

DISIPLIN MEKANIKAL

[C7]

KOMPETENSI
KEJURUTERAAN SISTEM PERUBATAN



P
I
A
W
A
I
A
N

KERANGKA

PENSIJILAN

PELAKSANA

2024



KEPERLUAN SKOP PENGETAHUAN DAN KRITERIA PRESTASI

BIDANG KOMPETENSI : KEJURUTERAAN SISTEM PERUBATAN
TAHAP : TAHAP 2 - ASAS

Elemen	Kriteria Prestasi
Pengetahuan	a) Pengetahuan asas berkenaan kejuruteraan sistem perubatan:- <ol style="list-style-type: none"> i. Sistem Peralatan Kerusi Pergigian ii. Sistem Peralatan Makmal iii. Sistem Air Panas iv. Sistem Pensterilan v. Sistem <i>Reverse Osmosis</i> bagi <i>Haemodialysis</i> vi. Sistem Peralatan Kabinet Mayat vii. Sistem Gas Perubatan Berpaip
Piawaian	a) Pengetahuan kepada akta/peraturan/piawaian/garis panduan yang digunapakai: <ol style="list-style-type: none"> i. Health Technical Memorandum (HTM) ii. Garispanduan atau keperluan terkini KKM. iii. Akta Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan. iv. Penyenaiaan oleh Pihak Berkuasa Peranti Perubatan (MDA). v. ASHRAE Handbook
Koordinasi dengan setiap disiplin (Arkitek, C&S, Elektrik)	a) Berupaya memberi keperluan mekanikal kepada Disiplin Arkitek: <ol style="list-style-type: none"> i. Saiz dan lokasi bilik ii. Keperluan bilik mekanikal– <i>floor trap, ventilation, minimum kelegaan ruang siling</i> b) Berupaya memberi keperluan mekanikal kepada Disiplin Elektrikal – keperluan beban elektrik dan lokasi. c) Berupaya memberi keperluan mekanikal kepada Disiplin Sivill dan Struktur – beban peralatan, saiz dan lokasi <i>plinth</i> .
Kriteria pemasangan peralatan	a) Lokasi pemasangan b) Estetika c) Kebolehsenggaraan d) Berkebolehan melaksanakan penyeliaan sistem mekanikal

Range of Variables:

1. Calon perlu menyediakan **satu (1)** laporan pengalaman dan penglibatan yang menunjukkan penguasaan **satu (1)** sistem yang tersenarai di atas sepanjang tempoh perkhidmatan.
2. Laporan pengalaman hendaklah merangkumi perkara berikut:
 - i. Latar belakang projek yang dipilih
 - ii. Skop reka bentuk projek – keseluruhan sistem mekanikal
 - iii. Koordinasi dan Keperluan reka bentuk **satu (1)** sistem yang dipilih
 - standard/piawai/garis panduan
 - kriteria pemasangan peralatan
 - koordinasi sistem mekanikal tersebut dengan disiplin lain
 - vi. Lukisan tender
3. Calon perlu menunjukkan penguasaan asas **dua (2)** sistem lain yang tersenarai di atas semasa sesi temuduga.

KEPERLUAN SKOP PENGETAHUAN DAN KRITERIA PRESTASI

BIDANG KOMPETENSI : KEJURUTERAAN SISTEM PERUBATAN
TAHAP : TAHAP 3 - KOMPETEN

Elemen	Kriteria Prestasi
Pengetahuan	a) Pengetahuan mendalam berkenaan kejuruteraan sistem perubatan:- <ul style="list-style-type: none"> i. Sistem Peralatan Kerusi Pergigian ii. Sistem Peralatan Makmal iii. Sistem Air Panas iv. Sistem Pensterilan v. Sistem <i>Reverse Osmosis</i> bagi <i>Haemodialysis</i> vi. Sistem Peralatan Kabinet Mayat vii. Sistem Gas Perubatan Berpaip
Piawaian	a) Pengetahuan kepada akta / peraturan / piawaian / garis panduan yang digunapakai: <ul style="list-style-type: none"> i. Health Technical Memorandum (HTM) ii. Garispanduan atau keperluan terkini KKM. iii. Akta Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan. iv. Penyenaraian oleh Pihak Berkuasa Peranti Perubatan (MDA). v. ASHRAE Handbook
Koordinasi dengan setiap disiplin (Arkitek, C&S, Elektrik)	a) Berupaya memberi keperluan mekanikal kepada Disiplin Arkitek: <ul style="list-style-type: none"> i. Saiz dan lokasi bilik ii. Keperluan bilik mekanikal– <i>floor trap, ventilation, minimum kelegaan ruang siling</i> b) Berupaya memberi keperluan mekanikal kepada Disiplin Elektrikal – keperluan beban elektrik dan lokasi. c) Berupaya memberi keperluan mekanikal kepada Disiplin Sivill dan Struktur – beban peralatan, saiz dan lokasi <i>plinth</i> .
Kriteria pemasangan peralatan	a) Lokasi pemasangan b) Estetika c) Kebolehsenggaraan d) Berkebolehan melaksanakan penyeliaan sistem mekanikal

Range of Variables:

1. Calon perlu menyediakan **satu (1)** laporan pengalaman dan penglibatan yang menunjukkan penguasaan **dua (2)** sistem yang tersenarai di atas sepanjang tempoh perkhidmatan.
2. Laporan pengalaman hendaklah merangkumi perkara berikut:
 - i. Latar belakang projek yang dipilih
 - ii. Skop reka bentuk projek – keseluruhan sistem mekanikal
 - iii. Koordinasi dan Keperluan reka bentuk **dua (2)** sistem yang dipilih
 - standard/piawai/garis panduan
 - kriteria pemasangan peralatan
 - koordinasi sistem mekanikal tersebut dengan disiplin lain
 - vi. Lukisan tender
3. Calon perlu menunjukkan penguasaan asas **dua (2)** sistem lain yang tersenarai di atas semasa sesi temuduga.

KEPERLUAN SKOP PENGETAHUAN DAN KRITERIA PRESTASI

BIDANG KOMPETENSI : KEJURUTERAAN SISTEM PERUBATAN
TAHAP : TAHAP 4 - MAHIR

Elemen	Kriteria Prestasi
Pengetahuan	a) Pengetahuan luas dan mahir berkenaan kejuruteraan sistem perubatan:- <ul style="list-style-type: none"> i. Sistem Peralatan Kerusi Pergigian ii. Sistem Peralatan Makmal iii. Sistem Air Panas iv. Sistem Pensterilan v. Sistem <i>Reverse Osmosis</i> bagi <i>Haemodialysis</i> vi. Sistem Peralatan Kabinet Mayat vii. Sistem Gas Perubatan Berpaip
Piawaian	a) Pengetahuan kepada akta / peraturan / piawaian / garis panduan yang digunapakai: <ul style="list-style-type: none"> i. Health Technical Memorandum (HTM) ii. Garispanduan atau keperluan terkini KKM. iii. Akta Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan. iv. Penyenaraian oleh Pihak Berkuasa Peranti Perubatan (MDA). v. ASHRAE Handbook
Koordinasi dengan setiap disiplin (Arkitek, C&S, Elektrik)	a) Berupaya memberi keperluan mekanikal kepada Disiplin Arkitek: <ul style="list-style-type: none"> i. Saiz dan lokasi bilik ii. Keperluan bilik mekanikal– <i>floor trap, ventilation, minimum kelegaan ruang siling</i> b) Berupaya memberi keperluan mekanikal kepada Disiplin Elektrikal – keperluan beban elektrik dan lokasi. c) Berupaya memberi keperluan mekanikal kepada Disiplin Sivill dan Struktur – beban peralatan, saiz dan lokasi <i>plinth</i> .
Kriteria pemasangan peralatan	a) Lokasi pemasangan b) Estetika c) Kebolehsenggaraan d) Berkebolehan melaksanakan penyeliaan sistem mekanikal

Range of Variables:

1. Calon perlu menyediakan **satu (1)** laporan pengalaman dan penglibatan yang menunjukkan penguasaan **tiga (3)** sistem yang tersenarai di atas sepanjang tempoh perkhidmatan.
2. Laporan pengalaman hendaklah merangkumi perkara berikut:
 - i. Latar belakang projek yang dipilih
 - ii. Skop reka bentuk projek – keseluruhan sistem mekanikal
 - iii. Koordinasi dan Keperluan reka bentuk **tiga (3)** sistem yang dipilih
 - standard/piawai/garis panduan
 - kriteria pemasangan peralatan
 - koordinasi sistem mekanikal tersebut dengan disiplin lain
 - vi. Lukisan tender
3. Calon perlu menunjukkan penguasaan asas **dua (2)** sistem lain yang tersenarai di atas semasa sesi temuduga.