

PENILAIAN KESAN KEPADA ALAM SEKELILING – JADUAL PERTAMA

"CADANGAN PEMAJUAN SUSUNATUR PERINDUSTRIAN DI ATAS LOT 486, LOT 636 DAN LOT 638, MUKIM SUNGAI TIRAM, DAERAH JOHOR BAHRU, JOHOR DARUL TA'ZIM BY RISING GATEWAY SDN. BHD."

RINGKASAN EKSEKUTIF



Rajah RE-1: Peta Lokasi bagi Projek Cadangan *Rising Gateway – Tg. Langsat*

LATAR BELAKANG PROJEK

- Keseluruhan ekar: 296.3537 hektar.
- Tapak projek yang dicadangkan kini diliputi oleh ladang kelapa sawit.
- Dibahagikan kepada tiga (3) fasa pembangunan.

LOKASI PROJEK

- Lokasi: Zon D (Pembangunan Pintu Timur), timur Kawasan Perindustrian Berat Pasir Gudang dan berhadapan dengan tanah besar Singapura.
- Boleh diakses melalui Jalan Persiaran Tanjung Langsat melalui Jalan Rumbai 2.

PERUNDANGAN

Jadual Pertama, Perintah Aktiviti Alam Sekeliling (Aktiviti yang Ditetapkan) (Penilaian Kesan kepada Alam Sekeliling) 2015

- **Aktiviti 17: Pembangunan Estet Industri** – Pembangunan estet perindustrian yang meliputi kawasan seluas 20 hektar atau lebih.

PENYATAAN KEPERLUAN

- Mengoptimalkan penggunaan tanah sedia ada dengan membangunkan tanah untuk tujuan industri.
- Projek RG akan melengkapi pembangunan Perindustrian Tanjung Langsat yang sedia ada.
- Rangkaian jalan yang sedia ada menjadikan tapak projek itu sendiri sangat strategik. dan


HURAIAN PROJEK

- Komponen projek: Lot Industri, Hostel Pekerja, depoh swasta, Fasiliti dan Infrastruktur/Utiliti.
- Projek yang dicadangkan akan dibangunkan selama 9 tahun (2025 - 2034).
- PE keseluruhan: 35,000 PE.
- STP – Terdapat 2 modul dengan setiap modul berkapasiti 17,500 PE.

RANCANGAN TEMPATAN

- Berdasarkan kepada Rancangan Daerah Pasir Gudang (RTPG 2030), tapak projek terletak di dalam ZP7: Kawasan Perindustrian Tanjung Langsat di bawah Presint 7.4: Kawasan Perindustrian Kong Kong.
- Tapak di zon kan sebagai industri.
- Cadangan pembangunan adalah selaras dengan peruntukan guna tanah.

Pemaju Projek



RISING GATEWAY SDN BHD
Orang yang dihubungi: Dato' Fahrul Rohman bin Ahmad

Perunding Alam Sekitar (EIA)

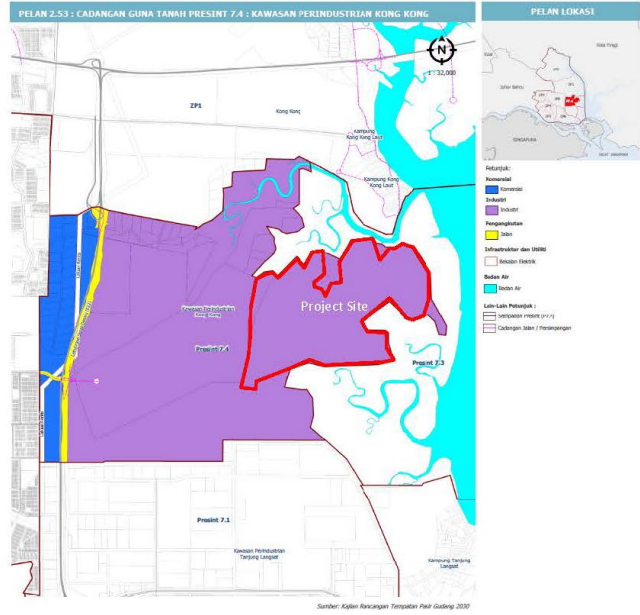


KUALITI CERIA SDN BHD
Ketua EIA: Ts. Dr. Nur Syamimi Zaidi

PEMATUHAN PROJEK CADANGAN DENGAN RANCANGAN PEMBANGUNAN KERAJAAN

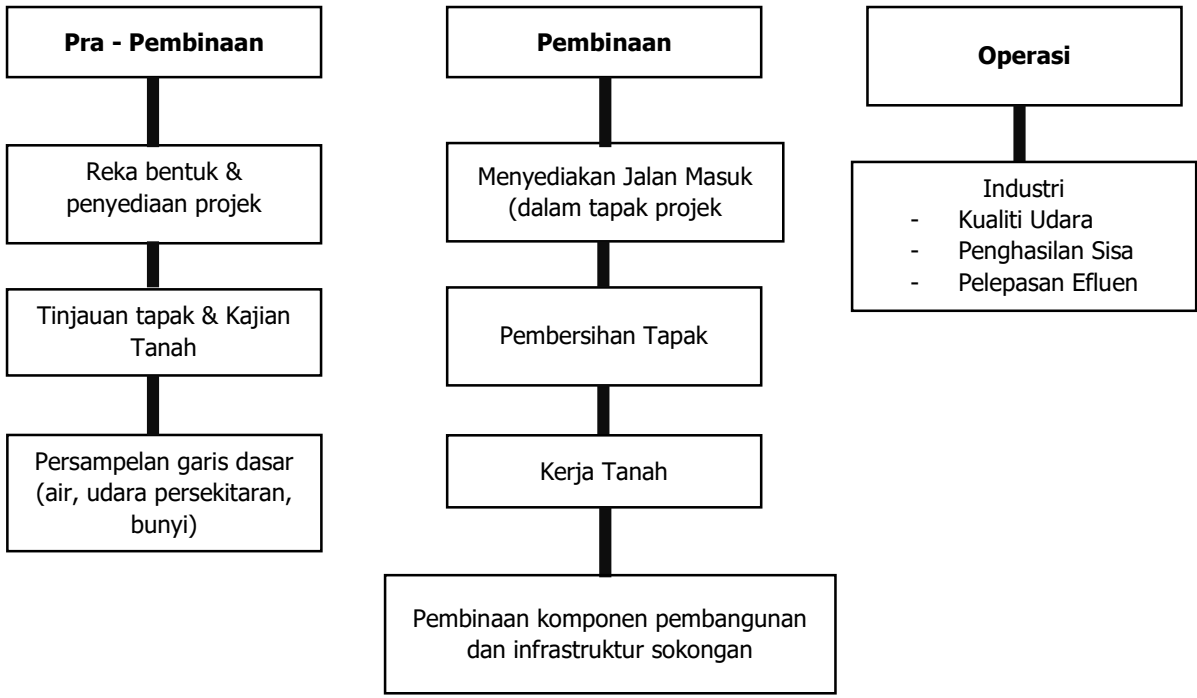
2.9.5 PRESENT 7.4 : KAWASAN PERINDUSTRIAN Kong Kong

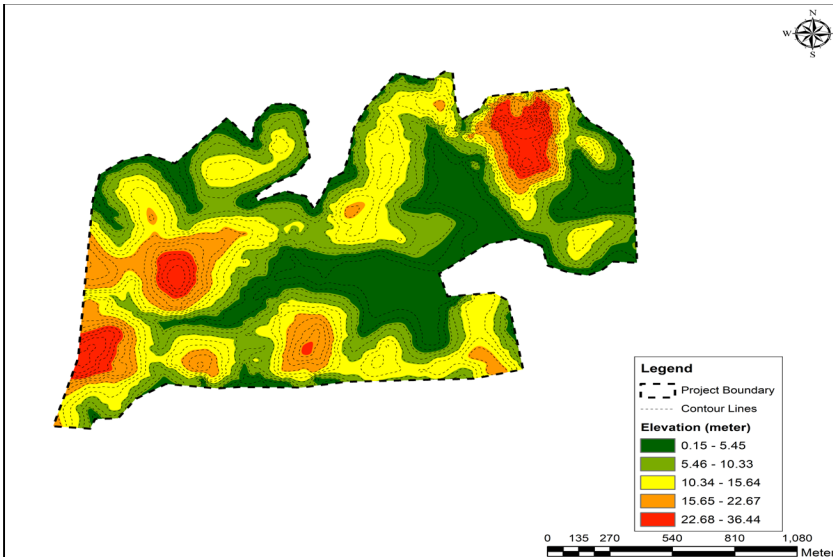
KOLUM I KELAS KAWASAN TANAH UTAMA	KOLUM II KELAS PENGGUNAAN / AKTIVITI DIBENARKAN	DENSITI DAN NIBAH PLUIT	KOLUM III LAJAN-SHARAFKAT/TAJAN
KELAS B Komersial	B1 : Runcit (B1a - B1c) B3 : Perkhidmatan dan Profesional (B3a - B3c) B4 : Makanan dan Minuman (B4a - B4c) B5 : Perkhidmatan Keperluan (B5a - B5c) B7 : Kompleks Membeli-Belah B9 : Tempak Letak Kenderaan B12 : Stesen Minyak	KELAS B3, B4, B6, B7, B9, B12 Kadar Pluit = 0.3 tingkat Free Standing = 1:3	<ul style="list-style-type: none"> Jenis Guna Tanah Utama adalah mengikut seperti mana yang ditunjukkan dalam Rancangan 2020 Aktiviti selain daripada yang ditunjukkan di dalam Kolum II dan III adalah tidak dibenarkan Perlu dipatuhi bersama Jajarah Kelas Penggunaan Tanah di Jabatan 1a (Bahagian A) Setua pematuhan perlu mematuhi aspek perundangan, dasar, garis panduan dan piawaian perancangan yang diguna pakai serta ditetapkan oleh PETA, PET dan agensi teknikal yang berkaitan. Pembangunan baru dilakukan mengikut elemen-elemen berikut: <ul style="list-style-type: none"> a. Bundar selamat melalui prinsip CPTED. b. Smart building / Smart Apartment penggunaan tenaga diperbaharui, smart tenaga, SPAN, penggunaan sistem dan smart device. c. Micro mobility Lane. d. CCTV. e. Smart Street Lighting. f. Smart Park dan Smart Bus Stop. Calangan projek pembangunan perlu mengambil kira penyediaan laluan bagi akses ke laluan. Kawasan tapak memuat atau struktur pemancar komunikasi: <ul style="list-style-type: none"> a. Main Distribution Frame (MDF), Telecommunications Equipment Room (TER), laluan kabel ganti atau penderiaan dalam untuk laluan tetap dan mudah alih. b. Lajur kemudahan utiliti komunikasi termasuklah laluan kabel pertukaran optik.
	Nota: • Ketinggian dan nibah Plot Bangunan adalah tertakluk kepada keperluan teknikal perancangan serta selaras dengan piawaian had ketinggian zon pembangunan (R/PT/za/1). • Rencodan 1.5 meter laluan dari laluan berlandskap perlu disediakan di hadapan kodai hingga lot kodai parlu. • Free standing building perlu menyebarkan 3.0 meter perimeter planting disekeliling sempadan lot.	Arum pekerja densti sederhana (40 ulu) atau 250 penghuni / akur dan tidak melebihi 5 tingkat.	
KELAS C Perindustrian (Cadangan)	C2 : Industri Berat C3 : Industri Sederhana C4 : Industri Ringan C5 : Industri Perolehan Kecil & Sederhana / Kotej Industri C6 : Asana Pekerja Densti Sederhana C8 : Industri Khas (Industri Teknologi Tinggi)		Nota: • Zon Perumahan minimum sekurang-kurangnya 50m, 150m, 300m atau lebih (Tertakluk kepada penilaian risiko) • Pembangunan pemegang adalah dibenarkan (dalam kawasan industri) dengan pertimbangan oleh pihak PET. • Aktiviti perniagaan yang dibenarkan melibatkan aktiviti: <ul style="list-style-type: none"> i. Kade / Kade Pajuar ii. Gawi iii. Pajuar makanan / minuman iv. Stesen minyak v. Pusat pameran
KELAS F Kemudahan Rekreasi	F2 : Kemudahan Tanah Lapangan dan Rekreasi (Taman tempatan, padang kejuruan, padang permainan, lot perumahan, zon perumahan)		
KELAS G Peningkatan & Peningkatan	G1 : Jalan (Lot tanah yang terikat dengan cadangan jalan atau pengiraan projek menyediakan dua jalan - Rajah B/PT/2.31) G1 : Kemudahan Pengangkutan		
KELAS H Infrastruktur dan Utiliti (Sedia ada dan Komited)	H1 : Bekalan Elektrik (PMU, PE, Rentsi TNB) H2 : Bekalan Gas H3 : Bekalan Air (Tinggi, Air) H4 : Saliran dan Parapet (Rabat Parit) H5 : Pelupusan Sisa Pajuar (Tapak Pelupusan) H6 : Pembentangan (Lot Kawasan Kumbuan)		Nota: • Kemudahan infrastruktur dan utiliti sedia ada perlu disediakan



Rajah RE-2: Tapak Projek Cadangan didalam Presint 7.4: Kawasan Perindustrian Kong Kong

AKTIVITI PROJEK

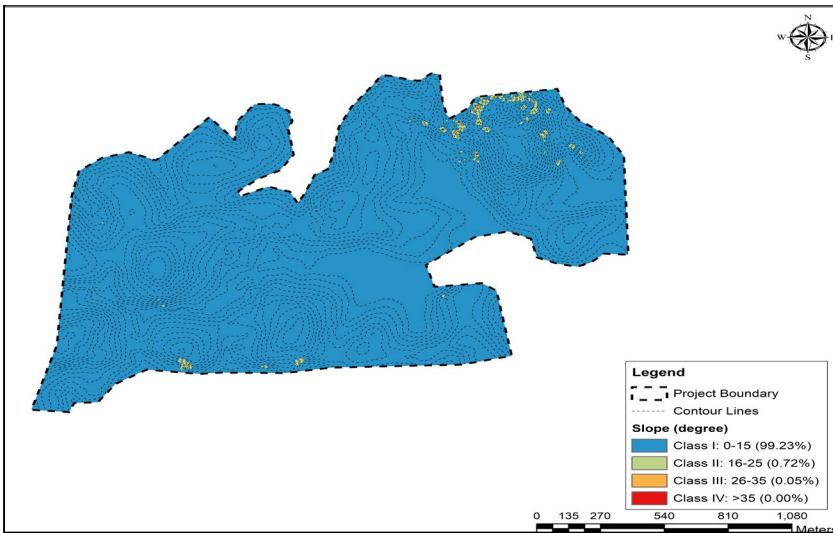




KONTUR

- Puncak Tertinggi: 36.401m (Utara)
- Paras Tanah Terendah: 1.011m (Timur)

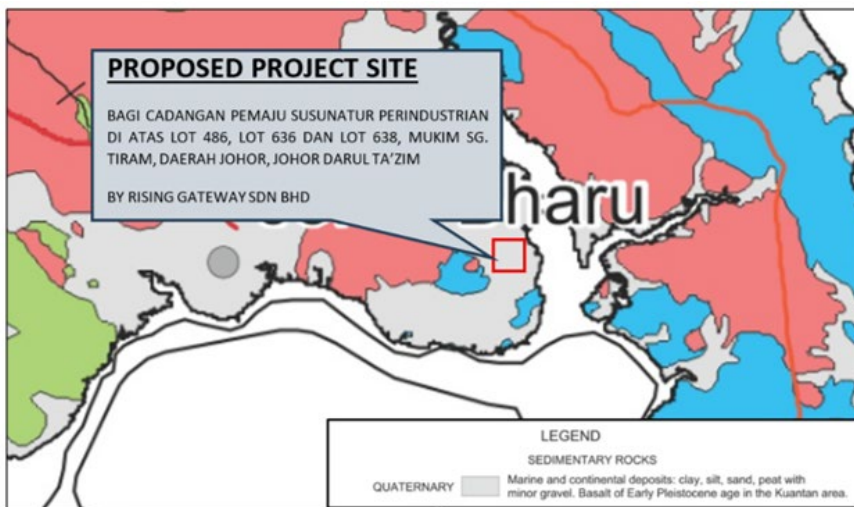
Rajah RE -3: Peta Kontur



KECERUNAN CERUN

- 99.23% KELAS I (0 ° -15°)
- 0.72 % KELAS II (16 ° -25 °)
- 0.05% KELAS III (26 ° -35 °)
- 0% KELAS IV (>35 °)

Rajah RE -4: Peta Cerun



TANAH

- Terletak di bawah *Quaternary geological period and consists of marine and continental deposits: clay, silt and peak with minor gravel.*
- SI ada dijalankan oleh Geolab (M) Sdn Bhd.
- 22 boreholes dengan BH7 and BH9 menjumpai batu – GRANITE.

Rajah RE -5: Peta Geologi



PERSEKITARAN SEDIA ADA – HIDROLOGI

Tiga (3) sungai utama mengalir melalui kawasan projek yang meliputi anak Sungai Kong Kong, Sungai Tepi dan Sungai Tengah.

Tiada titik pengambilan air terletak di hilir tapak projek yang dicadangkan.

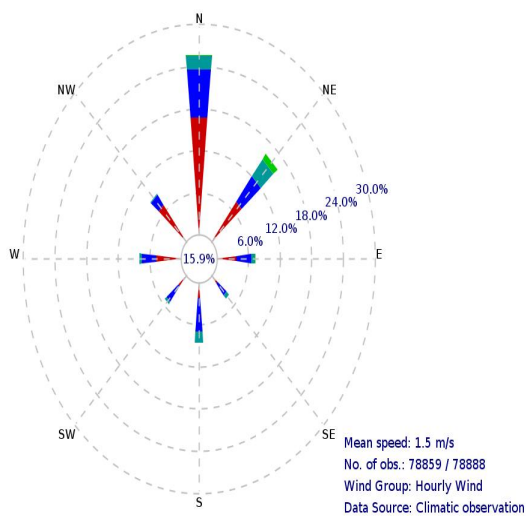


Rajah RE -6: Lokasi Kawasan Projek Dalam Sungai Kong Kong, Sungai Tepi dan Sungai Tengah



PERSEKITARAN SEDIA ADA – IKLIM DAN METEOROLOGI

SENAI 2015 - 2023



- Stesen Meteorologi terdekat: Lapangan Terbang Antarabangsa Senai.
- Data meteorology tersedia 2015 -2024. Mawar angin dari tahun 2015 -2023.
- Keadaan angin yang dicatatkan di kawasan CALM ialah 15.9%.
- Angin kebanyakannya dari arah utara (25.6%), diikuti oleh timur laut (16.1%) and barat laut (8.8%).
- Purata kelajuan angin permukaan tahunan ialah 1.5 m/s dalam tempoh 8 tahun.
- Kelajuan angin tertinggi: antara 5.5 hingga 7.9 m/s.
- Hujan: jumlah hujan tahunan boleh berubah-ubah dari tahun ke tahun daripada tertinggi 3275.1 mm (2024) kepada terendah 1926.6 mm (2016).
Bulan paling kering: Februari.
- Bilangan hari hujan yang tinggi: November.
- Suhu maksimum: 27.0°C ke 28.5°C.
- Suhu minimum: 25.6°C ke 27.1°C.
- Purata kelembapan relatif harian: Julat antara 81.7 % (Februari) dan 84.8 % (November).

Rajah RE -7: Ringkasan Mawar Angin Tahunan di stesen Lapangan Terbang Antarabangsa Senai (2015-2023)



PERSEKITARAN SEDIA ADA – GUNA TANAH



1. Estate placement



2. House of worship



3. Sekolah Kebangsaan/Agama Kong Kong Laut



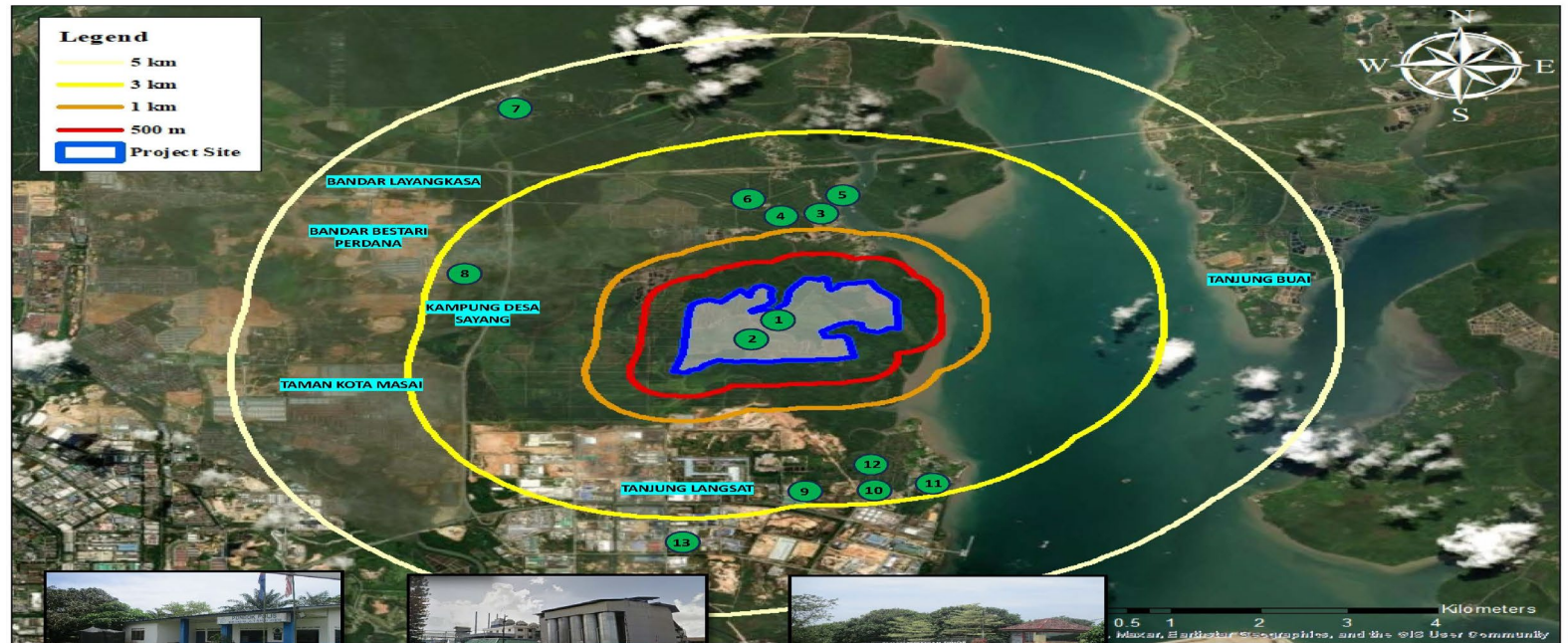
4. Masjid Kampung Kong Kong Laut



5. Jeti Kong Kong



9. Landfill Tanjung Langsat



6. Pondok Polis Kong Kong Laut



7. Keck Seng Oil Palm Estate



8. Taman Pertanian Johor



11. Klinik Desa Kg. Tg. Langsat



12. Sekolah Kebangsaan/ Agama Tg. Langsat



13. Zon Perdagangan Bebas Tg. Langsat

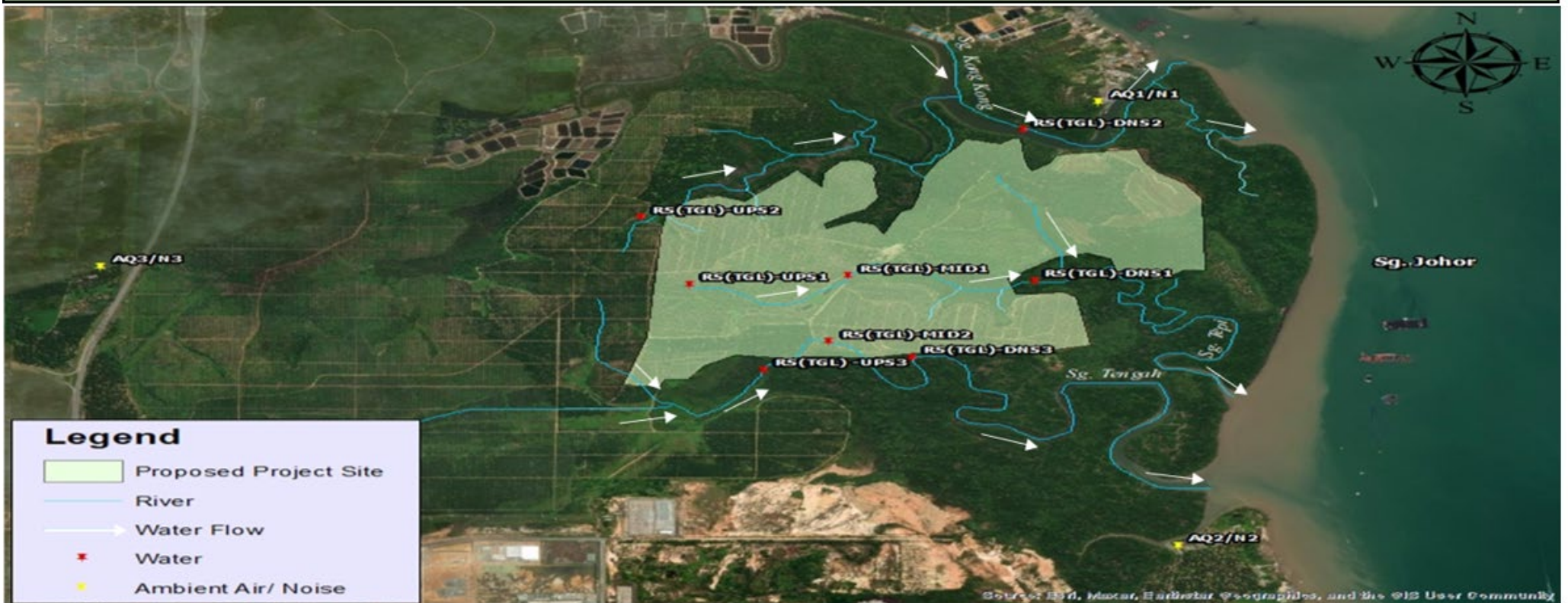
Rajah RE-8: Peta Guna Tanah 5-km Persekitaran daripada Tapak Projek Cadangan

GUNA TANAH

- Kampung - Kg. Kong Kong Laut dan Kg. Tanjung Langsat dalam radius 1 km.
- Perumahan dalam radius 5km– Bandar Layangkasa, Bandar Bestari Perdana dan Kota Masai.
- Kawasan Perumahan dalam radius 3 km - Eco Botanic 2, Senadi Hills, East Ledang, Ledang Heights, Estuari and Horizon Hills.
- Industri terdekat: Kawasan Perindustrian Nusa Tanjung Langsat kira-kira 2 km selatan dari tapak projek.
- Komersial di sekitar tapak projek: Bandar Layangkasa, Bandar Bestari Perdana dan Kota Masai.



PERSEKITARAN SEDIA ADA - DATA GARIS DASAR



Rajah RE-9: Lokasi Pemantauan Garis Dasar (Air, Udara Ambien dan Bunyi)

KUALITI AIR

- 8 lokasi persampelan di sepanjang Sg Kong Kong, Sg Tepi dan Sg Tengah
- NQWS kelas III
- WQI: 57 – 69
- Analisis menunjukkan COD (MID1, DNS1, UPS3, MID2 & DNS3), BOD (semua titik persampelan), Phosphorus (DNS3) Iron (UPS3 & MID2), Aluminium (semua titik persampelan) adalah tinggi semasa pemantauan garis dasar terutamanya dari kawasan sumber bukan titik seperti minyak sawit perladangan dan pembangunan lain yang sedia ada berdekatan.











KUALITI UDARA AMBIEN

- 3 lokasi persampelan.
- Parameter: PM₁₀, PM_{2.5}, SO₂, NO₂, CO, O₃, dan H₂S.
- PM₁₀: 26 - 30 µg/m³
- PM_{2.5}: 14 -16 µg/m³
- SO₂, NO₂, CO, O₃ & H₂S *Not Detected*
- Semua parameter adalah di bawah had limit *New Malaysia Ambient Air Quality Standard (MAAQS)*











BUNYI BISING

- 3 lokasi persampelan.
- Parameter: L_{eq}
- PAGI: 46.2- 52.7 L_{eq} L_{eq}
- MALAM: 43.0 – 45.2 L_{eq}
- Sumber utama bunyi bising: pergerakan kenderaan dan aktiviti manusia.



<p>PENERIMA:</p>  <p>Sg. Kong Kong, Sg. Tepi & Sg. Tengah Kg. Kong Kong Laut & Kg. Tanjung Langsat</p> <p>(Terletak kira-kira 2 km dari tapak projek)</p>	<p>IMPAK:</p>	
	<p>KUALITI AIR</p>  <p>Dengan menyingkirkan tumbuh-tumbuhan tutup bumi dan menanggalkan lapisan atas tanah boleh mengurangkan biota tanah dan mengubah penggunaan tanah sedia ada dan komposisi tanah/tanah.</p>	<p>Permukaan tanah yang terdedah membawa kepada kesan air larian permukaan - kelodak dan pasir akan terdedah dan berlakunya hakisan apabila terdedah pada unsur air dan angin.</p>  <p>Banjir kilat mungkin berlaku.</p>
<p>PENILAIAN MITIGASI:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pemilihan tapak pembersihan dan tempoh kerja tanah yang betul dan mengelakkan musim hujan. • Peruntukan kepada ESCP dan BMPs berkaitan untuk merancang dan melaksanakan langkah-langkah yang disyorkan untuk setiap fasa. • Hadkan had laju pergerakan kenderaan berat dan waktu pengangkutan berjadual dan elakkan waktu puncak. • Kawasan terdedah perlu distabilkan secepat mungkin. • Menjalankan kerja pemeriksaan dan pemantauan tapak secara berkala untuk memastikan semua BMPs dalam keadaan baik. • Menyelenggara kenderaan dan jentera pembinaan dengan secukupnya sebelum digunakan untuk mengurangkan tahap pelepasan ekzos dan bunyi bising. • Pemasangan <i>Hoarding</i> di perimeter tapak projek untuk mengurangkan masalah udara dan bunyi. • Sampah hendaklah dikumpul dan dibuang secara berkala ke tapak pelupusan yang diluluskan oleh Pihak Berkuasa Tempatan. • Menyediakan perkhidmatan perubatan yang mencukupi, tangki septik di tapak, dan pengumpulan sampah secara berkala. • Buruh asing hendaklah mempunyai rekod perubatan dan kesihatan yang disahkan dan berdaftar dengan Jabatan Imigresen. • Kem pekerja hendaklah dibina di kawasan yang sesuai tersedia dengan sistem kebersihan dan kumbahan yang betul serta membekalkan air bersih. 	 <p>Penyediaan kawasan penyimpanan dan kem pekerja boleh meningkatkan kebarangkalian berlakunya tumpahan dan kebocoran yang boleh menyebabkan pencemaran tanah dan air.</p>	<p>Peningkatan pepejal terampai dalam air boleh mengganggu hidupan akuatik.</p> <p>Hakisan yang meluas boleh menyebabkan tanah runtuh dan ketidakstabilan struktur berhampiran cerun.</p>
	<p>KUALITI UDARA</p>  <p>Gangguan tanah dan pergerakan jentera berat berhampiran kawasan perumahan akan meningkatkan zarah pencemaran dan gas bawaan udara yang mengurangkan kualiti udara.</p>	 <p>Pengurusan biojisim dan sisa pepejal yang tidak betul boleh menyebabkan pembakaran terbuka dan berlakunya pencemaran udara.</p>
	<p>BUNYI & GETARAN</p>  <p>Pergerakan jentera/peralatan boleh menghasilkan bunyi bising yang keterlaluan kepada penduduk setempat dan orang awam yang berdekatan.</p> <p>Peningkatan trafik dari pergerakan kenderaan berat menyebabkan gangguan jarak penglihatan akibat habuk dan gangguan bunyi bising.</p>	<p>PENGURUSAN SISA</p>  <p>Pembuangan sisa pepejal dan sanitari yang tidak betul boleh mengakibatkan keadaan tidak bersih, gangguan penglihatan dan menimbulkan masalah kesihatan dan bahaya.</p> <p>Sisa yang tidak diurus memberi kesan buruk kepada nilai estetik tempatan dan pencemaran air berlaku jika sisa dibuang ke dalam badan air.</p>
	<p>SOSIO EKONOMI</p>  <p>Pengambilan pekerja asing boleh membawa kepada isu keselamatan (pencerobohan) dan kesihatan.</p>  <p>Peningkatan Pergerakan kenderaan berat menyebabkan kesesakan jalan raya dan kemalangan di sekitar tapak/jalan awam.</p>	



<p>PENERIMA:</p>  <p>Sg. Kong Kong, Sg. Tepi & Sg. Tengah</p>  <p>Kg. Kong Kong Laut & Kg. Tanjung Langsung</p> <p>(Terletak kira-kira 2 km dari tapak projek)</p>	<p>IMPAK:</p>	
<p>PENILAIAN MITIGASI:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Sullage</i> kumbahan hendaklah dikeringkan dan dibuang di Tapak Pelupusan Sanitari yang diluluskan. • Sampah hendaklah dikumpul dan dibuang di tapak pelupusan sampah/tapak pelupusan yang diluluskan. • Semua sampah hendaklah dibungkus dengan betul untuk mengelakkan tumpahan dan meminimumkan penyebaran bau. • Menaik taraf jalan kepada saiz yang mencukupi dan aliran trafik yang sesuai dengan aliran trafik perumahan dan komersil. • Tukar jenis kawalan untuk persimpangan persimpangan dan ikuti kajian/garis panduan TIA. 	<p>KUALITI AIR</p>  <p>Peningkatan Pelepasan air sisa - jika tidak dirawat dengan sewajarnya boleh menimbulkan pencemaran air yang besar kepada saluran air penerima.</p> <p>Pembuangan kumbahan dan kotoran secara sembarangan akan menyebabkan kemerosotan kualiti badan air penerima dan menjejaskan hidupan biologi/akuatik.</p>	 <p>Sekiranya loji rawatan tidak diselenggara dengan baik, ia boleh menyebabkan penyebaran bau yang tidak enak dan berbahaya yang akan membuat penduduk dan orang awam berhampiran tidak selesa.</p> <p>Kepekatan Nitrogen Ammonik dalam badan air mungkin meningkat dan pada masa yang sama menyebabkan jangkitan penyakit dan hidupan akuatik terjejas.</p>
	<p>KUALITI UDARA</p>  <p>Industri operasi terutamanya daripada industri jenis sederhana berpotensi menjana pelepasan daripada peralatan pembakaran bahan api dan peralatan kawalan pencemaran udara.</p>	 <p>Pelepasan <i>emission</i> tambahan daripada peningkatan bilangan kenderaan berat di kawasan sekitar dijangka meningkatkan bahan pencemar udara seperti habuk, asap dan gas ekzos di kawasan setempat.</p>
	<p>BUNYI & GETARAN</p>  <p>Peningkatan Jumlah trafik selepas siap sepenuhnya dijangka menimbulkan aras bunyi yang tinggi yang datang daripada kenderaan awam dan aktiviti manusia di sekeliling.</p>	<p>PENGURUSAN SISA</p>  <p>Apabila siap sepenuhnya, anggaran penjanaan sisa akan meningkat.</p> <p>Tindakan pengumpulan dan pelupusan sisa pepejal domestik yang tidak betul sudah tentu akan menjejaskan kualiti estetika dan bau busuk.</p>
	<p>SOSIO EKONOMI</p>  <p>Peningkatan jumlah trafik selepas siap sepenuhnya dijangka akan mewujudkan kesesakan lalu lintas terutamanya pada waktu puncak.</p>  <p>Kekurangan infrastruktur dan kemudahan yang dirancang untuk persekitaran boleh menyebabkan ia tidak dapat menampung jumlah penduduk yang semakin meningkat dari semasa ke semasa.</p>	



PELAN PENGURUSAN ALAM SEKITAR (EMP)



AUDIT ALAM SEKITAR

- Audit Alam Sekitar adalah salah satu keperluan dalam garis panduan penyediaan EMP mengikut Seksyen 33A Akta Kualiti Alam Sekeliling 1974.
- Audit mesti dikendalikan oleh Juruaudit yang berdaftar dengan Jabatan Alam Sekitar (JAS).



PROGRAM PEMANTAUAN ALAM SEKITAR

- Program pemantauan yang dicadangkan mengandungi tiga (3) komponen:
 1. Pemantauan Prestasi (PM)
 2. Pemantauan Pematuhan (CM)
 3. Pemantauan Kesan (IM)



PELAN RESPON KECEMASAN

- Tanggungjawab Rising Gateway untuk menyediakan Pelan Tindak Balas Kecemasan (ERP) untuk sebarang kemungkinan kecemasan yang berlaku semasa kerja pra, pembinaan dan operasi.



DAPATAN KAJIAN EIA

- Untuk meminimumkan pelbagai impak yang dijangka daripada setiap peringkat pembinaan dan operasi.
- Analisis cerun dan geoteknikal telah dilakukan secara meluas mengkaji langkah-langkah mitigasi yang sesuai untuk memastikan kestabilan cerun dan mengelakkan potensi kegagalan dan kematian.
- Pemodelan kualiti air untuk meramalkan kesan pembangunan cerun kepada sistem sungai sekitar.
- Projek ini tidak akan menyebabkan sebarang kesan buruk terhadap penggunaan tanah di sekeliling.
- Projek mempunyai keupayaan untuk merealisasikan faedah yang ketara terutamanya kepada kawasan Pasir Gudang tanpa mengalami sebarang kemungkinan masalah alam sekitar.
- Usaha untuk melaksanakan kajian EIA perlu diberi sokongan padu daripada semua pihak yang berkaitan.