

TAJUK

- **MIXED DEVELOPMENT ON LOT 12724 (OLD LOT 3651), PULAU PANGKOR, SUB-DISTRICT LUMUT, DISTRICT MANJUNG, PERAK DARUL RIDZUAN**

KAWASAN

- Tapak cadangan Projek terletak di Lot 12724, (Lot Lama 3651), Jalan Pasir Bogak, Pulau Pangkor, mukim Lumut, Daerah Manjung, Perak.
- Projek Cadangan meliputi kawasan seluas 5.601 hektar (13.84 ekar).

LATAR BELAKANG PROJECT

- Kerja-kerja pembinaan akan dijalankan bagi menampung pembinaan pembangunan perumahan, pembangunan komersial dan utiliti.
- Ia akan menjadi 55 unit banglo lot kediaman, 26 unit kedai pejabat dan kemudahannya seperti kawasan hijau, pencawang TNB, tangki air dan rizab jalan.
- Kerja-kerja di lot banglo hanya akan melibatkan kerja penstabilan cerun dan penubuhan platform. Kerja pembinaan bangunan tidak akan terlibat
- Tujuan kerja-kerja penstabilan cerun di kawasan banglo adalah untuk membantu menstabilkan tanah di dalam tapak Projek, untuk membantu menyerap kesan titisan hujan dan untuk membantu mengurangkan aliran air permukaan halaju di dalam tapak Projek.

PRESCRIBED ACTIVITY

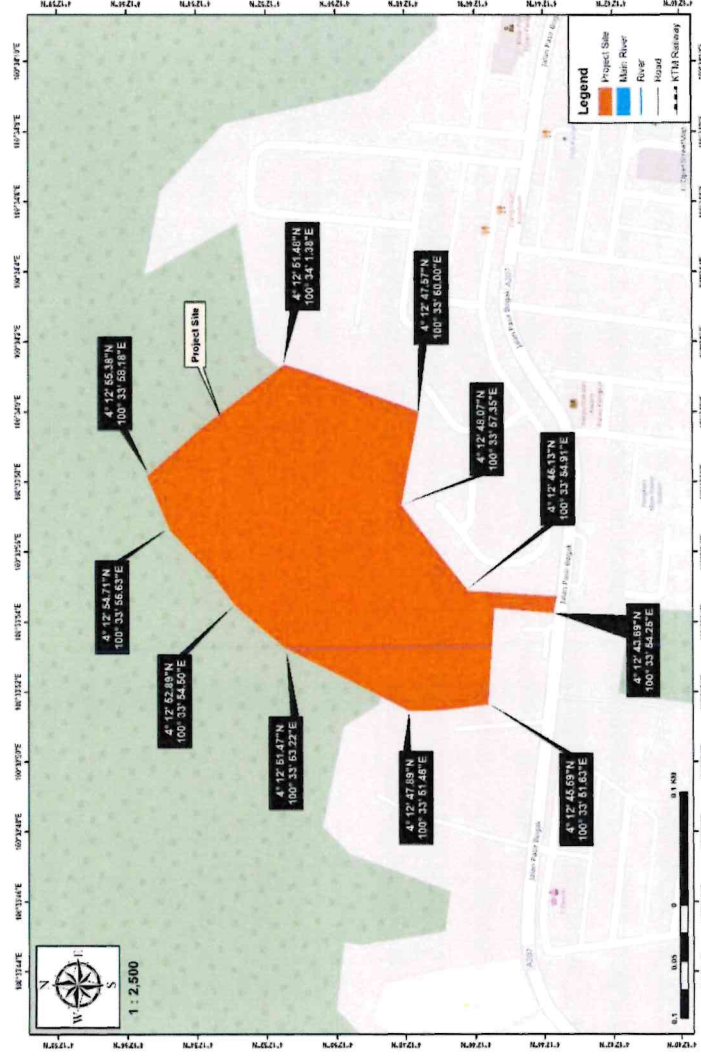
- **Jadual Pertama; No 13: Pembangunan di Kawasan Cerun- Pembangunan atau pembukaan tanah kurang daripada 50 peratus kawasan dengan kecerunan lebih besar daripada atau sama dengan 25° tetapi kurang daripada 35°.**

PENGERAK PROJEK

Hup Lei Sdn. Bhd.
No.78, Jalan Bangkok,
Bukit Bandaraya, Bangsar,
59100, Kuala Lumpur.
Tel: 03-2857 2999

KONSULTANT ALAM SEKITAR

**Asian Environmental
Solutions Sdn. Bhd.**
C3-2-1, Solaris Dutamas,
No.1, Jalan Dutamas 1,
50480, Kuala Lumpur



KONSEP PROJEK

Tujuan Projek yang dicadangkan adalah untuk melaksanakan pembinaan pembangunan kediaman & komersial dan kerja-kerja penstabilan cerun di plot perumahan di kawasan beralun dan berbukit. Petak-petak perumahan akan dibangunkan setakat platform sahaja dan rumah hanya akan dibina selepas lot dijual. Pembinaan rumah akan mengikut spesifikasi yang ditentukan oleh setiap pembeli individu. Konsep perancangan pembangunan yang akan diaplikasikan dalam cadangan pembangunan bercampur ini adalah berdasarkan konsep pembangunan terancang yang merujuk kepada Piawaian Perancangan Pembangunan Negeri Perak. Pembangunan yang dirancang ini menyediakan infrastruktur dan kemudahan utiliti yang sempurna untuk menyokong cadangan pembangunan ini. Secara khususnya, konsep reke bentuk utama pembangunan ini terdiri daripada Petak Perumahan Bertanah, Petak Perniagaan dan Petak untuk Kemudahan dan Utiliti. Terdapat 55 lot banglo dan 26 unit pejabat kedai.

KOMPONEN PEMBANGUNAN

KOMPONEN PEMBANGUNAN LOT 3651		UNIT	MP	EKAR	%
KEDIAMAN					
	LOT SESEBUAH	55	29,776.74	7.337	34.2%
PERDAGANGAN					
	KEDAI PEJABAT 22x75 3 TKT (CORNER LOT)	2	566.56	5.141	1.02%
	KEDAI PEJABAT 22x75 2 TKT	24	3,730.51	0.926	5.66%
JUMLAH KECIL					
		81	34,098.61	8.404	60.72%
KAWASAN HIJAU					
	TNP	1	306.48	0.076	2.01%
	TANGKI AIR	1	792.29	5.196	1.47%
	PEZAB UTILITI		167.83	0.039	0.24%
	JALAN LORONG		16,484.50	3.759	27.15%
	SEPARAH PERLEBARAN JALAN		141.64	0.036	0.23%
JUMLAH KECIL					
		1	23,496.85	5.436	39.28%
JUMLAH KESELURUHAN					
			56,008.49	13.840	100.00%

KEDIAMAN

Sebanyak 55 unit lot banglo untuk pembangunan ini. Bagaimanapun, seperti yang dinyatakan sebelum ini, tidak akan ada kerja pembinaan untuk banglo tersebut, hanya kerja tanah dan penstabilan cerun yang terlibat. Selain itu, tembok penahan akan dibina di sempadan setiap lot. Pembeli akan membina banglo mereka berdasarkan spesifikasi masing-masing

PERDAGANGAN

Terdapat 2 unit pejabat kedai 22x75 3 tingkat dan 24 unit pejabat kedai 22x75 2 tingkat di lot komersial. Jumlah keluasan untuk lot komersial itu ialah 1.067 ekar yang merangkumi 7.71% daripada jumlah keluasan.

INFRASTRUKTUR SOKONGAN & KEMUDAHAN

Infrastruktur sokongan dan kemudahan awam melibatkan penyediaan kawasan lapang dan hijau untuk komuniti, pencawang TNB, tangki air, utiliti, rizab jalan dan penyerahan pelebaran jalan. Kira-kira 1.331 ekar diperuntukkan untuk penyediaan kawasan lapang dan hijau, yang merangkumi 9.62% daripada jumlah tapak cadangan. Jumlah kawasan untuk infrastruktur dan kemudahan sokongan ialah 5.436 ekar. Berdasarkan projek ini, tujuan menyediakan kawasan lapang yang luas adalah untuk menyediakan kawasan rekreasi yang luas, peribadi dan eksklusif.

Geologi

Jabatan Geologi Malaysia, pangkalan geologi Pulau Pangkor terdiri daripada batuan intrusif iaitu jenis Intrusif Asid (tidak dibezakan), pada zaman Mesozoik atau lebih awal.

Hydrologi

Tapak Projek terletak di Pulau Pangkor dengan jarak ke persisiran pantai (Pantai Pasir Bogak) kira-kira 1 km. Daripada penyiasatan tapak yang dijalankan, kawasan projek yang dicadangkan mempunyai saliran sedia ada di tepi jalan dari arah barat. Saliran tepi jalan sedia ada akhirnya akan mengalir ke Selat Dinding

PERSEKITARAN SEDIA ADA

Meteorologi

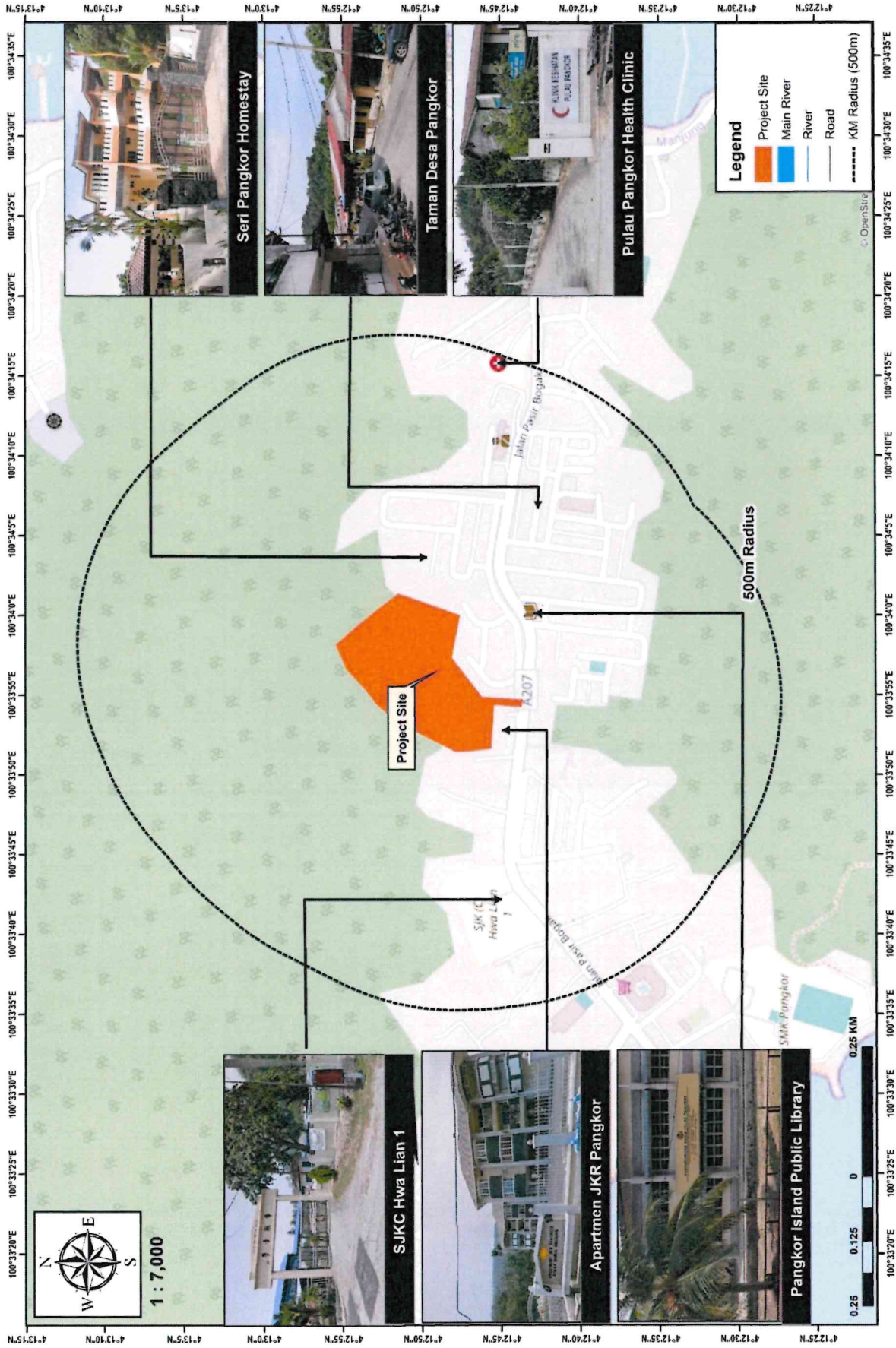
Stesen cuaca Sitiawan adalah terletak 14.07 km dari tapak cadangan projek.

Aliran angin dominan adalah dari arah timur.

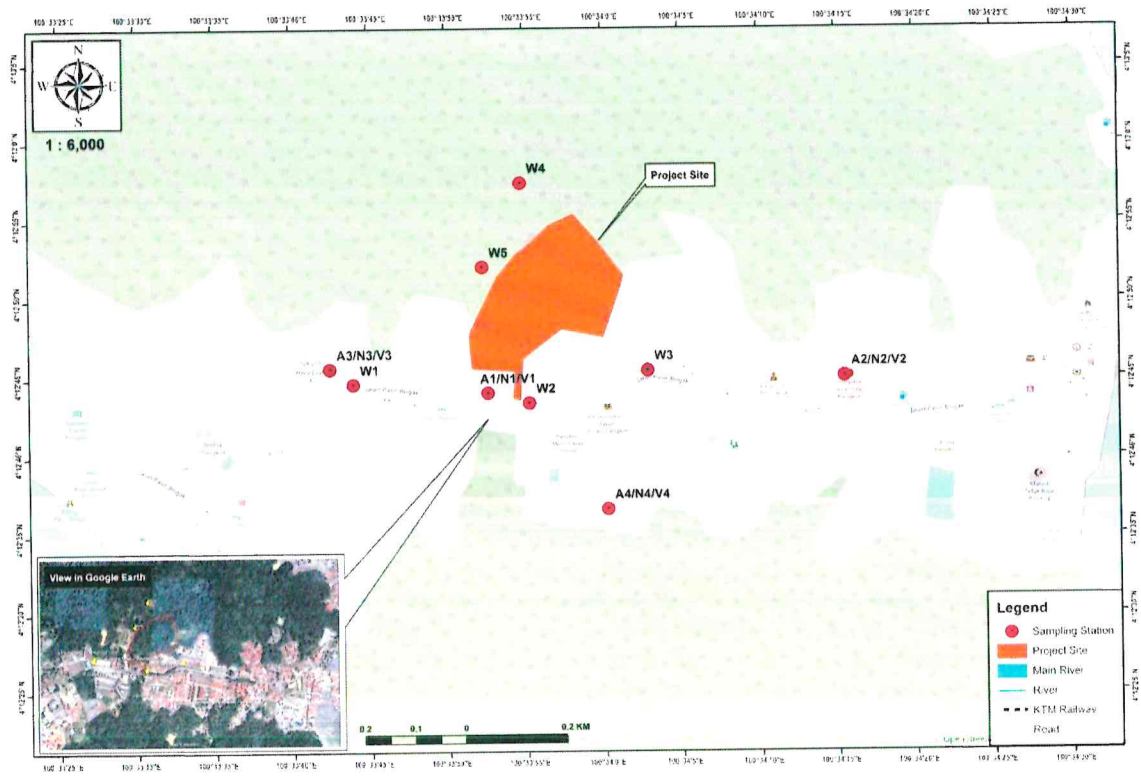
Socio-ekonomik

Pangkor ialah sebuah pulau pergunungan; titik tertinggi ialah 1,216 meter (Bukit Pangkor). Memandangkan pulau utama hanya terdiri daripada pergunungan, jalan-jalan adalah dalam bentuk bulat di sekitar pulau itu. Pulau Pangkor dianggap sebagai sebuah bandar kecil, dengan kawasan sekitar Tapak Cadangan terutamanya terdiri daripada perkampungan nelayan, kediaman, pembangunan komersial dan institusi serta kemudahan lain.

GUNA TANAH SEDIA ADA (500M RADIUS)



LOKASI PERSAMPELAN



PENSAMPELAN DASAR

Station	Description	Coordinates	Environmental Noise Level	
Ambient Air Quality			N1	Apartment JKR Pangkor
A1	Apartment JKR Pangkor	4°12'44.07"N 100°33'52.63"E	N2	Klinik Kesihatan Pulau Pangkor
A2	Klinik Kesihatan Pulau Pangkor	4°12'45.05"N 100°34'15.53"E	N3	SJKC Hwa Lian 1
A3	SJKC Hwa Lian 1	4°12'45.63"N 100°33'42.49"E	N4	Residential Area Jalan RPA Pangkor
A4	Residential Area Jalan RPA Pangkor	4°12'36.65"N 100°34'0.23"E	Vibration Level	
Water Quality			V1	Apartment JKR Pangkor
W1	Existing Drain - Downstream	4°12'44.65"N 100°33'43.98"E	V2	Klinik Kesihatan Pulau Pangkor
W2	Existing Drain - Midstream	4°12'43.43"N 100°33'55.28"E	V3	SJKC Hwa Lian 1
W3	Existing Drain - Upstream	4°12'45.46"N 100°34'2.88"E	V4	Residential Area Jalan RPA Pangkor
W4	Upstream of Unknown River	4°12'57.43"N 100°33'54.79"E		
W5	Downstream of Unknown River	4°12'52.08"N 100°33'52.33"E		

Kualiti Udara

Test Parameter	Sampling Points				Specification	
	A1	A2	A3	A4	Averaging Time	Malaysia Ambient Air Quality Standard, 2020
PM 10 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	44	42	40	38	24 hours	100
PM 2.5 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	13	12	11	10	24 hours	35
Sulfur Dioxide, SO_2 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND (<5)	ND (<5)	ND (<5)	ND (<5)	24 hours	80
Nitrogen Dioxide, NO_2 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND (<5)	ND (<5)	ND (<5)	ND (<5)	24 hours	70
Carbon Monoxide, CO (mg/m^3)	ND (<2)	ND (<2)	ND (<2)	ND (<2)	8 hour	10
Ozone, O_3 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND (<10)	ND (<10)	ND (<10)	ND (<10)	8 hour	100

Kualiti Bunyi

Sampling Location	Sampling Time	L_{eq} dB(A)	L_{max} dB(A)	L_{min} dB(A)	L10 dB(A)	L90 dB(A)	Recommended Noise Limit
N1	11/3/2024 7.00 am - 10.00 pm	63.6	96.0	40.4	65.1	44.3	75.0 dB(A) for Day time
	11/3/2024 - 12/3/2024 10.00 pm - 7.00 am	58.9	100.6	40.8	51.9	41.0	75 dB(A) for Night time
N2	12/3/2024 7.00 am - 10.00 pm	62.0	98.1	41.4	62.9	44.0	65.0 dB(A) for Day time
	12/3/2024 - 13/3/2024 10.00 pm - 7.00 am	58.8	87.5	40.4	62.6	41.8	60.0 dB(A) for Night time
N3	13/3/2024 7.00 am - 10.00 pm	57.2	84.9	49.1	59.7	52.4	65.0 dB(A) for Day time
	13/3/2024 - 14/3/2024 10.00 pm - 7.00 am	51.1	71.9	43.5	53.7	46.4	60.0 dB(A) for Night time
N4	14/3/2024 7.00 am - 10.00 pm	60.5	85.8	46.9	63.6	49.3	65.0 dB(A) for Day time
	14/3/2024 - 15/3/2024 10.00 pm - 7.00 am	49.4	72.1	43.5	51.1	47.1	60.0 dB(A) for Night time
N5	15/3/2024 7.00 am - 10.00 pm	61.2	89.0	51.7	64.2	54.0	65.0 dB(A) for Day time
	15/3/2024 - 16/3/2024 10.00 pm - 7.00 am	50.3	45.6	47.5	50.5	48.6	60.0 dB(A) for Night time

Tahap Getaran

Monitoring Points	Time	Peak Particle Velocity (mm/s)	Peak Vector Sum (mm/s)	DOE Limit (mm/s)
V1	Day-time	0.397 (x) 0.175 (y) 0.429 (z)	0.486	<3
	Night-time	0.079 (x) 0.079 (y) 0.127 (z)	0.132	<3
V2	Day-time	0.635 (x) 0.302 (y) 0.587 (z)	0.728	<3
	Night-time	0.508 (x) 0.349 (y) 0.349 (z)	0.634	<3
V3	Day-time	0.206 (x) 0.238 (y) 0.556 (z)	0.558	<3
	Night-time	0.095 (x) 0.190 (y) 0.095 (z)	0.196	<3
V4	Day-time	0.206 (x) 0.190 (y) 0.635 (z)	0.651	<3
	Night-time	0.095 (x) 0.190 (y) 0.079 (z)	0.194	<3

Note:
The vibration measurement was based on Schedule 1, (Schedule 1 Recommended Limit for Damage Risk in Building from Steady State Vibration).

Kualiti Air

Test Parameter	Methods	W1	W2	W3	W4	W5	Class IIB
Temperature, °C (On-Site)	APHA 2550 E	29.2	29.7	29.3	28.5	29.8	-
pH	APHA 4500 H-E	6.40	6.30	6.50	6.30	6.60	6.0 - 9.0
Dissolved Oxygen, mg/L (On-Site)	APHA 4500 O-G	6.05	6.65	6.55	6.80	6.05	5.0 - 7.0
Dissolved Oxygen, % saturation	APHA 4500 O-G	73.22	70.80	72.01	70.20	73.22	-
Conductivity, µS/cm	APHA 2510 E	24	23	24	24	21	-
Salinity, mg/L	APHA 2520 E	0.36	0.33	0.71	0.71	0.74	-
Turbidity, NTU	APHA 2130 E	16	13	12	12	20	50
BOD* 5 days @ 20°C, mg/L	APHA 5210 E	3	3	2	2	3	3
COD, mg/L	APHA 5220 D	10	10	12	11	13	25
Total Suspended Solids, mg/L	APHA 2540 D	22	25	25	18	25	50
Mercury (Hg), mg/L	APHA 3112 B	ND (<0.002)	ND (<0.002)	ND (<0.002)	ND (<0.002)	ND (<0.002)	0.001
Calcium (Cd), mg/L	APHA 3120 B	ND (<0.001)	ND (<0.001)	ND (<0.001)	ND (<0.001)	ND (<0.001)	0.01
Chromium, Hexavalent (Cr6-), mg/L	APHA 3500 Cr-B	ND (<0.02)	ND (<0.02)	ND (<0.02)	ND (<0.02)	ND (<0.02)	0.05
Arsenic (As), mg/L	APHA 3174 C	ND (<0.002)	ND (<0.002)	ND (<0.002)	ND (<0.002)	ND (<0.002)	0.05
Lead (Pb), mg/L	APHA 3120 E	ND (<0.002)	ND (<0.002)	ND (<0.002)	ND (<0.002)	ND (<0.002)	0.05
Chromium, Trivalent (Cr3+), mg/L	3900-Cr-D & 3120 E	ND (<0.02)	ND (<0.02)	ND (<0.02)	ND (<0.02)	ND (<0.02)	-
Copper (Cu), mg/L	APHA 3120B	ND (<0.001)	ND (<0.001)	ND (<0.001)	ND (<0.001)	ND (<0.001)	0.02
Manganese (Mn), mg/L	APHA 3120B	ND (<0.001)	ND (<0.001)	ND (<0.001)	ND (<0.001)	ND (<0.001)	0.1
Nickel as Ni, mg/L	APHA 3120 E	ND (<0.001)	ND (<0.001)	ND (<0.001)	ND (<0.001)	ND (<0.001)	0.05
Zinc as Zn, mg/L	APHA 3120 E	ND (<0.001)	ND (<0.001)	ND (<0.001)	ND (<0.001)	ND (<0.001)	5.0
Boron as B, mg/L	APHA 3120 E	ND (<0.002)	ND (<0.002)	ND (<0.002)	ND (<0.002)	ND (<0.002)	1.0
Iron as Fe, mg/L	APHA 3120 E	0.73	0.74	0.77	0.71	0.77	1.0
Oil & Grease, mg/L	APHA 5520 E	ND (<1)	ND (<1)	ND (<1)	ND (<1)	ND (<1)	40.0
Ammonia Nitrogen, mg/L	APHA 4500 NH3-F	0.18	0.11	0.13	0.16	0.14	0.3
Nitrate as NO3, mg/L	Haer Method 8152	0.16	0.13	0.15	0.12	0.28	7.0
E-Coli, CFU/100mL	APHA 9221 E	0.5 X 10	2.2 X 10	1.1 X 10	1.5 X 10	0.8 X 10	-
Enterococci, CFU/100mL	APHA 9220 D	0.5 X 10	0.5 X 10	0.9 X 10	1.1 X 10	0.4 X 10	-
Water depth, m	-	0.2	0.4	0.6	0.4	0.4	-
Water width, m	-	0.6	0.6	0.8	0.7	0.6	-
Velocity, ms	-	0.1	0.1	0.5	0.3	0.3	-
Water flowrate, m/s	-	0.01	0.02	0.5	0.17	0.07	-

LAND DISTURBING POLLUTION PREVENTION AND MITIGATION MEASURES (LD-P2M2)

No.	Isu-isu	P2M2
1.	<p>Kestabilan cerun</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pembersihan tapak • Memotong cerun • Pengisian benteng • Pembinaan jalan raya 	<ul style="list-style-type: none"> • Aktiviti pembersihan tapak, potong dan isi hendaklah dijalankan secara berperingkat. Setiap peringkat hendaklah mempunyai komponen <i>BMP</i>. • Dinding yang dipotong hendaklah dilindungi dengan tumbuh-tumbuhan, penstabil kimia dan struktur pengekal yang diluluskan • Sebarang pembangunan bersebelahan dengan cerun potong ini disyorkan supaya mempunyai zon penampungan yang sesuai dan selamat di antara cerun potong dan pembangunan perumahan. • Pemantauan kestabilan cerun secara berkala perlu dilakukan untuk mengelakkan sebarang tanah runtuh pada masa hadapan. • Sistem saliran cerun hendaklah dibina mengikut spesifikasi yang diperlukan. • Tidak boleh ada halangan laluan air semula jadi; jambatan dan pembedung hendaklah mendapat kelulusan JKR atau Pihak Berkuasa Tempatan. • Semua cerun sementara hendaklah ditutup semasa pembinaan. • Cerun hendaklah ditutup rumput atau <i>hydroseeded</i> jika tidak disentuh selama lebih daripada 2 minggu.
2.	<p>Hakisan tanah</p> <ul style="list-style-type: none"> • Penebangan pokok dan pokok renek • Aktiviti pembersihan tapak, <i>cut and fill</i> • <i>Stockpile</i> • Peningkatan kematian fauna akuatik 	<ul style="list-style-type: none"> • Aktiviti pembersihan tapak, potong dan isi hendaklah dijalankan secara berperingkat. Setiap peringkat hendaklah mempunyai komponen <i>BMP</i>. • Sediakan penutup perlindungan seperti tumbuh-tumbuhan dan kepingan plastik pada kawasan terdedah. • Tanah yang telah dibersihkan hendaklah ditanam semula dalam tempoh yang ditetapkan selepas bermulanya kerja penstabilan cerun. • Periksa empangan, perangkap kelodak dan lembangan sedimen hendaklah dipasang di mana-mana yang boleh. • Pemaju dikehendaki menjalankan program pemantauan dan pengauditan alam sekitar sepanjang tempoh pembinaan. • Tumbuhan sedia ada di sepanjang kontur perlu

		dikekalkan untuk mengurangkan halaju larian air permukaan.
3.	Air larian permukaan dan risiko banjir <ul style="list-style-type: none"> • Penebangan pokok dan pokok renek • Kerja-kerja pembersihan tapak dan penstabilan cerun 	<ul style="list-style-type: none"> • Pemasangan dan penyelenggaraan perangkap kelodak yang betul. • Perangkap kelodak hendaklah dibersihkan dengan kerap sebaik sahaja ia diisi dengan kapasiti kira-kira 75% dan diperiksa selepas hujan lebat. • Kawasan terdedah hendaklah ditanam dengan tanaman penutup seperti rumput tikar dan rumput tertutup untuk mengurangkan aliran air.
4.	Kemerosotan kualiti air <ul style="list-style-type: none"> • Air larian permukaan dari kawasan pembinaan • Jentera dan minyak pelincir enjin akan menjadi bahan pencemar utama yang dihasilkan daripada pengendalian kenderaan pembinaan. • Sampah seperti pembungkusan dan bahan binaan terpakai • Tumpahan bahan kimia. 	<ul style="list-style-type: none"> • Penyimpanan diesel yang betul dalam tangki gelincir pada permukaan kukuh dengan perimeter berikat. Isipadu yang diikat hendaklah mempunyai kapasiti 110% daripada tangki. • Minyak dan gris yang dibelanjakan mesti disimpan dan dilupuskan dengan betul di kemudahan berlesen oleh kontraktor berdaftar. • Penyimpanan sisa terjadual dengan betul dalam dram berlabel, pada permukaan keras di bangsal berbumbung. • Pelan kontingensi perlu diwujudkan untuk menampung tumpahan bahan kimia. • Pengurusan sisa pepejal yang betul dan pengumpulan dan pelupusan tetap. • Pengemasan yang baik di dalam tapak pembinaan.
5.	Kestabilan cerun	<ul style="list-style-type: none"> • Pembangunan cerun curam hendaklah ditutup atau disemur dengan konkrit dengan jaringan dawai. • Teres dan penggedan hendaklah dilakukan untuk kawasan yang lebih curam. • Lapisan permukaan hendaklah dilucutkan ke kedalaman menegak dan digantikan dengan isian yang kering dan padat dengan baik. • Untuk membina tembok penahan. • Untuk melaksanakan sistem hydroseeding, turfing dan penanaman pokok.
6.	Risiko saluran dan banjir	<ul style="list-style-type: none"> • Kolam tahanan banjir hendaklah disediakan mengikut garis panduan MASMA. • Sediakan saluran yang dikhaskan dan perlu ditumbuhi dan landskap dengan pokok renek dan pokok yang sesuai • Pemeriksaan berkala dan pembersihan saluran.
7.	Kemerosotan kualiti air	<ul style="list-style-type: none"> • Reka bentuk sistem perparitan dan kolam tahanan

		<p>mengikut garis panduan MASMA untuk mengurangkan potensi air larian yang berlebihan, pengangkutan sedimen dan masalah banjir.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tong pelupusan sampah hendaklah disediakan di tempat awam berhampiran tapak.
8.	<p><i>Fugitive dust emissions</i> terutamanya semasa cuaca kering.</p> <p>Sumber habuk termasuk:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kerja pembersihan, potong dan isi dan penstabilan cerun • Pil stok • Pergerakan kenderaan dan tumbuhan • Pengendalian bahan • Tanah dikesan keluar dari tapak dan dimendapkan di jalan awam tempatan • Pelepasan kenderaan. 	<ul style="list-style-type: none"> • Tanah yang tumpah di atas jalan hendaklah dialihkan serta-merta. • Kerap menyembur air ke atas jalan sedia ada, landasan, jalan masuk, pintu masuk dan pintu keluar tapak projek. • Kemudahan mencuci tayar (wash trough) hendaklah dipasang di pintu keluar ke jalan awam dari tapak projek untuk mencuci roda kenderaan pembinaan. • Pembakaran terbuka sisa pembinaan adalah dilarang sama sekali. • Pematuhan terhadap sekatan kelajuan (30km/j) untuk kenderaan pembinaan yang beroperasi di dalam tapak atau di jalan masuk ke tapak. • Semua jentera dan kenderaan pembinaan mesti diselenggara dengan baik dan disimpan dalam keadaan baik untuk mengelakkan pelepasan toksik berlebihan dan asap hitam yang tidak diinginkan.
9.	<p>Bunyi yang dihasilkan daripada:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jentera berat seperti jentolak, backhoe, pemadat yang beroperasi di tapak • Pergerakan kenderaan dalam kawasan pembinaan • Kerja-kerja pembinaan 	<ul style="list-style-type: none"> • Pengasingan sumber dan reseptor atau melalui pengehadan jam operasi sumber hingar. • Pemasangan mesin senyap, penebat mesin atau menyediakan skrin dan penghalang bunyi • Mesin dan peralatan yang mungkin digunakan sekejap-sekejap hendaklah dikurangkan ke tahap minimum. • Bunyi bising di sempadan tapak pembinaan hendaklah dikawal tidak melebihi 60 dB(A) pada waktu siang dan 55 dB(A) pada waktu malam. • Tegakkan penimbunan tapak di kawasan kerja untuk membantu membendung bunyi yang dihasilkan. • Aktiviti pengangkutan jentera dan bahan binaan hendaklah dijalankan pada waktu luar puncak hari (9.00 pagi – 5.00 petang). • Tiada aktiviti pengangkutan boleh dijalankan pada waktu malam (7.00 malam – 7.00 pagi). • Kelajuan kenderaan berat akan dihadkan kepada 50km/jam dalam kawasan perumahan, dan 80km/jam di jalan awam utama.

10.	<p><i>Municipal waste</i> yang dihasilkan daripada aktiviti pembinaan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sisa vegetatif daripada pembersihan tanah • Bahan binaan terpakai • Sisa domestik dari pejabat tapak • Sisa terjadual yang dijana daripada aktiviti pembinaan 	<ul style="list-style-type: none"> • Barangan binaan am hendaklah dikitar semula di tapak seberapa banyak yang mungkin • Pembersihan hutan sekunder dan tumbuh-tumbuhan yang ditumbuhi terlebih dahulu akan dibiarkan kering di tapak, dan sebagai alternatif, biojisim juga boleh dibiarkan menjadi sungkupan di atas tanah sebagai penutup untuk tanah terdedah. • Amalan pengemasan yang baik di dalam tapak. • Sisa perbandaran hendaklah dibuang ke tapak pelupusan terdekat yang diluluskan. • Sebarang sisa terjadual yang dikenal pasti perlu dilupuskan oleh pengangkut berlesen JAS di kemudahan kitar semula yang dikendalikan oleh kontraktor sisa terjadual berlesen. • Pematuhan ketat kepada Peraturan Kualiti Alam Sekitar (Buangan Terjadual) 2005.
11.	<p>Peningkatan trafik di jalan sedia ada disebabkan oleh pengangkutan bahan ke dan dari tapak.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Trafik pembinaan hendaklah dijadualkan dan dikawal supaya dapat mengurangkan kesesakan kepada penggunaan jalan raya dengan mengelakkan penggunaan kenderaan pembinaan pada waktu puncak. • <i>Wash Through</i> hendaklah disediakan di pintu masuk/keluar tapak projek. Jalan masuk hendaklah diturap sepanjang 150 m dari jalan sedia ada. <i>Wash through</i> hendaklah disediakan sebelum 150 m dari simpang. • Kelajuan kenderaan pembinaan mesti dihadkan dan semua langkah keselamatan jalan raya adalah amalan. • Memastikan kenderaan yang digunakan diselenggara dengan baik dan pemandunya cekap. • Langkah keselamatan berkenaan dengan pemuatan dan pengangkutan jentera berat perlu dipatuhi • Beban hendaklah ditutup dengan terpal, diikat dengan rantai dan tali yang kuat. • Periksa setiap simpang dan bersihkan lumpur dan kelodak apabila perlu.
12.	<ul style="list-style-type: none"> • Pendedahan bunyi • Kem pekerja yang tidak bersih • Penyakit bawaan vektor seperti denggi (pekerja 	<ul style="list-style-type: none"> • Melarang akses kakitangan yang tidak dibenarkan ke kawasan kerja pembinaan. • Kontraktor hendaklah mengambil langkah berjaga-jaga yang perlu dalam pergerakan dan pengendalian jentera berat di dalam tapak untuk

	<p>binaan)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tergelincir dan jatuh pada permukaan licin dan penyokong yang tidak stabil • Objek jatuh • Bahaya keselamatan jalan raya juga mungkin berlaku akibat pertambahan kenderaan berat • Bahaya kebakaran akibat penyimpanan yang tidak betul dan amalan pelupusan sisa pepejal 	<p>keselamatan pekerja dan penduduk berhampiran.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Semua pekerja hendaklah dimaklumkan mengenai keperluan keselamatan untuk bekerja di tapak sebelum kerja-kerja pembinaan dimulakan. • Menyediakan Alat Pelindung Diri (PPE) untuk pekerja di tapak • Kawasan kerja akan dilarang kepada kakitangan yang tidak dibenarkan • Semua pekerja hendaklah dimasukkan dengan betul mengikut keperluan keselamatan untuk bekerja di tapak
13.	<ul style="list-style-type: none"> • Aktiviti pembinaan akan menjejaskan taraf sosio-ekonomi kawasan sekitar. • Secara umumnya, impak yang bermanfaat kepada penduduk tempatan dijangka dari segi peluang pekerjaan, penggunaan tanah. 	<ul style="list-style-type: none"> • Apabila mengambil pekerja asing, hendaklah memastikan bahawa pekerja tersebut berdaftar secara sah dengan Jabatan Imigresen. • Penggerak Projek perlu memantau kawasan komuniti berhampiran kawasan pembinaan. • Di samping itu, sebarang aduan daripada penduduk sekitar mesti direkodkan, dipertimbangkan dengan serius semasa Pengurusan Projek mingguan atau Mesyuarat Tapak dan tindakan sewajarnya diambil. • Kontraktor hendaklah bertanggungjawab terhadap kelakuan baik pekerja.

PEMANTAUAN IMPAK (IMPACT MONITORING)

Station	Description	Parameters	Coordinates
A1	Apartment JKR Pangkor	PM ₁₀ PM _{2.5}	4° 12'44.07"N 100° 33'52.63"E
A2	Klinik Kesihatan Pulau Pangkor	SO ₂ NO ₂	4° 12'45.05"N 100° 34'15.53"E
A3	SJKC Hwa Lian 1	CO O ₃	4° 12'45.63"N 100° 33'42.49"E
A4	Residential Area Jalan RPA Pangkor		4° 12'36.65"N 100° 34'0.23"E
W1	Existing Drain - Downstream	Temperature, °C pH Total Suspended Solids mg/L Turbidity, NTU	4° 12'44.65"N 100° 33'43.98"E
W2	Existing Drain - Midstream	Biochemical Oxygen Demand (BOD ₅) 5 days @20°C, mg/L Chemical Oxygen Demand (COD), mg/L	4° 12'43.43"N 100° 33'55.28"E
W3	Existing Drain - Upstream	Oil & Grease, mg/L Dissolved Oxygen, mg/L Ammoniacal Nitrogen NH ₃ , µg/L E. Coli (CFU)/100mL	4° 12'45.46"N 100° 34'2.88"E
W4	Upstream of Unknown River	Nitrite (NO ₂), µg/L Nitrate (NO ₃), µg/L Phosphorus, mg/L Conductivity, µS/cm Nitrate Nitrogen (NO ₃ -N), mg/L	4° 12'57.43"N 100° 33'54.79"E
W5	Downstream of Unknown River	Total Coliform (CFU)/100mL Faecal Coliform (MPN)/100mL Enterococci (CFU)/100mL	4° 12'52.08"N 100° 33'52.33"E

Station	Description	Parameters	Coordinates
N1	Apartment JKR Pangkor	Maximum Permissible Sound Level (LAeq) by Receiving Land Use for	4° 12'44.07"N 100° 33'52.63"E
N2	Klinik Kesihatan Pulau Pangkor	Planning and New Development, Schedule 1 for Urban Residential (High Density) Areas, Designated Mixed	4° 12'45.05"N 100° 34'15.53"E
N3	SJKC Hwa Lian 1	Development Areas (Residential-Commercial)	4° 12'45.63"N 100° 33'42.49"E
N4	Residential Area Jalan RPA Pangkor	Schedule 1 Recommended Limit for	4° 12'36.65"N 100° 34'0.23"E
V1	Apartment JKR Pangkor	Damage Risk in Building from Steady State	4° 12'44.07"N 100° 33'52.63"E
V2	Klinik Kesihatan Pulau Pangkor		4° 12'45.05"N 100° 34'15.53"E
V3	SJKC Hwa Lian 1	Vibration	4° 12'45.63"N 100° 33'42.49"E
V4	Residential Area Jalan RPA Pangkor		4° 12'36.65"N 100° 34'0.23"E

PEMANTAUAN PRESTASI (PERFORMANCE MONITORING)

No.	Performance Monitoring Items	Remarks	Frequency	No.	Performance Monitoring Items	Remarks	Frequency
1.	Temporary earth drain	<ul style="list-style-type: none"> To ensure runoff flows smoothly in the drain To ensure the drain is channel to the sediment basin 	Daily			<ul style="list-style-type: none"> To replace them when they are torn or lifted 	
				4.	Sediment basin	<ul style="list-style-type: none"> To remove accumulated sediment to maintain at least 1/3 of the design capacity of the basin 	When necessary
2.	Wash trough	<ul style="list-style-type: none"> The wash-off from the wash trough must be channelled into the drainage To maintain the workability of the facility To desilt sediment and silt in the wash trough 	Weekly	5.	Check dam (where applicable)	<ul style="list-style-type: none"> To replace new geotextile if it is torn or silted (if rock check dam is used) To replace with new sand bag if it is torn or not workable anymore (if sandbag check dams is used) 	When necessary
3.	Silt fence	<ul style="list-style-type: none"> To remove sediment before it accumulates to one-half of the above ground height To clean out the silt fences when they are 1/2 full of sediment 	When necessary	6.	Rain gauge	<ul style="list-style-type: none"> To determine if a storm event of 12.5mm or greater has occurred on site. Site walkabout must be done for a greater than 12.5mm storm event to ensure the efficiency of the ESCP components (i.e. sediment basin, earth drain, silt fence) 	Every storm event

