



LINGKUP DAN URAIAN PEKERJAAN MODERNISASI LIFT 1A, 2A, 1B dan 2B

1. NAMA PROYEK

Apartemen Salemba Residence akan melaksanakan pekerjaan: “**Modernisasi Lift 1A, 2A, 1B dan 2B**”, yang selanjutnya dalam dokumen ini disebut “**PROYEK**”.

2. LOKASI PROYEK

Proyek ini terletak di Apartemen Salemba Residence yang berlokasi di Jl Salemba Tengah II No.10 Jakarta Pusat.

3. DEFINISI

Proyek ini adalah Modernisasi system control, kelistrikan, mekanikal dan safety system di Lift 1A, 2A, 1B dan 2B yang terintegrasi diantara ke tiga lift per tower dan dilengkapi dengan access card serta penerbitan sertifikat Disnakertrans.

4. JANGKA WAKTU PELAKSANAAN PEKERJAAN

Pemborong harus sudah menyelesaikan seluruh pekerjaan ini dan diserahkan ke PESRS ASR dan diterima dengan baik dalam jangka **180 (enam puluh)** hari kalender, terhitung sejak tanggal dimulainya pekerjaan (effective date).

5. GARIS BESAR LINGKUP PEKERJAAN

5.1. Pekerjaan Persiapan, Administrasi, Perijinan, dan Mobilisasi/Demobilisasi

- a. Melaksanakan pengurusan perijinan dan administrasi sesuai dengan ketentuan dan aturan yang berlaku di lingkungan ASR.
- b. Menyusun rencana kerja /schedule kerja.
- c. Penyediaan tenaga kerja serta peralatan kerja sesuai dengan schedule kerja dalam jumlah yang cukup.
- d. Mobilisasi/demobilisasi peralatan dan tenaga kerja.
- e. Untuk pelaksanaan pekerjaan ini, kontraktor harus menggunakan peralatan yang cukup dan memadai, antara lain:
 1. Peralatan angkut dan angkat (winch, tackal).
 2. Perancah (scaffolding).
 3. Peralatan las, bor dan pemotong baja.
 4. Peralatan keamanan dan keselamatan kerja.
 5. Dan lain-lain peralatan sesuai dengan kebutuhan untuk pelaksanaan pekerjaan.

Semua biaya yang timbul menjadi beban pemborong.

5.2. Pengawasan dan Pengujian Proyek.

- a. Pemborong wajib menyediakan tenaga pengawas kualitas (Quality Controller) sesuai dengan kualifikasi yang dibutuhkan.
- b. Pemborong harus menunjuk perusahaan Third Party Inspection dan pengujian PJK3 untuk pengujian dan sertifikasi.
Seluruh biaya yang timbul menjadi tanggung jawab Pemborong.

5.3. Pengadaan dan Fabrikasi Material/Equipment

Pemborong harus mengadakan seluruh material yang diperlukan sesuai dengan yang ditawarkan yang telah disetujui oleh Tim P3SRS ASR.

Daftar peralatan dan material harus disampaikan dengan dilampirkan spesifikasi dan Katalog.



Sebelum pekerjaan ini dimulai, Kontraktor harus menyerahkan hal-hal yang tersebut dibawah ini, guna pemeriksaan dan persetujuan pelaksanaan/ pemakaiannya:

- a. Daftar material dan peralatan yang akan dipakai .
- b. Contoh-contoh bahan/peralatan yang akan dipakai (kecuali peralatan utama).

Pada penyelesaian pekerjaan, kontraktor diminta untuk menyerahkan Buku Petunjuk Pengoperasian dan Pemeliharaan/Perawatan sistem lift secara lengkap dalam bahasa Indonesia, serta mengajarkannya dalam bentuk pelatihan singkat kepada Teknisi P3SRS ASR.

5.4. Pekerjaan HSE & Fire Protection

- a. Pemborong harus mengadakan dan menyiapkan:
 1. Job Savety Analysis (JSA)
 2. Perlengkapan alat pelindung diri (APD)
 3. Alat Pemadam Kebakaran Ringan (APAR)
- b. Memasang safety tag untuk semua peralatan breaker yang perlu dimatikan.
- c. Pemborong harus melaksanakan safety induction kepada semua pekerja pada saat mulai project.
- d. Pemborong harus melaksanakan safety talk setiap pagi sebelum memulai pekerjaan.
- e. Pemborong wajib memenuhi peraturan lingkungan P3SRS ASR yang berlaku dan mengusahakan tidak ada kerusakan lingkungan, kebisingan ataupun pembuangan limbah yang menyalahi aturan pada setiap tahapan pekerjaan kontruksi yang dilaksanakannya.

5.5. Scope Pekerjaan

- a. Memodernisasi system control di Lift 1A, 2A, 1B dan 2B meliputi:
 - Mengganti controller dari type system paralel menjadi serial komunikasi yang mampu beroperasi dengan handal.
 - Controller yang digunakan harus mampu disinkronkan dengan lift lainnya sehingga yang awalnya beroperasi single dan duplex menjadi triplex
 - System control yang digunakan harus sudah dilengkapi dengan load sensor yang mampu membaca perubahan beban dan mengatur daya yang harus disupply ke mesin sehingga sehingga running machine menjadi halus baik saat full load maupun no load ataupun dengan beban yang berbeda-beda baik pada saat start maupun stop.
 - System control ini mampu mengkalibrasi level floor secara akurat.
 - Dilengkapi dengan system regen untuk hemat energy
 - Memodifikasi Car Operating Panel tanpa PC board dan display yang digunakan diganti dari dot matrix menjadi LCD 7 inch
 - Mengintegrasikan penambahan access card untuk dapat diprogram access card sehingga hanya dapat digunakan sesuai lantai yang diperuntukan
 - Disaat mengintegrasikan antar lift diatur sedemikian rupa sehingga tetap ada minimal 1 lift di override untuk tetap dapat dioperasikan secara independent.
 - Penyediaan 1 roll wire rope 10mm – panjang sesuai untuk pergantian bila diperlukan,
- b. **Memodifikasi Sangkar Mengikuti Model 3A dan 3B Terbaru**
 - Mengganti lantai sangkar dengan type granit
 - Memodifikasi ceiling
- c. **Mengganti system pengaman dan peralatan lainnya**
 - Mengganti automatic Rescue Device



- Memasang power unit
- Mengganti Proximity diatas sangkar untuk keakuratan levelling
- Mengganti wire rope 10mm di lift (**menunggu hasil assessment**)
- Mengganti Deflector Sheeve di lift (**menunggu hasil assessment**)
- Mengganti roller hanger pintu sangkar
- Mengganti switch overload
- Setting tension main wire rope
- Mengganti part sesuai detail scope pekerjaan

6. DETAIL LINGKUP PEKERJAAN

6.1. Umum

6.1.1. Mobilisasi dan Demobilisasi

- a. Alat-alat angkut yang digunakan harus mernenuhi peraturan lalu lintas, PERDA yang berlaku di daerah yang dilalui, termasuk kapasitas dan jenis angkutan yang diijinkan untuk melalui jalan umum setempat.
- b. Pemborong memobilisasi semua alat-alat berat dan peralatan kerja ke Site Proyek pada saat diperlukan dan dalam jumlah cukup, layak pakai untuk dioperasikan, sesuai schedule.
- c. Seluruh biaya yang timbul dan resiko selama pelaksanaan mobilisasi dan demobilisasi menjadi tanggung jawab pemborong.
- d. Kontraktor harus melakukan usaha perlindungan terhadap hasil pekerjaannya, baik dari mulai, selama maupun setelah terpasangnya hasil pekerjaan.
- e. Semua bahan dan peralatan sebelum dan sesudah pemasangan harus dilindungi terhadap cuaca dan dijaga selalu dalam keadaan bersih. Selain dari hasil pekerjaannya, kontraktor juga harus melakukan upaya perlindungan terhadap pekerjaan lain yang mungkin terpengaruh atau terganggu oleh akibat kegiatan pelaksanaannya.
- f. Sebelum menonaktifkan lift dari salah satu lift per tower 1A, 2A, 1B dan 2B yang akan dilakukan modernisasi maka harus diyakinkan dan dilakukan pengecekan dan service secukupnya jika diperlukan sehingga Lift 3A dan 3B dalam keadaan baik untuk dioperasikan.
- g. Jam kerja perbaikan dan modernisasi Lift 1A, 2A, 1B dan 2B mulai pukul 08.00 - 17.00

6.2. Penyerahan Dokumen ke P3SRS ASR

- a. Surat ijin pemasangan dan pengoperasian lift dari pihak yang berwenang.
- b. Diagram instalasi listrik untuk peralatan lift.
- c. Daftar no. spare parts untuk ke seluruh sistem.
- d. Panduan atau petunjuk pemeliharaan meliputi:
 1. Alat-alat bagian sistem lift.
 2. Pelumasan-pelumasan/pemeliharaan priodik.
 3. Peraturan-peraturan pemeliharaan dari seluruh sistem lift.

6.3. Pengadaan dan Fabrikasi Material/Equipment

6.3.1. Pegadaan Material dan Equipment

- a. Spesifikasi material/equipment yang akan digunakan harus sesuai dengan yang ditawarkan.
- b. Pemborong harus menjamin kualitas material yang dipakai dalam proyek ini dan bertanggung jawab atas segala kerusakan serta mal function akibat pengiriman,



penyimpanan, kesalahan dalam pemasangan dan lain-lain atas biaya pemborong.

6.4. Safety & Fire Protection Selama Konstruksi

- a. Pemborong harus mempersiapkan racun api jika diperlukan saat diperlukan pekerjaan pengelasan dilokasi pada saat tahap perbaikan lift .
- b. Pemborong dapat menggunakan racun api yang ada di ASR untuk keperluan temporary fire protection system in case of fire.

6.5. Pekerjaan Modernisasi Lift

- a. Mengganti controller dari system parallel menjadi serial komunikasi yang dilengkapi dengan load sensor sehingga mampu membaca perubahan beban -- 4 unit
- b. Mengganti encoder – 4 unit
- c. Mengganti COP (Car Operating Panel) dengan indicator LED 7 inch – 4 unit
- d. Membantu pengintegrasian Machine Access Card – 6 unit (material/ peralatan access card disediakan oleh P3SRS)
- e. Hall Call + Indicator yang direct ke controller (tanpa melalui PC Board) – 104 set (push botton use existing)
- f. Mengganti cable travelling type TVVBG
- g. Mengganti cable hoistway type RVV
- h. Mengganti proximity switch diatas sangkar – 8 pcs
- i. Mengganti Vane bendera – 4 pcs
- j. Mengganti inverter door motor untuk buka tutup pintu yang lebih halus – 4 pcs
- k. Mengganti safety shoe dengan microscan di pintu sangkar – 4 pcs
- l. Mengajukan, mengganti design lantai sangkar berbahan granit – 4 unit
- m. Mengajukan, memodifikasi design ceiling interior – 4 unit
- n. Ganti Automatic Rescue Device (ARD) 22 KW yang support controller – 4 unit
- o. Menambah power break unit – 4 unit
- p. Mengganti Wire rope 10 mm -- 1080 mtr (menunggu hasil assessment)
- q. Mengganti Deflector sheave (menunggu hasil assessment)
- r. Setting tension main wire rope
- s. Setting door close – open
- t. Mengganti Roller hanger pintu sangkar

6.6. Persyaratan - persyaratan lainnya untuk pekerjaan lift

Termasuk di dalam pekerjaan Kontraktor lift ini adalah:

- a. Meyakinkan sebelum melakukan perbaikan lift 1A, 2A, 1B dan 2B, kondisi lift lainnya dalam kondisi baik.
- b. Kontraktor diwajibkan untuk mengadakan pemeriksaan kembali (re-check) atas segala ukuran-ukuran/kapasitas peralatan (equipment) yang akan dipasang dan setelah pemasangan erkait aspek safety sebelum acceptance test.



7. PENGUJIAN DAN SERTIFIKASI

7.1. Pengujian

- a. Mempersiapkan secara detail rencana prosedur pemeriksaan / pengetesan.
- b. Pemborong bersama-sama dengan Tim Engineering P3SRS ASR melakukan pengujian sesuai dengan prosedur, untuk mengetahui apakah pekerjaan yang telah dilaksanakan sesuai dengan spesifikasi yang dinyatakan dalam Engineering Design dan Performance Warranty.
- c. Setiap pengujian adalah untuk meyakinkan bahwa semua peralatan yang dipasang, baik secara individual maupun secara integrated telah dapat beroperasi sesuai dengan spesifikasi dan Engineering Design yang disetujui.
- d. Semua hasil pekerjaan Pemborong yang tidak memenuhi harus diperbaiki atau diganti sehingga dapat memenuhi ketentuan dan standard tersebut.
- e. Semua biaya yang timbul untuk melaksanakan pemeriksaan, pengujian dan perbaikan tersebut diatas menjadi tanggung jawab Pemborong.

7.2. Sertifikasi

Lingkup sertifikasi, antara lain meliputi:

- a. Kalibrasi safety speed device/drop test, dll yang berkaitan dengan safety dan system.
- b. Sertifikasi operasional yaitu izin perubahan buku operasional lift dari Disnakertrans.
- c. Hingga diterbitkannya Sertifikat Layak Fungsi dari Disnakertrans.

8. MECHANICAL COMPLETION

Lingkup Mechanical Completion

- a. Hasil Pre-Operating Test.
- b. Berita Acara Mechanical Completion.

8.1. Pre Operating Test

Pemborong harus membuat pemberitahuan tertulis sebelum melaksanakan Pre Operating Test kepada Tim P3SRSR ASR via BM ASR

Hasil Pre Operating Test segera disampaikan kepada Tim P3SRSR ASR untuk mendapat persetujuan. Apabila hasil Pre Operating Test tidak memenuhi ketentuan spesifikasi teknis atau ada indikasi bahwa mechanical completion pada suatu unit tidak berhasil, maka Pemborong harus segera mengambil tindakan yang diperlukan untuk memperbaiki kerusakan, ketidaksesuaian yang muncul pada Pre Operating Test dan kemudian harus melakukan kembali field test yang relevan. Semua biaya yang timbul akan menjadi Pemborong

8.2. Berita Acara Mechanical Completion

Sesudah semua peralatan diyakini baik atau tidak ada lagi kerusakan atau disefisiensi yang perlu perbaikan atau secara mekanikal sudah lengkap (Mechanically Completed), maka Tim P3SRSR ASR akan mengesahkan berita acara Mechanical Completion yang dibuat Pemborong.

9. OPERATION ACCEPTANCE

Lingkup Operation Acceptance

- a. Prosedur Pengoperasian
- b. Initial Operation
- c. Operational Acceptance



9.1. Prosedur Pengoperasian

- a. Sebelum pelaksanaan test run dan commissioning, maka Pemborong harus sudah membuat commissioning procedure dan start-up.
- b. Disamping procedure pada item a diatas maka Pemborong juga harus membuat Standard Operating Procedure (SOP) yang direkomendasikan oleh vendor/manufacturer dan harus disetujui Tim P3SRSR ASR.

9.2. Initial Operation

Setelah Mechanical Completion dan persiapan untuk Initial Operation selesai, maka Pemborong bersama dengan Tim P3SRSR ASR segera melaksanakan Initial Operation (start-up) dan test run. Operation Test dilakukan dengan mengikuti prosedur yang sudah disetujui Tim P3SRSR ASR. Selama Initial action Pemborong harus menyediakan personal yang cukup di lapangan, untuk melakukan perbaikan-perbaikan yang diperlukan dan kerusakan peralatan.

Initial Operation ini adalah untuk meyakinkan bahwa semua peralatan yang dipasang, baik secara individual maupun secara integrated telah beroperasi sesuai dengan spesifikasi dan engineering design yang disetujui.

9.3. Operation Acceptance

Apabila Pemborong yakin bahwa Initial Operation pada semua unit dan sistem telah lengkap, Pemborong memberikan pemberitahuan tertulis kepada Tim P3SRSR ASR. Apabila terjadi kerusakan atau disefisiensi, Tim P3SRSR ASR akan memberitahukan kepada Pemborong agar segera melakukan perbaikan-perbaikan atau penggantian terhadap peralatan yang rusak sampai dipercaya bahwa kerusakan telah teratasi dan siap untuk Operation Acceptance.

9.4. Kriteria Penerimaan (Acceptance Criteria)

- a. Jika semua instalasi telah sesuai dengan standard pabrik pembuat yang bergaransi dan telah dinyatakan laik dioperasikan oleh pihak yang berwenang.
- b. Jika semua perijinan dan sertifikasi telah diserahkan kepada Tim P3SRSR ASR
- c. Telah memenuhi standard keamanan dan keselamatan untuk penumpang dan alat serta pemeliharaan

10. MASA PEMELIHARAAN.

Masa pemeliharaan selama **60 (Enam Puluh)** hari kalender, terhitung sejak tanggal Berita Acara Penyelesaian PROYEK. Jangka waktu pengerjaan dan pemeliharaan diatas hanya dapat diperpanjang atas persetujuan tertulis dari Tim P3SRSR ASR kecuali dalam hal yang telah disebutkan dalam kontrak (SPB).

Selama masa pemeliharaan kontraktor harus :

- a. Melaksanakan pemeliharaan dengan mengikut sertakan teknisi/maintenance sebagai alih tehnologi
- b. Melaksanakan pemeliharaan dan pemeriksaan yang dipandang perlu secara rutin minimal tiap minggu sekali oleh orang yang berkompeten dalam hal perbaikan, penyetulan dan pembersihan semua peralatan lift
- c. Menjamin pelayanan darurat (emergency) selama 24 jam sehari dalam periode 12 (dua belas) bulan sejak tanggal penyerahan pertama pekerjaan.
- d. Jika terjadi kerusakan atau ketidak sempurnaan akibat sistem atau konstruksinya, maka Pemborong berkewajiban untuk memperbaiki atas biaya Pemborong (material dan upah).

Masa Pemeliharaan ini bisa lebih dari yang disebutkan dalam kontrak jika perbaikan kerusakan yang terjadi pada masa pemeliharaan belum selesai dilaksanakan atau belum dinyatakan diterima oleh pihak Tim P3SRS ASR.



11. GARANSI

Pemborong/Kontraktor/Supplier menjamin, bahwa pekerjaan yang dilaksanakan benar-benar memenuhi ketentuan dari pekerjaan ini beserta spesifikasinya dan selalu dalam kualitas prima, bebas dari ketidak sempurnaan dalam konstruksi, kecakapan kerja, maupun engineering design yang harus diberikan oleh Pemborong/supplier selama **12 bulan** setelah serah terima pekerjaan.

12. PEMBERSIHAN AREA KERJA PASCA PROJECT

- a. Pembersihan area kerja ke tempat yang ditentukan.
- b. Pemindahan direksi keet dan gudang kerja.
- c. Perbaikan fasilitas yang rusak selama masa kontruksi.

13. TERMYN PEMBAYARAN

Pembayaran dapat dilakukan dengan mengajukan invoice dengan ketentuan sebagai berikut: → perlu kita bicarakan dengan Finance ttg kemampuan kita spt apa yg akan kita tawarkan dan negokan.

- a. Tahap I sebesar 25% setelah penerbitan PO.
- b. Tahap II sebesar 25% setelah seluruh material diterima yang dituangkan dalam BASTB (Berita Acara Serah Terima Barang).
- c. Tahap III sebesar 45% setelah OA dilampirkan BASTP.
- d. Pembayaran tahap IV sebesar 5% setelah masa pemeliharaan dilampirkan sertifikat ijin operasi.

Jangka waktu pembayaran akan dipenuhi oleh P3SRS maksimum 14 hari kalender setelah dokumen diterima, lengkap dan disetujui.

14. DENDA KETERLAMBATAN

Jika terjadi keterlambatan penyelesaian pekerjaan oleh pemborong yang bukan karena disebabkan oleh kepentingan P3SRS ASR maka akan dikenakan denda sebesar 1/1000 (seper mil) perhari dari nilai kontrak dengan maksimum denda sebesar 5% dari nilai kontrak.