

**PERSYARATAN PERMOHONAN IZIN USAHA JASA PERTAMBANGAN MINERAL DAN BATUBARA**

NO	URAIAN	KETERANGAN
<b>Persyaratan Administratif</b>		
1	Surat permohonan yang ditandatangani di atas materai oleh direksi badan usaha dan distempel basah (cap badan usaha asli)	Sesuai Format Tidak melebihi 7 hari kelender
2	Format isian lampiran permohonan	Sesuai Format
3	Akta pendirian perusahaan dan perubahannya yang telah mendapatkan pengesahan dari instansi yang berwenang <b>Maksud dan Tujuan</b> badan usaha bergerak di bidang <b>aktivitas jasa/penunjang pertambangan dan penggalian (Kode KBLI 09900)</b>	<b>Tidak dapat digabung dengan bidang usaha:</b> 1. Pertambangan mineral/batubara, Kode KBLI: 05101, 07xxx, 08xxx 2. Perdagangan mineral/batubara, Kode KBLI: 46610, 46620, 46634, 46641 3. pengolahan dan pemurnian mineral/batubara
4	NPWP Badan Usaha	
5	Nomor Induk Berusaha (NIB) dengan bidang usaha aktivitas penunjang pertambangan dan penggalian ( <b>Kode KBLI: 09900</b> )	
6	Susunan direksi dan komisaris/pengurus sesuai profil badan usaha pemohon yang dilengkapi dengan identitas dan NPWP/ <i>Tax Identity Number</i> (Tax ID)	
	KTP/Pasport dan NPWP/Tax ID Direksi	Salinan dilampirkan
	KTP/Pasport dan NPWP/Tax ID Komisaris	Salinan dilampirkan
7	Daftar pemegang saham sampai dengan perseorangan penerima manfaat akhir ( <i>Beneficial Ownership</i> )	Sesuai format
8	Data kontak resmi pemohon:	
	a. Nomor telepon,	
	b. Nomor telepon seluler (handphone),	
	c. Alamat surat elektronik (e-mail))	
9	Surat pernyataan yang ditandatangani di atas materai oleh direksi badan usaha dan distempel basah (cap badan usaha asli) yang menyatakan bahwa seluruh keterangan yang dilampirkan pada surat permohonan adalah benar	Sesuai format
10	Salinan digital seluruh dokumen permohonan	
<b>Persyaratan Teknis</b>		
1	Daftar Tenaga Ahli, dalam bentuk tabel yang meliputi	

	a. Nama Tenaga Ahli	
	b. Keahlian yang dibuktikan dengan sertifikat kompetensi atau sertifikat pelatihan *)	*) Salinan dokumen dilampirkan
	c. KTP/Izin Mempekerjakan Tenaga Kerja Asing *)	
	d. Ijazah *)	
	e. Curriculum vitae *)	
	f. Surat pernyataan tenaga ahli yang ditandatangani oleh tenaga ahli yang bersangkutan, yang menyatakan bahwa tenaga ahli yang bersangkutan adalah benar sebagai tenaga ahli pada badan usaha pemohon IUJP	
2	Daftar peralatan, dalam bentuk tabel yang meliputi:	
	a. Jenis	
	b. Jumlah	
	c. Kondisi	
	d. Lokasi keberadaan alat	
	e. Status kepemilikan	
<b>Kelengkapan tambahan untuk Permohonan IUJP Perpanjangan</b>		
1	Bukti penyampaian laporan kegiatan (triwulanan) yang disampaikan ke KTT, apabila tidak mendapat kontrak pekerjaan, maka melampirkan bukti penyampaian laporan secara langsung ke Pemberi Izin	
2	Salinan dokumen IUJP sebelumnya	
<b>Kelengkapan tambahan untuk Permohonan perubahan IUJP</b>		
1	Salinan dokumen IUJP sebelumnya	

**Persyaratan Teknis Minimum Tenaga Ahli dan Peralatan  
Untuk Jenis, Bidang Dan Subbidang Usaha Jasa Pertambangan**

No.	Jenis	Bidang	Subbidang	Tenaga Ahli Minimum (Tenaga Ahli dalam bentuk list dan ditandatangani Tenaga Ahli itu sendiri dan bermaterai)	Jenis Peralatan (peralatan dan perlengkapan dalam bentuk list dan ditandatangani dirut dan bermaterai) ****)
1	2	3	4	5	6
1.	Pelaksanaan	1. Penyelidikan Umum	1.1 Survei Tinjau ( <i>reconnaissance</i> )	S-1 (Teknik Geologi/Geologi) *)	GPS, palu, lup, kompas geologi
			1.2 <i>Remote Sensing</i>	1. S-1 (Teknik Geologi/Geologi/T. Geodesi/Geografi) *); atau 2. D-3 Geomatika **) Khusus untuk <i>drone</i> , sertikasi yang diperlukan Sertifikasi Kompetensi Operator <i>Drone</i> yang dikeluarkan Kemenhub atau lembaga sertifikasi terkait	Alat indra jauh (cth: foto udara, <i>drone</i> , dll)
			1.3 Prospeksi	S-1 (Teknik Geologi/Geologi/Pertambangan Eksplorasi) *)	GPS, palu, lup, kompas geologi
2.	Pelaksanaan	2. Eksplorasi	2.1. Manajemen Eksplorasi	S-1 (Teknik Geologi/Geologi/Pertambangan Eksplorasi) *)	GPS, Palu, lup, kompas geologi
			2.2. Penentuan Posisi	1. S-1 (Teknik Geologi/Geologi/T. Geodesi/Geografi) *); atau 2. D-3 Geomatika **); atau 3. Memiliki Sertifikat Juru Ukur	Alat ukur survei ( <i>Teodolit</i> ) dan/atau GPS <i>Geodetic</i>
			2.3. Pemetaan Topografi	1. S-1 (Teknik Geologi/Geologi/T. Geodesi/Geografi) *); atau 2. D-3 Geomatika **); atau 3. Memiliki Sertifikat Juru Ukur	Alat ukur survei ( <i>Teodolit</i> ) dan/atau GPS <i>Geodetic</i>

			2.4. Pemetaan Geologi	S-1 (Teknik Geologi/Geologi) *)	GPS, palu, lup, kompas geologi
			2.5. Geokimia	S-1 (Teknik Geologi/Geologi/Pertambangan Eksplorasi/Kimia) *)	Alat sampling <i>geokimia</i> dalam rangka kegiatan eksplorasi seperti <i>soil sampling</i> (linggis dan cangkul) dan/atau <i>stream sedimen (panning)</i> dan/atau <i>rock sedimen</i> (palu geologi dan pahat batu), parit uji/sumur uji (cangkul, palu, linggis, <i>excavator</i> )
			2.6. Geofisika	S-1 (Teknik Geologi/Geologi/Teknik Geofisika/Fisika/Pertambangan Eksplorasi) *)  Khusus untuk alat ukur radioaktif Memiliki sertifikasi kompetensi sebagai operator alat ukur radioaktif	Alat survei geofisika (Alat survei geolistrik dan/atau <i>seismic</i> dan/atau radioaktif atau survei geofisika lainnya)
			2.7. Survei Bawah Permukaan	S-1 (Teknik Geologi/Geologi/Teknik Geofisika/Fisika/Pertambangan Eksplorasi) *)  Khusus untuk alat ukur radioaktif Memiliki sertifikasi kompetensi sebagai operator alat ukur radioaktif	Alat survei Survei Bawah Permukaan (Alat survei geolistrik dan/atau <i>seismic</i> dan/atau radioaktif dan/atau <i>borehole survey</i> atau alat survei bawah permukaan lainnya)
			2.8. Geoteknik	1. S-1 (Teknik Geologi/Geologi/Teknik Pertambangan/Teknik Sipil) *) 2. D-3 Teknik Sipil **)	Alat-alat uji geoteknik: alat uji mekanika tanah dan alat uji mekanika batuan Contoh: <i>Rock Quality Density</i> (RQD) dan/atau <i>software</i> geoteknik atau alat uji geoteknik lainnya
			2.9. Pemboran Eksplorasi	1. S-1 (Teknik Geologi/Geologi, Teknik Pertambangan Eksplorasi) *); atau 2. Memiliki sertifikat Juru Bor	Alat-alat pemboran eksplorasi  Sertifikasi Inspeksi: Sertifikasi laik operasi yang diterbitkan oleh

					instansi/lembaga yang berwenang atau oleh seseorang yang memiliki sertifikasi yang relevan untuk mengeluarkan tanda bukti laik operasi
			2. 10. Percontaan Eksplorasi	S-1 (Teknik Geologi/Geologi/Teknik Pertambangan Eksplorasi) *)	Alat sampling dalam rangka kegiatan eksplorasi seperti soil sampling (linggis dan cangkul) dan/atau stream sedimen (panning) dan/atau rock sedimen (palu geologi dan pahat batu) dan/atau parit uji/sumur uji (cangkul, palu, linggis, excavator) dan/atau sumur uji (cangkul, palu, linggis, excavator) dan/atau pemboran yang layak untuk dioperasikan. Untuk alat gali-muat dan alat pemboran yang laik dioperasikan dan telah mendapatkan sertifikasi yang diterbitkan oleh instansi/lembaga yang berwenang atau oleh seseorang yang memiliki sertifikasi yang relevan untuk mengeluarkan tanda bukti laik operasi
			2. 11. Perhitungan sumber daya dan cadangan	1. S-1 (Teknik Geologi/Geologi/Teknik Pertambangan) dan 2. Telah memiliki Sertifikat Kompetensi (Orang Yang Berkompeten)	Komputer/laptop dan software perhitungan sumberdaya dan cadangan
3.	Pelaksanaan	3. Studi Kelayakan	3.1. Penyusunan Dokumen Lingkungan (AMDAL dan/atau UKL-UPL)	Tenaga ahli yang telah memiliki Sertifikat AMDAL (Orang Yang Memiliki Sertifikat AMDAL Penyusun)	Alat-alat pemantauan lingkungan (cth. pH meter, soil meter, alat pantau kualitas udara, dll)
			3.2. Penyusunan Studi Kelayakan	Aspek teknis: 1. S-1 (Teknik Geologi/Geologi, Teknik	Komputer/laptop dan software

				<p>Pertambangan/ Pertambangan Eksplorasi) yang memiliki Sertifikat Kompetensi (Orang Yang Berkompeten) dan;</p> <p>2. S-1 Teknik Sipil yang memiliki kompetensi sesuai bidang yang dimohon dan/atau;</p> <p>3. S-1 Teknik Metalurgi</p> <p>Aspek lingkungan: S-1 Teknik Lingkungan/Illmu Lingkungan</p> <p>Aspek Ekonomi atau akuntansi: D-3 atau S-1 Ekonomi/Akuntansi/Illmu Ekonomi Studi Pembangunan</p>	
4.	Pelaksanaan	4. Konstruksi Pertambangan	4.1. Penerowongan ( <i>Tunneling</i> )	S-1 (Teknik Pertambangan/Teknik Sipil *)	Alat-alat pengeboran konstruksi (cth. jumbo drill, handrill, dll), loader, dll
			4.2. Penyemenan Tambang Bawah Tanah	S-1 (Teknik Pertambangan/ Teknik Sipil *)	Alat-alat penyemenan Pertambangan bawah tanah (shotcrete)
			4.3. Penyanggaan Tambang Bawah Tanah	S-1 (Teknik Pertambangan/ Teknik Sipil *)	Alat-alat konstruksi penyanggaan tambang bawah tanah (cth. cabolter, handrill, jumbo drill, alat support (Power Roof Support/PRS), penyangga besi/kayu/ dan penyangga lainnya)
			4.4. Shaft Sinking	S-1 (Teknik Pertambangan/ Teknik Sipil *)	Vertical raise bor (alimak)
			4.5. Sistem Penerangan Tambang Bawah Tanah	D-3 atau S-1 (Teknik Elektro/Instrumentasi Elektro) *) **)	Alat-alat penerangan bawah tanah
			4.6. Alat Gali, Muat, dan Angkut Tambang Bawah Tanah	S-1 (Teknik Pertambangan/ Teknik Mesin *)	Load Haul Dump (LHD), dll
			4.7. Pemboran dan Peledakan	Tenaga ahli yang memiliki sertifikat juru ledak kelas II	Drill and blasting machine

			4.8 Fasilitas Perbengkelan	D-3 atau S-1 (Teknik Sipil dan Teknik mesin/Teknik Elektro/Instrumentasi) *)	Alat-alat konstruksi bangunan, antara lain: 1. Alat angkat (Contoh: <i>crane</i> ; gantri) 2. Alat potong (Contoh: gerinda) 3. <i>Cement mixer</i>
			4.9. Komisioning Tambang	1. S-1 (Teknik Pertambangan dan Teknik Mesin); dan 2. S-1 (Teknik Sipil/Teknik Metalurgi/ Teknik Lingkungan/Ilmu Lingkungan, Teknik Elektro/Elektronika)  Minimal 3 (tiga) tenaga ahli yang terdiri dari: 2 tenaga ahli pada poin 1 (satu) dan salah satu tenaga ahli pada poin 2 (dua)	Komputer/laptop dan/atau alat-alat ukur daya dukung tanah dan tanggul (cth: Sondir, dll)
			4.10. Ventilasi Tambang	1. D-3 atau S-1 (Teknik Pertambangan/Teknik Mesin/Teknik Elektro) dan/atau 2. Tenaga ahli yang memiliki sertifikat diklat ventilasi Pertambanganan bawah tanah	Alat-alat ventilasi (cth. blower dan exhaust fan, gas detector yang telah terkalibrasi, dll)
			4.11. Fasilitas Pengolahan	1. S-1 (Teknik Sipil dan Teknik Mesin) *); dan 2. S-1 (Teknik Pertambangan/Teknik Metalurgi/Teknik Elektro/Instrumentasi) *)  Minimal 3 (tiga) tenaga ahli yang terdiri dari: 2 tenaga ahli pada poin 1 (satu) dan salah satu tenaga ahli pada poin 2 (dua)	1. Komputer/laptop 2. Software perancangan fasilitas pengolahan 3. Alat-alat konstruksi bangunan, mekanikal dan elektrikal (cth. alat angkat, alat-alat pengelasan, alat-alat potong, <i>cement mixer</i> , alat-alat pemadatan tanah)
			4.12. Fasilitas Pemurnian	1. S-1 (Teknik Sipil dan Teknik Metalurgi) *); dan	1. Komputer/laptop 2. Software perancangan fasilitas

			<p>2. S-1 (Teknik Mesin/Teknik Elektro/Instrumentasi) *)</p> <p>Minimal 3 (tiga) tenaga ahli yang terdiri dari: 2 tenaga ahli pada poin 1 (satu) dan salah satu tenaga ahli pada poin 2 (dua)</p>	<p>pemurnian</p> <p>3. Alat-alat konstruksi bangunan, mekanikal dan elektrikal (cth. alat angkat, alat-alat pengelasan, alat-alat potong, <i>cement mixer</i>, alat-alat pemadatan tanah)</p>
		4.13. Jalan Pertambangan	<p>D-3 atau S-1 (Teknik Pertambangan dan/atau Teknik Sipil yang memiliki sertifikat Ahli Konstruksi Jalan) *) **) S-1 Teknik Mesin *); atau D-3 Teknik Mesin **) atau SMK sederajat jurusan Teknik Mesin ***)</p>	<p><i>Grader</i> dan <i>compactor</i> dan/atau <i>vibratory road roller</i> dll</p>
		4.14. Jembatan	<p>D-3 atau S-1 Teknik Sipil yang memiliki sertifikat Ahli Konstruksi Jembatan *) **)</p>	<p>Alat-alat konstruksi sipil dan alat-alat angkat</p> <p>1. Alat-alat angkat: Cth: <i>crane/mobile crane</i></p> <p>2. Alat-alat konstruksi sipil: Cth: <i>Grader</i> dan/atau <i>compactor</i> dan/atau <i>vibratory road roller</i>, dan/atau pencampur semen (<i>cement mixer</i>) dll</p>
		4.15. Pelabuhan	<p>D-3 atau S-1 Teknik Sipil yang memiliki sertifikat Ahli Konstruksi Pelabuhan atau Bangunan Air *) **)</p>	<p>Alat-alat konstruksi sipil dan alat-alat angkat</p> <p>1. Alat-alat angkat: Cth: <i>crane/mobile crane</i></p> <p>2. Alat-alat konstruksi sipil: Cth: <i>Grader</i> dan/atau <i>compactor</i> dan/atau <i>vibratory road roller</i>, dan/atau pencampur semen (<i>cement mixer</i>) dll</p>

			4.16. Gudang Bahan Peledak	D-3 atau S-1 (Teknik Pertambangan dan/atau Teknik Sipil yang memiliki sertifikat Ahli Konstruksi Bangunan *) **) **)	Alat-alat konstruksi bangunan (cth. <i>cement mixer</i> , dll)
			4.17. Fasilitas Penimbunan Bahan Bakar Cair	D-3 atau S-1 Teknik Sipil yang memiliki sertifikat Ahli Konstruksi Bangunan *) **) **)	Alat-alat konstruksi mekanikal dan elektrik (cth. alat angkat, alat-alat pengelasan, alat-alat potong, <i>cement mixer</i> , dll)
			4.18. Sistem Penyaliran	D-3 atau S-1 (Teknik Pertambangan/Teknik Sipil) *) **) **) S-1 Teknik Mesin *); atau D-3 Teknik Mesin **) atau SMK sederajat jurusan Teknik Mesin ***)	Excavator atau pompa, dll
			4.19. Tempat penyimpanan sementara limbah bahan berbahaya dan beracun (B3)	D-3 atau S-1 (Teknik Sipil dan Teknik Lingkungan/ Ilmu Lingkungan) *) **) **)	Alat-alat konstruksi bangunan (cth. <i>cement mixer</i> dll)
			4.20 Kolam pengendap	D-3 atau S-1 (Teknik Sipil dan Teknik Lingkungan/ Ilmu Lingkungan) *) **) **) S-1 Teknik Mesin *); atau D-3 Teknik Mesin **) atau SMK sederajat jurusan Teknik Mesin ***)	Excavator
			4.21 <i>Tailing Storage Facility</i> (TSF)	D-3 atau S-1 Teknik Sipil yang memiliki sertifikat ahli bendungan *) **) **) S-1 Teknik Mesin *); atau D-3 Teknik Mesin **) atau SMK sederajat jurusan Teknik Mesin ***)	Alat-alat konstruksi bendungan Minimal: excavator, truck, grader, compactor dan/atau vibratory road roller, dan/atau dozer dan/atau pencampur semen ( <i>cement mixer</i> ) dll
			4.22 Geoteknik	S-1 (Teknik Geologi/Geologi/Teknik Pertambangan/Teknik Sipil) *)	Alat-alat uji geoteknik (cth. alat uji tekan, dll), software gaoteknik, sondir, dll
5.	Pelaksanaan	5. Pengangkutan	5.1. Menggunakan Truk	S-1 Teknik Mesin *); atau D-3 Teknik Mesin **) atau SMK sederajat jurusan Teknik Mesin ***)	Truk
			5.2. Menggunakan Lori	S-1 Teknik Mesin *); atau D-3 Teknik Mesin **) atau	Lori dan kelengkapannya

				SMK sederajat jurusan Teknik Mesin ***)	
			5.3. Menggunakan Ban Berjalan ( <i>belt conveyor</i> )	S-1 (Teknik Mesin/Teknik Elektro) atau D-3 (Teknik Mesin/Teknik Elektro) **)	Conveyor dan kelengkapannya
			5.4. Menggunakan Tongkang	1. Nahkoda/mualim yang memiliki Sertifikat Ahli Nautika; dan 2. Kepala permesinan yang memiliki Sertifikat Ahli Teknik	Peralatan pengangkutan mineral dan batubara di perairan Cth: Tug boat dan tongkang atau mother vessel dll
			5.5. Menggunakan Pipa	D-3 atau S-1 (Teknik Pertambangan/ Teknik Mesin/Teknik Industri) *) **)	Pipa dan kelengkapannya
			5.6. Menggunakan Lift	D-3 atau S-1 (Teknik Mesin/ Teknik Elektro/Teknik Sipil) *) **)	Lift dan kelengkapannya
6.	Pelaksanaan	6. Lingkungan Pertambangan	6.1. Pemantauan Lingkungan	S-1 (Teknik Lingkungan/ Ilmu Lingkungan) *)	Alat-alat pemantauan lingkungan (cth. pH meter dan/atau soil meter dan/atau alat pantau kualitas udara, dll) yang telah terkalibrasi oleh laboratorium yang terakreditasi Komite Akreditasi Nasional (KAN)
			6.2. Survei RKL/RPL	S-1 (Teknik Lingkungan/ Ilmu Lingkungan) *)	Alat-alat pemantauan lingkungan (cth. pH meter dan/atau soil meter dan/atau alat pantau kualitas udara, dll) yang telah terkalibrasi oleh laboratorium yang terakreditasi Komite Akreditasi Nasional (KAN)
			6.3. Pengelolaan Air Asam Tambang	S-1 (Teknik Lingkungan/ Ilmu Lingkungan) *)	Alat-alat pemantauan lingkungan (cth. pH meter dan/atau soil meter dan/atau alat pantau kualitas udara, dll) yang telah terkalibrasi oleh laboratorium yang terakreditasi Komite Akreditasi Nasional (KAN)
			6.4. Audit Lingkungan Pertambangan	1. S-1 (Teknik Lingkungan/ Ilmu Lingkungan) *); atau 2. Tenaga ahli yang memiliki sertifikat Auditor atau pelatihan di bidang	1. Komputer/laptop dan 2. Alat-alat pemantauan lingkungan (cth. pH meter dan/atau soil meter dan/atau alat pantau kualitas

				lingkungan	udara, dll) yang telah terkalibrasi oleh laboratorium yang terakreditasi Komite Akreditasi Nasional (KAN)
			6.5. Pengendalian Erosi	S-1 (Teknik Lingkungan/ Ilmu Lingkungan/Teknik Pertambangan/Teknik Sipil) *) S-1 Teknik Mesin *); atau D-3 Teknik Mesin **) atau SMK sederajat jurusan Teknik Mesin ***)	Excavator dan/atau pompa dan/atau loader dan/atau jaring/bronjong/ <i>drop structure</i> / dll
7.	Pelaksanaan	7. Pascatambang dan Reklamasi	7.1. Penyiapan dan Penataan Lahan	1. S-1 (Teknik Lingkungan/ Ilmu Lingkungan/Teknik Pertambangan/Teknik Sipil) *), atau 2. Tenaga ahli yang telah memiliki sertifikat kompetensi pelaksana reklamasi 3. S-1 Teknik Mesin *); atau D-3 Teknik Mesin **) atau SMK sederajat jurusan Teknik Mesin ***)	Dozer, dump truck, excavator dan/atau loader
			7.2. Penebaran Tanah Pucuk ( <i>Top Soil</i> )	1. D-3 atau S-1 (Teknik Lingkungan/ Ilmu Lingkungan/Teknik Pertambangan/Teknik Sipil) *)**), atau 2. Tenaga ahli yang telah memiliki sertifikat kompetensi pelaksana reklamasi 3. S-1 Teknik Mesin *); atau D-3 Teknik Mesin **) atau SMK sederajat jurusan Teknik Mesin ***)	Dozer, dump truck, excavator dan/atau loader
			7.3. Pembongkaran Fasilitas	D-3 atau S-1 (Teknik Sipil/Teknik Pertambangan/Teknik Mesin) *) **)	Excavator, truck, alat-alat angkat, dll

				S-1 Teknik Mesin *); atau D-3 Teknik Mesin **) atau SMK sederajat jurusan Teknik Mesin ***)	
			7.4. Pembibitan	1. S-1 atau D-3 atau D-1/D-2 atau SMA/SMK sederajat (Teknik Lingkungan/ Ilmu Lingkungan/ Kehutanan/Pertanian) *) **) ***) ****) atau 2. Tenaga ahli yang telah memiliki sertifikat kompetensi pelaksana pengelola pembibitan	Alat-alat pembibitan
			7.5. Penanaman	1. S-1 atau D-3 atau D-1/D-2 atau SMA/SMK sederajat (Teknik Lingkungan/ Ilmu Lingkungan/ Kehutanan/Pertanian) *) **) ***) ****), atau 2. Tenaga ahli yang telah memiliki sertifikat kompetensi pelaksana reklamasi	Alat-alat penanaman, termasuk peralatan <i>hydroseeding</i>
			7.6. Perawatan	1. S-1 atau D-3 atau D-1/D-2 atau SMA/SMK sederajat (Teknik Lingkungan/ Ilmu Lingkungan/ Kehutanan/Pertanian) *) **) ***) ****), atau 2. Tenaga ahli yang telah memiliki sertifikat kompetensi pelaksana reklamasi	Alat-alat perawatan tanaman
8.	Pelaksanaan	8. Keselamatan Pertambangan	8.1. Pemeriksaan dan Pengujian Teknik	Tenaga ahli yang memiliki sertifikat inspector	Alat-alat uji teknis (cth. alat-alat uji ketebalan, alat-alat uji beban, dll) yang telah terkalibrasi
			8.2. Audit Keselamatan dan Kesehatan Kerja Pertambangan	1. Tenaga ahli yang memiliki sertifikat Audit K3 atau 2. Tenaga ahli yang memiliki sertifikat	Komputer/laptop

				pelatihan dan pelatihan sistem manajemen keselamatan pertambangan	
9.	Pelaksanaan	9. Penambangan	9.1. Pembukaan lahan	S-1 (Teknik Pertambangan/Teknik Geologi/Geologi dengan pengalaman di bidang penambangan/ <i>mine geologist</i> ) *) S-1 Teknik Mesin *); atau D-3 Teknik Mesin **) atau SMK sederajat jurusan Teknik Mesin ***)	Dozer, alat-alat potong pohon/tumbuhan
			9.2. Pemberaian/pembongkaran tanah/batuan penutup dengan didahului peledakan	Tenaga ahli yang memiliki juru ledak kelas II yang masih berlaku	Alat-alat peledakan
			9.3. Pemberaian/pembongkaran tanah/batuan penutup tanpa didahului peledakan	S-1 (Teknik Pertambangan/Teknik Geologi/Geologi dengan pengalaman di bidang penambangan/ <i>mine geologist</i> ) *) S-1 Teknik Mesin *); atau D-3 Teknik Mesin **) atau SMK sederajat jurusan Teknik Mesin ***)	Alat pemberaian/pembongkaran di darat, cth: excavator, dozer dan/atau ripper Alat pemberaian/pembongkaran di perairan, cth: kapal keruk ( <i>dredging</i> ) atau kapal isap
			9.4. Pengupasan, pemuatan dan pemindahan tanah/batuan penutup	1. S-1 (Teknik Pertambangan/Teknik Geologi/Geologi dengan pengalaman di bidang penambangan/ <i>mine geologist</i> ) *) dan 2. S-1 Teknik Mesin *); atau D-3 Teknik Mesin **) atau SMK sederajat jurusan Teknik Mesin ***)	Alat penggalian dan pemuatan di darat, cth: excavator dan dump truck Alat penggalian dan pemuatan di perairan, cth: kapal keruk ( <i>dredging</i> ) atau kapal isap
			9.5. Penggalian mineral ( <i>mineral getting</i> )	S-1 (Teknik Pertambangan/Teknik Geologi/Geologi dengan pengalaman di bidang penambangan/ <i>mine geologist</i> ) *) S-1 Teknik Mesin *); atau D-3 Teknik Mesin **) atau SMK sederajat jurusan Teknik Mesin ***)	Alat penggalian di darat, cth: excavator Alat penggalian di perairan, cth: kapal keruk ( <i>dredging</i> ) atau kapal isap
			9.6. Penggalian batubara ( <i>coal getting</i> )	S-1 (Teknik Pertambangan/Teknik Geologi/Geologi dengan pengalaman di	Excavator atau <i>auger mining</i> atau alat penggalian batubara lainnya

				bidang penambangan/ <i>mine geologist</i> ) *)	
			9.7. Penggalian, pemindahan dan/atau pencucian endapan mineral aluvial dalam rangka program kemitraan	Tenaga ahli berpengalaman dalam kegiatan penambangan mineral alluvial minimal 4 (empat) tahun	Penggalian: excavator, ponton isap, dan alat-alat pertambangan semprot (cth. monitor, pompa, siphone, dll)  Pemindahan: pipa, pompa, truck  Pencucian: meja goyang ( <i>shaking table</i> )/sakan ( <i>sluice box</i> )

Keterangan:

\*) S-1/D-4 dengan pengalaman kerja minimal 2 (dua) tahun sesuai bidang dan subbidang yang dibuktikan *curriculum vitae*/pengalaman kerja.

\*\*\*) D-3 dengan pengalaman kerja minimal 3 (tiga) tahun sesuai bidang dan subbidang yang dibuktikan *curriculum vitae*/pengalaman kerja.

\*\*\*\*) D-1/D-2 atau SMA/SMK sederajat dengan pengalaman kerja minimal 5 (lima) tahun sesuai bidang dan subbidang yang dibuktikan *curriculum vitae*/pengalaman kerja.

\*\*\*\*\*) Jenis dan daftar peralatan harus memenuhi kelayakan dan kalibrasi, sebagai berikut:

1. Untuk peralatan angkat, gali, muat dan angkut melampirkan surat pernyataan kelayakan (*mechanical availability*) yang ditandatangani oleh kepala bagian mekanik/permesinan atau orang yang berkompeten.
2. Untuk peralatan pemantauan lingkungan dan pengujian teknik maka harus melampirkan bukti kalibrasi oleh laboratorium yang terakreditasi oleh Komite Akreditasi Nasional (KAN), kecuali untuk alat-alat baru.