



RELACION TEKNIK

***OBJEKTI: Rikonstruksioni i kabinave elektrike 20
kV të N/Stacioneve Kashar, Qendër, Selitë, Traktora,
Rajonal / Tiranë***



PËRMBAJTJA

1.	INFORMACION I PËRGJITHSHËM.....	3
2.	HYRJE	4
2.1.	Objekti i Relacionit Teknik	4
2.2.	Referimet Ligjore dhe Teknike	5
2.2.1.	Referimet ligjore	5
2.2.2.	Referimet teknike	5
3.	KERKESAT AMBIENTALE DHE PARAMETRAT ELEKTRIK TE SISTEMIT	6
4.	ZONA E PROJEKTIT	7
4.1.	Pozicioni Gjeografik	7
4.2.	Abonentët.....	7
5.	GJENDJA EKZISTUESE DHE KËRKESA PËR ENERGJI	8
5.1.	Rrjeti elektrik ekzistues.....	8
6.	PROJEKTI I RI 20 kV	12
6.1.	Domosdoshmeria, arsyeja e kryerjes se investimit	12
6.2.	Metodologjia e projektimit.....	12
6.2.1.	Fazat e projektit të zbatimit.....	13
6.2.2.	Kriteret e projektimit.....	26
6.2.3.	Percaktimi i rrymes maksimale te zgjatimit te fiderit	26
6.3.	Kabinat e transformacionit 20/0.4 kV	Error! Bookmark not defined.
	Referencat	27



1. INFORMACION I PËRGJITHSHËM

EMERTIMI	Rikonstruksioni i kabinave elektrike 20kV N/Stacioneve Kashar, Qender, Selite, Traktora, Rajonal te Tiranes	
VLERE E PROJEKTIT	198,924,528.4 lekë pa TVSH	
INVESTITOR	OSSH sh.a.	
PROJEKTUES	OSSH sh.a.	
BURIMI I FINANCIMIT	OSSH sh.a.	
BAZA MATERIALE KRYESORE		
Emërtimi I N/Stacioneve ku do nderhyhet:	Rikonstruksioni i kabinave elektrike 20kV N/Stacioneve Kashar, Qender, Selite, Traktora, Rajonal te Tiranes	
Numri i kabinave:	140	
Numri i transformatorëve:		
Gjatësia e linjës TM:		
Gjatesia e linjave TU:		
Numri abonentëve të prekur nga investimi:	Afersisht <u>3000 abonentë</u> Zonat ku do investohet: Unaza e vogel , Fushen e Aviacionit, Allias, Shkoze, Lunder, Sauk , Paskuqan , Laprake, dhe Bon Bosko.	
Karakteristikat kryesore të abonentëve në zonë:	Zona e projektit përbëhet kryesisht nga konsumatorë familjarë me gati 70% të abonentëve total, 25% e abonentëve janë konsumatorë privat, dhe 5% janë institucione dhe objekte kulturi.	
Sipërfaqe totale e zonës së përfshirë në projekt:	50 km²	
Qëllimi i realizimit të projektit	Me realizimin e këtij projekti synohet zvogëlimi i humbjeve në zonën e përfshirë si dhe përmirësimi i treguesve të performancës SAID dhe SAIF. Realizimi i këtij investimi është i domosdoshëm pasi rrjeti elektrik në këtë zonë është jashtë kushteve teknike dhe përbën rrezik për teknikët dhe banorët e zones, si rrit sigurinë e furnizimit. Investimi do kryhet ne rrjet per fiderat e A1, A3, A4, A8, A12, A15, A21, A22, A23 dhe Fid. 355 N/St. Rajonal - Fiderat e F8,F 13, F16, F28, F29 - N/St. Kashar, S1, dhe S2 – N/St. Selite, T1, T2, T5, dhe T6 – N/St. Kombinat	



2. HYRJE

- a) Qyteti i Tiranës dhe zona periferike e tij karakterizohen nga një zhvillim intensiv i gjithanshem, vecanerisht i ndertimeve, për shkak të zhvendosjes në këto hapësira të popullsisë.
- b) Zonat urbane dhe një pjesë rurale e qytetit të Tiranës, kryesisht zonat: Unaza e vogël, Fushën e Aviacionit, Allias, Shkoze, Lunder, Sauk, Paskuqan, Laprake, dhe Don Bosko, janë zona të cilat kanë marrë një zhvillim intensiv urbanistik, faktor ky që ndikon në rritjen e kërkesës për energji elektrike dhe në një cilësi furnizimi me energji e cila duhet të plotësojë kërkesat e konsumatorit.
- c) Ndryshimet që kanë ndodhur në infrastrukturë, përfshirë këto zona, kanë modifikuar rëndësisht funksionin e linjave ekzistuese TM, duke ulur cilësinë e furnizimit me energji elektrike në këto rrjet shpërndarës, për shkak të ngarkesave të larta në fidera, si dhe defekteve të shpeshta të ndodhura në kabinat elektrike.
- d) Këto ndryshime në infrastrukturë kanë ndikuar në rritjen e kërkesës për energji elektrike për konsumatorët familjarë dhe private. Është e qartë që për të paraprirë nevojave për furnizimin me energji elektrike të këtyre zonave të qytetit të Tiranës, duhet zhvilluar një infrastrukturë elektrike e përshtatshme, që të garantojë një shërbim cilësor kundërt konsumatorëve aktualë dhe njëkohësisht të jetë në përputhje me zhvillimet e pritshme afatgjata të zonave ku do të implementohet projekti.
- e) Referuar strategjisë së zhvillimit dhe përmirësimit të rrjetave elektrike që Kompania OSSH ka, ndër të tjera dhe :
 - Rikonstruksionin e kabinave elektrike në tension të mesëm 20kV të Rajonit të Tiranës, si nga ana ndërtimore edhe ajo elektrike.
 - Në perspektivë për rregullimin e ngarkesave të fiderave unazore ekzistuese të ngarkuar duke i lidhur në unaza me fidera të rinj.
 - Balancimin e ngarkesave në N/stacione, linja TM, kabina transformacioni dhe rrjetin TU,

2.1. Objekti i Relacionit Teknik

Objekti i Raportit Teknik të Projektit është për të përmbledhur konceptin dhe kriteret e projektimit të përdorura për hartimin e projektit të detajuar dhe dhënë rezultatet e projektit të detajuar për Rikonstruksionin e kabinave elektrike në tension të mesëm 20kV të Rajonit të Tiranës, si nga



ana ndertimore edhe ajo elektrike, të zonave: Unaza e vogel , Fushen e Aviacionit, Allias, Shkoze, Lunder, Sauk , Paskuqan , Laprake, dhe Don Bosko.

2.2. Referimet Ligjore dhe Teknike

2.2.1.Referimet ligjore

- Ligji Nr.43/2015 “Për sektorin e energjisë elektrike”
- Vendimi i ERE nr.100, date 26.8.2008 “Kodi i Shperndarjes”
- Vendimi i ERE nr.101, date 2.8.2008 “Kodi Matjes”
- ERE “Per Lidhjet e Reja ne Sistemin e Shperndarjes”
- “Rregullore e Sigurimit dhe Shfrytezimit Teknik per Impiantet, Instalimet dhe Pajisjet Elektrike”
- Vendim i KM nr.312, datë 5.5.2010 Për miratimin e rregullores “Për sigurinë në kantier”
- Vendim i KM nr.564, datë 3.7.2013 Për miratimin e rregullores “Për kërkesat minimale të sigurisë dhe shendetit në vendin e punës”
- VKM 482 17.6.2020 “Për kushtet teknike dhe garantimin e sigurisë së linjave elektrike me tension të lartë mbi 1 kV”
- VKM 483 17.6.2020 “Për kushtet teknike dhe garantimin e sigurisë së instalimeve elektrike të tensionit të lartë, mbi 1 kV”
- Ligji nr.8405, date 17.9.1998 “per Urbanistiken”
- Ligji nr.8402, date 10.9.1998 “per Kontrollin dhe disiplinimin e punimeve te ndertimit”
- Ligji Nr. 10 440,dt 7.7.2011 “Per Vleresimin e Ndikimit ne Mjedis”
- Ligji Nr.9537 date 18.05.2006 “Per Administrimin e Mbetjeve te Rrezikeshme (i permiresuar me LigjinNr.9890 date 20.03.2008)”
- Ligji nr. 8934, date 5.9.2002 “per Mbrojtjen e mjedisit”
- Ligji nr. 8906, datë 6.6.2002 “Për zonat e mbrojtura”
- VKM Nr.249, dt 24.04.2003 “Për Miratimin e Dokumentacionit për Leje Mjedisore dhe të Elementeve të Lejes Mjedisore”

2.2.2. Referimet teknike

Puna duhet të kryhet në përputhje me kodet, standartet, rregullat për parandalimin e incidenteve. Puna duhet të përmbushë standartet e përmendura me sipër dhe praktikën e rekomanduar. 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 rrezik për jetën
- SSH EN 60898-2:2006: Ndërprerësit e tensionit për mbrojtjen nga mbirryma për instalimet shtëpiake dhe të ngjashme me to — Pjesa 2: Ndërprerësit e qarkut për veprimin e rrymës alternative dhe rrymës së vazhduar

- SSH EN 60947-5-4:2003: Pajisjet shpërndarëse të tensionit të ulët - Pjesa 5 - 4: Pajisjet e qarkut të kontrollit dhe elementët ndërprerës - Metoda e vlerësimit të performancës së kontakteve me energji të ulët - Prova të veçanta (ose ekuivalentet e tyre)
- SSH HD 361 S3:1999 Sisteme për projektimin e kablllove
- SSH HD 361 S3:1999/A1:2006
- SSH HD 361 S3:1999/AC: 1999
- SSH HD 516 S2:1997: Udhezues për përdorimin e kablllove të harmonizuara të tensionit të ulët
- SSH HD 516 S2:1997/A1:2003
- SSH HD 516 S2:1997/A2:2008
- SSH HD 603 S1:1994: Kabllot e shpërndarjes me tension të vlerësuar 0,6/1 kV
- SSH HD 603 S1:1994/A1:1997
- SSH HD 603 S1:1994/A2:2003
- SSH HD 603 S1:1994/A3:2007
- SSH HD 604 S1:1994: Kabllot e 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: Kablllo elektrik - Metodat 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, mbuluese dhe veshëse për kabllot e energjisë me tension të ulët – Pjesa 0: Paraqitje e përgjithshme
- SSH EN 50363-3:2005: Materialet e izolimit, veshjes dhe mbulimit për kabllot elektrik të tensionit të ulët - Pjesa 3: Materialet elektroizoluese prej PVC-je
- S SH EN 50363-4-1:2005: Materialet e izolimit, veshjes dhe mbulimit për kabllot elektrik të tensionit të ulët - Pjesa 4-1: Materialet veshëse prej PVC-je
- S SH EN 50363-4-2:2005: Materialet e izolimit, veshjes dhe mbulimit për kabllot elektrik të tensionit të ulët - Pjesa 4-1: Materialet mbuluese prej PVC-je
- SSH EN 50395:2005: Metodat elektrike të testimit për kabllot elektrik të tensionit të ulët
- S SH EN 50396:2005: Metodat jo elektrike të testimit për kabllot elektrik të tensionit të ulët
- SSH EN 60228:2005: Përcjellesit e kablllove të izoluar
- SSH IEC 60479 Efektet e rrymës mbi trupin e qenieve njerëzore dhe bagëti

3. KERKESAT AMBIENTALE DHE PARAMETRAT ELEKTRIK TE SISTEMIT

Kerkesat ambientale:

- | | |
|--|----------|
| • Temperatura Max. e ambientit | + 40°C |
| • Temperatura Min. e ambientit | - 20°C |
| • Temperatura Max. mesatare | + 30°C |
| • Temperatura mesatare vjetore në ajër | + 15°C |
| • Lageshtia Relative Max. | 80 % |
| • Shpejtësia Max. e erës | 130 km/h |
| • Lartësia Max. nga niveli i detit | 100 m |



Parametrat e rrjetit TU:

- Tensioni nominal i sistemit 230/400 V
- Tensioni më i lartë i sistemit 0.66 kV
- Numri i fazave 3
- Frekuenca 50 Hz
- Sistemi i tokezimit i lidhur direkt ne toke

Parametrat e rrjetit 20 KV:

- Tensioni nominal i sistemit 20 kV
- Tensioni më i lartë i sistemit 24 kV
- Numri i fazave 3
- Frekuenca 50 Hz
- Sistemi i tokezimit i izoluar
- Qendrueshmeria ndaj LSH
 - Nenstacionet Primare 31.5 kA (3s)
 - Kabinat Shperndarese 20 kA (1s)

Distanca minimale e izolimit: 25 mm/kV

4. ZONA E PROJEKTIT

4.1. Pozicioni Gjeografik

Projekti i përgjithshem shtrihet në gjithë disa zona te Tiranës, kryesisht ne zonat: Unaza e vogel , Fushen e Aviacionit, Allias, Shkoze, Lunder, Sauk , Paskuqan , Laprake, dhe Bon Bosko.

Projekti përfshin një zonë gjeografike afersisht prej 50 km².

4.2. Abonentët

Zona e përfshirë nga projekti është pjesa e Bashkisë Tirane, e zhvilluar me ndërtime ekzistuese (para viteve '90), me ndërtime dhe rikonstruksione të reja. Për kete fazë te investimit përfshihen rreth 3000 abonente ne total.

Abonente te cilet do te perfitojne nga ky rikonstruksion i perkasin disa N/Stacioneve te Tiranës konkretisht:

Investimi do kryhet ne rrjet per fiderat e A1, A3, A4, A8, A12, A15, A21, A22, A23 dhe Fid. 355 N/St. Rajonal

- Fiderat e F8, F13, F16, F28, F29 - N/St. Kashar,

S1, dhe S2 – N/St. Selite,

T1, T2, T5, dhe T6 – N/St. Kombinat



5. GJENDJA EKZISTUESE DHE KËRKESA PËR ENERGJI

5.1. Rrjeti elektrik ekzistues

Zonat ubane te Tiranës, objekt i investimit tone, kryesisht Unaza e vogel , Fushen e Aviacionit, Allias, Shkoze, Lunder, Sauk , Paskuqan , Laprake, dhe Bon Bosko furnizohen në TM ne tension 20kV.

Lista e kabinave ku do te investohet:

1. N/Stacioni Qender

Nr	Drejtoria	NJESIA/ AGJENSIA	Nenstacioni	Fideri	Emertimi i kabines TM/TU
1	Tirane	Tirana 1	Qender	L3	Telekomi
2	Tirane	Tirana 1	Qender	L4	Sami Frasheri 1
3	Tirane	Tirana 1	Qender	L5	Mihal Duri 3
4	Tirane	Tirana 1	Qender	L9	Kristoforidhi
5	Tirane	Tirana 1	Qender	L18/1	2A Xhelili

2. N/Stacioni Kombinat

Nr	Drejtoria	NJESIA/ AGJENSIA	Nenstacioni	Fideri	Emertimi i kabines TM/TU
1	Tirane	Tirana 4	Kombinat	T1	K7
2	Tirane	Tirana 4	Kombinat	T1	K6
3	Tirane	Tirana 4	Kombinat	T6	K5
4	Tirane	Tirana 4	Kombinat	T6	K2
5	Tirane	Tirana	Kombinat	T2	K17
6	Tirane	Tirana	Kombinat	T2	K3
7	Tirane	Tirana	Kombinat	T2	K15
8	Tirane	Tirana	Kombinat	T2	Arlis kmy
9	Tirane	Tirana	Kombinat	T5	Son clommer
10	Tirane	Tirana	Kombinat	T5	Ina 96
11	Tirane	Tirana	Kombinat	T5	Globus K8

3. N/stacioni Selite



Nr	Drejtoria	NJESIA/ AGJENSIA	Nenstacioni	Fideri	Emertimi i kabines TM/TU
1	Tirane	Tirana 1	Selite	S1	AKU
2	Tirane	Tirana 1	Selite	S2	K - 1
3	Tirane	Tirana 1	Selite	326	Vaso Pasha 2
4	Tirane	Tirana 1	Selite	326	Margarita Tutulani 1
5	Tirane	Tirana 1	Selite	334	K-10

4. N/Stacioni Traktora

Nr	Drejtoria	NJESIA/ AGJENSIA	Nenstacioni	Fideri	Emertimi i kabines TM/TU
1	Tirane	Tirana 2	Traktora	Q2	K1/Q2
2	Tirane	Tirana 2	Traktora	Q2	Shkoze2
3	Tirane	Tirana 2	Traktora	Q2	K8
4	Tirane	Tirana 2	Traktora	Q2	Q2/K9
5	Tirane	Tirana 2	Traktora	Q2	Q2/K11
6	Tirane	Tirana 2	Traktora	Q2	Q2/K7
7	Tirane	Tirana 2	Traktora	Q2	Q2/K3
8	Tirane	Tirana 2	Traktora	Q2	K 5
9	Tirane	Tirana 2	Traktora	C5	Marsi 4
10	Tirane	Tirana 2	Traktora	C5	3700/1
11	Tirane	Tirana 2	Traktora	C5	3700
12	Tirane	Tirana 2	Traktora	C5	Qesarak 2
13	Tirane	Tirana 2	Traktora	312	Shen Pjetri 2
14	Tirane	Tirana 2	Traktora	J9	K13
15	Tirane	Tirana 2	Traktora	J9	K19
16	Tirane	Tirana 2	Traktora	J9	K24
17	Tirane	Tirana 2	Traktora	J9	K 11
18	Tirane	Tirana 2	Traktora	J9	K12
19	Tirane	Tirana 2	Traktora	J9	K25
20	Tirane	Tirana 2	Traktora	J9	K32
21	Tirane	Tirana 2	Traktora	J9	K36
22	Tirane	Tirana 2	Traktora	J9	K26
23	Tirane	Tirana 2	Traktora	J9	K21
24	Tirane	Tirana 2	Traktora	J9	Helikopteret
25	Tirane	Tirana 2	Traktora	J9	Reparti ushtarak Farke
26	Tirane	Tirana 2	Traktora	J10	PPR pop
27	Tirane	Tirana 2	Traktora	J10	K5
28	Tirane	Tirana 2	Traktora	C17	T.Shehu



29	Tirane	Tirana 2	Traktora	C17	Grumbullimi
30	Tirane	Tirana 2	Traktora	C17	Allias 1
31	Tirane	Tirana 2	Traktora	C16	Kinostudio 2
32	Tirane	Tirana 2	Traktora	C16	A.Mojsiu 1A
33	Tirane	Tirana 2	Traktora	C19	K11
34	Tirane	Tirana 2	Traktora	C19	K7
35	Tirane	Tirana 2	Traktora	C19	K14
36	Tirane	Tirana 2	Traktora	C19	K15
37	Tirane	Tirana 2	Traktora	C19	K9
38	Tirane	Tirana 2	Traktora	C15	Shkoze 5
39	Tirane	Tirana 2	Traktora	C15	Shkoze 6
40	Tirane	Tirana 2	Traktora	C15	K.Priftit 7
41	Tirane	Tirana 2	Traktora	C15	Bashkia
42	Tirane	Tirana 2	Traktora	C14	Kokonozet 5
43	Tirane	Tirana 2	Traktora	C14	Ish Llullat
44	Tirane	Tirana 2	Traktora	C6	Kryegjyshata 3

5. N/Stacioni Kashar

Nr	Drejtoria	NJESIA/ AGJENSIA	Nenstacioni	Fideri	Emertimi i kabines TM/TU
1	Tirane	Tirana 3	Kashar	F7	PSH 12
2	Tirane	Tirana 3	Kashar	F7	PSH 10
3	Tirane	Tirana 3	Kashar	F7	PSH 11
4	Tirane	Tirana 3	Kashar	F8	PSH12
5	Tirane	Tirana 3	Kashar	F8	Psh14
6	Tirane	Tirana 3	Kashar	F8	Psh15
7	Tirane	Tirana 3	Kashar	F27	K11
8	Tirane	Tirana 3	Kashar	F27	K14
9	Tirane	Tirana 3	Kashar	F27	K12
10	Tirane	Tirana 3	Kashar	F27	K10
11	Tirane	Tirana 3	Kashar	F28	K1/1
12	Tirane	Tirana 3	Kashar	F28	K13
13	Tirane	Tirana 3	Kashar	F28	K10
14	Tirane	Tirana 3	Kashar	F28	K1
15	Tirane	Tirana 3	Kashar	F29	K9
16	Tirane	Tirana 3	Kashar	F28	K-1/1
17	Tirane	Tirana 3	Kashar	F28	K-1/5
18	Tirane	Tirana 3	Kashar	F28	K-1/4
19	Tirane	Tirana 3	Kashar	F7	PSH 16
20	Tirane	Tirana 4	Kashar	F-13	K-7
21	Tirane	Tirana 4	Kashar	F-16	K1



22	Tirane	Tirana 4	Kashar	F -16	K4
----	--------	----------	--------	-------	----

6. N/Stacioni Rajonal

Nr	Drejtoria	NJESIA/ AGJENSIA	Nenstacioni	Fideri	Emertimi i kabines TM/TU
1	Tirane	Tirana 2	Rajonal	A1	Mag. E Tregtise
2	Tirane	Tirana 2	Rajonal	A3	S.Zorba 1
3	Tirane	Tirana 2	Rajonal	A3	Th.Ziko 1
4	Tirane	Tirana 2	Rajonal	A4	Al- Mak
5	Tirane	Tirana 3	Rajonal	A8	Universiteti Bujqesore
6	Tirane	Tirana 3	Rajonal	A12	Gjeli Vizion
7	Tirane	Tirana 3	Rajonal	A15	K1
8	Tirane	Tirana 3	Rajonal	A15	k3
9	Tirane	Tirana 3	Rajonal	A15	K4
10	Tirane	Tirana 3	Rajonal	A15	K5
11	Tirane	Tirana 3	Rajonal	A15	K7
12	Tirane	Tirana 3	Rajonal	A15	K9/1
13	Tirane	Tirana 3	Rajonal	A15	K 11
14	Tirane	Tirana 3	Rajonal	A15	K13
15	Tirane	Tirana 3	Rajonal	355	K19
16	Tirane	Tirana 3	Rajonal	A21	K-2
17	Tirane	Tirana 3	Rajonal	A21	K - 3
18	Tirane	Tirana 3	Rajonal	A21	K-10
19	Tirane	Tirana 3	Rajonal	A22	K-1
20	Tirane	Tirana 3	Rajonal	A22	K-2
21	Tirane	Tirana 3	Rajonal	A22	K-3
22	Tirane	Tirana 3	Rajonal	A22	K-4
23	Tirane	Tirana 3	Rajonal	A22	K-5
24	Tirane	Tirana 3	Rajonal	A22	K-7
25	Tirane	Tirana 3	Rajonal	A22	K-10
26	Tirane	Tirana 3	Rajonal	A22	K-12/1
27	Tirane	Tirana 3	Rajonal	A22	K-12/2
28	Tirane	Tirana 3	Rajonal	A22	K-12/3
29	Tirane	Tirana 3	Rajonal	A22	K-15
30	Tirane	Tirana 3	Rajonal	A23	K-3
31	Tirane	Tirana 3	Rajonal	A23	K-4
32	Tirane	Tirana 3	Rajonal	A23	K-5



7. N/Stacioni Farke

Nr	Drejtoria	NJESIA/ AGJENSIA	Nenstacioni	Fideri	Emertimi i kabines TM/TU
1	Tirane	Tirana 2	Farke	E8	Godina 4/1
2	Tirane	Tirana 2	Farke	E8	Konvikti 3
3	Tirane	Tirana 2	Farke	E8	Konvikti 1
4	Tirane	Tirana 2	Farke	E8	Ben Radoni
6	Tirane	Tirana 2	Farke	E6	Parafabrikat
8	Tirane	Tirana 2	Farke	E1	Tropojanet
9	Tirane	Tirana 2	Farke	E7	VII.Kondi 2

6. PROJEKTI I RI TM

6.1.Domosdoshmeria, arsyeja e kryerjes se investimit

Ky investim eshte planifikuar te kryhet per arsye se:

- Zona aktualisht ka humbje te larta, dhe defekte te shpeshta.
- Zona ka cilesi te dobet te furnizimit me energji elektrike
- Rrjeti shperndares ne zone eshte jashte kushteve teknike

Persa me sipër del e nevojshme rritja e cilësisë së shpërndarjes së energjisë elektrike, për këtë qëllim hartohet projekti i rikonstruksionit te kabinave 20kV te fiderave qe furnizojne keto zona. Rrjeti elektrik në këtë zonë ka nevojë për përmirësime pasi gjendja teknike e tij është drejt amortizimit total dhe në disa pjesë plotësisht e amortizuar, zhvillimi urbanistik në këtë zonë ka sjellë rritje të kërkesës për konsum të energjisë elektrike. Rikonstruksioni i kabinave elektrike si nga ana ndertimore edhe ajo elektrike, do të rrisë cilësinë e furnizimit te energjisë së shpërndarë, do të ulë numrin e difekteve, do të garantojë siguri në shfrytëzimin e tij.

6.2.Metodologjia e projektimit

Tipi, struktura dhe principet e projektimit të linjave te furnizimit ne TM te zonave te lartpermendura janë hartuar në mbështetje të detyrës së projektimit të hartuar nga Drejtoria Rajonale Tirane, sipas normave dhe specifikimeve teknike të OSSH sh.a. Projekti i detajuar është tashmë i përgatitur nga Sektori i Projektit në Drejtorine Rajonale Tirane.

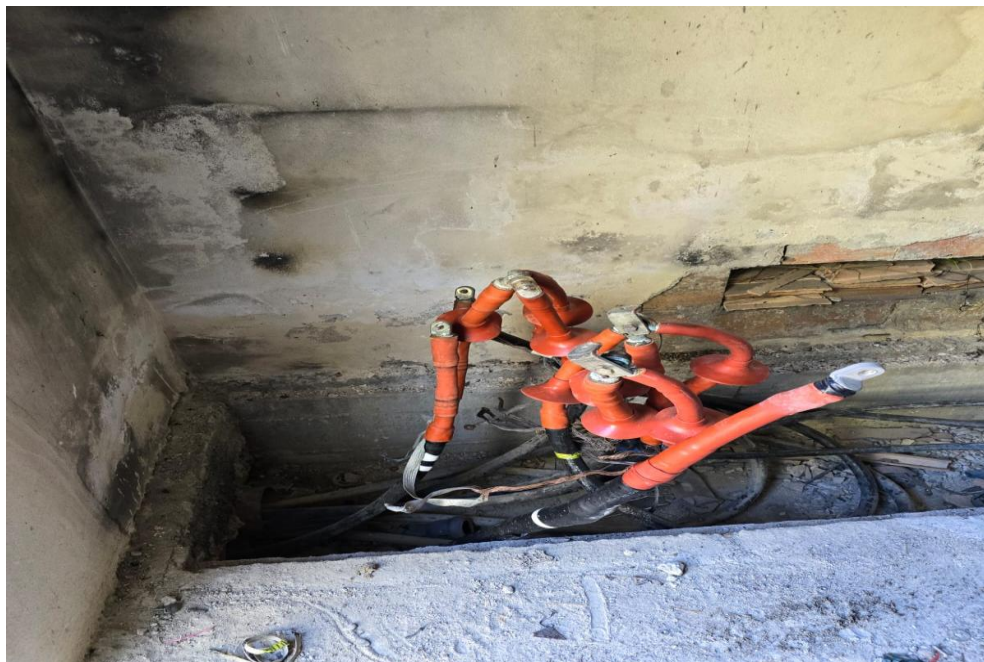
Në këtë projekt, i cili konsiston kryesisht në projektin e detajuar të rikonstruksionit të kabinave elektrike me izolacion TM 20kV, projektuesi do të ndjekë dhe te zbatojë shumicen e principeve, kritereve dhe kushteve aktuale të zhvillimit urban për realizimin me standartet e kërkuara dhe me kosto të leverdisshme.

Nga ana tjetër, bazuar në rishikimin e studimeve të mëparshme, projektuesi është vënë në dijeni të vështirësive që mund të hasen në aspektin e funksionimit dhe operimit që mund të takohen gjatë fazës së zbatimit të projektit në keto zona.

6.2.1.Fazat e projektit të zbatimit

Elementi strukturor kryesor i projektit është rikonstruksionit të kabinave elektrike me izolacion TM 20kV, si nga ana ndërtimore edhe ajo elektrike, duke përfshirë ndërrimin e setit të Celave TM aty ku mungon apo nuk punojnë, Panelin TU, urat TU dhe TM, tokezimin e kabines, etj...

Foto te gjendjes aktuale te kabinave

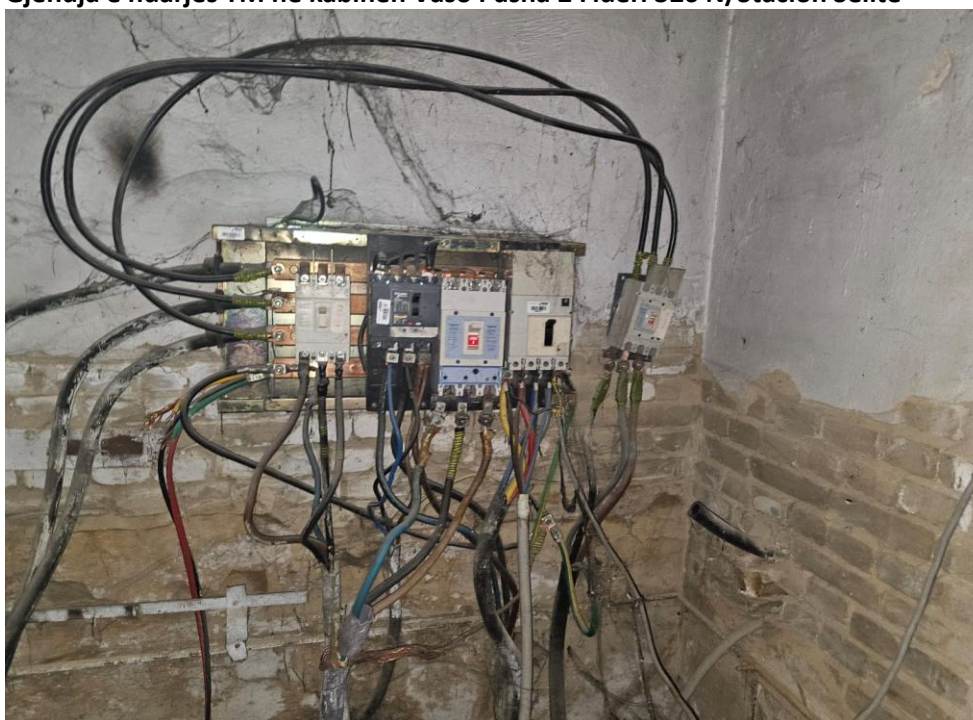


Gjendja aktuale e kabines “Vëllezit Kondi 2” Fideri E7 N/Stacion Farke





Gjendja e ndarjes TM ne kabinen Vaso Pasha 2 Fideri 326 N/Stacion Selite



Gjendja e panelit TU ne kabinen Sami Frasheri 1 Fideri L.4 N/Stacion Qender.





Ana Ndertimore e kabines Konvikti 1 Fideri E.8 N/Stacioni Farke.



Kabina Këngetarja Fideri 311 N/Stacioni Traktora ka nevojë për rikonstruksim nga ana ndërtimore.



Foto te kabines Kabina Selaudin Zorba

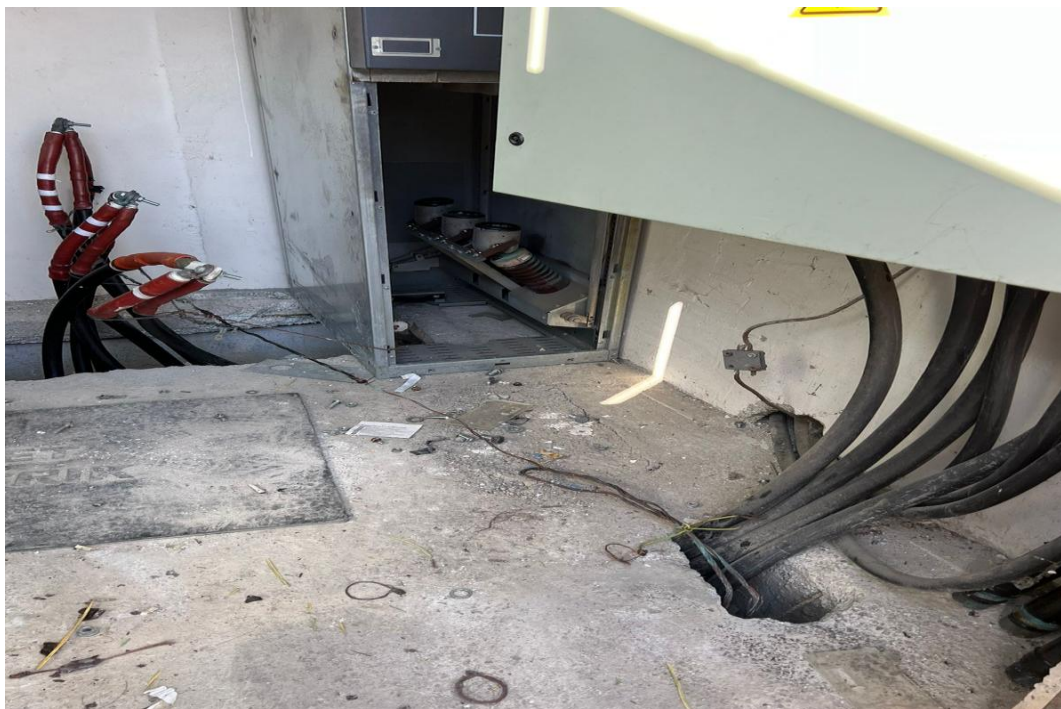


Foto te kabines K12 Fideri A22 N/Stacion Rajonal





Foto te kabines K5 fideri A23 N/Stacion Rajonal

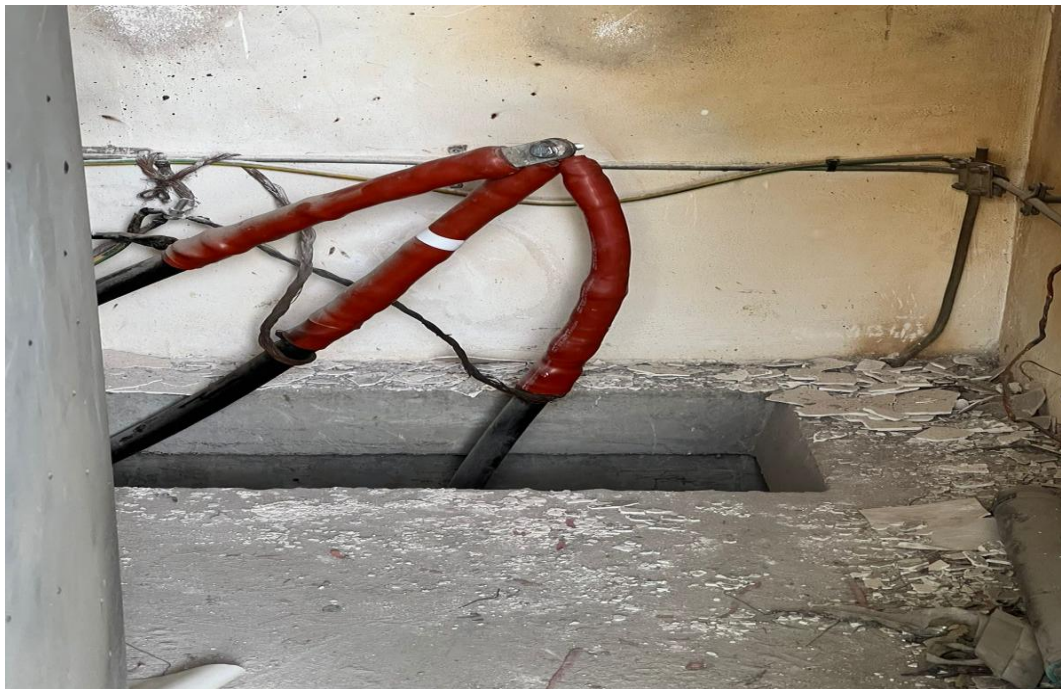
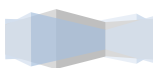


Foto te kabines K4 Fideri A23 N/Stacion Rajonal





Foto te kabines K4 fideri A15 N/Stacion Rajonal





Kabina K3 T2 Celat e demtuara N/ST kombinat



K17 T2 celat e djegura





Gjendja e automateve dhe e kabines ne kabinen PSH 10 F28 Nst kashar

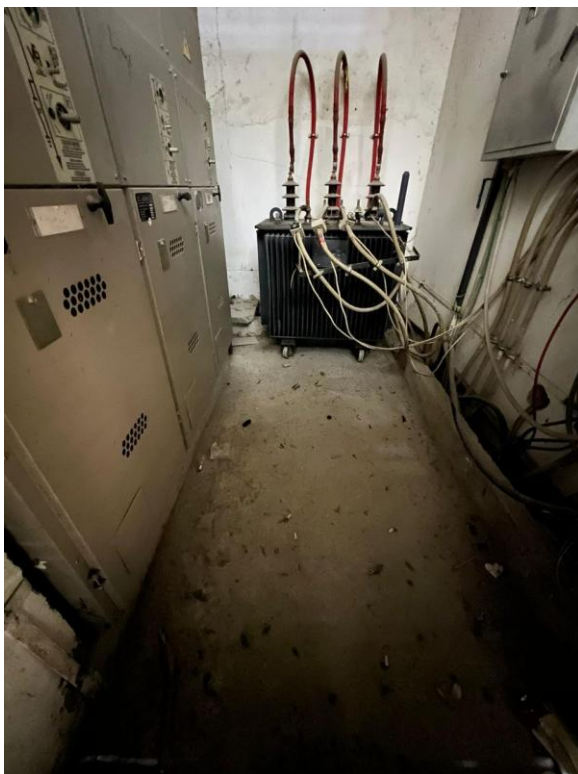


Kabllo TM pa Celat PS10 NSt kashar





Kabina K4 F-16 Kabllot e pasistemuar, Paneli pa kapak, Probleme te medha nga ana ndertimore

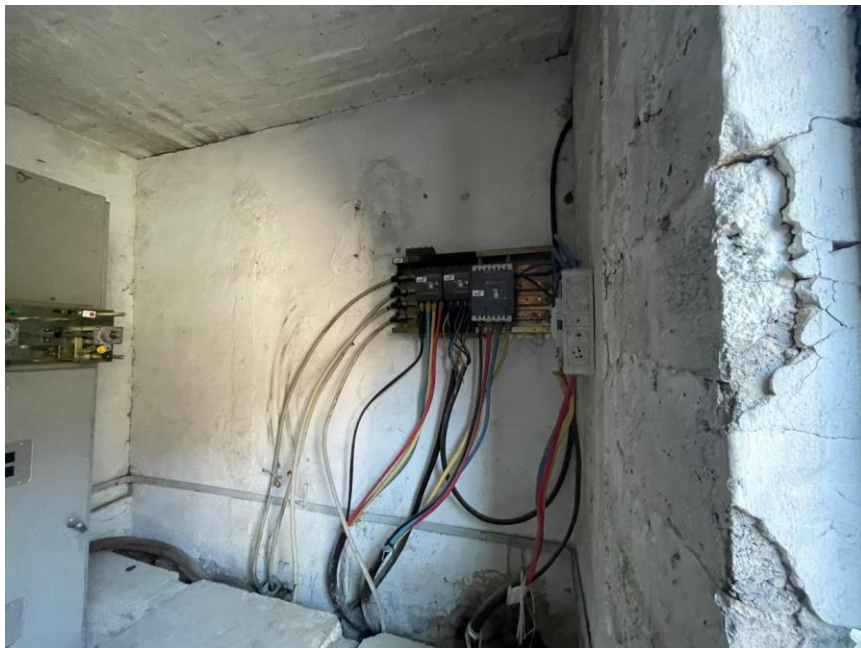


Kabina Son Clommer, Celat e demtuara, Rrethim Transformati Nst Kombinat





Celat e demtuar Aleksander Moisiu C16 Nst Traktora



Kabina Allias 1 C17 Nst Traktora Celat kanalet e kablove pa mbyllur, Kabllot pa sistemuar



Bardhok Biba 1 Mungon rrethimi I transformatorit, Celat e demtuara



Kabina K13 J9 Celat e demtuara





Kabina 26 J9 Celat e demtura, kabina shume problematike nga ana ndertimore



Kabina C15 cela me difekt



Kabina Kengetarja NST Traktora Transformatori pa rrethim, Kabllot e pasistemuara

Qellimi i investimit

Duke u bërë rikonstruksioni i kabinave të transformacionit dhe kthimi i tyre brenda kushteve teknike do të kemi një numër më të vogël të stakimeve të provokuara nga izolacioni i dobët dhe pajisjet e defektuara në kabina.



6.2.2. Kriteret e projektimit

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

1. Përcaktimi i ngarkesës elektrike të pritshme

Nga studimi i zones që do të furnizohet pritet që rikonstruksioni i anes elektrike në kabinat murature apo Box-e, objekt i investimit tone, në fiderat e N/St. Qender, N/St Selite, N/St. Farke, N/St Traktora, N/St. Kashar dhe N/St. Rajonal të kenë një rrymë maksimale në momentin e ndertimit $I_{FI} = 105$ A. Në momentin e përfundimit të realizimit të projektit kërkohej që të maten ngarkesat e secilës kabine dhe të dergohej informacioni në drejtorite përkatëse të menaxhimit të rrjetit dhe drejtorise së projektimit me qëllim rilllogaritjen e fiderave të rinj me ngarkesat faktike.

2. Kategoria e konsumatorëve

Nga informacioni i mbledhur nga drejtoria e matjes si dhe azhurnimi rezultoi se në zonën e projektit janë 3000 abonente total sipas kategorive 70% abonente familjar, 25% abonente privat. Dhe 5% institucione buxhetore dhe objekte kulturi. Kategoritë e konsumatorëve në zonë karakterizohen nga një faktor fuqie prej 0.9 deri me 0.95 për këtë arsye në llogaritjet që janë kryer në ngarkesë të ndryshme është marrë $\cos\phi = (0.9 - 0.95)$.

3. Përcaktimi i ngarkesave në llogaritje

Gjatë projektimit është marrë në konsideratë që kabinat e transformacionit të ngarkohen deri në 80 % të fuqisë së tyre nominale, gjithashtu për llogaritjen e ngarkesës së secilës kabine është studiuar dhe ngarkesa e kabinave ekzistuese kur ky informacion ka qenë i disponueshëm. Në rastet e tjera kur mungon informacioni, janë përdorur edhe koeficientet e njekohëshmerisë me qëllim llogaritjen e fuqisë maksimale që një kabine ka në pik.

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

Table 3: Koeficientet e njekohësisë në varesi të numrit të kabinave¹

6.2.3. Përcaktimi i rrymës maksimale të zgjatimit të fiderit

Përcaktimi i rrymës maksimale të fiderave është realizuar në bazë të (VKM-Nr.482-Dt.17.06.2020, 2020) ku përketasht janë marrë parametrat e më poshtëm:



Tipi i izolacionit	XLPE
Temperatura maksimale e lejuar e percjellesit	90°C
Materiali i percjellesit	Al
Seksioni i percjellesit	240 mm ²
Temperatura e tokës	90°C
Rezistenca termike e tokës	1 K.m/W
Numri i linjave kabllore ne nje shtrat d = 0.4 m	2
Thellesia e instalimit te linjave	1 m
Gjatesia me e madhe e linjes se vendosur ne TUB	10 ml
Temperatura maksimale e ajrit	40°C

Table 4: Parametrat teknik te nevojshem per llogaritjen e rrymes maksimale te linjes TM

- Referencat

DMRR. (2023). *Tabelat 1A*. Tirane: OSHEE.

DPZPS. (2023). *Standartet Teknike OSHEE*. Tirane: OSHEE.

DSHA. (2023). *Faturimet Maj-Arketimet Qershor*. 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.

GRUPI PROJEKTIMIT

OSSH sh.a.

