



REPUBLIK INDONESIA
KEMENTERIAN PEKERJAAN UMUM
DIREKTORAT JENDERAL BINA MARGA

SPESIFIKASI KHUSUS INTERIM



SELUBUNG BAJA (*CASING*) UNTUK TIANG BOR BETON

SKh.1.7.68

2026





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/Db/2026/365**
Sifat : Biasa
Lampiran : Dua Berkas
Hal : Persetujuan Perubahan Penomoran
Spesifikasi Khusus Interim Selubung Baja
(*Casing*) untuk Tiang Bor Beton (SKh.1.7.68)
dan Spesifikasi Khusus Interim Baja Struktur
untuk Pekerjaan Baja Lainnya (SKh.1.7.69)

Jakarta, 1 September 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
 6. Para Penyedia Jasa Konstruksi

di Tempat

Dengan memperhatikan kebutuhan dan ketertiban administrasi dalam pelaksanaan pekerjaan konstruksi jalan dan jembatan, bersama ini disampaikan perubahan nomor Spesifikasi Khusus Interim sebagai berikut

No.	Nomor		Judul
	Semula	Menjadi	
1.	SKh.1.7.68	SKh.1.7.68	Spesifikasi Khusus Interim Selubung Baja (<i>Casing</i>) untuk Tiang Bor Beton
2.	SKh.1.7.67	SKh.1.7.69	Spesifikasi Khusus Interim Baja Struktur untuk Pekerjaan Baja Lainnya

Kedua Spesifikasi Khusus Interim diperlukan sebagai acuan pelaksanaan pekerjaan selubung baja (*casing*) untuk tiang bor beton dan baja struktur untuk pekerjaan baja lainnya di lingkungan Direktorat Jenderal Bina Marga. Kedua spesifikasi teknis tersebut sebelumnya telah memperoleh persetujuan penggunaan.

Sehubungan dengan perubahan nomor Spesifikasi Khusus Interim dimaksud, diperlukan penyampaian persetujuan penggunaan sebagaimana dituangkan dalam surat ini, dan Surat Direktur Jenderal Bina Marga Nomor BM0301/B/Db/2026/360 dinyatakan tidak berlaku.

Demikian disampaikan, agar menjadikan Spesifikasi Khusus Interim tersebut sebagai acuan dalam penyelenggaraan pekerjaan konstruksi sesuai dengan ketentuan yang berlaku.



Direktur Jenderal Bina Marga,

Roy Rizali Anwar

Tembusan:

1. Plt. Direktur Bina Teknik Jalan dan Jembatan
2. Kepala Subdirektorat Teknologi dan Peralatan Infrastruktur Bina Marga

SPESIFIKASI KHUSUS INTERIM

SKh.1.7.68

SELUBUNG BAJA (*CASING*) UNTUK TIANG BOR BETON

SKh.1.7.68.1 UMUM

Pasal ini harus dibaca bersamaan dengan Seksi 7.6 dari Spesifikasi Umum yang telah ditambah atau dimodifikasi dengan Pasal-pasal berikut di bawah ini:

1) Uraian

Ketentuan pada Pasal 7.6.1.1) dari Spesifikasi Umum berlaku dengan tambahan ketentuan berikut:

Pekerjaan Tiang Bor Beton Cor Langsung Di Tempat dengan Selubung Baja (*casing*) Permanen mencakup penyediaan dan pemasangan selubung baja (*casing*) permanen pada lokasi khusus berikut:

i) Tanah yang Mudah Runtuh:

Pasir lepas atau tanah lempung organik lunak yang tidak dapat mempertahankan bentuknya memerlukan *casing* permanen untuk mencegah lubang bor runtuh sebelum beton dicor.

ii) Permukaan Air Tanah Tinggi dan adanya Tekanan Artesis:

Di daerah dengan aliran air tanah yang sangat deras, lubang bor tanpa *casing* dapat mengalami erosi tanah atau intrusi air yang merusak campuran beton. *Casing* permanen secara efektif mengisolasi tiang dari tekanan ini.

iii) Tanah atau Air Korosif:

Di lingkungan laut, dekat dasar sungai, atau di tanah dengan kandungan sulfat atau klorida yang tinggi, *casing* baja permanen memberikan penghalang penting untuk melindungi beton bertulang dari degradasi kimia.

iv) Terdapat Panjang Jepit Bebas yang Tidak Ditahan:

Jika tiang bor menerus di atas permukaan tanah (seperti pilar jembatan yang muncul dari dasar sungai atau berada zona gerusan) atau melewati lapisan lumpur yang sangat lunak, *casing* permanen memberikan dukungan lateral yang diperlukan.

2) Pengajuan Kesiapan Kerja

Ketentuan pada Pasal 7.6.1.9) dari Spesifikasi Umum harus berlaku dengan tambahan ketentuan berikut:

- a) Usulan pengeboran dan metoda pelaksanaan yang digunakan untuk memastikan stabilitas lubang bor selama pelaksanaan dan penempatan tulangan baja dan pengecoran beton, juga usulan prosedur pengeboran untuk mempertahankan alinyemen horisontal dan vertikal lubang bor yang diperlukan, serta rencana pembuangan bahan hasil pengeboran. Jika diperlukan selubung baja (*casing*), Penyedia Jasa harus mengajukan dimensi selubung baja (*casing*) dan prosedur terinci untuk pemasangan selubung baja (*casing*) permanen atau pemasangan dan

pelepasan selubung baja (*casing*) sementara.

SKh.1.7.68.2 BAHAN

Ketentuan pada Pasal 7.6.2.1) sampai dengan Pasal 7.6.2.8) dari Spesifikasi Umum harus berlaku dengan tambahan ketentuan berikut:

1) Selubung Baja (*Casing*) Permanen

Kecuali ditunjukkan lain dalam Gambar maka selubung baja (*casing*) permanen yang digunakan harus memenuhi ketentuan dari SNI 8052:2014 Kelas 3 dengan kuat luluh minimum 310 MPa dan kuat tarik minimum 455 MPa. [sumber: *Micropile Design and Construction Guideline* No.FHWA-SA-97-070, June 2000, ASTM A252 Grade 3].

Pipa baja harus mempunyai garis tengah sebagaimana yang ditunjukkan dalam Gambar. Las penyambung tidak boleh menonjol ke luar dari keliling ujung selubung baja (*casing*) permanen.

SKh.1.7.68.3 TIANG BOR BETON COR LANGSUNG DI TEMPAT

1) Pengeboran Tiang Bor Beton

Ketentuan Pasal 7.6.8.3) dari Spesifikasi Umum harus berlaku dengan tambahan ketentuan berikut:

Pasang selubung baja (*casing*) permanen hanya jika disyaratkan oleh Gambar. Selubung baja (*casing*) yang menerus mulai dari elevasi atas dan elevasi bawah yang ditentukan dalam Gambar harus disediakan oleh Penyedia Jasa. Setelah pemasangan selubung baja (*casing*) selesai, potong selubung baja (*casing*) permanen pada elevasi yang ditentukan dan kemudian pasang baja tulangan dan masukkan beton yang diperlukan di dalam selubung baja (*casing*) tersebut.

Ketentuan Pasal 7.6.6 Tiang Pancang Baja Struktur dan Pasal 7.6.7 Pemancangan Tiang dari Spesifikasi Umum yang relevan harus diterapkan pada Selubung Baja (*Casing*) Permanen pada Tiang Bor Beton.

SKh.1.7.68.4 PENGUKURAN DAN PEMBAYARAN

1) Pengukuran

Ketentuan Pasal 7.6.9.1) dari Spesifikasi Umum harus berlaku dengan modifikasi Pasal 7.6.9.1).f) dan Pasal 7.6.9.1).g) berikut:

a) **Tiang Bor Beton Cor Langsung di Tempat**

Pengukuran tiang bor beton cor langsung di tempat harus merupakan jumlah aktual dalam meter panjang tiang bor yang telah selesai dibuat dan diterima sebagai suatu struktur. Panjang untuk pembayaran harus diukur dari ujung tiang bor sebagaimana yang dibuat atau disetujui lain oleh Pengawas Pekerjaan, sampai elevasi bagian atas tiang bor yang akan dipotong seperti ditunjukkan dalam Gambar atau

sebagaimana yang dirancang oleh Pengawas Pekerjaan.

Tidak ada pengukuran untuk biaya tambahan terhadap tiang bor beton cor langsung di tempat dengan selubung baja (*casing*) permanen yang dilaksanakan di bawah air.

b) Selubung Baja (*Casing*) Permanen

Ketentuan Pasal 7.6.9.1).g) dari Spesifikasi Umum tidak berlaku dan diganti berikut:

Selubung baja (*casing*) akan diukur untuk pemancangan sebagai jumlah berat dari selubung baja (*casing*) yang terpasang dan diterima oleh Pengawas Pekerjaan. Tidak ada biaya tambahan untuk penyambungan dengan las listrik dan lapisan anti karat pada lokasi luar selubung baja (*casing*) permanen yang ditunjukkan dalam Gambar atau pada lokasi zona percikan, zona pasang surut, dan antarmuka bagian atas timbunan di mana oksigen dan kelembaban aktif, sebagaimana yang diperintahkan oleh Pengawas Pekerjaan (jika tidak ditunjukkan dalam Gambar).

2) Pembayaran

Kuantitas yang ditentukan seperti diuraikan di atas, akan dibayar dengan Harga Kontrak per satuan pengukuran, untuk Mata Pembayaran yang terdaftar di bawah dan ditunjukkan dalam Daftar Kuantitas, di mana harga dan pembayaran tersebut harus merupakan kompensasi penuh untuk penyediaan, penanganan, pemancangan, penyambungan, perpanjangan, pemotongan kepala tiang, pengecatan, perawatan, pengujian, baja tulangan atau baja prategang dalam beton, pengeboran atau peralatan lainnya yang diperlukan untuk penetrasi ke dalam lapisan keras, dan juga termasuk selubung baja (*casing*) permanen atau hilangnya selubung baja (*casing*) sementara yang dilepas, semua tenaga kerja dan setiap peralatan yang diperlukan dan semua biaya lain yang perlu dan biasa untuk penyelesaian yang sebagaimana mestinya dari pekerjaan yang diuraikan dalam Spesifikasi Khusus ini.

Nomor Mata Pembayaran	Uraian	Satuan Pengukuran
SKh.1.7.68.(1)	Tiang Bor Beton dengan <i>Casing</i> Permanen, Diameter mm	Meter Panjang
SKh.1.7.68.(2)	Casing Permanen untuk Tiang Bor Beton	Kilogram