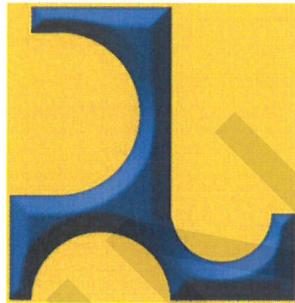




**REPUBLIK INDONESIA**  
**KEMENTERIAN PEKERJAAN UMUM DAN PERUMAHAN RAKYAT**  
**DIREKTORAT JENDERAL BINA MARGA**

**SPEKIFIKASI KHUSUS INTERIM**



**BETON PRACETAK**  
**SKh-1.7.43**

**2020**





**KEMENTERIAN PEKERJAAN UMUM DAN PERUMAHAN RAKYAT**  
**DIREKTORAT JENDERAL BINA MARGA**

**D I R E K T O R A T J E M B A T A N**

Jalan Pattimura No. 20, Gd. Sapta Taruna Lt. VI, Kebayoran Baru – Jakarta Selatan 12110, Telp. 7251544, 7251019 FAX. (021) 7247283

Nomor : *BM 0501-BT/117*  
Sifat :  
Lampiran : 1 (satu) berkas  
Hal : Penyampaian Dokumen Spesifikasi Khusus Interim  
Beton Pracetak

Jakarta, *28* Mei 2020

Yth.

Kepala Balai Pelaksanaan Jalan Nasional XXII Merauke  
di

Tempat

Menindaklanjuti Rapat Pembahasan Lanjutan Spesifikasi Khusus Interim Beton Pracetak dan AHSP yang telah dilaksanakan pada tanggal 12 Mei 2020 dengan hasil pembahasan sesuai Notulen Rapat Nomor UM.01.02.Bt.02/271 tanggal 12 Mei 2020 dan memperhatikan Berita Acara Hasil Kesepakatan Rapat Pembahasan Legalisasi Spesifikasi Khusus Interim Beton Pracetak, maka bersama ini kami sampaikan Spesifikasi Khusus Interim sebagai berikut:

No.	Nomor Seksi	Judul Spesifikasi Khusus Interim
1.	SKh-1.7.43	Spesifikasi Khusus Interim Beton Pracetak

Spesifikasi Khusus Interim tersebut disetujui untuk digunakan di lingkungan Balai Pelaksanaan Jalan Nasional XXII Merauke, Direktorat Jenderal Bina Marga dalam Pembangunan Jalan dan Jembatan Kabupaten Asmat.

AHSP akan dibahas setelah perbaikan perhitungan dan gambar desain diselesaikan oleh BPJN XXII Merauke guna dibahas bersama di Direktorat Jembatan.

Demikian disampaikan, agar dilaksanakan sebagaimana mestinya dengan penuh tanggung jawab. Atas perhatiannya diucapkan terima kasih.

Plt. Direktur Jembatan

**Ir. Deded Permadi Sjamsudin, M.Eng.Sc.**  
NIP. 19601020 198603 1 004

Tembusan :

1. Direktur Jenderal Bina Marga (sebagai laporan);
2. Direktur Pembangunan Jalan;
3. Kepala Satker P2JN Provinsi Papua (Merauke);
4. Kepala Satker PJN Wilayah VI Provinsi Papua (Timika).

## **SPESIFIKASI KHUSUS INTERIM**

### **SEKSI SKh-1.7.43**

#### **BETON PRACETAK**

##### **SKh-1.7.43.1 UMUM**

###### **1) Uraian**

- a) Pekerjaan ini harus terdiri dari fabrikasi struktur beton pracetak, bagian beton pracetak dari struktur yang dibuat sesuai dengan Spesifikasi ini mengikuti garis, elevasi, dan dimensi yang ditunjukkan dalam Gambar.
- b) Pekerjaan ini mencakup pembuatan, pengangkutan, penyimpanan, dan pemasangan balok dan pelat beton pracetak.
- c) Pekerjaan ini harus pula mencakup penyiapan tempat kerja untuk pengecoran beton dan perawatan beton.
- d) Mutu beton dan mutu baja tulangan yang digunakan pada masing-masing bagian dari pekerjaan dalam Kontrak harus seperti yang ditunjukkan dalam Gambar atau sebagaimana diperintahkan oleh Pengawas Pekerjaan. Mutu beton dan mutu baja tulangan yang digunakan dalam Spesifikasi ini mengacu pada Seksi 7.1 dan Seksi 7.3 Spesifikasi Umum 2018.
- e) Jalan dan jembatan ini dibangun di lokasi terpencil untuk pejalan kaki dan kendaraan roda dua oleh Penyedia Jasa yang menggunakan pekerja tidak terlatih dengan peralatan yang terbatas dan oleh karena itu agar disajikan sistem pemasangan yang sederhana.

###### **2) Pekerjaan lain yang berkaitan dengan seksi ini:**

- |                                                        |              |
|--------------------------------------------------------|--------------|
| a) Transportasi dan Penanganan                         | : Seksi 1.5  |
| b) Manajemen dan Keselamatan Lalu Lintas               | : Seksi 1.8  |
| c) Kajian Teknis Lapangan ( <i>Field Engineering</i> ) | : Seksi 1.9  |
| d) Pengamanan Lingkungan Hidup                         | : Seksi 1.17 |
| e) Keselamatan dan Kesehatan Kerja                     | : Seksi 1.19 |
| f) Manajemen Mutu                                      | : Seksi 1.21 |
| g) Beton dan Beton Kinerja Tinggi                      | : Seksi 7.1  |
| h) Beton Pratekan                                      | : Seksi 7.2  |
| i) Baja Tulangan                                       | : Seksi 7.3  |

###### **3) Jaminan Mutu**

Mutu bahan yang dipasok, campuran beton yang dihasilkan, kecakapan kerja dan hasil akhir harus dipantau dan dikendalikan sebagaimana disyaratkan dalam Standar

Rujukan pada Pasal 7.43.1.5 di bawah ini.

#### 4) **Toleransi**

##### a) **Toleransi Dimensi**

Panjang total setiap unit yang diukur dari pusat ke pusat landasan memiliki perbedaan maksimum sebesar 20 mm.

##### b) **Toleransi Bentuk**

- Lebar total :  $\pm 6$  mm
- Tinggi total :  $\pm 6$  mm

##### c) **Ketidaksikuan**

Penampang melintang : bidang-bidang yang berdampingan pada pelat beton pracetak tidak boleh tidak siku lebih dari 3 mm per 500 mm atau 6 mm untuk keseluruhan dan pada balok beton pracetak tidak boleh tidak siku lebih dari 10 mm per m atau 13 mm untuk keseluruhan.

Penampang memanjang : kemiringan ujung bidang tidak boleh menyimpang dari disyaratkan berikut ini :

$\pm 3$  mm per 500 mm atau maksimum 6 mm untuk keseluruhan (untuk pelat beton pracetak) dan  $\pm 10$  mm per m atau maksimum 13 mm untuk keseluruhan (untuk balok beton pracetak).

#### 5) **Standar Rujukan**

Standar rujukan mengacu pada Pasal 7.1.1.6 dan 7.3.1.4 Spesifikasi Umum 2018, bersama dengan standar rujukan berikut ini:

##### **Standar Nasional Indonesia (SNI):**

- SNI 2847:2013 : Persyaratan Beton Struktural untuk Bangunan Gedung
- SNI 03-6825-2002 : Metode Pengujian Kekuatan Tekan Mortar Semen Portland untuk Pekerjaan Sipil
- RSNI T-12-2004 : Perencanaan Struktur Beton untuk Jembatan

##### **American Concrete Institute (ACI):**

- ACI ITG-7M-09 : *Specification for Tolerances for Precast Concrete*

#### 6) **Pengajuan Kesiapan Kerja**

- a) Penyedia Jasa harus mengirimkan contoh dari seluruh bahan yang hendak digunakan dengan data pengujian yang memenuhi seluruh sifat bahan yang disyaratkan pada Pasal 7.43.2 dari Spesifikasi ini.

b) Penyedia Jasa harus mengirimkan rancangan campuran (*mix design*) untuk masing-masing mutu beton yang akan digunakan sebelum pekerjaan pengecoran beton dimulai, lengkap dengan hasil pengujian bahan dan hasil pengujian percobaan campuran beton di laboratorium berdasarkan kuat tekan beton untuk umur 7 dan 28 hari, kecuali ditentukan untuk umur-umur yang lain oleh Pengawas Pekerjaan. Kecuali ditentukan lain, rancangan campuran harus memiliki deviasi standar rencana ( $S_r$ ) minimal 5 MPa. Proporsi bahan dan berat penakaran hasil perhitungan harus memenuhi kriteria teknis utama, yaitu kelecakan (*workability*), kekuatan (*strength*), dan keawetan (*durability*). Penyedia Jasa wajib menyerahkan data tersebut kepada Pengawas Pekerjaan.

c) Campuran Percobaan

Sebelum dilakukan pengecoran, Penyedia Jasa harus membuat campuran percobaan menggunakan proporsi campuran hasil rancangan campuran serta bahan yang diusulkan, dengan disaksikan oleh Pengawas Pekerjaan, yang menggunakan jenis instalasi dan peralatan yang sama seperti yang akan digunakan untuk pekerjaan (serta sudah memperhitungkan waktu pengangkutan dll). Dalam kondisi beton segar, adukan beton harus memenuhi syarat kelecakan (nilai *slump*) yang telah ditentukan.

Tingkat kekuatan dari suatu mutu beton dikatakan dicapai dengan memuaskan bila dipenuhi kedua persyaratan berikut:

- i) Rata-rata dari semua nilai hasil uji kuat tekan (satu nilai hasil uji = rata-rata dari nilai uji tekan sepasang benda uji silinder yang diambil dari sumber adukan yang sama), yang sekurang-kurangnya terdiri dari empat nilai (dari empat pasang) hasil uji kuat tekan yang berturut-turut, harus tidak kurang dari  $(f_c' + S)$ , dimana  $S$  menyatakan nilai deviasi standar dari hasil uji tekan.
- ii) Tidak satupun dari nilai hasil uji tekan (1 hasil uji tekan = rata-rata dari hasil uji dua silinder yang diambil pada waktu bersamaan) mempunyai nilai di bawah  $0,85 f_c'$ .

Bilamana hasil pengujian beton berumur 28 hari dari campuran percobaan tidak menghasilkan kuat tekan beton yang disyaratkan, maka Penyedia Jasa harus melakukan penyesuaian campuran dan mencari penyebab ketidak sesuaian tersebut, dengan meminta saran tenaga ahli yang kompeten di bidang beton untuk kemudian melakukan percobaan campuran kembali sampai dihasilkan kuat tekan beton di lapangan yang sesuai dengan persyaratan. Bilamana deviasi standar yang dihasilkan pada percobaan campuran beton telah sesuai dan