

PENGUMUMAN PELELANGAN TERBUKA
Nomor : 022.Pm / 612 / SCM / 2020

Divisi Supply Chain Management PT PJB mengundang Perusahaan / Rekanan untuk mengikuti Pelelangan Terbuka dengan Pascakualifikasi sebagai berikut :

1. Paket Pekerjaan

Nama Pekerjaan : Pengadaan Emergency Diesel Generator untuk Blackstart untuk PT PJB UP Cirata

Sumber Dana : Anggaran Investasi/AI PT PJB Cirata Tahun 2020.

2. Syarat Peserta Lelang

- a. Perusahaan yang berbadan hukum (PT) dengan Kualifikasi sub bidang pengadaan Mekanikal yang dibuktikan dengan Surat Izin Usaha, atau;
- b. Surat Izin Usaha Perdagangan (SIUP) Bidang Elektrikal atau mekanikal;
- c. Calon Peserta merupakan Pabrik (Manufacture) / Agen resmi / Distributor Resmi / EPC / PC atau Mendapat dukungan dari Pabrik (Manufacture) / Agen resmi / Distributor Resmi / EPC / PC diesel engine & generator kapasitas minimal 1000 kW dibuktikan dengan Surat Pernyataan atau Surat Dukungan.
- d. Calon Peserta atau perusahaan yang memberikan dukungan, memiliki pengalaman minimal 2 (dua) kali suplai diesel engine & generator kapasitas minimal 1000 kW. Pengalaman tersebut dibuktikan melalui :
 - i. Surat Perintah Kerja / Kontrak Pekerjaan / Purchase Order (PO);
 - ii. Berita Acara Penyelesaian Pekerjaan atau Berita Acara Serah Terima Pekerjaan;
 - iii. Customer Reference Letter terkait setelah beroperasi dengan baik selama minimal 2 tahun.
- e. Calon Peserta atau perusahaan yang memberikan dukungan, memiliki ISO-9001, ISO 14001 dan OHSAS 18001 atau SMK3 atau ISO 45001 yang dikeluarkan oleh badan sertifikasi yang terakreditasi dan masih berlaku hingga saat pelaksanaan pekerjaan selesai.
- f. Calon Peserta atau perusahaan yang memberikan dukungan, memiliki personil yang mempunyai keahlian dalam melakukan pekerjaan bidang instalasi diesel generator dengan melampirkan CV, yang disertai deskripsi pekerjaan, minimal sebagai berikut :

No.	Deskripsi Tenaga Ahli
1.	Memiliki Tenaga Ahli minimal 1 (Satu) orang <i>Site Manager / Project Manager</i> dengan keahlian dan pengalaman dalam melakukan minimal 2 pekerjaan terkait instalasi dan commisioning diesel generator atau pekerjaan sejenis.
2.	Memiliki minimal 1 (Satu) orang piping engineer pengalaman dalam melakukan minimal 2 pekerjaan terkait piping engineering yang dibuktikan dengan CV dengan list pekerjaan sebelumnya.
3.	Memiliki minimal 1 (Satu) Scaffolder Kompeten dalam pemasangan scaffolding dengan standard OHSAS dibuktikan dengan sertifikasi rigger scaffolding minimal dikeluarkan oleh Disnakertrans.
4.	Memiliki minimal 1 (Satu) Tenaga Kerja bersertifikat minimal AK3 Umum yang dikeluarkan oleh Disnakertrans yang masih berlaku hingga pelaksanaan pekerjaan selesai.
5.	Memiliki minimal 1 (Satu) Tenaga Ahli pada bidang Pekerjaan Elektrikal, Instrumentasi dan Kontrol, yang dibuktikan dengan CV dengan list pekerjaan sebelumnya.
6.	Memiliki minimal 1 (Satu) Tenaga Ahli pada bidang sipil baik concreat maupun steel structur, yang dibuktikan dengan CV dengan list pekerjaan sebelumnya.
7.	Memiliki minimal 1 (Satu) Tenaga Ahli pada bidang Mekanik dalam instalasi dan commisioning diesel generator, yang dibuktikan dengan CV dengan list pekerjaan sebelumnya.
8.	Memiliki minimal 1 (Satu) orang pelaksana pengelasan/welder bersertifikasi 6G minimal yang dikeluarkan oleh Disnakertrans, depperin, BP migas atau B4T, dibuktikan dengan Curriculum Vitae dan sertifikat yang masih berlaku hingga pelaksanaan pekerjaan selesai.
9.	Memiliki minimal 1 (Satu) orang Operator Alat Angkat dan Angkut

	bersertifikasi minimal yang dikeluarkan oleh Disnakertrans dibuktikan dengan CV dan SIO kelas 2 yang masih berlaku hingga pelaksanaan pekerjaan selesai.
10.	Memiliki minimal 1 (Satu) orang NDT inspector bersertifikasi minimal yang dikeluarkan oleh Disnakertrans, depperin, BP migas atau B4T, dibuktikan dengan Curriculum Vitae minimal dan sertifikat yang masih berlaku hingga pelaksanaan pekerjaan selesai.

- g. Calon Peserta telah memenuhi kewajiban perpajakan tahun terakhir.
- h. Bersedia untuk menandatangani Pakta Integritas.
- i. Penyedia Barang/Jasa tidak sedang menjalani sanksi Blacklist di lingkungan PT PLN (Persero) Group.

Nb: point c s/d h diserahkan pada saat pemasukan dokumen penawaran

3. Pendaftaran dan Pengambilan Dokumen Pengadaan :

Pendaftaran dan pengambilan dokumen pengadaan (**Dokumen pengadaan dalam bentuk File /soft copy**), pada :

Tanggal : 23 Oktober 2020 s.d. 3 November 2020
Pukul : 08.00 WIB s.d. 15.00 WIB (setiap hari kerja)
Cara Pendaftaran: Melalui e-mail Panitia Pelaksana Pengadaan
Contact person : Aryo Jatikusumo
Rizky Afrian 0811 328 4444

- 4. Pendaftaran dan Pengambilan Dokumen Pengadaan dilakukan secara online via email dengan **melampirkan surat tugas dari direktur utama/pimpinan perusahaan/kepala cabang dan Copy SIUP ke alamat email rizky.afrian@ptpjb.com**.

Dengan subject: **PENDAFTARAN Pengadaan Emergency Diesel Generator untuk Blackstart PT PJB UP Cirata – NAMA Perusahaan**

Seseorang dilarang mewakili lebih dari 1 (satu) perusahaan dalam mendaftar dan mengambil Dokumen Pengadaan.

- 5. Penyedia yang mendaftar untuk ikut pelelangan namun tidak memasukkan Dokumen Penawaran tanpa alasan yang profesional akan dikenakan **sanksi Blacklist selama 6 (enam) bulan**.

Pengumuman ini bukan merupakan ikatan yang dapat mengakibatkan kewajiban finansial kepada PT Pembangunan Jawa Bali.

Surabaya, 23 Oktober 2020

**PEJABAT PENGADAAN
SUPPLY CHAIN MANAGEMENT PT PJB**

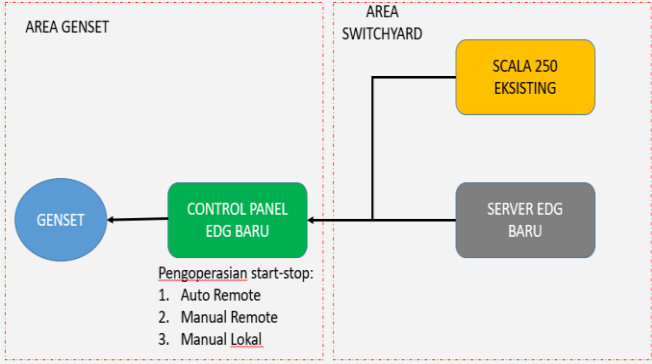
NB : Pengumuman dapat dilihat di website : <http://www.ptpjb.com>

SPESIFIKASI BARANG YANG DIMINTAKAN PENAWARAN

NO	NAMA BARANG / JASA	WAKTU PENYERAHAN BARANG/JASA																																																																																																																				
	<p>PENGADAAN PENGGANTIAN EMERGENCY DIESEL GENERATOR UNTUK BLACKSTART UNTUK PT PJB UP CIRATA</p> <p>I. Detail Suplai Barang : Suplai barang adalah namun tidak terbatas sebagaimana berikut :</p> <table border="1" data-bbox="316 667 1182 2056"> <thead> <tr> <th>No.</th> <th>Spesifikasi Barang</th> <th>Keterangan</th> <th>Jumlah</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A.</td> <td>Emergency Diesel Generator</td> <td></td> <td>1 Set</td> </tr> <tr> <td>1.</td> <td>Engine Diesel</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Brand dan Manufacture</td> <td>berasal dari Negara OECD / Uni Eropa / Indonesia</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Type</td> <td>4 stroke Direct Injection</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Engine Speed (Rpm)</td> <td>maksimal 1500</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Rating Level</td> <td>Standby/Emergency</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Fuel Type</td> <td>Diesel</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Intake Air System</td> <td>Turbocharged/Aftercooled</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Frequency</td> <td>50 Hz</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Engine Rated Output</td> <td>minimum 1500 kW</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Emissions</td> <td>Low emission</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Cooling System</td> <td>Radiator, with coolant</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Governor</td> <td>Electrical Governor</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Engine Starting System</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Brand & manufactur</td> <td>Berasal dari Negara OECD/Uni Eropa/Indonesia</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Starting Power</td> <td>Electric Motor</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Power Supply</td> <td>Battery Accumulator</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Battery Supply</td> <td>Standard Engine Alternator</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Additional Electrical Starting System</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Brand & manufactur</td> <td>Berasal dari Negara OECD/Uni Eropa/Indonesia</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>External Battery Charger</td> <td>include</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Battery Storage</td> <td>Minimum 200 Ah</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Battery storage voltage</td> <td>24V</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Number of Battery</td> <td>4 cell</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Battery Type</td> <td>Dry (free maintenance)</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	No.	Spesifikasi Barang	Keterangan	Jumlah	A.	Emergency Diesel Generator		1 Set	1.	Engine Diesel				Brand dan Manufacture	berasal dari Negara OECD / Uni Eropa / Indonesia			Type	4 stroke Direct Injection			Engine Speed (Rpm)	maksimal 1500			Rating Level	Standby/Emergency			Fuel Type	Diesel			Intake Air System	Turbocharged/Aftercooled			Frequency	50 Hz			Engine Rated Output	minimum 1500 kW			Emissions	Low emission			Cooling System	Radiator, with coolant			Governor	Electrical Governor							Engine Starting System				Brand & manufactur	Berasal dari Negara OECD/Uni Eropa/Indonesia			Starting Power	Electric Motor			Power Supply	Battery Accumulator			Battery Supply	Standard Engine Alternator							Additional Electrical Starting System				Brand & manufactur	Berasal dari Negara OECD/Uni Eropa/Indonesia			External Battery Charger	include			Battery Storage	Minimum 200 Ah			Battery storage voltage	24V			Number of Battery	4 cell			Battery Type	Dry (free maintenance)						<p>Batas waktu penyerahan barang/material beserta dokumen penyerahannya paling lambat adalah 300 (tiga ratus) hari kalender sejak tanggal diterbitkannya Surat Penunjukan Penyedia Barang/Jasa (SPPBJ).</p>
No.	Spesifikasi Barang	Keterangan	Jumlah																																																																																																																			
A.	Emergency Diesel Generator		1 Set																																																																																																																			
1.	Engine Diesel																																																																																																																					
	Brand dan Manufacture	berasal dari Negara OECD / Uni Eropa / Indonesia																																																																																																																				
	Type	4 stroke Direct Injection																																																																																																																				
	Engine Speed (Rpm)	maksimal 1500																																																																																																																				
	Rating Level	Standby/Emergency																																																																																																																				
	Fuel Type	Diesel																																																																																																																				
	Intake Air System	Turbocharged/Aftercooled																																																																																																																				
	Frequency	50 Hz																																																																																																																				
	Engine Rated Output	minimum 1500 kW																																																																																																																				
	Emissions	Low emission																																																																																																																				
	Cooling System	Radiator, with coolant																																																																																																																				
	Governor	Electrical Governor																																																																																																																				
	Engine Starting System																																																																																																																					
	Brand & manufactur	Berasal dari Negara OECD/Uni Eropa/Indonesia																																																																																																																				
	Starting Power	Electric Motor																																																																																																																				
	Power Supply	Battery Accumulator																																																																																																																				
	Battery Supply	Standard Engine Alternator																																																																																																																				
	Additional Electrical Starting System																																																																																																																					
	Brand & manufactur	Berasal dari Negara OECD/Uni Eropa/Indonesia																																																																																																																				
	External Battery Charger	include																																																																																																																				
	Battery Storage	Minimum 200 Ah																																																																																																																				
	Battery storage voltage	24V																																																																																																																				
	Number of Battery	4 cell																																																																																																																				
	Battery Type	Dry (free maintenance)																																																																																																																				

NO	NAMA BARANG / JASA			WAKTU PENYERAHAN BARANG/JASA
		Pneumatic Starting System		
		Brand & manufactur	Berasal dari Negara OECD/Uni Eropa/Indonesia	
		Air Compressor	1 set (menyesuaikan desain EDG)	
		Receiver Tank & air dryer	1 set	
		Pressure Requirement	Available (by design)	
		Acessories	Full 1 lot	
		Generator		
		Brand & manufactur	Berasal dari Negara OECD/Uni Eropa/Indonesia	
		Mode	Emergency	
		Output	minimum 1750 kVA	
		Vector Group	Y	
		Tegangan	6600 V	
		Frequency	50 Hz	
		Rotation	maksimal 1500 rpm	
		Cos ϕ	0.8	
		Excitation	Internal excitation (rate by design)	
		Heater	Generator Heater	
		Monitoring & Protection	Stator and bearing temperature	
		Rotor Insulation Class	H	
		Stator Insulation Class	H	
		Voltage & PF Regulation	Available (electric)	
		Power Termination	3 Pole (IEC)	
		Kelengkapan instalasi termasuk grounding system		
	2.	Control, Monitoring and Automation	Control (atau control panel) Berfungsi sebagai sistem control genset, monitoring kondisi operasi, supervisi kondisi system control genset (event list) dan proteksi dari EDG. Dalam satu panel genset.	1 Set
	a.	Brand & Manufaktur	Negara OECD atau Uni Eropa atau Indonesia	
	b.	Control (atau control panel) dilengkapi dengan command start stop genset, auto battery charge dan emergency stop. Status start-stop, command open-close, status open-close. Mode operasi dapat bersifat auto atau manual.		
	c.	Disediakan fitur koneksi untuk kebutuhan sistem control dengan mode operasi remote "dari scada atau HMI" control room switchyard untuk command start-stop, status start-stop, command open-close, status open-close, dan emergency stop.		
	d.	Fitur dari Control panel tidak terbatas hanya pada command		

NO	NAMA BARANG / JASA	WAKTU PENYERAHAN BARANG/JASA
	(perintah) tetapi monitor supply start (battery), monitor generator contactor, temperatur, engine performance (dilengkapi LED), setting configuration timer dan tripping. Fitur dari Control panel tidak terbatas hanya pada command (perintah) tetapi monitor supply start (battery), monitor generator contactor, temperatur, engine performance (dilengkapi LED), setting configuration timer dan tripping.	
e.	Control Panel dilengkapi dengan sistem komunikasi ethernet-TCP-IP dengan standart komunikasi IEC atau Modbus. Communication Port RS485/RS232/RJ45 /Wifi.	
f.	Control Panel juga dilengkapi dengan converter komunikasi IEC untuk interkoneksi dengan HMI atau scada di PLTA Cirata (conditional).	
g.	Fungsi Display monitoring berada di control room swichyard yang terhubung dengan control panel genset memiliki display touch panel minimal 15 inch dengan fungsi monitoring parameter, monitoring proteksi, monitoring metering, monitoring alarm list dan event list serta berfungsi sebagai control pengoperasian di local secara auto.	
h.	Display Monitoring dilengkapi dengan sistem komunikasi ethernet-TCP-IP dengan standart komunikasi IEC atau Modbus. Communication Port RS485/RS232/RJ45 /Wifi.	
i.	Display Monitoring juga dilengkapi dengan converter komunikasi IEC untuk interkoneksi dengan HMI atau scada di PLTA Cirata (conditional).	
j.	Fungsi Display monitoring terhubung dengan Control Panel Genset melalui media kabel data atau fiber optik.	
k.	Fitur Metering (meter and LED) Generator Parameter (W,VAR, A,V, Cos phi), Engine Temperature, Engine Pressure, Engine hour run (operasi atau standby), Battery plan (charge, discharge, Capacity Monitoring)	
l.	Fitur Proteksi Minimal Over dan Under Speed, Low dan High battery volt, start dan stop failure, over current, under/over generator voltage, low oil pressure, emergency stop, high engine temperature).	
m.	Fitur Proteksi harus termonitor dalam Control Panel dan Display Monitoring	
n.	Dilengkapi LED di Control Panel untuk indikasi genset on load, mains on load, generator available, dan generator main on load.	
o.	Fungsi Display Monitoring (di CCR) memiliki fitur penarikan data (data export sampai dengan data seminggu sebelum) untuk kebutuhan engineering analysis.	
p.	Display Monitoring dilengkapi dengan Operating System (open source) dan software (open source).	
q.	Display Monitoring dilengkapi dengan Operating System (open source) dan software (open source).	
r.	System control genset harus mampu melakukan perintah auto start ketika jaringan dalam kondisi blackout.	
s.	Penambahan fitur selector switch untuk pemilihan pengoperasian EDG Baru atau EDG eksisting secara hardwire maupun software.	
s.	Proses koneksi komunikasi antara PLC eksisting dengan PLC EDG baru akan dilakukan oleh direksi pekerjaan dan berkordinasi dengan pelaksana pekerjaan.	

NO	NAMA BARANG / JASA	WAKTU PENYERAHAN BARANG/JASA
	 <p data-bbox="416 580 1043 607">Gambar 2 Mode Pengoperasian dan Komunikasi start-stop EDG</p>	
	3. MV Switchgear for 6,6 kV	1 Ea
a.	Brand & Manufaktur	Negara OECD atau Uni Eropa atau Indonesia
b.	Rate voltage	7.2 kV
c.	Rate current	minimal 250 A
d.	Frequency	50 Hz
e.	Operation duty	CO-15S-CO
f.	Operating Mechanism	Motor charge spring
g.	LV Control System	Available, include fitur remote automation
h.	Protection	Available, Standart Requirement IEEE
i.	Fungsi remote auto closed-open CB dari command HMI atau SCADA control room Switchyard.	
j.	Fungsi mekanikal dan electrical interlock (sesuai kebutuhan PLTA Cirata).	
k.	Fungsi Operasi Lokal dan Remoted (computerized).	
l.	Fungsi lokal dan remote system protection.	
m.	Enclosure (panel, display, incoming outgoing cable/bar, LV compartment device).	
n.	Measuring Device (CT, VT, Earthing Swich).	
o.	Fungsi monitoring device (Arus dan Tegangan).	
p.	Fungsi status (swichgear) dapat dikoneksikan ke dalam SCADA atau HMI.	
	4. MV Switchgear for 20 kV	2 Ea
a.	Brand & Manufaktur	Negara OECD atau Uni Eropa atau Indonesia
b.	Rate voltage	24 kV
c.	Rate current	Ln = minimal 50 Amp
d.	Frequency	50 Hz
e.	Operation duty	0,3s – CO – 3 Min – CO
f.	Operating Mechanism	Motor charge spring
g.	LV Control System	Available, include fitur remote automation
h.	Protection	Available, Standart Requirement IEEE

NO	NAMA BARANG / JASA		WAKTU PENYERAHAN BARANG/JASA
i.	Fungsi remote auto closed-open CB dari command HMI atau SCADA control room Switchyard.		
j.	Fungsi mekanikal dan electrical interlock (sesuai kebutuhan PLTA Cirata).		
k.	Fungsi Operasi Lokal dan Remoted (computerized).		
l.	Fungsi lokal dan remote system protection.		
m.	Enclosure (panel, display, incoming outgoing cable/bar, LV compartment device).		
n.	Measuring Device (CT, VT, Earthing Swich).		
o.	Fungsi monitoring device (Arus dan Tegangan).		
p.	Fungsi status (swichgear) dapat dikoneksikan ke dalam SCADA atau HMI.		
5.	Transformer Step Up 6,6 kV up to 20 kV	1 Ea	
	Brand	Indonesia	
	Capacity	Min 1750 kVA	
	Phase	3 phase	
	Low Voltage	6600 V	
	High Voltage	20000 V	
	Frequency Rating	50 Hz	
	Jenis	iron core	
	Type Trafo	Oil	
	Cooling	ONAN	
	Mounting	Outdoor	
	Vector Group	Dd0	
	Koneksi	Delta-Delta	
	Insulation Class	F	
	Off Load Tap Changer		
	Temperature Rise	50/55 °C	
6.	MV Cubicle Incoming / Panel Distribusi 20 kV	1 Ea	
a.	Kapasitas Incoming adalah Min 2000 kVA disesuaikan dengan kapasitas keluaran maksimum dari emergency genset.		
b.	Panel Incoming harus pre-fabricated, dibuat dari bahan pelat besi galvanis dengan tebal minimum 2 mm. dan dicat powder coating RAL 7032		
c.	Panel minimal IP 23.		
d.	Panel distribusi terdiri dari busbar phasa dan ground. Dilengkapi pemisah, fuse, CT, VT, lampu indikator, volt-meter, ampere-meter, kWh-meter dan frekuensi meter.		
e.	Data-data pengukuran tegangan, arus dan frekuensi (display dalam bentuk digital) harus dapat dibaca oleh remote monitoring system. Panel distribusi harus dilengkapi kunci. Penempatan harus aman dan mudah dimonitor oleh operator. Melampirkan gambar teknik panel distribusi utama.		
f.	Berikut dengan label, penjelasan, drawing, gambar yang informatif pada setiap panel untuk memudahkan pengoperasian maupun pemeliharaan sesuai standar PLN		

NO	NAMA BARANG / JASA		WAKTU PENYERAHAN BARANG/JASA
	atau standar internasional.		
7.	Kabel 20 kV dan 6.6 kV		1 Lot
a.	Scope penarikan kabel antara lain :		
1)	Kabel 20 kV dari outgoing trafo eksisting ke incoming breaker (1) busbar 20 kV baru.		
2)	Kabel 20 kV dari outgiung trafo baru ke incoming breaker busbar 20 kV baru.		
3)	Kabel 20 kV dari busbar baru ke circuit breaker (EA dan EB) busbar 20 kV lama.		
4)	Kabel 6.6 kV dari outgoing diesel generator ke LV trafo baru.		
b.	Spesifikasi kabel antara lain :		
1)	Brand berasal dari Negara OECD atau Uni Eropa atau Indonesia.		
2)	Spesifikasi teknis kabel untuk jaringan menengah (6.6 kV dan 20 kV) adalah mengikuti Standar PLN. Kabel Power tipe N2XSY .		
3)	Ukuran kabel (jumlah core, jenis isolasi) disesuaikan dengan desain/kebutuhan dengan meminimalkan rugi-rugi penghantar.		
4)	Identifikasi warna kabel harus mengikuti standar peraturan yang berlaku.		
5)	Dilengkapi juga dengan Termination indoor dan outdoor, termination to ground + aksesorisnya (1 lot).		
6)	Proses penyambungan (skun kabel) mengikuti kaidah PLN (pengecekan material dan alat sambung) dan dilakukan oleh pelaksana yang sudah kompeten (dapat dibuktikan).		
7)	Kabel di powerhouse/switchyard ditempatkan pada pada Cable Tray yang dipasang pada saluran Cable Duct yang dilengkapi dengan penutup dari plat besi dengan tebal minimal 1.2 mm.		
8)	Instalasi kabel Harus diupayakan seaman mungkin dari gangguan hewan, manusia dan air.		
9)	<i>Cable Tray dan Cable Duct</i> Harus mempertimbangkan kemudahan dalam pemeliharaan dan terlindung dari kerusakan masuknya air, binatang, serangga.		
10)	Kabel tersebut di atas dilengkapi dengan konektor-konektor yang sesuai (dilakukan pengecekan kabel).		
11)	Kabel dan Peralatan pendukung untuk cabling (tray, cable ties, dll) menggunakan standard spesifikasi untuk outdoor, tahan cuaca, dan binatang.		
8.	Tanki Bahan Bakar		1 Lot
a.	Kapasitas	mampu beroperasi \geq 4 jam dengan beban penuh / fuel tank.	
b.	Material	carbonsteel / stainsteel.	
c.	Dimensi	menyesuaikan kapasitas dengan tebal minimal 5 mm.	
d.	Kelengkapan instalasi antara lain level indicator, proteksi minimum low level, main hole, draining & venting system, Y-strainer, instalasi line perpipaan hingga fuel filter EDG.		

NO	NAMA BARANG / JASA			WAKTU PENYERAHAN BARANG/JASA
				<p style="text-align: center;">1 LOT</p> <p>Batas waktu pelaksanaan pekerjaan adalah 60 (enam puluh) hari kalender termasuk pelaksanaan commissioning sejak Surat Ijin Kerja (Working Permit) diterbitkan.</p>
9.	Material Sipil Berikut kebutuhan material sipil meliputi :		1 Lot	
a.	EDG house.			
b.	Instalasi diesel engine dan generator termasuk kebutuhan HVAC, lighting dan piping installation.			
c.	Instalasi tanki sesuai standard NFPA.			
d.	Instalasi trafo termasuk pagar BRC.			
e.	Instalasi switchgear cubicle, 6 kV dan 20 kV.			
f.	Drainase system			
	<p>II. Suplai Jasa</p> <p>Suplai jasa meliputi antara lain sebagai berikut :</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Pekerjaan Persiapan b) Instalasi Peralatan c) Commissioning and Testing d) Training <p>Detail spesifikasi teknik dan lingkup pekerjaan sesuai dengan TOR.</p> <p>Produk yang ditawarkan berasal dari Negara OECD atau Uni Eropa atau Indonesia.</p>			

