

SYARAT – SYARAT KHAS

Syarat-syarat khas ini adalah menjadi sebahagian daripada syarat-syarat kontrak:

1. MAKLUMAT LATAR BELAKANG, KEWANGAN DAN PRESTASI KONTRAKTOR

- 1.1 Kontraktor hendaklah mengambil maklum bahawa sebutharga ini akan mengambil kira dan mementingkan keupayaan kontraktor untuk melaksanakan perkhidmatan, di samping kemunasabahan harga. Justeru itu keupayaan kontraktor akan dinilai semasa penilaian sebutharga. Penilaian ini akan dibuat berdasarkan kedudukan kewangan, pengalaman kerja, tenaga kerja dan prestasi kerja semasa kontraktor.
- 1.2 Untuk membolehkan penilaian dibuat, kontraktor dikehendaki mengemukakan dokumen-dokumen yang berkaitan bersama-sama dokumen sebutharganya. Dokumen-dokumen ini sangatlah penting untuk membolehkan penilaian keupayaan yang sewajarnya dibuat ke atas kontraktor. Sekiranya kontraktor tidak atau gagal untuk mengemukakan dokumen-dokumen berkaitan, dokumen sebutharganya akan ditolak dan tidak akan dipertimbangkan.
- 1.3 Sekiranya kontraktor gagal untuk mengemukakan salah satu atau sebahagian daripada dokumen-dokumen yang berkaitan, maklumat dan data-data yang tidak dapat disemak kerana ketiadaan atau ketidakcukupan dokumen tersebut penilaian keupayaan kontraktor dianggap tiada.
- 1.4 Semua borang-borang maklumat hendaklah diisi dengan maklumat yang benar dan data-data yang tepat.
- 1.5 Semua maklumat dan dokumen yang berkaitan hendaklah dikemukakan oleh kontraktor bersama-sama dokumen sebutharga sebelum tarikh tutup sebutharga dan kontraktor tidak dibenarkan mengemukakannya selepas itu. Sebarang maklumat atau mana-mana dokumen yang diterima selepas sebutharga ditutup, tidak akan diambil kira dalam penilaian keupayaan kontraktor.
- 1.6 Sekiranya kontraktor didapati memberikan maklumat palsu atau sengaja menyorok (*withhold*) atau tidak memberikan mana-mana maklumat yang memberikan kesan negatif terhadap keupayaannya, dokumen sebutharganya akan ditolak dan tindakan tatatertib akan diperakukan terhadapnya.

2. PEMATUHAN KEPADA UNDANG-UNDANG DAN PERATURAN KERAJAAN

- 2.1 Kontraktor adalah dikehendaki mematuhi segala akta, peraturan dan undang-undang Kerajaan Malaysia yang berkaitan dan yang berkuatkuasa semasa pelaksanaan kerja/perkhidmatan. Kegagalan di dalam mematuhi akta, peraturan dan undang-undang tersebut sehingga dikenakan tindakan undang-undang, denda atau seumpamanya adalah di bawah tanggungjawab kontraktor sendiri.

3. PEKERJA

- 3.1 Pekerja-pekerja hendaklah berpakaian yang sesuai dan menjaga tingkahlaku mereka. Arahan Pegawai dalam hal ini adalah mutakhir dan beliau boleh membuat keputusan mengenainya berdasarkan norma-norma sepertimana pada kakitangan awam.

- 3.2 **Senarai nama, salinan kad pengenalan dan nombor telefon pekerja yang terlibat hendaklah dikemukakan kepada Pegawai Penguasa untuk semakan sebaik sahaja tawaran diterima.**

4. **TANGGUNGJAWAB KONTRAKTOR DAN HAK KERAJAAN**

- 4.1 Kontraktor adalah dinasihatkan untuk memeriksa dan meneliti keadaan tempat kerja, persekitarannya, bentuk dan jenis keadaan, takat dan jenis kerja, bahan dan peralatan yang perlu bagi menyiapkan kerja, cara-cara laluan masuk/ keluar ke tempat kerja dan hendaklah mendapat sendiri segala maklumat yang perlu tentang risiko, hal luar jangka dan segala hal keadaan yang boleh mempengaruhi dan menjejaskan sebarang. Sebarang tuntutan yang timbul akibat dari kegagalan kontraktor mematuhi kehendak ini tidak akan dipertimbangkan.
- 4.2 Kontraktor hendaklah mematuhi segala syarat-syarat berkaitan dengan keselamatan di tapak kerja semasa menjalankan kerja dan lain-lain peraturan di mana kerja sedang dilaksanakan.
- 4.3 Kontraktor hendaklah bertanggungjawab menjaga keselamatan nyawa pekerjanya, orang awam dan segala harta di tapak dan bangunan sekitarnya. Sebarang kemudaratan kehilangan atau kerosakan yang melibatkan nyawa atau harta benda samada milik persendirian atau milik kerajaan akan dikenakan tuntutan yang munasabah ke atas kontraktor.
- 4.4 Kontraktor hendaklah bertanggungjawab sepenuhnya bagi semua kecederaan pekerja, penghuni bangunan dan kerosakan kepada harta yang berlaku dari kecuaiannya sendiri. Kontraktor perlu sentiasa memberitahu Pegawai Penguasa atau wakilnya terhadap sebarang tuntutan berbangkit dari penyempurnaan kontrak ini.
- 4.5 Kontraktor dikehendaki mengganti semua kerosakan harta Kerajaan Negeri Selangor yang disebabkan oleh kelalaian atau kemalangan semasa melaksanakan kerja tersebut di atas perbelanjaan sendiri. Kontraktor juga akan bertanggungjawab di atas sebarang kehilangan atau kecurian yang berlaku semasa pekerja masih di kawasan bangunan.
- 4.6 Kontraktor bertanggungjawab bagi **mengadakan pekerja, perkakasan dan lain-lain alat** yang diperlukan bagi melaksanakan kerja dengan sempurna.
- 4.7 Kontraktor hendaklah menyediakan peralatan yang sesuai bagi melaksanakan kerja. Penggunaan peralatan atau mesin selain dari yang diluluskan oleh Pegawai Penguasa tidak dibenarkan. Peralatan atau mesin tersebut hendaklah dihantar kepada Pegawai Penguasa untuk diperiksa dan diuji sebelum dibenarkan penggunaannya. (Jika dikehendaki berbuat demikian oleh Pegawai Penguasa).
- 4.8 Kerajaan adalah sentiasa berhak untuk memeriksa perkhidmatan yang dibuat oleh kontraktor. Kontraktor yang berjaya hendaklah memberi kemudahan kepada kerajaan untuk meneliti dan memeriksa kawasan di mana perkhidmatan ini dilaksanakan.

- 4.9 Kerajaan boleh menurut budi bicaranya mengeluarkan arahan-arahan yang berkehendakkan sesuatu perubahan kerja dengan secara bertulis. Semua perubahan kerja atau kerja tambahan yang dikehendaki oleh Pegawai Penguasa akan diukur dan dinilai mengikut kadar harga yang bersesuaian dan dipersetujui antara Pegawai Penguasa dan kontraktor.
- 4.10 Kerajaan berhak pada atau bila-bila masa menamatkan kontrak ini sekiranya didapati perkhidmatan yang diberi oleh kontraktor tidak memuaskan.

5. WAKTU BEKERJA

- 5.1 Kontraktor dibenarkan menjalankan kerja-kerja pada ketetapan seperti berikut:-

Isnin hingga Jumaat - 8.00 pagi hingga 5.00 petang

- 5.2 Jika perlu pada cuti hari Sabtu, Ahad atau Kelepasan Am (hanya berdasarkan arahan pegawai yang bertugas jika terdapat kerja-kerja yang perlu dilaksanakan).
- 5.3 Kontraktor adalah diarahkan untuk menyediakan jadual waktu penyelenggaraan melalui perbincangan bersama kakitangan teknikal JAIS yang bertanggungjawab. **Cadangan jadual waktu penyelenggaraan hendaklah dikepulkan bersama-sama tawaran sebutharga ini.**
- 5.4 Sekiranya terdapat majlis diadakan di luar waktu bekerja, kontraktor diminta berkerja bagi persiapan dan juga pelaksanaan majlis tersebut dan cuti ganti bolehlah diambil pada hari lain dan perlu diselaraskan oleh pihak kontraktor tanpa mengganggu operasi harian, persiapan atau pelaksanaan majlis. Pelarasan ini perlu terlebih dahulu mendapat kelulusan bertulis daripada Pegawai Penguasa.
- 5.5 Tiada pertambahan kos dibenarkan sekiranya pihak kontraktor bekerja di luar waktu bekerja biasa dan ia perlu dimasukkan ke dalam kos penyelenggaraan bulanan.

6. TAPAK KERJA

- 6.1 Bangunan Sultan Idris Shah (Menara Utara dan Menara Selatan)

7. BAYARAN

- 7.1 Jabatan hanya akan membuat bayaran kepada Syarikat setelah perkhidmatan penyelenggaraan disempurnakan dengan memuaskan untuk bulan yang berkenaan berdasarkan **laporan penyelenggaraan bulanan yang dihantar kepada juruteknik yang bertanggungjawab.**
- 7.2 Pengambilan gambar-gambar kerja sebelum dan semasa sehingga tamat kerja (kamera, filem dan salinan) ditanggung oleh kontraktor.

- 7.3 Kerja-kerja yang telah tidak dapat dilaksanakan dan disiapkan dengan sempurna, kerajaan akan membuat potongan mengikut harga yang ditentukan oleh Kerajaan sendiri. Keputusan kerajaan adalah muktamad. Jabatan berhak membuat potongan harga sekiranya:-
- (a) Kerja tidak disempurnakan sepenuhnya serta tidak mematuhi keperluan skop kerja.
 - (b) Bilangan pekerja tidak disediakan seperti yang diperlukan.
 - (c) Kelewatan atau mengambil masa yang terlalu lama untuk melakukan kerja-kerja baikpulihan sehingga boleh mengganggu operasi harian.

SENARAI PERALATAN DAN MAKLUMAT PADA SISTEM HAWA DINGIN DI BANGUNAN SULTAN IDRIS SHAH

BIL	LOKASI	KETERANGAN	MODEL	BELTING	KOMPRESSOR/(HP)
1		WCPU G-1A	EWD 200 (YORK)	V BELT 850	10 x 1 , 5 x 1
2		WCPU G-2A	EWD 100 (YORK)	V BELT SPZ 710	7.5 x 1
3		WCPU 1-1A	EWD 400 (YORK)	V BELT SPA 1307 LW	10 x 3
4		WCPU 1-2A	EWD 400 (YORK)	V BELT SPA 1307 LW	10 x 3
5	M	WCPU 2-1A	EWD 400 (YORK)	V BELT SPA 1307 LW	10 x 3
6	E	WCPU 2-2A	EWD 400 (YORK)	V BELT SPA 1307 LW	10 x 3
7	N	WCPU 3-1A	EWD 400 (YORK)	V BELT SPA 1320 LW	10 x 3
8	A	WCPU 3-2A	EWD 400 (YORK)	V BELT SPA 1307 LW	10 x 3
9	R	WCPU 4-1A	EWD 400 (YORK)	V BELT SPA 1307 LW	10 x 3
10	A	WCPU 4-2A	EWD 400 (YORK)	V BELT SPA 1307 LW	10 x 3
11		WCPU 5-1A	EWD 400 (YORK)	V BELT SPA 1307 LW	10 x 3
12		WCPU 5-2A	EWD 400 (YORK)	V BELT SPA 1307 LW	10 x 3
13	U	WCPU 6-1A/1	EWD 250 (YORK)	V BELT SPA 1420 LW	10 x 2
14	T	WCPU 6-1A/2	EWD 200 (YORK)	V BELT SPA 1420 LW	10 x 1 , 5 x 1
15	A	WCPU 6-2A/1	EWD 200 (YORK)	V BELT SPA 1420 LW	10 x 1 , 5 x 1
16	R	WCPU 6-2A/2	EWD 160 (YORK)	V BELT SPA 1132 LW	7.5 x 1 , 5 x 1
17	A	WCPU 7-1A	EWD 200 (YORK)	V BELT SPA 1307 LW	10 x 3
18		WCPU 7-2A	EWD 400 (YORK)	V BELT SPA 1307 LW	10 x 3
19		WCPU 8-1A	EWD 400 (YORK)	V BELT SPA 1307 LW	10 x 3
20		WCPU 8-2A	EWD 400 (YORK)	V BELT SPA 1307 LW	10 x 3
21		WCPU 9-1A	EWD 400 (YORK)	V BELT SPA 1307 LW	10 x 3
22		WCPU 9-2A	EWD 400 (YORK)	V BELT SPA 1307 LW	10 x 3
23		WCPU 10-B	EWD 450 (YORK)	V BELT SPA 1272 LW	12 x 3
24		WCPU 10-2B	EWD 450 (YORK)	V BELT SPA 1272 LW	12 x 3
25		COOLING TOWER 1A	CTA450UN (NIHON)	V BELT SPA 3550	-
26		COOLING TOWER 2A	CTA450UN (NIHON)	V BELT SPA 3550	-
27		CWP	AE150-32-D (AEROFLO)		40 x 4

BIL	LOKASI	KETERANGAN	MODEL	BELTING	KOMPRESSOR/(HP)
1		WCPU G-1E	EWD 250 (YORK)	V BELT SPA 952 LW	10 x 2
2		WCPU G-2E	EWD 160 (YORK)	V BELT SPZ 825 LW	7.5 x 1 , 5 x 1
3	M	WCPU 1-1B	EWD 400 (YORK)	V BELT SPA 1457 LW	10 x 3
4	E	WCPU 1-2B	EWD 400 (YORK)	V BELT SPA 1457 LW	10 x 3
5	N	WCPU 2-1B	EWD 400 (YORK)	V BELT SPA 1457 LW	10 x 3
6	A	WCPU 2-2B	EWD 400 (YORK)	V BELT SPA 1457 LW	10 x 3
7	R	WCPU 3-1B	EWD 400 (YORK)	V BELT SPA 1457 LW	10 x 3
8	A	WCPU 3-2B	EWD 400 (YORK)	V BELT SPA 1457 LW	10 x 3
9		WCPU 4-1B	EWD 400 (YORK)	V BELT SPA 1457 LW	10 x 3
10		WCPU 4-2B	EWD 400 (YORK)	V BELT SPA 1457 LW	10 x 3
11	S	WCPU 5BM-1B	EWD 200 (YORK)	V BELT SPZ 837 LW	10 x 1 , 5 x 1
12	E	WCPU 5BM-2B	EWD 200 (YORK)	V BELT SPZ 837 LW	10 x 1 , 5 x 1
13	L	WCPU 5BS-1B	EWD 120 (YORK)	V BELT SPZ 687 LW	5 x 2
14	A	WCPU 5BS-2B	EWD 120 (YORK)	V BELT SPZ 687 LW	5 x 2
15	T	WCPU 6-1B	EWD 520 (YORK)	V BELT SPA 1060 LW	20 x 1 , 25 x 1
16	A	WCPU 6-2B	EWD 350 (YORK)	V BELT SPA 1000 LW	10 x 2 , 7.5 x 1
17	N	WCPU 7-1B	EWD 400 (YORK)	V BELT SPA 1282 LW	10 x 3
18		WCPU 7-2B	EWD 400 (YORK)	V BELT SPA 1282 LW	10 x 3
19		WCPU 8-1B	EWD 350 (YORK)	V BELT SPA 1032 LW	10 x 2 , 7.5 x 1
20		WCPU 8-2B	EWD 350 (YORK)	V BELT SPA 1032 LW	10 x 2 , 7.5 x 1
21		WCPU 9-1B	EWD 350 (YORK)	V BELT SPA 1032 LW	10 x 2 , 7.5 x 1
22		WCPU 9-2B	EWD 350 (YORK)	V BELT SPA 1032 LW	10 x 2 , 7.5 x 1
23		WCPU 10-1B	EWD 300 (YORK)	V BELT SPA 1047 LW	12 x 2
24		WCPU 10-2B	EWD 450 (YORK)	V BELT SPA 1400 LW	12 x 3
25		COOLING TOWER	CTA450UN (NIHON)	V BELT SPA 3550	-
26		COOLING TOWER	CTA450UN (NIHON)	V BELT SPA 3550	-
27		CWP	AE150-32-D (AEROFLO)		40 x 4

SENARAI SISTEM ALAT HAWA DINGIN & VENTILASI

DESCRIPTION	MODEL	UNIT NO.	LOKASI
AIR COOLED SPLIT UNIT	YSL40C/YCE40C-CCL	ACSU LMR 1b/1	LIFF MOTOR ROOM
	YSL40C/YCE40C-CCL	ACSU LMR 1b/2	LIFF MOTOR ROOM
	YSL20B/YCK20A	ACSU 5-1b	M
	YSL20B/YCK20A	ACSU 5-2b	E
	YSL20B/YCK20A	ACSU 5-3b	N
	YSL20B/YCK20A	ACSU 5-4b	A
	YSL20B/YCK20A	ACSU 5-5b	R
	YSL20B/YCK20A	ACSU 5-6b	A
	YSL20B/YCK20A	ACSU 5-7b	
	YSL30B/YCK30A	ACSU 5-8b	S
	YSL30B/YCK30A	ACSU 5-9b	E
	YSL30B/YCK30A	ACSU 5-10b	L
	YSL30B/YCK30A	ACSU 5-11b	A
	YSL150B/MYSS150C	ACSU10-1C	T
	YHS 20 B (YORK)	ACSU 5-1B	A
	YHS 10 B (YORK)	ACSU 5-1B	N
	YHS 10 B (YORK)	ACSU 10-1B	
	YHS 15 B (YORK)	ACSU 3-1B	
	YHS 15 B (YORK)	ACSU 3-1B1	
	YSL10B	ACSU 3-1B	
	YSL20C	ACSU G-1b	
	YSL20C	ACSU G-2b	
	YSL20C	ACSU G-3b	
	YSL20C	ACSU G-4b	
	YSL20C	ACSU G-5b	
	YSL09C	ACSU G-6b	

DESCRIPTION	MODEL	UNIT NO.	LOKASI
	YSL40C/YCE40C-CCL	ACSU LMR 1a/1	LIFF MOTOR ROOM
	YSL40C/YCE40C-CCL	ACSU LMR 1a/2	LIFF MOTOR ROOM
	YSL20B/YCK20A	ACSU 7-1A	M
	YSL20B/YCK20A	ACSU 7-2A	E
	YHS 15 B (YORK)	ACSU 7-1A1	N
	YHS 15 B (YORK)	ACSU 7-2A2	A
	YHS 15 B (YORK)	ACSU 7-3A	R
	YHS 15 B (YORK)	ACSU 7-4A	A
	YSL20B/YCK20A	ACSU 8-1A	
	YSL20B/YCK20A	ACSU 8-2A	U
	YSL20B/YCK20A	ACSU 8-3A	T
	YSL20B/YCK20A	ACSU 8-4A	A
	YSL20B/YCK20A	ACSU 8-5A	R
	YSL20B/YCK20A	ACSU 8-6A	A
	YHS 15 B (YORK)	ACSU 8-1A1	
	YHS 15 B (YORK)	ACSU 8-2A2	
	YHS 15 B (YORK)	ACSU 8-3A3	
	YHS 15 B (YORK)	ACSU 8-4A4	
	YHS 15 B (YORK)	ACSU 8-5A5	
	YSL20C	ACSU G-1A	
	YSL20C	ACSU G-2A	
	YSL20C	ACSU G-3A	
	YSL20C	ACSU G-4A	
	YSL20C	ACSU G-5A	

DESCRIPTION	MODEL	UNIT NO.	LOKASI
MECHANICAL VENTILATION FAN			
TOILET VENTILATION FAN	A632F4TA2.2F1NN	R-FAT-1a	Roof floor tower A
	A632F4TA2.2F1NN	R-EFT-1a	Roof floor tower A
	A632F4TA2.2F1NN	R-FAT-2a	Roof floor tower A
	A632F4TA2.2F1NN	R-EFT-2a	Roof floor tower A
	A632F4TA2.2F1NN	R-FAT-1b	Roof floor tower B
	A632F4TA2.2F1NN	R-EFT-1b	Roof floor tower B
	A632F4TA2.2F1NN	R-FAT-2b	Roof floor tower B
	A632F4TA2.2F1NN	R-EFT-2b	Roof floor tower B
AHU FRESH AIR FAN			
	A712F4TA5-5F1NN	R-FA1a	Roof floor tower A
	A712F4TA5-5F1NN	R-FA2a	Roof floor tower A
	A712F4TA5-5F1NN	R-FA1b	Roof floor tower B
	A712F4TA5-5F1NN	R-FA2b	Roof floor tower B

SUMMARY LIST OF EQUIPMENT

- WATER COOLED PAKAGE UNIT 48 NOS
- COOLING TOWER 8 NOS
- CONDENSER WATER PUMP 8 NOS
- AIR COOLED SPLIT UNIT 57 NOS
- MECHANICAL VENTILATION FAN 12 NOS

PROGRAM PENYELENGARAAN RUTIN**1. AIR-CONDITIONING – SPLIT UNIT****MONTHLY**

1. Wash filter, (replace if necessary).
2. Brush and clean the cooling coil.
3. Check and DX coil freeze during running.
4. Clean the condensate drain pan and drain pipe. Clear all sludge and slime.
5. Note any trends or adverse condition.
6. Check running amp and compare with the value in the nameplate.
7. Check starter board panel, tighten all screw if necessary and report for anything problem

6-MONTHLY

1. Inspect fan and motor bearing and bushing.
2. Check and record running amp.
3. Check fan blade and casing for corrosion and touch up paint.
4. Tighten cable termination
5. Check starter board panel, tighten all screw if necessary and report for anything problem

YEARLY

1. Check each motor insulation resistance and record it.
2. Check and record running amp.
3. Check starter board panel, tighten all screw if necessary and report for anything if problem

2. WATER COOLED PACKAGE UNIT**MONTHLY**

1. Clean evaporator coil and drip tray and flush drain pipe
2. Inspect and clean air filter
3. Inspect compressor mounting spring and refrigerant system
4. Lubricate all fan and motor bearing
5. Inspect fan belts (if any) and adjust belt tension if necessary
6. Input and adjust thermostat, safety cutout and other automatic controls
7. Tidy up the plant room where applicable
8. Check for deterioration of blower fan, wheel, and housing
9. Clean electrical contacts and tighten all screw
10. Check all anti vibration isolators for deterioration of rubber and spring.
11. Check running amp and record
12. Check starter board panel, tighten all screw if necessary and report for anything if problem

6-MONTHLY

1. Check and comb all dented fins of coils if necessary
2. Check for refrigerant leaks
3. Test electrical insulation of motor
4. Check cabinet panel for corrosion
5. check motor fan and compressor running amp and record
6. Check starter board panel, tighten all screw if necessary and report for anything if problem

3. MECHANICAL VENTILATION FAN**MONTHLY**

1. Record motor running amps
2. Check belt condition, tension and pulley alignment
3. Grease motor and fan bearings sparingly
4. Check for excessive noise and vibration
5. Check for loose electrical connections or any overheated signs at motor terminals
6. Check starter board panel, tighten all screw if necessary and report for anything if problem

6-MONTHLY

1. Remove motor terminal cover and check for loose electrical connection and overheated signs. Tighten if necessary
2. Motor insulation resistance and records phase current
3. Remove dust accumulation at impeller track
4. Wire brush all rusty parts and touch up with paints
5. Inspect bearing, fan blade, motor, motor terminal if necessary
6. Check starter board panel, tighten all screw if necessary and report for anything if problem

4. CONDENSER WATER PUMP

MONTHLY

1. Record ampere and pressure readings and compare to name plate ratings.
2. Check coupling alignment and make adjustment if necessary
3. grease pump and motor bearing
4. check for excessive leaking at packing, tighten packing
5. Check for air lock and purge
6. Check for any abnormal noise and vibration
7. Check starter board panel, tighten all screw if necessary and report for anything if problem

5. COOLING TOWER

MONTHLY

1. Record running amperes of each fan
2. Check condition and tension of fan belts. Adjust if necessary
3. Lubricate motor and fan bearing sparingly
4. Check pulley alignment and adjust if necessary
5. Check and ensure float valve operates and maintains correct water level
6. Inspect basin and top trays for algae formation. Apply or adjust water treatment as appropriate
7. Check cooling tower and valves for leaks
8. Check for excessive noise and vibration
9. Drain and flush out cooling tower. Clean all solids, scale and algae from basin, top trays infill, water screens and sprinkler
10. Inspect fan and motor bearing and bushing
11. Check fan blade and casing for corrosion
12. Check starter board panel, tighten all screw if necessary and report for anything if problem

6-MONTHLY

1. check each motor insulation resistance and record it
2. Check and record phase current
3. Check starter board panel, tighten all screw if necessary and report for anything if problem

6. COOLING TOWER WATER TREATMENT

1. Record readings of water corrosivity, conductivity and ph-value
2. Adjust dosing rate and bleed off as necessary.
3. Inspect cooling tower basin and collect water sample for analysis
4. top up chemical in container

7. DIFFUSER AND RETURN AIR GRILLER

2-MONTHLY

1. Check and clean all diffuser and griller at office site when dirty.

JADUAL TAWARAN HARGA

Bil	Keterangan Kerja	Unit	Kuantiti	Kadar seunit (RM)	Kekerapan	Jumlah (RM)
	<u>KERJA-KERJA PENYELENGGARAAN UNTUK SISTEM PENYAMAN UDARA DAN VENTILASI SECARA KOMPREHENSIF</u>					
1.	Membekal tenaga kerja, peralatan dan bahan bagi kerja-kerja penyelenggaraan penyaman udara jenis penyejuk air dan penyejuk udara termasuk dengan peralatan elektrik serta kerja-kerja berkaitan mengikut penentuan dan arahan pegawai penguasa.					
	<ul style="list-style-type: none"> • Peralatan penyaman udara jenis penyejuk air (<i>water cooled package unit model YORK</i>). Semua maklumat tentang <i>WCPU</i> ada dilampirkan di lampiran A. 	No.	47		1 kali sebulan	
	<ul style="list-style-type: none"> • Peralatan penyejuk air dan sistemnya: <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Cooling tower model CTA450UN – motor fan</i> 	No.	8		1 kali sebulan	
	<ol style="list-style-type: none"> 2. <i>Condenser water pump model Aeroflo AE150-32-D</i> 	No.	8		1 kali sebulan	
	<ol style="list-style-type: none"> 3. Peralatan penyaman udara jenis penyejuk udara (<i>air cooled split unit</i>); <ol style="list-style-type: none"> a. <i>Wall type - (1&2 Hp)</i> b. <i>Cassette type - (2&3 Hp)</i> c. <i>Ceiling type - (4 Hp)</i> 	No.	16		1 kali sebulan	
		No.	40		1 kali sebulan	
		No.	4		1 kali sebulan	
2.	Membekal tenaga kerja, peralatan dan bahan bagi kerja-kerja penyelenggaraan dan baikpulih terhadap pendawaian elektrik pada sistem ventilasi dan penyaman udara serta kerja-kerja berkaitan mengikut penentuan dan arahan pegawai penguasa. Antaranya:					
	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Starter board WCPU</i> semua tingkat 	No.	45		1 kali sebulan	
	<ol style="list-style-type: none"> 2. <i>Starter board cooling tower dan CWP</i> 	No.	8		1 kali sebulan	
	<ol style="list-style-type: none"> 3. <i>Starter board ventilation</i> 	No.	6		1 kali sebulan	
JUMLAH A						

Bil	Keterangan Kerja	Unit	Kuantiti	Kadar seunit (RM)	Kekerapan	Jumlah (RM)
3.	Membekal tenaga kerja, peralatan dan bahan bagi kerja-kerja penyelenggaraan pada sistem ventilasi serta kerja-kerja berkaitan mengikut penentuan dan arahan pegawai penguasa. Peralatan sistem ventilasi: 1. <i>Toilet exhaust fan</i> 2. <i>Fresh air fan</i>	No. No.	2 8		1 kali sebulan 1 kali sebulan	
4.	Membekal tenaga kerja, peralatan dan bahan-bahan bagi kerja-kerja rawatan bekalan air beserta dengan motor pump serta kerja-kerja berkaitan mengikut penentuan dan arahan pegawai penguasa. • Bahan untuk rawatan air (<i>water treatment</i>) ialah ' <i>corrosion & scaling inhibitor</i> ', ' <i>micro biocide</i> ', ' <i>back-up biocide</i> '.	Lot	4		2 kali sebulan	
5.	Membekal tenaga kerja, peralatan dan bahan-bahan bagi kerja-kerja menyelenggara atau menggantikan tali sawat (<i>belting</i>), penapis udara (<i>air filter</i>) pada <i>WCPU</i> di bilik <i>AHU</i> di tingkat bangunan serta mengganti tali sawat pada setiap <i>cooling tower fan</i> kerja-kerja berkaitan mengikut penentuan dan arahan pegawai penguasa.	Lot	Pukal	Pukal	Apabila diperlukan	
6.	Membekal Tenaga Pekerja Mahir dan Separa Mahir serta perkakasan bagi melakukan kerja-kerja penyelenggaraan serta kerja-kerja berkaitan mengikut penentuan dan arahan pegawai penguasa.	No	2		Tunggu sedia	
7.	KERJA-KERJA TAMBAHAN Membekal tenaga kerja, peralatan dan bahan bagi kerja-kerja menyelenggara <i>Basin Cooling Tower</i> serta sesirip (<i>cooling fin</i>) serta kerja-kerja berkaitan mengikut penentuan dan arahan pegawai penguasa.	Lot	Pukal	Pukal	1 kali sebulan	
8.	Membekal tenaga kerja, peralatan dan bahan bagi kerja-kerja pembersihan corong sesalur udara (<i>diffuser grill</i>) dan corong sesalur pergi dan balik semula (<i>flow and return air</i>) di semua bilik pejabat dan ruang legar serta kerja-kerja berkaitan mengikut penentuan dan arahan pegawai penguasa.	Lot	Pukal	Pukal	6 kali setahun	
JUMLAH B						