



DETYRE PROJEKTIMI

“ZËVENDËSIMI ME 20 KV TË

FIDERAVE MËZEZ 107, ETJ. ME

FURNIZIM NGA FIDERI 32 KASHAR”

PËRMBAJTJA

1.	HYRJE.....	3
1.1.	Objekti i Detyres se Projektimit	3
1.2.	Referimet Ligjore dhe Teknike	3
1.2.1.	Referimet ligjore	3
1.2.2.	Referimet teknike.....	4
2.	KERKESAT AMBIENTALE DHE PARAMETRAT ELEKTRIK TE SISTEMIT	5
3.	PROJEKTI I RI 20 kV	6
3.1.	Domosdoshmeria, arsyeja e kryerjes se investimit	6
3.2.	Qellimi i Projektit	6
3.2.1.	Rrjeti i ri TM 20 kV.....	7
3.2.2.	Kabinat e Reja dhe ato ekzistuese	7
3.2.3.	Rrjeti i tensionit te ulet	8
4.	Vizatimet	8
5.	Specifikimet e materialeve.....	8
6.	Materialet qe do te demontohen	8
7.	Ceshtjet ambientale.....	9
8.	Dokumentacioni.....	9
9.	Realizimi i projektit	10

Lista e Figurave

Figure 1: Zona e cila duhet te mbulohet nga rrjeti i ri 20 kV **Error! Bookmark not defined.**

Lista e Tabelave

No table of figures entries found.

1. HYRJE

Rajoni i Tiranës është ndër rajonet më të mëdha të Shqipërisë. Qyteti Tiranës dhe zonat periferike të sajë karakterizohen nga një zhvillim intensiv i gjithanshëm. Keta faktor kanë bere qe ritmet e rritjes se kerkeses per energji elektrike te jene mjaft te larta. Për zonën urbane duhet zhvilluar një infrastrukture elektrike e përshtatshme, që të garantojë një shërbim cilësor kundrejt konsumatoreve aktual dhe njëkohësisht të jetë në përputhje me zhvillimet e pritshme afatgjata të zonës. Referuar strategjisë së zhvillimit dhe përmirësimit të rrjetave elektrike që kompania OSSH sh.a. ka, ndër të tjera dhe normalizimin e ngarkesave në linja TM, kabina transformacioni dhe rrjetin TU dhe për tju përgjigjur zhvillimit urbanistik dhe demografik të zonës së Tiranës është hartuar kjo detyre projektimi me qëllim hartimin e projektit te furnizimit me energji elektrike te zones Tiranë.

Projekti përmban linjat e tensionit të mesëm 20 kV, kabina transformacioni me tension 20/0.4 kV si dhe ndërtimin e rrjetit të tensionit të ulët. Ky projekt është i nevojshëm pasi kjo zone aktualisht ka nje rrjet në gjendje të keqe teknike, shumë të ngarkuar dhe me humbje të larta teknike dhe jo teknike.

Projekti përfshin një zonë gjeografike prej 6 km² dhe rreth 1800 abonentë (familjarë dhe privatë).

Më poshtë është përshkrimi për gjendjen ekzistuese të rrjetit TM për zonën që do të kryhet investimi, projekti i ri dhe materialet që do të përdoren për zbatimin e projektit dhe llogaritjet teknike.

1.1.Objekti i Detyres se Projektimit

Objekti i detyres se projektimit është për të dhene piketat ne te cilat duhet te mbeshtetet grupi i projektimit per te hartuar projektin e rrjetit shperndarese se nenstacionit Kasharit..

Ne rast se gjet projektit konstatohen gjetje te cilat mund te permiresojne projektin te cilat dalin nga kjo detyre projektimi atehere grupi i projektimit duhet te pergatise nje relacion ku te pershkruben gjettej dhe ndryshimet qe duhen bere detyres se projektimit. Gjithashtu relacioni duhet te permbaje dhe avantazhet te cilat do te sjellin keto ndryshime.

1.2.Referimet Ligjore dhe Teknike

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

1.2.1. Referimet ligjore

- Ligji Nr.43/2015 “Për sektorin e energjisë elektrike”
- Vendimi i ERE nr.100, date 26.8.2008 “Kodi_Shpërndarjes”
- Vendimi i ERE nr.101, date 2.8.2008 “Kodi Matjes”
- ERE “Per Lidhjet e Reja ne Sistemin e Shperndarjes”
- “Rregullore e Sigurimit dhe Shfrytezimit Teknik per Impiantet, Instalimet dhe Paisjet Elektrike”
- Vendim i KM nr.312, datë 5.5.2010 Për miratimin e rregullores “Për sigurinë në kantier”
- Vendim i KM nr.564, datë 3.7.2013 Për miratimin e rregullores “Për kerkesat minimale te sigurise dhe shendetit ne vendin e punes”

- VKM 482 17.6.2020 “Për kushtet teknike dhe garantimin e sigurisë së linjave elektrike me tension të lartë mbi 1 kV”
- VKM 483 17.6.2020 “Për kushtet teknike dhe garantimin e sigurisë së instalimeve elektrike të tensionit të lartë, mbi 1 kV”
- Ligji nr.8405, date 17.9.1998 per “Urbanistiken”
- Ligji nr.8402, date 10.9.1998 per “Kontrollin dhe disiplinimin e punimeve te ndertimit”
- Ligji Nr. 10 440,dt 7.7.2011 “Per Vleresimin e Ndikimit ne Mjedis”
- Ligji Nr.9537 date 18.05.2006 “Per Administrimin e Mbetjeve te Rrezikeshme (i permiresuar me LigjinNr.9890 date 20.03.2008)”
- Ligji nr. 8934, date 5.9.2002 per “Mbrojtjen e mjedisit”
- Ligji nr. 8906, datë 6.6.2002 “ Për zonat e mbrojtura ”
- VKM Nr.249, dt 24.04.2003 “Për Miratimin e Dokumentacionit për Leje Mjedisore dhe të Elementeve të Lejes Mjedisore”

1.2.2. Referimet teknike

- 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 perbejne rezik per jeten
- SSH EN 60898-2:2006: Ndërprerësit e tensionit për mbrojtjen nga mbirryma për instalimet shtëpiake dhe të ngjashme me to — Pjesa 2: Ndërprerësit e qarkut për veprimin e rrymës alternative dhe rrymës së vazhduar
- SSH EN 60947-5-4:2003:Pajisjet shpërndarëse të tensionit të ulët - Pjesa 5 - 4: Pajisjet e qarkut të kontrollit dhe elementët ndërprerës - Metoda e vlerësimit të performancës së kontakteve me energji të ulët - Prova të veçanta (ose ekuivalentet e tyre)
- SSH HD 361 S3:1999 Sisteme per projektimin e kablllove
- SSH HD 361 S3:1999/A1:2006
- SSH HD 361 S3:1999/AC: 1999
- SSH HD 516 S2:1997: Udhezues per perdorimin e kablllove te harmonizuar te tensionit te ulet
- SSH HD 516 S2:1997/A1:2003
- SSH HD 516 S2:1997/A2:2008
- SSH HD 603 S1:1994: Kabllot e shpërndarjes me tension te vleresuar 0,6/1 kV
- SSH HD 603 S1:1994/A1:1997
- SSH HD 603 S1:1994/A2:2003
- SSH HD 603 S1:1994/A3:2007
- SSH HD 604 S1:1994: Kabllot e fuqise 0,6/1 kV dhe 1,9/3,3 kV me performance speciale ndaj zjarrit per perdorim ne stacionet dektrike
- SSH HD 604 S1:1994/A1:1997

- SSH HD 604 S1:1994/A2:2002
- SSH HD 604 S1:1994/A3:2005
- SSH HD 605 S2:2008: Kabllo elektrik - Metodatat shtese te proves
- SSH HD 605 S2:1994/AC:2010
- SSH HD 627 S1:1996/A1:2000
- SSH HD 627 S1:1996/A2:2005
- SSH EN 50363-0:2011 Materialet e izolimit, mbuluese dhe veshese per kabllot e energjise me tensioni te ulet – Pjesa 0: Paraqitje e pergjithshme
- SSH EN 50363-3:2005: Materalat e izolimit, veshjes dhe mbulimit per kabllot elektrik te tensionit te ulet - Pjesa 3: Materalat elektroizoluese prej PVC-je
- S SH EN 50363-4-1:2005: Materalat e izolimit, veshjes dhe mbulimit per kabllot elektrik te tensionit te ulet - Pjesa 4-1: Materalat veshese prej PVC-je
- S SH EN 50363-4-2:2005: Materalat e izolimit, veshjes dhe mbulimit per kabllot elektrik te tensionit te ulet - Pjesa 4-1: Materalat mbuluese prej PVC-je
- SSH EN 50395:2005: Metodatat elektrike te testimit per kabllot elektrk te tensionit te ulet
- S SH EN 50396:2005: Metodatat jo elektrike te testimit per kabllot elektrk te tensionit te ulet
- SSH EN 60228:2005: Percjellesit e kabllove te izoluar
- SSH IEC 60479 Efektet e rrymë mbi trupin e qënieve njërzore dhe bagëtime

2. KERKESAT AMBIENTALE DHE PARAMETRAT ELEKTRIK TE SISTEMIT

Kerkesat ambientale:

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

Parametrat e rrjetit TU:

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

Parametrat e rrjetit 20 KV:

- Tensioni nominal i sistemit 6 kV
- Tensioni më i lartë i sistemit 35 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

3. PROJEKTI I RI 6 kV

3.1. Domosdoshmeria, arsyeja e kryerjes se investimit

Ky investim eshte planifikuar te kryhet per arsye se:

- Zona ne te cilen zhvillohet projekti ka nje trend te lart te rritjes se kerkeses per energji
- Zona aktualisht ka humbje te larta
- Zona ka cilesi te dobet te furnizimit me energji elektrike
- Zona aktualisht furnizohet me tension 6 kV
- 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 ndërtimit të rrjetit të tensionit të mesëm 20 kV dhe atij TU nga nënstationi i 110/20 kV Kashar. 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, fuqia e instaluar në fider është më e madhe se kapaciteti furnizues i tyre. Ndërtimi i rrjetit të ri të tensionit të mesëm 20 kV dhe i rrjetit të tensionit të ulët do të rrisë cilësinë e energjisë së shpërndarë, do të ulë numrin e difekteve, do të garantojë siguri në shfrytëzimin e tij.

3.2. Qellimi i Projektit

Qellimi i ketij projekti eshte ndertimi i rrjetit te ri 6 kV per furnizimin me energji elektrike te zones se Kashar. Ne kete zone duhet te parashikohet:

- Zhvillimin e rrjetit të Shpërndarjes TU 20 kV duke respektuar standarte conform kushteve teknike.
- Zvogëlimi i humbjeve teknike në nivelin e lejuar sipas standardeve teknike
- Rritja e cilësisë së furnizimit për abonentet fundorë, duke ulur kohën e ndërprerjes dhe pasjen e një tensioni të stabilizuar.

3.2.1. Rrjeti i ri TM 6 kV

Rrjeti i Ri 20kV do të ndërtohet me përcielles XLPE 3x1x240mm².

Per rrjetin TM të jepet minimalisht:

1. Paraqitje grafike e trasese së linjes së re
2. Të përcaktohen pikat e kryqezimit të linjes me infrastrukturen ekzistuese linja elektrike, kryqezime rrugësh, kanalesh kullimi etj.
3. Tipi i trasese në çdo segment të linjes i përdorur për llogaritjen e vëllimeve të punës.
4. Prerjet tërthore të kanalit të kabllëve në çdo rast
5. Parametrat elektrik të secilit fider
6. Detaje të tjera teknike të nevojshme për realizimin e punimeve

Të përcaktohet pika e paralelit ndërmjet fiderave të rinjë për ngarkesat maksimale të çdo fideri në regjim normal.

3.2.2. Kabina e Re

Në këtë projekt kabina e re do të jetë Tip Shtyllorë. Kabina e re, në pronësi të OSSH sh.a., e cila përmbushin kërkesat dhe kanë strukture të qëndrueshme të rikonstruohen.

Në kabina e re do të përdoren transformatore me fuqi 160 kVA.

Metodologjia e përcaktimit të fuqisë së transformatorit do të jetë:

1. Duhet të përcaktohet fuqia maksimale me të cilën kontribuon një abonent në pik. Kjo llogaritje mund të kryhet në bazë të numrit total të abonentëve dhe ngarkesës maksimale të zonës. Fuqia maksimale me të cilën kontribuon një abonent në pik do të shprehë numrin total të abonentëve që ka kjo kabine. Në këtë rast kujdes të veçantë duhet treguar me abonentet e mëdhenjë të cilët janë lidhur në rrjetin TU të kësaj kabine. Këta abonent duhet të identifikohen dhe të bëhet korigjimi përkatës i fuqisë së TR
2. Në rastin e kabineve që do të rikonstruohen të merret informacion mbi gjendjen e transformatorit të kabines nëse është i mbi ose nën ngarkuar dhe të përcaktohet fuqia e TR në këtë kabine duke u mbështetur në informacionin e mbledhur.
3. Transformoret e rinjë sipas llogaritjeve të punojnë në pik me 80% të fuqisë së tyre nominale

Per kabinat të jepet minimalisht:

1. Pamje e përgjithshme të kabines
2. Detaje të kabines box (sipas specifikimeve) dhe atyre që do të rikonstruohen përfshirë dhe planimetrinë e vendosjes së paisjeve
3. Skema e secilës kabine dhe tarimet përkatëse të automatit të secilës dalje TU në varesi të ngarkesës që do të marrë
4. Pozicioni i rregullatorit të tensionit në TR në çdo kabine

3.2.3. Rrjeti i tensionit te ulet

Rrjeti TU i kabines se re do te ndertohet Ajror me Kablo Alumini me vetembajtje ABC ose me kablo nentokesore me izolacion XLPE. Kabine te ket nje numer maksimal dalje TU deri ne 4 cope. Ne cdo rast do te kryhen llogaritjet e daljeve TU dhe te ruhen reniet e tensionit brenda kufijeve te kodit te shperndarjes. Furnizimi i cdo abonenti 1 fazore do te behet me kablo koaksial.

Shtyllat e perdorura ne rrjetin TU te jene beton arme.

Per Rrjetin TU te jepet minimalisht:

1. Numri i abonenteve te cilet do te lidhen ne cdo shtylle,
2. Distanca ndermjet shtyllave,
3. Tipi i shtylles,
4. Seksioni i kabllit ABC per cdo kampat ose grup kampatash
5. Humbiet e tensionit ne secilen dalje

4. Vizatimet

Madhesia e vizatimit duhet te jete sipas series ISO A.

Masat normale jane minimum A4 (297 x 210 mm) dhe maksimum A0 (1,189 x 841) Printimet do te jene ne leter plotesisht te bardhe.

Cdo vizatim do te kete stampen ne pjesen e poshtme ne kraun e djathte me informacionet minimale si meposhtme (modeli stampes se derguar nga DPSMM):

- Emrin e Investitorit
- Emrin e projektit
- Emrin e vendit ku punohet
- Numrin e vizatimit
- Pershkrim i shkurter i permbajtjes se vizatimit
- Emrin e projektuesit
- Shkallen e vizatimit (ne rastet kur aplikohet)

Veriu duhet te tregohet ne te gjitha vizatimet e hartave e planimetrive. Planimetrit do te jene ne shkalle 1:1000. Detajet e Instalimit 1:50.

5. Specifikimet e materialeve

Te gjitha materialet qe do te perdoren ne realizimin e projektit te jene ne perputhje me standartet dhe specifikimet e OSSH sh.a.

6. Materialet qe do te demontohen

Në preventivin e këtij projekti vlera per truallin e kabinave dhe per lejet e ndertimit nuk duhet te perfshihet. Te perfshihen ne preventivin e objektit te gjitha materialet qe do te demontohen ne

kabinat qe do te rikonstruktohen dhe ne rrjetin TU. Pjese te vecanta te rrjetit TM te cilat mund te pengojne realizimin e projektit te ri te perfshihen ne demontime.

Te shprehet qarte ne preventivin e objektit dhe ne shenimet teknike se materialet e demontuara te dorezohen ne magazinat e OSSH sh.a.

7. Ceshtjet ambientale

Gjate hartimit te projektit te shmangen zonat e mbrojtura natyrore dhe historike. Gjate hartimit te projektit te bashkepunohet me Sektorin e Mbrojtjes se Mjedisit ne DPSMM me qellim minimizimin e efekteve negative te realizimit te projektit ne mjedis dhe te efekteve sociale.

8. Dokumentacioni

Nga grupi i projektimit te hartohet minimalisht dokumentacioni i me poshtem:

1. Relacion teknik. Ky relacion duhet te kete karakter shpjegues dhe duhet te permbaje minimalisht informacionin e me poshtem:
 - a. Parimet baze ku grupi eshte mbeshtetur ne realizimin e projektit,
 - b. Pershkrim te gjendjes ekzistuese se rrjetit ne zone,
 - c. Pershkrim te projektit te ri
 - d. Rezultatet e llogaritjeve,
 - e. Afati kohor i shlyerjes se investimit
 - f. Vleresimin e pikezuar te projektit
2. Vizatimet dhe detaje
3. Preventivi, percaktimi i kostove te proejktit
4. Specifikimet teknike. Pas hartimit te projektit te kerkohet suporti i sektorit perkates ne DPSMM per plotesimin e projektit me specifikimet perkatese.

Dokumentacioni te pergatitet ne formatin elektronik dhe i printuar si me poshte:

1. Relacioni teknik, te printohet ne 5 kopje ne formatin A4 ndersa pjese te vecanta mund te printohen dhe formatin A3
2. Vizatimet dhe Detaje, te perdatitne ne PDF dhe te siglohen elektronikisht nga grupi projektitmi. Formatin i printimit sipas formatit te shprehur ne kapitullin 4, gjithashtu ne materialin e dorezuar vizatimet dhe detajet duhet te jene dhe ne formatin elektronik DWG
3. Preventivi i objektit. Te printohet ne formatin A4 ne 5 kopje. Gjithashtu duhet te pergatitet ne formatin per prokurim ne pdf (pa cmime) dhe ne formatin PDF identike sikurse eshte printuar ne hard copy i sigluar elektronikisht nga grupi projektitmi si dhe ne formatin elektronik excel.
4. Specifikimet teknike. Duhet te jene pjese e projektit vetem ne formatin PDF

I gjithë dokumentacioni elektronik i shprehur me siper te jepet ne CD dhe te jete i grupuar ne 3 foldera te vecante:

1. Materialet elektronike ne format Word, excel, DWG etj. Varianti perfundimtare i tyre ne kete folder duhet te perfshihen

- a. Relacioni teknik (word)
 - b. Vizatimet dhe Detaje (DWG)
 - c. Preventivi i objektit (excel)
 - d. Specifikimet teknike (PDF)
2. Materialet elektronike ne format PDF per prokurim
- a. Relacioni teknik (PDF – pa emrat e grupit te projektimit)
 - b. Vizatimet dhe Detaje (PDF – pa emrat e grupit te projektimit)
 - c. Preventivi i objektit (PDF – pa emrat e grupit te projektimit dhe pa cmime, vetem me volume)
 - d. Specifikimet teknike (PDF)
3. Materiale elektronike ne PDF te sigluara nga grupi projektimit
- a. Relacioni teknik (PDF – me emrat e grupit te projektimit dhe i sigluar elektronikisht)
 - b. Vizatimet dhe Detaje (PDF – me emrat e grupit te projektimit dhe i sigluar elektronikisht)
 - c. Preventivi i objektit (PDF – me emrat e grupit te projektimit dhe me cmime dhe i sigluar elektronikisht)
 - d. Specifikimet teknike (PDF)

9. Realizimi i projektit

Grupi i projektimit ngarkohet per kryerjen e projektit te objektit per nje periudhe 3 mujore nga data e nxjerrjes se urdherit perkates per ngritjen e grupit te punes. Ne rast te gjetjeve te tjera nga grupi i projektimit te cilat kane nevoje per rishikim te kesaj detyre proejktimi dhe do te cojne ne permiresimin e projektit, atehere do te kemi dhe rishikim te afatit te realizimit te projektit.