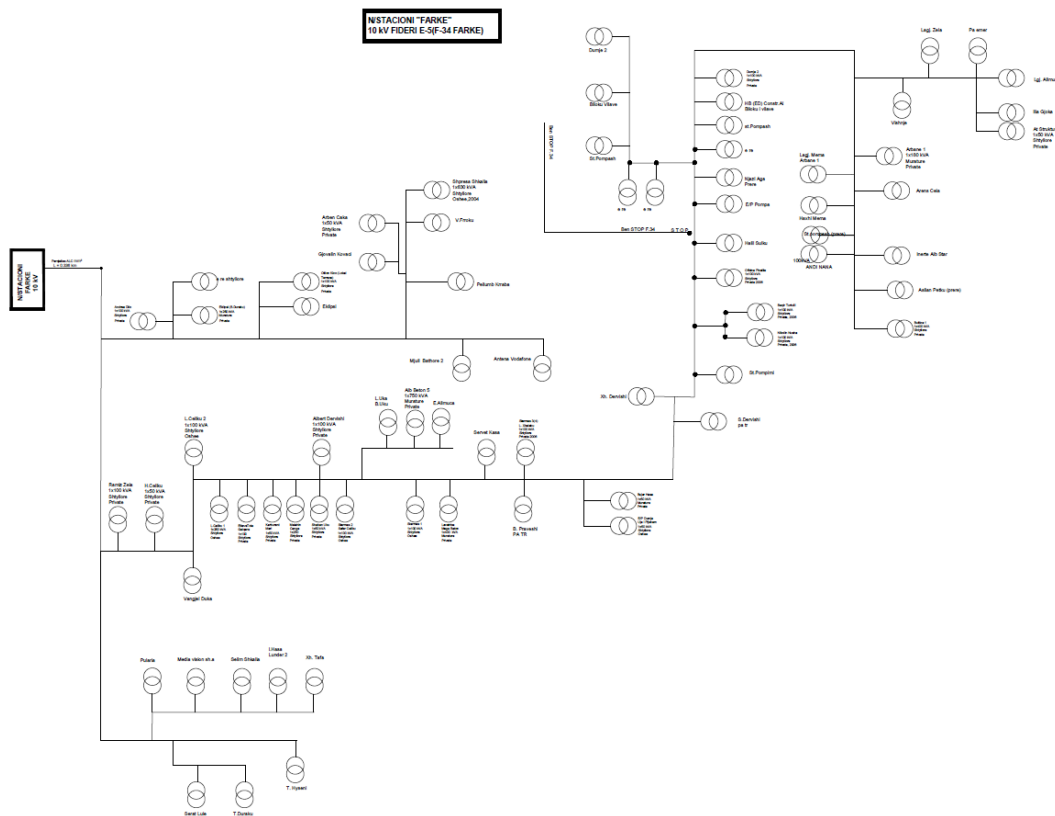


Zona qe perfshihet nga projekti.

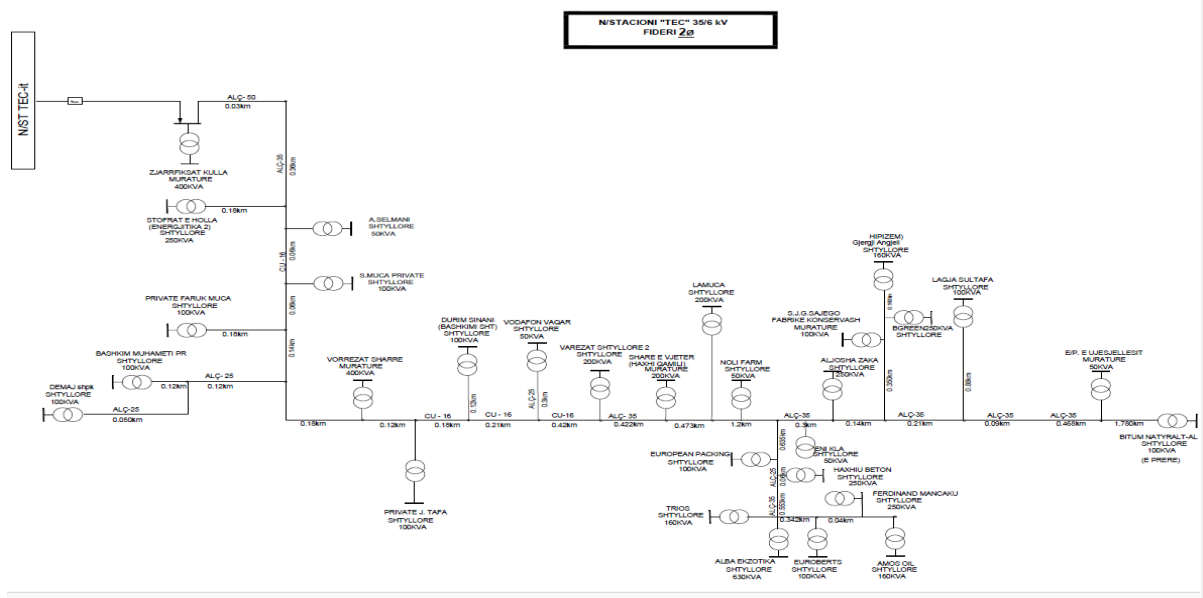


Planimetria gjeografike ku shtrihet fideri ekzistues E5 (10 kV) N/Stacion Farke.



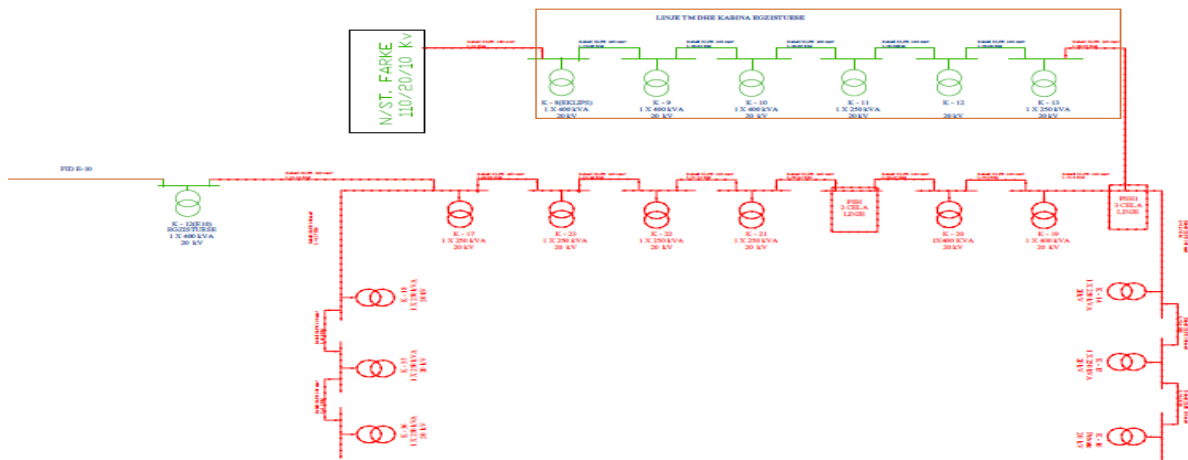


Skema Principale e fiderit E5 N/St Farke



Skema principale e fiderit 2 fi N/Stacion Tec Kombinat 35/6 kV

SKEMA PRINCIPALE Fideri E-11
N/STACIONI FARKE 110/20/10kV



Skema Principale e fiderit E11 (20 kV) N/Stacion Farke 110/20/10 kV



Foto te gjendjes ekzistuese te rrjetit



Të dhënat e rrjetit ekzistues.

Nr	Fiderit	Viti (2023)			
		Energji e Blere		Energji e Faturuar	Humbje
		kWh		kWh	%
1	E5	14542800		9889994	4652806
2	2 fi	1749658.68		1373738	375920.68

Te dhenat e rrjetit ekzistuese

Nr	Nensta cion,Fi der, Kabine ,Dalje TU	Fi d er	Linje TM		Ka bin a				Linja TU			M at je	Nr. Ab ont eve	Ng ark esa ma x. obj ekti t ekz istu es	Koh ezgj atia I ngar kese s max. Fide r	Fu qia ma x.
			Kabl re	Ajrore					A B C	K ab ell X L P E	Per cjel les zhv esh ur					

			k m	S e k	k m	Sek.	cope				km			Sa si		A	ore	P= kV A
1	Farke	E 5			24 .3 3	25,3 5,50, 70	25	11 3							298	180	2	19 32 5
2	Tec	2 fi			17 ,6 53	25,3 5,50		23							165 2	100	1.5	38 20

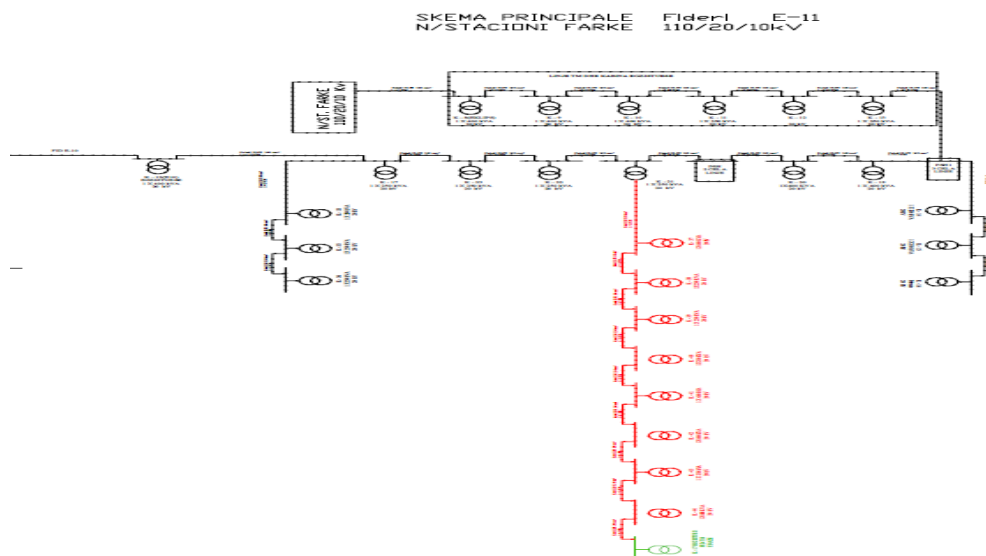
Nr.	Fider	Saidi	Saifi
1	E5	139.22	104.76
2	2 fi	22.07	8.17

Said/ Saif



Projekti paraprak





Skema e re Principale e fiderit E11

4.2. Abonentët

Zona e përfshirë nga projekti është pjesa e bashkisë Tirane, e zhvilluar me ndërtime ekzistuese (para viteve '90) si dhe me ndërtime të reja. Për fazën e parë përfshihen rreth 460 abonentë (familjarë dhe privatë) të cilët kalojnë nga rrjeti i vjetër i amortizuar 6/10 kV me rrjetin e ri 20 kV.

5. GJENDJA EKZISTUESE DHE KËRKESA PËR ENERGJI

5.1. Rrjeti elektrik ekzistues

Zona e Bultices dhe Arbanes aktualisht furnizohen në TM nga fiderat E5 dhe Tec 2 , 10 kV që dalin nga Nënstacioni 110/20/10kV Traktora/ Tec 35/6 KV .

Nga keto fidera pritët te shkeputen 11 kabina te listuara si me poshte:

Arbane 1, Lagja Zela, Haxhi Mana Arbane2, Adi Nana, Stacioni pompave, Bultice1, Asllan Petku, Bultice2, Elektro Pompa (Dr ujrave), Gjergji Angjeli, Sajela Shpk

6.PROJEKTI I RI 20 kV

6.1.Domosdoshmeria, arsyeja e kryerjes se investimit

Ky investim eshte planifikuar te kryhet per arsye se:

- Zona ne te cilen zhvillohet projekti ka nje trend te lart te rritjes se kerkeses per energji
- Zona aktualisht ka humbje te larta

- Zona ka cilesi te dobet te furnizimit me energji elektrike
- Zona aktualisht furnizohet me tension 6/10 kV
- Rrjeti shperndares ne zone eshte jashte kushteve teknike

Persa më sipër del e nevojshme rritja e cilësisë së shpërndarjes së energjisë elektrike, për këtë qëllim hartohet projekti i ndërtimit të rrjetit të tensionit të mesëm 20 kV dhe atij TU nga nënstacioni 110/20/10 kV Farke. Rrjeti elektrik në këtë zonë ka nevojë për përmirësime pasi gjendja teknike e tij është drejt amortizimit total dhe në disa pjesë plotësisht e amortizuar, zhvillimi urbanistik në këtë zonë ka sjellë rritje të kërkesës për konsum të energjisë elektrike, fuqia e instaluar në fidera është më e madhe se kapaciteti furnizues i tyre. Ndërtimi i rrjetit të ri të tensionit të mesëm 20 kV dhe i rrjetit të tensionit të ulët do të rrisë cilësinë e energjisë së shpërndarë, do të ulë numrin e difekteve, do të garantojë siguri në shfrytëzimin e tij.

6.2. Metodologjia e projektimit

Tipi, struktura dhe principet e projektimit të zonës së -Arbane janë hartuar në mbështetje të detyrës së projektimit të hartuar nga Drejtoria Rajonale Tirane, sipas normave dhe specifikimeve teknike të OSSH sh.a. Projekti është ndarë në disa faza sipas fondeve të disponueshme. Projekti i detajuar për fazën e parë është tashmë i përgatitur nga Sektori i Projektit në Drejtorinë Rajonale Tirane.

Në këtë projekt, i cili konsiston kryesisht në projektin e detajuar të ndërtimit të rrjetit të ri elektrik nga nënstacioni Farke, projektuesi është i kufizuar të ndjekë dhe të zbatojë shumicën e principeve, kriterëve dhe kushteve aktuale të zhvillimit urban për realizimin me standartet e kërkuara dhe me kosto të leverdisshme.

Nga ana tjetër, bazuar në rishikimin e studimeve të mëparshme dhe diskutimeve me përfaqësues të Drejtorisë Rajonale Tirane, projektuesi është vënë në dijeni të vështirësive që mund të hasen në aspektin e funksionimit dhe operimit që mund të takohen gjatë fazës së zbatimit të projektit.

6.2.1. Fazat e projektit të zbatimit

Elementi strukturor kryesor i projektit është ndërtimi i fiderave 20 kV dhe vendosja e kabinave të reja të transformacionit 20/0.4 kV. Çdo kabinë ka një zonë mbulimi për të cilën zhvillohet rrjeti i tensionit të ulët. Paralelisht me ndërtimin e fiderave duhet të fillojë puna për ndërtimin e bazamenteve të kabinave dhe montimin e tyre. Pasi energjizohen kabinat ndërtohet rrjeti i tensionit të ulët dhe bëhet kalimi i ngarkesës në kabinat e reja.

6.2.2. Kriteret e projektimit

Kriteret e projektimit që përdoren për të përcaktuar llojin e linjës, tipin e kabllit të përdorur, fuqinë e transformatorëve të kabinave janë prezantuar më poshtë.

1. Përcaktimi i ngarkesës elektrike të pritshme

Nga studimi i zones qe do te furnizohet pritet qe zgjatimi i ri i fiderit E11 20 kV te kene nje rryme maksimale ne momentin e ndertimit $I_{F1} = 105 \text{ A}$. Me qellim percaktimin e



jetegjatesise se projektit eshte marre ne konsiderate nje rritje mesatare ngarkesash prej +2.5% per 10 vitet e para dhe me pas nje rritje prej 1.5% ne vit per periudhen e ardhshme. Ne momentin e perfundimit te realizimit te projektit kerkohet qe te maten ngarkesat e seciles kabine dhe te dergohet informacioni ne drejtorite perkatese te menaxhimit te rrjetit dhe drejtorise se projektimit me qellim rillogaritjen e fiderave te rinj me ngarkesat faktike.

2. Kategoria e konsumatorëve

Nga informacioni i mbledhur nga drejtoria e matjes si dhe azhornimi rezulton se ne zonen e projektit jane 1060 abonente sipas kategorive 80% abonent familjar, 20% abonent privat. Ne zonen e projektit nuk kemi konsumator industrial. Kategorite e konsumatoreve ne zone karakterizohen nga nje faktor fuqie prej 0.9 deri me 0.95 per kete arsye ne llogaritjet qe jane kryer ne ngarkesa te ndryshme eshte marre $\cos\phi = (0.9 - 0.95)$.

3. Llogaritjet për përcaktimin e kabllit

Kablli që do të vendoset do jetë alumini me izolacion XLPE me seksion $3 \times 1 \times 240 \text{ mm}^2$, ne perputhje me specifikimet e OSSH sh.a. Seksioni i kabllit eshte zgjedhur ne baze te praktikës se OSSH sh.a. dhe politikave te standartizimit qe ka kompania si dhe ne perputhje me detyren e projektimit.

4. Përcaktimi i tipit të kabinave

Kabinat e reja ne rrjetin 20 kV do te jene tip BOX sipas politikës se kompanisë dhe studimit te VPC ku pavaresisht nese rrjeti TM eshte ajrore ose kabllore kabinat ne rrjetin 20 kV do te jene gjithmone kabina BOX sipas specifikimeve teknike të OSSH sh.a.

5. Përcaktimi i ngarkesave ne llogaritje

Gjatë projektimit është marrë në konsiderate që kabinat e transformacionit të ngarkohen deri në 80 % të fuqisë së tyre nominale, gjithashtu per llogaritjen e ngarkese se seciles kabine eshte studiuar dhe ngarkesa e kabinave ekzistuese kur ky informacion ka qene i disponueshem. Ne raste te tjera kur mungon informacioni, jane perdorur edhe koeficientet e njekoheshmerise me qellim llogaritjen e fuqise maksimale qe nje kabine ka ne pik.

Numri i kabinave	k_{nj}
1	1
2	0.9
5	0.85

Table 3: Koeficientet e njekohesise ne varesi te numrit te kabinave¹



6.2.3. Percaktimi i rrymes maksimale te zgjatimit te fiderit

Percaktimi i rrymes maksimale te fiderit E11 eshte realizuar ne baze te (VKM-Nr.482-Dt.17.06.2020, 2020) ku perkatesisht jane marre parametrat e me poshtem:

Tipi i izolacionit	XLPE
Temperatura maksimale e lejuar e percjellesit	90°C
Materiali i percjellesit	Al
Seksioni i percjellesit	240 mm ²
Temperatura e tokes	90°C
Rezistenca termike e tokes	1 K.m/W
Numri i linjave kabllore ne nje shtrat d = 0.4 m	2
Thellesia e instalimit te linjave	1 m
Gjatesia me e madhe e linjes se vendosur ne TUB	10 ml
Temperatura maksimale e ajrit	40°C

Table 4: Parametrat teknik te nevojshem per llogaritjen e rrymes maksimale te linjes TM

6.3.Kabinat e transformacionit 20/0.4 kV

Fideri i ri E 11 20 kV do te kete 8 kabina te reja BOX , skema e perdorur do te jete skema klasike hyrje – dalje.

Lista e Kabinave te reja BOX dhe Rikonstruksion Kabine te listuara si me poshte:

K-37, K-38, K-39, K-40, K-41, K-42, K-43, K-44

Fuqia e transformatoreve te rinj eshte zgjedhur ne baze te konsumatoreve ekzistues duke e ngarkuar transformatorin e kabines perkatese deri ne 80%, me qellim punimin e secilit transformator ne regjim pune per rendiment maksimal si dhe mbajtjen e rezervave per zhvillimet e mundeshme te rrjetit. Konsumatoret familjare jane marre ne konsiderate me nje fuqi maksimale 2.4 kW ne pik dhe ne baze te numrit te konsumatoreve dhe shperndarjes se rrjetit TU eshte percaktuar fuqia e secilit transformator.



Referencat

DMRR. (2022). *Tabelat 1A*. Tirane: OSHEE.

DPZPS. (2022). *Standartet Teknike OSHEE*. Tirane: OSHEE.

DSHA. (2022). *Faturimet Maj-Arketimet Qershor*. Tirane: OSHEE.

VKM-Nr.482-Dt.17.06.2020. (2020). *VKM Nr. 482 Dt. 17.06.2020*. Tirane: Fletore Zyrtare
120 dt. 26.06.2020.

Zaimi, Q. (2009). *Shpërndarja e energjisë elektrike*. Tiranë, Shqipëri: MALUKA.

GRUPI PROJEKTIMIT

OSSH sh.a.

Ing. Elektrik : E.Boja Lic E 1699

Ing. Elektrik : M.Kokomani

