

	KODI I RRJETIT KODI I PLANIFIKIMIT	PO-KO-005
	<i>ver. 2.4</i>	<i>faqe 1 nga 21</i>

KODI I RRJETIT – KODI I PLANIFIKIMIT

	KODI I RRJETIT KODI I PLANIFIKIMIT	PO-KO-005
	<i>ver. 2.4</i>	<i>faqe 2 nga 21</i>

PËRMBAJTJA

1	Parathënie	4
2	Objektivi	4
3	Fushëveprimi	5
4	Standardet dhe kriteret e planifikimit të transmetimit	5
5	Plani Zhvillimor i Transmetimit	5
5.1	Përgatitja e Planit Zhvillimor të Transmetimit	5
5.2	Përmbajtja e Planit Zhvillimor të Transmetimit	6
5.3	Përgjegjësitë e OST	6
5.4	Bilancet e Energjisë Elektrike	6
6	Të dhënat teknike për planifikim	7
7	Të dhënat e sistemit (që do të jepen nga OST për shfrytëzuesit).....	7
8	Të dhënat preliminare të planifikimit të projektit (që do të jepen nga shfrytëzuesit për OST)	8
9	Plani i Adekuacisë së Gjenerimit	8
9.1	Objektivi	8
9.2	Standardet dhe kriteret e planifikimit të gjenerimit	9
9.3	Përmbajtja e Planit të Adekuacisë së Gjenerimit	9
9.4	Vlerësimi i sigurisë së sistemit	10
9.5	Përgjegjësitë e OST	10
9.6	Qarkullimi dhe publikimi i Planit të Adekuacisë së Gjenerimit	10
9.7	Të dhënat për PAGj	10
10	Ruajtja e fshehtësisë së informacionit	10
11	Të dhënat e planifikimit standard (që do të jepen nga shfrytëzuesit për OST)	11
11.1	Të Dhënat për minimumin dhe pikun (maksimumin) e sistemit.....	11
11.2	Të dhënat e ngarkesës totale dhe energjisë aktive të shfrytëzuesit.....	11
11.3	Kërkesa e pikës së kycjes.....	11
11.4	Të dhënat për energji.....	12
11.5	Të dhënat e njësisë gjeneruese.....	13
11.6	Transformatori ngritës i njësisë gjeneruese.....	13
11.7	Të dhënat e sistemit të shfrytëzuesit.....	13
11.8	Skema një-polëshe (Diagrami njëpolar).....	14
11.9	Pajisja për kompensim reaktiv	14
11.10	Ndikimi i lidhjes së shkurtër në Sistemin e Transmetimit	14
11.11	Të dhënat e ndërprerësve.....	15
11.12	Të dhënat e sistemit të shfrytëzuesit për transformatorët	15
11.13	Të dhënat e qarkut të kycjes	15
11.14	Të dhënat për mbrojtjen	16

	KODI I RRJETIT KODI I PLANIFIKIMIT	PO-KO-005
	<i>ver. 2.4</i>	<i>faqe 3 nga 21</i>

12	Të dhëna të detajuara të planifikimit (që do të jepen nga shfrytëzuesit për OST)	16
12.1	Kërkesa për energji elektrike për shpenzime vetanake	16
12.2	Të dhënat teknike të centralit elektrik.....	16
12.3	Parametrat e njësisë gjeneruese.....	17
12.4	Transformatori ngritës dhe transformatori i stacionit	17
12.5	Kapaciteti reaktiv i njësisë gjeneruese (Diagrami i performancës)	18
12.6	Sistemi i eksitimit	18
12.7	Parametrat e rregullatorit të shpejtësisë dhe lëvizësit primar-turbinës.....	18
12.9	Aftësia e përgjigjes së rregullatorit të shpejtësisë dhe njësisë gjeneruese	19
12.10	Të dhënat teknike të pajisjeve	20
12.11	Të dhënat e vlerësimit të mbi-tensionit tranzient	20
12.12	Të dhënat e mbrojtjes	21

	KODI I RRJETIT KODI I PLANIFIKIMIT	PO-KO-005
	<i>ver. 2.4</i>	<i>faqe 4 nga 21</i>

1 Parathënie

1.1 **Kodi i planifikimit** specifikon kriteret dhe procedurat teknike dhe dizajnuese që do të aplikohen nga **OST** në planifikimin dhe zhvillimin e **Sistemit të Transmetimit. Shfrytëzuesit e sistemit** gjithashtu do të marrin ato në konsideratë në planifikimin dhe zhvillimin e sistemeve të tyre.

1.2 **Kodi i planifikimit** përcakton marrëdhënien dhe përgjegjësitë e **OST** dhe **shfrytëzuesve**, duke përfshirë obligimet për transferimin e të dhënave dhe informacioneve të tjera në me të **palëve. Shfrytëzuesit** përbëjnë **prodhuesit** duke përfshirë **prodhuesit** e kyçur në tension më të ulët se 110 kV, **konsumatorët e ngarkesës** dhe **OSSH**.

1.3 Ky kod lehtëson investimet në **prodhuesit** e rinj dhe në objektet e **sistemit** në mënyrën më efikase.

1.4 Megjithëse planifikimi i prodhimit nuk është përgjegjësi e **OST**, **OST** është në pozitën më të mirë për të monitoruar prodhimin e ardhshëm dhe balancimin e ngarkesës. Prandaj **kodi i planifikimit** gjithashtu i mundëson **OST** monitorimin e adekuacisë së gjenerimit.

2 Objektivi

2.1 Objektivat e **kodit të planifikimit** janë të detajuara në paragrafët e mëposhtëm:

- a) Të promovojë diskutimin dhe shkëmbimin e informatave në mes **OST** dhe **shfrytëzuesve** në lidhje me zhvillimet e **sistemeve** të tyre në të tashmen dhe në të ardhmen dhe mbi zhvillimet e propozuara që mund të kenë ndikim në **Sistemin e Transmetimit**.
- b) Të sigurojë një kornizë për diskutimin e zhvillimeve të ardhshme duke marrë në konsideratë informacionin e operimit të sistemit në të tashmen.
- c) Të sigurojë furnizimin me informata për ti mundësuar **OST** përgatitjen e planit zhvillimor të transmetimit dhe planin e adekuacisë së gjenerimit dhe të planifikoj dhe zhvilloj Sistemin e Transmetimit në mënyrë që të funksionojë në mënyrë ekonomike dhe të sigurtë.
- d) Të lehtësojë shfrytëzimin e Sistemit të Transmetimit nga të tjerët dhe të specifikoj standardin e furnizimit që do të sigurohet.
- e) Të përcaktoj rrjedhën dhe furnizimin e informatave, në veçanti të dhënat e planifikimit të sistemit mes **OST** dhe **shfrytëzuesve**.
- f) Të siguroj informacione të mjaftueshme në mënyrë që një shfrytëzues të vlerësojë mundësitë për kyçe dhe të planifikojë e zhvillojë sistemin e tij që të jetë në pajtueshmëri me Sistemin e Transmetimit;
- g) Të specifikojë standardet që do të përdoren nga **OST** në planifikimin dhe zhvillimin e **Sistemit të Transmetimit**;

2.2 Ky kod i referohet dhënies së informatave apo këshillave nga **OST** për **shfrytëzuesit**. Për të shmangur dyshimet, përveç rasteve kur konteksti kërkon ndryshe, ky informacion ose këshillë do të jepet nga **OST** me kërkesë të **shfrytëzuesit** si gjatë procesit të aplikimit për kyçe edhe në raste të tjera.

	KODI I RRJETIT KODI I PLANIFIKIMIT	PO-KO-005
	<i>ver. 2.4</i>	<i>faqe 5 nga 21</i>

3 Fushëveprimi

Kodi i planifikimit aplikohet për:

- a) **OST**;
- b) **Prodhuesit** me **njësi gjeneruese** të kyçura në **Sistemin e Transmetimit** dhe **prodhuesit** me **njësi gjeneruese** më të mëdha se 5 MW të kyçura në **sistemin e shpërndarjes** duke përfshirë **Modulin e parkut gjenerues (Stacionet gjeneruese të energjisë diellore** dhe të erës me kapacitet të instaluar ≥ 5 MW);
- c) **OSSH-të**;
- d) **Konsumatorët e ngarkesës** të kyçur drejtpërdrejt në **Sistemin e Transmetimit**;

4 Standardet dhe kriteret e planifikimit të transmetimit

4.1 Në planifikimin dhe zhvillimin e sistemit, **OST** do të aplikoj modelin e kyçjeve edhe në **Planin Zhvillimor të Transmetimit**, standardet e sigurisë dhe planifikimit të sistemit të transmetimit. Ky dokument publikohet në faqen elektronike të **OST**.

5 Plani Zhvillimor i Transmetimit

5.1 Përgatitja e Planit Zhvillimor të Transmetimit

5.1.1 Plani Zhvillimor i Transmetimit (PZhT) është një dokument që përshkruan **sistemin e transmetimit** aktual dhe ndryshimet e planifikuara, përforcimet, shtesat dhe heqjet aktuale ashtu që **Sistemi i Transmetimit** në vazhdueshmëri të jetë në përputhje me Standardet e Sigurisë dhe Planifikimit të Sistemit të Transmetimit duke shmangur dyfishimin e panevojshëm të objekteve dhe imponimin e kostos së paarsyeshme. Ky dokument gjithashtu paraqet mundësitë për kyçje në të ardhmen dhe tregon ato pjesë të **Sistemit të Transmetimit** që janë më të përshtatshme për kyçje të reja dhe për transmetimin e sasive shtesë të energjisë elektrike. **PZhT** do të ndihmojë në nxitjen e promovimit të konkurrencës dhe në zhvillimin e **Sistemit të Transmetimit** në mënyrë jo diskriminuese.

5.1.2 Çdo vit, **OST** do të përgatisë dhe dorëzojnë Zyrës së Rregullatorit për Energji Planin dhjetë (10) vjeçar për zhvillimin e rrjetit në bazë të kërkesës dhe furnizimit aktual dhe të parashikuar pas konsultimit me të gjithë akterët relevant.

5.1.3 Plani dhjetë (10) vjeçar për zhvillimin e rrjetit në veçanti:

- I njofton pjesëmarrësit kryesor të tregut për infrastrukturën që nevojitet të ndërtohet apo të përmirësohet gjatë dhjetë (10) vjetëve të ardhshme;
- përmban të gjitha investimet që janë në zhvillim dhe identifikon investimet e reja që do të ekzekutohen gjatë tre (3) vjetëve të ardhshme; dhe
- ofron një kornizë kohore për të gjitha projektet e investimeve sipas paragrafit paraparak të këtij neni.

	KODI I RRJETIT KODI I PLANIFIKIMIT	PO-KO-005
	<i>ver. 2.4</i>	<i>faqe 6 nga 21</i>

5.2 Përbajtja e Planit Zhvillimor të Transmetimit

5.2.1 Pikat kyçe që janë në përbërje të **PZhT** duke përfshirë të dhënat aktuale dhe të parashikuara janë renditur si më poshtë:

- a) Kapacitetet e qarqeve;
- b) Kapacitetet gjeneruese;
- c) Rrjedhat e fuqisë;
- d) Ngarkesat në pikën e furnizimit;
- e) Nivelet e lidhjeve të shkurta për secilën nyje të transmetimit;
- f) Humbjet e transmetimit;
- g) Aftësitë e sistemit - zonale;
- h) Shpjegimi (komentet) mbi mundësinë e kyçjes;
- i) Përforcimet e planifikuara të sistemit dhe/ose ndryshimet në topologji;
- j) Konfigurimi i **sistemit**.

5.2.2 **Plani Zhvillimor i Transmetimit** që përgatitet nga **OST** do të jetë është transparent ndaj të gjitha **palëve**. Në plan duhet të jenë të përfshira procedurat e përdorura për përgatitjen e tij. **PZhT** minimum duhet të përfshijë të dhënat bazë të përdorura për analizën e **sistemit**, procedurat dhe rezultatet e analizës etj.

5.2.3 Nëse një **shfrytëzues** konsideron se informacioni i dhënë në **PZhT** nuk përmban detaje të mjaftueshme për nevojat e tij, atëherë **shfrytëzuesi** mund të kërkojë informacione shtesë nga **OST**. Gjatë përcaktimit të informacionit shtesë që duhet të japë, **OST** do të përmbushë kërkesat e licencës së tij të transmetimit të energjisë elektrike. **OST** do të ketë të drejtën të kërkojë pagesë nga **shfrytëzuesit** për dhënien e të dhënave të sistemit që janë shtesë ndaj atyre të kërkuara nga **PZhT**.

5.3 Përgjegjësitë e OST

5.3.1 Gjatë përgatitjes të planit dhjetë (10) vjeçar të zhvillimit të rrjetit, Operatori i Sistemit të Transmetimit bënë supozime të arsyeshme për zhvillimin e gjenerimit, furnizimit, konsumit dhe shkëmbimeve me vendet tjera, duke i marrë parasysh planet e investimit për rrjetet rajonale në kuadër të Komunitetit të Energjisë.

5.3.2 Draft versioni i **PZhT** do t'i paraqitet **Rregullatorit** nga fundi i Tetorit për shqyrtim dhe komentim. Rregullatori konsultohet me të gjithë përdoruesit aktual dhe potencial të sistemit lidhur me planin dhjetë (10) vjeçar të zhvillimit të rrjetit në mënyrë transparente dhe publikon rezultatet e procesit të konsultimit, e në veçanti nevojat e mundshme për investime. Komentet e **Rregullatorit** do të paraqiten nga fundi i Nëntorit dhe pasi të arrihet një marrëveshje me **Rregullatorin**, **OST** do të përgatisë versionin final dhe do t'ia paraqesë atë **Rregullatorit** për miratim përfundimtar. Pasi të miratohet **PZhT**, **OST** do ta publikojë atë në faqen elektronike të tij brenda 10 ditëve kalendarike.

5.4 Bilancet e Energjisë Elektrike

5.4.1 Bilanci afatgjatë dhe vjetor i energjisë elektrike zhvillohet nga **Operatori i Sistemit të Transmetimit** dhe pas marrjes së mendimit nga Ministria përkatëse, dërgohen për miratim te **Rregullatori**.

	KODI I RRJETIT KODI I PLANIFIKIMIT	PO-KO-005
	<i>ver. 2.4</i>	<i>faqe 7 nga 21</i>

6 Të dhënat teknike për planifikim

6.1 Në mënyrë që të përmbushë detyrimet e veta sipas **Licencës së Operatorit të Sistemit të Transmetimit, OST** kërkon informacione dhe të dhëna nga të gjithë **shfrytëzuesit** dhe do t'ju japë të dhëna **shfrytëzuesve të Sistemit** dhe të tjerëve për arsyet e paraqitura në paragrafët e mëposhtëm:

- a) Të dhënat standarde të planifikimit dhe të dhënat e detajuara të planifikimit të paraqitura në këtë kod neni 11 dhe 12, duhet t'i paraqiten **OST** nga secili **shfrytëzues**. Këto të dhëna do të paraqiten çdo vit në fund të Marsit dhe do të mbulojnë 10 vitet e ardhshme. Nëse që nga dita e dorëzimit deri në një datë tjetër, nuk ka asnjë ndryshim në të dhënat e paraqitura, në vend që të ri-paraqiten të dhënat, **shfrytëzuesi** mund të dorëzojë një deklaratë me shkrim që konfirmon se nuk ka pasur asnjë ndryshim nga të dhënat e paraqitura më herët.
- b) Ku të dhënat planifikuese janë përfshirë në Shtojcën B të Marrëveshjes së Kyçjes relevante, atëherë shfrytëzuesi mund të konfirmojë se të dhënat në atë Shtojcë janë korrekte.
- c) Secili **shfrytëzues** i cili kërkon një **Marrëveshje për Kyçje** të re apo të modifikuar do t'i dorëzojë **OST**-së të dhënat preliminare të projektit sipas Nenit 8 të këtij kodi me aplikacionin për kyçje, dhe do të dorëzojë të dhënat standarde të planifikimit sipas Nenit 11 të këtij kodi dhe të dhënat e detajuara të planifikimit sipas Nenit 12 të këtij kodi në periudha kohore e cila do të specifikohet në **Marrëveshjen për Kyçje**.

7 Të dhënat e sistemit (që do të jepen nga OST për shfrytëzuesit)

7.1 Për t'ju mundësuar **shfrytëzuesve** që të modelojnë qarkun ekuivalent të rrjetit të tyre në raport me kontributin e rrymave të lidhjes së shkurtër, **OST** do t'ju japë **shfrytëzuesve** të dhënat e sistemit sipas paragrafit 7 të këtij kodi. Këto të dhëna do të sigurohen, sipas kërkesës, brenda 10 ditëve, por asnjë **shfrytëzues** nuk mund të bëjë më shumë se një kërkesë për të dhëna që lidhen me një pikë të vetme të kyçjes në një periudhë prej 12 muajve.

7.2 **OST** do të sigurojë **shfrytëzuesve** të dhënat e mëposhtme. Këto të dhëna i referohen vlerave në pikën e kyçjes.

- a) Rrymën e lidhjes së shkurtër tre-fazore simetrike maksimale dhe minimale në momentin e prishjes.
- b) Rrymën maksimale dhe minimale simetrike tre-fazore të lidhjes së shkurtër pas zvogëlimit të konsiderueshëm të rrymës sub-tranziente të prishjes.
- c) Rrymën maksimale dhe minimale simetrike një-fazore të lidhjes së shkurtër në momentin e prishjes;
- d) Vlerat e sekuencës zero të rezistencës dhe reaktansës së burimit në pikën e kyçjes në përputhje me rrymën maksimale;
- e) Amplitudën e tensionit para prishjes me të cilën llogariten rrymat maksimale të prishjes;
- f) Raportin x/r i sekuencës pozitive në momentin e prishjes;
- g) Vlerat e sekuencës negative të rezistencës dhe reaktansës së Sistemit të Transmetimit të shikuara nga pika e kyçjes;
- h) Vlerat gjegjëse të sekuencës zero të impedancës;

	KODI I RRJETIT KODI I PLANIFIKIMIT	PO-KO-005
	<i>ver. 2.4</i>	<i>faqe 8 nga 21</i>

8 Të dhënat preliminare të planifikimit të projektit (që do të jepen nga shfrytëzuesit për OST)

8.1 Secili **prodhues** në referencë me aplikimin për kyçje që ia paraqet **OST** për një kyçje të re apo modifikim të një kyçje ekzistuese, për të lehtësuar vlerësimin duhet të japë informacionet e mëposhtme:

- a) Emri dhe lloji i centralit;
- b) Vendndodhja e preferuar (një listë e alternativave);
- c) Aftësia transferuese e fuqisë të centralit (MW dhe/ ose MVA maksimale);
- d) Gjenerimi i pritur i energjisë (MWh për muaj);
- e) Kërkesa e pritur e sistemit ndihmës;
- f) Lloji i centralit dhe konfigurimi;
- g) Natyra e ndonjë ngarkese ç'rregulluese;
- h) Teknologjia e njësive gjeneruese të propozuara;
- i) Koha kur do të vihet centrali në shërbim;
- j) Gjenerimi minimal i qëndrueshëm MW;
- k) Aranzhimet e pshtjellave të transformatorit ngritës, fuqia nominale MVA dhe sekuenca pozitive e reaktansës;

8.2 Kur centrali elektrik përbëhet nga një ose më shumë **njësi gjeneruese** sinkrone, të dhënat e mëposhtme duhet të sigurohen:

- a) Fuqia nominale (MVA) e njësisë gjeneruese, MW, reaktansa tranziente e boshtit direkt, herësi i lidhjes së shkurtë (X/R), konstanta e inercionit.
- b) Detajet e llojit dhe kategorisë së eksituesit, për shembull nëse është eksitues rrotullues apo eksitues statik.

9 Plani i Adekuacisë së Gjenerimit

9.1 Objektivi

9.1.1 Për furnizim të sigurt dhe të besueshëm me energji elektrike është thelbësore që të ketë kapacitete të mjaftueshme prodhuese që të plotësojë kërkesën. Këto janë kriteret kyçe të planifikimit të sistemit të gjenerimit.

9.1.2 Objektivat e planit të adekuacisë së gjenerimit (PAGj) janë si më poshtë:

- a) Të sigurojë në afatin e shkurtër kohor, një pasqyrë të adekuacisë së gjenerimit dhe më gjerësisht të besueshmërisë së furnizimit;
- b) Të sigurojë, në afatin e mesëm dhe të gjatë kohor, informacionin mbi kapacitetin e gjenerimit të ri ose reduktimin e anës së ngarkesës.

9.1.3 Ky informacion siguron sinjale paralajmëruese të hershme për të gjitha **palët** dhe paraqet mundësitë e biznesit për **pjesëmarrësit në treg**.

9.1.4 Plani i Adekuacisë së Gjenerimit (PAGj) duhet të jetë në pajtueshmëri me **Planin Zhvillimor i të Transmetimit (PZHT)**.

	KODI I RRJETIT KODI I PLANIFIKIMIT	PO-KO-005
	<i>ver. 2.4</i>	<i>faqe 9 nga 21</i>

9.2 Standardet dhe kriteret e planifikimit të gjenerimit

9.2.1 Në procesin e planifikimit të gjenerimit në Kosovë duhet të merren parasysh çështjet e mëposhtme:

- a) Raporti i kërkuar i rezervës – kapacitetit të **gjenerimit** në dispozicion ndaj raportit të ngarkesës maksimale në përputhje me metodologjinë e **ENTSO-E**;
- b) Probabiliteti i humbjes së gjenerimit maksimal (ndërprerjet e planifikuara dhe të paplanifikuara);
- c) Deficiti maksimal i parashikuar i kapacitetit gjenerues;
- d) Kriteret dhe standarde të tjera.

9.3 Përmbajtja e Planit të Adekuacisë së Gjenerimit

9.3.1 Çdo dy vjet **OST** do të përgatis Planin e adekuacisë së gjenerimit (PAGj). Kjo do të bëhet në vitin e njëjtë me dokumentin Bilanci afatgjatë i energjisë elektrike (sipas nenit 5.4). Ku është relevante, për Planin e adekuacisë së gjenerimit do të përdorim të njëjtat të dhëna si në dokumentet e Bilanceve të energjisë elektrike.

9.3.2 Plani i adekuacisë së gjenerimit duhet të mbulojë një periudhë 10 vjeçare dhe duhet të adresojë ndaras secilin vit të kësaj periudhe. Plani kryesisht duhet të krahasoj nëse **kërkesa** e pritur mund të plotësohet nga mundësitë e kapaciteteve të **gjenerimit** në dispozicion brenda standardeve të kërkuara të besueshmërisë dhe duhet të përcaktoj mundësitë për projekte të zhvillimit të **gjenerimit**. Plani e trajton ndaras çështjen e varshmërisë nga importet.

9.3.3 Më poshtë janë dhënë pikat kryesore që do të përmbaj Planin e adekuacisë së gjenerimit (PAGj) duke përfshirë të dhënat aktuale dhe të dhënat e parashikuara:

- a) Disponueshmëria aktuale dhe për të ardhmen e kapaciteteve të **gjeneratorëve** gjatë pikut të sistemit dhe kërkesa për ngarkesë në Kosovë në përgjithësi dhe për nyjet e veçanta të ngarkesës;
- b) Zhvillimet e pritshme në konsumin e ngarkesës elektrike bazuar në skenarë të ndryshëm ekonomik (rritje e ulët, rritje normale dhe rritje e lartë);
- c) Ndikimi i lakoreve ditore dhe sezonale të ngarkesës për ditët/kohën referente të përcaktuar nga ENTSO-E;
- d) Ndikimi i zhvillimeve në mundësitë për kursimin e energjisë dhe menaxhimin e anës së ngarkesës;
- e) Kapaciteti prodhues i instaluar aktualisht dhe në të ardhmen (lloji i centralit, kapaciteti i instaluar, lloji i lëndës djegëse, viti i lëshimit në punë, viti i ndërprerjes së punës);
- f) Ndikimi i zhvillimeve në centralet e vogla të energjisë (p.sh. energjia nga era, energjia solare, biomasa etj);
- g) Ndikimi i mundësive të importit dhe eksportit;
- h) Ndikimi i kufizimeve të mundshme në sistem;
- i) Ndikimi i skenarëve të ndryshëm, p.sh. skenarëve të zhvillimit të kapaciteteve të reja prodhuese, skenarëve të rritjes së ngarkesës;

	KODI I RRJETIT KODI I PLANIFIKIMIT	PO-KO-005
	<i>ver. 2.4</i>	<i>faqe 10 nga 21</i>

- j) Zgjedhja me kujdes e burimeve primare për diversifikim të përshtatshëm të lëndës djegëse (dhe mundësisht vëmendja për promovimin e burimeve të ripërtëritshme dhe për kushtet mjedisore).

9.4 Vlerësimi i sigurisë së sistemit

9.4.1 PAGj duhet të sugjerojë se me çfarë besueshmërie **kërkesa** e pritur për ngarkesë mund të furnizohet me **prodhimin** në dispozicion dhe me mundësitë e importit.

9.4.2 PAGj duhet të përmbajë informacionin mbi tepricat dhe mungesat e **prodhimit** dhe duhet të jap informacionet mbi mundësitë e projekteve të zgjerimit të **prodhimit**. Informacionet e tilla duhet të përfshijnë kapacitetin total vjetor të kërkuar për të përmbushur standardet e besueshmërisë dhe parashikimet për vënien në punë të pajisjeve të reja, llojin e centralit elektrik dhe llojin e preferuar të lëndës djegëse.

9.4.3 Metoda që do të përdoret për të përcaktuar adekuacinë e **gjenerimit** duhet të jetë në pajtueshmëri me metodologjinë e **ENTSO/E**.

9.5 Përgjegjësitë e OST

9.5.1 **OST** në rolin e vet si **Operator i Sistemit** do të jetë përgjegjës për përgatitjen e PAGj pas konsultimit me **palët** tjera të përfshira. Çdo **palë** tjetër mund të kryej vlerësime të pavarura për të vlerësuar alternativat.

9.5.2 **OST** do të jetë përgjegjës për cilësinë e PAGj, por **OST** nuk ka detyrim që të siguroj kryerjen e investimeve në projekte të zgjerimit të **prodhimit**. Në rast se **OST** nuk është në gjendje për të operuar **sistemin** sipas standardeve të kërkuara si rezultat i drejtpërdrejtë i mungesave në **prodhimin** në dispozicion atëherë **OST** do të marrë masat e nevojshme operative për të siguruar **sistemin**.

9.6 Qarkullimi dhe publikimi i Planit të Adekuacisë së Gjenerimit

9.6.1 **OST** do t'ia dorëzojë draftin e PAGj **Rregullatorit** në fund të shtatorit. **Rregullatori** do të japë komentet e tij në fund të tetorit dhe versioni final i PAGj që përfshin komentet e pranuar nga **Rregullatori** do të publikohet në faqen e tij elektronike në fund të nëntorit.

9.7 Të dhënat për PAGj

9.7.1 Gjatë përgatitjes së PAGj, **OST** do të përdorë të dhënat e planifikimit siç paraqiten nga **përdoruesit** sipas paragrafit 11 dhe 12 të këtij kodi dhe çdo informacioni tjetër që besohet se është i nevojshëm. Në ndërmarrjen e këtij veprimi **OST** do të ndjekë kërkesat e ruajtjes së fshehtësisë së informacionit sipas seksionit 10 të këtij kodi.

10 Ruajtja e fshehtësisë së informacionit

10.1 Shumica e të dhënave të përfshira në PAGj dhe në **PZhT** do të jepen nga organizata komerciale të pavarura që mund të jenë **shfrytëzuesit** (ose **shfrytëzuesit** potencial) të **sistemit të transmetimit**. Të dhënat do të jenë komercialisht të ndjeshme dhe për këtë arsye, informacioni mbi **përdoruesit e ngarkesës** ose **njesisë gjeneruese** do të paraqiten në plane dhe do të përdoren për të përgatitur parashikimin e rrjedhave të fuqisë vetëm nëse një **marrëveshje e kyçjes (MK)** është nënshkruar mes **OST** dhe **shfrytëzuesit**. Projektet e reja hipotetike, mbyllja e mundshme e stabilimenteve ekzistuese ose zhvillime të tjera që mund të diskutohen me **shfrytëzuesin** relevant nuk do të përfshihen në plane pa

	KODI I RRJETIT KODI I PLANIFIKIMIT	PO-KO-005
	<i>ver. 2.4</i>	<i>faqe 11 nga 21</i>

marrëveshjen e qartë të **shfrytëzuesit** ose aty ku ndikimi i heqjes së informacionit do të ishte negativ për saktësinë e planeve.

11 Të dhënat e planifikimit standard (që do të jepen nga shfrytëzuesit për OST)

11.1 Të Dhënat për minimumin dhe pikun (maksimumin) e sistemit

Jo më vonë se muaji Mars i çdo viti, **OST** do të sigurojë të gjithë shfrytëzuesve të kyçur direkt ne rrjetin e transmetimit sipas kërkesës me të dhënat si më poshtë:

- a) Kohën dhe datën e pritur të pikut të ngarkesës së sistemit
- b) Kohën dhe datën e pritur të minimumit të ngarkesës së sistemit

11.2 Të dhënat e ngarkesës totale dhe energjisë aktive të shfrytëzuesit

11.2.1 Kërkesat e mëposhtme janë të aplikueshme për të gjithë **shfrytëzuesit** e kyçur drejtpërdrejtë në **Sistemin e Transmetimit**. **Ngarkesa e centraleve elektrike** të kyçura në **Sistemin e Transmetimit** do të furnizohet nga **prodhuesi** sipas paragrafit 12.1.

11.2.2 Të gjithë **shfrytëzuesit** duhet t'i japin **OST**-së të dhënat e **ngarkesës** së tyre (**fuqinë aktive** dhe **reaktive**) dhe kërkesat e **energjisë aktive** të tyre. Në mbledhjen e parashikimeve të **kërkesës** dhe ngarkesës për energji aktive, secili **shfrytëzues** duhet të përpiqet të shmangë dyfishimet me **shfrytëzuesit** e tjerë.

11.2.3 Parashikimet e **kërkesës** totale të **shfrytëzuesve fuqia aktive** dhe **energji aktive** kërkohen për:

- a) **Kërkesa** maksimale ditore në sistemin e secilit **shfrytëzues** që sipas opinionit të **shfrytëzues** mund të ngarkohet në mënyrë të arsyeshme në **Sistemin e Transmetimit**;
- b) **Ngarkesa** maksimale ditore në **sistemin e transmetimit (fuqia aktive)** siç është specifikuar në nenin 11.1 (a);
- c) **Ngarkesa** minimale ditore e **OST (fuqia aktive)** e specifikuar në nenin 11.1 (b);

11.2.4 E gjithë **kërkesa** e parashikuar e **shfrytëzuesve** të sistemit energjetik do të:

- a) Jetë e tillë që profilet të përbëjnë nivelet mesatare të **fuqisë aktive** në MW për çdo herë që shënon një orë gjatë gjithë ditës;
- b) Marrë në konsideratë **gjenerimin** e energjisë së prodhuar nga **centralet elektrike** dhe instalimet elektrike;
- c) Bazohet në kushtet mesatare të pritura për motin;

11.3 Kërkesa e pikës së kyçjes

11.3.1 **Parashikimi i ngarkesës (fuqia aktive)** dhe faktori i fuqisë që duhet të plotësohen në secilën **pikë të kyçjes** kërkohen për:

- a) **Ngarkesa** maksimale (**fuqia aktive**) në **pikën e kyçjes** që sipas vlerësimit të **shfrytëzuesit** mund të ngarkohet në mënyrë të arsyeshme në **sistemin e transmetimit**;

	KODI I RRJETIT KODI I PLANIFIKIMIT	PO-KO-005
	<i>ver. 2.4</i>	<i>faqe 12 nga 21</i>

- b) **Kërkesa në kohën e ngarkesës maksimale në sistemin e transmetimit sipas specifikimeve në nenin 11.1 (a);**
- c) **Kërkesa në kohën e ngarkesës minimale në sistemin e transmetimit sipas specifikimeve në nenin 11.1 (b).**

11.3.2 Gjithë **kërkesa** e parashikuar sipas specifikimeve të mësipërme do të ndërlidhet me secilën **pikë të kyçjes** dhe do të jetë në formën e:

- a) Një grupi të të dhënave të **ngarkesës** aty ku sistemi i **shfrytëzuesit** është i kyçur me **sistemin e transmetimit** nëpërmjet një konfigurimi të sistemit të zbarave që normalisht nuk funksionon në seksione të ndara.
- b) Grupeve të ndara të të dhënave të **ngarkesës** aty ku sistemi i **shfrytëzuesit** është i kyçur me **Sistemin e Transmetimit** nëpërmjet një zbare që është ose pritët të funksionoj në seksione të ndara:

11.3.3 E gjithë kërkesa e parashikuar më sipër do të:

- a) Jetë ajo që mbetet pas çdo zbritjeje të arsyeshme që konsiderohet nga **shfrytëzuesi** për të marrë në konsideratë profilin dalës të të gjitha **njësive gjeneruese** të ndërfutura dhe këto zbritje duhet të paraqiten ndaras;
- b) Bazohet në kushtet mesatare të motit, përveç rasteve kur specifikohet ndryshe.

11.3.4 Në mënyrë që **OST** të jetë i aftë të vlerësojë ndikimin e **ngarkesës** së ndryshme në periudha të ndryshme gjatë vitit në sistemin e tij të transmetimit, secili **shfrytëzues** do të japë **ngarkesën** e parashikuar shtesë në kohën kur specifikohet nga **OST**. **OST** nuk do të bëjë kërkesë për të dhëna shtesë më tepër se një herë në secilin vit kalendarik.

11.4 Të dhënat për energji

11.4.1 Energjia aktive vjetore për secilën pikë të kyçjes duhet të sigurohet. Kërkesa për energji duhet të ndahet në këto kategori të konsumatorëve:

- a) Amvisëritë, fermat, komercialet, industrinë, ndriçimi rrugor dhe humbjet e sistemit të **shfrytëzuesit**.

11.4.2 Informacionet e mëposhtme duhet të jepen kur kërkohet nga **OST**.

- a) Detajet e çdo ngarkese individuale që kanë karakteristika tepër të ndryshme nga seria tipike e ngarkesave shtëpiake, komerciale apo industriale.
- b) Ndjeshmëria e ngarkesës (fuqia aktive dhe reaktive) ndaj luhatjeve të tensionit në Sistemin e Transmetimit në kohën e ngarkesës maksimale;
- c) Jo-balancimin mesatar dhe maksimal të tensionit për fazë për të cilin **shfrytëzuesi** do të priste ndikimin nga ngarkesa e tij në **Sistemin e Transmetimit**;
- d) Përmbajtja maksimale e harmonikëve që **shfrytëzuesi** do të priste që **ngarkesa** e tij të ndikoj në **Sistemin e Transmetimit**;
- e) Detajet e të gjitha ngarkesave që mund të shkaktojnë luhatje të ngarkesës më të mëdha se 1 MW në pikën e kyçjes.

	KODI I RRJETIT KODI I PLANIFIKIMIT	PO-KO-005
	<i>ver. 2.4</i>	<i>faqe 13 nga 21</i>

11.5 Të dhënat e njësisë gjeneruese

11.5.1 Çdo **prodhues me njësi gjeneruese** të kyçur në **sistemin e transmetimit** dhe çdo **prodhues me njësi gjeneruese** më të madh se 5 MW të kyçur në **sistemin e shpërndarjes**, do t'i paraqesë **OST**-së të dhënat e mëposhtme aktuale dhe të parashikuara çdo vit relevant me stabilimentin e veçantë:

- a) **Pikën e kyçjes me sistemin e transmetimit** sipas vendndodhjes gjeografike dhe elektrike dhe tensionin e sistemit;
- b) Numrin e **njësisve gjeneruese** për të cilat aplikohen këto të dhëna dhe llojin e pajisjeve;
- c) Kapacitetin e instaluar në MW;
- d) Tensionin nominal në borna (kV);
- e) Faktorin e fuqisë – eksportin dhe importin minimal;
- f) Minimumin teknik të gjenerimit në MW;
- g) Maksimumin teknik të gjenerimit në MW;
- h) Regjimin e pritur të operimit (p.sh. ngarkesën bazë, ngarkesën mesatare ose ngarkesën maksimale ose stabilimentin rezervë) në çdo central elektrik dhe llojin e njësisë gjeneruese (p.sh njësi me avull, hidro etj);
- i) Detajet e aftësisë së **njësisve gjeneruese** për të filluar funksionimin në mënyrë të pavarur nga një sistem i jashtëm i energjisë dhe që të freskojnë këtë informacion në rast të ndonjë ndryshimi të kësaj aftësie.

11.5.2 Kur **centrali elektrik** përbëhet nga njësitë gjeneruese sinkrone, duhet të sigurohen të dhënat e mëposhtme:

- a) Fuqia nominale MVA e njësisë gjeneruese, MW, reaktansa tranziente e boshtit direkt, herësi i lidhjes së shkurtë dhe konstanta e inercionit;
- b) Detajet e tipit dhe kategorisë së eksituesit (nëse është rotativ apo statik).

11.6 Transformatori ngritës i njësisë gjeneruese

Duhet të sigurohen parametrat e mëposhtëm të transformatorit ngritës të **njësisë gjeneruese**

- a) Fuqia nominale MVA
- b) Reaktansa e sekuencës pozitive (për pozitave maksimale, minimale dhe nominale);
- c) Rregullatori i tensionit: Numri i pozitave dhe madhësia e pozitës (nëse është e aplikueshme) të transformatorit ngritës.

11.7 Të dhënat e sistemit të shfrytëzuesit

Çdo **shfrytëzues** i kyçur drejtpërdrejtë në **Sistemin e Transmetimit**, çdo vit do t'i japë **OST** të dhëna për sistemin e tij që lidhet me atë **pikë të kyçjes**.

Kur jepet ky informacion, **shfrytëzuesi** duhet të pasqyrojë efektin në **pikën e kyçjes** të çdo pale të tretë brenda sistemit të **shfrytëzuesit**.

	KODI I RRJETIT KODI I PLANIFIKIMIT	PO-KO-005
	<i>ver. 2.4</i>	<i>faqe 14 nga 21</i>

11.8 Skema një-polëshe (Diagrami njëpolar)

11.8.1 Të gjithë **shfrytëzuesit** duhet të sigurojnë skemën një-polëshe të stabilimentit dhe aparaturës së vet që i ka në **pikën e kyçjes**. Skema një-polëshe do të përfshijë:

- a) Shtrirjen e zbarrave;
- b) Qarkun elektrik (linjat ajrore, kabllot nëntokësore, transformatorët etj);
- c) Grupin e lidhjes për transformatorët;
- d) Mënyrat e tokëzimit;
- e) Pajisjet shkyçëse;
- f) Tensionet operative;
- g) Numërimin dhe nomenklaturën;

11.8.2 Diagrami njëpolar duhet gjithashtu të tregoj të gjitha lidhjet në mes të **pikës së kyçjes** dhe **njësisë gjeneruese**. **Shfrytëzuesi** gjithashtu duhet të ofroj edhe përshkrimin e sistemit elektrik për shpenzime vetanake.

11.9 Pajisja për kompensim reaktiv

Për të gjitha pajisjet për kompenzim reaktiv të kyçura me sistemin e **shfrytëzuesit** përveç pajisjes së korigjimit të faktorit të fuqisë të lidhura drejtpërdrejt me **stabilimentin dhe aparaturën** e konsumatorit, kërkohen informacionet e mëposhtme:

- a) Lloji i pajisjes (p.sh. statik apo i ndryshueshëm);
- b) Ngarkesën nominale kapacitive dhe/ose induktive ose brezin e tij operues në MVAR;
- c) Detajet e çdo kontrolli automatik logjik që mundëson përcaktimin e karakteristikave të operimit;
- d) Pika e **kyçjes** me sistemin e **shfrytëzuesit** për sa i përket vendndodhjes elektrike dhe tensionit të sistemit;

11.10 Ndikimi i lidhjes së shkurtër në Sistemin e Transmetimit

11.10.1 Për ti mundësuar **OST** që të modeloj sistemin e **shfrytëzuesit** me **njësi gjeneruese** dhe/ose ngarkesat motorike të kyçura në të, një **shfrytëzuesi** i kërkohet që të japë të dhëna të llogaritura në pajtueshmëri me praktikën e mira industriale.

11.10.2 Të dhënat duhet të jepen për kushtet e rrymës maksimale të lidhjes së shkurtër nga sistemi i **shfrytëzuesit** me të gjitha **njësitë gjeneruese** të sinkronizuara me atë të sistemit të **shfrytëzuesit**. **Shfrytëzuesi** duhet të siguroj që kushtet e sistemit para defektit pasqyrojnë një konfigurim operues të besueshëm të sistemit.

11.10.3 Në lidhje me ndikimin e lidhjes së shkurtër në **Sistemin e Transmetimit** kërkohen të dhënat e mëposhtme. Të dhënat duhet të sigurohen për **pikën e kyçjes**:

- a) Rryma e lidhjes së shkurtër tre-fazore në momentin e prishjes;
- b) Rryma e lidhjes së shkurtër tre-fazore simetrike pas dobësimit të dukshëm të rrymës sub-tranziente;
- c) Vlerat e rezistencës dhe reaktansës të sekuencës zero të sistemit të shfrytëzuesit shikuar nga pika e kyçjes në përputhje me rrymën maksimale të mësipërme;
- d) Raporti i sekuencës pozitive X/R në momentin e prishjes;

	KODI I RRJETIT KODI I PLANIFIKIMIT	PO-KO-005
	<i>ver. 2.4</i>	<i>faqe 15 nga 21</i>

- e) Vlera e tensionit para defektit me të cilën janë llogaritur rrymat maksimale të defektit;
- f) Vlerat e sekuencës negative të rezistencës dhe reaktancës të sistemit të **shfrytëzuesit** shikuar nga **pika e kyçjes**;

11.11 Të dhënat e ndërprerësve

Të gjithë **shfrytëzuesit** duhet të sigurojnë informacionet në vijim në lidhje me ndërprerësit në pikën e kyçjes. **Prodhuesit** duhet të sigurojnë këto të dhëna në të gjitha qarqet e kyçura mes **pikës së kyçjes** dhe **centraleve elektrike**;

- a) Tensioni nominal (kV);
- b) Tensioni operues (kV)
- c) Rryma 3-fazore nominale e ç'kyçjes së lidhjes së shkurtër (kA);
- d) Rryma 1-fazore nominale e ç'kyçjes të lidhjes së shkurtër (kA);
- e) Rryma 3-fazore nominale e ç'kyçjes së ngarkesës (kA);
- f) Rryma 1-fazore nominale e ç'kyçjes së ngarkesës (kA);
- g) Ngarkesa maksimale e lidhjes së shkurtër 3-fazore (kA);
- h) Ngarkesa maksimale e lidhjes së shkurtër 1-fazore (kA);
- i) Koha operuese e ndërprerësit;

Ky informacion duhet të përfshihet në Shtojcën B të **Marrëveshjes së Kyçjes** relevante.

11.12 Të dhënat e sistemit të shfrytëzuesit për transformatorët

Për transformatorët mes **sistemit të transmetimit** dhe sistemit të **shfrytëzuesit** që janë në pronësi të **shfrytëzuesit**, për secilin transformator do të jepen të dhënat e mëposhtme:

- a) Fuqia nominale MVA;
- b) Herësi nominal i transformimit;
- c) Grupi i lidhjes së pshtjellave;
- d) Rezistenca dhe reaktansa e sekuencës pozitive (Pozita maksimale, minimale dhe nominale);
- e) Nëse kërkohet nga **OST**, reaktansa e sekuencës zero;
- f) Brezi dhe hapi i rregullatorit të tensionit;
- g) Tipi i rregullatorit të tensionit me ose pa ngarkesë;
- h) Metoda e tokëzimit: direkte, nëpërmes rezistencës ose nëpërmes reaktansës; dhe
- i) Impedansa nëse nuk është direkt e tokëzuar.

11.13 Të dhënat e qarkut të kyçjes

Aty ku linja apo kabloja e **shfrytëzuesit** e cila kyçet nga sistemi i **shfrytëzuesit** në **sistemin e transmetimit** të cilat janë më gjatë se 100 m, **shfrytëzuesi** duhet të siguroj të dhënat si në vazhdim:

- a) Tensioni nominal (kV);
- b) Tensioni operues (kV);
- c) Sekuenca pozitive e rezistencës, reaktansës dhe susceptansës;

	KODI I RRJETIT KODI I PLANIFIKIMIT	PO-KO-005
	<i>ver. 2.4</i>	<i>faqe 16 nga 21</i>

- d) Aty ku në mënyrë specifike kërkohet nga OST, rezistenca e sekuencës nulare, reaktansës dhe susceptansës.

11.14 Të dhënat për mbrojtjen

Të gjithë **shfrytëzuesit** duhet të sigurojnë informacionet e mëposhtme që kanë të bëjnë vetëm me pajisjet mbrojtëse që mund të shkyçin apo ndërshkyçin ose mbyllin ndërprerësin në **pikën e kyçjes**:

- a) Një përshkrim i plotë, duke përfshirë akordimet e llogaritura për të gjitha relet dhe sistemet mbrojtëse të instaluar ose që do të instalohen në sistemin e **shfrytëzuesit**;
- b) Një përshkrim i plotë i ndonjë pajisje auto-ri-kyçëse të instaluar ose që do të instalohet në sistemin e shfrytëzuesit, duke përfshirë llojin dhe kohën e vonesave; Koha e eliminimit të prishjes për prishjet elektrike në çdo pjesë të sistemit të shfrytëzuesit të kyçur drejtpërdrejt në sistemin e transmetimit;
- c) Zona vepruese e të gjitha mbrojtjeve në linjat e transmetimit ose kablllo -% në 100 MVA bazë.
- d) Numrin e mbrojtjeve në secilin element;
- e) Kohën e eliminimit të prishjes për prishjet e afërta dhe të largëta.
- f) Detajet e sekuencës së veprimit të auto-rikyçjes.

12 Të dhëna të detajuara të planifikimit (që do të jepen nga shfrytëzuesit për OST)

Të dhënat e detajuara të planifikimit në këtë nen duhet të sigurohen nga të gjitha **centralet elektrike**.

12.1 Kërkesa për energji elektrike për shpenzime vetanake

12.1.1 Për çdo **njësi gjeneruese** që ka një njësi transformuese përkatëse, duhet të ofrohet vlera e ngarkesës që furnizohet nëpërmjet kësaj njësie transformuese kur **njësia gjeneruese** është në vlera nominale të gjenerimit në MW.

12.1.2 Aty ku **centrali elektrik** ka kërkesë shtesë të **ngarkesës** së furnizuar nga njësia e cila furnizohet nëpërmjet **sistemit të transmetimit** dhe vjen nga transformatori i stacionit (ose startues), **prodhuesi** duhet të paraqes parashikimin për secilin transformator për:

- a) **Ngarkesën** maksimale që sipas vlerësimit të **prodhuesit** mund të imponohet në mënyrë të arsyeshme në **Sistemin e Transmetimit**;
- b) **Kërkesën** në kohën e pikut të **ngarkesës** së **Sistemit të Transmetimit**;
- c) **Kërkesën** në kohën e minimumit të **ngarkesës** së **Sistemit të Transmetimit**.

12.2 Të dhënat teknike të centralit elektrik

Të dhënat e mëposhtme duhet të sigurohen për komplet **centralin elektrik**:

- a) Tensioni nominal në **pikën e kyçjes** – kV;
- b) Kapaciteti nominal total – MW;

	KODI I RRJETIT KODI I PLANIFIKIMIT	PO-KO-005
	<i>ver. 2.4</i>	<i>faqe 17 nga 21</i>

c) Modusin e defektit më të madh.

12.3 Parametrat e njësisë gjeneruese

Të dhënat e mëposhtme duhet të sigurohen për të gjitha **njësitë gjeneruese** sinkrone me fuqi nominale mbi 10 MW. Të gjitha reaktansat duhet të sigurohen duke marrë për bazë ngopjen/jo-ngopjen magnetike dhe konstantet kohore duke marrë për bazë regjimin pa ngarkesë/në lidhje të shkurtë:

- a) Tensioni nominal në borna (kV);
- b) Fuqia nominale MVA;
- c) Fuqia nominale MW;
- d) Prodhimi minimal dhe maksimal (MW);
- e) Ngarkesa ndihmëse (MW);
- f) Raporti i lidhjes së shkurtër (X/R);
- g) Reaktansa sinkrone e boshtit direkt;
- h) Reaktansa tranziente e boshtit direkt;
- i) Reaktansa sub-tranziente e boshtit direkt;
- j) Konstanta kohore tranziente e lidhjes së shkurtër e boshtit direkt;
- k) Konstanta kohore sub-tranziente e lidhjes së shkurtër e boshtit direkt;
- l) Reaktansa sinkrone në aksin e kuadraturës;
- m) Reaktansa sub-tranziente në aksin e kuadraturës;
- n) Konstanta kohore sub-tranziente e lidhjes së shkurtër në aksin e kuadraturës;
- o) Konstanta kohore e statorit;
- p) Reaktansa e ndërlidhjes së statorit;
- q) Rezistenca e përshtjellës së armaturës për rrymën e vazhduar;
- r) Konstanta e inercionit të turbo-gjeneratorit (MW/MVA);
- s) Diagrami i performancës operuese e njësisë gjeneruese në terminalet e statorit të njësisë gjeneruese;
- t) Rryma nominale (A) për prodhimin nominal në prag, të MW dhe MVA dhe për tension nominal në borna;
- u) Lakorja e ngopjes së qarkut të hapur të rrymës (në amperë) për tensione në borna të **njësisë gjeneruese** që variojnë nga 50% deri në 120% të vlerës nominale e ndarë në hapa me nga 10% siç është dhënë në certifikatat e testimit të prodhuesit.

12.4 Transformatori ngritës dhe transformatori i stacionit

Prodhuesit duhet të sigurojnë të dhënat e mëposhtme për të gjithë transformatorët ngritës të **njësisë gjeneruese**:

- a) Fuqia nominale MVA
- b) Numri dhe mënyra e lidhjes së përshtjellave;
- c) Herësi nominal i transformimit;

	KODI I RRJETIT KODI I PLANIFIKIMIT	PO-KO-005
	<i>ver. 2.4</i>	<i>faqe 18 nga 21</i>

- d) Herësi i tensionit të operimit (nëse është ndryshe nga ajo nominale)
- e) Impedansat e sekuencave pozitive dhe negative (në max, min dhe pozitën nominale);
- f) Impedansa e sekuencës zero;
- g) Grupi i lidhjes;
- h) Mënyra e tokëzimit (direkte, rezistente ose reaktansa) me impedansë nëse nuk është direkt e tokëzuar;
- i) Pështjellat rregulluese të transformatorit - diagrami;
- j) Brezi dhe hapi i rregullatorit të tensionit;
- k) Ndikimi i një pozicioni të rregullatorit të tensionit;
- l) Tipi i rregullatorit të tensionit;
- m) Koha e ciklit të ndryshimit të pozitave.

12.5 Kapaciteti reaktiv i njësisë gjeneruese (Diagrami i performancës)

Diagrami i performancës duhet të përfshijë të dhënat si më poshtë:

- a) **Fuqia reaktive** (induktive) për **gjenerimin** nominal të MW;
- b) **Fuqia reaktive** (induktive) për **gjenerimin** minimal të MW;
- c) Aftësia e gjenerimit të **fuqisë reaktive** për kohë të shkurtër për fuqi aktive nominale në MW, tensioni në borna dhe shpejtësia;
- d) Fuqia reaktive (kapacitative) për fuqi nominale në MW;
- e) Kufiri i minimumit për operim stabil.

12.6 Sistemi i eksitimit

Secili **prodhues** duhet të siguroi bllok diagramin e funksionit të transferimit të sistemit të eksitimit për çdo **njësi gjeneruese** që tregon rritjet, konstantat kohore, limitet, normat e ndryshimit etj. të elementeve individuale duhet të përfshijë detaje të:

- a) Tensionit nominal të fushës për fuqi nominale në MVA, faktori fuqisë dhe tensioni nominal në borna dhe shpejtësia;
- b) Tensioni maksimal i fushës;
- c) Tensioni minimal i fushës;
- d) Shkalla maksimale e ndryshimit të tensionit të fushës (ngritjet dhe zbritjet);
- e) Karakteristikat dinamike të limituesit për mbi eksitimin dhe nën eksitimin (bllok diagrami).

12.7 Parametrat e rregullatorit të shpejtësisë dhe lëvizësit primar-turbinës

12.7.1 Në rastin kur **centrali elektrik** ka të instaluar rregullatorin e shpejtësisë, parametrat e mëposhtëm duhet të ofrohen për secilën **njësi gjeneruese**.

Bllok diagrami i rregullatorit të shpejtësisë dhe bllok diagrami i funksionit transmetues që tregon përforcimin, konstantat kohore, limitet, shkallët e ndryshimit etj të elementeve individuale duke përfshirë detaje të filtrave, rregullatorëve dhe konvertorëve. Bllok diagrami duhet gjithashtu të

	KODI I RRJETIT KODI I PLANIFIKIMIT	PO-KO-005
	<i>ver. 2.4</i>	<i>faqe 19 nga 21</i>

paraqes detajet e lëvizësit primar (turbinës). Parametrat e rregullatorit të shpejtësisë duhet të ofrohen si më poshtë:

- a) Përforcimi i përgjithshëm (MW/Hz);
- b) Konstanta kohore e rregullatorit (në sekond).

12.7.2 Nëse lëvizësi primar është turbina me avull, bllok diagrami i funksionit transmetues duhet të përmbaj si në vijim:

- a) Kaldajat;
- b) Turbinat me ShL¹;
 - i. shkalla e lëshimit të avullit të ShL (shprehur në krahasim me gjenerimin nominal të vlerësuar të kaldajës);
 - ii. valvulat e nxjerrjes së avullit të ShL-së;
- c) Turbina me ShU²;

12.7.3 Nëse lëvizësi primar është njësi e turbinës me gaz, bllok diagrami i funksionit transmetues duhet të përmbaj si në vijim:

- a) Lopatat e turbinës;
- b) Kompresorit;
- c) Valvulës së karburantit;
- d) Vatra e djegies;
- e) Turbinës.

12.7.4 Nëse lëvizësi primar është njësi hidro, bllok diagrami i funksionit transmetues duhet të përmbaj si në vijim:

- a) Konstantën kohore të rregullimit të portës dhe servo motorit;
- b) Kufijtë e operimit të portës;
- c) Kufijt e shkallës së hapjes dhe mbylljes së portës (%/s);
- d) Konstanta kohore e ujit.

12.8 Rregullatori i ngarkesës të njësisë gjeneruese

Të dhënat e mëposhtme duhet të ofrohen:

- a) Shkalla maksimale, minimale dhe normale e ndryshimit të frekuencës - %;
- b) Brezi i frekuencës maksimale, minimale dhe normale - Hz;
- c) Brezi MW
- d) Mundësia për **rregullim automatik të gjenerimit (RrAGj)**

12.9 Aftësia e përgjigjes së rregullatorit të shpejtësisë dhe njësisë gjeneruese

Të dhënat e mëposhtme duhet të ofrohen:

¹ ShL – Shtypja e Lartë

² ShU – Shtypja e Ultë

	KODI I RRJETIT KODI I PLANIFIKIMIT	PO-KO-005
	<i>ver. 2.4</i>	<i>faqe 20 nga 21</i>

- a) Përgjigje e pandërprerë ndaj ndryshimit të frekuencës - MW/Hz;
- b) Përgjigje e ndërprerë ndaj ndryshimit të frekuencës - MW/Hz;
- c) Shkalla e ngarkesës që pason rënjen (për njësinë gjeneruese dhe centralin elektrik);
- d) Ngarkesa e bllokut që pason sinkronizimin;
- e) Shkalla e shkarkimit nga ngarkesa nominale MW;
- f) Brezi i rregullimit;
- g) Konstanta kohore e rregullatorit të shpejtësisë (në sekonda);
- h) Mundësia e zvogëlimit të ngarkesës përderisa është i sinkronizuar dhe i aftë për të furnizuar;
- i) Fuqia e prodhuar nga secili seksion në një turbinë me avull me multi- seksione (ShL, ShM³, ShU për njësi me fuqi maksimale)

12.10 Të dhënat teknike të pajisjeve

Të dhënat e mëposhtme duhet të ofrohen:

- a) Të dhënat e koordinimit të izolimit;
 - i. Tensioni i përballueshëm impulsiv i rrufesë – kV;
 - ii. Tensioni i përballueshëm për kohë të shkurtë për frekuencë të sistemit – kV;
 - iii. Rryma maksimale;
 - iv. Rryma e përballueshme për një kohë të shkurtër;
 - v. Kushtet e ambientit nën të cilat rrymat e mësipërme aplikohen;
 - vi. Metoda e tokëzimit dhe rryma nominale;
 - vii. Performancat për shkak të ndotjes së izolimit.
- b) Aranzhimet e të dhënave të transmisionit dhe të dhënave në largësi;

12.11 Të dhënat e vlerësimit të mbi-tensionit tranzient

12.11.1 Kur ndërmerren studimet e koordinimit të izolimit **OST** do të kërkoj realizimin e vlerësimit të mbi-tensionit tranzient. Kur kërkohet nga **OST**, secili **shfrytëzues** duhet të paraqesë të dhënat në lidhje me **pikat e kyçjes** si më poshtë:

- a) Skema pozicionale e zbarrave, duke përfshirë dimensionet dhe gjeometrinë së bashku me parametrat elektrik të transformatorëve përcjellës të rrymës, transformatorëve të tensionit, izolatorët përcjellës dhe izolatorët mbajtës;
- b) Parametrat fizik dhe elektrik të linjave kablove, transformatorëve, induktorëve dhe pajisjeve shant-kompenzuese të kyçura në atë zbarë ose linja ose kabllo në atë zbarë. Ky informacion nevojitet për llogaritjen e impedansës së shkarkimit të mbitensionit;

³ ShM – Shtypja e Mesme

	KODI I RRJETIT KODI I PLANIFIKIMIT	PO-KO-005
	<i>ver. 2.4</i>	<i>faqe 21 nga 21</i>

- c) Detajet e specifikimit të gjithë aparateve të kyçura drejtpërdrejtë ose me linja dhe kablllo në zbara duke përfshirë nivelet bazë të izolimit;
- d) Karakteristikat e mbrojtjes nga mbi-tensioni në zbarë dhe në skajet e linjave dhe kablllove të kyçura në zbarë.

12.11.2 Kërkohen të dhënat e mëposhtme të transformatorit të **njësisë gjeneruese** ose të **centralit elektrik**:

- a) Kabllot tre ose pesë fijesh ose njësitë një fazore duhet të specifikohen;
- b) Dendësia e fluksit maksimal operues në tension nominal.

12.12 Të dhënat e mbrojtjes

12.12.1 Kërkohet informacioni i mëposhtëm i cili lidhet vetëm me pajisjet mbrojtëse që mund të shkyç ose të kyç çdo ndërprerës në **pikën e kyçjes**;

- a) Një përshkrim i plotë, duke përfshirë akordimet e vlerësuara, për të gjitha relet dhe sistemet mbrojtëse të instaluar ose që do të instalohen në **njësinë gjeneruese**, bllok transformatorin, transformatorin dhe kyçjet e tjera;

12.12.2 Për **njësitë gjeneruese** që kanë (ose që synohet të kenë) një ndërprerës në bornat e tensionit të **njësisë gjeneruese**, tensioni, koha e eliminimit të defekteve brenda zonës së **njësisë gjeneruese**;

- a) Koha e eliminimit të defektit për prishjet elektrike në zonën e veprimit të mbrojtjes së **njësisë gjeneruese**.

12.12.3 **Prodhuesit** duhet të sigurojnë të dhënat e mëposhtme për çdo **njësi gjeneruese** (parametrat e akordimit të mbrojtjeve rele) si në vijim:

- a) Humbja e eksitimit;
- b) Diferencialen;
- c) Sekuencën e fazës negative.