

# **RINGKASAN EKSEKUTIF**

**PENGENALAN**



**PENGERAK PROJEK DAN OPERATOR KUARI  
SAROMA KUARI (KULAI) SDN BHD**  
No. 120, Jalan Sutera Tanjung 8/3  
Taman Sutera Utama  
81300 Skudai  
Johor Darul Takzim



**PERUNDING EIA  
ALAM DINAMIK SDN BHD**  
No. 19 & 19A, Jalan Bukit Impian 1  
Taman Impian Emas  
81300 Skudai  
Johor Darul Takzim



**KEPERLUAN UNDANG -  
UNDANG**  
Jadual Pertama  
19. Kuari  
Pengkuarian bahan batuan

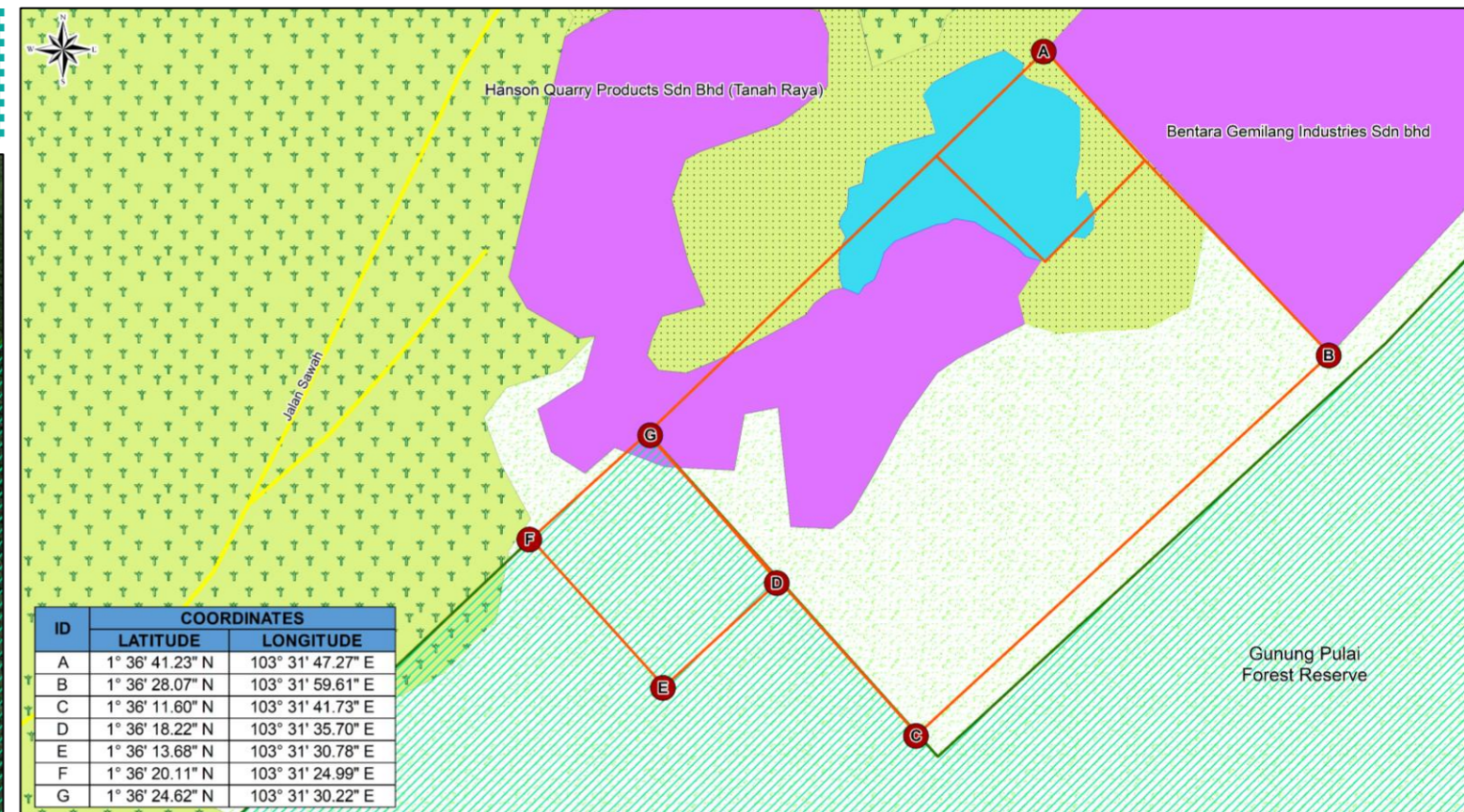
**LOKASI PROJEK**



Tapak cadangan Projek terletak di Lot 92958, Lot 92959 dan sebahagian Kompartmen 10 Hutan Simpan Gunung Pulai, Mukim Kulai, Daerah Kulai, Johor Darul Takzim dengan keluasan keseluruhan 114.24 ekar (46.23 hektar).



**Legend**  
Project Boundary Gunung Pulai Forest Reserve



**Legend**  
Project Boundary Boundary Point Gunung Pulai Forest Reserve Forest Industrial  
Oil Palm Secondary Forest Waterbody Road

**PENYATAAN KEPERLUAN**

Projek yang dicadangkan akan membawa faedah berikut:-

- Melengkapi kuari sedia ada untuk memenuhi permintaan bahan binaan di pasaran semasa dan masa hadapan.
- Memastikan bekalan produk kuari tidak terganggu untuk pembinaan dan pembangunan yang telah dirancang oleh Kerajaan Negeri Johor dan Kerajaan Persekutuan.
- Menjana pendapatan yang menarik melalui pengeluaran dan penjualan bahan kuari secara konsisten.
- Menyokong perdagangan rentas sempadan dengan membekalkan produk kuari berkualiti tinggi ke Singapura bagi memenuhi keperluan pembinaan dan infrastruktur yang pesat

**REKA BENTUK PROJEK**

**Kawasan Yang Telah Diganggu oleh Hanson Quarry Products Sdn Bhd (Tanah Raya)**

**OPERASI KUARI TERDAHULU DI TAPAK PROJEK**

- Tapak Projek yang dicadangkan sebelum ini digunakan untuk aktiviti kuari oleh Hanson Quarry Products Sdn Bhd (Tanah Raya).
- Operasi kuari bermula pada 2005 dan berakhir pada 2017 apabila kontrak telah tamat.
- Kira-kira 40% dari tapak Projek telah diterokai.
- Kerja pengkuarian yang terdahulu telah menghasilkan pit kuari sedia ada.
- Pihak Penggerak Projek bercadang untuk mengambil alih dan menyambung aktiviti pengkuarian di tapak Projek.

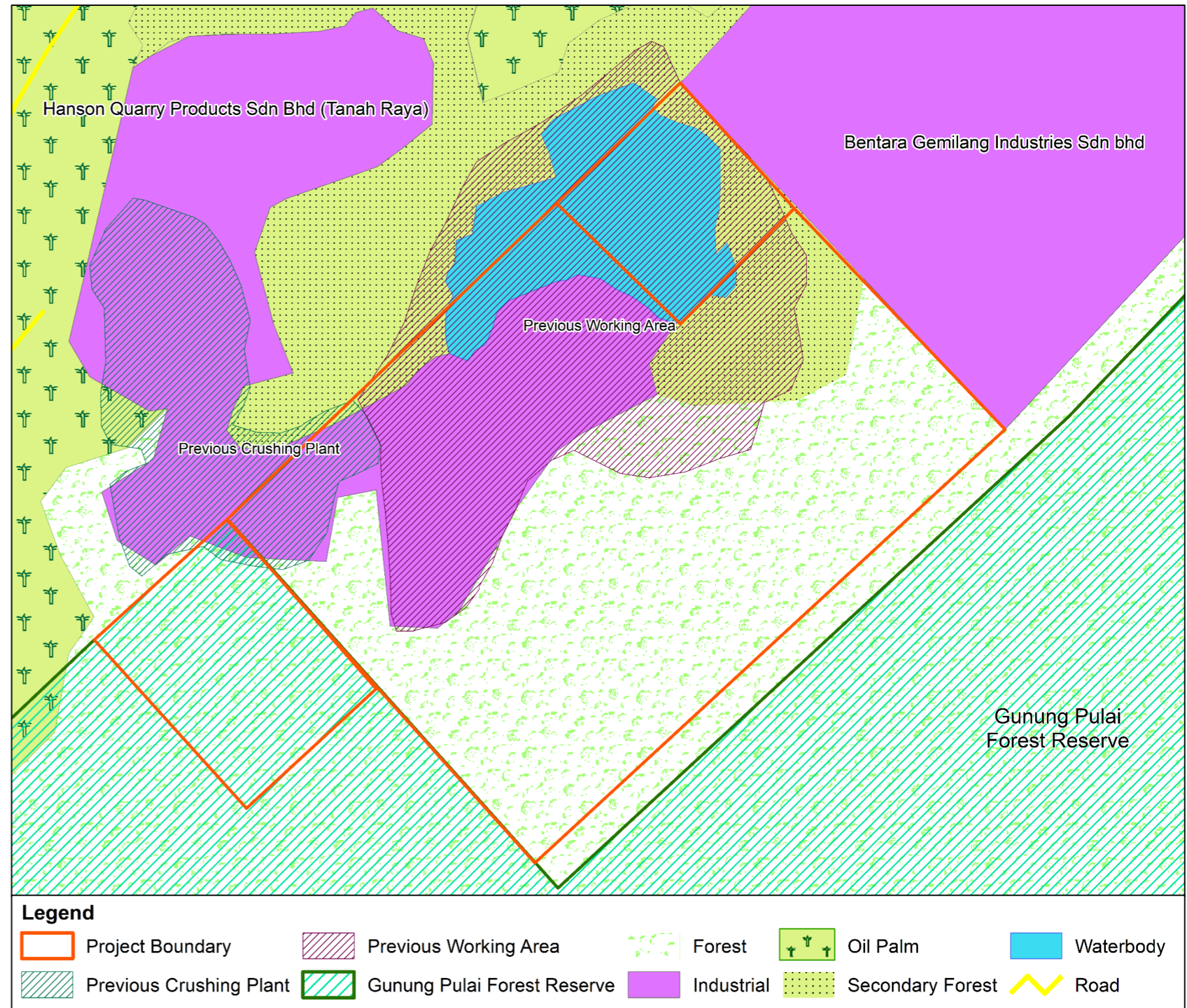
**SUSUN ATUR PROJEK DAN KAWASAN KERJA**

- Projek yang dicadangkan terdiri dari 2 lot tanah individu untuk kawasan pengekstrakan batu (Lot 92958 & Lot 92959) dan kawasan kemudahan kuari di atas sebahagian Kompartmen 10 Hutan Simpan Gunung Pulai.

Butiran Tanah Projek

No. Pemilikan	Lot No.	Luas (ha)	Pemilik	Kegunaan
598839	92958	4.05	D.Y.M.M Sultan Ibrahim Ibni Almarhum Sultan Iskandar	Kawasan pengekstrakan batu
598840	92959	36.42	D.Y.M.M Sultan Ibrahim Ibni Almarhum Sultan Iskandar	Kawasan pengekstrakan batu
-	Sebahagian Kompartmen10 Hutan Simpan Gunung Pulai	5.76*	Jabatan Perhutanan Negeri Johor	Kawasan kemudahan kuari (loji penghancur, kawasan simpanan produk, kemudahan pejabat dan tapak)

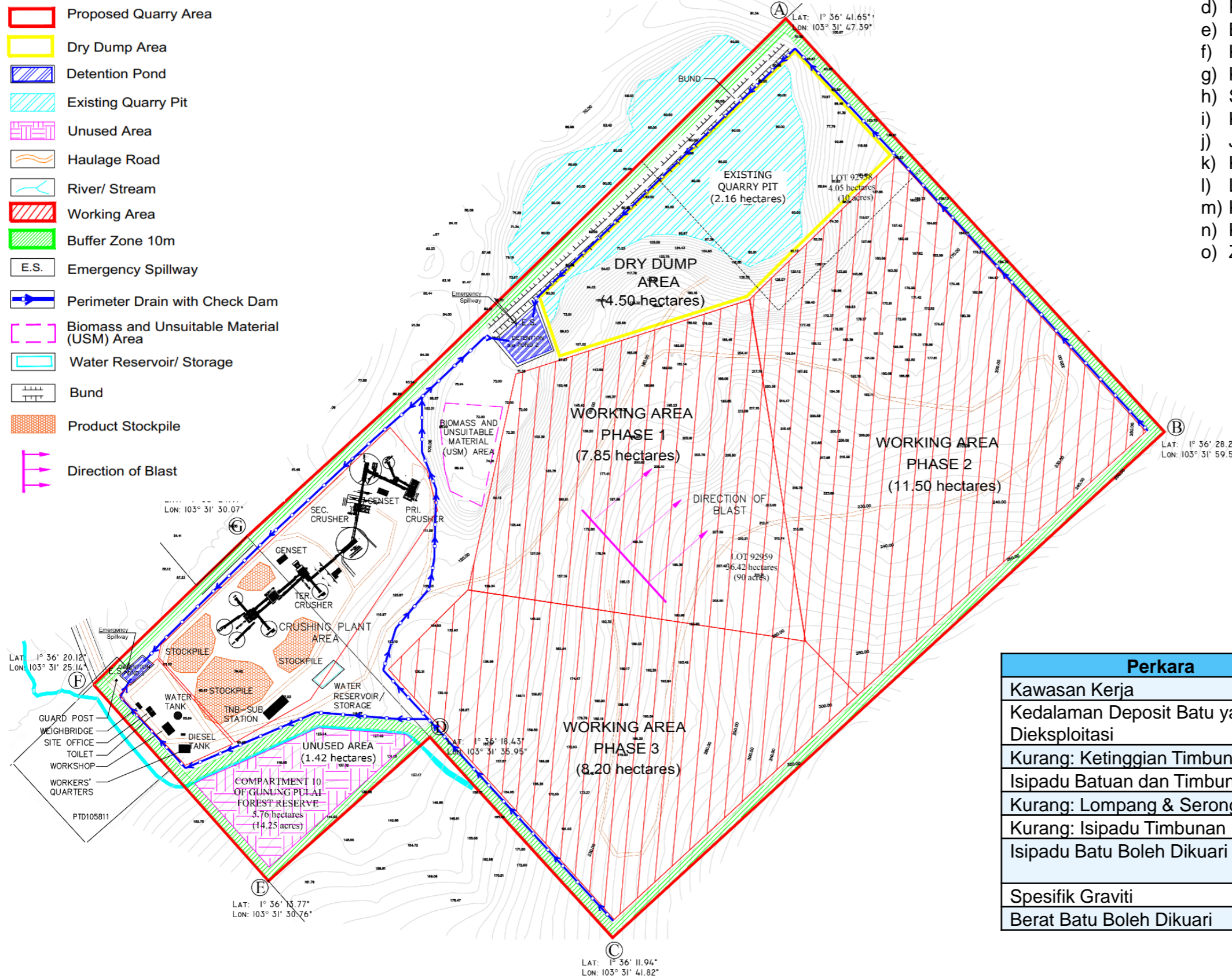
\*Hanya 4.34 ha akan digunakan sebagai kawasan kemudahan kuari manakala 1.42 ha tidak akan digunakan.



**PELAN SKIM KUARI**

**Legend:**

- Proposed Quarry Area
- Dry Dump Area
- Detention Pond
- Existing Quarry Pit
- Unused Area
- Haulage Road
- River/ Stream
- Working Area
- Buffer Zone 10m
- E.S. Emergency Spillway
- Perimeter Drain with Check Dam
- Biomass and Unsuitable Material (USM) Area
- Water Reservoir/ Storage
- Bund
- Product Stockpile
- Direction of Blast



**Komponen utama Projek yang dicadangkan adalah seperti berikut:-**

- a) Pos pengawal
- b) Jambatan timbang
- c) Kawasan biomas dan bahan yang tidak sesuai
- d) Pejabat tapak dan tandas
- e) Bengkel
- f) Kuarters pekerja
- g) Kawasan simpanan bahan api
- h) Sub stesen TNB
- i) Kolam takungan air
- j) Jalan pengangkutan
- k) Kawasan kerja
- l) Loji penghancur dengan kawasan simpanan produk
- m) Kolam tadahan
- n) Kawasan timbunan kering (termasuk lubang kuari sedia ada)
- o) Zon penampakan

**Komponen Kuari yang Dicapadangkan**

Komponen	Luas (ha)
Kawasan kerja	27.55
Loji penghancur dengan kawasan simpanan produk	3.80
Pejabat, jambatan timbang, bengkel, kuarters pekerja, kawasan simpanan bahan api, Sub stesen TNB dan takungan air	0.60
Kolam tadahan	0.50
Zon penampakan dan kawasan yang tidak digunakan	8.78
Timbunan Kering (tumbuhan / kawasan buangan)	4.50
Kawasan biomas dan bahan yang tidak sesuai	0.50
<b>Total</b>	<b>46.23</b>

**Isipadu Pengiraan Timbunan dan Batuan**

Perkara	Saiz
Kawasan Kerja	275,500 m <sup>2</sup>
Kedalaman Deposit Batu yang Boleh Dieksplotasi	190 m
Kurang: Ketinggian Timbunan (15 m)	(190 – 15) m = 175 m
Isipadu Batu dan Timbunan	275,500 m <sup>2</sup> x 190 m = 52,345,000 m <sup>3</sup>
Kurang: Lompang & Serong @ 35%	0.4 x 52,345,000 m <sup>3</sup> = 20,938,000 m <sup>3</sup>
Kurang: Isipadu Timbunan	275,500 m <sup>2</sup> x 15 m x 0.8 = 3,306,000 m <sup>3</sup>
Isipadu Batu Boleh Dikuari	52,345,000 m <sup>3</sup> - 20,938,000 m <sup>3</sup> - 3,306,000 m <sup>3</sup> = 328,101,000 m <sup>3</sup>
Spesifik Graviti	2.65
Berat Batu Boleh Dikuari	<b>74,467,650 Tan Metrik (MT)</b>

**Tempoh Fasa Kerja**

Perkara	Fasa 1	Fasa 2	Fasa 3	Jumlah
Luas (ha)	7.85	11.50	8.20	<b>27.55</b>
Isipadu Batu Boleh Dikuari (m <sup>3</sup> )	21,218,550	31,084,500	22,164,600	<b>74,467,650</b>
Tempoh Pengkuarian (tahun)	22.1	32.4	23.1	<b>77.6</b>

**AKTIVITI PROJEK**

**PERINGKAT PRA-PEMBANGUNAN**

- Tinjauan topografi dan persampelan tanah.
- Penyediaan tanah.

**PERINGKAT PEMBANGUNAN**

- Penandaan sempadan dan kedudukan.
- Pembinaan jalan masuk.
- Pembinaan jalan pengangkutan dan permukaan kerja.
- Pembinaan kolam sedimen dan perangkap kolam tadahan.
- Pembuangan timbunan.

**PERINGKAT OPERASI**

- Penggerudian dan letupan.
- Pengeluaran batu dan pengangkutan bahan mentah ke loji penghancur.
- Proses penghancuran dan saringan.
- Menimbun stok (produk).
- Pengangkutan / jualan.

**PERINGKAT PENGABAIAN / PEMULIHAN**

- Pemilik kuari akan memaklumkan kepada JAS Negeri Johor.
- Laporan yang diperlukan akan diserahkan kepada pihak berkuasa yang berkaitan untuk menangani pengurusan impak yang berpotensi.
- Kawasan yang terganggu akan dibersihkan dari semua serpihan dan sisa.
- Loji penghancur akan dibongkar dan diangkut keluar dari kawasan Projek selepas simpanan batuan telah habis.
- Tapak ini boleh digunakan untuk aktiviti lain seperti rekreasi dan pelancongan.

**PERSEKITARAN SEDIA ADA**



**Topografi dan Guna Tanah**

Ketinggian antara 35.40 m hingga 321.63 m dari paras purata laut. Tapak Projek terletak dalam kawasan hutan sekunder campuran pada peringkat suksesi dan merangkumi sebuah kuari tinggal, dengan kira-kira 40% dari tapak Projek telah diterokai. Kawasan perumahan terdekat ialah Kg Sri Gunung Pulai dan kuarters pekerja Ladang Kulai Young, 1.3 km barat daya dan 1.5 km ke timur laut dari tapak. Hutan Simpan Gunung Pulai terletak 0.03 km ke tenggara apak Projek.



**Geologi dan Tanah**

Litologi tapak Projek adalah terdiri dari batuan intrusif asid (tidak dibezakan) dan batuan Trias yang mana batu pasir berselang-seli, batu lodak dan syal yang meluas dengan batuan vulkanik, terutamanya tuf daripada komposisi riolitik hingga dasitik di Semenanjung Tengah. Batu kapur jelas dominan pada bahagian bawah jujukan. Konglomerat dan chert pula menonjol secara tempatan.



**Kualiti Air**

Air sungai telah diambil di 6 stesen. Indeks Kualiti Air (WQI) untuk semua stesen jatuh di antara Kelas II dan III.



**Trafik**

Tapak cadangan Projek boleh diakses melalui Lebuh raya Utara-Selatan (NSE) menghala ke Exit 252 Kulai, Kota Tinggi dan terus ke Jalan Sawah.



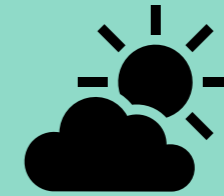
**Flora dan Fauna**

Flora di dalam tapak Projek boleh dianggap sebagai hutan sekunder. Kebanyakan spesies telah disenaraikan sebagai sama ada *Not Evaluated* (NE) atau *Least Concern* (LC). Manakala, tiada spesies fauna yang terancam dijumpai di kawasan Projek semasa tinjauan tapak.



**Kualiti Udara Ambien**

Persampelan udara ambien telah dijalankan di 3 stesen. Kualiti udara ambien di semua stesen persampelan adalah jauh di bawah had yang ditetapkan.



**Iklm dan Meteorologi**

Berdasarkan data Meteorologi Senai, arah angin dominan adalah dari timur laut ke barat daya. Purata taburan hujan bulanan bagi Kulai bagi tahun 2014 – 2023 adalah dalam julat 112.9 – 331.2 mm.



**Hidrologi**

Terletak dalam kawasan tadahan Sg Ayer Hitam. Sg Ayer Hitam terletak dalam lembangan Sg Pontian Besar. Terdapat dua (2) titik pelepasan air larian dari tapak Projek yang akan mengalir ke arah Sg Ayer Hitam. Sg Ayer Hitam kemudian berliku kira-kira 13.7 km sebelum bertemu dengan Sg Pontian Besar.

**JADUAL PELAKSANAAN PROJEK**



**Tahap Getaran**

Tahap getaran diukur di 3 stesen. Tahap getaran di semua stesen persampelan adalah jauh di bawah had yang ditentukan.



**Tahap Bunyi Bising**

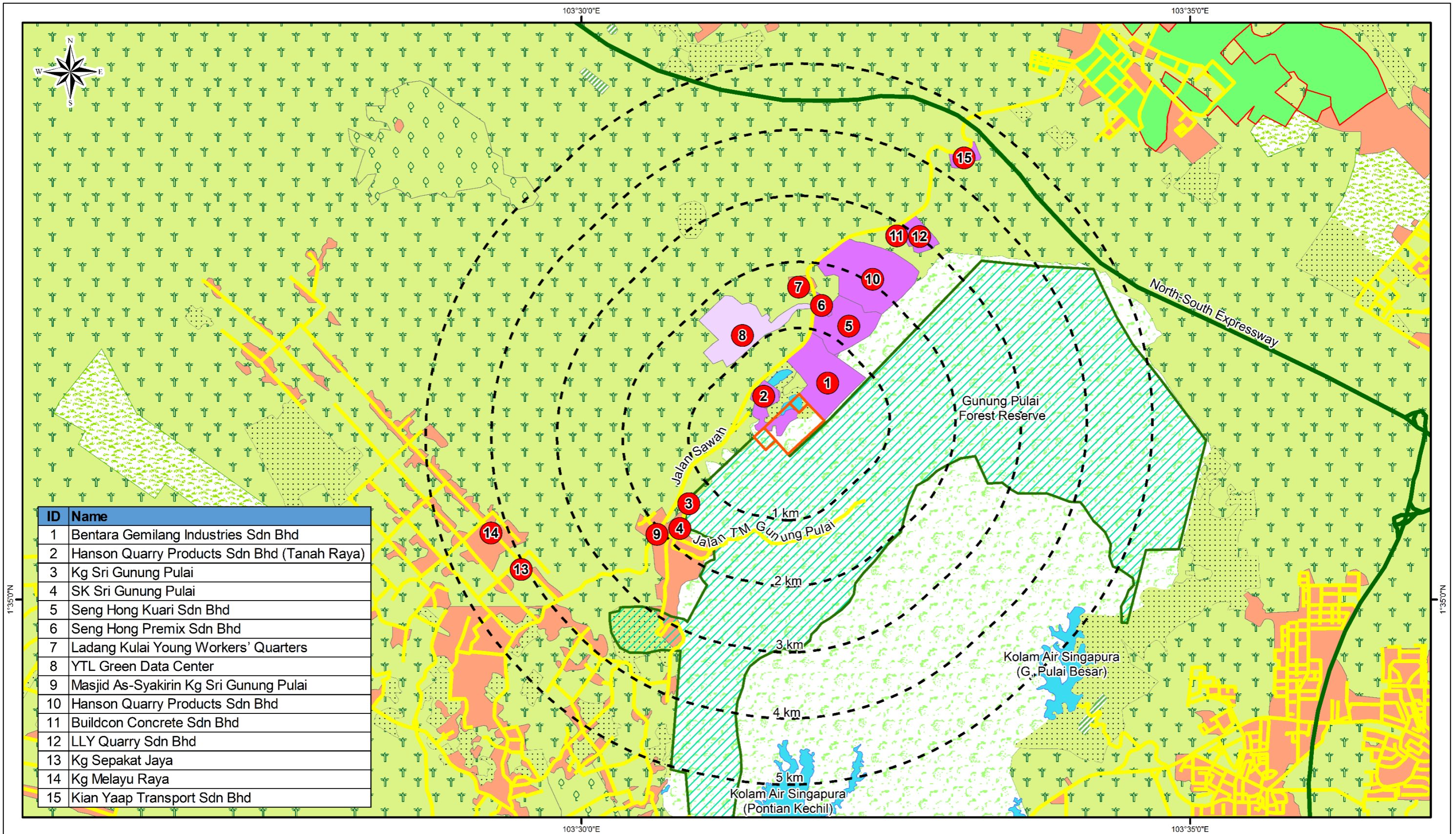
Pengukuran tahap bunyi bising telah dijalankan di 3 stesen. Tahap kebisingan adalah di bawah had 65 dBA untuk waktu siang dan 60 dBA untuk waktu malam di N2 & N3 manakala di bawah 75 dBA untuk waktu siang dan waktu malam di N1.



**Sosio-ekonomi**

Tinjauan sosio-ekonomi telah dijalankan. Seramai 40 orang responden telah ditemu bual untuk mendapatkan maklum balas mengenai Projek yang dicadangkan.

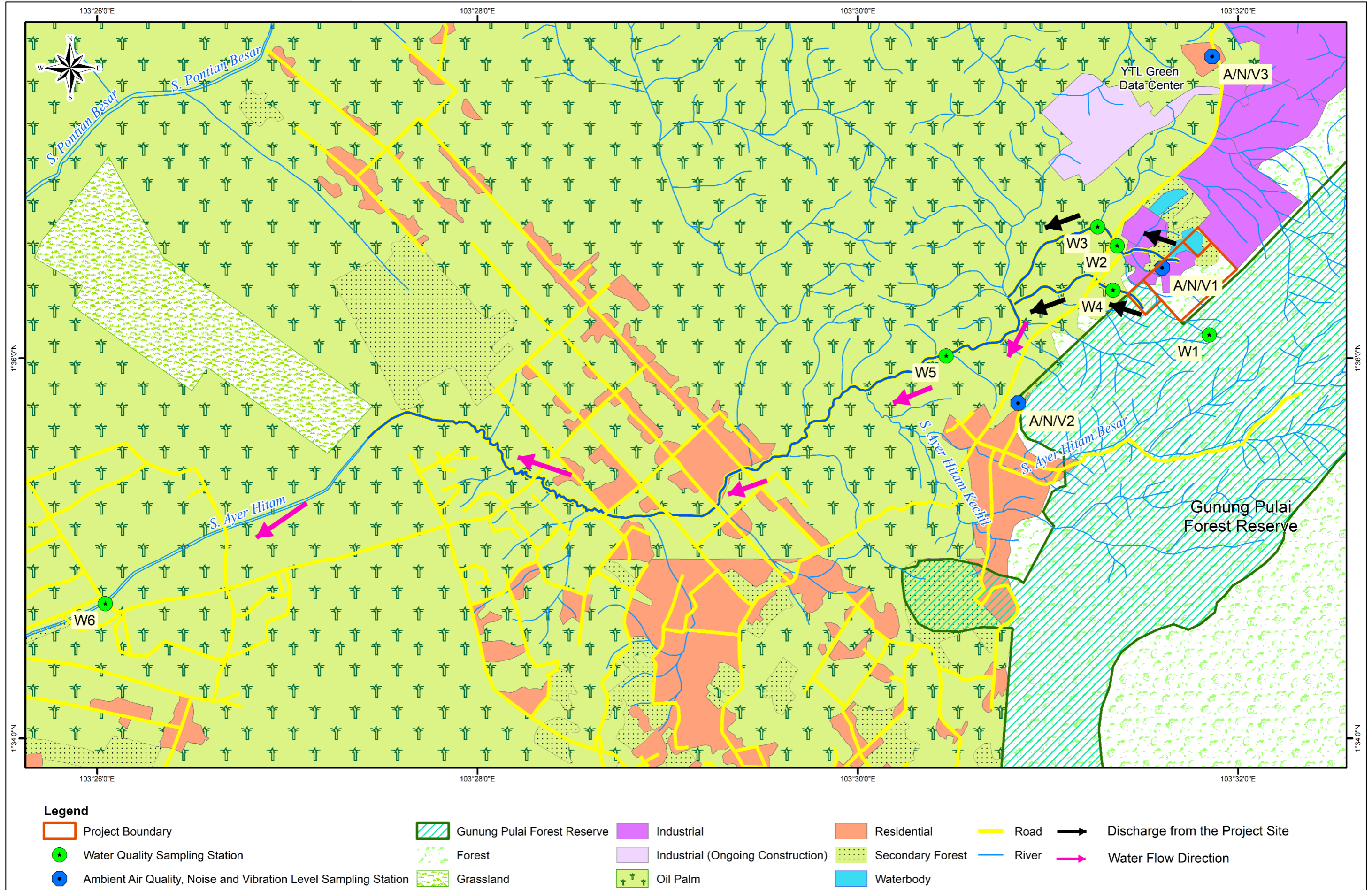
**GUNA TANAH RADIUS 5 KM**



**Legend**

- Project Boundary
- Forest
- Industrial
- Institutional and Community Facilities
- Others (Agriculture)
- Rubber
- Waterbody
- Highway
- Gunung Pulai Forest Reserve
- Grassland
- Industrial (Ongoing Construction)
- Oil Palm
- Residential
- Secondary Forest
- Road

**STESEN PERSAMPELAN GARIS DASAR**



**KEPUTUSAN GARIS DASAR**

**KUALITI AIR**

Klasifikasi Kualiti Air Berdasarkan Standard Kualiti Air Kebangsaan untuk Malaysia (Disampel pada 12<sup>hb</sup> September 2024 dan 28<sup>hb</sup> Oktober 2024)

Parameter	Stesen W1	Kelas	Stesen W2	Kelas	Stesen W3	Kelas	Stesen W4	Kelas	Stesen W5	Kelas	Stesen W6	Kelas
Dissolved Oxygen (mg/l)	8.87	Kelas I (>7)	3.77	Kelas III (3-5)	5.61	Kelas II (5-7)	7.36	Kelas I (>7)	7.18	Kelas I (>7)	5.05	Kelas II (5-7)
BOD <sub>5</sub> at 20°C (mg/l)	1	Kelas II (1-3)	9	Kelas IV (6-12)	1	Kelas II (1-3)	1	Kelas II (1-3)	11	Kelas IV (6-12)	25	Kelas V (>12)
COD (mg/l)	<10	Kelas I (<10)	28	Kelas III (25-50)	<10	Kelas I (<10)	<10	Kelas I (<10)	45	Kelas III (25-50)	61	Kelas IV (50-100)
Total Suspended Solids (mg/l)	<1	Kelas I (<25)	6	Kelas I (<25)	51	Kelas III (50-150)	3	Kelas I (<25)	142	Kelas III (50-150)	376	Kelas V (>300)
Ammoniacal Nitrogen (mg/l)	0.04	Kelas I (<0.1)	0.09	Kelas I (<0.1)	0.13	Kelas II (0.1-0.3)	0.09	Kelas I (<0.1)	0.20	Kelas II (0.1-0.3)	0.10	Kelas II (0.1-0.3)

**Indeks Kualiti Air (WQI) di Stesen Persampelan**

Parameter	Stesen Persampelan					
	W1	W2	W3	W4	W5	W6
Indeks Kualiti Air (WQI)	85	78	83	90	73	54
Kelas	II	II	II	II	III	III

**KUALITI UDARA AMBIEN**

**Keputusan Kualiti Udara Ambien (Disampel pada 25<sup>hb</sup> – 26<sup>hb</sup> Oktober 2024 & 17<sup>hb</sup> Januari 2025)**

Parameter	Unit	Kepekatan di stesen persampelan			*Had
		A1	A2	A3	
		Tarikh	25.10.2024	26.10.2024	
Particulate Matter less than 10 micron (PM <sub>10</sub> )	µg/m <sup>3</sup>	83.3	55.6	83.3	100 (24 jam)
Particulate Matter less than 2.5 micron (PM <sub>2.5</sub> )	µg/m <sup>3</sup>	13.9	13.9	27.8	35 (24 jam)
Carbon Monoxide (CO)	mg/m <sup>3</sup>	ND <1.0	ND <1.0	ND <1.0	30 (1 jam) 10 (8 jam)
Nitrogen Dioxide (NO <sub>2</sub> )	µg/m <sup>3</sup>	ND <1.0	ND <1.0	ND <1.0	80 (24 jam)
Sulphur Dioxide (SO <sub>2</sub> )	µg/m <sup>3</sup>	1	1	<1.0	70 (24 jam)

\*Malaysia Ambient Air Quality Standards (MAAQS) 2020

**TAHAP BUNYI BISING**

**Keputusan Tahap Bunyi Bising (Diukur pada 25<sup>hb</sup> – 26<sup>hb</sup> Oktober 2024 & 17<sup>hb</sup> Januari 2025)**

Stesen Persampelan	Tarikh	Tahap Bunyi Bising L <sub>Aeq</sub>	*Tahap Bunyi Bising yang disyorkan JAS	Jadual Kedual, Tahap Bunyi Yang Dibenarkan (L <sub>Aeq</sub> ) Penerima Guna Tanah adalah Kawasan Binaan Sedia Ada*
Day Time				
N1	25.10.2024	54.3	75 dBA	Industrial Zones
N2	26.10.2024	47.0	65 dBA	Suburban and Urban Residential, Mixed Development
N3	17.1.2025	56.1		
Night Time				
N1	25.10.2024	45.5	75 dBA	Industrial Zones
N2	26.10.2024	40.7	60 dBA	Suburban and Urban Residential, Mixed Development
N3	17.1.2025	46.9		

\*Guidelines for Environmental Noise Limits and Control (DOE Malaysia, 2019) – Second Schedule, Recommended Permissible Sound Level (L<sub>Aeq</sub>) by Receiving Land Use Existing Built Up Areas; Suburban and Urban Residential, Mixed Development & Industrial Zones

**TAHAP GETARAN**

**Keputusan Tahap Getaran (Diukur pada 25<sup>hb</sup> – 26<sup>hb</sup> Oktober 2024 & 17<sup>hb</sup> Januari 2025)**

Stesen Persampelan	Tarikh	Tahap Getaran (mm/s)	Tahap Getaran yang Disyorkan DOE*
V1	25.10.2024	1.14	≤ 5 mm/s
V2	26.10.2025	0.889	
V3	17.1.2025	1.02	

\*The Guidelines for Environmental Vibration Limits and Control (DOE Malaysia, 2021), Schedule of Recommended Vibration Levels, Seventh Schedule: Recommended Vibration Limits for Human Response from Single Event Impulsive Excitation (Not Exceeding 3 Events per Day), Blasting, Mineral Development (Blasting) Regulations 2013, Jabatan Mineral & Geosains Malaysia Limits)

**IMPAK BERPOTENSI DAN LANGKAH – LANGKAH KAWALAN**



**HAKISAN TANAH  
DAN  
PEMENDAPAN**

**IMPAK**

- Tanah yang terdedah semasa aktiviti pembersihan tanah akan menyebabkan hakisan dan pengurangan bahan organik tanah.
- Pemetongan cerun yang tidak betul akan menyebabkan kegagalan cerun.

**MITIGASI**

- Perancangan kerja tanah yang betul dan pelaksanaan amalan terbaik seperti longkang tanah, *check dam*, pagar kelodak, kolam sedimen dan palung cucian.



**HIDROLOGI**

**IMPAK**

- Anak-anak sungai Sg. Ayer Hitam tersumbat akibat bahan biomass dan sisa pembinaan boleh menyebabkan banjir di kawasan hilir.
- Peningkatan aliran air permukaan boleh menyebabkan banjir di kawasan hilir.

**MITIGASI**

- Sisa tidak boleh dibuang ke dalam sungai.
- Kolam sedimen di tapak Projek hendaklah diselenggara dengan baik.
- Memastikan saliran yang teratur di dalam tapak Projek.
- Kolam tadahan hendaklah disediakan untuk mengawal aliran pasca pembangunan di tapak Projek.



**KUALITI UDARA  
AMBIEN**

**IMPAK**

- Penjanaan zarah terampai atau habuk yang terapung di udara.

**MITIGASI**

- Penyemburan air di jalan raya terutamanya di pintu keluar dan masuk.
- Kenderaan perlu melalui palung cucian sebelum meninggalkan tapak.
- Pemantauan kepadatan lalu lintas dan pemerhatian had laju bagi kenderaan berat.



**KUALITI AIR  
SUNGAI**

**IMPAK**

- Kandungan TSS dan turbiditi yang tinggi dalam sungai penerima semasa fasa pembangunan dan operasi.

**MITIGASI**

- Pelaksanaan amalan terbaik serta penyelenggaraan pagar kelodak dan kolam sedimen yang teratur.



**TAHAP BUNYI  
BISING DAN  
GETARAN**

**IMPAK**

- Penjanaan bunyi dan getaran akibat dari pembuangan timbunan, peledakan, pengorekan, loji penghancuran, trafik kenderaan, dan penggunaan penjana elektrik.

**MITIGASI**

- Mengamalkan prosedur amalan terbaik (seperti mematikan peralatan atau mesin apabila tidak digunakan).
- Penyelenggaraan peralatan secara berkala.
- Mengurangkan kuantiti (berat) cas bahan letupan pada setiap sela masa.
- Memastikan reka bentuk letupan adalah teliti dan mematuhi amalan terbaik.



**SOSIO-EKONOMI**

**IMPAK**

- Kawasan kediaman terdekat terletak kira-kira 1.3 km ke barat daya dan 1.5 km ke timur laut dari tapak Projek. Oleh itu, impak negatif yang berpotensi daripada Projek yang dicadangkan dijangka adalah minimum.

**MITIGASI**

- Pengusaha kuari harus menyediakan dan melaksanakan Pelan Pengurusan Alam Sekitar, termasuk pematuhan dan penguatkuasaan dasar yang tegas terutamanya untuk pencemaran bunyi dan getaran yang disebabkan oleh penggunaan dinamit dalam operasi letupan.



**TRAFIK**

**IMPAK**

- Peningkatan trafik akibat kenderaan berat yang keluar masuk dari tapak Projek.
- Semasa fasa operasi, akan berlaku peningkatan trafik disebabkan penghantaran produk kuari keluar dari tapak Projek.

**MITIGASI**

- Pengurusan trafik yang berkesan.
- Kenderaan berat tidak boleh dipandu pada kelajuan melebihi had laju yang dibenarkan.



**FLORA DAN  
FAUNA**

**IMPAK**

- Aktiviti pembangunan dan operasi akan mengakibatkan kehilangan flora dan fauna, kehilangan habitat, dan konflik antara manusia dan haiwan liar.

**MITIGASI**

- Pembersihan tapak dan pembinaan infrastruktur untuk kuari akan dijalankan mengikut fasa kerja yang ditetapkan dan seperti yang digambarkan dalam pelan skim kuari.
- Perbincangan dengan PERHILITAN Negeri Johor akan dilakukan sekiranya terdapat kebimbangan mengenai pengurusan konflik haiwan liar.



**OPERASI  
LETUPAN**

**IMPAK**

- Letupan menghasilkan getaran tanah yang boleh merosakkan struktur, saluran paip, dan peralatan sensitif.
- *Flyrock* boleh terpelontar keluar dari tapak letupan, menimbulkan bahaya keselamatan kepada orang ramai dan harta benda.

**MITIGASI**

- Pertimbangkan orientasi yang sesuai untuk muka kerja berhubung dengan kawasan sensitif.
- Periksa bongkah batu untuk mengenal pasti rongga dan kelemahan lain bagi mengelakkan *flyrock*.
- Pastikan reka bentuk adalah teliti dan mematuhi Peraturan.



**PENGURUSAN  
SISA**

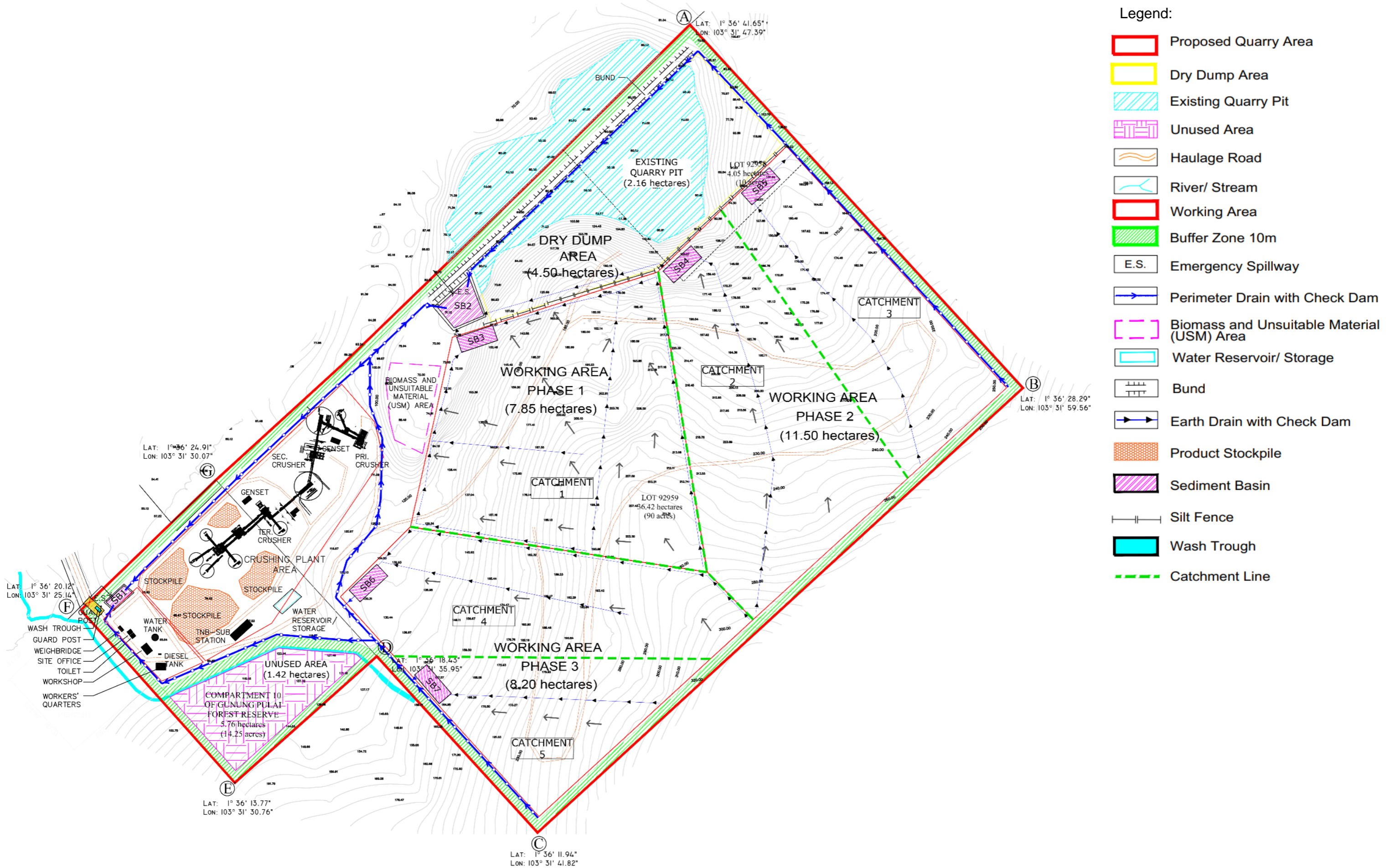
**IMPAK**

- Aktiviti semasa fasa pembangunan dan operasi akan menghasilkan sisa terjadual, sisa biojisim dan sisa pepejal..

**MITIGASI**

- Buangan terjadual hendaklah diuruskan mengikut Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Buangan Terjadual) 2005.
- Sisa biojisim boleh digunakan sebagai sungkupan di kawasan yang sesuai untuk mengelakkan hakisan tanah di bahagian hilir.
- Sisa pepejal hendaklah dilupuskan di tapak pelupusan yang diluluskan oleh pihak berkuasa tempatan.

**SUSUN ATUR PENCEGAHAN PENCEMARAN GANGGU-TANAH DAN LANGKAH-LANGKAH MITIGASI (LD-P2M2)**



**CADANGAN PELAN PENGURUSAN ALAM SEKITAR**

**PERINGKAT PEMBANGUNAN**

<p><b>Pemantauan Impak</b></p> <p><u>Kualiti air</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tiga (3) stesen pemantauan.</li> <li>Perbandingan terhadap Standard Kualiti Air Kebangsaan (NWQS).</li> </ul> <p><u>Udara ambien</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tiga (3) stesen pemantauan udara ambien.</li> <li>Pematuhan terhadap Standard Kualiti Udara Ambien Malaysia (MAAQS).</li> </ul> <p><u>Tahap bunyi bising</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tiga (3) stesen pemantauan bunyi bising.</li> <li>Pematuhan Jadual Kedua, (Penerima Guna Tanah untuk Guna Tanah Kawasan Binaan Sedia Ada) Garis Panduan Perancangan untuk Had dan Kawalan Bunyi Alam Sekitar 2019.</li> </ul> <p><u>Tahap getaran</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tiga (3) stesen pemantauan getaran.</li> <li>Pematuhan Garis Panduan Jadual Ketujuh untuk Had dan Kawalan Getaran Alam Sekitar (Jabatan Alam Sekitar, Malaysia 2021).</li> </ul>	<p><b>Pemantauan Prestasi</b></p> <p><u>Kolam sedimen</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Pantau ketinggian kelodak di zon penyimpanan kelodak.</li> <li>Pemeriksaan harian dan pengeluaran kelodak setiap 3 bulan atau mengikut keperluan.</li> </ul> <p><u>Palung cucian</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Pemantauan kolam pengumpulan.</li> <li>Pemeriksaan harian dan pengeluaran kelodak setiap 3 bulan atau mengikut keperluan.</li> </ul> <p><u>Longkang tanah sementara</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Pemantauan longkang.</li> <li>Pemeriksaan harian dan pengeluaran kelodak setiap 3 bulan atau mengikut keperluan.</li> </ul> <p><u>Jalan masuk</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Jalan harus diturap dengan baik untuk mengelakkan habuk dan mencegah kerosakan kepada kenderaan yang menggunakan jalan raya.</li> </ul> <p><u>Kawasan simpanan</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Kawasan simpanan perlu ditutup ketika hujan.</li> </ul> <p><u>Bengkel</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Kekemasan.</li> <li>Pemeriksaan harian terhadap tumpahan.</li> </ul>
<p><b>Pemantauan Pematuhan</b></p> <p><u>Kolam sedimen</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Pantau titik pelepasan kolam sedimen semasa kejadian ribut melebihi 12mm.</li> <li>Pelepasan Jumlah Pepejal Terampai (TSS) &lt;50 mg/l.</li> </ul> <p><u>Sisa pepejal</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Pengumpulan dan pembuangan sisa dari perobohan struktur.</li> <li>Pematuhan dengan garis panduan pihak berkuasa tempatan untuk pembuangan sisa.</li> </ul>	<p><u>Pagar kelodak</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Pantau kawasan pengumpulan kelodak.</li> <li>Pemeriksaan harian terhadap tumpahan dan pengeluaran kelodak setiap 3 bulan atau mengikut keperluan.</li> </ul> <p><b>Pemantauan Pematuhan</b></p> <p><u>Buangan terjadual</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Pemantauan bahan kimia (pepejal dan / atau cecair).</li> <li>Pematuhan terhadap Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Buangan Terjadual) 2005.</li> </ul>

**PERINGKAT OPERASI**

<p><b>Pemantauan Impak</b></p> <p><u>Kualiti air</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tiga (3) stesen pemantauan.</li> <li>Perbandingan terhadap Standard Kualiti Air Kebangsaan (NWQS).</li> </ul> <p><u>Udara ambien</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tiga (3) stesen pemantauan udara ambien.</li> <li>Pematuhan terhadap Standard Kualiti Udara Ambien Malaysia (MAAQS).</li> </ul> <p><u>Tahap bunyi bising</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tiga (3) stesen pemantauan bunyi bising.</li> <li>Pematuhan Jadual Kedua, (Penerima Guna Tanah untuk Guna Tanah Kawasan Binaan Sedia Ada) Garis Panduan Perancangan untuk Had dan Kawalan Bunyi Alam Sekitar 2019.</li> </ul>	<p><b>Pemantauan Impak</b></p> <p><u>Tahap getaran</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tiga (3) stesen pemantauan getaran.</li> <li>Pematuhan Garis Panduan Jadual Ketujuh untuk Had dan Kawalan Getaran Alam Sekitar (Jabatan Alam Sekitar, Malaysia 2021).</li> </ul> <p><b>Pemantauan Prestasi</b></p> <p><u>Palung cucian</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Pemantauan kolam pengumpulan.</li> <li>Pemeriksaan harian dan pengeluaran kelodak setiap 3 bulan atau mengikut keperluan.</li> </ul> <p><u>Sistem pemercik air</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Pantau muncung pemercik.</li> <li>Pemeriksaan harian dan atau mengikut keperluan.</li> </ul>	<p><b>Pemantauan Pematuhan</b></p> <p><u>Kolam sedimen</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Pantau titik pelepasan kolam sedimen semasa kejadian ribut melebihi 12 mm.</li> <li>Pelepasan Jumlah Pepejal Terampai (TSS) &lt;50 mg/l.</li> </ul> <p><u>Buangan terjadual</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Pengumpulan dan pelupusan.</li> <li>Pematuhan terhadap Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Buangan Terjadual) 2005.</li> </ul> <p><u>Sisa pepejal</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Pengumpulan dan pembuangan sisa dari perobohan struktur.</li> <li>Pematuhan dengan garis panduan pihak berkuasa tempatan untuk pembuangan sisa.</li> </ul>
---	--	---

**FASA PENGABAIAN / PEMULIHAN**

<p><b>Pemantauan Impak</b></p> <p><u>Kualiti air</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tiga (3) stesen pemantauan.</li> <li>Perbandingan terhadap Standard Kualiti Air Kebangsaan (NWQS).</li> </ul>	<p><b>Pemantauan Pematuhan</b></p> <p><u>Buangan terjadual</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Pengumpulan dan pelupusan.</li> <li>Pematuhan terhadap Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Buangan Terjadual) 2005.</li> </ul>
<p><u>Udara ambien</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tiga (3) stesen pemantauan udara ambien.</li> <li>Pematuhan terhadap Standard Kualiti Udara Ambien Malaysia (MAAQS).</li> </ul>	<p><u>Sisa pepejal</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Pengumpulan dan pembuangan sisa dari perobohan struktur.</li> <li>Pematuhan terhadap garis panduan pihak berkuasa tempatan untuk pelupusan semasa kerja perobohan.</li> </ul>
<p><u>Tahap bunyi bising</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tiga (3) stesen pemantauan bunyi bising.</li> <li>Pematuhan Jadual Kedua, (Penerima Guna Tanah untuk Guna Tanah Kawasan Binaan Sedia Ada) Garis Panduan Perancangan untuk Had dan Kawalan Bunyi Alam Sekitar 2019.</li> </ul>	