



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

SPESIFIKASI KHUSUS INTERIM



DINDING PENAHAN TANAH SEGMENTAL

SKh.1.7.55



2023



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

Jalan Pattimura Nomor 20, Kebayoran Baru, Jakarta Selatan 12110, Telepon (021)-7203165, Faksimili (021)-7393938

Jakarta, 17 April 2023

Nomor : Bm 0304-06/509
Sifat : Segera
Lampiran : 1 (satu) Berkas
Hal : Persetujuan Penggunaan Spesifikasi Khusus Interim
tentang Dinding Penahan Tanah Segmental

Yth.

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

di-

Tempat

1. Bersama ini disampaikan Dokumen Spesifikasi Khusus Interim, sebagai berikut:

No.	Nomor Spesifikasi Khusus (SKh)	Judul Dokumen
1.	SKh.1.7.55	Dinding Penahan Tanah Segmental

2. Spesifikasi Khusus Interim tersebut telah disetujui untuk dipergunakan di Direktorat Jenderal Bina Marga dan dimaksudkan untuk menjadi acuan bagi para pemangku kepentingan di Direktorat Jenderal Bina Marga dalam pelaksanaan pekerjaan terkait dengan pekerjaan dinding penahan tanah segmental.

Demikian disampaikan, untuk dapat dipergunakan dengan penuh tanggung jawab.

Direktur Jenderal Bina Marga,

Hedy Rahadian

NIP 19640314 199003 1 002

Tembusan:

1. Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat, sebagai laporan;
2. Sekretaris Jenderal, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat;
3. Inspektur Jenderal, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat;
4. Direktur Jenderal Bina Konstruksi, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat.

SPEKIFIKASI KHUSUS INTERIM

SKh.1.7.55

DINDING PENAHAN TANAH SEGMENTAL

SKh.1.7.55.1 UMUM

- 1) Uraian
 - a) Pekerjaan ini mencakup pelaksanaan struktur dinding penahan tanah segmental dan modular yang terdiri dari elemen perkuatan (batang tarik, batang tekan tarik, batang pengunci, geosintetik, dan pita polimer), panel pracetak, beton pengisi, blok modular, dan bahan timbunan serta harus sesuai dengan yang disyaratkan di dalam Spesifikasi Umum. Pekerjaan ini juga mencakup pembuatan, pengangkutan, pelaksanaan, dan penyimpanan dinding penahan tanah segmental.
 - b) Dinding penahan tanah segmental dapat digunakan untuk abutmen jembatan, dinding sayap (*wing wall*), perbaikan lereng, timbunan badan jalan, dan lainnya sebagaimana yang ditunjukkan di dalam Gambar.
 - c) Pekerjaan yang disyaratkan meliputi penyiapan tempat kerja untuk pengecoran beton, alas perata (*leveling pad*), dan lantai kerja, pemompaan atau pekerjaan lain untuk mempertahankan area kerja tetap kering.

- 2) Pekerjaan Spesifikasi Khusus Lain dan Seksi Lain dalam Spesifikasi Umum yang Berkaitan dengan Spesifikasi Khusus Ini:
 - a) Mobilisasi : Seksi 1.2
 - b) Manajemen dan Keselamatan Lalu Lintas : Seksi 1.8
 - c) Kajian Teknis Lapangan (*Field Engineering*) : Seksi 1.9
 - d) Bahan dan Penyimpanan : Seksi 1.11
 - e) Pengamanan Lingkungan Hidup : Seksi 1.17
 - f) Keselamatan dan Kesehatan Kerja : Seksi 1.19
 - g) Manajemen Mutu : Seksi 1.21
 - h) Gorong-Gorong dan Selokan Beton U : Seksi 2.3
 - i) Drainase Porous : Seksi 2.4
 - j) Galian : Seksi 3.1
 - k) Timbunan : Seksi 3.2
 - l) Geotekstil : Seksi 3.5
 - m) Stabilisasi Tanah (*Soil Stabilization*) : Seksi 5.4
 - n) Beton dan Beton Kinerja Tinggi : Seksi 7.1
 - o) Beton Pratekan : Seksi 7.2
 - p) Baja Tulangan : Seksi 7.3
 - q) Baja Struktur : Seksi 7.4
 - r) Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi (SMKK) : SKh-1.1.22
 - s) *Geogrid* untuk Perkuatan Timbunan : SKh-1.3.11

3) Gambar Kerja

Sebelum memulai pekerjaan, Penyedia Jasa harus menyiapkan, melengkapi, dan menyerahkan Gambar Kerja detail pelaksanaan pekerjaan dinding penahan tanah segmental dan batasan (kesejajaran pada arah vertikal dan horizontal, *offset*, serta celah antar sambungan) penutup muka (*facing*) panel pracetak dan penutup muka blok modular (kesejajaran pada arah vertikal, horizontal, dan kemiringan) dan mendapatkan persetujuan dari Pengawas Pekerjaan.

4) Standar Rujukan

Standar Nasional Indonesia (SNI):

SNI 08-4418-1997	: Cara uji ukuran pori-pori geotekstil
SNI 03-2834-2000	: Tata cara pembuatan rencana campuran beton normal
SNI 07-6401-2000	: Spesifikasi kawat baja dengan proses canay dingin untuk tulangan beton
SNI 08-6511-2001	: Cara uji daya tembus air pada geotekstil
SNI 03-6812-2002	: Spesifikasi anyaman kawat baja polos yang dilas untuk tulangan beton
SNI 03-6816-2002	: Tata cara pendetailan penulangan beton
SNI ISO 13431-2012	: Penentuan perilaku rangkak tarik dan keruntuhan rangkak geosintetik
SNI 2052:2017	: Baja tulangan beton
SNI 8460:2017	: Persyaratan perancangan geoteknik
SNI 1729:2020	: Spesifikasi untuk bangunan gedung baja struktural

Pedoman:

Pedoman No. 003/BM/2009	: Perencanaan dan pelaksanaan perkuatan tanah dengan geosintetik
-------------------------	--

American Standard of Testing and Materials (ASTM):

ASTM A36/A36M-19	: <i>Standard Specification for Carbon Structural Steel</i>
ASTM A6/A6M-17a	: <i>Standard Specification for General Requirements for Rolled Structural Steel Bars, Plates, Shapes, and Sheet Piling</i>
ASTM A633/A633M-18	: <i>Standard Specification for Normalized High-Strength Low-Alloy Structural Steel Plates</i>
ASTM A675/A675M-14	: <i>Standard Specification for Steel Bars, Carbon, Hot-Wrought, Special Quality, Mechanical Properties</i>
ASTM A276 Type 316	: <i>Stainless Steel Round Bars</i>
ASTM A167-99	: <i>Standard Specification for Stainless and Heat-Resisting Chromium-Nickel Steel Plate, Sheet, and Strip</i>

ASTM C140	: <i>Standard Test Methods for Sampling and Testing Concrete Masonry Units and Related Units</i>
ASTM C881/C881M-15	: <i>Standard Specification for Epoxy-Resin-Base Bonding Systems for Concrete</i>
ASTM D6637/D6637M-15	: <i>Standard Test Method for Determining Tensile Properties of Geogrids by the Single or Multi-Rib Tensile Method</i>
ASTM D4354-12	: <i>Standard Practice for Sampling of Geosynthetics and Rolled Erosion Control Products (RECPs) for Testing</i>
ASTM D4355/D4355 M	: <i>Standard Test Method for Deterioration of Geotextiles by Exposure to Light, Moisture, and Heat in a Xenon Arc-Type Apparatus</i>
ASTM D4354-12	: <i>Standard Practice For Sampling of Geosynthetics and Rolled Erosion Control Products (RECPs) for Testing</i>
<u>American Concrete Institute (ACI):</u>	
ACI 318-14	: <i>Building Code Requirements for Structural Concrete and Commentary</i>
<u>American Welding Society (AWS):</u>	
AWS D1.1/D1.1M:2015	: <i>Structural Welding Code-Steel</i>
AWS D1.4/D1.4M:2011	: <i>Structural Welding Code-Reinforcing Steel</i>

SKh.1.7.55.2 PERSYARATAN

1) Tanah Fondasi

Tanah fondasi adalah massa tanah yang menopang alas perata dan struktur dinding penahan tanah segmental. Tanah fondasi harus mempunyai daya dukung minimum yang diperlukan sesuai dengan beban yang bekerja sebagaimana yang ditunjukkan di dalam Gambar.

2) Alas Perata (Leveling Pad)

Alas perata digunakan sebagai acuan dan dudukan dari penutup muka. Alas perata merupakan material beton yang memiliki tebal minimum 150 mm dengan kuat tekan $f_c' = 15$ MPa atau sebagaimana disyaratkan di dalam Gambar. Lebar minimum alas perata harus 2 (dua) kali dari tebal penutup muka yang digunakan atau sebagaimana yang dicantumkan di dalam Gambar.

3) Tanah Timbunan

Tanah timbunan ditentukan berdasarkan fungsi dan perencanaan yang terkait kondisi lapangan. Material pengisi antar panel bisa berupa tanah atau material lain seperti batu kapur, kerikil, pasir, material ringan, maupun material lainnya yang bersifat non-organik