



SURUHANJAYA PERKHIDMATAN AIR NEGARA

GARIS PANDUAN INDUSTRI PEMBETUNGAN MALAYSIA

JILID II

**PROSEDUR KERJA-KERJA
PEMBETUNGAN**

EDISI KE 2 –

PINDAAN v1 :

JULAI 2013

ISI KANDUNGAN

Muka surat

PERKARA	1.0	PENGENALAN DAN PENGUATKUASAAN KAEDAH	
	1.1	PENGENALAN.....	2
	1.2	TARIKH PENGUATKUASAAN DAN PEMAKAIAN KAEDAH	2
	1.3	PERANAN DAN TANGGUNGJAWAB	2
	1.3.1	AGENSI PERAKUAN (PEMBETUNGAN)	2
	1.3.2	PEMAJU	3
	1.3.3	ORANG YANG KOMPETEN	4
	1.4	FI PEMROSESAN	4
	1.5	KATEGORI KERJA	4
PERKARA	2.0	NOTA PANDUAN PROSEDUR PERMOHONAN	
	2.1	PERANCANGAN PEMBETUNGAN.....	6
	2.2	REKA BENTUK	8
	2.3	NOTIS MULA KERJA	10
	2.4	PEMERIKSAAN PERTENGAHAN	12
	2.5	PEMERIKSAAN AKHIR	14
	2.6	NOTIS PENYIAPAN TANGKI SEPTIK	16
	2.7	PENYERAHAN SISTEM PEMBETUNGAN	17
PERKARA	3.0	PROSES PEMBAYARAN FI	
	3.1	KADAR FI	19
	3.2	CONTOH PENGIRAAN FI	19
	3.3	BAYARAN FI	20
	3.4	CARA BAYARAN	20
PERKARA	4.0	CARTA ALIR BAGI PROSES PERMOHONAN	
	4.1	PROSES KELULUSAN PERANCANGAN PEMBETUNGAN	22
	4.2	PROSES KELULUSAN REKABENTUK	23
	4.3	PROSES PENGEMUKAAN NOTIS MULA KERJA	24
	4.4	PROSES PEMERIKSAAN PERTENGAHAN	25
	4.5	PROSES PEMERIKSAAN AKHIR	26
	4.6	PROSES PENYERAHAN SISTEM PEMBETUNGAN	27

PERKARA 5.0 LAIN-LAIN PERKARA

5.1	TEMPOH TANGGUNGAN KECACATAN DAN JAMINAN BANK	29
5.2	PEMBAIKAN DALAM TEMPOH TANGGUNGAN KECACATAN	29
5.3	PERKARA BERKAITAN KERJA PEMBAIKAN OLEH PEMEGANG LESEN PERKHIDMATAN	29

**PERKARA 6.0 LAMPIRAN
6.1 BORANG-BORANG PERMOHONAN**

Borang WSIA/PDC/1	PERMOHONAN KELULUSAN PERANCANGAN PEMBETUNGAN
Borang WSIA/PDC/2	PERMOHONAN KELULUSAN REKABENTUK
Borang WSIA/PDC/3	PERAKUAN KERJA-KERJA SIVIL DAN STRUKTUR DAN PENGIRAAN REKABENTUK
Borang WSIA/PDC/4	PERAKUAN REKABENTUK DAN PENGIRAAN KERJA-KERJA ELEKTRIKAL
Borang WSIA/PDC/5	PERAKUAN KERJA-KERJAMEKANIKAL, PENGIRAAN REKABENTUK DAN PERINCIAN <i>EQUIPMENT MATERIAL DATA SHEET (EMDS)</i>
Borang WSIA/PDC/6	NOTIS MULA KERJA
Borang WSIA/PDC/6-1	NOTIS SAMBUNGAN KE PEMBETUNG AWAM
Borang WSIA/PDC/7	PEMERIKSAAN PERTENGAHAN
Borang WSIA/PDC/8	PEMERIKSAAN AKHIR
Borang WSIA/PDC/9	PENGESAHAN SIAP KERJA TANGKI SEPTIK
	SIJIL PERAKUAN PEMATUHAN
	BORANG PENYERAHAN SISTEM PEMBETUNGAN

6.2 JADUAL

Jadual 1 ORANG YANG KOMPETEN

Jadual 2 FI

Jadual 3 RUJUKAN BAGI NILAI JAMINAN BANK

**PERKARA 1.0
PENGENALAN DAN PENGUATKUASAAN KAEDAH**

1.1 PENGENALAN

Dokumen ini merupakan panduan yang disediakan kepada penggiat industri bagi menjelaskan syarat keperluan sepertimana yang diperuntukkan di dalam Kaedah-Kaedah Industri Perkhidmatan Air (Perancangan, Rekabentuk Dan Pembinaan Sistem Pembetungan Dan Tangki Septik) 2013 (dirujuk sebagai Kaedah di dalam dokumen ini).

Kaedah ini merupakan tatacara berkenaan proses permohonan kelulusan kerja-kerja pembinaan sistem pembetungan atau tangki septik termasuk pembayaran fi untuk proses tersebut.

1.2 TARIKH PENGUATKUASAAN DAN PEMAKAIAN KAEDAH

Tarikh penguatkuasaan adalah pada **1 JULAI 2013**.

Oleh itu, ia terpakai kepada semua permohonan yang dikemukakan pada dan selepas 1hb Julai 2013.

1.3 PERANAN DAN TANGGUNGJAWAB

1.3.1 AGENSI PERAKUAN (PEMBETUNGAN)

Kelulusan pembinaan kerja-kerja pembetungan dan tangki septik perlu diperolehi daripada Suruhanjaya sebagaimana diperuntukkan di bawah Seksyen 45 Akta Industri Perkhidmatan Air 2006 (Akta 655). Walau bagaimanapun bagi melaksanakan fungsi ini, Suruhanjaya boleh melantik mana-mana agensi yang layak sebagai agensi perakuan sebagai mana peruntukan di bawah Seksyen 174 Akta 655.

Agensi Perakuan-Pembetungan (APP) yang telah dilantik oleh Suruhanjaya adalah :

- a. Indah Water Konsortium Sdn Bhd bagi semua negeri di Semenanjung Malaysia (kecuali Kelantan) dan Wilayah Persekutuan Kuala Lumpur, Labuan dan Putrajaya; dan
- b. Majaari Services Sdn Bhd bagi negeri Kelantan

1.3.2 PEMAJU

Pemaju adalah bertanggungjawab:

- a. Memastikan perancangan dan reka bentuk kerja-kerja pembedungan serta tangki septik disediakan seperti yang ditetapkan di dalam Kaedah.
- b. Memastikan permohonan bagi perancangan dan reka bentuk kerja-kerja pembedungan serta tangki septik dikemukakan oleh orang yang kompeten.
- c. Memaklumkan kepada APP jika orang yang kompeten berhenti menjalankan tugasnya dalam tempoh 14 hari dari tarikh pemberhentian tugas. Pemaju mesti melantik orang yang kompeten yang lain secepat mungkin dan dimaklumkan secara bertulis kepada APP.
- d. Mengambil segala langkah-langkah keselamatan ke atas kerja-kerja pembedungan dan tangki septik di sepanjang tempoh perlantikan orang yang kompeten yang baru.
- e. Memastikan pembinaan dijalankan oleh kontraktor yang mempunyai permit dengan Suruhanjaya yang sah di sepanjang tempoh pembinaan.
- f. Memastikan orang yang kompeten menjalankan penyeliaan kerja-kerja berkaitan sistem pembedungan dan tangki septik.
- g. Memastikan pembangunan mengikut pelan pembangunan pembedungan sekiranya terdapat pelan pembangunan pembedungan di dalam kawasan pembangunan pemaju tersebut.
- h. Membayar fi bagi permohonan kelulusan kerja-kerja pembedungan dan tangki septik seperti yang telah ditetapkan di dalam Kaedah.
- i. Mengendali, menyenggara, membaiki kerosakan dan kecacatan serta memastikan aspek keselamatan sistem pembedungan sebelum diserahkan kepada pemegang lesen perkhidmatan.

1.3.3 ORANG YANG KOMPETEN

Orang yang kompeten adalah bertanggungjawab:

- a. Menyelia dan bertanggungjawab ke atas pembinaan, pemasangan dan pemeriksaan termasuk prestasi sistem pembetungan dan tangki septik.
- b. Memastikan perancangan, reka bentuk dan kerja-kerja pembinaan serta pemasangan mematuhi segala peruntukan di bawah Akta, Kaedah, Garis Panduan, Standard dan syarat-syarat keperluan lain seperti yang ditetapkan oleh Suruhanjaya.
- c. Memastikan segala dokumentasi yang dikemukakan dan pengesahan di dalam borang yang berkaitan adalah benar dan tepat.

Orang yang kompeten yang baru perlu menanggung sepenuhnya tanggungjawab yang ditinggalkan orang yang kompeten yang telah berhenti menjalankan tugasnya.

Senarai orang yang kompeten dan skop khusus permohonan kerja yang dibenarkan adalah merujuk kepada Jadual 1 di dalam Kaedah.

1.4 FI PEMROSESAN

Fi yang perlu dibayar adalah untuk aktiviti pemprosesan yang perlu dibuat semasa permohonan kelulusan dikemukakan. Kadar fi adalah seperti Jadual 2 di dalam Kaedah.

1.5 KATEGORI KERJA

Tatacara proses kelulusan terbahagi kepada dua (2) kategori kerja iaitu:

- a. Kerja-kerja pembetungan melibatkan loji rawatan kumbahan, rangkaian paip pembetung, sambungan ke pembetung dan stesen pam; dan
- b. Kerja-kerja tangki septik

PERKARA 2.0

NOTA PANDUAN PROSEDUR PERMOHONAN

2.1 PERANCANGAN PEMBETUNGAN

PROSEDUR	PERMOHONAN KELULUSAN PERANCANGAN PEMBETUNGAN
SYARAT AM	Permohonan untuk kelulusan perancangan hendaklah disediakan dengan mematuhi kepada tatacara perancangan, garis panduan dan pelan tadahan pembedungan.
KEPERLUAN DOKUMENTASI DAN FI	<p>2.1.1 <u>Borang</u></p> <p>a. Borang WSIA/PDC/1</p> <p>2.1.2 <u>Dokumen</u></p> <p>a. Surat iringan dari OSC ataupun dari orang yang kompeten.</p> <p>b. Persetujuan bertulis daripada pemilik tanah di mana sistem pembedungan atau tangki septik dibina.</p> <p>c. Laporan Kejuruteraan (untuk pembangunan melebihi 150 PE).</p> <p>d. Ringkasan Projek (untuk pembangunan sehingga 150 PE).</p> <p>2.1.3 <u>Pelan</u></p> <p>Pelan susun atur pembedungan.</p> <p>2.1.4 <u>Fi</u></p> <p>a. Bayaran fi mengikut Jadual 2 di dalam Kaedah.</p> <p>b. Fi perlu dijelaskan semasa permohonan dikemukakan.</p> <p>c. Fi yang dikenakan adalah untuk pengemukaan permulaan dan pengemukaan semula pertama.</p> <p>d. Fi akah dikenakan untuk setiap pengemukaan semula kali kedua.</p> <p>e. Jika terdapat pindaan ke atas perancangan pembedungan yang telahpun diluluskan atau pengemukaan semula permohonan selepas 6 bulan dari tarikh maklumbalas daripada APP, maka</p>

	permohonan tersebut dianggap sebagai permohonan baru dan fi akan dikenakan.
TEMPOH PEMROSESAN	Tempoh pemprosesan oleh APP adalah <u>14 hari kalendar.</u>
PINDAAN	<ol style="list-style-type: none">a. APP boleh mengeluarkan ulasan kepada orang yang kompeten supaya pindaan dibuat ke atas permohonan yang dikemukakan.b. Orang yang kompeten hendaklah mengemukakan semula permohonan dalam tempoh 6 bulan dari tarikh pengeluaran notis daripada APP. Kegagalan berbuat demikian dianggap sebagai permohonan baru.
KELULUSAN	<ol style="list-style-type: none">a. APP akan mengeluarkan surat kelulusan bersama-sama dengan syarat-syarat yang berkaitan.b. Tempoh sah bagi kelulusan adalah selama <u>2 tahun</u> dari tarikh surat kelulusan.c. Sebarang permohonan lanjutan masa kelulusan perlu dikemukakan kepada APP 3 bulan sebelum tamat tempoh kelulusan tersebut.

2.2 REKA BENTUK

PROSEDUR	PERMOHONAN KELULUSAN REKA BENTUK
SYARAT AM	<p>a. Permohonan untuk kelulusan reka bentuk hendaklah disediakan dengan mematuhi standard, garis panduan dan perancangan pembedungan yang telah diluluskan.</p> <p>b. Permohonan reka bentuk perlu dikemukakan dan diluluskan dalam tempoh kelulusan perancangan pembedungan.</p>
KEPERLUAN DOKUMENTASI DAN FI	<p>2.2.1 <u>Borang</u></p> <p>a. Borang WSIA/PDC/2</p> <p>2.2.2 <u>Dokumen</u></p> <p>a. Surat iringan dari OSC atau dari orang yang kompeten.</p> <p>b. Laporan Kejuruteraan (untuk pembangunan melebihi 150 PE).</p> <p>c. Ringkasan Projek (untuk pembangunan sehingga 150 PE).</p> <p>d. Untuk tangki septik : Sumbangan kepada Kumpulan Wang Sumbangan Modal Pembedungan (KWSMP) merujuk kepada Peraturan-peraturan Industri Perkhidmatan Air (Kumpulan Wang Sumbangan Modal Pembedungan) 2011.</p> <p>e. Laporan kajian <i>Hazard and Operability</i> (HAZOP) yang lengkap perlu disediakan dan dikemukakan bagi loji rawatan kumbahan (STP), rangkaian stesen pam (NPS) dan fasiliti rawatan enapcemar (STF) yang:</p> <p>(i) kapasitinya melebihi 20,000 PE; dan</p> <p>(ii) terletak di dalam bangunan atau di bawah tanah (basemen).</p> <p>f. Sistem pembedungan selain daripada yang dinyatakan di dalam perkara 2.2.2 (e) perlu mengemukakan senarai semak kajian HAZOP untuk menunjukkan rekabentuk sistem telah mengambilkira keperluan yang berkaitan.</p>

	<p>2.2.3 <u>Pelan</u></p> <ul style="list-style-type: none"> a. Pelan dan kiraan reka bentuk b. Salinan pelan perancangan projek atau pembangunan yang telah diluluskan oleh Pihak Berkuasa Tempatan <p>2.2.4 <u>Fi</u></p> <ul style="list-style-type: none"> a. Bayaran fi mengikut Jadual 2 di dalam Kaedah. b. Fi perlu dijelaskan semasa permohonan dikemukakan. c. Fi yang dikenakan adalah untuk pengemukaan permulaan dan pengemukaan semula pertama. d. Fi akan dikenakan untuk setiap pengemukaan semula kedua. e. Jika terdapat pindaan ke atas perancangan pembetulan yang telahpun diluluskan atau pengemukaan semula permohonan selepas 6 bulan dari tarikh maklumbalas daripada APP, maka permohonan tersebut dianggap sebagai permohonan baru dan fi akan dikenakan.
TEMPOH PEMROSESAN	Tempoh pemprosesan oleh APP adalah <u>21 hari kalendar</u> .
PINDAAN	<ul style="list-style-type: none"> a. APP boleh mengeluarkan ulasan kepada orang yang kompeten supaya pindaan dibuat ke atas permohonan yang dikemukakan. b. Orang yang kompeten hendaklah mengemukakan semula permohonan dalam tempoh 6 bulan dari tarikh pengeluaran notis daripada APP. Kegagalan berbuat demikian dianggap sebagai permohonan baru.
KELULUSAN	<ul style="list-style-type: none"> a. APP akan mengeluarkan surat kelulusan bersama-sama dengan syarat-syarat yang berkaitan. b. Tempoh sah bagi kelulusan adalah selama <u>2 tahun</u> dari tarikh surat kelulusan. c. Sebarang permohonan lanjutan masa kelulusan perlu dikemukakan kepada APP 3 bulan sebelum tamat tempoh kelulusan tersebut.

2.3 NOTIS MULA KERJA

PROSEDUR	NOTIS MULA KERJA PEMBETUNGAN
<p>SYARAT AM</p>	<p>a. Kerja pembinaan hendaklah bermula dalam tempoh kelulusan reka bentuk.</p> <p>b. Jika notis mula kerja tidak dikemukakan dalam tempoh kelulusan reka bentuk, permohonan perancangan pembedungan dan reka bentuk perlu dikemukakan semula.</p> <p>c. Notis mula kerja perlu dikemukakan oleh orang yang kompeten sekurang-kurangnya 14 hari sebelum tarikh mula kerja.</p> <p>d. Bagi kerja-kerja sambungan ke paip pembedung awam, tarikh penyambungan dibuat perlu dinyatakan.</p>
<p>KEPERLUAN DOKUMENTASI DAN FI</p>	<p>2.3.1 <u>Borang</u></p> <p>a. Borang WSIA/PDC/6 b. Borang WSIA/PDC/3 (jika berkaitan) c. Borang WSIA/PDC/4 (jika berkaitan) d. Borang WSIA/PDC/5 (jika berkaitan) e. Borang WSIA/PDC/6-1 (jika berkaitan)</p> <p>2.3.2 <u>Dokumen</u></p> <p>a. Surat iringan daripada orang yang kompeten. b. Salinan permit kontraktor (Permit SPAN).</p> <p>2.3.3 <u>Pelan</u></p> <p>a. Pelan dan kiraan reka bentuk struktur (jika berkaitan). b. Pelan dan pengiraan kerja-kerja elektrik (jika berkaitan). c. <i>Equipment and Material Data Sheet</i> (EMDS) (jika berkaitan).</p>

	<p>2.3.4 <u>Fi</u></p> <ul style="list-style-type: none"> a. Bayaran fi mengikut Jadual 2 di dalam Kaedah. b. Fi perlu dijelaskan semasa notis mula kerja iaitu Borang WSIA/PDC/6 dikemukakan. c. Tiada fi dikenakan untuk Borang WSIA/PDC 3, 4, 5 dan 6-1.
TEMPOH PEMROSESAN	Tiada.
PEMERIKSAAN	<ul style="list-style-type: none"> a. APP boleh menjalankan pemeriksaan pada bila-bila masa yang difikirkan perlu. Orang yang kompeten perlu menjalankan pembaikan jika dikehendaki dan memaklumkan secara bertulis apabila pembaikan tersebut siap. b. Suruhanjaya boleh mengambil sampel material bagi tujuan pengujian.
NOTIS MENDEDAHKAN KERJA	Notis mendedahkan kerja boleh dikeluarkan oleh Suruhanjaya kepada mana-mana orang yang kompeten yang gagal untuk memberi notis mula kerja sebelum pembinaan tersebut dimulakan.

2.4 PEMERIKSAAN PERTENGAHAN

PROSEDUR	PERMOHONAN PEMERIKSAAN PERTENGAHAN (Nota: Prosedur ini tidak terpakai untuk tangki septik)
SYARAT AM	<ul style="list-style-type: none"> a. APP akan menjalankan pemeriksaan dan mengeluarkan ulasan selepas permohonan dikemukakan. b. Bagi kerja-kerja pembaikan rangkaian paip pembedungan yang memerlukan pemeriksaan semula CCTV, orang yang kompeten hendaklah mengemukakan semula permohonan pemeriksaan pertengahan kepada APP.
KEPERLUAN DOKUMENTASI DAN FI	<p>2.4.1 <u>Borang</u></p> <ul style="list-style-type: none"> a. Borang WSIA/PDC/7 <p>2.4.2 <u>Dokumen</u></p> <ul style="list-style-type: none"> a. Surat iringan daripada orang yang kompeten. b. Salinan permit kontraktor (Permit SPAN). <p>2.4.3 <u>Pelan</u></p> <ul style="list-style-type: none"> a. Salinan Pelan Kelulusan Reka Bentuk (A3) bagi segmen yang akan diperiksa (jika berkaitan). <p>2.4.4 <u>Fi</u></p> <ul style="list-style-type: none"> a. Bayaran Fi mengikut Jadual 2 di dalam Kaedah b. Fi perlu dijelaskan semasa permohonan dikemukakan c. Bagi kerja-kerja pembaikan rangkaian paip pembedungan yang memerlukan pemeriksaan CCTV, permohonan semula pemeriksaan pertengahan perlu dikemukakan kepada APP dan Fi akan dikenakan.

TEMPOH PEMROSESAN	Tempoh pemprosesan oleh APP adalah <u>14 hari kalendar.</u>
NOTIS PEMBAIKAN	<ol style="list-style-type: none">a. Notis bertulis oleh APP.b. Orang yang kompeten perlu memaklumkan secara bertulis bahawa kerja-kerja pembaikan telah dibuat berdasarkan notis APP.

2.5 PEMERIKSAAN AKHIR

PROSEDUR	PERMOHONAN PEMERIKSAAN AKHIR (Nota: Prosedur ini tidak terpakai untuk tangki septik)
SYARAT AM	Orang yang kompeten hendaklah mengemukakan borang WSIA/PDC/8, dokumen-dokumen yang berkaitan dan maklumat-maklumat lain kepada APP apabila kerja-kerja pembetulan siap disempurnakan untuk tujuan mendapatkan surat pengesahan siap kerja.
KEPERLUAN DOKUMENTASI DAN FI	<p>2.5.1 Borang</p> <p>a. Borang WSIA/PDC/8</p> <p>2.5.2 Dokumen</p> <p>a. Dokumen umum</p> <ol style="list-style-type: none"> i. Surat iringan daripada orang yang kompeten. ii. Bayaran KWSMP mengikut kadar seperti yang ditetapkan di dalam Peraturan-Peraturan Industri Perkhidmatan Air (Kumpulan Wang Sumbangan Modal Pembetulan) 2011. <p>b. Dokumen untuk Sistem Pembetulan Awam</p> <ol style="list-style-type: none"> i. Borang Penyerahan (<i>Handover Sign Off Form</i>) ii. Manual operasi dan penyenggaraan (O&M). iii. Senarai alat ganti. iv. Sijil DOSH v. Laporan CCTV berserta laporan rektifikasi (jika berkaitan). vi. Laporan ujian kebocoran (Leakage Test) (jika berkaitan). vii. Salinan bayaran deposit elektrik dan air (sambungan tetap). viii. Jaminan Bank ix. Salinan permit kontraktor (Permit SPAN).

	<ul style="list-style-type: none"> x. Senarai nama pembeli (pengebilan). c. Dokumen untuk Sistem Pembetulan Persendirian <ul style="list-style-type: none"> i. Laporan CCTV berserta laporan rektifikasi (jika berkaitan). ii. Laporan ujian kebocoran (Leakage Test) (jika berkaitan). iii. Salinan permit kontraktor (Permit SPAN). <p>2.5.3 <u>Pelan</u></p> <ul style="list-style-type: none"> a. Pelan <i>as-built</i> b. Pelan Pecah Tanah (<i>Pre-comp plan</i>) yang diluluskan. <p>2.5.4 <u>Fi</u></p> <ul style="list-style-type: none"> a. Bayaran Fi mengikut Jadual 2 di dalam Kaedah. b. Fi perlu dijelaskan semasa permohonan dikemukakan. c. Fi adalah termasuk pemeriksaan akhir permulaan dan pemeriksaan akhir susulan pertama yang dibuat dalam tempoh 3 bulan selepas maklumbalas dari APP berhubung kerja pembaikan yang perlu dibuat dikeluarkan. d. Pemeriksaan akhir susulan pertama yang dibuat selepas tempoh 3 bulan tersebut akan dianggap sebagai permohonan baru dan fi akan dikenakan.
TEMPOH PEMROSESAN	Tempoh piagam oleh APP adalah <u>14 hari kalendar</u>
KELULUSAN	APP akan mengeluarkan Surat Pengesahan Siap Kerja jika berpuas hati bahawa kerja-kerja pembetulan telah dibina menurut Kaedah serta pemaju dan orang yang kompeten telah mematuhi syarat-syarat yang ditetapkan.

2.6 NOTIS PENYIAPAN TANGKI SEPTIK

PERKARA	NOTIS PENGISYTIHARAN SIAP KERJA TANGKI SEPTIK
SYARAT AM	Orang yang kompeten hendaklah mengisytiharkan penyeliaan pemasangan kerja-kerja tangki septik telah dibina menurut Kaedah serta pemaju dan orang yang kompeten telah mematuhi syarat-syarat yang dikeluarkan oleh Suruhanjaya.
KEPERLUAN DOKUMENTASI	<p>2.6.1 <u>Borang</u></p> <p>a. WSIA/PDC/9</p> <p>2.6.2 <u>Dokumen</u></p> <p>a. Surat iringan daripada orang yang kompeten.</p> <p>2.6.3 <u>Pelan</u></p> <p>a. Pelan <i>as-built</i></p>
TEMPOH PEMROSESAN	Tempoh pemprosesan oleh APP adalah <u>14 hari kalendar.</u>
KELULUSAN	APP mengeluarkan Surat Pengesahan Siap Kerja setelah menerima borang pengisytiharan daripada orang yang kompeten dan berpuas hati bahawa kerja-kerja tangki septik telah dibina sepertimana yang disyaratkan.

2.7 PENYERAHAN SISTEM PEMBETUNGAN

PROSEDUR	PERMOHONAN PENYERAHAN SISTEM PEMBETUNGAN AWAM
SYARAT AM	<p>a) Sijil Perakuan Pematuhan hendaklah dikeluarkan oleh Orang yang Berkelayakan setelah Surat Pengesahan Siap Kerja diperolehi daripada APP.</p> <p>b) Pemaju hendaklah mengemukakan Borang Penyerahan sistem pematuan kepada APP bersama-sama Sijil Perakuan Pematuan.</p> <p>c) Sistem pematuan hendaklah diserahkan kepada pemegang lesen perkhidmatan tanpa sebarang kos.</p>
KEPERLUAN DOKUMENTASI	<p>2.7.1 <u>Borang</u></p> <p>a. Borang Penyerahan (<i>Hand Over Sign Off Form</i>)</p> <p>2.7.2 <u>Dokumen</u></p> <p>a. Surat iringan daripada pemaju.</p> <p>b. Sijil Perakuan Pematuan oleh orang yang berkelayakan.</p>

PERKARA 3.0 PROSES PEMBAYARAN FI

3.1 KADAR FI

- a. Peringkat permohonan Perancangan Pembetulan, Reka Bentuk, Notis Mula Kerja, Pemeriksaan Pertengahan dan Pemeriksaan Akhir adalah tertakluk kepada bayaran fi pemprosesan sepertimana Jadual 2 di dalam Kaedah.

3.2 CONTOH PENGIRAAN FI

Bil.	Perkara	Contoh Pengiraan
3.2.1	<p>Jika permohonan dikemukakan secara serentak, kadar bayaran adalah merujuk kepada jumlah fi bagi setiap peringkat permohonan yang berkaitan.</p> <p>Contoh: Gabungan permohonan perancangan pembetulan dan reka bentuk bagi tangki septik untuk pembangunan 150 PE.</p>	<p>Fi bagi permohonan kelulusan perancangan : RM 200.00 Fi bagi permohonan kelulusan reka bentuk : RM 150.00</p> <p>Oleh itu, jumlah fi untuk permohonan kelulusan bagi perancangan dan reka bentuk yang perlu dibayar adalah RM 350.00.</p>
3.2.2	<p>Jika permohonan perancangan pembetulan melibatkan lebih daripada 1 sistem yang dikemukakan serentak, maka kadar bayaran adalah mengikut yang mana tertinggi.</p> <p>Contoh : Perancangan pembetulan bagi pembangunan bersaiz 1000PE melibatkan rangkaian pembetung, stesen pam dan loji rawatan kumbahan.</p>	<p>Fi bagi permohonan kelulusan perancangan pembetulan untuk paip pembetung : RM 450.00 Fi bagi permohonan kelulusan perancangan pembetulan untuk stesen pam : RM 500.00 Fi bagi permohonan kelulusan perancangan pembetulan untuk loji rawatan kumbahan : RM 550.00</p> <p>Oleh itu, jumlah fi untuk permohonan perancangan pembetulan yang mempunyai tiga jenis sistem seperti ini, jumlah fi yang perlu dibayar adalah RM 550.00.</p>

3.3 BAYARAN FI

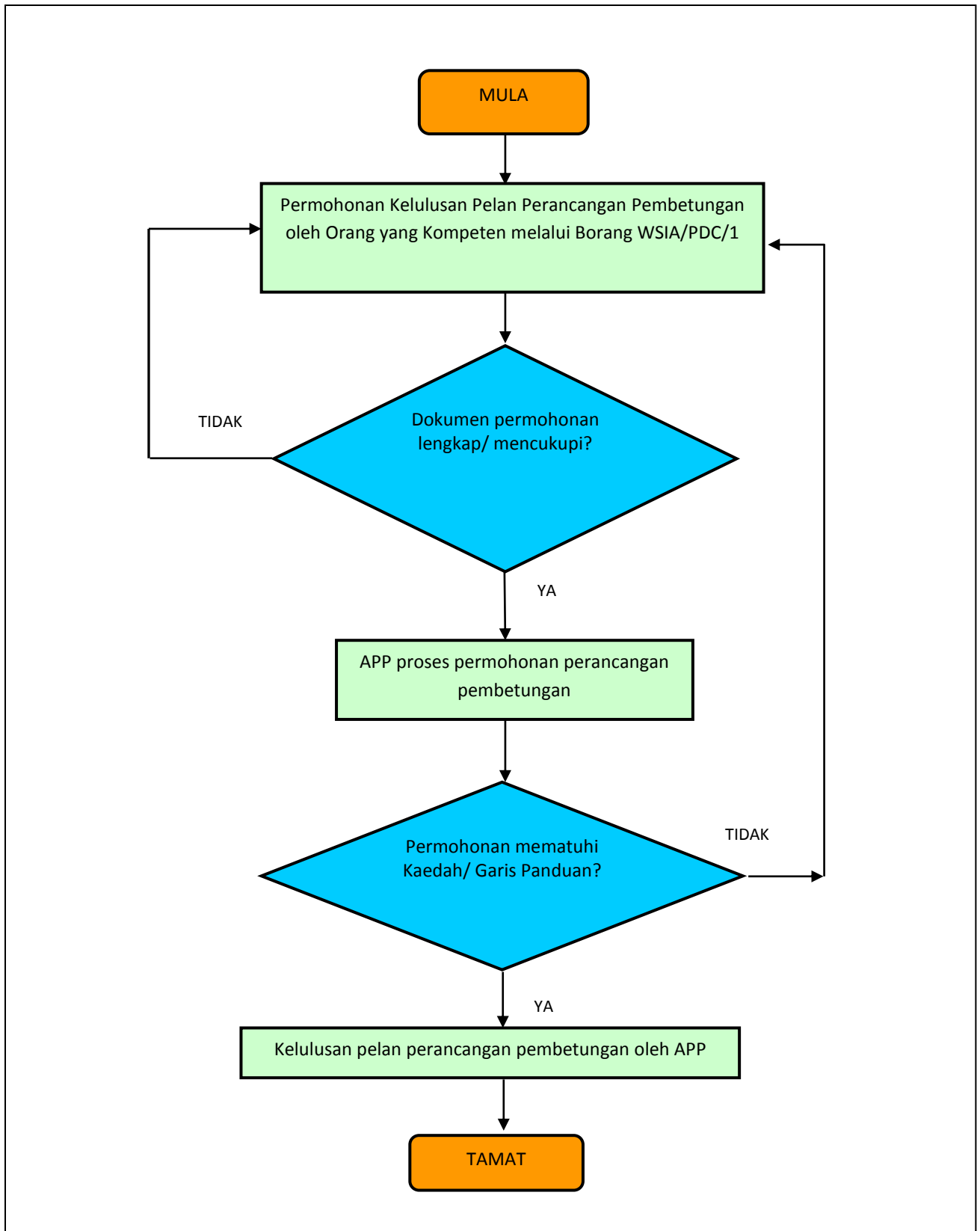
- a. Bayaran fi hendaklah dibuat kepada APP.

3.4 CARA BAYARAN

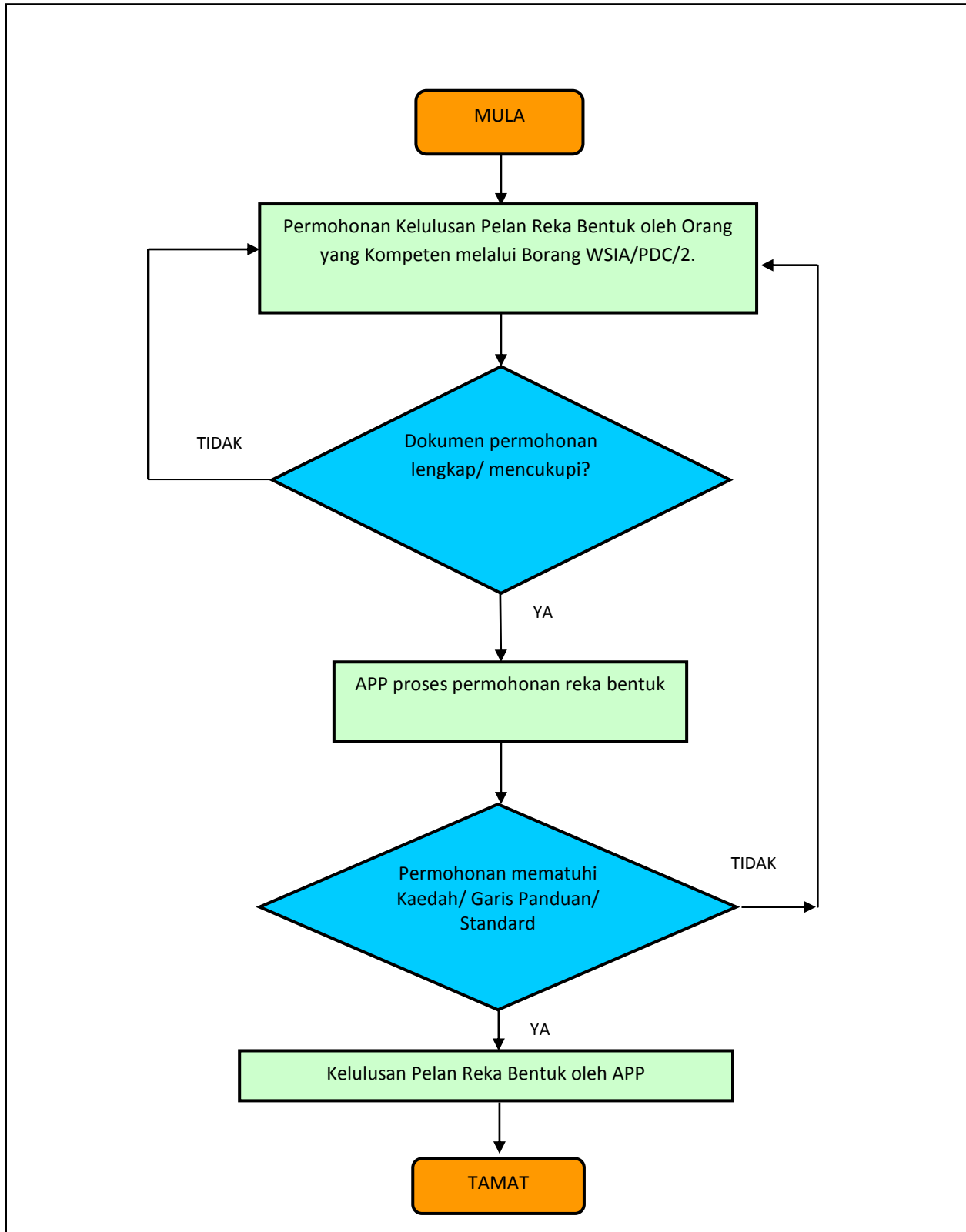
- a. Bayaran perlu dibuat melalui draf bank atau cek kerajaan kepada:
 - i. “ **INDAH WATER KONSORTIUM SDN BHD** ” ; atau
 - ii. “ **MAJAARI SERVICES SDN BHD** ”
- b. Pemaju perlu menyatakan butiran pembayaran draf bank / cek kerajaan dalam borang permohonan yang berkaitan seperti berikut:
 - i. tarikh
 - ii. no. cek / draf bank
 - iii. amaun bayaran
 - iv. tempoh sah cek / draf bank
- c. Bayaran hendaklah dibuat bersama-sama borang permohonan yang berkaitan sama ada secara serahan tangan, melalui pos atau melalui OSC.
- d. APP akan mengeluarkan resit bayaran setelah pembayaran diterima.

**PERKARA 4.0
CARTA ALIR BAGI PROSES PERMOHONAN**

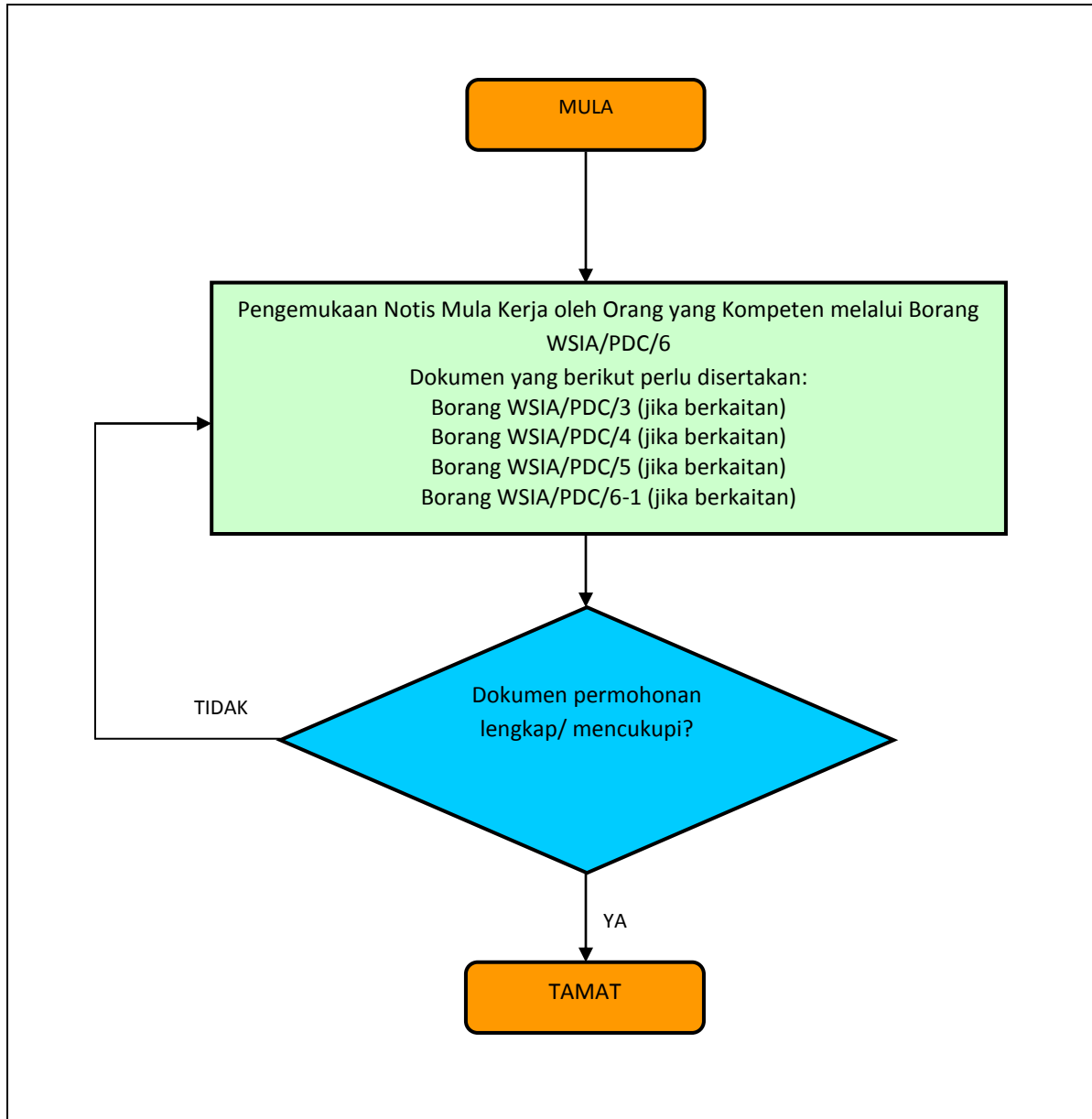
4.1 PROSES KELULUSAN PERANCANGAN PEMBETUNGAN



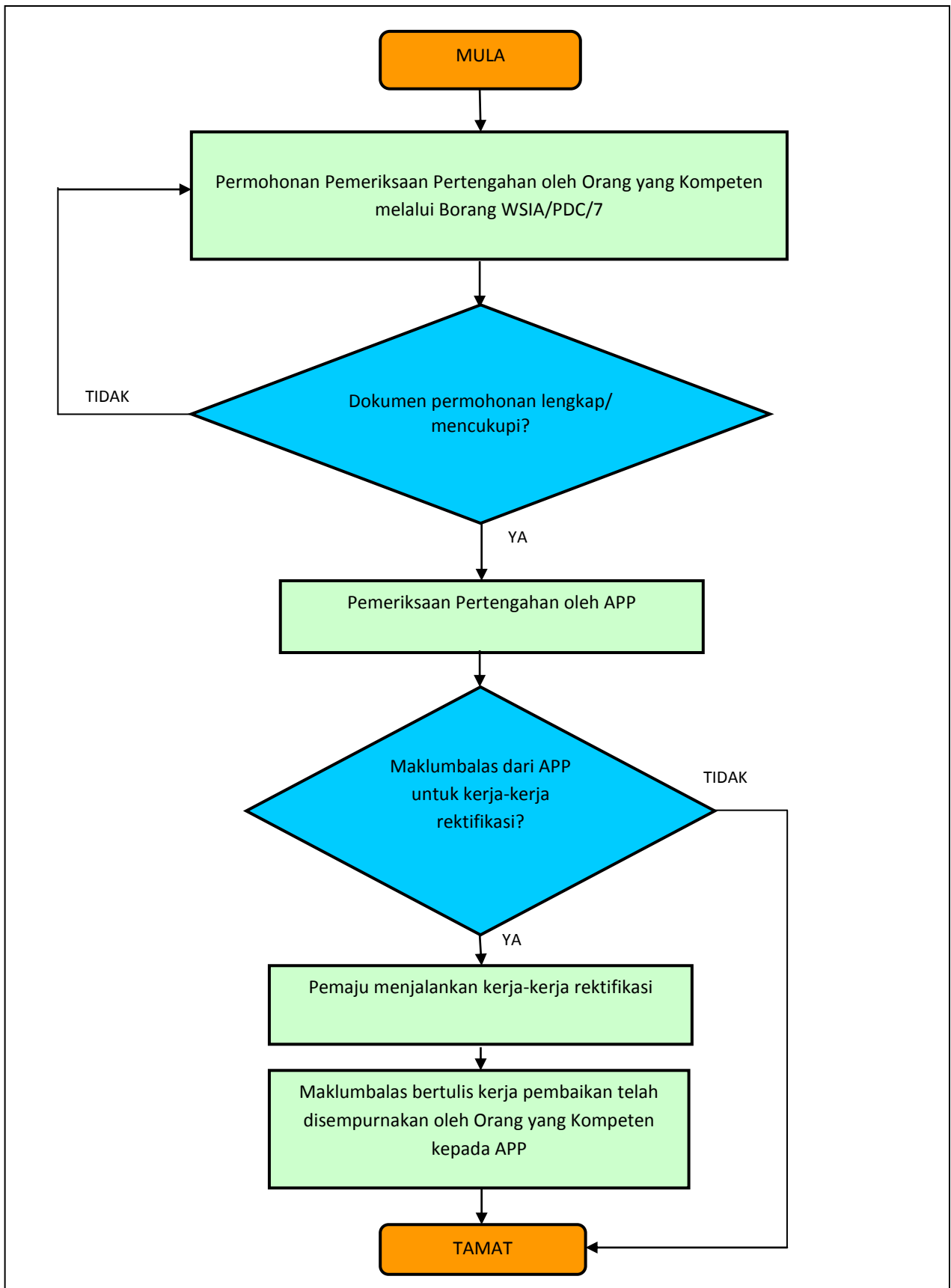
4.2 PROSES KELULUSAN REKA BENTUK



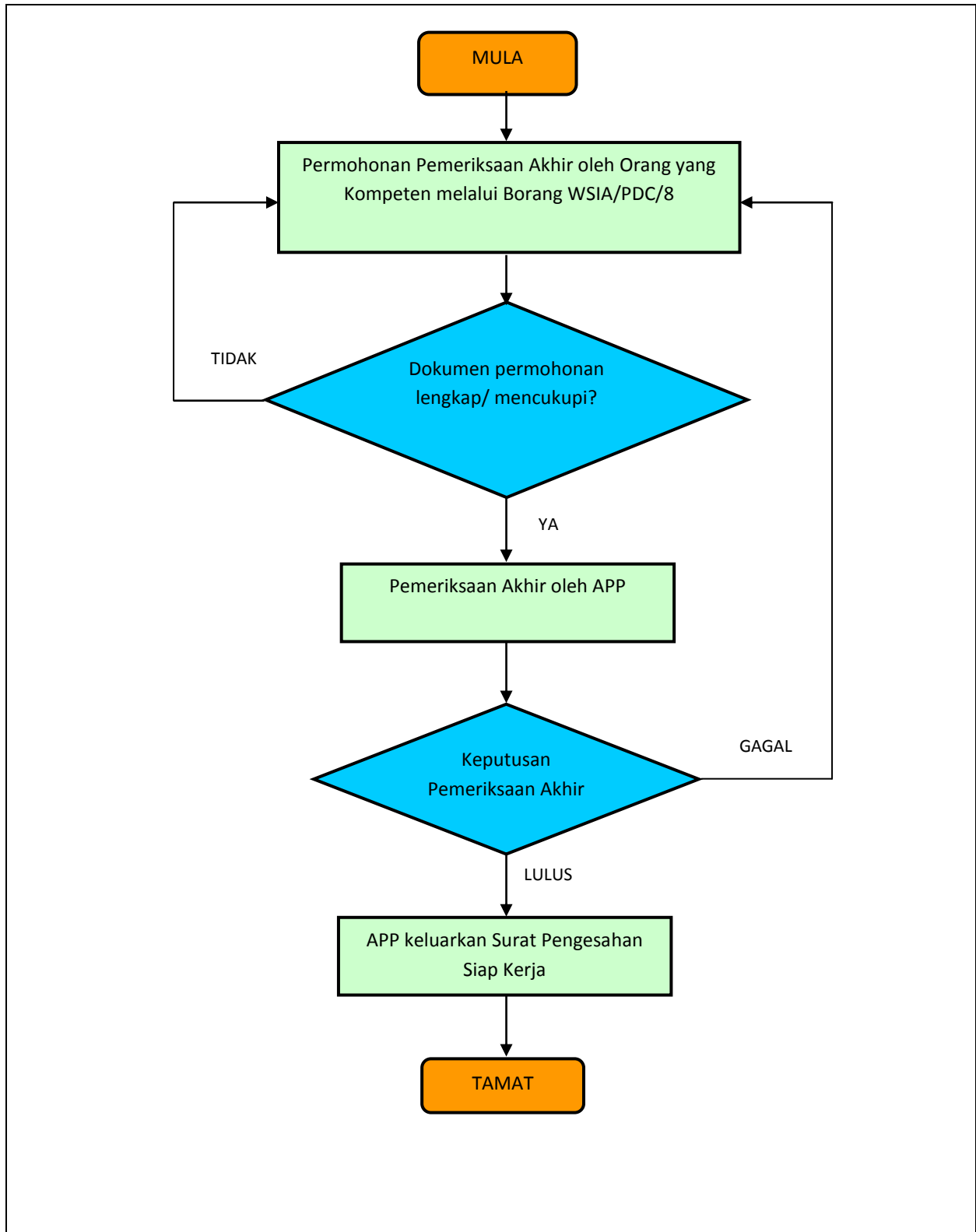
4.3 PROSES PENGEMUKAAN NOTIS MULA KERJA



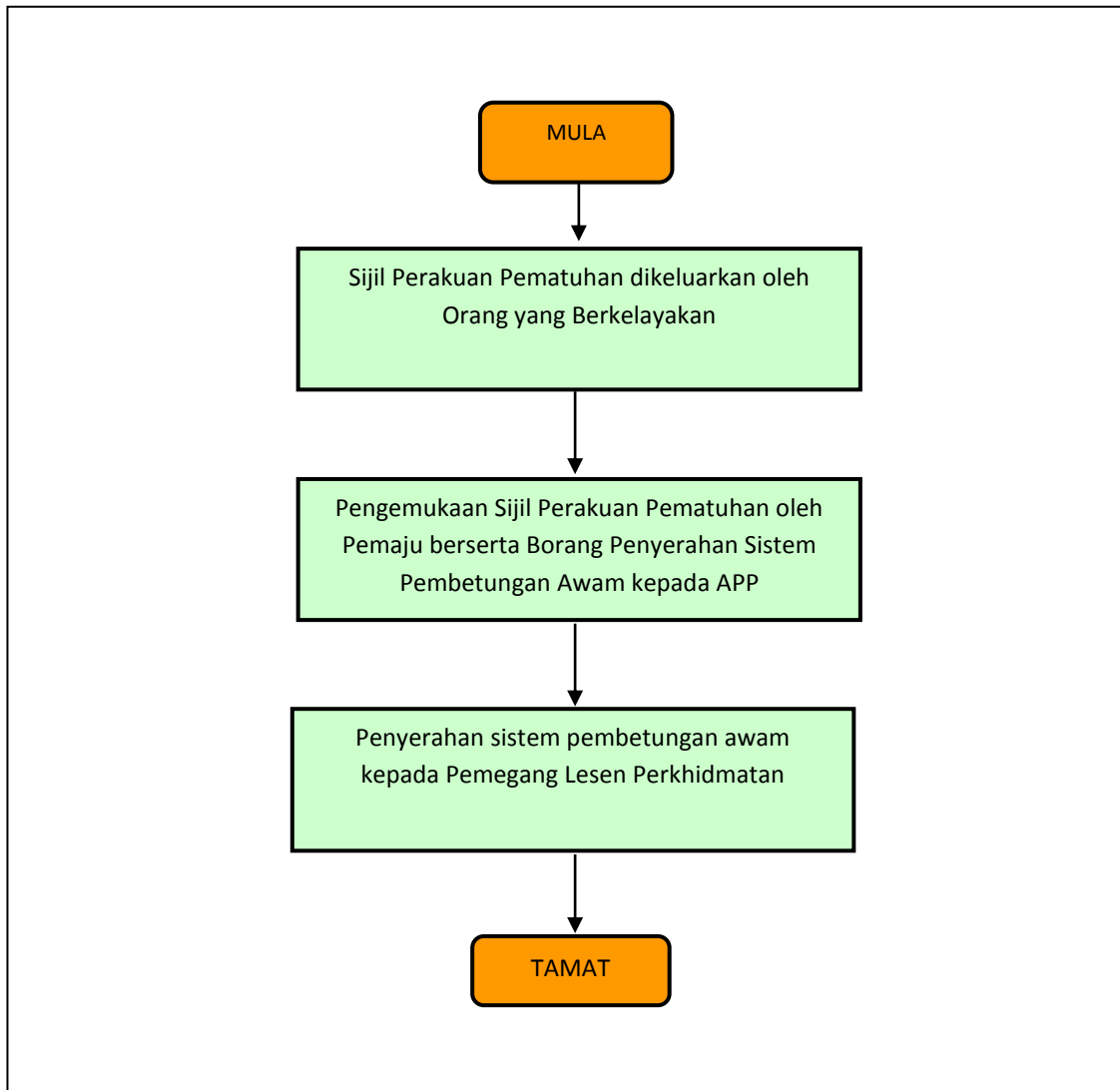
4.4 PROSES PEMERIKSAAN PERTENGAHAN



4.5 PROSES PEMERIKSAAN AKHIR



4.6 PROSES PENYERAHAN SISTEM PEMBETUNGAN AWAM



**PERKARA 5.0
LAIN-LAIN PERKARA**

5.1 TEMPOH TANGGUNGAN KECACATAN DAN JAMINAN BANK

- a. Tempoh tanggungan kecacatan adalah selama 12 bulan bermula dari tarikh penyerahan sistem pembetulan kepada pemegang lesen perkhidmatan.
- b. Pemaju hendaklah mengemukakan jaminan dalam bentuk jaminan bank bersama-sama borang permohonan pemeriksaan akhir.
- c. Jaminan bank hendaklah sah bagi tempoh 15 bulan dari tarikh penyerahan sistem pembetulan kepada pemegang lesen perkhidmatan.
- d. Jumlah jaminan bank adalah lima peratus (5%) daripada kos sistem pembetulan mengikut Jadual 3 dalam Garis Panduan.

5.2 PEMBAIKAN DALAM TEMPOH TANGGUNGAN KECACATAN

- a. Sekiranya pembaikan diperlukan dalam tempoh tanggungan kecacatan, pemegang lesen perkhidmatan perlu mengemukakan notis pemberitahuan kepada pemaju dengan serta-merta.
- b. Pemegang lesen perkhidmatan boleh menjalankan kerja pembaikan tersebut dengan menggunakan jaminan bank jika pemaju gagal menjalankan kerja pembaikan tersebut dalam tempoh 21 hari dari notis pemberitahuan tersebut.

5.3 KOS PEMBAIKAN OLEH PEMEGANG LESEN PERKHIDMATAN

- a. Jika kos pembaikan didapati melebihi amaun jaminan bank, maka tuntutan lebihan kos boleh dibuat kepada pemaju. Tempoh tuntutan tersebut adalah 30 hari dari tarikh penggunaan jaminan bank.
- b. Apabila jaminan bank telah digunakan oleh pemegang lesen perkhidmatan, pemaju hendaklah dari masa ke semasa memastikan jumlah jaminan bank adalah sama sebagaimana jumlah asal seperti di perkara 5.1(d) dalam tempoh 30 hari dari tarikh penggunaan.

PERKARA 6.0

LAMPIRAN

6.1

BORANG-BORANG PERMOHONAN

WATER SERVICES INDUSTRY ACT 2006

WATER SERVICES INDUSTRY (PLANNING, DESIGN AND CONSTRUCTION OF SEWERAGE SYSTEM AND SEPTIC TANK) RULES 2013

APPLICATION FOR SEWERAGE PLANNING APPROVAL

Date: _____ 20 _____

To: **Sewerage Certifying Agency**

I/We _____

hereby apply for the approval of the sewerage planning to undertake the following sewerage works/septic tank works*:

Details of land

1. Address/Lot No. of land occupied by sewerage works/septic tank works*:

2. Area of land occupied by sewerage works

(a) Sewage Treatment Plant _____ acres

(b) Pumping Station _____ acres

(Note: * delete where appropriate)

Details of Population Equivalent (PE)

TYPE	TOTAL PE	REMARKS
Residential		
Commercial		
Institutional		
Industrial		
Others		
Total Development PE		

Declaration by Owner

I _____ the owner of the land where the sewerage works/septic tank works* will be carried hereby agree for said works to be carried out on the land.

Signature of Owner

Name of Owner
(in block letters) :

I.C.No. :

Address :

Telephone No. :

Fax No. :

E-mail :

Declaration by Developer

I hereby declare that the information given are complete, true and accurate and this project/development shall be carried out in strict compliance with the Water Services Industry Act 2006 and its subsidiary legislations. I accept full responsibility to ensure all relevant works shall be completed accordingly.

Signature of Developer

Name of Developer
(in block letters) :

I.C.No. :

Address :

Telephone No. :

Fax No. :

E-mail :

(Note: * delete where appropriate)

Declaration by Competent Person

I hereby certify that details in this form and all documents attached are complete and accurate. I further certify that the sewerage planning has been prepared in pursuant to the Water Services Industry (Planning, Design And Construction Of Sewerage System And Septic Tank) Rules 2013.

Signature of Competent Person

Name of Competent Person
(in block letters) :

I.C.No :

Address :

Telephone No. :

Fax No. :

E-mail address :

Fee details:

Type of payment : **Bank Draft /Government Cheque

Issuing Bank : _____

Date : _____

Amount : _____

Cheque no. : _____

Validity : _____

(Note: ** delete where appropriate)

FOR OFFICIAL USE ONLY

Receipt No : _____

Reference No. : _____

WATER SERVICES INDUSTRY ACT 2006
WATER SERVICES INDUSTRY (PLANNING, DESIGN AND CONSTRUCTION OF SEWERAGE SYSTEM AND SEPTIC TANK) RULES 2013

APPLICATION FOR SEWERAGE WORKS/SEPTIC TANK WORKS* DESIGN APPROVAL

Date: _____ 20____

To: **Sewerage Certifying Agency**

I _____

hereby apply for the approval of the design to undertake the following sewerage works/septic tank works*:

Declaration by Competent Person

I hereby declare and confirm in accordance with the Statutory Declaration Act 1960 that details in this form and all documents attached are complete, true and accurate. I further declare that the sewerage planning has been prepared in pursuant to the Water Services Industry (Planning, Design And Construction Of Sewerage System And Septic Tank) Rules 2013.

Signature of Competent Person

Name of Competent Person
(in block letters) :

I.C.No. :

Address :

Telephone No. :

Fax No. :

E-mail address :

Fee details*:

Type of payment : **Bank Draft/Government Cheque

Issuing Bank : _____
Date : _____
Amount : _____
Cheque no. : _____
Validity : _____

Notes:

* *Not applicable for septic tank \leq 5 PE and connection \leq 10 PE*

** *delete where appropriate*

FOR OFFICIAL USE ONLY

Receipt No : _____

Reference No. : _____

WATER SERVICES INDUSTRY ACT 2006

WATER SERVICES INDUSTRY (PLANNING, DESIGN AND CONSTRUCTION OF SEWERAGE SYSTEM AND SEPTIC TANK) RULES 2013

DETAILS FOR STRUCTURAL PLANS AND DESIGN CALCULATIONS

Date: _____ 20 ____

To: **Sewerage Certifying Agency**

I hereby declare in accordance with the Statutory Declaration Act 1960 that the details in the structural plans and design calculation for the stated sewerage works: _____
on address/ lot(s): _____
are complete, true and accurate.

I hereby further declare that these works have been designed by me in accordance with sound engineering practice, approved design, Malaysian Sewerage Industry Guidelines and Standards and that I take full responsibility for the design and performance of the same.

Signature of Competent Person

Name of Competent Person
(in block letters) :

I.C.No. :

Address :

Telephone No. :

Fax No. :

E-mail address :

FOR OFFICIAL USE ONLY

Reference No. : _____

WATER SERVICES INDUSTRY ACT 2006

WATER SERVICES INDUSTRY (PLANNING, DESIGN AND CONSTRUCTION OF SEWERAGE SYSTEM AND SEPTIC TANK) RULES 2013

DETAILS FOR ELECTRICAL DESIGN AND DRAWINGS

Date: _____ 20 ____

To: **Sewerage Certifying Agency**

I hereby declare in accordance with the Statutory Declaration Act 1960 that the details in the design and drawings for electrical works for the stated sewerage works: _____
on address/ lot(s): _____
are complete, true and accurate.

I hereby further declare that the electrical works have been designed by me in accordance with sound engineering practice, approved design, Malaysian Sewerage Industry Guidelines and Standards and that I take full responsibility for the design and performance of the same

Signature of Competent Person

Name of Competent Person
(in block letters) :

I.C.No. :

Address :

Telephone No. :

Fax No. :

E-mail address :

FOR OFFICIAL USE ONLY

Reference No. : _____

WATER SERVICES INDUSTRY ACT 2006

WATER SERVICES INDUSTRY (PLANNING, DESIGN AND CONSTRUCTION OF SEWERAGE SYSTEM AND SEPTIC TANK) RULES 2013

DETAILS FOR EQUIPMENT AND MATERIAL DATA SHEETS (EMDS)

Date: _____ 20 ____

To: **Sewerage Certifying Agency**

I hereby declare in accordance with the Statutory Declaration Act 1960 that the installation and details in the equipment and material data sheet for the stated sewerage works: _____

on address/lot(s): _____

are complete, true and accurate.

I hereby further declare that the mechanical works will be installed in accordance to sound engineering practice and in accordance to the approved design, Malaysian Sewerage Industry Guidelines and Standards and that I take full responsibility for the installation and performance of the same.

Signature of Competent Person

Name of Competent Person
(in block letters) :

I.C. No. :

Address :

Telephone No. :

Fax No. :

E-mail address :

FOR OFFICIAL USE ONLY

Reference No.: _____

WATER SERVICES INDUSTRY ACT 2006

WATER SERVICES INDUSTRY (PLANNING, DESIGN AND CONSTRUCTION OF SEWERAGE SYSTEM AND SEPTIC TANK) RULES 2013

NOTICE OF COMMENCEMENT OF SEWERAGE WORKS/SEPTIC TANK WORKS*

Date: _____ 20__

To: **Sewerage Certifying Agency**

I/We* _____ hereby give notice of intention to commence the construction of the sewerage works/septic tank works* hereinafter described at:

_____ under my supervision that will commence 14 days after the lodgement of this form to Sewerage Certifying Agency. In compliance with approved sewerage planning and approved design no: _____

(Note: *delete where appropriate)

Signature of Competent Person

Signature of Permit Holder

Name of Competent Person
(in block letters) :

Name of Permit Holder
(in block letters) :

I.C. No. :

I.C. No. :

Address :

Address :

Telephone No. :

Telephone No. :

Fax No. :

Fax No. :

E-mail address :

E-mail address :

SPAN Permit No. :

Fee details:**

Type of payment: ***Bank Draft/Government Cheque

Issuing Bank : _____

Date : _____

Amount : _____

Cheque no. : _____

Validity : _____

Note:

** *Not applicable for septic tank and connection ≤ 10 PE*

*** *delete where appropriate*

FOR OFFICIAL USE ONLY

Receipt No : _____

Reference No. : _____

WATER SERVICES INDUSTRY ACT 2006

WATER SERVICES INDUSTRY (PLANNING, DESIGN AND CONSTRUCTION OF SEWERAGE SYSTEM AND SEPTIC TANK) RULES 2013

NOTIFICATION FOR CONNECTION TO PUBLIC SEWER

(This notice is to be submitted at least 4 days before connection works to public sewer is made)

To : Indah Water Konsortium Sdn Bhd
Address :

I hereby give notice that the connection works to public sewer will be made on the date, time and location as specified below:

Date (day/month/year) :

Time (am/pm) :

Location :

I take full responsibility to supervise the works in accordance to sound engineering practices and completed in accordance to approved sewerage planning and approved design in compliance with Water Services Industry (Planning, Design and Construction of Sewerage System and Septic Tank) Rules 2013 and the requirements of other relevant regulatory agencies.

Signature of Competent Person

Name of Competent Person
(in block letters) :

I.C. No. :

Address :

Telephone No. :

Fax No. :

E-mail address :

I take full responsibility to supervise the works in accordance to sound engineering practices and completed in accordance to approved sewerage planning and approved design in compliance with Water Services Industry (Planning, Design and Construction of Sewerage System and Septic Tank) Rules 2013 and the requirements of other relevant regulatory agencies.

Signature of Permit Holder

Name of Permit Holder
(in block letters) :

I.C. No. :

Address :

Telephone No. :

Fax No. :

E-mail address :

SPAN Permit No. :

WATER SERVICES INDUSTRY ACT 2006

WATER SERVICES INDUSTRY (PLANNING, DESIGN AND CONSTRUCTION OF SEWERAGE SYSTEM AND SEPTIC TANK) RULES 2013

NOTICE OF INTERMEDIATE INSPECTION OF SEWERAGE WORKS

Date: _____ 20____

To: **Sewerage Certifying Agency**

I hereby give notice that the sewerage works described below is ready for intermediate inspection.

Description of intermediate inspection of sewerage works to be carried out:-

I hereby agree that all relevant records of the sewerage works testing carried out by me/us will be duly submitted to the Sewerage Certifying Agency upon the completion of the testing.

I hereby declare in accordance with the Statutory Declaration Act 1960 that the sewerage works has been constructed under my supervision and the sewerage works has been constructed in pursuant to the approved sewerage planning and approved design and the Water Services Industry (Planning, Design and Construction of Sewerage System and Septic Tank) Rules 2013.

Signature of Competent Person

Name of Competent Person
(in block letters) :

I.C. No. :

Address :

Telephone No. :

Fax No. :

Email address :

Fee details:

Type of payment : *Bank Draft /Government Cheque

Issuing Bank : _____

Date : _____

Amount : _____

Cheque no. : _____

Validity : _____

(Note: * delete where appropriate)

FOR OFFICIAL USE ONLY

Receipt No : _____

Reference No. : _____

WATER SERVICES INDUSTRY ACT 2006

WATER SERVICES INDUSTRY (PLANNING, DESIGN AND CONSTRUCTION OF SEWERAGE SYSTEM AND SEPTIC TANK) RULES 2013

NOTICE OF FINAL INSPECTION

Date: _____ 20____

To: **Sewerage Certifying Agency**

I/We hereby give notice that the sewerage works hereafter described and now in the course of construction at:

_____ has been completed and is ready for final inspection.

Description of sewerage works:-

- _____
- A. I/We hereby declare in accordance with the Statutory Declaration Act 1960 that the sewerage works has been constructed under my/our supervision and to the best of my/our knowledge, the work has been constructed in accordance with the approved sewerage planning and approved design and the Water Services Industry (Planning, Design and Construction of Sewerage System and Septic Tank) Rules 2013. I/We accept full responsibility for the sewerage works.
 - B. I/We hereby declare and agree that all relevant records of the sewerage works testing carried out by me/us will be duly submitted to the Sewerage Certifying Agency upon the completion of the testing.

Signature of Competent Person
 (Civil & Structural)

Signature of Competent Person
 (Mechanical & Electrical)

Name of Competent Person
 (in block letters) :

Name of Competent Person
 (in block letters) :

I.C. No. :

I.C. No. :

Address :

Address :

Telephone No. :

Telephone No. :

Fax No. :

Fax No. :

E-mail address :

E-mail address :

C. I/We hereby declare in accordance with the Statutory Declaration Act 1960 that the sewerage works has been constructed in pursuant to the approved sewerage planning and approved design and the Water Services Industry (Planning, Design and Construction of Sewerage System and Septic Tank) Rules 2013.

(Signature/Stamp)

Developer :

Name :

Developer's
License No. :

(Signature/Stamp)

Permit Holder :

Name :

SPAN Permit No. :

Expiry date
of permit :

Fee details:

Type of payment : *Bank Draft/Government Cheque

Issuing Bank : _____

Date : _____

Amount : _____

Cheque no. : _____

Validity : _____

(Note: * delete where appropriate)

FOR OFFICIAL USE ONLY

Receipt No : _____

Reference No. : _____

WATER SERVICES INDUSTRY ACT 2006

WATER SERVICES INDUSTRY (PLANNING, DESIGN AND CONSTRUCTION OF SEWERAGE SYSTEM AND SEPTIC TANK) RULES 2013

DECLARATION BY COMPETENT PERSON WHO SUPERVISED THE SEPTIC TANK WORKS

Development : _____

Owner : _____

Drawing No. : _____

Brand & Model of Septic Tank. : _____

I hereby declare in accordance with the Statutory Declaration Act 1960 that all information given in this form is true and accurate. I further declare that the septic tank is installed in pursuant to the approved sewerage planning and approved design and the Water Services Industry (Planning, Design and Construction of Sewerage System and Septic Tank) Rules 2013.

Date:

Signature of Competent Person

Name of Competent Person
(in block letters) :

I.C. No. :

Address :

Telephone No. :

Fax No. :

E-mail address :

FOR OFFICIAL USE ONLY

Reference No. : _____

WATER SERVICES INDUSTRY ACT 2006

WATER SERVICES INDUSTRY (PLANNING, DESIGN AND CONSTRUCTION OF SEWERAGE SYSTEM AND SEPTIC TANK) RULES 2013

CERTIFICATE OF COMPLIANCE

Project Title : _____

I, _____ (PE No: _____), hereby confirm that the stated sewerage works : _____ had been constructed in compliance to the approved sewerage planning and approved design and Water Services Industry (Planning, Design and Construction of Sewerage System and Septic Tank) Rules 2013 and all conditions imposed by the Commission/ Sewerage Certifying Agency.

I certify that the stated sewerage works are fit to be taken over and operated by _____.

Signature of Qualified Person

Name of Qualified Person
(in block letters) :
I.C. No. :
Address :
Telephone No. :
Fax No. :
E-mail address :
SPAN Registration No. :



**INDAH WATER KONSORTIUM SDN BHD
HANDOVER SIGN-OFF FORM**

Title :

File No. :

Type of System :

Location :

I hereby certify that the above sewerage works have been constructed under my supervision and to the best of my knowledge, the works has been constructed in accordance with the approved sewerage planning and approved design and Water Services Industry (Planning, Design and Construction of Sewerage System and Septic Tank) Rules 2013 and I accept full responsibility for the sewerage works and the asset is deemed fit for handover. I hereby undertake to issue certification of completion **within 7 days** from the issuance of letter of completion by Certifying Agency

(Signature & Stamp)

Qualified Person*

Name :

I.C :

PE No :

*The competent person recognized by the Commission

I/We hereby confirm that we have jointly inspected the sewerage works and confirm my/our intention to handover the above system to _____. I/we hereby provide RM _____ of Bank Guarantee and agree to make good the defects within the stipulated period, failing which, repair works will be carried out by relevant permit holders and all costs including administration charges to be recovered from the Bank Guarantee in full. I/We hereby confirm that I/we will bear any additional costs for the repair works in the event that the costs exceed the amount of the Bank Guarantee. I/We hereby confirm that I/we have executed all necessary documents, to effect the transfer of the land on which the said sewerage system is located to the Federal Government. I hereby undertake to surrender the mentioned sewerage system to the service licensee **within 7 days** from the date of certificate of completion issued by Qualified Person.

(Signature)

Developer (owner)

Name :

I.C :

Address :

Tel No :

Fax No :

I/We on behalf of _____ hereby confirm that we have jointly inspected the sewerage works on: _____ and confirm that we hereby

Tick where appropriate;

Accept and take over of the system effectively from _____ (date)

Accept and take over of the system effectively from _____ (date) with minor defects to be repaired within one month failing which, BG will be drawn down

Reject Reason: _____

the above system.

(Signature)

Indah Water Konsortium Sdn. Bhd.

Name :

I.C :

Address :

Tel No :

Fax No :

I/We, as the Certifying Agency for sewerage have facilitated the handover process of this sewerage system and hereby confirm

Handover of the system from the developer to Service Licensee

Delay in takeover/ minor defect

Reject due to major defects.

Reasons: _____

(Signature)

Certifying Agency (Name of Company)

Name :

Designation :

Unit Office :

6.2

SENARAI JADUAL

KAEDAH-KAEDAH INDUSTRI PERKHIDMATAN AIR 2006 (PERANCANGAN, REKA BENTUK DAN PEMBINAAN SISTEM PEMBETUNGAN DAN TANGKI SEPTIK) 2013 [P.U (A) 214]

JADUAL 1

ORANG YANG KOMPETEN

Jenis permohonan	Orang yang kompeten
Perancangan pembetulan untuk kerja-kerja pembetulan	Arkitek, perancang bandar atau jurutera
Perancangan pembetulan untuk kerja-kerja tangki septik	a. Arkitek atau jurutera b. Pelukis pelan bangunan berdaftar (untuk satu rumah kediaman sahaja)
Reka bentuk untuk kerja-kerja tangki septik	a. Arkitek atau jurutera b. Pelukis pelan bangunan berdaftar (untuk satu rumah kediaman sahaja)
Reka bentuk untuk rangkaian pembetung	Jurutera (disiplin awam, alam sekitar, kimia atau mekanikal)
Reka bentuk untuk stesen pam	Jurutera (disiplin awam, alam sekitar, kimia atau mekanikal)
Reka bentuk untuk loji rawatan kumbahan	Jurutera (disiplin awam, alam sekitar, kimia atau mekanikal)
Reka bentuk struktural	Jurutera (disiplin sivil atau struktural)
Reka bentuk pemasangan elektrik	Jurutera (disiplin elektrik)
Reka bentuk pemasangan mekanikal	Jurutera (disiplin mekanikal)

KAEDAH-KAEDAH INDUSTRI PERKHIDMATAN AIR 2006 (PERANCANGAN, REKA BENTUK DAN PEMBINAAN SISTEM PEMBETUNGAN DAN TANGKI SEPTIK) 2013 [P.U (A) 214]

JADUAL 2

FI

JENIS SISTEM [Saiz Pembangunan]	Perancangan Pembetulan (RM)	Reka Bentuk Pembetulan (RM)	Mula Kerja (RM)	Pemeriksaan Pertengahan (RM)	Pemeriksaan Akhir (RM)
TANGKI SEPTIK					
Satu rumah kediaman sehingga 5 PE	150.00	~	~	~	~
Pembangunan antara 6 PE - 150 PE	200.00	150.00	~	~	~
Pembangunan melebihi 150 PE	400.00	200.00	~	~	~
SAMBUNGAN TUNGGAL					
Satu rumah kediaman sehingga 10 PE	200.00	~	~	~	~
Pembangunan antara 11 PE - 150 PE	150.00	150.00	120.00	300.00	300.00
Pembangunan antara 151 PE - 500 PE	400.00	250.00	120.00	300.00	300.00
Pembangunan antara 501 PE - 2,000 PE	550.00	400.00	120.00	600.00	600.00
Pembangunan melebihi 2,000 PE	550.00	500.00	120.00	700.00	700.00
RANGKAIAN PEMBETUNG					
Pembangunan sehingga 150 PE	350.00	200.00	120.00	300.00	300.00
Pembangunan antara 151 - 1,000 PE	450.00	300.00	120.00	700.00	700.00
Pembangunan antara 1,001 - 5,000 PE	500.00	450.00	120.00	700.00	700.00
Pembangunan antara 5,001 - 10,000 PE	550.00	500.00	120.00	750.00	750.00
Pembangunan antara 10,001 - 20,000 PE	700.00	550.00	120.00	800.00	800.00
Pembangunan melebihi 20,000 PE	750.00	650.00	120.00	850.00	850.00
STESEN PAM					
Pembangunan sehingga 150 PE	350.00	200.00	120.00	300.00	300.00
Pembangunan antara 151 - 1,000 PE	500.00	250.00	120.00	500.00	500.00
Pembangunan antara 1,001 - 5,000 PE	550.00	300.00	120.00	600.00	600.00
Pembangunan antara 5,001 - 10,000 PE	650.00	350.00	120.00	700.00	700.00
Pembangunan antara 10,001 - 20,000 PE	700.00	450.00	120.00	700.00	700.00
Pembangunan melebihi 20,000 PE	700.00	500.00	120.00	700.00	700.00
LOJI RAWATAN KUMBAHAN					
Pembangunan sehingga 150 PE	350.00	200.00	120.00	300.00	300.00
Pembangunan antara 151 - 1,000 PE	550.00	450.00	120.00	700.00	700.00
Pembangunan antara 1,001 - 5,000 PE	650.00	550.00	120.00	700.00	700.00
Pembangunan antara 5,001 - 10,000 PE	700.00	600.00	120.00	700.00	700.00
Pembangunan antara 10,001 - 20,000 PE	750.00	850.00	120.00	1,600.00	1,600.00
Pembangunan melebihi 20,000 PE	750.00	850.00	120.00	1,600.00	1,600.00

GARIS PANDUAN INDUSTRI PEMBETUNGAN MALAYSIA (JILID II)

JADUAL 3
RUJUKAN BAGI NILAI JAMINAN BANK

Penduduk Setara (PE)	Rangkaian Paip Pembetulan (RM)	Loji Rawatan Kumbahan (RM)	Rangkaian Stesen Pam (RM)
150	6,200	15,000	7,200
200	7,600	16,200	7,300
250	9,100	17,400	7,500
300	10,600	18,600	7,700
350	12,000	19,800	7,900
400	13,500	21,000	8,100
450	15,000	22,200	8,400
500	16,400	23,700	8,700
550	17,900	25,200	9,000
600	19,400	26,700	9,300
650	19,700	28,200	9,600
700	21,100	29,700	10,000
750	22,500	31,400	10,400
800	22,600	33,100	10,800
850	23,900	34,900	11,200
900	25,200	36,700	11,600
950	25,400	38,600	12,100
1,000	25,600	40,500	12,600
1,100	25,700	42,500	13,100
1,200	26,800	44,500	13,600
1,300	27,900	46,800	14,100
1,400	29,100	49,100	14,700

Penduduk Setara (PE)	Rangkaian Paip Pembedungan (RM)	Loji Rawatan Kumbahan (RM)	Rangkaian Stesen Pam (RM)
1,500	30,200	51,600	15,300
1,600	31,400	54,100	15,900
1,700	32,600	56,900	16,500
1,800	33,700	59,700	17,100
1,900	34,900	62,700	17,700
2,000	36,000	65,700	18,300
2,500	37,200	70,700	19,100
3,000	38,300	75,700	20,300
3,500	44,900	80,700	21,500
4,000	55,400	85,700	22,700
4,500	58,900	90,700	24,200
5,000	64,400	96,700	25,700
5,500	70,200	102,700	27,200
6,000	72,000	108,700	28,700
6,500	73,900	114,700	30,200
7,000	75,700	120,700	32,000
7,500	77,500	126,700	33,800
8,000	86,200	132,700	35,600
8,500	90,500	138,700	37,400
9,000	94,900	144,700	39,200
9,500	97,000	150,700	41,000
10,000	101,600	156,700	42,800
11,000	108,800	164,700	45,000
12,000	113,600	172,700	47,200

Penduduk Setara (PE)	Rangkaian Paip Pembedungan (RM)	Loji Rawatan Kumbahan (RM)	Rangkaian Stesen Pam (RM)
13,000	118,600	180,700	49,400
14,000	126,300	188,700	51,600
15,000	131,500	196,700	53,800
16,000	136,800	205,700	56,300
17,000	139,400	214,700	58,800
18,000	144,900	223,700	61,300
19,000	150,400	232,700	63,800
20,000	159,100	241,700	66,300
21,000	161,900	251,700	68,600
22,000	164,700	261,700	70,900
23,000	167,500	271,700	73,200
24,000	170,200	281,700	75,500
25,000	173,000	291,700	77,800
26,000	175,800	302,700	79,800
27,000	178,600	313,700	81,800
28,000	181,400	324,700	83,800
29,000	184,200	335,700	85,800
30,000	186,900	346,700	87,800
31,000	189,700	358,700	89,000
32,000	192,500	370,700	90,200
33,000	195,300	382,700	91,400
34,000	198,100	394,700	92,200
35,000	200,900	406,700	93,000

Penduduk Setara (PE)	Rangkaian Paip Pembedungan (RM)	Loji Rawatan Kumbahan (RM)	Rangkaian Stesen Pam (RM)
36,000	203,600	419,700	93,800
37,000	206,400	432,700	94,400
38,000	213,100	445,700	95,000
39,000	216,000	458,700	95,600
40,000	222,900	471,700	96,200
41,000	229,900	486,700	96,800
42,000	237,000	501,700	97,400
43,000	244,200	516,700	98,000
44,000	247,200	531,700	98,600
45,000	250,200	546,700	99,200
46,000	257,700	561,700	99,800
47,000	260,800	576,700	100,300
48,000	268,300	591,700	100,800
49,000	271,500	606,700	101,300
50,000	297,500	621,700	101,800
>50,000	6 per PE	12 per PE	2 per PE