

## **KERTAS KERJA 17**

- Tajuk** : **Persiapan Awal JUPEM Pulau Pinang Untuk Menyediakan Pelan Warta Bagi Terowong Dasar Laut**
- Oleh** : **Sr Ahmad Azman bin Ghazali, AMN  
Pengarah Ukur dan Pemetaan Pulau Pinang**



## **Persiapan Awal Jupem Pulau Pinang Untuk Menyediakan Pelan Warta Bagi Terowong Dasar Laut**

Oleh;

**Sr Ahmad Azman bin Ghazali, AMN**  
Jabatan Ukur dan Pemetaan Pulau Pinang

### **1.0 Latar Belakang**

#### 1.1 Penyediaan Pelan Warta

- (a) JUPEM Negeri merupakan satu-satunya jabatan yang diberi mandat untuk menyedia dan meluluskan Pelan Warta (PW). Selaras dengan kepentingan pewartaan itu sendiri maka kuasa dan tanggungjawab kelulusan PW telah diperuntukkan kepada Pengarah Ukur Negeri yang dilantik di bawah Seksyen 12, Kanun Tanah Negara 1965 (KTN 1965).
- (b) Antara tujuan pewartaan yang biasa dimohon oleh Pejabat Tanah Dan Galian (PTG) dan Pejabat Daerah Dan Tanah (PDT) serta lain-lain agensi adalah bagi kegunaan awam di bawah Seksyen 62 KTN 1965, Hutan Simpan mengikut Seksyen 7 Akta Perhutanan Negara 1984 (Akta 313), Kawasan Rizab Melayu mengikut Enakmen Rizab Melayu, Kawasan dan Tempat Larangan mengikut Akta Kawasan dan Tempat Larangan 1959 (Akta 298), Kawasan Penempatan Berkelompok mengikut Seksyen 4 dan 5 Akta Tanah (Kawasan Penempatan Berkelompok) 1960 (Akta 530), dan Kawasan Pilihanraya mengikut Seksyen 7 Akta Pilihanraya 1958.

#### 1.2 Cadangan Pembinaan Terowong Dasar Laut

- (a) Terowong dasar laut di Pulau Pinang adalah yang pertama seumpamanya di Malaysia. Kerajaan Negeri Pulau Pinang mensasarkan tahun 2019 untuk memulakan pembinaan projek

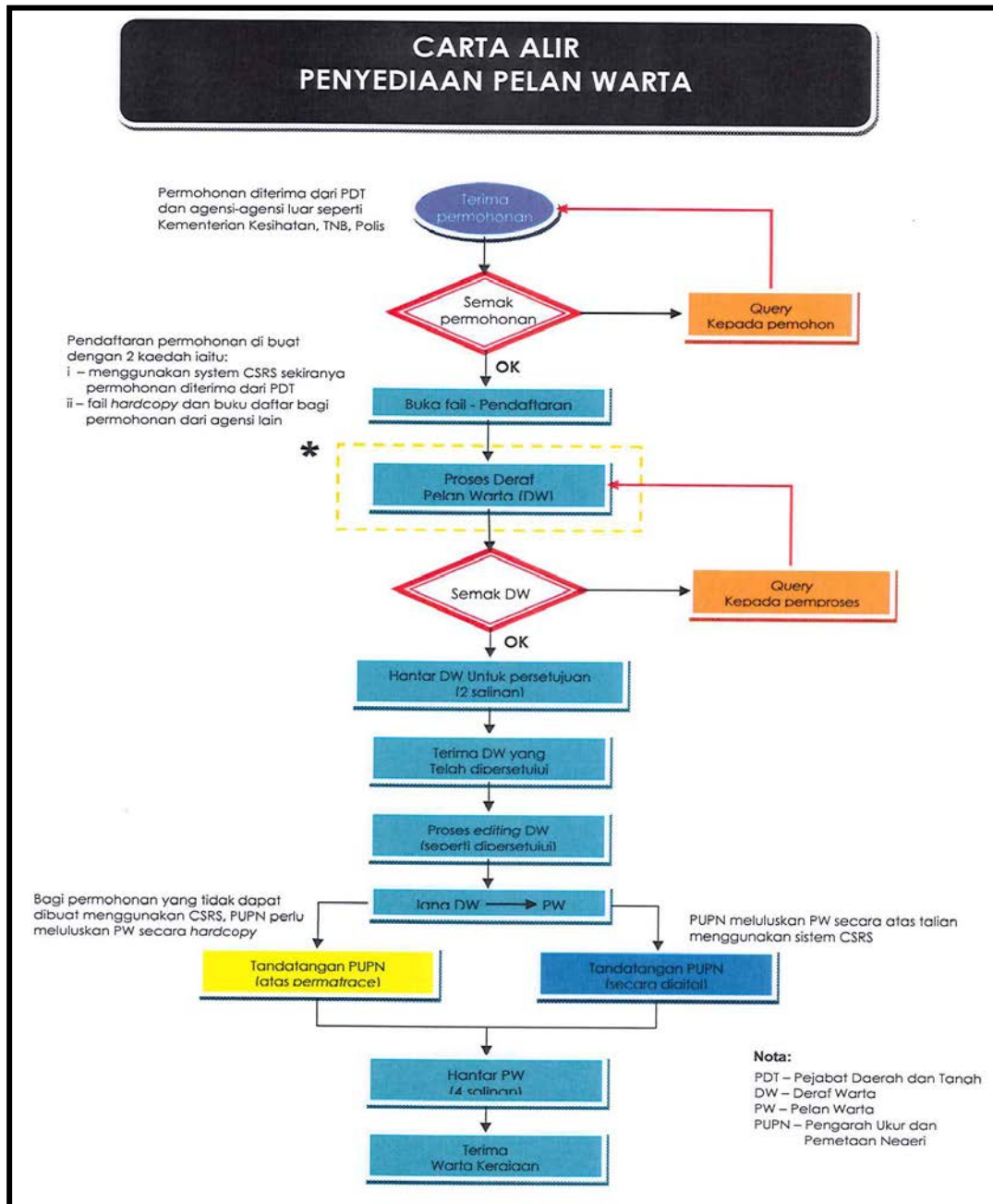


terowong dasar laut ini yang merupakan sebahagian daripada Projek Pelan Induk Pengangkutan Kerajaan Negeri Pulau Pinang 2013 yang dianggarkan bernilai sebanyak RM6.3 bilion.

- (b) Tujuan utama projek pembinaan terowong dasar laut Butterworth-Georgetown sepanjang 6.5km adalah bagi mengurangkan kesesakan lalu lintas memandangkan Pulau Pinang merupakan negeri yang pesat membangun dengan jumlah kedatangan pelancong asing yang semakin meningkat pada setiap hari.
- (c) Pembinaan projek itu telah diserahkan kepada Consortium Zenith BUCG Sdn. Bhd. iaitu syarikat tujuan khas yang dibentuk daripada lima (5) buah syarikat terdiri daripada Zenith Construction Sdn. Bhd dan China Railway Construction (kedua-dua syarikat ini memegang keseluruhan 70% ekuiti) manakala Beijing Urban Construction Group (BUCG), Sri Tinggi Sdn. Bhd dan Juteras Sdn. Bhd pula masing-masing memiliki 10% ekuiti.
- (d) Projek ini dilaporkan akan hanya diteruskan pembinaannya sekiranya memenuhi Penilaian Impak Alam Sekitar Terperinci (DEIA).

## 2.0 Amalan Prosedur Pewartaan Jupem Pulau Pinang

2.1 Prosedur pewartaan yang diamalkan oleh JUPEM Pulau Pinang pada masa sekarang adalah seperti carta alir di bawah :-



### 3.0 Projek Pembinaan Terowong Dasar Laut Pulau Pinang

3.1 Pulau Pinang adalah sebuah bandar yang padat dan pesat dengan bilangan penduduk melebihi 1.5 juta sementara jumlah kenderaan pula dianggarkan melebihi 2 juta. Walaupun pengguna jalan raya telah menggunakan laluan alternatif sebagai pilihan bagi mengelakkan kesesakan lalu lintas di jalan-jalan utama, namun masalah ini masih belum lagi dapat diatasi.

Gambarfoto dan karikatur yang menunjukkan kesesakan lalu lintas yang biasa berlaku di atas jambatan Pulau Pinang adalah seperti di **LAMPIRAN A**.

3.2 Oleh itu, cadangan pembinaan projek terowong dasar laut dilihat sebagai infrastruktur lalu lintas terbaru yang cuba diperkenalkan dalam sistem penyuraian trafik di Pulau Pinang. Bagi tujuan tersebut, Kerajaan Negeri Pulau Pinang berhasrat memulakan Projek Pelan Induk Pengangkutan Kerajaan Negeri Pulau Pinang 2013 yang merangkumi pelebaran tiga lebuhraya di Pulau Pinang dan pembinaan terowong dasar laut Butterworth-Georgetown sepanjang 6.5 km.

Keratan akhbar dan Gambaran Lakaran Projek Terowong Dasar Laut yang dimaksudkan adalah seperti di **LAMPIRAN B1** dan **LAMPIRAN B2**.

3.3 Bagi kerja-kerja pembinaan terowong dasar laut, Kerajaan Negeri Pulau Pinang mensasarkan kerja-kerja pembinaannya dimulakan pada tahun 2019 dan dijangka siap menjelang tahun 2025.

Cadangan Keratan Rentas dan Jadual Pelaksanaan Terowong Dasar Laut Pulau Pinang tersebut adalah sepertimana yang ditunjukkan di **LAMPIRAN C1** dan **LAMPIRAN C2**.

### 4.0 Pewartaan Terowong Dasar Laut

4.1 Mengikut rekod jabatan, permohonan penyediaan pelan warta bagi dua laluan utama yang menghubungkan Seberang Perai dan bahagian pulau di Pulau Pinang iaitu jambatan pertama dan jambatan kedua Pulau Pinang sebagai kawasan larangan dan tempat larangan telah pun diterima.



Salinan Pelan Warta Jambatan Pulau Pinang PW876 yang diwartakan Di Bawah Seksyen 4 & 5 AKTA 298 Kawasan Larangan Dan Tempat Larangan 1959 adalah seperti ditunjukkan di **LAMPIRAN D**.

4.2 JUPEM Pulau Pinang menjangkakan sekiranya projek terowong dasar laut ini diluluskan, berkemungkinan besar ia juga akan diwartakan sebagai kawasan larangan dan tempat larangan. Ini adalah kerana penekanan kepada aspek-aspek keselamatan tentunya dititikberatkan memandangkan ia berada di dasar laut dan prosedur keselamatan berkemungkinan berbeza dengan jambatan sedia ada. Aspek-aspek keselamatan yang diberikan penekanan di antaranya ialah:

- (a) Paras tekanan udara di dalam terowong dasar laut.
- (b) Prosedur keselamatan sekiranya berlaku kemalangan, kebocoran gas dan bencana alam (tsunami dan gempa bumi).
- (c) Kebenaran untuk mengakses di dalam terowong dan had kawasan yang diwartakan.

## 5.0 PERSEDIAAN JUPEM PULAU PINANG

5.1 JUPEM Pulau Pinang menjangkakan bahawa tugas menyediakan pelan warta projek terowong dasar laut kelak berkemungkinan akan menghadapi cabaran dan kerumitan. Di antara cabaran dan kerumitan yang dijangka bakal dihadapi dalam menyediakan pelan warta terowong dasar laut nanti adalah:

- (a) Modul pewartaan yang digunakan dalam persekitaran eKadaster pada masa sekarang hanya berkeupayaan untuk memproses data dalam format GIS (.tab). Sebagai contohnya jika data yang dibekalkan oleh agensi pemohon adalah dalam format AutoCAD (.dxf & .dwg), ia tidak dapat diproses memandangkan modul eWarta dalam Sistem *Cadastral Survey Record System* (CSRS) tidak menyokong format tersebut.
- (b) Permohonan dari lain-lain agensi selain dari PTG dan PDT boleh didaftarkan menggunakan sistem CSRS tetapi kaedah pemrosesan seterusnya perlu dilaksanakan secara manual

dengan menggunakan sama ada perisian MapInfo (*standalone*) ataupun perisian AutoCAD.

- (c) Garis panduan JUPEM berkaitan kerja-kerja yang melibatkan stratum marin masih belum dilaksanakan untuk dijadikan sebagai rujukan oleh JUPEM Pulau Pinang (termasuk kerja-kerja melibatkan pemertuaan).
- (d) Cabaran kepada JUPEM Pulau Pinang menjadi semakin jelas dan lebih besar kerana pangkalan data stratum marin masih belum lagi dibangunkan.
- (e) Satu lagi cabaran adalah format persembahan pelan warta yang melibatkan stratum marin masih belum diwujudkan. Adakah ianya sama seperti format pelan warta sedia ada?

5.2 Justeru, cadangan awal ke arah penyelesaian bagi cabaran-cabaran seperti yang dinyatakan di atas, antara lain, adalah seperti berikut:

- (a) Pada masa sekarang, penyediaan pelan warta adalah menggunakan data *National Digital Cadastral Database* (NDCDB) dalam format GIS (.tab). Bagi sesetengah kes permohonan, kadangkala data yang dibekalkan adalah dalam format yang berbeza iaitu AutoCAD (.dxf & .dwg). Oleh yang demikian, pendekatan yang boleh diambil untuk mengatasi masalah ini adalah dengan memastikan modul eWarta sedia ada, yang kini hanya boleh memproses data dalam format GIS (.tab) sahaja, turut mempunyai keupayaan untuk memproses data dalam format tersebut.
- (b) Memandangkan pelan warta bagi sesuatu entiti di bawah dasar laut sebegini belum pernah dilaksanakan oleh JUPEM Pulau Pinang, maka aliran kerja bagi stratum marin perlu dilihat semula untuk memastikan pelaksanaannya kelak dapat berjalan dengan lancar dan teratur.
- (c) Amalan masa kini adalah proses penyediaan bagi semua permohonan pelan warta diuruskan oleh Seksyen Standard NDCDB di kesemua JUPEM Negeri termasuk JUPEM Pulau Pinang.



Memandangkan penyediaan pelan warta ini nanti akan melibatkan entiti di bawah dasar laut, tugas ini sewajarnya diuruskan oleh Seksyen Pangkalan Data Ukur Strata, Stratum, Marin (PDUSSM). Oleh itu, garis panduan terbaru berkaitan pelaksanaan kerja-kerja penyediaan pelan warta yang melibatkan stratum marin sewajarnya disediakan sebagai rujukan oleh JUPEM Negeri khasnya dan agensi lain yang berkaitan amnya.

- (d) Selain itu, memandangkan format pelan warta melibatkan stratum marin masih belum pernah diwujudkan, ciri-ciri yang sepatutnya ditunjukkan dalam *template* format pelan warta tersebut perlu dibincang dan dimuktamadkan dan seterusnya dijadikan rujukan oleh kesemua JUPEM Negeri.

## 6.0 KESIMPULAN

- 6.1 Adalah diharapkan agar pembentangan kertas kerja ini dapat memberi pengetahuan dan maklumat awal mengenai pendekatan yang akan dilaksanakan oleh JUPEM Pulau Pinang sebagai persediaan awal dalam proses penyediaan pelan warta bagi terowong dasar laut yang dicadangkan pembinaannya oleh Kerajaan Negeri Pulau Pinang.
- 6.2 Selain itu, sebarang pandangan dalam Persidangan Pengarah-Pengarah Ukur 2013 ini mengenai kesesuaian cadangan penyelesaian yang telah diutarakan dengan mengambilkira cabaran-cabaran yang dijangka akan dihadapi oleh JUPEM Pulau Pinang adalah amat dialu-alukan.
- 6.3 Kemampuan JUPEM Negeri khususnya JUPEM Pulau Pinang dalam penyediaan pelan warta yang diperlukan walaupun menghadapi pelbagai cabaran tentunya akan dapat meningkatkan imej JUPEM sebagai satu-satunya agensi yang bertanggungjawab sepenuhnya dalam memberikan perkhidmatan ikhtisas yang terbaik bagi penyediaan pelan warta seiring dengan perubahan semasa.



## 7.0 RUJUKAN

- 7.1 Akta Kanun Tanah Negara 1965 (KTN 1965)
- 7.2 Pelan Induk Pengangkutan Kerajaan Negeri Pulau Pinang 2013
- 7.3 Akhbar *The Star* bertarikh 7 Oktober 2013
- 7.4 MStar Online bertarikh 6 Oktober 2013
- 7.5 Laman web Syarikat Consortium Zenith BUCG Sdn. Bhd.

LAMPIRAN A

GAMBARAN KESESAKAN DI ATAS JAMBATAN PULAU PINANG



KERATAN AKHBAR/MEDIA MENGENAI TEROWONG  
DASAR LAUT PULAU PINANG

**MStar Online**  
citarasa semasa mstar.com.my

Buying your first home?  
Upgrading? Or investing?

Utama Berita Hiburan Kolumnis Varasi Galeri Ark

**BERITA**

**Jerebu Melanda Malaysia**  
www.mycoway.net  
Indeks kualiti udara terjejas teruk Coway dapat membantu anda

Ahad Oktober 6, 2013

**P. Pinang Meterai Perjanjian Asas Pembinaan Terowong Dasar Laut**

**GEORGE TOWN:** Ketua Menteri Pulau Pinang Lim Guan Eng memeterai perjanjian asas dengan Consortium Zenith BUGC Sdn Bhd untuk pembinaan akses ketiga yang menghubungkan Pulau Pinang dan tanah besar yang bernilai RM6.3 bilion.

Lim berkata projek terowong dasar laut yang menghubungkan Persiaran Gurney dengan Bagan Ajam serta tiga jalan pintas yang menghalakan lalu lintas ke terowong ini akan merangsang pertumbuhan ekonomi di negeri ini. "Ia bukan sahaja akan menjana ekonomi di Pulau Pinang tetapi turut mewujudkan pelbagai peluang pekerjaan serta limpahan pembangunan di bahagian Seberang Perai Utara (SPU)," katanya pada satu sidang media selepas majlis pemeteraian itu.

Turut diadakan pada majlis yang sama adalah pemeteraian perjanjian kejuruteraan, pembelian dan pembinaan (EPC) di antara Consortium Zenith BUGC Sdn Bhd dengan China Railway Construction Corporation Ltd (CRCC).

Projek ini dijangka siap dalam tempoh 10 tahun dan terdiri daripada jalan pintas sepanjang 4.2 kilometer dari Persiaran Gurney ke Lebuhraya Tun Dr Lim Chong Eu, jalan pintas sepanjang 4.6 kilometer di antara Lebuhraya Tun Dr Lim Chong Eu dan dan Bandar Baru Air Itam, jalan raya sepanjang 12 kilometer dari Jalan Tanjung Bungah ke Teluk Bahang dan Terowong Dasar Laut Pulau Pinang-Butterworth sepanjang 6.5 kilometer. -BERNAMA

Sumber : MStar Online, 6 Oktober 2013 (gambar atas) dan  
The Star, 7 Oktober 2013 (gambar bawah)

**Lim: Expressway to be completed before undersea tunnel is ready**

By WINNIE YEOH  
winnie@thestar.com.my

**GEORGE TOWN:** Three expressways to ease traffic flow in the state will be completed before the 6.5km undersea tunnel is ready.

This was revealed by Chief Minister Lim Guan Eng after the signing of a preliminary agreement for the construction of a few major traffic-related projects yesterday.

Under the state's comprehensive package of traffic management projects totaling RM6.3bil, the 12km Tanjung Bungah-Teluk Bahang paired road is scheduled to be ready by 2018, followed by the 4.6km bypass connecting the Tun Dr Lim Chong Eu expressway with Bandar Baru Air Itam by 2019, and the 4.2km bypass connecting Gurney Drive to Tun Dr Lim Chong Eu Expressway in 2022.

The tunnel connecting Gurney Drive and Butterworth's Bagan Ajam will be completed by 2025.

Lim said these projects would not only improve Penang's economy, but also benefit all Malaysians.

"Apart from the multiple job opportunities, the contractors are committed in awarding contracts to Malaysians, especially Penangites," he said after inking the agreement with Consortium Zenith BUGC Sdn Bhd, China Railway Construction Corporation International (CRCC), and Beijing Urban Construction Group.

During the ceremony, Zenith also separately signed two agreements with CRCC related to detailed project design, engineering, materials procurement and construction of the tunnel and the three toll-free expressways.

Lim emphasised that although the agreement has been signed, these projects must comply with the recommendations for construction impact mitigation following detailed environmental impact assessments (DEIA).

For this, Penang would appoint an independent company to conduct the DEIA on the four projects.

Meanwhile, Lim added that Barisan Nasional must accept Pakatan Rakyat's offer to set up a three-person committee to implement reforms that will stop the abuses highlighted in the annual Auditor-General's Report.

According to him, only a high-powered committee, with the Deputy Prime Minister as chair, as well as the Opposition leader and the Auditor-General, would be able to "put fear into the hearts of those who betray the public trust given to those acting as a custodian of public funds".

**Apart from the multiple job opportunities, the contractors are committed in awarding contracts to Malaysians, especially Penangites.**  
- LIM GUAN ENG

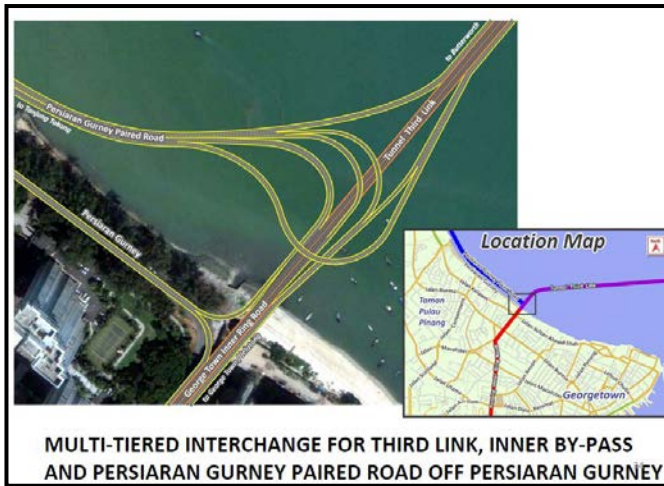
**Major road projects and undersea tunnel in Penang**

- 6.5km Gurney Drive to Bagan Ajam undersea tunnel  
To be completed by 2025
- 4.2km Gurney Drive to Tun Dr Lim Chong Eu Expressway bypass  
To be completed by 2022
- 4.6km Tun Dr Lim Chong Eu Expressway to Bandar Baru Air Itam bypass  
To be completed by 2019
- 12km road connecting Tanjung Bungah and Teluk Bahang  
To be completed by 2018

**Batu Ferringhi**  
**Tanjung Bungah**  
**Bagan Ajam**  
**Teluk Bahang**  
**Gurney Drive**  
**Air Itam**  
**Tun Dr Lim Chong Eu Expressway**

©The Star Graphics

**GAMBARAN LAKARAN PROJEK TEROWONG  
DASAR LAUT PULAU PINANG**

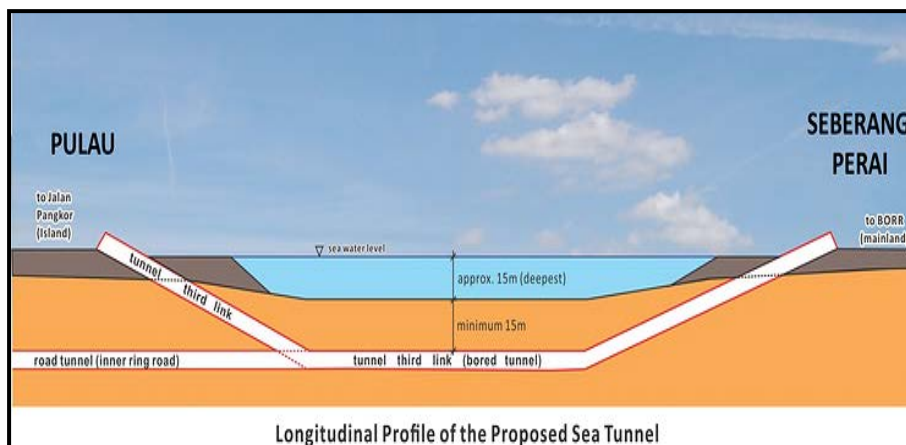
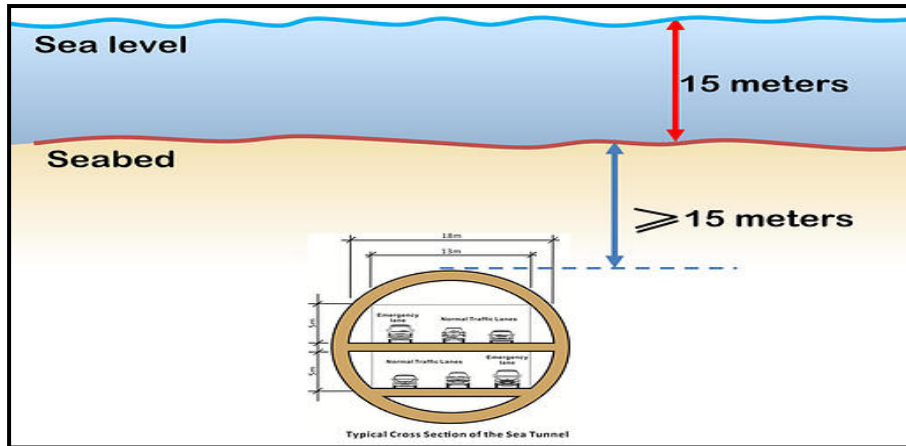


**Butiran tambahan mengenai Projek Terowong Dasar Laut Pulau Pinang**

Anggaran Kos	:	RM 6.3 billion
Panjang	:	6.5 km
Lebar	:	4 laluan
Tol	:	Kadar seperti bayaran tol Jambatan Pulau Pinang
Condition	:	30 tahun konsesi tanpa jaminan trafik

LAMPIRAN C1

KERATAN RENTAS JAJARAN TEROWONG DASAR LAUT PULAU PINANG







LAMPIRAN D

CONTOH PELAN WARTA JAMBATAN PULAU PINANG PW876 DI BAWAH SEKSYEN 4 & 5  
AKTA 298 KAWASAN LARANGAN DAN TEMPAT LARANGAN 1959

