

## **GUIDELINE & PROVISIONS ON SPECIAL WORK WITHIN TOWER BERSAMA SITE AREA**

### **Introduction**

Site Entry Permit (SIM) must be prepared and approved by TBIG before entering TBIG site area particularly for Special Work with High Risk.

Special work with high risk includes:

1. Welding work and grindstone
2. Work at more than 2 meters height
3. Electricity work
4. Excavation work

### **Objectives**

1. To socialize provisions in Tower Bersama which must be complied by the parties executing the work within Tower Bersama site area particularly for Special Work with High Risk.
2. To prevent incident and accident as a result of the work.

### **Welding Work and Grindstone**

#### **1. Provisions on PPE Use**

Ensuring that the following PPE are used:

- Ground work safety helmet.
- Welding goggles.
- Welding mask.
- Work wear.
- Welding gloves.
- Safety shoes.

#### **2. Provisions on Welding Equipment**

Ensuring that the following welding equipment are in accordance with HSE standard:

- Cable or hose is not leaked.
- Grounding is well functioned (for electricity welding).
- Valid period for tube power remains active.
- Tube valve is well functioned and completed by flashback arrestor.

## **PEDOMAN & KETENTUAN PEKERJAAN KHUSUS DI DALAM AREA SITE TOWER BERSAMA**

### **Pendahuluan**

Surat Izin Masuk Site (SIM) harus dibuat & disetujui oleh pihak TBIG sebelum memasuki area site TBIG terutama untuk Pekerjaan Khusus yang memiliki Risiko Tinggi.

Pekerjaan Khusus yang memiliki risiko tinggi diantaranya:

1. Pekerjaan pengelasan dan gerinda
2. Pekerjaan di ketinggian lebih dari 2 meter
3. Pekerjaan listrik
4. Pekerjaan galian

### **Tujuan**

1. Mensosialisasikan ketentuan-ketentuan di Tower Bersama yang harus dipenuhi pihak-pihak yang akan melakukan pekerjaan di dalam area site Tower Bersama terutama untuk Pekerjaan Khusus yang memiliki Risiko Tinggi.
2. Mencegah terjadinya Insiden & Accident yang diakibatkan dari Pekerjaan Khusus tersebut.

### **Pekerjaan Pengelasan dan Gerinda**

#### **1. Ketentuan Penggunaan APD**

Pastikan sudah menggunakan APD wajib berikut :

- Helm keselamatan pekerjaan bawah.
- Kacamata las.
- Topeng / kedok las.
- Pakaian kerja.
- Sarung tangan las.
- Sepatu keselamatan.

#### **2. Ketentuan Peralatan Pengelasan**

Pastikan peralatan pengelasan berikut telah sesuai dengan standard K3 :

- Kabel atau selang tidak bocor.
- *Grounding* berfungsi dengan baik (untuk las listrik).
- Masa berlaku kekuatan tabung masih aktif.
- *Valve* tabung masih berfungsi dengan baik dan dilengkapi *flashback arrestor*.

### 3. Provisions on Welding Process

Ensuring that welding activities comply with HSE standard :

- Turning off welding equipment when it is not used and close the valve (tube valve).
- Ensuring flashback arrestor use during welding process.
- Electricity Welding:
  - a. Do not cool electrodes handle by plunging to the water.
  - b. Release electricity well electrode from its handle and keep electrode handle in safe place for avoiding possibilities of broken electrode cover.
- Ensuring that the object to be welded has been isolated for avoiding conduction from the heat.
- Ensuring that cables for welding and cut with electricity arch must be well isolated.
- Provide warning signs/put the welded material away for avoiding any burns.
- Welding electrode remnants must be kept in Hazardous Material waste bin.

### 4. Other Provisions

- Worker executing the welding must be competent and experienced.
- It must be supervised by field supervisor.

### *Work at more than 2 Meter Height*

#### 1. Provisions on PPE Use

- Safety helmet for upper work.
- Safety goggles.
- Long sleeves work wear.
- Gloves.
- Safety shoes.
- Body harness.
- Double Shock Lanyard, at the minimum.

### 3. Ketentuan Proses Pengelasan

Pastikan selama kegiatan pengelasan tetap konsisten mengikuti standard K3 :

- Matikan peralatan pengelasan ketika tidak dipakai dan tutup katup (*valve* tabung).
- Pastikan penggunaan *flashback arrestor* ketika proses pengelasan.
- Untuk Las Listrik :
  - a. Jangan mendinginkan pegangan elektroda dengan cara mencelupkan ke dalam air.
  - b. Lepaskan elektroda las listrik dari pegangannya dan simpan pegangan elektroda di tempat yang aman untuk menghindari kemungkinan rusaknya pelindung elektroda.
- Pastikan bahwa isolasi benda yang akan dilas telah dilakukan untuk mencegah konduksi dari panas yang timbul.
- Pastikan Kabel-kabel untuk pengelasan dan pemotongan dengan busur listrik harus terisolasi dengan baik.
- Beri rambu peringatan/pisahkan material yang dilas untuk menghindari luka bakar.
- Sisa elektroda las harus disimpan pada tempat sampah kategori Bahan Berbahaya dan Beracun (B3).

### 4. Ketentuan Lainnya

- Pekerja yang melakukan pengelasan harus memiliki kompetensi & pengalaman di bidangnya.
- Diawasi oleh pengawas lapangan.

### *Pekerjaan di ketinggian lebih dari 2 meter*

#### 1. Ketentuan Penggunaan APD

- Helm keselamatan untuk pekerjaan atas.
- Kacamata safety.
- Pakaian kerja lengan panjang.
- Sarung tangan.
- Sepatu keselamatan.
- *Body harness*.
- Minimal *Double Shock Lanyard*.

## 2. Provisions on Tools & Equipment for Work at Height

- If using folding stairs, ensure that the chair is in good condition.

## 3. Provisions on Work Process at Height

- *Preparation*
  - a. Checking work safety equipment in accordance with provisions.
  - b. Setting work safety equipment in accordance with attachment of work safety equipment setting procedure.
  - c. Executing body stretching before climbing.
- *Climbing Process*
  - a. If using chairs, set the chair position at the flat surface.
  - b. Ensuring that your hands do not carry anything during climbing. If you must carry any tools during climbing, use supporting tools such as bag for carrying the tools.
  - c. Putting the snap hook (right-left) at the nearest horizontal section with our head.
  - d. Putting our right foot to horizontal section, and then continue with our left foot.
  - e. Pulling out right snap hook and putting it at the next horizontal section, and then pulling out the left snap hook and putting it at horizontal section.
  - f. Continuously executing those until you are arrived at the destined height.

## 4. Other Provisions

- Work at the height is not allowed to be executed alone.
- Supervisor must ensure that the worker/climber is in good and healthy condition.
- Worker/climber has been participated in work at height training given by experts or superior having tower climbing certificate.
- Ensuring that the worker/climber acknowledges and understands RF

## 2. Ketentuan Perlengkapan & Peralatan Pekerjaan di Ketinggian

- Jika menggunakan tangga lipat, pastikan tangga dalam kondisi baik.

## 3. Ketentuan Proses Pekerjaan di Ketinggian

- *Persiapan*
  - a. Periksa peralatan keselamatan kerja sesuai dengan ketentuan.
  - b. Lakukan pemasangan peralatan keselamatan kerja sesuai dengan lampiran cara pemasangan peralatan keselamatan kerja.
  - c. Lakukan peregangan tubuh sebelum memanjat.
- *Proses pemanjatan*
  - b. Jika menggunakan tangga, Atur posisi tangga pada permukaan yang rata.
  - c. Pastikan tangan Anda tidak membawa apapun pada saat menaiki tangga. Jika harus membawa barang/peralatan pada saat menaiki tangga, gunakan alat bantu seperti tas untuk membawa barang/peralatan tersebut.
  - d. Kaitkan *snap hook* (kanan-kiri) pada *section* horizontal terdekat dengan kepala kita.
  - e. Naikkan kaki kanan kita ke *section* horizontal, kemudian dilanjutkan dengan kaki kiri kita.
  - f. Cabut *snap hook* kanan lalu pasang di *section* horizontal berikutnya, kemudian cabut *snap hook* kiri dan pasang di *section* horizontal.
  - g. Lakukan terus hingga mencapai ketinggian yang dituju.

## 4. Ketentuan Lainnya

- Pekerjaan di ketinggian tidak boleh dilakukan seorang diri.
- Supervisor harus memastikan pekerja/pemanjat dalam keadaan sehat.
- Pekerja/pemanjat sudah mendapat pelatihan bekerja di ketinggian dari tenaga ahli ataupun atasan yang bersertifikasi tower climbing.
- Pastikan pekerja/pemanjat mengetahui dan memahami tentang RF radiation.
- Pastikan kondisi cuaca cerah saat

- radiation.
- Ensuring that the weather is fine during work at height. If it is raining, work at height shall be prohibited.
  - Ensuring that the condition within site area is free of animal disturbance such as bees, birds, etc.
  - Ensuring that building/tower/pole structure to climb is in good condition.
  - If using folding stairs, do not exceed safe borders or last stairs as the step in working.

### **Electricity Work**

#### **1. Provisions on PPE Use**

- Ground work safety helmet.
- Gloves.
- Safety shoes.

#### **2. Provisions on Tools & Equipment for Electricity Work**

- Ensuring that all electricity equipment are in good condition (insulator & electricity wires).
- Ensuring that grounding is well installed.
- Electricity equipment can not be used in wet condition.
- It is prohibited to directly plug in cable to power source.
- If the fuse is disconnected or the switch is down, ensure the cause and follow up before the electricity power is turned on.
- Extension cable or cord use is only allowed for temporary activities.
- Extension cable or cord use must be directly from electricity power without any other joint and only one joint point.
- Extension cable capacity must be in accordance with equipment use. If you unplug, plug out the head not the cable.
- Using product certified material (SPLN, SNI, etc) for repair.

pekerjaan di ketinggian. Jika kondisi hujan dilarang melakukan pekerjaan di ketinggian.

- Pastikan kondisi di sekitar area site bebas dari gangguan hewan seperti tawon, burung, dsb.
- Pastikan struktur bangunan/tower/tiang yang akan dipanjat dalam kondisi baik.
- Jika menggunakan tangga lipat, jangan melebihi batas aman atau anak tangga terakhir sebagai pijakan dalam bekerja.

### **Pekerjaan Listrik**

#### **1. Ketentuan Penggunaan APD**

- Helm keselamatan pekerjaan bawah.
- Sarung tangan.
- Sepatu keselamatan.

#### **2. Ketentuan Perlengkapan & Peralatan Pekerjaan Kelistrikan**

- Pastikan semua peralatan listrik dalam kondisi baik (insulator & kawat listrik).
- Pastikan *grounding* telah terpasang dengan benar.
- Peralatan listrik tidak boleh digunakan pada kondisi basah.
- Tidak boleh secara langsung memasukkan kabel ke sumber listrik.
- Jika sikring putus atau *switch* turun, pastikan penyebabnya dan tindak lanjut sebelum aliran listrik dihidupkan kembali.
- Penggunaan *extension cable* atau *cord* hanya diperbolehkan untuk kegiatan yang bersifat sementara.
- Penggunaan *exstension cable* atau *cord* harus langsung dari sumber listrik tanpa sambungan lain dan hanya satu titik sambung.
- Kapasitas *extension cable* harus sesuai dengan penggunaan peralatan. Apabila mencabut/melepas steker, maka lakukan dengan mencabut kepala stekernya bukan kabelnya.
- Gunakan material yang telah mempunyai sertifikasi produk (SPLN, SNI, dll) untuk perbaikan.

### 3. Provisions on Electricity Work Process

- *Electricity equipment repair*
  - a. Ensuring that the electricity is disconnected before the repair.
  - b. Giving identification with warning signs on power source and lock the power source which has been shutted down.
  - c. Ensuring that the work area is clean and dry.
  - d. Ensuring that the cable and its circuit are in good and safe condition (visual & electrical test) before electrical current is operated.
  - e. Cover to close electrical circuits must be returned to early/actual condition before testing.
  - f. Do not make any repair when electrical current is flowing or equipment is functioned.
  - g. Executing periodic checks to electricity repair equipment
- *Electricity Network Connection and Repair*
  - a. Disconnecting main electricity current.
  - b. Providing identification with warning signs at power source and key at main power sources which has been shutted down.
  - c. Ensuring that the repair equipment is in good condition.

### 4. Other Provisions

- Protecting and identifying electricity distribution point.
- Ensuring that cable circuit is safe from misuse and other hazard possibilities.
- Ensuring that cable circuit to work point is installed with additional insulation (pipe).
- In the event that generator set is used as power source, and therefore generator set must have sound and disposal gas emission barrier in accordance with the effective government regulation.

### 3. Ketentuan Proses Pekerjaan Kelistrikan

- *Perbaikan peralatan kelistrikan*
  - a. Pastikan aliran listrik telah diputus sebelum melakukan perbaikan.
  - b. Beri identifikasi dengan tanda bahaya pada sumber listrik dan kunci sumber listrik yang sudah dimatikan tersebut.
  - c. Pastikan area kerja bersih dan kering.
  - d. Pastikan kabel dan rangkaiannya dalam kondisi baik dan aman (visual & *electrical test*) sebelum aliran listrik dioperasikan kembali.
  - e. *Cover* untuk menutup rangkaian listrik harus dikembalikan ke kondisi awal/seharusnya sebelum melakukan pengujian.
  - f. Jangan melakukan perbaikan sekecil apapun pada saat aliran listrik mengalir atau peralatan berfungsi.
  - g. Lakukan pengecekan berkala terhadap peralatan perbaikan listrik.
- *Penyambungan dan Perbaikan Jaringan Listrik*
  - a. Lakukan pemutusan aliran listrik utama.
  - b. Beri identifikasi dengan tanda bahaya pada sumber listrik dan kunci pada sumber listrik utama yang sudah dimatikan.
  - c. Pastikan peralatan untuk perbaikan yang digunakan dalam kondisi baik.

### 4. Ketentuan Lainnya

- Lindungi dan identifikasi titik distribusi listrik.
- Pastikan lintasan kabel aman dari kemungkinan penyalahgunaan dan *hazard* lainnya.
- Pastikan bahwa lintasan kabel menuju titik kerja diberi insulasi tambahan (pipa).
- Jika menggunakan *generator set* (genset) sebagai sumber listrik, maka generator set harus mempunyai penahan suara dan emisi gas buang sesuai dengan ketentuan pemerintah yang berlaku.

### **Excavation Work**

#### **1. PPE Use Provisions**

- Ground work safety helmet.
- Mask.
- Work wear.
- Gloves.
- Safety shoes.

#### **2. Provisions on Excavation Work Tools & Excavation**

- Ensuring that all excavation tools and equipment is well provided and functioned.
- Providing tarpaulin as roof, and therefore worker is not directly exposed by the sun.

#### **3. Provisions on Excavation Work Process**

- *Before excavation work*
  - a. Soil condition must be evaluated in order to determine the suitable safety system in accordance with excavation, soil and ground water type.
  - b. Determining safety system in accordance with the needs in order to avoid landslide.
- Excavation Hole/Trench
  - a. Excavation surroundings area must be covered or marked by warning signs, guardrail or other barrier in order to avoid people falling to the excavation hole.
  - b. In the event that any vehicles or heavy equipments are going back and forth near excavation hole or trench area, and therefore the excavation hole edge must be supported or strengthened to hold load pressure. If necessary, put the retaining block or barrier block at the excavation or trench edge, and therefore the vehicles or heavy equipments are not fallen.
  - c. Excavation hole must be flat/it's edges must be straight, perpendicular, and horizontal
  - d. Providing safe road for excavation or trench in and out.

### **Pekerjaan Galian**

#### **1. Ketentuan Penggunaan APD**

- Helm keselamatan pekerjaan bawah.
- Masker.
- Pakaian kerja.
- Sarung tangan.
- Sepatu keselamatan.

#### **2. Ketentuan Perlengkapan & Peralatan Pekerjaan Galian**

- Pastikan semua peralatan & perlengkapan galian tersedia dan berfungsi dengan baik.
- Sediakan terpal sebagai atap agar pekerja tidak langsung tersengat terik matahari.

#### **3. Ketentuan Proses Pekerjaan Galian**

- *Sebelum melakukan pekerjaan galian*
  - a. Kondisi tanah harus dievaluasi untuk menentukan sistem pengaman yang cocok sesuai dengan jenis galian, tanah dan air tanah.
  - b. Tetapkan sistem pengaman sesuai kebutuhan untuk mencegah tanah longsor.
- Lubang galian / parit
  - a. Area di sekitar galian harus ditutupi atau diberi rambu peringatan, *guardrail* atau penghalang lainnya untuk mencegah pekerja atau orang lain jatuh ke dalam galian.
  - b. Bila ada kendaraan atau alat berat yang hilir mudik di dekat galian atau parit, maka tepi galian harus ditopang atau diperkuat agar mampu menahan tekanan beban muatan tersebut. Bila perlu, pasanglah balok penahan atau penghalang yang kuat di tepi galian atau parit agar kendaraan atau alat berat tidak terperosok.
  - c. Lubang galian harus rata/lurus tepi-tepinya, saling tegak lurus, dan horizontal.
  - d. Sediakan jalan yang aman untuk keluar masuk galian atau parit.
- *Timbunan*
  - a. Timbunan harus dirapihkan sehingga tidak mudah longsor

- **Stack**

- Stack must be organized, and therefore it is not easily re-slided to excavation or trench hole.
- Stack must be flattened with trapezoidal form, and therefore inspection shall be easily executed on it.
- Excavation material and equipment stack must be organized within at least 1 m distance from excavation.
- In the event that the field condition is not possible for 1 m distance from excavation, excavation material must be temporarily moved to other location.
- If necessary, use retainer such as railing which height is more than excavation surface in order to avoid excavation equipment and material to fall to the excavation.
- Any subjects or materials must be placed at 1.5 m distance or more from excavation edge in order to ensure that the subjects or materials are not falling to the excavation hole.
- In the event that the excavation land remnants must be disposed, ensure that there is no soil and dust spills during transportation to disposal place.

#### 4. Other Provisions

- Prior to excavation work, identification on underground utility circuits (grounding, electricity, communication cables) must be executed.
- To control utility handling by coordinating with TBIG.

kembali ke dalam lubang galian atau parit.

- Timbunan diratakan dengan bentuk trapesium agar memudahkan orang untuk melakukan inspeksi di atasnya.
- Atur timbunan material galian dan peralatan dengan jarak paling tidak 1 m dari galian.
- Bila kondisi lapangan tidak memungkinkan untuk jarak 1 m dari galian, material galian harus dipindahkan sementara ke lokasi lainnya.
- Bila perlu, gunakan alat penahan seperti *railing*, yang tingginya lebih dari permukaan galian untuk menghindari peralatan dan material galian jatuh ke dalam galian.
- Barang harus ditaruh pada jarak 1,5 m atau lebih dari tepi galian dan harus dipastikan barang tersebut tidak jatuh ke dalam galian.
- Jika sisa tanah galian harus dibuang, pastikan bahwa tidak terjadi ceceran tanah dan debu selama pengangkutan ke tempat pembuangan.

#### 4. Ketentuan Lainnya

- Sebelum melakukan pekerjaan galian, identifikasi lintasan utilitas (*grounding*, listrik, kabel komunikasi) bawah tanah di lokasi wajib dilakukan.
- Lakukan pengendalian untuk penanganan utilitas tersebut dengan berkordinasi ke TBIG.

\*\*\*