

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

Setelah melakukan analisis dan perancangan pada struktur gedung Progo Yogyakarta yang disesuaikan dengan Tata Cara Perhitungan Struktur Beton Untuk Gedung SNI 03-2847-2002 dan Tata Cara Perencanaan Ketahanan Gempa Untuk Bangunan Gedung SNI 3-1726-2002, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Dalam perancangan gedung ini digunakan pelat dua arah. Tebal pelat dua arah dengan luasan pelat  $4 \times 4 \text{ m}^2$  yang digunakan adalah 120 mm, sedangkan untuk pelat lantai *basement* dengan luasan pelat  $4 \times 4 \text{ m}^2$  yang digunakan adalah 150 mm, dan memenuhi syarat lendutan maksimum yang diijinkan.
2. Dalam perencanaan tangga, digunakan tebal plat tangga dan bordes sebesar 120 mm dengan tulangan pada tumpuan atas D10-100 dan pada daerah lapangan D10-150, sedangkan pada balok bordes digunakan dimensi 250 mm x 400 mm dengan 2D25 untuk tulangan atas dan bawah serta tulangan sengkang 2P10-150.
3. Dalam perencanaan balok, digunakan beberapa dimensi balok, balok induk menggunakan  $350 \times 650 \text{ mm}^2$ , *ringbalk*  $350 \times 650 \text{ mm}^2$ , dan balok *sloof*  $350 \times 650 \text{ mm}^2$ . Dalam perencanaan balok – balok tersebut dihasilkan jumlah tulangan lentur dan geser yang sama.

4. Dalam perencanaan kolom, dimensi yang digunakan untuk kolom lantai 1 s/d 10 sebesar 800 x 800 mm<sup>2</sup>. Untuk jumlah tulangan longitudinal serta tulangan geser yang didapatkan dari perencanaan sama.
5. Dinding geser menggunakan tebal dinding 400 mm dengan tulangan 1 lapis. Untuk tulangan vertikal menggunakan tulangan D19 – 300 mm, dan untuk tulangan horizontal menggunakan tulangan D19 – 150 mm.
6. Pondasi menggunakan *boredpile*, yang menggunakan diameter 120 cm dan menggunakan *pilecap* setebal 1,6 meter. Boredpile menggunakan 24D25 dan *pilecap* menggunakan tulangan 2 lapis yang menggunakan tulangan tiap lapisnya 19D25 – 200 mm.
7. Dalam perencanaan dinding penahan tanah, digunakan tebal dinding 30 cm dan untuk tulangan pokok badan dinding digunakan tulangan D16-150 mm dan untuk tulangan susut digunakan tulangan D16 – 250 mm.

## **5.2 Saran**

1. Dalam perancangan elemen-elemen struktur seperti penentuan tulangan pelat, balok serta kolom sebaiknya digunakan ukuran yang hampir seragam tetapi sesuai dengan aturan yang ada untuk mempermudah pelaksanaan pekerjaan dilapangan.
2. Dalam melakukan *input* data pada program ETABS hendaknya dilakukan dengan teliti sesuai dengan asumsi–asumsi yang telah ditetapkan sebelumnya sehingga dapat dihasilkan analisis struktur yang mendekati keadaan sebenarnya.

3. Sebelum melakukan suatu perencanaan dan perancangan struktur alangkah lebih tepat apabila memahami lebih dahulu peraturan yang berlaku khususnya SNI 03 – 2847 – 2002 mengenai Tata Cara Perhitungan Struktur Beton untuk Bangunan Gedung dan SNI 03 – 1726 – 2002 mengenai Tata Cara Perencanaan Ketahanan Gempa untuk Bangunan Gedung.



## DAFTAR PUSTAKA

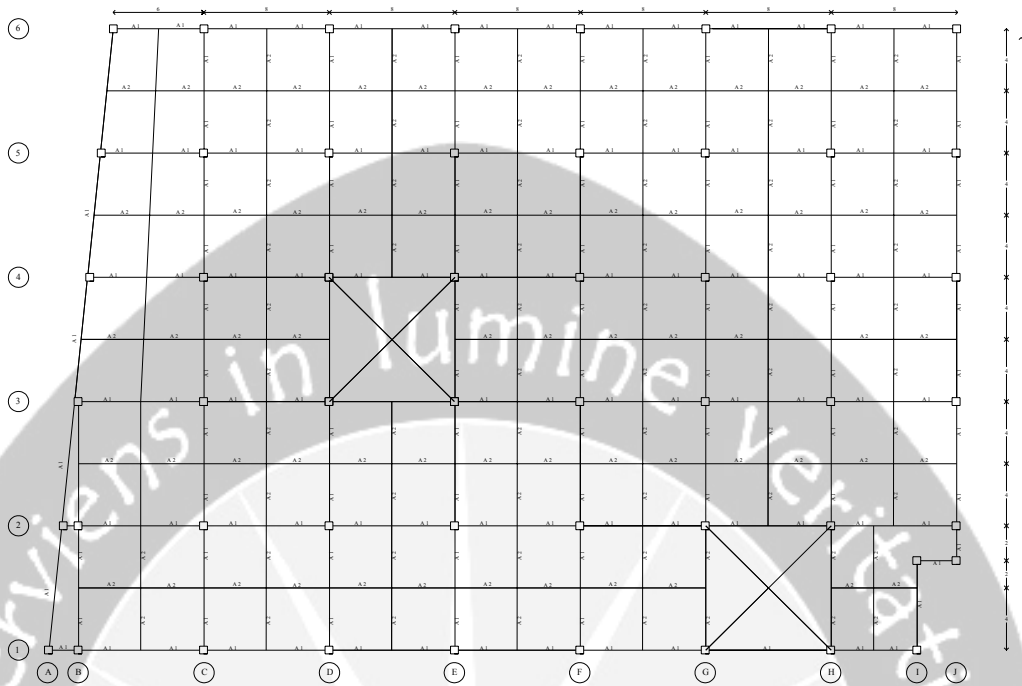
- Arfiadi, 2005, *Perencanaan Rangka beton Bertulang dan Dinding Geser sebagai Sistem Ganda*, Seminar SNI 2002 Universitas Atma Jaya Yogyakarta, Yogyakarta.
- Arfiadi, *Lectures notes on Concrete Structures 2*, Universitas Atma Jaya Yogyakarta, Yogyakarta.
- Bowles, Joseph E., 1988, *Analisis dan Desain Pondasi Jilid 2*, Jakarta, Erlangga.
- Departemen Pekerjaan Umum, 1971, *Peraturan beton Bertulang Indonesia 1971*, Yayasan Badan Penerbit Pu, Bandung.
- Departemen Pekerjaan Umum (DPU), 1987, *Tata Cara Perencanaan Pembebanan untuk Rumah dan Gedung*, Yayasan LPMB Bandung.
- Dipohusodo, I., 1999, *Struktur Beton Bertulang*, PT GRAMEDIA Pustaka Utama, Jakarta.
- Panitia Teknik Konstruksi Bangunan, 2002, *Tata Cara Perencanaan Ketahanan Gempa untuk Bangunan Gedung, SNI 03-1726-2002*, Badan Standarisasi Nasional, Jakarta.
- Panitia Teknik Konstruksi Bangunan, 2002, *Tata Cara Perencanaan Struktur Beton untuk Bangunan Gedung, SNI 03-1729-2002*, Badan Standarisasi Nasional, Jakarta.
- Purwono, R. dkk., 2005, *Perencanaan Struktur Beton Bertulang Tahan Gempa*, ITS Press, Surabaya.



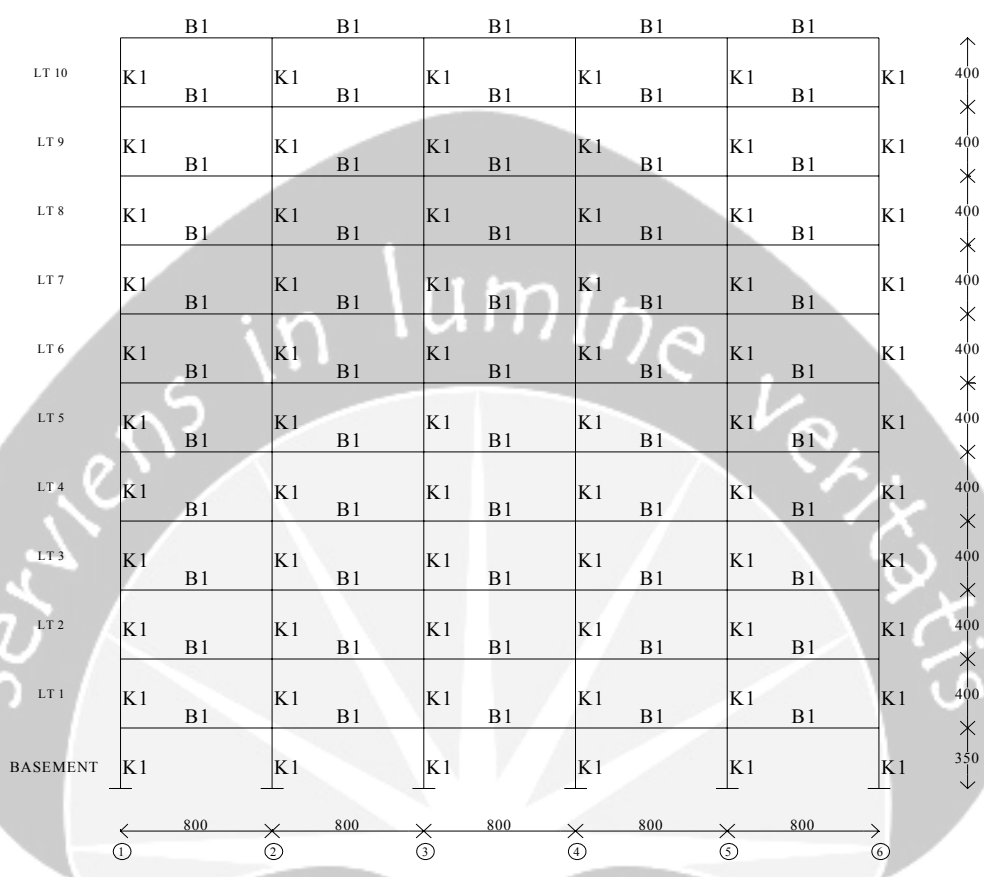
# LAMPIRAN



**A. GAMBAR KERJA**

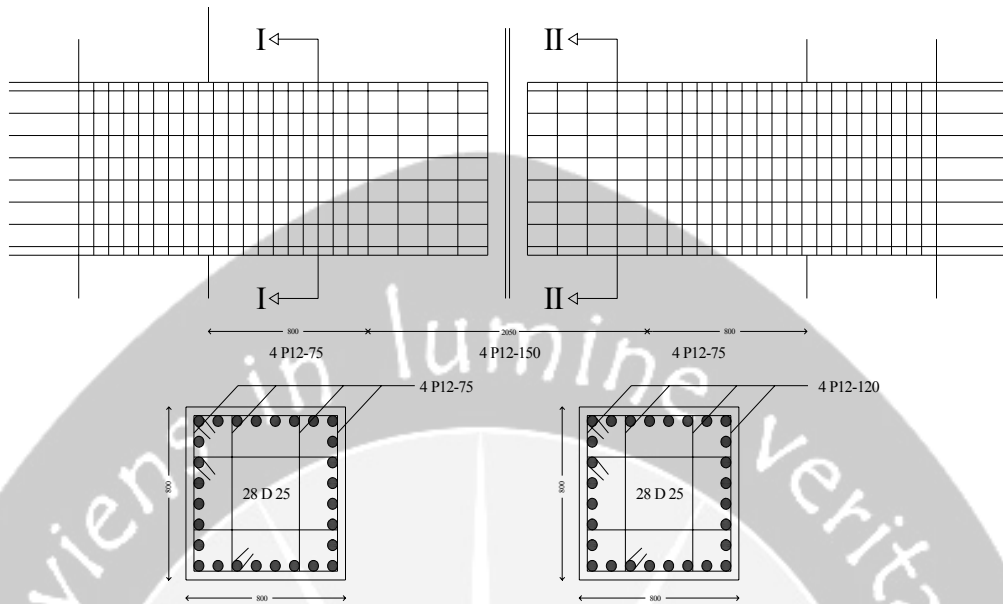


**DENAH BALOK LANTAI 1 - 10**  
**SKALA 1:300**



**Gambar Potongan Portal F**  
**Skala 1:20**

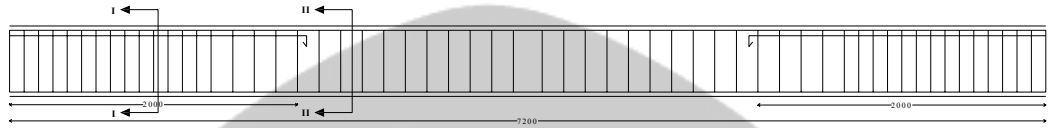




Pot I - I

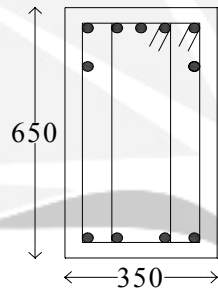
Pot II-II

Penulangan Kolom K1  
skala 1 : 10

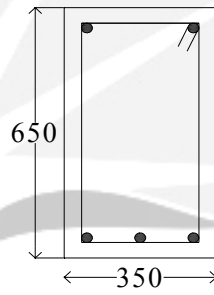


GAMBAR BALOK B1  
SKALA 1:40

*serviens in lumine veritatis*

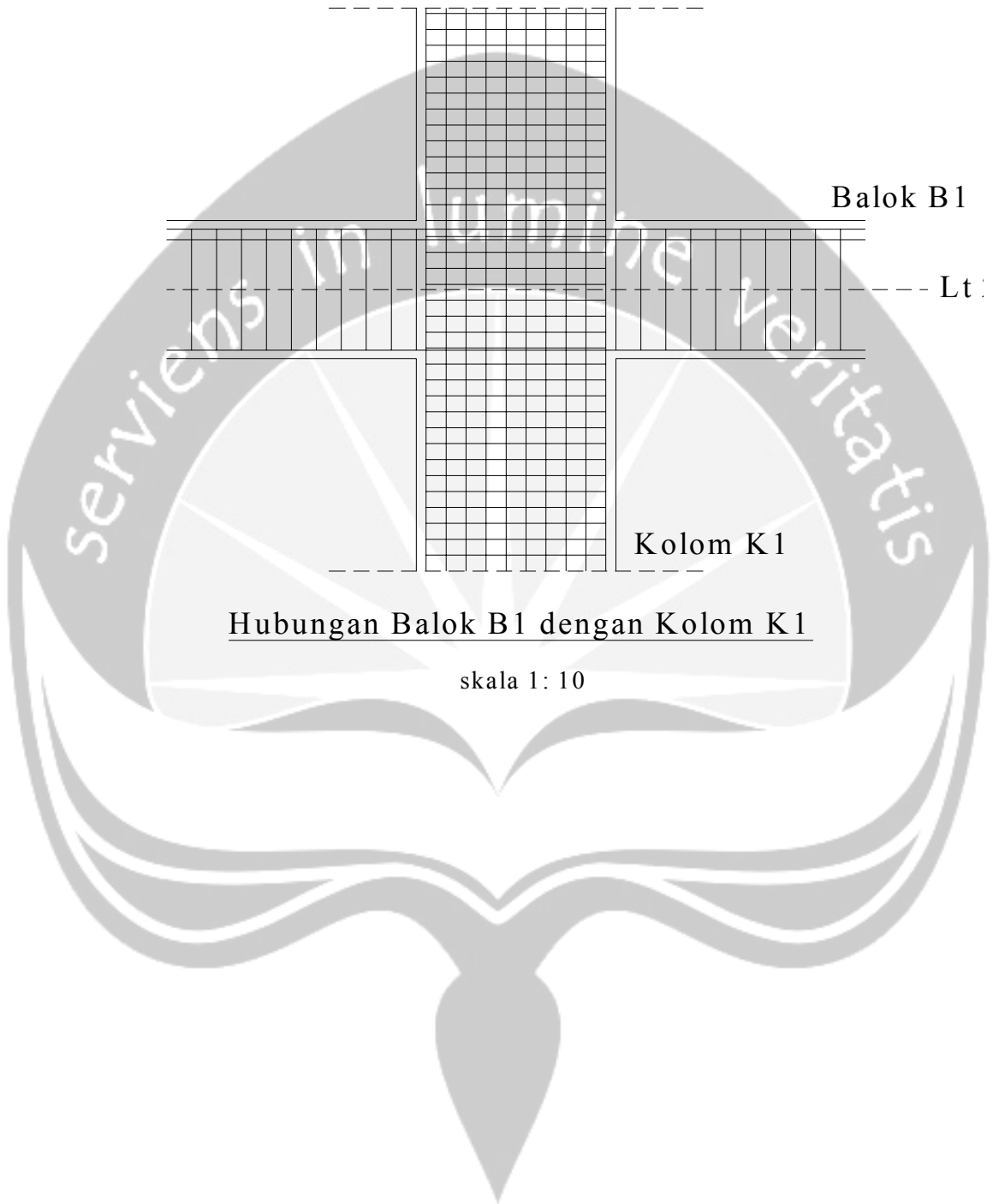


Potongan I-I



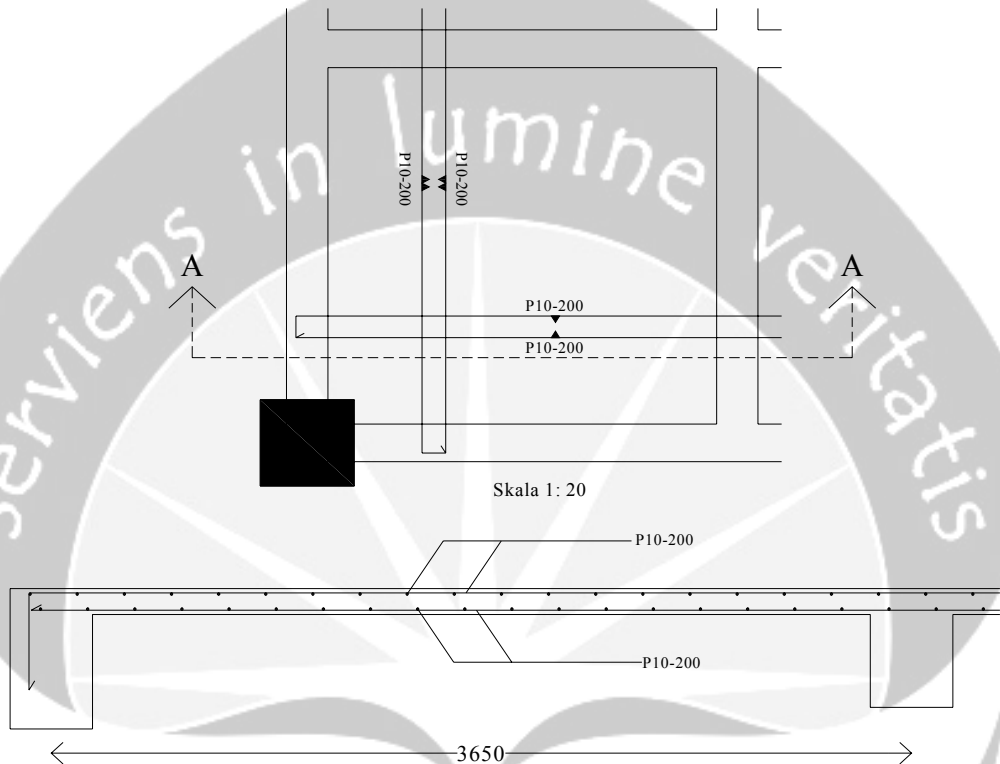
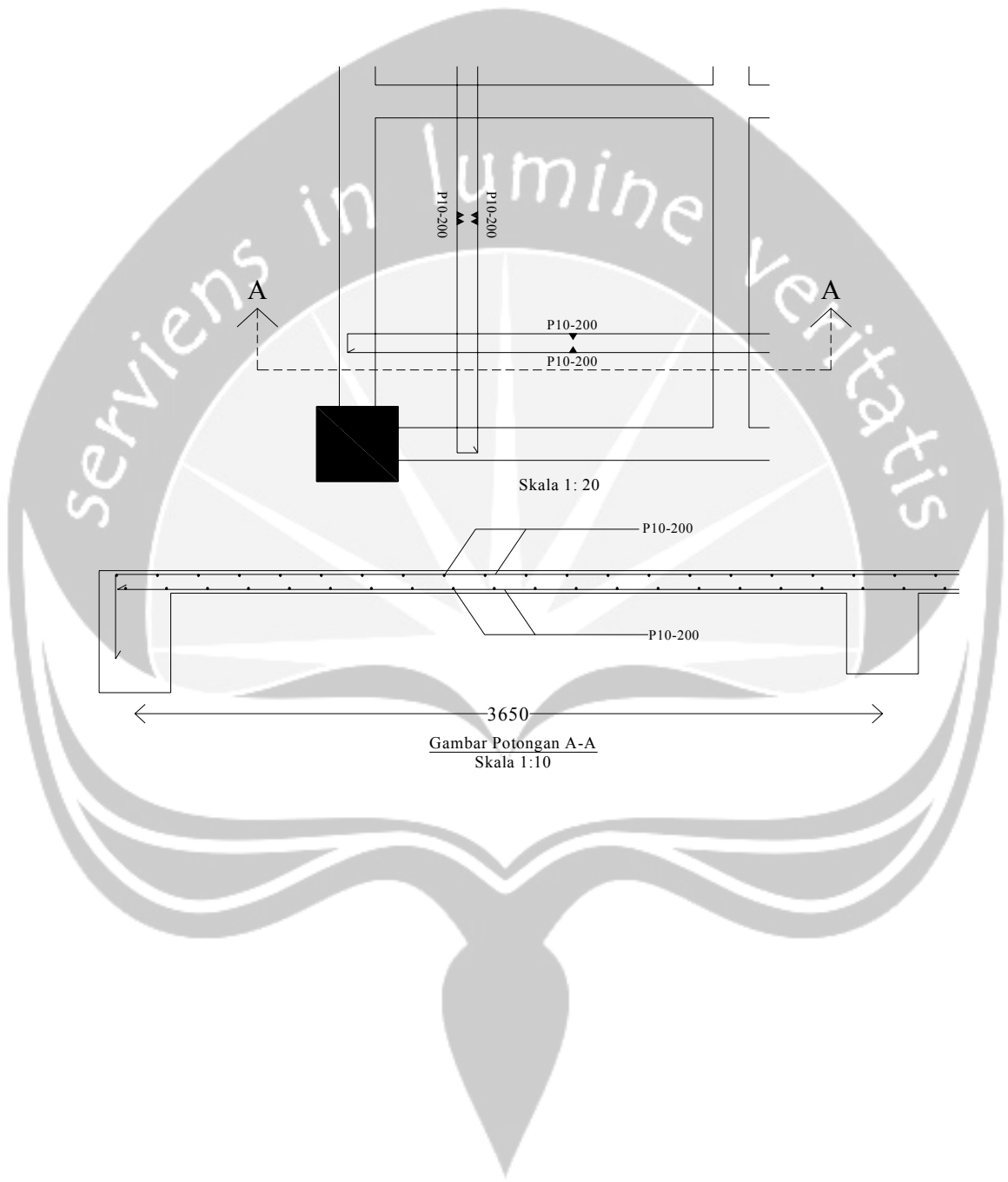
Potongan II-II

GAMBAR BALOK B1  
SKALA 1:35

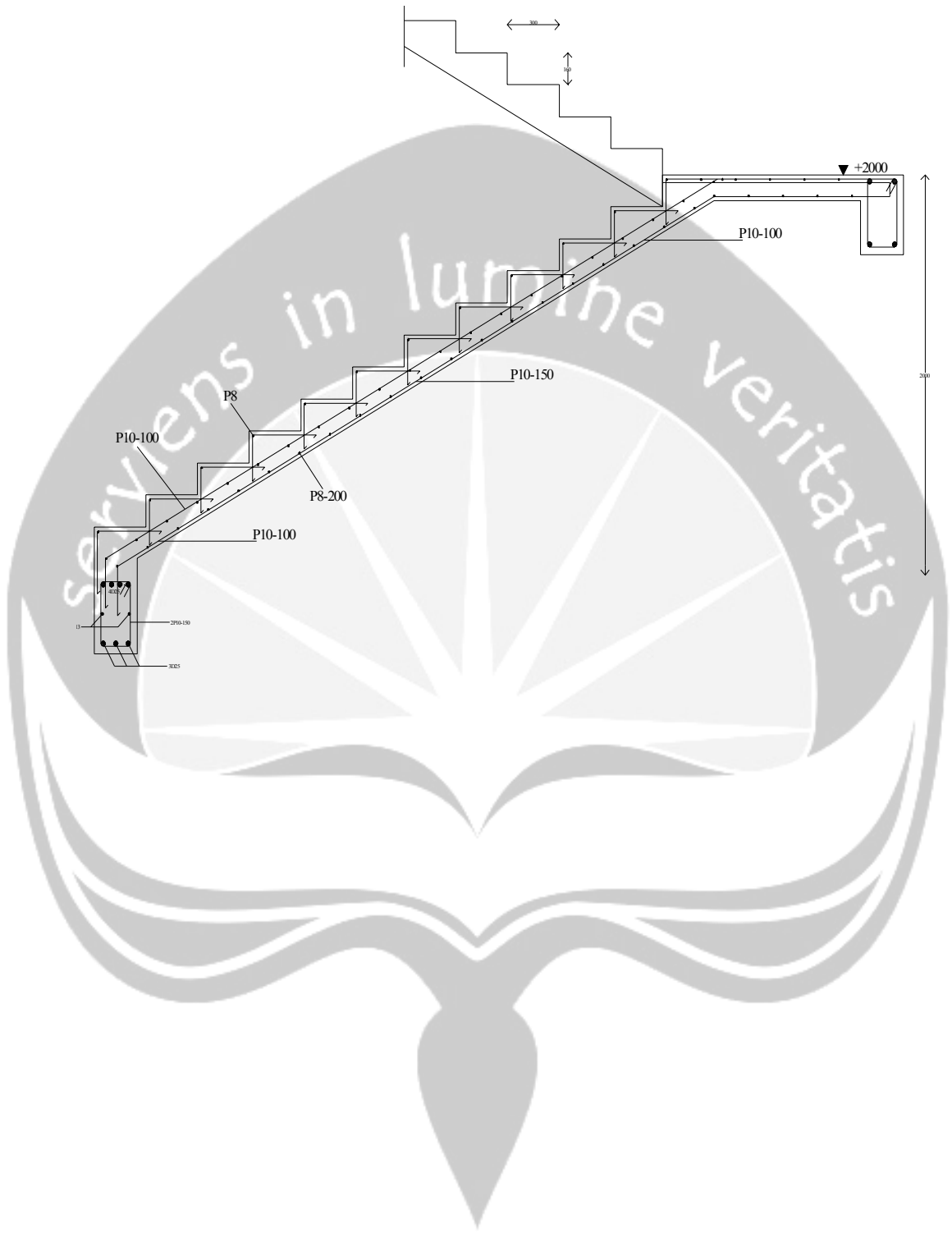


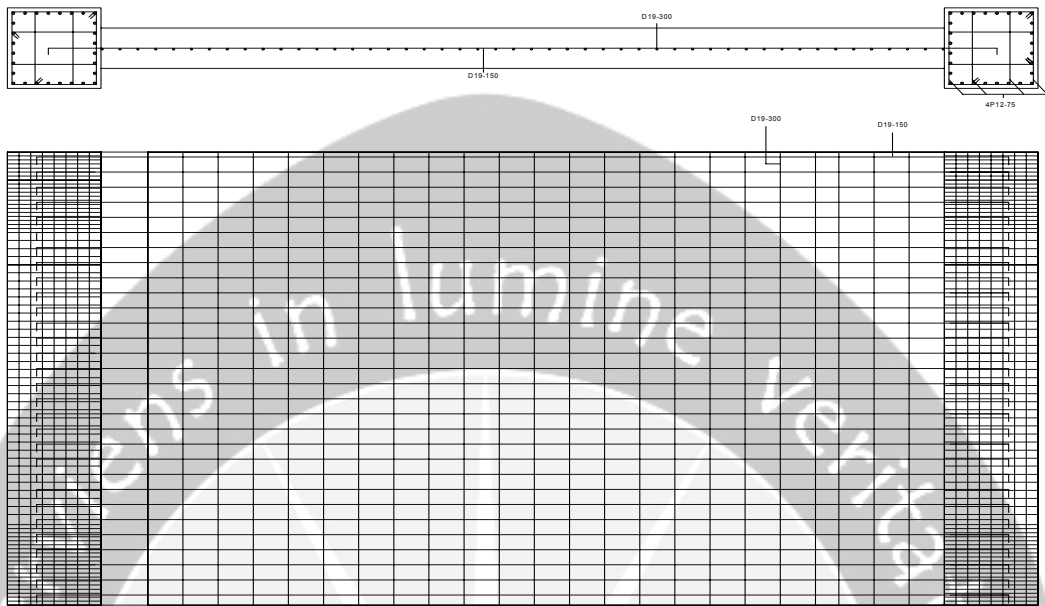
Hubungan Balok B1 dengan Kolom K1

skala 1: 10

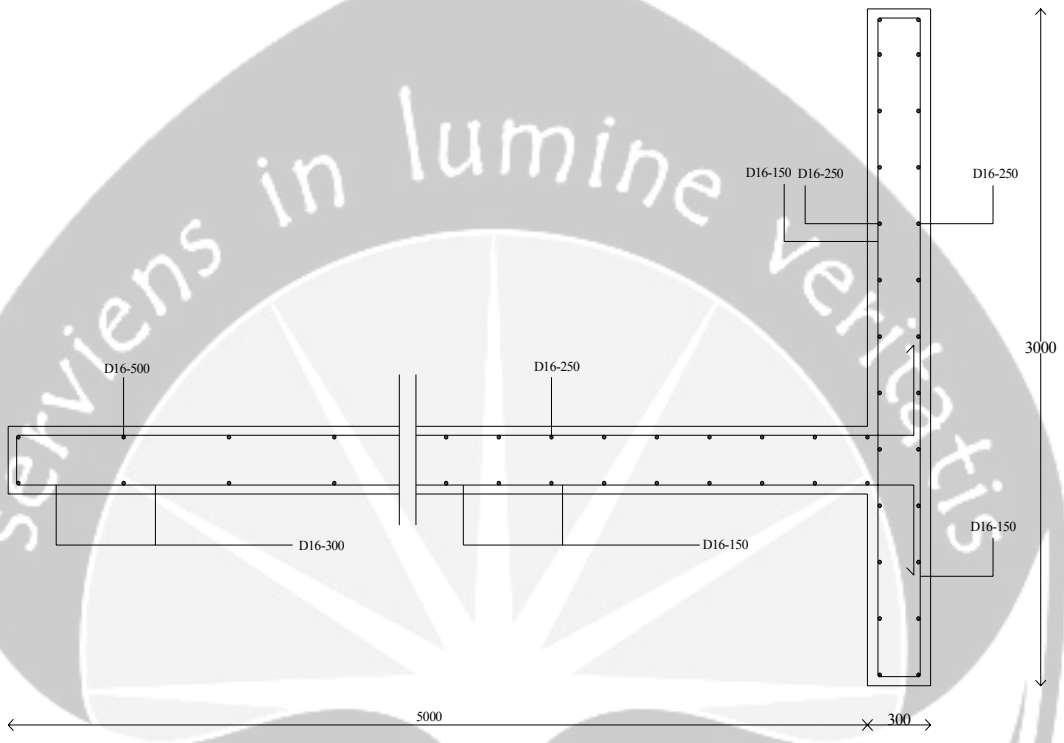
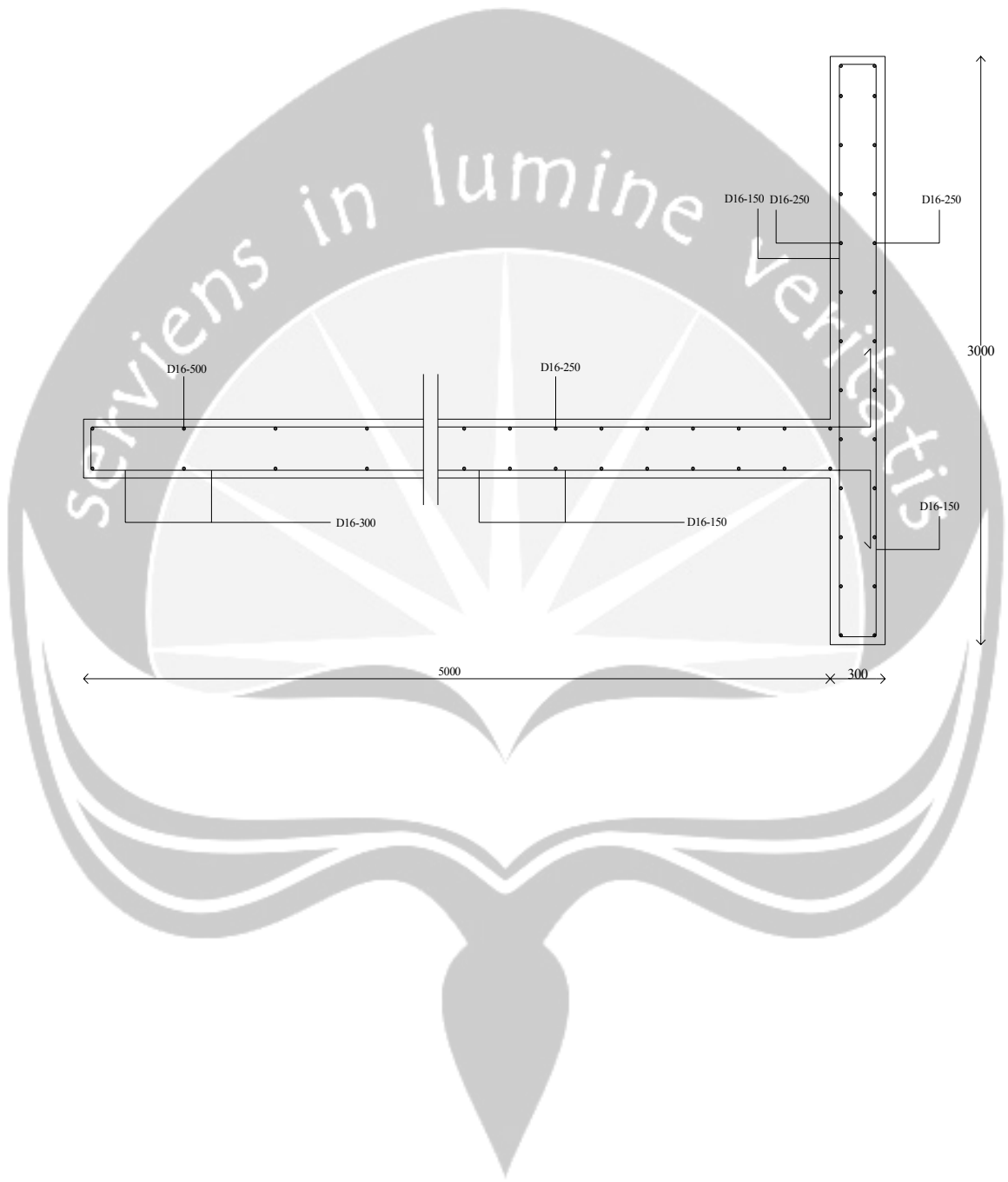


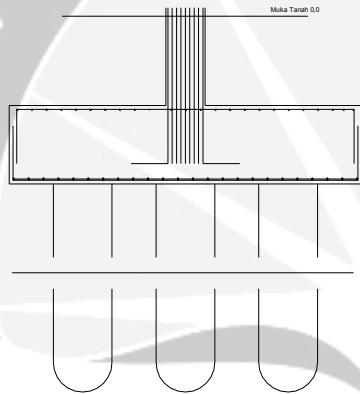
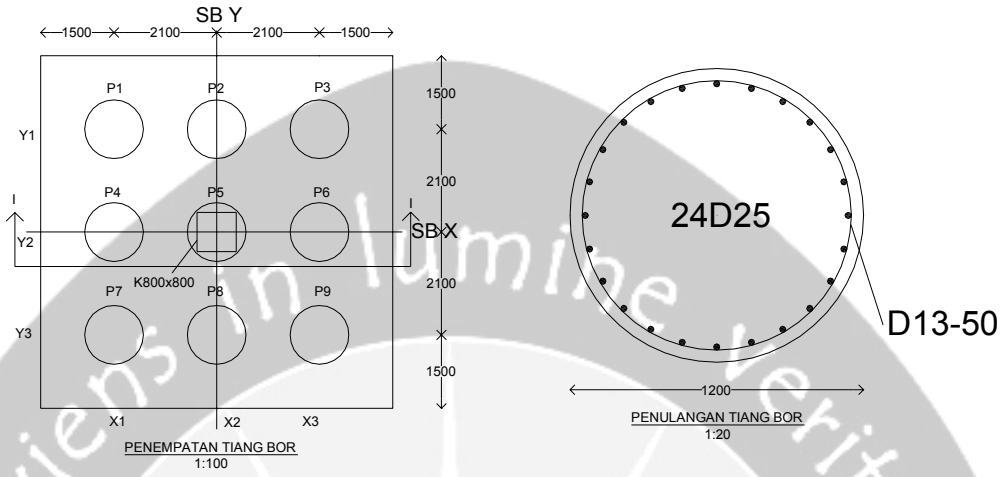
Gambar Potongan A-A  
Skala 1:10





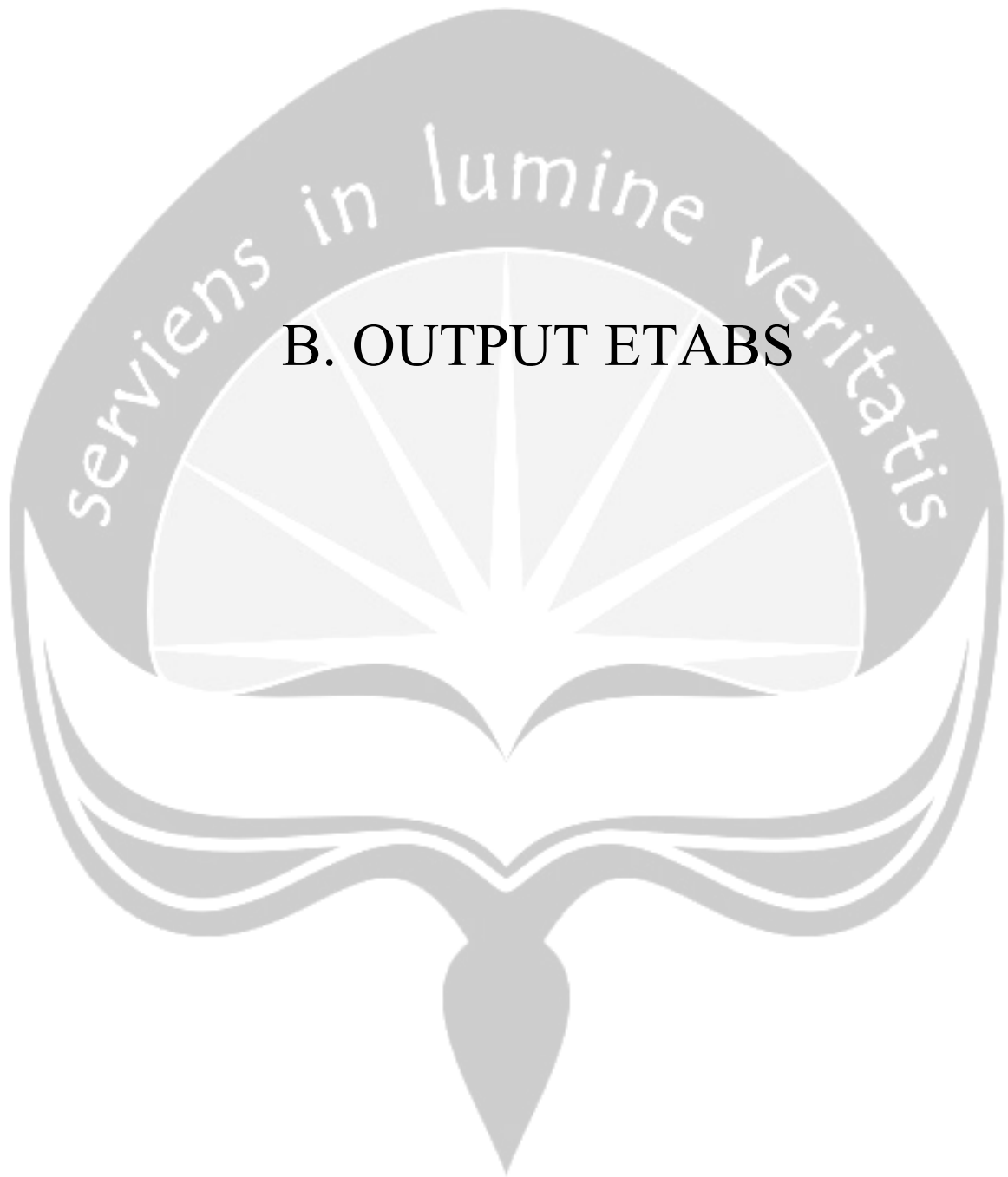
PENULANGAN DINDING GESER  
Skala 1 : 40





**POTONGAN I-I**  
**PENULANGAN PILE CAP**  
 1:100





## **B. OUTPUT ETABS**











BASE 0,00000	191	COMB20	0,0000	0,0000	0,0000	0,00002	0,00000
BASE 0,00000	192	COMB20	0,0000	0,0000	0,0000	0,00000	-0,00028
BASE 0,00000	193	COMB20	0,0000	0,0000	0,0000	0,00005	0,00010

ETABS v9.0.0 File:ETABS PROGO Units:KN-m Februari 10, 2010 22:04 PAGE 3

D I S P L A C E M E N T S   A T   D I A P H R A G M   C E N T E R   O F   M A S S

STORY RZ	DIAPHRAGM	LOAD	POINT	X	Y	UX	UY
L9 0,00003	D3	COMB20	1532	29,860	19,969	0,1186	-0,0027
L8 0,00002	D4	COMB20	1533	29,860	19,969	0,1011	-0,0022
L7 0,00002	D5	COMB20	1534	29,860	19,969	0,0835	-0,0018
L6 0,00001	D6	COMB20	1535	29,860	19,969	0,0663	-0,0014
L5 0,00001	D7	COMB20	1536	29,860	19,969	0,0498	-0,0011
L4 0,00000	D8	COMB20	1537	29,860	19,969	0,0346	-0,0007
L3 0,00000	D9	COMB20	1538	29,860	19,969	0,0213	-0,0005
L2 0,00000	D10	COMB20	1539	29,860	19,969	0,0106	-0,0002
L10 0,00004	D11	COMB20	1531	30,066	19,798	0,1359	-0,0031
L1 0,00000	D11	COMB20	1540	29,859	19,977	0,0032	-0,0001
ATAP 0,00004	D12	COMB20	1530	29,996	19,837	0,1527	-0,0035
BASE 0,00000	D12	COMB20	1541	29,719	19,922	0,0000	0,0000

ETABS v9.0.0 File:ETABS EDIT 20JAN Units:KN-m Februari 10, 2010 22:04 PAGE 4

S T O R Y   D R I F T S

STORY	DIRECTION	LOAD	POINT	X	Y	Z	MAX DRIFT
ATAP	X	COMB20	113	54,000	40,000	43,500	0,004249
ATAP	Y	COMB20	189	58,000	36,000	43,500	0,000157
L10	X	COMB20	113	54,000	40,000	39,500	0,004356
L10	Y	COMB20	189	58,000	36,000	39,500	0,000155
L9	X	COMB20	113	54,000	40,000	35,500	0,004411
L9	Y	COMB20	189	58,000	36,000	35,500	0,000150
L8	X	COMB20	113	54,000	40,000	31,500	0,004414
L8	Y	COMB20	47	58,000	6,000	31,500	0,000144
L7	X	COMB20	113	54,000	40,000	27,500	0,004331
L7	Y	COMB20	189	58,000	36,000	27,500	0,000134
L6	X	COMB20	113	54,000	40,000	23,500	0,004140
L6	Y	COMB20	189	58,000	36,000	23,500	0,000121
L5	X	COMB20	113	54,000	40,000	19,500	0,003816
L5	Y	COMB20	189	58,000	36,000	19,500	0,000105
L4	X	COMB20	113	54,000	40,000	15,500	0,003339
L4	Y	COMB20	189	58,000	36,000	15,500	0,000087
L3	X	COMB20	113	54,000	40,000	11,500	0,002690
L3	Y	COMB20	189	58,000	36,000	11,500	0,000066
L2	X	COMB20	113	54,000	40,000	7,500	0,001849
L2	Y	COMB20	189	58,000	36,000	7,500	0,000042
L1	X	COMB20	107	52,500	0,000	3,500	0,000917
L1	Y	COMB20	1	0,000	0,000	3,500	0,000025

ETABS v9.0.0 File:ETABS EDIT 20JAN Units:KN-m Februari 10, 2010 22:04 PAGE 5

D I A P H R A G M   D R I F T S

STORY DRIFT	DIAPHRAGM	DIRECTION	LOAD	POINT	X	Y	Z	MAX
L9 0,004411	D3	X	COMB20	113	54,000	40,000	35,500	
L9 0,000150	D3	Y	COMB20	189	58,000	36,000	35,500	
L8 0,004414	D4	X	COMB20	113	54,000	40,000	31,500	
L8 0,000144	D4	Y	COMB20	47	58,000	6,000	31,500	
L7 0,004331	D5	X	COMB20	113	54,000	40,000	27,500	
L7 0,000134	D5	Y	COMB20	189	58,000	36,000	27,500	
L6 0,004140	D6	X	COMB20	113	54,000	40,000	23,500	
L6 0,000121	D6	Y	COMB20	189	58,000	36,000	23,500	
L5 0,003816	D7	X	COMB20	113	54,000	40,000	19,500	
L5 0,000105	D7	Y	COMB20	189	58,000	36,000	19,500	
L4 0,003339	D8	X	COMB20	113	54,000	40,000	15,500	
L4 0,000087	D8	Y	COMB20	189	58,000	36,000	15,500	
L3 0,002690	D9	X	COMB20	113	54,000	40,000	11,500	
L3 0,000066	D9	Y	COMB20	189	58,000	36,000	11,500	
L2 0,001849	D10	X	COMB20	113	54,000	40,000	7,500	
L2 0,000042	D10	Y	COMB20	189	58,000	36,000	7,500	
L10 0,004356	D11	X	COMB20	113	54,000	40,000	39,500	
L10 0,000155	D11	Y	COMB20	189	58,000	36,000	39,500	
L1 0,000917	D11	X	COMB20	107	52,500	0,000	3,500	
L1 0,000025	D11	Y	COMB20	1	0,000	0,000	3,500	
ATAP 0,004249	D12	X	COMB20	113	54,000	40,000	43,500	
ATAP 0,000157	D12	Y	COMB20	189	58,000	36,000	43,500	

ETABS v9.0.0 File:ETABS EDIT 20JAN Units:KN-m Februari 10, 2010 22:04 PAGE 6

S U P P O R T R E A C T I O N S

STORY MZ	POINT	LOAD	FX	FY	FZ	MX	MY
BASE 0,034	1	COMB20	-22,01	29,69	-2075,49	0,000	0,000
BASE 0,034	2	COMB20	-25,77	-18,51	-1135,70	0,000	0,000
BASE 0,034	3	COMB20	47,80	-7,47	1562,99	0,000	0,000
BASE 0,034	4	COMB20	40,14	-5,56	1649,84	0,000	0,000
BASE 0,034	5	COMB20	32,22	-5,44	1190,39	0,000	0,000
BASE 0,034	6	COMB20	11,06	-22,56	-1156,29	0,000	0,000
BASE 0,034	7	COMB20	-40,64	14,92	3007,65	0,000	0,000
BASE 0,034	8	COMB20	-24,17	-2,41	3179,07	0,000	0,000
BASE 0,242	9	COMB20	-5246,71	25,23	-26804,98	0,000	0,000
BASE 0,034	10	COMB20	-17,00	8,18	3409,72	0,000	0,000
BASE 0,034	11	COMB20	-15,08	1,04	3875,50	0,000	0,000
BASE 0,034	12	COMB20	-12,68	0,85	3895,86	0,000	0,000
BASE 0,034	13	COMB20	-11,21	-6,02	3395,61	0,000	0,000



BASE 0,325	14	COMB20	-5157,51	-24,05	-26504,28	0,000	0,000	-
BASE 0,257	15	COMB20	-5586,25	14,10	32596,16	0,000	0,000	-
BASE 0,034	16	COMB20	-16,21	-3,81	4229,01	0,000	0,000	-
BASE 0,034	17	COMB20	-28,35	-5,91	3087,18	0,000	0,000	-
BASE 0,034	18	COMB20	-28,31	8,27	3089,36	0,000	0,000	-
BASE 0,034	19	COMB20	-15,94	6,22	4243,19	0,000	0,000	-
BASE 0,004	20	COMB20	-5545,74	-14,60	33041,35	0,000	0,000	-
BASE 0,231	21	COMB20	-5237,62	24,81	-26539,96	0,000	0,000	-
BASE 0,034	22	COMB20	-16,15	7,75	3424,40	0,000	0,000	-
BASE 0,034	23	COMB20	-2,97	-6,05	3081,71	0,000	0,000	-
BASE 0,034	24	COMB20	-2,81	8,11	3081,72	0,000	0,000	-
BASE 0,034	25	COMB20	-15,68	-5,72	3421,37	0,000	0,000	-
BASE 0,361	26	COMB20	-5171,00	-25,81	-26662,44	0,000	0,000	-
BASE 0,265	27	COMB20	-5606,19	13,71	32829,42	0,000	0,000	-
BASE 0,034	28	COMB20	-16,08	-3,99	4268,66	0,000	0,000	-
BASE 0,034	29	COMB20	-15,71	0,88	3966,56	0,000	0,000	-
BASE 0,034	30	COMB20	-15,56	0,88	3966,55	0,000	0,000	-
BASE 0,034	31	COMB20	-15,71	5,77	4269,56	0,000	0,000	-
BASE 0,003	32	COMB20	-5534,80	-15,01	32876,79	0,000	0,000	-
BASE 0,247	33	COMB20	-5319,94	28,25	-27592,51	0,000	0,000	-
BASE 0,034	34	COMB20	-33,07	5,22	3434,11	0,000	0,000	-
BASE 0,034	35	COMB20	-15,74	1,05	3984,87	0,000	0,000	-
BASE 0,034	36	COMB20	-15,52	0,69	3988,64	0,000	0,000	-
BASE 0,034	37	COMB20	-15,72	-6,14	3459,32	0,000	0,000	-
BASE 0,369	38	COMB20	-5143,28	-26,17	-26329,74	0,000	0,000	-
BASE 0,290	39	COMB20	-5581,54	14,26	31590,28	0,000	0,000	-
BASE 0,034	40	COMB20	-28,03	-4,77	4108,33	0,000	0,000	-
BASE 0,034	41	COMB20	-15,00	0,85	3980,29	0,000	0,000	-
BASE 0,034	42	COMB20	-14,73	0,56	3989,56	0,000	0,000	-
BASE 0,034	43	COMB20	-14,71	5,50	4295,97	0,000	0,000	-
BASE 0,010	44	COMB20	-5547,01	-15,40	33255,44	0,000	0,000	-
BASE 0,034	45	COMB20	-21,89	9,40	4631,96	0,000	0,000	-
BASE 0,034	46	COMB20	-12,38	-10,92	-1435,53	0,000	0,000	-
BASE 0,034	47	COMB20	-21,37	1,52	3399,31	0,000	0,000	-
BASE 0,034	48	COMB20	-10,05	18,21	3219,18	0,000	0,000	-
BASE 0,034	49	COMB20	-9,98	0,46	4028,13	0,000	0,000	-
BASE 0,034	50	COMB20	-9,80	0,43	4058,64	0,000	0,000	-
BASE 0,034	51	COMB20	-9,81	0,57	4065,82	0,000	0,000	-
BASE 0,034	52	COMB20	-11,80	-21,06	3522,93	0,000	0,000	-
BASE 0,000	69	COMB20	0,00	0,00	77,96	0,000	0,000	-
BASE 0,000	70	COMB20	0,00	0,00	69,12	0,000	0,000	-
BASE 0,000	73	COMB20	0,00	0,00	79,54	0,000	0,000	-
BASE 0,000	74	COMB20	0,00	0,00	72,98	0,000	0,000	-
BASE 0,000	75	COMB20	0,00	0,00	66,66	0,000	0,000	-
BASE 0,000	76	COMB20	0,00	0,00	76,34	0,000	0,000	-
BASE 0,000	77	COMB20	0,00	0,00	75,96	0,000	0,000	-
BASE 0,000	78	COMB20	0,00	0,00	78,19	0,000	0,000	-

BASE 0,000	79	COMB20	0,00	0,00	77,26	0,000	0,000
BASE 0,000	80	COMB20	0,00	0,00	76,90	0,000	0,000
BASE 0,000	81	COMB20	0,00	0,00	77,57	0,000	0,000
BASE 0,000	82	COMB20	0,00	0,00	75,87	0,000	0,000
BASE 0,000	83	COMB20	0,00	0,00	74,33	0,000	0,000
BASE 0,000	84	COMB20	0,00	0,00	78,37	0,000	0,000
BASE 0,000	85	COMB20	0,00	0,00	80,59	0,000	0,000
BASE 0,000	86	COMB20	0,00	0,00	80,59	0,000	0,000
BASE 0,000	87	COMB20	0,00	0,00	78,37	0,000	0,000
BASE 0,000	88	COMB20	0,00	0,00	74,35	0,000	0,000
BASE 0,000	89	COMB20	0,00	0,00	76,05	0,000	0,000
BASE 0,000	90	COMB20	0,00	0,00	78,39	0,000	0,000
BASE 0,000	91	COMB20	0,00	0,00	77,26	0,000	0,000
BASE 0,000	92	COMB20	0,00	0,00	77,26	0,000	0,000
BASE 0,000	93	COMB20	0,00	0,00	78,35	0,000	0,000
BASE 0,000	94	COMB20	0,00	0,00	76,05	0,000	0,000
BASE 0,000	95	COMB20	0,00	0,00	74,71	0,000	0,000
BASE 0,000	96	COMB20	0,00	0,00	79,53	0,000	0,000
BASE 0,000	97	COMB20	0,00	0,00	78,33	0,000	0,000
BASE 0,000	98	COMB20	0,00	0,00	78,33	0,000	0,000
BASE 0,000	99	COMB20	0,00	0,00	78,34	0,000	0,000
BASE 0,000	100	COMB20	0,00	0,00	74,27	0,000	0,000
BASE 0,000	102	COMB20	0,00	0,00	-67,43	0,000	0,000
BASE 0,000	103	COMB20	0,00	0,00	78,34	0,000	0,000
BASE 0,000	104	COMB20	0,00	0,00	78,30	0,000	0,000
BASE 0,000	105	COMB20	0,00	0,00	78,33	0,000	0,000
BASE 0,000	106	COMB20	0,00	0,00	76,16	0,000	0,000
BASE 0,000	107	COMB20	0,00	0,00	15,42	0,000	0,000
BASE 0,000	108	COMB20	0,00	0,00	128,48	0,000	0,000
BASE 0,000	109	COMB20	0,00	0,00	-27,07	0,000	0,000
BASE 0,000	110	COMB20	0,00	0,00	73,59	0,000	0,000
BASE 0,000	111	COMB20	0,00	0,00	73,62	0,000	0,000
BASE 0,000	112	COMB20	0,00	0,00	73,52	0,000	0,000
BASE 0,000	113	COMB20	0,00	0,00	59,95	0,000	0,000
BASE 0,000	117	COMB20	0,00	0,00	106,73	0,000	0,000
BASE 0,000	118	COMB20	0,00	0,00	63,60	0,000	0,000
BASE 0,000	119	COMB20	0,00	0,00	106,73	0,000	0,000
BASE 0,000	120	COMB20	0,00	0,00	54,81	0,000	0,000
BASE 0,000	121	COMB20	0,00	0,00	102,62	0,000	0,000
BASE 0,000	122	COMB20	0,00	0,00	77,57	0,000	0,000
BASE 0,000	123	COMB20	0,00	0,00	94,57	0,000	0,000
BASE 0,000	124	COMB20	0,00	0,00	76,41	0,000	0,000
BASE 0,000	125	COMB20	0,00	0,00	86,58	0,000	0,000
BASE 0,000	126	COMB20	0,00	0,00	72,64	0,000	0,000
BASE 0,000	127	COMB20	0,00	0,00	92,27	0,000	0,000
BASE 0,000	128	COMB20	0,00	0,00	91,93	0,000	0,000
BASE 0,000	129	COMB20	0,00	0,00	90,45	0,000	0,000

BASE 0,000	130	COMB20	0,00	0,00	85,99	0,000	0,000
BASE 0,000	131	COMB20	0,00	0,00	82,98	0,000	0,000
BASE 0,000	132	COMB20	0,00	0,00	106,73	0,000	0,000
BASE 0,000	133	COMB20	0,00	0,00	106,73	0,000	0,000
BASE 0,000	134	COMB20	0,00	0,00	106,73	0,000	0,000
BASE 0,000	135	COMB20	0,00	0,00	106,73	0,000	0,000
BASE 0,000	136	COMB20	0,00	0,00	106,73	0,000	0,000
BASE 0,000	137	COMB20	0,00	0,00	92,26	0,000	0,000
BASE 0,000	138	COMB20	0,00	0,00	92,36	0,000	0,000
BASE 0,000	139	COMB20	0,00	0,00	93,82	0,000	0,000
BASE 0,000	140	COMB20	0,00	0,00	92,38	0,000	0,000
BASE 0,000	141	COMB20	0,00	0,00	92,56	0,000	0,000
BASE 0,000	142	COMB20	0,00	0,00	106,73	0,000	0,000
BASE 0,000	143	COMB20	0,00	0,00	106,73	0,000	0,000
BASE 0,000	144	COMB20	0,00	0,00	106,73	0,000	0,000
BASE 0,000	145	COMB20	0,00	0,00	106,73	0,000	0,000
BASE 0,000	146	COMB20	0,00	0,00	92,25	0,000	0,000
BASE 0,000	147	COMB20	0,00	0,00	91,33	0,000	0,000
BASE 0,000	148	COMB20	0,00	0,00	91,34	0,000	0,000
BASE 0,000	149	COMB20	0,00	0,00	92,54	0,000	0,000
BASE 0,000	150	COMB20	0,00	0,00	106,73	0,000	0,000
BASE 0,000	151	COMB20	0,00	0,00	106,73	0,000	0,000
BASE 0,000	152	COMB20	0,00	0,00	106,73	0,000	0,000
BASE 0,000	153	COMB20	0,00	0,00	93,76	0,000	0,000
BASE 0,000	154	COMB20	0,00	0,00	106,73	0,000	0,000
BASE 0,000	155	COMB20	0,00	0,00	106,73	0,000	0,000
BASE 0,000	156	COMB20	0,00	0,00	92,29	0,000	0,000
BASE 0,000	157	COMB20	0,00	0,00	92,97	0,000	0,000
BASE 0,000	158	COMB20	0,00	0,00	92,58	0,000	0,000
BASE 0,000	159	COMB20	0,00	0,00	92,97	0,000	0,000
BASE 0,000	160	COMB20	0,00	0,00	92,58	0,000	0,000
BASE 0,000	161	COMB20	0,00	0,00	106,73	0,000	0,000
BASE 0,000	162	COMB20	0,00	0,00	106,73	0,000	0,000
BASE 0,000	163	COMB20	0,00	0,00	106,73	0,000	0,000
BASE 0,000	164	COMB20	0,00	0,00	106,73	0,000	0,000
BASE 0,000	165	COMB20	0,00	0,00	106,73	0,000	0,000
BASE 0,000	166	COMB20	0,00	0,00	74,54	0,000	0,000
BASE 0,000	167	COMB20	0,00	0,00	93,48	0,000	0,000
BASE 0,000	168	COMB20	0,00	0,00	92,52	0,000	0,000
BASE 0,000	169	COMB20	0,00	0,00	91,94	0,000	0,000
BASE 0,000	170	COMB20	0,00	0,00	92,55	0,000	0,000
BASE 0,000	171	COMB20	0,00	0,00	106,73	0,000	0,000
BASE 0,000	172	COMB20	0,00	0,00	106,73	0,000	0,000
BASE 0,000	173	COMB20	0,00	0,00	106,73	0,000	0,000
BASE 0,000	174	COMB20	0,00	0,00	106,73	0,000	0,000
BASE 0,000	175	COMB20	0,00	0,00	94,21	0,000	0,000
BASE 0,000	176	COMB20	0,00	0,00	92,57	0,000	0,000

BASE	177	COMB20	0,00	0,00	92,98	0,000	0,000
0,000							
BASE	178	COMB20	0,00	0,00	92,56	0,000	0,000
0,000							
BASE	179	COMB20	0,00	0,00	70,82	0,000	0,000
0,000							
BASE	180	COMB20	0,00	0,00	60,31	0,000	0,000
0,000							
BASE	181	COMB20	0,00	0,00	106,73	0,000	0,000
0,000							
BASE	182	COMB20	0,00	0,00	106,73	0,000	0,000
0,000							
BASE	183	COMB20	0,00	0,00	106,73	0,000	0,000
0,000							
BASE	184	COMB20	0,00	0,00	106,73	0,000	0,000
0,000							
BASE	185	COMB20	0,00	0,00	53,44	0,000	0,000
0,000							
BASE	186	COMB20	0,00	0,00	82,35	0,000	0,000
0,000							
BASE	187	COMB20	0,00	0,00	82,27	0,000	0,000
0,000							
BASE	188	COMB20	0,00	0,00	82,29	0,000	0,000
0,000							
BASE	189	COMB20	0,00	0,00	82,27	0,000	0,000
0,000							
BASE	191	COMB20	0,00	0,00	76,84	0,000	0,000
0,000							
BASE	192	COMB20	0,00	0,00	106,73	0,000	0,000
0,000							
BASE	193	COMB20	0,00	0,00	89,55	0,000	0,000
0,000							
BASE	1415	COMB20	0,00	0,00	24,19	0,000	0,000
0,000							
BASE	1416	COMB20	0,00	0,00	23,73	0,000	0,000
0,000							
BASE	1418	COMB20	0,00	0,00	146,82	0,000	0,000
0,000							
BASE	1419	COMB20	0,00	0,00	39,62	0,000	0,000
0,000							
Summation	0, 0, Base	COMB20	-65164,03	0,00	167748,77	3339562,455	-7025206,04
1290378,089							

ETABS v9.0.0 File:ETABS EDIT 20JAN Units:KN-m Februari 10, 2010 22:04 PAGE 7

C O L U M N F O R C E S								
STORY	COLUMN	LOAD	LOC	P	V2	V3	T	M2
M3								
ATAP	C1	COMB20						
64,438			0,0000	33,80	41,43	-10,09	-0,862	-28,485
74,368			3,3500	33,80	41,43	-10,09	-0,862	5,304
L10	C1	COMB20						
89,796			0,0000	133,60	51,00	-18,98	-0,821	-35,350
81,066			3,3500	133,60	51,00	-18,98	-0,821	28,230
L9	C1	COMB20						
115,466			0,0000	257,02	58,88	-16,47	-0,762	-32,809
81,783			3,3500	257,02	58,88	-16,47	-0,762	22,358
L8	C1	COMB20						
149,813			0,0000	421,35	70,83	-16,50	-0,688	-32,493
87,480			3,3500	421,35	70,83	-16,50	-0,688	22,790
L7	C1	COMB20						
184,207			0,0000	622,61	79,99	-16,07	-0,600	-32,023
83,747			3,3500	622,61	79,99	-16,07	-0,600	21,799
L6	C1	COMB20						
217,989			0,0000	854,49	87,16	-15,91	-0,502	-32,061
73,990			3,3500	854,49	87,16	-15,91	-0,502	21,234
L5	C1	COMB20						
248,377			0,0000	1106,65	90,89	-15,97	-0,394	-32,680
56,106			3,3500	1106,65	90,89	-15,97	-0,394	20,816
L4	C1	COMB20						





64,288			3,3500	-726,34	77,77	16,62	-0,502	-23,255	-
L5	C4	COMB20	0,0000	-867,73	70,98	15,22	-0,394	29,054	
205,534			3,3500	-867,73	70,98	15,22	-0,394	-21,923	-
32,242									
L4	C4	COMB20	0,0000	-1019,79	59,88	13,28	-0,282	24,538	
209,503			3,3500	-1019,79	59,88	13,28	-0,282	-19,940	
8,893									
L3	C4	COMB20	0,0000	-1187,51	43,31	10,83	-0,168	19,041	
204,638			3,3500	-1187,51	43,31	10,83	-0,168	-17,226	
59,563									
L2	C4	COMB20	0,0000	-1376,25	25,18	7,35	-0,058	11,202	
204,959			3,3500	-1376,25	25,18	7,35	-0,058	-13,436	
120,591									
L1	C4	COMB20	0,0000	-1593,40	-40,14	5,56	0,034	7,000	
67,978			2,8500	-1593,40	-40,14	5,56	0,034	-8,837	
182,379									
ATAP	C5	COMB20	0,0000	-13,54	121,25	46,73	-0,862	77,815	
184,893			3,3500	-13,54	121,25	46,73	-0,862	-78,735	-
221,293									
L10	C5	COMB20	0,0000	-101,28	86,43	29,24	-0,821	61,939	
167,737			3,3500	-101,28	86,43	29,24	-0,821	-36,021	-
121,787									
L9	C5	COMB20	0,0000	-188,85	96,60	32,07	-0,762	63,514	
186,865			3,3500	-188,85	96,60	32,07	-0,762	-43,922	-
136,735									
L8	C5	COMB20	0,0000	-273,87	98,15	30,29	-0,688	60,370	
202,413			3,3500	-273,87	98,15	30,29	-0,688	-41,100	-
126,374									
L7	C5	COMB20	0,0000	-359,53	98,16	28,77	-0,600	56,704	
217,781			3,3500	-359,53	98,16	28,77	-0,600	-39,670	-
111,064									
L6	C5	COMB20	0,0000	-449,23	94,70	26,45	-0,502	51,523	
230,178			3,3500	-449,23	94,70	26,45	-0,502	-37,082	-
87,057									
L5	C5	COMB20	0,0000	-547,45	87,16	23,48	-0,394	44,938	
237,857			3,3500	-547,45	87,16	23,48	-0,394	-33,727	-
54,121									
L4	C5	COMB20	0,0000	-659,45	74,94	19,73	-0,282	36,680	
239,452			3,3500	-659,45	74,94	19,73	-0,282	-29,402	-
11,590									
L3	C5	COMB20	0,0000	-791,30	56,74	15,36	-0,168	27,379	
231,098			3,3500	-791,30	56,74	15,36	-0,168	-24,065	
41,029									
L2	C5	COMB20	0,0000	-949,59	36,86	9,53	-0,058	14,463	
228,031			3,3500	-949,59	36,86	9,53	-0,058	-17,449	
104,551									
L1	C5	COMB20							









218,550			3,3500	-2470,74	205,80	-5,37	-0,394	4,899	-
L4	C41	COMB20	0,0000	-2824,06	181,91	-4,55	-0,282	-11,886	
447,716			3,3500	-2824,06	181,91	-4,55	-0,282	3,365	-
161,696									
L3	C41	COMB20	0,0000	-3177,71	148,52	-3,53	-0,168	-10,126	
407,777			3,3500	-3177,71	148,52	-3,53	-0,168	1,684	-
89,778									
L2	C41	COMB20	0,0000	-3531,71	109,01	-2,46	-0,058	-8,292	
363,376			3,3500	-3531,71	109,01	-2,46	-0,058	-0,042	-
1,806									
L1	C41	COMB20	0,0000	-3887,01	15,00	-0,85	0,034	-3,843	
140,201			2,8500	-3887,01	15,00	-0,85	0,034	-1,421	
97,465									
ATAP	C48	COMB20	0,0000	-225,93	227,36	-38,75	-0,862	-75,112	
352,032			3,3500	-225,93	227,36	-38,75	-0,862	54,706	-
409,629									
L10	C48	COMB20	0,0000	-530,35	145,09	-35,34	-0,821	-71,322	
294,174			3,3500	-530,35	145,09	-35,34	-0,821	47,082	-
191,870									
L9	C48	COMB20	0,0000	-836,62	164,49	-34,65	-0,762	-69,744	
319,387			3,3500	-836,62	164,49	-34,65	-0,762	46,334	-
231,658									
L8	C48	COMB20	0,0000	-1147,59	162,47	-33,25	-0,688	-67,399	
330,413			3,3500	-1147,59	162,47	-33,25	-0,688	43,996	-
213,858									
L7	C48	COMB20	0,0000	-1460,49	161,87	-31,85	-0,600	-65,063	
343,884			3,3500	-1460,49	161,87	-31,85	-0,600	41,625	-
198,370									
L6	C48	COMB20	0,0000	-1772,04	157,38	-30,49	-0,502	-62,913	
354,410			3,3500	-1772,04	157,38	-30,49	-0,502	39,230	-
172,813									
L5	C48	COMB20	0,0000	-2077,65	149,20	-29,26	-0,394	-61,044	
360,761			3,3500	-2077,65	149,20	-29,26	-0,394	36,993	-
139,046									
L4	C48	COMB20	0,0000	-2371,89	137,12	-28,28	-0,282	-59,691	
363,166			3,3500	-2371,89	137,12	-28,28	-0,282	35,041	-
96,176									
L3	C48	COMB20	0,0000	-2648,79	117,83	-27,08	-0,168	-57,400	
351,189			3,3500	-2648,79	117,83	-27,08	-0,168	33,318	-
43,547									
L2	C48	COMB20	0,0000	-2902,21	105,08	-27,73	-0,058	-60,552	
369,999			3,3500	-2902,21	105,08	-27,73	-0,058	32,333	
17,973									
L1	C48	COMB20	0,0000	-3126,77	10,05	-18,21	0,034	-23,033	
114,418			2,8500	-3126,77	10,05	-18,21	0,034	28,877	
85,785									
ATAP	C49	COMB20							



















103,736			7,6264	0,00	78,41	0,00	-0,891	0,000	-
L1	B5	COMB20	0,4000	0,00	-67,78	0,00	-0,537	0,000	-
66,185			4,0132	0,00	-3,39	0,00	-0,537	0,000	-
59,971			4,0132	0,00	10,46	0,00	-0,537	0,000	-
59,971			7,6264	0,00	74,39	0,00	-0,537	0,000	-
89,005									
BASE	B5	COMB20	0,0000	0,00	-28,26	0,00	0,096	0,000	-
18,365			4,0132	0,00	30,23	0,00	0,096	0,000	-
21,186			4,0132	0,00	-27,96	0,00	0,096	0,000	-
21,186			8,0264	0,00	30,12	0,00	0,096	0,000	-
24,443									
ATAP	B6	COMB20	0,4000	0,00	-47,94	0,00	4,104	0,000	-
52,011			4,0000	0,00	-9,91	0,00	4,104	0,000	-
48,588			4,0000	0,00	12,26	0,00	4,104	0,000	-
48,588			7,6000	0,00	46,62	0,00	4,104	0,000	-
55,254									
L10	B6	COMB20	0,4000	0,00	-48,78	0,00	1,391	0,000	-
56,673			4,0000	0,00	-10,75	0,00	1,391	0,000	-
46,932			4,0000	0,00	11,43	0,00	1,391	0,000	-
46,932			7,6000	0,00	45,79	0,00	1,391	0,000	-
53,902									
L9	B6	COMB20	0,4000	0,00	-48,65	0,00	1,959	0,000	-
55,877			4,0000	0,00	-10,63	0,00	1,959	0,000	-
47,287			4,0000	0,00	11,55	0,00	1,959	0,000	-
47,287			7,6000	0,00	45,91	0,00	1,959	0,000	-
53,989									
L8	B6	COMB20	0,4000	0,00	-48,80	0,00	1,897	0,000	-
56,476			4,0000	0,00	-10,77	0,00	1,897	0,000	-
47,213			4,0000	0,00	11,40	0,00	1,897	0,000	-
47,213			7,6000	0,00	45,77	0,00	1,897	0,000	-
53,538									
L7	B6	COMB20	0,4000	0,00	-48,90	0,00	1,936	0,000	-
56,827			4,0000	0,00	-10,87	0,00	1,936	0,000	-
47,229			4,0000	0,00	11,30	0,00	1,936	0,000	-
47,229			7,6000	0,00	45,66	0,00	1,936	0,000	-
53,153									
L6	B6	COMB20	0,4000	0,00	-49,01	0,00	1,914	0,000	-
57,238			4,0000	0,00	-10,99	0,00	1,914	0,000	-
47,223			4,0000	0,00	11,19	0,00	1,914	0,000	-
47,223			7,6000	0,00	45,55	0,00	1,914	0,000	-
52,755									
L5	B6	COMB20	0,4000	0,00	-49,11	0,00	1,841	0,000	-
57,571			4,0000	0,00	-11,08	0,00	1,841	0,000	-
47,218			4,0000	0,00	11,10	0,00	1,841	0,000	-
47,218			7,6000	0,00	45,46	0,00	1,841	0,000	-
52,432									
L4	B6	COMB20							

57,799			0,4000	0,00	-49,17	0,00	1,694	0,000	-
47,204			4,0000	0,00	-11,14	0,00	1,694	0,000	
47,204			4,0000	0,00	11,04	0,00	1,694	0,000	
52,231			7,6000	0,00	45,40	0,00	1,694	0,000	-
L3	B6	COMB20							
57,820			0,4000	0,00	-49,17	0,00	1,455	0,000	-
47,198			4,0000	0,00	-11,14	0,00	1,455	0,000	
47,198			4,0000	0,00	11,04	0,00	1,455	0,000	
52,224			7,6000	0,00	45,40	0,00	1,455	0,000	-
L2	B6	COMB20							
57,671			0,4000	0,00	-49,11	0,00	1,107	0,000	-
47,131			4,0000	0,00	-11,08	0,00	1,107	0,000	
47,131			4,0000	0,00	11,10	0,00	1,107	0,000	
52,506			7,6000	0,00	45,46	0,00	1,107	0,000	-
L1	B6	COMB20							
56,688			0,4000	0,00	-48,88	0,00	0,622	0,000	-
47,281			4,0000	0,00	-10,85	0,00	0,622	0,000	
47,281			4,0000	0,00	11,33	0,00	0,622	0,000	
53,189			7,6000	0,00	45,69	0,00	0,622	0,000	-
BASE	B6	COMB20							
18,095			0,0000	0,00	-20,31	0,00	-0,265	0,000	-
15,423			4,0000	0,00	20,29	0,00	-0,265	0,000	-
15,423			4,0000	0,00	-20,17	0,00	-0,265	0,000	-
11,614			8,0000	0,00	16,61	0,00	-0,265	0,000	-
ATAP	B7	COMB20							
39,132			0,4000	0,00	-35,60	0,00	-0,224	0,000	-
39,553			4,0000	0,00	-9,30	0,00	-0,224	0,000	
39,553			4,0000	0,00	12,87	0,00	-0,224	0,000	
48,622			7,6000	0,00	37,35	0,00	-0,224	0,000	-
L10	B7	COMB20							
35,240			0,4000	0,00	-34,09	0,00	0,234	0,000	-
38,025			4,0000	0,00	-7,80	0,00	0,234	0,000	
38,025			4,0000	0,00	14,38	0,00	0,234	0,000	
55,571			7,6000	0,00	38,86	0,00	0,234	0,000	-
L9	B7	COMB20							
35,889			0,4000	0,00	-34,36	0,00	0,222	0,000	-
38,354			4,0000	0,00	-8,07	0,00	0,222	0,000	
38,354			4,0000	0,00	14,11	0,00	0,222	0,000	
54,263			7,6000	0,00	38,58	0,00	0,222	0,000	-
L8	B7	COMB20							
35,670			0,4000	0,00	-34,29	0,00	0,296	0,000	-
38,302			4,0000	0,00	-7,99	0,00	0,296	0,000	
38,302			4,0000	0,00	14,18	0,00	0,296	0,000	
54,587			7,6000	0,00	38,66	0,00	0,296	0,000	-
L7	B7	COMB20							
35,744			0,4000	0,00	-34,32	0,00	0,350	0,000	-
38,322			4,0000	0,00	-8,02	0,00	0,350	0,000	





19,102			4,0000	0,00	22,07	0,00	1,117	0,000	-
19,102			4,0000	0,00	-23,92	0,00	1,117	0,000	-
15,957			8,0000	0,00	22,35	0,00	1,117	0,000	-
ATAP	B9	COMB20							
74,162			0,4000	0,00	-65,78	0,00	0,013	0,000	-
77,241			4,0000	0,00	-22,31	0,00	0,013	0,000	-
77,241			4,0000	0,00	22,04	0,00	0,013	0,000	-
73,187			7,6000	0,00	65,51	0,00	0,013	0,000	-
L10	B9	COMB20							
91,293			0,4000	0,00	-69,23	0,00	0,052	0,000	-
72,549			4,0000	0,00	-25,77	0,00	0,052	0,000	-
72,549			4,0000	0,00	18,59	0,00	0,052	0,000	-
65,438			7,6000	0,00	62,05	0,00	0,052	0,000	-
L9	B9	COMB20							
87,631			0,4000	0,00	-68,49	0,00	0,045	0,000	-
73,532			4,0000	0,00	-25,02	0,00	0,045	0,000	-
73,532			4,0000	0,00	19,33	0,00	0,045	0,000	-
67,135			7,6000	0,00	62,79	0,00	0,045	0,000	-
L8	B9	COMB20							
87,911			0,4000	0,00	-68,50	0,00	0,044	0,000	-
73,293			4,0000	0,00	-25,03	0,00	0,044	0,000	-
73,293			4,0000	0,00	19,32	0,00	0,044	0,000	-
67,333			7,6000	0,00	62,78	0,00	0,044	0,000	-
L7	B9	COMB20							
87,241			0,4000	0,00	-68,30	0,00	0,041	0,000	-
73,255			4,0000	0,00	-24,84	0,00	0,041	0,000	-
73,255			4,0000	0,00	19,51	0,00	0,041	0,000	-
68,079			7,6000	0,00	62,98	0,00	0,041	0,000	-
L6	B9	COMB20							
86,605			0,4000	0,00	-68,08	0,00	0,038	0,000	-
73,101			4,0000	0,00	-24,62	0,00	0,038	0,000	-
73,101			4,0000	0,00	19,73	0,00	0,038	0,000	-
69,022			7,6000	0,00	63,20	0,00	0,038	0,000	-
L5	B9	COMB20							
85,831			0,4000	0,00	-67,81	0,00	0,034	0,000	-
72,880			4,0000	0,00	-24,34	0,00	0,034	0,000	-
72,880			4,0000	0,00	20,01	0,00	0,034	0,000	-
70,239			7,6000	0,00	63,48	0,00	0,034	0,000	-
L4	B9	COMB20							
84,986			0,4000	0,00	-67,48	0,00	0,029	0,000	-
72,565			4,0000	0,00	-24,02	0,00	0,029	0,000	-
72,565			4,0000	0,00	20,33	0,00	0,029	0,000	-
71,715			7,6000	0,00	63,80	0,00	0,029	0,000	-
L3	B9	COMB20							
84,116			0,4000	0,00	-67,13	0,00	0,024	0,000	-
72,144			4,0000	0,00	-23,66	0,00	0,024	0,000	-
72,144			4,0000	0,00	20,69	0,00	0,024	0,000	-





68,381			4,0000	0,00	-23,01	0,00	0,041	0,000	
68,381			4,0000	0,00	19,44	0,00	0,041	0,000	
72,523			7,6000	0,00	62,81	0,00	0,041	0,000	-
L3	B10	COMB20							
84,610			0,4000	0,00	-66,21	0,00	0,045	0,000	-
68,360			4,0000	0,00	-22,75	0,00	0,045	0,000	
68,360			4,0000	0,00	19,70	0,00	0,045	0,000	
73,483			7,6000	0,00	63,07	0,00	0,045	0,000	-
L2	B10	COMB20							
83,459			0,4000	0,00	-65,88	0,00	0,045	0,000	-
68,339			4,0000	0,00	-22,43	0,00	0,045	0,000	
68,339			4,0000	0,00	20,02	0,00	0,045	0,000	
74,677			7,6000	0,00	63,39	0,00	0,045	0,000	-
L1	B10	COMB20							
82,192			0,4000	0,00	-65,53	0,00	0,091	0,000	-
68,330			4,0000	0,00	-22,07	0,00	0,091	0,000	
68,330			4,0000	0,00	20,38	0,00	0,091	0,000	
75,962			7,6000	0,00	63,75	0,00	0,091	0,000	-
BASE	B10	COMB20							
21,406			0,0000	0,00	-23,68	0,00	-0,045	0,000	-
19,215			4,0000	0,00	22,58	0,00	-0,045	0,000	-
19,215			4,0000	0,00	-23,58	0,00	-0,045	0,000	-
17,256			8,0000	0,00	22,60	0,00	-0,045	0,000	-
ATAP	B11	COMB20							
80,006			0,4000	0,00	-65,72	0,00	0,439	0,000	-
71,727			4,0000	0,00	-22,52	0,00	0,439	0,000	
71,727			4,0000	0,00	16,51	0,00	0,439	0,000	
58,016			7,6000	0,00	59,49	0,00	0,439	0,000	-
L10	B11	COMB20							
74,375			0,4000	0,00	-62,86	0,00	0,160	0,000	-
67,048			4,0000	0,00	-19,65	0,00	0,160	0,000	
67,048			4,0000	0,00	19,38	0,00	0,160	0,000	
73,004			7,6000	0,00	62,35	0,00	0,160	0,000	-
L9	B11	COMB20							
76,072			0,4000	0,00	-63,60	0,00	0,210	0,000	-
68,026			4,0000	0,00	-20,40	0,00	0,210	0,000	
68,026			4,0000	0,00	18,63	0,00	0,210	0,000	
69,352			7,6000	0,00	61,61	0,00	0,210	0,000	-
L8	B11	COMB20							
76,545			0,4000	0,00	-63,67	0,00	0,179	0,000	-
67,785			4,0000	0,00	-20,46	0,00	0,179	0,000	
67,785			4,0000	0,00	18,57	0,00	0,179	0,000	
69,360			7,6000	0,00	61,54	0,00	0,179	0,000	-
L7	B11	COMB20							
77,282			0,4000	0,00	-63,86	0,00	0,164	0,000	-
67,744			4,0000	0,00	-20,66	0,00	0,164	0,000	
67,744			4,0000	0,00	18,38	0,00	0,164	0,000	

68,705			7,6000	0,00	61,35	0,00	0,164	0,000	-
L6	B11	COMB20	0,4000	0,00	-64,00	0,00	0,143	0,000	-
77,932			4,0000	0,00	-20,79	0,00	0,143	0,000	-
67,587			4,0000	0,00	18,24	0,00	0,143	0,000	-
67,587			7,6000	0,00	61,21	0,00	0,143	0,000	-
68,370									
L5	B11	COMB20	0,4000	0,00	-64,08	0,00	0,124	0,000	-
78,470			4,0000	0,00	-20,88	0,00	0,124	0,000	-
67,361			4,0000	0,00	18,15	0,00	0,124	0,000	-
67,361			7,6000	0,00	61,13	0,00	0,124	0,000	-
68,282									
L4	B11	COMB20	0,4000	0,00	-64,10	0,00	0,105	0,000	-
78,830			4,0000	0,00	-20,89	0,00	0,105	0,000	-
67,042			4,0000	0,00	18,14	0,00	0,105	0,000	-
67,042			7,6000	0,00	61,11	0,00	0,105	0,000	-
68,561									
L3	B11	COMB20	0,4000	0,00	-64,01	0,00	0,089	0,000	-
78,961			4,0000	0,00	-20,81	0,00	0,089	0,000	-
66,618			4,0000	0,00	18,22	0,00	0,089	0,000	-
66,618			7,6000	0,00	61,20	0,00	0,089	0,000	-
69,278									
L2	B11	COMB20	0,4000	0,00	-63,83	0,00	0,071	0,000	-
78,831			4,0000	0,00	-20,62	0,00	0,071	0,000	-
66,083			4,0000	0,00	18,41	0,00	0,071	0,000	-
66,083			7,6000	0,00	61,38	0,00	0,071	0,000	-
70,477									
L1	B11	COMB20	0,4000	0,00	-63,55	0,00	0,088	0,000	-
78,514			4,0000	0,00	-20,35	0,00	0,088	0,000	-
65,408			4,0000	0,00	18,68	0,00	0,088	0,000	-
65,408			7,6000	0,00	61,66	0,00	0,088	0,000	-
72,145									
BASE	B11	COMB20	0,0000	0,00	-23,66	0,00	-0,062	0,000	-
21,339			4,0000	0,00	22,34	0,00	-0,062	0,000	-
18,693			4,0000	0,00	-22,93	0,00	-0,062	0,000	-
18,693			8,0000	0,00	22,83	0,00	-0,062	0,000	-
18,493									
ATAP	B12	COMB20	0,4000	0,00	5,69	0,00	5,591	0,000	-
166,095			4,0000	0,00	48,36	0,00	5,591	0,000	-
61,819			4,0000	0,00	84,39	0,00	5,591	0,000	-
61,819			7,6000	0,00	126,68	0,00	5,591	0,000	-
311,202									
L10	B12	COMB20	0,4000	0,00	12,66	0,00	2,052	0,000	-
190,471			4,0000	0,00	55,33	0,00	2,052	0,000	-
61,073			4,0000	0,00	91,37	0,00	2,052	0,000	-
61,073			7,6000	0,00	133,66	0,00	2,052	0,000	-
337,069									
L9	B12	COMB20							









33,700			7,6000	0,00	30,54	0,00	0,066	0,000	-
L7	B15	COMB20	0,4000	0,00	-35,06	0,00	0,059	0,000	-
49,964			4,0000	0,00	-13,33	0,00	0,059	0,000	-
33,554			4,0000	0,00	8,85	0,00	0,059	0,000	-
33,554			7,6000	0,00	30,58	0,00	0,059	0,000	-
33,842									
L6	B15	COMB20	0,4000	0,00	-34,97	0,00	0,050	0,000	-
49,595			4,0000	0,00	-13,24	0,00	0,050	0,000	-
33,605			4,0000	0,00	8,94	0,00	0,050	0,000	-
33,605			7,6000	0,00	30,67	0,00	0,050	0,000	-
34,110									
L5	B15	COMB20	0,4000	0,00	-34,82	0,00	0,040	0,000	-
49,015			4,0000	0,00	-13,09	0,00	0,040	0,000	-
33,657			4,0000	0,00	9,08	0,00	0,040	0,000	-
33,657			7,6000	0,00	30,82	0,00	0,040	0,000	-
34,585									
L4	B15	COMB20	0,4000	0,00	-34,61	0,00	0,030	0,000	-
48,190			4,0000	0,00	-12,88	0,00	0,030	0,000	-
33,722			4,0000	0,00	9,29	0,00	0,030	0,000	-
33,722			7,6000	0,00	31,03	0,00	0,030	0,000	-
35,280									
L3	B15	COMB20	0,4000	0,00	-34,34	0,00	0,020	0,000	-
47,135			4,0000	0,00	-12,60	0,00	0,020	0,000	-
33,776			4,0000	0,00	9,57	0,00	0,020	0,000	-
33,776			7,6000	0,00	31,31	0,00	0,020	0,000	-
36,229									
L2	B15	COMB20	0,4000	0,00	-33,99	0,00	0,010	0,000	-
45,764			4,0000	0,00	-12,26	0,00	0,010	0,000	-
33,921			4,0000	0,00	9,91	0,00	0,010	0,000	-
33,921			7,6000	0,00	31,65	0,00	0,010	0,000	-
37,310									
L1	B15	COMB20	0,4000	0,00	-33,61	0,00	-0,002	0,000	-
44,638			4,0000	0,00	-11,88	0,00	-0,002	0,000	-
33,679			4,0000	0,00	10,29	0,00	-0,002	0,000	-
33,679			7,6000	0,00	32,03	0,00	-0,002	0,000	-
38,919									
BASE	B15	COMB20	0,0000	0,00	-23,00	0,00	-0,004	0,000	-
19,552			4,0000	0,00	23,27	0,00	-0,004	0,000	-
20,096			4,0000	0,00	-24,27	0,00	-0,004	0,000	-
20,096			8,0000	0,00	22,00	0,00	-0,004	0,000	-
15,551									
ATAP	B16	COMB20	0,4000	0,00	-71,04	0,00	1,001	0,000	-
102,344			4,0000	0,00	-27,57	0,00	1,001	0,000	-
67,998			4,0000	0,00	16,78	0,00	1,001	0,000	-
67,998			7,6000	0,00	60,24	0,00	1,001	0,000	-
63,491									
L10	B16	COMB20							











79,564			7,6000	0,00	66,40	0,00	0,475	0,000	-
L8	B19	COMB20	0,4000	0,00	-65,01	0,00	0,440	0,000	-
74,835			4,0000	0,00	-21,55	0,00	0,440	0,000	-
73,815			4,0000	0,00	22,81	0,00	0,440	0,000	-
73,815			7,6000	0,00	66,27	0,00	0,440	0,000	-
79,365									
L7	B19	COMB20	0,4000	0,00	-65,05	0,00	0,434	0,000	-
74,997			4,0000	0,00	-21,58	0,00	0,434	0,000	-
73,787			4,0000	0,00	22,77	0,00	0,434	0,000	-
73,787			7,6000	0,00	66,23	0,00	0,434	0,000	-
79,259									
L6	B19	COMB20	0,4000	0,00	-65,12	0,00	0,420	0,000	-
75,401			4,0000	0,00	-21,65	0,00	0,420	0,000	-
73,631			4,0000	0,00	22,70	0,00	0,420	0,000	-
73,631			7,6000	0,00	66,16	0,00	0,420	0,000	-
79,167									
L5	B19	COMB20	0,4000	0,00	-65,20	0,00	0,405	0,000	-
75,918			4,0000	0,00	-21,74	0,00	0,405	0,000	-
73,411			4,0000	0,00	22,62	0,00	0,405	0,000	-
73,411			7,6000	0,00	66,08	0,00	0,405	0,000	-
79,090									
L4	B19	COMB20	0,4000	0,00	-65,31	0,00	0,387	0,000	-
76,623			4,0000	0,00	-21,84	0,00	0,387	0,000	-
73,094			4,0000	0,00	22,51	0,00	0,387	0,000	-
73,094			7,6000	0,00	65,97	0,00	0,387	0,000	-
79,020									
L3	B19	COMB20	0,4000	0,00	-65,46	0,00	0,373	0,000	-
77,597			4,0000	0,00	-22,00	0,00	0,373	0,000	-
72,683			4,0000	0,00	22,35	0,00	0,373	0,000	-
72,683			7,6000	0,00	65,82	0,00	0,373	0,000	-
78,868									
L2	B19	COMB20	0,4000	0,00	-65,66	0,00	0,334	0,000	-
78,859			4,0000	0,00	-22,19	0,00	0,334	0,000	-
72,115			4,0000	0,00	22,16	0,00	0,334	0,000	-
72,115			7,6000	0,00	65,62	0,00	0,334	0,000	-
78,741									
L1	B19	COMB20	0,4000	0,00	-66,11	0,00	0,408	0,000	-
80,995			4,0000	0,00	-22,65	0,00	0,408	0,000	-
71,609			4,0000	0,00	21,71	0,00	0,408	0,000	-
71,609			7,6000	0,00	65,17	0,00	0,408	0,000	-
77,618									
BASE	B19	COMB20	0,0000	0,00	-24,22	0,00	-0,124	0,000	-
22,843			4,0000	0,00	22,05	0,00	-0,124	0,000	-
18,504			4,0000	0,00	-23,01	0,00	-0,124	0,000	-
18,504			8,0000	0,00	23,26	0,00	-0,124	0,000	-
19,006									
ATAP	B20	COMB20							











206,465			7,6000	0,00	100,70	0,00	-2,103	0,000	-
L9	B23	COMB20	0,4000	0,00	-29,90	0,00	-2,666	0,000	
48,689			4,0000	0,00	13,57	0,00	-2,666	0,000	
70,921			4,0000	0,00	57,92	0,00	-2,666	0,000	
70,921			7,6000	0,00	101,39	0,00	-2,666	0,000	-
208,678									
L8	B23	COMB20	0,4000	0,00	-28,86	0,00	-2,401	0,000	
52,386			4,0000	0,00	14,61	0,00	-2,401	0,000	
70,878			4,0000	0,00	58,96	0,00	-2,401	0,000	
70,878			7,6000	0,00	102,43	0,00	-2,401	0,000	-
212,461									
L7	B23	COMB20	0,4000	0,00	-28,42	0,00	-2,266	0,000	
53,972			4,0000	0,00	15,04	0,00	-2,266	0,000	
70,906			4,0000	0,00	59,39	0,00	-2,266	0,000	
70,906			7,6000	0,00	102,86	0,00	-2,266	0,000	-
213,989									
L6	B23	COMB20	0,4000	0,00	-28,86	0,00	-2,054	0,000	
52,427			4,0000	0,00	14,61	0,00	-2,054	0,000	
70,916			4,0000	0,00	58,96	0,00	-2,054	0,000	
70,916			7,6000	0,00	102,43	0,00	-2,054	0,000	-
212,424									
L5	B23	COMB20	0,4000	0,00	-30,50	0,00	-1,783	0,000	
46,504			4,0000	0,00	12,96	0,00	-1,783	0,000	
70,929			4,0000	0,00	57,31	0,00	-1,783	0,000	
70,929			7,6000	0,00	100,78	0,00	-1,783	0,000	-
206,477									
L4	B23	COMB20	0,4000	0,00	-33,68	0,00	-1,428	0,000	
35,090			4,0000	0,00	9,79	0,00	-1,428	0,000	
70,932			4,0000	0,00	54,14	0,00	-1,428	0,000	
70,932			7,6000	0,00	97,61	0,00	-1,428	0,000	-
195,057									
L3	B23	COMB20	0,4000	0,00	-38,65	0,00	-0,982	0,000	
17,200			4,0000	0,00	4,82	0,00	-0,982	0,000	
70,943			4,0000	0,00	49,17	0,00	-0,982	0,000	
70,943			7,6000	0,00	92,63	0,00	-0,982	0,000	-
177,145									
L2	B23	COMB20	0,4000	0,00	-45,74	0,00	-0,416	0,000	-
8,389			4,0000	0,00	-2,28	0,00	-0,416	0,000	
70,892			4,0000	0,00	42,07	0,00	-0,416	0,000	
70,892			7,6000	0,00	85,54	0,00	-0,416	0,000	-
151,658									
L1	B23	COMB20	0,4000	0,00	-55,05	0,00	0,236	0,000	-
41,734			4,0000	0,00	-11,58	0,00	0,236	0,000	
71,042			4,0000	0,00	32,77	0,00	0,236	0,000	
71,042			7,6000	0,00	76,24	0,00	0,236	0,000	-
118,013									
BASE	B23	COMB20							

20,821			0,0000	0,00	-23,56	0,00	1,222	0,000	-
19,115			4,0000	0,00	22,71	0,00	1,222	0,000	-
19,115			4,0000	0,00	-23,30	0,00	1,222	0,000	-
18,439			8,0000	0,00	22,97	0,00	1,222	0,000	-
ATAP	B24	COMB20							
94,631			0,4000	0,00	-68,56	0,00	0,117	0,000	-
66,799			4,0000	0,00	-25,10	0,00	0,117	0,000	-
66,799			4,0000	0,00	19,26	0,00	0,117	0,000	-
73,601			7,6000	0,00	62,72	0,00	0,117	0,000	-
L10	B24	COMB20							
88,576			0,4000	0,00	-67,51	0,00	0,141	0,000	-
69,051			4,0000	0,00	-24,04	0,00	0,141	0,000	-
69,051			4,0000	0,00	20,31	0,00	0,141	0,000	-
75,152			7,6000	0,00	63,78	0,00	0,141	0,000	-
L9	B24	COMB20							
90,159			0,4000	0,00	-67,80	0,00	0,120	0,000	-
68,523			4,0000	0,00	-24,33	0,00	0,120	0,000	-
68,523			4,0000	0,00	20,02	0,00	0,120	0,000	-
74,626			7,6000	0,00	63,48	0,00	0,120	0,000	-
L8	B24	COMB20							
90,154			0,4000	0,00	-67,81	0,00	0,116	0,000	-
68,583			4,0000	0,00	-24,35	0,00	0,116	0,000	-
68,583			4,0000	0,00	20,00	0,00	0,116	0,000	-
74,510			7,6000	0,00	63,47	0,00	0,116	0,000	-
L7	B24	COMB20							
90,332			0,4000	0,00	-67,85	0,00	0,103	0,000	-
68,545			4,0000	0,00	-24,39	0,00	0,103	0,000	-
68,545			4,0000	0,00	19,96	0,00	0,103	0,000	-
74,408			7,6000	0,00	63,43	0,00	0,103	0,000	-
L6	B24	COMB20							
90,225			0,4000	0,00	-67,83	0,00	0,090	0,000	-
68,572			4,0000	0,00	-24,37	0,00	0,090	0,000	-
68,572			4,0000	0,00	19,99	0,00	0,090	0,000	-
74,461			7,6000	0,00	63,45	0,00	0,090	0,000	-
L5	B24	COMB20							
89,832			0,4000	0,00	-67,74	0,00	0,074	0,000	-
68,648			4,0000	0,00	-24,28	0,00	0,074	0,000	-
68,648			4,0000	0,00	20,07	0,00	0,074	0,000	-
74,703			7,6000	0,00	63,54	0,00	0,074	0,000	-
L4	B24	COMB20							
89,068			0,4000	0,00	-67,57	0,00	0,058	0,000	-
68,792			4,0000	0,00	-24,10	0,00	0,058	0,000	-
68,792			4,0000	0,00	20,25	0,00	0,058	0,000	-
75,179			7,6000	0,00	63,71	0,00	0,058	0,000	-
L3	B24	COMB20							
87,893			0,4000	0,00	-67,31	0,00	0,039	0,000	-
69,013			4,0000	0,00	-23,84	0,00	0,039	0,000	-







60,995			7,6000	0,00	26,90	0,00	6,169	0,000	
L10	B27	COMB20	0,4000	0,00	-107,92	0,00	2,290	0,000	-
232,154			4,0000	0,00	-64,46	0,00	2,290	0,000	
70,969			4,0000	0,00	-20,10	0,00	2,290	0,000	
70,969			7,6000	0,00	23,36	0,00	2,290	0,000	
72,262									
L9	B27	COMB20	0,4000	0,00	-108,34	0,00	2,862	0,000	-
233,335			4,0000	0,00	-64,88	0,00	2,862	0,000	
71,300			4,0000	0,00	-20,52	0,00	2,862	0,000	
71,300			7,6000	0,00	22,94	0,00	2,862	0,000	
74,104									
L8	B27	COMB20	0,4000	0,00	-109,22	0,00	2,578	0,000	-
236,558			4,0000	0,00	-65,75	0,00	2,578	0,000	
71,234			4,0000	0,00	-21,40	0,00	2,578	0,000	
71,234			7,6000	0,00	22,06	0,00	2,578	0,000	
77,196									
L7	B27	COMB20	0,4000	0,00	-109,33	0,00	2,426	0,000	-
236,947			4,0000	0,00	-65,87	0,00	2,426	0,000	
71,252			4,0000	0,00	-21,51	0,00	2,426	0,000	
71,252			7,6000	0,00	21,95	0,00	2,426	0,000	
77,620									
L6	B27	COMB20	0,4000	0,00	-108,45	0,00	2,191	0,000	-
233,801			4,0000	0,00	-64,99	0,00	2,191	0,000	
71,240			4,0000	0,00	-20,64	0,00	2,191	0,000	
71,240			7,6000	0,00	22,83	0,00	2,191	0,000	
74,452									
L5	B27	COMB20	0,4000	0,00	-106,21	0,00	1,897	0,000	-
225,744			4,0000	0,00	-62,75	0,00	1,897	0,000	
71,223			4,0000	0,00	-18,39	0,00	1,897	0,000	
71,223			7,6000	0,00	25,07	0,00	1,897	0,000	
66,361									
L4	B27	COMB20	0,4000	0,00	-102,29	0,00	1,516	0,000	-
211,675			4,0000	0,00	-58,83	0,00	1,516	0,000	
71,189			4,0000	0,00	-14,48	0,00	1,516	0,000	
71,189			7,6000	0,00	28,99	0,00	1,516	0,000	
52,223									
L3	B27	COMB20	0,4000	0,00	-96,43	0,00	1,045	0,000	-
190,591			4,0000	0,00	-52,96	0,00	1,045	0,000	
71,151			4,0000	0,00	-8,61	0,00	1,045	0,000	
71,151			7,6000	0,00	34,86	0,00	1,045	0,000	
31,063									
L2	B27	COMB20	0,4000	0,00	-88,33	0,00	0,454	0,000	-
161,527			4,0000	0,00	-44,86	0,00	0,454	0,000	
71,054			4,0000	0,00	-0,51	0,00	0,454	0,000	
71,054			7,6000	0,00	42,96	0,00	0,454	0,000	
1,805									
L1	B27	COMB20							

124,028			0,4000	0,00	-77,93	0,00	-0,214	0,000	-
71,112			4,0000	0,00	-34,46	0,00	-0,214	0,000	
71,112			4,0000	0,00	9,89	0,00	-0,214	0,000	
35,578			7,6000	0,00	53,36	0,00	-0,214	0,000	-
BASE	B27	COMB20							
22,052			0,0000	0,00	-23,82	0,00	-1,227	0,000	-
19,302			4,0000	0,00	22,45	0,00	-1,227	0,000	-
19,302			4,0000	0,00	-23,86	0,00	-1,227	0,000	-
16,416			8,0000	0,00	22,41	0,00	-1,227	0,000	-
ATAP	B28	COMB20							
359,978			0,4000	0,00	-148,89	0,00	-6,351	0,000	-
77,691			4,0000	0,00	-88,79	0,00	-6,351	0,000	
77,691			4,0000	0,00	-66,62	0,00	-6,351	0,000	
188,746			6,0000	0,00	-44,44	0,00	-6,351	0,000	
188,746			6,0000	0,00	16,54	0,00	-6,351	0,000	
148,481			7,6000	0,00	32,29	0,00	-6,351	0,000	
L10	B28	COMB20							
388,397			0,4000	0,00	-156,32	0,00	-2,212	0,000	-
76,021			4,0000	0,00	-96,22	0,00	-2,212	0,000	
76,021			4,0000	0,00	-74,05	0,00	-2,212	0,000	
201,935			6,0000	0,00	-51,87	0,00	-2,212	0,000	
201,935			6,0000	0,00	9,11	0,00	-2,212	0,000	
173,558			7,6000	0,00	24,86	0,00	-2,212	0,000	
L9	B28	COMB20							
381,255			0,4000	0,00	-154,48	0,00	-2,841	0,000	-
76,548			4,0000	0,00	-94,38	0,00	-2,841	0,000	
76,548			4,0000	0,00	-72,21	0,00	-2,841	0,001	
198,788			6,0000	0,00	-50,03	0,00	-2,841	-0,001	
198,788			6,0000	0,00	10,95	0,00	-2,841	-0,001	
167,471			7,6000	0,00	26,70	0,00	-2,841	0,001	
L8	B28	COMB20							
378,881			0,4000	0,00	-153,79	0,00	-2,566	0,000	-
76,431			4,0000	0,00	-93,69	0,00	-2,566	0,000	
76,431			4,0000	0,00	-71,52	0,00	-2,566	0,001	
197,288			6,0000	0,00	-49,34	0,00	-2,566	-0,001	
197,288			6,0000	0,00	11,64	0,00	-2,566	-0,001	
164,865			7,6000	0,00	27,39	0,00	-2,566	0,001	
L7	B28	COMB20							
370,367			0,4000	0,00	-151,45	0,00	-2,432	0,000	-
76,516			4,0000	0,00	-91,35	0,00	-2,432	0,000	
76,516			4,0000	0,00	-69,17	0,00	-2,432	0,001	
192,690			6,0000	0,00	-47,00	0,00	-2,432	-0,001	
192,690			6,0000	0,00	13,99	0,00	-2,432	-0,001	
156,520			7,6000	0,00	29,73	0,00	-2,432	0,001	
L6	B28	COMB20							
356,416			0,4000	0,00	-147,59	0,00	-2,219	0,000	-
76,571			4,0000	0,00	-87,49	0,00	-2,219	0,000	



			4,0000	0,00	-65,31	0,00	-2,219	0,001	
76,571			6,0000	0,00	-43,14	0,00	-2,219	-0,001	
185,023			6,0000	0,00	17,85	0,00	-2,219	-0,001	
185,023			7,6000	0,00	33,59	0,00	-2,219	0,000	
142,677									
L5	B28	COMB20	0,4000	0,00	-141,74	0,00	-1,948	0,000	-
335,284			4,0000	0,00	-81,65	0,00	-1,948	0,000	
76,662			4,0000	0,00	-59,47	0,00	-1,948	0,001	
76,662			6,0000	0,00	-37,29	0,00	-1,948	-0,001	
173,425			6,0000	0,00	23,69	0,00	-1,948	-0,001	
173,425			7,6000	0,00	39,44	0,00	-1,948	0,000	
121,728									
L4	B28	COMB20	0,4000	0,00	-133,62	0,00	-1,596	0,000	-
305,940			4,0000	0,00	-73,52	0,00	-1,596	0,000	
76,767			4,0000	0,00	-51,35	0,00	-1,596	0,001	
76,767			6,0000	0,00	-29,17	0,00	-1,596	-0,001	
157,286			6,0000	0,00	31,81	0,00	-1,596	-0,001	
157,286			7,6000	0,00	47,56	0,00	-1,596	0,000	
92,594									
L3	B28	COMB20	0,4000	0,00	-122,93	0,00	-1,146	0,000	-
267,280			4,0000	0,00	-62,83	0,00	-1,146	0,000	
76,929			4,0000	0,00	-40,65	0,00	-1,146	0,000	
76,929			6,0000	0,00	-18,48	0,00	-1,146	0,000	
136,062			6,0000	0,00	42,51	0,00	-1,146	0,000	
136,062			7,6000	0,00	58,25	0,00	-1,146	0,000	
54,259									
L2	B28	COMB20	0,4000	0,00	-109,41	0,00	-0,598	0,000	-
218,547			4,0000	0,00	-49,31	0,00	-0,598	0,000	
76,983			4,0000	0,00	-27,13	0,00	-0,598	0,000	
76,983			6,0000	0,00	-4,96	0,00	-0,598	0,000	
109,071			6,0000	0,00	56,03	0,00	-0,598	0,000	
109,071			7,6000	0,00	71,77	0,00	-0,598	0,000	
5,633									
L1	B28	COMB20	0,4000	0,00	-92,87	0,00	0,088	0,000	-
158,363			4,0000	0,00	-32,78	0,00	0,088	0,000	
77,649			4,0000	0,00	-10,60	0,00	0,088	0,000	
77,649			6,0000	0,00	11,58	0,00	0,088	0,000	
76,672			6,0000	0,00	72,56	0,00	0,088	0,000	
76,672			7,6000	0,00	88,31	0,00	0,088	0,000	-
53,219									
BASE	B28	COMB20	0,0000	0,00	-26,91	0,00	1,034	0,000	-
26,672			4,0000	0,00	19,36	0,00	1,034	0,000	-
11,579			4,0000	0,00	-11,79	0,00	1,034	0,000	-
11,579			6,0000	0,00	5,56	0,00	1,034	0,000	-
1,489			6,0000	0,00	-9,38	0,00	1,034	0,000	-
1,489			8,0000	0,00	7,97	0,00	1,034	0,000	-
3,940									
ATAP	B29	COMB20							





L4	B30	COMB20	0,4000	0,00	-67,88	0,00	0,033	0,000	-
88,643			4,0000	0,00	-24,41	0,00	0,033	0,000	
70,316			4,0000	0,00	19,94	0,00	0,033	0,000	
70,316			7,6000	0,00	63,41	0,00	0,033	0,000	-
72,554									
L3	B30	COMB20	0,4000	0,00	-67,45	0,00	0,022	0,000	-
87,120			4,0000	0,00	-23,98	0,00	0,022	0,000	
70,294			4,0000	0,00	20,37	0,00	0,022	0,000	
70,294			7,6000	0,00	63,84	0,00	0,022	0,000	-
74,123									
L2	B30	COMB20	0,4000	0,00	-66,96	0,00	0,012	0,000	-
85,402			4,0000	0,00	-23,50	0,00	0,012	0,000	
70,266			4,0000	0,00	20,86	0,00	0,012	0,000	
70,266			7,6000	0,00	64,32	0,00	0,012	0,000	-
75,897									
L1	B30	COMB20	0,4000	0,00	-66,43	0,00	0,001	0,000	-
83,487			4,0000	0,00	-22,96	0,00	0,001	0,000	
70,257			4,0000	0,00	21,39	0,00	0,001	0,000	
70,257			7,6000	0,00	64,86	0,00	0,001	0,000	-
77,829									
BASE	B30	COMB20	0,0000	0,00	-23,59	0,00	-0,003	0,000	-
21,082			4,0000	0,00	22,68	0,00	-0,003	0,000	-
19,265			4,0000	0,00	-23,57	0,00	-0,003	0,000	-
19,265			8,0000	0,00	22,70	0,00	-0,003	0,000	-
17,541			7,6000	0,00	64,88	0,00	0,010	0,000	-
77,239									
ATAP	B31	COMB20	0,4000	0,00	-69,56	0,00	0,114	0,000	-
87,888			4,0000	0,00	-26,10	0,00	0,114	0,000	
77,151			4,0000	0,00	18,25	0,00	0,114	0,000	
77,151			7,6000	0,00	61,72	0,00	0,114	0,000	-
59,641									
L10	B31	COMB20	0,4000	0,00	-67,01	0,00	0,082	0,000	-
83,269			4,0000	0,00	-23,54	0,00	0,082	0,000	
72,560			4,0000	0,00	20,81	0,00	0,082	0,000	
72,560			7,6000	0,00	64,28	0,00	0,082	0,000	-
73,441									
L9	B31	COMB20	0,4000	0,00	-67,59	0,00	0,085	0,000	-
84,423			4,0000	0,00	-24,13	0,00	0,085	0,000	
73,512			4,0000	0,00	20,23	0,00	0,085	0,000	
73,512			7,6000	0,00	63,69	0,00	0,085	0,000	-
70,383									
L8	B31	COMB20	0,4000	0,00	-67,57	0,00	0,076	0,000	-
84,567			4,0000	0,00	-24,10	0,00	0,076	0,000	
73,279			4,0000	0,00	20,25	0,00	0,076	0,000	
73,279			7,6000	0,00	63,72	0,00	0,076	0,000	-
70,706									
L7	B31	COMB20							

84,855			0,4000	0,00	-67,63	0,00	0,069	0,000	-
73,236			4,0000	0,00	-24,17	0,00	0,069	0,000	
73,236			4,0000	0,00	20,18	0,00	0,069	0,000	
70,503			7,6000	0,00	63,65	0,00	0,069	0,000	-
L6	B31	COMB20							
85,012			0,4000	0,00	-67,63	0,00	0,059	0,000	-
73,081			4,0000	0,00	-24,17	0,00	0,059	0,000	
73,081			4,0000	0,00	20,18	0,00	0,059	0,000	
70,657			7,6000	0,00	63,65	0,00	0,059	0,000	-
L5	B31	COMB20							
85,019			0,4000	0,00	-67,57	0,00	0,048	0,000	-
72,857			4,0000	0,00	-24,11	0,00	0,048	0,000	
72,857			4,0000	0,00	20,24	0,00	0,048	0,000	
71,098			7,6000	0,00	63,71	0,00	0,048	0,000	-
L4	B31	COMB20							
84,823			0,4000	0,00	-67,43	0,00	0,037	0,000	-
72,540			4,0000	0,00	-23,97	0,00	0,037	0,000	
72,540			4,0000	0,00	20,39	0,00	0,037	0,000	
71,928			7,6000	0,00	63,85	0,00	0,037	0,000	-
L3	B31	COMB20							
84,389			0,4000	0,00	-67,19	0,00	0,024	0,000	-
72,118			4,0000	0,00	-23,73	0,00	0,024	0,000	
72,118			4,0000	0,00	20,62	0,00	0,024	0,000	
73,206			7,6000	0,00	64,09	0,00	0,024	0,000	-
L2	B31	COMB20							
83,723			0,4000	0,00	-66,86	0,00	0,012	0,000	-
71,587			4,0000	0,00	-23,40	0,00	0,012	0,000	
71,587			4,0000	0,00	20,96	0,00	0,012	0,000	
74,933			7,6000	0,00	64,42	0,00	0,012	0,000	-
L1	B31	COMB20							
82,809			0,4000	0,00	-66,42	0,00	0,000	0,000	-
70,911			4,0000	0,00	-22,96	0,00	0,000	0,000	
70,911			4,0000	0,00	21,40	0,00	0,000	0,000	
77,200			7,6000	0,00	64,86	0,00	0,000	0,000	-
BASE	B31	COMB20							
21,209			0,0000	0,00	-23,71	0,00	-0,011	0,000	-
18,893			4,0000	0,00	22,56	0,00	-0,011	0,000	-
18,893			4,0000	0,00	-23,11	0,00	-0,011	0,000	-
18,991			8,0000	0,00	23,16	0,00	-0,011	0,000	-

ETABS v9.0.0 File:ETABS EDIT 20JAN Units:KN-m Februari 10, 2010 22:04 PAGE 9

PIER FORCES

STORY	PIER	LOAD	LOC	P	V2	V3	T	M2	
M3									
ATAP	P1	COMB20							
1458,375			Top	-238,28	-352,44	-62,53	127,613	150,291	-
2868,126			Bottom	-238,28	-352,44	-62,53	127,613	-99,826	-
L10	P1	COMB20							

6214,300		Top	-623,04	1910,26	-33,98	73,997	62,417	-
1426,729		Bottom	-623,04	1910,26	-33,98	73,997	-73,513	
L9	P1	COMB20						
5876,847		Top	-1005,17	3281,58	-40,19	86,722	82,147	-
7249,482		Bottom	-1005,17	3281,58	-40,19	86,722	-78,616	
L8	P1	COMB20						
2933,313		Top	-1386,36	4622,59	-37,71	83,785	75,223	-
15557,064		Bottom	-1386,36	4622,59	-37,71	83,785	-75,634	
L7	P1	COMB20						
2729,913		Top	-1766,41	5796,84	-36,99	82,542	73,923	
25917,269		Bottom	-1766,41	5796,84	-36,99	82,542	-74,038	
L6	P1	COMB20						
10796,730		Top	-2145,80	6842,20	-35,49	78,446	70,433	
38165,542		Bottom	-2145,80	6842,20	-35,49	78,446	-71,518	
L5	P1	COMB20						
21069,918		Top	-2525,20	7763,41	-33,76	71,862	66,598	
52123,575		Bottom	-2525,20	7763,41	-33,76	71,862	-68,434	
L4	P1	COMB20						
33367,715		Top	-2905,52	8569,30	-31,83	62,128	62,146	
67644,928		Bottom	-2905,52	8569,30	-31,83	62,128	-65,190	
L3	P1	COMB20						
47512,338		Top	-3287,93	9274,66	-28,95	48,792	56,503	
84610,973		Bottom	-3287,93	9274,66	-28,95	48,792	-59,289	
L2	P1	COMB20						
63499,937		Top	-3673,78	9842,92	-28,30	31,605	52,665	
102871,610		Bottom	-3673,78	9842,92	-28,30	31,605	-60,520	
L1	P1	COMB20						
81776,773		Top	-4064,97	10666,24	-16,84	9,058	39,117	
119108,624		Bottom	-4064,97	10666,24	-16,84	9,058	-19,826	
ATAP	P2	COMB20						
2532,450		Top	-159,08	101,42	-70,22	134,756	168,050	-
2126,757		Bottom	-159,08	101,42	-70,22	134,756	-112,830	-
L10	P2	COMB20						
7077,645		Top	-419,97	2314,78	-38,33	77,434	69,751	-
2181,461		Bottom	-419,97	2314,78	-38,33	77,434	-83,560	
L9	P2	COMB20						
6691,076		Top	-678,53	3678,54	-45,11	91,066	91,195	-
8023,086		Bottom	-678,53	3678,54	-45,11	91,066	-89,257	
L8	P2	COMB20						
3731,590		Top	-930,27	5014,47	-42,30	87,832	83,230	-
16326,295		Bottom	-930,27	5014,47	-42,30	87,832	-85,969	
L7	P2	COMB20						
1930,416		Top	-1177,37	6182,57	-41,38	86,572	81,409	
26660,686		Bottom	-1177,37	6182,57	-41,38	86,572	-84,117	
L6	P2	COMB20						
9997,383		Top	-1422,27	7214,63	-39,61	82,377	77,239	
38855,920		Bottom	-1422,27	7214,63	-39,61	82,377	-81,206	



119250,617			Bottom	-4609,31	10540,02	16,55	-7,546	15,644	
ATAP	P4	COMB20	Top	-340,64	-286,39	53,51	-136,225	-128,494	-
1451,099			Bottom	-340,64	-286,39	53,51	-136,225	85,536	-
2596,676									
L10	P4	COMB20	Top	-816,53	1957,95	28,87	-80,589	-53,235	-
6001,398			Bottom	-816,53	1957,95	28,87	-80,589	62,225	
1830,418									
L9	P4	COMB20	Top	-1291,83	3310,72	34,19	-93,222	-70,739	-
5485,615			Bottom	-1291,83	3310,72	34,19	-93,222	66,028	
7757,266									
L8	P4	COMB20	Top	-1765,07	4642,01	32,04	-89,570	-65,433	-
2411,606			Bottom	-1765,07	4642,01	32,04	-89,570	62,721	
16156,416									
L7	P4	COMB20	Top	-2235,08	5806,57	31,48	-87,611	-65,313	-
3361,463			Bottom	-2235,08	5806,57	31,48	-87,611	60,609	
26587,742									
L6	P4	COMB20	Top	-2700,32	6842,17	30,34	-82,678	-63,603	-
11515,897			Bottom	-2700,32	6842,17	30,34	-82,678	57,747	
38884,566									
L5	P4	COMB20	Top	-3158,98	7751,21	29,11	-75,190	-61,898	-
21855,600			Bottom	-3158,98	7751,21	29,11	-75,190	54,546	
52860,428									
L4	P4	COMB20	Top	-3609,01	8540,29	27,83	-64,503	-59,901	-
34195,115			Bottom	-3609,01	8540,29	27,83	-64,503	51,431	
68356,258									
L3	P4	COMB20	Top	-4048,11	9222,63	25,90	-50,209	-57,052	-
48348,262			Bottom	-4048,11	9222,63	25,90	-50,209	46,546	
85238,788									
L2	P4	COMB20	Top	-4473,74	9753,90	25,89	-32,130	-55,540	-
64305,503			Bottom	-4473,74	9753,90	25,89	-32,130	48,010	
103321,096									
L1	P4	COMB20	Top	-4883,39	10527,53	17,80	-8,614	-45,863	-
82467,421			Bottom	-4883,39	10527,53	17,80	-8,614	16,445	
119313,759									
ATAP	P6	COMB20	Top	-276,98	-64,54	55,62	-135,656	-133,533	-
2027,955			Bottom	-276,98	-64,54	55,62	-135,656	88,965	-
2286,112									
L10	P6	COMB20	Top	-694,98	2130,87	29,81	-80,460	-54,492	-
6387,767			Bottom	-694,98	2130,87	29,81	-80,460	64,733	
2135,702									
L9	P6	COMB20	Top	-1111,50	3477,11	35,35	-92,975	-72,653	-
5848,720			Bottom	-1111,50	3477,11	35,35	-92,975	68,747	
8059,704									
L8	P6	COMB20	Top	-1526,94	4798,25	33,04	-89,370	-66,850	-
2748,307			Bottom	-1526,94	4798,25	33,04	-89,370	65,306	
16444,712									
L7	P6	COMB20							



3038,771		Top	-1940,77	5953,77	32,39	-87,412	-66,480	
26853,866		Bottom	-1940,77	5953,77	32,39	-87,412	63,075	
L6	P6	COMB20						
11208,869		Top	-2352,69	6977,55	31,12	-82,498	-64,436	
39119,080		Bottom	-2352,69	6977,55	31,12	-82,498	60,024	
L5	P6	COMB20						
21568,678		Top	-2762,36	7871,18	29,75	-75,033	-62,398	
53053,380		Bottom	-2762,36	7871,18	29,75	-75,033	56,585	
L4	P6	COMB20						
33935,628		Top	-3169,46	8640,43	28,31	-64,377	-60,059	
68497,361		Bottom	-3169,46	8640,43	28,31	-64,377	53,172	
L3	P6	COMB20						
48125,444		Top	-3573,66	9298,02	26,20	-50,121	-56,876	
85317,538		Bottom	-3573,66	9298,02	26,20	-50,121	47,908	
L2	P6	COMB20						
64130,082		Top	-3974,65	9800,30	26,05	-32,088	-55,098	
103331,276		Bottom	-3974,65	9800,30	26,05	-32,088	49,109	
L1	P6	COMB20						
82351,243		Top	-4371,89	10542,12	17,48	-8,632	-44,946	
119248,652		Bottom	-4371,89	10542,12	17,48	-8,632	16,236	
ATAP	P5	COMB20						
1858,496		Top	-281,92	-198,72	-63,15	127,354	151,513	-
2653,385		Bottom	-281,92	-198,72	-63,15	127,354	-101,102	-
L10	P5	COMB20						
6480,893		Top	-706,00	2030,33	-34,35	73,859	62,740	-
1640,410		Bottom	-706,00	2030,33	-34,35	73,859	-74,643	-
L9	P5	COMB20						
6128,020		Top	-1128,35	3398,04	-40,55	86,561	82,383	-
7464,131		Bottom	-1128,35	3398,04	-40,55	86,561	-79,804	-
L8	P5	COMB20						
3168,238		Top	-1549,68	4733,17	-38,02	83,632	75,251	-
15764,449		Bottom	-1549,68	4733,17	-38,02	83,632	-76,830	-
L7	P5	COMB20						
2502,127		Top	-1969,27	5902,27	-37,24	82,388	73,746	
26111,195		Bottom	-1969,27	5902,27	-37,24	82,388	-75,208	
L6	P5	COMB20						
10577,121		Top	-2386,73	6940,33	-35,68	78,297	70,067	
38338,450		Bottom	-2386,73	6940,33	-35,68	78,297	-72,643	
L5	P5	COMB20						
20861,927		Top	-2801,56	7851,32	-33,89	71,723	66,054	
52267,226		Bottom	-2801,56	7851,32	-33,89	71,723	-69,488	
L4	P5	COMB20						
33177,238		Top	-3213,28	8643,33	-31,90	62,002	61,450	
67750,574		Bottom	-3213,28	8643,33	-31,90	62,002	-66,150	
L3	P5	COMB20						
47347,022		Top	-3621,35	9330,73	-28,95	48,690	55,691	
84669,925		Bottom	-3621,35	9330,73	-28,95	48,690	-60,091	

L2	P5	COMB20						
63368,816		Top	-4025,38	9877,16	-28,29	31,523	51,836	
102877,474		Bottom	-4025,38	9877,16	-28,29	31,523	-61,328	
L1	P5	COMB20						
81692,543		Top	-4424,54	10676,51	-16,49	9,033	38,097	
119060,338		Bottom	-4424,54	10676,51	-16,49	9,033	-19,633	



