

GARISPANDUAN PELAKSANAAN IBS
BAGI KERJA-KERJA ELEKTRIKAL

KANDUNGAN

	<u>Indeks No.</u>
1. Garispanduan Pelaksanaan IBS Bagi Kerja-Kerja Elektrikal	<i>IBS-ELE</i>
2. Contoh Surat Pelaksanaan IBS Bagi Kerja Elektrikal	
3. Arahan Kepada Pentender: Keperluan Pelaksananaan IBS Elektrikal	<i>IBS-ELE (AP)</i>
4. <i>Preliminary Item</i> dan <i>Addendum To Needs Statement</i>	<i>IBS-ELE (PNS)</i>
7. Maklumat <i>Interfacing</i> Pelaksanaan IBS	<i>IBS-ELE (INT)</i>

GLOSARI

IBS	- <i>Industrialised Building System</i>
BWIC	- <i>Builder's Work In Connection</i>
MC	- <i>Main Contractor</i> (Kontraktor Utama)
M&E	- <i>Mechanical and Electrical</i>
NSC	- <i>Nominated Sub-Contractor</i>
DSC	- <i>Domestic Sub-Contractor</i>
LOI	- <i>Letter of Intent</i> (Surat Niat)
LA	- <i>Letter of Acceptence</i> (Surat Setuju Terima)
SOA	- <i>Schedule of Accomodation</i>
EMAL	- <i>Electrical Material Approval List</i>
HOPT	- <i>Head of Project Team</i>
HODT	- <i>Head of Design Team</i>
RE	- <i>Resident Engineer</i>
SBU	- Sektor Bisnes Unit
DB	- <i>Distribution Board</i>
SSB	- <i>Sub Switch Board</i>
MSB	- <i>Main Switch Board</i>

GARISPANDUAN PELAKSANAAN IBS BAGI KERJA-KERJA ELEKTRIKAL

1. LATAR BELAKANG

Pekeliling mengenai pelaksanaan *Industrialised Building System* (IBS) telah dikeluarkan oleh Kementerian Kewangan Malaysia melalui surat SPP Bil.7 Tahun 2008 berkenaan Pelaksanaan *Industrialised Building System* (IBS) Dalam Projek Kerajaan. Tarikh kuatkuasa adalah mulai tarikh surat ini dikeluarkan iaitu pada 31 Oktober 2008. SPP ini juga melampirkan Manual Pelaksanaan IBS Bagi Projek Kerajaan sebagai lampiran.

SPP tersebut menyatakan bahawa pelaksanaannya adalah bagi semua projek-projek kerajaan kecuali bagi kategori projek-projek berikut :

- i) Projek bernilai < 10 juta (kecuali projek dikenalpasti oleh JKR bagi pelaksanaan IBS).
- ii) Projek di kawasan terpencil atau pendalaman.
- iii) Kerja-kerja pengubahsuaian bangunan sedia ada.

2. PELAKSANAAN IBS BAGI KERJA ELEKTRIK

Tanggungjawab bagi menjayakan kaedah pelaksanaan IBS ini adalah melibatkan semua peringkat pelaksanaan projek, bermula dari peringkat perancangan, rekabentuk, perolehan dan pembinaan. Koordinasi pihak-pihak yang terlibat adalah amat penting sama ada pereka bentuk, koordinator, pegawai tapak dan kontraktor-kontraktor yang dilantik.

Pendekatan cawangan bagi pelaksanaan IBS ini adalah melibatkan kaedah perolehan kerja elektrik. Penentuan bagi kaedah perolehan Kontraktor Elektrik ini akan dibuat oleh pihak Pengurusan Projek (HOPT). Kaedah pelaksanaan kerja elektrik adalah di kelaskan seperti berikut :

- i) Kaedah D & B (Reka dan Bina)

Needs Statement dan Arahan Kepada Pentender berkenaan IBS akan dikemukakan oleh HODT Elektrik. Lukisan BWIC, Lukisan Susunatur & Skematik, Lukisan Komponen, *Method Statement*, dsb. akan disediakan oleh Kontraktor Utama.

Keperluan kerja-kerja BWIC elektrik (seperti *trenches, opening, underfloor ducting, back box, conduit*, dsb.) akan dilaksanakan oleh Kontraktor Utama.

Kerja pendawaian dan pemasangan elektrik juga adalah di bawah tanggungjawab Kontraktor Utama.

ii) Kaedah Konvensional (WPS)

Kaedah ini melibatkan kaedah pemanggilan tender sama ada secara Terbuka atau Terhad atau secara Rundingan Terus.

a) Tender Terbuka / Terhad

Preliminary Item dan Arahan Kepada Pentender berkenaan IBS dalam Kontrak Utama serta Lukisan Susunatur akan disediakan dan dikemukakan oleh HODT Elektrik. Lukisan BWIC, Lukisan Komponen, *Method Statement*, dsb. akan disediakan oleh Kontraktor Utama.

Keperluan kerja-kerja BWIC elektrik (seperti *trenches, opening, underfloor ducting, back box, conduit*, dsb.) akan dilaksanakan oleh Kontraktor Utama.

Sementara kerja pendawaian dan pemasangan elektrik adalah di bawah tanggungjawab Sub-Kontraktor Dinamakan (NSC) yang diawad.

b) Rundingan Terus

Preliminary Item dan Arahan Kepada Pentender berkenaan IBS dalam Kontrak Utama serta maklumat SOA (*Schedule of Accommodation*), Senarai Kuantiti (berdasarkan SOA) dan Lukisan Skematik (tipikal) akan disediakan dan dikemukakan oleh HODT Elektrik. Sementara Lukisan BWIC, Lukisan Komponen, Lukisan Susunatur & Skematik (terperinci), *Method Statement*, dsb. akan disediakan oleh Kontraktor Utama berdasarkan maklumat SOA.

Keperluan kerja-kerja BWIC elektrik (seperti *trenches, opening, underfloor ducting, back box, conduit*, dsb.) akan dilaksanakan oleh Kontraktor Utama.

Kerja pendawaian dan pemasangan elektrik juga adalah di bawah tanggungjawab Kontraktor Utama melalui kontraktor elektrik (DSC) yang dilantik.

iii) Kaedah Konvensional (Pakej)

Preliminary Item dan Arahan Kepada Pentender berkenaan IBS dalam Kontrak Utama serta maklumat SOA (*Schedule of Accommodation*), Senarai Kuantiti (berdasarkan SOA) dan Lukisan Skematik (tipikal) akan disediakan dan dikemukakan oleh HODT Elektrik. Sementara Lukisan BWIC, Lukisan Komponen, Lukisan Susunatur & Skematik (terperinci), *Method Statement*, dsb. akan disediakan oleh Kontraktor Utama berdasarkan maklumat SOA.

Keperluan kerja-kerja BWIC elektrik (seperti *trenches, opening, underfloor ducting, back box, conduit*, dsb.) akan dilaksanakan oleh Kontraktor Utama.

Kerja pendawaian dan pemasangan elektrik juga adalah di bawah tanggungjawab Kontraktor Utama.

Bagi kaedah-kaedah pelaksanaan di atas semua keperluan-keperluan berikut perlu di ambil perhatian :

- (i) Keperluan melantik *IBS M&E Coordinator* dalam Kontrak Utama. (dilantik dari awal iaitu semasa LA Kontrak Utama dikeluarkan, kelayakan *coordinator* ini mestilah setaraf kelayakan jurutera atau kelayakan lain yang diiktiraf).
- (ii) Peruntukan *Builders Work In Connection* (BWIC) dalam Kontrak Utama perlu mengambilkira keperluan IBS kerja elektrik.
- (iii) Maklumat SOA, Senarai Kuantiti (berdasarkan SOA) dan Lukisan Skematik (tipikal) akan dikemukakan oleh HODT Elektrik selewat-lewatnya 2 bulan dari tarikh penerimaan lukisan susunatur arkitek (*final*),
- (iii) Lukisan Susunatur oleh HODT Elektrik perlu dikemukakan sebaik sahaja atau selewat-lewatnya 1 bulan selepas Surat Setuju Terima (LA) kepada Kontrak Utama dikeluarkan ; dan
- (v) Lukisan BWIC dan Lukisan Komponen perlu disediakan oleh Kontraktor Utama.

3. CARTA ALIR

Carta alir kaedah-kaedah di atas adalah seperti di Lampiran A.

4. KOMPONEN-KOMPONEN ELEKTRIK

Komponen-komponen mestilah menggunakan jenama diluluskan yang mematuhi spesifikasi JKR bagi mengekalkan kualiti pembinaan.

Antara syarat-syarat bagi conduit yang dipasang terbenam (*concealed*) yang dibolehkan mestilah :

- i) mengikut surat edaran CKE bil. (31) dlm.PKR (L) 2/1/1 Jld.5, bertarikh 26hb. Disember 2008 (surat berkaitan dilampirkan) ; dan
- ii) mengikut kelulusan EMAL (*Electrical Material Approval List*) seperti dalam laman web www.jkr.gov.my

5. PELARASAN HARGA

Kerja-kerja BWIC yang diperuntukkan dalam Kontrak Utama adalah melibatkan kerja pasang siap bagi conduit elektrik terbenam. Kos ini adalah melibatkan sebahagian kerja-kerja pendawaian elektrik. Kos bagi kerja conduit adalah seperti berikut :

- i) Anggaran peratus kos kerja conduit dari kerja pendawaian adalah - 35 %.

Oleh itu pelarasan harga bagi kerja pendawaian dalam skop kerja kontraktor elektrik mesti dibuat.

6. KESIMPULAN

Pelaksanaan IBS ini membabitkan semua peringkat pelaksanaan projek dan pihak-pihak yang terlibat di dalam sesebuah projek. Koordinasi antara pihak-pihak terlibat di semua peringkat pelaksanaan adalah amat penting dan akan menentukan kejayaan pelaksanaan IBS.