

JADUAL PERTAMA EIA UNTUK PROPOSED CONSTRUCTION OF TRANSMISSION LINE AT ENVIRONMENTALLY SENSITIVE AREA FOR THE DEVELOPMENT OF SOLAR FARM WITH CAPACITY OF 95MWAC AND ASSOCIATE FACILITIES ON LOT 61404 AND PART OF LOT 61341, MUKIM DURIAN SEBATANG, HILIR PERAK, PERAK DARUL RIDZUAN.

FOR UNIQUE HEB ENERGY SDN. BHD.

RINGKASAN EKSEKUTIF

Penggerak projek



UNIQUE HEB ENERGY SDN. BHD.

9, Jalan Anggerik, Mokara 31/55,
Kota Kemuning, 40460,
Shah Alam, Selangor
Tel: 03-6273 6013
Fax: 03- 6275 9325

Jururunding EIA



ES ECO SMART SDN. BHD.

Menara ES, No.9, Persiaran Industri,
Bandar Sri Damansara,
52200 Kuala Lumpur.
Tel: 03-6273 6013
Fax: 6275 9325

Pengenalan

- Suruhanjaya Tenaga Malaysia telah melaksanakan inisiatif Pembangunan Loji Janakuasa LSS PV melalui program pembidaan dan Unique Fire Holdings Berhad dan HEB Energy Sdn. Bhd. telah terpilih sebagai salah satu pembida yang Berjaya untuk Pembangunan projek. Untuk mematuhi syarat kelulusan, SPV telah ditubuhkan untuk projek ini; Unique HEB Energy Sdn. Bhd.



Kapasiti



*Keluasan
ladang solar*



Jenis loji

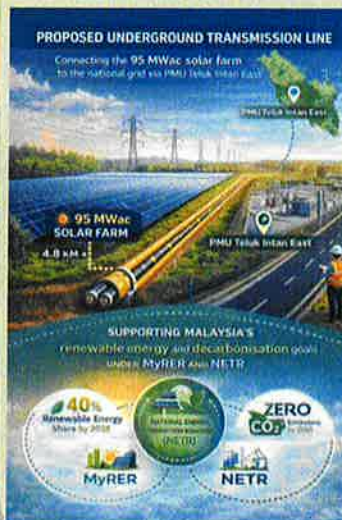
Keperluan perundangan

Seksyen 34A, Akta Kualiti Alam Sekeliling (EQA) 1974, Perintah Kualiti Alam Sekeliling (Aktiviti yang Ditetapkan) (Penilaian Kesan Kepada Alam Sekeliling) 2015, Jadual Pertama;



Aktiviti 11(c) – Penjanaan dan Pemancaran Kuasa: Pembinaan talian pemancar di Kawasan sensitif alam sekitar

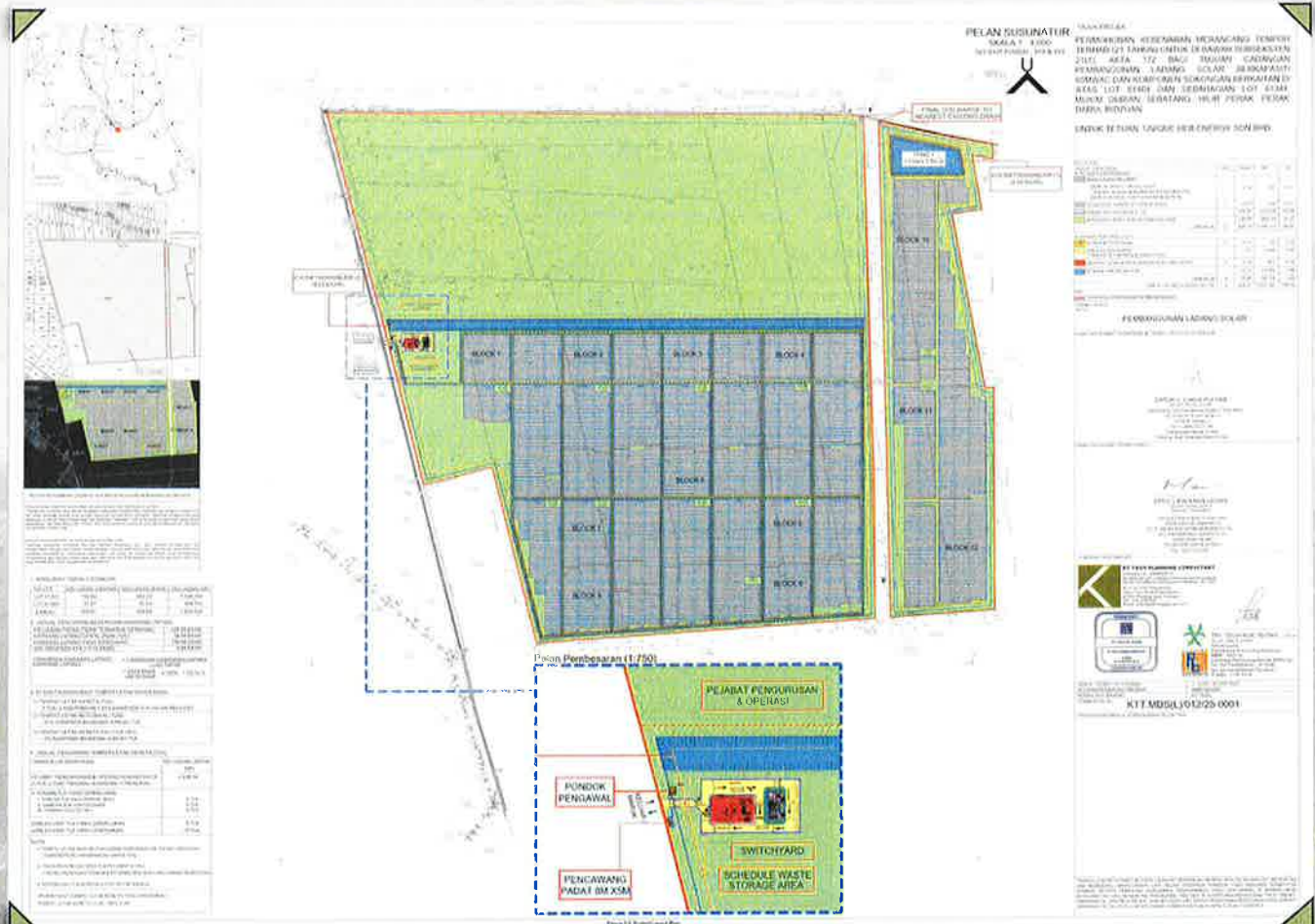
Penyataan Keperluan



Cadangan kabel bawah tanah 132kV sepanjang 4.8km Adalah penting untuk mengalirkan elektrik yang Dijana daripada 95MWac Ladang Solar dan menghubungkannya dengan selamat ke grid kebangsaan melalui PMU Teluk Intan Timur.

Cadangan projek ini menyokong matlamat tenaga boleh diperbaharui dan penyahkarbonan Malaysia di bawah MyRER dan NETR

Pelan Projek



Komponen utama projek



Laluan Talian Penghantaran



Aktiviti Projek

01

Pra-pembinaan dan penyediaan tapak: Kajian lapangan berkaitan, Perancangan projek, laluan akses dan lain-lain

02

Pembersihan tapak dan kerja tanah: Tumbuh-tumbuhan tidak berkaitan akan di buang dan level tanah akan disamakan.

03

Pembinaan system solar dan kemudahan fasiliti berkaitan: Panel solar, kerja-kerja kabel, talian penghantaran (HDD dan pemotongan terbuka) dan kerja pembinaan bangunan kawalan.

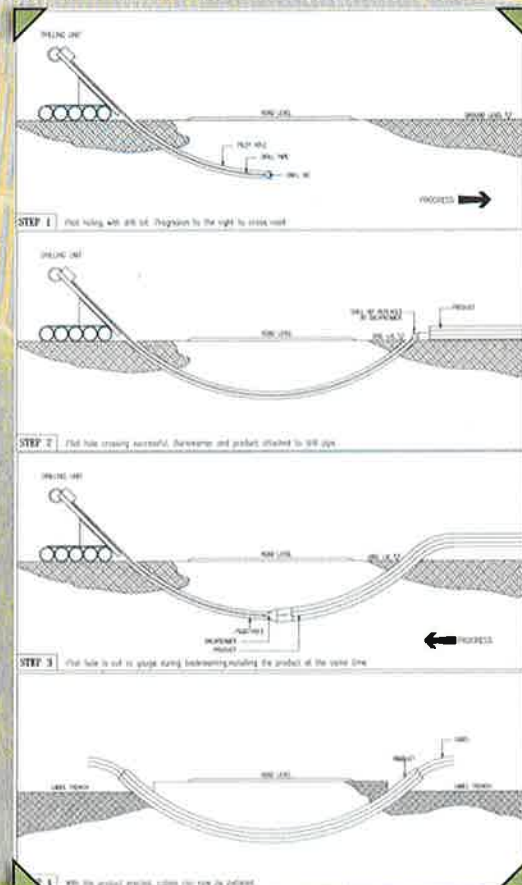
04

Kerja landskap: Kerja landskap di dalam Kawasan neutral untuk mengurangkan impak visual kepada keadaan sekitar.

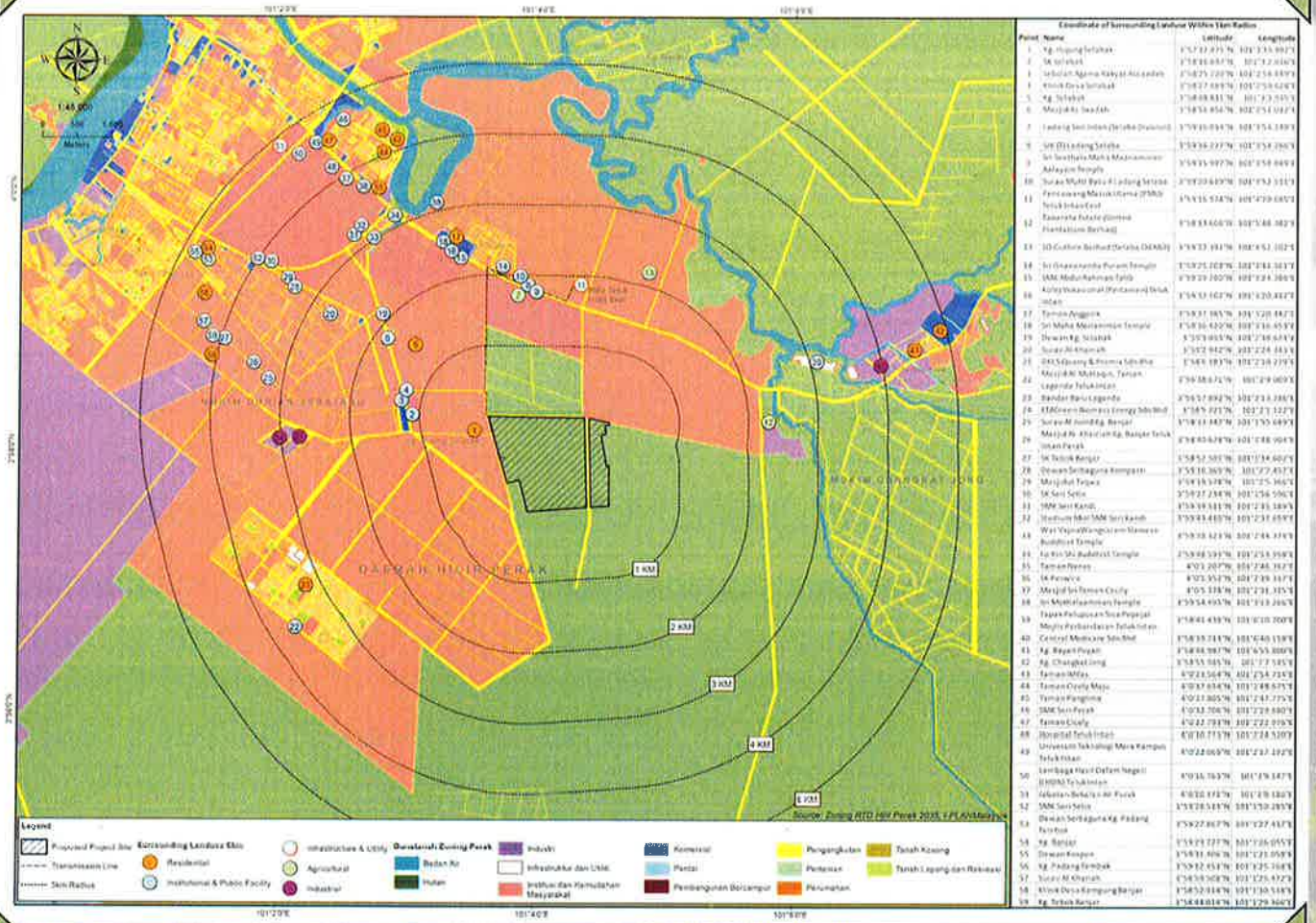
05

Pengujian dan pengoperasian: Ujian yang berkaitan akan dijalankan sebelum loji solar beroperasi sepenuhnya.

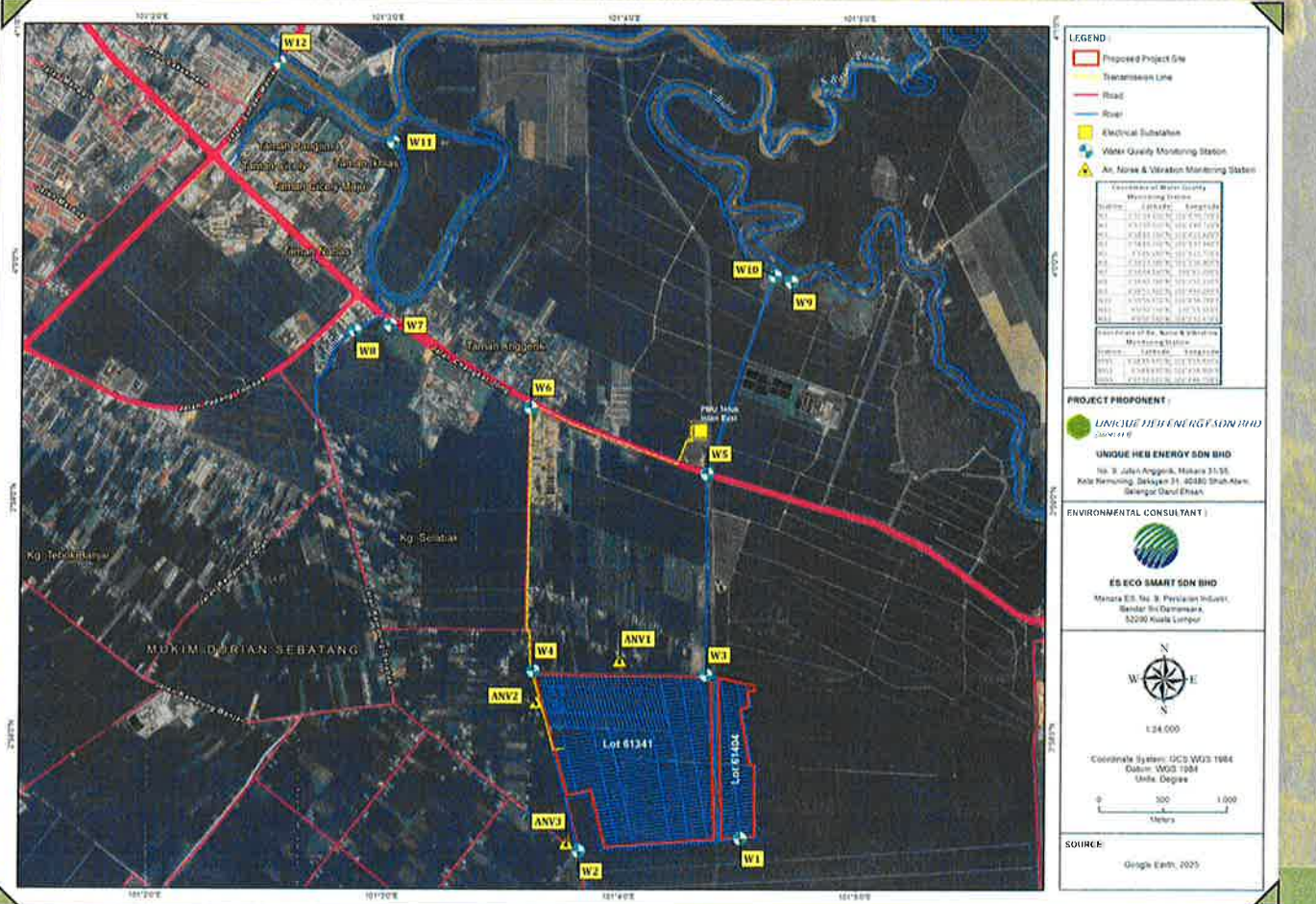
Konsep kaedah Horizontal Directional Drilling (HDD)



Peta Guna tanah sekitar projek



Lokasi pengawasan dasar



Persekitaran sedia ada



Guna tanah

- Tapak projek adalah kawasan pertanian yang dikelilingi dengan ladang kelapa sawit dan Kawasan perumahan.



Iklim

- Data diambil daripada Stesen meteorologi Setiawan
- Suhu harian untuk 10 tahun: 27.2 to 28.6 °C
- Kelembapan relatif: 79.5% (terendah, Februari) to 85.4% (tertinggi, November)
- Purata hujan tahunan untuk tahun 2015-2024 adalah 1899.37 mm dengan purata hari hujan; 171 hari.
- Angin dominan bertiup dari arah Timur pada 19%.



Hidrologi

- Tapak projek terletak dikawasan rata dengan longkang tanah sedia ada untuk pengairan ladang kelapa sawit. Air daripada longkang tanah sedia ada mengalir ke arah Sg. Bidor sebelum memasuki Sg. Perak dan akhirnya memasuki Selat Melaka.



Geologi

- Tapak projek dilatari batuan Zaman Kuarter, yang kebanyakannya terdiri daripada tanah aluvium.



Tanah

- Jenih tanah utama dikawasan tapak projek Adalah tanah gambut.



Topografi

- Tapak projek secara amnya beralun dan ketinggiannya antara 2.19 hingga 3.53m dari MSL.



Kualiti Udara

- 3 stesen persampelan (A1 sehingga A3).
- Semua keputusan analisis mematuhi had MAAQS 2020.



Level Bunyi

- 3 stesen persampelan (N1 sehingga N3).
- LAeq disemua stesen berada dibawah had untuk siang dan malam.



Level gegaran

- 3 stesen persampelan (V1 sehingga V3).
- Paras gegaran di V3 melebihi limit pada waktu malam.



Kualiti Air

- 12 stesen persampelan (W1 sehingga W12).
- Berdasarkan pengawasan, parameter yang melebihi had adalah DO, BOD, COD, Mn, Fe, minyak & gris dan Ammoniacal Nitrogen.

ID	WQI	Kelas	Status
W1	40.16	Class IV	Tercemar
W2	57.91	Class III	Tercemar
W3	51.00	Class IV	Tercemar
W4	69.48	Class III	Sedikit tercemar
W5	69.92	Class III	Sedikit tercemar
W6	47.69	Class IV	Tercemar
W7	50.77	Class IV	Tercemar
W8	51.78	Class IV	Tercemar
W9	67.12	Class III	Sedikit tercemar
W10	72.43	Class III	Sedikit tercemar
W11	65.25	Class III	Sedikit tercemar
W12	74.34	Class III	Sedikit tercemar



Flora dan Fauna Ekologi

- 10 stesen fauna darat dan 3 perangkap kamera dipasang di tapak projek dan kawasan sekitar.
- Keadaan ekologi tapak didominasi oleh kelapa sawit monokultur, menyediakan kepelbagaian habitat yang terhad.
- 22 spesis flora, 6 sepsis mamalia, 8 sepsis burung, 7 spesis reptilia and 3 amfibia dijumpai ketika survey.



Asystasia gangetica



Sus scrofa



Varanus salvator



Sosio ekonomi

- Jumlah responden yang ditemu bual : 378 responden.
- Kaedah: Soalan Survei dan temubual.



IMPAK

LANGKAH KAWALAN

PERINGKAT PEMBINAAN



Hakisan dan Pemendapan

Kerja tanah akan mengakibatkan hakisan dan seterusnya pemendapan. Ini mungkin akan menyebabkan nilai TSS meningkat di Sg Bidor.

Hakisan dan Pemendapan

LDP2M2 perlu di pasang sebelum mula kerja. BMP harus diselenggara sebaik mungkin. Pengawasan kualiti air di titik curahan akhir perlu dilaksanakan.



Hidrologi

Penyediaan dan pembinaan tapak akan menyebabkan peningkatan kadar air larian permukaan kerana penurunan kadar serap.

Hidrologi

Pembinaan longkang sementara dan peyediaan kolam sedimen untuk mengumpul semua air larian.



Kualiti Air

Air larian permukaan dari tanah longgar, tumpahan atau kebocoran minyak, pelincir dan pengurusan kumbahan yang tidak sesuai mungkin akan menyebabkan penurunan kualiti air.

Kualiti Air

Pelaksanaan LD-P2M2 dan BMPs. Fasiliti sanitari, perlindungan Kawasan air, pengurusan bahan buangan yang baik dan penyediaan kawalan minyak dan gris.



Kualiti Udara

Debu daripada pembersihan tapak, pembinaan dan kawasan simpanan.

Kualiti Udara

Kawalan habuk dengan menyembur air ke jalan keluar masuk dengan kerap. Kelajuan kenderaan ditapak perlu dihadkan, jalan awam dibersihkan dan elakkan pencemaran tanah.



Bunyi

Mempunyai potensi untuk menghasilkan bunyi seperti penggunaan mesin berat dan kenderaan lalu lalang.

Bunyi

Semua kenderaan perlu diselenggara dengan berkala. Hadkan waktu kerja pada waktu siang Sahaja. Kerja pada waktu malam, hujung minggu dan cuti umum adalah dilarang.



Pengurusan bahan buangan

Bahan buangan yang dijangka adalah sisa pepejal domestic, sisa bahan pembinaan, dan buangan terjadual.

Pengurusan bahan buangan

Semua sisa buangan perlu diurus sebaiknya dan dibuang di tapak pelupusan sampah yang diluluskan. Buangan terjadual perlu diurus mengikut Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Buangan Terjadual) 2005.



Sosial

Gangguan kepada reseptor terdekat ketika pembinaan

Sosial

Penyediaan uniti pengurusan komuniti. Memaklumkan penduduk terdekat sebelum aktiviti pembinaan bermula.



Trafik

Penambahan kenderaan untuk aktiviti pembinaan mungkin akan mengganggu jalan berdekatan.

Trafik

Penggunaan tanda amaran untuk memaklumkan orang awam dan menyediakan pasukan pengurusan trafik.



Ekologi

Pembersihan tapak dan kerja-kerja pembinaan akan mengakibatkan kehilangan flora, kehilangan habitat dan gangguan kepada hidupan liar.

Ekologi

Pembersihan tapak hendaklah terhad kepada kawasan tapak sahaja dan tinjauan pra-pembersihan serta penempatan semula fauna hendaklah dijalankan.



Terbengkalai

Menyebabkan hakisan tanah di kawasan yang telah diganggu, kemerosotan kualiti air, meninggalkan struktur bangunan yang tidak lengkap dan sisa elektronik jika ia dipasang dengan tidak betul.

Terbengkalai

Pelan terbengkalai yang terperinci hendaklah disediakan dan dilaksanakan.

IMPAK

LANGKAH KAWALAN

PERINGKAT OPERASI



Kualiti Air

Pembersihan solar panel secara berkala mungkin akan mengganggu kualiti air jika tidak diuruskan dengan baik. Kumbahan dari fasiliti sanitari mungkin akan menyebabkan pencemaran jika tidak dibina mengikut standard SPAN.

Kualiti Air

Penyediaan sistem saliran yang baik, tanki septic yang dibina mengikut standard dan garis panduan berkaitan.



Kualiti Udara

Disebabkan sifat penjaan kuasa solar yang tidak mencemarkan alam sekitar, sumbangan projek ini kepada kemerosotan kualiti udara ambien dianggap boleh diabaikan.

Kualiti Udara

Penyelenggaraan kenderaan dan larangan pembakaran terbuka.



Paras bunyi

Operasi PV solar tidak akan menghasilkan bunyi bising. Bunyi bising yang mungkin dihasilkan adalah daripada kemasukan dan keluar trafik tapak Projek.

Paras bunyi

Semua kerja penyelenggaraan perlu dijadualkan pada waktu siang sahaja.



Pengurusan bahan buangan

Penyelenggaraan ladang solar mungkin menghasilkan SW305, SW306, SW408, SW409, SW410 dan SW418. Solar PV yang rosak seperti kaca, bateri, inverter dan komponen elektrik yang lain dikategori sebagai SW110 (e-waste).

Pengurusan bahan buangan

Buangan terjadual perlu diurus mengikut Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Buangan Terjadual) 2005.



Sosio-ekonomi

Peningkatan perniagaan dan peluang pekerjaan dan ekonomi

Sosio-ekonomi

Peluang pekerjaan perlu diutamakan kepada orang tempatan.



Ekologi

Pemasangan pagar boleh menyebabkan pemecahan habitat yang boleh mengganggu pergerakan haiwan.

Ekologi

Kekalkan zon penampakan untuk membolehkan pergerakan haiwan yang selamat dan mengurangkan konflik manusia-hidupan liar. Teruskan program pemantauan.



Terbengkalai

Menyebabkan estetik visual terganggu akibat panel solar dan bangunan yang terbiar. Panel solar yang pecah boleh meningkatkan bahaya kesihatan. Bangunan yang tidak dijaga mungkin menjadi tapak yang berpotensi untuk setinggan dan terlibat dalam tingkah laku antisosial.

Terbengkalai

Pelan bengkalai yang terperinci hendaklah disediakan dan dilaksanakan. Pembongkaran atau perobohan hendaklah dilakukan dengan cara yang betul.

Cadangan LD-P2M2 (Ladang Solar)

Komponen	Huraian
Pengurusan air larian permukaan	
Parit Tanah Sementara	Parit tanah sementara dibina untuk tanah menampung air larian permukaan di tapak pembinaan dan disalurkan ke kolam sedimen.
Ban Lencongan Sementara	Semua air larian akan di salurkan ke kolam sediment.
Empangan penyekat (<i>check dam</i>)	4 empangan penyekat dicadangkan. Bilangan empangan penyekat bergantung kepada keadaan sebenar tapak.
Kawalan Hakisan	
Turfing	Pembenihan dan sungkupan di cerun yang telah siap.
Pemadatan	Semua platform siap yang tidak berumput akan dipadatkan dengan baik.
Kawasan simpanan tanah (Stockpile)	1 Kawasan simpanan tanah dicadangkan.
Kawalan Sedimen	
Kolam Sedimen	2 kolam sedimen dicadangkan ketika waktu pembinaan - Had TSS : 50 mg/L
Pagar Kelodak	Pagar Kelodak dipasang sepanjang perimeter tapak pembinaan.
Kolam basuhan tayar sementara	1 kolam basuhan tayar sementara.

Cadangan LD-P2M2 (Kabel Bawah Tanah)

Komponen	Huraian
Pengurusan air larian permukaan	
Parit Tanah Sementara	Parit tanah sementara dibina untuk menampung air larian dari tempak pengorekan / Kawasan pembinaan pit masuk dan keluar kedalam silt trap
Kawalan Hakisan	
Kawasan simpanan tanah (Stockpile)	Tanah yang dikorek perlu diletak di tempat yang ditetapkan dan dilindungi secukupnya dengan silt fenc dan menutup permukaan seperti plastic atau geotextile untuk mengelakkan hakisan dan larian sedimen
Kawalan Sedimen	
Silt Fence	- Pagar Kelodak dipasang sepanjang perimeter tapak pembinaan, untuk mengawal larian sedimen dan mengurangkan tanah tanih kedalam longkang - Butiran silt fence: Ketinggian geotekstil 1.5 m.
Pocket Silt Trap	Perangkap kelodak poket hendaklah dipasang untuk kerja-kerja HDD, tertakluk kepada kesesuaian ruang dan ketersediaan tapak disebabkan oleh ROW (Hak Laluan) yang terhad.

Cadangan pengawasan ketika pembinaan



Kualiti Air

- 12 Lokasi (W1 – W12).
- 2 kolam sedimen
- Kekerapan: Bulanan.



Kualiti Udara

- 3 lokasi (A1 – A3)
- Kekerapan: Bulanan.



Paras bunyi

- 3 lokasi (N1 – N3)
- Kekerapan: Bulanan.



Paras Gegeran

- 3 Lokasi (V1 – V3)
- Kekerapan: Bulanan.

Cadangan Lokasi pengawasan ketika pembinaan

