

RINGKASAN EKSEKUTIF

TAJUK PROJEK

“Proposed Scheduled Waste Recovery Facility at Lot 38104 (PT 13811), Jalan Industri Galla 12, Mukim Labu, Daerah Seremban, Negeri Sembilan Darul Khusus”

PEMAJU PROJEK

Perusahaan Thulam Sdn. Bhd. (1175629-A)

No. 68, Jalan Pajam,

71700 Mantin,

Negeri Sembilan Darul Khusus

Attn.: Mr. Jeyabalan Vadivelu

H/P: 012-2592365

PERUNDING EIA

Hexamatics Envirorich Sdn. Bhd.

Unit 27A-5, Block E1,

Jalan PJU 1/42, Dataran Prima,

47301 Petaling Jaya, Selangor

Tel.: 03-7804 7770 Fax: 03-7804 7702

Attn.: Mr. Kumar Annavoo

I. PENGENALAN

Projek Cadangan melibatkan penubuhan dan pengendalian kilang pemerolehan kembali beberapa kod buangan terjadual pada kapasiti diberikan dalam Jadual 1 di bawah. Cadangan kilang ini akan beroperasi untuk memproses pemerolehan kembali bagi buangan terjadual **SW 305, SW 306, SW 322 dan SW 323**. Cadangan Projek dimulakan oleh **Perusahaan Thulam Sdn. Bhd.**

Jadual 1: Cadangan Kod-Kod Buangan Terjadual dan Kapasiti (MT/bulan)

Waste Code	Description [as in EQ (Scheduled Waste) Reg. 2005]	Capacity, MT/month
SW 305	Spent lubricating oil	700
SW 306	Spent hydraulic oil	300
SW 322	Waste of non-halogenated organic solvents	130
SW 323	Waste of halogenated organic solvents	130

Kedudukan tapak Projek ini adalah pada latitud 02°44'11.3"U dan longitud 101°53'45.1"T. Tapak Cadangan adalah di bawah bidang kuasa Majlis Bandaraya Seremban (MBS).

Gambarajah 1 : Lokasi Cadangan Kilang



II. KEADAAN SEMASA ALAM SEKITAR

A. Fizikal Alam Sekitar

i) Ciri-ciri Morfologi Tapak Projek

Keseluruhan kawasan perindustrian ini terletak di atas tanah rata yang merupakan kawasan perindustrian yang telah dimajukan dengan baik. Kawasan ini menunjukkan ketinggian purata yang agak rendah dan rata bagi keseluruhan Kawasan Perindustrian Galla, di mana terletaknya cadangan lot perindustrian ini.

ii) Corak Aliran Sungai

Secara umumnya, tiada sungai di kawasan perindustrian sedia ada ini. Hanya sistem perparitan konkrit yang menjadi sebahagian daripada infrastruktur Kawasan Perindustrian Galla diperhatikan di sekeliling tapak cadangan. Air larian permukaan dari tapak Projek dan kawasan sekitarnya akan disalurkan ke dalam sistem perparitan konkrit dan akhirnya dilepaskan di Sg. Kepayang yang akan bertemu Sg. Linggi lebih kurang 8 km di hilir tapak cadangan. Terdapat satu takat pengambilan air di hilir Sg. Linggi (i.e., 25 km dari tapak cadangan Projek).

iii) Geologi dan Tanah

Merujuk kepada Peta Geologi Malaysia, yang diterbitkan oleh Jabatan Kajibumi Malaysia (1985), unit geologi tapak cadangan terletak di atas 'intrusive rocks'. Formasi ini biasanya berasid iaitu 'acid intrusive (undifferentiated)'.

Berdasarkan pada Peta Reconnaissance tanah (2002), yang diterbitkan oleh Kementerian Pertanian Malaysia, jenis tanah utama bagi Cadangan Tapak Projek dan kawasan berdekatnya adalah dari Siri Rengam-Jerangau. Tanah Siri Rengam ini terbentuk di kebanyakan kawasan dari kawasan beralun ke Kawasan berbukit kerana lokasinya yang berhampiran dengan 'Main Range'.

iv) Kegunaan Tanah

Sebahagian besar kegunaan tanah sekitar 5 km radius didominasi oleh pembangunan urban, ladang kelapa sawait dan sebahagian dari Hutan Simpan Galla. Kawasan guna tanah didominasi oleh Kawasan perumahan dan beberapa Kawasan perindustrian. Kawasan perumahan di sekitar 5 km radius adalah Taman Mutiara Galla, Taman Bukit Galena, Taman Jasper Jaya, Bandar Ainsdale, Taman Tiroi, Taman Permata, Taman Makmur, Kg. Ulu Pelegong, Kg. Dato Mohd Said, Taman Bukit Kepayang, Seremban 2 Hillpark, Taman Templer, Taman AST, Emerald Park Seremban 2, Taman Bukit Berlian, Taman Gembira dan Taman Labu Jaya. Kawasan perindustrian di sekitar 5 km radius adalah Galla Industrial Park. Kawasan kediaman terdekat iaitu **Taman Mutiara Galla** yang terletak lebih kurang **400 m** dari tapak cadangan.

v) Kualiti Air

Empat (4) sampel air telah diambil untuk mewakili kualiti air garis dasar bagi tapak projek dan kawasan sekitarnya. Deskripsi lokasi persampelan adalah seperti berikut:

Jadual 2: Tempat Persampelan Garis Dasar Kualiti Air

Sampling Point	Description	Coordinate
W1	Upstream of Concrete Drain near the Proposed Plant (Along Jalan Industri Galla 12).	02°44'13"N 101°53'45.2"E
W2	Downstream of Concrete Drain near the Proposed Plant (Along Jalan Industri Galla 12).	02°44'0.97"N 101°53'48.8"E
W3	Upstream of Sg. Kepayang	02°44'18.3"N 101°53'47.9"E
W4	Downstream of Sg. Kepayang	02°44'10.7"N 101°53'54"E

Sampel air telah dikumpulkan dan dianalisis oleh DSM makmal bertauliah Safety & Environment Laboratory Sdn. Bhd. Hasilnya telah dibandingkan dengan National Water Quality Standard Kelas IIA. Keputusan asas menunjukkan bahawa kesemua parameter masih berada di bawah takat 'National Water Quality Standards' Kelas IIA kecuali BOD di

keempat-empat lokasi dan COD di W1, W3 dan W4. Ammoniacal Nitrogen dan TSS juga melebihi takat piawai di W3 dan W4. Tahap yang melebihi takat piawaian ini di W3 dan W4 kemungkinan besar adalah disebabkan oleh aktiviti pembukaan tanah di hulu Sg. Kepayang.

vi) Kualiti Udara

Asas kualiti udara sekeliling diukur di sempadan tapak projek dan reseptor sensitif terdekat. Persampelan A1 berada di sempadan Cadangan tapak projek. Titik pensampelan A2 adalah di reseptor sensitif terdekat Taman Mutiara Galla. Keputusan yang diperolehi menunjukkan semua parameter berada di dalam lingkungan 'Malaysian Ambient Air Quality Standards' (MAAQS).

vii) Kualiti Bunyi

Tahap bunyi asas diukur (iaitu, 24 jam) di sempadan Cadangan Tapak Projek dan di kawasan perumahan berhampiran. Titik persampelan N1 adalah di sempadan Cadangan tapak projek. Titik pensampelan N2 adalah di reseptor sensitif terdekat Taman Mutiara Galla.

Tahap bunyi bising (Leq) diukur pada N1 untuk siang dan malam mendapati tidak melebihi had standard masing-masing seperti yang dinyatakan dalam Jadual 1, Garis Panduan Perancangan Had Bunyi Alam Sekitar dan Kawalan oleh JAS. Akan tetapi tahap bunyi bising di N2, Taman Mutiara Galla didapati melebihi had ditetapkan bagi kedua-dua waktu siang dan malam. Ini adalah disebabkan oleh bunyi bising dari trafik dan aktiviti-aktiviti lain di kawasan perumahan ini.

B. Biologi Persekitaran

Tapak cadangan terletak di dalam kawasan perindustrian yang telah dimajukan i.e., Kawasan Perindustrian Galla. Oleh itu, tiada ekosistem biologi yang ketara wujud di tapak dan kawasan sekeliling. Lot-lot yang terbiar didapati dipenuhi oleh belukar dan pokok-pokok kecil seperti Acacia.

Gambarajah 2 : Pandangan Aerial Cadangan Kilang dan Kawasan Sekitar



III. HURAIAN PROJEK

Cadangan kemudahan pemerolehan kembali luar tapak oleh Perusahaan Thulam Sdn. Bhd. akan dilaksanakan di atas lot industri, **Lot 38104 (PT 13811), Jalan Industri Galla 12, Mukim Labu, Daerah Seremban, Negeri Sembilan.**

Pemaju Projek [iaitu, Perusahaan Thulam Sdn. Bhd.] telah mencadangkan untuk memajukan kemudahan pemerolehan buangan terjadual yang akan menerima kod-kod buangan terjadual seperti berikut:

Jadual 3: Cadangan Kod-Kod Buangan Terjadual dan Kapasiti (MT/bulan)

Waste Code	Description [as in EQ (Scheduled Waste) Reg. 2005]	Capacity, MT/month
SW 305	Spent lubricating oil	700
SW 306	Spent hydraulic oil	300
SW 322	Waste of non-halogenated organic solvents	130
SW 323	Waste of halogenated organic solvents	130

Proses Pemerolehan Kembali

Proses Pemerolehan Kembali SW 305 dan SW 306

Minyak terpakai akan dikumpulkan dari 2 jenis buangan terjadual: SW305 (minyak pelincir terpakai) dan SW306 (minyak hidraulik terpakai). Sejumlah 700 MT/bulan SW 305 dan 300 MT/bulan SW 306 dijangka akan dikumpulkan. Bahan buangan akan diambil dari industri automotif, kilang minyak dan industri berasaskan minyak. Minyak terpakai akan melalui proses pemerolehan kembali dengan menggunakan ***CYD Centrifugal-Vacuum Oil Purification Machine.*** Proses pemerolehan kembali ini akan menggunakan teknologi penapisan yang maju dalam bidang pemprosesan minyak terpakai. Mesin ini menggabungkan proses 'centrifugal dehydration' dengan 'vacuum dehydration'. Ia mempunyai effisien yang tinggi untuk mengasingkan kandungan air dan kelembapan sehingga 80%. Kaedah ini akan menggunakan sistem penapisan (centrifugal filtration)

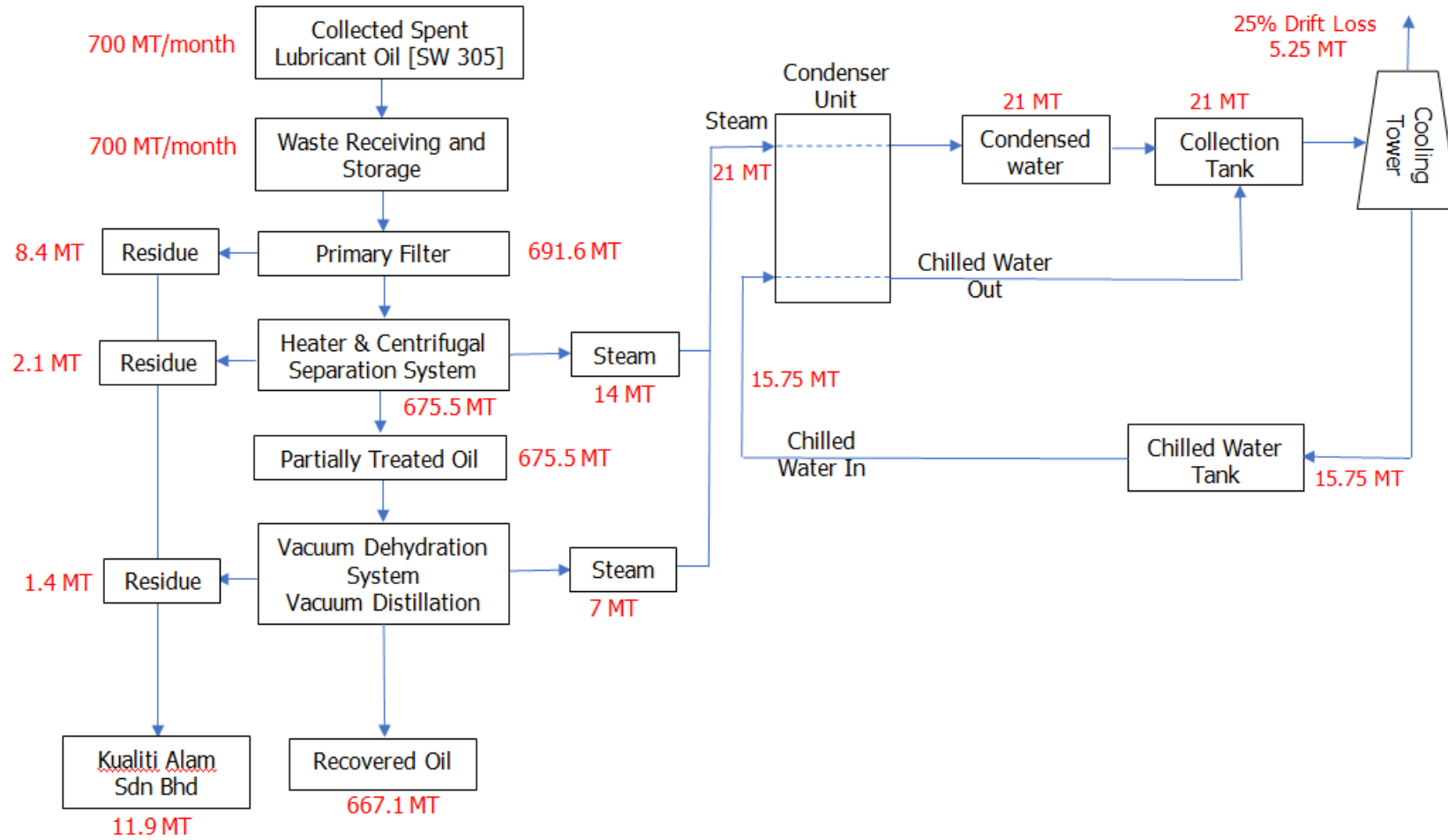
yang menggunakan teknologi Jerman yang membantu dalam proses pengasingan partikel-partikel air. Kaedah 'vacuum dehydration system' pula akan mengeluarkan 'trace water' dan partikel-partikel air yang kecil.

Ringkasan 'Process Flow'

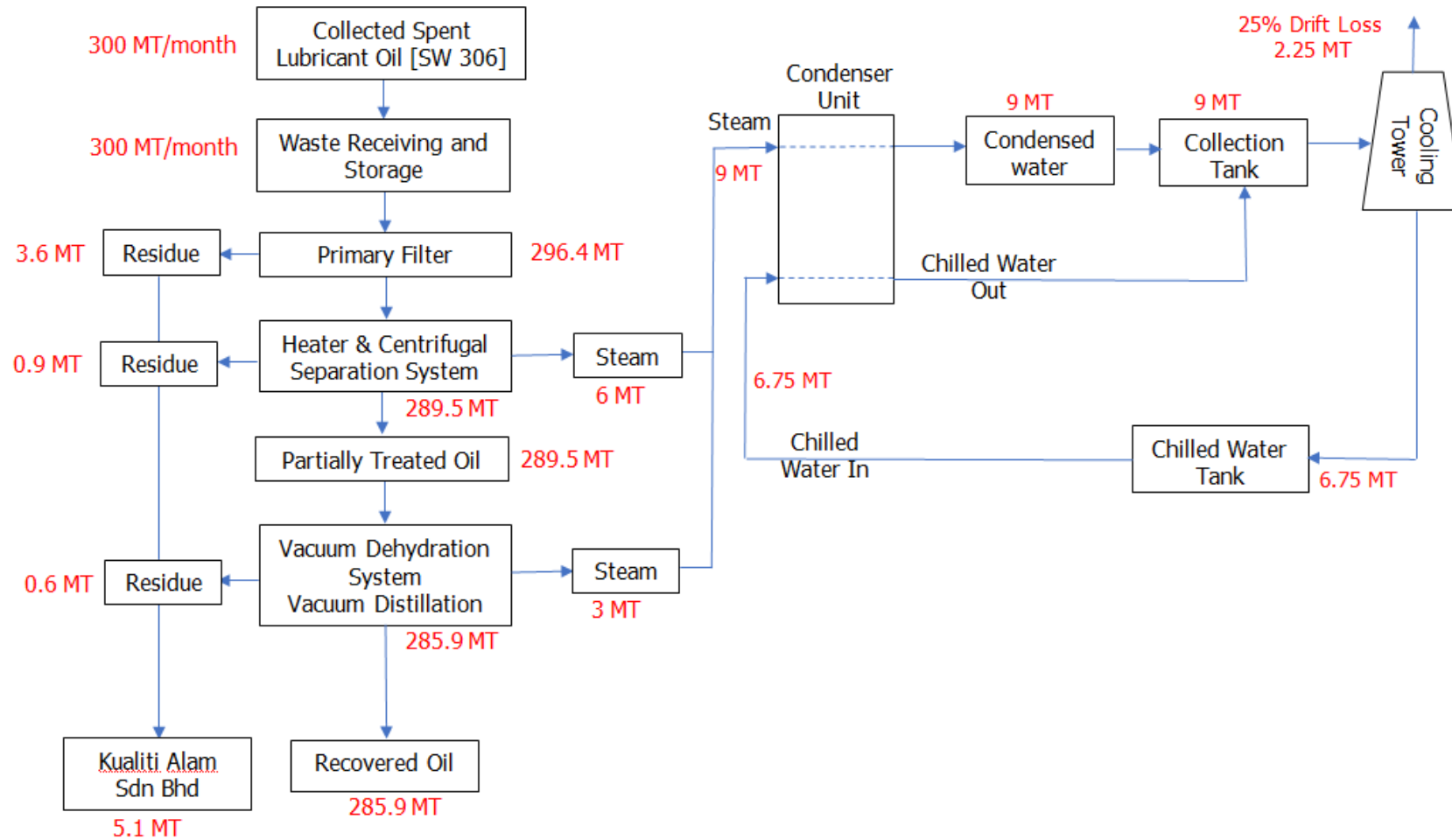
Minyak terpakai akan dimasukkan ke dalam inlet 'purification machine' dengan menggunakan 'oil inlet pump'. Minyak akan mengalir masuk ke dalam 'primary filter' di mana partikel bendasing yang besar akan dikeluarkan dari minyak tersebut. Selepas proses penapisan di 'primary filter', minyak akan mengalir melalui pemanas (heater) dan dipanaskan sehingga 90 - 100 °C. Minyak yang dipanaskan akan dipamkan ke '**centrifugal dehydration system**' untuk mengekstrak keluar 'solid' (residue) dan air. Proses 'centrifugal' ini akan memendapkan bahan pepejal (solids) dan mengasingkan kandungan air dalam minyak. 'Solids' (i.e., residue) yang dikumpulkan semasa proses ini akan dikategori dan dilabel sebagai SW 501 yang akan disimpan sementara di stor simpanan residue. Sisa residue ini akan dihantar ke Kualiti Alam Sdn. Bhd., untuk pelupusan. Minyak dari 'centrifugal dehydration system' akan dipamkan ke '**vacuum dehydration system**' untuk proses seterusnya. Minyak yang dialirkan ke 'vacuum dehydration system' akan menjalani proses 'vacuum distillation' dan proses kondensasi. Proses-proses ini akan mengasingkan minyak pulih guna sebagai produk dan kandungan air dan 'solids' yang tertinggal. Minyak pulih guna akan disimpan sebagai produk di dalam tangki IBS.

Air yang diasingkan dari proses pemerolehan kembali ini (i.e., maksimum 21 MT/bulan dan 9 MT/bulan bagi SW 305 dan SW 306 masing-masing) akan dialirkan ke unit condenser dalam bentuk stim. Stim akan tukar ke air terkondensasi dan disimpan dalam tangki simpanan sebelum digunakan dalam 'cooling towers' untuk menghasilkan 'chilled water' untuk unit condenser. Sebanyak 25% air akan meruap (evaporated) di 'cooling tower' sebagai 'drift loss'. ***Air yang diasingkan akan dikitar semula secara 'closed loop system'. Sehubungan itu, tiada discaj yang akan dihasilkan dari cadangan proses pemerolehan kembali ini.*** Carta alir proses dan imbalan jisim bagi SW 305 dan SW 306 diberi dalam Gambarajah 3 dan 4.

Gambarajah 3: Carta Alir dan 'Mass Balance' bagi SW 305



Gambarajah 4: Carta Alir dan 'Mass Balance' bagi SW 306



Proses Pemerolehan Kembali SW 322 dan SW 323

Buangan pelarut yang akan dikumpulkan adalah dari kategori: SW 322 (Buangan Pelarut Organik bukan Terhalogen) dan SW323 (Buangan Pelarut Organik Terhalogen). ***Sejumlah 260 MT/bulan*** (kapasiti tergabung) buangan terjadual ini akan dikumpulkan untuk cadangan projek ini. Buangan pelarut ini akan menjalani proses pemerolehan kembali dengan menggunakan 'industrial distillation unit - ***ROTO PLUS Solvent Reclaimer***'.

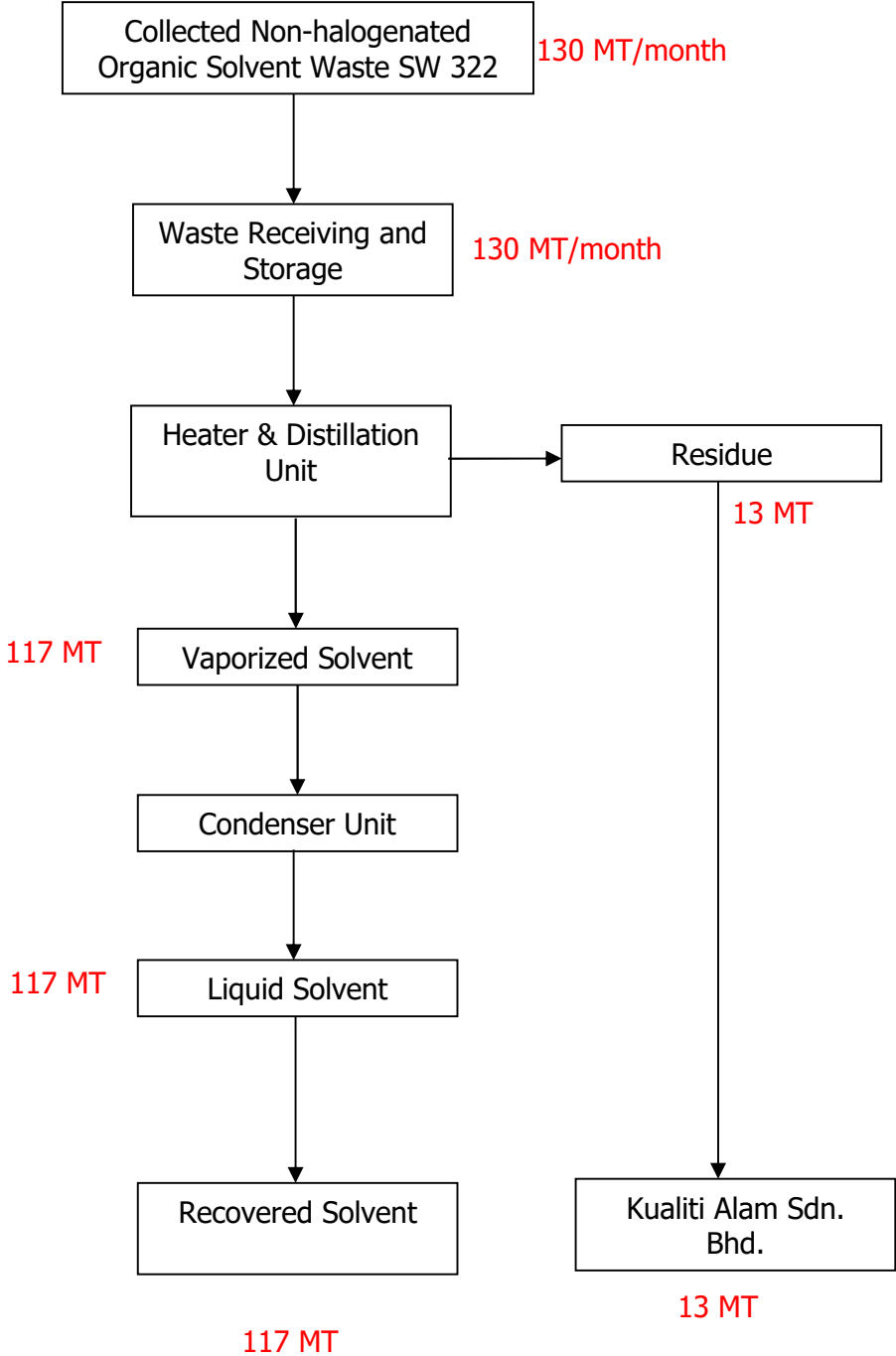
Proses 'distillation' bermula dengan memasukan bahan mentah ini ke dalam 'unit tank' melalui 'external pneumatic pump'. Proses pemanasan akan bermula dengan menggunakan 'diathermic oil' yang diisi di dalam 'heating jacket'. Bila buangan pelarut mencapai takat didih, wap pelarut akan dihasilkan. Wap ini akan mengalir ke bahagian atas tangki. Dengan ini pengasingan bahan pencemar yang tertinggal di bahagian bawah tangki terhasil.

Wap pelarut akan dialirkan ke dalam condenser di mana wap pelarut akan dikondensasi untuk menghasilkan pelarut dalam bentuk cecair. Pelarut yang diperolehi juga akan mengalami proses penyejukan di mana pelarut yang terhasil dikumpulkan dan disimpan sebagai produk.

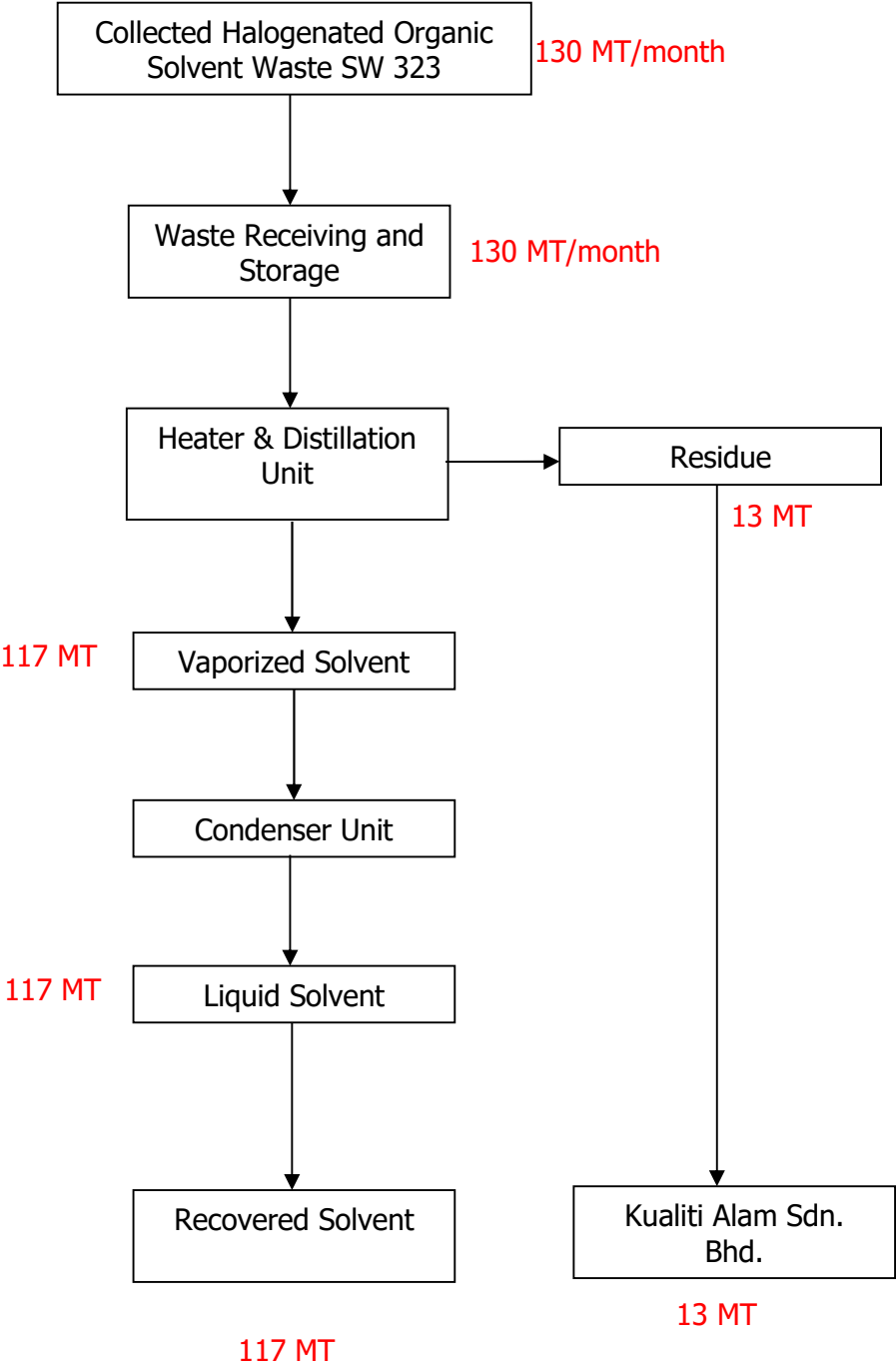
Suhu bagi takat didih dalam 'vacuum unit' boleh dikawal supaya pelarut proses pemerolehan kembali boleh dilakukan bagi pelarut yang mempunyai suhu pendidihan yang tinggi (sehingga 270 °C) dan yang mempunyai suhu pendidihan yang rendah. Disebabkan proses ini dijalankan secara '***closed loop system***' tiada pelepasan seperti VOC ke atmosfera.

Di akhir proses ini, residue akan dikeluarkan melalui injap (3" ball valve). Dengan adanya 'scraper rotation', residue akan dialihkan ke 'discharge point' yang berada di tengah bahagian bawah tangki. Residu akan dikumpulkan dalam drum dan di label sebagai SW 501. Residue ini akan disimpan di tempat simpanan residue sebelum dihantar ke Kualiti Alam Sdn. Bhd. Carta alir proses dan imbalan jisim bagi SW 322 dan SW 323 diberi dalam Gambarajah 5 dan 6.

Gambarajah 5: Carta Alir dan 'Mass Balance' bagi SW 322



Gambarajah 6: Carta Alir dan 'Mass Balance' bagi SW 323



IV. PERTIMBANGAN ALAM SEKITAR

Kesan ketara yang dijangka adalah lebih kepada fasa pelaksanaan projek dan langkah-langkah kawalannya disenaraikan dalam Jadual 4. Aktiviti pembangunan yang dilaksanakan semasa fasa pra-pembinaan adalah bersifat setempat dan tidak mendatangkan kesan buruk yang ketara.

Semasa fasa operasi dan penyelenggaraan, pelepasan gas, penjanaan effluen, penjanaan buangan terjadual dan proses pengeluaran itu sendiri mungkin akan mengakibatkan kesan negatif jika tidak dikawal. Maka, langkah kawalan yang sewajarnya perlu diambil seperti melaksanakan konsep meminimakan sisa dan penggunaan alat kawalan pencemaran.

V. PELAN PENGURUSAN ALAM SEKITAR (EMP)

Perlaksanaan pelan pengurusan alam sekitar (EMP) adalah untuk memastikan langkah-langkah tebatan yang dicadangkan dilaksanakan dengan berkesan bagi meminimakan impak-impak negatif.

- Pelan pengurusan tapak semasa fasa pembinaan termasuk Program pengawasan tapak, perancangan kemajuan kerja di tapak iaitu jadual kerja, pelan pengurusan air larian dan perparitan, program penyelenggaraan struktur kawalan pencemaran dan kenderaan/jentera berat, penyediaan langkah keselamatan berserta dengan langkah kecemasan dan pelaksanaan rancangan pengurusan trafik;
- Pelan pengurusan tapak semasa fasa operasi merupakan penyelenggaraan kilang yang dicadangkan;
- Program pengawasan kualiti air, udara dan bunyi untuk menilai keberkesanan langkah-langkah tebatan yang dilaksanakan dan seterusnya memperbaiki jika perlu.

VI. KESIMPULAN

Di bawah 'Environmental Quality (Scheduled Wastes) Regulation 2005', kesemua buangan terjadual perlu diolah di premis yang ditetapkan. Seiring dengan langkah-langkah untuk memelihara sumber asli yang tidak ternilai dan pemuliharaan alam sekitar,

proses perolehan semula perlu disokong dan diberi keutamaan. Ia bukan sahaja memberi pulangan ekonomi, tetapi ia adalah suatu elemen penting dalam pengurusan buangan/sisa.

Objektif cadangan projek ini memfokuskan proses pemerolehan kembali bahan buangan terjadual. Operasi proses ini tidak akan mendatangkan impak negatif terhadap persekitaran jika pemilik dan pengoperasi kilang tersebut mematuhi kehendak undang-undang yang ditetapkan dan mengamalkan syarat-syarat yang dikenakan oleh pihak berkuasa berkenaan. Kilang yang dicadangkan ini juga akan beroperasi mengikut piawaian yang ditetapkan.

Jadual 4: Kesan Ketara Terhadap Alam Sekitar yang Dikenalpasti serta Cadangan Langkah Kawalan

Aktiviti Projek	Kesan Alam Sekitar yang Ketara	Cadangan Langkah Kawalan	M/Surat
A. Pra-pembinaan			
1. Dokumentasi	<ul style="list-style-type: none"> Tiada kesan ketara. 	<ul style="list-style-type: none"> Tiada langkah kawalan diperlukan. 	7-1 & 8-1
2. Penyiasatan Tapak	<ul style="list-style-type: none"> Kilang yang dicadangkan adalah di kawasan perindustrian sediada, tiada impak ketara dijangka; Impak positif dari segi peluang pekerjaan dari kerja-kerja awalan. 	<ul style="list-style-type: none"> Tiada langkah kawalan diperlukan. 	7-1 & 8-1
B. Pembinaan Kemudahan/ Kerja-kerja Sampingan			
1. Pengangkutan bahan binaan dan peralatan.	<ul style="list-style-type: none"> Habuk dan asap ekzos; Mengangkut muatan yang melebihi had yang dibenarkan; Risiko kemalangan; Masalah bunyi bising. 	<ul style="list-style-type: none"> Bahan yang diangkut perlu ditutup dengan kain kanvas; Kelajuan kenderaan pengangkutan perlu dikawal dan papan tanda keselamatan jalan raya perlu dinaikkan ditempat yang sesuai; Penyelenggaraan kenderaan pengangkutan boleh mengurangkan pelepasan asap hitam. 	7-2 to 7-3 & 8-1 to 8-2
2. Aktiviti pembinaan & Penggunaan Jentera	<ul style="list-style-type: none"> Kemerosotan kualiti air disebabkan oleh kebocoran atau tumpahan minyak & gris dari kenderaan, jentera dan tempat penyimpanan minyak. 	<ul style="list-style-type: none"> Minyak dan buangan terjadual yang tejana perlu disimpan distor khas sebelum dihantar kepada kontraktor berlesen. Cara yang selamat dan sempurna perlu diamalkan semasa mengendalikan bahan berminyak untuk mengelakkan tumpahan. 	7-3 to 7-5 & 8-2 to 8-3

Aktiviti Projek	Kesan Alam Sekitar yang Ketara	Cadangan Langkah Kawalan	M/Surat
3. Pelupusan Sisa Pepejal.	<ul style="list-style-type: none"> • Kesihatan awam, masalah bau; • Penyebaran vector penyakit; • Masalah sanitasi. 	<ul style="list-style-type: none"> • Menyediakan pengurusan sisa pepejal yang baik. • Pelupusan di tapak pelupusan yang dibenarkan dan perlu dilakukan kerap kali untuk mengelakkan pengumpulan sisa pepejal di tapak. 	7-5 to 7-6 & 8-3
<i>C. Operasi & Penyelenggaraan</i>			
1. Pengangkutan Buangan Terjadual ke Kilang	<ul style="list-style-type: none"> • Risiko: Kebocoran dan tumpahan dari kenderaan atau bekas penyimpanan dan risiko kemalangan. Ini akan mengakibatkan pencemaran badan air berdekatan. • Trafik/Bunyi Bising/Kualiti Udara: Perubahan trafik, bunyi bising dan kesesakan mungkin terjana dan risiko kepada pejalan kaki disebabkan peningkatan kenderaan yang mengangkut buangan terjadual. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mod pengangkutan yang sesuai dengan ciri-ciri keselamatan untuk mengelakkan tumpahan buangan terjadual. • Pemandu kenderaan yang dilatih dan berpengalaman. • Hadkan masa penghantaran pada masa-masa di mana trafik kurang. • Elakkan kawasan berpenduduk padat. • Pengangkutan dan pengendalian mestilah mengikut SDS buangan terjadual tersebut. • Penyelenggaraan kenderaan pengangkutan. Kepentingan 'pre-trip checks' perlu dilaksanakan. • ERP perlu disediakan untuk menghadapi kemungkinan kemalangan atau tumpahan. 	7-8 to 7-9 & 8-4

Aktiviti Projek	Kesan Alam Sekitar yang Ketara	Cadangan Langkah Kawalan	M/Surat
2 (i). Proses Pemerolehan Kembali (Udara)	<ul style="list-style-type: none"> • Tiada 'air emission' dijangka dari proses pemerolehan kembali ini kerana proses-proses terlibat adalah 'closed loop system'. • Kemungkinan penjanaan 'fugitive VOC' semasa 'transfer process' di Kawasan pemprosesan. 	<ul style="list-style-type: none"> • Proses ini akan melibatkan keadaan 'vacuum circumstance' dengan peralatan yang terdiri daripada 'fully automatic controlling system'. • Proses pemanasan yang terlibat dalam proses pemerolehan kembali SW 305 dan SW 306 akan melibatkan elektrik (tiada bahanapi lain). • Pemerolehan kembali 'solvent' SW 322 dan SW 323 juga akan dilakukan sebagai 'fully closed loop system'. • Tiada pendedahan (no direct exposure) 'solvent' akan terlibat. • Kawasan pemprosesan akan ditutup supaya jika ada 'fugitive VOC' ia akan terperangkap di dalam kawasan itu sahaja. • Penggunaan 'mobile activated carbon' di Kawasan pemprosesan untuk menyerap 'fugitive VOC' and akan menghalangnya terkeluar dari kawasan pemprosesan. 	7-9 to 7-10 & 8-5
2 (ii). Proses Pemerolehan Kembali (Air)	<ul style="list-style-type: none"> • Tiada efluen akan terjana dari proses pemerolehan kembali yang melibatkan SW 305, SW 306, SW 322 dan SW 323. 	<ul style="list-style-type: none"> • Proses pemerolehan kembali SW 305 & SW 306 dan 'solvent' SW 322 dan SW 323 tidak akan menjana sebarang efluen. • Air yang diasingkan (segregated) dalam proses akan dikondensasi dengan bantuan 'cooling tower' di mana 'chilled water' yang dihasilkan akan digunakan balik dalam unit condenser. • Sebanyak 25 % wap air akan hilang ke atmosfera melalui 'cooling tower'. • Proses pemerolehan kembali ini dilakukan secara 'closed loop system', tiada effluent akan terjana. 	7-10 to 7-11 & 8-5

Aktiviti Projek	Kesan Alam Sekitar yang Ketara	Cadangan Langkah Kawalan	M/Surat
2 (iii). Proses Pemerolehan Kembali (Pencemaran Tanah & Air Bawah Tanah)	<ul style="list-style-type: none"> • Kesan impak ke atas tanah & air bawah tanah adalah minimum kerana seluruh kawasan bangunan kilang, tempat penyimpanan, 'loading & unloading' adalah konkrit. 	<ul style="list-style-type: none"> • Kesemua 'primary containment' dan 'secondary containment' (e.g., bunding) akan diberi keutamaan. • Tempat penyimpanan buangan terjadual akan mengikut garis panduan '<i>Guidelines for Packaging, Labeling and Storage of Scheduled Wastes in Malaysia</i>'. • Penyelenggaraan secara rutin dan berjadual boleh mengurangkan tumpahan atau kebocoran sistem. 	7-11 to 7-12 & 8-5 to 8-6
2 (iv). Proses Pemerolehan Kembali (Gangguan Bunyi Bising)	<ul style="list-style-type: none"> • Bunyi Bising fasa operasi • Punca bunyi bising adalah disebabkan oleh peralatan yang digunakan: "Motor Driven Pumps", peralatan untuk proses dan pengangkutan. 	<ul style="list-style-type: none"> • Secara am, kawalan bunyi bising akan melibatkan 4 cara seperti yang disenaraikan di bawah: "Control at source, Control in transmission path, Protect the receiver & Implement landscaping program" 	7-12 to 7-13 & 8-6 to 8-7

Aktiviti Projek	Kesan Alam Sekitar yang Ketara	Cadangan Langkah Kawalan	M/Surat
3. Pengurusan Buangan Terjadual	<ul style="list-style-type: none"> • Sisa residue, SW 501 akan terjana dari proses pemerolehan kembali ini. • Penjanaan SW 409 (dirty IBC tanks) dan SW 410 (used filters). • Penyimpanan/penstoran yang tidak mengikut cara pengendalian buangan terjadual akan mencemarkan alam sekitar dan berbahaya kepada pekerja dan kawasan sekeliling. 	<ul style="list-style-type: none"> • Buangan residue SW 501 pula akan dilupuskan di Kualiti Alam Sdn. Bhd. • Buangan terjadual SW 409 dan SW 410 akan disimpan di dalam stork has buangan terjadual dan akan dihantar ke premis yang dilesenkan oleh JAS untuk pemerolehan kembali. • Penstoran perlu mengikut garis panduan '<i>Guidelines for Packaging, Labeling and Storage of Scheduled Wastes in Malaysia</i>'. 	7-13 to 7-14 & 8-7 to 8-8
4. Pengurusan Keselamatan dan Kesihatan Pekerja	<ul style="list-style-type: none"> • Pekerja terdedah kepada pelbagai risiko semasa menjalankan tugas pengoperasian dan penyelenggaraan. • Kecemasan jika berlaku kemalangan. 	<ul style="list-style-type: none"> • Komitmen pihak pengurusan atas Perusahaan Thulam Sdn. Bhd. terhadap aspek EHS; • Papan tanda yang sesuai perlu disediakan sebagai salah satu kawalan pentadbiran. • ERP (Emergency Response Plan) perlu ditekankan jika berlaku kecemasan semasa operasi. • Latihan dan komunikasi berkenaan undang-undang dan peraturan-peraturan yang telah dinyatakan kepada semua pihak yang terlibat. 	7-15 to 7-16 & 8-8 to 8-10