**BAB 3**

KEPERLUAN & SYARAT-SYARAT WAJIB KONTRAKTOR

****Bab ini mengandungi peraturan am dan format Air Selangor yang berkaitan dengan kerja- kerja Senggaraan Pembaikan Kecemasan. Bab ini terpecah kepada empat (4) tajuk utama iaitu:

* Keperluan Sijil Perakuan dari Pihak Berwajib
* Peralatan, Jentera dan Stor
* Jaminan Ke Atas Pekerja Kontraktor
* Tanggungjawab Kontraktor
  + Penampilan dan Keselamatan Pekerja Kontraktor di Tapak
  + Kawalan Lalulintas
  + Kerja-Kerja Kemasan
  + Kebersihan Tapak Oleh Kontraktor
  + Spesifikasi Papan Tanda Kerja-Kerja Penyenggaraan
  + Spesifikasi Paip, Injap Dan Pepasangan

# 3.1 KEPERLUAN SIJIL PERAKUAN DARI PIHAK BERWAJIB

Kontraktor perlu memastikan para pekerjanya mempunyai tahap kemahiran yang bersesuaian serta didaftarkan dengan Air Selangor. Segala kos bagi tujuan latihan seperti tersebut adalah di bawah tanggungan pihak kontraktor, sub-kontraktor atau agen sendiri.

Kontraktor perlu memastikan para pekerjanya, pekerja sub-kontraktor atau agen yang dilantik olehnya terlebih dahulu telah menjalani latihan yang bersesuaian berkaitan penjagaan keselamatan, kesihatan, pengurusan alam sekitar dan penambahbaikan kualiti di tempat kerja bagi memastikan kelayakan para pekerja yang ditugaskan.

Setiap pekerja yang ditugaskan untuk bekerja di tapak perlu menghadiri Latihan Induksi Keselamatan untuk Pekerja Pembinaan dan **wajib mempunyai Kad Hijau Construction Industry Development Board (CIDB) yang masih belum tamat tempohnya dan juga Kad Air Selangor NIOSH Safety Card yang masih belum tamat tempohnya.**

# 3.2 PERALATAN JENTERA DAN STOR

**a. Jentera**

Kontraktor panel Air Selangor perlu menyediakan jentera yang bersesuaian serta mencukupi untuk menjalankan kerja-kerja penyenggaraan paip. Antara peralatan dan jentera yang diperlukan semasa menjalankan kerja-kerja penyenggaraan paip adalah seperti berikut;

1. Lori 1 tan(sekurang-kurangnya)
2. Jentera pengorek yang bersesuaian mengikut keadaan di tapak pembaikan (*Backhoe / Excavator*)
3. Mesin pemotong jalan (*Road Cutter*)
4. Mesin pemotong paip jenis yang berputar (*Pipe Cutter*)
5. Set generator (bekalan elektrik untuk peralatan kerja)
6. Mesin pemampat jalan jenis plat rata (*Plate Compactor*)
7. Pemotong *Oxy (Cutter*)
8. Set mengimpal (*Welding Set*)
9. Mesin *“Butt Fusion”* (jika perlu)
10. Mesin *“Electrofusion”* (jika perlu)

**b. Peralatan**

Kontraktor perlu menyediakan peralatan yang mencukupi untuk menjalankan kerja-kerja penyenggaraan paip. Antara peralatan yang diperlukan semasa menjalankan kerja-kerja penyenggaraan paip adalah seperti berikut;

1. Cangkul
2. Penyodok / skop tanah
3. Penyapu / berus khas bagi tujuan membersih permukaan selepas tamat proses penurapan semula
4. Gergaji besi
5. Pita pengukur
6. Pembaris pelbagai warna
7. Tangki air berkapasiti 300 gelen (sekiranya perlu)
8. Batang besi khas untuk mengesan kedudukan paip
9. Pemampat plat rata
10. Lampu berkedip (*Flashing Light*)
11. Lain-lain peralatan yang bersesuaian jika diperlukan.

|  |
| --- |
| **PENTING!**  Pihak kontraktor wajib memastikan bahawa setiap jentera dan peralatan berada di dalam keadaan baik dan selamat untuk bekerja. |

# 3.3 JAMINAN KE ATAS PEKERJA KONTRAKTOR

Pihak kontraktor perlu mematuhi syarat-syarat kelayakan dan juga jaminan (insurans) untuk menjalankan kerja di tapak. Pihak Air Selangor berhak untuk mengarahkan mana-mana pekerja untuk keluar daripada tapak kerja sekiranya syarat-syarat seperti berikut tidak dipatuhi;

1. Insurans

Kontraktor perlu mengemukakan polisi insuran yang mencukupi seperti yang disyaratkan Air Selangor. Polisi insuran tersebut perlu sah untuk tempoh setahun sebagai syarat sebelum memulakan kerja dan sekiranya tempoh sah tersebut hampir tamat ianya perlulah diperbaharui.

Kontraktor boleh melantik mana-mana syarikat insuran yang berdaftar tetapi perlindungan insuran tersebut perlulah menepati syarat yang ditetapkan Air Selangor.

Polisi-polisi insuran yang didepositkan kepada Air Selangor hendaklah didaftarkan atas nama Syarikat Bekalan Air Selangor Sdn Bhd dan Kontraktor. Anggaran Nilai Kontrak berjumlah RM100,000.00 setahun digunakan sebagai asas perlindungan insuran ini. Polisi insuran yang diwajibkan adalah seperti berikut:

* 1. Contractor's All Risk Insurance

Penetapan insuran ini adalah seperti berikut:-

* + - **Seksyen 1: Material Damage**

Jumlah liputan : Minimum RM 100,000.00 dan Maksimum RM 300,000.00. Jumlah ini adalah merupakan jumlah anggaran kos keseluruhan untuk tempoh satu (1) tahun.

Tempoh liputan : Satu (1) tahun

* + - **Seksyen 2:Third Party Liability**

Had liputan : RM 150,000.00 untuk setiap kemalangan dan tidak terhad dalam tempoh liputan.

Tempoh liputan : Satu (1) tahun

* 1. Workmen's Compensation Insurance

Kontraktor adalah bertanggungjawab untuk mematuhi syarat-syarat yang telah ditetapkan untuk melindungi para perkerjanya di bawah skim PERKESO. Bagaimanapun sekiranya perlindungan pekerja tidak diliputi oleh skim PERKESO, kontraktor perlu mendapatkan perlindungan bagi pekerjanya dengan mengambil Insuran Pampasan Pekerja (Workmen’s Compensation).

Nilai liputan Insuran Pampasan Pekerja adalah seperti berikut:-

Jumlah liputan : 20% dari jumlah RM 100,000.00 (iaitu Jumlah Anggaran Kerja dalam tempoh setahun = RM 20,000.00) ; Tempoh liputan : Satu (1) tahun

|  |
| --- |
| **NOTA**  Jika jumlah kontrak (Kiraan Kumulatif bagi semua MWO yang dikeluarkan) melebihi RM 100,000.00 kontraktor berkenaan perlu menambah dan memaklumkan kepada syarikat insuran terbabit (melalui kaedah “endorsement”) supaya jumlah liputan dinaikkan dan ditambah kepada jumlah sedia ada. Sebarang perubahan ke atas syarat-syarat ini akan di maklumkan kepada pihak Kontraktor dari masa ke semasa. |

# 3.4 TANGGUNGJAWAB KONTRAKTOR

1. Pihak kontraktor adalah diwajibkan supaya mematuhi kepada segala syarat dan peraturan yang ditetapkan Air Selangor samada melalui lain-lain garispanduan, spesifikasi, prosedur dan sebagainya.
2. Penggunaan baju seragam, peralatan berlogo dan papantanda kerja Air Selangor serta apa- apa perkara gambaran yang boleh menunjukkan seolah- olah kerja- kerja Air Selangor sedang dijalankan; adalah **DILARANG SAMA SEKALI** dari digunakan semasa menjalankan kerja- kerja pihak lain selain dari Air Selangor.
3. Kontraktor perlu memastikan setiap **BAHAN** yang digunakan adalah menepati kepada kehendak spesifikasi yang ditetapkan Air Selangor.
4. Kontraktor perlu bertanggungjawab sepenuhnya ke atas keselamatan para pekerjanya melalui perlaksanaan kerja yang mengamalkan kepentingan keselamatan dan kesihatan pekerja.
5. Di atas tanggungan sendiri, kontraktor perlu memastikan para pekerjanya menghadiri latihan yang bersesuaian seperti Latihan Induksi Untuk Pekerja Pembinaan (Safety Induction for Construction Workers) daripada NIOSH atau CIDB sebagai pengesahan serta memastikan kelayakan para pekerjanya sebelum dibenarkan untuk menjalankan kerja di tapak.
6. Selain daripada itu, kontraktor juga perlu membekalkan kepada para pekerjanya dengan pakaian keselamatan yang bersesuaian dan mencukupi seperti kasut keselamatan, topi keselamatan, jaket keselamatan dan sebagainya.
7. Pihak kontraktor perlu menguruskan sisa buangan dan korekan dengan sempurna setelah kerja-kerja senggaraan pembaikan selesai dijalankan.
8. Kontraktor perlu pada bila-bila masa memberikan kebenaran kepada Air Selangor untuk menjalankan pemeriksaan ke atas para pekerjanya, bahan dan rekod berkaitan yang yang terlibat di dalam sesuatu perlaksanaan kerja bagi membolehkan Air Selangor untuk;
   1. Memastikan kepatuhan terhadap segala syarat dan peraturan yang telah ditetapkan.
   2. Sekiranya perlu, bagi menjalankan audit atau siasatan terhadap sebarang ketidakpatuhan atau isu berbangkit di dalam sesuatu perlaksanaan kerja.
9. Kontraktor adalah bertanggungjawab terhadap semua kos pembetulan yang diperlukan bagi mengganti atau membaiki sebarang perkara yang didapati tidak menepati standard dan spesifikasi yang ditetapkan oleh Air Selangor.
10. Sebarang kerja-kerja spesifikasi piawaian serta lukisan-lukisan kejuruteraan bagi kerja-kerja yang melibatkan kepakaran yang tinggi, pihak kontraktor perlulah merujuk kepada buku “Air Selangor STANDARD DRAWINGS FOR PIPE LAYING WORKS” yang terkini dan boleh didapati di laman sesawang Air Selangor.
11. Sekiranya didapati perlaksanaan kerja oleh kontraktor dilakukan dengan cara yang tidak mematuhi kepada garispanduan atau mendatangkan bahaya atau bahan yang tidak menepati kehendak yang telah ditetapkan, Air Selangor berhak untuk memberikan notis untuk mendapatkan penjelasan daripada pihak kontraktor.
12. Kegagalan pihak kontraktor dalam memberi alasan yang munasabah dalam tempoh yang ditetapkan, Air Selangor berhak untuk memberikan NOTIS PENGGANTUNGAN atau NOTIS PEMBERHENTIAN sekiranya kesalahan yang dilakukan adalah serius berdasarkan kepada SOP yang telah ditetapkan.

## 3.4.1 PENAMPILAN DAN KESELAMATAN PEKERJA KONTRAKTOR DI TAPAK

* **Kemeja-T**

Kontraktor Air Selangor perlu memastikan bahawa para pekerjanya wajib memakai pakaian seragam yang diluluskan oleh pengurusan Air Selangor ketika menjalankan sebarang kerja yang berkaitan dengan Air Selangor.

* **Tag Pekerja**

Para pekerja kontraktor juga wajib membawa tag pekerja yang diluluskan oleh pengurusan Air Selangor dan NIOSH Air Selangor Safety Card pada setiap masa ketika menjalankan kerja yang berkaitan dengan Air Selangor.

* **Peralatan Keselamatan Individu (Personal Protective Equipment)**

Pemakaian pakaian serta peralatan keselamatan yang bersesuaian dengan kerja yang dijalankan adalah diwajibkan terutama ketika bekerja di dalam keadaan merbahaya seperti menjalankan kerja pada waktu gelap, di kawasan tertutup (confine space), di kawasan korekan yang dalam dan sebagainya.

Justeru itu, kontraktor juga perlu sentiasa bersedia dengan memastikan pakaian keselamatan yang lengkap dapat disediakan kepada para pekerja pada bila-bila masa yang diperlukan. Pakaian keselamatan yang diwajibkan ke atas setiap pekerja kontraktor adalah seperti yang berikut;

1. Jaket keselamatan berwarna terang yang mempunyai ciri pantulan cahaya.

2. Topi keselamatan

3. Kasut keselamatan

4. Topeng pelindung muka pengimpal (bagi kerja-kerja kimpalan)

5. Sarung tangan keselamatan

5. Safety Harness (jika perlu)

6. Bendera (kawalan lalulintas)

## 3.4.2 KAWALAN LALULINTAS

Bagi memastikan kawalan lalulintas adalah teratur dan selamat, pihak kontraktor juga adalah bertanggungjawab untuk menyediakan peralatan kawalan lalulintas dan keselamatan yang bersesuaian di tapak kerja. Antara peralatan kawalan lalulintas dan keselamatan yang **wajib** disediakan oleh kontraktor kerja-kerja penyenggaraan paip lantikan Air Selangor adalah seperti berikut;

1. Papan tanda sementara Air Selangor yang mempunyai kebolehan pemantulan cahaya (*reflective*)
2. Kun Air Selangor
3. Lampu berkedip (untuk kegunaan di waktu malam / gelap)
4. Lampu limpah (*Spot Light*)
5. Bendera kawalan lalulintas, Merah dan Hijau *(Trafic Control Flags*)
6. Lampu baton (untuk kegunaan di waktu malam / gelap)
7. Tali kecemasan yang mempunyai kebolehan memantul cahaya
8. Peti Pertolongan Cemas (*First Aid Kit*) yang lengkap dan belum tamat tarikh luput
9. Alat Pemadam Api (*Fire Extinguisher*) yang diluluskan oleh Jabatan Bomba dan Penyelamatan Malaysia yang tidak kurang dari 13 kg.

**Kaedah Kawalan Trafik Sewaktu Operasi Kerja Penyenggaraan.**

Untuk setiap tapak kerja penyenggaraan atau pembaikan yang dijalankan berhampiran dengan laluan kenderaan (jalan raya atau lebuh raya), kontraktor panel Air Selangor perlu mengadakan satu sistem kawalan lalulintas yang selamat dan efisien bagi memastikan keselamatan pengguna jalan raya dan juga meminimakan kadar kesesakan lalulintas.

Spesifikasi kawalan lalulintas yang terperinci boleh didapati di dalam *GUIDELINES FOR WORKS RELATED TO PUBLIC UTILITY INSTALLATIONS WITHIN THE ROAD RESERVE* yang dikeluarkan oleh *ROAD ENGINEERING ASSOCIATION OF MALAYSIA (REAM)* bagi kerja-kerja pemasangan paip di dalam semua kawasan seliaan *JABATAN KERJA RAYA (JKR) SELANGOR.*

Spesifikasi kawalan lalulintas untuk kerja- kerja senggaraan pembaikan kecemasan sistem bekalan air dilampirkan sebagai Lampiran xxx.

|  |
| --- |
| **PENTING!**  Pihak kontraktor wajib memastikan peralatan keselamatan dan kawalan lalulintas berada di dalam keadaan yang baik, sempurna dan mempunyai logo Air Selangor.  Kontraktor panel hendaklah bertanggungjawab untuk berhubung dengan pihak polis untuk tujuan kawalan lalulintas di tapak kerja sekiranya melibatkan kacau ganggu yang teruk ke atas aliran lalulintas atau atas nasihat Pihak Berkuasa Tempatan (PBT) atau polis sendiri. |

## 3.4.3 KERJA-KERJA KEMASAN

Kerja kemasan tapak hendaklah dipastikan dibuat mengikut kepada kemasan sepertimana keadaan asal sebelum kerja- kerja senggaraan pembaikan kecemasan dijalankan. Kemasan tersebut termasuklah memulihkan semula turapan, *interlocking*, jubin, *turfing*, lanskap, longkang, parit, kebuk, lantai, *road marker,* *curb*, bahu jalan, tiang dan sebagainya sekiranya ada di tapak.

## 3.4.4 KEBERSIHAN TAPAK OLEH KONTRAKTOR

Selepas kerja-kerja siap dijalankan, pihak kontraktor hendaklah mengemas segala perkakasan dan kelengkapan yang digunakan semasa kerja-kerja pembaikan dijalankan.

Tapak kerja hendaklah dipastikan kemas dan bersih sebelum ditinggalkan. Pihak kontraktor wajib untuk membersihkan kawasan tapak dengan kemasan dari sebarang sisa-sisa *(debris)* kerja atau tanah atau lumpur atau selut dan sebagainya yang merosakkan keindahan kawasan terbabit.

Sisa bahan kerja hendaklah dibuang ke tempat yang dibolehkan oleh pihak berkuasa tempatan.

|  |
| --- |
| **NOTA**  Kegagalan kontraktor untuk mematuhi atau menjalankan kerja-kerja pembersihan dan kemasan tapak boleh membawa kepada tindakan tatatertib. |

## 3.4.5 SPESIFIKASI PAPAN TANDA KERJA-KERJA PENYEGGARAAN

Untuk setiap tapak kerja penyenggaraan atau pembaikan yang dijalankan oleh kontraktor panel Air Selangor perlu diletakkan dengan papan-papan tanda yang memaklumkan kepada orang awam bahawa kerja-kerja penyenggaraan atau pembaikan sedang dijalankan di lokasi tersebut.

Pihak Air Selangor mempunyai spesifikasi yang tertentu bagi jenis-jenis papan tanda yang berlainan. Pihak kontraktor panel perlu menyediakan papan-papan tanda ini mengikut kepada spesifikasi yang telah ditetapkan oleh Air Selangor.

Berikut adalah jenis-jenis papan tanda dan spesifikasinya, yang perlu digunakan oleh kontraktor panel (*kesemua ukuran dalam lukisan-lukisan standard berikut adalah dalam Unit mm (milimeter)*);

### 3.4.5.1 PAPAN TANDA KERJA-KERJA PENYNGGARAAN (PIAWAI)

Papan tanda utama ini perlu diletakkan dari arah datangnya lalulintas bagi kesemua hala sebelum apa-apa papan tanda lencongan.

Tajuk Lukisan : Road Traffic Sign

Nombor Lukisan :

Tarikh Lukisan :

### 3.4.5.2 KON PANDUAN LALULINTAS

Tajuk Lukisan : Road Traffic Sign

Nombor Lukisan :

Tarikh Lukisan :

### 3.4.5.3 LAIN-LAIN PAPAN TANDA YANG BERKAITAN

Spesifikasi bagi papan- papan tanda yang lain boleh didapati di dalam GUIDELINES FOR WORKS RELATED TO PUBLIC UTILITY INSTALLATIONS WITHIN THE ROAD RESERVE yang dikeluarkan oleh ROAD ENGINEERING ASSOCIATION OF MALAYSIA (REAM) bagi kerja-kerja pemasangan paip di dalam semua kawasan seliaan JABATAN KERJA RAYA (JKR) SELANGOR. (*Guidelines For Works Related To Public Utility Installations Within The Road Reserve dilampirkan sebagai Lampiran 12*.)

## 3.4.6 SPESIFIKASI PAIP, INJAP DAN PEPASANGAN

Kontraktor dan juga pembekal peralatan paip, injap dan pepasangan (fittings), perlu sentiasa memastikan bahawa produk yang digunakan atau yang dibekalkan adalah dari produk yang telah mendapat kelulusan daripada pihak Suruhanjaya Perkhidmatan Air Negara (SPAN) dan dipersetujui oleh Air Selangor.

Hal ini penting bagi memastikan kualiti kerja-kerja penyenggaraan yang dijalankan sentiasa ditahap yang terbaik dan memenuhi keperluan serta kehendak pengguna.

Kegagalan untuk menggunakan produk-produk yang telah diluluskan oleh pihak SPAN mungkin akan membawa kepada tindakan tatatertib ke atas kontraktor dan pembekal.

Senarai paip, injap dan pepasangan (fittings) yang telah mendapat kelulusan daripada pihak Suruhanjaya Perkhidmatan Air Negara (SPAN) boleh diperolehi dari laman sesawang SPAN ( www.span.gov.my)