# TAKLIMAT LAWATAN TAPAK
# PEGAWAI PENYELARAS PEMBANGUNAN LESTARI
# JKR MALAYSIA

# PROJEK RTB
# LEMBANGAN SG KELANTAN (FASA 1)

## HOTEL GRAND RIVERVIEW, KOTA BHARU

## 12SEPTEMBER 2017

## LAWATAN TAPAK : 13 SEPTEMBER 2017

# MAKLUMAT PROJEK

| | | |
|---|---|---|
| NAMA KONTRAK | : | RANCANGAN TEBATAN BANJIR LEMBANGAN SG. KELANTAN - FASA 1 |
| TEMPOH KONTRAK ASAL | : | 11 OGOS 2008 hingga 10 FEBRUARI 2011 |
| LANJUTAN MASA NO. 1 | : | 9 NOVEMBER 2011 |
| LANJUTAN MASA NO. 2 | : | 9 JUN 2012 |
| LANJUTAN MASA NO. 3 | : | 15 DISEMBER 2012 |
| LANJUTAN MASA NO. 4 | : | 31 JANUARI 2013 |
| LANJUTAN MASA NO. 5 | : | 31 MAC 2013 |
| TARIKH SIAP SEBENAR | : | 29 OGOS 2013 |
| DLP | : | 30/8/2013 Hingga 29/8/2015 |
| LAD | : | RM 46,749.93/hari |
| KOS KONTRAK (ASAL) | : | RM 266,132,400.00 |
| KOS AKHIR KONTRAK | : | RM 220,735,470.00 |
| KONTRAKTOR (REKA & BINA) | : | CAPITAL CASTLE SDN. BHD<br>DARUL NAIM INFRA SDN.BHD. JV |
| PERUNDING | : | KLIA ASSOCIATES SDN. BHD.<br>G&P PROFESIONAL SDN. BHD. JV |
| PENGARAH PROJEK | : | KETUA PENGARAH, JPS MALAYSIA |
| WAKIL PENGARAH PROJEK UTAMA | : | PENGARAH, BAHAGIAN PROJEK KHAS<br>JPS MALAYSIA |
| WAKIL PENGARAH PROJEK TAPAK | : | JURUTERA PROJEK, UPPP KELANTAN<br>JPS MALAYSIA |

# KEWANGAN

| BIL. | PERKARA | JUMLAH (RM) |
|---|---|---|
| 1 | HARGA KONTRAK ASAL | 266,132,400.00 |
| 2 | ARAHAN PERUBAHAN KERJA (APK) NO.1-4 | (1,978,262.33) |
| 3 | PELARASAN HARGA KONTRAK (PHK) NO. 1 | (41,126,541.45) |
| 4 | PELARASAN HARGA KONTRAK (PHK) NO. 2 (WPS) | (2,292,125.62) |
| **5** | **HARGA KONTRAK SEBENAR** | **220,735,470.60** |

## OBJEKTIF PROJEK

**Untuk menyediakan infrastruktur tebatan banjir bagi mengatasi masalah banjir akibat limpahan air Sungai Kelantan di Bandar Kota Bharu.**

# SKOP PROJEK

1) Kerja *earth levee* di Kg. Penambang sepanjang 1,000 meter

2) Dinding penahan banjir di Kg. China, Belakang Grand Riverview Hotel dan Istana Kota Lama sepanjang 2,375 meter

3) Tambahan dinding konkrit sediada di Ridel Hotel dan Pelangi Mall sepanjang 210 meter

4) Pintu air di Sg. Keladi – 1 buah lebar 45 meter

5) Pembinaan 26 unit *drainage outlet*

6) Pembinaan *rip-rap* (*rock revetment)* sepanjang 2,630 meter

# SKOP PROJEK

**Projek sepanjang 3.63 km ini bermula dari Kg. Penambang hingga ke belakang Istana Kota Lama yang merangkumi komponen utama seperti berikut:-**

1) **Kerja *earth levee* di Ch 9,000 - Ch 10,000 @ Kg. Penambang (Panjang 1,000m).**

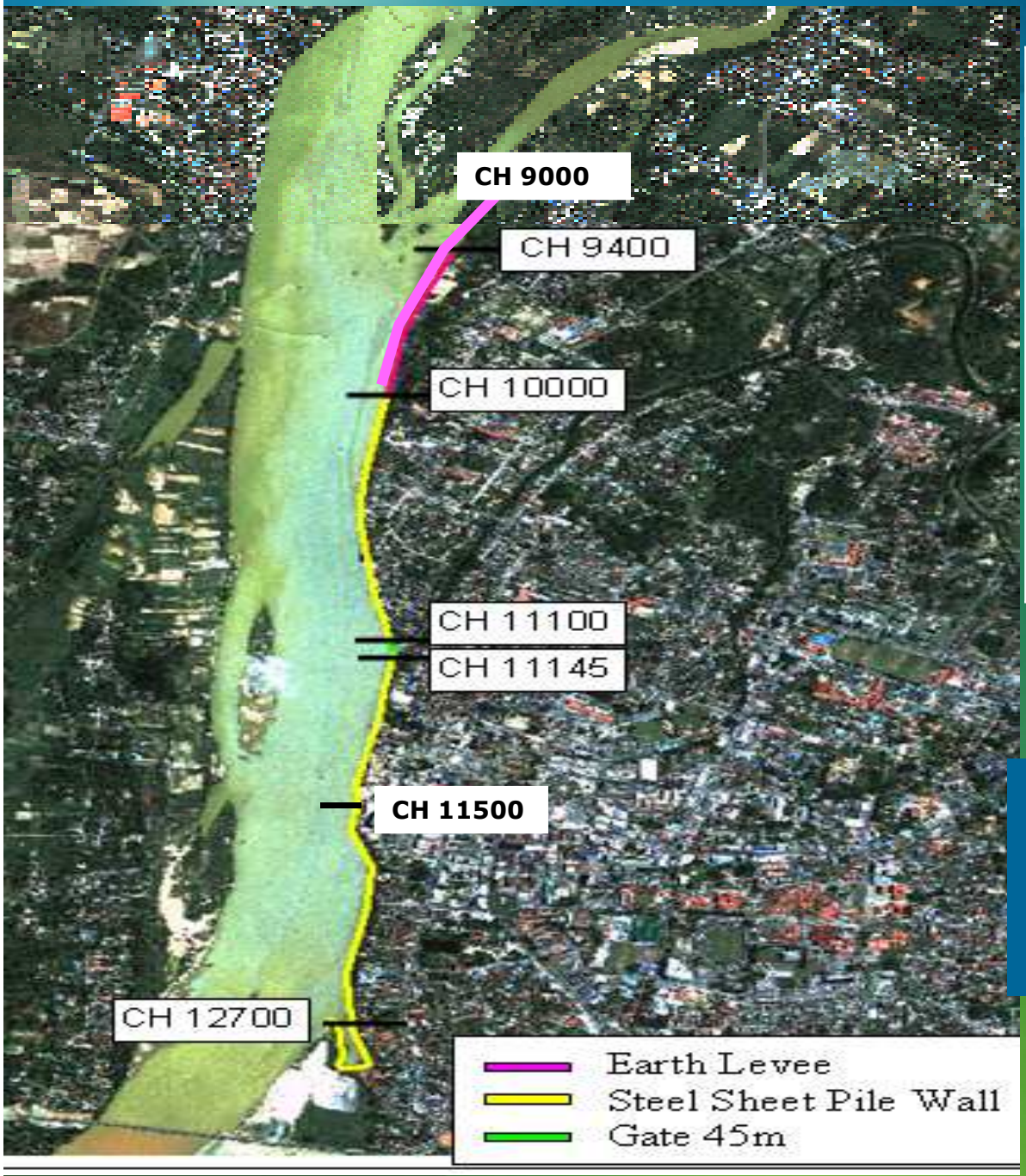
2) **Dinding penahan banjir di Ch 10,000 - Ch 11,550 @ Kg. China, Ch 11,760 - Ch12,015 @ Grand Riverview Hotel dan Ch 12,015 – Ch 12,630 @ Istana Kota Lama (Panjang 2,375 m)**

3) **Tambahan dinding konkrit sediada di Ch 11,550 - Ch 11,760 @ Ridel Hotel dan Pelangi Mall (Panjang 210m)**

4) **Pintu air di Sg. Keladi Ch 11,100 – Ch 11,145 (lebar 45 m)**

5) **Pembinaan 26 unit *drainage outlet***

6) **Pembinaan *rip-rap* (*rock revetment)* di Ch 10,000 – Ch 12,630 (Panjang 2,630m)**

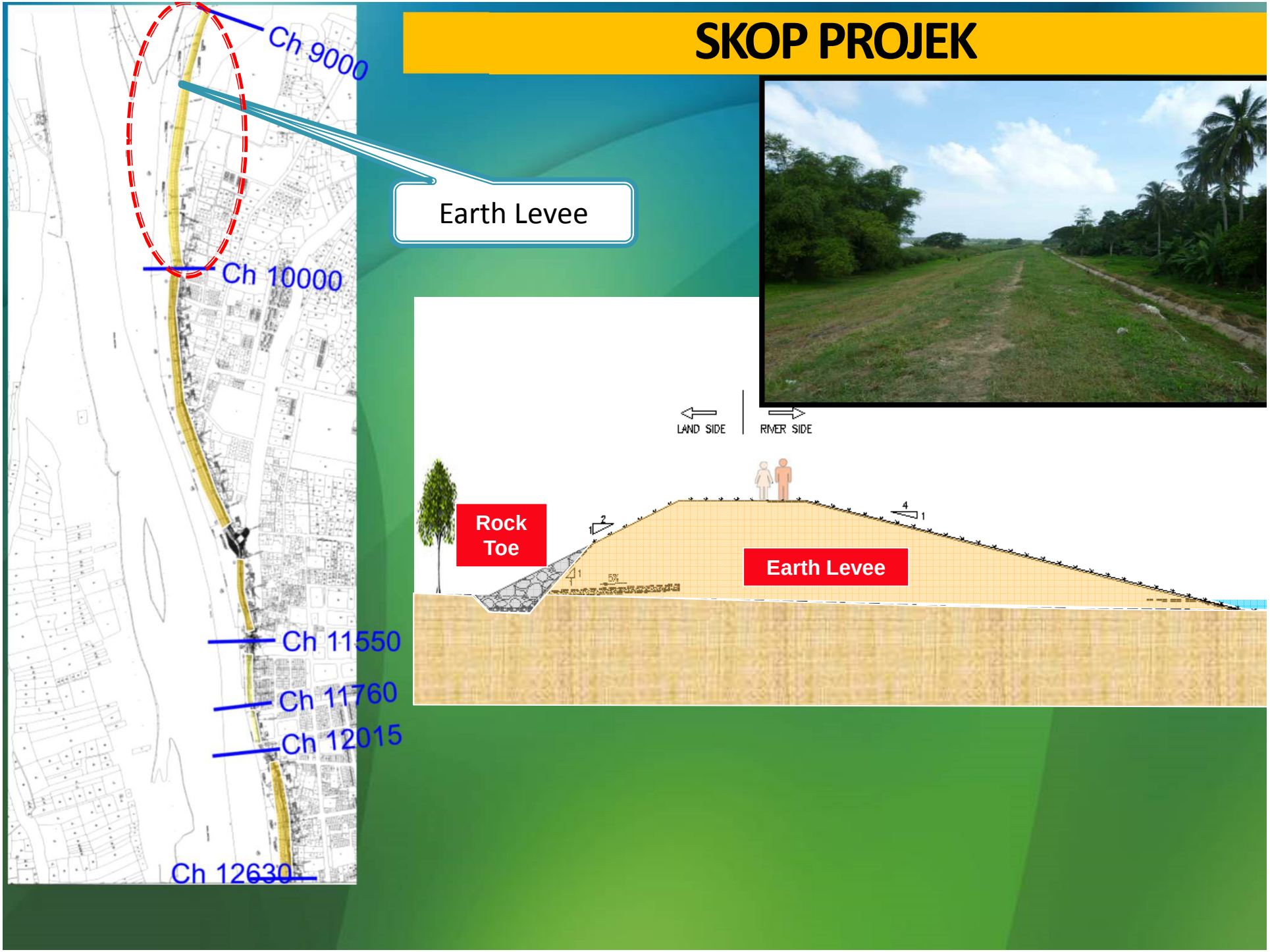



## SKOP PROJEK

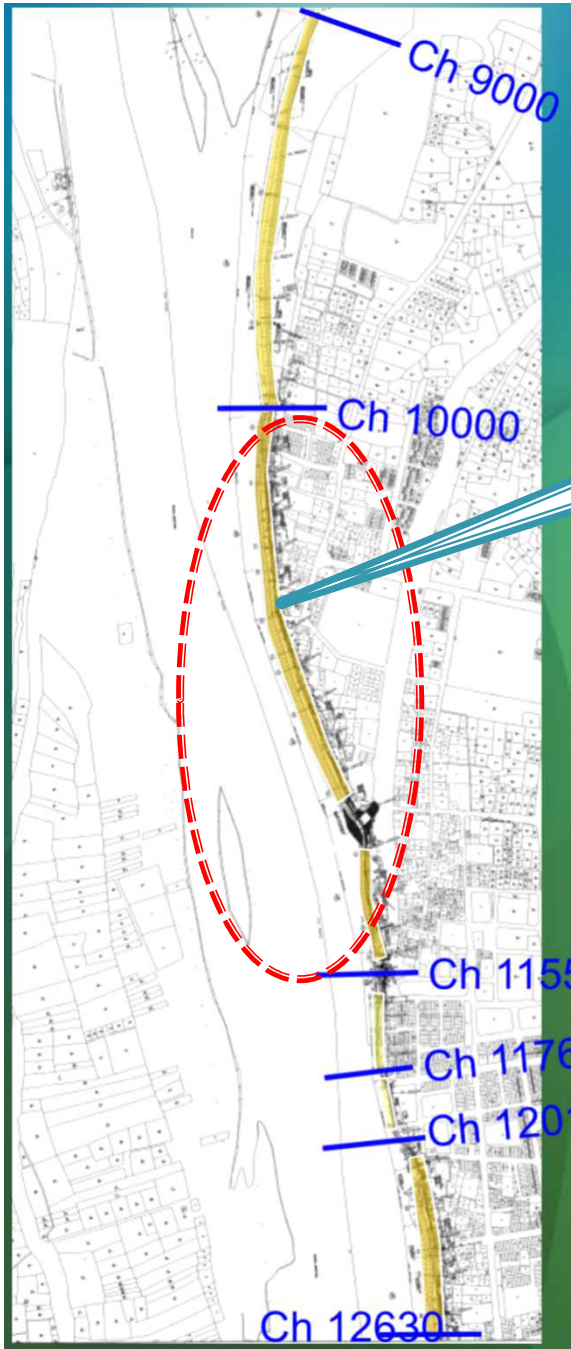
- Earth Bund
  Ch. 9,000 – Ch. 10,000
- Flood Wall
  Ch. 10,000 – Ch. 12,630
- Pintu air
  Ch. 11,100 – Ch. 11,145

Ch 9,000 - Kg Tikat
Ch 9,400 - Kg Penambang
Ch 11,500 - Jeti Kastam
Ch 12,700 - Istana Kota Lama

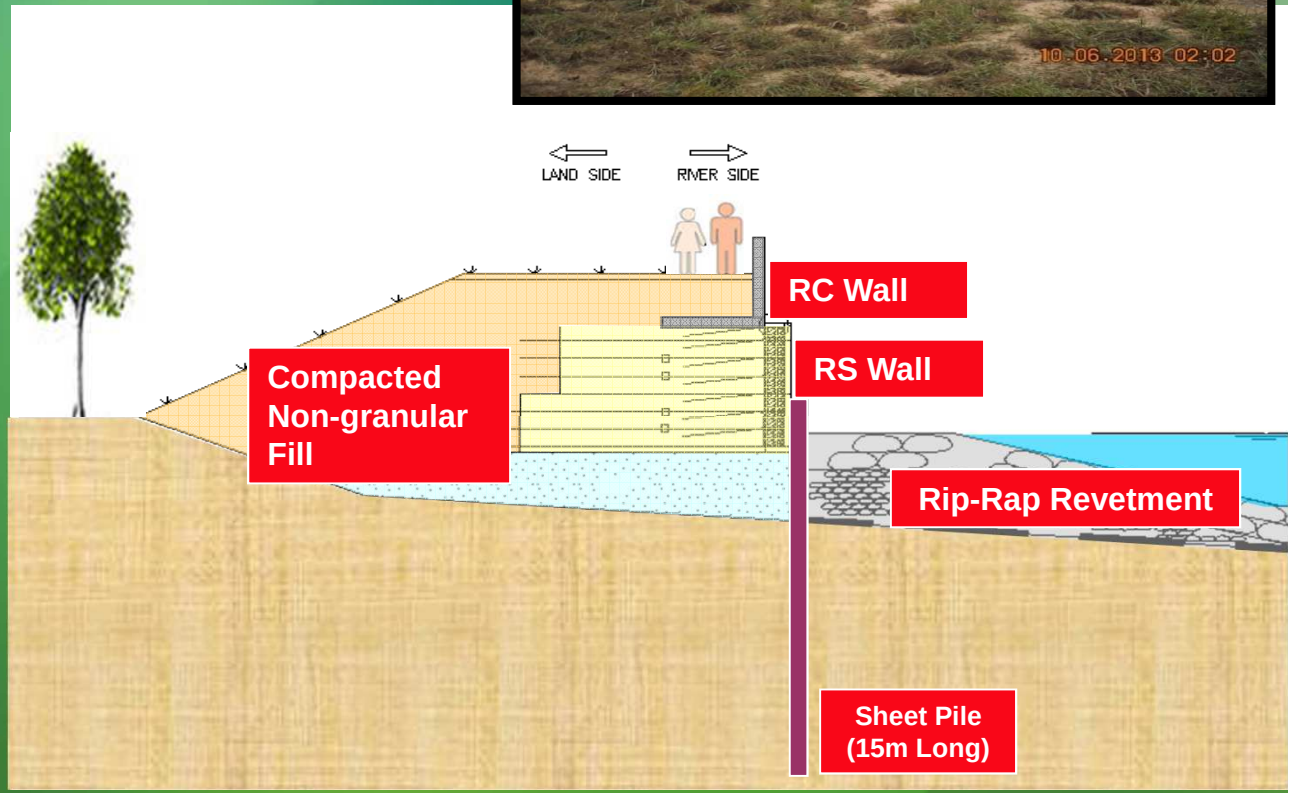
# SKOP PROJEK


Ch 9000
Earth Levee
Ch 10000
Ch 11550
Ch 11760
Ch 12015
Ch 12630
LAND SIDE
RIVER SIDE
Rock Toe
Earth Levee

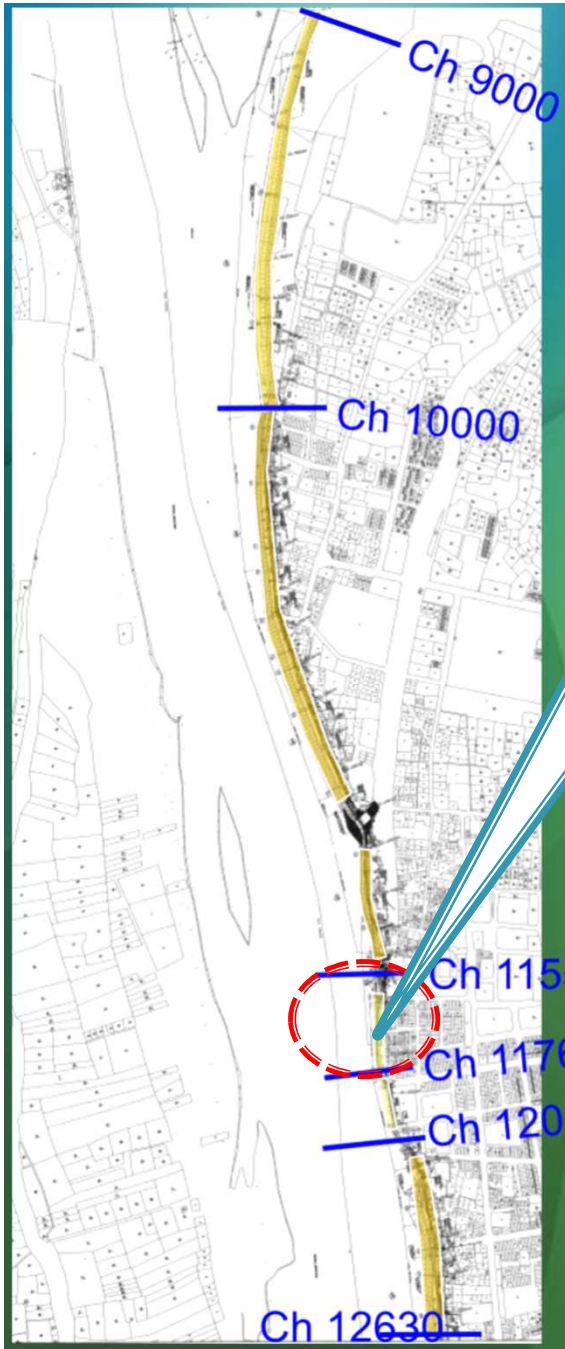
# SKOP PROJEK



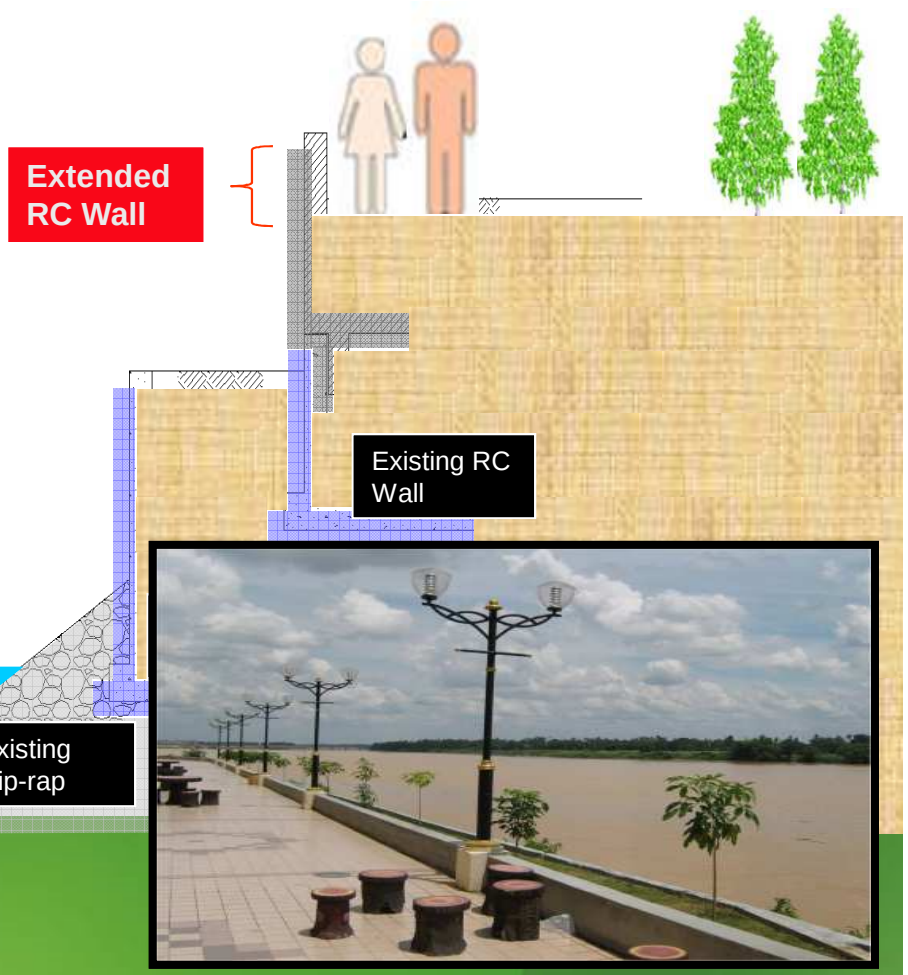

RC Wall, RS Wall with Sheet Pile



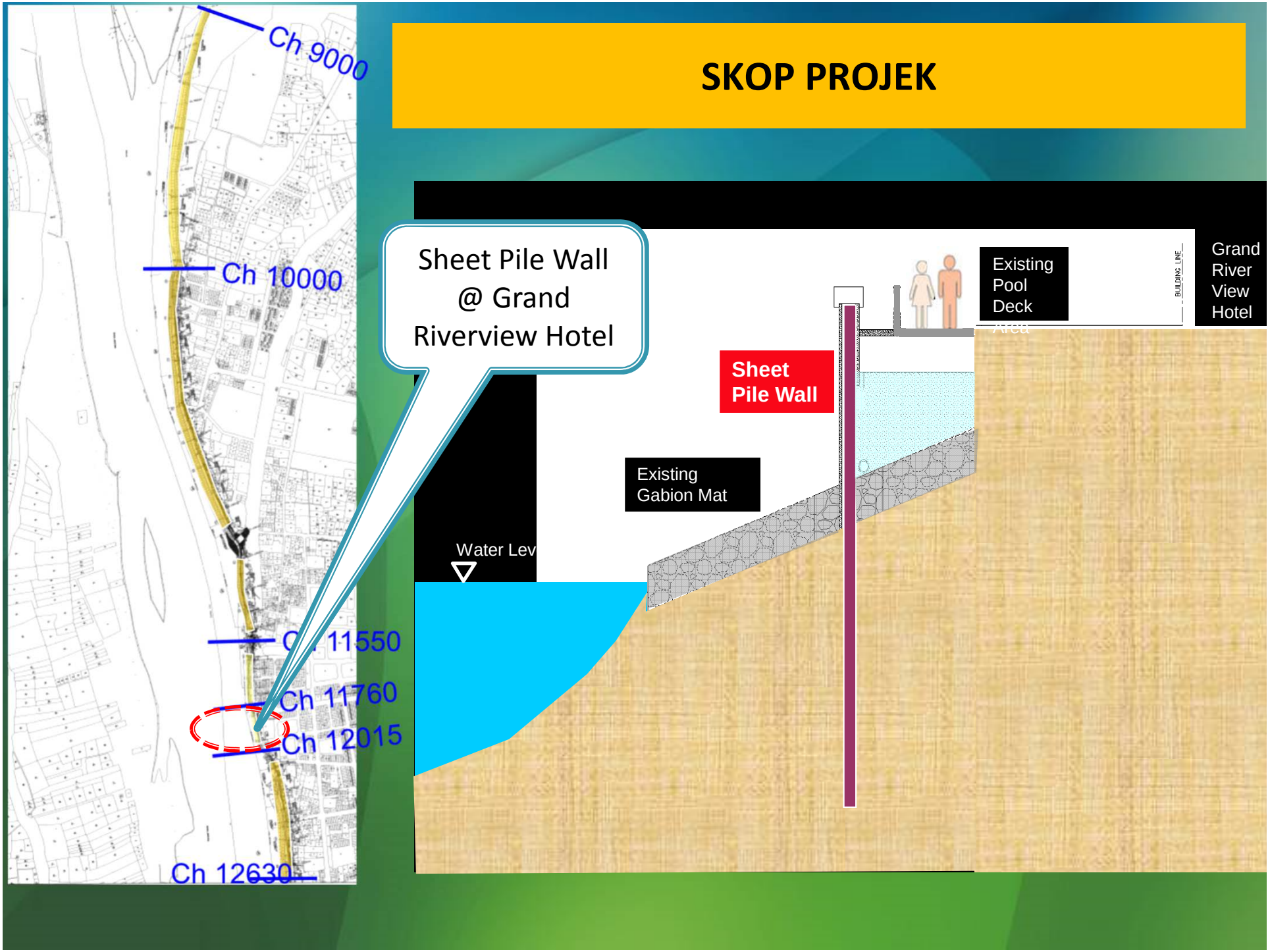
# SKOP PROJEK



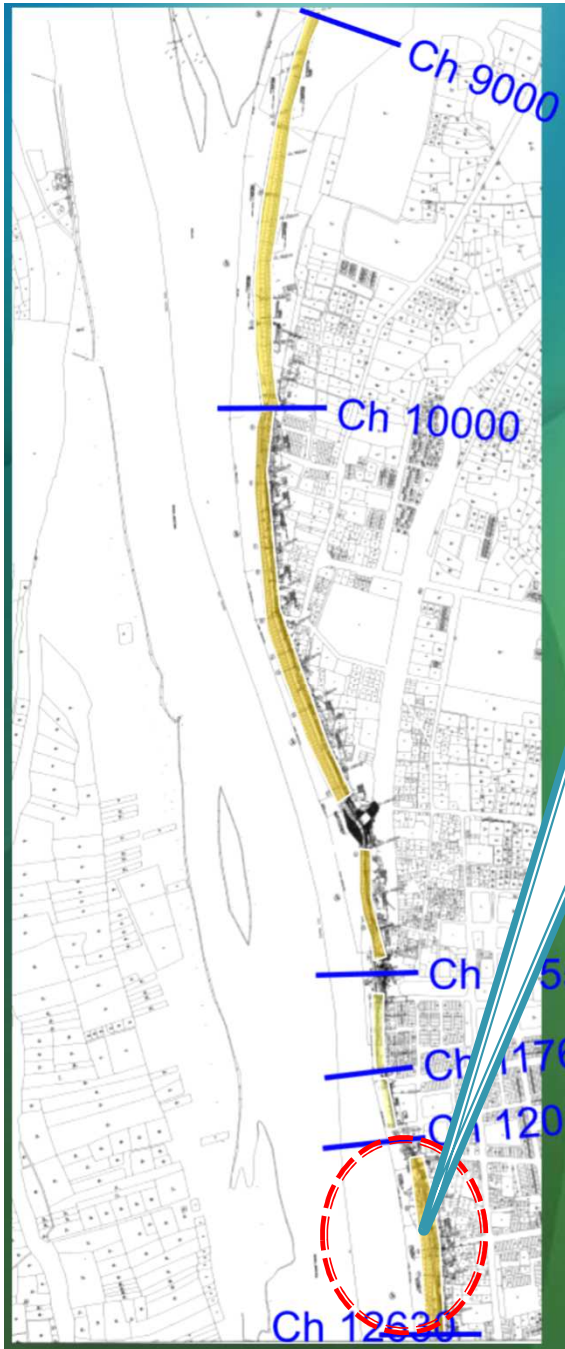

Extension of existing wall @Ridel Hotel & Pelangi Mall



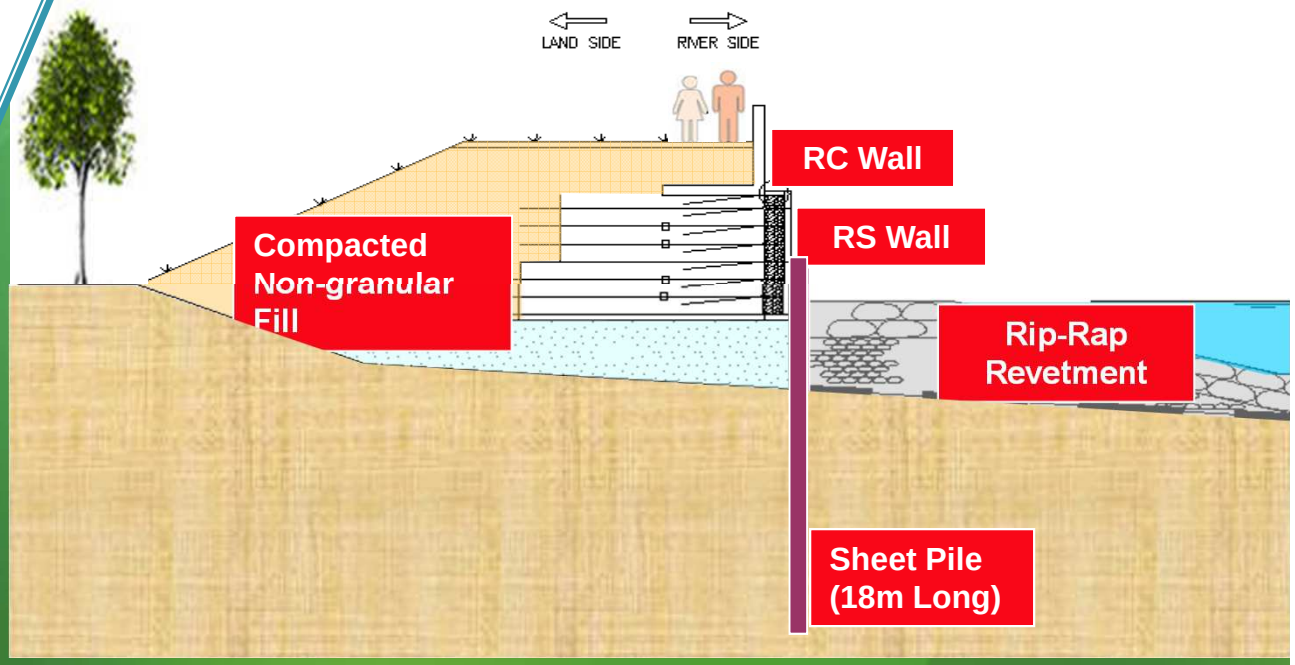
# SKOP PROJEK


Ch 9000
Ch 10000
Ch 11550
Ch 11760
Ch 12015
Ch 12630
Sheet Pile Wall @ Grand Riverview Hotel
Sheet Pile Wall
Existing Gabion Mat
Existing Pool Deck Area
Grand River View Hotel
Water Lev

# KOMPONEN UTAMA
# RTB SG KELANTAN – FASA 1




RC Wall, RS Wall with Sheet Pile



# KRONOLOGI PELAKSANAAN PROJEK

Reference: slide lawatan SUB_03042014

# KRONOLOGI PELAKSANAAN PROJEK

| Bil | TARIKH | PERKARA | Catatan |
|---|---|---|---|
| 1 | 29/7/2008 | Surat Setujuterima Kepada Kontraktor | |
| 2 | 29/7/2008 | Mesyuarat Permulaan Kerja | |
| 3 | 11/8/2008 | Tarikh Milik Tapak | |
| 4 | 27/10/2010 | Lanjutan Masa No. 1 | 9 bulan (11/2/11-09/11/11)<br>- Perubahan Rekabentuk (sheet pile flood wall & Levee) - C45.1(d) |
| 5 | 3/10/2011 | Lawatan Pemeriksaan Untuk Proses Penyerahan Tapak – Pelangi Mall | |
| 6 | 9/11/2011 | Lanjutan Masa No. 2 | 7 bulan (10/11/11-09/6/12)<br>- Cuaca - C45.1(a)<br>- Kelewatan kelulusan WPS-C45.1(e)<br>- Perubahan Rekabentuk Pihak Kastam-C45.4(d) |

# KRONOLOGI PELAKSANAAN PROJEK

| Bil | TARIKH | PERKARA | Catatan |
|---|---|---|---|
| 7 | 27/6/2012 | Lanjutan Masa No. 3 | 6 bulan (10/6/12 - 14/12/12)<br>- Perubahan Rekabentuk Rip Rap Revetment - C45.1(i)<br>- Pertindihan Skop Kerja Dengan Projek Pengindahan Sg. Kelantan Di Istana Kota Lama C45.1(b) |
| 8 | 24/7/2012 | Lawatan Pemeriksaan Untuk Proses Penyerahan Tapak – Pelangi Mall & Hotel Grand River View | |
| 9 | 12/12/2012 | Lanjutan Masa No. 4 | 48 Hari (15/12/12 - 31/1/13)<br>- Kesukaran menjalankan kerja pemampatan tanah disebabkan musim hujan - C45.1(i) |

# KRONOLOGI PELAKSANAAN PROJEK

| Bil | TARIKH | PERKARA | Catatan |
|---|---|---|---|
| 10 | 12/12/2012 | Perakuan Pendudukan Sementara | Hadapan Grand River View |
| 11 | 21/2/2013 | Lawatan Pemeriksaan Untuk Proses Penyerahan Tapak – Kg Penambang | |
| 12 | 7/2/2013 | Lanjutan Masa No. 5 | 2 Bulan (1/2/13 - 31/3/13) Kesukaran menjalankan kerja pemampatan tanah disebabkan musim hujan - C45.1(i) |
| 13 | | Lawatan Pemeriksaan Untuk Proses Penyerahan Tapak – Istana Kota Lama | |

# KRONOLOGI PELAKSANAAN PROJEK

| Bil | TARIKH | PERKARA | Catatan |
|---|---|---|---|
| 14 | 6/6/2013 | Lawatan Pemeriksaan Untuk Proses Penyerahan Tapak – Kg China | |
| 15 | 18/8/2013 | TNB bekalkan bekalan elektrik | |
| 16 | 19/8/2013 | Kerja-kerja Premix di Jeti Kastam | |
| 17 | 25/8/2013 | Lawatan Pemeriksaan Untuk Proses Penyerahan Tapak – Jeti Kastam, Kg. China & River Gate. | |
| 18 | 29/8/2013 | Kerja-kerja Premix di Kawasan River Gate siap | |
| 19 | 29/ 8/ 2013 | Tarikh Perakuan Siap Kerja | DLP : bermula 30/8/2013 hingga 29/8/2015 |

# KRONOLOGI PELAKSANAAN PROJEK

| Bil | TARIKH | PERKARA | Catatan |
|---|---|---|---|
| 20 | 9/9/2013 | Mesyuarat Penyerahan Tapak | |

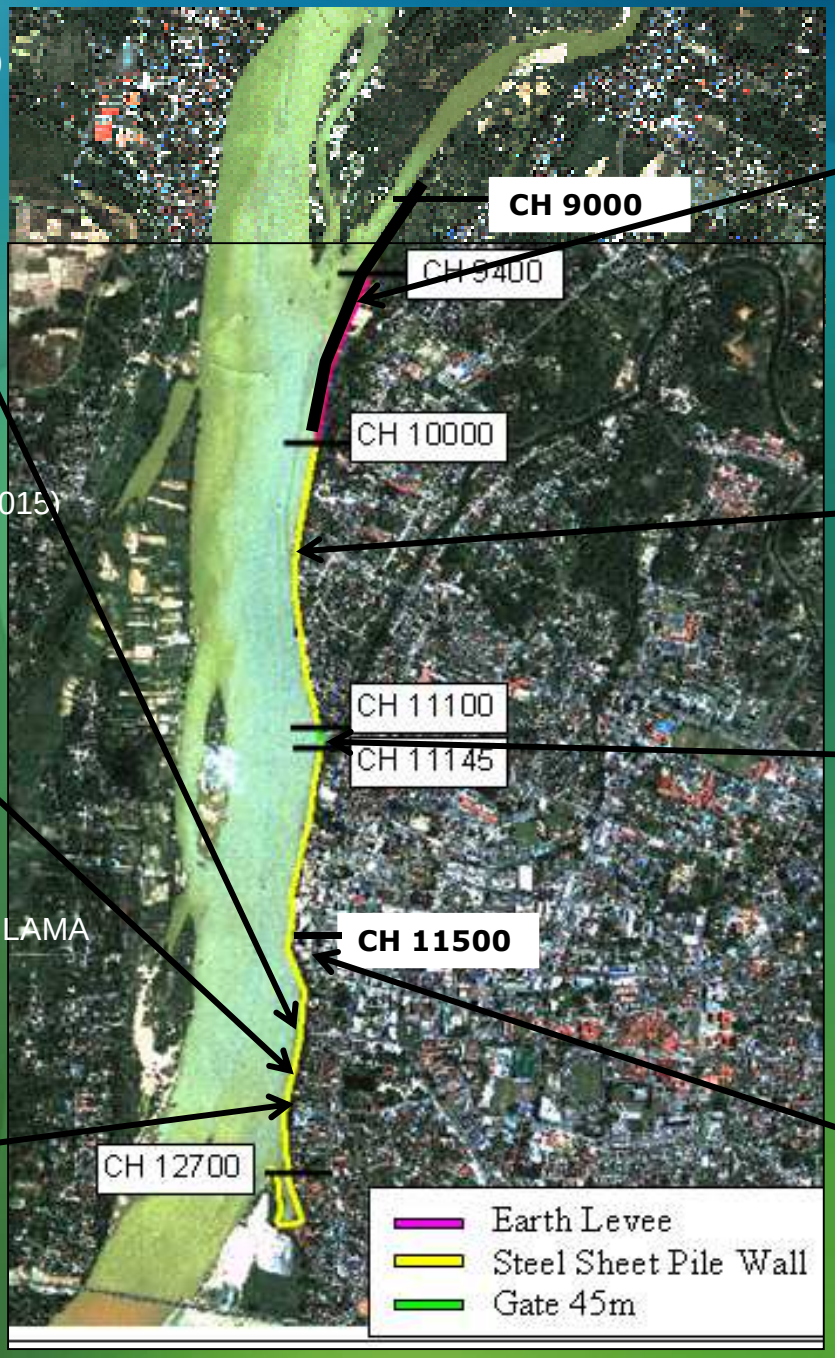
| BAYARAN GANTIRUGI TERTENTU DAN DITETAPKAN (LAD) | |
|---|---|
| 1 APRIL 2013 – 29 OGOS 2013<br>151 HARI @ RM 46,749.93 | RM 7,059,239.43 |

# GAMBAR PELAKSANAAN PROJEK

JETI KASTAM (CH 11460-11550)

GRAND RIVER VIEW (CH 11760-12015)

KG. TBG TINGGI –ISTANA KOTA LAMA (CH 12015-12450)




KG. PENAMBANG (CH 9000 - 1000

KG. CHINA (CH 10000 - 11460)

RIVER GATE (CH 11150)

PELANGI MALL (CH 11550 - 11760

# Earth Levee (CH 9,000 – CH 10,000)

# Kg. China (CH 10,000 – CH 11,460)

# Pintu Air Sg. Keladi ( CH 11,150 )

# Jeti Kastam ( CH 11,460 – CH 11,550 )

# ISTANA KOTA LAMA (CH 12,015 – CH 12,450)

# KESAN DARIPADA PROJEK

**PEMBINAAN LALUAN PEJALAN KAKI DAN MENARA TINJAU OLEH PIHAK MPKB**

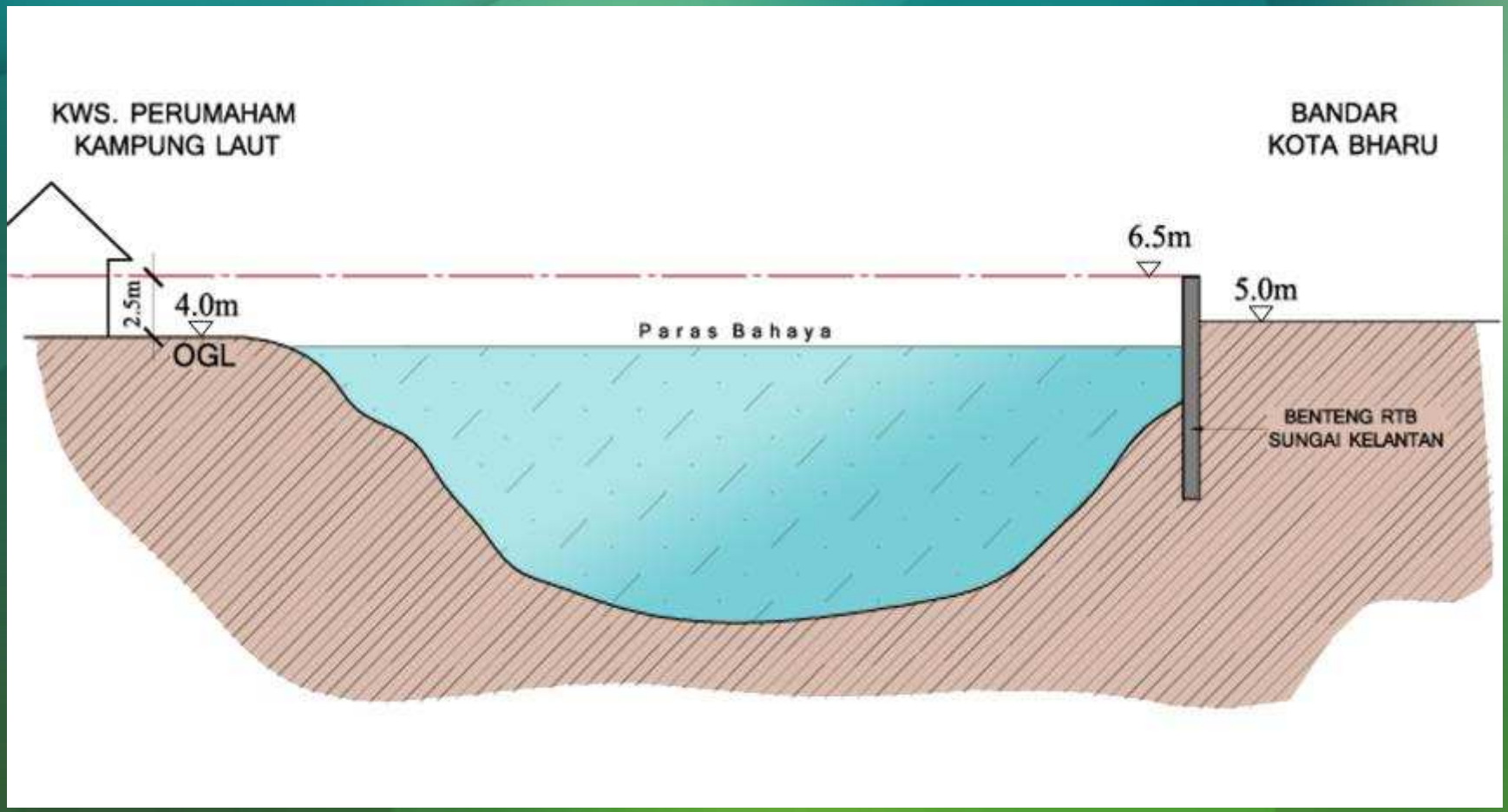
**PEMBINAAN TEMPAT LETAK KENDERAAN PEJABAT KASTAM**

**TEBUS GUNA TANAH UNTUK PERUMAHAN OLEH PIHAK PEMAJU PERUMAHAN DI BELAKANG LEVEE DI PENAMBANG**

# KEBERKESANAN RTB SG. KELANTAN FASA I KEPADA BANDAR KOTA BHARU

# &

# KESAN KEPADA JAJAHAN TUMPAT



# KEADAAN SEKITAR MUSIM TENGKUJUH DISEMBER 2013

# KEADAAN SEKITAR MUSIM TENGKUJUH DISEMBER 2013

# ARAS AIR SG. KELANTAN SEHINGGA 2014

## BANJIR DI KAWASAN TADAHAN SG. KELANTAN

| TAHUN | HUJAN (mm/hari) | ARAS AIR (m) |
|---|---|---|
| 1967 | | 44.51 |
| 2004 | 150.00 | |
| 2014 | 243.00 | 46.47 |

*Kedalaman : 8.47m

ARAS (m)
Normal : 28.0
Waspada : 32.0
Amaran : 35.0
Bahaya: 38.0

SG. GALAS @ DABONG (GUA MUSANG)

37.00 km
23 jam

ARAS (m)
Normal : 17.0
Waspada : 20.0
Amaran : 22.5
Bahaya : 25.0

ARAS (m)
Normal : 10.0
Waspada : 12.0
Amaran : 14.0
Bahaya : 16.0

ARAS (m)
Normal : 1.0
Waspada : 3.0
Amaran : 4.0
Bahaya : 5.0

90.00 km

35.50 km
26 jam

54.50 km
9 jam

| TAHUN | HUJAN (mm/hari) | ARAS AIR (m) |
|---|---|---|
| 1967 | | 38.51 |
| 2004 | | |
| 2014 | 228.00 | |

(ALAT ROSAK)

TANGGA KRAI (KUALA KRAI)

JAMBATAN GUILLEMARD, KUSIAL (TANAH MERAH)

JETI KASTAM (KOTA BHARU)

36.00 km
33 jam

| TAHUN | HUJAN (mm/hari) | ARAS AIR (m) |
|---|---|---|
| 1967 | 281.10 | 33.61 |
| 2004 | 165.00 | 29.48 |
| 2014 | 212.00 | 34.17 |

*Kedalaman : 9.17m

| TAHUN | HUJAN (mm/hari) | ARAS AIR(m) |
|---|---|---|
| 1967 | 419.60 | 22.35 |
| 2004 | 234.00 | 20.67 |
| 2014 | 437.00 | 22.78 |

*Kedalaman : 6.78m

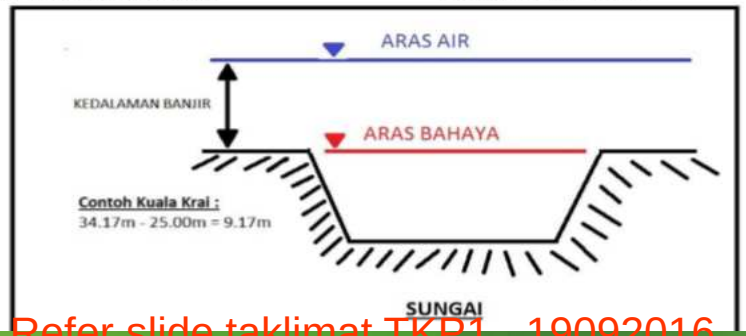
| TAHUN | HUJAN (mm/hari) | ARAS AIR (m) |
|---|---|---|
| 1967 | 584.90 | 6.22 |
| 2004 | 146.00 | 7.00 |
| 2014 | 234.00 | 7.03 |

*Kedalaman : 2.03m

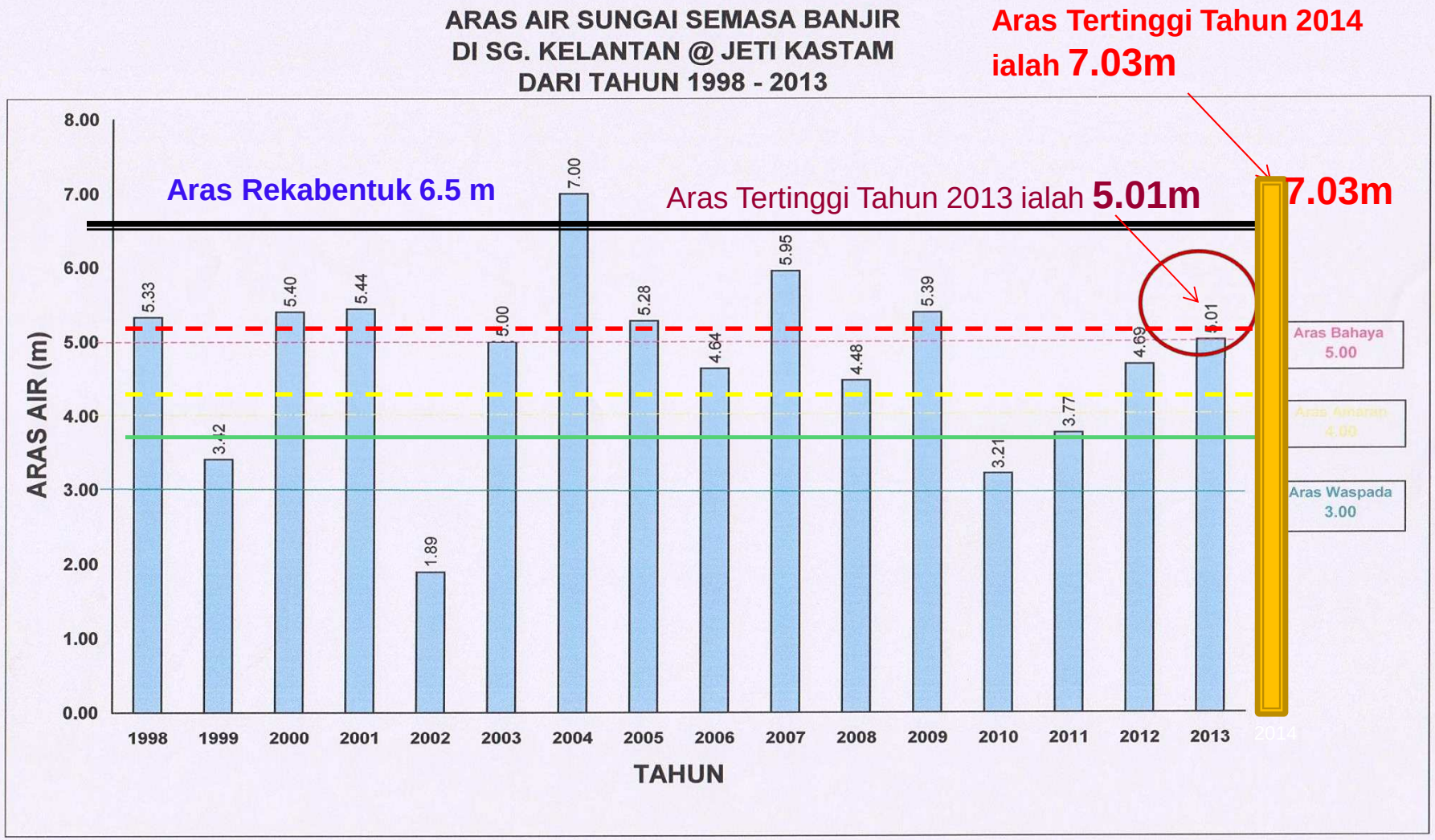
SG. LEBIR @ TUALANG (KUALA KRAI)

ARAS (m)
Normal : 23.0
Waspada : 27.0
Amaran : 31.0
Bahaya : 35.0

| GUNUNG GAGAU | |
|---|---|
| TAHUN | HUJAN (mm/hari) |
| 1967 | 80.00 |
| 2004 | 221.00 |
| 2014 | 507.00 |




Refer slide taklimat TKP1 _19092016


ARAS AIR SUNGAI SEMASA BANJIR
DI SG. KELANTAN @ JETI KASTAM
DARI TAHUN 1998 - 2013
Aras Tertinggi Tahun 2014
ialah 7.03m
Aras Rekabentuk 6.5 m
Aras Tertinggi Tahun 2013 ialah 5.01m
7.03m
ARAS AIR (m)
8.00
7.00
6.00
5.00
4.00
3.00
2.00
1.00
0.00
5.33
3.42
5.40
5.44
1.89
5.00
7.00
5.28
4.64
5.95
4.48
5.39
3.21
3.77
4.69
5.01
1998
1999
2000
2001
2002
2003
2004
2005
2006
2007
2008
2009
2010
2011
2012
2013
2014
TAHUN
Aras Bahaya
5.00
Aras Amaran
4.00
Aras Waspada
3.00

- Secara Keseluruhannya, Struktur Yang Dibina Didapati Berfungsi Dengan Sempurna Dan Berjaya Melindungi Bandar Kota Bharu Dari Ancaman Banjir Dengan Dengan Paras Air Di Tambatan D'raja Dengan 5.01 Meter Pada 2013. Tetapi air Sungai Kelantan masih masuk melalui Sg. Tikat yang terletak 1 km daripada hujung banjir ban tanah (Penambang).

Sg Tikat
Ban Tanah Sungai Kelantan.
Penambang
Sungai Kelantan
Jalan Pantai Cinta Berahi
Jalan Tanjung Chat
D1

SEKIAN,
TERIMA KASIH