

RELACION TEKNIK

*“Zhvillimi I rrjetit TU me Kabell
ABC,Sistemim Kabinash ne
fiderin:Nr.8/6KV-N/Stacioni Plasmas
110/35/20/6KV”*

- **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 fiderin e perzgjedhur per te investuar ne rikonstrukcionin e kabinave dhe rrjetit TU me kabell ABC .

Fideri i perzgjedhur per te investuar eshte Fideri Nr.8/6KV-N/St Plasmas 110/35/20/6KV i cili shtrihet ne nje zone urbane+rurale+rurale te thelle, ku dhe investimet kane munguar.

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

NJESIA	NENSTACIONI	FIDERI	Konsumi Fiderit kWh	Faturimi Fiderit kWh	Humbjet KWh	Humbjet %
Lushnje	Plasmas 110/35/20/6KV	Nr.8/6KV	10,150.196	7,205.752	2,944.444	29%

Ashtu si edhe shihet nga tabela e mesiperme,fideri Nr.8/6KV- N/St Plasmas 110/35/20/6KV rezulton nje fider me humbje teper 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.8/6KV-N/St Plasmas 110/35/20/6 KV jane :

SAIDI = 102.9

SAIF = 49.19

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

Ashtu si edhe shihet nga bilanci vjetor i energjië elektrike per vitin 2024,fideri Nr.8/6KV-N/St Plasmas 110/35/20/6KV KV eshte fider me humbje te larta te energjië 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 konsumatorët 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 dhe rrjetit TU te tyre me kabell ABC.

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

Fideri Nr.8/6KV- N/St Plasmas 110/35/20/6KV eshte nje fider radial me nje gjatesi te linjes se tensionit te mesem $L=39.219$ km ,ku nga keto 0.11 km eshte linje kabllore dhe 39.109 km eshte linje ajrore . Linja ajrore eshte me percjelles te zhveshur ku percjellesi ajror varion nga ALC-35mm²- fillimi i fiderit magjistrali deri ne percjellesin ALC 25mm² ne fund linje dhe ne degezimet e fiderave.Kohet e fundit linja e tensionit te mesem te ketij fideri iu nenshtua nje remonti kapital ku eshte bere i mundur zevendesimi i percjellesit ekzistues ALC 35mm² me percjelles ALC 70mm² ne fillimin e magjistralit te fiderit,kjo pasi percjellesi ALC 35mm² nuk e perballonte dot ngarkesen e shtuar ne kete fider.

Ky fider ka ne total 92 kabina nga te cilat 36 jane kabina nen administrim te OSSH Sh.a dhe 56 jane kabina Private .Sipas tipit te kabinave kemi 18 kabina Murature, 71 kabina jane te tipit Shtyllore dhe 3 kabina jane te tipit Metalike.

Ky fider eshte nje fider i cili shtrihet kryesisht ne nje zone urbane, rurale dhe rurale te thelle,pjese e Bashkise Lushnje,ku perfshihen fshatrat: Krutje,Lifaj,Arrez,Ngurrez,Zhyme,Kadiaj etj.

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 abonentëve 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 dhefabrika te perpunimit te produkteve bujqesore dhe atyre blektorale.

Persa i perket investimit projekti do te perfshije rikonstrukcionin e kabinave dhe rrjetit TU me kabell ABC ne 21 kabina te fiderit 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 por edhe gjendjes se linjave TU te cilat jane krejtesisht te amortizuara .

- **Zonat qe furnizohen me energji nga Kabinat e 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.8/6KV-N/St Plasmas 110/35/20/6KV tek te cilat do te investohet ne rikonstruksionin e kabinave dhe rrjetit TU te tyre me kabell ABC.

Nr.	N/Stacioni nga furnizohet	Fideri nga furnizohet	Emertimi I Kabines	Fuqia e TR [KVA]	Tipi I kabines
1	Plasmas	Nr.8/6kV	Saver 3	100	Murature
2	Plasmas	Nr.8/6kV	Krutje e Poshtme 05	400- Un=5.2kV	Shtyllore
3	Plasmas	Nr.8/6kV	Krutje e Poshtme 4	100	Shtyllore
4	Plasmas	Nr.8/6kV	Krutje e Poshtme 7	250	Shtyllore
5	Plasmas	Nr.8/6kV	Krutje e Poshtme 8	100	Shtyllore
6	Plasmas	Nr.8/6kV	Krutje e Poshtme 2	100	Metalike
7	Plasmas	Nr.8/6kV	Krutje e Poshtme 3	180	Murature
8	Plasmas	Nr.8/6kV	Krutje e Poshtme 6	100	Shtyllore
9	Plasmas	Nr.8/6kV	Krutje e Poshtme 1	250	Murature
10	Plasmas	Nr.8/6kV	Zhyme e Poshtme 2	100	Shtyllore
11	Plasmas	Nr.8/6kV	Zhyme e Poshtme 1	180	Shtyllore
12	Plasmas	Nr.8/6kV	Krutje e Siperme 3	180- Un=5.2kV	Shtyllore
13	Plasmas	Nr.8/6kV	Krutje e Siperme 2	100	Murature
14	Plasmas	Nr.8/6kV	Fier I Ri 04	400- Un=5.2kV	Shtyllore
15	Plasmas	Nr.8/6kV	Fier I Ri 03	180	Metalike
16	Plasmas	Nr.8/6kV	Fier I Ri 01	180	Shtyllore
17	Plasmas	Nr.8/6kV	Gjaze 2	180- Un=5.2kV	Murature
18	Plasmas	Nr.8/6kV	Gjaze 1	400- Un=5.2kV	Murature
19	Plasmas	Nr.8/6kV	Ngurrez e vogel 03	100- Un=5.2kV	Shtyllore
20	Plasmas	Nr.8/6kV	Arrez 1	100	Murature
21	Plasmas	Nr.8/6kV	Ngurrez e vogel 1	180- Un=5.2kV	Shtyllore

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

Fideri Nr.8/6KV - N/Stacioni Plasmas 110/35/20/6KV te perzgjedhur nga ana jone per te investuar duke bere rikonstrukcionin e kabinave dhe rrjetit TU me kabell ABC ne pergjithesi eshte zone urbane,rurale dhe rurale e thelle ku nevoja per energji elektrike eshte rritur shume kohet 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 rikonstrukcion rrjeti TU me kabell ABC jane te vjetra kryesisht te ndertuara ne vitet '70-'80. Gjendja aktuale e rrjetit TU te kabinave ekzistuese te fiderit Nr.8/6KV-N/St Plasmas 110/35/20/6KV,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 dhe pajisjet komutuese dhe mbrojtese te TM dhe TU jane jashte funksionit. Po keshtu edhe kabinat metalike jane jashte kushteve teknike ku izolatorete 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 mm² 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 kete fider jane nga me te ndryshmet dhe me poshte po rendisim ato me kryesoret:

1. Rrjeti TU i gjithi është i ndertuar afer objekteve te abonenteve, ne te gjithë gjatesine e tij është me percjelles ajror. Kjo i krijon mundesine abuzuesve qe gjate nates te hedhin ganxhat ne linje dhe te furnizohen jashte matjes.
2. Percjellesi ajror Al-16 mm² është shume i amortizuar.
3. Nje pjese e tij është i ndertuar nga vete abonentet ne kohen e tranzicionit, me shtylla profil hekuri jashte te gjitha kushteve te Shfrytezimit dhe Sigurimit Teknik, te cilat i kemi parashikur per ti zevendesuar.
4. Percjellesi tejet i amortizuar sjell problem gati te perditshem per punonjesit tane, traversat jane ne nje pjese te madhe te tyre te thyera te ndertuara nga vete abonentet, nje pjese e izolatoreve jane te thyer dhe ne disa raste jane zevendesuar jo me izolator TU por me mjete te ndryshme jo perçuese.
5. Ne shumicen e kampatave te linjave sidomos ne degezimet e linjesTU,por ka raste edhe ne vete magjistralin e linjes,rrjeti është 1 fazor, kjo ndikon negativisht ne shperndarjen e ngarkesave ne transformator.Ndertimi i rrjetit TU me kabell me vetembajtje ABC do te garantoje nje shperndarje me te mire te ngarkeses duke qene se rrjeti TU do te jete trefazor deri ne fundin e linjave TU duke bere qe transformoret e fuqise te punojne ne rregjim normal ku koeficienti i asimetrise ne transformator te mos kaloje mbi Ki=15%. Gjithashtu te keto kabina tokezimi i perseritur i neutrit mungon.
6. Ne Kabina metalike fushore (transformatori është 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 gjithë fiderin duke marre parasysh qe ky fider furnizon nje numer te larte biznesesh tek te cilet nderprerja e energjise elektrike sjell edhe nderperje ne procesin e prodhimit.

• **Mundesia e abuzimeve, me lidhjet ne rrjetin TU ? (opinion i teknikes dhe i shitjes se rajonit tuaj nga historiku) :**

Pjesa me e madhe e rrjetit te tensionit te ulet me shtylla dhe percjellesa ajror është brenda ne shtepite e abonenteve dhe ka mundesi te medha per abuzime nga abonentet. Ne nje pjese te madhe ne segmentet fundore te linjave TU, linja kalon jo ne shtylla te mirefillta por ne shtylla te sajuara me trunqe pemesh jashte cdo standarti dhe kushti teknik per linjat e shperndarjes se energjise ne TU. Abuzimi me i madh ne keto zona është me linja jashte matesit (duke hedhur ganxhat ne linje) favorizuar dhe nga faktoret e siperpermendur.

- **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 Rajonit Berat dhe 96% 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 mm² eshte shume i amortizuar. Percjellesi tejet i amortizuar sjell problem gati te perditshem 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 totalisht.

- **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.

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



Foto 1: Kabina Metalike-Fieri I Ri 03-Fideri Nr.8/6KV-N/St Plasmas 110/35/20/6KV

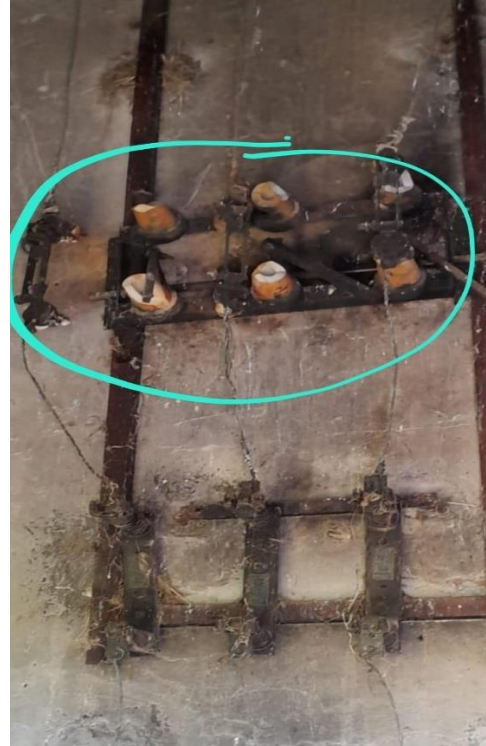


Foto 2: Kabina Murature-Arrez 01-Fideri Nr.8/6KV-N/St Plasmas 110/35/20/6KV

- **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 te rrezuara dhe po keshtu edhe kabinat qe jane metalike paraqesin rrezikshmeri nga pikepamja e Sigurimit dhe Shfrytezimit Teknik.

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.

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

Gjendje aktuale e rrjetit TU te kabinave ekzistuese perkatesisht te fiderit Nr.8/6KV- N/Stacioni Plasmas 110/35/20/6KV 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 mm² 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 shtylles 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 Cu koaksial 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 (mbrojtjes, 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 prekshe per konsumatorin ne formen e furnizimit me te qendrueshem dhe te sigurt si dhe per kompanine nepermjet reduktimit te difekteve,humbjevedhe 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”.
- Vendimii ERE nr.100, date 26.8.2008 “Kodi _Shperndarjes”.
- Vendimii 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”.
- Vendimi KM nr.312, datë 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 te larte mbi 1 kV”.
- VKM 483 17.6.2020 “Per kushtet teknike dhe garantimin e sigurise se instalimeve elektrike te tensionit te larte, 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 Ligjin Nr.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 shperndarese dhe te kontrollit te tensionit te ulet (Low-voltage switchgear and controlgear).
- S SH EN 50274:2002: Teresia e pajisjeve shperndarese 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 shperndarese 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: Nderpreresit e tensionit per mbrojtjen nga mbirryma per instalimet shtepiake dhe te ngjashme me to - Pjesa 2: Nderpreresit 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 tevluresuar 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 Kabllo 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 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: Metodatat elektrike te testimit per kabllot elektrike te tensionit te ulet.
- S SH EN 50396:2005: Metodatat 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 ⁰ C |
| • Temperatura Min. e ambientit | - 20 ⁰ C |
| • Temperatura Max. mesatare | + 30 ⁰ C |
| • Temperatura mesatare vjetore ne ajer | + 15 ⁰ C |
| • Lageshtia Relative Max. | 80 % |
| • Shpejtesia Max. e eres | 130 km/h |
| • Lartesia Max. nga nivelidetit | 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 perditshme 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 :