

**DEWAN RAKYAT MALAYSIA
PERTANYAAN LISAN**

PERTANYAAN : LISAN

**DARIPADA : RAJA DATO' KAMARUL BAHRIN SHAH
[KUALA TERENGGANU]**

TARIKH : 19 JUN 2014

SOALAN :

Raja Dato' Kamarul Bahrin Shah [Kuala Terengganu] minta **MENTERI SUMBER ASLI DAN ALAM SEKITAR** menyatakan apakah syarat-syarat dikenakan kepada syarikat Eastern Steel Sdn. Bhd. yang akan memulakan operasi tahun 2014 di Teluk Kalong Kemaman, Terengganu bagi memastikan tiada pencemaran akan berlaku baik melalui udara, tanah atau air yang akan menjejaskan kesihatan rakyat tempatan.

JAWAPAN:

Tuan Yang Dipertua,

Untuk makluman Ahli Yang Berhormat,

Kilang Eastern Steel Sdn. Bhd. adalah sebuah kilang bersepadu bagi pengeluaran produk besi dan keluli dan Laporan EIA Terperinci tersebut telah diluluskan oleh Jabatan Alam Sekitar (JAS) pada 27 Januari 2010, dengan syarat-syarat kelulusan setelah memenuhi kehendak Seksyen 34A(2) Akta Kualiti Alam Sekeliling, 1974. Untuk makluman Yang Berhormat, kilang ini sedang dalam peringkat pembinaan dan dijangka siap pertengahan tahun ini dan dijangka beroperasi pada tahun 2015.

Bagi mengawal pencemaran supaya tidak menjejaskan kesihatan rakyat tempatan, syarat-syarat yang dikenakan ke atas syarikat Eastern Steel Sdn. Bhd antaranya adalah berkaitan dengan kawalan kerja-kerja tanah dan pembinaan, kawalan kualiti udara, kawalan kualiti air, kawalan bunyi bising, pengurusan sisa pepejal dan buangan terjadual serta kawalan keselamatan dan kecemasan. Alat kawalan pencemaran udara yang akan dipasang adalah beg turas, siklon dan *electrostatic precipitators*. Bagi kawalan pencemaran air, pihak kilang dikehendaki membina loji pengolahan air buangan dan kumbahan. Sebarang pelepasan pencemar daripada kilang ini perlu mematuhi standad yang ditetapkan oleh JAS.

Di samping itu, pihak kilang disyaratkan untuk memasang sistem pengawasan udara berterusan secara atas talian (*online*) yang dihubungkan terus dengan Jabatan Alam Sekitar.

Untuk makluman Ahli Yang Berhormat,

Kementerian saya melalui JAS akan meneruskan pemantauan dan penguatkuasaan berterusan ke atas kilang ini bermula dari peringkat kerja tanah, pembinaan dan operasi bagi memastikan pematuhan terhadap syarat-syarat kelulusan laporan EIA Terperinci dan keperluan perundangan di bawah Akta Kualiti Alam Sekeliling, 1974.

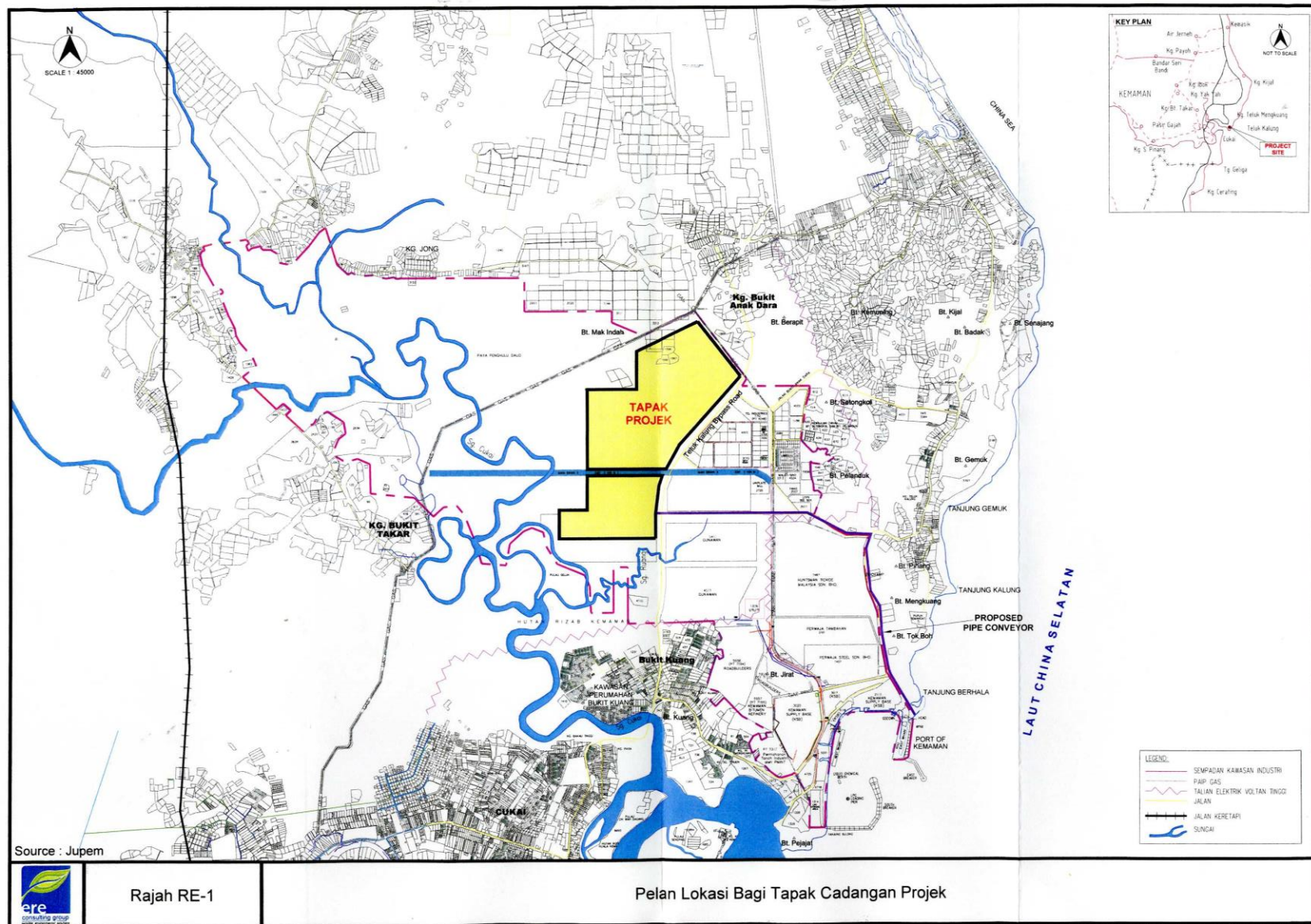
MAKLUMAT TAMBAHAN

MAKLUMAT ASAS “*PROPOSED INTERGRATED IRON AND STEEL MILL AT TELUK KALUNG INDUSTRIAL ESTATE, MUKIM TELUK KALUNG KEMAMAN, TERENGGANU*” OLEH EASTERN STEEL SDN. BHD.

1. Pemaju projek: Eastern Steel Sdn. Bhd.
No. 47, 3Ath Floor, Jalan 1/116B, Kuchai
Entrepreneurs Park, Off Jalan Kuchai Lama
58200 KUALA LUMPUR
2. Perunding EIA: ERE Consulting Group Sdn. Bhd.
9, Jalan USJ 21/6
47630 UEP SUBANG JAYA
3. Jenis Aktiviti: Aktiviti 8(e) Industri (Besi dan Besiwaja) di bawah Perintah Kualiti Alam Sekeliling (Aktiviti Yang Ditetapkan)(Penilaian Kesan Kepada Alam Sekeliling) 1987.
4. Pihak Berkuasa Meluluskan : Majlis Perbandaran Kemaman
5. Tarikh Laporan EIA Terperinci diterima di Jabatan Alam Sekitar : 4 November 2009
6. Tarikh pameran awam Laporan EIA Terperinci: 10 November 2009 hingga 9 Disember 2009
7. **Kelulusan Laporan EIA Terperinci : 27 Januari 2010 (50 syarat kelulusan)**

8. Lokasi projek, guna tanah akan datang dan lokasi penerima sensitif adalah masing-masing di **Rajah 1, Rajah 2, Rajah 3** dan **Rajah 4** di bawah:-

Rajah 1 : Lokasi projek Eastern Steel di Kawasan Perindustrian Teluk Kalung, Kemaman Terengganu



Rajah 3 : Guna tanah akan datang dalam lingkungan 1 km dari projek Eastern Steel di Kawasan Perindustrian Teluk Kalung, Kemaman Terengganu

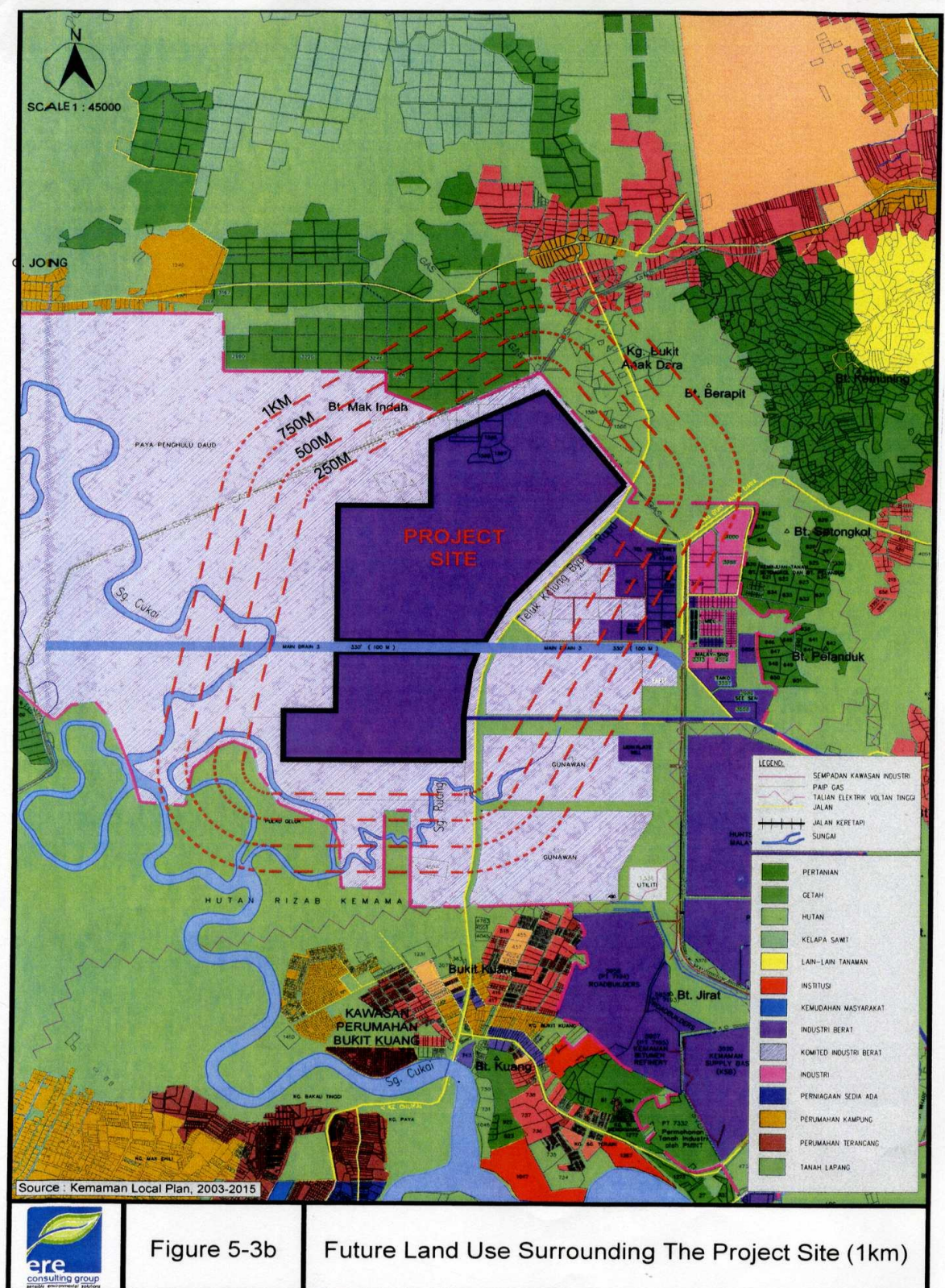
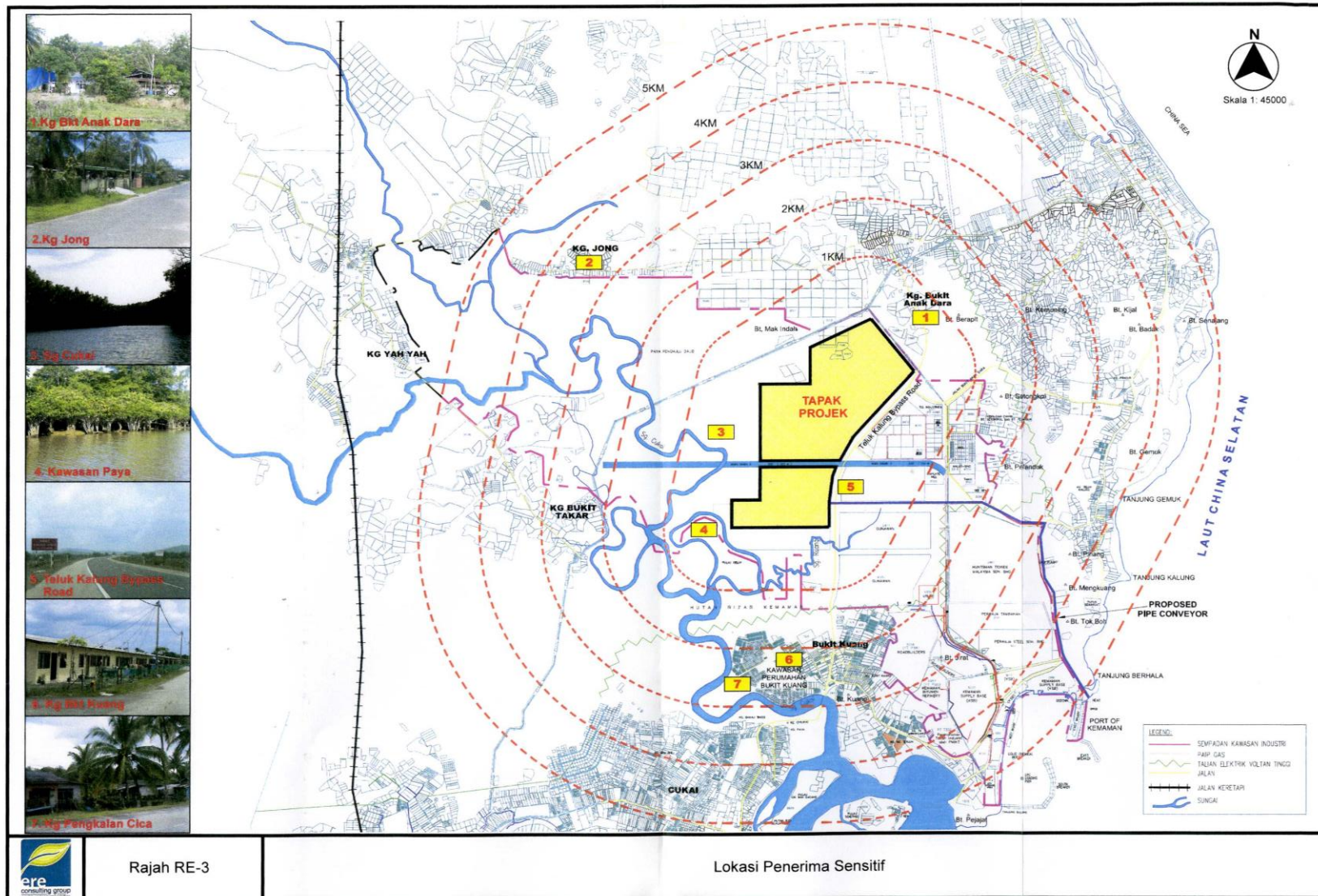


Figure 5-3b

Future Land Use Surrounding The Project Site (1km)

Rajah 4 : Lokasi penerima sensitif dalam lingkungan 5 km dari projek Eastern Steel di Kawasan Perindustrian Teluk Kalung, Kemaman Terengganu



LATAR BELAKANG PROJEK

9. Cadangan projek adalah bagi membina kilang bersepadu besi dan keluli(*Intergreted Iron and Steel Mill*) seluas 1,200 ekar di Kawasan Perindustrian Teluk Kalung, Kemaman, Terengganu yang akan menghasilkan secara keseluruhannya 5 juta tan metrik setahun keluli.
10. Projek ini adalah proses penghasilan besi dan keluli melaui *upstream* dan *downstream* seperti berikut:

Proses besi dan keluli (upstream)
Rolling dan *finishing* (downstream)

Komponen projek ini merangkumi komponen–komponen seperti berikut:

(i) Fasa 1 (*Upstream Processes*)

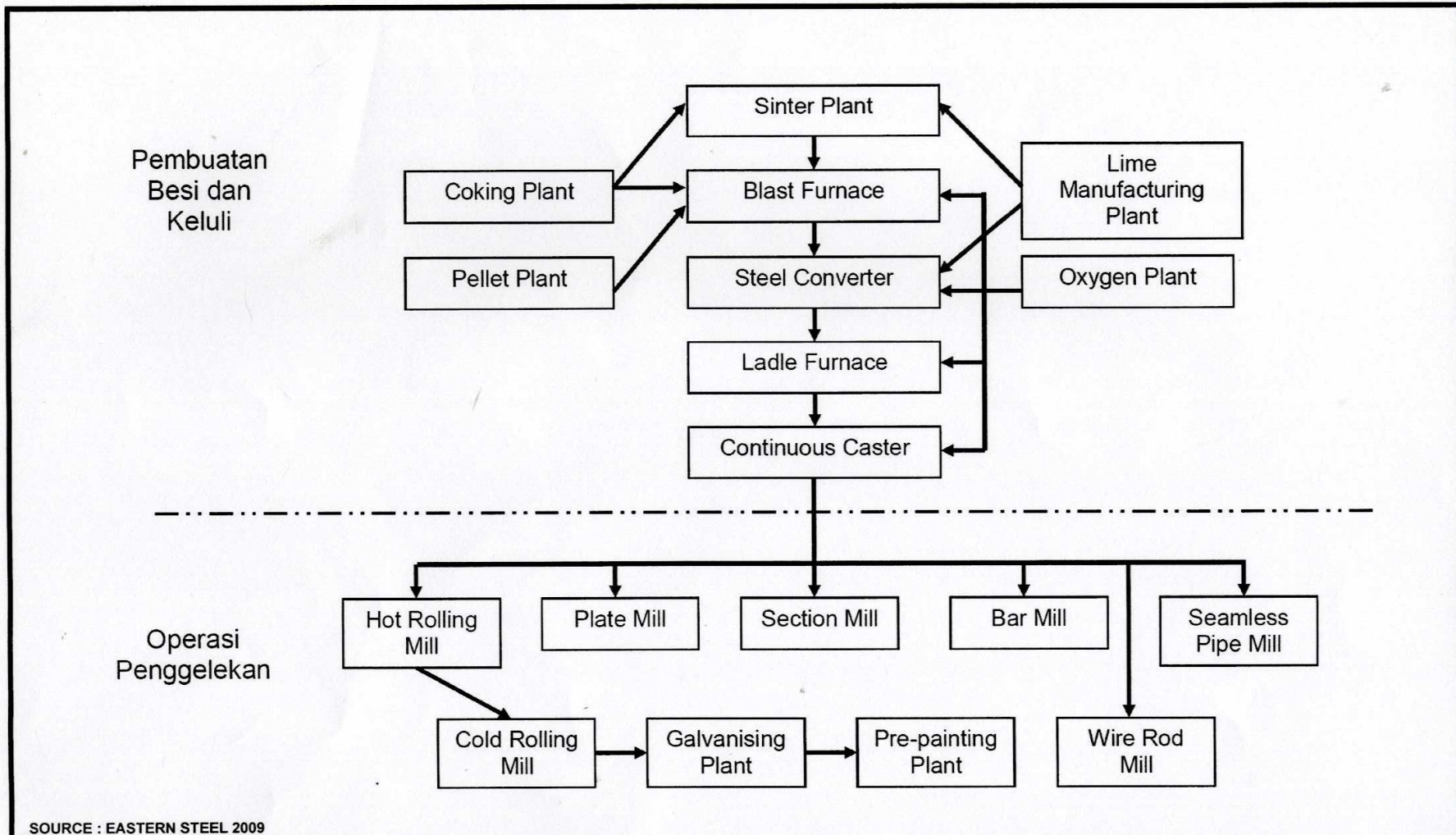
- *Sinter Plant*
- *Blast Furnace*
- *Steel Converter, Ladle Furnace*
- *Continous Caster*
- *Raw Material Storage Yard*
- *Wastewater Treatment Plant 1*
- *Oxygen Plant, Lime Manufacturing Plant*

(ii) Fasa Akan Datang (*Downstream Processes*)

- *Pellet Plant, Coking Plant*
- *Hot Rolling Mill, Cold Rolling Mill*
- *Galvanising Plant, Pre-Painting Plant*
- *Plate Mill, Section Mill, Bar Mill*
- *Wire Rod Mill, Seamless Pipe Mill*
- *Acid Regeneration Plant*
- *Wastewater Treatment Plant 2*

11. Proses utama dan pelan susunatur kilang adalah masing-masing di **Rajah 5** dan **Rajah 6** di bawah:-

Rajah 5 : Proses penghasilan besi keluli kilang Eastern Steel di Kawasan Perindustrian Teluk Kalung, Kemaman Terengganu



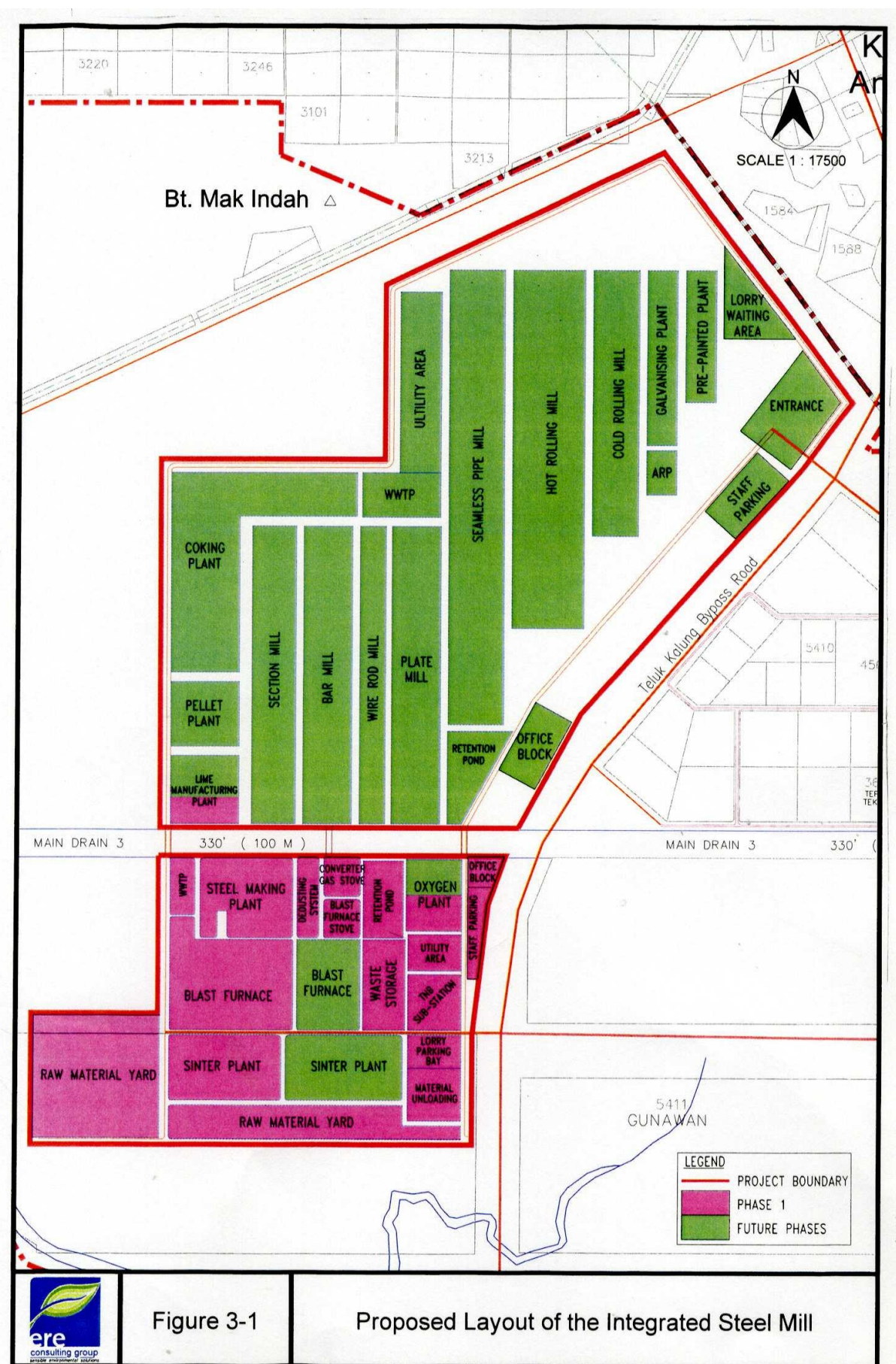
SOURCE : EASTERN STEEL 2009



Rajah RE-2

Carta Alir Proses

Rajah 6 : Pelan susunatur kilang Eastern Steel di Kawasan Perindustrian Teluk Kalung, Kemaman Terengganu



ISU-ISU KRITIKAL/ UTAMA

A. Keadaan Guna Tanah Semasa

12. Pelan guna tanah terkini yang ditunjukkan di dalam Laporan EIA Terperinci cadangan projek ini mendapati bahawa kawasan cadangan pembangunan fasa akan datang yang terletak di sebelah utara tapak projek adalah berdekatan dengan Kampung Bukit Anak Dara dan juga kawasan tanah lapang berstatus pertanian.
13. Sebagai langkah pencegahan, kelulusan laporan EIA telah mensyaratkan supaya rekabentuk dan pelan susunatur muktamad yang perlu mendapat kelulusan Pihak Berkuasa yang Meluluskan, hendaklah mengambilkira perkara-perkara berikut:-
 - (i) Pembangunan fasa pertama projek yang melibatkan antara lainnya *Sinter Plant, Blast Furnace, Steel Making Plant, Steel Converter, Ladle Furnace, Continous Caster (Slab), Continous Round/ Rectangular Billet Caster* dan *Raw Material Yard* hendaklah ditempatkan di bahagian selatan kawasan cadangan projek.
 - (ii) Pembangunan fasa akan datang yang melibatkan proses hiliran (*downstream process*) ditempatkan di bahagian utara kawasan cadangan projek.
 - (iii) Zon penampungan sekurang-kurangnya selebar 50 meter di antara sempadan kilang dengan proses hendaklah disediakan di dalam kawasan kilang, dan ianya tidak boleh dibangunkan sebagai kawasan proses kilang.
 - (iv) Zon penampungan secukupnya di sebelah utara tapak cadangan projek iaitu di antara sempadan kilang dengan proses kilang (*downstream process*) yang akan dibangunkan semasa fasa akan datang, dan ianya tidak boleh dibangunkan sebagai kawasan proses kilang.

B. Kualiti Udara

14. Isu kualiti udara semasa operasi adalah seperti berikut:-

Bil	Punca	Bahan Pencemar
1	<i>Sinter Plant</i>	Sulfur Dioksida (SO_2), Nitrogen Dioksida (NO_2), <i>Total Particulate Matter (PM)</i> , Plumbum (Pb), <i>Volatile Organic Carbon (VOC)</i> , Dioksin dan Furan.
2	<i>Coke Ovens</i>	<i>Total PM</i> , NO_2 , Sulfur
3	<i>Blast Furnace</i>	<i>Total PM</i>
4	<i>Basic Oxygen Furnace (Converter Gas)</i>	<i>Total PM</i>
5	<i>Rolling Mills</i>	NO_2

15. Ramalan impak penyerakan bahan pencemar udara telah dikaji menggunakan model USEPA ISCST3 dan mendapati bahawa tahap pelepasan bagi kedua-dua fasa dengan mengambilkira pemasangan alat kawalan pencemaran udara yang effisen, mematuhi tahap pelepasan yang ditetapkan oleh Jabatan Alam Sekitar melalui Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Udara Bersih) baru yang dicadangkan seperti berikut:-

**HAD-HAD PELEPASAN DAN FREKUENSI PERCONTOHAN BAGI
PELEPASAN GAS DAN BENDASING DARI CEROBONG BAGI KILANG
BESI DAN KELULI BERSEPADU, EASTERN STEEL SDN BHD DI
KAWASAN PERINDUSTRIAN TELUK KALUNG, KEMAMAN**

PUNCA PENCEMAR	PARAMETER PENCEMAR	HAD PELEPASAN	FREKUENSI PERCONTOHAN
<i>Sinter plants (waste gas from the sintering belt)</i>	<i>Sulphur dioxide (SO₂)</i>	500 mg/m ³	berterusan
	<i>Nitrogen dioxide (NO₂)</i>	400 mg/m ³	berterusan
	<i>Total PM</i>	50 mg/m ³	berterusan
	<i>Total lead as Pb</i>	1 mg/m ³	3 bulan sekali
	<i>NMVOC</i>	75 mg/m ³	3 bulan sekali
	<i>PCDD/PCDF</i>	1 ng TEQ/m ³	6 bulan sekali
<i>Coke ovens (@ 5% O₂)</i>	<i>Total PM</i>	10 mg/m ³	3 bulan sekali
	<i>Nitrogen dioxide (NO₂)</i>	500 mg/m ³	3 bulan sekali
	<i>Sulphur compounds as S</i>	800 mg/m ³	3 bulan sekali
<i>Blast furnace (Regenerator; @ 3% O₂)</i>	<i>Total PM</i>	50 mg/m ³	berterusan
<i>Basic oxygen furnace (converter gas)</i>	<i>Total PM</i>	50 mg/m ³	berterusan
<i>Electric arc furnaces</i>	<i>Total PM</i>	50 mg/m ³	berterusan
<i>Rolling mill: Thermal treatment furnace (@ 5% O₂)</i>	<i>Nitrogen dioxide (NO₂)</i>	500 mg/m ³	3 bulan sekali

SO₂ and SO₃, expressed as SO₂

NO and NO₂, expressed as NO₂

Nota:

1. Blast furnace top gas and converter gas shall be actively recycled; if these gases cannot be recycled for safety reasons or in emergencies, they shall be fed into a flare.
2. Iron and steel shall minimize emissions using techniques described in the Best Available Techniques Economically Achievable Guidance Document.
3. These measures include low emission procedures such as dry coke cooling.
4. Gaseous and vaporous organic compounds shall be indicated as total organic carbon.

16. Langkah kawalan yang dilaksanakan bagi mengurangkan pencemaran kualiti udara adalah:-

- (i) Penggunaan alat kawalan pencemaran yang efektif seperti berikut *Pulse Jet Bag Filter Dust Collector, Electrostatic Precipitator, Tri-Pipe Gas Diffusion Tower, Wet "OG" Control System, Cyclone, De-sulphurisation Unit, Wet Scrubber, Absorbent Injection* dan *Fabric Filter*.
- (ii) Alat penggera yang siap bina dan sistem penutupan berkala untuk operasi kritikal semasa darurat; dan
- (iii) Sebuah pelan tindakan kecemasan (ERP) yang efektif untuk bertindak terhadap operasi luar jangkaan dan kecemasan.

C. Kualiti Air

17. Masalah pencemaran air adalah berpunca semasa fasa pembinaan dan operasi. Bahan pencemar seperti sedimen hasil daripada fasa pembinaan akan dialirkan ke sungai terdekat iaitu Sg. Ruang dan Sg. Cukai. Manakala air buangan terolah yang tidak dapat dikitar semula daripada *Waste Water Treatment Plant* (WWTP) akan dialirkan ke Parit Besar 3 dan seterusnya ke Sg Cukai.

18. Pelepasan air buangan terolah dari kilang mematuhi Standard B, Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Effluen-Efluen Perindustrian) 2009 memandangkan cadangan projek terletak di hilir takat pengambilan air mentah.

19. Langkah kawalan bagi mengurangkan impak ini adalah seperti berikut:-

- (i) Menggunakan Biological Treatment Plant yang akan menjalankan proses nitrifikasi untuk merawat air buangan daripada kilang (dengan mengambil kira kaedah *aerobic*

dan *anaerobic*). Air buangan tersebut seterusnya akan digunasemula bagi *slag rinsing* di converter, di *Blast Furnace*, *Sinter Plant*, *Coke Ovens*, dan *coal piling spray system*.

- (ii) Mengguna semula *heated water* daripada proses penyejukan semasa proses converter.
- (iii) *Hot wastewater* daripada *Blast Furnace* akan digunasemula di *cooling tower*.

AKTIVITI AKUAKULTUR DI HILIR TAPAK PROJEK IAITU DI MUARA SUNGAI CUKAI

20. Laporan EIA Terperinci juga mendapati bahawa terdapat industri akuakultur di muara Sungai Cukai yang terletak di hilir Kawasan Perindustrian Teluk Kalung iaitu lebih kurang 16 km dari tapak projek. Aktiviti industri akuakultur ini berpotensi untuk menerima impak dari pelepasan air buangan/ effluen perindustrian dari industri-industri berat yang beroperasi di kawasan perindustrian tersebut. Di antara parameter pencemar effluen yang perlu dikawal secara berterusan dari cadangan kilang ini adalah pelepasan sianida (*cyanide*). Kajian pemodelan kualiti air bagi cadangan projek ini mendapati bahawa tiada kesan pelepasan sianida (*cyanide*) dan parameter pencemar yang lain dari kilang besi dan keluli ini ke atas kualiti air di kawasan aktiviti industri akuakultur tersebut.
21. Walau bagaimanapun, sebagai langkah pencegahan seterusnya, JAS mencadangkan kepada Majlis Perbandaran Kemaman supaya tiada penambahan industri akuakultur yang baru dibenarkan di kawasan hilir Kawasan Perindustrian Teluk Kalung. Di samping itu, risiko pelepasan effluen tanpa rawatan mungkin berlaku dan akan menjejaskan kualiti air sungai termasuklah industri akuakultur tersebut.

Disediakan oleh:

Nama : Ridzuan Abd. Rashid
Jawatan : Ketua Penolong Pengarah
No. Telefon : 019-5790917
Bimbit
Bahagian : Penilaian
Jabatan : Alam Sekitar

Disemak oleh:

Nama : Norlin Jaafar
Jawatan : Pengarah
No. Telefon : 019-2892257
Bimbit
Bahagian : Penilaian
Jabatan : Alam Sekitar

Diluluskan oleh:

Nama : Dato' Halimah Hassan
Jawatan : Ketua Pengarah
No. Telefon : 019-2107900
Bimbit
Bahagian : Pejabat Ketua Pengarah
Jabatan : Alam Sekitar