

**ANALISIS PERBANDINGAN DAYA DUKUNG PONDASI *BORED PILE*  
BERDASARKAN HASIL UJI BEBAN STATIK DENGAN DATA SONDIR  
DAN SPT PADA PROYEK PENINGKATAN JEMBATAN KERETA API  
BH 343 KISARAN – TANJUNG BALAI**

**SKRIPSI**

*Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Dalam Menyelesaikan Pendidikan  
Program Sarjana Strata Satu (S1)  
Fakultas Teknik Program Studi Teknik Sipil  
Universitas Islam Sumatera Utara  
Disusun Oleh :*

**FIKRI HAIKAL**

**71200913039**



**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS ISLAM SUMATERA UTARA  
MEDAN  
2025**

**LEMBAR PENGESAHAN**

**ANALISIS PERBANDINGAN DAYA DUKUNG PONDASI *BORED PILE*  
BERDASARKAN HASIL UJI BEBAN STATIK DENGAN DATA SONDIR  
DAN SPT PADA PROYEK PENINGKATAN JEMBATAN KERETA API  
BH 343 KISARAN – TANJUNG BALAI**

**SKRIPSI**

Disusun Oleh :

**FIKRI HAIKAL**

**71200913039**

Disetujui Oleh:

Pembimbing I

Pembimbing II

(Ir.Hj. Jupriah Sarifah, M.T)

(Ronal H. T. Simbolon, S.T, M.T)

Diketahui Oleh:

Ketua Program Studi Teknik Sipil

(Ir.Hj. Jupriah Sarifah, M.T)

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS ISLAM SUMATERA UTARA  
MEDAN  
2025**

## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	<b>i</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>ii</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>iii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>iv</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>ix</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Identifikasi Masalah .....	2
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Rumusan Masalah.....	3
1.5 Tujuan Penelitian.....	3
1.6 Manfaat Penelitian.....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>5</b>
2.1 Penelitian Terdahulu .....	5
2.2 Pendahuluan .....	9
2.2.1 Pengertian dan Fungsi Pondasi .....	9
2.2.2 Jenis – Jenis Pondasi .....	10
2.3 Pondasi Tiang Bor ( <i>Bored Pile</i> ) .....	15
2.3.1 Definisi pondasi Tiang Bor ( <i>Bored Pile</i> ) .....	15
2.3.2 Keuntungan dan Kerugian Tiang Bor ( <i>Bored Pile</i> ).....	16
2.2.3 Jenis – Jenis Tiang Bor ( <i>Bored pile</i> ) .....	17
2.2.4 Metode Pelaksanaan Pembuatan Tiang Bor ( <i>Bored Pile</i> ) .....	19
2.4 Penyelidikan Tanah ( <i>Soil Investigation</i> ) .....	21
2.4.1 Definisi Penyelidikan Tanah ( <i>Soil Investigation</i> ) .....	22
2.4.2 Jenis Penyelidikan tanah ( <i>Soil Investigation</i> ).....	22
2.4.3 Uji Penyelidikan Tanah ( <i>Soil Investigation</i> ) .....	23
2.5 Pengujian Beban Statis ( <i>Static Loading Test</i> ) .....	29
2.5.1 Definisi Uji Beban Statik ( <i>Static Loading Test</i> ).....	30
2.5.2 Tujuan Uji Beban Statik ( <i>Static Loading Test</i> ) .....	30
2.5.3 Fungsi Uji Beban Statik ( <i>Static Loading Test</i> ).....	31

2.5.4 Metode Pelaksanaan Uji Beban Statik ( <i>Static Loading Test</i> ) .....	32
2.6 Kapasitas Daya Dukung Pondasi <i>Bored Pile</i> .....	35
2.6.1 Daya Dukung Ultimit Pondasi .....	36
2.6.2 Kapasitas Daya Dukung Pondasi <i>Bored Pile</i> Berdasarkan Hasil Sondir ..	37
2.6.3 Kapasitas Daya Dukung Tiang <i>Bored Pile</i> Berdasarkan Hasil SPT .....	40
2.6.4 Kapasitas Daya Dukung Tiang <i>Bored Pile</i> Berdasarkan Hasil uji beban statik ( <i>Static Loading Test</i> ) .....	42
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>46</b>
3.1 Pendahuluan .....	46
3.2 Data Umum Proyek .....	46
3.3 Lokasi Penyelidikan .....	47
3.4 Data Teknis .....	48
3.5 Metode Pengumpulan Data .....	48
3.6 Tahapan Penelitian .....	49
3.7 Bagan Alur .....	50
<b>BAB IV ANALISA DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>51</b>
4.1 Pendahuluan .....	51
4.2 Analisa Daya Dukung Pondasi <i>Bored Pile</i> .....	51
4.2.1 Perhitungan Daya Dukung Pondasi <i>Bored Pile</i> Data Sondir .....	52
4.2.2 Perhitungan Daya Dukung Pondasi <i>Bored Pile</i> Berdasarkan Data SPT ( <i>Standard Penetration Test</i> ) .....	57
4.2.3 Perhitungan daya dukung pondasi <i>bored pile</i> berdasarkan data <i>Static Loading Test</i> .....	65
4.3 Pembahasan Hasil Perhitungan .....	68
<b>BAB V PENUTUP .....</b>	<b>69</b>
5.1 Kesimpulan .....	69
5.2 Saran .....	70
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>71</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>73</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Pondasi Dangkal .....	11
Gambar 2. 2 <i>Bored Pile</i> .....	16
Gambar 2. 3 Pembuatan <i>bored pile mini crane</i> .....	17
Gambar 2. 4 Pembuatan <i>bored pile</i> gawangan.....	18
Gambar 2. 5 Pembuatan <i>Bored Pile Manual</i> .....	18
Gambar 2. 6 Langkah - Langkah pelaksanaan tiang bor metode kering.....	19
Gambar 2. 7 Langkah - Langkah pelaksanaan tiang bor dalam metode basah .....	20
Gambar 2. 8 Langkah-Langkah pelaksanaan tiang bor dalam metode <i>Casing</i> .....	21
Gambar 2. 9 Alat sondir dengan konus biasa.....	24
Gambar 2. 10 Alat percobaan penetrasi standar.....	27
Gambar 2. 11 Pra - fabrikasi Yjack.....	33
Gambar 2. 12 Uji beban menggunakan Cell 2 arah .....	34
Gambar 2. 13 Instalasi Yjack pada pondasi bored pile.....	35
Gambar 2. 14 Daya dukung tanah.....	36
Gambar 2. 17 Grafik metode chin.....	43
Gambar 2. 18 Grafik metode Mazurkiewicz.....	45
Gambar 3. 1 Lokasi proyek jembatan BH 343 Kisaran - Tanjung Balai .....	47
Gambar 3. 2 Bagan alur ( <i>flowchart</i> ) .....	50
Gambar 4. 1 Grafik hasil perhitungan data SPT Metode Reese & Wreight 1977 .....	64
Gambar 4. 2 Grafik hubungan beban - penurunan dengan metode chin.....	66
Gambar 4. 3 Daya dukung <i>ultimate</i> Metode Mazurkiewicz .....	68

## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Harga - Harga empiris,Dr Pasir dan lumpur kasar berdasarkan sondir	25
Tabel 2. 2 Hubungan Dr, $\phi$ dan N dari pasir (Peck, Meyerhoff) .....	28
Tabel 2. 3 Hubungan Dr, $\phi$ dan N dari pasir (Terzaghi) .....	28
Tabel 2. 4 Faktor empiris Fb dan Fs .....	38
Tabel 2. 5 Nilai faktor empiric tanah .....	39
Tabel 3. 1 Lokasi Pekerjaan Sondir .....	47
Tabel 3. 2 Lokasi Pekerjaan Bor dalam SPT .....	47
Tabel 4. 1 Data sondir S1 .....	52
Tabel 4. 2 Nilai qc dasar tiang .....	54
Tabel 4. 3 Data SPT BH 1.....	57
Tabel 4. 4 Hasil Perhitungan Data SPT Metode Reese & Wreight 1977 .....	62
Tabel 4. 5 Data pengujian loading test dilapangan .....	65
Tabel 4. 6 Perhitungan beban – penurunan metode chin .....	66
Tabel 4. 7 Perhitungan beban penurunan metode Mazurkiewicz .....	67
Tabel 5. 1Hasil perbandingan alaisis daya dukung data sondir dan SPT dengan hasil uji beban statik.....	69

## DAFTAR PUSTAKA

- Bowles, J. E. (1997). Analisis dan Desain Pondasi Jilid 2. Jakarta: Erlangga.
- Bowles, J. E. (1998). Analisis dan Desain Pondasi, Jilid 2 Edisi Keempat, Jakarta: Erlangga.
- Das, B. M. (1995). Mekanika Tanah 1. Jakarta: Erlangga.
- Das, M. B., 2008, Principles of Foundation Engineering Seventh Edition, PWS Publishing, Pasific Grove
- Sardjono, H.S. 1988. Pondasi Tiang Pancang. Surabaya: Sinar Wijaya.
- Gunawan. 1991. Pengantar Ilmu Bangunan. Yogyakarta: Kanisius.
- Hardiyatmo, H.C. 2002. Mekanika Tanah I. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Hardyatmo, H.C. (2010). Teknik Pondasi, jilid 1 dan 2, Penerbit Gramedia, Jakarta.
- Hardyatmo, H.C. (2010). Mekanika Tanah, jilid 1 dan 2, Penerbit Gramedia, Jakarta.
- Peckterzaghi, K. and Peck, Ralph B., 1987, Mekanika Tanah dan Praktik Rekayasaya, Edisi Keempat Jilid 1, Jakarta: Erlangga
- S. J. E. Soedarmo, G. D., & Purnomo, "Mekanika Tanah 1," 1993
- Taqwa, F. M., Mardiaman, Hariati, F., & Muktadir, R. (2023). Rasio Daya Dukung Aksial *Bored Pile* Berdasarkan Hasil Uji SLT dan PDA Studi Kasus : Tamansari Apartemen Bintaro Mansion Kota Tangerang Selatan.


Aulia, A., & Sudardja, H. (2019). Analisis Daya Dukung Pondasi Bored Pile Dengan Hasil Uji Pembebanan Langsung (Loading Test).


Darmawan, Fikkry Surya & Sari, Kartika Indah. (2022). Analisis Daya Dukung Pondasi *Bored Pile* Diameter 0,8m Pada Proyek Gedung Menara BRI Jalan Putri Hijau, Medan. Buletin Utama Teknik. Universitas Harapan Medan. Medan.

Ikhwan, B. C., Darmiyanti, L., & Pribadi, G. (2020). Perbandingan Daya Dukung Dan Penurunan Bored Pile Berdasarkan Data Spt Dan Loading Test.

J. E. Bowles, “Analisa dan Desain Pondasi Jilid 2,” Erlangga, Jakarta, vol.1,no.69, pp.2014.

## LAMPIRAN

SONDERING TEST PENETRATION							
 <b>PT. RAFARA GEOTECH UTAMA</b> <small>Jl. Bunga Asoka No. 111 Kel. Ham Numpang Kec. Negeri Selayang 20130</small>			<b>Proyek: Pekerjaan Peningkatan Jembatan KA BH 343 Segmen Kisaran-Tj Balai (Paket PJKT/1)</b>				
<b>Test No : S-1</b> <b>Capacity : 2.50 Ton.</b> <b>GWL : 0,75 m</b> <b>Coordinate : N 2°59.13997'</b> <b style="padding-left: 20px;">E 99°45.88895'</b>			<b>Soil Technician : Sandy</b> <b>Geotechnical Engineer : Titi Hayati ST, MT</b> <b>Sondering Master : Sandy</b> <b>Date : 11 Juli 2024</b>				
Depth (m)	Cone Resistant (Cr) (kg/cm <sup>2</sup> )	Total Resistant (Tr) (kg/cm <sup>2</sup> )	Skin Friction (Sf) (kg/cm <sup>2</sup> )	Skin Friction x 20/10 (kg/cm)	Total Skin Friction (Tsf) (kg/cm)	Local Skin Friction (Lsf) (kg/cm)	Friction Ratio (FR) (%)
0,00	0,00	0,00	0,00	-	-	-	0
0,20	3,00	4,00	1,00	2,00	2,00	0,10	3,3
0,40	3,00	4,00	1,00	2,00	4,00	0,10	3,3
0,60	5,00	6,00	1,00	2,00	6,00	0,10	2,0
0,80	7,00	8,00	1,00	2,00	8,00	0,10	1,4
1,00	7,00	9,00	2,00	4,00	12,00	0,20	2,9
1,20	5,00	7,00	2,00	4,00	16,00	0,20	4,0
1,40	3,00	4,00	1,00	2,00	18,00	0,10	3,3
1,60	3,00	4,00	1,00	2,00	20,00	0,10	3,3
1,80	4,00	5,00	1,00	2,00	22,00	0,10	2,5
2,00	2,00	3,00	1,00	2,00	24,00	0,10	5,0
2,20	4,00	5,00	1,00	2,00	26,00	0,10	2,5
2,40	4,00	5,00	1,00	2,00	28,00	0,10	2,5
2,60	6,00	7,00	1,00	2,00	30,00	0,10	1,7
2,80	4,00	5,00	1,00	2,00	32,00	0,10	2,5
3,00	4,00	6,00	2,00	4,00	36,00	0,20	5,0
3,20	6,00	8,00	2,00	4,00	40,00	0,20	3,3
3,40	5,00	6,00	1,00	2,00	42,00	0,10	2,0
3,60	3,00	4,00	1,00	2,00	44,00	0,10	3,3
3,80	4,00	5,00	1,00	2,00	46,00	0,10	2,5
4,00	4,00	6,00	2,00	4,00	50,00	0,20	5,0
4,20	3,00	4,00	1,00	2,00	52,00	0,10	3,3
4,40	3,00	4,00	1,00	2,00	54,00	0,10	3,3
4,60	6,00	7,00	1,00	2,00	56,00	0,10	1,7
4,80	4,00	5,00	1,00	2,00	58,00	0,10	2,5
5,00	4,00	6,00	2,00	4,00	62,00	0,20	5,0
5,20	3,00	5,00	2,00	4,00	66,00	0,20	6,7
5,40	3,00	5,00	2,00	4,00	70,00	0,20	6,7
5,60	5,00	6,00	1,00	2,00	72,00	0,10	2,0
5,80	4,00	5,00	1,00	2,00	74,00	0,10	2,5
6,00	3,00	5,00	2,00	4,00	78,00	0,20	6,7
6,20	5,00	6,00	1,00	2,00	80,00	0,10	2,0
6,40	4,00	5,00	1,00	2,00	82,00	0,10	2,5
6,60	4,00	5,00	1,00	2,00	84,00	0,10	2,5
6,80	6,00	8,00	2,00	4,00	88,00	0,20	3,3
7,00	6,00	8,00	2,00	4,00	92,00	0,20	3,3
7,20	7,00	8,00	1,00	2,00	94,00	0,10	1,4
7,40	7,00	9,00	2,00	4,00	98,00	0,20	2,9
7,60	5,00	6,00	1,00	2,00	100,00	0,10	2,0
7,80	5,00	6,00	1,00	2,00	102,00	0,10	2,0

SONDERING TEST PENETRATION							
 <b>PT. RAFARA GEOTECH UTAMA</b> <small>Jl. Bangs Hada No. 111 Kel. Madih Karang Tas. Medan Selayang 20111</small>			<b>Proyek: Pekerjaan Peningkatan Jembatan KA BH 343 Segmen Kisaran-Tj Balai (Paket PJKT/1)</b>				
<b>Test No : S-1</b> <b>Capacity : 2.50 Ton.</b> <b>G W L : 0,75 m</b> <b>Coordinate : N 2°59.13997'</b> <b>E 99°45.88895'</b>			<b>Soil Technician : Sandy</b> <b>Geotechnical Engineer : Titi Hayati ST, MT</b> <b>Sondering Master : Sandy</b> <b>Date :11 Juli 2024</b>				
Depth (m)	Cone Resistant (Cr) (kg/cm <sup>2</sup> )	Total Resistant (Tr) (kg/cm <sup>2</sup> )	Skin Friction (Sf) (kg/cm <sup>2</sup> )	Skin Friction x 20/10 (kg/cm)	Total Skin Friction (Tsf) (kg/cm)	Local Skin Friction (Lsf) (kg/cm)	Friction Ratio (FR) (%)
8,00	4,00	5,00	1,00	2,00	104,00	0,10	2,50
8,20	6,00	8,00	2,00	4,00	108,00	0,20	3,33
8,40	8,00	10,00	2,00	4,00	112,00	0,20	2,50
8,60	7,00	8,00	1,00	2,00	114,00	0,10	1,43
8,80	9,00	11,00	2,00	4,00	118,00	0,20	2,22
9,00	5,00	7,00	2,00	4,00	122,00	0,20	4,00
9,20	7,00	10,00	3,00	6,00	128,00	0,30	4,29
9,40	7,00	15,00	8,00	16,00	144,00	0,80	11,43
9,60	10,00	13,00	3,00	6,00	150,00	0,30	3,00
9,80	9,00	12,00	3,00	6,00	156,00	0,30	3,33
10,00	3,00	5,00	2,00	4,00	160,00	0,20	6,67
10,20	5,00	7,00	2,00	4,00	164,00	0,20	4,00
10,40	7,00	9,00	2,00	4,00	168,00	0,20	2,86
10,60	7,00	8,00	1,00	2,00	170,00	0,10	1,43
10,80	11,00	14,00	3,00	6,00	176,00	0,30	2,73
11,00	5,00	6,00	1,00	2,00	178,00	0,10	2,00
11,20	6,00	8,00	2,00	4,00	182,00	0,20	3,33
11,40	6,00	7,00	1,00	2,00	184,00	0,10	1,67
11,60	5,00	6,00	1,00	2,00	186,00	0,10	2,00
11,80	7,00	9,00	2,00	4,00	190,00	0,20	2,86
12,00	4,00	6,00	2,00	4,00	194,00	0,20	5,00
12,20	7,00	9,00	2,00	4,00	198,00	0,20	2,86
12,40	9,00	11,00	2,00	4,00	202,00	0,20	2,22
12,60	5,00	7,00	2,00	4,00	206,00	0,20	4,00
12,80	5,00	6,00	1,00	2,00	208,00	0,10	2,00
13,00	7,00	9,00	2,00	4,00	212,00	0,20	2,86
13,20	9,00	12,00	3,00	6,00	218,00	0,30	3,33
13,40	7,00	15,00	8,00	16,00	234,00	0,80	11,43
13,60	10,00	12,00	2,00	4,00	238,00	0,20	2,00
13,80	7,00	9,00	2,00	4,00	242,00	0,20	2,86
14,00	8,00	11,00	3,00	6,00	248,00	0,30	3,75
14,20	7,00	10,00	3,00	6,00	254,00	0,30	4,29
14,40	9,00	12,00	3,00	6,00	260,00	0,30	3,33
14,60	12,00	14,00	2,00	4,00	264,00	0,20	1,67
14,80	7,00	9,00	2,00	4,00	268,00	0,20	2,86
15,00	6,00	9,00	3,00	6,00	274,00	0,30	5,00
15,20	8,00	11,00	3,00	6,00	280,00	0,30	3,75
15,40	9,00	12,00	3,00	6,00	286,00	0,30	3,33
15,60	7,00	10,00	3,00	6,00	292,00	0,30	4,29
15,80	10,00	12,00	2,00	4,00	296,00	0,20	2,00

**SONDERING TEST PENETRATION**

 <b>PT. RAFARA GEOTECH UTAMA</b> <small>Jl. Bangs Huda No. 111 Kel. Madi Kuningan Kab. Madi Jember 60111</small>	<b>Proyek: Pekerjaan Peningkatan Jembatan KA BH 343 Segmen Kisaran-Tj Balai (Paket PJKT/1)</b>
	<b>Test No : S-1</b> <b>Capacity : 2.50 Ton.</b> <b>GWL : 0,75 m</b> <b>Coordinate : N 2°59.13997'</b> <b>E 99°45.88895'</b>

Depth (m)	Cone Resistant (Cr) (kg/cm <sup>2</sup> )	Total Resistant (Tr) (kg/cm <sup>2</sup> )	Skin Friction (Sf) (kg/cm <sup>2</sup> )	Skin Friction x 20/10 (kg/cm)	Total Skin Friction (Tsf) (kg/cm)	Local Skin Friction (Lsf) (kg/cm)	Friction Ratio (FR) (%)
16,00	5,00	7,00	2,00	4,00	300,00	0,20	4,00
16,20	9,00	12,00	3,00	6,00	306,00	0,30	3,33
16,40	12,00	15,00	3,00	6,00	312,00	0,30	2,50
16,60	11,00	14,00	3,00	6,00	318,00	0,30	2,73
16,80	10,00	14,00	4,00	8,00	326,00	0,40	4,00
17,00	10,00	13,00	3,00	6,00	332,00	0,30	3,00
17,20	12,00	15,00	3,00	6,00	338,00	0,30	2,50
17,40	14,00	17,00	3,00	6,00	344,00	0,30	2,14
17,60	16,00	20,00	4,00	8,00	352,00	0,40	2,50
17,80	10,00	14,00	4,00	8,00	360,00	0,40	4,00
18,00	8,00	11,00	3,00	6,00	366,00	0,30	3,75
18,20	11,00	15,00	4,00	8,00	374,00	0,40	3,64
18,40	9,00	12,00	3,00	6,00	380,00	0,30	3,33
18,60	10,00	13,00	3,00	6,00	386,00	0,30	3,00
18,80	11,00	14,00	3,00	6,00	392,00	0,30	2,73
19,00	9,00	12,00	3,00	6,00	398,00	0,30	3,33
19,20	10,00	15,00	5,00	10,00	408,00	0,50	5,00
19,40	14,00	18,00	4,00	8,00	416,00	0,40	2,86
19,60	16,00	19,00	3,00	6,00	422,00	0,30	1,88
19,80	10,00	13,00	3,00	6,00	428,00	0,30	3,00
20,00	12,00	15,00	3,00	6,00	434,00	0,30	2,50
20,20	15,00	18,00	3,00	6,00	440,00	0,30	2,00
20,40	14,00	17,00	3,00	6,00	446,00	0,30	2,14
20,60	12,00	16,00	4,00	8,00	454,00	0,40	3,33
20,80	15,00	19,00	4,00	8,00	462,00	0,40	2,67
21,00	16,00	21,00	5,00	10,00	472,00	0,50	3,13
21,20	10,00	14,00	4,00	8,00	480,00	0,40	4,00
21,40	12,00	15,00	3,00	6,00	486,00	0,30	2,50
21,60	11,00	16,00	5,00	10,00	496,00	0,50	4,55
21,80	15,00	20,00	5,00	10,00	506,00	0,50	3,33
22,00	18,00	24,00	6,00	12,00	518,00	0,60	3,33
22,20	24,00	30,00	6,00	12,00	530,00	0,60	2,50
22,40	22,00	30,00	8,00	16,00	546,00	0,80	3,64
22,60	26,00	34,00	8,00	16,00	562,00	0,80	3,08
22,80	40,00	48,00	8,00	16,00	578,00	0,80	2,00
23,00	62,00	75,00	13,00	26,00	604,00	1,30	2,10
23,20	71,00	80,00	9,00	18,00	622,00	0,90	1,27
23,40	76,00	84,00	8,00	16,00	638,00	0,80	1,05
23,60	90,00	105,00	15,00	30,00	668,00	1,50	1,67







**YJACK360 TESTING SCHEDULE SHEET**

**ANNEXURE D**

Testpile Data		YJACK360 Data	
File Type:	Bored Pile	YCELL360 Model:	DONUT6D340
Pile Size:	1,000 mm	YCELL360 Stroke:	110 mm
Test Load of 1*WL in F(BD):	2,979 kN	YCELL360 Capacity in F(BD):	7,200 kN
Test Load of 2*WL in F(BD):	5,958 kN	YCELL360 Effective Area:	60,000 mm <sup>2</sup>
Test Load of 3*WL in F(BD):	N/A kN	YCELL360 Quantity:	1 NOS
Apply Load at 1*WL in F(1D):	1,490 kN	YJACK360 Capacity in F(BD):	7,200 kN
Apply Load at 2*WL in F(1D):	2,979 kN	YJACK360 Effective Area:	60,000 mm <sup>2</sup>
Apply Load at 3*WL in F(1D):	N/A kN	YJACK360 Effective Diameter:	276 mm

**Loading Schedule Table for Maintain Load Test (MLT) using YJACK360 Type B**

Working Load (%)	Apply Load in F(1D) (kN)	Pressure Reading (N/mm <sup>2</sup> )	Pressure Reading (BAR)	Holding Time (min)*	Read Time (min)	Test Load F(BD) (kN)	Remarks
25	372	6.2	62.1	20	0,10,20	745	
50	745	12.4	124.1	20	0,10,20	1,490	
75	1,117	18.6	186.2	20	0,10,20	2,234	
100	1,490	24.8	248.3	360	0,15,30,45,60	2,979	
75	1,117	18.6	186.2	20	0,10,20	2,234	
50	745	12.4	124.1	20	0,10,20	1,490	
25	372	6.2	62.1	20	0,10,20	745	
0	0	0.0	0.0	60	0,15,30,45,60	0	
25	372	6.2	62.1	20	0,10,20	745	
50	745	12.4	124.1	20	0,10,20	1,490	
75	1,117	18.6	186.2	20	0,10,20	2,234	
100	1,490	24.8	248.3	20	0,10,20	2,979	
125	1,862	31.0	310.3	20	0,10,20	3,724	
150	2,234	37.2	372.4	20	0,10,20	4,469	
175	2,607	43.4	434.4	20	0,10,20	5,213	
200	2,979	49.7	496.5	720	0,15,30,45,60	5,958	
150	2,234	37.2	372.4	20	0,10,20	4,469	
100	1,490	24.8	248.3	20	0,10,20	2,979	
50	745	12.4	124.1	20	0,10,20	1,490	
0	0	0.0	0.0	60	0,15,30,45,60	0	

\* 60 min or settlement rate less than 0.25mm/hr (whichever longer)  
 1520 test duration in minutes  
 25.33 test duration in hours  
 WL: Working Load; BD: Bi-directional load; 1D: Single or uni-directional load

YJACK360 Test Pile BP1000mm; Working Load 2,979kN; Test Load 5,958kN; Apply Load in F(1D) 2,979kN

GeoDoc/WMS-BDPLT-YJACK360(B)/ID032-MS01/JembatanKA/20240821/V00

AUTHORIZED BY: MRGED TECHNOLOGY SDN BHD	<b>YJACK360 TYPE B</b>	PROJECT CODE: ID032-MS01
PREPARED BY: NAVY	YJACK360 TESTING SCHEDULE	PROJECT NAME: JEBATAN KA BH 343 - TANJUNG BALAI
CHECKED BY: ELLAINE	V00-20240821	FILE NAME: BH-343

