



RINGKASAN EKSEKUTIF



KenEp Consultancy & Services

RINGKASAN EKSEKUTIF

(I) TAJUK PROJEK

Tajuk Projek ini adalah *“Proposed Hydropower Plant (24.5 MW) With A Small Scheme Covering An Area of 52.29 Hectares (129.211 Acres) at Sungai Pelus & Sungai Yum in Korbu Forest Reserve & RPS Legap Orang Asli Reserve, Mukim Sungai Siput, Forest District of Kuala Kangsar, Perak Darul Ridzuan”*.

(II) PENERANGAN PROJEK DAN ALAM SEKITAR

KEPERLUAN BERKANUN

Projek yang dicadangkan ini merupakan aktiviti yang ditetapkan di bawah **Jadual Pertama, Aktiviti 11(c) dan 13**, Kualiti Alam Sekeliling (Aktiviti yang Ditetapkan) (Penilaian Kesan Kepada Alam Sekeliling) 2015. Aktiviti 11(c) merujuk kepada **PENJANAAN DAN PEMANCARAN KUASA: Pembinaan talian pemancar di Kawasan sensitif alam sekitar** and Aktiviti 13 merujuk kepada **PEMBANGUNAN DI KAWASAN CERUN: Pembangunan atau pembersihan tanah yang meliputi Kawasan yang kurang daripada 50 peratus kawasan cerun yang berkecerunan melebihi atau sama dengan 25° tetapi kurang daripada 35°**.

KONSEP PROJEK

Projek yang dicadangkan tersebut adalah pembangunan hidroelektrik di Sungai Pelus dan Sungai Yum di Hutan Simpan Korbu dan Rizab Orang Asli RPS Legap, Mukim Sungai Siput, Daerah Hutan Kuala Kangsar, Perak. Kuasa hidro boleh dijana di mana aliran air turun dari tahap yang lebih tinggi ke paras yang lebih rendah. Ia hendaklah disokong dengan *powerhouse*, *penstock* dan pengambilan. Konsep pembangunan adalah idea awal untuk mewujudkan skim penjanaan hidroelektrik yang dirancang dengan baik dengan harmoni dengan persekitaran semula jadi. Hidroelektrik adalah tenaga boleh diperbaharui kerana ia tidak mengurangkan sumber air dan tidak memerlukan bahan api.

PENERANGAN PROJEK

Pembangunan hidroelektrik yang dicadangkan terletak di Sungai Pelus & Sungai Yum di Hutan Simpan Korbu & RPS Orang Asli Rizab Legap, Mukim Sungai Siput, Daerah Hutan Kuala Kangsar, Perak Darul Ridzuan. Tapak projek terletak dalam grid kebangsaan kira-kira pada latitud 4°56'44.47"N – 4°56'44.92"N dan longitud 101°17'38.01"E – 101°16'50.02"E. Jumlah penggunaan tanah Projek yang dicadangkan adalah kira-kira 52.29 Hektar (129.211 Ekar). Kapasiti yang dicadangkan bagi loji kuasa hidro tersebut adalah 24.5 MW. Projek yang dicadangkan itu hendaklah merangkumi tiga (3) komponen utama iaitu pengambilan, *penstock* dan *powerhouse*.

Sistem rangkaian voltan sederhana (MV) akan dicadangkan untuk pemindahan tenaga yang dihasilkan dari loji hidroelektrik Sungai Pelus. 132 / 33kV Pencawang Sg. Pelus akan berada sedekat mungkin ke saluran transmisi TNB 132kV dari Sg. Skim Hidro Piah ke Sg. Siput PMU (Pencawang Pengambilan Utama). Lokasi pencawang dicadangkan terletak kira-kira 21 km dari pusat kuasa yang dicadangkan. Jalur penghantaran tiang konkrit akan melintasi trek pembalakan dari persimpangan di sepanjang jalan negeri no A19 ke pusat kuasa yang dicadangkan. Pencawang elektrik TNB yang sedia ada akan berfungsi sebagai pusat pengagihan tenaga.

Jadual RE-1: Peruntukan Tanah Tapak Projek yang Dicadangkan

Development		Hectare	Acre	%
	Pelus Powerhouse	0.170	0.422	2.19
	Guard House	0.002	0.004	
	Pump House	0.002	0.004	
	Crusher Run	0.276	0.681	
	Concrete	0.042	0.104	
	Green Area	0.499	1.232	
	Drain	0.105	0.259	
	RIP-RAP	0.048	0.118	
Total		1.144	2.828	
Sungai Pelus Intake				
	Sungai Pelus Intake	0.005	0.013	1.84
	Crusher Run	0.060	0.149	
	Concrete	0.379	0.937	
	Green Area	0.378	0.934	
	Drain	0.062	0.152	
	RIP-RAP	0.079	0.195	
Total		0.963	2.380	
Sungai Yum Intake				
	Sungai Yum Intake	0.003	0.008	1.85
	Crusher Run	0.236	0.583	
	Concrete	0.278	0.687	
	Green Area	0.351	0.865	
	Drain	0.098	0.243	
Total		0.966	2.386	

**Jadual RE-1: Peruntukan Tanah Tapak Projek yang Dicadangkan
(Sambungan)**

Development		Hectare	Acre	%
Penstock				
	Sungai Pelus Penstock	27.25	67.336	86.63
	Sungai Yum Penstock	18.05	44.602	
Total		45.30	111.938	
Temporary Area Required for Construction				
	Temporary Area for Construction: - Sungai Pelus Powerhouse - Sungai Pelus Intake - Sungai Yum Intake	3.897	9.630	7.45
Total		3.897	9.630	
Total Project Area		52.29	129.211	100.00

(Sumber: Feasibility Study by SMEC Consultants, February 2016)

Peringatan: Rujuk **Appendix 1-3 R.O.W Plan** menunjukkan kawasan Projek termasuk kawasan sementara yang diperlukan untuk pembinaan. Sementara, dalam **Appendix 5-1 Overall Project Layout Plan** menunjukkan kawasan Projek sebenar selepas pembinaan.

Peringkat utama pelaksanaan Projek adalah seperti berikut:

- ☐ Peringkat Penyiasatan
- ☐ Peringkat Pembinaan
- ☐ Peringkat Operasi
- ☐ Peringkat Pemulihan dan terbengkalai

Aktiviti Projek yang biasa untuk pembangunan bercampur adalah seperti yang diringkaskan dalam **Jadual RE-2**.

Jadual RE-2: Senarai Aktiviti Projek

Peringkat	Aktiviti
Penyiasatan	☐ Peninjauan tapak ☐ Kerja ukur tanah dan pemetaan ☐ Kajian pra-kelayakan ☐ Penyiasatan tanah ☐ Kajian sistem kuasa ☐ Kajian asas persekitaran ☐ Penilaian kesan alam sekitar

Jadual RE-2: Senarai Aktiviti Projek (Sambungan)

Peringkat	Aktiviti
Pembinaan	☐ Penandaan sempadan dan kedudukan ☐ Mobilisasi tenaga kerja ☐ Pembersihan kawasan tapak ☐ Pembinaan jalan dan sistem saliran ☐ Penghasilan dan pengangkutan kelengkapan dan bekalan termasuk peralatan elektrik dan mekanikal (E & M) ☐ Kerja tanah yang melibatkan <i>cut and fill</i> untuk menyediakan platform untuk pembangunan ☐ Kerja-kerja awam pembinaan infrastruktur, bangunan dan struktur (pengambilan, penstock dan <i>powerhouse</i>) ☐ Landskap ☐ Pemasangan E&M ☐ Pengurusan sisa pepejal
Operasi	☐ Penyediaan utiliti ☐ Penyelenggaraan Projek ☐ Pengurusan sisa pepejal ☐ Pengurusan kumbahan
Pemulihan dan terbengkalai	☐ Pemuliharaan

Keadaan Alam Sekitar Sediada**Jadual RE-3: Persekitaran Sedia Ada**

Parameter	Penerangan
Persekitaran Fizikal	
Topografi	Pembangunan loji kuasa hidro yang dicadangkan terletak di Sungai Pelus dan Sungai Yum di Hutan Simpan Korbu dan Rizab Orang Asli RPS Legap, Mukim Sungai Siput, Daerah Kuala Kangsar, Perak Darul Ridzuan. Tapak Projek terletak dalam grid kebangsaan kira-kira pada latitud 4 ° 56'44.47 "N - 4 ° 56'44.92" N dan longitud 101 ° 17'38.01 "E - 101 ° 16'50.02" E. Kawasan tapak Projek yang dicadangkan biasanya cenderung dari kawasan yang lebih rendah di barat ke arah tanah yang lebih tinggi di timur. Ketinggian daratan adalah antara 183 m di <i>powerhouse</i> hingga 575 m pada cadangan pengambilan Sungai Pelus dan 443 m pada cadangan pengambilan Sungai Yum. Tapak projek yang dicadangkan ini diliputi oleh hutan primer dan aktiviti perladangan kelapa sawit dan getah yang sediada. Tiada bangunan kekal yang ditemui di tapak.

Jadual RE-3: Persekitaran Sedia Ada (Sambungan)

Parameter	Penerangan	
Persekitaran Fizikal		
Geologi	Tapak Projek yang dicadangkan terletak di pinggir barat Semenanjung Malaysia yang sebahagian besarnya terdiri daripada <i>intrusive igneous</i> dari era Kambrium menengah atau awal Paleozoic. Metamorfisme serantau meluas dan sebahagian besar batu Palaeozoic dan Mesozoik menunjukkan sedikit ubah bentuk sederhana. Pada asasnya, batuan dasar kawasan terbentuk dari intrusif asid iaitu granit.	
Jenis Tanah	Jenis tanah didapati di kawasan tapak Projek adalah tanah curam dan Serdang-Kedah.	
Hydrologi	Projek yang dicadangkan terletak di Sungai Pelus dan Sungai Yum. Pengambilan ini dicadangkan di hulu Sungai Pelus dan Sungai Yum. Anggaran kawasan tadahan di Sg. Pengambilan Pelus dan Sg. Pengambilan Yum masing-masing adalah 146 km ² dan 133 km ² . Selain itu, terdapat banyak sungai dan sungai yang berkaitan dengan Sungai Pelus dan Sungai Yum.	
Iklim	Lembap tropika dengan hujan monsun yang bermusim. (Stesen Meteorologi di Lubuk Merbau)	
	Hujan tahunan (2007-2017)	1,972.22 mm
	Maksimum suhu (2017)	27.9 °C
	Minimum suhu (2017)	26.2 °C
Kualiti Alam Sekitar		
Kualiti Air	Air diambil dari saliran (W1, W2, W3, W4, W5, W6, W7, W8 dan W9) di sekitar tapak Projek. Parameter kualiti air yang diukur ialah <i>pH</i> , <i>Dissolved Oxygen (DO)</i> , <i>Biological Oxygen Demand (BOD)</i> , <i>Chemical Oxygen Demand (COD)</i> , <i>Total Suspended Solid (TSS)</i> , <i>Oil & Grease</i> dan <i>the content of Ammoniacal Nitrogen (AN)</i> . Berdasarkan indeks kualiti air DOE, semua sample air diklasifikasikan sebagai Kelas I dan II.	
Kualiti Udara	Enam lokasi (A1, A2, A3, A4, A5 and A6) telah dipilih untuk menjalankan pemantauan kualiti udara. PM ₁₀ yang direkodkan adalah di bawah limit 100 µg/m ³ dalam <i>New Malaysia Ambient Air Standard 2020</i> . PM _{2.5} yang direkodkan adalah di bawah limit 35 µg/m ³ dalam <i>New Malaysia Ambient Air Standard 2020</i> . <i>Nitrogen dioxide (NO2)</i> , <i>sulphur dioxide (SO2)</i> , <i>carbon monoxide (CO)</i> dan <i>ozone (O3)</i> yang direkod juga telah mematuhi <i>New Malaysian Ambient Air Quality Standard 2020</i> .	
Bunyi Bising	Pemantauan bunyi bising telah dijalankan di lokasi (N1, N2, N3, N4, N5 dan N6) sama seperti stesen pemantauan udara. Pemantauan tahap bunyi bising yang direkodkan di N1 dan N4 dapat mematuhi limit dalam <i>Department of Environmental Recommended Guideline</i> iaitu 55 dB(A) pada waktu siang dan 50 dB(A) pada waktu malam. Sementara itu, N1, N3, N4 dan N5 direkodkan juga dapat mematuhi limit dalam <i>Department of Environmental Recommended Guideline</i> iaitu 60 dB(A) pada waktu siang dan 55 dB(A) pada waktu malam.	

Jadual RE-3: Persekitaran Sedia Ada (Sambungan)

Parameter	Penerangan
Sumber Biologi	
Ekosistem	Pada masa ini, tapak Projek dikelilingi oleh hutan sekunder and aktiviti perladangan kelapa sawit dan getah yang sediada. Sumber biologi semulajadi di tapak Projek telah terganggu kerana aktiviti perladangan kelapa sawit dan getah yang sedia ada.
Penggunaan Tanah Sedia Ada	
Penggunaan Tanah 5km	Tapak projek yang dicadangkan ini diliputi oleh hutan sekunder dan ladang kelapa sawit dan getah sedia ada. Tiada bangunan kekal yang ditemui di tapak. Majoriti kawasan Projek berada di dalam Rizab Hutan Korbu dan <i>powerhouse</i> yang dicadangkan di dalam Rizab Orang Asli RPS Legap. Penempatan yang terdapat dalam lingkungan 500m dari tapak Projek yang dicadangkan ialah Kampung Rengkeh, Kampung Keeb, Kampung Dawai, Pos Yum dan Kampung Mangyes. Sementara penempatan di dalam radius 500m dari talian penghantaran yang dicadangkan ialah Kampung Kuala Legap, Kampung Jei, Kampung Cheul, Kampung Penjek, Kampung Santeh, Kampung Temakah, Kampung Komris, Kampung Temor, Kampung Saseh, Kampung Denak dan Kampung Kajang.

(III) PENGGERAK PROJEK

Butir-butir Penggerak Projek adalah seperti berikut:

Penggerak Projek : **PELUS HIDRO SDN. BHD.**
 (No. Syarikat: 977996-T)

Alamat : No. 20, Jalan Astaka U8/83,
 Seksyen U8, Bukit Jelutong,
 40150 Shah Alam,
 Selangor Darul Ehsan.

Nama Pegawai : Goh Chee Wee
 Jawatan : Financial Controller

Telefon : +603-7846 9888
 Fax : +602-7846 8168

(IV) PERUNDING ALAM SEKITAR

Butir-butir Perunding Alam Sekitar adalah seperti berikut:

Perunding Alam Sekitar	: KENEP CONSULTANCY & SERVICES (No. Syarikat: IP 0436751-T)
Alamat	: No. 5-9, Jalan Jelapang Bayu 1, Puncak Jelapang Bayu 30020 Ipoh, Perak Darul Ridzuan, Malaysia.
Nama Pegawai Jawatan	: Dato' Sri Ir. Fakhrol Zakee Bin Abd Kadir Pengarah Urusan / Ahli Pasukan
Telefon	: +605-525 0336
Fax	: +605-525 2908
E-mel	: kcs@kenep.com.my

(V) LOKASI

Pembangunan loji kuasa hidro yang dicadangkan terletak di Sungai Pelus dan Sungai Yum di Hutan Simpan Korbu dan Rizab Orang Asli RPS Legap, Mukim Sungai Siput, Daerah Hutan Kuala Kangsar, Perak Darul Ridzuan. Tapak Projek terletak pada latitud 4°56'44.47"N - 4°56'44.92"N dan longitud 101°17'38.01"E - 101°16'50.02"E.

(VI) PERUNTUKKAN TANAH SEDIA ADA

Profil penggunaan tanah dalam radius 5 km dari tapak Projek ditunjukkan dalam pelan dilampirkan dalam **Rajah RE-1**.

(VII) IMPAK-IMPAK RESIDU

Impak residu negatif seperti impak yang disediakan oleh pencemaran udara, bunyi bising dan kualiti air. Impak residu yang positif adalah dari segi sosio-ekonomi. Dalam usaha untuk mengurangkan impak-impak residu, penggerak Projek disyorkan untuk mengikuti semua langkah-langkah mitigasi yang dinyatakan dengan sebaik mungkin.

(VIII) POTENSI IMPAK DAN CADANGAN LANGKAH-LANGKAH TEBATAN

Potensi impak alam sekitar dalam projek ini dan cadangan langkah-langkah tebatan diringkaskan dalam **Jadual RE-4**.

(IX) CADANGAN PROGRAM PEMANTAUAN

Program pemantauan diperlukan bagi memastikan langkah-langkah pemulihan alam sekitar dilaksanakan dengan berkesan. Selain itu, program ini juga dicadangkan untuk mengenal pasti sebarang kesan yang tidak sesuai yang timbul semasa pelaksanaan projek bagi memudahkan kerja-kerja pengubahsuaian dibuat mengikut keadaan tapak projek. Projek pemantauan yang dicadangkan ditunjukkan dalam **Jadual RE-5**.

This page is left blank intentionally.

Jadual RE-4: Ringkasan Penting Impak kepada Alam Sekitar, Proposed Pollution Prevention and Mitigation Measure (P2M2) dan Impak Residu

Impak	Sumber Impak	Proposed Pollution Prevention and Mitigation Measure (P2M2)	Impak Residu	
			Jenis impak (Kesan baik, Kesan buruk atau Tidak ketara)	Tahap (Sebahagian, Ketara, Sederhana)
Pencemaran Debu	Pembinaan	- Menyembur air pada permukaan terdedah dengan kerap terutamanya semasa musim kering. - Menyembur secara tetap laluan masuk dan keluar dari tapak. - Melaksanakan semua kenderaan pembinaan untuk melalui <i>washing bay</i> selepas membasuh tayar dari tapak pembinaan sebelum tapak sedia ada. - Mengawal lalu lintas seperti had laju dan had jumlah trafik untuk mengurangkan habuk yang dikumpulkan oleh kenderaan. Kelajuan yang disyorkan tidak melebihi 30 km / j di sepanjang jalan pengangkutan. - Kenderaan yang mengangkut tanah dan bahan binaan lain harus ditutup betul dengan kain terbal untuk mengurangkan debu dituip oleh angin. - Pengangkutan tanah dan bahan-bahan binaan hendaklah terhad pada waktu tanpa puncak, jika boleh. - Pembakaran sisa tumbuhan dan sisa pembinaan lain adalah dilarang. Papan tanda amaran mesti didirikan untuk makluman sepanjang masa. - Penyelenggaraan yang betul dan servis kenderaan pembinaan yang kerap untuk mengurangkan pelepasan gas ekzos. - Pemantauan Udara Ambient yang akan dilakukan setiap suku tahun.	Tidak ketara	Sebahagian

Impak	Sumber Impak	<i>Proposed Pollution Prevention and Mitigation Measure (P2M2)</i>	Impak Residu	
			Jenis impak (Kesan baik, atau Tidak ketara)	Tahap (Sebahagian, Ketara, Sederhana)
Pencemaran Bunyi	Pembangunan	• Kerja pembinaan dan pergerakan kenderaan berat harus dihadkan pada waktu siang hari sahaja, iaitu antara jam 0700 hingga jam 1900 dan mengurangkan aktiviti sepanjang hujung minggu dan hari cuti umum. • Pembinaan penghadang disyorkan untuk melindungi penduduk berdekatan daripada aktiviti pembinaan dan meningkatkan keselamatan dan kesihatan persekitaran serta mengurangkan tahap bunyi bising. • Jentera yang digunakan juga sepatutnya diperiksa dan dikekalkan pada keadaan operasi yang optimum. Semua jentera perlu dimatikan apabila tidak digunakan. • Keseluruhan tahap bunyi bising yang dihasilkan dari kenderaan yang mengangkut alatan dan bahan perlu dikawal bagi mengurangkan tahap bunyi bising. • Sebarang aduan daripada penduduk terdekat hendaklah diberikan perhatian dan tindakan serta-merta hendaklah diambil. • Menjalankan pemantauan bunyi bising di persekitaran.	• Tidak ketara	• Sederhana
	Pembinaan	• Pelaksanaan pelan pengurusan bunyi. • Pemasangan noise barrier seperti penanaman pokok. • Menjalankan pemantauan bunyi bising di persekitaran.	• Tidak ketara	• Sederhana

Impak	Sumber Impak	Proposed Pollution Prevention and Mitigation Measure (P2M2)	Impak Residu	
			Jenis impak (Kesan baik, Kesan buruk atau Tidak ketara)	Tahap (Sebahagian, Ketara, Sederhana)
Kualiti Air	Pembangunan / Pembinaan	- Memastikan tiada aliran air dilepaskan terus keluar dari tapak tanpa melalui kolam perangkap mendap. - Air larian permukaan dari kawasan pembangunan hendaklah disalurkan ke dalam sistem perparitan sementara dan seterusnya ke kolam pemendapan yang dibina sebelum dilepaskan keluar dari tapak. - Kolam pemendapan dan kolam takungan yang sesuai untuk menampung kualiti air larian yang mencukupi. - Minyak dan kebocoran minyak dari perkhidmatan peralatan pembinaan hendaklah dikutip dan dilupuskan sebagai 'buangan terjadual' melalui pihak yang diluluskan. - Bahan api, gris, minyak enjin dan sebagainya mesti diuruskan dengan berhati-hati untuk mengelakkan pencemaran air permukaan. - Sisa domestic dan pepejal hendaklah dikumpulkan dalam tong yang ditutupi dan akhirnya dilupuskan ke tapak pembuangan yang diluluskan.	Tidak ketara	Sederhana
	Hakisan Tanah dan Pemendapan	- Menghadkan kawasan kerja kepada sekadar yang perlu dan mempercepatkan kerja-kerja pada musim kering. - Mengekalkan kolam pemendapan yang dibina. - Benteng dan saliran di dalam tapak Projek hendaklah dikekalkan untuk mengurangkan hakisan tanah serta air larian dan kelodakan di luar tapak. - Kawasan yang terdedah hendaklah dipadatkan dan ditanam dengan rumput serta-merta.	Tidak ketara	Sederhana

Impak	Sumber Impak	<i>Proposed Pollution Prevention and Mitigation Measure (P2M2)</i>	Impak Residu	
			Jenis impak (Kesan baik, Kesan buruk atau Tidak ketara)	Tahap (Sebahagian, Ketara, Sederhana)
Penjanaan Sisa	Pembangunan/ Pembinaan	• Pelupusan yang betul di tapak buangan yang diluluskan • Tong pelupusan yang sesuai disediakan di lokasi tapak projek.	• Tidak ketara	• Sebahagian
Keselamatan dan Kesihatan Pekerja	Pembangunan	• Memberi perhatian tentang aspek keselamatan berkaitan dengan keadaan tapak pembinaan.	• Kebaikan	• Sebahagian
	Pembinaan	• Mematuhi pelan tindak balas kecemasan yang disediakan. • Pekerja dibekalkan dengan PPE yang betul. • Pekerja akan dihantar secara berkala untuk pemeriksaan kesihatan. • Plug telinga untuk pekerja hendaklah dibekalkan. • Ujian audiometric tahunan untuk pekerja.	• Tidak ketara	• Sebahagian

Jadual RE-5: Cadangan Program Pemantauan

Jenis Pemantauan	Lokasi	Langkah-langkah kawalan	Penyediaan		Status (Pemasangan)	Maklum balas daripada kontraktor bertarih (Hari / bulan / tahun) (Penyenggaraan : Balas kepada hari / bulan / tahun)	Pemerhatian / kajian / cadangan (Pemeriksaan Terakhir – hari / bulan / tahun)	Pemerhatian / kajian / cadangan (Pemeriksaan Terbaru – hari / bulan / tahun)	Pemerhatian / kajian / cadangan (Pemeriksaan Terbaru – hari / bulan / tahun)	Diterima (✓/x)
			ESCP	Terperinci						
Perangkap kelodak kawasan sekitar	Titik Pelepasan di Pengambilan Pelus	Kawalan kelodak								
	Titik Pelepasan di Pengambilan Yum									
	Titik Pelepasan di Powerhouse									
Gabion Walls / Pagar / Pagar lumpur dan kawalan lain	Pejabat tapak	Minyak & gris Buangan Terjadual (SW)								
	Jalan masuk / keluar	Kawalan Habuk								
	Kuarters pekerja	Minyak & gris Buangan Terjadual (SW)								
	Jalan akses sementara (longkang / aliran / spillway)	Kawalan kelodak								

Jadual RE-5: Cadangan Program Pemantauan (Cont')

Compliance monitoring (CM)	Pemantauan Parameter	Stesen Pemantauan	Lokasi	Koordinat	Kekerapan pemantauan	Standard
Kolam perangkap	TSS	ST 1	Titik Pelepasan di Pengambilan Pelus	4°52'1.86"N 101°19'45.70"E	Setiap bulan	TSS ≤50 mg/l
		ST 2	Titik Pelepasan di Pengambilan Yum	4°55'2.59"N 101°21'5.52"E		
		ST 3	Titik Pelepasan di Powerhouse	4°56'17.48"N 101°17'18.25"E		
		V1	Kampung Kuala Legap	4°56'21.11"N 101°16'11.28"E	Tiga bulan sekali	Vibration: ≤ 5 mm/s
		V2	Sempadan tapak Projek berdekatan cadangan <i>powerhouse</i>	4°56'28.33"N 101°16'50.46"E		
		V3	Kampung Kengkeh	4°56'29.15"N 101°17'9.59"E		
		V4	Pos Yum	4°55'14.27"N 101°20'43.07"E		
		V5	Kampung Cheor	4°55'12.13"N 101°15'13.96"E		
		V6	Sempadan tapak Projek berdekatan cadangan pengambilan Sungai Pelus	4°52'2.16"N 101°21'4.21"E		
Pemantauan tapak oleh CESSWI	-	-	Tapak Projek	-	Suku tahunan dan dalam tempoh 24 jam selepas <i>storm event</i> of ≥12.5mm	Syarat kelulusan EIA, LD P2M2, EMP and ESCP
Audit Alam Sekitar	-	-	Tapak Projek	-	Suku tahunan semasa peringkat kerja tanah, tahunan semasa peringkat operasi	Syarat-syarat DOE kelulusan EIA, undang-undang dan peraturan yang berkaitan

Jadual RE-5: Cadangan Program Pemantauan (Cont')

Compliance monitoring (CM)	Pemantauan Parameter	Stesen Pemantauan	Lokasi	Koordinat	Kekerapan pemantauan	Standard
Pemantauan Kualiti Air	pH, COD, BOD, DO, TSS, Oil and Grease, Ammoniacal Nitrogen	W1	Hilir sungai di tapak Projek (Mewakili kualiti air Sungai Pelus selepas pelepasan dari cadangan pengambilan dan <i>powerhouse</i>)	4°56'21.73"N 101°16'48.21"E	Tiga bulan sekali	Complied to IWQS Class II
		W2	Pertengahan sungai di tapak Projek (antara cadangan pengambilan dan <i>powerhouse</i>) (Mewakili kualiti air Sungai Pelus dan Sungai Yum selepas pelepasan dari cadangan pengambilan)	4°55'29.78"N 101°18'48.54"E		
		W3	Hulu sungai di tapak Projek (Mewakili kualiti air sebelum pelepasan dari cadangan pengambilan)	4°54'59.36"N 101°21'4.83"E		
		W4	Hulu sungai di tapak Projek (Mewakili kualiti air sebelum pelepasan dari cadangan pengambilan)	4°51'55.99"N 101°19'57.04"E		
		W5	Hilir sungai di tapak Projek (Mewakili kualiti air Sungai Pelus selepas pelepasan dari <i>powerhouse</i>)	4°58'19.58"N 101°13'38.86"E		
		W6	Hilir sungai di tapak Projek (Mewakili kualiti air pertemuan antara Sungai Temor and Sungai Pelus)	4°59'23.84"N 101°12'36.58"E		
		W7	Hilir sungai di tapak Projek (Mewakili kualiti air pertemuan antara Sungai Ternom and Sungai Pelus)	4°59'39.27"N 101°12'1.66"E		
		W8	Hilir sungai di tapak Projek (Mewakili kualiti air pertemuan antara Sungai Gian and Sungai Pelus)	4°58'58.02"N 101°11'12.36"E		
		W9	Hilir sungai di tapak Projek (Mewakili kualiti air pertemuan antara Sungai Kajang and Sungai Pelus)	4°58'30.53"N 101°10'47.24"E		

Jadual RE-5: Cadangan Program Pemantauan (Cont')

Compliance monitoring (CM)	Pemantauan Parameter	Stesen Pemantauan	Lokasi	Koordinat	Kekerapan pemantauan	Standard
Pemantauan Kualiti Udara Ambien	PM_{10} , $PM_{2.5}$, NO_2 , SO_2 , CO , O_3	A1	Kampung Kuala Legap	4°56'21.11"N 101°16'11.28"E	Tiga bulan sekali	$PM_{2.5}$ $\leq 35 \mu g/m^3$
		A2	Project boundary nearby proposed powerhouse	3°57'59.60" N 101° 3'13.32" E		PM_{10} $\leq 100 \mu g/m^3$
		A3	Kampung Kengkeh	3°58'40.19" N 101° 1'47.88" E		NO_2 $\leq 280 \mu g/m^3$
		A4	Pos Yum	4°55'14.27"N 101°20'43.07"E		SO_2 $\leq 80 \mu g/m^3$
		A5	Kampung Cheor	4°55'12.13"N 101°15'13.96"E		CO $\leq 10 \mu g/m^3$
		A6	Project boundary nearby proposed Sungai Pelus intake	4°52'2.16"N 101°21'4.21"E		O_3 $\leq 180 \mu g/m^3$
Pemantauan Bunyi Bising	L_{10} , L_{50} , L_{90} , Total Leq dB(A)	N1	Kampung Kuala Legap	4°56'21.11"N 101°16'11.28"E	Tiga bulan sekali	N2, N6 (Sempadan Projek) Daytime ≤ 55 Nighttime ≤ 50
		N2	Project boundary nearby proposed powerhouse	3°57'59.60" N 101° 3'13.32" E		
		N3	Kampung Kengkeh	3°58'40.19" N 101° 1'47.88" E		
		N4	Pos Yum	4°55'14.27"N 101°20'43.07"E		
		N5	Kampung Cheor	4°55'12.13"N 101°15'13.96"E		
		N6	Project boundary nearby proposed Sungai Pelus intake	4°52'2.16"N 101°21'4.21"E		N1, N3, N4, N5 (Penempatan Manusia) Daytime ≤ 60 Nighttime ≤ 55