

	INDIKATORËT E PERFORMANCËS TEKNIKE	PO-KO-012
	<i>ver. 1.0</i>	<i>faqe 1 nga 36</i>

Indikatorët e Performancës Teknike

	Përgatiti	Kontrolloi	Aprovoi
Emri i Kompanisë	KOSTT	KOSTT	ZRrE
Data	Shtator 2007	Shtator 2007	Janar 2008

TABELA E PËRMBAJTJES

SHKURTESAT	4
1. Hyrje.....	5
2. Indikatorët Teknik Kyç të Performancës	6
2.1. Prodhimi i një TSO-je.....	6
2.1.1 Energjia Elektrike e Transmetuar (GWh).....	6
2.1.2 Piku Koincident i Ngarkesës (MW).....	9
2.1.3 Gjatësia e Linjave (km)	11
2.1.4 MVA km.....	12
2.1.5 Kapaciteti Transformues	13
2.2. Përbushja e Kërkesave të Tregut	14
2.2.1 Kapaciteti i Disponueshëm Mesatar Import/Eksport (AATC).....	14
2.2.2 Kapaciteti i Disponueshëm Maksimal Import/Eksport (MATC).....	15
2.2.3 Pagesa për Kongestion (Congestion Rent).....	16
2.3. Cilësia e Funkcionit të Transmisionit të një OST-je: Besueshmëria e Rrjetit	16
2.4. Cilësi Komerciale: Ankesat për Tensionin dhe për Matjen.....	17
2.4.1 Ankesat për Tensionin	17
2.4.2 Numri i Ankesave për Tension të zgjidhura brenda numrit të ditëve të specifikuara	18
2.4.3 Numri i Ankesave për Matje	20
2.4.4 Ankesat për Matje të zgjidhura brenda numrit të ditëve specifike	20
2.5. Kualiteti i Sistemit të Operimit	21
2.5.1 Devijimet Absolute Mesatare të Programit në orë të Importit/Eksportit.....	21
2.6. Humbjet e Rrjetit.....	23
2.6.1 Humbjet e Rrjetit (GWh).....	23
2.7. Performanca Teknike Interne.....	24
2.7.1 Shkalla e Rënieve të Linjave/ Kablllove në 100 km të qarkut.....	25
2.7.2 Koha mesatare e riparimeve të rënieve të Linjave/kablllove.....	25
2.7.3 Koha Mesatare e Ndërprerjeve për shkak të mirëmbajtjes së Linjave/Kablllove	26
2.7.4 Shkalla e rënies së Transformatorëve për 100 Transformator	27
2.7.5 Koha Mesatare e Riparimeve të Rënieve të Transformatorëve	27
2.7.6 Koha Mesatare e Ndërprerjes për shkak të mirëmbajtjes së Transformatorëve	28
2.7.7 Shkalla e Rënies së Ndërprerësve për 100 fusha	29
2.7.8 Koha Mesatare e Riparimit të Ndërprerësve	29
2.7.9 Koha Mesatare e Ndërprerjeve për shkak të Mirëmbajtjes së Ndërprerësve.....	30
2.7.10 Shkalla e gabimit të Komandimit/Mbrojtjes për 100 fusha.....	32
2.7.11 Koha Mesatare e Riparimit të rënjeve për shkak të Komandimit/Mbrojtjes.....	32

2.7.12	Koha Mesatare e Ndërprerjes për shkak të Mirëmbajtjes së Komandimit/Mbrojtjes	33
--------	---	----

SHKURTESAT

AIT - Koha Mesatare e Ndërprerjes

ATC - Kapaciteti i Disponueshëm Transmetues

MATC - Kapaciteti i Disponueshëm Transmetues Maksimal

AATC - Kapaciteti i Disponueshëm Transmetues Mesatar

KPI - Indikatorët Kyç të Performancës

NTC - Kapaciteti Transmetues i Rrjetit

TSO - Operatori i Sistemit të Transmisionit

TS - Sistemi i Transmisionit

TPI - Indikatorët e Performancës Teknike

1. Hyrje

Në bazë të Nenit 16 të Licencës së OST, Standardet e Përgjithshme dhe Minimale gjatë përmbushjes së Bizneseve të Operimit të Transmisionit. OST është i obliguar të themeloj, mirëmbaj dhe monitoroj pajtueshmërinë në bazë të performancës së sistemit të transmisionit..

Gjithashtu Neni 46.2 i Ligjit për Rregullatorin përcakton metodologjinë tarifore që bazohet në principet e përcaktimit të tarifave në bazë të performancës.

Këta indikator masin besueshmërinë e shërbimit të sistemit energjetik dhe reflektojnë problemet operative.

Indikatorët e Performancës Teknike sigurojnë informacione në standardet e performancës që i ofrohet konsumatorëve, përfshirë kualitetit të shërbimeve dhe sigurisë dhe besueshmërisë të furnizimit.

Qëllimi i këtij dokumenti është të prezantoj KPI teknike dhe ku është e nevojshme vendosja e të dhënave, që do të paraqiten në formatin vijues:

Tabela 1: Shembull i përshkrimit të KPI teknike

N° T1	Titull i IKP
Definicioni	
Formula/ Matja e të Dhënave	
Caku	

2. Indikatorët Kyç të Performancës Teknike

Ky kapitull siguron definicionin e indikatorëve kyç të performancës teknike. Indikatorët e Performancës Teknike (IPT) përqëndrohen në performancën e sistemit energjetik të operuar nga KOSTT. Operatorët e Sistemit të Transmisionit kanë dy detyra bazë: Funkzionimin e Transmisionit dhe Funkzionimin e Sistemit. Funkzionimi i Transmisionit kryesisht ka të bëjë me rrjetin fizik të transmisionit ndërsa funksionimi i Sistemit duhet të merret me ruajtjen e balancit mes ngarkesës dhe gjenerimit. Më teknikisht, operimet e transmisionit kanë të bëjnë me parametrat si Tensioni, Rryma, MVA, faktori i fuqisë derisa operimi i sistemit ka të bëjë me frekuencën , MW, balancimin e ngarkesës etj.

2.1. Rezultati (Output) i një OST-je

Energjia elektrike e transmetuar (GWh) (seksioni 2.1.1) dhe *Kërkesa e Pikut Koincident (MW)* (seksioni 2.1.2) janë parametra që e përshkruajnë rezultatin e një OST-je. Këto IKP janë përdorur praktikisht (virtualisht) nga të gjitha OST-ët dhe është lehtë të grumbullohen me përdorimin e matjeve komerciale dhe SCADA sistemin. Për më tepër, është e lehtë të përcaktohen qartë dhe të cilat bëhen më të përshtatshme për krahasimin e tyre me ato të shteteve tjera dhe t'i kuptoj ato. Përfundimisht, këto vlera kanë lidhje të drejtpërdrejtë me të hyrat e KOSTT, të cilat mund të jenë të rëndësishme për Indikatorët Kyç të Performancës. Gjithashtu *Gjatësia e Linjës (km)* (seksioni 2.1.3), *MVA-km* (seksioni 2.1.4) dhe *Kapaciteti Transformues* (seksioni 2.1.5) përdoren shpesh dhe publikohen nga OST-ët tjera dhe është një referencë e mirë për krahasim me vlera të tilla.

2.1.1 Energjia Elektrike e Transmetuar (GWh)

N° T1	Energjia Elektrike e Transmetuar (GWh)
Definicioni	

Energjia elektrike e transmetuar do të përkufizohet si energjia elektrike (në GWh) e transmetuar tek konsumatorët gjatë periudhës së raportimit nëpërmjet sistemit të transmisionit të vënë në funksion nga OST. Kjo përfshin humbjet e sistemit të transmisionit dhe eksportin përgjatë interkoneksionit. Ky përkufizim paraqitet grafikisht në Figurën 1.

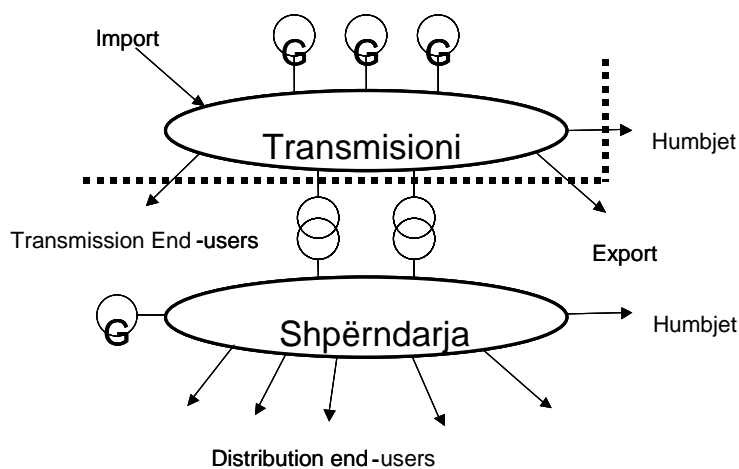


Figura 1: Energjia Elektrike e transmetuar duhet të llogaritet duke shtuar gjithë energjinë elektrike (në GWh) që rrjedh përgjatë vijës së ndërprerë gjatë periudhës raportuese.

Vlera duhet të jetë e barabartë me gjenerimin me të cilin furnizohet sistemi i transmisionit plus importi nga interkoneksioni siç tregohet në Figurën 2.

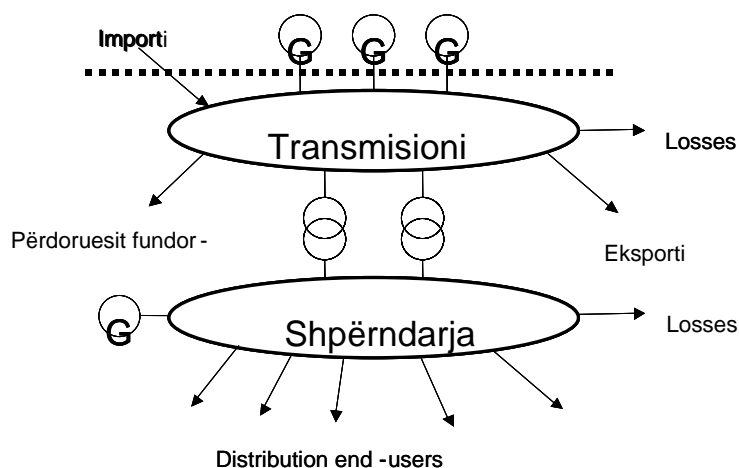


Figura 2: Energjia Elektrike e transmetuar duhet të llogaritet duke shtuar gjithë energjinë elektrike (në GWh) që transmetohet përgjatë vijës së ndërprerë gjatë periudhës raportuese.

Formula/ Matja e të Dhënave

Metodologjia në vazhdim është përdorur për *Energjinë e Transmetuar*:

- Energjia Elektrike e Transmetuar do të matet me pajisje matëse (njehsor me intervale) në KWh, të instaluar në kufijtë e rrjetit të KOSTT-it;
- Vlerat e matura në orë do të korigjohen për faktin se njehsorët nuk janë të instaluar pikërisht në kufirin e rrjetit të KOSTT-it;
- Për të gjitha orët përgjatë periudhës raportuese, *Energjia e Transmetuar* do të kalkulohet me përdorimin e formulave të mëposhtme (shiqo gjithashtu Figura1 dhe Figura 2 më lartë):

$$\text{Energjia_Transmetuar} = \text{Energjia_Eksportuar} + \text{Ngarkesa_Përdoruesve Fundor_Transmisionit}^1$$

$$+ \text{Ngarkesa_Shperndarje} + \text{Humbjet_Siste min_Transmetues}$$

ose

$$\text{Energjia_Transmetuar} = \text{Energjia_Importuar} + \text{Energjia_Prodhuar}^2$$

Caku

Ky indikator i performancës tregon më shumë për efektet në KOSTT se sa për performancën e vet KOSTT-it, meqenëse të gjithë faktorët nga të cilët *Energjia e Transmetuar* kalkulohet (Importi, Eksporti, gjenerimi dhe ngarkesa) janë shumë të varur se si palët tregtare veprojnë në treg. Megjithatë, KOSTT do të bëjë përpjekje të ndikojë më shumë me mundësitë e kapaciteteve transmetuese në rrjetin e tij. Arsye e grumbullimit të Energjisë së Transmetuar është se kjo vlerë siguron vlerë referente e cila mund të përdoret për krahasimin me IKP historike dhe IKP e OST-ve të tjera. Prandaj, ne propozojmë mos të vendosim cak për këtë IKP.

¹ Përfshirë Ngarkesën nga gjeneratorët në rastin kur ngarkesa është më e madhe se gjenerimi (p.sh. net importet).

2.1.2 Piku Koincident i Ngarkesës (MW)

N° T2	Piku Koincident i Ngarkesës (MW)
Definicioni	

² Përfshirë Gjenerimin në shpërndarje dhe përdoruesit fundor të transmisionit në rastin kur gjenerimi i tyre tejkalon ngarkesën e tyre (p.sh. net eksportet).

KPI T2a: Piku Koincident i Ngarkesës (MW) përfshirë transitin

Piku Koincident i Ngarkesës (MW) definohet si Piku Koincident Kombëtar i ngarkesës i Sistemit të Transmisionit në periudhën raportuese dhe përfshin vetëm ngarkesën e transmetuar në sistemin që është përgjegjësi e OST dhe që furnizon Sistemin e Shpërndarjes, përdoruesit fundor (final) të Transmisionit dhe Eksporti duhet të raportohet. Kjo është e ngjashme me shembujt e dhënë në Figurën 1 dhe 2 më lartë.

KPI T2b: Piku Koincident Kombëtar i ngarkesës (MW) duke mos përfshirë transitin

Kjo figurë është e ngjashme me ngarkesën koincidente të përshkruar më lartë, por nuk përfshin edhe rrjedhat e transimit, si në Figurën 3.

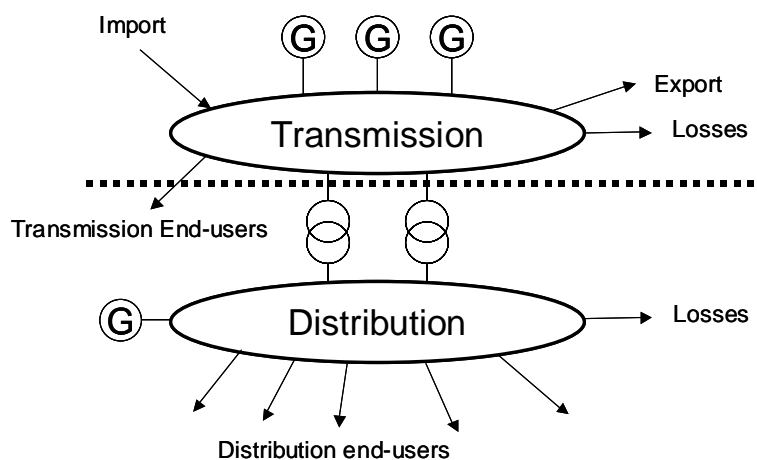


Figura 3: Shuma e energjisë që rrjedh nëpër vijën e ndërprerë paraqet alternativë për ngarkesën e pikut ku eksporti, importi dhe rrjedhat e transimit nuk janë të përfshira.

Formula/ Matja e të Dhënave

Metodologjia në vazhdim është përdorur për matjen e Pikut Koincident të ngarkesës (MW) që fillon njëjtë si IKP T1 për Energjinë e Transmetuar (GWh):

- Energjia e Transmetuar do të matet në orë në KWh me pajisje matëse të instaluar në kufij të rrjetit të KOSTT-it;
- Leximet në orë të njehsorëve do të korigjohen për faktin se ato nuk janë saktë të

instaluara në kufij të rrjetit të KOSTT-it;

- Për të gjitha orët gjatë periudhës raportuese, *Energjia e Transmetuar* do të kalkulohet me përdorimin e formulave të mëposhtme (shih gjithashtu Figurat 1 dhe 2 më lartë):

$$\text{Energjia_Transmetuar} = \text{Energjia_Eksportuar} + \text{Ngarkesa_Përdoruesve} - \text{Fundor_Transmision}^3 \\ + \text{Ngarkesa_Shpërndarjes} + \text{Ngarkesa_Sistemin_Transmisionit}$$

ose

$$\text{Energjia_Transmetuar} = \text{Energjia_Importuar} + \text{Energjia_Pr odhuar}^4$$

Caku

Për arsye të njëjta siq është cekur më parë në seksionin 2.1.1 për *Energjinë e Transmetuar*, caku nuk vendoset për *Pikun Koincident të Ngarkesës*.

2.1.3 Gjatësia e Linjave (km)

N° T3	Gjatësia e Linjave (km)
Definicioni	
<p>Gjatësia totale e linjave mund të definohet si shuma totale e të gjitha qarqeve të operuara në at nivel të tensionit. Qarku është një kyçje trefazore unike. Kjo nënkupton që qarqet e dyfishta (nëse ka), do të llogariten sa dy herë gjatësia e tyre.</p> <p><i>Do të jenë të grumbulluara ndaras për 380 kV, 220 kV dhe 110 kV.</i></p>	

³ Përfshirë ngarkesën nga gjeneruesit në rastin kur ngarkesa e tyre është më e madhe se ngarkesa e gjeneruesve (p.sh. net importet).

⁴ Përfshirë gjenerimin në shpërndarje dhe përdoruesit fundor të transmisionit në rastin kur gjenerimi I tyre tejkalon ngarkesën e tyre (p. sh.. net exportet).

Formula/ Matja e të Dhënave
$\text{Gjatesia_Totale_Qarkut}_{\text{Niveli i tensionit}} = \sum_{i=\text{te gjitha linjat ne nivelin e tensionit}} \text{gjatesia_rrugore}_i \cdot \text{numri_i_qarqeve}_i$
Caku
<p>Caku mund të vendoset për çdo vit me ndërtimin e linjave të reja ose riparimin/rindërtimin e linjave të cilat aktualisht nuk janë në operim.</p> <p>Ky cak do të definohet në lidhje me TNDP dhe Planin Investiv të Transmisionit.</p>

2.1.4 MVA km

N° T4	MVA km
Definicioni	
<p>MVA-km tregon kapacitetin e instaluar të linjave dhe merr në konsideratë gjatësinë. MVA-km definohet si shumë e prodhimit të gjatësisë dhe kapacitetit të linjës të të gjitha qarqeve të operuara në at nivel tensioni. Një qark është një linjë trefazore e lidhur, linjat e dyfishta llogariten sa dy herë gjatësia e tyre.</p> <p><i>Do të grumbullohen për 380 kV, 220 kV dhe 110 kV ndaras</i></p>	
Formula/ Matja e të Dhënave	
$\text{MVA - km}_{\text{nivel tensioni}} = \sum_{i=\text{te gjitha linjat ne Nivelin e Tensionit}} \text{gjatesia e linjave}_i \cdot \text{numri i qarqeve}_i \cdot \text{fuqia nominale e qarkut}_i$	
Caku	
<p>Caku mund të vendoset për secilin vit për ndërtimin e linjave të reja ose</p>	

riparimin/rindërtimin e linjave të cilat aktualisht nuk janë në operim. Ky cak duhet të bazohet në planin zhvillimor të transmisionit.

2.1.5 Kapaciteti Transformues

N° T5	Kapaciteti Transformues
Definition	
<p>Kapaciteti Transformues tregon se sa energji elektrike mund të transformohet mes niveleve të tensionit. Kapaciteti Transformues definohet si total i kapacitetit nominal i të gjitha pshtjellave të Transformatorit të tensionit të lartë.</p> <p>Do të grumbullohen për transformatorët 380-220/110 kV⁵ dhe transformatorët 220/110 kV ndaras.</p>	
Formula/Matja e të Dhënave	
$\text{Kapaciteti}_i \text{ Transformoreve}_{\text{brezi tensionit}} = \sum_{i=\text{te gjithë transformatorët në at brez tensioni}} \text{fuqia}_{\text{no min ale}_{\text{pshtjellat}_{\text{tensionit}_{\text{larte}}}}$	
Caku	
<p>Ky cak mund të vendoset për çdo vit për instalimin e transformatorëve të ri. Ky cak duhet të bazohet në planin zhvillimor të transmisionit.</p>	

⁵ Transformatorët të cilët transformojnë 380 kV në 220 kV dhe/ose 110 kV.

2.2. Përmbushja e Kërkesave të Tregut

Pasi që KOSTT aktualisht kalkulon kapacitetin që është i disponueshëm për tregtim me shtetet tjera dhe të filloj alokimin e këtyre kapaciteteve në treg (NTC), kapaciteti i disponueshëm mesatar Import/Eksport (AATC) (seksioni 2.2.1) dhe kapaciteti i disponueshëm maksimal Import/Eksport (MATC) (seksioni 2.2.2) janë lehtë të disponueshme dhe sigurojnë informacionet rreth shërbimeve të pjesëmarrësve të tregut me kapacitete importit dhe eksportit. Këto vlera janë të kuptueshme dhe trendet për disa vjetë sigurojnë informata rreth progresit të arritur të KOSTT-it. Prandaj ne zgjedhim këtë IKP. Ne poashtu zgjedhim pagesën për kongestion apo pagesa për ngulfatje (Congestion rent) (seksioni 2.2.3). Kjo vlerë prezenton indikator të rëndësishëm të ngulfatjes në çdo kufi.

Pagesa për kongestion konsiderohet si indikator i rëndësishëm.

Në përputhje me raportimin e ETSO “Definicioni i Kapaciteteve Transmetuese, 2001, NTC është Kapaciteti Transmetues i Rrjetit (dhe definohet si $NTC = TTC - TRM$),

ku, ATC është Kapaciteti i Disponueshëm Transmetues (dhe definohet si $ATC = NTC - AAC$)

ku:

TTC - Kapaciteti Transmetues Total

TRM - Margjina e Besueshmërisë së Transmisionit

AAC - Kapaciteti tashmë i alokuar

Në kushte të përgjithshme NTC (Kapaciteti Transmetues i Rrjetit) është vlerë e pandryshuar e cila varet nga zhvillimet e sistemit energjetik dhe prandaj lehtë mund të monitorohet në bazë vjetore. Përkundër kësaj, ATC është vlerë dinamike dhe prandaj vetëm vlerat mesatare, minimale dhe maksimale konsiderohen të rëndësishme për t'i kuptuar kushtet e operimit të tregut dhe nuk janë për të treguar efektivitetin e OST-së.

2.2.1 Kapaciteti i Disponueshëm Mesatar Import/Eksport (AATC)

N° T6	Kapaciteti i Disponueshëm Mesatar Import/Eksport (AATC)
Definicioni	

<p><i>Kapaciteti i disponueshëm mesatar Import/Eksport</i> (për kufij) paraqet se sa energji mund të eksportohet ose importohet gjatë periudhës raportuese. Kapaciteti i disponueshëm mesatar Import/Eksport definohet si vlera në orë e NTC për këtë kufi gjatë periudhës raportuese.</p>
<p>Formula/Matja e të dhënave</p>
$Kapac_dispo_mesat_importit_{kufij} = \frac{\sum_{i=oret_ne_periudhen_raportuese} Kapaciteti_dispo_importit_{kufij}}{numri_i_oreve_ne_periudhen_raportuese}$ $Kapac_dispo_mesat_eksportit_{kufij} = \frac{\sum_{i=oret_ne_periudhen_raportuese} Kapac_dispon_eksport_{kufij}}{numri_i_oreve_ne_periudhen_raportuese}$
<p>Caku</p>
<p>Në bazë të direktivave të UE, është obligim i OST-ve të përmbushin kërkesat e tregut. Nëse ekziston kërkesa për më shumë kapacitete të import/eksport, OST do t'i bëjë planet për rritjen e këtyre kapaciteteve, së bashku me fqinjët. Caku mund të vendoset për këtë, por duhet të bazohet në kërkesat e tregut dhe planin zhvillimor të transmisionit.</p>

2.2.2 Kapaciteti i Disponueshëm Maksimal Import/Eksport (MATC)

N° T7	Kapaciteti i Disponueshëm Maksimal Import/Eksport (MATC)
Definicioni	
<p><i>Kapaciteti Disponueshëm Maksimal Import/Eksport</i> tregon se sa energji mund të transmetohet gjatë periudhës raportuese. <i>Kapaciteti i Disponueshëm Maksimal Import/Eksport</i> definohet si maksimum i të gjitha vlerave NTC në orë për këtë kufij gjatë periudhës raportuese.</p>	
Formula/Matja e të Dhënave	
$Kapac_Dispon_Maksimal_import_{kufij} = \underset{tegjitha_oret}{MAX} (Kapaciteti_Disponueshem_import_{kufij})$ $Kapac_Dispon_Maksimal_Eksport_{kufij} = \underset{tegjitha_oret}{MAX} (Kapaciteti_Disponueshem_eksport_{kufij})$	
Caku	

Bazuar në Direktivat e UE, është përgjegjësi e OST-ës që optimalisht t'i përmbushin kërkesat e tregut. Nëse ekziston kërkesa për më shumë kapacitete OST do të zhvilloj planet për rritjen e këtyre kapaciteteve, së bashku me fqinjët. Caku mund të vendoset për këtë, por duhet të bazohet në kërkesat e tregut dhe planin zhvillimor të transmisionit.

2.2.3 Pagesa për Kongestion (Congestion Rent)

N° T8	Pagesa për kongestion
Definicioni	
<p>Nëse kapaciteti tej kufitar është veq i alokuar palëve tregtare duke shfrytëzuar mekanizmat e tregut, pagesa për kongestion siguron një ndikim të vlerës së kapacitetit tej-kufitar. <i>Pagesa për kongestion</i> definohet si total i të hyrave nga mekanizmat e tregut të import/eksporteve në këtë kufij.*</p>	
Formula/ Matja e të Dhënave	
$Pagesa_kongestion_import_{kufij} = \sum_{i=t'gjitha_oret_ne_periudhen_raportuese} T'hyrat_import_nga_mekanizmi_tregut_{kufij}$ $Pagesa_kongestion_export_{kufij} = \sum_{i=t'gjitha_oret_ne_periudhen_raportuese} T'hyrat_export_nga_mekanizmi_tregut_{kufij}$	
Caku	
<p>Në bazë të direktivave të UE, është përgjegjësi e OST-ve që optimalisht t'i përmbushin kërkesat e tregut. Nëse ekziston pagesa e kongestionit është nevoja për më tepër kapacitete të importit/eksportit, OST do të zhvilloj planet për rritjen e këtyre kapaciteteve së bashku me fqinjët. Caku mund të jetë që pagesa për kongestion duhet të zvoglohet.</p>	

* *KOSTT do të filloj kur ATC do të alokohet nga OT/kontrollohet nga OS për TTC teknike. Aktualisht Pagesa për kongestion është zero. Prandaj (akoma nuk ka kuptim të plotë). Nuk ka kuptim për momentin.*

2.3. Cilësia e Funkcionit të Transimisionit të një OST-je: Besueshmëria e Rrjetit

Si një indikator për kualitetin e rrjetit transmetues të KOSTT-it, ne zgjedhim *Kohën Mesatare të Ndërprerjes (AIT)* (seksioni 2.3.1) pasi që ky parametër definohet qartë dhe përdoret shumë nga OST-të Evropiane.

2.3.1 Koha Mesatare e Ndërprerjes

N° T9	Koha Mesatare e Ndërprerjes (AIT)
Definicioni	
Koha Mesatare e Ndërprerjes (AIT) është e krahasuar me SAIDI. Megjithatë, kohëzgjatja mesatare e një ndërprerje nuk matet për numrin e konsumatorëve, por për sasinë e pafurnizuar të energjisë për shkak të ndërprerjeve. AIT definohet si sasia totale e energjisë e cila nuk është furnizuar për shkak të ndërprerjeve në Sistemin e Transmisionit, e ndarë për energjinë e transmetuar (shih seksionin 2.1.1) në sistem, normalisht në minuta për vit.	
Formula/ Matja e të Dhënave	
$Koha_Mesatare_Ndrprerjes = \frac{8760.60.Energjia_Pa_Furnizuar}{Energjia_Transmetuar}$	
Ku Energjia_Pa_Furnizuar definohet si:	
$Energjia_Pa_Furnizuar = \sum_{i=tegjitha_nderprerjet} koha_restaurimit_i \cdot Fuqia_nderprere_i$	
Caku	
Një cak real mund të vendoset kur dihet historiku i disa prej tyre.	

2.4. Cilësi Komerciale: Ankesat për Tensionin dhe për Matjen

Ankesat dhe zgjidhjet e ankesave duhet të jenë në vëmendjen e parë të menaxhmentit të KOSTT-it. Prandaj numri i ankesave për tensionin dhe matjet është në të njëjtin nivel si në Shpërndarje, ne mendojmë se këto vlera janë esenciale për gjykimin e kualitetit të shërbimit nga KOSTT.

2.4.1 Ankesat për Tensionin

N° T10	Numri i Ankesave për Tension
--------	------------------------------

Definicioni
<i>Numri i Ankesave për Tension</i> llogaritet si numri i të gjithë ankesave për kualitetin e tensionit (p.sh. tensioni shumë i lartë, shumë lëkundje harmonike) të lëshuara nga konsumatorët përmes postës, dhe /ose telefonit gjatë një periudhe raportuese. Ankesa e cila është lëshuar disa herë llogaritet si një herë. Megjithatë, çdo ankesë e një klienti të vetëm llogaritet, p.sh. një klient mund të lëshoj më shumë se një ankesë në ngjarje të veçanta.
Formula/ Matja e të Dhënave
Numri i ankesave për tension nga baza e të dhënave të ankesave duhet të llogaritet për periudhën raportuese.
Caku
Caku për ankesa të tensionit duhet të ndërlidhet me numrin e ankesave në vitin (et) paraprak.

2.4.2 Numri i Ankesave për Tension të zgjidhura brenda numrit të ditëve të specifikuara

N° T11	Numri i Ankesave për Tension të zgjidhura brenda numrit të ditëve të specifikuara
Definicioni	

Nga *Ankesat për Tension* të llogaritur në *mumrin e ankesave për tension* (seksioni 2.4.1) koha për zgjidhjen e ankesave është e matur dhe kategorizuar. Tri kategori janë përdorur:

- Të zgjidhura brenda një jave;
- Të zgjidhura brenda një muaji;
- Të pa zgjidhura brenda një muaji.

E zgjidhur nënkuptohet që ose është konkluduar që tensioni i klientit nuk i ka tejkaluar standardet e Kodit të Rrjetit ose që klienti është shkaktar i problemeve të tensionit ose KOSTT ka marrë masa me qëllim që ankesat e klientëve për shkak të Tensionit të jenë prapë brenda standardeve.

Formula/Matja e të Dhënave

Numri i ankesave për tension të zgjidhura mbrenda numrit të ditëve specifike duhet të adresohet në bazën e të dhënave të ankesave dhe llogaritet për periudhën raportuese.

Caku

Caku për zgjidhjen e ankesave për tension duhet të jetë sa më i shkurtër që të jetë e mundur. Kjo nënkupton që përqindja më e lartë në kategorinë e parë, është më mirë.

2.4.3 Numri i Ankesave për Njehsor

N° T12	Numri i Ankesave për Njehsor
Definicioni	
<p><i>Numri i ankesave për njehsor</i> llogaritet si numri i tërë ankesave në çështjet e njehsorëve (p.sh.vlerat matëse të gabuara të përdorura në fatura), të lëshuara nga klientët me postë, e-mail dhe/ose telefon gjatë periudhës raportuese. Ankesa që është e lëshuar disa herë llogaritet vetëm një herë. Megjithatë, çdo ankesë e një klienti të vetëm llogaritet individualisht, p.sh. një klient mund të lëshoj më shumë se një ankesë në ngjarje të ndryshme.</p>	
Formula/Matja e të Dhënave	
Numri i ankesave për njehsor nga baza e të dhënave të ankesave duhet të llogaritet për periudhën raportuese.	
Caku	
Caku për ankesa të njehsorëve duhet të ndërlidhet me numrin e ankesave për vitin(et) paraprak.	

2.4.4 Ankesat për Njehsor të zgjidhura brenda numrit të ditëve specifike

N° T13	Numri i Ankesat për Njehsor të zgjidhura brenda numrit të ditëve specifike
--------	--

Definicioni
<p>Nga ankesat për Njehsor të llogaritur në <i>Numrin e ankesave për njehsor</i> (seksioni 2.4.3) koha për zgjidhjen e ankesave është matur dhe kategorizuar. Tri kategori janë përdorur:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Të zgjidhura brenda një jave; • Të zgjidhura brenda një muaji; • Të pa zgjidhura brenda një muaji. <p>Të zgjidhura nënkuptohet ose konkludohet që Njehsorët e klientëve nuk i tejkalojnë standardet e Kodit të Rrjetit, ose që klienti është shkaktar i problemeve të njehsorëve, ose që KOSTT ka ndër marr masat me qëllim që ankesat e klientëve për shkak të Njehsorëve të jenë prapë brenda standardeve.</p>
Formula/Matja e të Dhënave
<p><i>Numri i ankesave për shkak të Njehsorëve</i> të zgjidhura për numrin e ditëve specifike duhet të adresohet në bazën e të dhënave dhe llogaritet për periudhën raportuese.</p>
Caku
<p>Caku për zgjidhjen e ankesave për njehsor duhet të jetë sa më i shkurtër që të jetë e mundur. Kjo nënkupton që sa më e lartë të jetë përqindja në kategorinë e parë, aq më mirë.</p>

2.5. Kualiteti i Sistemit të Operimit

Stafi i Qendrës së Kontrollit aktualisht është i fokusuar në mbajtjen e balancit gjatë orës në mes ngarkesës, gjenerimit, importit dhe eksportit. Kryesore për stafin është kontrolli i njësive gjeneruese dhe orarit të reduktimeve. Është sfidë për stafin e KOSTT-it që gjatë orës të mbaj, balancin sa më mirë që të jetë e mundur.

2.5.1 Devijimet Absolute Mesatare të Programit në orë të Importit/Eksportit

N° T14	Devijimet Absolute Mesatare të Programit në orë të Importit/Eksportit (MWh/orë)
Definicioni	

Devijimet Absolute Mesatare të Programit në orë të Importit/Eksportit definoohen si mesatare e të gjitha vlerave në orë të devijimeve absolute në MWh/orë të programit të Importit/Eksportit me realizimin aktual.

Formula/Matja e të Dhënave

Devijimet Absolute Mesatare të Programit në orë të Importit/Eksportit kalkulohen si më poshtë:

- Për çdo orë në periudhën raportuese balanci i programit të Importit/Eksportit kullohet me përdorimin e këtyre formulave:

$$\text{Balanci}_{\text{Program}}_{\text{Import/Eksport}_{\text{ore}}} = \text{Import}_{\text{Program}_{\text{ore}}} - \text{Eksport}_{\text{Program}_{\text{ore}}}$$

(Importet dhe eksportet e programuara janë marrë nga programi një ditë para i cili është dakorduar me OST-ët e shteteve fqinje.

- Për çdo orë në periudhën raportuese balanci i realizuar i importit/eksportit është kulluar me përdorimin e formulave të mëposhtme:

$$\text{Balanci}_{\text{realizuar}}_{\text{import/eksport}_{\text{ore}}} = \text{Importi}_{\text{Matur}_{\text{ore}}} - \text{Eksporti}_{\text{Matur}_{\text{ore}}}$$

(Importet dhe eksportet e matura janë marrë nga vlerat e matura në kufij me Kosovën, të korigjuara për faktin se nuk janë saktë të vendosur në kufij të Kosovës.

- Për çdo orë diferenca absolute në mes programit dhe realizimit është kulluar me formulat e më poshtme:

$$\text{Diferenca}_{\text{Absolute}}_{\text{programit}}_{\text{realizimit}_{\text{ore}}} =$$

$$|\text{balanci}_{\text{realizuar}}_{\text{Import/Eksport}_{\text{ore}}} - \text{balanci}_{\text{programuar}}_{\text{Import/Eksport}_{\text{ore}}}|$$

- Për periudhën raportuese *Devijimet Absolute Mesatare të Programeve në orë të Import/Eksportit* tani përcaktohen me formulat e mëposhtme:

$$\text{Devijim.et}_{\text{absolut}}_{\text{mesat}}_{\text{Import/Eksport}_{\text{ore}}} = \frac{\sum_{i=\text{oret_ne_periudhenraportuese}} \text{Diferenca}_{\text{Absolute}}_{\text{programuar}}_{\text{realizuar}}}{\text{numri}_{\text{total}}_{\text{i}}_{\text{oreve}}_{\text{ne}}_{\text{periudhen}}_{\text{raportuese}}}$$

Caku

Stafi i Qendrës së Kontrollit ka për qëllim që devijimet absolute mesatare në orë të programeve të importeve/eksporteve të jenë sa më të vogla. Megjithatë, ky cak duhet të jetë real dhe bazuar në realizimin e viteve të mëparshme.

2.6. Humbjet e Rrjetit

Pjesë e rëndësishme e shpenzimeve të transmetimit të energjisë është për shkak të humbjeve të energjisë elektrike në rrjetin energjetik. Varësisht nga sasia dhe transformimi në transmission zakonisht disa përqind e energjisë humbet.

Humbjet e energjisë zakonisht ndahen në disa pjesë: humbjet komerciale dhe humbjet teknike. Humbjet komerciale janë humbjet për shkak të vjedhjes së energjisë por ato mund të rrjedhin nga pamjaftueshmëria e matjeve dhe procedurave të faturimit, pamjaftueshmëria e grumbullimit të pagesave, përjashtimet e taksave publike administrative etj. Ky lloj i humbjeve mund të jetë problem i madh në sistemin e shpërndarjes, por është i kufizuar në transmission. Për këtë arsye, për KOSTT ne nuk do të koncentrohemi në ndarjen në mes humbjeve komerciale dhe teknike.

Në kalkulimin e humbjeve totale gjithashtu janë përfshirë edhe ato humbje të shkaktuara për shkak të rrjedhave të transitit.

2.6.1 Humbjet e Rrjetit (GWh)

N° T15	Humbjet e Rrjetit
Definicioni	
Humbjet e rrjetit janë totali i të gjitha humbjeve të energjisë në GWh në të gjitha nivelet e tensionit të sistemit të transmissioinit gjatë një periudhe raportuese.	
Formula/Matja e të Dhënave	
Humbjet e Rrjetit janë përcaktuar me formulat e mëposhtme:	
<ul style="list-style-type: none">• Për çdo orë, diferenca në mes rrjedhave të energjisë që hyn në rrjetë dhe rrjedhave të	

energjisë që dalin nga rrjeti përcaktohet me leximin e të gjithë njehsorëve:

$$Difere_Rrj.Hyrse / Rr.Dalse_{ore} = \sum_{i=t'gjith_njehsor_Rrjedh.hyr} Rrje.Hyr_{ore,i} - \sum_{i=all_Outflow_meters} Rrje.Dal_{ore,i}$$

- Për periudhën e tërë të raportimit të gjitha vlerat në orë grumbullohen:

$$Humbjet_Rrjetit = \sum_{i=t'gjith_oret_ne_periudhen_raportuese} Diferenca_Rrjedhave.Hyrse / Rrjedhave.Dalse_i$$

Humbjet e Rrjetit në përqindje janë shprehur si:

$$Humbjet\ e\ Rrjetit(\%) = \frac{\sum_{i=t'gjith_oret_ne_periudhen_raportuese} Diferenca_Rr.Hyrse / Rr.Dalse_i}{\sum_{i=t'gjith_njehsoret_Rr.Hyrse} Rr.Hyrse_{ore,i}} \cdot 100\%$$

Caku

KOSTT nuk mundet plotësisht të ndikoj në humbjet e rrjetit, sepse ato varen shumë nga rrjedhat e energjisë në rrjetë. Lehtësimi (mundësimi) i rrjedhave të mëdha të energjisë elektrike, që është e dëshirueshme, shpie gjithashtu në rritjen e humbjeve. Për këtë arsye, nuk është reale të vendosim cak për këtë.

2.7. Performanca Teknike Interne

Pasi që kualiteti intern është bazë për kualitetin e jashtëm, është me rëndësi që të mbahen shënime për të gjitha prishjet në rrjetë dhe të kategorizohen sipas pajisjeve. Edhe pse madhësia e rrjetit të KOSTT-it ndoshta nuk do të mundësoj analiza statistikore të plota, trendet mund të jenë të dukshme kur shqyrtohen vlerat pas disa viteve. Në rastin kur prishjet dhe koha mesatare e riparimit të tyre është në rritje, kjo duhet të identifikohet me

përdorimin e IKP-ve nga menaxhmenti që është i aftë për adresimin e këtyre çështjeve. Për këtë arsye, këto parametra do të grumbullohen. Megjithëse këto parametra duhet të grumbullohen si historik i informimit që më tepër është IKP, pasi që ato nuk reflektojnë direkt në kualitetin e rezultateve të KOSTT-it. P.sh. nëse prishja nuk shpie në ndalje, atëherë klientët nuk do të përballen me rënien e kualitetit. Megjithatë, për menaxhmentin kjo informatë mund të jetë shumë e vlefshme për identifikimin e trendeve.

2.7.1 Shkalla e Rënive të Linjave/ Kablllove në 100 km të qarkut

N° IT1	Shkalla e Rënive të Linjave/ Kablllove në 100 km të qarkut
Definicioni	
<p><i>Shkalla e rënive të linjave/kablllove në 100 km të linjës</i> definohet si numri mesatar i rënive në 100 km të linjave ose kablllove për vit:</p> <p><i>(ky parametër përcaktohet ndaras për linjat/kabllot) 110 kV, 220 kV dhe 380 kV</i></p>	
Formula/Matja e të Dhënave	
<p><i>Shkalla e rënive të Linjave kablllove</i> përcaktohet me përdorimin e formulave të mëposhtme:</p> $Shkalla_renjeve_Linjave / Kablove_{tensionit} = \frac{Numrin_e_renjeve_linjave / kablove_{tensionit}}{Gjatesia_Totale_Qarqeve_{tensionit}}$ <p>(për definimin e Gjatësisë_Totale_Linjës shih seksionin 2.1.3)</p>	
Caku	
<p>Edhe pse rëniet e linjave dhe kablllove nuk munden plotësisht të parandalohen, KOSTT duhet ta ketë për qëllim numrin sa më të vogël të rënive. Një cak real mund të vendoset nëse disponojmë me ca vlera historike.</p>	

2.7.2 Koha mesatare e riparimeve të rënive të Linjave/kablllove

N° IT2	Koha mesatare e riparimeve të rënive të linjave/kablllove
Definicioni	

Koha mesatare e riparimeve të rënieve të Linjave/kabllove definohet si intervali mesatar në orë i riparimit të linjave dhe kablove në rastin e rënjeve të linjave ose kablllove.

(ky parametër përcaktohet ndaras për linjat/kabllo 110 kV, 220 kV dhe 380 kV)

Formula/Matja e të Dhënave

Koha mesatare e riparimeve të rënieve të linjave/kabllove përcaktohet me përdorimin e formulës së mëposhtme:

$$Koha_mesatare_riparimeve_{tension} = \frac{\sum Kohezgjatja_e_restaurimit}{all_line_cable_failures_at_Voltage} \cdot \frac{1}{Numri_i_deshtimeve_{tensionit}}$$

(koha e riparimit është intervali në orë në mes të rënies së linjës/kablilit dhe vënjes në operim të tij përsëri)

Caku

Edhe pse rëniet e linjave dhe kablllove nuk mundën plotësisht të parandalohen, KOSTT duhet ta ketë për qëllim që ta riparoj shpejtë. Një cak real mund të vendoset nëse disponojmë me ca vlera historike.

2.7.3 Koha Mesatare e Ndërprerjeve për shkak të mirëmbajtjes së Linjave/Kabllove

N° IT3	Koha Mesatare e Ndërprerjeve për shkak të mirëmbajtjes së Linjave/Kabllove (minuta)
Definicioni	
<p><i>Koha mesatare e ndërprerjeve për shkak të mirëmbajtjes së linjave/kabllove</i> definohet si pjesë e Kohës mesatare të ndërprerjes (shih seksionin 2.3.1), që shkaktohet nga mirëmbajtja e planifikuar e linjave dhe kablllove.</p> <p><i>(ky parametër përcaktohet ndaras për linjat /kabllo 110 kV, 220 kV dhe 380 kV)</i></p>	
Formula/Matja e të Dhënave	
$Koha_Mesat_Nderprerj_mirembajt_Linjave = \frac{8760.60.Energjine_pa_furnizuar_linjave_mirembajtes}{Energjine_Transmetuar}$	
<p>Ku Energjia e pa furnizuar definohet si:</p>	

$$\text{Energjia}_{Pa_Furnizuar} = \sum_{i=t'gjitha_reniet} \text{koha}_{restaurimit}_i \cdot \text{Fuqia}_{nderprere}_i$$

Caku

Ndërprerjet për shkak të mirëmbajtjes duhet të minimizohen. Një cak real mund të vendoset nëse disponojmë me ca vlera historike.

2.7.4 Shkalla e rënies së Transformatorëve për 100 Transformator

N° IT4	Shkalla e rënies së Transformatorëve për 100 Transformator
Definicioni	
<p><i>Rënia e Transformatorëve</i> definohet si vlerë mesatare e rënieve për 100 transformator për vit. <i>(ky parametër përcaktohet ndaras për transformatorët 380-220/110 kV, dhe transformatorët 220-110 kV)</i></p>	
Formula/Matja e të Dhënave	
<p><i>Shkalla e rënieve të transformatorëve</i> përcaktohet me përdorimin e formulave të mëposhtme:</p> $\text{Shkalla}_{renieve_Transformatorve}_{tensionit} = \frac{100 \cdot \text{Numri}_{renieve_transformatoreve}_{tensionit}}{\text{Numri}_{Total_i_Transformatoreve}_{tensionit}}$	
Caku	
<p>Edhe pse rëniet e Transformatorëve nuk mund plotësisht të parandalohen, KOSTT duhet të ketë qëllim numrin sa më të vogël të rënieve. Një cak real mund të vendoset nëse disponojmë me ca vlera historike.</p>	

2.7.5 Koha Mesatare e Riparimeve të Rënieve të Transformatorëve

N° IT5	Koha Mesatare e Riparimeve të Rënieve të Transformatorëve (orë)
Definicioni	

Koha mesatare e riparimeve të rënieve të transformatorëve definohet si intervali mesatar në orë i riparimit të transformatorëve në rastin e rënieve të linjave ose kablove.

(ky parametër përcaktohet ndaras për transformatorët 380-220/110 kV, dhe transformatorët 220-110 kV)

Formula/Matja e të Dhënave

Koha mesatare e riparimeve të rënieve të transformatorëve përcaktohet me përdorimin e formulave të më poshtme:

$$Koha_mesat_riparimit_{tensionit} = \frac{\sum t'_{g\ddot{u}tha_reniet_linjave_kablove_ne_tensionet} Kohezgjatja_t'_{g\ddot{u}tha_riparimeve}}{Numri_i_renieve_{tensionit}}$$

(koha e riparimit është intervali në orë në mes të rënies dhe vënies prapë në operim të transformatorit)

Caku

Edhe pse rëniet në transformator gjithmonë mund të ndodhin, KOSTT duhet ta ketë për qëllim riparimin e shpejtë. Një cak real mund të vendoset nëse disponojmë me ca vlera historike.

2.7.6 Koha Mesatare e Ndërprerjes për shkak të mirëmbajtjes së Transformatorëve

N° IT6	Koha Mesatare e Ndërprerjes për shkak të mirëmbajtjes së Transformatorëve (minuta)
Definicioni	
<p><i>Koha mesatare e ndërprerjes për shkak të mirëmbajtjes së transformatorëve</i> definohet si pjesë e Kohës Mesatare të Ndërprerjes (shih seksionin 2.3.1), të shkaktuar nga mirëmbajtja e planifikuar e transformatorëve.</p> <p><i>(ky parametër përcaktohet ndaras për transformatorët 380-220/110 kV, dhe transformatorët 220-110 kV)</i></p>	
Formula/Matja e të Dhënave	
$Koh.mesat.nderpr._shkak.mirmbajt.Trafo = \frac{8760.60.Energj_pa_Furnizuar_shkak_mirmbajt_Trafo}{Energjia_Transmetuar}$	
<p>Ku Energjia_pa_Furnizuar definohet si:</p>	

$$Energjia_pa_Furnizar = \sum_{i=t'gjitha_reniet} koha_riparimit_i \cdot Fuqia_nderprere_i$$

Caku

Ndërprerjet për shkak të mirëmbajtjes duhet të minimizohen. Një cak real mund të vendoset nëse disponojmë me ca vlera historike.

2.7.7 Shkalla e Rënies së Ndërprerësve për 100 fusha

N° IT7	Shkalla e rënies së ndërprerësve për 100 fusha
Definicioni	
<p>Rënia e Ndërprerësit definohet si vlera mesatare e rënieve të ndërprerësve për 100 fusha për vit. (ky parametër përcaktohet ndaras për ndërprerësit 380, 220 dhe 110 kV)</p>	
Formula/Matja e të Dhënave	
<p>Shkalla e rënieve të ndërprerësit përcaktohet me përdorimin e formulës së mëposhtme:</p> $Shkalla_renies_nderprer_{tensionit} = \frac{100 \cdot Numri_renieve_nderprer_{tensionit}}{Numri_Total_i_Fushave_{tensionit}}$	
Caku	
<p>Edhe pse rëniet në ndërprerësit nuk mundën plotësisht të parandalohen, KOSTT duhet ta ketë për qëllim numrin sa më të vogël të rënieve. Një cak real mund të vendoset nëse disponojmë me ca vlera historike.</p>	

2.7.8 Koha Mesatare e Riparimit të Rënjes së Ndërprerësve

N° IT8	Koha Mesatare e Riparimit të Rënjes së Ndërprerësve (orë)
Definicioni	
<p>Koha mesatare e riparimit të ndërprerësve definohet si intervali mesatar në orë i riparimit të ndërprerësve në rastin e dështimit të linjave ose kablove. (ky parametër përcaktohet ndaras për ndërprerësit 380, 220 dhe 110 kV)</p>	

Formula/Matja e të Dhënave
<p><i>Koha mesatare e riparimit të ndërprerësve</i> përcaktohet me përdorimin e formulës së mëposhtme:</p> $Koha_mesat_riparimit_{tensionit} = \frac{\sum_{te_gjitha_renjet_linjave_kablove_ne_tensionin} Kohezgjatja_e_restaurimit}{Numri_i_renjeve_{tensionin}}$ <p>(koha e riparimit është kohëzgjatja në orë në mes të rënies dhe vënies përsëri në operim të ndërprerësit)</p>
Caku
Edhe pse rëniet në ndërprerës gjithnjë mund të ndodhin, KOSTT duhet të ketë qëllim riparimin e shpejtë. Një cak real mund të vendoset nëse disponojmë me ca vlera historike.

2.7.9 Koha Mesatare e Ndërprerjes për shkak të Mirëmbajtjes së Ndërprerëit

N° IT9	Koha Mesatare e Ndërprerjes për shkak të Mirëmbajtjes së Ndërprerësit (minuta)
Definicioni	
<p><i>Koha mesatare e ndërprerjes për shkak të mirëmbajtjes së ndërprerësve</i> definohet si pjesë e Kohës Mesatare të Ndërprerjes (shih seksionin 2.3.1), të shkaktuar nga mirëmbajtja e planifikuar në ndërprerës.</p> <p>(ky parametër përcaktohet ndaras për ndërprerësit 380, 220 dhe 110 kV)</p>	
Formula/Matja e të Dhënave	
$Koha_Mesat._nderprerj._shkak_mirmbajtj._nderprersi = \frac{8760.60.Energj._pa_furniz_shkak_mirmbaj._nderprersit}{Energjia_Transmetuar}$ <p>Ku Energjia_e pa Furnizuar definohet si:</p> $Energjia_Pa_Furnizuar = \sum_{i=te_gjitha_nderprerjet} koha_restaurimit_i \cdot Fuqia_nderprere_i$	
Caku	
Ndërprerjet për shkak të mirëmbajtjes duhet të minimizohen. Një cak real mund të vendoset	

nëse disponojmë me ca vlera historike.

2.7.10 Shkalla e gabimit të Komandimit/Mbrojtjes për 100 fusha

N° IT10	Shkalla e gabimit të Komandimit/Mbrojtjes për 100 fusha
Definicioni	
<p><i>Gabimi në komandim/mbrojtje</i> definohet si vlera mesatare e shkallës së gabimit të komandimit/mbrojtjes për vit.</p> <p><i>(ky parametër përcaktohet ndaras për Komandim/Mbrojtje për 380, 220 dhe 110 kV, për Komandim/Mbrojtje të transformatorëve, tensioni i lartë) është marrë si referencë.</i></p>	
Formula/Matja e të Dhënave	
<p><i>Shkalla e gabimit të Komandimit/Mbrojtjes</i> përcaktohet me formulën e mëposhtme:</p> $Shkalla \text{ _ gabimit _ komand / mbrojtje}_{tension} = \frac{100 \cdot Numri \text{ _ i _ gabimeve _ komandim / mbrojtje}_{tension}}{Numri \text{ _ Total _ i _ Fushave}_{tension}}$	
Caku	
<p>Edhe pse gabimet në Komandim/Mbrojtje nuk janë të parandalueshme plotësisht, KOSTT duhet të ketë për qëllim numrin sa më të vogël të rënieve. Një cak real mund të vendoset nëse disponojmë me ca vlera historike.</p>	

2.7.11 Koha Mesatare e Riparimit të rënjeve për shkak të Komandimit/Mbrojtjes

N° IT11	Koha Mesatare e Riparimit të rënjeve për shkak të Komandimit/Mbrojtjes (orë)
Definicioni	
<p><i>Koha mesatare e riparimit të rënjes për shkak të Komandimit/Mbrojtjes</i> definohet si kohëzgjatja mesatare në orë e riparimeve të gabimit për shkak të Komandimit/Mbrojtjes në rast të rënjes së linjës ose kabllit.</p> <p><i>(ky parametër përcaktohet ndaras për komandim/mbrojtje të 380, 220 dhe 110 kV, për komandim/mbrojtje të transformatorëve tensioni i lartë mirret si referencë)</i></p>	
Formula/Matja e të Dhënave	
<p><i>Koha mesatare e riparimit të rënjes për shkak të Komandimit/Mbrojtjeve</i> përcaktohet me përdorimin e formulës së mëposhtme</p>	

$Koha_mestare_riparimit_{tension} = \frac{\sum kohezgjatja_e_restaurimit_{te_gjitha_reniet_linjave_kablove_te_tension}}{Numri_i_renjeve_{tension}}$
<p>(koha e riparimit është intervali në orë në mes të rënies dhe vënies në operim përsëri të Komandimit /Mbrojtjes)</p>
<p>Caku</p>
<p>Edhe pse rëniet për shkak të gabimit Komandimit/Mbrojtjes mundën gjithnjë të ndodhin, KOSTT-i duhet ta ketë për qëllim riparimin sa më të shpejtë. Një cak real mund të vendoset nëse disponojmë me të dhëna historike.</p>

2.7.12 Koha Mesatare e Ndërprerjes për shkak të Mirëmbajtjes së Komandimit/Mbrojtjes

N° IT12	Koha Mesatare e Ndërprerjes për shkak të Mirëmbajtjes së Komandimit/Mbrojtjes (minuta)
<p>Definicioni</p> <p><i>Koha mesatare e ndërprerjeve për shkak të mirëmbajtjes së Komandimit/Mbrojtjes</i> definohet si pjesë e Kohës Mesatare të Ndërprerjes (shih seksionin 2.3.1), për shkak të mirëmbajtjes së planifikuar në <i>Komandim/Mbrojtje</i>.</p> <p><i>(ky parametër përcaktohet ndaras për Komandim/Mbrojtje për 380, 220 dhe 110 kV)</i></p>	
<p>Formula/Matja e të Dhënave</p> $Koha_mes._nder._shkak_mirmb._kom/mbr = \frac{8760.60.Energjin_pa_Furnizuar_shkak_te_mirmb._Komand./Mbrojt.}{Energjia_Transmetuar}$ <p>Ku Energjia_{pa_Furnizuar} definohet si:</p> $Energjia_Pa_Furnizuar = \sum_{i=te_gjitha_daljet} Koha_restaurimit_i \cdot Fuqia_nderprere_i$	
<p>Caku</p> <p>Ndërprerjet për shkak të mirëmbajtjes duhet të minimizohen. Një cak real mund të vendoset</p>	

nëse disponojmë me ca vlera historike.

(Fund i Dokumentit)