

RINGKASAN EKSEKUTIF

RE 1.0 PENGENALAN

1. Penilaian Kesan Terhadap Alam Sekeliling (EIA) untuk **“Cadangan Pembangunan Ladang Hutan Seluas 350 Hektar Di Atas Petak 1 (Hutan Simpan Kenderong, Mukim Kerunai) dan Petak 2 (Di Dalam Hutan Simpan Kenderong, Mukim Kerunai dan Di Dalam Hutan Simpan Bintang Hijau, Mukim Gerik), Daerah Hulu Perak, Perak Darul Ridzuan”**.

2. Penggerak Projek, **Sulaman SaluranSdn. Bhd.**, merupakan sebuah syarikat yang di daftarkan di Malaysia di bawah Akta Syarikat, 1965. **Sulaman SaluranSdn. Bhd.** berhasrat untuk menjalankan pembangunan ladang hutan bersama pengusaha yang berpengalaman. Sebarang pertanyaan berkenaan perkembangan Projek ini boleh diajukan kepada:

Pemaju Projek : Sulaman Saluran Sdn. Bhd.
Alamat : No. 114-B, Kampung Jalong, 31100
Sungai Siput (U), Perak Darul Ridzuan
Tel no. : 05-598 7226
Fax no. : 05-598 7226
Email : lits5671@hotmail.com
Contact Person : Lim Chee Meng

3. Perunding EIA yang dilantik untuk menjalankan kajian alam sekitar dan menyediakan Laporan EIA adalah **Nilaimas Services**, sebuah firma jururunding kejuruteraan alam

sekitar dan trafik. Sementara itu, **ECA Environmental Consultant Agencies** adalah usahasama dengan **Nilaimas Services**. Sebarang pertanyaan berkenaan laporan ini boleh diajukan kepada:

NILAIMAS SERVICES

No. 17, Jalan Equine 10D, Taman Equine,
43300 Seri Kembangan, Selangor
Tel.: 03-89409959
Fax : 03-89409958
Person In-charge: Hj. Mohd Nawahidudin Bin Mahamad
Isa

ECA ENVIRONMENTAL CONSULTANT AGENCIES

C-11-24, Komplek Sukan Kinrara,
Taman Kinrara Seksyen 3,
47100 Puchong, Selangor.
Tel: 019-3615581, Fax: 03-80703883
Person In-charge: En. Rosli Bin Omar

4. Kawasan tapak yang dicadangkan melibatkan dua kawasan iaitu Petak 1 dan Petak 2. Petak 1 mempunyai keluasan 140 hektar manakala Petak 2 mempunyai keluasan 210 hektar. Projek ladang hutan ini melibatkan sembilan (9) kompartmen tanah dengan keluasan tanah **350 hektar**. Peta topografi dan koordinat cadangan pembangunan ladang hutan adalah seperti di **Rajah RE-1a dan Rajah RE-1b**.

RE 2.0 KEPERLUAN PERUNDANGAN

5. Tapak projek meliputi keluasan **350 hektar**. Berdasarkan **Perintah Kualiti Alam Sekeliling (Aktiviti yang ditetapkan)(Penilaian Kesan Terhadap Alam Sekeliling), 2015**, projek ini termasuk dalam senarai aktiviti yang ditetapkan iaitu di bawah **Jadual**

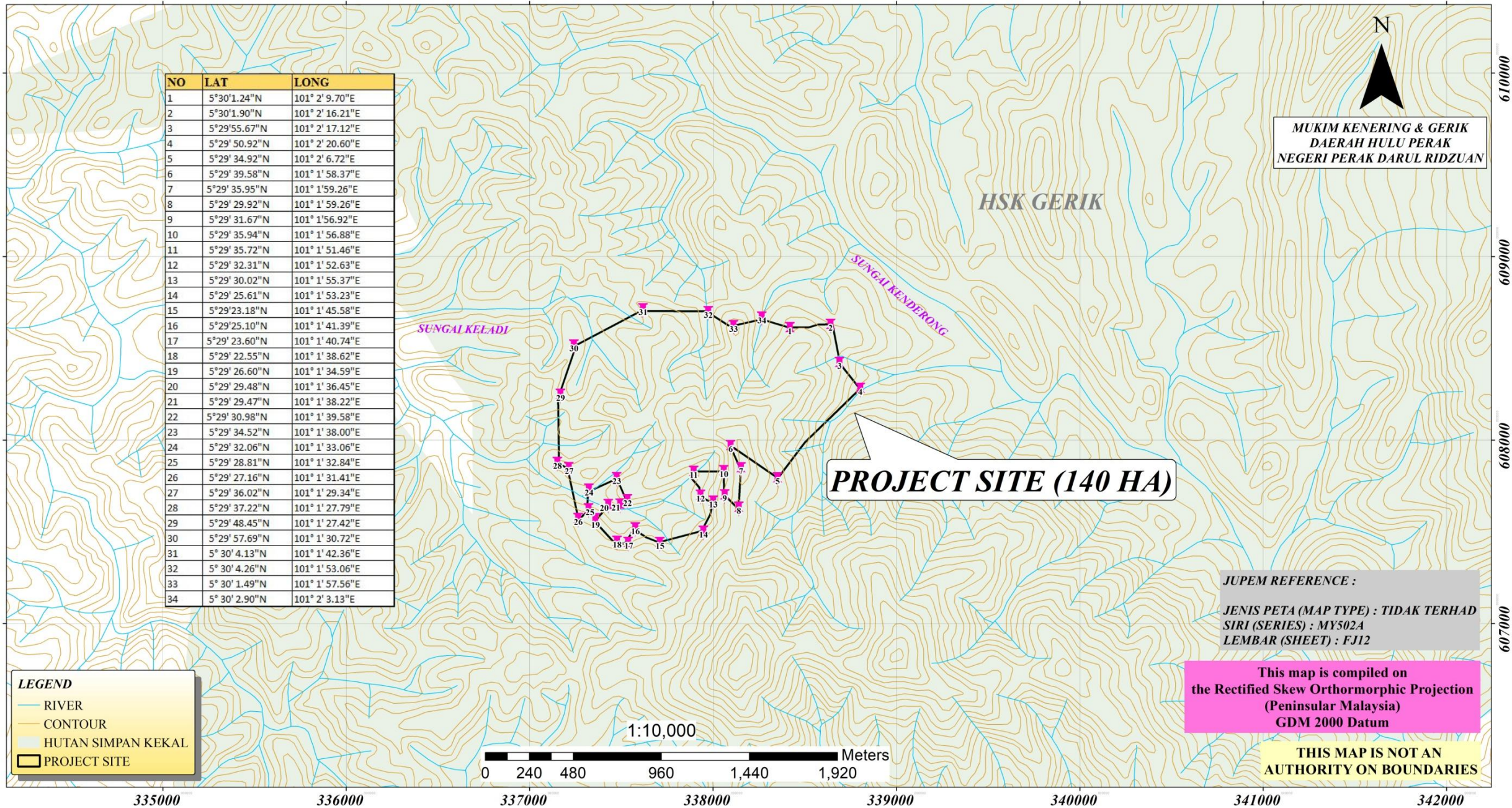
Pertama, Aktiviti 5(e): Perhutanan; Pembangunan ladang hutan yang meliputi kawasan seluas 100 hektar atau lebih tetapi kurang daripada 500 hektar.

6. Oleh yang demikian, Penggerak Projek dikehendaki mengemukakan satu laporan EIA kepada Pengarah Jabatan Alam Sekitar (JAS) sebelum sebarang kelulusan diberikan kepadaprojek.
7. Memandangkan permintaan kayu yang tinggi dalam industri, perladangan hutan dilihat berguna dan mempunyai potensi besar untukdikembangkan.

RE 3.0 KENYATAAN KEPERLUAN

8. Keperluan untuk aktiviti perladangan hutan adalah jelas untuk sebab-sebab berikut:
 - Untuk memenuhi permintaan produk berasaskankayu dan getah;
 - Ladang hutan diperkenalkan untuk menangani kekurangan bekalan kayu mentah dan getah di Malaysia;
 - Sektor ini akan membuka banyak peluang pekerjaan secara tidaklangsung;
 - Pendapatan untuk kerajaan untuk membangunkan negara yang semakin meningkat.

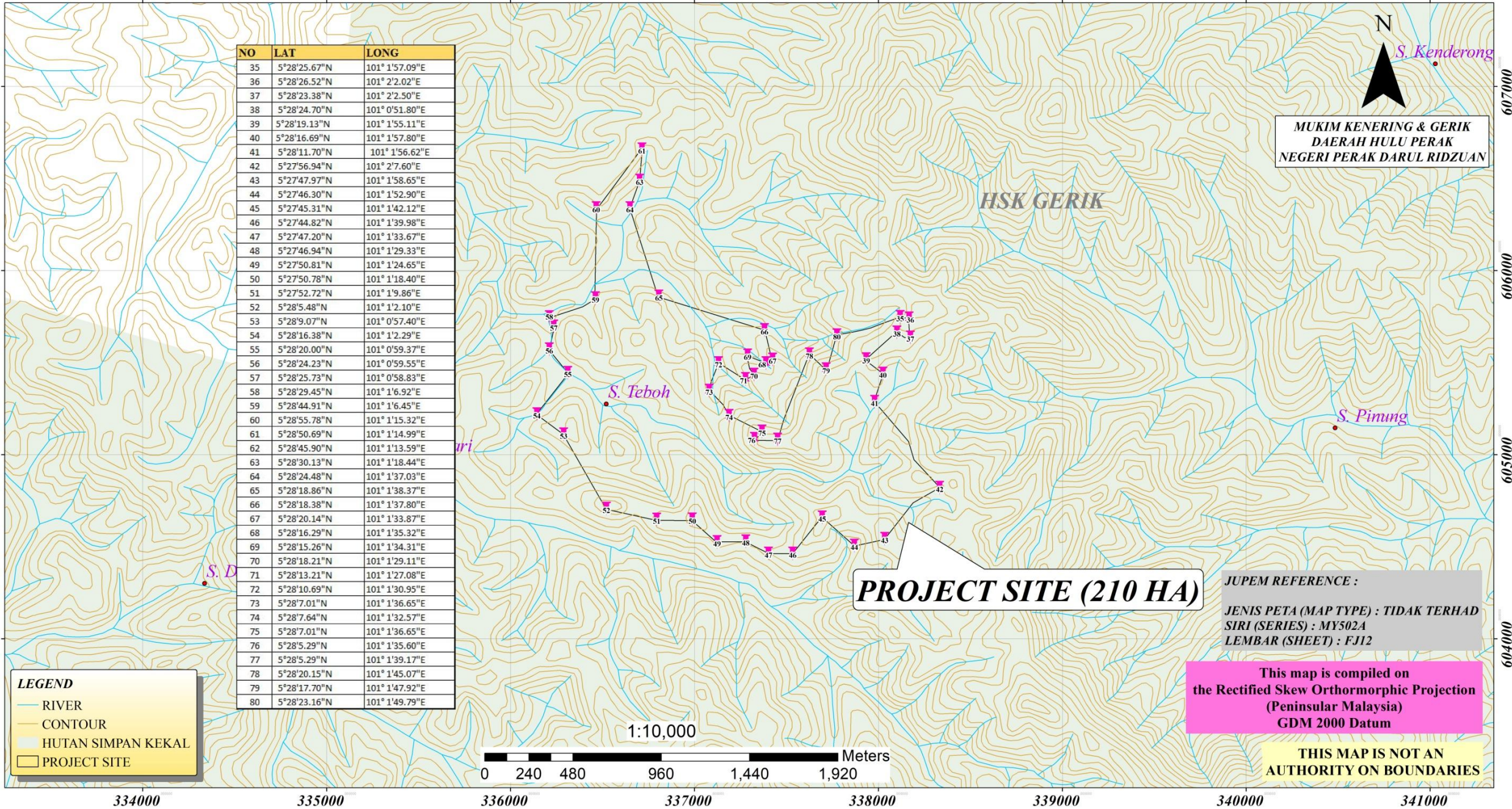
TOPO MAP STATION 1



PROJECT PROPONENT	JOINTVENTURE WITH	ENVIRONMENTAL CONSULTANT	PROJECT TITLE
SULAMAN SALURAN SDN. BHD. No. 114-B, Kampung Jalong, 31100 Sungai Siput (U), Perak Darul Ridzuan TEL : 05-5987226 FAX : 05-5987226 EMAIL: lits5671@hotmail.com	 ENVIRONMENTAL CONSULTANT AGENCIES C-11-24, Kompleks Suria Kinrara, Taman Kinrara Seksyen 3, 47100 Puchong, Selangor. TEL: 019-361 5581 FAX: 03 – 8070 3883	 NILAIMAS SERVICES 17-2 & 17-3 Jln Equine 10D, Tmn Equine, 43300 Seri Kembangan, Selangor Darul Ehsan. TEL : 03-8940 9959 FAX : 03-8940 9958 EMAIL : nilaimas.services@gmail.com	“CADANGAN PEMBANGUNAN LADANG HUTAN SELUAS 350 HEKTAR DI ATAS PETAK 1 (DI DALAM HUTAN SIMPAN KENDERONG, MUKIM KERUNAI) DAN PETAK 2 (DI DALAM HUTAN SIMPAN KENDERONG, MUKIM KENERING DAN DI DALAM HUTAN SIMPAN BINTANG HIJAU, MUKIM GERIK, DAERAH HULU PERAK, PERAK DARUL RIDZUAN” SOURCE : Jabatan Ukur Dan Pemetaan Malaysia (JUPEM) Jabatan Perhutanan Semenanjung Malaysia (JPSM, Julai 2018)

Rajah RE-1b: Peta sempadan bagi Petak 1.

TOPO MAP STATION 2



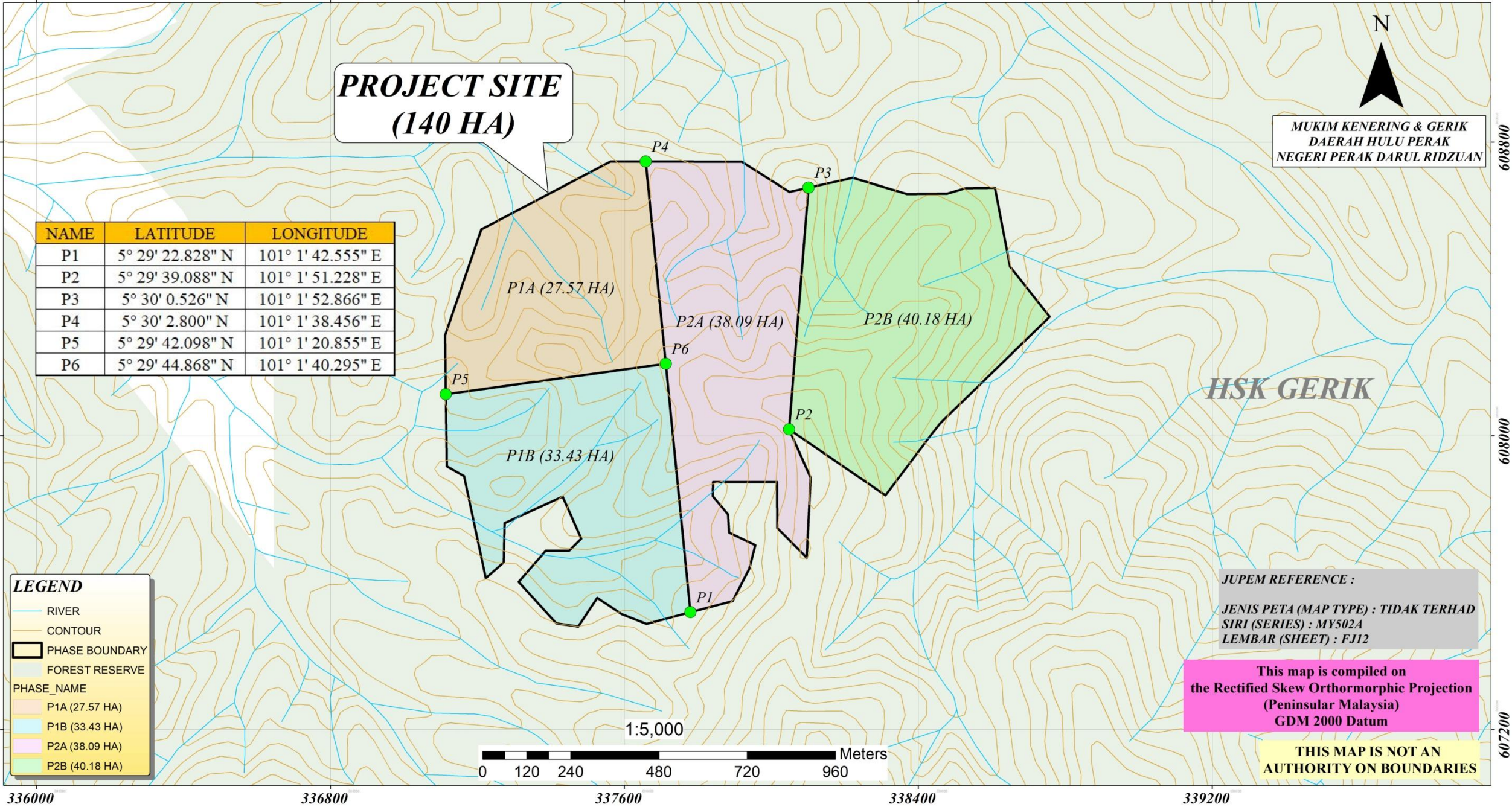
Rajah RE-1b: Peta sempadan bagi Petak 2.

RE 4.0 KETERANGAN PROJEK

9. Tapak projek terletak di **sebahagian kompartmen 22, 24 and 25 of Hutan Simpan Kenderong (Petak 1) dan sebahagian kompartmen 16, 17, 18 dan 20 of Hutan Simpan Kenderong, dan sebahagian kompartmen 315 and 316 di Hutan Simpan Bintang Hijau (Petak 2) Daerah Hutan Hulu Perak, Perak.**
10. Tapak perladangan hutan boleh diakses melalui jalan balak lama dari Jalan Utama, **Jalan Baling – Gerik (A173)**. Perincian perkongsian jalan keluar masuk seperti yang di lampirkan di **Lampiran 1D**. Penggunaan jalan keluar masuk utama semasa pembangunan ladang hutan adalah sama semasa peringkat operasi.
11. Jarak dari jalan akses utama ke tapak projek ialah kira-kira 0.4 km dari Petak 1 dan 4.0km dari Petak 2 dan lebar jalan ialah tiga (3) meter. Jalan ini memerlukan penggunaan kenderaan pacuan empat roda untuk memasuki tapakprojek.
12. Aktiviti pembalakan akan diuruskan oleh kontraktor yang berdaftar dengan Jabatan Perhutanan Perak dan akan dijual hanya di kawasan Perak sahaja.
13. Projek ini telah diluluskan oleh Jabatan Perhutanan Perak untuk perladanganhutan.
14. Pokok kayu balak yang sedia ada di tapak projek akan ditebang mengikut fasa dan ditanam semula dengan pokok **getah (Getah Klon Balak)** dengan nama saintifik *Hevea brasiliensis*. Tapak

projek ini akan dibahagikan kepada sepuluh **(10) fasa** pembukaan tanah. Lokasi tapak projek beserta fasa ditunjukkan dalam **Rajah RE-2a dan Rajah RE-2b**.

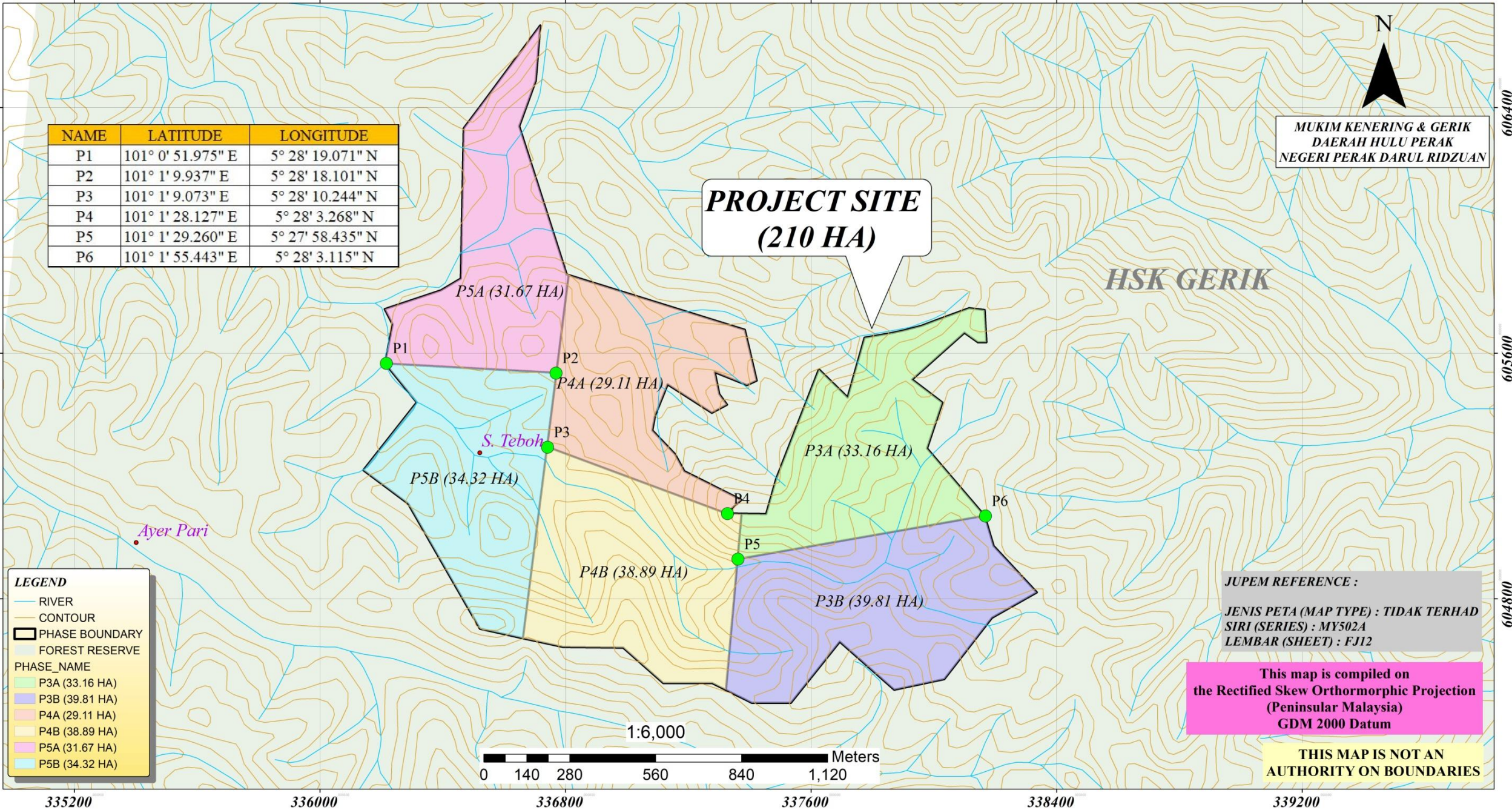
WORK BY PHASE STATION 1



PROJECT PROPONENT	JOINTVENTURE WITH	ENVIRONMENTAL CONSULTANT	PROJECT TITLE
SULAMAN SALURAN SDN. BHD. No. 114-B, Kampung Jalong, 31100 Sungai Siput (U), Perak Darul Ridzuan TEL : 05-5987226 FAX : 05-5987226 EMAIL: lits5671@hotmail.com	 ENVIRONMENTAL CONSULTANT AGENCIES C-11-24, Kompleks Suria Kinrara, Taman Kinrara Seksyen 3, 47100 Puchong, Selangor. TEL: 019-361 5581 FAX: 03 – 8070 3883	 NILAIMAS SERVICES 17-2 & 17-3 Jln Equine 10D, Tmn Equine, 43300 Seri Kembangan, Selangor Darul Ehsan. TEL : 03-8940 9959 FAX : 03-8940 9958 EMAIL : nilaimas.services@gmail.com	“CADANGAN PEMBANGUNAN LADANG HUTAN SELUAS 350 HEKTAR DI ATAS PETAK 1 (DI DALAM HUTAN SIMPAN KENDERONG, MUKIM KERUNAI) DAN PETAK 2 (DI DALAM HUTAN SIMPAN KENDERONG, MUKIM KENERING DAN DI DALAM HUTAN SIMPAN BINTANG HIJAU, MUKIM GERIK, DAERAH HULU PERAK, PERAK DARUL RIDZUAN” SOURCE : Jabatan Ukur Dan Pemetaan Malaysia (JUPEM) Jabatan Perhutanan Semenanjung Malaysia (JPSM, Julai 2018)

Rajah RE-2a: Fasa pembukaan tanah bagi Petak 1.

WORK BY PHASE STATION 2



PROJECT PROPONENT	JOINTVENTURE WITH	ENVIRONMENTAL CONSULTANT	PROJECT TITLE
SULAMAN SALURAN SDN. BHD. No. 114-B, Kampung Jalong, 31100 Sungai Siput (U), Perak Darul Ridzuan TEL : 05-5987226 FAX : 05-5987226 EMAIL: lits5671@hotmail.com	 ENVIRONMENTAL CONSULTANT AGENCIES C-11-24, Kompleks Suria Kinrara, Taman Kinrara Seksyen 3, 47100 Puchong, Selangor. TEL: 019-361 5581 FAX: 03 – 8070 3883	 NILAIMAS SERVICES 17-2 & 17-3 Jln Equine 10D, Tmn Equine, 43300 Seri Kembangan, Selangor Darul Ehsan. TEL : 03-8940 9959 FAX : 03-8940 9958 EMAIL : nilaimas.services@gmail.com	“CADANGAN PEMBANGUNAN LADANG HUTAN SELUAS 350 HEKTAR DI ATAS PETAK 1 (DI DALAM HUTAN SIMPAN KENDERONG, MUKIM KERUNAI) DAN PETAK 2 (DI DALAM HUTAN SIMPAN KENDERONG, MUKIM KENERING DAN DI DALAM HUTAN SIMPAN BINTANG HIJAU, MUKIM GERIK, DAERAH HULU PERAK, PERAK DARUL RIDZUAN” SOURCE : Jabatan Ukur Dan Pemetaan Malaysia (JUPEM) Jabatan Perhutanan Semenanjung Malaysia (JPSM, Julai 2018)

Rajah RE-2a: Fasa pembukaan tanah bagi Petak 2.

15. Kemudahan untuk kawasan kerja, stor penyimpanan, bengkel, pejabat tapak, tapak semaian, matau dan lain-lain kemudahan perladangan hutan harus disediakan. Selain daripada digunakan sebagai tapak untuk kemudahan perladangan hutan, sebahagian daripada tanah itu akan digunakan sebagai kawasan pembuangan biomas dan lembangan sedimen.
16. Peralatan dan mesin yang akan digunakan di tapak Projek adalah seperti Pengorek, Lori Tipper, Pemuat, Traktor, Gergaji dan Jentolak.
17. Projek yang dicadangkan melibatkan penggunaan bekalan air, bekalan elektrik dan perkhidmatan telekomunikasi. Perkhidmatan telekomunikasi tidak tersedia di dalam tapakprojek.
18. Lain-lain seperti air kumbahan, kumbahan dan sisa pepejal hendaklah dirawat dengan baik. Peraturan Kualiti Alam Sekitar (Kumbahan) Jabatan Alam Sekitar, 2009 hendaklah digunakan sebagai garis panduan dan tandaaras.
19. Perladangan hutan yang dicadangkan akan menjana peluang pekerjaan kepada pelbagai golonganpekerja.
20. Peringkat utama pelaksanaan projek adalah peringkat eksplorasi dan prospek, peringkat penyediaan pembangunan dan tapak, peringkat operasi perladangan hutan dan peringkat pemulihan danpengabaian.

RE 5.0 KEADAAN ALAM SEKITAR SEDIA ADA

21. Tanah di sekitar tapak Projek terdiri daripada kawasan berbukit, beralun dan condong. Bagi Petak 1, ketinggian kontur diantara 340 meter hingga 580 meter dari Purata Paras Laut (MSL). Manakala bagi Petak 2, ketinggian kontur diantara 540 meter hingga 640 meter dari Purata Paras Laut (MSL). Kawasan ini juga terletak kira-kira 11 km dari sempadan negeri Kedah dan 20 km dari sempadan negeri Thailand.
22. Pada asasnya, tapak projek adalah di kawasan Hutan Simpan Kenderong dan Hutan Simpan Bukit Hijau yang merupakan hutan sekunder yang dikelilingi flora dan fauna.
23. Kawasan Projek mengalami iklim cuaca khatulistiwa, yang dicirikan oleh cuaca panas dan lembap sepanjang tahun. Stesen meteorologi terletak di Hospital Lenggong, Perak (Januari - Disember, 2015-2017). Lihat Bab 6.
24. Air larian permukaan dari tapak mengalir ke arah Sg. Kenderong, Sg. Teboh dan Sg. Rui yang merupakan sungai utama di sekitar tapak Projek.
25. Sampel kualiti air dijalankan pada **dua puluh dua (22)** lokasi pensampelan. Keputusan analisis menunjukkan bahawa kualiti air dari kebanyakan stesen pensampelan berada di bawah **Kelas II** bagi Indeks Kualiti Air (WQI), Jabatan Alam Sekitar.
26. Pemantauan kualiti udara yang melibatkan pengukuran **Particulate Matter (PM10)** telah dijalankan di **dua (2)** stesen pemantauan. Keputusan bagi semua stesen pemantauan adalah rendah dari paras

yang disarankan di bawah ‘**New Malaysia Ambient Air Quality Standard**’.

27. Pemantauan paras hingar telah dijalankan di **dua (2)** stesen pemantauan. Bacaan paras hingar di Stesen N1 dan N2 adalah mematuhi had yang telah ditetapkan iaitu **55 dB(A) pada waktu siang dan 45 dB(A) pada waktu malam** berpandukan ‘Department of Environment Planning Guidelines for Environmental Noise Limits and Control’.

RE 6.0 IMPAK KE ATAS ALAM SEKITAR

28. Secara amnya, impak-impak yang dijangka daripada aktiviti ladang hutan berpotensi memberi kesan terhadap persekitaran boleh dikategorikan mengikut peringkat pembangunan:
- Peringkat siasatan;
 - Peringkat persediaan dan pembangunan awal tapak;
 - Pembersihan tapak dan Aktiviti Pembalakan;
 - Peringkat Operasi bagi Ladang Hutan (Aktiviti Penanaman Semula);
 - Peringkat operasi (Tuai);
 - Peringkat pemulihan dan pengabaian.
29. Gangguan ke atas persekitaran sedia ada semasa peringkat ini adalah minimum. Maka, tiada impak negatif yang signifikan akan berlaku. Sebaliknya, terdapat beberapa impak positif dapat dikenalpasti seperti menjana peluang pekerjaan dan perniagaan yang dapat dikenalpasti.
30. Penyediaan Awal Tapak melibatkan beberapa aktiviti utama, yang mungkin mempunyai kesan yang berpotensi terhadap alam sekitar

seperti pengangkutan peralatan dan bekalan; pembersihan tapak; pembinaan jalan pengangkutan, penambahbaikan sistem saliran; pembinaan kemudahan; pembinaan lembangan sedimen dan pengurusan sisa di tapak projek, dsb.

31. Di antara impak yang berpotensi berlaku semasa peringkat tersebut ialah hakisan tanah dan sedimentasi ke atas badan air, pencemaran hingar dan udara, serta penghasilan sisa buangan pembinaan, sisa pepejal dan kumbahan.
32. Hakisan tanah dan sedimentasi ke atas badan air adalah sederhana. Namun begitu, kawasan projek akan dibuka secara berperingkat. Sejumlah kolam perangkap mendap akan dibina bagi menangani air larian permukaan.
33. Pencemaran udara adalah tidak signifikan semasa peringkat ini. Pencemaran hingar juga tidak signifikan kerana paras hingar yang dihasilkan daripada mesin dan peralatan adalah bersifat setempat dan kerja-kerja dihadkan pada waktu siang sahaja. Impak ke atas sosio-ekonomi adalah bermanfaat kerana banyak peluang pekerjaan dan perniagaan dapat dijana serta infrastruktur dinaiktarafkan.
34. Semasa Tahap Pembangunan, pembersihan tapak akan dilakukan secara fasa mengikut fasa sebagaimana dinyatakan dalam **Bab 1**. Tiada pembakaran terbuka dibenarkan dalam proses ini dan selepas itu. Pembersihan tapak perladangan hutan yang melibatkan pembersihan tumbuh-tumbuhan dan pembalakan kayubalak.

35. Kesan buruk utama semasa aktiviti pembersihan tapak adalah hakisan tanah, pencemaran sedimen yang berkaitan dan pengairan di cerun bukit, terutamanya semasa aktiviti pembersihan awal tanah.
36. Aktiviti semasa operasi ladang hutan yang berkemungkinan membawa impak signifikan ialah:
- Pemungahan dan pengangkutan jentera.
 - Pemasangan Pagar dan Saliran;
 - Anak benih;
 - Aktiviti menanam;
 - Peringkat Silvikultur dan Penyelenggaraan;
 - Penggunaan baja dan racun serangga, aktiviti pemangkasan;
 - Penyelenggaraan kawasan tapak semaian;
 - Pengurusan pelupusan sisa pepejal dan terjadual;
 - Penyelenggaraan lembangan sedimen dan langkah-langkah pengurangan; dan
 - Penuaian.
37. Pencemaran udara dan pencemaran hingar dianggap sebagai kesan buruk yang sederhana. Pencemaran udara adalah disebabkan oleh penebangan pokok, racun perosak dan aplikasi racun rumpai, penjanaan habuk dan penyebaran semasa pergerakan mesin. Bagi pencemaran hingar, bising yang dihasilkan oleh jentera berat dan kenderaan kuasa tinggi, walaupun penggunaannya hanya terhad kepada siang hari.
38. Impak sosio-ekonomi adalah tidak signifikan kerana tiada petempatan yang berada dalam lingkungan 5 km dari kawasan tapak projek.

39. Antara aktiviti pemulihan yang perlu dijalankan oleh penggerak projek adalah seperti berikut:

- Penyimpanan peralatan dan jentera;
- Pemunggahan kuarters pekerja; dan
- Pembersihan akhir.

40. Pertimbangan alam sekitar: Pelaksanaan projek hendaklah mengamalkan operasi konsep mesra alam sekitar di mana aktiviti-aktiviti akan dikawal dan dikekalkan dalam had yang dibenarkan di bawah peraturan alamsekitar.

41. Penangguhan Projek disebabkan peristiwa yang tidak dijangka akan menghalang membangunkan kawasan perladangan hutan untuk memenuhi sebahagian daripada permintaan industry hiliran.

RE 7.0 LANGKAH-LANGKAH TEBATAN

Dari pengenalanpastian dan kajian kesan dalam bab sebelumnya, isu-isu alam sekitar yang berpotensi penting ditemui berkaitan dengan:

- Pembukaan Jalan Hutan;
- Pemantauan dan Penyelenggaraan Jalan Semasa dan Selepas Penyempurnaan Operasi Menanam;
- Lintasan Jalan Air (*Waterway Crossing*);
- Hakisan tanah, pemendapan dan kehilangan tanah atas;
- Pencemaran air (baja pertanian) dan kemerosotan kualiti air;
- Pencemaran udara daripada penyemburan agrokimia;
- Getaran daripadajentera;
- Pelupusan sampah;
- Kehilangan flora, fauna dan habitat;
- Trafik danpengangkutan;

- Peluang pekerjaan atau perniagaan;
- Pembangunan sosioekonomi; dan
- Estetik, pemulihan dan pengabaian.

Bahagian ini membincangkan mengenai langkah-langkah tebatan yang dicadangkan bagi mengehadkan kesan yang berpotensi tinggi. Impak alam sekitar yang berpotensi dan langkah-langkah tebatan yang diperlukan telah diringkaskan dalam **Jadual RE-1**.

Jadual RE-1: Langkah tebatan yang harus dilaksanakan

Sumber Impak dan Aktiviti Projek	Kesan Alam Sekitar Dan Kepentinganannya	Cadangan Tebatan (M2)	Kesan dan Pemantauan Residual
Peringkat Penyiasatan			
Penyiasatan Geologi dan Tanah	Tidak penting	Tidak perlu	Tidak penting
Pengukuran Air dan Bunyi	Tidak penting	Tidak perlu	Tidak penting
Analisis Air	Tidak penting	Tidak perlu	Tidak penting
Peringkat Pembinaan			
Pembersihan Tapak dan Kerja Tanah  Plat RE-1: Pembersihan Tapak dan Kerja Tanah di tapak Projek	Kehilangan tumbuhan dan penjanaan sisa tumbuhan yang ketara.	Perlu. Batang pokok yang sesuai boleh dikitar semula dan dijual untuk dijadikan perabot atau sebagai sumber kayu bakar	Penting dan perlu dipantau.
	Pencemaran udara	Tiada pembakaran terbuka yang dibenarkan.	Memerlukan pemantauan kualiti udara dari semasa ke semasa
	Pencemaran bunyi yang ketara	Perlu untuk penyelenggaraan kenderaan dan peralatan pembinaan mengikut keperluan DOSH	Pemantauan dan penyelenggaraan secara berkala terhadap kenderaan dan jentera.
	Kemungkinan besar peningkatan hakisan tanah	Membina dan mengekalkan perangkap lumpur dan kolam	Amat perlu dan dipantau oleh Pegawai Alam

		pemendapan. Pembukaan kawasan tapak baru adalah mengikut fasa dan kerja-kerja perlu dipercepatkan semasa musim panas.	Sekitar (EO).
Jalan masuk (jalan balak lama)	Pencemaran udara utama disebabkan oleh jentera.	Pengurusan kenderaan yang betul menggunakan lori semburan air. Semua lori perlu melalui kawasan cuci tayar di pintu keluar tapak projek untuk membersihkan lumpur dan kotoran dari tayar sebelum keluar ke jalan raya.	Memerlukan pemantauan dan pengawasan secara berterusan. Memerlukan pemantauan dan pengawasan secara berterusan.
Pengangkutan, <i>stockpiling</i> dan <i>overburden</i>  Plat RE-3: Contoh pengangkutan dalam tapak projek	Masalah debu yang berpotensi akibat dari aktiviti pengangkutan di tapak. Peningkatan pencemaran bunyi yang ketara. . .	Tayar kenderaan dari /ke tapak projek mestilah melalui kawasan wash trough.	Memerlukan pemantauan dan pengawasan setiap hari bagi mengelakkan aduan daripada penduduk. Perancangan pergerakan kenderaan berat keluar masuk tapak dan kerja di tapak perlu dilaksanakan oleh pihak pemaju.

Penyelenggaraan Jalan Laluan Utama	Permukaan jalan perlu diselenggara. Pencemaran udara yang sedikit disebabkan oleh pemanduan jentera.	Keperluan bagi mengekalkan saluran sementara RHS & LHS untuk mengelakkan banjir semasa hujan lebat. Penyelenggaraan jentera yang betul, berkala seperti mana yang termaktub dalam OSHA 1994.	Penting dan memerlukan pemantauan secara berkala oleh pegawai alam sekitar di tapak. Pemantauan secara mingguan adalah penting dan penyelenggaraan dalam masa 24 jam selepas hujan lebat
Penyelenggaraan ESCP  Plat RE-3: Timbunan yang ditutup menggunakan lapisan plastik	Releven untuk mengurangkan hakisan tanah, banjir kilat dan pencemaran air serta pematuhan terhadap MASMA.	Perlu. Penyelenggaraan sistem saluran lihat Plat RE- 9 (sebagai sebahagian daripada ESCP dan sangat penting untuk dilaksanakan di tapak). Lihat Plat RE-4.  Plat RE-4: Pekerja semasa penyelenggaraan system perparitan	Pemantauan secara mingguan adalah penting dan penyelenggaraan dalam masa 24 jam selepas hujan lebat. Laporan audit dan penyelenggaraan akan disusun oleh EO (asas bulanan) dan juruaudit alam sekitar yang terdaftar setiap tiga bulan dan diserahkan kepada JAS. Jawatankuasa keselamatan dan alam sekitar disarankan untuk menyediakan tempoh pembinaan sebelum

			pembinaan bermula dan dipantau secara progresif.
Tangki Skid  Plat RE-5: Tangki Skid	Penting untuk mengelakkan sebarang pencemaran kualiti air ke atas saluran sungai dan air bawah tanah.	Perlu.	Perlu penyeliaan dan pemantauan. Laporan operasi perlu dilakukan oleh Pegawai Keselamatan dan Pegawai Alam Sekitar sekurang-kurangnya sekali sebulan.

RE 8.0 PENCEGAHAN PENCEMARAN TANAH DAN LANGKAH-LANGKAH MENGATASI (LDP2M2)

42. Prinsip utama penyediaan LD-P2M2 adalah memastikan langkah-langkah kawalan hakisan dan sedimentasi disepadukan sepenuhnya ke urutan pembangunan. Ia hanya boleh berkesan sekiranya amalan pembinaan dan kawalan dirancang secara bersama semasa peringkat perancangan dan kemungkinan dilaksanakan dan dilaksanakan secara serentak di sepanjang peringkat pembinaan. LD-P2M2 akan dibaca dengan Pelan Kawalan Hakisan dan Sedimen (ESCP).
43. Bagi pencemaran air, Penggerak Projek mesti memantau kualiti air pada lokasi pelepasan (lembangan sedimen) dari tapak Projek ke air sungai tertentu untuk memastikan bahawa air itu adalah di berada dalam kualiti yang boleh diterima. Garis panduan DOE dan peraturan lain hendaklah dipatuhi.
44. Keadaan keselamatan dan kesihatan pekerja hendaklah dipantau dan PPE yang berkaitan seperti but keselamatan dan topeng pernafasan hendaklah dibekalkan terutamanya apabila penggunaan racun perosak dan herbisida dan penggunaannya adalah mandatori.
45. Penyediaan kemudahan pelupusan sanitari dan sampah hendaklah disediakan. Sisa pepejal hendaklah dilupuskan dengan betul di tapak pembuangan yang diluluskan oleh kontraktor yang dilantik.

RE 9.0 IMPAK-IMPAK SISA

46. Walaupun dengan adanya penyelenggaraan dan pengaplikasian langkah-langkah tebatan yang disebutkan, keputusan yang diharapkan mungkin tidak akan sepenuhnya dicapai akibat faktor penghad seperti perubahan alam sekitar dan keefisienan produk buatan manusia. Maka, akan wujudlah impak residu samada impak residu positif ataupun impak residu negatif.
47. Impak residu negatif yang akan membawa mudarat adalah seperti pencemaran udara, hingar dan kualiti air. Impak residu positif yang akan membawa manfaat ialah dari segi sosio-ekonomi di mana berlakunya penjanaaan peluang pekerjaan dan perniagaan.
48. Pencemaran udara, air dan bunyi bising timbul terutamanya melalui aktiviti pembersihan tanah dan pembalakan, pengangkutan dan pergerakan kenderaan, aktiviti perladangan hutan dan jentera.
49. Justeru itu, bagi meminimumkan impak residu tersebut, Penggerak Projek disyorkan supaya mengambil dan mematuhi langkah-langkah tebatan seperti yang dinyatakan sebaik mungkin supaya projek lebih bersifat mesra alam.

RE 10.0 PELAN PENGURUSAN PERSEKITARAN

50. Penggerak Projek mesti menubuhkan Pelan Pengurusan Alam Sekitar (EMP) yang memberi penekanan terhadap amalan pencegahan lebih baik daripada merawat. Pelan EMP ini juga mengurus tentang isu-isu persekitaran bagi mencapai perlindungan persekitaran yang efektif dan jangka panjang.

51. Program Pengauditan Pematuhan Alam Sekitar perlu dilaksanakan. Program ini akan memerlukan satu kajian semula dijalankan ke atas projek dengan menilai ketepatan hasil ramalan dan cadangan yang telah dilaksanakan dan mengenalpasti impak tambahan lain yang signifikan serta keberkesanan langkah tebatan yang diambil. Langkah pembetulan akan dilaksanakan berpandukan Senarai Semak bagi Program Audit Persekitaran.
52. Program Pemantauan Persekitaran yang akan dijalankan menangkumi kerja-kerja mengukur dan merekod kesemua pembolehubah fizikal-sosial yang berkaitan dengan pembangunan impak-impak seperti pencemaran hingar, kemalangan dan keselamatan orang awam. Program ini adalah perlu untuk mengenalpasti masalah yang wujud, menilai keefisienan program tebatan dan lain-lain aktiviti pengurusan adalah mematuhi kriteria dan peraturan yang telah ditetapkan.
53. Pemantauan habuk ambien pula perlu dilakukan di lokasi-lokasi berhampiran kawasan penempatan sekurang-kurangnya sekali bagi setiap tiga bulan untuk mengenalpasti paras pencemaran udara dan keberkesanan langkah tebatan yang telah dijalankan.
54. Persampelan bagi kualiti air di sungai atau saluran yang berhampiran tapak projek diambil dengan kekerapan sekurang-kurangnya sekali bagi setiap bulan ataupun sekali dalam tempoh 3 bulan bagi mengesan sebarang tanda-tanda pencemaran.
55. Kesemua kolam perangkap mendap dan perangkap kelodak akan dipantau dan parameter seperti pH, BOD, COD, TSS, minyak dan gris adalah antara yang penting untuk diperiksa. Program

pemantauan yang dirancang akan dikemukakan kepada JAS sebelum dilaksanakan.

56. Penggerak Projek akan menggariskan prosedur dan polisi tentang keselamatan dan kecemasan supaya keadaan persekitaran tempat kerja adalah selamat iaitu termasuklah langkah terhadap tindakbalas keselamatan dan prosedur kecemasan, program latihan untuk pekerja tentang keselamatan dan prosedur kecemasan serta amalan melaporkan sebarang insiden luarbiasa, tumpahan dan pelaksanaan pelan kontigensi dan kecemasan.

RE 11.0 KESIMPULAN

57. Berdasarkan pokok getah (***Getah Klon Balak***) yang dipasarkan di pasaran dan permintaan kayu mentah yang tinggi di pasaran, ladang hutan telah diramalkan dapat meningkatkan ekonomi dan alam sekitar yang berdaya maju. Perladangan hutan yang dicadangkan akan dapat menyediakan produk berasaskan kayu dalam pelaksanaan mana-mana projek pembangunan di negeri ini
58. Tambahan pula, dengan langkah-langkah pengurangan yang wajar yang dicadangkan dalam laporan ini, cadangan projek perladangan hutan boleh dijalankan dengan cara mesra alam. Ladang hutan boleh dibangunkan secara optimum.
59. Langkah-langkah dan kawalan mitigasi mesti dilaksanakan dengan komitmen yang tinggi oleh Penggerak Projek untuk mengelakkan atau sekurang-kurangnya meminimumkan dan melokalisasikan kesan-kesan di dalam sempadan kawasan ladang hutan.
60. Berdasarkan kepada hasil Laporan Penilaian Kesan Alam Sekitar

Sekeliling ini yang dapat diterimapakai, adalah disyorkan agar Penggerak Projek, **Sulaman Saluran Sdn. Bhd.** dapat diberi kelulusan sepenuhnya daripada pihak JAS dan pihak-pihak berkuasa yang berkenaan untuk melaksanakan operasi perladangan ladang hutan jenis *getah* yang telah dicadangkan.