PROGRAM LATIHAN JABATAN KERJA RAYA MALAYSIA TAHUN 2021
KOMPETENSI KEJURUTERAAN JALAN

TERBUKA KEPADA
P&P DAN PELAKSANA

REKABENTUK *ENVIRONMENTAL PROTECTION* WORKS (EPW)

PLATFORM : *"GOOGLE MEET"*

(Link akan diberi kepada peserta yang berdaftar sahaja)

22-23 FEBRUARI 2021
ISNIN - SELASA

8.30 PAGI – 4.30 PETANG

IMBAS UNTUK MEMOHON

Tarikh Tutup Permohonan pada
12 Februari 2021

PENCERAMAH:
Ir. MOHAMAD SHARIP BIN WAHIJAN

OBJEKTIF KURSUS

A) Meningkatkan tahap pengetahuan berkaitan isu-isu alam sekitar yang terlibat dalam projek jalan dan keperluan perundangan dari aspek kelestarian alam sekitar;
B) Meningkatkan tahap pengetahuan dan kemahiran dalam bidang Kejuruteraan Jalan terutamanya dalam aspek rekabentuk Environmental Protection Works;
C) Meningkatkan tahap pengetahuan dalam aspek Kajian Impak Alam Sekitar (EIA), Pelan Pengurusan Alam Sekitar (EMP) dan Sistem Pengurusan Alam Sekitar (SPAS-JKR).

Unit Jalan & Pavmen
Bahagian Kompetensi, Pensijilan
&
Akreditasi Kejuruteraan

Sebarang pertanyaan boleh hubungi urusetia:

06-551 2287 (NORHIDAYAH)
@
06-551 2293 (Ir. MAHVIDAYANTI)

Kursus Rekabentuk Environmental Protection Works (EPW)

Sistem Pengurusan Bersepadu JKR
-Sistem Pengurusan Alam Sekitar (SPAS) EMS ISO 14001

Tarikh : 23-24 Februari 2021
Masa : 8.30 pagi – 4.30 petang
Platform : https://meet.google.com/sfk-bfft-jtm

Program Kursus

MASA HARI / TARIKH	7.30 – 8.30 Pagi	8.30 – 9.30 Pagi	9.30 – 10.30 Pagi	10.30 – 11.00 Pagi	11.00 Pagi – 12.00 Tengahari	12.00 Tengahari – 1.00 Petang	1.00 – 2.30 Petang	2.30 – 3.30 Petang	3.30 – 4.30 Petang	4.30 Petang
ISNIN / 22 FEB 2021	SARAPAN PAGI & PENDAFTARAN PESERTA	1) Pendaftaran 2) Suai Kenal 3) Ujian Pengetahuan 4) Pengenalan Kursus 5) Pengenalan ✓ Kelestarian Alam Sekitar ✓ Isu-isu Alam Sekitar ✓ Kepentingan Alam Sekitar	1) Peranan dan Tanggungjawab ✓ JKR ✓ Perunding ✓ Kontraktor ✓ Pegawai Alam Sekitar	MINUM PAGI	1) Terma dan Definisi 2) Keperluan Perundangan Environmentbally Sensitive Area (ESA) 3) Special Management Area (SMA)	1) Environmental Impact Assessment (EIA)	MAKAN TENGAHARI & SOLAT	1) Environmental Compliance Report (ECR) 2) Environmental Management Plan (EMP) 3) Social Impact Assessment (SIA) 4) Erosion and Sediment Control Plan (ESCP)	1) Environmental Monitoring Report (EMR) 2) Environmental Audit Report (EAR) 3) Environmental Close Audit Report (ECAR) 4) Construction Solid Waste Management Plan (CSWMP)	MINUM PETANG & BERSURAI
		PENCERAMAH : AZWAN EZZANY BIN AZMI FASILITATOR : AHMAD AMER IZZUDDIN BIN ABDUL HALIM			PENCERAMAH : AZWAN EZZANY BIN AZMI FASILITATOR : AHMAD AMER IZZUDDIN BIN ABDUL HALIM			PENCERAMAH : AZWAN EZZANY BIN AZMI FASILITATOR : AHMAD AMER IZZUDDIN BIN ABDUL HALIM		
SELASA / 23 FEB 2021		1) Pengenalan ATJ 16/03 (Pindaan 2015) 2) Pengenalan JKR/SIRIM Standard 3:2020 3) Best Management Practices	1) Drawing for Environmental Protection Works		1) Method statement 2) Contractual Requirements	1) Bill of Quantities 2) Method of Measurement		1) Pengenalan Sistem Pengurusan Alam Sekitar (SPAS-JKR) 2) Pengenalan Program Kelestarian Alam Sekitar JKR	1) Lesson Learnt 2) Ujian Pengetahuan	
		PENCERAMAH : Ir. MOHAMAD SHARIP BIN WAHIJAN FASILITATOR : Ir. BONG KIM FATT			PENCERAMAH : AHMAD AMER IZZUDDIN BIN ABDUL HALIM FASILITATOR : Ir. BONG KIM FATT			PENCERAMAH : Ir. BONG KIM FATT FASILITATOR : AHMAD AMER IZZUDDIN BIN ABDUL HALIM		

KOMITMEN JKR TERHADAP ALAM SEKITAR

JAWATANKUASA INDUK PEMBANGUNAN LESTARI JKR

Jawatankuasa Induk Pembangunan Lestari (JKiPL)

Pengerusi : KPKR

Penyelaras
Cawangan Alam Sekitar & Kecekapan Tenaga (CAST)

CKAS	**JKK Perancangan & Pengurusan Tapak Lestari**	Pengerusi : Pengarah Kanan Cawangan Kejuruteraan Awam & Struktur
CKE	**JKK Kecekapan Tenaga & Tenaga Diperbaharui**	Pengerusi : Pengarah Kanan Cawangan Kejuruteraan Elektrik
CKM	**JKK Kualiti Persekitaran Dalaman**	Pengerusi : Pengarah Kanan Cawangan Kejuruteraan Mekanikal
CA	**JKK Sumber dan Bahan & Kesejahteraan Sosial (Bangunan)**	Pengerusi : Pengarah Kanan Cawangan Arkitek
CKM	**JKK Kecekapan Air**	Pengerusi : Pengarah Kanan Cawangan Kejuruteraan Mekanikal
CPAB	**JKK Pengurusan Aset Lestari**	Pengerusi : Pengarah Kanan Cawangan Perancangan Aset Bersepadu
C J	**JKK Jalan Hijau & Kesejahteraan Sosial (Jalan)**	Pengerusi : Pengarah Kanan Cawangan Jalan
CAST	**JKK Penarafan Hijau**	Pengerusi : Pengarah Cawangan Alam Sekitar & Kecekapan Tenaga
CLI	**JKK Innovasi & Teknologi Hijau**	Pengerusi : Pengarah Cawangan Latihan & Inovasi
CKUB	**JKK Perolehan Hijau Kerajaan**	Pengerusi : Pengarah Cawangan Alam Sekitar & Kecekapan Tenaga

Jabatan Kerja Raya Malaysia

Sustainability & Green Mission 2.0

In line with the Government's commitment towards sustainable development, JKR through its Strategic Plan 2016-2020 and Sustainability Policy 2016 has outlined multiple initiatives to ensure that all government development is done sustainably. Therefore, in meeting these objectives, JKR shall ensure the following activities are carried out:

1. Preserve as many trees as possible on site;
2. Ensure minimal disturbance to the existing natural terrain, implement Erosion Sediment Control Plan (ESCP) and On Site Detentions (OSD);
3. Control the construction of cut slopes within the project boundaries by not exceeding 6 berms;
4. Provide landscaping and turfing as early as possible after reaching formation level to ensure maturity and usability before handing over to the client;
5. Implement safe & approved Traffic Management Plan;
6. Avoid using fish-tail end guard rails in road projects and maintenance works;
7. Ensure 30% ceilingless design to residential and office buildings;
8. Promote cost-effectiveness and optimal use of energy through energy efficiency and renewable energy initiatives;
9. Provide clean and safe Indoor Environment and Working Ecosystem;
10. Use Rainwater Harvesting System and Water Efficient fittings;
11. Implement Solid and Schedule Waste Management holistically;
12. Avoid having utility manholes on roads;
13. Ensure safe operation of cranes by lowering of booms after daily operations on site;
14. Utilise pH JKR or MyCREST green rating tools; and
15. Incorporate green procurement practices in JKR's procurement.

DATO' SRI Ir. Dr. ROSLAN BIN MD TAHA
Ketua Pengarah Kerja Raya Malaysia
2 Mei 2017

KANDUNGAN

1. PENGENALAN KEPADA SISTEM PENGURUSAN ALAM SEKITAR (SPAS)
2. DASAR
3. OBJEKTIF
4. TERMA & DEFINISI
5. SKOP PEMATUHAN
6. PENGUKURAN SASARAN OBJEKTIF SPAS
7. DOKUMENTASI DAN BORANG SPAS

1.PENGENALAN KEPADA SISTEM PENGURUSAN ALAM SEKITAR (SPAS)

SISTEM PENGURUSAN BERSEPADU JKR MALAYSIA

- **Sistem Pengurusan Kualiti (SPK)** QMS ISO 9001
- **Sistem Pengurusan Alam Sekitar (SPAS)** EMS ISO 14001
- **Sistem Pengurusan Keselamatan & Kesihatan Pekerjaan (SPKKP)** OHSAS ISO 45001
- **Sistem Pengurusan Tenaga (SPT)** EnMS ISO 50001

Kronologi Pembangunan Sistem Pengurusan Alam Sekitar (SPAS) EMS ISO 14001 di JKR

2002
- Pensijilan pertama JKR berdasarkan MS ISO 14001:1996

2005
- Penggunaan versi MS ISO 14001:2004 di JKR(sehingga 1 Jun 2017)

2017
- Penggunaan versi MS ISO 14001:2015 di JKR (mulai 1 Jun 2017)

SIRIM QAS INTERNATIONAL

CERTIFICATE

SIRIM QAS International hereby certifies that

JABATAN KERJA RAYA (JKR) MALAYSIA
IBU PEJABAT JKR MALAYSIA
JALAN SULTAN SALAHUDDIN
50582 KUALA LUMPUR
WILAYAH PERSEKUTUAN
MALAYSIA

has implemented an Environmental Management System complying with

ISO 14001:2015

ENVIRONMENTAL MANAGEMENT SYSTEM - Requirements with Guidance for Use

Scope of Certification

PROJECT MANAGEMENT FOR FEDERAL PROJECTS IN ENVIRONMENTAL SENSITIVE AREA (ESA) INCLUDING SABAH AND SARAWAK AND PROJECTS WITH ENVIRONMENTAL IMPACT ASSESSMENT (EIA).

Issue date : 20 April 2018
Validity date : 18 June 2020
Certification No. : EMS 00227

Mohd Azanuddin Salleh
Managing Director
SIRIM QAS International Sdn. Bhd.

SIRIM QAS International Sdn. Bhd.
Tel : 60-3-5544 6404
Fax : 60-3-5544 6787
http://www.sirim-qas.com.my
http://www.malaysiancertified.com.my

This certificate is granted subject to the terms and conditions as stated in the Certification Agreement.

SISTEM PENGURUSAN BERSEPADU (SPB) JKR MALAYSIA

- SPB JKR merangkumi keperluan ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001 dan ISO 50001
- Manual SPB disokong dengan Dokumen Prosedur SPB dan dokumen-dokumen sokongan lain yang berkaitan

Manual Sistem Pengurusan Bersepadu

Prosedur Kerja Pengurusan

Prosedur Kerja Operasi

SA KPKR BIL.24/2019: PEMAKAIAN SPB 06

JABATAN KERJA RAYA MALAYSIA

Manual
Sistem Pengurusan Bersepadu

MS ISO 9001:2015
MS ISO 14001:2015
MS ISO 45001:2018
ISO 50001:2018

JKR.MSPB.06

Disediakan oleh:-	Diluluskan oleh:-
(Tandatangan)	(Tandatangan)
Nama : MASTURA BINTI SHAARI	Nama : Dato' Ir. Dr. MEOR ABD HAJI OSMAN
Jawatan : Pengarah Cawangan Dasar dan Pengurusan Korporat	Jawatan : Ketua Pengarah Kerja R
Tarikh : 19 September 2019	Tarikh : 19 September 2019

@ HAKCIPTA JKR MALAYSIA

DOKUMEN TER

KETUA PENGARAH KERJA RAYA
DIRECTOR-GENERAL OF PUBLIC WORKS

Ruj. Kami : JKR.KPKR:121.010/05 Jld. 17 (8)
Tarikh : 4 September 2019

Semua Pengarah Kanan/Pengarah Cawangan Ibu Pejabat JKR
Semua Pengarah Kerja Raya Negeri
Semua Pengarah Kerja Raya Wilayah Persekutuan
Semua Pengarah/Pengurus Pembinaan
Pengarah JKR KESEDAR
Pengarah JKR KETENGAH
Semua Jurutera Daerah

SURAT ARAHAN KPKR BIL. 24/2019

PEMAKAIAN SISTEM PENGURUSAN BERSEPADU (SPB) DALAM SISTEM KERJA JKR MALAYSIA

i. SISTEM PENGURUSAN KUALITI (SPK JKR ISO 9001:2015),
ii. SISTEM PENGURUSAN KESELAMATAN DAN KESIHATAN PEKERJAAN (SPKKP JKR ISO 45001:2018),
iii. SISTEM PENGURUSAN ALAM SEKITAR (SPAS JKR ISO 14001:2015),
iv. SISTEM PENGURUSAN TENAGA (SPT JKR ISO 50001:2018).

1.0 TUJUAN

1.1 Surat arahan ini bertujuan untuk **memaklumkan:**

i. **Perubahan dokumen** bagi memenuhi keperluan *standard* terkini untuk dua (2) sistem berikut:

a. **Sistem Pengurusan Keselamatan & Kesihatan Pekerjaan (SPKKP)** dari **OHSAS 18001:2007 kepada ISO 45001:2018**

Jabatan Kerja Raya Malaysia
Public Works Department Malaysia
Aras 33, Menara Kerja Raya, Ibu Pejabat JKR Malaysia, Jalan Sultan Salahuddin, 50480 Kuala Lumpur
Tel.: 03-2618 8421 Faks: 03-2618 8799 https://www.jkr.gov.my

Ruj. Kami : JKR.KPKR:121.010/05 Jld. 17 (8)
Tarikh : 4 September 2019

3.2 SPAS JKR ISO 14001:2015 hendaklah terpakai ke atas Projek Persekutuan termasuk Sabah dan Sarawak yang meliputi aktiviti bisnes Perkhidmatan Kejuruteraan dan Pengurusan Projek bagi;

i. Projek yang terletak di Kawasan Sensitif Alam Sekitar (KSAS) dan atau;
ii. Projek yang melaksanakan *Environmental Impact Assessment* (EIA).

3.3 SPKKP JKR ISO 45001:2018 hendaklah terpakai bagi projek yang jumlah kos kontrak melebihi RM20 juta bagi Penyeliaan Projek di peringkat pembinaan.

3.4 SPT JKR ISO 50001:2018 hendaklah terpakai bagi bangunan-bangunan sedia ada terpilih yang dikawal selia oleh JKR.

Dokumen SPB boleh diakses dan dimuat turun melalui laman sesawang http://spb.jkr.gov.my/. Sebarang pertanyaan berhubung Dokumen SPB ini boleh diajukan melalui emel kualiti.jkr@1govuc.gov.my atau secara bertulis kepada Bahagian Pengurusan Kualiti, Cawangan Dasar dan Pengurusan Korporat.

4.0 KUAT KUASA

4.1 Surat Arahan Pemakaian **Dokumen SPB Keluaran 06** adalah **berkuat kuasa** pada **19 September 2019.** Dengan penggunaan Dokumen SPB baharu ini, maka penggunaan Dokumen SPB keluaran 05 bertarikh 1 Jun 2017 adalah **DIBATALKAN.**

Sekian, terima kasih.

"BERKHIDMAT UNTUK NEGARA"

(DATO' Ir. Dr. MEOR ABDUL AZIZ BIN HAJI OSMAN)

SISTEM PENGURUSAN BERSEPADU (SPB) JKR MALAYSIA

JKR

JABATAN KERJA RAYA MALAYSIA

Manual
Sistem Pengurusan Bersepadu

MS ISO 9001:2015
MS ISO 14001:2015
MS ISO 45001:2018
ISO 50001:2018

JKR.MSPB.06

Disediakan oleh:-	Diluluskan oleh:-
(Tandatangan)	(Tandatangan)
Nama : MASTURA BINTI SHAARI	Nama : DATO' Ir. HAJI MOHAMAD ZULKEFLY BIN SULAIMAN
Jawatan : Pengarah Cawangan Dasar dan Pengurusan Korporat	Jawatan : Ketua Pengarah Kerja Raya
Tarikh : 24 Julai 2020	Tarikh : 24 Julai 2020

@ HAKCIPTA JKR MALAYSIA

DOKUMEN TERKAWAL

SISTEM PENGURUSAN BERSEPADU (SPB) JKR MALAYSIA

PROSEDUR KERJA PENGURUSAN

KOD PROSEDUR	NAMA PROSEDUR
JKR.PK(P).01	Prosedur Kawalan Dokumen
JKR.PK(P).02	Prosedur Kawalan Rekod
JKR.PK(P).03	Prosedur Audit Dalaman
JKR.PK(P).04	Prosedur Kawalan Produk Yang Tidak Memenuhi Spesifikasi
JKR.PK(P).05	Prosedur Tindakan Pembetulan
JKR.PK(P).06	Dimansuhkan
JKR.PK(P).07	Prosedur Kajian Semula Pengurusan
JKR.PK(P).08	Prosedur Bajet Dan Kawalan Kewangan
JKR.PK(P).09	Prosedur Pengurusan Kompetensi, Latihan Dan Kesedaran
JKR.PK(P).10	Prosedur Perolehan Bekalan Dan Perkhidmatan
JKR.PK(P).11	Prosedur Komunikasi, Aduan Dan Kepuasan Pelanggan
JKR.PK(P).11A	Dimansuhkan
JKR.PK(P).12	Prosedur Aspek Impak Alam Sekitar
JKR.PK(P).13	Prosedur *Hazard Identification, Risk Assessment Determining Controls* (HIRADC)
JKR.PK(P).14	Prosedur Program Alam Sekitar Dan Keselamatan Dan Kesihatan Pekerjaan Serta Pengurusan Tenaga

Disediakan oleh:-	Diluluskan oleh:-
(Tandatangan)	(Tandatangan)
Nama : MASTURA BINTI SHAARI	Nama : DATO' Ir. HAJI MOHAMAD ZULKEFLY BIN SULAIMAN
Jawatan : Pengarah Cawangan Dasar dan Pengurusan Korporat	Jawatan : Ketua Pengarah Kerja Raya
Tarikh : 24 Julai 2020	Tarikh : 24 Julai 2020

@ HAKCIPTA JKR MALAYSIA

DOKUMEN TERKAWAL

SISTEM PENGURUSAN BERSEPADU (SPB) JKR MALAYSIA

JKR

PROSEDUR KERJA OPERASI

KOD PROSEDUR	NAMA PROSEDUR
JKR.PK(O).01	Prosedur Perancangan Pelaksanaan Projek
JKR.PK(O).02	Prosedur Rekabentuk
JKR.PK(O).03	Prosedur Perolehan Kerja
JKR.PK(O).04	Prosedur Pembinaan Dan Penyeliaan Tapak Bina
JKR.PK(O).04A	Prosedur Pentadbiran Kontrak
JKR.PK(O).04B	Prosedur Kawalan Keselamatan Dan Kesihatan Pekerjaan
JKR.PK(O).04C	Prosedur Penilaian Pematuhan Perundangan
JKR.PK(O).04D	Prosedur Persediaan dan Tindakan Semasa Kecemasan dan Penyiasatan Insiden
JKR.PK(O).04E	Prosedur Kawalan Pengurusan Alam Sekitar
JKR.PK(O).05	Prosedur Penyerahan Dan Pos Penyerahan
JKR.PK(O).06A	Prosedur Perancangan Strategi Pengurusan Aset
JKR.PK(O).06B	Dimansuhkan
JKR.PK(O).06C	Prosedur Penerimaan Tanggungjawab Operasi dan Penyenggaraan Aset
JKR.PK(O).06D	Prosedur Pendaftaran Aset
JKR.PK(O).07	Prosedur Operasi Dan Penyenggaraan Aset
JKR.PK(O).08	Prosedur Penilaian Keadaan/ Prestasi Aset
JKR.PK(O).08A	Prosedur Perancangan Pengurusan Tenaga
JKR.PK(O).08B	Prosedur Pelaksanaan Pengurusan Tenaga
JKR.PK(O).08C	Prosedur Pemantauan, Pengurusan Dan Analisa Tenaga
JKR.PK(O).09	Prosedur Pemulihan/Ubah Suai/ Naik Taraf Aset
JKR.PK(O).10	Prosedur Pelupusan Aset

Disediakan oleh:-	Diluluskan oleh:-
(Tandatangan)	(Tandatangan)
Nama : MASTURA BINTI SHAARI	Nama : DATO' Ir. HAJI MOHAMAD ZULKEFLY BIN SULAIMAN
Jawatan : Pengarah Cawangan Dasar dan Pengurusan Korporat	Jawatan : Ketua Pengarah Kerja Raya
Tarikh : 24 Julai 2020	Tarikh : 24 Julai 2020

@ HAKCIPTA JKR MALAYSIA

DOKUMEN TERKAWAL

2. DASAR

JABATAN KERJA RAYA MALAYSIA

DASAR SISTEM PENGURUSAN BERSEPADU
(KUALITI, ALAM SEKITAR, KESELAMATAN DAN KESIHATAN PEKERJAAN, TENAGA)

Jabatan Kerja Raya sebagai agensi teknikal utama kerajaan adalah komited untuk menghasilkan produk dan memberi perkhidmatan berkualiti yang cekap selari dengan konteks bisnes dan pelan strategik Jabatan melalui:

1. Memenuhi kehendak pelanggan dalam aspek rekabentuk, kos projek, pembinaan, dan penyerahan bagi pengurusan projek;
2. Menepati kehendak pelanggan dalam aspek penerimaan aset, operasi dan penyenggaraan, penilaian keadaan/ prestasi, naik taraf dan pelupusan aset bagi pengurusan penyenggaraan;
3. Melaksana pembangunan secara lestari demi melindungi alam sekitar termasuk mencegah pencemaran;
4. Mematuhi semua peraturan dan perundangan yang diperuntukkan semasa perancangan projek, pelaksanaan projek dan penyenggaraan;
5. Mencegah kecederaan dan penyakit pekerjaan, menghapuskan hazad dan mengurangkan risiko keselamatan dan kesihatan pekerjaan dalam pelaksanaan projek dengan penglibatan semua pihak berkepentingan;
6. Memastikan sistem pengurusan tenaga elektrik dapat meningkatkan kecekapan penggunaan tenaga secara berterusan;
7. Menyokong perolehan bekalan dan perkhidmatan serta rekabentuk cekap tenaga bagi meningkatkan prestasi penggunaan tenaga berdasarkan spesifikasi piawai JKR semasa;
8. Menyediakan sumber dan aset pengetahuan organisasi yang relevan dan tempat kerja yang selamat; dan
9. Memastikan penambahbaikan yang berterusan bagi mencapai prestasi dan objektif Sistem Pengurusan Bersepadu.

DATO' Ir. HAJI MOHAMAD ZULKEFLY BIN SULAIMAN
Ketua Pengarah Kerja Raya
Tarikh: 24 Julai 2020

3. OBJEKTIF

- Memastikan segala aktiviti, perkhidmatan dan produk berkenaan dengan projek pembinaan tidak melanggar keperluan-keperluan piawaian alam sekitar yang berkaitan.
- Menunjukkan kenyataan bahawa terdapat penambahbaikan alam sekitar yang berterusan di sepanjang tempoh masa pembinaan dalam proses pencapaian matlamat alam sekitar seperti yang ditetapkan.

4. TERMA DAN DEFINISI

JKR MALAYSIA	MANUAL SISTEM PENGURUSAN BERSEPADU	No. Dokumen : JKR.MSPB.06 No. Keluaran : 06 No. Pindaan : 02 Tarikh : 7 Ogos 2020 Muka Surat : 8 / 151

3.0 TERMA DAN DEFINISI

3.1 TERMA

Sistem Pengurusan Bersepadu (SPB)	▪ Merupakan satu dokumen yang menggabungkan empat (4) sistem yang berpandukan keperluan piawaian ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001 dan ISO 50001
Sistem Pengurusan Kualiti (SPK)	▪ Sistem pengurusan yang merujuk kepada keperluan piawaian ISO 9001. ▪ Sistem yang digunakan untuk mengurus aspek pengurusan projek dan perkhidmatan penyenggaraan.
Sistem Pengurusan Alam Sekitar (SPAS)	▪ Sistem pengurusan yang merujuk kepada keperluan piawaian ISO 14001. ▪ Sistem yang digunakan untuk mengurus aspek alam sekitar, memenuhi tanggungjawab pematuhan serta mengenal pasti risiko dan peluang.
Sistem Pengurusan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan (SPKKP)	▪ Sistem pengurusan yang merujuk kepada keperluan piawaian ISO 45001. ▪ Sistem yang digunakan untuk mengurus aspek keselamatan dan kesihatan pekerjaan di tapak bina.
Sistem Pengurusan Tenaga (SPT)	▪ Sistem pengurusan yang merujuk kepada keperluan piawaian ISO 50001. ▪ Sistem yang digunakan untuk mengurus penggunaan tenaga dalam bangunan dengan cekap dan berterusan
Amalan Terbaik Pengurusan Projek	▪ Antaranya adalah merujuk kepada Pengurusan Nilai (*Value Management*), Pengurusan Risiko, Penjadualan Projek, Gerbang Nilai, *Acquisition Categorisation* (ACAT)

@ HAKCIPTA JKR MALAYSIA

DOKUMEN TERKAWAL

5. SKOP PEMATUHAN

JKR MALAYSIA	MANUAL SISTEM PENGURUSAN BERSEPADU	No. Dokumen : JKR.MSPB.06 No. Keluaran : 06 No. Pindaan : 02 Tarikh : 7 Ogos 2020 Muka Surat : 13 / 151

4.3.2 Skop Pematuhan SPK

Pengurusan Atasan JKR menetapkan skop pemakaian SPK hanya melibatkan:

a) Projek yang jumlah kos kontrak melebihi RM500 ribu yang meliputi aktiviti bisnes perkhidmatan kejuruteraan dan pengurusan projek;

b) Pelaksanaan Amalan Terbaik Pengurusan Projek bagi Pengurusan Risiko, Penjadualan Projek, Gerbang Nilai dan Acquisition Categorisation (ACAT) ianya hendaklah dilaksanakan bagi projek yang bernilai RM500 ribu ke atas manakala bagi Pengurusan Nilai ianya hendaklah dilaksanakan bagi projek yang bernilai RM50 juta ke atas; dan

c) Pengurusan penyenggaraan bagi aset di bawah milikan Kementerian Kerja Raya atau kawalan senggara JKR (kecuali Jalan Negeri) yang jumlah kos kontrak melebihi RM500 ribu dan pengecualian JKR Labuan dalam skop penyelenggaraan jalan selaras dengan surat pemakaian SOP Penyelenggaraan Jalan bertarikh 20 Jun 2016.

4.3.3 Skop Pematuhan SPAS

Pengurusan Atasan JKR menetapkan skop pemakaian SPAS ke atas projek Persekutuan termasuk Sabah dan Sarawak yang meliputi aktiviti bisnes perkhidmatan kejuruteraan dan pengurusan Pprojek yang;

a) Terletak di Kawasan Sensitif Alam Sekitar (KSAS) dan/ atau;

b) Melaksanakan *Environmental Impact Assessment* (EIA).

4.3.4 Skop Pematuhan SPKKP

Pengurusan Atasan JKR menetapkan skop pemakaian SPKKP melibatkan projek yang jumlah kos kontrak melebihi RM20 juta bagi penyeliaan projek di peringkat pembinaan.

@ HAKCIPTA JKR MALAYSIA

DOKUMEN TERKAWAL

Pelaksanaan Sistem Pengurusan Alam Sekitar (SPAS) EMS ISO 14001 di JKR

SISTEM PENGURUSAN KUALITI

ISO 9001:2015

Projek yang jumlah **kos kontrak melebihi RM500,000.00**

Pengurusan Penyenggaraan bagi aset di bawah **milikan Kementerian Kerja Raya** atau **kawalan senggara JKR** yang jumlah **kos kontrak melebihi RM500,000.00**

SISTEM PENGURUSAN ALAM SEKITAR

ISO 14001:2015

Projek Persekutuan termasuk **Sabah dan Sarawak** yang meliputi aktiviti bisnes Perkhidmatan Kejuruteraan dan Pengurusan Projek yang:

- Terletak di **Kawasan Sensitif Alam Sekitar (KSAS)** dan/atau;
- Melaksanakan **EIA**

SISTEM PENGURUSAN KESELAMATAN DAN KESIHATAN PEKERJAAN

ISO 45001:2018

Penyeliaan projek pembinaan bagi **kontrak bernilai melebihi RM20 juta**

SISTEM PENGURUSAN TENAGA

ISO 50001:2011

Pengurusan Atasan JKR menetapkan skop pemakaian **MS ISO 50001** melibatkan **bangunan-bangunan sediada terpilih yang dikawalselia JKR**

BILA PERLU GUNAKAN SPAS?
1
Projek Persekutuan yang memerlukan kajian
Environmental Impact Assessment (EIA)
(Rujuk: Environmental Quality Act, 1974)
2
Projek Persekutuan yang berada di dalam
Kawasan Sensitif Alam Sekitar (KSAS)
(Rujuk: National Physical Plan, 2010)
ENVIRONMENTAL MANAGEMENT SYSTEM
ISO 14001
18

ESA: Environmentally Sensitive Area
Kawasan Sensitif Alam Sekitar (KSAS)

- Kawasan khas yang sangat sensitif terhadap sebarang perubahan dalam ekosistem akibat proses semula jadi atau aktiviti di kawasan tersebut atau di sekitar kawasan, sama ada secara langsung atau tidak langsung.
- Pembangunan secara terkawal boleh dipertimbangkan di KSAS yang mempunyai nilai kesensitifan yang rendah.

Jadual 1: Tahap KSAS berdasarkan kriteria pengurusan

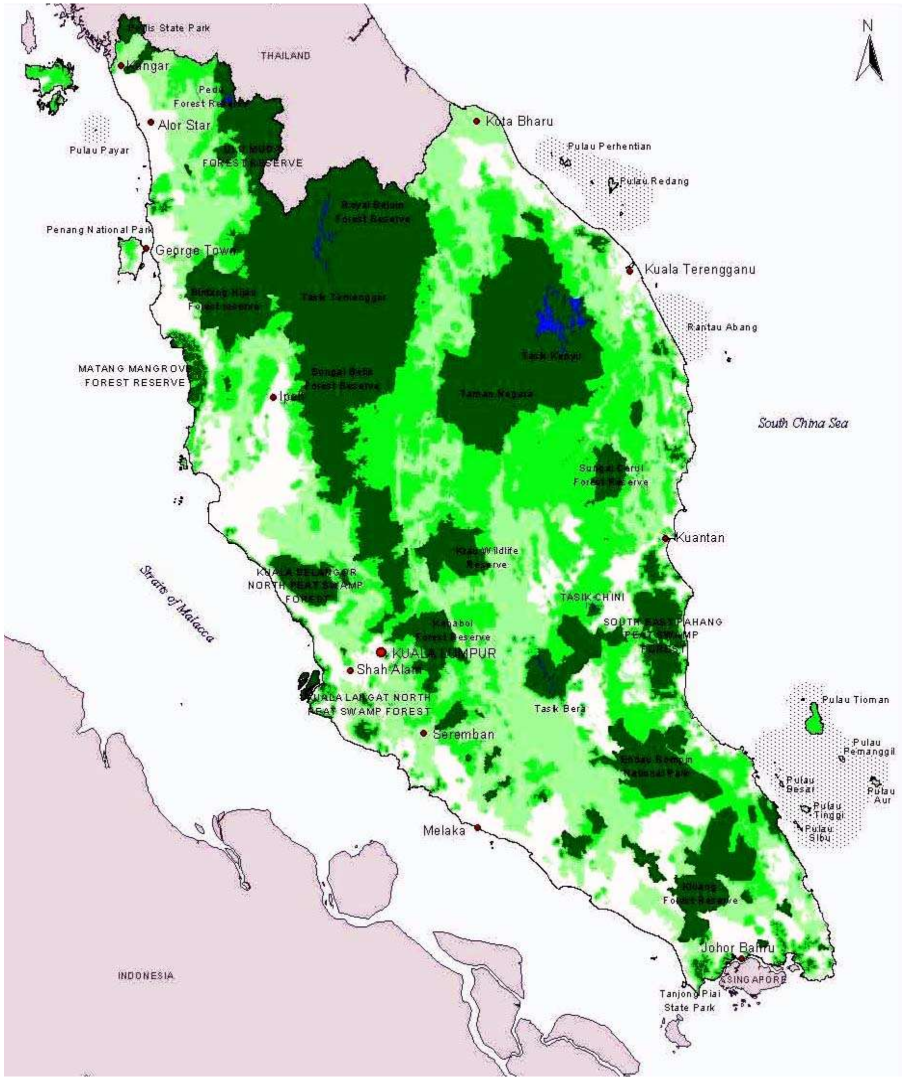
Tahap	Kriteria Pengurusan
KSAS Tahap 1	Tiada pembangunan, pertanian atau pembalakan dibenarkan kecuali bagi aktiviti pelancongan alam semula jadi berimpak rendah, penyelidikan dan pendidikan.
KSAS Tahap 2	Tiada pembangunan atau pertanian. Pembalakan secara mampan dan pelancongan alam semula jadi berimpak rendah dibenarkan bergantung kepada halangan setempat.
KSAS Tahap 3	Pembangunan terkawal di mana jenis dan intensiti pembangunan dikawal bergantung kepada ciri-ciri halangan.

ESA: Environmentally Sensitive Area
Kawasan Sensitif Alam Sekitar (KSAS)

- Tahap kepekaan ESA bergantung kepada:
  - risiko bencana alam,
  - nilai perkhidmatan sokongan nyawa,
  - dan nilai warisan.
- KSAS dibahagikan kepada Tahap 1, 2 atau 3.

ESA: Environmentally Sensitive Area
Kawasan Sensitif Alam Sekitar (KSAS)

- Perincian mengenai tahap dan garis panduan perancangan ESA dijelaskan dalam dokumen berikut:
  - Garis Panduan Perancangan Pemuliharaan dan Pembangunan Kawasan Sensitif Alam Sekitar (KSAS) PELANMalaysia 2017
  - Garis Panduan Pembangunan Kawasan Berbukit dan Tanah Tinggi, PLANMalaysia 2009,
  - Garis Panduan Perancangan Pembangunan Fizikal untuk Taman Pulau dan Laut, PLANMalaysia 2014.
  - Garis Panduan Pengurusan Gempa Bumi 2018



*Refer to Local Plan- Jabatan Perancangan Bandar Dan Desa

ESA Rank 1:

(i) All protected Areas, potential protected Areas, wetlands and turtle landing sites.

(ii) Catchment of existing and proposed dams.

(iii) All areas above 1000m contour.

ESA Rank 2:

(i) All other forests, corridors linking important Protected Areas , buffer zone around Rank 1 areas

(ii) All areas between 300m-1000m contour

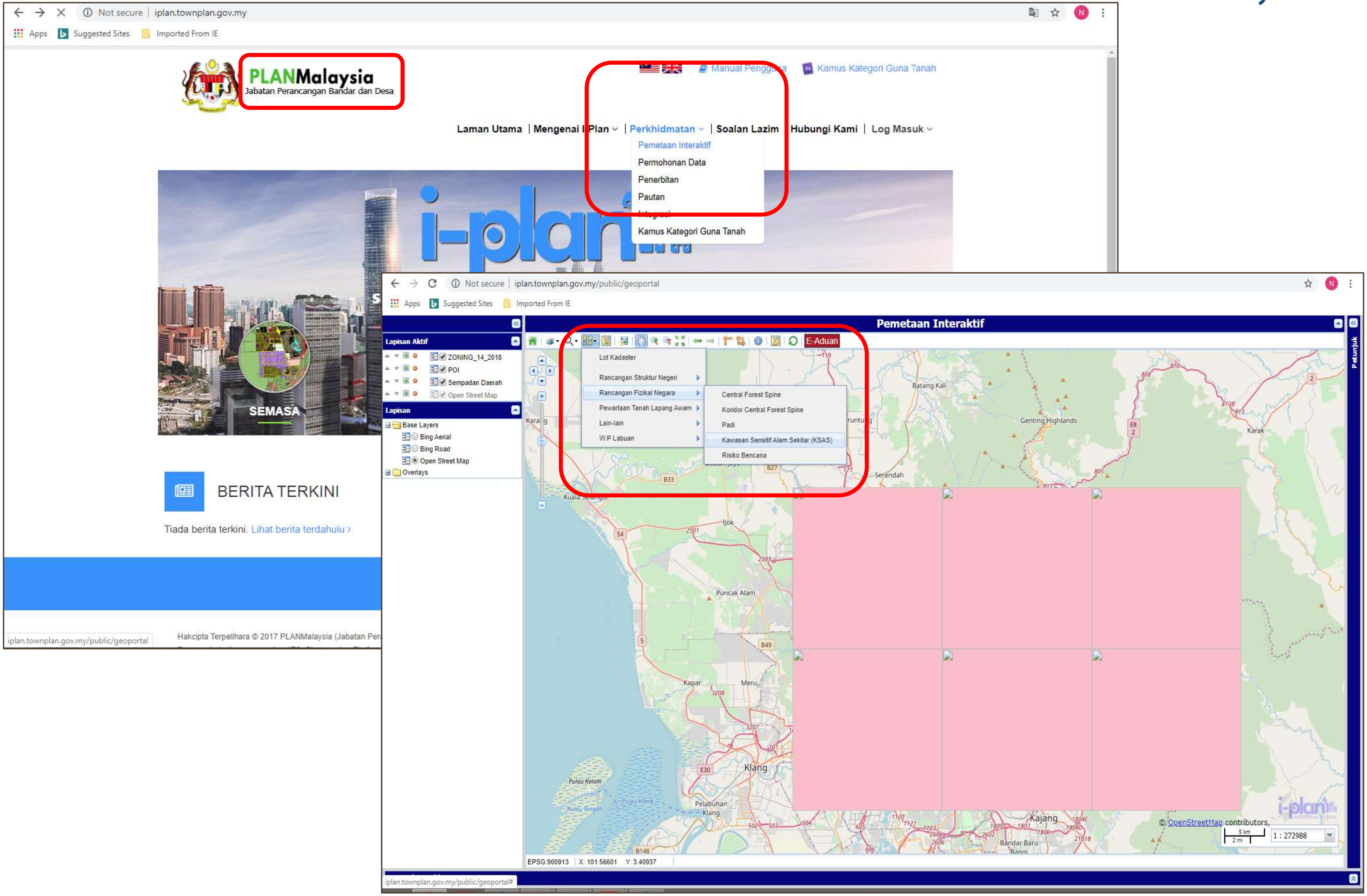
ESA Rank 3:

(i) All marine parks island, buffer zone Rank 2 area.

(ii) Catchment for water intakes and ground water extractions (well fields)

(iii) All areas between 150m – 300m contour, all areas with erosion risk above 150 ton/ha/yr.
All areas experiencing critical or significant coastal erosions.

Carian KSAS : TAHAP 1, 2 & 3



Penilaian Kesan Kepada Alam Sekeliling (EIA)

APAKAH EIA?

EIA adalah kajian untuk mengenalpasti, meramal, menilai dan memberi maklumat mengenai kesan-kesan kepada alam sekitar bagi sesuatu cadangan projek dan mengemukakan langkah-langkah mitigasi sebelum projek diluluskan dan dilaksanakan

- EIA : **Alat perancangan** untuk mengelakkan masalah alam sekitar.
- **Membantu menghindarkan perbelanjaan yang tinggi dalam pelaksanaan projek** yang disebabkan oleh kerosakkan kepada alam sekitar atau oleh perubahan yang mungkin diperlukan kemudian.
- **Memberi maklumat ke arah membuat keputusan yang lebih baik.**

6.PENGUKURAN SASARAN OBJEKTIF SPAS

JKR MALAYSIA	MANUAL SISTEM PENGURUSAN BERSEPADU	No. Dokumen : JKR.MSPB.06 No. Keluaran : 06 No. Pindaan : 02 Tarikh : 7 Ogos 2020 Muka Surat : 143 / 151

LAMPIRAN J

SASARAN OBJEKTIF ALAM SEKITAR

Bil.	Objektif	Sasaran	Program	Tanggungjawab	Catatan
1	Pematuhan kepada kehendak Perundangan	a. Pematuhan 100% kepada syarat-syarat kelulusan laporan EIA	a. Melaksanakan program pemantauan terhadap syarat-syarat kelulusan EIA bagi projek EIA	• Pegawai Penguasa / Wakil Pegawai Penguasa • Pegawai Ditugaskan / Pegawai Alam Sekitar (Pas) • Ketua Pasukan Audit (KPA)/ Juru Audit Dalam (JAD)	• Memastikan NCR daripada Program Pemantauan bagi projek EIA ditutup dalam tempoh dua (2) bulan. • Lokasi: Di tapak projek
		b. Pematuhan 100% kepada Peraturan-peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Buangan Terjadual) yang terkini	a. Pemantauan secara berkala bagi pematuhan kepada peraturan pengurusan Buangan Terjadual yang terkini b. Mengadakan program latihan/ kesedaran di Cawangan dan tapak projek yang berkenaan	• Pegawai Penguasa / Wakil Pegawai Penguasa • Pegawai Ditugaskan/ Pegawai Alam Sekitar (PAs)	• Memastikan NCR daripada Program Pemantauan bagi projek SPAS ditutup dalam tempoh dua (2) bulan • Memastikan semua Cawangan/ tapak projek yang berkenaan mempunyai Pegawai yang berwibawa (memiliki sijil yang

@ HAKCIPTA JKR MALAYSIA

DOKUMEN TERKAWAL

LAMPIRAN J

Bil.	Objektif	Sasaran	Program	Tanggungjawab	Catatan
					diiktiraf oleh JKR/ JAS) dalam pengurusan Buangan Terjadual • Lokasi: di Cawangan/ tapak projek yang berkenaan
2.	Membudayakan SPAS melalui penarafan Petunjuk Prestasi Sistem Pengurusan Alam Sekitar (P2SPAS)	90% daripada lokasi audit dalam SPAS mencapai penarafan minima 70%	a. Pelaksanaan penarafan di semua Cawangan/ tapak projek yang berkaitan	• Auditor • Auditee	• Lokasi: di Cawangan/ tapak projek yang berkenaan
			b. Analisis pencapaian prestasi c. Program penghargaan kepada projek yang cemerlang	• Urusetia SPAS	

@ HAKCIPTA JKR MALAYSIA

DOKUMEN TERKAWAL

LAMPIRAN J

Bil.	Objektif	Sasaran	Program	Tanggungjawab	Catatan
			d. Melaksanakan audit pembinaan ke atas projek yang mendapat penarafan kurang daripada 70%.	• HODT (Alam Sekitar)	

@ HAKCIPTA JKR MALAYSIA

DOKUMEN TERKAWAL

11.0 PETUNJUK PRESTASI SISTEM PENGURUSAN ALAM SEKITAR (P2SPAS)

11.1 HODT (Alam sekitar) akan melaksanakan pemeriksaan ke atas lokasi (Cawangan/Negeri/ Projek) bertujuan untuk mendapatkan prestasi pematuhan alam sekitar berdasarkan kepada prosedur pengurusan dan operasi. Pemeriksaan dan verifikasi akan diadakan bersekali dengan audit dalam dengan merujuk kepada prosedur JKR.PK(P).03 dan juga audit pembinaan bagi projek yang tidak tertakluk kepada EIA dan SPAS dengan merujuk kepada prosedur JKR.PK(P).04.

11.2 Senarai semak yang disemak akan diberikan markah di antara 0 sehingga 1 seperti berikut.

SKALA MARKAH	STATUS
0	Tidak Laksana
1	Dilaksana Secara Minimum
2	Dilaksana dan Perlu Dipertingkatkan
3	Memuaskan dan Perlu Dipertingkatkan
4	Dilaksana Dengan cemerlang

11.3 Setelah dianalisa oleh program P2SPAS, keputusan prestasi setiap lokasi yang diperiksa adalah berdasarkan kepada kategori prestasi yang berdasarkan kepada peratusan markah yang diperolehi seperti berikut.

PERATUSAN (%)	KATEGORI PRESTASI
< 29	Lemah
30 – 49	Tidak Memuaskan
50 - 69	Memuaskan
70 - 89	Baik
90 - 100	Cemerlang

11.4 Sasaran pencapaian yang disasarkan untuk setiap lokasi audit ialah 70% (Baik), seperi dinyatakan di **Lampiran J Manual SPB**.

SIJIL P2SPAS

KEPUTUSAN

PETUNJUK PRESTASI SISTEM PENGURUSAN ALAM SEKITAR (P2SPAS)

LOKASI	:	CAWANGAN JALAN IBU PEJABAT JKR MALAYSIA
JENIS AUDIT	:	AUDIT CAWANGAN
PERATUS SKOR (%)	:	83.24
KATEGORI	:	Baik
TARIKH AUDIT	:	5 - 7 OKTOBER 2020

KETUA	1)	PUAN ROSMAZURA BINTI RAZALI
JURUAUDIT	2)	PUAN NUR ADILA BINTI ABIDIN
JURUAUDIT	3)	PUAN MUHAINI BINTI MANAN
AUDITEE	1)	PUAN NURUL SYAFAWATI BT. MUHAMMED ARSHAD
	2)	IR. MOHAMAD SHARIP BIN WAHIJAN
	3)	IR. BONG KIM FATT
	4)	PUAN SALUWA BINTI SULAIMAN

(FARAH BINTI ABDUL SAMAD)
CAWANGAN ALAM SEKITAR DAN KECEKAPAN TEN

7. DOKUMENTASI DAN BORANG SPAS

PROSEDUR PENGURUSAN SPAS

- PK (P).12 – PROSEDUR ASPEK DAN IMPAK ALAM SEKITAR

1.0 OBJEKTIF

Prosedur Aspek Impak Alam Sekitar ini adalah bertujuan untuk menyediakan panduan kepada semua kakitangan JKR, perunding, pembekal, kontraktor dan pihak-pihak yang berkenaan dalam mengenalpasti aspek alam sekitar yang signifikan dalam projek-projek JKR berkaitan agar kawalan operasi dapat dilaksanakan dengan lebih berkesan bagi mengurangkan pencemaran alam sekitar.

2.0 SKOP

Prosedur ini merangkumi:

a) Aspek impak alam sekitar dalam projek JKR.

b) Kawalan operasi bagi aspek yang signifikan.

JKR MALAYSIA	PROSEDUR ASPEK IMPAK ALAM SEKITAR	No. Dokumen : JKR.PK(P).12 No. Keluaran : 06 No. Pindaan : 00 Tarikh : 19 Sept 2019 Muka Surat : 3 / 10

5.0 TANGGUNGJAWAB PENYEDIAAN ASPEK IMPAK ALAM SEKITAR

5.1 Semua aktiviti yang dilaksanakan oleh JKR perlu dikenalpasti secara spesifik. Carta Aliran Kerja Projek atau Program Pembinaan boleh digunakan sebagai rujukan.

5.2 Aspek alam sekitar yang berkaitan dengan setiap aktiviti (semasa, baru, ubahsuai dan aktiviti-aktiviti lepas) sama ada ianya boleh dikawal atau dipengaruhi perlu dikenalpasti di setiap peringkat pelaksanaan projek menggunapakai borang JKR.PK(P).12-1. Contoh aspek impak alam sekitar adalah seperti borang JKR.PK(P).12-1-1. Walaubagaimanapun, aspek alam sekitar yang khusus bagi projek tertentu perlu dikenalpasti oleh semua pihak yang terlibat di peringkat berikut.

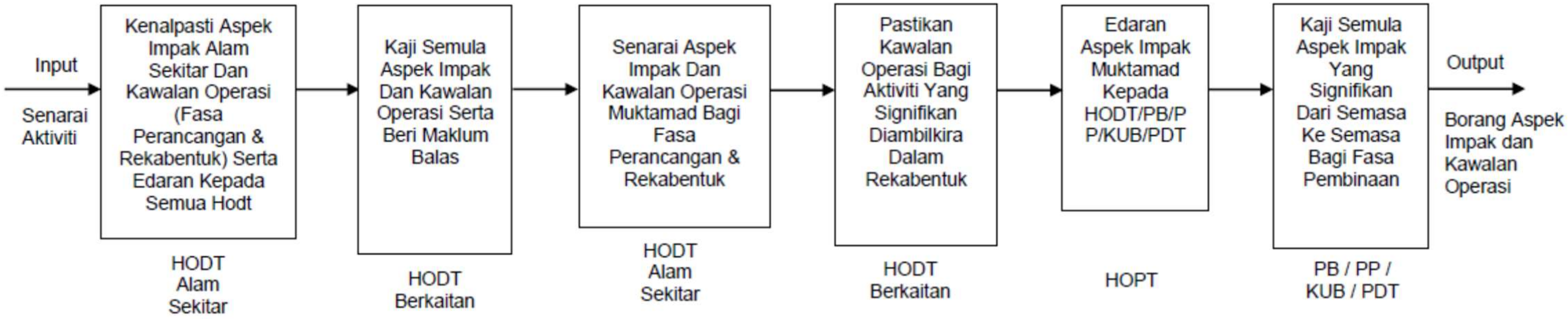
Peringkat	Tanggungjawab
Perancangan dan Rekabentuk	i. HODT alam sekitar perlu mengenalpasti aspek impak dan kawalan operasi alam sekitar bagi aktiviti yang signifikan serta mengedarkan kepada HODT yang berkaitan. ii. HODT yang berkaitan perlu mengkaji semula aspek impak dan kawalan operasi alam sekitar mengikut skop kerja HODT serta memberi maklum balas (sekiranya ada) iii. HODT yang berkaitan perlu memastikan kawalan operasi bagi aktiviti yang signifikan diambil kira dalam rekabentuk bagi pematuhan perundangan dan keperluan pengurusan alam sekitar. iv. HODT alam sekitar perlu menyelaras dan memuktamadkan senarai aspek impak alam sekitar serta diedarkan kepada HOPT

JKR MALAYSIA	PROSEDUR ASPEK IMPAK ALAM SEKITAR	No. Dokumen : JKR.PK(P).12 No. Keluaran : 06 No. Pindaan : 00 Tarikh : 19 Sept 2019 Muka Surat : 4 / 10

	v. HOPT perlu memastikan aspek impak alam sekitar diedarkan kepada HODT/PB/PP/KUB/PDT
Pembinaan	i. PB/PP/KUB/PDT perlu mengkaji semula aspek impak alam sekitar yang signifikan dari semasa ke semasa. ii. Menentukan dan memastikan pematuhan perundangan dan keperluan bagi Pengurusan Alam Sekitar.

JKR MALAYSIA	PROSEDUR ASPEK IMPAK ALAM SEKITAR	No. Dokumen : JKR.PK(P).12 No. Keluaran : 06 No. Pindaan : 00 Tarikh : 19 Sept 2019 Muka Surat : 5 / 10

5.3 Berikut merupakan carta alir tanggungjawab penyediaan aspek impak alam sekitar dan kawalan operasi



JKR MALAYSIA	PROSEDUR ASPEK IMPAK ALAM SEKITAR	
		No. Dokumen : JKR.PK(P).12 No. Keluaran : 06 No. Pindaan : 00 Tarikh : 19 Sept 2019 Muka Surat : 6 / 10

6.0 PENYEDIAAN ANALISA ASPEK IMPAK ALAM SEKITAR

6.1 Aspek alam sekitar yang melibatkan operasi normal / abnormal serta mempunyai potensi berlaku kecemasan semasa memasuki tapak bina perlu dikenalpasti bagi setiap aktiviti. Keadaan-keadaan tersebut adalah seperti di bawah:

Normal (N) : Keadaan biasa yang berlaku berdasarkan kepada perlaksanaan aktiviti rutin.

Abnormal (A) : Keadaan luar biasa yang berlaku berdasarkan kepada perlaksanaan aktiviti rutin dan bukan rutin, tetapi boleh dikawal.

Kecemasan (E) : Keadaan luar jangka yang boleh memberikan kesan signifikan kepada alam sekitar. Perhatian dan tindakan segera diperlukan bagi mengawal situasi.

JKR MALAYSIA	PROSEDUR ASPEK IMPAK ALAM SEKITAR	
		No. Dokumen : JKR.PK(P).12 No. Keluaran : 06 No. Pindaan : 00 Tarikh : 19 Sept 2019 Muka Surat : 7 / 10

6.2 Semua Aspek Impak Alam Sekitar perlu direkodkan di dalam Borang JKR.PK(P).12-1 dan dinilai berdasarkan kriteria dan skor seperti berikut:

Kriteria \ Skor		(1)	(0)
Aplikasi Undang-Undang dan Lain-lain Keperluan (A)		Tertakluk a. Akta-akta yang berkenaan. b. Lain-lain keperluan yang tertakluk kepada syarat kelulusan pembangunan	Tidak tertakluk
Kemungkinan Berlaku (B)		Pasti berlaku *(Sekurang-kurangnya sekali dalam seminggu)*	Jarang berlaku *(Sekurang-kurangnya sekali dalam 6 bulan)*
		Kadang-kadang berlaku *(sekurang-kurangnya sekali dalam sebulan)*	Tidak akan berlaku
Kebimbangan Pihak Berkepentingan (C)		Berimpak tinggi Mendapat perhatian daripada pihak luar, contohnya: - Pihak Berkuasa Tempatan - Pelanggan - Orang Awam - Pihak Media - Badan Bukan Kerajaan *Menjejaskan reputasi dan kredibiliti Jabatan*	Berimpak rendah Mendapat perhatian daripada pihak luar, contohnya: - Kontraktor/Sub-kontraktor - Pembekal - Kakitangan Jabatan *Tidak menjejaskan reputasi dan kredibiliti Jabatan*
Impak Alam Sekitar (IAS)	**Pencemaran Udara**	Pelepasan zarah terampai ke udara	Tiada pelepasan zarah terampai ke udara
	Pencemaran Air	Penurunan kualiti air	Tiada penurunan kualiti air
	Pencemaran Tanah	Berlaku tumpahan bahan kimia	Tiada tumpahan bahan kimia
		Pembuangan sisa tidak terurai	Pembuangan sisa boleh terurai
		Terdapat perubahan struktur / sifat tanah asal	Tiada perubahan struktur / sifat tanah asal
	Pengurangan Sumber Semulajadi	Penggunaan sumber yang tidak boleh diperbaharui	Penggunaan sumber yang boleh diperbaharui
		Berlaku pembaziran sumber	Penggunaan sumber secara optima
	Pencemaran Bunyi / Kacau Ganggu	Memberi kesan kepada penduduk setempat	Tidak memberi kesan kepada penduduk setempat
	Kepupusan Flora & Fauna	Gangguan kepada spesis terancam	Tiada gangguan kepada spesis terancam
	Kehilangan Khazanah & Warisan	Berlaku kemusnahan *Contohnya;* *Monumen, tapak warisan, rizab arkeologi dan lain-lain.*	Tiada kemusnahan *Contohnya;* *Monumen, tapak warisan, rizab arkeologi dan lain-lain.*

JKR MALAYSIA	PROSEDUR ASPEK IMPAK ALAM SEKITAR	
		No. Dokumen : JKR.PK(P).12 No. Keluaran : 06 No. Pindaan : 00 Tarikh : 19 Sept 2019 Muka Surat : 8 / 10

6.3 Aspek alam sekitar yang signifikan dinilai berdasarkan skor keseluruhan:

Skor keseluruhan = A + B + C + IAS

Nota: Skor IAS dikira satu walaupun mempunyai lebih dari satu IAS.

6.4 Penilaian aspek impak alam sekitar yang signifikan adalah seperti di dalam Jadual di bawah:

Skor Keseluruhan	Tahap Signifikan
4	Signifikan
3	Signifikan
2	Tidak Signifikan
1	Tidak Signifikan
0	Tidak Signifikan
Jika Aplikasi Undang-undang dan Lain-Lain Keperluan = 1	Signifikan
Jika Keadaan "Kecemasan"	Signifikan

Contoh Borang

JKR MALAYSIA	PROSEDUR ASPEK IMPAK ALAM SEKITAR	No. Dokumen : JKR.PK(P).12-1 No. Keluaran : 06 No. Pindaan : 00 Tarikh : 19 Sept 2019 Muka Surat : 1 / 1

LAMPIRAN 1

SENARAI ASPEK IMPAK ALAM SEKITAR DAN KAWALAN OPERASI

Jab/ Projek : MEMBINA DAN MENYIAPKAN JALAN DARI KG BENG KE KG. RAJA INTAN SURAYA HULU PERAK, PERAK (RASA II - DARI KG BATU RENG KE INTAN SURAYA)
Peringkat : PERANCANGAN & REKABENTUK
Kategori : JALAN

Bil.	Aktiviti/Sub-Aktiviti	Aspek Alam Sekitar	Keadaan (N/A/E)	Analisis Tahap Signifikan (0/1): (A) Aplikasi Undang-Undang dan lain-lain keperluan	(B) Kemungkinan Berlaku	(C) Kebimbangan Pihak Berkepentingan	* Impak Alam Sekitar (IAS): Pencemaran Udara	Pencemaran Air	Pencemaran / Gangguan Tanah	Pengurangan Sumber Semulajadi	Pencemaran Bunyi / Kacau Ganggu	Kepupusan Flora & Fauna	Kehilangan Khazanah & Warisan	Markah Keseluruhan (0-4)	Tahap Signifikan (S/TS)	Kawalan Operasi	Keperluan Undang-Undang (Rujuk borang JKR.PK(O).04C-3)
1	PEMBERSIHAN TAPAK BINA																
	-Penggunaan jentera	Pelepasan asap / debu	N	1	1		1							3	S	Jentera ditapak bina dipastikan diselenggara secara berkala	No-1
		Penghasilan bunyi bising	N	1	1						1			3	S	Pembinaan boarding di tapak bina	No-1

Kami mengesahkan bahawa maklumat di atas adalah seperti keadaan sebenar di Cawangan / tapak bina berdasarkan tarikh ...20/2/2020

Nota: i. Skor IAS dikira satu walaupun mempunyai lebih dari satu impak.
ii. Kawalan operasi perlu diisi bagi aspek impak yang signifikan sahaja.

Disediakan oleh :
HODT/ PDT/ PAs
RAZALI BIN BAHARUM
Penolong Jurutera Elektrik JA38
Caw. Alam Sekitar & Kecekapan Tenaga
Ibu Pejabat JKR Malaysia
KUALA LUMPUR

Disahkan oleh :
PB/ PP/ PD/ KUB
NAZMI BIN JAAFAR
Jurutera Awam Penguasa
Caw. Alam Sekitar & Kecekapan Tenaga
Ibu Pejabat JKR Malaysia

@ HAKCIPTA JKR MALAYSIA

DOKUMEN TERKAWAL

(5)

Rujuk kepada borang JKR.PK (P) 12-1-1

LAMPIRAN 1-1

CONTOH ASPEK IMPAK ALAM SEKITAR DAN KAWALAN OPERASI

Jab./Projek :

Peringkat : PERANCANGAN & REKABENTUK

Kategori : PROJEK BANGUNAN / JALAN / JETI

Bil.	Aktiviti/Sub-Aktiviti	Aspek Alam Sekitar	Keadaaan (N/A/E)	Analisis Tahap Signifikan (0/1)										Markah Keseluruhan (0-4)	Tahap Signifikan (S/TS)	Kawalan Operasi	Keperluan Undang-Undang (Rujuk borang JKR.PK(O).04C-3)
				A) Aplikasi Undang-Undang dan lain-lain keperluan	B) Kemungkinan Berlaku	C) Kebimbangan Pihak Berkepentingan	* Impak Alam Sekitar (IAS)										
							Pencemaran Udara	Pencemaran Air	Pencemaran / Gangguan Tanah	Pengurangan Sumber Semulajadi	Pencemaran Bunyi / Kacau Ganggu	Kepupusan Flora & Fauna	Kehilangan Khazanah & Warisan				
1.	**Cadangan Lokasi**																
	i) Pembangunan di Kawasan Berbukit	Gangguan Struktur Tanah	N													Merujuk Garis Panduan Perancangan Pembangunan di Kawasan Berbukit dan Tanah Tinggi (JPBD - 2009) Merujuk Garis Panduan Perancangan Pembangunan di Kawasan Berbukit dan Tanah Tinggi Negeri Selangor (Kerajaan Negeri Selangor – Mac 2010) Merujuk Guideline For Slope Design, JKR (2010)	
		Gangguan Struktur Tanah	E														

PROSEDUR OPERASI SPAS

- PK (O).4C – PROSEDUR PENILAIAN PEMATUHAN PERUNDANGAN
- PK (O).4E – PROSEDUR KAWALAN PENGURUSAN ALAM SEKITAR

5.0 TANGGUNGJAWAB

5.1 HODT/ PDT/ PKT/ PAs adalah bertanggungjawab bagi memastikan semua kehendak perundangan dan keperluan lain bagi setiap projek dikenalpasti seawal peringkat perancangan sehingga ke peringkat perlaksanaan dan penyerahan projek.

5.2 PT adalah bertanggungjawab untuk memastikan semua kehendak perundangan dan keperluan lain bagi bangunan terpilih dikenalpasti dan dipatuhi.

5.3 PP/ PD/ PDK pula adalah bertanggungjawab untuk:-

a) Memantau dan memastikan semua pihak dalam pasukan projek yang telah dilantik mengenalpasti dan mematuhi keperluan perundangan yang melibatkan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan serta Alam Sekitar; dan

b) Memastikan latihan dan kesedaran terhadap keperluan perundangan disediakan kepada staf JKR/ kontraktor.

5.4 Kehendak perundangan Alam Sekitar yang berkaitan perlu direkodkan di dalam Borang JKR.PK(O).04C-3 (Lampiran 3) dan dikemaskini jika terdapat sebarang perubahan yang berkaitan. HODT/ PDT/ PAs bertanggungjawab merekodkan kehendak perundangan adalah seperti jadual di bawah:

Bil.	Peringkat	Kekerapan	Pegawai/ Pejabat Tanggungjawab
1	Perancangan dan Rekabentuk	Sekali	HODT
2	Pembinaan	Sekurang-kurangnya setahun sekali atau sekiranya terdapat perubahan perundangan	PP/ WPP/ PD/ WPD/ PDT dan PAs/ PKT
3	Penyerahan	Sekali	PP/ WPP/ PD/ WPD/ PDT dan PAs/ PKT

5.5 PP/ WPP /PTB/ PDT dan PAs/ PKT perlu menjalankan penilaian terhadap pematuhan sekurang-kurangnya setahun sekali, untuk menilai semula pematuhan kepada keperluan perundangan dan juga lain-lain keperluan.

5.6 Urus setia SPB perlu mengumpul data-data seperti statistik insiden, pematuhan perundangan dan sebagainya untuk penganalisaan bagi tujuan pengukuran dan pemantauan dan seterusnya digunakan sebagai input Mesyuarat Kajian Semula Pengurusan.

LAMPIRAN 2

CONTOH ASPEK ALAM SEKITAR, PERUNDANGAN DAN KLAUSA BERKAITAN

PERINGKAT: PERANCANGAN/REKABENTUK

FAKTOR ALAM SEKITAR	PUNCA/AKTIVITI	PERUNDANGAN DAN KLAUSA BERKAITAN
1. Air	• Air larian permukaan • Pembersihan tapak / kerja tanah • Pembinaan Bangunan • Perobohan / pengubahsuaian • Kawasan Perdagangan • Kawasan Kediaman • Kemudahan awam Lain-lain • Kawasan rumah pekerja	Akta Kualiti Alam Sekeliling 1974 – Seksyen 34A Laporan Mengenai Kesan Kepada Alam Sekeliling Akibat Aktiviti yang Ditetapkan Kualiti Alam Sekeliling (Aktiviti Yang Ditetapkan) (Penilaian Kesan Alam Sekitar), 2015 *Environmental Impact Assessment Guideline In Malaysia* (EGIM) Garis Panduan Penilaian Kesan Alam Sekitar Lebuhraya / Projek Jalan, JKR Malaysia Garis Panduan Penilaian Kesan Alam Sekitar Perumahan dan Bandar Baru Projek Pembangunan, Jabatan Alam Sekitar 2003 Garis Panduan EIA bagi Projek Pembangunan Pantai Resort Garis Panduan EIA bagi Pembangunan Pelancongan dan Kemudahan Rekreasi di Taman Laut Garis Panduan EIA untuk Pantai dan Tanah Penambakan Garis Panduan EIA bagi Perhutanan Garis Panduan EIA bagi Projek Pengairan dan Saliran Garis Panduan EIA bagi Labuhan Ikan atau Projek Akuakultur

Contoh Borang

JKR MALAYSIA	PROSEDUR PENILAIAN PEMATUHAN PERUNDANGAN	No. Ruj. Dokumen : JKR.PK(O).04C-03 No. Keluaran : 06 No. Pindaan : 00 Tarikh : 19 Sept 2019 Muka Surat : 1 / 1

LAMPIRAN 3

SENARAI SEMAK PENILAIAN PEMATUHAN PERUNDANGAN KEPADA ALAM SEKITAR

PROJEK: MEMBINA DAN MENYIAPKAN JALAN DARI KG. RENG KE KG RAJA INTAN SURAHA HULU PERAK, PERAK DARUL RIDZUAN (FASA II-DARI KG BATU RENG KE INTAN SURAHA)

PERINGKAT :PERANCANGAN / REKABENTUK / ~~PEMBINAAN / PENYERAHAN~~

No	Keterangan Punca/Aktiviti	Akta/ Peraturan/ Perundangan Yang Berkaitan (Rujuk Lampiran 2)	Pematuhan Terhadap Akta/ Peraturan/ Perundangan		Catatan/ Bukti Pematuhan
			Ya	Tidak	
1	PEMBERSIHAN TAPAK BINA Penggunaan jentera - pelepasan asap/ debu - penghasilan bunyi bising	Akta Kualiti Alam Sekeliling 1974 - Seksyen 22, Sekatan mengenai pencemaran udara Peraturan - Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Udara Bersih) 2014 - Seksyen 23, Sekatan mengenai Pencemaran Bunyi Bising Akta Kerajaan Tempatan 1976 - The Planning Guidelines for Environmental Noise Limits & Control - The planning Guidelines for Noise Labeling and Emission Limit of outdoor sources.	✓		BQ 10, Environmental Protection Works

***Sila masukkan perundangan serta klausa berkaitan yang terkini*

Disediakan Oleh: ....
(HODT/ PAs/ PDT)

GAZALI BIN BAHARUM
Penolong Jurutera Elektrik JA38
Caw. Alam Sekitar & Kecekapan Tenaga
Ibu Pejabat JKR Malaysia
KUALA LUMPUR

Disahkan Oleh: ....
(PB/ KUB/ PD/ WPD/ PP/ WPP/ PTB/ PDK)

NAZMI BIN JAAFAR
Jurutera Awam Penguasa
Caw. Alam Sekitar & Kecekapan Tenaga
Ibu Pejabat JKR Malaysia

@ HAKCIPTA JKR MALAYSIA

DOKUMEN TERKAWAL

1.0 OBJEKTIF

Prosedur ini adalah bertujuan untuk menyediakan panduan kepada pengurusan atasan dan semua kakitangan JKR, perunding, pembekal, kontraktor dan pihak-pihak yang berkenaan dalam pelaksanaan aktiviti-aktiviti yang berkaitan Pengurusan Alam Sekitar sejajar dengan dasar dan objektif SPB. Prosedur ini bertujuan juga untuk memastikan kawalan terhadap operasi (aktiviti, perkhidmatan dan produk) termasuk aspek-aspek alam sekitar dalam pengurusan projek yang berkaitan di JKR dan tapak projek. Pemantauan dan penilaian prestasi adalah diperlukan bagi memastikan pematuhan kepada perundangan dan keperluan alam sekitar.

2.0 SKOP

Prosedur ini merangkumi:

a) Pematuhan kepada sasaran objektif alam sekitar.
b) Keperluan alam sekitar dalam pengurusan projek di setiap peringkat projek.
c) Kawalan terhadap segala operasi yang memberi impak yang ketara kepada alam sekitar.
d) Pemantauan dan penilaian prestasi pematuhan kepada keperluan alam sekitar yang berkaitan semasa pembinaan dan sebelum penyerahan projek.

5.0 TANGGUNGJAWAB

TANGGUNGJAWAB	TINDAKAN
KPKR	1. Memastikan segala operasi adalah sejajar dengan polisi, objektif dan sasaran
HOPT	1. Melantik HODT (Alam Sekitar) 2. Memastikan kos mencukupi diperuntukkan untuk skop kerja alam sekitar 3. Memastikan pemeriksaan/audit keperluan alam sekitar diperingkat penyerahan projek dilaksanakan
HODT (Alam Sekitar)	1. Mengemukakan pengesyoran berkaitan keperluan alam sekitar kepada HOPT 2. Menyediakan kos awalan bagi skop kerja alam sekitar 3. Melaksanakan proses perlantikan Perunding EIA bagi projek konvensional dalaman 4. Memastikan pelaksanaan kawalan operasi dan pematuhan kepada keperluan alam sekitar 5. Mengenalpasti perundangan dan keperluan bagi kawalan alam sekitar. 6. Pemantauan prestasi keseluruhan Sistem Pengurusan Alam Sekitar di tapak bina
HODT	1. Memastikan semua kehendak perundangan dan keperluan lain bagi setiap projek dikenalpasti dan direkodkan 2. Memastikan hasil / output kajian EIA diambilkira dalam rekabentuk
PP/KUB/PB	1. Pemantauan kawalan operasi, pematuhan dan prestasi 2. Mengesahkan tindakan pembaikan dan perlindungan alam sekitar 3. Memastikan pemeriksanaan/audit keperluan alam sekitar di peringkat penyerahan projek
PDT (Alam Sekitar)	1. Tindakan kawalan operasi dan pematuhan 2. Memastikan dan memantau prestasi pematuhan kepada alam sekitar 3. Memantau tindakan pembaikan dan perlindungan alam sekitar
PAs (Kontraktor/ Perunding)	1. Pelantikan sebagai Pegawai Alam Sekitar untuk perkhidmatan EMP atau EIA. 2. Pematuhan kepada perundangan dan keperluan alam sekitar yang berkaitan. 3. Pelaksanaan operasi kawalan alam sekitar. 4. Tindakan pembaikan dan perlindungan alam sekitar.

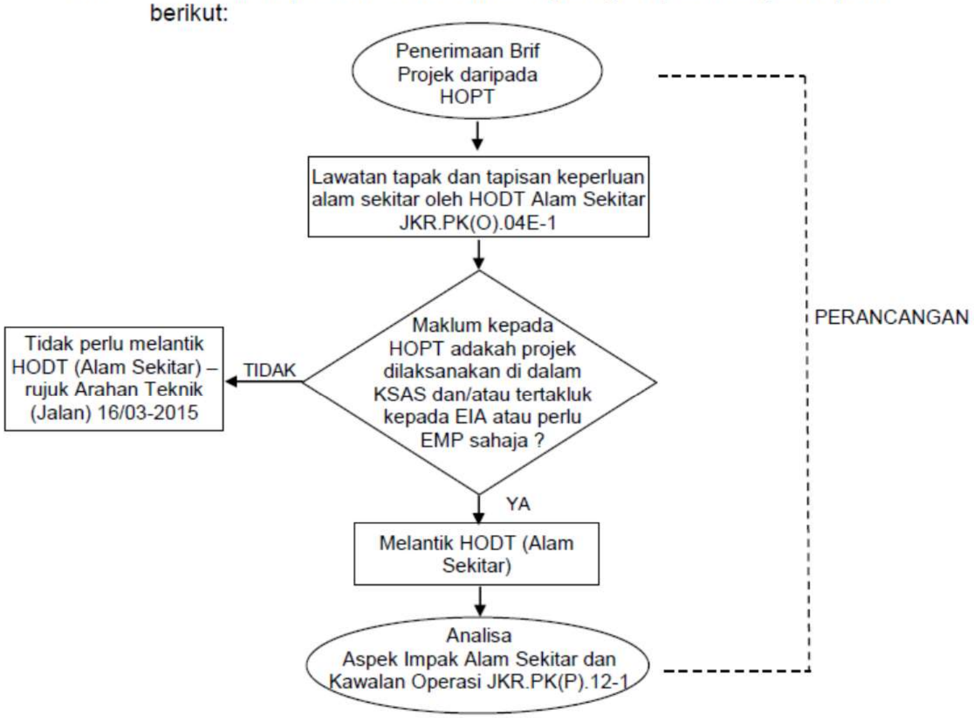
6.0 KEPERLUAN ALAM SEKITAR DI PERINGKAT PERANCANGAN

6.1 Di peringkat perancangan projek, HOPT perlu mengemukakan brif projek kepada HODT (Alam Sekitar) bagi tujuan memastikan aspek-aspek dan keperluan alam sekitar dalam sesuatu projek yang berkenaan adalah dikenalpasti dan dirangkumi.

6.2 HODT (Alam Sekitar) akan menghadiri lawatan tapak dan melaksanakan tapisan keperluan alam sekitar bagi menentukan projek tersebut tertakluk kepada keperluan SPAS (EIA dan/atau KSAS) atau EMP sahaja (Borang JKR.PK(O).04E-1).

6.3 HODT (Alam Sekitar) akan memaklumkan kepada HOPT untuk mengesahkan keperluan SPAS (EIA dan/atau KSAS) atau EMP sahaja dalam pelaksanaan projek berkenaan.

6.4 Carta Alir Keperluan Alam Sekitar di peringkat perancangan seperti berikut:



7.0 KEPERLUAN ALAM SEKITAR DI PERINGKAT REKABENTUK

7.1 Semasa peringkat rekabentuk HODT (Alam Sekitar) akan memastikan strategi perlindungan alam sekitar telah diambilkira dalam rekabentuk yang disediakan oleh HODT dan/atau perunding yang dilantik.

7.2 Rekabentuk juga perlu mematuhi perundangan dan keperluan alam sekitar yang berkaitan [JKR.PK(O).04C-03] (dan juga aspek alam sekitar yang signifikan sebagai strategi perlindungan alam sekitar.

7.3 HODT (Alam Sekitar) perlu memastikan kerja-kerja perlindungan alam sekitar dimasukkan ke dalam Senarai Kuantiti *(Bill of Quantities-BQ)* atau Penyata Kehendak Kerajaan *(Need Statement)*.

JKR MALAYSIA	PROSEDUR KAWALAN PENGURUSAN ALAM SEKITAR	No. Dokumen : JKR.PK(O).04E-1 No. Keluaran : 06 No. Pindaan : 00 Tarikh : 19 Sept 2019 Muka Surat : 1 / 4

LAMPIRAN 1

SENARAI SEMAKAN LAWATAN TAPAK DAN TAPISAN KEPERLUAN ALAM SEKITAR

1. Maklumat Projek

1.	Pelanggan	
2.	HOPT	
3.	Tajuk Projek	
4.	Lokasi	
5.	Saiz Tapak / Panjang Jajaran	
6.	Kaedah Perlaksanaan	☐ Konvensional Dalaman ☐ Konvensional Perunding ☐ Reka dan Bina

2. Huraian Projek

1.	Brif Projek	
2.	Jadual Perancangan Projek	Tarikh Tender: .... Tarikh Milik Tapak: .... Tarikh Siap: ....

JKR MALAYSIA	PROSEDUR KAWALAN PENGURUSAN ALAM SEKITAR	No. Dokumen : JKR.PK(O).04E-1 No. Keluaran : 06 No. Pindaan : 00 Tarikh : 19 Sept 2019 Muka Surat : 2 / 4

3. Maklumat Am Tapak Dan Sekitarnya

Bil.	Komponen/Parameter	Peta/Pelan	Catatan
1.	Samaada lokasi kawasan di dalam KSAS	• Rancangan Fizikal Negara • Pelan Strutur Negeri • Pelan Tempatan	
2.	Samada lokasi kawasan tertakluk kepada EIA?	• Jabatan Alam Sekitar	
3.	Topografi, aras ketinggian dan tapak bercerun	• Pelan ukur • Peta topografi • Pelan pemetaan *terrain*	
4.	Penggunaan tanah di tapak dan di sekitarnya (contoh: kawasan pertanian, mendapan)	• Peta penggunaan tanah (Pelan Tempatan atau Pelan Struktur) • Peta topografi • Pelan ukur	
5.	Sistem perparitan di kawasan	• Pelan sistem perparitan • Peta topografi	
6.	Tumbuhan sediaada (hutan, pertanian, dll.)	• Pelan ukur • Peta topografi	
7.	Aktiviti ekonomi yang penting di sekitar.	• Pelan penggunaan tanah • Pelan pembangunaan	

JKR MALAYSIA	PROSEDUR KAWALAN PENGURUSAN ALAM SEKITAR	No. Dokumen : JKR.PK(O).04E-1 No. Keluaran : 06 No. Pindaan : 00 Tarikh : 19 Sept 2019 Muka Surat : 3 / 4

4. Kenalpasti *Receptor* Sensitif Dan Impak Yang Berpotensi Daripada Projek

Receptor Sensitif	Impak yang Berpotensi	Catatan

Contoh:

Receptor Sensitif	Impak yang Berpotensi	Catatan
(a) Kawasan penempatan	• Kacau ganggu • Kehilangan khazanah dan warisan	• Kg. Nyalas • Kg. Paya, Pulau Tioman
(b) Taman marin	• Kepupusan flora dan fauna • Pencemaran air	• Taman Laut, Pulau Tioman

JKR MALAYSIA	PROSEDUR KAWALAN PENGURUSAN ALAM SEKITAR	No. Dokumen : JKR.PK(O).04E-1 No. Keluaran : 06 No. Pindaan : 00 Tarikh : 19 Sept 2019 Muka Surat : 4 / 4

5. Pengesyoran

Keperluan Alam Sekitar	Ya	Tidak
Tertakluk kepada EIA		
Terletak di dalam KSAS		

Ulasan:

Disediakan oleh:

Nama :
(HODT Alam Sekitar)
Jawatan:
Tarikh:

Disahkan oleh:

Nama :
(HODT Alam Sekitar)
Jawatan:
Tarikh:

Terima Kasih

BAHAGIAN REKABENTUK JALAN LUAR BANDAR

Cawangan Jalan
Tingkat 25, Menara PJD
No. 50, Jalan Tun Razak
50400 Kuala Lumpur

Tel : 03-2618 4672
Faks : 03-4041 1987