

Alloy Toll Management Sdn Bhd	Doc. No. : PM 41
	Version No. : 1.0
Preventive Maintenance - Peralatan Tol	Effective Date : 15/10/2020
	Page : 1 of 8

1.0 TUJUAN

Menyediakan prosedur terhadap kawalan penyelenggaraan peralatan untuk memastikan kesemua peralatan tol diselenggara secara berkala bagi memastikan lorong tol beroperasi dengan optimum selaras dengan *Arahan Operasi Tol LLM-GP/T33-12*.

2.0 SKOP

Menjalankan aktiviti Preventive Maintenance untuk peralatan kutipan tol di Lebuhraya KL-Karak (KLK) dan Lebuhraya Pantai Timur Fasa 1 (LPT1) yang merangkumi kesemua peralatan tol, komponen elektronik dan CCTV mengikut garis panduan borang *TCS Routine Maintenance Checklist* (Appendix A).

3.0 PROSEDUR

- 3.1 Berdasarkan manual *Arahan Operasi Tol LLM-GP/T33-12* dan juga target kualiti objektif berkenaan 'lane uptime', IT Admin akan menyediakan jadual perancangan tahunan Preventive Maintenance untuk plaza tol di KLK dan LPT1.
- 3.2 Jadual akan dihantar kepada Ketua Jabatan Alloy Toll Management (ATM) untuk diluluskan dan direkod pada bulan November setiap tahun.
- 3.3 Jadual yang telah diluluskan akan diedarkan kepada Pengurus Operasi, Pegawai Eksekutif Operasi, Juruteknik IT dan kepada semua plaza tol untuk rekod penyimpanan dan rujukan.
- 3.4 Juruteknik IT hendaklah memaklumkan kepada pihak plaza tol terlebih dahulu untuk melakukan Preventive Maintenance dan setelah kebenaran diberi, barulah Preventive Maintenance dilakukan.
- 3.5 Preventive Maintenance hendaklah dilakukan berpandukan garis panduan borang *TCS Routine Maintenance Checklist Toll Plaza*. (Appendix A)
- 3.6 Sekiranya Preventive Maintenance tidak dapat dilakukan pada tarikh yang dijadualkan, Juruteknik IT perlu mengisi borang 'Re-Schedule Preventive Maintenance Inspections Form' untuk pindaan tarikh pemeriksaan. (Appendix B)
- 3.7 Segala kerja yang dilakukan oleh pihak Juruteknik IT hendaklah dipantau oleh Penyelia Tol.
- 3.8 Jika terdapat kerosakan pada peralatan tol, kerja pembaikan hendaklah dilakukan dan dimaklumkan kepada Penyelia Tol untuk direkodkan dalam EMIS.

CONTROLLED COPY

Alloy Toll Management Sdn Bhd	Doc. No. : PM 41
	Version No. : 1.0
Preventive Maintenance_Peralatan Tol	Effective Date : 15/10/2020
	Page : 2 of 8

- 3.9 Penyelia Tol hendaklah memastikan semua lorong beroperasi dengan baik selepas Preventive Maintenance dilakukan, dan juga borang *TCS Routine Maintenance Checklist Toll Plaza* hendaklah disahkan dan ditandatangani.
- 3.10 Salinan borang *TCS Routine Maintenance Checklist Toll Plaza* hendaklah diberikan kepada pihak plaza untuk rujukan dan penyimpanan rekod.
- 3.11 Keberkesanan Preventive Maintenance diukur melalui prestasi pembukaan lorong (lane uptime) seperti yang dinyatakan di kualiti objektif.
- 3.12 Eksekutif Toll Monitoring di ibu pejabat akan membuat kompilasi dan semakan ke atas prestasi pembukaan semua lorong tol. Data yg diperolehi akan diterjemahkan dalam bentuk jadual dan graf. Keputusan prestasi 'lane uptime' sama ada mencapai target kualiti objektif atau tidak, akan dikongsi bersama pihak IT dan plaza tol pada setiap bulan sebagai makluman, rujukan, analisis dan penambahbaikan.
- 3.13 Jadual Preventive Maintenance, borang *TCS Routine Maintenance Checklist Toll Plaza* dan keputusan prestasi 'lane uptime' akan disimpan di dalam fail di setiap tol plaza sebagai rujukan.

4.0 KLAUSA BERKAITAN

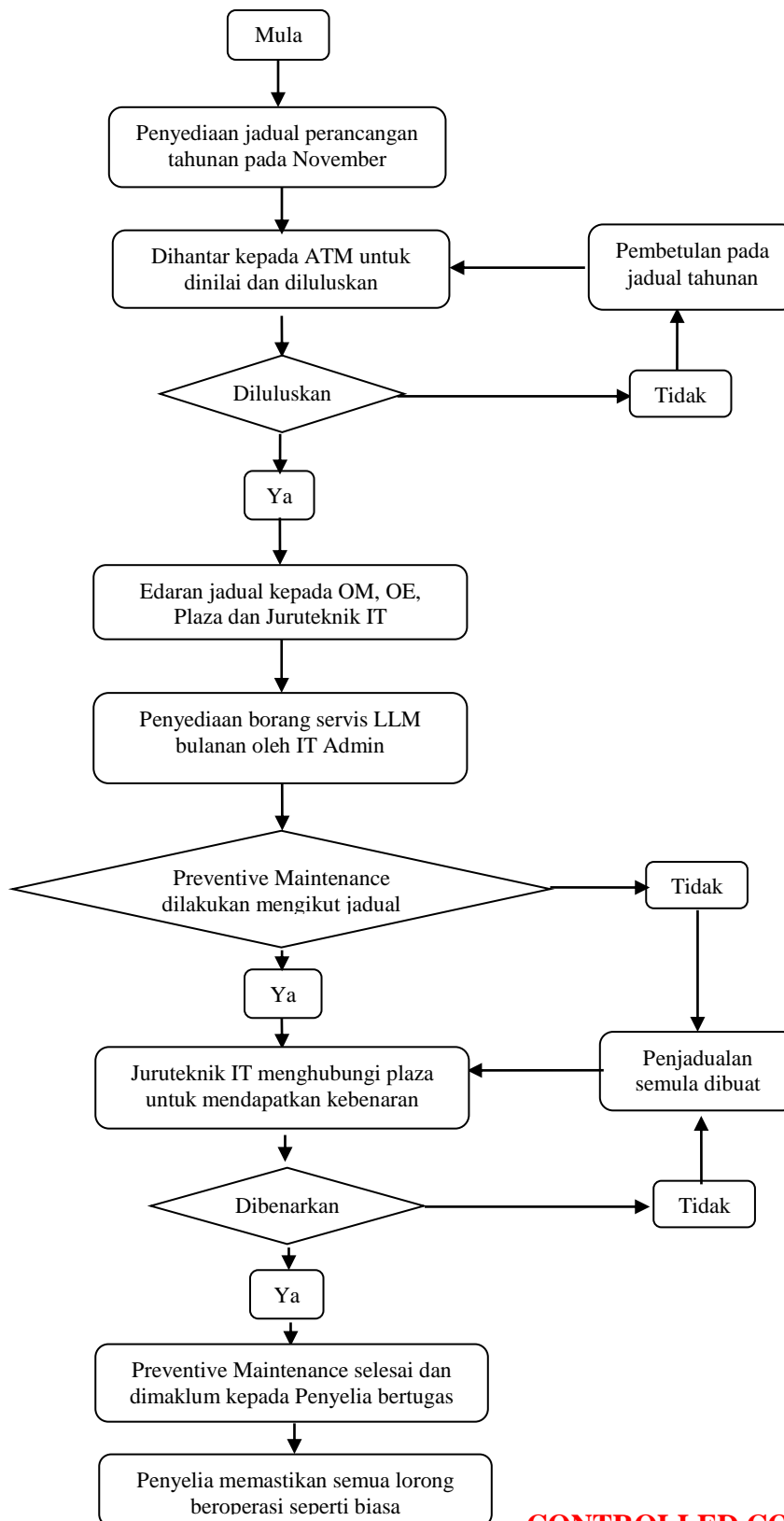
- 4.4.1 Quality Management System and Its Processes**
- 7.4 Communication**
- 7.5.3.2 Control Of Documented Information**
- 9.1.1 Monitoring, Measurement, Analysis and Evaluation**

5.0 REKOD KUALITI

No	Tajuk	Tempoh Simpanan
1	TCS Routine Maintenance Checklist Toll Plaza	3 Tahun
2	Re-Schedule Preventive Maintenance Inspections Form	3 Tahun

Alloy Toll Management Sdn Bhd	Doc. No. : PM 41
	Version No. : 1.0
Preventive Maintenance_Peralatan Tol	Effective Date : 15/10/2020
	Page : 3 of 8

Preventive Maintenance Flow Chart



CONTROLLED COPY


Alloy Toll Management Sdn Bhd	Doc. No. : PM 41
	Version No. : 1.0
Preventive Maintenance_Peralatan Tol	Effective Date : 15/10/2020
	Page : 4 of 8



APPENDIX A

Borang servis disemak dan disahkan
oleh Penyelia Tol

Alloy Toll Management Sdn Bhd	Doc. No. : PM 41
	Version No. : 1.0
Preventive Maintenance_Peralatan Tol	Effective Date : 15/10/2020
	Page : 5 of 8

		Ref. No : Effective Date :	Last Page Rev : Page No :								
NO. OF MANPOWER ARRIVAL TIME DEPARTURE TIME		LOCATION ABB. & BOUND ROUTINE SCHEDULE DATE ROUTINE ACTUAL DATE									
TITLE : TCS ROUTINE MAINTENANCE CHECKLIST - TOLL EQUIPMENT (PLAZA)		PLAZA EQUIPMENTS									
EQUIPMENT / WORK DEFINITION	Minute s	Freq	Plaza Equipments PCS PCS T VT RTDM T TOD 1/2 CMT SCW POS PC EMAIL								
A) Get permission from Plaza Supervisor to close the lane - No(X), Yes(✓)	5	X / ✓									
B) Hardware & Software - System Checking	20										
1 General cleaning & Visual Inspection		1/M									
2 Check software version & parameter status		1/M									
3 Check registry & .ini files		1/M									
4 Check antivirus application and pattern update		1/M									
5 Check setting & configuration (Regional / Date / Time setting)		1/M									
6 Check HDD space housekeeping		1/M									
7 Remove / delete unused programs / files		1/M									
8 Run scandisk / Virus cleaning		1/M									
9 Reboot system systematically		1/M									
Method :			Remarks : _____ _____ _____ _____								
1 Oiling / Greasing all moving mechanical parts (CLE / TTR)											
2 Check TTR / Dispenser (CLE)											
3 Make sure control card feeder, well function. (CLE)											
4 Oiling / Greasing all moving mechanical parts. (CLE)											
C) Others Equipments in the Plaza Control	15	Freq	Plaza Equipments Portable Reader Printer / HUB DVR CCTV Building CCTV Main Gate Alarm Panel								
1 General cleaning & Visual Inspection		1/M									
2 Visual inspection and check/test functionality		1/M									
3 Check for loose connection, wire damage and burn marks		1/M									
4 Check and clean internal parts from accumulated dirt/dust		1/M									
5 Visual check of cable, Power & communication.		1/M									
Method :			Remarks : _____ _____ _____ _____								
1 Check Alarm Panel Control Board (Alarm Panel)											
Actual :	40										
PART REPLACEMENT											
Equipment Type	Qty	New repair ed	Serial Number (if applicable)								
Remarks by : _____ _____											
Reported By Contractor _____ Checked By _____ Acknowledge By : _____											
Name :											
Designation :											
Date :											

Notes : I - Inspect, R - Replace, C - Corrective/Adjust, X - Need to replace/spare not available
 CNR/EE/WI/2002/001 FORM 017

CONTROLLED COPY

CONTROLLED COPY

Alloy Toll Management Sdn Bhd	Doc. No. : PM 41
	Version No. : 1.0
Preventive Maintenance_Peralatan Tol	Effective Date : 15/10/2020
	Page : 7 of 8

APPENDIX B

PT 21.00				
<u>RE-SCHEDULE PREVENTIVE MAINTENANCE INSPECTIONS FORM</u> <u>ROUTINE MAINTENANCE SCHEDULE ATTOLL PLAZA</u>				
LANE	MONTH -			
	Schedule Date	Actual Date	Reason to Re-Schedule	Initialed By
M01 / T01				
M02 / T02				
M03 / T03				
M04 / T04				
T05				
T06				
T07				
T08				
T09				
T10				
T11				
T12				
T13				
K01 / B01				
K02 / B02				
K03/ B03				
K04 / B04				
K05 / B05				
K06 / B06				
B07				
B08				
B09				
B10				
B11				
B12				
B13				

Prepared by:

 IT Technician

Checked By:

 IT Executive

Acknowledged By:

 Supervisor Plaza

Version 1.0

CONTROLLED COPY

Alloy Toll Management Sdn Bhd	Doc. No. : PM 41
	Version No. : 1.0
Preventive Maintenance_Peralatan Tol	Effective Date : 15/10/2020
	Page : 8 of 8

DOCUMENT AMENDMENT REGISTER

NO	DATE	REASON	CHAPTER	VERSION
1	15/10/2020	Initial Release	All	1.0

CONTROLLED COPY