

RELACION TEKNIK

Rikonstruksioni i kabinave dhe

Rrjetit TU me kabell ABC ne

kabinat e Fiderit Nr.26/6KV

N/ST Kombinat 35/6KV

Berat 2024

- **Vleresimi vjetor i humbjeve te energjise dhe tregueseve te performances se rrjetit persa i perket Rajonit .**

Humbjet e energjise elektrike ne rang Rajoni per Drejtorine Rajonale Berat per vitin rezultuan ne nivelin **18.68%**.

Persa i perket tregueseve te performances ne rang Rajoni per Drejtorina Rajonale Berat referuar te dhenave nga Dispeceria Qendrore TM/TU do te kemi:

Performanca e rrjetit ne rang Rajoni per vitin **2023 SAIDI 37.44 ,SAIFI 48.2**

- **Niveli i humbjeve dhe treguesit e performances per fiderin ne te cilin do te kryhet investimi.**

Ne tabelen me poshte pasqyrohet bilanci vjetor i energjise elektrike per fiderin e perzgjedhur per te investuar ne rikonstruksionin e kabinave dhe rrjetit TU me kabell ABC .

Fideri i perzgjedhur per te investuar eshte Fideri Nr.26/6KV N/ST Kombinat 35/6KV i cili eshte nje fider i cili shtrihet ne nje zone rurale ku investimet kane munguar vitet e fundit .

Niveli i humbjeve dhe treguesit e performances per kete fider jane si me poshte :

Referuar bilancit te humbjeve per muajin e fundit te vitit 2022 humbjet per kete fider rezultojne te jene ne keto nivele:

| Njesia | NENSTACIONI | FIDERI | Konsumi Fiderit kWh | Faturimi Fiderit kWh | Humbjet KWh | Humbjet % |
|--------------|-----------------|-----------|---------------------|----------------------|-------------|-----------|
| Berat | Kombinat 35/6KV | Nr.26/6KV | 5,040,636 | 4,199,966 | 840,670 | 17% |
| Total | | | 5,040,636 | 4,199,966 | 840,670 | 17% |

Ashtu si edhe shihet nga tabela e mesiperme Fideri Nr.26/ 6KV N/ST Kombinat 35/6 KV eshte nje fider me humbje teper te larta.

Persa i perket tregueseve te performances se rrjetit per kete fider keta tregues jane si me poshte:

Treguesit e performances per Fiderin Nr.26/6KV N/ST Kombinat 35/6KV jane : **SAIDI 61.43, SAIF 46.18**

- **Evidentimi i zonave problematike nga pikpamja e humbjeve.**

Sic shikohet nga pikpamja e humbjeve **Fideri Nr.26 (6kV)**, N/Stacioni Kombinat 35/6 eshte nje fider me humbje te larta te energjise elektrike dhe problemi kryesor jane linjat e tensionit te ulet.

- **Zonat problematike nga ana e mundesise se abuzimit me rrjetin TM/TU.**

Ne zonat e thella larg qyteteve aty ku linjat jane teper te gjata dhe me percjelles ajror ka me shume mundesi per abuzim me rrjetin nga ana e abonenteve. Prandaj nga ana jone eshte kerkuar dhe jane hartuar projektet e zbatimit qe te behet nje investim me rrjet ajror ABC ne menyre qe te parandalohen kete abuzime. Rrjeti TU i gjithi është i ndërtuar afër objekteve të abonenteve, në të gjithë gjatësinë e tij është me përcjellës ajror gje qe favorizon konsumatorët te abuzojne me energjine elektrike duke hedhur ganxhat ne mbremje dhe gjate nates dhe furnizojne objektet e tyre jashte matesit.

Zonat qe furnizohen me energji nga kabinat e perzgjedhura ne Fidriat, N/Stacionet persa i perket vendndodhjes se tyre jane urbane / rurale / rurale e thelle ne territorin e Bashkise / qytetit / zones / fshatit.

Ne tabelen e meposhtme jane pasqyruar te gjitha Kabinat e Fiderit Nr.26 (6kV), N/Stacioni Kombinat, Agjesnia dhe zona ku ndodhen kabinat qe furnizojne me energji abonentët. Shihet qarte qe kemi perzgjedhur per te investuar ne zona Rurale dhe Rural te thelle, sepse jane zona ku impakti i humbjeve te energjise eshte me i madh.

| Agjensia | Nenstacioni | Fideri | Kabina | Zona ku ndodhet | Nr. Abonenteve |
|----------|-------------|--------|------------|-----------------|----------------|
| Berat | Kombinat | 26 | Orizaj 1 | Rural | 115 |
| Berat | Kombinat | 26 | Orizaj 2 | Rural | 48 |
| Berat | Kombinat | 26 | Morava 1 | Rural | 133 |
| Berat | Kombinat | 26 | Morava 2 | Rural | 82 |
| Berat | Kombinat | 26 | Morava 3 | Rural | 60 |
| Berat | Kombinat | 26 | Morava 4 | Rural | 65 |
| Berat | Kombinat | 26 | Morava 5 | Rural | 40 |
| Berat | Kombinat | 26 | Morava 6 | Rural | 15 |
| Berat | Kombinat | 26 | Morava 7 | Rural | 35 |
| Berat | Kombinat | 26 | Lapardha 1 | Rural | 30 |
| Berat | Kombinat | 26 | Lapardha 4 | Rural | 62 |
| Berat | Kombinat | 26 | Lapardha 6 | Rural | 49 |

| | | | | | |
|-------|----------|----|-------------|-------|-----|
| Berat | Kombinat | 26 | Maranjaket | Rural | 15 |
| Berat | Kombinat | 26 | Cenollaret | Rural | 48 |
| Berat | Kombinat | 26 | Benollaret | Rural | 136 |
| Berat | Kombinat | 26 | Plakallinjt | Rural | 41 |
| Berat | Kombinat | 26 | Veterik 2 | Rural | 53 |

- **Ecuria e zhvillimit demografik te kesaj zone dhe ecuria e konsumit te energjise.**

Fideri Nr.26 (6kV), N/Stacioni 35/6 Kombinat i perzgjedhur nga ana jone per te investuar duke bere rikonstruksionin e rrjetit TU me kabell ABC ne pergjithesi eshte zone rurale ku nevoja per energji elektrike eshte rritur shume kohet e fundit sepse ne te gjitha fshatrat jane ndertuar sera perimesh te cilat kane rritur ndjeshem kerkesen per energji elektrike. Keto zona se fundmi jane populluar shume sepse dhe ndertimet kane qene te shumta kjo ka bere qe nevoja per te shtrire rrjetin elektrik aty ku jane ndertuar shtepite dhe bizneset e ndryshme te fermereve. Deri para disa vitesh rrjeti elektrik TU eshte ndertuar nga vete abonentet dhe ne pergjithesi eshte jashte kushteve te shfrytezimit teknik dhe sigurimit teknik. Eshhtë e qartë që për ti paraprirë nevojave për furnizimin me energji elektrike të abonenteve, duhet zhvilluar një infrastrukturë elektrike e përshtatshme, që të garantojë një shërbim cilësor kundrejt konsumatoreve aktuale dhe njëkohësisht të jetë në përputhje me zhvillimet e pritshme afatgjata të Drejtorise Rajonale Berat dhe zonave ku do implementohen projektet.

- **Viti i ndertimit te kabines dhe rrjetit TU.**

Kabinat qe jane perzgjedhur nga ana jone per rikonstruksion rrjeti TU me kabell ABC jane te vjetra kryesisht te ndertuara ne vitet 70-80. Gjendje aktuale e rrjetit TU të kabinave ekzistuese të Fiderit Nr.26 (6kV), N/Stacioni 35/6 Kombinat te siperpermendur është jashtë kushteve të Shfrytëzimit Teknik dhe Sigurimit Teknik dhe nuk jep siguri për furnizimi e abonentëve. Rrjeti TU i këtyre zonave është ndërtuar që në vitin 1970 në kohën e elektrifikimit të Shqipërisë dhe është tejet e amortizuar, përcjellësi në segmente të ndryshme të këtij rrjeti TU është Cu 6 mm² dhe zingato në disa raste. Gjithashtu dhe zgjatmet e ketyre linjave TU, te cilat ne shume raste jane ndertuar nga vete banoret ne kohen e tranzicionit qe kompania ka kaluar me pare jane jashte kushteve teknike. Jane perdorur bandiera vreshtash ne vend te shtyllave, jane perdorur profile hekuri ne vend te shtyllave dhe traversat TU i kane sajuar me se te mundnin duke perdorur ne vend te izolatoreve TU tubo gome (zore). Panelet e tensionit të ulet janë jashtë kushteve të Shfrytëzimit Teknik, në këto panele paisjet komutuese dhe mbrojtëse janë pothuajse jashtë funksionit të tyre. Problematikat në këto Fidera janë nga më të ndryshmet dhe me poshte po rendisim ato me kryesoret:

1. Rrjeti TU i gjithi është i ndërtuar afër objekteve të abonenteve, në të gjithë gjatësinë e tij është me përcjellës ajror. Kjo i krijon mundesine abuzuesve që gjatë natës të hedhin ganxhat në linjë dhe të furnizohen jashtë matjes.
2. Përcjellësi ajror AI-16 mm² është shumë i amortizuar.
3. Një pjesë e tij është i ndërtuar nga vetë abonentët në kohën e tranzicionit, me shtylla profil hekuri jashtë të gjitha kushteve të Shfrytëzimit Teknik dhe Sigurimit Teknik, të cilat i kemi parashikur për të ndërtuar.
4. Përcjellësi tejet i amortizuar sjell problem gati të përditëshme për punonjësit tanë, traversat janë në një pjesë të madhe të tyre të thyera të ndërtuara në një pjesë të madhe të tyre nga vetë abonentët, një pjesë e izolatorëve janë të thyer dhe në disa raste janë zëvendësuar jo me izolator TU por me mjete të ndryshme jopërçuese.
5. Edhe në kampat e para të daljeve të ketyre kabinave rrjeti TU është 1 fazor, kjo ndikon negativisht në shpërndarjen e ngarkesave në transformator. Gjithashtu të këto kabina tokezimi i përsëritur mungon totalisht.
6. Ka shumë kabina metalike fushore (transformatori është në toke) dhe paisjet komutuese dhe mbrojtëse të tyre janë jashtë funksionit. Ndarësat TM të kabinave nuk janë funksional dhe siguresat TM janë pa fishek dhe bazamanti i thyer. Kjo ka qenë dhe shkak i defekteve të shumta që janë shfaqur në këto kabine dhe për pasojë kjo ndikon në gjithë Fiderin.

- **Mundësia e abuzimeve, me lidhjet në rrjetin TU ? (opinioni i teknikes dhe i shitjes së rajonit tuaj nga historiku)**

Pjesa më e madhe e rrjetit të tensionit të ulet me shtylla dhe përcjellësa ajror është brenda në shtëpitë e abonenteve dhe ka mundësi të mëdha për abuzime nga abonentët. Në zonat me sërë perimesh rrjeti elektrik i TU është akoma me keq sepse ky rrjet është ndërtuar në kohën e tranzicionit nga vetë konsumatorët dhe thyllat nuk janë të regullta por janë profile hekuri ose dege pemesh. Abuzimi më i madh në këto zona është me linja jashtë matjesit (duke hedhur ganxhat në linjë) favorizuar dhe nga faktorët e sipërperëndur. Në këto zona gjatë kontrolleve të kryera për parandalimin e abuzimit me energji elektrike kemi konstatuar dhe raste të vjedhjes dhe kemi marrë masat sipas ligjit. Opinioni i teknikes dhe i shitjes është i njëjtë për këto zona.

- **Si janë faturimet në këto zona.**

Faturimi në të gjitha kabinat e perzgjedhura si Prioritare për të investuar duke kryer rikonstrukcionin e rrjetit të Tensionit të Ulet me kabell ABC kryhet i rregullt dhe pa probleme nga lexuesi i Agjensis në varesi të Rajonit Berat dhe 78% e leximeve shoqërohen me foto të qarte të matjesit.

➤ Referimet Ligjore dhe Teknike

Projekti duhet të hartohet në përputhje me referencat teknike dhe ligjore si më poshtë :

- 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 Shperndarjes”
- “Rregullore e Sigurimit dhe Shfrytezimit 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 “Urbanistikën”
- Ligji nr.8402, date 10.9.1998 për “Kontrollin dhe disiplinimin e punimeve të ndërtimit”
- Ligji Nr. 10 440, dt 7.7.2011 “Per Vleresimin e Ndikimit ne Mjedis”
- Ligji Nr.9537 date 18.05.2006 “Per Administrimin e Mbetjeve te Rrezikeshme (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”

- Referimet teknike

- 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 per projektimin e kablllove
- 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 Kablo 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 bagëtime

➤ **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 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

• **Projekt-preventivi i investimit sipas standarteve te OSHEE-se.** **HARTIMI I PROJEKTEVE**

1. Hartimin e projekt-zbatimit për linjat TU 0.4 kV. Rrjeti TU me kablllo me vetembajtje ABC konform standarteve te OSHEE sh.a.
2. Llogaritja e rrymave per ngarkese nominale duhet te jete brenda normave te lejuara.
3. Shkalla e projektit të zbatimit të linjës T.U do të jetë 1:1000 deri maksimumi 1:2500.
4. Projekti duhet të jetë në përputhje me kushtet teknike të projektimit. (shënimet teknike, profile prerjesh të ndryshme, detaje etj.)
5. Projekti duhet të ketë të gjitha skemat elektrike përkatëse.
6. Projekti do të shoqërohet me një relacion teknik ku të jenë llogaritur humbjet e energjisë Bashkëngjitur projekti të shoqërohet me dokumentacionin për standartizimet teknike të materialeve të caktuara për tu përdorur.

7. Projekti do te dorezohet ne 3 kopje.

• **Cfare do te sjelle implementimi i ketij projekti :**

- Garantimin e furnizimit te pandërprere me energji te abonenteve familjare dhe bizneseve.
- Uljen e nivelit te humbjeve teknike dhe jo teknike ne rrjetin e tensionit te ulet.
- Uljen e numrit te difekteve.
- Kthimin brenda kushteve teknike te kabinave dhe linjave te tensionit te ulet.
- Kthimin ne rregjim normal te punimit te transformatoreve te fuqise
- Rritjen e kapacitetit shperndares duke patur parasysh ngarkesen ne rritje dhe shtimin e konsumatoreve qe kerkojen pike lidhje ne tension te ulet .

RELACION TEKNIK

Emërtimi i objektit :

***Rikonstruksioni i Rrjetit TU me kabell
ABC ne kabinat e Fiderit A1U dhe A4B
N/ST Uznove dhe Burdullias 110/20KV***

Berat, 2024

- **Vleresimi vjetor i humbjeve te energjise dhe tregueseve te performances se rrjetit.**

Humbjet e energjise elektrike ne Rang Rajoni per Drejtorine Rajonale Berat per vitin **2023** rezultuan ne nivelin **18.68%** .

Persa i perket tregueseve te performances ne Rang Rajoni per Drejtorine Rajonale Berat referuar te dhenave nga Dispeceria Qendrore TM/TU do te kemi :

Performanca e rrjetit ne rang Rajoni per vitin 2023 **SAIDI 37.44 , SAIFI 48.2**

- **Niveli i humbjeve ne fiderat ne te cilet do te kryhet investimi .**

Më poshtë po paraqesim në forëm tabelare bilancin vjetor të energjisë elektrike te vitit 2023 per fiderat e perzgjedhur per te investuar ne rikonstrukcionin e rrjetit TU me kabell ABC ne kabinat qe ata furnizojne .

Fideri A1U/20KV N/ST Uznove 110/20KV dhe Fideri A4B/20KV N/ST Burdullias 110/20KV jane fidera te cilet operojne ne sistem unaze dhe ne keto kushte bilanci i energjise per keta dy fidera realizohet i perbashket .

| AGJENSIA | NENSTACIONI | FIDERI | Konsumi Fiderit kWh | Faturimi Fiderit kWh | Humbjet KWh | Humbjet % |
|--------------|------------------------------|---------|---------------------|----------------------|------------------|-----------|
| Berat | Uznove + Burdullias 110/20KV | A1U+A4B | 11,080,496 | 8,975,135 | 2,105,361 | 19 |
| Total | | | 11,080,496 | 8,975,135 | 2,105,361 | 19 |

- **Evidentimi i zonave problematike nga pikpamja e humbjeve.**

Sic shikohet nga pikpamja e humbjeve **Fiderat A1U (20kV) dhe A4B (20kV)** jane fidera me humbje te larta te energjise elektrike referuar nivelit te tensionit te operimit ne 20KV

- **Zonat problematike ku do te implementohet investimi .**

Fideri A1U/20KV N/ST Uznove 110/20KV si dhe Fideri A4B/20KV N/ST Burdullias shtrihen qytetin e qytetit te Beratit te dy fiderat operojne ne sistem Unaze me njeri tjetrin jane fidera kabllor nentokesor me seksion te percjellesit TM AL 3x(1x240)mm² . Te dy fiderat furnizojne nje pjese te konsiderueshme te abonenteve te qytetit te Beratit gati ¼ e konsumatoreve te qytetit kryesisht konsumatoret jane abonentet familjare por gjithashtu edhe Biznese te shumta .

Ne shumicen e kabinave te ketyre dy fiderave rrjeti i tensionit te ulet eshte ajror me percjelles te shveshur , nje rrjet tejet i amortizuar i cili nuk garanton sigurine e furnizimit me energji elektrike te abonenteve dhe nuk mund te perballoje ngarkesen ne rritje te rrjetit duke qene se ne shume lagje karakteristike te qytetit jane ngritur nje sere strukturash akomoduese si bujtina ,restorante hotele ne sherbim te turisteve .

Zona problematike persa i perket gjendjes Teknike te rrjetit TU mund te permendim lagjet, Ylli i Kuq ,1 Maji ,Kala te cilat i perkasin edhe zones muzeale te qytetit te beratit .

- **Zonat qe furnizohen me energji nga Kabinat e perzgjedhura ne Fidriat, N/Stacionet persa i perket vendndodhjes se tyre jane urbane / rurale dhe numrit te abonenteve qe furnizojne.**

Ne tabelen e meposhtme jane pasqyruar kabinat e Fiderit A1U/20KV N/ST Uznove 110/20KV dhe kabinat e Fiderit A4B/20KV N/ST Burdullias 110/20KV ne te cilat do te nderhyet per rikonstruksionin e rrjetit TU me kabell ABC. Kthimin e ketyre linjave te amortizuara brenda kushteve teknike dhe permirsimin e cilesise se furnizimit me energji elektrike ne keto zona.

| Agjensia | Nenstacioni | Fideri | Kabina | Zona ku ndodhet | Nr. Abonenteve |
|----------|-------------|--------|------------------------------|-----------------|----------------|
| Berat | Uznove | A1U | A1U-01(Petrit Sulka) | Urban | 50 |
| Berat | Uznove | A1U | A1U-02(Kushtrimi Vjeter) | Urban | 250 |
| Berat | Uznove | A1U | A1U-03(Kushtrimi Ri) | Urban | 300 |
| Berat | Uznove | A1U | A1U-04(Banjo e Re) | Urban | 56 |
| Berat | Uznove | A1U | A1U-05(Banjo e Vjeter) | Urban | 110 |
| Berat | Uznove | A1U | A1U-06 (Lavanteri e Siperme) | Urban | 52 |
| Berat | Uznove | A1U | A1U-07 (10 Korriku) | Urban | 200 |
| Berat | Uznove | A1U | A1U-08 | Urban | 32 |
| Berat | Burdullias | A4B | A4B-Blloku Furrave | Urban | 45 |
| Berat | Burdullias | A4B | A4B-Ambulanca | Urban | 17 |
| Berat | Burdullias | A4B | A4B-Lumneri | Urban | 131 |
| Berat | Burdullias | A4B | A4B-Kodra e Sulmit | Urban | 124 |
| Berat | Burdullias | A4B | A4B- 1 Maji | Urban | 100 |
| Berat | Burdullias | A4B | A4B - Ylli Kuq | Urban | 94 |
| Berat | Burdullias | A4B | A4B - Kalaja | Urban | 50 |
| Berat | Burdullias | A4B | A4B - Depo Ujit | Urban | 83 |
| Berat | Burdullias | A4B | A4B -Arra Kullaut Vjeter | Urban | 32 |

- **Gjendja Teknike e kabinave dhe e rrjetit TU.**

Persa i perket gjendjes teknike te kabinave 20/0.4KV gjendja e tyre teknike eshte e mire duke gene se kabinat jane te nivelit te tensionit 20KV te ndertuara rreth viteve 2005-2006 kohe ne te cilen ne Rajonin Berat eshte implementuar rrjeti 20KV

Persa i perket gjendjes teknike te rrjetit TU te ketyre kabinave 20/0.4KV te perzgjedhura nga ana jone per tu investuar ajo nuk eshte e mire duke marre parasysh faktin se rrjeti TU ajror me percjelles te zhveshur ka nje kohe rreth 40 vjet ne shfrytezim. Nje rrjet i amortizuar dhe me shume probleme i cili nuk mund ti pergjigjet kerkeses ne rritje per energji ne keto zona por njekoheesisht nuk garanton sigurine dhe cilesine e furnizimit me energji elektrike te konsumatoreve .

Problemet me shqetesuese qe lidhen me gjendjen teknike te rrjetit TU te kabinave jane :

- 1- Percjellesi i amortizuar i linjes TU ku duke qene jo i njejti lloj percjellesi ne te gjithë gjatesine e linjes dhe me seksion te vogel nuk mund te perballoj dot ngarkesen e shtuar duke marre parasysh qe kerkesa per energji eshte rritur shume sidomos ne kabinat qe furnizojne zonat muzeale si Kala ,Ylli i Kuq ,1 Maji ,Mangalem ku duhet patur parasysh edhe faktin qe gjate viteve te fundit ne keto lagje muzeale jane ngritur nje sere strukturash akomoduese sic eshte edhe rasti i shtepive pritesë, bujtinave ,restoranteve etj.
- 2- Ne nje pjese te konsiderueshme rrjeti TU ka tranversa me izolator te demtuar , shtylla druri krejtësisht te amortizuara, shtylla betoni te demtuara etj.
- 3- Nje tjetër shqetesim mbetet edhe asimetria persa i perket ngarkesave duke marre parasysh faktin se nga kontrollet e kryera nga grupet e rregjimit sidomos ne dimer ku fluksi i ngarkeses eshte me i madh rezulton qe asimetria e rrymave ne sekondar te transformatorit te fuqise te kaloj 15%. Kjo sjell si pasoje nje regjim pune jo teper optimal per transformoret e fuqise qe punojne ne kushte asimetrie. Ne shume raste rryma e madhe ne percjellesin e neutrit eshte bere shkak per keputje ose karbonizim ne vendet e lidhjes se Neutrit dhe ne shume raste eshte bere shkak edhe per djegien e pajisjeve tek abonenteve duke patur parasysh faktin se pothuajse ne shumicen e kabinave tokezimi i perseritur i neutralit ne magjistralet e linjave TU mungon totalisht.
- 4- Rrjeti TU ne shume raste sidomos ne degezime por ka raste edhe ne vete magjistralin e linjes eshte 1fazor gje e cila ndikon negativisht ne shperndarjen jo te njetrajtshme te ngarkesave.Nje fenomen i tille vihet re jo vetem ne segmente linje apo dalje kabine qe furnizojne jo vetem abonente familjar me ndertesa private por edhe ne dalje kabine ose segmente linje qe furnizojne pallatet gje e cila nga ana teknike nuk eshte aspak e pershtatshme.

- 5- Nje pjese e konsiderueshme e Rrjetit TU ajror kalon ne afersi te objekteve te banimit duke qene jo vetem nje rrezik i shtuar per abonentet persa i perket rrezikut te kontaktit aksidental me rrymen elektrike por edhe rrezikun e zjarrit ne zonat muzeale te qytetit .
Rrjeti TU me percjelles te zhveshur ne afersi te objekteve te banuara eshte njekohesisht edhe nje mundesi abuzimi per abonentet keqdashes te cilet mund te nderhyne per tu furnizuar jashte matjes duke rritur artificialisht humbjet ne keto fidera .

Persa i perket gjendjes teknike te paneleve te tensionit te ulet ne kabinat 20/0.4KV dhe daljeve te para (nga paneli ne shtyllen e pare) keto jane ne gjendje te mire teknike duke marre parasysh qe kabinat jane pjese e investimit ne vitet 2005-2006 kohe kur ne Rajonin Berat eshte implementuar Rrjeti 20KV.

Automatet e paneleve TU jane funksionale dhe daljet kabllore nga paneli TU i kabinave ne shtyllen e pare te daljes jane me nje seksion teper optimal $Cu\ 4 \times 95mm^2$

Niveli aktual i humbjeve ne keta fidera para dhe pas investimit .

Te dy fiderat A1U/20KV N/ST Uznove 110/20KV dhe A4B/20KV N/ST Burdullias 110/20KV jane fidera te cilet operojne ne sistem unaze dhe bilanci i humbjeve te energjise per keta dy fidera realizohet i perbashket . referuar nivelit te humbjeve per vitin 2023 nga te dhenat e Deges se Menaxhimit te Matjes dhe Leximit per keta dy fidera niveli i humbjeve ka qene ne vleren 19%

Referuar edhe bilancit te energjise ne TU ne rastet kur ky eshte realizuar per kabinat te cilat jane me matesa Bilanci ne TU shihet qarte se vendin kryesor ne humbjet totale te fiderit e zene humbjet ne tension te ulet. Arsyet kryesore te humbjeve ne tension te ulet eshte amortizimi i linjave ajrore me percjelles te zhveshur , seksioni i ulet i percjellesave te linjes , mundesia e abuzimit ne linjat qe kalojne ne afersi te objekteve.

Referuar edhe vleresimit te humbjeve ne investimet qe jane implementuar dhe ku eshte realizuar rikonstruksioni i rrjetit TU me kabell ABC ka rezultuar nje zvogelim i nivelit te humbjeve ne masen 7- 8% keshtu mund te themi qe humbjet ne keta dy fidera pritet te zvogelohen me 7% duke arritur ne nivelin 12%.

- **Si jane faturimet ne keto zona**

Faturimi ne te gjitha kabinat e perzgjedhura si Prioritare per te investuar duke kryer rikonstruksionin e rrjetit te Tensionit te Ulet me kabell ABC kryhet i rregullt dhe pa probleme nga lexuesi i Agjensis ne varesi te Rajonit Berat dhe 95% e leximeve shoqerohen me foto te qarte te matesit.

- **Zonat qe preken nga ky investim**

Nga ky investim i cili do te perfshije rikonstruksionin e rrjetit TU te kabinave te dy fiderave Fiderit A1U/20KV dhe A4B /20KV N/ST Uznove dhe Burdullias 110/20KV te cilet jane dy fidera te cilet furnizojne me energji thuajse $\frac{1}{4}$ e qytetit te Beratit .

Nga ky investim do të përfitojnë abonentet e disa lagjeve të qytetit të Beratit si Lagja Donika Kastrioti , Kushtrimi i Vjeter, Kushtrimi i Ri ,Jani Vruho , MCR, Kodra e Sulmit si dhe një pjesë e zonës muzeale që përfshin lagjet 1Maji , Ylli i Kuq ,Kala etj.

Ky investim do të përfshijë Rikonstruksionin e rrjetit TU me kabell ABC të 17 kabinave të dy fiderave ku gjatësia totale e rrjetit të tensionit të ulet me kabell ABC për këtë kabina do të jetë rreth $L=12.1\text{Km}$.

○ **Përmirësimi i treguesve të cilësisë SAIFI & SAIDI.**

Përsa i përket treguesve të performancës për të dy fiderat 20KV referuar të dhënave nga Dispeceria Qendrore TM/TU Koeficienti i ndërprerjes për klient SAIFI rezulton në vlerën 3.53 dhe koeficienti i kohëzgjatjes mesatare të ndërprerjes për klient rezulton në vlerën 6.49

Me përfundimin e investimit në, pra me rikonstruksionin total të rrjetit TU dhe kthimin e tij në kabllor ABC do të kemi një përmirësim total të treguesve të cilësisë SAIFI & SAIDI.

Pra do të kemi SAIFI -(System Average Interruption Frequency Index) koeficienti i ndërprerjes për klient dhe SAIDI -(System Average Interruption Duration Index) koeficienti i kohëzgjatjes mesatare të ndërprerjes për klient me përmirësim maksimal duke bërë që këto dy tregues të jenë në standartet e vendeve më të zhvilluara të Bashkimit Evropian.

Përveç përmirësimit të treguesve SAID - SAIF një impakt tepër të madh do të ketë edhe përmirësimi i cilësisë së furnizimit tek këta abonentë ku me kryesori është niveli i tensionit sidomos tek konsumatorët fundorë tek të cilët momentalisht tensioni nuk është në vlerë optimale duke marrë parasysh seksionin e papershtatshëm të linjave TU dhe ngarkesën në rritje

- **Rregjimi i punes se kabines ? (simetrizimi i ngarkesave)**

Ne shuma prej kabinave 20/0.4 te ketyre dy fiderave rrjeti TU nuk ka nje shperndarje simetrike te ngarkesave duke marre parasysh faktin se ne shume segmente te linjave TU linja eshte njefazore . Kjo ben qe asimetria ne rrjetin trefazor te jete ne nivelin mbi 15% kjo sjell si pasoje nje rregjim pune te sforcuar te transformatorit te fuqise shoqeruar me rryma te larta ne neuter gje e cila ne jo pak raste ka sjelle edhe keputjen e neutrit ne magjistralin e linjave TU por nuk kane munguar edhe rastet e demtimeve te transformatoreve .

- **Gjendja e paneleve TU dhe daljeve te kabines.**

Persa i perket gjendjes teknike te paneleve te tensionit te ulet duke qene se kabinat 20/0.4 KV kane nje periudhe jo shume te madhe qe jane ne shfrytezim jane ne gjendje te mire teknike ,po keshtu edhe daljet e kabines nga paneli TU ne shtyllen e pare jene me seksion te percjellesit optimal $Cu 4 \times 95mm^2$.

- **Çfrare synohet te arrihet nepermjet ketij investimi :**

Nepermjet ketij investim Drejtoria Rajonale Berat synon te arrij:

- Ne uljen e humbjeve teknike
- Permiresimin e nivelit te tensionit
- Uljen e vleres se investimit
- Rritjen e shkallës së sigurise së furnizimit me energji elektrike të konsumatorëve, për faktin se rrjeti ekzistues 0.4 kV është teper i amortizuar dhe me shume defekte.
- Zëvendësimin e linjave TU ekzistuese të cilat janë jashtë kushteve teknike Përmirësimi i treguesve të cilësis SAIFI & SAIDI.
- Rritjen e Sigurise ne Pune te punonjesve tane qe shfrytezojne kete rrjet por dhe te perdoruesve te ketij rrjeti (abonentet).

➤ Referimet Ligjore dhe Teknike

Projekti duhet të hartohet në përputhje me referencat teknike dhe ligjore si më poshtë :

- Referimet ligjore

- Ligji Nr.43/2015 “Për sektorin e energjisë elektrike”
- Vendimi i ERE nr.100, datë 26.8.2008 “Kodi_Shpërndarjes”
- Vendimi i ERE nr.101, datë 2.8.2008 “Kodi Matjes”
- ERE “Për Lidhjet e Reja në Sistemin e Shpërndarjes”
- “Rregullore e Sigurimit dhe Shfrytëzimit Teknik për 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 kërkesat 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, datë 17.9.1998 për “Urbanistikën”
- Ligji nr.8402, datë 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 datë 18.05.2006 “Për Administrimin e Mbetjeve të Rrezikshme (i përmirësuar me Ligjin Nr.9890 datë 20.03.2008)”
- Ligji nr. 8934, datë 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”

- Referimet teknike

- 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 per projektimin e kablllove
- 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 shpërndarjes 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 njërëzore dhe bagëtime

➤ 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 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

- **Projekt-preventivi i investimit sipas standarteve te OSHEE-se.
HARTIMI I PROJEKTEVE**

1. Hartimin e projekt-zbatimit për linjat TU 0.4 kV. Rrjeti TU me kablllo me vetembajtje ABC konform standarteve te OSHEE sh.a.
2. Llogaritja e rrymave per ngarkese nominale duhet te jete brenda normave te lejuara.
3. Shkalla e projektit të zbatimit të linjës T.U do të jetë 1:1000 deri maksimumi 1:2500.
4. Projekti duhet të jetë në përputhje me kushtet teknike të projektimit. (shënimet teknike, profile prerjesh të ndryshme, detaje etj.)
5. Projekti duhet të ketë të gjitha skemat elektrike përkatëse.
6. Projekti do të shoqërohet me një relacion teknik ku të jenë llogaritur humbjet e energjisë Bashkëngjitur projekti të shoqërohet me dokumentacionin për standartizimet teknike të materialeve të caktuara për tu përdorur.
7. Projekti do te dorezohet ne 3 kopje.

- **Cfare do te sjelle implementimi i ketij projekti :**

- Garantimin e furnizimit te pandërprere me energji te abonenteve familjare dhe bizneseve.
- Uljen e nivelit te humbjeve teknike dhe jo teknike ne rrjetin e tensionit te ulet.
- Uljen e numrit te difekteve.
- Kthimin brenda kushteve teknike te linjave te tensionit te ulet.
- Kthimin ne rregjim normal te punimit te transformatoreve te fuqise
- Rritjen e kapacitetit shperndares duke patur parasysh ngarkesen ne rritje dhe shtimin e konsumatoreve qe kerkojen pike lidhje ne tension te ulet .

RELACION TEKNIK

“NDËRTIMI I RRJETIT TM 20 KV, KABINES DHE RRJETIT TU ME KABELL ABC NE FSHATIN VOJNIK”

HYRJE

Persa i perket infsatuktures se rrjetit elektrik ne zonen e fshatrave Duhanas Rroshnik vitet e fundit pati nje permiresim te furnizimit me energji elektrike te kesaj zone duke patur parasysh faktin qe ne vitin 2018 ne kete zone u implementua rrjeti 20KV.

Ndertimi i Rrjetit 20KV nga N/ST Uznove 110/20KV deri ne Fshatin Rroshnik ne nje gjatesi linje TM prej L=10KM u ndertua ajror me percjelles ALC - 50mm².

Pjese e ketij investimi te kryer disa vite me pare ishte dhe ndertimi i pese kabinave te transformacionit 20/0.4KV perkatesisht 5 kabina ne fshatin Duhanas dhe 2 ne fshatin Rroshnik dhe gjithashtu u ndertua rrjeti TU me kabell ABC i ketyre 5 kabinave .

Nga ky investim i Kryer perfituar rreth 500 abonente familjare dhe biznese ne kete zone .

Me ndertimin e fiderit te ri A5/20KV N/ST Uznove 110/20KV u furnizuan vetem kabinat e reja te fshatrave Duhanas dhe Rroshnik.

Duke marre parasysh faktin se ne kete zone ka dhe fshtara te tjere ku rrjeti ekzistues ai i tensionit te mesem dhe atij te ulet ka probleme seriose eshte menduar qe rrjeti 20KV te shtrihet edhe ne keta fshatra .

Nje prej fshatrave te cilet vazhdojne ende te furnizohen nga sistemi 6KV eshte dhe fshati Vojnik me nje rrjet elektrik te degraduar i cili nuk ploteson as parametrat e cilesise se furnizimit dhe as kushtet teknike te percaktuara ne Rregulloren e shfrytezimit dhe Sigurimit teknik per impjantet dhe linjat elektrike.

Ne fshatin Vojnik eshte menduar te shtrihet rrjeti 20KV i cili do te kete piken e lidhjes ne fiderin A5/20KV N/ST Uznove 110/20KV pjese e investimit do te jete ndertimi i linjes se tensionit te mesem ,ndertimi i kabines se transformacionit dhe Rrjeti TU me kablo me vetmbajtje ABC.

Implementimi i ketij investimi ne kete zone do te kete nje impakt pozitiv duke marre ne konsiderate faktin se ky fshat eshte nje fshat turistik dhe garantimi i furnizimit normal me energji elektrike brenda parametrave te cilesise se furnizimit do ti sherbeje sigurisht edhe zhvillimit te metejsheem te turizmit ne kete zone.

Zona e parashikuar per realizimin e projekti



Gjendja Teknike e fiderit Nr.7/6KV N/ST Uznove

Zona e Vojnikut aktualisht furnizohet nga :

- Fideri Nr.7/6KV N/ST Uznove 110/35/6KV

Karakteristikat teknike te ketij fideri :

Fideri Nr.7/6KV N/ST Uznove 110/35/6KV eshte nje fider me gjatesi te linjes TM prej L=21.3Km , Ky fider furnizonte fshatrat Duhanas dhe Rroshnik te cilat tashme kane kaluar me rrjetin e ri 20KV te fiderit Nr.5/20KV N/ST Uznove 110/20KV investim i kryer para disa vitesh . Zonat qe kane ngelur me furnizim nga linja TM e Fiderit Nr.7/6KV jane fshatrat Vojnik dhe Kostren ku gjendja teknike e rrjetit TU dhe kabinave te ketyre fshatrave eshte jo e mire ku me problematike eshte gjendja ne fshatin Vojnik.

Arsyet kryesore pse eshte i nevojshem ky investim

Arsyet kryesore perse eshte i nevojshem ky investim eshte gjendja teknike jo e mire e kabinave te transformacionit dhe njekohesisht gjendja teknike e rrjetit shperndares se tensionit te ulet.Mungesa e cilesise se furnizimit me energji te abonenteve.

Investimi i shprehur ne natyre (Gjatesi linje TM,TU, Nr. Kabine)

Investimi perfshin ndertimin e rrjetit TM 20KV ne nje gjatesi linje TM ajrore **L=1.4Km** dhe kabllore **L=0.7Km** gjithashtu ndertimin e nje kabine **20/0.4KV Sn=250KVA** dhe rrjetin TU me kabell ABC ne nje gjatesi totale te TU prej **L=3.43Km**.

Treguesit e performances SAIDI, SAIFI

| Nr | Emertimi | Saif | Said |
|----|-------------------------|-------|-------|
| 1 | Fideri Nr.7 N/st Uznove | 33.12 | 57.77 |

Pamje te rrjetit ekzistues shperndares se energjise elektrike



Fshati Vojnik



[Vojnik](#)

Referimet Ligjore dhe Tenkike ne lidhje me projektin:

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 Shfrytezimit 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 kërkesat minimale te sigurise dhe shendetit ne vendin e punes”
- 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 “Urbanistiken”
- Ligji nr.8402, date 10.9.1998 per “Kontrollin dhe disiplinimin e punimeve te ndertimit”
- Ligji Nr. 10 440,dt 7.7.2011 “Per Vleresimin e Ndikimit ne Mjedis”
- Ligji Nr.9537 date 18.05.2006 “Per Administrimin e Mbetjeve te Rrezikeshme (i permiresuar me LigjinNr.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”

Referimet teknike

Puna duhet të kryhet në përputhje me kodet, standartet, rregullat për parandalimin e incidenteve.

Puna duhet të përmbushë standartet e permendura me siper dhe praktikat e rekomanduara.

Referimet teknike kryesore jane:

- SSH EN 60947 Pajisjet shpërndarëse dhe te 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 qe perbejne rezik per jeten
- 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 per projektimin e kablllove
- SSH HD 361 S3:1999/A1:2006
- SSH HD 361 S3:1999/AC: 1999

- SSH HD 516 S2:1997: Udhezues per perdorimin e kablove 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:
- Kablo elektrik - Metodat 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: Metodatat elektrike te testimimit per kabllot elektrk te tensionit te ulet
- S SH EN 50396:2005: Metodatat jo elektrike te testimimit per kabllot elektrk te tensionit te ulet
- SSH EN 60228:2005: Percjellesit e kablove te izoluar
- SSH IEC 60479 Efektet e rrymë mbi trupin e qënieve njërëzore dhe bagëtime

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 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

Qellimi i zones se studiuar dhe objektivi i projektit

Qellimi i ndertimit te rrjetit te ri me izolacion 20 KV eshte siguria e furnizimit te abonentëve te ketyre zonave. Kjo linje do te garantoje nje furnizim me te mire te fshatit Vojnik. Ndertimi i rrjetit elektrik eshte ne perputhje me planet e zhvillimit ekonomik te vendit dhe nuk cenon aspak statusin dhe karakteristikat e zones. Referuar strategjise se zhvillimit dhe permiresimit te rrjeteve elektrike, uljen e ngarekesave ne N/Stacione, linja TM, kabina dhe rrjet TU, per rritjen e cilesise se furnizimit me energji elektrike, uljes se humbjeve dhe per t'ju pergjigjur ne kohe zhvillimit urbanistik dhe demografik te zones se Vojnikut

Studimi per rrjetin e ri shperndares i ri 20 kV

Fideri dales A5 nga N/Stacioni i 110/20kV Uznove :

Pika e lidhjes per linjen e re 20 KV do te jete shtylla 119 e fiderit A5 20 KV Duhanas-Roshnik. Linja TM do te kaloje ajrore me percjelles ACSR 50mm² dhe do te ndjek trasene pergjate rruges per ne fshatin Duhanas.

- Ne shtyllen Nr.9 do te kete kryqezim me fiderin ekzistues 7/6KV dhe do te vendosim shtylle 12ml dhe vazhdon trasen deri ne shtyllen Nr.29 ku linja do te kthehet ne linje kablore nentoksore

Linja kablore nentoksore vazhdon trasen pergjat rruges nacionale deri te kabina.

1 – Ne fshatin Vojnik me transformator 250 kVA per konsumatoret e ketij fshati

LINJA E FIDERIT A5

A - Linja ajrore do te ndertohet me shtylla 10 ml dhe 12ml ku ndermjeteset do te jene 10/10 m/kN dhe ato kendoret do te jene 10/15 m/kN, distanca midis shtyllave do te jete jo me shume se 60 ml nga njera tjetra

B - Traversat do te jene planetare me kokore me dopio izolatore meqenese linja kalon pothuajse buze rruges automobilistike , dhe qendrave te banuara .

C – Percjellesi i linjes kryesore (traseja) do te ndertohet me percjelles ACSR – 50 mm²

D – Percjellesi i zbritjes nga shtylla perkatese deri ne kabinen e re 20/0.4 kV do te jete kabell XLPE – AL 3x(1x185) mm².

E – Per mbrojtjen e linjes nga mbitensionet dhe shkarkimet atmosferike kemi vendosur shkarkues ventil :

- Kabina do te kete konturin e saj te tokezimit me vlere tokezimi te normuar $R_t \leq 2 \Omega$.

F - Me ndertimin e kabines se re gjithashtu do te ndertohej rrjeti i tensionit te ulet 0.4 kV me kabullo tip ABC deri tek konsumatori aktual i fundit. Ne baze te llogaritjeve do do te kemi nje nivel tensioni brenda te gjithe parametrave dhe standarteve te miratuara Nga OSHEE – ja deri tek konsumatori i fundit

Pasqyrimi ne natyre i investimit ne fshatin Vojnik fideri A5

| N/Stacioni | Fideri | Linja 20 kV | | Kabina Box | | Rrjet TU me ABC |
|-----------------|-----------|----------------|--------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| | | Linja kabllore | Linja ajrore | Transf. 250 KVA | Transf. 400 KVA | |
| Uznove 110/20kV | | KM | KM | COPE | COPE | KM |
| | Fideri A5 | 0.7 | 1.4 | 1 | 0 | 1.8 |

Ne lidhje me avantazhet e rrjetit shperndares 20 KV kundrejt atij 6 kV tashme jane te ditura dhe konkretisht themi:

- Perdorimi i teknologjise se re dhe bashkohore
- Rrit nivelin e tensionit brenda parametrave dhe standarteve nderkombetare ne konsumatore.

Rrit cilesine dhe sigurine e furnizimit me energji elektrike nepermjet qarqeve unazore ne konsumator

GRUPI PUNES