

Confidential

TERM OF REFERENCE (TOR)

**PENYEDIAAN RENEWABLE ENERGY
CERTIFICATE**

SPESIFIKASI TEKNIS



the world in your hand

PT. Telkom Indonesia, Tbk

Jakarta, Januari 2025

Daftar Isi

1.	Latar Belakang	1
1.1.	Overview	1
1.2.	Renewable Energy Certificate Overview	2
1.3.	Objectives of Renewable Energy Certificate	2
2.	Detail Lingkup Pekerjaan	2
3.	Volume Pekerjaan (Bill of Quantity).....	3
4.	Spesifikasi Teknis REC	4
5.	Jangka Waktu Pelaksanaan Pekerjaan	5
6.	Penutup	5

1. Latar Belakang

1.1. Overview

Telkom Group sesuai dengan rumusan CSS 2024-2026 khususnya SI10-D: ESG (Environment, Social and Governance) diamanatkan untuk mengadopsi UN SDG (*Sustainable Development Goal*) dalam upaya *Right Goal Setting*. Salah satu poin SDG adalah “*Affordable Clean Energy*”. Terkait program *Affordable Clean Energy*, CEO Telkom Group memberikan arahan agar penerapan *Green Energy* di Telkom perlu segera dilaksanakan. Demikian pula dengan arahan CTO untuk membuat program kerjasama antara PLN dengan Telkom terkait dengan *Green Energy*, bekerjasama dengan Corcomm untuk proses *launching* khususnya utk aspek *corporate image*. Arahan CTO dalam agenda Update Kerjasama PLN:

- a. Perlu dilakukan percepatan untuk kerjasama Telkom dan PLN yang kemudian perlu dilakukan seremoni kerjasama tersebut pada forum NITS Summit,
- b. Agar dikomunikasikan dengan Corcomm karena bagian dari *concern* CEO untuk dilakukan *sounding* di media, dengan sebelumnya perlu dilakukan update ke CEO

Aspek strategis lainnya adalah perlunya mendukung program pemerintah untuk pemakaian energi baru dan terbarukan (EBT), dimana target 2025 pemakaian EBT mencapai 23% dari total energi yang digunakan (PP No.79 th 2014 tentang Kebijakan Energi Nasional). Pemerintah menyusun PP No.79 th 2014 tentang Kebijakan Energi Nasional dan Rencana Usaha Penyediaan Tenaga Listrik (RUPTL) di mana didalamnya terdapat program-program energi hijau yang mengarah terhadap tercapainya bauran energi EBT 23% pada tahun 2025. Kementerian BUMN tengah mendorong BUMN-BUMN sektor energi yang memiliki kontribusi terhadap pencapaian dekarbonisasi agar Indonesia bisa mencapai rencana menurunkan emisi 29% pada tahun 2030 sesuai dengan *Paris Agreement*.

1.2. Renewable Energy Certificate Overview

Paris Agreement memicu gerakan global untuk membatasi peningkatan suhu bumi dengan mengurangi emisi dari energi fosil. Terdapat lebih dari 260 perusahaan multinasional yang tergabung dalam RE100. RE100 berkomitmen untuk menggunakan 100% sumber energi terbarukan untuk melistriki fasilitas dan rantai pasok mereka.

Secara umum, motivasi dibalik perusahaan multinasional yang mendeklarasikan tujuan menuju energi terbarukan adalah untuk mengurangi emisi gas rumah kaca. Hal ini diamanatkan oleh pemerintah atau tindakan sukarela atas kemauan mereka sendiri. Untuk mencapai target tersebut, perusahaan harus mengendalikan emisi gas rumah kaca dalam tiga lingkup utama: 1. Produksi langsung, 2. Penggunaan energi serta 3. Rantai pasok dan tenaga kerja. Perusahaan Listrik Negara (PLN), melalui Renewable Energy Certificate (REC), mengakomodir target penggunaan energi terbarukan pada lingkup yang kedua (penggunaan energi).

REC merupakan atribut yang mempresentasikan setiap MWh listrik yang diproduksi dari pembangkit EBT. 1 Unit REC setara dengan 1 MWh yang dihasilkan dari pembangkit listrik energi terbarukan PLN yang telah didaftarkan pada *tracking system*.

Dalam kerjasama implementasi REC, TelkomGroup dapat memanfaatkan kemampuan, pengalaman, sumber daya dan fungsi yang dimiliki oleh PLN guna mewujudkan penggunaan energi baru terbarukan dari listrik yang digunakan oleh TelkomGroup tak terkecuali anak-anak perusahaan.

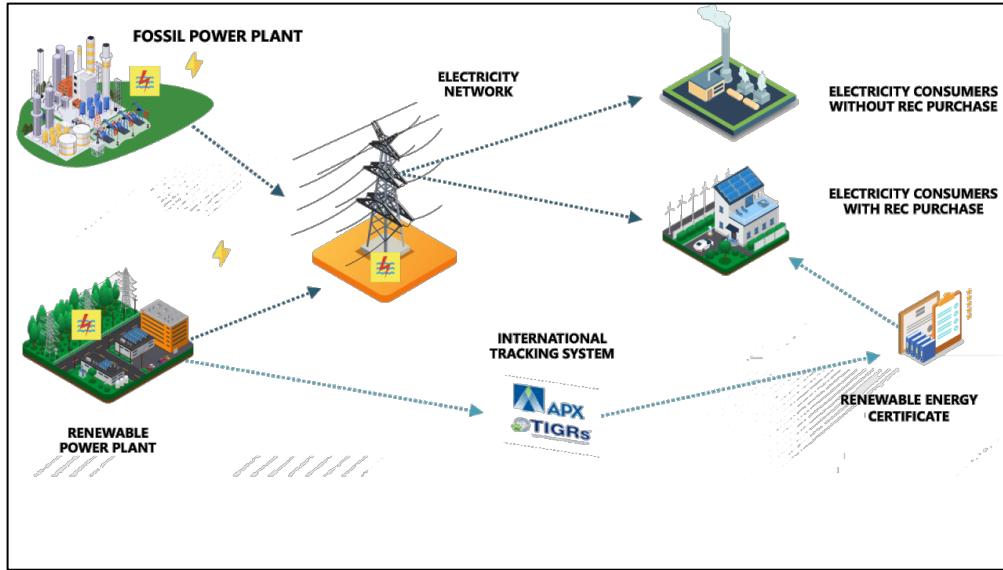
1.3. Objectives of Renewable Energy Certificate

- 1) Opsi pengadaan oleh perusahaan untuk pemenuhan target penggunaan energi terbarukan yang transparan, diakui secara internasional dan tanpa perlu mengeluarkan biaya investasi untuk pembangunan infrastruktur;
- 2) Mendukung gerakan global untuk mengurangi emisi gas rumah kaca;
- 3) Melalui pembelian REC, turut berkontribusi dalam mempercepat target bauran energi baru terbarukan di Indonesia sebesar 23% pada tahun 2025;
- 4) Penerapan renewable energy certificate juga merupakan bagian dari upaya perseroan atau TelkomGroup dalam menerapkan *environmental social governance* (ESG).

2. Detail Lingkup Pekerjaan

- 1) Sertifikat energi terbarukan atau *Renewable Energy Certificate* (REC) merupakan instrumen yang merepresentasikan atribut terbarukan dari setiap MWh listrik yang diproduksi oleh pembangkit energi terbarukan. Satu unit REC merepresentasikan satu MWh.
- 2) REC PLN diterbitkan oleh sebuah system pelacakan elektronik yang memastikan bahwa REC yang telah digunakan oleh pemiliknya, tidak dapat diperjualbelikan lagi. Seluruh prosesnya telah diverifikasi dan memenuhi standar internasional.

- 3) Atribut lingkungan yang melekat pada REC seperti atribut karbon tidak dapat dijual dan digunakan di instrument pasar lain.
- 4) Skema layanan produk REC PLN:



Bagan 1 Skema Layanan REC PLN

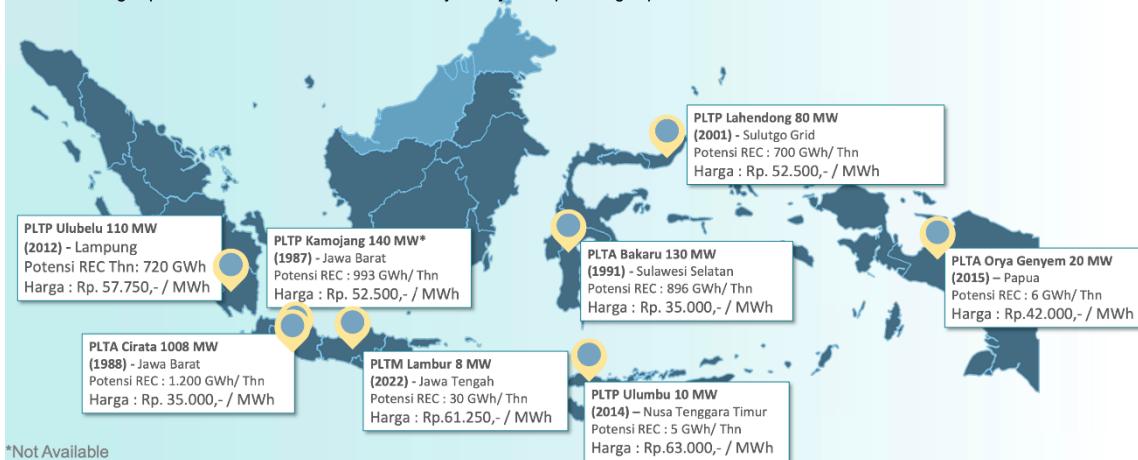
3. Volume Pekerjaan (Bill of Quantity)

- 1) 1 Unit REC setara dengan 1 MWh yang dihasilkan dari pembangkit listrik energi terbarukan PLN yang telah didaftarkan pada APX. Harga REC sebesar Rp 35.000,- per MWh (PLTA Cirata).
- 2) Total Kebutuhan unit REC dan total harga:

Tahap	Target Penggunaan Energi Bersih (%)	Periode Penggunaan	Kebutuhan Jumlah Unit REC	Rp REC (belum termasuk PPN 12%)
1	23	Januari-Desember 2025	35067	IDR 1,227,336,026
2	23	Januari-Desember 2026	36908	IDR 1,291,786,692
	Total	2 Tahun	71975	IDR 2,519,122,718

3) Sumber REC PLN

Saat ini terdapat 8 pembangkit yang telah terdaftar untuk melayani kebutuhan REC dari pelanggan PLN dengan **potensi kapasitas produksi mencapai 4,7 juta REC atau setara 4,7 TWh per tahun**. Dua pembangkit yang baru didaftarkan tahun 2024 yaitu PLTP Ulumbu NTT dengan potensi REC 68 GWh/Thn dan PLTA Orya Genyem Papua dengan potensi REC 138 GWh/Thn.



Bagan 2 Sumber REC PLN

4. Spesifikasi Teknis REC

- 1) REC merupakan instrumen berbasis pasar yang merepresentasikan hak kepemilikan atas manfaat lingkungan dari energi listrik pembangkit *Renewable Energy*.
- 2) REC PLN diterbitkan melalui sistem *tracking* elektronik dengan serial numbers yang unik melalui Kerjasama antara PLN dengan APX-TIGRs.
- 3) Fungsi dari serial numbers tersebut adalah untuk memastikan bahwa suatu unit REC yang sama tidak akan dipindah tangankan ke pembeli lain.
- 4) 1 Unit REC setara dengan 1 MWh yang dihasilkan dari pembangkit listrik energi terbarukan PLN yang telah didaftarkan pada APX.
- 5) Penerbitan Renewable Energy Certificate dari PLN dimana setiap REC berisi informasi sebagai berikut: Jenis energi, nama pembangkit, emisi langsung, emisi yang dapat dihindari dan masa penerbitan sertifikat.
- 6) Untuk memastikan kualitas REC dan mengikuti standar internasional, PLN bekerjasama dengan beberapa mitra di antaranya:
 - a. *Clean Energy Investment Accelerator* (CEIA): merupakan Lembaga kemitraan inovatif publik privat yang mempercepat transisi menuju energi bersih melalui penciptaan permintaan akan energi bersih dari sektor komersial dan industri, pembukaan akses terhadap pembiayaan energi bersih, serta bekerja dengan pemerintah untuk memperkuat kebijakan yang dapat meningkatkan investasi dan ketersediaan energi bersih.
 - b. APX Inc: merupakan perusahaan di Amerika Serikat yang mendukung transisi dunia menuju energi bersih terbarukan. APX menyediakan platform terintegrasi untuk mengakomodir pasar energi dan lingkungan. PLN menjalin kerjasama dengan APX untuk memastikan bahwa energi yang dihasilkan dari pembangkit listrik energi terbarukan dapat dipertanggungjawabkan dan hanya digunakan oleh entitas yang telah membeli sertifikat energi terbarukan (REC). APX membantu PLN dalam proses penerbitan REC

- sesuai dengan kuantitas pembelian pelanggan dan berdasarkan produksi MWh dari pembangkit *renewable energy* yang didaftarkan.
- c. *Tradable Instrument for Global Renewables* (TIGR): penyedia sistem pelacakan (*tracking system*) atas REC yang diterbitkan, dimana setiap sertifikat akan dilengkapi dengan *Serial Number*.

5. Jangka Waktu Pelaksanaan Pekerjaan

- 1) PLN wajib mengirimkan REC kepada Telkom tidak lebih dari empat belas (14) Hari Kerja setelah pemenuhan kondisi-kondisi, yang bebas dari hak gadai atau beban lain pada saat pengiriman, dalam jumlah yang dibeli Telkom setelah PLN menerima pembayaran secara penuh dari Telkom.
- 2) PLN wajib mengirimkan REC dalam bentuk soft file ke alamat surat elektronik Telkom di alamat e-mail.... dengan cc...
- 3) Kewajiban PLN untuk mengirimkan REC kepada Telkom terpenuhi Ketika pengiriman telah tercatat dalam sistem PLN sebagai terkirim ke e-mail terdaftar Telkom.

6. Penutup

Uraian alasan dan kegunaan pengadaan barang/jasa tersebut di atas, dibuat dengan sebenarnya dan dengan penuh tanggung jawab untuk dipergunakan sesuai dengan peruntukan dan sebagaimana mestinya.

Hal-hal yang belum/tidak tertuang dalam Term of Reference (ToR) ini akan dituangkan dalam Surat Perjanjian Kerjasama (SPK) / perjanjian / kontrak antara pihak Telkom Group dengan Partner (PLN).

Dikeluarkan di: Jakarta

Pada tanggal: Januari 2025

Mengetahui dan Menyetujui:

VP Network/IT Strategy, Technology & Architecture

