

Environmental Impact Assessment (First Schedule)

“CADANGAN PEMBANGUNAN BERCAMPUR (KEDIAMAN DAN KOMERSIAL) DI ATAS LOT-LOT 295-306, 308, 309, 424, 425 & 3194-3196 MUKIM 6 & LOT-LOT 113, 114, 157, 174, 1276-1279, 1297, 1302, 6388, 6389, 6391, 6392 & 20564, MUKIM 7, DAERAH SEBERANG PERAI SELATAN, PULAU PINANG”

TINJAUAN PROJEK

SCIENTEX (SKUDAI) SDN BHD akan membangunkan pembangunan bercampur yang merangkumi kawasan perumahan dan komersial beserta infrastruktur berkaitan dan kemudahan komuniti di atas Lot 295-306, 308, 309, 424, 425 & 3194-3196 Mukim 6 & Lots 113, 114, 157, 174, 1276-1279, 1297, 1302, 6388, 6389, 6391, 6392 & 20564, Mukim 7, Daerah Seberang Perai Selatan, Pulau Pinang. Jumlah keluasan tanah tapak projek adalah seluas 684.678 ekar (277.08 hektar)

PEMATUHAN

JADUAL PERTAMA

- Aktiviti 16 - Perumahan**
Pembangunan perumahan yang meliputi kawasan seluas 50 hektar atau lebih
- Aktiviti 18 – Bandar Baharu**
Pembinaan bandar baharu yang terdiri daripada 2,000 unit kediaman atau lebih yang meliputi kawasan seluas 100 hektar atau lebih

TANAH SEDIA ADA

- Pertanian
- Draf Rancangan Tempatan Daerah Seberang Perai 2030 - Tapak cadangan terletak di dalam Blok Perancangan Kecil (BPS4 - Sg. Bakap-Valdor & BPS 5 - Jawi-Kg. Besar) yang dizonkan untuk tujuan Pertanian

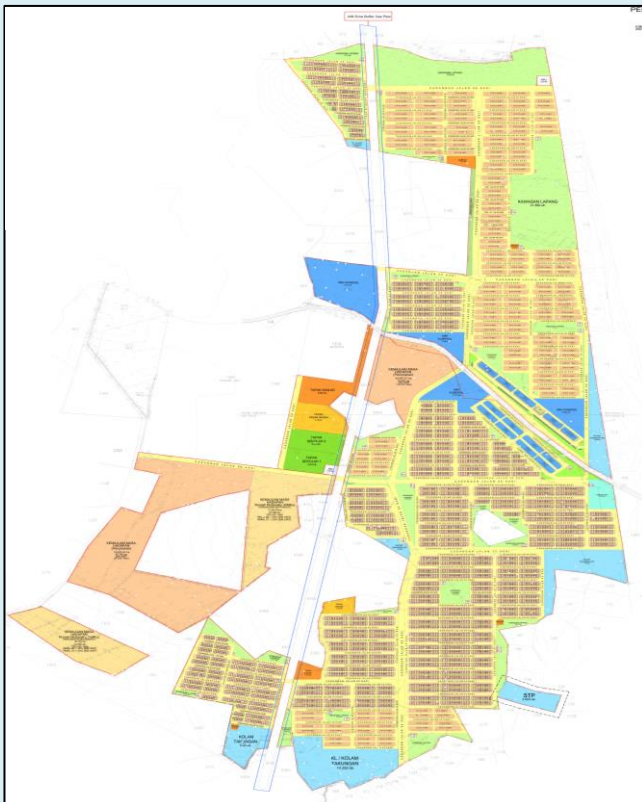
PERLINGKUNAN SEMULA

- Pemohonan perlingkungan semula bagi menukar zon gunatanah daripada kawasan pertanian kepada Kawasan Keutamaan Pembangunan 1 (KKP1) telah diluluskan oleh pihak PlanMalaysia@Pulau Pinang melalui Mesyuarat Jawatankuasa Perancangan Negeri Bil.9/2024 yang bersidang pada 21hb. Oktober, 2024
- Turut diluluskan oleh Mesyuarat Majlis Kerajaan Negeri (MMKN) (JPBD/P6/LS-017/2024, 7 May 2025)

AKSES UTAMA

- Jalan Kerian Kedah (P161) & Jalan Kampung Padang (K134)

CADANGAN PEMBANGUNAN



PETUNJUK PELAN INDUK	UNIT	%	EKAR	HEKTAR	MPS	%
JADUAL GUNATANAH						
A. PERUMAHAN						
(i) RUMAH HARGA BEBAS						
RT2 RUMAH TERES 2 (18' x 65') - 2 TINGKAT	6,780	62.98	195.948	79.297	792.973.34	28.62
JUMLAH (i)	6,780	62.98	195.948	79.297	792.973.34	28.62
(ii) KEMAJUAN MASA HADAPAN (KMH)						
PLOT 1 - PERUMAHAN HARGA BEBAS	225	2.09	16.061	6.500	64.996.55	2.35
PLOT 2 - PERUMAHAN HARGA BEBAS	688	6.39	47.749	19.323	193.233.33	6.97
RMKU (PERUMAHAN BERTINGKAT)	1,712	15.90	18.306	7.408	74.081.75	2.67
RMKU (PERUMAHAN BERTINGKAT)	1,360	12.63	14.525	5.878	58.780.21	2.12
JUMLAH KECIL (ii)	3,985	37.02	96.641	39.109	391.092.21	14.11
JUMLAH KECIL A	10,765	100.00	292.589	118.407	1,184.065.55	42.73
B. PERNIAGAAN						
(i) KOMERSIAL						
KP2 KEDAI PEJABAT (22'x70') - 2 TINGKAT	161	100.00	6.017	2.435	24.349.93	0.88
JUMLAH (i)	161	100.00	6.017	2.435	24.349.93	0.88
(ii) KEMAJUAN MASA HADAPAN						
PLOT KOMERSIAL (KMH)	4	-	24.213	9.799	97.986.52	3.54
JUMLAH (ii)	4	-	24.213	9.799	97.986.52	3.54
JUMLAH KECIL B	165	-	30.230	12.234	122.336.46	4.42
C. KAWASAN LAPANG & LANSKAP						
KL KAWASAN LAPANG	-	-	74.184	30.021	300.211.97	10.83
LANSKAP KEJUR / LEMBUT	-	-	5.064	2.049	20.493.28	0.74
KH KAWASAN HIJAU / CERUN	-	-	1.949	0.789	7.887.32	0.28
JUMLAH KECIL C	-	-	81.197	32.859	328.592.57	11.86
D. KEMUDAHAN AWAM DAN INFRASTRUKTUR						
D DEWAN	4	-	2.135	0.864	8.640.04	0.31
S SURAU	2	-	2.580	1.044	10.440.89	0.38
M MASJID	1	-	5.890	2.384	23.835.98	0.86
TAPAK PASAR BASAH	1	-	5.120	2.072	20.719.90	0.75
TAPAK SEKOLAH	2	-	8.000	3.237	32.374.85	1.17
PPU PENCAWANG PEMBAHAGI UTAMA (45M x 45M)	2	-	1.000	0.405	4.046.86	0.15
CS PENCAWANG ELETRIK JENIS PADAT (8.0M x 5.0M)	19	-	0.171	0.069	692.01	0.02
PE PENCAWANG ELETRIK JENIS SATU RUANG (15.24M x 15.24M)	29	-	1.653	0.669	6,689.45	0.24
PE PENCAWANG ELETRIK JENIS DUA RUANG	1	-	0.081	0.033	327.80	0.01
TA MENARA TELEKOMUNIKASI (1M x 1M & 5M x 5M)	25	-	0.150	0.061	607.03	0.02
TA TANGKI AIR	1	-	2.746	1.111	11,112.67	0.40
STP LOJI RAWATAN KUMBAHAN	1	-	3.824	1.548	15,475.18	0.56
KTA KAWASAN TADAHAN AIR	6	-	36.810	14.896	148,964.77	5.38
CADANGAN RIZAB JALAN	-	-	210.502	85.187	851,871.28	30.74
JUMLAH KECIL D	94	-	280.662	113.580	1,135,798.70	40.99
JUMLAH KESELURUHAN PEMBANGUNAN (A+B+C+D)	11,024	-	684.678	277.080	2,770,797.34	100.00

RINGKASAN EKSEKUTIF

KEPERLUAN PROJEK

Pernyataan Keperluan bagi Projek yang Dicadangkan

- Memenuhi Permintaan Perumahan**
 - Peningkatan penduduk & migrasi luar bandar ke bandar telah menyebabkan peningkatan permintaan terhadap perumahan yang mampu milik & berkualiti.
 - Pembangunan ini akan membantu memenuhi dasar perumahan di peringkat negeri dan negara dengan menawarkan pelbagai jenis unit kediaman yang sesuai untuk pelbagai kumpulan pendapatan.
- Menyokong Pertumbuhan Ekonomi**
 - Integrasi kawasan komersial dan perniagaan dalam pembangunan ini bertujuan untuk merangsang aktiviti ekonomi tempatan, mewujudkan peluang pekerjaan dan menyokong perusahaan kecil & sederhana (PKS), seterusnya merancakkan ekonomi setempat.
- Menambah Baik Infrastruktur dan Perkhidmatan Awam**
 - Projek ini merangkumi pembangunan rangkaian jalan raya, sistem saliran, utiliti, & kemudahan awam yang akan meningkatkan kualiti hidup penduduk pada masa akan datang serta komuniti sekeliling.
- Perancangan Bandar dan Pengoptimuman Guna Tanah**
 - Projek ini bertujuan untuk mengoptimumkan penggunaan tanah selaras dengan Rancangan Tempatan dan Rancangan Struktur Negeri
- Integrasi Alam Sekitar dan Sosial**
 - Dengan perancangan yang rapi dan langkah mitigasi yang sesuai, pembangunan ini akan mengintegrasikan aspek pemuliharaan alam sekitar bagi memastikan keseimbangan antara pembangunan & kelestarian ekologi.

PILIHAN PROJEK

PILIHAN TAPAK

- Kesesuaian dengan dasar dan strategi pembangunan untuk keperluan masa hadapan
- Kesesuaian penggunaan tanah

PILIHAN TIADA PROJEK

- Tidak akan berlaku sebarang perubahan fizikal terhadap keadaan semasa tapak.
- Tiada pembangunan projek tidak akan memberi kesan kepada alam sekeliling.

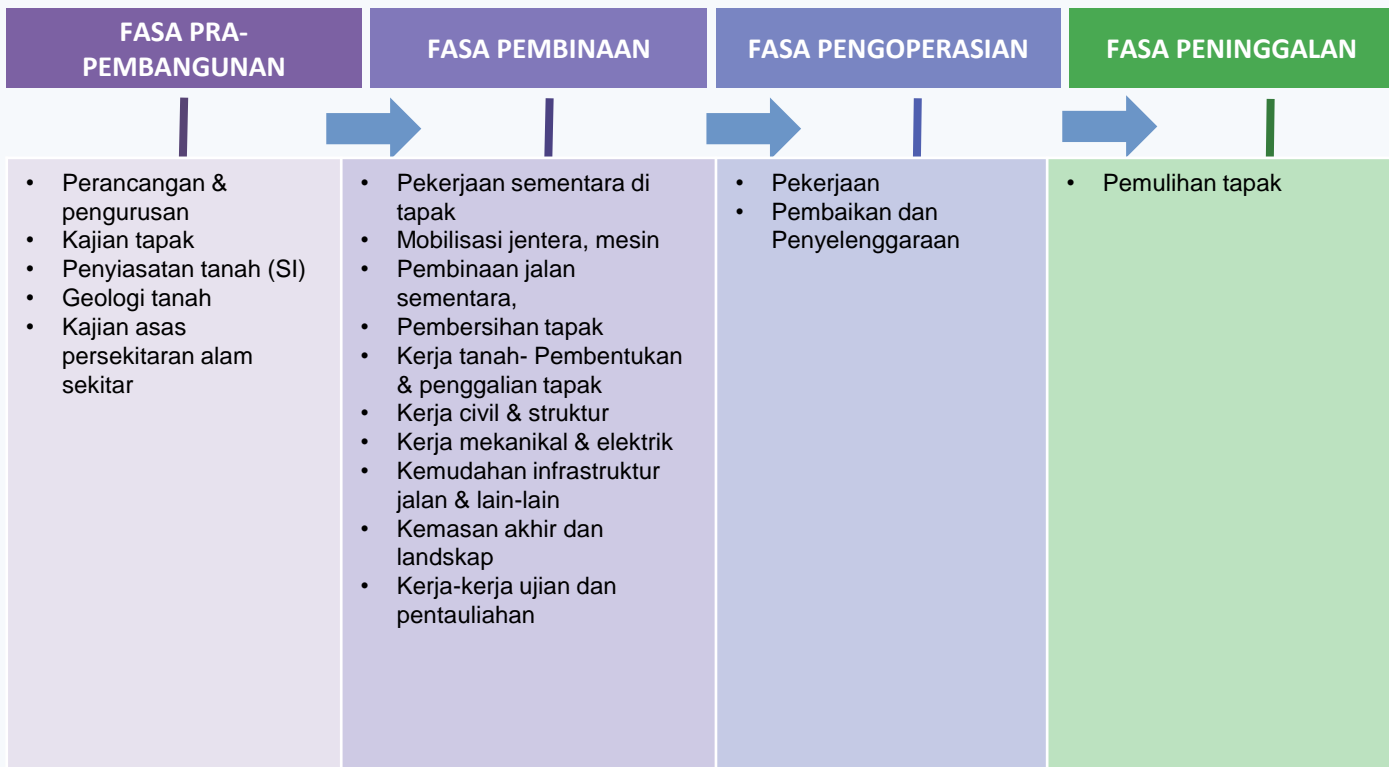
PILIHAN ADA PROJEK

- Projek ini akan mewujudkan satu lagi pembangunan yang selaras dengan guna tanah sedia ada serta kesesuaian tanah di kawasan sekeliling.
- Ia dijangka memberi impak positif yang ketara melalui pewujudan peluang pekerjaan sementara dan tetap.
- Selain itu, projek ini juga akan merangsang pertumbuhan ekonomi dan menjana hasil pendapatan.



RINGKASAN EKSEKUTIF

AKTIVITI PROJEK



PERMINTAAN UTILITI DAN PENJANAAN SISA

No.	Permintaan Infrastruktur & Utiliti	Penerangan
1.	Keketaran Penduduk (PE)	<ul style="list-style-type: none"> Anggaran PE = 49,225 PE Bagi memenuhi keperluan rawatan kumbahan, sebuah Loji Rawatan Kumbahan (LRK) berkapasiti 49,300 PE dicadangkan untuk dibangunan. Namun begitu, memandangkan kapasiti LRK tersebut melebihi 20,000 PE, ia tertakluk di bawah "Aktiviti Yang Ditetapkan 14(c)(i): Pembinaan loji pengolakan kumbahan dengan 20,000 kesetaraan populasi atau lebih" Oleh itu, satu laporan EIA berasingan perlu dikemukakan kepada Jabatan Alam Sekitar (JAS) dan kelulusan EIA mesti diperolehi sebelum pembinaan LRK dimulakan.
2.	Permintaan air	<ul style="list-style-type: none"> Anggaran permintaan air: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Fasa 2 (8,166,027 L/Day), ➤ Fasa 3 (2,440.220 L/Day), ➤ Fasa 4 (651,360 L/Day), ➤ Fasa 5 (3,072,000 L/Day), ➤ Fasa 6 (4,215,505 L/Day)
3.	Permintaan elektrik	<ul style="list-style-type: none"> Anggaran beban elektrik <ul style="list-style-type: none"> ➤ Fasa 2 (13,421 kWMD) ➤ Fasa 3 (5,836 kWMD) ➤ Fasa 4 (1,606 kWMD) ➤ Fasa 5 (2,048 kWMD) ➤ Fasa 6 (8,978 kWMD)
4.	Sisa domestik	<ul style="list-style-type: none"> Anggaran Penghasilan Sisa Pepejal: 59,070 kg/hari= 59.1 ton/hari (1.2 kg/seorang/hari)

RINGKASAN EKSEKUTIF

PERSEKITARAN FIZIKAL

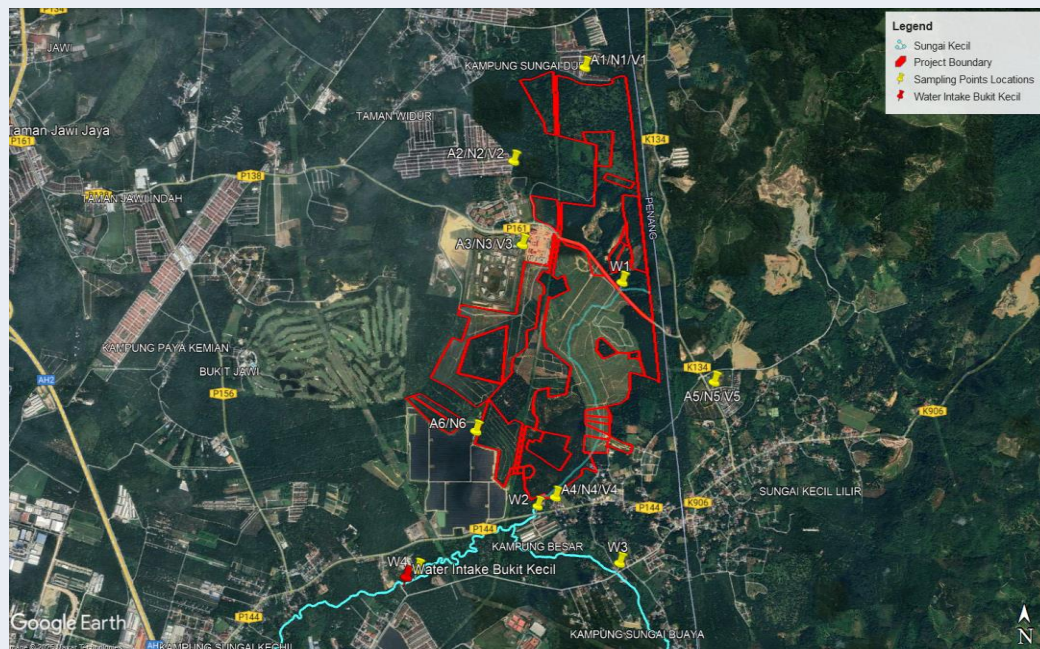
PERSEKITARAN SEDIA ADA	PENERANGAN																																																																																																																																			
TOPOGRAFI & KECERUNAN	<ul style="list-style-type: none"> Menurut pelan topografi, titik tertinggi di tapak cadangan terletak pada ketinggian kira-kira 61 meter dari aras laut, mewakili puncak bukit di kawasan timur laut, manakala titik terendah dengan ketinggian 8 meter terletak di bahagian barat daya. Kecerunan cerun: 0° - 15° (96.64% - KELAS I), 15° - 25° (3.34% - KELAS II), 25° - 35° (0.02% - KELAS III) 																																																																																																																																			
GEOLOGI	<ul style="list-style-type: none"> Kawasan tapak yang dicadangkan ini terletak di atas Granite Profil tanah terdiri daripada residual soil & igneous rock 																																																																																																																																			
HIDROLOGI	<ul style="list-style-type: none"> Aliran keluar dari tapak projek boleh dibahagikan kepada dua bahagian: <ul style="list-style-type: none"> Bahagian utara tapak projek disambungkan dengan Sungai Jawi melalui satu saluran air semula jadi yang kecil. Bahagian selatan tapak projek disambungkan dengan Sungai Kerian melalui satu anak sungai kecil kepada Sungai Kecil. Tapak cadangan projek ini tertakluk di bawah Seksyen 14(i) Enakmen Air 1967. Kawasan tapak projek tidak terletak dalam kawasan mudah banjir. Namun, kawasan hilir tapak projek telah dikenal pasti sebagai zon mudah banjir iaitu di Kampung Sungai Kecil. Terdapat satu lokasi pengambilan air di hilir tapak projek iaitu Muka Sauk Bukit Kecil yang terletak kira-kira 2 km dari tapak projek. Air dari Muka Sauk Bukit Kecil akan dipam ke kolam tadahan Bukit Panchor sebelum dirawat sepenuhnya di Loji Rawatan Air (LRA) Bukit Panchor. 																																																																																																																																			
PERSAMPELAN ALAM SEKITAR <ul style="list-style-type: none"> Kualiti udara 	<ul style="list-style-type: none"> Analisis menunjukkan bahawa semua parameter yang diuji mematuhi had yang dibenarkan seperti yang ditetapkan oleh MAAQS 2020 di setiap stesen pengambilan sampel. <table border="1" data-bbox="396 1114 1368 1315"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Test Parameter</th> <th rowspan="2">Unit</th> <th rowspan="2">Compliance Limit</th> <th colspan="2">A1</th> <th colspan="2">A2</th> <th colspan="2">A3</th> <th colspan="2">A4</th> <th colspan="2">A5</th> <th colspan="2">A6</th> </tr> <tr> <th>Result</th> <th>Compliance Status</th> <th>Result</th> <th>Compliance Status</th> <th>Result</th> <th>Compliance Status</th> <th>Result</th> <th>Compliance Status</th> <th>Result</th> <th>Compliance Status</th> <th>Result</th> <th>Compliance Status</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="14" style="text-align: center;">BASELINE SAMPLING DATE: 14 - 15 MARCH 2025</td> </tr> <tr> <td>Particulate Matter 10 (PM₁₀)</td> <td>µg/m³</td> <td><100</td> <td>53</td> <td>Complied</td> <td>51</td> <td>Complied</td> <td>56</td> <td>Complied</td> <td>54</td> <td>Complied</td> <td>58</td> <td>Complied</td> <td>52</td> <td>Complied</td> </tr> <tr> <td>Particulate Matter 2.5 (PM_{2.5})</td> <td>µg/m³</td> <td><35</td> <td>16</td> <td>Complied</td> <td>14</td> <td>Complied</td> <td>17</td> <td>Complied</td> <td>15</td> <td>Complied</td> <td>17</td> <td>Complied</td> <td>15</td> <td>Complied</td> </tr> <tr> <td>Nitrogen Dioxide (NO₂)</td> <td>µg/m³</td> <td><280</td> <td>ND</td> <td>Complied</td> <td>ND</td> <td>Complied</td> <td>ND</td> <td>Complied</td> <td>ND</td> <td>Complied</td> <td>ND</td> <td>Complied</td> <td>ND</td> <td>Complied</td> </tr> <tr> <td>Sulphur Dioxide (SO₂)</td> <td>µg/m³</td> <td><80</td> <td>ND</td> <td>Complied</td> <td>ND</td> <td>Complied</td> <td>ND</td> <td>Complied</td> <td>ND</td> <td>Complied</td> <td>ND</td> <td>Complied</td> <td>ND</td> <td>Complied</td> </tr> <tr> <td>Carbon Monoxide (CO)</td> <td>mg/m³</td> <td><10</td> <td>ND</td> <td>Complied</td> <td>ND</td> <td>Complied</td> <td>ND</td> <td>Complied</td> <td>ND</td> <td>Complied</td> <td>ND</td> <td>Complied</td> <td>ND</td> <td>Complied</td> </tr> <tr> <td>Ozone (O₃)</td> <td>µg/m³</td> <td><180</td> <td>ND</td> <td>Complied</td> <td>ND</td> <td>Complied</td> <td>ND</td> <td>Complied</td> <td>ND</td> <td>Complied</td> <td>ND</td> <td>Complied</td> <td>ND</td> <td>Complied</td> </tr> </tbody> </table>	Test Parameter	Unit	Compliance Limit	A1		A2		A3		A4		A5		A6		Result	Compliance Status	Result	Compliance Status	Result	Compliance Status	Result	Compliance Status	Result	Compliance Status	Result	Compliance Status	BASELINE SAMPLING DATE: 14 - 15 MARCH 2025														Particulate Matter 10 (PM ₁₀)	µg/m ³	<100	53	Complied	51	Complied	56	Complied	54	Complied	58	Complied	52	Complied	Particulate Matter 2.5 (PM _{2.5})	µg/m ³	<35	16	Complied	14	Complied	17	Complied	15	Complied	17	Complied	15	Complied	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	µg/m ³	<280	ND	Complied	ND	Complied	ND	Complied	ND	Complied	ND	Complied	ND	Complied	Sulphur Dioxide (SO ₂)	µg/m ³	<80	ND	Complied	ND	Complied	ND	Complied	ND	Complied	ND	Complied	ND	Complied	Carbon Monoxide (CO)	mg/m ³	<10	ND	Complied	ND	Complied	ND	Complied	ND	Complied	ND	Complied	ND	Complied	Ozone (O ₃)	µg/m ³	<180	ND	Complied	ND	Complied	ND	Complied	ND	Complied	ND	Complied	ND	Complied
Test Parameter	Unit				Compliance Limit	A1		A2		A3		A4		A5		A6																																																																																																																				
		Result	Compliance Status	Result		Compliance Status	Result	Compliance Status	Result	Compliance Status	Result	Compliance Status	Result	Compliance Status																																																																																																																						
BASELINE SAMPLING DATE: 14 - 15 MARCH 2025																																																																																																																																				
Particulate Matter 10 (PM ₁₀)	µg/m ³	<100	53	Complied	51	Complied	56	Complied	54	Complied	58	Complied	52	Complied																																																																																																																						
Particulate Matter 2.5 (PM _{2.5})	µg/m ³	<35	16	Complied	14	Complied	17	Complied	15	Complied	17	Complied	15	Complied																																																																																																																						
Nitrogen Dioxide (NO ₂)	µg/m ³	<280	ND	Complied	ND	Complied	ND	Complied	ND	Complied	ND	Complied	ND	Complied																																																																																																																						
Sulphur Dioxide (SO ₂)	µg/m ³	<80	ND	Complied	ND	Complied	ND	Complied	ND	Complied	ND	Complied	ND	Complied																																																																																																																						
Carbon Monoxide (CO)	mg/m ³	<10	ND	Complied	ND	Complied	ND	Complied	ND	Complied	ND	Complied	ND	Complied																																																																																																																						
Ozone (O ₃)	µg/m ³	<180	ND	Complied	ND	Complied	ND	Complied	ND	Complied	ND	Complied	ND	Complied																																																																																																																						
PERSAMPELAN ALAM SEKITAR Tahap Kebisingan	<ul style="list-style-type: none"> Analisis menunjukkan bahawa tahap bunyi sedia ada di semua stesen pengambilan sampel mematuhi had yang dibenarkan seperti yang digariskan dalam Guidelines for Environmental Noise Limits and Control, Third Edition 2019 (Reprint 2021). DOE <table border="1" data-bbox="396 1502 1368 1910"> <thead> <tr> <th colspan="2" rowspan="2">SAMPLING DATE: 14 - 15 MARCH 2025</th> <th colspan="6">Day Time</th> </tr> <tr> <th>N1</th> <th>N2</th> <th>N3</th> <th>N4</th> <th>N5</th> <th>N6</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">Permissible Level</td> <td>Land Use Category</td> <td>Urban Residential</td> <td>Urban Residential</td> <td>Urban Residential</td> <td>Urban Residential</td> <td>Urban Residential</td> <td>Industrial Zones</td> </tr> <tr> <td>(dBA)</td> <td>65</td> <td>65</td> <td>65</td> <td>65</td> <td>65</td> <td>70</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">BASELINE</td> <td>Result (dBA)</td> <td>59.1</td> <td>57.4</td> <td>61.2</td> <td>58.8</td> <td>63</td> <td>56.2</td> </tr> <tr> <td>Compliance</td> <td>Complied</td> <td>Complied</td> <td>Complied</td> <td>Complied</td> <td>Complied</td> <td>Complied</td> </tr> <tr> <th colspan="2" rowspan="2">SAMPLING DATE: 14 - 15 MARCH 2025</th> <th colspan="6">Night Time</th> </tr> <tr> <th>N1</th> <th>N2</th> <th>N3</th> <th>N4</th> <th>N5</th> <th>N6</th> </tr> <tr> <td rowspan="2">Permissible Level</td> <td>Land Use Category</td> <td>Urban Residential</td> <td>Urban Residential</td> <td>Urban Residential</td> <td>Urban Residential</td> <td>Urban Residential</td> <td>Industrial Zones</td> </tr> <tr> <td>(dBA)</td> <td>65</td> <td>65</td> <td>65</td> <td>65</td> <td>65</td> <td>70</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">BASELINE</td> <td>Result (dBA)</td> <td>47.5</td> <td>46.7</td> <td>50.6</td> <td>47.7</td> <td>48.2</td> <td>46.6</td> </tr> <tr> <td>Compliance</td> <td>Complied</td> <td>Complied</td> <td>Complied</td> <td>Complied</td> <td>Complied</td> <td>Complied</td> </tr> </tbody> </table>	SAMPLING DATE: 14 - 15 MARCH 2025		Day Time						N1	N2	N3	N4	N5	N6	Permissible Level	Land Use Category	Urban Residential	Urban Residential	Urban Residential	Urban Residential	Urban Residential	Industrial Zones	(dBA)	65	65	65	65	65	70	BASELINE	Result (dBA)	59.1	57.4	61.2	58.8	63	56.2	Compliance	Complied	Complied	Complied	Complied	Complied	Complied	SAMPLING DATE: 14 - 15 MARCH 2025		Night Time						N1	N2	N3	N4	N5	N6	Permissible Level	Land Use Category	Urban Residential	Urban Residential	Urban Residential	Urban Residential	Urban Residential	Industrial Zones	(dBA)	65	65	65	65	65	70	BASELINE	Result (dBA)	47.5	46.7	50.6	47.7	48.2	46.6	Compliance	Complied	Complied	Complied	Complied	Complied	Complied																																											
SAMPLING DATE: 14 - 15 MARCH 2025				Day Time																																																																																																																																
		N1	N2	N3	N4	N5	N6																																																																																																																													
Permissible Level	Land Use Category	Urban Residential	Urban Residential	Urban Residential	Urban Residential	Urban Residential	Industrial Zones																																																																																																																													
	(dBA)	65	65	65	65	65	70																																																																																																																													
BASELINE	Result (dBA)	59.1	57.4	61.2	58.8	63	56.2																																																																																																																													
	Compliance	Complied	Complied	Complied	Complied	Complied	Complied																																																																																																																													
SAMPLING DATE: 14 - 15 MARCH 2025		Night Time																																																																																																																																		
		N1	N2	N3	N4	N5	N6																																																																																																																													
Permissible Level	Land Use Category	Urban Residential	Urban Residential	Urban Residential	Urban Residential	Urban Residential	Industrial Zones																																																																																																																													
	(dBA)	65	65	65	65	65	70																																																																																																																													
BASELINE	Result (dBA)	47.5	46.7	50.6	47.7	48.2	46.6																																																																																																																													
	Compliance	Complied	Complied	Complied	Complied	Complied	Complied																																																																																																																													

RINGKASAN EKSEKUTIF

PERSEKITARAN FIZIKAL

PERSEKITARAN SEDIA ADA	PENERANGAN																																																																																																																																																																																																																		
PERSAMPELAN ALAM SEKITAR <ul style="list-style-type: none"> Getaran 	<ul style="list-style-type: none"> Tahap getaran di semua stesen persampelan mematuhi had yang dibenarkan seperti yang digariskan Guideline for Environmental Vibration Limits and Control (DOE, 2021). Oleh itu, ia dianggap selamat dan tidak berkemungkinan menyebabkan kerosakan pada bangunan berdekatan. <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>Monitoring Station</th> <th>V1</th> <th>V2</th> <th>V3</th> <th>V4</th> <th>V5</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Receiving Land Use Category</td> <td>Residential</td> <td>Residential</td> <td>Residential</td> <td>Residential</td> <td>Residential</td> </tr> <tr> <td>Recommended Limit</td> <td>0.8 mm/s to 1.6 mm/s</td> <td>0.8 mm/s to 1.6 mm/s</td> <td>0.8 mm/s to 1.6 mm/s</td> <td>0.8 mm/s to 1.6 mm/s</td> <td>0.8 mm/s to 1.6 mm/s</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">BASELINE</td> <td>Peak Particle Velocity (mm/s)</td> <td>0.559</td> <td>0.533</td> <td>0.562</td> <td>0.538</td> <td>0.567</td> </tr> <tr> <td>Compliance Status</td> <td>Complied</td> <td>Complied</td> <td>Complied</td> <td>Complied</td> <td>Complied</td> </tr> <tr> <td>Degree of Perception</td> <td>Barely noticeable</td> <td>Barely noticeable</td> <td>Barely noticeable</td> <td>Barely noticeable</td> <td>Barely noticeable</td> </tr> <tr> <td>Environmental Impact</td> <td>Little</td> <td>Little</td> <td>Little</td> <td>Little</td> <td>Little</td> </tr> </tbody> </table>	Monitoring Station	V1	V2	V3	V4	V5	Receiving Land Use Category	Residential	Residential	Residential	Residential	Residential	Recommended Limit	0.8 mm/s to 1.6 mm/s	0.8 mm/s to 1.6 mm/s	0.8 mm/s to 1.6 mm/s	0.8 mm/s to 1.6 mm/s	0.8 mm/s to 1.6 mm/s	BASELINE	Peak Particle Velocity (mm/s)	0.559	0.533	0.562	0.538	0.567	Compliance Status	Complied	Complied	Complied	Complied	Complied	Degree of Perception	Barely noticeable	Barely noticeable	Barely noticeable	Barely noticeable	Barely noticeable	Environmental Impact	Little	Little	Little	Little	Little																																																																																																																																																																							
Monitoring Station	V1	V2	V3	V4	V5																																																																																																																																																																																																														
Receiving Land Use Category	Residential	Residential	Residential	Residential	Residential																																																																																																																																																																																																														
Recommended Limit	0.8 mm/s to 1.6 mm/s	0.8 mm/s to 1.6 mm/s	0.8 mm/s to 1.6 mm/s	0.8 mm/s to 1.6 mm/s	0.8 mm/s to 1.6 mm/s																																																																																																																																																																																																														
BASELINE	Peak Particle Velocity (mm/s)	0.559	0.533	0.562	0.538	0.567																																																																																																																																																																																																													
	Compliance Status	Complied	Complied	Complied	Complied	Complied																																																																																																																																																																																																													
	Degree of Perception	Barely noticeable	Barely noticeable	Barely noticeable	Barely noticeable	Barely noticeable																																																																																																																																																																																																													
	Environmental Impact	Little	Little	Little	Little	Little																																																																																																																																																																																																													
PERSAMPELAN ALAM SEKITAR <ul style="list-style-type: none"> Kualiti air 	<ul style="list-style-type: none"> Penemuan telah dinilai berdasarkan Standard Kualiti Air Negara (NWQS) untuk air sungai. Penilaian kualiti air berdasarkan pengkelasan Indeks Kualiti Air menunjukkan bahawa lokasi persampelan berada dalam kategori "Bersih" bagi lokasi W2 dan W3, manakala berada dalam kategori "Sedikit Tercemar" di lokasi W1 dan W4. Namun begitu, semua lokasi tersebut masih berada dalam "Kelas II". <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th rowspan="3">Parameters</th> <th rowspan="3">Unit</th> <th rowspan="3">Compliance</th> <th colspan="8">BASELINE (14 MARCH 2025)</th> </tr> <tr> <th colspan="8">Sungai Kecil</th> </tr> <tr> <th colspan="2">W1</th> <th colspan="2">W2</th> <th colspan="2">W3</th> <th colspan="2">W4</th> </tr> <tr> <th>Class IIB</th> <th>Result</th> <th>Class</th> <th>Result</th> <th>Class</th> <th>Result</th> <th>Class</th> <th>Result</th> <th>Class</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>pH</td> <td>unitless</td> <td>6-9</td> <td>5.5</td> <td>Class III</td> <td>6.3</td> <td>Class IIA</td> <td>6.3</td> <td>Class IIA</td> <td>6.3</td> <td>Class IIA</td> </tr> <tr> <td>BOD - 5 days test @ 20°C</td> <td>mg/L</td> <td>3</td> <td>2.1</td> <td>Class IIA</td> <td>1.9</td> <td>Class IIA</td> <td>1.3</td> <td>Class IIA</td> <td>1.9</td> <td>Class IIA</td> </tr> <tr> <td>COD</td> <td>mg/L</td> <td>25</td> <td>16.0</td> <td>Class IIA</td> <td>12.0</td> <td>Class IIA</td> <td>8.0</td> <td>Class I</td> <td>12.0</td> <td>Class IIA</td> </tr> <tr> <td>Total Suspended Solids</td> <td>mg/L</td> <td>50</td> <td>13.0</td> <td>Class I</td> <td>17.0</td> <td>Class I</td> <td>68.0</td> <td>Class III</td> <td>89.0</td> <td>Class III</td> </tr> <tr> <td>Ammoniacal Nitrogen</td> <td>mg/L</td> <td>0.3</td> <td>1.2</td> <td>Class IV</td> <td>1.1</td> <td>Class IV</td> <td>0.7</td> <td>Class III</td> <td>1.1</td> <td>Class IV</td> </tr> <tr> <td>Dissolved Oxygen (DO)</td> <td>mg/L</td> <td>5-7</td> <td>6.1</td> <td>Class IIA</td> <td>6.2</td> <td>Class IIA</td> <td>6.8</td> <td>Class IIA</td> <td>6.2</td> <td>Class IIA</td> </tr> <tr> <td>Conductivity</td> <td>µS/cm</td> <td>-</td> <td>98.9</td> <td>Class I</td> <td>99.5</td> <td>Class I</td> <td>100.3</td> <td>Class I</td> <td>100.1</td> <td>Class I</td> </tr> <tr> <td>Temperature</td> <td>°C</td> <td>-</td> <td>26.7</td> <td>Class II</td> <td>26.8</td> <td>Class II</td> <td>26.1</td> <td>Class II</td> <td>26.5</td> <td>Class II</td> </tr> <tr> <td>Turbidity</td> <td>NTU</td> <td>50</td> <td>14.22</td> <td>Class IIA</td> <td>15.9</td> <td>Class IIA</td> <td>42.9</td> <td>Class IIA</td> <td>62.9</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Oil & Grease</td> <td>mg/l</td> <td>-</td> <td>16</td> <td>-</td> <td>15.9</td> <td>-</td> <td>19</td> <td>-</td> <td>15</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Faecal Coliform</td> <td>MPN/100ml</td> <td>400</td> <td>203</td> <td>Class IIB</td> <td>191</td> <td>Class IIB</td> <td>173</td> <td>Class IIB</td> <td>189</td> <td>Class IIB</td> </tr> <tr> <td>Total Coliform</td> <td>MPN/100ml</td> <td>5000</td> <td>184</td> <td>Class IIA</td> <td>175</td> <td>Class IIA</td> <td>147</td> <td>Class IIA</td> <td>166</td> <td>Class IIA</td> </tr> <tr> <td>Escherichia coli</td> <td>MPN/100ml</td> <td>-</td> <td>152</td> <td>Class IIA</td> <td>144</td> <td>Class IIA</td> <td>128</td> <td>Class IIA</td> <td>139</td> <td>-</td> </tr> <tr style="background-color: #FFDAB9;"> <td rowspan="3">WATER QUALITY INDEX (WQI)</td> <td>SCORE</td> <td>76.5-92.7</td> <td>78.26</td> <td></td> <td>82.35</td> <td></td> <td>83.03</td> <td></td> <td>77.30</td> <td></td> </tr> <tr style="background-color: #FFFF00;"> <td>CLASS</td> <td>Class II</td> <td>Class II</td> <td></td> <td>Class II</td> <td></td> <td>Class II</td> <td></td> <td>Class II</td> <td></td> </tr> <tr style="background-color: #ADD8E6;"> <td>STATUS</td> <td>Clean</td> <td>Slightly Polluted</td> <td></td> <td>Clean</td> <td></td> <td>Clean</td> <td></td> <td>Slightly Polluted</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Parameters	Unit	Compliance	BASELINE (14 MARCH 2025)								Sungai Kecil								W1		W2		W3		W4		Class IIB	Result	Class	Result	Class	Result	Class	Result	Class	pH	unitless	6-9	5.5	Class III	6.3	Class IIA	6.3	Class IIA	6.3	Class IIA	BOD - 5 days test @ 20°C	mg/L	3	2.1	Class IIA	1.9	Class IIA	1.3	Class IIA	1.9	Class IIA	COD	mg/L	25	16.0	Class IIA	12.0	Class IIA	8.0	Class I	12.0	Class IIA	Total Suspended Solids	mg/L	50	13.0	Class I	17.0	Class I	68.0	Class III	89.0	Class III	Ammoniacal Nitrogen	mg/L	0.3	1.2	Class IV	1.1	Class IV	0.7	Class III	1.1	Class IV	Dissolved Oxygen (DO)	mg/L	5-7	6.1	Class IIA	6.2	Class IIA	6.8	Class IIA	6.2	Class IIA	Conductivity	µS/cm	-	98.9	Class I	99.5	Class I	100.3	Class I	100.1	Class I	Temperature	°C	-	26.7	Class II	26.8	Class II	26.1	Class II	26.5	Class II	Turbidity	NTU	50	14.22	Class IIA	15.9	Class IIA	42.9	Class IIA	62.9	-	Oil & Grease	mg/l	-	16	-	15.9	-	19	-	15	-	Faecal Coliform	MPN/100ml	400	203	Class IIB	191	Class IIB	173	Class IIB	189	Class IIB	Total Coliform	MPN/100ml	5000	184	Class IIA	175	Class IIA	147	Class IIA	166	Class IIA	Escherichia coli	MPN/100ml	-	152	Class IIA	144	Class IIA	128	Class IIA	139	-	WATER QUALITY INDEX (WQI)	SCORE	76.5-92.7	78.26		82.35		83.03		77.30		CLASS	Class II	Class II		Class II		Class II		Class II		STATUS	Clean	Slightly Polluted		Clean		Clean		Slightly Polluted	
Parameters	Unit				Compliance	BASELINE (14 MARCH 2025)																																																																																																																																																																																																													
						Sungai Kecil																																																																																																																																																																																																													
		W1		W2		W3		W4																																																																																																																																																																																																											
Class IIB	Result	Class	Result	Class	Result	Class	Result	Class																																																																																																																																																																																																											
pH	unitless	6-9	5.5	Class III	6.3	Class IIA	6.3	Class IIA	6.3	Class IIA																																																																																																																																																																																																									
BOD - 5 days test @ 20°C	mg/L	3	2.1	Class IIA	1.9	Class IIA	1.3	Class IIA	1.9	Class IIA																																																																																																																																																																																																									
COD	mg/L	25	16.0	Class IIA	12.0	Class IIA	8.0	Class I	12.0	Class IIA																																																																																																																																																																																																									
Total Suspended Solids	mg/L	50	13.0	Class I	17.0	Class I	68.0	Class III	89.0	Class III																																																																																																																																																																																																									
Ammoniacal Nitrogen	mg/L	0.3	1.2	Class IV	1.1	Class IV	0.7	Class III	1.1	Class IV																																																																																																																																																																																																									
Dissolved Oxygen (DO)	mg/L	5-7	6.1	Class IIA	6.2	Class IIA	6.8	Class IIA	6.2	Class IIA																																																																																																																																																																																																									
Conductivity	µS/cm	-	98.9	Class I	99.5	Class I	100.3	Class I	100.1	Class I																																																																																																																																																																																																									
Temperature	°C	-	26.7	Class II	26.8	Class II	26.1	Class II	26.5	Class II																																																																																																																																																																																																									
Turbidity	NTU	50	14.22	Class IIA	15.9	Class IIA	42.9	Class IIA	62.9	-																																																																																																																																																																																																									
Oil & Grease	mg/l	-	16	-	15.9	-	19	-	15	-																																																																																																																																																																																																									
Faecal Coliform	MPN/100ml	400	203	Class IIB	191	Class IIB	173	Class IIB	189	Class IIB																																																																																																																																																																																																									
Total Coliform	MPN/100ml	5000	184	Class IIA	175	Class IIA	147	Class IIA	166	Class IIA																																																																																																																																																																																																									
Escherichia coli	MPN/100ml	-	152	Class IIA	144	Class IIA	128	Class IIA	139	-																																																																																																																																																																																																									
WATER QUALITY INDEX (WQI)	SCORE	76.5-92.7	78.26		82.35		83.03		77.30																																																																																																																																																																																																										
	CLASS	Class II	Class II		Class II		Class II		Class II																																																																																																																																																																																																										
	STATUS	Clean	Slightly Polluted		Clean		Clean		Slightly Polluted																																																																																																																																																																																																										

Lokasi Persampelan Asas Alam Sekitar



RINGKASAN EKSEKUTIF

PERSEKITARAN BIOLOGI

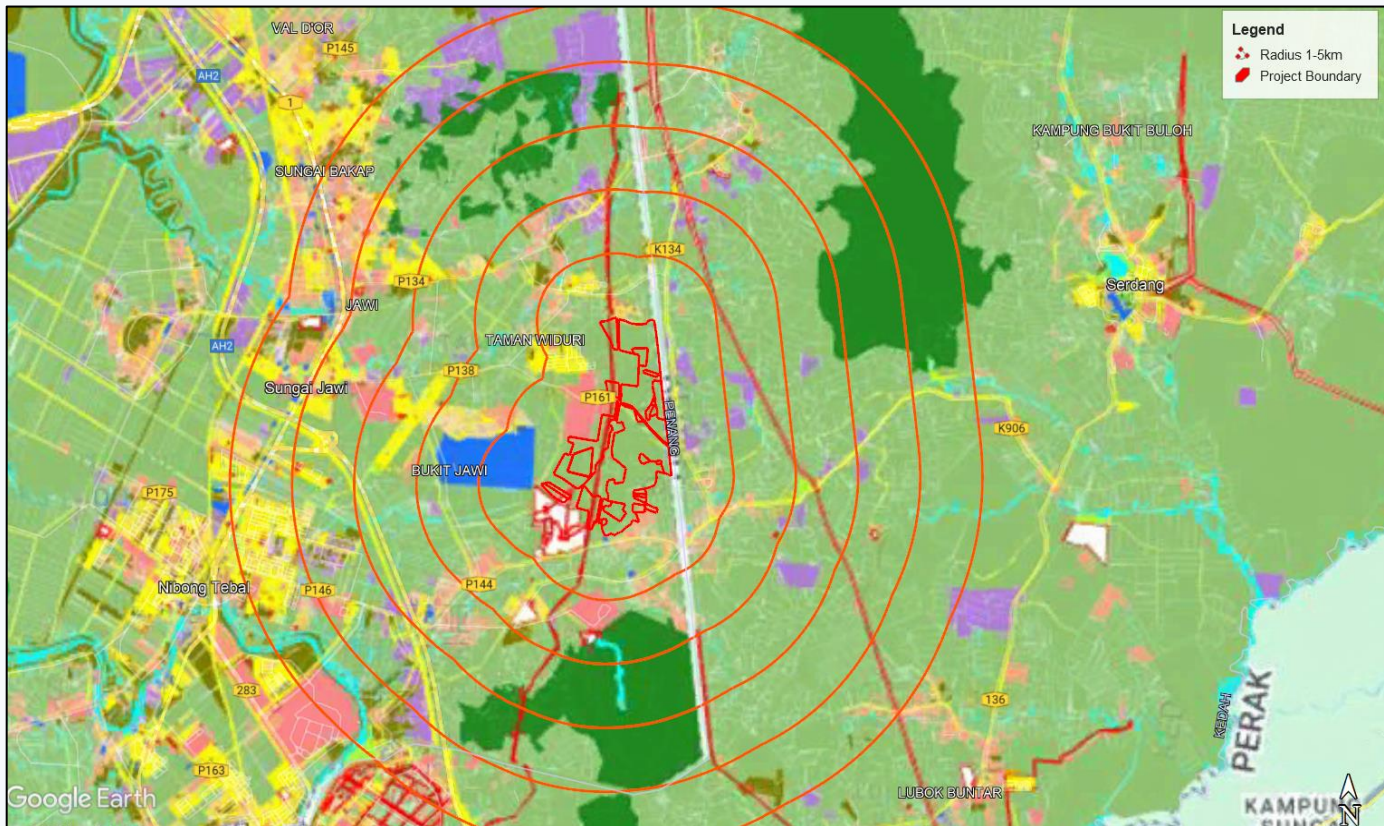
FLORA

- Komposisi flora keseluruhan Tapak Projek didominasi oleh ladang kelapa sawit dengan kehadiran pokok renek dan tumbuh-tumbuhan riparian.
- Di celah-celah pokok kelapa sawit terdapat vegetasi semula jadi, termasuk spesies tumbuhan bawah biasa seperti rumput, paku-pakis dan semak liar yang lazim ditemui
- Tiada pokok dengan ukur lilit melebihi 0.8 meter dikenal pasti di tapak tersebut.

FAUNA

- Secara amnya, fauna di tapak projek adalah seperti yang biasanya ditemui di habitat yang berkaitan dengan ladang kelapa sawit, termasuk spesies biasa seperti tikus, biawak, burung dan jenis perosak lain.
- Tiada spesies haiwan yang terancam di dalam tapak projek ini kerana kawasan tersebut telahpun terganggu dan diubah suai untuk kegunaan pertanian sebelum ini.

GUNATANAH SEKITAR



RINGKASAN EKSEKUTIF

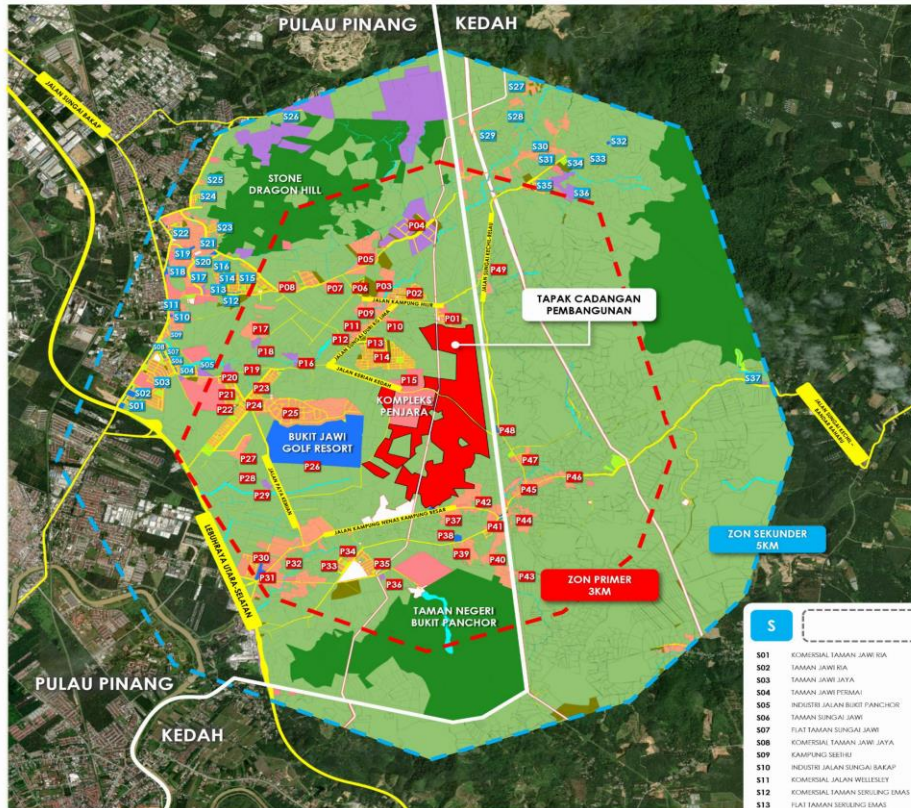
PERSEKITARAN MANUSIA

KAJIAN PENILAIAN IMPAK SOSIAL

- **Penilaian Impak Sosial (SIA)** telah dijalankan oleh perunding yang dilantik, iaitu **Shaari Planners Sdn Bhd**. Berdasarkan **Panduan Pelaksanaan Penilaian Impak Sosial bagi Projek Pembangunan (PPSIA) 2023**, projek yang dicadangkan ini telah diklasifikasikan di bawah **Kategori B SIA** bagi Negeri Pulau Pinang.
- **Kaedah pengumpulan data:**
 - **Tinjauan soal selidik:** melibatkan responden daripada sektor kediaman (370 orang), komersial (106 orang), dan industri (31 orang),
 - **Perbincangan kumpulan fokus:** melibatkan agensi kerajaan dan wakil komuniti,
 - **Temu bual:** melibatkan pihak Depot Tahanan Imigresen, Majlis Keselamatan Negara Negeri Pulau Pinang, dan Pejabat Ketua Pegawai Keselamatan Kerajaan Malaysia Negeri Pulau Pinang (CGSO).
- Kebanyakan responden berpendangan bahawa projek ini berpotensi **memberi impak positif seperti membuka peluang perniagaan baharu, meningkatkan kemudahan infrastruktur, serta memperbaiki tahap capaian dan hubungan jaringan jalan di kawasan tersebut.**
- Namun begitu, terdapat kebimbangan berkenaan dengan **kemungkinan gangguan bekalan air serta isu keselamatan** yang mungkin menjejaskan penduduk berdekatan.
- **Secara keseluruhannya**, majoriti responden memberikan maklum balas yang **positif terhadap pembangunan** yang dicadangkan.

PELAN ZON PENGARUH BAGI KAJIAN PENILAIAN IMPAK SOSIAL (SIA) BAGI CADANGAN PEMBANGUNAN BERCAMPUR DI ATAS LOT-LOT 295-306, 308, 309, 424, 425 & 3194-3196 MUKIM 6 & LOT-LOT 113,114, 157, 174, 1276-1279, 1297, 1302, 6388, 6389, 6391, 6392 & 20564 MUKIM 7, DAERAH SEBERANG PERAI SELATAN, PULAU PINANG.

UNTUK TETUAN SCIENTEX (SKUDAI) SDN BHD



TANPA SKALA

GUNAKAN UTAMA

PERUMAHAN	KAMPUNG
KOMERSIAL	PENGANGKUTAN
INDUSTRI	INFRASTRUKTUR & UTILITI
INSTITUSI & KEMUDAHAN MASYARAKAT	PERTANIAN
TANAH LAPANG & REKREASI	HUTAN
TANAH KOSONG	BADAN AIR

SENARAI KAWASAN TERLIBAT

ZON PRIMER (0-3KM)	
P01	TAMAN SUNGAI DURI PERMAI
P02	TAMAN SUNGAI DURI PERMAI
P03	KAMPUNG MASJID SUNGAI DURI
P04	INDUSTRI JALAN SUNGAI BACONG
P05	KAMPUNG SUNGAI BACONG
P06	KAMPUNG ERUSUNG
P07	KAMPUNG JALAN PENGHELI HAMD
P08	KAMPUNG WELLESLEY
P09	KAMPUNG SUNGAI DURI
P10	KAMPUNG SURAU SUNGAI DURI
P11	KAMPUNG BER SUNGAI DURI
P12	KAMPUNG IBAN
P13	KOMERSIAL TAMAN WEDURI
P14	TAMAN WEDURI
P15	PERUMAHAN PENJAJA SPS
P16	INDUSTRI HALAMAN INDAH
P17	KAMPUNG CHANGKAT DANN
P18	INDUSTRI JALAN BACONG
P19	KOMERSIAL JALAN KERAN KEDAH
P20	KOMERSIAL JALAN JAWI INDAH
P21	TAMAN JAWI INDAH
P22	FLAT TAMAN JAWI INDAH
P23	TAMAN HALAMAN INDAH
P24	KOMERSIAL LORONG HALAMAN INDAH
P25	BUKIT JAWI WILA
P26	BUKIT JAWI GOLU-BESORE
P27	KAMPUNG LADANG SEMPAH
P28	KAMPUNG PAYA KEMAN
P29	INDUSTRI KOTA KEMAN
P30	TAMAN SUNGAI ECHEH
P31	KOMERSIAL JALAN SECORAI
P32	KAMPUNG MANAS
P33	KAMPUNG BANGI SUNGAI ECHEH
P34	KAMPUNG LADANG SUNGAI ECHEH
P35	TAMAN PANCHOR
P36	INDUSTRI JALAN LOJI BUKIT PANCHOR
P37	KOMERSIAL KAMPUNG BESAR
P38	KOMERSIAL JALAN SUNGAI ECHEH
P39	KAMPUNG BARI SUNGAI BUKAYA
P40	KAMPUNG SUNGAI BUKAYA 1
P41	KOMERSIAL KAMPUNG BESAR
P42	KAMPUNG BESAR
P43	KAMPUNG SUNGAI BUKAYA 2
P44	KAMPUNG BELUKANG PEKAN
P45	KAMPUNG MASJID
P46	KAMPUNG BALU LAMA
P47	KAMPUNG BUKU SUNGAI ECHEH
P48	KOMERSIAL JALAN KERAN INDAH
P49	KAMPUNG SUNGAI RABAI

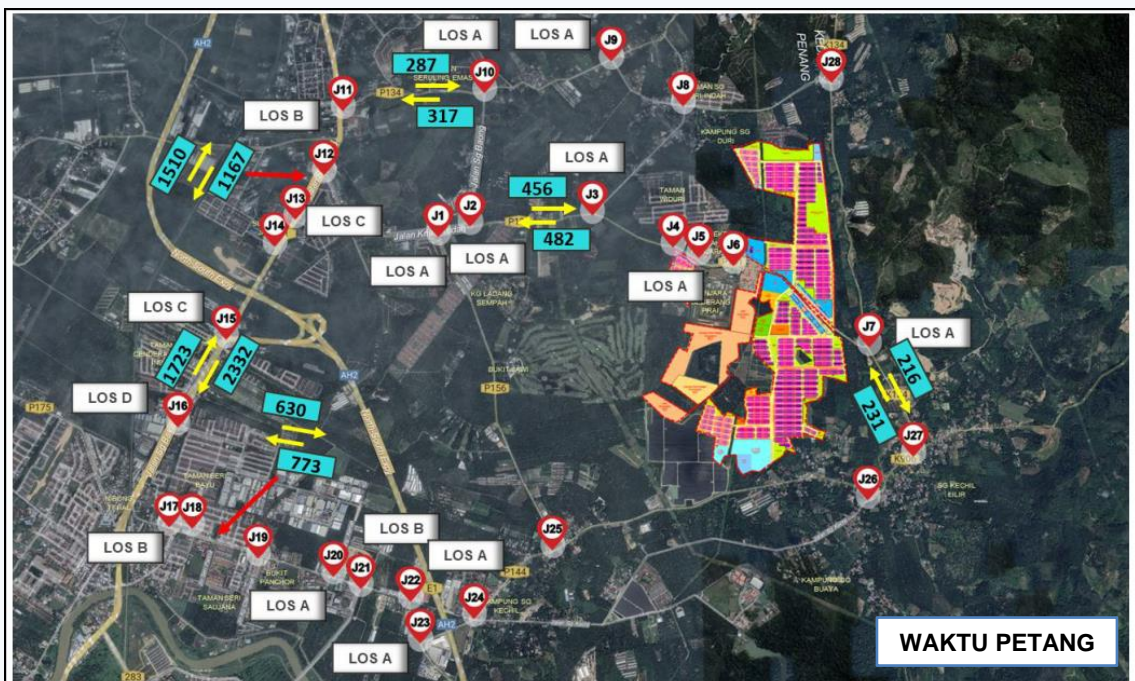
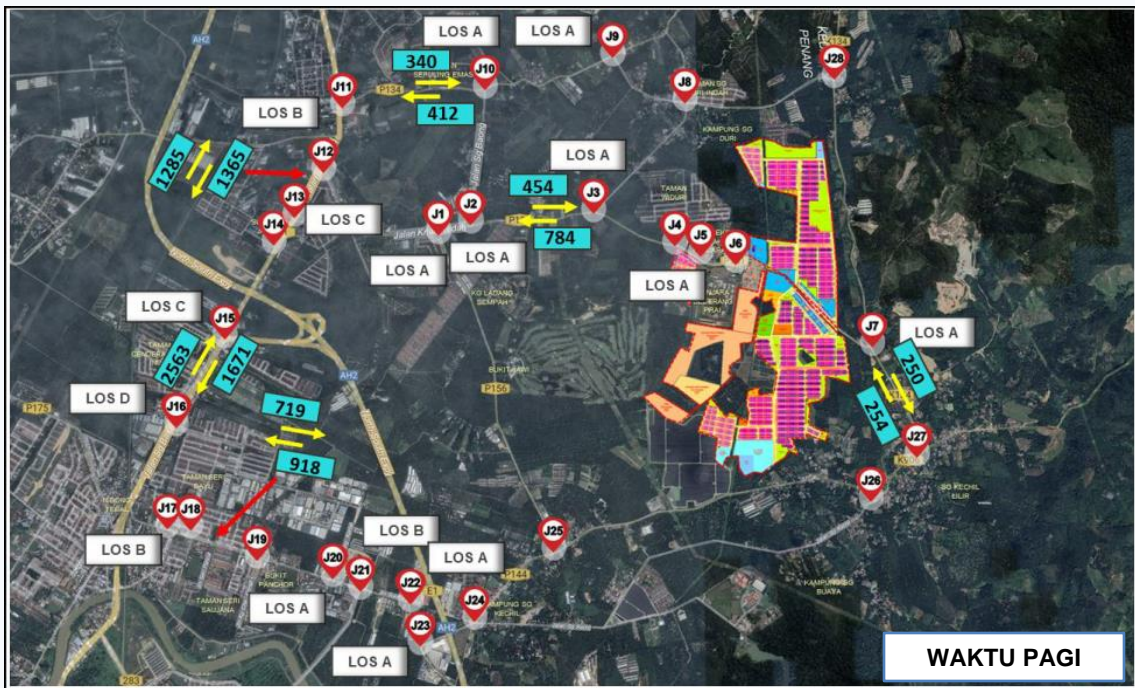
ZON SEKUNDER (3-5KM)	
S01	KOMERSIAL TAMAN JAWI RIA
S02	TAMAN JAWI RIA
S03	TAMAN JAWI JAYA
S04	TAMAN JAWI PERMAI
S05	INDUSTRI JALAN BUKIT PANCHOR
S06	TAMAN SUNGAI JAWI
S07	FLAT TAMAN SUNGAI JAWI
S08	KOMERSIAL TAMAN JAWI JAYA
S09	KAMPUNG SERIBI
S10	INDUSTRI JALAN SUNGAI BAKAP
S11	KOMERSIAL JALAN WELLESLEY
S12	KOMERSIAL TAMAN SERUNJUNG EMAS
S13	FLAT TAMAN SERUNJUNG EMAS
S14	TAMAN SERUNJUNG EMAS
S15	TAMAN SERI SERUNJUNG
S16	TAMAN SUNGAI BAKAP PEREDANA
S17	KAMPUNG KAMAU SUAH
S18	KOMERSIAL JALAN BESAR
S19	KAMPUNG SUNGAI BAKAP
S20	KAMPUNG PERMATANG ASA
S21	TAMAN RASA RIA
S22	KAMPUNG BACHAE JAWI
S23	TAMAN RESUMBA
S24	TAMAN KIANG INDAH
S25	TAMAN JELITA
S26	INDUSTRI JALAN LIMA RONGGI
S27	KAMPUNG LOT KOPORASI
S28	KAMPUNG LOT BUKIT
S29	KAMPUNG BUKU RABAI KARI
S30	KAMPUNG PADANG
S31	KAMPUNG SUNGAI BELAU
S32	FARMSEK BELAU
S33	KAMPUNG PAYA SEMAMBU
S34	KAMPUNG TINGGAI ATAS
S35	TAMAN BELAU INDAH
S36	INDUSTRI KUALI
S37	INDUSTRI SUNGAI ECHEH LUR

RINGKASAN EKSEKUTIF

PERSEKITARAN MANUSIA

KAJIAN PENILAIAN IMPAK TRAFIK

- Kajian Penilaian Impak Trafik (TIA) telah dijalankan oleh **PERUNDING TRAFIK DINAMIK SDN BHD**. Sebanyak **J1** hingga **J28** simpang sedia ada telah dikaji bagi menjana aliran trafik di kawasan pembangunan yang dicadangkan.
- **Dapatan kajian kiraan trafik** menunjukkan bahawa waktu puncak adalah seperti berikut:
 - **Waktu puncak pagi**: antara jam **7:00** pagi hingga **8:00** pagi
 - **Waktu puncak petang**: antara jam **5:15** petang hingga **6:15** petang
- **Analisis prestasi simpang sedia ada** mendapati bahawa kebanyakan simpang utama beroperasi pada tahap perkhidmatan yang baik, iaitu antara **Tahap LOS A** hingga **LOS B**.



RINGKASAN EKSEKUTIF

PENILAIAN KESAN & LANGKAH-LANGKAH MITIGASI

POTENSI IMPAK	LANGKAH-LANGKAH MITIGASI
FASA PEMBINAAN	
KUALITI UDARA <ul style="list-style-type: none">Habuk dari penggunaan kenderaan & peralatanDebu dari kawasan terdedahHabuk daripada aktiviti kerja tanah	<ul style="list-style-type: none">Teknik kawalan untuk jalan berturap dan tidak berturapPengawalan pencemaran udara / kawalan debu (pembinaan <i>wash through</i>, <i>hoarding</i>, penggunaan semburan jet air, etc)Penyelenggaraan berkala untuk kenderaan dan jenteraPemantauan impak kualiti udara ambien dilakukan secara berkala
TAHAP BUNYI & GETARAN <ul style="list-style-type: none">Bunyi bising dari kenderaan bergerak/kenderaan yang melalui jalan utama;Bunyi bising dari pengangkutan alat beratBunyi bising dari operasi jenteraGetaran daripada kerja cerucuk	<ul style="list-style-type: none">Penjadualan aktiviti kerja pembinaan dihadkan pada waktu siang. Tiada kerja yang dibenarkan pada waktu malam.Langkah-langkah kawalan bunyi seperti membina <i>hoarding</i>, penggunaan PPE untuk pekerjaPenyelenggaraan berkala untuk kenderaan dan jentera
KUALITI AIR <ul style="list-style-type: none">Aktiviti pembersihan tanah dan kerja tanah;Pembuangan kumbahan yang tidak dirawatLarian air ke permukaan yang tidak terkawal;Hakisan dan pendedahan	<ul style="list-style-type: none">Pelaksanaan LD-P2M2 di tapak projek pada peringkat awal sebelum permulaan kerja tanahSebarang pelepasan air permukaan daripada tapak projek semasa kerja tanah dan pembinaan hendaklah mengandungi jumlah pepejal terapan TSS < 50mg/l & turbidity > 250 NTUSebarang pembuangan air sisa ke dalam laluan air secara langsung atau tidak langsung harus dielakkan
HAKISAN DAN MENDAPAN <ul style="list-style-type: none">Aktiviti pembersihan tapak dan kerja tanahPelepasan kumbahan yang tidak dirawatLarian permukaan yang tidak terkawal;Aktiviti mengganggu tanah di tapak;	<ul style="list-style-type: none">BMPs di tapak projek hendaklah dibina sebelum aktiviti mengganggu tanahPengurusan air larian & air ribut di tapakKawalan hakisan dan sedimenkawasan simpanan untuk pengurusan stok simpanan hendaklah jauh dari mana-mana aliran airPenutup sementara kawasan terdedahPemeriksaan tapak secara berkala, penyelenggaraan dan pemantauan BMP di tapak.
PENGURUSAN SISA <ul style="list-style-type: none">Sisa Biojisim dan Bahan Tidak SesuaiSisa Pepejal/Sisa BinaanKumbahanSisa Terjadual	<ul style="list-style-type: none">Sisa biojisim akan dikumpul secara sementara di tapak projek, serta ditutup dan disimpan jauh dari punca air sepertimana yang dinyatakan di ESCP/LD-P2M2Menyediakan penutup tong sampah yang mencukupi di dalam tapak projek untuk pengurusan sisa pepejalPengendalian dan pembuangan kumbahan hendaklah mengikut Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Kumbahan), 2009.Pengendalian dan pelupusan sisa terjadual hendaklah mengikut Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Buangan Terjadual) 2005.
TRAFIK <ul style="list-style-type: none">Pergerakan kenderaan yang melalui jalan masuk utamaPergerakan pengangkutan tanah ke tapak projek	<ul style="list-style-type: none">Pergerakan kenderaan berat hendaklah mengikut jadual yang ditetapkan semasa waktu puncak;Memastikan kenderaan yang membawa bahan pembinaan sentiasa di selenggara dan berada dalam keadaan yang memuaskan;Menghadkan kelajuan kenderaan dalam kawasan tapak pembinaan
KESELAMATAN & KESIHATAN <ul style="list-style-type: none">Keselamatan kepada pekerja pembinaan	<ul style="list-style-type: none">Perlu mempunyai Pelan Tindakan Kecemasan (ERP)Setiap pekerja hendaklah dibekalkan kelengkapan PPE
GUNATANAH, LANDSKAP & VISUAL <ul style="list-style-type: none">Estetika	<ul style="list-style-type: none">Pembersihan tumbuh-tumbuhan, pokok kelapa sawit harus diminimumkan di mana ia dapat dikeluarkan secara berperingkat.Pemulihan tapak melalui landskap dan penanaman semula kawasan tersebut
FLORA & FAUNA <ul style="list-style-type: none">Aktiviti pembersihan tanah menyebabkan kerugian kekal jika tumbuh-tumbuhan semasaTiada flora terancam dan tiada fauna terancam di dalam tapak projek	<ul style="list-style-type: none">Menyediakan kawasan zon penampakan;Langkah-langkah kawalan hakisan perlu dilaksanakan di kawasan yang terganggu.Kawasan yang dibersihkan dan tidak digunakan haruslah ditanam kembali (jika perlu)
SOCIO-EKONOMI <ul style="list-style-type: none">Peluang pekerjaan yang berpotensi kepada penduduk tempatan;Potensi konflik sosial antara pekerja asing dan masyarakat tempatan	<ul style="list-style-type: none">Penggerak projek haruslah mengiklankan kepada komuniti sekitar untuk menggalakkan penduduk tempatan untuk mengambil bahagian dalam pekerjaan yang sesuai dengan kemahiran penduduk tempatan;Kontraktor akan memastikan pengambilan pekerja asing mempunyai permit kerja untuk memasuki tapak pembinaan
RISIKO BANJIR <ul style="list-style-type: none">Risiko banjir yang rendah	<ul style="list-style-type: none">Kolam pendedahan akan dibina sementara sebelum aliran air permukaan dilepaskan ke dalam longkang sedia ada.Parit tanah sementara, <i>silt fence</i>, & <i>check dam</i> akan dibina di tapak.

RINGKASAN EKSEKUTIF

PENILAIAN KESAN & LANGKAH-LANGKAH MITIGASI

POTENSI IMPAK	LANGKAH-LANGKAH MITIGASI
FASA OPERASI	
KUALITI UDARA & BAU <ul style="list-style-type: none"> Pelepasan daripada kenderaan 	<ul style="list-style-type: none"> Menyelenggara kenderaan secara berkala Elakkan pengoperasian mesin untuk jangka masa yang lama ketika berada dalam keadaan pegun Limit had kelajuan kenderaan
TAHAP BUNYI & GETARAN <ul style="list-style-type: none"> Bunyi dari mesin & peralatan 	<ul style="list-style-type: none"> Landskap & pemampatan semulajadi membantu mengurangkan penghasilan bunyi Menyelenggara kenderaan secara berkala Elakkan pengoperasian mesin untuk jangka masa yang lama ketika berada dalam keadaan pegun Limit had kelajuan kenderaan
KUALITI AIR <ul style="list-style-type: none"> Pelepasan air larian permukaan Pelepasan efluen 	<ul style="list-style-type: none"> Pelepasan kumbahan hendaklah mematuhi Peraturan Kualiti Alam Sekitar (Kumbahan) JAS 2009.
HAKISAN & MENDAPAN <ul style="list-style-type: none"> Tidak ada aktiviti pembinaan semasa fasa operasi, dan permukaan tanah telah ditutup oleh permukaan dan bangunan. Oleh itu, kesan hakisan dapat diminimumkan 	<ul style="list-style-type: none"> Hakisan dan pemendapan tidak akan menjadi kesan ketara dan tidak ada langkah-langkah pengurangan yang diperlukan kecuali kerja-kerja pemulihan dijalankan. Rangkaian saluran kekal & sistem pengekalan (cth. kolam tadahan) untuk dipasang di tapak
PENGURUSAN SISA <ul style="list-style-type: none"> Sisa pepejal/sisa perbandaran 	<ul style="list-style-type: none"> Sisa yang dihasilkan hendaklah dibuang di tapak pelupusan yang diluluskan.
TRAFIK <ul style="list-style-type: none"> Pergerakan kenderaan yang melalui jalan masuk utama 	<ul style="list-style-type: none"> Patuhi peraturan pihak berkuasa tempatan dan JKR untuk keperluan pengurusan lalu lintas dan pengangkutan Garis cadangan dalam Laporan TIA hendaklah digunakan sebagai panduan untuk memastikan kelancaran rangkaian trafik masa hadapan.
KESELAMATAN & KESIHATAN <ul style="list-style-type: none"> Keselamatan dan kesihatan awam 	<ul style="list-style-type: none"> Limit had kelajuan kenderaan
GUNATANAH, LANDSKAP, VISUAL <ul style="list-style-type: none"> Estetika 	<ul style="list-style-type: none"> Pemulihan tapak melalui landskap dan penanaman semula kawasan tersebut
FLORA & FAUNA <ul style="list-style-type: none"> Tidak akan ada kesan yang signifikan terhadap flora dan fauna. 	<ul style="list-style-type: none"> Tiada langkah mitigasi diperlukan.
SOSIO-EKONOMI <ul style="list-style-type: none"> Menarik populasi tambahan, meningkatkan jumlah penduduk Peluang pekerjaan Peluang bisnes 	<ul style="list-style-type: none"> Pemaju harus mengiklankan kepada masyarakat sekitar untuk mendorong penduduk tempatan untuk mengambil bahagian dalam pekerjaan yang sesuai dengan kemahiran mereka.
RISIKO BANJIR <ul style="list-style-type: none"> Risiko banjir yang rendah 	<ul style="list-style-type: none"> Kolam tadahan kekal akan dibina untuk menampung aliran air dari tapak sebelum dilepaskan ke dalam longkang sedia ada. Sistem saluran kekal akan dibina di tapak untuk menampung aliran air dari kawasan tapak.

RINGKASAN EKSEKUTIF

PEMANTAUAN IMPAK DAN PEMATUHAN



KUALITI UDARA



KUALITI BUNYI



KUALITI AIR



GETARAN

PARAMETER

PM10, PM2.5, Nitrogen Dioxide (NO₂), Sulfur Dioxide (SO₂), Carbon Monoxide (CO), Ozone (O₃)

Laeq, Lmin, Lmax, L10, L50, L90

pH, DO, Turbidity, Conductivity, BOD, COD, TSS, AN, Oil & Grease, E.Coli, Total Coliform, Faecal Coliform

Peak particles velocity

PIAWAIAN

New Malaysia Ambient Air Quality Standard 2020

Guidelines for Environmental Noise Limits and Control, Third Edition 2019 (Reprint, 2021)

National Water Quality Standards (NWQS)

Guideline for Environmental Vibration Limits and Control (DOE, 2021)

KEKERAPAN LAPORAN

Setiap 3 bulan sekali

Setiap 3 bulan sekali

Setiap 3 bulan sekali

Setiap 3 bulan sekali

BIL. STESEN

6

6

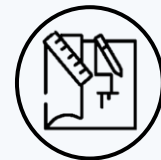
5

5

PEMANTAUAN PRESTASI



KOLAM MENDAPAN



BMPs - ESCP/LD-P2M2

PARAMETER

TSS
Kekeruhan

BMPs yang terdapat dalam ESCP/LD-P2M2

PIAWAIAN

TSS: 50 mg/L
Kekeruhan: 250 NTU

-

PEMANTAUAN

Setiap bulan

Pemeriksaan/ Pemantauan (Pemeriksaan setiap hari semasa kerja tanah & semasa hujan lebat)

BIL. STESEN

Seperti yang terdapat dalam ESCP/LD-P2M2

PENEMUAN KAJIAN

- ❖ Cadangan Pembangunan Bercampur (Perumahan dan Komersial) di atas Lot 295–306, 308, 309, 424, 425 & 3194–3196, Mukim 6 serta Lot-Lot 113, 114, 157, 174, 1276–1279, 1297, 1302, 6388, 6389, 6391, 6392 & 20564, Mukim 7, Daerah Seberang Perai Selatan, Pulau Pinang.
- ❖ Projek ini melibatkan kawasan pembangunan seluas 684.678 ekar (277.08 hektar) yang merangkumi skim perumahan dan komersial beserta kemudahan infrastruktur dan kemudahan komuniti yang akan dibangunkan oleh SCIENTEX (SKUDAI) SDN. BHD.
- ❖ Kajian awalan untuk persekitaran semasa telah dilakukan meliputi tinjauan tapak, penyiasatan tanah, geologi tapak, serta penilaian dasar alam sekitar dan lain-lain
- ❖ Penemuan keseluruhan menunjukkan bahawa kesan yang berpotensi timbul dari tapak projek ke kawasan sekitarnya adalah dalam tahap yang minima dalam jangka masa pendek
- ❖ Dengan andaian semua komponen yang dicadangkan di dalam LD-P2M2 dilaksanakan di tapak, impak alam sekeliling dapat dikurangkan dengan sewajarnya.
- ❖ Oleh itu, untuk memastikan bahawa P2M2 efektif di tapak, Environmental Management Plan dengan Environmental Auditing dan Monitoring Programme adalah disarankan untuk dilaksanakan oleh penggerak projek
- ❖ Secara keseluruhan, pembangunan di kawasan Jawi ini dijangka akan memacu kemajuan ekonomi, sosial, dan infrastruktur, serta memberi sumbangan positif kepada pertumbuhan dan kemakmuran jangka panjang kawasan tersebut.,