

RINGKASAN EKSEKUTIF

Tajuk Projek:

Kajian Penilaian Kepada Alam Sekeliling Untuk Cadangan Projek Pembangunan Ladang Hutan (177.0 Ha) Di Dalam HSK Sungai Durian (Kompatmen 56, 57 & 61 - Sebahagian) Mukim Telekong, Daerah Batu Mengkebang, Jajahan Kuala Krai, Kelantan Darul Naim.

(Jadual 1)



Pemaju Projek

Billion Eco Mining & Agro Sdn Bhd (842689-M)

Level P1, Menara Choy Fook On,
No. 1B, Jalan Yong Shook Lin, Section 7, 46050,
Petaling Jaya, Selangor Darul Ehsan.

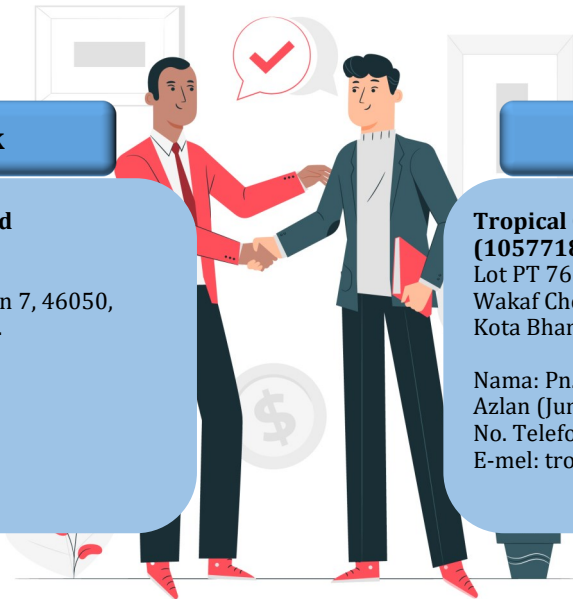
Nama: Sum Ah Chong (Pengarah)
No. Telefon: 03-7955 0166
Faks: 03-7956 2812

Perunding EIA

Tropical Growth (M) Sdn Bhd (1057718-W)

Lot PT 766, Tingkat 1, Pasar Awam Bersepadu,
Wakaf Che Yeh, 15100
Kota Bharu, Kelantan.

Nama: Pn. Azni Masturah Binti Mohd Nour
Azlan (Juru Perunding EIA)
No. Telefon : 09-747 8004/014-833 4224
E-mel: tropicalgrowth@gmail.com



Keperluan Perundangan

Keperluan Perundangan (Perintah EIA 2015)

Jadual Pertama

“Aktiviti 5(e): Pembangunan ladang hutan meliputi kawasan seluas 100 hektar atau lebih tetapi kurang daripada 500 hektar”

Kenyataan Keperluan

Hasil hutan adalah penyumbang keempat terbesar bagi Negeri Kelantan, berjumlah RM129.5 juta (12.65%) daripada jumlah hasil, yang menunjukkan peningkatan sebanyak RM6.5 juta (5.28%) berbanding dengan anggaran RM123 juta pada tahun 2020. (Sidang Dun Belanjawan 2021, Negeri Kelantan)



Untuk menyediakan pembelanjaan dan kesan positif kepada ekonomi tempatan dan menjana peluang pekerjaan.

Untuk mempromosikan pembangunan ladang hutan untuk bekalan kayu secara lestari di masa depan serta meningkatkan pelaburan dalam industri perladangan di Malaysia.



Untuk meningkat pelaburan dalam industry perikanan perladangan dan menjadikan satu pendapatan bagi Negeri Kelantan.

* Cadangan tapak projek terletak di dalam **HSK Sungai Durian** (Kompatmen 56, 57 & 61 - Sebahagian) Mukim Telekong, Daerah Batu Mengkebang, Jajahan Kuala Krai, Kelantan Darul Naim untuk membangunkan 177.0 hektar kawasan dengan projek pembangunan ladang hutan getah klon balak.

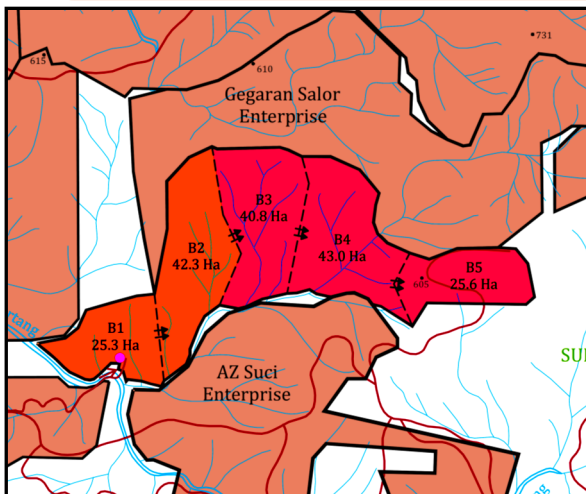
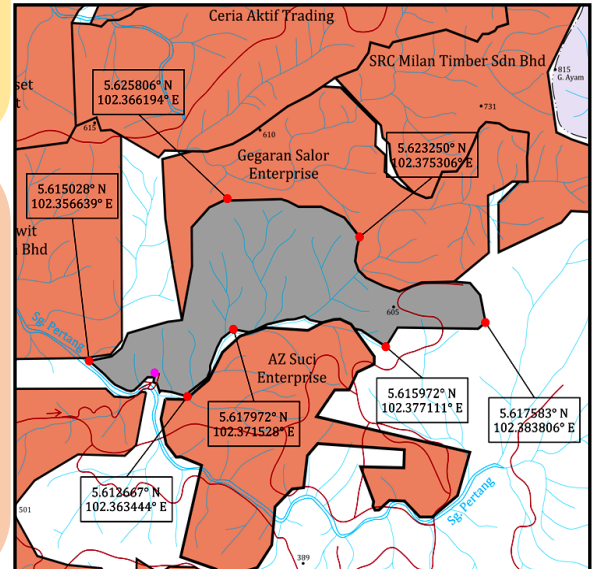
* Cadangan tapak projek terletak di koordinat 05.612667° N hingga 05.625806° N dan 102.356639° E hingga 102.383806° E.

* **Billion Eco Mining & Agro Sdn Bhd** diberikan permit penggunaan selama 50 tahun oleh **Jabatan Perhutanan Negeri Kelantan** melalui surat ruj: PHN.KN.200/1/2650(15) bertarikh pada 31hb Januari 2023.

* Menurut dokumen **Rancangan Tempatan Jajahan Kuala Krai 2035 (Penggantian)** dan surat daripada **PLAN Malaysia Negeri Kelantan** melalui surat no. ruj:JPBD/PK/T/185/14/2/26 bertarikh pada 15hb November 2023, cadangan tapak projek terletak di kawasan hutan simpan yang dikenali sebagai **Hutan Simpan Kekal (HSK) Sungai Durian** yang dizonkan untuk kawasan perhutanan di **Blok Perancangan (BP) 1: Batu Mengkebang. Blok Perancangan Kecil (BPK) 1.13: Telekong/HSK Sungai Durian**



Keterangan Projek

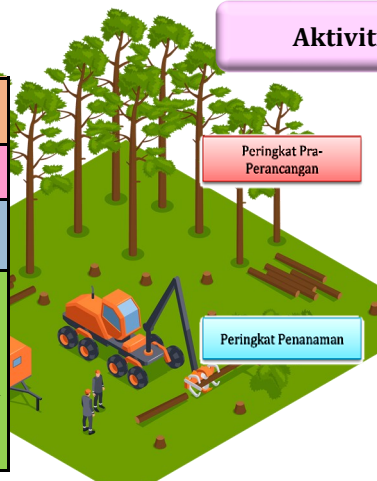


- * Cadangan tapak projek boleh diakses menggunakan Jalan Sungai Durian-Chenulang yang terletak kira-kira 7.8 km bahagian barat daya daripada cadangan tapak projek
- * Cadangan tapak projek akan dilaksanakan secara berfasa (5 blok & 2 fasa)
- * Cadangan pembangunan akan bermula dengan **Fasa 1** (Blok B1 & B2 - 67.6 Ha) diikuti oleh **Fasa 2** (Blok B3, B4 & B5 - 109.4 Ha)
- * Kawasan tidak boleh digunakan hendaklah dipelihara dari sebarang aktiviti pembangunan.
- * Jumlah kawasan yang boleh digunakan adalah 145.53 ha (82.2%) dan kawasan yang tidak boleh digunakan adalah 31.47 ha (17.8%).

Cadangan Kaedah Penanaman

Legend	Cadangan Kaedah Penanaman
Cerun 0° - 25° - 106.98 ha (60.4 %)	Kaedah Teres
Cerun 25° - 35° - 38.55 ha (21.8 %)	Kaedah platform atau spot planting
Cerun >35° - 5.06 ha (2.9 %)	Tidak Sesuai untuk pembangunan ladang hutan
Zon penampan (20m kedua-dua belah) - 25.62 Ha (14.5 %)	
Jalan (4m kedua-dua belah) - 0.79 Ha (0.4%)	

Aktiviti Utama Perladangan



Kajian:

- Kajian Tapak Projek
- Kajian Sempadan
- Kajian Ekologi
- Kajian Kesesuaian Tanah
- Laporan EIA

a) Kerja Penyediaan Tapak

- Pembinaan Jalan Masuk
- Pelupusan Sisa Pembalakan

b) Pembinaan Kawasan Tapak Semaian

- Pembinaan Rumah Kongsi & Pejabat Tapak Projek

c) Kerja Tanah, Saliran & Kawalan Pemendapan

- Pembinaan Jambatan & Pembetung

e) Pembinaan Jambatan & Pembetung

- Pembinaan Jalan Masuk

g) Pembinaan Jalan Masuk

- Pembangunan Tapak Projek
- Lapisan, Holog dan Penanaman
- Teres dan Platform
- Penstabilan Sementara & Tanaman Tutup Bumi
- Pagar/Parit

Penyelenggaraan

- Merumput
- Membaja
- Perosak & Penyakit
- Racun Perosak dan Baja

Peringkat Operasi

Peringkat Penanaman Semula

Peringkat Penutupan

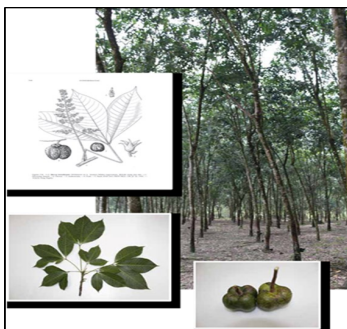
Penuaian Hasil

Penanaman Semula

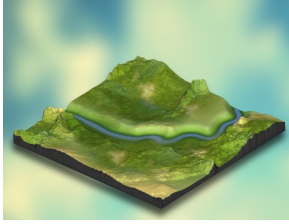
Penutupan

Jenis Tanaman

- * Cadangan projek pembangunan ladang hutan ini memfokuskan kepada tanaman jenis *Hevea brasiliensis* (getah klon balak).
- * Spesies ini ditanam untuk pengeluaran kayu sebagai hasil utama dan lateks sebagai hasil sampingan.



Alam Sekitar Sedia Ada



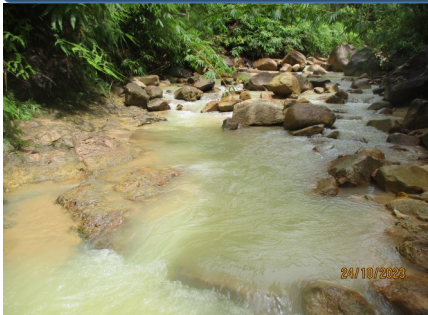
- * Topografi tertinggi - 629 to 680 meter ASL (8.9 ha or 5%)
- * Topografi terendah - 220 to 271 meter ASL (12.4 ha or 7%)



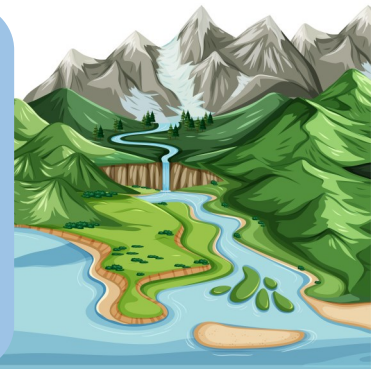
- * Kajian fauna merekodkan 71 spesies avian daripada 33 keluarga, 19 spesies mamalia daripada 13 keluarga dan 15 species herpetofauna daripada 9 keluarga.
- * Kajian flora merekodkan 228 spesies tumbuhan daripada 75 keluarga.
- * Dikategorikan 139 spesies pokok (T), 27 spesies pokok renek (S), 14 species herba (H), 30 spesies tumbuhan pendaki (C), 7 spesies kelapa sawit (P) dan 11 spesies paku pakis (F).

- * Geologi - Cadangan tapak projek terletak dalam asid intrusif (tidak berbeza)
- * Mineral - Cadangan tapak projek located di dalam kawasan felsik kepada pertengahan intrusif

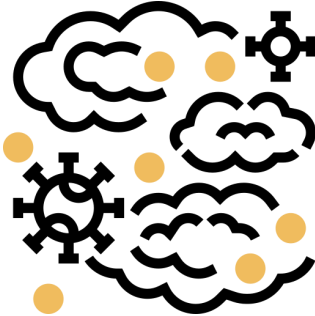
Kualiti Air



- * Analisa kualiti air sungai telah dijalankan di tujuh (7) stesen persampelan yang berbeza.
- * **Index Kualiti Air (IKA)** untuk tujuh (7) stesen persampelan menunjukkan bacaan diantara 81.84 hingga 90.81. Semua tujuh (7) stesen persampelan diklasifikasikan sebagai **Bersih** dibawah **Kelas II NQWSM**.



Kualiti Udara



- * Satu (1) stesen persampelan untuk kualiti udara (**A1**) telah dijalankan di dalam cadangan tapak projek.
- * Pengukuran kualiti udara untuk parameter PM_{10} di stesen persampelan **A1** merekodkan bacaan $24.7 \mu g/m^3$ yang mana bacaan dibawah had piawaian yang ditetapkan dalam **Standard Kualiti Udara Ambien Malaysia, 2020**.



Pengukuran Bunyi

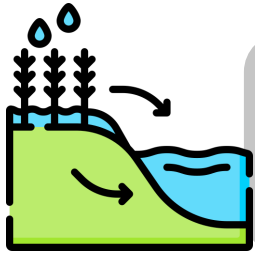


- * Satu (1) stesen persampelan (**N1**) untuk pengukuran bunyi bising telah dijalankan yang mana merekodkan bacaan 53.6 dBA pada waktu siang manakala waktu malam merekodkan bacaan 56.2 dBA.
- * Didapati bacaan bagi waktu siang adalah dibawah had piawaian manakala waktu malam sedikit tinggi daripada had piawaian **Schedule 1 (Suburban Residential (Medium Density), Recreational) of Guidelines for Environmental Noise Limit and Control, Third Edition 2019 (Reprint 2021)** dimana had limit yang ditetapkan adalah 60 dBA (siang) and 55 dBA (malam).



Panduan Piawaian Pemantauan Alam Sekitar

- * National Water Quality Standards Malaysia (NWQSM)
- * Malaysian Ambient Air Quality Standard 2020
- * Guidelines for Environmental Limits and Control, Third Edition, 2019 (Reprint 2021)



Aliran Air Sungai

- * Terdapat pelbagai sungai kecil dijumpai dalam cadangan tapak projek yang akhirnya akan mengalir ke Sg Pertang yang terletak bahagian selatan daripada cadangan tapak projek.
- * Aliran Sg Pertang akan mengalir ke Sg Nal yang terletak bahagian barat luar daripada cadangan tapak projek. Selepas itu Sg Nal akan mengalir ke Sg Kelantan (sungai utama).

Loji Rawatan Air

- * Tiada pengambilan air **Air Kelantan Sdn Bhd (AKSB)** terletak dalam lingkungan 5.0 radius cadangan tapak projek. Tempat pengambilan air terdekat adalah **Loji Rawatan Air Kuala Nal** yang terletak kira-kira 22.2 km (garis lurus) hilir daripada kawasan cadangan tapak projek.
- * Maklum balas daripada **Jabatan Kesihatan** menunjukkan terdapat satu (1) tandak air terletak kira-kira 4.9 km di bahagian barat daya daripada cadangan tapak projek. Tandak air ini digunakan untuk membekalkan sumber air kepada kawasan komuniti **Rancangan Pemulihan Tanah (RPT) Chenulang**.



Sosio Ekonomi

- * Tiada penempatan Orang Asli dijumpai berdekatan kawasan cadangan tapak projek.
- * Kawasan komuniti tempatan yang terdekat adalah **Rancangan Pemulihan Tanah (RPT) Chenulang** yang terletak kira-kira 10.3 (garis lurus) bahagian barat daripada cadangan tapak projek.
- * Maklumat daripada Penghulu **Rancangan Pemulihan Tanah (RPT) Chenulang**, En Mat Jusoh Bin Mat Nor menunjukkan kawasan komuniti **Rancangan Pemulihan Tanah (RPT) Chenulang** mempunyai enam (6) kampung yang dikenali sebagai **Rancangan Pemulihan Tanah (RPT) Chenulang**, **Rancangan Kemajuan Tanah (RKT) Chenulang Fasa 1**, Kg Limau Madu, Kg Kebun Pisang, Kg Pasir Jering dan Kg Dusun Ban.



- * **Rancangan Pemulihan Tanah (RPT) Chenulang** mempunyai 4,000 populasi dengan 649 rumah bagi semua enam (6) kampung.
- * **Rancangan Pemulihan Tanah (RPT) Chenulang** dilengkapi dengan satu (1) sekolah (Sek. Keb. Chenulang) dan satu (1) kemudahan kesihatan iaitu Klinik Desa Chenulang.
- * Maklumat juga mendapati tiga (3) buah kampung (**Rancangan Kemajuan Tanah (RKT) Chenulang Fasa 1**, Kg Dusun Ban & Kg Pasir Jering) menggunakan tandak air sebagai sumber air mereka manakala tiga (3) lagi kampung (**Rancangan Pemulihan Tanah (RPT) Chenulang**, Kg Limau Madu & Kg Kebun Pisang) menggunakan kemudahan daripada **Air Kelantan Sdn Bhd (AKSB)** sebagai sumber air dalam aktiviti harian mereka.

- * Kebanyakan penduduk kampung bekerja sendiri. Sebahagian penduduk bekerja sebagai kakitangan kerajaan dan swasta. Kebanyakan daripada penduduk setempat di **Rancangan Pemulihan Tanah (RPT) Chenulang** berkerja sebagai petani dan menjalankan perniagaan secara kecil-kecilan.
- * Komuniti setempat yang terdekat harus diberi keutamaan untuk pekerjaan dan menjadi sebahagian dalam cadangan projek. Pemaju projek hendaklah memaksimumkan penduduk tempatan untuk terlibat dalam cadangan projek tersebut.

Gambar Pemandangan Rancangan Pemulihan Tanah (RPT) Chenulang Daripada Atas Yang Diambil Oleh Drone



Soil Erosion & Sedimentation



- * Aktiviti pembersihan tanah akan dijalankan secara berfasa untuk mengurangkan hakisan tanah. Pembangunan cadangan projek akan dijalankan di **Fasa 1** (Blok B1 & B2 - 67.6 ha) diikuti oleh **Fasa 2** (Blok B3, B4 & B5 - 109.4 Ha)
- * Zon penampungan sungai 20.0 meter setiap kiri dan kanan tebing sungai hendaklah dikekalkan seperti yang ditetapkan oleh **Jabatan Pengairan dan Saliran (JPS)**.
- * Pembinaan kolam takungan mendapan dan perangkap mendap bagi mengurangkan risiko hakisan tanah.
- * Sistem longkang yang efektif hendaklah dibina bagi mengurangkan air larian dari puncak bukit.
- * Pembukaan tanah seperti pembersihan tanaman tutup bumi adalah dilarang sehingga kerja tanah dimulakan bagi mengurangkan hakisan.

Water Pollution

- * Elemen **LDP2M2** seperti perangkap mendap, longkang, check dam dan semua jenis jambatan atau culvert yang merentasi sungai hendaklah dibina, manakala pemeriksaan dan penyelenggaraan perlu dilakukan secara berkala.
- * Aktiviti kerja-kerja tanah hendaklah dijalankan secara berfasa bagi mengurangkan hakisan tanah.
- * Zon pemampungan sungai 20.0 meter setiap kiri dan kanan tebing sungai hendaklah dikekalkan
- * Laporan pemantauan alam sekitar dan laporan audit alam sekitar perlu disediakan bagi memastikan keberkesanan.



Air Pollution



- * Cadangan pembangunan projek hendaklah dijalankan secara berfasa.
- * Sebarang pemasangan peralatan yang menggunakan bahan api perlu mengemukakan **Pemberitahuan Bertulis & Pengisytiharan Bertulis** kepada **Jabatan Alam Sekitar (JAS) Negeri Kelantan** dalam tempoh sebulan atau 30 hari sebelum pemasangan atau pemindaan terhadap sistem kawalan pencemaran udara.
- * Jalan yang terbuka perlu di siram dengan air secara berkala terutamanya pada musim kemarau.
- * Pembakaran terbuka adalah dilarang sama sekali.
- * Program pemantauan alam sekitar (EMR) dan audit alam sekitar (EAE) adalah penting bagi menunjukkan keberkesanan **P2M2** yang telah dilaksanakan di tapak projek.

Noise generation

- * Hadkan operasi waktu bekerja bermula dari 7.00 pagi hingga 7.00 petang dan kenderaan serta jentera hendaklah diselenggara dengan baik.
- * Pemantauan bunyi di dalam cadangan tapak projek dan kawasan ladang terdekat hendaklah dijalankan secara berkala.
- * Program pemantauan alam sekitar (EMR) dan audit alam sekitar (EAE) adalah penting bagi menunjukkan keberkesanan **P2M2** yang telah dilaksanakan di tapak projek.



Flora & Fauna



- * Cadangan pembangunan projek hendaklah dijalankan secara berfasa.
- * Pekerja dan penduduk tempatan dilarang sama sekali memburu sebarang spesies hidupan liar. Pos amaran yang sesuai 'Dilarang Memburu' hendaklah didirikan di kawasan berdekatan dan strategik dalam cadangan tapak projek yang dicadangkan
- * Pemaju projek perlu mendapatkan nasihat daripada **PERHILITAN Negeri Kelantan** untuk pembinaan parit atau pagar elektrik di sempadan tapak projek yang dicadangkan.
- * Parit atau mana-mana sistem kawalan struktur perlu diselenggara dengan baik untuk memastikan keberkesannya.

Waste Generation

- * Pembakaran terbuka adalah dilarang sama sekali. Sebarang kesalahan mengenai perkara itu boleh dikenakan hukuman denda tidak melebihi RM 500,000 atau penjara selama tempoh tidak melebihi 5 tahun atau keduanya sekali.
- * Hendaklah menyediakan tong penyimpanan sisa yang sesuai untuk pekerja.
- * Semua sisa terjadual termasuk minyak terpakai dan minyak buangan/sisa yang dijana daripada mesin, penjana, bekas kimia, dan lain-lain hendaklah dikumpul dan dilupuskan di luar tapak oleh kontraktor berlesen untuk dilupuskan.
- * Sisa-sisa dan bahan organik lain hendaklah dilupuskan melalui sungkupan/kompos di kawasan yang sesuai di dalam cadangan tapak projek.
- * Sisa-sisa biomass juga dicadangkan untuk ditanam sedalam satu (1) meter di dalam tanah bagi mengelakkan sisa-sisa ini memasuki dan menghalang laluan air di dalam cadangan tapak projek.



Traffic Congestion



- * Penggerak projek hendaklah berkongsi kos penyelenggaraan jalan ladang sedia ada dengan pemilik ladang berhampiran. Pengurusan yang sewajarnya hendaklah dibuat secara bertulis antara pihak yang berkaitan untuk mengelakkan sebarang salah faham pada masa hadapan.
- * Penggerak projek perlu memastikan tiada halangan dibuat di jalan ladang sedia ada terutamanya semasa pembersihan dan penyediaan tapak

Health & Disease

- * Disebabkan oleh peningkatan bilangan penyakit berjangkit (Malaria, Denggi, Leptospirosis, COVID-19 dan lain-lain), langkah-langkah mitigasi mesti diambil untuk sebarang kerja pembangunan bagi mengelakkan wabak lebih besar berlaku.
- * Pengemasan perlu dijalankan secara berkala di kuarters, pejabat, kantin dan bengkel. Ini untuk memastikan tapak projek bersih dan dapat mengelakkan daripada penyakit bawaan vektor di sekeliling.
- * Tangki septik yang sesuai di kawasan kuarters pekerja perlu dibina oleh pihak penggerak projek.
- * Berhati-hati apabila menggunakan racun perosak, atau bekerja di kawasan yang dirawat selepas menyembur, kerana risiko keracunan. Semasa aktiviti menyembur, pekerja hendaklah memakai **PPE**.



Safety & Security



- * Pekerja hendaklah disediakan dengan pakaian, kasut dan alat pelindung diri (PPE) yang sesuai.
- * Pelan Tindak Balas Kecemasan juga memainkan peranan penting dalam cadangan projek ini. Pelan ini perlu disertakan dengan carta alir/proses yang perlu diambil sekiranya kecemasan berlaku.
- * Pegawai Alam Sekitar (EO) atau Pegawai Keselamatan (SO) yang dilantik hendaklah sentiasa memantau dan merekodkan di dalam buku log.
- * Pekerja harus diberi latihan yang betul dan mencukupi dalam pengendalian mesin dan pengeluar kerja yang selamat
- * Pintu masuk hendaklah dipantau 24 jam oleh pengawal keselamatan. Pintu pagar hendaklah rapat dan tidak dibenarkan memasuki tapak cadangan projek dan terus lapor ke balai polis berhampiran.

Abandonment

- * Merobohkan semua kuarters pekerja, pejabat tapak dan lain-lain. Semua sisa mesti dilupuskan dengan cara yang betul.
- * Semua sisa buangan terjadual mesti dikembalikan kepada pembekal atau kepada pengumpul sisa buangan terjadual yang berdaftar
- * Tanaman tutup bumi mesti ditanam di semua kawasan terbuka. Ia boleh mengelakkan daripada hakisan tanah di kawasan cerun.

