



REPUBLIK INDONESIA
KEMENTERIAN PEKERJAAN UMUM
DIREKTORAT JENDERAL BINA MARGA

SPESIFIKASI KHUSUS INTERIM



PEMBONGKARAN DAN PEMASANGAN BETON DALAM AIR
SKh.1.7.63





KEMENTERIAN PEKERJAAN UMUM

DIREKTORAT JENDERAL BINA MARGA

Jl. Pattimura No.20, Selong Keb. Baru, Jakarta Selatan, DKI Jakarta 12110, Telepon (021) 7203165 Surel dirjenbm@pu.go.id

Nomor : **BM0301/B/06/2026/165**
Sifat : Biasa
Lampiran : Satu berkas
Hal : Persetujuan Penggunaan 16 (Enam Belas)
Spesifikasi Khusus Interim

Jakarta, 30 April 2026

- Yth
1. Sekretaris Direktorat Jenderal Bina Marga
 2. Para Direktur di Direktorat Jenderal Bina Marga
 3. Para Kepala Balai Besar Pelaksanaan Jalan Nasional/Balai Pelaksanaan Jalan Nasional
 4. Para Kepala Balai Teknik di Direktorat Jenderal Bina Marga
 5. Para Kepala Satuan Kerja di Direktorat Jenderal Bina Marga

di Tempat

Bersama ini disampaikan dokumen Spesifikasi Khusus Interim dengan detail informasi sebagai berikut

No.	Nomor	Judul
1.	SKh.1.1.23	Spesifikasi Khusus Interim Kantor <i>Masterdock</i>
2.	SKh.1.7.61	Spesifikasi Khusus Interim Beton <i>Micro Concrete</i>
3.	SKh.1.7.62	Spesifikasi Khusus Interim Pengadaan dan Pemasangan Rel di Darat dan Air
4.	SKh.1.7.63	Spesifikasi Khusus Interim Pembongkaran dan Pemasangan Beton dalam Air
5.	SKh.1.7.64	Spesifikasi Khusus Interim Pemotongan Kepala Tiang Pancang Beton
6.	SKh.1.7.65	Spesifikasi Khusus Interim Perlindungan Korosi dengan <i>Katodic</i>
7.	SKh.1.9.22	Spesifikasi Khusus Interim Sistem Pemadam Kebakaran (<i>Hydrant</i>)
8.	SKh.1.9.23	Spesifikasi Khusus Interim Rumah <i>Winch</i> dan Rumah Pompa
9.	SKh.1.9.24	Spesifikasi Khusus Interim Pekerjaan <i>Winch</i> pada Dudukan
10.	SKh.1.9.25	Spesifikasi Khusus Interim <i>Winch</i> dan <i>Wire Rope</i>
11.	SKh.1.9.26	Spesifikasi Khusus Interim <i>Bollard</i>
12.	SKh.1.9.27	Spesifikasi Khusus Interim Aksesoris <i>Cradle</i>
13.	SKh.1.9.28	Spesifikasi Khusus Interim Instalasi Listrik
14.	SKh.1.9.29	Spesifikasi Khusus Interim Instalasi Air Bersih dan Air Kotor
15.	SKh.1.9.30	Spesifikasi Khusus Interim <i>Fixed Pulley</i> (Darat dan Laut) dan <i>Roller Bantalan Sling</i>
16.	SKh.1.9.31	Spesifikasi Khusus Interim Pembuatan dan Pemasangan <i>Block Pulley</i> 1x (Peluncur)

Spesifikasi ...

Spesifikasi khusus tersebut di atas telah memperoleh persetujuan untuk digunakan sebagai acuan pelaksanaan pekerjaan pembangunan dermaga TNI AL Tawiri (*Beaching Plate* dan *Slipway*) di Direktorat Jenderal Bina Marga. Penggunaan untuk pekerjaan di lokasi lain harus memperhatikan kesesuaiannya dengan lingkup dan karakteristik yang tercantum dalam spesifikasi khusus.

Demikian disampaikan, untuk dapat dipergunakan dengan penuh tanggung jawab.

Direktur Jenderal Bina Marga,



The image shows a circular official stamp of the Directorate General of Bina Marga, Ministry of Public Works and Highways. The stamp contains the text "KEMENTERIAN PEKERJAAN UMUM" around the perimeter and "DIREKTORAT JENDERAL BINA MARGA" in the center. A blue ink signature is written over the stamp, and the name "Roy Rizal Anwar" is printed below it.

Roy Rizal Anwar

Tembusan:

Direktur Bina Teknik Jalan dan Jembatan

SPESIFIKASI KHUSUS INTERIM

SKh.1.7.63

PEMBONGKARAN DAN PEMASANGAN BETON DALAM AIR

SKh.1.7.63.1 UMUM

1) Uraian

Pekerjaan pembongkaran dan pemasangan beton dalam air ini mencakup:

- a) Menghilangkan dan memindahkan bagian struktur beton yang berada di bawah permukaan air tanpa mengeringkan area kerja.
- b) Pembongkaran struktur beton lama atau sisa konstruksi pada area rel *slipway* yang menghalangi elevasi rencana, baik dilakukan secara manual maupun menggunakan alat mekanis di bawah permukaan air.
- c) Pemasangan bagian struktur beton yang penempatannya berada seluruhnya di bawah permukaan air.

2) Pekerjaan Seksi Lain pada Spesifikasi Umum yang Berkaitan dengan Spesifikasi Khusus Ini

- | | |
|--|--------------|
| a) Kajian Teknis Lapangan (<i>Field Engineering</i>) | : Seksi 1.9 |
| b) Keselamatan dan Kesehatan Kerja | : Seksi 1.19 |
| c) Manajemen Mutu | : Seksi 1.21 |
| d) Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi | : Seksi 1.22 |
| e) Beton dan Beton Kinerja Tinggi | : Seksi 7.1 |

3) Standar Rujukan

Standar Nasional Indonesia (SNI)

- | | |
|---------------|---|
| SNI 2847:2019 | : Persyaratan beton struktural untuk bangunan gedung dan struktur lain (mencakup aspek durabilitas beton di lingkungan korosif/tepi pantai) |
| SNI 7656:2012 | : Tata cara pemilihan campuran untuk beton normal, beton berat, dan beton massa (sebagai dasar <i>mix design</i>) |
| SNI 4431:2011 | : Cara uji kuat lentur beton normal dengan dua titik pembebanan (relevan untuk pelat <i>slipway</i>) |

American Concrete Institute (ACI)

- | | |
|------------|------------------------------------|
| ACI 201.2R | : <i>Guide to Durable Concrete</i> |
|------------|------------------------------------|

4) Pengajuan Kesiapan Kerja

- a) Gambar Kerja (*Shop Drawings*)
 - i) Penyedia Jasa wajib menyerahkan Gambar Kerja yang menunjukkan lokasi tepat, batas-batas, dan elevasi pembongkaran beton lama.

- ii) Menyerahkan detail rencana tata letak pemasangan elemen beton pracetak (*precast*), termasuk konfigurasi sambungan, detail pengangkatan (*lifting point*), dan toleransi posisi akhir di bawah air.
- b) Metode Pelaksanaan (*Method Statement*)
 - i) Pembongkaran: Uraian mengenai teknik pembongkaran (mekanis/ hidrolik), metode pengangkatan puing dari dasar laut, serta prosedur pembersihan dasar agar siap menerimaudukan beton pracetak.
 - ii) Pemasangan: Uraian detail mengenai prosedur penurunan elemen pracetak, metode pemanduan oleh penyelam (*diver guidance*), serta teknik penyetelan level (*levelling*) untuk memastikan ketepatan elevasi sesuai profil *slipway*.
- c) Personel dan Peralatan Spesialis
 - i) Daftar peralatan utama yang mencakup *crane* dengan kapasitas angkat yang memadai (mempertimbangkan faktor hambatan air), alat pemotong/ pembongkar bawah air, dan perlengkapan survei bawah air.
 - ii) Sertifikasi personel penyelam komersial yang bertugas melakukan inspeksi pembongkaran dan asistensi pemasangan unit pracetak di bawah permukaan air.
- d) Penanganan Material dan Pembersihan
 - i) Rencana pengelolaan limbah bongkaran beton; Penyedia Jasa wajib memastikan seluruh material hasil bongkaran diangkat ke darat dan tidak dibuang ke badan air.
 - ii) Laporan hasil survei batimetri atau visual bawah air yang menunjukkan bahwa area setelah pembongkaran telah bersih dari material lepas yang dapat mengganggu stabilitas elemen pracetak.
- e) Keselamatan Kerja dan Lingkungan
 - i) Analisis Keselamatan Pekerjaan (JSA): Dokumen risiko khusus untuk pekerjaan pengangkatan beban berat di atas air dan pekerjaan penyelaman.
 - ii) Pengendalian Kekeruhan: Prosedur pemasangan penghalang lumpur (*Silt Curtain*) untuk meminimalisir dampak kekeruhan air akibat aktivitas pembongkaran dasar sesuai standar Lingkungan Bina Marga.
- f) Toleransi dan Pengukuran
 - i) Penyedia Jasa wajib menyerahkan usulan metode pembongkaran dan verifikasi posisi pracetak melalui koordinat GPS dan pengukuran kedalaman aktual (*sounding*) yang disaksikan oleh Pengawas Pekerjaan.
 - ii) Penyedia Jasa wajib menyerahkan Gambar Kerja yang menunjukkan lokasi tepat, batas-batas, dan elevasi pembongkaran beton lama. Menyerahkan detail rencana tata letak pemasangan elemen beton pracetak (*precast*), termasuk konfigurasi sambungan, detail pengangkatan (*lifting point*), dan toleransi posisi akhir di bawah air.

SKh.1.7.63.2 PERALATAN DAN BAHAN

1) Peralatan

Penyedia Jasa wajib menyediakan peralatan yang laik operasi dan memiliki sertifikasi valid, mencakup:

- a) Alat Pembongkaran Bawah Air: Berupa *Hydraulic/Pneumatic Breaker* atau alat potong beton (*Diamond Wire Saw/Concrete Cutter*) yang didesain khusus untuk