	Alloy Maintenance Engineering SB STANDARD OPERATING PROCEDURES	DOC NO : SP-08	ISSUE : 2
		ISSUE DATE : May 2019	REV. NO: 0
TITLE	MAINLINE ROUTINE MAINTENANCE	PAGE: 1 OF 10	

1.0 TUJUAN

Prosedur ini menerangkan pelan dan garis panduan dalam menyelia kerja penyelenggaraan rutin utama mengikut piawaian, spesifikasi dan mengikut keperluan pelanggan.

2.0 SKOP

Prosedur ini terpakai untuk semua proses penyelenggaraan kerja utama yang terlibat dalam ketiga-tiga bahagian iaitu Seksyen Genting Sempah, Seksyen Temerloh dan Seksyen Kuantan.

3.0 DEFINASI

OE	:	Operation Engineer
SV	:	Site Supervisor
TA	:	Technical Assistant
GW	:	General Worker
FM	:	Foreman
HM	:	Handyman

4.0 TANGGUNGJAWAB

OE :-

- Bertanggungjawab dalam merancang setiap kerja yang dijalankan oleh subkontraktor penyelenggaraan dan memantau tugas kerja setiap SVS/TA serta kerja penyelenggaraan dalaman oleh pasukan dalaman (GW/FM/HM).
- Menyediakan laporan dan mengemukakan kepada OM untuk pengesahan mengenai sebarang kerosakan, kegagalan, kecacatan dan kerja penyelenggaraan rutin yang diperhatikan di sepanjang Lebuhraya terlibat.
- Menguruskan aduan daripada klien, orang awam dan lain-lain dengan berkesan dan cekap. Memastikan semua tindakan yang diambil telah dilaksanakan dengan cara yang betul.
- Memastikan kenderaan syarikat yang telah dipertanggungjawabkan dalam keadaan yang baik dan sentiasa memastikan penyelenggaraan dijalankan mengikut jadual.

SVTA:-

- Bertanggungjawab dalam memastikan setiap subkontraktor penyelenggaraan mainline melakukan semua kerja seperti didalam jadual kerja mengikut seksyen yang ditetapkan
- Menyediakan Borang Tugas Harian untuk pasukan dalaman (GW/FM/HM) untuk kerja-kerja rutin & pembaikan kecil yang tidak termasuk didalam skop kerja subkontraktor mainline.



Alloy Maintenance Engineering SB

DOC NO : SP-08

ISSUE : 2

**STANDARD OPERATING
PROCEDURES**

ISSUE DATE : May 2019

REV. NO: 0

TITLE

MAINLINE ROUTINE MAINTENANCE

PAGE: 2 OF 10

Contoh pembaikan kecil yang terlibat adalah seperti membaiki kilometer & hectometer marker, membaiki kerosakan kecil guardrail, kerj-kerja penutupan cerun yang runtuh dan sebagainya..

- Memastikan kenderaan syarikat yang telah dipertanggungjawabkan dalam keadaan yang baik dan sentiasa memastikan penyelenggaraan dijalankan mengikut jadual.

GW:-

- Menjalankan segala kerja-kerja yang telah diberikan oleh SVS/TA melalui Borang Tugas Harian.
- Berurusan dengan pihak storekeeper (apabila ketidakhadiran FM –cuti/MC) dalam mendapatkan barang-barang yang diperlukan untuk menyiapkan segala kerja yang diberikan.

FM:-

- Memastikan segala arahan kerja yang diberikan oleh SVS/TA dijalankan Bersama-sama dengan GW.
- Melaporkan segala kerja yang telah dijalankan dan sebarang masalah yang ditemui kepada SVS/TA bertugas.
- Berurusan dengan pihak storekeeper untuk mendapatkan barang-barang yang diperlukan untuk menyiapkan segala kerja yang diberikan.
- Memastikan kenderaan syarikat yang telah dipertanggungjawabkan dalam keadaan yang baik dan sentiasa memastikan penyelenggaraan dijalankan mengikut jadual.


HM:-

- Memastikan segala arahan kerja yang diberikan oleh SVS/TA dijalankan Bersama-sama dengan GW.
- Melaporkan segala kerja yang telah dijalankan dan sebarang masalah yang ditemui kepada SV/S/TA bertugas.
- Berurusan dengan pihak storekeeper dalam mendapatkan barang-barang yang diperlukan untuk menyiapkan segala kerja yang diberikan.
- Memastikan kenderaan syarikat yang telah dipertanggungjawabkan dalam keadaan yang baik dan sentiasa memastikan penyelenggaraan dijalankan mengikut jadual.

5.0 RUJUKAN & SPESIFIKASI

5.1 General

- Prosedur kerja mesti mematuhi Garis Panduan Penyelenggaraan LLM
- Prestasi kerja subkontraktor akan dinilai oleh AMESB melalui Sistem Prestasi Kerja berdasarkan skop kerja seperti yang telah dinyatakan didalam LOA kepada subkontraktor.

	Alloy Maintenance Engineering SB STANDARD OPERATING PROCEDURES	DOC NO : SP-08	ISSUE : 2
		ISSUE DATE : May 2019	REV. NO: 0
TITLE	MAINLINE ROUTINE MAINTENANCE	PAGE: 3 OF 10	

6.0 PROSEDUR

6.1 Jumlah SV bertugas untuk memantau kerja dilakukan oleh subkontraktor disetiap seksyen adalah seperti berikut:-

Skop Kerja	Seksyen	Bilangan Supervisor	
		Normal hour (8am – 5pm)	After Working Hour (5pm- 12am)
S1 (KM 19.20-36.00)	Genting Sempah	1	0
S2 (KM 36.00-52.00)		1	0
S3 (KM 52.00-79.20)		1	0
W1 (KM 76.10-96.0)	Temerloh	1	0
W2 (KM 96.0-116.0)		1	0
W3 (KM 116.0 -136.0)		1	0
W4 (KM 136.0-156.0)		1	0
W5 (KM156.0-175.0)		1	0
E1 (KM 175.0-195.0)	Kuantan	1	0
E2 (KM 195.0-215.0)		1	0
E3 (KM 215.0-250.6)		1	0
E4 (KM 237.5-250.6)		1	0

Semua kerja yang tidak terlibat dalam skop kerja subkontraktor akan ditangani oleh pasukan penyelenggaraan dalaman terdiri daripada FM/HM/GW.

6.2 PEMANTAUAN

Pemantauan kerja bagi penyelenggaraan bangunan melibatkan 2 bidang kerja seperti berikut:-

6.2.1 PENYELENGARAAN OLEH SUBKONTRAKTOR

- SV perlu memantau kerja-kerja yang dijalankan oleh subkontraktor secara harian mengikut kepada program kerja yang telah ditetapkan oleh pihak AME (OF-20).
- Penolakan bagi kerja-kerja yang tidak dijalankan oleh subkontraktor akan dijalankan pada setiap hujung bulan terlibat. SV akan merekodkan jumlah kerja yang tertangguh dan pemotongan akan dijalankan didalam tuntutan bayaran bulanan pihak subkontraktor (OF-37)
- SV juga perlu mengenalpasti sebarang kerosakan yang berlaku di sepanjang mainline dan merekodkan didalam borang NOD untuk tindakan selanjutnya oleh OE (rujuk SOP NOD).

6.2.2 PENYELENGARAAN OLEH PASUKAN DALAMAN

Terdapat 2 (dua) kategori tugas oleh pasukan dalaman iaitu : -

- Tugas Berjadual/dirancang – Menjalankan kerja-kerja penyelenggaraan & pembaikan kecil mengikut kepada Borang Tugas Harian yang telah diberikan oleh SV
- Tugas Kecemasan – Menjalankan kerja-kerja pembaikan atas laporan/aduan yang diterima daripada pihak subkontraktor atau pengguna lebuhraya. Contoh kerja kecemasan adalah seperti membersihkan pokok yang tumbang, menutup



Alloy Maintenance Engineering SB

DOC NO : SP-08

ISSUE : 2

**STANDARD OPERATING
PROCEDURES**

ISSUE DATE : May 2019

REV. NO: 0

TITLE

MAINLINE ROUTINE MAINTENANCE

PAGE: 4 OF 10

cerun yang runtuh, memotong pokok yang membahayakan pengguna dan sebagainya.

Jumlah kakitangan yang terlibat untuk setiap seksyen adalah seperti jadual dibawah : -

Seksyen	Kenderaan	Handyman/ Foreman	General Worker
Genting Sempah	1 lori (S1)	2 HM	0
	1 lori (S2)	1 FM	2 GW
	1 lori (S3)	1 FM	2 GW
Temerloh	1 lori	1 FM	2 GW
Kuantan	1 lori	1 FM	2 GW

6.3 REKOD DIARI PERSENDIRIAN

Di rekodkan setiap hari oleh semua Sv berkaitan dengan kemajuan kerja dan khususnya berkenaan dengan penglibatan mereka sendiri dalam kerja-kerja ini, sama ada melalui pemerhatian, atau tindakan langsung. OM dan OE akan menyemak dan meluluskan rekod diari ini. Bahan untuk direkodkan adalah seperti berikut:-

- o Kerja-kerja yang dijalankan oleh SV dan juga pasukan dalaman. Kerja-kerja yang dijalankan oleh sub-kontraktor rutin seperti lokasi kerja, jenis-jenis kerja yang dijalankan dan sebagainya.
- o Segala arahan dan perbincangan yang dijalankan bersama-sama subkontraktor.
- o Merekodkan segala kerosakan dan masalah yang ditemui sepanjang menjalankan tugas memantau seksyen masing-masing.

6.4 LAPORAN HARIAN

- Laporan harian perlulah diisi oleh subkontraktor terlibat dan disemak oleh SV sebelum pengesahan dilakukan oleh OE.
- Carta bagi tugas pasukan dalaman adalah seperti berikut: -



Alloy Maintenance Engineering SB

DOC NO : SP-08

ISSUE : 2

**STANDARD OPERATING
PROCEDURES**

ISSUE DATE : May 2019

REV. NO: 0

TITLE

MAINLINE ROUTINE MAINTENANCE

PAGE: 5 OF 10

Carta Untuk Tugas Berjadual/dirancang

<u>Description</u>	<u>Kekerapan</u>	<u>Responsibilities</u>
Isi Borang Tugas Harian	Harian	SV
↓		
Isi Borang OF-02	Harian	HM/FM
↓		
Dapatkan Barang-Barang Dari Stor	Harian	HM/FM
↓		
Laksanakan Tugas	Harian	HM/FM
↓		
Pemeriksaan Oleh SV	Harian	SV
↓		
Pengesahan oleh OE	Harian	OE



Alloy Maintenance Engineering SB

DOC NO : SP-08

ISSUE : 2

**STANDARD OPERATING
PROCEDURES**

ISSUE DATE : May 2019

REV. NO: 0

TITLE

MAINLINE ROUTINE MAINTENANCE

PAGE: 6 OF 10

Carta bagi Tugas Kecemasan

<u>Description</u>	<u>Kekerapan</u>	<u>Responsibilities</u>
Terima Laporan daripada Subcon/Pengguna	Harian	SV
↓		
Beri Arahan segera & Isi Borang Tugas Harian	Harian	SV
↓		
Isi Borang OF-02	Harian	HM/FM
↓		
Dapatkan Barang-Barang Dari Stor	Harian	HM/FM
↓		
Laksanakan Tugas	Harian	HM/FM
↓		
Pemeriksaan Oleh SV	Harian	SV
↓		
Pengesahan oleh OE	Harian	OE



Alloy Maintenance Engineering SB

DOC NO : SP-08

ISSUE : 2

**STANDARD OPERATING
PROCEDURES**

ISSUE DATE : May 2019

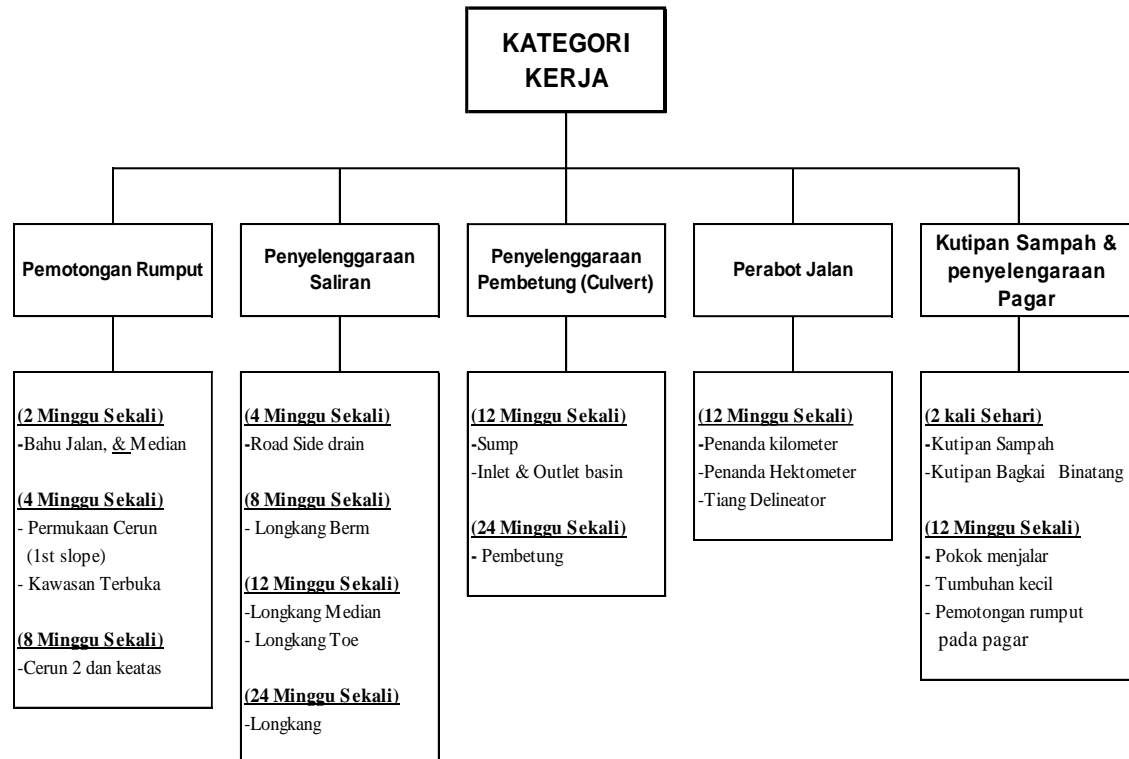
REV. NO: 0


TITLE

MAINLINE ROUTINE MAINTENANCE

PAGE: 7 OF 10

7.0 KATEGORI KERJA



	Alloy Maintenance Engineering SB STANDARD OPERATING PROCEDURES	DOC NO : SP-08	ISSUE : 2
		ISSUE DATE : May 2019	REV. NO: 0
TITLE	MAINLINE ROUTINE MAINTENANCE	PAGE: 8 OF 10	

7.1 Pemotongan Rumput

Bahu Jalan & median (2 minggu sekali)

Potong, buang rumput & tumbuh-tumbuhan ($\leq 250\text{mm}$ diameter) sehingga ke kaki cerun atau 1m di luar saliran tepi jalan.

Permukaan Cerun (1st Slope) & Kawasan terbuka (4 minggu sekali)

Memotong, melupuskan rumput dan tumbuh-tumbuhan pada semua permukaan cerun termasuk memotong pokok renek sedia ada, diameter pokok kecil 250mm & bawah.

Permukaan Cerun Ke-dua & keatas (2nd Slope & above) (8 minggu sekali)

Potong, buang rumput dan tumbuh-tumbuhan sehingga 1 m dan 1m kiri dan kanan longkang.

7.2 Penyelenggaraan Saliran

Road Side Drain (4 Minggu Sekali)

Bersih dan desilting termasuk penghapusan serpihan, batu, agregat, sisa dan sampah, ranting dan daun yang jatuh dan semua bahan lain yang terdapat di dalamnya.

Longkang Berm (8 minggu sekali)

Bersih dan desilting termasuk penghapusan serpihan, batu, agregat, sisa dan sampah, ranting dan daun yang jatuh dan semua bahan lain yang terdapat di dalamnya. (1m Kiri & kanan Longkang)

Longkang median & Toe (12 minggu sekali)

Bersih dan desilting termasuk penghapusan serpihan, batu, agregat, sisa dan sampah, ranting dan daun yang jatuh dan semua bahan lain yang terdapat di dalamnya.

Longkang Horizontal (24 minggu sekali)

Bersih dan desilting termasuk penghapusan serpihan, batu, agregat, sisa dan sampah, ranting dan daun yang jatuh dan semua bahan lain yang terdapat di dalamnya untuk memastikan aliran air sentiasa bebas.


7.3 Penyelenggaraan Pambetung

Sump & Inlet, Outlet Basin (4 Minggu Sekali)

Bersih dan desilting termasuk penghapusan serpihan, batu, agregat, sisa dan sampah, ranting dan daun yang jatuh dan semua bahan lain yang terdapat di dalamnya untuk memastikan aliran air sentiasa bebas sehingga ke pagar ROW.

Pambetung (24 minggu sekali)

Untuk memastikan kurang daripada 20% diameter dalaman atau ketinggian culvert tersebut perlu desilt dan bersihkan batu, agregat, sisa sampah, ranting dan daun yang jatuh sehingga batas pagar ROW.

	Alloy Maintenance Engineering SB STANDARD OPERATING PROCEDURES	DOC NO : SP-08	ISSUE : 2
		ISSUE DATE : May 2019	REV. NO: 0
TITLE	MAINLINE ROUTINE MAINTENANCE	PAGE: 9 OF 10	

7.4 Perabot Jalan

Kilometer, Hektometer & Delineator (12 Minggu Sekali)

Permukaannya hendaklah bersih menggunakan jet air, untuk mengeluarkan semua kotoran, gris, jelaga, dan lain-lain.

7.5 Kutipan Sampah & Penyelenggaraan Pagar

Kutipan Sampah (2 kali Sehari)

Kumpulkan semua serpihan, sampah & bangkai binatang serta melupuskan pada hari yang sama.

Penyelenggaraan Pagar (12 Minggu Sekali)

- i) Pemotongan rumput di sepanjang pagar ROW dengan spesifikasi 1m di antara ROW Fence
- ii) Membuang pokok menjalar & Tumbuhan kecil yang tidak diingini di ROW Fence.
- iii) Meracun pokok dan rumpai di sepanjang pagar ROW

7.6 Penilaian Prestasi Kerja Subkontraktor

Prestasi kerja subkontraktor akan dinilai oleh pihak AME berdasarkan skop kerja yang telah diberikan kepada subkontraktor (OF-37 & OF-38)


Setiap bulan prestasi kerja subkontraktor akan dinilai oleh SV mengikut kepada program kerja bulanan yang telah diberikan (OF-20)

Sekiranya prestasi kerja subkontraktor tidak mencapai mutu penyelenggaraan yang diingini ($\geq 90\%$) surat peringatan akan dikeluarkan.

Pihak AME berhak untuk menamatkan kontrak kerja kepada pihak subkontraktor sekiranya telah menerima tiga (3) surat amaran berkenaan mutu penyelenggaraan.

Surat cadangan penamatan kontrak keatas subkontraktor akan dimajukan kepada pihak pengurusan untuk tindakan selanjutnya.

Prestasi tahunan juga akan dinilai kepada pihak subkontraktor (rujuk borang OF-34) untuk memastikan samaada kontrak kerja subkontraktor terlibat perlu disambung atau ditamatkan.

	Alloy Maintenance Engineering SB STANDARD OPERATING PROCEDURES	DOC NO : SP-08	ISSUE : 2
		ISSUE DATE : May 2019	REV. NO: 0
TITLE	MAINLINE ROUTINE MAINTENANCE	PAGE: 10 OF 10	

7.0 RECORD

Doc. Nos.	Document Title	Location	Retention Time (Years)
-	Laporan Bulanan Penyelenggaraan Rutin Bangunan & Mainline	OCC,TML,KTN	7
OF-20	Mainline Routine Maintenance Programme	OCC,TML,KTN	7
OF-21	Daily Report for Mainline Routine Maintenance Works	OCC,TML,KTN	7
OF-22	Summary for List of Works (Mainline)	OCC,TML,KTN	7
OF-37	Deduction of Outstanding Work	OCC,TML,KTN	7
OF-38	Summary Monthly Payment (Mainline)	OCC,TML,KTN	7
OF-39	Routine Supervision Site Diary	OCC,TML,KTN	7
OF-34	Performance Evaluation	OCC,TML,KTN	7
OF-02	Internal Requisition	OCC,TML,KTN	7
	Borang Arahan Kerja –DRAFT-		