

RINGKASAN EKSEKUTIF

LAPORAN KAJIAN PENILAIAN IMPAK ALAM SEKELILING (EIA) BAGI CADANGAN PEMBANGUNAN LOT-LOT PERTANIAN DI ATAS SEBAHAGIAN LOT 31870 (PN 29332), MUKIM AMPANGAN, DAERAH SEREMBAN, NEGERI SEMBILAN DARUL KHUSUS.

PENGENALAN KEPADA CADANGAN PROJEK



PENGERAK PROJEK DAN PEMAJU

GREEN TECHNOLOGY SOLAR SDN. BHD.
PLAZA SERI SETIA, LEVEL 1-4,
NO. 1, JALAN SS9/2, 47300 PETALING JAYA,
SELANGOR DARUL EHSAN.
ATTN: EN. NAZERI BIN SAAD



KEADAAN SEMASA

- Tapak Projek adalah terdiri daripada hutan sekunder.
- Tiada penghuni/petempatan di dalam Tapak Projek. HSK Angsi adalah terletak di bahagian timur Tapak Projek.



PERUNDING KAJIAN EIA

EUROPASIA ENGINEERING SERVICES SDN. BHD.
No. 63A-2 & 65-2, Petaling Utama Avenue,
Jalan PJS1/50, Taman Petaling Utama, 46150
Petaling Jaya, Selangor Darul Ehsan
Attn. : Puan Nur Arina Muhamad Affandi
(CEP – C0101)
(Ketua Kajian EIA)



AKSESIBILITI

Tapak Projek boleh diakses dari Lebuhraya Utara-Selatan melalui Jalan Tampin (Laluan Persekutuan 1) dan membelok ke kiri ke laluan estet ladang kelapa sawit selepas Kawasan Perindustrian Kelisa Mewah sebelum memasuki Tapak Projek yang dicadangkan.



BIDANG KUASA

Majlis Bandaraya Seremban (MBS)



KAWASAN PROJEK

- Jumlah kawasan pembangunan = 949.989 ekar (384.45 ha)

ASPEK PERUNDANGAN



AKTIVITI YANG DITETAPKAN

a) Aktiviti Jadual Pertama: No 13: Pembangunan di Kawasan Cerun

Pembangunan atau pembersihan tanah yang meliputi kawasan yang kurang daripada 50 perituis kawasan cerun yang berkecerunan melebihi atau sama dengan 25o tetapi kurang daripada 35o.

- Terdapat 32.25% kawasan tapak tapak terletak di atas kawasan cerun 25° – 35°.



KESESUAIAN PENZONAN

- Berdasarkan Rancangan Tempatan Malaysia Vision Valley 2045 (RT MVV 2045), cadangan pembangunan adalah terletak di dalam Blok Perancangan (BP) 3- Senawang, dan adalah bersesuaian dengan unjuran penggunaan tanah untuk pembangunan Lot-Lot Pertanian (iaitu Pertanian).

Lokasi Strategik & Aksesibiliti yang Baik

1

Tapak yang dicadangkan mempunyai tahap aksesibiliti yang tinggi kerana dalam lingkungan jalan-jalan sedia ada iaitu:-

- Lebuhraya Utara Selatan (PLUS) → Exit 220 - Senawang → Jalan Tampin (LP1) → belok kiri ke jalan estet kelapa sawit selepas Kawasan Perindustrian Kelisa Mewah → Tapak Projek.

Penggunaan Guna Tanah

2

- Pembangunan lot-lot pertanian ini akan meningkatkan keadaan ekonomi tanah.
- Tapak projek yang dicadangkan akan mengoptimumkan penggunaan tanah, yang kini didominasi dengan hutan sekunder.
- Cadangan pembangunan itu akan menjadi pelengkap kepada permintaan ekonomi untuk aktiviti perindustrian tani di kawasan itu.
- Pembangunan tersebut secara tidak langsung akan meningkatkan nilai hartanah di kawasan sekeliling dan mewujudkan lebih banyak peluang pekerjaan.

Pertimbangan Kawasan Sensitif Alam Sekitar

3

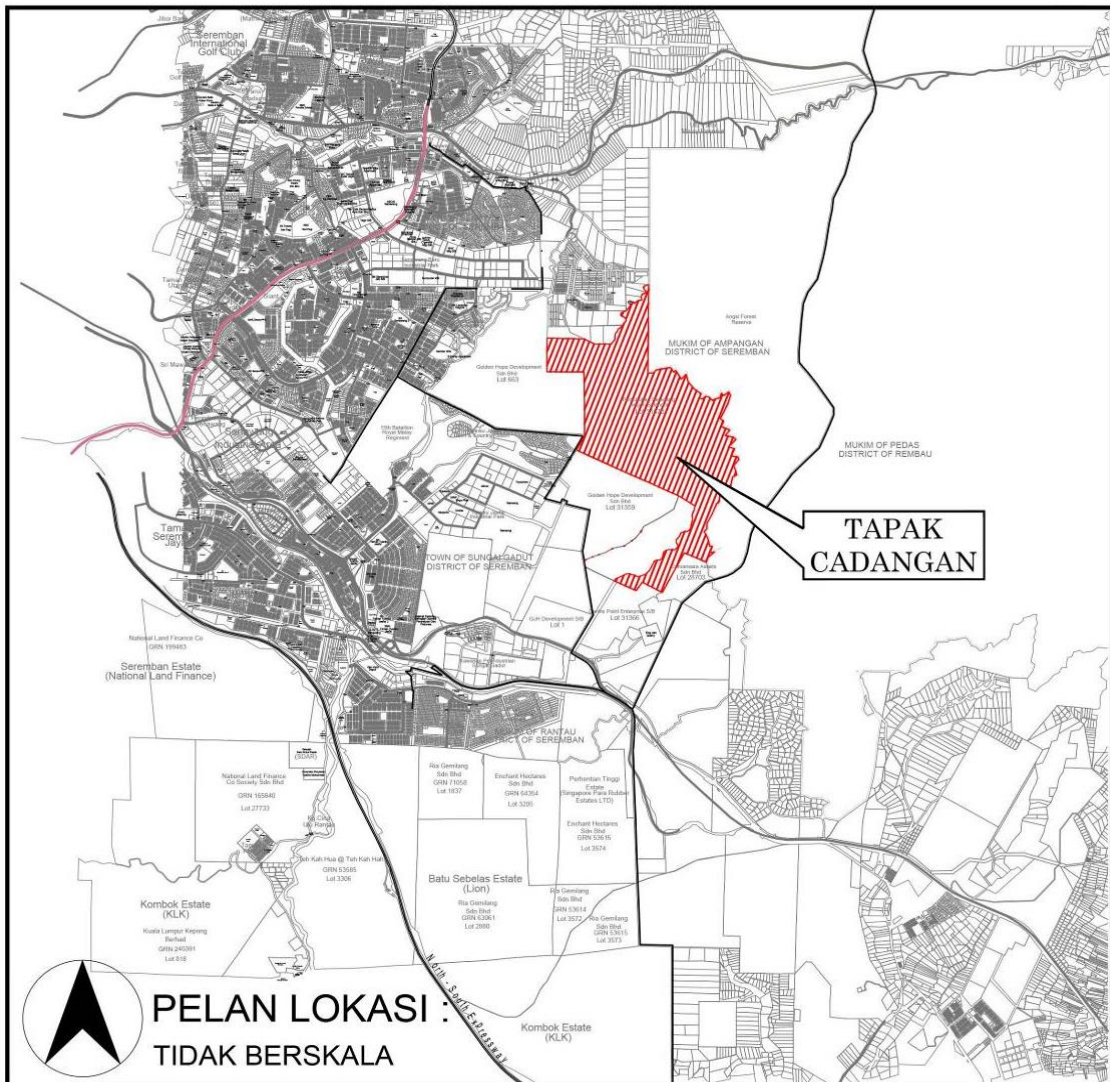
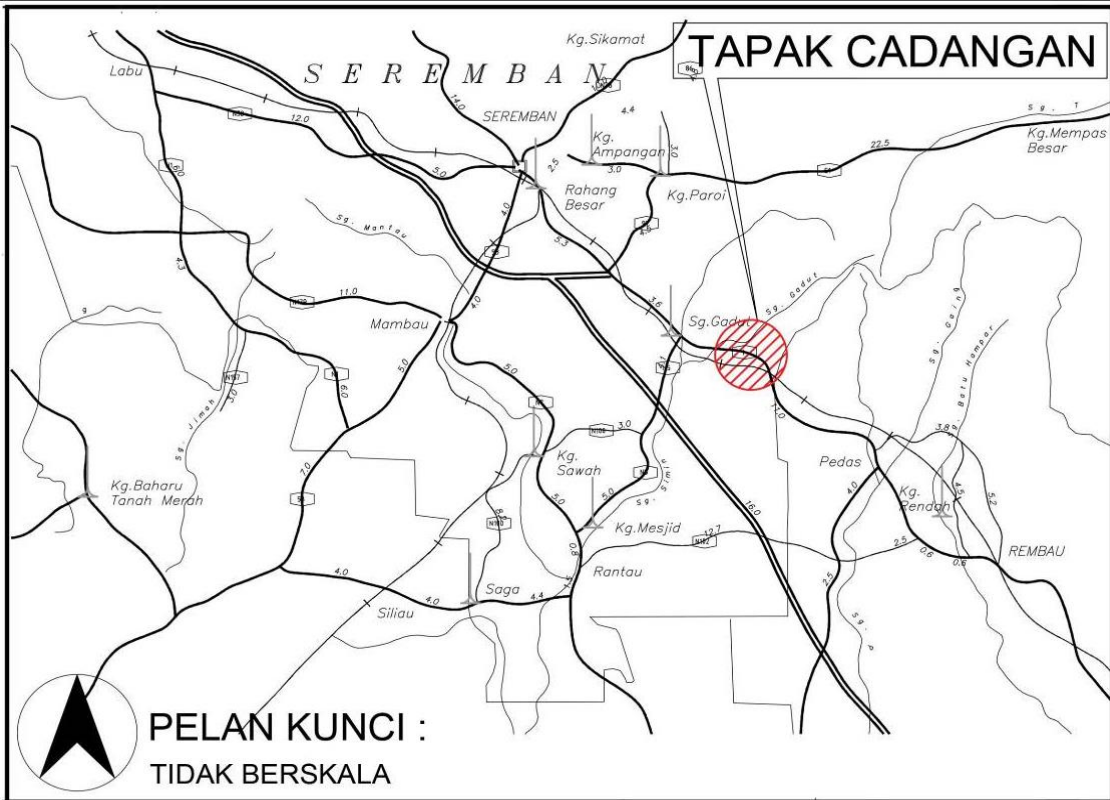
- Dari sudut ekologi, persekitaran biologi sedia ada di Tapak Projek tidak akan terjejas kerana pemaui akan menggantikan tanah sedia ada dengan tanaman hijau.
- Cadangan pembangunan termasuk konsep pembangunan kawasan hijau dan zon penampakan yang sesuai antara persekitarannya.

Perkara Sokongan Lain

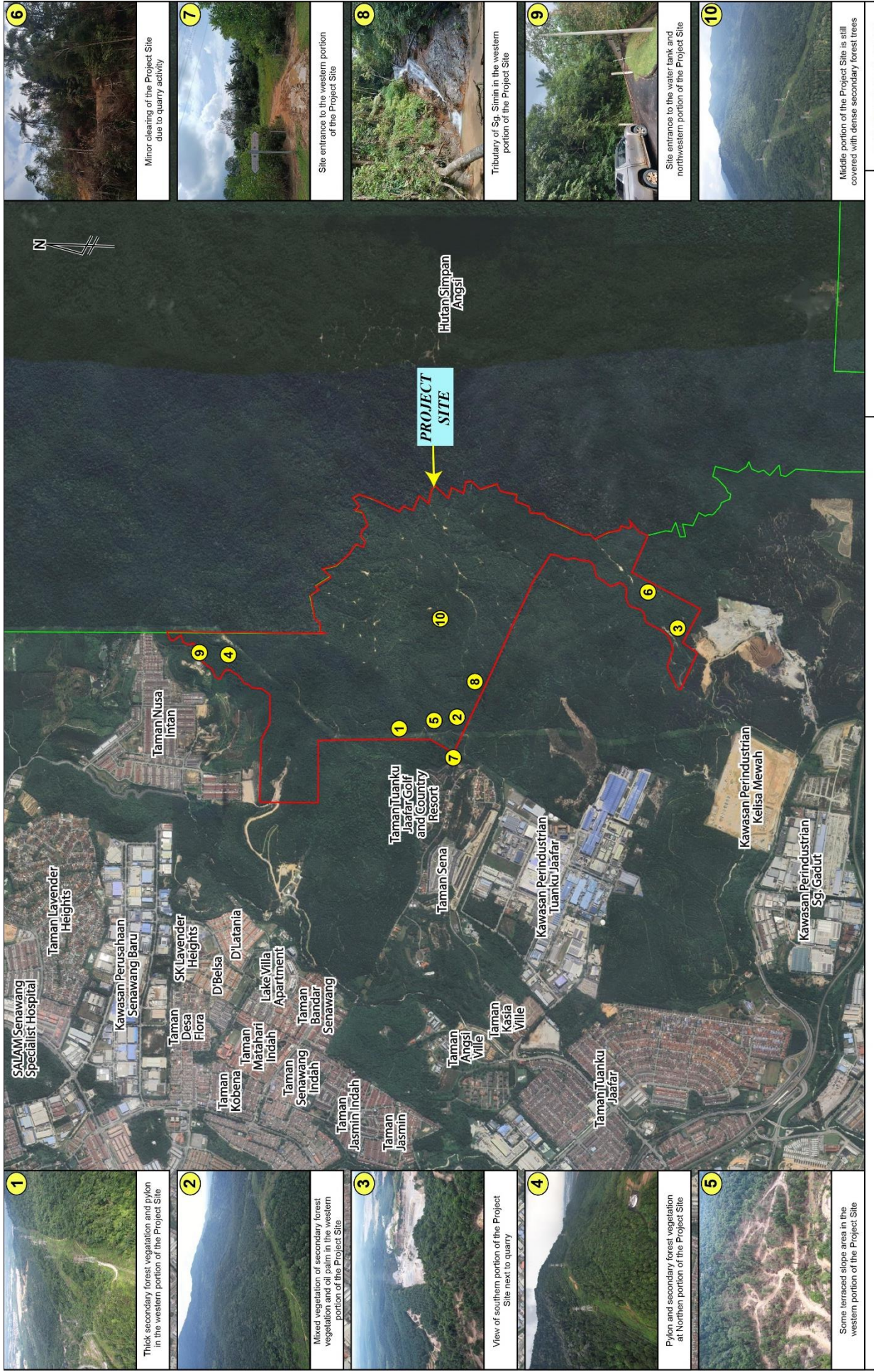
4

- Meluaskan pasaran pekerjaan daripada buruh (iaitu fasa pembinaan) kepada pekerja ladang dan pertanian (iaitu fasa operasi lot-lot pertanian).
- Meningkatkan hasil negeri dan negara melalui pengeluaran lesen dan kutipan cukai.
- Memberi peluang perniagaan kepada ahli perniagaan tempatan untuk menjalankan perniagaan dalam kawasan yang ditetapkan untuk tujuan pertanian dan industri pertanian.
- Meningkatkan kecukupan dan keselamatan makanan dalam negara.

PELAN KUNCI DAN LOKASI TAPAK PROJEK



KEADAAN SEMASA DI TAPAK PROJEK DAN KAWASAN SEKELILINGNYA



1 Thick secondary forest vegetation and pylon in the western portion of the Project Site



2 Mixed vegetation of secondary forest, including palm trees, in the western portion of the Project Site



3 View of southern portion of the Project Site next to quarry



4 Pylon and secondary forest vegetation at northern portion of the Project Site



5 Some terraced slope area in the western portion of the Project Site



6 Minor clearing of the Project Site due to quarry activity



7 Site entrance to the western portion of the Project Site



8 Tributary of Sg. Simin in the western portion of the Project Site

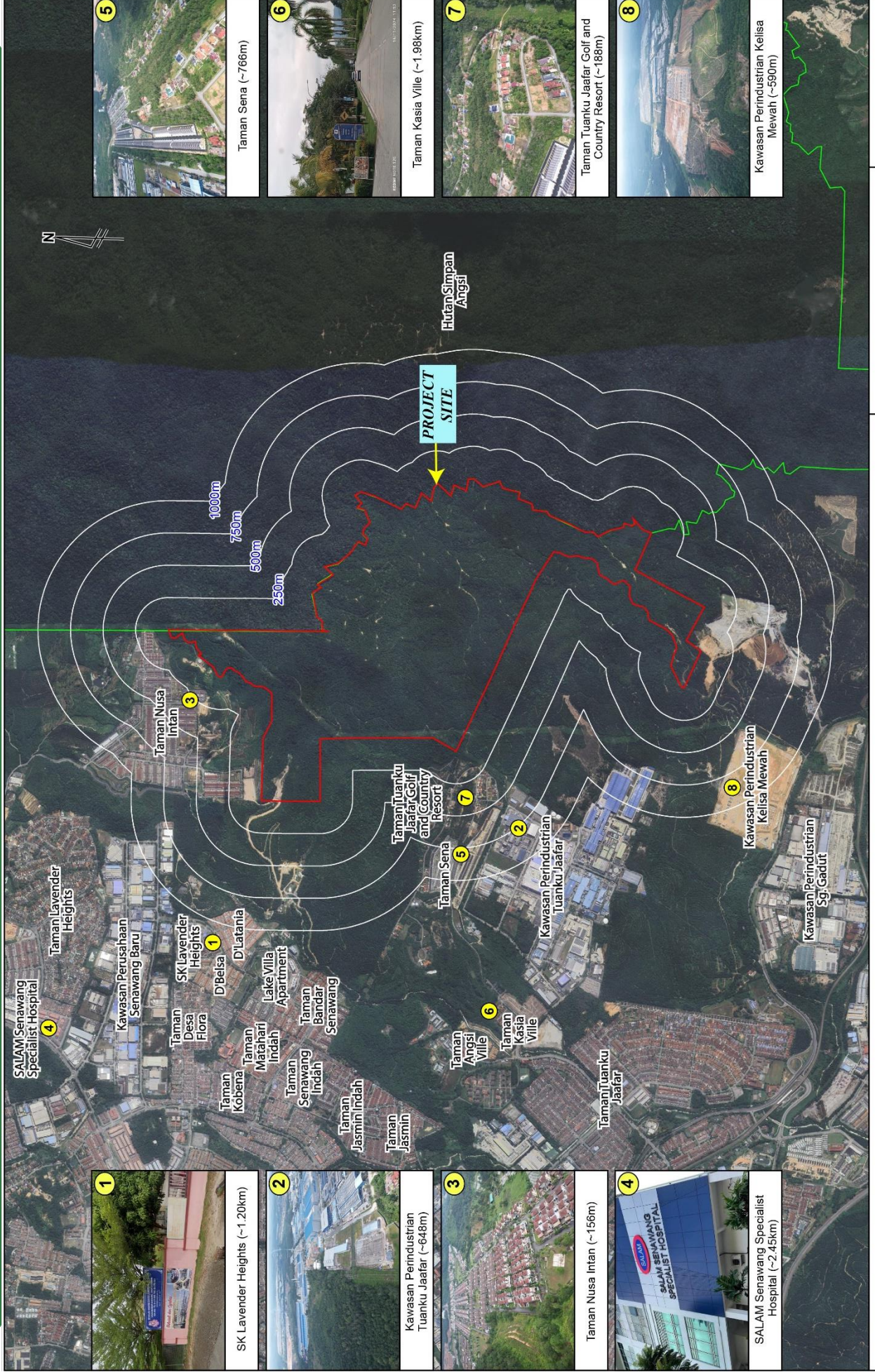


9 Site entrance to the water tank and northwestern portion of the Project Site



10 Middle portion of the Project Site is still covered with dense secondary forest trees

RESEPTOR TERDEKAT DENGAN TAPAK PROJEK



1
SK Lavender Heights (~1.20km)



2
Kawasan Perindustrian Tuanku Jaafar (~648m)



3
Taman Nusa Intan (~156m)



4
SALAM Senawang Specialist Hospital (~2.45km)



5
Taman Sena (~766m)



6
Taman Kasia Ville (~1.98km)



7
Taman Tuanku Jaafar Golf and Country Resort (~188m)



8
Kawasan Perindustrian Kelisa Mewah (~590m)

KOMPONEN LOT-LOT PERTANIAN

Matlamat utama pembangunan ini adalah untuk mewujudkan 188 plot Pertanian dengan keluasan 887.729 ekar (93.45%) untuk memenuhi keperluan pasaran sektor pertanian semasa.



188

Lot-Lot Pertanian (93.45%)

2

Fasa Pembangunan



3

Jenis pembahagian lot:

A. Lot kecil (1-5 ekar)

Lot ini sesuai untuk pertanian hortikultur, tanaman kontan, atau untuk penternakan ternakan berskala kecil.

B. Lot sederhana (6-10 ekar)

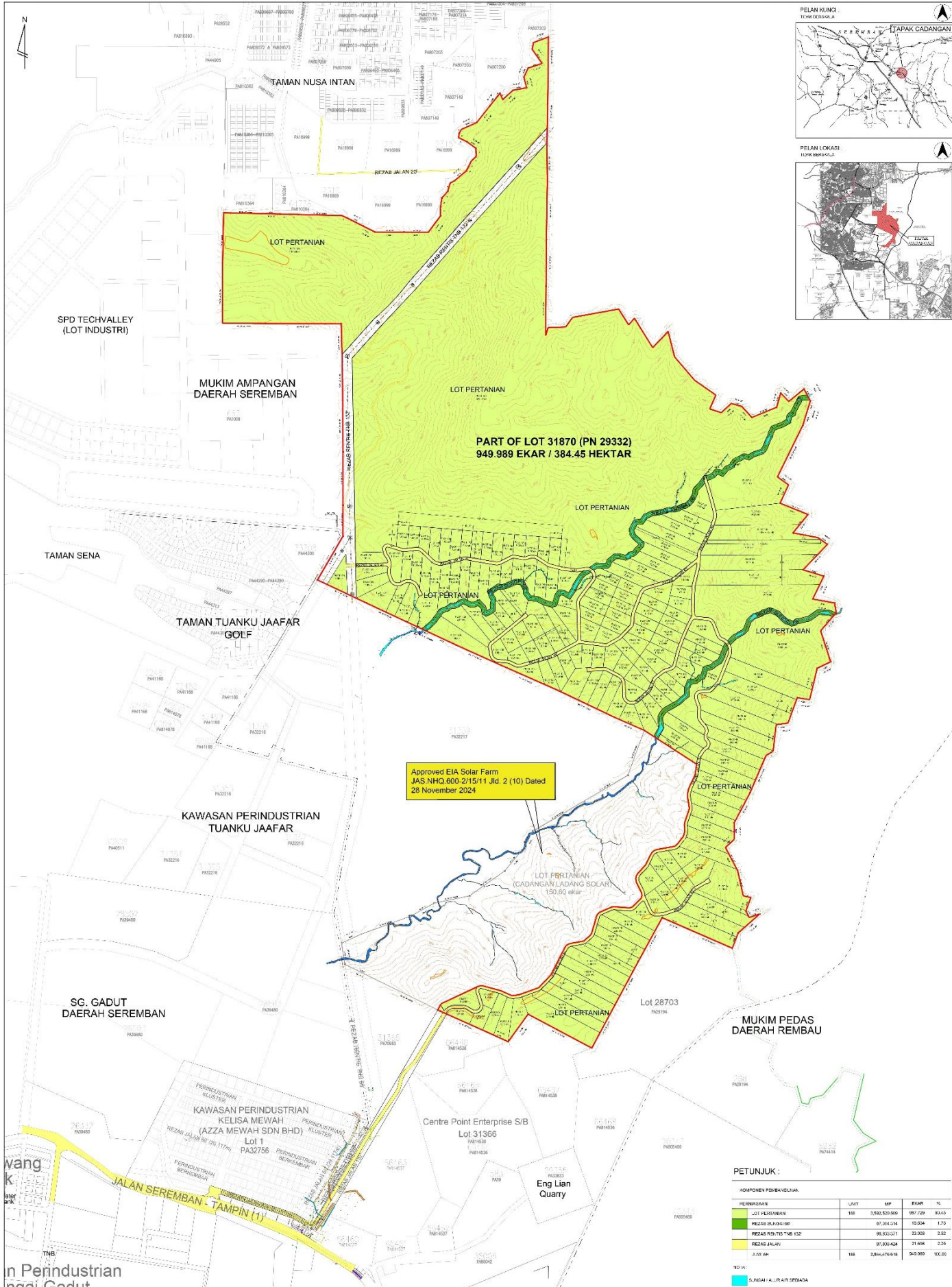
Banyak saiz sederhana sesuai untuk ladang buah-buahan, atau penternakan ternakan skala sederhana.

C. Lot besar (lebih 10 ekar)

Bagi lot yang besar, antara aktiviti yang bersesuaian adalah untuk ladang komersial atau mengintegrasikan pelbagai jenis aktiviti pertanian.



CADANGAN PELAN SUSUNATUR TAPAK PROJEK



PERSEKITARAN SEDIA ADA

PERSEKITARAN FIZIKAL



TOPOGRAFI

Tapak Projek dicirikan oleh bentuk bumi berbukit dan bentuk muka bumi beralun yang dilitupi oleh tumbuh-tumbuhan tebal dengan ketinggian purata antara 100.0m hingga 400.0m dari paras purata laut.

Kawasan tertinggi (456.46m) terletak di puncak bukit di bahagian utara Projek manakala kawasan terendah (76.02m) terletak di bahagian barat laut Tapak Projek.



HYDROLOGI

Tapak Projek secara amnya terletak di dalam kawasan Sg. Kawasan tadahan sungai Linggi dan terletak kira-kira 17 km di hulu Sungai Sg. Linggi dan kira-kira 33 km di hulu Sungai Sg. Muara Linggi di Kuala Linggi.

Khususnya, bahagian utara dan tengah Tapak Projek mengalir ke anak sungai Sg. Gadut manakala larian permukaan dari bahagian selatan akan ke anak sungai Sg. Gadut dan mengalir ke barat melalui Taman Tuanku Jaafar dan Taman Pinggiran Senawang sebelum bergabung ke Sg. Simin.

Terdapat tujuh (7) takat pengambilan air sedia ada di dalam kawasan Sungai Linggi. Di antara takat pengambilan air ini, tiada satu pun takat pengambilan air yang terletak di hilir Tapak Projek.



PEMETAAN TEREN GEOLOGI

Kawasan Kelas 3 (25° - 35°) meliputi kira-kira 32.25% daripada Tapak Projek yang dicadangkan. Kawasan Kelas 1 ($<15^{\circ}$) ialah 26.39%, kawasan Kelas 2 (15° - 25°) ialah 34.71% dan kawasan Kelas 4 ($>35^{\circ}$) ialah 6.65%.



GEOLOGI AM

Tapak Projek terdiri daripada *Main Range Granite*



PENYIASATAN TANAH (SI)

Berdasarkan SI yang dijalankan oleh Geodata Engineering Sdn. Bhd., lima belas (15) bilangan lubang gali penerokaan telah digerudi di dalam Tapak Projek.

Lapisan bawah tanah atas terutamanya terdiri daripada pasir SILT yang sangat lembut hingga padat dengan nilai SPT-N antara 0 hingga 8 tiupan. Lapisan keras terdiri daripada lapisan batuan dasar dengan nilai SPT-N lebih daripada 50 pukulan.



HIDROGEOLOGI & AIR BAWAH TANAH

Tapak Projek terletak di rejim akuifer berpotensi rendah di rantau ini



GUNATANAH

Jenis guna tanah utama di kawasan impak tergolong dalam komponen pertanian (iaitu ladang kelapa sawit dan getah, kebun dan tanaman jangka pendek) dengan jumlah 11,466.58 ac atau 33.85% daripada jumlah kawasan impak.

Tapak Projek yang meliputi kira-kira 2.8% daripada jumlah kawasan impak terutamanya terdiri daripada ladang kelapa sawit.

PERSEKITARAN SEDIA ADA

PERSEKITARAN BIOLOGI



FLORA DAN FAUNA

- ✓ Tumbuhan utama di kawasan ini adalah pokok hutan sekunder yang meliputi keseluruhan Tapak Projek. Bagi flora, sebanyak 40 famili, 73 genera dan 79 spesies telah direkodkan di Tapak Projek. Euphorbiaceae merupakan spesies yang paling spesies dari segi genera dan spesies diikuti oleh Annonaceae, Fabaceae dan Malvaceae.
- ✓ Sebanyak 44 spesies telah direkodkan semasa tinjauan kami, terdiri daripada 20 spesies mamalia, 19 spesies burung, dan 5 spesies herpetofauna (3 reptilia dan 2 amfibia) melalui pemerhatian secara langsung dan tidak langsung, serta tinjauan perangkap kamera, yang telah dijalankan dari 3 Januari 2025 hingga 15 Februari 2025.



KAWASAN SENSITIF ALAM SEKITAR (KSAS)

- ✓ Tapak projek yang dicadangkan berada di dalam atau dikenal pasti sebagai Kawasan Sensitif Alam Sekitar (ESA) (RT MVV 2045) Tahap 2 ESA kerana terdapat kawasan cerun dan berbukit.
- ✓ ESA terdekat ialah Hutan Simpan Angsi (Peringkat 1) – wilayah sempadan timur dari Tapak Projek.



PERSEKITARAN SOSIO-EKONOMI DAN MANUSIA

SURVEI PERCEPSI SOSIAL

- ✓ Tinjauan dalam talian dan bersemuka/luar talian telah dijalankan untuk mengukur lebih banyak maklum balas daripada persepsi responden termasuk Taman Nusa Intan dan Taman Tuanku Jaafar Golf and Country Resort.

DASAR PERSAMPELAN ALAM SEKITAR



KUALITI AIR

- Berdasarkan Indeks Kualiti Air (IKA) menunjukkan kesemua lokasi persampelan berada di Kelas I & II Piawaian Kualiti Air Negara untuk Malaysia (NWQS).
- Umumnya, pengelasan kualiti air untuk semua titik persampelan air dikelaskan sebagai bersih.

Titik Persampelan	Klasifikasi Kualiti Air (IKA)
W1 Anak Sg. Gadut	89, Kelas II
W2 Sg. Gadut	84, Kelas I
W3 Anak Sg. Gadut	90, Kelas II
W4 Sg. Gadut	94, Kelas I
W5 Sg. Gadut	90, Kelas II
W6 Pertemuan Sg. Gadut dan Sg. Simin	94, Kelas II
W7 Sg. Linggi	85, Kelas II



KUALITI UDARA

- Mematuhi Piawaian Kualiti Udara Ambien Malaysia 2013, Piawaian 2020



GETARAN

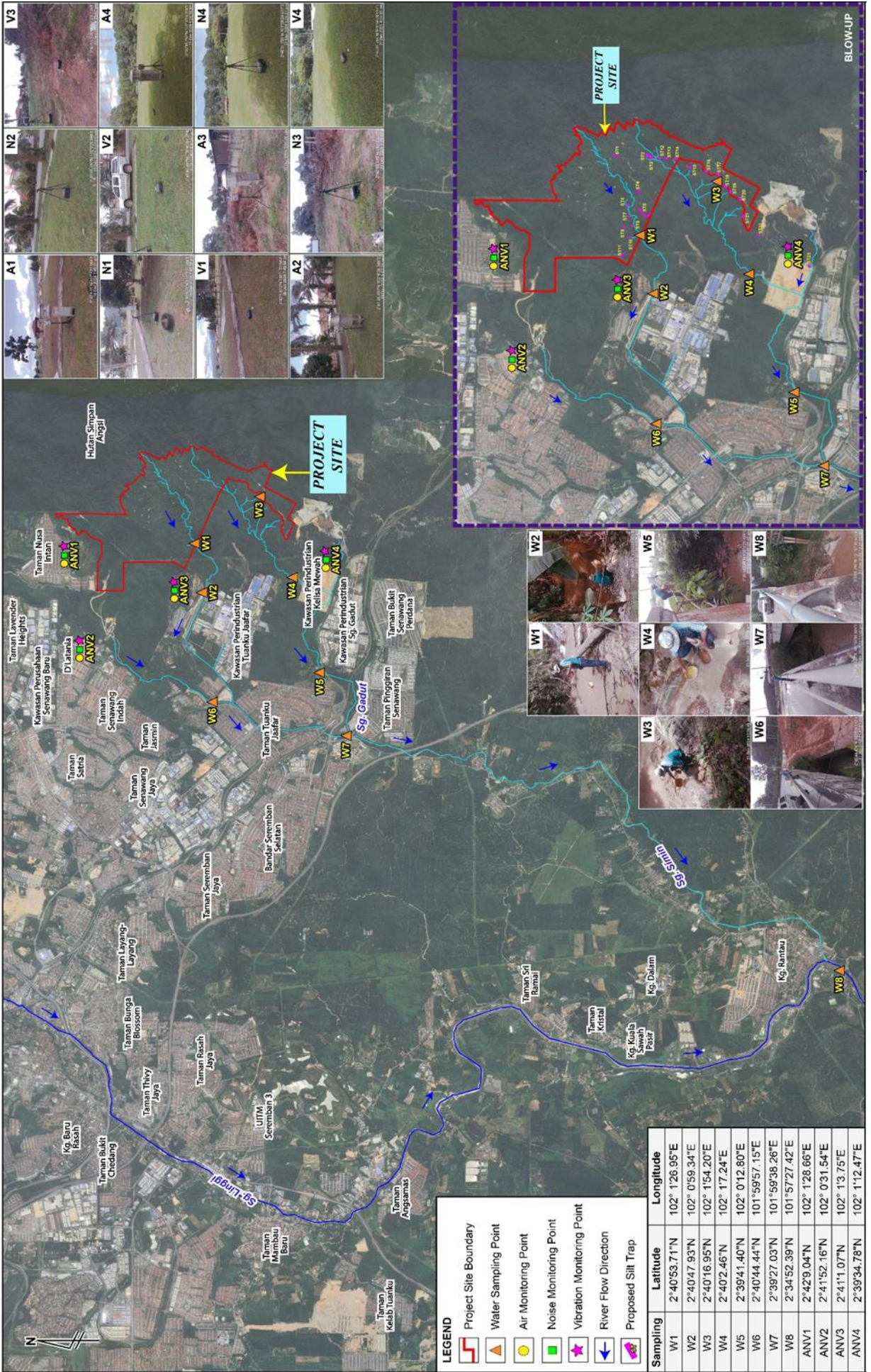
- Dalam Jadual Pertama: Kriteria Getaran Generik yang Disyorkan untuk Penghuni Manusia dan Reseptor Sensitif, Garis Panduan untuk Had dan Kawalan Getaran Alam Sekitar, Edisi Ke-3, 2021



BUNYI BISING

- Tahap bunyi di semua titik berada dalam had yang dibenarkan Garis Panduan Perancangan untuk Had & Kawalan Bunyi Alam Sekitar, Jabatan Alam Sekitar, Edisi Ketiga, 2019, Cetakan Semula 2021.
- Punca bunyi adalah dari kenderaan, tapak pembinaan berdekatan, manusia, hujan dan haiwan (serangga pada waktu malam).

LOKASI PERSAMPELAN DASAR BAGI AIR, UDARA, BUNYI BISING & GETARAN



RINGKASAN KESAN ALAM SEKITAR DAN CADANGAN LANGKAH-LANGKAH MITIGASI

FASA PEMBINAAN



LALUAN LOGISTIK

Akses logistik: Jalan Tampin (LP1) → Tapak Projek

Impak

- Gangguan bunyi bising dan debu.
- Risiko peningkatan trafik terutamanya oleh kenderaan berat melalui Jalan Tampin-Seremban (LP1)
- Kemungkinan tumpahan minyak dan tumpahan bahan binaan mentah ke jalan awam.
- Peningkatan bahaya lalu lintas.

Langkah Mitigasi

- Membersihkan jalan masuk secara berkala.
- Bendera mesti ditempatkan di persimpangan jalan masuk untuk mengawal lalu lintas.
- Kenderaan mesti mematuhi had laju.
- Tanda amaran, isyarat atau lampu amaran yang betul dan penghadang disyorkan untuk memastikan keselamatan dan kelancaran aliran lalu lintas.
- Satu (1) palung cucian dicadangkan di persimpangan jalan luar ke Jalan Tampin.



PENGINAPAN PEKERJA

- Dianggarkan 100 orang pekerja diperlukan ketika fasa pembinaan.
- Discaj kumbahan secara langsung boleh menyebabkan pencemaran air dan udara.

Impak

- Kesan berkaitan dengan penghasilan kumbahan dan sisa pepejal.
- Tanpa pengurusan kumbahan yang betul, kumbahan mentah yang tidak dirawat boleh menyebabkan pencemaran air dan membawa kepada penyebaran penyakit sehingga menimbulkan bahaya kepada masyarakat berhampiran.

Langkah Mitigasi

- Tempat tinggal pekerja dan pejabat lokasi hendaklah sentiasa bersih sepanjang masa.
- Mengekalkan kualiti pengemasan yang tinggi di dalam tapak pembinaan
- Kemudahan asas yang mencukupi seperti air dan elektrik mesti ada.
- Tidak boleh dilakukan pembakaran sampah secara terbuka.



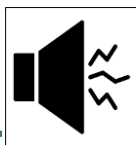
HAKISAN TANAH

Impak

- Di bawah senario terburuk dan tiada langkah tebatan kawalan hakisan dilaksanakan, kadar hakisan kehilangan tanah dianggarkan 1,968.80 tan/ha/tahun bagi Peringkat 1, 1,679.54 tan/ha/tahun bagi Peringkat 2, 1,788.55 tan/ha/tahun bagi Tapak Projek keseluruhan.
- Anggaran hasil sedimen ialah 2,058.82 tan untuk Tahap 1, 2,646.69 tan untuk Tahap 2 dan 4,705.51 tan untuk keseluruhan Tapak Projek.

Langkah Mitigasi

- Perlaksanaan LD-P2M2.
- Penyediaan dua puluh tiga (23) perangkap kelodak.
- Penyelenggaraan system perparitan dan kolam perangkap mendap.
- Perlindungan bioteknikal dan amalan mekanikal untuk menangani tanah yang terdedah.
- Pematuhan kepada COA



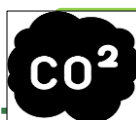
PENCEMARAN BUNYI

Impak

- Tahap bunyi bising yang tinggi akan menimbulkan gangguan dan menimbulkan kesan psikologi kepada reseptor, dan pada tahap tertentu boleh menyebabkan kesan fisiologi.

Langkah Mitigasi

- Aktiviti pembinaan hendaklah dilakukan pada waktu siang sahaja.
- Menyelenggara semua peralatan dan mesin.
- Penyediaan hoarding untuk mengurangkan kesan bunyi bising terhadap penduduk dan penerima.



PENCEMARAN UDARA

Impak

- Peningkatan tahap PM10 dan PM2.5 disebabkan oleh tumpahan atau habuk yang diterbangkan angin daripada bahan yang tidak bertutup.
- Pembakaran sisa domestik dan bahan binaan lain akan menghasilkan jelaga dan habuk.
- Pergerakan lalu lintas di jalan tanah akan bergolak permukaan dan boleh menyebabkan keadaan berjerebu terutamanya semasa musim kering dan berangin.
- Oleh kerana angin bertiup dari Timur Laut di wilayah ini, ia mungkin menjejaskan Taman Nusa Intan, Taman Tuanku Jaafar Golf and Country Resort, Taman Sena, dan lain-lain

Langkah Mitigasi

- Penyediaan di pintu keluar dari Tapak Projek.
- Pembasahan dan pembersihan berterusan jalan yang menghubungkan Tapak dengan jalan awam luar
- Penutupan bahan mentah dan timbunan tanah atas dengan betul.
- Pengurusan lalu lintas melalui had laju dan penyelenggaraan berkala kenderaan/jentera.
- Menyediakan penghadang seperti dicadangkan dalam LDP2M2.



PENJANAAN SISA BUANGAN

Impak

- Membuang sisa domestik secara sembarangan.
- Kumbahan yang akan dijana semasa peringkat pembinaan adalah pada 22,500 l/hari (anggaran 100 pekerja; yang bersamaan dengan 100 PE).
- Tumpahan minyak diesel atau hidraulik ke tanah menyebabkan pencemaran tanah.

Langkah Mitigasi

- Semua sisa biojisim, bangunan dan domestik akan dibuang di luar tapak ke tapak pelupusan yang sah (iaitu, Tapak Pelupusan Sanitasi Ladang Tanah Merah).
- Tiada pembakaran bahan buangan
- Tandas sementara hendaklah diselenggara dengan kerap.
- Semua sisa terjadual mesti dikendalikan mengikut keperluan Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Buangan Terjadual) 2005.

SOSIO-EKONOMI & PERSEKITARAN MANUSIA

PENILAIAN IMPAK DAN LANGKAH-LANGKAH MITIGASI

Pencemran Alam Sekitar

IMPAK

- Kemungkinan gangguan alam sekitar terutamanya bagi penduduk di sekitar seperti Taman Nusa Intan, Taman Tuanku Jaafar Golf dan Country Resort.
- Pencemaran air dalam Sg. Gadut dan Sg. Simin
- Debu dari akses jalan ke Cadangan Tapak Projek.

LANGKAH-LANGKAH MITIGASI

- Pemantauan terhadap entiti alam sekitar seperti air, udara, bunyi dan getaran hendaklah dilakukan secara berkala (bulanan/suku tahunan).
- Langkah-langkah mitigasi seperti yang dicadangkan dalam laporan EIA juga hendaklah dipatuhi dan tertakluk kepada Audit Pihak Ketiga.
- Empat (4) persampelan kualiti air dan dua (2) stesen pensampelan untuk kualiti udara ambien, paras bunyi dan getaran yang dicadangkan.

Kesengsaraan Lalu Lintas

IMPAK

Kemungkinan kesesakan trafik di sepanjang Jalan Tampini (LP1)

LANGKAH-LANGKAH MITIGASI

- Papan tanda amaran trafik yang mencukupi, lampu isyarat dan penghadang hendaklah dipamerkan dengan jelas serta papan menunjuk arah yang jelas untuk memaklumkan amaran kenderaan berat kepada pengguna bagi memastikan keselamatan semua pihak sebelum memasuki jalan awam.
- Bendera mesti ditempatkan di persimpangan jalan masuk untuk mengawal dan mengarahkan lalu lintas, terutamanya di pintu masuk/keluar jalan awam.

Sisa Buangan Terjana Dari Tapak Projek

IMPAK

- Pengumpulan sisa buangan pepejal atau pembinaan dari Tapak Projek yang dicadangkan.

LANGKAH-LANGKAH MITIGASI

- Sisa buangan domestik terjana hendaklah diasingkan kepada terbiodegradasi dan tidak terbiodegradasi serta dibuang ke tapak pelupusan yang sah (Tapak Pelupusan Bersepadu Ladang Tanah Merah) oleh kontraktor dilantik.
- Kerja-kerja pengemasan/pembersihan hendaklah dijalankan di tapak kerja secara berkala.

Tebatan Banjir

IMPAK

Kejadian banjir kilat terhadap sekitar kawasan.

LANGKAH-LANGKAH MITIGASI

- Semasa peringkat pembinaan, Dua Puluh Tiga (23) kolam perangkap mendap akan dibina sebelum dialirkan ke dalam anak sungai Sg. Gadut & Sg. Simin
- Semasa fasa operasi, air ribut akan mengalir ke longkang tepi jalan sebelum dilepaskan ke Sg. Gadut.

Masalah Sosial

IMPAK

LANGKAH-LANGKAH MITIGASI

- Pembangunan projek baharu akan membawa isu sehingga ke tahap beberapa perkara sosial. Oleh itu, adalah menjadi tanggungjawab penyokong projek untuk menangani isu-isu ini kerana ia adalah hasil daripada pembangunan projek.
- Pekerja asing perlu melakukan pemeriksaan kesihatan secara berkala bagi mengelakkan penyakit berjangkit yang dibawa oleh warga asing ini

Konflik Manusia-Haiwan

IMPAK

Haiwan hidupan liar seperti Monyet, ular babi hutan, Cicak monitor dan lain-lain muncul di kawasan perumahan kerana lokasi yang berhampiran dengan kawasan hutan.

LANGKAH-LANGKAH MITIGASI

- Pembukaan tanah akan dijalankan dalam dua (2) fasa untuk membolehkan hidupan liar (daratan dan arboreal) berlindung dengan membenarkan masa dan ruang yang mencukupi untuk melarikan diri dan berundur.
- Pengemasan yang betul di tapak untuk mengelakkan tarikan perosak.
- Latihan / Kesedaran pendidikan untuk pekerja mengenai akta hidupan liar.
- Laporkan sebarang penampakan atau kehadiran hidupan liar di dalam atau berhampiran tapak projek kepada pihak berkuasa.



PENGURUSAN SISA BUANGAN

Impak

- Pembuangan baja dan racun perosak secara sembarangan dari pertanian boleh memudaratkan kualiti air
- Pembuangan sisa pepejal yang tidak betul boleh menjejaskan kualiti estetik, sumber pencemaran air dan pembiakan vektor penyakit.

Langkah Mitigasi

- Memohon Jabatab Pertanian (DOA), amalan pertanian yang baik untuk pengeluaran tanaman seperti yang disenaraikan dalam Komoditi Tanaman Standard Malaysia – Amalan Pertanian Baik (MS 1784:2005):
- Sisa pepejal perlu dilupuskan di tapak pelupusan sampah yang diluluskan di bawah Majlis Bandaraya Seremban (MBS).



PENCEMARAN UDARA DAN BUNYI BISING

Impak

- Peningkatan trafik menjadi faktor penyumbang pencemaran udara dan bunyi.

Langkah Mitigasi

- Penyediaan persimpangan yang berukuran cukup, papan tanda lalu lintas dan penyelenggaraan sistem rangkaian jalan raya yang betul.
- Prosedur peraturan atau kawalan pelepasan lalu lintas bagi mematuhi batas perundangan.
- Lanskap yang padat dapat digunakan untuk menampun persekitaran secara semulajadi.



PENGURUSAN SISA BUANGAN TERJADUAL

Impak

- SW 409 - Bekas/beg yang dilupuskan untuk kegunaan baja dan racun perosak yang dihasilkan daripada aktiviti pertanian pertanian.
- Potensi bahaya kepada kesihatan manusia atau alam sekitar (tanah dan air) apabila tidak dirawat, disimpan, diangkut atau dilupuskan atau diuruskan dengan tidak betul.

Langkah Mitigasi

- Pihak Penggerak Projek perlu memaklumkan sisa buangan terjadual kepada JAS Negeri Sembilan dan menyimpan rekod inventori seperti di Jadual Ketiga (Peraturan 3) dan Jadual Keenam (Peraturan 12) di bawah Peraturan Kualiti Alam Sekitar (Buangan Terjadual) 2005.
- Bekas yang digunakan untuk menyimpan sisa terjadual hendaklah dilabel dengan jelas dengan tarikh buangan terjadual mula-mula dijana serta nama, alamat dan nombor telefon penjana sisa seperti di Jadual Ketiga (Peraturan 10) Kualiti Alam Sekitar (Buangan Terjadual) Peraturan 2005.



PERSEKITARAN BIOLOGI

Impak

- Kesan biologi pada dasarnya adalah penanaman semula tanaman hijau dengan landskap dan tanaman pertanian
- Konflik hidupan liar manusia mungkin berlaku di dalam Tapak Projek

Langkah Mitigasi

- Mewujudkan semula dan mempelbagaikan spesies flora dan fauna, walaupun nominal dalam Tapak.
- Pelaksanaan pelan pengurusan hidupan liar (WMP).



PENGURUSAN AIR RIBUT

Impak

- Pelepasan puncak yang lebih tinggi dan lebih cepat dijangka disebabkan oleh peningkatan kedap air yang dihasilkan oleh kehadiran jalan berturap dan sistem perparitan.

Langkah Mitigasi

- Semasa hujan ribut, semua air larian permukaan dari kawasan pembangunan akan mengalir ke dalam beberapa siri longkang dalaman yang dicadangkan sebelum dialirakan ke Sg Gadut dan Sg Simin.



PERSEKITARAN SOSIO EKONOMI

Impak

▪Meningkatkan taraf hidup semasa penduduk tempatan yang tinggal berhampiran dari segi kemudahan awam, infrastruktur dan meningkatkan peluang pekerjaan.

Langkah Mitigasi

- Dengan jangkaan kemasukan pekerja ke rantau ini kerana banyak peluang pekerjaan dalam industri pertanian
- Isu kesihatan, jenayah dan keselamatan masyarakat yang dirasai yang dikaitkan dengan kedekatan pekerja asing tidak timbul kerana majoriti yang baru masuk ke dalam tenaga kerja berkemungkinan adalah rakyat Malaysia dari seluruh rantau ini.



TRAFIK

Impak

Penjanaan perjalanan untuk pembangunan yang dicadangkan berdasarkan kadar perjalanan dan komponen guna tanah.:

Kemuncak Pagi
Jana - 391 pcu/jam
Trafik keseluruhan –
7,7074pcu/jam

Kemuncak Petang
Jana - 364 pcu/jam
Trafik keseluruhan –
7,332 pcu/jam

Langkah Mitigasi

- Penambah-baikkan simpang jalan telah disyorkan untuk memastikan aliran trafik yang lancar dan selamat serta tahap prestasi perkhidmatan yang boleh diterima untuk sekitar persimpangan.

RINGKASAN PEMANTAUAN IMPAK, PEMANTAUAN PEMATUHAN DAN PEMANTAUAN PRESTASI

<i>Impak/ Aspek Pemantauan</i>	<i>Parameter Pemantauan</i>	<i>Had Pematuhan</i>	<i>Frekuensi Pemantauan</i>	<i>Pemantauan Impak (IM)</i>	<i>Pemantauan Pematuhan (PM)</i>	<i>Pemantauan Prestasi (PM)</i>
CONSTRUCTION PHASE						
Kualiti Air	pH Temperature Dissolve Oxygen Chemical Oxygen Demand Biological oxygen demand Total Suspended Solid Oil & Grease Ammoniacal Nitrogen Faecal Coliform Count Total Coliform Count Turbidity	6.0-9.0 - 5mg/L – 7mg/L 25mg/L 3mg/L 50mg/L 7;N 0.3mg/L 100 (MPN/100mL) 5,000 (MPN/100mL) 250 NTU	Setiap bulan	✓	✓	Tidak berkaitan
Perangkap kelodak	<ul style="list-style-type: none"> Total Suspended Solid (TSS) Turbidity 	50mg/L 250NTU	(i) Setiap bulan (ii) Dua minggu sekali (iii) Setiap kali hujan	Tidak berkaitan	✓	✓
Check Dam						
Temporary Earth Drain/Bund						
Hoarding/new jersey barrier		Tidak berkaitan	(i) Dua minggu sekali (ii) Setiap kali hujan	Tidak berkaitan	Tidak berkaitan	✓
Stabilized Construction Access						
Wash through						

RINGKASAN PEMANTAUAN IMPAK, PEMANTAUAN PEMATUHAN DAN PEMANTAUAN PRESTASI

Impact/ Monitoring Aspect	Monitoring Parameter	Compliance Limit	Monitoring Frequency	Impact Monitoring (IM)	Compliance Monitoring (CM)	Performance Monitoring (PM)
FASA PEMBINAAN						
Kualiti Udara Ambien	<ul style="list-style-type: none"> • PM10 (24 hours) • PM2.5 (24 hours) • SO2 (24 hours) • CO (8 hours) • NO2 (1 hours) • Ozone (1 hours) 	<p>100$\mu\text{g}/\text{m}^3$</p> <p>35$\mu\text{g}/\text{m}^3$</p> <p>80$\mu\text{g}/\text{m}^3$</p> <p>10mg/m^3</p> <p>280$\mu\text{g}/\text{m}^3$</p> <p>180$\mu\text{g}/\text{m}^3$</p>	Setiap 3 bulan	✓	✓	Tidak berkaitan
	Paras Bunyi	<ul style="list-style-type: none"> • L_{10} • L_{90} • L_{min} • L_{max} 				

“Laporan ini telah menilai tiga (3) aspek utama entiti alam sekitar iaitu fizikal, biologi dan sosio-ekonomi penempatan manusia dengan penyepaduan cadangan pembangunan kediaman dan komersial. Kajian telah dilakukan di lokasi Tapak Projek dan di kawasan sekitarnya.”



PERANCANGAN

- Tapak Projek yang dicadangkan terletak di dalam Blok Perancangan (BP) 3- Senawang dan serasi dengan unjuran guna tanah untuk Pembangunan Plot-plot Pertanian (iaitu Pertanian).
- Projek yang dicadangkan adalah pembangunan Plot Pertanian yang tertakluk di bawah a) **Aktiviti Ditetapkan 13:** Pembangunan di Kawasan Cerun Pembangunan atau pembukaan tanah kurang daripada 50 peratus kawasan dengan kecerunan lebih daripada atau sama dengan 25° tetapi kurang daripada 35°

di bawah Jadual Pertama Perintah Kualiti Alam Sekeliling (Aktiviti Ditetapkan) (Penilaian Kesan Alam Sekitar), 2015 yang dibuat di bawah subseksyen 34A Akta Kualiti Alam Sekeliling (Pindaan) 2012.

- Pembangunan ini seluas **949.989 ekar (384.45 hektar)** dan bertujuan untuk membangunkan **188 Petak pertanian** bermula daripada Petak terkecil (1.00 ekar) hingga petak terbesar (370.22 ekar) dan setiap petak pertanian kemudiannya akan dijual untuk pembeli individu.



FIZIKAL

- Tapak Projek dicirikan sebagai bentuk muka bumi berbukit dan beralun yang dilitupi oleh tumbuh-tumbuhan yang tebal. Secara amnya, ketinggian purata antara 100.0m hingga 400.0m di atas paras purata laut. Terdapat dua (2) anak sungai semula jadi (iaitu anak sungai Sg. Gadut & Sg. Simin) yang terletak dan merentasi Tapak Projek di arah Timur Laut hingga Barat Daya.
- Langkah-langkah kawalan hakisan dan pempadapan mesti dimulakan mengikut saranan Langkah-langkah Pencegahan dan Tebatan Pencemaran Mengganggu Tanah (LDP2M2). Cadangan dua puluh tiga (23) perangkap kelodak, longkang tanah sementara, empangan cek, pagar kelodak dan beg pasir, palung cucian dan penimbunan untuk pembangunan keseluruhan hendaklah dilaksanakan bagi memastikan air larian permukaan berada pada tahap terurus bagi memastikan pematuhan kepada had kawalan air larian permukaan serta melindungi kualiti air sungai sedia ada.
- Berdasarkan kejadian angin lazim dari arah timur laut, zarah bawaan udara daripada aktiviti di dalam Tapak Projek mungkin secara langsung menjejaskan reseptor terdekat seperti Taman Nusa Intan di Barat Laut, Taman Tuanku Jaafar Golf and Country Resort dan Taman Sena di wilayah barat dari Tapak Projek.

HASIL KAJIAN



FIZIKAL

- Semua sisa pepejal (iaitu biojisim, serpihan binaan dan sisa domestik) akan dilupuskan di luar tapak ke tapak pelupusan berlesen (iaitu, Tapak Pelupusan Sanitari Bersapadu Ladang Tanah Merah) yang terletak kira-kira 44km dengan jarak perjalanan kenderaan ke barat dari Tapak Projek manakala sisa terjadual (SW409 – beg baja & bekas pestisid daripada aktiviti-aktiviti pertanian) akan dilupuskan ke kemudahan pelupusan buangan terjadual yang diurus dan dikendalikan oleh Kualiti Alam Sdn. Bhd. (bersebelahan Tapak Pelupusan Sanitari Bersepadu Ladang Tanah Merah).



BIOLOGIKAL

- Berdasarkan Rancangan Tempatan Malaysia Vision Valley (RT MVV) 2045, Tapak Cadangan Projek adalah dikategorikan kawasan Sensitif Alam Sekitar (ESA) Tahap 2 ESA kerana terdapat kawasan cerun dan berbukit. ESA terdekat ialah Hutan Simpan Angsi (ESA Rank 1) yang terletak di sempadan timur Tapak Projek.
- Persekitaran biologi sedia ada di Tapak Projek adalah hutan sekunder dengan hidupan liar yang ditemui kerana ia terletak di sempadan ke arah Hutan Simpan Angsi. Cadangan pelan pengurusan hidupan liar semasa peringkat pembinaan dan operasi telah dicadangkan untuk meminimumkan potensi konflik hidupan liar manusia.



SOSIO-EKONOMI

- Aktiviti Pembangunan Projek mesti mengambil kira reseptor sedia ada yang terdekat iaitu Taman Nusa Intan, Taman Tuanku Jaafar Golf and Country Resort, Taman Sena serta pengguna jalan raya Jalan Tampin (LP1) untuk memastikan terdapat gangguan minimum kepada kesejahteraan mereka.
- Cadangan langkah-langkah mitigasi daripada LDP2M2, Pelan Pengurusan Hidupan Liar dan pemantauan berterusan perlu dilaksanakan kerana tidak menjadi kacau ganggu terhadap kawasan kediaman dan penerima sedia ada di sekeliling.

