

"KEGAGALAN FORMWORK MEMBAWA MAUT"

SETIAP PIHAK MESTI BERTANGGUNGJAWAB



Kotak Acuan (*formwork*) termasuklah penyangga (*shore*), perambat (*brace*) dan tupang-tupang (*supports*) lain yang dilengkapi dengan bod jari (*toeboard*) dan rel pengadang (*guardrails*).

Tanggungjawab Umum

Kontraktor Utama

- Mengurus, memantau dan mengkoordinasi fasa-fasa kerja projek pembinaan;
- Memastikan komunikasi yang berkesan dengan pemaju dan pereka bentuk;
- Melantik pereka bentuk, konsultan, sub-kontraktor dan *formwork supervisor* (orang yang ditetapkan) yang berwibawa;
- Menyediakan perancangan fasa pembinaan dan menganjurkan kerjasama di kalangan sub-kontraktor;
- Mengadakan dan menyelenggarakan *formwork* yang selamat;
- Mengadakan sistem kerja selamat bagi penggunaan *formwork*;
- Membuat analisis risiko dan bahaya;
- Menyediakan maklumat, arahan, latihan dan penyeliaan;
- Memastikan latihan induksi tapak disediakan;
- Mengadakan kawalan keluar-masuk ke tapak;
- Melibatkan pekerja di dalam isu-isu berkaitan KKP; dan
- Menyediakan kemudahan kebajikan.

Pereka Bentuk

- *Formwork* mesti direka bentuk dengan selamat;
- Membuat apa-apa ujian, pemeriksaan, langkah-langkah dan maklumat yang wajar; dan
- Membuat analisis risiko dan bahaya terhadap reka bentuk.

Kontraktor

- Mempunyai tanggungjawab umum seperti kontraktor utama; dan
- Merancang, mengurus dan memantau kerja-kerja pembinaan di bawah skop kawalan mereka.

Pengilang, Pembekal dan Pengimport

- Memastikan struktur, bangunan atau reka bentuk kejuruteraan lain yang dikilang, dibekal atau diimport supaya selamat;
- Membuat apa-apa ujian, pemeriksaan, langkah-langkah dan maklumat yang wajar; dan
- Membuat analisis risiko dan bahaya yang berkaitan.

Pekerja

- Memastikan keselamatan dan kesihatan mereka dan orang lain terjamin;
- Memakai dan menggunakan kelengkapan dan pakaian perlindungan yang disediakan;
- Bekerjasama dengan majikan, rakan sekerja kontraktor dan *duty holder*; dan
- Melaporkan sebarang bahaya dan risiko KKP kepada majikan mereka.

Tanggungjawab Khusus



Kontraktor Utama

- Memastikan asas, lantai dan bumbung mempunyai kekuatan yang mencukupi;
- Melantik Jurutera Profesional dan *formwork supervisor* (orang yang ditetapkan);
- Memastikan Jurutera Profesional dan *formwork supervisor* menjalankan tanggungjawab;
- Memastikan kehendak peraturan berkaitan reka bentuk, pembinaan, pemeriksaan, penyeliaan, penanggalan dan penyanggaan semula dipatuhi sepenuhnya; dan
- Mengamalkan prinsip-prinsip yang diakui umum tentang amalan baik dan selamat.



Jurutera Professional

- Mereka bentuk, menyediakan spesifikasi dan lukisan reka bentuk *formwork*;
- Menyelia pembinaan dan kestabilan struktur yang direka bentuk;
- Memperakui binaan *formwork* dan penyangga semula (*reshore*) sebagai binaan yang selamat;
- Menyediakan spesifikasi bagi penanggalan *formwork* dan memberi kelulusan sebelum penanggalan dimulakan;
- Memastikan reka bentuk *formwork* mempunyai akses yang selamat untuk maksud pemeriksaan; dan
- Mengamalkan prinsip-prinsip yang diakui umum tentang amalan baik dan selamat.



Formwork Supervisor (orang yang ditetapkan)

- Menyelia pembinaan *formwork* termasuklah penyangga, perambat dan tupang-tupang lain;
- Membuat pemeriksaan menyeluruh dari masa ke semasa untuk memastikan *formwork* itu selamat;
- Membuat pemeriksaan *formwork*, penyangga, perambat dan tupang-tupang lain semasa memasukkan konkrit;
- Memastikan keadaan yang tidak selamat yang ditemui semasa pemeriksaan dibaiki dengan segera;
- Menyimpan semua rekod pemeriksaan di tapak kerja; dan
- Mengamalkan prinsip-prinsip yang diakui umum tentang amalan baik dan selamat.



Pekerja/ Pemasang

- Mematuhi segala kehendak peraturan-peraturan; dan
- Mengamalkan prinsip-prinsip yang diakui umum tentang amalan baik dan selamat.



JKKP TIDAK TERAGAK-AGAK UNTUK MENGAMBIL TINDAKAN TEGAS TERHADAP SETIAP PIHAK BERTANGGUNGJAWAB YANG GAGAL MENJALANKAN TANGGUNGJAWAB DI BAWAH PERUNDANGAN KKP
(Seksyen 15, AKKP: Penalti RM 50,000 atau 2 tahun penjara atau kedua-duanya)
(Seksyen 10, AKJ: Penalti RM 50,000 atau 1 tahun penjara atau kedua-duanya)



<http://www.dosh.gov.my/index.php/ms/construction-safety/introduction>
BAHAGIAN KESELAMATAN TAPAK BINA
JABATAN KESELAMATAN DAN KESIHATAN PEKERJAAN MALAYSIA
ARAS 1,3,4 & 5 BLOK D4, KOMPLEKS D
PUSAT PENTADBIRAN KERAJAAN PERSEKUTUAN
62530 PUTRAJAYA



HIERARKI PERLINDUNGAN JATUH

Hierarki perlindungan jatuh merupakan turutan kawalan terbaik semua bahaya. Apabila hierarki berubah, begitu juga risiko. Latihan perlindungan jatuh yang betul dan pelan menyelamatkan menjadi mustahak.



1

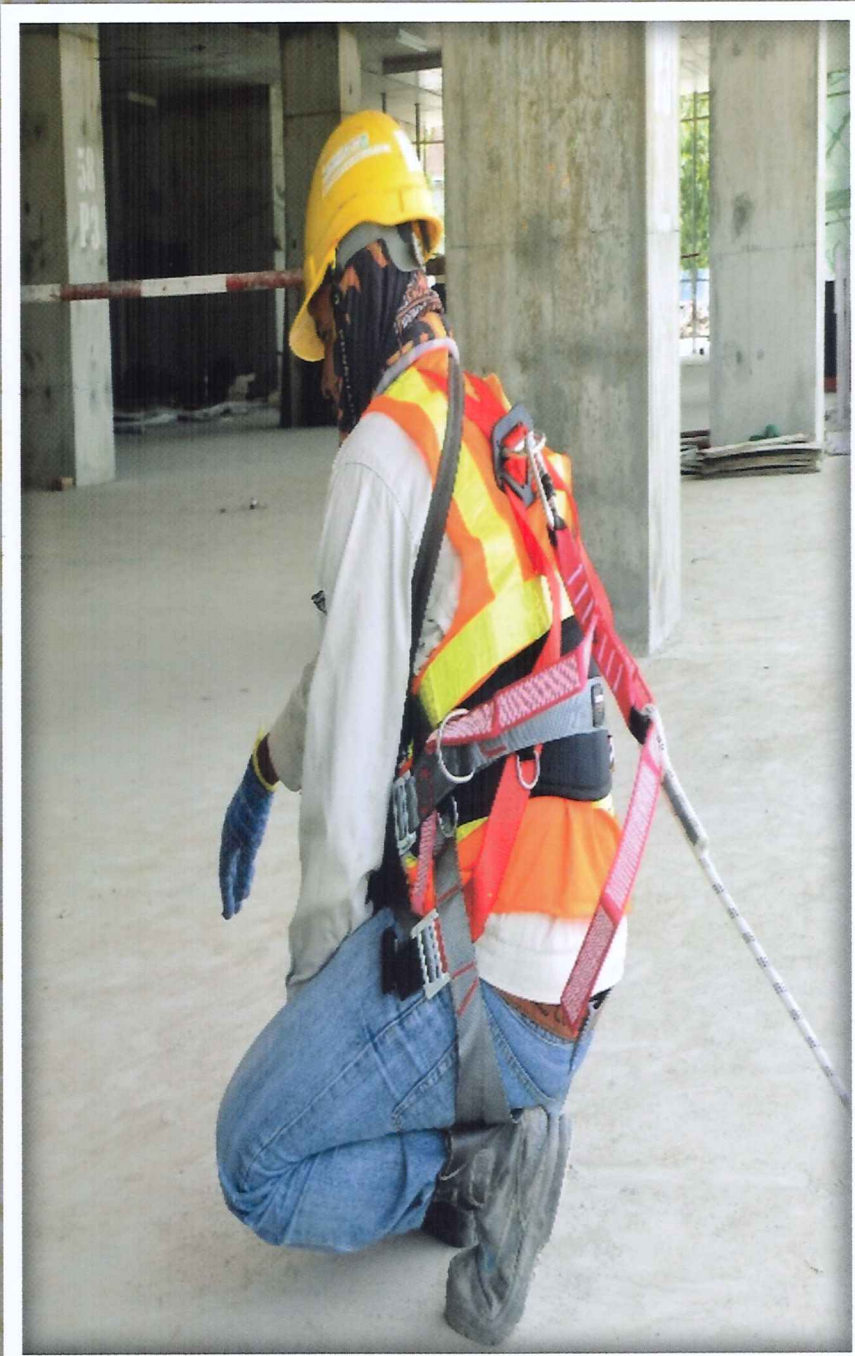
PENGHAPUSAN BAHAYA

Pilihan penyelesaian terbaik adalah menghapus pendedahan kepada bahaya jatuh.

Halangan fizikal, seperti rel pengadang di sekeliling tepian terbuka dan penutup bagi lubang (di lantai).

2

SISTEM KEKANGAN JATUH



3

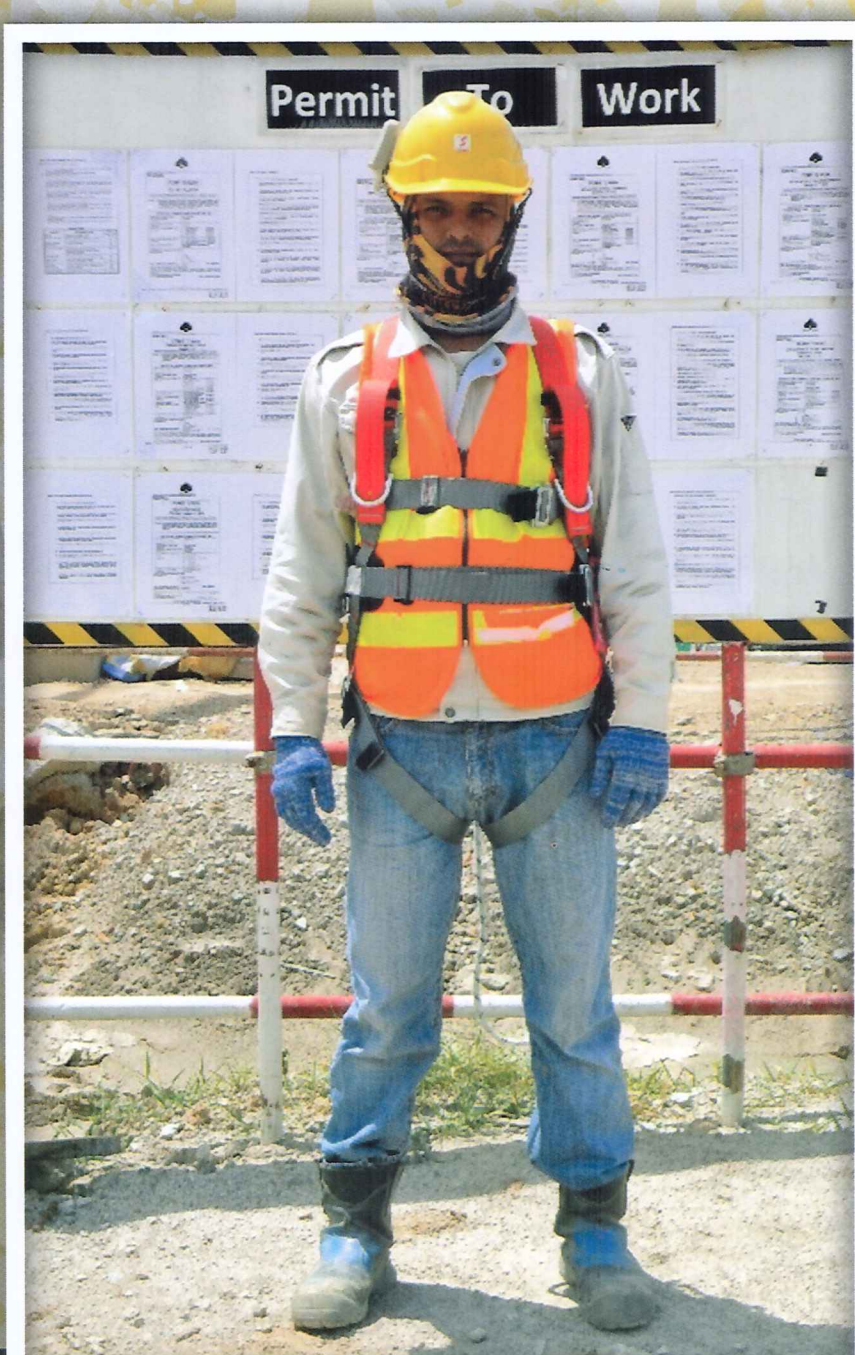
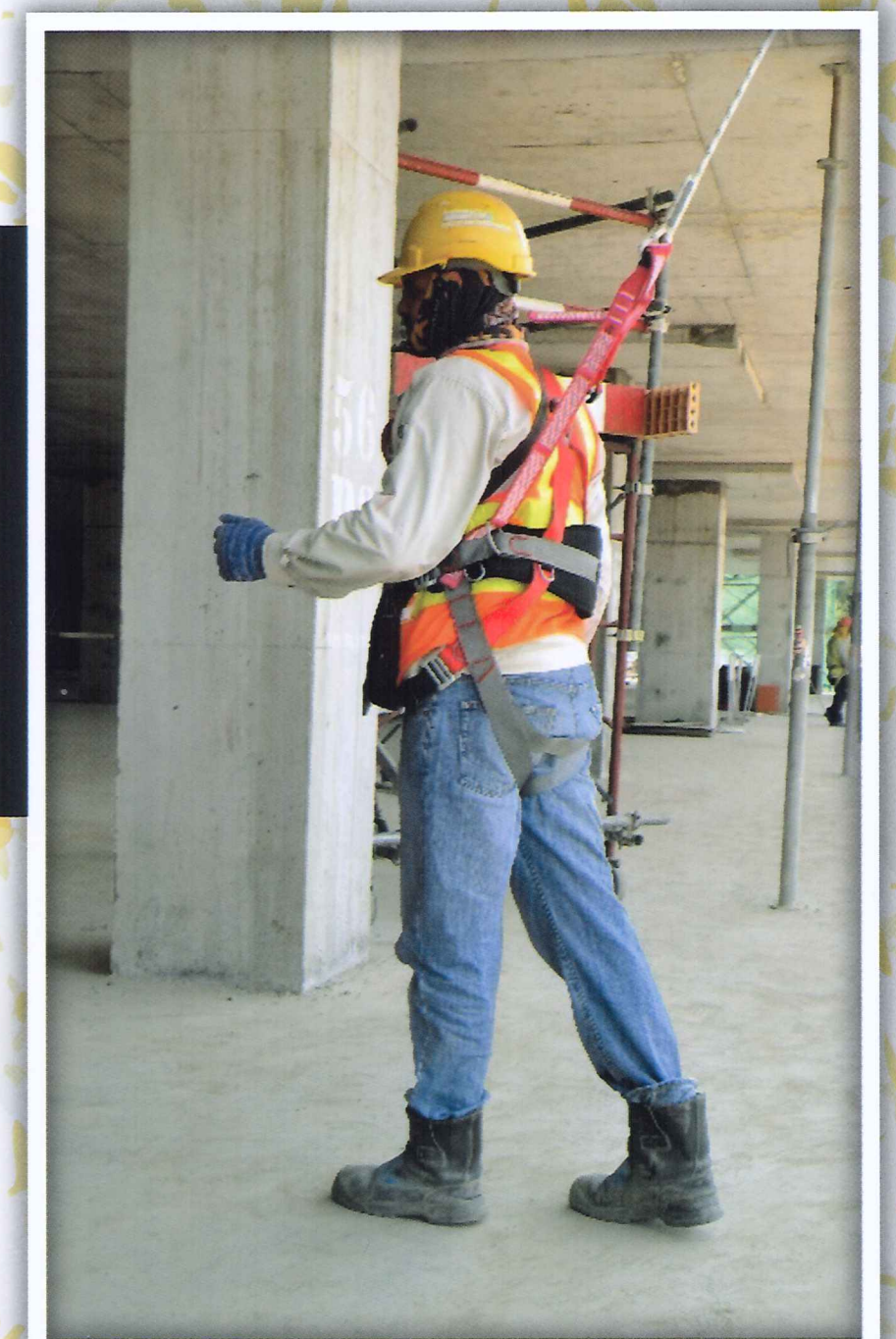
PERLINDUNGAN JATUH PASIF

Gunakan peralatan perlindungan diri untuk mengekang julat pergerakan pekerja supaya mereka tidak boleh jatuh.

Direka bagi keadaan di mana pendedahan kepada jatuh tidak dapat dihapuskan. Jatuh ditangkap pada daya dan jarak kelegaan yang sesuai.

4

SISTEM PENANGKAPAN JATUH



5

KAWALAN PENTADBIRAN

Pilihan penyelesaian yang kurang digalakkan adalah melalui amalan kerja dan prosedur untuk meningkatkan kesedaran pekerja berkenaan bahaya jatuh.



<http://www.dosh.gov.my/index.php/ms/construction-safety/introduction>

BAHAGIAN KESELAMATAN TAPAK BINA
JABATAN KESELAMATAN DAN KESIHATAN PEKERJAAN MALAYSIA
ARAS 1,3,4 & 5 BLOK D4, KOMPLEKS D
PUSAT PENTADBIRAN KERAJAAN PERSEKUTUAN
62530 PUTRAJAYA



WHAT IS OSHCIM

Occupational Safety & Health In Construction Industry (Management) or OSHCIM in short, is about identifying and managing risks right from the design and planning of a building project, to the construction and maintenance phases. Any foreseeable risks should be communicated to all stakeholders throughout the project lifecycle.

Risks should be eliminated and reduced so far as is practicable from project design to construction and maintenance and demolition phases.

Any residual risks are to be made known to all stakeholders, including Client, Designer, Construction Work Contractor, Building Owner, Occupier, Workers, etc.

WHO ARE THE STAKEHOLDERS AND WHAT ARE THEIR DUTIES?

Duty of Client

Overall responsibility and influence over the setting up of the project; appointment of designer and selection of procurement method; contract arrangements; and allocation of resources

- Provide & maintain suitable arrangement for project management.
- Establish procedure to promote and facilitate communication & cooperation.
- Ascertain competency before appointment | Appoint Principal Designer (PD) and Principal Construction Work Contractor (PCWC)
- Prepare Pre-Construction Information (PCI) and provide to designer and Construction Work Contractor (CWC)
- Ensure Construction Phase Plan (CPP) has been prepared before start construction phase
- Ensure minimum welfare facilities will be provided



Duty of Principal Designer (PD)

Influence over design process

Create a culture during pre-construction where everyone is working together in a coordinated way, with a clear focus on minimizing risk to workers.

COMPETENT

- Assess own competency | Ascertain competency before appointment.

COOPERATE

- Identify duty holders to cooperate.

PLAN, MANAGE, MONITOR & COORDINATE

- Make arrangements to plan, manage, monitor and coordinate pre-construction phase | Apply general principle of prevention.

COMMUNICATE

- Receive Pre-construction Information (PCI) from Client and provide to Designer and Construction Work Contractor (CWC).

ASSESS RISK

- Identify foreseeable hazards before, during and after construction phase during work, maintaining and cleaning | Eliminate foreseeable risks, or reduce or control risks through design process, and provide information.



Duty of Principal Construction Work Contractor (PCWC)

Influence over construction method & during construction phase

Create a culture on site where everyone is working together in a coordinated way, with a clear focus on minimizing risk to workers & public.

COMPETENT

Assess own competency | Ascertain competency before appointment

COOPERATE

Identify duty holders to cooperate | Make arrangements to enable all workers to cooperate | Set out procedure for cooperation between Construction Work Contractor and coordination of their work

PLAN, MANAGE, MONITOR & COORDINATE

Make arrangement for it during construction phase | Apply general principles of prevention

COMMUNICATE

Share with PD information relevant to planning, management and coordination during pre-construction | Ensure suitable site induction is provided

CONSTRUCTION PHASE PLAN

Draw up Construction Phase Plan (CPP) before set up site | Review, update and revise Construction Phase Plan (CPP)

PROVIDE FACILITIES

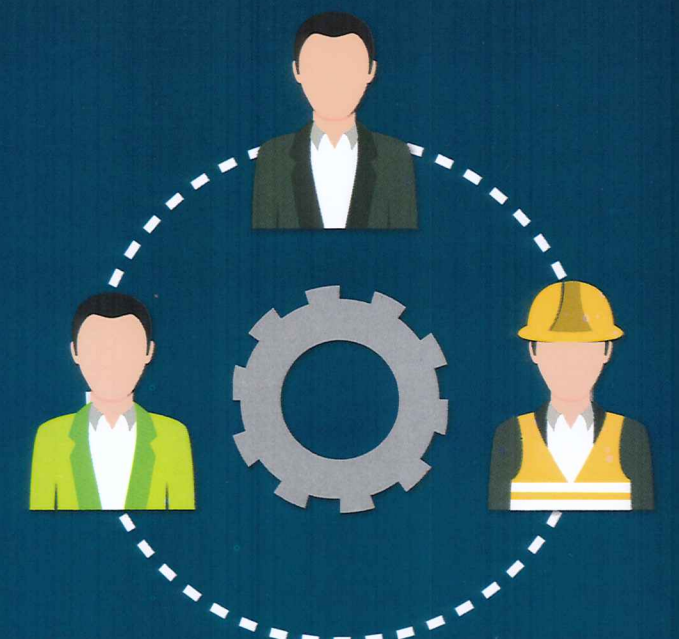
Make arrangements or provide welfare facilities



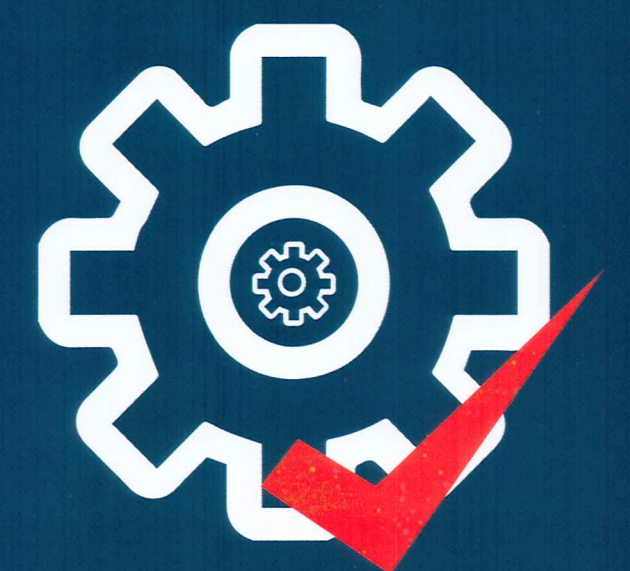
TOGETHER, WE CAN ACHIEVE



REDUCED DESIGN RISKS



BETTER COORDINATION



IMPROVED PRODUCTIVITY



SAFER & HEALTHIER WORKERS



<http://www.dosh.gov.my/index.php/ms/construction-safety/introduction>

BAHAGIAN KESELAMATAN TAPAK BINA
JABATAN KESELAMATAN DAN KESIHATAN PEKERJAAN MALAYSIA
ARAS 1,3,4 & 5 BLOK D4, KOMPLEKS D
PUSAT PENTADBIRAN KERAJAAN PERSEKUTUAN
62530 PUTRAJAYA

