

BAB 3

HASIL PENYELIDIKAN TANAH

3.1 Hasil Pengujian Lapangan

Pengujian sondir merupakan salah satu pengujian penetrasi yang bertujuan untuk mengetahui daya dukung tanah pada setiap lapisan serta untuk mengetahui kedalaman lapisan pendukung (*bearing strata*) yaitu lapisan tanah keras. Kriteria lapisan tanah keras pada pengujian dengan menggunakan sondir ringan kapasitas mesin 2,5 ton adalah merupakan suatu lapisan tanah yang memiliki nilai konus (q_c) yang lebih besar dari 150 kg/cm^2 . Akan tetapi pada tanah-tanah kohesif yang mempunyai tahanan friksi yang besar, seringkali nilai konus sebesar 150 kg/cm^2 tersebut belum tercapai sedangkan total tahanan friksi yang timbul pada sepanjang stang sondir yang tertanam telah melampaui kapasitas mesin yaitu lebih besar dari 2,5 ton. Pada kondisi yang demikian untuk memasukkan keseluruhan stang sondir sangat berat, dengan demikian pengujian terpaksa harus dihentikan untuk menghindari hal-hal yang tidak diinginkan. Bila kedalaman tanah keras masih tetap ingin diketahui maka perlu dilakukan pengujian penetrasi yang menggunakan mesin sondir dengan kapasitas yang lebih besar.

Data hasil pengujian sondir disajikan dalam bentuk tabel serta dalam bentuk kurva hubungan kedalaman dengan nilai konus, q_c dan nilai kumulatif total friksi sebagaimana dapat dilihat pada lampiran dari laporan ini. Pada Pengujian titik sondir kedalaman maksimum yang dapat dicapai adalah yang ditunjukkan dalam Ringkasan hasil uji sondir di lokasi dan posisi.

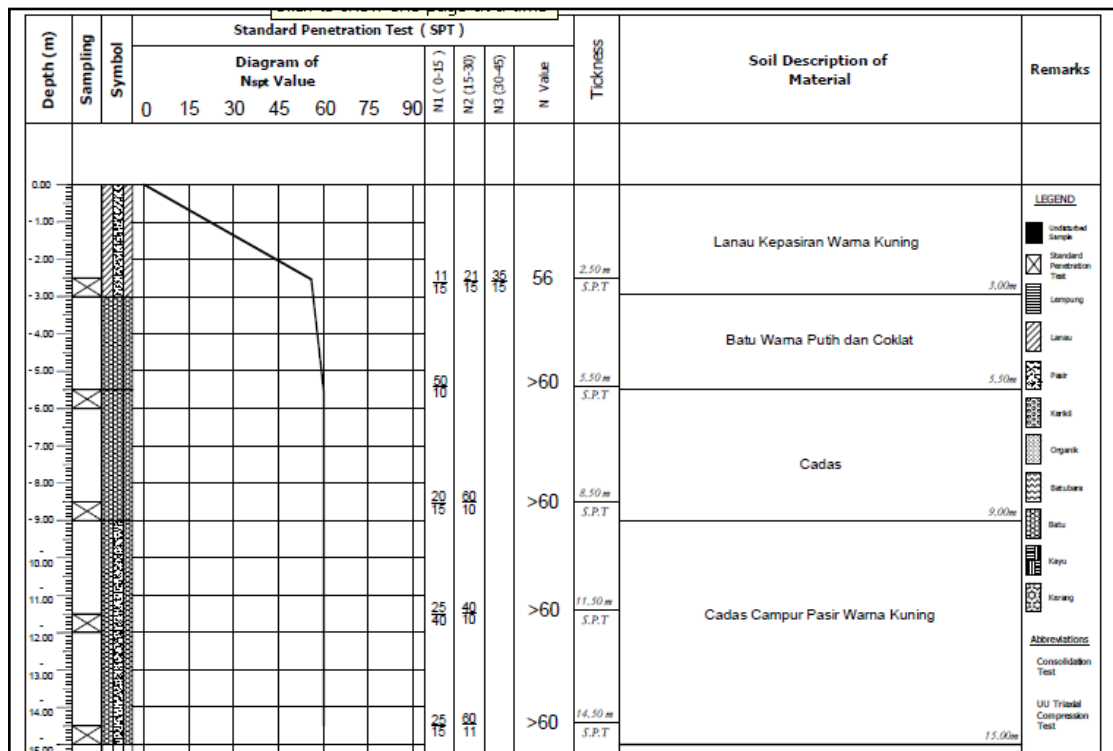


Dari hasil survey penyelidikan tanah dapat di diskripka sebagai berikut :

- Jembatan Air Kayu Mulu

Hasil dari Bor Mesin I adalah

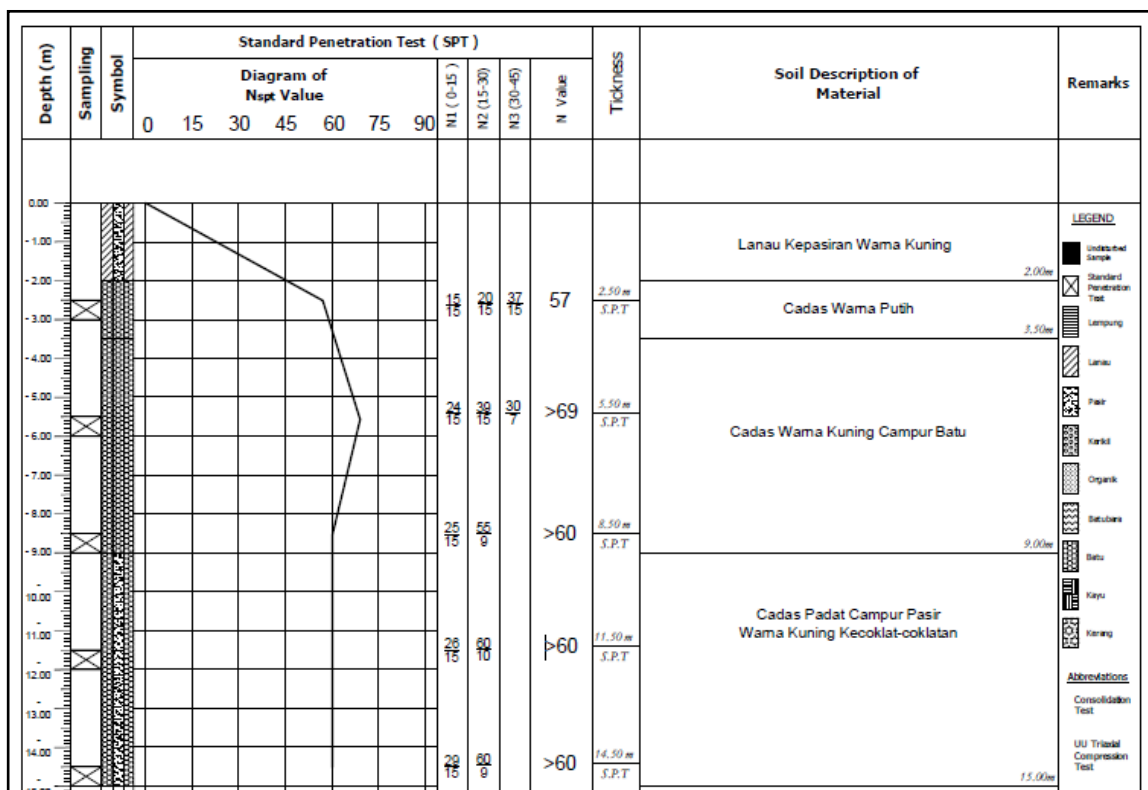
Kedalaman	Jenis Tanah
0 – 3.0 m	Lanau kepasiran warna kuning
3.0 – 5.5 m	Batu warna putih dan coklat
5.5 – 9.0 m	Cadas
9.0 – 15.0 m	Cadas campur pasir warna kuning





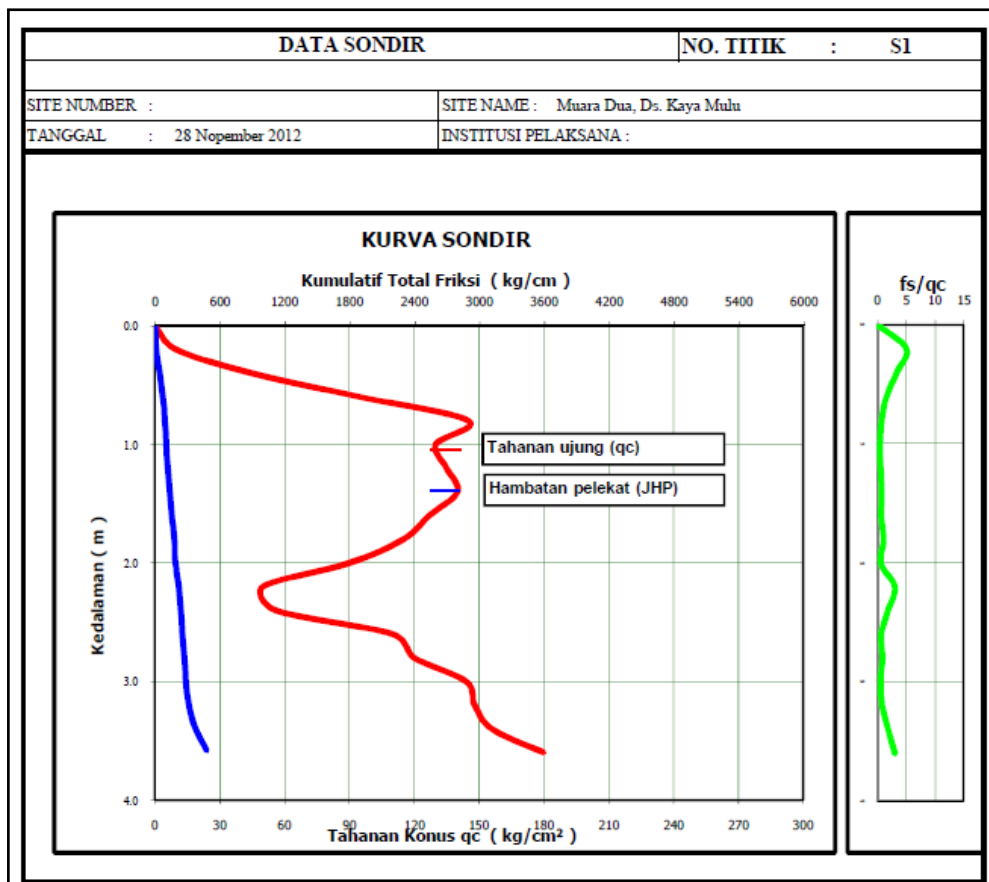
Hasil dari Bor Mesin 2 adalah

Kedalaman	Jenis Tanah
0 – 2.0 m	Lanau kepasiran warna kuning
2.0 – 3.5 m	Cadas warna putih
3.5 – 9.0 m	Cadas warna kuning campur batu
9.0 – 15.0 m	Cadas padat campur pasir warna kuning kecoklatan-coklatan



Hasil dari Sondir 1 adalah

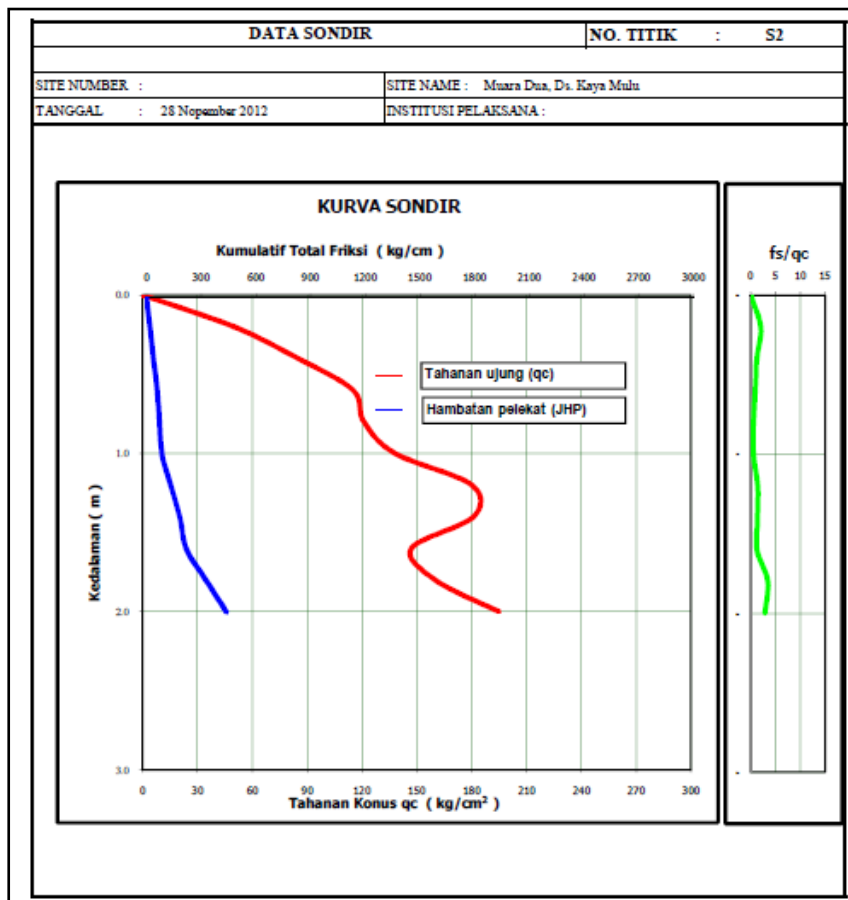
Kedalaman (meter)	Pembacaan Manometer (kg/cm ²)		Tahanan (kg/cm ²)		Kumulatif Total Friksi (kg/cm)	Rasio (fs/qc) (%)
	Pertama	Kedua	Konus	Friksi		
	M1	M2	qc	fs		
0,00	0	0	0	0,00	0	0,00
0,20	10	15	10	0,50	10	5,00
0,40	45	60	45	1,50	40	3,33
0,60	95	110	95	1,50	70	1,58
0,80	145	155	145	1,00	90	0,69
1,00	130	136	130	0,60	102	0,46
1,20	135	142	135	0,70	116	0,52
1,40	140	150	140	1,00	136	0,71
1,60	127	135	127	0,80	152	0,63
1,80	115	127	115	1,20	176	1,04
2,00	90	95	90	0,50	186	0,56
2,20	50	65	50	1,50	216	3,00
2,40	56	66	56	1,00	236	1,79
2,60	110	117	110	0,70	250	0,64
2,80	120	130	120	1,00	270	0,83
3,00	144	151	144	0,70	284	0,49
3,20	148	160	148	1,20	308	0,81
3,40	156	185	156	2,90	366	1,86
3,60	180	235	180	5,50	476	3,06





Hasil dari Sondir 2 adalah

DATA SONDIR				NO. TITIK : S2		
SITE NUMBER :		SITE NAME : Muara Dua, Ds. Kaya Mulu				
TANGGAL : 28 Nopember 2012		INSTITUSI PELAKSANA :				
Kedalaman (meter)	Pembacaan Manometer (kg/cm ²)		Tahanan (kg/cm ²)		Kumulatif Total Friksi (kg/cm)	Rasio (fs/q _c) (%)
	Pertama	Kedua	Konus	Friksi		
	MI	M2	q _c	fs		
0,00	0	0	0	0,00	0	0,00
0,20	50	60	50	1,00	20	2,00
0,40	85	95	85	1,00	40	1,18
0,60	115	125	115	1,00	60	0,87
0,80	121	127	121	0,60	72	0,50
1,00	138	145	138	0,70	86	0,51
1,20	180	205	180	2,50	136	1,39
1,40	181	205	181	2,40	184	1,33
1,60	147	165	147	1,80	220	1,22
1,80	160	215	160	5,50	330	3,44
2,00	195	250	195	5,50	440	2,82





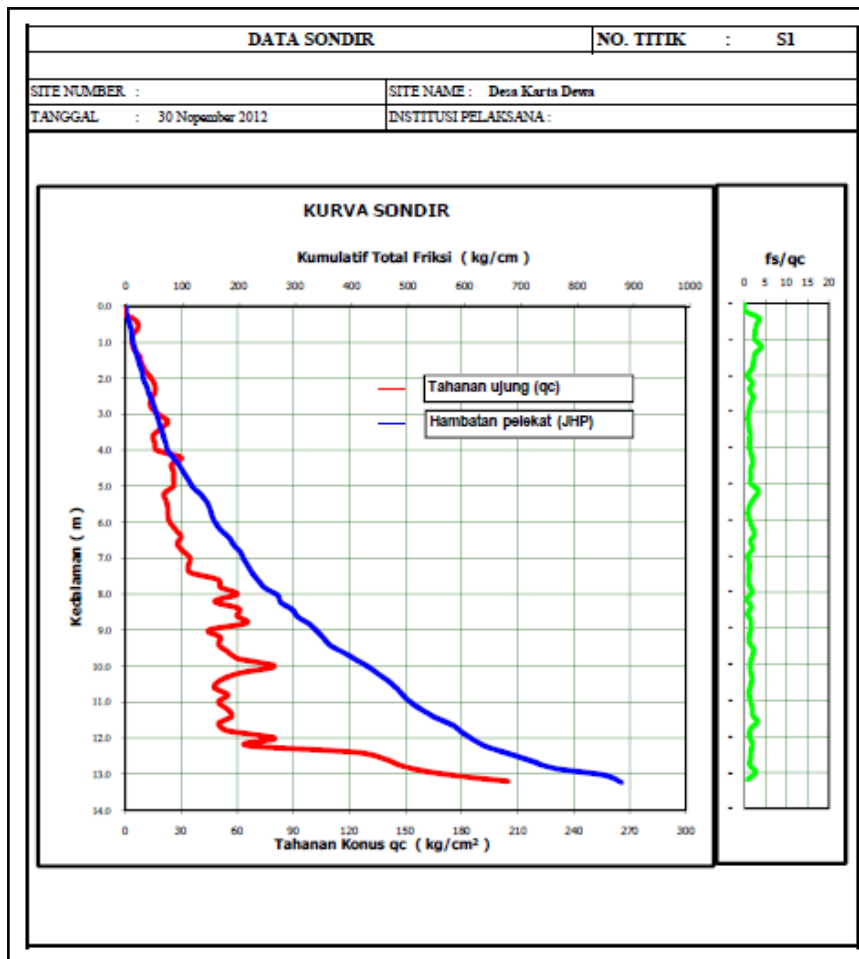
➤ Jembatan Air Siku

Hasil dari Sondir 1 adalah

DATA SONDIR					NO. TITIK :	S1
SITE NUMBER :			SITE NAME : Desa Karta Dewa			
TANGGAL : 30 Nopember 2012			INSTITUSI PELAKSANA :			
Kedalaman (meter)	Pembacaan Manometer (kg/cm ²)		Tahanan (kg/cm ²)		Kumulatif Total Friksi (kg/cm)	Ratio (f _s /q _u) (%)
	Pertama M1	Kedua M2	Kon: q _u	Friksi f _s		
0,00	0	0	0	0,00	0	0,00
0,20	0	0	0	0,00	0	0,00
0,40	6	8	6	0,20	4	3,33
0,60	7	9	7	0,20	8	2,86
0,80	4	5	4	0,10	10	2,50
1,00	4	5	4	0,10	12	2,50
1,20	5	7	5	0,20	16	4,00
1,40	8	10	8	0,20	20	2,50
1,60	9	11	9	0,20	24	2,22
1,80	11	13	11	0,20	28	1,82
2,00	14	15	14	0,10	30	0,71
2,20	16	19	16	0,30	36	1,88
2,40	16	18	16	0,20	40	1,25
2,60	14	17	14	0,30	46	2,14
2,80	14	16	14	0,20	50	1,43
3,00	18	20	18	0,20	54	1,11
3,20	23	25	23	0,20	58	0,87
3,40	19	21	19	0,20	62	1,05
3,60	15	17	15	0,20	66	1,33
3,80	16	18	16	0,20	70	1,25
4,00	17	19	17	0,20	74	1,18
4,20	30	35	30	0,50	84	1,67
4,40	25	30	25	0,50	94	2,00
4,60	26	30	26	0,40	102	1,54
4,80	26	30	26	0,40	110	1,54
5,00	26	30	26	0,40	118	1,54
5,20	21	28	21	0,70	132	3,33
5,40	22	27	22	0,50	142	2,27
5,60	23	26	23	0,30	148	1,30
5,80	23	25	23	0,20	152	0,87
6,00	24	27	24	0,30	158	1,25
6,20	27	32	27	0,50	168	1,85
6,40	30	37	30	0,70	182	2,33
6,60	28	32	28	0,40	190	1,43
6,80	31	37	31	0,60	202	1,94
7,00	35	38	35	0,30	208	0,86
7,20	34	38	34	0,40	216	1,18
7,40	35	39	35	0,40	224	1,14
7,60	50	55	50	0,50	234	1,00
7,80	51	57	51	0,60	246	1,18
8,00	60	71	60	1,10	268	1,83
8,20	48	51	48	0,30	274	0,63
8,40	61	71	61	1,00	294	1,64
8,60	60	65	60	0,50	304	0,83
8,80	65	75	65	1,00	324	1,54
9,00	45	52	45	0,70	338	1,56



Kedalaman (meter)	Pembacaan Manometer (kg/cm ²)		Tahanan (kg/cm ²)		Kumulatif Total Friksi (kg/cm)	Rasio (fs/q _c) (%)
	Pertama	Kedua	Konus:	Friksi		
	M1	M2	q _c	f _s		
9,20	51	57	51	0,60	350	1,18
9,40	50	56	50	0,60	362	1,20
9,60	55	67	55	1,20	386	2,18
9,80	61	72	61	1,10	408	1,80
10,00	80	91	80	1,10	430	1,38
10,20	61	70	61	0,90	448	1,48
10,40	51	60	51	0,90	466	1,76
10,60	48	55	48	0,70	480	1,46
10,80	55	61	55	0,60	492	1,09
11,00	50	57	50	0,70	506	1,40
11,20	55	65	55	1,00	526	1,82
11,40	57	68	57	1,10	548	1,93
11,60	50	65	50	1,50	578	3,00
11,80	55	63	55	0,80	594	1,45
12,00	80	90	80	1,00	614	1,25
12,20	65	77	65	1,20	638	1,85
12,40	125	145	125	2,00	678	1,60
12,60	140	160	140	2,00	718	1,43
12,80	150	170	150	2,00	758	1,33
13,00	170	215	170	4,50	848	2,65
13,20	205	220	205	1,50	878	0,73

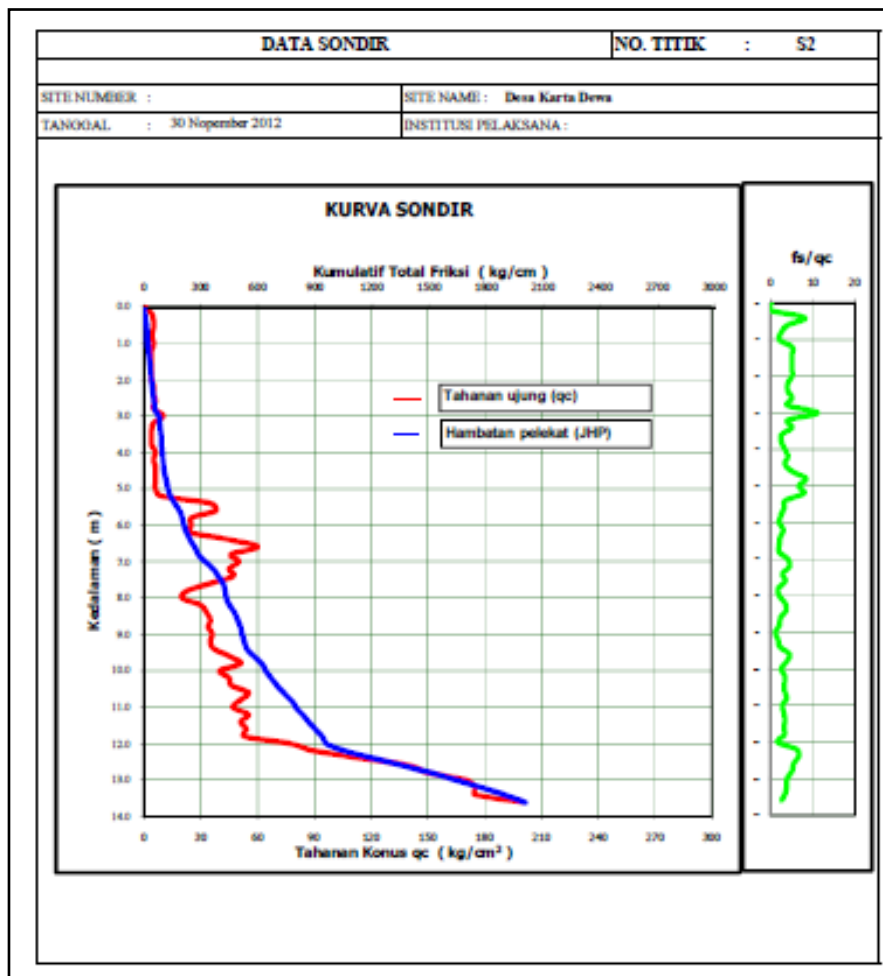


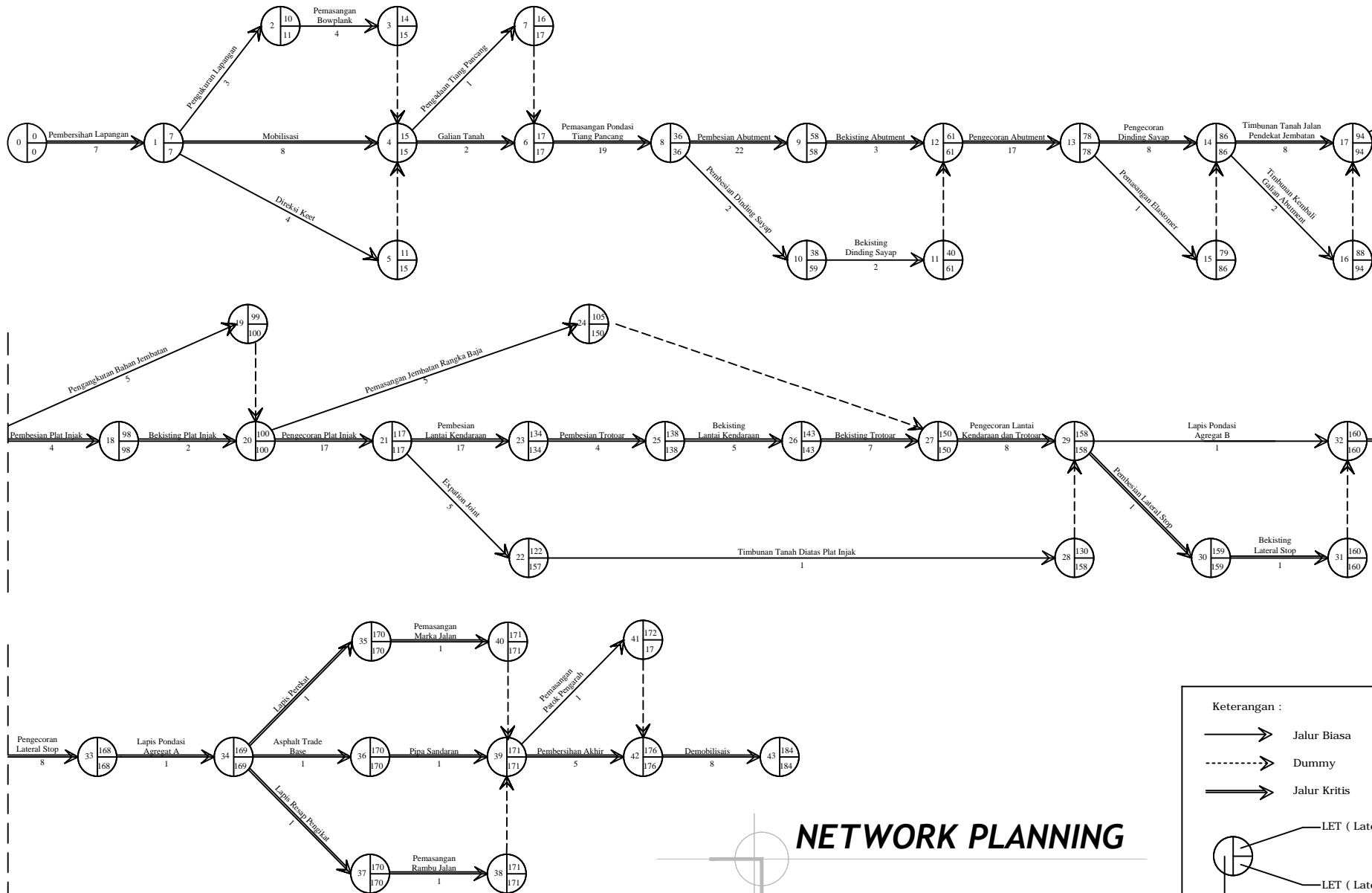
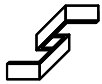


Hasil dari Sondir 2 adalah

DATA SONDIR					NO. TITIK : S2	
SITE NUMBER :			SITE NAME : Desa Karta Dewa			
TANGGAL : 30 Nopember 2012			INSTITUSI PELAKSANA :			
Kedalaman (meter)	Pembacaan Manometer (kg/cm ²)		Tahanan (kg/cm ²)		Kumulatif Total Friksi (kg/cm)	Rasio (f _s /q _s) (%)
	Pertama M1	Kedua M2	Konus q _s	Friksi f _s		
0,00	0	0	0	0,00	0	0,00
0,20	4	7	4	0,30	6	7,50
0,40	5	9	5	0,40	14	8,00
0,60	5	7	5	0,20	18	4,00
0,80	4	5	4	0,10	20	2,50
1,00	5	6	5	0,10	22	2,00
1,20	4	6	4	0,20	26	5,00
1,40	4	6	4	0,20	30	5,00
1,60	4	6	4	0,20	34	5,00
1,80	4	6	4	0,20	38	5,00
2,00	4	6	4	0,20	42	5,00
2,20	5	7	5	0,20	46	4,00
2,40	5	7	5	0,20	50	4,00
2,60	6	9	6	0,30	56	5,00
2,80	5	7	5	0,20	60	4,00
3,00	10	21	10	1,10	82	11,00
3,20	5	7	5	0,20	86	4,00
3,40	4	6	4	0,20	90	5,00
3,60	4	5	4	0,10	92	2,50
3,80	4	5	4	0,10	94	2,50
4,00	6	8	6	0,20	98	3,33
4,20	5	7	5	0,20	102	4,00
4,40	6	8	6	0,20	106	3,33
4,60	6	9	6	0,30	112	5,00
4,80	6	11	6	0,50	122	8,33
5,00	6	10	6	0,40	130	6,67
5,20	9	16	9	0,70	144	7,78
5,40	35	47	35	1,20	168	3,43
5,60	38	50	38	1,20	192	3,16
5,80	25	31	25	0,60	204	2,40
6,00	25	30	25	0,50	214	2,00
6,20	24	31	24	0,70	228	2,92
6,40	45	55	45	1,00	248	2,22
6,60	60	72	60	1,20	272	2,00
6,80	46	55	46	0,90	290	1,96
7,00	50	70	50	2,00	330	4,00
7,20	45	65	45	2,00	370	4,44
7,40	47	60	47	1,30	396	2,77
7,60	35	47	35	1,20	420	3,43
7,80	23	27	23	0,40	428	1,74
8,00	20	24	20	0,40	436	2,00
8,20	30	40	30	1,00	456	3,33
8,40	33	45	33	1,20	480	3,64
8,60	35	43	35	0,80	496	2,29
8,80	34	41	34	0,70	510	2,06
9,00	36	40	36	0,40	518	1,11

Kedalaman (meter)	Pembacaan Manometer (kg/cm ²)		Tahanan (kg/cm ²)		Kumulatif Total Friksi (kg/cm)	Rasio (f _s /q _c) (%)
	Pertama	Kedua	Konus:	Friksi:		
	M1	M2	q _c	f _s		
9,20	35	41	35	0,60	530	1,71
9,40	37	45	37	0,80	546	2,16
9,60	45	65	45	2,00	586	4,44
9,80	51	70	51	1,90	624	3,73
10,00	40	50	40	1,00	644	2,50
10,20	45	60	45	1,50	674	3,33
10,40	46	61	46	1,50	704	3,26
10,60	55	73	55	1,80	740	3,27
10,80	51	70	51	1,90	778	3,73
11,00	47	60	47	1,30	804	2,77
11,20	55	72	55	1,70	838	3,09
11,40	51	68	51	1,70	872	3,33
11,60	54	71	54	1,70	906	3,15
11,80	53	70	53	1,70	940	3,21
12,00	77	90	77	1,30	966	1,69
12,20	90	145	90	5,50	1076	6,11
12,40	115	190	115	7,50	1226	6,52
12,60	140	215	140	7,50	1376	5,36
12,80	150	225	150	7,50	1526	5,00
13,00	170	235	170	6,50	1656	3,82
13,20	175	240	175	6,50	1786	3,71
13,40	175	235	175	6,00	1906	3,43
13,60	200	250	200	5,00	2006	2,50

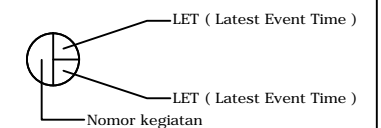


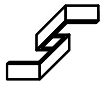


NETWORK PLANNING

Keterangan :

- Jalur Biasa
- - - - - Dummy
- Jalur Kritis





POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
JURUSAN TEKNIK SIPIL
KONSENTRASI BANGUNAN TRANSPORTASI

PERENCANAAN JEMBATAN RANGKA BAJA
AIR SIKU KABUPATEN PALI
PROVINSI SUMATERA SELATAN

DIGAMBAR OLEH

MUHAMMAD DADI PAHLEVY
NIM. 0613 3010 0778

IMAM MUTTAQIEN
NIM. 0612 3010 0776

DIPERIKSA OLEH

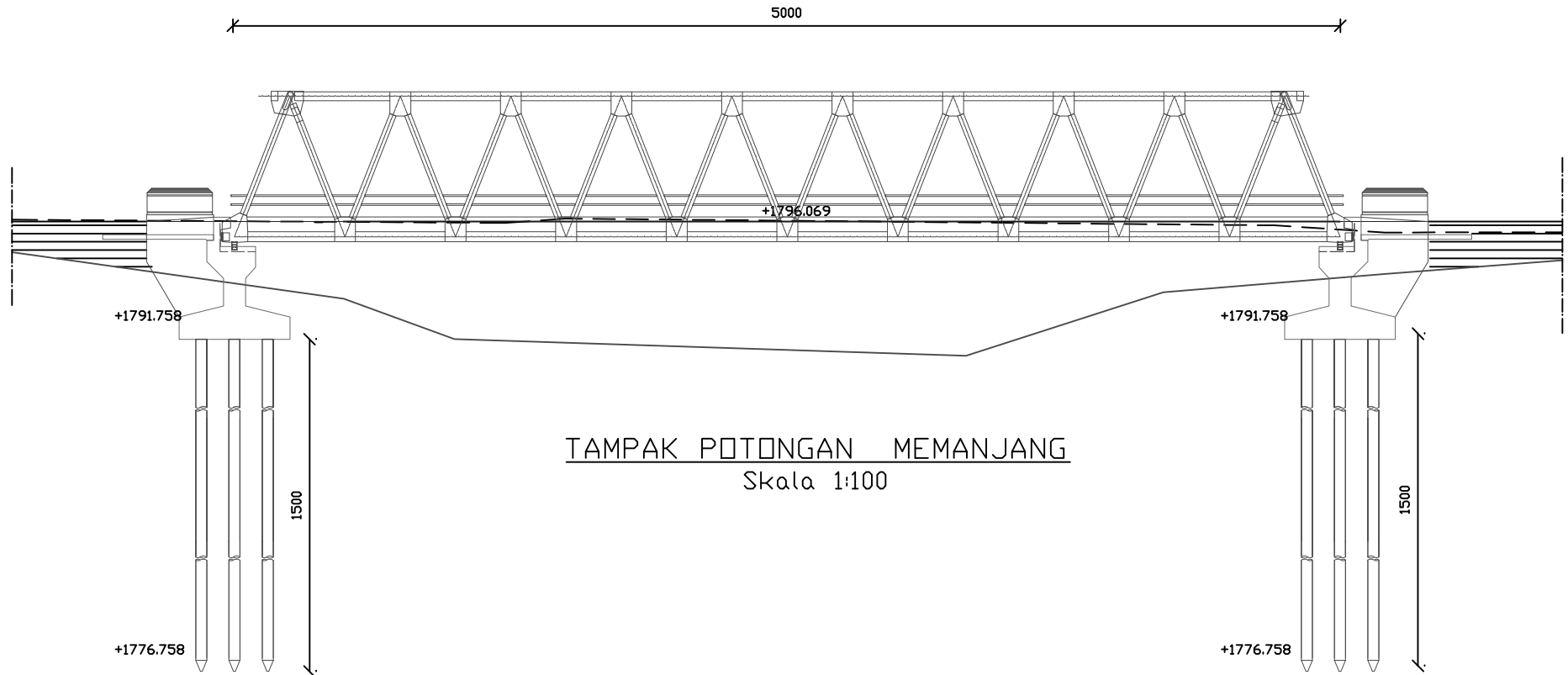
BASTONI HASSASI, S.T., M.ENG
NIP. 196104071985031002

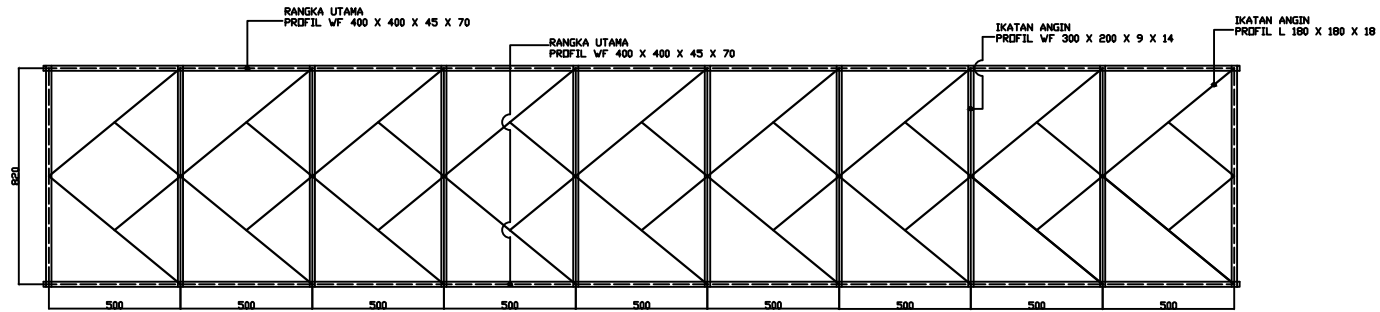
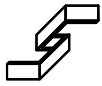
DARMA PRABUDI, S.T., M.T
NIP. 197601272005011004

JUDUL GAMBAR :

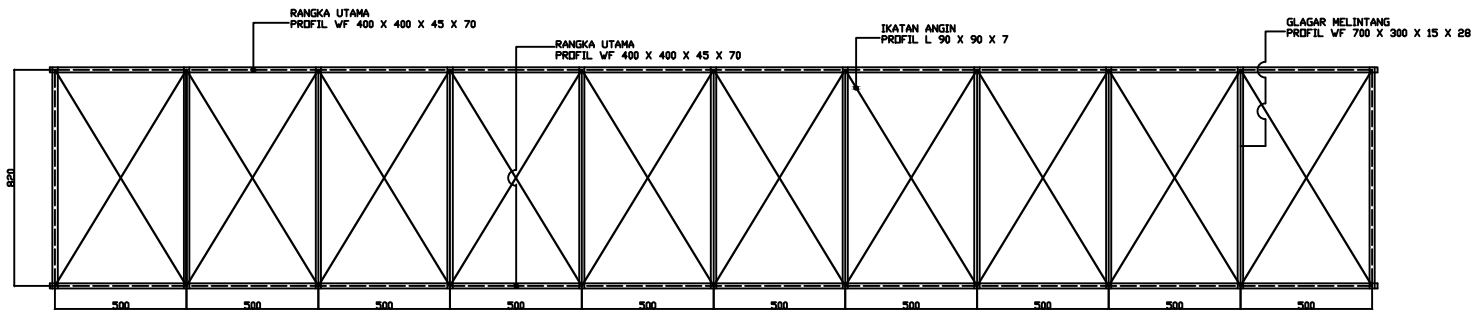
NO GAMBAR :

SKALA :

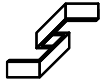




TAMPAK INGATAN ANGIN ATAS
Skala 1:200



TAMPAK INGATAN ANGIN Bawah
Skala 1:200



POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
JURUSAN TEKNIK SIPIL
KONSENTRASI BANGUNAN TRANSPORTASI

PERENCANAAN JEMBATAN RANGKA BAJA
AIR SIKU KABUPATEN PALI
PROVINSI SUMATERA SELATAN

DIGAMBAR OLEH

MUHAMMAD DADI PAHLEVY
NIM. 0613 3010 0778

IMAM MUTTAQIEN
NIM. 0612 3010 0776

DIPERIKSA OLEH

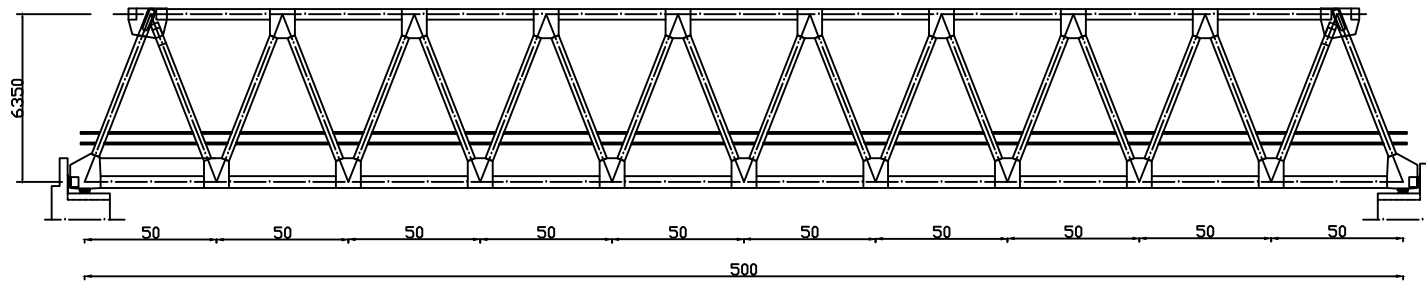
BASTONI HASSASI, S.T., M.ENG
NIP. 196104071985031002

DARMA PRABUDI, S.T., M.T
NIP. 197601272005011004

JUDUL GAMBAR :

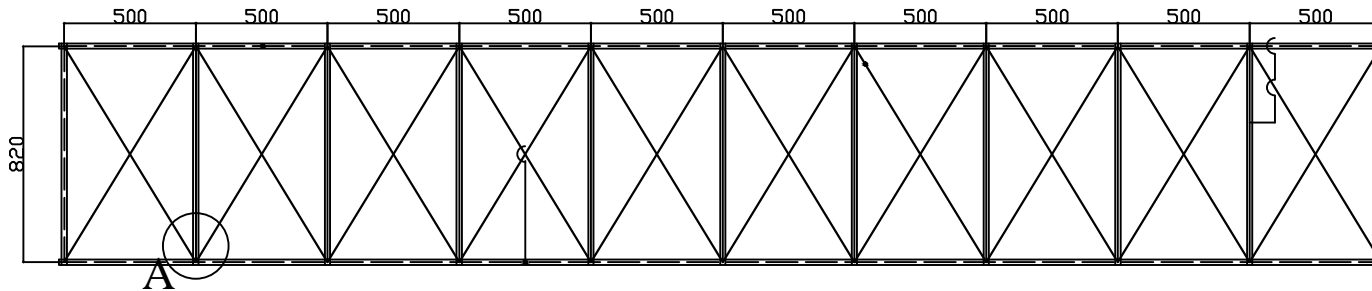
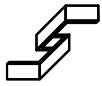
NO GAMBAR :

SKALA :

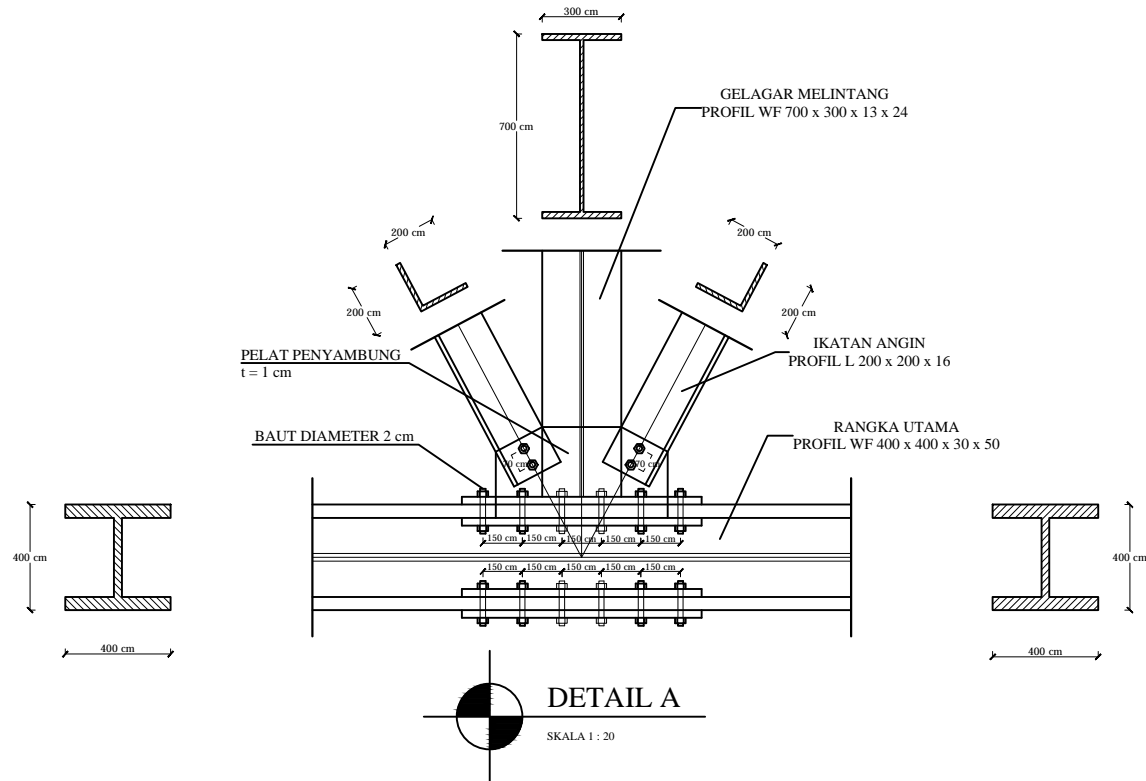


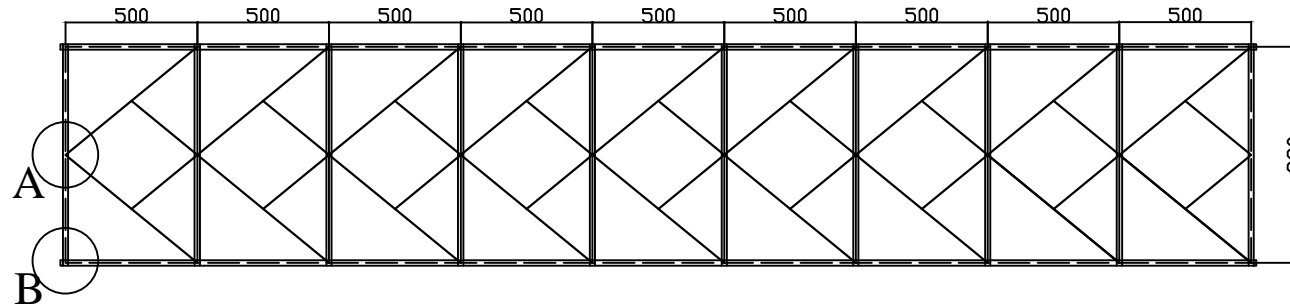
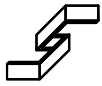
TAMPAK SAMPING RANGKA UTAMA

SKALA 1 : 200



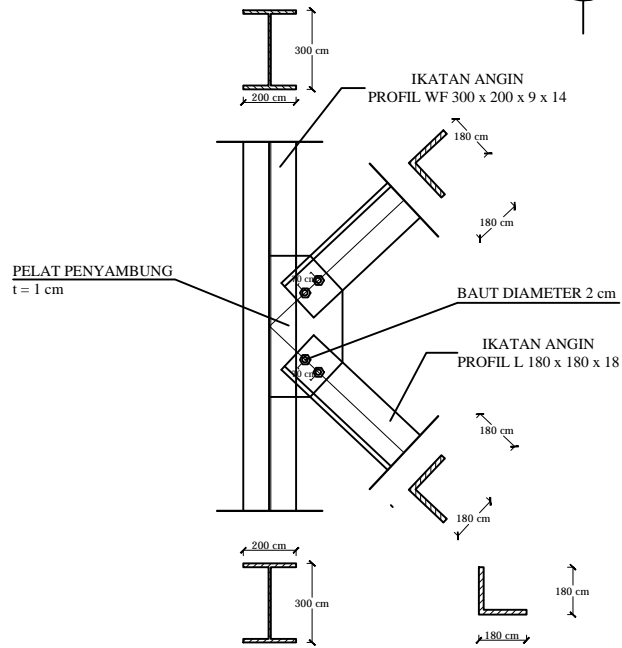
 **TAMPAK IKATAN ANGIN BAWAH**
SKALA 1 : 200





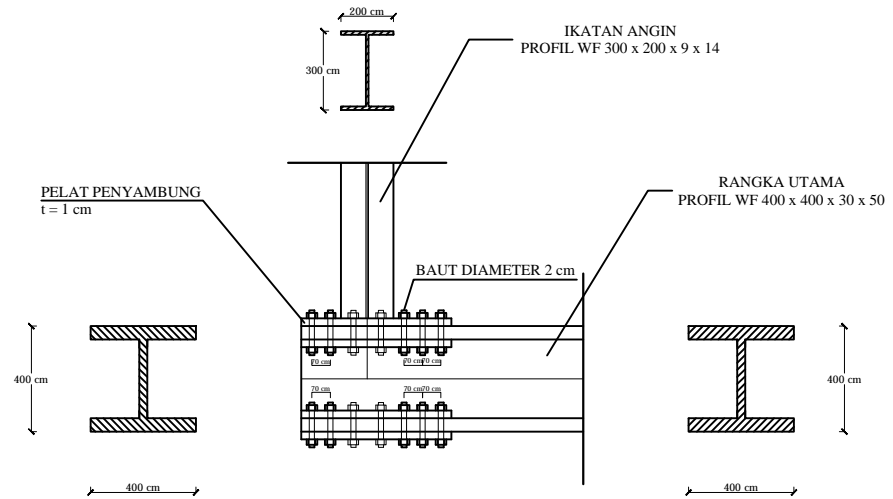
TAMPAK IKATAN ANGIN ATAS

SKALA 1 : 200



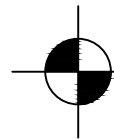
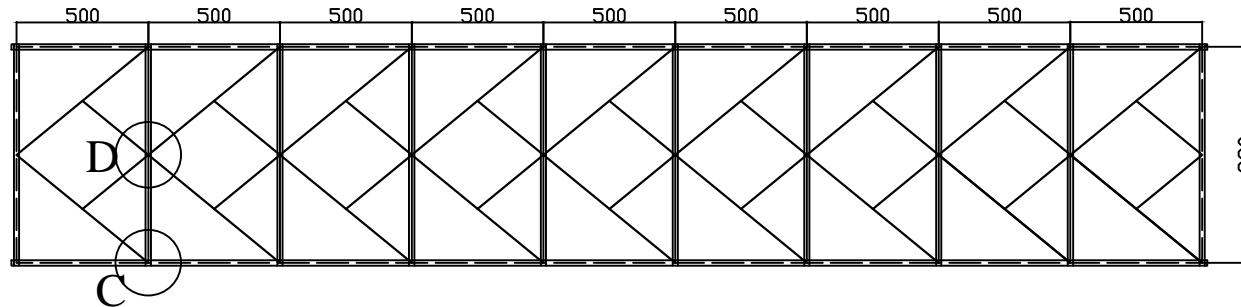
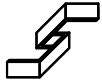
DETAIL A

SKALA 1 : 20



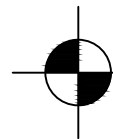
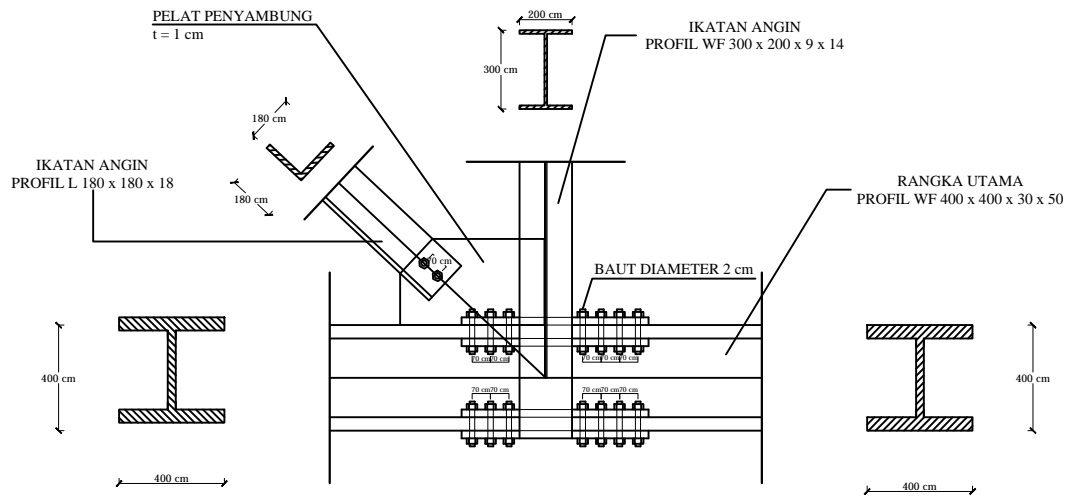
DETAIL B

SKALA 1 : 20



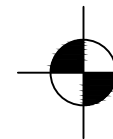
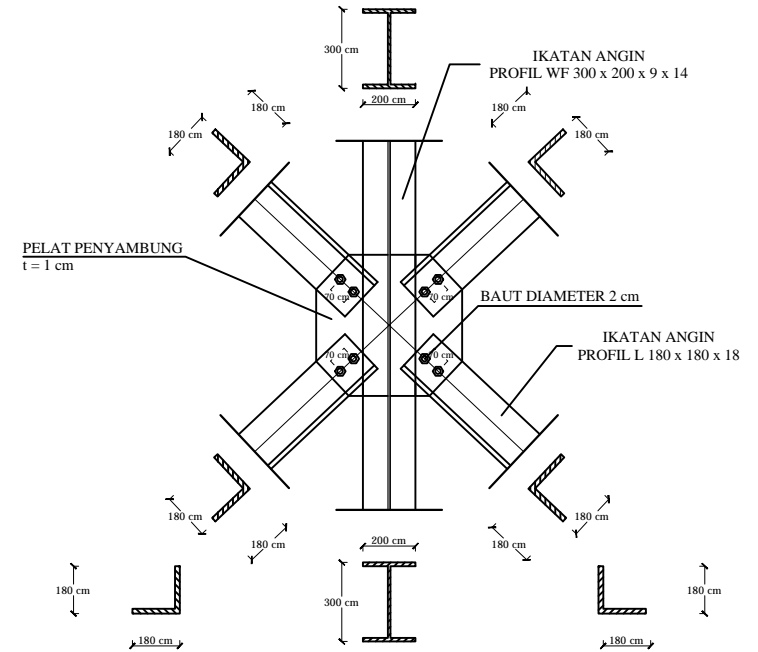
TAMPAK IKATAN ANGIN ATAS

SKALA 1 : 200



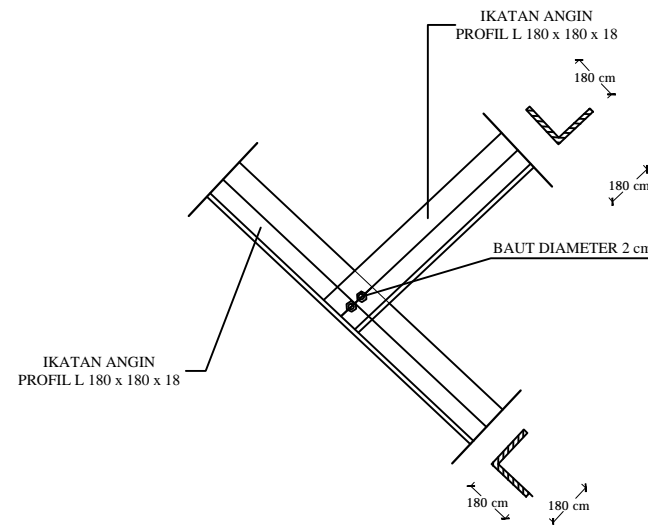
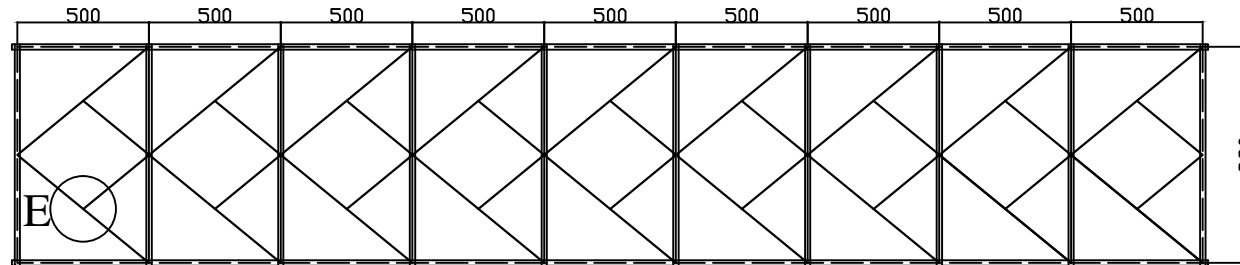
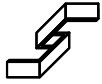
DETAIL C

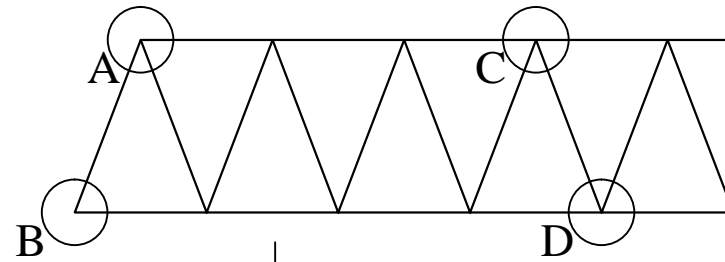
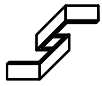
SKALA 1 : 20



DETAIL D

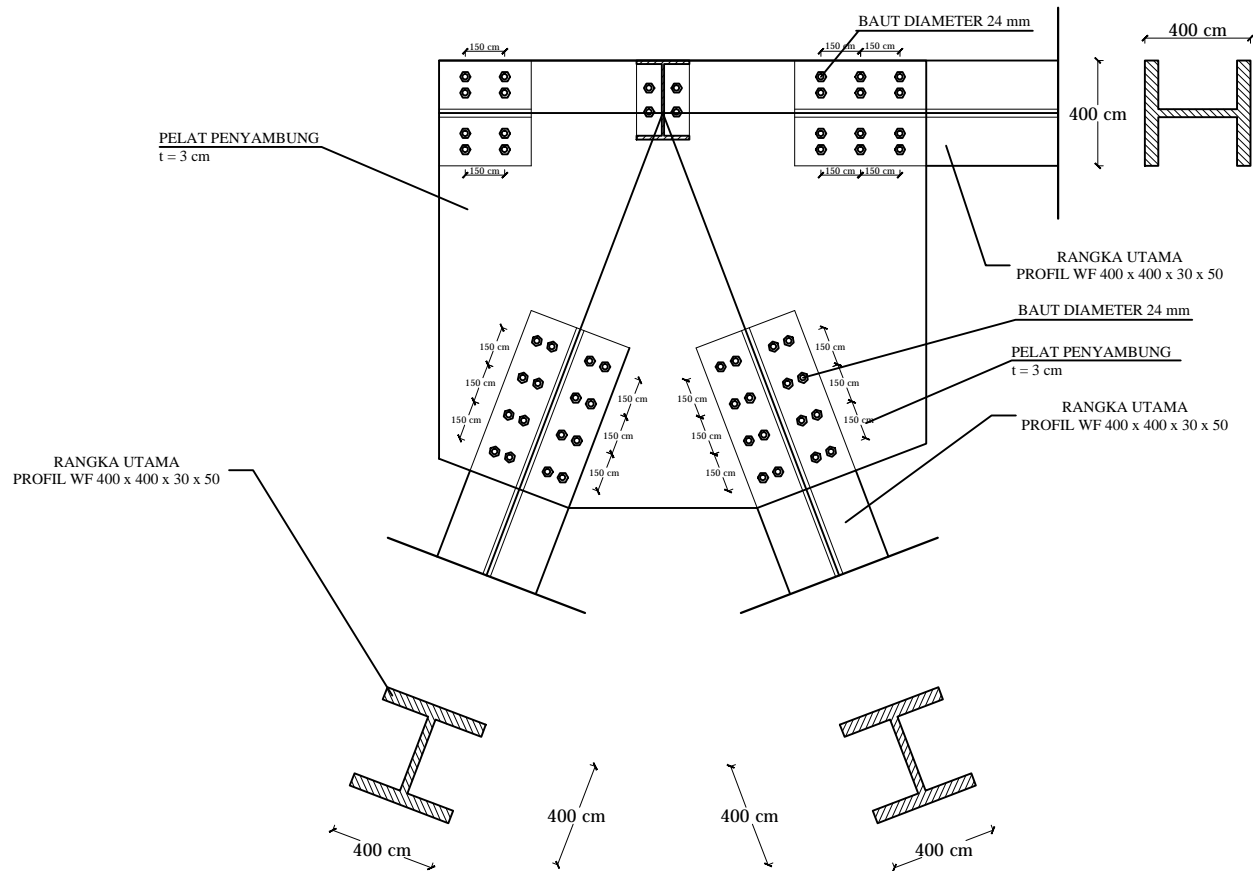
SKALA 1 : 20





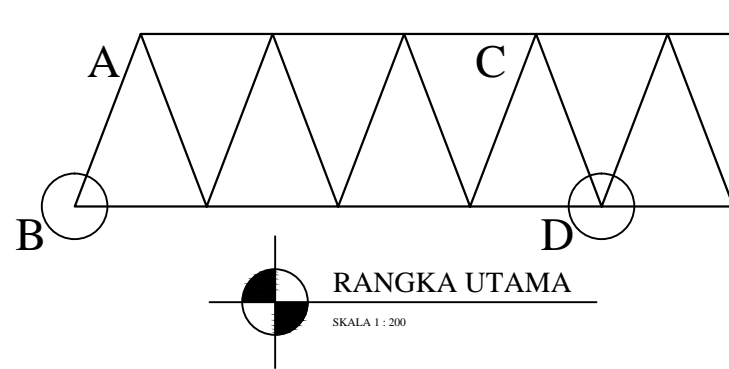
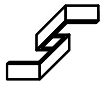
RANGKA UTAMA

SKALA 1 : 200



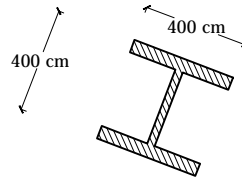
DETAIL A

SKALA 1 : 20

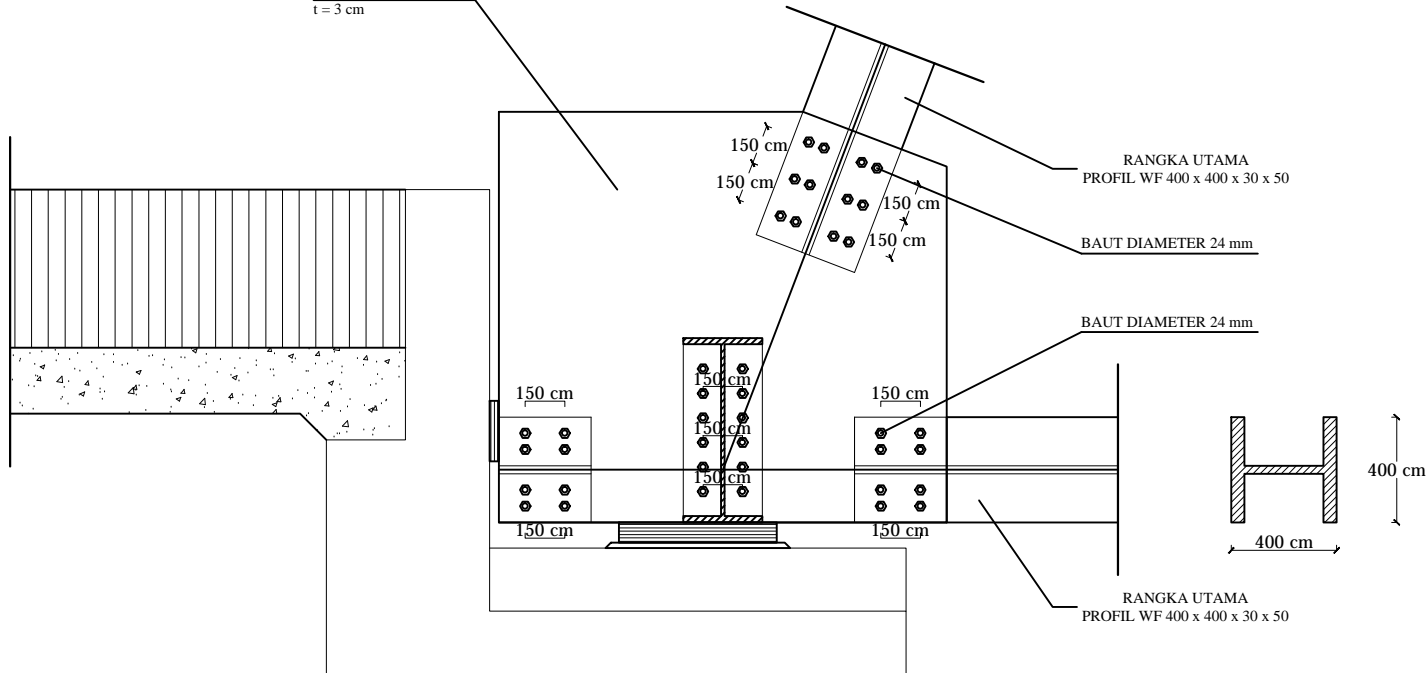


RANGKA UTAMA

SKALA 1 : 200

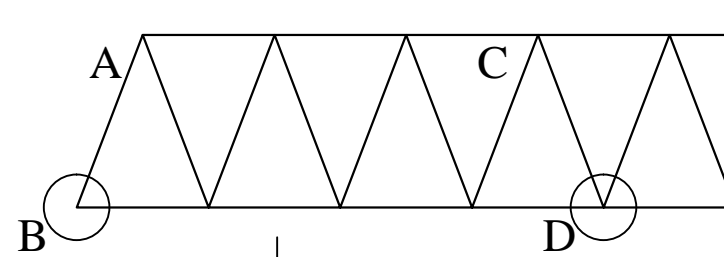
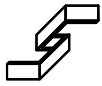


PELAT PENYAMBUNG
t = 3 cm



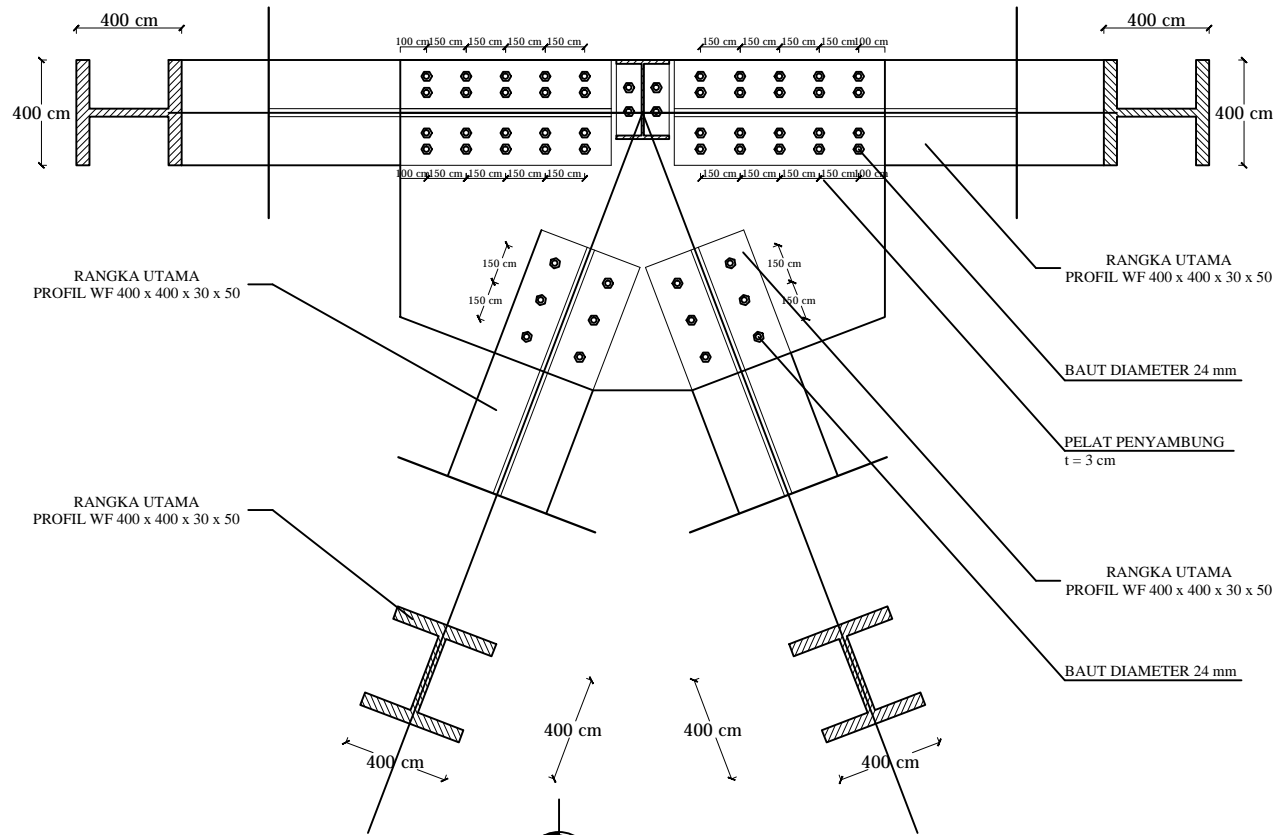
DETAIL B

SKALA 1 : 20



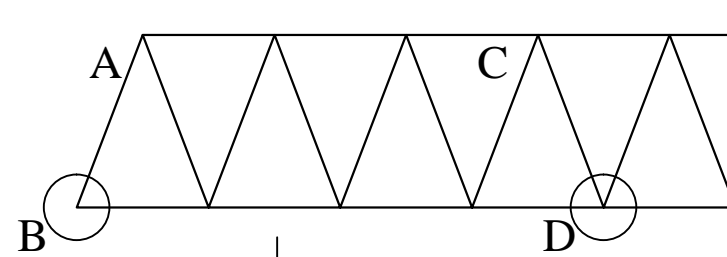
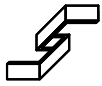
RANGKA UTAMA

SKALA 1 : 200



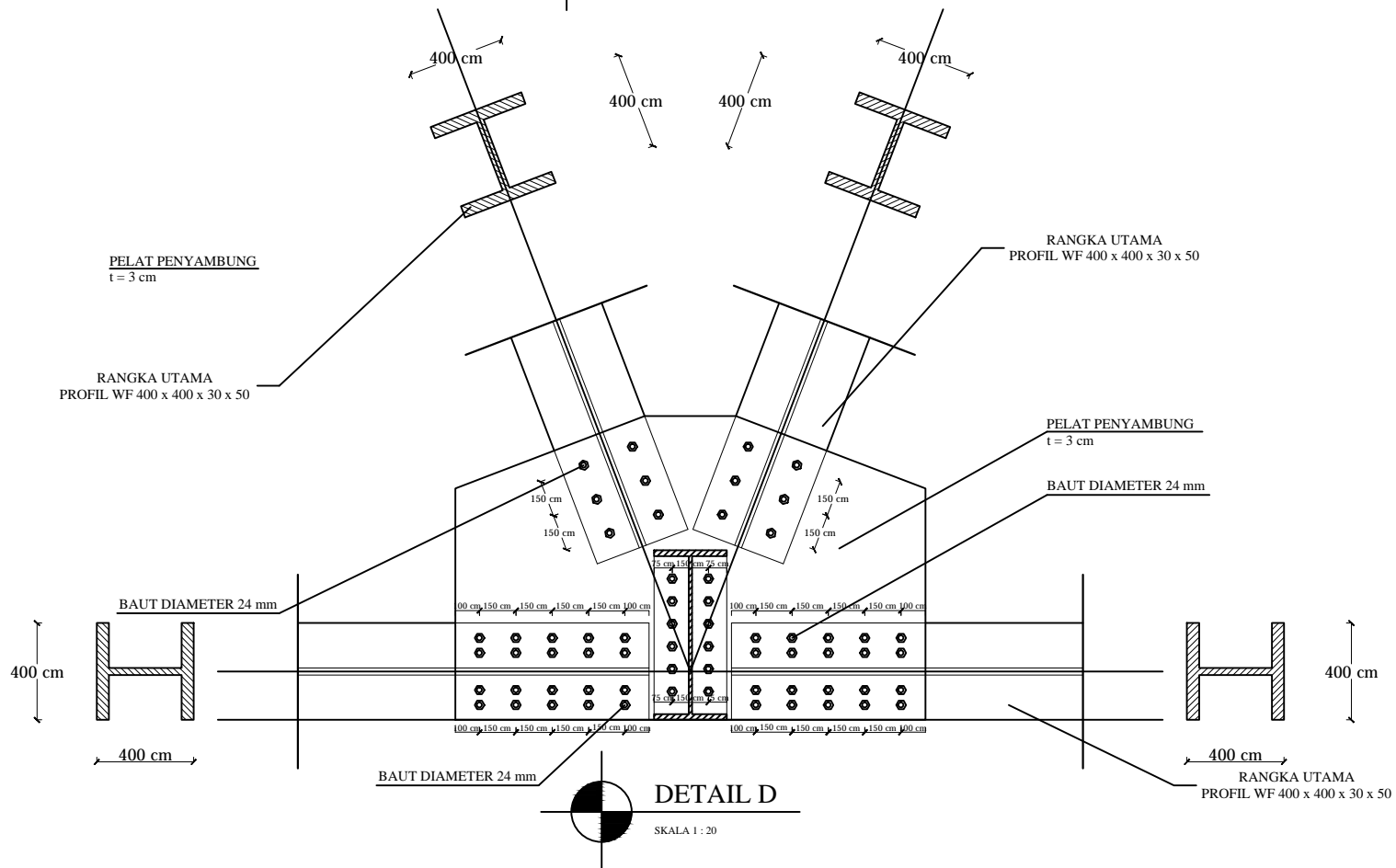
DETAIL C

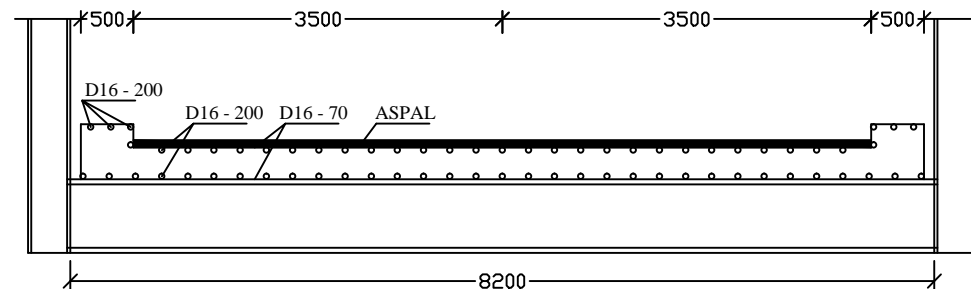
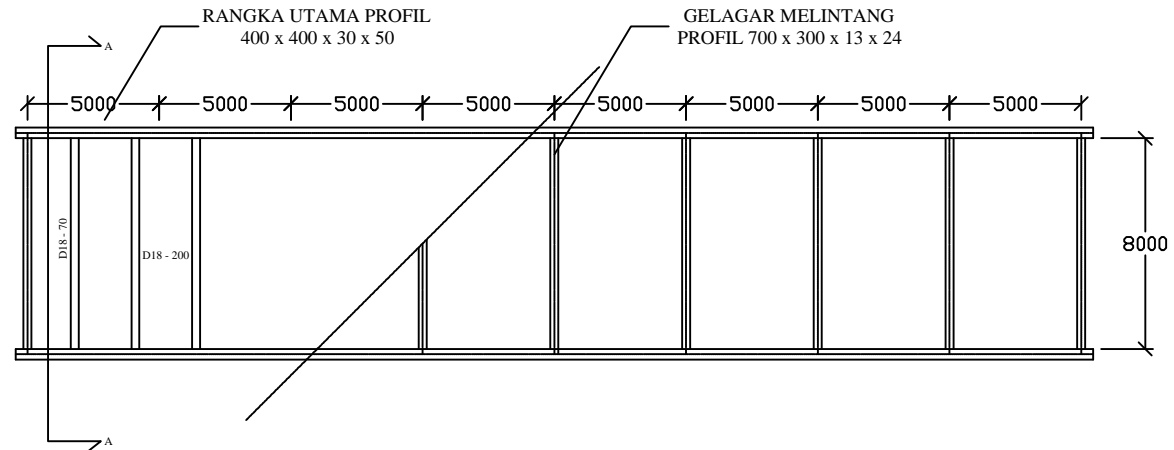
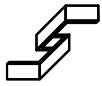
SKALA 1 : 20

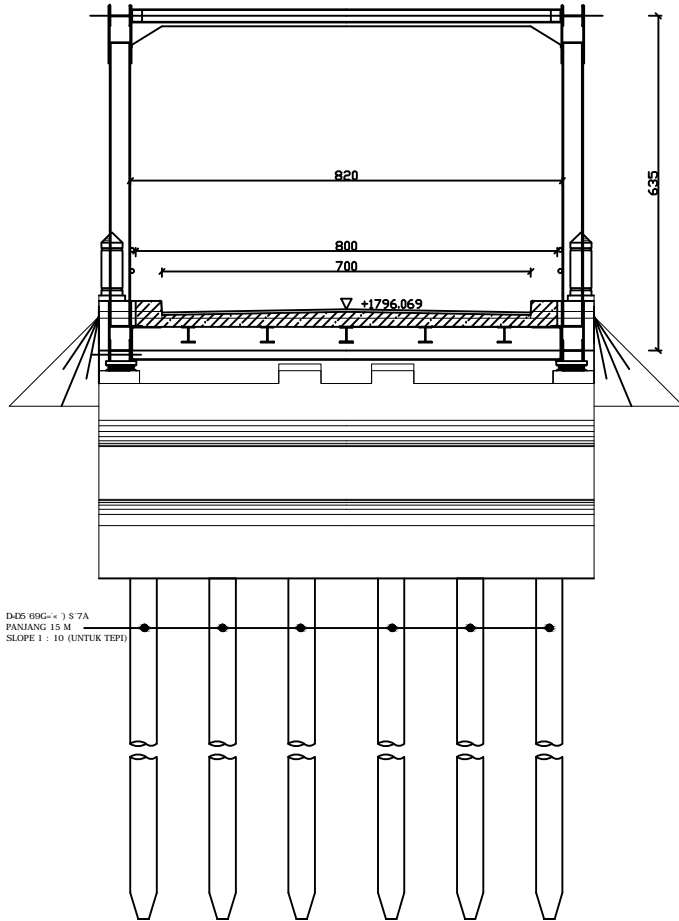
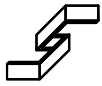


RANGKA UTAMA

SKALA 1 : 200

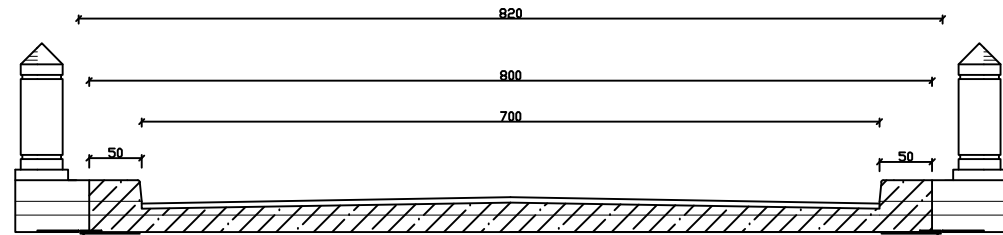




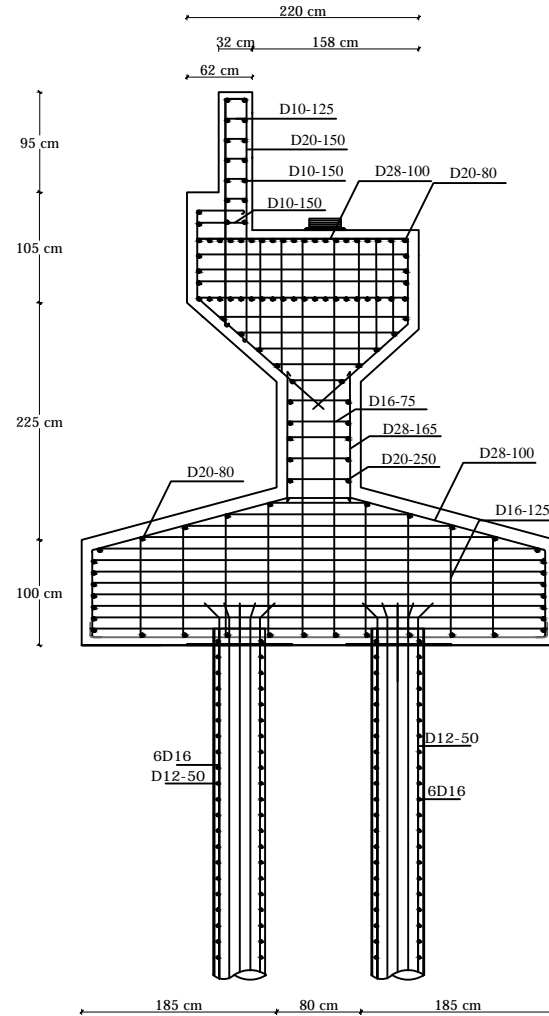
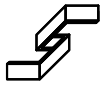


D65 600- ϕ) S7A
PANJANG 15 M
SLOPE 1 : 10 (UNTUK TRP)

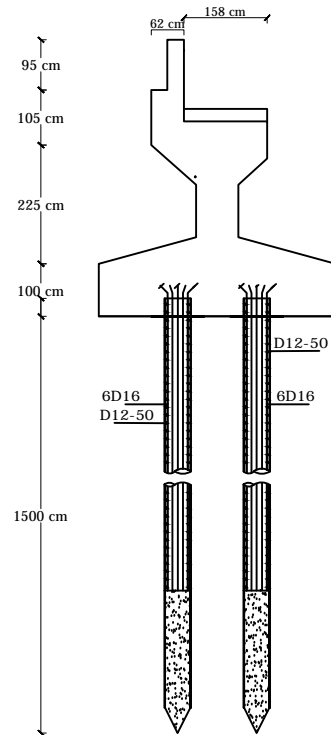
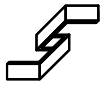
POTONGAN PADA ABUTMENT
SKALA 1 : 100



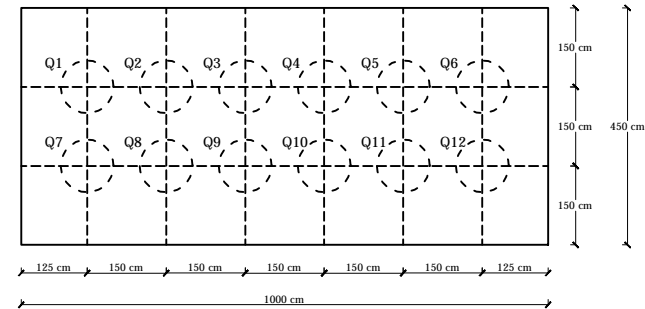
POTONGAN PADA ABUTMENT
SKALA 1 : 100



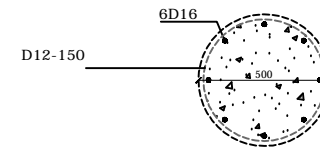
PENULANGAN ABUTMENT
Skala 1:50



PENULANGAN TIANG PANCANG
Skala 1:100



KEDUDUKAN TIANG PANCANG
Skala 1:100



POTONGAN TIANG PANCANG
SKALA 1 : 50