



Doc. No:
SOW-003/PEMA-TOP/XI/2023

DATE	14 November 2023	POSITION	SIGN
PREPARED BY	Muhammad Haikal Aulia	Staf Teknikal & Operasi	
REVIEWED BY	Rahmat Riski	Manajer Teknikal & Operasi	
APPROVED BY	Almer Hafis Sandy	Manajer Eksekutif Komersial	

SCOPE OF WORK
(LINGKUP PEKERJAAN)

JASA KONSULTAN INSPEKSI DAN ENGINEERING TANGKI KONDENSAT F-6104

PT PEMBANGUNAN ACEH

HOLDING COMPANY – BANDA ACEH – INDONESIA

REV	DATE	PAGE	DESCRIPTION
A ✓	14/11/2023	All	Issued For Review

 PEMA PT. PEMBANGUNAN ACEH	Document Code : SCOPE OF WORK	Doc No : SOW-003/PEMA-TOP/XI/2023
	Title : JASA KONSULTAN INSPEKSI DAN ENGINEERING TANGKI KONDENSAT F-6104	

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI	2
1. DEFINISI.....	3
2. TUJUAN.....	3
3. REFERENSI & STANDART	3
4. LOKASI PEKERJAAN.....	5
5. RUANG LINGKUP PEKERJAAN	5
6. PEKERJAAN FINISHING.....	13
7. JANGKA WAKTU PELAKSANAAN PEKERJAAN	14
8. PELAPORAN HASIL PEKERJAAN	15
9. DENDA ATAU SANKSI	16
10. SISTEM KONTRAK DAN MEKANISME PEMBAYARAN	18
11. SYARAT-SYARAT KESELAMATAN KERJA	19
12. PENYEDIAAN DAN KUALIFIKASI PERSONIL.....	21
13. LAMPIRAN	24

 PEMA PT. PEMBANGUNAN ACEH	Document Code : SCOPE OF WORK Title : JASA KONSULTAN INSPEKSI DAN ENGINEERING TANGKI KONDENSAT F-6104	Doc No : SOW-003/PEMA-TOP/XI/2023
--	--	---

1. DEFINISI

Istilah yang digunakan di dalam lingkup pekerjaan ini mempunyai arti sebagai berikut :

- PERUSAHAAN** : PT PEMBANGUNAN ACEH (PEMA) sebagai pemberi pekerjaan
- KONSULTAN** : Badan Usaha yang memenuhi syarat untuk menerima penyerahan sebagian atau seluruh pelaksanaan pekerjaan dari PERUSAHAAN.
- PEKERJAAN** : Jasa Konsultan Inspeksi dan *Engineering* Tangki Kondensat F-6104

2. TUJUAN

Tujuan dari **PEKERJAAN** meliputi:

- Survey & Assessment*
- Penyiapan dokumen *Front End Engineering Design* (FEED)
- Bill of Quantity* (BOQ) termasuk Rincian Anggaran Biaya (RAB)
- Project Timeline*
- Rencana Kerja dan Syarat-Syarat (RKS) untuk *Engineering, Procurement and Construction* (EPC)

KONSULTAN diharapkan dapat membuat rencana kerja secara cermat dengan mempertimbangkan semua aspek agar pekerjaan dapat dilakukan dengan baik dan lancar sehingga tidak mengganggu kegiatan operasi **PERUSAHAAN**.

3. REFERENSI & STANDAR

Code, Standard dan Spesifikasi berikut digunakan pada **PEKERJAAN**. Penggunaan *code* dan *standard* mengacu pada edisi paling akhir kecuali disebutkan edisi khusus. Pertentangan antara *code, standard* dan spesifikasi harus dilaporkan ke **PERUSAHAAN** tetapi pada umumnya ketentuan yang lebih ketat atau tinggi yang dipilih.

The American Society Of Mechanical Engineers (ASME)

ASME Sect. VIII *Pressure Vessel Code*

H I J

 PEMA PT. PEMBANGUNAN ACEH	Document Code : SCOPE OF WORK	Doc No : SOW-003/PEMA-TOP/XI/2023
	Title : JASA KONSULTAN INSPEKSI DAN ENGINEERING TANGKI KONDENSAT F-6104	

ASME Sect. IX

Welding & Brazing Qualifications

ASME Sect. V

Non-Destructive Testing

American Petroleum Institute (API)

- | | |
|-------------|--|
| API STD 620 | <i>Design and Construction of Large, Welded, Low-pressure Storage Tanks. 12th Ed. 2013, Addendum 2014.</i> |
| API STD 653 | <i>Tank Inspection, Repair, Alteration, and Reconstruction 5th Ed. 2014.</i> |
| API RP 571 | <i>Damage Mechanisms Affecting Fixed Equipment in the Refining Industry 2nd Ed. 2011.</i> |
| API RP 575 | <i>Inspection Practices for Atmospheric and Low-Pressure Storage Tanks 3rd Ed. 2014.</i> |
| API 570 | <i>Piping Inspection Code: In-service Inspection, Rating, Repair, and Alteration of Piping Systems.</i> |
| API 510 | <i>Vessel Inspection Code: In-service Inspection, Rating, Repair, and Alteration of Vessel Systems.</i> |
| API STD 610 | <i>Centrifugal Pumps for Petroleum, Petrochemical and Natural Gas Industries.</i> |
| API RP 651 | <i>Cathodic Protection of Aboveground Petroleum Storage Tanks, 4th Ed, 2014.</i> |

National Association of Corrosion Engineers (NACE)

- | | |
|------------------|--|
| NACE Std RP 0193 | <i>External Cathodic Protection of On-Grade Carbon Steel Storage Tank Bottoms.</i> |
|------------------|--|

X I L

 PEMA PT. PEMBANGUNAN ACEH	Document Code : SCOPE OF WORK	Doc No : SOW-003/PEMA-TOP/XI/2023
	Title : JASA KONSULTAN INSPEKSI DAN ENGINEERING TANGKI KONDENSAT F-6104	

4. LOKASI PEKERJAAN

PEKERJAAN yang dilaksanakan oleh **KONSULTAN** berada di Unit 61 Area Eks Kilang Arun, Blang Lancang, Lhokseumawe, Aceh (**LOKASI PEKERJAAN**). Seluruh perizinan dalam Area Kilang Arun, disiapkan oleh **KONSULTAN** sesuai dengan ketentuan dari Badan Usaha Pembangun dan Pengelola (BUPP) KEK Arun, dan PT Perta Arun Gas (PAG). Perizinan yang dimaksud termasuk perizinan mendapatkan *ID Badge, Gate Pass, Blue Decal*, izin mengemudi (Sim Perusahaan) di area kilang dan lainnya.

5. RUANG LINGKUP PEKERJAAN

Seluruh kegiatan yang tercakup dalam lingkup **PEKERJAAN** dilaksanakan sesuai dengan :

- a. Kontrak Kerja;
- b. *Scope of Work (SOW)*;
- c. Peraturan dan Persyaratan yang berlaku di lingkungan **PERUSAHAAN**, Kawasan Ekonomi Khusus (KEK) Arun, dan PT PAG;
- d. Peraturan perundangan-undangan yang berlaku terkait **PEKERJAAN**;
- e. *Standard/Codes* yang lain yang setuju oleh **PERUSAHAAN**.

Secara umum yang menjadi lingkup **PEKERJAAN** sebagai berikut:

- a. Pekerjaan Persiapan;
- b. Pekerjaan Penyediaan Peralatan Kerja dan/atau Material;
- c. Pekerjaan Penyediaan Personil **KONSULTAN**;
- d. Perizinan di Lokasi **PEKERJAAN**;
- e. Pelaksanaan Inspeksi, Survei, *Assessment*, dan FEED;
- f. Pekerjaan *Finishing*;
- g. Pelaporan terhadap hasil penyelesaian **PEKERJAAN**.



 PEMA PT. PEMBANGUNAN ACEH	Document Code : SCOPE OF WORK	Doc No : SOW-003/PEMA-TOP/XI/2023
	Title : JASA KONSULTAN INSPEKSI DAN ENGINEERING TANGKI KONDENSAT F-6104	

a. Penyusunan Rencana Kerja

I. KONSULTAN wajib menyusun dan menyampaikan dokumen administrasi serta dokumen teknis kepada **PERUSAHAAN** sebelum tanggal dimulainya **PEKERJAAN** :

- Dokumen teknis **PEKERJAAN** yang mencakup rincian prosedur, *Timeline, Quality Plan, Inspection and Test Plan*, serta *HSSE Plan* yang wajib mendapatkan persetujuan dari **PERUSAHAAN**.
- Prosedur yang harus di persiapkan oleh **KONSULTAN** antara lain namun tidak terbatas pada:
 - *Visual Inspection Procedure*
 - *UT Thickness Measurement Procedure*
 - *Magnetic Particle Test Procedure*
 - *Roundness Inspection Procedure*
 - *Plumbness Inspection Procedure*
 - *MFL Inspection Procedure*
 - *RMS Mapping Corrosion Procedure*
 - *Storage Tank Integrity Evaluation and Assessment Procedure*
 - *Project (Engineering and Inspection) Execution Plan*
 - *HSE Plan Procedure*

Struktur organisasi Personil **KONSULTAN** yang akan terlibat dalam pelaksanaan **PEKERJAAN** dengan tugas dan tanggung jawab yang jelas.

II. KONSULTAN wajib melaksanakan **PEKERJAAN** sesuai dengan rencana kerja yang telah mendapat persetujuan dari **PERUSAHAAN**. Segala potensi penyimpangan dalam pelaksanaan **PEKERJAAN** dikarenakan adanya perubahan terhadap rencana kerja semula yang sifatnya tidak dapat dihindari, **KONSULTAN** dan **PERUSAHAAN (PARA PIHAK)** wajib membuat, menyetujui dan menandatangani Berita Acara/Justifikasi oleh **PARA PIHAK** yang menjadi beban dan tanggung jawab **KONSULTAN**.



 <p>PEMA PT. PEMBANGUNAN ACEH</p>	Document Code : SCOPE OF WORK	Doc No : SOW-003/PEMA-TOP/XI/2023
	Title : JASA KONSULTAN INSPEKSI DAN ENGINEERING TANGKI KONDENSAT F-6104	

III. Persetujuan **PERUSAHAAN** terhadap rencana kerja tidak berarti bahwa **KONSULTAN** lepas dari tanggung jawabnya sebagaimana termaktub dalam Kontrak Kerja dan semua persyaratan.

b. Pekerjaan Persiapan

- I.** **KONSULTAN** wajib mempersiapkan syarat administrasi untuk memulai **PEKERJAAN** sesuai dengan ketentuan yang berlaku di **LOKASI PEKERJAAN** seperti izin masuk personil (*ID Badge*), izin masuk kendaraan, izin kerja, izin masuk peralatan dan/atau material.
- II.** **KONSULTAN** wajib menyediakan semua material, peralatan, perlengkapan, sarana dan fasilitas yang diperlukan untuk melaksanakan **PEKERJAAN** sebagaimana termaktub dalam SOW dan BQ, kecuali secara tegas ditentukan sebagai tanggung jawab **PERUSAHAAN**.
- III.** Sebelum pelaksanaan **PEKERJAAN**, terlebih dahulu akan dilaksanakan *Kick off Meeting* (KOM) dengan agenda pembahasan :

NO	URAIAN	LINGKUP	
		PERUSAHAAN	KONSULTAN
1	<i>HSSE Plan</i>		X
2	<i>Quality Control Plan</i>		X
3	<i>Timeline</i>		X
4	Laporan terhadap hasil PEKERJAAN		X
5	Struktur Organisasi PEKERJAAN	X	X
6	Prosedur pelaksanaan PEKERJAAN		X

H I L

 <p>PEMA PT. PEMBANGUNAN ACEH</p>	Document Code : SCOPE OF WORK	Doc No : SOW-003/PEMA-TOP/XI/2023
	Title : JASA KONSULTAN INSPEKSI DAN ENGINEERING TANGKI KONDENSAT F-6104	

7	Mobilisasi - Demobilisasi		X
8	<i>Emergency Response Team (ERT)/Emergency Response Plan (ERP)</i>		X
9	<i>Risk Assessment</i>		X

c. Penyediaan Material

- I. **KONSULTAN** wajib menyediakan material sesuai dengan kebutuhan untuk menyelesaikan **PEKERJAAN** dan tidak terbatas pada BQ.
- II. Jika ada data-data yang disampaikan dalam lingkup kerja hanya sebagai acuan, **KONSULTAN** sebagai pihak penyedia jasa wajib melakukan perhitungan ulang dan harus memverifikasi volume aktual yang diperlukan tanpa adanya biaya tambahan.
- III. **KONSULTAN** harus menyediakan, menyimpan, mengangkut seluruh material termasuk material habis pakai (*consumable*) yang dianggap perlu untuk penyelesaian pelaksanaan pekerjaan atas biaya **KONSULTAN**. Material tersebut harus tiba tepat waktu untuk menjamin kelancaran pekerjaan sesuai *timeline PEKERJAAN* yang telah disepakati.
- IV. **PERUSAHAAN** akan menunjuk tempat yang akan digunakan oleh **KONSULTAN** sebagai gudang sementara. Jika **PERUSAHAAN** tidak mempersiapkan lokasi penyimpanan, menjadi tanggung jawab **KONSULTAN** untuk mempersiapkan tempat penyimpanan.
- V. Semua pengangkutan dan pengiriman material sampai di **LOKASI PEKERJAAN** beserta pemasangan/instalasi material menjadi lingkup **KONSULTAN** termasuk pada semua risiko yang terjadi akibat pelaksanaan pengangkutan dan pengiriman material.

d. Penyediaan Peralatan

- I. Seluruh peralatan yang digunakan harus memiliki sertifikasi yang layak yang dikeluarkan oleh pihak ketiga, terkalibrasi, serta memiliki rekam perawatan yang rutin. **KONSULTAN** harus memastikan bahwa peralatan yang digunakan dalam kondisi yang baik dan aman untuk bekerja.



 <p>PEMA PT. PEMBANGUNAN ACEH</p>	<p>Document Code : SCOPE OF WORK</p>	<p>Doc No : SOW-003/PEMA-TOP/XI/2023</p>
	<p>Title : JASA KONSULTAN INSPEKSI DAN ENGINEERING TANGKI KONDENSAT F-6104</p>	

- II.** Semua biaya yang timbul untuk penyediaan alat tersebut menjadi beban dan tanggung jawab **KONSULTAN**.
- III.** Peralatan yang disediakan oleh **KONSULTAN** antara lain namun tidak terbatas pada:
 - Kendaraan Roda 4 (Diesel) termasuk O&M (Bahan Bakar)
Kendaraan yang digunakan untuk transportasi pekerja dan material, harus tidak boleh lebih dari 5 (lima) tahun masa pakai sampai proyek ini selesai. Para supir kendaraan tersebut harus mempunyai SIM yang dikeluarkan oleh PT PAG.
 - **KONSULTAN** harus menyediakan 1 unit mobil operasional untuk **PERUSAHAAN** selama pekerjaan berlangsung.
 - Peralatan kerja antara lain: *Digital Ultrasonic Thickness (UT), Magnetic Flux Leakage (MFL), Yoke (MPI), RMS Corrosion Mapping, Coating Thickness Gauge, Personal Gas Detector*, dan peralatan lainnya yang tidak tersebut serta dapat menunjang pekerjaan.
- IV.** **KONSULTAN** bertanggung jawab menyediakan semua peralatan penunjang yang dibutuhkan dalam melaksanakan **PEKERJAAN** termasuk *safety equipment* sesuai dengan kebutuhan dan standar keamanan pada saat pelaksanaan **PEKERJAAN**.
 - *Safety Equipment* yang digunakan tergantung sifat dan resiko dalam pekerjaannya untuk mencegah terjadinya resiko kecelakaan kerja namun tidak terbatas pada: *First Aid Kit, Safety Shoes, Safety Helmet, Body Harness, Pure Oxygen, Gloves, Coverall, Rain Coat, Safety Goggles, Fire Extinguisher*.
- V.** **KONSULTAN** wajib mengganti peralatan dan aksesoris yang rusak dan/atau tidak dapat dipergunakan sesuai dengan spesifikasinya dengan persetujuan dari **PERUSAHAAN** dan biaya yang timbul menjadi tanggung jawab **KONSULTAN**.
- VI.** Semua pengangkutan dan pengiriman peralatan sampai di **LOKASI PEKERJAAN** beserta pemasangan/instalasi peralatan menjadi lingkup **KONSULTAN** termasuk semua risiko yang terjadi akibat pelaksanaan pengangkutan dan pengiriman peralatan.
- VII.** Apabila **PERUSAHAAN** menilai peralatan yang digunakan tidak cukup dan diperkirakan berpotensi mengganggu jadwal pelaksanaan **PEKERJAAN**, maka **PERUSAHAAN** berhak meminta **KONSULTAN** untuk melakukan penambahan peralatan yang diperlukan.

X J

 <p>PEMA PT. PEMBANGUNAN ACEH</p>	<p>Document Code : SCOPE OF WORK</p>	<p>Doc No : SOW-003/PEMA-TOP/XI/2023</p>
	<p>Title : JASA KONSULTAN INSPEKSI DAN ENGINEERING TANGKI KONDENSAT F-6104</p>	

e. Survey & Assessment

- I. Sebelum memulai pekerjaan setiap hari, **KONSULTAN** harus mendapatkan semua izin untuk melakukan *hot work*, *cold work*, dan izin yang diperlukan dari **PERUSAHAAN**.
- II. **KONSULTAN** membuka *manhole* tangki dan memasang *blower* sesuai dengan petunjuk **PEKERJAAN** (Jika diperlukan).
- III. Secara aktual Tangki Kondensat F-6104 mempunyai kerusakan yang signifikan. **PERUSAHAAN** meminta dilakukan survey dan *actual assessment* secara menyeluruh tidak hanya secara visual, namun dilakukan *test* dan pengecekan dengan alat bantu. *Test* yang dilakukan diantaranya adalah:
 - 1. *Dimentional Tolerance*
 - a. *Roundness*
 - b. *Plumbness*
 - 2. *Non Destructive Test (NDT)*
 - a. *Wall Thickness Test*
 - b. *Coating thickness Test*
 - c. *Mapping corrosion* menggunakan *RMS Scanning* dan *MFL*
 - d. *Welding Inspection* menggunakan *Magnetic Particle Inspection (MPI)*
 - 3. *Function test*
 - 4. *Assessment report*

KONSULTAN harus mempersiapkan *assessment report* antara lain namun tidak terbatas pada :

- a. *MFL and RMS Report*
- b. *Material and Equipment List*
- c. *Visual Inpection Report*
- d. *Corrosion Report*
- e. *Dimensional and NDT Report*
- f. *Existing welding condition*
- g. *Remaining & Service Life*
- h. *Integrity Storage Tank Report*
- i. Rekomendasi

X I L

 PEMA PT. PEMBANGUNAN ACEH	Document Code : SCOPE OF WORK	Doc No : SOW-003/PEMA-TOP/XI/2023
	Title : JASA KONSULTAN INSPEKSI DAN ENGINEERING TANGKI KONDENSAT F-6104	

KONSULTAN harus bisa menunjukan hasil kondisi saat ini dan hasil rekomendasi untuk mendukung operasi yang akan dilakukan oleh **PERUSAHAAN**. Area yang harus dilakukan inspeksi dan test meliputi internal dan eksternal tangki: *floating roof, dinding/shell, bottom plate, fondasi, grounding, cathodic protection, painting, instrumentasi, safety equipment, civil and structure.*

f. *Front End Engineering Design (FEED)*

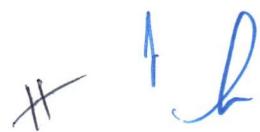
I. KONSULTAN harus melakukan FEED terkait **PEKERJAAN** agar dapat dilakukan operasi selama target yang direncanakan tidak terbatas pada kegiatan dibawah ini:

- a. *Existing Drawing*
- b. *Engineering Calculation*
- c. *Specification*
- d. *Datasheet equipment*
- e. *General Arrangement Drawing dan detail Drawing*
- f. *Procedure (Mechanical, Piping, Electrical, Instrumentation, Civil dan HSSE)*
- g. *List Equipment dan Connection*

Semua item dokumen di atas harus dituangkan dalam *Engineering Deliverable List (EDL)* yang sudah disetujui oleh **PERUSAHAAN**.

II. Data informasi dokumen ini merupakan Desain Dasar Teknik yang dikehendaki oleh **PERUSAHAAN** dan harus menjadi pedoman untuk pelaksanaan pekerjaan perekayasaan rinci (*Detailed Engineering*).

III. KONSULTAN harus membuat desain rinci (*Detail Design*), yang antara lain meliputi pembuatan perhitungan-perhitungan, spesifikasi teknis dan gambar-gambar konstruksi. **KONSULTAN** harus menyelidiki dengan cermat hal-hal yang berkaitan dengan **LOKASI PEKERJAAN**, masalah yang mungkin timbul dalam pengadaan barang/material, pelaksanaan konstruksi, pengaruh cuaca/ musim, keadaan tanah, peraturan-peraturan/undang-undang/hukum yang berlaku di Indonesia. Data tersebut harus di validasi terlebih dahulu baik untuk model operasi *existing* dan operasi kedepan, kriteria untuk melakukan desain harus mengacu ke *International standard* dalam bidang Minyak dan Gas (MIGAS).



 PEMA PT. PEMBANGUNAN ACEH	Document Code : SCOPE OF WORK	Doc No : SOW-003/PEMA-TOP/XI/2023
	Title : JASA KONSULTAN INSPEKSI DAN ENGINEERING TANGKI KONDENSAT F-6104	

- IV. Walaupun pekerjaan perekayasaan yang akan dilakukan oleh **KONSULTAN** didasarkan atas Desain Dasar Teknis yang disusun oleh **PERUSAHAAN**, tetapi dalam membuat desain, **KONSULTAN** harus memperhatikan hal-hal yang berhubungan dengan **PEKERJAAN** konstruksi, peraturan-peraturan keselamatan dan lindungan lingkungan, perawatan dan perbaikan sarana, prosedur operasi, keadaan darurat, perluasan dan sebagainya.
- V. **KONSULTAN** berkewajiban memberitahu **PERUSAHAAN** apabila ada hal-hal yang tidak sesuai atau kontradiksi dalam Desain Dasar Teknis. Jika **KONSULTAN** lahal melakukan kewajiban diatas maka semua biaya yang timbul oleh karenanya menjadi tanggung jawab **KONSULTAN** sepenuhnya.
- VI. **KONSULTAN** dalam melakukan perencanaan atau Desain harus menggunakan *software*/perangkat lunak yang resmi dan memiliki lisensi dan dapat dipertanggung jawabkan kepada **PERUSAHAAN**.
- VII. Semua personil **KONSULTAN** harus ditempatkan di lapangan dan selalu berkoordinasi dengan wakil **PERUSAHAAN** yang ditunjuk sebagai pengawas lapangan.

g. BOQ & Estimasi Biaya

Estimasi Biaya harus berpedoman pada BOQ (*Bill of Quantity*) yang paling mutakhir. Dalam melakukan estimasi **KONSULTAN** harus melakukan *market assessment* untuk vendor yang berpengalaman dalam bidangnya, maupun vendor dengan pengalaman yang serupa.

h. Project Timeline

KONSULTAN harus membuat *project timeline* berdasarkan hasil inspeksi dan *Front End Engineering Design* serta mendapat persetujuan dari **PERUSAHAAN**.

i. Pembuatan RKS (Rencana Kerja dan Syarat-Syarat) untuk Pekerjaan EPC

RKS dibuat sebagai acuan pekerjaan EPC dan mengacu pada aturan dan regulasi yang berlaku sesuai dengan API 653 (*Tank Inspection, Repair, Alteration, and Reconstruction 5th Ed. 2014*). RKS meliputi namun tidak terbatas pada:

- a. Ketentuan umum

X I J

	Document Code : SCOPE OF WORK	Doc No : SOW-003/PEMA-TOP/XI/2023
Title : JASA KONSULTAN INSPEKSI DAN ENGINEERING TANGKI KONDENSAT F-6104		

- b. Instruction To Bidder
- c. **LOKASI** dan Kondisi **PEKERJAAN**
- d. Lingkup **PEKERJAAN** dan waktu perjanjian/kontrak
- e. Syarat-syarat teknis *Engineering, Procurement and Construction*
- f. Asuransi
- g. Draft Kontrak
- h. Change Order
- i. Ketentuan pembayaran
- j. Ketentuan HSSE
- k. Sanksi dan denda
- l. Etika bisnis
- m. Syarat peserta lelang
- n. Pasal-pasal perjanjian
- o. Jaminan pelaksanaan
- p. Formulir penawaran
- q. Kriteria evaluasi
- r. Formulir lainnya

6. PEKERJAAN FINISHING

- a. Penyerahan hasil **PEKERJAAN** oleh **KONSULTAN** kepada **PERUSAHAAN** dilaksanakan di **LOKASI PEKERJAAN**.
- b. **KONSULTAN** wajib memaparkan hasil pekerjaan kepada **PERUSAHAAN** termasuk memberi pelatihan serta pemahaman kepada **PERUSAHAAN** secara offline. Segala biaya yang timbul dari agenda tersebut menjadi tanggung jawab **KONSULTAN**.
- c. Perwakilan **KONSULTAN** wajib mendampingi **PERUSAHAAN** dalam rangka mempresentasikan hasil **PEKERJAAN** ini kepada Kontraktor Kontrak Kerja Sama (KKS) yang termasuk dalam bagian **PEKERJAAN**.
- d. Penyerahan hasil **PEKERJAAN** akan dilakukan pada tanggal selesainya **PEKERJAAN** setelah dilakukan pemeriksaan bersama oleh para pihak dan didapat hasil sesuai dengan yang diinginkan serta diterbitkannya Berita Acara yang ditandatangai oleh para pihak.

X J

 <p>PEMA PT. PEMBANGUNAN ACEH</p>	<p>Document Code : SCOPE OF WORK</p>	<p>Doc No : SOW-003/PEMA-TOP/XI/2023</p>
	<p>Title : JASA KONSULTAN INSPEKSI DAN ENGINEERING TANGKI KONDENSAT F-6104</p>	

- e. **KONSULTAN** bertanggung jawab untuk merawat jalan kerja dan **LOKASI PEKERJAAN** dalam kondisi yang baik, bersih dan rapi. Sebelum menyelesaikan **PEKERJAAN**, semua sampah dan bahan yang tidak terpakai lagi harus dipindahkan ke suatu tempat yang akan ditunjukan oleh pengawas dari **PERUSAHAAN**. Pembersihan area **PEKERJAAN** harus dilakukan setiap hari tanpa kecuali. Semua biaya yang diperlukan untuk pembersihan area kerja menjadi tanggung jawab **KONSULTAN**.
- f. Melaksanakan demobilisasi tenaga kerja dan peralatan dari **LOKASI PEKERJAAN**. Pelaksanaan demobilisasi ini harus atas persetujuan pihak **PERUSAHAAN** dan dinyatakan dalam berita acara yang ditandatangani oleh pengawas **PERUSAHAAN** dan Supervisor dari **KONSULTAN** setelah **PEKERJAAN** selesai, semua peralatan kerja harus dibawa keluar dan tempat kerja harus ditinggalkan dalam keadaan bersih dan rapi. Pada saat mengeluarkan peralatan kerja, **KONSULTAN** harus membuat Surat Keluar Peralatan Kerja yang ditandatangani oleh petugas Security, petugas HSSE, dan pengawas pekerjaan **PERUSAHAAN**.

7. JANGKA WAKTU PELAKSANAAN PEKERJAAN

- a. Durasi pelaksanaan **PEKERJAAN** diharapkan paling lambat selama 70 hari terhitung mulai tanggal diterbitkannya Surat Perintah Kerja (SPK).
- b. **KONSULTAN** harus membuat *schedule* pelaksanaan **PEKERJAAN** dari **PEKERJAAN** persiapan sampai dengan penyelesaian akhir.
- c. Jam kerja efektif pelaksanaan **PEKERJAAN** 8 (delapan) jam dari pukul 07.00 s/d 16.00 WIB hari sabtu dan minggu dan hari libur resmi tidak bekerja. Diluar jam kerja normal harus izin dari pengawas. **KONSULTAN** diwajibkan menyampaikan permohonan secara tertulis kepada **PERUSAHAAN** untuk mendapatkan izin kerja lembur sesuai dengan aturan jam kerja lembur **PERUSAHAAN**.
- d. Pengawas **PEKERJAAN** akan membuat perpanjangan waktu pelaksanaan atas masa pelaksanaan yang telah ditetapkan semula secara proporsional sesuai dengan alasan keterlambatan tersebut diatas.
- e. Jika dalam pelaksanaan **PEKERJAAN** terjadi *force majeure* atau timbul hambatan dan risiko waktu yang diperhitungkan di atas tidak mencukupi, kepada **KONSULTAN**

X H J

 <p>PEMA PT. PEMBANGUNAN ACEH</p>	<p>Document Code : SCOPE OF WORK</p>	<p>Doc No : SOW-003/PEMA-TOP/XI/2023</p>
	<p>Title : JASA KONSULTAN INSPEKSI DAN ENGINEERING TANGKI KONDENSAT F-6104</p>	

diberikan toleransi dan tidak dihitung sebagai hari kerja/operasi. Segala beban Operasional (*standby cost*) menjadi tanggungan **KONSULTAN** dan penambahan waktu kontrak dapat dilakukan atas persetujuan **PERUSAHAAN** melalui Addendum penambahan waktu pelaksanaan kontrak tanpa merubah klausul biaya kontrak yang telah disepakati bersama dalam Kontrak.

- f. Sebagai pertimbangan untuk menghitung risiko adanya hambatan akibat faktor kondisional, gambaran kondisi medan dan operasional di **LOKASI PEKERJAAN** adalah sebagai berikut:
 - Kondisi cuaca ekstrim, hujan lebat yang mengganggu pekerjaan.
 - Adanya gempa bumi baik pada saat terjadi ataupun dampaknya

8. PELAPORAN HASIL PEKERJAAN

- a. Seluruh laporan harus dibuat secara tertulis. **KONSULTAN** wajib membuat seluruh laporan, *progress report*, *schedule* dan *S-curve*, berita acara, dokumentasi foto sebelum **PEKERJAAN**, dokumentasi foto saat **PEKERJAAN** berlangsung, dokumentasi foto setelah **PEKERJAAN**, hasil pengetesan dan pengukuran pekerjaan akhir, gambar, dan laporan lainnya yang diminta oleh Pengawas **PERUSAHAAN** serta yang ditentukan dalam kontrak.
- b. **KONSULTAN** harus *weekly* dan *monthly meeting* baik secara *offline* maupun *online* untuk menyampaikan laporan kemajuan hasil pekerjaan.
- c. Seluruh keperluan untuk membuat laporan seperti komputer dan ATK menjadi tanggung jawab **KONSULTAN**. Laporan kegiatan dimaksud meliputi:
 - Laporan Harian
 - Laporan Mingguan
 - Laporan Bulanan
 - Laporan Final **PEKERJAAN**

Laporan Pendukung, meliputi :

- Berita Acara Kedatangan Material
- Berita Acara Inspeksi



 PEMA PT. PEMBANGUNAN ACEH	Document Code : SCOPE OF WORK	Doc No : SOW-003/PEMA-TOP/XI/2023
	Title : JASA KONSULTAN INSPEKSI DAN ENGINEERING TANGKI KONDENSAT F-6104	

- Berita Acara Kerja Kurang (jika ada)
- Berita Acara Mulai **PEKERJAAN**
- Berita Acara Serah Terima **PEKERJAAN**

Setiap laporan dan *progress report* yang telah selesai dan sudah disetujui **PERUSAHAAN** (Pengawas, **PERUSAHAAN**, dan Fungsi terkait yang terlibat dalam pengawasan **PEKERJAAN** ini) harus segera dikirimkan kepada **PERUSAHAAN**.

Semua dokumentasi proyek (*final dosier*) harus digandakan dalam bentuk sebagai berikut:

- 1 Set Harcopy (*Original*).
- 1 Set Hardcopy (*Copy*).
- 2 Harddisk Minimum 1 Tera (*Softcopy/Native/PDF*)

9. DENDA ATAU SANKSI

a. Denda Keterlambatan

- I. Apabila **KONSULTAN** terlambat menyelesaikan **PEKERJAAN** ini maka akan dikenakan denda sebesar 1/1000 (satu perseribu) dari Nilai Kontrak yang dikeluarkan setiap hari keterlambatan dengan denda maksimum sebesar 5% (lima persen).
- II. **PERUSAHAAN** akan melakukan evaluasi terhadap pelaksanaan **PEKERJAAN** yang sedang dilaksanakan untuk pengambilan keputusan selanjutnya dengan ketentuan sebagai berikut:
 - Dalam periode I (rencana fisik pelaksanaan 0%-35% dari kontrak), realisasi fisik pelaksanaan terlambat lebih besar 5% dari rencana, **PERUSAHAAN** akan menerbitkan SP ke-1 (Surat Peringatan Pertama).
 - Dalam periode II (rencana fisik pelaksanaan 35%-70% dari kontrak), realisasi fisik pelaksanaan terlambat lebih besar 10% dari rencana, **PERUSAHAAN** akan menerbitkan SP ke-2 (Surat Peringatan Kedua).



 PEMA PT. PEMBANGUNAN ACEH	Document Code : SCOPE OF WORK	Doc No : SOW-003/PEMA-TOP/XI/2023
	Title : JASA KONSULTAN INSPEKSI DAN ENGINEERING TANGKI KONDENSAT F-6104	

- Dalam periode III (rencana fisik pelaksanaan 70%-100% dari kontrak), realisasi fisik pelaksanaan terlambat lebih besar 15% dari rencana, **PERUSAHAAN** akan menerbitkan SP ke-3 (Surat Peringatan Ketiga).
- Paling lambat 14 hari setelah diterbitkan SP ke-3, maka akan dilakukan pemutusan kontrak apabila **KONSULTAN** berdasarkan bukti-bukti tidak dapat menyelesaikan sebagian atau seluruh **PEKERJAAN** tanpa membayar biaya kontrak atas **PEKERJAAN** yang telah dilakukan.
- Pemutusan kontrak juga dapat dilakukan jika denda keterlambatan pelaksanaan **PEKERJAAN** akibat kesalahan penyedia sudah melampaui 5% (lima perseratus) dari nilai kontrak dan Pihak **PERUSAHAAN** menilai bahwa Penyedia tidak sanggup menyelesaikan sisa **PEKERJAAN**.
- Apabila **PEKERJAAN** dilanjutkan, maka akan dilakukan pembuatan Addendum perpanjangan waktu pelaksanaan dengan denda berdasarkan alasan-alasan yang dapat dipertanggung jawabkan.
- Apabila pelaksanaan **PEKERJAAN** pokok tergantung dari **PEKERJAAN** tambahan sehingga penyelesaian **PEKERJAAN** melampaui batas waktu yang ditentukan, maka untuk **PEKERJAAN** tambahan tersebut akan dibuatkan Addendum perpanjangan waktu pelaksanaan **PEKERJAAN** tanpa denda, namun apabila dengan hal itu masih juga mengalami keterlambatan maka denda keterlambatan akan dikenakan.

b. Ganti Kerusakan

- I. Kontaktor harus mengambil tindakan pencegahan yang diperlukan untuk mencegah terjadinya kerusakan pada properti **PERUSAHAAN** atau terjadi cedera pada personil saat melakukan **PEKERJAAN**. **KONSULTAN** harus bertanggung jawab atas kerusakan atau cedera yang terjadi dari hasil **PEKERJAAN**.
- II. Apabila dalam pelaksanaannya, peralatan yang digunakan **KONSULTAN** terbukti merusak aset **PERUSAHAAN**, maka seluruh kerusakan tersebut menjadi beban dan tanggung jawab **KONSULTAN**.



 PEMA PT. PEMBANGUNAN ACEH	Document Code : SCOPE OF WORK	Doc No : SOW-003/PEMA-TOP/XI/2023
	Title : JASA KONSULTAN INSPEKSI DAN ENGINEERING TANGKI KONDENSAT F-6104	

III. KONSULTAN bertanggung jawab untuk merawat jalan kerja dan **LOKASI PEKERJAAN** dalam kondisi yang baik, bersih dan rapi. Sebelum menyelesaikan **PEKERJAAN**, semua sampah dan bahan yang tidak terpakai lagi harus dipindahkan ke suatu tempat yang akan ditunjukkan oleh pengawas dari **PERUSAHAAN**. Pembersihan area **PEKERJAAN** harus dilakukan setiap hari tanpa kecuali. Semua biaya yang diperlukan untuk pembersihan area kerja menjadi tanggung jawab **KONSULTAN**.

10. SISTEM KONTRAK DAN MEKANISME PEMBAYARAN

a. Sistem Kontrak

- I. Sistem kontrak yang dipakai adalah Kontrak Lump-sum. Lump-sum adalah nilai pengadaan barang/jasa atas penyelesaian seluruh **PEKERJAAN** tertentu dalam waktu tertentu dan volume tertentu dengan harga yang pasti. Harga yang mengikat dalam kontrak merupakan harga.
- II. Apabila dalam pelaksanaan **PEKERJAAN** terdapat lingkup **PEKERJAAN** baru di luar lingkup **PEKERJAAN** yang telah ditentukan, maka PARA PIHAK sepakat untuk menentukan hal-hal terkait dengan lingkup **PEKERJAAN** baru tersebut terlebih dahulu dan selanjutnya akan dituangkan dalam addendum.

b. Mekanisme Pembayaran

Pembayaran didasarkan atas nilai bobot prestasi yang dikerjakan **KONSULTAN**. Bobot prestasi ini didasarkan atas laporan progres yang disetujui oleh pengawas **PERUSAHAAN**. Tahapan dan besarnya nilai kumulatif pembayaran dimaksud diatur sebagai berikut:

I. Termin I

Dibayarkan sebesar 40.00% dari nilai kontrak setelah bobot prestasi **PEKERJAAN** tercapai sebesar 50.00% yang dibuktikan dengan Approval Laporan Progress dan pendukungnya.



 PEMA PT. PEMBANGUNAN ACEH	Document Code : SCOPE OF WORK	Doc No : SOW-003/PEMA-TOP/XI/2023
	Title : JASA KONSULTAN INSPEKSI DAN ENGINEERING TANGKI KONDENSAT F-6104	

II. Termin II

Dibayarkan sebesar 55.00% dari nilai kontrak setelah bobot prestasi **PEKERJAAN** tercapai sebesar 100.00% yang dibuktikan dengan Approval Laporan Progress dan pendukungnya.

III. Termin II

Dibayarkan sebesar 5.00% dari nilai kontrak, setelah semua laporan diterima oleh **PERUSAHAAN**. Untuk setiap pembayaran termin, harus dibuatkan:

- a. Berita Acara Pemeriksaan **PEKERJAAN** (BAPP) yang ditandatangani bersama (KONSULTAN dan Pengawas **PEKERJAAN** PERUSAHAAN);
- b. Berita Acara Serah Terima **PEKERJAAN** (BASTP);
- c. *Approval Progress Report* setiap termin;

11. SYARAT-SYARAT KESELAMATAN KERJA

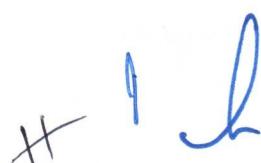
Untuk memitigasi potensi risiko bahaya dari **PEKERJAAN** maka **KONSULTAN** harus menerapkan dan mematuhi HSSE yang ada di lokasi kerja. Adapun potensi bahaya yang ada di dalam **PEKERJAAN** ini antara lain :

- Bekerja di Ruang Terbatas;
- Kejatuhan Material;
- Bekerja di ketinggian; dan
- Bahaya Fisik lainnya

Risiko kerja dalam **PEKERJAAN** ini adalah **HIGH RISK**

a. KEWAJIBAN KONSULTAN

- **KONSULTAN** harus mempersiapkan dan mematuhi untuk melaksanakan HSSE *Plan* dengan baik.
- **KONSULTAN** harus melakukan mitigasi risiko sebelum memulai **PEKERJAAN** yang dituangkan kedalam *Job Safety Analysis* (JSA)
- Apabila terdapat potensi bahaya yang timbul dan belum tercantum dalam HSSE, maka **KONSULTAN** wajib melakukan mitigasi terhadap risiko bahaya yang timbul.



 <p>PEMA PT. PEMBANGUNAN ACEH</p>	<p>Document Code : SCOPE OF WORK</p>	<p>Doc No : SOW-003/PEMA-TOP/XI/2023</p>
	<p>Title : JASA KONSULTAN INSPEKSI DAN ENGINEERING TANGKI KONDENSAT F-6104</p>	

- **KONSULTAN** bersedia menerima sanksi sesuai dengan peraturan yang berlaku di **PERUSAHAAN** jika tidak melaksanakan HSSE Plan

b. STRUKTUR ORGANISASI, TUGAS DAN TANGGUNG JAWAB

- **KONSULTAN** harus memastikan bahwa selama pelaksanaan **PEKERJAAN**, personil **KONSULTAN** yang menjabat dalam struktur organisasi tersebut telah memahami tugas dan tanggung jawabnya serta memiliki kompetensi yang disyaratkan terkait dengan implementasi HSSE Plan selama pelaksanaan **PEKERJAAN**.
- Dalam struktur organisasi tersebut harus mengakomodir jabatan personal HSSE yang memiliki level yang setara dengan pimpinan tertinggi dari fungsi lainnya yang terlibat dalam pelaksanaan **PEKERJAAN**. Personil HSSE tersebut agar **KONSULTAN** dilengkapi dengan dokumen pendukung yang meliputi namun tidak terbatas pada:
 - i. Data identitas,
 - ii. Status kepegawaian,
 - iii. Pengalaman di bidang HSSE
 - iv. Jenis training HSSE yang telah diikuti/record mengenai kompetensi yang dimiliki,
 - v. Memiliki sertifikat Ahli K3 Migas sesuai persyaratan yang berlaku

Personil HSSE **KONSULTAN** harus tersedia selama pelaksanaan **PEKERJAAN** serta harus mampu memfasilitasi, memotivasi dan memberikan saran serta meningkatkan penerapan aspek HSSE di setiap tahapan aktivitas **PEKERJAAN** dengan melibatkan partisipasi seluruh personil **KONSULTAN** yang terkait beserta sub-konsultan (bila menggunakan sub-konsultan).

Perubahan personil kunci dalam pelaksanaan **PEKERJAAN** atau perubahan personil pada jabatan organisasi **KONSULTAN** yang dapat berdampak menimbulkan potensi bahaya atau resiko pada pelaksanaan **PEKERJAAN**, maka **KONSULTAN** harus menyampaikan rencana perubahan personal tersebut dilengkapi dengan pengalaman, kompetensi aspek HSSE,

 PEMA PT. PEMBANGUNAN ACEH	Document Code : SCOPE OF WORK	Doc No : SOW-003/PEMA-TOP/XI/2023
	Title : JASA KONSULTAN INSPEKSI DAN ENGINEERING TANGKI KONDENSAT F-6104	

sertifikasi yang dimiliki oleh personil tersebut sesuai peraturan yang berlaku serta harus mendapatkan persetujuan dari **PERUSAHAAN** terlebih dahulu.

c. PEMERIKSAAN KESEHATAN

KONSULTAN harus menyampaikan program *Fit To Work* dengan melampirkan Surat Pernyataan Sehat yang dikeluarkan oleh Puskesmas/Klinik/Rumah Sakit setempat.

KONSULTAN harus memastikan pemeriksaan kesehatan telah dilaksanakan kepada seluruh personil **KONSULTAN** yang dipekerjakan selama pelaksanaan **PEKERJAAN** (termasuk bila menggunakan pekerja sub-konsultan) dan melampirkan bukti pemeriksaan kesehatan tersebut.

12. PENYEDIAAN DAN KUALIFIKASI PERSONIL

- a. Semua tenaga kerja yang diperlukan untuk melaksanakan **PEKERJAAN** ini disediakan dan menjadi tanggung jawab **KONSULTAN**.
- b. Kualifikasi tenaga kerja dipaparkan di bawah ini untuk berbagai posisi yang akan terlibat dalam **PEKERJAAN**. Semua pekerja yang disediakan oleh **KONSULTAN** harus mempunyai bukti tertulis mengenai pengalaman **PEKERJAAN**. **PERUSAHAAN** berhak untuk memerintahkan **KONSULTAN** untuk mengganti tenaga kerja jika **PERUSAHAAN** berpendapat bahwa tenaga kerja tersebut tidak memenuhi syarat untuk melakukan **PEKERJAAN**.

NO	JABATAN	PENGALAMAN
1	<i>Project Manager/Control</i>	10 Tahun
2	<i>Engineering Manager</i>	10 Tahun
3	<i>Process Engineer</i>	5 Tahun
4	<i>Mechanical Piping Engineer</i>	5 Tahun



5	<i>Electrical/Instrument Engineer</i>	5 Tahun
6	<i>Document Control/Administrator</i>	5 Tahun
7	<i>Drafter/Designer CAD</i>	5 Tahun
8	<i>Civil and Structure Engineer</i>	5 Tahun
9	<i>HSSE Inspector</i>	5 Tahun
10	<i>API-653 Tank Inspector</i>	5 Tahun
11	<i>NDT Inspector</i>	5 Tahun
12	<i>Cost Estimator</i>	8 Tahun
13	<i>Corrosion Specialist / Engineer</i>	5 Tahun

Tenaga kerja yang disediakan **KONSULTAN** harus disertai *curriculum vitae*, sertifikat kecuali labour/helper.

- c. **KONSULTAN** wajib menyediakan sarana, fasilitas, perlengkapan/peralatan kerja atau perlengkapan lain sesuai yang telah ditentukan atau diperlukan, termasuk menyediakan perlengkapan/peralatan untuk kesehatan, keamanan dan keselamatan kerja, sarana Pertolongan Pertama Pada Kecelakaan (PPPK), serta perlengkapan/peralatan lain yang diperlukan oleh tenaga kerja **KONSULTAN** dalam pelaksanaan **PEKERJAAN** sesuai standar teknis yang berlaku.
- d. **KONSULTAN** diwajibkan untuk mengambil langkah-langkah untuk mencegah atau melindungi tenaga kerja **KONSULTAN** dari bahaya yang mungkin timbul dalam pelaksanaan **PEKERJAAN** dan jika terjadi kecelakaan kerja akibat kelalaian **KONSULTAN**, maka **KONSULTAN** diwajibkan untuk memberikan pertolongan pertama maupun pengobatan terhadap tenaga kerja **KONSULTAN** atas beban dan tanggung jawab **KONSULTAN**.

 <p>PEMA PT. PEMBANGUNAN ACEH</p>	Document Code : SCOPE OF WORK	Doc No : SOW-003/PEMA-TOP/XI/2023
	Title : JASA KONSULTAN INSPEKSI DAN ENGINEERING TANGKI KONDENSAT F-6104	

- e. **KONSULTAN** wajib mematuhi setiap peraturan perundang-undangan dan peraturan-peraturan ketenagakerjaan, termasuk BPJS, Peraturan Daerah setempat, perizinan, dan ketentuan yang berlaku di tempat pelaksanaan **PEKERJAAN** maupun instruksi atau peringatan **PERUSAHAAN** yang berkaitan dengan tenaga kerja dalam rangka pelaksanaan **PEKERJAAN**. Selanjutnya **KONSULTAN**, atas beban dan biaya **KONSULTAN** sendiri, wajib mengurus serta memenuhi persyaratan atau formalitas lainnya yang berkaitan dengan tenaga kerja dalam pelaksanaan SOW ini sesuai ketentuan yang berlaku, baik dari instansi berwenang ataupun **PERUSAHAAN**.
- f. **KONSULTAN** wajib memberikan penjelasan/keterangan atau informasi kepada setiap tenaga kerja **KONSULTAN** berkaitan dengan situasi, kondisi, ketentuan atau prosedur keamanan dan keselamatan kerja di **LOKASI PEKERJAAN** sebagaimana ditentukan atau diinformasikan oleh **PERUSAHAAN** kepada **KONSULTAN**.
- g. **KONSULTAN** harus menyampaikan struktur/diagram organisasi pelaksanaan **PEKERJAAN** ini dengan nama dan jabatan/tugas dengan jelas.
- h. Semua pekerja yang akan dilibatkan dalam **PEKERJAAN** ini harus dibekali dengan peralatan kerja yang mencukupi untuk setiap tugas dan fungsinya. Setiap pekerja yang melaksanakan **PEKERJAAN** di tempat berbahaya harus dilengkapi dengan alat kerja/keselamatan kerja yang memadai.
- i. **KONSULTAN** semaksimal mungkin menggunakan tenaga kerja yang berada di sekitar **LOKASI PEKERJAAN** atau lokal setempat dengan tetap berdasarkan keahlian dan kebutuhan **PEKERJAAN**.
- j. Tenaga Kerja **KONSULTAN** harus menjaga tata-tertib dan sopan santun serta kebersihan selama di bekerja di **LOKASI PEKERJAAN**.
- k. **KONSULTAN** wajib menjaga ketenteraman kerja bagi pekerja-pekerjanya, dengan memenuhi tugas dan tanggung jawabnya terhadap pekerja sehingga tidak menimbulkan keresahan/keributan diantara pekerja tersebut.
- l. **PERUSAHAAN** berhak mengganti pekerja/site manager/tenaga ahli bilamana dianggap tidak mampu atau kurang berpengalaman atau hal lain yang dapat menyebabkan keterlambatan penyelesaian **PEKERJAAN**.

 PEMA PT. PEMBANGUNAN ACEH	Document Code : SCOPE OF WORK	Doc No : SOW-003/PEMA-TOP/XI/2023
	Title : JASA KONSULTAN INSPEKSI DAN ENGINEERING TANGKI KONDENSAT F-6104	

- m. Semua biaya yang timbul untuk Tenaga Kerja adalah menjadi beban dan tanggung jawab **KONSULTAN**.
- n. **KONSULTAN** bertanggung jawab untuk penyiapan dan penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) termasuk kepada **PERUSAHAAN** yang sesuai dengan peruntukannya dan berkualitas baik mengikuti standar dari **PERUSAHAAN**. Obat-Obatan P3K (*First Aid Kit*), Alat Pemadam Api Ringan (APAR), dan Rambu-Rambu Keselamatan (*Safety Sign*).
- o. **KONSULTAN** harus memahami dan mematuhi semua peraturan kerja dan keselamatan kerja **PERUSAHAAN** dan di **LOKASI PEKERJAAN**. Penyimpangan atau pelanggaran dari peraturan tersebut akan mengakibatkan pemecatan/pemberhentian dari pekerja **KONSULTAN** secara sepihak atas pekerja yang melakukan pelanggaran tersebut.

13. LAMPIRAN

- Lampiran 1 : Persyaratan dan Kualifikasi Perusahaan
- Lampiran 2 : Kriteria Penilaian Evaluasi Administrasi, Teknis, dan HSSE Plan
- Lampiran 3 : Existing Data / Drawing
- Lampiran 4 : Spesifikasi Condensate Tank F-6104
- Lampiran 5 : *Bill of Quantity (BQ)*

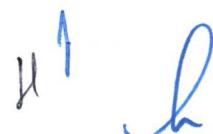


 PEMA PT. PEMBANGUNAN ACEH	Document Code : SCOPE OF WORK	Doc No : SOW-003/PEMA-TOP/XI/2023
	Title : JASA KONSULTAN INSPEKSI DAN ENGINEERING TANGKI KONDENSAT F-6104	

Lampiran 1

Persyaratan dan Kualifikasi Perusahaan

NO	PERSYARATAN DAN KUALIFIKASI PERUSAHAAN
1	Terdaftar Pada Mitra PT Pembangunan Aceh (PEMA) yaitu mitra.ptpema.co.id
2	Pernah dinyatakan Lulus <i>Contractor Safety Management System (CSMS)</i> Di Perusahaan MIGAS
3	Perusahaan Memiliki ISO 9001 dan 45001 yang masih teregistrasi / valid
4	Perusahaan Memilik Pengalaman Minimal 5 Tahun di bidang Inspeksi Tanki Timbun, <i>Remaining Life Assessment (RLA)</i> , <i>Front End Engineering Design (FEED)</i> , dan <i>Detail Engineering Design</i> Serta dibuktikan dengan Tahun dan Kontrak Kerja.
5	Memiliki Surat Kemampuan Usaha Penunjang (SKUP) Minyak dan Gas (MIGAS) Bidang Jasa Non Konstruksi Sub-Bidang Penelitian dan Pengembangan Berbintang 2 yang keluarkan oleh DITJEN MIGAS.
6	Memiliki Surat Kemampuan Usaha Penunjang (SKUP) Minyak dan Gas (MIGAS) Bidang Jasa Non Konstruksi Sub-Bidang Inspeksi Teknis dan Pengujian Teknis Berbintang 2 yang keluarkan oleh DITJEN MIGAS
7	Memiliki KBLI 72109 Penelitian Dan Pengembangan Ilmu Pengetahuan Alam dan Teknologi Rekayasa Lainnya



 PEMA PT. PEMBANGUNAN ACEH	Document Code : SCOPE OF WORK	Doc No : SOW-003/PEMA-TOP/XI/2023
	Title : JASA KONSULTAN INSPEKSI DAN ENGINEERING TANGKI KONDENSAT F-6104	

Lampiran 2

Kriteria Penilaian Evaluasi Administrasi, Teknis, dan HSSE Plan

No	Persyaratan Teknis	Bobot	Skor
1	Pengalaman Perusahaan dibidang PEKERJAAN yang terkait	15	
2	HSSE Plan dan ERP/ERT	10	
3	Timeline PEKERJAAN	5	
4	<i>List Man Power</i> dan CV/Sertifikat	15	
5	Detail Metode Pelaksanaan	20	
6	<i>Inspection and Test Plan</i>	5	
7	Struktur Organisasi Teknis	5	
8	Ketersediaan Peralatan Kerja dan Tersertifikasi	10	
9	Usulan <i>Deliverable List PEKERJAAN Engineering, Inspeksi, dan Assessment</i>	5	
10	<i>Sample Report - Storage Tank Inspection and Engineering Project</i> (Pada Project yang sejenis)	10	
TOTAL SKOR (Minimal Skor : 75)		100	
KETERANGAN (LULUS / TIDAK LULUS)			

Note :

- Tambahkan Sub-Konsultan pada Bidang **PEKERJAAN** yang akan disubkan (Jika Ada)
- Lampirkan *List Software*
- Lampirkan *Company Profile*
- Lampirkan ISO 9001 : 2018 dan 45001 : 2018



 PEMA PT. PEMBANGUNAN ACEH	Document Code : SCOPE OF WORK	Doc No : SOW-003/PEMA-TOP/XI/2023
	Title : JASA KONSULTAN INSPEKSI DAN ENGINEERING TANGKI KONDENSAT F-6104	

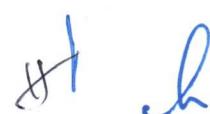
Lampiran 3

Existing Data / Drawing

No	No Drawing / Doc	Document Title	Note
1	61EA001	P & ID Condensate Storage Tank and Loading Facilities Unit 61 & 69	Attached
2	DST74-5820-1	General View	Attached
3	DST74-5820-3	Shell Plate Detail	Attached
4	DST74-5820-19	Roof Drain Assembly	Attached
5	DST74-5820-39	42" Bottom Outlet Nozzel Detail	Attached
6	DST74-5820-49	Orientation No.4	Attached
7	DST74-5820-51	Shop Stress Relieved Shell Plate Detail (no.2)	Attached
8	DST74-5820-13	Spiral Stairway Detail No.2	Attached
9	DST74-5820-53	Wheel Detail	Attached
10	DST74-5820-54	Apron Detail	Attached
11	DST74-5820-55	Platform Handrail Detail	Attached
12	DST74-5820-57	Over Flow Nozzel Detail	Attached
13	DST74-5820-57 Rev. 1	Scuff Band	Attached
14	DST74-5820-INST-58	Delta Seal Foam	Attached
15	DST74-5820-Ref2	Outline of Level Gausing	Attached
16	85-DS-120	Paving Grading & UG Service Condensate Storage F-6104	Attached
17	DST74-5820-45	Name Plate Detail (API)	Attached

Note :

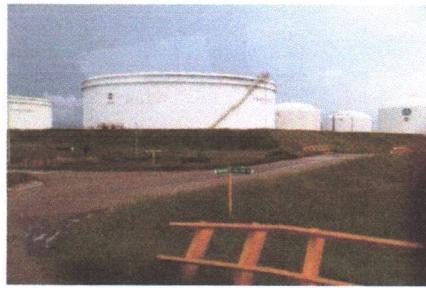
- *Apabila di perlukan data tambahan dan PERUSAHAAN tidak dapat memenuhinya, menjadi tanggung jawab KONSULTAN untuk mencari referensi tambahan di perpustakaan milik PT PAG*



 PEMA PT. PEMBANGUNAN ACEH	Document Code : SCOPE OF WORK	Doc No : SOW-003/PEMA-TOP/XI/2023
	Title : JASA KONSULTAN INSPEKSI DAN ENGINEERING TANGKI KONDENSAT F-6104	

Lampiran 4

Spesifikasi Condensate Tank F-6104



- a. Tag Number : F-6104
- b. Size : 72.000 m x 22.600 m High
- c. Type : Floating Roof
- d. Material : Carbon steel, Fe 52 Gr . C . Mod A 283 C
- e. Seal : Foam rubber delta seal
- f. Roof Weight : 490,155 kg
- g. Manufacturer : Tokyo Kanetsu K.K Tokyo, Japan
- h. Gross Capacity : 530,000 Bbls. (84,000 m3)
- i. Nominal Volume/Cm : 256.5 Bbls
- j. Suction pipe height : 55 cm
- k. Operating Condition,
 - Design P;T : Atmospheric; 37.8 oC
 - Normal Level, max : 19.500 m (operational)
 - min : 2.250 m (operational)
 - Low roof stop : 1.700 m
- l. Design Fill rate : 740 m3/hr (4,561.3 Bph)
- m. Max.withdrawal rate : 9,272,563 kg/hr (78,513 Bph)
- n. Instrument
 - Level gauge type : Float type, manufatur : Enraff
 - Valve type : Gate valve, motor operated, auto local/ Remote/Control Room
 - Inlet valves : MOV-6929/6930/6945
 - Outlet valves : MOV-6926/6927
- o. Safety Devices
 - Rim seal breather valve (PVSV-6101), 4 x 6", set at 2.15 millibar
 - 10 x 8" Vent
 - LSL/LAL-6101 set at 2.5 m
 - LSH/LAH-6101 set at 19.8 m
 - Valves interlocks system
 - Fire fighting foam is piped to the floating roof.
- p. Piping system
 - 12" rundown line } to 24" Inlet
 - 30" recirc. Line } pipe
 - 2 x 42" Outlet pipe
 - 2 x 10" Roof drain line } to sump
 - 2 x 4" Tank drain line } pit
 - 2 Bellow expansion joint, to prevent un-alignment between pipe and tank during settlement.

A J

 PEMA PT. PEMBANGUNAN ACEH	Document Code : SCOPE OF WORK	Doc No : SOW-003/PEMA-TOP/XI/2023
	Title : JASA KONSULTAN INSPEKSI DAN ENGINEERING TANGKI KONDENSAT F-6104	

Lampiran 5

Bill of Quantity (BQ)

REKAPITULASI BIAYA

PEKERJAAN : JASA KONSULTAN DAN ENGINEERING CONDENSATE TANK F-6104

LOKASI : KAWASAN EKS KILANG ARUN UNIT 61

NO	DESKRIPSI	HARGA
I	MATERIAL	Rp
II	JASA	Rp
III	PERALATAN KERJA	Rp
IV	SUB TOTAL (I + II + III)	Rp
V	KEUNTUNGAN DAN RISIKO	Rp
VI	TOTAL (IV + V)	Rp
VII	PEMBULATAN	Rp

Terbilang :

X1 L