

# **RELACION TEKNIK**

*“Zhvillimi I Rrjetit TU me kabell ABC dhe  
Sistemim Kabinash ne Fiderin Nr.4/10KV  
dhe Fiderin Nr.6/10KV-N/Stacioni  
Bicukas-Divjake 35/10KV”*

### **Vleresimi vjetor i humbjeve te energjise dhe tregueseve te performances se rrjetit persa i perket Rajonit :**

Referuar vitit 2024 ne rang Rajoni, te dhenat e marra nga Dega e Shitjes ,per Drejtorine Rajonale Berat humbjet e energjise elektrike rezultuan te ishin ne nivelin **17.85 %**.

Persa i perket treguesave te performances ne rang Rajoni ,per Drejtorine Rajonale Berat referuar te dhenave te marra nga Dispeceria Qendrore TM/TU do te kemi:

Performanca e rrjetit ne rang Rajoni per vitin 2024:

**SAIDI = 42.46**

**SAIFI = 35.55**

### **Niveli i humbjeve dhe treguesit e performances per fiderat ne te cilat do te kryhet investimi :**

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

Fiderat e perzgjedhur per te investuar jane: Fideri Nr.4/10KV dhe Fideri Nr.6/10KV-N/St Bicukas-Divjake 35/10KV te cilet shtrihen ne nje zone urbane+rurale, ku dhe investimet kane munguar.

Niveli i humbjeve dhe treguesit e performances per fiderat ku eshte parashikuar investimi jane si me poshte :

| <b>NJESIA</b> | <b>NENSTACIONI</b>      | <b>FIDERI</b> | <b>Konsum I Fiderit kWh</b> | <b>Faturim I Fiderit kWh</b> | <b>Humbjet KWh</b> | <b>Humbjet %</b> |
|---------------|-------------------------|---------------|-----------------------------|------------------------------|--------------------|------------------|
| Lushnje       | Bicukas-Divjake 35/10KV | Nr.4/10KV     | 7,243,640                   | 5,588,106                    | 1,655,534          | 23%              |

Ashtu si edhe shihet nga tabela e mesiperme,fideri Nr.4/10KV- N/St Bicukas-Divjake 35/10KV rezulton nje fider me humbje te larta .

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

Treguesit e performances per Fiderin Nr.4/10KV-N/St Bicukas-Divjake 35/10KV jane :

**SAIDI = 98.36**

**SAIF = 74.7**

| NJESIA  | NENSTACIONI             | FIDERI    | Konsum I Fiderit kWh | Faturim I Fiderit kWh | Humbjet KWh | Humbjet % |
|---------|-------------------------|-----------|----------------------|-----------------------|-------------|-----------|
| Lushnje | Bicukas-Divjake 35/10KV | Nr.6/10KV | 4,930,460            | 3,817,754             | 1,112,706   | 23%       |

Ashtu si edhe shihet nga tabela e mesiperme,fideri Nr.6/10KV- N/St Bicukas-Divjake 35/10KV rezulton nje fider me humbje te larta .

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

Treguesit e performances per Fiderin Nr.6/10KV-N/St Bicukas-Divjake 35/10KV jane :

**SAIDI = 35.46**

**SAIF = 54.04**

### **Evidentimi i zonave problematike nga pikepamja e humbjeve :**

Ashtu si edhe shihet nga bilanci vjetor i energjiise elektrike per vitin 2024, dy fiderat e perzgjedhur perkatesisht fideri Nr.4/10KV dhe fideri Nr.6/10KV-N/St Bicukas-Divjake 35/10KV jane fider me humbje te larta te energjiise ku nder shkaqet kryesore mund te permendim amortizimin e rrjetit te tensionit te ulet te kabinave i cili eshte nje rrjet me percjelles ajror te zhveshur. Nje rrjet i ndertuar ne kohen e elektrifikimit ku investimet kane munguar ne kete zone. Duke qene nje rrjet ajror dhe me linja TU te cilat jane ne afersi te objekteve kjo eshte jo vetem nje rrezik i shtuar per abonentet,por edhe nje mundesi abuzimi nga konsumatorete dashakeqes.

Nisur nga gjendja teknike jo e mire e kabinave dhe e rrjetit TU te ketij fideri si dhe niveli shqetesues i humbjeve eshte pare e arsyeshme qe te investohet ne rikonstrukcionin e nje pjese te kabinave te transformacionit dhe rrjetit TU te tyre me kabell ABC.

### **Zonat problematike ku do te implementohet investimi :**

**Fideri Nr.4/10KV- N/St Bicukas-Divjake 35/10KV** eshte nje fider me nje gjatesi te konsiderueshme,me nje gjatesi totale te linjes se tensionit te mesem  $L=19.457$  km ,ku nga keto 0.02 km eshte linje kablllore me kabell XLPE 3x50 mm<sup>2</sup> Al- dalja nga cela e N/Stacionit deri ne shtyllen e pare te fiderit dhe 19.437 km eshte linje ajrore me percjelles te zhveshur ku percjellesi ajror varion nga ALC 35 mm<sup>2</sup>,nje pjese me percjelles ALC 25mm<sup>2</sup>,ne fund linje dhe ne degezimet e fiderave.

Fideri Nr.4/10KV-N/St Bicukas-Divjake 35/10KV ka ne total 67 kabina nga te cilat 17 jane kabina nen administrim te OSSH Sh.a dhe 50 jane kabina Private .Sipas tipit te kabinave kemi 4 kabina Murature, 59 kabina jane te tipit Shtylllore dhe 4 kabina te tipit Metalike.

Ky fider eshte nje fider i cili shtrihet kryesisht ne nje zone rurale,pjese e Bashkise Divjake,perkatesisht komuna Terbuf ku perfshihen fshatrat:Cerme Shkumbin,Cerme e Siperme,Cerme Proshk.

**Fideri Nr.6/10KV- N/St Bicukas-Divjake 35/10KV** eshte nje fider me nje gjatesi te vogel te linjes se tensionit te mesem,ku gjatesia totale e linjes se tensionit te mesem eshte  $L=10.309$  km ,ku nga keto 0.03 km eshte linje kablllore- dalja nga cela e N/Stacionit deri ne shtyllen e pare te fiderit dhe 10.279 km eshte linje ajrore me percjelles te zhveshur ku percjellesi ajror varion nga ALC 35 mm<sup>2</sup>,nje pjese me percjelles ALC 25mm<sup>2</sup>,ne fund linje dhe ne degezimet e fiderave.

Fideri Nr.6/10KV-N/St Bicukas-Divjake 35/10KV ka ne total 29 kabina nga te cilat 7 jane kabina nen administrim te OSSH Sh.a dhe 22 jane kabina Private .Sipas tipit te kabinave kemi 1 kabine Murature, 26 kabina jane te tipit Shtylllore dhe 2 kabina te tipit Metalike.

Ky fider eshte nje fider i cili shtrihet kryesisht ne nje zone urbane+rurale,pjese e Bashkise Divjake,perkatesisht komuna Terbuf ku perfshihet fshatrat:Cerme Sektor.

Rrjeti TU i kabinave te ketyre fshatrave eshte nje rrjet ajror me percjelles te zhveshur tejet i amortizuar i cili ne kushtet aktuale nuk garanton sigurine e furnizimit me energji elektrike te abonenteve dhe nuk mund te perballoje dot ngarkesen e shtuar sidomos ne disa zona ku ne vitet e fundit kane marre mjaft zhvillim dhe ngarkesat kane ardhur gjithnje e ne rritje.

Ne fshatrat e ketyre zonave jane ndertuar nje numer i madh biznesesh ne sektorin bujqesor si sera dhe fabrika te perpunimit te produkteve bujqesore dhe atyre blektorale.

Persa i perket investimit projekti do te perfshije rikonstruksionin e kabinave dhe rrjetit TU me kabell ABC ne 21 kabina te dy fiderave te perzgjedhur.

Ne baze edhe te vleres se parashikuar paraprakisht per investimin jane perzgjedhur ato kabina te cilat kane numrin me te larte te abonenteve por njekohesisht kane edhe problematikat me te medha nga ana teknike si persa i perket gjendjes teknike te pajisjeve komutuese dhe mbrojtese te kabinave,gjendjes aktuale persa i perket struktures se tyre, por edhe gjendjes se linjave TU te cilat jane krejtesisht te amortizuara .

### **Zonat qe furnizohen me energji nga Kabina te perzgjedhura ne Fiderat- N/Stacionet persa i perket vendndodhjes se tyre urbane /rurale dhe rurale te thella si dhe numrit te abonenteve qe furnizojne:**

Ne tabelen e meposhtme jane pasqyruar kabinat e fiderit Nr.4/10KV dhe fiderit Nr.6/10KV- N/St Bicukas-Divjake 35/10KV tek te cilat do te investohet ne rikonstruksionin e kabinave dhe rrjetit TU te tyre me kabell ABC.

| <b>Nr.</b> | <b>N/Stacioni nga furnizohet</b> | <b>Fideri nga furnizohet</b> | <b>Emertimi I Kabines</b> | <b>Fuqia e TR [KVA]</b> | <b>Tipi I kabines</b> |
|------------|----------------------------------|------------------------------|---------------------------|-------------------------|-----------------------|
| 1          | Bicukas-Divjake                  | Nr.4/10kV                    | Cerme Shkumbin 01         | 250                     | Metalike              |
| 2          | Bicukas-Divjake                  | Nr.4/10kV                    | Cerme Shkumbin 02         | 320                     | Murature              |
| 3          | Bicukas-Divjake                  | Nr.4/10kV                    | Cerme Shkumbin 03         | 100                     | Shtyllore             |
| 4          | Bicukas-Divjake                  | Nr.4/10kV                    | Cerme e Vogel 01          | 180                     | Murature              |
| 5          | Bicukas-Divjake                  | Nr.4/10kV                    | Cerme Proshk 01           | 100                     | Shtyllore             |
| 6          | Bicukas-Divjake                  | Nr.4/10kV                    | Cerme Proshk 02           | 100                     | Shtyllore             |
| 7          | Bicukas-Divjake                  | Nr.4/10kV                    | Cerme Proshk 03           | 100                     | Shtyllore             |
| 8          | Bicukas-Divjake                  | Nr.4/10kV                    | Cerme Proshk 05           | 100                     | Shtyllore             |
| 9          | Bicukas-Divjake                  | Nr.4/10kV                    | Cerme e Siperme 01        | 180                     | Shtyllore             |
| 10         | Bicukas-Divjake                  | Nr.4/10kV                    | Cerme e Siperme 03        | 180                     | Murature              |
| 11         | Bicukas-Divjake                  | Nr.4/10kV                    | Cerme e Siperme 04        | 100                     | Shtyllore             |
| 12         | Bicukas-Divjake                  | Nr.4/10kV                    | Cerme e Siperme 05        | 250                     | Shtyllore             |
| 13         | Bicukas-Divjake                  | Nr.4/10kV                    | Kampi                     | 180                     | Metalike              |
| 14         | Bicukas-Divjake                  | Nr.4/10kV                    | V.Dervishi                | 100                     | Shtyllore             |
| 15         | Bicukas-Divjake                  | Nr.4/10kV                    | Sh.Muca                   | 160                     | Shtyllore             |
| 16         | Bicukas-Divjake                  | Nr.4/10kV                    | Ujesjellesi               | 250                     | Murature              |
| 17         | Bicukas-Divjake                  | Nr.4/10kV                    | A.Halili                  | 180                     | Metalike              |
| 18         | Bicukas-Divjake                  | Nr.4/10kV                    | N.Sina                    | 100                     | Shtyllore             |
| 19         | Bicukas-Divjake                  | Nr.6/10kV                    | Blektoria                 | 400                     | Metalike              |
| 20         | Bicukas-Divjake                  | Nr.6/10kV                    | Cerme Sektor 05           | 180                     | Shtyllore             |
| 21         | Bicukas-Divjake                  | Nr.6/10kV                    | Artan Karaj(Rinia)        | 100                     | Shtyllore             |

## **Ecuria e zhvillimit demografik te kesaj zone dhe ecuria e konsumit te energjise :**

Fiderat e perzgjedhur nga ana jone per te investuar perkatesisht fideri Nr.4/10KV dhe fideri Nr.6/10KV - N/Stacioni Bicukas-Divjake 35/10KV duke bere rikonstruksionin e kabinave dhe rrjetit TU me kabell ABC ne pergjithesi shtrihen ne nje zone urbane dhe rurale ku nevoja per energji elektrike eshte rritur shume vitet e fundit duke marre parasysh faktin se ne fshatrat e kesaj zone jane ndertuar nje numer i madh biznesesh ne sektorin bujqesor si fabrika te perpunimit te ullirit , sera perimesh te automatizuara dhe sektorin blektoral ne perpunimin e produkteve bulmetore etj.Kjo ka bere qe kerkesa per energji elektrike ne kete zone te jete gjithnje ne rritje.

Deri para 30 vjetesh rrjeti elektrik TU eshte ndertuar nga vete abonentet dhe ne pergjithesi eshte jashte kushteve te shfrytezimit teknik dhe sigurimit teknik. Eshte e qarte qe per ti paraprire nevojave per furnizimin me energji elektrike te abonenteve, duhet zhvilluar nje infrastrukture elektrike e pershtatshme, qe te garantoje nje sherbim cilesor kundrejt konsumatoreve aktuale dhe njekohesisht te jete ne perputhje me zhvillimet e pritshme afatgjata te Drejtorise Rajonale Berat dhe zonave ku do implementohen projektet.

## **Viti i ndertimit te kabinave dhe gjendja e rrjetit TU :**

Kabinat qe jane perzgjedhur nga ana jone per rikonstruksion rrjeti TU me kabell ABC ne shumicen e rasteve jane te vjetra kryesisht te ndertuara ne vitet '70-'80. Gjendja aktuale e rrjetit TU te kabinave ekzistuese te fiderave Nr.4/10KV dhe fiderit Nr.6/10KV-N/St Bicukas-Divjake 35/10KV,te siperpermendur eshte jashte kushteve te Shfrytezimit dhe Sigurimit Teknik dhe nuk jep siguri per furnizimin e abonenteve. Kabinat e ketyre fiderave te perzgjedhur per te investuar jane kryesisht kabina te tipit murature ,shtyllore dhe metalike.Vlen te permendim faktin se kabinat murature dhe ato metalike jane jashte kushteve teknike.Pjesa me e madhe e tyre jane me murature te rrezuar, nje pjese ne rrezik shembjeje dhe pajisjet komutuese dhe mbrojtese te TM dhe TU jane jashte funksionit. Po keshtu edhe kabinat metalike jane jashte kushteve teknike ku izolatoret kalimtar te TM jane te demtuar dhe pajisjet komutuese jane jashte funksionit duke perbere problem jo vetem per stakime te shpeshta te fiderit por edhe problematike persa i perket sigurise ne shfrytezim te tyre nga punonjesit e Sektorit Teknik.

Rrjeti TU i ketyre zonave eshte ndertuar qe ne vitin 1970 ne kohen e elektrifikimit te Shqiperise dhe eshte tejet i amortizuar, percjellesi ne segmente te ndryshme te ketij rrjeti TU eshte Cu 6 mm<sup>2</sup> dhe xingato ne disa raste. Gjithashtu dhe zgjatimet 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 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. Panelet e tensionit të ulet jane jashte kushteve te Shfrytezimit Teknik.Ne keto panele pajisjet komutuese dhe mbrojtese jane pothuajse jashte funksionit te tyre.Problematikat ne keta fidera jane nga me te ndryshmet dhe me poshte po rendisim ato me kryesoret:

1. Rrjeti TU i gjithi është i ndertuar afer objekteve të abonenteve, në të gjithë gjatësinë e tij është me përcjelles ajror. Kjo i krijon mundësinë abuzuesve që gjatë natës të hedhin ganxhat në linjë dhe të furnizohen jashtë matjes.
2. Përcjellesi ajror Al-16 mm<sup>2</sup> është shumë i amortizuar.
3. Një pjesë e tij është i ndertuar nga vetë abonentët në kohën e tranzicionit, me shtylla profil hekuri jashtë të gjitha kushteve të Shfrytëzimit dhe Sigurimit Teknik, të cilat i kemi parashikur për të zëvendësuar.
4. Përcjellesi tejte i amortizuar sjell problem gati të perdritshëm për punonjësit tanë, traversat janë në një pjesë të madhe të tyre të thyera të ndertuara nga vetë abonentët, një pjesë e izolatoreve janë të thyer dhe në disa raste janë zëvendësuar jo me izolator TU por me mjete të ndryshme joperçuese.
5. Në shumicën e kampatave të linjave sidomos në degezimet e linjës TU, por ka raste edhe në vetë magjistralin e linjës, rrjeti është 1 fazor, kjo ndikon negativisht në shpërndarjen e ngarkesave në transformator. Ndertimi i rrjetit TU me kabell me vetëmbajtje ABC do të garantojë një shpërndarje më të mirë të ngarkesës duke qenë se rrjeti TU do të jetë trefazor deri në fundin e linjave TU duke bërë që transformatorët e fuqisë të punojnë në rregjim normal ku koeficienti i asimetrisë në transformator të mos kalojë mbi  $K_i=15\%$ . Gjithashtu të keto kabina të keqja të perseritur i neutrit mungon.
6. Në Kabina metalike fushore (transformatori është në tokë), pajisjet komutuese dhe mbrojtëse të tyre janë jashtë funksionit. Ndaresat TM të kabinave nuk janë funksionale dhe siguresat TM janë pa fisheke dhe bazamanti i thyer.

Kjo ka qenë dhe shkak i defekteve të shumta që janë shfaqur në keto kabina dhe për pasojë kjo ndikon në gjithë fiderin duke marrë parasysh që ky fider furnizon një numër të lartë biznesesh tek të cilët ndërprerja e energjisë elektrike sjell edhe ndërprerje në procesin e prodhimit.

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

Pjesa më e madhe e rrjetit të tensionit të ulët me shtylla dhe përcjellesa ajror është brenda në shtëpitë e abonenteve dhe ka mundësi të mëdha për abuzime nga abonentët. Në një pjesë të madhe në segmentet fundore të linjave TU, linja kalon jo në shtylla të mirëfillta por në shtylla të sajura me trugje pemësh jashtë çdo standarti dhe kushti teknik për linjat e shpërndarjes së energjisë në TU. Abuzimi më i madh në keto zona është me linja jashtë matesit (duke hedhur ganxhat në linjë) favorizuar dhe nga faktorët e sipërpermendur.

### **Si jane faturimet ne keto zona :**

Faturimi ne te gjitha kabinat e perzgjedhura si Prioritare per te investuar duke kryer rikonstruksionin e tyre dhe te rrjetit TU me kabell ABC kryhet i rregullt dhe pa probleme nga lexuesi i Njesise Lushnje ne varesi te Drejtorise Rajonale Berat dhe 97% e leximeve shoqerohen me foto te qarte te matesit.

### **Cilesia e furnizimit te rrjetit TU dhe kabinave nderprerje , difekte dhe nivele tensioni :**

Rrjeti TU eshte i ndertuar afer objekteve te abonenteve, ne te gjitha gjatesine e tij eshte me percjelles ajror. Kjo i krijon mundesine abuzuesve qe gjate nates te hedhin ganxhat ne linje dhe te furnizohen jashte matjes. Percjellesi ajror Al-16 mm<sup>2</sup> eshte shume i amortizuar. Percjellesi tejet i amortizuar sjell problem gati te perditeshem per punonjesit tane.

Traversat jane ne nje pjese te madhe te tyre te thyera te ndertuara nga vete abonentet (ne pjesen me te madhe te tyre), nje pjese e izolatoreve jane te thyer dhe ne disa raste jane zevendesuar jo me izolator TU por me mjete te ndryshme joperçuese.

Ne keto zona ankesat per nivel tensioni dhe mosfurnizim me energji elektrike ne kushte jo optimale jane te shumta dhe kjo vjen jo vetem per arsyet e mesiperme qe kane te bejne me seksionin e percjellesave dhe vetite e tyre percuese,por dhe per shkak te rritjes se ngarkeses ne menyre artificiale nga abonentet e papergjegjshem te cilet abuzojne me energjine elektrike.

Kjo behet dhe shkak-arsyeja e difekteve te shumta ne TU. (keputje percjellesi, ckycje automati si pasoje e mbingarkeses dhe Lidhjeve te Shkurtra).

Tek kabinat metalike (transformatori eshte ne toke) pajisjet komutuese dhe mbrojtese te tyre jane jashte funksionit.

Ndaresat TM te kabinave nuk jane funksional dhe siguresat TM jane pa fisheke dhe bazamanti i thyer. Kjo ka qene dhe shkak i defekteve te shumta qe jane shfaqur ne keto kabina dhe per pasoje kjo ndikon ne gjitha fiderin.

### **Rregjimi i punes se kabines ? (simetrizimi i ngarkesave):**

Edhe ne kampatat e para te daljeve te ketyre kabinave rrjeti TU eshte 1 fazor, kjo ndikon negativisht ne shperndarjen e ngarkesave ne transformator. Duke pasur nje asimetri te madhe ne keto kabina transformatorët nuk punojne ne rregjim normal duke rritur humbjet ne transformator dhe ne rastin me te keq demtimin e tij. Me ndertimin e rrjetit TU me kabell ABC te kabinat e perzgjedhura si prioritare do te arijme ne simetrizimin e ngarkesave e cila ndikon ne uljen e humbjeve teknike dhe transformatorët do te punojne ne rregjim normal.

Gjithashtu ne shumicen e ketyre kabinave tokezimi i perseritur i neutrit mungon.



### **Gjendja teknike e kabinave: E Mire/ Mesatare/ E Keqe:**

Ne pergjithesi gjendja e tyre nuk paraqitet e mire sepse kemi kabina ne te cilat pajisjet mbrojtese dhe komutuese ne tension te mesem jane jashte funksionit te tyre. Ne pergjithesi panelet TU te kabinave te perzgjedhura per te investuar me kabell ABC jane ne gjendje te keqe.

### **Gjendja ndertimore e kabinave:**

Ne pergjithesi gjendja e tyre paraqitet mesatare dhe e keqe sepse nje pjese e madhe e kabinave murature me mur guri jane te rrezuara dhe nje pjese tjeter paraqiten ne rrezik shembjeje. Po keshtu edhe kabinat qe jane metalike paraqesin rrezikshmeri nga pikepamja e Sigurimit dhe Shfrytezimit Teknik, nga ana e punonjesve te Sektorit Teknik ne mirembajtjen e perditshme te tyre.

Ne shumicen e kabinave pajisjet komutuese dhe mbrojtese jane jashte funksionit ,ndaresat te demtuar ,bazamentet e siguresave te demtuara ku fisheket e siguresave mungojne.

Po keshtu panelet TU jane jashte funksionit,ne shumicen e rasteve automatet jane te shuntuar jashte funksionit.

Me problematike paraqitet gjendja ne kabina metalike te cilat tashme jane jashte standartit si tip kabine. Ne keto kabina eshte e pamundur per rikonstruksionin e tyre per shkak te natyres se vecante te kompozimit te pajisjeve te tyre.

Keshtu eshte menduar qe te tilla kabina te kthehen ne kabina shtyllore brenda kushteve teknike te percaktuara ne rregulloren e Shfrytezimit dhe Sigurimit Teknik.

Me poshte paraqiten disa raste mbi gjendjen teknike dhe ndertimore te kabinave Metalike/ Murature qe jane jashte kushteve te Sigurimit Teknik.



**Foto 1: Kabina Murature-Cerme e Siperme 03-Fideri Nr.4/10KV-N/St Bicukas-Divjake 35/10KV**



**Foto 2: Kabina Metalike-Cerme Shkumbin 01-Fideri Nr.4/10KV-N/St Bicukas-Divjake 35/10KV**



**Foto 3: Kabina Murature-Cerme Shkumbin 02-Fideri Nr.4/10KV-N/St Bicukas-Divjake 35/10KV**





**Foto 4: Kabina Metalike-Kampi-Fideri Nr.4/10KV-N/St Bicukas-Divjake 35/10KV**

### **Gjendja teknike e rrjetit TU, shtylla, percjellesa :**

Gjendje aktuale e rrjetit TU te kabinave ekzistuese perkatesisht te fiderit Nr.4/10KV dhe fiderit Nr.6/10KV- N/Stacioni Bicukas-Divjake 35/10KV te siperpermendur eshte jashte kushteve te Shfrytezimit dhe Sigurimit Teknik dhe nuk jep siguri per furnizimin e abonenteve me energji elektrike ne kushte optimale.

Rrjeti TU i ketyre zonave eshte ndertuar qe ne vitin 1970 ne kohen e elektrifikimit te Shqiperise dhe eshte tejet i amortizuar, percjellesi ne segmente te ndryshme te ketij rrjeti TU eshte Cu 6 mm<sup>2</sup> dhe zingato ne disa raste. Gjithashtu dhe zgjatimet 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 c'te mundnin duke perdorur ne vend te izolatoreve TU tubo gome.

Panelet e tensionit te ulet jane jashte kushteve te Shfrytezimit Teknik, ku pajisjet komutuese dhe mbrojtese jane pothuajse jashte funksionit te tyre.

### **Gjendja e daljeve per tek abonenti:**

Kryesisht te gjitha daljet nga kabina te shtyllat e para do te realizohen te reja me kabell XLPE ne toke dhe me mbrojtese metalike ne ngjitjen e shtyllës  $h=2.5m$  sipas standarteve te kompanise. Kjo do te kryhet ne ato kabina ne te cilat daljet e para jane jashte kushteve teknike.

Gjithashtu do te vendoset kabell koaksial Cu 2x6 mm<sup>2</sup> dhe Cu 4x10 mm<sup>2</sup>, nga pika e lidhjes deri ne matesin e abonentit sepse ka shume abonente qe kabllin e furnizimit nuk e kane te rregullt, i cili paraqitet me shtesa ne gjatesine e tyre nga pika e lidhjes per tek abonenti dhe krijon mundesi per te abuzuar me energjine elektrike.

### **Ne Zonen ku do te investohet do te behet vleresimi i qendres se ngarkeses dhe te behen propozime me percaktimin e kesaj qendre si dhe impaktin qe do te jape:**

Nepermjet ketij investimi Drejtoria Rajonale Berat synon te arrije:

Reduktimin dhe uljen e humbjeve teknike dhe jo teknike.

Permiresimin e nivelit te tensionit.

Uljen e vleres se investimit.

- Rritjen e shkalles se sigurise se furnizimit me energji elektrike te konsumatoreve, per faktin se rrjeti ekzistues 0.4 kV eshte teper i amortizuar dhe me shume difekte.
- Zevendesimin e linjave TU ekzistuese te cilat jane jashte kushteve teknike si dhe zevendesimin e paneleve TU ne menyre qe te kryejne funksionin e tyre kryesor (mbrojtës, komutues dhe mates).
- Permiresimi i treguesve te cilesise SAIFI & SAIDI.

Kontrollin dhe menaxhimin sa me te mire te rrjetit shperndares qe do te reflektohet ne rritjen e Sigurise ne Pune te punonjesve tane qe shfrytezojne kete rrjet por dhe te perdoruesve te ketij rrjeti (abonentet).

Nje zgjidhje e qendrueshme dhe efikase per permiresimin e rrjetit shperndares TU duke sjelle perfitime te prekshme per konsumatorin ne formen e furnizimit me te qendrueshem dhe te sigurt si dhe per kompanine nepermjet reduktimit te difekteve, humbjeve dhe kostove operative.

## ➤ Referimet Ligjore dhe Teknike :

Projekti duhet te hartohet ne perputhje me referencat teknike dhe ligjore si me poshte :

### - Referimet ligjore:

- Ligji Nr.43/2015 “Per sektorin e energjise 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”.
- Vendimi KM nr.312, date 5.5.2010 Per miratimin e rregullores “Per sigurine ne kantier”.
- Vendimi KM nr.564, date 3.7.2013 Per miratimin e rregullores “Per kerkesat minimale te sigurise dhe shendetit ne vendin e punes”.
- VKM 482 17.6.2020 “Per kushtet teknike dhe garantimin e sigurise se linjave elektrike me tension telarte mbi 1 kV”.
- VKM 483 17.6.2020 “Per kushtet teknike dhe garantimin e sigurise se instalimeve elektrike te tensionit telarte, 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 Rrezikshme (I permiresuar me LigjinNr.9890 date 20.03.2008)”.
- Ligji nr. 8934, date 5.9.2002 per “Mbrojtjen e mjedisit”.
- Ligji nr. 8906, date 6.6.2002 “ Per zonat e mbrojtura ”.
- VKM Nr.249, dt 24.04.2003 “Per Miratimin e Dokumentacionit per Leje Mjedisore dhe te Elementeve te Lejes Mjedisore”.

### - Referimet teknike :

- SSH EN 60947 Pajisjet shpërndarese dhe te kontrollit te tensionit te ulet (Low-voltage switchgear and controlgear).
- S SH EN 50274:2002: Teresia e pajisjeve shpërndarese te tensionit te ulet–Mbrojtja nga goditja elektrike -Mbrojtja nga kontakti I drejtperdrejte I paqellimshem me pjeset e rrezikshme nen tension.
- SH EN 50274:2002/AC:2009: Teresia e pajisjeve shpërndarese te tensionit te ulet–Mbrojtja nga goditja elektrike -Mbrojtja nga kontakti I drejtperdrejte I paqellimshem me pjeset qe perbejne rrezik per jeten.
- SSH EN 60898-2:2006: Nderprerësit e tensionit per mbrojtjen nga mbirryma per instalimet shtepiake dhe te ngjashme me to - Pjesa 2: Nderprerësit e qarkut per veprimin e rrymes alternative dhe rrymes se vazhduar.

- SSH EN 60947-5-4:2003:Pajisjet shperndarese te tensionit te ulet - Pjesa 5 - 4: Pajisjet e qarkut te kontrollit dhe elementet nderpreres - Metoda e vleresimit te performances se kontakteve me energji te ulet-Prova te vecanta( 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 diektrike.
- 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 Kablloelektrik-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 tension te ulet – Pjesa 0: Paraqitje e pergjithshme.
- SSH EN 50363-3:2005: Materialet e izolimit, veshjes dhe mbulimit per kabllot elektrike te tensionit te ulet - Pjesa 3: Materialet elektroizoluese prej PVC-je.
- S SH EN 50363-4-1:2005: Materialet e izolimit, veshjes dhe mbulimit per kabllot elektrike te tensionit te ulet - Pjesa 4-1: Materialet veshese prej PVC-je.
- S SH EN 50363-4-2:2005: Materialet e izolimit, veshjes dhe mbulimit per kabllot elektrike te tensionit te ulet - Pjesa 4-1: Materialet mbuluese prej PVC-je.
- SSH EN 50395:2005: Metodat elektrike te testimit per kabllot elektrike te tensionit te ulet.
- S SH EN 50396:2005: Metodat jo elektrike te testimit per kabllot elektrike te tensionit te ulet.
- SSH EN 60228:2005: Percjellesit e kablllove te izoluar.
- SSH IEC 60479 Efektet e rrymes mbi trupin e qenieve njerezore dhe bagetive.

➤ **KERKESAT AMBIENTALE DHE PARAMETRAT ELEKTRIK TE SISTEMIT :**

Kerkesat ambientale:

- Temperatura Max. e ambientit + 40<sup>0</sup>C
- Temperatura Min. e ambientit - 20<sup>0</sup>C
- Temperatura Max. mesatare + 30<sup>0</sup>C
- Temperatura mesatare vjetore ne ajer + 15<sup>0</sup>C
- Lageshtia Relative Max. 80 %
- Shpejtesia Max. e eres 130 km/h
- Lartesia Max. nga niveli I detit 1000 m

Parametrat e rrjetit TU:

- Tensioni nominal I sistemit 230/400 V
- Tensioni me I larte 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 me I larte 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 per 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 te zbatimit te linjes T.U do te jete 1:1000 deri maksimumi 1:2500.
4. Projekti duhet te jete ne perputhje me kushtet teknike te projektimit. (shenimet teknike, profile prerjesh te ndryshme, detaje etj.)
5. Projekti duhet te kete te gjitha skemat elektrike perkatese.
6. Projekti do te shoqerohet me nje relacion teknik ku te jene llogaritur humbjet e energjise. Bashkengjitur projekti te shoqerohet me dokumentacionin per standartizimet teknike te materialeve te caktuara për tu perdorur.
7. Projekti do te dorezohet ne 3 kopje.

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

Garantimin e furnizimit te panderprere 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 kerkojne pike lidhje ne tension te ulet .

Mirembajtje me e lehte ne nderhyrjet e perdritshme ne kete rrjet nga ana e punonjesve te Sektorit Teknik dhe jetegjatesi me e madhe e tij duke qene brenda standarteve teknike.

Reduktim te kostove afatgjata dhe rritje te sigurise teknike dhe publike.

### **Grupi i Punes :**