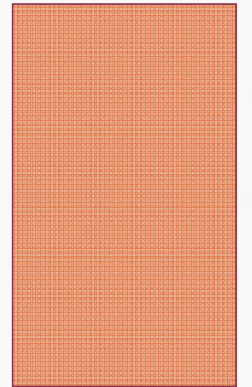


IKTIBAR DAN PENGAJARAN DARI AUDIT PEMBINAAN KERJA KEJURUTERAAN AWAM

5 JUN 2012

BHGN. KEJ. AWAM (KESELAMATAN)



MAKLUMAT PROJEK

Projek	:	Pusat Latihan PDRM di Pelangai, Bentong, Pahang
Pelanggan	:	Kementerian Dalam Negeri (KDN)
Kos	:	RM137,546,121.44
Kontraktor	:	Malgran Resources Sdn Bhd
Kaedah pelaksanaan	:	Reka & Bina
Tarikh Milik Tapak	:	28 Mei 2009
Tarikh siap (asal)	:	16 Februari 2011
Tarikh siap (semasa)	:	30 Jun 2012

SKOP AUDIT

- Audit dilaksanakan ke atas tiga (3) skop utama Kerja Kejuruteraan Awam iaitu :
 - ✓ Kerja Tanah
 - ✓ Sistem Saliran
 - ✓ Sistem Retikulasi Air

KERJA TANAH

ISU & PENEMUAN



Penemuan

- Kawasan lapang dibiarkan terdedah tanpa kaedah pencegahan hakisan.

Punca

- Kontraktor gagal mematuhi kehendak *Needs Statement*.



Pengajaran / Penambahbaikan

- Keperluan pencegahan hakisan perlu diwajibkan semasa rekabentuk dan pembinaan.
- Penyelia tapak perlu memastikan kontraktor mematuhi kehendak *Needs Statement*.

ISU & PENEMUAN



Penemuan

- Cerun dibiarkan terdedah tanpa kaedah pencegahan hakisan.

Punca

- Kontraktor gagal mematuhi kehendak *Needs Statement*.

Pengajaran / Penambahbaikan

- Keperluan pencegahan hakisan perlu diwajibkan semasa rekabentuk dan pembinaan.
- Penyelia tapak perlu memastikan kontraktor mematuhi kehendak *Needs Statement*.

ISU & PENEMUAN

Penemuan

- Penanaman rumput tempok (spot turfing) di kawasan cerun.

Punca

- Tiada lukisan terperinci disediakan untuk kaedah penanaman rumput.

Pengajaran / Penambahbaikan

- Kaedah penanaman rumput dimasukkan ke dalam *Needs statement* dan diperincikan ke dalam lukisan pembinaan yang mana perlu dipatuhi oleh pihak kontraktor.



SISTEM SALIRAN

ISU & PENEMUAN



Penemuan

- Longkang pecah / rosak.



Punca

- Mutu kerja yang tidak berkualiti.
- Kenderaan berat melepasi longkang menyebabkan ianya pecah.
- Aturan dan tatacara kerja tidak dilaksanakan dengan betul.



Pengajaran / Penambahbaikan

- Mutu kerja perlu diberi perhatian semasa kerja pembinaan.
- Aturan dan tatacara kerja yang diluluskan perlu dipatuhi oleh kontraktor.
- Kenderaan berat dilarang melepasi struktur binaan yang telah disiapkan.
- Penyelia tapak perlu memastikan sebarang kerosakan di tapak dibaiki sebelum serahan dapat dilaksanakan.

ISU & PENEMUAN



Penemuan

- Longkang / *sump* dipenuhi tanah (tersumbat).
- Ruang (gap) tidak sempurna (tiada filler).



Punca

- Kerja-kerja pelenggaraan di tapak tidak dilaksanakan.
- Pemantauan kerja di tapak yang lemah.



Pengajaran / Penambahbaikan

- Penyelia tapak perlu merujuk borang SPK [Borang JKR.PK(O).04-SKC.KL.4] bagi pemeriksaan kerja saliran permukaan dan pembetulan sebagai senarai semak pelaksanaan kerja-kerja di tapakbina.
- Penyelia tapak perlu memastikan longkang dibersihkan sebelum projek diserahkan.

ISU & PENEMUAN



Penemuan

- Jenis *lintol* yang digunakan tidak bersesuaian.



Punca

- Perincian dan keperluan *lintol* tidak dinyatakan di dalam spesifikasi dan juga lukisan.



Pengajaran / Penambahbaikan

- *Lintol* bagi *sump* perlu dimasukkan kedalam lukisan perincian dan spesifikasi.
- Keperluan *lintol* perlu dinyatakan di dalam dokumen kontrak (BQ/lukisan/spesifikasi).

SISTEM REKTIKULASI AIR



ISU & PENEMUAN

Penemuan

- Lantai di aras bawah tangki air menara tidak dikongkrit.
- Cat yang terkupas / terkopek selepas tangki dicat semula mengikut keperluan Pihak Berkuasa Air Negeri.

Punca

- Kurang kesedaran ke atas ciri-ciri keselamatan pengguna.
- Cat yang tidak bersesuaian dengan jenis tangki telah digunakan.

Pengajaran / Penambahbaikan

- *Needs statement* perlu dikemaskini dan mengambilkira keperluan berikut:
 - Kemasan konkrit di aras bawah tangki air menara.
- Penggunaan cat yang lebih sesuai dengan jenis tangki perlu diteliti terlebih dahulu bagi mengelakkan terkupas / terkopek selepas dicat.

