



**REPUBLIKA E SHQIPERISË
AGJENCIA E PROKURIMIT PUBLIK**

**DOKUMENTAT STANDARDE TË PROCEDURËS SË HAPUR
SHËRBIME**

ME OBJEKT:

“Përditësimi i moduleve, topologjisë dhe analizave për aplikacionet e rrjetit EMS”

ME NR. REF- 53331-03-09-2020

MARS 2020

I. NJOFTIMI I KONTRATËS

Seksioni 1. Autoriteti Kontraktor

1.1 Emri dhe adresa e autoritetit kontraktor

Emri	Operatori i Sistemit të Transmetimit		
Adresa	Tirane Kashar Yrshek, Autostrada Tirane – Durres Km. 9		
E-mail	info@ost.al		
Faqja e Internetit	www.ost.al		
Person kontakti	Torad Qyteza;	e-mail:	Torad.Qyteza@ost.al

1.2 Lloji i autoritetit kontraktor:

Institucion qendror	Institucion i pavarur
Njësi e qeverisjes vendore	Tjetër
	Shoqeri Anonime me Kapital 100% Shteteror

1.3 Kontratë në kuadrin e një Marrëveshjeje të veçantë ndërmjet Shqipërisë dhe një Shteti tjetër

Po	Jo	X
----	----	----------

Seksioni 2 Objekti i kontratës

2.1 Numri i referencës së procedurës/lotit REF- 53331-03-09-2020

2.2 Lloji i “Kontratave Publike për Shërbime”

Konkurs Projektimi	Shërbime Konsulence	Shërbime të tjera
		X

2.3 Kontratë në bazë të Marrëveshjes Kuadër

Po	Jo	X
----	----	----------

2.4 Lloji i Marrëveshjes Kuadër

Me një Operator Ekonomik

Me disa operatorë ekonomikë

Të gjitha kushtet janë të përcaktuara Po Jo

Në Marrëveshjen Kuadër me 1 Operator Ekonomik, kur të gjitha kushtet janë të përcaktuara, të jepen arsyet e përzgjedhjes së kësaj lloji Marrëveshje Kuadër

--

2.5 Numri i operatorëve ekonomikë me të cilët do të perfundojë Marrëveshja Kuadër: _____ *(Këtu duhet të përcaktohet numri maksimal i operatorëve ekonomikë me të cilët do të lidhet Marrëveshja Kuadër).*

2.6	Kushtet që do zbatohen në rastin e rihapjes së konkurimit dhe/ose përdorimi i mundshëm i blerjes elektronike	
------------	--	--

2.7 Autoriteti kontraktor / Autoritetet kontraktore, të cilat do të lidhin marrëveshjen kuadër: _____

2.8 Përshkrim i shkurtër i kontratës/marrëveshjes kuadër

1. Fondi limit/Vlera e pritshme e kontratës **18,000,000 (tetëmbëdhjetë milion) Lekë pa TVSH**
2. Në rastin kur objekti i prokurimit përbëhet nga disa artikuj, **shumatorja e çmimeve për njësi është** _____
3. Burimi i Financimit **Të ardhurat e OST sh.a.**
4. Objekti i kontratës/marrëveshjes kuadër **Përditësimi i moduleve, topologjisë dhe analizave për aplikacionet e rrjetit EMS**

2.9 Kohëzgjatja e kontratës ose afati kohor për ekzekutimin:

Kohëzgjatja në muaj 6 (gjashtë)

ose

duke filluar nga // me përfundim në //

2.9.1 Kohëzgjatja e Marrëveshjes Kuadër

Kohëzgjatja në muaj: ose **ditë:** (nga nënshkrimi i Marrëveshjes Kuadër (jo më shumë se (4) vjet)

Ose duke filluar nga // (dd/mm/vvvv)

Përfunduar më // (dd/mm/vvvv)

2.10 Vendi i kryerjes së shërbimeve, objekti i kontratës/marrëveshjes kuadër:

Sipas Termave të Referencës (Shtojca 12)

2.11 Ndarja në Lote:

Po Jo X

Nëse po,

2.12 Përshkrim i shkurtër i loteve

(Objekti dhe fondi limit i loteve)

1.

2.

3.

etj.

Një Ofertues mund të aplikojë për [një lot], [disa lote], [të gjitha lotet]. Për çdo lot paraqitet një ofertë e veçantë.

2.13 Opsionet:

Numri i rinovimeve të mundshme (nëse ka):

Ose: nga në

2.14 Do të pranohen variantet:

Po Jo X

2.14.1 Do të pranohet nenkontraktimi:

Po Jo X

Nëse do të lejohet nenkontraktimi, të specifikohet përqindja e lejuar për nenkontraktim: _____

Autoriteti kontraktor do t’i beje pagesa te drejperdrejte nenkontraktorit:

Po Jo **X**

Shenime te tjera

2.15. Gjatë procesit të prokurimit në fushën e Teknologjisë të Informacionit dhe Komunikimit (TIK) janë përdorur standartet e përgatitura nga Agjencia Kombëtare e Shoqërisë së Informacionit:

Po Jo

2.16. Gjatë procesit të prokurimit në fushën e Teknologjisë të Informacionit dhe Komunikimit (TIK), në rastin kur standartet janë të pa-aplikueshme, është marrë miratimi paraprak nga Agjencia Kombëtare e Shoqërisë së Informacionit:

Po Jo

Seksioni 3 Informacioni ligjor, ekonomik, financiar dhe teknik

3.1 Kriteret e Pranimit sipas Shtojcës 8

3.2 Sigurimi i Ofertës¹: (i zbatueshëm në rastin e procedurave të prokurimit me vlerë më të lartë se kufiri i lartë monetar, në rast se kërkohet nga autoriteti kontraktor) Operatori Ekonomik paraqet Formularin e sigurimit të ofertës, kur kërkohet, **sipas Shtojcës 3.** Vlera e kërkuar e sigurimit të ofertës është _____ Lekë (shuma e shprehur në fjalë).

Në rastet e dorëzimit të ofertës për Lote, vlera e sigurimit të ofertës, kur kërkohet, për secilin nga Lotet është si më poshtë:

Loti 1 _____ Lekë

Loti 2 _____ Lekë

Seksioni 4 Procedura

4.1 Lloji i procedurës: E hapur

Procedurë prokurimi e rishpallur

Po

Jo

X

Nëse është procedurë e rishpallur të plotësohen të dhënat identifikuese të procedurës së anuluar:

a) Numri i referencës në sistemin e prokurimit elektronik të procedurës së prokurimit të anuluar

b) Objekti i prokurimit të procedurës së prokurimit të anuluar _____

c) Fondi limit i procedurës së prokurimit të anuluar _____

4.2 Kriteret e përzgjedhjes së fituesit:

A) çmimi më i ulët **X**

Ose

B) oferta ekonomikisht më e favorshme

lidhur me rëndësinë: Çmimi **pikë**

etj. **pikë**

Autoriteti Kontraktor duhet të specifikojë pikët për çdo kriter vlerësimi të vendosur.

4.3 Afati kohor për dorëzimin e ofertave ose kërkesave për pjesëmarrje:

Data: **02/04/2020** (dd/mm/vvvv) Ora: **10:00**

Vendi: www.app.gov.al

Kur oferta kërkohet të paraqitet me mjete elektronike operatorët ekonomike duhet të dorëzojnë ofertën në mënyrë elektronike në faqen zyrtare të APP-së, www.app.gov.al

4.4 Afati kohor për hapjen e ofertave ose kërkesave për pjesëmarrje:

Data: **02/04/2020** (dd/mm/vvvv) Ora: **10:00**

Vendi: Drejtoria e Prokurimeve OST sh.a.

Informacioni mbi ofertat paraqitura me mjete elektronike duhet t'i komunikohet të gjithë atyre Operatorëve Ekonomikë që kanë dorëzuar oferta, në bazë të kërkesës së tyre.

4.5 Periudha e vlefshmërisë së ofertave: (e shprehur në ditë)

4.6 Gjuha (-ët) për hartimin e ofertave ose kërkesave për pjesëmarrje:

Shqip

X

Anglisht

Tjetër

Seksioni 5

Informacione plotësuese

5.1 Dokumenta me pagesë (i zbatueshëm vetëm për procedurat që nuk zhvillohen me mjete elektronike):

Po Jo **X**

Nëse Po

Monedha _____ Çmimi _____

Ky çmim mbulon kostot aktuale të kopjimit dhe shpërndarjes së DT tek Operatorët Ekonomikë. Operatorët Ekonomikë të interesuar kanë të drejtë të kontrollojnë DT para blerjes së tyre.

5.2 Informacione shtesë (vendi, zyra, mënyrat për tërheqjen e dokumentave të tenderit)

Data e shpërndarjes së këtij njoftimi **10/03/2020**

Njoftimi i kontrates për t’u plotësuar nga Autoriteti Kontraktor, i cili do të publikohet në Buletinin e Njoftimeve Publike

1. Emri dhe adresa e autoritetit kontraktor

Emri	Operatori i Sistemit të Transmetimit sh.a.	
Adresa	Tiranë Kashar Yrshek, Autostrada Tiranë-Durrës Km 9	
Tel/Fax	+355 4 2225581/ +355 4 2225581	
E-mail	info@ost.al	
Faqja në Internet	www.ost.al	
Person kontakti	Torad Qyteza;	e-mail: Torad.Qyteza@ost.al

2. Lloji i procedurës së prokurimit: “Procedurë e hapur” me mjete elektronike – Shërbime

3. Objekti i kontratës/marrëveshjes kuadër “Përditësimi i moduleve, topologjisë dhe analizave për aplikacionet e rrjetit EMS”

4. Numri i referencës së procedurës/lotit REF- 53331-03-09-2020

5. Fondi limit 18,000,000 (tetëmbëdhjetë milion) Lekë pa TVSH, nga të ardhurat e OST sh.a.

6. Kohëzgjatja e kontratës ose afati kohor për ekzekutimin: 6 (gjashtë) muaj nga hyrja në fuqi e kontratës.

7. Afati kohor për dorëzimin e ofertave ose kërkesave për pjesëmarrje:

Datë 02.04.2020, ora 10:00, Faqja zyrtare e website-it të Agjencisë së Prokurimit Publik, www.app.gov.al

8. Afati kohor për hapjen e ofertave ose kërkesave për pjesëmarrje:

Datë 02.04.2020, ora 10:00, Drejtoria e Prokurimeve, OST sh.a., Tiranë, Kashar, Yrshek, Autostrada Tiranë-Durrës, Km. 9

II. UDHËZIME PËR OPERATORËT EKONOMIKË

Seksioni 1. Hartimi i ofertës

1.1 Operatorët Ekonomikë janë të detyruar të përgatisin oferta, në përputhje me kërkesat e

përcaktuara në këto DT. Ofertat që nuk përgatiten në përputhje me këto DT do të refuzohen si të papranueshme.

- 1.2 Operatori Ekonomik përballon kostot që lidhen me përgatitjen dhe dorëzimin e ofertës së tij. Autoriteti Kontraktor nuk është përgjegjës për këto kosto.
- 1.3 Për procedurat e prokurimit që zhvillohen në rrugë shkresore, origjinali i ofertes duhet të shtypet ose të shkruhet me bojë që nuk fshihet. Të gjitha fletët e ofertës duhet të lidhen së bashku dhe të numerizohen. Të gjitha fletët e ofertës, përveç literaturës së pandryshueshme e të printuar duhet të pajisen me initiale ose të nënshkruhen nga Personi (-at) e autorizuar. Çdo ndryshim në ofertë duhet të jetë i lexueshëm dhe i firmosur nga Personat e Autorizuar.
- 1.4 Në rast të ofertave të paraqitura nga një bashkim operatorësh ekonomikë, oferta duhet të shoqërohet me Prokurën/autorizimin me Shkrim për Personat e Autorizuar që do të përfaqësojnë bashkimin gjatë procedurës së prokurimit.
- 1.5 Operatori ekonomik, mban përgjegjësi për të gjithë dokumentacionin e paraqitur si pjesë e ofertës. Në rast verifikimi të përmbajtjes së dokumentacionit të paraqitur, apo të vetëdeklarimeve, kur përmbajtja e tyre nuk rezulton e vërtetë, operatori ekonomik ndodhet në kushtet e parashikuara në nenin 13, pika 3, gërma (a) të LPP-së.
- 1.6 **Oferta duhet të përfshijë dokumentat e mëposhtëm:**

a) Formulari i Ofertës Ekonomike, plotësuar sipas Shtojcës 1 të DT.

b) Deklaratën për paraqitje oferte të pavarur sipas Shtojcës 1/1.

c) Dokumentat që lidhen me objektin e prokurimit (*skica, katalogje, kampione etj*)

_____,
_____,
_____.

ç) Dokumentat dhe vërtetimet e kërkuara në Shtojcën 7.

d) (Opsion) ofertën alternative teknike (nëse parashikohet)

Një Operator Ekonomik duhet të paraqesë vetëm një ofertë.

Me plotesimin e Shtojcës “Deklaratë mbi garantimin e zbatueshmërisë së Dispozitave Ligjore në Marrëdhëniet e Punës,, operatori ekonomik pranon se ka kontrata pune me çdo punëmarrës dhe që respekton të drejtat e punëmarrësve, sipas dispozitave të Kodit të Punës (ku përfshihen edhe të drejtat e gruas shtatzënë, gruas që sapo ka lindur dhe/ose gruas me fëmijë në gji, të parashikuara në nenet 104, 105, 105/a, 106, 108 dhe 115, dhe të legjislacionin të punës në tërësi.

- 1.7 Fshehtësia e procesit sipas nenit 25 të LPP-së.
- 1.8 Për procedurat e prokurimit që zhvillohen në rrugë shkresore, Operatorët Ekonomikë duhet të dorëzojnë vetëm ofertën origjinale të futur në një zarf jotransparent, të mbyllur, të vulosur dhe firmosur me emrin dhe adresën e Ofertuesit dhe të shënuar: “Ofertë për kryerjen e _____ shërbimeve; Nr e Njoftimit _____
“MOS E HAPNI, ME PËRJASHTIM TË RASTEVE KUR ËSHTË I PRANISHËN KOMISIONI I VLERËSIMIT TË OFERTËS, DHE JO PARA _____ (dd/mm/vv) orës _____”.

Kur oferta kërkohet të paraqitet me mjete elektronike, operatorët ekonomikë duhet të dorëzojnë ofertën në mënyrë elektronike në faqen zyrtare të APP-së, www.app.gov.al.

- 1.9 Për procedurat e prokurimit që zhvillohen në rrugë shkresore, ofertuesit mund të modifikojnë ose të tërheqin ofertat e tyre, me kusht që ky modifikim ose tërheqje të kryhet para afatit kohor përfundimtar për paraqitjen e ofertave. Si modifikimet, ashtu edhe tërheqjet duhet t’i komunikohen Autoritetit Kontraktor me shkrim para datës së fundit për dorëzimin e ofertave. Zarfi që përmban deklaratën e Ofertuesit duhet të shënohet përkatësisht: **“MODIFIKIM OFERTE”** ose **“TËRHEQJE OFERTE”**.

Kur oferta kërkohet të paraqitet me mjete elektronike, ofertuesi mund të modifikojë në çdo kohë ofertën deri përpara përfundimit të afatit kohor për dorëzimin e ofertave, pa patur nevojë për ndonjë komunikim me autoritetin kontraktor, pasi veprimet kryhen në llogarinë e tij, në faqen zyrtare të APP-së, www.app.gov.al.

Seksioni 2 Përlllogaritja e ofertës ekonomike

- 2.1 Operatori Ekonomik duhet të plotësojë Formularin e Ofertës Ekonomike bashkangjitur me këto DT, duke përcaktuar shërbimet që do të ekzekutohen dhe çmimin e tyre.
- 2.2 Të gjitha çmimet duhet të kuotohen në Monedhën Shqiptare (Lek), duke përfshirë edhe tatimet që zbatohen, por pa përfshirë TVSH. Nëse çmimet kuotohen në një monedhë të huaj, atëherë ato duhet të kthehen në Lekë Shqiptare sipas kursit zyrtar të këmbimit të Bankës së Shqipërisë, në datën në të cilën është dërguar për publikim njoftimi i kontratës dhe duhet të ruhen në atë kurs deri në skadimin e periudhës së vlefshmërisë së ofertës.
- 2.3 Ofertuesi duhet të shënojë në Formularin e Ofertës Ekonomike, çmimet totale të ofertës të të gjitha Shërbimeve, pa TVSH. Vlera e TVSH, kur aplikohet, i shtohet çmimit të dhënë dhe përbën vlerën totale të ofertës.
- 2.4 Në rastin e një marrëveshje kuadër ku të gjitha kushtet NUK janë përcaktuar, çmimet për kontratat e bazuara në marrëveshjen kuadër nuk janë të fiksuara; ato janë objekt i ndryshimit pas një mini-konkurrimi midis operatorëve ekonomikë, palë në marrëveshjen

kuadër.

- 2.5 Sigurimi i Ofertës, kur kërkohet, duhet të dorëzohet bashkë me ofertën para skadimit të afatit kohor për dorëzimin e ofertave. Mospajtimi me kërkesat për sigurimin e ofertës do të ketë si pasojë refuzimin e ofertës.
- 2.6 Sigurimi i Ofertës, kur kërkohet, mund të dorëzohet në një nga format e mëposhtme:
- a) garanci bankare
 - b) garanci sigurimi

Formulari i sigurimit të ofertës duhet të nënshkruhet nga lëshuesi (Banka, kompania e sigurimit, etj) dhe duhet të dorëzohet së bashku me ofertën para hapjes së ofertave, përndryshe oferta do të refuzohet.

Dokumentat si më sipër duhet të jenë të vlefshëm përgjatë gjithë periudhës së vlefshmërisë së ofertës. Në rastin kur sigurimi i ofertës ka formën e një garancie bankare, Autoriteti Kontraktor ia rikthen ofertuesve sigurimin përkatës brenda 15 ditëve nga nënshkrimi i kontratës.

2.7 Periudha e Vlefshmërisë së Ofertës

Periudha e vlefshmërisë së ofertës fillon që nga momenti i hapjes së ofertave. Në çdo rast, *të paktën 5 ditë nga përpara* përfundimit të afatit kohor për vlefshëmrinë e ofertave, autoriteti kontraktor mund t’i kërkojë Ofertuesit me shkrim të zgjasë periudhën e vlefshmërisë, deri në një datë të caktuar. Ofertuesi mund t’a refuzojë këtë kërkesë me shkrim pa humbur të drejtën për rimbursim të sigurimit të ofertës, kur ka një tillë. Ofertuesi që bie dakord të zgjasë periudhën e vlefshmërisë së ofertës njofton Autoritetin Kontraktor me shkrim, dhe paraqet një sigurim oferte të zgjatur, nëse ka pasur një të tillë. Oferta nuk mund të modifikohet. Nëse Ofertuesi nuk i përgjigjet kërkesës së bërë nga Autoriteti Kontraktor lidhur me zgjatjen e periudhës së vlefshmërisë së ofertës, ose nuk e pranon kërkesën në fjalë, ose nuk paraqet një sigurim të zgjatur të ofertës, kur kërkohet, atëherë Autoriteti Kontraktor do të refuzojë ofertën.

2.8 Veprimet e jashtëligjshme sipas Nenit 26 të LPP-së

Seksioni 3. Vlerësimi i ofertave

3.1 Kriteret e përzgjedhjes

(Opsioni 1) Çmimi më i ulët i ofertës së kualifikuar.

Kontrata do t’i akordohet atij Ofertuesi që ka ofruar çmimin më ulët të ofertës.

(Opsioni 2) Oferta ekonomikisht më e favorshme.

Për kriteret vlerësuese duhet përcaktuar qartë pesha specifike e secilit kriter dmth sa pikë do të ketë çdo kriter dhe si do të llogariten pikët për ofertuesit e njëpasnjëshëm.

Të gjitha kriteret e vendosura për vlerësimin e ofertave duhet të jenë sa më objektive dhe të shprehesh në shifra. Në çdo rast, kur kriteret janë më shumë se një, pesha e kriterit të cmimit nuk

do të jetë më pak se 50 pikë. Pikët maksimale që do të marrë një ofertë do të jenë 100.

Formula me të cilën do të llogariten pikët e ofertuesve në këtë rast është:

$$P_o = P_{k1} + P_{k2} + P_{k3} + \dots$$

Ku:

P_o - janë pikët totale të ofertës së vlerësuar

$P_{k1}/P_{k2}/P_{k3}/\dots$ - janë pikët për çdo kriter të vlerësuar

Pikët për çdo kriter përlllogariten sipas formulës:

$$P_{k1} = V_{min k1} \times P_{max k1} / O_{k1}$$

P_{k1} _____	Pikët e kriterit që vlerësohet
$V_{min k1}$	Vlera e më e ulët e kriterit që vlerësohet
$P_{max k1}$	Pikët maksimale që i jepen kriterit që vlerësohet
O_{k1}	Treguesi i ofertës për kriterin që vlerësohet

Sqarim

Si kriter vlerësimi duhet të përzgjidhet vetëm njëri prej opsioneve. Plotësimi i të dy opsioneve e bën procedurën të pavlefshme.

Në rastin e prokurimit të marrëveshjes kuadër, kur objekt i kësaj marrëveshje janë biletat e transportit ajror ndërkombëtar, në vend të çmimit do të përdoret marzhi i fitimit i shprehur në përqindje.

3.2 Korrigjimi i gabimeve dhe pjesët e hequra

3.2.1 Autoriteti Kontraktor korrigjon ato gabime në ofertë, që janë thjesht të një natyre aritmetike, nëse gabimi zbulohet gjatë shqyrtimit të ofertave. Autoriteti Kontraktor e njofton menjëherë Ofertuesin në fjalë me një njoftim me shkrim/elektronik mbi çdo korrigjim të tillë dhe mund të vazhdojë me ndryshimin e gabimit, me kusht që Ofertuesi t'a ketë miratuar këtë komunikim që i është bërë. Nëse Ofertuesi refuzon të pranojë korrigjimin e propozuar, atëherë oferta do të refuzohet, pa konfiskim të sigurimit të ofertës, nëse ekziston një e tillë.

3.2.2 Gabimet në llogaritjen e çmimit do të korrigjohen nga Autoriteti Kontraktor, si më poshtë:

- në rast se ka mospërputhje ndërmjet shumave të shprehura në shifra dhe atyre në fjalë, atëherë do të mbizotërojnë shumat e shprehura në fjalë, me përjashtim të rasteve kur shumat në fjalë lidhet me një gabim aritmetik;
- nëse ka mospërputhje ndërmjet çmimit njësi dhe vlerës së përgjithshme që merret nga shumëzimi i çmimit njësi dhe sasisë, atëherë do të mbizotërojnë çmimi njësi, dhe rrjedhimisht duhet të korrigjohet shumat në total, nëse ka një gabim në një shumë total, që korrespondon me mbledhjen ose zbritjen e nëntotaleve, atëherë do të mbizotërojnë nëntotali dhe totali duhet të korrigjohet. Shumat e korrigjuara në këtë mënyrë janë të detyrueshme për ofertuesin. Nëse ofertuesi nuk i pranon ato, atëherë oferta e tij do të refuzohet *Ofertat me gabime aritmetike refuzohen, kur shumat absolute të të gjitha*

korrigjimeve janë më shumë se $\pm 2\%$ e vlerës së ofertës ekonomike të ofruar.

3.3 Ofertat anomalisht të ulëta

3.3.1 Nëse oferta e dorëzuar, rezulton anomalisht e ulët në lidhje me shërbimet e ofruara, atëherë Autoriteti Kontraktor i kërkon Ofertuesit në fjalë të justifikojë çmimin e ofruar. Nëse Ofertuesi nuk arrin të japë një justifikim që të bindë Autoritetin Kontraktor, atëherë ky i fundit ka të drejtë të refuzojë ofertën.

3.3.2 Oferta do të cilësohet anomalisht e ulët sipas përcaktimit të bërë në nenin 66 të Kreut VII të RrPP .

Në rastin kur janë të vlefshme dy ose më pak oferta, në përputhje me nenin 56, të LPP-së, oferta vlerësohet anomalisht e ulët kur ajo është ulur më shumë se 25 përqind e fondit limit të përllogaritur.

Në rastin kur janë të vlefshme tre ose më shumë oferta, në përputhje me nenin 56 të LPP-së, oferta vlerësohet anomalisht e ulët nëse vlera e saj do të jetë më e vogël se 85 përqind e mesatares së ofertave të vlefshme.

Nëse një apo disa oferta vlerësohen si anomalisht të ulëta, komisioni i vlerësimit të ofertave duhet të kërkojë sqarime nga ofertuesit, përpara se të marrë vendim për kualifikimin ose jo të tyre, në përputhje me nenin 56 të LPP.

Në çdo rast ofertuesi ka detyrimin të argumentojë dhe dokumentojë me prova shkresore sqarimet mbi elementin/elementët e veçantë të ofertës, në përputhje me kërkesat e nenit 56 të LPP.

Formula që do të zbatohet për të cilësuar një ofertë anomalisht të ulët, në rastin kur ka tre ose më shumë oferta të vlefshme është si më poshtë:

O – Oferta

M_O – Mesatarja e Ofertave të vlefshme

n – Numri i Ofertave të vlefshme

Z_M – Zbritja e Mundshme

$$M_O = O_1 + O_2 + O_3 + \dots O_n / n$$

$$Z_M = 85 \% M_O$$

Vlera e Ofertës që vlerësohet $< Z_M$, si rrjedhim Oferta është Anomalisht e Ulët

Në rastin kur kriter vlerësimi është përzgjedhur oferta ekonomikisht më e favorshme, do të verifikohet nëse ofertat janë anomalisht të ulëta vetëm nëse oferta e klasifikuar me pikët më të larta e ka ofertën ekonomike me vlerën më të ulët.

3.3.3 Ankimi administrativ në dispozicion të Operatorëve Ekonomikë sipas nenit 63 të LPP-së.

Seksioni 4. Nënshkrimi i kontratës

4.1 Njoftimi i fituesit

Autoriteti Kontraktor njofton Ofertuesin fitues, përmes dërgimit të njoftimit të fituesit, siç parashikohet në **Shtojcën 14**. Një kopje e këtij njoftimi publikohet në Buletinin e Njoftimeve Publike, siç kërkohet në Nenin 58 të LPP-së.

4.2 Sigurimi i kontratës

4.2.1 Autoriteti Kontraktor kërkon sigurim për ekzekutimin e kontratës. Shuma e sigurimit për ekzekutimin e kontratës do të jetë 10 % e vlerës së kontratës. Formulari i Sigurimit të Kontratës, sipas **Shtojcës 20 të DT**, duhet të nënshkruhet dhe të dorëzohet para nënshkrimit të kontratës.

4.2.2 Sigurimi për ekzekutimin e kontratës mund të dorëzohet në një nga format e mëposhtme:

- i. garanci bankare,
- ii. garanci sigurimi,

Ky formular nuk përdoret nga autoritetet kontraktore në rastin e prokurimit të kontratave sektoriale.

4.3 Njoftimi i kontratës së nënshkruar

Në pajtim me RrPP, pas nënshkrimit të kontratës, autoriteti kontraktor dërgon një njoftim në APP për publikim në Buletinin e Njoftimeve Publike.

Shënim: Autoritetet kontraktore nuk duhet të ndërhyjnë për të bërë asnjë lloj ndryshimi në dokumentat e tenderit nga pika 1 në pikën 4.

III. SHTOJCAT

Shtojcat e mëposhtme janë pjesë përbërëse e DT:

Shtojca 1: Formulari i Ofertës Ekonomike

Shtojca 1/1: Deklaratë për paraqitje oferte të pavarur

Shtojca 2: Formulari i Ftesës për Ofertë (në rastin e Marrëveshjes Kuadër)

Shtojca 3: Formulari i Sigurimit të Ofertës

Shtojca 4: Formulari i Informacionit Konfidencial

Shtojca 5: Deklaratë mbi përmbushjen e Specifikimeve teknike dhe të Termave të Referencës nga operatori ekonomik

Shtojca 6: Deklaratë për konfliktin e interesit

Shtojca 7: Deklaratë mbi përmbushjen e kriterëve të përgjithshme

Shtojca 7/1: Deklaratë mbi garantimin e zbatueshmërisë së dispozitave ligjore në marrëdhëniet e punës

Shtojca 8: Formular për Vërtetimin e Kualifikimit/pjesëmarrjes

Shtojca 9: Specifikimet teknike

Shtojca 10: Planifikimi i kontratave në marrëveshjen kuadër

Shtojca 11: Sherbimet dhe Grafiku i ekzekutimit

Shtojca 12: Termat e Referencës

Shtojca 13: Formulari për Njoftimin e Skualifikimit

Shtojca 14: Formulari i Njoftimit të Fituesit

Shtojca 15: Formulari i Njoftimit të operatorëve ekonomikë të suksesshëm në Marrëveshjen Kuadër

Shtojca 16: Kushtet e Përgjithshme të Kontratës

Shtojca 17: Kushtet e Veçanta të Kontratës

Shtojca 18: Formulari i Njoftimit të Kontratës së Nënshkruar

Shtojca 19: Formulari i Njoftimit të Kontratës së Nënshkruar për publikim në Buletinin e Njoftimeve Publike

Shtojca 20: Formulari i Sigurimit të Kontratës

Shtojca 21: Formulari i Ankesës në Autoritetin Kontraktor

Shtojca 22: Draft Marrëveshja Kuadër ku Jo të gjitha kushtet janë të përcaktuara

Shtojca 23: Draft Marrëveshja Kuadër ku të gjitha kushtet janë të përcaktuara

Shtojca 24: Formulari i Njoftimit të Anullimit

[Shtojcë për t’u plotësuar nga operatori ekonomik]

FORMULARI I OFERTËS EKONOMIKE

Emri i Ofertuesit _____

Për: [Emri dhe adresa e autoritetit kontraktor]

* * *

Procedura e prokurimit: [lloji i procedurës]

Përshkrim i shkurtër i kontratës: [objekti]

Publikimi (nëse zbatohet): Buletini i Njoftimeve Publike [Data] [Numri]/ Nr.Referencës në faqen e APP-se

* * *

Duke iu referuar procedurës së lartpërmendur, ne, të nënshkruarit, deklarojmë se:

1. Çmimi total i ofertës sonë është [monedha dhe vlera e ofertës]; pa TVSH;
2. Çmimi total i ofertës sonë është [monedha dhe vlera e ofertës]; me TVSH

1	2		3	4	5	6
Nr.	Përshkrimi i Shërbimeve	Njesia	Sasia	Çmimi Njësi	Çmimi Total	Afati
1	Studimi i topologjisë dhe analiza e aplikacioneve të rrjetit	Komplet	1			
2	Parametrizmi i Elementeve dhe i Modeleve të Elementeve	Komplet	1			
3	Parametrizmi i Modeleve Ekuivalente	Komplet	1			
4	Përditësimi i topologjisë së rrjetit	Komplet	1			
5	Parametrizimi i të dhënave historike	Komplet	1			
6	Testimet	Komplet	1			
7	Dokumentacioni	Komplet	1			
	Çmimi Neto					
	TVSH (%)					
	Çmimi Total					

Nënshkrimi i ofertuesit _____

Vula _____

Shënim:

Çmimet duhet të shprehen në Monedhën ____ (e kerkuar ne dokumentat e tenderit)

Shtojca 1/1

[Shtojcë për t’u plotësuar nga Operatori Ekonomik]

DEKLARATË

Për paraqitje Oferte të Pavarur

E operatorit ekonomik pjesëmarrës në procedurën e prokurimit publik që do të zhvillohet në datë: _____; nga Autoriteti Kontraktor: _____; me objekt: _____; me fond limit: _____.

Unë i nënshkruari _____, me cilësinë e përfaqësuesit të operatorit ekonomik _____, në mbështetje të nenit 1 të Ligjit Nr. 9643, datë 20.11.2006 “Për prokurimin publik”, të ndryshuar si dhe në mbështetje të Ligjit Nr.9121/2003 “Për mbrojtjen e konkurrencës”, bëj këtë deklaram dhe garantoj se deklaratat e mëposhtme janë të vërteta dhe të plota në çdo aspekt:

Unë vërtetoj, në interes të: _____ që:
(Emri i operatorit ekonomik)

1. Unë kam lexuar dhe kuptuar përmbajtjen e kësaj Deklarate;
2. Unë kuptoj që oferta e paraqitur do të s’kualifikohet dhe/ose përjashtohet nga pjesëmarrja në prokurimet publike, nëse kjo Deklaratë vërtetohet se nuk është e plotë dhe / ose e saktë në çdo aspekt;
3. Unë jam i autorizuar nga Ofertuesi të firmos këtë Deklaratë dhe të paraqes ofertë në interes të Ofertuesit;
4. Çdo person, firma e të cilit shfaqet në dokumentacionin e ofertës, është i autorizuar nga Ofertuesi për të përgatitur dhe për të nënshkruar ofertën në interes të Ofertuesit;
5. Për qëllim të kësaj deklarate dhe ofertës së paraqitur, unë kuptoj që fjala “konkurrentë” nënkupton çdo operator tjetër ekonomik, të ndryshëm nga Ofertuesi, të paraqitur ose jo si bashkim operatorësh ekonomik, që:
 - a) paraqesin një ofertë në përgjigje të Njoftimit të Kontratës dhe/ose të Ftesës për Ofertë, të bërë nga Autoriteti Kontraktor;
 - b) është një ofertues potencial, i cili bazuar në kualifikimin, aftësitë ose përvojat e tij, mundet të dorëzojë një ofertë në përgjigje, të Njoftimit të Kontratës dhe/ose të Ftesës për Ofertë.
6. Ofertuesi deklaron se: (kliko një nga alternativat e mëposhtme):
 - a) Ofertuesi ka përgatitur ofertën e tij në mënyrë të pavarur, pa u konsultuar, pa komunikuar dhe pa bërë marrëveshje apo pa rënë dakord me asnjë konkurrent

tjetër;

- b) Ofertuesi është konsultuar, ka komunikuar, ka bërë marrëveshje me një ose më shumë konkurrentë në lidhje me këtë procedurë prokurimi. Ofertuesi deklaron se në dokumentet bashkangjitur, në detajet e kësaj oferte, janë përfshirë emrat e konkurrentëve, natyra dhe shkaqet e konsultimit, komunikimit, marrëveshjes apo angazhimit (rasti i bashkimit të operatorëve ekonomikë ose nënkontraktimit).
7. Në veçanti, pa kufizuar paragrafët 6. a) dhe 6. b), të përmendur më lart, nuk ka pasur konsultime, komunikime, kontratë apo marrëveshje me ndonjë konkurrent në lidhje me:
- a) çmimet ;
 - b) metodat, faktorët ose formulat e përdorura për llogaritjen e çmimit;
 - c) qëllimin apo vendimin për të paraqitur apo jo një ofertë; ose,
 - d) paraqitjen e një oferte që nuk i plotëson specifikimet e kërkesës për ofertë.
8. Përveç kësaj, nuk ka pasur konsultime, komunikime, marrëveshje apo kontrata me ndonjë konkurrent në lidhje me cilësinë, sasinë, specifikimet apo dërgesa të veçanta të produkteve apo shërbimeve të cilat lidhen me prokurimin në fjalë, përveç se kur janë deklaruar sipas paragrafit të mësipërm 6. b).
9. Kushtet e ofertës nuk u janë bërë të njohura dhe as nuk do t’u bëhen të njohura me qëllim nga Ofertuesi konkurrentëve të tjerë, në çdo mënyrë qoftë, para datës dhe kohës së hapjes zyrtare të ofertave, shpalljes fitues dhe lidhjes së kontratës, vetëm nëse kërkohet me ligj ose nëse deklarohen në mënyrë specifike sipas paragrafit 6.b).

(Emri dhe Firma e Personit të Autorizuar për Përfaqësim të Ofertuesit)

(Titulli sipas pozicionit në punë) (Data)

Shtojca 2

[Shtojcë për t’u plotësuar nga autoriteti kontraktor në Marrëveshjen Kuadër gjatë rihapjes së

procesit të mini-konkursit]

FTESA PËR OFERTË

(shkruani emrin e Autoritetit Kontraktor)

fton për të paraqitur oferta në procedurën për kryerjen e shërbimeve të mëposhtme:

.....
.....
.....

(jepni një përshkrim të saktë të objektit të kontratës dhe sasise siç përkufizohet në Dokumentat e Tenderit (DT)).

Vendi i kryerjes së shërbimit

(jepni një përshkrim të shkurtër)

Kohëzgjatja e shërbimit _____

Oferta duhet të paraqitet

.....

[Jep adresën e saktë]

Përpara

.....

[Përcaktoni datën dhe orën përfundimtare]

Kriteret e përcaktimit të ofertës fituese

Forma e komunikimit:

Me shkrim ____

Elektronik (email, fax etj.) _____

Shtojca 3

[Letër me logon e Bankës / Kompanisë së Sigurimeve]

[Shtojcë për t’u paraqitur nga operatori ekonomik, kur kërkohet nga autoriteti kontraktor]

FORMULARI I SIGURIMIT TË OFERTËS

[Data _____]

Për: [Emri dhe adresa e autoritetit kontraktor]

Në emër të: [Emri dhe adresa e ofertuesit të siguruar]

Procedura e prokurimit [lloji i procedurës]

Përshkrim i shkurtër i kontratës: [objekti]

Publikimi (nëse zbatohet): Buletini i Njoftimeve Publike [Data] [Numri]/ Nr.Referencës në faqen e APP-se

Duke iu referuar procedurës së lartpërmendur,

Ne vërtetojmë se [emri i ofertuesit të siguruar] ka derdhur një depozitë pranë [emri dhe adresa e bankës / kompanisë së sigurimit] me një vlerë prej [monedha dhe vlera, e shprehur në fjalë dhe shifra] si kusht për sigurimin e ofertës, dorëzuar nga operatori i lartpërmendur ekonomik.

Marrim përsipër të transferojmë në llogarinë e [emri i autoritetit kontraktor] vlerën e siguruar, brenda 15 (pesëmbëdhjetë) ditëve nga kërkesa juaj e thjeshtë dhe e parë me shkrim, pa kërkuar shpjegime, me kusht që kjo kërkesë të përmendë mospërmbushjen e njërit nga kushtet e mëposhtme:

- Ofertuesi e ka tërhequr ose ka ndryshuar ofertën, pas afatit përfundimtar për paraqitjen e ofertave ose para afatit përfundimtar, nëse është përcaktuar kështu në dokumentat e tenderit;
- Ofertuesi ka refuzuar nënshkrimin e kontratës së prokurimit kur autoriteti kontraktor e kërkon një gjë të tillë;
- Ofertuesi nuk ka paraqitur sigurimin e kontratës, ku oferta është shpallur fituese ose nuk ka plotësuar ndonjë kusht tjetër përpara nënshkrimit të kontratës së përcaktuar në dokumentat e tenderit.

Ky Sigurim është i vlefshëm për periudhën e specifikuar në [njoftimin e kontratës ose ftesën për tender].

[Përfaqësuesi i bankës / kompanisë së sigurimit]

[Shtojcë për t’u plotësuar nga Operatori Ekonomik, nëse është rasti]

LISTA E INFORMACIONIT KONFIDENCIAL

(Shënoni më poshtë informacionin që dëshironi të mbahet konfidencial)

Lloji, natyra e informacionit që duhet të mbetet konfidencial	Numri i faqes dhe pikat e DT që dëshironi të mbeten konfidenciale	Arsyet pse ky informacion duhet të mbetet konfidencial	Afati kohor që ky informacion të mbetet konfidencial

KUJDES

Çdo e dhënë, që nuk është regjistruar si e dhënë konfidenciale, do të konsiderohet se titullari i këtyre të drejtave ka dhënë vetë pëlqimin për dhënien e informacionit përkatës dhe Autoriteti Kontraktor nuk mban asnjë përgjegjësi për publikimin e këtij informacioni.

Nuk përbën sekret tregtar informacioni, që duhet të bëhet publik në bazë të ligjit, që lidhet me shkeljen e ligjit, apo që duhet të publikohet në bazë të praktikave të mira tregtare e parimeve të etikës tregtare. Përhapja e këtij informacioni vlerësohet e ligjshme, nëse nëpërmjet këtij akti synohet të mbrohet interesi publik.

[*Shtojcë për t’u plotësuar nga Operatori Ekonomik*]

DEKLARATË MBI PERMBUSHJEN E SPECIFIKIMEVE TEKNIKE

Deklaratë e operatorit ekonomik pjesëmarrës në procedurën e prokurimit publik, që do të zhvillohet në datë _____ nga Autoriteti Kontraktor _____ me objekt _____ me fond limit _____.

Unë i nënshkruari _____, me cilësinë e _____ të personit juridik _____ deklaroj se:

Përbushim të gjitha specifikimet teknike, të përcaktuara në dokumentat e tenderit dhe e vërtetojmë këtë me çertifikata e dokumenta (nëse kërkohen nga autoriteti kontraktor), të dorëzuar bashkë me këtë deklaratë.

Data e dorëzimit të deklaratës _____

Përfaqësuesi i ofertuesit

Nënshkrimi

Vula

Shtojca 6

[Shtojcë për t’u plotësuar nga Operatori Ekonomik]

DEKLARATË **Mbi konfliktin e interesave**

Deklaratë e operatorit ekonomik pjesëmarrës në procedurën e prokurimit publik që do të zhvillohet në datë _____ nga Autoriteti Kontraktor _____ me objekt _____ me fond limit _____.

Konflikti i interesit është gjendja e konfliktit ndërmjet detyrës publike dhe interesave privatë të një zyrtari, në të cilën ai ka interesa privatë, të drejtpërdrejtë ose të tërthortë që ndikojnë, mund të ndikojnë ose duket sikur ndikojnë në kryerjen në mënyrë të padrejtë të detyrave dhe përgjegjësi të tij publike.

Në zbatim të nenit 21 pika 1 e Ligjit Nr. 9367, datë 07.04.2005, kategoritë e zyrtarëve përcaktuar në Kreun III, Seksioni II, që iu ndalohe në mënyrë absolute të përfitojnë në mënyrë të drejtpërdrejtë ose të tërthortë nga lidhja e kontratave me një palë një institucion publik janë:

- Presidenti i Republikës, Kryeministri, zvkryeministri, ministat, ose zvministat, Deputetet, Gjyqtarët e Gjykatës Kushtetuese, Gjyqtarët e Gjykatës së Lartë, Kryetari i Kontrollit të Lartë të Shtetit, Prokurori i Përgjithshëm, Gjyqtarët e Prokurorët në nivelin e Gjykatës së Shkallës së Parë e në atë të Apelit, Avokati i Popullit, Anëtari i Komisionit Qendror të Zgjedhjeve, Anëtari i Këshillit të Lartë të Drejtësisë, Inspektori i Përgjithshëm i Inspektoratit të Lartë të Deklarimit dhe Kontrollit të Pasurive dhe Konfliktit të Interesave, Anëtarët e Enteve Rregullatore, (Këshilli i Mbikqyrjes i Bankës së Shqipërisë, përfshirë Guvernatorin dhe Zv/Guvernatorin; të konkurrencës, telekomunikacionit; energjisë; furnizimit me ujë; të sigurimeve; letrave me vlerë; mediave), Sekretarët e Përgjithshëm të institucioneve qendrore si dhe çdo zyrtar tjetër, në çdo institucion publik, që është të paktën i barazvlefshëm për nga pozicioni me drejtorët e përgjithshëm, titullarët e institucioneve të administratës publike që nuk janë pjesë e shërbimit civil.

Për zyrtarët e nivelit të mesëm drejtues sipas nenit 31, dhe për zyrtarët e parashikuar në nenin 32 të kreut të III, seksioni 2 të këtij ligji, ndalimi sipas pikës 1 të këtij neni, për shkak të interesave private të zyrtarit, të përcaktuara në këtë pikë zbatohet vetëm në lidhjen e kontratave në fushën e territorit dhe të juridiksionit të institucionit, ku punon zyrtari. Ky ndalim zbatohet edhe kur palë është një institucion i varësisë.

Kur zyrtari është në funksionin e kryetarit a të nënkryetarit të bashkisë, komunës ose të këshillit të qarkut, të anëtarit të këshillit përkatës ose është zyrtar i nivelit të lartë drejtues të një njësie të qeverisjes vendore, ndalimi për shkak të interesave privatë të zyrtarit, të përcaktuara në këtë pikë, zbatohet vetëm në lidhjen e kontratave, sipas rastit, me bashkinë, komunën ose këshillin e qarkut, ku zyrtari ushtron këto funksione. Ky ndalim zbatohet edhe kur palë në kontratë është një

institucion publik, në varësi të kësaj njësie (neni 21 pika 2 e Ligjit Nr. 9367, datë 07.04.2005).

Ndalimet e përcaktuara në nenin 21 pika 1, 2 të Ligjit Nr. 9367, datë 07.04.2005, me përjashtimet përkatëse, zbatohen në të njëjtën masë edhe për personat e lidhur me zyrtarin që në kuptim të këtij ligji janë **bashkëshorti/ja, bashkëjetuesi, fëmijë në moshë madhorë, prindërit e zyrtarit të bashkëshortit/es dhe bashkëjetuesit/es.**

Unë i nënshkruari _____, me cilësinë e përfaqësuesit të personit juridik _____ deklaroj nën përgjegjësinë time personale se:

Jam në dijeni të kërkesave dhe ndalimeve të përcaktuara në Ligjin Nr. 9367, datë 07.04.2005 “Për parandalimin e konfliktit të interesave në ushtrimin e funksioneve publike” i ndryshuar, si dhe në aktet nënligjore të nxjerra në zbatim të tij nga Inspektorati i Lartë i Deklarimit dhe Kontrollit të Pasurive si dhe të Ligjit Nr. 9643, datë 20.11.2006 “Për prokurimin publik”, i ndryshuar.

Në përputhje me to deklaroj se asnjë zyrtar i përcaktuar në **Kreun III, Seksioni II** të Ligjit Nr. 9367, datë 7.4.2005, dhe në këtë deklaratë, nuk zotëron interesa private në mënyrë të drejtpërdrejtë ose të tërthortë me personin juridik që unë përfaqësoj.

Data e dorëzimit të deklaratës _____

Emri, Mbiemri, Nënshkrimi

Vula

[*Shtojcë për t’u plotësuar nga Operatori Ekonomik*]

DEKLARATË MBI PËRMBUSHJEN E KRITEREVE TË PËRGJITHSHME

Deklaratë e operatorit ekonomik pjesëmarrës në procedurën e prokurimit që do të zhvillohet në datë _____ nga Autoriteti Kontraktor _____ me objekt _____ me fond limit _____.

Unë i nënshkruari _____ me cilesinë _____ të operatorit ekonomik _____ deklaroj nën përgjegjësinë time të plotë se:

- Operatori ekonomik _____ është i regjistruar në Qendrën Kombëtare të Biznesit dhe ka në fushën e veprimtarisë objektin e prokurimit. Në rastin kur ofertuesi është një organizatë jofitimprurëse, duhet të deklarojë se është i regjistruar si person juridik, sipas Ligjit Nr.8788, datë 07.05.2001 “Për Organizatat jo Fitimprurëse”.

- Operatori ekonomik _____ nuk është dënuar për asnjë nga veprat penale, të parashikuara Nenin 45/1 të LPP.

- Personi/at në cilësinë e *anëtarit të organit administrativ, drejtuesit ose mbikëqyrësit, aksionerit ose ortakut, ose ka kompetenca përfaqësuese, vendimmarrjeje ose kontrolluese brenda operatorit ekonomik*, si më poshtë:

_____ etj.

nuk janë ose kanë qenë të dënuar me vendim gjyqësor të formës së prerë për asnjë nga veprat penale, të përcaktuara në nenin 45/1 të LPP¹.

- Operatori ekonomik _____ nuk është dënuar me vendim të gjykatës së formës së prerë, për vepra që lidhen me veprimtarinë profesionale.

- Operatori ekonomik _____ nuk është në proces falimentimi (statusi aktiv).

- Operatori ekonomik _____ ka paguar të gjitha detyrimet për pagimin e tatimeve e të kontributeve të sigurimeve shoqërore, sipas legjislacionit në fuqi.

Në çdo rast, autoriteti kontraktor ka të drejtë të kryejë verifikimet e nevojshme mbi vërtetësinë e informacionit të deklaruar nga operatori ekonomik si më sipër.

Data e dorëzimit të deklaratës _____

Nënshkrimi i ofertuesit _____

Vula _____

Shtojca 7/1

[*Shtojcë për t’u plotësuar nga Operatori Ekonomik*]

DEKLARATË MBI GARANTIMIN E ZBATUESHMËRISË SË DISPOZITAVE LIGJORE NË MARRËDHËNIET E PUNËS

Deklaratë e Operatorit Ekonomik pjesëmarrës në procedurën e prokurimit që do të zhvillohet në datë _____ nga Autoriteti Kontraktor _____ me objekt _____ me fond limit _____.

Unë i nënshkruari _____ me cilësinë e _____ të operatorit ekonomik _____, **deklaroj nën përgjegjësinë time të plotë që:**

- Operatori ekonomik _____ garanton mbrojtjen e të drejtës së punësimit dhe profesionit nga çdo formë diskriminimi, të parashikuar nga legjislacioni i punës në fuqi.
- Operatori ekonomik _____ lidh me punëmarrësit kontratat përkatëse të punës dhe garanton masat në drejtim të sigurisë dhe shëndetit në punë për të Gjithë dhe, në mënyrë të veçantë, për grupet e rrezikuara, bazuar në legjislacionin e punës në fuqi.
- Operatori ekonomik _____ nuk ka masë Ligjore në fuqi, të vendosur nga Inspektoriati Shtetëror i Punës dhe Shërbimeve Shoqërore (ISHPSHSH). Në rastet kur janë konstatuar shkelje ligjore, operatori ekonomik ka marrë masat e nevojshme për adresimin e tyre, brenda afateve të përcaktuara nga ISHPSHSH.

Data e dorëzimit të deklaratës _____

Përfaqësuesi i ofertuesit

Nënshkrimi

Vula

Shtojca 8

[Shtojcë për t'u plotësuar nga Autoriteti Kontraktor]

1. KRITERET E PËRGJITHSHME TË PRANIMIT/KUALIFIKIMIT

Ofertuesi duhet të deklarojë se:

- a) Është i regjistruar në Qendrën Kombëtare të Biznesit dhe ka në fushën e veprimtarisë objektin e prokurimit. Në rastin kur ofertuesi është një organizatë jofitimprurëse, duhet të deklarojë se është i regjistruar si person juridik, sipas Ligjit Nr.8788, datë 07.05.2001 “Për Organizatat jo Fitimprurëse”.
- b) nuk është në proces falimentimi, (statusi aktiv)
- c) nuk është dënuar për shkelje penale, në përputhje me Nenin 45/1 të LPP,
- ç) nuk është dënuar me vendim të gjykatës së formës së prerë, për vepra që lidhen me veprimtarinë profesionale.
- d) ka paguar të gjitha detyrimet për pagimin e tatimeve e të kontributeve të sigurimeve shoqërore, sipas legjislacionit në fuqi.

Edhe Ofertuesi i huaj duhet të deklarojë se i plotëson të gjitha kërkesat e renditura më sipër nëpërmjet paraqitjes së një vetëdeklarate me shkrim.

Nëse gjuha e përdorur në procedurë është gjuha shqipe, atëherë dokumentat në gjuhë të huaj duhet të shoqërohen me një përkthim të noterizuar në gjuhën shqipe.

Në rastet e bashkimit të operatorëve ekonomikë, çdo anëtar i grupit duhet të dorëzojë vetëdeklaratën e lartpërmendur.

Kriteret e Përgjithshme për Pranim, nuk duhet të ndryshohen nga autoritetet kontraktore.

Këto kritere duhet të plotësohen me dorëzimin e vetëdeklaratës me shkrim të subjektit, në ditën e hapjes së ofertës, sipas Shtojcës 7.

Në çdo rast, autoriteti kontraktor ka të drejtë të kryejë verifikimet e nevojshme mbi vërtetësinë e informacionit të deklaruar nga operatori ekonomik si më sipër.

Vec kesaj, nëse oferta dorëzohet nga një bashkim operatorësh ekonomikë, duhet te dorezohen:

- a. Marrëveshja e noterizuar sipas së cilës bashkimi i operatorëve ekonomikë është krijuar zyrtarisht;
- b. Prokura e posaçme.

2. KRITERET E VEÇANTA TË KUALIFIKIMIT

1. Kandidati/ofertuesi duhet të dorëzojë:

- a. *Formulari i Ofertës, sipas Shtojces 1;*
- b. *Deklaratën për paraqitje oferte të pavarur, sipas Shtojcës 1/1*
- c. *Sigurimi i ofertes, (nëse është i zbatueshëm) sipas Shtojcës 3;*
- ç. *Deklaratë mbi përmbushjen e specifikimeve teknike, sipas Shtojcës 5;*
- d. *Deklaratë mbi Konfliktin e Interesit, sipas Shtojcës 6;*

dh. Deklaratë mbi garantimin e zbatueshmërisë së dispozitave ligjore në marrëdhëniet e punës sipas Shtojces 7/1;

e. Vërtetim që konfirmon shlyerjen e të gjitha detyrimeve të maturuara të energjisë elektrike të kontratave të energjisë që ka operatori ekonomik që është i regjistruar në Shqipëri.

3. Kandidati/ofertuesi duhet të dorëzojë:

3.1 Kapaciteti ligjor/profesional i operatorëve ekonomikë:

Sipas Pikes 1 te kesaj shtojce.

3.2 Kapaciteti ekonomik dhe financiar:

2.2.1 Ne permbushje te kapacitetit ekonomik dhe financiar, operatori ekonomik ofertues duhet te kete realizuar xhiro mesatare vjetore, gjatë tre viteve të fundit financiare, në një vlerë te pakten prej 7,000,000 (shtatë milion) Lekë.

Operoret ekonomik qe kane aktivitet me pak se 3 (tre) vite, duhet te kene xhiro mesatare, ne vleren e kerkuar te pakten prej 7,000,000 (shtatë milion) Lekë pa TVSH.

Si prove per plotesimin e ketij kriteri kualifikues, operatori ekonomik ofertues duhet te paraqese vertetim nga Administrata Tatimore ku te tregohet xhiroja vjetore per vitet e siperpermendura ose kopje të certifikuara të bilanceve.

3.3 Kapaciteti teknik:

3.3.1 *Operatori ekonomik ofertues duhet te kete realizuar gjate tri viteve te fundit nga data e zhvillimit te tenderit, kontrata te ngjashme ne nje vlere te pakten prej 7,000,000 (shtatë milion) lekë.*

Lidhur me kete pike:

Kur OE ka realizuar kontrata me nje ent publik, kerkohen vërtetime të lëshuara nga ky i fundit ose/dhe fatura tatimore të shitjes, ku shënohen datat, shumat dhe furnizimet e realizuara. Në rastin e përvojës së mëparshme të realizuar me sektorin privat, si dëshmi pranohen vetëm fatura tatimore të shitjes, ku shënohen datat, shumat dhe furnizimet e realizuara.

Shenim: Kontratat te ngjashme ne lidhje me sherbimin, Përditësimi i moduleve, topologjia dhe analizave për aplikacionet e rrjetit EMS (Energy Management System) per vete specifiken dhe rendesine e vecante qe kane per OST, do te kosiderohen te tilla te gjitha sherbimet e ngjashme te realizuar ne funksion te sistemeve te transetimit te energjise elektrike me nivel tensioni ≥ 110 kV.

3.3.2 *Operatori Ekonomik ofertues duhet të disponojë certifikatat e mëposhtme ose ekuivalent (të përkthyer dhe të noterizuara) dhe te vlefshme si vijon:*

- **ISO 9001:** ose ekuivalente në fushën e cilësisë në të njëjtën fushë me objektin e prokurimit, (të vlefshme).

- **ISO 27001:** ose ekuivalente në fushën e menaxhimit të sigurisë së informacionit, (të vlefshme).
- **ISO 50001:** ose ekuivalente përmbështet organizatat në të gjithë sektorët të përdorin energjinë në mënyrë më efikase, përmes zhvillimit të një sistemi të menaxhimit të energjisë, (të vlefshme).
- **ISO 45001:** ose **OHSAS 18001:** ose ekuivalente përsistemet e menaxhimit të shëndetit dhe sigurisë në punë (të vlefshme).

3.3.3 *Operatori ekonomik ofertues për kryerjen e këtij shërbimi duhet të ketë numrin e nevojshëm të punonjësve jo më pak se 5 (pese) me kohë të plotë pune. Punonjësit duhet të jenë të siguruar të pakten për 6 (gjashtë) muajt e fundit nga data e zhvillimit të tenderit.*

Lidhur me këto pike operatori ekonomik ofertues duhet të paraqesë vertetim të leshuar nga Dega e Tatim Taksave ose Dega e Sigurimeve Shoqërore dhe Shëndetsore në të cilin të jete i përcaktuar numri i punonjësve të siguruar, shoqëruar me listepagesat perkatese E-Sig, formularet e deklaramentit dhe mandatet e pagesave për sigurimet shoqërore dhe shëndetsore për kontributet e sigurimeve shoqërore dhe shëndetsore.

3.3.4 *Operatori ekonomik ofertues për të bërë të mundur kryerjen e këtij shërbimi duhet të provojë se ka në stafin e tij kapacitetet teknike dhe profesionale, të pakten 1(një) inxhinier informatike dhe 2(dy) Inxhinier elektrik, këta të fundit duhet të jenë të certifikuar dhe trajnuar nga prodhuesi i sistemit të kontrollit në operim nga OST sha dhe RTU. Secili nga Inxhinieret elektrik duhet të jete i certifikuar si vijon:*

1. Në lidhje me skadën duhet të jetë i certifikuar (scada qendrore ose DCS- sistem kontrolli lokal) për:

- Arkitekturen e sistemit të scades
- Bazat e scada
- Operimin në scada
- Bazat inxhinierike të scada

2. Lidhur me RTU duhet të jenë të certifikuar për:

- Konfigurim dhe instalim të RTU-ve
- Njohje të komunikimit të protokolleve

Inxhinieret e sipërpermendur duhet të jenë certifikuar dhe të jenë pjesë e stafit të OE ofertues të pakten për 6 (gjashtë) muajt e fundit

Si prova për plotësimin e këtij kriteri kualifikues për të gjithë stafin e kërkuar me sipër operatori ekonomik ofertues duhet të paraqesë:

- i) listepagesat ku të konfirmohet që janë punonjës të operatorit ekonomik të pakten për 6 (gjashtë) muajt e fundit nga data e zhvillimit të tenderit;

- ii) CV-të, diplomat dhe certifikatat qe vertetojne se punonjesi i disponon aftesite profesionale te tij ne perputhje me kerkesat e lartpermendura.

Të gjithë dokumentat duhet të jenë origjinalë ose kopje të noterizuara të tyre. Rastet e mos-dorëzimit të një dokumenti, ose të dokumentave të rreme e të pasakta, konsiderohen si kushte për skualifikim.

Shenim: Në respekt të nenit 23 të LPP – së, në të gjithë rastet ne dokumentet e tenderit kur përmendet “markë” përfshihet termi “ekuivalente”.

Shtojca 9

[*Shtojcë për t’u plotësuar nga Autoriteti Kontraktor*]

SPECIFIKIMET TEKNIKE

KUJDES

Specifikimet teknike nuk duhet të kenë asnjë kërkesë apo referencë të ndonjë markë apo emër i veçantë, patentë, vizatim ose tip, origjinë specifike, prodhues ose sipërmarrës shërbimi, përveç rasteve kur nuk ekziston një mënyrë e mjaftueshme, e saktë apo e kuptueshme, e përshkrimit të kërkesave, me kusht që fjalët “ose ekuivalent” të përfshihen detyrimisht në këto specifikime.

Skicimet, parametrat teknik etj:

Specifikimi i Materialeve:

Përshkrimi i kërkesave të zbatimit të shërbimeve në lidhje me to:

Shtojca 10

[Shtojcë për t’u plotësuar nga Autoriteti Kontraktor në marrëveshjen kuadër]

PLANIFIKIMI I KONTRATAVE NË MARRËVESHJEN KUADËR

Shërbim: Numri total i kontratave sipas Marrëveshjes Kuadër
--

Kontrata Nr.	Titulli i Kontratës	Përshkrim i shkurtër i kontratës
01		
02		
03		
...		

Shtojca 11

(Shtojcë për t’u plotësuar nga Autoriteti Kontraktor)

(Kjo Shtojcë në rastin e Marrëveshjes Kuadër do të plotësohet nga autoriteti kontraktor vetëm gjatë rihapjes së procesit të mini-konkursit)

SHËRBIMET DHE GRAFIKU I EKZEKUTIMIT

Shërbimi që kërkohet:

1	2	3
Nr.	Përshkrimi i Shërbimeve	Njesia
1	Studimi i topologjisë dhe analiza e aplikacioneve të rrjetit	Komplet
2	Parametrizimi i Elementeve dhe i Modeleve të Elementeve	Komplet
3	Parametrizimi i Modeleve Ekuivalente	Komplet
4	Përditësimi i topologjisë së rrjetit	Komplet
5	Parametrizimi i të dhënave historike	Komplet
6	Testimet	Komplet
7	Dokumentacioni	Komplet

Afatet e ekzekutimit:

6 (gjashtë) muaj nga hyrja në fuqi e kontrates.

Shtojca 12

(Shtojcë për t’u plotëesuar nga Autoriteti Kontraktor)

TERMAT E REFERENCËS

Përditësimi i moduleve, topologjisë dhe analizave për aplikacionet e rrjetit EMS

Nr.	Përshkrimi i mallrave	Njesia	Sasia	Cmimi Njësi	Cmimi total	Afati
1	Studimi i topologjisë dhe analiza e aplikacioneve të rrjetit	Komplet	1			
2	Parametrizimi I Elementeve dhe I Modeleve të Elementeve	Komplet	1			
3	Parametrizimi I Modeleve Ekuivalente	Komplet	1			
4	Përditësimi I topologjisë së rrjetit	Komplet	1			
5	Parametrizimi I të dhënave historike	Komplet	1			
6	Testimet	Komplet	1			
7	Dokumentacioni	Komplet	1			

Përmbajtja e dokumentit

<u>1</u>	<u>EMS (Energy Management System)</u>	39
<u>1.1</u>	<u>Moduli EMS</u>	39
<u>1.1.1</u>	<u>SNP (Telemetry Snapshot)</u>	40
<u>1.1.2</u>	<u>SAR (Status and Analog Retrieval)</u>	41
<u>1.1.3</u>	<u>NMB (Network Model Builder) :</u>	41
<u>1.1.4</u>	<u>BSK (Bus Scheduler) :</u>	42
<u>1.1.5</u>	<u>Skedulimin e Ngarkeses (LSKD)</u>	42
<u>1.1.6</u>	<u>SE (State Estimator- Vleresuesi i Gjendjes se Sistemit)</u>	42
<u>1.1.7</u>	<u>SA (Security Analysis)</u>	43
<u>1.1.8</u>	<u>VSA (Voltage Security Analysis)</u>	43
<u>1.1.9</u>	<u>NPU (Network Parameter Update)</u>	43
<u>1.1.10</u>	<u>SCA (Short Circuit Analysis)-Analiza e Lidhje te Shkurtra</u>	44
<u>1.1.11</u>	<u>PAS Interlock</u>	44
<u>1.1.12</u>	<u>Network Sensitivity (NS)</u>	45
<u>1.2</u>	<u>STLF (Short Term Load Forecast)</u>	45
<u>1.3</u>	<u>CF (Congestion Forecast)</u>	45
<u>1.3.1</u>	<u>Dispatch Scheduling Initialization(DSI)</u>	45
<u>1.3.2</u>	<u>Telemetry Snapshot(SNP)</u>	45
<u>1.3.3</u>	<u>Status and Analog Retrieval(SAR)</u>	46
<u>1.3.4</u>	<u>Network Model Builder(NMB)</u>	46
<u>1.3.5</u>	<u>Bus load, Generation and Regulation Scheduler(BSK)</u>	46
<u>1.3.6</u>	<u>Dispatcher Power Flow(DPF)</u>	46
<u>1.3.7</u>	<u>Security Analysis(SA)</u>	46
<u>1.3.8</u>	<u>Voltage Security Analysis(VSA)</u>	46
<u>1.3.9</u>	<u>Network Sensitivity(NS)</u>	46
<u>1.3.10</u>	<u>Dispatch Schedule Publishing(DSP)</u>	47
<u>1.3.11</u>	<u>Save Case(CF)</u>	47
<u>2</u>	<u>Modeli i Sistemit Eletro-Energjitik</u>	48
<u>2.1</u>	<u>Nënstacione dhe Subnet-e :</u>	51
<u>2.1.1</u>	<u>Nënstacione dhe Subnet-e në rrjetin e brendshëm :</u>	52
<u>2.1.2</u>	<u>Nënstacione dhe Subnet-e në rrjetin e jashtëm :</u>	58
<u>2.1.3</u>	<u>Nënstacione dhe Subnet-e fiktiv në rrjetin e brendshëm :</u>	60

<u>2.2</u>	<u>Gjeneratorë dhe modele njësi gjenerimi</u>	61
<u>2.2.1</u>	<u>Njësitë e Gjenerimit</u>	61
<u>2.2.2</u>	<u>Modele njësinh Gjenerimi</u>	64
<u>2.3</u>	<u>Linja transmetimi në total 170 dhe 5 Linja Interkoneksioni</u>	68
<u>2.3.1</u>	<u>Linja transmetimi në rrjetin brendshëm</u>	68
<u>2.3.2</u>	<u>Linja transmetimi në rrjetin jashtëm</u>	74
<u>2.3.3</u>	<u>Linja Interkoneksioni</u>	76
<u>2.4</u>	<u>- Ngarkesa në total 207 të modeluara sipas 192 modelesh ngarkese</u>	76
<u>2.4.1</u>	<u>Ngarkesa në rrjetin e brendshëm</u>	76
<u>2.4.2</u>	<u>Ngarkesa në rrjetin e jashtëm</u>	85
<u>2.5</u>	<u>Shunt Reaktorë</u>	86
<u>2.6</u>	<u>Transformatorë dhe modele transformatorësh</u>	87
<u>2.6.1</u>	<u>Transformatorë me 3 pështjella</u>	87
<u>2.6.2</u>	<u>Transformatorë me 2 pështjella</u>	89
<u>2.7</u>	<u>Zbara :</u>	95
<u>2.7.1</u>	<u>Zbara në rrjetin e brendshëm</u>	95
<u>1.1.1</u>	<u>Zbara në rrjetin e jashtëm</u>	101
<u>2.7.2</u>	<u>Zbarat në nënstacionet fiktive</u>	103
<u>2.7.3</u>	<u>Zbarat e modeluara si nyje rregulluse në njësitë e gjenerimit në rrjetin e brendshëm</u> 103	
<u>2.7.4</u>	<u>Zbarat e modeluara si nyje rregulluse në njësitë e gjenerimit në rrjetin e jashtëm</u> 105	
<u>2.7.5</u>	<u>Zbarat e modeluara si nyje rregulluse në modelet ekuivalente të njësive të gjenerimit në rrjetin e brendshëm</u>	105
<u>2.7.6</u>	<u>Zbarat e modeluara si nyje rregulluse në modelet ekuivalente të njësive të gjenerimit në rrjetin e jashtëm</u>	106
<u>2.7.7</u>	<u>Zbarat e modeluara si nyje rregulluse në Transformatorët e Fuqisë në rrjetin e brendshëm</u>	106
<u>2.7.8</u>	<u>Zbarat e modeluara si nyje rregulluse në Transformatorët e Fuqisë në rrjetin e jashtëm</u>	108
<u>2.8</u>	<u>Modelet ekuivalente të modeluara në sistemin SCADA/EMS :</u>	109
<u>2.8.1</u>	<u>Ekuivalentimi I Nst Bajram Curri si ngarkese ne Nst Fierze zbara 110 kV</u>	111
<u>2.8.2</u>	<u>Ekuivalentimi si Gjenerator dhe si ngarkese I Nst-eve Kalimash, Tunel, Kukes, Lapaj, Bele në zbarat 110 kV e Nst Fushë Arrëz</u>	112
<u>2.8.3</u>	<u>Ekuivalentimi si Gjenerator dhe si ngarkese I Nst-eve Suc, Klos, Bulqiza, Ternova, Shupenza, Vojnik në zbarat 110 kV të Nst Burrel</u>	113

2.8.4	Ekuivalentimi si ngarkesë dhe gjeneratorë i Nst Shutri, Kurbnesh, Lura në zbarat 110 kV të Nst Ulëz.....	115
2.8.5	Ekuivalentimi si ngarkesë i Nst Belsh në zbarat 110 kV të Nst Cërrik...	116
2.8.6	Ekuivalentimi si ngarkesë dhe gjeneratorë i transformatorëve në Nst Cërrik.	117
2.8.7	Ekuivalentimi si ngarkesë dhe gjeneratorë i anës 35 kV të transformatorëve si dhe ekuivalentimi i në zbarat 110 kV i Nst Vlora 2 në Nst Babicë.....	119
2.8.8	Ekuivalentimi i transformatorëve në Nst Uznovë si gjeneratorë dhe si ngarkesë.	120
2.8.9	Ekuivalentimi i Nst Përmet, Këlcyrë si ngarkesë dhe gjeneratorë në zbarën 110 kV të Nst Memaliaj.....	122
3	Objekti i projektit :	123
3.1	Hierarkia e parametrizimit të të dhënave :	123
3.2	Parametrizimi i modeleve dhe elementëve.....	124
3.2.1	Modelet e elementeve të tilla si :	124
3.2.2	Elementët, e tillë si :	125
3.3	Parametrizimi i limiteve.....	127
3.4	Parametrizimi i të dhënave historike.....	128
3.4.1	Ditëve tipike të javë :	128
3.4.2	Stinëve të vitit :	129
3.5	Studimi i topologjisë së modelit të sistemit.....	130
3.6	Dokumentacioni.....	130
3.7	Skedulimi i projektit.....	130
3.8	Kërkesa për testimin.....	86
4	APPENDIX.....	131
4.1	Shkurtime :	131
4.2	Terma :	133

1 EMS (Energy Management System) Sistemi i Menaxhimit të Energjisë

EMS është paketa e aplikacioneve të rrjetit, e cila nëpërmjet studimeve të brendshme të sistemit, bazuar në gjendjen aktuale të tij dhe në parametrat e çdo elementi të sistemit energjitik të përfshirë në SCADA Network Manager 5.3, optimizon gjendjen e sistemit. Ndër funksione të tjera EMS mbulon :

- Suport në vendimmarrje;
- Kontrollin mbi gjenerimin;
- Planifikimin e Energjisë;
- Analizat e Sigurisë;
- Suport për manovrimet të mundshme;
- Monitorimin e rrjetit energjetik.

1.1 Moduli EMS

EMS përbëhet nga disa aplikacione të cilat bashkëveprojnë në rrjet me njëra tjetrën dhe në të njëjtën kohë mund të menaxhohen individualisht nga njëra tjetra. Secili nga aplikacionet e rrjetit të përfshira në paketën EMS është i implementuar si paketë *software*-ike e ndarë nga aplikacionet e tjera, por që ndërfaqësohen mes tyre me anë të bazës së të dhënave në kohë reale. Modularizimi në këtë mënyrë ofron lehtësira në menaxhimin e paketës EMS në tërësi. Përveç studimeve mbi stacionet nga të cilat monitorohen në kohë reale, EMS duke u bazuar në të dhëna referuese kryen studime edhe për nënstacionet e tjera të cilat nuk janë përfshirë në monitorim. Ndër aplikacionet kryesore të rrjetit të implementuara në *Network Manager 5.3* janë :

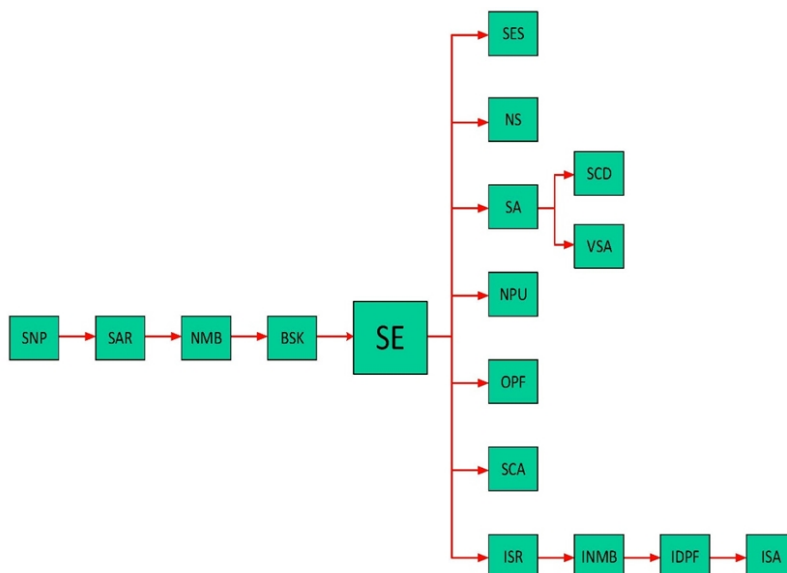


Figura. 1. Topologjia e Modulit EMS

1.1.1 SNP (Telemetry Snapshot) Snapshot-i i Telemetrise:

Ky aplikacion fotografon gjendjen e sistemit nga telematja dhe ia bën të disponueshme aplikacioneve të tjerë të rrjetit, të tilla si Status and Analog Retrieval. **SNP** gjithashtu është përgjegjëse për azhurnimin e limiteve, duke i dhënë informacion bazës së të dhënave për matjet e vendosura manualisht;

Ky funksion i bën një fotografim të gjithë sistemit tonë 400/220/110kV dhe ketu përfshihen:

- pozicionet e celesave,
- pozicionet e thikave të linjave,
- pozicionet e thikave të zbarave,
- matjet për nivelet e tensioneve,
- matjet për fuqinë aktive
- matjet për fuqinë reaktive
- matjet për rrymen.

Gjithashtu ky funksion përmban të gjitha limitet e matjeve të sipërpërmendura për sistemin tonë.

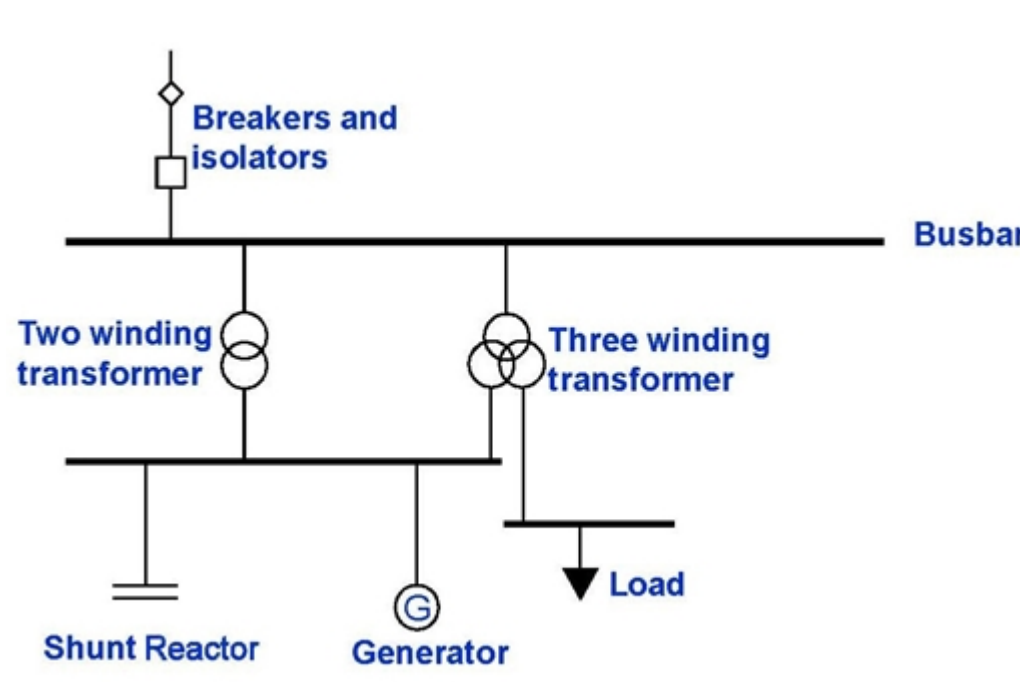


Figura. 2. Skemë e thjeshtuar me pajisjet primare të sistemit eletro-energjetik

1.1.2 SAR (Status and Analog Retrieval) Rikthyesi i Statusve dhe Analogeve:

Mbledh dhe koordinon të dhënat e fotografuara nga SNP së bashku me të dhënat reference të gjendura në bazën e të dhënave. Një nga funksionet themelore të tij, është grumbullimi dhe azhurnimi i të dhënave në kohë reale të përdorura nga Network Model Builder (NMB), State Estimator (SE), si dhe Dispatcher Power Flow (DPF).

1.1.3 NMB (Network Model Builder) Ndertuesi i Modelit të Rrjetit:

Ky funksion përcakton topologjinë aktuale (modelin e nyjeve të sistemit 400/220/110kV) të rrjetit, duke pasur parasysh të dhënat për statuset aktuale të elementeve kyces/ckyces (celesat, thikat e linjave, thika e zbarave etj). NMB gjithashtu identifikon rrjetet elektrike në sistemin elektroenergjetik.

1.1.4 BSK (Bus Scheduler) Skeduluesi i Nyjeve:

Skeduluesin e Nyjes në sistemin tone e përdorim për:

1.1.5 Skedulimin e Ngarkeses (LSKD),

LSKD llogarit vlerat e ngarkesave individuale duke u bazuar në të dhënat aktuale historike për ngarkesat specifike të vendit, ku për sistemin tone në i llogarisim si përqindje të faktorëve të shpërndarjes (1-raporti i “ngarkeses specifike(MW)/ngarkeses totale të sistemit(MW)”, 2- raporti i “ngarkeses specifike(MVAr)/ ngarkeses specifike(MW)”).

1.1.5.1 Skedulimin e Nyjeve Rregullatore (RSKD) :

RSKD përfshin njëtrajtshmerinë e tensioneve në nyjet e sistemit.

1.1.5.2 Skedulimin e Njesive Gjeneruese (USKD),

USKD kryen një shpërndarje sa më reale të gjenerimit tek njësite, bazuar në ngarkesën e sistemit, shkëmbimin dhe humbjet e llogaritura në rrjetin e transmetimit.

1.1.6 SE (State Estimator- Vleresuesi i Gjendjes së Sistemit) :

Llogarit gjendjen aktuale të sistemit energjetik duke u bazuar në topologjinë aktuale të rrjetit nga NMB, nga të dhënat e telematjes të cilat i janë bërë të disponueshme nga SNP, si dhe nga të dhënat referencë nga SAR.

SE është komponenti kryesor për sa i përket funksionimit të EMS. Ai bën një vlerësim të përgjithshëm të sistemit energjetik në gjendje të qëndrueshme.

Vleresuesi i Gjendjes së Sistemit SE mundeson një vlerësim në kohë reale të qëndrueshmerisë statike në të gjithë rrjetin e sistemit 400/220/110kV. Zgjidhja përdoret për monitorimin e sistemit të fuqisë dhe mundësohet në një formë të pershtatshme për prezantime në diagrama në kohë reale dhe në formë tabelore.

Vleresuesi i Gjendjes për Sistemin tone mundeson gjithashtu:

- Filtrimin e matjeve analoge përmes një përafrimi shumë të sakte (sa më afër gjendjes reale).
- Identifikimin dhe heqjen e matjeve analoge jo të pershtatshme.
- Vlerësimin e pozicioneve të ancafkave të transformatorve.
- Vlerësimin e fuqisë së kompesatoreve statik.
- Vlerësimin e devijimeve standarde të matjeve analoge.
- Vlerësimin e matjeve analoge.
- Identifikimin e statuseve kontradiktore (në rastin e një topologjie jo të pershtatshme)
- Identifikimin dhe njoftimin për gjendjet e nyjeve të mbingarkuara të rrjetit, violencat e limiteve të njesive gjeneruese, violencat e niveleve të tensioneve.

1.1.7 SA (Security Analysis) Analiza e Sigurisë:

Analiza e sigurisë përbëhet nga tre komponentë kryesorë :

1.1.7.1 Përcaktimi i kontigjencave :

Nepermjet ketij funksioni kemi mundesine te mirembajme, perditesojme dhe te zgjerojme rastet e kontigjencave.

1.1.7.2 Perzgjedhja e kontigjencave :

Nepermjet ketij funksioni jemi ne gjendje qe ne baze te listes se plote te kontigjencave te marrim nje liste te reduktuar qe me pas te procesohet nga SA. Per sistemin tone kemi mundesine qe listen e elementeve te cilet ne duam ti vendosim ne kontigjence, mund ti vendosim ne 20 grupe te ndryshme (p.sh Linja 400/220kV bashke, ngarkesat e vendit bashke, transformatorët me dy peshtjella bashke, transformatorët me tre peshtjella bashke, gjeneratorët bashke etj.)

1.1.7.3 Analiza e kontigjencave:

Kjo eshte faza ne te cilen ne marrim rezultatet per sistemin tone, ku per cdo kontigjence te perzgjedhur na shfaqen elementet e ndikuar. Gjithashtu ne kete funksion per sistemin tone jemi ne gjendje te shikojme rezultatet sipas peshes specifike qe ka cdo kontigjence.

1.1.8 VSA (Voltage Security Analysis)- Analiza e qendrueshmerise se tensionit :

Nepermjet Analizes se Qendrueshmerise se Tensionit (VSA) bazuar ne transferimet e sasive te ndryshme te MW neper korridoret (linjat) e perzgjedhura nga ne, shikojme nese ruhet qendrueshmeria nga pikepamja e nivelit te tensionit.

1.1.9 NPU (Network Parameter Update) – Përditësimi i të dhënave të gjeneruara nga SE :

Moduli NPU përdor të dhënat e gjeneruara nga SE (State Estimator) për të përditësuar parametra si : Pozicione Celsa/Thika, Pozicionet e ancafkave të transformatorëve, modelet e shpërndarjes së flukseve etj. Përditësimi zhvillohet në bazë të sezonit/ditës. Ky modul suporton katër sezona në vit, sicili me shtatë modele ditë jave dhe pesë ditë pushimesh zyrtare.

1.1.10 SCA (Short Circuit Analysis)-Analiza e Lidhje te Shkurtra :

Nepermjet Analizes se lidhjeve te shkurtra ne sistemin tone ne jemi ne gjendje të vlerësojme, ne baze te simulimeve, efektet e tipeve të ndryshme të lidhjeve te shkurtra ne nyje te ndryshme te sistemit tone 400/220/100kV. Gjithashtu jemi ne gjendje te kontrollojme nese nje celes do te funksionoj ne menyre te pershtashme ne momentin e ndodhjes se avarise ne te.

1.1.11 PAS Interlock :

Funksioni PAS Interlock përbëhet nga një set aksionesh me anë të të cilave operatori përcakton nëse këto aksione krijojnë kushte të rrezikshme për sistemin nga ana operative. Aksione të mundshme mund të jenë ndryshimet e statuseve të celsave/thikave, vlerat e matjeve si Fuqi Aktive, Reaktive etj dhe parametra të tjerë rregullimi.

Funksionet që përfshihen në PAS Interlock janë :

1.1.11.1 (ISR) - Interlock Status and Analog Retrieval :

ISR bashkon aksionet e propozuara me zgjidhjen e fundit të SE për të nxjerrë konfigurimin final të sistemit.

1.1.11.2 (INMB) Interlock Network Model Builder :

Vlerëson konfigurimin e nxjerrë nga ISR dhe ne bazë të tij përcakton ndryshime në sistem si dhe disponushmërinë e pajisjeve.

1.1.11.3 (IDPF) Interlock Dispatcher Power Flow :

Zhvillon një analizë fluksesh me qëllim përfitimin e një skenari bazë duke përcaktuar njëkohësisht nyjet e mbingarkuara dhe mbitensionet.

1.1.11.4 (ISA) Interlock Security Analysis :

Vlerëson efektet e ndërprejeve në skenarin e simuluar dhe përcakton cilat nga janë me të dëmshmet.

1.1.12 Network Sensitivity (NS) Ndjeshmeria e Rrjetit:

Ky modul llogarit koeficientin “Penalty Factor” i cili shpreh ndjeshmërinë e humbjeve në transmetim kundrejt ndryshimit në flukset e cdo përdoruesi të rrjetit të tillë si : njësi prodhuese brënda dhe jashtë sistemit vendas, ngarkesë industriale, linja interkoneksioni. Gjithashtu ky modul ruan një model të sistemit me humbjet e llogaritura në formën e një matrice.

1.2 STLF (Short Term Load Forecast) Parashikimi Afatshkurter i Ngarkeses:

STLF është aplikacioni i cili, duke u bazuar në të dhënat statistikore dhe në parashikimet e temperaturave, kryen një parashikim mbi ngarkesën e sistemit energjistik për një kohë maksimale 15 ditë. Me shtimin e të dhënave në bazën historike të të dhënave, parashikimi i ngarkesës është gjithmonë më i saktë.

1.3 CF (Congestion Forecast) Parashikimi i Kongjestioneve:

CF është një instrument për analizimin e gjendjes së rrjetit energjistik në të ardhmen, përfshirë dhe përllogaritjet e limiteve të MW në linjat e transmetimit. CF është një sekuenca programesh të organizuara brenda NAC në mënyrë që ato të ekzekutohen në një qark automatik të mbyllur. CF mundeson studimin „një ditë përpara“ (24 orë të ardhshme). Ajo ekzekuton programet që bëjnë analizën e sistemit të tillë si: Shpërndarja e flukseve (Power Flow), Analiza e qendrueshmërisë (Security Analysis), Ndjeshmeria e rrjetit (Network sensitivities) dhe Analizën e qendrueshmërisë së tensionit (Voltage stability analysis). Ky ekzekutim bëhet në mënyrë automatike në formën e një qarku të mbyllur në mënyrë që të mbulohen intervalet e shumfishta të studimit. CF është konfiguruar në mënyrë të tillë që të ekzekutohet si një sekuenca paralele, p.sh. Real Time State Estimator. Kjo sekuenca konsiston në një ekzekutim të vetëm: RTCF dhe është e krahasueshme me sekuenat e ekzekutimit të tilla si: RTSE, RTPF ose STPF. RTCF përmban aplikacionet e mëposhtme:

1.3.1 Dispatch Scheduling Initialization(DSI) Inicializimi i Shpërndarjes së Skedulimeve.

Kjo ben të mundur leximin e të dhënave të tilla si: gjenerimi i skeduluar MW, shkëmbimi i skeduluar dhe parashikimin e ngarkesës së sistemit nga database UDW.

1.3.2 Telemetry Snapshot(SNP) Snapshot-i i Telemetrise.

Lexon telemetrinë e kërkuar nga SAR.

1.3.3 Status and Analog Retrieval(SAR).

Kombinon të dhënat e futura manualisht nga operatori, telemetrinë, daljen nga puna të pajisjeve të

sistemit dhe parametrat e pershtatura te rrjetit te marre nga database per intervalin kohor aktual.

1.3.4 Network Model Builder(NMB).

Nderton modelin e rrjetit.

1.3.5 Bus load, Generation and Regulation Scheduler(BSK).

Ben shperndarjen e ngarkeses, gjenerimin e skeduar dhe zgjidh mosperputhjet e rregullimit.

1.3.6 Dispatcher Power Flow(DPF).

Mundeson nje zgjidhje baze per SA. Shkruan(regjistron) raste e zgjidhura ne nje File DEF ose ne nje File CIMXML version 14.

1.3.7 Security Analysis(SA).

Mundeson permbledhjen e gjendjeve te rrjetit per kontigjencat e simuluar.

1.3.8 Voltage Security Analysis(VSA).

Llogarit limitet e flukseve(MW) per korridoret e transmetimit ne perputhej me reniet e tensionit te shkaktuara nga numri I kontigjencave te zgjedhura per simulim.

1.3.9 Network Sensitivity(NS).

Llogarit ndjeshmerit e gjenerimit, ngarkeses dhe shkembimit perkorridentet e transmetimit.

1.3.10 Dispatch Schedule Publishing(DSP).

Shkruan rezultatet e zgjedhura ne UDW database.

1.3.11 Save Case(CF).

Ruan të dhënat hyrese të cilat bëjnë të mundur ri-llogaritjen e gjendjeve të rrjetit, në rastin kur kërkohej një analizë e mëvonshme e tij.

2 Modeli i Sistemit Elektro-Energjitik

Modeli i sistemit energjitik mbi të cilin paketa EMS me modulet e saj kryen llogaritjet, analizat dhe parashikimet përkatëse përbëhet nga një rrjet me elementë si Celsa, Thika, Transformatorë (2&3 Pështjella), Kondesatorë, Linja Transmetimi, Gjeneratorë. Secili nga këto elementë është i modeluar me parametrat statik përkatës.

Ky sistem shtrihet në nivele tensione 3.3/6/10/20/35/110/154/220/380 kV.

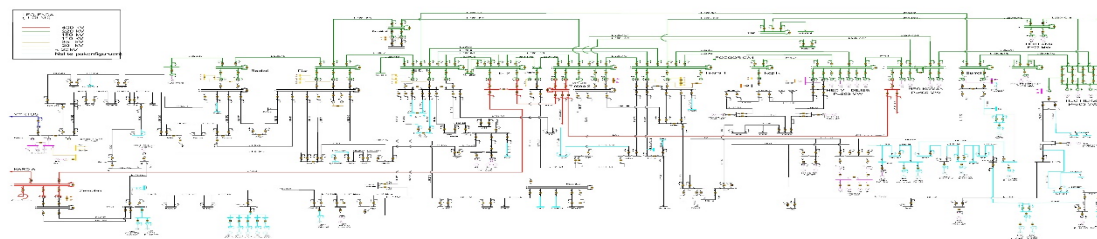


Figura. 3. Skema e Sistemit Shqiptar të Transmetimit (Me ngjyre bojëqielli pjesa e pamonitoruar e rrjetit)

Për shkak se jo i gjithë Rrjeti i Sistemit të Transmetimit është i konfiguruar dhe monitorohet nga sistemi qendror SCADA/EMS, kemi dy ndarje kryesore :

- Rrjet i monitoruar e cila përfaqëson pjesën e rrjetit për të cilën ekzistojnë dhe janë konfiguruar mjaftushëm matje (ose matje fiktive) të cilat bëjnë të mundur logaritjet e parametrave nga modulet e EMS
- Rrjet i pamonitoruar - Pjesa e rrjetit e cila nuk monitorohet në kohë reale, nuk është konfiguruar në sistemin SCADA/EMS dhe për të cilën nuk janë parametrizuar të dhëna historike.

Gjithashtu rrjeti i modeluar në Sistemin SCADA qendror të OST Sh.a ndahet në dy kategori sipas zonës përkatëse :

- I brendshëm
- I jashtëm

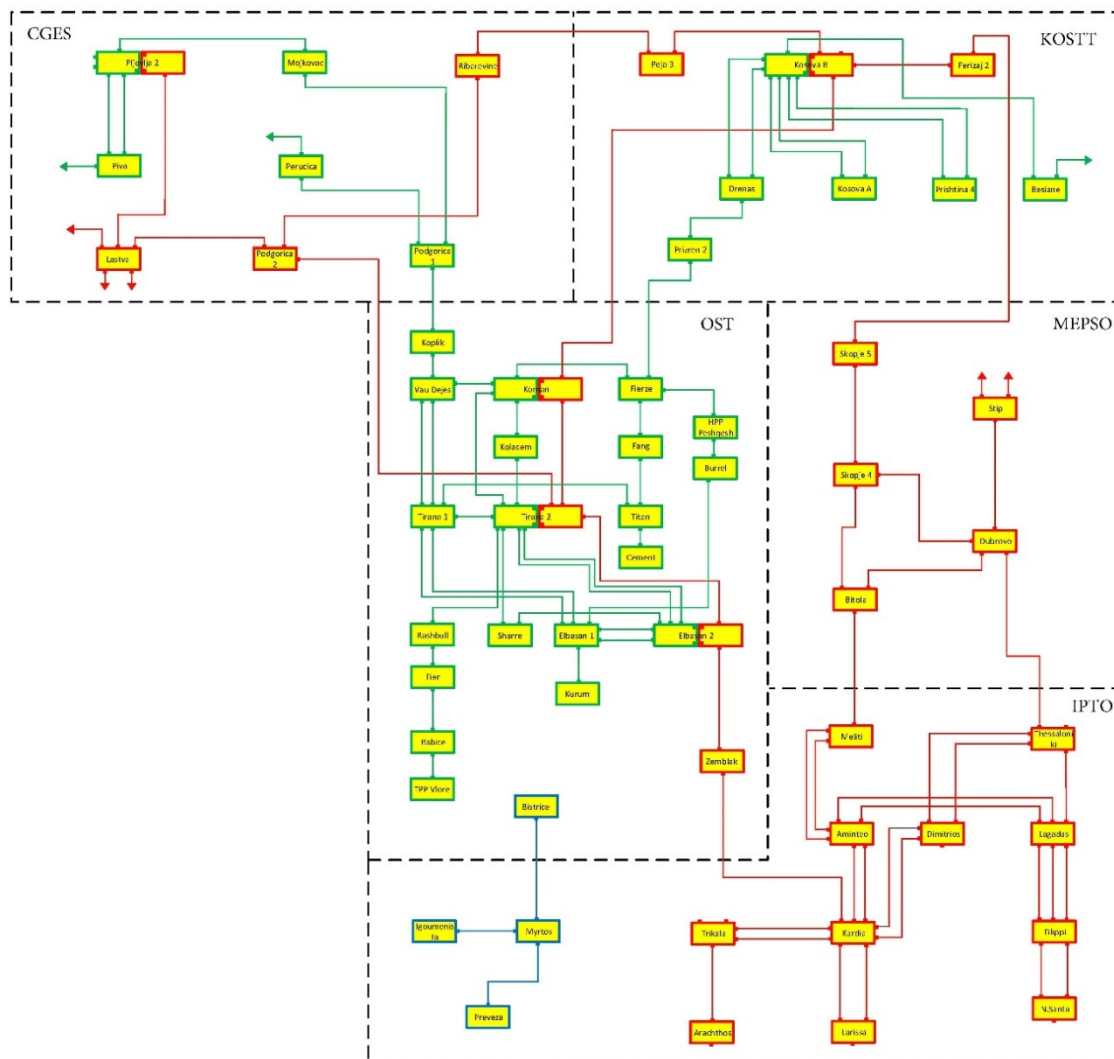


Figura. 4. Skemë e thjeshtuar e cila paraqet vëzhgushmërinë e sistemit SCADA të OST Sh.a në rrjetin e jashtëm

Konkretisht ne sistemin qendror SCADA te OST Sh.a jane modeluar :

2.1 Nënstacione dhe Subnet-e :

Janë të modeluara në total 131 Nënstacione dhe 196 Subnet-e me parametra si Tensioni Nominal, Lidhja ose jo me RTU si nyje periferike dhe burim të dhënash, Intergrimi ose jo në llogaritjet e modulit EMS. Modelimi i Nënstacionit përcakton dhe nivelin e parë të hierarkisë së të dhënave mbi të cilën do të modelohen të gjithë elementet e tjerë.

Sipas pikës së lidhjes Nënstacion-et dhe Subnet-et ndahen në :

2.1.1 Nënstacione dhe Subnet-e në rrjetin e brendshëm :

Nënstacion	EMS	Niveli I tensionit	No RTU	SUBNET-et	Tensioni Nominal	EMS
Rrjeti I brendshëm						
AES	PO	110 kV		AES 110SUBNET	110	PO
ASHTA	PO	3.3/20/110 kV		ASHTA 003SUBNET	3.3	PO
				ASHTA 020SUBNET	20	PO
				ASHTA 110SUBNET	110	PO
BABIC	PO	220/110/35 kV		BABIC 035SUBNET	35	PO
				BABIC 110SUBNET	110	PO
				BABIC 220SUBNET	220	PO
BALLS	PO	110 kV		BALLS 110SUBNET	110	PO
BANJA	PO	6/110 kV		BANJA 006SUBNET	6.3	PO
				BANJA 010SUBNET	10.5	PO
				BANJA 110SUBNET	110	PO
BERAT	PO	110 kV	X	BERAT 110SUBNET	110	PO
BIST1	PO	6/35/110/154 kV		BIST1 001SUBNET	10	PO
				BIST1 006SUBNET	6.3	PO
				BIST1 035SUBNET	35	PO
				BIST1 110SUBNET	110	PO
				BIST1 154SUBNET	154	PO
BURRL	PO	220/110 kV		BURRL 010SUBNET	10	PO
				BURRL 110SUBNET	110	PO
				BURRL	220	PO

				220SUBNET		
BUSH1	JO	110 kV	X	BUSH1 110SUBNET	110	JO
BUSHA	PO	110 kV		BUSHA 110SUBNET	110	PO
CEMENT	PO	220 kV		CEMENT 220SUBNET	220	PO
CERR	PO	110 kV		CERR 110SUBNET	110	PO
DARDHE	PO	6/110 kV		DARDHE 006SUBNET	6.3	PO
				DARDHE 110SUBNET	110	PO
DRENV	PO	110 kV	X	DRENV 110SUBNET	110	PO
ELB1	PO	220/110/35 kV		ELB1 110SUBNET	110	PO
				ELB1 220SUBNET	220	PO
				ELB1 A35SUBNET	35	PO
				ELB1 B35SUBNET	35	PO
				ELB1 C35SUBNET	35	PO
ELB2	PO	400/220 kV		ELB2 220SUBNET	220	PO
				ELB2 380SUBNET	380	PO
ELBKOM	PO	110 kV	X	ELBKOM 110SUBNET	110	PO
FANG	PO	10/220 kV		FANG 010SUBNET	10.5	PO
				FANG 220SUBNET	220	PO
FARREZ	PO	110 kV		FARREZ 110SUBNET	110	PO
FIBER	PO	110 kV		FIBER 110SUBNET	110	PO
FIER	PO	220/110/35 kV		FIER 110SUBNET	110	PO
				FIER 220SUBNET	220	PO
				FIER 35ASUBNET	35	PO

				FIER 35SUBNET	35	PO
				FIER 35CSUBNET	35	PO
FIERZ	PO	220/110/13 kV		FIERZ 010SUBNET	10.5	PO
				FIERZ 013SUBNET	13.8	PO
				FIERZ 110SUBNET	110	PO
				FIERZ 220SUBNET	220	PO
FKRUJ	JO	110 kV	X	FKRUJ 110SUBNET	110	JO
FKUQE	PO	110 kV	X	FKUQE 110SUBNET	110	PO
GJIRO	PO	110 kV	X	GJIRO 110SUBNET	110	PO
GJIRO2	PO	110 kV		GJIRO2 110SUBNET	110	PO
GJORIC	JO	35/110 kV	X	GJORIC 035SUBNET	35	JO
				GJORIC 110SUBNET	110	JO
GKUQ	PO	110 kV	X	GKUQ 110SUBNET	110	PO
GSA	PO	110 kV		GSA 110SUBNET	110	PO
HIMARE	PO	110 kV		HIMARE 110SUBNET	110	PO
IBE	PO	110 kV	X	IBE 110SUBNET	110	PO
KAFAR	PO	110 kV	X	KAFAR 110SUBNET	110	PO
KAJAN	PO	110 kV	X	KAJAN 110SUBNET	110	PO
KASH	PO	110 kV		KASH 110SUBNET	110	PO
KAVAJ	PO	110 kV		KAVAJ 110SUBNET	110	PO
KOLACEM	PO	220 kV		KOLACEM 220SUBNET	220	PO
KOMAN	PO	400/220/13 kV		KOMAN 013SUBNET	13.8	PO
				KOMAN	220	PO

				220SUBNET		
				KOMAN 380SUBNET	380	PO
KOPL	PO	220/110/35 kV		KOPL 035SUBNET	33	PO
				KOPL 110SUBNET	110	PO
				KOPL 220SUBNET	220	PO
KORC	PO	110 kV		KORC 110SUBNET	110	PO
KRAHES	PO	110 kV	X	KRAHES 110SUBNET	110	PO
KUCOV	PO	110 kV		KUCOV 110SUBNET	110	PO
KUKES	JO	110 kV		KUKES 110SUBNET	110	JO
KURUM	PO	220 kV		KURUM 220SUBNET	220	PO
LAC1	PO	110 kV		LAC1 110SUBNET	110	PO
LAC2	PO	110 kV		LAC2 110SUBNET	110	PO
LANGAR	JO	6/110 kV	X	LANGAR 006SUBNET	6.3	JO
				LANGAR 110SUBNET	110	JO
LAPAJ	JO	6/20/110 kV		LAPAJ 006SUBNET	6.3	JO
				LAPAJ 020SUBNET	20	JO
				LAPAJ 110SUBNET	110	JO
LEHZE	JO	110 kV	X	LEHZE 110SUBNET	110	JO
LIBRA	PO	110 kV		LIBRA 110SUBNET	110	PO
LUMZI	PO	6/110 kV		LUMZI 006SUBNET	6.6	PO
				LUMZI 110SUBNET	110	PO
LUSH	PO	110 kV		LUSH 110SUBNET	110	PO
MAMUR	JO	110 kV	X	MAMUR 110SUBNET	110	JO

MARNZ	PO	110 kV		MARNZ 110SUBNET	110	PO
MEMAL	PO	110 kV		MEMAL 110SUBNET	110	PO
MET3	JO	110 kV	X	MET3 110SUBNET	110	JO
ORIKUM	PO	110 kV		ORIKUM 110SUBNET	110	PO
PERMET	PO	110 kV		PERMET 110SUBNET	110	PO
PESHKOPI	JO	110 kV		PESHKOPI 110SUBNET	110	JO
PESHQESH	PO	10/220 kV		PESHQESH 010SUBNET	10.5	PO
				PESHQESH 220SUBNET	220	PO
PLEPA	PO	110 kV	X	PLEPA 110SUBNET	110	PO
POGRD	PO	110 kV		POGRD 110SUBNET	110	PO
PRELLE	JO	6/110 kV		PRELLE 006SUBNET	6.3	JO
				PRELLE 110SUBNET	110	JO
PRRE	PO	110 kV		PRRE 110SUBNET	110	PO
RASH	PO	220/110 kV		RASH 110SUBNET	110	PO
				RASH 220SUBNET	220	PO
RENC	PO	110 kV	X	RENC 110SUBNET	110	PO
REPS	PO	110 kV	X	REPS 110SUBNET	110	PO
RRAPUN34	PO	6/110 kV		RRAPUN34 006SUBNET	6.3	PO
				RRAPUN34 110SUBNET	110	PO
RUBIK	PO	110 kV		RUBIK 110SUBNET	110	PO
SARAND	PO	110 kV		SARAND 110SUBNET	110	PO
SELEN	PO	110 kV		SELEN 110SUBNET	110	PO
SELIT	PO	110 kV		SELIT	110	PO

				110SUBNET		
SHARR	PO	220/110 kV		SHARR 110SUBNET	110	PO
				SHARR 220SUBNET	220	PO
SHKO1	PO	110 kV		SHKO1 110SUBNET	110	PO
SHKO2	PO	110 kV		SHKO2 110SUBNET	110	PO
SHKOZ	PO	110 kV		SHKOZ 110SUBNET	110	PO
SHKPT	PO	6/110 kV		SHKPT 006SUBNET	6.3	PO
				SHKPT 110SUBNET	110	PO
TEPEL	PO	110 kV		TEPEL 110SUBNET	110	PO
TERNOV	JO	110 kV		TERNOV 110SUBNET	110	JO
TIR1	PO	220/110/35 kV		TIR1 110SUBNET	110	PO
				TIR1 220SUBNET	220	PO
				TIR1 A35SUBNET	35	PO
				TIR1 B35SUBNET	35	PO
				TIR1 C35SUBNET	35	PO
TIR2	PO	400/220/110 kV		TIR2 110SUBNET	110	PO
				TIR2 220SUBNET	220	PO
				TIR2 380SUBNET	380	PO
TITAN	PO	220 kV		TITAN 220SUBNET	220	PO
TRAK	PO	110 kV		TRAK 110SUBNET	110	PO
ULEZ	PO	6/110 kV		ULEZ 006.3SUBNET	6.3	JO
				ULEZ 006SUBNET	6.3	PO
				ULEZ 110SUBNET	110	PO

UZNOV	PO	110 kV		UZNOV 110SUBNET	110	PO
VADEDI	PO	110 kV	X	VADEDI 110SUBNET	110	PO
VADEJ	PO	220/110 kV		VADEJ 001SUBNET	10	PO
				VADEJ 010.5SUBNET	10.5	PO
				VADEJ 010SUBNET	10.5	PO
				VADEJ 110SUBNET	110	PO
				VADEJ 220SUBNET	220	PO
VLOR1	PO	110 kV		VLOR1 110SUBNET	110	PO
VLORTP	PO	10/220 kV		VLORTP 010SUBNET	10	PO
				VLORTP 220SUBNET	220	PO
ZEMB	PO	400/110 kV		ZEMB 110SUBNET	110	PO
				ZEMB 380SUBNET	380	PO

2.1.2 Nënstacione dhe Subnet-e në rrjetin e jashtëm :

Station	EMS	Voltage Level	SUBNET-et	Tensioni Nominal	EMS
Rrjeti I jashtëm					
EXAMINT	JO	400 kV	EXAMINT 380SUBNET	380	JO
EXBITO	JO	400 kV	EXBITO 380SUBNET	380	JO
EXDIMITR	JO	400 kV	EXDIMITR 380SUBNET	380	JO
EXDRENAS 1	JO	220 kV	EXDREN1 220SUBNET	220	JO
EXDUBR	JO	400 kV	EXDUBR 380SUBNET	380	JO
EXFERI2	JO	400 kV	EXFERI2 380SUBNET	380	JO

Tabela. 1.
Nënstacione
et në
rrjetin e
brendshëm

EXFLOR	JO	400 kV	EXFLOR 380SUBNET	380	JO
EXKARD	PO	400 kV	EXKARD 380SUBNET	380	PO
EXKOSB	JO	400 kV	EXKOSB 220SUBNET	220	JO
			EXKOSB 380SUBNET	380	JO
EXMOJ	JO	220 kV	EXMOJ 110SUBNET	110	JO
			EXMOJ 220SUBNET	220	JO
EXPEJA3	JO	400 kV	EXPEJA3 380SUBNET	380	JO
EXPER	JO	220 kV	EXPER 110SUBNET	110	JO
			EXPER 220SUBNET	220	JO
EXPIVA	JO	220 kV	EXPIVA 220SUBNET	220	JO
			EXPIVA G01SUBNET	10	JO
			EXPIVA G02SUBNET	10	JO
			EXPIVA G03SUBNET	10	JO
EXPLJE2	JO	400/220 kV	EXPLJE2 20 SUBNET	20	JO
			EXPLJE2 220SUBNET	220	JO
			EXPLJE2 380SUBNET	380	JO
EXPOD2	PO	400 kV	EXPOD2 110SUBNET	110	JO
			EXPOD2 380SUBNET	380	PO
EXPODG1	PO	400 kV	EXPODG1 110SUBNET	110	JO
			EXPODG1 220SUBNET	220	PO
EXPODU	JO	220 kV	EXPODU 220SUBNET	220	JO
EXPRIST4	JO	220 kV	EXPRIST4 220SUBNET	220	JO
EXPRIZ	PO	220 kV	EXPRIZ	220	PO

			220SUBNET		
EXRIBA	JO	400 kV	EXRIBA 380SUBNET	380	JO
EXSKO4	JO	400 kV	EXSKO4 380SUBNET	380	JO
EXSKO5	JO	400 kV	EXSKO5 380SUBNET	380	JO
EXTESS	JO	220 kV	EXTESS 380SUBNET	380	JO
XNKARD	PO	400 kV	XNKARD 380SUBNET	380	PO
XNPOD	PO	220 kV	XNPOD 220SUBNET	220	PO
XNPOD2	PO	220 kV	XNPOD2 380SUBNET	380	PO
XNPRIST	PO	220 kV	XNPRIST 380SUBNET	380	PO
XNPRIZ	PO	220 kV	XNPRIZ 220SUBNET	220	PO
MYRTOS	JO	154 kV	MYRTOS 154SUBNET	154	JO

Tabela. 2. Nënstacionet në rrjetin e jashtëm

2.1.3 Nënstacione dhe Subnet-e fiktive në rrjetin e brendshëm :

Nënstacione fiktivë				
Station	EMS	SUBNET	Nominal Voltage	EMS
FICT00	JO	FICT01 110SUBNET	110	PO
FICT01	PO	FICT14 110SUBNET	110	PO
FICT02	JO	FICT02 110SUBNET	110	JO
FICT03	PO	FICT03 110SUBNET	110	PO

FICT04	PO	FICT04 110SUBNET	110	PO
FICT06	PO	FICT06 110SUBNET	110	PO
FICT07	PO	FICT07 110SUBNET	110	PO
FICT08	PO	FICT08 110SUBNET	110	PO
FICT10	PO	FICT10 110SUBNET	110	PO
FICT13	PO	FICT00 220SUBNET	220	JO
FICT14	PO	FICT16 110SUBNET	110	PO
FICT16	PO	FICT17 110SUBNET	110	PO
FICT17	PO	FICT13 110SUBNET	110	PO

2.2 Gjeneratorë dhe modele njësi gjenerimi

Njësitë e gjenerimit të modeluara në sistemin SCADA/EMS janë në total 98, të grupuara sipas 30 modele njësi gjenerimi.

2.2.1 Njësitë e Gjenerimit

Njësitë e gjenerimit parametrizohen nga Tensioni, Fuqia maksimale, Fuqia Nominale, Fuqia Totale, Integrimi apo jo në Rregullimin Automatik të Gjenerimit (AGC) dhe integrimi ose jo në modulën EMS.

Sipas nënstacionit ku janë lidhur dhe injektojnë energji ato ndahen në :

2.2.1.1 Njësitë e Gjenerimit në rrjetin e brendshëm

Station	Unit	Voltage	P Limit	P Nominal	Max MVA	AGC	EMS
Rrjeti i brendshëm							
VLORTP	G02	10	15	10	147		PO
ASHTA	G01	3	40	0	23.59		PO
LAPAJ	G01	6	6.4	6.3	7.53		JO
LAPAJ	G02	6	6.4	6.3	7.53		JO
ULEZ	G02	6	6.4	6.4	7.53		PO
ULEZ	G04	6	6.4	6.4	7.53		PO
ULEZ	G03	6	6.4	6.4	7.53		PO
ULEZ	G01	6	6.4	6.4	7.53		PO
SHKPT	G01	6	12	12	15		PO
SHKPT	G02	6	12	12	15		PO
KOMAN	G04	13	154.5	154.5	170	PO	PO
KOMAN	G02	13	154.5	154.5	170	PO	PO
KOMAN	G03	13	154.5	154.5	170	PO	PO
KOMAN	G01	13	154.5	154.5	170	PO	PO
VADEJ	G04	10.0	53.3	53.4	58.8	PO	PO
VADEJ	G02	10.0	53.3	53.4	58.8	PO	PO
VADEJ	G05	10.0	53.3	53.4	58.8	PO	PO
VADEJ	G03	10.0	53.3	53.4	58.8	PO	PO
VADEJ	G01	10.0	53.3	53.4	58.8	PO	PO
FIERZ	G04	13.0	136.6	133.6	147.0	PO	PO
FIERZ	G02	13.0	136.6	133.6	147.0	PO	PO
FIERZ	G03	13.0	136.6	133.6	147.0	PO	PO
FIERZ	G01	13.0	136.6	133.6	147.0	PO	PO
BIST1	G02	6.0	7.5	5.5	9.3		PO
BIST1	G03	6	7.5	5.5	9.3		PO
BIST1	BIST2	6	7.5	5.5	9.3		PO
BIST1	G01	6	7.5	5.5	9.3		PO
ASHTA	G02	3	40	0	44.75		PO
BIST1	SASAJ	35	4	0	4		PO
UZNOV	G02	110	8	0	20		PO
FARREZ	G01	110	40	0	20		PO
BURRL	G01	110	30	0	20		PO
ULEZ	G01	110	8	0	20		PO

DARDHE	G01	6	7	0	6.5		PO
CERR	G01	110	8	0	20		PO
CERR	G02	110	8	0	20		PO
LIBRA	G01	110	8	0	20		PO
LIBRA	G02	110	8	0	20		PO
UZNOV	G01	110	8	0	20		PO
MEMAL	G01	110	8	0	20		PO
PRRE	G01	110	12	0	20		PO
PESHQESH	G01	10.0	17.1	17.1	19.0		PO
PESHQESH	G02	10.0	17.1	17.1	19.0		PO
FANG	G01	10.0	40.0	40.0	40.0	PO	PO
FANG	G02	10.0	40.0	40.0	40.0	PO	PO
BANJA	G01	10.0	38.0	35.0	38.0	PO	PO
BANJA	G02	10.0	38.0	35.0	38.0	PO	PO
BANJA	G03	6.0	8.0	8.2	8.2		PO
GJORIC	G01	35.0	6.4	6.3	7.5		JO
GJORIC	G02	35.0	6.4	6.3	7.5		JO
LUMZI	G01	6.0	6.7	6.7	7.0		PO
LUMZI	G02	6.0	6.7	6.7	7.0		PO
RRAPUN34	G01	6.0	3.7	3.6	3.8		PO
RRAPUN34	G02	6.0	3.7	3.6	3.8		PO
RRAPUN34	G03	6.0	3.7	3.6	3.8		PO
PRELLE	G01	6.0	5.9	0.0	5.9		JO
PRELLE	G02	6.0	5.9	0.0	5.9		JO
PRELLE	G03	6.0	5.9	0.0	5.9		JO

2.2.1.2 Njësitë e Gjenerimit në rrjetin e jashtëm

Station	Unit	Voltage	P_Max	MAX MVA	EMS
Rrjeti i jashtëm					
EXPRIZ	EQ_G01	220.0	250.0	250.0	PO
EXDUBR	G01	380.0	0.0	58.8	JO

XNPOD	G1	220.0	250.0	100.0	PO
EXPLJE2	GEN	20.0	0.0	0.0	JO
EXTESS	G01	380.0	0.0	58.8	JO
XNPOD2	G1	380.0	1000.0	100.0	PO
XNPRIST	G1	380.0	1000.0	100.0	PO
EXBITO	GEN3	380.0	1000.0	1000.0	JO
XNPRIZ	G1	220.0	250.0	100.0	PO
EXPOD2	EQG1	380.0	1000.0	1000.0	PO
EXPODG1	EQG1	220.0	250.0	250.0	PO
EXPRIZ	EQG1	220.0	250.0	250.0	JO
EXDIMITR	G5	380.0	1000.0	1000.0	JO
XNKARD	G01	380.0	1000.0	100.0	PO
EXBITO	GEN2	380.0	1000.0	1000.0	JO
EXKOSB	G02	380.0	0.0	58.8	JO
EXKOSB	G01	380.0	0.0	58.8	JO
EXPRIZ	EQ_G02	220.0	250.0	250.0	PO
EXPRIZ	EQ_G03	220.0	250.0	250.0	PO
EXFERI2	EQ_G01	380.0	250.0	250.0	JO
EXPRIST4	EQ_G03	220.0	250.0	250.0	JO
EXPRIST4	EQ_G01	220.0	250.0	250.0	JO
EXPRIST4	EQ_G02	220.0	250.0	250.0	JO
EXPEJA3	EQ_G01	380.0	250.0	250.0	JO
EXPODU	EQ_G01	220.0	250.0	250.0	JO
EXPODU	EQ_KRUS	220.0	250.0	250.0	JO
EXPODU	EQ_G02	220.0	250.0	250.0	JO
EXPIVA	G01		0.0	0.0	JO
EXPIVA	G02		0.0	0.0	JO
EXPIVA	G03		0.0	0.0	JO
EXKARD	G4	380.0	1000.0	1000.0	JO
EXKARD	G3	380.0	1000.0	1000.0	JO
EXKARD	G2	380.0	1000.0	1000.0	JO
EXKARD	G1	380.0	1000.0	1000.0	JO
EXDIMITR	G4	380.0	1000.0	1000.0	JO
EXDIMITR	G3	380.0	1000.0	1000.0	JO
EXDIMITR	G1	380.0	1000.0	1000.0	JO

EXDIMITR	G2	380.0	1000.0	1000.0	JO
EXAMINT	G1	380.0	1000.0	1000.0	JO
EXAMINT	G2	380.0	1000.0	1000.0	JO

Tabela. 5. Njësi gjenerimi në rrjetin e jashtëm

2.2.2 Modele njësisish Gjenerimi

Modelet e njësive të gjenerimi paramterizohen sipas kurbës së Gjeneratorit e cila përcakton limitet e sakta fizike të operimit të Gjeneratorin për fuqinë Aktive dhe Reaktive. Konkretisht në sistemin tonë këto limite përcaktohen në 4 shkallë të ndryshme me qëllim linearizimin e kurbës.

Generator Types	Limit Set 1			Limit Set 2		
	Act. P_ MW	Max_ MVar	Min_ MVar	Act. P_ MW	Max_ MVar	Min_ MVar
GENTYPE KOMAN	0	70	-70	50	65	-65
GENKOMAN TYPE01	0	70	-70	50	65	-65
GENFIERZ TYPE01	0	58	-58	50	48	-48
GENVADEJ TYPE01	0	35	-35	25	30	-30
GENULEZ TYPE01	0	8	-8	4	6	-6
GENSHKPT TYPE01	0	12	-12	8	10	-10
GENBIST1 TYPE01	0	2	-2	3	2	-2
GENBIST1 TYPE02	0	2	-2	3	2	-2
GENVLORE TYPE01	0	20	-20	15	17	-17
GENXNODE	0	500	-500	400	400	-400

TYPE						
GENEXPOD1 TYPE	0	0	0	0	0	0
GENVLORTP TYPE01	0	12	-12	5	11	-11
GENASHTA2 TYPE	0	20	-20	20	15	-15
GENDARDHA TYPE01	0	3	-3	4	2	-2
GEN EQUIVALENT TYPE1	0	500	-500	400	400	-400
GEN EQUIVALENT TYPE2	0	125	-125	100	100	-100
GENFARREZ TYPE01	0	12	-12	25	10	-10
GENULEZ TYPE02	0	12	-12	8	10	-10
GENFBURRL TYPE01	0	12	-12	15	10	-10
GENCERR TYPE01	0	12	-12	8	10	-10
GENLIBRA TYPE01	0	12	-12	8	10	-10
GENUZN OV TYPE01	0	12	-12	8	10	-10
GENMEMAL TYPE01	0	12	-12	8	10	-10
GENPRRE TYPE01	0	12	-12	8	10	-10
GENPESHQ TYPE	0	17	-17	8	13	-13
GENLUMZI TYPE01	0	3	-3	7	3	-3
GENRRAPUN34 TYPE01	0	3	-2	4	1	-1
GENPRELLE TYPE01	0	5	-4	5	4	-2
GENBANJA TYPE006	0	4	-4	2	3	-3
GENBANJA TYPE010	0	18	-18	11	16	-16
EXTERNAL IDENTITY	Limit Set 3			Limit Set 4		
	Act. MW	P_ MW	Max_ MVar	Min_ MVar	Act. P_ MW	Max_ MVar
GENTYPE	110	50	-50	160	0	0

KOMAN						
GENKOMAN TYPE01	110	50	-50	160	0	0
GENFIERZ TYPE01	100	30	-30	137	0	0
GENVADEJ TYPE01	45	18	-18	53	0	0
GENULEZ TYPE01	6	4	-4	8	2	-2
GENSHKPT TYPE01	10	8	-8	12	6	-6
GENBIST1 TYPE01	5	1	-1	8	1	-1
GENBIST1 TYPE02	5	1	-1	8	1	-1
GENVLORE TYPE01	25	12	-12	32	0	0
GENXNODE TYPE	800	200	-200	1000	0	0
GENEXP0D1 TYPE	0	0	0	0	0	0
GENVLORTP TYPE01	10	8	-8	15	0	0
GENASHTA2 TYPE	30	10	-10	40	5	-5
GENDARDHA TYPE01	6	1	-1	7	0	0
GEN EQUIVALENT TYPE1	800	200	-200	1000	0	0
GEN EQUIVALENT TYPE2	200	50	-50	250	0	0
GENFARREZ TYPE01	30	8	-8	40	4	-4
GENULEZ TYPE02	10	8	-8	12	6	-6
GENFBURRL TYPE01	20	8	-8	30	4	-4
GENCERR TYPE01	10	8	-8	12	6	-6
GENLIBRA TYPE01	10	8	-8	12	6	-6
GENUZN0V TYPE01	10	8	-8	12	6	-6

GENMEMAL TYPE01	10	8	-8	12	6	-6
GENPRRE TYPE01	10	8	-8	12	6	-6
GENPESHQ TYPE	13	9	-9	17	5	-5
GENLUMZI TYPE01	7	2	-2	7	1	-1
GENRRAPUN34 TYPE01	4	1	-1	4	0	0
GENPRELLE TYPE01	5	3	-2	6	0	0
GENBANJA TYPE006	4	2	-2	8	0	0
GENBANJA TYPE010	22	13	-13	38	8	-8

Tabela. 6. Modele Njësish Gjenerimi

2.3 Linja transmetimi në total 170 dhe 6 Linja Interkoneksioni

Në sistemin SCADA/EMS janë modeluar në total 170 linja Transmetimi dhe 5 Linja Interkoneksioni. Linjat e Transmetimit modelohen sipas Nivelit të tensionit, Gjatësisë, Intergrimi në moduln EMS.

Parametrat elektrik të tyre janë :

- Parametrat e lidhjes së drejtë si Rezistenca Aktive, Reaktive, Përcueshmëria Induktive.
- Parametrat e lidhjes Nulare si Rezistenca Aktive, Reaktive, Përcueshmëria Induktive.

Sipas pikave të lidhjes së tyre ato ndahen në :

2.3.1 Linja transmetimi në rrjetin brendshëm

Line Name	V (kV)	EMS	LENGTH	SERIES RES	SERIES REACT	SHUNT SUSC	ZS SERIES RES	ZS SERIES REACT	ZS SHUNT SUSC
Rrjeti I brendshëm									
RASH SHARR 110 LINE	110	PO	26.8	7.24	11.48	71.35	13.67	36.91	44.77
RUBIK REPS 110 LINE	110	PO	25.5	8.42	10.90	68.04	17.18	46.42	36.90
ULEZ BURRL	110	PO	16.3	5.38	7.09	42.70	9.85	24.78	26.45

110 LINE									
KORC POGRD 110 LINE	110	PO	35.3	9.54	15.00	94.89	20.18	57.56	55.50
POGRD GKUQ 110 LINE	110	PO	5.1	1.38	2.21	13.45	2.57	6.82	8.91
SELIT SHARR 110 LINE	110	PO	3.3	0.69	1.38	8.98	1.55	4.81	5.41
IBE ELB1 110 LINE	110	PO	19.4	6.24	8.27	52.00	11.45	29.11	31.53
BABIC VLOR1 110 LINE	110	PO	15.0	4.43	6.40	40.20	10.17	23.72	25.48
BABIC SELEN 110 LINE	110	PO	15.6	4.30	6.80	41.03	10.26	24.79	26.24
BIST1 GJIRO 110 LINE	110	PO	28.2	7.60	12.18	74.27	14.18	37.64	49.18
BALLS DRENV 110 LINE	110	PO	7.7	2.45	3.28	20.46	4.76	13.65	11.39
SARAND BIST1 110LINE	110	PO	20.0	5.90	8.53	53.53	13.55	31.58	33.93
BERAT KUCOV 110 LINE	110	PO	11.9	1.42	4.84	33.56	4.15	15.82	20.86
BERAT UZNOV 110 LINE	110	PO	3.8	0.46	1.56	10.80	1.33	5.09	6.71
CERR KAJAN 110 LINE	110	PO	13.6	3.68	5.72	36.97	6.91	18.52	23.47
BANJA CERRIK 110LINE	110	PO	12.9	1.54	5.26	36.42	4.50	17.17	22.64
SELEN DRENV 110 LINE	110	PO	9.3	2.89	4.03	24.42	5.19	13.90	15.31
ELB1 FIBER 110 LINE	110	PO	0.5	0.13	0.19	1.31	0.34	1.07	0.55
TIR1 FKRUJ 110 LINE	110	JO	19.4	5.24	8.35	51.42	10.12	27.46	32.97
GKUQ PRRE 110 LINE	110	PO	20.8	5.62	8.99	54.86	10.47	27.80	36.33
FIER SELEN 110 LINE	110	PO	20.0	5.40	8.20	55.73	10.15	27.61	34.56
TIR1 KASH12 110 LINE	110	PO	6.2	1.67	2.53	17.35	4.49	14.22	7.29
TIR1 KASH11 110 LINE	110	PO	6.2	1.67	2.53	17.35	4.49	14.22	7.29
LEHZE LAC2 110 LINE	110	JO	19.4	6.40	8.39	51.13	12.17	31.43	30.35
LIBRA PRRE 110 LINE	110	PO	26.0	7.02	11.24	68.57	13.09	34.75	45.41

FIER LUSH 110 LINE	110	PO	29.9	8.11	12.96	78.66	15.54	42.02	50.84
LUSH KAVAJ 110 LINE	110	PO	37.9	10.25	16.00	102.49	22.86	66.98	56.41
TEPEL MEMAL 110 LINE	110	PO	10.6	2.85	4.56	27.82	5.31	14.10	18.43
TIR1 TRAK 110 LINE	110	PO	6.9	1.08	2.85	19.11	3.05	10.66	11.38
VADEDICT01 110 LINE	110	PO	2.9	0.84	1.31	7.30	1.51	3.97	4.91
RENC FICT01 110 LINE	110	PO	2.0	0.53	0.86	5.22	1.00	2.65	3.46
SHKO1 FICT01 110 LINE	110	PO	0.5	0.14	0.21	1.35	0.29	0.83	0.76
VADEJ FICT01 110 LINE	110	PO	9.8	2.65	4.25	25.93	4.95	13.14	17.16
BUSHA FICT02 110 LINE	110	JO	1.0	0.28	0.43	2.63	0.52	1.34	1.74
LEZHE FICT02 110 LINE	110	JO	12.7	3.60	5.51	33.36	6.56	17.00	22.12
BUSH1 FICT02 110 LINE	110	JO	12.7	3.60	5.51	33.36	6.56	17.00	22.12
SKURAJRUBIK 110 LINE	110	PO	7.4	2.44	3.16	19.72	4.20	10.12	12.60
SKURAJLAC2 110 LINE	110	PO	10.1	3.33	4.30	27.04	6.93	18.93	14.29
SKURAJFICT04 110LINE	110	PO	2.1	0.68	0.85	5.63	1.61	4.72	2.39
FICT04 ULEZ 110LINE	110	PO	5.4	1.78	2.24	14.83	4.24	12.42	6.30
SHKPT FICT04 110 LINE	110	PO	2.1	0.68	0.85	5.63	1.61	4.72	2.39
FKRUJ LAC2 110 LINE	110	JO	5.0	1.35	2.16	11.84	2.52	6.68	8.73
KASH LAC1 110 LINE	110	PO	34.8	9.40	15.05	91.79	17.53	46.52	60.76
MAMUR FICT07 110LINE	110	JO	3.0	0.81	1.30	7.10	1.51	4.01	5.24
SHKPT FICT06 110LINE	110	PO	3.2	0.86	1.30	8.96	2.32	7.34	3.76
ULEZ FICT06 110 LINE	110	PO	6.4	1.73	2.61	17.91	4.64	14.68	7.52
LAC1 FICT06 110 LINE	110	PO	16.1	4.35	6.86	43.12	9.01	25.44	25.77
RASH FICT08	110	PO	2.5	0.68	1.08	6.70	1.35	3.73	4.17

110LINE									
PLEPA GOLEM 110 LINE	110	PO	5.9	1.60	2.57	15.66	2.99	7.94	10.37
GOLEM KAVAJ 110 LINE	110	PO	7.0	2.02	3.16	17.63	3.65	9.58	11.86
FIER FICT10 110 LINE	110	PO	8.9	2.48	4.02	22.50	4.49	11.75	15.13
FICT10 VLOR1 110LINE	110	PO	18.5	5.33	8.35	46.55	9.64	25.30	31.30
FICT10 KAFAR 110LINE	110	PO	0.6	0.19	0.25	1.48	0.32	0.77	0.98
PERMET MEMAL 110LINE	110	PO	42.0	11.34	18.16	110.77	21.15	56.14	73.35
LAC1 FICT07 110 LINE	110	PO	1.0	0.27	0.43	2.62	0.66	1.58	1.68
LAC1 FKUQE 110 LINE	110	PO	5.0	1.35	2.12	13.43	2.86	8.15	7.86
FICT17MARNZ 110 LINE	110	PO	7.1	1.92	2.98	19.27	3.60	9.65	12.23
KUCOVFICT17 110 LINE	110	PO	13.0	3.51	5.46	35.29	6.59	17.67	22.40
FIERFICT17 110 LINE	110	PO	6.7	1.81	2.82	18.19	3.40	9.11	11.54
FICT16MARNZ 110 LINE	110	PO	1.8	0.49	0.75	4.90	1.08	3.19	2.62
LAC1 LAC2 110 LINE	110	PO	2.7	0.74	1.17	7.08	1.77	4.28	4.53
KORC ZEMB 110 LINE	110	PO	13.4	1.59	5.32	38.55	6.91	18.79	22.19
ELB1 ELBK 110 LINE	110	PO	0.5	0.14	0.22	1.32	0.25	0.67	0.87
BALLSHFICT16 110 LINE	110	PO	33.3	8.99	13.96	90.58	20.05	58.95	48.53
GJIRO2 TEPEL 110LINE	110	PO	24.3	6.55	10.49	63.98	12.22	32.43	42.37
SHKO1 SHKO2 110 LINE	110	PO	0.5	0.14	0.21	1.35	0.29	0.83	0.76
GJIRO GJIRO2 110LINE	110	PO	10.6	2.85	4.56	27.82	5.31	14.10	18.43
SHKO2ASHTA2 110 LINE	110	PO	4.0	0.47	1.61	11.19	1.38	5.27	6.95
TIR22 SELIT2 110 LINE	110	PO	9.7	1.50	3.94	27.15	4.99	13.57	16.03
TIR21 SELIT1 110 LINE	110	JO	0.5	0.14	0.22	1.32	0.25	0.67	0.87

TIR2 KASH 110 LINE	110	PO	0.5	0.14	0.22	1.32	0.25	0.67	0.87
TRAK2 IBE2 110 LINE	110	PO	17.8	5.86	7.52	47.74	9.16	24.89	29.39
SELIT2TRAK2 110 LINE	110	PO	0.5	0.11	0.21	1.36	0.24	0.73	0.82
KAJAN KUCOV 110 LINE	110	PO	15.6	4.21	6.56	42.37	8.05	21.89	25.85
BUSHAASHTA2 110 LINE	110	PO	2.6	0.31	1.05	7.28	0.90	3.43	4.52
ELBKOMFIBER 110 LINE	110	PO	0.5	0.14	0.22	1.32	0.25	0.67	0.87
KORC ZEMB2 110 LINE	110	PO	13.4	1.59	5.32	38.55	6.91	18.79	22.19
FIERFICT16110 LINE	110	PO	12.0	3.24	5.03	32.64	7.23	21.24	17.49
MEMAL FICT13 110 LINE	110	PO	14.6	3.94	6.31	38.51	7.35	19.52	25.49
BALLS FICT13 110 LINE	110	PO	18.6	5.96	7.98	49.73	11.58	33.19	27.69
FICT13KRAHES 110 LINE	110	PO	4.7	1.49	1.99	12.43	2.89	8.30	6.92
VADEJASHTA1 110 LINE	110	PO	5.7	0.68	2.31	16.03	1.98	7.56	9.96
BUSHAASHTA1 110 LINE	110	PO	8.6	1.02	3.49	24.19	2.99	11.40	15.03
FIERZ DARDHE 110 LINE	110	PO	11.5	3.41	4.95	30.49	6.65	17.81	18.56
FARREZ DARDHE 110LINE	110	PO	23.9	7.08	10.28	63.38	13.81	37.01	38.57
KORC PERMET 110 LINE	110	PO	80.0	21.60	34.59	210.98	40.29	106.94	139.72
ELB1 GSA 110 LINE	110	PO	4.1	1.11	1.78	10.88	2.09	5.52	7.21
GSA FICT14110 LINE	110	PO	2.2	0.59	0.95	5.79	1.11	2.94	3.84
CERR FICT14110 LINE	110	PO	3.9	1.04	1.67	10.16	1.95	5.15	6.73
FARREZ LUMZI 110LINE	110	PO	6.0	1.92	2.54	15.99	3.52	8.95	9.70
REPS LUMZI 110 LINE	110	PO	23.7	6.41	10.08	63.74	13.55	38.66	37.28
FIBER RAPUN 110 LINE	110	PO	21.2	5.73	9.09	56.47	10.82	29.22	35.44
LIBRA RAPUN	110	PO	1.5	0.41	0.66	4.01	0.77	2.03	2.65

110 LINE									
ORIKUM HIMARE 110LINE	110	PO	45.0	5.35	18.27	126.58	15.64	59.67	78.67
BABICE ORIKUM 110LINE	110	PO	17.5	2.08	7.11	49.22	6.08	23.20	30.59
SARAND HIMARE 110LINE	110	PO	42.5	5.05	17.25	119.54	14.77	56.35	74.30
ELBASAN1 AES 110LINE	110	PO	3.2	0.86	1.36	8.56	1.78	5.02	5.15
CERRIK AES 110 LINE	110	PO	6.1	1.63	2.62	15.96	3.05	8.09	10.56
KOMAN FIERZ 220 LINE	220	PO	29.0	2.32	11.95	80.56	8.88	36.85	54.31
VADEJ KOMAN 220 LINE	220	PO	21.0	1.68	8.66	58.33	6.43	26.69	39.32
FIERZ BURRL 220 LINE	220	JO	94.3	7.54	38.87	261.95	28.88	119.84	176.59
VADEJ2TIR12 220 LINE	220	PO	76.8	6.14	31.73	212.23	39.61	159.10	100.02
VADEJ1TIR11 220 LINE	220	PO	76.8	6.14	31.73	212.23	34.13	161.70	100.02
VADEJ KOPL 220 LINE	220	PO	27.8	2.23	11.49	77.70	10.89	33.94	59.53
BURRL ELB1 220 LINE	220	PO	61.0	6.59	25.71	165.60	20.39	78.08	112.47
TIR11 ELB11 220 LINE	220	PO	38.3	3.06	15.82	105.84	19.76	79.34	49.88
TIR12 ELB12 220 LINE	220	PO	38.3	3.06	15.82	105.84	19.76	79.34	49.88
ELB1 FIER 220 LINE	220	PO	68.5	7.40	28.80	187.42	23.19	87.68	136.49
ELB11 ELB21 220 LINE	220	PO	4.0	0.26	1.62	11.30	1.17	5.06	7.58
ELB12 ELB22 220 LINE	220	PO	3.7	0.22	1.52	10.30	1.11	4.55	7.06
RASH FIER 220 LINE	220	PO	79.0	8.53	33.21	216.15	33.10	96.91	166.36
ELB1 KURUM 220 LINE	220	PO	1.0	0.11	0.42	2.71	0.33	1.28	1.84
TITAN CEMENT 220LINE	220	PO	5.8	0.46	2.39	16.11	2.22	7.07	11.64
TITAN TIR1 220 LINE	220	PO	24.2	1.94	9.98	67.22	9.26	29.51	48.59
TIR22 ELB22 220 LINE	220	PO	48.2	3.86	19.88	133.99	14.77	61.30	90.32

TIR2 RASH 220 LINE	220	PO	20.3	2.19	8.53	55.54	6.87	25.98	40.45
BABIC VLORTP 220 LINE	220	PO	8.2	0.48	3.31	23.19	2.47	8.82	14.33
TIR2 SHARR 220 LINE	220	PO	9.9	0.65	4.04	27.95	7.12	17.97	15.46
FIER BABIC 220 LINE	220	PO	25.3	1.49	10.21	71.46	7.62	27.18	44.15
KOPL XNPOD 220 LINE	220	PO	18.9	1.51	7.79	52.69	7.39	23.02	40.37
KOPL XNPOD2 220 LINE	220	PO	18.9	1.51	7.79	52.69	7.39	23.02	40.37
PESHQ BURRL 220 LINE	220	PO	48.0	3.84	19.79	133.33	14.70	61.00	89.88
TIR21 KOMAN1 220 LINE	220	PO	97.4	7.79	40.13	270.47	29.82	123.73	182.33
TIR1 TIR2 220 LINE	220	PO	11.3	3.06	4.62	31.72	8.21	25.99	13.32
TIR2 KOLACEM 220LINE	220	PO	54.5	4.36	22.45	151.26	16.68	69.20	101.97
FIERZ PESHQ 220 LINE	220	PO	48.0	3.84	19.79	133.33	14.70	61.00	89.88
FIERZ XNPRIZ 220 LINE	220	PO	34.0	2.72	14.01	94.45	13.01	41.46	68.26
ELB2 SHARR 220 LINE	220	PO	38.3	2.49	15.57	107.76	27.45	69.29	59.59
FIERZE FANG 220 LINE	220	PO	71.1	5.69	29.31	197.52	21.78	90.36	133.15
FANG TITAN 220 LINE	220	PO	27.5	2.97	11.59	74.64	9.19	35.19	50.69
ELB2 ZEMB 400 LINE	400	PO	100.8	3.07	31.91	363.65	38.63	97.11	264.59
TIR2-KOM 400 LINE	400	PO	113.0	3.45	35.78	407.75	43.31	108.89	296.67
TIR21 ELB2 1 400 LINE	400	PO	48.0	1.46	15.20	173.20	18.40	46.25	126.02
KOM-XNPRIST 380 LINE	400	PO	150.0	4.58	47.49	541.26	57.49	144.54	393.81
TIR2 XNPOD2 380LINE	400	PO	78.5	2.39	24.84	283.15	30.08	75.61	206.02
ZEMB XNKARD 380 LINE	400	PO	47.4	1.45	15.00	170.99	18.16	45.66	124.41
KOMAN KOLACEM 22LINE		PO	42.9	3.43	17.69	119.21	13.14	54.54	80.36
SHKOZ RASH12		PO	1.8	0.48	0.74	4.81	1.06	3.12	2.59

LINE									
SHKOZ RASH11 LINE		PO	1.5	0.41	0.63	4.06	0.86	2.49	2.28
VIDHAS FICT14 11LINE		JO	0.3	0.07	0.11	0.66	0.13	0.33	0.44

Tabela. 7. Linja Transmetimi në rrjetin e brendshëm.

2.3.2 Linja transmetimi në rrjetin jashtëm

Rrjeti I jashtëm									
Line Name	V (kV)	EMS	LENGTH	SERIES RES	SERIES REACT	SHUNT SUSC	ZS SERIES RES	ZS SERIES REAC	ZS SHUNT SUSC
EXPRI EXDRE 220 LINE	220	JO	34.0	2.72	14.01	94.45	10.41	43.21	63.67
EXPLJEFICT00 220 LINE	220	JO	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
FICT00EXPLJE 220 LINE	220	JO	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
XNPRIZEXPRIZ 220 LINE	220	PO	34.0	2.72	14.01	94.45	10.41	43.21	63.67
EXPLJEEXRIBA 400 LINE	400	JO	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
EXPOD2EXRIBA 400 LINE	400	JO	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
EXSKO4EXSKO5 400 LINE	400	JO	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
EXBITOEXSKO4 400 LINE	400	JO	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
EXBITOEXDUBR 400 LINE	400	JO	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
EXDUBREXSKO4 400 LINE	400	JO	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
EXAMY1EXFLO1 400 LINE	400	JO	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
EXAMY2EXFLO2 400 LINE	400	JO	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
EXAMY1EXTES1 400 LINE	400	JO	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
EXAMY2EXTES2 400 LINE	400	JO	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
EXTESSEXDUBR 400 LINE	400	JO	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

EXAGD1EXTES1 400 LINE	400	JO	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
EXAGD2EXTES2 400 LINE	400	JO	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
EXKAR2EXAGD2 400 LINE	400	JO	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
EXKAR1EXAGD1 400 LINE	400	JO	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
EXAMY1EXKAR2 400 LINE	400	JO	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
EXAMY2EXKAR1 400 LINE	400	JO	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
EXFLOREXBITO 400 LINE	400	JO	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
XNKARDEXKARD 380 LINE	400	PO	47.4	1.45	15.00	170.99	18.16	45.66	124.41
EXKOSBXNPRIST LINE		JO	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
XNPOD2 EXPOD2 38LINE		PO	78.5	2.39	24.84	283.15	30.08	75.61	206.02
EX_RIBA_PEJE3 LINE		JO	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
EX_KOSB_PEJA3 LINE		JO	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
EX_KOSB_FER12 LINE		JO	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
EX_KOSB_PODU LINE		JO	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Tabela. 8. Linja Transmetimi në rrjetin e jashtëm.

2.3.3 Linja Interkoneksioni

EXTERNAL IDENTITY	EMS
KOPL XNPOD 220 LINE	PO
TIR2 XNPOD2 380LINE	PO
ZEMB XNKARD380 LINE	PO
FIERZ XNPRIZ220 LINE	PO
KOM-XNPRIST380 LINE	PO

Tabela. 9. Linja Interkoneksioni.

2.4 Ngarkesa në total 207 të modeluara sipas 192 modelesh ngarkese

Ngarkesat e modeluara janë në total 207 të grupuara sipas 192 modele ngarkesash.

Parametrat me të cilat modelohet një ngarkese janë niveli i tensionit dhe integrimi apo jo në kalkulimet e modulit EMS.

Sipas pikës së lidhjes ngarkesat klasifikohen në :

2.4.1 Ngarkesa në rrjetin e brendshëm

LOAD	Voltage Level	EMS	LOAD Group	LOAD GROUP _EMS
Rrjeti i brendshëm				
AES 110TR1 LOAD	110	PO	AES 110TR1 LOADGROUP	PO
AES 110TR2 LOAD	110	PO	AES 110TR2 LOADGROUP	PO
BABIC 035LOA001 LOAD	35	PO	BABIC 010LOA001 LOADGROUP	PO
BABIC 035LOA002 LOAD	35	PO	BABIC 010LOA002 LOADGROUP	PO
BABIC 110VLOR2 LOAD	110	PO	BABIC 110VLOR2 LOADGROUP	PO
BABIC 110XXX 1 LOAD	110	JO	BABIC 110XXX 1 LOADGROUP	PO
BABIC 220RIS2 LOAD	220	JO	BABIC 220RIS2 LOADGROUP	JO
BALLS 110TR1 LOAD	110	PO	BALLS 110TR1 LOADGROUP	PO
BALLS 110TR2 LOAD	110	PO	BALLS 110TR2 LOADGROUP	PO
BERAT 110TR1 LOAD	110	PO	BERAT 110TR1 LOADGROUP	PO
BERAT 110TR2 LOAD	110	PO	BERAT 110TR2 LOADGROUP	PO
BIST1 001LOA001 LOAD	10	PO	BIST1 010LOA001 LOADGROUP	PO
BIST1 035DELVINE LOAD	35	PO	BIST1 35DELVINE LOADGROUP	PO
BIST1 035LIVADH2 LOAD	35	PO	BIST1 35LIVADHJA LOADGROUP	PO
BIST1 035SARA2	35	PO	BIST1 35SARA2	PO

LOAD			LOADGROUP	
BIST1 110IGUM LOAD	110	PO	BIST1 110IGUM LOADGROUP	PO
BIST1 154IGUM LOAD	154	JO		
BURRL 010LOA001 LOAD	10	PO	BURRL 010LOA001 LOADGROUP	PO
BURRL 010LOA002 LOAD	10	PO	BURRL 010LOA002 LOADGROUP	PO
BURRL 110SUC LOAD	110	PO	BURRL 110SUC LOADGROUP	PO
BUSH1 110TR1 LOAD	110	JO	BUSH1 110TR1 LOADGROUP	JO
BUSHA 110BUSH1 LOAD	110	PO	BUSHA 110BUSH1 LOADGROUP	PO
BUSHA 110TR1 LOAD	110	PO	BUSHA 110TR1 LOADGROUP	PO
CEMENT 220TR1 LOAD	220	PO	CEMENT 220TR1 LOADGROUP	PO
CERR 110BLSH LOAD	110	PO	CERR 110BLSH LOADGROUP	PO
CERR 110TR1 LOAD	110	PO	CERR 110TR1 LOADGROUP	PO
CERR 110TR2 LOAD	110	PO	CERR 110TR2 LOADGROUP	PO
DRENV 110TR1 LOAD	110	PO	DRENV 110TR1 LOADGROUP	PO
ELB1 110MET2 1 LOAD	110	PO	ELB1 110MET2 1 LOADGROUP	PO
ELB1 110MET2 2 LOAD	110	PO	ELB1 110MET2 2 LOADGROUP	PO
ELB1 110MET3 1 LOAD	110	PO	ELB1 110MET3 1 LOADGROUP	PO
ELB1 A35LOA001 LOAD	35	PO	ELB1 001LOA003 LOADGROUP	PO
ELB1 B35LOA002 LOAD	35	PO	ELB1 010LOA001 LOADGROUP	PO
ELB1 C35LOA003 LOAD	35	PO	ELB1 010LOA002 LOADGROUP	PO
ELBKOM 110TR1 LOAD	110	PO	ELBKOM 110TR1 LOADGROUP	PO
ELBKOM 110TR2 LOAD	110	PO	ELBKOM 110TR2 LOADGROUP	PO
FANG 010TR1 LOAD	10.5	JO	FANG TR1 LOADGROUP	JO

FANG 010TR2 LOAD	10.5	JO	FANG TR2 LOADGROUP	JO
FARREZ 110KALIM LOAD	110	PO	FARREZ 110KALIM LOADGROUP	PO
FARREZ 110TR1-2 LOAD	110	PO	FARREZ 110TR1-2 LOADGROUP	PO
FIBER 110TR1A-B LOAD	110	PO	FIBER 110TR1A-B LOADGROUP	PO
FIBER 110TR2A-B LOAD	110	PO	FIBER 110TR2A-B LOADGROUP	PO
FIBER 110TR3 LOAD	110	PO	FIBER 110TR3 LOADGROUP	PO
FIBER 110TR4 LOAD	110	PO	FIBER 110TR4 LOADGROUP	PO
FIER 110TR1 LOAD	110	PO	FIER 110TR1 LOADGROUP	PO
FIER 110TR2 LOAD	110	PO	FIER 110TR2 LOADGROUP	PO
FIER 35AATR1 LOAD	35	PO	FIER 035ATR1 LOADGROUP	PO
FIER 35BATR2 LOAD	35	PO	FIER 035ATR2 LOADGROUP	PO
FIER 35CATR3 LOAD	35	PO	FIER 035ATR3 LOADGROUP	PO
FIERZ 010LOAD01 LOAD	10.5	PO	FIERZ 013LOA001 LOADGROUP	PO
FIERZ 110BCUR LOAD	110	PO	FIERZ 110BCUR LOADGROUP	PO
FKRUJ 110KRUJ LOAD	110	JO	FKRUJ 110KRUJ LOADGROUP	JO
FKRUJ 110TR1 LOAD	110	JO	FKRUJ 110TR1 LOADGROUP	JO
FKRUJ 110TR2 LOAD	110	JO	FKRUJ 110TR2 LOADGROUP	JO
FKUQE 110TR1 LOAD	110	PO	FKUQE 110TR1 LOADGROUP	PO
FKUQE 110TR3 LOAD	110	PO	FKUQE 110TR2 LOADGROUP	PO
GJIRO 110TR1 LOAD	110	PO	GJIRO 110TR1-TR3 LOADGROUP	PO
GJIRO 110TR2 LOAD	110	PO	GJIRO 110TR2 LOADGROUP	PO
GJIRO 110TR3 LOAD	110	PO	GJIRO 110TR1-TR3 LOADGROUP	PO
GJIRO2 110TR1	110	PO	GJIRO 110GJIR_RI	PO

LOAD			LOADGROUP	
GKUQ 110TR1 LOAD	110	PO	GKUQ 110TR1 LOADGROUP	PO
GSA 110TR1 LOAD	110	PO	GSA 110TR1 LOADGROUP	PO
GSA 110TR2 LOAD	110	PO	GSA 110TR2 LOADGROUP	PO
HIMARE 110TR1 LOAD	110	PO	HIMARE 110TR1 LOADGROUP	PO
IBE 110TR1 LOAD	110	PO	IBE 110TR1 LOADGROUP	PO
KAFAR 110TR1 LOAD	110	PO	KAFAR 110TR1 LOADGROUP	PO
KAJAN 110TR1 LOAD	110	PO	KAJAN 110TR1 LOADGROUP	PO
KASH 110TR1 LOAD	110	PO	KASH 110TR1 LOADGROUP	PO
KASH 110TR2 LOAD	110	PO	KASH 110TR2 LOADGROUP	PO
KAVAJ 110ATR3 LOAD	110	PO	KAVAJ 110ATR3 LOADGROUP	PO
KAVAJ 110TR1 LOAD	110	PO	KAVAJ 110TR1 LOADGROUP	PO
KAVAJ 110TR2 LOAD	110	PO	KAVAJ 110TR2 LOADGROUP	PO
KOLACEM 220TR1 LOAD	220	PO	KOLACEM 110TR1 LOADGROUP	PO
KOPL 035LOA001 LOAD	33	PO	KOPL 035LOA001 LOADGROUP	PO
KOPL 110TP2 LOAD	110	PO	KOPL 110TR1 LOADGROUP	PO
KORC 110TR1 LOAD	110	PO	KORC 110TR1 LOADGROUP	PO
KORC 110TR3 LOAD	110	PO	KORC 110TR3 LOADGROUP	PO
KRAHES 110TR1 LOAD	110	PO	KRAHES 110TR1 LOADGROUP	PO
KUCOV 110TR1 LOAD	110	PO	KUCOV 110TR1 LOADGROUP	PO
KUCOV 110TR2 LOAD	110	PO	KUCOV 110TR2 LOADGROUP	PO
KUCOV 110TR3 LOAD	110	PO	KUCOV 110TR3 LOADGROUP	PO
KUCOV 110TR4 LOAD	110	PO	KUCOV 110TR4 LOADGROUP	PO

KUKES 110TR1 LOAD	110	JO	KUKES 110TR1 LOADGROUP	JO
KUKES 110TR2 LOAD	110	JO	KUKES 110TR2 LOADGROUP	JO
KURUM 220TR1 LOAD	220	PO	KURUM 220TR1 LOADGROUP	PO
KURUM 220TR2 LOAD	220	PO	KURUM 220TR2 LOADGROUP	PO
LAC1 110MAMUR LOAD	110	PO	LAC1 110MAMUR LOADGROUP	PO
LAC1 110TR1 LOAD	110	PO	LAC1 110TR1 LOADGROUP	PO
LAC1 110TR2 LOAD	110	PO	LAC1 110TR2 LOADGROUP	PO
LAC2 110LEZHE LOAD	110	PO	LAC2 110LEZHE LOADGROUP	PO
LAC2 110TR1 LOAD	110	PO	LAC2 110TR1 LOADGROUP	PO
LAC2 110TR2 LOAD	110	PO	LAC2 110TR2 LOADGROUP	PO
LEHZE 110TR1 LOAD	110	JO	LEHZE 110TR1 LOADGROUP	JO
LEHZE 110TR2 LOAD	110	JO	LEHZE 110TR2 LOADGROUP	JO
LIBRA 110RAPUN LOAD	110	PO	LIBRA 110TR1 LOADGROUP	PO
LIBRA 110TR1 LOAD	110	PO	LIBRA 110TR1 LOADGROUP	PO
LUSH 110TR1 LOAD	110	PO	LUSH 110TR1 LOADGROUP	PO
LUSH 110TR2 LOAD	110	PO	LUSH 110TR2-3 LOADGROUP	PO
LUSH 110TR3 LOAD	110	PO	LUSH 110TR4 LOADGROUP	PO
MAMUR 110TR1 LOAD	110	JO	MAMUR 110TR1 LOADGROUP	JO
MARNZ 110TR1 LOAD	110	PO	MARNZ 110TR1 LOADGROUP	PO
MARNZ 110TR2 LOAD	110	PO	MARNZ 110TR2 LOADGROUP	PO
MEMAL 110KELC LOAD	110	PO	MEMAL 110KELC LOADGROUP	PO
MEMAL 110TR1 LOAD	110	PO	MEMAL 110TR1-TR2 LOADGROUP	PO
MEMAL 110TR2	110	JO		

LOAD				
MET3 110TR1 LOAD	110	JO		
MYRTOS 154TR1 LOAD	154	JO		
MYRTOS 154TR2 LOAD	154	JO		
ORIKUM 110TR1 LOAD	110	PO	ORIKUM 110TR1 LOADGROUP	PO
PERMET 110TR1 LOAD	110	PO	PERMET 110TR1 LOADGROUP	PO
PESHKOPI110TR1 LOAD	110	JO	PESHKOPI 110TR1 LOADGROUP	JO
PESHKOPI110TR2 LOAD	110	JO	PESHKOPI 110TR2 LOADGROUP	JO
PESHQESH010TR1 LOAD	10.5	PO	PESHQESH TR1 LOADGROUP	PO
PESHQESH010TR2 LOAD	10.5	PO	PESHQESH TR2 LOADGROUP	PO
PLEPA 110TR1 LOAD	110	PO	PLEPA 110TR1 LOADGROUP	PO
POGRD 110TR1 LOAD	110	PO	POGRD 110TR1 LOADGROUP	PO
POGRD 110TR2 LOAD	110	PO	POGRD 110TR2 LOADGROUP	PO
PRRE 110TR1 LOAD	110	PO	PRRE 110TR1 LOADGROUP	PO
PRRE 110TR2 LOAD	110	PO	PRRE 110TR2 LOADGROUP	PO
RASH 110PROMA LOAD	110	PO	RASH 110PROMA LOADGROUP	PO
RASH 110SUKTH LOAD	110	PO	RASH 110SUKTH LOADGROUP	PO
RASH 220RIS1 LOAD	220	PO	RASH 220RIS1 LOADGROUP	PO
RASH 220RIS2 LOAD	220	PO	RASH 220RIS2 LOADGROUP	PO
RENC 110TR1 LOAD	110	PO	RENC 110TR1 LOADGROUP	PO
REPS 110TR1 LOAD	110	PO	REPS 110TR1 LOADGROUP	PO
RUBIK 110TR1 LOAD	110	PO	RUBIK 110TR1 LOADGROUP	PO
RUBIK 110TR2 LOAD	110	PO	RUBIK 110TR2 LOADGROUP	PO

SARAND 110TR1 LOAD	110	PO	SARAND 110TR1 LOADGROUP	PO
SARAND 110TR2 LOAD	110	PO	SARAND 110TR2 LOADGROUP	PO
SELEN 110TR1 LOAD	110	PO	SELEN 110TR1 LOADGROUP	PO
SELEN 110TR2-TR3 LOAD	110	PO	SELEN 110TR2-TR3 LOADGROUP	PO
SELIT 110TR1 LOAD	110	PO	SELIT 110TR1 LOADGROUP	PO
SELIT 110TR2 A-B LOAD	110	PO	SELIT 110TR2 A-B LOADGROUP	PO
SELIT 110TR3 LOAD	110	PO	SELIT 110TR3 LOADGROUP	PO
SELIT 110TR4 LOAD	110	PO	SELIT 110TR4 LOADGROUP	PO
SHARR 110ATR2 LOAD	110	PO	SHARR 110ATR2 LOADGROUP	PO
SHKO1 110TR1 LOAD	110	PO	SHKO1 110TR1 LOADGROUP	PO
SHKO1 110TR2 LOAD	110	PO	SHKO1 110TR2 LOADGROUP	PO
SHKO1 110TR3 LOAD	110	PO	SHKO1 110TR3 LOADGROUP	PO
SHKO2 110TR1 LOAD	110	PO	SHKO2 110TR3 A-B LOADGROUP	PO
SHKO2 110TR2 LOAD	110	PO	SHKO2 110TR4 LOADGROUP	PO
SHKO2 110TR3 LOAD	110	PO	SHKO2 110TR2 LOADGROUP	PO
SHKO2 110TR4 LOAD	110	PO	SHKO2 110TR1 LOADGROUP	PO
SHKOZ 110TR1 LOAD	110	PO	SHKOZ 110TR1A-1B LOADGROUP	PO
SHKOZ 110TR2 LOAD	110	PO	SHKOZ 110TR2 LOADGROUP	PO
SHKOZ 110TR3 LOAD	110	PO	SHKOZ 110TR3 LOADGROUP	PO
SHKOZ 110TR4 LOAD	110	PO	SHKOZ 110TR4 LOADGROUP	PO
SHKOZ 110TR5 LOAD	110	PO	SHKOZ 110TR1A-1B LOADGROUP	PO
TEPEL 110TR1 LOAD	110	PO	TEPEL 110TR1 LOADGROUP	PO
TERNOV 110TR1	110	JO	TERNOV 110TR1	JO

LOAD			LOADGROUP	
TERNOV 110TR2 LOAD	110	JO	TERNOV 110TR2 LOADGROUP	JO
TIR1 110FKRUJ LOAD	110	PO	TIR1 110FKRUJ LOADGROUP	PO
TIR1 110QENDE LOAD	110	PO	TIR1 110QENDE LOADGROUP	PO
TIR1 220TR3 LOAD	220	PO	TIR1 220TR3 LOADGROUP	PO
TIR1 220TR4 LOAD	220	PO	TIR1 220TR4 LOADGROUP	PO
TIR1 A35LOA003 LOAD	35	PO	TIR1 A35LOA003 LOADGROUP	PO
TIR1 B35LOA001 LOAD	35	PO	TIR1 B35LOA001 LOADGROUP	PO
TIR1 C35LOA002 LOAD	35	PO	TIR1 B35LOA002 LOADGROUP	PO
TIR2 110XXX1 LOAD	110	PO	TIR2 110XXX1 LOADGROUP	PO
TIR2 110XXX2 LOAD	110	PO	TIR2 110XXX2 LOADGROUP	PO
TITAN 220ATR1 LOAD	220	PO	TITAN 220LOA001 LOADGROUP	PO
TITAN 220ATR2 LOAD	220	PO	TITAN 220LOA002 LOADGROUP	PO
TRAK 110TR1 LOAD	110	PO	TRAK 110TR1 LOADGROUP	PO
TRAK 110TR2 LOAD	110	PO	TRAK 110TR2 LOADGROUP	PO
TRAK 110TR3 LOAD	110	PO	TRAK 110TR3 LOADGROUP	PO
TRAK 110TR5 LOAD	110	PO	TRAK 110TR4 LOADGROUP	PO
ULEZ 110SHUT-KU LOAD	110	PO	ULEZ 110SHUT-KU LOADGROUP	PO
UZNOV 110TR1 LOAD	110	PO	UZNOV 110TR2-3 LOADGROUP	PO
UZNOV 110TR2 LOAD	110	PO	UZNOV 110TR6 LOADGROUP	PO
UZNOV 110TR3 LOAD	110	PO	UZNOV 110TR1-4 LOADGROUP	PO
VADEDI 110TR1 LOAD	110	PO	VADEDI 110TR1 LOADGROUP	PO
VADEJ 001LOA001 LOAD	10	PO	VADEJ 001LOA001 LOADGROUP	PO

VADEJ 001LOA002 LOAD	10	PO	VADEJ 001LOA002 LOADGROUP	PO
VIDHAS 110TR1 LOAD	110	JO	FKROM 110TR1 LOADGROUP	PO
VLOR1 110TR1 LOAD	110	PO	VLOR1 110TR1 LOADGROUP	PO
VLOR1 110TR2 LOAD	110	PO	VLOR1 110TR2 LOADGROUP	PO
VLOR1 110TR3 LOAD	110	PO	VLOR1 110TR3 LOADGROUP	PO
VLOR1 110TR4 LOAD	110	PO	VLOR1 110TR4 LOADGROUP	PO

Tabela. 10. Ngarkesa dhe Modele ngarkesash në rrjetin e brendshëm.

2.4.2 Ngarkesa në rrjetin e jashtëm.

LOAD	Voltage Level	EMS	LOAD Group	LOAD GROUP _EMS
Rrjeti i jashtëm				
EXAMINT 380TR1 LOAD	380	JO		
EXAMINT 380TR2 LOAD	380	JO		
EXBITO 380TR01 LOAD	380	JO	EXBITO 380TR01 LOADGROUP	JO
EXBITO 380TR02 LOAD	380	JO	EXBITO 380TR02 LOADGROUP	JO
EXDREN1 220FERO1 LOAD	220	JO		
EXDREN1 220FERO2 LOAD	220	JO		
EXFERI2 380EQ_TR1 LOAD	380	JO	EXPRIZ 220EQL LOADGROUP	PO
EXFLOR 380LOAD01 LOAD	380	JO		

EXKARD 380TR1 LOAD	380	JO		
EXKARD 380TR3-4 LOAD	380	JO		
EXPEJA3 380EQ_TR1 LOAD	380	JO	EXPRIZ 220EQL LOADGROUP	PO
EXPLJE2 220TR3 LOAD	220	JO	EXPLJE 220LOAD01 LOADGROUP	JO
EXPLJE2 220TR4 LOAD	220	JO	EXPLJE 220LOAD01 LOADGROUP	JO
EXPOD2 380EQL1 LOAD	380	PO	EXPOD2 380TR1-2 LOADGROUP	PO
EXPOD2 380TREBINJ LOAD	380	JO		
EXPOD1 220EQL1 LOAD	220	PO	EXPOD1 220EQL LOADGROUP	PO
EXPODU 220EQ_KRUS LOAD	220	JO	EXPRIZ 220EQL LOADGROUP	PO
EXPODU 220EQ_TR1 LOAD	220	JO	EXPRIZ 220EQL LOADGROUP	PO
EXPODU 220EQ_TR2 LOAD	220	JO	EXPRIZ 220EQL LOADGROUP	PO
EXPRIST4220EQ_TR1 LOAD	220	JO	EXPRIZ 220EQL LOADGROUP	PO
EXPRIST4220EQ_TR2 LOAD	220	JO	EXPRIZ 220EQL LOADGROUP	PO
EXPRIST4220EQ_TR3 LOAD	220	JO	EXPRIZ 220EQL LOADGROUP	PO
EXPRIZ 220EQ_TR1 LOAD	220	PO	EXPRIZ 220EQL LOADGROUP	PO
EXPRIZ 220EQ_TR2 LOAD	220	PO	EXPRIZ 220EQL LOADGROUP	PO
EXPRIZ 220EQ_TR3 LOAD	220	PO	EXPRIZ 220EQL LOADGROUP	PO
EXPRIZ 220EQL1 LOAD	220	JO	EXPOD1 220EQL LOADGROUP	PO
EXRIBA 380TR1 LOAD	380	JO	EXRIBA 380LOAD01 LOADGROUP	JO
EXSKO4 380LOAD01 LOAD	380	JO		
EXSKO5 380LOAD01 LOAD	380	JO		

Tabela. 11. Ngarkesa dhe Modele ngarkesash në rrjetin e jashtëm.

2.5 Shunt Reaktorë

Në sistemin SCADA/EMS janë të modeluar në total 6 Shunt Reaktor. Parametrizimi kryesor i tyre ka të bëjë me nivelin e tensionit në të cilin lidhen si dhe me Fuqinë Reaktive Nominale të tyre. Shunt reaktorët bëjnë pjesë në logaritjet e modulit EMS.

EXTERNAL IDENTITY	NOMINAL_MVAR	EMS_IMPLEMENTED
Rrjet I brendshëm		
LUSH 110COND1	25	PO
BALLS 110COND1	25	PO
TIR2 220SHUNT	25	PO
FIER 110COND1	25	PO
FIER 110COND2	25	PO
ZEMB 380SHUNT	120	PO

Tabela. 12. Reaktorë në rrjetin e brendshëm.

2.6 Transformatorë dhe modele transformatorësh.

Në total në sistem janë të modeluar 92 Transformatorë nga ku 73 Transformatorë me 2 pështjella dhe 19 Transformatorë me 3 pështjella, të grupuara sipas 92 modele transformatorësh. Parametrat elektrik me anë të cilave parametrizohet në transformatorë janë : Tensioni i pështjellave, Fuqia e plotë për cdo pështjellë, humbjet në punimin pa ngarkesë dhe rryma e punimit pa ngarkesë.

2.6.1 Transformatorë me 3 pështjella

Station	Transformer ID	EMS	RATED_VOLT_PRI	RATED_VOLT_SEC	RATED_VOLT_TER	Transformer Type
BURRL	T3W1220110010	PO	230	121	11	ATR 220110010TYPE21
BURRL	T3W2220110010	PO	230	115	11	ATR 220110010TYPE06
FIERZ	T1W3230115010	PO	230	115	10.5	FIERZE T1W3 230115010
BABIC	T3W1220110035	PO	220	115	35	ATR 220115035TYPE07
BABIC	T3W2220110035	PO	220	115	35	ATR 220115035TYPE08
TIR1	T3W2220110010	PO	220	115	35	ATR 220110010TYPE08(2)
BANJA	T3W1	PO	110	10.5	6.3	ATR 110010006BANJA
FIER	T1W3220115035	PO	220	115	35	ATR 220110010TYPE08(2)
KOPL	T3W1220110010	PO	220	115	37	ATR 220110010TYPE18
ELB1	T3W3220110035	PO	220	110	35	ATR 220110035TYPE01
ELB1	T3W1220110035	PO	220	110	35	ATR 220110035TYPE01
ELB1	T3W2220110035	PO	220	110	35	ATR 220110035TYPE01
VADEJ	T3W2220110010	PO	230	121	10.5	ATR 220110010TYPE02
VADEJ	T3W1220110010	PO	230	121	10.5	ATR 220110010TYPE01
FIER	T3W3220115035	PO	220	115	35	ATR 220110010TYPE08(2)
BIST1	T3W1110035006	PO	110	35	10	ATR 1100350006BIST1
TIR1	T3W3220110010	PO	220	115	35	ATR 22011035TYPE07
TIR1	T3W1220110010	PO	220	115	35	ATR 22011035TYPE07
FIER	T2W3220115035	PO	220	115	35	ATR 220110010TYPE08(2)

Tabela. 13. Transformatorë me 3 pështjella.

2.6.1.1 Modele Transformatorësh me 3 pështjella

Transformer Type	RATED_MVA_PRI	RATED_MVA_SEC	RATED_MVA_TER	NO_LOAD_LOSS	NO_LOAD_CURR
ATR 220110010TYPE21	60.00	60.00	12.00	23.40	0.24
ATR 220110010TYPE06	60.00	60.00	30.00	32.70	0.25
FIERZE T1W3 230115010	120.00	120.00	30.00	26.60	0.03
ATR 220115035TYPE07	120.00	120.00	60.00	33.01	0.25
ATR 220115035TYPE08	120.00	120.00	60.00	33.01	0.25
ATR 220110010TYPE08(2)	120.00	120.00	60.00	36.10	0.07
ATR 110010006BANJA	10.00	100.00	30.00	48.00	0.30
ATR 220110010TYPE08(2)	120.00	120.00	60.00	36.10	0.07
ATR 220110010TYPE18	110.00	100.00	30.00	48.00	0.30
ATR 220110035TYPE01	90.00	90.00	45.00	48.00	0.38
ATR 220110035TYPE01	90.00	90.00	45.00	48.00	0.38
ATR 220110035TYPE01	90.00	90.00	45.00	48.00	0.38
ATR 220110010TYPE02	120.00	120.00	40.00	29.30	0.09
ATR 220110010TYPE01	120.00	120.00	40.00	29.30	0.86

ATR 220110010TYPE08(2)	120.00	120.00	60.00	36.10	0.07
ATR 1100350006BIST1	10.00	100.00	30.00	48.00	0.30
ATR 22011035TYPE07	120.00	120.00	60.00	33.01	0.25
ATR 22011035TYPE07	120.00	120.00	60.00	33.01	0.25
ATR 220110010TYPE08(2)	120.00	120.00	60.00	36.10	0.07

Tabela. 14. Modele Transformatorësh me 3 pështjella.

Transformer Type	SH_C_PRI_SECI	SH_C_PRI_SEC_L	SH_C_PRI_TER_I	SH_C_PRI_TER_L	SH_C_SEC_TER_I	SH_C_SEC_TER_L
ATR 220110010TYPE21	11.67	197.00	14.80	185.00	9.07	159.60
ATR 220110010TYPE06	9.62	263.00	14.80	185.00	9.07	159.60
FIERZE T1W3 230115010	11.82	282.60	22.00	131.02	18.19	146.45
ATR 220115035TYPE07	9.20	239.34	17.80	206.27	11.70	224.00
ATR 220115035TYPE08	9.20	239.34	17.80	206.27	11.70	224.00
ATR 220110010TYPE08(2)	8.46	246.30	16.30	196.30	10.72	230.90
ATR 110010006BANJA	14.38	399.40	14.21	177.75	9.11	195.60
ATR 220110010TYPE08(2)	8.46	246.30	16.30	196.30	10.72	230.90
ATR 220110010TYPE18	14.38	399.40	14.20	177.75	9.11	195.60
ATR 220110035TYPE01	9.24	362.50	16.80	268.00	11.38	272.50
ATR 220110035TYPE01	9.24	362.50	16.80	268.00	11.38	272.50
ATR 220110035TYPE01	9.24	362.50	16.80	268.00	11.38	272.50
ATR 220110010TYPE02	11.88	311.80	22.00	122.90	17.02	143.80
ATR 220110010TYPE01	11.70	311.80	21.00	12.90	16.00	143.80
ATR 220110010TYPE08(2)	8.46	246.30	16.30	196.30	10.72	230.90
ATR 1100350006BIST1	14.38	399.40	14.21	177.75	9.11	195.60
ATR 22011035TYPE07	9.20	239.34	206.27	17.80	11.70	224.00
ATR 22011035TYPE07	9.20	239.34	206.27	17.80	11.70	224.00
ATR 220110010TYPE08(2)	8.46	246.30	16.30	196.30	10.72	230.90

2.6.2 Transformatorë me 2 pështjella

Transformatorët me 2 pështjella ndahen në varësi të nënstacionit ku janë të lidhur në :

2.6.2.1 Transformatorë me 2 pështjella në rrjetin e brendshëm.

EXTERNAL IDENTITY	HV Side	LV Side	EMS	Type	RATED MVA	NO_LOAD_LOSS	NO_LOAD_CURR	SH_C_IMP	SH_C_LOSS
Rrjeti i brendshëm									
ASHTA	20	3.3	JO	T2W	20.00	10.00	1.00	10.00	40.00

T2W1020003				020003 TYPE1					
ASHTA T2W1110020	110	20	JO	T2W 110020	50.00	39.80	1.50	11.10	126.70
ASHTA T2W2020003	20	3.3	JO	T2W 020003 TYPE2	40.00	10.00	1.00	10.00	40.00
ASHTA T2W2110020	110	20	JO	T2W 110020	50.00	39.80	1.50	11.10	126.70
ASHTA T2W3110020	110	20	JO	T2W 110020	50.00	39.80	1.50	11.10	126.70
ASHTA T2W4110020	110	20	JO	T2W 110020	50.00	39.80	1.50	11.10	126.70
BANJA T2W1110010	110	10.5	JO	T2W BANJA	30.00	39.80	1.50	11.10	126.70
BIST1 ATR1154110	154	110	JO						
BIST1 T2W1035006	35	6.3	JO	T2W 035006	10.00	5.00	1.50	11.10	20.00
BIST1 T2W1110010	110	6.3	JO	BIST T2W 110006 TYPE1	15.00	37.00	1.90	10.00	135.00
BIST1 T2W2110010	110	6.3	JO	BIST T2W 110006 TYPE2	15.00	37.00	1.90	10.00	135.00
BIST1 T2W3035006	35	6.3	JO	T2W 035006	10.00	5.00	1.50	11.10	20.00
DARDHE AT1	110	6.3	JO	T2W 110006	50.00	39.80	1.50	11.10	126.70
ELB2 ATR1380220	380	220	PO	T2W 380220E LB2	300.00	128.00	0.25	15.14	839.10
ELB2 ATR2380220	380	220	PO	T2W 380220E LB2	300.00	128.00	0.25	15.14	839.10
FANG T2W1220010	220	10.5	JO	VADEJ T2W 220010 TYPE1	60.00	68.70	0.75	12.85	352.00
FANG T2W2220010	220	10.5	PO	VADEJ T2W 220010 TYPE1	60.00	68.70	0.75	12.85	352.00

FIERZ T2W1220010	220	13.8	JO	FIERZ T2W 220013 TYPE1	150.00	86.00	0.35	12.85	868.00
FIERZ T2W2220010	220	13.8	JO	FIERZ T2W 220013 TYPE2	150.00	100.40	0.28	13.30	507.20
FIERZ T2W3220010	220	13.8	PO	FIERZ T2W 220013 TYPE3	150.00	86.00	0.35	12.85	868.00
FIERZ T2W4220010	220	13.8	PO	FIERZ T2W 220013 TYPE4	150.00	86.00	0.35	12.85	868.00
GJORIC T2W1110035	110	35	PO	T2W 035006	10.00	5.00	1.50	11.10	20.00
GJORIC T2W2110035	110	35	PO	T2W 110035	50.00	39.80	1.50	11.10	126.70
KOMAN T2W1220010	220	13.8	PO	KOMAN T2W 220013 TYPE1	170.00	106.00	0.30	13.12	571.00
KOMAN T2W1380220	380	220	PO	ATR 380220K	115.00	99.57	0.08	11.80	349.57
KOMAN T2W2220010	220	13.8	PO	KOMAN T2W 220013 TYPE2	170.00	104.90	0.29	12.97	546.90
KOMAN T2W3220010	220	13.8	PO	KOMAN T2W 220013 TYPE3	170.00	101.90	0.28	13.45	552.40
KOMAN T2W4220010	220	13.8	PO	KOMAN T2W 220013 TYPE4	170.00	101.90	0.28	13.45	552.40
LANGAR ATR1	110	6.3	PO	RRAPUN T2W 110006 TYPE1	12.00	37.00	1.90	10.00	135.00
LPAJ T2W1020006	20	6.3	PO	T2W 020006	10.00	10.00	1.00	10.00	40.00
LPAJ	110	20	PO	T2W	25.00	39.80	1.50	11.10	126.70

T2W1110020				110020 LAPAJ					
LAPAJ T2W2020006	20	6.3	PO	T2W 020006	10.00	10.00	1.00	10.00	40.00
LUMZI ATR1	110	6.6	PO	LUMZI T2W 110006 TYPE1	17.00	37.00	1.90	10.00	135.00
PESHQESHT2 W1220010	220	10.5	PO	VADEJ T2W 220010 TYPE1	60.00	68.70	0.75	12.85	352.00
PRELLE TR1	110	6.3	PO						
RASH ATR1220110	220	110	PO	T2W 20110RA SH	100.00	26.52	0.04	9.06	235.53
RASH ATR2220110	220	110	PO	T2W 20110RA SH	100.00	26.52	0.04	9.06	235.53
RRAPUN34AT R1	110	6.3	JO	RRAPUN T2W 110006 TYPE1	12.00	37.00	1.90	10.00	135.00
SHARR ATR1220110	220	110	PO	ATR 220110	250.00	83.00	0.87	7.35	255.00
SHARR ATR2220110	220	110	JO	ATR 220110	250.00	83.00	0.87	7.35	255.00
SHKPT T2W1110010	110	6.3	PO	SHKPT T2W 110006 TYPE1	15.00	39.30	1.92	10.00	120.90
SHKPT T2W2110010	110	6.3	JO	SHKPT T2W 110006 TYPE2	15.00	39.30	1.92	10.00	120.90
SKRT TR1	20	0.4	JO	T2W 0200004	10.00	10.00	1.00	10.00	40.00
SKRT TR2	20	0.4	JO	T2W 0200004	10.00	10.00	1.00	10.00	40.00
TIR2 ATR1380220	380	220	JO	ATR 380220	400.00	99.57	0.08	11.80	349.57
TIR2 ATR2380220	380	220	JO	ATR 380220	400.00	99.57	0.08	11.80	349.57
TIR2 ATR3220110	220	110	PO	ATR 220110	250.00	83.00	0.87	7.35	255.00

TIR2 ATR4220110	220	110	PO	ATR 220110	250.00	83.00	0.87	7.35	255.00
ULEZ T2W1110010	110	6.3	JO	T2W 220110 TYPE11	15.00	39.80	1.50	11.10	126.70
ULEZ T2W2110010	110	6.3	JO	T2W 220110 TYPE12	15.00	38.40	1.50	11.10	130.70
VADEJ T2W1220010	220	10.5	JO	VADEJ T2W 220010 TYPE1	60.00	68.70	0.75	12.85	352.00
VADEJ T2W2220010	220	10.5	JO	VADEJ T2W 220010 TYPE2	60.00	58.70	0.42	13.32	351.00
VADEJ T2W3220010	220	10.5	JO	VADEJ T2W 220010 TYPE3	60.00	64.70	0.77	12.76	356.00
VADEJ T2W4220010	220	10.5	PO	VADEJ T2W 220010 TYPE4	60.00	58.10	0.55	13.30	318.50
VADEJ T2W5220010	220	10.5	PO	VADEJ T2W 220010 TYPE5	60.00	60.70	0.68	12.75	352.00
VLORTP T2W1220010	242	10	JO	VLORTP T2W 220010 TYPE1	121.00	60.00	1.00	13.15	405.59
ZEMB ATR1380110	380	110	PO	ATR 380110	400.00	99.57	0.08	11.80	349.57
ZEMB ATR2380110	380	110	PO	ATR 380110	400.00	99.57	0.08	11.80	349.57

2.6.2.2 Transformatorë me 2 pështjella në rrjetin e jashtëm.

Rrjeti i jashtëm									
EXTERNAL IDENTITY	HV Side	LV Side	EMS	Type	RATED MVA	NO_LOAD _LOSS	NO_LOAD _CURR	SH_ C_IMP	SH_ C_LOSS

EXKOSB ATR1380220	380	220	JO	ATR 380220	400.00	99.57	0.08	11.80	349.57
EXKOSB ATR2380220	380	220	PO	ATR 380220	400.00	99.57	0.08	11.80	349.57
EXKOSB ATR3380220	380	220	PO	ATR 380220	400.00	99.57	0.08	11.80	349.57
EXMOJ T2W1	220	110	PO	T2W 220110E XPOD1	120.00	38.10	0.05	9.05	296.44
EXPER T2W1	220	110	PO	T2W 220110E XPOD1	120.00	38.10	0.05	9.05	296.44
EXPIVA T2W1	220	10	PO	T2W 220010	30.00	0.10	0.10	10.00	0.20
EXPIVA T2W2	220	10	PO	T2W 220010	30.00	0.10	0.10	10.00	0.20
EXPIVA T2W3	220	10	PO	T2W 220010	30.00	0.10	0.10	10.00	0.20
EXPLJE2 ATR1380220	380	220	PO	ATR 380220	400.00	99.57	0.08	11.80	349.57
EXPLJE2 ATR2380220	380	220	PO	ATR 380220	400.00	99.57	0.08	11.80	349.57
EXPLJE2 T2W1	220	20	PO	T2W 220020P LJEVLJA	120.00	38.10	0.05	9.05	296.44
EXPOD2 T2W1	380	110	PO	ATR 380110	400.00	99.57	0.08	11.80	349.57
EXPOD2 T2W2	380	110	PO	ATR 380110	400.00	99.57	0.08	11.80	349.57
EXPODG1 T2W1	220	110	JO	T2W 220110E XPOD1	120.00	38.10	0.05	9.05	296.44
EXPODG1 T2W2	220	110	PO	T2W 220110E XPOD1	120.00	38.10	0.05	9.05	296.44

Transformer Type	RATED MVA_PRI	RATED_ MVA_SEC	RATED_ MVA_TER	NO_LOAD _LOSS	NO_LOAD _CURR
ATR 220110010TYPE21	60.00	60.00	12.00	23.40	0.24
ATR 220110010TYPE06	60.00	60.00	30.00	32.70	0.25
FIERZE T1W3 230115010	120.00	120.00	30.00	26.60	0.03
ATR 220115035TYPE07	120.00	120.00	60.00	33.01	0.25
ATR 220115035TYPE08	120.00	120.00	60.00	33.01	0.25
ATR 220110010TYPE08(2)	120.00	120.00	60.00	36.10	0.07

ATR 110010006BANJA	10.00	100.00	30.00	48.00	0.30
ATR 220110010TYPE08(2)	120.00	120.00	60.00	36.10	0.07
ATR 220110010TYPE18	110.00	100.00	30.00	48.00	0.30
ATR 220110035TYPE01	90.00	90.00	45.00	48.00	0.38
ATR 220110035TYPE01	90.00	90.00	45.00	48.00	0.38
ATR 220110035TYPE01	90.00	90.00	45.00	48.00	0.38
ATR 220110010TYPE02	120.00	120.00	40.00	29.30	0.09
ATR 220110010TYPE01	120.00	120.00	40.00	29.30	0.86
ATR 220110010TYPE08(2)	120.00	120.00	60.00	36.10	0.07
ATR 1100350006BIST1	10.00	100.00	30.00	48.00	0.30
ATR 22011035TYPE07	120.00	120.00	60.00	33.01	0.25
ATR 22011035TYPE07	120.00	120.00	60.00	33.01	0.25
ATR 220110010TYPE08(2)	120.00	120.00	60.00	36.10	0.07

Tabela. 18. Modele Transformatorësh me 3 pështjella

Transformer Type	SH_C_PRI_S EC_I	SH_C_PRI _SEC_L	SH_C_PRI_T ER_I	SH_C_PRI_T ER_L	SH_C_SEC_T ER_I	SH_C_SEC_T ER_L
ATR 220110010TYPE21	11.67	197.00	14.80	185.00	9.07	159.60
ATR 220110010TYPE06	9.62	263.00	14.80	185.00	9.07	159.60
FIERZE T1W3 230115010	11.82	282.60	22.00	131.02	18.19	146.45
ATR 220115035TYPE07	9.20	239.34	17.80	206.27	11.70	224.00
ATR 220115035TYPE08	9.20	239.34	17.80	206.27	11.70	224.00
ATR 220110010TYPE08(2)	8.46	246.30	16.30	196.30	10.72	230.90
ATR 110010006BANJA	14.38	399.40	14.21	177.75	9.11	195.60
ATR 220110010TYPE08(2)	8.46	246.30	16.30	196.30	10.72	230.90
ATR 220110010TYPE18	14.38	399.40	14.20	177.75	9.11	195.60
ATR 220110035TYPE01	9.24	362.50	16.80	268.00	11.38	272.50
ATR 220110035TYPE01	9.24	362.50	16.80	268.00	11.38	272.50
ATR 220110035TYPE01	9.24	362.50	16.80	268.00	11.38	272.50
ATR 220110010TYPE02	11.88	311.80	22.00	122.90	17.02	143.80
ATR 220110010TYPE01	11.70	311.80	21.00	12.90	16.00	143.80
ATR 220110010TYPE08(2)	8.46	246.30	16.30	196.30	10.72	230.90
ATR 1100350006BIST1	14.38	399.40	14.21	177.75	9.11	195.60
ATR 22011035TYPE07	9.20	239.34	206.27	17.80	11.70	224.00
ATR 22011035TYPE07	9.20	239.34	206.27	17.80	11.70	224.00
ATR 220110010TYPE08(2)	8.46	246.30	16.30	196.30	10.72	230.90

2.7 Zbara :

Zbarat shërbejnë si nyje për lidhjen e të gjithë elementëve të sistemit.
Zbara modelohet sipas nivelit të tensionit .

Ato kategorizohen në :

2.7.1 Zbara në rrjetin e brendshëm.

Station	Busbar	EMS
Rrjeti i brendshëm		
AES	110BB1	PO
ASHTA	020BB1A	PO
ASHTA	020BB1B	PO
ASHTA	020BB2A	PO
ASHTA	020BB2B	PO
ASHTA	110BB1	PO
ASHTA	110BB2	PO
BABIC	110BB1	PO
BABIC	110BB2	PO
BABIC	220BB1	PO
BABIC	220BB2	PO
BALLS	110BB1A	PO
BALLS	110BB1B	PO
BANJA	006BB1	PO
BANJA	010BB1	PO
BANJA	010BB2	PO
BANJA	110BB1	PO
BANJA	110BB2	JO
BERAT	110BB1A	PO
BERAT	110BB1B	PO
BIST1	006BB1	PO
BIST1	006BB2	PO
BIST1	035BB1	PO
BIST1	035BB2	PO
BIST1	035L5_B2	PO
BIST1	035SARA2	PO
BIST1	110BB1	PO
BIST1	110BB2	PO
BURRL	110BB1A	PO
BURRL	110BB1B	PO
BURRL	220BB1	PO
BURRL	220BB2	PO
BUSH1	110BB1	JO
BUSHA	110BB1A	PO
CEMENT	220BB1	PO

CERR	110BB1A	PO
CERR	110BB1B	PO
DARDHE	110BB1	PO
DRENV	110BB1A	PO
DRENV	110BB1B	PO
ELB1	110BB1	PO
ELB1	110BB2	PO
ELB1	110BB3	PO
ELB1	220BB1	PO
ELB1	220BB2	PO
ELB2	220BB1	PO
ELB2	220BB2	PO
ELB2	380BB1	PO
ELB2	380BB2	PO
ELBKOM	110BB1A	PO
ELBKOM	110BB1B	PO
FANG	010BB1	PO
FANG	010BB2	PO
FANG	220BB1	PO
FANG	220BB2	PO
FARREZ	110BB1	PO
FIBER	110BB1A	PO
FIBER	110BB1B	PO
FIER	110BB1A	PO
FIER	110BB1B	PO
FIER	110BB2	PO
FIER	220BB1	PO
FIER	220BB2	PO
FIERZ	110BB1	PO
FIERZ	220BB1A	PO
FIERZ	220BB1B	PO
FIERZ	220BB2	PO
FIERZ	220HX1	PO
FIERZ	220HX2	PO
FIERZ	220HX3	PO
FIERZ	220HX4	PO
FIERZ	220HX5	PO
FIERZ	220LX1	PO
FIERZ	220LX2	PO
FIERZ	220LX3	PO
FIERZ	220LX4	PO
FIERZ	220LX5	PO
FKRUJ	110BB1A	JO

FKRUJ	110BB1B	JO
FKUQE	110BB1	PO
GJIRO	110BB1	PO
GJIRO2	110BB1	PO
GJIRO2	110BB2	PO
GJORIC	035BB1	JO
GJORIC	035BB2	JO
GJORIC	110BB1	JO
GKUQ	110BB1	PO
GSA	110BB1	PO
HIMARE	110BB1	PO
HIMARE	110BB2	PO
IBE	110BB1	PO
KAFAR	110BB1	PO
KAJAN	110BB1	PO
KASH	110BB1A	PO
KASH	110BB1B	PO
KAVAJ	110BB1A	PO
KAVAJ	110BB1B	PO
KAVAJ	110BB2	PO
KOLACEM	220BB1	PO
KOLACEM	220BB2	PO
KOMAN	220BB1A	PO
KOMAN	220BB1C	PO
KOMAN	220BB2A	PO
KOMAN	220BB2C	PO
KOMAN	380BB1	PO
KOPL	110BB1	PO
KOPL	220BB1	PO
KOPL	220BB2	PO
KORC	110BB1A	PO
KORC	110BB1B	PO
KRAHES	110BB1	PO
KUCOV	110BB1A	PO
KUCOV	110BB1B	PO
KUKES	110BB1	JO
KURUM	220BB1	PO
LAC1	110BB1A	PO
LAC1	110BB1B	PO
LAC2	110BB1A	PO
LAC2	110BB1B	PO
LANGAR	006BB1	JO
LANGAR	110BB1	JO

LAPAJ	020BB1	JO
LAPAJ	020BB2	JO
LAPAJ	110BB1	JO
LEHZE	110BB1	JO
LIBRA	110BB1	PO
LUMZI	006BB1	PO
LUMZI	110BB1	PO
LUSH	110BB1A	PO
LUSH	110BB1B	PO
MAMUR	110BB1	JO
MARNZ	110BB1A	PO
MARNZ	110BB1B	PO
MEMAL	110BB1	PO
MEMAL	110BB2	PO
MET3	110BB1A	JO
MET3	110BB1B	JO
MYRTOS	154BB1	JO
MYRTOS	154BB2	JO
ORIKUM	110BB1	PO
ORIKUM	110BB2	PO
PERMET	110BB1	PO
PESHKOPI	110BB1	JO
PESHQESH	010BB1	PO
PESHQESH	220BB1	PO
PESHQESH	220BB2	PO
PLEPA	110BB1	PO
POGRD	110BB1	PO
PRELLE	006BB1	JO
PRELLE	110BB1	JO
PRRE	110BB1A	PO
PRRE	110BB1B	PO
RASH	110BB1	PO
RASH	110BB2	PO
RASH	220BB1	PO
RASH	220BB2	PO
RENC	110BB1	PO
REPS	110BB1A	PO
REPS	110BB1B	PO
RRAPUN34	006BB1	PO
RRAPUN34	110BB1	PO
RUBIK	110BB1A	PO
RUBIK	110BB1B	PO
SARAND	110BB1	PO

SARAND	110BB2	PO
SARAND	110BB3	PO
SELEN	110BB1A	PO
SELEN	110BB1B	PO
SELIT	110BB1A	PO
SELIT	110BB1B	PO
SHARR	110BB1	PO
SHARR	220BB1	PO
SHKO1	110BB1A	PO
SHKO1	110BB1B	PO
SHKO2	110BB1A	PO
SHKO2	110BB1B	PO
SHKOZ	110BB1A	PO
SHKOZ	110BB1B	PO
SHKPT	110BB1A	PO
SHKPT	110BB1B	PO
SKRT	000BB1	JO
SKRT	000BB2	JO
TEPEL	110BB1	PO
TERNOV	110BB1	JO
TIR1	110BB1A	PO
TIR1	110BB1B	PO
TIR1	220BB1	PO
TIR1	220BB2	PO
TIR2	110BB1	PO
TIR2	110BB2	PO
TIR2	220BB1	PO
TIR2	220BB2	PO
TIR2	380BB1	PO
TIR2	380BB2	PO
TITAN	220BB1	PO
TITAN	220BB2	PO
TRAK	110BB1A	PO
TRAK	110BB1B	PO
TRAK	110BB1C	PO
ULEZ	006DUM2	PO
ULEZ	006DUM4	PO
ULEZ	110BB1A	PO
ULEZ	110BB1B	PO
UZN OV	110BB1A	PO
UZN OV	110BB1B	PO
VADEDI	110BB1	PO
VADEJ	110BB1A	PO

VADEJ	110BB1B	PO
VADEJ	220BB1	PO
VADEJ	220BB2	PO
VIDHAS	110BB1	JO
VLOR1	110BB1A	PO
VLOR1	110BB1B	PO
VLORTP	220BB1	PO
ZEMB	110BB1	PO
ZEMB	110BB2	PO
ZEMB	380BB1	PO
ZEMB	380BB2	PO

Tabela. 20. Zbara në rrjetin e brendshëm

1.1.1 Zbara në rrjetin e jashtëm.

Station	BusBar	EMS
Rrjeti I jashtëm		
EXAMINT	380BB1A	JO
EXAMINT	380BB1B	JO
EXAMINT	380BB2A	JO
EXAMINT	380BB2B	JO
EXAMINT	380BB3A	JO
EXAMINT	380BB3B	JO
EXBITO	380BB1	JO
EXBITO	380BB2	JO
EXDIMITR	380BB1A	JO
EXDIMITR	380BB1B	JO
EXDIMITR	380BB2A	JO
EXDIMITR	380BB2B	JO
EXDIMITR	380BB3A	JO
EXDIMITR	380BB3B	JO
EXDREN1	220BB1	JO
EXDREN1	220BB2	JO
EXDUBR	380BB1	JO
EXFERI2	380BB1	JO
EXFERI2	380BB2	JO
EXFLOR	380BB1	JO
EXKARD	380BB1A	PO
EXKARD	380BB1B	PO
EXKARD	380BB2A	PO
EXKARD	380BB2B	PO

EXKARD	380BB3A	PO
EXKARD	380BB3B	PO
EXKOSB	220BB1	JO
EXKOSB	220BB2	JO
EXKOSB	380BB1	JO
EXKOSB	380BB2	JO
EXKOSB	380BB3	JO
EXMOJ	110BB1	JO
EXMOJ	220BB1	JO
EXPEJA3	380BB1	JO
EXPEJA3	380BB2	JO
EXPER	110BB1	JO
EXPER	220BB1	JO
EXPER	220BB2	JO
EXPIVA	220BB1	JO
EXPIVA	220BB2	JO
EXPIVA	220BB3	JO
EXPIVA	G01BB1	JO
EXPIVA	G02BB1	JO
EXPIVA	G03BB1	JO
EXPLJE2	20 BX1	JO
EXPLJE2	220BB1	JO
EXPLJE2	220BB2	JO
EXPLJE2	220PS	JO
EXPLJE2	380BB1	JO
EXPLJE2	380BB2	JO
EXPOD2	110BB1	JO
EXPOD2	380BB1	PO
EXPOD2	380BB2	PO
EXPODG1	110BB1	JO
EXPODG1	220BB1	PO
EXPODG1	220BB2	PO
EXPODU	220BB1	JO
EXPRIST4	220BB1	JO
EXPRIST4	220BB2	JO
EXPRIZ	220BB1	PO
EXPRIZ	220BB2	PO
EXRIBA	380BB1	JO
EXRIBA	380BB2	JO
EXSKO4	380BB1	JO
EXSKO5	380BB1	JO
EXTESS	380BB1A	JO
EXTESS	380BB1B	JO

EXTESS	380BB2A	JO
EXTESS	380BB2B	JO
EXTESS	380BB3A	JO
EXTESS	380BB3B	JO
XNKARD	380BB1	PO
XNPOD	220BB1	PO
XNPOD2	380BB1	PO
XNPRIST	380BB1	PO
XNPRIZ	220BB1	PO

Tabela. 21. Zbara në rrjetin e jashtëm.

2.7.2 Zbarat në nënstacionet fiktive

Fictive Stations		
Station	BusBar	EMS
FICT00	220BB1	JO
FICT01	110BB1	PO
FICT02	110BB1	JO
FICT03	110BB1	PO
FICT04	110BB1	PO
FICT06	110BB1	PO
FICT07	110BB1	JO
FICT08	110BB1	PO
FICT10	110BB1	PO
FICT13	110BB1	PO
FICT14	110BB1	PO
FICT16	110BB1	PO
FICT17	110BB1	PO

Tabela. 22. Zbara në nënstacionet fiktive

2.7.3 Zbarat e modeluara si nyje rregulluse në njësitë e gjenerimit në rrjetin e brendshëm

Station	BusBar	EMS
Rrjeti i brendshëm		
ASHTA	003GX1	PO
ASHTA	003GX3	PO
BANJA	006GX3	PO
BANJA	010GX1	PO

BANJA	010GX2	PO
BIST1	006GX1_B1	PO
BIST1	006GX1_B2	PO
BIST1	006GX2_B1	PO
BIST1	006GX3_B1	PO
BIST1	035GX1_S A	PO
DARDHE	006GX1	PO
FANG	010GX1	PO
FANG	010GX2	PO
FIERZ	013GX1	PO
FIERZ	013GX2	PO
FIERZ	013GX3	PO
FIERZ	013GX4	PO
KOMAN	013GX1	PO
KOMAN	013GX2	PO
KOMAN	013GX3	PO
KOMAN	013GX4	PO
KOMAN	380GX1	PO
LUMZI	006GX1	PO
LUMZI	006GX2	PO
PESHQES H	010GX1	PO
PESHQES H	010GX2	PO
PLANT	010GX1	JO
PLANT	010GX2	JO
PLANT	010GX3	JO
PLANT	010GX4	JO
PRELLE	006GX1	JO
PRELLE	006GX2	JO
PRELLE	006GX3	JO
RRAPUN34	006GX1	PO
RRAPUN34	006GX2	PO
RRAPUN34	006GX3	PO
SHKPT	006GX1	PO
SHKPT	006GX2	PO
ULEZ	006GX1	PO
ULEZ	006GX3	PO
VADEJ	010GX1	PO
VADEJ	010GX2	PO
VADEJ	010GX3	PO
VADEJ	010GX4	PO

VADEJ	010GX5	PO
VLORTP	010GX2	PO

Tabela. 23. Zbarat e modeluara si nyje rregulluse në njësitë e gjenerimit në rrjetin e brendshëm

2.7.4 Zbarat e modeluara si nyje rregulluse në njësitë e gjenerimit në rrjetin e jashtëm.

Station	BusBar	EMS
Rrjeti i jashtëm		
EXDUB R	380GX1	JO
EXKOSB	380GX1	JO
EXKOSB	380GX2	JO

Tabela. 24. Zbarat e modeluara si nyje rregulluse në njësitë e gjenerimit në rrjetin e jashtëm

2.7.5 Zbarat e modeluara si nyje rregulluse në modelet ekuivalente të njësive të gjenerimit në rrjetin e brendshëm.

Station	BusBar	EMS
Rrjeti i brendshëm		
BURRL	110EQ_BB1	PO
CERR	110EQ_BB1	PO
CERR	110EQ_BB2	PO
FARREZ	110EQ_BB1	PO
LIBRA	110EQ_BB1	PO
LIBRA	110EQ_BB2	PO
MEMAL	110EQ_BB1	PO
ULEZ	110EQ_BB1	PO
UZNOV	110EQ_BB1	PO
UZNOV	110EQ_BB2	PO

Tabela. 25. Zbarat e modeluara si nyje rregulluse në modelet ekuivalente të njësive të gjenerimit në rrjetin e brendshëm.

2.7.6 Zbarat e modeluara si nyje rregulluse në modelet ekuivalente të njësive të gjenerimit në rrjetin e jashtëm.

Station	BusBar	EMS
Rrjeti i jashtëm		
EXFERI2	380EQ_BB1	JO
EXPEJA3	380EQ_BB1	JO

EXPODU	220EQ_BB1	JO
EXPODU	220EQ_BB1 K	JO
EXPODU	220EQ_BB2	JO
EXPRIST 4	220EQ_BB1	JO
EXPRIST 4	220EQ_BB2	JO
EXPRIST 4	220EQ_BB3	JO
EXPRIZ	220EQ_BB1	PO
EXPRIZ	220EQ_BB2	PO
EXPRIZ	220EQ_BB3	PO

Tabela. 26. Zbarat e modeluara si nyje rregulluse në modelet ekuivalente të njësive të gjenerimit në rrjetin e jashtëm.

2.7.7 Zbarat e modeluara si nyje rregulluese në Transformatorët e Fuqisë në rrjetin e brendshëm.

Station	BusBar	EMS
Rrjeti i brendshëm		
BABIC	035TX1	PO
BABIC	035TX2	PO
BABIC	110TX1	PO
BABIC	110TX2	PO
BABIC	220TX1	PO
BABIC	220TX2	PO
BIST1	001TX1	PO
BURRL	010TX1	PO
BURRL	010TX2	PO
BURRL	110TX1	PO
BURRL	110TX2	PO
BURRL	220TX1	PO
BURRL	220TX2	PO
ELB1	110TX1	PO
ELB1	110TX2	PO
ELB1	110TX3	PO
ELB1	220TX1	PO
ELB1	220TX2	PO
ELB1	220TX3	PO
ELB1	A35TX1	PO
ELB1	B35TX1	PO
ELB1	C35TX1	PO
ELB2	220TX1	PO

ELB2	220TX2	PO
ELB2	380TX1	PO
ELB2	380TX2	PO
FIER	110TX1	PO
FIER	110TX2	PO
FIER	110TX3	PO
FIER	220TX1	PO
FIER	220TX2	PO
FIER	220TX3	PO
FIER	35ATX1	PO
FIER	35BTX2	PO
FIER	35CTX3	PO
FIERZ	010TX1	PO
FIERZ	110TX1	PO
KOMAN	220TX1	PO
KOMAN	220TX2	PO
KOMAN	220TX3	PO
KOMAN	220TX4	PO
KOMAN	220TX5	PO
KOPL	035TX2	PO
KOPL	110TX2	PO
KOPL	220TX2	PO
RASH	110TX1	PO
RASH	110TX2	PO
RASH	220TX1	PO
RASH	220TX2	PO
SHARR	110TX1	PO
SHARR	110TX2	PO
TIR1	110TX1	PO
TIR1	110TX2	PO
TIR1	110TX3	PO
TIR1	220TX1	PO
TIR1	220TX2	PO
TIR1	220TX3	PO
TIR1	A35TX1	PO
TIR1	B35TX1	PO
TIR1	C35TX1	PO
TIR2	110TX1	PO
TIR2	110TX2	PO
TIR2	220TX1	PO
TIR2	220TX2	PO
TIR2	220TX3	PO
TIR2	220TX4	PO

TIR2	380TX1	PO
TIR2	380TX2	PO
VADEJ	001TX1	PO
VADEJ	001TX2	PO
VADEJ	110TX1	PO
VADEJ	110TX2	PO
VADEJ	220TX1	PO
VADEJ	220TX2	PO
VADEJ	220TX3	PO
VADEJ	220TX4	PO
VADEJ	220TX5	PO
VADEJ	220TX6	PO
VADEJ	220TX7	PO
VLORT P	220TX2	PO
ZEMB	110TX1	PO
ZEMB	110TX2	PO
ZEMB	380TX1	PO
ZEMB	380TX2	PO

Tabela. 27. Zbarat e modeluara si nyje rregulluese në Transformatorët e Fuqisë në rrjetin e brendshëm.

2.7.8 Zbarat e modeluara si nyje rregulluese në Transformatorët e Fuqisë në rrjetin e jashtëm.

Station	BusBar	EMS
Rrjeti i jashtëm		
EXKOSB	220TX1	JO
EXKOSB	220TX2	JO
EXKOSB	220TX3	JO
EXKOSB	380TX1	JO
EXKOSB	380TX2	JO
EXKOSB	380TX3	JO

Tabela. 28. Zbarat e modeluara si nyje rregulluese në Transformatorët e Fuqisë në rrjetin e jashtëm.

2.8 Modelet ekuivalente të modeluara në sistemin SCADA/EMS :

Modelet ekuivalente të rrjetit shërbejnë për parametrizimin e pjesëve të rrjetit të cilat nuk monitorohen me të dhëna në kohë reale. Qëllimi i tyre është parametrizimi i limiteve për tu përdorur në kalkulimet e modulit EMS.

Kemi 3 lloje Modelesh ekuivalente :

- Modelet ekuivalente të ngarkesave të nënstacioneve të ndërmjetme në traktet e

nënstacionit më të afërt

- Modelet ekuivalente në daljet e transformatorëve të cilat përdorin limitet fizike të pësjtjellave të transformatorit
- Modelet ekuivalente në linja. Këto modele ndahen në 2 nënkategori
 - Modele ekuivalente limitet e të cilave janë të njohura dhe modelohen nga parametrat reale të elementeve.
 - Modele ekuivalente të cilat në mungesë të të dhënave reale përdorin limitet termike të linjës

2.8.1 Ekuivalentimi I Nst Bajram Curri si ngarkese ne Nst Fierze zbara 110 kV.

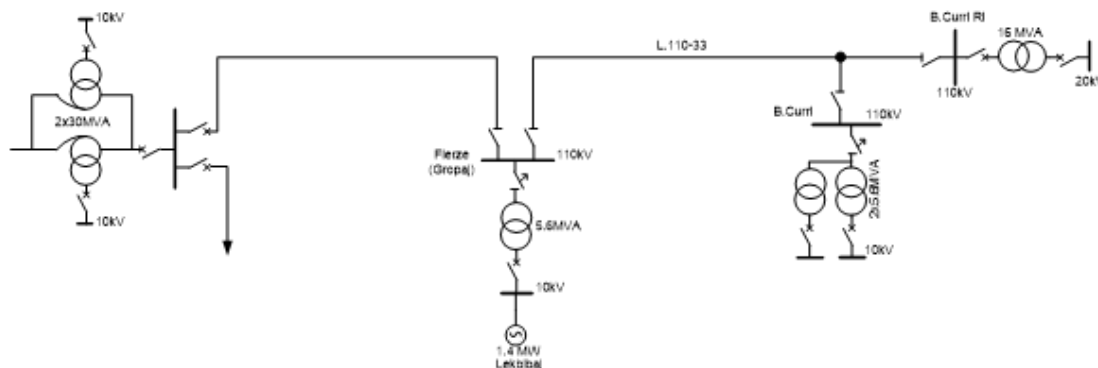


Figura. 5. Skema në realitet

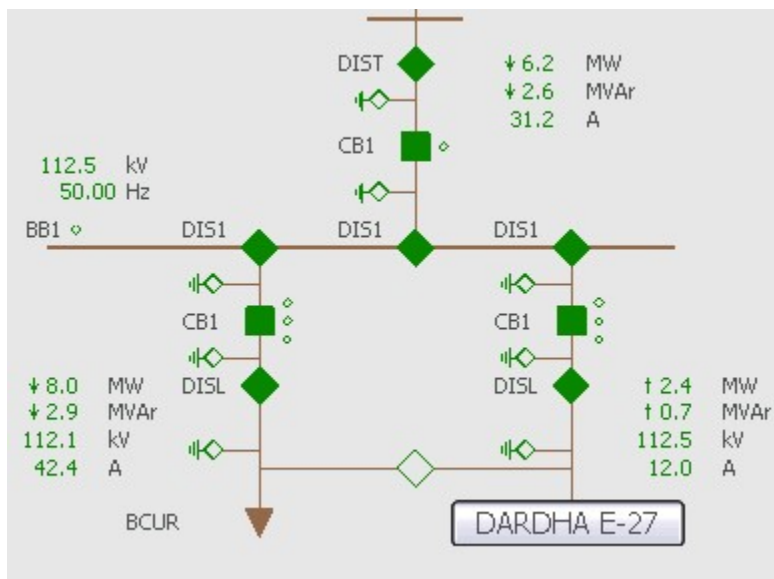


Figura.5.2. Ekuivalentimi në SCADA/EMS

2.8.2 Ekuivalentimi si Gjenerator dhe si ngarkese I Nst-eve Kalimash, Tunel, Kukes, Lapaj, Bele në zbarat 110 kV e Nst Fushë Arrëz.

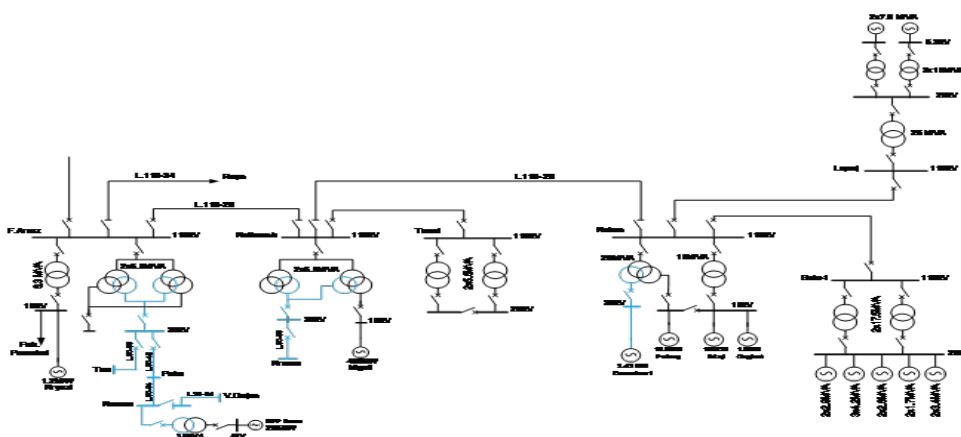
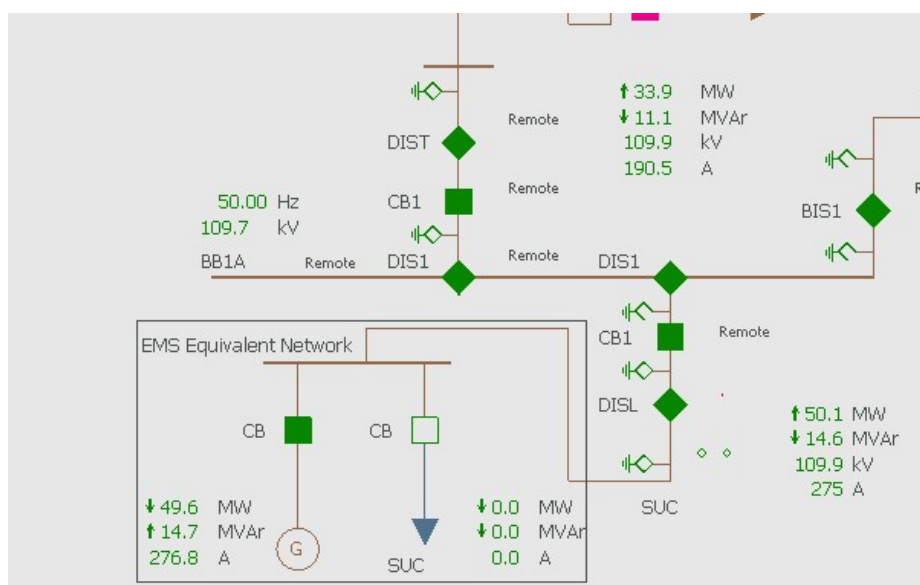


Figura.6.1 Skema në realitet



109



2.8.4 Ekuivalentimi si ngarkesë dhe gjeneratorë i Nst Shutri, Kurbnesh, Lura

në zbarat 110 kV të Nst Ulëz.

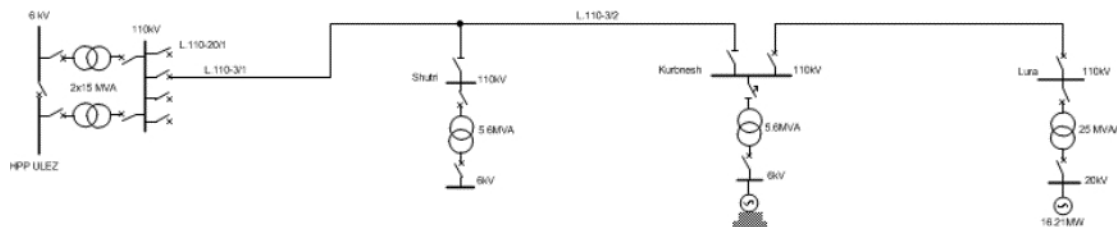


Figura.8.1 Skema në realitet

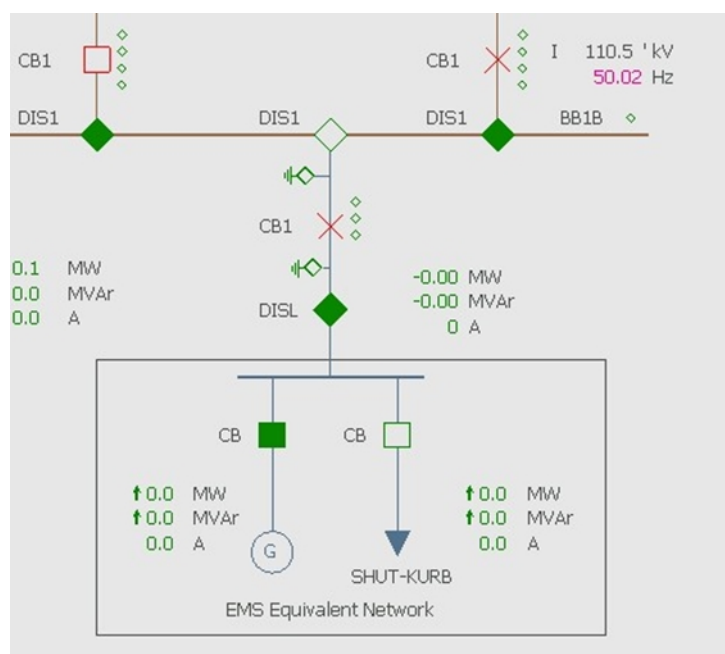


Figura.8.2 Ekuivalentimi në SCADA/EMS

2.8.5 Ekuivalentimi si ngarkesë i Nst Belsh në zbarat 110 kV të Nst Cërrik

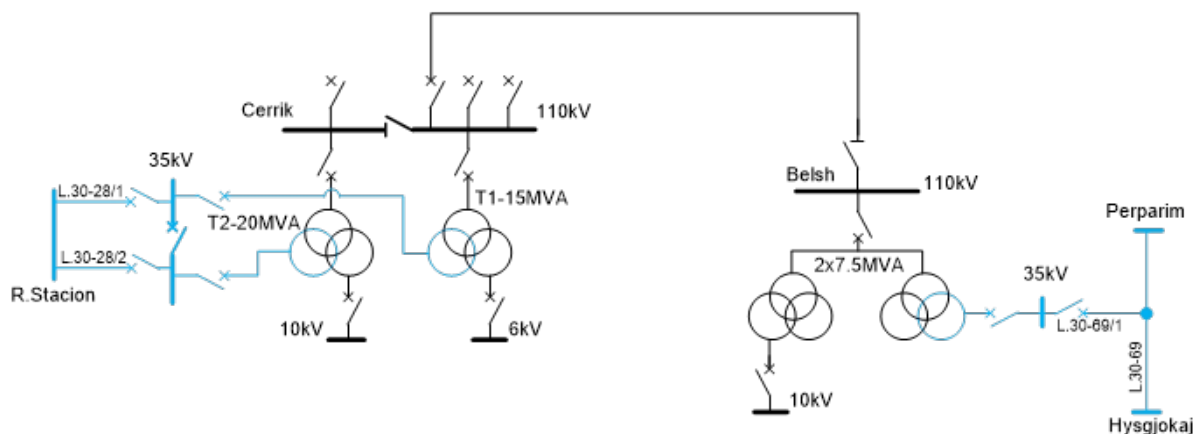


Figura.9.1 Skema në realitet

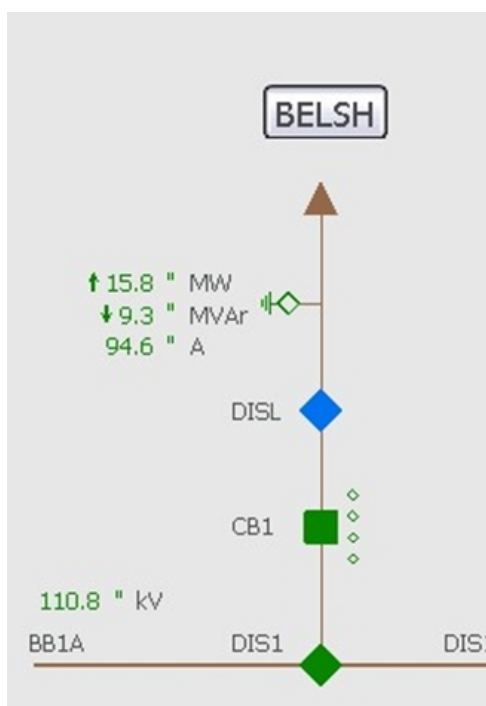


Figura.9.2 Ekuivalentimi në SCADA/EMS

2.8.6 Ekuivalentimi si ngarkesë dhe gjeneratorë i transformatorëve në Nst

Cërrik.

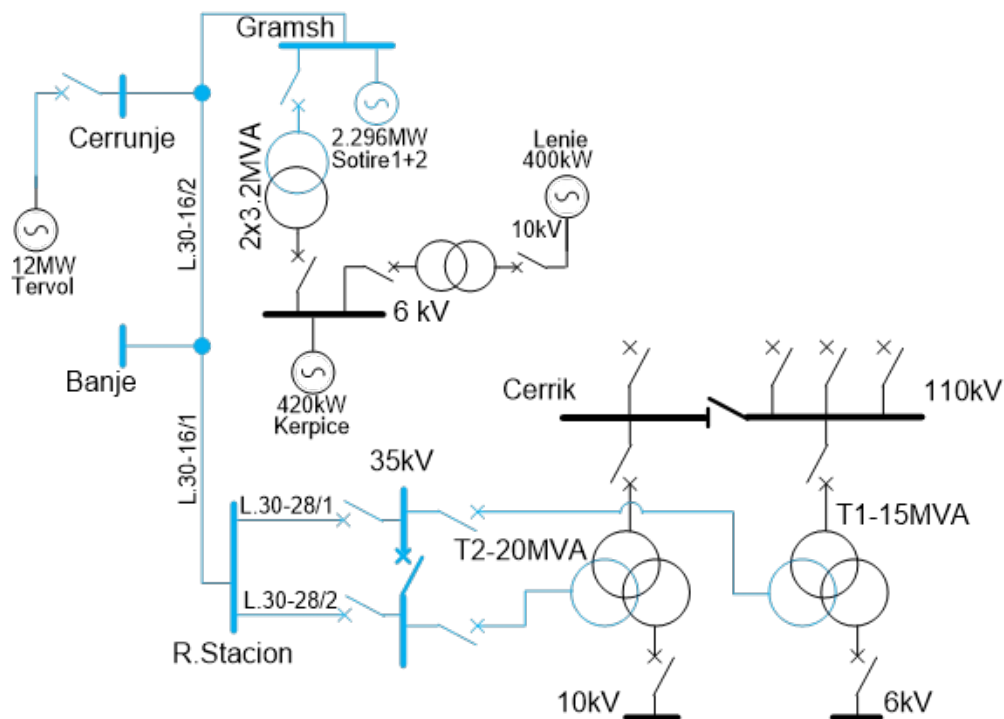


Figura.10.1 Skema në realitet

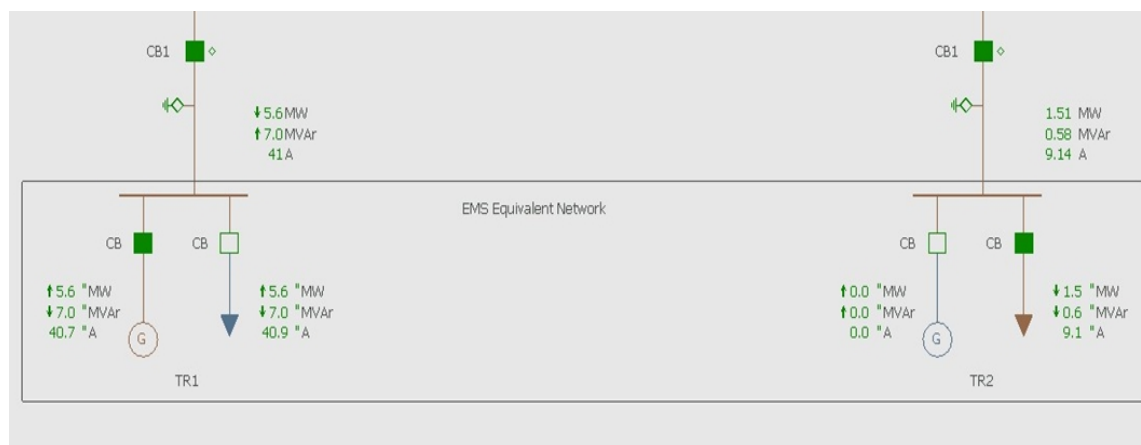


Figura.10.2 Ekuivalentimi në SCADA/EMS.

2.8.7 Ekuivalentimi si ngarkesë dhe gjeneratorë i anës 35 kV të transformatorëve si dhe ekuivalentimi i në zbarat 110 kV i Nst Vlora 2 në Nst Babiçë.

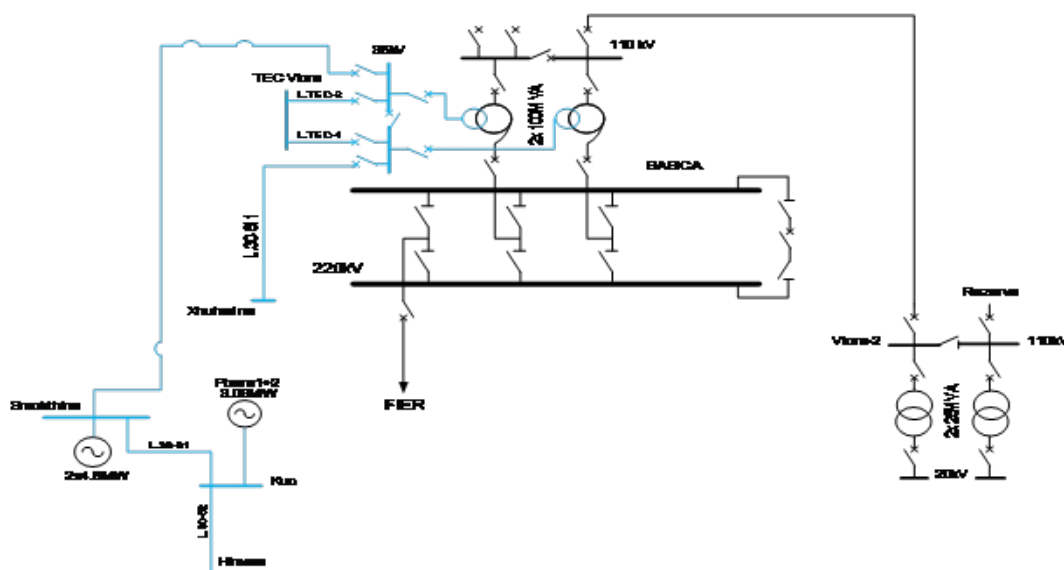


Figura.11.1 Skema në realitet

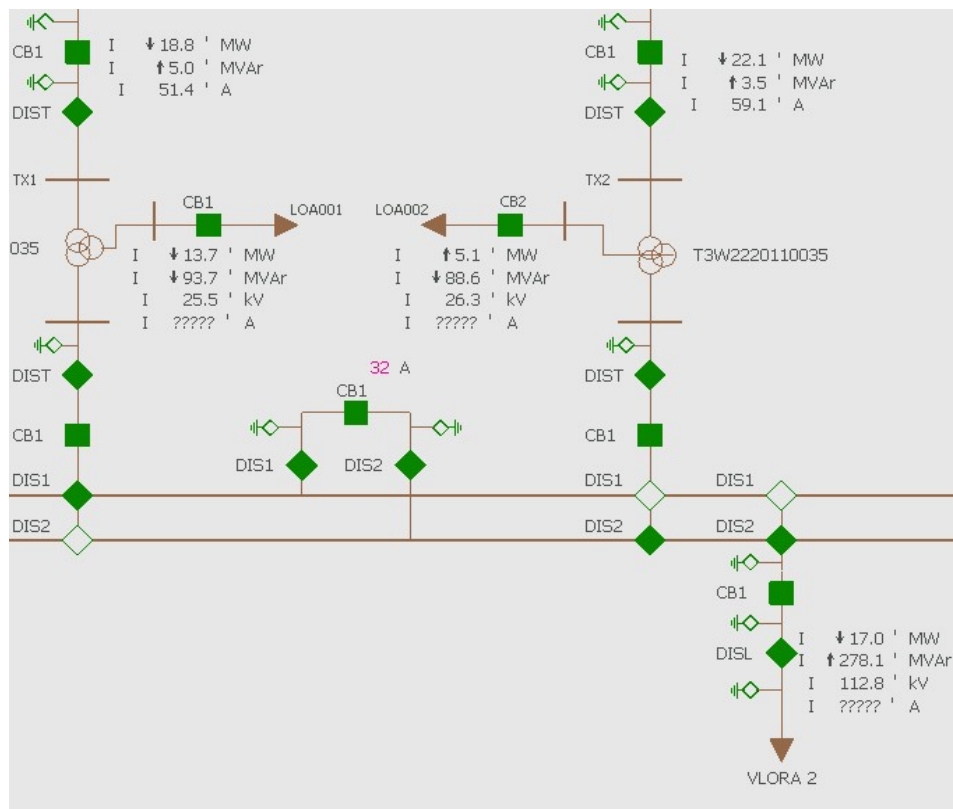


Figura.11.2 Ekuivalentimi në SCADA/EMS

2.8.8 Ekuivalentimi i transformatorëve në Nst Uznovë si gjeneratorë dhe si ngarkesë.

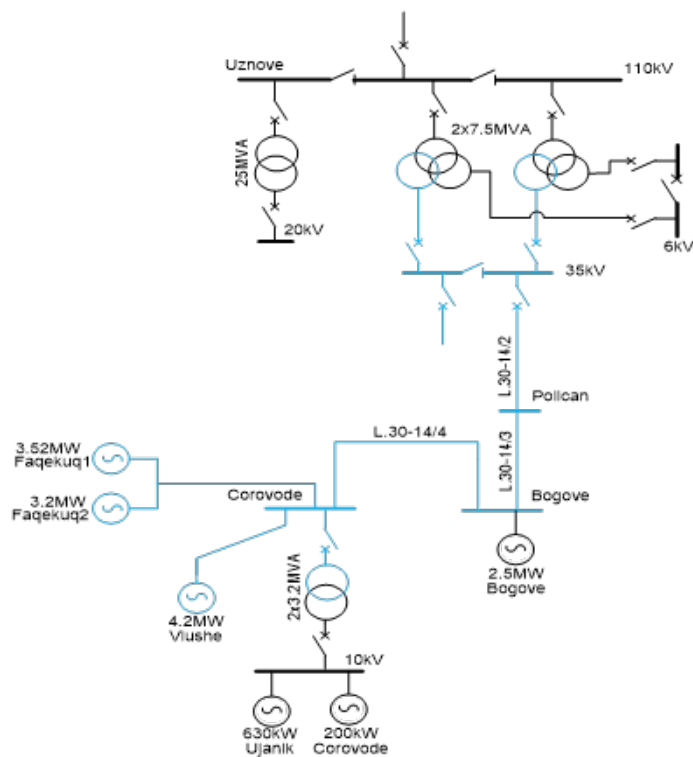


Figura.12.1 Skema në realitet

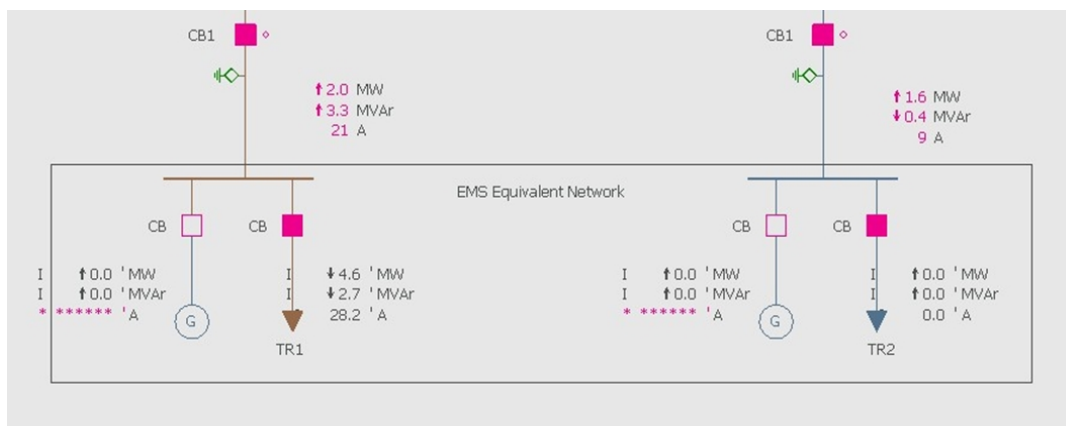


Figura.12.2 Ekuivalentimi në SCADA/EMS

2.8.9 Ekuivalentimi i Nst Përmet, Këlcyre si ngarkesë dhe gjeneratorë në zbarën 110 kV të Nst Memaliaj.

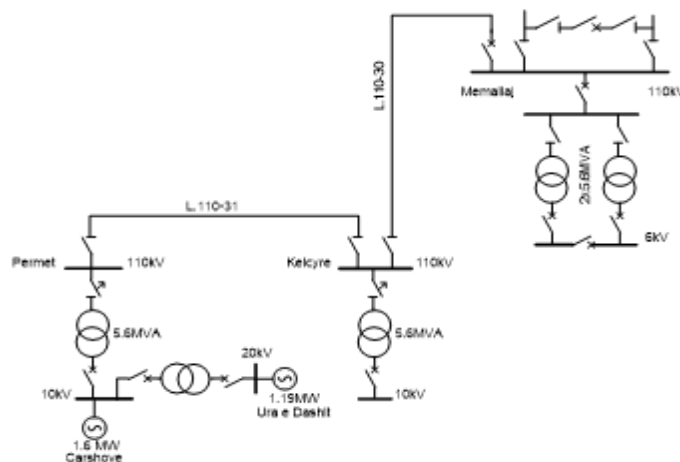


Figura.13.1 Skema në realitet

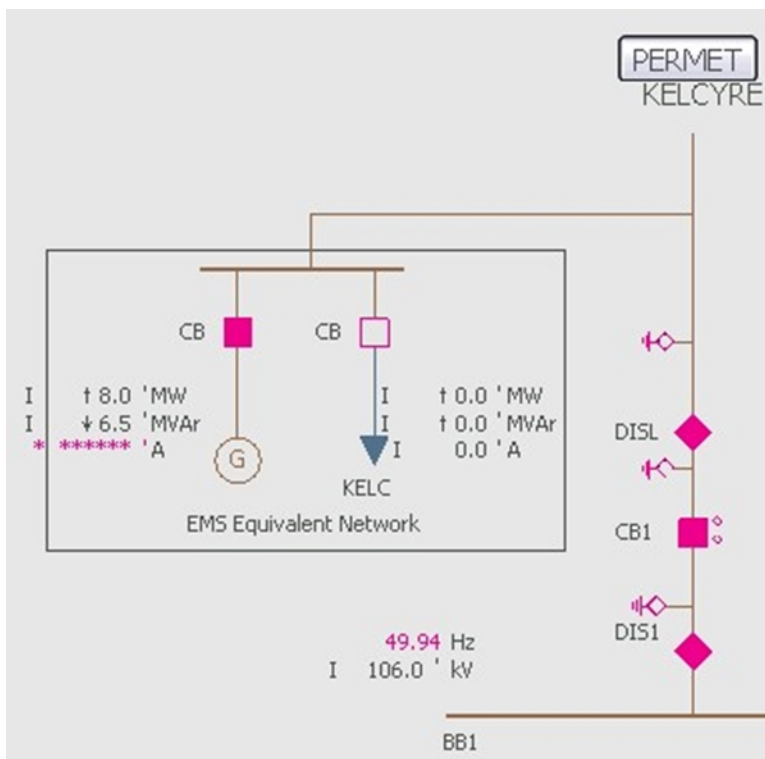


Figura.13.2 Ekuivalentimi në SCADA/EMS

3 Objekti i projektit :

Qëllimi i këtij projekti është përmirësimi i rezultateve të logaritura nga moduli EMS me anë të parametrizimit të të dhënave të modelit të sistemit të transmetimit. Zhvilluesi i projektit është përgjegjës për implementimin, llogaritjen dhe parametrizimin e të dhënave.

3.1 Hierarkia e parametrizimit të të dhënave :

Parametrizimi zhvillohet në software-et specifik të sistemit “Network Manager”. Të dhënat për çdo element të rrjetit do të parametrizohen sipas një hierarkie të parapërcaktuar nga vetë moduli EMS.

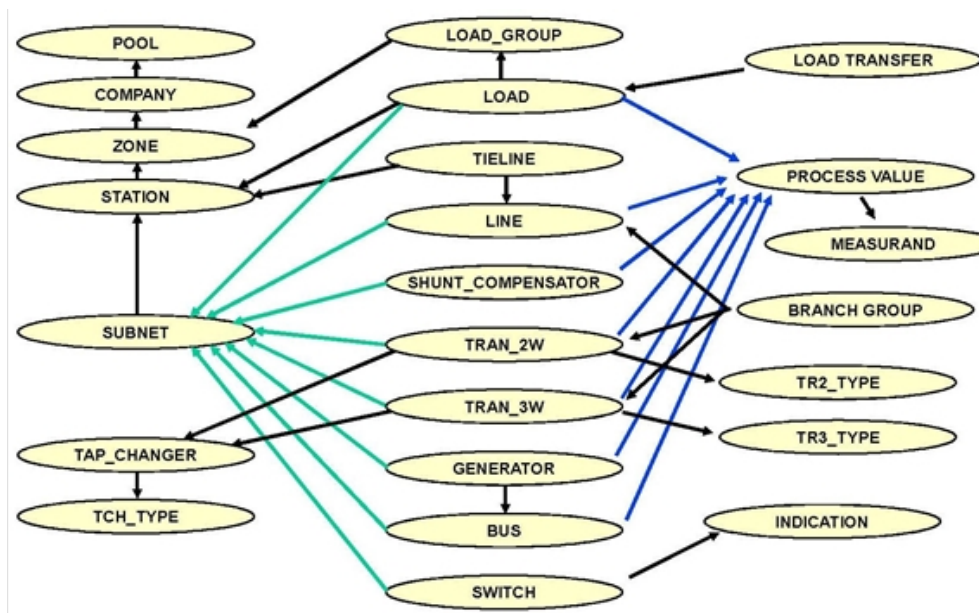


Figura 14. Hierarkia e të dhënave në EMS

3.2 Parametrizimi i modeleve dhe elementëve.

Cdo element pjesë e rrjetit të brendshëm dhe të jashtëm i cili mund të ndikojë në llogaritjet e analizave të sigurisë duhet të modelohet në detaj.

Kontraktori duhet të jetë në gjendje të përcaktojë dhe të parametrizojë :

3.2.1 Modelet e elementeve të tilla si :

- **Modelet e njësive të gjenerimit** me karakteristika sipas kurbave të gjeneratorëve përkatës. Limiti i fuqisë reaktive kundrejt vlerave të fuqisë aktive duhet të përcaktohet duke linearizuar kurbën e gjeneratorit.

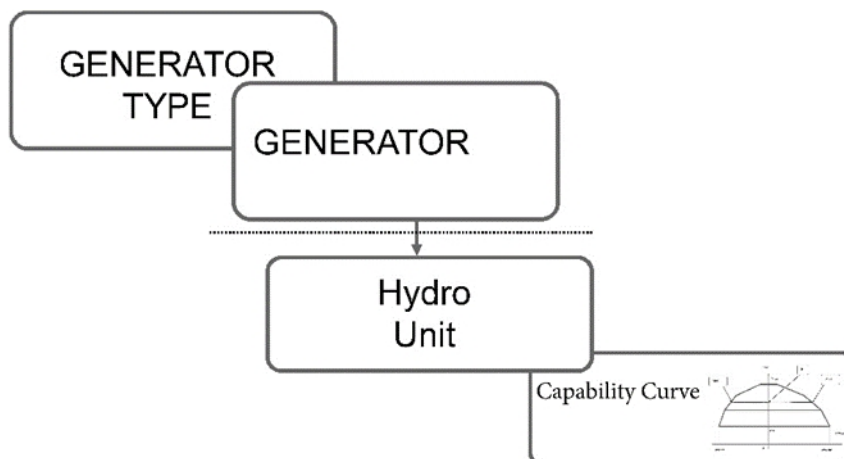


Fig. 15. Modeli i njësive të gjenerimit.

- **Modelet ekuivalente** në rrjetin e brendshëm të cilat përfaqësojnë pjesët e pamonitoruara të rrjetit.
- **Modelet ekuivalente** në pikën fundore të rrjetit të brendshëm të cilat sillen si gjeneratorë ose si ngarkesë dhe përfaqësojnë pjesët e pamonitoruara të rrjetit të jashtëm.
- **Modelet e ngarkesave** të cilat lidhen drejtpërdrejt me natyrën e ngarkesës. (Conforming and Non-Conforming Loads)
- **Modelet e reaktorëve** në rrjetin e brendshëm.
- **Modelet e Transformatorëve** në rrjetin e brendshëm dhe të jashtëm

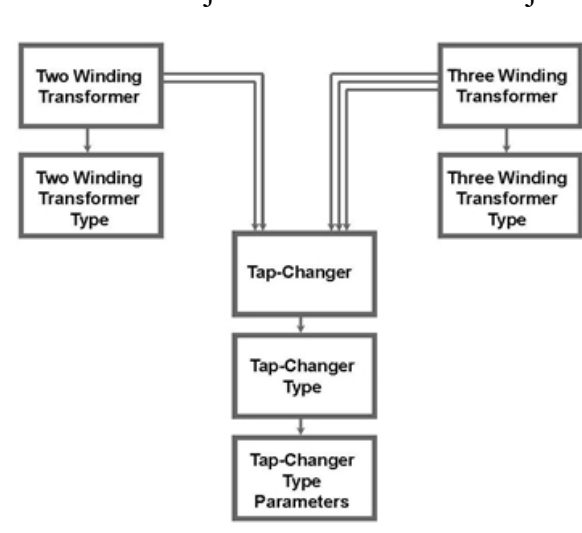


Fig.16. Hierarkia e parametrizimit të Transformatorit, Modelit të Transformatorit përfshire dhe Transformatorin me rregullim.

3.2.2 Elementët, e tillë si :

- Gjeneratorë
- Zbarat e Nënstacioneve
- Transformatorët e fuqisë përfshirë dhe ato me rregullim në ngarkesë sipas hierarkisë dhe modelit, konkretisht :

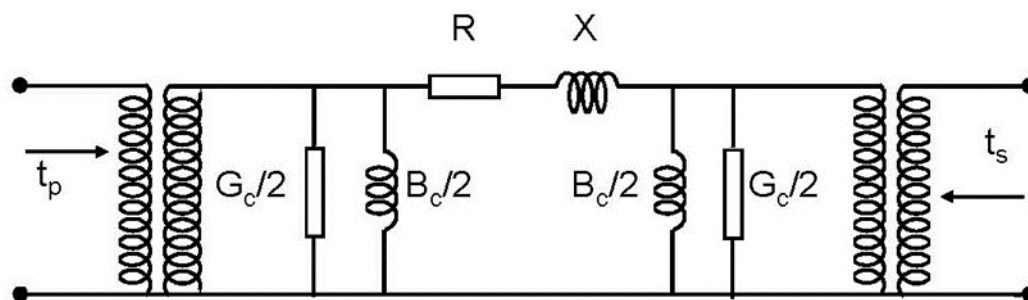


Fig.17. Skema elektrike e transformatorit me 2 pështjella

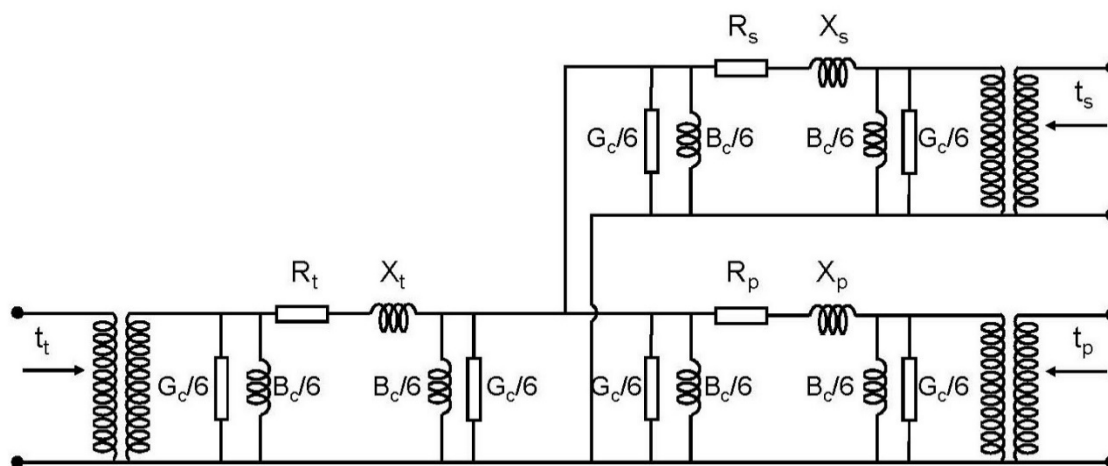


Fig.17.1 Skema elektrike e Transformatorit me 3 pështjella

- Reaktorë

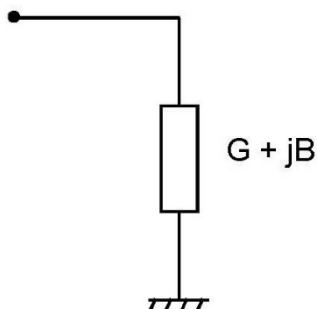


Fig.18. Skema e thjeshtuar e Reaktorit

- Celësa fuqie
- Thika ndarëse
- Thika toke
- Ngarkesa
- Zbara
- Linja – Linjat e Transmetimit modelohen si modele të pabalancuara PI (Unbalanced PI-Model)

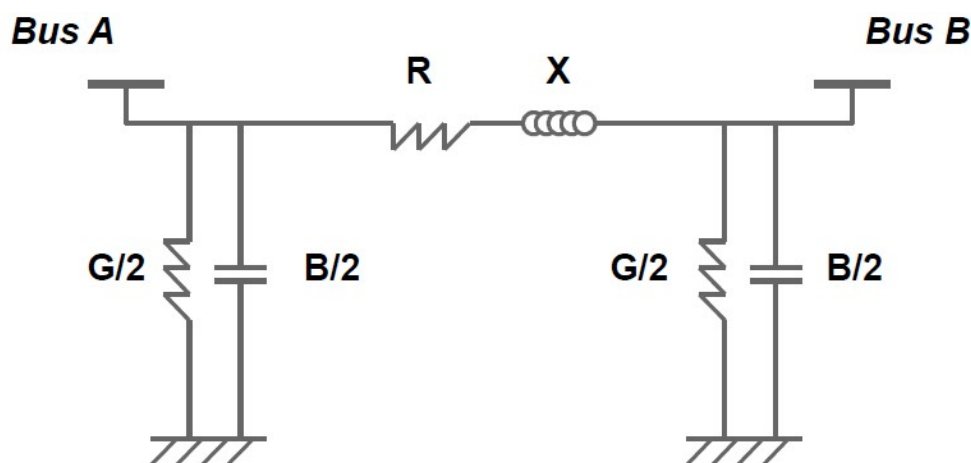


Fig.19. Modeli I Linjës së Transmetimit

3.3 Parametrizimi i limiteve.

Kriteret që moduli EMS duhet të plotësojë pas parametrizimit janë :

- Ngarkesa e elementëve nuk duhet të tejkalojë limitet termike të paracaktuara.
- Vlerat e tensionit nuk duhet të kalojnë limitet maksimale të paracaktuara

Parametrizimi i limiteve të tensionit në modelin sistemit logaritet në këtë mënyrë :

- Limiti i sipërm : $1.05 \cdot U_n$ dhe $1.1 \cdot U_n$ për nivelet e tensioneve 400, 35, 20, 10 kV dhe $1.05 \cdot U_n$ dhe $1.118 \cdot U_n$ për nivelet e tensioneve 220, 154, 110 kV.
- Limiti i poshtëm : $0.9 \cdot U_n$ dhe $0.95 \cdot U_n$ për të gjitha nivelet e tensioneve.

Është përgjegjësi e kontraktorit rivlerësimi i të gjitha limiteve të parametrave të sistemit në dakordësim me personelin përkatës të OST Sh.a. Parametrizimi i limiteve duhet të zhvillohet konform rregulave të shfrytëzimit teknik të elementeve të sistemit elektro-energjitik.

3.4 Parametrizimi i të dhënave historike.

Për të krijuar modelin e saktë të sistemit të dhënat historike kanë një peshë të rëndësishme në logaritjet e modulit EMS. Secili nga elementet parametrizohet me të dhëna specifike.

Skedulimi i të dhënave historike parametrizohet sipas :

3.4.1 Ditëve tipike të javë :

Në ditët tipike të javës përfshihet java e plotë, gjithashtu dhe ditët e pushimeve zyrtare. Intervalet e orëve me anë të cilit bëhet linearizimi i grafikut ditor të të dhënave janë :

- 00:00 – 03:00
- 04:00 – 08:00
- 09:00 – 11:00
- 12:00 – 13:00
- 14:00 – 18:00
- 19:00 – 21:00
- 22:00 – 24:00

Renditja	Dita
1	E hënë
2	E Martë
3	E Mërkurë
4	E Enjte
5	E Premte
6	E Shtunë
7	E Diel
8 – 12	Ditë Pushimi Zyrtar

Tabela. 29. Ditët tipike të javës

3.4.2 Stinëve të vitit :

Renditja	Stian	Data
----------	-------	------

1	Pranverë	16-03-YYYY – 31-05-YYYY
2	Verë	01-06-YYYY – 15-09-YYYY
3	Vjeshtë	16-09-YYYY – 30-11-YYYY
4	Dimër	01-12-YYYY – 15-03-YYYY

Tabela. 30. Stinët e vitit

Për parametrizimin e elementeve kemi 2 tipe të dhënash :

Të dhëna historike për :	Tipi 1 i të dhënave	Tipi 2 i të dhënave
Modelin e rrjetit të jashtëm	Koeficientët e shpërndarjes së ngarkesës së rrjetit të jashtëm kundrejt ngarkesës së rrjetit të brendshëm	Koeficientët e shpërndarjes së shumatores së shkëmbimeve ndërkufitare kundrejt ngarkesës së rrjetit të brendshëm
Rrjetin e brendshëm	Ngarkesa në rrjetin e brendshëm në “MW”	Shumatorja e shkëmbimeve ndërkufitare në “MW”
Njësitë e Gjenerimit	Prodhimi i njësive të gjenerimit i shprehur si % kundrejt ngarkesës totale të rrjetit të brendshëm	Raporti MVar/MW i njësisë së gjenerimit
Ngarkesat tipike (Conforming Load Group)	Ngarkesa e “ngarkesave tipike” e shprehur si % kundrejt ngarkesës totale të rrjetit të brendshëm	Raporti MVar/MW i ngarkesave tipike
Ngarkesat atipike (Non-Conforming Load Group)	MW	MVar
Linjat e Transmetimit	MW	
Nyjet rregulluese	Nivelet e tensionit në kV për zbarat e modeluara si nyje rregulluese	-

Pozicionin e Celsave	Statusi i Celsave	-
----------------------	-------------------	---

Tabela. 31. Parametrizimi i të dhënave historike.

Kontraktori ka detyrim që të grumbulloj, llogarisë dhe të përditësojë të gjitha të dhënat historike duke krijuar modele sa më afër realitetit mbi gjëndjen e sistemit bazuar në ditët tipike.

3.5 Studimi i topologjisë së modelit të sistemit

Është përgjegjësi e kontraktorit të kryej studimin dhe të japi zgjidhjen më të mirë për topologjinë e sistemit. Topologjia dhe logjika e ndjekur në përzgjedhjen e saj duhet të diskutohet dhe të dakortësohet me stafin përkatës të OST Sh.a.

3.6 Dokumentacioni

Përgatitja dhe përmbledhja e të gjithë punëve të zhvilluara për projektin në dokumenta specifike ku duhet të shprehet qartë cdo ndryshim i kryer në parametrat. Gjithashtu dokumentacioni duhet të përmbajë logaritjet e kryera me qëllim nxjerrjen e parametrave të saktë të sistemit. Në fund të implementimit të projektit kontraktori duhet të dorëzoj dokumentacion për miratim tek personeli përkatës i OST Sh.a.

Në dokumentacion do të përfshihen :

- Parametrat e cdo elementi të modeluar në sistemin SCADA/EMS
- Mënyrat e logaritjes së këtyre parametrave
- Modelet ekuivalente
- Të dhënat historike

3.7 Skedulimi i projektit

Në fillim të projektit duhet të përcaktohet një skedul i punëve të nevojshme për përfundimin e tij. Ky skedul duhet të sillet për aprovim ne personelin përkatës të OST.Sh.a. Kontraktori duhet të specifikojë :

- Ndarjen e aktiviteteve
- Kohëzgjatjen e aktiviteteve
- Ndërveprimin që aktivitetet kanë me njëri-tjetrin
- Datat e dorëzimit për secilin aktivitet.

3.8 Kërkesa për Testimin

Testimet e përcaktuara duhet të verifikojnë se mbas përditësimit të parametrave të elementëve të

sistemit, moduli EMS dhe specifikisht çdo aplikacion i tij duhet të funksionojë normalisht dhe të arrijë të konvergjojë të dhëna. Pajtueshmëria me kërkesat verifikohet me anë të inspektimeve, rishikimeve të të dhënave analitike, demonstrimeve dhe testeve.

Testimet janë renditur si më poshtë :

- Testi i konfigurimit të elementeve.
- Testi i konfigurimit të modeleve të elementeve.
- Testi i konfigurimit të modeleve ekuivalente.
- Testi i konfigurimit të të dhënave historike.
- Testi i disponueshmërisë së çdo aplikacioni pjesë e modulit të EMS.

Gjatë procesit të testimeve nëse stafi përkatës i OST sh.a e sheh të arsyeshme realizimin e testimeve të tjera nga ato të sipër përmendura, atëherë kontraktori është i detyruar ti kryej.

Në rast të dështimit të funksioneve dhe aplikacioneve të modulit EMS si pasojë e konfigurimeve të realizuara, kontraktori duhet të ndërhyjë dhe të kthejë në gjendje normale punë sistemin. Gjithashtu kontraktori ka për detyrë të nxjerri të gjitha informacionet e nevojshme të cilat vërtetojnë shkakun për mos funksionim normal.

4 APPENDIX

4.1 Shkurtime :

- **ATR** – Auto Transformer
- **BALLS** – BALLSH
- **BIST1** – Bistrica 1
- **BURRL** - Burrel
- **BUSH1** – Bushat 1
- **CERR** - Cerrik
- **DRENV** - Drenov
- **ELB1** – Elbasan 1
- **ELB2** – Elbasan 2
- **FARREZ** – Fushë Arrëz
- **FKRUJ** – Fushë Krujë
- **FKUQE** – Fushë Kuqe
- **GJIRO** – Gjirokastrë 1
- **GJIRO2** – Gjirokastrë 2

- **GKUQ** – Guri Kuq
- **KAFAR** - Kafaraj
- **KASH** - Kashar
- **KOPL** – Koplik
- **LUSH** - Koplik
- **MARNZ** - Marinzë
- **MET3** - Metalurgjik
- **MEMAL** - Memaliaj
- **POGRD** - Pogradec
- **PRRE** - Prrenjas
- **RASH** – Rrashbull
- **SELEN** - Selenicë
- **SHKO1** – Shkodër 1
- **SHKO2** – Shkodër 2
- **SHKPT** – Shkopet
- **TEPEL** - Tepelenë
- **TIR1** – Tirana 1
- **TIR2** - Tirana
- **TRAK** - Traks
- **VADEDI** – Vau Dejës
- **VLORTP** – Termocentrali Vlorë
- **ZEMB** - Zemblak
- **EMS** – Energy Management System
- **OST** – Operatori I Sistemit të Transmetimit
- **SCADA** – Supervisory Control and Data acquisition
- **SNP** – Telemetry Snapshot
- **SAR** – Status and Analog Retrieval
- **NMB** - Network Model Builder
- **BSK** - Bus Scheduler
- **LSKD** – Load Scheduler
- **RSKD** – Regulation Scheduler
- **USKD** - Unit Scheduler
- **SE** - State Estimator
- **SA** - Security Analysis
- **VSA** - Voltage Security Analysis
- **NPU** - Network Parameter Update
- **SCA** -Short Circuit Analysis

- **ISR** - Interlock Status and Analog Retrieval
- **INMB** - Interlock Network Model Builder
- **IDPF** - Interlock Dispatcher Power Flow
- **ISA** - Interlock Security Analysis
- **NS** - Network Sensitivity
- **STLF** - Short Term Load Forecast
- **CF** - Congestion Forecast
- **DSI** - Dispatch Scheduling Initialization
- **SNP** - Telemetry Snapshot
- **SAR** - Status and Analog Retrieval
- **NMB** - Network Model Builder
- **BSK** - Bus load, Generation and Regulation Scheduler
- **DPF** - Dispatcher Power Flow
- **SA** - Security Analysis
- **VSA** - Voltage Security Analysis
- **NS** - Network Sensitivity
- **DSP** - Dispatch Schedule Publishing
- **CF** - Save Case

4.2 **Terma :**

- **Rrjet i brendshëm** – Pjesa e sistemit elektro-energjitik brënda kufijve të shtetit shqiptar operimi i së cilës është detyrë e OST Sh.a
- **Rrjet i jashtëm** – Pjesa e sistemit elektro-energjitik jashtë kufijve të vendit, operimi i së cilës është detyrë e operatorëve përkatës por ndikimi i së cilës ka peshë në studimet e rrjetit.
- **Modelet e elementë të sistemit** – Modele të parametrizuara të elementeve përkatës me qëllim grupimin e tyre sipas parametrave elektrik.
- **Modelet ekuivalente** – Modele të parametrizuara të pjesëve të pa monitoruara të rrjetit me qëllim studimin e sjelljes së tyre në studimet e EMS.
- **Rrjet i monitoruar** – Pjesa e rrjetit për të cilën ekzistojnë dhe janë konfiguruar mjaftushëm telemetri (ose matje fiktive) të cilat bëjnë të mundur logaritjet e parametrave

nga modulet e EMS

- ***Rrjet i pamonitoruar*** - Pjesa e rrjetit e cila nuk monitorohet në kohë reale, nuk është konfiguruar në sistemin SCADA/EMS dhe për të cilën nuk janë parametrizuar të dhëna historike.
- ***Ngarkesat tipike (Conforming Load Group)*** – Ngarkesa sjellja e të cilave i përafrohet të dhënave historike dhe përgjithësisht varion nga orët e ditës, muajit, stinët. Kurba e këtyre ngarkesave ndjek kurbën e ngarkesës së përgjithshme të rrjetit. Ngarkesat rezidenciale janë tipike të kësaj lloji ngarkese.
- ***Ngarkesat atipike (Non-Conforming Load Group)*** – Ngarkesa sjellja e të cilave nuk përputhet me ndryshimet e kurbës së ngarkesës totale të rrjetit. Ngarkesat industriale janë tipike të kësaj lloji ngarkese.

Shenim: Në respekt të nenit 23 të LPP – së, në të gjithë rastet në dokumentet e tenderit kur përmendet “markë” përfshihet termi “ekuivalente”.

Shtojca 13

[Shtojcë për t’u plotësuar nga Autoriteti Kontraktor]

NJOFTIM STANDARD PËR OFERTUESIN E SKUALIFIKUAR¹

[Vendi dhe data]

[Emri dhe adresa e autoritetit kontraktor]

[Adresa e ofertuesit]

I/E Nderuar, Z/Zj. <emri i kontaktit>

Ju falenderoj për pjesëmarrjen në procedurën e lartpërmendur të prokurimit publik. Procedura e kryer në përputhje me Ligjin nr. 9643 datë 20.11.2006 “Për Prokurimin Publik” .

Oferta juaj u vlerësua me kujdes sipas kushteve dhe kërkesave të përcaktuara në njoftimin e kontratës dhe në dosjen e ofertës. Me keqardhje ju informoj se u s’kualifikuat, sepse oferta e dorëzuar nga ju u refuzua për shkak të arsyes (-ve) së/të mëposhtme :

Nëse mendoni se Autoriteti Kontraktor ka shkelur LPP ose RrPP gjatë procedurës së prokurimit publik, atëherë keni të drejtë të filloni një procedurë rishikimi sic parashikohet në Kreun VII të LPP.

Edhe pse nuk mundëm të përdornim shërbimet tuaja në këtë rast, besoj se do të vazhdoni të jeni i interesuar në nismat tona të prokurimit.

Me respekt
< Emri >

Shtojca 14

[Shtojcë për t’u plotësuar Autoriteti Kontraktor]

FORMULARI I NJOFTIMIT TË FITUESIT

[Data _____]

Për: [Emri dhe adresa e ofertuesit të shpallur fitues]

Procedura e prokurimit:

Numri i referencës së procedurës/lotit:

Përshkrim i shkurtër i kontratës: [Sasia ose qëllimi dhe kohëzgjatja e kontratës]

Publikime të mëparshme (nëse zbatohet): Buletini i Njoftimeve Publike [Data] [Numri]

Kriteret e përzgjedhjes së fituesit: çmimi më i ulët oferta ekonomikisht më e favorshme

Njoftojme se, kane qenë pjesëmarrës në procedurë këta ofertues me vlerat përkatëse të ofruara:

1. _____
Emri i plotë i shoqërisë numri i NIPT-it

Vlera _____
(me numra dhe fjalë)

2. _____
Emri i plotë i shoqërisë numri i NIPT-it

Vlera _____
(me numra dhe fjalë)

Etj. _____

Janë skualifikuar ofertuesit e mëposhtëm:

1. _____
Emri i plotë i shoqërisë numri i NIPT-it

2. _____
Emri i plotë i shoqërisë numri i NIPT-it

Përkatësisht për arsyet e mëposhtme:

* * *

Duke iu referuar procedurës së lartpërmendur, informojmë [emri dhe adresa e ofertuesit të

shpallur fitues] se oferta e paraqitur, me një vlerë të përgjithshme prej *[shuma përkatëse e shprehur në fjalë dhe shifra]*/pikët totale të marra *[_____]* është identifikuar si oferta e suksesshme.

Rrjedhimisht, jeni i lutur të paraqisni pranë *[emri dhe adresa e autoritetit kontraktor dhe referenca e kontaktit]* sigurimin e kontratës, siç parashikohet në dokumentat e tenderit, brenda _____ ditëve nga dita e marrjes/publikimit të këtij njoftimi.

Në rast se nuk pajtoheni me këtë kërkesë, ose tërhiqeni nga nënshkrimi i kontratës, do të konfiskohet sigurimi i ofertës suaj (nëse është kërkuar) dhe kontrata do t’i akordohet ofertuesit vijues në klasifikimin përfundimtar, oferta e të cilit është dorëzuar me një vlerë të përgjithshme prej *[vlera përkatëse e shprehur në fjalë dhe shifra]*, siç parashikohet në nenin 58 të Ligjit nr.9643 datë 20.11.2006 “Për prokurimin publik”, i ndryshuar.

Njoftimi i Klasifikimit është bërë në datë _____

Ankesa: ka ose jo _____

(nëse ka) ka marrë përgjigje në datë _____

[Titullari i autoritetit kontraktor]

[Shtojcë për t’u plotësuar nga Autoriteti Kontraktor në rastin e marrëveshjes kuadër]

**FORMULARI I NJOFTIMIT TË OPERATORËVE EKONOMIKË TË SUKSESSHËM
NË MARRËVESHJEN KUADËR**

[Data]

Për: [Emri dhe adresa e operatorëve ekonomikë të shpallur fitues]

1. _____
2. _____
3. _____

* * *

Procedura e prokurimit: _____

Numri i referencës së procedurës/lotit: _____

Përshkrim i shkurtër i kontratës: *[Sasia, objekti , kohëzgjatja e kontratës etj]*

Publikime të mëparshme (nëse zbatohet): Buletini i Njoftimeve Publike *[Data]* *[Numri]*

Kriteret e përzgjedhjes së fituesit: oferta ekonomikisht më e favorshme çmimi më i ulët

Njoftojmë se, kanë qenë pjesëmarrës në procedurë këta operatorë ekonomikë, me shumatoren e çmimeve për njësi të ofruar/ me vlerat përkatëse të ofruara:

1. _____	_____
<i>Emri i plotë i shoqërisë</i>	<i>numri i NIPT-it</i>

Shumatorja e çmimeve për njësi të ofruar/vlera _____
(me numra dhe fjalë)

2. _____	_____
<i>Emri i plotë i shoqërisë</i>	<i>numri i NIPT-it</i>

Shumatorja e çmimeve për njësi të ofruar/vlera _____
(me numra dhe fjalë)

Etj. _____

Janë skualifikuar operatorët ekonomikë të mëposhëm:

1. _____	_____
<i>Emri i plotë i shoqërisë</i>	<i>numri i NIPT-it</i>

2. _____
Emri i plotë i shoqërisë _____ *numri i NIPT-it* _____

Perkatësisht për arsyet e mëposhtme:

* * *

Duke iu referuar procedurës së lartpërmendur, informojmë se janë identifikuar si operatorë ekonomikë të suksesshëm:

1. _____
Emri i plotë i shoqërisë _____ *numri i NIPT-it* _____

Shumatorja e çmimeve për njësi të ofruar/Vlera _____ / Pikët totale të marra _____
(me numra dhe fjalë)

2. _____
Emri i plotë i shoqërisë _____ *numri i NIPT-it* _____

Shumatorja e çmimeve për njësi të ofruar/Vlera _____ / Pikët totale të marra _____
(me numra dhe fjalë)

Etj. _____

Rrjedhimisht, jeni i lutur të paraqiteni pranë [emri dhe adresa e autoritetit kontraktor dhe referenca e kontaktit], brenda _____ ditëve nga dita e marrjes/publikimit të këtij njoftimi për të lidhur draft marrëveshjen.

Njoftimi i Klasifikimit është bërë në datë _____

Ankesa: ka ose jo _____
(nëse ka) ka marrë përgjigje në datë _____

[Titullari i autoritetit kontraktor]

Shtojca 16

KUSHTET E PËRGJITHSHME TE KONTRATES Shërbimet – Procedura e Hapur

Neni 1 Qëllimi

- 1.1 Këto kushte të përgjithshme të kontratës (KPK) do të zbatohen për kryerjen e Shërbimeve të prokuruar me anë të procedurës së hapur.
- 1.2 Ligji për Prokurimin Publik në Republikën e Shqipërisë parashikon se dispozitat e Kodit Civil Shqiptar do të zbatohen për kontratat e prokurimit publik. Disa dispozita të Kodit Civil janë rishprehur në KPK me qëllim që të rrisin transparencën e kushteve të kontratës. Megjithatë, citimi i disa dispozitave këtu nuk mohon në asnjë mënyrë zbatimin e dispozitave të tjera të Kodit Civil të kësaj kontrate.
- 1.3 Në mënyrë të ngjashme, disa dispozita të Ligjit mbi Prokurimin Publik janë rishprehur në KPK me qëllim që të rrisin transparencën e ligjit që rregullon prokurimin publik. Megjithatë, citimi i disa dispozitave këtu nuk mohon në asnjë mënyrë zbatimin e dispozitave të tjera të Ligjit mbi Prokurimin Publik mbi të drejtat, detyrat dhe detyrimet e palëve.
- 1.4 KPK do të zbatohen deri në atë masë që të mos lënë mënjane kushtet ose dispozitat e paraqitura në pjesë të tjera të kontratës.

Kushtet e kontratës, përfshijnë gjithashtu Kushtet e Veçanta të Kontratës (KVK). Në rast se ka një konflikt midis KPK dhe KVK, KVK do të mbizotërojnë mbi KPK.

Neni 2 Përkufizime

- 2.1 “Kontratë” do të thotë marrveshja e shkruar e lidhur midis Blerësit Publik dhe Kontraktuesit që përbëhet nga dokumentat e tenderit duke përfshirë KPK dhe KVK, të gjitha bashkangjijtjet dhe formularët e plotësuar dhe të gjitha dokumentat e tjera që përfshihen në referimin e çdo dokumenti.
- 2.2 “Cmim kontrate” do të thotë çmimi që i paguhet Kontraktuesit sipas kontratës për zbatimin e plotë dhe të përpiktë të detyrimeve të tij kontaktore.
- 2.3 “Objekt i kontratës” do të thotë të gjitha Shërbimet që Kontraktuesi do të sigurojë sipas kushteve të kontratës.
- 2.4 “Palë (t)” do të thotë nënshkruesit e kontratës.
- 2.5 “Autoriteti Kontraktor” do të thotë Autoriteti Kontraktor që është pjesë e kësaj kontrate dhe sipas dispozitave të kësaj kontrate blen shërbimin. Ky term kudo që përdoret ka kuptim të njëjtë me atë të perkufizuar në ligj.
- 2.6 “Kontraktues” do të thotë personi fizik ose juridik që është palë e kësaj kontrate dhe sipas

dispozitave të kësaj kontrate shet Shërbimet.

- 2.7 “Shërbime” do të thotë të gjitha detyrat që do të kryhen nga Kontraktuesi sipas kontratës.
- 2.8 “Termat e References” shprehin objektin dhe qëllimin e kontratës, përcaktojnë detyrat, kërkesat, objektivat, shpërndarjen, vendin dhe dorëzimin e Shërbimeve që do të sigurohen.

Neni 3 Hartimi i Kontratës

- 3.1 Shpallja e fituesit do të shërbejë për hartimin e kontratës midis palëve, e cila duhet të firmoset brenda afatit të shprehur në dokumentat e tenderit.
- 3.2 Ekzistenca e kontratës do të konfirmohet me nënshkrimin e dokumentit të kontratës duke materializuar të gjitha marrëveshjet midis palëve.

Neni 4 Praktikë Korruptive, Konflikti i Interesit dhe Kontrolli i Procesverbaleve

- 4.1 Autortiteti Kontraktues mund t’i kërkojë Gjykatës të deklarojë të paligjshme kontratën nëse zbulon se Kontraktuesi ka kryer veprime korruptive. Veprimet korruptive përfshijnë veprimet e përshkruara në Nenin 26 të Ligjit për Prokurimin Publik.
- 4.2 Kontraktuesi nuk duhet të ketë lidhje (të tashme ose të shkuara) me asnjë konsulent ose njësi që ka marrë pjesë në përgatitjen e dokumentave të tenderit për këtë prokurim.
- 4.3 Kontraktuesi duhet të lejojë Autoritetin Kontraktues të inspektojë llogaritë dhe procesverbalet që kanë lidhje me zbatimin e kontratës ose t’i kontrollojë ato me anë të kontrollorëve të emëruar nga Autoriteti Kontraktues.

Neni 5 Informacioni Konfidencial

- 5.1 Kontraktuesi dhe Autoriteti Kontraktor duhet të mbajnë në konfidencë të gjitha dokumentat, të dhënat dhe informacionet e tjera të dhëna nga pala tjetër në lidhje me kontratën.
- 5.2 Kontraktuesi mund t’i japë nenkontraktuesit dokumenta të tilla, të dhëna ose informacione të tjera që merr nga Autoriteti Kontraktues deri në masën e kërkuar për nën-kontraktuesin në mënyrë që ai të kryejë punën e tij sipas kontratës. Në rast të tillë, Kontraktuesi duhet të përfshijë në kontratën e tij me nënkontraktuesin një dispozitë që premtonte ruajtjen e konfidencës siç thuhet në Paragrafin 5.1 më sipër.

Neni 6 Prona Intelektuale

- 6.1 Me përjashtim të rasteve kur parashikohet ndryshe në kontratë, të gjitha të drejtat e pronës intelektuale të siguruara nga Kontraktuesi gjatë Kontrates do t’i përkasin Autoritetit Kontraktues i cili mund t’i përdorë ato sipas gjykimit të tij.
- 6.2 Me përjashtim të rasteve kur parashikohet ndryshe në kontratë, Furnizuesi, pas përfundimit të kontratës, duhet t’i dorëzojë Autoriteti Kontraktues të gjitha raportet dhe të dhënat si

hartat, diagramët, skicimet, specifikimet, planet, statistikat, llogaritjet dhe regjistrat mbështetës ose materialet e fituara, mbledhura ose pregatitura nga Kontraktuesi gjatë kontratës. Kontraktuesi mund të mbajë kopje të këtyre dokumentave dhe të dhënave, por nuk duhet t’i përdori për qëllime që s’kanë lidhje me kontratën pa leje paraprake me shkrim nga Autoriteti Kontraktues.

- 6.3 Kontraktuesi duhet të sigurojë Autoritetin Kontraktues nga mospërgjegjësia për shkelje të drejtave të pronës intelektuale që mund të dalin nga prodhimi ose kryerja e Shërbimeve sipas kontratës.
- 6.4 Në rast se ngrihet ndonjë pretendim ose padi kundër Autoriteti Kontraktues në lidhje me ndonjë shkelje të pronës intelektuale të shkaktuar nga zbatimi i kontratës ose nga përdorimi i gjërave të furnizuara sipas kontratës, Kontraktuesi duhet t’i japë Autoriteti Kontraktues të gjitha provat dhe informacionin në posedim të Kontraktuesit që kanë të bëjnë me këtë padi apo pretendim.

Neni 7 Detyrimet e Përgjithshme të Kontraktuesit

- 7.1 Kontraktuesi duhet t’i kryejë Shërbimet dhe përmbushi detyrimet e tij me të gjitha përpjekjet, eficiente dhe ekonomike në pajtim me teknikat dhe praktikat profesionale të pranuar në përgjithsi.
- 7.2 Kontraktuesi duhet të ndjekë praktika të shëndosha të biznesit dhe të përdorë teknologji të avancuar dhe të përshtatshme si dhe metoda të sigurta.
- 7.3 Në se kontrata kërkon kryerjen e shërbimeve këshillimore profesionale, Kontraktuesi duhet të veprojë gjithmonë si një këshillues besnik i Autoriteti Kontraktues, në pajtim me rregullat dhe kodin e sjelljes të profesionit të tij dhe duhet që të mbështesi dhe ruajë gjithmonë interesin publik.
- 7.4 Në se kontrata kërkon kryerjen e shërbimeve këshillimore profesionale, Kontraktuesi duhet të ushtrojë kujdes të plotë në mardhëniet me palët e treta duke përfshirë median dhe nuk duhet të marrë pjesë në veprime që janë jashtë kompetences së tij në përfaqsimin e Autoritetit Kontraktues.

Neni 8 Detyrimet e Veçanta të Kontraktuesit

- 8.1 Kontraktuesi duhet të kryejë të gjitha Shërbimet siç specifikohet tek Termat e References.
- 8.2 Kontraktuesi duhet t’i paraqesë Autoritetit Kontraktues të gjitha shërbimet, në sasi të përcaktuara, siç kërkohen nga kontrata duke përfshirë, por jo të kufizuara nga, të gjitha raportet, dokumentat, studimet, skicimet dhe planimetritë.
- 8.3 Kontraktuesi duhet të sigurojë raportet e lidhura me zbatimin e Shërbimeve siç kërkohet në kontratë.

Neni 9 Specifikime dhe Skicime

- 9.1 Në se kontrata kërkon shërbime skicimi, Kontraktuesi duhet të pregatisi të gjitha specifikimet dhe skicimet duke përdorur sisteme të pranuara dhe të njohura në përgjithësi të pranueshme për Autoritetet Kontraktues dhe të marri parasysh standartet më të fundit.
- 9.2 Nëse kontrata kërkon shërbime skicimi, Kontraktuesi duhet të sigurojë se të gjitha specifikimet, skicimet dhe kërkesat e tjera janë pregatitur në bazë asnjënjëse përse i përket nxitjes së konkurrencës në prokurimin e objekteve të skicimit.

Neni 10 Lejet dhe Liçensat

- 10.1 Kontraktuesi do të jetë përgjegjës për sigurimin e lejeve ose liçensave sipas kërkesave të Ligjeve të Republikës së Shqipërisë për kryerjen e Shërbimeve në këtë kontratë vec rastit kur palet bien dakord ndryshe.

Neni 11 Heqja dhe Zëvendësimi i Personelit Kryesor

- 11.1 Kontraktuesi duhet të sigurojë aprovim paraprak me shkrim nga Autoriteti Kontraktues përpara heqjes ose zëvendësimit të personelit kryesor siç përshkruhet në oferten e Kontraktuesit.
- 11.2 Kontraktuesi do të zëvendësojë çdo punonjës në se Autoriteti Kontraktues zbulon se personi ka kryer veprime të jashtëligjshme ose Autoriteti Kontraktues është mjaft i pakënaqur nga puna e personit.
- 11.3 Nëse bëhet e nevojshme të zëvendësohet ndonjë nga personeli kryesor, Kontraktuesi duhet të sigurojë si zëvendësues një person me kualifikime ekuivalente ose më të mira.
- 11.4 Kontraktuesi do të paguajë kosto shtesë për zëvendësimin e personelit kryesor me përjashtim kur shkak i zëvendësimit ka ardhur nga neglizhenca ose mungesa e kujdesit të Autoriteti Kontraktues.

Neni 12 Vendndodhja

- 12.1 Shërbimet duhet të kryhen në vendin ose vendet e specifikuara në kontratë.
- 12.2 Në se nuk është specifikuar vendi, Autoriteti Kontraktues rezervon të drejtën të aprovojë vendin ose vendet e kryerjes së Shërbimeve, megjithatë, aprovimi nuk duhet të vonohet në mënyrë të paarsyeshme.

Neni 13 Siguracioni i Përgjegjësisë Profesionale

- 13.1 Kontraktuesi duhet të mbajë siguracion për përgjegjësi profesionale sipas rregullave dhe praktikave të njohura në përgjithësi për profesionin për ta zhdëmtuar Autoriteti Kontraktues për dëme të rezultuara nga neglizhenca, gabimet ose mangësitë, në kryerjen e Shërbimeve.
- 13.2 Nëse nuk është përcaktuar në kontratë shuma minimale e siguracionit, Kontraktuesi duhet të sigurojë siguracion në shumën e njohur në përgjithësi si të mjaftueshme nën rrethanat e Shërbimeve që po sigurohen.

Neni 14 Çmimi i Kontratës

- 14.1 Çmimi i kontratës duhet të jetë çmimi i ofruar në ofertën e Kontraktuesit dhe i pranuar nga Autoriteti Kontraktues.

Neni 15 Afatet e Pagesës

- 15.1 Çmimi i kontratës, duke përfshirë çdo pagesë paraprake, duhet të paguhet në kohë siç specifikohet në kontratë.
- 15.2 Me përjashtim kur parashikohet nga një dispozitë tjetër në kontratë, pagesa duhet bërë në monedhë Shqiptare. Kursi i shkëmbimit i monedhave të ndryshme do të jetë kursi i Bankes së Shqiperise në ditën kur është dërguar njoftimi i kontratës për botim.
- 15.3 Me përjashtim kur parashikohet nga një dispozitë tjetër në kontratë, kërkesa e Kontraktuesit për pagesë duhet t’i bëhet Autoriteti Kontraktues me shkrim. Për çdo kërkesë, Kontraktuesi duhet të paraqesë origjinalin dhe kopjen së bashku me një listë të sendeve që përshkruan shërbimet e kryera për të cilat duhet paguar.
- 15.4 Me përjashtim kur parashikohet nga një dispozitë tjetër në kontratë, pagesa për shërbimet do të bëhet brenda 30 ditëve kalendarike nga dita që janë kryer Shërbimet, dorëzimi është paraqitur ose arritur, ose nga dita e marrjes së kërkesës për pagesë cilado të jetë më e vonë.
- 15.5 Data e pagesës do të jete dita që fondet debitoohen nga llogaria e Autoritetit Kontraktues.

Neni 16 Vonesa në Bërjen e Pagesës

Në rast të verifikimit të vonesave në kryerjen e pagesave nga ana e Autoritetit Kontraktor, megjithëse kontraktuesi ka përmbushur të gjitha detyrimet e tij në përputhje me kushtet e kontratës, detyrimet e prapambetura dhe kamatëvonesat përkatëse do të kryhen në përputhje me parashikimet e ligjit nr. 48/2014 “Për pagesat e vonuara në detyrimet kontraktore e tregtare”.

Neni 17 Ndryshimi i Ligjeve dhe Rregulloreve

- 17.1 Nëse pas datës së dorëzimit të ofertave ose datës së nënshkrimit të kontratës, ndonjë ligj ose akt nënligjor në Republikën e Shqipërisë hyn në fuqi ose ndryshon dhe ndikon kushtet, duke përfshirë datën e dorëzimit ose çmimin e kontratës, kushtet ose çmimi i kontratës do të rregullohen në atë masë sa kontraktuesi është ndikuar në përmbushjen e detyrimeve të tij sipas kontratës..

Neni 18 Forca Madhore

- 18.1 Kontraktuesi nuk duhet të mbajë përgjegjësi për humbjen e depozitës së kontratës, dëmet e likuiduara ose ndërprerjen për mosplotësim nëse dhe deri në masën që vonesa në zbatim ose ndonjë dështim tjetër në zbatimin e detyrimeve të tij sipas kontratës vijnë si rezultat i ndodhjes së Forcës Madhore.

- 18.2 Për qëllimet e këtij neni “Forcë Madhore” do të thotë një ngjarje e paparashikueshme jashtë kontrollit të Kontraktuesit mbi fajin ose neglizhimin. Ngjarje të tilla mund të përfshijnë, por nuk janë të limituara nga, veprimet e Autoritetit Kontraktues qoftë në kapacitetin e tij sovran ose kontraktual, lufta ose revolucionet, zjarri, përmbytja, tërmeti, epidemitë, shtrëngime të karantinës dhe embargo tranziti.
- 18.3 Në se ndodh ndonjë situatë e Forcës Madhore, Kontraktuesi duhet të njoftojë menjehere Autoriteti Kontraktues. Me përjashtim kur Autoriteti Kontraktues jep direktiva të ndryshme, Kontraktuesi duhet të vazhdojë të zbatojë detyrimet e tij sipas kontratës në masën praktikisht të arsyeshme dhe duhet të kërkojë të gjitha mjetet e arsyeshme për zbatimin që nuk pengohet nga Forca Madhore.

Neni 19 Vonesa në Zbatim dhe Zgjatja e Afatit

- 19.1 Me përjashtim kur parashikohet ndryshe, Kontraktuesi duhet të fillojë zbatimin e kontratës menjëherë pas nënshkrimit të saj.
- 19.2 Me përjashtim të rastit kur Autoriteti Kontraktues është dakord për zgjatje të afatit të kontratës, Autoriteti Kontraktues ka të drejtë të likuidojë dëmet për vonesën në zbatim nëse Kontraktuesi dështon në kryerjen e Shërbimeve brenda periudhës së Kontrates.
- 19.3 Autoriteti Kontraktues mund të zbrësë shumën e dëmeve të likuiduara që duhet paguar nga shuma e pagesës ndaj Kontraktuesit. Në rast të tillë Autoriteti Kontraktues duhet t’i japi kontraktuesit njoftim me shkrim për shumën dhe arsyen e zbritjes.
- 19.4 Autoriteti Kontraktues do të jetë dakort për një zgjatje të afatit në rastin e Forcës Madhore.
- 19.5 Autoriteti Kontraktues mund të jetë dakort për zgjatje të afatit edhe në rrethana të tjera nëse është në interesin publik për ta bërë këtë. Në rast se Kontraktuesi ndeshet me kushte që pengojnë zbatimin në kohë, Kontraktuesi duhet të njoftojë menjehere Autoritetin Kontraktor me shkrim për vonesën, shkaku dhe datën e propozuar të përfundimit të Shërbimeve. Autoriteti Kontraktor duhet të vlerësojë kërkesën. Nëse Autoriteti Kontraktor është dakort me vonesën, zgjatja do të hyjë në fuqi me një amendament me shkrim të kontratës të nënshkruar nga Autoriteti Kontraktor dhe Kontraktuesi.

Neni 20 Likuidimi i Dëmeve për Dorëzimin e Vonuar

- 20.1 Dëmet e likuidueshme për kryerjen e vonuar të Shërbimeve do të llogariten me tarifat e mëposhtme ditore:
- a) Për kontratat me periudhë zbatimi jo më shumë se 6 muaj, tarifa ditore do të jetë 4/1000 të vlerës koresponduese të mbetur pa u zbatuar nga cmimi total i kontratës por kjo vlerë do të llogaritet minimalisht mbi 25% të vlerës së kontrates.
 - b) Për kontratat me periudhë zbatimi jo më shumë se 12 muaj, tarifa ditore do të jetë 2/1000 të vlerës koresponduese të mbetur pa u zbatuar nga cmimi total i kontratës por kjo vlerë do të llogaritet minimalisht mbi 25% të vlerës së kontrates..
 - c) Për kontratat me periudhë zbatimi më shumë se 12 muaj, tarifa ditore do të jetë 1/1000 të vlerës koresponduese të mbetur pa u zbatuar nga cmimi total i kontratës

por kjo vlerë do të llogaritet minimalisht mbi 25% të vlerës së kontratës...

Neni 21 Negociatat dhe Amendamentet

- 21.1 Palët nuk do të negociojnë ndryshime ose amendamente të asnjë elementi të kontratës që do të ndryshonte mjaftueshëm kushtet që përbëjnë bazën e përzgjedhjes së Kontraktuesit.
- 21.2 Asnjë amendament ose variacion tjetër i kontratës nuk do të jetë i vlefshëm pa qënë me shkrim, me datë, t’i referohet shprehimisht kontratës dhe nënshkruhet nga një përfaqësues i autorizuar i Kontraktuesit dhe Autoritetit Kontraktor.
- 21.3 Çdo heqje dore nga të drejtat, pushtetet ose ndreqjet që mund të bëhen nga palët sipas kontratës duhet të bëhet me shkrim, të ketë datë dhe të firmoset nga një përfaqësues i autorizuar i palës që bën këtë dorëheqje dhe duhet të specifikojë të drejtën dhe masën në të cilën ajo lëshohet.

Neni 22 Ndryshimi i Porosisë

- 22.1 Autoriteti Kontraktor rezervon të drejtën të porosisë Shërbime shtesë deri në një sasi që nuk i kalon 20% të çmimit total të kontratës. Çdo porosi shtesë duhet të bëhet në mënyrë konsistente me rregullat dhe procedurat e parashikuara në Ligjin mbi Prokurimin Publik.

Neni 23 Ndërprerja për Mosplotësim

- 23.1 Autoriteti Kontraktor mund të ndërpresë kontratën në tërësi ose pjesërisht nëse:
- a) Kontraktuesi dështon të kryejë Shërbimet brenda periudhës së specifikuar në kontratë ose brenda zgjatjes së dhënë; ose,
 - b) Kontraktuesi dështon të zbatojë ndonjë detyrim tjetër të kontratës.
- 23.2 Autoriteti Kontraktor duhet t’i japi Kontraktuesit njoftim me shkrim për ndërprerjen për mosplotësim dhe t’i japi Kontraktuesit 15 ditë të ndreqë mosplotësimin me përjashtim kur ndërprerja është bërë për veprime korruptive ose të paligjshme, rast në të cilin ndërprerja do të jetë e menjëhershme.

Neni 24 Ndërprerja për Shkak të Falimentimit

- 24.1 Autoriteti Kontraktor mund të ndërpresë kontratën në çdo kohë nëse Kontraktuesi falimenton ose bëhet i paafte të paguajë.
- 24.2 Autoriteti Kontraktor duhet t’i japi Kontraktuesit njoftim me shkrim për ndërprerjen.

Neni 25 Ndërprerja për Shkak të Interesit Publik

- 25.1 Autoriteti Kontraktor mund të ndërpresë kontratën në çdo kohë nëse gjykon se ky veprim duhet ndërmarrë për t’i shërbyer sa më mirë interesit publik.
- 25.2 Autoriteti Kontraktor duhet t’i japi Kontraktuesit lajmërim me shkrim për ndërprerjen.

- 25.3 Autoriteti Kontraktor duhet të paguajë Kontraktuesin për të gjitha Shërbimet e kryera përpara ndërprerjes dhe duhet t’i paguajë Kontraktuesit dëmet e shkaktuara për kryerjen e pjesshme të Shërbimeve. Në llogaritjen e shumës së dëmeve, Kontraktuesi do të kërkohet të ndërmarrë të gjitha veprimet e nevojshme për të minimizuar dëmet.

Neni 26 Nënkontrata

- 26.1 Një nënkontratë do të jetë e vlefshme vetëm nëse është në formën e një marrëveshjeje të shkruar me anë të së cilës kontraktori i beson kryerjen e një pjese të detyrimeve të kontratës së tij një pale të tretë.
- 26.2 Kontraktori nuk duhet të nënkontraktojë pa aprovimin paraprak me shkrim të Autoritetit Kontraktor dhe jo më shumë se 40% të vlerës së kontratës. Kontraktori duhet të njoftojë Autoritetin Kontraktor për elementet e kontratës që nënkontraktohet dhe dokumentacionin që provon aftësinë e nënkontraktorit. Autoriteti Kontraktor duhet të lajmërojë kontraktorin për vendimin e tij, brenda 5 ditëve nga marrja e njoftimit, duke shprehur arsyet nëse e aprovon apo jo atë.
- 26.3 Cdo nënkontraktor duhet të ketë të drejtë të marre pjese në prokurimin publik sipas Ligjit mbi Prokurimin Publik. Autoriteti mund të parashikojë pagesa direkte tek nënkontraktori për shërbimet që do të furnizojë.
- 26.4 Kur Kontraktuesi ka ndër mend të realizojë një pjesë të punimeve me nën-kontraktues, duhet të paraqesë në ofertë, sipas dokumentave të tenderit, gjithë dokumentacionin e kërkuar për nënkontraktuesin si dhe punimet konkrete që do të japë me nënsipermarrje.
- 26.5 Kontraktori mbetet plotësisht përgjegjës për zbatimin e kontratës pamvarësisht nga sjellja e nënkontraktorit.

Neni 27 Transferimi i të Drejtave

- 31.1 Kontraktuesi nuk duhet të transferojë, tërësisht ose pjesërisht, detyrimet e tij sipas kontratës me përjashtim kur jepet miratimi paraprak i Autoritetit Kontraktor.

Neni 28 Sigurimi i Kontrates

- 28.1 Përpara nënshkrimit të kontratës, kontraktuesi duhet t’i dorëzojë Autoritetit Kontraktor sigurimin e kontrates në shumën dhe formën e kërkuar.
- 28.2 Shuma e sigurimit të kontrates duhet t’i paguhet Autoritetit Kontraktor si kompensim për çdo humbje të rezultuar nga dështimi i Kontraktuesit në plotësimin e detyrimeve të tij sipas kontratës.
- 28.3 Sigurimi i kontrates do t’i kthehet Kontraktuesit jo më vonë se 30 ditë pas datës së kryerjes së Shërbimeve.

Neni 29 Baza Ligjore

29.1 Kontrata do të rregullohet nga dispozitat e legjislacionit shqiptar në fuqi.

Neni 30 Zgjidhja e Mosmarrveshjeve

30.1 Autoriteti Kontraktor dhe Kontraktuesi duhet të bëjnë çdo përpjekje të zgjidhin mosmarrveshjet ose konfliktet e ndodhura midis tyre ose në lidhje me këtë marrveshje me negociata direkte.

30.2 Nëse palët dështojnë në zgjidhjen e mosmarrveshjes ose konfliktit, problemet do të konsiderohen me anë të zgjidhjes së marrveshjeve sipas kontratës dhe procedurave juridike në fuqi sipas legjislacionit të Republikës së Shqipërisë.

Neni 31 Përfaqësimi i Palëve

31.1 Çdo palë duhet të emërojë me shkrim një person ose post organizativ, që do të jetë përgjegjës, në emër të palës, për marrjen e komunikatave dhe për përfaqësimin e palës në çështjet e lidhura me egzekutimin e kontratës.

31.2 Secila palë duhet të lajmërojë palën tjetër menjëherë për ndonjë ndryshim në emërimin e përfaqësuesit të palës. Nëse njëra palë dështon të lajmërojë, duhet të marri përsipër çdo humbje të shkaktuar nga dështimi për të dhënë njoftim të mjaftueshëm.

31.3 Palët mund të emërojnë persona ose njësi organizative shtesë për të përfaqësuar palën në veprime ose veprimtari të veçanta njoftimi me shkrim në të cilin rast duhet dhënë dhe duhet të përcaktoje shtrirjen e autoritetit të përfaqësuesit.

Neni 32 Lajmërimet

32.1 Çdo lajmërim i dhënë nga njëra palë tjetrës sipas kontratës duhet të bëhet me shkrim në adresën e specifikuar në kontratë.

32.2 Njoftimi do të ketë efekt sapo të dorëzohet.

Neni 33 Llogaritja e Afateve

33.1 Të gjitha referencat e ditëve do të jenë ditë kalendarike me përjashtim kur parashikohet ndryshe.

Shtojca 17

[Shtojcë për t’u plotësuar nga Autoriteti Kontraktor]

KUSHTET E VEÇANTA **Shërbimet – Procedura e Hapur**

Kushtet e veçanta të Kontratës hartohen në përputhje me objektin konkret të kontratës. Në rast se ka mospërputhje midis KPK dhe KVK do të mbizotërojnë Kushtet e veçanta të kontratës.

Neni 1 Përkufizime

1.1 Autoriteti Kontraktor është OST sh.a.

1.2 Kontraktuesi është _____

Neni 2 Sigurimi i kontratës

2.1 Sigurimi i kontratës në shumën prej *(10% të vlerës së ofertës)* duhet të ofrohet nga Kontraktuesi për të siguruar ekzekutimin e detyrimeve të tij sipas kontratës.

2.2 Sigurimi i Kontratës do t’i lëshohet ose kthehet, menjehere Kontraktuesit sipas formularit të mëposhtëm:

Neni 3 Fillimi i Kontratës

3.1 Zbatimi i kontratës duhet të fillojë më _____. Nëse nuk është specifikuar, zbatimi do të fillojë në datën që Kontraktuesi nënshkruan formularin e kontratës.

Neni 4 Vendndodhja e Shërbimeve

4.1 Shërbimet do të kryhen në: _____

Neni 5 Informacion që duhet dhënë nga Autoriteti Kontraktor

5.1 Brenda 15 ditësh nga marrja e sigurimit të kontratës, Autoriteti Kontraktor duhet t’i japi Kontraktuesit informacionin dhe dokumentat e mëposhtme: _____

Neni 6 Kërkesat e Raportimit

6.1 Gjatë zgjatjes së kontratës, Kontraktuesi duhet të sigurojë raporte për Autoritetin Kontraktor sipas formularit të mëposhtëm: _____

Neni 7 Siguricioni i Përgjegjësisë Profesionale

- 7.1 Përpara fillimit të zbatimit të kontratës, Kontraktuesi duhet të sigurojë Autoritetin Kontraktor me prova për siguracionin e përgjegjësisë profesionale me shumë minimale si vijon: _____

Neni 8 Kushtet e Pagesës

- 8.1 Pagesa për Shërbimet duhet bërë sipas skedarit të mëposhtëm: _____
- 8.2 Çdo pagesë e skeduar duhet bërë brenda _____ ditëve nga data e arritjes së marrveshjes për pagesën ose nga data e marrjes së kërkesës me shkrim për pagesë cilado që të jetë më vonë. Nëse është lënë e paplotësuar, periudha kohore do të jetë 30 ditë.
- 8.3 Monedha e pagesës do të jetë _____. Nëse është lënë e paplotësuar, pagesa do bëhet me monedhën Shqiptare.

Neni 9 Pagesa Paraprake

- 9.1 Përqindja e pagesës paraprake do të jetë _____. Nëse është lënë e paplotësuar, Kontraktuesi nuk do të marrë pagesë paraprake.
- 9.2 Nëse është premtuar një pagesë paraprake, avanca do të paguhet brenda _____ ditëve nga marrja e sigurimit të kontratës.
- 9.3 Nëse jepet pagesa paraprake, shuma do të hiqet nga pagesa që duhet t’i jepet Kontraktuesit sipas formulës së mëposhtme: _____

Neni 10 Zbritja e garancisë së kontratës

- 10.1 Nëse parashikohet zbritje periodike të garancisë së kontratës ajo kryhet si më poshtë

Nëse nuk plotësohet, garancia mbetet e pandryshuar.

Shtojca 18

[Shtojcë për t’u plotësuar nga Autoriteti Kontraktor]

FORMULARI I PUBLIKIMIT TË NJOFTIMIT TË KONTRATËS SË NËNSHKRUAR

Seksioni I Autoriteti Kontraktor

I.1 Emri dhe adresa e autoritetit kontraktor

Emri _____
Adresa _____
Tel/Fax _____
E-mail _____
Adresa në Internet _____

I.2 Lloji i autoritetit kontraktor:

Institucion Qëndror

Institucion i Pavarur

Njesite e Qeverisjes Vendore

Tjetër

Seksioni 2 Objekti i Kontratës

2.1 Numri i referencës së procedurës/lotit _____

2.2 Lloji i “Kontratave Publike për Shërbime”

Konkurs Projektimi

Shërbime Konsulence

Shërbime të tjera

2.3 Kontratë në bazë të Marrëveshjes Kuader

Po

Jo

Nëse Po, lloji i Marrëveshjes Kuadër

Me 1 Operator Ekonomik

Me disa operatorë ekonomikë

Të gjitha kushtet janë të përcaktuara

Po

Jo

2.4 Përshkrim i shkurtër i kontratës

1 Fondi limit _____

2. Burimi i Financimit _____

3. Objekti i kontratës/marrëveshjes kuadër _____

2.5 Kohëzgjatja e kontratës ose afati kohor për ekzekutimin:

Kohëzgjatja në muaj ose ditë

ose

duke filluar nga // me përfundim në //

2.6 Ndarja në LOTE:

Po

Jo

Nëse Po, numri i LOTEVE:

2.7 Opsionet:

Numri i rinovimeve të mundshme(nëse ka):

ose: nga në

2.8 Kontrate me nenkontraktim:

Po

Jo

Seksioni 3 Procedura

3.1 Lloji i procedurës:

E hapur

3.2 Kriteret e përzgjedhjes së fituesit:

A) çmimi më i ulët

ose

B) oferta ekonomikisht më e favorshme

lidhur me rëndësinë: Çmimi pikë

etj. pikë

3.3 Numri i ofertave të dorëzuara:

Numri i ofertave të rregullta:

3.4. Gjatë procesit të prokurimit në fushën e Teknologjisë të Informacionit dhe Komunikimit (TIK) janë përdorur standartet e përgatitura nga Agjencia Kombetare e Shoqërisë së Informacionit:

Po

Jo

3.5. Gjatë procesit të prokurimit në fushën e Teknologjisë të Informacionit dhe Komunikimit (TIK), në rastin kur standartet janë të paaplikueshme, është marrë miratimi paraprak nga Agjencia Kombetare e Shoqërisë së Informacionit

Po

Jo

Seksioni 4 Informacion mbi kontratën

4.1 Numri i Kontratës: _____ Data e Kontratës //

4.2 Emri dhe adresa e kontraktorit

Emri _____

Adresa _____

Tel/Fax _____

E-mail _____

Adresa e Internetit _____

4.2.1 Emri dhe adresa e nenkontraktorit/eve

Emri _____
 Adresa _____
 Tel/Fax _____
 E-mail _____
 Faqja e Internetit _____

4.3 Vlera totale përfundimtare e kontratës *(duke përfshirë lotet opsionet dhe nenkontraktimin):*

Vlera _____ *(pa TVSH)* Monedha _____
 Vlera _____ *(me TVSH)* Monedha _____

4.3.1 Vlera totale e nenkontraktimit : _____

Vlera _____ *(pa TVSH)* Monedha _____
 Vlera _____ *(me TVSH)* Monedha _____

4.4 Informacione shtesë

Data e shpërndarjes së këtij njoftimi //

Shtojca 19

[Shtojcë për t’u plotësuar nga Autoriteti Kontraktor për publikim në Buletinin e Njoftimeve Publike]

1. Emri dhe adresa e autoritetit kontraktor

Emri _____
Adresa _____
Tel/Fax _____
E-mail _____
Faqja në Internet _____

2. Lloji i procedurës: _____

3. Objekti i kontratës/marrëveshjes kuadër _____

4. Numri i referencës së procedurës/lotit _____

5. Fondi limit _____

6. Vlera totale përfundimtare e kontratës (duke përfshirë lotet opsionet dhe nenkontraktimit):

Vlera _____ (me TVSH) Monedha _____

Vlera e nenkontraktimit _____ me Tvsh Monedha _____

7. Data e lidhjes së kontratës _____

8. Emri dhe adresa e kontraktorit / nenkontraktorit

Emri _____
Adresa _____
Nr. NIPT _____

Shtojca 20

[Letër me kokë e Bankës / Kompanisë së Sigurimeve]

[Shtojcë për t’u paraqitur nga Operatori Ekonomik]

FORMULARI I SIGURIMIT TË KONTRATËS

[Data _____]

Për: [Emri dhe adresa e autoritetit kontraktor]

Ne Emer te: [Emri dhe adresa e ofertuesit të siguruar]

Procedura e prokurimit: [lloji i procedurës]

Përshkrim i shkurtër i kontratës: [objekti]

Publikimi (nëse zbatohet): Buletini i Njoftimeve Publike [Data] [Numri]

Duke iu referuar procedurës së lartpërmendur, dhe me kusht që [emri i ofertuesit të përcaktuar fitues] t’i jetë akorduar kontrata,

Ne vërtetojmë se [emri i ofertuesit të përcaktuar fitues] ka derdhur një depozitë pranë [emri dhe adresa e bankës / kompanisë së sigurimeve] në një shumë prej [monedha dhe vlera, e shprehur në fjalë dhe shifra] si kusht për sigurimin e ekzekutimit të kontratës, që do të nënshkruhet me [emri i autoritetit kontraktor]

Marrim përsipër të transferojmë në llogarinë e [emri i autoritetit kontraktor] vlerën e siguruar, brenda 15 (pesëmbëdhjetë) ditëve nga kërkesa juaj e thjeshtë dhe e parë me shkrim, pa kërkuar shpjegime, me kusht që kjo kërkesë të përmendë mos përmbushjen e kushteve të kontratës.

Ky Sigurim është i vlefshëm deri në zbatimin e plotë të kontratës.

[Përfaqësuesi i bankës / kompanisë së sigurimeve]

Shtojca 21

FORMULARI I ANKESËS PRANE AUTORITETIT KONTRAKTOR

Ankesë drejtuar: Autoriteti Kontraktor

Seksioni I. Identifikimi i Ankimuesit

Ankimuesi mund të jetë një ofertues ose ofertues i mundshëm (psh, si individ, në partneritet, në bashkëpunim, në bashkim shoqëror).

Emri i plotë i ankimuesit (ju lutem shtypeni)

Adresa

Qyteti

Shteti

Kodi Postar/Kodi Zip

Nr. Telefoni (duke përfshirë edhe prefiksin e zonës)

Nr. Faksi (duke përfshirë edhe prefiksin e zonës)

E-mail

Emri dhe pozicioni i zyrtarit të autorizuar që plotëson ankesën (ju lutem, shtypeni)

Firma e zyrtarit të autorizuar

Data (viti/muaji/dita)

Nr. Telefoni (duke përfshirë prefiksin e zonës)

Nr. Faksi (duke përfshirë prefiksin e zonës)

Seksioni II. Informacion për Procedurën

1. Numër Identifikimi

Plotësoni numrin e kontratës në njoftimin e kontratës ose në dokumentat e tenderit, duke përfshirë llojin e procedurës së përdorur për prokurimin në fjalë (psh, Kërkesë për Propozime(KP), Procedurë e Hapur(PH), Procedurë e Kufizuar(PK), Procedurë me Negociim(PN), Shërbim Konsulencë (SHK), Konkurs Projektimi (KP).

2. Autoriteti Kontraktor

Emri i autoritetit kontraktor që administron procesin e prokurimit.

3. Vlera e Përlllogaritur e Prokurimit

Llogaritja e vlerës së kontratës (shuma e shprehur në shifra dhe fjalë)

4. Objekti i Kontratës

Përshkrim i shkurtër i punëve/mallrave/shërbimeve që blihen.

5. Afati Përfundimtar për Dorëzimin e Ofertës

Afati përfundimtar për dorëzimin e ofertave.

Data (viti/muaji/dita)

6. Data e Përcaktimit të Kontratës Fituese

Data (viti/muaji/dita) nëse zbatohet

Seksioni III. Përshkrimi i ankesës

1. Baza Ligjore e Ankesës

(shkruani shkeljen ligjore, bazuar në vendime, akte, dokumenta, etj)

2. Deklaratë e Hollësishme e Fakteve dhe Argumenteve

Jepni një deklaratë të hollësishme të fakteve dhe argumenteve që mbështesin ankesën tuaj. Për çdo arsye të ankesës specifikoni datën në të cilën u vutë në dijeni për faktet e lidhura me arsyet e ankesës. Përmendni edhe seksionet përkatëse të dokumentave të tenderit, nëse zbatohen. Përdorni faqe shtesë, nëse është e nevojshme.

3. Lista e Shtojcave

*Që një ankesë të konsiderohet e dorëzuar, ajo duhet të jetë e plotë. Bashkangjisni një kopje të lexueshme të të gjithë dokumentave që kanë lidhje me ankesën tuaj dhe një listë të të gjithë këtyre dokumentave. Dokumentat duhet të përfshijnë normalisht **çdo njoftim të publikuar, të gjitha dokumentat e tenderit, me të gjitha ndryshimet dhe shtojcat, propozimin tuaj** . Përcaktoni se cili prej informacioneve është konfidencial, nëse ka të tillë. Shpjegoni se përse informacioni është i tillë, ose dorëzoni një version të dokumentave përkatëse me pjesët konfidenciale të hequra dhe një përmbledhje të përmbajtjes.*

Dërgojeni formularin e plotësuar të ankesës për prokurimin, të gjitha shtojcat e nevojshme dhe disa kopje shtesë, pranë **autoritetit kontraktor**

Shënim: Për ankesat pranë Komisionit të Prokurimit Publik duhet t'i referoheni Formularit të Ankesës se nxjerrë nga ky institucion.

Nr. Faks:

E-mail:

Nenshkrimi dhe Vula e ankuesit

DRAFTI I MARRËVESHJES KUADËR
(KU TE GJITHA KUSHTET JANË TË PËRCAKTUARA)
PER PUNË / MALLRA / SHËRBIME

[Përdorimi i këtij draft marrëveshje është detyruese për të gjitha Autoritetet Kontraktore që do të përdorin marrëveshjen kuadër)

Nr ____

DATA:

Kjo kontratë lidhet [data], midis [emri dhe adresa e Autoritetit Kontraktor] tani e tutje të referuar si “Autoriteti Kontraktor” dhe [emri dhe adresa e Kontraktuesit] të përfaqësuar nga [përfaqësuesi], tani e tutje i quajtur si “Kontraktuesi”.

Kontraktori, me anë të ofertës së tij, me datë [data] bie dakord të furnizojë mallrat, ashtu siç janë të specifikuar në kushtet e përcaktuara në:

- Këtë kontratë
- Formulari i Deklarimit të Ofertës, të paraqitur nga Ofertuesi
- Specifikimet Teknike
- Formulari i çmimit të ofertës

□ Të gjitha këto dokumenta të bashkangjitur përbëjnë pjesë integrale të kësaj kontrate.

Neni 1 Objekti

1.1 Objekti i marrëveshjes kuadër është të përcaktojë kushtet, përfshirë çmimet për njësi dhe rregullat për dorëzimin e mallrave/shërbimeve/puneve në vijim.

[përshkrimi i përgjithshëm]

1.2 Marrëveshja kuadër do të zbatohet me dërgimin e ftesave për ofertë tek operatorët ekonomikë, palë në marrëveshje. P.sh. kurdoherë që Autoriteti Kontraktor i përfshirë në këtë marrëveshje, do të blejë artikuj në bazë të kësaj kontrate, duhet që të dërgojë “ftesën për ofertë” tek kontraktuesi, duke specifikuar listën me artikuj për furnizim me sasi të tyre përkatëse.

1.3 Sasitë e parashikuara, janë vetëm sasi orientuese dhe NUK e kushtëzojnë Autoritetin Kontraktor për t’i blerë ato. Autoriteti Kontraktor ka të drejtë të blejë më pak apo më shumë sasi se sa ato të parashikuara.

1.4 Kontraktuesi nuk do të ketë të drejtë kompensimi dhe NUK do t’i lejohet të bëjë ndryshime të çmimeve të njësisë, për shembull në rast se autoriteti kontraktor vendosë të blejë më pak apo më

shumë sasi se sa ato të specifikuar dhe/ose në rast se autoriteti kontraktor vendos të mos blejë asnjë nga këto sasi për disa artikuj.

1.5 Kohëzgjatja e marrëveshjes kuadër

Neni 2 Çmimi

- 2.1 Çmimet për njësi për punë/mallra /shërbime janë treguar në Formularin e Cmimit të Ofertës.
- 2.2 Çmimet e njësive duhet të jenë fikse dhe nuk duhet t’i nënshtrohen ndryshimeve për porositë e vendosura në këtë marrëveshje kuadër.

Nënshkrimet dhe Datat

Për Kontraktuesin		Për Autoritetin Kontraktues	
Emri:		Emri:	
Pozita:		Pozita:	
Nënshkrimi:		Nënshkrimi :	
Data:		Data:	
Vula:		Vula:	

DRAFTI I MARRËVESHJES KUADËR
(KU JO TË GJITHA KUSHTET JANË TË PËRCAKTUARA)
PËR PUNË / MALLRA / SHËRBIME

Emri i Autoritetit Kontraktor,

Dhe

Emri i Kontraktuesit

Bien dakord si vijon:

Të nënshkruajnë këtë marrëveshje kuadër për objektin: < vendosni titullin > me numrin identifikues : <*vendosni Numrin e Prokurimit*>

Neni 1 Objekti

1.1 Objekti i kësaj marreveshje kuadër është të vendosë rregullat për kontratat të cilat do të lidhen përmes procesit të mini-konkursit vetëm ndërmjet operatorëve ekonomike që janë palë e kësaj marrëveshje kuadër.

1.2 Kjo marrëveshje kuadër nuk është një kontratë në vete por përcakton kushtet për kontratat që do të lidhen në bazë të saj.

1.3 Kontraktuesi është vetëm një nga palët e marrëveshjes kuadër.

Neni 2 Detyrimet e Palëve

2.1 Autoriteti Kontraktues, palë në këtë marrëveshje, do t’i dërgojë kontraktuesit “Ftesën për Ofertë” kurdo që paraqitet nevoja për punë/mallra/shërbime.

2.2 Kontraktuesi, detyrohet të dorëzojë një ofertë kurdo që kërkohet nga Autoriteti Kontraktor.

Neni 3 Kontratat në zbatim të marrëveshjes kuadër

3.1 Kontratat do të nënshkruhen vetëm pas procesit të mini-konkursit.

Neni 4 Procesi i mini-konkurrencës

4.1 Procesi i mini- konkursit do të kryhet me të gjithë operatorët ekonomikë, palë në marrëveshjen kuadër, kurdoherë që paraqitet nevoja për punë /mallra/shërbime për Autoritetet Kontraktore.

- 4.2 Autoriteti Kontraktor do të ri-hapë konkursin në bazë të kushteve të njëjta ose të kushteve të tjera të vendosura në ftesën për ofertë, sipas përcaktimeve në dokumentat e tenderit.
- 4.3 Kurdoherë që paraqitet nevoja për punë/mall /shërbim Autoriteti Kontraktor duhet të përgatisë Ftesat për Oferte dhe t’ua dërgojë të gjithë operatorëve ekonomike, palë në marrëveshjen kuadër. Vlerësimi i ofertave do të bëhet sipas kriterëve të përcaktuara në Ftesën për Ofertë.

Neni 5 Kohëzgjatja e marrëveshjes kuadër

Nënshkrimet dhe datat

Për Kontraktuesin		Për Autoritetin Kontraktues	
Emri :		Emri:	
Pozita:		Pozita:	
Nënshkrimi:		Nënshkrimi:	
Data:		Data:	
Vula:		Vula:	

[Shtojcë për t’u plotësuar nga Autoriteti Kontraktor]

FORMULARI I NJOFTIMIT TE ANULIMIT

1. Emri dhe adresa e autoritetit kontraktor

Emri _____

Adresa _____

Tel/Fax _____

E-mail _____

Faqja në Internet _____

1. Lloji i procedurës: _____

2. Numri i Referencës: _____

3. Objekti i kontratës _____

4. Fondi limit _____

5. Arsyet e Anulimit:

Bazuar në Ligjin Nr. 9643, datë 20.11.2006 “Për Prokurimin Publik” i ndryshuar, neni 24, pika 1:

a) ;

b) ;

c) ;

ç) ;

d) ;

dh) ;

Etj. _____

6. Informacione shtesë

Data e shpërndarjes së këtij njoftimi