



PLANMalaysia
Perancangan Melangkaui Kelaziman
Planning : Beyond Conventional



PELAN TINDAKAN KHAS MENGGKIBOL RIVER PARK KLUANG



PRAKATA

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Assalamualaikum warahmatullahi wabarakatuh
dan salam sejahtera,

Alhamdulillah, bersyukur ke hadrat Allah SWT kerana dengan izin-Nya, Jabatan Perancangan Bandar dan Desa (PLANMalaysia) melalui Pejabat Projek Zon Selatan telah berjaya menyediakan Pelan Tindakan Khas Mengkibol River Park, Kluang. Pelan Tindakan Khas (PTK) ini adalah sebagai panduan dan 'follow through exercise' cadangan-cadangan projek atau program yang telah dirancang di dalam dokumen Rancangan Tempatan Daerah Kluang 2030 yang telah diwartakan pada 25 Ogos 2022.

Pembangunan berkonsepkan bandar pintar dan rendah karbon serta aspek pengurusan risiko dan perancangan bandar berdaya tahan bencana adalah salah satu pendekatan yang telah diambil kira di dalam penyediaan PTK ini untuk menyelesaikan isu-isu perbandaran bagi meningkatkan kualiti hidup, menggalakkan pertumbuhan ekonomi dan membangunkan persekitaran yang mampan dan selamat. PTK ini juga merupakan dokumen sokongan bagi memudahcara permohonan peruntukan projek oleh agensi pelaksana yang dikemukakan sama ada di peringkat Kerajaan Persekutuan atau Kerajaan Negeri.

Akhir kata, setinggi-tinggi penghargaan dan terima kasih diucapkan kepada semua jabatan dan agensi yang terlibat di dalam penyediaan PTK ini. Semoga PTK ini menjadi panduan yang komprehensif dan berguna dalam merealisasikan pelaksanaan pembangunan Mengkibol River Park. Menjadi harapan saya agar kerjasama yang berterusan dapat dibina bagi mewujudkan perancangan yang mampan bagi mencapai Malaysia Makmur, Berdaya Huni dan Sejahtera.

DATUK TPr DR. ALIAS BIN RAMELI
KETUA PENGARAH
PERANCANGAN BANDAR DAN DESA (PLANMalaysia)



KANDUNGAN

1.0 LATAR BELAKANG

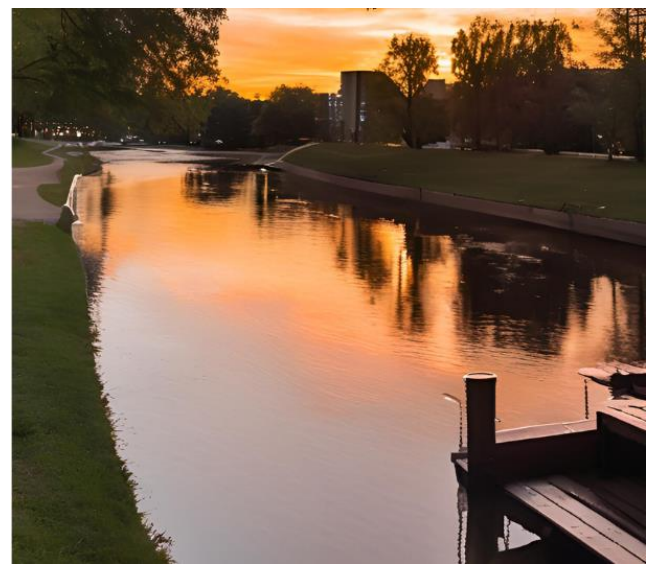
1.1 Tujuan	1
1.2 Keperluan Perundangan	
1.3 Matlamat Projek	2
1.4 Objektif Projek	
1.5 Skop Projek	3
1.6 Justifikasi Pemilihan Projek	4
1.6.1 Cadangan Projek Dalam Rancangan Pemajuan	
1.6.2 Kesenambungan Pembangunan di Zon A	5
1.6.3 Kedudukan Tapak Projek yang Strategik	7
1.7 Struktur Pengurusan Projek	9
1.7.1 Pasukan Kajian	
1.7.2 Jawatankuasa Teknikal	10
1.8 Kronologi Pelaksanaan Projek	12

2.0 PROFIL PROJEK

2.1 Lokasi Tapak Cadangan	14
2.2 Keadaan Semasa Tapak Cadangan	15

3.0 CADANGAN PEMBANGUNAN

3.0 Cadangan Pembangunan	18
3.1 Pelan Konsep Mengkibol River Park	19
3.2 Pelan Cadangan Mengkibol River Park	20



3.3	Pelan Cadangan Zon 1	21
3.3.1	Perincian Pelan Cadangan Zon 1	
3.3.2	Ilustrasi Cadangan Zon 1	26
3.3.3	Anggaran Kos Cadangan Zon 1	28
3.4	Pelan Cadangan Zon 2	29
3.4.1	Perincian Pelan Cadangan Zon 2	
3.4.2	Ilustrasi Cadangan Zon 2	33
3.4.3	Anggaran Kos Cadangan Zon 2	35
3.5	Pelan Cadangan Zon 3	36
3.5.1	Perincian Pelan Cadangan Zon 3	
3.5.2	Ilustrasi Cadangan Zon 3	40
3.5.3	Anggaran Kos Cadangan Zon 3	41

4.0 KAEDAH PENYELENGGARAAN

4.1	Cadangan <i>Sediment Trap</i> Di Dalam Sungai Mengkibol	42
4.1.1	Kajian Kes: <i>Sediment Trap</i> oleh Living Water	43
4.2	Penyediaan TLK Jenis <i>Grass Crete</i>	44

4.3	<i>Ramp</i> Penyelenggaraan	45
4.4	Pelaksanaan MOU: MPK Dengan JPS	46
4.5	Cadangan <i>Rubber Dam</i> Di Dalam Sungai Mengkibol	47
4.5.1	Kajian Kes: <i>Rubber Dam</i> di Sungai Kinta, Ipoh	48
4.6	Pelaksanaan <i>Nature Based Solution</i> : Penanaman Rumput <i>Vetiver</i> di Sungai Mengkibol	49
4.6.1	Kajian Kes: Pelaksanaan Penanaman Rumput <i>Vetiver</i> di Spring Field Lake	
4.7	Cadangan <i>Trash Trap</i>	50
4.8	Cadangan Lokasi Bagi Penanaman Rumput <i>Vetiver</i> dan <i>Trash Trap</i>	51

5.0 PENUTUP

5.1	<i>Outcome</i> Projek	52
5.2	Rumusan	53

1.0 LATAR BELAKANG



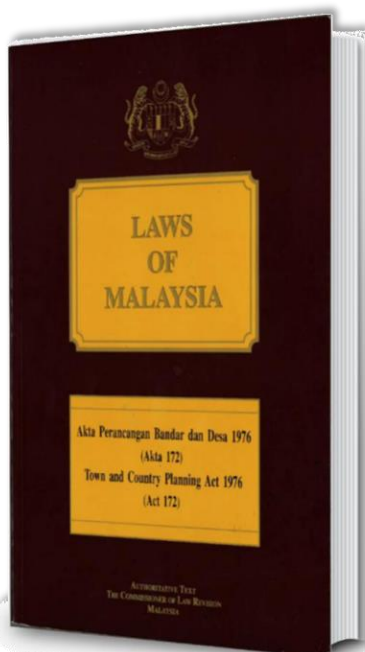
1.0 LATAR BELAKANG

Pelan Tindakan Khas (PTK) adalah dokumen perancangan yang mengandungi cadangan tindakan khusus dan terperinci (projek atau program) untuk mengatasi isu spesifik bercorak tempatan bagi sesuatu kawasan dan disediakan untuk komuniti dalam jangka masa yang pendek. PTK ini juga bertindak sebagai satu mekanisme bagi melaksanakan cadangan-cadangan pembangunan di dalam Rancangan Pemajuan yang diwartakan.

1.1 TUJUAN

Dokumen PTK Mengkibol River Park, Kluang ini disediakan bagi memperincikan cadangan pembangunan yang terdapat di dalam Rancangan Tempatan (RT) Daerah Kluang 2030 (Penggantian) yang telah diwartakan pada 25 Ogos 2022 melalui No. Warta J.P.U. 33 Jil.66 No.34. PTK ini disediakan untuk memberi impak terhadap pembangunan sosial ke arah persekitaran komuniti bahagia, sihat, selamat dan selesa. Pelaksanaan PTK ini dapat meningkatkan kualiti hidup penduduk setempat, mewujudkan persekitaran bandar yang lebih menarik, mewujudkan peluang ekonomi dan menyediakan pelbagai kemudahan rekreasi untuk mendorong gaya hidup sihat di kalangan penduduk setempat.

1.2 KEPERLUAN PERUNDANGAN



Peruntukan perundangan sedia ada iaitu **Akta Perancangan Bandar dan Desa 1976 (Akta 172)** merupakan punca kuasa utama dalam penyediaan PTK.

1.3 MATLAMAT PROJEK

**“MEMBANGUNKAN KAWASAN
REKREASI SUNGAI MENGKIBOL KE
ARAH PERSEKITARAN YANG KONDUSIF
DAN LESTARI”**

1.4 OBJEKTIF PROJEK



Mengenal pasti komponen pembangunan dan aktiviti sokongan yang bersesuaian untuk kawasan rekreasi



Mencadangkan reka bentuk elemen – elemen landskap dan kemudahan awam yang dapat meningkatkan imej kawasan bandar



Mengenalpasti kaedah penyelenggaraan sungai yang efektif bagi memastikan persekitaran yang selamat dan sejahtera



Memperbanyakkan kawasan hijau dan meningkatkan fungsinya untuk dimanfaatkan sebagai ruang interaksi sosial

1.5 SKOP PROJEK



01

Mengenal pasti tapak cadangan dan potensi pembangunan yang boleh dilaksanakan

02

Mencadangkan komponen pembangunan kawasan rekreasi dan mekanisme pelaksanaan yang bersesuaian dengan komuniti setempat

03

Mengadakan sesi perbincangan dan libat urus bersama pihak berkepentingan bagi memuktamadkan komponen pembangunan dan mekanisme pelaksanaan yang efektif

04

Menyediakan pelan cadangan terperinci bagi setiap pelaksanaan projek

05

Memberi khidmat nasihat perancangan bagi merealisasikan cadangan pembangunan Mengkibol River Park

1.6 JUSTIFIKASI PEMILIHAN PROJEK

1.6.1 CADANGAN PROJEK DI DALAM RANCANGAN PEMAJUAN

Rancangan Tempatan (RT) Daerah Kluang 2030 (Penggantian) telah menggariskan cadangan pembangunan Mengkibol River Park melalui Hala Tuju Pembangunan 3 (H3): Pusat Bandar Hijau, Dinamik dan Kreatif Berasaskan Potensi Dan Memperkayakan Biodiversiti Di Kawasan Bandar (Sungai, Kawasan Hijau) dan Strategi BL 1 iaitu Membentuk Bandar Kluang Yang Kreatif Dan Mampan.

5.3 REKA BENTUK BANDAR DAN LANDSKAP

HALA TUJU
PEMBANGUNAN

H3

Pusat Bandar Hijau, Dinamik Dan Kreatif Berasaskan Potensi Dan Memperkayakan Biodiversiti Di Kawasan Bandar (Sungai, Kawasan Hijau)

STRATEGI BL 1

MEMBENTUK BANDAR KLUANG YANG KREATIF DAN MAMPAN

- BL1.1 Pembangunan TOD 2 Bandar Kluang
- BL1.2 **Mengkibol River Park**
- BL1.3 Linear Park Kluang
- BL1.4 Naik Taraf Taman Merdeka
- BL1.5 Laluan Kreatif Dan Seni Awam Bandar Kluang
- BL1.6 Walkable Bandar Kluang
- BL1.7 Urban Infill Pusat Bandar Kluang
- BL1.8 Rejuvenasi Perkampungan Dalam Bandar Kluang
- BL1.9 Rejuvenasi Nodus Utama Bandar Kluang
- BL1.10 Penghutanan Semula Zon Riparian Bandar Kluang
- BL1.11 Naik Taraf Hutan Rekreasi Gunung Lambak

BL 1 MEMBENTUK BANDAR KLUANG YANG KREATIF DAN MAMPAN

Pusat Bandar Kluang terdiri daripada kawasan tepu bina di mana majoriti pembangunan adalah binaan yang perlu diseimbangkan dengan elemen hijau bagi membentuk bandar yang sihat dan mampan. Selain itu ruang bandar juga perlu menawarkan ruang awam yang strategik bagi aktiviti sosial, budaya dan ekspresi kesenian awam. Peningkatan kehijauan bandar juga dapat mengurangkan kesan pencemaran bunyi, udara, urban heat island dan pembebasan karbon.

CADANGAN

- BL 1.1 Pembangunan TOD 2 Bandar Kluang
- BL 1.2 **Mengkibol River Park**
- BL 1.3 Linear Park Kluang
- BL 1.4 Naik Taraf Taman Merdeka
- BL 1.5 Laluan Kreatif Dan Seni Awam Bandar Kluang
- BL 1.6 Walkable Bandar Kluang
- BL 1.7 Urban Infill Pusat Bandar Kluang
- BL 1.8 Rejuvenasi Perkampungan Dalam Bandar Kluang
- BL 1.9 Rejuvenasi Nodus Utama Bandar Kluang
- BL 1.10 Penghutanan Semula Zon Riparian Bandar Kluang
- BL 1.11 Naik Taraf Hutan Rekreasi Gunung Lambak
- BL 2.1 Linear Park Simpang Renggam
- BL 2.2 Naik Taraf Taman Bandar Simpang Renggam
- BL 2.3 Pengindahan Landskap Bandar Simpang Renggam
- BL 2.4 Walkable Bandar Simpang Renggam
- BL 2.5 Penghutanan Semula Zon Riparian Simpang Renggam

1.6.2 KESINAMBUNGAN PEMBANGUNAN DI ZON A

Berdasarkan RT Daerah Kluang 2030 (Penggantian), kawasan ini telah dibahagikan kepada dua (2) zon pembangunan iaitu Zon A dan Zon B.

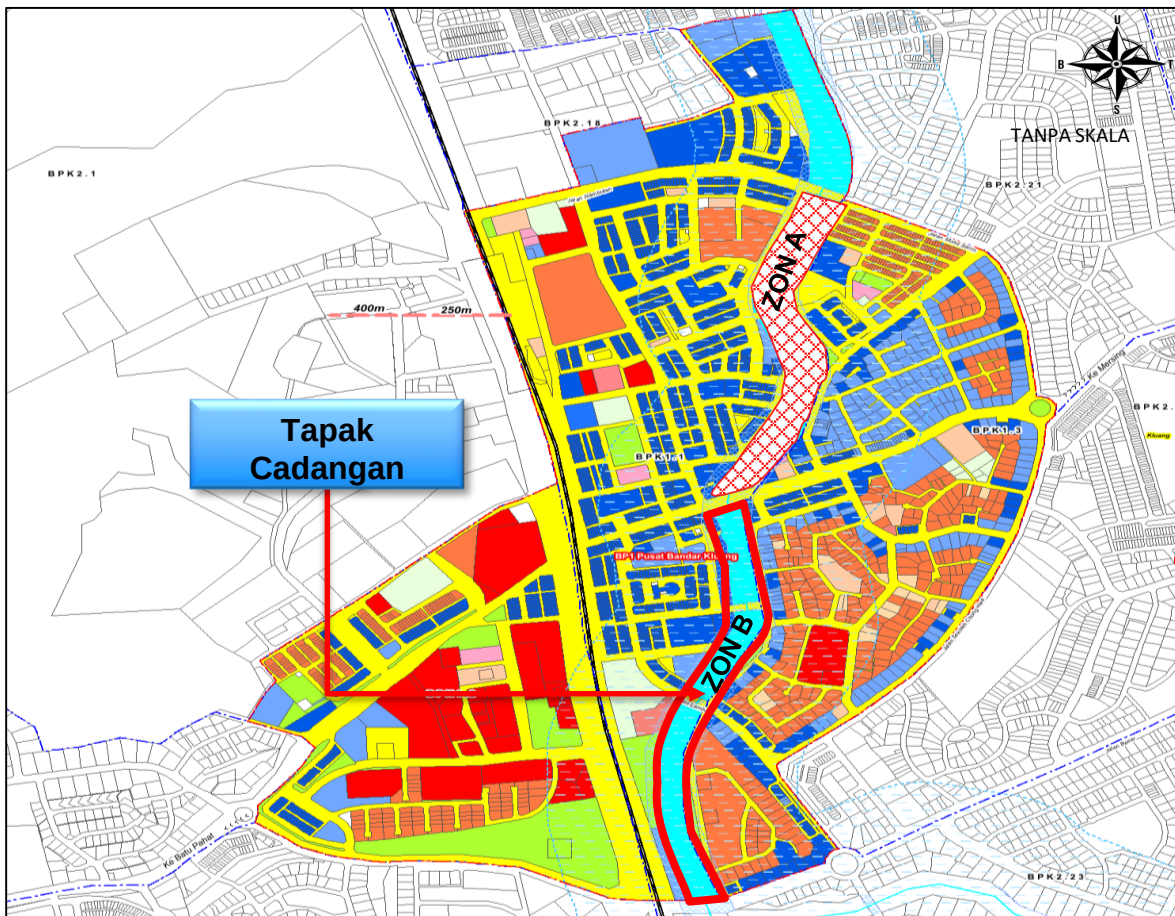
Zon A telah dibangunkan oleh pihak Majlis Perbandaran Kluang (MPK) dengan kerja-kerja menaik taraf landskap Laman Sungai Mengkibol, Kluang Johor. Oleh itu, tapak cadangan ini dipilih untuk dibangunkan sebagai kesinambungan pembangunan sedia ada di Zon A.

Zon A

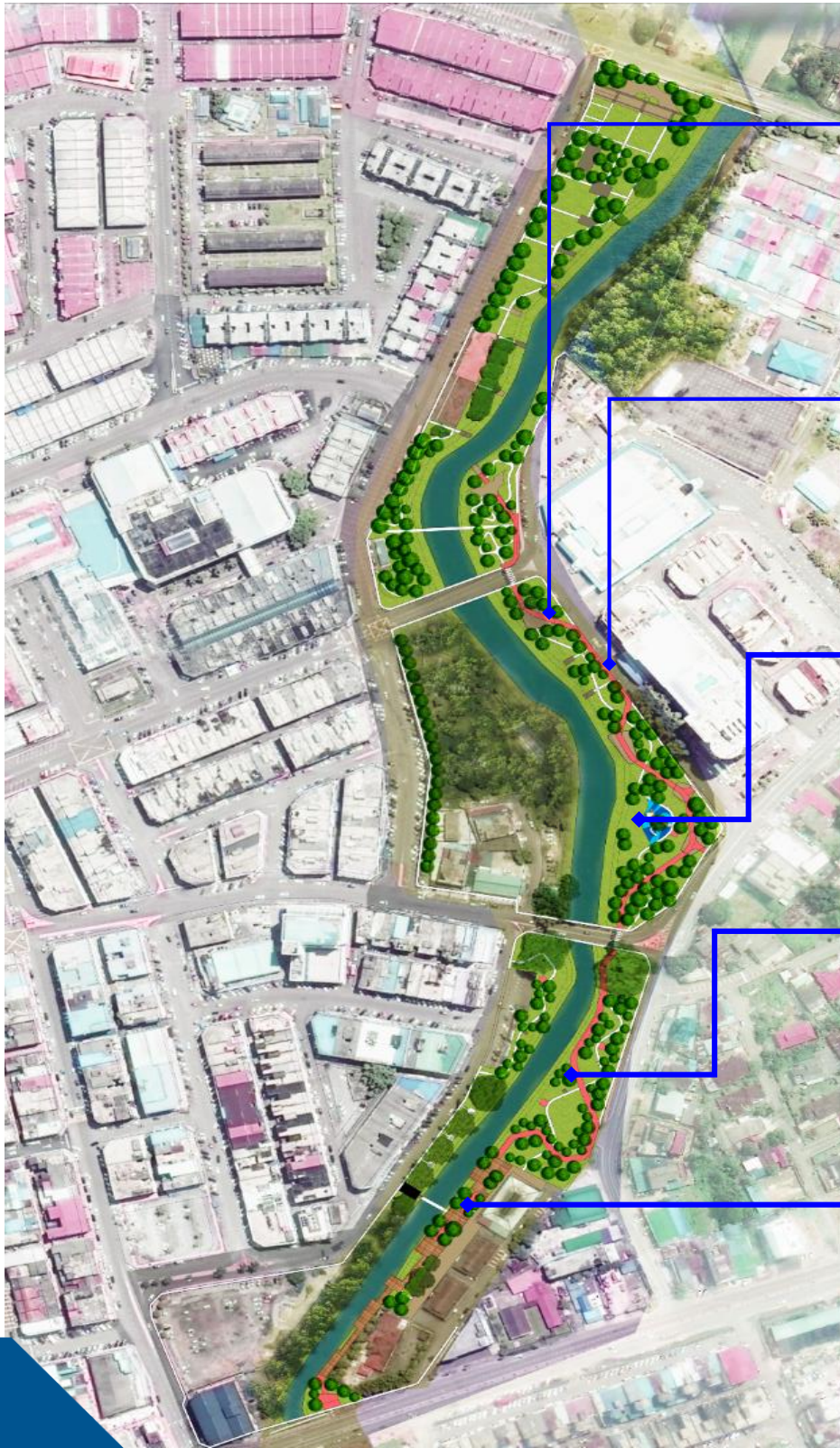
Bermula dari Jambatan Jalan Mohd Salim sehingga Jambatan Jalan Mersing sepanjang 750 meter.

Zon B

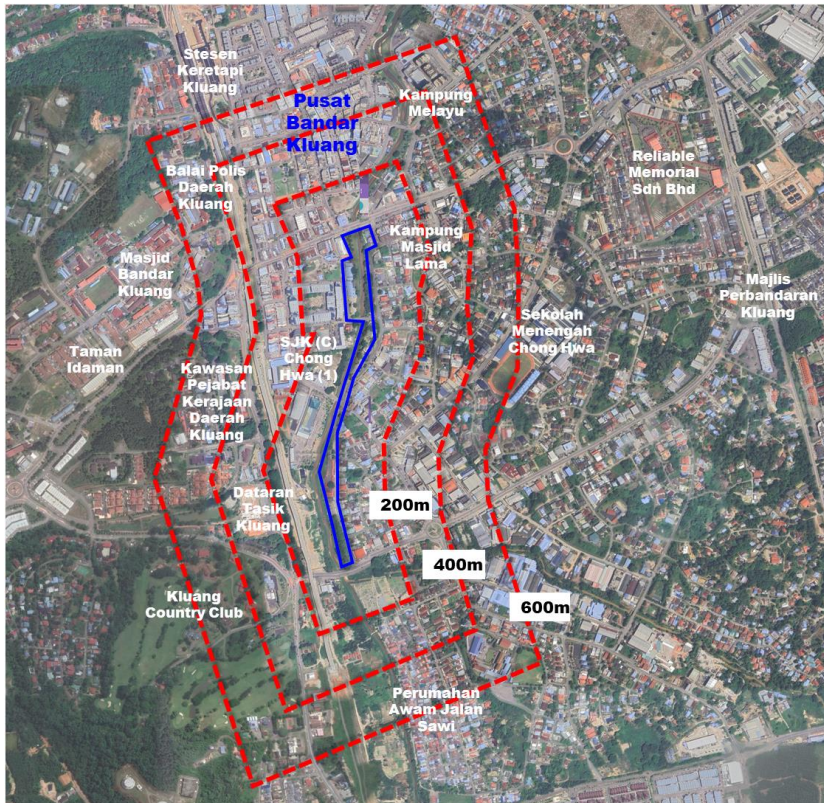
Tapak cadangan PTK ini bermula dari Jambatan Jalan Mersing sehingga Jalan Besar (Pasar Pagi Jelutong) sepanjang 1,250 meter.



1.6.2 KESINAMBUNGAN PEMBANGUNAN DI ZON A



1.6.3 KEDUDUKAN TAPAK PROJEK YANG STRATEGIK



Tapak cadangan berada di pusat Bandar Kluang serta berhampiran dengan kawasan komersial dan perumahan sedia ada. Antara kawasan petempatan yang hampir dengan tapak cadangan adalah Kampung Melayu dan Kampung Masjid Lama dalam jarak lingkungan 200 meter. Selain itu, tapak cadangan juga terletak berhampiran dengan Dataran Tasik Kluang iaitu dalam jarak 400 meter dari tapak cadangan.

Bandar Kluang



1.7 STRUKTUR PENGURUSAN PROJEK

1.7.1 PASUKAN KAJIAN

Pasukan Kajian terdiri daripada Pejabat Projek Zon Selatan: Unit Rancangan Pembangunan 1 (URP 1), Majlis Perbandaran Kluang dan Jabatan Pengairan dan Saliran Daerah Kluang. Mesyuarat Pasukan Kajian dipengerusikan oleh Pengurus Projek URP 1.



1.7 STRUKTUR PENGURUSAN PROJEK

1.7.1 PASUKAN KAJIAN

PERANAN PASUKAN KAJIAN

- 01** Menenal pasti projek PTK yang boleh dilaksanakan di dalam rancangan pemajuan;
- 02** Menenal pasti isu dan potensi kawasan PTK;
- 03** Membuat kajian lapangan dan lawatan tapak bagi pengumpulan maklumat dan data;
- 04** Membincangkan cadangan komponen pembangunan yang boleh dilaksanakan;
- 05** Menyediakan carta perbatuan gerak kerja penyediaan PTK;
- 06** Menyediakan draf laporan PTK dan pelan terperinci; dan
- 07** Mengurus sesi mesyuarat dan perbincangan bersama pihak berkepentingan.

1.7 STRUKTUR PENGURUSAN PROJEK

1.7.2 JAWATANKUASA TEKNIKAL

Jawatankuasa Teknikal terdiri daripada Pejabat Projek Zon Selatan: Unit Rancangan Pembangunan 1 (URP 1), Majlis Perbandaran Kluang, Jabatan Pengairan dan Saliran Negeri Johor, Jabatan Pengairan dan Saliran Daerah Kluang dan Jabatan Perancangan Bandar dan Desa Negeri Johor (PLANMalaysia Johor). Mesyuarat Penyelarasan Teknikal ini dipengerusikan oleh Pengarah Pejabat Projek Zon Selatan.



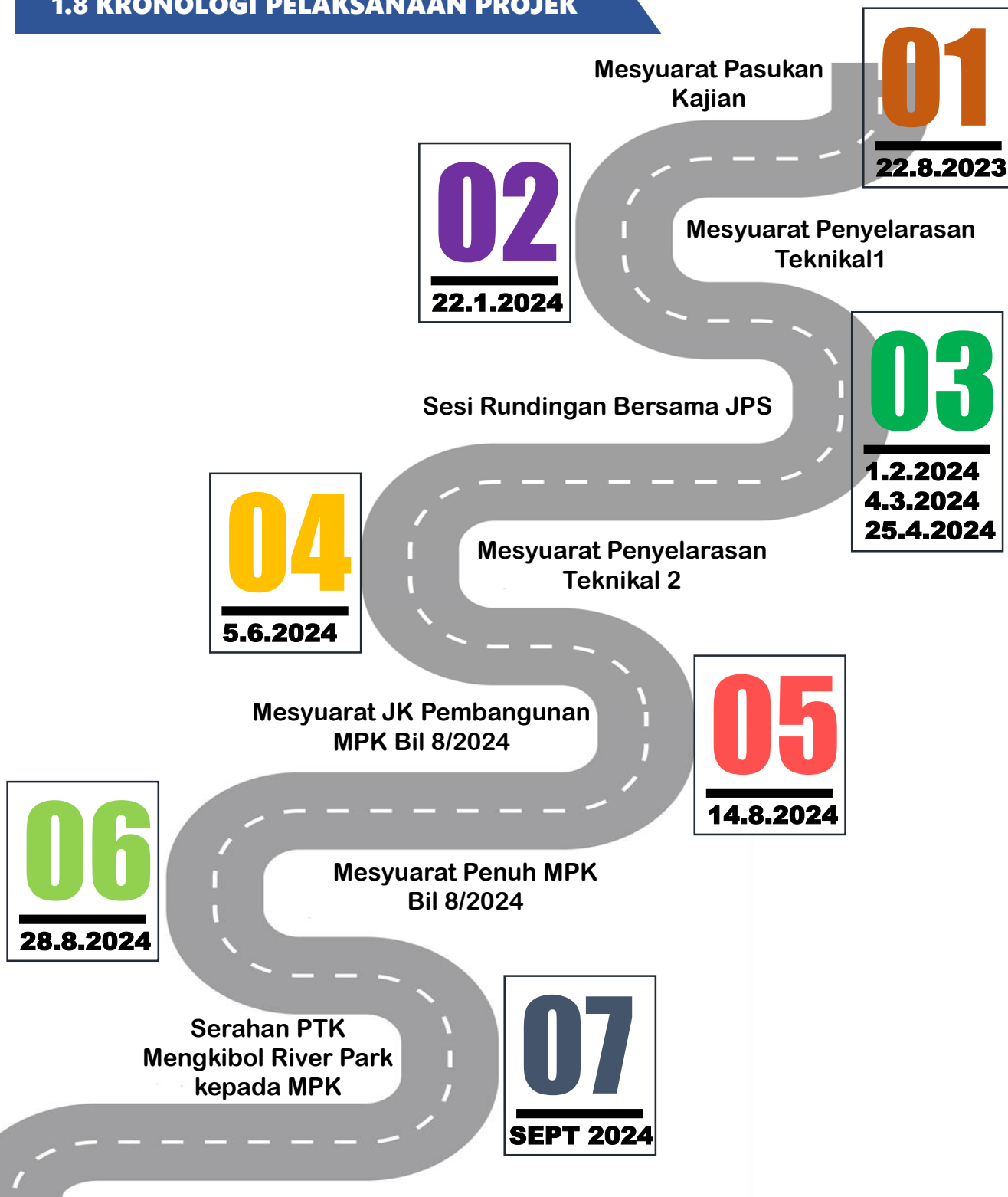
1.7 STRUKTUR PENGURUSAN PROJEK

1.7.2 JAWATANKUASA TEKNIKAL

PERANAN JAWATANKUASA TEKNIKAL

- 01** Menyelaraskan dan mengawal pengurusan keseluruhan projek supaya mengikut program kerja yang ditetapkan;
- 02** Memastikan dokumen PTK yang disediakan adalah selaras dan selari dengan dasar kerajaan negeri;
- 03** Memastikan cadangan projek di dalam PTK selaras dan mematuhi dasar serta strategi pembangunan yang telah digariskan di dalam rancangan pemajuan;
- 04** Membekalkan maklumat mengikut keperluan semasa kajian;
- 05** Meneliti kriteria dan komponen projek yang dicadangkan;
- 06** Membuat kajian lapangan bagi menilai kesesuaian cadangan projek di dalam PTK;
- 07** Memberi maklum balas terhadap kandungan laporan projek PTK yang disediakan; dan
- 08** Membuat keputusan dokumen PTK ini dibentangkan ke Jawatankuasa Teknikal PBT untuk kelulusan.

1.8 KRONOLOGI PELAKSANAAN PROJEK



PELAN TINDAKAN KHAS MENGKIBOL RIVER PARK



PLANMalaysia
Perancangan Melangkaui Kelaziman
Planning: Beyond Conventional



22

OGOS 2023

**Mesyuarat Pasukan
Kajian**



22

JANUARI 2024

**Mesyuarat Penyelarasan
Teknikal Bil 1**



1 FEBRUARI 2024
Sesi Rundingan Bersama JPS Bil 1



4 MAC 2024
Sesi Rundingan Bersama JPS Bil 2



25 APRIL 2024
Sesi Rundingan Bersama JPS Bil 3

05

JUN 2024

**Mesyuarat Penyelarasan
Teknikal Bil 2**

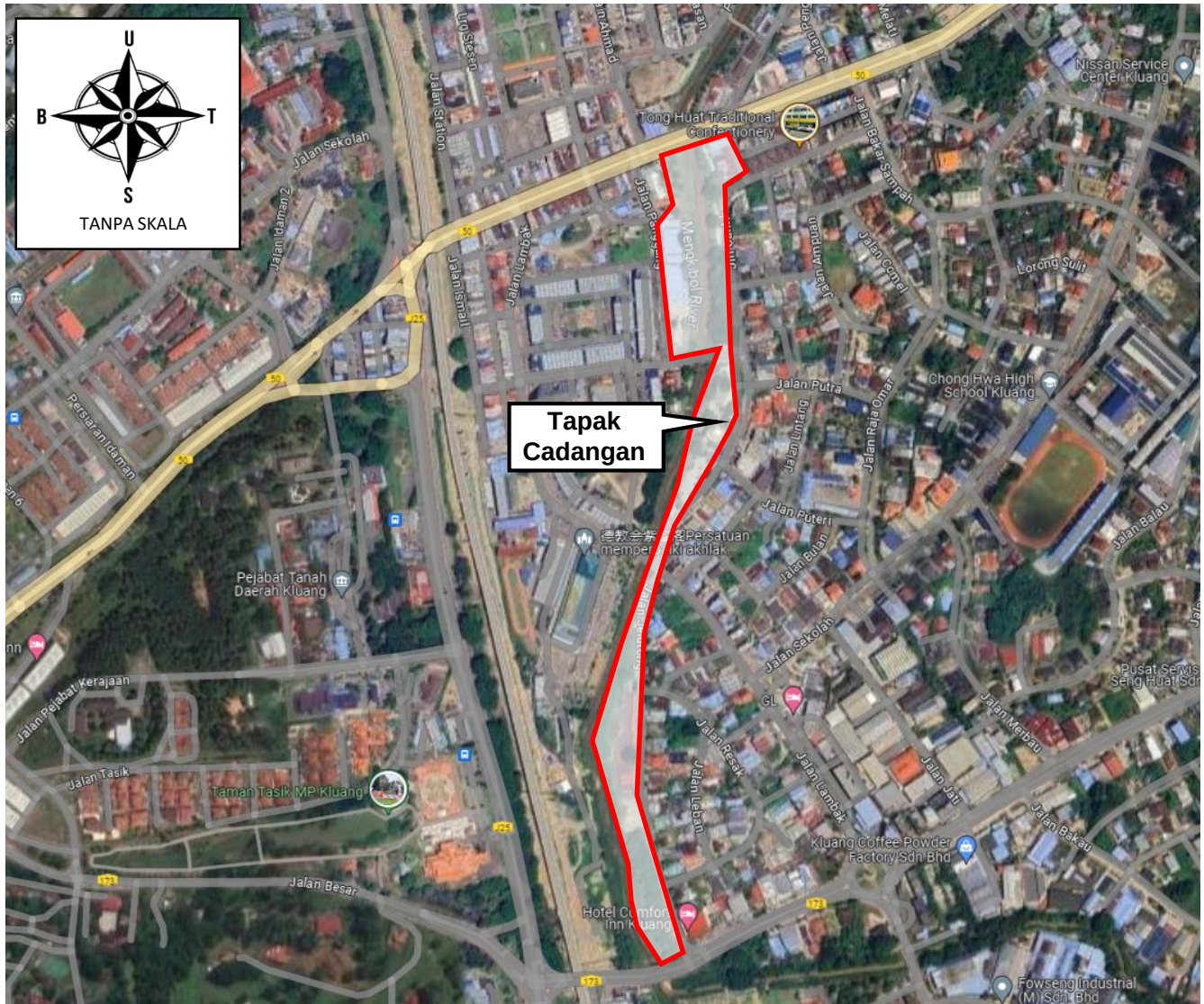


2.0 PROFIL PROJEK



2.0 PROFIL PROJEK

2.1 LOKASI TAPAK CADANGAN



Lokasi tapak cadangan adalah rizab Sungai Mengkibol sepanjang 1,250 meter bermula dari Jambatan Jalan Besar (Pasar Pagi Jelutong) sehingga Jambatan Jalan Mersing yang terletak di kawasan pusat bandar daerah Kluang. Keluasan tapak cadangan adalah seluas 17.7 ekar.

Berdasarkan Rancangan Tempatan Daerah Kluang 2030 (Penggantian), tapak cadangan berada di Blok Perancangan 1 : Pusat Bandar Kluang.

2.2 KEADAAN SEMASA TAPAK CADANGAN



2.2 KEADAAN SEMASA TAPAK CADANGAN



Medan Selera di Jalan Panggung



Keadaan semasa sekitar persisiran Sungai Mengkibol dari Jalan Panggung



Tanah kosong yang dijadikan sebagai kawasan tempat letak kereta oleh penduduk tempatan



Gerei MPK di Jalan Cantik



Keadaan semasa sekitar persisiran Sungai Mengkibol dari Jalan Cantik



Tempat letak kereta sedia ada

2.2 KEADAAN SEMASA TAPAK CADANGAN



Keadaan semasa sekitar persisiran Sungai Mengkibol dari Jalan Cantik



Dataran Mengkibol Riverine sedia ada



Tempat letak kereta sedia ada



Keadaan semasa sekitar persisiran Sungai Mengkibol dari Jalan Cantik



Tapak Pasar Pagi Jelutong

3.0 CADANGAN PEMBANGUNAN



3.0 CADANGAN PEMBANGUNAN

Cadangan pembangunan Mengkibol River Park ini telah dibahagikan kepada tiga (3) zon iaitu;



ZON 1

Zon ini merangkumi kawasan seluas 7.68 ekar yang terletak di utara tapak cadangan dan sepanjang 400 meter. Zon ini mengandungi cadangan seperti pembangunan semula Medan Selera Jalan Panggung, *riverdeck*, pentas kopi, jambatan nenas dan menaik taraf landskap sedia ada.



ZON 2

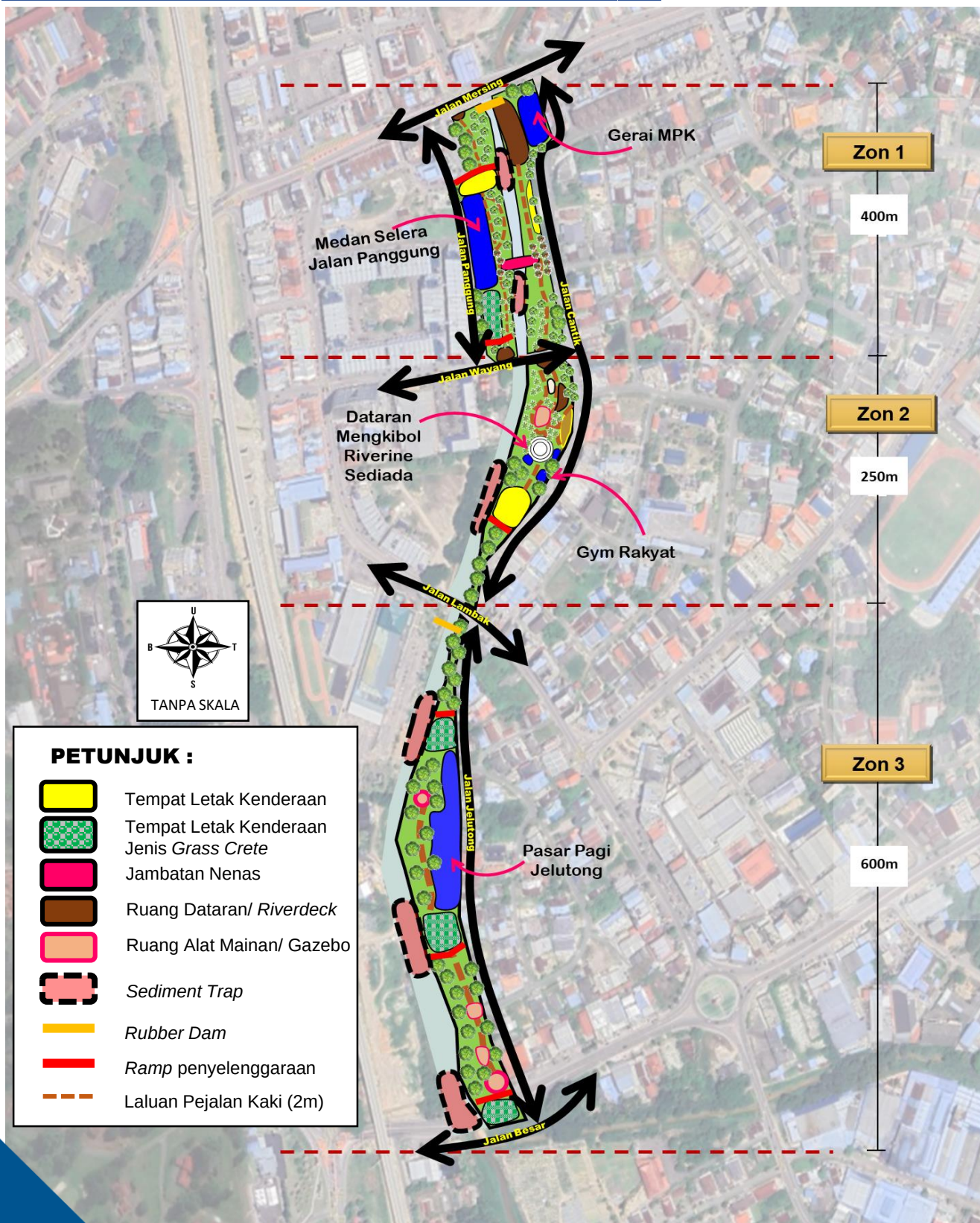
Zon ini merangkumi kawasan seluas 2.89 ekar yang terletak di tengah tapak cadangan yang juga merupakan kawasan Mengkibol Riverine sedia ada dan sepanjang 250 meter. Cadangan pembangunan di zon ini hanya melibatkan cadangan menaik taraf landskap sedia ada.



ZON 3

Zon ini merangkumi kawasan seluas 6.50 ekar yang terletak di selatan tapak cadangan dan sepanjang 600 meter. Zon ini akan melibatkan cadangan seperti menaik taraf Pasar Pagi Jelutong dan pembangunan landskap yang baru di sepanjang Sungai Mengkibol.

3.1 PELAN KONSEP MENGKIBOL RIVER PARK



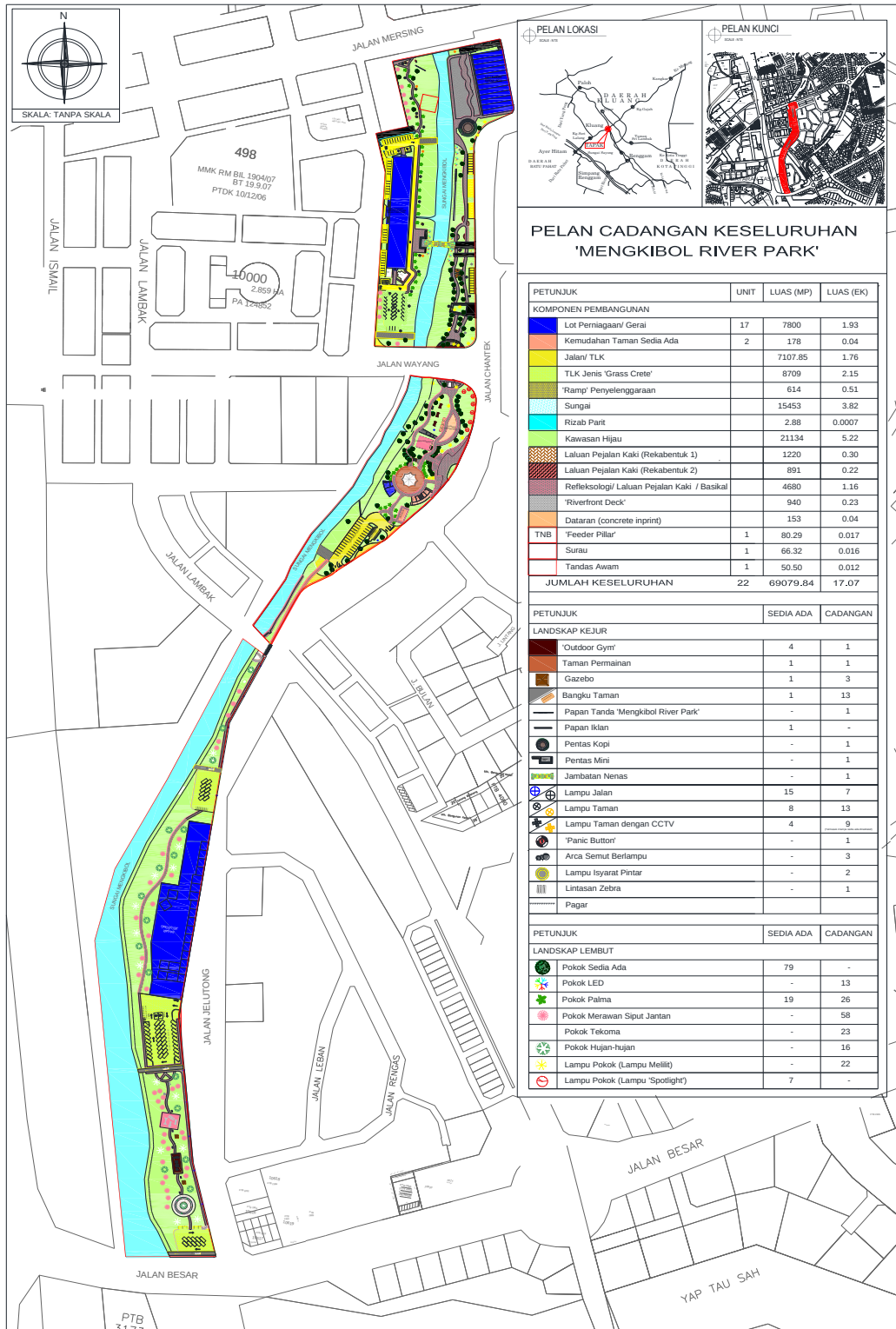
PELAN TINDAKAN KHAS MENGKIBOL RIVER PARK



3.2 PELAN CADANGAN MENGKIBOL RIVER PARK

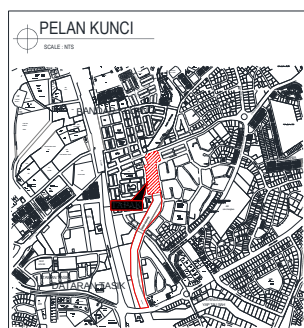


Peta Cadangan

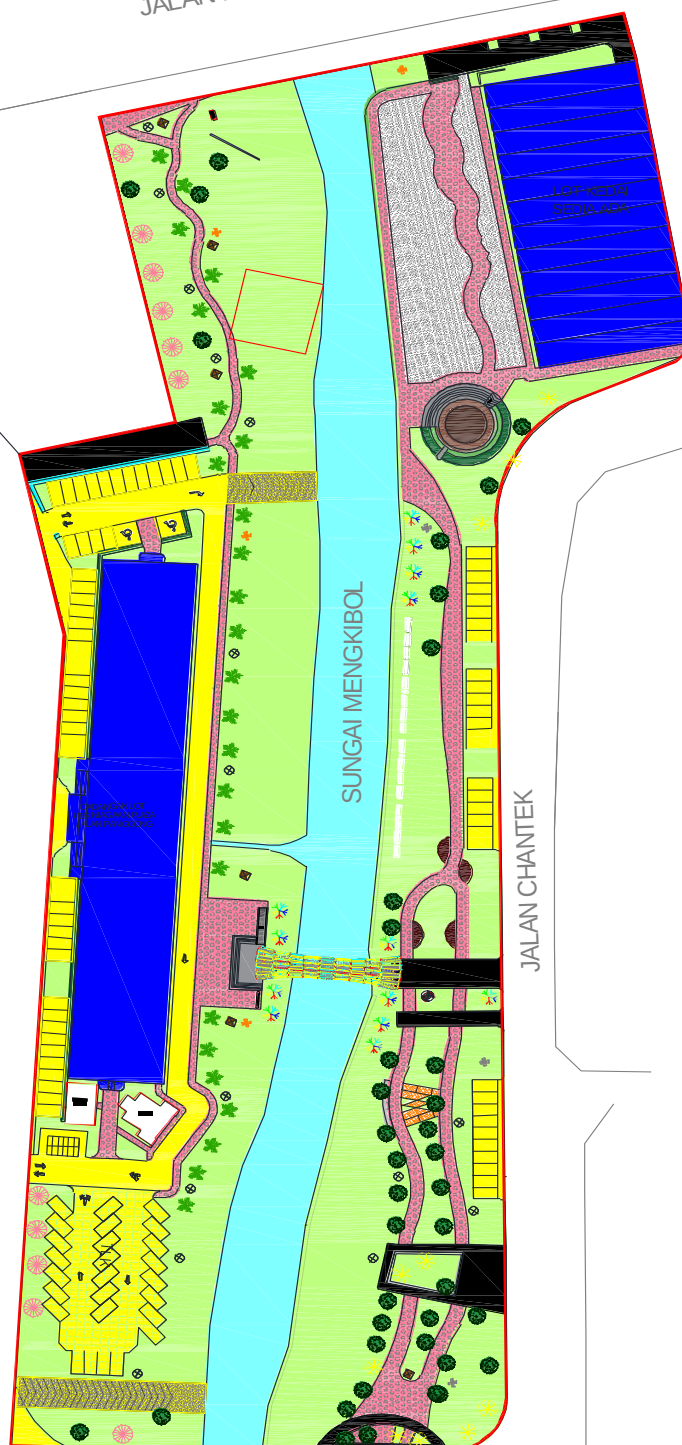


3.3 PELAN CADANGAN ZON 1

3.3.1 PERINCIAN PELAN CADANGAN ZON 1



JALAN MERSING



PETUNJUK	UNIT	LUAS (MP)	LUAS (EK)
KOMPONEN PEMBANGUNAN			
Komersial	13	3834	0.95
Jalan/ TLK		5782.85	1.43
TLK Jenis 'Grass Crete'		750	0.19
'Ramp' Penyelenggaraan		324	0.08
Sungai		4010	0.99
Rizab Part		2.88	0.0007
Kawasan Hijau		10723	2.65
Laluan Pejalan Kaki (Rekabentuk 1)		1220	0.30
Laluan Pejalan Kaki (Rekabentuk 2)		891	0.22
Refleksologi/ Laluan Pejalan Kaki / Basikal		2405	0.59
'Riverfront Deck'		940	0.23
TNB 'Feeder Pillar'	1	80.29	0.017
Surau	1	66.32	0.016
Tandas Awam	1	50.50	0.012
JUMLAH KESELURUHAN	15	31079.84	7.68
PETUNJUK			
		SEDIA ADA	CADANGAN
LANDSKAP KEJUR			
Gazebo	1	-	-
Bangku Taman	1	6	-
Papan Tanda 'Mengkibol River Park'	-	1	-
Papan Iklan	1	-	-
Pentas Kopi	-	1	-
Pentas Mini	-	1	-
Jambatan Nenas	-	1	-
Lampu Taman	8	6	-
Lampu Taman dengan CCTV	4	9	-
'Panic Button'	-	1	-
Pagar			
PETUNJUK			
		SEDIA ADA	CADANGAN
LANDSKAP LEMBUT			
Pokok Sedia Ada	23	-	-
Pokok LED	-	13	-
Pokok Palma	-	26	-
Pokok Merawan Siput Jantan	-	11	-
Lampu Pokok (Lampu Melilit)	-	10	-

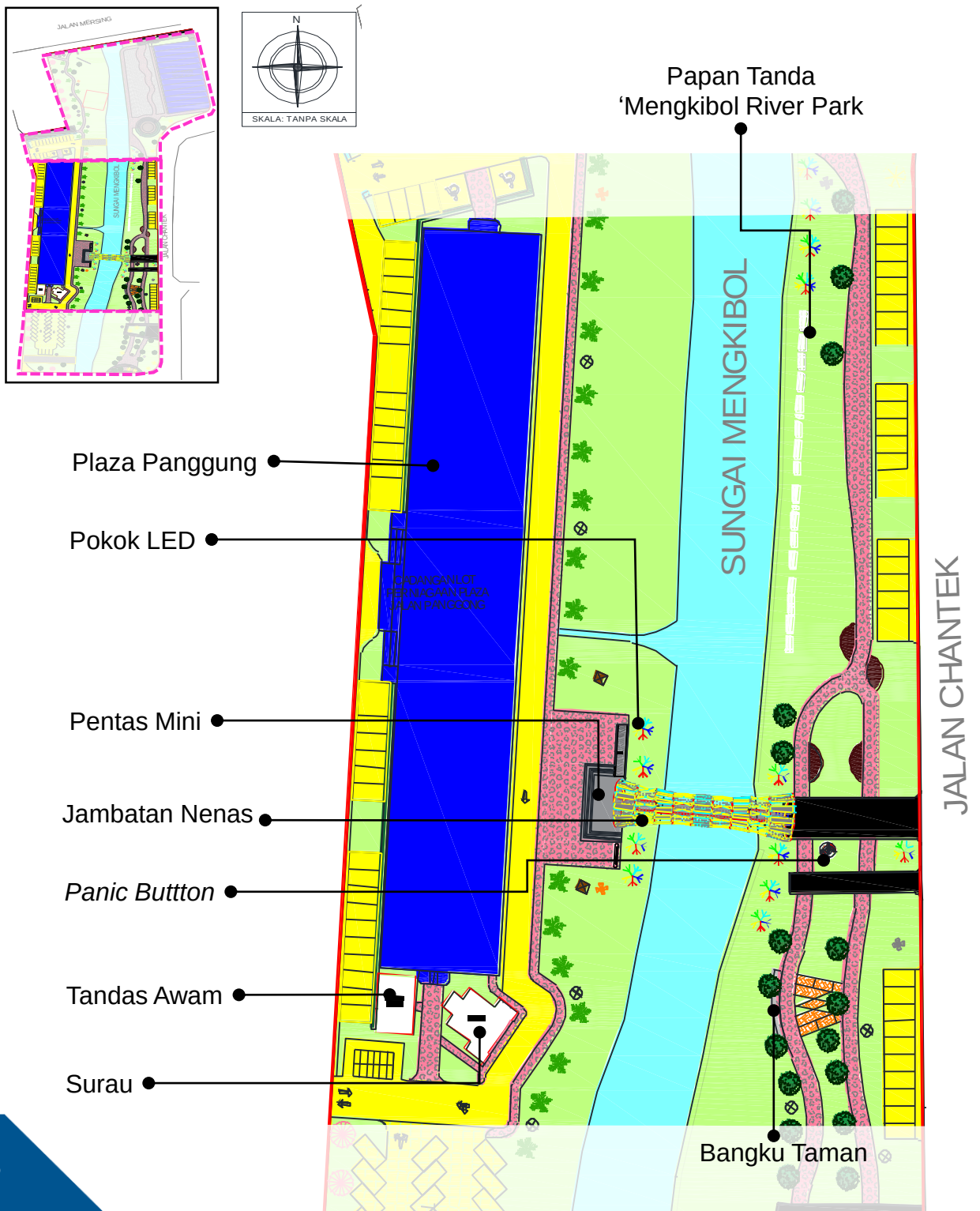
3.3 PELAN CADANGAN ZON 1

3.3.1 PERINCIAN PELAN CADANGAN ZON 1



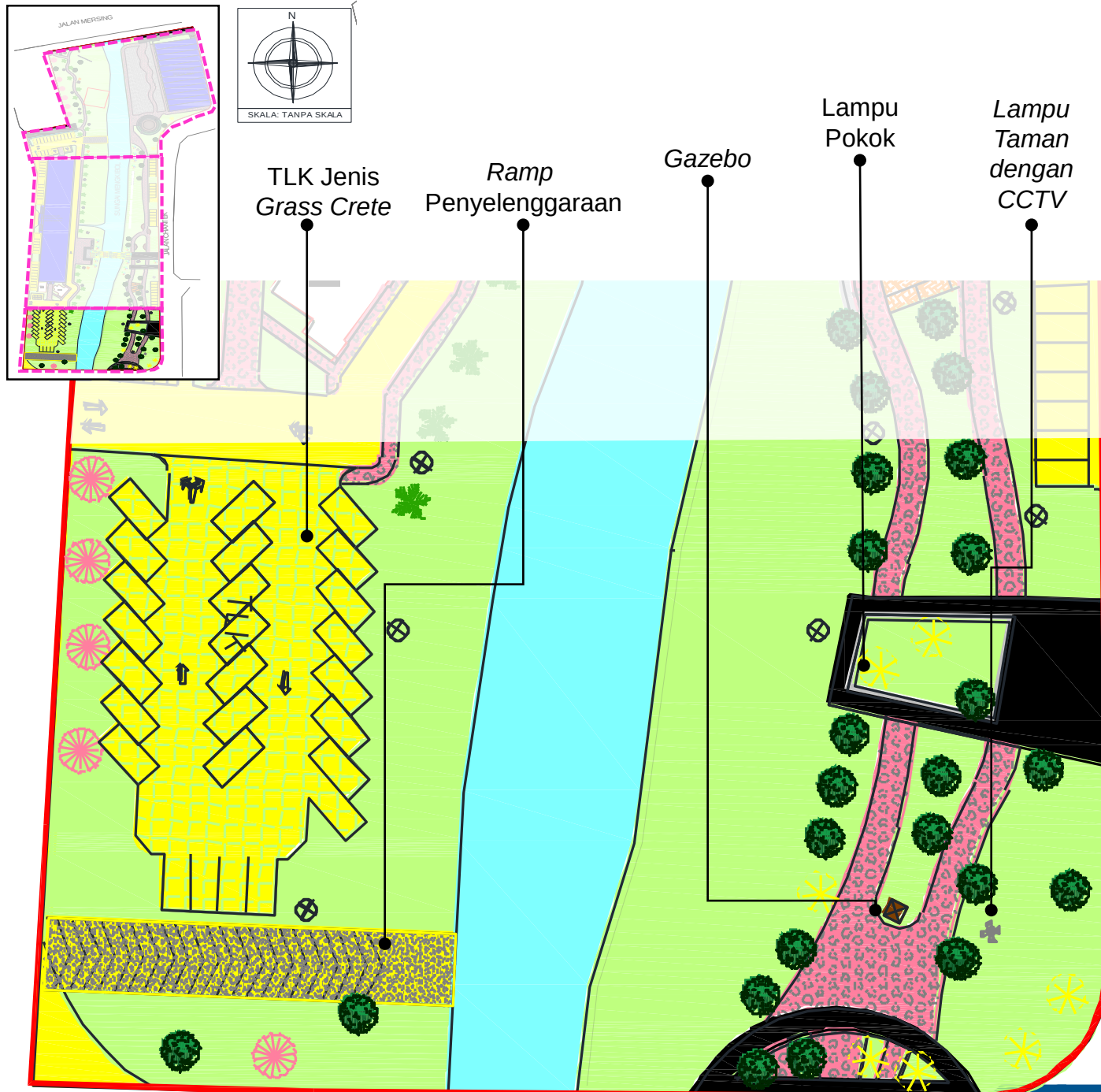
3.3 PELAN CADANGAN ZON 1

3.3.1 PERINCIAN PELAN CADANGAN ZON 1

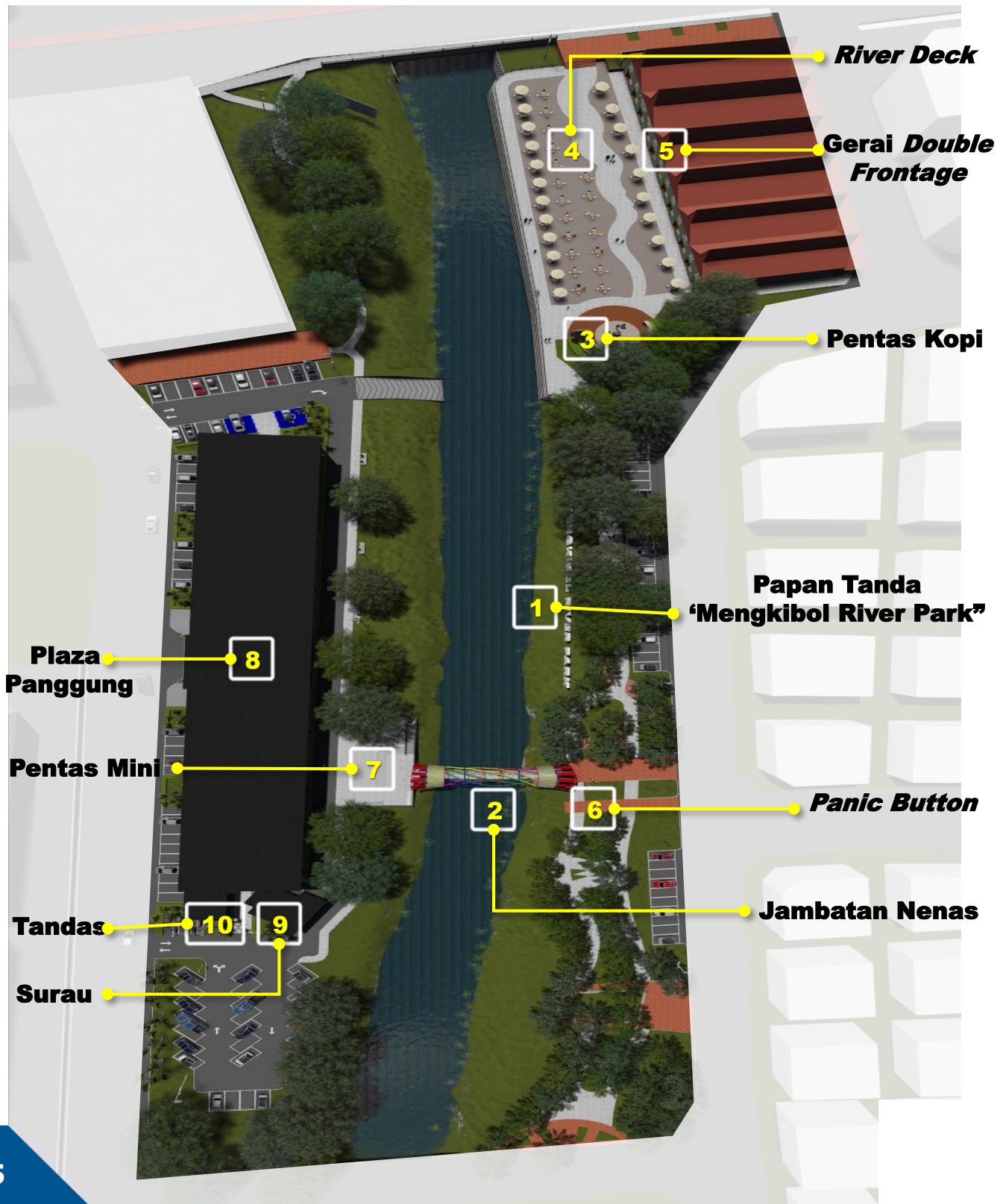


3.3 PELAN CADANGAN ZON 1

3.3.1 PERINCIAN PELAN CADANGAN ZON 1



3.3.1 PERINCIAN PELAN CADANGAN ZON 1



3.3.2 ILUSTRASI CADANGAN ZON 1

1

Papan Tanda “Mengkibol River Park”



2

Jambatan Nenas



3.3.2 ILUSTRASI CADANGAN ZON 1



3.3.3 ANGGARAN KOS CADANGAN ZON 1

BIL	JENIS PEMBANGUNAN/ KOMPONEN	BILANGAN/ KELUASAN (mp)	ANGGARAN KOS (RM)
1.	Pembangunan Semula Plaza Panggung	1529	2,443,455.00
2.	Jalan, <i>Ramp</i> Penyelenggaraan dan TLK	6856.85	574,191.40
3.	Laluan Pejalan Kaki	6921	706,404.00
4.	Kerja-kerja tanaman/ baik pulih rumput	10723	210,409.00
5.	Bangku Taman	6	4,200.00
6.	River Deck	940	263,200.00
7.	Papan Tanda ' Mengkibol River Park'	1	15, 000.00
8.	Pentas Kopi	1	31,136.00
9.	Pentas Mini	1	89,126.80
10.	Jambatan Nenas	1	317,762.34
11.	Lampu Taman	6	26,357.00
12.	CCTV di Lampu Sedia Ada	4	20,000.00
13.	Lampu Taman & CCTV	5	85,050.00
14.	Panic Button	1	3,000.00
15.	Pokok LED	13	61,200.00
16.	Pokok : Pokok Palma-26 Pokok Merawan Siput Jantan-11	26	9,290.00
17.	Lampu Pokok (Lampu Melilit)	10	5,300.00
18.	Tandas dan Surau	2	406,000.00
JUMLAH			5,271,081.54

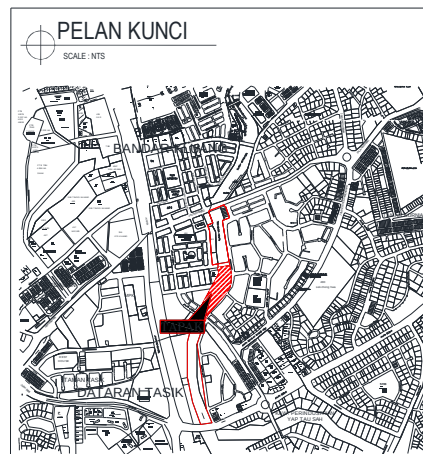
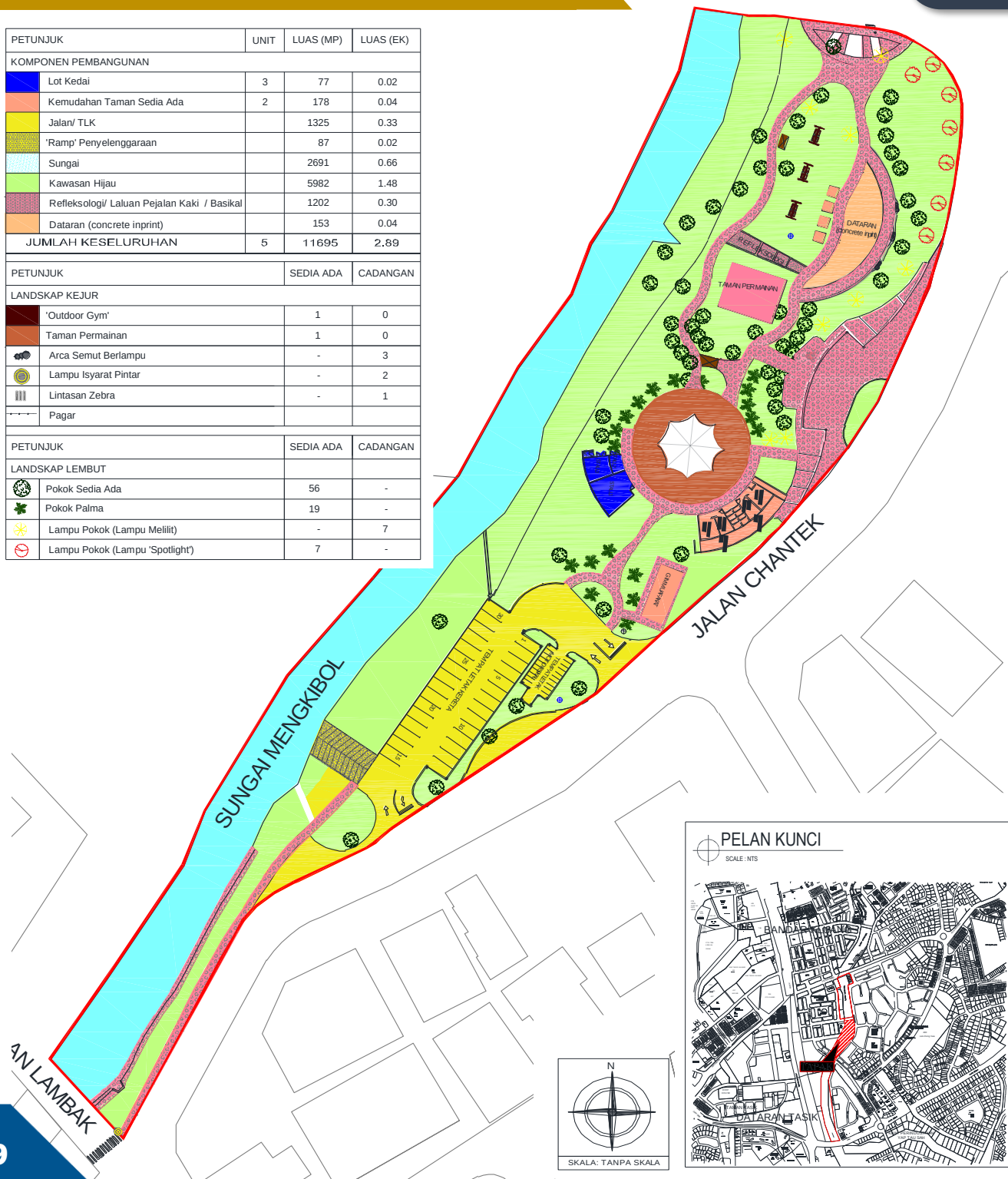
KOS PROJEK: RM 5,271,081.54

3.4 PELAN CADANGAN ZON 2

3.4.1 PERINCIAN PELAN CADANGAN ZON 2



PETUNJUK		UNIT	LUAS (MP)	LUAS (EK)
KOMPONEN PEMBANGUNAN				
	Lot Kedai	3	77	0.02
	Kemudahan Taman Sedia Ada	2	178	0.04
	Jalan/ TLK		1325	0.33
	'Ramp' Penyelenggaraan		87	0.02
	Sungai		2691	0.66
	Kawasan Hijau		5982	1.48
	Refleksologi/ Laluan Pejalan Kaki / Basikal		1202	0.30
	Dataran (concrete inprint)		153	0.04
JUMLAH KESELURUHAN		5	11695	2.89
PETUNJUK			SEDIA ADA	CADANGAN
LANDSKAP KEJUR				
	'Outdoor Gym'		1	0
	Taman Permainan		1	0
	Arca Semut Berlampu		-	3
	Lampu Isyarat Pintar		-	2
	Lintasan Zebra		-	1
	Pagar			
PETUNJUK			SEDIA ADA	CADANGAN
LANDSKAP LEMBUT				
	Pokok Sedia Ada		56	-
	Pokok Palma		19	-
	Lampu Pokok (Lampu Melilit)		-	7
	Lampu Pokok (Lampu 'Spotlight')		7	-



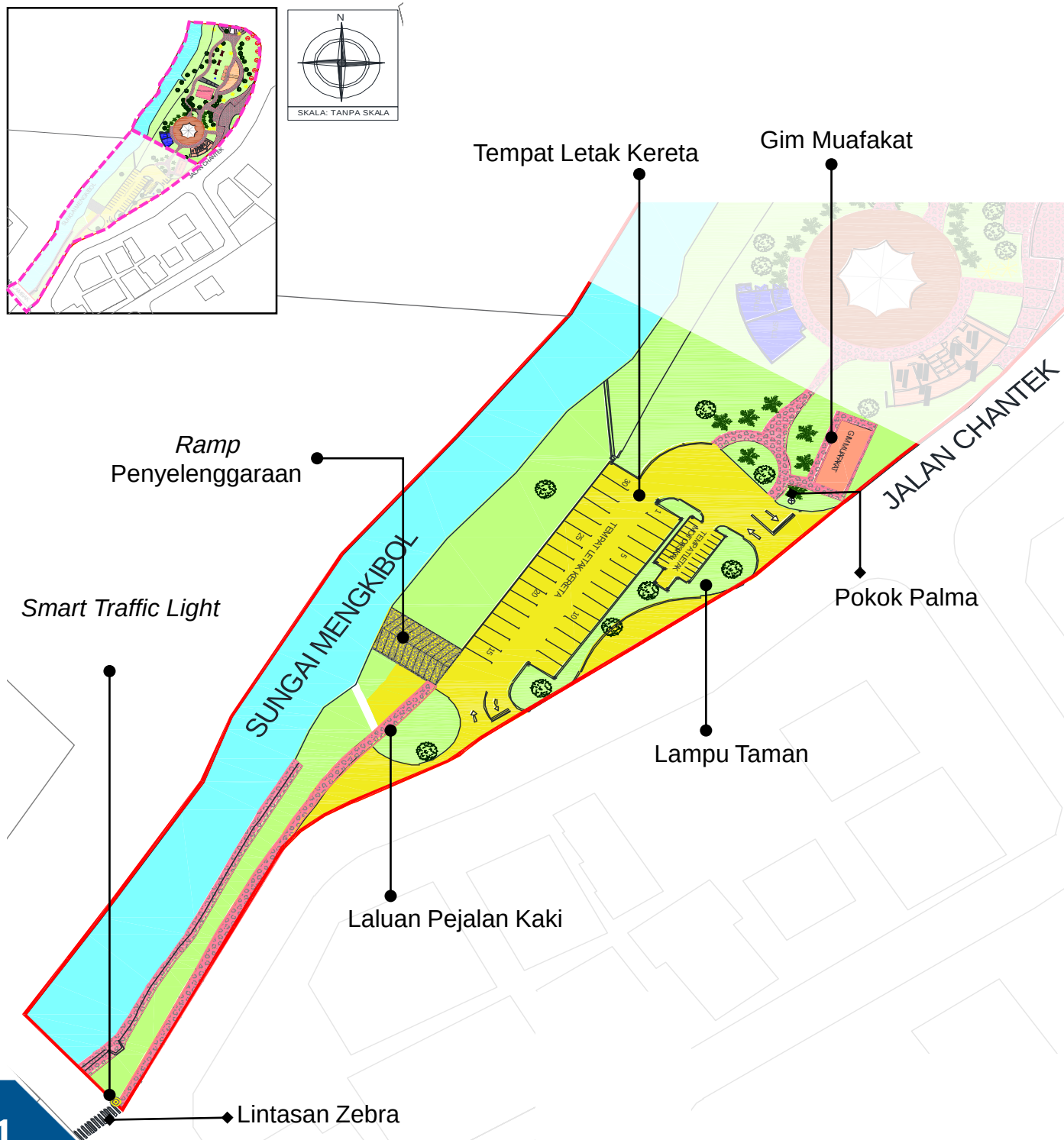
3.4 PELAN CADANGAN ZON 2

3.4.1 PERINCIAN PELAN CADANGAN ZON 2

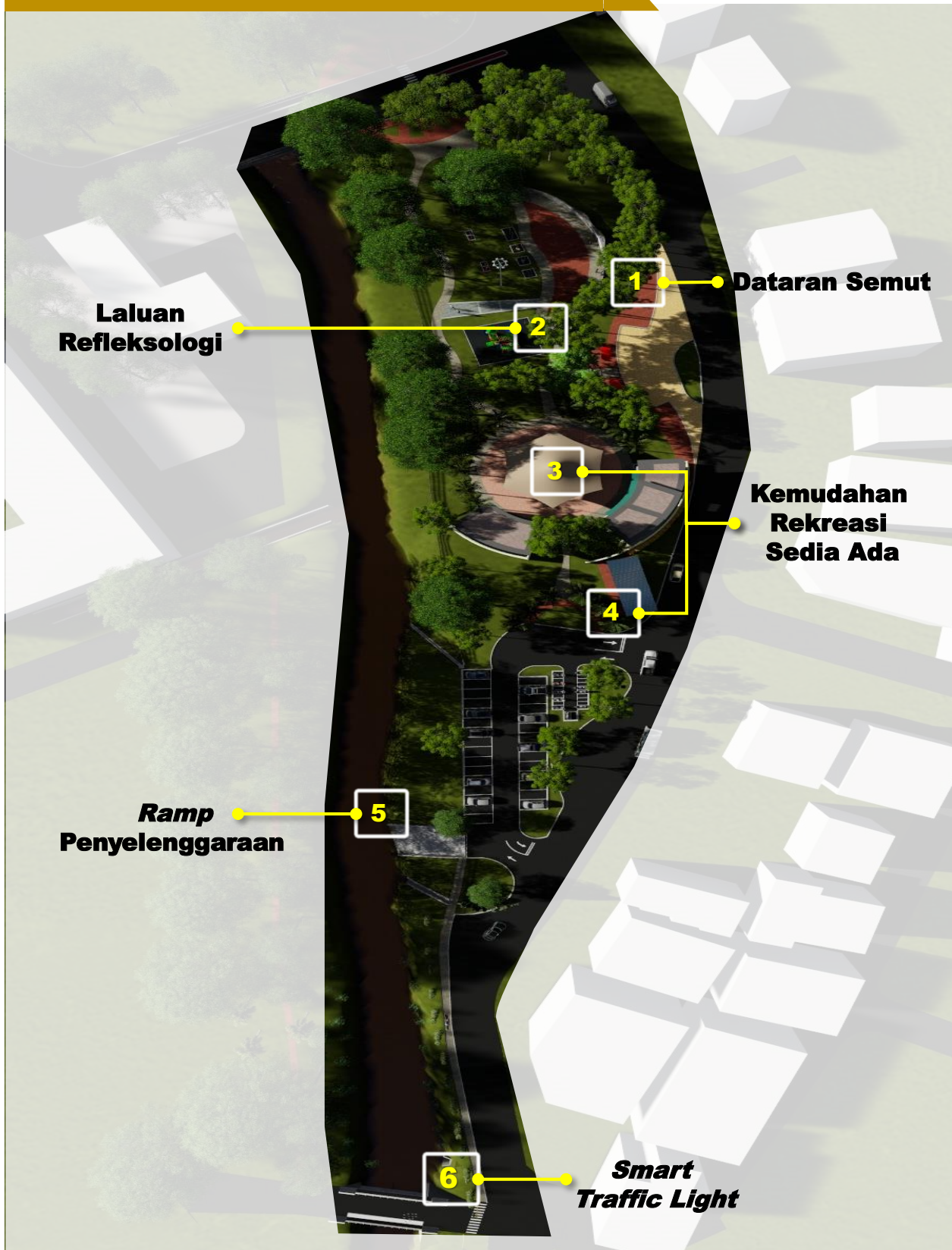


3.4 PELAN CADANGAN ZON 2

3.4.1 PERINCIAN PELAN CADANGAN ZON 2



3.4.1 PERINCIAN PELAN CADANGAN ZON 2



3.4.2 ILUSTRASI CADANGAN ZON 2



3.4.2 ILUSTRASI CADANGAN ZON 2



3.4.3 ANGGARAN KOS CADANGAN ZON 2

BIL	JENIS PEMBANGUNAN/ KOMPONEN	BILANGAN/ KELUASAN (mp)	ANGGARAN KOS (RM)
1.	<i>Ramp</i> Penyelenggaraan	87	39,254.00
2.	Naik Taraf Dataran Semut & Refleksologi	142.5	32,775.00
3.	Lampu Pokok (Lampu Melilit)	7	3,750.00
4.	Arca Semut Berlampu	3	30,000.00
5.	Lampu Isyarat Pintar	1	92,407.50
JUMLAH			198,186.50

KOS PROJEK: RM 198,186.50

PELAN TINDAKAN KHAS MENGKIBOL RIVER PARK

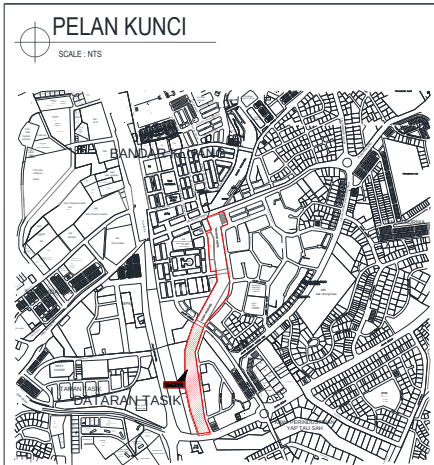


3.5 PELAN CADANGAN ZON 3

3.5.1 PERINCIAN PELAN CADANGAN ZON 3



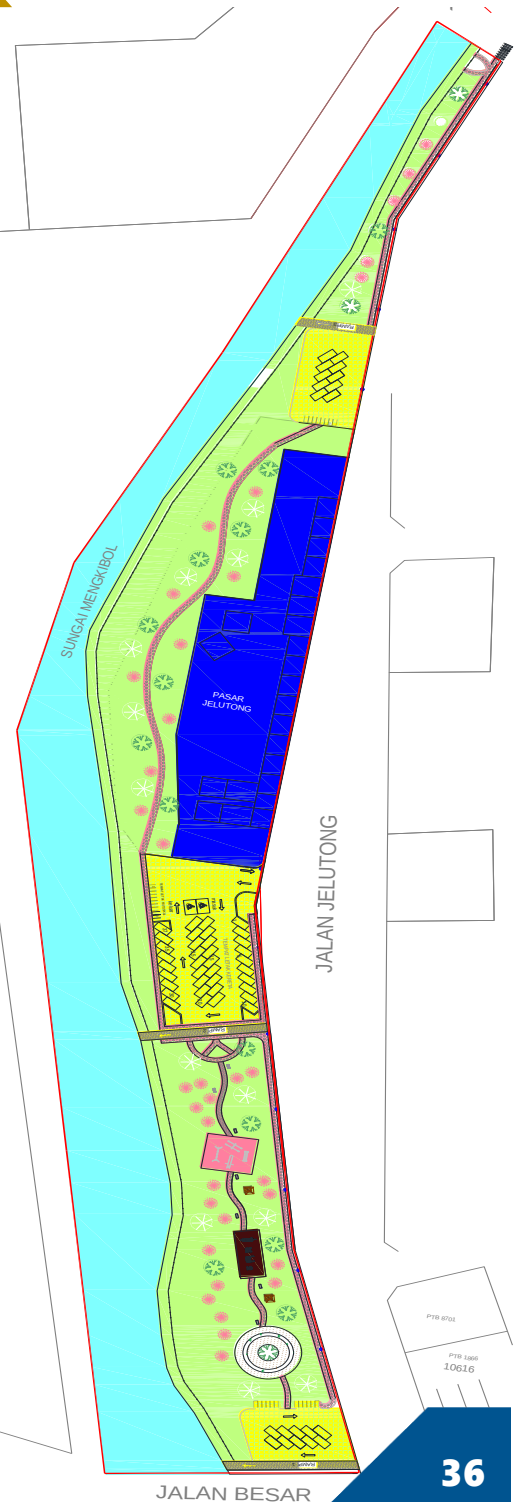
Peta Cadangan



PETUNJUK	UNIT	LUAS (MP)	LUAS (EK)
KOMPONEN PEMBANGUNAN			
Lot Gerai		3889	0.96
TLK Jenis 'Grass Crete'		7959	1.97
'Ramp' Penyelenggaraan		203	0.05
Sungai		8752	2.16
Kawasan Hijau		4429	1.09
Refleksologi/ Laluan Pejalan Kaki / Basikal		1073	0.27
JUMLAH KESELURUHAN		26305	6.50

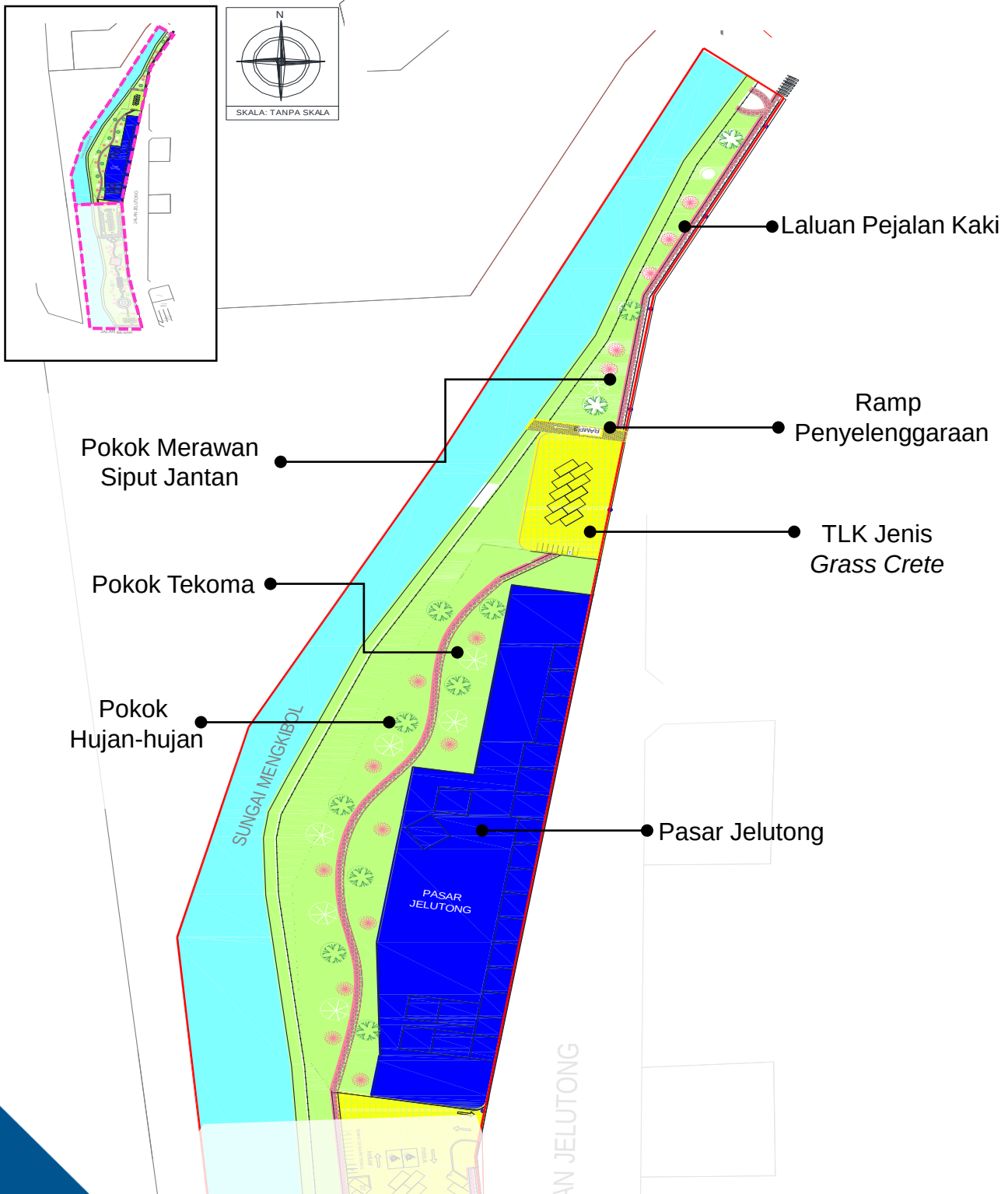
PETUNJUK	SEDIA ADA	CADANGAN
LANDSKAP KEJUR		
'Outdoor Gym'	0	1
Taman Permainan	0	1
Gazebo	0	3
Bangku Taman	0	7
Lampu Jalan	15	7
Pagar		

PETUNJUK	SEDIA ADA	CADANGAN
LANDSKAP LEMBUT		
Pokok Merawan Siput Jantan	-	36
Pokok Tekoma	-	13
Pokok Hujan-hujan	-	16



3.5 PELAN CADANGAN ZON 3

3.5.1 PERINCIAN PELAN CADANGAN ZON 3



3.5.1 PERINCIAN PELAN CADANGAN ZON 3



Bangku Taman

Taman
Permainan
Kanak-kanak

Outdoor
Gym

Laluan
Refleksologi

TLK Jenis
Grass Crete

Ramp
Penyelenggaraan

Lampu Jalan

Gazebo

TLK Jenis
Grass Crete

JALAN BESAR

3.5.1 PERINCIAN PELAN CADANGAN ZON 3



3.5.2 ILUSTRASI CADANGAN ZON 3



3.5.3 ANGGARAN KOS CADANGAN ZON 3

BIL	JENIS PEMBANGUNAN/ KOMPONEN	BILANGAN/ KELUASAN (mp)	ANGGARAN KOS (RM)
1.	Pembangunan Semula Pasar Jelutong	3889	70,500.00
2.	<i>Ramp</i> Penyelenggaraan dan TLK	203	741,237.50
3.	Laluan Pejalan Kaki	6921	165,894.00
4.	Kerja-kerja tanaman/ baik pulih rumput	4429	67,537.00
5.	Lampu Jalan	7	46,900.00
6.	<i>Outdoor Gym</i>	1	17,800.00
7.	Taman Permainan	1	84,400.00
8.	Gazebo	3	10,000.00
9.	Bangku Taman	7	6,860.00
10.	Pokok : Pokok Merawan Siput Jantan-36 Pokok Tekoma -13 Pokok Hujan-hujan -16	65	16,710.00
JUMLAH			1,227,838.50

KOS PROJEK: RM 1,227,838.50

4.0 KAEDAH PENYELENGGARAAN SUNGAI MENGKIBOL



4.0 KAEDAH PENYELENGGARAAN

4.1 CADANGAN *SEDIMENT TRAP* DI DALAM SUNGAI MENGKIBOL

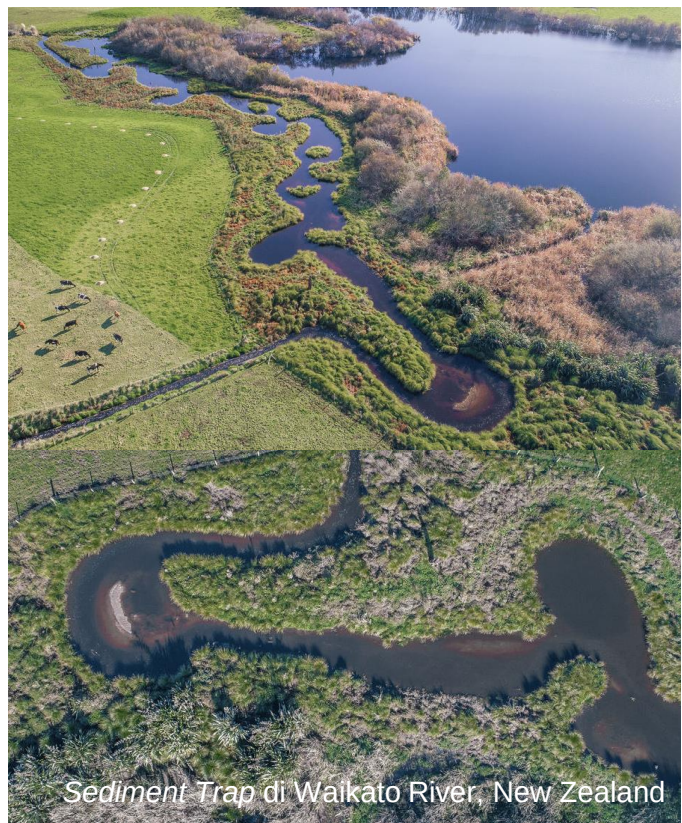
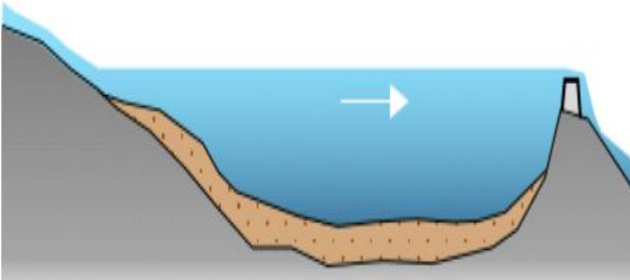


- Terdapat enam (6) cadangan *sediment trap* dalam tapak cadangan manakala satu (1) cadangan *sediment trap* terletak di *upstream* Sungai Mengkibol dengan jarak 185m dari tapak cadangan.
- Pelaksanaan *sediment trap* ini melibatkan cadangan mendalamkan sungai sedia ada bagi enam (6) cadangan *sediment trap* dalam tapak cadangan manakala cadangan *sediment trap* terletak di *downstream* Sungai Mengkibol pula dicadangkan berbentuk seperti kolam takungan.
- Tujuan utama *sediment trap* adalah untuk mengurangkan pengangkutan sedimen ke *downstream* dan secara tidak langsung memudahkan kerja-kerja penyelenggaraan Sungai Mengkibol.
- *Sediment trap* yang terletak di dalam tapak cadangan ini juga akan menjadi *maintenance point* bagi Sungai Mengkibol ini.
- Pasir-pasir yang terkumpul akan disedut selepas kolam tersebut hampir penuh sepertimana keperluan MSMA2.

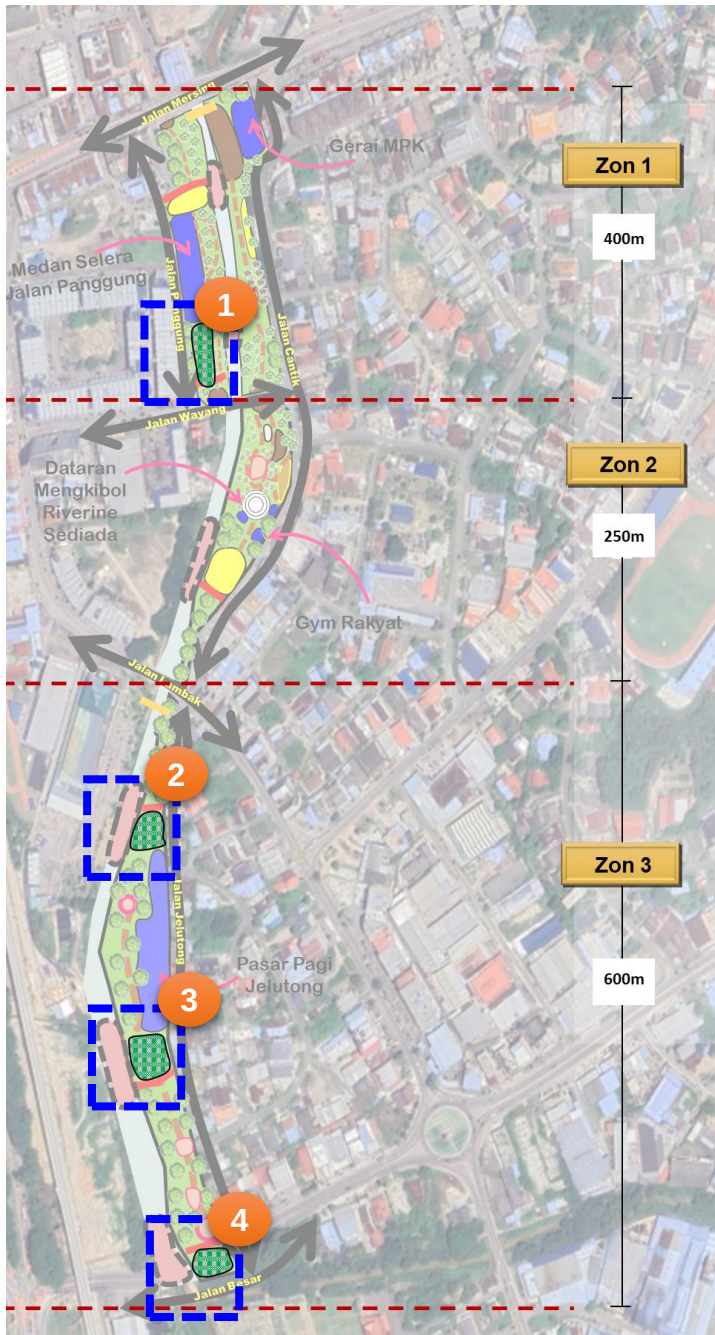
4.1 CADANGAN *SEDIMENT TRAP* DI DALAM SUNGAI MENGKIBOL

4.1.1 KAJIAN KES: *SEDIMENT TRAP* OLEH LIVING WATER

Pada Ogos 2020 dan Mac 2023, Living Water telah memasang *sediment trap* di salah satu sungai di Rangiora, New Zealand, Waituna, New Zealand dan Waikato River, New Zealand. Pelaksanaan *sediment trap* ini berbentuk kolam dan pendalaman sungai yang bertindak sebagai perangkap pasir/tanah. Hasil dari pemasangan *sediment trap* ini didapati pasir/tanah yang mengalir ke *downstream* sungai adalah semakin berkurangan dan kualiti air adalah semakin baik.



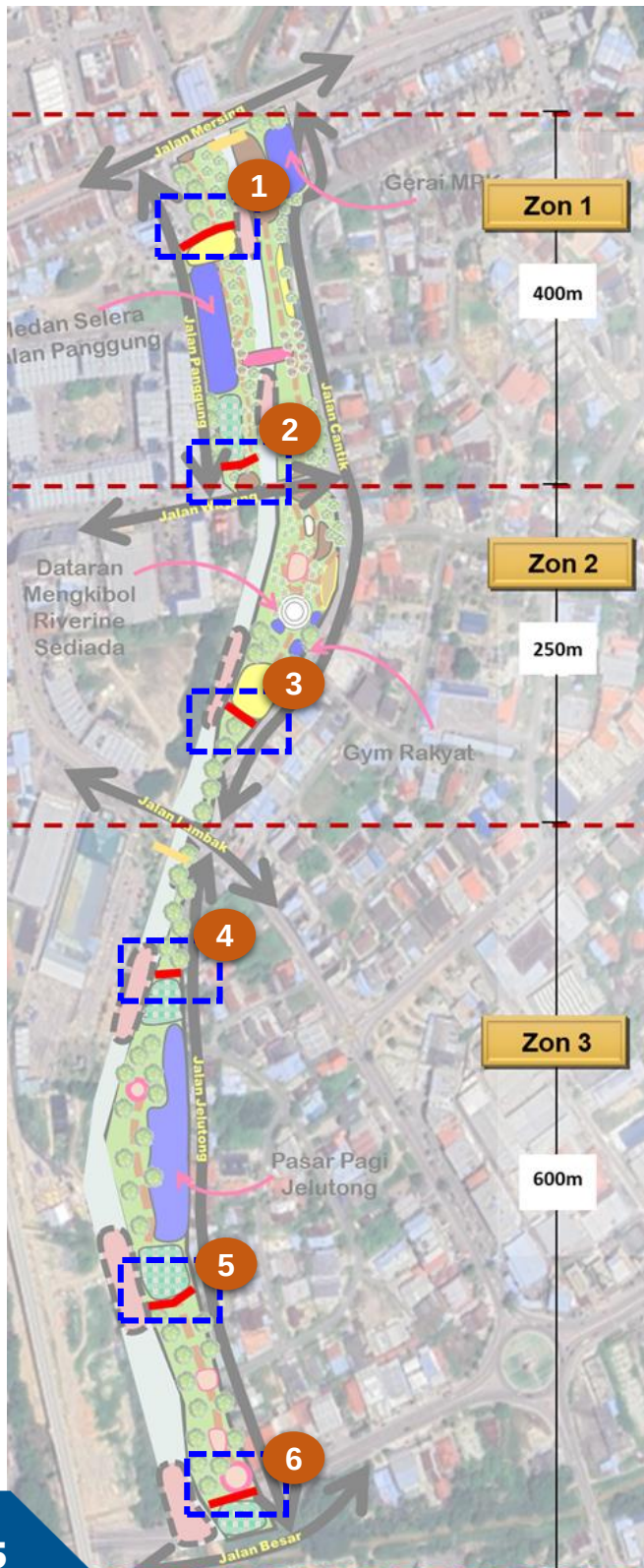
4.2 PENYEDIAAN TEMPAT LETAK KENDERAAN JENIS GRASS CRETE



- ❑ Penyediaan **empat (4)** tempat letak kenderaan (TLK) jenis *grasscrete* untuk **kegunaan pelbagai bagi kenderaan awam dan perletakan jentera semasa kerja-kerja penyelenggaraan**. TLK yang lain juga akan digunakan semasa kerja-kerja penyelenggaraan dilakukan mengikut keperluan semasa.
- ❑ TLK ini diletakkan di **Zon 1 dan Zon 2 dengan jarak sehingga 2m dari tebing sungai**.
- ❑ TLK ini dicadangkan ditutup sementara semasa kerja-kerja penyelenggaraan dijalankan.



4.3 RAMP PENYELENGGARAAN



- ❑ Terdapat **enam (6) cadangan ramp penyelenggaraan** disediakan di dalam kawasan PTK ini.
- ❑ *Ramp* penyelenggaraan ini terletak bersebelahan dengan tempat letak kenderaan dan berhampiran dengan kawasan *sediment trap*.
- ❑ *Ramp* ini akan berfungsi untuk **memudahkan pergerakan jentera semasa kerja-kerja penyelenggaraan *sediment trap*** dilaksanakan.
- ❑ Mesin *Dredger* juga dicadangkan diletakkan di kawasan ini bagi menyedut pasir dan sedimen yang terdapat di dalam Sungai Mengkibol ini.



4.4 PELAKSANAAN MOU MPK DENGAN JPS

M
Memorandum

O
Of

U
Understanding

Pelaksanaan satu bentuk MOU antara Majlis Perbandaran Kluang dengan Jabatan Pengairan dan Saliran bagi pelaksanaan kerja-kerja pengindahan dan penyelenggaraan Sungai Mengkibol sepertimana yang telah dilaksanakan oleh Majlis Bandaraya Johor Bahru (MBJB) dan Majlis Bandaraya Iskandar Puteri (MBIP).

CONTOH PELAKSANAAN MOU MBJB DENGAN JPS



Majlis Bandaraya Johor Bahru (MBJB)
July 28, 2022

MBJB METERAI MEMORANDUM PERSEFAHAMAN BERSAMA JABATAN PERAIRAN DAN SALIRAN NEGERI JOHOR BAGI KERJA-KERJA PELENGKAP MENCEGAH BANJIR

JOHOR BAHRU, 28 Julai 2022 – Majlis Bandaraya Johor Bahru (MBJB) hari ini memeterai Memorandum Persefahaman (MOU) bersama Jabatan Perairan dan Saliran Negeri Johor (JPSNJ) dalam pelaksanaan kerja-kerja pelengkap untuk pencegahan banjir di dalam kawasan MBJB.

Melalui memorandum persefahaman ini, MBJB akan melaksanakan kerja-kerja pelengkap bagi pencegahan banjir seperti kerja-kerja pembersihan kiambang di parit pinjam; pembersihan sampah sarap dan penggalian di parit pinjam, sungai, Selat Johor dan kolam tadahan; kerja-kerja pembaikan tebing; kerja-kerja penggantian dan pembaikan pagar keselamatan dan lain-lain lagi mengikut keperluan dan keadaan semasa.

Pelaksanaan kerja-kerja tersebut akan dilaksanakan di kawasan sungai, parit pinjam, Selat Johor dan kolam tadahan di bawah seliaan JPSNJ yang terletak di dalam kawasan pentadbiran MBJB

Memorandum Persefahaman telah ditandatangani oleh Puan Ir. Hajah Nazatul Shima binti Mohamad, Timbalan Setiausaha MBJB, bersama-sama Encik Maznizam bin Mohd Sapuan, Penasihat Undang-Undang MBJB, Ir. Hajah Nor Azmah binti Ahmad, Timbalan Pengarah JPS Negeri Johor dan Ts. Ir. Abdul Razak bin Abdul Aziz, Jurutera Daerah Johor Bahru sambil disaksikan oleh YB Dato' Haji Mohd Norazam bin Dato' Haji Osman, Datuk Bandar Johor Bahru, dan Y. Bhg. Datuk Haji Mohamad bin Dolmat, Ketua Whip Ahli Majlis sejurus selepas Mesyuarat Penuh MBJB Bil. 7/2022 di Dewan Inai Merah, Menara MBJB pagi tadi.



CONTOH PELAKSANAAN MOU MBIP DENGAN JPS



MBIP - Majlis Bandaraya Iskandar Puteri
May 31, 2023

MAJLIS MENANDATANGANI MEMORANDUM PERSEFAHAMAN (MOU) DI ANTARA MAJLIS BANDARAYA ISKANDAR PUTERI DAN JABATAN PENGAIRAN DAN SALIRAN NEGERI JOHOR
31 MEI 2023, RABU

Majlis Menandatangani Memorandum Persefahaman (MoU) di antara Majlis Bandaraya Iskandar Puteri (MBIP) dan Jabatan Pengairan dan Saliran Negeri Johor (JPSNJ) telah diadakan pada 31 Mei 2023 di Dewan Persidangan, MBIP.

Memorandum Persefahaman ini bertujuan untuk mewujudkan asas usaha sama antara MBIP dan JPSNJ bagi mempertingkatkan kualiti pengurusan sungai, kolam tadahan dan perangkap sampah di bawah seliaan JPSNJ dan MBIP yang terletak di dalam kawasan MBIP.

Melalui Memorandum Persefahaman ini, MBIP dan JPSNJ akan membantu satu sama lain dalam bidang yang telah dipersetujui yang memberi manfaat kepada kedua-dua pihak dan juga penduduk dalam kawasan pentadbiran MBIP.

Memorandum Persefahaman ini telah ditandatangani oleh Yang Berhormat Dato' Haji Mohd Haffiz bin Haji Ahmad, Datuk Bandar MBIP bagi pihak MBIP dan Encik Mohamad Asnawi bin Sulaiman, Timbalan Pengarah (Pembangunan) JPSNJ bagi pihak JPSNJ dan disaksikan oleh Yang Berusaha Puan Hajah Khasanah binti Sufa'at @ Supaat, Setiausaha MBIP dan Ir. Ts. Abdul Razak bin Abdul Aziz, Jurutera Daerah Jabatan Pengairan dan Saliran (D) Johor Bahru.

Kedua-dua pihak komited untuk merealisasikan 9 bidang kerjasama yang telah dipersetujui di dalam Memorandum Persefahaman tersebut.

#MajuJohor
#BangsaJohor
#MOUMBIPJPSNJ



4.5 CADANGAN RUBBER DAM DI DALAM SUNGAI MENGKIBOL



- ❑ Terdapat tiga (3) *rubber dam* yang dicadangkan iaitu dua (2) di dalam tapak cadangan dan satu (1) di bahagian *upstream* dari tapak cadangan.
- ❑ *Rubber dam* yang dicadangkan ini akan mengawal aliran air dan pergerakan pasir-pasir yang melalui Sungai Mengkibol ini.
- ❑ *Rubber dam* ini juga akan menjadi sebahagian daripada sistem kawalan banjir yang komprehensif melalui kawalan aliran air semasa tempoh hujan lebat.

1

RUBBER DAM 1



2

RUBBER DAM 2



3

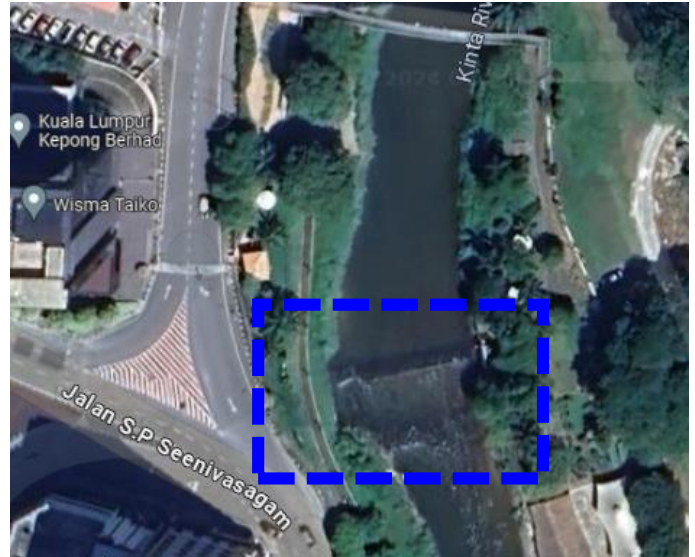
RUBBER DAM 3



4.5 CADANGAN *RUBBER DAM* DI DALAM SUNGAI MENGKIBOL

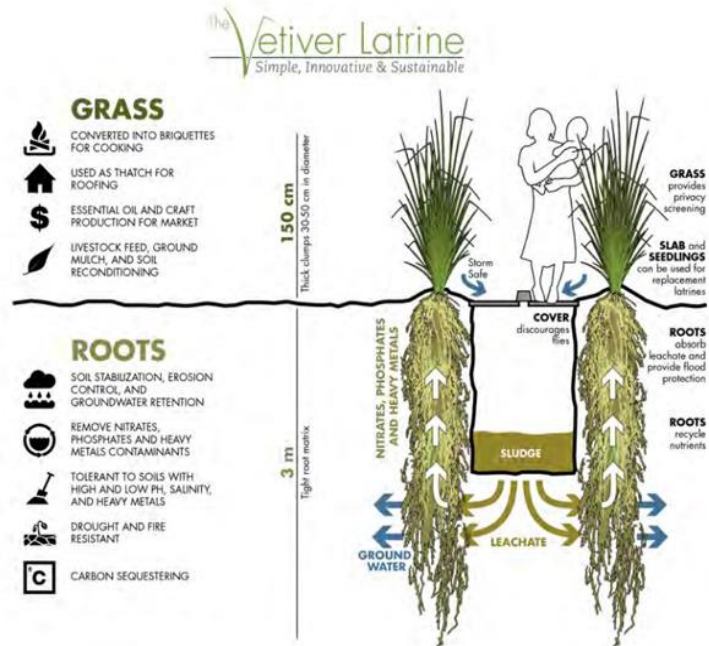
4.5.1 KAJIAN KES: *RUBBER DAM* DI SUNGAI KINTA, IPOH

Projek ini terletak di Sungai Kinta antara Bridge Street Lim Boo Seng dan jambatan Jalan Sultan Idris di bandar Ipoh. Pembinaan *inflatable rubber dam* ini adalah sebagai dasar struktur kawalan dan sekaligus menaikkan paras air Sungai Kinta setinggi 2 meter. Pembinaan struktur yang dikawal secara automatik ini dapat mengawal paras air bagi meningkatkan potensi rekreasi air di Sungai Kinta. Pembinaan *rubber dam* ini juga akan menambah baik persekitaran di bandar dan menambah satu lagi lokasi untuk beriadah kepada warga Ipoh.



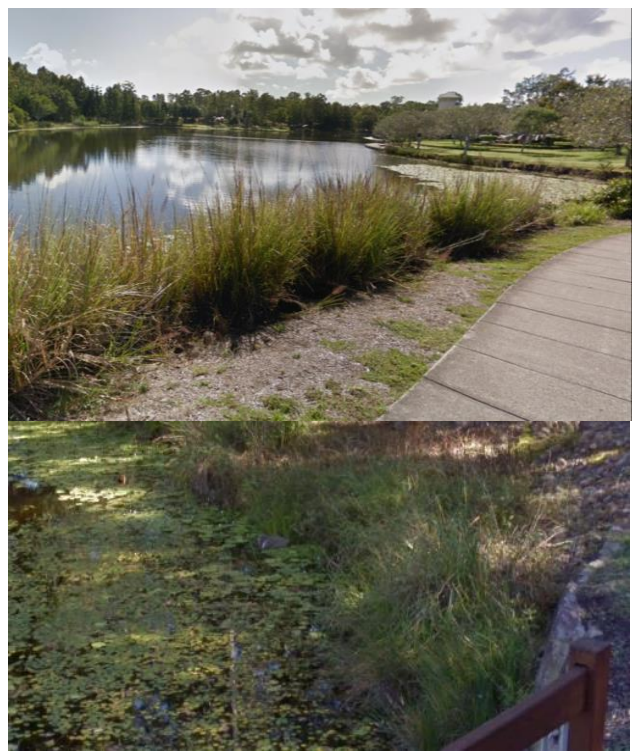
4.6 PELAKSANAAN NATURE BASED SOLUTION: PENANAMAN RUMPUT VETIVER DI SUNGAI MENGKIBOL

- ❑ Rumput *vetiver* ini dicadangkan ditanam di **bahagian tebing sungai, hadapan setiap outlet** yang mengalir ke sungai dan di sebahagian sempadan kolam sedimen.
- ❑ Ia akan berfungsi untuk **mengawal tebing** dari sebarang hakisan, **memerangkap sedimen** dan membantu dalam **mengawal pencemaran air dan tanah**.
- ❑ Penanaman rumput jenis ini juga **dijangka akan memberikan nilai tambah** kepada kualiti air di Sungai Mengkibol



4.6.1 KAJIAN KES: PELAKSANAAN PENANAMAN RUMPUT VETIVER DI SPRING FIELD LAKE, QUEENSLAND.

Di Spring Field Lake, Queensland, penanaman rumput *vetiver* telah dilaksanakan di sepanjang tebing dan sebahagian dasar kolam bagi mengawal hakisan tebing dan mengawal pencemaran air.



4.7 CADANGAN TRASH TRAP

Trash trap with art project dicadangkan di outlet ke Sungai Mengkibol yang berfungsi untuk memerangkap sampah dari saluran yang mengalir terus ke Sungai Mengkibol di samping dapat memberikan imej yang lebih menarik.

Selain daripada itu, projek ini juga bertujuan untuk mengintegrasikan seni dalam menyampaikan mesej berkaitan kesedaran mengawal sisa buangan dari punca.



4.8 CADANGAN LOKASI BAGI PENANAMAN
RUMPUT VETIVER DAN TRASH TRAP



5.0 PENUTUP



5.0 PENUTUP

5.1 OUTCOME PROJEK

01

Meningkatkan imej dan identiti
Bandar Kluang

02

Meningkatkan kualiti hidup
penduduk

03

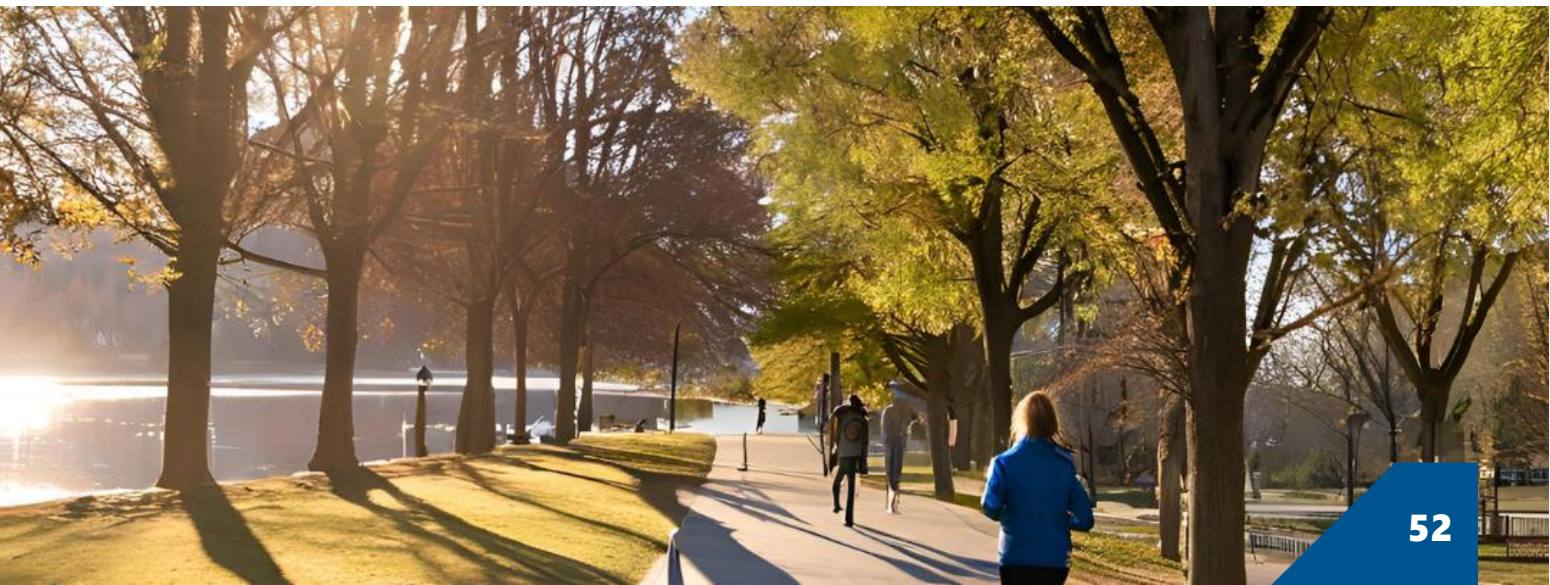
Meningkatkan kekuatan daya
tahan bencana di Sungai
Mengkibol

04

Meningkatkan ekonomi setempat

05

Meningkatkan interaksi sosial



5.2 RUMUSAN

Secara keseluruhannya, berdasarkan *outcome* projek yang diperolehi didapati pelaksanaan Pelan Tindakan Khas ini dapat membantu pihak Majlis Perbandaran Kluang atau agensi pelaksana berkaitan untuk merealisasikan cadangan pembangunan projek yang telah dikenal pasti dalam Rancangan Tempatan Daerah Kluang 2030 (Penggantian).

Pembangunan Mengkibol River Park ini bukan sahaja melibatkan pembentukan elemen landskap yang cantik dan menarik tetapi juga membantu dalam memainkan peranan bagi membentuk persekitaran yang mampan dengan adaptasi daya tahan bencana serta membentuk komuniti yang sejahtera. Ia merupakan pelaburan yang besar bagi masa depan alam sekitar dan komuniti





PLANMalaysia
Perancangan Melangkaui Kelaziman
Planning : Beyond Conventional

