

## LAMPIRAN 1

1. Surat Kesepakatan Bimbingan Skripsi
2. Kartu Asistensi Skripsi
3. Lembar Rekomendasi Sidang Akhir

**SURAT KESEPAKATAN BIMBINGAN SKRIPSI**

Kami yang bertanda tangan di bawah ini :

Pihak Pertama

Nama : Arief Perdana Kesuma

NPM : 061940112175

Jurusan/Program Studi : Teknik Sipil/D IV Perancangan Jalan dan Jembatan

Pihak Kedua

Nama : Dr. Indrayani, S.T., M.T.

NIP : 197402101997022001

Jurusan/Program Studi : Teknik Sipil/D IV Perancangan Jalan dan Jembatan

Pada hari ini Senin tanggal 6 Maret 2023 telah sepakat untuk melakukan konsultasi bimbingan Skripsi.

Isi kesepakatan :

1. Konsultasi bimbingan sekurang-kurangnya 1 (satu) kali dalam 1 (satu) minggu.
2. Pelaksanaan bimbingan pada setiap hari Selasa pukul 12:00 tempat di Politeknik Negeri Sriwijaya.

Demikianlah surat kesepakatan ini dibuat dengan penuh kesadaran guna kelancaran penyelesaian skripsi.

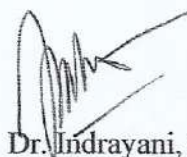
Pihak Pertama,



Arief Perdana Kesuma  
NPM. 061940112175

Palembang, 6 Maret 2023

Pihak Kedua,



Dr. Indrayani, S.T., M.T.  
NIP. 197402101997022001

**SURAT KESEPAKATAN BIMBINGAN SKRIPSI**

Kami yang bertanda tangan di bawah ini :

Pihak Pertama

Nama : Dinah Taqiyyah

NPM : 061940112177

Jurusan/Program Studi : Teknik Sipil/D IV Perancangan Jalan dan Jembatan

Pihak Kedua

Nama : Dr. Indrayani, S.T., M.T.

NIP : 197402101997022001

Jurusan/Program Studi : Teknik Sipil/D IV Perancangan Jalan dan Jembatan

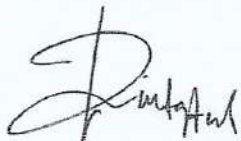
Pada hari ini ..~~Semarang~~.. tanggal ...6...~~Agustus~~...~~2023~~ telah sepakat untuk melakukan konsultasi bimbingan Skripsi.

Isi kesepakatan :

1. Konsultasi bimbingan sekurang-kurangnya 1 (satu) kali dalam 1 (satu) minggu.
2. Pelaksanaan bimbingan pada setiap hari ~~Selasa~~.. pukul ..12.00..... tempat di Politeknik Negeri Sriwijaya.

Demikianlah surat kesepakatan ini dibuat dengan penuh kesadaran guna kelancaran penyelesaian skripsi.

Pihak Pertama,



Dinah Taqiyyah  
NPM. 061940112177

Palembang, ...6...~~Agustus~~...~~2023~~.....

Pihak Kedua,



Dr. Indrayani, S.T., M.T.  
NIP. 197402101997022001



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA  
JURUSAN TEKNIK SIPIL

Jln. Srijaya Negara, Palembang 30139  
Telp. 0711-353414 Fax. 0711-355918 Email. [Info@mail.polsriwijaya.ac.id](mailto:Info@mail.polsriwijaya.ac.id)



KARTU ASISTENSI SKRIPSI

Judul : PERANCANGAN *UNDERPASS BRIDGE* STA 59+425 PADA JALAN  
TOL INDRALAYA-PRABUMULIH DENGAN SISTEM BETON  
PRATEGANG SUMATERA SELATAN

Nama : Arief Perdana Kesuma (061940112175)  
Dinah Taqiyyah (061940112177)

Kelas : 8 PJJ D

Dosen Pembimbing : Dr. Indrayani, S.T., M.T.

NIP : 197402101997022001

No	Tanggal	Uraian	Tanda Tangan
1.	14 Feb 2023	- konsultasi judul TA	
2.	6 Maret 2023	- Perbaiki bab 1 yg dikoreksi - latar belakang ambil dr yg umum mengervat kebawah - Tujuan perenc. bukan tujuan proyek - Manfaat " " manfaat proyek - lingkup bahasan dipersempit dun kalimat. - Teruskan bab 2	
3.	29 Maret 2023	- perbaiki bab 1, tambahkan batasan masalah hanya tngguan abutmen sampai per. l. - perbaiki bab 2 yg dikoreksi - Teruskan bab 3 - Grafik pembebanan boleh ditamp tp disarankan masuk bab 2.	





KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA  
JURUSAN TEKNIK SIPIL

Jln. Sriwijaya Negara, Palembang 30139  
Telp. 0711-353414 Fax. 0711-355918 Email. [Info@mail.polsriwijaya.ac.id](mailto:Info@mail.polsriwijaya.ac.id)



KARTU ASISTENSI SKRIPSI

No	Tanggal	Uraian	Tanda Tangan
4.	6 April 2023	- Bab 1 ok. - Bab 2 ok. - <del>Terskala</del> bab 3	ij
5	2 Mei 2023	- perbaiki diagram alir - laporan proposal siap dibawa ke sidang proposal.	ij
6.	6 Juni 2023	- perbaiki RKS sesuai dg pak yg ditaksanakan - Buat perhit sewa alat, analisa harga sat, RAB, Rekap dalam 1 link di excel, cari AHS terbaru dr PU (spek pte jembatan).	ij
7.	5 Juli 2023	- RKS ok. - Rapikan perhit excel utu sewa alat, analisa harga sat, RAB, Rekap.	ij
8.	17 Juli 2023	- AHS ok - Sewa alat ok - Rekap ok - RAB ok - Perbaiki R3 - Perbaiki <del>ke</del> bekisting - Perbaiki hitungan durasi - Perbaiki RAB bekisting - Tambah AHS bekisting	ij



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA  
JURUSAN TEKNIK SIPIL

Jln. Srijaya Negara, Palembang 30139  
Telp. 0711-353414 Fax. 0711-355918 Email. [Info@mail.polsriwijaya.ac.id](mailto:Info@mail.polsriwijaya.ac.id)



KARTU ASISTENSI SKRIPSI

No	Tanggal	Uraian	Tanda Tangan
9.	24 Juli 2023	<ul style="list-style-type: none"><li>- Bab 4 dk.</li><li>- Teruskan CPM, Barchart &amp; kurvas</li><li>- Bawa keseluruhan lap bab 1 - bab 5.</li></ul>	
10.	27 Juli 2023	<ul style="list-style-type: none"><li>- Bab 3 dk.</li><li>- Bawa keseluruhan lap mulai dr cover, hal<sup>2</sup> pengesahan, daftar tabel dll sampai lampiran.</li><li>- Perbaiki CPM, Barchart / kurvas</li></ul>	
11.	28 Juli 2023	<ul style="list-style-type: none"><li>- Laporan ace</li><li>- Silahkan lanjut utk ujian kompra.</li></ul>	

**SURAT KESEPAKATAN BIMBINGAN SKRIPSI**

Kami yang bertanda tangan di bawah ini :

Pihak Pertama

Nama : Arief Perdana Kesuma

NPM : 061940112175

Jurusan/Program Studi : Teknik Sipil/D IV Perancangan Jalan dan Jembatan

Pihak Kedua

Nama : Drs. Suhadi, S.T., M.T.

NIP : 195909191986031005

Jurusan/Program Studi : Teknik Sipil/D IV Perancangan Jalan dan Jembatan

Pada hari ini ..~~Sabtu~~.. tanggal ...~~6~~.. ~~Mei~~.. ~~2023~~.. telah sepakat untuk melakukan konsultasi bimbingan Skripsi.

Isi kesepakatan :

1. Konsultasi bimbingan sekurang-kurangnya 1 (satu) kali dalam 1 (satu) minggu.
2. Pelaksanaan bimbingan pada setiap hari ..~~Kamis~~.. pukul ..~~08-00~~.. tempat di Politeknik Negeri Sriwijaya.

Demikianlah surat kesepakatan ini dibuat dengan penuh kesadaran guna kelancaran penyelesaian skripsi.

Pihak Pertama,



Arief Perdana Kesuma  
NPM. 061940112175

Palembang, ..~~6~~.. ~~Mei~~.. ~~2023~~..

Pihak Kedua,



Drs. Suhadi, S.T., M.T.  
NIP. 195909191986031005



**SURAT KESEPAKATAN BIMBINGAN SKRIPSI**

Kami yang bertanda tangan di bawah ini :

Pihak Pertama

Nama : Dinah Taqiyyah

NPM : 061940112177

Jurusan/Program Studi : Teknik Sipil/D IV Perancangan Jalan dan Jembatan

Pihak Kedua

Nama : Drs. Suhadi, S.T., M.T.

NIP : 195909191986031005

Jurusan/Program Studi : Teknik Sipil/D IV Perancangan Jalan dan Jembatan

Pada hari ini *Senin* tanggal *6 Maret 2023* telah sepakat untuk melakukan konsultasi bimbingan Skripsi.

Isi kesepakatan :

1. Konsultasi bimbingan sekurang-kurangnya 1 (satu) kali dalam 1 (satu) minggu.
2. Pelaksanaan bimbingan pada setiap hari *Kamis* pukul *08:00* tempat di Politeknik Negeri Sriwijaya.

Demikianlah surat kesepakatan ini dibuat dengan penuh kesadaran guna kelancaran penyelesaian skripsi.

Pihak Pertama,



Dinah Taqiyyah  
NPM. 061940112177

Palembang, *6 Maret 2023*

Pihak Kedua,



Drs. Suhadi, S.T., M.T.  
NIP. 195909191986031005





KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA  
JURUSAN TEKNIK SIPIL

Jln. Sriwijaya Negara, Palembang 30139  
Telp. 0711-353414 Fax. 0711-355918 Email. [Info@mail.polsriwijaya.ac.id](mailto:Info@mail.polsriwijaya.ac.id)



KARTU ASISTENSI SKRIPSI

Judul : PERANCANGAN *UNDERPASS BRIDGE* STA 59+425 PADA JALAN  
TOL INDRALAYA-PRABUMULIH DENGAN SISTEM BETON  
PRATEGANG SUMATERA SELATAN

Nama : Arief Perdana Kesuma (061940112175)  
Dinah Taqiyah (061940112177)

Kelas : 8 PJJ D

Dosen Pembimbing : Drs. Suhadi, S.T., M.T.

NIP : 195909191986031005

No	Tanggal	Uraian	Tanda Tangan
1.	16 Februari 2023	- Konsultasi judul TA	
2.	16 Maret 2023	- Lengkapi gambar pada perhitungan Bab III yang dikoreksi. - Perbaiki penulisan - Buat headline	
3.	30 Maret 2023	- Lengkapi gambar pada perhitungan Bab III yang dikoreksi - Perbaiki perhitungan parafet	
4.	17 April 2023	- Lengkapi gambar pada parafet - Perbaiki perhitungan diafragma	
5.	2 Mei 2023	- Laporan proposal siap dibawa ke sidang proposal	



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA  
JURUSAN TEKNIK SIPIL

Jln. Srijaya Negara, Palembang 30139  
Telp. 0711-353414 Fax. 0711-355918 Email. [Info@mail.polsriwijaya.ac.id](mailto:Info@mail.polsriwijaya.ac.id)



KARTU ASISTENSI SKRIPSI

No	Tanggal	Uraian	Tanda Tangan
6.	29 Mei 2023	<ul style="list-style-type: none"><li>- Perbaiki Perhitungan Pelat Llyak</li><li>- Perbaiki gambar pada elastomer</li><li>- Lanjutkan perhitungan abutment</li></ul>	
7.	26 Juni 2023	<ul style="list-style-type: none"><li>- Perbaiki perhitungan pada pondasi dan gambarnya</li><li>- Perbaiki penulisan yang salah</li></ul>	
8.	24 Juli 2023	<ul style="list-style-type: none"><li>- Perbaiki dan tambah gambar pada pondasi pilar</li></ul>	
9.	28 Juli 2023  31 2023 7	<ul style="list-style-type: none"><li>- lengkapi keterluruhan stripisi</li></ul> <p>Belel Keminar 31/2023 </p>	

**LEMBAR REKOMENDASI UJIAN SKRIPSI**

Pembimbing Skripsi memberikan rekomendasi kepada :

Nama : Arief Perdana Kesuma  
NPM : 061940112175  
Jurusan/Program Studi : Teknik Sipil/D IV Perancangan Jalan dan Jembatan  
Judul Skripsi : Perancangan *Underpass Bridge* STA 59+425 Pada Jalan  
Tol Indralaya-Prabumulih Dengan Sistem Beton  
Prategang Sumatera Selatan

Mahasiswa tersebut telah memenuhi persyaratan dan dapat mengikuti Ujian Skripsi pada tahun akademik 2022/2023.

Pembimbing I,



**Dr. Indrayani, S.T., M.T.**  
NIP. 197402101997022001

Palembang, 1 Agustus 2023  
Pembimbing II,



**Drs. Suhadi, S.T., M.T.**  
NIP. 195909191986031005



**LEMBAR REKOMENDASI UJIAN SKRIPSI**

Pembimbing Skripsi memberikan rekomendasi kepada :

Nama : Dinah Taqiyyah  
NPM : 061940112177  
Jurusan/Program Studi : Teknik Sipil/D IV Perancangan Jalan dan Jembatan  
Judul Skripsi : Perancangan *Underpass Bridge* STA 59+425 Pada Jalan  
Tol Indralaya-Prabumulih Dengan Sistem Beton  
Prategang Sumatera Selatan

Mahasiswa tersebut telah memenuhi persyaratan dan dapat mengikuti Ujian Skripsi pada tahun akademik 2022/2023.

Pembimbing I,



**Dr. Indrayani, S.T., M.T.**  
NIP. 197402101997022001

Palembang, 1 Agustus 2023  
Pembimbing II,



**Drs. Suhadi, S.T., M.T.**  
NIP. 195909191986031005



## LAMPIRAN 2

1. Data Curah Hujan
2. NWP (*Network Planning*)
3. Kurva S

**DATA HUJAN**

Nama Pos Hujan : Pos Hujan Stasiun Prabumulih  
 Koordinat : UTM Zona 48S (427544.907, 9630770.718)  
 : -3.34027778, 104.34777778  
 : 3° 20' 25" S, -104° -20' -52" E

**Tabel 1. Data Hujan**

No	TANGGAL			PRABUMU	MAKSIMU
				LIH	M
				(4)	
<b>1</b>	(1)	24-Mar	2004	76	141
	(2)	10-Apr	2004	58	
	(3)	10-Apr	2004	58	
	(4)	20-Apr	2004	141	
<b>2</b>	(1)	4-Mar	2005	28	108
	(2)	5-Apr	2005	60	
	(3)	5-Apr	2005	60	
	(4)	25-Jan	2005	108	
<b>3</b>	(1)	28-Mar	2006	48	96
	(2)	8-May	2006	16	
	(3)	17-Mar	2006	72	
	(4)	18-Mar	2006	96	
<b>4</b>	(1)	28-Mar	2007	21	71
	(2)	3-Apr	2007	71	
	(3)	7-Dec	2007	67	
	(4)	3-Apr	2007	71	
		29-Apr	2008	71	
<b>5</b>	(1)	17-Mar	2008	46	124
	(2)	12-Sep	2008	84	
	(3)	2-Nov	2008	124	
	(4)	2-Nov	2008	124	
<b>6</b>	(1)	7-Jan	2009	85	108
	(2)	7-May	2009	45	
	(3)	22-Jan	2009	65	
	(4)	9-May	2009	108	
<b>7</b>	(1)	10-Jun	2010	22	91
	(2)	8-Dec	2010	28	
	(3)	8-Dec	2010	28	

---

*Laporan Analisis Perhitungan Muka Air Banjir Anak Sungai Air Rambang Sta. 64+550  
Rencana Teknik Akhir (RTA)  
Jalan Tol Sp. Indralaya – Muara Enim Seksi Sp. Indralaya - Prabumulih*

---

No	TANGGAL			PRABUMU	MAKSIMU
				LIH	M
				(4)	
	(4)	19-Dec	2010	91	
8	(1)	21-Apr	2011	28	69
	(2)	11-Mar	2011	62	
	(3)	10-Aug	2011	68	
	(4)	3-Mar	2011	69	
9	(1)	6-Mar	2012	23	100
	(2)	13-Mar	2012	59	
	(3)	3-Jan	2012	95	
	(4)	18-Dec	2012	100	
10	(1)	4-Apr	2013	23	125
	(2)	16-Mar	2013	71	
	(3)	24-Mar	2013	125	
	(4)	24-Mar	2013	125	
11	(1)	9-Mar	2014	107	107
	(2)	22-Mar	2014	32	
	(3)	9-Mar	2014	107	
	(4)	9-Mar	2014	107	
12	(1)	16-Nov	2015	52	135
	(2)	23-Dec	2015	81	
	(3)	26-Feb	2015	135	
		23-Dec	2015	81	
	(4)	26-Feb	2015	135	
13	(1)	1-Dec	2016	49	127
	(2)	19-Sep	2016	127	
	(3)	19-Sep	2016	127	
	(4)	19-Sep	2016	127	
14	(1)	27-Mar	2017	44	97
	(2)	27-Mar	2017	44	
	(3)	27-Mar	2017	44	
	(4)	23-May	2017	97	
15	(1)	14-Apr	2018	55	85
	(2)	14-Apr	2018	55	
	(3)	14-Apr	2018	55	
	(4)	12-Dec	2018	85	

---

### **Kalkulasi Curah Hujan Rencana dengan Metode Gumbel**

Hasilnya sebagai berikut.

<b>No.</b>	<b>PERIODE ULANG (Tahun)</b>	<b>CH. RENCANA XT (mm)</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>102</b>
<b>2</b>	<b>5</b>	<b>127</b>
<b>3</b>	<b>10</b>	<b>143</b>
<b>4</b>	<b>20</b>	<b>158</b>
<b>5</b>	<b>25</b>	<b>163</b>
<b>6</b>	<b>50</b>	<b>178</b>
<b>7</b>	<b>100</b>	<b>193</b>
<b>8</b>	<b>1000</b>	<b>243</b>

Koefisien skewness = -0.086                      Syarat : 1.140

Koefisien kurtosis = 2.833                      Syarat : 5.400

### **Kalkulasi Curah Hujan Rencana dengan Metode Log Pearson III**

Hasilnya sebagai berikut.

<b>No.</b>	<b>PERIODE ULANG</b>	<b>CH. RENCANA XT (mm)</b>
1	2	105
2	5	124
3	10	135
4	20	142
5	25	145
6	50	152
7	100	158
8	1000	175

Distribusi Log Person III digunakan apabila parameter statistic Cs dan Ck mempunyai nilai selain dari parameter statistic untuk distribusi lain (Log normal dan Gumbel)

---



### **Kalkulasi Curah Hujan Rencana dengan Metode Log Normal**

Hasilnya sebagai berikut.

No	PERIODE ULANG (THN)	CH. RENCANA XT (mm)
1	2	104
2	5	124
3	10	140
4	20	149
5	25	160
6	50	167
7	100	175
8	1000	210

Koefisien skewness = 0.140

Koefisien kurtosis = 3.035

Memberikan sifat-sifat distribusi log normal, berikut:

Nilai skewness :  $C_s = C_v^3 + 3C_v$

Nilai Kurtosis :  $C_k = C_v^8 + 6C_v^6 + 15C_v^4 + 16C_v^2 + 3$

### **Uji statistik distribusi**

#### **Uji Chi Square – Log Normal**

Dengan hasil sebagai berikut.

$$c^2_{hitung} = 2.0000$$

$$DK = K - (P + 1)$$

$$K (\text{jumlah kelas}) = 5$$

$$P (\text{parameter yang terikat dalam agihan frekuensi}) = 2$$

$$\text{Untuk : } DK = 2 \text{ dan } a = 5\% \text{ ----> } c^2_{cr} = 5.991$$

Ternyata  $c^2_{hitung} < c^2_{cr}$  ----> Distribusi Frekuensi

**DAPAT DITERIMA**

#### **Uji Smirnov-Kolmogorof – Log Normal**

Dengan hasil sebagai berikut.

$$\text{Rerata Log X} = 2.0145$$

$$\text{Standar Deviasi (S)} = 0.0939$$

$$D \text{ Maks.} = 0.2253$$

$$N (\text{jumlah data}) = 15$$

$$a (\text{derajat kepercayaan}) = 5\%$$

$$D \text{ Kritis} = 0.3380$$

**Laporan Analisis Perhitungan Muka Air Banjir Anak Sungai Air Rambang Sta. 64+550**  
**Rencana Teknik Akhir (RTA)**  
*Jalan Tol Sp. Indralaya – Muara Enim Seksi Sp. Indralaya - Prabumulih*

---

Karena  $D_{Maks.} < D_{Kritis}$  Maka distribusi teoritis yang digunakan untuk menentukan persamaan distribusi

**DAPAT  
DITERIMA**

Dengan hasil diatas didapatkan kesimpulan bahwa Data Hujan Rencana yang digunakan adalah dengan menggunakan Curah Hujan Rencana dari **Metode Log Normal**.

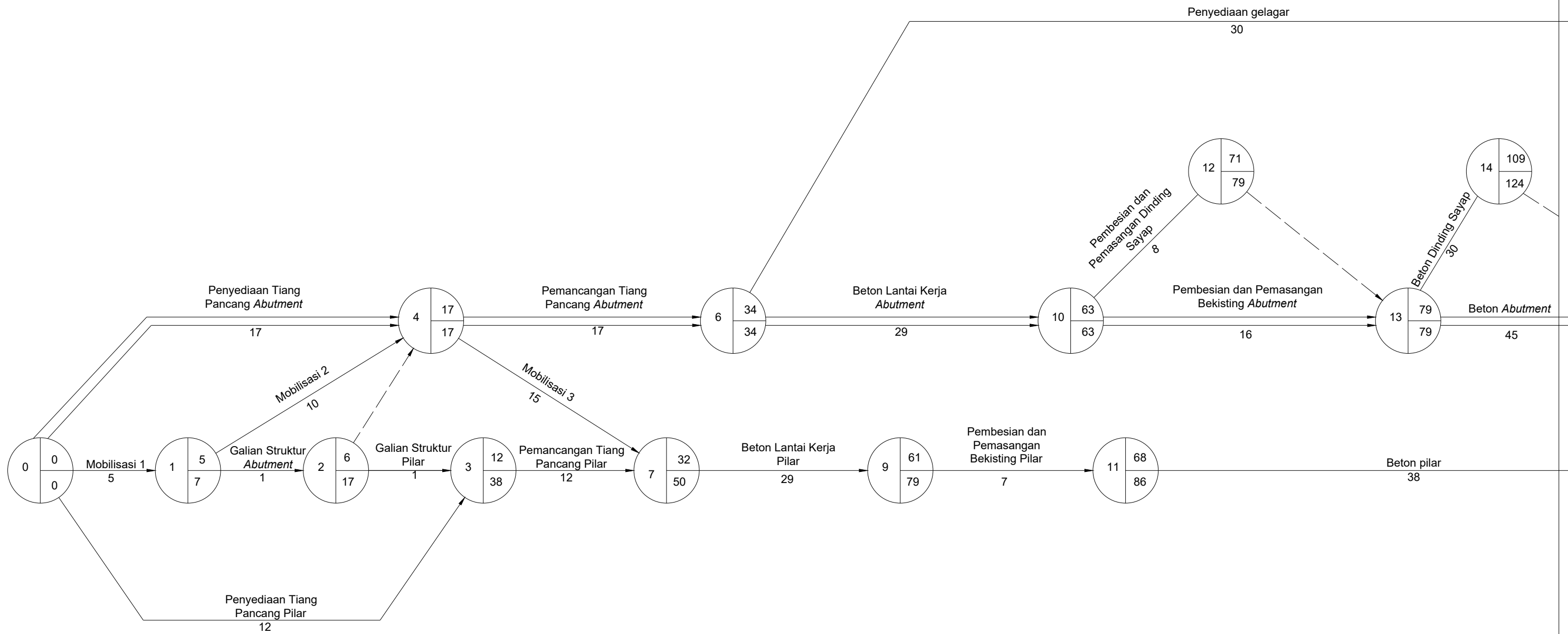
**INTENSITAS HUJAN**

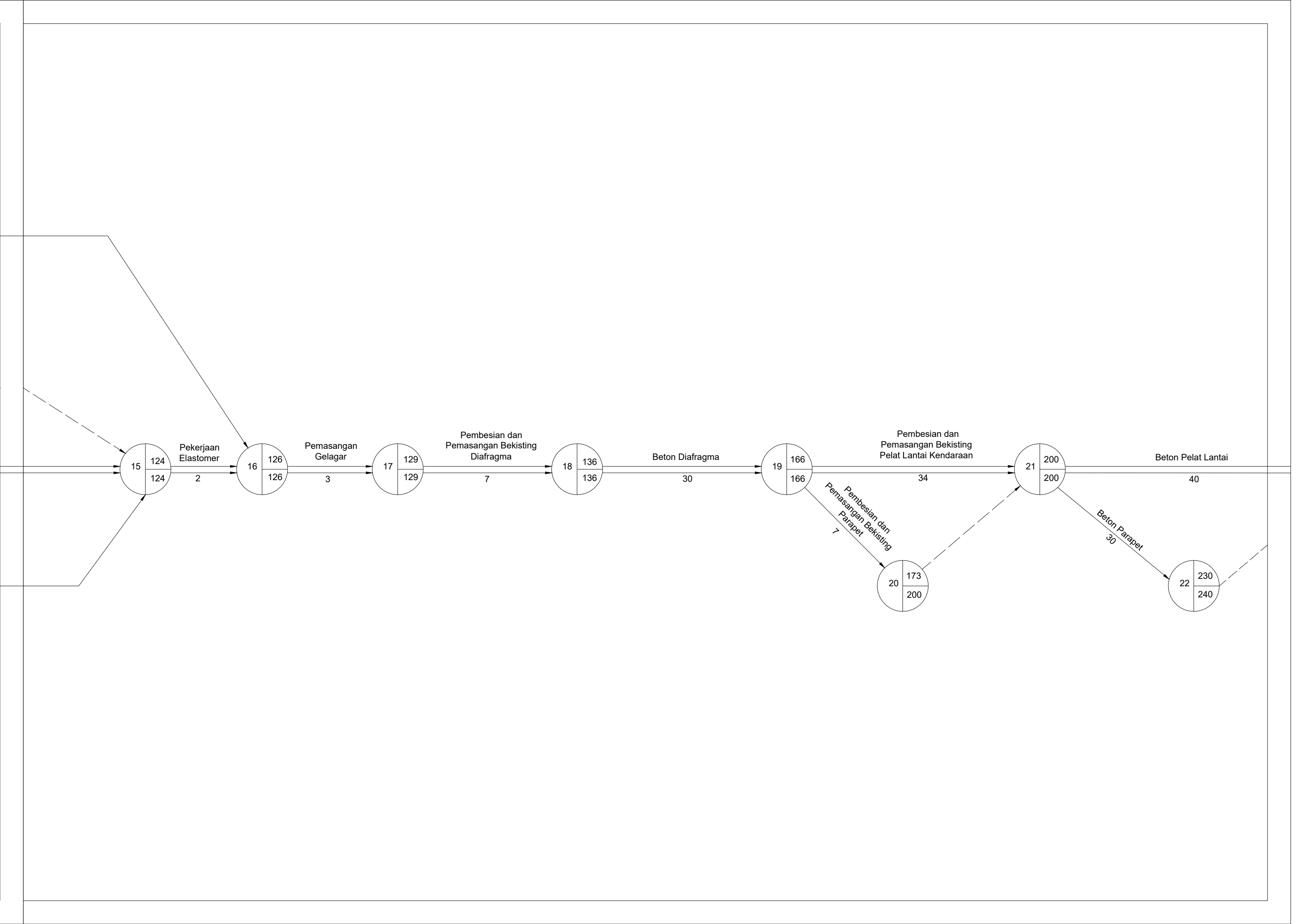
Hasil intensitas Hujan dari Rumus Mononobe adalah sebagai berikut.

**Tabel 2. Intensitas Hujan Mononobe**

<i>Return Period (Year)</i>		<b>2</b>	<b>5</b>	<b>10</b>	<b>20</b>	<b>25</b>	<b>50</b>	<b>100</b>	<b>1000</b>
<i>Design Rainfall (mm)</i>		<b>104.023</b>	<b>123.871</b>	<b>139.928</b>	<b>148.721</b>	<b>160.468</b>	<b>167.230</b>	<b>174.739</b>	<b>210.429</b>
Jam	Men								
0.02	1	552.705	658.161	743.478	790.198	852.611	888.543	928.440	1,118.073
0.17	10	119.077	141.796	160.177	170.243	183.689	191.431	200.026	240.881
0.25	15	90.873	108.211	122.238	129.920	140.181	146.089	152.649	183.827
0.50	30	57.246	68.169	77.005	81.844	88.309	92.030	96.163	115.804
0.75	45	43.687	52.022	58.766	62.459	67.392	70.232	73.386	88.375
1.00	60	36.063	42.944	48.510	51.559	55.631	57.975	60.579	72.952
1.25	75	31.078	37.008	41.805	44.432	47.941	49.962	52.205	62.868
1.50	90	27.521	32.772	37.020	39.347	42.454	44.244	46.230	55.673
1.75	105	24.833	29.571	33.405	35.504	38.308	39.923	41.715	50.235
2.00	120	22.718	27.053	30.560	32.480	35.045	36.522	38.162	45.957
2.25	135	21.002	25.010	28.252	30.027	32.399	33.764	35.280	42.486
2.50	150	19.578	23.313	26.335	27.990	30.201	31.474	32.887	39.604
2.75	165	18.373	21.878	24.714	26.267	28.342	29.536	30.862	37.166
3.00	180	17.337	20.645	23.321	24.787	26.745	27.872	29.123	35.072
3.25	195	16.436	19.572	22.109	23.499	25.355	26.423	27.610	33.249
3.50	210	15.644	18.629	21.044	22.366	24.133	25.150	26.279	31.646
3.75	225	14.941	17.791	20.098	21.361	23.048	24.019	25.098	30.224
4.00	240	14.312	17.042	19.251	20.461	22.077	23.008	24.041	28.951
4.25	255	13.745	16.367	18.489	19.651	21.203	22.096	23.088	27.804
4.50	270	13.231	15.755	17.797	18.916	20.410	21.270	22.225	26.765

---







POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA  
JURUSAN TEKNIK SIPIL  
PERANCANGAN JALAN DAN JEMBATAN  
PALEMBANG

PERANCANGAN *UNDERPASS BRIDGE* STA  
59+425 PADA JALAN TOL  
INDRALAYA-PRABUMULIH DENGAN  
SISTEM BETON PRATEGANG SUMATERA  
SELATAN

PEMBIMBING 1

Dr. Indrayani, S.T., M.T.  
NIP. 197402101997022001

PEMBIMBING 2

Drs. Suhadi, S.T., M.T.  
NIP. 195909191986031005

DIGAMBAR OLEH :

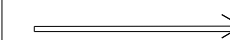
Arief Perdana Kesuma  
NIM. 061940112175

Dinah Taqiyah  
NIM. 061940112177

JUDUL GAMBAR :

CRITICAL PATH METHOD

KETERANGAN :



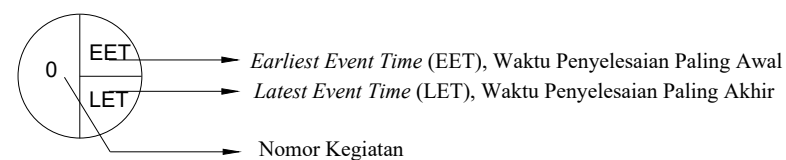
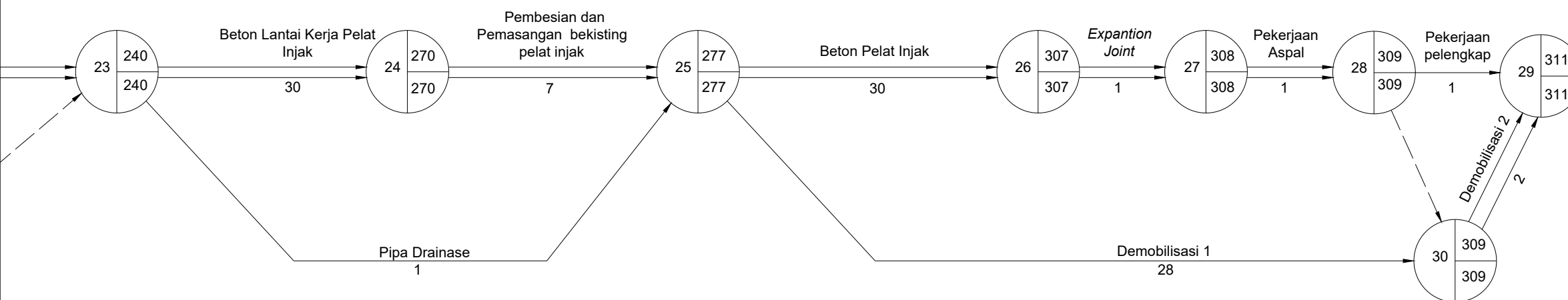
Jalur Kritis, Jalur yang menunjukkan pekerjaan yang tidak boleh terlambat satu dengan yang lainnya



Kegiatan Semu (Dummy), menyatakan bahwa antara kegiatan satu dengan kegiatan lainnya masih saling ketergantungan



Kegiatan Pekerjaan



JALUR KRITIS:

1. Penyediaan Tiang Pancang *Abutment*
2. Pemasangan Tiang Pancang *Abutment*
3. Beton Lantai Kerja *Abutment*
4. Pembesian dan Pemasangan Bekisting *Abutment*
5. Beton *Abutment*
6. Pekerjaan Elastomer
7. Pemasangan Gelagar
8. Pembesian dan Pemasangan Bekisting Diafragma
9. Beton Diafragma
10. Pembesian dan Pemasangan Bekisting Pelat Lantai Kendaraan
11. Beton Pelat Lantai
12. Beton Lantai Kerja Pelat Injak
13. Pembesian dan Pemasangan bekisting pelat injak
14. Beton Pelat Injak
15. *Expantion Joint*
16. Pekerjaan Aspal
17. Demobilisasi 2









## LAMPIRAN 3

1. Gambar Denah Jembatan
2. Gambar Potongan Memanjang Jembatan STA 59+425
3. Gambar Potongan Melintang *Abutment* A1, Pilar P1 & *Abutment* P2
4. Gambar Dimensi *Abutment* A1 *Underpass Bridge* STA 59+425
5. Gambar Penulangan *Abutment* A1 *Underpass Bridge* STA 59+425
6. Gambar Penulangan *Pile Cap Abutment* A1 *Underpass Bridge* STA 59+425
7. Gambar Penulangan *Wing Wall Abutment* A1 *Underpass Bridge* STA 59+425
8. Gambar Penulangan Pelat Injak *Abutment* A1 *Underpass Bridge* STA 59+425
9. Gambar Dimensi *Abutment* A2 *Underpass Bridge* STA 59+425
10. Gambar Penulangan *Abutment* A2 *Underpass Bridge* STA 59+425
11. Gambar Penulangan *Pile Cap Abutment* A2 *Underpass Bridge* STA 59+425
12. Gambar Penulangan *Wing Wall Abutment* A2 *Underpass Bridge* STA 59+425
13. Gambar Penulangan Pelat Injak *Abutment* A2 *Underpass Bridge* STA 59+425
14. Gambar Dimensi *Pier* P1 *Underpass Bridge* STA 59+425
15. Gambar Penulangan *Pier* P1 *Underpass Bridge* STA 59+425
16. Gambar Penulangan Pelat Lantai Bentang 40,9 M *Underpass Bridge* STA 59+425
17. Gambar Penulangan Diafragma Bentang 40,9 M *Underpass Bridge* STA 59+425
18. Gambar Detail *Paraphet*
19. Gambar Spun Pile  $\varnothing$  600 MM Type B – Middle
20. Gambar Spun Pile  $\varnothing$  600 MM Type B – Bottom
21. Detail PC-I Girder H-2100 mm, L-40,9, CTC 2,4 m 1/2
22. Detail PC-I Girder H-2100 mm, L-40,9, CTC 2,4 m 2/2
23. Detail Expansion Joint



POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA  
JURUSAN TEKNIK SIPIL  
PERANCANGAN JALAN DAN JEMBATAN  
PALEMBANG

PERANCANGAN UNDERPASS BRIDGE STA 59+425 PADA JALAN  
TOL INDRALAYA-PRABUMULIH DENGAN SISTEM BETON  
PRATEGANG SUMATERA SELATAN

PEMBIMBING 1  
  
Dr. Indrayani, S.T., M.T.  
NIP. 197402101997022001

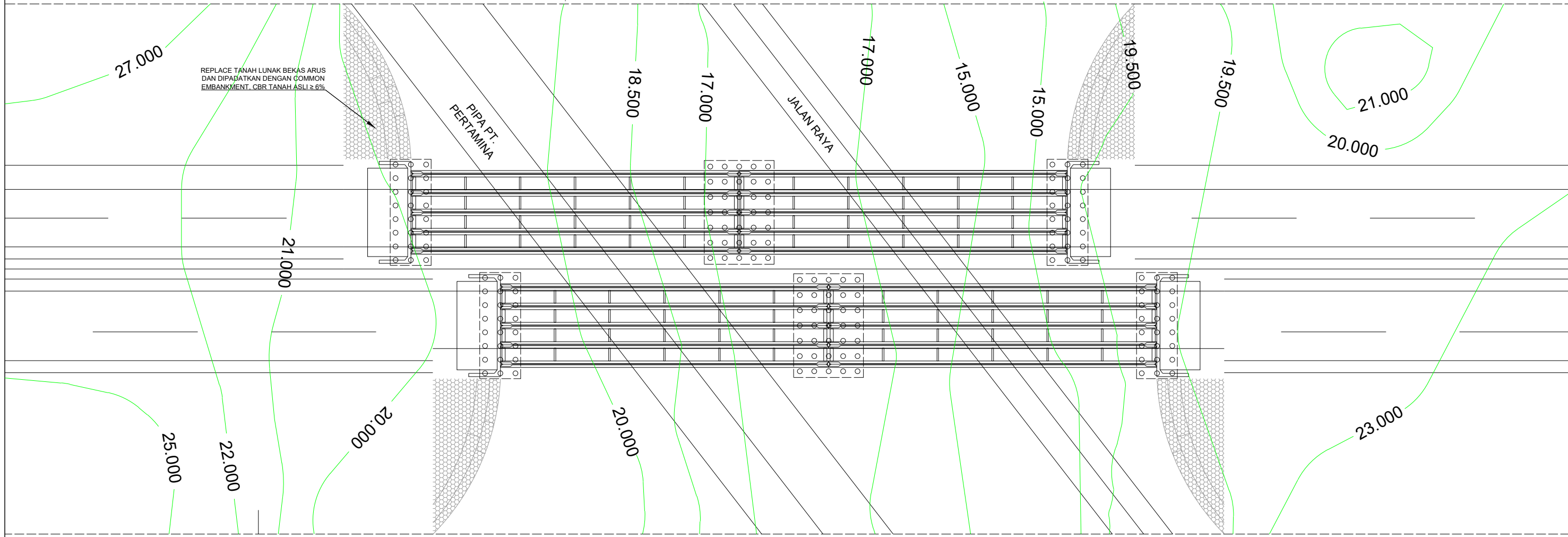
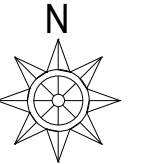
PEMBIMBING 2  
  
Drs. Suhadi, S.T., M.T.  
NIP. 195909191986031005

DIGAMBAR OLEH :  
  
Arief Perdana Kesuma  
NIM. 061940112175

Dinah Taqiyah  
NIM. 061940112177

JUDUL GAMBAR :  
  
DENAH  
JEMBATAN

NO. GAMBAR : 01  
SKALA : 1 : 500  
TANGGAL :



**DENAH**  
SKALA 1 : 500



POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA  
JURUSAN TEKNIK SIPIL  
PERANCANGAN JALAN DAN JEMBATAN  
PALEMBANG

PERANCANGAN *UNDERPASS BRIDGE* STA 59+425 PADA JALAN  
TOL INDRALAYA-PRABUMULIH DENGAN SISTEM BETON  
PRATEGANG SUMATERA SELATAN

PEMBIMBING 1  
Dr. Indrayani, S.T., M.T.  
NIP. 197402101997022001

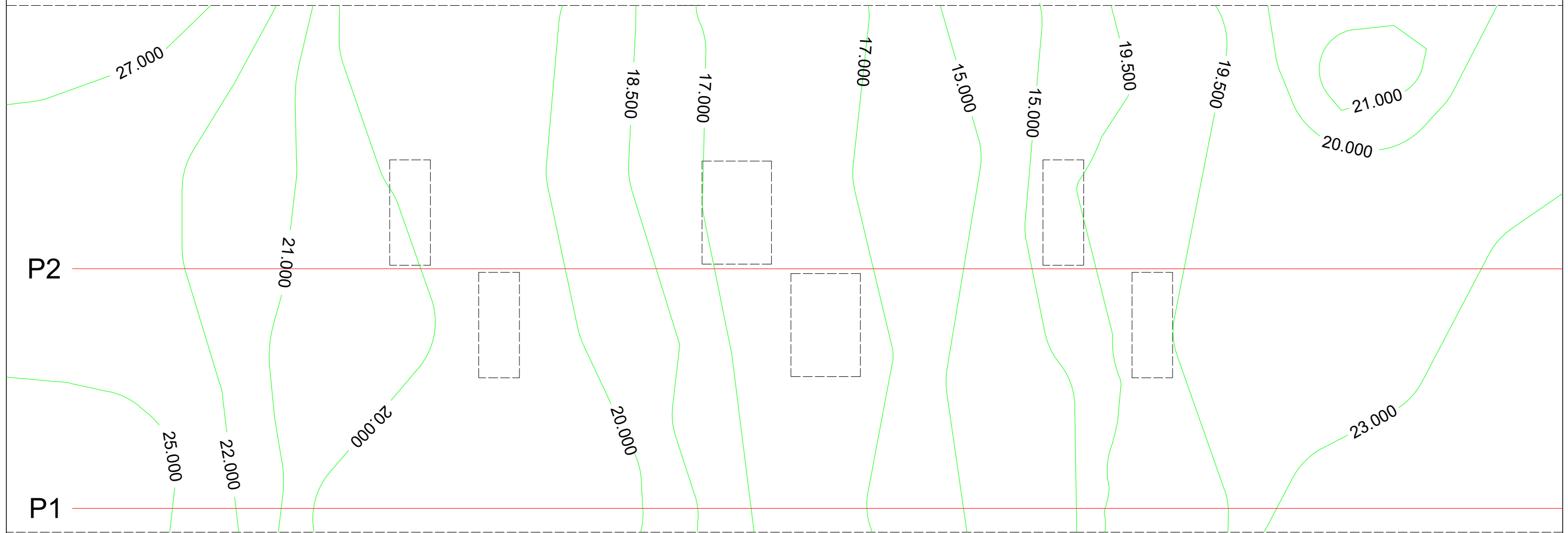
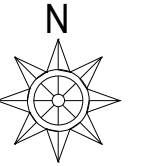
PEMBIMBING 2  
Drs. Suhadi, S.T., M.T.  
NIP. 195909191986031005

DIGAMBAR OLEH :  
Arief Perdana Kesuma  
NIM. 061940112175

Dinah Taqiyah  
NIM. 061940112177

JUDUL GAMBAR :  
DENAH POTONGAN  
GALIAN

NO. GAMBAR :  
01a  
SKALA :  
1 : 500  
TANGGAL :



## DENAH POTONGAN GALIAN

SKALA 1 : 500



POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA  
JURUSAN TEKNIK SIPIL  
PERANCANGAN JALAN DAN JEMBATAN  
PALEMBANG

PERANCANGAN *UNDERPASS BRIDGE* STA 59+425 PADA JALAN  
TOL INDRALAYA-PRABUMULIH DENGAN SISTEM BETON  
PRATEGANG SUMATERA SELATAN

PEMBIMBING 1  
Dr. Indrayani, S.T., M.T.  
NIP. 197402101997022001

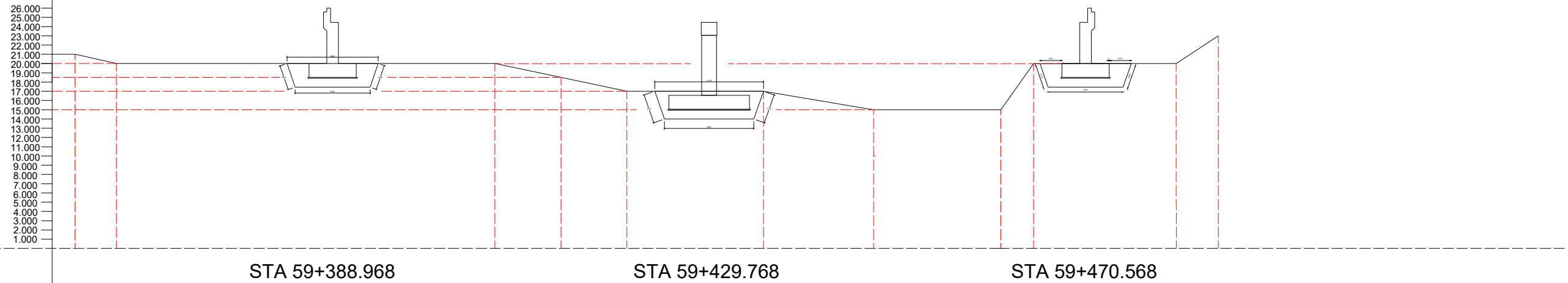
PEMBIMBING 2  
Drs. Suhadi, S.T., M.T.  
NIP. 195909191986031005

DIGAMBAR OLEH :  
Arief Perdana Kesuma  
NIM. 061940112175

Dinah Taqiyah  
NIM. 061940112177

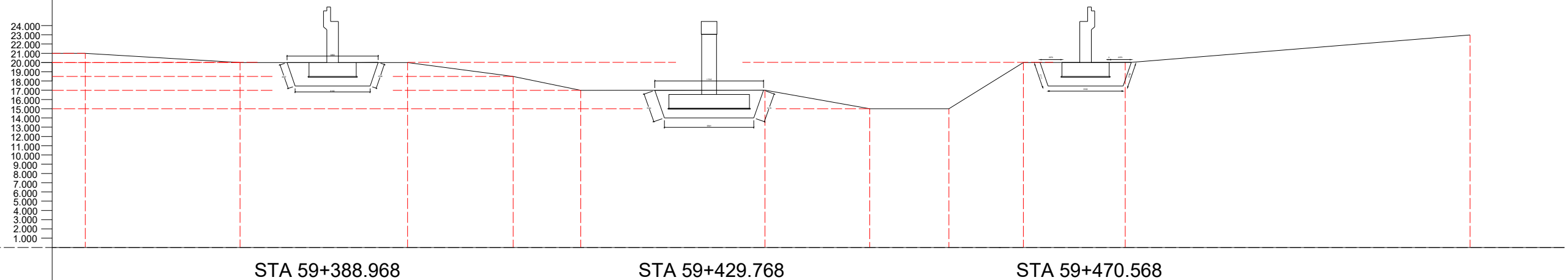
JUDUL GAMBAR :  
KONTUR TAMPAK  
MEMANJANG

NO. GAMBAR :  
01b  
SKALA :  
1 : 500  
TANGGAL :



## DENAH POTONGAN 1

SKALA 1 : 500



## DENAH POTONGAN 2

SKALA 1 : 500



POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA  
JURUSAN TEKNIK SIPIL  
PERANCANGAN JALAN DAN JEMBATAN  
PALEMBANG

PERANCANGAN *UNDERPASS BRIDGE* STA 59+425 PADA  
JALAN TOL INDRALAYA-PRABUMULIH DENGAN SISTEM  
BETON PRATEGANG SUMATERA SELATAN

PEMBIMBING 1  
Dr. Indrayani, S.T., M.T.  
NIP. 197402101997022001

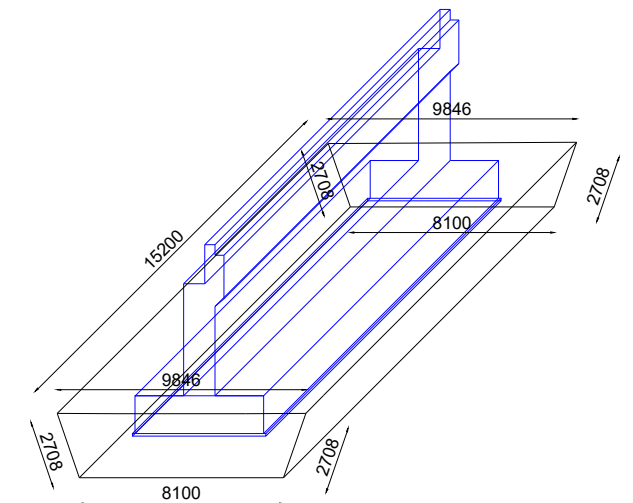
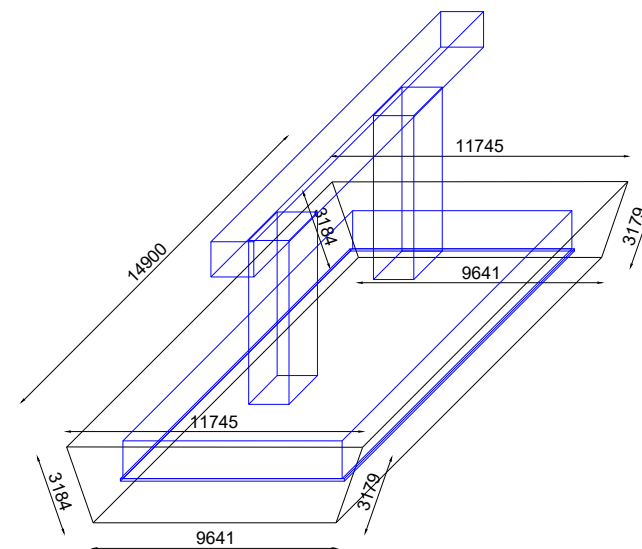
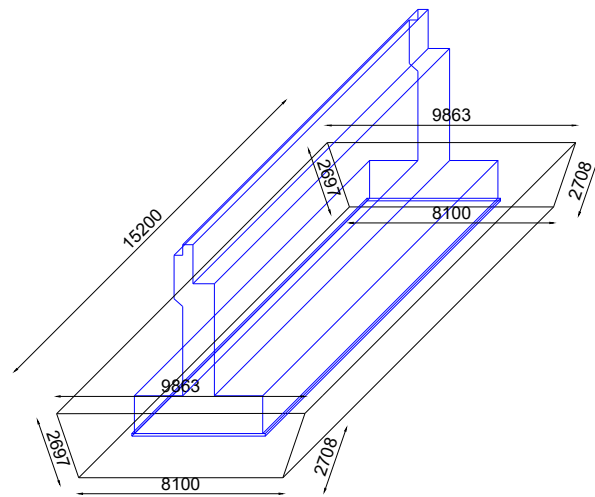
PEMBIMBING 2  
Drs. Suhadi, S.T., M.T.  
NIP. 195909191986031005

DIGAMBAR OLEH :  
Arief Perdana Kesuma  
NIM. 061940112175

Dinah Taqiyah  
NIM. 061940112177

JUDUL GAMBAR :  
TAMPAK PERSPEKTIF  
JEMBATAN

NO. GAMBAR :  
01c  
SKALA :  
1 : 300  
TANGGAL :



# TAMPAK PERSPEKTIF GALIAN

SKALA 1 : 300



POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA  
JURUSAN TEKNIK SIPIL  
PERANCANGAN JALAN DAN JEMBATAN  
PALEMBANG

PERANCANGAN *UNDERPASS BRIDGE* STA 59+425 PADA  
JALAN TOL INDRALAYA-PRABUMULIH DENGAN SISTEM  
BETON PRATEGANG SUMATERA SELATAN

PEMBIMBING 1  
Dr. Indrayani, S.T., M.T.  
NIP. 197402101997022001

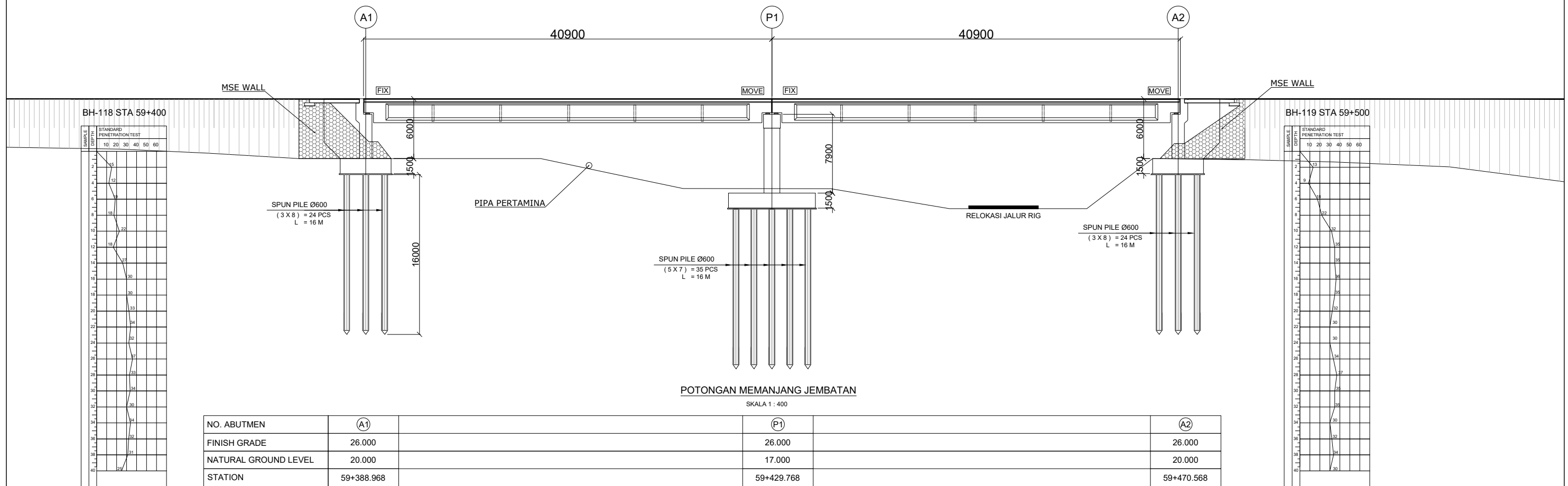
PEMBIMBING 2  
Drs. Suhadi, S.T., M.T.  
NIP. 195909191986031005

DIGAMBAR OLEH :  
Arief Perdana Kesuma  
NIM. 061940112175

Dinah Taqjyyah  
NIM. 061940112177

JUDUL GAMBAR :  
POTONGAN MEMANJANG  
JEMBATAN STA 59+425

NO. GAMBAR :  
02  
SKALA :  
1 : 400  
TANGGAL :



POTONGAN MEMANJANG JEMBATAN  
SKALA 1 : 400

NO. ABUTMEN	A1	P1	A2
FINISH GRADE	26.000	26.000	26.000
NATURAL GROUND LEVEL	20.000	17.000	20.000
STATION	59+388.968	59+429.768	59+470.568

Pall (Abutment) = 140T (SF = 2.5)  
Pall Pierhead = 140T (SF = 2.5)

SPESIFIKASI BADAN TIMBUNAN :

- TANAH TIMBUNAN HARUS SESUAI DENGAN SPESIFIKASI BORROW MATERIAL SEBAGAI BERIKUT:
  - SETIAP MATERIAL DIKLASIFIKASIKAN OLEH UNIFED ATAU CASAGRANDE SOIL CLASSIFICATION SEPERTI OL, OH, ATAU PL TIDAK AKAN DIGUNAKAN (BINA MARGA, 2015)
  - TANAH LEMPUNG  $P_i \leq 16\%$  (NON EKSPANSIF) DAN TANAH PASIR  $P_i \leq 10\%$  SNI 1966:2008 ATAU AASHTO T90-00 2004.
  - $w_{dry}$  MINIMUM 15  $Kn/m^3$
  - $w_{opt}$  22-26%
  - FINES CONTENT 40-60%
- PEMADATAN TANAH DILAKUKAN LAYER PER LAYER 20 CM (SEBELUM DIPADATKAN)
- NILAI CBR  $\geq 6\%$  (SOAKED 4 HARI BILA DIPADATKAN 100% MDD) SNI 1742:2008 ATAU AASHTO T99-15 2015.
- LAPISAN 30 CM DIBAWAH ELEVASI SUBGRADE HARUS MEMENUHI 100% MDD DAN DIBAWAHNYA HARUS MEMENUHI 95% MDD SNI 1742:2008 ATAU AASHTO T99-15 2015.
- NILAI  $\phi > 27^\circ$  UJI DIRECT SHEAR
- NILAI KOHESI TANAH TIMBUNAN = 12 kPa

SPESIFIKASI MATERIAL SIRTU/GRANULAR BACK FILL :

- MATERIAL HARUS KERIKIL PECAH, BATU, TIMBUNAN BATU ATAU PASIR ALAM ATAU CAMPURAN YANG BAIK DARI KOMBINASI MATERIAL-MATERIAL INI.
- KETENTUAN DARI MATERIAL GRADASI ADALAH SEBAGAI BERIKUT:
  - UKURAN MAKSIMUM = 10 CM
  - LOLOS AYAKAN 4.75 MM = 25% - 90%
  - LOLOS AYAKAN 0.075 MM = 0% - 10%
  - INDEKS PLASTISITAS  $P_i$  = MAKS. 10%
- PEMADATAN TANAH DILAKUKAN LAYER PER LAYER 15 CM (SEBELUM DIPADATKAN) DAN DIPADATKAN SAMPAI KEPADATAN 95% MDD AASHTO T 180.
- NILAI CBR  $\geq 10\%$  (SOAKED 4 HARI BILA DIPADATKAN 100% MDD) SNI 1742:2008 ATAU AASHTO T99-15 2015

SPESIFIKASI TANAH ASLI :

- NILAI CBR  $\geq 6\%$  (SOAKED 4 HARI BILA DIPADATKAN 100% MDD) SNI 1742:2008 ATAU AASHTO T99-15 2015.
- LAPISAN 30 CM DIBAWAH ELEVASI SUBGRADE HARUS MEMENUHI 100% MDD DAN DIBAWAHNYA HARUS MEMENUHI 95% MDD SNI 1742:2008 ATAU AASHTO T99-15 2015.
- NILAI  $\phi > 19^\circ$  UJI DIRECT SHEAR
- NILAI KOHESI TANAH ASLI = 4,9 kPa





POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA  
JURUSAN TEKNIK SIPIL  
PERANCANGAN JALAN DAN JEMBATAN  
PALEMBANG

PERANCANGAN *UNDERPASS BRIDGE* STA 59+425 PADA  
JALAN TOL INDRALAYA-PRABUMULIH DENGAN SISTEM  
BETON PRATEGANG SUMATERA SELATAN

PEMBIMBING 1  
Dr. Indrayani, S.T., M.T.  
NIP. 197402101997022001

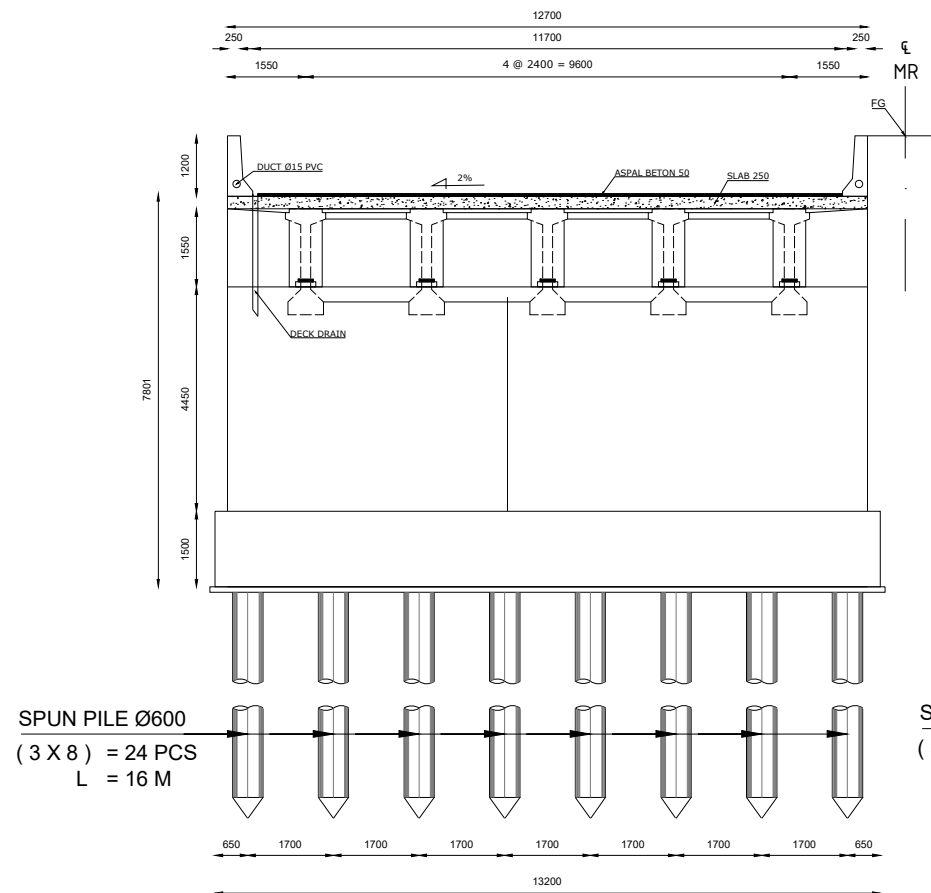
PEMBIMBING 2  
Drs. Suhadi, S.T., M.T.  
NIP. 195909191986031005

DIGAMBAR OLEH :  
Arief Perdana Kesuma  
NIM. 061940112175

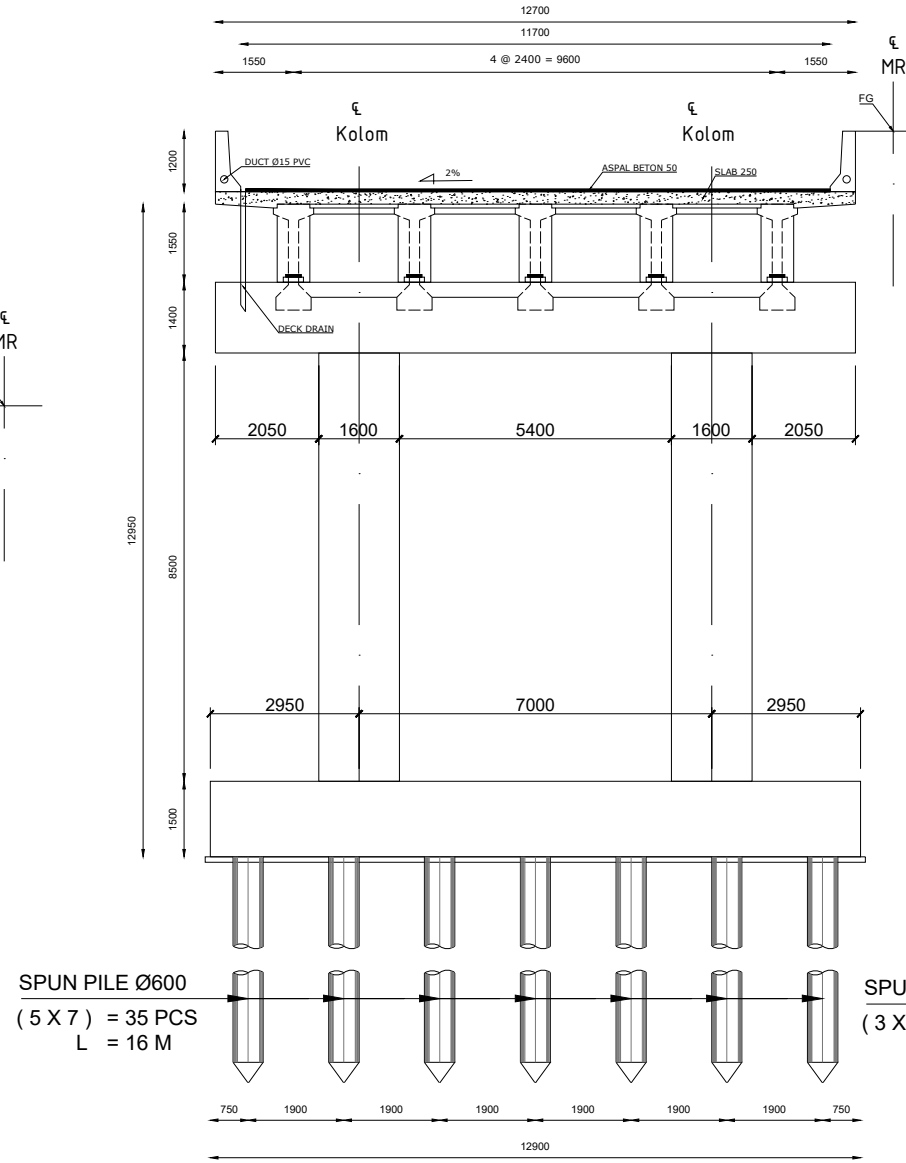
Dinah Taqiyah  
NIM. 061940112177

JUDUL GAMBAR :  
POTONGAN MELINTANG  
ABUTMENT A1, PILAR P1 &  
ABUTMENT P2

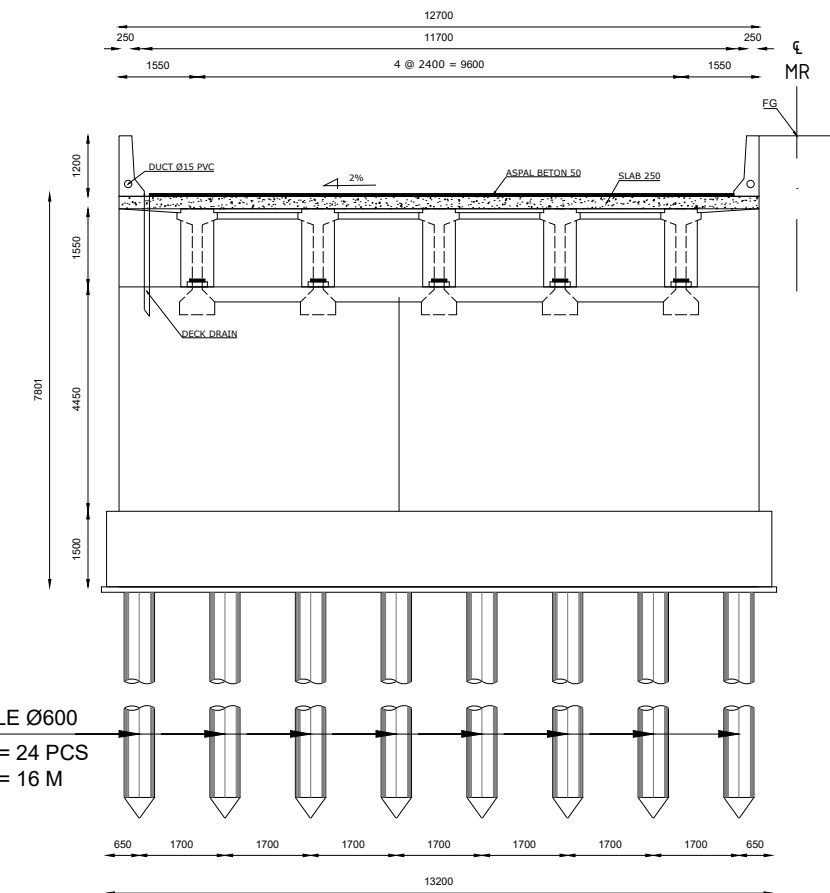
NO. GAMBAR :  
03  
SKALA :  
1 : 150  
TANGGAL :



**POTONGAN MELINTANG ABUTMENT A1**  
SKALA 1 : 150



**POTONGAN MELINTANG PILAR A1**  
SKALA 1 : 150



**POTONGAN MELINTANG ABUTMENT A2**  
SKALA 1 : 150

- CATATAN :
- MUTU BAJA TULANGAN BJTS-420B /  $f_y=420$  MPa
  - MUTU BETON :
    - PILECAP ABUTMEN & ABUTMEN K-350 /  $f_c'=29$  MPa
    - DINDING SAYAP ABUTMEN K-250 /  $f_c'=21$  MPa
    - PIER HEAD DAN KOLOM K-350 /  $f_c'=29$  MPa
    - PELAT INJAK K-350 /  $f_c'=29$  MPa
    - DECK SLAB / PELAT LANTAI K-350 /  $f_c'=29$  MPa
  - SELIMUT BETON NORMAL :
    - PILECAP / FOOTING = 75 mm
    - KOLOM = 50 mm
    - PIERHEAD = 50 mm
    - DECKSLAB / PELAT LANTAI = 30 mm
  - SEMUA UKURAN DALAM MILIMETER KECUALI DISEBUTKAN LAIN



POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA  
JURUSAN TEKNIK SIPIL  
PERANCANGAN JALAN DAN JEMBATAN  
PALEMBANG

PERANCANGAN *UNDERPASS BRIDGE* STA 59+425 PADA  
JALAN TOL INDRALAYA-PRABUMULIH DENGAN SISTEM  
BETON PRATEGANG SUMATERA SELATAN

PEMBIMBING 1  
Dr. Indrayani, S.T., M.T.  
NIP. 197402101997022001

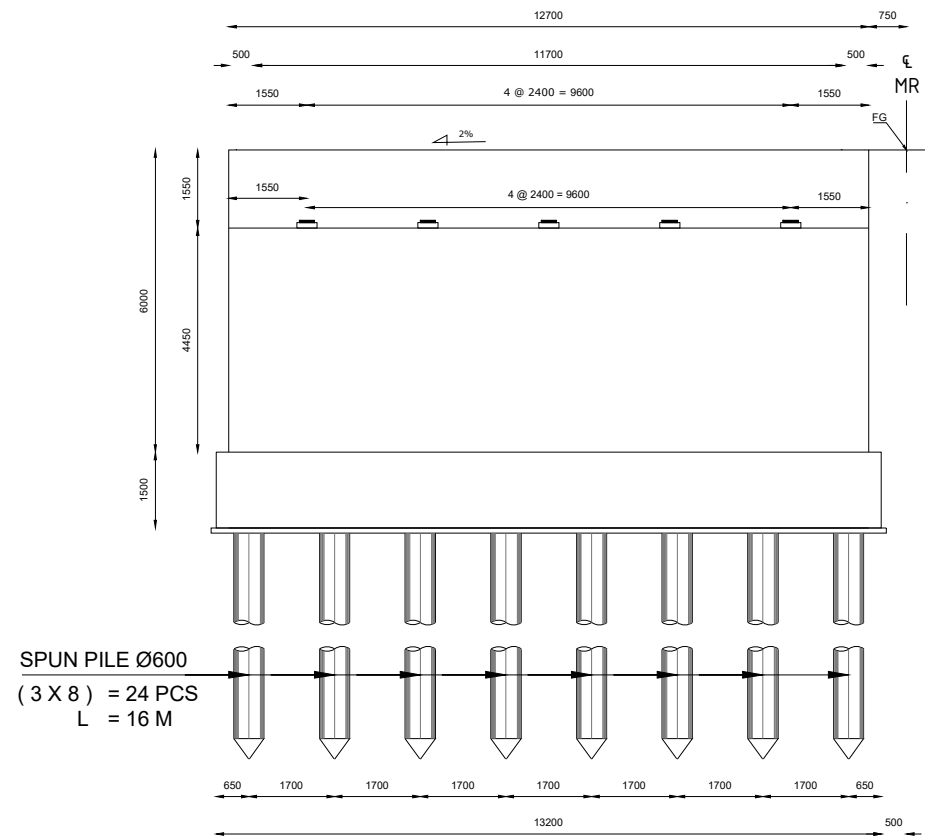
PEMBIMBING 2  
Drs. Suhadi, S.T., M.T.  
NIP. 195909191986031005

DIGAMBAR OLEH :  
Arief Perdana Kesuma  
NIM. 061940112175

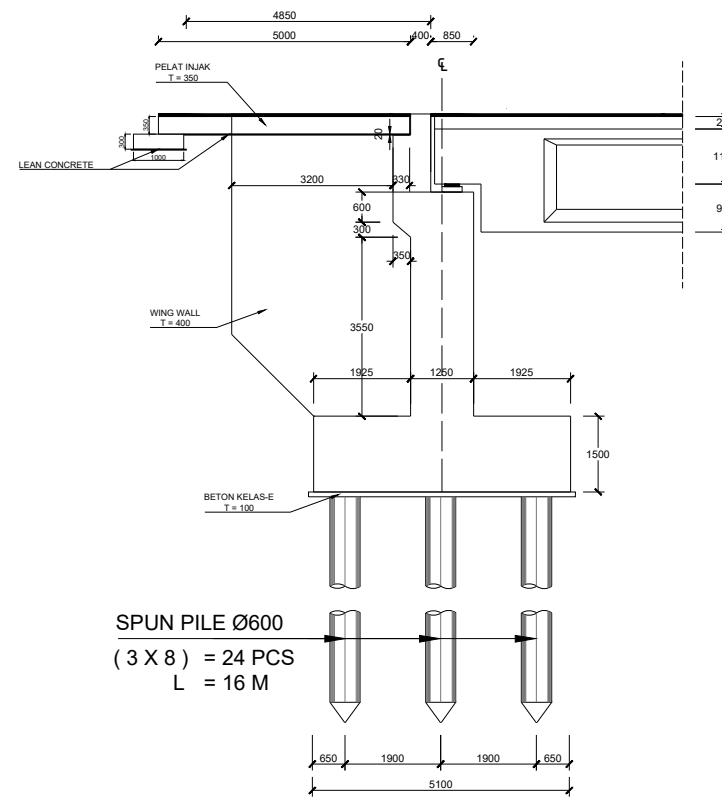
Dinah Taqiyah  
NIM. 061940112177

JUDUL GAMBAR :  
DIMENSI ABUTMENT A1  
*UNDERPASS BRIDGE* STA 59+425

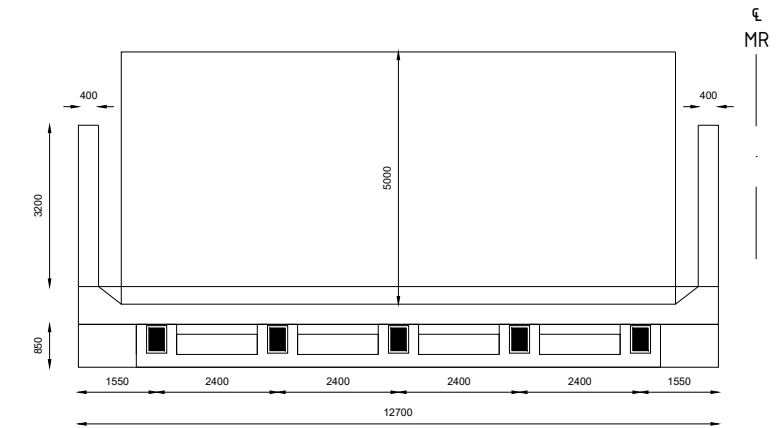
NO. GAMBAR :  
04  
SKALA :  
1 : 150  
TANGGAL :



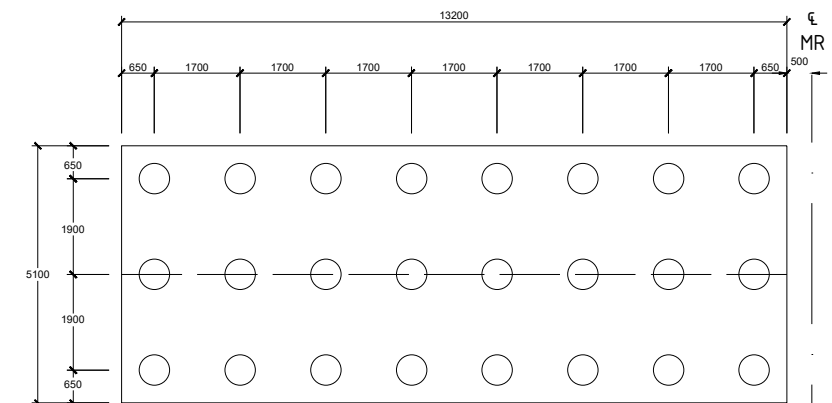
POTONGAN A-A  
SKALA 1 : 150



POTONGAN B-B  
SKALA 1 : 150



DENAH ABUTMENT A1  
SKALA 1 : 150



DENAH PONDASI  
SKALA 1 : 150

- CATATAN :
- MUTU BAJA TULANGAN BJTS-420B /  $f_y=420$  MPa
  - MUTU BETON :
    - PILECAP ABUTMEN & ABUTMEN K-350 /  $f_c'=29$  MPa
    - DINDING SAYAP ABUTMEN K-250 /  $f_c'=21$  MPa
    - PIER HEAD DAN KOLOM K-350 /  $f_c'=29$  MPa
    - PELAT INJAK K-350 /  $f_c'=29$  MPa
    - DECK SLAB / PELAT LANTAI K-350 /  $f_c'=29$  MPa
  - SELIMUT BETON NORMAL :
    - PILECAP / FOOTING = 75 mm
    - KOLOM = 50 mm
    - PIERHEAD = 50 mm
    - DECKSLAB / PELAT LANTAI = 30 mm
  - SEMUA UKURAN DALAM MILIMETER KECUALI DISEBUTKAN LAIN



POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA  
JURUSAN TEKNIK SIPIL  
PERANCANGAN JALAN DAN JEMBATAN  
PALEMBANG

PERANCANGAN *UNDERPASS BRIDGE* STA 59+425 PADA  
JALAN TOL INDRALAYA-PRABUMULIH DENGAN SISTEM  
BETON PRATEGANG SUMATERA SELATAN

PEMBIMBING 1  
Dr. Indrayani, S.T., M.T.  
NIP. 197402101997022001

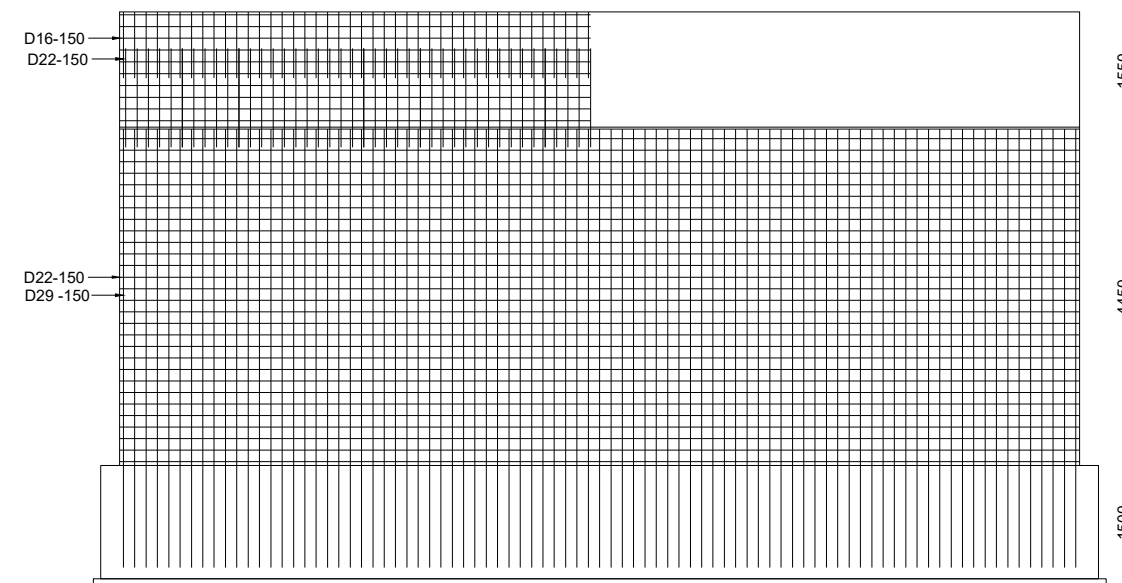
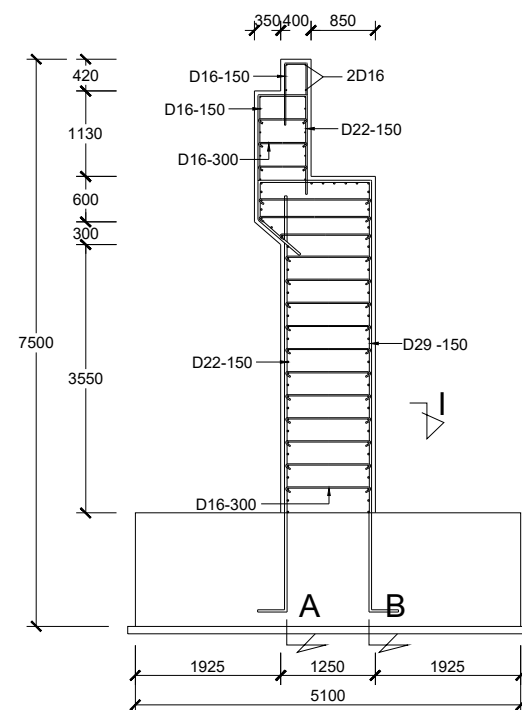
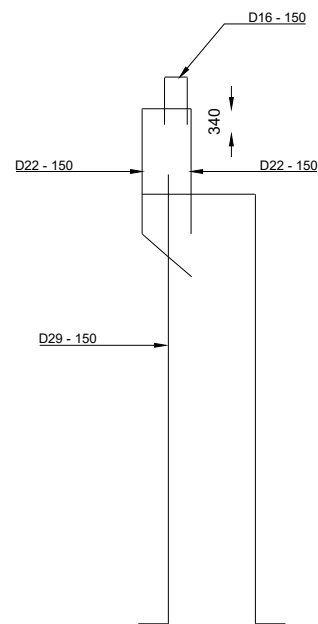
PEMBIMBING 2  
Drs. Suhadi, S.T., M.T.  
NIP. 195909191986031005

DIGAMBAR OLEH :  
Arief Perdana Kesuma  
NIM. 061940112175

Dinah Taqiyah  
NIM. 061940112177

JUDUL GAMBAR :  
PENULANGAN ABUTMENT A1  
*UNDERPASS BRIDGE* STA 59+425

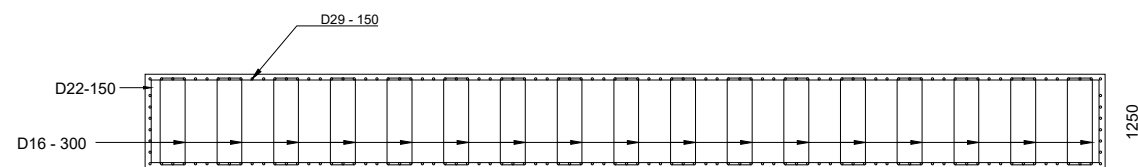
NO. GAMBAR :  
05  
SKALA :  
1 : 100  
TANGGAL :



**DETAIL PENULANGAN ABUTMENT A1**  
SKALA 1 : 100

**POTONGAN A-A**  
SKALA 1 : 100

**POTONGAN B-B**  
SKALA 1 : 100



**POTONGAN I-I**  
SKALA 1 : 100

**CATATAN :**

1. MUTU BAJA TULANGAN BJTS-420B /  $f_y=420$  MPa
2. MUTU BETON :
  - PILECAP ABUTMEN & ABUTMEN K-350 /  $f_c'=29$  MPa
  - DINDING SAYAP ABUTMEN K-250 /  $f_c'=21$  MPa
  - PIER HEAD DAN KOLOM K-350 /  $f_c'=29$  MPa
  - PELAT INJAK K-350 /  $f_c'=29$  MPa
  - DECK SLAB / PELAT LANTAI K-350 /  $f_c'=29$  MPa
3. SELIMUT BETON NORMAL :
  - PILECAP / FOOTING = 75 mm
  - KOLOM = 50 mm
  - PIERHEAD = 50 mm
  - DECKSLAB / PELAT LANTAI = 30 mm
4. SEMUA UKURAN DALAM MILIMETER KECUALI DISEBUTKAN LAIN



POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA  
JURUSAN TEKNIK SIPIL  
PERANCANGAN JALAN DAN JEMBATAN  
PALEMBANG

PERANCANGAN *UNDERPASS BRIDGE* STA 59+425 PADA  
JALAN TOL INDRALAYA-PRABUMULIH DENGAN SISTEM  
BETON PRATEGANG SUMATERA SELATAN

PEMBIMBING 1  
Dr. Indrayani, S.T., M.T.  
NIP. 197402101997022001

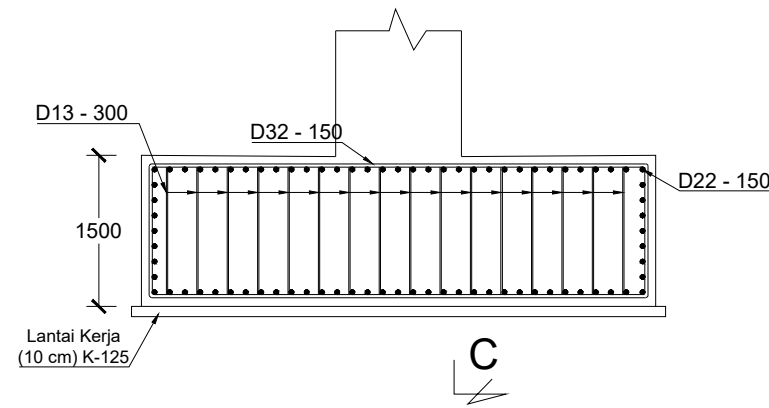
PEMBIMBING 2  
Drs. Suhadi, S.T., M.T.  
NIP. 195909191986031005

DIGAMBAR OLEH :  
Arief Perdana Kesuma  
NIM. 061940112175

Dinah Taqiyah  
NIM. 061940112177

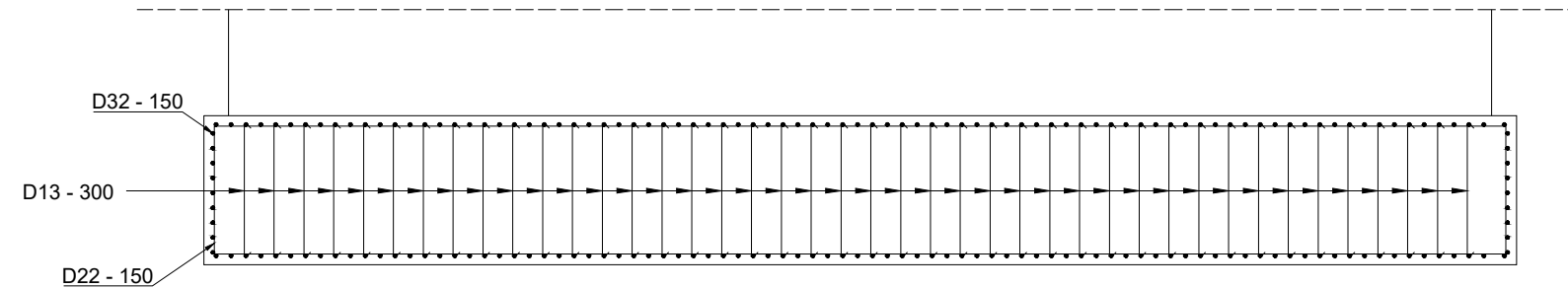
JUDUL GAMBAR :  
PENULANGAN *PILE CAP*  
ABUTMENT A1 *UNDERPASS*  
*BRIDGE* STA 59+425

NO. GAMBAR : 06  
SKALA : 1 : 75  
TANGGAL :



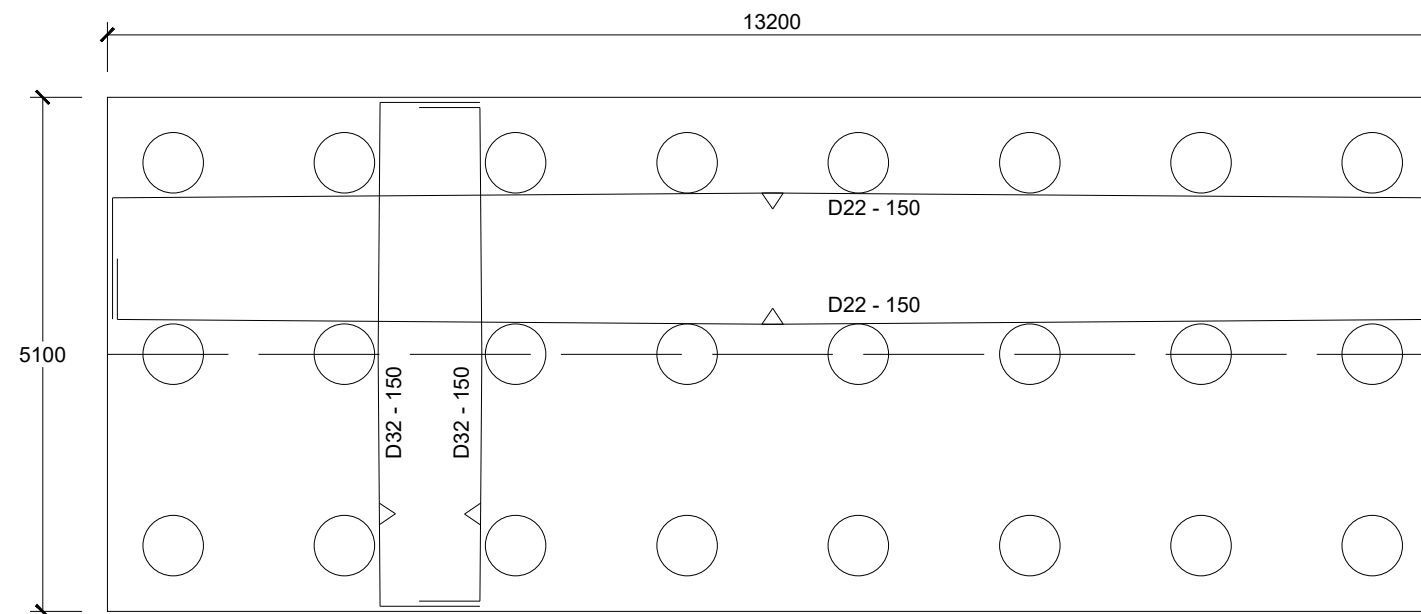
## PENUALANGAN PILE CAP A1

SKALA 1 : 75



## POTONGAN C-C

SKALA 1 : 75



## DENAH PONDASI

SKALA 1 : 75

### CATATAN :

- MUTU BAJA TULANGAN BJTS-420B /  $f_y=420$  MPa
- MUTU BETON :
  - PILECAP ABUTMEN & ABUTMEN K-350 /  $f_c'=29$  MPa
  - DINDING SAYAP ABUTMEN K-250 /  $f_c'=21$  MPa
  - PIER HEAD DAN KOLOM K-350 /  $f_c'=29$  MPa
  - PELAT INJAK K-350 /  $f_c'=29$  MPa
  - DECK SLAB / PELAT LANTAI K-350 /  $f_c'=29$  MPa
- SELIMUT BETON NORMAL :
  - PILECAP / FOOTING = 75 mm
  - KOLOM = 50 mm
  - PIERHEAD = 50 mm
  - DECKSLAB / PELAT LANTAI = 30 mm
- SEMUA UKURAN DALAM MILIMETER KECUALI DISEBUTKAN LAIN



POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA  
JURUSAN TEKNIK SIPIL  
PERANCANGAN JALAN DAN JEMBATAN  
PALEMBANG

PERANCANGAN *UNDERPASS BRIDGE* STA 59+425 PADA  
JALAN TOL INDRALAYA-PRABUMULIH DENGAN SISTEM  
BETON PRATEGANG SUMATERA SELATAN

PEMBIMBING 1  
Dr. Indrayani, S.T., M.T.  
NIP. 197402101997022001

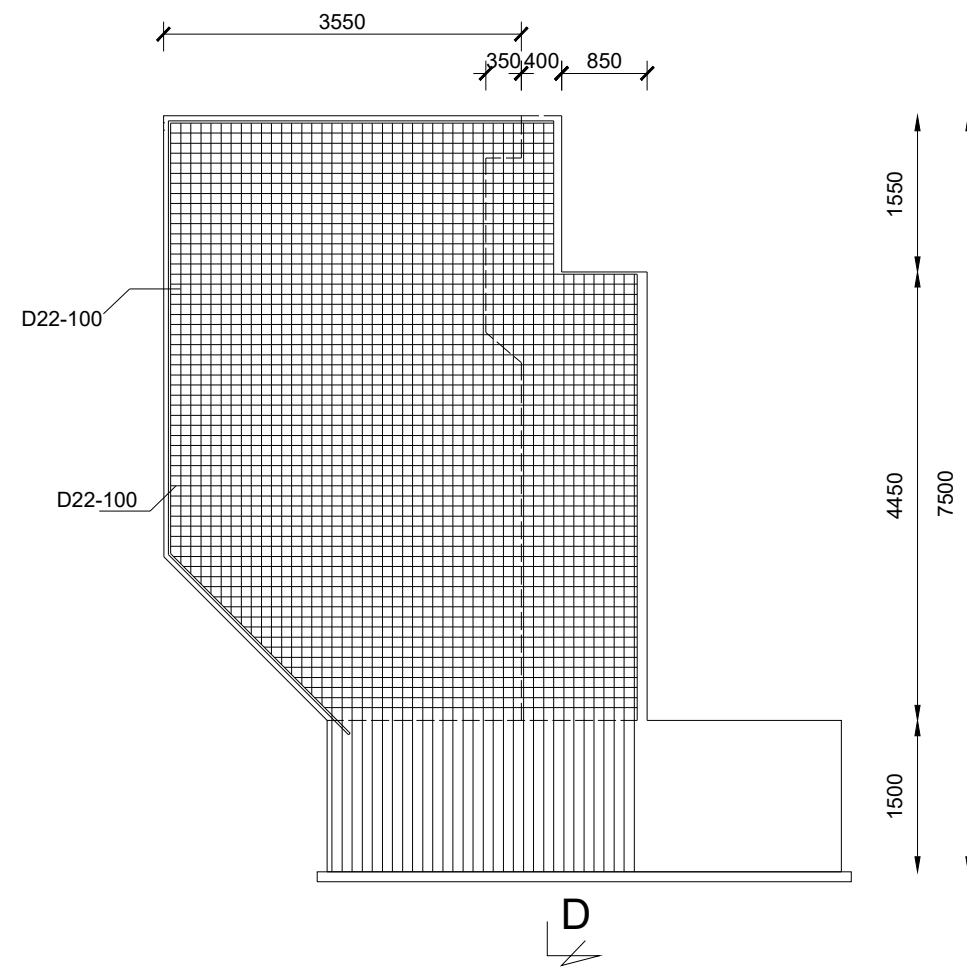
PEMBIMBING 2  
Drs. Suhadi, S.T., M.T.  
NIP. 195909191986031005

DIGAMBAR OLEH :  
Arief Perdana Kesuma  
NIM. 061940112175

Dinah Taqiyah  
NIM. 061940112177

JUDUL GAMBAR :  
PENULANGAN *WING WALL*  
ABUTMENT A1 *UNDERPASS*  
*BRIDGE* STA 59+425

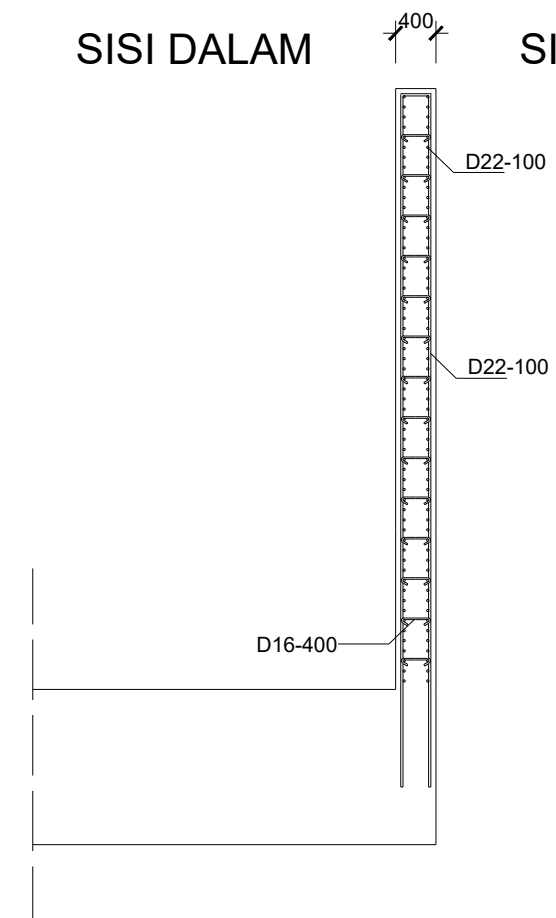
NO. GAMBAR : 07  
SKALA : 1 : 75  
TANGGAL :



## PENUALANGAN WINGWALL A1

SKALA 1 : 75

SISI DALAM SISI LUAR



## POTONGAN D-D

SKALA 1 : 75

### CATATAN :

- MUTU BAJA TULANGAN BJTS-420B /  $f_y=420$  MPa
- MUTU BETON :
  - PILECAP ABUTMEN & ABUTMEN K-350 /  $f_c'=29$  MPa
  - DINDING SAYAP ABUTMEN K-250 /  $f_c'=21$  MPa
  - PIER HEAD DAN KOLOM K-350 /  $f_c'=29$  MPa
  - PELAT INJAK K-350 /  $f_c'=29$  MPa
  - DECK SLAB / PELAT LANTAI K-350 /  $f_c'=29$  MPa
- SELIMUT BETON NORMAL :
  - PILECAP / FOOTING = 75 mm
  - KOLOM = 50 mm
  - PIERHEAD = 50 mm
  - DECKSLAB / PELAT LANTAI = 30 mm
- SEMUA UKURAN DALAM MILIMETER KECUALI DISEBUTKAN LAIN



POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA  
JURUSAN TEKNIK SIPIL  
PERANCANGAN JALAN DAN JEMBATAN  
PALEMBANG

PERANCANGAN *UNDERPASS BRIDGE* STA 59+425 PADA  
JALAN TOL INDRALAYA-PRABUMULIH DENGAN SISTEM  
BETON PRATEGANG SUMATERA SELATAN

PEMBIMBING 1  
Dr. Indrayani, S.T., M.T.  
NIP. 197402101997022001

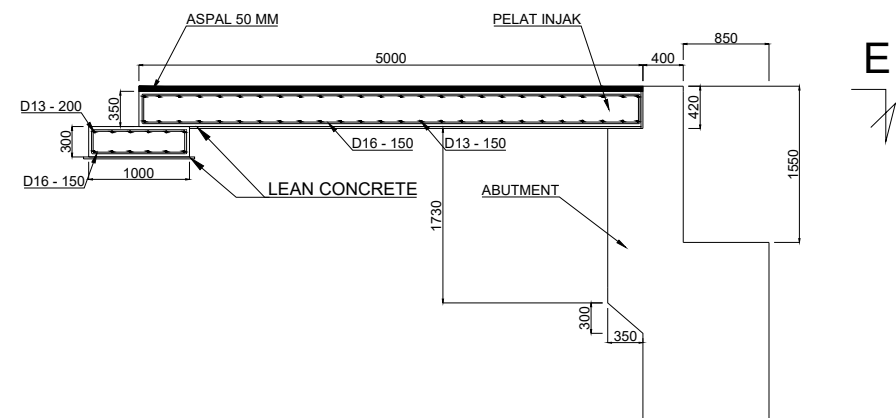
PEMBIMBING 2  
Drs. Suhadi, S.T., M.T.  
NIP. 195909191986031005

DIGAMBAR OLEH :  
Arief Perdana Kesuma  
NIM. 061940112175

Dinah Taqiyah  
NIM. 061940112177

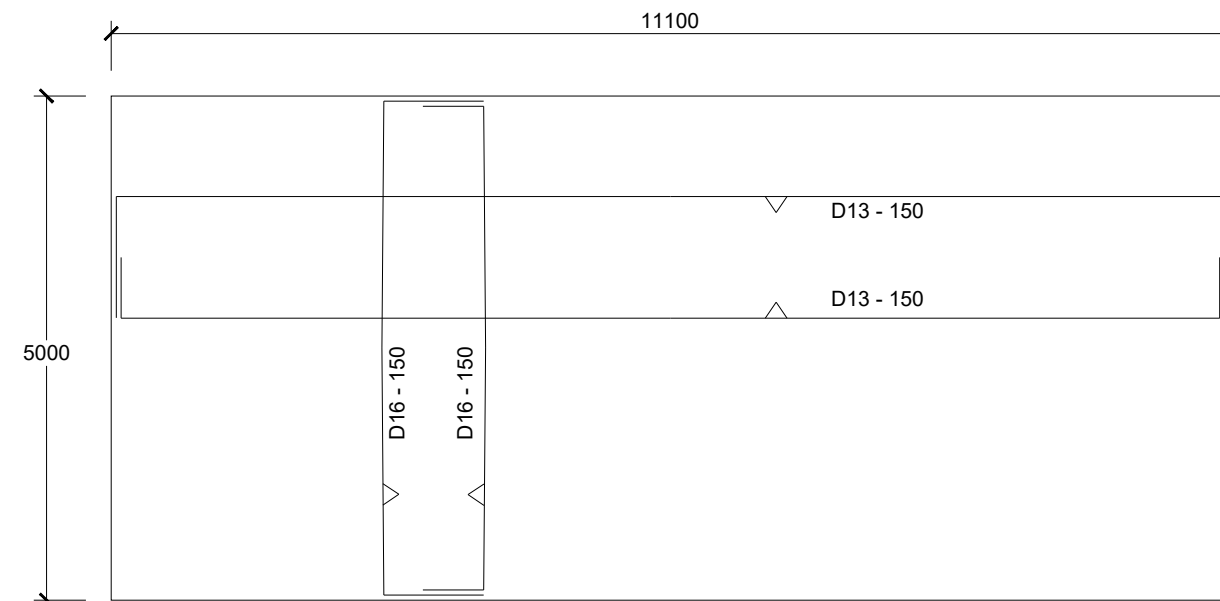
JUDUL GAMBAR :  
PENULANGAN PELAT INJAK  
ABUTMENT A1 *UNDERPASS*  
*BRIDGE* STA 59+425

NO. GAMBAR :  
08  
SKALA :  
1 : 75  
TANGGAL :



## PENULANGAN PELAT INJAK

SKALA 1 : 75



## POTONGAN E-E

SKALA 1 : 75

### CATATAN :

- MUTU BAJA TULANGAN BJTS-420B /  $f_y=420$  MPa
- MUTU BETON :
  - PILECAP ABUTMEN & ABUTMEN K-350 /  $f_c'=29$  MPa
  - DINDING SAYAP ABUTMEN K-250 /  $f_c'=21$  MPa
  - PIER HEAD DAN KOLOM K-350 /  $f_c'=29$  MPa
  - PELAT INJAK K-350 /  $f_c'=29$  MPa
  - DECK SLAB / PELAT LANTAI K-350 /  $f_c'=29$  MPa
- SELIMUT BETON NORMAL :
  - PILECAP / FOOTING = 75 mm
  - KOLOM = 50 mm
  - PIERHEAD = 50 mm
  - DECKSLAB / PELAT LANTAI = 30 mm
- SEMUA UKURAN DALAM MILIMETER KECUALI DISEBUTKAN LAIN





POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA  
JURUSAN TEKNIK SIPIL  
PERANCANGAN JALAN DAN JEMBATAN  
PALEMBANG

PERANCANGAN *UNDERPASS BRIDGE* STA 59+425 PADA  
JALAN TOL INDRALAYA-PRABUMULIH DENGAN SISTEM  
BETON PRATEGANG SUMATERA SELATAN

PEMBIMBING 1  
Dr. Indrayani, S.T., M.T.  
NIP. 197402101997022001

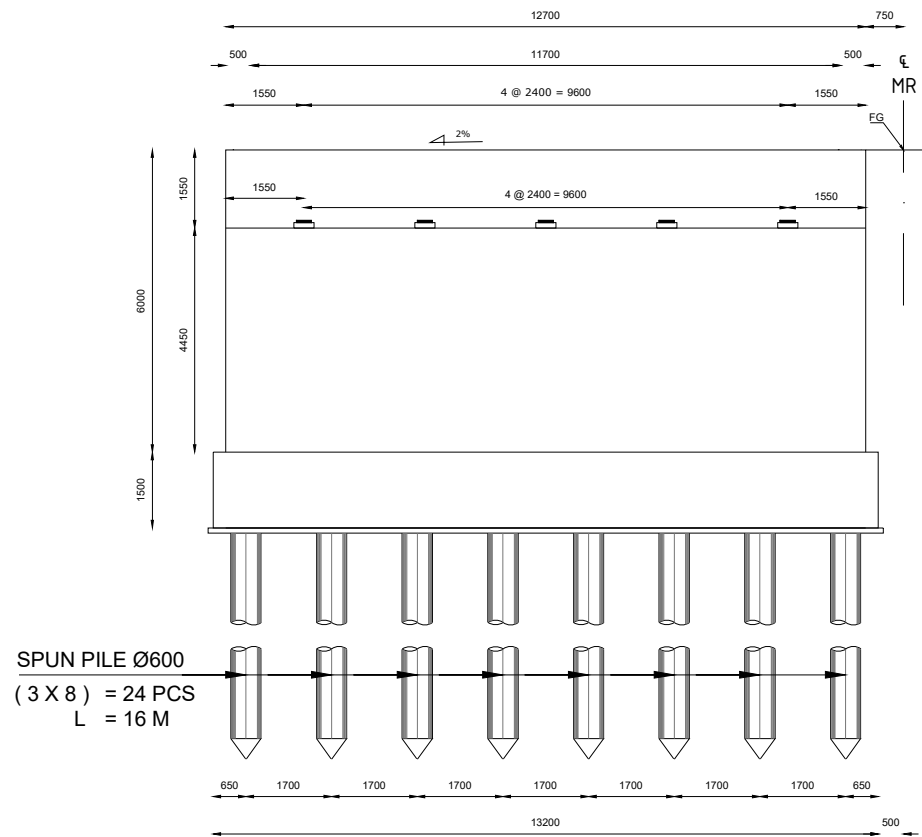
PEMBIMBING 2  
Drs. Suhadi, S.T., M.T.  
NIP. 195909191986031005

DIGAMBAR OLEH :  
Arief Perdana Kesuma  
NIM. 061940112175

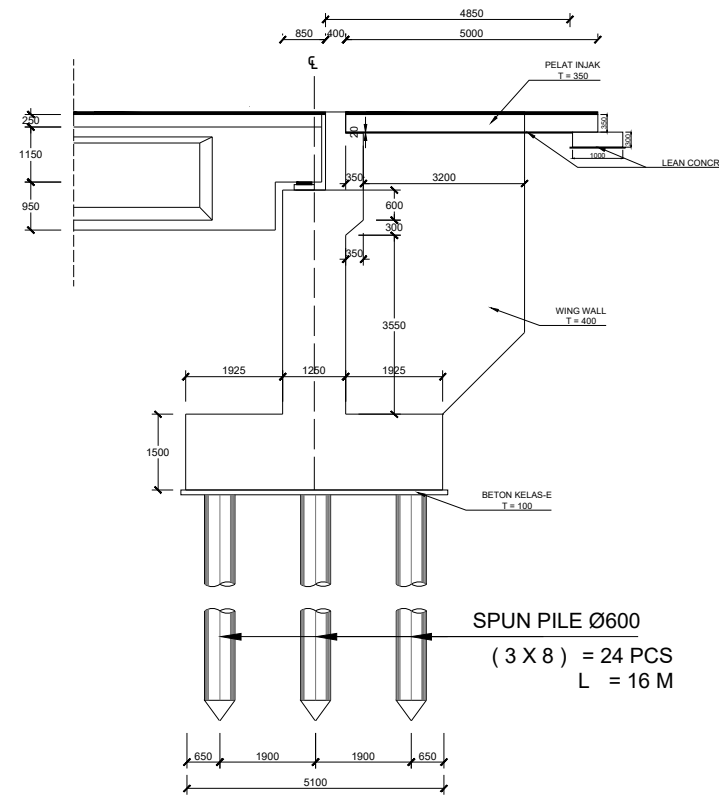
Dinah Taqiyah  
NIM. 061940112177

JUDUL GAMBAR :  
DIMENSI ABUTMENT A2  
*UNDERPASS BRIDGE* STA 59+425

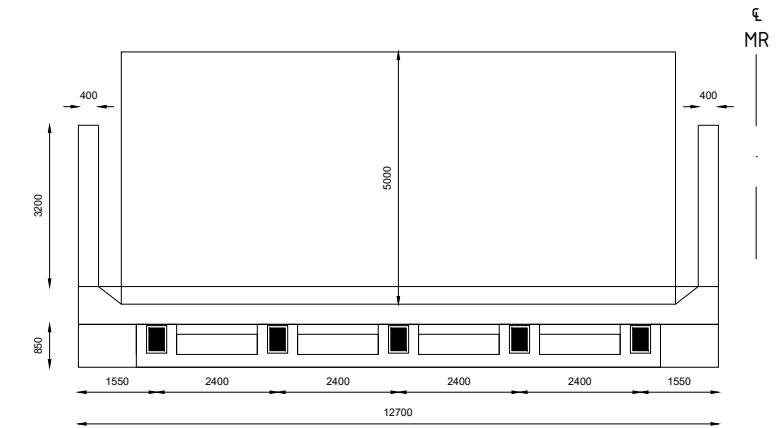
NO. GAMBAR : 09  
SKALA : 1 : 150  
TANGGAL :



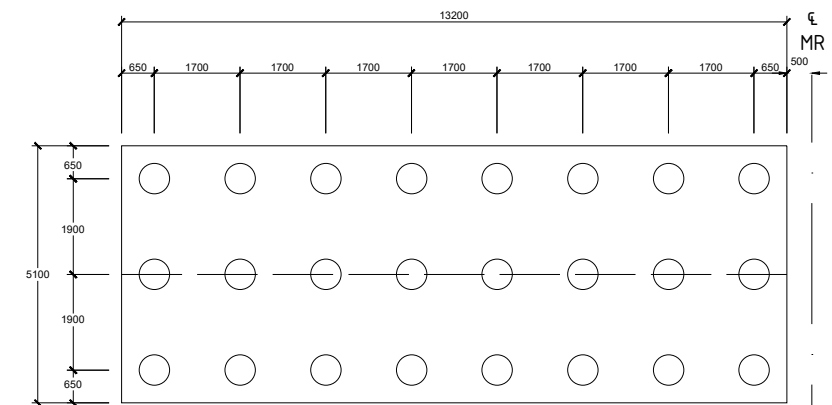
**POTONGAN A-A**  
SKALA 1 : 150



**POTONGAN B-B**  
SKALA 1 : 150



**DENAH ABUTMENT A2**  
SKALA 1 : 150



**DENAH PONDASI**  
SKALA 1 : 150

- CATATAN :
- MUTU BAJA TULANGAN BJTS-420B /  $f_y=420$  MPa
  - MUTU BETON :
    - PILECAP ABUTMEN & ABUTMEN K-350 /  $f_c=29$  MPa
    - DINDING SAYAP ABUTMEN K-250 /  $f_c=21$  MPa
    - PIER HEAD DAN KOLOM K-350 /  $f_c=29$  MPa
    - PELAT INJAK K-350 /  $f_c=29$  MPa
    - DECK SLAB / PELAT LANTAI K-350 /  $f_c=29$  MPa
  - SELIMUT BETON NORMAL :
    - PILECAP / FOOTING = 75 mm
    - KOLOM = 50 mm
    - PIERHEAD = 50 mm
    - DECKSLAB / PELAT LANTAI = 30 mm
  - SEMUA UKURAN DALAM MILIMETER KECUALI DISEBUTKAN LAIN



POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA  
JURUSAN TEKNIK SIPIL  
PERANCANGAN JALAN DAN JEMBATAN  
PALEMBANG

PERANCANGAN *UNDERPASS BRIDGE* STA 59+425 PADA  
JALAN TOL INDRALAYA-PRABUMULIH DENGAN SISTEM  
BETON PRATEGANG SUMATERA SELATAN

PEMBIMBING 1  
  
Dr. Indrayani, S.T., M.T.  
NIP. 197402101997022001

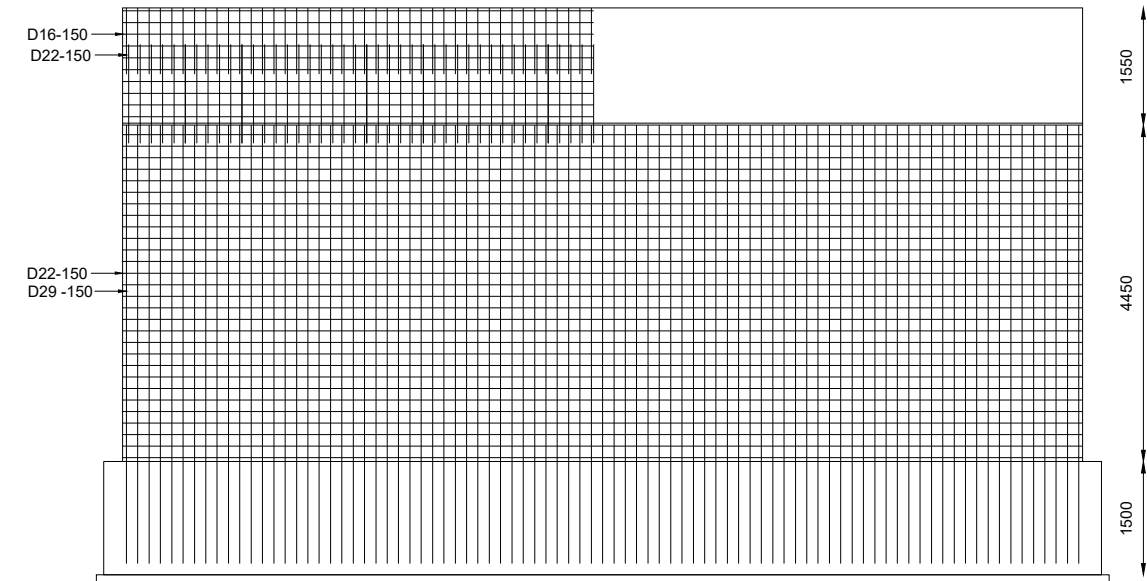
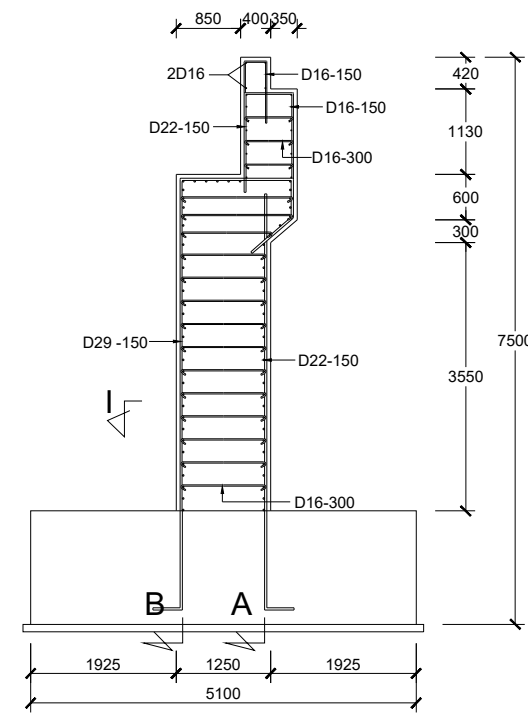
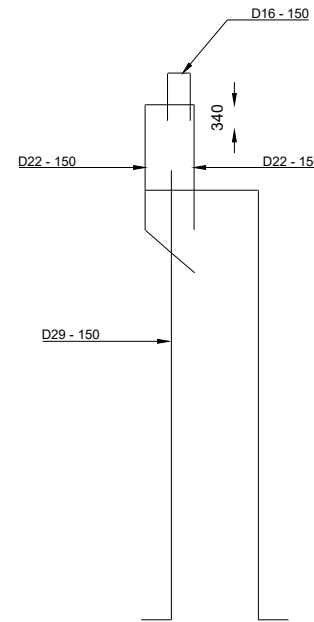
PEMBIMBING 2  
  
Drs. Suhadi, S.T., M.T.  
NIP. 195909191986031005

DIGAMBAR OLEH :  
  
Arief Perdana Kesuma  
NIM. 061940112175

Dinah Taqiyah  
NIM. 061940112177

JUDUL GAMBAR :  
  
PENULANGAN ABUTMENT A2  
*UNDERPASS BRIDGE* STA 59+425

NO. GAMBAR :  
10  
SKALA :  
1 : 100  
TANGGAL :



### DETAIL PENULANGAN ABUTMENT A2

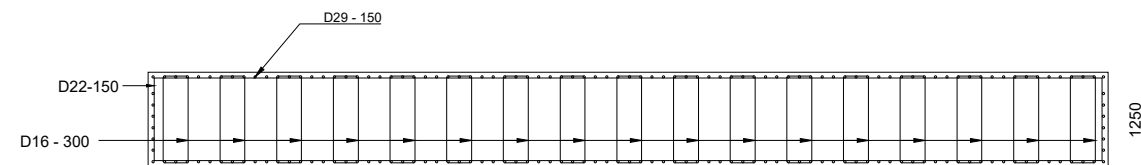
SKALA 1 : 100

### POTONGAN A-A

SKALA 1 : 100

### POTONGAN B-B

SKALA 1 : 100



### POTONGAN I-I

SKALA 1 : 100

#### CATATAN :

- MUTU BAJA TULANGAN BJTS-420B /  $f_y=420$  MPa
- MUTU BETON :
  - PILECAP ABUTMEN & ABUTMEN K-350 /  $f_c'=29$  MPa
  - DINDING SAYAP ABUTMEN K-250 /  $f_c'=21$  MPa
  - PIER HEAD DAN KOLOM K-350 /  $f_c'=29$  MPa
  - PELAT INJAK K-350 /  $f_c'=29$  MPa
  - DECK SLAB / PELAT LANTAI K-350 /  $f_c'=29$  MPa
- SELIMUT BETON NORMAL :
  - PILECAP / FOOTING = 75 mm
  - KOLOM = 50 mm
  - PIERHEAD = 50 mm
  - DECKSLAB / PELAT LANTAI = 30 mm
- SEMUA UKURAN DALAM MILIMETER KECUALI DISEBUTKAN LAIN



POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA  
JURUSAN TEKNIK SIPIL  
PERANCANGAN JALAN DAN JEMBATAN  
PALEMBANG

PERANCANGAN *UNDERPASS BRIDGE* STA 59+425 PADA  
JALAN TOL INDRALAYA-PRABUMULIH DENGAN SISTEM  
BETON PRATEGANG SUMATERA SELATAN

PEMBIMBING 1  
Dr. Indrayani, S.T., M.T.  
NIP. 197402101997022001

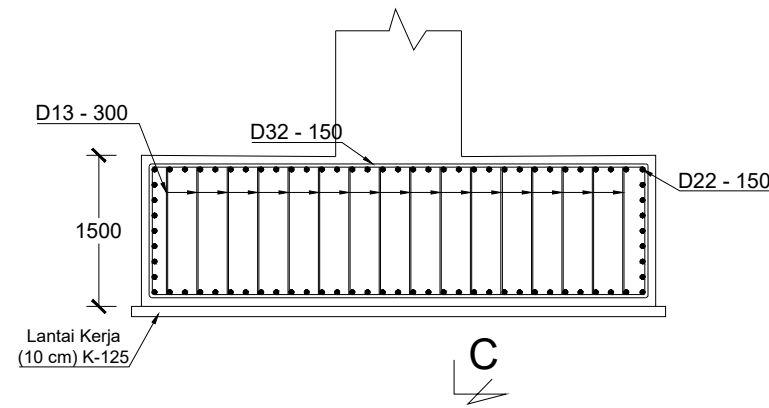
PEMBIMBING 2  
Drs. Suhadi, S.T., M.T.  
NIP. 195909191986031005

DIGAMBAR OLEH :  
Arief Perdana Kesuma  
NIM. 061940112175

Dinah Taqiyah  
NIM. 061940112177

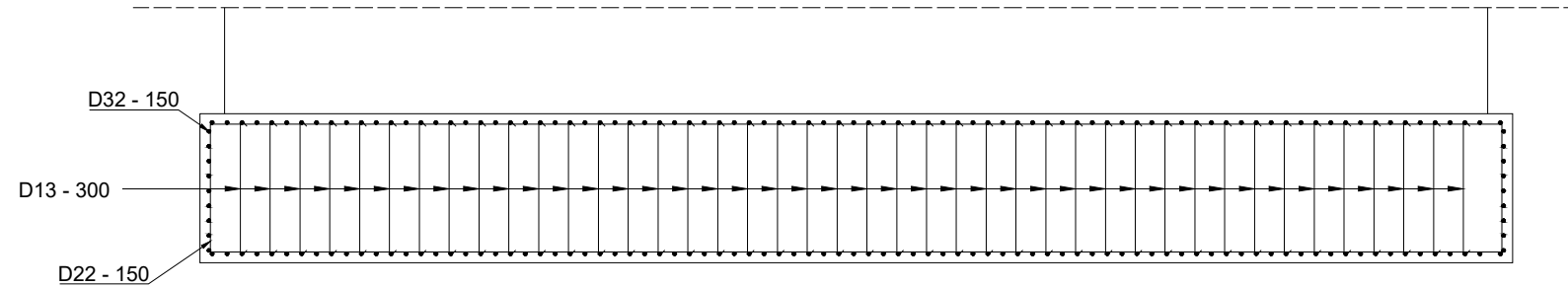
JUDUL GAMBAR :  
PENULANGAN *PILE CAP*  
ABUTMENT A2 *UNDERPASS*  
*BRIDGE* STA 59+425

NO. GAMBAR : 11  
SKALA : 1 : 75  
TANGGAL :



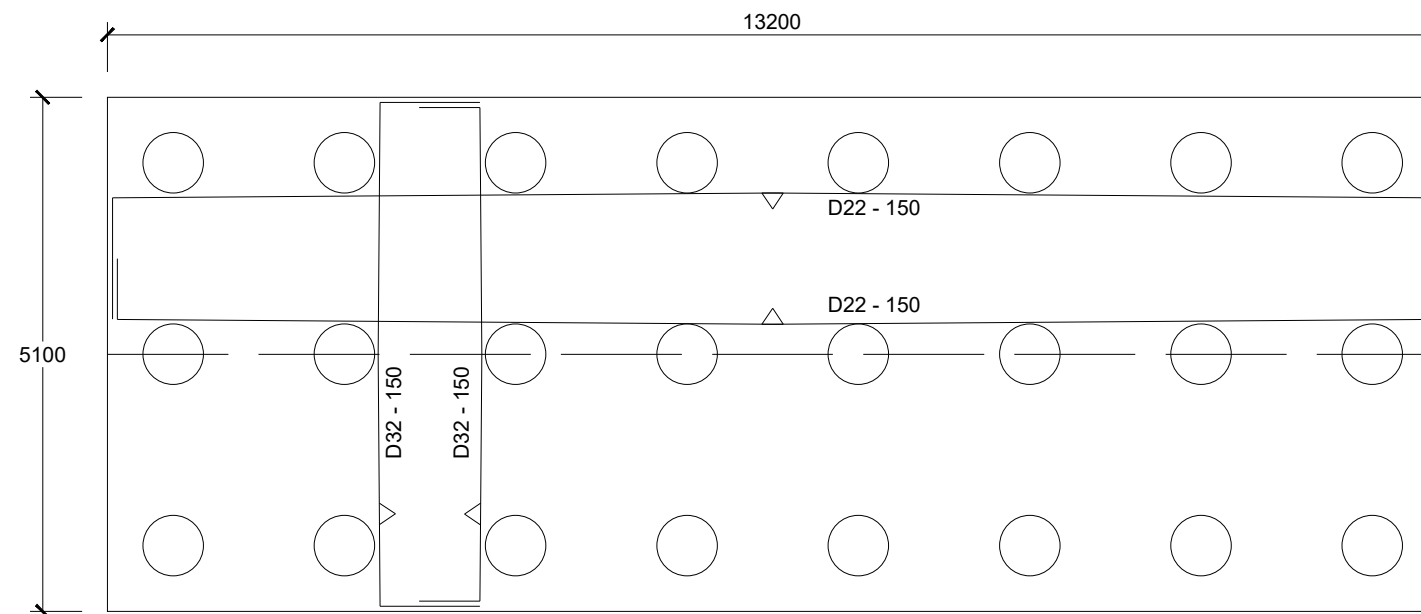
## PENUALANGAN PILE CAP A2

SKALA 1 : 75



## POTONGAN C-C

SKALA 1 : 75

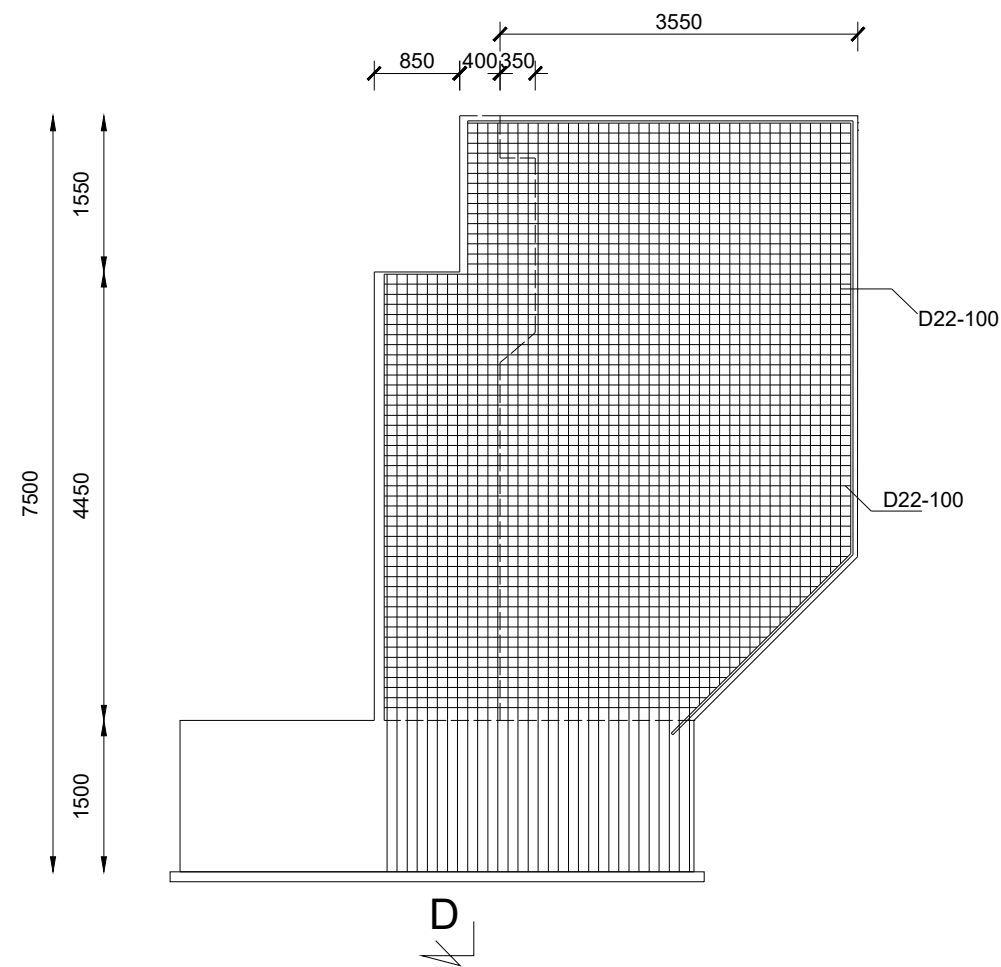


## DENAH PONDASI

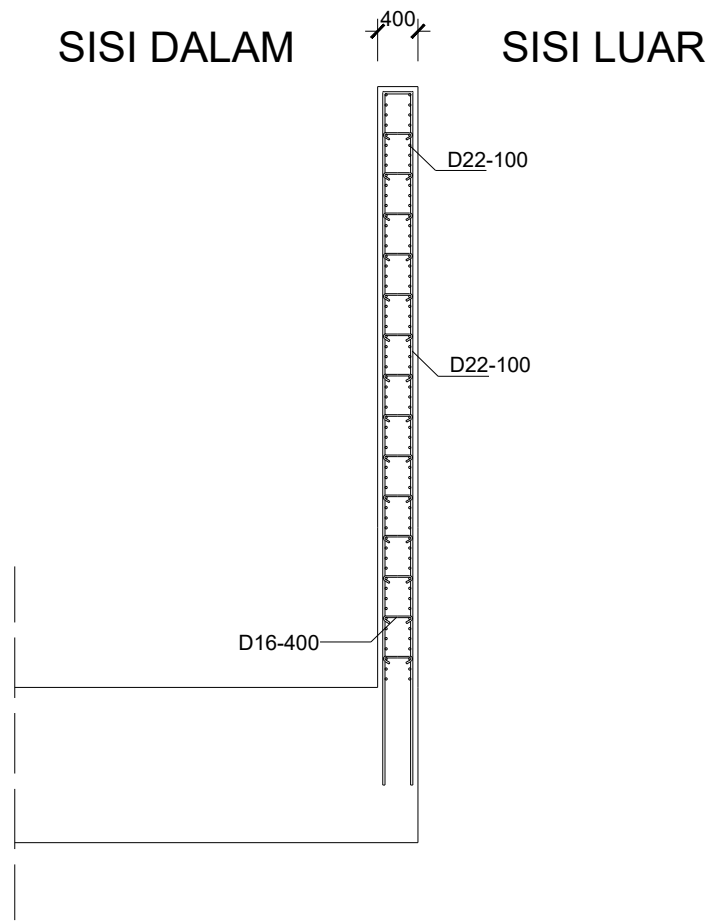
SKALA 1 : 75

### CATATAN :

- MUTU BAJA TULANGAN BJTS-420B /  $f_y=420$  MPa
- MUTU BETON :
  - PILECAP ABUTMEN & ABUTMEN K-350 /  $f_c'=29$  MPa
  - DINDING SAYAP ABUTMEN K-250 /  $f_c'=21$  MPa
  - PIER HEAD DAN KOLOM K-350 /  $f_c'=29$  MPa
  - PELAT INJAK K-350 /  $f_c'=29$  MPa
  - DECK SLAB / PELAT LANTAI K-350 /  $f_c'=29$  MPa
- SELIMUT BETON NORMAL :
  - PILECAP / FOOTING = 75 mm
  - KOLOM = 50 mm
  - PIERHEAD = 50 mm
  - DECKSLAB / PELAT LANTAI = 30 mm
- SEMUA UKURAN DALAM MILIMETER KECUALI DISEBUTKAN LAIN



**PENUALANGAN WINGWALL A1**  
 SKALA 1 : 75



**POTONGAN D-D**  
 SKALA 1 : 75

- CATATAN :
- MUTU BAJA TULANGAN BJTS-420B /  $f_y=420$  MPa
  - MUTU BETON :
    - PILECAP ABUTMEN & ABUTMEN K-350 /  $f_c'=29$  MPa
    - DINDING SAYAP ABUTMEN K-250 /  $f_c'=21$  MPa
    - PIER HEAD DAN KOLOM K-350 /  $f_c'=29$  MPa
    - PELAT INJAK K-350 /  $f_c'=29$  MPa
    - DECK SLAB / PELAT LANTAI K-350 /  $f_c'=29$  MPa
  - SELIMUT BETON NORMAL :
    - PILECAP / FOOTING = 75 mm
    - KOLOM = 50 mm
    - PIERHEAD = 50 mm
    - DECKSLAB / PELAT LANTAI = 30 mm
  - SEMUA UKURAN DALAM MILIMETER KECUALI DISEBUTKAN LAIN



POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA  
JURUSAN TEKNIK SIPIL  
PERANCANGAN JALAN DAN JEMBATAN  
PALEMBANG

PERANCANGAN *UNDERPASS BRIDGE* STA 59+425 PADA  
JALAN TOL INDRALAYA-PRABUMULIH DENGAN SISTEM  
BETON PRATEGANG SUMATERA SELATAN

PEMBIMBING 1  
Dr. Indrayani, S.T., M.T.  
NIP. 197402101997022001

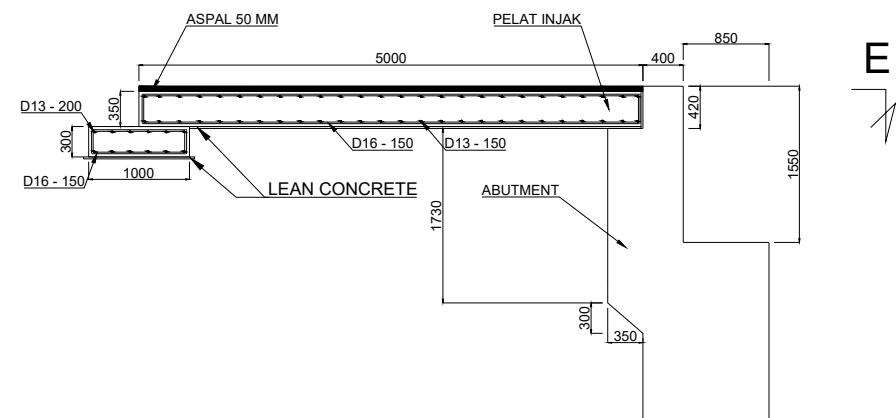
PEMBIMBING 2  
Drs. Suhadi, S.T., M.T.  
NIP. 195909191986031005

DIGAMBAR OLEH :  
Arief Perdana Kesuma  
NIM. 061940112175

Dinah Taqiyah  
NIM. 061940112177

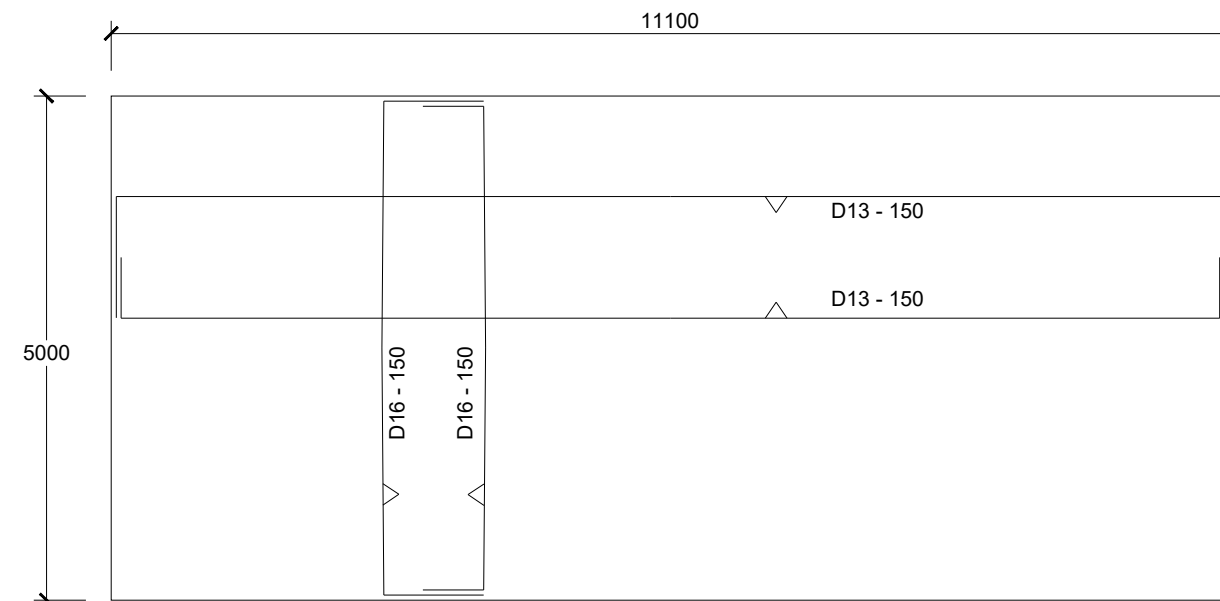
JUDUL GAMBAR :  
PENULANGAN PELAT INJAK  
ABUTMENT A2 *UNDERPASS*  
*BRIDGE* STA 59+425

NO. GAMBAR :  
13  
SKALA :  
1 : 75  
TANGGAL :



## PENULANGAN PELAT INJAK

SKALA 1 : 75



## POTONGAN E-E

SKALA 1 : 75

### CATATAN :

- MUTU BAJA TULANGAN BJTS-420B /  $f_y=420$  MPa
- MUTU BETON :
  - PILECAP ABUTMEN & ABUTMEN K-350 /  $f_c'=29$  MPa
  - DINDING SAYAP ABUTMEN K-250 /  $f_c'=21$  MPa
  - PIER HEAD DAN KOLOM K-350 /  $f_c'=29$  MPa
  - PELAT INJAK K-350 /  $f_c'=29$  MPa
  - DECK SLAB / PELAT LANTAI K-350 /  $f_c'=29$  MPa
- SELIMUT BETON NORMAL :
  - PILECAP / FOOTING = 75 mm
  - KOLOM = 50 mm
  - PIERHEAD = 50 mm
  - DECKSLAB / PELAT LANTAI = 30 mm
- SEMUA UKURAN DALAM MILIMETER KECUALI DISEBUTKAN LAIN



POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA  
JURUSAN TEKNIK SIPIL  
PERANCANGAN JALAN DAN JEMBATAN  
PALEMBANG

PERANCANGAN *UNDERPASS BRIDGE* STA 59+425 PADA  
JALAN TOL INDRALAYA-PRABUMULIH DENGAN SISTEM  
BETON PRATEGANG SUMATERA SELATAN

PEMBIMBING 1  
Dr. Indrayani, S.T., M.T.  
NIP. 197402101997022001

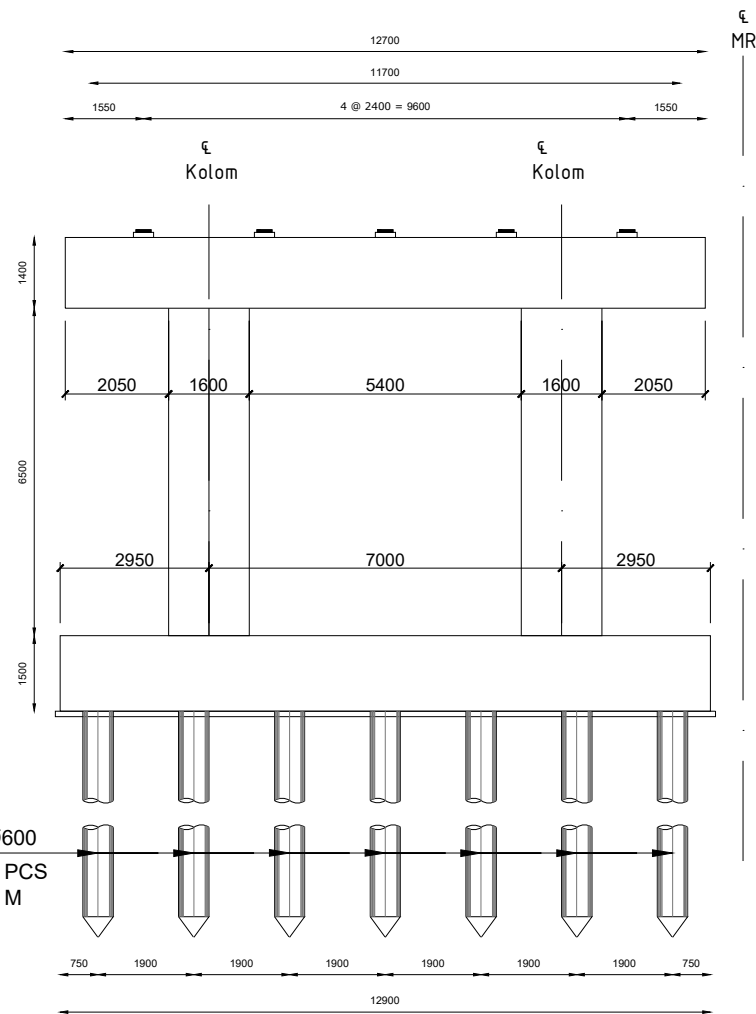
PEMBIMBING 2  
Drs. Suhadi, S.T., M.T.  
NIP. 195909191986031005

DIGAMBAR OLEH :  
Arief Perdana Kesuma  
NIM. 061940112175

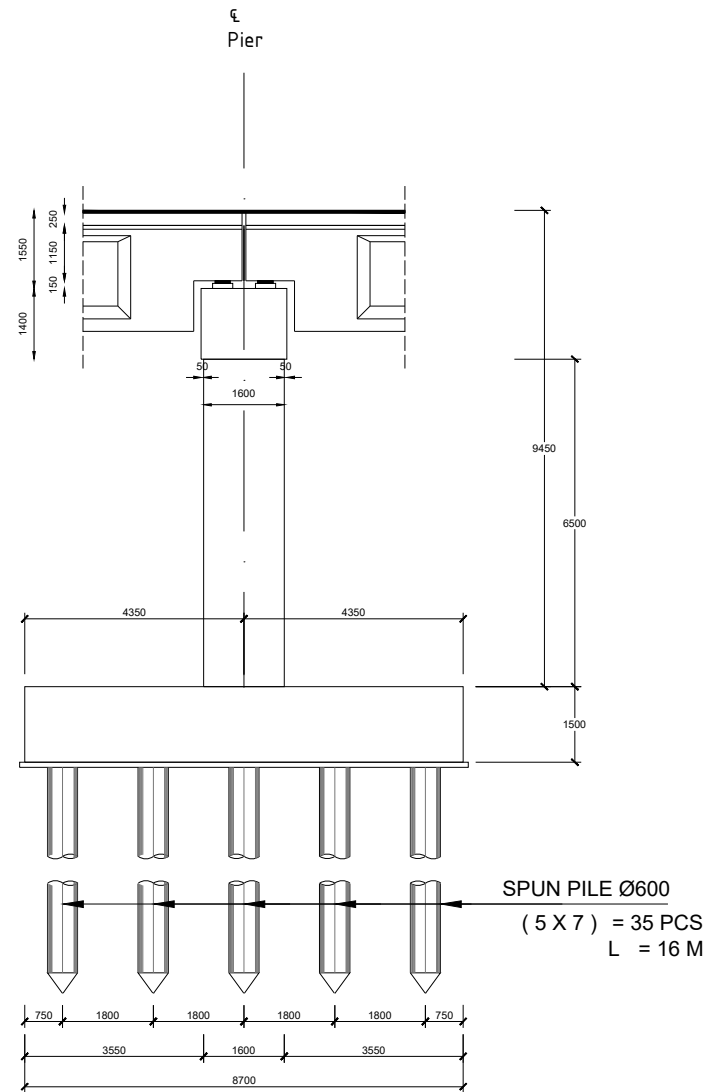
Dinah Taqiyah  
NIM. 061940112177

JUDUL GAMBAR :  
DIMENSI PIER P1 *UNDERPASS*  
*BRIDGE* STA 59+425

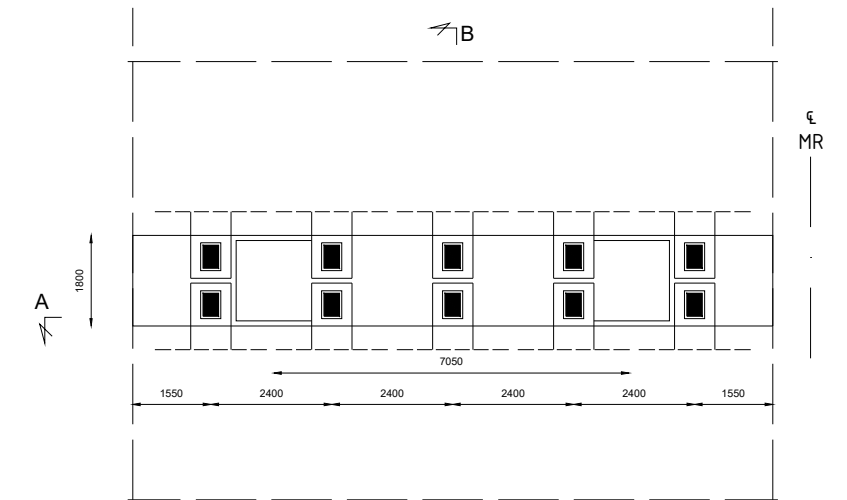
NO. GAMBAR :  
14  
SKALA :  
1 : 150  
TANGGAL :



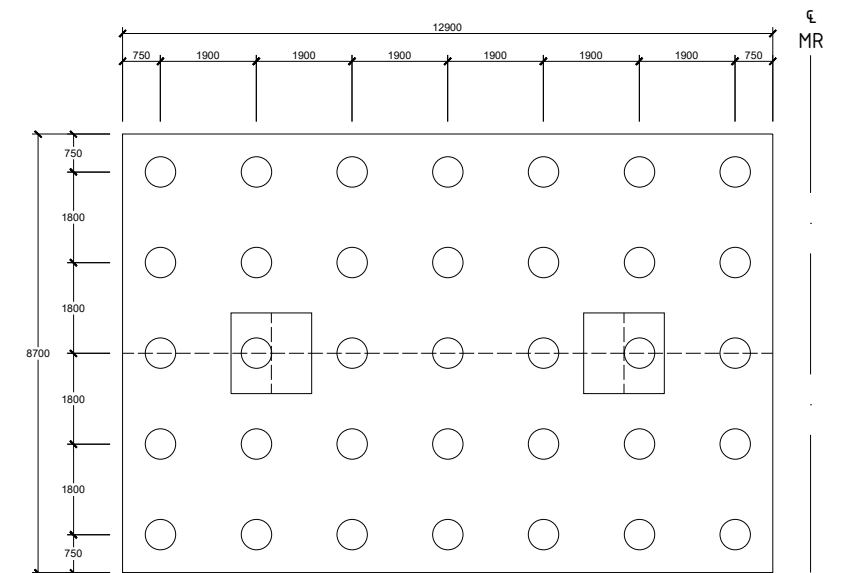
**POTONGAN A-A**  
SKALA 1 : 150



**POTONGAN B-B**  
SKALA 1 : 150



**DENAH PIER P1**  
SKALA 1 : 150



**DENAH PONDASI P1**  
SKALA 1 : 150

- CATATAN :
- MUTU BAJA TULANGAN BJTS-420B /  $f_y=420$  MPa
  - MUTU BETON :
    - PILECAP ABUTMEN & ABUTMEN K-350 /  $f_c=29$  MPa
    - DINDING SAYAP ABUTMEN K-250 /  $f_c=21$  MPa
    - PIER HEAD DAN KOLOM K-350 /  $f_c=29$  MPa
    - PELAT INJAK K-350 /  $f_c=29$  MPa
    - DECK SLAB / PELAT LANTAI K-350 /  $f_c=29$  MPa
  - SELIMUT BETON NORMAL :
    - PILECAP / FOOTING = 75 mm
    - KOLOM = 50 mm
    - PIERHEAD = 50 mm
    - DECKSLAB / PELAT LANTAI = 30 mm
  - SEMUA UKURAN DALAM MILIMETER KECUALI DISEBUTKAN LAIN





POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA  
JURUSAN TEKNIK SIPIL  
PERANCANGAN JALAN DAN JEMBATAN  
PALEMBANG

PERANCANGAN *UNDERPASS BRIDGE* STA 59+425 PADA  
JALAN TOL INDRALAYA-PRABUMULIH DENGAN SISTEM  
BETON PRATEGANG SUMATERA SELATAN

PEMBIMBING 1  
Dr. Indrayani, S.T., M.T.  
NIP. 197402101997022001

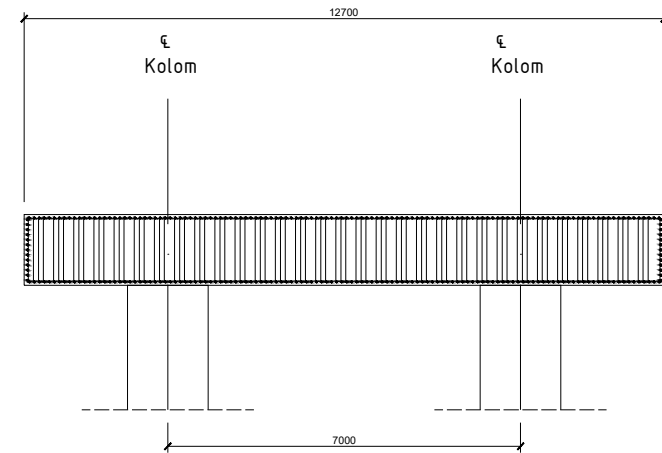
PEMBIMBING 2  
Drs. Suhadi, S.T., M.T.  
NIP. 195909191986031005

DIGAMBAR OLEH :  
Arief Perdana Kesuma  
NIM. 061940112175

Dinah Taqiyah  
NIM. 061940112177

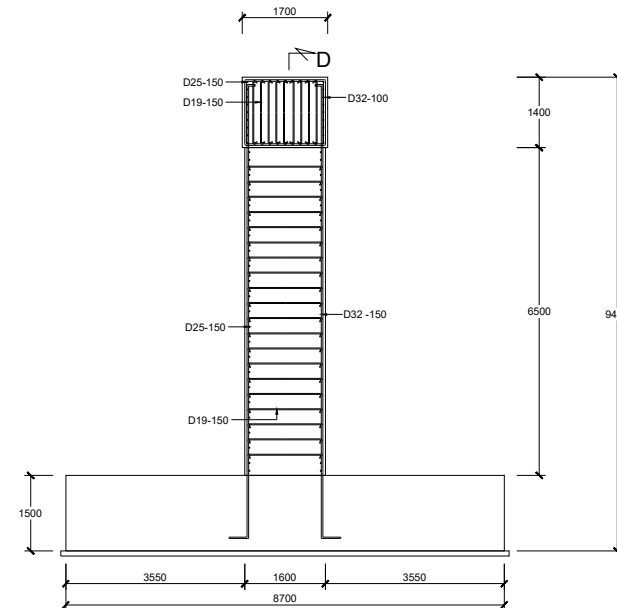
JUDUL GAMBAR :  
PENULANGAN PIER P1  
*UNDERPASS BRIDGE* STA 59+425

NO. GAMBAR : 15  
SKALA : 1 : 150  
TANGGAL :



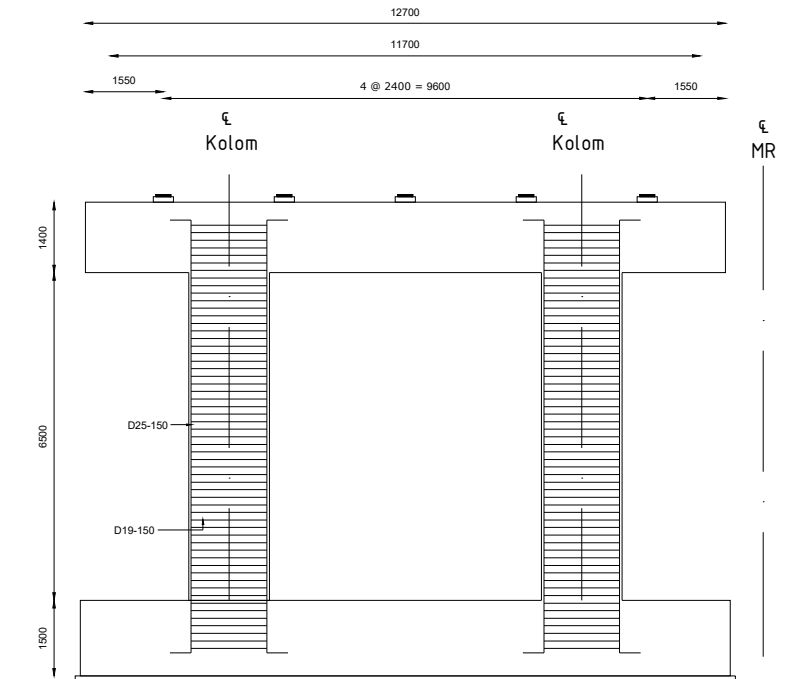
**PENULANGAN PIER HEAD**

SKALA 1 : 150



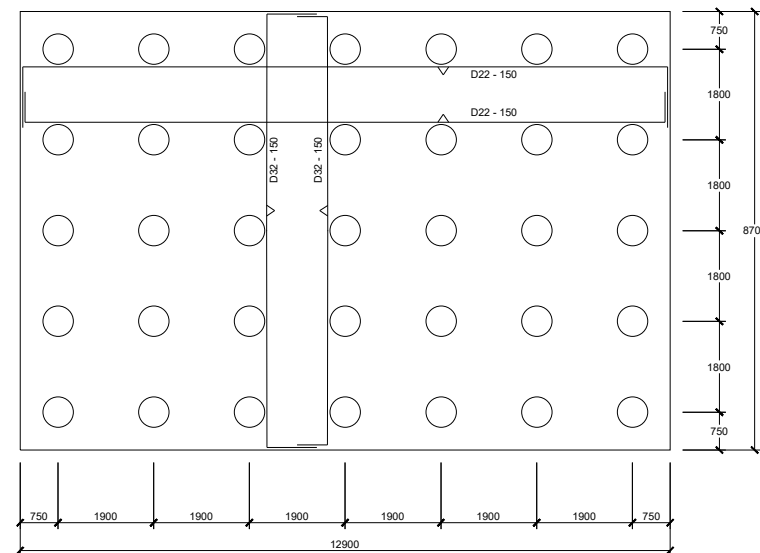
**PENULANGAN PIER**

SKALA 1 : 150



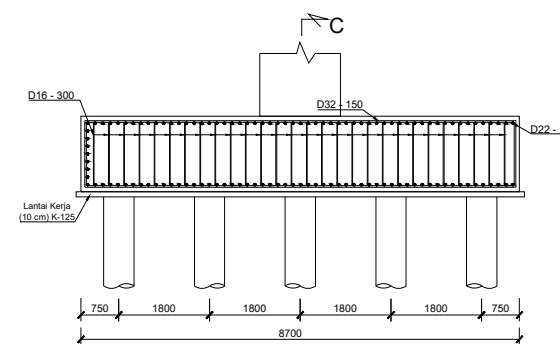
**POTONGAN D-D**

SKALA 1 : 150



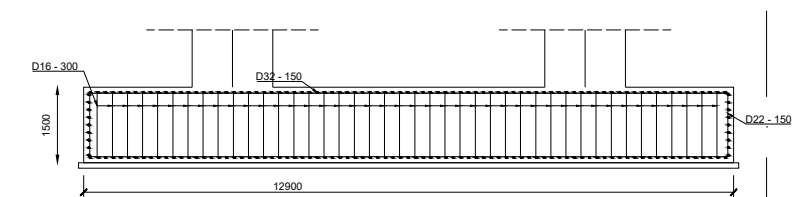
**DENAH PILE CAP**

SKALA 1 : 150



**PENULANGAN PILE CAP**

SKALA 1 : 150



**POTONGAN C-C**

SKALA 1 : 150

**CATATAN :**

1. MUTU BAJA TULANGAN BJTS-420B /  $f_y=420$  MPa
2. MUTU BETON :
  - PILECAP ABUTMEN & ABUTMEN K-350 /  $f_c'=29$  MPa
  - DINDING SAYAP ABUTMEN K-250 /  $f_c'=21$  MPa
  - PIER HEAD DAN KOLOM K-350 /  $f_c'=29$  MPa
  - PELAT INJAK K-350 /  $f_c'=29$  MPa
  - DECK SLAB / PELAT LANTAI K-350 /  $f_c'=29$  MPa
3. SELIMUT BETON NORMAL :
  - PILECAP / FOOTING = 75 mm
  - KOLOM = 50 mm
  - PIERHEAD = 50 mm
  - DECKSLAB / PELAT LANTAI = 30 mm
4. SEMUA UKURAN DALAM MILIMETER KECUALI DISEBUTKAN LAIN



POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA  
JURUSAN TEKNIK SIPIL  
PERANCANGAN JALAN DAN JEMBATAN  
PALEMBANG

PERANCANGAN *UNDERPASS BRIDGE* STA 59+425 PADA  
JALAN TOL INDRALAYA-PRABUMULIH DENGAN SISTEM  
BETON PRATEGANG SUMATERA SELATAN

PEMBIMBING 1  
Dr. Indrayani, S.T., M.T.  
NIP. 197402101997022001

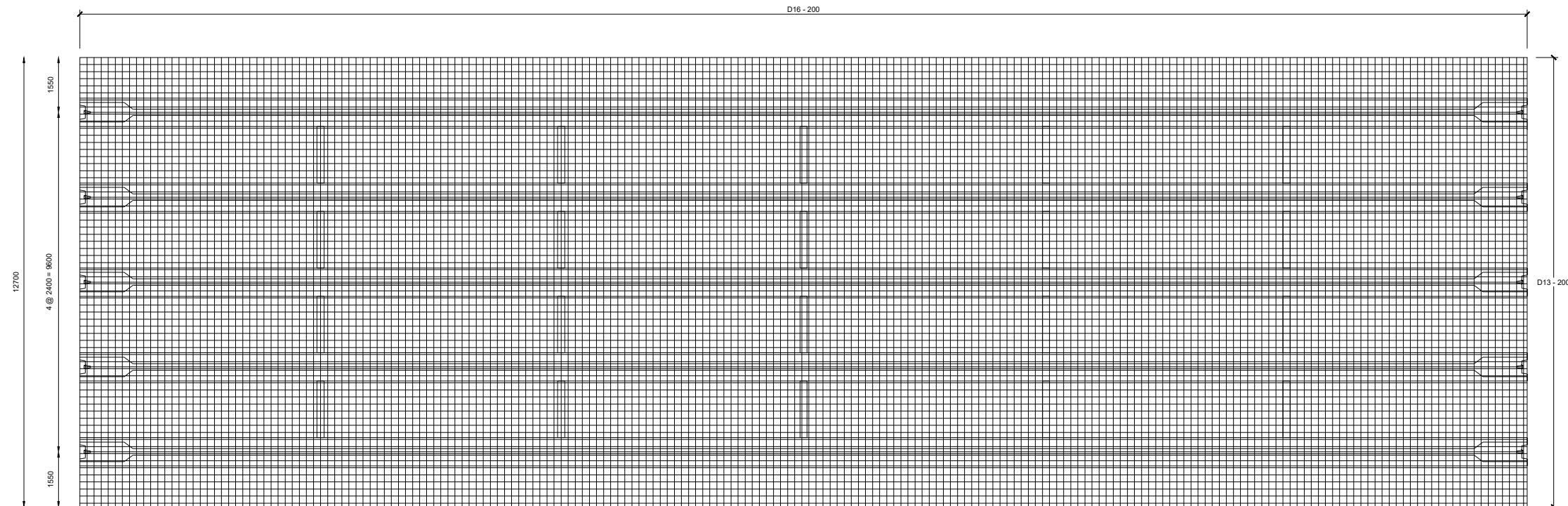
PEMBIMBING 2  
Drs. Suhadi, S.T., M.T.  
NIP. 195909191986031005

DIGAMBAR OLEH :  
Arief Perdana Kesuma  
NIM. 061940112175

Dinah Taqiyah  
NIM. 061940112177

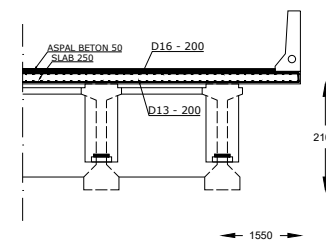
JUDUL GAMBAR :  
PENULANGAN PELAT LANTAI  
BENTANG 40,9 M *UNDERPASS*  
*BRIDGE* STA 59+425

NO. GAMBAR :  
16  
SKALA :  
1 : 150  
TANGGAL :



**DENAH PELAT LANTAI BENTANG 40,9M**

SKALA 1 : 150



**TAMPAK MELINTANG POTONGAN PELAT LANTAI**

SKALA 1 : 150

**CATATAN :**

- MUTU BAJA TULANGAN BJTS-420B /  $f_y=420$  MPa
- MUTU BETON :
  - PILECAP ABUTMEN & ABUTMEN K-350 /  $f_c'=29$  MPa
  - DINDING SAYAP ABUTMEN K-250 /  $f_c'=21$  MPa
  - PIER HEAD DAN KOLOM K-350 /  $f_c'=29$  MPa
  - PELAT INJAK K-350 /  $f_c'=29$  MPa
  - DECK SLAB / PELAT LANTAI K-350 /  $f_c'=29$  MPa
- SELIMUT BETON NORMAL :
  - PILECAP / FOOTING = 75 mm
  - KOLOM = 50 mm
  - PIERHEAD = 50 mm
  - DECKSLAB / PELAT LANTAI = 30 mm
- SEMUA UKURAN DALAM MILIMETER KECUALI DISEBUTKAN LAIN



POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA  
JURUSAN TEKNIK SIPIL  
PERANCANGAN JALAN DAN JEMBATAN  
PALEMBANG

PERANCANGAN *UNDERPASS BRIDGE* STA 59+425 PADA  
JALAN TOL INDRALAYA-PRABUMULIH DENGAN SISTEM  
BETON PRATEGANG SUMATERA SELATAN

PEMBIMBING 1  
Dr. Indrayani, S.T., M.T.  
NIP. 197402101997022001

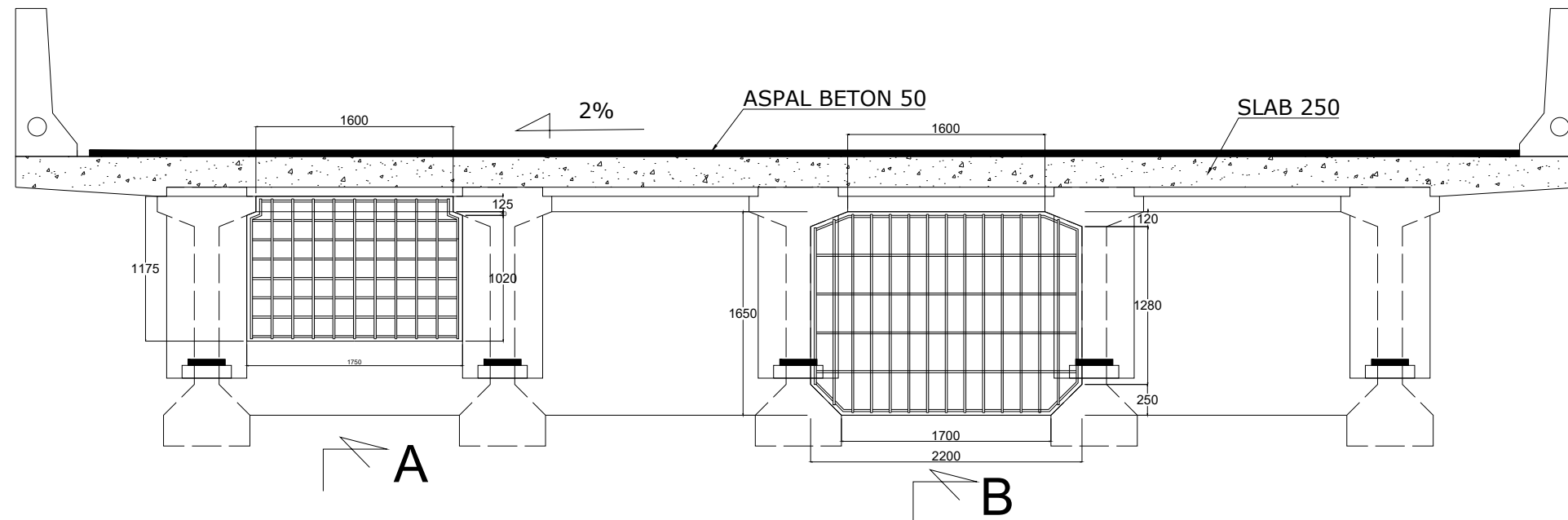
PEMBIMBING 2  
Drs. Suhadi, S.T., M.T.  
NIP. 195909191986031005

DIGAMBAR OLEH :  
Arief Perdana Kesuma  
NIM. 061940112175

Dinah Taqiyah  
NIM. 061940112177

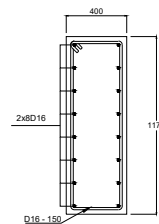
JUDUL GAMBAR :  
PENULANGAN DIAFRAGMA  
BENTANG 40,9 M *UNDERPASS*  
BRIDGE STA 59+425

NO. GAMBAR : 17  
SKALA : 1 : 50  
TANGGAL :



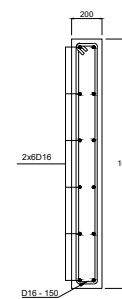
## DETAIL DIAFRAGMA

SKALA 1 : 150



### POTONGAN A-A

SKALA 1 : 150



### POTONGAN B-B

SKALA 1 : 150

#### CATATAN :

- MUTU BAJA TULANGAN BJTS-420B /  $f_y=420$  MPa
- MUTU BETON :
  - PILECAP ABUTMEN & ABUTMEN K-350 /  $f_c'=29$  MPa
  - DINDING SAYAP ABUTMEN K-250 /  $f_c'=21$  MPa
  - PIER HEAD DAN KOLOM K-350 /  $f_c'=29$  MPa
  - PELAT INJAK K-350 /  $f_c'=29$  MPa
  - DECK SLAB / PELAT LANTAI K-350 /  $f_c'=29$  MPa
- SELIMUT BETON NORMAL :
  - PILECAP / FOOTING = 75 mm
  - KOLOM = 50 mm
  - PIERHEAD = 50 mm
  - DECKSLAB / PELAT LANTAI = 30 mm
- SEMUA UKURAN DALAM MILIMETER KECUALI DISEBUTKAN LAIN



POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA  
JURUSAN TEKNIK SIPIL  
PERANCANGAN JALAN DAN JEMBATAN  
PALEMBANG

PERANCANGAN *UNDERPASS BRIDGE* STA 59+425 PADA  
JALAN TOL INDRALAYA-PRABUMULIH DENGAN SISTEM  
BETON PRATEGANG SUMATERA SELATAN

PEMBIMBING 1  
Dr. Indrayani, S.T., M.T.  
NIP. 197402101997022001

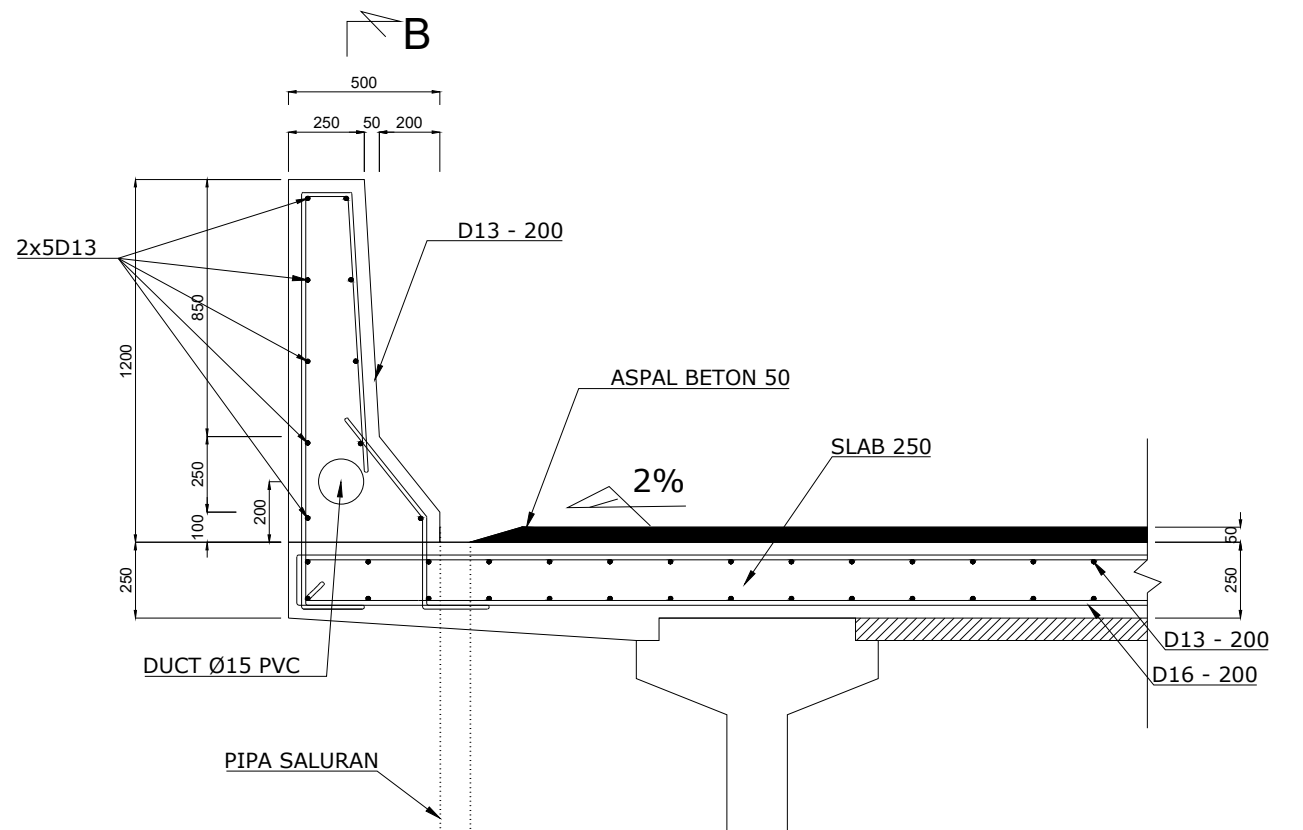
PEMBIMBING 2  
Drs. Suhadi, S.T., M.T.  
NIP. 195909191986031005

DIGAMBAR OLEH :  
Arief Perdana Kesuma  
NIM. 061940112175

Dinah Taqiyah  
NIM. 061940112177

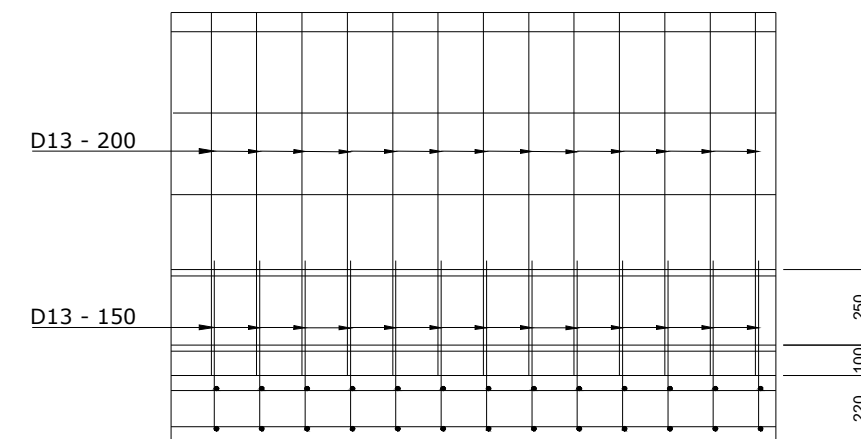
JUDUL GAMBAR :  
DETAIL *PARAPHET*

NO. GAMBAR :  
18  
SKALA :  
1 : 25  
TANGGAL :



## DETAIL *PARAPHET*

SKALA 1 : 25



## POTONGAN B-B

SKALA 1 : 25

### CATATAN :

1. MUTU BETON K-350 /  $f_c' = 29$  MPa
2. SELIMUT BETON NOMINAL = 50
3. MUTU BAJA TULANGAN BJTD-40 /  $f_y = 400$  MPa (U-39)
4. TULANGAN S4 & S5 HARUS DIPASANG PADA SAAT PENGECORAN PELAT LANTAI
5. SEMUA UKURAN DALAM MILIMIETER KECUALI DISEBUTKAN LAIN.



POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA  
JURUSAN TEKNIK SIPIL  
PERANCANGAN JALAN DAN JEMBATAN  
PALEMBANG

PERANCANGAN *UNDERPASS BRIDGE* STA 59+425 PADA  
JALAN TOL INDRALAYA-PRABUMULIH DENGAN SISTEM  
BETON PRATEGANG SUMATERA SELATAN

PEMBIMBING 1  
Dr. Indrayani, S.T., M.T.  
NIP. 197402101997022001

PEMBIMBING 2  
Drs. Suhadi, S.T., M.T.  
NIP. 195909191986031005

DIGAMBAR OLEH :  
Arief Perdana Kesuma  
NIM. 061940112175

Dinah Taqiyah  
NIM. 061940112177

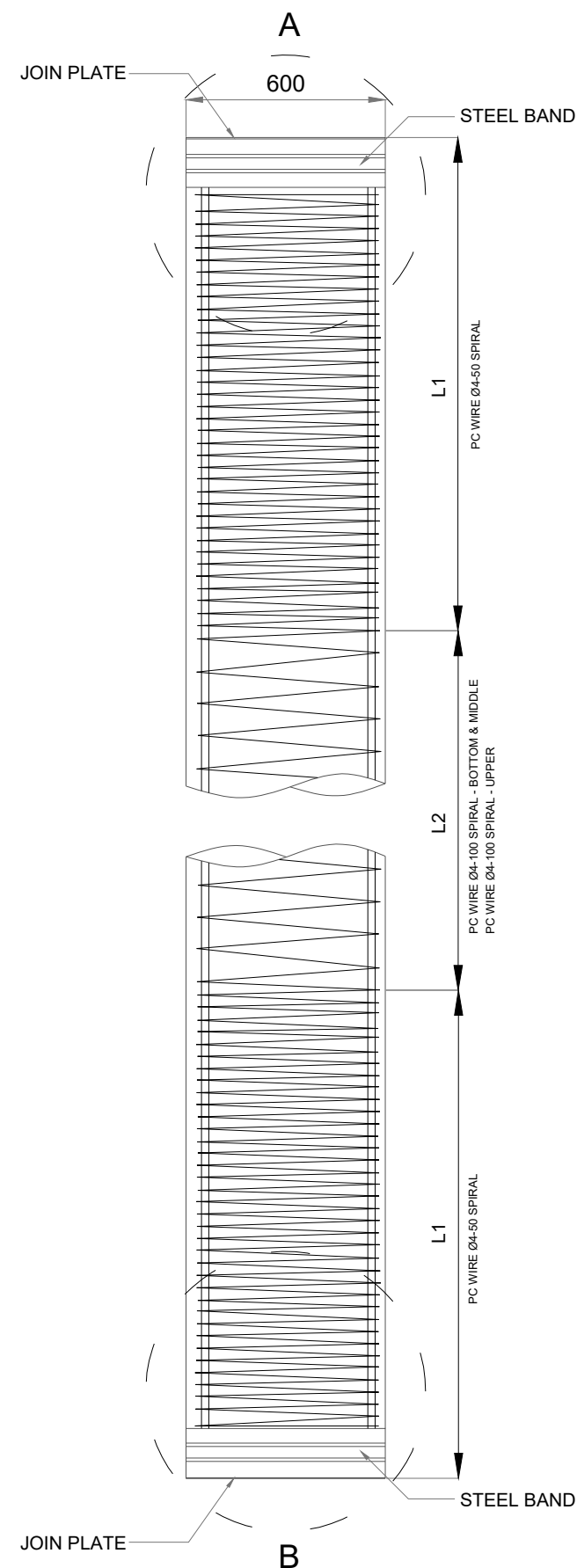
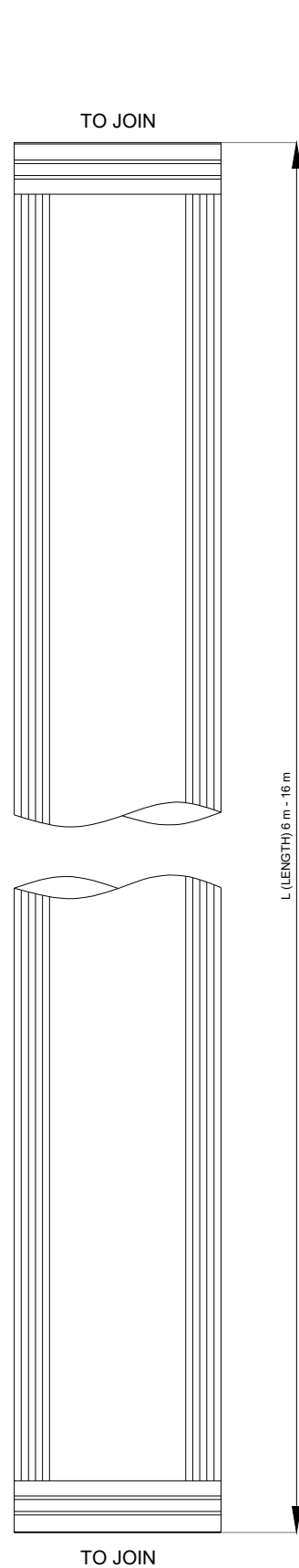
JUDUL GAMBAR :

SPUN PILE Ø 600 MM  
TYPE B - MIDDLE

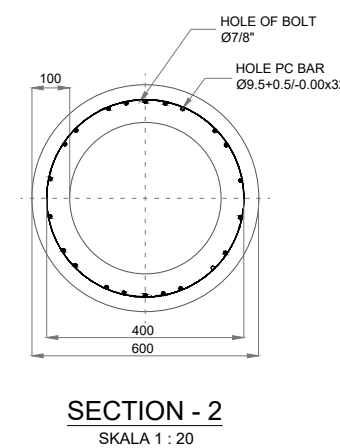
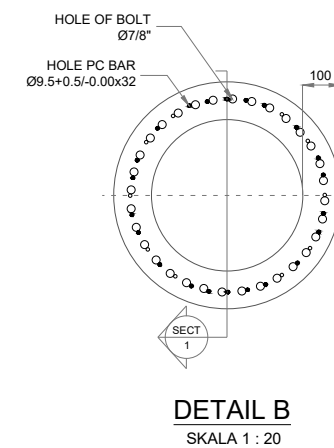
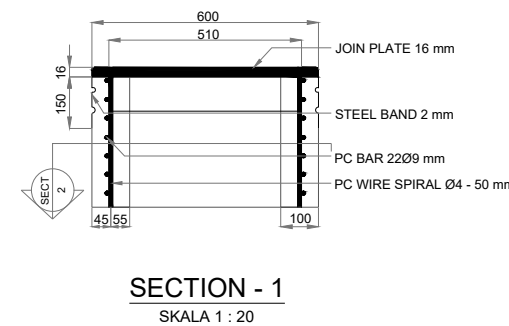
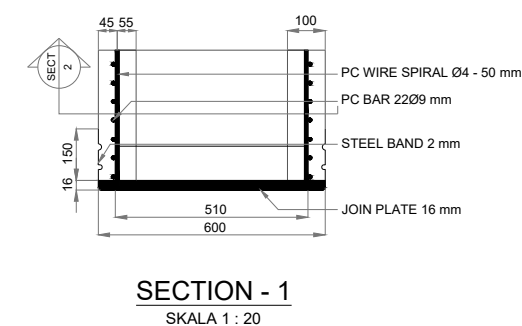
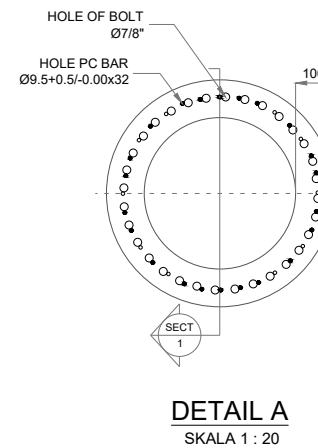
NO. GAMBAR : 19

SKALA : 1 : 20

TANGGAL :



**MIDDLE PILE**



- CATATAN :
- MUTU BAJA TULANGAN BJTS-420B /  $f_y=420$  MPa
  - MUTU TIANG PANCANG 50 MPa
  - SELIMUT BETON NORMAL 50 mm
  - SEMUA UKURAN DALAM MILIMETER KECUALI DISEBUTKAN LAIN



POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA  
JURUSAN TEKNIK SIPIL  
PERANCANGAN JALAN DAN JEMBATAN  
PALEMBANG

PERANCANGAN UNDERPASS BRIDGE STA 59+425 PADA  
JALAN TOL INDRALAYA-PRABUMULIH DENGAN SISTEM  
BETON PRATEGANG SUMATERA SELATAN

PEMBIMBING 1  
Dr. Indrayani, S.T., M.T.  
NIP. 197402101997022001

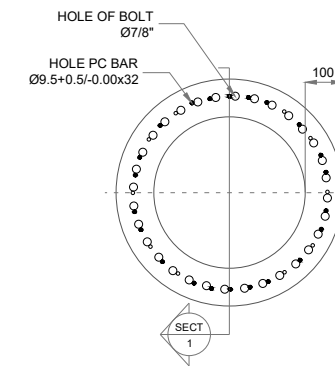
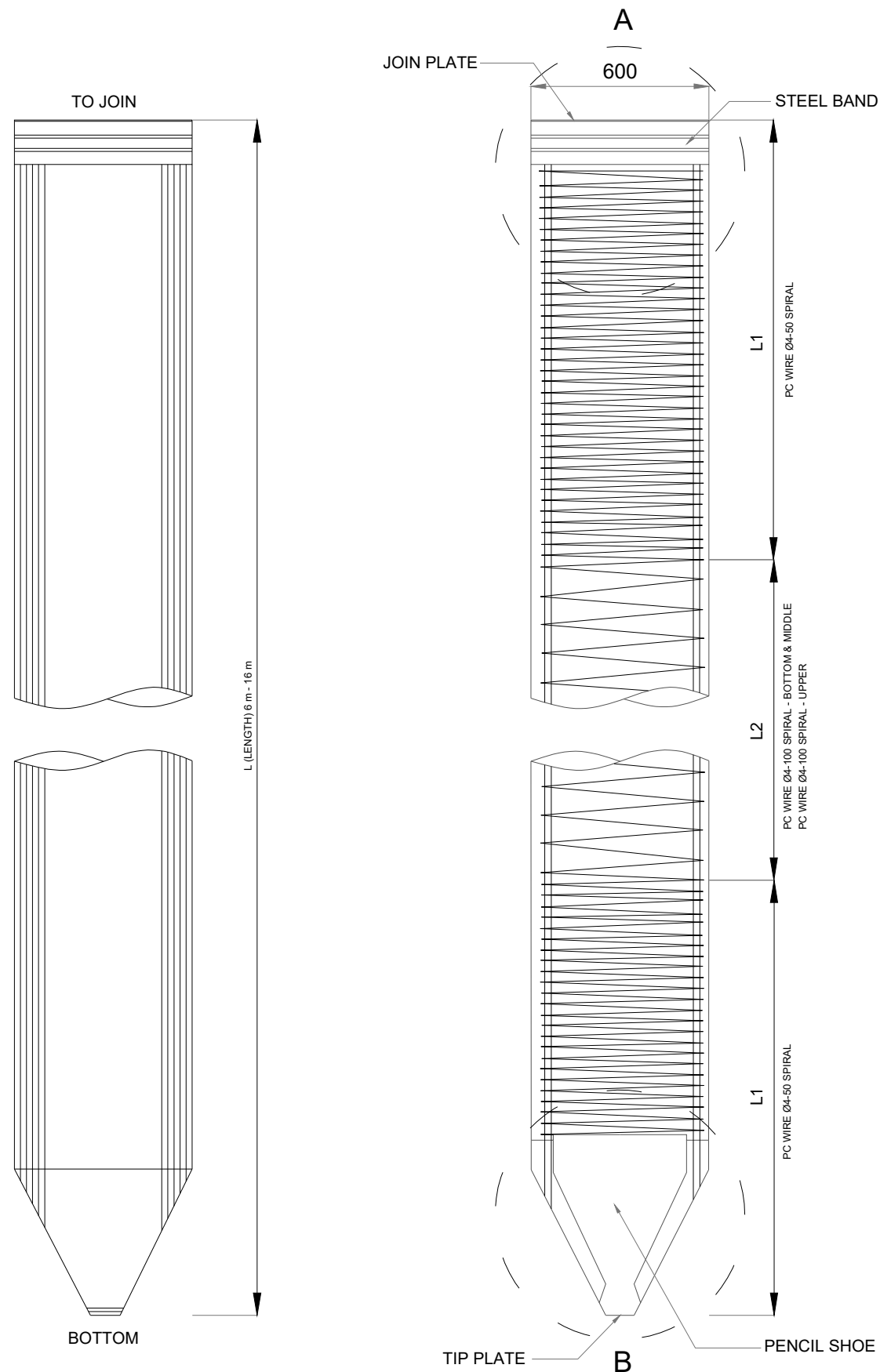
PEMBIMBING 2  
Drs. Suhadi, S.T., M.T.  
NIP. 195909191986031005

DIGAMBAR OLEH :  
Arief Perdana Kesuma  
NIM. 061940112175

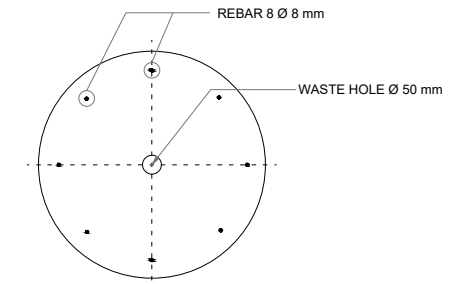
Dinah Taqiyah  
NIM. 061940112177

JUDUL GAMBAR :  
SPUN PILE Ø 600 MM  
TYPE B - BOTTOM

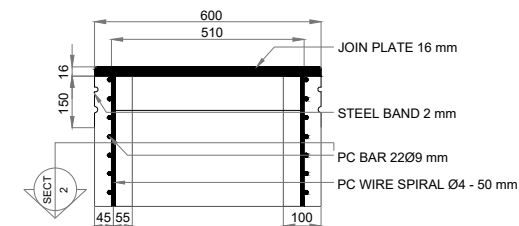
NO. GAMBAR : 20  
SKALA : 1 : 20  
TANGGAL :



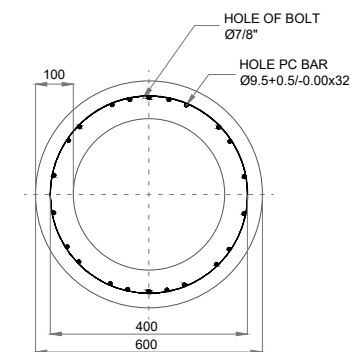
DETAIL A  
SKALA 1 : 20



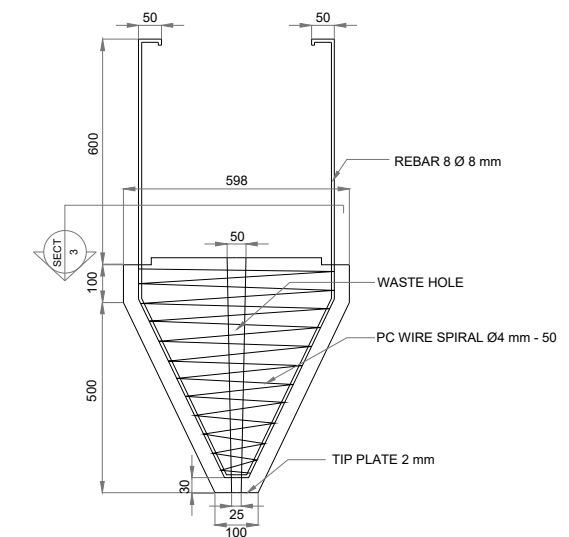
SECTION - 3  
SKALA 1 : 20



SECTION - 1  
SKALA 1 : 20



SECTION - 2  
SKALA 1 : 20



DETAIL B  
SKALA 1 : 20

- CATATAN :
- MUTU BAJA TULANGAN BJTS-420B /  $f_y=420$  MPa
  - MUTU TIANG PANCANG 50 MPa
  - SELIMUT BETON NORMAL 50 mm
  - SEMUA UKURAN DALAM MILIMETER KECUALI DISEBUTKAN LAIN





POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA  
JURUSAN TEKNIK SIPIL  
PERANCANGAN JALAN DAN JEMBATAN  
PALEMBANG

PERANCANGAN *UNDERPASS BRIDGE* STA 59+425 PADA  
JALAN TOL INDRALAYA-PRABUMULIH DENGAN SISTEM  
BETON PRATEGANG SUMATERA SELATAN

PEMBIMBING 1  
Dr. Indrayani, S.T., M.T.  
NIP. 197402101997022001

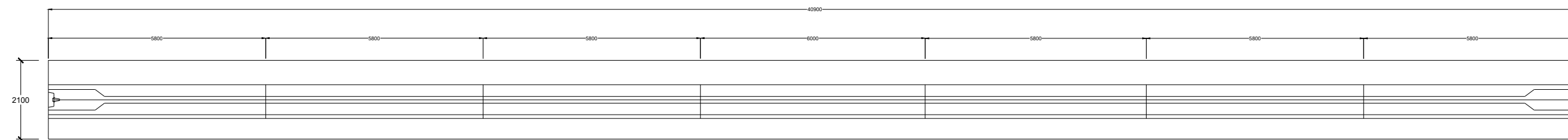
PEMBIMBING 2  
Drs. Suhadi, S.T., M.T.  
NIP. 195909191986031005

DIGAMBAR OLEH :  
Arief Perdana Kesuma  
NIM. 061940112175

Dinah Taqiyah  
NIM. 061940112177

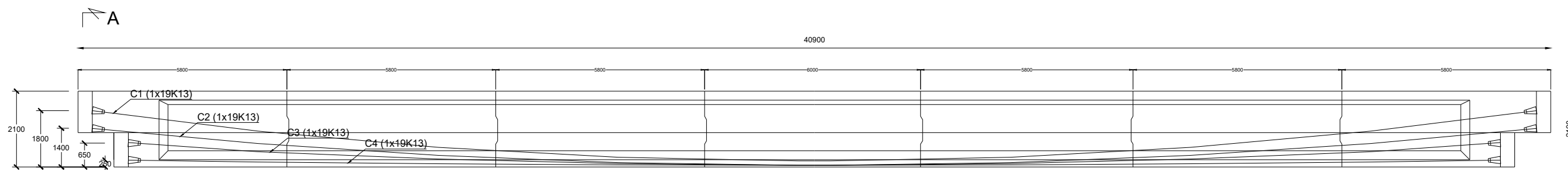
JUDUL GAMBAR :  
DETAIL PC-I GIRDER H-2100  
mm, L-40,9, CTC 2,4 m 1/2

NO. GAMBAR : 21  
SKALA : 1 : 125  
TANGGAL :



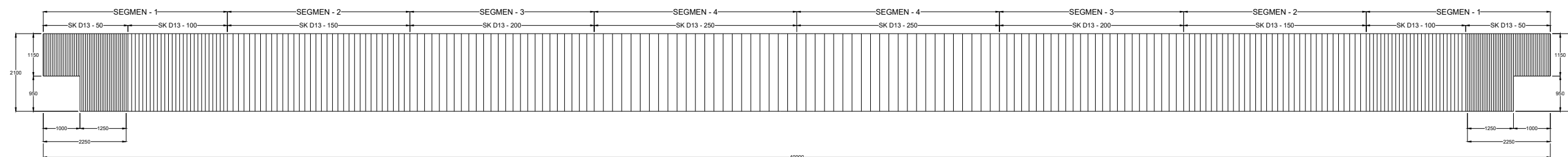
### TAMPAK ATAS

SKALA 1 : 125



### DETAIL PC-I GIRDER

SKALA 1 : 125



### PENULANGAN SENGKANG GIRDER

SKALA 1 : 125



POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA  
JURUSAN TEKNIK SIPIL  
PERANCANGAN JALAN DAN JEMBATAN  
PALEMBANG

PERANCANGAN *UNDERPASS BRIDGE* STA 59+425 PADA  
JALAN TOL INDRALAYA-PRABUMULIH DENGAN SISTEM  
BETON PRATEGANG SUMATERA SELATAN

PEMBIMBING 1  
Dr. Indrayani, S.T., M.T.  
NIP. 197402101997022001

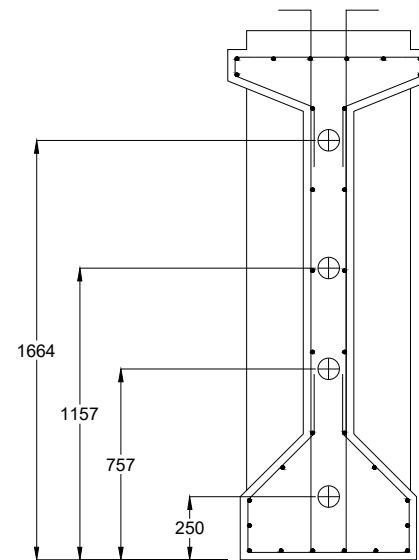
PEMBIMBING 2  
Drs. Suhadi, S.T., M.T.  
NIP. 195909191986031005

DIGAMBAR OLEH :  
Arief Perdana Kesuma  
NIM. 061940112175

Dinah Taqiyah  
NIM. 061940112177

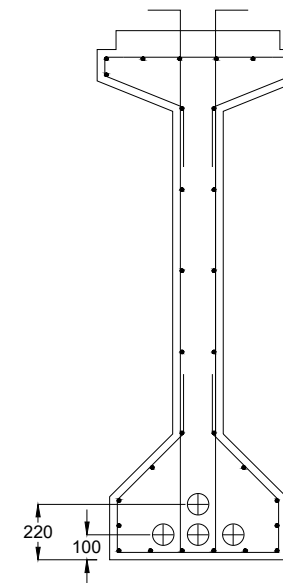
JUDUL GAMBAR :  
DETAIL PC-I GIRDER H-2100  
mm, L-40,9, CTC 2,4 m 2/2

NO. GAMBAR : 22  
SKALA : 1 : 30  
TANGGAL :



PER 0.00 M

SKALA 1 : 30



PER 20.45 M

SKALA 1 : 30

CATATAN :

1. BETON

- Kuat tekan min.  $f_c = 40$  MPa
- Agregat kasar maks.  $\phi 20$  mm
- Tebal selimut beton min. 25 mm pada web girder dan min. 30 mm pada *flangs/sayap*.

2. TULANGAN BAJA

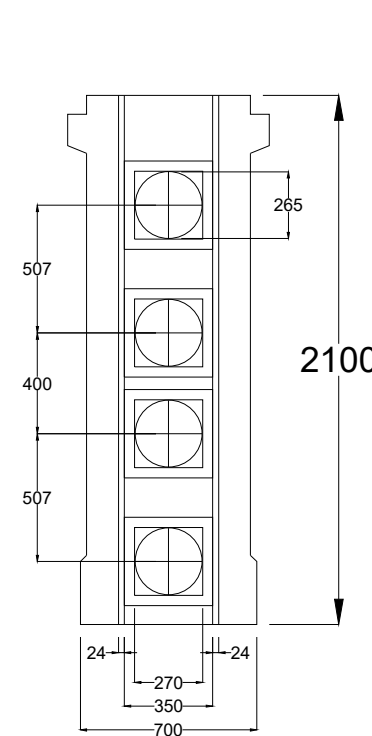
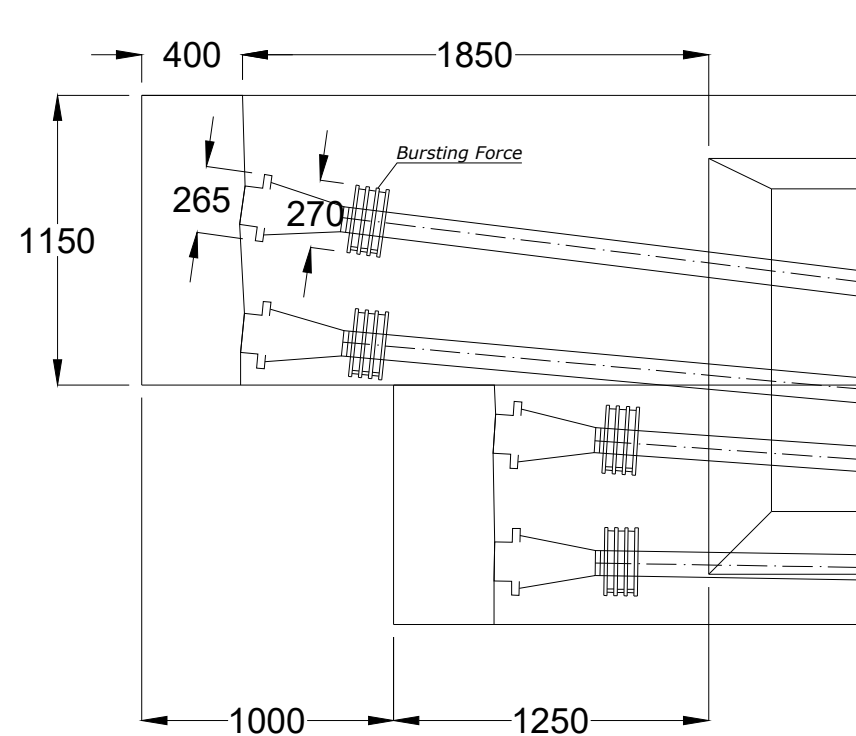
- Diameter  $\geq 13$  mm : BJTS 420B

3. TENDON

- PC STRANDS  $\phi 12,7$  mm, Grade 270, *Low Relaxation*.
- *Stressing* dilakukan setelah umur beton memiliki kuat tekan 28 hari (min.  $f_c$  40 MPa)

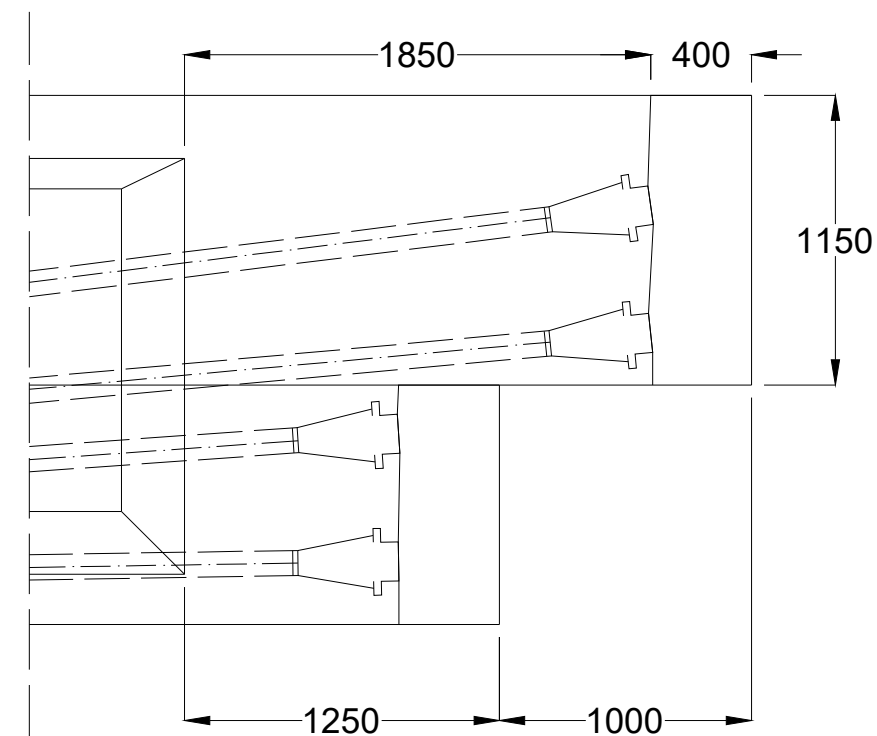
4. GROUT

- Kuat tekan spesimen *grout* bentuk kubus ukuran 50 mm harus pada 21 MPa saat 7 hari, dan 35 saat 28 hari.



POTONGAN A-A

SKALA 1 : 30





POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA  
JURUSAN TEKNIK SIPIL  
PERANCANGAN JALAN DAN JEMBATAN  
PALEMBANG

PERANCANGAN *UNDERPASS BRIDGE* STA 59+425 PADA  
JALAN TOL INDRALAYA-PRABUMULIH DENGAN SISTEM  
BETON PRATEGANG SUMATERA SELATAN

PEMBIMBING 1  
Dr. Indrayani, S.T., M.T.  
NIP. 197402101997022001

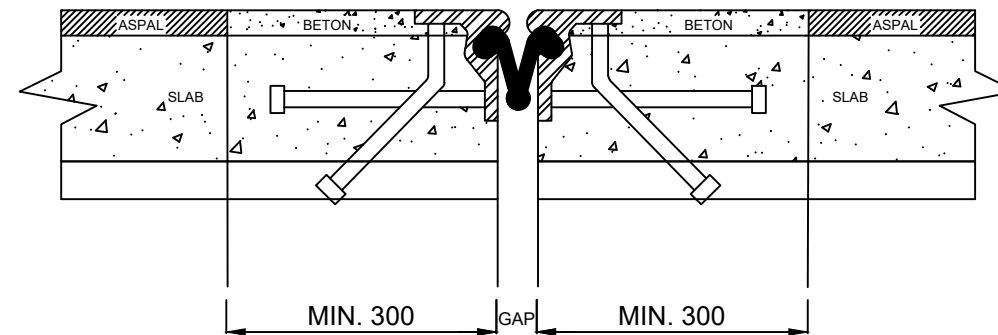
PEMBIMBING 2  
Drs. Suhadi, S.T., M.T.  
NIP. 195909191986031005

DIGAMBAR OLEH :  
Arief Perdana Kesuma  
NIM. 061940112175

Dinah Taqiyah  
NIM. 061940112177

JUDUL GAMBAR :  
DETAIL EXPANSION JOINT

NO. GAMBAR : 23  
SKALA : 1 : 15  
TANGGAL :



## DETAIL EXPANSION JOINT (STRIP SEAL JOINT) TIPE HEAVY DUTY

SKALA 1 : 15

TIPE	LOKASI	DIMENSI A' (mm)			'L' (mm)
STRIP SEAL SMM	FIXED & MOVED	0	80	80	

**KETENTUAN :**

- Desain produk dari Steel Strip Seal Join harus memenuhi ketentuan dari AASHTO LRFD.
- Profil Baja merupakan satu kesatuan Profil Baja utuh yang EKSTRUSI atau HOT ROLLED dengan mutu baja min. A.36.
- Minimum ukuran Profil Baja untuk standar Heavy Duty (HD)
  - Tinggi profil H min. 3.5 inch (82mm)
  - Tinggi profil D min. 2.5 inch (70mm)
- Pegangan Rubber Seal Karet pada Profil Baja memakai sistem Mechanical Locking, agar Seal Karet tidak mudah lepas dan Profil Baja duduk di beton, tidak cantilever.
- Seal Karet tersebut dari material 100% Neoprene sesuai spesifikasi ASTM D5973.
- Lapisan anti korosif menggunakan hot dip galvanis dengan ketebalan min. 150 um, sesuai standar ASTM A153