

## SPESIFIKASI PIPA BETON BERLUBANG UNTUK SALURAN DRAINASE DALAM TANAH

### BAB I

#### DESKRIPSI

#### 1.1 Maksud dan Tujuan

##### 1.1.1 Maksud

Spesifikasi Pipa Beton Berlubang Untuk Saluran Drainase Dalam Tanah ini dimaksudkan sebagai acuan dan pegangan untuk perencanaan pipa drainase dalam tanah.

##### 1.1.2 Tujuan

Tujuan spesifikasi ini adalah untuk mendapatkan pipa beton berlubang yang memenuhi syarat ukuran sebagai pipa drainase dalam tanah.

#### 1.2 Ruang Lingkup

Spesifikasi ini membahas tentang klarifikasi, persyaratan ukuran diameter dalam pipa beton berlubang dan pengaturan jumlah dan letak lubang.

#### 1.3 Pengertian

Yang dimaksud dengan :

- a. pipa beton berlubang adalah pipa saluran air yang dibuat dari beton yang berfungsi sebagai saluran drainase di dalam tanah;
- b. diameter bagian dalam adalah ukuran diameter dalam lingkaran penampang tegak lurus poros pipa;
- c. deret lubang adalah sejumlah lubang yang dibuat berderet teratur mempunyai jarak yang sama sejajar dengan poros pipa.

## BAB II

### PERSYARATAN TEKNIS

#### 2.1 Bentuk

Pipa beton berlubang berbentuk silinder dengan penampang lingkaran, berlubang bulat atau berlubang persegi empat.

#### 2.2 Tipe Pipa Beton Berlubang

Diameter lubang dan penempatan lubang-lubang harus memenuhi ketentuan sebagai berikut :

- a. tipe 1, pipa beton berlubang bulat;  
Diameter lubang antara 5 mm dan 8 mm. Lubang bulat disusun berderet sejajar, poros pipa sepanjang deretan dengan jarak 75 mm dari pusat ke pusat (Gambar 1);
- b. tipe 2, pipa beton berlubang persegi empat;  
Lubang persegi empat (Gambar 2) yang mengarah ke pusat lingkaran dengan lebar lubang (1) antara 3 mm dan 5 mm dan panjang (p) serta jarak antara lubang (d), sesuai Tabel 2 diijinkan adanya toleransi ukuran panjang lubang sebesar + 6 mm atau – 3 mm dan jarak lubang  $\pm 13$  mm.

#### 2.3 Ukuran Pipa Beton Berlubang

- a. tipe 1, pipa beton berlubang bulat;  
Diameter bagian dalam dan jumlah deret lubang pipa beton berlubang bulat harus memenuhi persyaratan sesuai Tabel 1;

Tabel 1 JUMLAH DERET LUBANG BENTUK BULAT

DIAMETER DALAM D (mm)	JUMLAH DERET LUBANG
100	4
150	4
200	4
250	6
300	6
350	6
375	6
400	6
450	8
500	8
525	8
600	8
675 ≥	(A) *

\*) (A) Jumlah deret lubang minimum 8 dan jarak deret lubang tidak lebih dari 150 mm.

- b. tipe 2, pipa beton berlubang persegi empat;  
Diameter dalam dan persyaratan lubang pipa beton berlubang persegi empat harus memenuhi persyaratan sesuai Tabel 2.

Tabel 2 UKURAN DAN JARAK LUBANG BENTUK PERSEGI EMPAT

DIAMETER DALAM (mm)	PERSYARATAN LUBANG LUBANG PADA PIPA BETON	
	PANJANG LUBANG (p) mm	JARAK LUBANG (d) mm
100	25	75
150	38	75
200	50	100
250	50	100
300	75	150
350	75	150
375	75	150
400	75	150
450	75	150
500	75	150
525	75	150
600	75	150
675 ≥	100	150

- 2) pada pipa bagian dasar maka jarak lubang tidak dapat lebih kecil dari 80<sup>0</sup>.

## 2.4 Sambungan

Sambungan direncanakan sedemikian rupa, sehingga ujung lidah pipa beton dapat dimasukan pipa berikutnya (pasangannya), yang membuat deretan lubang dapat menerus dengan ketentuan sebagai berikut :

- a. pipa beton berlubang bulat;

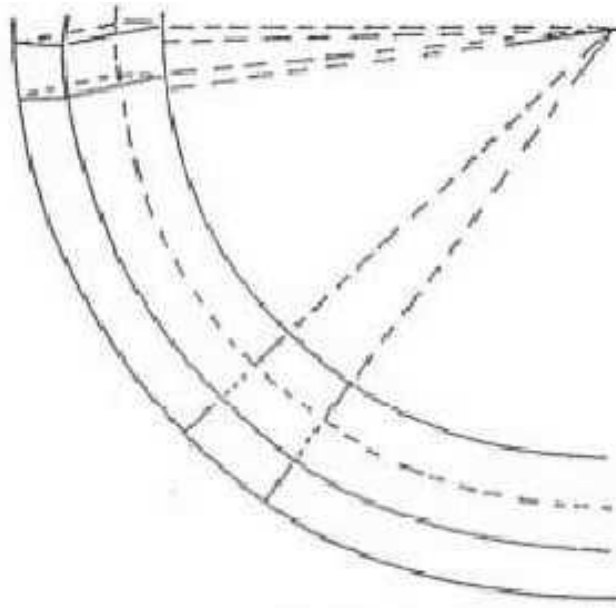
Sambungan pipa simetris terhadap batas sambungan sepanjang tebal lidah penyambung ditambah 19 mm tidak dibolehkan dibuat lubang-lubang pada setiap deretan lubang (Gambar 3);

- b. pipa beton berlubang persegi empat;

Sambungan pipa simetris terhadap batas sambungan sepanjang jarak antara lubang ditambah maksimum 25 mm, tidak dibolehkan dibuat lubang-lubang. Hanya ada 2 deretan lubang yaitu pada batas atas dan pada batas bawah.

Pusjatan - Balitbang PU

Gambar 5  
LUBANG MENGARAH KE TITIK PUSAT LINGKARAN DARI PENAMPANG PIPA



Pusjatan - Balitbang PU