

No. Dokumen : CEI-EngPro-SOP-11  
Edisi : 1  
Tgl. Efektif : 6 Januari 2023  
Pemilik SOP : Engineering & Produksi

Revisi : -  
Tgl. Revisi : -  
Halaman : 1 of 9

---

---

**STANDARD OPERATION PROCEDURE  
COAL MINING**

---

---



**PT CARITAS ENERGI INDONESIA**

*Mining Contractor and Heavy Equipment Rent*

L Avenue Office Tower Floor 16D  
Jl. Raya Pasar Minggu Kav. 16 - Pancoran - Jakarta Selatan (12780)  
Phone & Fax : (021) 80667060

Diperiksa & Disetujui	Diperiksa	Dibuat
		
<b>Robertus Jefry Nugroho</b> Direktur Operasional	<b>Setio Nugroho W.P</b> Operation Manager	<b>Anang Hafid Abidin</b> Eng Pro Dept. Head

No. Dokumen : CEI-EngPro-SOP-11  
Edisi : 1  
Tgl. Efektif : 6 Januari 2023  
Pemilik SOP : Engineering & Produksi

Revisi : -  
Tgl. Revisi : -  
Halaman : 2 of 9

---

---

**STANDARD OPERATION PROCEDURE  
COAL MINING**

---

---

**RIWAYAT REVISI**

No. Revisi	Tanggal	Penjelasan Perubahan

No. Dokumen : CEI-EngPro-SOP-11  
Edisi : 1  
Tgl. Efektif : 6 Januari 2023  
Pemilik SOP : Engineering & Produksi

Revisi : -  
Tgl. Revisi : -  
Halaman : 3 of 9

---

---

## **STANDARD OPERATION PROCEDURE COAL MINING**

---

---

### **1. TUJUAN**

- 1.1. Memberikan pedoman dalam proses kegiatan pengambilan dan pengangkutan Batubara
- 1.2. Memberikan pedoman dalam mengontrol proses kegiatan pengambilan batubara dan pengangkutan batubara.
- 1.3. Agar proses pelaksanaan kegiatan pengambilan material Batubara bisa berjalan secara optimal, efektif dan efisien.
- 1.4. Memastikan pelaksanaan proses kegiatan pengambilan batubara berjalan sesuai dengan standar mutu dan peraturan lain yang berlaku.

### **2. RUANG LINGKUP**

- 2.1. Semua dokumen sistem Manajemen mutu, keselamatan & kesehatan kerja dan Lingkungan serta Sistem Manajemen Keselamatan Operasional Pertambangan

### **3. REFERENSI**

- 3.1. UNDANG-UNDANG NO.1 TAHUN 1970 TENTANG KESELAMATAN KERJA
- 3.2. PERATURAN PEMERINTAH No. 50 Tahun 2012 tentang Penerapan SMK3
- 3.3. PERMEN ESDM NO 26 TAHUN 2018 tentang Pelaksanaan Kaidah Pertambangan yang baik dan pengawasan pertambangan MINERBA
- 3.4. KEPMEN ESDM 1827.K/30/MEM/2018 tentang Pelaksanaan Kaidah Teknik Pertambangan yang baik Lampiran 4 (Pedoman Penerapan SMKP MINERBA)
- 3.5. KEPDIRJEN MINERBA NO. 185.K/37/DJB/2019 tentang petunjuk teknis pelaksanaan Keselamatan Pertambangan dan Pelaksanaan, Penilaian, dan Pelaporan SMKP MINERBA
- 3.6. ISO 9001 SM Mutu, Klausul 7.5 tentang Informasi Terdokumentasi, ISO 45001 SM K3, ISO14001 SM Lingkungan
- 3.7. Manual SM MK3LH dan SMKP PT Caritas Energi Indonesia

No. Dokumen : CEI-EngPro-SOP-11  
Edisi : 1  
Tgl. Efektif : 6 Januari 2023  
Pemilik SOP : Engineering & Produksi

Revisi : -  
Tgl. Revisi : -  
Halaman : 4 of 9

---

---

## STANDARD OPERATION PROCEDURE COAL MINING

---

---

### 4. DEFINISI

- 4.1 *Mine* adalah proses penambangan batubara
- 4.2 *Clearing and Grubbing* adalah proses pemotongan dan pengambilan tumbuhan sebelum ditambang
- 4.3 Peta adalah gambar batas lokasi / area kerja
- 4.4 Design tambang adalah segala bentuk gambar / rancangan yang akan dipergunakan sebagai pedoman kerja dalam proses penambangan
- 4.5 Kaidah design adalah standart parameter tertentu yang digunakan sebagai acuan dalam pembuatan design tambang untuk mendapatkan design yang efektif, aman dan ramah lingkungan
- 4.6 Survey Adalah bagian dari Engineering Department yang aktivitasnya berfungsi dan bertanggungjawab atas pelaksanaan pengukuran dan pemetaan di lapangan/tambang
- 4.7 Stake Out Adalah proses menentukan titik lokasi di lapangan dengan memberi tanda tertentu (biasanya patok) sesuai dengan titik rencana dalam peta
- 4.8 Boundry Design adalah batas – batas yang ditentukan dalam peta rencana design
- 4.9 Orginal Survey adalah Survey yang dilakukan untuk memetakan Topografi lokasi awal sebelum dilakukan penambangan
- 4.10 Top Soil adalah lapisan tanah paling atas (pucuk atau humus) Adalah bagian atas tanah (humus) dengan ketebalan 1-1.5 m dari permukaan yang mengandung unsur-unsur hara yang diperlukan untuk pertumbuhan vegetasi
- 4.11 Overburden adalah lapisan tanah penutup ( lapisan yg menutupi bahan galian ) yang biasanya terdiri dari Top Soil, Sub Soil dan lapisan tanah inti ( sand Stone, Clay, dan lain - lain )
- 4.12 *Loading Point* adalah area / lokasi pemuatan dan pengambilan material OB / BB
- 4.13 Disposal Adalah tempat/lokasi yang dirancang/direncanakan untuk menampung material buangan overburden dari tambang
- 4.14 Loading adalah proses pemuatan material ke alat angkut dengan menggunakan alat muat atau excavator/shovel.

No. Dokumen : CEI-EngPro-SOP-11  
Edisi : 1  
Tgl. Efektif : 6 Januari 2023  
Pemilik SOP : Engineering & Produksi

Revisi : -  
Tgl. Revisi : -  
Halaman : 5 of 9

---

---

## STANDARD OPERATION PROCEDURE COAL MINING

---

---

- 4.15 Hauling Adalah proses pengangkutan material oleh alat angkut atau truk ke tempat pembuangan yang telah ditentukan.
- 4.16 Expose Adalah lapisan batubara fresh (segar/baru) yang terbuka oleh karena adanya pengupasan overburden di atas atau di samping lapisan batubara tersebut
- 4.17 Fines Coal Adalah batubara berukuran sangat kecil (halus), terjadi akibat adanya penghancuran oleh unit yang bekerja di atas lapisan batubara
- 4.18 Dirty Coal Adalah batubara yang telah tercampur dengan material overburden atau sisipan
- 4.19 Cleaning Coal Adalah kegiatan untuk membersihkan permukaan lapisan batubara dari material overburden, sisipan, dirty coal, fines coal dan material lain non batubara
- 4.20 Coal Getting adalah pengambilan batubara yang siap untuk di loading
- 4.21 Crusher adalah mesin penghancur batubara sehingga menjadi butir – butiran kecil sesuai dengan permintaan pasar
- 4.22 ROM (Run of Mine ) adalah tempat penyetakan batubara yang belum dimasukkan ke tempat crusher /mesin penghancur batubara

### 5. PROSEDUR

Aktifitas	Dokumen/ Catatan Mutu	PIC
5.1. Production team menerima target produksi dari mine plan Engineering yang telah disetujui Operation Manager	MPP	Mine Plan
5.2. Production team melakukan monitoring terus menerus untuk bisa menentukan prioritas lokasi pengambilan batubara sehingga produksi bisa berkesinambungan sesuai target produksi		Production Spv.

No. Dokumen : CEI-EngPro-SOP-11  
Edisi : 1  
Tgl. Efektif : 6 Januari 2023  
Pemilik SOP : Engineering & Produksi

Revisi : -  
Tgl. Revisi : -  
Halaman : 6 of 9

---

---

## STANDARD OPERATION PROCEDURE COAL MINING

---

---

Aktifitas	Dokumen/ Catatan Mutu	PIC
<p>5.3. Sebelum batubara diproduksi, dilakukan pembersihan batubara untuk menjamin kualitas batubara yang diproduksi. ASH, calory value sesuai standart aslinya dan juga melakukan pengumpulan Dirty Coal (Batubara kotor) yang menjadi syarat dari pelanggan.</p> <p>Sebelum mengoperasikan unit, operator diwajibkan untuk melakukan pengecekan terhadap unit yang akan digunakan.</p>		Production Spv Operator
<p>5.4. Apabila Batubara terendam air / basah, maka tidak bisa diproduksi langsung karena akan berpengaruh terhadap kualitas batubara baik <i>Ash, calory value</i> dan <i>Moisture</i>. Untuk itu perlu dilakukan pemompaan agar kualitas batubara yang diproduksi tetap sama dengan kualitas aslinya.</p>		Production Spv  Surveyor
<p>5.5. Surveyor melakukan pengukuran elevasi top batubara.</p>	Software Survey	Surveyor
<p>5.6. <i>Engineering team</i> melakukan pemasangan tanda batas jenis material. Hal ini untuk memandu pihak <i>Production team</i> menentukan jenis material batubara yang di produksi agar pemisahannya sesuai yang diharapkan oleh pelanggan.</p>		Surveyor
<p>5.7. Batubara yang tebal dan keras tidak bisa langsung dibongkar oleh <i>excavator</i> sehingga perlu dilakukan penggarukan (<i>Ripping</i>) terlebih</p>	Time Sheet Alat Produksi	Production Spv

No. Dokumen : CEI-EngPro-SOP-11  
 Edisi : 1  
 Tgl. Efektif : 6 Januari 2023  
 Pemilik SOP : Engineering & Produksi

Revisi : -  
 Tgl. Revisi : -  
 Halaman : 7 of 9

## STANDARD OPERATION PROCEDURE COAL MINING

Aktifitas	Dokumen/ Catatan Mutu	PIC
dahulu. Hal tersebut untuk mempercepat proses produksi batubara.		
5.8. Setelah batubara yang keras dan tebal, kemudian digaruk ( <i>di-ripping</i> ) selanjutnya melakukan pemuatan ke alat angkut. Pemuatan harus mempertimbangkan kapasitas alat angkut dan medan / jalan yang dilalui sehingga tidak terjadi tumpahan batubara di jalan angkut.	Time Sheet Alat Produksi	Production Spv
5.9. Sebelum material batubara dikirim ke pihak pelanggan, marketing perlu mengetahui jenis material yang akan diproduksi karena hubungan dengan <i>blending</i> batubara di lapangan, maka pihak <i>engineering</i> memberikan informasi ke marketing jenis material yang akan di produksi.		Production Spv Operasional Manager
5.10. <i>Production team</i> melakukan pengiriman (transportasi) batubara ke lokasi sebagai bagian kontrak kerja yang telah disepakati bersama	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Time Sheet Alat Produksi</li> <li>▪ Form Ritase Dump Truck</li> </ul>	Production Spv
5.11. <i>Dirty Coal</i> / Batubara kotor merupakan hasil produksi yang masih bernilai ekonomis dikumpulkan tersendiri.		Production Spv
5.12. <i>Dirty Coal</i> yang telah dikumpulkan perlu segera dimuat agar tidak tercampur material <i>Over Burden</i> atau kotoran lainnya.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Time Sheet Alat Produksi</li> <li>▪ Form Ritase Dump Truck</li> </ul>	Production Spv

No. Dokumen : CEI-EngPro-SOP-11  
Edisi : 1  
Tgl. Efektif : 6 Januari 2023  
Pemilik SOP : Engineering & Produksi

Revisi : -  
Tgl. Revisi : -  
Halaman : 8 of 9

---

---

## STANDARD OPERATION PROCEDURE COAL MINING

---

---

Aktifitas	Dokumen/ Catatan Mutu	PIC
5.13. <i>Dirty coal</i> diangkut ke tempat <i>Stock Dirty Coal</i> yang telah ditentukan pihak <i>Engineering team</i> , untuk menghindari tercampurnya dengan material lain.	▪ Time Sheet Alat Produksi	Production team
5.14. Melakukan penumpukan <i>Dirty Coal</i> di lokasi yang telah ditentukan di area tambang.	▪ Time Sheet Alat Produksi	Production team
5.15. Pihak <i>Engineering</i> melakukan pengukuran <i>progress floor</i> batubara dan <i>progress volume dirty coal</i> .	BA Monthly Progress Survey	Surveyor

### 6. DOKUMEN TERKAIT

- 6.1. MPP
- 6.2. Timesheet Alat Produksi
- 6.3. BA Monthly Progress Survey
- 6.4. Form Ritase Dump Truck

---

---

## STANDARD OPERATION PROCEDURE COAL MINING

---

---

### 7. DIAGRAM ALIR

