

PENGGERAK PROJEK



Sandhill Marine Sdn. Bhd.

PERUNDING EIA



ArdhMillenia Sdn. Bhd.

RINGKASAN EKSEKUTIF

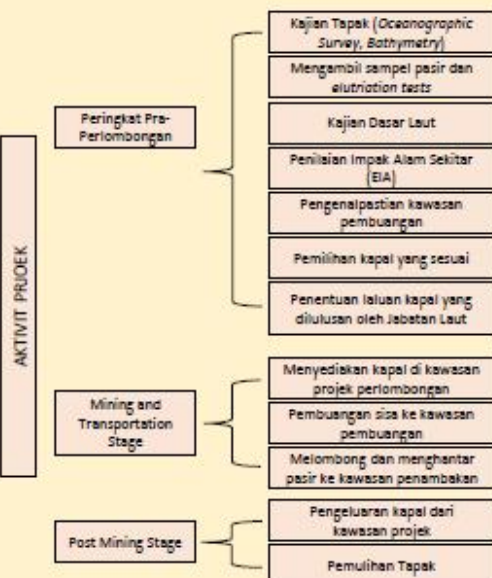
KEPERLUAN UNDANG-UNDANG

Projek konsesi pasir ini mengikut subseksyen 34A(1) Perintah Kualiti Alam Sekeliling (Aktiviti yang Ditetapkan) (Penilaian Kesan Kepada Alam Sekeliling) 2013; projek terletak di bawah Jadual Pertama,;

Aktiviti 8 (c) Perlombongan pasir di kawasan pelantar benua.

DESKRIPSI PROJEK

- Konsesi pasir terletak 12.6 km (6.79 batu nautika) dari Tanjung Pelandang.
- Merangkumi keluasan 34.99 km² atau 3499 ha.
- Tujuan adalah untuk menghantar pasir ke penambakan Penang South Island (PSI).
- Kedalaman adalah daripada 4.85 m ke 37.46 m.
- Isipadu pasir :17.02 juta m³.
- Kawasan projek hanya boleh diakses menggunakan kapal.



KOMPONEN PERSEKITARAN



KOMPONEN	DESKRIPSI
Penggunaan Tanah	Tapak projek yang dicadangkan terletak di Daerah Kerian dengan jarak 12.6 km dari Tanjung Pelandang. Kawasan Penempatan terdekat ialah Kg. Jeram Kijang (13.36 km), Kg. Tengah (16.13 km), dan Kg. Sg. Labu (16.76 km)
Kualiti Air Laut	Sampel air diambil dari 9 stesen yang mewakili kualiti air di kawasan projek. MMWQI bagi kesemua stesen adalah di antara 46.17 ke 90.64. Kesemua stesen dikategorikan kepada Poor, Moderate, Good, dan Excellent.
Kualiti Sedimen	9 stesen telah dipantau untuk mewakili kualiti sedimen di kawasan projek. Kesemua keputusan dibandingkan dengan Washington State Marine Water Quality Standards dan menunjukkan keputusan yang rendah daripada had ditetapkan.
Hydrografi	KAEDAH KAJIAN BATIMETRI: • Kajian Batimetri: Single Beam Echo-sounder. • Kajian Topografi: GNSS Receiver. • Pengukuran Paras Air: Automatic Water Level recorder. • Pengukuran Arus dan Gelombang: Current and wave meter. • Sampel grab: Van-Veen Grabber.
Penilaian Risiko Trafik Marin	Port Penang merangkumi 2 pelabuhan utama iaitu North Channel, South Port (Southpoint) and Westports. Pergerakan lalu lintas yang tinggi.
Kehidupan Marin	PERIKANAN • 3 stesen persampelan ikan telah dijalankan untuk air pasang dan surut menggunakan jaring dan rawai. PLANKTON • Sampel plankton telah diambil sebanyak 9 stesen. • menggunakan plankton net. MACROBENTHOS • 9 stesen macrobenthos dan persampelan menggunakan grab sampler. • Diawet menggunakan 70% alcohol
Socio-ekonomi	Berdasarkan tinjauan yang telah dijalankan, majoriti responden tidak bersetuju dengan cadangan projek, iaitu sebanyak 43.0%. Hanya 6.7% responden menyatakan bersetuju. Manakala 14.2% responden bersetuju dengan syarat bahawa operasi perlombongan selamat dari segi alam sekitar dan sosial bagi memastikan kehidupan penduduk tempatan dan nelayan terjamin.

IMPAK DAN LANGKAH MITIGASI

KOMPONEN	KESAN	MITIGASI
Hidraulik	- Perubahan dalam taburan tenaga gelombang dan oseanografi - Peningkatan Pepejal Terampai Jumlah (TSS)	- Kerja mengorek mesti berada dalam kawasan projek untuk mengelakkan penyebaran pepejal terampai- Hadkan kelajuan pengerukan tidak melebihi 2 m/s - Elakkan kerja mengorek semasa arus pasang surut maksimum- Hentikan kerja serta-merta jika had penulatan dilampaui
Kualiti Air Laut	- Peningkatan mendapan menyebabkan kemerosotan kualiti air laut - Peningkatan kekeruhan - Aktiviti marin dan perikanan mungkin terjejas	Parameter seperti pepejal terampai dan minyak serta gris perlu diperiksa untuk memastikan tiada tumpahan berlaku semasa pelupusan
Sisa	- Sisa dijana daripada kapal seperti sisa domestik, minyak, gris dan kumbahan - Pembuangan sisa secara haram boleh mencemarkan perairan dan membahayakan kehidupan marin	- Semua sisa mesti dikumpul dan dibawa balik untuk pelupusan ke lokasi yang diluluskan - Pelupusan mesti mengikut Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Sisa Terjadual) 2005
Trafik Marin	- Gangguan kepada navigasi marin - Konflik dengan pengguna trafik laut yang lain - Risiko pelanggaran atau kemalangan	- Koordinasi dengan pelabuhan berdekatan dan pihak berkuasa marin untuk meminimumkan gangguan - Kerja hanya dijalankan semasa cuaca dan keadaan laut baik - Gunakan pelampung tanda dan lampu amaran - Tentukan kawasan kerja yang jelas dan selamat
Ekologi Marin	- Gangguan habitat haiwan marin - Gangguan kepada spesies terancam atau dilindungi	- Kerja hanya dilakukan dalam tempoh ditetapkan - Elakkan kawasan habitat penting - Pantau kehadiran spesies terancam - Kerja perlu dihentikan sementara jika spesies tersebut dikesan
Sosioekonomi	- Peluang pekerjaan dan perniagaan - Konflik dengan nelayan tempatan - Keselamatan nelayan	- Fokus kepada impak positif seperti peluang pekerjaan - Komunikasi awal dengan nelayan untuk elakkan konflik - Bayar pampasan jika perlu untuk isu nelayan - Pantau aktiviti nelayan secara berkala
Warisan	Pemendapan boleh mengganggu tapak warisan budaya	- Kerja mengorek dalam kawasan projek untuk kurangkan kesan - Semua bahan budaya dijumpai perlu dikendalikan oleh Jabatan Warisan Negara (JWN)
Pengabaian Projek	- Semua peralatan mesti dikeluarkan dari kawasan projek - Sebarang bahan buangan yang tertinggal boleh mencemarkan air atau tanah	- Pastikan kerja pemulihan dilakukan - Semua isu berkaitan keselamatan dan kesan jangka panjang perlu diuruskan

PROGRAM PEMANTAUAN ALAM SEKITAR

PEMANTAUAN PEMATUHAN	
SISA PEPEJAL	- Lokasi: Kapal - Kekerapan: Bulanan - Keperluan Pematuhan: MARPOL 1973/1978 dan Akta Pengurusan Sisa Pepejal dan Pembersihan Awam 2007
BAHAN API, KIMIA, DAN BAHAN BERJADUAL	- Lokasi: Kapal - Kekerapan: Bulanan - Keperluan Pematuhan: MARPOL 1973/1978, Akta Kualiti Alam Sekeliling (EQA) 1974, EQA (Pindaan) 2024, Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Buangan Terjadual) 2005, dan Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Buangan Terjadual) (Pindaan) 2007
KUMBAHAN	- Lokasi: Kapal - Kekerapan: Bulanan - Keperluan Pematuhan: MARPOL 1973/1978 dan Peraturan-peraturan Kualiti Alam Sekitar (Senggaraan Sistem Pengolahan Efluen dan Penggunaan Enap Cemar) 2009
KESELAMATAN DAN KESIHATAN PEKERJA	- Lokasi: Kapal - Kekerapan: Harian - Keperluan Pematuhan: MARPOL 1973/1978, Akta Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan 1994, dan Akta Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan (Pindaan) 2022
PEMANTAUAN IMPAK	
Kualiti air laut	- Lokasi: 5 stesen (MW01, MW02, MW03, MW04, dan MW05) - Parameter: Suhu, Saliniti, pH, Kekonduksian, Oksigen Terlarut, Koliform Najis, Amonia, Nitrat, Fosfat, Pepejal Terampai Jumlah, Minyak dan Gris, E. coli - Kekerapan: Bulanan - Standard/Keperluan: Malaysia Marine Water Quality Criteria and Standard
Pepejal terampai (TSS)	- Lokasi: 4 stesen (TSS01, TSS02, TSS03, dan TSS04) - Parameter: TSS - Kekerapan: Bulanan - Standard/Keperluan: Jabatan Pengairan dan Saliran (JPS)
Ekologi Marin	- Lokasi: 6 stesen (PP/ZP/B01, PP/ZP/B02, PP/ZP/B03, PP/ZP/B04, PP/ZP/B05, dan PP/ZP/B06) 1 stesen tambahan akan diambil selepas perlombongan (PP/ZP/B07) - Parameter: Phytoplankton, zooplankton, dan macrobenthos - Kekerapan: Suku tahunan (semasa perlombongan), dan sekali selepas 6 bulan (selepas perlombongan) - Standard/Keperluan: Baseline
perikanan	- Lokasi: 3 stesen (F01, F02, dan F03) - Parameter: Tangkapan ikan - Kekerapan: Sekali selepas 6 bulan (selepas perlombongan) - Standard/Keperluan: Baseline