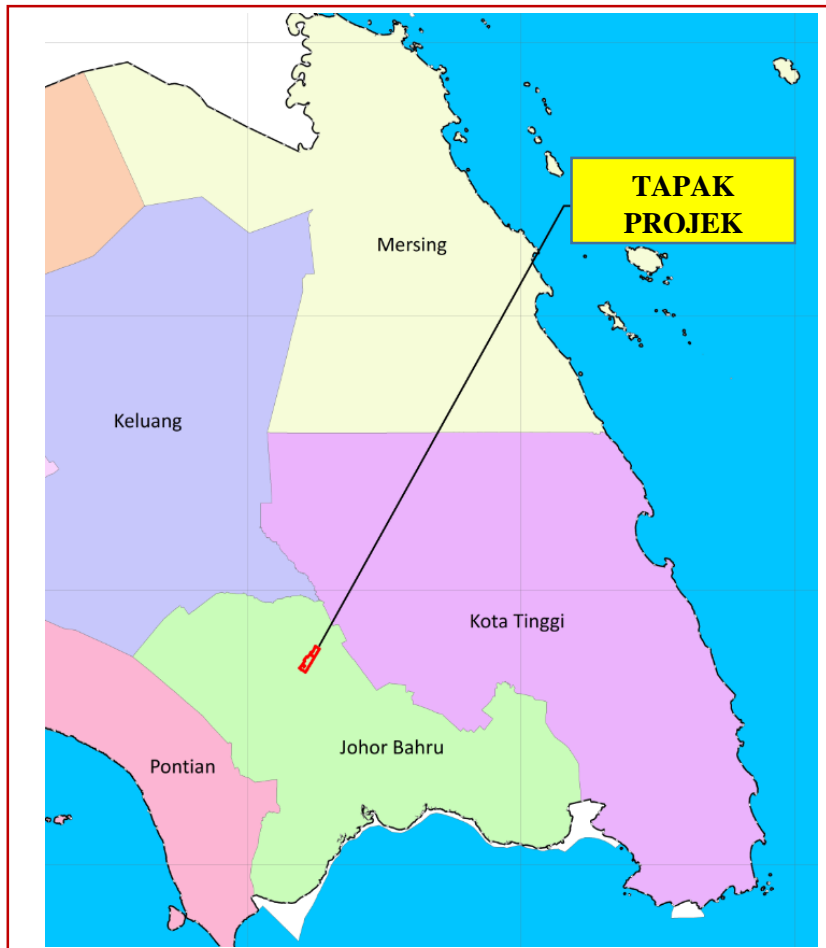


RINGKASAN EKSEKUTIF

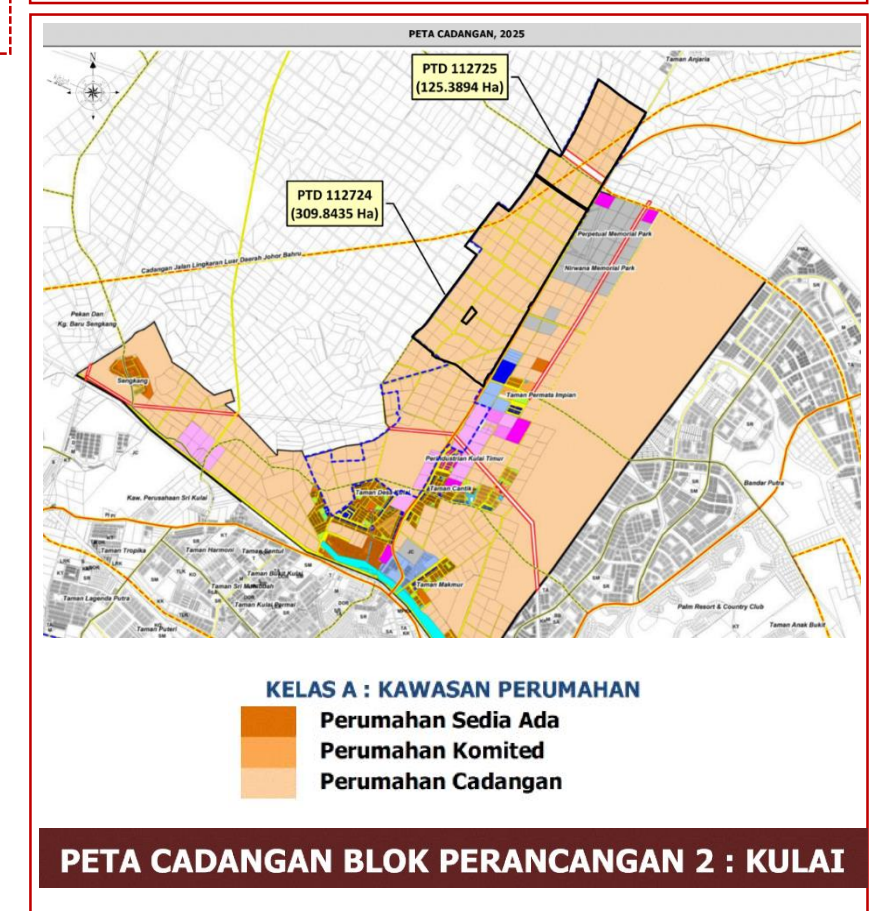
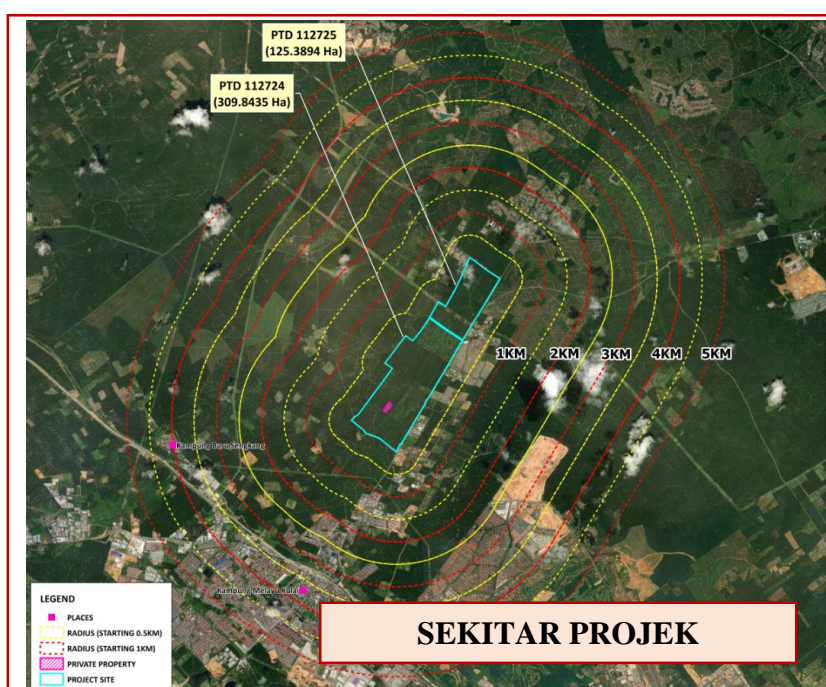
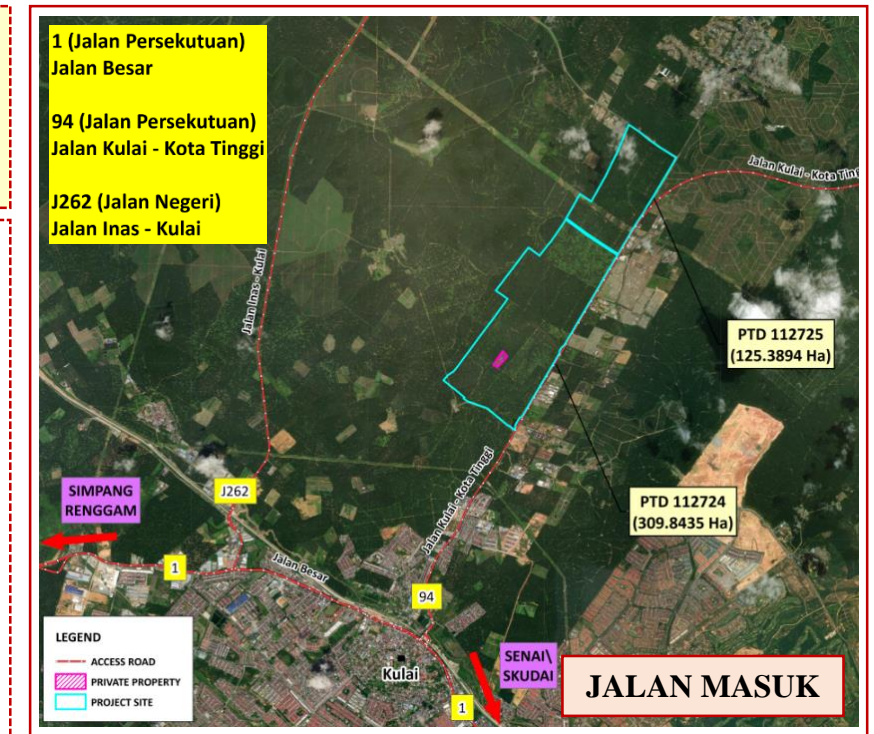


TAJUK PROJEK:
CADANGAN PERUMAHAN DAN PERDAGANGAN DI ATAS PTD 112724 DAN PTD 112725 SELUAS 435.233 HEKTAR (1,075.483 EKAR), JALAN KULAI - KOTA TINGGI, MUKIM SENAI, DAERAH KULAI, JOHOR DARUL TAKZIM

Di bawah Perintah Kualiti Alam Sekeliling (Aktiviti Ditetapkan) (Penilaian Kesan Alam Sekitar) 2015, pembangunan adalah di bawah:

- i. **Jadual 1, Aktiviti 14: Pengolahan dan Pelupusan Buangan - (c) Kumbahan:** (i) Pembinaan loji pengolahan kumbahan dengan 20,000 kesetaraan populasi atau lebih.
- ii. **Jadual 1, Aktiviti 16: Perumahan -** Pembangunan perumahan yang meliputi kawasan seluas 50 hektar atau lebih;
- iii. **Jadual 1, Aktiviti 18: Bandar Baharu –** Pembinaan Bandar baharu yang terdiri daripada 2,000 unit kediaman atau lebih yang meliputi kawasan seluas 100 hektar atau lebih

Blok Perancangan (BP) 2: Kulai - berada di bawah aktiviti yang dibenarkan: Cadangan Pembangunan Bercampur



PENGERAK PROJEK & PERUNDING

PENGERAK PROJEK/ PEMAJU

LAGENDA MERSING SDN. BHD.
Level 4, Persiaran PM2/1,
Pusat Bandar Seri Manjung Seksyen 2,
32040 Seri Manjung, Perak Darul Ridzuan.
Tel: 05-688 7179/ 012-605 1850
Faks: 05-688 8822
Emel: ivy.lew@lagendaprops.com
PIC: Ivy Lew Thin Fang

CIVIL & STRUCTURAL (C&S)

IPM PROFESSIONAL SERVICES SDN. BHD
02-11, Jalan Mutiara Emas 9/5, Taman
Mount Austin, 81100 Johor Bahru, Johor.
Tel: 07-355 5631
Faks: 07-356 2631
Emel: edward.low@ipm.my
PIC: Edward

PERANCANG BANDAR

LA PLANNERS
No.12, Persiaran Mahsuri 2/5, SunwayBayan,
11900 Bayan Baru, Pulau Pinang
Tel: 04-6447518
Emel: lyeaik@yahoo.com
PIC: Cheah Lye Aik

PERUNDING EIA & TRAFIK

NILAIMAS SERVICES
No. 17, Jalan Equine 10D, Taman Equine,
43300 Seri Kembangan, Selangor
Tel: 03-8940 9959/ 013-385 0268
Faks: 03-8940 9958
Emel: nilaimas@gmail.com
PIC: Dato' Seri Ts. Hj. Mohd Nawahidudin
Mahamad Isa

MECHANICAL & ELECTRICAL (M&E)

LEE PRECISE CONSULTING SDN BHD
No.5, Jalan Siby 3, Taman Wahyu,
68100 Kuala Lumpur,
Wilayah Persekutuan Kuala Lumpur
Tel: 012-3819138
Emel: justin.cheng.rjc@gmail.com
PIC: Justin Cheng

PERUNDING GEOLOGI

KUASAGEO RESOURCES (2852134-P)
A-9-7C, Kompleks Diamond, Bangi
Business Park, Bandar Baru Bangi
43650 Bangi, Selangor.
Tel: 013- 225 0846
Emel: admin@kuasageoresources.com
PIC: Ahmad Sheeqal Shah Bin Abdul Samad



PERUNDING STP

JOHAN WASTEWATER TREATMENT SDN BHD (747386-M)
Megan Phoenix, B-2-9, Jalan 2/142A,
Phoenix Business Park, 56000 Kuala Lumpur,
Wilayah Persekutuan Kuala Lumpur.
Tel: 03-9102 4060
Faks: 03-91024061
Emel: johanjwt@gmail.com

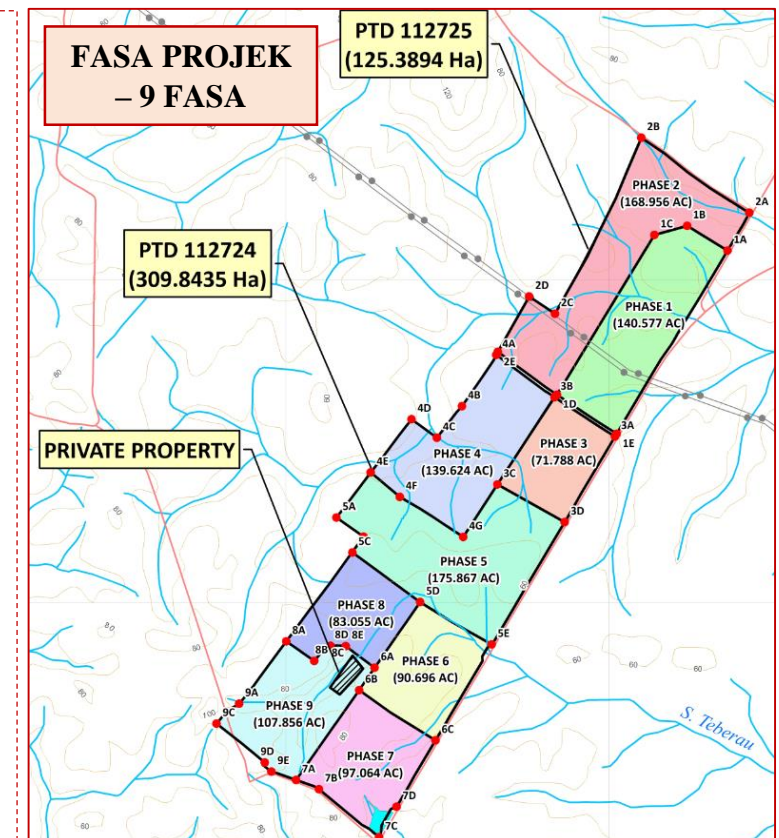
JURUKUR

JURUKUR MAKMUR
20-02, Jalan Putra Satu, Taman Sri Putra,
81200 Johor Bharu, Johor
Tel: 07-5579808
Emel: jrkmakmur@gmail.com
PIC: Ida Tan



KENAPA PERLU PROJEK INI?

- Menyediakan kawasan kediaman yang selesa lengkap dengan kemudahan awam dan infrastruktur yang diperlukan.
- Meningkatkan taraf ekonomi tempatan serta menjadi sumber pendapatan PBT dari segi kutipan cukai.
- Untuk menyediakan infrastruktur, utiliti dan kemudahan yang teratur dan lebih sistematik seperti jalan raya, sistem perparitan dan sistem kumbahan.
- Untuk membantu dalam menggalakkan pertumbuhan penduduk di kawasan sekitar.
- Untuk membantu dalam mencapai matlamat untuk mempunyai ekonomi yang berdaya maju, pembangunan spatial yang seimbang, kesejahteraan sosial dan kelestarian alam sekitar.
- Pematuhan kepada Dasar Kerajaan Negeri Johor untuk mempunyai ekonomi yang berdaya maju, pembangunan spatial yang seimbang, kesejahteraan sosial dan alam sekitar yang mampan



KEBAIKAN DAN KEBURUKAN PROJEK CADANGAN

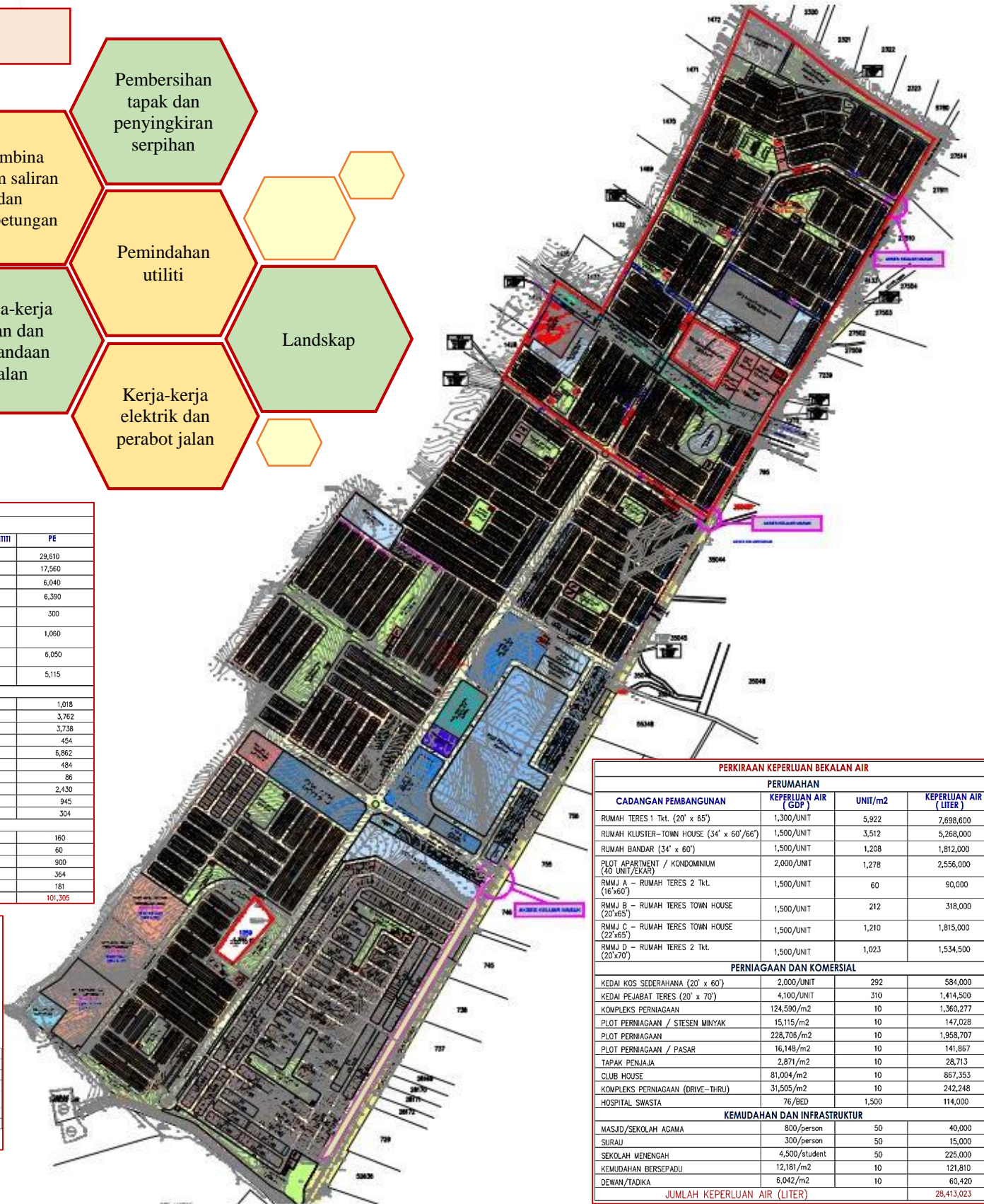
PROJEK PEMBANGUNAN	KEBAIKAN	KEBURUKAN
Projek Pembangunan Bercampur	<ul style="list-style-type: none"> • Tapak ini mempunyai potensi besar untuk dibangunkan kerana lokasinya yang strategik; • Tapak ini mempunyai kebolehcapaian yang baik dan berpotensi untuk dibangunkan; • Tapak ini boleh mempunyai akses kepada infrastruktur, elektrik, air dan sistem telekomunikasi dengan mudah kerana ia boleh dibekalkan ke tapak melalui sambungan terus daripada kemudahan sedia ada; • Menyediakan peluang pekerjaan dan faedah ekonomi dapat direalisasikan; • Cadangan pembangunan adalah selaras dengan dasar perancangan semasa yang ditetapkan oleh Majlis Perbandaran Kulai (MPKu) dan agensi lain; • Menambah baik infrastruktur dan kemudahan di kawasan tersebut. 	<ul style="list-style-type: none"> • Boleh menyebabkan pelbagai kesan alam sekitar jangka pendek seperti pencemaran air dan udara, gangguan bunyi, gangguan getaran; • Pemusnahan habitat flora dan fauna semula jadi sedia ada; • Penjanaan sisa dengan pengurusan sisa yang tidak betul; dan • Peningkatan jumlah lalu lintas yang boleh menyebabkan kesesakan lalu lintas.
Tiada Pembangunan	<ul style="list-style-type: none"> • Tapak projek akan dibiarkan dalam keadaan sekarang. Habitat semula jadi flora dan fauna boleh dipelihara. 	<ul style="list-style-type: none"> • Membiarkan tapak projek yang dicadangkan tanpa sebarang pembangunan yang sewajarnya juga akan menjadikan tapak projek yang dicadangkan tidak memberi manfaat kepada negeri; • Kurang peluang pekerjaan untuk masyarakat tempatan; dan • Faedah ekonomi tidak mungkin menjadi kenyataan.

SKOP PROJEK



PERKIRAAN PE (POPULATION EQUIVALENT)			
PERUMAHAN			
CADANGAN PEMBANGUNAN	KADAR PE SETAKA	UNIT/KUANTITI	PE
RUMAH TERES 1 Tkt. (20' x 65')	5 SEUNIT	5,922	29,610
RUMAH KLUSTER-TOWN HOUSE (34'x60'/66')	5 SEUNIT	3,512	17,560
RUMAH BANDAR (34' x 60')	5 SEUNIT	1,208	6,040
PLOT APARTMENT / KONDOMINIUM (40 UNIT/EKAR)	5 SEUNIT	1,278	6,390
RMJ A - RUMAH TERES 2 Tkt. (16'x60')	5 SEUNIT	60	300
RMJ B - RUMAH TERES TOWN HOUSE (20' x 65')	5 SEUNIT	212	1,060
RMJ C - RUMAH TERES TOWN HOUSE (22' x 65')	5 SEUNIT	1,210	6,050
RMJ D - RUMAH TERES 2 Tkt. (20' x 70')	5 SEUNIT	1,023	5,115
PERNIAGAAN DAN KOMERSIAL			
KEDAI KOS SEDERHANA (20' x 60')	0.03	33,949/m ²	1,018
KEDAI PEJABAT TERES (20' x 70')	0.03	125,404/m ²	3,762
KOMPLEKS PERNIAGAAN	0.03	124,590/m ²	3,738
PLOT PERNIAGAAN / STESEN MINYAK	0.03	15,115/m ²	454
PLOT PERNIAGAAN	0.03	228,706/m ²	6,862
PLOT PERNIAGAAN / PASAR	0.03	16,148/m ²	484
TAPAK PENJAJA	0.03	2,871/m ²	86
CLUB HOUSE	0.03	81,004/m ²	2,430
KOMPLEKS PERNIAGAAN (DRIVE-THRU)	0.03	31,505/m ²	945
HOSPITAL SWASTA	4.00	76/BED	304
KEMUDAHAN DAN INFRASTRUKTUR			
MASJID/SEKOLAH AGAMA	0.20	800	160
SURAU	0.20	300	60
SEKOLAH MENENGAH	0.20	4,500	900
KEMUDAHAN BERSEPADU	0.03	12,131	364
DEWAN/TADIKA	0.03	6,042	181
JUMLAH PENDUDUK SETARA (PE)			101,305

KIRAN PERUNTUKAN RUMAH MAMPU MILIK JOHOR (RMJM)-KESELURUHAN		
JUMLAH RUMAH TERES (20'x65')	: 5,922 Unit	
JUMLAH RUMAH KLUSTER-TOWN HOUSE	: 3,512 Unit	
JUMLAH RUMAH BANDAR	: 1,208 Unit	
JUMLAH PLOT KONDOMINIUM/APARTMEN	: 1,278 Unit	
JUMLAH PLOT PERNIAGAAN	: 10 Plot	
JUMLAH HOSPITAL SWASTA	: 1 Plot	
JUMLAH KEDAI PEJABAT	: 310 Unit	
JUMLAH RUMAH MAMPU MILIK JOHOR (RMJM)	: 2,505 Unit	
JUMLAH KEDAI KOS RENDAH (KKS)	: 292 Unit	
JUMLAH KESELURUHAN YANG DISEDIAKAN	: 15,038 Unit	
JUMLAH KAMPONEN HARGA TERBUKA	: 12,241 Unit	
JUMLAH 60% HARGA TERBUKA	: 20,402 Unit	
JENIS PERUMAHAN RAKYAT JOHOR		
	SYARAT	DISEDIAKAN
RUMAH MAMPU MILIK JOHOR (A) (RM50,000)	5% 1,020	0.39% 49
RUMAH MAMPU MILIK JOHOR (B) (RM100,000)	5% 1,020	1.41% 212
RUMAH MAMPU MILIK JOHOR (C) (RM150,000)	15% 3,060	8.05% 1,210
RUMAH MAMPU MILIK JOHOR (D) (RM250,000 - RM 300,000)	10% 2,040	6.80% 1,023
KEDAI KOS SEDERHANA RENDAH (RM200,000)	5% 1,020	1.94% 292
	JUMLAH PRJ	40% 8,160
		18.40% 2,797
JUMLAH UNIT RUMAH RAKYAT JOHOR YANG DIPERLUKAN : 8,160 Unit (40%)		
JUMLAH UNIT RUMAH RAKYAT JOHOR YANG DISEDIAKAN : 2,797 Unit (18.40%)		



PERKIRAAN KEPERLUAN BEKALAN AIR			
PERUMAHAN			
CADANGAN PEMBANGUNAN	KEPERLUAN AIR (GDP)	UNIT/m ²	KEPERLUAN AIR (LITER)
RUMAH TERES 1 Tkt. (20' x 65')	1,300/UNIT	5,922	7,698,600
RUMAH KLUSTER-TOWN HOUSE (34' x 60'/66')	1,500/UNIT	3,512	5,268,000
RUMAH BANDAR (34' x 60')	1,500/UNIT	1,208	1,812,000
PLOT APARTMENT / KONDOMINIUM (40 UNIT/EKAR)	2,000/UNIT	1,278	2,556,000
RMJ A - RUMAH TERES 2 Tkt. (16'x60')	1,500/UNIT	60	90,000
RMJ B - RUMAH TERES TOWN HOUSE (20'x65')	1,500/UNIT	212	318,000
RMJ C - RUMAH TERES TOWN HOUSE (22'x65')	1,500/UNIT	1,210	1,815,000
RMJ D - RUMAH TERES 2 Tkt. (20'x70')	1,500/UNIT	1,023	1,534,500
PERNIAGAAN DAN KOMERSIAL			
KEDAI KOS SEDERHANA (20' x 60')	2,000/UNIT	292	584,000
KEDAI PEJABAT TERES (20' x 70')	4,100/UNIT	310	1,414,500
KOMPLEKS PERNIAGAAN	124,590/m ²	10	1,360,277
PLOT PERNIAGAAN / STESEN MINYAK	15,115/m ²	10	147,028
PLOT PERNIAGAAN	228,706/m ²	10	1,958,707
PLOT PERNIAGAAN / PASAR	16,148/m ²	10	141,867
TAPAK PENJAJA	2,871/m ²	10	28,713
CLUB HOUSE	81,004/m ²	10	867,353
KOMPLEKS PERNIAGAAN (DRIVE-THRU)	31,505/m ²	10	242,248
HOSPITAL SWASTA	76/BED	1,500	114,000
KEMUDAHAN DAN INFRASTRUKTUR			
MASJID/SEKOLAH AGAMA	800/person	50	40,000
SURAU	300/person	50	15,000
SEKOLAH MENENGAH	4,500/student	50	225,000
KEMUDAHAN BERSEPADU	12,181/m ²	10	121,810
DEWAN/TADIKA	6,042/m ²	10	60,420
JUMLAH KEPERLUAN AIR (LITER)			28,413,023

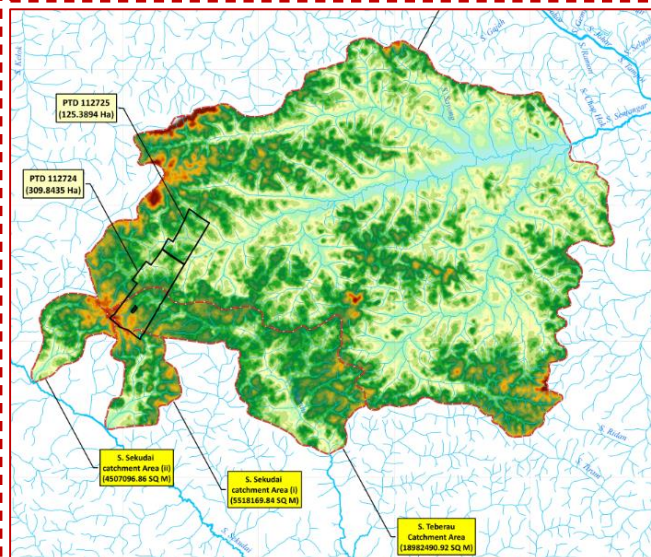
KOMPONEN CADANGAN	UNIT	%	EKAR	%
A. PERUMAHAN				
Rumah Teres 1 Tingkat (20'x 65')	5,922	49.66	193.725	18.01
Rumah Kluster- Town House (34'x 66')	80	0.67	2.349	0.22
Rumah Kluster- Town House (34'x 60')	3,432	28.79	85.266	7.93
Rumah Bandar (22'x65')	1,208	10.13	22.163	2.06
Plot Apartment/ Kondominium (40 unit/acre)	1,278	10.72	31.909	2.97
JUMLAH KECIL (A)	11,920	100.00	335.412	31.19
B. PERUMAHAN (RUMAH MAMPU MILIK JOHOR)				
Rumah Mampu Milik Johor (Jenis A) Teres 2 Tingkat (16'x 60')	60	2.40	1.616	0.15
Rumah Mampu Milik Johor (Jenis B) Rumah Teres-Town House (22'x 60')	212	8.46	3.649	0.34
Rumah Mampu Milik Johor (Jenis C) Rumah Teres-Town House (22'x 65')	1,210	48.30	21.873	2.03
Rumah Mampu Milik Johor (Jenis D) 2 Tingkat (20'x70')	1,023	40.84	35.485	3.30
JUMLAH KECIL (B)	2,505	100.00	62.623	5.82
C. PERTANIAN				
Rizab Kebun Bandar	-	-	13.325	1.24
JUMLAH KECIL (C)	-	-	13.325	1.24
D. PERNIAGAAN DAN KOMERSIAL				
Kedai Kos Sederhana (20'x 60')	292	48.31	8.389	0.78
Kedai Pejabat Teres (20'x70')	310	50.57	10.329	0.96
Kompleks Perniagaan	3	0.49	20.524	1.91
Plot Perniagaan/ Stesen Minyak	1	0.16	2.490	0.23
Plot Perniagaan	3	0.49	38.242	3.56
Plot Perniagaan/ Pasar	1	0.16	2.660	0.25
Club House	1	0.16	10.008	0.93
Plot Perniagaan (Drive-Thru) 131'x158'	1	0.16	5.190	0.48
Hospital Swasta	1	0.16	2.200	0.2
JUMLAH KECIL (D)	613	100.00	100.032	9.30
E. QKEMUDAHAN AWAM DAN INFRASTRUKTUR				
Masjid/ Sekolah Agama	1	1.37	3.00	0.28
Surau	6	8.22	1.632	0.15
Sekolah Menengah	1	1.37	9.093	0.85
Kemudahan Bersepadu	2	2.74	4.943	0.46
Dewan/ Tadika	6	8.22	1.569	0.15
Tapak Penjaja	9	12.33	0.533	0.05
Tangki Air	1	1.37	3.250	0.30
Pencawang Masuk Utama (160mx150m)	1	1.37	5.450	0.51
Pencawang Pembahagian Utama (46mx46m)	3	4.11	1.601	0.15
Pencawang Elektrik (50'x60')	42	57.53	3.403	0.32
Loji Rawatan Kumbahan (STP)	1	1.37	10.502	0.98
Tanah Perkuburan Islam	-	-	6.662	0.62
Kolam Tadahan	-	-	31.277	2.91
Rizab Parit 20m/5m/8m/13m	-	-	9.839	0.91
Tanah Lapang/ Zone Penampunan Gili-Gili 10'	-	-	96.703	8.99
Serahan Jalan	-	-	3.779	0.35
Simpanan Jalan/ Lorong	-	-	370.856	34.48
JUMLAH KECIL (E)	73	100.00	564.091	52.45
JUMLAH KESELURUHAN (A)+(B)+(C)+(D)+(E)	15,111	100.00	1,075.483	100.00

LOKASI PERSAMPELAN AIR

TITIK SAMPEL	KOORDINAT	PENERANGAN	WQI	KELAS
W1	1° 43' 36.736" N, 103° 37' 53.203" E	Hulu Sungai Semangar	68.71	Kelas III
W2	1° 43' 12.211" N, 103° 37' 53.022" E	Hulu Sungai Semangar	61.55	Kelas III
W3	1° 42' 58.247" N, 103° 37' 28.613" E	Aliran Tengah Sungai Semangar	62.68	Kelas III
W4	1° 42' 43.091" N, 103° 37' 28.255" E	Hulu Sungai Semangar	69.64	Kelas III
W5	1° 42' 40.752" N, 103° 37' 45.030" E	Hulu Sungai Semangar	65.57	Kelas III
W6	1° 42' 57.179" N, 103° 38' 40.928" E	Aliran Tengah Sungai Semangar	66.70	Kelas III
W7	1° 42' 30.498" N, 103° 37' 9.446" E	Aliran Tengah Sungai Semangar	65.51	Kelas III
W8	1° 42' 16.003" N, 103° 37' 18.477" E	Hulu Sungai Semangar	64.20	Kelas III
W9	1° 42' 25.642" N, 103° 37' 32.269" E	Hulu Sungai Semangar	67.47	Kelas III
W10	1° 42' 2.931" N, 103° 37' 13.702" E	Aliran Tengah Anak Sungai Teberau	-	-
W11	1° 41' 41.510" N, 103° 36' 51.415" E	Hulu Anak Sungai Teberau	66.43	Kelas III
W12	1° 41' 25.680" N, 103° 37' 2.888" E	Hulu Sungai Teberau	60.19	Kelas III
W13	1° 41' 47.915" N, 103° 37' 30.830" E	Aliran Tengah Sungai Teberau	64.10	Kelas III
W14	1° 41' 23.112" N, 103° 36' 41.779" E	Hulu Anak Sungai Sekudai	-	-
W15	1° 41' 12.451" N, 103° 36' 25.522" E	Hulu Anak Sungai Sekudai	61.11	Kelas III
W16	1° 41' 9.401" N, 103° 36' 33.207" E	Hulu Anak Sungai Sekudai	62.21	Kelas III
W17	1° 41' 8.846" N, 103° 36' 54.033" E	Hulu Anak Sungai Sekudai	60.23	Kelas III
W18	1° 41' 18.207" N, 103° 37' 1.968" E	Hulu Anak Sungai Sekudai	48.22	Kelas IV
W19	1° 40' 46.374" N, 103° 36' 38.271" E	Hulu Anak Sungai Sekudai	58.36	Kelas III
W20	1° 40' 43.669" N, 103° 36' 28.220" E	Hulu Anak Sungai Sekudai	60.91	Kelas III
W21	1° 40' 17.507" N, 103° 35' 44.472" E	Aliran Tengah Anak Sungai Sekudai	66.76	Kelas III
W22	1° 40' 11.833" N, 103° 36' 11.791" E	Aliran Tengah Anak Sungai Sekudai	66.12	Kelas III
W23	1° 40' 45.810" N, 103° 37' 1.480" E	Aliran Tengah Anak Sungai Sekudai	68.30	Kelas III
W24	1° 40' 11.881" N, 103° 35' 29.109" E	Aliran Tengah Sungai Sekudai	65.75	Kelas III
W25	1° 39' 29.412" N, 103° 36' 32.214" E	Aliran Tengah Sungai Sekudai	67.26	Kelas III
W26	1° 41' 40.474" N, 103° 37' 46.763" E	Aliran Tengah Sungai Teberau	-	-
W27	1° 42' 57.515" N, 103° 38' 51.809" E	Aliran Tengah Sungai Semangar	64.70	Kelas III
W28	1° 39' 9.406" N, 103° 40' 26.862" E	Aliran Tengah Sungai Teberau	58.20	Kelas III
W29	1° 45' 11.877" N, 103° 46' 20.251" E	Hilir Sungai Semangar	65.01	Kelas III

STESEN PEMANTAUAN UDARA, GAS, BUNYI DAN GETARAN

STESEN PERSAMPELAN	KOORDINAT	PENERANGAN
A1/G1/N1/V1/O1	1° 40' 14.366" N 103° 35' 51.957" E	Taman Saga
A2/G2/N2/V2/O2	1° 40' 27.267" N 103° 36' 14.690" E	Taman Desa Kulai
A3/G3/N3/V3/O3	1° 40' 33.451" N 103° 36' 41.425" E	Taman Cantik
A4/G4/N4/V4/O4	1° 41' 11.865" N 103° 37' 13.297" E	Taman Permata Impian
A5/G5/N5/V5/O5	1° 43' 37.819" N 103° 38' 25.554" E	Taman Anjaria



PEMANTAUAN KUALITI UDARA

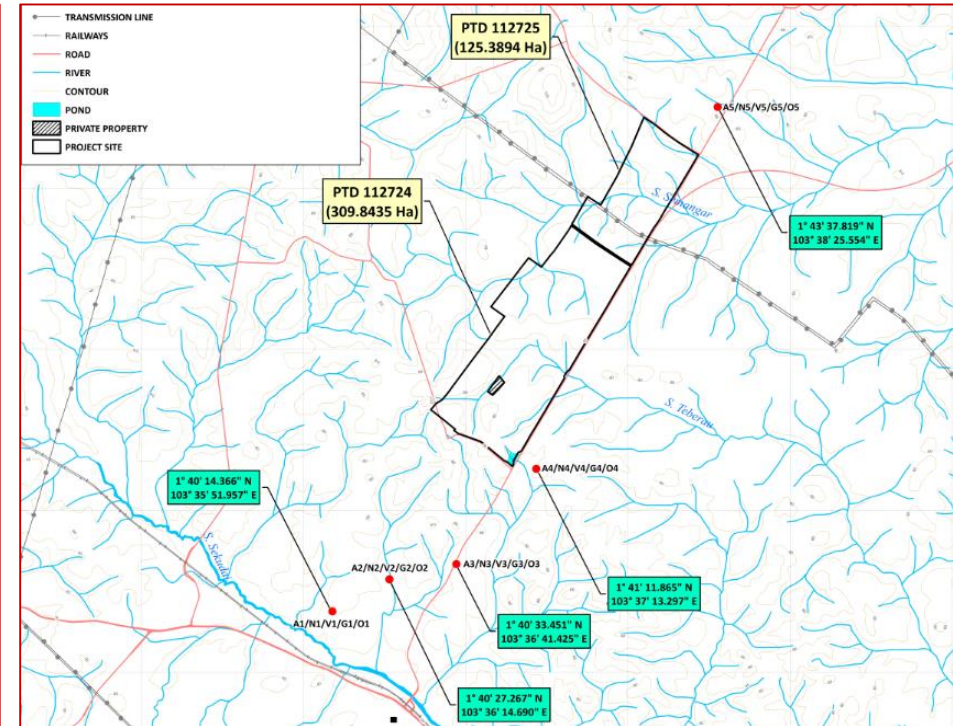
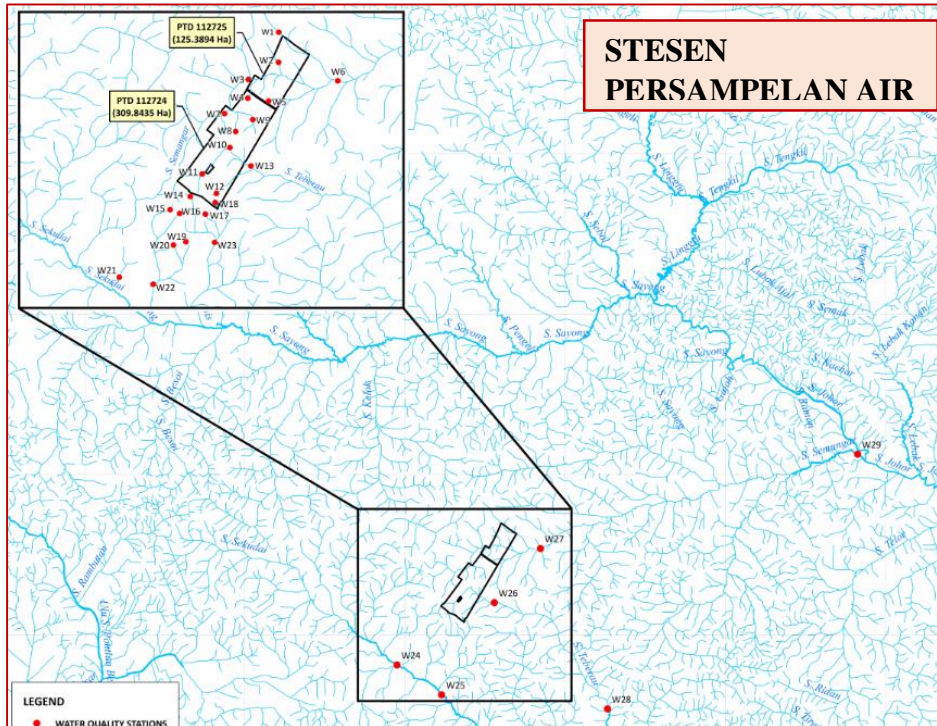
TITIK	KEPUTUSAN	HAD	CATATAN
A1/G1	PM ₁₀ - 56 µg/m ³	100 µg/m ³	PATUH
	PM _{2.5} - 42 µg/m ³	35 µg/m ³	TIDAK PATUH
	SO ₂ - 0.00 ppm	0.095 ppm	PATUH
	NO ₂ - 0.00 ppm	0.149 ppm	PATUH
	CO - 1.35 mg/m ³	0.092 mg/m ³	TIDAK PATUH
A2/G2	O ₃ - 0.05 ppm	0.000 ppm	TIDAK PATUH
	PM ₁₀ - 28 µg/m ³	100 µg/m ³	PATUH
	PM _{2.5} - 14 µg/m ³	35 µg/m ³	PATUH
	SO ₂ - 0.05 ppm	0.095 ppm	PATUH
	NO ₂ - 0.02 ppm	0.149 ppm	PATUH
A3/G3	CO - 0.93 mg/m ³	0.092 mg/m ³	TIDAK PATUH
	O ₃ - 0.04 ppm	0.000 ppm	TIDAK PATUH
	PM ₁₀ - 14 µg/m ³	100 µg/m ³	PATUH
	PM _{2.5} - 14 µg/m ³	35 µg/m ³	PATUH
	SO ₂ - 0.16 ppm	0.095 ppm	TIDAK PATUH
A4/G4	NO ₂ - 0.01 ppm	0.149 ppm	PATUH
	CO - 1.07 mg/m ³	0.092 mg/m ³	TIDAK PATUH
	O ₃ - 0.03 ppm	0.000 ppm	TIDAK PATUH
	PM ₁₀ - 28 µg/m ³	100 µg/m ³	PATUH
	PM _{2.5} - 28 µg/m ³	35 µg/m ³	PATUH
A5/G5	SO ₂ - 0.00 ppm	0.095 ppm	PATUH
	NO ₂ - 0.00 ppm	0.149 ppm	PATUH
	CO - 1.47 mg/m ³	0.092 mg/m ³	TIDAK PATUH
	O ₃ - 0.03 ppm	0.000 ppm	TIDAK PATUH
	PM ₁₀ - 28 µg/m ³	100 µg/m ³	PATUH
A5/G5	PM _{2.5} - 14 µg/m ³	35 µg/m ³	PATUH
	SO ₂ - 0.000 ppm	0.095 ppm	PATUH
	NO ₂ - 0.00 ppm	0.149 ppm	PATUH
	CO - 1.18 mg/m ³	0.092 mg/m ³	TIDAK PATUH
	O ₃ - 0.02 ppm	0.000 ppm	TIDAK PATUH

PEMANTAUAN BUNYI

N1	Siang 54.64 dBA Malam 49.74 dBA	Siang ≤60.0 dBA Malam ≤55.0 dBA	PATUH
N2	Siang 72.43 dBA	Siang ≤60.0 dBA	TIDAK PATUH
	Malam 68.78 dBA	Malam ≤55.0 dBA	TIDAK PATUH
N3	Siang 66.25 dBA	Siang ≤60.0 dBA	TIDAK PATUH
	Malam 53.04 dBA	Malam ≤55.0 dBA	PATUH
N4	Siang 50.39 dBA	Siang ≤60.0 dBA	PATUH
	Malam 51.71 dBA	Malam ≤55.0 dBA	PATUH
N5	Siang 56.15 dBA	Siang ≤60.0 dBA	PATUH
	Malam 50.28 dBA	Malam ≤55.0 dBA	PATUH

PEMANTAUAN GETARAN

V1	Siang: 0.05 mm/s Malam: 0.04 mm/s	Siang: 0.2 mm/s to 0.4 mm/s Malam: 0.2 mm/s	PATUH
V2	Siang: 0.02 mm/s	Siang: 0.2 mm/s to 0.4 mm/s	PATUH
	Malam: 0.02 mm/s	Malam: 0.2 mm/s	PATUH
V3	Siang: 0.04 mm/s	Siang: 0.2 mm/s to 0.4 mm/s	PATUH
	Malam: 0.03 mm/s	Malam: 0.2 mm/s	PATUH
V4	Siang: 0.03 mm/s	Siang: 0.2 mm/s to 0.4 mm/s	PATUH
	Malam: 0.03 mm/s	Malam: 0.2 mm/s	PATUH
V5	Siang: 0.03 mm/s	Siang: 0.2 mm/s to 0.4 mm/s	PATUH
	Malam: 0.05 mm/s	Malam: 0.2 mm/s	PATUH



JUMLAH HUJAN BULANAN



Minimum: bertaburan antara Januari, Februari, Mac, Jun & Julai
Maksimum: tidak menentu antara Januari, April, Mei, Julai, Oktober, November dan Disember

BILANGAN HARI HUJAN



Minimum: bertaburan antara Januari, Februari, Mac, Jun & Julai
Maksimum: tidak menentu antara Mei, Julai, Ogos, September, Oktober dan November

JULAT SUHU 24 JAM



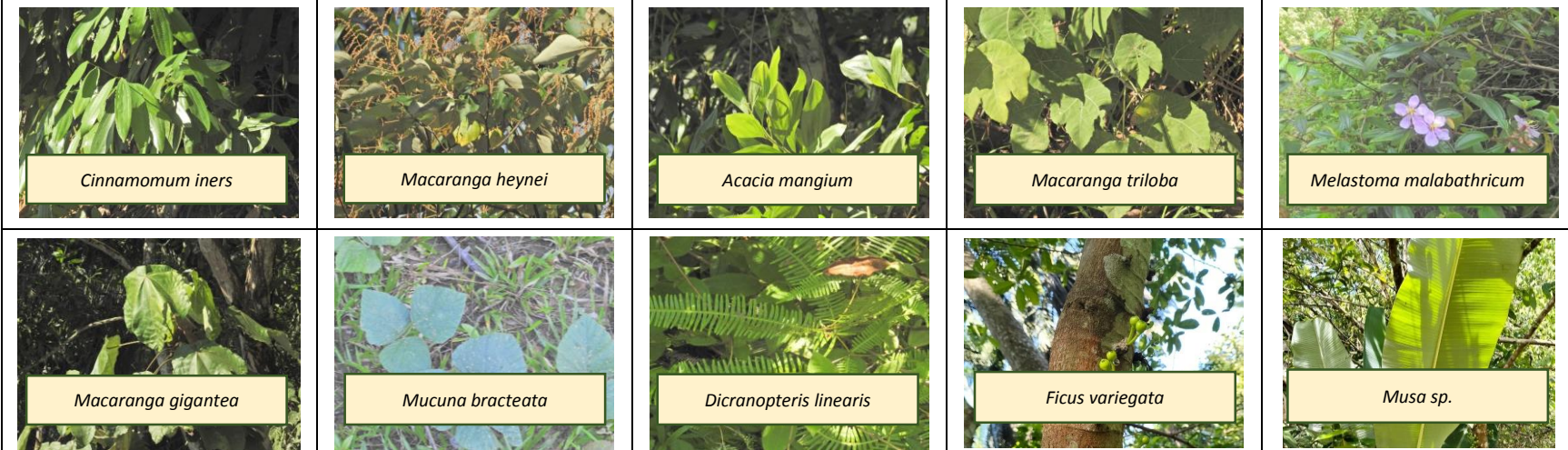
Minimum: suku pertama dan terakhir tahun
Maksimum: bertaburan antara Mac, April, Mei, Jun, Julai dan Ogos

JULAT KELEMBAPAN RELATIF



Minimum: Suku pertama tahun kecuali tahun 2013, 2017 dan 2019
Maksimum: Suku terakhir tahun kecuali 2013, 2014 dan 2021

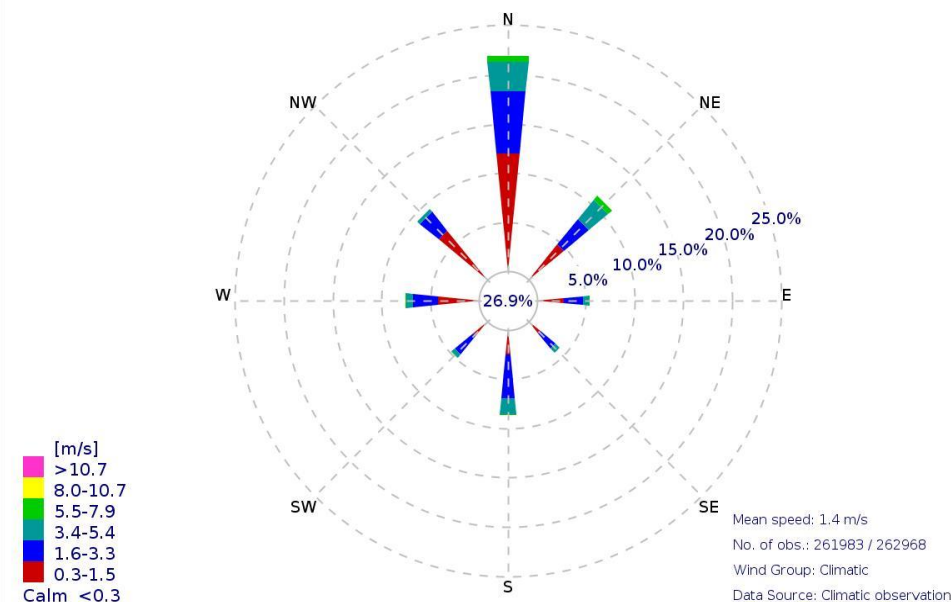
CONTOH FLORA



CONTOH FAUNA

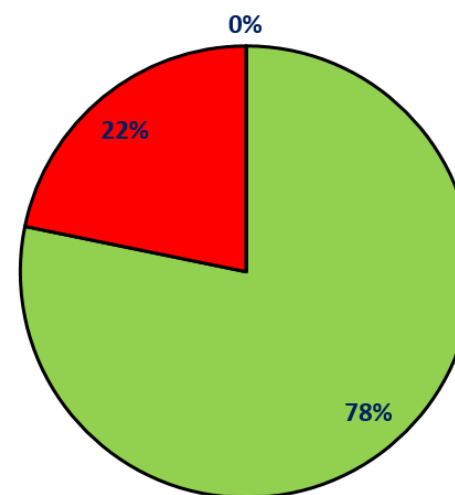


SENAI 1993 - 2022



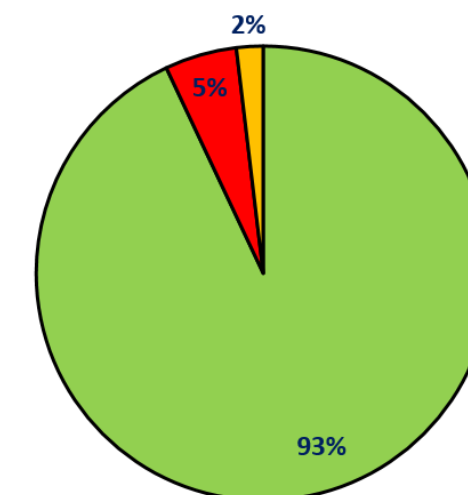
Keseluruhan Penerimaan ke atas Pembangunan Projek

ZON PRIMER



- Setuju
- Tidak Setuju
- Tidak Pasti

ZON SEKUNDER



- Setuju
- Tidak Setuju
- Tidak Pasti

- Menjalankan pemodelan hidraulik untuk menganggar profil banjir dalam tempoh pulangan tertentu;
- Membina Lembangan Sedimen/ kolam tadahan dengan saiz yang mencukupi untuk menampung peningkatan air larian permukaan;
- Membina saluran yang betul di tapak projek;
- Menyediakan pelan kecemasan banjir;
- Pasang perangkap kelodak untuk menapis larian permukaan sebelum memasuki saluran sedia ada; dan
- Menjalankan penyelenggaraan yang betul dengan kerap untuk sistem perparitan.

- Menjalankan penyiasatan tanah untuk tujuan reka bentuk;
- Menjalankan kajian geologi dan geoteknik;
- Aktiviti pembersihan tapak dan kerja tanah dilakukan secara fasa;
- Aktiviti yang terdedah kepada hakisan hendaklah dijadualkan pada waktu kering dalam setahun;
- Pembersihan tapak dan kerja tanah dikekalkan pada tahap minimum;
- Semua kawasan yang diisi mesti dipadatkan dengan kukuh;
- Sediakan LDP2M2 permulaan projek sebelum ini. Pemantauan dengan menggunakan dron hendaklah dilakukan secara berkala;
- Penstabilan berkesan bentuk muka bumi yang diubah;
- Menanam tumbuh-tumbuhan/ tanaman penutup/ turfing/ hydroseeding;
- Penyelenggaraan sistem perparitan dan semua alat kawalan hakisan hendaklah dijalankan secara berkala;
- Rawatan tanah/penimbunan semula hendaklah dilakukan untuk kawasan gambut (jika ada) sebelum pembinaan bangunan dimulakan;
- Mencegah pembakaran terbuka. Orang awam boleh dihukum dengan denda yang tinggi.

- Menjalankan aktiviti pengemasan;
- Meminimumkan operasi kerja tanah semasa tempoh hujan yang tinggi;
- Air kelodak dari lubang gerudi tidak boleh terus dibuang ke dalam saluran sedia ada;
- Menjalankan kajian geoteknikal yang menyeluruh sebelum sebarang aktiviti pembinaan;
- Permohonan BMP sebelum permulaan projek;
- Program pemantauan kualiti air mesti dijalankan;
- "Rawatan polimer" akan digunakan sebagai kaedah alternatif untuk rawatan air larian permukaan;
- Kerja-kerja pengalihan sungai perlu mendapat kebenaran Pengarah JPS Negeri Johor;
- Zon penampungan hendaklah diwujudkan;
- Menjalankan pemodelan hidraulik untuk menganggar profil banjir dengan tempoh pulangan tertentu;
- Membina kolam tadahan dengan saiz yang mencukupi;
- Membina saluran yang betul di tapak projek;
- Menjalankan kerja-kerja pelebaran dan pendalaman di sungai terjejas;
- Menyediakan pelan kontingensi banjir;
- Menjalankan penyelenggaraan yang betul dengan kerap untuk sistem perparitan; dan
- Menyelaras dengan NADMA dan Jabatan Kebajikan Masyarakat.

- Penduduk tempatan mesti diberi peluang awal apabila timbul jawatan pekerjaan yang sesuai;
- Pekerja mesti diberi arahan yang mencukupi, latihan dan nasihat serta maklumat mengenai prosedur kerja yang baik, pengendalian mesin, etika kerja, dan tatakelakuan serta peraturan keselamatan semasa bekerja dan selepas waktu bekerja;
- Pekerja asing mesti menjalani pemeriksaan *Fomema*;
- Peralatan pertolongan cemas mesti mudah diakses di semua tapak kerja,;
- Menara pemerhati digalakkan untuk dibina di kawasan pembinaan;
- Penggunaan pelayar air semasa penyediaan tapak dan tempoh pembinaan;
- Semua sampah mesti dibuang di kawasan yang sesuai;
- Menyediakan PPE kepada semua pekerja dan tenaga kerja di tapak.
- Pelaksanaan BMP di tapak untuk mengurangkan kesan pada reseptor sensitif terdekat;
- Pantau dengan teliti kualiti air, kualiti udara, bunyi dan tahap getaran;
- Meningkatkan kesedaran tentang bahaya penyakit berjangkit (termasuk COVID-19 atau penyakit bawaan vektor) dan penyakit tidak berjangkit.



- Kawasan tanah terdedah dan 'stockpile' hendaklah dilembapkan dengan air menggunakan pelayar air;
- Kemudahan cuci roda kenderaan hendaklah disediakan di pintu keluar ke jalan berturap;
- Pembakaran sisa tidak dibenarkan;
- Menjalankan pemantauan dan penyelenggaraan;
- Menyediakan PPE kepada pekerja.

- Pokok yang ditebang dan 'biomass' lain akan dibiarkan reput di tapak;
- 'Biomass' ini juga boleh dicincang menjadi kepingan yang lebih kecil;
- Pembuangan 'biomass' di sepanjang kawasan sungai atau pembakaran terbuka sisa ini hendaklah dilarang.
- Lebihan bahan yang dikorek dan sisa lengai hendaklah digunakan semula di tapak sebagai timbunan struktur, landskap, kawalan hakisan dan ciri pemulihan di mana-mana yang berkenaan;
- Pemulihan dan kitar semula hendaklah dilakukan bagi mengelakkan pelupusan;
- Bahan yang tidak boleh digunakan semula akan dilupuskan di kemudahan pelupusan sisa;
- Sebarang sisa jadual/ sisa berbahaya yang dihasilkan hendaklah disimpan, diangkat, dirawat dan dilupuskan di premis yang ditetapkan oleh kontraktor yang berdaftar di bawah JAS;
- Semua sisa berbahaya mesti disimpan dalam bekas yang betul, dilabelkan dengan sewajarnya dan disimpan dengan betul;
- Kumbahan yang dijana daripada tandas sementara yang dilengkapi dengan tangki septik semasa aktiviti pembinaan hendaklah dirawat terlebih dahulu sebelum dibuang ke tempat yang sepatutnya;
- Bilangan tandas mudah alih atau sementara yang mencukupi hendaklah disediakan di dalam tapak kerja. Penyelenggaraan yang betul bagi tandas ini juga perlu.

- TMP terperinci hendaklah disediakan sebelum penyediaan tapak dan pembinaan dimulakan;
- Perancangan dan penyelarasan yang baik akan mengurangkan kekerapan penghantaran;
- Lori hendaklah menjalani proses pembersihan tayar;
- Penggerak projek hendaklah memasang had laju yang jelas dan tanda amaran;
- Kontraktor hendaklah menyediakan penanda dan 'flagman' yang mencukupi mengikut TMP yang diluluskan;
- Untuk mengurangkan kesesakan lalu lintas dan kemalangan, pengangkutan bahan hendaklah dielakkan pada waktu puncak 7.00 pagi – 9.00 pagi;
- Ahli ERT hendaklah dilantik;
- Sebarang aduan awam mesti disiasat dan langkah sewajarnya diambil untuk menyelesaikannya secepat mungkin;
- Kenderaan yang membawa bahan binaan dan peralatan tidak boleh melebihi had yang dibenarkan; dan
- Pihak Pemaju Projek hendaklah bertanggungjawab terhadap kerosakan jalan JKR yang disebabkan oleh lori pengangkutan dan mesti membaiki kerosakan tersebut dengan segera.

- Penutup tumbuh-tumbuhan tidak boleh dialihkan sehingga kerja-kerja fizikal sedia untuk dimulakan;
- Pembersihan tapak hendaklah terhad kepada kawasan pembinaan;
- Pembersihan tapak hendaklah dijalankan secara berperingkat;
- Pokok yang ditebang dan 'biomass' lain boleh digunakan sebagai sungkupan di kawasan yang sesuai untuk mengelakkan hakisan tanah di hilir;
- Lambakan 'biomass' di sepanjang kawasan sungai tidak dibenarkan;
- Tumbuhan di sepanjang sungai dan longkang mesti dikekalkan sebagai penampungan;
- Larangan pemburuan haram dan pemerangkapan hidupan liar;
- Baki kawasan yang tidak terjejas oleh pembangunan hendaklah dikekalkan seperti keadaan sedia ada;
- Kerjasama dengan PERHILITAN adalah perlu;
- Pengumpulan yang betul dan penyimpanan sementara sampah (sisa pepejal domestik) untuk mengurangkan 'pemakanan hidupan liar pasif';
- Pekerja perlu diberi amaran untuk tidak memberi makan kepada hidupan liar;
- Papan tanda pada "Larangan memburu hidupan liar" hendaklah dipasang di tapak projek;
- Penyokong projek harus memantau dan mengambil tindakan yang sewajarnya untuk mengelakkan sebarang pemburuan haram daripada berlaku.

POTENTIAL IMPACTS

Kata kunci:			AKTIVITI PROJEK													
			SIASATAN TAPAK			PENYEDIAAN AWAL TAPAK				PEMBINAAN, OPERASI DAN PENYELENGGARAAN				PENINGGALAN		
SIMBOL	KELAS IMPAK		PENYELIDIKAN LAPANGAN	UKUR DAN PEMETAAN	PERSAMPELAN	MOBILISASI JENTERA DAN PERALATAN	PENUBUHAN KEMUDAHAN SEMENTARA	KERJA-KERJA PEMBERSIHAN TAPAK	AKTIVITI KERJA - KERJA TANAH	KERJA-KERJA PERPARITAN	AKTIVITI PEMBINAAN	KERJA TURAPAN	MENAIKTARAF KEMUDAHAN SEDIA ADA	OPERASI DAN PENYELENGGARAAN JALAN	PELAN PENINGGALAN	
1	Kesan Buruk Terhadap Alam Sekitar Tahap Minor															
2	Kesan Buruk Terhadap Alam Sekitar Tahap Sederhana															
3	Kesan Buruk Terhadap Alam Sekitar Tahap Major															
A	Kesan Positif/ Baik Tahap Minima															
B	Kesan Positif/Baik Tahap Maksima															
U	Berpotensi Buruk Tetapi Maklumat Tidak Mencukupi															
N	Kesan Yang Tidak Ketara															
KOMPONEN ALAM SEKITAR	Air	Kualiti Air	Beban Enapan					2	2	2	2	2	1	1	1	
			Kekeruhan					2	2	2	2	2	2	1	1	1
			Fizikal / Kimia / Biologi					2	2	2	2	2	2	1	1	1
		Saliran	Morfologi Saluran					2	2	2	2	2	2	1	1	1
			Pemendapan					2	2	2	2	2	2	1	1	1
			Saliran					2	2	2	2	2	2	1	1	1
	Udara	Kualiti Udara	Banjir Setempat					2	2	2	2	2	2	1	1	1
			Pelepasan Asap				1	1	2	2	2	2	2	1	1	1
			Pelepasan Ekzos				1	1	2	2	2	2	2	1	1	1
			Penghasilan habuk				1	1	2	2	2	2	2	1	1	1
	Bunyi dan getaran	Bunyi dan getaran	Pencemaran Bau				1	1	2	2	2	2	2	1	1	1
			Terhadap Pekerja				1	1	2	2	2	2	2	1	1	1
			Terhadap Penduduk Terdekat				1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Sisa	Penjanaan sisa	Terhadap Struktur Sedia ada				1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
			Buangan Terjadual				1	1	2	2	2	2	2	1	1	1
			Sisa Pepejal				1	1	2	2	2	2	2	1	1	1
			Sisa Biomas				1	1	2	2	2	2	2	1	1	1
	Trafik	Trafik dan pengangkutan	Buangan Berbahaya				1	1	2	2	2	2	2	1	1	1
			Kesesakan Trafik				2	1	2	2	2	2	2	1	1	1
	Biologi	Sepsis dan populasi	Kerosakan Jalan Awam				2	1	2	2	2	2	2	1	1	1
			Tumbuhan				1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Burung						1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Mamalia/Reptilia/Amfibia						1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Tanah	Kestabilan Cerun	Ikan dan Hidupan Akuatik Lain				1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
		Hakisan Tanah				1	1	2	2	2	2	2	1	1	1	
Manusia, pembangunan sosio ekonomi	Ekonomi Sosial	Pembangunan Infrastruktur									B	B	B	B		
		Pendapatan				A	A	A	A	A	A	A	A	A		

Performance Monitoring (PM)

Performance Monitoring (PM) digunakan untuk memantau keberkesanan LD-P2M2 semasa fasa pembinaan dan memantau STP semasa fasa operasi. Tiga (3) jenis parameter pemantauan prestasi (proses biologi):

- Untuk memastikan proses biologi berfungsi secara optimum – pH, DO dan nutrien
- Untuk menyediakan pemeriksaan diagnostik pada status 'kesihatan' pelbagai operasi unit dan proses unit - MLSS & MLVSS, SVI
- Untuk menunjukkan kecekapan keseluruhan sistem rawatan – BOD & COD

JENIS PEMANTAUAN ALAM SEKITAR	AKTIVITI	PARAMETER YANG DISELIA	GARIS PANDUAN	STANDARDS TERPAKAI	LOKASI PEMANTAUAN	KEKERAPAN
Compliance Monitoring (CM)	Kualiti Air (Pelepasan dari perangkap kelodak)	Total Suspended Solid (TSS) Turbidity	National Water Quality Standards (NWQS) for Malaysia	<ul style="list-style-type: none"> • 50 mg/L • 250 NTU 	Saluran keluar perangkap kelodak	Setiap bulan dan selepas hujan lebat (12.5 mm)
	Kualiti udara	PM ₁₀	Malaysia Ambient Air Quality Standard (MAAQS) (Standard 2020)	PM ₁₀ - 100 µg/m ³	Lima (5) lokasi di kawasan sensitif terdekat	Tiga (3) bulan sekali
	Bunyi	LAeq Lmax Lmin L10 L50 L90	Recommended Permissible Sound Level (LAeq) By Receiving Land Use for New Development	Kediaman Pinggir Bandar (Ketumpatan Sederhana), Rekreasi <ul style="list-style-type: none"> • Siang kurang daripada 60 dBA • Malam kurang daripada 55 dBA 	Lima (5) lokasi di kawasan sensitif terdekat	Tiga (3) bulan sekali
	Getaran	Vibration Peak Velocity	Recommended Vibration Limits for Human Response and Annoyance from Steady State Continuous Vibrations (Second Schedule)	Siang 0.2 mm/s to 0.4 mm/s Malam 0.2 mm/s	Lima (5) lokasi di kawasan sensitif terdekat	Tiga (3) bulan sekali dan ketika operasi cerucuk
Impact Monitoring (IM)	Kualiti Air	pH Biochemical Oxygen Demand (BOD) Chemical Oxygen Demand (COD) Dissolved Oxygen (DO) Oil & grease Total Suspended Solids (TSS) Ammoniacal Nitrogen (NH ₃ -N) Turbidity E.coli	National Water Quality Standards (NWQS) for Malaysia Class IIB	pH - 6 - 9 BOD - 3 mg/l COD - 25 mg/l DO - 5 - 7 mg/l O&G - Tidak Dapat Dikesan TSS - tidak lebih daripada 50 mg/l AN - tidak lebih daripada 0.3 mg/l Turbidity - tidak lebih daripada 50 NTU E. coli - tidak lebih daripada 400 count/ 100 ml	28 lokasi di saliran dan anak sungai	Setiap bulan
	Kualiti udara	PM ₁₀	Malaysia Ambient Air Quality Standard (MAAQS) (Standard 2020)	PM ₁₀ - 100 µg/m ³	Lima (5) lokasi di kawasan sensitif terdekat	Tiga (3) bulan sekali
	Bunyi	LAeq Lmax Lmin L10 L50 L90	Recommended Permissible Sound Level (LAeq) By Receiving Land Use for New Development	Kediaman Pinggir Bandar (Ketumpatan Sederhana), Rekreasi <ul style="list-style-type: none"> • Siang kurang daripada 60 dBA • Malam kurang daripada 55 dBA 	Lima (5) lokasi di kawasan sensitif terdekat	Tiga (3) bulan sekali
	Getaran	Vibration Peak Velocity	Recommended Vibration Limits for Human Response and Annoyance from Steady State Continuous Vibrations (Second Schedule)	Siang 0.2 mm/s to 0.4 mm/s Malam 0.2 mm/s	Lima (5) lokasi di kawasan sensitif terdekat	Tiga (3) bulan sekali dan ketika operasi cerucuk