

RELACION TEKNIK

**“RIKONSTRUKSION I RRJETIT 'TU'
0.4KV ME KABELL 'A.B.C'
NE NJESINE KURBIN
DREJTORIA RAJONALE BURREL
'ZONA MAMURRAS-MILOT'**

PËRMBAJTJA

1. INFORMACION I PËRGJITHSHËM	4
2. HYRJE.....	5
2.1. Objekti i Relacionit Teknik.....	5
2.2. Përmbajtja e Relacionit.....	5
2.3. Referimet Ligjore dhe Teknike	5
2.3.1. Referimet ligjore	5
2.3.2. Referimet teknike.....	6
3. KERKESAT AMBIENTALE DHE PARAMETRAT ELEKTRIK TE SISTEMIT	7
4. ZONA E PROJEKTIT	8
4.1. Pozicioni Gjeografik.....	8
4.2. Abonentët	8
5. GJËNDIA EKZISTUESE DHE KËRKESA PËR ENERGJI	9
5.1. Rrjeti elektrik ekzistues.....	9
5.2. Kërkesa për energji	10
6. PROJEKTI I RI 0.4 KV ABC.....	10
6.1. Domosdoshmeria, arsyeja e kryerjes se investimit	10
6.2. Metodologjia e projektimit	10
6.2.1. Fazat e projektit të zbatimit.....	11
6.2.2. Kriteret e projektimit	11
6.2.3. Percaktimi i rrymes maksimale te rrjetit te ri.	12
6.2.4. Kontrolli linjes ne terren.	13
6.3. Kabinat e transformacionit ku do te shtrihet rrjeti i ri TU	13
7. AFATI KOHOR I SHLYERJES SE INVESTIMIT.....	15
8. VLERESIM I PIKEZUAR I PROJEKTIT.....	15
9. KONCEPTI I ZBATIMIT.....	18
9.1. Të përgjithshme	18
9.2. Siguria në punë dhe në shfrytëzim.	18
9.3. Analiza e Riskut	19
9.4. Çështjet ambientale.....	20
9.5. Dokumentacioni.....	20
Referencat.....	21
Aneks 1.....	Error! Bookmark not defined.

Aneks 2..... **Error! Bookmark not defined.**

Lista e Figurave

No table of figures entries found.

Lista e Tabelave

Table 1: Lista e fiderave ekzistues qe preken nga investimi.....	9
Table 2: Konsumi dhe faturimi per fiderat qe furnizojne aktualisht zonen e projektit.....	10
Table 3: Treguesit e performnaces per fiderat te cilet aktualisht furnizojne zonen e projektit.....	11
Table 4: Koeficientet e njekoheis ne varesi te numrit te kabinave.....	12
Table 5: Parametrat teknik te nevojshem per llogaritjen e rrymes maksimale te rrjetit TU.....	12
Table 6: Tabela e Kabinave te Fiderit F2.....	14

Drejtoria Rajonale Burrel
Dega Teknike, Sektori Projektimit

1. INFORMACION I PËRGJITHSHËM

EMERTIMI	Rikonstruksion i rrjetit 'TU' 0.4kV me kabell 'A.B.C' ne njesine Kurbin Drejtoria Rajonale Burrel 'Zona Mamurras-Milot'	
VLERA E PROJEKTIT	207,540,517 leke pa TVSH	
INVESTITOR	OSSH sh.a.	
PROJEKTUES	OSSH sh.a. Ing. Elektrik : Enrik Skonja Ing. Elektrik : Bersjan Lleshi Ing. Elektrik : Aurel Legisi Ing. Elektrik : Marius Bushi	Liç. E. 1782
BURIMI I FINANCIMIT	OSSH sh.a.	
BAZA MATERIALE KRYESORE		
Gjatesia e linjave TU:	Kablllo ABC me vetembajtje: 59.1 km	
Numri Abonenteve te prekur nga investimi:	2170 abonente	
Karakteristikat kryesore te abonenteve ne zone:	Zona e projektit perbehet kryesisht nga konsumator familjar me gati 96 % te aboneteve total, 3 % e aboneteve jane konsumator privat, dhe 1% jane konsumator buxhetor, jobuxhetor dhe institucione kulti.	
Siperfaqe totale e zones se perfshir ne project:	21 km ²	
Qellimi i realizimit te projektit	Me realizimin e ketij projekti synohet zvogelimi i humbjeve ne zonen e perfshire si dhe permiresimi i treguesve te performances SAIDI dhe SAIFI. Ose Realizimi i ketij investimi eshte detyrim ligjor pasi rrrjeti elektrik ne kete zone eshte jasht kushteve tenkine dhe perben rrezik per abonentet dhe banoret e zone.	
Treguesit e cilesise		
Humbjet e energjise	Humbjet aktuale: 58 % Humbjet teknike pas investimit: 15%	
SAIDI	SAIDI Aktual: 5 SAIDI pas kryerjes se investimit: 15	
SAIFI	SAIFI Aktual: 5 SAIFI pas kryerjes se investimit: 10	
Konsumi actual i energjis ne zone:	2,104,609 kWh ne vit	
Rritja e pritshme e konsumit ne zone:	+ 3% ne vit	
Jetegjatesia e projektit	30 vjet	
Veteshlyerja e proejktit	5 vjet	

2. HYRJE

Rajoni i Burrel është ndër rajonet më të mëdha të Shqipërisë. Qyteti Laç dhe zonat periferike të sajë karakterizohen nga një zhvillim intensiv i gjithanshëm, vecanerisht i ndertimeve ne zonen fushore te saj. Keta faktor kane bere qe ritmet e rritjes se kerkeses per energji elektrike te jene mjaft te larta. Për zonën fushore duhet zhvilluar një infrastrukture elektrike e përshtatshme, që të garantojë një shërbim cilësor kundrejt konsumatoreve aktual dhe njëkohësisht të jetë në përputhje me zhvillimet e pritshme afatgjata të zonës. Referuar strategjisë së zhvillimit dhe përmirësimit të rrjetave elektrike që kompania Jonë ka, ndër të tjera dhe normalizimin e ngarkesave në linja TM, kabina transformacioni dhe rrjetin TU dhe për tju përgjigjur zhvillimit urbanistik dhe demografik të zonës së Laç, pikerisht zona e Mamurresit është hartuar projekti i rrjetit elektrik të zonës së Milot-Mamurras.

Projekti përmban linjat e tensionit të ulet 0.4 kV, kabina transformacioni me tension 10/0.4kV te tipit shtyllore si dhe ndërtimin e rrjetit të tensionit të mesem per degezimet e kabinave te reja shtyllore. Ky projekt është i nevojshëm pasi kjo zone aktualisht ka nje rrjet në gjendje të keqe teknike, shumë të ngarkuar dhe me humbje të larta teknike dhe jo teknike.

Projekti përfshin një zonë gjeografike prej 21 km² dhe rreth 2170 abonentë (familjarë dhe privatë).

Më poshtë është përshkrimi për gjendjen ekzistuese të rrjetit TM & TU për zonën që do të kryhet investimi, projekti i ri dhe materialet që do të përdoren për zbatimin e projektit dhe llogaritjet teknike.

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 Milot-Mamurras.

2.2. Përmbajtja e Relacionit

Ky Raport është hartuar ne perputhje me kerkesat e Detyrës së Projektimit për hartimin e projektit. Raporti fillon me nje kapitull hyres. Kapitulli i dyte dhe i trete jep nje informacion te shkurtër per zonën e projektit dhe kërkesën për energji. Kapitulli i katert i dedikohet vleresimit te situates ekzistuese te projektit, komentet per konceptin e projektit. Ne fund disa aktivitete horizontale si risqet dhe pasigurite qe mund te hasen gjate fazes se zbatimit dhe masat zbutese, aspektet ambientale dhe masat per shendetin dhe sigurine jane dhene ne kapitullin e fundit. Studimet mbeshtetese si studimi topografik dhe rezultatet gjeologjike dhe gjeoteknike, rezultatet e llogaritjeve të tyre si dhe llogaritjet strukturale nuk janë përfshirë në këtë relacion.

2.3. Referimet Ligjore dhe Teknike

2.3.1. Referimet ligjore

- Ligji Nr.43/2015 "Për sektorin e energjisë elektrike"
- Vendimi i ERE nr.100, date 26.8.2008 "Kodi_Shpërndarjes"
- Vendimi i ERE nr.101, date 2.8.2008 "Kodi Matjes"
- ERE "Per Lidhjet e Reja ne Sistemin e Shpërndarjes"
- "Rregullore e Sigurimit dhe Shfrytëzimit Teknik per Impiantet, Instalimet dhe Paisjet 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 kerkesat minimale të sigurisë dhe shëndetit 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 për “Urbanistiken”
- Ligji nr.8402, date 10.9.1998 për “Kontrollin dhe disiplinimin e punimeve të ndërtimit”
- Ligji Nr. 10 440, dt 7.7.2011 “Për Vlerësimin e Ndikimit në Mjedis”
- Ligji Nr.9537 date 18.05.2006 “Për Administrimin e Mbetjeve të Rrezikshme (i permiresuar me LigjinNr.9890 date 20.03.2008)”
- Ligji nr. 8934, date 5.9.2002 për “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”

2.3.2. Referimet teknike

Puna duhet të kryhet në përputhje me kodet, standartet, rregullat për parandalimin e incidenteve. Puna duhet të përmbushë standartet e permendura me sipër dhe praktikatat e rekomanduara. 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 kablllove
- SSH HD 361 S3:1999/A1:2006
- SSH HD 361 S3:1999/AC: 1999
- SSH HD 516 S2:1997: Udhezues për përdorimin e kablllove të harmonizuara të tensionit të ulët
- SSH HD 516 S2:1997/A1:2003
- SSH HD 516 S2:1997/A2:2008
- SSH HD 603 S1:1994: Kabllot e shpërndarjes me tension të vlerësuar 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 testimi per kabllot elektrk te tensionit te ulet
- S SH EN 50396:2005: Metodot jo elektrike te testimi 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 | 1000 m |

Parametrat e rrejtit 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 10 KV:

- Tensioni nominal i sistemit 10 kV
- Tensioni më i lartë i sistemit 12 kV
- Numri i fazave 3
- Frekuenca 50 Hz
- Sistemi i tokezimit i izoluar
- Qendrueshmeria ndaj LSH
 - Nenstacionet Primare 31.5 kA (3s)
 - Kabinat Shperndarese 10 kA (1s)

Distanca minimale e izolimit: 25 mm/kV

Parametrat e rrjetit 6 KV:

- Tensioni nominal i sistemit 6 kV
- Tensioni më i lartë i sistemit 7.2 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 fushore nga qyteti i Mamurrasit deri në Fushe Kuqe ne drejtim nga deti Adriatik si edhe qytetin e Milotit. Faza e parë e projektit shtrihet në zonën e Milotit, nga nënstacioni i Laç 2 duke vazhduar ne drejtim te qytetit te Milotit. Faze e dyte e projektit perfshin zonen e Mamurrasit nga nenstacioni Mamurras duke vazhduar ne drejtim te detit Adriatik. Autostrada Milot-Thumane e pershkruan te plote si zone. Ana lindore kufizohet me kodrat e zones se Kurbinut. Projekti përfshin një zonë gjeografike prej 21 km². Zona e mësipërme aktualisht furnizohet në TM nga fideri Mamurras Nr.2 10 kV që dalin nga Nënstacioni i Mamurras.

4.2. Abonentët

Zona e përfshirë nga projekti është pjesa e Bashkise Mamurras e zhvilluar me ndërtime ekzistuese (para viteve '90) si dhe me ndërtime të reja. Projekti përfshihen rreth 2170 abonentë (familjarë dhe privatë) të cilët kalojnë nga rrjeti i vjetër i amortizuar 0.4 kV ajror me rrjet të ri elektrik ABC. Abonentëve u mundësohet furnizimi pas realizimit të projektit me rrjet te ri ABC duke rritur shkallën e sigurisë dhe cilësisë së furnizimit.

5. GJËNDJA EKZISTUESE DHE KËRKESA PËR ENERGJI

5.1.Rrjeti elektrik ekzistues

Zona fushore e Milotit dhe Mamurras aktualisht furnizohet në TM nga fidera 10 kV që dalin nga Nënstacioni i Mamurras. Projekti furnizohet nga fiderat Nr 2 N/St Mamurras, Fideri Lac 1 N/St Lac 1 , Fideri Kromi N/St Lac 1, Fideri Lac 5/2 N/St Lac 2, Fideri Lac Milot N/St Lac 2 , Fideri Fushe Kuqe N/St Fushe Kuqe.

Neustacioni	Fideri	Zona e mbulimit
Mamurras	Nr.2	Zona fushore Mamurras
Lac 1	Kromi	Milot
Lac 1	Kombinatit	Milot
Lac 2	Milot	Milot
Lac 2	Lac 5/2	Milot
Fushe Kuqe	Fushe Kuqe	Zona Fushore Mamurras

Table 1: Lista e fiderave ekzistues qe preken nga investimi

Te gjitha kabinat qe furnizohen nga Fiderat Nr2, Kromi, Kombinat, Milot, Lac 5/2 dhe Fushekuqe rrjeti TU ajrore ekzistues do te zevendesohet me rrjet te ri ABC.

Situata e rrjetit TU eshte i amortizuar dhe ka nevojte per ndryshim nga ajrore ne Kabull A.B.C.

Situata e faturimit për fiderat aktualë paraqitet e përmbledhur në tabelën e mëposhtëme **Error! Reference source not found.2**

Neustacioni	Fideri	Energjie e Blere(Tetor 2021)	Faturuar (Tetor 2021)	Humbjet %
Mamurras	Nr.2	475,897	197,297	58.5%
Lac 1	Kromi	294,515	149,225	49.3%
Lac 1	Kombinatit	108,274	58,655	45.8%
Lac 2	Milot	514,433	234,654	54,3%
Lac 2	Lac 5/2	219,032	117,623	46.2%
Fushe Kuqe	Fushe Kuqe	492,458	217,079	55.92%

Table 2: Konsumi dhe faturimi per fiderat qe furnizojne aktualisht zonen e projektit

Nga tabela duket qartë që humbjet (teknike dhe jo teknike) në fiderat që furnizojnë zonën që përfshinë projekti varioin nga 58 % për fiderin 2 N/Stacioni Mamurras në 46.2 % për fiderin e Lac 5/2 N/Stacioni Lac 2. Niveli i lartë i humbjeve në zonë rrit nevojën e investimeve në rrjetin TU.

Treguesit e performances se fiderave qe preken nga investimi jane paraqitur ne Table 33

Nr.	Fideri	SAIDI	SAIFI
1	Nr.2	15	10
2	Kromi	15	10
3	Kombinatit	15	10
4	Milot	15	10
5	Lac 5/2	15	10
6	Fushe Kuqe	15	10
Total Zona e Projektit		15	10

Table 3: Treguesit e performances per fiderat te cilet aktualisht furnizojne zonen e projektit

5.2.Kërkesa për energji

Popullsia ndryshon nga dimri në verë me mbi trefishin dhe rrjedhimisht edhe konsumi i energjisë. Rritja e popullsisë për dekadën tjetër apo në vazhdim (rreth 70% më shumë se aktualisht) është parashikuar nga projekti që të përballohet nga linjat e tensionit të mesëm. Llogaritjet janë zhvilluar duke marrë në konsideratë karakteristikën kryesore të zonës së Mamurresit, luhatjen sezonale të popullsisë.

6. PROJEKTI I RI 0.4 kV ABC

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
- 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 te rrjetit të tensionit të ulet 0.4 kV nga nënstacioni i Mamurras. Rrjeti elektrik në këtë zonë ka nevojë për përmirësime pasi gjëndja 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 0.4 kV me kabull ABC do të çojë humbjet teknike të energjisë elektrike deri në 15 %, do të risë 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 Mamurresit janë hartuar në mbështetje të detyrës së projektimit të hartuar nga Drejtoria Rajonale Burrel, sipas normave dhe specifikimeve teknike të OSHEE 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 Divizionin e Shpërndarjes të OSSH sh.a dhe nga Drejtoria Rajonale Burrel.

Në këtë projekt, i cili konsiston kryesisht në projektin e detajuar të ndërtimit të rrjetit të ri elektrik nga nënstacioni Mamurras, 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 Burrel, 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 rrjetit TU ABC. Për 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 ulet 0.4 kV nga nënstacioni i 110/10kV Mamurras. Rrjeti elektrik në këtë zonë ka nevojë për përmirësime pasi gjëndja 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 ulet 0.4 kV do të çojë humbjet teknike të energjisë elektrike deri në 15 %, do të risë cilësinë e energjisë së shpërndarë, do të ulë numrin e difekteve, do të garantojë siguri në shfrytëzimin e tij.

6.2.2. Kriteret e projektimit

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

1. Përcaktimi i ngarkesës elektrike të pritëshme.

Nga studimi i zones që do të furnizohet pritet që fiderat e rinje të kenë një perkatesisht rrymat maksimale në momentin e ndërtimit $I_{F2} = 105 \text{ A}$ si dhe $I_{F_{Milot}} = 97 \text{ A}$. Pika në të cilën është bërë ndarja e paralelit ndërmjet fiderave F1 dhe F2 është përcaktuar nga llogaritjet e kryera. Me qëllim përcaktimit e jetegjatesisë së projektit është marrë në konsiderat një rritje mesatare ngarkesash prej +2.5% për 10 vitet e para dhe më pas një rritje prej 1.5% në vit për periudhën e ardhshme. Në momentin e përfundimit të realizimit të projektit kërkohet që të maten ngarkesat e secilës kabine dhe të dergohet informacioni në drejtorinë perkatese të menaxhimit të rrjetit dhe drejtorisë së projektimit me qëllim rilogaritjen e fiderave të rinje me ngarkesat faktike dhe të kryhen korrigjimet perkatese në pikën e paralelit të fiderave neqoftese do të jete e nevojshme.

2. Kategoria e konsumatorëve

Nga informacioni i mbledhur nga drejtoria e matjes si dhe azhurnimi rezultojnë se në zonën e projektit janë 2170 abonent sipas kategorive 96% abonent familjar, 3% abonent privat dhe 1% janë abonent buxhetor dhe jo buxhetor. Në zonën e projektit nuk kemi konsumator industrial. Kategoritë e konsumatorëve në zonë karakterizohen nga një faktor fuqie prej 0.9 deri me 0.95 për këtë arsye në llogaritjet që janë kryer në ngarkesa të ndryshme është marrë $\cos\phi = (0.9 - 0.95)$.

3. Llogaritjet për përcaktimin e kabllit

Kablli që do të vendoset do jetë ABC me seksion $4 \times 95 \text{ mm}^2$, $4 \times 70 \text{ mm}^2$, $4 \times 50 \text{ mm}^2$, $4 \times 35 \text{ mm}^2$, $4 \times 25 \text{ mm}^2$, $4 \times 16 \text{ mm}^2$, ndersa kabulli ABC ne rrjetin TU do te jete ne perputhje me shperndarjen duke respektuar koeficientin e simetrise ,ne perputhje me specifikimet e OSSH sh.a. Seksioni i kabllit eshte zgjedhur ne baze te praktikese 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 6 kV do te jene tip shtyllore sipas politikese se kompanise dhe studimit te VPC.

5. Përcaktimi i ngarkesave ne llogaritje.

Gjatë projektimit është marrë në konsiderat që kabinat e transformacionit të ngarkohen deri në 80 % të fuqisë së tyre nominale, gjithashtu për llogaritjen e ngarkesave të secilës kabine është studiuar dhe ngarkesa e kabinave ekzistuese kur ky informacion ka qenë i disponueshëm. Në rastet e tjera kur mungon informacioni janë përdorur dhe koeficientet e njekoheshmerise me qellim llogaritjen e fuqise maksimale qe nje kabine ka ne pik.

Numri i kabinave	k_{nj}
1	1
5	0.9
10	0.85
20	0.75

Table 4: Koeficientet e njekohesis ne varesi te numrit te kabinave¹

6.2.3. Përcaktimi i rrymes maksimale të rrjetit të ri.

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

Te dhena teknike

Numri I dejeve x seksioni ne mm^2	Diametri i jashtem (i perafert)	Rezistenca aktive ne 20°C	Ryma e lejuar (sipas kushteve te punes me poshte)	Qendrushmeria ne keputje	Pesha (e perafert)
mm^2	mm	Ω/km	A	kN	kg/km
4x16	19	1.91	81	2.80	303
4x25	20	1.2	107	4.10	421
4x35	25	0.868	132	5.70	543
4x50	28	0.641	162	8.40	753
4x70	32	0.443	205	11.30	986
4x95	44	0.320	243	15.60	1358
4x120	48	0.253	295	16.50	1660

Table 5: Parametrat teknik te nevojshem per llogaritjen e rrymes maksimale te rrjetit TU

¹ (Zaimi, 2009)

KONSTRUKSIONI I PERCJELLESAVE ABC ME VETEMBAJTJE	TE DHENA TEKNIKE
Percjellesat - Te Fazave Alumini; seksioni i formuar me disa percjellesa elementare	Temperatura e lejuar e punes 80°C
Percjellesi - Neutri Alumini; seksioni i formuar me disa percjellesa elementare	Temperatura maksimale e rrymave te lidhjes se shkurter 130°C/5sekonda
Izolimi:	Tensioni nominal ne rrymen alternative me
Fazat: XLPE me permbajtje 2% karbon, tip TIX-2 me ngjyre te zeze	frekuenca 50Hz U _o /U=0,6/1kV
Neutri - me ngjyre te kuqe	Tensioni maksimal gjate regjimit te punes ne rrymen alternative - jo me shume se 1,2 kV
Formimi: te kater percjellesat (te fazave dhe neutrit) jane te thurur ne forme "gersheti" gjate gjithë gjatesise	Testet e provave ne tension te rritur - ne rryme alternative me f=50Hz 4kV - ne rryme te vazhduar 10kV
Ngjyra: Fazet - e zeze Neutri - e kuqe	Rrezja e perkuljes minimale e "gershetit" te percjellesave - 18xD
Ne perputhje me standartin VDE 0276-626	Temperatura e vendosjes - jo me e vogel se -10°C. Rekomandohet 15°C.

6.2.4. Kontrolli linjes ne terren.

Nga vizita ne terren, dokumentacioni teknik i cili na eshte vene ne dispozicion kemi konstatuar se rrjeti i ri ABC nuk ndikojne ne punen e fiderave ekzistues. Ne vizatimet e projektit eshte percaktuar pozicioni ekzakt ku rrjeti i ri TU do te shtrihet.

6.3. Kabinat e transformacionit ku do te shtrihet rrjeti i ri TU

Rrjeti i ri TU ABC do te perfshije keto kabina te meposhteme.

Rikostruksioni i linjes TU Kabina TARAZHET Fideri nr.2, N/St Mamurras
Rikostruksioni i linjes TU Kabina HAXHI DIKA Fideri nr.2, N/St Mamurras
Rikostruksioni i linjes TU Kabina BUSHNESH MAMURRAS Fideri nr.2, N/St Mamurras
Rikostruksioni i linjes TU Kabina KOLE ZIRA Fideri nr.2, N/St Mamurras
Rikostruksioni i linjes TU Kabina GJOK PERSKURA Fideri nr.2, N/St Mamurras
Rikostruksioni i linjes TU Kabina FAIK KOCI Fideri nr.2, N/St Mamurras
Rikostruksioni i linjes TU Kabina GJYLEVE Fideri nr.2, N/St Mamurras
Rikostruksioni i linjes TU Kabina PRESA KULLE Fideri nr.2, N/St Mamurras

Rikostruksioni i linjes TU Kabina PRESE Fideri Fideri nr.2, N/St Mamurras
Rikostruksioni i linjes TU Kabina MARVALAK Fideri nr.2, N/St Mamurras
Rikostruksioni i linjes TU Kabina GOLEME Fideri nr.2, N/St Mamurras
Rikostruksioni i linjes TU Kabina MARTIN SHPANI Fideri nr.2, N/St Mamurras
Rikostruksioni i linjes TU Kabina PARACAT Fideri nr.2, N/St Mamurras
Rikostruksioni i linjes TU Kabina PARACAT Nr.2 Fideri nr.2, N/St Mamurras
Ndertimi i Kabines shtyllore PARACAT Nr.2 Fideri Nr.2, N/St Mamurras
Rikostruksioni i linjes TU Kabina POLIGONI Fideri Lac 1, N/St Lac 1
Rikostruksioni i linjes TU Kabina NR.11 FUSHE GJORME Fideri Kromi, N/St Lac 1
Rikostruksioni i linjes TU Kabina NR.12 FUSHE GJORME Fideri Kromi, N/St Lac 1
Rikostruksioni i linjes TU Kabina HYSEN MITKU Fideri Kombinat, N/St Lac 1
Rikostruksioni i linjes TU Kabina NR.13 FUSHE GJORME Fideri Kombinat, N/St Lac 1
Rikostruksioni i linjes TU Kabina NR.14 FUSHE GJORME Fideri Kombinat, N/St Lac 1
Rikostruksioni i linjes TU Kabina TRANKEVE Fideri Lac 5/2, N/St Lac 2
Rikostruksioni i linjes TU Kabina MAL BARDHE KODER Fideri Lac Milot, N/St Lac 2
Rikostruksioni i linjes TU Kabina LAGJA LIKVE Fideri Lac Milot, N/St Lac 2
Rikostruksioni i linjes TU Kabina NDERSHEN Fideri Orosh Nr.8, N/St Repts
Rikostruksioni i linjes TU Kabina Bacuku Fideri Nr.2, N/St Mamurras
Rikostruksioni i linjes TU Kabina Stojan Fideri Nr.2, N/St Mamurras
Rikostruksioni i linjes TU Kabina Lek Gega Fideri Milot, N/St Lac 2
Rikostruksioni i linjes TU Kabina Mark Hila Fideri Milot, N/St Lac 2
Rikostruksioni i linjes TU Kabina Rezerva Fideri Milot, N/St Lac 2
Rikostruksioni i linjes TU Kabina Kompleksi Nr.1 Fideri Fushe Kuqe, N/St Fushe Kuqe
Rikostruksioni i linjes TU Kabina Kompleksi Nr.2 Fideri Fushe Kuqe, N/St Fushe Kuqe
Rikostruksioni i linjes TU Kabina Fran Voli Fideri Fushe Kuqe, N/St Fushe Kuqe
Rikostruksioni i linjes TU Kabina Qender Fushe Kuqe Fideri Fushe Kuqe, N/St Fushe Kuqe
Rikostruksioni i linjes TU Kabina Nr.2 Fushe Mamurras Fideri Nr.2, N/St Mamurras
Ndertimi i Kabines shtyllore Nr.2 Fushe Mamurras Fideri Nr.2, N/St Mamurras
Rikostruksioni i linjes TU Kabina Pashallaret Fideri Lac 4/2, N/St Lac 2

Table 6: Tabela e Kabinave te Fiderit F1

Fuqia e transformatoreve të rinje është zgjedhur në baze të konsumatoreve ekzistues duke e ngarkuar transformatorin e kabines perkatëse deri në 80 % me qëllim punimin e secilit transformator në regjim pune për rendiment maksimal si dhe mbajtjen e rezervave për zhvillimet e mundshme të rrjetit. Konsumatorët familjar janë marrë në konsiderat me një fuqi maksimale 2.4 kW në pikë dhe në baze të numrit të konsumatoreve dhe shpërndarjes së rrjetit TU është përcaktuar fuqia e secilit Transformator.

7. AFATI KOHOR I SHLYERJES SE INVESTIMIT

Në këtë kapitull paraqitet koha e kthimit të investimit. Duke marrë në konsiderat reduktimin e humbjeve të energjisë, fitimin e kompanisë nga aktiviteti sajë dhe konstatet e mirëmbajtjes rezultojnë një normë vetshlyerje prej 8 vitesh.

8. VLERESIM I PIKEZUAR I PROJEKTIT

Nr.	PERSHKRIMI I ZERAVE	Peshë specifike %		Piket		Peshë specifike %		Piket		Peshë specifike %	
		%				%		%		%	
1	Mbeshtetje e objektivave strategjike te kompanise	5%		0	1	3	6				
2	Redukimi i shpenzimeve te mirembajtjes per rrjetin shperndares (N/Stacione Rrjet TM/TU dhe kabina), sa me madhe investimi aq me shume ulen investimet ne mirembajtje. Reduktim kostoje te planifikuar nga procesi prokurimit reduktim kostoje e planifikuar nga procesi i zbatimit.	15%			me 1 objektiv <6 milion leke	me 2 objektiva 7 milion leke	> 5 milion leke	0.3%	0.9%	me shume se 2 objektiva	1.8%
3	Mbeshtetje kerkesave emergjente nga institucionet shteterore ne sherbim te interesit publik	5%			<1 milion	1 milion	>1milion	0.3%	0.9%		1.8%
4	Rritja e kapaciteteve furnizuese, mbeshtetje e zhvillimit ekonomik (Turizmi, Planet rajonal e te zhvillimit Urban,, planet strategjike Kombetar te zhvillimit), mbeshtetje e burimeve te rinovueshme te energjise	6%			< 30milion leke	30 milion leke	>35 milion leke	1.2%	3.6%		7.2%
5	Reduktim i humbjeve teknike dhe joteknike	9%			>90 milion leke	>90 milion leke	>90 milion leke				
6	Permiresim i nivelit te arketimeve	20%			<2%	2-5%	>5%	2.8%	8.4%		16.8%
7	Permiresim ne treguesit e shendetit dhe sigurise ne pune, permiresimi i impaktit ambiental te investimeve	10%						1.1%	3.3%		6.6%
8	Perfittimi nga koha e implementimit te projekteve te parashikuara	5%			> 10 milion leke	10 milion leke	< 10 milion leke	0.3%	0.9%		1.8%
		5%			> 12 muaj	6 muaj	< 3 muaj	0.5%	1.5%		3.0%

9	Permiresimi i treguesve te cilesise se furnizimit (SAIDI, SAIFI), reduktimi i ankesave te klienteve per cilesine e furnizimit	20%	<30%	2.0%	30%	6.0%	>30%	12.0%
---	--	-----	------	------	-----	------	------	-------

9. KONCEPTI I ZBATIMIT

9.1. Të përgjithshme

Në preventivin e këtij projekti vlera për truallin e kabinave dhe për lejet e ndertimit nuk është përfshirë. Demontimet e rrjetit ekzistues 0.4 kV dhe të ndonjë pjesë të rrjetit do të kryhen nga punonjësit e OSSH-s të Drejtorisë Rajonale Burrel. Para fillimit të punimeve të meren lejet në institucionet përkatëse dhe të ribehet azhurnimi i trasës së linjës për të riparë strukturat e trasës nga ndryshimet e mundshme që mund të ketë pësuar. Për çdo ndryshim projekti të merret miratimi nga projektuesit.

Cdo kërkesë për ndryshim do të vlerësohet nga grupi projektimit.

Punimet të kryhen nën mbikqyrjen e personave fizikë ose juridikë të pajisur me çertifikë profesionale përkatëse. Gjatë kryerjes së punimeve të zbatohet me rigorozitet rregullorja e sigurimit dhe shfrytëzimit teknik.

9.2. Siguria në punë dhe në shfrytëzim.

Me poshtë do të japim një përshkrim të shkurtër të cilat duhet të merren në konsideratë gjatë zbatimit të punimeve por gjithmonë të zbatohet me rigorozitet rregulloret e sigurimit dhe të shfrytëzimit në fuqi.

Punimet civile.

Gjatë punimeve të gërmimeve të merren masa në zbatim të rregulloreve për eliminimin e aksidenteve të mundshme. Sipas specifikimeve në projekt të profileve të kanaleve dherat e nxjerrë të largohen dhe kanali të mbushet me materialet e percaktuara sipas shtresave përkatëse. Gjatë punës së makinerive të ruhet distanca nga përcjellësit elektrik ajror ekzistues, me qëllim mos rënien nën tension të punonjësve, kur është e nevojshme të kërkohet nga firma zbatuese stakimi i linjave gjatë kohës së punës.

Tokëzimi.

Skërma e kabllave të linjave TM lidhet me impiantin e tokëzimit në N/ST dhe në çdo kabine. Në cdo muftë bashkuese të kabllave bëhet edhe lidhja elektrike sipas standarteve të skermës së kabllave me qëllim që ajo të ketë lidhje elektrike gjatë gjithë gjatësisë së kabllit deri në pikat ku bashkohet me impiantin e tokëzimit. Rezistenca e impiantit të tokëzimit të kabinave duhet të jetë, $R_t \leq 2 \Omega$. Të gjitha paisjet e kabinës tokëzohen si në projekt. Çelat e TM duhet të jenë sipas projektit dhe specifikimeve teknike bashkëngjitur me thika toke. Në linjat e tensionit të ulet realizohet tokëzimi i përsëritur i nudit çdo 150 m si në planimetritë të linjave TÛ përkatëse. Rezistenca e tokëzimit të përsëritur të nudit duhet të jetë $R_t \leq 10 \Omega$.

Principet kryesore të masave preventive për shëndetin dhe sigurinë mund të përmbledhen si me poshtë:

- shmangia e risqeve

- vlersimi i risqeve
- lufta kunder riskut ne origjine
- adaptimi i punes per individin
- adaptimi me progresin teknik
- zevendesimi i rrezikut nga jo ose me pak rreziku duke zhvilluar nje politike parandalimi
- venia ne plan te pare e masave mbrojtese kolektive (mbi ato individuale)
- Dhënia e instruksioneve të duhura për punonjësit

Punëtorët që punojne jane te ekspozuar kundrejt temperature ekstreme, rreziqe te rreshqitjeve dhe renieve, zhurma ekstreme dhe vendeve jo te pastra. Shume nga kushtet e rrezikshme qe punonjesit perballen mund te eliminohen. Rreziqet e tjera mund te reduktohen ne mase te konsiderueshme.

Keshtu qe disa masa te shendetit dhe sigurise duhet te ndermerren gjate fazes se ndertimitn por edhe gjate fazes se operimit per te mbrojtur stafin kundrejt zhurmave, pluhurit, aksidenteve etj.

Keto masa mund te permbliidhen me poshte:

- Trainimi dhe edukimi rreth rrezikut te ujrave te perdorura dhe te zeza
- Nje vend larje dhe pastrimi pas punes
- Pajisje mbrojtje te pershtatshme, te tilla si doreza, cizme, mbrojtese fytyre, kostume kunder ujit,– ne varesi te tipit te punes
- Shikim me sy te lire, dhe kontrolli per perdorimin e pajisjeve mbrojtese per syte dhe veshet dhe rrobat e sigurise;
- Mbjaj pajisjet te pastra per te kufizuar ekspozimin tuaj kundrejt agjenteve qe shkaktojne semundjet
- Ekzaminim i rregullt i shendetit per stafin.

9.3. Analiza e Riskut

Implementimi i suksesshem i projektit presupozon përpjekje të dyanshme të Investitorit në bashkëpunim të ngushtë me supervizorin dhe Kontraktorin.

Për të shmangur riskun e lidhur me vonesat ose moszbatimin e aktiviteteve duhen konsideruar supozimet e mëposhtme:

- Mbështetje e vazhdueshme dhe përfshirje aktive e strukturave të Divizionit të Shpërndarjes dhe Drejtorisë Rajonale Durrës.
- Bashkëpunim efektiv, interaktiv dhe i butë ndërmjet të gjithë mbështetësve të përfshirë në projekt.
- Mbështetje e mjaftueshme dhe angazhim i institucioneve përgjegjëse për lejet përkatëse.
- Zgjedhja e Supervizorit dhe Kontraktorit të kualifikuar.
- Menaxhim i mirë i projektit dhe kontratës nga Kontraktori dhe Supervizori.
- Aprovim në kohë i propozimeve dhe hapave të nevojshëm nga autoritetet përkatëse.
- Kontrata duhet të implementohet me kujdes dhe transparencë. Takime të shpeshta Investitor-Kontraktor-Supervizor janë të nevojshme. Duhet të caktohet një pikë për koordinim.

Risqet e parashikuara të cilat mund të ndikojnë në realizimin me sukses të projektit janë si më poshtë:

- Bashkëpunim i jo i mjaftueshëm i institucioneve përkatëse të përfshira në lejet përkatëse.
- Projekti mbivendoset me objektivat e nevojave të disa përfituesve (pronaret e pallateve ku ka kabina për rikonstruksion). E drejta për të hyrë në prona nuk është siguruar. Të zgjidhet mardhënia për funksionimin e investimit në kabina aktualisht private ose aktualisht informale. Të gjitha hartat kadastrale duhet të verifikohen për të siguruar disponueshmërinë e trasesë së linjave.
- Mungesa ose vonesa e fondeve të implementimit. Mbipërdorim i burimeve financiare. Të gjitha lejet duhet të merren përpara fillimit të punimeve të projektit.

Problemet ambientale të parashikuara. Probleme nëntokësore të parashikuara. Ngjarje të natyrës (termete, perm-bytje, etj.) Kushte të ashpra të motit Vonesa në përfundimin e projektit, rritje të kostos së fuqisë njerëzore dhe kostos financiare. Ndërprerje ose heqja dorë nga projekti.

9.4.Çështjet ambientale

Si rezultat i projektit, kryesisht gjatë fazës së ndërtimit dhe jo gjatë operimit, do të ketë lëshime në atmosferë, të cilat duhet të monitorohen gjatë fazës së operimit si pluhuri, lëshimet në atmosferë të makinerive të përdorura gjatë zbatimit dhe operimit, zhurmat dhe nivelet e vibrimit. Ndikimet potenciale në ambient të projektit janë trajtuar gjerësisht në raportin e vleresimit të ndikimit në mjedis që shoqëron projektin.

Veprimet zbutëse për të parandaluar demet në ambient

Nga lagia gjatë gërmimeve, mbushje, skarifikimet dhe nivelimi gjatë ndërtimit, krijimi i pluhrave do të reduktohet. Skarpatat e gërmimit të formuara gjatë gërmimeve në zonë do të ngjeshen dhe ato do të lagen. Aktivitetet e ngarkim/shkarkimit do të ndërmerren duke patur kujdes për të mos lëshuar mbeturina. Kamionet do të jenë subjekt i kufizimit të shpejtësisë dhe gjatë transportit, ngarkesa duhet të mbulohet. Gjithashtu, mjetet e reja ose të mirëmbajtura do të përdoren sa më shumë të jetë e mundur dhe mjetet duhet të kalojnë testet përkatëse.

Faza e operimit:

Asnjë efekt të kundërt nuk do të ketë rrjeti i ri elektrik në cilësinë e ajrit dhe në ambient gjatë fazës së operimit.

9.5.Dokumentacioni

Ky relacion është pjesë e projektit "Rikonstruksion i rrjetit 'TU' 0.4kV me kablë 'A.B.C' në njesinë Kurbin Drejtoria Rajonale Burrel 'Zona Mamurras-Milot' projekt i cili shoqërohet me dokumentacionin e më poshtëm.

1. Detyre Projektimi
2. Relacioni teknik
3. Vizatimet Detajet
4. Preventivat
5. Specifikimet teknike