
RELACION TEKNIK

*“NDËRTIM I FIDERAVE DALËS B1, NGA NST I RI BUNEC NË DREJTIM TË
BORSHIT (LINJË TU ME KABËLL ABC)”*

Përmbajtja e lëndës

1. INFORMACIONI I PËRGJITHSHËM	2
2. HYRJE.....	3
I. Përshkrimi Teknik i Projektit	3
II.Objekti i Relacionit Teknik	5
III.Përmbajtja e Relacionit	5
IV.Referimet Ligjore dhe Teknike	5
V.Referimet teknike	6
3. ZONA E PROJEKTIT	7
I. Pozicioni Gjeografik.....	7
4. PROJEKTI I RI	8
I. Të përgjithshme	8
II.Projekti i ndërtimit të linjës 20kV te fiderit B1 Nst Piqeras 110/20 kV përmban:	9
III.Foto nga gjëndja ekzistuese gjatë azhurnimit në terren.....	10
IV.Kriteret e Projektimit dhe Kufizimet.....	12
5. KRITERET E PROJEKTIMIT	12
Kriteret e projektimit të përdorura për përcaktimin e tipologjisë së linjës, llojit të kabllit, fuqisë së transformatorëve dhe konfigurimit të rrjetit janë si më poshtë:	12
Kategoria e Konsumatorëve	12
Transporti	13
6. SIGURIA NË PUNË	15
7. Koncepti i zbatimit	15
I. Të përgjithshme	15
II.Siguria në punë dhe në shfrytëzim.	16
III.Analiza e Riskut	17
IV.Çështjet ambientale	18
V.Dokumentacioni	18
8. REFERENCAT	19
9. GRUPI PROJEKTIMIT	19
Figure 1 Ortofoto nga zona e zhvillimit të projektit TM-TU	4
Figure 2 Ortofoto nga rrjeti TU me ABC në Piqeras	4
Figure 3 Ortofoto e zones ku do të zhvillohet projekti.....	7
Figure 4. Rrjeti ekzistues i kabines Piqeras 1.....	10
Figure 5 Kabina ekzistuese Piqeras.....	10
Figure 6. Foto të trasës ku do kalojnë fiderat e rinj.	11
Figure 7. Skema e fiderit Borsh Nst Bunec 35/10 kV	14
Table 1 Përmbledhje teknike.....	2

1. INFORMACIONI I PËRGJITHSHËM

Ky projekt parashikon **projektimin dhe ndërtimin e dy fiderave të rinj të tensionit të mesëm 20kV, që dalin nga nënstacioni i ri Piqeras 110/20 kV, si dhe ndërhyrjet në rrjetin ekzistues shpërndarës të tensionit të ulët 0.4 kV.**

Projekti parashikon:

- Ndërtimin e 2 kabinave të reja TM–TU, të cilat do të ndërtohen në Fiderin B1 të Nst Piqeras 110/20 kV.

Table 1 Përmbledhje teknike

Emertimi Objektit		NDËRTIM I FIDERAVE DALËS B1, NGA NST I RI BUNEC NË DREJTIM TË BORSHIT (LINJË TU ME KABËLL ABC)		
Vlera e Projektit:	149,995,748.9 leke pa TVSH			
Investitor:	OSSH sh.a.			
Projektues:	OSSH sh.a.			
Burimi Financimit:	OSSH sh.a.			
Baza Materiale Kryesore				
Emertimi:	NDËRTIM I FIDERAVE DALËS B1, NGA NST I RI BUNEC NË DREJTIM TË BORSHIT (LINJË TU ME KABËLL ABC)			
Numri i Kabinave:	Numri i kabinave të reja që do të ndertohen: 2 kabina të reja tip box.			
Gjatësia e linjës TM:	Linja TM kabllore 20 kV që do të ndërtohet do të realizohet me kabell XLPE me seksion 240mm², me gjatësi L=15.5km.			
Gjatësia e linjave TU:	Kablllo ABC me vetembajtje: 3.58 km			
Numri Abonenteve të prekur nga investimi:	1500 abonentë			
Karakteristikat kryesore të abonentëve në zonë:	Zona e projektit përbehet nga abonentë familjarë dhe biznese të zonës së Piqeras dhe Borsh.			
Sipërfaqe totale e zones se perfshire ne projekt:	2.5 km²			
Qëllimi i realizimit të projektit:	Realizimi i këtij projekti ka për qëllim kryesor modernizimin dhe rritjen e kapaciteteve të rrjetit shpërndarës, për të përmbushur kërkesat në rritje për energji elektrike dhe për të siguruar një furnizim të besueshëm, efikas dhe të qëndrueshëm për konsumatorët e zonës. Ky investim shtrihet në zonën turistike Borsh–Piqeras, një nga segmentet me zhvillim të shpejtë të bregdetit jugor, ku kërkesa për energji elektrike është në rritje të vazhdueshme.			
Treguesit e Cilësisë				
Humbjet e energjisë në rrjet:	Humbjet aktuale: %			
	Fideri	Viti 2023		
		Energji e Blere	Energji e Faturuar	Humbje
		kWh	kWh	kWh
	Borsh			%
Performanca e rrjetit ekzistues		Viti 2023		
	Fideri	Nr. nderprerjeve	Kohe zgjatja	
		Fakt	Fakt	
	Borsh	40	15.24	
Rritja e pritshme e konsumit në zone:	+1% në vit			
Jetëgjatësia e rrjetit:	30 vjet			

2. HYRJE

Fiderat e rinj do të jenë pjesë e nënstacionit të ri Piqeras 110/20 kV. Kabinat do të lidhen në Fiderin B1 dhe ndodhen në fshatin Piqeras. Ky investim përfshin ndërtimin e 2 kabinave të reja tip BOX në një zonë që ka përjetuar ndryshime të mëdha gjatë viteve të tranzicionit, duke sjellë rritje të konsiderueshme të numrit të abonentëve.

Këta faktorë kanë ndikuar në rritjen e ndjeshme të kërkesës për energji elektrike, duke tejkaluar kapacitetet aktuale të rrjetit shpërndarës. Për këtë arsye, është e domosdoshme ndërhyrja me ndërtimin e kapaciteteve të reja të infrastrukturës elektrike, në mënyrë që të garantohet një shërbim cilësor për konsumatorët ekzistues dhe të përmbushen kërkesat e pritshme afatgjata të zonës.

Gjithashtu, është e rëndësishme të theksohet se do të ndërtohet rrjeti i tensionit të ulët (TU) për këto dy kabina të reja, me qëllim që të mbulohet e gjithë zona me rrjet TU me kablllo ABC, si dhe rrjeti i tensionit të mesëm 20 kV nga fideri i ri B1 i Nst Piqeras 110/20 kV.

Ky projekt është në përputhje me strategjinë e zhvillimit dhe përmirësimit të rrjeteve elektrike të ndërmarrë nga OSSH sh.a., e cila synon ndër të tjera normalizimin e ngarkesave në linjat e tensionit të mesëm (TM) dhe të ulët (TU), rritjen e sigurisë së furnizimit dhe reduktimin e humbjeve teknike.

Zona ku do të realizohet investimi përfshin Borshin dhe Piqerasin, një zonë me rëndësi të lartë turistike përgjatë bregdetit jugor, ku kërkesa sezonale për energji elektrike rritet ndjeshëm. Për këtë arsye, përmirësimi i kapaciteteve të rrjetit është thelbësor për garantimin e furnizimit të qëndrueshëm gjatë gjithë vitit.

I. Përshkrimi Teknik i Projektit

Projekti përfshin:

- **Kabina Piqeras 1** do të ndërtohet pranë kabinës ekzistuese shtyllore *Piqeras 2*, e cila është tip shtyllor. Transformatori i ri do të jetë me kapacitet **400 kVA**.
- **Kabina Piqeras 2** do të ndërtohet pranë kabinës *Piqeras 3*. Transformatori i ri do të jetë me kapacitet **400 kVA**.
- **Instalimi i rrjetit të tensionit të ulët (TU)** me kablllo vetëmbajtëse **ABC** për këto dy kabina të reja, si dhe për kabinat Piqeras 1 dhe Piqeras 2 të Fiderit 11 të Nst Piqeras 110/20 kV.
- **Modernizimi i infrastrukturës ekzistuese** për të përmbushur kërkesat në rritje për energji elektrike dhe për të siguruar një furnizim më të qëndrueshëm dhe efikas për zonën.



Figure 1 Ortofoto nga zona e zhvillimit te projektit TM-TU

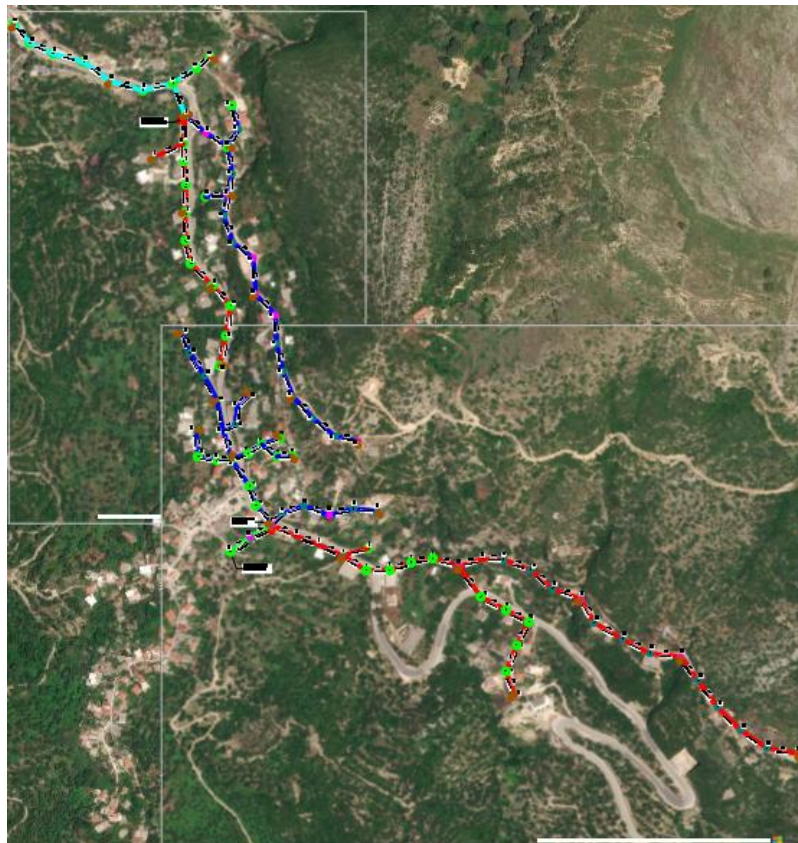


Figure 2 Ortofoto nga rrjeti TU me ABC ne Piqeras

II. Objekti i Relacionit Teknik

Qëllimi i këtij relacioni teknik është të përmbledhë konceptin dhe kriteret e projektimit të përdorura për hartimin e projektit të detajuar, si dhe të paraqesë rezultatet teknike të arritura.

Projekti ka si objekt:

- **Ndërtimin e linjës së tensionit të mesëm (TM)** për furnizimin e kabinave të reja dhe kabinave ekzistuese në fiderin Borsh të Nst Bunec.
- **Ndërtimin e kabinave të reja elektrike TM–TU**, të cilat do të furnizohen nga fideri i ri B1 i Nst Piqeras 110/20 kV.
- **Ndërtimin e linjës së tensionit të ulët (TU)** me kablllo vetëmbajtëse ABC për kabinat e reja Piqeras 1 dhe Piqeras 2 të Nst Piqeras 110/20 kV.

Ky investim synon rritjen e kapaciteteve të rrjetit shpërndarës, përmirësimin e cilësisë së furnizimit dhe normalizimin e ngarkesave në rrjetin TM dhe TU, duke garantuar funksionim të qëndrueshëm dhe efikas të infrastrukturës elektrike në zonën Borsh–Piqeras.

III. Përmbajtja e Relacionit

Ky Relacion Teknik është hartuar në përputhje me kërkesat e Detyrës së Projektimit dhe përfshin të gjitha elementet e nevojshme për përgatitjen e projektit të detajuar të investimit.

Dokumenti paraqet:

- përshkrimin e përgjithshëm të investimit dhe objektivat teknike të tij;
- kriteret dhe parimet e projektimit të përdorura për dimensionimin e rrjetit të tensionit të mesëm (TM) dhe të ulët (TU);
- analizën e gjendjes ekzistuese të rrjetit shpërndarës në zonën Borsh–Piqeras dhe nevojën për ndërhyrje;
- zgjidhjet teknike të propozuara për ndërtimin e kabinave të reja TM–TU dhe linjave të reja TM/TU;
- skemat e furnizimit dhe konfigurimin e lidhjeve me fiderin e ri B1 të Nst Piqeras 110/20 kV;
- vlerësimin e përmirësimeve të pritura në cilësinë e furnizimit, stabilitetin e tensionit dhe reduktimin e humbjeve teknike;
- përshkrimin e ndërhyrjeve në rrjetin ekzistues dhe integrimin e tij me infrastrukturën e re.

Ky relacion shërben si dokumenti kryesor teknik që mbështet projektin e detajuar dhe garanton që zgjidhjet e propozuara janë në përputhje me standardet teknike të OSSH sh.a., normativat kombëtare dhe praktikat bashkëkohore të projektimit të rrjeteve shpërndarëse.

IV. Referimet Ligjore dhe Teknike

Ky projekt mbështetet në kuadrin ligjor dhe teknik në fuqi, si më poshtë:

Legjislacioni për sektorin e energjisë dhe ndërtimit

- Ligji nr. 43/2015 “Për sektorin e energjisë elektrike”
- Ligji nr. 8405, datë 17.09.1998 “Për urbanistikën”
- Ligji nr. 8402, datë 10.09.1998 “Për kontrollin dhe disiplinimin e punimeve të ndërtimit”

Vendime dhe rregullore të ERE

- Vendimi i ERE nr. 100, datë 26.08.2008 “Kodi i Shpërndarjes”
- Vendimi i ERE nr. 101, datë 02.08.2008 “Kodi i Matjes”
- Udhëzimi i ERE “Për lidhjet e reja në sistemin e shpërndarjes”

Rregullore teknike dhe sigurie

- “Rregullore për sigurimin dhe shfrytëzimin teknik të impianteve, instalimeve dhe pajisjeve elektrike”
- VKM nr. 312, datë 05.05.2010 “Për miratimin e rregullores për sigurinë në kantier”
- VKM nr. 564, datë 03.07.2013 “Për kërkesat minimale të sigurisë dhe shëndetit në vendin e punës”
- VKM nr. 482, datë 17.06.2020 “Për kushtet teknike dhe garantimin e sigurisë së linjave elektrike me tension të lartë mbi 1 kV”
- VKM nr. 483, datë 17.06.2020 “Për kushtet teknike dhe garantimin e sigurisë së instalimeve elektrike të tensionit të lartë mbi 1 kV”

Legjislacioni mjedisor

- Ligji nr. 10 440, datë 07.07.2011 “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 05.09.2002 “Për mbrojtjen e mjedisit”
- Ligji nr. 8906, datë 06.06.2002 “Për zonat e mbrojtura”
- VKM nr. 249, datë 24.04.2003 “Për miratimin e dokumentacionit për leje mjedisore dhe të elementeve të lejes mjedisore”.

V. Referimet teknike

Të gjitha punimet duhet të realizohen në përputhje me **kodet, standardet dhe rregulloret teknike në fuqi**, me qëllim garantimin e sigurisë, cilësisë dhe parandalimin e incidenteve. Zbatimi i standardeve të përmendura më sipër dhe praktikave të rekomanduara është i detyrueshëm gjatë projektimit dhe zbatimit të punimeve.

Referimet teknike kryesore për këtë projekt përfshijnë:

- Puna duhet të kryhet në përputhje me kodet, standartet, rregullat për parandalimin e incidenteve. Puna duhet të përmbushë standardet e përmendura me sipër dhe praktikave të rekomanduara. Referimet teknike kryesore janë:
- 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 që përbejnë rezik për jetën.
- SSH EN 60898-2:2006: Ndërprerësit e tensionit për mbrojtjen nga mbirryma për instalimet shtëpiake dhe të ngjashme me to — Pjesa 2: Ndërprerësit e qarkut për veprimin e rrymës alternative dhe rrymës së vazhduar.
- SSH EN 60947-5-4:2003: Pajisjet shpërndarëse të tensionit të ulët - Pjesa 5 - 4: Pajisjet e qarkut të kontrollit dhe elementët ndërprerës - Metoda e vlerësimit të performancës së kontakteve me energji të ulët - Prova të veçanta (ose ekuivalentet e tyre).
- SSH HD 361 S3:1999 Sisteme për projektimin e kabllave.
- SSH HD 361 S3:1999/A1:2006.
- SSH HD 361 S3:1999/AC: 1999.

- SSH HD 516 S2:1997: Udhëzues për përdorimin e kabllave të harmonizuara të tensionit të ulët.
- SSH HD 516 S2:1997/A1:2003
- SSH HD 516 S2:1997/A2:2008
- SSH HD 603 S1:1994: Kabllot e shpërdarjes me tension të vlerësuar 0,6/1 kV
- SSH HD 603 S1:1994/A1:1997
- SSH HD 603 S1:1994/A2:2003
- SSH HD 603 S1:1994/A3:2007
- SSH HD 604 S1:1994: Kabllot e fuqisë 0,6/1 kV dhe 1,9/3,3 kV me performancë speciale ndaj zjarrit për përdorim në stacionet elektrike
- 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: Kabllot elektrik - Metodën shtesë të provës
- 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, mbulueset dhe veshjet për kabllot e energjisë me tensionin të ulët – Pjesa 0: Paraqitje e përgjithshme
- SSH EN 50363-3:2005: Materialet e izolimit, veshjet dhe mbulimit për kabllot elektrik të tensionit të ulët - Pjesa 3: Materialet elektroizoluese prej PVC-je
- SSH EN 50363-4-1:2005: Materialet e izolimit, veshjet dhe mbulimit për kabllot elektrik të tensionit të ulët - Pjesa 4-1: Materialet veshëse prej PVC-je
- SSH EN 50363-4-2:2005: Materialet e izolimit, veshjet dhe mbulimit për kabllot elektrik të tensionit të ulët - Pjesa 4-2: Materialet mbuluese prej PVC-je
- SSH EN 50395:2005: Metodën elektrike të testimit për kabllot elektrik të tensionit të ulët
- SSH EN 50396:2005: Metodën jo elektrike të testimit për kabllot elektrik të tensionit të ulët
- SSH EN 60228:2005: Përcjellësit e kabllave të izoluar
- SSH IEC 60479 Efektet e rrymës mbi trupin e qenieve njerëzore dhe bagëtive

3. ZONA E PROJEKTIT

I. Pozicioni Gjeografik

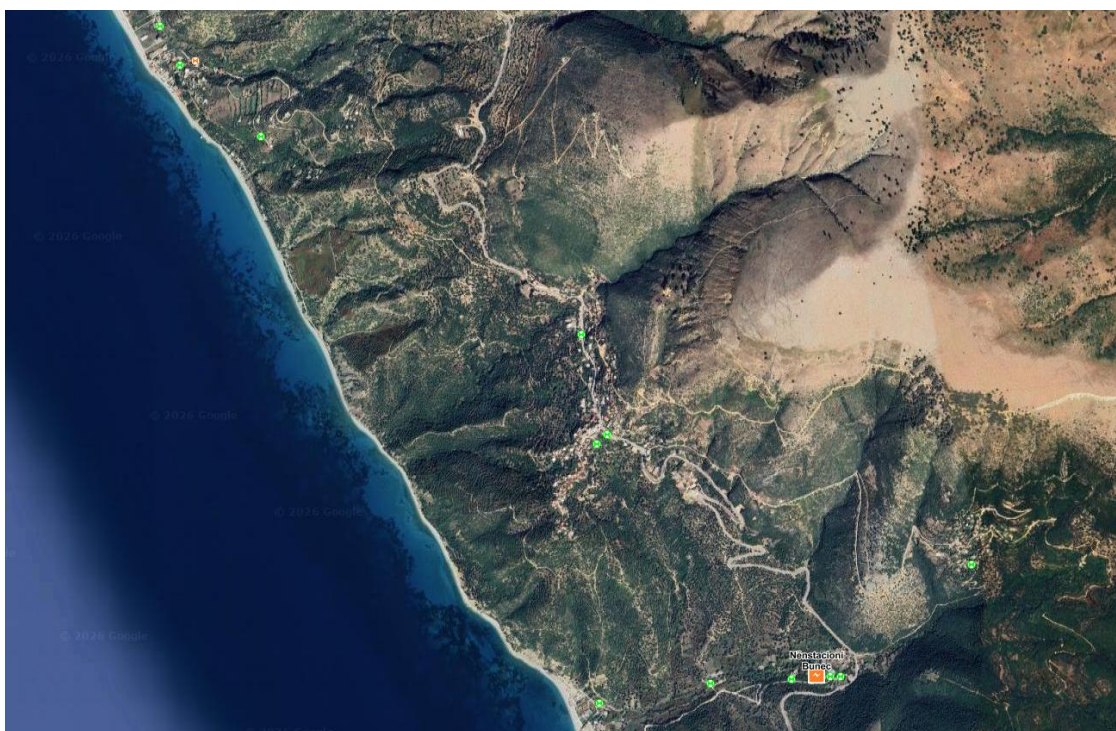


Figure 3 Otrofoto e zones ku do të zhvillohet projekti

Zona ku parashikohet të realizohet investimi ndodhet në segmentin bregdetar Borsh–Piqeras, pjesë e Bashkisë Himarë, një zonë me rëndësi të lartë turistike dhe me zhvillim të shpejtë urban gjatë viteve të fundit. Projekti shtrihet kryesisht në fshatin Piqeras, ku do të ndërtohen dy kabinat e reja TM–TU dhe do të realizohen ndërhyrjet në rrjetin e tensionit të mesëm (TM) dhe të ulët (TU).

Zona karakterizohet nga terren kodrinor–bregdetar, me shpërndarje të dendur të banesave dhe njësie turistike përgjatë vijës së bregut dhe rrugës nacionale. Rritja e numrit të ndërtimeve, bizneseve sezonale dhe kapaciteteve akomoduese ka sjellë rritje të ndjeshme të kërkesës për energji elektrike, duke e bërë të domosdoshëm modernizimin e rrjetit shpërndarës.

Investimi lidhet drejtpërdrejt me Nënstacionin e ri Piqeras 110/20 kV, i cili përfaqëson nyjen kryesore të furnizimit për zonën dhe siguron kapacitetet e nevojshme për zhvillimin e infrastrukturës elektrike në këtë segment të bregdetit jugor.

4. PROJEKTI I RI

I. Të përgjithshme

Rrjeti i sistemit të shpërndarjes ka për qëllim transportimin e energjisë elektrike nga sistemi i transmetimit dhe shpërndarjen e saj te konsumatorët përmes kabinave të transformimit të tipit box, muraturë dhe shtyllore. Këto kabina duhet të vendosen sa më afër qendrës së ngarkesës, në mënyrë që të sigurohet furnizim efikas, i qëndrueshëm dhe me humbje minimale teknike.

Nga analiza e bilancit vjetor të energjisë elektrike, rezulton se disa fidera paraqesin humbje të larta, ku ndër shkaqet kryesore mund të përmenden:

- amortizimi i rrjetit të tensionit të ulët të kabinave ekzistuese, i cili është kryesisht rrjet ajror me përçues të zhveshur;
- mungesa e investimeve ndër vite në zonë, duke bërë që rrjeti të jetë i vjetëruar dhe jashtë parametrave teknikë;
- afërsia e linjave TU me objektet e banimit, çka përbën jo vetëm rrezik të shtuar për sigurinë e abonentëve, por edhe mundësi abuzimi nga konsumatorë dashakeqë.

Duke u nisur nga gjendja teknike jo e mirë e kabinave dhe rrjetit TU të këtij fideri, si dhe niveli shqetësues i humbjeve, është vlerësuar e domosdoshme ndërhyrja për:

- **zëvendësimin e kabinave ekzistuese me kabina të reja tip BOX**, të cilat plotësojnë kushtet teknike dhe standardet bashkëkohore të sigurisë;
- **zhvillimin e rrjetit të tensionit të ulët me kablo ABC**, për të rritur sigurinë, për të ulur humbjet teknike dhe për të eliminuar mundësitë e lidhjeve të paligjshme.

Gjithashtu, do të ndërtohet një **linjë e re TM 20 kV** për furnizimin e dy kabinave që aktualisht furnizohen nga rrjeti TM 10 kV, me qëllim rritjen e sigurisë së furnizimit dhe standardizimin e tensionit në të gjithë zonën.

Ky investim është planifikuar të realizohet për arsyet e mëposhtme:

- Zona në të cilën zhvillohet projekti ka një trend të lartë rritjeje të kërkesës për energji elektrike.
- Zona aktualisht paraqet humbje të larta të energjisë.
- Cilësia e furnizimit me energji elektrike është e dobët dhe jo e qëndrueshme.
- Rrjeti shpërndarës ekzistues është jashtë kushteve teknike dhe drejt amortizimit.

Për sa më sipër, del e domosdoshme rritja e cilësisë së shpërndarjes së energjisë elektrike. Për këtë qëllim hartohet projekti i rikonstruksionit të rrjetit të tensionit të ulët dhe kabinave të transformimit. Rrjeti elektrik në këtë zonë ka nevojë për përmirësime të theksuara, pasi gjendja teknike e tij është drejt amortizimit total dhe në disa segmente plotësisht e amortizuar. Zhvillimi urbanistik dhe rritja e ndërtimeve në zonën Borsh–Piqeras kanë sjellë rritje të konsiderueshme të kërkesës për konsum energjie.

Ndërtimi i rrjetit të ri të tensionit të ulët me kablllo vetëmbajtëse ABC dhe modernizimi i kabinave do të sjellë:

- uljen e humbjeve teknike të energjisë elektrike;
- rritjen e cilësisë së energjisë së shpërndarë dhe stabilitetit të tensionit;
- uljen e numrit të difekteve dhe ndërprerjeve;
- rritjen e sigurisë në shfrytëzimin e rrjetit;
- eliminimin e mundësive të abuzimeve dhe lidhjeve të paligjshme;
- përmirësimin e furnizimit në një zonë turistike me ngarkesë sezonale të lartë.

Ky investim është thelbësor për garantimin e një furnizimi të qëndrueshëm, efikas dhe të sigurt për konsumatorët e zonës, si dhe për përmbushjen e kërkesave të pritshme afatgjata.

II. Projekti i ndërtimit të linjës 20kV te fiderit B1 Nst Piqeras 110/20 kV përmban:

Projekti i ndërtimit të linjës së re 20 kV të fiderit B1 të Nënstacionit Piqeras 110/20 kV përmban elementet e mëposhtme:

- **Traseja e linjës** do të shtrihet në terren me çakëll, asfalt dhe beton. Linja do të vendoset në zona me akses të lehtë, për të garantuar kushte të sigurta shfrytëzimi dhe operimi, si për punonjësit ashtu edhe për publikun. Gjatë fazës së ndërtimit dhe operimit do të merren të gjitha masat e nevojshme të sigurisë teknike.
- **Seksionet dhe prerjet tërthore të kanaleve** janë projektuar në përputhje me kërkesat teknike dhe standardet në fuqi, duke siguruar stabilitet mekanik dhe mbrojtje të kabllit.
- **Punimet civile** përfshijnë:
 - detaje ndërtimore, betonime, armime dhe elementë mbështetës për tubacionet;
 - përzgjedhjen e traseve të linjës TM në mënyrë që të minimizohet gjatësia e kabllit dhe të reduktohen humbjet teknike;
 - mbrojtjen e kabllit nga dëmtimet mekanike, lagështia dhe mbinxehja;
 - specifikimin e kabllit: **kablllo AL 20 kV, unipolar, me izolim XLPE, seksion 240 mm²**, në përputhje me standardet IEC dhe normativat kombëtare.
- **Makineritë dhe pajisjet e nevojshme** për zbatimin e punimeve do të jenë në përputhje me kërkesat teknike dhe rregullat e sigurisë në kantier.
- **Siguria në punë** do të garantohet përmes zbatimit të rregulloreve për mbrojtjen teknike dhe organizative, duke përfshirë masa për mbrojtjen nga rreziku elektrik, punimet në kanale dhe përdorimin e pajisjeve të specializuara.
- **Kostoja e llogaritur** përfshin:
 - makineri dhe pajisje të specializuara për hapjen e kanaleve dhe vendosjen e kablllove;
 - punime ndërtimore dhe montimi sipas preventivit teknik.
- **Specifikimet teknike** janë hartuar në përputhje me standardet kombëtare dhe ndërkombëtare për ndërtimin e linjave elektrike të tensionit të mesëm, duke siguruar jetëgjatësi, siguri dhe efikasitet operativ.

III. Foto nga gjëndja ekzistuese gjatë azhornimit në terren
Kabinat ku do te nderhyet (Foto te gjendjes ekzistuese te rrjetit TU dhe kabinave)



Figure 4. Rrjeti ekzistues i kabines Piqeras 1



Figure 5 Kabina ekzistuese Piqeras

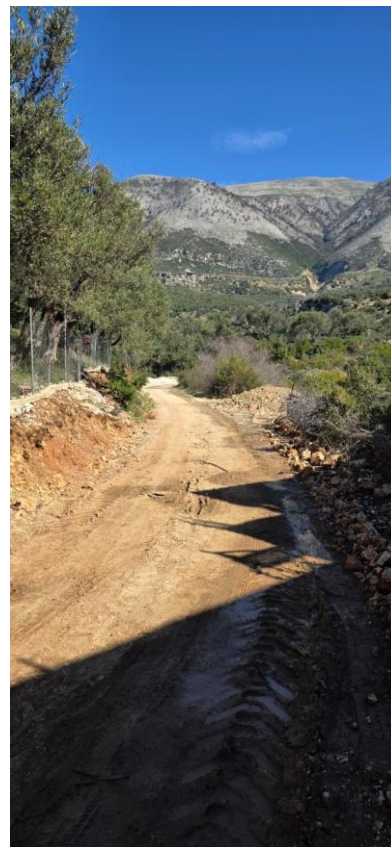
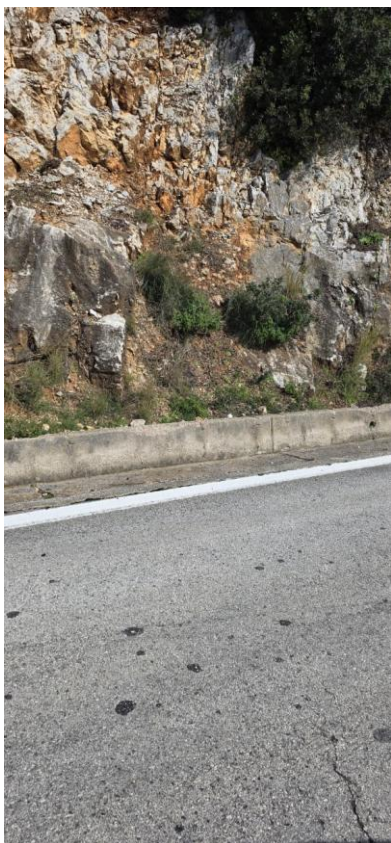


Figure 6. Foto te trasese ku do kalojne fiderat e rinj.

IV. Kriteret e Projektimit dhe Kufizimet

Ky projekt, i cili konsiston në hartimin e detajuar të linjave TM- TU, është zhvilluar duke respektuar parimet, kriteret dhe kushtet aktuale të zhvillimit urban. Qëllimi është realizimi i një zgjidhjeje teknike të qëndrueshme, me standarde të larta dhe kosto të leverdishme.

Bazuar në rishikimin e studimeve të mëparshme dhe diskutimet me përfaqësues të Drejtorisë Rajonale Gjirokastrë, projektuesi është vënë në dijeni të vështirësive të mundshme që mund të shfaqen gjatë fazës së zbatimit, në aspektin e funksionimit dhe operimit të rrjetit.

Projekti është hartuar në përputhje me:

- **Rregulloren për sigurimin dhe shfrytëzimin teknik të impianteve, instalimeve dhe pajisjeve elektrike**
- **Kushtet Teknike të Projektimit (KTP) dhe Kushtet Teknike të Zbatimit (KTZ) në fuqi**
- **VKM nr. 482, datë 17.06.2020** – “Për miratimin e rregullës teknike për kushtet teknike dhe garantimin e sigurisë së linjave elektrike me tension të lartë mbi 1 kV” (shfuqizon vetëm pikën 18 të KTP)
- **VKM nr. 483, datë 17.06.2020** – “Për miratimin e rregullës teknike për kushtet teknike dhe garantimin e sigurisë së instalimeve elektrike me tension të lartë mbi 1 kV” (shfuqizon vetëm pikën 19 të KTP)
- **Ligji nr. 13/2013** – Për disa shtesa dhe ndryshime në Ligjin nr. 8734, datë 01.02.2001 “Për garantimin e sigurisë së punës së pajisjeve dhe instalimeve elektrike”
- **Ligji nr. 8734, datë 02.01.2001** – “Për garantimin e sigurisë së punës së pajisjeve dhe instalimeve elektrike” (i ndryshuar)
- **Urdhri nr. 3403/1 Prot, datë 30.06.2003** – “Rregullore e sigurimit dhe shfrytëzimit teknik për impiantet, pajisjet dhe instalimet elektrike”
- **Vendimi i ERE nr. 101, datë 26.08.2008** – Kodi i Matjes

5. KRITERET E PROJEKTIMIT

Kriteret e projektimit të përdorura për përcaktimin e tipologjisë së linjës, llojit të kabllit, fuqisë së transformatorëve dhe konfigurimit të rrjetit janë si më poshtë:

Kategoria e Konsumatorëve

Konsumi në zonë përfaqësohet nga konsumatorë familjarë dhe biznese ekzistuese. Këta konsumatorë karakterizohen nga një faktor fuqie që varion nga **0.90 deri në 0.95**. Për këtë arsye, në llogaritjet e ngarkesave është përdorur një vlerë mesatare **$\cos\phi = 0.90-0.95$** , në përputhje me praktikën standarde të projektimit të rrjeteve shpërndarëse.

Llogaritja për përcaktimin e përçuesit

Kabli i përdorur për linjën e tensionit të mesëm është i tipit **unipolar me izolim XLPE 20 kV**, me seksion **240 mm²**, i përzgjedhur në përputhje me:

- specifikimet teknike të OSSH sh.a.;
- politikat e standardizimit të kompanisë;
- kërkesat e përcaktuara në Detyrën e Projektimit;
- standardet ndërkombëtare IEC për kabllot e tensionit të mesëm.

Ky seksion siguron kapacitet të mjaftueshëm termik dhe elektrik për ngarkesat aktuale dhe ato të pritshme afatgjata, duke garantuar funksionim të qëndrueshëm dhe humbje minimale teknike.

Përcaktimi i tipit të kabinave

Kabinat e reja në rrjetin **20/0.4 kV** do të ndërtohen nga investitori, sipas specifikimeve teknike të OSSH sh.a., kabinat tip BOX janë zgjedhur për shkak të sigurisë së lartë, jetëgjatësisë dhe përshtatshmërisë me terrenin e zonës.

Përcaktimi i ngarkesave në llogaritje

Gjatë projektimit është marrë në konsideratë që kabinat e transformimit të ngarkohen deri në **80% të fuqisë së tyre nominale**, në përputhje me praktikat e projektimit të rrjeteve shpërndarëse.

Për llogaritjen e ngarkesës së secilës kabinë janë analizuar:

- të dhënat e ngarkesës së kabinave ekzistuese, kur ky informacion ka qenë i disponueshëm;
- në rastet kur mungojnë të dhënat, janë përdorur koeficientët e njëkohshmërisë për të përcaktuar fuqinë maksimale të kërkuar në pik.

Kjo metodologji siguron dimensionim të saktë të rrjetit dhe shmang mbingarkesat në periudhat e pikut, veçanërisht në zonat turistike me ngarkesë sezonale të lartë.

Transporti

Të gjitha materialet dhe pajisjet e nevojshme për ndërtimin e linjave të tensionit të mesëm (TM) duhet të transportohen deri në vendin e ndërtimit, në përputhje me planin e organizimit të punimeve dhe masat e sigurisë teknike. Transporti duhet të kryhet në mënyrë të kontrolluar, duke respektuar:

- **Kushtet e ruajtjes dhe mbrojtjes së materialeve** gjatë ngarkim-shkarkimit dhe gjatë qëndrimit në kantier.
- **Rrugët e aksesit** të përcaktuara në projekt, për të shmangur dëmtimin e infrastrukturës ekzistuese dhe pengesat në terren.
- **Afatet kohore të planifikuara**, për të garantuar vijimësinë e punimeve pa vonesa.

Ndërtimi i linjave TM përfshin një sërë aktiviteteve që duhet të realizohen në përputhje me standardet teknike dhe rregulloret në fuqi:

- **Përgatitja e traseve** dhe hapja e kanaleve për vendosjen e kablllove.
- **Vendosja e kablllove dhe percjellesave** sipas specifikimeve të OSSH sh.a.
- **Ndërtimi i kabinave tip BOX**, përfshirë punimet civile, betonimin, vendosjen e armaturave dhe lidhjet elektrike
- **Montimi i rrjetit TU me kablo vetëmbajtëse ABC**, për shpërndarjen e energjisë në tension të ulët.
- **Testimi dhe kolaudimi i rrjetit**, për të verifikuar përputhshmërinë me parametrat e projektuar dhe sigurinë në operim/

Të gjitha punimet do të kryhen nën mbikëqyrjen e inxhinierëve të licencuar dhe në bashkëpunim me strukturat teknike të OSSH sh.a., duke respektuar rregulloret për sigurinë në punë dhe mbrojtjen e mjedisit.

SKEMA E FURNIZIMIT TE FIDERIT BORSH/ NST 35 / 10 kV BUNEC

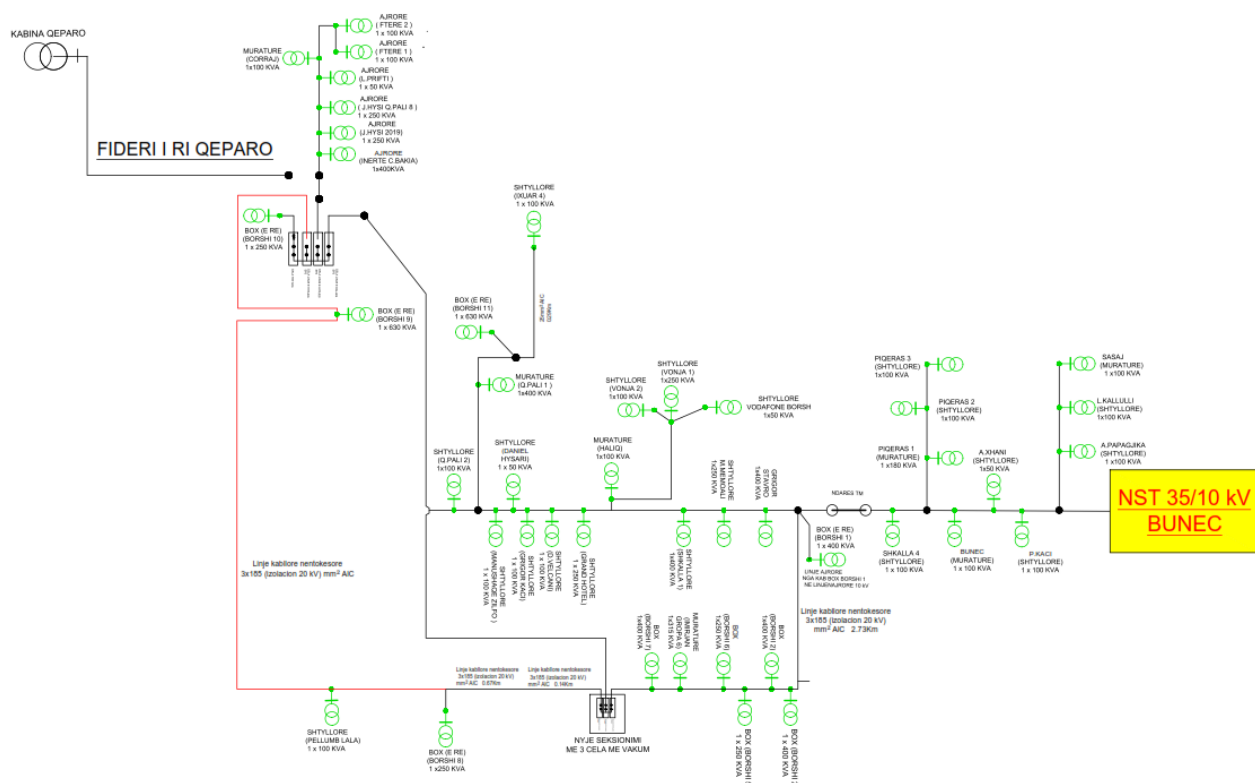


Figure 7. Skema e fiderit Borsh Nst Bunec 35/10 kV

6. SIGURIA NË PUNË

Siguria në punë përbën një komponent thelbësor të këtij projekti dhe është e detyrueshme në të gjitha fazat e zbatimit, veçanërisht në zonat ku punimet zhvillohen pranë linjave ekzistuese të transmetimit, kablllove të fuqisë ose pajisjeve elektrike në funksion.

Kontraktori është përgjegjës për zbatimin e masave të plota të sigurisë teknike, në përputhje me legjislacionin në fuqi, për të mbrojtur si personelin e vet ashtu edhe publikun.

Detyrime dhe masa të domosdoshme për sigurinë përfshijnë:

- **Identifikimi dhe sinjalizimi i zonave të rrezikshme**, përmes tabelave paralajmëruese dhe barrierave mbrojtëse.
- **Zbatimi i procedurave të punës në afërsi të linjave nën tension**, sipas rregullores së OSSH dhe VKM-ve përkatëse.
- **Përdorimi i pajisjeve personale mbrojtëse (PPE)** nga të gjithë punonjësit në kantier, përfshirë helmetat, dorezat, veshjet izoluese dhe pajisjet për punë në lartësi.
- **Trajnimi i personelit** për ndërhyrje në rrjete elektrike dhe për menaxhimin e situatave emergjente.
- **Koordinimi me operatorin e rrjetit** për marrjen e lejeve të punës dhe ndërprerjen e tensionit kur është e nevojshme.
- **Përcaktimi i një përgjegjësi teknik për sigurinë**, i cili do të mbikëqyrë zbatimin e masave në terren dhe do të raportojë rregullisht për ecurinë e punimeve.

Dokumentacioni i sigurisë duhet të përfshijë:

- Plani i menaxhimit të sigurisë në kantier.
- Regjistri i trajnimeve të punonjësve.
- Lejet për punë në afërsi të rrjeteve nën tension.
- Raportet e inspektimeve periodike të sigurisë.

Zbatimi rigoroz i këtyre masave është thelbësor për të garantuar jo vetëm mbarëvajtjen e projektit, por edhe për të shmangur çdo incident që mund të rrezikojë jetën e njerëzve apo të dëmtojë infrastrukturën ekzistuese.

7. Koncepti i zbatimit

I. Të përgjithshme

Në preventivin e këtij projekti, **vlara për truallin e kabinave dhe për lejen e ndërtimit nuk është përfshirë**. Këto elemente konsiderohen si përgjegjësi e palëve të tjera të përfshira në procesin e investimit dhe duhet të trajtohen përpara fillimit të punimeve.

Demontimi i linjave ekzistuese 0.4 kV dhe i çdo segmenti tjetër të rrjetit që ndikon nga ndërhyrja do të kryhet nga punonjësit e firmes kontraktore.

Përpara fillimit të punimeve, është e detyrueshme:

- Të merren të gjitha **lejet dhe miratimet nga institucionet përkatëse** (bashkia, autoritetet mjedisore, rrugore, etj.)
- Të kryhet **azhurnimi i trasës së linjës**, për të reflektuar çdo ndryshim të mundshëm në terren që ka ndodhur pas fazës së projektimit fillestar.

- Çdo **ndryshim në projekt** duhet të miratohet paraprakisht nga projektuesit dhe të dokumentohet zyrtarisht.
- Çdo **kërkesë për ndryshim** do të vlerësohet nga grupi i projektimit, në bashkëpunim me mbikëqyrësin teknik dhe autoritetin kontraktues.

Punimet duhet të kryhen nën **mbikëqyrjen e personave fizikë ose juridikë të pajisur me certifikata profesionale përkatëse**, të licencuar sipas legjislacionit në fuqi. Gjatë gjithë fazës së zbatimit, duhet të zbatohet me rigorozitet **Rregullorja e Sigurimit dhe Shfrytëzimit Teknik për Impiantet, Instalimet dhe Pajisjet Elektrike**, si dhe çdo akt tjetër nënligjor që rregullon sigurinë teknike dhe ndërtimore.

II. Siguria në punë dhe në shfrytëzim.

Aspektet Teknike dhe Masat e Sigurisë gjatë Zbatimit të Punimeve

Gjatë zbatimit të projektit, duhet të merren në konsideratë një sërë elementësh teknikë dhe masa sigurie, duke zbatuar me rigorozitet rregulloret në fuqi për sigurimin dhe shfrytëzimin teknik të impianteve dhe instalimeve elektrike.

Punimet Civile

- Gjatë punimeve të gërmimeve, duhet të merren masa për eliminimin e aksidenteve të mundshme, në përputhje me rregulloret për sigurinë në kantier.
- Dherat e nxjerra nga kanalet duhet të largohen sipas specifikimeve të projektit, dhe mbushja e kanaleve të kryhet me materiale të përcaktuara, të vendosura në shtresa të kontrolluara.
- Gjatë përdorimit të makinerive, duhet të ruhet distanca e sigurt nga përcjellësit ajrorë ekzistues, për të shmangur rrezikun e kontaktit të paqëllimshëm me linjat nën tension.
- Nëse është e nevojshme, firma zbatuese duhet të kërkojë stakimin e linjave për të garantuar sigurinë e punonjësve gjatë punimeve.

Tokëzimi

- Skermat e kablllove të linjave TM do të lidhen me impiantin e tokëzimit në nënstacion dhe në çdo kabinë.
- Në çdo muftë bashkuese të kablllove do të realizohet lidhja elektrike e skermës, për të siguruar vazhdimësinë e tokëzimit përgjatë gjithë gjatësisë së kabllit.
- Rezistenca e impiantit të tokëzimit për çdo kabinë duhet të jetë: **$R_t \leq 2 \Omega$** .
- Të gjitha pajisjet brenda kabinës do të tokëzohen sipas projektit.
- Çelësat e TM duhet të jenë të pajisur me thika toke, sipas specifikimeve teknike të projektit.
- Në rrjetin e tensionit të ulët, do të realizohet tokëzimi i përsëritur i nulit çdo 150 metra, sipas planimeve të linjave TU përkatëse.
- Rezistenca e tokëzimit të përsëritur të nulit duhet të jetë: **$R_t \leq 10 \Omega$** .

Masat Preventive për Shëndetin dhe Sigurinë

Masat kryesore për mbrojtjen e shëndetit dhe sigurisë së punonjësve përfshijnë:

- Shmangia dhe vlerësimi i rreziqeve në burim
- Përshtatja e kushteve të punës me individin dhe progresin teknik
- Zëvendësimi i rrezikut me alternativa më të sigurt
- Prioritet për masat kolektive mbrojtëse ndaj atyre individuale
- Dhënia e instruksioneve të qarta dhe të vazhdueshme për punonjësit

Punonjësit janë të ekspozuar ndaj temperaturave ekstreme, rreziqeve të rrëshqitjes dhe rënies, zhurmës së lartë dhe kushteve të papërshtatshme higjienike. Për këtë arsye, duhet të ndërmerren masa të veçanta gjatë ndërtimit dhe operimit të rrjetit, për të mbrojtur stafin nga:

- Zhurmat, pluhuri dhe aksidentet
- Ujërat e ndotura dhe mbetjet e rrezikshme

Masat përfshijnë:

- Trajnim dhe edukim për rreziqet e ujërave të ndotura dhe mbetjeve
- Vendosjen e një zone larjeje dhe pastrimi për punonjësit
- Pajisje mbrojtëse të përshtatshme: doreza, çizme, veshje kundër ujit, mbrojtëse për fytyrën, etj.
- Kontroll vizual dhe inspektim për përdorimin e mjeteve mbrojtëse për sytë, veshët dhe trupin
- Mbajtjen e pajisjeve të pastra për të kufizuar ekspozimin ndaj agjentëve të dëmshëm
- Kryerjen e ekzaminimeve shëndetësore periodike për stafin

III. Analiza e Riskut

Zbatimi i suksesshëm i projektit kërkon një bashkëpunim të ngushtë dhe të vazhdueshëm ndërmjet Investitorit, Supervizorit dhe Kontraktorit. Për të shmangur vonesat apo devijimet nga objektivat e projektit, është e nevojshme të merren në konsideratë supozimet dhe parakushtet e mëposhtme:

- Mbështetje e vazhdueshme dhe përfshirje aktive e strukturave të Sistemit të Shpërndarjes dhe Drejtorisë Rajonale Gjirokaster
- Bashkëpunim efektiv dhe i koordinuar ndërmjet të gjithë aktorëve të përfshirë në projekt.
- Angazhim i institucioneve përgjegjëse për sigurimin e lejeve dhe miratimeve përkatëse.
- Përzgjedhje e Supervizorit dhe Kontraktorit me përvojë dhe kualifikime të përshtatshme.
- Menaxhim i mirë i projektit dhe kontratës nga ana e Kontraktorit dhe Supervizorit.
- Aprovim në kohë i propozimeve dhe vendimeve teknike nga autoritetet përkatëse
- Zbatim i kontratës me kujdes, transparencë dhe mbajtje të takimeve të rregullta trepalëshe (Investitor–Kontraktor–Supervisor).
- Caktimi i një pike të përbashkët koordinimi për të ndjekur ecurinë dhe për të adresuar problematikat në kohë reale

Disa nga risqet e parashikuara të cilat mund të ndikojnë në realizimin me sukses të projektit janë renditur si më poshtë:

- Mungesë bashkëpunimi ose vonesa nga institucionet përgjegjëse për lejet dhe miratimet përkatëse.
- Mbivendosje e projektit me interesa të përfituesve të tjerë (p.sh. pronarë objektesh ku ndodhen kabina për rikonstrukcion).
- Mungesa e të drejtës për akses në prona private ose informale; nevojitet zgjidhje ligjore për funksionimin e investimit në këto raste.
- Nevoja për verifikim të saktë të hartave kadastrale për të siguruar disponueshmërinë e trasës së linjave.
- Mungesë ose vonesë e fondeve për implementim; mbipërdorim i burimeve financiare
- Mosmarrja e lejeve përpara fillimit të punimeve, (të gjitha lejet duhet të merren përpara fillimit të punimeve të projektit).
- Probleme mjedisore ose nëntokësore të paparashikuara.
- Ngjarje natyrore (tërmete, përmbytje, etj.) dhe kushte të pafavorshme atmosferike
- Vonesa në përfundimin e projektit, rritje të kostove të fuqisë punëtore dhe të kostove financiare në përgjithësi
- Rreziku i ndërprerjes ose braktisjes së projektit

IV. Çështjet ambientale

Pas analizimit të projektit, konstatohet se ndikimet mjedisore janë të përqendruara kryesisht gjatë fazës së ndërtimit, ndërsa gjatë fazës së operimit ndikimi është minimal ose i papërfillshëm. Ndikimet potenciale janë trajtuar në mënyrë të detajuar në raportin e Vlerësimit të Ndikimit në Mjedis (VNM), i cili do të shoqëroj projektin.

Faza e Ndërtimit – Ndikimet dhe Masat Zbutëse

Gjatë zbatimit të punimeve, mund të shfaqen ndikime të përkohshme në mjedis si:

- Pluhur nga gërmimet dhe lëvizja e mjeteve të rënda.
- Emetime në atmosferë nga makineritë ndërtimore.
- Zhurma dhe vibrime nga aktivitetet e ndërtimit.
- Rrezik për ndotje nga mbeturina ndërtimore ose rrjedhje të mundshme të lëndëve të rrezikshme.

Për të minimizuar këto ndikime, do të zbatohen masat e mëposhtme:

- Lagia e sipërfaqeve gjatë gërmimeve, mbushjeve dhe nivelimeve për të reduktuar pluhurin.
- Ngjeshja dhe stabilizimi i skarpave të gërmimit.
- Aktivitetet e ngarkim-shkarkimit do të kryhen me kujdes për të shmangur shpërndarjen e mbetjeve.
- Kamionët do të jenë subjekt i kufizimit të shpejtësisë dhe ngarkesat do të mbulohen gjatë transportit.
- Përdorimi i mjeteve të reja ose të mirëmbajtura, të cilat plotësojnë standardet e emetimeve dhe kalojnë testet teknike përkatëse.

Faza e Operimit – Vlerësimi i Ndikimit

Gjatë fazës së operimit, rrjeti i ri elektrik nuk pritet të ketë ndikim negativ në cilësinë e ajrit apo në komponentë të tjerë të mjedisit. Operimi i linjave dhe kabinave nuk gjeneron ndotje të drejtpërdrejtë, zhurma apo mbetje të rrezikshme.

Rekomandime për Monitorim dhe Menaxhim Mjedisor

- Zbatimi i një plani të menaxhimit mjedisor gjatë ndërtimit dhe operimit.
- Monitorimi periodik i nivelit të pluhurit, zhurmës dhe emetimeve në atmosferë.
- Trajnimi i stafit për menaxhimin e mbetjeve dhe respektimin e praktikave mjedisore.
- Marrja e masave parandaluese për mbrojtjen e tokës, ujërave dhe biodiversitetit në zonën e ndikimit.

V. Dokumentacioni

Ky relacion është pjesë përbërëse e projektit: **“NDËRTIM I FIDERAVE DALËS B1, NGA NST I RI BUNEC NË DREJTIM TË BORSHIT (LINJË TU ME KABËLL ABC)”**

Projekti shoqërohet me dokumentacionin teknik të mëposhtëm:

1. Detyra e Projektimit
2. Relacioni Teknik
3. Vizatimet dhe Detajet Teknike
4. Preventivat
5. Specifikimet Teknike

8. REFERENCAT

DMRR. (2025). Tabelat 1A. Tirane: OSHEE.

DPZPS. (2025). Standartet Teknike OSHEE. Tirane: OSHEE.

DSHA. (2025). Faturimet 2024. Tirane: OSHEE.

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

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

9. GRUPI PROJEKTIMIT

OSSH sh.a.