



**TUGAS AKHIR – MO 141326**

**ANALISA KELELAHAN MENGGUNAKAN PENDEKATAN  
MEKANIKA KEPECAHAN BERBASIS RESIKO PADA  
STRUKTUR BL PLATFORM UNTUK PERPANJANGAN  
UMUR OPERASI DAN PENENTUAN INTERVAL WAKTU  
INSPEKSI**

**AHMAD AZHAR FANANY**

**NRP. 4312 100 064**

**Dosen Pembimbing :**

**Prof. Ir. Daniel M. Rosyid, Ph.D., MRINA**

**Dr. Eng. Rudi Walujo Prastianto, ST., MT.**

**JURUSAN TEKNIK KELAUTAN**

**Fakultas Teknologi Kelautan**

**Institut Teknologi Sepuluh Nopember**

**Surabaya 2016**



**TUGAS AKHIR – MO 141326**

**RISK BASED FATIGUE ANALYSIS USING  
FRACTURE MECHANIC APPROACH OB BL  
PLATFORM FOR LIFE EXTENSION AND TIME  
INTERVAL INSPECTION**

**AHMAD AZHAR FANANY**

**NRP. 4312 100 064**

**Supervisors :**

**Prof. Ir. Daniel M. Rosyid, Ph.D., MRINA**

**Dr. Eng. Rudi Walujo Prastianto, ST., MT.**

**DEPARTMENT OF OCEAN ENGINEERING**

**Faculty of Marine Technology**

**Institut Teknologi Sepuluh Nopember**

**Surabaya 2016**

**Analisa Kelalahan Menggunakan Pendekatan Mekanika Kepecahan  
Berbasis Resiko pada Struktur BL Platform untuk Perpanjangan  
Umur Operasi dan Penentuan Interval Waktu Inspeksi**

**TUGAS AKHIR**

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Sarjana Teknik  
pada Program Studi S-1 Jurusan Teknik Kelautan  
Fakultas Teknologi Kelautan  
Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Oleh :

**Ahmad Azhar Fanany**

NRP. 4312 100 064

Disetujui oleh:

1. Prof. Ir. Daniel M. Rosyid, PH.D., MRINA

(Pembimbing 1)



2. Dr.Eng. Rudi Walujo Prastianto, ST., MT

(Pembimbing 2)



3. Prof. Ir. Soegiono

(Penguji 1)



4. Dr. Ir. Hasan Ikhwani, M.Sc

(Penguji 2)

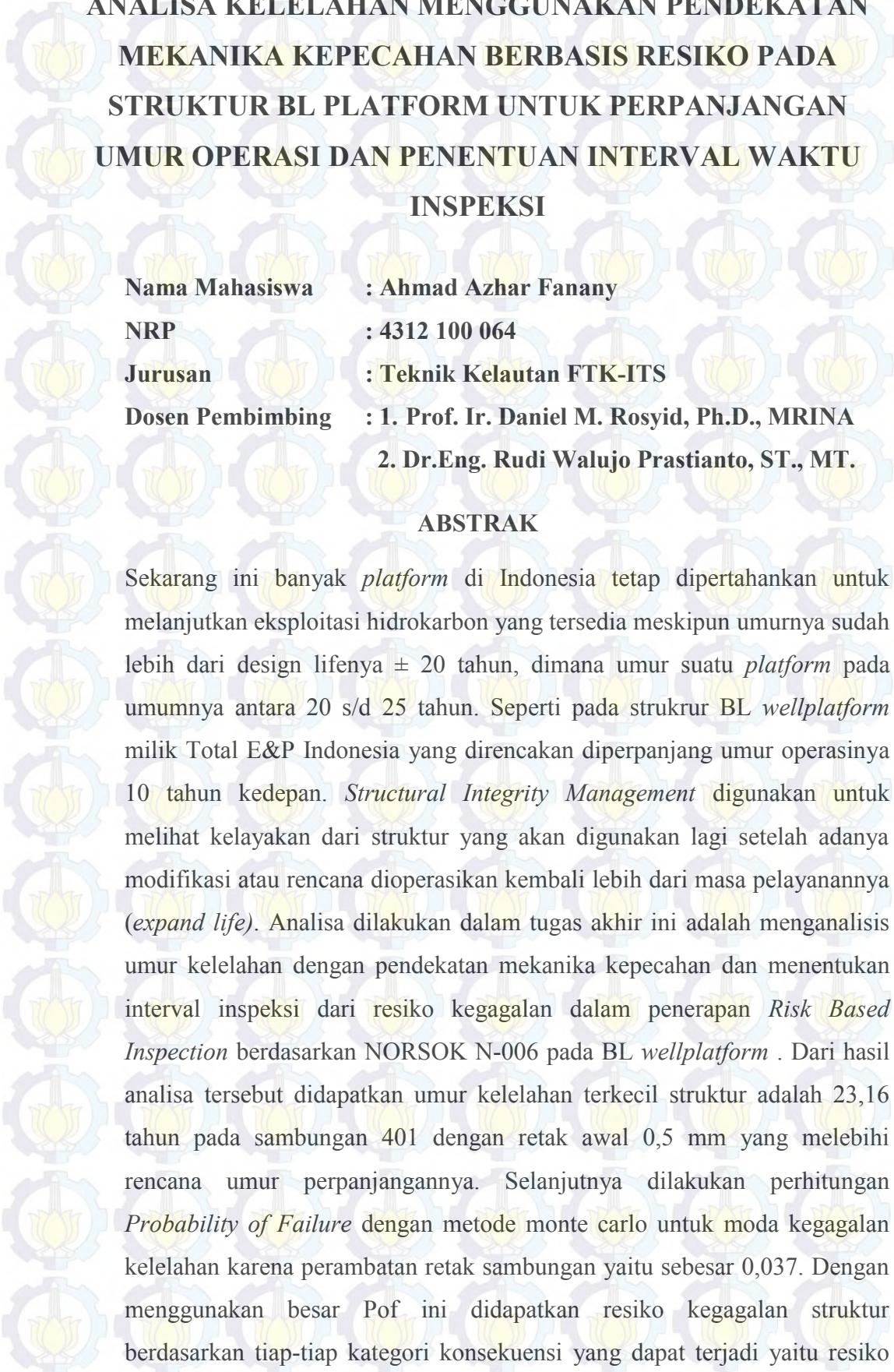


5. Agro Wisudawan, ST., MT

(Penguji 3)



SURABAYA, JUNI 2016



# **ANALISA KELELAHAN MENGGUNAKAN PENDEKATAN MEKANIKA KEPECAHAN BERBASIS RESIKO PADA STRUKTUR BL PLATFORM UNTUK PERPANJANGAN UMUR OPERASI DAN PENENTUAN INTERVAL WAKTU INSPEKSI**

**Nama Mahasiswa** : Ahmad Azhar Fanany  
**NRP** : 4312 100 064  
**Jurusan** : Teknik Kelautan FTK-ITS  
**Dosen Pembimbing** : 1. Prof. Ir. Daniel M. Rosyid, Ph.D., MRINA  
                          2. Dr.Eng. Rudi Walujo Prastianto, ST., MT.

## **ABSTRAK**

Sekarang ini banyak *platform* di Indonesia tetap dipertahankan untuk melanjutkan eksplorasi hidrokarbon yang tersedia meskipun umurnya sudah lebih dari design lifenya ± 20 tahun, dimana umur suatu *platform* pada umumnya antara 20 s/d 25 tahun. Seperti pada struktur BL *wellplatform* milik Total E&P Indonesia yang direncakan diperpanjang umur operasinya 10 tahun kedepan. *Structural Integrity Management* digunakan untuk melihat kelayakan dari struktur yang akan digunakan lagi setelah adanya modifikasi atau rencana dioperasikan kembali lebih dari masa pelayanannya (*expand life*). Analisa dilakukan dalam tugas akhir ini adalah menganalisis umur kelelahan dengan pendekatan mekanika kepecahan dan menentukan interval inspeksi dari resiko kegagalan dalam penerapan *Risk Based Inspection* berdasarkan NORSOK N-006 pada BL *wellplatform*. Dari hasil analisa tersebut didapatkan umur kelelahan terkecil struktur adalah 23,16 tahun pada sambungan 401 dengan retak awal 0,5 mm yang melebihi rencana umur perpanjangannya. Selanjutnya dilakukan perhitungan *Probability of Failure* dengan metode monte carlo untuk moda kegagalan kelelahan karena perambatan retak sambungan yaitu sebesar 0,037. Dengan menggunakan besar Pof ini didapatkan resiko kegagalan struktur berdasarkan tiap-tiap kategori konsekuensi yang dapat terjadi yaitu resiko

rendah untuk kategori keselamatan, muatan, lingkungan, dan produksi. Sedangkan resiko untuk kategori biaya adalah medium. Dengan demikian didapatkan interval inspeksi dalam penerapan *Risk Based Inspection* pada struktur BL platform adalah 3 tahun untuk kondisi *good water* dan 2.3 tahun untuk kondisi *underwater* dengan menggunakan metode *Eddy Current (EC)* dan *Magnetic Penetration Inspection (MPI)*.

**Kata Kunci :** *Faktor Intensitas Tegangan, Inspeksi Sambungan, Mekanika Kepecahan, NORSOK, Perpanjangan Umur Operasi, Perambatan Retak, Resiko, Risk Based Inspection (RBI), Structural Integrity Management (SIM), Umur kelelahan.*

# RISK BASED FATIGUE ANALYSIS USING FRACTURE MECHANIC APPROACH ON BL PLATFORM FOR LIFE EXTENSION AND TIME INTERVAL INSPECTION

**Student Name** : Ahmad Azhar Fanany  
**NRP** : 4312 100 064  
**Department** : Teknik Kelautan FTK-ITS  
**Supervisors** : 1. Prof. Ir. Daniel M. Rosyid, Ph.D., MRINA  
                  2. Dr.Eng. Rudi Walujo Prastianto, ST., MT.

## ABSTRACT

Nowdays too many platforms keep operating in indonesia for exploiting hydrocarbons that still exist although the life operation is more than  $\pm$  20 years, which generally life operation is between 20 through 25 years. Such as BL wellplatform, the Structure of Total E&P Indonesia company owner, that plan to extend the life operation for 10 years later. Structural Integrity Management is used for reviewing the feasibility of the structure which will be operating again after modification or expand life. Analyses performed on final project are calculating fatigue life using fracture mechanics approach and determining time interval inspection from risk failure for applied Risk Based Inspection by NORSO N-006 on BL wellplatform. The result of these analyses get the shortest fatigue life for 23,16 year exceed life extension planning of this structure on joint 401 with initial crack 0,5mm. After this, calculating probability of failure uses monte carlo method with fatigue failure mode because of the crack growth and the result is 0,037 still safety for life extension. Next, the result of probability of failure can be used to determine risk structure based on each consequence category, the results are low for safety, containment, environment, dan production category, while risk for cost category is medium. Thus the time interval inspection for applied Risk Based Inspection on BL wellplatform is 3 years for good/above water condition and 2.3 years for underwater condition,

which applied *Eddy Current* (EC) dan *Magnetic Penetration Inspection* (MPI) methods.

**Keyword(s)** : *Crack Growth, Fatigue Life, Fracture Mechanics, Joint Inspection, Life Extension, NORSOK, Risk, Risk Based Inspection (RBI), Stress Intensity Factor, Structural Integrity Management (SIM)*.

## KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Wr. Wb.

Alhamdulillah puji syukur penulis ucapkan kehadiran Allah SWT atas segala rahmat, hidayah, dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir berjudul "**Analisa Kelalahan Menggunakan Pendekatan Mekanika Kepecahan Berbasis Resiko pada Struktur BL Platform untuk Perpanjangan Umur Operasi dan Penentuan Interval Waktu Inspeksi**" ini dengan baik dan lancar.

Tugas Akhir ini disusun guna memenuhi persyaratan dalam menyelesaikan StudiKesarjanaan (S-1) di Jurusan Teknik Kelautan, Fakultas Teknologi Kelautan (FTK), Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya (ITS). Tugas Akhir ini merupakan karya tulis terbaik yang dapat penulis persembahkan selama kuliah di Jurusan Teknik Kelautan ITS. Namun penulis juga menyadari masih banyak kekurangan dalam laporan Tugas Akhir ini. Oleh karena itu saran dan kritik penulis harapkan untuk lebih menyempurnakan laporan ini. Penulis berharap semoga laporan ini bermanfaat bagi perkembangan teknologi di bidang rekayasa kelautan, bagi pembaca umumnya, dan penulis pada khususnya.

Wassalamualaikum Wr. Wb.

Surabaya, Juni 2016

Ahmad Azhar Fanany

## UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih penulis ucapkan terlebih kepada Allah SWT karena atas rahmat dan hidayahnya penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini. Selain itu ucapan terima kasih juga tidak lupa penulis ucapkan kepada berbagai pihak yang telah berperan baik secara langsung maupun tidak langsung sehingga Tugas Akhir ini dapat terselesaikan dengan baik, diantaranya adalah

1. Prof. Ir. Daniel M. Rosyid, Ph.D. dan Bapak Dr. Eng. Rudi Walujo Prastianto, ST., MT. atas bimbingan dan ilmu-ilmu yang telah diberikan selama mengerjakan Tugas Akhir ini.
2. Dr. Ir. Hasan Ikhwani, M.Sc selaku dosen wali penulis yang telah memberikan masukan-masukan seputar perkuliahan selama delapan semester.
3. Bapak Dr. Eng. Rudi Walujo Prastianto, ST., MT. dan Bapak Yoyok Setyo, S.T., M.T., Ph.D. selaku Ketua dan Sekretaris Jurusan Teknik Kelautan.
4. Bapak dan Ibu Dosen Jurusan Teknik Kelautan yang telah membuka wawasan penulis akan luasnya teknologi kelautan serta memberikan motivasi penulis untuk dapat menjadi individu yang berpendidikan tinggi seperti beliau-beliau.
5. Ayah dan ibu yang menjadi motivasi dalam mengerjakan Tugas Akhir ini serta tidak pernah lelah memberi semangat dan memanjatkan doa bagi keberhasilan penulis.
6. Urfan, Arvina, dan Agung selaku senior dalam perkuliahan yang telah membagi ilmunya untuk penggerjaan Tugas Akhir ini.
7. Semua pihak yang tidak dapat dituliskan satu persatu yang telah membantu penulis hingga dapat mencapai titik ini dalam jalan kehidupan.

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
LEMBAR PENGESAHAN .....	iii
ABSTRAK .....	iv
ABSTRACT .....	vi
KATA PENGANTAR .....	viii
UCAPAN TERIMA KASIH .....	ix
DAFTAR ISI .....	x
DAFTAR TABEL .....	xiv
DAFTAR GAMBAR .....	xv
DAFTAR ISTILAH .....	xvi
DAFTAR NOTASI .....	xix
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1. Latar Belakang Masalah .....	1
1.2. Perumusan Masalah .....	5
1.3. Tujuan .....	5
1.4. Manfaat Penelitian .....	5
1.5. Batasan Masalah .....	6
1.6. Sistematika Penulisan .....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI .....	8
2.1 Tinjauan Pustaka .....	8
2.2 Dasar Teori .....	11
2.2.1 Gambaran Umum <i>Offshore Structure</i> .....	11
2.2.2 Beban Perancangan .....	14
2.2.3 Analisa Gelombang Dinamis .....	15
2.2.3.1 Teori Morison .....	16

2.2.3.2 Teori Gelombang Stokes Orde 5.....	17
2.2.4 Analisa Inplace Punching Shear .....	17
2.2.5 Analisa Kelelahan.....	18
2.2.6 Mekanika Kepecahan (Fracture Mechanic).....	18
2.2.6.1 <i>Linear elastic fracture mechanics</i> (LEFM) .....	19
2.2.6.2 <i>Elastic plastic fracture mechanics</i> (EPFM) .....	20
2.2.7 Mekanisme Kepecahan.....	21
2.2.8 Stress Intensity Factor pada Surface Crack .....	22
2.2.9 Laju Perambatan Retak ( <i>crack propagation</i> ) .....	24
2.2.9.1 Laju Perambatan Retak ( <i>crack propagation</i> ) pada <i>Martensitic steel</i> .....	26
2.2.9.2 Laju Perambatan Retak ( <i>crack propagation</i> ) pada <i>Ferrite-Pearlite steel</i> .....	26
2.2.10 Kedalaman Retak Kritis .....	27
2.2.11 Perhitungan Umur Kelelahan.....	27
2.2.12 Keandalan Pada Sistem Rekayasa.....	28
2.2.13 Indeks Keandalan.....	29
2.2.14 Simualsi Monte Carlo .....	29
2.2.15 NORSOK .....	33
2.2.16 Analisa Resiko .....	33
2.2.16.1 Risk Matrix .....	35
2.2.16.2 Faktor Pertimbangan .....	36
2.2.16.3 Penilaian Ulang Kelelahan ( <i>Fatigue Assesment</i> ) .....	36
2.2.16.4 <i>Risk Based Inspection</i> .....	37
2.2.16.5 Waktu Inspeksi.....	38
 BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....	39
3.1 Diagram Alir Umum .....	39
3.2 Prosedur Penelitian.....	42
3.3 Pengumpulan Data .....	44
3.3.1 Data Struktur .....	44
3.3.2 Data Lingkungan .....	45
3.3.2.1 Muka Air Rata-Rata .....	45

3.3.2.2 Koefisien Hidrodinamis .....	45
3.3.2.3 Data Kecepatan Angin .....	45
3.3.2.4 Data Kecepatan Arus.....	46
3.3.2.5 Lokasi Splash Zone .....	46
3.3.2.6 Data <i>Wave Kinematic</i> dan <i>Current Blockage</i> .....	46
3.3.2.7 Data Distribusi Gelombang.....	47
<b>BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>49</b>
4.1 Pemodelan Struktur BL Platform .....	49
4.1.1 Verifikasi Model .....	49
4.2 Analisa Inplace Punching Shear .....	50
4.2.1 Pembebanan Member .....	52
4.3 Pemodelan Sambungan 401 .....	53
4.4 Analisa Tegangan Von Mises .....	55
4.5 Analisa <i>Stress Intensity Factor</i> .....	56
4.5.1 Pemodelan Crack pada Sambungan Turbular 401 .....	56
4.5.2 <i>Stress Intensity Factor</i> .....	57
4.5.2.1 Meshing Contour Sensitivity .....	57
4.5.2.2 Validasi <i>Stress Intensity Factor</i> .....	59
4.6 Analisa Umur Kelelahan .....	60
4.6.1 Perhitungan Kedalaman Retak Kritis .....	60
4.6.2 Perhitungan Kecepatan Perambatan Retak.....	61
4.6.3 Perhitungan Umur Kelelahan .....	61
4.7 Analisa Resiko .....	62
4.7.1 Moda Kegagalan .....	62
4.7.2 Variabel Acak .....	62
4.7.3 Probabilitas Kegagalan .....	63
4.7.4 Konsekuensi Kegagalan .....	64
4.7.4.1 Konsekuensi Terhadap Keselamatan .....	64
4.7.4.2 Konsekuensi Terhadap Muatan.....	65
4.7.4.3 Konsekuensi Terhadap Lingkungan.....	65
4.7.4.4 Konsekuensi Terhadap Produksi.....	66
4.7.4.5 Konsekuensi Terhadap Biaya .....	67

4.7.5 Matriks Resiko.....	68
4.7.5.1 Matriks Resiko Terhadap Keselamatan .....	68
4.7.5.2 Matriks Resiko Terhadap Muatan.....	68
4.7.5.3 Matriks Resiko Terhadap Lingkungan.....	68
4.7.5.4 Matriks Resiko Terhadap Produksi.....	69
4.7.5.5 Matriks Resiko Terhadap Biaya.....	69
4.8 <i>Risk Based Inspection</i> .....	70
4.8.1 Menentukan <i>Accumulated Damage</i> .....	71
4.8.2 Penentuan Waktu Inspeksi .....	72
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>73</b>
5.1. Kesimpulan .....	73
5.2. Saran .....	73
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>75</b>
LAMPIRAN A – SACS Input File	
LAMPIRAN B – Hasil Analisa Punching Shear	
LAMPIRAN C – Simulasi Monte Carlo	
<b>BIODATA PENULIS</b>	

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 <i>Risk Matrix</i> NORSOK beserta <i>Freq</i> dan <i>Consequence</i> .....	35
Tabel 2.2. Nilai Variabel Retakan Berdasarkan Consequence .....	38
Tabel 3.1. Tabel Elevasi Kedalaman Air dan Arah Platform .....	45
Tabel 3.2. Koefisien Hidrodinamis .....	45
Tabel 3.3. Data Kecepatan Angin .....	45
Tabel 3.4. Data Kecepatan Arus .....	46
Tabel 3.5. Data <i>Wave Kinematik</i> dan <i>Current Blockage</i> .....	46
Tabel 3.6. Data Kejadian Gelombang 25 tahun .....	47
Tabel 4.1. Hasil Verifikasi Model Berdasarkan <i>Selfweight</i> .....	50
Tabel 4.2. <i>Joint Punching Shear Unity Check</i> .....	50
Tabel 4.3. Geometri Multiplanar Turbular Joint Kritis 401 .....	52
Tabel 4.4. Beban Minimum pada Joint 401 .....	52
Tabel 4.5. Beban Maksimum pada Joint 401 .....	53
Tabel 4.6. Tegangan Von Mises Multiplanar Joint 401 .....	55
Tabel 4.7. Meshing Contour Sensitivity Kmax dan Kmin .....	58
Tabel 4.8. Validasi Nilai Stress Intensity Factor .....	60
Tabel 4.9. Variabel Acak .....	63
Tabel 4.10. Hasil Simulasi Monte Carlo .....	63
Tabel 4.11. Probabilitas Kegagalan .....	63
Tabel 4.12. Konsekuensi Keselamatan .....	64
Tabel 4.13. Konsekuensi Muatan .....	65
Tabel 4.14. Konsekuensi Lingkungan .....	66
Tabel 4.15. Konsekuensi Produksi .....	66
Tabel 4.16. Konsekuensi Biaya .....	67
Tabel 4.17. Matriks Resiko Keselamatan .....	68
Tabel 4.18. Matriks Resiko Muatan .....	68
Tabel 4.19. Matriks Resiko Lingkungan .....	68
Tabel 4.20. Matriks Resiko Produksi .....	69
Tabel 4.21. Matriks Resiko Biaya .....	69

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Joint pada turbular.....	3
Gambar 1.2 Struktur BL Platform .....	4
Gambar 2.1. <i>Fixed Platfom</i> .....	12
Gambar 2.2 Grafik <i>region of Validity</i> teori gelombang.....	17
Gambar 2.3. Tiga mode deformasi retak .....	18
Gambar 2.4. Sistem Koordinat dan Komponen tegangan didepan ujung retak .....	24
Gambar 2.5. Tahapan perambatan retak .....	24
Gambar 2.6. Grafik <i>fatigue crack growth</i> pada <i>martensitic steel</i> .....	26
Gambar 2.7. Grafik <i>fatigue crack growth</i> pada <i>ferrite-pearlite steel</i> .....	27
Gambar 2.8. Fungsi Kerapatan Peluang (fkp) dari kapasitas X dan tuntutan Y .....	29
Gambar 2.9. Algoritma Untuk Simulasi Monte Carlo .....	31
Gambar 2.10. Hubungan bilangan acak distribusi uniform .....	32
Gambar 2.11. Model Pendekatan dengan RBI.....	35
Gambar 3.1. Alur Pengerjaan Secara Umum.....	41
Gambar 3.2. Lokasi Splash Zone pada BL Platform .....	46
Gambar 4.1. Pemodelan BL Platform Menggunakan <i>SACS 5.6 V8i</i> .....	49
Gambar 4.2. Posisi Joint Kritis 401 pada BL Platform Isometric .....	51
Gambar 4.3. Detail Turbular Joint Kritis 401 pada BL Platrom.....	52
Gambar 4.4. Pemodelan Multiplanar Joint 401 Menggunakan ANSYS 16 .....	53
Gambar 4.5. Pemodelan Sambungan Las Multiplanar Joint 401 .....	54
Gambar 4.6. Meshing pada Multiplanar Joint 401 .....	54
Gambar 4.7. Tegangan Von Mises Maksimum dan Minimum .....	55
Gambar 4.8. Pemodelan Initial Crack pada Daerah Kritis.....	56
Gambar 4.9. Lokasi crack pada sambungan turbular dan Meshing Initial crack.....	56
Gambar 4.10. Stress Intensity factor maximum dan minimum .....	57
Gambar 4.11. Meshing Contor Sensitivity dengan Variasi Jumlah Contour.....	58
Gambar 4.12. Grafik Perubahan Meshing Contour Sensitivity Kmax dan Kmin .....	58
Gambar 4.13. Grafik Parameter Bentuk Cacat .....	59
Gambar 4.14. Kurva Kalibrasi Metode Kelelahan NORSOX N-006 .....	71

## DAFTAR ISTILAH

- Fixed jacket platform : Struktur pengeboran minyak dan gas berbentuk baja dan kaki yang dipancang dalam laut agar dapat berdiri.
- Wellplatform : Struktur pengeboran minyak dan gas yang berfungsi menyedot minyak pada sumur di reservoir.
- Topside : Bagian atas pada struktur pengeboran migas yang tidak tercelup air dan terdapat equipment penunjang operasi.
- Jacket platform : Bagian kaki struktur pengeboran migas yang menjaga struktur berdiri ditempat beroperasinya.
- Cellar deck : Bagian pada topside yang merupakan lantai dasarnya.
- Main deck : Bagian pada topside yang merupakan lantai diatas cellar deck.
- Yield strength : Batas dimana material akan terus mengalami deformasi tanpa adanya penambahan beban.
- Brace : Turburlar baja yang disambung untuk menguatkan kaki utama supaya tetap mampu berdiri sesuai bentuknya.
- Chord : Kaki utama pada sturktur pengeboran berupa sambungan tubular baja.
- Fracture Toughness : Kemampuan suatu material untuk menerima dan menahan intensitas tegangan tertentu pada ujung retak dan menghambat permbatan retak.
- Probability of failure : Kemungkinan terjadinya kegagalan pada suatu sistem.
- Monte carlo : Algoritma komputasi untuk mensimulasikan berbagai perilaku sistem fisika dan matematika

Matriks resiko	: Perpaduan antara peluang kegagalan dengan konsekuensi yang disajikan dalam bentuk tabel matriks.
Fatigue life	: Umur kelelahan pada suatu objek yang ingin ditinjau.
Life extension	: Penambahan umur pada suatu objek untuk tetap melanjutkan operasinya.
In service inspection	: Inspeksi yang dilakukan dalam periode umur operasi pada suatu bangunan.
Fracture Mechanics	: Analisa mekanika kepecahan dalam menentukan besar perambatan retak jika dikenai beban berulang.
Eddy current inspection	: Metode NDT / Uji Tak Rusak yang menggunakan prinsip "elektromagnetisme" sebagai dasar untuk melakukan pemeriksaan.
Magnetic particle inspection	: Metode NDT untuk mengetahui cacat permukaan (surface) dan permukaan bawah (subsurface) suatu bahan ferromagnetic.
Inplace punching shear	: Suatu analisa yang dilakukan untuk memastikan dan menentukan kondisi dari setiap joint(chord dan brace) pada setiap pembebanan yang diterima dilokasi struktur tersebut diinstal.
Von mises stress	: Analisa tegangan gabungan (equivalen) terhadap semua arah bidang element dengan pendekatan matriks.
Unity Check	: Hasil output kondisi suatu objek dalam software finite element dengan perbandingan antara stress dan allowable stress.
Splash zone	: Daerah lokasi pada bangunan lepas pantai yang terkena hempasan fluktuasi ketinggian gelombang.

Fillet joint

: Jenis sambungan pengelasan dengan metode mengisi tepi pelat pada sambungan sudut, sambungan tumpang, dan sambungan T

Meshing

: Membagi suatu struktur menjadi sejumlah element dan nodal berjumlah hingga (tertentu)

Stress intensity factor

: Faktor keadaan intensitas tegangan dekat ujung celah yang disebabkan oleh pembebahan

Flammable limit

: Batasan terjadinya kebakaran pada suatu zat kandungan kimia.

Risk Based Inspection

: Metode perencanaan atau program inspeksi atau pengujian serta strategi pemeliharaan dengan menggunakan resiko sebagai metode dasarnya.

Non destructive examination

: Aktivitas tes atau inspeksi terhadap suatu benda untuk mengetahui adanya cacat, retak atau diskontinuitas lain tanpa merusak struktur benda yang di inspeksi

## DAFTAR NOTASI

A	= luasan penampang ( $m^2$ )
af	= panjang retak <i>fracture</i> (m)
ai	= panjang retak awal (m)
ax	= percepatan horizontal partikel fluida ( $m/dt^2$ )
C, m	= konstanta dari material
Cd	= koefisien drag
Cm	= koefisien inersia
d	= Diameter luar brace (m)
D	= Diameter luar chord (m)
da	= pertambahan panjang retak (m)
dacc	= <i>accumulated fatigue damage</i> , dapat dilihat dari gambar kurva
dN	= pertambahan jumlah siklus beban
da/dN	= kecepatan perambatan retak ( $m/cycle$ )
k	= Kekakuan struktur
$K_I$	= <i>Stress Intensity Factor</i> untuk Mode I ( $MPa\sqrt{m}$ )
$K_{IC}$	= <i>Material fracture toughness</i> ( $MPa\sqrt{m}$ )
L	= Panjang chord (m)
N	= jumlah siklus sampai patahnya konstruksi

$nf$  = jumlah siklus sampai pecah

$ni$  = jumlah siklus saat permulaan

$P$  = massa jenis air laut ( $\text{kg/m}^3$ )

$Q$  = Grafik Parameter bentuk cacat

$r$  = jarak *cracktip* dengan *node* yang ditinjau (m)

$R$  = rasio tegangan

$t$  = Tebal brace (m)

$T''$  = Tebal chord (m)

$T'''$  = Umur Kelelahan (tahun)

$T_{\text{insp}}$  = waktu inspeksi pertama

$T_{\text{detail calculated}}$  = *calculated fatigue life*

$u$  = kecepatan horizontal fluida ( $\text{m/dt}$ )

$v$  = *Poisson's Ratio*

$\Delta T_{\text{insp}}$  = Interval waktu inspeksi (tahun)

$\Delta K_I$  = rentang SIF antara pembebahan maksimum dan minimum ( $\text{MPa}\sqrt{\text{m}}$ )

$\theta$  = sudut antara *node* yang ditinjau dengan sumbu x (degree)

$\sigma_x$  = tegangan normal (MPa)

$\sigma_{\max}$  = Tegangan nominal maksimum (MPa)

$\sigma_e$  = Tegangan Von Mises (MPa)

## BAB 1

### PENDAHULUAN

#### 1.1 Latar Belakang Masalah

Laut Indonesia merupakan perairan yang dangkal sehingga pada umumnya untuk mengeksplorasi minyak dan gas bumi menggunakan *fixed jacket platform*. *Fixed Jacket platform* merupakan struktur rangka yang terbuat dari baja silinder berongga dan disatukan dengan pengelasan serta berfungsi untuk menyangga beban operasi diatas *platform*, dan menahan beban-beban lingkungan yang diberikan oleh lingkungan di mana struktur tersebut dioperasikan. Beban yang harus dipertimbangkan saat perancangan struktur lepas pantai adalah beban mati (*dead load*), beban hidup (*live load*), beban akibat kecelakaan (*accidental load*), dan beban lingkungan (*environmental load*).

Banyak anjungan lepas pantai di Indonesia sekarang ini umurnya sudah lebih dari design lifenya  $\pm$  20 tahun, dimana umur suatu *platform* pada umumnya antara 20 s/d 25 tahun. Tetapi Beberapa anjungan lepas pantai yang melebihi umur operasinya masih dipertahankan untuk tetap melanjutkan operasinya dalam mengeksplorasi hidrokarbon yang masih tersedia. Dalam memastikan dan menjamin keamanan operasi secara keseluruhan saat perencanaan perpanjangan umur operasi, maka dibutuhkan studi penilaian ulang yang seksama dan teliti Penilaian struktur (*assessment*) digunakan untuk melihat kelayakan dari struktur yang akan digunakan lagi setelah adanya modifikasi atau rencana dioperasikan kembali lebih dari masa pelayanannya (*expand life*). Irfan (2011) telah melakukan analisa kelelahan berbasis resiko pada „ETB“ jacket platform untuk perpanjangan umur operasinya sehingga diketahui keandalan dan resiko struktur saat dipertahankan umur operasinya .

Penilaian ulang struktur bertujuan untuk mengidentifikasi kemungkinan-kemungkinan kerusakan yang terjadi pada struktur. Studi penilaian ulang pada

sebuah platform meliputi tiga hal, yaitu *puhsover analysis*, *fatigue analysis* dan *Risk-based Inspection planning (RBI)* (Chakrabarti *et al.* 2005). Prosedur seperti ini sudah normal digunakan apabila ada perubahan dalam operasional struktur misalnya perubahan dari *unmanned* menjadi *manned* atau sebaliknya, adanya tambahan beban dan masa operasi, tambahan struktur ataupun *strenghtening* (penguatan), selain itu juga adanya kerusakan dari struktur misal dari benturan boat.

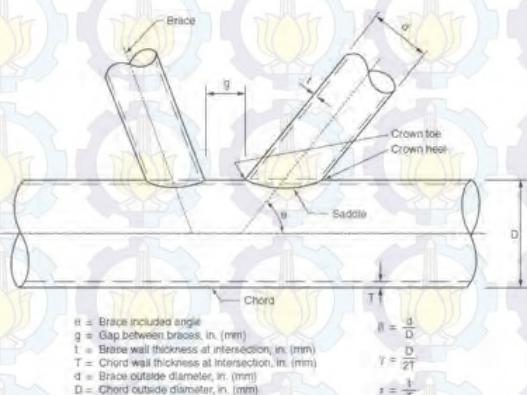
Altavillah (2015) pernah melakukan analisa yang hampir sama dengan yang penulis teliti saat ini. Altavillah meneliti tentang Analisa pengaruh variasi marine growth terhadap respon dinamik dan kelelahan berbasis resiko pada struktur jacket dengan menggunakan SACS tetapi hanya sebatas analisa global. Sedangkan dalam penelitian Tugas Akhir ini difokuskan pada analisa kelelahan melalui mekanika kepecahan dan Analisa resiko dengan code yang berbeda yaitu NORSOX N-006 sebagai dasar perencanaan inspeksi (*Risk-based Inspection planning*) yang merupakan suatu metode perencanaan atau program inspeksi atau pengujian serta strategi pemeliharaan dengan menggunakan resiko sebagai metode dasarnya.

Tujuan melakukan analisa kelelahan dengan mekanika kepecahan adalah untuk mengidentifikasi sambungan las-lasan atau *joints* pada *jacket* yang rawan dan cenderung kritis, mengetahui kecepatan cepat rambat retak pada *joint* kritis dan mengetahui umur kelelahan struktur. Selanjutnya dilakukan analisis resiko untuk mengetahui bagaimana resiko struktur yang mengalami *Fatigue* karena kepecahan untuk perpanjangan umur operasi. Rachmatullah (2015) telah melakukan studi perbandingan resiko API RP 2 SIM dengan NORSOX pada analisa *life extension jacket leg platform*.

Analisis resiko berguna untuk mengetahui keandalan struktur dan konsekuensi yang terjadi pada struktur apabila mengalami kegagalan. Apabila terjadi kegagalan pada member kritis tersebut maka struktur dapat mengalami berbagai kemungkinan kegagalan yang bisa menimbulkan bahaya seperti

keselamatan awak pekerja, kondisi lingkungan sekitar, bahkan kerugian secara struktural hingga non struktural.

Kegagalan karena kelelahan disebabkan oleh tahapan-tahapan dari retak atau *crack*, apabila retak tersebut tidak diketahui akan dapat menyebabkan pecah catastrophic. Saat pembebanan terjadi terlalu besar akan mampu memproduksi *crack* akibat kelelahan, retak diawali pada titik dari tekanan maksimum. Kelelahan terjadi karena akumulasi dari beban siklik yang terjadi saat struktur sedang beroperasi dilokasinya. Oleh karena itu pembebanan lingkungan harusnya sangat diperhitungkan. Apabila penetrasi retak melebihi ketebalan dari turbular jacket, air laut akan masuk pada bagian dalam turbular yang akan menyebabkan massa struktur bertambah kemudian akan mempengaruhi stabilitas dari struktur dan mempercepat laju keretakan. Apabila retak tersebut terus menyebar pada bagian struktur, resiko kegagalan akan terus meningkat bahkan kegagalan total struktur dipastikan akan terjadi. Oleh karena itu struktur yang telah melewati masa desain operasinya perlu untuk dianalisa besarnya resiko yang mungkin bisa terjadi. Terutama yang perlu dipertimbangkan adalah kelelahan dan kepecahan pada sambungan las-lasan.



Gambar 1.1 Joint pada turbular (API RP2 WSD)

Salah satu anjungan lepas pantai yang memperpanjang umur operasinya dan menjadi obyek studi dalam tugas akhir ini adalah „BL“ *Well Platform* yang dioperasikan oleh Total E&P Indonesia, di “Bekapai Field” selat Makassar. *Platform* yang berjenis *tetrapod* (empat kaki) ini berfungsi sebagai *well platform*. „BL“ *platform* di desain untuk umur operasi selama 20 tahun. Untuk

memenuhi permintaan eksplorasi dan eksplorasi maka Total E&P Indonesia memperpanjang umur operasi (*service life extension*) „BL“ platform untuk 10 tahun mendatang.

„Platform terletak di laut Jawa Indonesia pada koordinat

- $0.9^{\circ} 88'08\ 08''$  Lintang Selatan.
- $117^{\circ} 56'13\ 03''$  Bujur Timur.

„BL“ platform dipasang pada tahun 1984 dan awalnya dirancang oleh PT. Technip Engineering Indonesia. Platform didukung oleh struktur *jacket* empat kaki (tetrapod) yang berdiri tegak pada kedalaman air sekitar 34,15 m. „BL“ platform menopang 2 struktur *topside* utama yaitu 1 (satu) *Cellar Deck* (CD) pada EL. + 10 m diatas MSL dan *Main Deck* (MD) pada EL. +17.65 m di atas MSL Struktur.



Gambar 1.2 Struktur BL Platform

(<https://indratojkuya02.wordpress.com/2008/04/21/offshore-site-visit-i-bl-bekapai-platform/>)

Pada bagian *Jacket* terdiri dari 4 *horizontal brace* pada elevasi (+) 4.2 m, (-) 6.68 m, (-) 20,415 m, (-) 34.15 m terhadap MSL. Diameter kaki *jacket* 33", dan memiliki *bettered* 1:10. Tiang pancang *un-grouted* dengan diameter 30 inch. Pada struktur ini terdapat *helideck*, *flare*, *crane* dan *vent boom*. Selain itu pada „BL“ juga terdapat 8 *conductor* dan 4 *riser*.

Dalam peninjauan kembali (*reassessment*) sebuah platform terdapat dua faktor kriteria yang ditinjau, yang pertama adalah faktor keamanan dan faktor

kenyamanan. Dalam penelitian ini penulis akan melakukan analisa kelelahan dengan pendekatan mekanika kepecahan untuk menghitung *crack propagation* dan *fatigue life* yang terjadi pada sambungan turbular struktur karena beban siklik kemudian dilanjutkan dengan analisa resiko kegagalan menggunakan matriks resiko dari *platform BL* berdasarkan *Structural Integrity Management* dengan Norsok Standard N-006 untuk mendapatkan interval inspeksi berdasarkan resiko yang dialami struktur.

## 1.2 Rumusan Masalah

Permasalahan yang menjadi bahan penelitian dalam tugas akhir ini antara lain :

1. Apakah *Fatigue life* dari *BL well platform* masih memenuhi kriteria perencanaan penambahan umur operasi selama 10 tahun mendatang ?
2. Bagaimana resiko *BL well platform* dalam perencanaan penambahan umur operasinya?
3. Berapakah Interval Inspeksi yang efektif dalam penerapan *Risk Based Inspection*?

## 1.3 Tujuan

Dari perumusan masalah diatas, tujuan yang ingin dicapai adalah :

1. Mengetahui *fatigue life* dari *BL well platform* memenuhi kriteria untuk perencanaan penambahan umur operasi selama 10 tahun.
2. Mengetahui besar resiko *BL well platform* dalam perencanaan penambahan umur operasinya .
3. Megetahui interval inspeksi efektif dalam penerapan *Risk Based Inspection*.

## 1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat yang akan didapatkan dari penggerjaan penelitian ini adalah dapat mengetahui *BL well platform* mampu untuk melakukan penambahan umur operasi berdasarkan resiko struktur dengan mempertimbangkan *fatigue life* dan *fracture failure*. Sehingga dapat merencakan proses inspeksi yang lebih efektif berdasarkan resiko yang terjadi dalam penerapan *Risk Based Inspection*.

## 1.5 Batasan Masalah

Batasan masalah yang digunakan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Analisis *fracture mechanics* menggunakan pendekatan *linear elastic fracture mechanics*.
2. Model retakan diasumsikan menggunakan pendekatan *surface crack* (arah ketebalan chord).
3. Mode deformasi retak menggunakan mode 1(*opening mode*).
4. Kedalaman *Initial Crack* 0,5 mm didasarkan pada rule DNV RP C203.
5. Tidak meninjau biaya pada struktur dan mitigasi struktur.

## 1.6 SISTEMATIKA PENULISAN

Sistematika penulisan dalam tugas akhir ini adalah dimulai dengan bab I berupa pendahuluan yang berisi latar belakang penelitian, perumusan masalah, ujuan dari penelitian, manfaat yang akan didapat, batasan masalah serta sistematika penulisan.

Bab II yang berisi dasar teori dan tinjauan pustaka yang menjadi sumber referensi dan pedoman dari Tugas Akhir ini. Tinjauan pustaka yang menjadi acuan dari penelitian tugas akhir dari penelitian tugas akhir, dasar-dasar teori, rumus-rumus dan *code* yang digunakan dalam penelitian Tugas Akhir secara rinci akan dibahas dalam bab dua.

Bab III dalam penulisan akan menjelaskan tentang metodologi yang akan digunakan penulis untuk menyelesaikan permasalahan Langkah-langkah penggerjaan Tugas Akhir ini dan metodologi yang digunakan dalam penyelesaian Tugas Akhir ini

Bab IV (empat) berisikan data dan pembahasan hasil analisa penelitian dalam tugas akhir ini. Bab ini membahas pengelolahan data hasil dari analisa pemodelan hingga menghasilkan output yang dihendaki.

Pada Bab V ini berisikan tentang kesimpulan dari penulisan tugas akhir, yang mana berisi tentang hasil akhir dari analisa yang telah dilakukan sesuai dengan permasalahan yang ada, serta beberapa saran yang dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam penyempurnaan dari hasil analisa yang telah dilakukan.

**(Halaman ini sengaja dikosongkan)**

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI

#### 2.1 TINJAUAN PUSTAKA

Selama bertahun-tahun beroperasi struktur jacket platform akan mengalami siklus tegangan berulang-ulang, misalnya seperti tegangan yang ditimbulkan oleh beban gelombang pada sambungan *tubular* suatu *jacket*, maka struktur tersebut dapat mengalami kegagalan meskipun tegangan yang terjadi dibawah *tensile strength* ataupun *yield strength* material struktur tersebut. Platform yang telah beroperasi dilakukan program inspeksi rutin berkala untuk *maintenance* struktur *platform*. Tetapi ketika ada perubahan yang tak sesuai dengan desain awal seperti untuk permintaan perpanjangan umur operasi perlu dilakukan penilaian ulang *platform* untuk menetapkan keamanan struktur *platform* saat ini dan saat dilakukan perpanjangan umur nantinya. Dalam memperpanjang umur operasi *platform*, operator/owner harus menentukan tindakan yang diperlukan apakah perbaikan atau penguatan agar memenuhi persyaratan dan permintaan perpanjangan umur operasi,

Chakrabarti *et al.* (2005) telah melakukan penilaian ulang untuk 20 *platform* yang berada di Teluk Campeche, terletak di selatan Teluk Meksiko. Prosedur penilaian ulang yang dilakukan oleh Chakrabarti *et al.* untuk merperpanjang umur operasi tersebut meliputi :

1. Analisis Pushover untuk kekuatan ultimate
  - Untuk beban gelombang
  - Untuk beban gempa
2. Kelelahan spektral analisis untuk penilaian umur kelelahan sambungan las-lasan *joint* pada *jacket platform*.
3. *Risk Based Inspection* (RBI)

Namun dalam penelitian ini difokuskan pada dua hal saja, yaitu analisa kelelahan dengan pendekatan mekanika kelelahan dan analisa resiko dengan NORSOX N-006 dalam untuk perencanaan *Risk Based Inspection* (RBI). Tujuan analisa

kelelahan adalah untuk mengidentifikasi *joint* yang rawan *fatigue* dan kecepatan laju perambatan yang terjadi agar diketahui *fatigue life* struktur masih memenuhi perpanjangan umur operasi. Sedangkan tujuan dari *Risk Based Inspection Planning* (RBI) untuk joint rawan fatigue adalah untuk menetapkan strategi rencana inspeksi yang rasional (Chakrabarti et al., 2005).

Kegagalan struktur dengan modus kelelahan (*fatigue*) dapat terjadi pada struktur yang mengalami beban fluktuasi yang menyebabkan awal terjadinya retak hingga terus mengalami perambatan hingga terjadi kegagalan. Menurut Siswosuwarno dan Ichsan (1987), faktor-faktor yang mempengaruhi *fatigue* adalah beban (jenis beban, frekuensi, pola beban dan besar tegangan), kondisi material, proses fabrikasi, dimensi komponen, temperatur operasi, serta kondisi lingkungan. Struktur lepas pantai pada umumnya menggunakan material baja yang disusun dalam proses fabrikasi dengan teknik pengelasan dimana hal ini merupakan salah satu penyebab terbentuknya cacat awal (*initial crack*) berupa retakan. Penggunaan *high strength material* yang memiliki kekuatan tinggi banyak dipilih untuk mengurangi berat struktur. Namun material ini memiliki ketahanan retak yang rendah sehingga menyebabkan perambatan retak dan penurunan kekuatan terjadi dengan cepat (Broek, 1984). Penentuan muatan dan tegangan pada struktur harus diperhitungkan untuk mengetahui perkiraan panjang *lifetime* struktur tersebut (Lassen dan Recho, 2006).

Hanif (2015) telah melakukan analisa pada pipa bawah laut yang terdapat pitting corrosion dengan menggunakan mekanika kepecahan untuk menentukan cepat rambat retak dan umur kelelahan. Dalam menentukan umur kelelahan sangat berkaitan erat dengan adanya ketidakpastian yang cukup berarti (Irfan, 2011). Sebagian dari ketidakpastian ini adalah ketidakpastian pembebanan, ketidakpastian parameter material dan ketidakpastian model yang berkaitan dengan persamaan umur kelelahan. Adanya ketidakpastian menimbulkan persoalan keandalan atau ketidakandalan karena terjadinya kegagalan mengakibatkan berbagai konsekuensi teknis dan ekonomis, maka selanjutnya menimbulkan resiko. Sehingga ketidakpastian merupakan alasan utama

penggunaan analisa resiko untuk mengkaji perpanjangan umur operasi suatu *jacket platform*.

*Risk based inspection* adalah sebuah pendekatan sistematis tentang metode pengelolaan inspeksi atas peralatan atau unit kerja pada sebuah pabrik yang didasarkan pada tingkat resiko yang dimiliki oleh peralatan atau unit kerja tersebut (Wijanarto, 2007). *Risk based inspection planning* (RBI) fokus dalam mengontrol optimasi distribusi kerusakan (Straub 2004). Dengan RBI ini, akan melahirkan program inspeksi pada *joint* kritis pada *jacket* yang sesuai dengan hasil analisa resiko.

## 2.2 DASAR TEORI

### 2.2.1 Gambaran Umum Struktur *Fixed Platform*

*Fixed Platform* mulai digunakan sejak awal industri lepas pantai, struktur ini dipancang dengan *pile* yang mempunyai *lateral stiffness* untuk menahan beban gelombang, arus, dan angin. Tipe anjungan ini memanfaatkan kekuatan dari kakinya yang didukung oleh konfigurasi member (*brace*) dan *pile* yang tertancap sangat dalam untuk menahan *payload* dan beban lateral dari angin, arus, gelombang, dan seismik yang bekerja pada struktur tersebut.

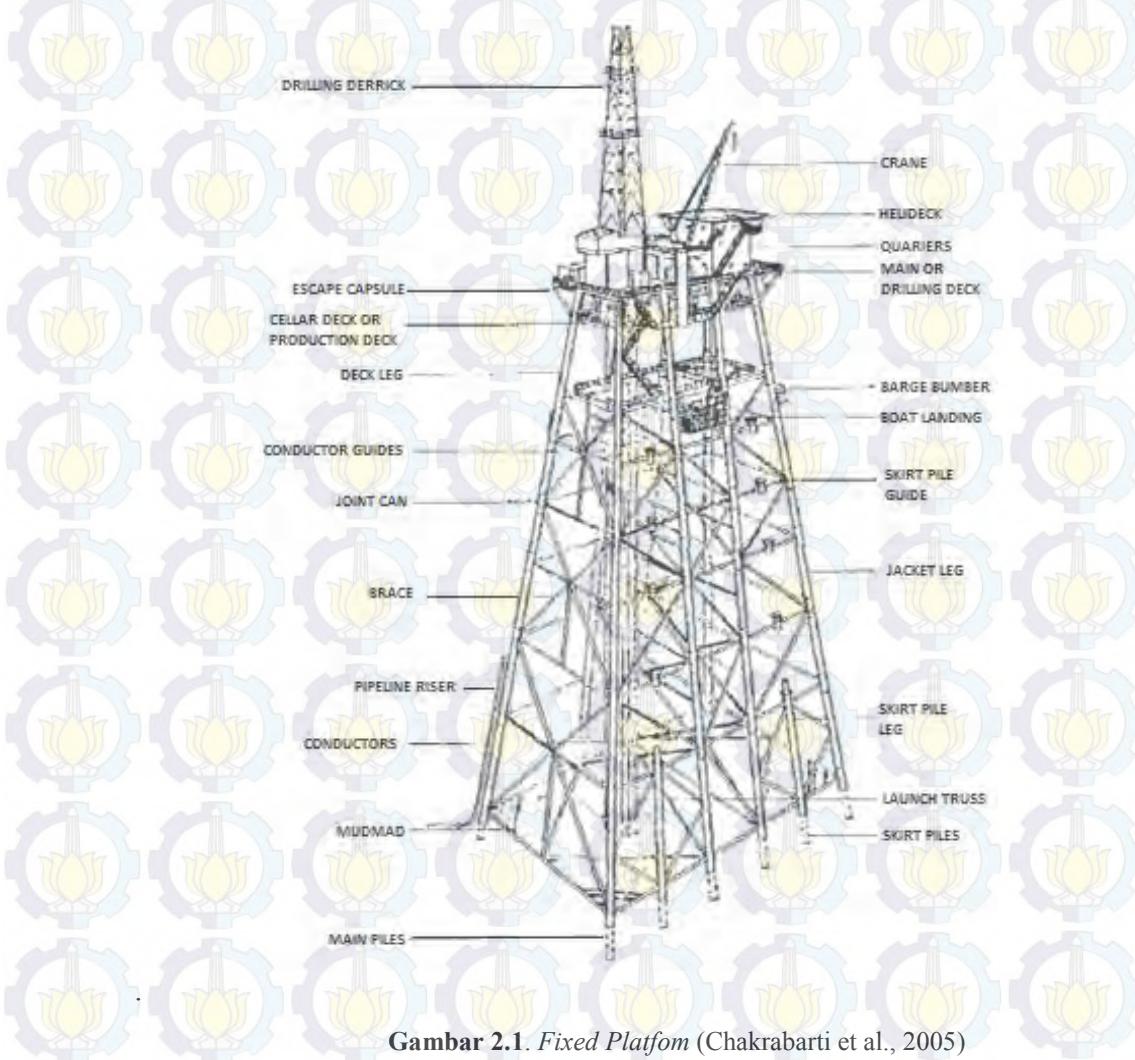
Struktur *fixed platform* merupakan bentuk struktut terpanjang (*fixed structure*) yang terdiri atas beberapa komponen utama yaitu :

1. *Topside / Deck* yang berfungsi menyediakan bidang datar di atas permukaan air sebagai penunjang seluruh kegiatan, menyokong peralatan, pengeboran dan tempat fasilitas bekerja pada kru. Subkomponen dari struktur geladak seperti *skid beam*, *deck beam deck plate*, *main and wind trusses*
2. *Template / Jacket* yang berfungsi sebagai penyokong *deck* yang meneruskan beban baik beban vertikal dari geladak maupun beban lateral dari angin, gelombang, arus, boat impacy ke pondasi, serta melindungi *pile* agar tetap pada posisinya. Subkomponen dari *jacket*

antara lain *braces*, *launch runners*, *launch trusses*, *jacket leg*, *boat landings*, *barge bumpers*, *walkways*, *riser*

3. *Foundation / Pile* diletakkan di dalam kaki *jacket* yang berfungsi untuk meneruskan beban dari *jacket* ke seabed. Antara *pile* dengan *jacket* terkadang dilakukan grouting untuk menambah kekakuan agar *pile* dan *jacket* menyatu. Subkomponen dari pondasi yaitu *skirt pile sleeves*, *skirt pile bracing*.

Beberapa sistem *fixed* yang ada di dunia, mempunyai perbedaan utama mengenai jumlah kaki, konfigurasi sistem *bracing* serta fungsinya. Jumlah kaki pada setiap struktur bervariasi, dari 1 (*monopod*) hingga 8 kaki dengan membentuk konfigurasi tertentu. Denikian juga dengan sisten konfigurasi bracingnya dari yang sederhana sampai yang kompleks



Gambar 2.1. *Fixed Platform* (Chakrabarti et al., 2005)

Penilaian struktur (assessment) digunakan untuk melihat kelayakan dari struktur yang akan digunakan lagi setelah adanya modifikasi atau rencana dioperasikan kembali lebih dari masa pelayanannya (*expand life*). Prosedur seperti ini sudah normal digunakan apabila ada perubahan dalam operasional struktur misalnya perubahan dari unmanned menjadi manned atau sebaliknya, adanya tambahan beban, tambahan struktur ataupun *strenghtening* (penguatan), selain itu juga adanya kerusakan dari struktur misal dari benturan boat.

Berdasarkan API RP 2A Section 17, *assessment* dilakukan apabila terdapat perubahan-perubahan sebagai berikut:

1. *Addition of Personnel*, yaitu terdapat penambahan personel dalam pengoperasian bangunan laut.
2. *Addition of Facilities*, yaitu terdapat fasilitas tambahan seperti *pipeline*, *well*, penambahan signifikan pada kapasitas penampungan hidrokarbon pada *topside*.
3. *Increase Loading on Structure*, yaitu apabila terdapat perubahan kombinasi beban *environmental* atau beban operasional yang berbeda dari perancangan awal.
4. *Inadequate Dek Height* yaitu apabila terdapat perubahan ketinggian pada dek sehingga dimungkinkan dek mengalami pembebahan yang tidak masuk dalam pembebahan perencanaan awal.
5. *Damage Found During Inspections*, yaitu proses yang digunakan untuk menilai kemampuan dari struktur ketika mengalami kerusakan yang *significant* pada komponen struktur utama yang ditemukan pada saat inspeksi.
6. *Definition of Significant*, yaitu penurunan kumulatif pada sistem kapasitas *platform* yang mengakibatkan kerusakan atau kenaikan kumulatif pada sistem pembebahan *platform* yang mengakibatkan perubahan dari desain awal dengan mempertimbangkan menjadi *significant* jika perubahan kumulatif totalnya lebih besar daripada 10%.

### **2.2.2 Beban Perancangan**

Pada suatu proses perancangan bangunan lepas pantai untuk menentukan kemampuan kerja suatu struktur akan dipengaruhi oleh beban yang terjadi pada bangunan tersebut. Sehingga perancang harus mentukan akurasi atau ketepatan beban yang akan diterapkan dalam perancangan. Adapun beban – beban yang harus dipertimbangkan dalam perancangan bangunan lepas pantai, adalah sebagai berikut :

#### **1. Dead Load**

Beban mati adalah beban dari komponen - komponen kering serta beban – beban dari peralatan, perlengkapan dan permesinan yang tidak berubah dari mode operasi pada suatu bangunan lepas pantai. Adapun beban mati tersebut dapat dikelompokkan sebagai berikut (API RP 2A WSD, 2000) :

- a. Berat dari struktur bangunan lepas pantai seperti tiang pancang, deck, *jacket*, railing
- b. Berat peralatan permanen dan pelengkap yang termuat dalam *platform*
- c. Beban akibat gaya – gaya hidrodinamis yang bekerja pada struktur di bawah sarat air termasuk tekanan eksternal dan cadangan daya apung

#### **2. Live Load**

Beban hidup adalah beban yang terjadi pada *platform* atau bangunan lepas pantai selama dipakai / berfungsi dan berubah dari mode operasi satu ke mode operasi yang lain. Adapun yang termasuk beban hidup dapat dikategorikan sebagai berikut :

- a. Berat peralatan permanen pengeboran dan produksi
- b. Berat peralatan pendukung pengeboran dan produksi
- c. Berat fasilitas-fasilitas akomodasi, heliport dan fasilitas penunjang awak lainnya seperti peralatan selam, keselamatan dan sebagainya yang dapat ditambahkan atau dihilangkan dari platform.
- d. Berat cairan dan konsumsi logistik dalam tangki penyimpanan
- e. Beban akibat gaya-gaya yang disertakan dalam operasi struktur seperti alat-alat pengeboran, material pengeboran, kapal angkut, penambatan kapal dan beban helicopter

f. Beban akibat gaya-gaya yang disertakan dalam operasi struktur seperti crane dan sebagainya. Gerakan crane terbatas dan dipengaruhi oleh deadloadnya karena termasuk struktur tetap.

### 3. Accidental Load

Beban kecelakaan merupakan beban yang tidak dapat diduga sebelumnya yang mungkin terjadi pada suatu bangunan lepas pantai. Beban kecelakaan ini terjadi akibat :

- a. Tabrakan dengan kapal pemandu
- b. Putusnya tali katrol *crane*
- c. Putusnya tali tambat rantai jangkar, tali baja pengikat katrol
- d. Kebakaran, letusan, *blow out*
- e. Benda yang jatuh mengenai *deck*

### 4. Environmental Load

Beban lingkungan adalah beban yang terjadi karena dipengaruhi oleh fenomena alam di lokasi suatu bangunan lepas pantai dioperasikan seperti angin, arus, gelombang, gempa, salju, es, dan gerakan bumi. Beban lingkungan juga termasuk variasi tekanan hidrostatik dan cadangan daya apung pada bagian struktur karena perubahan sarat air akibat gelombang dan pasang surut. Beban lingkungan harus diantisipasi dari segala arah meskipun kondisi spesifik lingkungan asli belum diketahui secara pasti .

#### 2.2.3 Analisa Gelombang Dinamis

Adapun persamaan umum gerakan dinamis struktur akibat eksitasi gelombang adalah sebagai berikut :

$$K \cdot U(t) = F_w(t) - F_I(t) - F_d(t) \quad (2.1)$$

dimana :

$K$  = matriks kekakuan struktur

$U(t)$  = *displacement* yang tidak diketahui pada waktu t

$F_w(t)$  = beban gelombang, arus, hidrostatik pada waktu t

$F_i(t)$  = gaya inersia joint pada waktu t

$F_d(t)$  = gaya damping joint pada waktu t

Persamaan pada bagian lajur kanan menggambarkan total beban yang bekerja pada struktur pada waktu t, perhitungan gaya Drag  $F_d(t)$  dan Inersia  $F_i(t)$  berhubungan dengan *displacement*, kecepatan, percepatan, diselesaikan dengan analisa frekuensi domain.

### 2.2.3.1 Teori Morison

Elemen struktur pada *jacket platform* berbentuk ramping (*slender*) dan memiliki diameter yang kecil dibandingkan dengan panjang gelombang.

Persamaan Empiris yang digunakan untuk menghitung gaya hidrodinamis pada model keadaan seperti ini adalah Persamaan Morison. Teori Morison berlaku apabila  $D/\lambda < 0.2$ .

$$F_t = F_d + F_i \quad (2.2)$$

$$F_d = \frac{1}{2} \rho C_d D |u| u \quad (2.3)$$

dimana :

$C_d$  = koefisien drag

$C_m$  = koefisien inersia

$\rho$  = masa jenis air laut ( $\text{kg}/\text{m}^3$ )

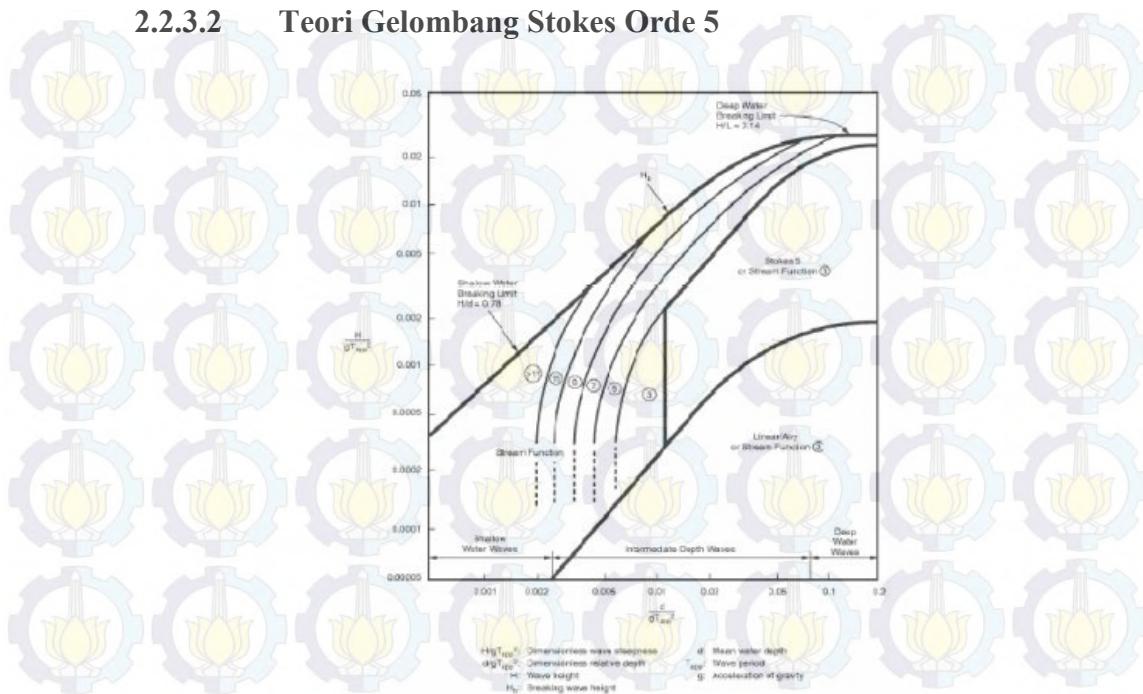
$D$  = diameter silinder (m)

$A$  = luasan penampang ( $\text{m}^2$ )

$u$  = kecepatan horizontal fluida ( $\text{m}/\text{dt}$ )

$a_x$  = percepatan horizontal partikel fluida ( $\text{m}/\text{d}^2$ )

### 2.2.3.2 Teori Gelombang Stokes Orde 5



**Gambar 2.2** Grafik *region of Validity* teori gelombang (API RP-2A WSD, 2003)

secara umum perambatan partikel air dalam teori stokes dapat ditulis sebagai berikut :

- Kecepatan partikel

$$u = \frac{\omega}{k} n=1 > Gn \frac{\cosh nky}{\sinh nky} \cos n(kx - \omega t) \quad (2.4)$$

- Percepatan partikel

$$a = \frac{kc^2}{k} n=1 > Rn \sin n(kx - \omega t) \quad (2.5)$$

### 2.2.4 Analisa Inplace Punching Shear

Analisa Inplace Punching Shear merupakan suatu analisa yang dilakukan untuk memastikan dan menentukan kondisi dari setiap joint(chord dan brace) pada setiap pembebanan yang diterima dilokasi struktur tersebut diinstal. Tegangan yang diterima joint akan dibandingkan dengan *allowable stress* sesuai jenis material yang digunakan. Kemudian akan didapatkan joint kritis untuk semua joint pada struktur BL Platform dan pembebanan yang diterima pada joint tersebut.

### 2.2.5 Analisis Kelelahan

Bangunan lepas pantai banyak sekali mengalami beban yang sifatnya berulang (siklis) yang menyebabkan berkurangnya kekuatan. Fenomena ini dikenal dengan *fatigue*, dan secara esensial ditandai dengan proses keretakan (*crack*) dan pada proses selanjutnya terjadi penjalaran (*propagation*) dan kerusakan (*failure*). Analisis kelelahan penting dilakukan untuk memprediksi besar relatif dari *fatigue life* pada sambungan kritis.

Beberapa parameter yang mempengaruhi kelelahan pada *turbular joint* dan digunakan sebagai pertimbangan oleh perancang adalah

1. Geometris dari *turbular joint*
2. Tipe, amplitudo, dan distribusi beban yang bekerja pada struktur
3. Proses fabrikasi
4. Proses setelah fabrikasi yang dilakukan pada *turbular joint* untuk memperbaiki umur kelelahan pada aspek yang lain
5. Kondisi lingkungan pada saat pertama kali terjadi retak dan perambatannya
6. Beban statis pada *chord*

### 2.2.6 Mekanika Kepecahan (*Fracture Mechanics*)

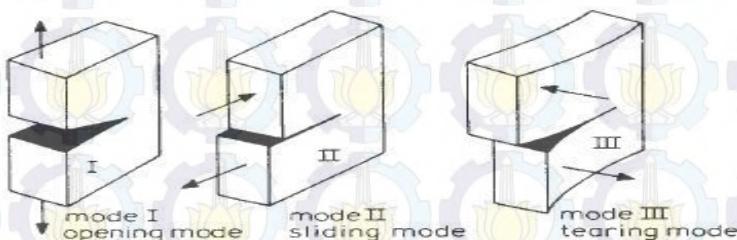
*Fracture mechanics* (mekanika kepecahan) merupakan salah satu bagian dari mekanika yang membahas tegangan dan regangan pada struktur yang mengandung retak. Metode ini dikembangkan karena ketidakcocokan konsep perencanaan konvensional yang hanya didasarkan pada sifat-sifat umum material seperti kekuatan tarik (*tensile strength*), batas mulur (*yield stress*) maupun tegangan mulur (*buckling stress*) dimana konsep tersebut sangat tepat digunakan hanya pada struktur yang tidak memiliki cacat. Teori kepecahan dikelompokkan menjadi dua, yaitu *linear elastic fracture mechanics* (LEFM) dan *elastic plastic fracture mechanics* (EPFM).

### 2.2.6.1 Linear elastic fracture mechanics (LEFM)

*Linear elastic fracture mechanics* (LEFM) didasarkan pada prosedur analitis yang menghubungkan besarnya daerah tegangan dan distribusi tegangan elastis di sekitar ujung retak dengan tegangan nominal yang dikenakan pada daerah diskontinuitas, serta bentuk retak dan sifat-sifat material itu sendiri (Barsom dan Rolfe, 1999). LEFM dapat digunakan selama daerah plastis sangat kecil dimana tegangan lebih rendah daripada tegangan ijin material ( $\sigma < 0,8 \sigma_{ys}$ ) (Broek, 1984). LEFM umumnya digunakan untuk material yang bersifat *brittle* seperti keramik, kaca, atau baja berkekuatan tinggi, dimana daerah *plastic* sangat kecil karena tegangan lebih rendah daripada tegangan ijin.

Terdapat tiga tipe pembebahan dimana bisa terjadi *crack* seperti diilustrasikan pada gambar 2.3. Tiga mode *crack* tersebut adalah:

1. Mode I, *opening mode*, merupakan struktur dengan pembebahan principal yang terjadi akibat adanya tegangan tarik yang tegak lurus dengan bidang perambatan retak sehingga cenderung membuka retakan.
2. Mode II, *sliding mode*, merupakan retak yang diakibatkan oleh tegangan geser yang searah dengan penjalaran retak.
3. Moda III (*tearing mode*) adalah retak yang diakibatkan karena tegangan geser yang bekerja pada arah melintang dan membentuk sudut dengan arah penjalaran retak.



Gambar 2.3 Tiga mode deformasi retak (Broek, 1984)

### **2.2.6.2 Elastic plastic fracture mechanics (EPFM)**

*Elastic plastic fracture mechanics* (EPFM) umumnya digunakan pada material dengan medium strength yang bersifat *ductile* dimana terjadi perilaku *elastic-plastic* pada material akibat adanya pembebanan, sehingga perambatan retak terjadi secara perlahan.Pada struktur lepas pantai, umumnya baja yang digunakan adalah baja dengan medium strength.Faktor thickness tidak cukup mempertahankan kondisi *plane strain* pada kondisi pembebanan yang perlahan saat temperatur normal.Untuk beberapa aplikasi struktural, perhitungan  $K_{Ic}$  dengan LEFM tidak berlaku dengan adanya formasi *large plastic zone* dan perilaku *elastic plastic*.Perluasan LEFM menjadi daerah *elastic plastic* dapat dianalisis dengan R-curve.

Metode *Linear elastic analysis* kurang tepat digunakan pada struktur-struktur besar yang menggunakan baja berkekuatan rendah atau sedang misalnya material yang bersifat ductile, karena adanya zona plastis yang cukup besar di sekitar ujung retak, sehingga menyebabkan timbulnya perilaku elastis-plastis.Untuk itu dikembangkan metode *elastic plastic fracture mechanics* untuk menunjukkan karakteristik dari perilaku plastis material. Parameter yang sering digunakan pada EPFM adalah :

1. *J-R-curve analysis.*

Prosedur yang digunakan untuk menentukan ketahanan struktur terhadap pertambahan retak yang konstan, disimbolkan dengan  $K_R$

2. *Crack tip opening displacement (CTOD)*

CTOD merupakan perhitungan perpindahan (deformasi) retak awal pada ujung retakan.CTOD bisa digunakan untuk menghitung retak yang melingkar maupun retak yang lancip.

3. *J-Integral*

Pengukuran medan tegangan dan regangan rata-rata yang terjadi di sekitar ujung retak pada perilaku elastis-plastis.

### 2.2.7 Mekanisme Kepecahan

Mekanika kepecahan digunakan untuk menganalisa bagaimana perambatan retak jika dikenai beban berulang. Perambatan retak inilah yang nantinya digunakan untuk menentukan umur kelelahan dan panjang retak yang dapat ditoleransi sebelum terjadi kegagalan struktur (Maddox,1999). Proses terjadinya mekanika kepecahan dibagi dalam beberapa tahap yaitu tahap awal terjadinya retakan (*crack initiation*), tahap perambatan retak (*crack propagation*) dan patah (*final fracture*).

#### 1. Retak Awal (*Initiation Crack*)

Komponen-komponen struktur lepas pantai pada umumnya merupakan material logam yang disusun ketika proses fabrikasi. Retak awal dianggap sudah ada sejak proses fabrikasi, salah satu contohnya karena proses penggeraan, pemilihan dan produksi material yang tidak sesuai. Berdasarkan *code DNV-RP-C203*, jika data retak awal tidak tersedia dalam hasil inspeksi, atau tidak diketahui sama sekali, maka retak awal dapat diasumsikan sebesar 0,5 mm.

#### 2. Perambatan Retak (*Crack Propagation*)

Struktur mengalami perambatan retak setelah retak awal terjadi akibat pembebahan berulang yang bekerja pada struktur. Perambatan retak ditentukan oleh dua parameter mekanika kepecahan, yaitu  $\Delta K$  dan  $K_{max}$  (Stoychev, 2008). Perambatan retak berbanding lurus dengan jumlah pembebahan. Pada pembebahan normal, perambatan retak terjadi sangat lambat. Dari data perambatan retak inilah suatu prediksi umur kelelahan struktur (*fatigue life*) dapat dikembangkan.

#### 3. *Final Fracture*

Tahap ini merupakan yang paling akhir dimana struktur mengalami kerusakan yang mengakibatkan kegagalan. Pada tahap ini, perambatan retak terjadi dengan sangat cepat. Retak yang terjadi pada tahap ini dapat berupa *brittle fracture (cleavage)*, *ductile fracture (rupture)* maupun kombinasi keduanya.

Menurut Barsom (1999), dalam perkembangan *fracture mechanics*, ada tiga faktor utama yang dapat mengontrol kemungkinan suatu struktur mengalami *brittle fracture*, yaitu:

1. *Material Toughness* ( $K_c$ ,  $K_{lc}$ ,  $K_{ld}$ )

*Material toughness* adalah kemampuan suatu material untuk menerima dan menahan intensitas tegangan tertentu pada ujung retak dan menghambat perambatan retak. *Material toughness* bisa dideskripsikan sebagai *stress intensity factor* kritis dalam kondisi *plane stress* ( $K_c$ ) atau *plane strain* ( $K_{lc}$ ) untuk pembebanan yang lambat atau bersifat linier elastis. Sedangkan  $K_{ld}$  adalah ukuran ketangguhan kritis material dalam kondisi *constraint maksimum* (*plane strain*) dan pembebanan dinamis. *Material toughness* dapat digunakan sebagai kriteria perancangan struktur, dimana struktur akan mengalami *fast fracture* ketika  $K = K_{lc}$ .

2. Ukuran Retak (a)

Diskontinuitas struktur tak hanya dapat mengalami kelelahan karena pembebanan berulang, tetapi juga dapat mengalami cacat sejak proses fabrikasi. Ukuran retak pada diskontinuitas struktur ini memungkinkan struktur mengalami *brittle fracture*.

3. Tegangan ( $\sigma$ )

Tegangan tarik yang bekerja pada struktur, baik tegangan *nominal* maupun *residual* memungkinkan struktur mengalami *brittle fracture*.

### 2.2.8 Stress Intensity Factor Pada Surface Crack

*Stress Intensity Factor* merupakan salah satu parameter yang digunakan untuk melakukan analisa keretakan. Distribusi tegangan di daerah ujung retak terdiri dari tiga mode, seperti pada penjelasan sebelumnya tentang mode crack.

Pada kondisi nyata, arah perambatan retak umumnya merupakan kombinasi dari ketiga mode di atas. Namun dalam Tugas Akhir ini hanya akan dibahas perambatan retak *Mode I*, karena terjadi pada turbular dan beban yang

digunakan adalah beban aksial yang tegak lurus terhadap bidang perambatan retak. Tegangan-tegangan yang terjadi pada *Mode I* adalah sebagai berikut (Barsom dan Rolfe, 1999) :

$$\sigma_x = \frac{K_I}{\sqrt{2\pi r}} \cos \frac{\theta}{2} \left[ 1 - \sin \frac{\theta}{2} \sin \frac{3\theta}{2} \right] \quad (2.6)$$

$$\sigma_y = \frac{K_I}{\sqrt{2\pi r}} \cos \frac{\theta}{2} \left[ 1 + \sin \frac{\theta}{2} \sin \frac{3\theta}{2} \right] \quad (2.7)$$

$$\sigma_z = v (\sigma_x + \sigma_y) = 0 \quad (2.8)$$

$$\tau_{xy} = \frac{K_I}{\sqrt{2\pi r}} \sin \frac{\theta}{2} \cos \frac{\theta}{2} \cos \frac{3\theta}{2} \quad (2.9)$$

$$\tau_{xz} = \tau_{yz} = 0 \quad (2.10)$$

Dimana :

$K_I$  = Stress Intensity Factor untuk Mode I

$\sigma_x$  = tegangan normal (MPa)

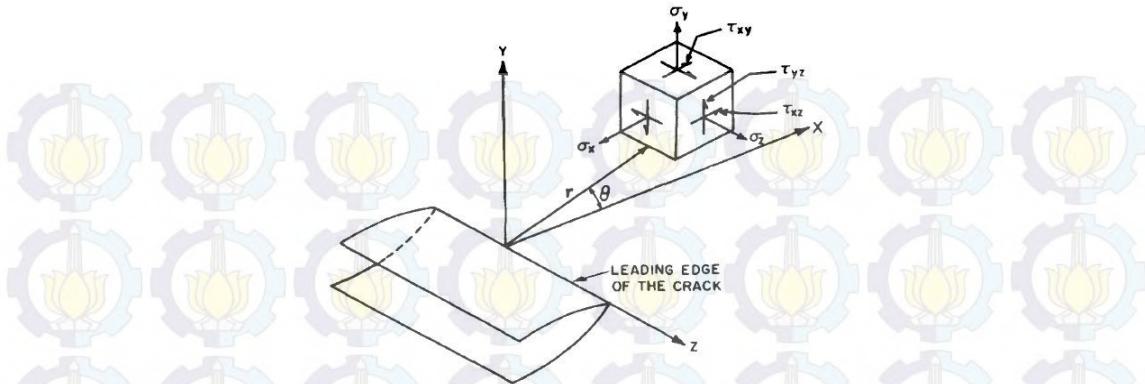
$\tau_{xy}$  = tegangan geser bidang x arah sumbu y (MPa)

$r$  = jarak *cracktip* dengan *node* yang ditinjau (m)

$\theta$  = sudut antara *node* yang ditinjau dengan sumbu x (degree)

$v$  = Poisson's Ratio

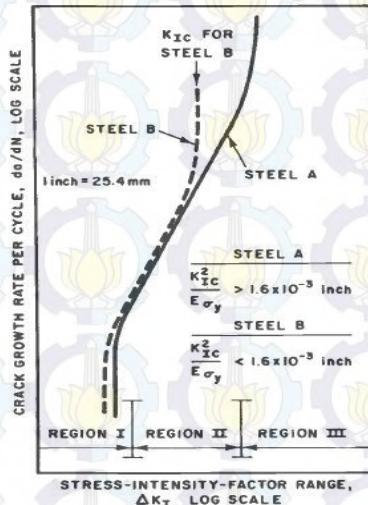
Komponen tegangan dan koordinat  $r$  dan  $\theta$  dapat dilihat pada Gambar 2.4 di bawah. Notasi  $K$  merupakan faktor intensitas tegangan yang bila diketahui, maka medan tegangan di ujung retak akan dapat diketahui. Harga  $K$  bergantung pada beban luar, geometri eksternal dan geometri retak (Barsom dan Rolfe, 1999).



**Gambar 2.4** Sistem koordinat dan komponen tegangan di depan ujung retak (Barsom dan Rolfe, 1999)

### 2.2.9 Laju Perambatan Retak (*Crack Propagation*)

Pertumbuhan retak lelah ditentukan oleh 2(dua) parameter mekanika kepecahan, yaitu  $\Delta K$  dan  $K_{max}$  (Stoychev dan Kujawski,2008). Perambatan retak adalah tahap selanjutnya setelah tahap retak awal (*crack initiation*). Dalam tahap ini retak tumbuh dan menjalar hingga mencapai batas kritis (*critical size*). Dari data perambatan retak suatu prediksi umur lelah (*fatigue life*) dapat dikembangkan.



**Gambar 2.5** Tahapan perambatan retak (Barsom dan Rolfe, 1999)

Pada awalnya, retak awal terjadi setelah adanya kondisi kritis (Varga,1993). Perambatan retak terjadi dalam waktu yang lama dalam kondisi operasi normal. Perambatan retak akibat medan tegangan dan regangan di sekitar ujung retak, ditunjukkan dengan parameter *stress intensity factor* ( $K$ ), yang merupakan

fungsi dari tegangan, geometri dan dimensi retak. Dari konsep *fracture mechanics*, laju perambatan retak dinyatakan dengan  $da/dN$  yang merupakan fungsi dari sifat material, panjang retak, dan tegangan operasi. Perambatan retak terdiri atas tiga tahapan seperti pada Gambar 2.5.

Keterangan:

- *Region I* : perambatan retak pada *region* ini menunjukkan karakteristik “*fatigue threshold*” yang merupakan fluktuasi kenaikan nilai *stress intensity factor* dengan parameter  $\Delta K_{th}$ . Nilai  $\Delta K$  harus lebih besar dari nilai  $\Delta K_{th}$  untuk memungkinkan terjadinya perambatan retak. Nilai  $da/dN$  antara *region I* dan *region II* adalah :

$$\frac{da}{dN} = c(\Delta K^m - \Delta K + h^m) \quad (2.11)$$

- *Region II* : perambatan-perambatan retak mulai terjadi. Kecepatan perambatan retak dapat dihitung menggunakan hukum Paris-Erdogan:

$$da/dN = C (\Delta K)^m \quad (2.12)$$

Nilai  $da/dN$  antara *region II* dan *region III* (bila efek R diperhitungkan) adalah:

$$\frac{da}{dN} = \frac{c \Delta K^m}{(1-R)K_c - \Delta K} \quad (2.13)$$

- *Region III* : perambatan retak yang terjadi lebih cepat daripada *region II*, merupakan awal terjadinya kepecahan. Nilai  $da/dN$  antara *region I*, *II* dan *region III* (bila efek R diperhitungkan) adalah:

$$\frac{da}{dN} = \frac{\Delta K^2}{4\pi\sigma_y E} \left\{ \frac{(\Delta K - \Delta K + h)}{(1-R)} \frac{(1-R)}{K_c - \Delta K} \right\}^{1/2} \quad (2.14)$$

keterangan:

$da/dN$  : kecepatan perambatan retak ( $m/cycle$ )

$\Delta K$  : range faktor intensitas tegangan ( $MPa\sqrt{m}$ )

$K$  : faktor intensitas tegangan ( $MPa\sqrt{m}$ )

$K_c$  : harga kritis K ( $MPa\sqrt{m}$ )

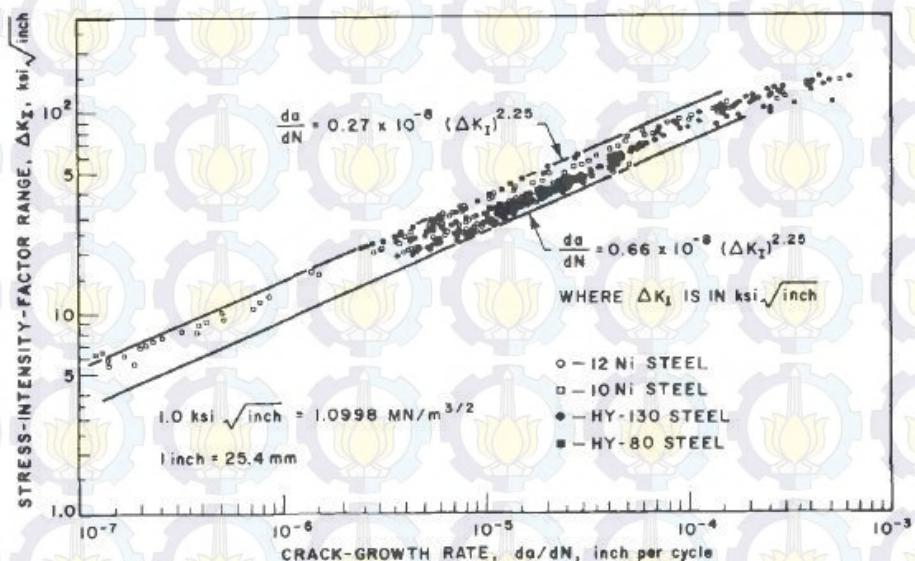
$R$  : rasio tegangan  $= \sigma_{min}/\sigma_{max}$

C dan m : parameter pertumbuhan retak

### 2.2.9.1 Laju Perambatan Retak (*Crack Propagation*) pada *Martensitic Steel*

Perilaku laju perambatan retak untuk beberapa material *martensitic steel* kekuatan tinggi, dengan  $\sigma_{ys} > 80 \text{ ksi}$  (Blake, 1996), menunjukkan bahwa parameter utama yang mempengaruhi laju perambatan retak ada pada *Region II*. Dimana pada *Region II* menggambarkan perubahan nilai *stress intensity factor*. Perilaku laju perambatan retak *martensitic steel* memiliki bentuk grafik seperti pada Gambar 2.6, data tersebut diperoleh dari persamaan (Barsom dan Rolfe, 1999):

$$\frac{da}{dN} = 0,66 \times 10^{-8} (\Delta K_I)^{2,25} \quad (2.15)$$

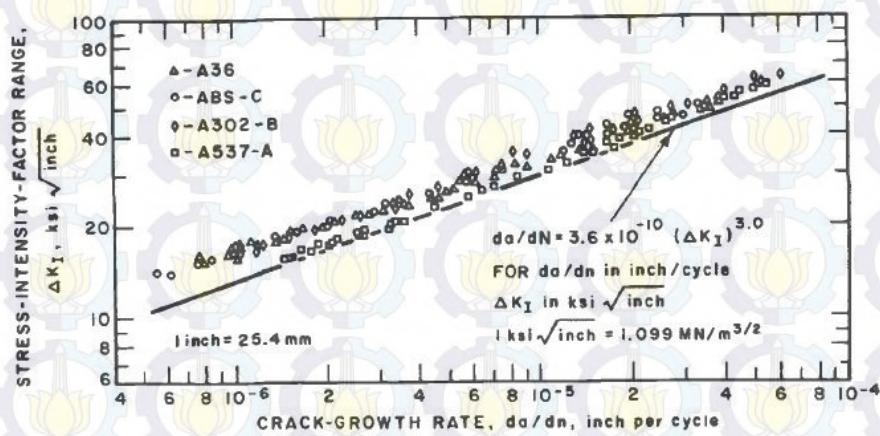


Gambar 2.6 Grafik *fatigue crack growth* pada *martensitic steel* (Barsom dan Rolfe, 1999)

### 2.2.9.2 Laju Perambatan Retak pada *Ferrite-Pearlite Steel*

Perilaku laju perambatan retak pada *ferrite-pearlitesteel* dengan  $\sigma_{ys} = 30 - 80 \text{ ksi}$  (Blake, 1996) sebelum terjadinya transisi tingkat kelelahan dan di atas  $\Delta K_{th}$  dapat dilihat pada Gambar 2.7. Data ini menunjukkan bahwa laju perambatan retak pada material ini dapat dihitung dari persamaan (Barsom dan Rolfe, 1999):

$$\frac{da}{dN} = 3,6 \times 10^{-10} (\Delta K_I)^{3,0} \quad (2.16)$$



Gambar 2.7 Grafik fatigue crack growth pada ferrite-pearlite steel

(Barsom dan Rolfe, 1999)

### 2.2.10 Kedalaman Retak Kritis

Kedalaman retak kritis jika *stress intensity factor* yang dihasilkan telah mencapai *fracture toughness* dari material. Kedalaman retak kritis dihitung dengan menggunakan rumus:

$$a_{cr} = \left( \frac{K_{IC}}{\sigma_{max} \sqrt{\pi}} \right)^2 \quad (2.17)$$

dimana:

$a_{cr}$  : Kedalaman retak kritis, (meter)

$K_{IC}$  : Material fracture toughness, ( $\text{MPa}\sqrt{\text{m}}$ )

$\sigma_{max}$  : Tegangan nominal maksimum, (MPa)

### 2.2.11 Perhitungan Umur Kelelahan

Hasil perhitungan perambatan retak ini umumnya ditunjukkan sebagai umur kelelahan dari struktur yang ditinjau. Dengan memberikan masukan berupa besar retak awal dan retak akhir akan diketahui jumlah batas siklus yang masih aman dengan mengintegralkan persamaan laju keretakan berikut :

$$\int_{ni}^{nf} dN = \int_{ai}^{af} \frac{da}{C (\Delta K_I)^m} \quad (2.18)$$

$$N = \int_{ai}^{af} \frac{da}{C (\Delta K_I)^m} \quad (2.19)$$

dimana :

$da$  = pertambahan panjang retak (m)

$dN$  = pertambahan jumlah siklus beban

$C, m$  = konstanta dari material

$N$  = jumlah siklus sampai patahnya konstruksi

$\Delta K_I$  = rentang SIF antara pembebanan maksimum dan minimum  
(MPa $\sqrt{m}$ )

$A_f$  = panjang retak *fracture* (m)

$a_i$  = panjang retak awal (m)

$n_f$  = jumlah siklus sampai pecah

$n_i$  = jumlah siklus saat permulaan

## 2.2.12 Keandalan Pada Sistem Rekayasa

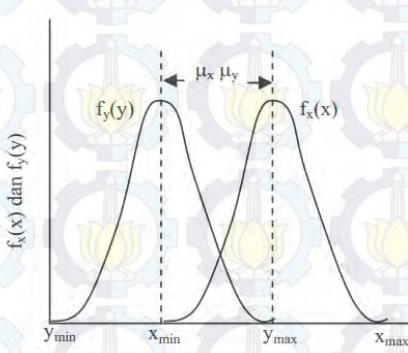
Sistem dari keandalan pada dasarnya dapat ditunjukkan sebagai problematika antara *Demand* (tuntutan atau beban) dan *Capacity* (kapasitas atau kekuatan).

Secara tradisional didasarkan atas safety factor (angka keamanan) yang diperkenankan. Ukuran konvensional untuk angka keamanan adalah perbandingan antara asumsi nilai nominal kapasitas  $X^*$ , dan beban,  $Y^*$ , yang dirumuskan sebagai berikut:

$$Z^* = \frac{X^*}{Y^*} \quad (2.20)$$

Mengingat nilai nominal dari kapasitas,  $X^*$  dan beban,  $Y^*$  tidak dapat ditentukan dengan pasti, fungsi-fungsi kapasitas dan beban perlu dinyatakan sebagai peluang sebagaimana ditunjukkan pada gambar 5. Dengan demikian,

angka keamanan dinyatakan dengan perbandingan  $Z = X/Y$  dari dua variabel acak X dan Y.



**Gambar 2.8.** Fungsi Kerapatan Peluang (fkp) dari kapasitas X dan tuntutan Y (Rosyid, 2007)

### 2.2.13 Indeks Keandalan

Cara lain untuk mengukur keandalan adalah dengan cara menggunakan indeks keandalan  $\beta$ , yang didefinisikan sebagai perbandingan antara nilai rata-rata dan nilai simpangan baku dari margin keselamatan, S, yaitu:

$$\beta = \frac{\mu_s}{\sigma_s} \quad (2.21)$$

Jika menggunakan nilai kritis margin keselamatan,  $S = 0$ , dan jaraknya dengan nilai ratarata margin keamanan  $\mu_s$ , maka indeks keandalan ini dapat diinterpretasikan sebagai jumlah kelipatan simpangan baku  $\sigma_s$  pada jarak ini. Artinya, jarak antara  $S = 0$  dengan  $\mu_s$  ini dapat dibagi menjadi beberapa simpangan baku. Semakin panjangnya, relatif terhadap simpangan baku, maka semakin besar indeks keandalannya. Selanjutnya, indeks keandalan juga berbanding terbalik dengan koefisien variasi margin keselamatan ( $V_s$ ), atau dapat dituliskan  $\beta = 1/V_s$  maka peluang kegagalan adalah:

$$P_f = 1 - \Phi(\beta) \quad (2.22)$$

$$K = \Phi(\beta) \quad (2.23)$$

### 2.2.14 Simulasi Monte Carlo

Simulasi *Monte carlo* adalah metode yang digunakan menganalisa sebuah sistem dengan jumlah komponen yang cukup banyak yang jika dipecahkan menggunakan metode analitik tidak akan menampilkan hasil kualitatif

sebenarnya, namun jika menggunakan metode probabilistic maka hasilnya menjadi tidak realistik (Metropolis, et al. 1949). Metode *Monte carlo* ini biasa digunakan untuk mensimulasikan suatu system yang memiliki ketidakpastian yang tinggi, seperti pada kejadian gelombang yang menghantam suatu struktur. Metode ini sering digunakan dalam tahapan analisa resiko untuk mengetahui besarnya resiko dari sebuah moda kegagalan. Kegagalan yang keluar dari perhitungan ataupun running model struktur biasanya bersifat deterministik atau memiliki nilai yang tetap. Sedangkan pada kenyataan di lapangan, nilai tersebut hanyalah salah satu nilai acak yang tidak pasti yang dapat terjadi setiap saat sepanjang struktur beroperasi dan terpapar oleh lingkungan. Karena ketidakpastian nilai deterministik tersebut, dibutuhkan suatu nilai probabilistik yang mendekati kemungkinan terjadinya resiko kegagalan tersebut. Oleh karena itu diterapkanlah metode simulasi *Monte carlo* untuk mendekati probabilitas resiko kegagalan tersebut di keadaan nyata.

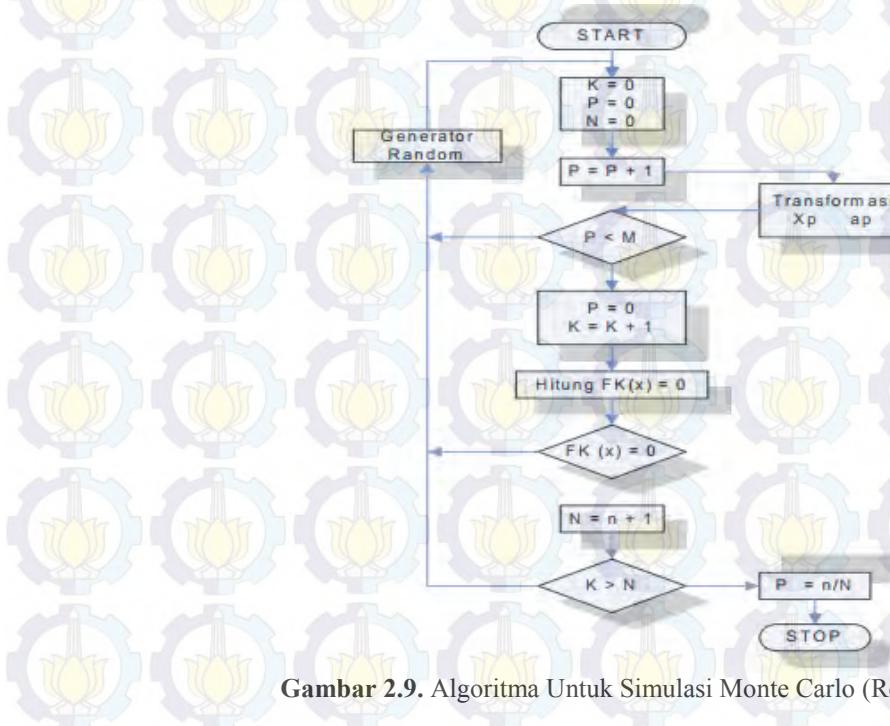
Algoritma metode ini menggunakan teknik pengulangan (repetisi) dengan sebuah variabel acak hingga didapatkan kurva resiko dari kegagalan. Persoalan utama di dalam simulasi Monte Carlo adalah bagaimana mentransformasikan angka acak yang dikeluarkan oleh random number generator (RNG) menjadi besaran fisis yang sesuai dengan fungsi kerapatan peluang (fkp)-nya. Ini disebabkan karena angka acak yang dikeluarkan oleh RNG memiliki fkp uniform, sedangkan perubah dasar dalam FK(x) seringkali tidak demikian (misal terdistribusi secara normal, lognormal, dan sebagainya). RNG biasanya ada dalam CPU komputer sebagai built-in computer program dalam bagian ROM-nya. RNG yang disediakan ini hampir selalu berbentuk linear congruential generator yang mengeluarkan suatu deretan bilangan cacah (integer)  $I_1, I_2, I_3, \dots$ , masing - masing antara 0 dan  $m-1$  ( $m$  sebuah bilangan yang besar sekali) dengan menggunakan sebuah relasi rekurens berikut:

$$I_{j+1} = aI_j + C \pmod{m} \quad (2.24)$$

di mana  $m$  disebut modulus, dan  $a$  serta  $c$  adalah bilangan cacah (integer) yang berturut turut disebut sebagai pengganda dan inkremen. Relasi rekurens di atas

akan berulang dengan periode yang lebih kecil dari  $m$ . Jika  $m$ ,  $a$ ,  $c$ , dipilih secara seksama, maka periode ulang yang terjadi akan memiliki panjang maksimum, yaitu  $m$ . Dalam hal itu, semua bilangan cacah (integer) antara 0 dan  $m-1$  akan muncul, sehingga setiap pilihan “biji I0” akan menghasilkan deret yang secara statistik sama baiknya.

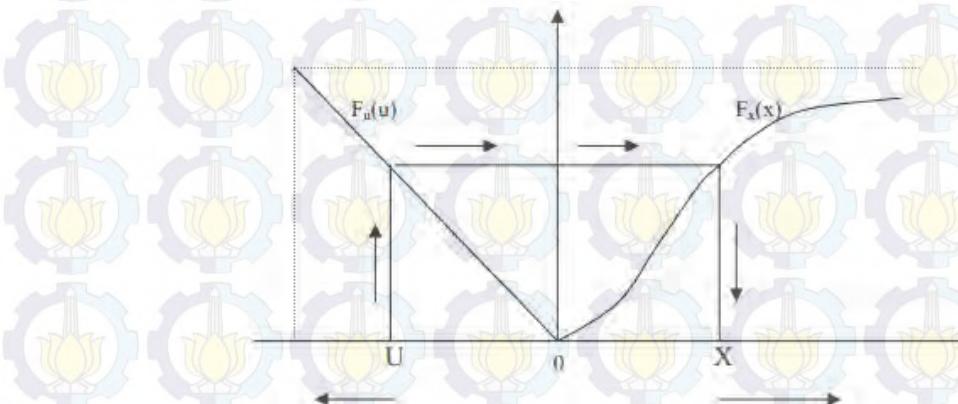
Semua angka acak  $a_p$ ,  $P = 1, 2, \dots, M$ , dengan fkpuniform akan dikeluarkan oleh RNG untuk kemudian ditransformasikan menjadi  $X_P$ ,  $P = 1, 2, \dots, M$ . Ini ditunjukkan dalam loop paling atas pada gambar 2.14. Transformasi  $aP$ (bilangan acak) menjadi nilai  $X_P$ (perubah acak ke  $P$ ) dapat dilakukan dengan menggunakan persamaan distribusi komulatif dari masingmasing perubah acak. Ini berarti bahwa pada loop paling atas pada gambar tersebut terdapat prosedur transformasi ini, dan untuk setiap perubah acak dihitung sendiri-sendiri sesuai dengan distribusi peluangnya (atau fkp-nya). Jika bilangan acak telah ditransformasikan menjadi nilai dari perubah acak,  $FK(x)$  kemudian dihitung, ini adalah kondisi sukses (tidak gagal) dan eksperimen dilanjutkan; sedang apabila  $FK(x) \geq 0$ , maka ini adalah kondisi sukses (tidak gagal) dan eksperimen dilanjutkan; sedang apabila  $FK(x) < 0$ , maka ini dicatat dan simpan dalam  $n$ . Eksperimen ke  $k$  dilanjutkan sampai  $K = N$ , sesudah itu peluang kegagalan sistem/komponen dihitung sebagai  $n/N$ .



Gambar 2.9. Algoritma Untuk Simulasi Monte Carlo (Rosyid, 2007)

Transformasi bilangan acak menjadi nilai perubah acak juga dapat dilakukan secara numerik dengan prosedur intuitif berikut:

1. Untuk  $X_p$  dengan fungsi kerapatan peluang yang diketahui fkp, bagilah rentang  $X_p$  menjadi I interval yang sama sepanjang  $dx$ .
2. Hitung luas tiap pias (ini akan menghasilkan peluang  $X_p$  memiliki harga dalam interval i, yaitu sebesar  $P_i$ ) dengan mengalikan interval  $dx$  dengan tinggi fkp pada  $X_i$ . Untuk setiap  $a_p$ , yang keluar dari RNG, maka  $a_p$  diperbandingkan dengan batas interval yang sesuai. Apabila  $P_i < a_p < P_{i+1}$ , maka  $a_p$  "dipahami" (ditransformasikan) sebagai  $X_i$ . Disamping itu, transformasikan daribilangan acak ke nilai perubah acak dapat dilakukan secara analitik, berdasarkan fungsi distribusi komulatif perubah acak tersebut. Oleh karena fungsi distribusi komulatif (fdk) dari suatu perubah acak  $X$  merupakan fungsi kontinyudan monotonik dari  $X$ , maka nilai  $F_x(x)$  dapat dipakai sebagai alat transformasi dari nilai bilangan acak u menjadi nilai perubah acak,  $x$ , sebagaimana digambarkan pada Gambar 3.7.



**Gambar 2.10.** Hubungan bilangan acak distribusi uniform dengan perubah acak  $X$  distribusi kumulatif  $F_x(x)$  (Rosyid, 2007)

Sebagaimana ditunjukkan pada gambar diatas, oleh karena  $u = g(x) = F_x(x)$  merupakan fungsi yang tidak memiliki elemen yang menurun (non-decreasing function), maka untuk sembarang nilai  $u$  diantara 0 dan 1, fungsi inverse  $x = \xi(u)$  dapat didefinisikan sebagai nilai  $x$  terkecil yang memenuhi persamaan  $F_x(x) \geq u$  (berdasarkan definisi quantil dalam fungsi distribusi kamulatif). Sehingga dapat didefiniskan bahwa nilai bilangan acak diambil sebagai nilai dari quantil,

$u = F_x(x)$ , sedemikian sehingga nilai perubah acak dapat ditentukan (setelah fungsi distribusi komulatifnya dipunyai).

### 2.2.15 NORSOK

Penilaian ulang dan integritas sebuah struktur diatur oleh NORSOK N-001 untuk kemudian diperjelas melalui NORSOK N-006 yang mengatur mengenai penilaian ulang dan integritas pada struktur yang sedang dalam masa layanannya (*in-service*) dengan tujuan untuk memperpanjang umur struktur tersebut. Berdasarkan NORSOK N-006 penilaian ulang dan integritas struktur *in-service* dibagi menjadi empat bagian utama yaitu :

- Pengumpulan data
- Penilaian struktur
- Inspeksi berdasarkan hasil penilaian
- Dokumentasi.

Untuk secara keseluruhan dibutuhkan faktor-faktor berikut ini untuk melakukan kegiatan penilaian ulang dan penilaian integritas struktur :

- *Resume* mengenai desain, fabrikasi, dan instalasi beserta *drawing*
- Dokumentasi mengenai keadaan sebenarnya
- Perencanaan perubahan dan modifikasi fasilitas
- Basis desain dan spesifikasi terbaru
- Sejarah maupun prediksi serta efek dari insiden dan degradasi yang telah terjadi
- Dokumentasi mengenai integritas teknik dan operasional
- Perencanaan mitigasi, *maintenance* dan inspeksi

### 2.2.16 Analisa resiko

Resiko adalah hasil dari frekuensi dengan kejadian tidak diinginkan yang diantisipasi untuk terjadi dengan konsekuensi dari hasil kejadian . Analisa resiko adalah metode sistematik untuk menentukan apakah suatu aktivitas yang memungkinkan terjadinya resiko dapat diterima atau tidak. Penilaian resiko

termasuk analisis resiko tetapi juga termasuk proses dengan hasil dari analisis resiko yang dipertimbangkan terhadap keputusan, standard atau kriteria digabungkan dengan konsep design. Analisis resiko dapat disusun berdasarkan 4 langkah dasar antar lain :

- Mengidentifikasi potensial bahaya yang terjadi
- Menghitung peluang terjadinya kegagalan
- Menentukan konsekuensi yang akan terjadi
- Melakukan evaluasi resiko

Resiko didefinisikan sebagai hasil dengan kejadian yang diantisipasi terjadi dan konsekuensi dari kejadian. Dalam lingkup matematika, resiko dapat dihitung dengan menggunakan matriks resiko. Langkah pertama dari *Risk analysis* adalah identifikasi kejadian atau kemungkinan apa saja yang mungkin menyebabkan resiko kegagalan. Berikutnya adalah menentukan *Probability of failure* (PoF) yaitu kemungkinan terjadinya kegagalan pada suatu sistem. Metode yang biasa digunakan dalam menentukan PoF ini adalah FTA, ETA, CCFA, *Historical Record*, termasuk metode *Monte carlo* seperti yang akan dilakukan pada penelitian ini. Dan yang terakhir adalah menentukan *Consequence of Failure* dengan menggunakan rules Norsok Standard N-006.

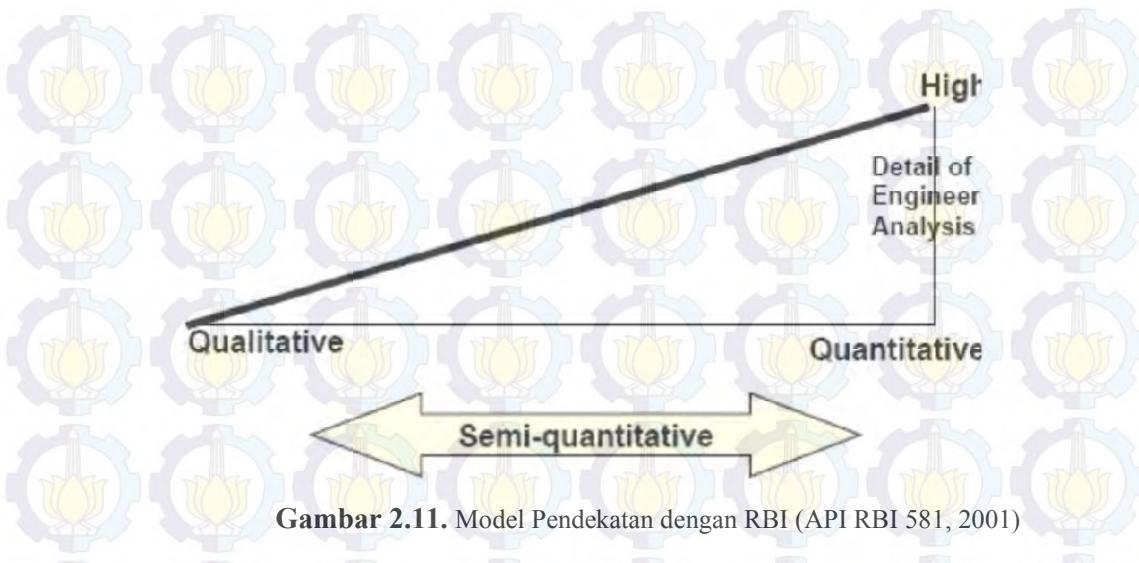
Resiko dapat dirumuskan sebagai berikut :

$$\text{Reliability} = 1 - \text{probability of failure}$$

$$\text{Risk} = \text{probability of failure} \times \text{consequence of failure}$$

Kedua fungsi resiko tersebut perlu dilakukan identifikasi terhadap bobot kontribusi atau peranan masing-masing guna mengetahui batasan-batasan dan penilaiannya. Pada umumnya perhitungan dengan metode RBI dibagi dalam tiga jenis:

- Qualitatif (penilaian ahli)
- *Semi-quantitative* (analisa berdasarkan diameter)
- *Quantitative* (probabilitas, statistik dan model matematika)



Gambar 2.11. Model Pendekatan dengan RBI (API RBI 581, 2001)

### 2.2.16.1 Risk Matrix

Tabel 2.1 Risk Matrix NORSOK (NORSOK Z-008, 2012)

Freq. cat.	Freq. per year (*), (**)	Mean time between failure (year)	RISK		
			M	H	H
F4	> 1	0 to 1	M	H	H
F3	0,3 to 1	1 to 3	M	M	H
F2	0,1 to 0,3	3 to 10		M	H
F1	< 0,1	Long			M

Consequence category	Loss of function leading to:		
	C1	C2	C3
Consequence safety	No potential for injuries. No effect on safety systems.	Potential for injuries requiring medical treatment. Limited effect on safety systems.	Potential for serious personnel injuries. Render safety critical systems inoperable.
Consequence containment	Non-flammable media Non toxic media Natural/normal pressure /temperature media	Flammable media below flashpoint Moderately toxic media High pressure/ temperature media (>100 bar/80 °C)	Flammable media above flashpoint Highly toxic media Extremely high pressure /temperature media
Consequence, Environment; restitution time (***)	No potential for pollution (specify limit) < 1 month	Potential for moderate pollution. 1 month – 1 year	Potential for large pollution. > 1 year
Consequence production	No production loss	Delayed effect on production (no effect in x days) or reduced production	Immediate and significant loss of production
Consequence other	No operational or cost consequences	Moderate operational or cost consequences	Significant operational or cost consequences

Untuk menentukan tingkat resiko kegagalan sebuah struktur dibutuhkan sebuah matriks resiko yang berisi hasil akumulasi frekuensi dari peluang kegagalan dan konsekuensi kegagalan pada sebuah struktur. Berikut adalah

contoh matriks resiko yang dilampirkan oleh NORSOZ Z-008 yang menggunakan metode semi-kuantitatif dapat dilihat pada gambar diatas.

#### **2.2.16.2 Faktor Pertimbangan**

Dalam mengevaluasi *platform* terdapat banyak faktor yang perlu dipertimbangkan. Sebagian besar adalah data awal dan data kondisi *platform* seperti yang telah disebutkan diatas. Dengan tambahan beberapa faktor lain seperti faktor ketidaktentuan lingkungan, faktor modifikasi, faktor kesamaan dengan *platform* lain, faktor insiden pada *platform*, hingga faktor kelelahan.

Pada tugas akhir ini faktor yang menjadi pertimbangan dalam tahap evaluasi adalah faktor kelelahan *platform* (*fatigue*). Karena umur *platform* untuk menentukan *life extension* ditentukan dari perhitungan umur kelelahan struktur.

#### **2.2.16.3 Penilaian Ulang Kelelahan (*Fatigue Assessment*)**

Pada tugas akhir ini faktor pertimbangan yang lebih diperhatikan adalah faktor kelelahan, maka penilaian ulang (*assessment*) yang perlu dilakukan adalah *assessment* untuk kelelahan *platform*. Penilaian ulang kelelahan dapat dilakukan dengan jalan melihat sambungan mana pada struktur yang memiliki umur kelelahan paling rendah. Jika umur kelelahan tersebut masih bisa untuk bertahan sepanjang *life extension* yang diinginkan, artinya *life extension* masih bisa diaplikasikan pada struktur. Begitupun sebaliknya. Beberapa bagian sambungan struktur yang sering mengalami kemungkinan retak akibat beban siklus antara lain *joint/sambungan* pada framing conductor di elevasi horizontal pertama dibawah permukaan air. Kemudian pada *brace* utama yang menahan leg secara vertikal diatas *mudline*.

Penilaian ulang kelelahan (*Fatigue assessment*) pada struktur harus menghasilkan informasi-informasi berikut ini :

- Riwayat struktur selama beroperasi. Termasuk perubahan, adanya kerusakan, dsb.
- Perencanaan perubahan fasilitas struktur di masa mendatang
- Model *structural analysis*

- Analisa kelelahan mendetail, termasuk data S-N
- Bagi struktur dengan data umur kelelahan yang kurang, dapat diperhitungkan dengan menggunakan total gaya yang bekerja pada struktur sebagai pendekatan.
- Umur kelelahan berdasarkan perhitungan harus sesuai dengan inspeksi *in-service* yang mempertimbangkan munculnya retakan.
- Untuk inspeksi *in-service* mengenai keretakan direkomendasikan untuk mengembangkan karakteristik pertumbuhan retak
- Analisa pertumbuhan retak menggunakan *Fracture mechanic* harus dikalibrasikan dengan data S-N
- Kriteria pertumbuhan retak yang telah diterima harus dihubungkan dengan *Consequence of Failure* berdasarkan NORSO Z-008
- Ukuran retak maksimum yang diijinkan harus sesuai dengan peraturan tertentu, seperti DNV RP C203
- Interval inspeksi bergantung pada keandalan metode inspeksi yang dilakukan
- Untuk struktur baja direkomendasikan menggunakan metode NDT elektromagnetik untuk mengukur atau mendeteksi keretakan

#### **2.2.16.4 Risk Based Inspection**

Metode RBI dapat digunakan pada struktur untuk menentukan waktu inspeksi *in-service* sesuai dengan analisa kelelahan yang ada. Waktu inspeksi yang pertama dapat ditentukan melalui pendekatan S-N. Sementara interval waktu inspeksi didapatkan melalui *fracture mechanic* berdasarkan retakan yang timbul pada struktur.

### 2.2.16.5 Waktu Inspeksi

Berdasarkan *Appendix A* pada NORSOX N-006 waktu inspeksi pertama dapat dirumuskan sebagai berikut :

$$T_{insp} = d_{acc} T_{detail\ calculated} \quad (2.25)$$

Dimana,

$T_{insp}$  = waktu inspeksi pertama (tahun)

$d_{acc}$  = *accumulated fatigue damage*

$T_{detail\ calculated}$  = *calculated fatigue life*

Interval waktu inspeksi untuk struktur dimana tidak ditemukan adanya retakan dirumuskan sebagai berikut :

$$\Delta T_{insp} = T_{insp} \quad (2.26)$$

$\Delta T_{insp}$  = Interval waktu inspeksi (tahun)

Sedangkan interval waktu inspeksi untuk struktur dimana ditemukan adanya retakan dirumuskan sebagai berikut :

$$\Delta T_{insp} = \lambda T_{insp} \quad (2.27)$$

dengan  $\lambda$  berdasarkan tabel yang ada.

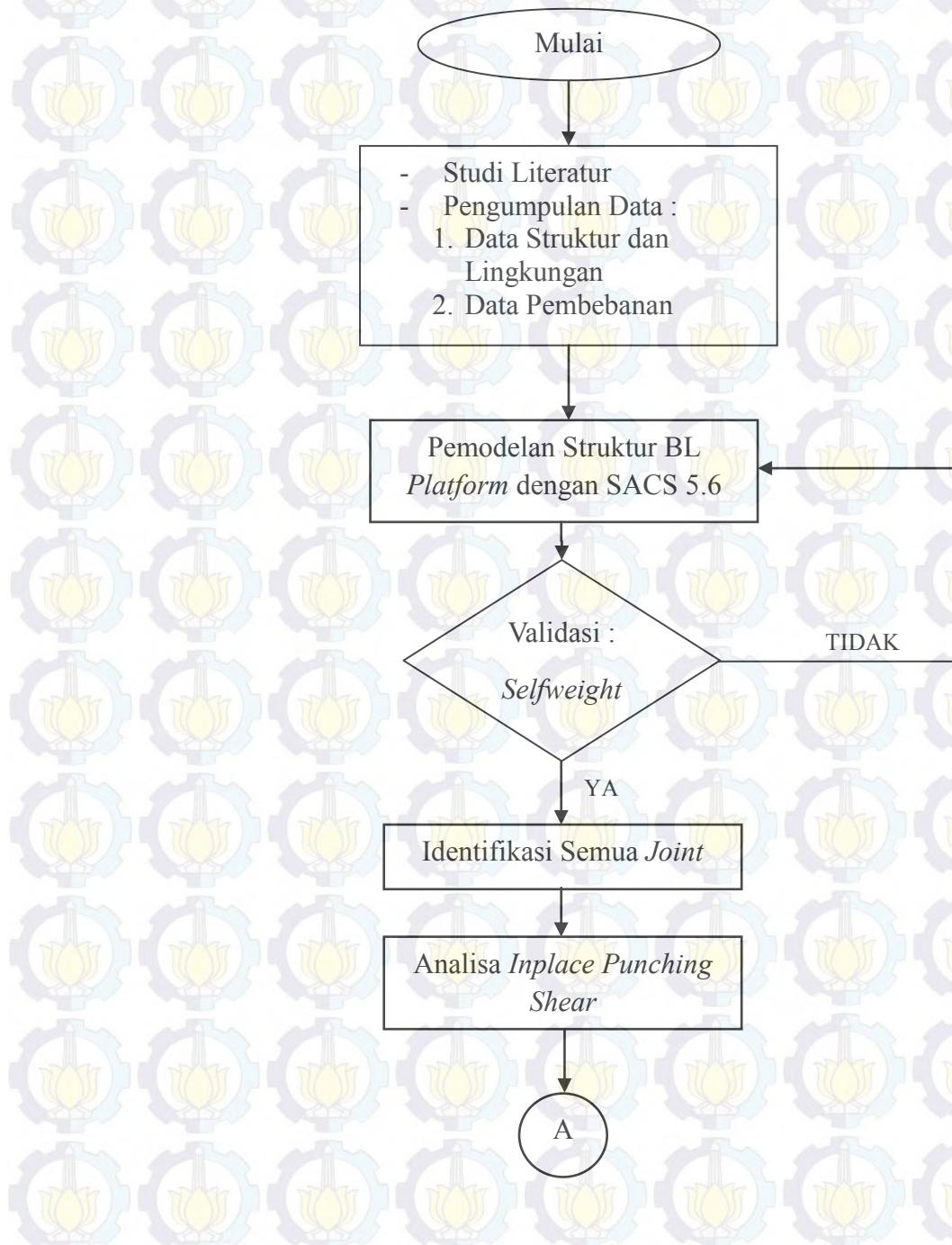
**Tabel 2.2** Nilai variabel retakan berdasarkan *Consequence* (NORSOX N-006, 2009)

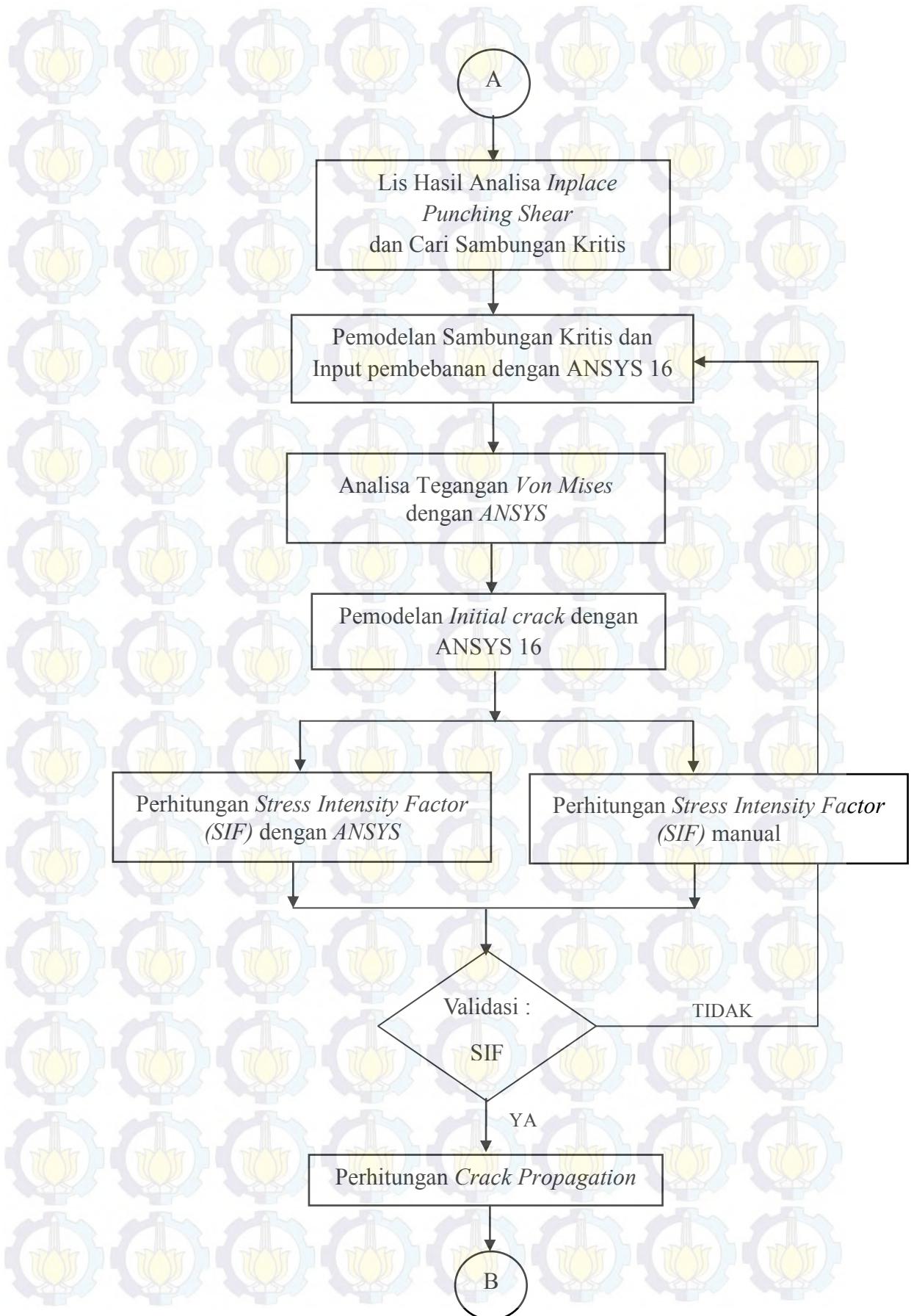
Consequence	Working conditions (EC and MPI)	$d_{acc}$	$\lambda$
High	Good	0,15	1,3
	Underwater		1,0
Medium	Good	0,30	2,0
	Underwater		1,7
Small	Good	0,50	-
	Underwater		-

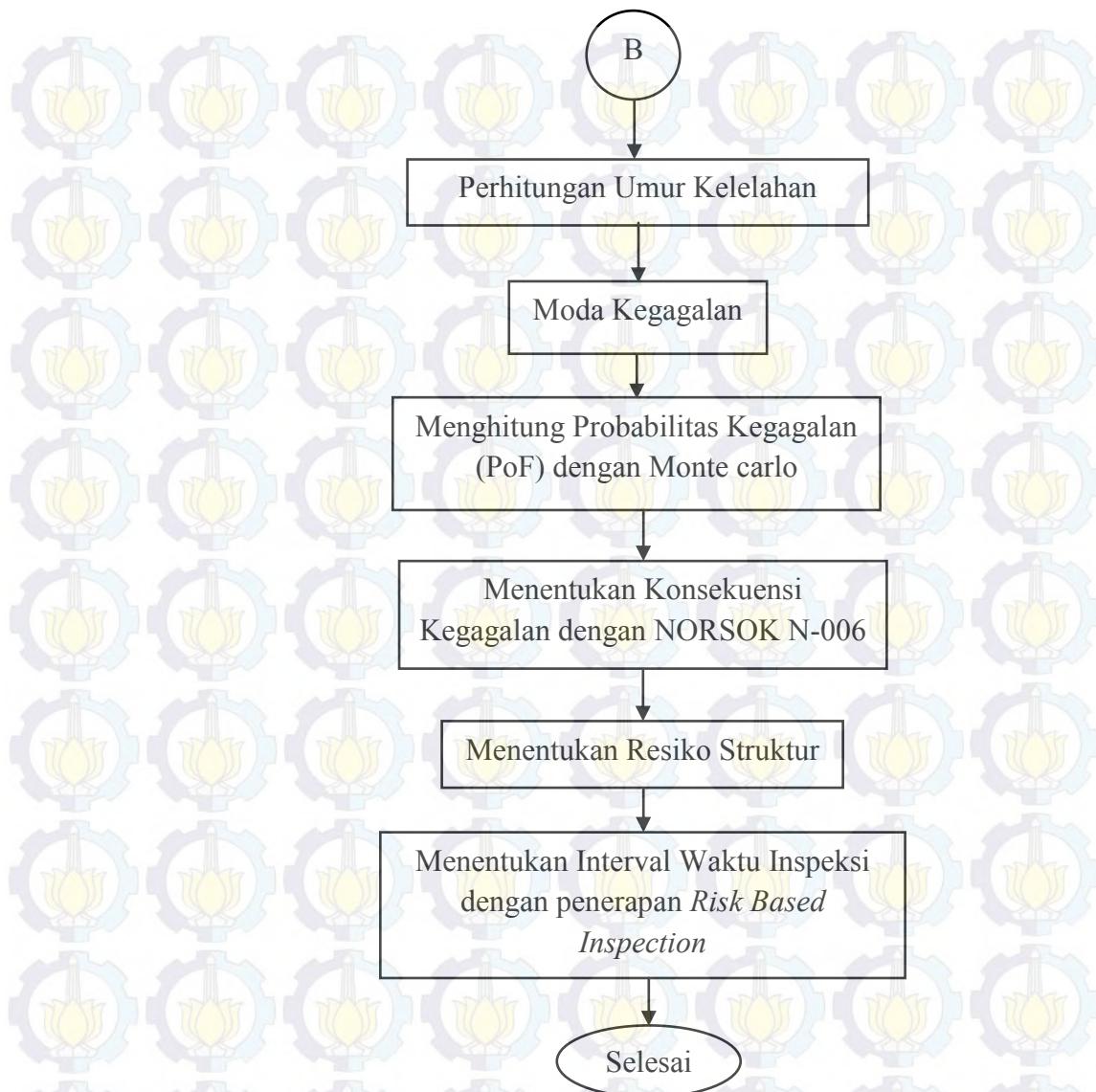
## BAB III METODOLOGI PENELITIAN

### 3.1 Diagram Alir Umum

Berikut ini adalah alur penelitian yang digunakan dalam penggerjaan tugas akhir.







Gambar 3.1. Alur Pengerjaan Secara Umum

### 3.2 Prosedur Penelitian

Metode penelitian yang digunakan untuk mengerjakan penelitian ini, adalah sebagai berikut:

1. Studi literatur

Studi dan pengumpulan literatur sebagai bahan – bahan referensi dan sumber teori – teori yang berkaitan dan diperlukan dalam penyelesaian Tugas Akhir kali ini.

2. Pengumpulan data

Data-data yang diperlukan adalah data struktur, data lingkungan dan data pembebanan pada struktur BL *platform*.

3. Pemodelan BL *platform* dengan bantuan SACS 5.6 dengan menggunakan data yang ada.

4. Validasi Struktur

Pembuktian dengan menyamakan berat struktur BL *Platform* yang dimodelkan dengan berat struktur sesungguhnya. Validasi selalu dibutuhkan dalam tahap pemodelan. Hal ini bertujuan untuk membuktikan bahwa struktur yang dimodelkan sudah dapat mewakili struktur sesungguhnya.

5. Identifikasi Semua *Joint*.

Pendataan keseluruhan joint pada struktur BL *platform* agar memudahkan *input* yang dilakukan dalam analisa *inplace punching shear*.

6. Analisa *Inplace Punching Shear*.

Analisa *Inplace punching shear* merupakan suatu analisa yang dilakukan untuk memastikan dan menentukan kondisi dari setiap *joint*(chord dan brace) pada setiap pembebanan yang diterima di lokasi struktur tersebut diinstal.

7. Lis Hasil Analisa *Inplace Punching Shear* dan Cari Sambungan Kritis.

Meng-Lis hasil *Ouput* Analisa untuk mendapatkan sambungan kritis dengan *Unity Check* tertinggi yang kemudian digunakan untuk analisa mekanika kepecahan.

8. Pemodelan Sambungan Kritis.  
Pemodelan dilakukan dan diberikan input pembebanan dengan *software* ANSYS 16.
9. Analisa Tegangan *Von Mises* pada sambungan kritis dengan menggunakan ANSYS 16.
10. Pemodelan *Initial Crack*.  
*Initial Crack* pada sambungan kritis dilakukan dengan mengasumsikan retak menggunakan code DNV RP C203 sebesar 0.5 mm.
11. Menghitung *Stress intensity factor*.  
Melakukan perhitungan faktor intensitas tegangan (SIF) dengan *software* dan manual untuk mengetahui besar intensitas tegangan pada daerah yang mengalami *initial crack*.
12. Validasi *Stress intensity factor*.  
Verifikasi untuk perbandingan hasil perhitungan secara manual dengan hasil permodelan dengan bantuan software.
13. Perhitungan *Crack Propagation*.  
Menghitung besarnya nilai perambatan retak pada sambungan dengan menggunakan diagram Paris (Hukum Paris-Erdogan) untuk mengetahui kecepatan perambatan setiap siklisnya.
14. Perhitungan Umur Kelelahan pada Sambungan.  
Melakukan perhitungan umur kelelahan pada sambungan turbular sebagai akibat adanya retak dengan laju perambatan sehingga dapat dibandingkan dengan umur rencana.
15. Menentukan Moda kegagalan yang menyebabkan struktur ini dikatakan gagal dalam suatu obyek yang diamati dan digunakan variabel acak untuk input pada monte carlo pada tahap selanjutnya.
16. Menghitung Probabilitas kegagalan.  
Menggunakan moda kegagalan dan variabel acak dengan sistem *monte carlo* dengan tujuan untuk mendapatkan nilai *probability of failure*.
17. Menentukan Kriteria Konsekuensi Kegagalan

Struktur dapat dikategorikan dengan variasi tingkatan yang ditentukan untuk desain anjungan yang baru dan penilaian anjungan yang sudah ada berdasarkan NORSOZ Z-008.

#### 18. Menentukan Resiko Struktur

Besar resiko didapatkan melalui *probability of failure* (PoF) dan Konsekuensi kegagalan (CoF) yang ada, kemudian dimasukkan kedalam matriks resiko NORSOZ Z-008.

#### 19. Menentukan interval inspeksi dengan menerapkan konsep *Risk Based Inspection* mengacu pada NORSOZ N-006.

### 3.3 Pengumpulan Data

#### 3.3.1 Data Struktur

Dalam Penelitian ini, obyek studi yang digunakan adalah „BL“ *Wellhead Platform* yang di operasikan oleh Total E&P Indonesia, di “Bekapai Field” selat Makassar. Platform yang berjenis *tetrapod* (empat kaki) ini berfungsi sebagai *well platform*. Spesifikasi dari BL *platform* ini adalah sebagai berikut:

1.Nama Anjungan	: BL <i>Well Platform</i>
2.Pemilik	: Total E&P Indonesia
3.Jenis Struktur	: <i>Jacket Platform</i>
4.Lokasi	: $0.9^{\circ}88'08\text{''}$ Lintang Selatan, $117^{\circ}56'13\text{''}$ Bujur
	Timur.
5.Lapangan	: Bekapai Field
6.Jumlah Dek Utama	: 2 dek
7.Dek	: <i>Main</i> dek dan <i>Cellar</i> dek
8.Jumlah Kaki	: 4 kaki
9.Tahun Dipasang	: 1984
10.Jumlah <i>Riser</i>	: 4 buah
11.Jumlah <i>Conductor</i>	: 8 buah
12.Rencana Umur Kerja	: 10 tahun
13.Orientasi Platform	: $90^{\circ}$ arah timur dari utara kompas

14. Jenis Material : ASTM A36  
 15. Elevasi Horizontal Brace : - Elevasi (+) 4.2 m  
                                   - Elevasi (-) 6.68 m  
                                   - Elevasi (-) 20.4158 m  
                                   - Elevasi (-) 34.15 m

### 3.3.2 Data Lingkungan

#### 3.3.2.1 Muka Air Rata-rata

Muka air rata-rata untuk struktur jacket BL sesuai dengan desain basis PT. Technip Indonesia Balikpapan Branch.

Tabel 3.1 Tabel elevasi kedalaman air dan arah platform

Platform	Geographical Co-ordinates		Jacket Configuration	Water Depth (m)
	Northing	Easting		
BL	9.880808	5.41748	4 legged	34.15

#### 3.3.2.2 Koefisien Hidrodinamis

Koefisien hidrodinamis pada perairan bekapai merujuk pada API RP-2A .

Tabel 3.2 Koefisien Hidrodinamis

No	Drag Coefficient		Inertia Coefficient	
	Smooth	Rough	Smooth	Rough
1	0.65	1.05	1.6	1.2

#### 3.3.2.3 Data Kecepatan Angin

Tabel 3.3 Data Kecepatan Angin

Return period	Wind Speed (m/s)
1 year operation	11.9
100 year operation	16.7

### 3.3.2.4 Data Kecepatan Arus

Tabel 3.4 Data Kecepatan Arus

No.	Current	Return Period	
		1 year operating condition	100 year operating condition
1	Surface Current (m/s)	0.9	1.35
2	Mid depth (m/s)	0.65	0.9
3	Seabed Current (m/s)	0.55	0.75

### 3.3.2.5 Lokasi Splash Zone



Gambar 3.2. Lokasi Splash zone pada BL Platform

Splash Zone pada BL platform terjadi pada elevasi EL (+) 6.38 m sampai dengan (-) 2.52 m dari MSL.

### 3.3.2.6 Data Wave Kinematic dan Current Blockage

Tabel 3.5 Data Wave Kinematik dan Current Blockage

No	Wave Kinematic Factor		Current Blockage Factor	
	Operating	Storm	Orthogonal	Diagonal
1	0.65	1.05	1.6	1.2

### 3.3.2.7 Data Distribusi Gelombang

Berikut merupakan data gelombang dan distribusinya yang terjadi di perairan bekapai.

**Tabel 3.6** Data kejadian Gelombang 25 tahun

Height (m)	Period (T)	Direction								<b>Total</b>
		N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	
0.0-0.5	3.8		16493575	23129793	50472126	36049083	23129793			149274370
0.5-1.0	4.8		4434890	7095767	17383660	12422894	7095767			48432978
1.0-1.5	5.4		700537	1293809	3597613	2569328	1293609			9454896
1.5-2.0	5.8		97873	209015	660645	471685	209015			1648233
2.0-2.5	6.2		12853	31695	114026	81341	31685			271600
2.5-3.0	6.5		1629	4596	18875	13443	4596			43139
3.0-3.5	6.7		2002	641	3018	2143	641			8445
3.5-4.0	6.9		25	85	466	329	85			990
4.0-4.5	7.1		3	11	69	48	11			142
4.5-5.0	7.3		0	1	10	7	1			19
<b>total</b>			<b>21743387</b>	<b>31765413</b>	<b>72250508</b>	<b>51610301</b>	<b>31765203</b>			<b>209134812</b>

**(Halaman ini sengaja dikosongkan)**

## BAB IV

### ANALISA DAN PEMBAHASAN

#### 4.1 Pemodelan Struktur BL Platform.

Pemodelan BL *platform* menggunakan perangkat lunak SACS 5.6 V8i dengan menggunakan data-data pada bab sebelumnya. Perangkat lunak yang digunakan merupakan salah satu *software* struktur yang berbasis FEM (*Finite Element Method*). Berikut adalah tampak isometric pada SACS 5.6 V8i pemodelan struktur BL *platform*.



Gambar 4.1. Pemodelan BL Platform Menggunakan SACS 5.6 V8i

##### 4.1.1 Verifikasi Model

Verifikasi model struktur dilakukan untuk memeriksa kesesuaian dan kecocokan pemodelan struktur yang telah dilakukan dengan model asli yang ada di lapangan. Bentuk verifikasi yang akan dilakukan adalah pemaparan dari perbedaan selisih hasil (*error*) dari komparasi *output* modeling yang dilakukan dengan hasil *output* model yang dilakukan oleh perusahaan yang merupakan narasumber data struktur asli yang ada di lapangan. Berikut ini adalah *Selfweight* yang didapatkan pada pemodelan akan dikomparasikan dengan

*Selfweight* asli struktur tersebut. Hasil komparasi *Selfweight* dapat dilihat dalam Tabel 4.1 di bawah ini.

Tabel 4.1 Hasil Verifikasi Model Berdasarkan *Selfweight*

<i>Selfweight</i> (kN)		Selisih (%)
SW model	SW report	
1627.13	1637.61	0.64

Persentase selisih *Selfweight* yang ditampilkan pada Tabel 4.1 diatas memiliki selisih yang kecil dan dapat ditoleransi. Perbedaan nilai *Selfweight* kemungkinan terjadi karena adanya ketidaktelitian dalam melakukan pemodelan berdasarkan data struktur yang sebenarnya.

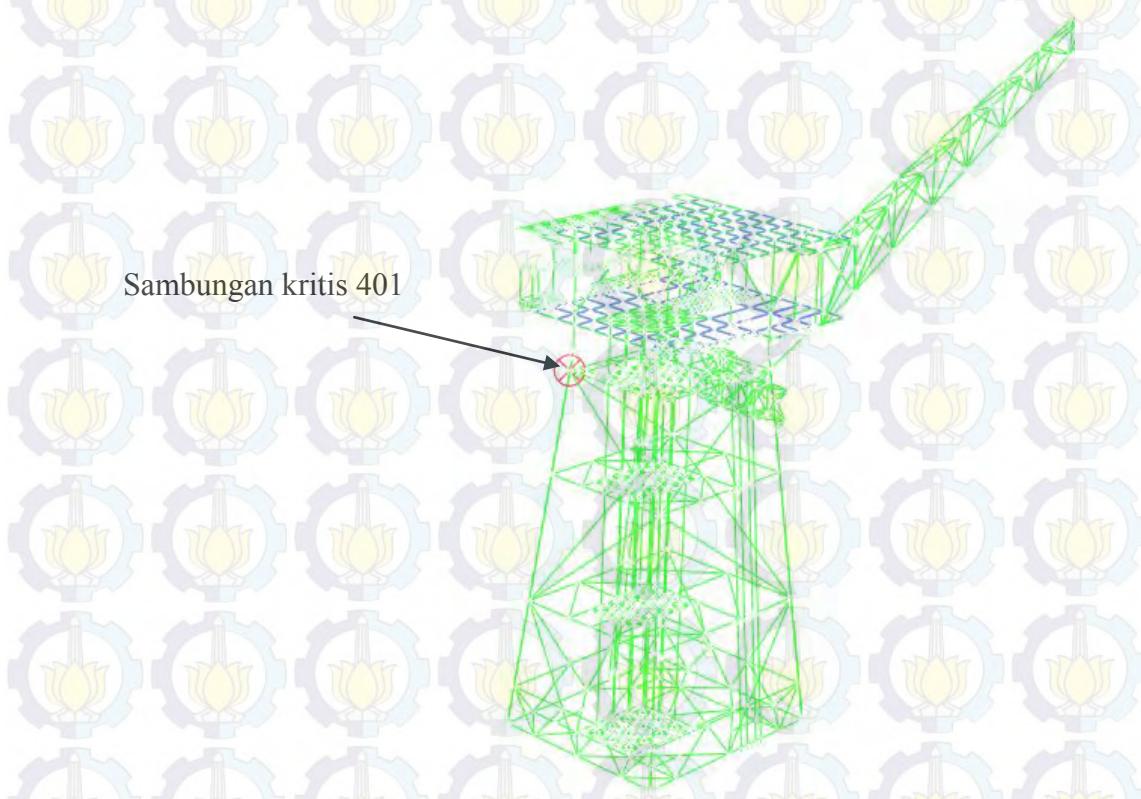
#### 4.2 Analisa *Inplace Punching Shear*

Analisa *Inplace Punching Shear* dilakukan untuk memastikan dan menentukan kondisi setiap sambungan (chord dan brace) dari pembebahan yang diterima dilokasi struktur tersebut diinstal. Tegangan yang diterima pada sambungan akan dibandingkan dengan *allowable stress* sesuai jenis material yang digunakan. Kemudian akan didapatkan kondisi sambungan dari semua *joint* pada struktur BL *Platform* melalui *unity check* dan dicari sambungan yang kritis. Selain itu juga didapatkan pembebahan yang diterima pada sambungan tersebut. Berikut adalah hasil analisa *punching shear* yang dilakukan pada struktur BL *Platform* dan diberikan ringkasan *Joint Punching Shear Unity Checks* dari *SACS Output*.

Tabel 4.2 *Joint Punching Shear Unity Checks*

JOINT	DIAMETER (CM)	THICKNESS (CM)	UC
401	88.9	2.54	1.169
420	40.64	1.27	1.120
421	40.64	1.27	1.107
219	40.64	1.27	1.060
319	40.005	1.00	1.048
405	88.9	2.54	0.987
407	88.9	2.54	0.964
410	40.64	1.27	0.954

Berdasarkan tabel diatas didapatkan posisi sambungan kritis adalah *joint* 401 dengan Unity check 1,169. Menurut API RP 2A dalam *reassessment existing platform*, nilai tersebut ditoleransi melebihi  $UC>1$  tetapi perlu dilakukan analisa lokal seperti yang akan dilakukan pada analisis bab selanjutnya untuk memberikan detail perhitungan yang lebih akurat dan mengindikasi sambungan tersebut tidak *overload* atau melebihi *yield strength* materialnya serta perlu dilakukan *maintenance*. Selain itu Menurut Proceeding of OMAE 2008 dengan judul “*Life Extension Issues for Ageing Offshore Installations*” dalam analisa ulang *existing platform* untuk perpanjangan umur operasi berbeda atau diluar perhitungan original *design life* karena terdapat banyak perubahan seperti geometri, modifikasi, dan umur yang sangat tua pada struktur BL platform ini. Posisi lokasi turbular sambungan kritis 401 berada pada permukaan air laut dan daerah *splash zone* yang langsung terkena hampasan/*slamming* fluktuasi ketinggian gelombang.

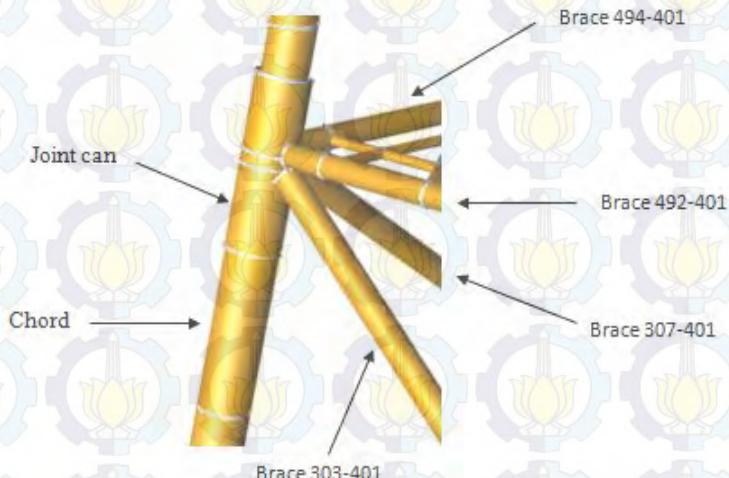


**Gambar 4.2.** Posisi Sambungan Kritis 401 pada BL Platform Isometrik

Berikut merupakan geometri dari sambungan kritis 401 yang berbentuk *multiplanar turbular joint* yang akan dilakukan analisa tegangan lokal dan perhitungan umur kelelahan dari *initial crack* yang terjadi.

Tabel 4.3 Geometri Multiplanar Turbular Sambungan Kritis 401

Joint 401	OD (m)	WT (m)	L (m)
Chord	0.85125	0.00653	5.46
Joint Can	0.889	0.0254	1.21
Brace 492-401	0.3944	0.0067	2.81
Brace 303-401	0.4445	0.0127	3.33
Brace 494-401	0.3944	0.01305	2.96
Brace 307-401	0.4445	0.0127	3.33



Gambar 4.3 Detail Turbular Sambungan Kritis 401 pada BL Platform

#### 4.2.1 Pembeban Member

Pembebaan *force* dan *moment* didapatkan melalui hasil analisa *inplace punching shear* yang dilakukan sebelumnya pada setiap joint yang terdapat member-member. Berikut adalah hasil pembebaan maksimum dan minimum pada member-member dalam turbular joint 401.

Tabel 4.4 Beban Minimum pada joint 401

Joint 401	Axial (N)	In-plane Bending (Nm)	Out of Plane Bending (Nm)
Brace 492-401	250461.6	-78.3269	14.2177
Brace 303-401	323867.7	9.0871	-13.1396
Brace 494-401	420956.6	-171.285	54.6476
Brace 307-401	203831	3.2965	-39.3479

Tabel 4.5 Beban maksimum pada joint 401

Joint 401	Axial (N)	In-plane Bending (Nm)	Out of Plane Bending (Nm)
Brace 492-401	264102.1	-78.3269	16.9199
Brace 303-401	323868.1	9.0871	-13.1396
Brace 494-401	438711.6	-235.842	52.0878
Brace 307-401	246751.6	-53.6063	-21.5664

#### 4.3 Pemodelan Sambungan 401

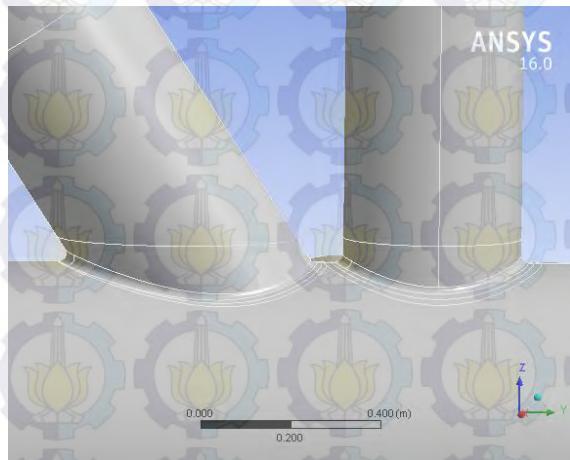
*Multiplanar Tubular Joint* ini dimodelkan dalam solid element secara menyeluruh menggunakan software ANSYS 16 dengan bantuan Solid Work 2014 karena tubular berbentuk 3D yang bergantung pada koordinat x, y, dan z serta analisa akan bisa dilakukan lebih mudah dan akurat jika dibandingkan dengan shell element 2D yang hanya bisa dilakukan pada penampang yang tidak memiliki ketebalan/tipis. Pemodelan menggunakan data material dan Geometri yang sesuai dengan pemodelan global/SACS seperti pada Tabel 4.3 diatas. Untuk batas tumpuan yang digunakan pada ujung-ujung chord menggunakan *pinned-end* sedangkan tumpuan ujung-ujung brace menggunakan *free*.



Gambar 4.4. Pemodelan Multiplanar Joint 401 menggunakan ANSYS 16

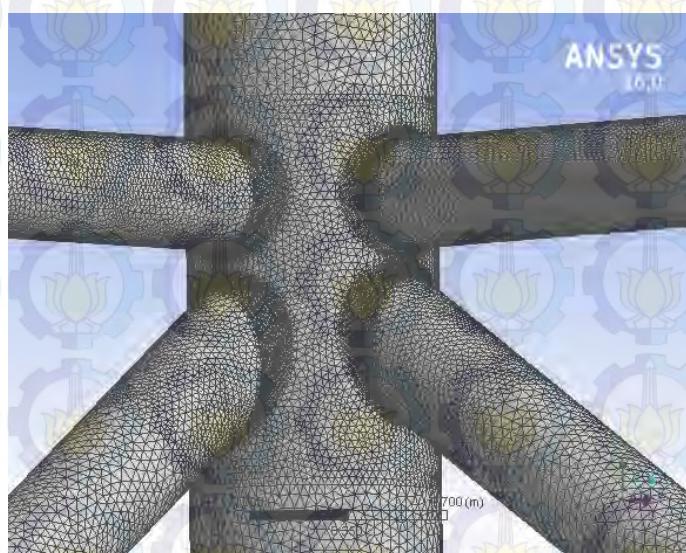
Untuk mendapatkan tegangan yang sesuai, diperlukan pemodelan yang sama dengan bentuk sebenarnya termasuk sambungan pengelasan dan kerapatan

meshing yang bagus terutama pada bagian daerah sekitar las-lasan. Pemodelan sambungan las diperlukan karena perpotongan antara dua tubular akan membentuk suatu sambungan, dimana konsentrasi tegangan terjadi didekat/berada pada sambungan tersebut. Sambungan tubular disambung dengan jenis sambungan *fillet joint* berbentuk *toe fillet* dengan ukuran 0.625 inch berdasarkan code AWS D1.1 D1.1M-2010 pada setiap sisi sambungan tubularnya.



**Gambar 4.5.** Pemodelan Sambungan Las Multiplanar Joint 401

Kemudian dilakukan meshing pada pemodelan yang telah dilakukan sebelumnya. Pada hal ini bentuk meshing yang digunakan adalah tetrahedrons dengan ukuran yang berbeda bergradasi terutama pada bagian las-lasan dilakukan agar hasilnya lebih mendekati bentuk sesungguhnya.



**Gambar 4.6.** Meshing pada Multiplanar Joint 401

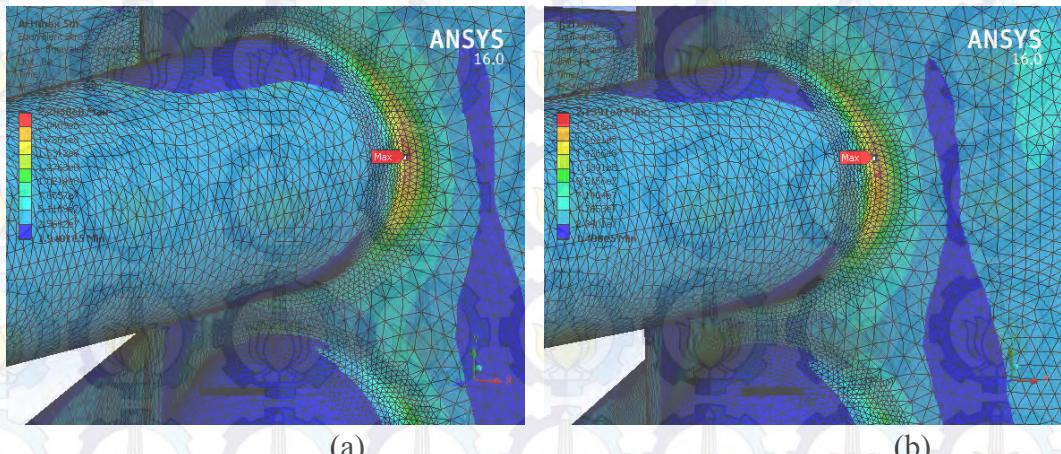
#### 4.4 Analisa Tegangan Von mises

Dalam penentuan tegangan yang terjadi digunakan analisa tegangan *von mises* untuk mengetahui distribusi tegangan pada seluruh bagian chord dan brace akibat pembebanan yang diberikan. Pengertian tegangan *von mises* sendiri adalah tegangan gabungan (equivalen) terhadap semua arah bidang element dengan pendekatan matriks.

Pembebanan yang diinputkan adalah beban aksial (beban yang bekerja searah dengan sumbu brace), beban *in-plane bending* (beban momen yang akan menyebabkan cabang terdefleksi sepanjang *centerline*-nya) dan juga beban *out-of plane bending* (beban momen yang akan menyebabkan cabang terdefleksi sepanjang bidang keliling *header*) pada keempat brace sesuai dengan pembebanan data global struktur pada Table 4.4 dan 4.5 diatas. Berikut adalah hasil analisa tegangan *von mises* beserta distribusi tegangan yang diterima.

Tabel 4.6 Tegangan *Von Mises Multiplanar joint 401*

	Von mises (Mpa)	Total Deformasi (m)
$\Sigma_{emin}$	213.91	0.0032
$\Sigma_{emax}$	229.58	0.0034

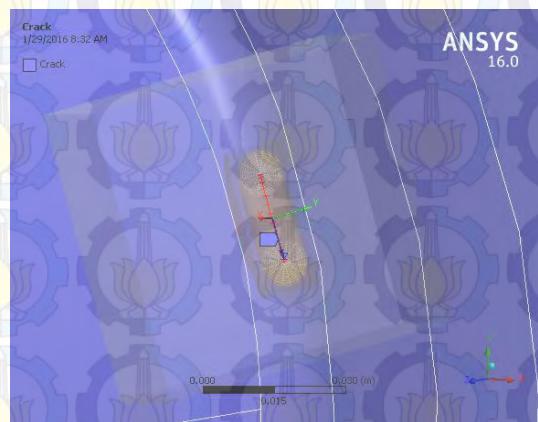


Gambar 4.7. (a) Tegangan *Von mises* Maksimum ; (b) Tegangan *Von mises* Minimum

## 4.5 Analisa Stress Intensity Factor

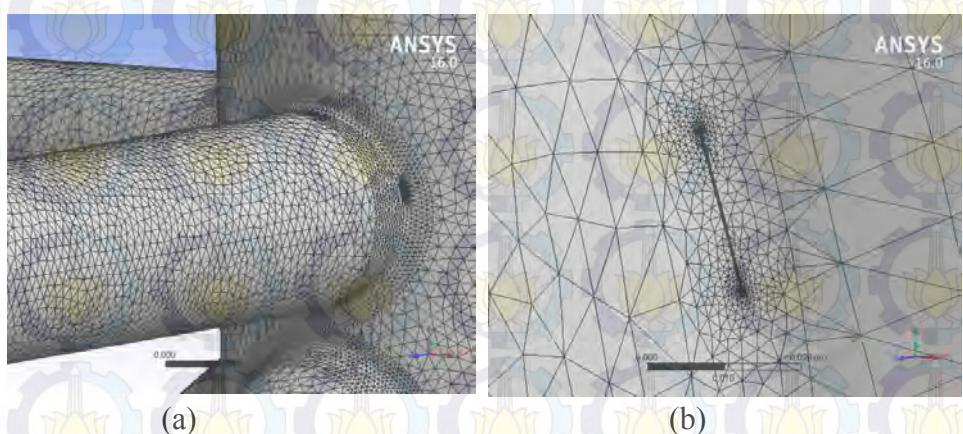
### 4.5.1 Pemodelan Crack pada Sambungan Turbular 401

Stress intensity factor atau faktor intensitas tegangan akan dapat diketahui besarnya jika terdapat retak yang mendapatkan pembebanan. Posisi retak sambungan turbular ini berada pada lokasi dimana tegangan terkonsentrasi tertinggi yang dihasilkan pada tegangan von mises sebelumnya. Geometri kedalaman *initial crack*(a) pada *multiplanar joint* 401 ini didapatkan dari code DNV RP C203 yaitu sebesar 0,5 mm sedangkan lebar retak (2c) adalah sebesar 1 cm.



Gambar 4.8. Pemodelan *Initial Crack* pada Daerah Kritis

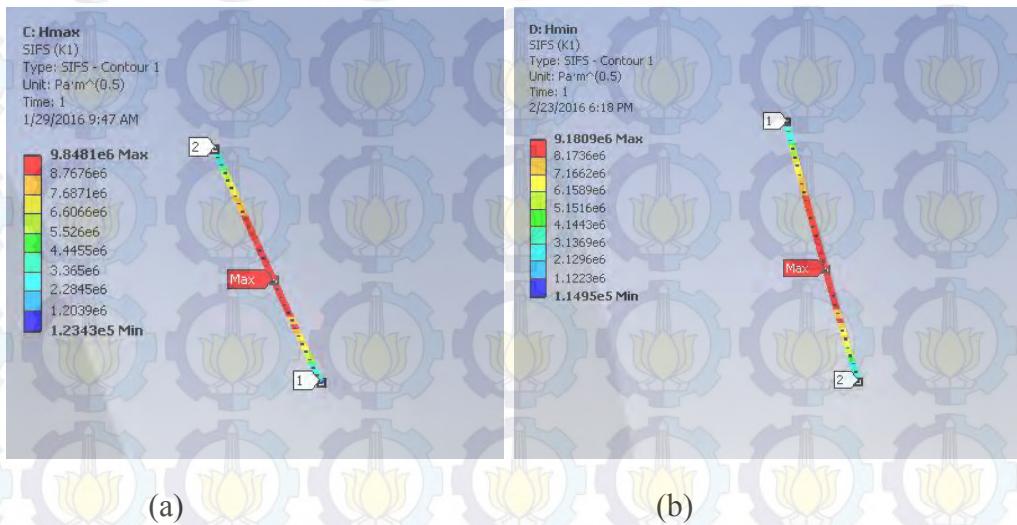
Kemudian dilakukan meshing ulang pada turbular ini yang sudah dimodelkan *initial crack* untuk mengetahui apakah pemodelan retak tersebut sudah benar. Selanjutnya akan terlihat *meshing* pada daerah model retak akan lebih rapat dan halus. Berikut adalah bentuk hasil pemodelan retak dan *meshing*nya :



Gambar 4.9. (a) Lokasi retak pada sambungan turbular ; (b) *Meshing Initial Crack*

#### 4.5.2 Stress Intensity Factor (SIF)

Setelah dilakukan pemodelan retak pada sambungan turbular, akan bisa didapatkan *Stress Intensity Factor* dari perilaku tegangan yang diterima terhadap retak tersebut. Mode yang digunakan dalam penentuan SIF adalah Mode 1 yang mempertimbangkan beban tarik axial dalam reaksi *opening mode* pada retak yang terjadi. Berikut adalah *Stress Intensity Factor* yang didapatkan melalui hasil running menggunakan ANSYS 16 :



Gambar 4.10. (a) *Stress Intensity Factor* maksimum ; (b) *Stress Intensity Factor* minimum

Output *Stress Intensity Factor* menggunakan ANSYS 16 :

$$K_{\max} = 9.85 \text{ MPa}\cdot\sqrt{\text{m}}$$

$$K_{\min} = 9.18 \text{ MPa}\cdot\sqrt{\text{m}}$$

##### 4.5.2.1 Meshing Contour Sensitivity

Setelah mendapatkan SIF pada sub bab sebelumnya, SIF tersebut perlu dilakukan *meshing contour sensitivity* untuk mengukur keakuratan dan kestabilan *output* dari pemodelan ANSYS akibat dari jumlah elemen yang digunakan. Analisa menggunakan nilai pembebanan yang sama namun divariasikan terhadap jumlah elemen. Elemen yang divariasikan adalah jumlah contour saat pemodelan geometri crack dimulai dari 8-13 contour.



**Gambar 4.11.** *Meshing Countour Sensitivity* dengan variasi jumlah *contour*

Maka didapatkan *Mesh Contour Sensitivity* berdasarkan perbedaan jumlah 8-13 contour dalam penentuan keakuratan dan kestabilan *Stress Intensity Factor* yaitu:

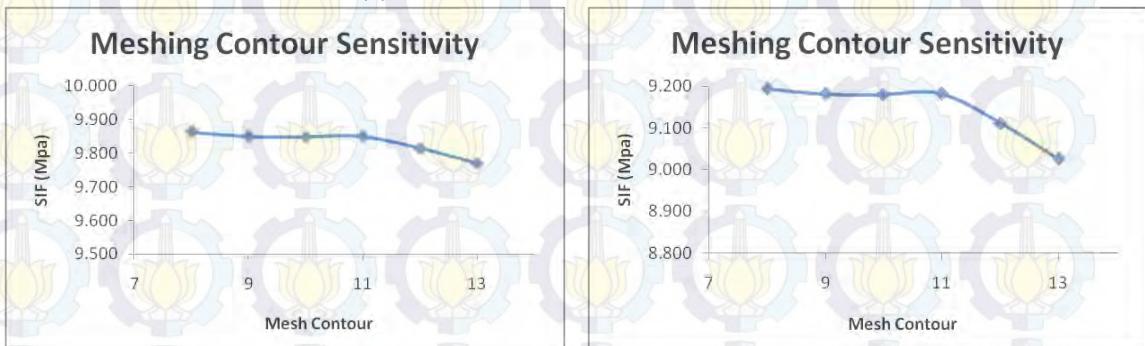
**Tabel 4.7** (a) *Meshing Contour Sensitivity Kmax* ; (b) *Meshing Contour Sensitivity Kmin*

Mesh Contour	SIF (MPa·√m)
8	9.863
9	9.849
10	9.848
11	9.849
12	9.814
13	9.769

(a)

Mesh Contour	SIF (MPa·√m)
8	9.195
9	9.182
10	9.181
11	9.182
12	9.112
13	9.026

(b)



**Gambar 4.12.** (a) Grafik perubahan *meshing contour sensitivity* Kmax ;  
(b) Grafik perubahan *meshing contour sensitivity* Kmin.

Berdasarkan Grafik dan tabel diatas bisa diambil kesimpulan bahwa *Stress intensity factor* pada *meshing contour* 9-11 sudah stabil, maka SIF yang dipakai adalah  $9.84 \text{ MPa}\cdot\sqrt{\text{m}}$  dan  $9.18 \text{ MPa}\cdot\sqrt{\text{m}}$  pada *mesh contour* 10.

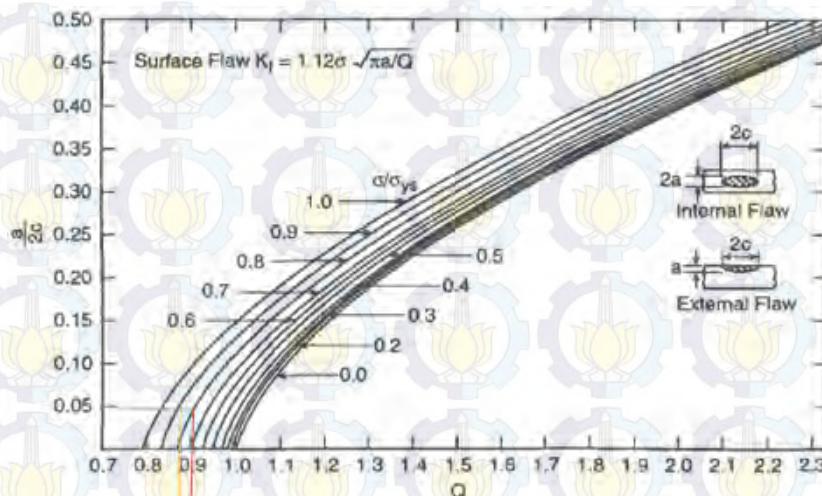
#### 4.5.2.2 Validasi Stress Intensity Factor

*Stress Intensity Factor* dengan ANSYS perlu dilakukan validasi dengan perhitungan manual agar mengetahui kedua nilai tersebut benar atau tidak memiliki beda yang signifikan. Berdasarkan data Geometri Crack yang diketahui sebelumnya akan dilakukan perhitungan manual SIF yang kemudian dibandingkan. Diketahui data geometri *initial crack* adalah sebagai berikut :

$$t = 0.0254 \text{ m} \quad 2c = 0.01 \text{ m}$$

$$a = 0.0005 \text{ m} \quad a/2c = 0.05$$

Diketahui juga pada jenis materialnya adalah a36 memiliki *yield strength* 250 Mpa dan berdasarkan tegangan von mises yang didapatkan sebelumnya akan bisa mendapatkan *flaw shape parameter* (Q) melalui grafik dibawah ini.



$Q_{\max}$   $Q_{\min}$  **Gambar 4.13.** Grafik Parameter bentuk cacat

Melalui data geometri retak dan parameter bentuk cacat diatas, akan dihitung besar SIF menggunakan rumus tipe *surface crack* maka akan didapatkan SIF-nya sebagai berikut:

$$K = 1.12 \sigma \sqrt{\pi \frac{a}{Q}} \text{ (MPa} \cdot \sqrt{\text{m}}\text{)}$$

Perhitungan SIF Manual :

$$K_{\max} = 10.30 \text{ MPa} \cdot \sqrt{\text{m}}$$

$$K_{\min} = 9.72 \text{ MPa} \cdot \sqrt{\text{m}}$$

Selanjutnya untuk memastikan nilai *Stress Intensity Factor* yang dihasilkan dengan ANSYS sudah benar maka dilakukan validasi dengan perhitungan analitik/manual yaitu:

**Tabel 4.8** Validasi nilai *Stress Intensity Factor*

Validasi	K <sub>max</sub> (MPa·√m)	K <sub>min</sub> (MPa·√m)
Ansys	9.85	9.18
Manual	10.30	9.72
Error (%)	4.39	5.55

Berdasarkan table diatas disimpulkan bahwa SIF yang dihasilkan melalui *software* tidak berbeda signifikan dengan analitik sehingga dapat digunakan.

## 4.6 Analisa Umur Kelalahan

### 4.6.1 Perhitungan Kedalaman Retak Kritis

Kedalaman rerak kritis ( $a_{cr}$ ) didapatkan dengan menggunakan persamaan untuk menghitung SIF dan membandingkan dengan *Fracture Toughness* (K<sub>IC</sub>) atau sama dengan  $K = K_{IC}$ , dimana *Fracture Toughness* untuk material ASTM A36 besarnya adalah 69,19 MPa·√m.

$$1,12 \sigma_{max} \sqrt{\pi \frac{a_{cr}}{Q}} = K_{IC}$$

$$a_{cr} = \left( \frac{K_{IC}}{1,12 \sigma_{max} \sqrt{\frac{\pi}{Q}}} \right)^2$$

Melalui rumus diatas didapatkan besar  $a_{cr}$  adalah sebesar 0,0212 meter menembus kedalam turbular chord. Jika dibandingkan dengan ketebalan chord 0,0254 meter maka nilai tersebut sangat tipis bedanya sebelum mengalami kegagalan *fracture*.

#### 4.6.2 Perhitungan Kecepatan Perambatan Retak

Dalam mencari kecepatan rambat retak  $da/dN = C (\Delta K)^m$  dibutuhkan parameter keretakan  $C$  dan  $m$  berdasarkan jenis materialnya.  $C$  dan  $m$  tiap material didapatkan secara empiris menggunakan data yang didapatkan dari tes kelelahan. Jenis material yang digunakan dalam penelitian ini adalah baja ASTM A36 ferrite-pearlite dengan  $\sigma_{ys} = 36 \text{ ksi}$  yang memiliki  $C$  dan  $m$  adalah  $3.6 \times 10^{-10}$  dan 3.0. Maka rumus yang digunakan dalam perhitungan kecepatan perambatan yaitu :

$$\frac{da}{dN} = 3,6 \times 10^{-10} (\Delta K_I)^{3,0}$$

Dengan menggunakan range SIF ( $\Delta K_I$ ) sebesar  $0.67 \text{ MPa}\sqrt{\text{m}}$  dari selisih antara SIF maksimum dan minimum yang telah didapatkan sebelumnya, maka diperoleh kecepatan perambatannya ( $da/dn$ ) adalah  $1.07E-10 \text{ m/cycle}$ .

#### 4.6.3 Perhitungan Umur Kelelahan

Umur kelelahan strukur akan dapat ditentukan jika sudah dilakukan perhitungan jumlah kejadian siklus kegagalan dan dibandingkan dengan siklus kejadian yang terjadi. Rumus menghitung jumlah kejadian siklus kegagalan :

$$N = \int_{a_0}^{a_{cr}} \frac{da}{3,6 \times 10^{-10} (\Delta K_I)^{3,0}}$$

Berdasarkan kecepatan perambatan 1.07E-10 m/cycle yang merambat mulai dari kedalaman awal 0,0005m sampai dengan kedalam kritis 0,0212m akan didapatkan jumlah *cycle failure* pada sambungan ini yaitu 1.94E+08 cycles.

Selanjutnya untuk merubah kedalam umur kelelahan, siklus kegagalan akan dibagi dengan siklus kejadian berdasarkan tabel distribusi gelombang pada Tabel 3.7 diatas. Dengan demikian didapatkan umur kelelahan pada sambungan turbuler ini adalah 23.16 tahun, yang masih lebih besar dari perpanjangan umur yang direncanakan yaitu 10 tahun kedepan. Dengan demikian struktur dinyatakan aman beroperasi selama masa perpanjangan umurnya.

#### 4.7 Analisa Resiko

##### 4.7.1 Moda Kegagalan

Untuk melakukan analisa resiko yang harus dilakukan pertama kali adalah menentukan moda kegagalan. Moda kegagalan ini berguna sebagai parameter untuk menunjukkan kapan dan dalam keadaan apa struktur tersebut mengalami kegagalan. Moda kegagalan ini juga berguna pada langkah berikutnya yaitu untuk menentukan *Probability of Failure* (PoF) yang merupakan faktor penting untuk menentukan resiko dari struktur. Dalam mendapatkan Moda kegagalan pada penelitian kelelahan kali ini didasarkan pada jumlah siklus kegagalan karena cepat rambat retak yang terjadi seperti saat menghitung umur kelelahan yaitu :

$$N = \int_{a_0}^{acr} \frac{da}{3,6 \times 10^{-10} \left( 1,12 \Delta\sigma \sqrt{\pi \frac{a}{Q}} \right)^{3,0}}$$

Dari persamaan tersebut dapat ditentukan kegagalan akan terjadi jika umur kelelahan berdasarkan jumlah siklus kegagalan kurang dari jumlah siklus *life extension* yang diharapkan (10 tahun). Sehingga didapatkan moda kegagalan seperti persamaan berikut ini :

$$P_f = \Pr[g(X)] < 0, \text{ dengan } g(X) = N - N_L$$

dimana :

$N$  = jumlah siklus kegagalan

$N_L$  = jumlah siklus dari umur perpanjangan operasi (10 tahun)

##### 4.7.2 Variabel Acak

Setelah moda kegagalan ditentukan, berikutnya adalah menentukan variabel acak. Variabel acak ini berasal dari variabel-variabel persamaan moda kegagalan diatas yang memiliki ketidakpastian. Ketidakpastian ini yang digunakan untuk menggambarkan peluang kegagalan pada keadaan sebenarnya di alam yang juga memiliki ketidakpastian yang tinggi.

	Variabel	Mean	Standart Deviasi	COV	Jenis Distribusi
Berdasarkan	$\Delta\sigma$ (MPa)	15.7	1.57	0.1	log normal
	Kic ( MPa $\sqrt{m}$ )	69.19	6.919	0.1	log normal

persamaan moda kegagalan kelelahan diatas, dapat ditentukan beberapa variabel acak mengacu pada jurnal internasional “*Structural Integrity Assesment of Offshore Turbular Joint based on Reability Analysis*” yang nantinya digunakan dalam menghitung probabilitas kegagalan dengan metode monte carlo seperti tertera pada tabel berikut ini :

Tabel 4.9 Variable Acak

#### 4.7.3 Probabilitas Kegagalan

Peluang kegagalan (*Probability of failure*) bisa didapatkan dari hasil simulasi Monte Carlo yang meninjau sambungan kritis 401 dengan menggunakan moda kegagalan dan variabel acak pada

Kemudian RNG	Jumlah simulasi	Simulasi berhasil	Simulasi gagal	tabel 4.9. dihasilkan
	100000	96272	3728	

dengan bantuan Microsoft Excel sesuai dengan rata-rata, standar deviasi, dan jenis distribusi masing-masing variabel acak. Pengerajan simulasi Monte Carlo juga dilakukan dengan bantuan Microsoft Excel sebanyak 100.000 percobaan dan didapatkan hasil peluang kegagalan (PoF) seperti yang tertera pada tabel berikut ini. Untuk mencontohkan langkah simulasi monte carlo, hasil simulasi dilampirkan pada lampiran.

Tabel 4.10 Hasil Simulasi Monte Carlo

Tabel 4.11 Probabilitas Kegagalan

Sambungan	Probabilitas kegagalan	PoF/Tahun
401	0.037	0.0037

Dari hasil simulasi Monte Carlo tersebut dapat disimpulkan bahwa pada sambungan 401 memiliki peluang untuk gagal adalah sebesar 0.037 dan peluang gagal per tahun adalah sebesar 0.0037 diasumsikan dibagi 10 tahun seperti rencana perpanjangan umurnya untuk mendapatkan PoF/tahun.. Selanjutnya nilai probabilitas kegagalan tersebut akan digunakan dalam menentukan matriks resiko struktur.

#### 4.7.4 Konsekuensi Kegagalan

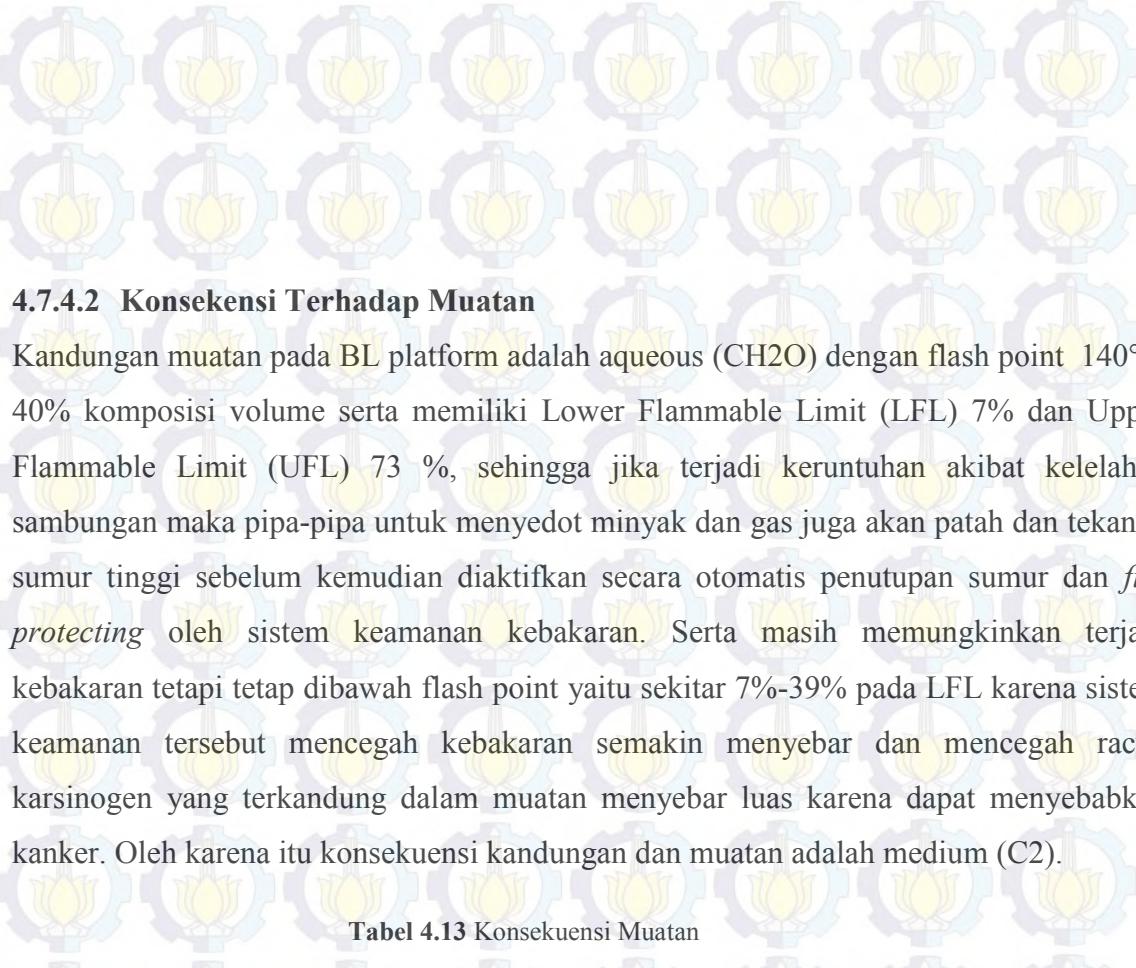
Konsekuensi kegagalan pada NORSOX dapat ditentukan berdasarkan keterangan *consequence category* dalam matriks resiko yang tercantum pada NORSOX Z-008 seperti pada Tabel 2.1. Berdasarkan NORSOX Z-008 konsekuensi dibagi menjadi 5 topik yaitu konsekuensi keselamatan (safety), muatan (containment), lingkungan (environment), produksi (production), dan lainnya (other). Selanjutnya akan dibahas satu persatu konsekuensi yang akan terjadi berdasarkan kemungkinan kegagalan karena kelelahan struktur BL platform.

##### 4.7.4.1 Konsekuensi Terhadap Keselamatan

BL platform adalah struktur berjenis wellhead platform yang berfungsi untuk menyedot minyak dan gas dari reservoir kemudian dikirim menuju tempat penyimpanannya. Wellhead platform bersifat unmanned atau tidak ditinggali kru oleh karena itu ketika ada kegagalan struktur runtuh karena kelelahan tidak akan berpengaruh terhadap keselamatan kru sehingga tidak ada kecelakan, luka-luka, bahkan kematian yang akan terjadi. Oleh karena itu konsekuensinya rendah (C1).

**Tabel 4.12 Konsekuensi Keselamatan**

Consequence category	C1	C2	C3
Consequence Safety	No potential for injuries. No effect on safety systems.	Potential for injuries requiring medical treatment. Limited effect on safety systems.	Potential for serious personnel injuries. Render safety critical systems inoperable.
Consequence containment	Non-flammable media Non toxic media Natural/normal pressure /temperature media	Flammable media below flashpoint. Moderately toxic media High pressure/ temperature media (>100 bar/80 °C)	Flammable media above flashpoint Highly toxic media Extremely high pressure /temperature media
Consequence, Environment; restitution time (***)	No potential for pollution (specify limit) < 1 month	Potential for moderate pollution. 1 month – 1 year	Potential for large pollution, > 1 year
Consequence production	No production loss	Delayed effect on production (no effect in x days) or reduced production	Immediate and significant loss of production
Consequence other	No operational or cost consequences	Moderate operational or cost consequences	Significant operational or cost consequences



#### 4.7.4.2 Konsekuensi Terhadap Muatan

Kandungan muatan pada BL platform adalah aqueous (CH<sub>2</sub>O) dengan flash point 140° F 40% komposisi volume serta memiliki Lower Flammable Limit (LFL) 7% dan Upper Flammable Limit (UFL) 73 %, sehingga jika terjadi keruntuhan akibat kelelahan sambungan maka pipa-pipa untuk menyedot minyak dan gas juga akan patah dan tekanan sumur tinggi sebelum kemudian diaktifkan secara otomatis penutupan sumur dan *fire protecting* oleh sistem keamanan kebakaran. Serta masih memungkinkan terjadi kebakaran tetapi tetap dibawah flash point yaitu sekitar 7%-39% pada LFL karena sistem keamanan tersebut mencegah kebakaran semakin menyebar dan mencegah racun karsinogen yang terkandung dalam muatan menyebar luas karena dapat menyebabkan kanker. Oleh karena itu konsekuensi kandungan dan muatan adalah medium (C2).

Tabel 4.13 Konsekuensi Muatan

Consequence category	C1	C2	C3
Consequence safety	No potential for injuries. No effect on safety systems.	Potential for injuries requiring medical treatment. Limited effect on safety systems.	Potential for serious personnel injuries. Render safety critical systems inoperable.
Consequence Containment	Non-flammable media Non toxic media Natural/normal pressure /temperature media	Flammable media below flashpoint Moderately toxic media High pressure/ temperature media (>100 bar/80 °C)	Flammable media above flashpoint Highly toxic media Extremely high pressure/temperature media
Consequence, Environment; restitution time (")	No potential for pollution (specify limit) < 1 month	Potential for moderate pollution. 1 month – 1 year	Potential for large pollution. > 1 year
Consequence production	No production loss	Delayed effect on production (no effect in x days) or reduced production	Immediate and significant loss of production
Consequence other	No operational or cost consequences	Moderate operational or cost consequences	Significant operational or cost consequences

#### 4.7.4.3 Konsekuensi Terhadap Lingkungan

Kondisi lingkungan sekitar BL platform ketika struktur ini mengalami kegagalan yaitu akan terjadi polusi akibat minyak yang tumpah karena patahnya struktur yang menyebabkan pipa-pipa seperti conductor dan riser ikut patah. Tetapi tumpahan tersebut

tidak terlalu banyak karena sistem keamanan akan dengan cepat menutup sumur secara otomatis ketika tekanan terlalu tinggi. Diperkirakan minyak akan mencemari daerah sekitar struktur antara 1 bulan - 1 tahun dengan penanganan yang bagus. Oleh karena itu konsekuensi lingkungannya adalah medium (C2).

Tabel 4.14 Konsekuensi Lingkungan

Consequence category	C1	C2	C3
Consequence safety	No potential for injuries. No effect on safety systems.	Potential for injuries requiring medical treatment. Limited effect on safety systems.	Potential for serious personnel injuries. Render safety critical systems inoperable.
Consequence containment	Non-flammable media Non toxic media Natural/normal pressure /temperature media	Flammable media below flashpoint Moderately toxic media High pressure/ temperature media (>100 bar/80 °C)	Flammable media above flashpoint Highly toxic media Extremely high pressure /temperature media
Consequence Environment	No potential for pollution (specify limit) < 1 month	Potential for moderate pollution. 1 month – 1 year	Potential for large pollution. > 1 year
Consequence production	No production loss	Delayed effect on production (no effect in x days) or reduced production	Immediate and significant loss of production
Consequence other	No operational or cost consequences	Moderate operational or cost consequences	Significant operational or cost consequences

#### 4.7.4.4 Konsekuensi Terhadap Produksi

Berdasarkan jenis platformnya, BL platform adalah wellhead platform yang difungsikan menyedot minyak dan gas sebagai hasil produksinya melalui sumur-sumur yang telah dibor. Jika pada struktur ini mengalami kegagalan atau keruntuhan karena kelalahan pada sambungan, maka akan menyebabkan struktur BL platform akan mengalami kerugian sangat besar dari hasil produksi yang terpaksa harus berhenti beroperasi. Oleh karena itu konsekuensi produksinya adalah tinggi (C3).

Tabel 4.15 Konsekuensi Produksi

Consequence category	C1	C2	C3
Consequence safety	No potential for injuries. No effect on safety systems.	Potential for injuries requiring medical treatment. Limited effect on safety systems.	Potential for serious personnel injuries. Render safety critical systems inoperable.
Consequence containment	Non-flammable media Non toxic media Natural/normal pressure /temperature media	Flammable media below flashpoint Moderately toxic media High pressure/ temperature media (>100 bar/80 °C)	Flammable media above flashpoint Highly toxic media Extremely high pressure /temperature media
Consequence, Environment; restitution time ("")	No potential for pollution (specify limit) < 1 month	Potential for moderate pollution. 1 month – 1 year	Potential for large pollution, > 1 year
Consequence Production	No production loss	Delayed effect on production (no effect in days) or reduced production	Immediate and significant loss of production
Consequence other	No operational or cost consequences	Moderate operational or cost consequences	Significant operational or cost consequences

#### 4.7.4.5 Konsekuensi Terhadap Biaya

Jika pada struktur ini mengalami kegagalan atau keruntuhan karena kelalahan pada sambungan, maka akan menyebabkan struktur BL platform akan mengalami kerugian biaya yang sangat besar baik dari harga pembuatan platform sendiri maupun dari kegiatan operasional struktur yang menghasilkan banyak keuntungan terpaksa harus berhenti karena struktur runtuh. Oleh karena itu konsekuensi lain/biaya adalah termasuk dalam kategori tinggi (C3).

**Tabel 4.16 Konsekuensi Biaya**

Consequence category	C1	C2	C3
<b>Consequence safety</b>	No potential for injuries. No effect on safety systems.	Potential for injuries requiring medical treatment. Limited effect on safety systems.	Potential for serious personnel injuries. Render safety critical systems inoperable.
<b>Consequence containment</b>	Non-flammable media Non toxic media Natural/normal pressure /temperature media	Flammable media below flashpoint Moderately toxic media High pressure/ temperature media (>100 bar/80 °C)	Flammable media above flashpoint Highly toxic media  Extremely high pressure /temperature media
<b>Consequence, Environment; restitution time ("")</b>	No potential for pollution (specify limit) < 1 month	Potential for moderate pollution. 1 month – 1 year	Potential for large pollution. > 1 year
<b>Consequence production</b>	No production loss	Delayed effect on production (no effect in x days) or reduced production	Immediate and significant loss of production
<b>Consequence Other</b>	No operational or cost consequences	Moderate operational or cost consequences	Significant operational or cost consequences

#### 4.7.5 Matriks Resiko

Setelah mendapatkan peluang kegagalan/*probability of failure* (PoF) dari sambungan struktur yang ditinjau dan juga konsekuensi struktur akibat kelelahan dengan beberapa kategori konsekuensi, maka didapatlah besar resiko kegagalan. Resiko merupakan perkalian antara peluang kegagalan/*probablity of failure* (PoF) dan Konsekuensi. Hasil perkalian ini ditunjukkan dalam bentuk matriks resiko. Setiap kategori konsekuensi yang dikalikan dengan peluang kegagalan memiliki matriks resiko yang berbeda, sehingga akan didapatkan 5 (lima) matriks resiko berdasarkan kategori konsekuensi yang dipertimbangkan diatas. Dari hasil analisa resiko inilah dapat ditentukan langkah-langkah selanjutnya yang perlu diambil guna memastikan struktur tersebut tetap dapat beroperasi sebagaimana mestinya.

##### 4.7.5.1 Matriks Resiko Terhadap Kesalamatan

Berdasarkan probabilitas kegagalan struktur karena kelelahan sebesar 0,0037 (F1) dan konsekuensi terhadap keselamatan adalah rendah (C1). Jika plotkan antara probabilitas dan konsekuensi tersebut dalam matriks resiko NORSOZ Z-008 akan didapatkan resiko terhadap keselamatan kru adalah rendah.

**Tabel 4.17 Matriks Resiko Keselamatan**

Freq. cat.	Freq. per year (*), (**)	Mean time between failure (year)	RISK		
F4	> 1	0 to 1	M	H	H
F3	0,3 to 1	1 to 3	M	M	H
F2	0,1 to 0,3	3 to 10		M	H
F1	< 0,1	Long	L		M
Loss of function leading to:					
<b>Consequence category</b>		C1	C2	C3	

#### 4.7.5.2 Matriks Resiko Terhadap Muatan

Berdasarkan probabilitas kegagalan struktur karena kelelahan termasuk dalam kategori F1 dan konsekuensi terhadap muatan adalah medium (C2). Jika plotkan antara probabilitas dan konsekuensi tersebut dalam matriks resiko NORSOZ Z-008 akan didapatkan resiko terhadap muatannya adalah rendah.

**Tabel 4.18 Matriks Resiko Muatan**

Freq. cat.	Freq. per year (*), (**)	Mean time between failure (year)	RISK		
F4	> 1	0 to 1	M	H	H
F3	0,3 to 1	1 to 3	M	M	H
F2	0,1 to 0,3	3 to 10	L	M	H
F1	< 0,1	Long	L	L	M
Loss of function leading to:					
<b>Consequence category</b>		C1	C2	C3	

#### 4.7.5.3 Matriks Resiko Terhadap Lingkungan

Berdasarkan probabilitas kegagalan struktur karena kelelahan termasuk dalam kategori F1 dan konsekuensi terhadap lingkungan sekitar struktur adalah medium (C2). Jika plotkan antara probabilitas dan konsekuensi tersebut dalam matriks resiko NORSOZ Z-008 akan didapatkan resiko terhadap lingkungan sekitarnya adalah rendah.

**Tabel 4.19 Matriks Resiko Lingkungan**

Freq. cat.	Freq. per year (*), (**)	Mean time between failure (year)	RISK		
F4	> 1	0 to 1	M	H	H
F3	0,3 to 1	1 to 3	M	M	H
F2	0,1 to 0,3	3 to 10	L	M	H
F1	< 0,1	Long	L	L	M
			Loss of function leading to:		
Consequence category		C1	C2	C3	

#### 4.7.5.4 Matriks Resiko Terhadap Produksi

Berdasarkan probabilitas kegagalan struktur karena kelelahan termasuk dalam kategori F1 dan konsekuensi terhadap produksi adalah tinggi (C3). Jika plotkan antara probabilitas dan konsekuensi tersebut dalam matriks resiko NORSOZ Z-008 akan didapatkan resiko terhadap produksi adalah medium.

Tabel 4.20 Matriks Resiko Produksi

Freq. cat.	Freq. per year (*), (**)	Mean time between failure (year)	RISK		
F4	> 1	0 to 1	M	H	H
F3	0,3 to 1	1 to 3	M	M	H
F2	0,1 to 0,3	3 to 10	L	M	H
F1	< 0,1	Long	L	L	M
			Loss of function leading to:		
Consequence category		C1	C2	C3	

#### 4.7.5.5 Matriks Resiko Terhadap Biaya

Berdasarkan probabilitas kegagalan struktur karena kelelahan termasuk dalam kategori F1 dan konsekuensi terhadap biaya/lainnya sekitar struktur adalah tinggi (C3). Jika plotkan antara probabilitas dan konsekuensi tersebut dalam matriks resiko NORSOZ Z-008 akan didapatkan resiko terhadap biaya adalah medium.

Tabel 4.21 Matriks Resiko Biaya

Freq. cat.	Freq. per year (*), (**)	Mean time between failure (year)	RISK		
F4	> 1	0 to 1	M	H	H
F3	0,3 to 1	1 to 3	M	M	H
F2	0,1 to 0,3	3 to 10	L	M	H
F1	< 0,1	Long	L	L	M
			Loss of function leading to:		
Consequence category		C1	C2	C3	

#### 4.8 Risk Based Inspection

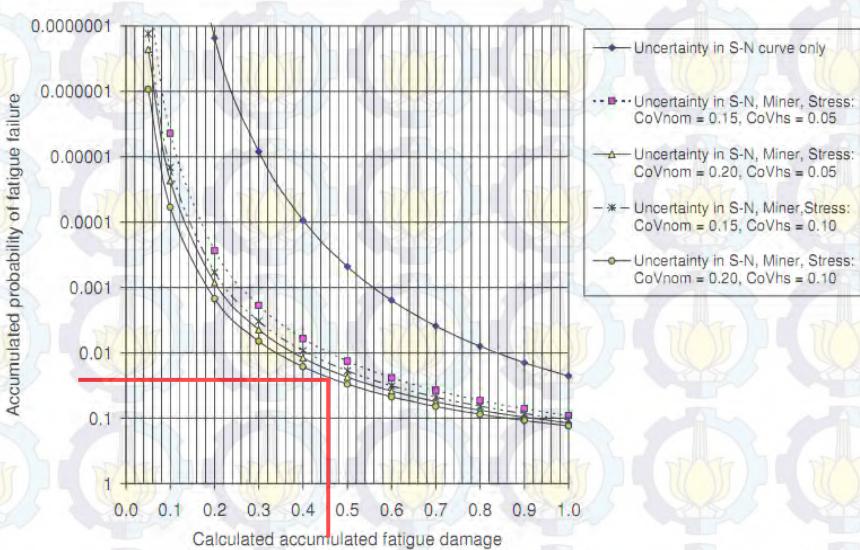
Risk Based Inspection (RBI) berdasarkan NORSOX N-006 (*Structure Integrity for Existing Offshore Platform*) direkomendasikan menentukan layanan inspeksi untuk kelelahan karena keretakan sambungan dalam masa operasi struktur. Secara filosofi RBI merupakan kegiatan inspeksi yang didasarkan pada tingkat resiko dari obyek (dalam hal ini sambungan struktur). Artinya dibutuhkan secara rinci besar probabilitas kegagalan kelelahan dari hasil engineering untuk perencanaan proses inspeksi pada sambungan las-lasan.

Penentuan waktu inspeksi pertama sambungan akan didapat berdasarkan pada pendekatan kurva S-N, sedangkan untuk interval waktu inspeksi didasarkan pada pendekatan mekanika kepecahan saat ditemukannya retak dalam sambungan. Dengan menerapkan konsep RBI dalam penilaian ulang struktur BL platform saat perpanjangan umur operasi, maka akan didapatkan waktu interval inspeksi yang mengacu pada NORSOX N-006.

##### 4.8.1 Menentukan Accumulated Damage

Penentuan waktu inspeksi akan bergantung pada besar *accumulated damage* ( $d_{acc}$ ) yang menunjukkan besar kerusakan dalam sambungan turbular karena kelelahan. Akan tetapi *accumulated damage* didapatkan melalui analisa kelelahan dengan pendekatan S-N data sedangkan pada analisa ini pendekatan yang digunakan adalah mekanika kepecahan. Dalam NORSOX N-006 dikatakan bahwa perlu melakukan kalibrasi dari pendekatan mekanika kepecahan ke pendekatan S-N data untuk mendapatkan *accumulated damage* tersebut.

Probabilitas kegagalan merupakan metode yang sangat berguna saat perencanaan layanan inspeksi akibat kelelahan karena retaknya sambungan serta untuk menentukan keandalan metode inspeksi yang digunakan. Oleh karena itu probabilitas kegagalan dari mekanika kepecahan akan digunakan untuk menentukan besar *accumulated damage* yang terjadi. Berikut adalah kurvanya :



**Gambar 4.14.** Kurva Kalibrasi Metode Kelelahan NORSOK N-006

Tetapi menurut DNV RP C203 grafik diatas digunakan untuk menentukan dacc dari *fatigue life* 20 tahun, sehingga dacc untuk *fatigue life* lain dapat ditentukan dengan melakukan skala pada absis axis dengan faktor  $f=L_{\text{calc}}/20$  dimana  $L_{\text{calc}}$  adalah umur kelelahan yang diinginkan. Oleh karena itu absis pada kurva diatas akan diskala dengan 10 tahun umur perpanjangan struktur maka didapatkan faktor skalanya adalah 0,5.

Berdasarkan kurva diatas dengan akumulasi probabilitas kegagalan kelelahan sebesar 0,037 dan lengkung kurva paling bawah yang memiliki CoVhs 0,1 seperti pada saat melakukan perhitungan probabilitas menggunakan monte carlo. Didapatkan dacc yang terjadi dengan faktor skala 0,5 adalah sebesar 0,23.

#### 4.8.2 Penentuan Waktu Inspeksi

Menghitung interval waktu inspeksi yang akan diterapkan pada sambungan harus berdasarkan dengan probabilitas dan kerusakan yang terjadi. Rumus menentukan interval inspeksi dimana ditemukan adanya retakan adalah sebagai berikut :

$$\Delta T_{\text{insp}} = \lambda \text{ dacc } T_{\text{detail calculated}}$$

Dengan,

$\text{dacc}$  = accumulated fatigue damage

$T_{\text{detail calculated}}$  = perpanjangan umur operasi

$\lambda$  = berdasarkan tabel dalam NORSOK N-006

Dengan menggunakan  $d_{acc}$  yang diperoleh sebelumnya dan umur perpanjangan yang direncanakan yaitu 10 tahun, akan dapat menentukan waktu interval inspeksi didasarkan pada pendekatan mekanika kepecahan saat ditemukannya retak dalam sambungan dan perambatan retak yang terjadi. Selain itu penentuan interval inspeksi juga dipengaruhi oleh efisiensi dari metode deteksi retak (*non-destructive examination*) untuk  $d_{acc}$  dan  $\lambda$  yang ditunjukkan pada tabel 2.2 diatas. Tabel tersebut berdasarkan pengalaman analisa RBI dari banyak struktur oleh DNV.

Kemudian dengan menggunakan tabel 2.2 dan  $d_{acc}$  sebesar 0,23 maka didapatkan  $\lambda$  untuk setiap kondisi inspeksi yaitu pada *good/above water* adalah 1,3 dan *Underwater* adalah 1. Selanjutnya akan dihitung interval waktu inspeksi untuk metode *Eddy Current* (EC) dan *Magnetic Particel Inspection* (MPI) pada BL platform dengan menggunakan rumus diatas. Didapatkan interval inspeksi struktur pada kondisi *good/above water* adalah 3 tahun dan *underwater* adalah 2,3 tahun sejak ditemukan retak awal.

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1. Kesimpulan

Dari penelitian yang telah dilakukan terhadap Bekapai BL *platform* dalam analisa dan pembahasan pada bab IV, maka didapatkan beberapa kesimpulan yang bisa ditarik sekaligus menjawab semua rumusan masalah pada Bab I. Kesimpulan-kesimpulan yang didapatkan dari tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Hasil analisa umur kelelahan terkecil struktur BL Platform dengan menggunakan pendekatan mekanika kepecahan adalah sebesar 23,16 tahun berada pada sambungan 401. Dengan demikian struktur BL platform dinyatakan aman dan mampu melakukan perpanjangan umur operasi untuk 10 tahun kedepan.

2. Besar resiko akibat kelelahan pada BL platform adalah rendah untuk kategori keselamatan, muatan, dan lingkungan. Sedangkan resiko untuk kategori produksi dan biaya adalah medium.
3. Dalam penerapan *Risk Based Inspection* (RBI) untuk menilai peluang kegagalan sambungan struktur BL Platform, diperoleh interval inspeksi efektif dan efisien dengan metode *Eddy Current* (EC) dan *Magnetic Particle Inspection* (MPI) adalah 3 tahun untuk *good/above water* dan 2.3 tahun untuk *underwater*.

## 5.2 Saran

Berdasarkan kesimpulan diatas, penulis mencoba memberikan saran untuk penelitian selanjutnya yang ingin mengembangkan obyek bahasan tugas akhir seperti ini dapat lebih difokuskan pada :

1. Analisis kelelahan menggunakan pendekatan mekanika kepecahan pada bangunan struktur ini dengan mempertimbangkan bentuk retak yang berbeda disambungan turbular kritis.
2. Analisis keandalan perlu dilakukan untuk mengetahui indeks keandalan sambungan tehadap umur kelelahan struktur karena adanya retak yang dapat menyebabkan kegagalan.
3. Analisis estimasi biaya inspeksi dan mitigasi pada *member* dan sambungan yang berpotensi gagal secara aplikatif. Seperti jenis mitigasi apa yang direncakan dan berapa yang harus dikeluarkan untuk setiap jenis inspeksi yang dilakukan.

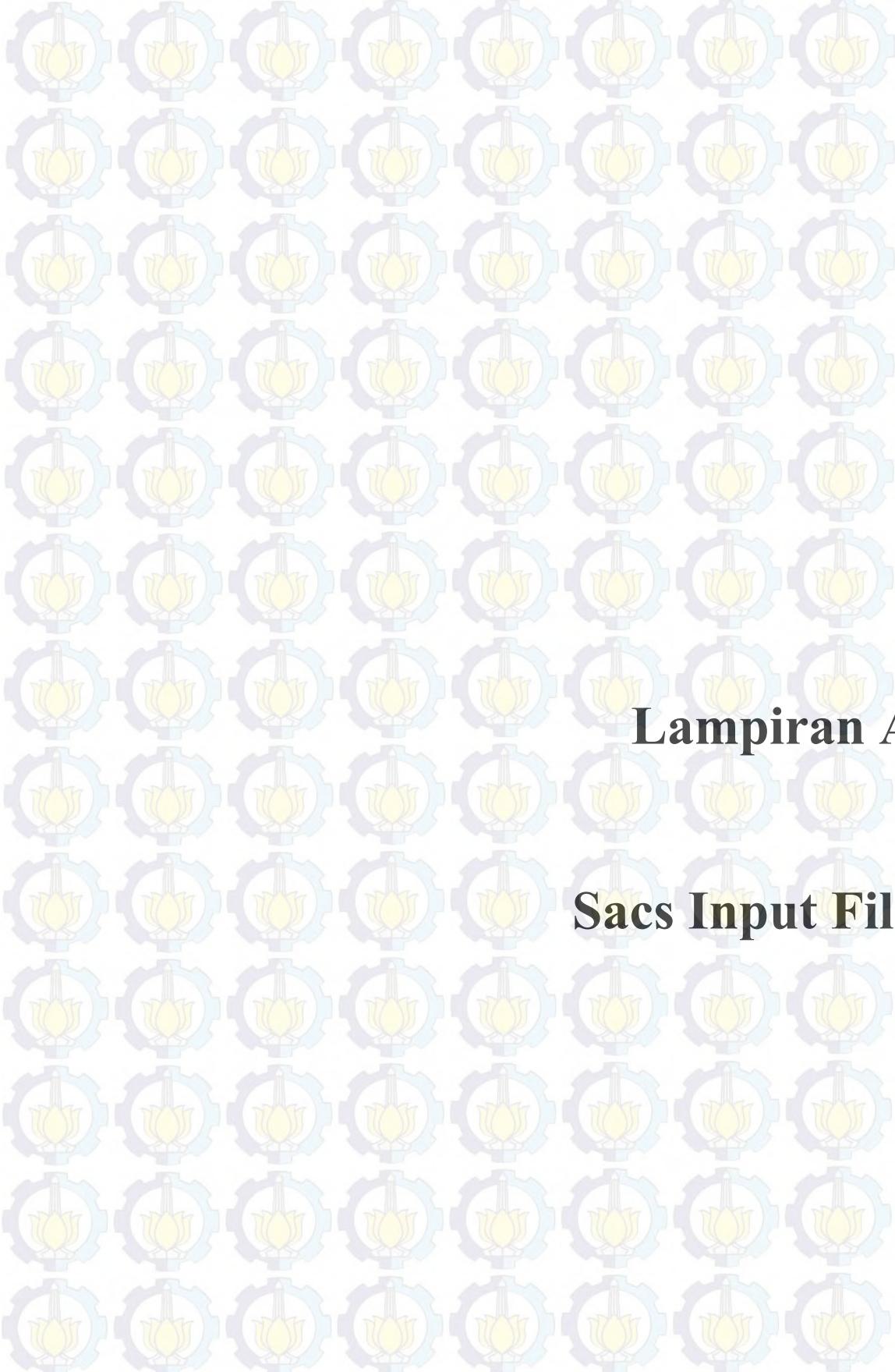


## DAFTAR PUSTAKA

- Altavillah, R. 2015. **Analisa Pengaruh Marine Growth Terhadap Respon Dinamik dan Kelelahan Berbasis Resiko pada Struktur Jacket**. Tugas akhir Jurusan Teknik Kelautan Institut Teknologi Sepuluh Nopember. Surabaya
- Appa, R.T., Lyer, N.R., and Rajasankar, J. 2003. "Structural Integrity Assesment of Offshore Turbular Joint based on Reability Analysis". **International Journal of Fatigue**. Vol. 25:609-619
- API RP 2A WSD. 2000. **Recommended Practice for Planning, Designing, and Constructing Fixed Offshore Platforms – Working Stress Design**
- Barsom, J. M. dan Rolfe, S.T. 1999. **Fracture and Fatigue Control in Structures, Third Edition**. New Jersey: Prentice Hall, Inc.
- Blake, A. 1996. **Practical Fracture Mechanics in Design**. USA: Marcel Dekker, Inc
- Birkinshaw, M., Sharp J.V., and Stacey, A . 2008. "Life Extension Issues for Ageing Offshore Installations". **Proceedings of OMAE 2008. 27<sup>th</sup> International Conference on Offshore Mechanics and Artic Engineering**. 15-20 June, 2008. Estoril, Portugal
- Broek, D. 1984. **Elementary Engineering Fracture Mechanics**. Netherlands: Martinus Nijhoff Publisher.
- Chakrabarti S., Capagnoglu, C., and Halkyard, J. 2005. "An Overview Of The Reassessment Studies Of Fixed Offshore Platforms In The Bay Of Campeche,

- Mexico". **Proceedings of OMAE 2005. 24th International Conference on Offshore Mechanics and Arctic Engineering.** 12-16 June, 2005. Halkidiki, Greece
- Det Norske Veritas, 2011,DNV-RP-C203. **Fatigue Design of Offshore Steel Structure.** DNV, Norway.
- Hanif, A. 2015. **Analisa Umur Kelelahan Pipa Bawah Laut Akibat PITTING CORROSION.** Tugas akhir Jurusan Teknik Kelautan Institut Teknologi Sepuluh Nopember. Surabaya
- Irfan, M. 2011. **Analisa Kelelahan Berbasis Resiko Pada ETB Jacket Platform Untuk Perpanjangan Umur Operasi.** Tugas akhir Jurusan Teknik Kelautan Institut Teknologi Sepuluh Nopember. Surabaya
- Lassen, T., dan Naman R. 2006. **Fatigue Life Analyses of Welded Structures.** London: ISTE Ltd.
- Maddox, S. J. 1999. **Fatigue Strength of Welded Structures.** England: Abington Publishing.
- Metropolis, Nicholas and S. Ulam. 1949. "The Monte carlo Method". **Journal of the American Statistical Association.** Vol. 44: 247
- NORSOK STANDARD N-001. 2012. **Integrity of offshore structure**
- NORSOK STANDARD N-006. 2009. **Assessment of structural integrity for existing offshore load-bearing structure**
- NORSOK STANDARD Z-008. 2011. **Risk based maintenance and consequence classification**
- Rachmatullah, Z. 2015. **Studi Perbandingan API RP 2 SIM dan NORSOK N-006 pada Analisa Life Extention Jacket Leg Platform.** Tugas akhir Jurusan Teknik Kelautan Institut Teknologi Sepuluh Nopember. Surabaya
- Rosyid, D. M. 2007. **Pengantar Rekayasa Keandalan,** Surabaya : Airlangga University Press.
- Siswosuwarno, M., dan Ichsan S. P. 1987. **Penerapan Fracture Mechanics pada Prediksi Umur Kelelahan.** Bandung: Institut Teknologi Bandung.
- Straub, D. 2004. **Generic Approaches to Risk Based Inspection Planning for Steel Structures.** Institute of Structural Engineering. Swiss Federal Institute of Technology, ETH Zürich (*Thesis*)

- Stoychev, S. dan Kujawski, D. 2008. "Crack-tip Stresses and Their Effects on Stress Intensity Factor for Crack Propagation". **Engineering Fracture Mechanics**. Vol. 75:2469-2479
- Varga, T. 1993. "Crack initiation, propagation and arrest criteria for steel structure safety assessment". **Structural Safety**. Vol. 12:93-98.
- Wijanarto, F. 2007. **Analisa resiko kegagalan struktur jacket akibat kelelahan yang disebabkan beban gelombang**. Tugas akhir Jurusan Teknik Kelautan Institut Teknologi Sepuluh Nopember. Surabaya



**Lampiran A**

**Sacs Input File**

## Input Model File

LDOPT NF+Z1.0300007.850000 -34.150 34.150GLOBMN CMBMPT  
K

TOTAL INDONESIE - BL PLATFORM BEKAPAI PHASE 2B PROJECT

\*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\*  
\*\* PLATFORM NAME : BEKAPAI "L" PLATFORM \*\*  
\*\* COMPANY : TOTAL E & P INDONESIE \*\*  
\*\* MODIFICATION BY : PT TECHNIP INDONESIA \*\*  
\*\* REVISION : 02 \*\*  
\*\* DATE : 8 JAN 2014 \*\*  
\*\* PROJECT : BEKAPAI PHASE 2B PROJECT \*\*  
\*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\*  
\*\*JNCSV\*\* 0 0 0 0 0 1  
\*\*GCOL\*\* F01M255 0 0 F02M255 0 0 F03M255 0 0 F04M255 0 0  
\*\*GCOL\*\* F05M255 0 0 F07M255 0 0 Z01M0 255 255 Z02M0 255 255  
\*\*GCOL\*\* Z03M0 255 255  
\*\*JNCSV\*\* 0 0 0 0 0 1  
OPTIONS MN SDUCJT 6 6 0 PTPTPT PT  
UPCPART 0.8000.8001.0001.000  
SECT  
SECT C2 CHL 10.0005.0000.500 0.750  
SECT C20080 CHL 20.0008.0000.750 1.100  
SECT H200 WF 20.0001.20020.0000.800  
SECT H200150 WF 15.0000.90020.0000.6001.200  
SECT H200200 WF 20.0001.20020.0000.8001.300  
SECT H20X10 WF 10.0000.80020.0000.550  
SECT H300 WF 15.0000.80030.0000.550  
SECT H400200 WF 20.0001.30040.0000.8001.600  
SECT PG1 PGB 21.0101.73953.5901.0921.2801.60  
SECT PG2 PGB 17.8801.43540.8900.8761.0201.20  
SECT PG3 PGB 26.6702.54076.9601.5621.6502.50  
SECT PGA PLG 45.0005.000112.003.000  
SECT PLT PRI 1.200 139.417.4+37.4+3  
GRUP  
\*\*\* NO CORROSION ALLOWANCE MEMBER A10,A20,A30,A40  
GRUP A10 39.440 0.670 20.008.00024.11 1 1.001.00 0.500 7.8490  
GRUP A20 39.440 1.305 20.008.00028.00 1 1.001.00 0.500 7.8490  
GRUP A30 39.440 1.000 20.008.00028.00 1 1.001.00 0.500 7.8490  
GRUP A40 39.440 1.305 20.008.00024.11 1 1.001.00 0.500 7.8490  
GRUP A50 40.640 2.000 20.008.00030.00 1 1.001.00 0.500 7.8490  
GRUP A51 40.640 1.270 20.008.00024.11 1 1.001.00 0.500N7.8490  
GRUP A52 30.480 1.200 20.008.00024.80 1 1.001.00 0.500 7.8490  
GRUP A53 30.480 0.953 20.008.00024.11 1 1.001.00 0.500N7.8490  
GRUP A54 30.480 0.953 20.008.00024.11 1 1.001.00 0.500N7.8490  
GRUP A55 30.480 0.953 20.008.00024.11 1 1.001.00 0.500N7.8490  
GRUP A56 30.480 0.953 20.008.00024.11 1 1.001.00 0.500N7.8490  
GRUP A57 30.480 0.953 20.008.00024.11 1 1.001.00 0.500N7.8490  
GRUP A58 30.480 0.953 20.008.00024.11 1 1.001.00 0.500N7.8490  
GRUP A59 30.480 0.953 20.008.00024.11 1 1.001.00 0.500N7.8490  
GRUP A5A 30.480 0.953 20.008.00024.11 1 1.001.00 0.500N7.8490  
GRUP A5A 40.640 1.905 20.008.00024.11 1 1.001.00 0.500N7.8490.500  
GRUP A60 30.480 0.953 20.008.00024.11 1 1.001.00 0.500N7.8490  
GRUP A61 30.480 0.953 20.008.00024.11 1 1.001.00 0.500N7.8490  
GRUP A63 30.480 0.953 20.008.00024.11 1 1.001.00 0.500N7.8490  
GRUP A70 16.955 0.711 20.008.00024.11 1 1.001.00 0.500N7.8490  
GRUP A71 16.955 0.711 20.008.00024.11 1 1.001.00 0.500N7.8490  
GRUP A72 16.955 0.711 20.008.00024.11 1 1.001.00 0.500N7.8490  
GRUP A73 16.955 0.711 20.008.00024.11 1 1.001.00 0.500N7.8490  
GRUP A74 16.955 0.711 20.008.00024.11 1 1.001.00 0.500N7.8490  
GRUP A75 16.955 0.711 20.008.00024.11 1 1.001.00 0.500N7.8490  
GRUP A76 16.955 0.711 20.008.00024.11 1 1.001.00 0.500N7.8490  
GRUP A77 16.955 0.711 20.008.00024.11 1 1.001.00 0.500N7.8490  
GRUP A78 16.955 0.711 20.008.00024.11 1 1.001.00 0.500N7.8490  
GRUP A79 16.955 0.711 20.008.00024.11 1 1.001.00 0.500N7.8490  
GRUP A80 16.955 0.711 20.008.00024.11 1 1.001.00 0.500N7.8490  
GRUP A83 16.955 0.711 20.008.00024.11 1 1.001.00 0.500N7.8490  
GRUP A84 16.955 0.711 20.008.00024.11 1 1.001.00 0.500N7.8490  
GRUP A85 16.955 0.711 20.008.00024.11 1 1.001.00 0.500N7.8490  
GRUP A86 16.955 0.711 20.008.00024.11 1 1.001.00 0.500N7.8490  
GRUP A87 16.955 0.711 20.008.00024.11 1 1.001.00 0.500N7.8490  
GRUP A88 16.955 0.711 20.008.00024.11 1 1.001.00 0.500N7.8490  
GRUP A89 16.955 0.711 20.008.00024.11 1 1.001.00 0.500N7.8490  
GRUP A90 16.955 0.711 20.008.00024.11 1 1.001.00 0.500N7.8490  
\*\*\*UPDATE CORROSION ALLOWANCE  
GRUP AB1 44.450 1.270 20.008.00024.11 1 1.001.00 0.500N7.8490  
\*GRUP AB1 45.72 1.905 20.0 8.0 24.8 1 1.0 1.0 0.5 N 7.849  
GRUP AB2 44.450 1.270 20.008.00024.11 1 1.001.00 0.500N7.8490  
\*GRUP AB2 45.72 1.905 20.0 8.0 24.8 1 1.0 1.0 0.5 N 7.849  
\*GRUP AB3 45.72 1.905 20.0 8.0 24.8 1 1.0 1.0 0.5 N 7.849  
GRUP AB3 44.450 1.270 20.008.00024.11 1 1.001.00 0.500N7.8490  
\*GRUP AB4 45.72 1.905 20.0 8.0 24.8 1 1.0 1.0 0.5 N 7.849  
GRUP AB4 44.450 1.270 20.008.00024.11 1 1.001.00 0.500N7.8490  
GRUP AWF W8X24 20.008.00024.80 1 1.001.00 0.500N7.8490  
GRUP B10 40.640 1.270 20.008.00024.11 1 1.001.00 0.500N7.8490  
GRUP B20 40.640 1.270 20.008.00024.11 1 1.001.00 0.500N7.8490  
GRUP B30 40.640 1.270 20.008.00024.11 1 1.001.00 0.500N7.8490  
GRUP B40 40.640 1.270 20.008.00024.11 1 1.001.00 0.500N7.8490  
GRUP B50 40.005 1.000 20.008.00028.00 1 1.001.00 0.500 7.8490  
GRUP B51 40.005 1.000 20.008.00050.00 1 1.001.00 0.500 7.8490  
GRUP B52 29.845 0.635 20.008.00024.11 1 1.001.00 0.500N7.8490  
GRUP B53 29.845 0.635 20.008.00024.11 1 1.001.00 0.500N7.8490  
GRUP B54 29.845 0.635 20.008.00050.00 1 1.001.00 0.500 7.8490  
GRUP B55 29.845 0.635 20.008.00024.11 1 1.001.00 0.500N7.8490  
GRUP B56 29.845 0.635 20.008.00024.11 1 1.001.00 0.500N7.8490  
GRUP B57 29.845 0.635 20.008.00024.11 1 1.001.00 0.500N7.8490  
GRUP B58 29.845 0.635 20.008.00024.11 1 1.001.00 0.500N7.8490  
GRUP B59 29.845 0.635 20.008.00024.11 1 1.001.00 0.500N7.8490  
GRUP B60 29.845 0.635 20.008.00024.11 1 1.001.00 0.500N7.8490  
GRUP BC1 50.165 0.953 20.008.00024.80 1 1.001.00 0.500N7.8490  
GRUP BC1 50.800 1.270 20.008.00024.80 1 1.001.00 0.500N7.8490  
GRUP BC2 50.165 0.953 20.008.00024.80 1 1.001.00 0.500N7.8490  
GRUP BC3 50.800 1.270 20.008.00024.80 1 1.001.00 0.500N7.8490  
GRUP BC4 50.165 0.953 20.008.00024.80 1 1.001.00 0.500N7.8490  
GRUP BC4 50.800 1.270 20.008.00024.80 1 1.001.00 0.500N7.8490  
GRUP BC4 50.165 0.953 20.008.00024.80 1 1.001.00 0.500N7.8490  
\*\*\*BOAT LANDING\*\*\*  
GRUP BL0 31.750 0.635 0.1008.00024.11 9 1.001.00 0.500N7.8490  
GRUP BL1 45.085 1.588 0.1008.00024.80 9 1.001.00 0.500N7.8490  
GRUP BL2 31.750 0.635 0.1008.00024.11 9 1.001.00 0.500N7.8490  
GRUP BL3 31.750 0.635 0.1008.00024.11 9 1.001.00 0.500N7.8490  
GRUP BL4 31.750 0.635 0.1008.00024.11 9 1.001.00 0.500N7.8490  
GRUP BL5 31.750 0.635 0.1008.00024.11 9 1.001.00 0.500N7.8490  
GRUP BL6 31.750 0.635 0.1008.00024.11 9 1.001.00 0.500N7.8490  
GRUP BL7 31.750 0.635 0.1008.00024.11 9 1.001.00 0.500N7.8490  
GRUP BL8 31.750 0.635 0.1008.00024.11 9 1.001.00 0.500N7.8490  
GRUP BL9 31.750 0.635 0.1008.00024.11 9 1.001.00 0.500N7.8490  
GRUP BLA 26.670 0.635 0.1000.10024.11 9 1.001.00 0.500N7.8490  
GRUP BLB 26.670 0.635 0.1008.00024.11 9 1.001.00 0.500N7.8490  
GRUP BLC 26.670 0.635 0.1008.00024.11 9 1.001.00 0.500N7.8490  
GRUP BLD 26.670 0.635 0.1008.00024.11 9 1.001.00 0.500N7.8490  
GRUP BLE 26.670 0.635 0.1008.00024.11 9 1.001.00 0.500N7.8490  
GRUP BLF 26.670 0.635 0.1008.00024.11 9 1.001.00 0.500N7.8490  
GRUP BLG 26.670 0.635 0.1008.00024.11 9 1.001.00 0.500N7.8490  
GRUP BLH 26.670 0.635 0.1008.00024.11 9 1.001.00 0.500N7.8490  
GRUP BLI 26.670 0.635 0.1008.00024.11 9 1.001.00 0.500N7.8490  
GRUP BLJ 26.670 0.635 0.1008.00024.11 9 1.001.00 0.500N7.8490  
GRUP BLK 26.670 0.635 0.1008.00024.11 9 1.001.00 0.500N7.8490  
GRUP BLL 26.670 0.635 0.1008.00024.11 9 1.001.00 0.500N7.8490  
GRUP BLM 26.670 0.635 0.1008.00024.11 9 1.001.00 0.500N7.8490  
GRUP BLN 26.670 0.635 0.1008.00024.11 9 1.001.00 0.500N7.8490  
GRUP BLO 26.670 0.635 0.1008.00024.11 9 1.001.00 0.500N7.8490  
GRUP BLP L352508 0.10008.00024.80 9 1.001.00 0.500N7.8490  
GRUP BLQ 26.670 0.635 0.1008.00024.11 9 1.001.00 0.500N7.8490  
GRUP BLX 75.565 3.823 0.1008.00024.80 9 1.001.00 0.500N7.8490  
GRUP BLX 45.085 1.588 0.1008.00024.80 9 1.001.00 0.500N7.8490  
GRUP BLY 75.565 3.823 0.1008.00024.80 9 1.001.00 0.500N7.8490  
GRUP BLY 45.085 1.588 0.1008.00024.80 9 1.001.00 0.500N7.8490  
GRUP C10 40.640 1.270 20.008.00024.11 1 1.001.00 0.500N7.8490  
\*new member  
GRUP C2 C2 20.008.00024.80 1 1.001.00 0.500 1.00-9  
\*  
GRUP C20 40.640 1.270 20.008.00024.11 1 1.001.00 0.500N7.8490  
GRUP C30 40.640 1.270 20.008.00024.11 1 1.001.00 0.500N7.8490  
GRUP C40 40.640 1.270 20.008.00024.11 1 1.001.00 0.500N7.8490  
GRUP C50 40.640 1.270 20.008.00024.11 1 1.001.00 0.500N7.8490  
GRUP C51 40.640 1.270 20.008.00024.11 1 1.001.00 0.500N7.8490  
GRUP C52 30.480 0.953 20.008.00024.11 1 1.001.00 0.500N7.8490  
GRUP C53 30.480 0.953 20.008.00024.11 1 1.001.00 0.500N7.8490  
GRUP C54 30.480 0.953 20.008.00024.11 1 1.001.00 0.500N7.8490  
GRUP C55 30.480 0.953 20.008.00024.11 1 1.001.00 0.500N7.8490  
GRUP C56 30.480 0.953 20.008.00024.11 1 1.001.00 0.500N7.8490  
GRUP C57 30.480 0.953 20.008.00024.11 1 1.001.00 0.500N7.8490  
GRUP C58 30.480 0.953 20.008.00024.11 1 1.001.00 0.500N7.8490  
GRUP C59 30.480 0.953 20.008.00024.11 1 1.001.00 0.500N7.8490  
GRUP C60 30.480 0.953 20.008.00024.11 1 1.001.00 0.500N7.8490  
GRUP C61 30.480 0.953 20.008.00024.11 1 1.001.00 0.500N7.8490  
GRUP CD1 PG3 20.008.00023.50 1 1.001.00 0.500 7.8490  
GRUP CD2 PG1 20.008.00023.50 1 1.001.00 0.500 7.8490  
GRUP CDA W36X231 20.008.00023.50 1 1.001.00 0.500N1.00-9  
GRUP CDB W30X132 20.008.00023.50 1 1.001.00 0.500N1.00-9  
GRUP CDC W21X68 20.008.00023.50 1 1.001.00 0.500N1.00-9  
GRUP CDD W16X45 20.008.00023.50 1 1.001.00 0.500N1.00-9  
GRUP CDF W8X24 20.008.00023.50 1 1.001.00 0.500 7.8490  
GRUP CE1 50.800 1.270 20.008.00024.80 1 1.001.00 0.500N7.8490  
GRUP CE2 50.800 1.270 20.008.00024.80 1 1.001.00 0.500N7.8490  
GRUP CE3 50.800 1.270 20.008.00024.80 1 1.001.00 0.500N7.8490  
GRUP CE4 50.800 1.270 20.008.00024.80 1 1.001.00 0.500N7.8490  
GRUP CG1 PLT 20.008.00024.80 9 1.001.00 50.00 7.8490  
GRUP D10 50.800 1.270 20.008.00024.80 1 1.001.00 0.500N7.8490  
GRUP D20 50.800 1.270 20.008.00024.80 1 1.001.00 0.500N7.8490  
GRUP D30 50.800 1.270 20.008.00024.80 1 1.001.00 0.500N7.8490  
GRUP D40 50.800 1.270 20.008.00024.80 1 1.001.00 0.500N7.8490  
\* DENSITY OF CONDUCTOR ASUUMED 2 x STEEL DENSITY (NO DETAIL DRAWING)  
GRUP DC1 76.200 1.270 0.1008.00024.80 9 1.001.00 0.500F15.698  
GRUP DC2 76.200 1.270 0.1008.00024.80 9 1.001.00 0.500F15.698  
GRUP DC2 74.930 0.653 0.1008.00024.80 9 1.001.00 0.500F15.698  
GRUP DC3 74.930 0.653 0.1008.00024.80 9 1.001.00 0.500F15.698  
GRUP DC3 75.565 0.653 0.1008.00024.80 9 1.001.00 0.500F15.6984.00  
GRUP DC4 74.930 0.653 0.1008.00024.80 9 1.001.00 0.500F15.6981.00  
GRUP DC4 76.200 1.270 0.1008.00024.80 9 1.001.00 0.500F15.698  
GRUP DC5 91.400 2.540 0.1008.00024.80 9 1.001.00 0.500F15.698  
GRUP DC6 91.400 2.540 0.1008.00024.80 9 1.001.00 0.500F15.698  
GRUP DC6 90.130 1.940 0.1008.00024.80 9 1.001.00 0.500F15.6983.30  
GRUP DC7 90.130 1.940 0.1008.00024.80 9 1.001.00 0.500F15.698  
GRUP DC8 90.130 1.940 0.1008.00024.80 9 1.001.00 0.500F15.6981.00  
GRUP DC8 91.400 2.540 0.1008.00024.80 9 1.001.00 0.500F15.698  
GRUP DC8 91.400 2.540 0.1008.00024.80 9 1.001.00 0.500F15.698  
\*  
GRUP DCG PLT 20.008.00024.80 9 1.001.00 0.500 7.8490  
GRUP DE1 50.800 1.270 20.008.00024.80 1 1.001.00 0.500N7.8490  
GRUP DE2 50.800 1.270 20.008.00024.80 1 1.001.00 0.500N7.8490  
GRUP DE3 50.800 1.270 20.008.00024.80 1 1.001.00 0.500N7.8490  
GRUP DE4 50.800 1.270 20.008.00024.80 1 1.001.00 0.500N7.8490  
\*  
GRUP DUM 50.800 2.540 20.008.00023.50 9 1.001.00 0.500N1.00-9

GRUP E10	50.800 1.270 20.008.00024.80 1	1.001.00	0.500N7.8490	GRUP L33	85.125 1.000 20.008.00034.47 1	1.001.00	0.500F7.84905.57
GRUP E10	50.800 1.905 20.008.00024.80 1	1.001.00	0.500N7.84901.40	GRUP L33	85.125 1.000 20.008.00034.47 1	1.001.00	0.500F7.8490
GRUP E1A	50.800 1.270 20.008.00024.80 1	1.001.00	0.500N7.84901.40	GRUP L33	88.900 3.000 20.008.00030.00 1	1.001.00	0.500F7.84901.39
GRUP E1A	50.800 1.905 20.008.00024.80 1	1.001.00	0.500N7.84901.45	GRUP L33	88.900 3.000 20.008.00034.47 1	1.001.00	0.500F7.8490.200
GRUP E20	50.800 1.270 20.008.00024.80 1	1.001.00	0.500N7.8490	***UPDATE CORROSION			
GRUP E20	50.800 1.905 20.008.00024.80 1	1.001.00	0.500N7.84901.73	GRUP L35	88.900 2.540 20.008.00024.80 1	1.001.00	0.500F7.8490.600
GRUP E2A	50.800 1.905 20.008.00024.80 1	1.001.00	0.500N7.8490.975	GRUP L35	85.125 0.653 20.008.00024.80 1	1.001.00	0.500F7.8490
GRUP E2A	50.800 1.270 20.008.00024.80 1	1.001.00	0.500N7.8490	GRUP L37	85.125 0.653 20.008.00024.80 1	1.001.00	0.500F7.84902.02
GRUP E2A	50.800 1.905 20.008.00024.80 1	1.001.00	0.500N7.84901.60	GRUP L3A	85.125 0.653 20.008.00024.80 1	1.001.00	0.500F7.8490
GRUP E30	50.800 1.270 20.008.00024.80 1	1.001.00	0.500N7.8490	GRUP L3A	85.125 0.653 20.008.00024.80 1	1.001.00	0.500F7.8490
GRUP E30	50.800 1.905 20.008.00024.80 1	1.001.00	0.500N7.84901.40	GRUP L3B	85.125 1.250 20.008.00030.00 1	1.001.00	0.500 7.84901.89
GRUP E3A	50.800 1.905 20.008.00024.80 1	1.001.00	0.500N7.84901.40	GRUP L3B	88.900 3.300 20.008.00034.47 1	1.001.00	0.500 7.8490.790
GRUP E3A	50.800 1.270 20.008.00024.80 1	1.001.00	0.500N7.8490	GRUP L3B	88.900 3.300 20.008.00034.47 1	1.001.00	0.500 7.8490
GRUP E3A	50.800 1.905 20.008.00024.80 1	1.001.00	0.500N7.84901.45	GRUP L3C	85.125 0.653 20.008.00024.80 1	1.001.00	0.500F7.84902.02
GRUP E40	50.800 1.270 20.008.00024.80 1	1.001.00	0.500N7.8490	GRUP L3C	85.125 0.653 20.008.00024.80 1	1.001.00	0.500F7.8490
GRUP E40	50.800 1.905 20.008.00024.80 1	1.001.00	0.500N7.84901.73	GRUP L3C	88.900 2.540 20.008.00024.80 1	1.001.00	0.500F7.8490.729
GRUP E4A	50.800 1.905 20.008.00024.80 1	1.001.00	0.500N7.8490.975	GRUP L3D	88.900 3.000 20.008.00034.47 1	1.001.00	0.500 7.8490
GRUP E4A	50.800 1.270 20.008.00024.80 1	1.001.00	0.500N7.8490	GRUP L3D	88.900 3.000 20.008.00034.47 1	1.001.00	0.500 7.8490.202
GRUP E4A	50.800 1.905 20.008.00024.80 1	1.001.00	0.500N7.84901.60	GRUP L41	88.900 2.540 20.008.00024.80 1	1.001.00	0.500N7.8490
GRUP E50	40.640 1.270 20.008.00024.11 1	1.001.00	0.500N7.8490	GRUP L43	88.900 3.000 20.008.00034.47 1	1.001.00	0.500 7.8490
GRUP E51	40.640 1.905 20.008.00024.11 1	1.001.00	0.500N7.8490	GRUP L45	88.900 3.300 20.008.00034.47 1	1.001.00	0.500 7.8490
GRUP E52	30.480 0.953 20.008.00024.11 1	1.001.00	0.500N7.8490	GRUP L47	88.900 3.000 20.008.00034.47 1	1.001.00	0.500 7.8490
GRUP E53	30.480 0.953 20.008.00024.11 1	1.001.00	0.500N7.8490	*new member			
GRUP E55	30.480 0.953 20.008.00024.11 1	1.001.00	0.500N7.8490	GRUP LG1	21.910 0.818 20.008.00023.50 1	1.001.00	0.500 1.00-9
GRUP E56	40.640 1.270 20.008.00024.11 1	1.001.00	0.500N7.8490	GRUP LG2	16.830 0.711 20.008.00035.50 1	1.001.00	0.500 1.00-9
GRUP E57	40.640 1.270 20.008.00024.11 1	1.001.00	0.500N7.8490	GRUP MD1 PG1	20.008.00023.50 1	1.001.00	0.500 7.8490
GRUP E58	30.480 0.953 20.008.00024.11 1	1.001.00	0.500N7.8490	GRUP MD2 PG2	20.008.00023.50 1	1.001.00	0.500 7.8490
GRUP E59	30.480 0.953 20.008.00024.11 1	1.001.00	0.500N7.8490	GRUP MD3 PG3	20.008.00023.50 1	1.001.00	0.500 7.8490
GRUP E5A	40.640 1.270 20.008.00024.11 1	1.001.00	0.500N7.8490	*			
GRUP E5B	40.640 1.270 20.008.00024.11 1	1.001.00	0.500N7.8490	GRUP MDA PGA	20.008.00023.50 1	1.001.00	0.500N1.00-9
GRUP E5B	40.640 1.905 20.008.00024.11 1	1.001.00	0.500N7.84901.00	GRUP MDB W30X132	20.008.00023.50 1	1.001.00	0.500N1.00-9
GRUP E60	30.480 0.953 20.008.00024.11 1	1.001.00	0.500N7.8490	GRUP MDC W21X68	20.008.00023.50 1	1.001.00	0.500N1.00-9
GRUP E61	40.640 1.270 20.008.00024.11 1	1.001.00	0.500N7.8490	GRUP MDD W16X45	20.008.00023.50 1	1.001.00	0.500N1.00-9
GRUP E62	30.480 0.953 20.008.00024.11 1	1.001.00	0.500N7.8490	GRUP MDE	16.800 0.711 12.008.00023.50 1	1.001.00	0.500N1.00-9
GRUP F01 H200150	20.008.00023.50 1	1.001.00	0.500 1.00-9	GRUP P11	76.200 4.445 20.008.00024.80 1	1.001.00	0.500F7.849013.1
GRUP F02 H400200	20.008.00023.50 1	1.001.00	0.500 1.00-9	GRUP P11	76.200 3.175 20.008.00024.80 1	1.001.00	0.500F7.8490
GRUP F03	20.320 0.818 20.008.00023.50 1	1.001.00	0.500 1.00-9	GRUP P13	76.200 3.175 20.008.00024.80 1	1.001.00	0.500F7.8490
GRUP F04 H200200	20.008.00023.50 1	1.001.00	1.00-9	GRUP P15	76.200 4.445 20.008.00024.80 1	1.001.00	0.500F7.849013.1
GRUP F05 H300	20.008.00023.50 1	1.001.00	1.00-9	GRUP P15	76.200 3.175 20.008.00024.80 1	1.001.00	0.500F7.8490
GRUP F07 C2	20.008.00023.50 1	1.001.00	0.500 1.00-9	GRUP P17	76.200 4.445 20.008.00024.80 1	1.001.00	0.500F7.849013.1
GRUP GD1	30.480 0.953 20.008.00024.11 9	1.001.00	0.500N7.8490	GRUP P17	76.200 3.175 20.008.00024.80 1	1.001.00	0.500F7.8490
GRUP GDT	40.640 1.270 20.008.00024.11 9	1.001.00	0.500F7.8490	GRUP P21	76.200 3.175 20.008.00024.80 1	1.001.00	0.500F7.8490
*				GRUP P23	76.200 3.175 20.008.00024.80 1	1.001.00	0.500F7.8490
GRUP L01	90.170 3.175 20.008.00024.80 1	1.001.00	0.500F7.8490.700	GRUP P25	76.200 3.175 20.008.00024.80 1	1.001.00	0.500F7.8490
GRUP L01	86.360 1.270 20.008.00024.80 1	1.001.00	0.500F7.8490	GRUP P27	76.200 3.175 20.008.00024.80 1	1.001.00	0.500F7.8490
GRUP L01	90.170 3.175 20.008.00024.80 1	1.001.00	0.500F7.84901.20	GRUP P31	76.200 3.175 20.008.00024.80 1	1.001.00	0.500F7.84906.75
GRUP L03	90.170 3.175 20.008.00024.80 1	1.001.00	0.500F7.8490.700	GRUP P33	76.200 3.175 20.008.00024.80 1	1.001.00	0.500F7.84906.75
GRUP L03	86.360 1.270 20.008.00024.80 1	1.001.00	0.500F7.8490	GRUP P35	76.200 3.175 20.008.00024.80 1	1.001.00	0.500F7.84906.75
GRUP L03	90.170 3.175 20.008.00024.80 1	1.001.00	0.500F7.8490	GRUP P35	76.200 3.175 20.008.00024.80 1	1.001.00	0.500F7.8490
GRUP L05	90.170 3.175 20.008.00024.80 1	1.001.00	0.500F7.84901.10	GRUP P37	76.200 3.175 20.008.00024.80 1	1.001.00	0.500F7.84906.75
GRUP L05	86.360 1.270 20.008.00024.80 1	1.001.00	0.500F7.8490	GRUP P37	76.200 3.175 20.008.00024.80 1	1.001.00	0.500F7.8490
GRUP L05	90.170 3.175 20.008.00024.80 1	1.001.00	0.500F7.84901.20	GRUP P41	76.200 3.175 20.008.00024.80 1	1.001.00	0.500N7.8490
GRUP L05	86.360 1.270 20.008.00024.80 1	1.001.00	0.500F7.8490	GRUP P43	76.200 3.175 20.008.00024.80 1	1.001.00	0.500N7.8490
GRUP L05	90.170 3.175 20.008.00024.80 1	1.001.00	0.500F7.84901.20	GRUP P45	76.200 3.175 20.008.00024.80 1	1.001.00	0.500N7.8490
GRUP L07	90.170 3.175 20.008.00024.80 1	1.001.00	0.500F7.8490.10	GRUP P47	76.200 3.175 20.008.00024.80 1	1.001.00	0.500N7.8490
GRUP L07	86.360 1.270 20.008.00024.80 1	1.001.00	0.500F7.8490	***UPDATE CORROSION ALLOWANCE			
GRUP L07	90.170 3.175 20.008.00024.80 1	1.001.00	0.500F7.8490	GRUP P51	74.900 2.540 20.008.00024.80 1	1.001.00	0.500N7.8490
GRUP L07	86.360 1.270 20.008.00024.80 1	1.001.00	0.500F7.8490	GRUP P53	74.900 2.540 20.008.00024.80 1	1.001.00	0.500N7.8490
GRUP L07	90.170 3.175 20.008.00024.80 1	1.001.00	0.500F7.84901.20	GRUP P55	74.900 2.540 20.008.00024.80 1	1.001.00	0.500N7.8490
GRUP L11	90.170 3.175 20.008.00024.80 1	1.001.00	0.500F7.8490.700	GRUP P57	74.900 2.540 20.008.00024.80 1	1.001.00	0.500N7.84906.75
GRUP L11	86.360 1.270 20.008.00024.80 1	1.001.00	0.500F7.8490	* DENSITY OF RISER ASSUMED 1.15 x STEEL DENSITY (NO DETAIL DRAWING)			
GRUP L13	90.170 3.175 20.008.00024.80 1	1.001.00	0.500F7.8490.700	GRUP R1A	30.480 1.270 20.008.00024.11 9	1.001.00	0.500N9.0275
GRUP L13	86.360 1.270 20.008.00024.80 1	1.001.00	0.500F7.8490	GRUP R1B	15.240 1.270 20.008.00024.11 9	1.001.00	0.500N9.0275
GRUP L13	90.170 3.175 20.008.00024.80 1	1.001.00	0.500F7.84901.48	GRUP R2A	30.480 1.270 20.008.00024.11 9	1.001.00	0.500N9.027510.4
GRUP L15	90.170 3.175 20.008.00024.80 1	1.001.00	0.500F7.84901.45	GRUP R2B	29.845 0.953 20.008.00024.11 9	1.001.00	0.500N9.0275
GRUP L17	90.170 3.175 20.008.00024.80 1	1.001.00	0.500F7.8490.700	GRUP R2B	15.240 1.270 20.008.00024.11 9	1.001.00	0.500N9.027510.4
GRUP L17	86.360 1.270 20.008.00024.80 1	1.001.00	0.500F7.8490	GRUP R2B	14.605 0.953 20.008.00024.11 9	1.001.00	0.500N9.0275
GRUP L17	90.170 3.175 20.008.00024.80 1	1.001.00	0.500F7.84901.48	GRUP R3A	29.845 0.953 20.008.00024.11 9	1.001.00	0.500N9.02756.66
GRUP L17	86.360 1.270 20.008.00024.80 1	1.001.00	0.500F7.8490.700	GRUP R3A	29.845 0.953 20.008.00024.11 9	1.001.00	0.500N9.02754.02
GRUP L1A	76.200 3.180 20.008.00023.50 1	1.001.00	0.500F1.00-9	GRUP R3A	30.480 1.270 20.008.00024.11 9	1.001.00	0.500N9.0275
GRUP L1B	76.200 2.540 20.008.00023.50 1	1.001.00	0.500N1.00-9	GRUP R3B	14.605 0.953 20.008.00024.11 9	1.001.00	0.500N9.02756.66
GRUP L21	86.360 1.270 20.008.00024.80 1	1.001.00	0.500F7.8490.17	GRUP R3B	14.605 0.953 20.008.0		

GRUP V4B	45.700	2.540	18.808.00022.09	1	1.001.00	0.500N1.00-9	MEMBER 515 418 A55
GRUP V4D	32.400	1.300	18.808.00022.09	1	1.001.00	0.500N1.00-9	MEMBER 516 528 A55
GRUP V4E	27.300	1.300	18.808.00022.09	1	1.001.00	0.500N1.00-9	MEMBER 528 419 A55
GRUP V4F	21.900	0.950	18.808.00022.09	1	1.001.00	0.500N1.00-9	MEMBER 415 532 A56
GRUP VBA	50.800	2.540	20.008.00023.50	1	1.001.00	0.500N1.00-9	MEMBER 532 412 A56
GRUP W.B	83.820	3.810	20.008.00024.80	9	1.001.00	0.500N1.00-9	MEMBER 449 415 A57
GRUP Z01 H200150			20.008.00023.50	1	1.001.00	0.500 1.00-9	MEMBER 443 444 A58
GRUP Z02 C20080			20.008.00023.50	1	1.001.00	0.500 1.00-9	MEMBER 445 446 A58
GRUP Z03 H20X10			20.008.00023.50	1	1.001.00	0.500 1.00-9	MEMBER 447 448 A58
MEMBER							MEMBER 411 442 A59
MEMBER1403 490 A10		L					MEMBER 418 415 A5A
MEMBER OFFSETS		45.300					MEMBER 419 415 A5A
MEMBER 411 417 A10		L					MEMBER 426 450 A60
MEMBER 416 411 A10		L					MEMBER 427 454 A60
MEMBER 417 492 A10		L					MEMBER 428 458 A60
MEMBER 490 416 A10		L					MEMBER 429 462 A60
MEMBER1492 401 A10		L					MEMBER 430 466 A60
MEMBER OFFSETS			-45.30				MEMBER 431 470 A60
MEMBER1403 488 A20		L					MEMBER 432 474 A60
MEMBER OFFSETS		45.300					MEMBER 433 478 A60
MEMBER 409 482 A20		L					MEMBER 442 452 A60
MEMBER 410 483 A20		L					MEMBER 443 456 A60
MEMBER1422 405 A20		L					MEMBER 444 460 A60
MEMBER OFFSETS			-45.30				MEMBER 445 464 A60
MEMBER 482 410 A20		L					MEMBER 446 468 A60
MEMBER 483 484 A20		L					MEMBER 447 472 A60
MEMBER 484 489 A20		L					MEMBER 448 476 A60
MEMBER 488 409 A20		L					MEMBER 449 480 A60
MEMBER 489 422 A20		L					MEMBER 450 451 A60
MEMBER1405 424 A30		L					MEMBER 451 442 A60
MEMBER OFFSETS		45.300					MEMBER 452 453 A60
MEMBER 412 542 A30		L					MEMBER 453 434 A60
MEMBER 424 491 A30		L					MEMBER 454 455 A60
MEMBER1425 407 A30		L					MEMBER 455 443 A60
MEMBER OFFSETS			-45.30				MEMBER 456 457 A60
MEMBER 491 412 A30		L					MEMBER 457 435 A60
MEMBER 493 425 A30		L					MEMBER 458 459 A60
MEMBER 542 543 A30		L					MEMBER 459 444 A60
MEMBER 543 493 A30		L					MEMBER 460 461 A60
MEMBER1401 494 A40		L					MEMBER 461 436 A60
MEMBER OFFSETS		45.300					MEMBER 462 463 A60
MEMBER 413 414 A40		L					MEMBER 463 445 A60
MEMBER 414 485 A40		L					MEMBER 464 465 A60
MEMBER1423 407 A40		L					MEMBER 465 437 A60
MEMBER OFFSETS			-45.30				MEMBER 466 467 A60
MEMBER 485 486 A40		L					MEMBER 467 446 A60
MEMBER 486 423 A40		L					MEMBER 468 469 A60
MEMBER 494 413 A40		L					MEMBER 469 438 A60
MEMBER 410 499 A50							MEMBER 470 471 A60
MEMBER 419 523 A50							MEMBER 471 447 A60
MEMBER 487 539 A50							MEMBER 472 473 A60
MEMBER 499 418 A50							MEMBER 473 439 A60
MEMBER 510 414 A50							MEMBER 474 475 A60
MEMBER 523 538 A50							MEMBER 475 448 A60
MEMBER 538 487 A50							MEMBER 476 477 A60
MEMBER 539 510 A50							MEMBER 477 440 A60
MEMBER 416 426 A51							MEMBER 478 479 A60
MEMBER 417 434 A51							MEMBER 479 449 A60
MEMBER 420 430 A51							MEMBER 480 481 A60
MEMBER 421 438 A51							MEMBER 481 441 A60
MEMBER 426 495 A51							MEMBER 450 454 A61
MEMBER 427 428 A51							MEMBER 451 455 A61
MEMBER 428 429 A51							MEMBER 452 456 A61
MEMBER 429 420 A51							MEMBER 453 457 A61
MEMBER 430 431 A51							MEMBER 458 462 A61
MEMBER 431 432 A51							MEMBER 459 463 A61
MEMBER 432 433 A51							MEMBER 460 464 A61
MEMBER 433 418 A51							MEMBER 461 465 A61
MEMBER 434 496 A51							MEMBER 466 470 A61
MEMBER 435 436 A51							MEMBER 467 471 A61
MEMBER 436 437 A51							MEMBER 468 472 A61
MEMBER 437 421 A51							MEMBER 469 473 A61
MEMBER 438 439 A51							MEMBER 474 478 A61
MEMBER 439 440 A51							MEMBER 475 479 A61
MEMBER 440 527 A51							MEMBER 476 480 A61
MEMBER 441 419 A51							MEMBER 477 481 A61
MEMBER 495 427 A51							MEMBER 422 521 A63
MEMBER 496 435 A51							MEMBER 423 522 A63
MEMBER 527 441 A51							MEMBER 521 424 A63
MEMBER 410 519 A52							MEMBER 522 425 A63
MEMBER 414 520 A52							MEMBER 490 511 A70
MEMBER 519 533 A52							MEMBER 492 512 A70
MEMBER 520 540 A52							MEMBER 511 513 A70
MEMBER 524 525 A52							MEMBER 512 514 A70
MEMBER 525 534 A52							MEMBER 513 497 A71
MEMBER 533 412 A52							MEMBER 514 498 A71
MEMBER 534 412 A52							MEMBER 497 515 A72
MEMBER 540 541 A52							MEMBER 498 516 A72
MEMBER 541 524 A52							MEMBER 516 526 A73
MEMBER 416 517 A53							MEMBER 526 510 A73
MEMBER 417 518 A53							MEMBER 515 499 A74
MEMBER 513 409 A53							MEMBER 499 519 A75
MEMBER 514 413 A53							MEMBER 510 520 A75
MEMBER 517 513 A53							MEMBER 520 530 A76
MEMBER 518 514 A53							MEMBER 530 522 A76
MEMBER 409 497 A54							MEMBER 519 529 A77
MEMBER 421 498 A54							MEMBER 529 531 A77
MEMBER 497 420 A54							MEMBER 531 521 A77
MEMBER 498 413 A54							MEMBER 419 525 A78
MEMBER 409 515 A55							MEMBER 525 536 A79
MEMBER 413 516 A55							MEMBER 529 537 A80

MEMBER 534 536 A83		MEMBER 338 348 B60	
MEMBER 535 530 A83		MEMBER 339 352 B60	
MEMBER 536 535 A83		MEMBER 340 356 B60	
MEMBER 531 537 A84		MEMBER 341 360 B60	
MEMBER 537 533 A84		MEMBER 342 364 B60	
MEMBER 532 534 A85		MEMBER 343 368 B60	
MEMBER 533 532 A85		MEMBER 344 372 B60	
MEMBER 527 528 A86		MEMBER 345 376 B60	
MEMBER 528 526 A87		MEMBER 346 347 B60	
MEMBER 488 511 A88		MEMBER 347 338 B60	
MEMBER 489 529 A88		MEMBER 348 349 B60	
MEMBER 496 518 A88		MEMBER 349 330 B60	
MEMBER 511 517 A88		MEMBER 350 351 B60	
MEMBER 512 494 A88		MEMBER 351 339 B60	
MEMBER 517 495 A88		MEMBER 352 353 B60	
MEMBER 518 512 A88		MEMBER 353 331 B60	
MEMBER 535 493 A88		MEMBER 354 355 B60	
MEMBER 537 491 A88		MEMBER 355 340 B60	
MEMBER 523 524 A89		MEMBER 356 357 B60	
MEMBER 524 535 A90		MEMBER 357 332 B60	
MEMBER 1303 401 AB1	.860.860 3.89048.88038.880-3.330-41.97-33.37	MEMBER 358 359 B60	
MEMBER OFFSETS	.850.850 48.120 3.13031.300-42.54-2.760-27.66	MEMBER 359 341 B60	
MEMBER1303 405 AB2	.860.860 3.34041.970-33.37-3.880-48.8738.880	MEMBER 360 361 B60	
MEMBER OFFSETSETS	.850.850 42.550 2.770-27.66-48.11-3.13031.300	MEMBER 361 333 B60	
MEMBER1405 307 AB3		MEMBER 362 363 B60	
MEMBER OFFSETS		MEMBER 363 342 B60	
MEMBER1401 307 AB4		MEMBER 364 365 B60	
MEMBER OFFSETS		MEMBER 365 334 B60	
MEMBER 538 541 AWF		MEMBER 366 367 B60	
MEMBER 539 540 AWF		MEMBER 367 343 B60	
MEMBER1303 313 B10	3.79 44.980	MEMBER 368 369 B60	
MEMBER OFFSETS		MEMBER 369 335 B60	
MEMBER 311 314 B10	4.86 4.86	MEMBER 370 371 B60	
MEMBER 313 311 B10	3.79 44.980	MEMBER 371 344 B60	
MEMBER1314 301 B10	-44.98 3.29	MEMBER 372 373 B60	
MEMBER OFFSETS		MEMBER 373 336 B60	
MEMBER1303 309 B20	44.980	MEMBER 374 375 B60	
MEMBER OFFSETS		MEMBER 375 345 B60	
MEMBER 309 378 B20	4.12 14.3	MEMBER 376 377 B60	
MEMBER 310 379 B20	17.8 22.3	MEMBER 377 337 B60	
MEMBER 378 310 B20	3.89 2.13	MEMBER 346 350 B61	
MEMBER 379 380 B20	44.980	MEMBER 347 351 B61	
MEMBER 380 305 B20		MEMBER 348 352 B61	
MEMBER1305 312 B30		MEMBER 349 353 B61	
MEMBER OFFSETS		MEMBER 354 358 B61	
MEMBER1312 307 B30	2.13 -44.98	MEMBER 355 359 B61	
MEMBER OFFSETS		MEMBER 356 360 B61	
MEMBER1301 315 B40	3.29 44.980	MEMBER 357 361 B61	
MEMBER OFFSETS		MEMBER 362 366 B61	
MEMBER 315 316 B40	3.34 10.2	MEMBER 363 367 B61	
MEMBER 316 381 B40	17.8 5.18	MEMBER 364 368 B61	
MEMBER 381 382 B40	-44.98	MEMBER 365 369 B61	
MEMBER1382 307 B40		MEMBER 370 374 B61	
MEMBER OFFSETS		MEMBER 371 375 B61	
MEMBER 310 317 B50		MEMBER 372 376 B61	
MEMBER 317 319 B50		MEMBER 373 377 B61	
MEMBER 318 383 B50		MEMBER1303 201 BC1	850.850
MEMBER 319 318 B50		MEMBER OFFSETS	-3.52041.460-35.27 4.220-49.5142.140
MEMBER 383 316 B50		MEMBER1303 205 BC2	.840.840
MEMBER 313 322 B51		MEMBER OFFSETS	41.990-3.000-30.05-48.80 3.50034.940
MEMBER 314 330 B51		MEMBER1205 307 BC3	.850.850
MEMBER 320 326 B51		MEMBER OFFSETS	-4.21049.52042.140 3.530-41.46-35.27
MEMBER 321 334 B51		MEMBER1201 307 BC4	.840.840
MEMBER 322 323 B51		MEMBER OFFSETS	48.810-3.49034.940-41.98 3.010-30.05
MEMBER 323 324 B51		MEMBER196469642 BL0	
MEMBER 324 325 B51		MEMBER OFFSETS	11.15022.550 -11.02-22.29
MEMBER 325 320 B51		MEMBER 96039607 BL1	
MEMBER 326 327 B51		MEMBER196049608 BL1	
MEMBER 327 328 B51		MEMBER OFFSETS	15.880 -15.87
MEMBER 328 329 B51		MEMBER196059609 BL1	
MEMBER 329 317 B51		MEMBER OFFSETS	15.880 -15.87
MEMBER 330 331 B51		MEMBER 96069610 BL1	
MEMBER 331 332 B51		MEMBER96239627 BL1	
MEMBER 332 333 B51		MEMBER196249628 BL1	
MEMBER 333 321 B51		MEMBER OFFSETS	15.880 -15.87
MEMBER 334 335 B51		MEMBER 96459649 BL1	
MEMBER 335 336 B51		MEMBER 96469650 BL1	
MEMBER 336 337 B51		MEMBER196259629 BL2	
MEMBER 337 318 B51		MEMBER OFFSETS	15.880 -15.87
MEMBER 310 312 B52		MEMBER196269630 BL2	13.340 -13.33
MEMBER 316 312 B52		MEMBER OFFSETS	-10.1920.630 11.150-22.54
MEMBER 313 309 B53		MEMBER196019603 BL3	11.15022.550 -10.19-20.62
MEMBER 314 315 B53		MEMBER OFFSETS	22.550
MEMBER 309 320 B54		MEMBER196069602 BL3	-22.54
MEMBER 321 315 B54		MEMBER OFFSETS	22.550
MEMBER 309 317 B55		MEMBER196019604 BL4	-22.54
MEMBER 315 318 B55		MEMBER OFFSETS	22.550
MEMBER 319 312 B56		MEMBER 96049605 BL4	
MEMBER 345 319 B57		MEMBER196059606 BL4	
MEMBER 339 340 B58		MEMBER OFFSETS	
MEMBER 341 342 B58		MEMBER196079608 BL4	
MEMBER 343 344 B58		MEMBER OFFSETS	
MEMBER 311 338 B59		MEMBER 96089609 BL4	
MEMBER 322 346 B60		MEMBER196099610 BL4	
MEMBER 323 350 B60		MEMBER OFFSETS	
MEMBER 324 354 B60		MEMBER196239624 BL4	
MEMBER 325 358 B60		MEMBER OFFSETS	
MEMBER 326 362 B60		MEMBER 96249625 BL4	
MEMBER 327 366 B60		MEMBER196259626 BL4	
MEMBER 328 370 B60		MEMBER OFFSETS	
MEMBER 329 374 B60		MEMBER196279628 BL4	-13.33

MEMBER OFFSETS	22.550		MEMBER OFFSETS	15.880	-22.54
MEMBER 96289629 BL4			MEMBER196269646 BLO		-22.54
MEMBER196299630 BL4			MEMBER OFFSETS		
MEMBER OFFSETSETS		-13.33	MEMBER196299649 BLO		
MEMBER196459651 BL4	22.550		MEMBER OFFSETS	15.880	-22.54
MEMBER OFFSETSETS			MEMBER196309650 BLO		
MEMBER196499650 BL4	22.550	-22.54	MEMBER OFFSETS		-22.54
MEMBER OFFSETSETS			MEMBER 542 9652 BLP		
MEMBER196519646 BL4		-22.54	MEMBER 543 9653 BLP		
MEMBER OFFSETSETS			MEMBER 96529651 BLP		
MEMBER196019607 BL5	4.02024.370	-3.710-22.54	MEMBER 96529653 BLP		
MEMBER OFFSETSETS			MEMBER96539646 BLP		
MEMBER196109602 BL5			MEMBER196309602 BLQ		
MEMBER OFFSETSETS			MEMBER OFFSETS	-2.16013.160-14.52	2.580-15.6417.280
MEMBER196049607 BL6	15.880-17.37	-20.5922.550	MEMBER1384 9601 BLX		
MEMBER OFFSETSETS			MEMBER OFFSETS	41.57010.920	
MEMBER196049609 BL6	15.88017.370	-15.87-17.36	MEMBER1385 9602 BLX		
MEMBER OFFSETSETS			MEMBER OFFSETS	41.570-10.91	
MEMBER196069609 BL6	20.600-22.54	-15.8717.380	MEMBER1386 9621 BLY		
MEMBER OFFSETSETS			MEMBER OFFSETS	42.820 4.330	
MEMBER196249627 BL6	15.880-17.37	-20.5922.550	MEMBER1387 9642 BLY		
MEMBER OFFSETSETS			MEMBER OFFSETS	44.970-1.020	
MEMBER196249629 BL6	15.88017.370	-15.87-17.36	MEMBER1203 212 C10	3.33	
MEMBER OFFSETSETS			MEMBER OFFSETS	45.300	
MEMBER196269629 BL6	9.000-9.840	-15.8717.380	MEMBER 211 213 C10	5.77	
MEMBER OFFSETSETS			MEMBER 212 211 C10	5.77	
MEMBER196469649 BL6	20.600-22.54	-20.5922.550	MEMBER1213 201 C10	3.33	
MEMBER OFFSETSETS			MEMBER OFFSETS	-45.30	
MEMBER196219627 BL7	3.80023.040	-3.710-22.54	MEMBER00031123 C2	2.001.00	
MEMBER OFFSETSETS			MEMBER00060029 C2	1.001.00	
MEMBER196219623 BL8	-10.6621.580	11.150-22.54	MEMBER00070038 C2	1.001.00	
MEMBER OFFSETSETS			MEMBER00080009 C2	1.001.00	
MEMBER196509642 BL9			MEMBER00090010 C2	1.001.00	
MEMBER OFFSETSETS			MEMBER0009091125 C2	2.001.00	
MEMBER196239607 BLA	13.460	-22.54-13.45	MEMBER OFFSETS	5.050	5.050
MEMBER OFFSETSETS			MEMBER00120040 C2	1.001.00	
MEMBER196249608 BLA	8.140	-13.63-8.130	MEMBER00130014 C2	1.001.00	
MEMBER OFFSETSETS			MEMBER00140015 C2	1.001.00	
MEMBER196259609 BLA	8.140	-13.63-8.130	MEMBER0014041126 C2	3.531.00	
MEMBER OFFSETSETS			MEMBER OFFSETS	5.050	5.050
MEMBER196269610 BLA			MEMBER00160026 C2	1.001.00	
MEMBER OFFSETSETS			MEMBER00170027 C2	1.001.00	
MEMBER196259649 BLB	13.340	-22.33-13.45	MEMBER00190024 C2	1.001.00	
MEMBER OFFSETSETS			MEMBER00200023 C2	1.001.00	
MEMBER196269650 BLB	11.230	11.230-22.54	MEMBER00230022 C2	3.001.00	
MEMBER OFFSETSETS			MEMBER00231106 C2	1.001.00	
MEMBER196259646 BLC	13.340	13.340-22.54	MEMBER00240023 C2	3.001.00	
MEMBER OFFSETSETS			MEMBER00241105 C2	1.001.00	
MEMBER196299650 BLC	17.38015.880	-16.64-15.20	MEMBER00250024 C2	3.001.00	
MEMBER OFFSETSETS			MEMBER00260025 C2	2.301.00	
MEMBER196049625 BLD	17.38015.880	-16.64-15.20	MEMBER00261102 C2	1.001.00	
MEMBER OFFSETSETS			MEMBER00270012 C2	1.001.00	
MEMBER196089629 BLD	10.37015.880	6.370-9.490-14.54	MEMBER00270026 C2	3.531.00	
MEMBER OFFSETSETS			MEMBER00280027 C2	3.53	
MEMBER196239604 BLD	10.37015.880	-10.36-15.87	MEMBER00290007 C2	1.001.00	
MEMBER OFFSETSETS			MEMBER00290028 C2	2.001.00	
MEMBER196259606 BLD	8.27012.340-18.87	-10.3715.880	MEMBER00300029 C2	2.001.00	
MEMBER OFFSETSETS			MEMBER00310030 C2	2.001.00	
MEMBER196279608 BLD	10.380-15.87	-12.3318.880	MEMBER00311110 C2	1.001.00	
MEMBER OFFSETSETS			MEMBER00320031 C2	2.001.00	
MEMBER196299610 BLD	12.340-18.87	-10.3715.880	MEMBER00330032 C2	1.001.00	
MEMBER OFFSETSETS			MEMBER00340035 C2	1.001.00	
MEMBER196269642 BLE	10.380-15.87	-12.3318.880	MEMBER00350036 C2	2.001.00	
MEMBER OFFSETSETS			MEMBER00360037 C2	2.001.00	
MEMBER196269602 BLF	5.91011.960	7.880-9.230-18.67-12.31	MEMBER00361113 C2	1.001.00	
MEMBER OFFSETSETS			MEMBER00370038 C2	2.001.00	
MEMBER196309642 BLG	5.91011.960	-13.19-7.170-14.5116.030	MEMBER00380008 C2	1.001.00	
MEMBER OFFSETSETS			MEMBER00380039 C2	2.001.00	
MEMBER196039615 BLH	-2.16013.160	8.680 3.110-18.87-12.44	MEMBER00400013 C2	1.001.00	
MEMBER OFFSETSETS			MEMBER00400041 C2	3.531.00	
MEMBER196159621 BLH	7.490-15.1316.710		MEMBER00410042 C2	2.301.00	
MEMBER OFFSETSETS			MEMBER00420043 C2	1.001.00	
MEMBER196019615 BLI	-7.33014.840-16.37		MEMBER00430044 C2	3.001.00	
MEMBER OFFSETSETS			MEMBER00431119 C2	1.001.00	
MEMBER196159623 BLJ	-7.17014.52016.030		MEMBER OFFSETS	5.050	5.050
MEMBER OFFSETSETS			MEMBER00440045 C2	3.001.00	
MEMBER196169607 BLK	7.490-15.13-16.70		MEMBER00440045 C2	1.001.00	
MEMBER OFFSETSETS			MEMBER00440045 C2	5.050	5.050
MEMBER196219616 BLK	-2.490-15.1316.710		MEMBER00440045 C2	3.001.00	
MEMBER OFFSETSETS			MEMBER00440045 C2	1.001.00	
MEMBER196019616 BLL	2.52015.280-16.87		MEMBER OFFSETS	5.050	5.050
MEMBER OFFSETSETS			MEMBER00440045 C2	1.001.00	
MEMBER196169627 BLM	2.58015.65017.280		MEMBER00460040 C2	3.531.00	
MEMBER OFFSETSETS			MEMBER00471130 C2	1.001.00	
MEMBER196039623 BLN	-2.490-15.13-16.70		MEMBER OFFSETS	5.050	5.050
MEMBER OFFSETSETS			MEMBER00490048 C2	1.001.00	
MEMBER196049624 BLN	22.550	-22.54	MEMBER00490048 C2	3.241.00	
MEMBER OFFSETSETS			MEMBER OFFSETS	5.050	5.050
MEMBER196059625 BLN	15.880 6.370	-14.54	MEMBER00500049 C2	1.001.00	
MEMBER OFFSETSETS			MEMBER00500049 C2	1.001.00	
MEMBER196069626 BLN	15.880 6.370	-14.54	MEMBER01420141 C2	1.001.00	
MEMBER OFFSETSETS			MEMBER01440145 C2	1.001.00	
MEMBER196079627 BLN	22.550		MEMBER01470146 C2	1.001.00	
MEMBER OFFSETSETS			MEMBER01570143 C2	1.001.00	
MEMBER196089628 BLN	22.550	-22.54	MEMBER01580144 C2	1.001.00	
MEMBER OFFSETSETS			MEMBER01590147 C2	1.001.00	
MEMBER196099629 BLN	15.880	-15.87	MEMBER01620160 C2	1.001.00	
MEMBER OFFSETSETS			MEMBER01630161 C2	1.001.00	
MEMBER196109630 BLN	15.880	-15.87	MEMBER01640162 C2	1.001.00	
MEMBER OFFSETSETS			MEMBER01650163 C2	1.001.00	
MEMBER196259645 BLO	22.550		MEMBER09900031 C2	1.001.00	
MEMBER OFFSETSETS			MEMBER11020041 C2	1.001.00	
MEMBER196259645 BLO			MEMBER OFFSETS	5.050	5.050
MEMBER OFFSETSETS			MEMBER11050043 C2	1.001.00	

MEMBER OFFSETS	5.050	5.050	5.050	5.050
MEMBER11060044 C2	1.001.00			
MEMBER OFFSETS	5.050	5.050		
MEMBER 1100036 C2	1.001.00			
MEMBER 1131123 C2	1.001.00			
MEMBER111161126 C2	1.001.00			
MEMBER OFFSETS	5.050	5.050		
MEMBER111220003 C2	1.001.00			
MEMBER OFFSETS	5.050	5.050		
MEMBER111231124 C2	2.001.00			
MEMBER OFFSETS	5.050	5.050		
MEMBER 1123134 C2	1.001.00			
MEMBER111240009 C2	2.001.00			
MEMBER OFFSETS	5.050	5.050		
MEMBER111250014 C2	3.531.00			
MEMBER OFFSETS	5.050	5.050		
MEMBER111261127 C2	2.301.00			
MEMBER OFFSETS	5.050	5.050		
MEMBER111261137 C2	1.001.00			
MEMBER OFFSETS	5.050	5.050		
MEMBER111271129 C2	1.001.00			
MEMBER OFFSETS	5.050	5.050		
MEMBER111290049 C2	3.241.00			
MEMBER OFFSETS	5.050	5.050		
MEMBER111301131 C2	2.601.00			
MEMBER OFFSETS	5.050	5.050		
MEMBER111301141 C2	1.001.00			
MEMBER OFFSETS	5.050	5.050		
MEMBER1203 209 C20	2.42.800			
	45.300			
MEMBER 209 278 C20	4.75			
MEMBER 210 279 C20	16.5			
MEMBER 278 210 C20	20.6			
MEMBER 279 280 C20	25.7			
MEMBER1280 205 C20	2.99.800			
MEMBER OFFSETS	-45.30			
MEMBER1205 245 C30	2.11			
MEMBER OFFSETS	45.300			
MEMBER1245 207 C30	2.11			
MEMBER OFFSETS	-45.30			
MEMBER1201 214 C40	3.03			
MEMBER OFFSETS	45.300			
MEMBER 214 215 C40	3.86			
MEMBER 215 281 C40	11.8			
MEMBER 281 282 C40	20.6			
MEMBER1282 207 C40	4.28			
MEMBER OFFSETS	-45.30			
MEMBER 210 216 C50				
MEMBER 216 217 C50				
MEMBER 217 218 C50				
MEMBER 218 283 C50				
MEMBER 283 215 C50				
MEMBER 212 221 C51				
MEMBER 213 229 C51				
MEMBER 219 225 C51				
MEMBER 220 233 C51				
MEMBER 221 222 C51				
MEMBER 222 223 C51				
MEMBER 223 224 C51				
MEMBER 224 219 C51				
MEMBER 225 226 C51				
MEMBER 226 227 C51				
MEMBER 227 228 C51				
MEMBER 228 216 C51				
MEMBER 229 230 C51				
MEMBER 230 231 C51				
MEMBER 231 232 C51				
MEMBER 232 220 C51				
MEMBER 233 234 C51				
MEMBER 234 235 C51				
MEMBER 235 236 C51				
MEMBER 236 218 C51				
MEMBER 210 245 C52				
MEMBER 215 245 C52				
MEMBER 212 209 C53				
MEMBER 213 214 C53				
MEMBER 209 219 C54				
MEMBER 220 214 C54				
MEMBER 209 216 C55				
MEMBER 214 218 C55				
MEMBER 217 245 C56				
MEMBER 244 217 C57				
MEMBER 238 239 C58				
MEMBER 240 241 C58				
MEMBER 242 243 C58				
MEMBER 211 237 C59				
MEMBER 221 246 C60				
MEMBER 222 250 C60				
MEMBER 223 254 C60				
MEMBER 224 258 C60				
MEMBER 225 262 C60				
MEMBER 226 266 C60				
MEMBER 227 270 C60				
MEMBER 228 274 C60				
MEMBER 237 248 C60				
MEMBER 238 252 C60				
MEMBER 239 256 C60				
MEMBER 240 260 C60				
MEMBER 241 264 C60				
MEMBER 242 268 C60				
MEMBER 243 272 C60				
MEMBER 244 276 C60				
MEMBER 246 247 C60				
MEMBER 247 237 C60				
MEMBER 248 249 C60				
MEMBER 249 229 C60				
MEMBER 250 251 C60				
MEMBER 251 238 C60				
MEMBER 252 253 C60				
MEMBER 253 230 C60				
MEMBER 254 255 C60				
MEMBER 255 239 C60				
MEMBER 256 257 C60				
MEMBER 257 231 C60				
MEMBER 258 259 C60				
MEMBER 259 240 C60				
MEMBER 260 261 C60				
MEMBER 261 232 C60				
MEMBER 262 263 C60				
MEMBER 263 241 C60				
MEMBER 264 265 C60				
MEMBER 265 233 C60				
MEMBER 266 267 C60				
MEMBER 267 242 C60				
MEMBER 268 269 C60				
MEMBER 269 234 C60				
MEMBER 270 271 C60				
MEMBER 271 243 C60				
MEMBER 272 273 C60				
MEMBER 273 235 C60				
MEMBER 274 275 C60				
MEMBER 275 244 C60				
MEMBER 276 277 C60				
MEMBER 277 236 C60				
MEMBER 245 250 C61				
MEMBER 247 251 C61				
MEMBER 248 252 C61				
MEMBER 249 253 C61				
MEMBER 254 258 C61				
MEMBER 255 259 C61				
MEMBER 256 260 C61				
MEMBER 257 261 C61				
MEMBER 262 266 C61				
MEMBER 263 267 C61				
MEMBER 264 268 C61				
MEMBER 265 269 C61				
MEMBER 270 274 C61				
MEMBER 271 275 C61				
MEMBER 272 276 C61				
MEMBER 273 277 C61				
MEMBER 51075162 CD1	L 3.05			
MEMBER 51075180 CD1	L 6.80			
MEMBER 51625401 CD1	L 3.05			
MEMBER 54015141 CD1	L 12.2			
MEMBER 51175178 CD2	L 11.33.05			
MEMBER 51785121 CD2	L 11.33.05			
MEMBER 51015122 CDA	L 9.14			
MEMBER 51025101 CDA	L 5.00			
MEMBER 51035301 CDA	L 5.00			
MEMBER 51185119 CDA	L 9.14			
MEMBER 51195120 CDA	L 9.14			
MEMBER 51205121 CDA	L 9.14			
MEMBER 51215177 CDA	L 6.10			
MEMBER 51225123 CDA	L 9.14			
MEMBER 51235124 CDA	L 9.14			
MEMBER 51245125 CDA	L 9.14			
MEMBER 51255172 CDA	L 6.10			
MEMBER 51685104 CDA	L 9.202.50			
MEMBER 51725173 CDA	L 6.10			
MEMBER 51735201 CDA	L 6.10			
MEMBER 51755401 CDA	L 6.10			
MEMBER 51765175 CDA	L 6.10			
MEMBER 51775176 CDA	L 6.10			
MEMBER 52015168 CDA	L 9.202.50			
MEMBER 53015118 CDA	L 9.14			
MEMBER 54015105 CDA	L 9.202.50			
MEMBER 51015108 CDB				
MEMBER 51065301 CDB				
MEMBER 51215158 CDB	L 12.2			
MEMBER 51345101 CDB	L 12.2			
MEMBER 51355134 CDB	L 12.2			
MEMBER 51365135 CDB	L 12.2			
MEMBER 51375136 CDB	L 12.2			
MEMBER 51385201 CDB	L 12.2			
MEMBER 51395138 CDB	L 12.2			
MEMBER 51405139 CDB	L 12.2			
MEMBER 51415140 CDB	L 12.2			
MEMBER 51585159 CDB	L 12.2			
MEMBER 51595160 CDB	L 12.2			
MEMBER 51605161 CDB	L 12.2			
MEMBER 51615174 CDB	L 12.23.05			
MEMBER 51645109 CDB	L 3.05			
MEMBER 51745125 CDB	L 12.23.05			
MEMBER 51805950 CDB	000000000111 L 6.80			
MEMBER 52015164 CDB	L 3.05			
MEMBER 53015137 CDB	L 12.2			
MEMBER 01215107 CDC	L 15.22.50			
MEMBER 01220121 CDC	L 15.22.50			
MEMBER 01295111 CDC	L 2.50			
MEMBER 01325573 CDC	L 2.50			
MEMBER 01485169 CDC	L 4.602.50			
MEMBER 10581059 CDC	L 5.00			

MEMBER 10595106 CDC	L 5.00	MEMBER 52025113 CDC	L 4.602.50
MEMBER 10601061 CDC	L 15.2	MEMBER 55715109 CDC	L 15.22.50
MEMBER 10615114 CDC	L 15.2	MEMBER 55725180 CDC	L 2.50
MEMBER 10621063 CDC	L 15.2	MEMBER 55735574 CDC	L 2.50
MEMBER 10635116 CDC	L 15.2	MEMBER 55745572 CDC	L 2.50
MEMBER 10641065 CDC	L 15.2	MEMBER 55925571 CDC	L 15.22.50
MEMBER 10655117 CDC	L 15.2	MEMBER 51145118 CDD	
MEMBER 10661067 CDC	L 15.2	MEMBER 51165120 CDD	
MEMBER 10671068 CDC	L 15.2	MEMBER 51185146 CDD	
MEMBER 10685115 CDC	L 15.2	MEMBER 51205154 CDD	
MEMBER 10791080 CDC	L 5.00	MEMBER 51225127 CDD	
MEMBER 10805108 CDC	4.474.47	MEMBER 51245128 CDD	
MEMBER 10811082 CDC	L 15.2	MEMBER 51465147 CDD	
MEMBER 10825127 CDC	L 15.2	MEMBER 51475148 CDD	
MEMBER 10831084 CDC	L 15.2	MEMBER 51485149 CDD	
MEMBER 10845126 CDC	L 15.2	MEMBER 51495122 CDD	
MEMBER 10851086 CDC	L 15.2	MEMBER 51545155 CDD	
MEMBER 10865128 CDC	L 15.2	MEMBER 51555156 CDD	
MEMBER 10871088 CDC	L 15.2	MEMBER 51565157 CDD	
MEMBER 10885129 CDC	L 15.2	MEMBER 51575124 CDD	
MEMBER 10891090 CDC	L 15.22.50	MEMBER 51625163 CDD	L 2.50
MEMBER 10901091 CDC	L 15.22.50	MEMBER 51645165 CDD	L 2.50
MEMBER 10915592 CDC	L 15.22.50	MEMBER 55730122 CDF	
MEMBER 12215117 CDC	L 5.201.00	MEMBER 55740121 CDF	
MEMBER 51025110 CDC	L 6.10	MEMBER 111 174 CE1	2.982.98
MEMBER 51035130 CDC	L 12.2	MEMBER 172 111 CE1	2.982.98
MEMBER 51045165 CDC	L 8.70	MEMBER1174 201 CE1	1.381.38
MEMBER 51055145 CDC	L 12.2	MEMBER OFFSETS	-1.140-39.16-61.42
MEMBER 51061060 CDC	L 15.2	MEMBER1203 172 CE1	1.381.38
MEMBER 51075202 CDC	L 4.602.50	MEMBER OFFSETS	-6.14039.170-61.42
MEMBER 51081081 CDC	L 15.2	MEMBER 109 178 CE2	2.982.98
MEMBER 51090129 CDC	L 2.50	MEMBER 176 109 CE2	2.982.98
MEMBER 51101079 CDC	L 5.00	MEMBER1178 205 CE2	1.371.37
MEMBER151115166 CDC	L 8.70	MEMBER OFFSETS	-39.96-5.330-53.39
MEMBER OFFSETS	-5.100 -5.100	MEMBER1203 176 CE2	1.371.37
MEMBER 51121058 CDC	L 5.00	MEMBER OFFSETS	39.970-5.330-53.39
MEMBER 51125103 CDC	L 6.10	MEMBER 112 180 CE3	2.982.98
MEMBER 51335163 CDC	L 11.3	MEMBER 179 112 CE3	2.982.98
MEMBER 5141066 CDC	30.330.3	MEMBER1180 207 CE3	1.381.38
MEMBER 5151062 CDC	L 15.2	MEMBER OFFSETS	6.150-39.16-61.42
MEMBER 5155119 CDC	L 6.10	MEMBER1205 179 CE3	1.381.38
MEMBER 5161064 CDC	L 15.2	MEMBER OFFSETS	6.15039.170-61.42
MEMBER 5170122 CDC	L 15.22.50	MEMBER 110 182 CE4	2.982.98
MEMBER 5195150 CDC	L 12.2	MEMBER 181 110 CE4	2.982.98
MEMBER 51235126 CDC	L 6.10	MEMBER1182 207 CE4	1.371.37
MEMBER 51255129 CDC	L 6.10	MEMBER OFFSETS	-39.96 5.340-53.39
MEMBER 51261085 CDC	L 15.2	MEMBER1201 181 CE4	1.371.37
MEMBER 51271083 CDC	L 15.2	MEMBER OFFSETS	39.970 5.340-53.39
MEMBER 51281087 CDC	L 15.2	MEMBER 9402459 CG1 001011000000	
MEMBER 51291089 CDC	L 15.22.50	MEMBER 9402460 CG1 001011000000	
MEMBER 51305131 CDC	L 12.2	MEMBER 9402463 CG1 001011000000	
MEMBER 51305137 CDC	L 5.00	MEMBER 9402464 CG1 001011000000	
MEMBER 51315132 CDC	L 12.2	MEMBER 9403451 CG1 001011000000	
MEMBER 51315136 CDC	L 5.00	MEMBER 9403452 CG1 001011000000	
MEMBER 51325133 CDC	L 12.2	MEMBER 9403455 CG1 001011000000	
MEMBER 51325135 CDC	L 5.00	MEMBER 9403456 CG1 001011000000	
MEMBER 51335102 CDC	L 12.2	MEMBER 9404434 CG1 001011000000	
MEMBER 51335134 CDC	L 5.00	MEMBER 9404435 CG1 001011000000	
MEMBER 51345149 CDC	L 9.14	MEMBER 9404453 CG1 001011000000	
MEMBER 51355148 CDC	L 9.14	MEMBER 9404457 CG1 001011000000	
MEMBER 51365147 CDC	L 9.14	MEMBER 9405436 CG1 001011000000	
MEMBER 51375146 CDC	L 9.14	MEMBER 9405437 CG1 001011000000	
MEMBER 51380148 CDC	L 4.602.50	MEMBER 9405461 CG1 001011000000	
MEMBER 51395143 CDC	L 2.50	MEMBER 9405465 CG1 001011000000	
MEMBER 51405144 CDC	L 2.50	MEMBER 9412426 CG1 001011000000	
MEMBER 51415145 CDC	L 2.50	MEMBER 9412427 CG1 001011000000	
MEMBER 51425171 CDC	L 12.2	MEMBER 9412450 CG1 001011000000	
MEMBER 51435142 CDC	L 12.2	MEMBER 9412454 CG1 001011000000	
MEMBER 51445143 CDC	L 12.2	MEMBER 172 174 D10	3.67
MEMBER 51455144 CDC	L 12.2	MEMBER1173 172 D10	2.94
MEMBER 51465150 CDC	L 9.14	MEMBER OFFSETS	45.300
MEMBER 51475151 CDC	L 9.14	MEMBER1174 171 D10	2.94
MEMBER 51485152 CDC	L 9.14	MEMBER OFFSETS	-45.30
MEMBER 51495153 CDC	L 9.14	MEMBER1173 176 D20	2.93
MEMBER 51505151 CDC	L 12.2	MEMBER OFFSETS	45.300
MEMBER 51505154 CDC	L 9.14	MEMBER 176 178 D20	3.62
MEMBER 51515152 CDC	L 12.2	MEMBER1178 175 D20	2.93
MEMBER 51515155 CDC	L 9.14	MEMBER OFFSETS	-45.30
MEMBER 51525153 CDC	L 12.2	MEMBER1175 179 D30	2.94
MEMBER 51525156 CDC	L 9.14	MEMBER OFFSETS	45.300
MEMBER 51535123 CDC	L 12.2	MEMBER 179 180 D30	3.67
MEMBER 51535157 CDC	L 9.14	MEMBER1180 177 D30	2.94
MEMBER 51545158 CDC	L 9.14	MEMBER OFFSETS	-45.30
MEMBER 51555159 CDC	L 9.14	MEMBER1171 181 D40	2.93
MEMBER 51565160 CDC	L 9.14	MEMBER OFFSETS	45.300
MEMBER 51575161 CDC	L 9.14	MEMBER 181 182 D40	3.62
MEMBER 51585141 CDC	L 2.50	MEMBER1182 177 D40	2.93
MEMBER 51595140 CDC	L 2.50	MEMBER OFFSETS	-45.30
MEMBER 51605139 CDC	L 2.50	MEMBER 91019201 DC1	
MEMBER 51615138 CDC	L 2.50	MEMBER 91029202 DC1	
MEMBER 51635105 CDC	L 11.3	MEMBER 91039203 DC1	
MEMBER 51655111 CDC	L 8.70	MEMBER 91049204 DC1	
MEMBER 51675113 CDC	L 11.3	MEMBER 91059205 DC1	
MEMBER 51695142 CDC	L 4.602.50	MEMBER 91069206 DC1	
MEMBER 51695170 CDC	L 2.67	MEMBER 91119211 DC1	
MEMBER 51705168 CDC	L 2.67	MEMBER 91129212 DC1	
MEMBER 51705171 CDC	L 12.2	MEMBER 92019301 DC2	
MEMBER 51715104 CDC	L 2.50	MEMBER 92029302 DC2	
MEMBER 51790132 CDC	L 5.201.60	MEMBER 92039303 DC2	
MEMBER 51791221 CDC	L 2.50	MEMBER 92049304 DC2	
MEMBER 51805167 CDC	L 2.50	MEMBER 92059305 DC2	

MEMBER 92069306 DC2  
MEMBER 92119311 DC2  
MEMBER 92129312 DC2  
MEMBER 93019401 DC3  
MEMBER 93029402 DC3  
MEMBER 93039403 DC3  
MEMBER 93049404 DC3  
MEMBER 93059405 DC3  
MEMBER 93069406 DC3  
MEMBER 93119411 DC3  
MEMBER 93129412 DC3  
MEMBER 94015558 DC4  
MEMBER 94025555 DC4  
MEMBER 94035552 DC4  
MEMBER 94045551 DC4  
MEMBER 94055554 DC4  
MEMBER 94065559 DC4  
MEMBER 94115556 DC4  
MEMBER 94125553 DC4  
MEMBER 91079207 DC5  
MEMBER 91089208 DC5  
MEMBER 91099209 DC5  
MEMBER 91109210 DC5  
MEMBER 92079307 DC6  
MEMBER 92089308 DC6  
MEMBER 92099309 DC6  
MEMBER 92109310 DC6  
MEMBER 93079407 DC7  
MEMBER 93089408 DC7  
MEMBER 93099409 DC7  
MEMBER 93109410 DC7  
MEMBER 94075560 DC8  
MEMBER 94085561 DC8  
MEMBER 94095562 DC8  
MEMBER 94105557 DC8  
MEMBER 55515134 DCG 001011000000  
MEMBER 55515135 DCG 001011000000  
MEMBER 55515148 DCG 001011000000  
MEMBER 55515149 DCG 001011000000  
MEMBER 55525135 DCG 001011000000  
MEMBER 55525136 DCG 001011000000  
MEMBER 55525147 DCG 001011000000  
MEMBER 55525148 DCG 001011000000  
MEMBER 55535136 DCG 001011000000  
MEMBER 55535137 DCG 001011000000  
MEMBER 55535146 DCG 001011000000  
MEMBER 55535147 DCG 001011000000  
MEMBER 55545148 DCG 001011000000  
MEMBER 55545149 DCG 001011000000  
MEMBER 55545152 DCG 001011000000  
MEMBER 55545153 DCG 001011000000  
MEMBER 55555147 DCG 001011000000  
MEMBER 55555148 DCG 001011000000  
MEMBER 55555151 DCG 001011000000  
MEMBER 55555152 DCG 001011000000  
MEMBER 55555153 DCG 001011000000  
MEMBER 55555154 DCG 001011000000  
MEMBER 55555155 DCG 001011000000  
MEMBER 55555156 DCG 001011000000  
MEMBER 55555157 DCG 001011000000  
MEMBER 55605156 DCG 001011000000  
MEMBER 55605157 DCG 001011000000  
MEMBER 55605160 DCG 001011000000  
MEMBER 55605161 DCG 001011000000  
MEMBER 55615155 DCG 001011000000  
MEMBER 55615156 DCG 001011000000  
MEMBER 55615159 DCG 001011000000  
MEMBER 55615160 DCG 001011000000  
MEMBER 55625154 DCG 001011000000  
MEMBER 55625155 DCG 001011000000  
MEMBER 55625158 DCG 001011000000  
MEMBER 55625159 DCG 001011000000  
MEMBER 910137 DCG 001011000000  
MEMBER 910138 DCG 001011000000  
MEMBER 910143 DCG 001011000000  
MEMBER 910144 DCG 001011000000  
MEMBER 910225 DCG 001011000000  
MEMBER 910226 DCG 001011000000  
MEMBER 910231 DCG 001011000000  
MEMBER 910232 DCG 001011000000  
MEMBER 910313 DCG 001011000000  
MEMBER 910314 DCG 001011000000  
MEMBER 910319 DCG 001011000000  
MEMBER 910320 DCG 001011000000  
MEMBER 910415 DCG 001011000000  
MEMBER 910416 DCG 001011000000  
MEMBER 910421 DCG 001011000000  
MEMBER 910422 DCG 001011000000  
MEMBER 910527 DCG 001011000000  
MEMBER 910528 DCG 001011000000

MEMBER 9306369 DCG 001011000000		MEMBER1107 116 E40	
MEMBER 9307336 DCG 001011000000		MEMBER OFFSETS	-45.30
MEMBER 9307337 DCG 001011000000		MEMBER 114 110 E4A	
MEMBER 9307373 DCG 001011000000		MEMBER 116 110 E4A	
MEMBER 9307377 DCG 001011000000		MEMBER 109 130 E50	
MEMBER 9308371 DCG 001011000000		MEMBER 110 132 E50	
MEMBER 9308372 DCG 001011000000		MEMBER 129 109 E50	
MEMBER 9308375 DCG 001011000000		MEMBER 131 110 E50	
MEMBER 9308376 DCG 001011000000		MEMBER 121 133 E51	
MEMBER 9309328 DCG 001011000000		MEMBER 123 142 E51	
MEMBER 9309329 DCG 001011000000		MEMBER 133 134 E51	
MEMBER 9309370 DCG 001011000000		MEMBER 134 135 E51	
MEMBER 9309374 DCG 001011000000		MEMBER 135 136 E51	
MEMBER 9310326 DCG 001011000000		MEMBER 136 137 E51	
MEMBER 9310327 DCG 001011000000		MEMBER 137 138 E51	
MEMBER 9310362 DCG 001011000000		MEMBER 138 139 E51	
MEMBER 9310366 DCG 001011000000		MEMBER 139 140 E51	
MEMBER 9311324 DCG 001011000000		MEMBER 140 141 E51	
MEMBER 9311325 DCG 001011000000		MEMBER 141 122 E51	
MEMBER 9311354 DCG 001011000000		MEMBER 142 143 E51	
MEMBER 9311358 DCG 001011000000		MEMBER 143 144 E51	
MEMBER 9312322 DCG 001011000000		MEMBER 144 145 E51	
MEMBER 9312323 DCG 001011000000		MEMBER 145 146 E51	
MEMBER 9312346 DCG 001011000000		MEMBER 146 147 E51	
MEMBER 9312350 DCG 001011000000		MEMBER 147 148 E51	
MEMBER 9401467 DCG 001011000000		MEMBER 148 149 E51	
MEMBER 9401468 DCG 001011000000		MEMBER 149 150 E51	
MEMBER 9401471 DCG 001011000000		MEMBER 150 124 E51	
MEMBER 9401472 DCG 001011000000		MEMBER 115 118 E52	
MEMBER 9406438 DCG 001011000000		MEMBER 116 120 E52	
MEMBER 9406439 DCG 001011000000		MEMBER 117 113 E52	
MEMBER 9406469 DCG 001011000000		MEMBER 119 114 E52	
MEMBER 9406473 DCG 001011000000		MEMBER 117 121 E53	
MEMBER 9407440 DCG 001011000000		MEMBER 119 123 E53	
MEMBER 9407441 DCG 001011000000		MEMBER 122 118 E53	
MEMBER 9407477 DCG 001011000000		MEMBER 124 120 E53	
MEMBER 9407481 DCG 001011000000		MEMBER 160 122 E55	
MEMBER 9408475 DCG 001011000000		MEMBER 160 124 E55	
MEMBER 9408476 DCG 001011000000		MEMBER 113 125 E56	
MEMBER 9408479 DCG 001011000000		MEMBER 115 126 E56	
MEMBER 9408480 DCG 001011000000		MEMBER 123 127 E56	
MEMBER 9409432 DCG 001011000000		MEMBER 124 128 E56	
MEMBER 9409433 DCG 001011000000		MEMBER 125 121 E56	
MEMBER 9409474 DCG 001011000000		MEMBER 126 122 E56	
MEMBER 9409478 DCG 001011000000		MEMBER 127 114 E56	
MEMBER 9410430 DCG 001011000000		MEMBER 128 116 E56	
MEMBER 9410431 DCG 001011000000		MEMBER 121 151 E57	
MEMBER 9410466 DCG 001011000000		MEMBER 122 124 E57	
MEMBER 9410470 DCG 001011000000		MEMBER 151 123 E57	
MEMBER 9411428 DCG 001011000000		MEMBER 11 12 E58	
MEMBER 9411429 DCG 001011000000		MEMBER 12 13 E58	
MEMBER 9411458 DCG 001011000000		MEMBER 13 152 E58	
MEMBER 9411462 DCG 001011000000		MEMBER 14 15 E58	
MEMBER 117 172 DE1	.800.800	MEMBER 15 16 E58	
MEMBER1119 171 DE1	.900.900	MEMBER 16 142 E58	
MEMBER OFFSETS	-4.770-40.53-47.75	MEMBER 17 18 E58	
MEMBER1173 117 DE1	900.900	MEMBER 18 19 E58	
MEMBER OFFSETS	-4.77040.540-47.75	MEMBER 19 153 E58	
MEMBER 174 119 DE1	.800.800	MEMBER 20 21 E58	
MEMBER 113 176 DE2	.800.800	MEMBER 21 22 E58	
MEMBER1115 175 DE2	.910.910	MEMBER 22 143 E58	
MEMBER OFFSETS	-40.26-5.040-50.42	MEMBER 23 24 E58	
MEMBER1173 113 DE2	.910.910	MEMBER 24 25 E58	
MEMBER OFFSETS	40.270-5.040-50.42	MEMBER 25 154 E58	
MEMBER 178 115 DE2	.800.800	MEMBER 26 27 E58	
MEMBER 118 179 DE3	.800.800	MEMBER 27 28 E58	
MEMBER1120 177 DE3	.900.900	MEMBER 28 144 E58	
MEMBER OFFSETS	4.780-40.53-47.75	MEMBER 29 30 E58	
MEMBER1175 118 DE3	.900.900	MEMBER 30 31 E58	
MEMBER OFFSETS	4.78040.540-47.75	MEMBER 31 155 E58	
MEMBER 180 120 DE3	.800.800	MEMBER 32 33 E58	
MEMBER 114 181 DE4	.800.800	MEMBER 33 34 E58	
MEMBER1116 177 DE4	.910.910	MEMBER 34 145 E58	
MEMBER OFFSETS	-40.26 5.050-50.42	MEMBER 35 36 E58	
MEMBER1171 114 DE4	.910.910	MEMBER 36 37 E58	
MEMBER OFFSETS	40.270 5.050-50.42	MEMBER 37 156 E58	
MEMBER 182 116 DE4	.800.800	MEMBER 38 39 E58	
MEMBER 19676158 DUM		MEMBER 39 40 E58	
MEMBER 96769760 DUM		MEMBER 40 146 E58	
MEMBER 96686154 DUM		MEMBER 41 42 E58	
MEMBER 96689670 DUM		MEMBER 42 43 E58	
MEMBER1101 119 E10	-45.30	MEMBER 43 157 E58	
MEMBER OFFSETS		MEMBER 44 45 E58	
MEMBER1103 117 E10	45.300	MEMBER 45 46 E58	
MEMBER OFFSETS		MEMBER 46 147 E58	
MEMBER 117 111 E1A		MEMBER 47 48 E58	
MEMBER 119 111 E1A		MEMBER 48 49 E58	
MEMBER1103 113 E20		MEMBER 49 158 E58	
MEMBER OFFSETS		MEMBER 50 51 E58	
MEMBER1105 115 E20		MEMBER 51 52 E58	
MEMBER OFFSETS		MEMBER 52 148 E58	
MEMBER 113 109 E2A		MEMBER 53 54 E58	
MEMBER 115 109 E2A		MEMBER 54 55 E58	
MEMBER105 118 E30		MEMBER 55 159 E58	
MEMBER OFFSETS		MEMBER 56 57 E58	
MEMBER1107 120 E30		MEMBER 57 58 E58	
MEMBER OFFSETS		MEMBER 58 149 E58	
MEMBER 118 112 E3A		MEMBER 133 11 E58	
MEMBER 120 112 E3A		MEMBER 134 17 E58	
MEMBER1101 114 E40		MEMBER 135 23 E58	
MEMBER OFFSETS	45.300	MEMBER 136 29 E58	

MEMBER 137 35 E58	L 3.73
MEMBER 138 41 E58	L 3.73
MEMBER 139 47 E58	L 3.73
MEMBER 140 53 E58	L 3.73
MEMBER 152 14 E58	L 3.73
MEMBER 153 20 E58	L 3.73
MEMBER 154 26 E58	L 3.73
MEMBER 155 32 E58	L 4.01
MEMBER 156 38 E58	L 4.01
MEMBER 157 44 E58	L 1.59
MEMBER 158 50 E58	L 2.32
MEMBER 159 56 E58	L 2.80
MEMBER 11 17 E59	L 2.80
MEMBER 12 18 E59	L 1.56
MEMBER 13 19 E59	L 2.80
MEMBER 14 20 E59	L 1.56
MEMBER 15 21 E59	L 1.56
MEMBER 16 22 E59	L 2.80
MEMBER 23 29 E59	L 2.80
MEMBER 24 30 E59	L 1.56
MEMBER 25 31 E59	L 2.80
MEMBER 26 32 E59	L 1.56
MEMBER 27 33 E59	L 1.56
MEMBER 28 34 E59	L 2.80
MEMBER 35 41 E59	L 2.80
MEMBER 36 42 E59	L 1.56
MEMBER 37 43 E59	L 2.80
MEMBER 38 44 E59	L 1.56
MEMBER 39 45 E59	L 2.80
MEMBER 40 46 E59	L 2.80
MEMBER 47 53 E59	L 2.80
MEMBER 48 54 E59	L 1.56
MEMBER 49 55 E59	L 1.56
MEMBER 50 56 E59	L 1.56
MEMBER 51 57 E59	L 1.56
MEMBER 52 58 E59	L 5.30
MEMBER 111 121 E5A	L 5.30
MEMBER 111 123 E5A	L 5.30
MEMBER 112 122 E5A	L 5.30
MEMBER 112 124 E5A	L 5.30
MEMBER 129 121 E5B	L 5.30
MEMBER 130 122 E5B	L 5.30
MEMBER 131 123 E5B	L 5.30
MEMBER 132 124 E5B	L 5.30
MEMBER 151 152 E60	L 5.30
MEMBER 153 154 E60	L 5.30
MEMBER 155 156 E60	L 5.30
MEMBER 157 158 E60	L 5.30
MEMBER 159 160 E60	L 5.30
MEMBER 141 160 E61	L 5.30
MEMBER 160 150 E61	L 5.30
MEMBER 125 129 E62	L 5.30
MEMBER 127 131 E62	L 5.30
MEMBER 130 126 E62	L 5.30
MEMBER 132 128 E62	L 5.30
MEMBER 00510056 F01	L 1.92
MEMBER 00510058 F01	L 7.60
MEMBER 00551202 F01	L 1.92
MEMBER 00560080 F01	L 1.45
MEMBER 00560087 F01	L 3.11
MEMBER 00570059 F01	L 4.87
MEMBER 00580060 F01	L 7.60
MEMBER 00590061 F01	L 4.87
MEMBER 00600062 F01	L 7.60
MEMBER 00610063 F01	L 4.87
MEMBER 00620064 F01	L 7.60
MEMBER 00630065 F01	L 4.87
MEMBER 00640066 F01	L 7.60
MEMBER 00640119 F01	L 4.01
MEMBER 00650067 F01	L 4.87
MEMBER 00660068 F01	L 7.60
MEMBER 00660120 F01	L 4.01
MEMBER 00670125 F01	L 4.87
MEMBER 00680074 F01	L 7.60
MEMBER 00691178 F01	L 2.32
MEMBER 00700055 F01	L 7.60
MEMBER 00710069 F01	L 2.32
MEMBER 00720070 F01	L 7.60
MEMBER 00730071 F01	L 2.32
MEMBER 00740072 F01	L 7.60
MEMBER 00760079 F01	L 4.01
MEMBER 00770084 F01	L 3.05
MEMBER 00780083 F01	L 4.01
MEMBER 00780096 F01	L 3.73
MEMBER 00790078 F01	L 4.01
MEMBER 00790082 F01	L 4.01
MEMBER 00800086 F01	L 3.11
MEMBER 00800123 F01	L 1.45
MEMBER 00811189 F01	L 1.59
MEMBER 00820063 F01	L 4.01
MEMBER 00830065 F01	L 4.01
MEMBER 00840011 F01	L 3.05
MEMBER 00860089 F01	L 3.11
MEMBER 00870090 F01	L 3.11
MEMBER 00890093 F01	L 3.11
MEMBER 00900094 F01	L 3.11
MEMBER 00910078 F01	L 4.01
MEMBER 00910097 F01	L 3.73
MEMBER 00930079 F01	L 3.11
MEMBER 00940076 F01	L 3.11
MEMBER 00960099 F01	L 3.73
MEMBER 00970105 F01	L 3.73
MEMBER 00990107 F01	L 3.73
MEMBER 01050108 F01	L 3.73
MEMBER 01070117 F01	L 3.73
MEMBER 01080118 F01	L 3.73
MEMBER 01170077 F01	L 3.73
MEMBER 01181202 F01	L 3.73
MEMBER 01190076 F01	L 4.01
MEMBER 01190120 F01	L 4.01
MEMBER 01200091 F01	L 1.59
MEMBER 01230081 F01	L 2.32
MEMBER 01250073 F01	L 2.80
MEMBER 01495575 F01	L 2.80
MEMBER 01500132 F01	L 2.80
MEMBER 01500149 F01	L 1.56
MEMBER 01780011 F01	L 4.87
MEMBER 01890057 F01	L 3.05
MEMBER 05755573 F01	L 2.80
MEMBER 05755584 F01	L 1.56
MEMBER 05765581 F01	L 2.80
MEMBER 05765587 F01	L 1.56
MEMBER 05775572 F01	L 2.80
MEMBER 05785583 F01	L 2.80
MEMBER 05795574 F01	L 2.80
MEMBER 05795585 F01	L 1.56
MEMBER 05805582 F01	L 2.80
MEMBER 05805586 F01	L 1.56
MEMBER 05810149 F01	L 2.80
MEMBER 05825579 F01	L 2.80
MEMBER 05835577 F01	L 2.80
MEMBER 05845579 F01	L 1.56
MEMBER 05855577 F01	L 1.56
MEMBER 05865578 F01	L 1.56
MEMBER 05875580 F01	L 1.56
MEMBER 10885564 F02	L 5.30
MEMBER 10905568 F02	L 5.30
MEMBER 51095595 F02	L 5.30
MEMBER 55635614 F02	L 5.30
MEMBER 55645609 F02	L 5.30
MEMBER 55685611 F02	L 5.30
MEMBER 55705613 F02	L 5.30
MEMBER 55715594 F02	L 5.30
MEMBER 55915612 F02	L 5.30
MEMBER 55925593 F02	L 5.30
MEMBER 55935591 F02	L 5.30
MEMBER 55945570 F02	L 5.30
MEMBER 55955563 F02	L 5.30
MEMBER 56095565 F02	L 5.30
MEMBER 56115567 F02	L 5.30
MEMBER 56125590 F02	L 5.30
MEMBER 56135569 F02	L 5.30
MEMBER 56145566 F02	L 5.30
MEMBER 61146551 F02	000000000111 L 2.49
MEMBER 61336556 F02	L 5.00
MEMBER 61356560 F02	000000000111 L 2.49
MEMBER 65516554 F02	L 4.57
MEMBER 65516569 F02	L 2.49
MEMBER 65526553 F02	L 4.57
MEMBER 65536555 F02	L 4.57
MEMBER 65546556 F02	L 4.57
MEMBER 65546568 F02	L 1.97
MEMBER 65556557 F02	L 4.57
MEMBER 65566558 F02	L 4.57
MEMBER 65566567 F02	L 5.00
MEMBER 65576559 F02	L 4.57
MEMBER 65586560 F02	L 4.57
MEMBER 65586566 F02	L 1.97
MEMBER 65596561 F02	L 7.62
MEMBER 65606562 F02	L 2.49
MEMBER 65606565 F02	L 2.49
MEMBER 65616594 F02	L 5.00
MEMBER 65626564 F02	L 5.00
MEMBER 65636562 F02	L 5.00
MEMBER 65646570 F02	L 5.00
MEMBER 65656571 F02	L 2.49
MEMBER 65666572 F02	L 1.97
MEMBER 65676573 F02	L 5.00
MEMBER 65686574 F02	L 1.97
MEMBER 65696575 F02	L 2.49
MEMBER 65706576 F02	L 5.00
MEMBER 65716577 F02	L 2.49
MEMBER 65726578 F02	L 1.97
MEMBER 65736579 F02	L 5.00
MEMBER 65746580 F02	L 1.97
MEMBER 65756581 F02	L 2.49
MEMBER 65766561 F02	L 5.00
MEMBER 65776559 F02	L 2.49
MEMBER 65786557 F02	L 1.97
MEMBER 65796555 F02	L 5.00
MEMBER 65806553 F02	L 1.97
MEMBER 65816552 F02	L 2.49
MEMBER 65826584 F02	L 4.20
MEMBER 65836552 F02	L 4.20
MEMBER 65846114 F02	L 4.20
MEMBER 65846587 F02	L 2.49
MEMBER 65876591 F02	L 2.49
MEMBER 65916592 F02	L 2.49
MEMBER 65926593 F02	L 2.49
MEMBER 65936583 F02	L 2.49
MEMBER 00919658 F03	2.002.00

MEMBER101800226 F03			MEMBER 00180025 H20	4.001.00
MEMBER OFFSETS	15.000		MEMBER 00190020 H20	8.441.00
MEMBER101810230 F03			MEMBER 00200021 H20	8.441.00
MEMBER OFFSETS	15.000		MEMBER 00210022 H20	4.001.00
MEMBER10210225 F03			MEMBER 00221108 H20	4.001.00
MEMBER OFFSETS	15.000		MEMBER 00251103 H20	4.001.00
MEMBER102190231 F03			MEMBER 00281101 H20	4.001.00
MEMBER OFFSETS	15.000		MEMBER 00301109 H20	4.001.00
MEMBER10221029 F03			MEMBER 00320001 H20	4.00
MEMBER OFFSETS	15.000		MEMBER 00331097 H20	7.081.00
MEMBER10222028 F03			MEMBER 00341112 H20	6.961.00
MEMBER OFFSETS	15.000		MEMBER 00350002 H20	2.001.00
MEMBER10223027 F03			MEMBER 00371114 H20	2.001.00
MEMBER OFFSETS	15.000		MEMBER 00390046 H20	9.761.00
MEMBER10260177 F03			MEMBER 00421117 H20	2.511.00
MEMBER 02300178 F03			MEMBER 00461115 H20	2.511.00
MEMBER 02310224 F03			MEMBER 00471120 H20	36.41.00
MEMBER 11780128 F03	2.002.00		MEMBER 00481141 H20	8.331.00
MEMBER 12029657 F03	2.002.00		MEMBER 00501119 H20	13.71.00
MEMBER112110236 F03			MEMBER 01151121 H20	6.251.00
MEMBER OFFSETS	15.000		MEMBER 01151131 H20	2.291.00
MEMBER 00210177 F04			MEMBER 01240015 H20	12.91.00
MEMBER 01750224 F04	L 2.00		MEMBER 10970000 H20	14.51.00
MEMBER 01750239 F04	L 2.50		MEMBER 10991100 H20	14.51.00
MEMBER 01760178 F04	L 2.00		MEMBER 11000006 H20	13.11.00
MEMBER 01760241 F04	L 2.50		MEMBER 11000030 H20	4.001.00
MEMBER 01780243 F04	L 2.50		MEMBER 11010012 H20	3.531.00
MEMBER 02240245 F04	L 2.00		MEMBER 11010039 H20	2.001.00
MEMBER 02390240 F04	L 2.50		MEMBER 11021103 H20	2.301.00
MEMBER 02401108 F04	L 2.50		MEMBER 11030042 H20	1.661.00
MEMBER 02410242 F04	L 2.50		MEMBER 11031105 H20	3.001.00
MEMBER 02420021 F04	L 2.50		MEMBER 11051106 H20	3.001.00
MEMBER 02430244 F04	L 2.50		MEMBER 11061108 H20	3.001.00
MEMBER 02440177 F04	L 2.50		MEMBER 11080045 H20	1.971.00
MEMBER 02450176 F04	L 2.00		MEMBER 11090007 H20	3.811.00
MEMBER 01035568 F05			MEMBER 11090037 H20	2.001.00
MEMBER 01035610 F05	L 5.30		MEMBER 11101109 H20	4.201.00
MEMBER 01800101 F05	L 4.00		MEMBER 11101001 H20	2.001.00
MEMBER 01811211 F05	L 4.00		MEMBER 11110033 H20	7.081.00
MEMBER 55640103 F05			MEMBER 11110034 H20	6.961.00
MEMBER 556565608 F05	L 1.991.992.000		MEMBER 11120002 H20	14.51.00
MEMBER 55675590 F05			MEMBER 11121122 H20	4.571.00
MEMBER 55685591 F05	L 1.991.992.000		MEMBER 11131114 H20	14.51.00
MEMBER 55695566 F05			MEMBER 11140008 H20	13.11.00
MEMBER 55705563 F05	L 1.481.481.480		MEMBER 11141124 H20	1.961.00
MEMBER 55905569 F05			MEMBER 11150013 H20	12.31.00
MEMBER 55915570 F05	L 1.521.521.520		MEMBER 11151125 H20	1.961.00
MEMBER 56085567 F05			MEMBER 11161117 H20	8.021.00
MEMBER 56105608 F05	L 5.30		MEMBER 11171127 H20	1.961.00
MEMBER 02390246 F07			MEMBER 11191117 H20	8.441.00
MEMBER 02400247 F07			MEMBER 11191129 H20	1.001.00
MEMBER 02410243 F07			MEMBER OFFSETS	5.050 5.050
MEMBER 02420244 F07			MEMBER 11200050 H20	21.91.00
MEMBER 02450246 F07			MEMBER 11210045 H20	2.991.00
MEMBER 02460241 F07			MEMBER 11210047 H20	10.91.00
MEMBER 02460247 F07			MEMBER 11221133 H20	4.721.00
MEMBER 02470022 F07			MEMBER 11241135 H20	2.031.00
MEMBER 02470242 F07			MEMBER 11251136 H20	2.031.00
MEMBER 02471138 F07			MEMBER 11271138 H20	2.031.00
MEMBER OFFSETS	5.000	5.000	MEMBER 111291140 H20	1.001.00
MEMBER 155825589 F07			MEMBER OFFSETS	5.050 5.050
MEMBER OFFSETS	5.000	5.000	MEMBER 11311142 H20	1.771.00
MEMBER 155865589 F07	L 1.10		MEMBER 11330004 H20	2.001.00
MEMBER OFFSETS	5.000	5.000	MEMBER 11341135 H20	4.691.00
MEMBER 155875588 F07	L 1.10		MEMBER 11350010 H20	4.261.00
MEMBER OFFSETS	5.000	5.000	MEMBER 11360124 H20	9.501.00
MEMBER 155885582 F07			MEMBER 11371138 H20	4.871.00
MEMBER OFFSETS	5.000	5.000	MEMBER 11381140 H20	5.131.00
MEMBER 155885584 F07	L 1.10		MEMBER 11400048 H20	8.331.00
MEMBER OFFSETS	5.000	5.000	MEMBER 11411142 H20	6.681.00
MEMBER 155895583 F07			MEMBER 01270141 H2A	3.991.00
MEMBER OFFSETS	5.000	5.000	MEMBER 01310135 H2A	8.181.00
MEMBER 155895585 F07	L 1.10		MEMBER 01330137 H2A	8.181.00
MEMBER OFFSETS	5.000	5.000	MEMBER 01340160 H2A	3.001.00
MEMBER 9261283 GD1			MEMBER 01350138 H2A	2.271.00
MEMBER 9361383 GD1			MEMBER 01360139 H2A	1.901.00
MEMBER 9461487 GD1			MEMBER 01360157 H2A	2.701.00
MEMBER 91619261 GDT			MEMBER 01370140 H2A	2.271.00
MEMBER 92619361 GDT			MEMBER 01370164 H2A	3.001.00
MEMBER 93619461 GDT			MEMBER 01380130 H2A	2.271.00
MEMBER 94619561 GDT			MEMBER 01390142 H2A	3.991.00
MEMBER 00000032 H20	4.001.00		MEMBER 01390167 H2A	2.101.00
MEMBER 00001099 H20	14.51.00		MEMBER 01400134 H2A	2.271.00
MEMBER 00010035 H20	2.001.00		MEMBER 01400162 H2A	3.001.00
MEMBER 00011110 H20	4.201.00		MEMBER 01410145 H2A	3.991.00
MEMBER 00020003 H20	1.961.00		MEMBER 01420143 H2A	8.401.00
MEMBER 00021113 H20	14.51.00		MEMBER 01430144 H2A	7.621.00
MEMBER 00030004 H20	2.03		MEMBER 01440147 H2A	3.991.00
MEMBER 00041134 H20	4.691.00		MEMBER 01450146 H2A	3.991.00
MEMBER 00050017 H20	12.31.00		MEMBER 01460130 H2A	4.001.00
MEMBER 00050028 H20	4.001.00		MEMBER 01470138 H2A	4.001.00
MEMBER 00060005 H20	13.11.00		MEMBER 01570158 H2A	7.621.00
MEMBER 00071101 H20	3.811.00		MEMBER 01580159 H2A	3.991.00
MEMBER 00081115 H20	13.11.00		MEMBER 01590135 H2A	4.001.00
MEMBER 00101136 H20	4.261.00		MEMBER 01600161 H2A	3.001.00
MEMBER 00121102 H20	3.531.00		MEMBER 01610127 H2A	3.001.00
MEMBER 00131116 H20	12.31.00		MEMBER 01620163 H2A	3.001.00
MEMBER 00151137 H20	7.501.00		MEMBER 01630139 H2A	3.001.00
MEMBER 00160018 H20	8.021.00		MEMBER 01640165 H2A	3.001.00
MEMBER 00170016 H20	12.31.00		MEMBER 01650136 H2A	3.001.00
MEMBER 00180019 H20	8.441.00		MEMBER 01670127 H2A	1.001.00

MEMBER 01121221 H30	2.002.00	MEMBER 61316140 MDA	L 6.10
MEMBER 01135179 H30	2.002.00	MEMBER 61386139 MDA	L 6.10
MEMBER 02191211 H30	L 4.00	MEMBER 61396401 MDA	L 6.10
MEMBER 02200101 H30	L 4.00	MEMBER 61406141 MDA	L 6.10
MEMBER 12195112 H30	2.002.00	MEMBER 61416201 MDA	L 6.10
MEMBER 12451091 H30	2.002.00	MEMBER 61456149 MDA	L 5.20
MEMBER 51060104 H30	2.002.00	MEMBER 61466150 MDA	L 5.20
MEMBER 51080220 H30	L 4.00	MEMBER 61496220 MDA	L 5.202.06
MEMBER 51100219 H30	L 4.00	MEMBER 61506219 MDA	L 5.202.06
MEMBER 51140109 H30	2.002.00	MEMBER 62016146 MDA	L 5.20
MEMBER 51150110 H30	2.002.00	MEMBER 62166301 MDA	L 6.606.60
MEMBER 51160111 H30	2.002.00	MEMBER 62176101 MDA	L 6.606.60
MEMBER 51261230 H30	2.002.00	MEMBER 62196102 MDA	L 2.062.06
MEMBER 51270100 H30	2.002.00	MEMBER 62206109 MDA	L 2.002.06
MEMBER 51280102 H30	2.002.00	MEMBER 63016124 MDA	L 9.14
MEMBER 51290103 H30	2.002.00	MEMBER 64016145 MDA	L 5.20
MEMBER 101 171 L01	3.313.31	MEMBER 65826217 MDA	L 6.606.60
MEMBER 103 173 L03	3.313.31	MEMBER 96546216 MDA	L 6.606.60
MEMBER 105 175 L05	3.313.31	MEMBER 96556582 MDA	L 6.606.60
MEMBER 107 177 L07	3.313.31	MEMBER 96596127 MDA	L 9.142.29
MEMBER 171 201 L11	1.431.43	MEMBER 96636131 MDA	L 9.142.29
MEMBER 173 203 L13	1.431.43	MEMBER 61016114 MDB	L 5.20
MEMBER 175 205 L15	1.431.43	MEMBER 61156152 MDB	L 3.05
MEMBER 177 207 L17	1.431.43	MEMBER 61179656 MDB	L 0.100
MEMBER 602 5101 L1A	L 12.212.2	MEMBER 61546118 MDB	L 6.10
MEMBER 608 5201 L1A	L 12.212.2	MEMBER 61606161 MDB	L 6.10
MEMBER 01146201 L1B	1.661.66	MEMBER 61616221 MDB	L 6.102.29
MEMBER 51015509 L1B	10.710.7	MEMBER 61626163 MDB	L 6.10
MEMBER 52015513 L1B	10.710.7	MEMBER 61636101 MDB	L 6.10
MEMBER 55091142 L1B	2.272.27	MEMBER 61676131 MDB	L 12.2
MEMBER 55130114 L1B	3.263.26	MEMBER 61706201 MDB	L 12.2
MEMBER 201 301 L21		MEMBER 61776167 MDB	
MEMBER 205 303 L23		MEMBER 61806170 MDB	L 12.2
MEMBER 205 305 L25		MEMBER 61876177 MDB	L 12.2
MEMBER 207 307 L27		MEMBER 61906180 MDB	
MEMBER 604 5301 L2A	L 12.212.2	MEMBER 61976187 MDB	
MEMBER 604 5401 L2A	L 12.212.2	MEMBER 62006190 MDB	L 12.2 0.100
MEMBER 11426101 L2B	2.142.14	MEMBER 62016115 MDB	
MEMBER 11896301 L2B	2.142.14	MEMBER 62216162 MDB	L 6.102.29
MEMBER 53015501 L2B	10.710.7	MEMBER 63016160 MDB	L 6.10
MEMBER 54015512 L2B	L 7.507.50	MEMBER 96566301 MDB	L 3.05
MEMBER 55011189 L2B	2.272.27	MEMBER 00529661 MDC	L 4.57
MEMBER 55126401 L2B	L 7.507.50	MEMBER 00539662 MDC	L 4.57
MEMBER 301 401 L31		MEMBER 00756122 MDC	L 4.57
MEMBER 303 403 L33		MEMBER 61026116 MDC	L 11.0 0.100
MEMBER 305 384 L35	2.332.33	MEMBER 61146132 MDC	L 4.57
MEMBER 307 385 L37	2.332.33	MEMBER 61156147 MDC	L 6.20
MEMBER 384 386 L3A	3.253.25	MEMBER 61166156 MDC	L 11.0
MEMBER 386 405 L3B	3.823.82	MEMBER 61176120 MDC	L 4.57
MEMBER 388 387 L3C	2.032.03	MEMBER 61186144 MDC	L 6.20
MEMBER 387 407 L3D	12.812.8	MEMBER 61209658 MDC	L 4.57
MEMBER 401 502 L41		MEMBER 61210075 MDC	L 4.57
MEMBER 403 504 L43		MEMBER 61216125 MDC	L 6.10 0.100
MEMBER 405 506 L45		MEMBER 61229657 MDC	L 4.57
MEMBER 407 508 L47		MEMBER 61236127 MDC	L 6.10 0.100
MEMBER 00040126 LG1	2.002.00	MEMBER 61236136 MDC	L 6.10
MEMBER 00521101 LG1	2.002.00	MEMBER 61256195 MDC	L 12.2
MEMBER 00530001 LG1	2.002.00	MEMBER 61296133 MDC	L 6.106.10
MEMBER 96601103 LG1	2.002.00	MEMBER 61316135 MDC	L 6.106.10
MEMBER 01290130 LG2	2.002.00	MEMBER 61329660 MDC	L 4.57
MEMBER 01480134 LG2	2.002.00	MEMBER 61330052 MDC	L 4.57
MEMBER 51380133 LG2	2.002.00	MEMBER 61340053 MDC	L 4.57
MEMBER 55506119 MD1	L 11.02 400.100	MEMBER 61356142 MDC	L 6.10
MEMBER 61096211 MD1	L 12.2 0.100	MEMBER 61366137 MDC	L 6.10
MEMBER 61196109 MD1	L 11.0 0.100	MEMBER 61376118 MDC	L 6.10 0.100
MEMBER 61585550 MD1	L 11.02 400.100	MEMBER 61426563 MDC	L 6.10
MEMBER 61736102 MD1	L 12.2 0.100	MEMBER 61436115 MDC	L 6.10
MEMBER 61836173 MD1	L 12.2	MEMBER 61446148 MDC	L 6.20
MEMBER 61936183 MD1	L 12.2	MEMBER 61476151 MDC	L 6.20
MEMBER 62119671 MD1	L 12.2	MEMBER 61486550 MDC	L 6.20
MEMBER 96716193 MD1	L 12.2	MEMBER 61516116 MDC	L 6.20
MEMBER 61366138 MD2	0.100	MEMBER 61606194 MDC	L 9.14
MEMBER 61376139 MD2	0.100	MEMBER 61616184 MDC	L 9.14
MEMBER 61386213 MD2	L 2.67	MEMBER 61626174 MDC	L 9.14
MEMBER 61396212 MD2	L 2.67	MEMBER 61636164 MDC	L 9.14
MEMBER 61446145 MD2	0.100	MEMBER 61646165 MDC	L 9.14
MEMBER 61456209 MD2	0.100	MEMBER 61656129 MDC	L 12.2
MEMBER 61486149 MD2	0.100	MEMBER 61656166 MDC	L 9.14
MEMBER 61496210 MD2	0.100	MEMBER 61666167 MDC	L 9.14
MEMBER 61716146 MD2		MEMBER 61676168 MDC	L 6.10
MEMBER 61726150 MD2	0.100	MEMBER 61686169 MDC	L 6.10
MEMBER 61816171 MD2		MEMBER 61696170 MDC	L 6.10
MEMBER 61826172 MD2		MEMBER 61706171 MDC	L 6.20
MEMBER 61916181 MD2		MEMBER 61716172 MDC	L 6.20
MEMBER 61926182 MD2		MEMBER 61726173 MDC	L 6.20
MEMBER 62096191 MD2		MEMBER 61746175 MDC	L 9.14
MEMBER 62106192 MD2	0.100	MEMBER 61756165 MDC	L 12.2
MEMBER 62126199 MD2	L 2.67	MEMBER 61756176 MDC	L 9.14
MEMBER 62136198 MD2	L 2.67	MEMBER 61766177 MDC	L 9.14
MEMBER 61186401 MD3	0.100	MEMBER 61776178 MDC	L 6.10
MEMBER 61276197 MD3	0.100	MEMBER 61786179 MDC	L 6.10
MEMBER 64016200 MD3	L 12.2 0.100	MEMBER 61796180 MDC	L 6.10
MEMBER 00549663 MDA	L 9.142.29	MEMBER 61806181 MDC	L 6.20
MEMBER 61016128 MDA	L 9.14	MEMBER 61816182 MDC	L 6.20
MEMBER 61246125 MDA	L 9.14	MEMBER 61826183 MDC	L 6.20
MEMBER 61256126 MDA	L 9.14	MEMBER 61846185 MDC	L 9.14
MEMBER 61269659 MDA	L 9.142.29	MEMBER 61856175 MDC	L 12.2
MEMBER 61276138 MDA	L 6.10	MEMBER 61856186 MDC	L 9.14
MEMBER 61286129 MDA	L 9.14	MEMBER 61866187 MDC	L 9.14
MEMBER 61296130 MDA	L 9.14	MEMBER 61876188 MDC	L 6.10
MEMBER 61300054 MDA	L 9.142.29	MEMBER 61886189 MDC	L 6.10

MEMBER 61896190 MDC	L 6.10	MEMBER 91569256 R1B
MEMBER 61906191 MDC	L 6.20	MEMBER 92519351 R2A
MEMBER 61916192 MDC	L 6.20	MEMBER 92529352 R2A
MEMBER 61926193 MDC	L 6.20	MEMBER 92559355 R2A
MEMBER 61946195 MDC	L 9.14	MEMBER 92539353 R2B
MEMBER 61956185 MDC	L 12.2	MEMBER 92549354 R2B
MEMBER 61956196 MDC	L 9.14	MEMBER 92569356 R2B
MEMBER 61966197 MDC	L 9.14	MEMBER 93519451 R3A
MEMBER 61976198 MDC	L 6.10	MEMBER 93529452 R3A
MEMBER 61986199 MDC	L 6.10	MEMBER 93559455 R3A
MEMBER 61996200 MDC	L 6.10	MEMBER 93539453 R3B
MEMBER 62006209 MDC	L 6.20	MEMBER 93549454 R3B
MEMBER 62096210 MDC	L 6.20	MEMBER 93569456 R3B
MEMBER 62106211 MDC	L 6.20	MEMBER 281 9255 RC1 001011
MEMBER 65506119 MDC	L 6.20	MEMBER 381 9355 RC1 001011
MEMBER 65636143 MDC	L 6.10	MEMBER 485 9455 RC1 000011
MEMBER 96576123 MDC	L 4.57	MEMBER 9251278 RC1 001011
MEMBER 96586121 MDC	L 4.57	MEMBER 9252210 RC1 001011
MEMBER 96606133 MDC	L 4.57	MEMBER 9351378 RC1 001011
MEMBER 96616134 MDC	L 4.57	MEMBER 9352310 RC1 001011
MEMBER 96626135 MDC	L 4.57	MEMBER 9451482 RC1 000011
MEMBER 61206124 MDD	0.100	MEMBER 9452410 RC1 000011
MEMBER 61226126 MDD	0.100	MEMBER 282 9256 RC2 001011
MEMBER 61246194 MDD		MEMBER 382 9356 RC2 001011
MEMBER 61266196 MDD		MEMBER 486 9456 RC2 000011
MEMBER 61286132 MDD		MEMBER 9253279 RC2 001011
MEMBER 61306134 MDD		MEMBER 9254280 RC2 001011
MEMBER 61406142 MDD		MEMBER 9353379 RC2 001011
MEMBER 61416143 MDD		MEMBER 9354380 RC2 001011
MEMBER 61436594 MDD		MEMBER 9453483 RC2 000011
MEMBER 61466147 MDD		MEMBER 9454484 RC2 000011
MEMBER 61506151 MDD		MEMBER 01140166 SF1 2.751.00
MEMBER 61516157 MDD		MEMBER 01660131 SF1 1.571.00
MEMBER 61536152 MDD		MEMBER 01240126 T1A
MEMBER 61556137 MDD		MEMBER 01266131 T1A
MEMBER 61556154 MDD	L 5.20 0.100	MEMBER 51010124 T1A
MEMBER 61576156 MDD	0.100	MEMBER 52016131 T1A
MEMBER 61596148 MDD	L 4.80 0.100	MEMBER 01676219 T1C
MEMBER 61596402 MDD	L 2.06 0.100	MEMBER 51256131 T1C
MEMBER 61646128 MDD		MEMBER 52010167 T1C
MEMBER 61666130 MDD		MEMBER 01250128 T2A
MEMBER 61686215 MDD	L 2.67	MEMBER 01286127 T2A
MEMBER 61696214 MDD	L 2.67	MEMBER 53010125 T2A
MEMBER 61746164 MDD		MEMBER 54016127 T2A
MEMBER 61766166 MDD		MEMBER 51216127 T2C
MEMBER 61786168 MDD		MEMBER 54016220 T2C
MEMBER 61796169 MDD		MEMBER 51016221 TAA
MEMBER 61846174 MDD		MEMBER 53016221 TAA
MEMBER 61866176 MDD		MEMBER 00565510 TAB 2.502.50
MEMBER 61886178 MDD		MEMBER 01235510 TAB 2.502.50
MEMBER 61896179 MDD		MEMBER 11085511 TAB 2.502.50
MEMBER 61946184 MDD		MEMBER 51060056 TAB 1.871.87
MEMBER 61966186 MDD		MEMBER 51081108 TAB 1.871.87
MEMBER 61986188 MDD		MEMBER 55010123 TAB
MEMBER 61996189 MDD		MEMBER 55106117 TAB 15.015.0
MEMBER 62136212 MDD		MEMBER 55116114 TAB 15.015.0
MEMBER 62146141 MDD	L 2.67	MEMBER 01315515 TBA 1.861.86
MEMBER 62156140 MDD	L 2.67	MEMBER 01665515 TBA
MEMBER 62156214 MDD		MEMBER 51075514 TBA
MEMBER 64026158 MDD	L 2.06 0.100	MEMBER 51090131 TBA
MEMBER 64026550 MDD		MEMBER 51806154 TBA
MEMBER 65946153 MDD	L 5.20	MEMBER 55125514 TBA
MEMBER 61376154 MDE	000111000111	MEMBER 55130166 TBA
MEMBER 61486158 MDE		MEMBER 55146118 TBA
*MEMBER 601 701 LG6		MEMBER 55156115 TBA
*MEMBER 603 703 LG6		MEMBER 70097010 VID
*MEMBER 605 705 LG6		MEMBER 70107011 VID
*MEMBER 607 707 LG6		MEMBER 70117001 VID
*MEMBER 701 801 LG7		MEMBER 70177018 VID
*MEMBER 703 803 LG7		MEMBER 70187003 VID
*MEMBER 705 805 LG7		MEMBER 70317032 VID
*MEMBER 707 807 LG7		MEMBER 70327033 VID
*MEMBER 801 901 LG8		MEMBER 70337022 VID
*MEMBER 803 903 LG8		MEMBER 70107033 V1F
*MEMBER 805 905 LG8		MEMBER 70317010 V1F
*MEMBER 807 907 LG8		MEMBER 70337001 V1F
MEMBER 102 202 P11		MEMBER 70017022 V1G
MEMBER 104 204 P13		MEMBER 70037001 V1G
MEMBER 106 206 P15		MEMBER 70037022 V1G
MEMBER 108 208 P17		MEMBER 70107018 V1G
MEMBER 202 302 P21		MEMBER 70107032 V1G
MEMBER 204 304 P23		MEMBER 70117003 V1G
MEMBER 206 306 P25		MEMBER 70117033 V1G
MEMBER 208 308 P27		MEMBER 70177010 V1G
MEMBER 302 402 P31		MEMBER 70177032 V1G
MEMBER 304 404 P33		MEMBER 70187011 V1G
MEMBER 306 406 P35		MEMBER 70187033 V1G
MEMBER 308 408 P37		MEMBER 70327018 V1G
MEMBER 402 502 P41	L 12.212.2	MEMBER 70337003 V1G
MEMBER 404 504 P43	L 12.212.2	MEMBER 70077008 V2C
MEMBER 406 506 P45	L 12.212.2	MEMBER 70157016 V2C
MEMBER 408 508 P47	L 12.212.2	MEMBER 70087009 V2D
MEMBER 502 602 P51	L 12.212.2	MEMBER 70167017 V2D
MEMBER 504 604 P53	L 12.212.2	MEMBER 70297030 V2D
MEMBER 506 606 P55	L 12.212.2	MEMBER 70307031 V2D
MEMBER 508 608 P57	L 12.212.2	MEMBER 70087016 V2F
MEMBER 91519251 R1A		MEMBER 70087030 V2F
MEMBER 91529252 R1A		MEMBER 70157008 V2F
MEMBER 91559255 R1A		MEMBER 70157030 V2F
MEMBER 91539253 R1B		MEMBER 70167009 V2F
MEMBER 91549254 R1B		MEMBER 70167031 V2F

MEMBER 70297008 V2F			MEMBER165606558 Z01	180.00	
MEMBER 70307016 V2F			MEMBER OFFSETS	30.000	30.000
MEMBER 70317017 V2F			MEMBER165626560 Z01	180.00	
MEMBER 70087031 V2G			MEMBER OFFSETS	30.000	30.000
MEMBER 70097017 V2G			MEMBER165646565 Z01	000111000111 180.00	
MEMBER 70097031 V2G			MEMBER OFFSETS	30.000	30.000
MEMBER 70047005 V3B			MEMBER165656566 Z01	000111000111 180.00	
MEMBER 70057007 V3C			MEMBER OFFSETS	30.000	30.000
MEMBER 70137014 V3C			MEMBER165666567 Z01	000111000111 180.00	
MEMBER 70147015 V3C			MEMBER OFFSETS	30.000	30.000
MEMBER 70277028 V3D			MEMBER165676568 Z01	000111000111 180.00	
MEMBER 70287029 V3D			MEMBER OFFSETS	30.000	30.000
MEMBER 70057020 V3E			MEMBER165686569 Z01	000111000111 180.00	
MEMBER 70137028 V3E			MEMBER OFFSETS	30.000	30.000
MEMBER 70147029 V3E			MEMBER165696591 Z01	000111000111 180.00	
MEMBER 70287014 V3E			MEMBER OFFSETS	30.000	30.000
MEMBER 70287037 V3E			MEMBER165706571 Z01	000111000111 180.00	
MEMBER 70047035 V3F			MEMBER OFFSETS	30.000	30.000
MEMBER 70057014 V3F			MEMBER165716572 Z01	000111000111 180.00	
MEMBER 70057028 V3F			MEMBER OFFSETS	30.000	30.000
MEMBER 70057029 V3F			MEMBER165726573 Z01	000111000111 180.00	
MEMBER 70057035 V3F			MEMBER OFFSETS	30.000	30.000
MEMBER 70077015 V3F			MEMBER165736574 Z01	000111000111 180.00	
MEMBER 70077029 V3F			MEMBER OFFSETS	30.000	30.000
MEMBER 70137005 V3F			MEMBER165746575 Z01	000111000111 180.00	
MEMBER 70147007 V3F			MEMBER OFFSETS	30.000	30.000
MEMBER 70277035 V3F			MEMBER165756592 Z01	000111000111 180.00	
MEMBER 70287035 V3F			MEMBER OFFSETS	30.000	30.000
MEMBER 70297015 V3F	*		MEMBER165766577 Z01	000111000111 180.00	
MEMBER 59507012 V4A			MEMBER OFFSETS	30.000	30.000
MEMBER 70127013 V4A			MEMBER165776578 Z01	000111000111 180.00	
MEMBER 70067004 V4B	010010000000		MEMBER OFFSETS	30.000	30.000
MEMBER 96687006 V4B			MEMBER165786579 Z01	000111000111 180.00	
MEMBER 59507006 V4D			MEMBER OFFSETS	30.000	30.000
MEMBER 59507021 V4D			MEMBER165796580 Z01	000111000111 180.00	
MEMBER 70127027 V4D			MEMBER OFFSETS	30.000	30.000
MEMBER 70217027 V4D			MEMBER165806581 Z01	000111000111 180.00	
MEMBER 70219670 V4D	000000010010		MEMBER OFFSETS	30.000	30.000
MEMBER 59507019 V4E			MEMBER165816593 Z01	000111000111 180.00	
MEMBER 59507036 V4E			MEMBER OFFSETS	30.000	30.000
MEMBER 70047019 V4E			MEMBER165876586 Z01		
MEMBER 70047020 V4E			MEMBER OFFSETS	30.000	30.000
MEMBER 70067019 V4E			MEMBER165916590 Z01		
MEMBER 70127004 V4E			MEMBER OFFSETS	30.000	30.000
MEMBER 70127019 V4E			MEMBER165926589 Z01		
MEMBER 70127020 V4E			MEMBER OFFSETS	30.000	30.000
MEMBER 70137037 V4E			MEMBER165936588 Z01		
MEMBER 70217036 V4E			MEMBER OFFSETS	30.000	30.000
MEMBER 70277036 V4E			MEMBER16590090 Z02		
MEMBER 70277037 V4E			MEMBER00620094 Z02		
MEMBER 70047027 V4F			MEMBER00680097 Z02		
MEMBER 70047034 V4F			MEMBER00700118 Z02		
MEMBER 70067021 V4F			MEMBER00720108 Z02		
MEMBER 70067034 V4F			MEMBER00740105 Z02		
MEMBER 70067021 V4F			MEMBER00810085 Z02		
MEMBER 70067034 V4F			MEMBER00820083 Z02		
MEMBER 70067034 V4F			MEMBER00830095 Z02		
MEMBER 70217036 V4E			MEMBER00850057 Z02	L	2.00
MEMBER 70277036 V4E			MEMBER00850088 Z02	L	2.00
MEMBER 70277037 V4E			MEMBER00860085 Z02	L	2.00
MEMBER 70047027 V4F			MEMBER00870086 Z02	L	2.00
MEMBER 70067021 V4F			MEMBER00880059 Z02	L	2.00
MEMBER 70067034 V4F			MEMBER00880092 Z02	L	2.00
MEMBER 70217034 V4F			MEMBER00890088 Z02	L	2.00
MEMBER 70277034 V4F			MEMBER00900089 Z02	L	2.00
MEMBER -405 5180 VBA			MEMBER00920061 Z02	L	2.00
MEMBER1101 102 W.BSK 000000100111	F		MEMBER00920082 Z02	L	2.00
MEMBER OFFSETS	1.490-1.48014.860		MEMBER00930092 Z02	L	2.00
MEMBER1103 104 W.BSK 000000100111	F		MEMBER00940093 Z02		
MEMBER OFFSETS	1.490-1.49014.860		MEMBER00950067 Z02	L	2.00
MEMBER1105 106 W.BSK 000000100111	F		MEMBER00950098 Z02		
MEMBER OFFSETS	-1.480 1.49014.860		MEMBER00960095 Z02	L	2.00
MEMBER1107 108 W.BSK 000000100111	F		MEMBER00970096 Z02		
MEMBER OFFSETS	-1.480-1.48014.860		MEMBER00980073 Z02	L	2.00
MEMBER1201 202 W.BSK 000000100111	F		MEMBER00980106 Z02		
MEMBER OFFSETS	1.490-1.48014.860		MEMBER00990098 Z02	L	2.00
MEMBER1203 204 W.BSK 000000100111	F		MEMBER01050099 Z02		
MEMBER OFFSETS	1.490 1.49014.860		MEMBER01060071 Z02	L	2.00
MEMBER1205 206 W.BSK 000000100111	F		MEMBER01060116 Z02		
MEMBER OFFSETS	-1.480 1.49014.860		MEMBER01070106 Z02	L	2.00
MEMBER1207 208 W.BSK 000000100111	F		MEMBER01080107 Z02		
MEMBER OFFSETS	-1.480-1.48014.860		MEMBER01160069 Z02	L	2.00
MEMBER1301 302 W.BSK 000000100111	F		MEMBER01160084 Z02		
MEMBER OFFSETS	1.490-1.48014.860		MEMBER01170116 Z02		
MEMBER1303 304 W.BSK 000000100111	F		MEMBER01180117 Z02	L	2.00
MEMBER OFFSETS	1.490 1.49014.860		MEMBER155635595 Z02		
MEMBER1305 306 W.BSK 000000100111	F		MEMBER OFFSETS	30.000	30.000
MEMBER OFFSETS	-1.480 1.49014.860		MEMBER155655609 Z02	180.00	
MEMBER1307 308 W.BSK 000000100111	F		MEMBER OFFSETS	30.000	30.000
MEMBER OFFSETS	-1.480-1.48014.860		MEMBER155665596 Z02	180.00	L 1.48
MEMBER1401 402 W.BSK 000000100111	FL		MEMBER OFFSETS	30.000	30.000
MEMBER OFFSETS	1.490-1.48014.860		MEMBER155665614 Z02		
MEMBER1403 404 W.BSK 000000100111	F		MEMBER OFFSETS	30.000	30.000
MEMBER OFFSETS	1.490 1.49014.860		MEMBER155675608 Z02	180.00	
MEMBER1405 406 W.BSK 000000100111	F		MEMBER OFFSETS	30.000	30.000
MEMBER OFFSETS	-1.480 1.49014.860		MEMBER155695590 Z02	180.00	L 1.52
MEMBER1407 408 W.BSK 000000100111	F		MEMBER OFFSETS	30.000	30.000
MEMBER OFFSETS	-1.480-1.48014.860		MEMBER155905567 Z02	180.00	L 1.99
MEMBER165516587 Z01			MEMBER OFFSETS	30.000	30.000
MEMBER OFFSETS	30.000	30.000	MEMBER156085565 Z02	180.00	L 1.99
MEMBER165546551 Z01	180.00				
MEMBER OFFSETS	30.000	30.000			
MEMBER165566554 Z01	180.00				
MEMBER OFFSETS	30.000	30.000			
MEMBER165586556 Z01	180.00				
MEMBER OFFSETS	30.000	30.000			

MEMBER OFFSETS	30.000	30.000	PGRUP CD1 0.8000120.000 0.30023.500	1.0000-7
MEMBER156095564 Z02	180.00		PGRUP MD2 1.2000120.000 0.30023.500	1.0000-8
MEMBER OFFSETS	30.000	30.000	PLATE	
MEMBER156145563 Z02			PLATE C001 5103530151065112CD1	0
MEMBER OFFSETS	30.000	30.000	PLATE C002 5301511851145106CD1	0
MEMBER15526583 Z02	180.00		PLATE C003 5118511951155114CD1	0
MEMBER OFFSETS	30.000	30.000	PLATE C004 5119512051165115CD1	0
MEMBER15536552 Z02	180.00		PLATE C005 5120512151175116CD1	0
MEMBER OFFSETS	30.000	30.000	PLATE C006 5121540151075117CD1	0
MEMBER15556553 Z02	180.00		PLATE C007 5401510551135107CD1	0
MEMBER OFFSETS	30.000	30.000	PLATE C008 5130513753015103CD1	0
MEMBER15576555 Z02	180.00		PLATE C009 5137514651185101CD1	0
MEMBER OFFSETS	30.000	30.000	PLATE C010 514651501195118CD1	0
MEMBER15596557 Z02	180.00		PLATE C011 5150515451205119CD1	0
MEMBER OFFSETS	30.000	30.000	PLATE C012 5154515851215120CD1	0
MEMBER15616559 Z02	180.00		PLATE C013 5158514154015121CD1	0
MEMBER OFFSETS	30.000	30.000	PLATE C014 5141514551055401CD1	0
MEMBER15616576 Z02			PLATE C015 5159514051415158CD1	0
MEMBER OFFSETS	30.000	30.000	PLATE C016 5140514451455141CD1	0
MEMBER15646562 Z02			PLATE C017 5160513951405159CD1	0
MEMBER OFFSETS	30.000	30.000	PLATE C018 5139514351445140CD1	0
MEMBER15706564 Z02			PLATE C019 5161513851395160CD1	0
MEMBER OFFSETS	30.000	30.000	PLATE C020 5138514251435139CD1	0
MEMBER15766570 Z02			PLATE C021 5125520151385161CD1	0
MEMBER OFFSETS	30.000	30.000	PLATE C022 5201510451425138CD1	0
MEMBER15836585 Z02	180.00		PLATE C023 5129510952015125CD1	0
MEMBER OFFSETS	30.000	30.000	PLATE C024 5109511151045201CD1	0
MEMBER15856588 Z02	180.00		PLATE C025 5124512551615157CD1	0
MEMBER OFFSETS	30.000	30.000	PLATE C026 5128512951255124CD1	0
MEMBER15886589 Z02	180.00		PLATE C027 5126512851245123CD1	0
MEMBER OFFSETS	30.000	30.000	PLATE C028 5123512451575153CD1	0
MEMBER15896590 Z02	180.00		PLATE C029 5127512651235122CD1	0
MEMBER OFFSETS	30.000	30.000	PLATE C030 5122512351355149CD1	0
MEMBER165906582 Z02	180.00		PLATE C031 5108512751225101CD1	0
MEMBER OFFSETS	30.000	30.000	PLATE C032 5101512251495134CD1	0
MEMBER101010217 Z03	L 2.28		PLATE C033 5110510851015102CD1	0
MEMBER OFFSETS	25.000	25.000	PLATE C034 5102510151345133CD1	0
MEMBER101010222 Z03			PLATE C035 5133513451355132CD1	0
MEMBER OFFSETS	25.000	25.000	PLATE C036 5132513551365131CD1	0
MEMBER101800218 Z03			PLATE C037 5131513651375130CD1	0
MEMBER OFFSETS	25.000	25.000	PLATE C038 5117012255735179CD1	0
MEMBER101810180 Z03			PLATE C039 0122012155745573CD1	0
MEMBER OFFSETS	25.000	25.000	PLATE C040 012151075180574CD1	0
MEMBER102170100 Z03	L 2.28		PLATE C041 5107511351675180CD1	0
MEMBER OFFSETS	25.000	25.000	PLATE M001 6301616061946124MD2	0
MEMBER102170223 Z03			PLATE M002 6124619461956125MD2	0
MEMBER OFFSETS	25.000	25.000	PLATE M003 6125619561966126MD2	0
MEMBER102190221 Z03	L 2.502.502.500		PLATE M004 6126619661976127MD2	0
MEMBER OFFSETS	25.000	25.000	PLATE M005 6127619761986138MD2	0
MEMBER102210220 Z03	L 2.502.502.500		PLATE M006 6138619861996139MD2	0
MEMBER OFFSETS	25.000	25.000	PLATE M007 6139619962006401MD2	0
MEMBER102220180 Z03			PLATE M008 6401620062096145MD2	0
MEMBER OFFSETS	25.000	25.000	PLATE M009 6145620962106149MD2	0
MEMBER102230218 Z03			PLATE M010 6149621062116109MD2	0
MEMBER OFFSETS	25.000	25.000	PLATE M011 6117630161246120MD2	0
MEMBER102260225 Z03			PLATE M012 6120612461256121MD2	0
MEMBER10270225 Z03			PLATE M013 6121612561266122MD2	0
MEMBER10280227 Z03			PLATE M014 6122612661276123MD2	0
MEMBER10290238 Z03			PLATE M015 6123612761386136MD2	0
MEMBER102300232 Z03			PLATE M016 6136613861396137MD2	0
MEMBER102310229 Z03			PLATE M017 6137613964016118MD2	0
MEMBER102310236 Z03			PLATE M018 6118640161456144MD2	0
MEMBER102320226 Z03			PLATE M019 6144614561496148MD2	0
MEMBER102330228 Z03			PLATE M020 6148614961096119MD2	0
MEMBER102330232 Z03			PLATE M021 6163610161286164MD2	0
MEMBER102360230 Z03			PLATE M022 6164612861296165MD2	0
MEMBER102360238 Z03			PLATE M023 6165612961306166MD2	0
MEMBER102380233 Z03			PLATE M024 6166613061316167MD2	0
MEMBER102110101 Z03			PLATE M025 6167613161406168MD2	0
MEMBER OFFSETS	25.000	25.000	PLATE M026 6168614061416169MD2	0
MEMBER102110181 Z03			PLATE M027 6169614162016170MD2	0
MEMBER OFFSETS	25.000	25.000	PLATE M028 6170620161466171MD2	0
MEMBER155635570 Z03			PLATE M029 6171614661506172MD2	0
MEMBER OFFSETS	30.000	30.000	PLATE M030 6172615061026173MD2	0
MEMBER155685564 Z03	L 1.99		PLATE M031 6101611461326128MD2	0
MEMBER OFFSETS	30.000	30.000	PLATE M032 6128613261336129MD2	0
MEMBER155705591 Z03			PLATE M033 6129613361346130MD2	0
MEMBER OFFSETS	30.000	30.000	PLATE M034 6130613461356131MD2	0
MEMBER155905612 Z03	L 5.30		PLATE M035 6131613561426140MD2	0
MEMBER OFFSETS	30.000	30.000	PLATE M036 6140614261436141MD2	0
MEMBER155915568 Z03	L 1.99		PLATE M037 6141614361156201MD2	0
MEMBER OFFSETS	30.000	30.000	PLATE M038 6201611561476146MD2	0
MEMBER155915593 Z03	L 5.30		PLATE M039 6146614761516150MD2	0
MEMBER OFFSETS	30.000	30.000	PLATE M040 6150615161166102MD2	0
MEMBER155935594 Z03	000111000111 L 1.52		PLATE M041 6197618761886198MD2	0
MEMBER OFFSETS	30.000	30.000	PLATE M042 6198618861896199MD2	0
MEMBER155945595 Z03	000111000111 L 1.48		PLATE M043 6199618961906200MD2	0
MEMBER OFFSETS	30.000	30.000	PLATE M044 6200616061961209MD2	0
MEMBER156105609 Z03	000111000111		PLATE M045 6209619161926120MD2	0
MEMBER OFFSETS	30.000	30.000	PLATE M046 6210619261936211MD2	0
MEMBER156115610 Z03	000111000111		PLATE M047 6187617761786188MD2	0
MEMBER OFFSETS	30.000	30.000	PLATE M048 6188617861796189MD2	0
MEMBER156125591 Z03			PLATE M049 6189617961806190MD2	0
MEMBER OFFSETS	30.000	30.000	PLATE M050 6190618061816191MD2	0
MEMBER156125611 Z03	000111000111		PLATE M051 6191618161826192MD2	0
MEMBER OFFSETS	30.000	30.000	PLATE M052 6192618261836193MD2	0
MEMBER156135612 Z03	000111000111		PLATE M053 6177616761686178MD2	0
MEMBER OFFSETS	30.000	30.000	PLATE M054 6178616861696179MD2	0
MEMBER156145613 Z03	000111000111		PLATE M055 617961696176180MD2	0
MEMBER OFFSETS	30.000	30.000	PLATE M056 6180617061716181MD2	0
PGRUP			PLATE M057 6181617161726182MD2	0

PLATE M058 6182617261736183MD2	0	JOINT 150	1.	3.	-34.78.100	76.700-15.000				
PLATE M059 6159614861196158MD2	0	JOINT 151	-7.	0.	-34.-92.600	-15.000				
PLATE M060 6155613761186154MD2	0	JOINT 152	-7.	0.	-34.-17.700	-15.000				
JOINT 11	-7.	-2.	-34.-17.700	98.600-15.000	JOINT 153	-5.	0.	-34.-77.700	-15.000	
JOINT 12	-7.	-1.	-34.-17.700	58.600-15.000	JOINT 154	-4.	0.	-34.-89.100	-15.000	
JOINT 13	-7.	0.	-34.-17.700	70.000-15.000	JOINT 155	-3.	0.	-34.-49.100	-15.000	
JOINT 14	-7.	0.	-34.-17.700	70.000-15.000	JOINT 156	-2.	0.	-34.-60.500	-15.000	
JOINT 15	-7.	1.	-34.-17.700	58.600-15.000	JOINT 157	-1.	0.	-34.-20.500	-15.000	
JOINT 16	-7.	2.	-34.-17.700	98.600-15.000	JOINT 158	0.	0.	-34.-31.900	-15.000	
JOINT 17	-5.	-2.	-34.-77.700	98.600-15.000	JOINT 159	1.	0.	-34.-8.100	-15.000	
JOINT 18	-5.	-1.	-34.-77.700	58.600-15.000	JOINT 160	1.	0.	-34.78.100	-15.000	
JOINT 19	-5.	0.	-34.-77.700	70.000-15.000	JOINT 171	-11.	9.	-30.-24.000	71.600	
JOINT 20	-5.	0.	-34.-77.700	70.000-15.000	JOINT 172	-11.	-2.	-30.-24.000	64.600	
JOINT 21	-5.	1.	-34.-77.700	58.600-15.000	JOINT 173	-11.	-9.	-30.-24.000	71.600	
JOINT 22	-5.	2.	-34.-77.700	98.600-15.000	JOINT 174	-11.	2.	-30.-24.000	64.600	
JOINT 23	-4.	-2.	-34.-89.100	98.600-15.000	JOINT 175	11.	-9.	-30.-24.000	71.600	
JOINT 24	-4.	-1.	-34.-89.100	58.600-15.000	JOINT 176	-3.	-9.	-30.-10.600	71.600	
JOINT 25	-4.	0.	-34.-89.100	70.000-15.000	JOINT 177	11.	9.	-30.-24.000	71.600	
JOINT 26	-4.	0.	-34.-89.100	70.000-15.000	JOINT 178	3.	-9.	-30.10.600	71.600	
JOINT 27	-4.	1.	-34.-89.100	58.600-15.000	JOINT 179	11.	-2.	-30.24.000	64.600	
JOINT 28	-4.	2.	-34.-89.100	98.600-15.000	JOINT 180	11.	2.	-30.24.000	64.600	
JOINT 29	-3.	-2.	-34.-49.100	98.600-15.000	JOINT 181	-3.	9.	-30.-10.600	71.600	
JOINT 30	-3.	-1.	-34.-49.100	58.600-15.000	JOINT 182	3.	9.	-30.10.600	71.600	
JOINT 31	-3.	0.	-34.-49.100	70.000-15.000	JOINT 201	-10.	8.	-20.-28.100	75.800-41.500	
JOINT 32	-3.	0.	-34.-49.100	70.000-15.000	JOINT 202	-10.	8.	-20.-28.100	75.800-41.500	
JOINT 33	-3.	1.	-34.-49.100	58.600-15.000	JOINT 203	-10.	-8.	-20.-28.100	75.800-41.500	
JOINT 34	-3.	2.	-34.-49.100	98.600-15.000	JOINT 204	-10.	-8.	-20.-28.100	75.800-41.500	
JOINT 35	-2.	-2.	-34.-60.500	98.600-15.000	JOINT 205	10.	-8.	-20.28.100	75.800-41.500	
JOINT 36	-2.	-1.	-34.-60.500	58.600-15.000	JOINT 206	10.	-8.	-20.28.100	75.800-41.500	
JOINT 37	-2.	0.	-34.-60.500	70.000-15.000	JOINT 207	10.	8.	-20.28.100	75.800-41.500	
JOINT 38	-2.	0.	-34.-60.500	70.000-15.000	JOINT 208	10.	8.	-20.28.100	75.800-41.500	
JOINT 39	-2.	1.	-34.-60.500	58.600-15.000	JOINT 209	-3.	-8.	-20.-4.800	75.800-41.500	
JOINT 40	-2.	2.	-34.-60.500	98.600-15.000	JOINT 210	2.	-8.	-20.28.100	75.800-41.500	
JOINT 41	-1.	-2.	-34.-20.500	98.600-15.000	JOINT 211	-10.	0.	-20.-28.100	-41.500	
JOINT 42	-1.	-1.	-34.-20.500	58.600-15.000	JOINT 212	-10.	-3.	-20.-28.100	-3.600-41.500	
JOINT 43	-1.	0.	-34.-20.500	70.000-15.000	JOINT 213	-10.	3.	-20.-28.100	3.600-41.500	
JOINT 44	-1.	0.	-34.-20.500	70.000-15.000	JOINT 214	-3.	8.	-20.-4.800	75.800-41.500	
JOINT 45	-1.	1.	-34.-20.500	58.600-15.000	JOINT 215	2.	8.	-20.28.100	75.800-41.500	
JOINT 46	-1.	2.	-34.-20.500	98.600-15.000	JOINT 216	2.	-3.	-20.28.100	-3.600-41.500	
JOINT 47	0.	-2.	-34.-31.900	98.600-15.000	JOINT 217	2.	0.	-20.28.100	-41.500	
JOINT 48	0.	-1.	-34.-31.900	58.600-15.000	JOINT 218	2.	3.	-20.28.100	3.600-41.500	
JOINT 49	0.	0.	-34.-31.900	70.000-15.000	JOINT 219	-3.	-20.	-4.800	3.600-41.500	
JOINT 50	0.	0.	-34.-31.900	70.000-15.000	JOINT 220	-3.	3.	-20.-4.800	3.600-41.500	
JOINT 51	0.	1.	-34.-31.900	58.600-15.000	JOINT 221	-7.	-3.	-20.-17.700	-3.600-41.500	
JOINT 52	0.	2.	-34.-31.900	98.600-15.000	JOINT 222	-5.	-3.	-20.-77.700	-3.600-41.500	
JOINT 53	1.	-2.	-34.-8.100	98.600-15.000	JOINT 223	-4.	-3.	-20.-89.100	-3.600-41.500	
JOINT 54	1.	-1.	-34.-8.100	58.600-15.000	JOINT 224	-3.	-20.-49.100	-3.600-41.500		
JOINT 55	1.	0.	-34.-8.100	70.000-15.000	JOINT 225	-2.	-3.	-20.-60.500	-3.600-41.500	
JOINT 56	1.	0.	-34.-8.100	70.000-15.000	JOINT 226	-1.	-3.	-20.-20.500	-3.600-41.500	
JOINT 57	1.	1.	-34.-8.100	58.600-15.000	JOINT 227	0.	-3.	-20.-31.900	-3.600-41.500	
JOINT 58	1.	2.	-34.-8.100	98.600-15.000	JOINT 228	1.	-3.	-20.8.100	-3.600-41.500	
JOINT 101	-11.	10.	-34.-65.500	13.100-15.000	JOINT 229	-7.	3.	-20.-17.700	3.600-41.500	
JOINT 102	-11.	10.	-34.-65.500	13.100-15.000	JOINT 230	-5.	3.	-20.-77.700	3.600-41.500	
JOINT 103	-11.	-10.	-34.-65.500	-13.100-15.000	JOINT 231	-4.	3.	-20.-89.100	3.600-41.500	
JOINT 104	-11.	-10.	-34.-65.500	-13.100-15.000	JOINT 232	-3.	3.	-20.-49.100	3.600-41.500	
JOINT 105	-11.	-10.	-34.-65.500	-13.100-15.000	JOINT 233	-2.	3.	-20.-60.500	3.600-41.500	
JOINT 106	11.	-10.	-34.-65.500	-13.100-15.000	JOINT 234	-1.	3.	-20.-20.500	3.600-41.500	
JOINT 107	11.	10.	-34.-65.500	13.100-15.000	JOINT 235	0.	3.	-20.-31.900	3.600-41.500	
JOINT 108	11.	10.	-34.-65.500	13.100-15.000	JOINT 236	1.	3.	-20.8.100	3.600-41.500	
JOINT 109	0.	-10.	-34.	-13.100-15.000	JOINT 237	-7.	0.	-20.-17.700	-41.500	
JOINT 110	0.	10.	-34.	13.100-15.000	JOINT 238	-5.	0.	-20.-77.700	-41.500	
JOINT 111	-11.	0.	-34.-65.500	-15.000	JOINT 239	-4.	0.	-20.-89.100	-41.500	
JOINT 112	11.	0.	-34.-65.500	-15.000	JOINT 240	-3.	0.	-20.-49.100	-41.500	
JOINT 113	-7.	-10.	-34.-92.600	-13.100-15.000	JOINT 241	-2.	0.	-20.-60.500	-41.500	
JOINT 114	-7.	10.	-34.-92.600	13.100-15.000	JOINT 242	-1.	0.	-20.-20.500	-41.500	
JOINT 115	7.	-10.	-34.-92.600	-13.100-15.000	JOINT 243	0.	0.	-20.-31.900	-41.500	
JOINT 116	7.	10.	-34.-92.600	13.100-15.000	JOINT 244	1.	0.	-20.8.100	-41.500	
JOINT 117	-11.	-6.	-34.-65.500	-19.400-15.000	JOINT 245	10.	0.	-20.28.100	-41.500	
JOINT 118	11.	-6.	-34.-65.500	-19.400-15.000	JOINT 246	-7.	-1.	-20.-17.700	-58.600-41.500	
JOINT 119	-11.	6.	-34.-65.500	-19.400-15.000	JOINT 247	-7.	0.	-20.-17.700	70.000-41.500	
JOINT 120	11.	6.	-34.-65.500	-19.400-15.000	JOINT 248	-7.	0.	-20.-17.700	70.000-41.500	
JOINT 121	-7.	-3.	-34.-92.600	-76.700-15.000	JOINT 249	-7.	1.	-20.-17.700	58.600-41.500	
JOINT 122	7.	-3.	-34.-92.600	-76.700-15.000	JOINT 250	-5.	-1.	-20.-77.700	-58.600-41.500	
JOINT 123	-7.	3.	-34.-92.600	76.700-15.000	JOINT 251	-5.	0.	-20.-77.700	70.000-41.500	
JOINT 124	7.	3.	-34.-92.600	76.700-15.000	JOINT 252	-5.	0.	-20.-77.700	70.000-41.500	
JOINT 125	-7.	-6.	-34.-92.600	-94.900-15.000	JOINT 253	-5.	1.	-20.-77.700	58.600-41.500	
JOINT 126	7.	-6.	-34.-92.600	-94.900-15.000	JOINT 254	-4.	-1.	-20.-89.100	-58.600-41.500	
JOINT 127	-7.	6.	-34.-92.600	-94.900-15.000	JOINT 255	-4.	0.	-20.-89.100	70.000-41.500	
JOINT 128	7.	6.	-34.-92.600	94.900-15.000	JOINT 256	-4.	0.	-20.-89.100	70.000-41.500	
JOINT 129	-3.	-6.	-34.-96.300	-94.900-15.000	JOINT 257	-4.	1.	-20.-89.100	58.600-41.500	
JOINT 130	3.	-6.	-34.-96.300	-94.900-15.000	JOINT 258	-3.	-1.	-20.-49.100	-58.600-41.500	
JOINT 131	-3.	6.	-34.-96.300	94.900-15.000	JOINT 259	-3.	0.	-20.-49.100	-10.70.000-41.500	
JOINT 132	3.	6.	-34.-96.300	94.900-15.000	JOINT 260	-3.	0.	-20.-49.100	10.700-41.500	
JOINT 133	-7.	-3.	-34.-17.700	-76.700-15.000	JOINT 261	-3.	1.	-20.-49.100	58.600-41.500	
JOINT 134	-5.	-3.	-34.-77.700	-76.700-15.000	JOINT 262	-2.	-1.	-20.-60.500	-58.600-41.500	
JOINT 135	-4.	-3.	-34.-89.100	-76.700-15.000	JOINT 263	-2.	0.	-20.-60.500	-70.000-41.500	
JOINT 136	-3.	-3.	-34.-49.100	-76.700-15.000	JOINT 264	-2.	0.	-20.-60.500	-70.000-41.500	
JOINT 137	-2.	-3.	-34.-60.500	-76.700-15.000	JOINT 265	-2.	1.	-20.-60.500	-58.600-41.500	
JOINT 138	-1.	-3.	-34.-20.500	-76.700-15.000	JOINT 266	-1.	-1.	-20.-20.500	-58.600-41.500	
JOINT 139	0.	-3.	-34.-31.900	-76.700-15.000	JOINT 267	-1.	0.	-20.-20.500	-70.000-41.500	
JOINT 140	1.	-3.	-34.-8.100	-76.700-15.000	JOINT 268	-1.	0.	-20.-20.500	-70.000-41.500	
JOINT 141	1.	-3.	-34.-78.100	-76.700-15.000	JOINT 269	-1.	1.	-20.-20.500	-58.600-41.500	
JOINT 142	-7.	3.	-34.-17.700	76.700-15.000	JOINT 270	0.	-1.	-20.-31.900	-58.600-41.500	
JOINT 143	-5.	3.	-34.-77.700	76.700-15.000	JOINT 271	0.	0.	-20.-31.900	-70.000-41.500	
JOINT 144	-4.	3.	-34.-89.100	76.700-15.000	JOINT 272	0.	0.	-20.-31.900	70.000-41.500	
JOINT 145	-3.	3.	-34.-49.100	76.700-15.000	JOINT 273	0.	1.	-20.-31.900	58.600-41.500	
JOINT 146	-2.	3.	-34.-60.500	76.700-15.000	JOINT 274	1.	-1.	-20.	8.100	-58.600-41.500
JOINT 147	-1.	3.	-34.-20.500	76.700-15.000	JOINT 275	1.	0.	-20.	8.100	-70.000-41.500
JOINT 148	0.	3.	-34.-31.900	76.700-15.000						

JOINT 279	3.	-8.	-20.	52.400-75.800-41.500	JOINT 410	2.	-6.	4.	28.100-29.600 20.000
JOINT 280	4.	-8.	-20.	32.400-75.800-41.500	JOINT 411	-7.	0.	4.	-82.000 20.000
JOINT 281	4.	8.	-20.	2.000 75.800-41.500	JOINT 412	7.	0.	4.	82.000 20.000
JOINT 282	5.	8.	-20.	2.000 75.800-41.500	JOINT 413	-3.	6.	4.	-4.800 29.600 20.000
JOINT 283	2.	4.	-20.	28.100 54.600-41.500	JOINT 414	2.	6.	4.	28.100 29.600 20.000
JOINT 301	-8.	7.	-6.	-90.800 38.400-68.000	JOINT 415	2.	0.	4.	28.100 20.000
JOINT 302	-8.	7.	-6.	-90.800 38.400-68.000	JOINT 416	-7.	-3.	4.	-82.000 -3.600 20.000
JOINT 303	-8.	-7.	-6.	-90.800 38.400-68.000	JOINT 417	-7.	3.	4.	-82.000 3.600 20.000
JOINT 304	-8.	-7.	-6.	-90.800 38.400-68.000	JOINT 418	2.	-3.	4.	28.100 -3.600 20.000
JOINT 305	8.	-7.	-6.	90.800-38.400-68.000	JOINT 419	2.	3.	4.	28.100 3.600 20.000
JOINT 306	8.	-7.	-6.	90.800-38.400-68.000	JOINT 420	-3.	-3.	4.	-4.800 -3.600 20.000
JOINT 307	8.	7.	-6.	90.800 38.400-68.000	JOINT 421	-3.	3.	4.	-4.800 3.600 20.000
JOINT 308	8.	7.	-6.	90.800 38.400-68.000	JOINT 422	5.	-6.	4.	82.000-29.600 20.000
JOINT 309	-3.	-7.	-6.	-4.800-38.400-68.000	JOINT 423	5.	6.	4.	82.000 29.600 20.000
JOINT 310	2.	-7.	-6.	28.100-38.400-68.000	JOINT 424	7.	-4.	4.	82.000-29.600 20.000
JOINT 311	-8.	0.	-6.	-90.800 -68.000	JOINT 425	7.	4.	4.	82.000 29.600 20.000
JOINT 312	8.	0.	-6.	-90.800 -68.000	JOINT 426	-7.	-3.	4.	-17.700 -3.600 20.000
JOINT 313	-8.	-3.	-6.	-90.800 -3.600-68.000	JOINT 427	-5.	-3.	4.	-47.700 -3.600 20.000
JOINT 314	-8.	3.	-6.	-90.800 3.600-68.000	JOINT 428	-4.	-3.	4.	-89.100 -3.600 20.000
JOINT 315	-3.	7.	-6.	-4.800 38.400-68.000	JOINT 429	-3.	-3.	4.	-49.100 -3.600 20.000
JOINT 316	2.	7.	-6.	28.100 38.400-68.000	JOINT 430	-2.	-3.	4.	-40.500 -3.600 20.000
JOINT 317	2.	-3.	-6.	28.100 -3.600-68.000	JOINT 431	-1.	-3.	4.	-20.500 -3.600 20.000
JOINT 318	2.	3.	-6.	28.100 3.600-68.000	JOINT 432	0.	-3.	4.	-31.900 -3.600 20.000
JOINT 319	2.	0.	-6.	28.100 -68.000	JOINT 433	1.	-3.	4.	8.100 -3.600 20.000
JOINT 320	-3.	-3.	-6.	-4.800 -3.600-68.000	JOINT 434	-7.	3.	4.	-17.700 3.600 20.000
JOINT 321	-3.	3.	-6.	-4.800 3.600-68.000	JOINT 435	-5.	3.	4.	-77.700 3.600 20.000
JOINT 322	-7.	-3.	-6.	-17.700 -3.600-68.000	JOINT 436	-4.	3.	4.	-89.100 3.600 20.000
JOINT 323	-5.	-3.	-6.	-77.700 -3.600-68.000	JOINT 437	-3.	3.	4.	-49.100 3.600 20.000
JOINT 324	-4.	-3.	-6.	-89.100 -3.600-68.000	JOINT 438	-2.	3.	4.	-60.500 3.600 20.000
JOINT 325	-3.	-3.	-6.	-49.100 -3.600-68.000	JOINT 439	-1.	3.	4.	-20.500 3.600 20.000
JOINT 326	-2.	-3.	-6.	-60.500 -3.600-68.000	JOINT 440	0.	3.	4.	-31.900 3.600 20.000
JOINT 327	-1.	-3.	-6.	-20.500 -3.600-68.000	JOINT 441	1.	3.	4.	8.100 3.600 20.000
JOINT 328	0.	-3.	-6.	-31.900 -3.600-68.000	JOINT 442	-7.	0.	4.	-17.700 20.000
JOINT 329	1.	-3.	-6.	8.100 -3.600-68.000	JOINT 443	-5.	0.	4.	-77.700 20.000
JOINT 330	-7.	3.	-6.	-17.700 3.600-68.000	JOINT 444	-4.	0.	4.	-89.100 20.000
JOINT 331	-5.	3.	-6.	-77.700 3.600-68.000	JOINT 445	-3.	0.	4.	-49.100 20.000
JOINT 332	-4.	3.	-6.	-89.100 3.600-68.000	JOINT 446	-2.	0.	4.	-60.500 20.000
JOINT 333	-3.	3.	-6.	-49.100 3.600-68.000	JOINT 447	-1.	0.	4.	-20.500 20.000
JOINT 334	-2.	3.	-6.	-60.500 3.600-68.000	JOINT 448	0.	0.	4.	-31.900 20.000
JOINT 335	-1.	-3.	-6.	-20.500 3.600-68.000	JOINT 449	1.	0.	4.	8.100 20.000
JOINT 336	0.	3.	-6.	-31.900 3.600-68.000	JOINT 450	-7.	-1.	4.	-17.700-58.600 20.000
JOINT 337	1.	-6.	8.100 -3.600-68.000	JOINT 451	-7.	0.	4.	-17.700-70.000 20.000	
JOINT 338	-7.	0.	-6.	-17.700 -68.000	JOINT 452	-7.	0.	4.	-17.700 70.000 20.000
JOINT 339	-5.	0.	-6.	-77.700 -68.000	JOINT 453	-7.	1.	4.	-17.700 58.600 20.000
JOINT 340	-4.	0.	-6.	-89.100 -68.000	JOINT 454	-5.	-1.	4.	-77.700-58.600 20.000
JOINT 341	-3.	0.	-6.	-49.100 -68.000	JOINT 455	-5.	0.	4.	-77.700-70.000 20.000
JOINT 342	-2.	0.	-6.	-60.500 -68.000	JOINT 456	-5.	0.	4.	-77.700 70.000 20.000
JOINT 343	-1.	0.	-6.	-20.500 -68.000	JOINT 457	-5.	1.	4.	-77.700 58.600 20.000
JOINT 344	0.	0.	-6.	-31.900 -68.000	JOINT 458	-4.	-1.	4.	-89.100-58.600 20.000
JOINT 345	1.	0.	-6.	8.100 -68.000	JOINT 459	-4.	0.	4.	-89.100-70.000 20.000
JOINT 346	-7.	-1.	-6.	-17.700-58.600-68.000	JOINT 460	-4.	0.	4.	-89.100 70.000 20.000
JOINT 347	-7.	0.	-6.	-17.700 70.000-68.000	JOINT 461	-4.	1.	4.	-89.100 58.600 20.000
JOINT 348	-7.	0.	-6.	-17.700 70.000-68.000	JOINT 462	-3.	-1.	4.	-49.100-58.600 20.000
JOINT 349	-7.	1.	-6.	-17.700 58.600-68.000	JOINT 463	-3.	0.	4.	-49.100-70.000 20.000
JOINT 350	-5.	-1.	-6.	-77.700-58.600-68.000	JOINT 464	-3.	0.	4.	-49.100 70.000 20.000
JOINT 351	-5.	0.	-6.	-77.700 70.000-68.000	JOINT 465	-3.	1.	4.	-49.100 58.600 20.000
JOINT 352	-5.	0.	-6.	-77.700 70.000-68.000	JOINT 466	-2.	-1.	4.	-60.500-58.600 20.000
JOINT 353	-5.	1.	-6.	-77.700 58.600-68.000	JOINT 467	-2.	0.	4.	-60.500-70.000 20.000
JOINT 354	-4.	-1.	-6.	-89.100-58.600-68.000	JOINT 468	-2.	0.	4.	-60.500 70.000 20.000
JOINT 355	-4.	0.	-6.	-89.100-70.000-68.000	JOINT 469	-2.	1.	4.	-60.500 58.600 20.000
JOINT 356	-4.	0.	-6.	-89.100 70.000-68.000	JOINT 470	-1.	-1.	4.	-20.500-58.600 20.000
JOINT 357	-4.	1.	-6.	-89.100 58.600-68.000	JOINT 471	-1.	0.	4.	-20.500-70.000 20.000
JOINT 358	-3.	-1.	-6.	-49.100-58.600-68.000	JOINT 472	-1.	0.	4.	-20.500 70.000 20.000
JOINT 359	-3.	0.	-6.	-49.100-70.000-68.000	JOINT 473	-1.	1.	4.	-20.500 58.600 20.000
JOINT 360	-3.	0.	-6.	-49.100 70.000-68.000	JOINT 474	0.	-1.	4.	-31.900-58.600 20.000
JOINT 361	-3.	1.	-6.	-49.100 58.600-68.000	JOINT 475	0.	0.	4.	-31.900-70.000 20.000
JOINT 362	-2.	-1.	-6.	-60.500-58.600-68.000	JOINT 476	0.	0.	4.	-31.900 70.000 20.000
JOINT 363	-2.	0.	-6.	-60.500-70.000-68.000	JOINT 477	0.	1.	4.	-31.900 58.600 20.000
JOINT 364	-2.	0.	-6.	-60.500 70.000-68.000	JOINT 478	1.	-1.	4.	8.100-58.600 20.000
JOINT 365	-2.	1.	-6.	-60.500 58.600-68.000	JOINT 479	1.	0.	4.	8.100-70.000 20.000
JOINT 366	-1.	-1.	-6.	-20.500-58.600-68.000	JOINT 480	1.	0.	4.	8.100 70.000 20.000
JOINT 367	-1.	0.	-6.	-20.500-70.000-68.000	JOINT 481	1.	1.	4.	8.100 58.600 20.000
JOINT 368	-1.	0.	-6.	-20.500 70.000-68.000	JOINT 482	1.	-6.	4.	28.100-29.600 20.000
JOINT 369	-1.	1.	-6.	-20.500 58.600-68.000	JOINT 483	3.	-6.	4.	52.400-29.600 20.000
JOINT 370	0.	-1.	-6.	-31.900-58.600-68.000	JOINT 484	4.	-6.	4.	32.400-29.600 20.000
JOINT 371	0.	0.	-6.	-31.900-70.000-68.000	JOINT 485	4.	6.	4.	2.000 29.600 20.000
JOINT 372	0.	0.	-6.	-31.900 70.000-68.000	JOINT 486	5.	6.	4.	2.000 29.600 20.000
JOINT 373	0.	1.	-6.	-31.900 58.600-68.000	JOINT 487	2.	4.	4.	28.100 54.600 20.000
JOINT 374	1.	-1.	-6.	-8.100-58.600-68.000	JOINT 488	-6.	-6.	4.	-62.000-29.600 20.000
JOINT 375	1.	0.	-6.	-8.100-70.000-68.000	JOINT 489	5.	-6.	4.	42.000-29.600 20.000
JOINT 376	1.	0.	-6.	-8.100 70.000-68.000	JOINT 490	-7.	-5.	4.	-82.000 -9.600 20.000
JOINT 377	1.	-1.	-6.	-8.100 58.600-68.000	JOINT 491	7.	-3.	4.	8.200-89.600 20.000
JOINT 378	1.	-7.	-6.	-28.100-38.400-68.000	JOINT 492	-7.	5.	4.	-82.000 9.600 20.000
JOINT 379	3.	-7.	-6.	-52.400-38.400-68.000	JOINT 493	7.	3.	4.	8.200 99.600 20.000
JOINT 380	4.	-7.	-6.	-32.400-38.400-68.000	JOINT 494	-6.	6.	4.	-62.000 29.600 20.000
JOINT 381	4.	7.	-6.	2.000 38.400-68.000	JOINT 495	-6.	-3.	4.	-62.000 -3.600 20.000
JOINT 382	5.	7.	-6.	2.000 38.400-68.000	JOINT 496	-6.	3.	4.	-62.000 3.600 20.000
JOINT 383	2.	4.	-6.	-28.100 54.600-68.000	JOINT 497	-3.	-5.	4.	-4.800 -9.600 20.000
JOINT 384	8.	-6.	-2.	44.000-91.600	JOINT 498	-3.	5.	4.	-4.800 9.600 20.000
JOINT 385	8.	6.	-2.	44.000 91.600	JOINT 499	2.	-5.	4.	28.100 -9.600 20.000
JOINT 386	8.	-6.	-1.	10.500-58.100 35.000	JOINT 502	-7.	6.	5.	-70.000 17.600 40.000
JOINT 387	7.	6.	3.	90.500 38.100 35.000	JOINT 504	-7.	-6.	5.	-70.000-17.600 40.000
JOINT 388	-7.	6.	4.	-82.000 29.600 20.000	JOINT 506	7.	-6.	5.	70.000-17.600 40.000
JOINT 389	-7.	6.	4.	-82.000 29.600 20.000	JOINT 508	7.	6.	5.	70.000 17.600 40.000
JOINT 390	-7.	-6.	4.	-82.000-29.600 20.000	JOINT 510	2.	5.	4.	28.100 9.600 20.000
JOINT 391	-7.	-6.	4.	-82.000-29.600 20.000	JOINT 511	-6.	-5.	4.	-62.000 -9.600 20.000
JOINT 392	-7.	-6.	4.	-82.000-29.600 20.000	JOINT 512	-6.	5.	4.	-62.000 9.600 20.000
JOINT 393	-7.	-6.	4.	-82.000-29.600 20.000	JOINT 513	-4.	-5.	4.	-80.500 -9.600 20.000
JOINT 394	-7.	-6.	4.	-82.000-29.600 20.000	JOINT 514	-4.	5.	4.	-80.500 9.600 20.000
JOINT 395									

JOINT 517	-6.	-3.	4.-62.000-85.600	20.000		JOINT 0070	0.	-10.	14.-78.000-10.800			
JOINT 518	-6.	3.	4.-62.000 85.600	20.000		JOINT 0071	-1.	-6.	14.-53.000-9.600			
JOINT 519	3.	-5.	4. 33.700 -9.600	20.000		JOINT 0072	-1.	-10.	14.-53.000-10.800			
JOINT 520	3.	5.	4. 33.700 9.600	20.000		JOINT 0073	-2.	-6.	14.-28.000 -9.600			
JOINT 521	7.	-5.	4. 2.000 -9.600	20.000		JOINT 0074	-2.	-10.	14.-28.000-10.800			
JOINT 522	7.	5.	4. 2.000 9.600	20.000		JOINT 0075	-2.	-9.	17.-47.000-14.600	50.000		
JOINT 523	2.	3.	4. 28.100 99.600	20.000		JOINT 0076	-4.	-9.	14.-50.400-14.600			
JOINT 524	4.	3.	4. 30.400 99.600	20.000		JOINT 0077	0.	-8.	14.-2.000 -9.600			
JOINT 525	5.	3.	4. 14.900 3.600	20.000		JOINT 0078	-3.	-8.	14.-75.466 -9.600			
JOINT 526	0.	5.	4. 62.000 9.600	20.000		JOINT 0079	-4.	-8.	14.-50.400 -9.600			
JOINT 527	0.	3.	4. 62.000 3.600	20.000		JOINT 0080	-7.	-8.	14.-62.000 -9.600			
JOINT 528	0.	4.	4. 62.000 5.200	20.000		JOINT 0081	-7.	-7.	14.-62.000-12.100			
JOINT 529	5.	-5.	4. 42.000 -9.600	20.000		JOINT 0082	-4.	-7.	14.-50.400-12.100			
JOINT 530	6.	5.	4. 62.000 9.600	20.000		JOINT 0083	-3.	-7.	14.-75.434-12.100			
JOINT 531	6.	-5.	4. 62.000 -9.600	20.000		JOINT 0084	0.	-7.	14.-2.000-12.100			
JOINT 532	6.	0.	4. 62.000 -20.000			JOINT 0085	-6.	-7.	14.-83.700-12.100			
JOINT 533	6.	-1.	4. 62.000-36.400	20.000		JOINT 0086	-6.	-8.	14.-83.700 -9.600			
JOINT 534	1.	4.	4. 62.000 36.400	20.000		JOINT 0087	-6.	-9.	14.-83.700-14.600			
JOINT 535	6.	3.	4. 62.000 99.600	20.000		JOINT 0088	-6.	-7.	14.-2.900-12.100			
JOINT 536	6.	3.	4. 62.000 3.600	20.000		JOINT 0089	-6.	-8.	14.-2.900 -9.600			
JOINT 537	6.	-3.	4. 62.000-89.600	20.000		JOINT 0090	-6.	-9.	14.-2.900-14.600			
JOINT 538	2.	4.	4. 28.100 29.600	20.000		JOINT 0091	-3.	-9.	14.-75.500-14.600			
JOINT 539	2.	4.	4. 28.100 79.600	20.000		JOINT 0092	-5.	-7.	14.-27.900-12.100			
JOINT 540	3.	4.	4. 60.100 79.600	20.000		JOINT 0093	-5.	-8.	14.-27.900 -9.600			
JOINT 541	4.	4.	4. 4.100 29.600	20.000		JOINT 0094	-5.	-9.	14.-27.900-14.600			
JOINT 542	7.	2.	4. 82.000 8.100	20.000		JOINT 0095	-3.	-7.	14.-2.934-12.100			
JOINT 543	7.	3.	4. 82.000 28.300	20.000		JOINT 0096	-3.	-8.	14.-2.966 -9.600			
JOINT 602	-7.	6.	6.-62.000 9.600	20.000		JOINT 0097	-3.	-9.	14.-3.000-14.600			
JOINT 604	-7.	-6.	6.-62.000 -9.600	20.000		JOINT 0098	-2.	-7.	14.-28.000-12.100			
JOINT 606	7.	-6.	6.-62.000 -9.600	20.000		JOINT 0099	-2.	-8.	14.-28.032 -9.600			
JOINT 608	7.	6.	6. 62.000 9.600	20.000		JOINT 0100	-5.	10.	10.-33.400 14.600			
JOINT 0000	0.	10.	14.-14.600	34.600		JOINT 0101	-7.	10.	10.-62.000 14.600	0.050		
JOINT 0001	0.	9.	14.-14.600	14.600		JOINT 0102	0.	10.	10.-76.200 22.100			
JOINT 0002	0.	7.	14.-14.600	92.600		JOINT 0103	1.	10.	10. 52.400 34.600			
JOINT 0003	0.	6.	14.-14.600	99.600		JOINT 0104	-7.	-10.	10.-62.000-22.100			
JOINT 0004	0.	6.	14.-14.600	9.600		JOINT 0105	-2.	-9.	14.-28.066-14.600			
JOINT 0005	-2.	10.	14.-47.000	34.600		JOINT 0106	-1.	-7.	14.-53.000-12.100			
JOINT 0006	-1.	10.	14.-86.100	34.600		JOINT 0107	-1.	-8.	14.-53.032 -9.600			
JOINT 0007	-1.	9.	14.-86.100	14.600		JOINT 0108	-1.	-9.	14.-53.066-14.600			
JOINT 0008	-1.	7.	14.-86.100	92.600		JOINT 0109	-5.	-10.	10.-33.400-22.100			
JOINT 0009	-1.	6.	14.-86.100	99.600		JOINT 0110	-3.	-10.	10.-4.800-22.100			
JOINT 0010	-1.	6.	14.-86.100	9.600		JOINT 0111	0.	-10.	10.-76.200-22.100			
JOINT 0011	0.	-6.	14.-2.000 -9.600			JOINT 0112	0.	-10.	10. 27.600-14.600			
JOINT 0012	-3.	9.	14.-12.000	14.600		JOINT 0113	0.	-11.	10. 27.600-74.600			
JOINT 0013	-3.	7.	14.-12.000	92.600		JOINT 0114	7.	6.	12. 62.000 9.600	99.400		
JOINT 0014	-3.	6.	14.-12.000	99.600		JOINT 0115	-7.	7.	14.-62.000	69.362		
JOINT 0015	-3.	6.	14.-12.000	9.600		JOINT 0116	0.	-7.	14.-78.000-12.100			
JOINT 0016	-3.	10.	14.-77.000	34.600		JOINT 0117	0.	-8.	14.-78.032 -9.600			
JOINT 0017	-3.	10.	14.-12.000	34.600		JOINT 0118	0.	-9.	14.-78.066-14.600			
JOINT 0018	-4.	10.	14.-77.000	34.600		JOINT 0119	-4.	-6.	14.-50.400-44.600			
JOINT 0019	-5.	10.	14.-72.000	34.600		JOINT 0120	-3.	-9.	14.-75.469-44.600			
JOINT 0020	-6.	10.	14.-67.000	34.600		JOINT 0121	5.	-9.	10. 33.400-14.600			
JOINT 0021	-7.	10.	14.-62.000	34.600		JOINT 0122	3.	-9.	10. 81.000-14.600			
JOINT 0022	-7.	9.	14.-62.000	74.600		JOINT 0123	-7.	-7.	14.-62.000-69.362			
JOINT 0023	-6.	9.	14.-67.000	74.600		JOINT 0124	-2.	6.	14.-74.320	9.600		
JOINT 0024	-5.	9.	14.-72.000	74.600		JOINT 0125	-2.	-6.	14.-74.320 -9.600			
JOINT 0025	-4.	9.	14.-77.000	74.600		JOINT 0126	0.	6.	16.-14.600	9.600	13.025	
JOINT 0026	-3.	9.	14.-77.000	74.600		JOINT 0127	9.	6.	12. 78.200	9.600	99.400	
JOINT 0027	-3.	9.	14.-12.000	74.600		JOINT 0128	0.	-6.	15.-42.000 -9.600	90.551		
JOINT 0028	-2.	9.	14.-47.000	74.600		JOINT 0129	9.	9.	10. 78.200	14.600		
JOINT 0029	-1.	9.	14.-86.100	74.600		JOINT 0130	9.	9.	12. 78.200	14.600	99.400	
JOINT 0030	-1.	9.	14.-25.200	74.600		JOINT 0131	7.	9.	12. 62.000	14.600	99.400	
JOINT 0031	0.	9.	14.-69.900	74.600		JOINT 0132	2.	-11.	10. 93.600	74.600		
JOINT 0032	0.	9.	14.-14.600	74.600		JOINT 0133	7.	3.	12. 62.000	14.600	99.400	
JOINT 0033	0.	9.	14. 40.400	74.600		JOINT 0134	9.	3.	12. 78.200	14.600	99.400	
JOINT 0034	0.	8.	14. 40.400	53.600		JOINT 0135	7.	9.	12. 88.400	14.600	99.400	
JOINT 0035	0.	8.	14.-14.600	53.600		JOINT 0136	7.	6.	12. 88.400	9.600	99.400	
JOINT 0036	0.	8.	14.-69.900	53.600		JOINT 0137	7.	3.	12. 88.400	14.600	99.400	
JOINT 0037	-1.	8.	14.-25.200	53.600		JOINT 0138	8.	9.	12. 83.300	14.600	99.400	
JOINT 0038	-1.	8.	14.-86.100	53.600		JOINT 0139	8.	6.	12. 83.300	9.600	99.400	
JOINT 0039	-2.	8.	14.-47.000	53.600		JOINT 0140	8.	3.	12. 83.300	14.600	99.400	
JOINT 0040	-3.	8.	14.-12.000	41.100		JOINT 0141	9.	6.	12. 78.200	85.900	99.400	
JOINT 0041	-3.	8.	14.-77.000	41.100		JOINT 0142	8.	6.	12. 83.300	85.900	99.400	
JOINT 0042	-4.	8.	14.-77.000	41.100		JOINT 0143	8.	7.	12. 83.300	22.200	99.400	
JOINT 0043	-5.	8.	14.-72.000	41.100		JOINT 0144	8.	7.	12. 83.300	62.200	99.400	
JOINT 0044	-6.	8.	14.-67.000	41.100		JOINT 0145	9.	7.	12. 78.200	62.200	99.400	
JOINT 0045	-7.	8.	14.-62.000	41.100		JOINT 0146	9.	8.	12. 78.200	38.500	99.400	
JOINT 0046	-2.	8.	14.-47.000	41.100		JOINT 0147	8.	8.	12. 83.300	38.500	99.400	
JOINT 0047	-6.	7.	14.-89.000	92.600		JOINT 0148	9.	3.	10. 78.200	42.900		
JOINT 0048	-6.	6.	14.-30.500	9.600		JOINT 0149	3.	-12.	10. 81.000	49.600		
JOINT 0049	-6.	6.	14.-30.500	99.600		JOINT 0150	2.	-12.	10. 93.600	49.600		
JOINT 0050	-6.	7.	14.-30.500	92.600		JOINT 0151	7.	7.	12. 88.400	22.200	99.400	
JOINT 0051	-7.	-10.	14.-62.000	10.800		JOINT 0152	7.	7.	12. 88.400	62.200	99.400	
JOINT 0052	-2.	9.	17.-47.000	14.600	50.000		JOINT 0153	7.	8.	12. 88.400	38.500	99.400
JOINT 0053	0.	9.	17.-14.600	14.600	50.000		JOINT 0154	9.	4.	12. 78.200	12.933	99.400
JOINT 0054	0.	6.	17.-14.600	9.600	50.000		JOINT 0155	9.	5.	12. 78.200	11.267	99.400
JOINT 0055	0.	-10.	14.-2.000	10.800		JOINT 0156	8.	4.	12. 83.300	12.933	99.400	
JOINT 0056	-7.	-9.	14.-62.000	14.600		JOINT 0157	-10.	9.	14.-12.000	14.600		
JOINT 0057	-6.	-6.	14.-83.700	-9.600		JOINT 0158	7.	7.	12. 88.400	14.600		
JOINT 0058	-6.	-10.	14.-83.700	-10.800		JOINT 0159	7.	8.	12. 88.400	14.600		
JOINT 0059	-6.	-6.	14.-2.900	-9.600		JOINT 0160	9.	4.	12. 78.200	12.933	99.400	
JOINT 0060	-6.	-10.	14.-2.900	-10.800		JOINT 0161	9.	5.	12. 78.200	11.267	99.400	
JOINT 0061	-5.	-6.	14.-27.900	-9.600		JOINT 0162	8.	4.	12. 83.300	12.933	99.400	
JOINT 0062	-5.	-10.	14.-27.900	-10.800		JOINT 0163	8.	5.	12. 83.300	11.267	99.400	
JOINT 0063	-4.	-6.	14.-50.400	-9.600		JOINT 0164	7.	4.	12. 88.400	12.933	99.400	
JOINT 0064	-4.	-10.	14.-50.400	-10.800		JOINT 0165	7.	5.	12. 88.400	11.267	99.400	
JOINT 0065	-3.	-6.	14.-75.400	-9.60								

JOINT 0220	-7.	9.	10.-62.000 44.600	0.015		JOINT 5106	-7.	-9.	10.-62.000-14.600	
JOINT 0221	-7.	9.	10.-87.000 44.600	0.015		JOINT 5107	7.	-9.	10. 62.000-14.600	
JOINT 0222	-7.	10.	10.-62.000 37.600	0.038		JOINT 5108	-7.	9.	10.-62.000 14.600	
JOINT 0223	-6.	10.	10.-62.000 37.600	0.038		JOINT 5109	7.	9.	10. 62.000 14.600	
JOINT 0224	-10.	9.	14.-12.000 44.600			JOINT 5110	-10.	9.	10.-12.000 14.600	
JOINT 0225	-6.	11.	10.-62.000 14.600	85.000		JOINT 5111	12.	-9.	10. 22.000 14.600	
JOINT 0226	-7.	11.	10.-62.000 14.600	85.000		JOINT 5112	-10.	-9.	10.-12.000-14.600	
JOINT 0227	-6.	10.	10.-62.000 37.600	85.038		JOINT 5113	12.	-9.	10. 22.000-14.600	
JOINT 0228	-7.	10.	10.-62.000 37.600	85.038		JOINT 5114	-5.	-9.	10.-33.400-14.600	
JOINT 0229	-7.	9.	10.-87.000 44.600	85.015		JOINT 5115	-3.	-9.	10. -4.800-14.600	
JOINT 0230	-10.	11.	10.-12.000 14.600	85.050		JOINT 5116	0.	-9.	10.-76.200-14.600	
JOINT 0231	-10.	9.	10.-12.000 44.600	85.015		JOINT 5117	1.	-9.	10. 52.400-14.600	
JOINT 0232	-7.	11.	10.-87.000 14.600	85.005		JOINT 5118	-5.	-6.	10.-33.400 -9.600	
JOINT 0233	-7.	10.	10.-87.000 37.600	85.038		JOINT 5119	-3.	-6.	10. -4.800 -9.600	
JOINT 0236	-10.	10.	10.-12.000 14.600	85.029		JOINT 5120	0.	-6.	10.-76.200 -9.600	
JOINT 0238	-7.	10.	10.-87.000 14.600	85.033		JOINT 5121	1.	-6.	10. 52.400 -9.600	
JOINT 0239	-9.	9.	14.-17.000 14.600			JOINT 5122	-5.	6.	10.-33.400 9.600	
JOINT 0240	-8.	9.	14.-22.000 14.600			JOINT 5123	-3.	6.	10. -4.800 9.600	
JOINT 0241	-9.	10.	14.-17.000 34.600			JOINT 5124	0.	6.	10.-76.200 9.600	
JOINT 0242	-8.	10.	14.-22.000 34.600			JOINT 5125	1.	6.	10. 52.400 9.600	
JOINT 0243	-9.	11.	14.-17.000 14.600			JOINT 5126	-3.	9.	10. -4.800 14.600	
JOINT 0244	-8.	11.	14.-22.000 14.600			JOINT 5127	-5.	9.	10.-33.400 14.600	
JOINT 0245	-10.	9.	14.-12.000 74.600			JOINT 5128	0.	9.	10.-76.200 14.600	
JOINT 0246	-9.	9.	14.-17.000 74.600			JOINT 5129	1.	9.	10. 52.400 14.600	
JOINT 0247	-8.	9.	14.-22.000 74.600			JOINT 5130	-10.	-3.	10.-12.000-42.900	
JOINT 1058	-9.	-9.	10.-14.800 14.600			JOINT 5131	-10.	-1.	10.-12.000-14.300	
JOINT 1059	-8.	-9.	10.-17.800-14.600			JOINT 5132	-10.	1.	10.-12.000 14.300	
JOINT 1060	-7.	-9.	10.-20.800 14.600			JOINT 5133	-10.	3.	10.-12.000 42.900	
JOINT 1061	-6.	-9.	10.-23.800 14.600			JOINT 5134	-7.	3.	10.-62.000 42.900	
JOINT 1062	-2.	-9.	10.-35.800 14.600			JOINT 5135	-7.	1.	10.-62.000 14.300	
JOINT 1063	-1.	-9.	10.-38.800 14.600			JOINT 5136	-7.	-1.	10.-62.000-14.300	
JOINT 1064	0.	-9.	10.-41.800 14.600			JOINT 5137	-7.	-3.	10.-62.000-42.900	
JOINT 1065	0.	-9.	10. 55.200-14.600			JOINT 5138	7.	3.	10. 62.000 42.900	
JOINT 1066	-5.	-9.	10.-26.800 14.600			JOINT 5139	7.	1.	10. 62.000 14.300	
JOINT 1067	-4.	-9.	10.-29.800 14.600			JOINT 5140	7.	-1.	10. 62.000-14.300	
JOINT 1068	-3.	-9.	10.-32.800-14.600			JOINT 5141	7.	-3.	10. 62.000-42.900	
JOINT 1079	-9.	9.	10.-11.000 14.600			JOINT 5142	12.	3.	10. 22.000 42.900	
JOINT 1080	-8.	9.	10.-10.000 14.600			JOINT 5143	12.	1.	10. 22.000 14.300	
JOINT 1081	-7.	9.	10.-9.000 14.600			JOINT 5144	12.	-1.	10. 22.000-14.300	
JOINT 1082	-6.	9.	10.-8.000 14.600			JOINT 5145	12.	-3.	10. 22.000-42.900	
JOINT 1083	-5.	9.	10.-7.000 14.600			JOINT 5146	-5.	-3.	10.-33.400-42.900	
JOINT 1084	-4.	9.	10.-6.000 14.600			JOINT 5147	-5.	-1.	10.-33.400-14.300	
JOINT 1085	-2.	9.	10.-3.800 14.600			JOINT 5148	-5.	1.	10.-33.400 14.300	
JOINT 1086	-1.	9.	10.-2.700 14.600			JOINT 5149	-5.	3.	10.-33.400 42.900	
JOINT 1087	0.	9.	10.-1.700 14.600			JOINT 5150	-3.	-3.	10. -4.800-42.900	
JOINT 1088	0.	9.	10. 62.000 14.600			JOINT 5151	-3.	-1.	10. -4.800-14.300	
JOINT 1089	2.	9.	10. 30.00 14.600			JOINT 5152	-3.	1.	10. -4.800 14.300	
JOINT 1090	2.	9.	10. 61.600 14.600			JOINT 5153	-3.	3.	10. -4.800 42.900	
JOINT 1091	4.	9.	10. 2.300 14.600			JOINT 5154	0.	-3.	10.-76.200-42.900	
JOINT 1097	0.	10.	14. 40.400 34.600			JOINT 5155	0.	-1.	10.-76.200-14.300	
JOINT 1099	0.	10.	14.-69.900 34.600			JOINT 5156	0.	1.	10.-76.200 14.300	
JOINT 1100	-1.	10.	14.-25.200 34.600			JOINT 5157	0.	3.	10.-76.200 42.900	
JOINT 1101	-2.	9.	14.-47.000 14.600			JOINT 5158	1.	-3.	10. 52.400-42.900	
JOINT 1102	-3.	9.	14.-77.000 14.600			JOINT 5159	1.	-1.	10. 52.400-14.300	
JOINT 1103	-4.	9.	14.-77.000 14.600			JOINT 5160	1.	1.	10. 52.400 14.300	
JOINT 1105	-5.	9.	14.-72.000 14.600			JOINT 5161	1.	3.	10. 52.400 42.900	
JOINT 1106	-6.	9.	14.-67.000 14.600			JOINT 5162	7.	-7.	10. 62.000-74.600	
JOINT 1108	-7.	9.	14.-62.000 14.600			JOINT 5163	12.	-7.	10. 22.000-74.600	
JOINT 1109	-1.	9.	14.-25.200 14.600			JOINT 5164	7.	7.	10. 62.000 74.600	
JOINT 1110	0.	9.	14.-69.900 14.600			JOINT 5165	12.	7.	10. 22.000 74.600	
JOINT 1111	0.	9.	14. 40.400 14.600			JOINT 5166	12.	10.	10. 22.000 44.600	
JOINT 1112	0.	7.	14. 40.400 92.600			JOINT 5167	12.	-11.	10. 22.000-74.600	
JOINT 1113	0.	7.	14.-69.900 92.600			JOINT 5168	11.	6.	10. 2.000 9.600	
JOINT 1114	-1.	7.	14.-25.200 92.600			JOINT 5169	11.	3.	10. 2.000 42.900	
JOINT 1115	-2.	7.	14.-47.000 92.600			JOINT 5170	11.	4.	10. 2.000 62.900	
JOINT 1116	-3.	7.	14.-77.000 92.600			JOINT 5171	12.	4.	10. 22.000 62.900	
JOINT 1117	-4.	7.	14.-77.000 92.600			JOINT 5172	4.	6.	10. 2.000 9.600	
JOINT 1119	-5.	7.	14.-72.000 92.600			JOINT 5173	5.	6.	10. 2.000 9.600	
JOINT 1120	-6.	7.	14.-67.000 92.600			JOINT 5174	1.	4.	10. 52.400 54.600	
JOINT 1121	-7.	7.	14.-62.000 92.600			JOINT 5175	4.	-6.	10. 32.400 -9.600	
JOINT 1122	0.	6.	14. 40.400 99.600			JOINT 5176	3.	-6.	10. 52.400 -9.600	
JOINT 1123	0.	6.	14.-69.900 99.600			JOINT 5177	2.	-6.	10. 28.100 -9.600	
JOINT 1124	-1.	6.	14.-25.200 99.600			JOINT 5178	1.	-6.	10. 52.400-89.000	
JOINT 1125	-2.	6.	14.-47.000 99.600			JOINT 5179	1.	-11.	10. 52.400-74.600	
JOINT 1126	-3.	6.	14.-77.000 99.600			JOINT 5180	7.	-11.	10. 62.000-74.600	
JOINT 1127	-4.	6.	14.-77.000 99.600			JOINT 5201	7.	6.	10. 62.000 9.600	
JOINT 1129	-5.	6.	14.-72.000 99.600			JOINT 5202	8.	-9.	10. 12.000-14.600	
JOINT 1130	-6.	6.	14.-89.000 99.600			JOINT 5301	-7.	-6.	10. 62.000 -9.600	
JOINT 1131	-7.	6.	14.-62.000 99.600			JOINT 5401	7.	-6.	10. 62.000 -9.600	
JOINT 1133	0.	6.	14. 40.400 9.600			JOINT 5501	-7.	-6.	10.-62.000 -9.600 70.000	
JOINT 1134	0.	6.	14.-69.900 9.600			JOINT 5509	-7.	6.	10.-62.000 9.600 70.000	
JOINT 1135	-1.	6.	14.-25.200 9.600			JOINT 5510	-7.	-9.	17.-62.000-14.600	
JOINT 1136	-2.	6.	14.-47.000 9.600			JOINT 5511	-7.	9.	17.-62.000 14.600	
JOINT 1137	-3.	6.	14.-77.000 9.600			JOINT 5512	-7.	-6.	10. 62.000 -9.600	
JOINT 1138	-4.	6.	14.-77.000 9.600			JOINT 5513	7.	6.	10. 62.000 9.600 70.000	
JOINT 1140	-5.	6.	14.-72.000 9.600			JOINT 5514	7.	-9.	17. 62.000-14.600 1.500	
JOINT 1141	-6.	6.	14.-89.000 9.600			JOINT 5515	7.	9.	17. 62.000 14.600 1.500	
JOINT 1142	-7.	6.	14.-62.000 9.600			JOINT 5550	13.	-11.	17. 82.000 -9.600 50.000	
JOINT 1178	0.	-6.	14.-42.000 -9.600			JOINT 5551	-6.	2.	10.-47.700 28.600	
JOINT 1189	-7.	-6.	14.-62.000 -9.600			JOINT 5552	-6.	0.	10.-47.700	
JOINT 1202	0.	-9.	14.-2.000-14.600			JOINT 5553	-6.	-2.	10.-47.700-28.600	
JOINT 1211	-10.	10.	10.-12.000 14.600	0.050		JOINT 5554	-4.	2.	10.-19.100 28.600	
JOINT 1219	-10.	-10.	10.-12.000-22.100	0.050		JOINT 5555	-4.	0.	10.-19.100	
JOINT 1221	1.	-10.	10. 52.400-14.600			JOINT 5556	-4.	-2.	10.-19.100-28.600	
JOINT 1230	-3.	10.	10. -4.800 22.100	0.050		JOINT 5557	-1.	-2.	10.-90.500-28.600	
JOINT 1245	4.	10.	10. 2.300 22.100	0.050		JOINT 5558	-1.	0.	10.-90.500	
JOINT 5101	-7.	6.	10.-62.000 9.600			JOINT 5559	-1.	2.	10.-90.500 28.600	
JOINT 5102	-10.	6.	10.-12.000 9.600			JOINT 5560	0.	2.	10. 38.100 28.600	
JOINT 5103	-10.	-6.	10.-12.000 -9.600			JOINT 5561	0.	0.	10. 38.100	
JOINT 5104	12.	6.	10. 22.000 9.600			JOINT 5562	0.	-2.	10. 38.100-28.600	
JOINT 5105	12.	-6.	10. 22.000							

JOINT 5564	0.	10.	10.	62.000	34.600				JOINT 6171	9.	3.	17.	70.000	42.900	50.000
JOINT 5565	0.	11.	10.	62.000	79.600				JOINT 6172	11.	3.	17.	76.000	42.900	50.000
JOINT 5566	7.	11.	10.	62.000	79.600				JOINT 6173	13.	3.	17.	82.000	42.900	50.000
JOINT 5567	2.	11.	10.	61.600	79.600				JOINT 6174	-5.	1.	17.	-33.400	14.300	50.000
JOINT 5568	2.	10.	10.	61.600	34.600				JOINT 6175	-3.	1.	17.	-4.800	14.300	50.000
JOINT 5569	6.	11.	10.	9.600	79.600				JOINT 6176	0.	1.	17.	-76.200	14.300	50.000
JOINT 5570	6.	10.	10.	9.600	34.600				JOINT 6177	1.	1.	17.	52.400	14.300	50.000
JOINT 5571	6.	9.	10.	9.600	14.600				JOINT 6178	3.	1.	17.	55.600	14.300	50.000
JOINT 5572	7.	-11.	10.	21.000	-74.600				JOINT 6179	5.	1.	17.	58.800	14.300	50.000
JOINT 5573	3.	-11.	10.	81.000	-74.600				JOINT 6180	7.	1.	17.	62.000	14.300	50.000
JOINT 5574	5.	-11.	10.	33.400	-74.600				JOINT 6181	9.	1.	17.	70.000	14.300	50.000
JOINT 5575	3.	-12.	10.	81.000	-4.600				JOINT 6182	11.	1.	17.	76.000	14.300	50.000
JOINT 5576	3.	-13.	10.	81.000	-14.600				JOINT 6183	13.	1.	17.	82.000	14.300	50.000
JOINT 5577	7.	-12.	10.	21.000	-4.600				JOINT 6184	-5.	-1.	17.	-33.400	-14.300	50.000
JOINT 5578	7.	-13.	10.	21.000	-14.600				JOINT 6185	-3.	-1.	17.	-4.800	-14.300	50.000
JOINT 5579	5.	-12.	10.	33.400	-4.600				JOINT 6186	0.	-1.	17.	-76.200	-14.300	50.000
JOINT 5580	5.	-13.	10.	33.400	-14.600				JOINT 6187	1.	-1.	17.	52.400	-14.300	50.000
JOINT 5581	3.	-12.	10.	81.000	-59.600				JOINT 6188	3.	-1.	17.	55.600	-14.300	50.000
JOINT 5582	5.	-12.	10.	33.400	-59.600				JOINT 6189	5.	-1.	17.	58.800	-14.300	50.000
JOINT 5583	7.	-12.	10.	21.000	-59.600				JOINT 6190	7.	-1.	17.	62.000	-14.300	50.000
JOINT 5584	4.	-12.	10.	57.200	-4.600				JOINT 6191	9.	-1.	17.	70.000	-14.300	50.000
JOINT 5585	6.	-12.	10.	27.200	-4.600				JOINT 6192	11.	-1.	17.	76.000	-14.300	50.000
JOINT 5586	6.	-13.	10.	27.200	-14.600				JOINT 6193	13.	-1.	17.	82.000	-14.300	50.000
JOINT 5587	4.	-13.	10.	57.200	-14.600				JOINT 6194	-5.	-3.	17.	-33.400	-42.900	50.000
JOINT 5588	4.	-12.	10.	57.200	-59.600				JOINT 6195	-3.	-3.	17.	-4.800	-42.900	50.000
JOINT 5589	6.	-12.	10.	27.200	-59.600				JOINT 6196	0.	-3.	17.	-76.200	-42.900	50.000
JOINT 5590	4.	11.	10.	57.200	79.600				JOINT 6197	1.	-3.	17.	52.400	-42.900	50.000
JOINT 5591	4.	10.	10.	57.200	34.600				JOINT 6198	3.	-3.	17.	55.600	-42.900	50.000
JOINT 5592	4.	9.	10.	57.200	14.600				JOINT 6199	5.	-3.	17.	58.800	-42.900	50.000
JOINT 5593	4.	9.	10.	57.200	54.600				JOINT 6200	7.	-3.	17.	62.000	-42.900	50.000
JOINT 5594	6.	9.	10.	9.600	54.600				JOINT 6201	7.	6.	17.	62.000	9.600	50.000 222000
JOINT 5595	7.	9.	10.	62.000	54.600				JOINT 6202	9.	-3.	17.	70.000	-42.900	50.000
JOINT 5608	1.	11.	10.	52.400	79.600				JOINT 6210	11.	-3.	17.	76.000	-42.900	50.000
JOINT 5609	0.	11.	10.	62.000	7.100				JOINT 6211	13.	-3.	17.	82.000	-42.900	50.000
JOINT 5610	1.	11.	10.	52.400	7.100				JOINT 6212	5.	-5.	17.	58.800	50.000	
JOINT 5611	2.	11.	10.	61.600	7.100				JOINT 6213	3.	-5.	17.	55.600	50.000	
JOINT 5612	4.	11.	10.	57.200	7.100				JOINT 6214	5.	5.	17.	58.800	50.000	
JOINT 5613	6.	11.	10.	9.600	7.100				JOINT 6215	3.	5.	17.	55.600	50.000	
JOINT 5614	7.	11.	10.	62.000	7.100	*			JOINT 6216	-8.	-6.	17.	-82.000	-9.600	50.000
JOINT 5950	7.	-12.	10.	62.000	-54.600				JOINT 6217	-8.	6.	17.	-82.000	9.600	50.000
JOINT 6101	-7.	6.	17.	-62.000	9.600	50.000			JOINT 6219	12.	6.	17.	82.000	9.600	50.000
JOINT 6102	13.	6.	17.	82.000	9.600	50.000			JOINT 6220	12.	-6.	17.	82.000	-9.600	50.000
JOINT 6109	13.	-6.	17.	82.000	-9.600	50.000			JOINT 6221	-7.	0.	17.	-62.000	50.000	
JOINT 6114	-7.	9.	17.	-62.000	14.600	50.000			JOINT 6221	-7.	0.	17.	-62.000	50.000	
JOINT 6115	7.	9.	17.	62.000	14.600	50.000			JOINT 6222	-7.	0.	17.	-62.000	50.000	
JOINT 6116	13.	9.	17.	82.000	14.600	50.000			JOINT 6221	-7.	-6.	17.	-62.000	-9.600	50.000
JOINT 6117	-7.	-9.	17.	-62.000	-14.600	50.000			JOINT 6401	7.	-6.	17.	62.000	-9.600	50.000
JOINT 6118	7.	-9.	17.	62.000	-14.600	50.000			JOINT 6402	13.	-11.	17.	2.000	-54.600	50.000
JOINT 6119	13.	-9.	17.	82.000	-14.600	50.000			JOINT 6550	13.	-9.	17.	2.000	-14.600	50.000
JOINT 6120	-5.	9.	17.	-33.400	14.600	50.000			JOINT 6551	-7.	9.	17.	-62.000	67.100	50.000
JOINT 6121	-3.	-9.	17.	-4.800	14.600	50.000			JOINT 6552	-7.	11.	17.	-62.000	64.500	50.000
JOINT 6122	0.	-9.	17.	-76.200	14.600	50.000			JOINT 6553	-5.	11.	17.	-33.400	64.500	50.000
JOINT 6123	1.	-9.	17.	52.400	14.600	50.000			JOINT 6554	-5.	9.	17.	-33.400	67.100	50.000
JOINT 6124	-5.	-6.	17.	-33.400	-9.600	50.000			JOINT 6555	-3.	11.	17.	-4.800	64.500	50.000
JOINT 6125	-3.	-6.	17.	-4.800	-9.600	50.000			JOINT 6556	-3.	9.	17.	-4.800	67.100	50.000
JOINT 6126	0.	-6.	17.	-76.200	-9.600	50.000			JOINT 6557	0.	11.	17.	-76.200	64.500	50.000
JOINT 6127	1.	-6.	17.	52.400	-9.600	50.000			JOINT 6558	0.	9.	17.	-76.200	67.100	50.000
JOINT 6128	-5.	6.	17.	-33.400	9.600	50.000			JOINT 6559	1.	11.	17.	52.400	64.500	50.000
JOINT 6129	-3.	6.	17.	-4.800	9.600	50.000			JOINT 6560	1.	9.	17.	52.400	67.100	50.000
JOINT 6130	0.	6.	17.	-76.200	9.600	50.000			JOINT 6561	4.	11.	17.	57.200	64.500	50.000
JOINT 6131	1.	6.	17.	52.400	9.600	50.000			JOINT 6562	4.	9.	17.	57.200	67.100	50.000
JOINT 6132	-5.	9.	17.	-33.400	14.600	50.000			JOINT 6563	4.	9.	17.	57.200	14.600	50.000
JOINT 6133	-3.	9.	17.	-4.800	14.600	50.000			JOINT 6564	4.	10.	17.	57.200	16.200	50.000
JOINT 6134	0.	9.	17.	-76.200	14.600	50.000			JOINT 6565	1.	10.	17.	52.400	16.200	50.000
JOINT 6135	1.	9.	17.	52.400	14.600	50.000			JOINT 6566	0.	10.	17.	-76.200	16.200	50.000
JOINT 6136	3.	-9.	17.	55.600	-14.600	50.000			JOINT 6567	-3.	10.	17.	-4.800	16.200	50.000
JOINT 6137	5.	-9.	17.	58.800	-14.600	50.000			JOINT 6568	-5.	10.	17.	-33.400	16.200	50.000
JOINT 6138	3.	-6.	17.	55.600	-9.600	50.000			JOINT 6569	-7.	10.	17.	-62.000	16.200	50.000
JOINT 6139	5.	-6.	17.	58.800	-9.600	50.000			JOINT 6570	4.	10.	17.	57.200	67.000	50.000
JOINT 6140	3.	6.	17.	55.600	9.600	50.000			JOINT 6571	1.	10.	17.	52.400	67.000	50.000
JOINT 6141	5.	6.	17.	58.800	9.600	50.000			JOINT 6572	0.	10.	17.	-76.200	67.000	50.000
JOINT 6142	3.	9.	17.	55.600	14.600	50.000			JOINT 6573	-3.	11.	17.	-4.800	67.000	50.000
JOINT 6143	5.	9.	17.	58.800	14.600	50.000			JOINT 6574	-5.	10.	17.	-33.400	67.000	50.000
JOINT 6144	9.	-9.	17.	70.000	-14.600	50.000			JOINT 6575	-7.	10.	17.	-62.000	67.000	50.000
JOINT 6145	9.	-6.	17.	70.000	-9.600	50.000			JOINT 6576	4.	11.	17.	57.200	17.800	50.000
JOINT 6146	9.	6.	17.	70.000	9.600	50.000			JOINT 6577	1.	11.	17.	52.400	17.800	50.000
JOINT 6147	9.	9.	17.	70.000	14.600	50.000			JOINT 6578	0.	11.	17.	-76.200	17.800	50.000
JOINT 6148	11.	-9.	17.	76.000	-14.600	50.000			JOINT 6579	-3.	11.	17.	-4.800	17.800	50.000
JOINT 6149	11.	-6.	17.	76.000	-9.600	50.000			JOINT 6580	-5.	11.	17.	-33.400	17.800	50.000
JOINT 6150	11.	6.	17.	76.000	9.600	50.000</									

JOINT 7012	7.	-16.	14. 62.000-24.599 47.897		JOINT 9603	9.	-3.	-2. 22.100-28.300
JOINT 7013	7.	-20.	19. 62.000-44.600 56.320		JOINT 9604	9.	-1.	-2. 22.100 9.400
JOINT 7014	7.	-24.	24. 62.000-64.597 64.734		JOINT 9605	9.	1.	-2. 22.100 9.400
JOINT 7015	7.	-28.	28. 62.000-14.597 88.416		JOINT 9606	9.	3.	-2. 22.100 28.300
JOINT 7016	7.	-31.	33. 62.000-64.600 12.122		JOINT 9607	11.	-3.	-2. 22.100-28.300
JOINT 7017	7.	-34.	36. 62.000-84.607 99.484		JOINT 9608	11.	-1.	-2. 22.100-9.400
JOINT 7018	7.	-38.	40. 62.000-4.598 86.841		JOINT 9609	11.	1.	-2. 22.100 9.400
JOINT 7019	7.	-14.	16. 62.000-37.903 4.412		JOINT 9610	11.	3.	-2. 22.100 28.300
JOINT 7020	7.	-18.	20. 62.000-47.351 80.150		JOINT 9615	9.	-4.	0. 97.100-80.000 32.500
JOINT 7021	12.	-12.	18. 62.000-4.600		JOINT 9616	10.	-4.	0. 97.100-80.000 32.500
JOINT 7022	9.	-41.	47. 12.000-4.600		JOINT 9621	10.	-6.	1. 72.100-31.700 35.000
JOINT 7027	12.	-16.	22. 11.310-24.595 19.995		JOINT 9623	9.	-3.	1. 22.100-28.300 35.000
JOINT 7028	11.	-20.	26. 60.620-44.600 40.000		JOINT 9624	9.	-1.	1. 22.100-9.400 35.000
JOINT 7029	11.	-24.	30. 9.929-64.611 60.014		JOINT 9625	9.	1.	1. 22.100 9.400 35.000
JOINT 7030	10.	-28.	34. 67.688-14.601 10.006		JOINT 9626	9.	3.	1. 22.100 28.300 35.000
JOINT 7031	10.	-31.	37. 25.444-64.600 60.027		JOINT 9627	11.	-3.	1. 22.100-28.300 35.000
JOINT 7032	9.	-34.	40. 86.830-84.606 80.009		JOINT 9628	11.	-1.	1. 22.100-9.400 35.000
JOINT 7033	9.	-38.	44. 48.207-4.607 0.009		JOINT 9629	11.	1.	1. 22.100 9.400 35.000
JOINT 7034	9.	-14.	20. 98.651-25.811 21.211		JOINT 9630	11.	3.	1. 22.100 28.300 35.000
JOINT 7035	9.	-18.	24. 73.225-47.150 42.552		JOINT 9642	10.	6.	3. 72.100 31.700 35.000
JOINT 7036	9.	-14.	16. 84.505-37.838 4.467		JOINT 9645	9.	1.	3. 22.100 9.400 35.000
JOINT 7037	9.	-18.	20. 73.296-47.266 80.189		JOINT 9646	9.	3.	3. 22.100 28.300 35.000
JOINT 9101	-1.	0.	-34.-90.500 -15.000 111111		JOINT 9649	11.	1.	3. 22.100 9.400 35.000
JOINT 9102	-4.	0.	-34.-19.100 -15.000 111111		JOINT 9650	11.	3.	3. 22.100 28.300 35.000
JOINT 9103	-6.	0.	-34.-47.700 -15.000 111111		JOINT 9651	9.	2.	3. 22.100 8.100 35.000
JOINT 9104	-6.	2.	-34.-47.700 28.600-15.000 111111		JOINT 9652	8.	2.	3. 52.100 8.100 77.500
JOINT 9105	-4.	2.	-34.-19.100 28.600-15.000 111111		JOINT 9653	8.	3.	3. 52.100 28.300 77.500
JOINT 9106	-1.	2.	-34.-90.500 28.600-15.000 111111		JOINT 9654	-10.	-6.	-17.-92.000 -9.600 50.000
JOINT 9107	0.	2.	-34. 38.100 28.600-15.000 111111		JOINT 9655	-10.	6.	17.-92.000 9.600 50.000
JOINT 9108	0.	-6.	-34. 38.100 -15.000 111111		JOINT 9656	-7.	-8.	-17.-62.000-25.200 50.000
JOINT 9109	0.	-2.	-34. 38.100-28.600-15.000 111111		JOINT 9657	0.	-9.	17.-2.000-14.600 50.000
JOINT 9110	-1.	-2.	-34.-90.500-28.600-15.000 111111		JOINT 9658	-3.	-9.	17.-75.500-14.600 50.000
JOINT 9111	-4.	-2.	-34.-19.100-28.600-15.000 111111		JOINT 9659	0.	-6.	17.40.400-9.600 50.000
JOINT 9112	-6.	-2.	-34.-47.700-28.600-15.000 111111		JOINT 9660	-4.	9.	17.-77.000 14.600 50.000
JOINT 9151	1.	-10.	-34. 28.100-73.100-15.000 110001		JOINT 9661	-1.	9.	17.-42.800 14.600 50.000
JOINT 9152	2.	-10.	-34. 28.100-73.100-15.000 110001		JOINT 9662	0.	9.	17.40.200 14.600 50.000
JOINT 9153	3.	-10.	-34. 52.400-73.100-15.000 110001		JOINT 9663	0.	6.	17.40.200 9.600 50.000
JOINT 9154	4.	-10.	-34. 32.400-73.100-15.000 110001		JOINT 9667	13.	-11.	17.82.000-94.600 50.000
JOINT 9155	4.	10.	-34. 2.000 73.100-15.000 110001		JOINT 9668	7.	-11.	17.62.000-94.600 50.000
JOINT 9156	5.	10.	-34. 2.000 73.100-15.000 110001		JOINT 9670	12.	-11.	17.62.000-94.600 50.000
JOINT 9161	1.	4.	-21. 62.000 54.600-20.000		JOINT 9671	13.	-1.	17.82.000-46.400 50.000
JOINT 9201	-1.	0.	-20.-90.500 -41.500	CDM				
JOINT 9202	-4.	0.	-20.-19.100 -41.500	CDM	1.00 0.650	1.600	1.050	1.200
JOINT 9203	-6.	0.	-20.-47.700 -41.500	CDM	100.00 0.600	2.000	0.700	2.000
JOINT 9204	-6.	2.	-20.-47.700 28.600-41.500	MGROV				
JOINT 9205	-4.	2.	-20.-19.100 28.600-41.500	MGROV	0.000	8.650	3.000	2.5400-4 1.400
JOINT 9206	-1.	2.	-20.-90.500 28.600-41.500	MGROV	8.650	27.600	5.000	2.5400-4 1.400
JOINT 9207	0.	2.	-20. 38.100 28.600-41.500	MGROV	27.600	35.650	3.000	2.5400-4 1.400
JOINT 9208	0.	0.	-20. 38.100 -41.500	*				
JOINT 9209	0.	-2.	-20. 38.100-28.600-41.500	* GROUP OVERRIDE DUE TO WALKWAY OUTER BEAMS				
JOINT 9210	-1.	-2.	-20.-90.500-28.600-41.500	GRPOV	A10	157.079	40.64040.640.6633.552.012.01	
JOINT 9211	-4.	-2.	-20.-19.100-28.600-41.500	GRPOV	A20	231.819	40.64040.640.6633.552.012.01	
JOINT 9212	-6.	-2.	-20.-47.700-28.600-41.500	GRPOV	A30	157.079	40.64040.640.6633.552.012.01	
JOINT 9251	1.	-9.	-20. 28.100-35.200-35.600	GRPOV	A40	231.819	40.64040.640.6633.552.012.01	
JOINT 9252	2.	-9.	-20. 28.100-35.200-35.600	GRPOV	AB1	262.221	45.72045.720	
JOINT 9253	3.	-9.	-20. 52.400-35.200-35.600	GRPOV	AB2	262.221	45.72045.720	
JOINT 9254	4.	-9.	-20. 32.400-35.200-35.600	GRPOV	AB3	262.221	45.72045.720	
JOINT 9255	4.	9.	-20. 2.000 35.200-35.600	GRPOV	AB4	262.221	45.72045.720	
JOINT 9256	5.	9.	-20. 2.000 35.200-35.600	*				
JOINT 9261	1.	4.	-20. 62.000 54.600-41.500	* GROUP OVERRIDE DUE TO CONDUCTORS				
JOINT 9301	-1.	0.	-6.-90.500 -68.000	GRPOV	DC1	.	003.003.100.100	
JOINT 9302	-4.	0.	-6.-19.100 -68.000	GRPOV	DC2	298.950298.95076.20076.200.003.003.100.100		
JOINT 9303	-6.	0.	-6.-47.700 -68.000	GRPOV	DC2N	298.950298.95076.20076.200.004.110.110		
JOINT 9304	-6.	2.	-6.-47.700 28.600-68.000	GRPOV	DC3N	298.950298.95076.20076.200.004.110.110		
JOINT 9305	-4.	2.	-6.-19.100 28.600-68.000	GRPOV	DC4N	298.950298.95076.20076.200		
JOINT 9306	-1.	2.	-6.-90.500 28.600-68.000	GRPOV	DC4N	298.950298.95076.20076.200		
JOINT 9307	0.	2.	-6.-38.100 28.600-68.000	GRPOV	DC5	.	003.003.100.100	
JOINT 9308	0.	0.	-6.-38.100 -68.000	GRPOV	DC6	709.070709.07091.40091.400.003.003.100.100		
JOINT 9309	0.	-2.	-6.-38.100-28.600-68.000	GRPOV	DC6	709.070709.07091.40091.400.004.110.110		
JOINT 9310	-1.	-2.	-6.-90.500-28.600-68.000	GRPOV	DC7N	709.070709.07091.40091.400.004.110.110		
JOINT 9311	-4.	-2.	-6.-19.100-28.600-68.000	GRPOV	DC8N	709.070709.07091.40091.400.004.110.110		
JOINT 9312	-6.	-2.	-6.-47.700-28.600-68.000	GRPOV	L31N	867.737	90.17090.170	
JOINT 9351	1.	-7.	-6. 28.100-97.800-62.100	GRPOV	L31N	867.737	90.17090.170	
JOINT 9352	2.	-7.	-6. 28.100-97.800-62.100	GRPOV	L32N	867.737	90.17090.170	
JOINT 9353	3.	-7.	-6. 52.400-97.800-62.100	GRPOV	L33N	867.737	90.17090.170	
JOINT 9354	4.	-7.	-6. 32.400-97.800-62.100	GRPOV	L33N	867.737	90.17090.170	
JOINT 9355	4.	7.	-6. 2.000 97.800-62.100	GRPOV	L34N	867.737	90.17090.170	
JOINT 9356	5.	7.	-6. 2.000 97.800-62.100	GRPOV	L35N	867.737	90.17090.170	
JOINT 9361	1.	4.	-6. 62.000 54.600-68.000	GRPOV	L35N	867.737	90.17090.170	
JOINT 9401	-1.	0.	-6.-90.500 20.000	GRPOV	L36N	867.737	90.17090.170	
JOINT 9402	-4.	0.	-4.-19.100 20.000	GRPOV	L37N	867.737	90.17090.170	
JOINT 9403	-6.	0.	-4.-47.700 20.000	GRPOV	L37N	867.737	90.17090.170	
JOINT 9404	-6.	2.	-4.-47.700 28.600 20.000	GRPOV	L38N	867.737	90.17090.170	
JOINT 9405	-4.	2.	-4.-19.100 28.600 20.000	GRPOV	L39N	867.737	90.17090.170	
JOINT 9406	-1.	2.	-4.-49.500 28.600 20.000	GRPOV	L39N	867.737	90.17090.170	
JOINT 9407	0.	2.	-4.-38.100 28.600 20.000	GRPOV	L39N	867.737	90.17090.170	
JOINT 9408	0.	0.	-4.-38.100 20.000	GRPOV	L39N	867.737	90.17090.170	
JOINT 9409	0.	-2.	-4.-38.100-28.600 20.000	GRPOV	L3AN	867.737	90.17090.170	
JOINT 9410	-1.	-2.	-4.-90.500-28.600 20.000	GRPOV	L3AN	867.737	90.17090.170	
JOINT 9411	-4.	-2.	-4.-19.100-28.600 20.000	GRPOV	L3BN	867.737	90.17090.170	
JOINT 9412	-6.	-2.	-4.-47.700-28.600 20.000	GRPOV	L3DN	867.737	90.17090.170	
JOINT 9451	1.	-6.	4. 28.100-89.000 25.900	GRPOV	L3DN	867.737	90.17090.170	
JOINT 9452	2.	-6.	4. 28.100-89.000 25.900	GRPOV	L3CN	867.737	90.17090.170	
JOINT 9453	3.	-6.	4. 52.400-89.000 25.900	GRPOV	L3CN	867.737	90.17090.170	
JOINT 9454	4.	-6.	4. 32.400-89.000 25.900	GRPOV	L3CN	867.737	90.17090.170	
JOINT 9455	4.	6.	4. 2.000 89.000 25.900	GRPOV	L3CN	867.737	90.17090.170	
JOINT 9456	5.	6.	4. 2.000 89.000 25.900	GRPOV	L3DN	867.737	90.17090.170	
JOINT 9461	1.	4.	4. 62.000 54.600 20.000	GRPOV	L41N	867.737	90.17090.170	
JOINT 9561	1.	4.	4. 62.000 54.600 80.000	GRPOV	L43N	867.737	90.17090.170	
JOINT 9601	10.	-6.	-2. 72.100-31.700	GRPOV	L45N	867.737	90.17090.170	
JOINT 9602	10.	6.	-2. 72.100 31.700	GRPOV	L47N	867.737	90.17090.170	</

* GROUP OVERRIDE DUE TO PILES				
GRPOV	P11NF	0.001 0.001.001.001.001.001	MEMOV	280 205
GRPOV	P11NF	0.001 0.001.001.001.001.001	MEMOV	205 245
GRPOV	P13NF	0.001 0.001.001.001.001.001	MEMOV	245 207
GRPOV	P13NF	0.001 0.001.001.001.001.001	MEMOV	201 214
GRPOV	P15NF	0.001 0.001.001.001.001.001	MEMOV	214 215
GRPOV	P15NF	0.001 0.001.001.001.001.001	MEMOV	215 281
GRPOV	P17NF	0.001 0.001.001.001.001.001	MEMOV	281 282
GRPOV	P17NF	0.001 0.001.001.001.001.001	MEMOV	282 207
GRPOV	P17NF	0.001 0.001.001.001.001.001	MEMOV	212 221
GRPOV	P21NF	0.001 0.001.001.001.001.001	MEMOV	213 229
GRPOV	P23NF	0.001 0.001.001.001.001.001	MEMOV	219 225
GRPOV	P25NF	0.001 0.001.001.001.001.001	MEMOV	220 233
GRPOV	P27NF	0.001 0.001.001.001.001.001	MEMOV	221 222
GRPOV	P31NF	0.001 0.001.001.001.001.001	MEMOV	222 223
GRPOV	P31NF	0.001 0.001.001.001.001.001	MEMOV	223 224
GRPOV	P33NF	0.001 0.001.001.001.001.001	MEMOV	224 219
GRPOV	P33NF	0.001 0.001.001.001.001.001	MEMOV	225 226
GRPOV	P35NF	0.001 0.001.001.001.001.001	MEMOV	226 227
GRPOV	P35NF	0.001 0.001.001.001.001.001	MEMOV	227 228
GRPOV	P37NF	0.001 0.001.001.001.001.001	MEMOV	228 216
GRPOV	P37NF	0.001 0.001.001.001.001.001	MEMOV	229 230
GRPOV	P41NF	0.001 0.001.001.001.001.001	MEMOV	230 231
GRPOV	P43NF	0.001 0.001.001.001.001.001	MEMOV	231 232
GRPOV	P45NF	0.001 0.001.001.001.001.001	MEMOV	232 220
GRPOV	P47NF	0.001 0.001.001.001.001.001	MEMOV	233 234
GRPOV	P51	728.392 76.20076.200	MEMOV	234 235
GRPOV	P53	728.392 76.20076.200	MEMOV	235 236
GRPOV	P55	728.392 76.20076.200	MEMOV	236 218
GRPOV	P57	728.392 76.20076.200	MEMOV	210 245
* GROUP OVERRIDE DUE TO RISERS				
GRPOV	R1A	737.7372.862.86	MEMOV	215 245
GRPOV	R1B	873.8733.873.87	MEMOV	111 174
GRPOV	R2A	737.7372.862.86	MEMOV	172 111
GRPOV	R2A	722.7222.762.76	MEMOV	174 201
GRPOV	R2B	873.8732.862.86	MEMOV	203 172
GRPOV	R2B	844.8443.643.64	MEMOV	109 178
GRPOV	R3A	722.7222.762.76	MEMOV	176 109
GRPOV	R3A	722.7222.762.76	MEMOV	178 205
GRPOV	R3A	606.6062.042.04	MEMOV	203 176
GRPOV	R3B	844.8443.643.64	MEMOV	112 180
GRPOV	R3B	844.8443.643.64	MEMOV	179 112
GRPOV	R3B	613.6132.082.08	MEMOV	180 207
* GROUP OVERRIDE DUE TO WISHBONES				
GRPOV	W.B	0.001 0.001.001.001.001.001	MEMOV	205 179
MEMOV	303 401	.820.6302.202.20	MEMOV	110 182
MEMOV	303 405	.800.6402.172.17	MEMOV	181 110
MEMOV	405 307	.820.6302.202.20	MEMOV	182 207
MEMOV	401 307	.800.6402.172.17	MEMOV	201 181
MEMOV	303 313	1.01.5002.602.60	MEMOV	172 174
MEMOV	311 314	1.01.5002.602.60	MEMOV	173 172
MEMOV	313 311	1.01.5002.602.60	MEMOV	174 171
MEMOV	314 301	1.01.5002.602.60	MEMOV	175 176
MEMOV	303 309	.960.5402.502.50	MEMOV	176 178
MEMOV	309 378	.960.5402.502.50	MEMOV	178 175
MEMOV	310 379	.960.5402.502.50	MEMOV	179 179
MEMOV	378 310	.960.5402.502.50	MEMOV	179 180
MEMOV	379 380	.960.5402.502.50	MEMOV	180 177
MEMOV	380 305	.960.5402.502.50	MEMOV	181 181
MEMOV	305 312	1.01.5002.602.60	MEMOV	182 177
MEMOV	312 307	1.01.5002.602.60	MEMOV	117 172
MEMOV	301 315	.960.5402.502.50	MEMOV	174 119
MEMOV	315 316	.960.5402.502.50	MEMOV	113 176
MEMOV	316 381	.960.5402.502.50	MEMOV	178 115
MEMOV	381 382	.960.5402.502.50	MEMOV	118 179
MEMOV	382 307	.960.5402.502.50	MEMOV	180 120
MEMOV	313 322	1.11.4402.792.79	MEMOV	114 181
MEMOV	314 330	1.11.4402.792.79	MEMOV	182 116
MEMOV	320 326	1.11.4402.792.79	MEMOV	101 171
MEMOV	321 334	1.11.4402.792.79	MEMOV	103 173
MEMOV	322 323	1.11.4402.792.79	MEMOV	105 175
MEMOV	323 324	1.11.4402.792.79	MEMOV	107 177
MEMOV	324 325	1.11.4402.792.79	MEMOV	171 201
MEMOV	325 320	1.11.4402.792.79	MEMOV	173 203
MEMOV	326 327	1.11.4402.792.79	MEMOV	175 205
MEMOV	327 328	1.11.4402.792.79	MEMOV	177 207
MEMOV	328 329	1.11.4402.792.79	MEMOV	201 301
MEMOV	329 317	1.11.4402.792.79	MEMOV	203 303
MEMOV	330 331	1.11.4402.792.79	MEMOV	205 305
MEMOV	331 332	1.11.4402.792.79	MEMOV	207 307
MEMOV	332 333	1.11.4402.792.79	MEMOV	301 401
MEMOV	333 321	1.11.4402.792.79	MEMOV	303 403
MEMOV	334 335	1.11.4402.792.79	MEMOV	305 384
MEMOV	335 336	1.11.4402.792.79	MEMOV	307 385
MEMOV	336 337	1.11.4402.792.79	MEMOV	384 386
MEMOV	337 318	1.11.4402.792.79	MEMOV	386 405
MEMOV	310 312	1.01.5102.802.80	MEMOV	385 387
MEMOV	316 312	1.01.5102.802.80	MEMOV	387 407
MEMOV	303 201	1.05.4802.532.53	LOAD	
MEMOV	303 205	1.01.5102.482.48	LOADCN 1	
MEMOV	205 307	1.05.4802.532.53	DEAD	
MEMOV	201 307	1.01.5102.482.48	-Z 37.430 M	
MEMOV	203 212	1.09.4602.742.74	LOADCN 2	
MEMOV	211 213	1.09.4602.742.74	DEAD	
MEMOV	212 211	1.09.4602.742.74	-Z 34.630 M	
MEMOV	213 201	1.09.4602.742.74	LOADCN 3	
MEMOV	203 209	1.03.4902.632.63	DEAD	
MEMOV	209 278	1.03.4902.632.63	-Z 37.730 M	
MEMOV	210 279	1.03.4902.632.63	LOADCN 4	
MEMOV	278 210	1.03.4902.632.63	DEAD	
MEMOV	279 280	1.03.4902.632.63	-Z 34.630 M	
LOAD				
LOADCN	1			
DEAD				
DEAD	-Z	37.430	M	
LOADCN	2			
DEAD				
DEAD	-Z	34.630	M	
LOADCN	3			
DEAD				
DEAD	-Z	37.730	M	
LOADCN	4			
DEAD				
DEAD	-Z	34.630	M	
LOADCN	5			



LOAD Z 173 203 4.84000-2.5990	GLOB CONC ANODE	LOAD 9401 -5.1440	GLOB JOIN CONDGUID
LOAD Z 175 205 4.84000-2.5990	GLOB CONC ANODE	LOAD 9402 -5.1440	GLOB JOIN CONDGUID
LOAD Z 203 176 6.00500-2.5990	GLOB CONC ANODE	LOAD 9403 -5.1440	GLOB JOIN CONDGUID
LOAD Z 178 205 6.00500-2.5990	GLOB CONC ANODE	LOAD 9404 -5.1440	GLOB JOIN CONDGUID
LOAD Z 113 176 3.18500-2.5990	GLOB CONC ANODE	LOAD 9405 -5.1440	GLOB JOIN CONDGUID
LOAD Z 178 115 3.18500-2.5990	GLOB CONC ANODE	LOAD 9406 -5.1440	GLOB JOIN CONDGUID
LOAD Z 114 181 3.18500-2.5990	GLOB CONC ANODE	LOAD 9407 -5.1440	GLOB JOIN CONDGUID
LOAD Z 182 116 3.18500-2.5990	GLOB CONC ANODE	LOAD 9455 -9.2380	GLOB JOIN RISCLM12
LOAD Z 101 171 2.09500-2.5990	GLOB CONC ANODE	LOAD 9456 -9.2380	GLOB JOIN RISCLM12
LOAD Z 107 177 2.09500-2.5990	GLOB CONC ANODE	LOAD 9355 -9.2380	GLOB JOIN RISCLM12
LOAD Z 171 181 4.06500-2.5990	GLOB CONC ANODE	LOAD 9356 -5.2560	GLOB JOIN RISCLM34
LOAD Z 182 177 4.06500-2.5990	GLOB CONC ANODE	LOAD 9255 -9.2380	GLOB JOIN RISCLM12
LOAD Z 181 182 3.10500-2.5990	GLOB CONC ANODE	LOAD 9256 -5.2560	GLOB JOIN RISCLM34
LOAD Z 171 201 4.84000-2.5990	GLOB CONC ANODE	LOAD 9251 -9.2380	GLOB JOIN RISCLM12
LOAD Z 177 207 4.84000-2.5990	GLOB CONC ANODE	LOAD 9252 -9.2380	GLOB JOIN RISCLM12
LOAD Z 201 181 6.00500-2.5990	GLOB CONC ANODE	LOAD 9253 -5.2560	GLOB JOIN RISCLM34
LOAD Z 182 207 6.00500-2.5990	GLOB CONC ANODE	LOAD 9254 -5.2560	GLOB JOIN RISCLM34
LOAD Z 203 172 5.70500-2.5990	GLOB CONC ANODE	LOAD 9351 -9.2380	GLOB JOIN RISCLM12
LOAD Z 174 201 5.70500-2.5990	GLOB CONC ANODE	LOAD 9352 -9.2380	GLOB JOIN RISCLM12
LOAD Z 173 172 3.53500-2.5990	GLOB CONC ANODE	LOAD 9353 -5.2560	GLOB JOIN RISCLM34
LOAD Z 174 171 3.53500-2.5990	GLOB CONC ANODE	LOAD 9354 -5.2560	GLOB JOIN RISCLM34
LOAD Z 172 174 2.60500-2.5990	GLOB CONC ANODE	LOAD 9451 -9.2380	GLOB JOIN RISCLM12
LOAD Z 117 172 2.74000-2.5990	GLOB CONC ANODE	LOAD 9452 -9.2380	GLOB JOIN RISCLM12
LOAD Z 174 119 2.74000-2.5990	GLOB CONC ANODE	LOAD 9453 -9.2380	GLOB JOIN RISCLM12
LOAD Z 118 179 2.74000-2.5990	GLOB CONC ANODE	LOAD 9454 -9.2380	GLOB JOIN RISCLM12
LOAD Z 180 120 2.74000-2.5990	GLOB CONC ANODE	LOAD 403 -0.2730	GLOB JOIN PILECNTR
LOAD Z 175 179 3.53500-2.5990	GLOB CONC ANODE	LOAD 405 -0.2730	GLOB JOIN PILECNTR
LOAD Z 180 177 3.53500-2.5990	GLOB CONC ANODE	LOAD 401 -0.2730	GLOB JOIN PILECNTR
LOAD Z 179 180 2.60500-2.5990	GLOB CONC ANODE	LOAD 407 -0.2730	GLOB JOIN PILECNTR
LOAD Z 205 179 5.70500-2.5990	GLOB CONC ANODE	LOAD 303 -0.2370	GLOB JOIN PILECNTR
LOAD Z 180 207 5.70500-2.5990	GLOB CONC ANODE	LOAD 305 -0.2370	GLOB JOIN PILECNTR
LOAD Z 209 278 3.05000-2.5990	GLOB CONC ANODE	LOAD 307 -0.2370	GLOB JOIN PILECNTR
LOAD Z 214 215 3.05000-2.5990	GLOB CONC ANODE	LOAD 301 -0.2370	GLOB JOIN PILECNTR
LOAD Z 203 209 5.14000-2.5990	GLOB CONC ANODE	LOAD 203 -0.2370	GLOB JOIN PILECNTR
LOAD Z 201 214 5.14000-2.5990	GLOB CONC ANODE	LOAD 205 -0.2370	GLOB JOIN PILECNTR
LOAD Z 280 205 0.82000-2.5990	GLOB CONC ANODE	LOAD 201 -0.2370	GLOB JOIN PILECNTR
LOAD Z 282 207 0.12000-2.5990	GLOB CONC ANODE	LOAD 207 -0.2370	GLOB JOIN PILECNTR
LOAD 211 -2.5988	GLOB JOIN ANODE	LOAD 103 -0.2370	GLOB JOIN PILECNTR
LOAD 245 -2.5988	GLOB JOIN ANODE	LOAD 105 -0.2370	GLOB JOIN PILECNTR
LOAD Z 205 245 4.38000-2.5990	GLOB CONC ANODE	LOAD 107 -0.2370	GLOB JOIN PILECNTR
LOAD Z 245 207 4.38000-2.5990	GLOB CONC ANODE	LOAD 101 -0.2370	GLOB JOIN PILECNTR
LOAD Z 213 201 1.34000-2.5990	GLOB CONC ANODE	LOAD 105 -5.4917	GLOB JOIN PADEYE-L
LOAD Z 203 212 4.38000-2.5990	GLOB CONC ANODE	LOAD 107 -5.4917	GLOB JOIN PADEYE-L
LOAD Z 303 309 4.45500-2.5990	GLOB CONC ANODE	LOAD 305 -5.4917	GLOB JOIN PADEYE-L
LOAD Z 301 315 4.45500-2.5990	GLOB CONC ANODE	LOAD 307 -5.4917	GLOB JOIN PADEYE-L
LOAD Z 380 305 0.12500-2.5990	GLOB CONC ANODE	LOAD 403 -2.4300	GLOB JOIN PADEYE-H
LOAD Z 381 382 0.43500-2.5990	GLOB CONC ANODE	LOAD 405 -2.4300	GLOB JOIN PADEYE-H
LOAD Z 305 312 3.69000-2.5990	GLOB CONC ANODE	LOAD 401 -2.4300	GLOB JOIN PADEYE-H
LOAD Z 312 307 3.69000-2.5990	GLOB CONC ANODE	LOAD 407 -2.4300	GLOB JOIN PADEYE-H
LOAD Z 303 313 3.69000-2.5990	GLOB CONC ANODE	LOAD 103 -13.624	GLOB JOIN MUDMATE
LOAD Z 314 301 0.66000-2.5990	GLOB CONC ANODE	LOAD 113 -13.624	GLOB JOIN MUDMATE
LOAD Z 303 205 4.72800-2.5990	GLOB CONC ANODE	LOAD 109 -13.624	GLOB JOIN MUDMATE
LOAD Z 303 205 9.45600-2.5990	GLOB CONC ANODE	LOAD 115 -13.624	GLOB JOIN MUDMATE
LOAD Z 303 205 14.18400-2.5990	GLOB CONC ANODE	LOAD 105 -13.624	GLOB JOIN MUDMATE
LOAD Z 303 205 18.9120-2.5990	GLOB CONC ANODE	LOAD 125 -13.624	GLOB JOIN MUDMATE
LOAD Z 303 405 4.99500-2.5990	GLOB CONC ANODE	LOAD 129 -13.624	GLOB JOIN MUDMATE
LOAD Z 203 303 3.46700-2.5990	GLOB CONC ANODE	LOAD 130 -13.624	GLOB JOIN MUDMATE
LOAD Z 205 305 3.46700-2.5990	GLOB CONC ANODE	LOAD 126 -13.624	GLOB JOIN MUDMATE
LOAD Z 203 303 10.4030-2.5990	GLOB CONC ANODE	LOAD 117 -13.624	GLOB JOIN MUDMATE
LOAD Z 205 305 10.4030-2.5990	GLOB CONC ANODE	LOAD 118 -13.624	GLOB JOIN MUDMATE
LOAD Z 303 403 2.74700-2.5990	GLOB CONC ANODE	LOAD 121 -13.624	GLOB JOIN MUDMATE
LOAD Z 305 384 2.74700-2.5990	GLOB CONC ANODE	LOAD 122 -13.624	GLOB JOIN MUDMATE
LOAD Z 301 401 2.74700-2.5990	GLOB CONC ANODE	LOAD 111 -13.624	GLOB JOIN MUDMATE
LOAD Z 201 307 4.72800-2.5990	GLOB CONC ANODE	LOAD 112 -13.624	GLOB JOIN MUDMATE
LOAD Z 201 307 9.45600-2.5990	GLOB CONC ANODE	LOAD 123 -13.624	GLOB JOIN MUDMATE
LOAD Z 201 307 14.18400-2.5990	GLOB CONC ANODE	LOAD 124 -13.624	GLOB JOIN MUDMATE
LOAD Z 201 307 18.9120-2.5990	GLOB CONC ANODE	LOAD 119 -13.624	GLOB JOIN MUDMATE
LOAD Z 401 307 14.9850-2.5990	GLOB CONC ANODE	LOAD 120 -13.624	GLOB JOIN MUDMATE
LOAD Z 201 301 3.46700-2.5990	GLOB CONC ANODE	LOAD 127 -13.624	GLOB JOIN MUDMATE
LOAD Z 207 307 3.46700-2.5990	GLOB CONC ANODE	LOAD 131 -13.624	GLOB JOIN MUDMATE
LOAD Z 201 301 10.4030-2.5990	GLOB CONC ANODE	LOAD 132 -13.624	GLOB JOIN MUDMATE
LOAD Z 207 307 10.4030-2.5990	GLOB CONC ANODE	LOAD 128 -13.624	GLOB JOIN MUDMATE
LOAD Z 303 201 4.24800-2.5990	GLOB CONC ANODE	LOAD 101 -13.624	GLOB JOIN MUDMATE
LOAD Z 303 201 8.49600-2.5990	GLOB CONC ANODE	LOAD 114 -13.624	GLOB JOIN MUDMATE
LOAD Z 303 201 12.7440-2.5990	GLOB CONC ANODE	LOAD 110 -13.624	GLOB JOIN MUDMATE
LOAD Z 303 201 16.9920-2.5990	GLOB CONC ANODE	LOAD 116 -13.624	GLOB JOIN MUDMATE
LOAD Z 303 401 4.37800-2.5990	GLOB CONC ANODE	LOAD 107 -13.624	GLOB JOIN MUDMATE
LOAD Z 205 307 4.24800-2.5990	GLOB CONC ANODE	LOAD 101 -15.362	GLOB JOIN PILESTUB
LOAD Z 205 307 8.49600-2.5990	GLOB CONC ANODE	LOAD 119 -15.362	GLOB JOIN PILESTUB
LOAD Z 205 307 12.7440-2.5990	GLOB CONC ANODE	LOAD 114 -15.362	GLOB JOIN PILESTUB
LOAD Z 205 307 16.9920-2.5990	GLOB CONC ANODE	LOAD 103 -15.362	GLOB JOIN PILESTUB
LOAD Z 405 307 13.1320-2.5990	GLOB CONC ANODE	LOAD 117 -15.362	GLOB JOIN PILESTUB
LOAD Z 217 245 4.00000-2.5990	GLOB CONC ANODE	LOAD 113 -15.362	GLOB JOIN PILESTUB
LOAD 9608 -2.5988	GLOB JOIN ANODE	LOAD 115 -15.362	GLOB JOIN PILESTUB
LOAD 9212 -5.1440	GLOB JOIN CONGUID	LOAD 105 -15.362	GLOB JOIN PILESTUB
LOAD 9211 -5.1440	GLOB JOIN CONGUID	LOAD 118 -15.362	GLOB JOIN PILESTUB
LOAD 9210 -5.1440	GLOB JOIN CONGUID	LOAD 120 -15.362	GLOB JOIN PILESTUB
LOAD 9209 -5.1440	GLOB JOIN CONGUID	LOAD 116 -15.362	GLOB JOIN PILESTUB
LOAD 9208 -5.1440	GLOB JOIN CONGUID	LOAD 107 -15.362	GLOB JOIN PILESTUB
LOAD 9201 -5.1440	GLOB JOIN CONGUID	LOAD Z 422 405 0.43100-0.8950	GLOB CONC STR-WWCD
LOAD 9202 -5.1440	GLOB JOIN CONGUID	LOAD Z 422 405 0.88900-0.8950	GLOB CONC STR-WWCD
LOAD 9203 -5.1440	GLOB JOIN CONGUID	LOAD Z 423 407 0.43100-0.8950	GLOB CONC STR-WWCD
LOAD 9204 -5.1440	GLOB JOIN CONGUID	LOAD Z 423 407 0.88900-0.8950	GLOB CONC STR-WWCD
LOAD 9205 -5.1440	GLOB JOIN CONGUID	LOAD Z 96249628 0.60000-0.8950	GLOB CONC STR-BLBT
LOAD 9206 -5.1440	GLOB JOIN CONGUID	LOAD Z 96249628 1.40000-0.8950	GLOB CONC STR-BLBT
LOAD 9207 -5.1440	GLOB JOIN CONGUID	LOAD Z 96459649 0.60000-0.8950	GLOB CONC STR-BLTP
LOAD 9412 -5.1440	GLOB JOIN CONGUID	LOAD Z 96459649 1.40000-0.8950	GLOB CONC STR-BLTP
LOAD 9411 -5.1440	GLOB JOIN CONGUID	LOAD Z 303 403 4.72700-10.599	GLOB CONC BARGBUMP
LOAD 9410 -5.1440	GLOB JOIN CONGUID	LOAD Z 301 401 4.72700-10.599	GLOB CONC BARGBUMP
LOAD 9409 -5.1440	GLOB JOIN CONGUID	LOAD Z 303 403 10.1300-10.599	GLOB CONC BARGBUMP
LOAD 9408 -5.1440	GLOB JOIN CONGUID	LOAD Z 301 401 8.11000-10.599	GLOB CONC BARGBUMP

LOAD 502	-3.0200	GLOB JOIN CROWN		LOAD Z 417 518	-0.5910	-0.5910	GLOB UNIF	LIVE-WW8
LOAD 504	-3.0200	GLOB JOIN CROWN		LOAD Z 496 518	-0.5910	-0.5910	GLOB UNIF	LIVE-WW8
LOAD 506	-3.0200	GLOB JOIN CROWN		LOAD Z 518 512	-0.5910	-0.5910	GLOB UNIF	LIVE-WW8
LOAD 508	-3.0200	GLOB JOIN CROWN		LOAD Z 512 494	-0.5910	-0.5910	GLOB UNIF	LIVE-WW8
LOADCN 6				LOADCN 7				
LOAD Z 403 488	-0.5910	-0.5910	GLOB UNIF	LIVE-WW1	CURR			
LOAD Z 490 511	-0.5910	-0.5910	GLOB UNIF	LIVE-WW1	CURR	0.000 0.550 0.000	0.800	BC NL WDP AWP
LOAD Z 416 517	-0.5910	-0.5910	GLOB UNIF	LIVE-WW1	CURR	100.000 0.900		
LOAD Z 416 426	-0.5910	-0.5910	GLOB UNIF	LIVE-WW1	WAVE			
LOAD Z 426 495	-0.5910	-0.5910	GLOB UNIF	LIVE-WW1	WAVE.950STOK	3.30 37.43 6.90	0.00 D	5.00 72MS10 1 1 7
LOAD Z 403 490	-0.5910	-0.5910	GLOB UNIF	LIVE-WW1	LOADCN 8			
LOAD Z 490 416	-0.5910	-0.5910	GLOB UNIF	LIVE-WW1	CURR			
LOAD Z 488 511	-0.5910	-0.5910	GLOB UNIF	LIVE-WW1	CURR	0.000 0.550 49.000	0.850	BC NL WDP AWP
LOAD Z 511 517	-0.5910	-0.5910	GLOB UNIF	LIVE-WW1	CURR	100.000 0.900 49.000		
LOAD Z 517 495	-0.5910	-0.5910	GLOB UNIF	LIVE-WW1	WAVE			
LOAD Z 488 409	-0.6950	-0.6950	GLOB UNIF	LIVE-WW2	WAVE.950STOK	3.30 37.43 6.90	49.00 D	5.00 72MM10 1 1 7
LOAD Z 409 482	-0.6950	-0.6950	GLOB UNIF	LIVE-WW2	LOADCN 9			
LOAD Z 482 410	-0.6950	-0.6950	GLOB UNIF	LIVE-WW2	CURR			
LOAD Z 410 483	-0.6950	-0.6950	GLOB UNIF	LIVE-WW2	CURR	0.000 0.550 90.000	0.800	BC NL WDP AWP
LOAD Z 483 484	-0.6950	-0.6950	GLOB UNIF	LIVE-WW2	CURR	100.000 0.900 90.000		
LOAD Z 484 489	-0.6950	-0.6950	GLOB UNIF	LIVE-WW2	WAVE			
LOAD Z 488 511	-0.6950	-0.6950	GLOB UNIF	LIVE-WW2	WAVE.950STOK	3.30 37.43 6.90	90.00 D	5.00 72MS10 1 1 7
LOAD Z 513 409	-0.6950	-0.6950	GLOB UNIF	LIVE-WW2	LOADCN 10			
LOAD Z 409 497	-0.6950	-0.6950	GLOB UNIF	LIVE-WW2	CURR			
LOAD Z 409 515	-0.6950	-0.6950	GLOB UNIF	LIVE-WW2	CURR	0.000 0.550 131.000	0.850	BC NL WDP AWP
LOAD Z 410 499	-0.6950	-0.6950	GLOB UNIF	LIVE-WW2	CURR	100.000 0.900 131.000		
LOAD Z 410 519	-0.6950	-0.6950	GLOB UNIF	LIVE-WW2	WAVE			
LOAD Z 489 529	-0.6950	-0.6950	GLOB UNIF	LIVE-WW2	WAVE.950STOK	3.30 37.43 6.90	131.00 D	5.00 72MM10 1 1 7
LOAD Z 511 513	-0.6950	-0.6950	GLOB UNIF	LIVE-WW2	LOADCN 11			
LOAD Z 513 497	-0.6950	-0.6950	GLOB UNIF	LIVE-WW2	CURR			
LOAD Z 497 515	-0.6950	-0.6950	GLOB UNIF	LIVE-WW2	CURR	0.000 0.550 180.000	0.800	BC NL WDP AWP
LOAD Z 515 499	-0.6950	-0.6950	GLOB UNIF	LIVE-WW2	CURR	100.000 0.900 180.000		
LOAD Z 499 519	-0.6950	-0.6950	GLOB UNIF	LIVE-WW2	WAVE			
LOAD Z 519 529	-0.6950	-0.6950	GLOB UNIF	LIVE-WW2	WAVE.950STOK	3.30 37.43 6.90	180.00 D	5.00 72MS10 1 1 7
LOAD Z 489 422	-0.7110	-0.7110	GLOB UNIF	LIVE-WW3	LOADCN 12			
LOAD Z 422 405	-0.7110	-0.7110	GLOB UNIF	LIVE-WW3	CURR			
LOAD Z 489 529	-0.7110	-0.7110	GLOB UNIF	LIVE-WW3	CURR	0.000 0.550 229.000	0.850	BC NL WDP AWP
LOAD Z 422 521	-0.7110	-0.7110	GLOB UNIF	LIVE-WW3	CURR	100.000 0.900 229.000		
LOAD Z 405 424	-0.7110	-0.7110	GLOB UNIF	LIVE-WW3	WAVE			
LOAD Z 529 537	-0.7110	-0.7110	GLOB UNIF	LIVE-WW3	WAVE.950STOK	3.30 37.43 6.90	229.00 D	5.00 72MM10 1 1 7
LOAD Z 531 537	-0.7110	-0.7110	GLOB UNIF	LIVE-WW3	LOADCN 13			
LOAD Z 521 424	-0.7110	-0.7110	GLOB UNIF	LIVE-WW3	CURR			
LOAD Z 529 531	-0.7110	-0.7110	GLOB UNIF	LIVE-WW3	CURR	0.000 0.550 270.000	0.800	BC NL WDP AWP
LOAD Z 531 521	-0.7110	-0.7110	GLOB UNIF	LIVE-WW3	CURR	100.000 0.900 270.000		
LOAD Z 537 491	-0.7110	-0.7110	GLOB UNIF	LIVE-WW3	WAVE			
LOAD Z 424 491	-0.7110	-0.7110	GLOB UNIF	LIVE-WW3	WAVE.950STOK	3.30 37.43 6.90	270.00 D	5.00 72MS10 1 1 7
LOAD Z 537 491	-0.6910	-0.6910	GLOB UNIF	LIVE-WW4	LOADCN 14			
LOAD Z 424 491	-0.6910	-0.6910	GLOB UNIF	LIVE-WW4	CURR			
LOAD Z 537 491	-0.6910	-0.6910	GLOB UNIF	LIVE-WW4	CURR	0.000 0.550 311.000	0.850	BC NL WDP AWP
LOAD Z 533 412	-0.6910	-0.6910	GLOB UNIF	LIVE-WW4	CURR	100.000 0.900 311.000		
LOAD Z 532 412	-0.6910	-0.6910	GLOB UNIF	LIVE-WW4	WAVE			
LOAD Z 534 412	-0.6910	-0.6910	GLOB UNIF	LIVE-WW4	WAVE.950STOK	3.30 37.43 6.90	311.00 D	5.00 72MM10 1 1 7
LOAD Z 535 493	-0.6910	-0.6910	GLOB UNIF	LIVE-WW4	LOADCN 15			
LOAD Z 537 533	-0.6910	-0.6910	GLOB UNIF	LIVE-WW4	CURR			
LOAD Z 533 532	-0.6910	-0.6910	GLOB UNIF	LIVE-WW4	CURR	0.000 0.550 0.000	0.800	BC NL WDP AWP
LOAD Z 532 534	-0.6910	-0.6910	GLOB UNIF	LIVE-WW4	CURR	100.000 0.900 0.000		
LOAD Z 534 536	-0.6910	-0.6910	GLOB UNIF	LIVE-WW4	WAVE			
LOAD Z 536 535	-0.6910	-0.6910	GLOB UNIF	LIVE-WW4	WAVE.950STOK	3.30 37.43 6.90	0.00 D	5.00 72MS10 1 1 7
LOAD Z 491 412	-0.6910	-0.6910	GLOB UNIF	LIVE-WW4	LOADCN 16			
LOAD Z 412 542	-0.6910	-0.6910	GLOB UNIF	LIVE-WW4	CURR			
LOAD Z 542 543	-0.6910	-0.6910	GLOB UNIF	LIVE-WW4	CURR	0.000 0.550 49.000	0.850	BC NL WDP AWP
LOAD Z 543 493	-0.6910	-0.6910	GLOB UNIF	LIVE-WW4	CURR	100.000 0.900 49.000		
LOAD Z 525 536	-0.5070	-0.5070	GLOB UNIF	LIVE-WW5	WAVE			
LOAD Z 524 535	-0.5070	-0.5070	GLOB UNIF	LIVE-WW5	WAVE.950STOK	3.30 34.63 6.90	49.00 D	5.00 72MM10 1 1 7
LOAD Z 524 525	-0.5070	-0.5070	GLOB UNIF	LIVE-WW5	LOADCN 17			
LOAD Z 536 535	-0.5070	-0.5070	GLOB UNIF	LIVE-WW5	CURR			
LOAD Z 524 535	-0.9150	-0.9150	GLOB UNIF	LIVE-WW6	CURR	0.000 0.550 90.000	0.800	BC NL WDP AWP
LOAD Z 535 493	-0.9150	-0.9150	GLOB UNIF	LIVE-WW6	CURR	100.000 0.900 90.000		
LOAD Z 510 520	-0.9150	-0.9150	GLOB UNIF	LIVE-WW6	WAVE			
LOAD Z 520 530	-0.9150	-0.9150	GLOB UNIF	LIVE-WW6	WAVE.950STOK	3.30 34.63 6.90	90.00 D	5.00 72MS10 1 1 7
LOAD Z 530 522	-0.9150	-0.9150	GLOB UNIF	LIVE-WW6	LOADCN 18			
LOAD Z 414 485	-0.9150	-0.9150	GLOB UNIF	LIVE-WW6	CURR			
LOAD Z 485 486	-0.9150	-0.9150	GLOB UNIF	LIVE-WW6	CURR	0.000 0.550 131.000	0.850	BC NL WDP AWP
LOAD Z 486 423	-0.9150	-0.9150	GLOB UNIF	LIVE-WW6	CURR	100.000 0.900 131.000		
LOAD Z 423 407	-0.9150	-0.9150	GLOB UNIF	LIVE-WW6	WAVE			
LOAD Z 510 414	-0.9150	-0.9150	GLOB UNIF	LIVE-WW6	WAVE.950STOK	3.30 34.63 6.90	131.00 D	5.00 72MM10 1 1 7
LOAD Z 414 520	-0.9150	-0.9150	GLOB UNIF	LIVE-WW6	LOADCN 19			
LOAD Z 520 540	-0.9150	-0.9150	GLOB UNIF	LIVE-WW6	CURR			
LOAD Z 540 541	-0.9150	-0.9150	GLOB UNIF	LIVE-WW6	CURR	0.000 0.550 180.000	0.800	BC NL WDP AWP
LOAD Z 541 524	-0.9150	-0.9150	GLOB UNIF	LIVE-WW6	CURR	100.000 0.900 180.000		
LOAD Z 535 530	-0.9150	-0.9150	GLOB UNIF	LIVE-WW6	WAVE			
LOAD Z 493 425	-0.9150	-0.9150	GLOB UNIF	LIVE-WW6	WAVE.950STOK	3.30 34.63 6.90	180.00 D	5.00 72MM10 1 1 7
LOAD Z 425 407	-0.9150	-0.9150	GLOB UNIF	LIVE-WW6	LOADCN 20			
LOAD Z 425 522	-0.9150	-0.9150	GLOB UNIF	LIVE-WW6	CURR			
LOAD Z 512 514	-0.6950	-0.6950	GLOB UNIF	LIVE-WW7	CURR	0.000 0.550 229.000	0.850	BC NL WDP AWP
LOAD Z 514 498	-0.6950	-0.6950	GLOB UNIF	LIVE-WW7	CURR	100.000 0.900 229.000		
LOAD Z 498 516	-0.6950	-0.6950	GLOB UNIF	LIVE-WW7	WAVE			
LOAD Z 516 526	-0.6950	-0.6950	GLOB UNIF	LIVE-WW7	WAVE.950STOK	3.30 34.63 6.90	229.00 D	5.00 72MM10 1 1 7
LOAD Z 526 510	-0.6950	-0.6950	GLOB UNIF	LIVE-WW7	LOADCN 21			
LOAD Z 494 413	-0.6950	-0.6950	GLOB UNIF	LIVE-WW7	CURR			
LOAD Z 413 414	-0.6950	-0.6950	GLOB UNIF	LIVE-WW7	CURR	0.000 0.550 270.000	0.800	BC NL WDP AWP
LOAD Z 512 494	-0.6950	-0.6950	GLOB UNIF	LIVE-WW7	CURR	100.000 0.900 270.000		
LOAD Z 514 413	-0.6950	-0.6950	GLOB UNIF	LIVE-WW7	WAVE			
LOAD Z 498 413	-0.6950	-0.6950	GLOB UNIF	LIVE-WW7	WAVE.950STOK	3.30 34.63 6.90	270.00 D	5.00 72MS10 1 1 7
LOAD Z 413 516	-0.6950	-0.6950	GLOB UNIF	LIVE-WW7	LOADCN 22			
LOAD Z 510 414	-0.6950	-0.6950	GLOB UNIF	LIVE-WW7	CURR			
LOAD Z 417 434	-0.5910	-0.5910	GLOB UNIF	LIVE-WW8	CURR	0.000 0.550 311.000	0.850	BC NL WDP AWP
LOAD Z 434 496	-0.5910	-0.5910	GLOB UNIF	LIVE-WW8	CURR	100.000 0.900 311.000		
LOAD Z 492 512	-0.5910	-0.5910	GLOB UNIF	LIVE-WW8	WAVE			
LOAD Z 401 494	-0.5910	-0.5910	GLOB UNIF	LIVE-WW8	WAVE.950STOK	3.30 34.63 6.90	311.00 D	5.00 72MM10 1 1 7
LOAD Z 417 492	-0.5910	-0.5910	GLOB UNIF	LIVE-WW8	LOADCN 31			
LOAD Z 492 401	-0.5910	-0.5910	GLOB UNIF	LIVE-WW8	CURR			

CURR								LOAD	606	17.1750	GLOB JOIN	WIND-XDR	
CURR	0.000	0.750	0.000		0.800	BC NL	WDP AWP	LOAD	602	17.1750	GLOB JOIN	WIND-XDR	
CURR	100.000	1.350						LOAD	608	17.1750	GLOB JOIN	WIND-XDR	
WAVE								LOADCN	54				
WAVE.900STOK	6.20	37.73	8.60		0.00	D	5.00	72MS10 1 1 7	LOAD	604	21.4690	GLOB JOIN	WIND-YDR
LOADCN	32							LOAD	602	21.4690	GLOB JOIN	WIND-YDR	
CURR								LOAD	606	21.4690	GLOB JOIN	WIND-YDR	
CURR	0.000	0.750	49.000		0.850	BC NL	WDP AWP	LOAD	608	21.4690	GLOB JOIN	WIND-YDR	
CURR	100.000	1.350	49.000					LOADCN	5A				
WAVE								LOAD	328	0.96000	GLOB JOIN	ANODE	
WAVE.900STOK	6.20	37.73	8.60		49.00	D	5.00	72MM10 1 1 7	LOAD	336	0.96000	GLOB JOIN	ANODE
LOADCN	33							LOAD	331	0.96000	GLOB JOIN	ANODE	
CURR								LOAD	323	0.96000	GLOB JOIN	ANODE	
CURR	0.000	0.750	90.000		0.800	BC NL	WDP AWP	LOAD	Z 310 312	4.961000.96000	GLOB CONC	ANODE	
CURR	100.000	1.350	90.000					LOAD	Z 316 312	4.961000.96000	GLOB CONC	ANODE	
WAVE								LOAD	222	0.96000	GLOB JOIN	ANODE	
WAVE.900STOK	6.20	37.73	8.60		90.00	D	5.00	72MS10 1 1 7	LOAD	230	0.96000	GLOB JOIN	ANODE
LOADCN	34							LOAD	227	0.96000	GLOB JOIN	ANODE	
CURR								LOAD	235	0.96000	GLOB JOIN	ANODE	
CURR	0.000	0.750	131.000		0.850	BC NL	WDP AWP	LOAD	Z 210 245	5.931000.96000	GLOB CONC	ANODE	
CURR	100.000	1.350	131.000					LOAD	Z 215 245	5.931000.96000	GLOB CONC	ANODE	
WAVE								LOAD	Z 173 176	4.065000.96000	GLOB CONC	ANODE	
WAVE.900STOK	6.20	37.73	8.60		131.00	D	5.00	72MM10 1 1 7	LOAD	Z 178 175	4.065000.96000	GLOB CONC	ANODE
LOADCN	35							LOAD	Z 176 178	3.105000.96000	GLOB CONC	ANODE	
CURR								LOAD	Z 103 173	2.095000.96000	GLOB CONC	ANODE	
CURR	0.000	0.750	180.000		0.800	BC NL	WDP AWP	LOAD	Z 105 175	2.095000.96000	GLOB CONC	ANODE	
CURR	100.000	1.350	180.000					LOAD	Z 173 203	4.840000.96000	GLOB CONC	ANODE	
WAVE								LOAD	Z 175 205	4.840000.96000	GLOB CONC	ANODE	
WAVE.900STOK	6.20	37.73	8.60		180.00	D	5.00	72MS10 1 1 7	LOAD	Z 203 176	6.005000.96000	GLOB CONC	ANODE
LOADCN	36							LOAD	Z 178 205	6.005000.96000	GLOB CONC	ANODE	
CURR								LOAD	Z 113 176	3.185000.96000	GLOB CONC	ANODE	
CURR	0.000	0.750	229.000		0.850	BC NL	WDP AWP	LOAD	Z 178 115	3.185000.96000	GLOB CONC	ANODE	
CURR	100.000	1.350	229.000					LOAD	Z 114 181	3.185000.96000	GLOB CONC	ANODE	
WAVE								LOAD	Z 182 116	3.185000.96000	GLOB CONC	ANODE	
WAVE.900STOK	6.20	37.73	8.60		229.00	D	5.00	72MM10 1 1 7	LOAD	Z 101 171	2.095000.96000	GLOB CONC	ANODE
LOADCN	37							LOAD	Z 107 177	2.095000.96000	GLOB CONC	ANODE	
CURR								LOAD	Z 171 181	4.065000.96000	GLOB CONC	ANODE	
CURR	0.000	0.750	270.000		0.800	BC NL	WDP AWP	LOAD	Z 182 177	4.065000.96000	GLOB CONC	ANODE	
CURR	100.000	1.350	270.000					LOAD	Z 181 182	3.105000.96000	GLOB CONC	ANODE	
WAVE								LOAD	Z 171 201	4.840000.96000	GLOB CONC	ANODE	
WAVE.900STOK	6.20	37.73	8.60		270.00	D	5.00	72MS10 1 1 7	LOAD	Z 177 207	4.840000.96000	GLOB CONC	ANODE
LOADCN	38							LOAD	Z 201 181	6.005000.96000	GLOB CONC	ANODE	
CURR								LOAD	Z 182 207	6.005000.96000	GLOB CONC	ANODE	
CURR	0.000	0.750	311.000		0.850	BC NL	WDP AWP	LOAD	Z 203 172	5.705000.96000	GLOB CONC	ANODE	
CURR	100.000	1.350	311.000					LOAD	Z 174 201	5.705000.96000	GLOB CONC	ANODE	
WAVE								LOAD	Z 173 172	3.535000.96000	GLOB CONC	ANODE	
WAVE.900STOK	6.20	37.73	8.60		311.00	D	5.00	72MM10 1 1 7	LOAD	Z 174 171	3.535000.96000	GLOB CONC	ANODE
LOADCN	39							LOAD	Z 172 174	2.605000.96000	GLOB CONC	ANODE	
CURR								LOAD	Z 117 172	2.740000.96000	GLOB CONC	ANODE	
CURR	0.000	0.750	0.000		0.800	BC NL	WDP AWP	LOAD	Z 174 119	2.740000.96000	GLOB CONC	ANODE	
CURR	100.000	1.350						LOAD	Z 118 179	2.740000.96000	GLOB CONC	ANODE	
WAVE								LOAD	Z 180 120	2.740000.96000	GLOB CONC	ANODE	
WAVE.900STOK	6.20	34.63	8.60		0.00	D	5.00	72MS10 1 1 7	LOAD	Z 175 179	3.535000.96000	GLOB CONC	ANODE
LOADCN	40							LOAD	Z 180 177	3.535000.96000	GLOB CONC	ANODE	
CURR								LOAD	Z 179 180	2.605000.96000	GLOB CONC	ANODE	
CURR	0.000	0.750	49.000		0.850	BC NL	WDP AWP	LOAD	Z 205 179	5.705000.96000	GLOB CONC	ANODE	
CURR	100.000	1.350	49.000					LOAD	Z 180 207	5.705000.96000	GLOB CONC	ANODE	
WAVE								LOAD	Z 209 278	3.050000.96000	GLOB CONC	ANODE	
WAVE.900STOK	6.20	34.63	8.60		49.00	D	5.00	72MM10 1 1 7	LOAD	Z 214 215	3.050000.96000	GLOB CONC	ANODE
LOADCN	41							LOAD	Z 203 209	5.140000.96000	GLOB CONC	ANODE	
CURR								LOAD	Z 201 214	5.140000.96000	GLOB CONC	ANODE	
CURR	0.000	0.750	90.000		0.800	BC NL	WDP AWP	LOAD	Z 280 205	0.820000.96000	GLOB CONC	ANODE	
CURR	100.000	1.350	90.000					LOAD	Z 282 207	0.120000.96000	GLOB CONC	ANODE	
WAVE								LOAD	211	0.96000	GLOB JOIN	ANODE	
WAVE.900STOK	6.20	34.63	8.60		90.00	D	5.00	72MS10 1 1 7	LOAD	245	0.96000	GLOB JOIN	ANODE
LOADCN	42							LOAD	Z 205 245	4.380000.96000	GLOB CONC	ANODE	
CURR								LOAD	Z 245 207	4.380000.96000	GLOB CONC	ANODE	
CURR	0.000	0.750	131.000		0.850	BC NL	WDP AWP	LOAD	Z 213 201	1.340000.96000	GLOB CONC	ANODE	
CURR	100.000	1.350	131.000					LOAD	Z 203 212	4.380000.96000	GLOB CONC	ANODE	
WAVE								LOAD	Z 303 309	4.455000.96000	GLOB CONC	ANODE	
WAVE.900STOK	6.20	34.63	8.60		131.00	D	5.00	72MM10 1 1 7	LOAD	Z 301 315	4.455000.96000	GLOB CONC	ANODE
LOADCN	43							LOAD	Z 380 305	0.125000.96000	GLOB CONC	ANODE	
CURR								LOAD	Z 381 382	0.435000.96000	GLOB CONC	ANODE	
CURR	0.000	0.750	180.000		0.800	BC NL	WDP AWP	LOAD	Z 305 312	3.690000.96000	GLOB CONC	ANODE	
CURR	100.000	1.350	180.000					LOAD	Z 312 307	3.690000.96000	GLOB CONC	ANODE	
WAVE								LOAD	Z 303 313	3.690000.96000	GLOB CONC	ANODE	
WAVE.900STOK	6.20	34.63	8.60		180.00	D	5.00	72MS10 1 1 7	LOAD	Z 314 301	0.660000.96000	GLOB CONC	ANODE
LOADCN	44							LOAD	Z 303 205	4.728000.96000	GLOB CONC	ANODE	
CURR								LOAD	Z 303 205	9.456000.96000	GLOB CONC	ANODE	
CURR	0.000	0.750	229.000		0.850	BC NL	WDP AWP	LOAD	Z 303 205	14.184000.96000	GLOB CONC	ANODE	
CURR	100.000	1.350	229.000					LOAD	Z 303 205	18.912000.96000	GLOB CONC	ANODE	
WAVE								LOAD	Z 303 405	4.995000.96000	GLOB CONC	ANODE	
WAVE.900STOK	6.20	34.63	8.60		229.00	D	5.00	72MM10 1 1 7	LOAD	Z 203 303	3.467000.96000	GLOB CONC	ANODE
LOADCN	45							LOAD	Z 205 305	3.467000.96000	GLOB CONC	ANODE	
CURR								LOAD	Z 203 303	10.403000.96000	GLOB CONC	ANODE	
CURR	0.000	0.750	270.000		0.800	BC NL	WDP AWP	LOAD	Z 205 305	10.403000.96000	GLOB CONC	ANODE	
CURR	100.000	1.350	270.000					LOAD	Z 303 403	2.747000.96000	GLOB CONC	ANODE	
WAVE								LOAD	Z 305 384	2.747000.96000	GLOB CONC	ANODE	
WAVE.900STOK	6.20	34.63	8.60		311.00	D	5.00	72MS10 1 1 7	LOAD	Z 301 401	2.747000.96000	GLOB CONC	ANODE
LOADCN	46							LOAD	Z 201 307	4.728000.96000	GLOB CONC	ANODE	
CURR								LOAD	Z 201 307	9.456000.96000	GLOB CONC	ANODE	
CURR	0.000	0.750	311.000		0.850	BC NL	WDP AWP	LOAD	Z 201 307	14.184000.96000	GLOB CONC	ANODE	
CURR	100.000	1.350	311.000					LOAD	Z 201 307	18.912000.96000	GLOB CONC	ANODE	
WAVE								LOAD	Z 401 307	14.985000.96000	GLOB CONC	ANODE	
WAVE.900STOK	6.20	34.63	8.60		311.00	D	5.00	72MM10 1 1 7	LOAD	Z 201 301	3.467000.96000	GLOB CONC	ANODE
LOADCN	53							LOAD	Z 207 307	3.467000.96000	GLOB CONC	ANODE	
LOAD	604	-1205.0				GLOB JOIN	SPRDCK	LOAD	Z 201 301	10.403000.96000	GLOB CONC	ANODE	
LOAD	602	-1205.0				GLOB JOIN	SPRDCK	LOAD	Z 207 307	10.403000.96000	GLOB CONC	ANODE	
LOAD	608	-1205.0				GLOB JOIN	SPRDCK	LOAD	Z 303 201	4.248000.96000	GLOB CONC	ANODE	
LOAD	606	-1205.0				GLOB JOIN	SPRDCK	LOAD	Z 303 201	8.496000.96000	GLOB CONC	ANODE	
LOAD	604	17.1750				GLOB JOIN	WIND-XDR	LOAD	Z 303 201	12.744000.96000	GLOB CONC	ANODE	





LOAD Z 01146201	-4.5240	-4.5240	GLOB UNIF	SELFWT	LOAD Z 63019656	-2.3770	-2.3770	GLOB UNIF	UDSECST			
LOAD Z 55130166	-0.5630	-0.5630	GLOB UNIF	SELFWT	LOAD Z 64016118	-4.2770	-4.2770	GLOB UNIF	UDSECST			
LOAD Z 01665515	-0.5630	-0.5630	GLOB UNIF	SELFWT	LOAD Z 61976127	-4.4910	-4.4910	GLOB UNIF	UDSECST			
LOAD Z 52010167	-1.2090	-1.2090	GLOB UNIF	SELFWT	LOAD Z 61606301	-2.3770	-2.3770	GLOB UNIF	UDSECST			
LOAD Z 01676219	-1.2090	-1.2090	GLOB UNIF	SELFWT	LOAD Z 62006401	-4.2770	-4.2770	GLOB UNIF	UDSECST			
LOAD Z 01240126	-3.5910	-3.5910	GLOB UNIF	SELFWT	LOAD Z 62116109	-2.1420	-2.1420	GLOB UNIF	UDSECST			
LOAD Z 01266131	-3.5910	-3.5910	GLOB UNIF	SELFWT	LOAD Z 61096119	-2.1420	-2.1420	GLOB UNIF	UDSECST			
LOAD Z 01250128	-3.5910	-3.5910	GLOB UNIF	SELFWT	LOAD Z 61256121	-4.7550	-4.7550	GLOB UNIF	UDSECST			
LOAD Z 01286127	-3.5910	-3.5910	GLOB UNIF	SELFWT	LOAD Z 61276123	-4.4910	-4.4910	GLOB UNIF	UDSECST			
LOAD Z 51090129	-0.9930	-0.9930	GLOB UNIF	SELFWT	LOAD Z 61956125	-4.7550	-4.7550	GLOB UNIF	UDSECST			
LOAD Z 01295111	-0.9930	-0.9930	GLOB UNIF	SELFWT	LOAD Z 61246120	-4.7550	-4.7550	GLOB UNIF	UDSECST			
LOAD Z 51380148	-0.9930	-0.9930	GLOB UNIF	SELFWT	LOAD Z 61266122	-4.7550	-4.7550	GLOB UNIF	UDSECST			
LOAD Z 01485169	-0.9930	-0.9930	GLOB UNIF	SELFWT	LOAD Z 61946124	-4.7550	-4.7550	GLOB UNIF	UDSECST			
LOAD Z 61426563	-0.9930	-0.9930	GLOB UNIF	SELFWT	LOAD Z 61966126	-4.7550	-4.7550	GLOB UNIF	UDSECST			
LOAD Z 65636143	-0.9930	-0.9930	GLOB UNIF	SELFWT	LOAD Z 61386136	-4.2270	-4.2270	GLOB UNIF	UDSECST			
LOAD Z 55715109	-0.9930	-0.9930	GLOB UNIF	SELFWT	LOAD Z 61396137	-4.2270	-4.2270	GLOB UNIF	UDSECST			
LOAD Z 55725180	-0.9930	-0.9930	GLOB UNIF	SELFWT	LOAD Z 62136138	-4.2270	-4.2270	GLOB UNIF	UDSECST			
LOAD Z 55735374	-0.9930	-0.9930	GLOB UNIF	SELFWT	LOAD Z 62126139	-4.2270	-4.2270	GLOB UNIF	UDSECST			
LOAD Z 55745572	-0.9930	-0.9930	GLOB UNIF	SELFWT	LOAD Z 61456144	-4.3060	-4.3060	GLOB UNIF	UDSECST			
LOAD Z 96556582	-5.8190	-5.8190	GLOB UNIF	SELFWT	LOAD Z 62096145	-4.3060	-4.3060	GLOB UNIF	UDSECST			
LOAD Z 65826217	-5.8190	-5.8190	GLOB UNIF	SELFWT	LOAD Z 61496148	-4.2850	-4.2850	GLOB UNIF	UDSECST			
LOAD Z 51081108	-0.5630	-0.5630	GLOB UNIF	SELFWT	LOAD Z 62106149	-4.2850	-4.2850	GLOB UNIF	UDSECST			
LOAD Z 10915592	-0.9930	-0.9930	GLOB UNIF	SELFWT	LOAD Z 61996212	-4.2270	-4.2270	GLOB UNIF	UDSECST			
LOAD Z 55925571	-0.9930	-0.9930	GLOB UNIF	SELFWT	LOAD Z 61986213	-4.2270	-4.2270	GLOB UNIF	UDSECST			
LOAD Z 61209658	-0.9900	-0.9900	GLOB UNIF	SELFWT	*							
LOAD Z 96586121	-0.9900	-0.9900	GLOB UNIF	SELFWT	***LDS1**	-7.620	3.429	17.500	-7.620	-3.429	17.500	1.524
LOAD Z 96606133	-0.9900	-0.9900	GLOB UNIF	SELFWT	***LDS2**	3.429	17.500	1.524	-3.429	17.500	-2.130	
LOAD Z 52015168	-3.3600	-3.3600	GLOB UNIF	SELFWT	***LDS3**	0.250	0	1	3	0	0T2	-2EQUPPRESUDSECST
LOAD Z 11426101	-4.5240	-4.5240	GLOB UNIF	SELFWT	LOAD Z 61616160	-2.4350	-2.4350	GLOB UNIF	UDSECST			
LOAD Z 00565510	-0.5630	-0.5630	GLOB UNIF	SELFWT	LOAD Z 62216161	-2.4350	-2.4350	GLOB UNIF	UDSECST			
LOAD Z 11085511	-0.5630	-0.5630	GLOB UNIF	SELFWT	LOAD Z 61636162	-2.4350	-2.4350	GLOB UNIF	UDSECST			
LOAD Z 01315515	-0.5630	-0.5630	GLOB UNIF	SELFWT	LOAD Z 61676177	-2.4350	-2.4350	GLOB UNIF	UDSECST			
LOAD Z 10621063	-0.9900	-0.9900	GLOB UNIF	SELFWT	LOAD Z 61776187	-2.4350	-2.4350	GLOB UNIF	UDSECST			
LOAD Z 61436594	-0.6600	-0.6600	GLOB UNIF	SELFWT	LOAD Z 61876197	-2.4350	-2.4350	GLOB UNIF	UDSECST			
LOAD Z 65946153	-0.6600	-0.6600	GLOB UNIF	SELFWT	LOAD Z 61626221	-2.4350	-2.4350	GLOB UNIF	UDSECST			
LOAD Z 01215107	-0.9930	-0.9930	GLOB UNIF	SELFWT	LOAD Z 61656175	-4.8690	-4.8690	GLOB UNIF	UDSECST			
LOAD Z 51170122	-0.9930	-0.9930	GLOB UNIF	SELFWT	LOAD Z 61756185	-4.8690	-4.8690	GLOB UNIF	UDSECST			
LOAD Z 01220121	-0.9930	-0.9930	GLOB UNIF	SELFWT	LOAD Z 61856195	-4.8690	-4.8690	GLOB UNIF	UDSECST			
LOAD Z 51790132	-0.9930	-0.9930	GLOB UNIF	SELFWT	LOAD Z 61646174	-4.8690	-4.8690	GLOB UNIF	UDSECST			
LOAD Z 01325573	-0.9930	-0.9930	GLOB UNIF	SELFWT	LOAD Z 61666176	-4.8690	-4.8690	GLOB UNIF	UDSECST			
LOADCn T 2	*				LOAD Z 61746184	-4.8690	-4.8690	GLOB UNIF	UDSECST			
***LDS1**	-7.620	9.146	17.500	-7.620	3.429	17.500	13.820	LOAD Z 61766186	-4.8690	-4.8690	GLOB UNIF	UDSECST
***LDS2**	9.146	17.500	13.820	3.429	17.500	-2.080		LOAD Z 61846194	-4.8690	-4.8690	GLOB UNIF	UDSECST
***LDS3**	0.250	0	1	3	0	0T2	-2EQUPPRESUDSECST	LOAD Z 61866196	-4.8690	-4.8690	GLOB UNIF	UDSECST
LOAD Z 61146101	-2.3770	-2.3770	GLOB UNIF	UDSECST	*							
LOAD Z 61016163	-2.3770	-2.3770	GLOB UNIF	UDSECST	***LDS1**	-12.820	6.096	17.500	-12.820	-6.096	17.500	-7.620
LOAD Z 61316167	-4.4910	-4.4910	GLOB UNIF	UDSECST	***LDS2**	6.096	17.500	-7.620	-6.096	17.500	-2.080	
LOAD Z 62016170	-4.2770	-4.2770	GLOB UNIF	UDSECST	***LDS3**	0.250	0	1	3	0	0T2	-2EQUPPRESUDSECST
LOAD Z 61156201	-4.2770	-4.2770	GLOB UNIF	UDSECST	LOAD Z 61616160	-5.4080	-5.4080	GLOB UNIF	UDSECST			
LOAD Z 61166102	-2.1420	-2.1420	GLOB UNIF	UDSECST	LOAD Z 62216161	-5.4080	-5.4080	GLOB UNIF	UDSECST			
LOAD Z 61336129	-4.7550	-4.7550	GLOB UNIF	UDSECST	LOAD Z 61636162	-5.4080	-5.4080	GLOB UNIF	UDSECST			
LOAD Z 61356131	-4.4910	-4.4910	GLOB UNIF	UDSECST	LOAD Z 61016163	-5.4080	-5.4080	GLOB UNIF	UDSECST			
LOAD Z 61296165	-4.7550	-4.7550	GLOB UNIF	UDSECST	LOAD Z 61626221	-5.4080	-5.4080	GLOB UNIF	UDSECST			
LOAD Z 61026173	-2.1420	-2.1420	GLOB UNIF	UDSECST	LOAD Z 61606301	-5.4080	-5.4080	GLOB UNIF	UDSECST			
LOAD Z 61326128	-4.7550	-4.7550	GLOB UNIF	UDSECST	LOAD Z 62176101	-2.0000	-2.0000	GLOB UNIF	UDSECST			
LOAD Z 61346130	-4.7550	-4.7550	GLOB UNIF	UDSECST	LOAD Z 62166301	-2.0000	-2.0000	GLOB UNIF	UDSECST			
LOAD Z 61426140	-4.2270	-4.2270	GLOB UNIF	UDSECST	*							
LOAD Z 61436141	-4.2270	-4.2270	GLOB UNIF	UDSECST	***LDS1**	-10.120	-9.146	10.000	-7.620	-9.146	10.000	-10.120
LOAD Z 61476146	-4.3060	-4.3060	GLOB UNIF	UDSECST	***LDS2**	9.146	10.000	7.620	9.146	10.000	-1.230	
LOAD Z 61516150	-4.2850	-4.2850	GLOB UNIF	UDSECST	***LDS3**	0.250	0	1	3	0	0T2	-2EQUPPRESCDSECST
LOAD Z 61286164	-4.7550	-4.7550	GLOB UNIF	UDSECST	LOAD Z 51015122	-3.5160	-3.5160	GLOB UNIF	CDSECST			
LOAD Z 61306166	-4.7550	-4.7550	GLOB UNIF	UDSECST	LOAD Z 51025101	-3.5160	-3.5160	GLOB UNIF	CDSECST			
LOAD Z 62156168	-4.2270	-4.2270	GLOB UNIF	UDSECST	LOAD Z 51035301	-3.5160	-3.5160	GLOB UNIF	CDSECST			
LOAD Z 62146169	-4.2270	-4.2270	GLOB UNIF	UDSECST	LOAD Z 51185119	-3.5160	-3.5160	GLOB UNIF	CDSECST			
LOAD Z 61466171	-4.3060	-4.3060	GLOB UNIF	UDSECST	LOAD Z 51195120	-3.5160	-3.5160	GLOB UNIF	CDSECST			
LOAD Z 61506172	-4.2850	-4.2850	GLOB UNIF	UDSECST	LOAD Z 51205121	-3.5160	-3.5160	GLOB UNIF	CDSECST			
LOAD Z 61416214	-4.2270	-4.2270	GLOB UNIF	UDSECST	LOAD Z 51215177	-3.5160	-3.5160	GLOB UNIF	CDSECST			
LOAD Z 61406215	-4.2270	-4.2270	GLOB UNIF	UDSECST	LOAD Z 51225123	-3.5160	-3.5160	GLOB UNIF	CDSECST			
*					LOAD Z 51235124	-3.5160	-3.5160	GLOB UNIF	CDSECST			
***LDS1**	1.524	-3.429	17.500	13.820	-3.429	17.500	1.524	LOAD Z 51245125	-3.5160	-3.5160	GLOB UNIF	CDSECST
***LDS2**	3.429	17.500	13.820	3.429	17.500	-2.080		LOAD Z 51255172	-3.5160	-3.5160	GLOB UNIF	CDSECST
***LDS3**	0.250	0	1	3	0	0T2	-2EQUPPRESCDSECST	LOAD Z 51735201	-3.5160	-3.5160	GLOB UNIF	CDSECST
LOAD Z 61676168	-2.3770	-2.3770	GLOB UNIF	UDSECST	LOAD Z 51755401	-3.5160	-3.5160	GLOB UNIF	CDSECST			
LOAD Z 61686169	-2.3770	-2.3770	GLOB UNIF	UDSECST	LOAD Z 51765175	-3.5160	-3.5160	GLOB UNIF	CDSECST			
LOAD Z 61696170	-2.3770	-2.3770	GLOB UNIF	UDSECST	LOAD Z 51775176	-3.5160	-3.5160	GLOB UNIF	CDSECST			
LOAD Z 61706171	-2.3770	-2.3770	GLOB UNIF	UDSECST	LOAD Z 53015118	-3.5160	-3.5160	GLOB UNIF	CDSECST			
LOAD Z 61716172	-2.3770	-2.3770	GLOB UNIF	UDSECST	LOAD Z 51061060	-1.8760	-1.8760	GLOB UNIF	CDSECST			
LOAD Z 61726173	-2.3770	-2.3770	GLOB UNIF	UDSECST	LOAD Z 51081081	-1.8760	-1.8760	GLOB UNIF	CDSECST			
LOAD Z 61776178	-4.7550	-4.7550	GLOB UNIF	UDSECST	LOAD Z 51101079	-1.8760	-1.8760	GLOB UNIF	CDSECST			
LOAD Z 61786179	-4.7550	-4.7550	GLOB UNIF	UDSECST	LOAD Z 51121058	-1.8760	-1.8760	GLOB UNIF	CDSECST			
LOAD Z 61796180	-4.7550	-4.7550	GLOB UNIF	UDSECST	LOAD Z 51141066	-1.8760	-1.8760	GLOB UNIF	CDSECST			
LOAD Z 61806181	-4.7550	-4.7550	GLOB UNIF	UDSECST	LOAD Z 51151062	-1.8760	-1.8760	GLOB UNIF	CDSECST			
LOAD Z 61816182	-4.7550	-4.7550	GLOB UNIF	UDSECST	LOAD Z 51161064	-1.8760	-1.8760	GLOB UNIF	CDSECST			
LOAD Z 61826183	-4.7550	-4.7550	GLOB UNIF	UDSECST	LOAD Z 52161085	-1.8760	-1.8760	GLOB UNIF	CDSECST			
LOAD Z 61876188	-4.7550	-4.7550	GLOB UNIF	UDSECST	LOAD Z 52171083	-1.8760	-1.8760	GLOB UNIF	CDSECST			
LOAD Z 61886189	-4.7550	-4.7550	GLOB UNIF	UDSECST	LOAD Z 52181087	-1.8760	-1.8760	GLOB UNIF	CDSECST			
LOAD Z 61896190	-4.7550	-4.7550	GLOB UNIF	UDSECST	LOAD Z 52191089	-1.8760	-1.8760	GLOB UNIF	CDSECST			
LOAD Z 61906191	-4.7550	-4.7550	GLOB UNIF	UDSECST	LOAD Z 51305137	-3.0460	-3.0460	GLOB UNIF	CDSECST			
LOAD Z 61916192	-4.7550	-4.7550	GLOB UNIF	UDSECST	LOAD Z 51315136	-2.8120	-2.8120	GLOB UNIF	CDSECST			
LOAD Z 61926193	-4.7550	-4.7550	GLOB UNIF	UDSECST	LOAD Z 51325135	-2.8120	-2.8120	GLOB UNIF	CDSECST			
LOAD Z 61976198	-2.3770	-2.3770	GLOB UNIF	UDSECST	LOAD Z 51335134	-3.0460	-3.0460	GLOB UNIF	CDSECST			
LOAD Z 61986199	-2.3770	-2.3770	GLOB UNIF	UDSECST	LOAD Z 51345149	-3.0460	-3.0460	GLOB UNIF	CDSECST			
LOAD Z 61996200	-2.3770	-2.3770	GLOB UNIF	UDSECST	LOAD Z 51355148	-2.8120	-2.8120	GLOB UNIF	CDSECST			
LOAD Z 62006209	-2.3770	-2.3770	GLOB UNIF	UDSECST	LOAD Z 51365147	-2.8120	-2.8120	GLOB UNIF	CDSECST			
LOAD Z 62096210	-2.3770	-2.3770	GLOB UNIF	UDSECST	LOAD Z 51375146	-3.0460	-3.0460	GLOB UNIF	CDSECST			
LOAD Z 62106211	-2.3770	-2.3770	GLOB UNIF	UDSECST	LOAD Z 51465150	-3.0460	-3.0460</td					

LOAD Z 51515155	-2.8120	-2.8120	GLOB UNIF	CDSECST	LOAD 6152	-7.1000	GLOB JOIN	UDSTAIR					
LOAD Z 51525156	-2.8120	-2.8120	GLOB UNIF	CDSECST	LOAD 6154	-7.1000	GLOB JOIN	UDSTAIR					
LOAD Z 51535157	-3.0460	-3.0460	GLOB UNIF	CDSECST	LOAD Z 61016128	-0.2600	-0.2600	GLOB UNIF	DKBRGCRN				
LOAD Z 51545158	-3.0460	-3.0460	GLOB UNIF	CDSECST	LOAD Z 61286129	-0.2600	-0.2600	GLOB UNIF	DKBRGCRN				
LOAD Z 51555159	-2.8120	-2.8120	GLOB UNIF	CDSECST	LOAD Z 61296130	-0.2600	-0.2600	GLOB UNIF	DKBRGCRN				
LOAD Z 51565160	-2.8120	-2.8120	GLOB UNIF	CDSECST	LOAD Z 61316140	-0.2600	-0.2600	GLOB UNIF	DKBRGCRN				
LOAD Z 51575161	-3.0460	-3.0460	GLOB UNIF	CDSECST	LOAD Z 61406141	-0.2600	-0.2600	GLOB UNIF	DKBRGCRN				
LOAD Z 51585141	-3.0460	-3.0460	GLOB UNIF	CDSECST	LOAD Z 61416201	-0.2600	-0.2600	GLOB UNIF	DKBRGCRN				
LOAD Z 51595140	-2.8120	-2.8120	GLOB UNIF	CDSECST	LOAD Z 62016146	-0.2600	-0.2600	GLOB UNIF	DKBRGCRN				
LOAD Z 51605139	-2.8120	-2.8120	GLOB UNIF	CDSECST	LOAD Z 61466150	-0.2600	-0.2600	GLOB UNIF	DKBRGCRN				
LOAD Z 51615138	-3.0460	-3.0460	GLOB UNIF	CDSECST	LOAD Z 61506219	-0.2600	-0.2600	GLOB UNIF	DKBRGCRN				
*					LOAD Z 62196102	-0.2600	-0.2600	GLOB UNIF	DKBRGCRN				
***LDS1**	7.620	-9.146	10.000	12.220	-9.146	10.000	7.620		LOAD Z 61636164				
***LDS2**	3.429	10.000	12.220	3.429	10.000	-1.230			-0.2600	-0.2600	GLOB UNIF	DKBRGCRN	
***LDS3**	0.250	0	1	3	0	0T2	-2EQUPPRESCDSE CST		LOAD Z 61656166	-0.2600	-0.2600	GLOB UNIF	DKBRGCRN
LOAD Z 54015105	-2.6550	-2.6550	GLOB UNIF	CDSECST	LOAD Z 61666167	-0.2600	-0.2600	GLOB UNIF	DKBRGCRN				
LOAD Z 51075202	-0.8610	-0.8610	GLOB UNIF	CDSECST	LOAD Z 61676168	-0.2600	-0.2600	GLOB UNIF	DKBRGCRN				
LOAD Z 51395143	-2.8120	-2.8120	GLOB UNIF	CDSECST	LOAD Z 61686169	-0.2600	-0.2600	GLOB UNIF	DKBRGCRN				
LOAD Z 51405144	-2.8120	-2.8120	GLOB UNIF	CDSECST	LOAD Z 61696170	-0.2600	-0.2600	GLOB UNIF	DKBRGCRN				
LOAD Z 51415145	-3.0460	-3.0460	GLOB UNIF	CDSECST	LOAD Z 61706171	-0.2600	-0.2600	GLOB UNIF	DKBRGCRN				
LOAD Z 51695142	-1.4060	-1.4060	GLOB UNIF	CDSECST	LOAD Z 61716172	-0.2600	-0.2600	GLOB UNIF	DKBRGCRN				
LOAD Z 52025113	-0.8610	-0.8610	GLOB UNIF	CDSECST	LOAD Z 61726173	-0.2600	-0.2600	GLOB UNIF	DKBRGCRN				
LOAD Z 51625163	-1.8760	-1.8760	GLOB UNIF	CDSECST	LOAD Z 61606194	-0.2600	-0.2600	GLOB UNIF	DKBRGCRN				
*					LOAD Z 61946195	-0.2600	-0.2600	GLOB UNIF	DKBRGCRN				
***LDS1**	7.620	6.096	10.000	12.220	6.096	10.000	7.620		LOAD Z 61956196				
***LDS2**	9.146	10.000	12.220	9.146	10.000	-1.230			-0.2600	-0.2600	GLOB UNIF	DKBRGCRN	
***LDS3**	0.250	0	1	3	0	0T2	-2EQUPPRESCDSE CST		LOAD Z 61966197				
LOAD Z 51685104	-1.0150	-1.0150	GLOB UNIF	CDSECST	LOAD Z 61976198	-0.2600	-0.2600	GLOB UNIF	DKBRGCRN				
LOAD Z 51645165	-1.8760	-1.8760	GLOB UNIF	CDSECST	LOAD Z 61986199	-0.2600	-0.2600	GLOB UNIF	DKBRGCRN				
*					LOAD Z 61996200	-0.2600	-0.2600	GLOB UNIF	DKBRGCRN				
***LDS1**	7.620	3.429	10.000	11.020	3.429	10.000	7.620		LOAD Z 62006209				
***LDS2**	6.096	10.000	11.020	6.096	10.000	-1.230			-0.2600	-0.2600	GLOB UNIF	DKBRGCRN	
***LDS3**	0.250	0	1	3	0	0T2	-2EQUPPRESCDSE CST		LOAD Z 62096210				
*					LOAD Z 62106211	-0.2600	-0.2600	GLOB UNIF	DKBRGCRN				
***LDS1**	11.020	3.429	10.000	12.220	3.429	10.000	11.020		LOAD Z 63016124				
***LDS2**	6.096	10.000	12.220	6.096	10.000	-1.230			-0.2600	-0.2600	GLOB UNIF	DKBRGCRN	
***LDS3**	0.250	0	1	3	0	0T2	-2EQUPPRESCDSE CST		LOAD Z 61246125				
LOAD Z 51685104	-0.9020	-0.9020	GLOB UNIF	CDSECST	LOAD Z 61256126	-0.2600	-0.2600	GLOB UNIF	DKBRGCRN				
LOAD Z 51695142	-0.7380	-0.7380	GLOB UNIF	CDSECST	LOAD Z 61269659	-0.2600	-0.2600	GLOB UNIF	DKBRGCRN				
LOAD Z 51705171	-1.6400	-1.6400	GLOB UNIF	CDSECST	LOAD Z 61276138	-0.2600	-0.2600	GLOB UNIF	DKBRGCRN				
*					LOAD Z 61386139	-0.2600	-0.2600	GLOB UNIF	DKBRGCRN				
***LDS1**	1.524	-11.746	10.000	12.220	-11.746	10.000	1.524		LOAD Z 61396401				
***LDS2**	-9.146	10.000	12.220	-9.146	10.000	-1.230			-0.2600	-0.2600	GLOB UNIF	DKBRGCRN	
***LDS3**	0.250	0	1	3	0	0T2	-2EQUPPRESCDSE CST		LOAD Z 64016145				
LOAD Z 51075202	-1.5990	-1.5990	GLOB UNIF	CDSECST	LOAD Z 641456149	-0.2600	-0.2600	GLOB UNIF	DKBRGCRN				
LOAD Z 51805167	-1.5990	-1.5990	GLOB UNIF	CDSECST	LOAD Z 64169220	-0.2600	-0.2600	GLOB UNIF	DKBRGCRN				
LOAD Z 52025113	-1.5990	-1.5990	GLOB UNIF	CDSECST	LOAD Z 62206109	-0.2600	-0.2600	GLOB UNIF	DKBRGCRN				
LOAD Z 5134	-7.6000		GLOB JOIN	MZDSECST	LOAD 5166	-8.8000		GLOB JOIN	CDSTAIR				
LOAD Z 5161	-7.6000		GLOB JOIN	MZDSECST	LOAD 5167	-8.8000		GLOB JOIN	CDSTAIR				
LOAD Z 5137	-7.6000		GLOB JOIN	MZDSECST	LOAD 5111	-8.0000		GLOB JOIN	CDSTAIR				
LOAD Z 5158	-7.6000		GLOB JOIN	MZDSECST	LOAD 5113	-8.0000		GLOB JOIN	CDSTAIR				
LOAD Z 5153	-15.150		GLOB JOIN	MZDSECST	LOAD 5164	-15.000		GLOB JOIN	CDSTAIR				
LOAD Z 5150	-15.150		GLOB JOIN	MZDSECST	LOAD 5162	-15.000		GLOB JOIN	CDSTAIR				
LOAD Z 5135	-6.5000		GLOB JOIN	MZDSECST	LOAD 5109	-7.6000		GLOB JOIN	CDSTAIR				
LOAD Z 5160	-6.5000		GLOB JOIN	MZDSECST	LOAD 5107	-7.6000		GLOB JOIN	CDSTAIR				
LOAD Z 5148	-13.000		GLOB JOIN	MZDSECST	LOAD 5160	-7.5000		GLOB JOIN	CDSTAIR				
LOAD Z 5152	-13.000		GLOB JOIN	MZDSECST	LOAD 5137	-7.5000		GLOB JOIN	CDSTAIR				
LOAD Z 5156	-13.000		GLOB JOIN	MZDSECST	LOAD 5161	-2.5000		GLOB JOIN	LANCHPLT				
LOAD Z 51605139	5.60000-6.0000		GLOB CONC	SUDSECST	LOAD 5125	-5.5000		GLOB JOIN	LANCHPLT				
LOAD Z 51595140	5.60000-6.0000		GLOB CONC	SUDSECST	LOAD 51235124	-0.8400	-0.8400	GLOB UNIF	CDWWAY				
LOAD Z 51585141	5.60000-6.0000		GLOB CONC	SUDSECST	LOAD Z 51225123	-0.8400	-0.8400	GLOB UNIF	CDWWAY				
LOAD Z 51605139	14.5000-6.0000		GLOB CONC	SUDSECST	LOAD Z 51245125	-0.8400	-0.8400	GLOB UNIF	CDWWAY				
LOAD Z 51595140	14.5000-6.0000		GLOB CONC	SUDSECST	LOAD Z 51345149	-0.8400	-0.8400	GLOB UNIF	CDWWAY				
LOAD Z 61466147	13.0000-14.400		GLOB CONC	BBOXWT	LOAD Z 51495153	-0.8400	-0.8400	GLOB UNIF	CDWWAY				
LOAD Z 61506151	1.30000-14.400		GLOB CONC	BBOXWT	LOAD Z 51535157	-0.8400	-0.8400	GLOB UNIF	CDWWAY				
LOAD Z 61179656	-0.1900	-0.1900	GLOB UNIF	UDSAFNET	LOAD Z 51575161	-0.8400	-0.8400	GLOB UNIF	CDWWAY				
LOAD Z 63016160	-0.1900	-0.1900	GLOB UNIF	UDSAFNET	LOAD Z 51575161	-0.8400	-0.8400	GLOB UNIF	CDWWAY				
LOAD Z 61606161	-0.1900	-0.1900	GLOB UNIF	UDSAFNET	LOAD Z 51375146	-0.8400	-0.8400	GLOB UNIF	CDWWAY				
LOAD Z 61616221	-0.1900	-0.1900	GLOB UNIF	UDSAFNET	LOAD Z 51465150	-0.8400	-0.8400	GLOB UNIF	CDWWAY				
LOAD Z 62216162	-0.1900	-0.1900	GLOB UNIF	UDSAFNET	LOAD Z 51505154	-0.8400	-0.8400	GLOB UNIF	CDWWAY				
LOAD Z 61262163	-0.1900	-0.1900	GLOB UNIF	UDSAFNET	LOAD Z 51545158	-0.8400	-0.8400	GLOB UNIF	CDWWAY				
LOAD Z 61363101	-0.1900	-0.1900	GLOB UNIF	UDSAFNET	LOAD Z 53015118	-0.8400	-0.8400	GLOB UNIF	CDWWAY				
LOAD Z 61016114	-0.1900	-0.1900	GLOB UNIF	UDSAFNET	LOAD Z 51851519	-0.8400	-0.8400	GLOB UNIF	CDWWAY				
LOAD Z 61146132	-0.1900	-0.1900	GLOB UNIF	UDSAFNET	LOAD Z 5195120	-0.8400	-0.8400	GLOB UNIF	CDWWAY				
LOAD Z 61329660	-0.1900	-0.1900	GLOB UNIF	UDSAFNET	LOAD Z 51205121	-0.8400	-0.8400	GLOB UNIF	CDWWAY				
LOAD Z 61356142	-0.1900	-0.1900	GLOB UNIF	UDSAFNET	LOAD Z 51585141	-2.9000	-2.9000	GLOB UNIF	CONPPLT				
LOAD Z 61436115	-0.1900	-0.1900	GLOB UNIF	UDSAFNET	LOAD Z 51451545	-2.9000-6.0000-2.9000		GLOB UNIF					
LOAD Z 61156147	-0.1900	-0.1900	GLOB UNIF	UDSAFNET	CONPPLT			GLOB UNIF	CONPPLT				
LOAD Z 61476151	-0.1900	-0.1900	GLOB UNIF	UDSAFNET	LOAD 5107	-20.500		GLOB JOIN	PLAT12.5				
LOAD Z 61516116	-0.1900	-0.1900	GLOB UNIF	UDSAFNET	LOAD 6137	-3.3000		GLOB JOIN	PLAT12.5				
LOAD Z 61026116	-0.1900	-0.1900	GLOB UNIF	UDSAFNET	LOAD 6119	-5.2000		GLOB JOIN	PLAT12.5				
LOAD Z 61736102	-0.1900	-0.1900	GLOB UNIF	UDSAFNET	LOAD 6109	-9.2000		GLOB JOIN	PLAT12.5				
LOAD Z 61836173	-0.1900	-0.1900	GLOB UNIF	UDSAFNET	LOAD Z 61186144	1.20000-8.4000		GLOB CONC	PLAT12.5				
LOAD Z 61936183	-0.1900	-0.1900	GLOB UNIF	UDSAFNET	LOAD Z 61096121	2.40000-4.1000		GLOB CONC	PLAT12.5				
LOAD Z 62119671	-0.1900	-0.1900	GLOB UNIF	UDSAFNET	LOAD Z 96546216	-2.0000	-2.0000	GLOB UNIF	UDSECST				
LOAD Z 61096211	-0.1900	-0.1900	GLOB UNIF	UDSAFNET	LOAD Z 10581059	-1.8760	-1.8760	GLOB UNIF	CDSECST				
LOAD Z 61196109	-0.1900	-0.1900	GLOB UNIF	UDSAFNET	LOAD Z 10595106	-1.8760	-1.8760	GLOB UNIF	CDSECST				
LOAD Z 65506119	-0.1900	-0.1900	GLOB UNIF	UDSAFNET	LOAD Z 10601061	-1.8760	-1.8760	GLOB UNIF	CDSECST				
LOAD Z 61486550	-0.1900	-0.1900	GLOB UNIF	UDSAFNET	LOAD Z 10615114	-1.8760	-1.8760	GLOB UNIF	CDSECST				
LOAD Z 61446148	-0.1900	-0.1900	GLOB UNIF	UDSAFNET	LOAD Z 10635116	-1.8760	-1.8760	GLOB UNIF	CDSECST				
LOAD Z 61186144	-0.1900	-0.1900	GLOB UNIF	UDSAFNET	LOAD Z 10641065	-1.8760	-1.8760	GLOB UNIF	CDSECST				
LOAD Z 61376118	-0.1900	-0.1900	GLOB UNIF	UDSAFNET	LOAD Z 10655117	-1.8760	-1.8760	GLOB UNIF	CDSECST				
LOAD Z 61366137	-0.1900	-0.1900	GLOB UNIF	UDSAFNET	LOAD Z 10661067	-1.8760	-1.8760	GLOB UNIF	CDSECST				
LOAD Z 61236136	-0.1900	-0.1900	GLOB UNIF	UDSAFNET	LOAD Z 10671068	-1.8760	-1.8760	GLOB UNIF	CDSECST				
LOAD Z 61229657	-0.1900	-0.1900	GLOB UNIF	UDSAFNET	LOAD Z 10685115	-1.8760	-1.8760	GLOB UNIF	CDSECST				
LOAD Z 61176120	-0.1900	-0.1900	GLOB UNIF	UDSAFNET	LOAD Z 10791080	-1.8760	-1.8760	GLOB UNIF	CDSECST				
LOAD 6157	-12.000		GLOB JOIN	UDSTAIR	LOAD Z 10805108	-1.8760	-1.8760	GLOB UNIF	CDSECST				
LOAD 6159	-12.000		GLOB JOIN	UDSTAIR	LOAD Z 10811082	-1.8760	-1.8760	GLOB UNIF	CDSECST				
LOAD 6156	-4.1000		GLOB JOIN	UDSTAIR	LOAD Z 10825127	-1.8760	-1.8760	GLOB UNIF	CDSECST				
LOAD 6158	-4.1000		GLOB JOIN	UDSTAIR	LOAD Z 10831084	-1.8760	-1.8760	GLOB UNIF	CDSECST				

LOAD Z 10845126	-1.8760	-1.8760	GLOB UNIF CDSECST	LOAD Z 70057035	-0.4810	-0.4810	GLOB UNIF SELFWT
LOAD Z 10851086	-1.8760	-1.8760	GLOB UNIF CDSECST	LOAD Z 70067021	-0.4810	-0.4810	GLOB UNIF SELFWT
LOAD Z 10865128	-1.8760	-1.8760	GLOB UNIF CDSECST	LOAD Z 70067034	-0.4810	-0.4810	GLOB UNIF SELFWT
LOAD Z 10871088	-1.8760	-1.8760	GLOB UNIF CDSECST	LOAD Z 70077015	-0.4810	-0.4810	GLOB UNIF SELFWT
LOAD Z 10885129	-1.8760	-1.8760	GLOB UNIF CDSECST	LOAD Z 70077029	-0.4810	-0.4810	GLOB UNIF SELFWT
LOAD Z 10891090	-1.8760	-1.8760	GLOB UNIF CDSECST	LOAD Z 70087016	-0.4810	-0.4810	GLOB UNIF SELFWT
LOAD Z 10901091	-1.8760	-1.8760	GLOB UNIF CDSECST	LOAD Z 70087030	-0.4810	-0.4810	GLOB UNIF SELFWT
LOAD Z 96566117	-2.3770	-2.3770	GLOB UNIF UDSECST	LOAD Z 70107033	-0.4810	-0.4810	GLOB UNIF SELFWT
LOAD Z 96566301	-0.1900	-0.1900	GLOB UNIF UDSAFNET	LOAD Z 70137005	-0.4810	-0.4810	GLOB UNIF SELFWT
LOAD Z 96576123	-0.1900	-0.1900	GLOB UNIF UDSAFNET	LOAD Z 70147007	-0.4810	-0.4810	GLOB UNIF SELFWT
LOAD Z 96596127	-0.2600	-0.2600	GLOB UNIF DKBRGCRN	LOAD Z 70157008	-0.4810	-0.4810	GLOB UNIF SELFWT
LOAD Z 96616134	-0.1900	-0.1900	GLOB UNIF UDSAFNET	LOAD Z 70157030	-0.4810	-0.4810	GLOB UNIF SELFWT
LOAD Z 96626135	-0.1900	-0.1900	GLOB UNIF UDSAFNET	LOAD Z 70167009	-0.4810	-0.4810	GLOB UNIF SELFWT
LOAD Z 96636131	-0.2600	-0.2600	GLOB UNIF DKBRGCRN	LOAD Z 70167031	-0.4810	-0.4810	GLOB UNIF SELFWT
LOAD Z 96716193	-0.1900	-0.1900	GLOB UNIF UDSAFNET	LOAD Z 70217034	-0.4810	-0.4810	GLOB UNIF SELFWT
LOAD Z 61330052	-0.1900	-0.1900	GLOB UNIF UDSAFNET	LOAD Z 70277034	-0.4810	-0.4810	GLOB UNIF SELFWT
LOAD Z 00529661	-0.1900	-0.1900	GLOB UNIF UDSAFNET	LOAD Z 70277035	-0.4810	-0.4810	GLOB UNIF SELFWT
LOAD Z 61340053	-0.1900	-0.1900	GLOB UNIF UDSAFNET	LOAD Z 70287035	-0.4810	-0.4810	GLOB UNIF SELFWT
LOAD Z 00539662	-0.1900	-0.1900	GLOB UNIF UDSAFNET	LOAD Z 70297008	-0.4810	-0.4810	GLOB UNIF SELFWT
LOAD Z 61300054	-0.2600	-0.2600	GLOB UNIF DKBRGCRN	LOAD Z 70297015	-0.4810	-0.4810	GLOB UNIF SELFWT
LOAD Z 00549663	-0.2600	-0.2600	GLOB UNIF DKBRGCRN	LOAD Z 70307016	-0.4810	-0.4810	GLOB UNIF SELFWT
LOAD Z 61210075	-0.1900	-0.1900	GLOB UNIF UDSAFNET	LOAD Z 70317010	-0.4810	-0.4810	GLOB UNIF SELFWT
LOAD Z 00756122	-0.1900	-0.1900	GLOB UNIF UDSAFNET	LOAD Z 70317017	-0.4810	-0.4810	GLOB UNIF SELFWT
LOAD Z 51090129	-0.8610	-0.8610	GLOB UNIF CDSECST	LOAD Z 70337001	-0.4810	-0.4810	GLOB UNIF SELFWT
LOAD Z 01295111	-0.8610	-0.8610	GLOB UNIF CDSECST	LOAD Z 70017022	-0.2770	-0.2770	GLOB UNIF SELFWT
LOAD Z 51380148	-1.4060	-1.4060	GLOB UNIF CDSECST	LOAD Z 70037001	-0.2770	-0.2770	GLOB UNIF SELFWT
LOAD Z 01485169	-1.6400	-1.6400	GLOB UNIF CDSECST	LOAD Z 70037022	-0.2770	-0.2770	GLOB UNIF SELFWT
LOAD Z 01485169	-1.4060	-1.4060	GLOB UNIF CDSECST	LOAD Z 70087031	-0.2770	-0.2770	GLOB UNIF SELFWT
LOAD Z 01485169	-1.6400	-1.6400	GLOB UNIF CDSECST	LOAD Z 70097017	-0.2770	-0.2770	GLOB UNIF SELFWT
LOAD Z 61426563	-0.1900	-0.1900	GLOB UNIF UDSAFNET	LOAD Z 70097031	-0.2770	-0.2770	GLOB UNIF SELFWT
LOAD Z 65636143	-0.1900	-0.1900	GLOB UNIF UDSAFNET	LOAD Z 70107018	-0.2770	-0.2770	GLOB UNIF SELFWT
LOAD Z 55715109	-1.8760	-1.8760	GLOB UNIF CDSECST	LOAD Z 70107032	-0.2770	-0.2770	GLOB UNIF SELFWT
LOAD Z 55725180	-1.5990	-1.5990	GLOB UNIF CDSECST	LOAD Z 70117003	-0.2770	-0.2770	GLOB UNIF SELFWT
LOAD Z 55735574	-1.5990	-1.5990	GLOB UNIF CDSECST	LOAD Z 70117033	-0.2770	-0.2770	GLOB UNIF SELFWT
LOAD Z 55745572	-1.5990	-1.5990	GLOB UNIF CDSECST	LOAD Z 70177010	-0.2770	-0.2770	GLOB UNIF SELFWT
LOAD Z 96555658	-2.0000	-2.0000	GLOB UNIF UDSECST	LOAD Z 70177032	-0.2770	-0.2770	GLOB UNIF SELFWT
LOAD Z 65826217	-2.0000	-2.0000	GLOB UNIF UDSECST	LOAD Z 70187011	-0.2770	-0.2770	GLOB UNIF SELFWT
LOAD Z 10915592	-1.8760	-1.8760	GLOB UNIF CDSECST	LOAD Z 70187033	-0.2770	-0.2770	GLOB UNIF SELFWT
LOAD Z 55925571	-1.8760	-1.8760	GLOB UNIF CDSECST	LOAD Z 70327018	-0.2770	-0.2770	GLOB UNIF SELFWT
LOAD Z 01215107	-1.8760	-1.8760	GLOB UNIF CDSECST	LOAD Z 70337003	-0.2770	-0.2770	GLOB UNIF SELFWT
LOAD Z 01215107	-1.5990	-1.5990	GLOB UNIF CDSECST	LOADDCN V2			
LOAD Z 51170122	-1.8760	-1.8760	GLOB UNIF CDSECST	LOAD 7006	-4.7000		GLOB JOIN WWAYDL
LOAD Z 51170122	-1.5990	-1.5990	GLOB UNIF CDSECST	LOAD 7021	-4.7000		GLOB JOIN WWAYDL
LOAD Z 01220121	-1.8760	-1.8760	GLOB UNIF CDSECST	LOAD 7005	-4.7000		GLOB JOIN WWAYDL
LOAD Z 01220121	-1.5990	-1.5990	GLOB UNIF CDSECST	LOAD 7028	-4.7000		GLOB JOIN WWAYDL
LOAD Z 51790132	-1.5990	-1.5990	GLOB UNIF CDSECST	LOAD 7008	-4.7000		GLOB JOIN WWAYDL
LOAD Z 0325573	-1.5990	-1.5990	GLOB UNIF CDSECST	LOAD 7030	-4.7000		GLOB JOIN WWAYDL
LOADCN V1				LOAD 7010	-4.7000		GLOB JOIN WWAYDL
LOAD Z 59507012	-2.9640	-2.9640	GLOB UNIF SELFWT	LOAD 7032	-4.7000		GLOB JOIN WWAYDL
LOAD Z 70127013	-2.9640	-2.9640	GLOB UNIF SELFWT	LOAD 7001	-4.7000		GLOB JOIN WWAYDL
LOAD Z 70047005	-2.6510	-2.6510	GLOB UNIF SELFWT	LOAD 7022	-4.7000		GLOB JOIN WWAYDL
LOAD Z 70067004	-2.6510	-2.6510	GLOB UNIF SELFWT	LOAD Z 70057004 2.50000-4.7000			GLOB CONC WWAYDL
LOAD Z 70057007	-1.7780	-1.7780	GLOB UNIF SELFWT	LOAD Z 70287027 2.50000-4.7000			GLOB CONC WWAYDL
LOAD Z 70077008	-1.7780	-1.7780	GLOB UNIF SELFWT	LOAD Z 70087007 2.50000-4.7000			GLOB CONC WWAYDL
LOAD Z 70137014	-1.7780	-1.7780	GLOB UNIF SELFWT	LOAD Z 70307029 2.50000-4.7000			GLOB CONC WWAYDL
LOAD Z 70147015	-1.7780	-1.7780	GLOB UNIF SELFWT	LOAD Z 70107009 2.50000-4.7000			GLOB CONC WWAYDL
LOAD Z 70157016	-1.7780	-1.7780	GLOB UNIF SELFWT	LOAD Z 70327031 2.50000-4.7000			GLOB CONC WWAYDL
LOAD Z 59507006	-0.9780	-0.9780	GLOB UNIF SELFWT	LOAD 7001	-3.1000		GLOB JOIN MNPLTDL
LOAD Z 59507021	-0.9780	-0.9780	GLOB UNIF SELFWT	LOAD 7022	-3.1000		GLOB JOIN MNPLTDL
LOAD Z 70087009	-0.9780	-0.9780	GLOB UNIF SELFWT	LOADDCN V3			
LOAD Z 70097010	-0.9780	-0.9780	GLOB UNIF SELFWT	LOAD 7006	-1.8600		GLOB JOIN 8"PIPEDL
LOAD Z 70107011	-0.9780	-0.9780	GLOB UNIF SELFWT	LOAD 7001	-1.8600		GLOB JOIN 8"PIPEDL
LOAD Z 70117001	-0.9780	-0.9780	GLOB UNIF SELFWT	LOAD 7021	-0.3300		GLOB JOIN 8"PIPEDL
LOAD Z 70127027	-0.9780	-0.9780	GLOB UNIF SELFWT	LOAD 7022	-0.3300		GLOB JOIN 8"PIPEDL
LOAD Z 70167017	-0.9780	-0.9780	GLOB UNIF SELFWT	LOAD 7004	-3.7200		GLOB JOIN 8"PIPEDL
LOAD Z 70177018	-0.9780	-0.9780	GLOB UNIF SELFWT	LOAD 7005	-3.7200		GLOB JOIN 8"PIPEDL
LOAD Z 70187003	-0.9780	-0.9780	GLOB UNIF SELFWT	LOAD 7007	-3.7200		GLOB JOIN 8"PIPEDL
LOAD Z 70217027	-0.9780	-0.9780	GLOB UNIF SELFWT	LOAD 7008	-3.7200		GLOB JOIN 8"PIPEDL
LOAD Z 70277028	-0.9780	-0.9780	GLOB UNIF SELFWT	LOAD 7009	-3.7200		GLOB JOIN 8"PIPEDL
LOAD Z 70287029	-0.9780	-0.9780	GLOB UNIF SELFWT	LOAD 7010	-3.7200		GLOB JOIN 8"PIPEDL
LOAD Z 70297030	-0.9780	-0.9780	GLOB UNIF SELFWT	LOAD 7011	-3.7200		GLOB JOIN 8"PIPEDL
LOAD Z 70307031	-0.9780	-0.9780	GLOB UNIF SELFWT	LOAD 7027	-0.6600		GLOB JOIN 8"PIPEDL
LOAD Z 70317032	-0.9780	-0.9780	GLOB UNIF SELFWT	LOAD 7028	-0.6600		GLOB JOIN 8"PIPEDL
LOAD Z 70327033	-0.9780	-0.9780	GLOB UNIF SELFWT	LOAD 7029	-0.6600		GLOB JOIN 8"PIPEDL
LOAD Z 70337022	-0.9780	-0.9780	GLOB UNIF SELFWT	LOAD 7030	-0.6600		GLOB JOIN 8"PIPEDL
LOAD Z 59507019	-0.8170	-0.8170	GLOB UNIF SELFWT	LOAD 7031	-0.6600		GLOB JOIN 8"PIPEDL
LOAD Z 59507036	-0.8170	-0.8170	GLOB UNIF SELFWT	LOAD 7032	-0.6600		GLOB JOIN 8"PIPEDL
LOAD Z 70047019	-0.8170	-0.8170	GLOB UNIF SELFWT	LOAD 7033	-0.6600		GLOB JOIN 8"PIPEDL
LOAD Z 70047020	-0.8170	-0.8170	GLOB UNIF SELFWT	LOADDCN V4			
LOAD Z 70057020	-0.8170	-0.8170	GLOB UNIF SELFWT	LOAD 7006	-2.0000		GLOB JOIN WWAYLL
LOAD Z 70067019	-0.8170	-0.8170	GLOB UNIF SELFWT	LOAD 7021	-2.0000		GLOB JOIN WWAYLL
LOAD Z 70127004	-0.8170	-0.8170	GLOB UNIF SELFWT	LOAD 7005	-1.0000		GLOB JOIN WWAYLL
LOAD Z 70127019	-0.8170	-0.8170	GLOB UNIF SELFWT	LOAD 7028	-1.0000		GLOB JOIN WWAYLL
LOAD Z 70127020	-0.8170	-0.8170	GLOB UNIF SELFWT	LOAD 7008	-1.0000		GLOB JOIN WWAYLL
LOAD Z 70127036	-0.8170	-0.8170	GLOB UNIF SELFWT	LOAD 7030	-1.0000		GLOB JOIN WWAYLL
LOAD Z 70127037	-0.8170	-0.8170	GLOB UNIF SELFWT	LOAD 7010	-1.0000		GLOB JOIN WWAYLL
LOAD Z 70137020	-0.8170	-0.8170	GLOB UNIF SELFWT	LOAD 7032	-1.0000		GLOB JOIN WWAYLL
LOAD Z 70137037	-0.8170	-0.8170	GLOB UNIF SELFWT	LOAD 7001	-1.0000		GLOB JOIN WWAYLL
LOAD Z 70147029	-0.8170	-0.8170	GLOB UNIF SELFWT	LOAD 7022	-1.0000		GLOB JOIN WWAYLL
LOAD Z 70217036	-0.8170	-0.8170	GLOB UNIF SELFWT	LOAD Z 70057004 2.50000-1.0000			GLOB CONC WWAYLL
LOAD Z 70277036	-0.8170	-0.8170	GLOB UNIF SELFWT	LOAD Z 70287027 2.50000-1.0000			GLOB CONC WWAYLL
LOAD Z 70277036	-0.8170	-0.8170	GLOB UNIF SELFWT	LOAD Z 70087007 2.50000-1.0000			GLOB CONC WWAYLL
LOAD Z 70277037	-0.8170	-0.8170	GLOB UNIF SELFWT	LOAD Z 70307029 2.50000-1.0000			GLOB CONC WWAYLL
LOAD Z 70287014	-0.8170	-0.8170	GLOB UNIF SELFWT	LOAD Z 70107009 2.50000-1.0000			GLOB CONC WWAYLL
LOAD Z 70287037	-0.8170	-0.8170	GLOB UNIF SELFWT	LOAD Z 70327031 2.50000-1.0000			GLOB CONC WWAYLL
LOAD Z 70047027	-0.4810	-0.4810	GLOB UNIF SELFWT	LOADDCN V6			
LOAD Z 70047034	-0.4810	-0.4810	GLOB UNIF SELFWT	LOAD 7004	5.88700		GLOB JOIN WIND+X
LOAD Z 70047035	-0.4810	-0.4810	GLOB UNIF SELFWT	LOAD 7027	5.88700		GLOB JOIN WIND+X
LOAD Z 70057014	-0.4810	-0.4810	GLOB UNIF SELFWT	LOAD 7013	5.88700		GLOB JOIN WIND+X
LOAD Z 70057028	-0.4810	-0.4810	GLOB UNIF SELFWT	LOAD 7007	4.44000		GLOB JOIN WIND+X
LOAD Z 70057029	-0.4810	-0.4810	GLOB UNIF SELFWT	LOAD 7029	4.44000		GLOB JOIN WIND+X

LOAD 7015	4.44000	GLOB JOIN	WIND+X		LOAD Z 65936588	-0.2920	-0.2920	GLOB UNIF	SELFWT			
LOAD 7017	2.81100	GLOB JOIN	WIND+X		LOAD Z 65616576	-0.2380	-0.2380	GLOB UNIF	SELFWT			
LOAD 7009	2.81100	GLOB JOIN	WIND+X		LOAD Z 65646562	-0.2380	-0.2380	GLOB UNIF	SELFWT			
LOAD 7031	2.81100	GLOB JOIN	WIND+X		LOAD Z 65706564	-0.2380	-0.2380	GLOB UNIF	SELFWT			
LOAD 7003	1.68700	GLOB JOIN	WIND+X		LOAD Z 65766570	-0.2380	-0.2380	GLOB UNIF	SELFWT			
LOAD 7011	1.68700	GLOB JOIN	WIND+X		LOAD Z 65856588	-0.2380	-0.2380	GLOB UNIF	SELFWT			
LOAD 7033	1.68700	GLOB JOIN	WIND+X		LOAD Z 65886589	-0.2380	-0.2380	GLOB UNIF	SELFWT			
LOADCN V7					LOAD Z 65896590	-0.2380	-0.2380	GLOB UNIF	SELFWT			
LOAD 7004	1.86900	GLOB JOIN	WIND+Y		LOAD Z 65906586	-0.2380	-0.2380	GLOB UNIF	SELFWT			
LOAD 7013	1.86900	GLOB JOIN	WIND+Y		LOADACN M11		*					
LOAD 7027	1.86900	GLOB JOIN	WIND+Y		***LDS1**	-10.354	11.645	17.500	4.572	11.645	17.500	-10.354
LOAD 7015	1.39400	GLOB JOIN	WIND+Y		***LDS2**	9.671	17.500	4.572	9.671	17.500	0.616	
LOAD 7007	1.39400	GLOB JOIN	WIND+Y		***LDS3**	0.250	0	1	3	0	0M12	-2EQUPPRESPLT8
LOAD 7029	1.39400	GLOB JOIN	WIND+Y		LOAD Z 65876551	-0.1510	-0.1510	GLOB UNIF	PLT8			
LOAD 7017	0.93700	GLOB JOIN	WIND+Y		LOAD Z 65836552	-0.1440	-0.1440	GLOB UNIF	PLT8			
LOAD 7009	0.93700	GLOB JOIN	WIND+Y		LOAD Z 65526553	-0.1440	-0.1440	GLOB UNIF	PLT8			
LOAD 7031	0.93700	GLOB JOIN	WIND+Y		LOAD Z 65516554	-0.1510	-0.1510	GLOB UNIF	PLT8			
LOAD 7003	0.62500	GLOB JOIN	WIND+Y		LOAD Z 65536555	-0.1440	-0.1440	GLOB UNIF	PLT8			
LOAD 7011	0.62500	GLOB JOIN	WIND+Y		LOAD Z 65546556	-0.1510	-0.1510	GLOB UNIF	PLT8			
LOAD 7033	0.62500	GLOB JOIN	WIND+Y		LOAD Z 65556557	-0.1440	-0.1440	GLOB UNIF	PLT8			
LOADCN M10					LOAD Z 65566558	-0.1510	-0.1510	GLOB UNIF	PLT8			
LOAD Z 61146551	-0.6310	-0.6310			LOAD Z 65576559	-0.1440	-0.1440	GLOB UNIF	PLT8			
LOAD Z 61336556	-0.6310	-0.6310			LOAD Z 65586560	-0.1510	-0.1510	GLOB UNIF	PLT8			
LOAD Z 61356560	-0.6310	-0.6310			LOAD Z 65596561	-0.1440	-0.1440	GLOB UNIF	PLT8			
LOAD Z 65516554	-0.6310	-0.6310			LOAD Z 65606562	-0.1510	-0.1510	GLOB UNIF	PLT8			
LOAD Z 65516569	-0.6310	-0.6310			LOAD Z 65636564	-0.3080	-0.3080	GLOB UNIF	PLT8			
LOAD Z 65526553	-0.6310	-0.6310			LOAD Z 65666565	-0.3080	-0.3080	GLOB UNIF	PLT8			
LOAD Z 65536555	-0.6310	-0.6310			LOAD Z 65676566	-0.3080	-0.3080	GLOB UNIF	PLT8			
LOAD Z 65546556	-0.6310	-0.6310			LOAD Z 65686567	-0.3080	-0.3080	GLOB UNIF	PLT8			
LOAD Z 65546568	-0.6310	-0.6310			LOAD Z 65696568	-0.3080	-0.3080	GLOB UNIF	PLT8			
LOAD Z 65556557	-0.6310	-0.6310			LOAD Z 65916569	-0.3080	-0.3080	GLOB UNIF	PLT8			
LOAD Z 65566558	-0.6310	-0.6310			LOAD Z 65716570	-0.3130	-0.3130	GLOB UNIF	PLT8			
LOAD Z 65566567	-0.6310	-0.6310			LOAD Z 65726571	-0.3130	-0.3130	GLOB UNIF	PLT8			
LOAD Z 65576559	-0.6310	-0.6310			LOAD Z 65736572	-0.3130	-0.3130	GLOB UNIF	PLT8			
LOAD Z 65586560	-0.6310	-0.6310			LOAD Z 65746573	-0.3130	-0.3130	GLOB UNIF	PLT8			
LOAD Z 65586566	-0.6310	-0.6310			LOAD Z 65756574	-0.3130	-0.3130	GLOB UNIF	PLT8			
LOAD Z 65596561	-0.6310	-0.6310			LOAD Z 65926575	-0.3130	-0.3130	GLOB UNIF	PLT8			
LOAD Z 65606562	-0.6310	-0.6310			LOAD Z 65776576	-0.3000	-0.3000	GLOB UNIF	PLT8			
LOAD Z 65606565	-0.6310	-0.6310			LOAD Z 65786577	-0.3000	-0.3000	GLOB UNIF	PLT8			
LOAD Z 65626564	-0.6310	-0.6310			LOAD Z 65796578	-0.3000	-0.3000	GLOB UNIF	PLT8			
LOAD Z 65636562	-0.6310	-0.6310			LOAD Z 65806579	-0.3000	-0.3000	GLOB UNIF	PLT8			
LOAD Z 65646570	-0.6310	-0.6310			LOAD Z 65816580	-0.3000	-0.3000	GLOB UNIF	PLT8			
LOAD Z 65656571	-0.6310	-0.6310			LOAD Z 65936581	-0.3000	-0.3000	GLOB UNIF	PLT8			
LOAD Z 65666572	-0.6310	-0.6310			LOAD Z 65856583	-0.1440	-0.1440	GLOB UNIF	PLT8			
LOAD Z 65676573	-0.6310	-0.6310			LOAD Z 65866587	-0.1510	-0.1510	GLOB UNIF	PLT8			
LOAD Z 65686574	-0.6310	-0.6310			LOAD Z 65906591	-0.3080	-0.3080	GLOB UNIF	PLT8			
LOAD Z 65696575	-0.6310	-0.6310			LOAD Z 65916592	-0.3130	-0.3130	GLOB UNIF	PLT8			
LOAD Z 65706576	-0.6310	-0.6310			LOAD Z 65886593	-0.3000	-0.3000	GLOB UNIF	PLT8			
LOAD Z 65716577	-0.6310	-0.6310			LOAD Z 65906586	-0.2500	-0.2500	GLOB UNIF	HRAIL			
LOAD Z 65726578	-0.6310	-0.6310			LOAD Z 65986590	-0.2500	-0.2500	GLOB UNIF	HRAIL			
LOAD Z 65736579	-0.6310	-0.6310			LOAD Z 65886599	-0.2500	-0.2500	GLOB UNIF	HRAIL			
LOAD Z 65746580	-0.6310	-0.6310			LOAD Z 65896599	-0.2500	-0.2500	GLOB UNIF	HRAIL			
LOAD Z 65756581	-0.6310	-0.6310			LOAD Z 65906599	-0.2500	-0.2500	GLOB UNIF	HRAIL			
LOAD Z 65766561	-0.6310	-0.6310			LOAD Z 65836585	-0.2500	-0.2500	GLOB UNIF	HRAIL			
LOAD Z 65776559	-0.6310	-0.6310			LOAD Z 65526583	-0.2500	-0.2500	GLOB UNIF	HRAIL			
LOAD Z 65786557	-0.6310	-0.6310			LOAD Z 65536552	-0.2500	-0.2500	GLOB UNIF	HRAIL			
LOAD Z 65796555	-0.6310	-0.6310			LOAD Z 65556553	-0.2500	-0.2500	GLOB UNIF	HRAIL			
LOAD Z 65806553	-0.6310	-0.6310			LOAD Z 65576555	-0.2500	-0.2500	GLOB UNIF	HRAIL			
LOAD Z 65816552	-0.6310	-0.6310			LOAD Z 65596557	-0.2500	-0.2500	GLOB UNIF	HRAIL			
LOAD Z 65826584	-0.6310	-0.6310			LOAD Z 65616559	-0.2500	-0.2500	GLOB UNIF	HRAIL			
LOAD Z 65836552	-0.6310	-0.6310			LOAD Z 65616576	-0.2500	-0.2500	GLOB UNIF	HRAIL			
LOAD Z 65846114	-0.6310	-0.6310			LOAD Z 65766570	-0.2500	-0.2500	GLOB UNIF	HRAIL			
LOAD Z 65846587	-0.6310	-0.6310			LOAD Z 65766564	-0.2500	-0.2500	GLOB UNIF	HRAIL			
LOAD Z 65876591	-0.6310	-0.6310			LOAD Z 65646562	-0.2500	-0.2500	GLOB UNIF	HRAIL			
LOAD Z 65916592	-0.6310	-0.6310			LOAD Z 65876586	-0.2500	-0.2500	GLOB UNIF	HRAIL			
LOAD Z 65926593	-0.6310	-0.6310			LOAD Z 65846587	-0.2500	-0.2500	GLOB UNIF	HRAIL			
LOAD Z 65936583	-0.6310	-0.6310			LOAD Z 65826584	-0.2500	-0.2500	GLOB UNIF	HRAIL			
LOAD Z 65516587	-0.2920	-0.2920			LOAD Z 65636562	-0.2500	-0.2500	GLOB UNIF	HRAIL			
LOAD Z 65526587	-0.2920	-0.2920			LOAD Z 65766557	-0.2500	-0.2500	GLOB UNIF	OALL			
LOAD Z 65536552	-0.2920	-0.2920			LOAD Z 65916569	-0.1900	-0.1900	GLOB UNIF	OALL			
LOAD Z 65546551	-0.2920	-0.2920			LOAD Z 65576555	-0.1900	-0.1900	GLOB UNIF	OALL			
LOAD Z 65556553	-0.2920	-0.2920			LOAD Z 65596559	-0.1900	-0.1900	GLOB UNIF	OALL			
LOAD Z 65566554	-0.2920	-0.2920			LOAD Z 65526553	-0.1900	-0.1900	GLOB UNIF	OALL			
LOAD Z 65576555	-0.2920	-0.2920			LOAD Z 65536552	-0.1900	-0.1900	GLOB UNIF	OALL			
LOAD Z 65586557	-0.2920	-0.2920			LOAD Z 65596553	-0.1900	-0.1900	GLOB UNIF	OALL			
LOAD Z 65596557	-0.2920	-0.2920			LOAD Z 65926593	-0.1900	-0.1900	GLOB UNIF	OALL			
LOAD Z 65606558	-0.2920	-0.2920			LOAD Z 65916592	-0.1900	-0.1900	GLOB UNIF	OALL			
LOAD Z 65616559	-0.2920	-0.2920			LOAD Z 65876591	-0.1900	-0.1900	GLOB UNIF	OALL			
LOAD Z 65626560	-0.2920	-0.2920			LOAD Z 65846587	-0.1900	-0.1900	GLOB UNIF	OALL			
LOAD Z 65646565	-0.2920	-0.2920			LOAD Z 65826584	-0.1900	-0.1900	GLOB UNIF	OALL			
LOAD Z 65656566	-0.2920	-0.2920			LOADACN M12		*					
LOAD Z 65666567	-0.2920	-0.2920			***LDS1**	-10.354	11.645	17.500	-7.620	11.645	17.500	-10.354
LOAD Z 65676568	-0.2920	-0.2920			***LDS2**	9.671	17.500	-7.620	9.671	17.500	10.000	
LOAD Z 65686569	-0.2920	-0.2920			***LDS3**	0.250	0	1	3	0	0M12	-2EQUPPRESOALL
LOAD Z 65696591	-0.2920	-0.2920			LOAD Z 65876551	-2.4550	-2.4550	GLOB UNIF	OALL			
LOAD Z 65706571	-0.2920	-0.2920			LOAD Z 65916569	-4.9950	-4.9950	GLOB UNIF	OALL			
LOAD Z 65716572	-0.2920	-0.2920			LOAD Z 65926575	-5.0800	-5.0800	GLOB UNIF	OALL			
LOAD Z 65726573	-0.2920	-0.2920			LOAD Z 65936581	-4.8750	-4.8750	GLOB UNIF	OALL			
LOAD Z 65736574	-0.2920	-0.2920			LOAD Z 65866587	-2.4550	-2.4550	GLOB UNIF	OALL			
LOAD Z 65746575	-0.2920	-0.2920			LOAD Z 65906591	-4.9950	-4.9950	GLOB UNIF	OALL			
LOAD Z 65756592	-0.2920	-0.2920			LOAD Z 65886592	-5.0800	-5.0800	GLOB UNIF	OALL			
LOAD Z 65766577	-0.2920	-0.2920			LOAD Z 65896593	-4.8750	-4.8750	GLOB UNIF	OALL			
LOAD Z 65776578	-0.2920	-0.2920			LOAD Z 65886593	-2.3350	-2.3350	GLOB UNIF	OALL			
LOAD Z 65786579	-0.2920	-0.2920			LOAD Z 65856583	-2.3350	-2.3350	GLOB UNIF	OALL			
LOAD Z 65796580	-0.2920	-0.2920			LOAD Z 65866587	-2.3350	-2.3350	GLOB UNIF	OALL			
LOAD Z 65806581	-0.2920	-0.2920			***LDS1**	-7.620	11.645	17.500	-0.762	11.645	17.500	-7.620
LOAD Z 65816593	-0.2920	-0.2920			***LDS2**	10.670	17.500	-0.762	10.670	17.500	10.000	
LOAD Z 65836585	-0.2920	-0.2920			***LDS3**	0.250	0	1	3	0	0M12	-2EQUPPRESOALL
LOAD Z 65876586	-0.2920	-0.2920			LOAD Z 65736572	-2.5400	-2.5400	GLOB UNIF	OALL			
LOAD Z 65916590	-0.2920	-0.2920			LOAD Z 65746573	-2.5400	-2.5400	GLOB UNIF	OALL			
LOAD Z 65926589	-0.2920	-0.2920			LOAD Z 65766575	-2.5400	-2.5400	GLOB UNIF	OALL			

LOAD Z 65756574	-2.5400	-2.5400	GLOB UNIF OALL	LOAD Z 00811189	-0.2920	-0.2920	GLOB UNIF SELFWT				
LOAD Z 65796578	-4.8750	-4.8750	GLOB UNIF OALL	LOAD Z 00820063	-0.2920	-0.2920	GLOB UNIF SELFWT				
LOAD Z 65806579	-4.8750	-4.8750	GLOB UNIF OALL	LOAD Z 00830065	-0.2920	-0.2920	GLOB UNIF SELFWT				
LOAD Z 65816580	-4.8750	-4.8750	GLOB UNIF OALL	LOAD Z 00840011	-0.2920	-0.2920	GLOB UNIF SELFWT				
LOAD Z 65526553	-2.3350	-2.3350	GLOB UNIF OALL	LOAD Z 00860089	-0.2920	-0.2920	GLOB UNIF SELFWT				
LOAD Z 65536555	-2.3350	-2.3350	GLOB UNIF OALL	LOAD Z 00870090	-0.2920	-0.2920	GLOB UNIF SELFWT				
LOAD Z 65556557	-2.3350	-2.3350	GLOB UNIF OALL	LOAD Z 00890093	-0.2920	-0.2920	GLOB UNIF SELFWT				
*				LOAD Z 00900094	-0.2920	-0.2920	GLOB UNIF SELFWT				
***LDS1**	-0.762	11.645	17.500	4.572	11.645	17.500	-0.762				
***LDS2**	9.671	17.500	4.572	9.671	17.500	10.000					
***LDS3**	0.250	0	1	3	0	0M12	-2EQUPPRESOALL				
LOAD Z 65586560	-2.4550	-2.4550	GLOB UNIF OALL	LOAD Z 00930079	-0.2920	-0.2920	GLOB UNIF SELFWT				
LOAD Z 65606562	-2.4550	-2.4550	GLOB UNIF OALL	LOAD Z 00940076	-0.2920	-0.2920	GLOB UNIF SELFWT				
LOAD Z 65656564	-4.9950	-4.9950	GLOB UNIF OALL	LOAD Z 00960099	-0.2920	-0.2920	GLOB UNIF SELFWT				
LOAD Z 65666565	-4.9950	-4.9950	GLOB UNIF OALL	LOAD Z 00970105	-0.2920	-0.2920	GLOB UNIF SELFWT				
LOAD Z 65716570	-5.0800	-5.0800	GLOB UNIF OALL	LOAD Z 00990107	-0.2920	-0.2920	GLOB UNIF SELFWT				
LOAD Z 65726571	-5.0800	-5.0800	GLOB UNIF OALL	LOAD Z 01050108	-0.2920	-0.2920	GLOB UNIF SELFWT				
LOAD Z 65776576	-4.8750	-4.8750	GLOB UNIF OALL	LOAD Z 01070117	-0.2920	-0.2920	GLOB UNIF SELFWT				
LOAD Z 65786577	-4.8750	-4.8750	GLOB UNIF OALL	LOAD Z 01080118	-0.2920	-0.2920	GLOB UNIF SELFWT				
LOAD Z 65576559	-2.3350	-2.3350	GLOB UNIF OALL	LOAD Z 01170077	-0.2920	-0.2920	GLOB UNIF SELFWT				
LOAD Z 65596561	-2.3350	-2.3350	GLOB UNIF OALL	LOAD Z 01181202	-0.2920	-0.2920	GLOB UNIF SELFWT				
LOAD Z 65756574	-2.3350	-2.3350	GLOB UNIF OALL	LOAD Z 01190076	-0.2920	-0.2920	GLOB UNIF SELFWT				
LOAD Z 65756574	-2.3350	-2.3350	GLOB UNIF OALL	LOAD Z 01190120	-0.2920	-0.2920	GLOB UNIF SELFWT				
*				LOAD Z 01200091	-0.2920	-0.2920	GLOB UNIF SELFWT				
***LDS1**	-7.620	10.670	17.500	-0.762	10.670	17.500	-7.620				
***LDS2**	9.671	17.500	-0.762	9.671	17.500	2.420					
***LDS3**	0.250	0	1	3	0	0M15	-2EQUPPRESTHEG				
LOAD Z 65516554	-0.5940	-0.5940	GLOB UNIF THEG	LOAD Z 01230081	-0.2920	-0.2920	GLOB UNIF SELFWT				
LOAD Z 65546556	-0.5940	-0.5940	GLOB UNIF THEG	LOAD Z 01250073	-0.2920	-0.2920	GLOB UNIF SELFWT				
LOAD Z 65566558	-0.5940	-0.5940	GLOB UNIF THEG	LOAD Z 11780011	-0.2920	-0.2920	GLOB UNIF SELFWT				
LOAD Z 65676566	-1.2090	-1.2090	GLOB UNIF THEG	LOAD Z 11890057	-0.2920	-0.2920	GLOB UNIF SELFWT				
LOAD Z 65686567	-1.2090	-1.2090	GLOB UNIF THEG	LOAD Z 12020077	-0.2920	-0.2920	GLOB UNIF SELFWT				
LOAD Z 65696568	-1.2090	-1.2090	GLOB UNIF THEG	LOAD Z 00580087	-0.2380	-0.2380	GLOB UNIF SELFWT				
LOAD Z 65736572	-0.6150	-0.6150	GLOB UNIF THEG	LOAD Z 00600090	-0.2380	-0.2380	GLOB UNIF SELFWT				
LOAD Z 65746573	-0.6150	-0.6150	GLOB UNIF THEG	LOAD Z 00620094	-0.2380	-0.2380	GLOB UNIF SELFWT				
LOAD Z 65756574	-0.6150	-0.6150	GLOB UNIF THEG	LOAD Z 00680097	-0.2380	-0.2380	GLOB UNIF SELFWT				
LOAD 6576	-0.6000		GLOB JOIN BAT-BANK	LOAD Z 00700118	-0.2380	-0.2380	GLOB UNIF SELFWT				
LOAD 6570	-0.6000		GLOB JOIN BAT-BANK	LOAD Z 00720108	-0.2380	-0.2380	GLOB UNIF SELFWT				
LOAD 6564	-0.6000		GLOB JOIN BAT-BANK	LOAD Z 00740105	-0.2380	-0.2380	GLOB UNIF SELFWT				
LOAD 6109	-1.7170		GLOB JOIN BAT-BANK	LOAD Z 00810085	-0.2380	-0.2380	GLOB UNIF SELFWT				
LOAD 6118	-2.9430		GLOB JOIN CAB-PAN	LOAD Z 00820083	-0.2380	-0.2380	GLOB UNIF SELFWT				
LOAD 6137	-2.9430		GLOB JOIN CAB-PAN	LOAD Z 00830095	-0.2380	-0.2380	GLOB UNIF SELFWT				
LOADCN M20				LOAD Z 00850057	-0.2380	-0.2380	GLOB UNIF SELFWT				
LOAD Z 00210177	-0.4780	-0.4780	GLOB UNIF SELFWT	LOAD Z 00860085	-0.2380	-0.2380	GLOB UNIF SELFWT				
LOAD Z 01750224	-0.4780	-0.4780	GLOB UNIF SELFWT	LOAD Z 00870086	-0.2380	-0.2380	GLOB UNIF SELFWT				
LOAD Z 01750239	-0.4780	-0.4780	GLOB UNIF SELFWT	LOAD Z 00880059	-0.2380	-0.2380	GLOB UNIF SELFWT				
LOAD Z 01760178	-0.4780	-0.4780	GLOB UNIF SELFWT	LOAD Z 00880092	-0.2380	-0.2380	GLOB UNIF SELFWT				
LOAD Z 01760241	-0.4780	-0.4780	GLOB UNIF SELFWT	LOAD Z 00890089	-0.2380	-0.2380	GLOB UNIF SELFWT				
LOAD Z 01780243	-0.4780	-0.4780	GLOB UNIF SELFWT	LOAD Z 00900061	-0.2380	-0.2380	GLOB UNIF SELFWT				
LOAD Z 02240245	-0.4780	-0.4780	GLOB UNIF SELFWT	LOAD Z 00900082	-0.2380	-0.2380	GLOB UNIF SELFWT				
LOAD Z 02390240	-0.4780	-0.4780	GLOB UNIF SELFWT	LOAD Z 00930092	-0.2380	-0.2380	GLOB UNIF SELFWT				
LOAD Z 02401108	-0.4780	-0.4780	GLOB UNIF SELFWT	LOAD Z 00940093	-0.2380	-0.2380	GLOB UNIF SELFWT				
LOAD Z 02410242	-0.4780	-0.4780	GLOB UNIF SELFWT	LOAD Z 00950067	-0.2380	-0.2380	GLOB UNIF SELFWT				
LOAD Z 02420021	-0.4780	-0.4780	GLOB UNIF SELFWT	LOAD Z 00950098	-0.2380	-0.2380	GLOB UNIF SELFWT				
LOAD Z 02430244	-0.4780	-0.4780	GLOB UNIF SELFWT	LOAD Z 00960095	-0.2380	-0.2380	GLOB UNIF SELFWT				
LOAD Z 02440244	-0.4780	-0.4780	GLOB UNIF SELFWT	LOAD Z 00970096	-0.2380	-0.2380	GLOB UNIF SELFWT				
LOAD Z 02440177	-0.4780	-0.4780	GLOB UNIF SELFWT	LOAD Z 00980073	-0.2380	-0.2380	GLOB UNIF SELFWT				
LOAD Z 02450176	-0.4780	-0.4780	GLOB UNIF SELFWT	LOAD Z 00980106	-0.2380	-0.2380	GLOB UNIF SELFWT				
LOAD Z 02390246	-0.0900	-0.0900	GLOB UNIF SELFWT	LOAD Z 00990098	-0.2380	-0.2380	GLOB UNIF SELFWT				
LOAD Z 02400247	-0.0900	-0.0900	GLOB UNIF SELFWT	LOAD Z 01050099	-0.2380	-0.2380	GLOB UNIF SELFWT				
LOAD Z 02410243	-0.0900	-0.0900	GLOB UNIF SELFWT	LOAD Z 01060071	-0.2380	-0.2380	GLOB UNIF SELFWT				
LOAD Z 02420244	-0.0900	-0.0900	GLOB UNIF SELFWT	LOAD Z 01060116	-0.2380	-0.2380	GLOB UNIF SELFWT				
LOAD Z 02450246	-0.0900	-0.0900	GLOB UNIF SELFWT	LOAD Z 01070106	-0.2380	-0.2380	GLOB UNIF SELFWT				
LOAD Z 02460241	-0.0900	-0.0900	GLOB UNIF SELFWT	LOAD Z 01080107	-0.2380	-0.2380	GLOB UNIF SELFWT				
LOAD Z 02460247	-0.0900	-0.0900	GLOB UNIF SELFWT	LOAD Z 01160069	-0.2380	-0.2380	GLOB UNIF SELFWT				
LOAD Z 02470022	-0.0900	-0.0900	GLOB UNIF SELFWT	LOAD Z 01160084	-0.2380	-0.2380	GLOB UNIF SELFWT				
LOAD Z 02470242	-0.0900	-0.0900	GLOB UNIF SELFWT	LOAD Z 01170116	-0.2380	-0.2380	GLOB UNIF SELFWT				
LOAD Z 00919658	-0.4170	-0.4170	GLOB UNIF SELFWT	LOAD Z 01180117	-0.2380	-0.2380	GLOB UNIF SELFWT				
LOAD Z 11780128	-0.4170	-0.4170	GLOB UNIF SELFWT	LOADACN M21							
LOAD Z 12029657	-0.4170	-0.4170	GLOB UNIF SELFWT	LOAD Z 0201177	-0.2500	-0.2500	GLOB UNIF HRAIL				
LOAD Z 00510056	-0.2920	-0.2920	GLOB UNIF SELFWT	LOAD Z 024040177	-0.2500	-0.2500	GLOB UNIF HRAIL				
LOAD Z 00551202	-0.2920	-0.2920	GLOB UNIF SELFWT	LOAD Z 02430244	-0.2500	-0.2500	GLOB UNIF HRAIL				
LOAD Z 00560080	-0.2920	-0.2920	GLOB UNIF SELFWT	LOAD Z 01780243	-0.2500	-0.2500	GLOB UNIF HRAIL				
LOAD Z 00560087	-0.2920	-0.2920	GLOB UNIF SELFWT	LOAD Z 01760178	-0.2500	-0.2500	GLOB UNIF HRAIL				
LOAD Z 00570059	-0.2920	-0.2920	GLOB UNIF SELFWT	LOAD Z 02450176	-0.2500	-0.2500	GLOB UNIF HRAIL				
LOAD Z 00580060	-0.2920	-0.2920	GLOB UNIF SELFWT	LOAD Z 02240245	-0.2500	-0.2500	GLOB UNIF HRAIL				
LOAD Z 00590061	-0.2920	-0.2920	GLOB UNIF SELFWT	LOAD Z 01750224	-0.2500	-0.2500	GLOB UNIF HRAIL				
LOAD Z 00600062	-0.2920	-0.2920	GLOB UNIF SELFWT	*							
LOAD Z 00610063	-0.2920	-0.2920	GLOB UNIF SELFWT	***LDS1**	-10.120	9.146	14.000	-10.120	11.146	14.000	-10.120
LOAD Z 00620064	-0.2920	-0.2920	GLOB UNIF SELFWT	***LDS2**	9.146	14.000	-10.120	11.146	14.000	0.375	0.375
LOAD Z 00630065	-0.2920	-0.2920	GLOB UNIF SELFWT	***LDS3**	0.305	45	1	1	1M21	-2EQUPPRESGRAT	
LOAD Z 00640066	-0.2920	-0.2920	GLOB UNIF SELFWT	LOAD Z 00210177	-0.0510	-0.0510	GLOB UNIF GRAT				
LOAD Z 00640119	-0.2920	-0.2920	GLOB UNIF SELFWT	LOAD Z 01750224	-0.0800	-0.0800	GLOB UNIF GRAT				
LOAD Z 00650067	-0.2920	-0.2920	GLOB UNIF SELFWT	LOAD Z 01760178	-0.0620	-0.0620	GLOB UNIF GRAT				
LOAD Z 00660068	-0.2920	-0.2920	GLOB UNIF SELFWT	LOAD Z 01760241	-0.1440	-0.1440	GLOB UNIF GRAT				
LOAD Z 00660120	-0.2920	-0.2920	GLOB UNIF SELFWT	LOAD Z 01780243	-0.0830	-0.0830	GLOB UNIF GRAT				
LOAD Z 00670125	-0.2920	-0.2920	GLOB UNIF SELFWT	LOAD Z 02240245	-0.0800	-0.0800	GLOB UNIF GRAT				
LOAD Z 00680074	-0.2920	-0.2920	GLOB UNIF SELFWT	LOAD Z 02390240	-0.0620	-0.0620	GLOB UNIF GRAT				
LOAD Z 00691178	-0.2920	-0.2920	GLOB UNIF SELFWT	LOAD Z 02401108	-0.0620	-0.0620	GLOB UNIF GRAT				
LOAD Z 00700055	-0.2920	-0.2920	GLOB UNIF SELFWT	LOAD Z 02410242	-0.1440	-0.1440	GLOB UNIF GRAT				
LOAD Z 00710069	-0.2920	-0.2920	GLOB UNIF SELFWT	LOAD Z 02420021	-0.1440	-0.1440	GLOB UNIF GRAT				
LOAD Z 00720070	-0.2920	-0.2920	GLOB UNIF SELFWT	LOAD Z 02430244	-0.0830	-0.0830	GLOB UNIF GRAT				
LOAD Z 00730071	-0.2920	-0.2920	GLOB UNIF SELFWT	LOAD Z 02440177	-0.0830	-0.0830	GLOB UNIF GRAT				
LOAD Z 00740072	-0.2920	-0.2920	GLOB UNIF SELFWT	LOAD Z 02450176	-0.0800	-0.0800	GLOB UNIF GRAT				
LOAD Z 00760079	-0.2920	-0.2920	GLOB UNIF SELFWT	LOAD Z 02390246	-0.1600	-0.1600	GLOB UNIF GRAT				
LOAD Z 00770084	-0.2920	-0.2920	GLOB UNIF SELFWT	LOAD Z 02400247	-0.1310	-0.1310	GLOB UNIF GRAT				
LOAD Z 00780083	-0.2920	-0.2920	GLOB UNIF SELFWT	LOAD Z 02410243	-0.1600	-0.1600	GLOB UNIF GRAT				
LOAD Z 00780096	-0.2920	-0.2920	GLOB UNIF SELFWT	LOAD Z 02420244	-0.1310	-0.1310	GLOB UNIF GRAT				
LOAD Z 00790078	-0.2920	-0.2920	GLOB UNIF SELFWT	LOAD Z 02430246	-0.1240	-0.1240	GLOB UNIF GRAT				
LOAD Z 00790082	-0.2920	-0.2920	GLOB UNIF SELFWT	LOAD Z 02440245	-0.1600	-0.1600	GLOB UNIF GRAT				
LOAD Z 00800086	-0.2920	-0.2920	GLOB UNIF SELFWT	LOAD Z 02460247	-0.1240	-0.1240	GLOB UNIF GRAT				
LOAD Z 00800123	-0.2920	-0.2920	GLOB UNIF SELFWT	LOAD Z 02470022	-0.1240	-0.1240	GLOB UNIF GRAT				

LOAD Z 02470242	-0.1310	-0.1310	GLOB UNIF	GRAT	LOAD Z 02450176	-0.5940	-0.5940	GLOB UNIF	LL_MEZ										
LOAD Z 00210022	-0.0510	-0.0510	GLOB UNIF	GRAT	LOAD Z 02390246	-1.1880	-1.1880	GLOB UNIF	LL_MEZ										
LOAD Z 00221108	-0.0510	-0.0510	GLOB UNIF	GRAT	LOAD Z 02400247	-0.9690	-0.9690	GLOB UNIF	LL_MEZ										
*					LOAD Z 02410243	-1.1880	-1.1880	GLOB UNIF	LL_MEZ										
***LDS1**	-0.020	-6.096	14.000	-0.020	-10.108	14.000	-7.620	LOAD Z 02420244	-0.9690	-0.9690	GLOB UNIF	LL_MEZ							
***LDS2**	-6.096	14.000	-7.620	-10.108	14.000	0.375	LOAD Z 02450246	-0.7500	-0.7500	GLOB UNIF	LL_MEZ								
***LDS3**	0.250	0 1 3 0	0M21	-2EQUPPRESGRAT	LOAD Z 02460247	-1.1880	-1.1880	GLOB UNIF	LL_MEZ										
LOAD Z 00560051	-0.1470	-0.1470	GLOB UNIF	GRAT	LOAD Z 02460247	-0.7500	-0.7500	GLOB UNIF	LL_MEZ										
LOAD Z 12020055	-0.1420	-0.1420	GLOB UNIF	GRAT	LOAD Z 02470022	-0.7500	-0.7500	GLOB UNIF	LL_MEZ										
LOAD Z 00800056	-0.1470	-0.1470	GLOB UNIF	GRAT	LOAD Z 02470242	-0.9690	-0.9690	GLOB UNIF	LL_MEZ										
LOAD Z 01190064	-0.2860	-0.2860	GLOB UNIF	GRAT	LOAD Z 00210022	-0.3750	-0.3750	GLOB UNIF	LL_MEZ										
LOAD Z 01200066	-0.2760	-0.2760	GLOB UNIF	GRAT	LOAD Z 00221108	-0.3750	-0.3750	GLOB UNIF	LL_MEZ										
LOAD Z 00790076	-0.2860	-0.2860	GLOB UNIF	GRAT	*														
LOAD Z 00840077	-0.1420	-0.1420	GLOB UNIF	GRAT	***LDS1**	-3.754	-6.096	14.000	-3.754	-10.108	14.000	-7.620	***LDS2**	-6.096	14.000	-7.620	-10.108	14.000	2.500
LOAD Z 00830078	-0.2760	-0.2760	GLOB UNIF	GRAT	***LDS3**	0.250	0 1 3 0	0M22	-2EQUPPRESOALL	LOAD Z 00560051	-0.9790	-0.9790	GLOB UNIF	OALL					
LOAD Z 00820079	-0.2860	-0.2860	GLOB UNIF	GRAT	LOAD Z 00800056	-0.9790	-0.9790	GLOB UNIF	OALL										
LOAD Z 01230080	-0.1470	-0.1470	GLOB UNIF	GRAT	LOAD Z 01190064	-1.9060	-1.9060	GLOB UNIF	OALL										
LOAD Z 11890081	-0.1470	-0.1470	GLOB UNIF	GRAT	LOAD Z 01200066	-0.9380	-0.9380	GLOB UNIF	OALL										
LOAD Z 00630082	-0.2860	-0.2860	GLOB UNIF	GRAT	LOAD Z 00790076	-1.9060	-1.9060	GLOB UNIF	OALL										
LOAD Z 00650083	-0.2760	-0.2760	GLOB UNIF	GRAT	LOAD Z 00830078	-0.9380	-0.9380	GLOB UNIF	OALL										
LOAD Z 00110084	-0.1420	-0.1420	GLOB UNIF	GRAT	LOAD Z 00820079	-1.9060	-1.9060	GLOB UNIF	OALL										
LOAD Z 00780091	-0.2760	-0.2760	GLOB UNIF	GRAT	LOAD Z 01230080	-0.9790	-0.9790	GLOB UNIF	OALL										
LOAD Z 00760119	-0.2860	-0.2860	GLOB UNIF	GRAT	LOAD Z 11890081	-0.9790	-0.9790	GLOB UNIF	OALL										
LOAD Z 00910120	-0.2760	-0.2760	GLOB UNIF	GRAT	LOAD Z 00630082	-1.9060	-1.9060	GLOB UNIF	OALL										
LOAD Z 00810123	-0.1470	-0.1470	GLOB UNIF	GRAT	LOAD Z 00650083	-0.9380	-0.9380	GLOB UNIF	OALL										
LOAD Z 00771202	-0.1420	-0.1420	GLOB UNIF	GRAT	LOAD Z 00780091	-0.9380	-0.9380	GLOB UNIF	OALL										
LOAD Z 00870058	-0.2980	-0.2980	GLOB UNIF	GRAT	LOAD Z 00820079	-1.9060	-1.9060	GLOB UNIF	OALL										
LOAD Z 00900060	-0.2920	-0.2920	GLOB UNIF	GRAT	LOAD Z 01230080	-0.9790	-0.9790	GLOB UNIF	OALL										
LOAD Z 00940062	-0.2860	-0.2860	GLOB UNIF	GRAT	LOAD Z 00810123	-0.9790	-0.9790	GLOB UNIF	OALL										
LOAD Z 00970068	-0.2760	-0.2760	GLOB UNIF	GRAT	LOAD Z 00870058	-1.9890	-1.9890	GLOB UNIF	OALL										
LOAD Z 01180070	-0.2830	-0.2830	GLOB UNIF	GRAT	LOAD Z 00900060	-1.9480	-1.9480	GLOB UNIF	OALL										
LOAD Z 01080072	-0.2810	-0.2810	GLOB UNIF	GRAT	LOAD Z 00940062	-1.9060	-1.9060	GLOB UNIF	OALL										
LOAD Z 01050074	-0.2810	-0.2810	GLOB UNIF	GRAT	LOAD Z 00570085	-1.9890	-1.9890	GLOB UNIF	OALL										
LOAD Z 00570085	-0.2980	-0.2980	GLOB UNIF	GRAT	LOAD Z 00850086	-1.9890	-1.9890	GLOB UNIF	OALL										
LOAD Z 00850086	-0.2980	-0.2980	GLOB UNIF	GRAT	LOAD Z 00860087	-1.9890	-1.9890	GLOB UNIF	OALL										
LOAD Z 00860087	-0.2980	-0.2980	GLOB UNIF	GRAT	LOAD Z 00590088	-1.9480	-1.9480	GLOB UNIF	OALL										
LOAD Z 00590088	-0.2920	-0.2920	GLOB UNIF	GRAT	LOAD Z 00880089	-1.9480	-1.9480	GLOB UNIF	OALL										
LOAD Z 00890090	-0.2920	-0.2920	GLOB UNIF	GRAT	LOAD Z 00890090	-1.9480	-1.9480	GLOB UNIF	OALL										
LOAD Z 00610092	-0.2860	-0.2860	GLOB UNIF	GRAT	LOAD Z 00610092	-1.9060	-1.9060	GLOB UNIF	OALL										
LOAD Z 00920093	-0.2860	-0.2860	GLOB UNIF	GRAT	LOAD Z 00920093	-1.9060	-1.9060	GLOB UNIF	OALL										
LOAD Z 00930094	-0.2860	-0.2860	GLOB UNIF	GRAT	LOAD Z 00930094	-1.9060	-1.9060	GLOB UNIF	OALL										
LOAD Z 00670095	-0.2760	-0.2760	GLOB UNIF	GRAT	LOADCN M23														
LOAD Z 00960097	-0.2760	-0.2760	GLOB UNIF	GRAT	*														
LOAD Z 00730098	-0.2810	-0.2810	GLOB UNIF	GRAT	***LDS1**	-0.020	-6.096	14.000	-0.020	-10.108	14.000	-3.754	***LDS2**	-6.096	14.000	-3.754	-10.108	14.000	1.012
LOAD Z 00980099	-0.2810	-0.2810	GLOB UNIF	GRAT	***LDS3**	0.250	0 1 3 0	0M23	-2EQUPPRESPIP-1	LOAD Z 12020055	-0.3850	-0.3850	GLOB UNIF	PIP-1					
LOAD Z 00990105	-0.2810	-0.2810	GLOB UNIF	GRAT	LOAD Z 01200066	-0.3670	-0.3670	GLOB UNIF	PIP-1										
LOAD Z 00710106	-0.2810	-0.2810	GLOB UNIF	GRAT	LOAD Z 00840077	-0.3850	-0.3850	GLOB UNIF	PIP-1										
LOAD Z 01060107	-0.2810	-0.2810	GLOB UNIF	GRAT	LOAD Z 00830078	-0.3670	-0.3670	GLOB UNIF	PIP-1										
LOAD Z 01070108	-0.2810	-0.2810	GLOB UNIF	GRAT	LOAD Z 00650083	-0.3670	-0.3670	GLOB UNIF	PIP-1										
LOAD Z 00690116	-0.2830	-0.2830	GLOB UNIF	GRAT	LOAD Z 01100084	-0.3850	-0.3850	GLOB UNIF	PIP-1										
LOAD Z 01160117	-0.2830	-0.2830	GLOB UNIF	GRAT	LOAD Z 00780091	-0.3670	-0.3670	GLOB UNIF	PIP-1										
LOAD Z 01170118	-0.2830	-0.2830	GLOB UNIF	GRAT	LOAD Z 00910120	-0.3670	-0.3670	GLOB UNIF	PIP-1										
LOAD Z 11890057	-0.2500	-0.2500	GLOB UNIF	HRAIL	LOAD Z 00771202	-0.3850	-0.3850	GLOB UNIF	PIP-1										
LOAD Z 00570059	-0.2500	-0.2500	GLOB UNIF	HRAIL	LOAD Z 00970068	-0.7460	-0.7460	GLOB UNIF	PIP-1										
LOAD Z 00590061	-0.2500	-0.2500	GLOB UNIF	HRAIL	LOAD Z 01180070	-0.7640	-0.7640	GLOB UNIF	PIP-1										
LOAD Z 00610063	-0.2500	-0.2500	GLOB UNIF	HRAIL	LOAD Z 01080072	-0.7590	-0.7590	GLOB UNIF	PIP-1										
LOAD Z 00630065	-0.2500	-0.2500	GLOB UNIF	HRAIL	LOAD Z 01050074	-0.7590	-0.7590	GLOB UNIF	PIP-1										
LOAD Z 00650067	-0.2500	-0.2500	GLOB UNIF	HRAIL	LOAD Z 00670095	-0.7460	-0.7460	GLOB UNIF	PIP-1										
LOAD Z 00670125	-0.2500	-0.2500	GLOB UNIF	HRAIL	LOAD Z 00950096	-0.7460	-0.7460	GLOB UNIF	PIP-1										
LOAD Z 01250073	-0.2500	-0.2500	GLOB UNIF	HRAIL	LOAD Z 00960097	-0.7460	-0.7460	GLOB UNIF	PIP-1										
LOAD Z 00730071	-0.2500	-0.2500	GLOB UNIF	HRAIL	LOAD Z 00730098	-0.7590	-0.7590	GLOB UNIF	PIP-1										
LOAD Z 00710069	-0.2500	-0.2500	GLOB UNIF	HRAIL	LOAD Z 00980099	-0.7590	-0.7590	GLOB UNIF	PIP-1										
LOAD Z 00691178	-0.2500	-0.2500	GLOB UNIF	HRAIL	LOAD Z 00990090	-0.7590	-0.7590	GLOB UNIF	PIP-1										
LOAD Z 11780011	-0.2500	-0.2500	GLOB UNIF	HRAIL	LOAD Z 00990105	-0.7590	-0.7590	GLOB UNIF	PIP-1										
LOAD Z 01230081	-0.2500	-0.2500	GLOB UNIF	HRAIL	LOAD Z 00710106	-0.7590	-0.7590	GLOB UNIF	PIP-1										
LOAD Z 00800123	-0.2500	-0.2500	GLOB UNIF	HRAIL	LOAD Z 01060107	-0.7590	-0.7590	GLOB UNIF	PIP-1										
LOAD Z 00560080	-0.2500	-0.2500	GLOB UNIF	HRAIL	LOAD Z 01070108	-0.7590	-0.7590	GLOB UNIF	PIP-1										
LOAD Z 00600062	-0.2500	-0.2500	GLOB UNIF	HRAIL	LOAD Z 00690116	-0.7640	-0.7640	GLOB UNIF	PIP-1										
LOAD Z 00620064	-0.2500	-0.2500	GLOB UNIF	HRAIL	LOAD Z 01160117	-0.7640	-0.7640	GLOB UNIF	PIP-1										
LOAD Z 00640066	-0.2500	-0.2500	GLOB UNIF	HRAIL	LOAD Z 01170118	-0.7640	-0.7640	GLOB UNIF	PIP-1										
LOAD Z 00660066	-0.2500	-0.2500	GLOB UNIF	HRAIL	LOADCN M24														
LOAD Z 00660068	-0.2500	-0.2500	GLOB UNIF	HRAIL	*														
LOAD Z 00680074	-0.2500	-0.2500	GLOB UNIF	HRAIL	***LDS1**	-0.020	-6.096	14.000	-0.020	-10.108	14.000	-3.754	***LDS2**	-6.096	14.000	-3.754	-10.108	14.000	1.744
LOAD Z 00740072	-0.2500	-0.2500	GLOB UNIF	HRAIL	***LDS3**	0.250	0 1 3 0	0M24	-2EQUPPRESPIP-1	LOAD Z 12020055	-0.6630	-0.6630	GLOB UNIF	PIP-1					
LOAD Z 00720070	-0.2500	-0.2500	GLOB UNIF	HRAIL	LOAD Z 01200066	-0.6320	-0.6320	GLOB UNIF	PIP-1										
LOAD Z 00700055	-0.2500	-0.2500	GLOB UNIF	HRAIL	LOAD Z 00840077	-0.6630	-0.6630	GLOB UNIF	PIP-1										
LOAD Z 00551202	-0.2500	-0.2500	GLOB UNIF	HRAIL	LOAD Z 00830078	-0.6320	-0.6320	GLOB UNIF	PIP-1										
LOAD Z 12020077	-0.2500	-0.2500	GLOB UNIF	HRAIL	LOAD Z 00650083	-0.6320	-0.6320	GLOB UNIF	PIP-1										
LOAD Z 00770084	-0.2500	-0.2500	GLOB UNIF	HRAIL	LOAD Z 00110084	-0.6630	-0.6630	GLOB UNIF	PIP-1										
LOADCN M22					LOAD Z 00780091	-0.6320	-0.6320	GLOB UNIF	PIP-1										
*					LOAD Z 00910120	-0.6320	-0.6320	GLOB UNIF	PIP-1										
***LDS1**	-10.120	9.146	14.000	-10.120	11.146	14.000	-10.120	LOAD Z 00771202	-0.6630	-0.6630	GLOB UNIF	PIP-1							
***LDS2**	9.146	14.000	-10.120	11.146	14.000	-2.500	-2.500	LOAD Z 00970068	-1.2860	-1.2860	GLOB UNIF	PIP-1							
***LDS3**	0.305	50 3 3 1	IM22	-2EQUPPRESLL_MEZ	LOAD Z 01180070	-1.3170	-1.3170	GLOB UNIF	PIP-1										
LOAD Z 00210177	-0.3750	-0.3750	GLOB UNIF	LL_MEZ	LOAD Z 01080072	-1.3080	-1.3080	GLOB UNIF	PIP-1										
LOAD Z 01750224	-0.5940	-0.5940	GLOB UNIF	LL_MEZ	LOAD Z 01050074	-1.3070	-1.3070	GLOB UNIF	PIP-1										
LOAD Z 01750239	-0.3750	-0.3750	GLOB UNIF	LL_MEZ	LOAD Z 00670095	-1.2860	-1.2860	GLOB UNIF	PIP-1										
LOAD Z 01760178	-0.5940	-0.5940	GLOB UNIF	LL_MEZ	LOAD Z 00950096	-1.2860	-1.2860	GLOB UNIF	PIP-1										
LOAD Z 01760241	-0.8750	-0.8750	GLOB UNIF	LL_MEZ	LOAD Z 00960097	-1.2860	-1.2860	GLOB UNIF	PIP-1										
LOAD Z 01780243	-0.5000	-0.5000	GLOB UNIF	LL_MEZ	LOAD Z 00970098	-1.3070	-1.3070	GLOB UNIF	PIP-1										
LOAD Z 02240245	-0.5940	-0.5940	GLOB UNIF	LL_MEZ	LOAD Z 00980099	-1.3070	-1.3070	GLOB UNIF	PIP-1										
LOAD Z 02390240	-0.3750	-0.3750	GLOB UNIF	LL_MEZ	LOAD Z 00990105	-1.3070	-1.3070	GLOB UNIF	PIP-1										
LOAD Z 02401108	-0.3750	-0.3750	GLOB UNIF	LL_MEZ	LOAD Z 00710106	-1.3080	-1.3080	GLOB UNIF	PIP-1										
LOAD Z 02410242	-0.8750	-0.8750	GLOB UNIF	LL_MEZ	LOAD Z 01060107	-1.3080	-1.3080	GLOB UNIF	PIP-1										
LOAD Z 02420021	-0.8750	-0.8750	GLOB UNIF	LL_MEZ	LOAD Z 01070108	-1.3080	-1.3080	GLOB UNIF	PIP-1										
LOAD Z 02430244	-0.5000	-0.5000	GLOB UNIF	LL_MEZ	LOAD Z 00690116	-1.3170	-1.3170	GLOB UNIF	PIP-1										
LOAD Z 02440177	-0.5000	-0.5000	GLOB UNIF	LL_MEZ															

LOAD Z 01160117	-1.3170	-1.3170	GLOB UNIF PIP-1	LOAD Z 02310236	-0.2010	-0.2010	GLOB UNIF SELFWT				
LOAD Z 01170118	-1.3170	-1.3170	GLOB UNIF PIP-1	LOAD Z 02320226	-0.2010	-0.2010	GLOB UNIF SELFWT				
LOADCN M30				LOAD Z 02330228	-0.2010	-0.2010	GLOB UNIF SELFWT				
LOAD Z 55755573	-0.2920	-0.2920	GLOB UNIF SELFWT	LOAD Z 02330232	-0.2010	-0.2010	GLOB UNIF SELFWT				
LOAD Z 55755584	-0.2920	-0.2920	GLOB UNIF SELFWT	LOAD Z 02360230	-0.2010	-0.2010	GLOB UNIF SELFWT				
LOAD Z 55765581	-0.2920	-0.2920	GLOB UNIF SELFWT	LOAD Z 02360238	-0.2010	-0.2010	GLOB UNIF SELFWT				
LOAD Z 55765587	-0.2920	-0.2920	GLOB UNIF SELFWT	LOAD Z 02380233	-0.2010	-0.2010	GLOB UNIF SELFWT				
LOAD Z 55775572	-0.2920	-0.2920	GLOB UNIF SELFWT	LOAD Z 01800226	-0.4170	-0.4170	GLOB UNIF SELFWT				
LOAD Z 55785583	-0.2920	-0.2920	GLOB UNIF SELFWT	LOAD Z 01810230	-0.4170	-0.4170	GLOB UNIF SELFWT				
LOAD Z 55795574	-0.2920	-0.2920	GLOB UNIF SELFWT	LOAD Z 02180225	-0.4170	-0.4170	GLOB UNIF SELFWT				
LOAD Z 55795585	-0.2920	-0.2920	GLOB UNIF SELFWT	LOAD Z 02190231	-0.4170	-0.4170	GLOB UNIF SELFWT				
LOAD Z 55805582	-0.2920	-0.2920	GLOB UNIF SELFWT	LOAD Z 02210229	-0.4170	-0.4170	GLOB UNIF SELFWT				
LOAD Z 55805586	-0.2920	-0.2920	GLOB UNIF SELFWT	LOAD Z 02220228	-0.4170	-0.4170	GLOB UNIF SELFWT				
LOAD Z 55825579	-0.2920	-0.2920	GLOB UNIF SELFWT	LOAD Z 02230227	-0.4170	-0.4170	GLOB UNIF SELFWT				
LOAD Z 55835577	-0.2920	-0.2920	GLOB UNIF SELFWT	LOAD Z 02260177	-0.4170	-0.4170	GLOB UNIF SELFWT				
LOAD Z 55845579	-0.2920	-0.2920	GLOB UNIF SELFWT	LOAD Z 02300178	-0.4170	-0.4170	GLOB UNIF SELFWT				
LOAD Z 55855577	-0.2920	-0.2920	GLOB UNIF SELFWT	LOAD Z 02310224	-0.4170	-0.4170	GLOB UNIF SELFWT				
LOAD Z 55865578	-0.2920	-0.2920	GLOB UNIF SELFWT	LOAD Z 12110236	-0.4170	-0.4170	GLOB UNIF SELFWT				
LOAD Z 55875580	-0.2920	-0.2920	GLOB UNIF SELFWT	LOAD Z 55810149	-0.2920	-0.2920	GLOB UNIF SELFWT				
LOAD Z 01035568	-0.6310	-0.6310	GLOB UNIF SELFWT	LOAD Z 01495575	-0.2920	-0.2920	GLOB UNIF SELFWT				
LOAD Z 10885564	-0.6310	-0.6310	GLOB UNIF SELFWT	LOAD Z 01500132	-0.2920	-0.2920	GLOB UNIF SELFWT				
LOAD Z 10905568	-0.6310	-0.6310	GLOB UNIF SELFWT	LOAD Z 01500149	-0.2920	-0.2920	GLOB UNIF SELFWT				
LOAD Z 51095595	-0.6310	-0.6310	GLOB UNIF SELFWT	LOADCN M31							
LOAD Z 55635514	-0.6310	-0.6310	GLOB UNIF SELFWT	*							
LOAD Z 55640103	-0.6310	-0.6310	GLOB UNIF SELFWT	***LDS1**	4.100	-11.746	10.000	7.220	-11.746	10.000	4.100
LOAD Z 55645609	-0.6310	-0.6310	GLOB UNIF SELFWT	***LDS2**	-11.746	10.000	7.220	-11.746	10.000	0.616	0.616
LOAD Z 55655608	-0.6310	-0.6310	GLOB UNIF SELFWT	***LDS3**	0.305	50	1	3	0	1M31	-2EQUPPRESPLT8
LOAD Z 55675590	-0.6310	-0.6310	GLOB UNIF SELFWT	LOAD Z 55735574	-0.0920	-0.0920	GLOB UNIF PLT8				
LOAD Z 55685591	-0.6310	-0.6310	GLOB UNIF SELFWT	LOAD Z 55745572	-0.0920	-0.0920	GLOB UNIF PLT8				
LOAD Z 55685611	-0.6310	-0.6310	GLOB UNIF SELFWT	LOAD Z 55755584	-0.0920	-0.0920	GLOB UNIF PLT8				
LOAD Z 55695566	-0.6310	-0.6310	GLOB UNIF SELFWT	LOAD Z 55795585	-0.0920	-0.0920	GLOB UNIF PLT8				
LOAD Z 55705563	-0.6310	-0.6310	GLOB UNIF SELFWT	LOAD Z 55845579	-0.0920	-0.0920	GLOB UNIF PLT8				
LOAD Z 55715563	-0.6310	-0.6310	GLOB UNIF SELFWT	LOAD Z 55855577	-0.0920	-0.0920	GLOB UNIF PLT8				
LOAD Z 55905569	-0.6310	-0.6310	GLOB UNIF SELFWT	LOAD Z 55885577	-0.0920	-0.0920	GLOB UNIF PLT8				
LOAD Z 55915570	-0.6310	-0.6310	GLOB UNIF SELFWT	*							
LOAD Z 55915612	-0.6310	-0.6310	GLOB UNIF SELFWT	***LDS1**	4.100	-12.046	10.000	7.220	-12.046	10.000	4.100
LOAD Z 55925593	-0.6310	-0.6310	GLOB UNIF SELFWT	***LDS2**	-12.046	10.000	7.220	-12.046	10.000	0.616	0.616
LOAD Z 55935591	-0.6310	-0.6310	GLOB UNIF SELFWT	***LDS3**	0.305	50	1	3	0	1M31	-2EQUPPRESPLT8
LOAD Z 55945570	-0.6310	-0.6310	GLOB UNIF SELFWT	LOAD Z 55755584	-0.1690	-0.1690	GLOB UNIF PLT8				
LOAD Z 55955563	-0.6310	-0.6310	GLOB UNIF SELFWT	LOAD Z 55765587	-0.1690	-0.1690	GLOB UNIF PLT8				
LOAD Z 56085567	-0.6310	-0.6310	GLOB UNIF SELFWT	LOAD Z 55795585	-0.1690	-0.1690	GLOB UNIF PLT8				
LOAD Z 56095565	-0.6310	-0.6310	GLOB UNIF SELFWT	LOAD Z 55845579	-0.1690	-0.1690	GLOB UNIF PLT8				
LOAD Z 56115567	-0.6310	-0.6310	GLOB UNIF SELFWT	LOAD Z 55855577	-0.1690	-0.1690	GLOB UNIF PLT8				
LOAD Z 56125590	-0.6310	-0.6310	GLOB UNIF SELFWT	LOAD Z 55875580	-0.1690	-0.1690	GLOB UNIF PLT8				
LOAD Z 56135569	-0.6310	-0.6310	GLOB UNIF SELFWT	LOAD Z 55815588	-0.3390	-0.3390	GLOB UNIF PLT8				
LOAD Z 56145566	-0.6310	-0.6310	GLOB UNIF SELFWT	LOAD Z 55825589	-0.3390	-0.3390	GLOB UNIF PLT8				
LOAD Z 01035610	-0.3050	-0.3050	GLOB UNIF SELFWT	LOAD Z 55855582	-0.3390	-0.3390	GLOB UNIF PLT8				
LOAD Z 01800101	-0.3050	-0.3050	GLOB UNIF SELFWT	LOAD Z 55895583	-0.3390	-0.3390	GLOB UNIF PLT8				
LOAD Z 01811211	-0.3050	-0.3050	GLOB UNIF SELFWT	LOAD Z 02270225	-0.2500	-0.2500	GLOB UNIF HRAIL				
LOAD Z 56105608	-0.3050	-0.3050	GLOB UNIF SELFWT	LOAD Z 02260225	-0.2500	-0.2500	GLOB UNIF HRAIL				
LOAD Z 55815588	-0.0900	-0.0900	GLOB UNIF SELFWT	LOAD Z 02320226	-0.2500	-0.2500	GLOB UNIF HRAIL				
LOAD Z 55825589	-0.0900	-0.0900	GLOB UNIF SELFWT	LOAD Z 02300232	-0.2500	-0.2500	GLOB UNIF HRAIL				
LOAD Z 55865589	-0.0900	-0.0900	GLOB UNIF SELFWT	LOAD Z 02360230	-0.2500	-0.2500	GLOB UNIF HRAIL				
LOAD Z 55875588	-0.0900	-0.0900	GLOB UNIF SELFWT	LOAD Z 02310236	-0.2500	-0.2500	GLOB UNIF HRAIL				
LOAD Z 55885582	-0.0900	-0.0900	GLOB UNIF SELFWT	*							
LOAD Z 55885584	-0.0900	-0.0900	GLOB UNIF SELFWT	***LDS1**	-10.120	11.146	10.850	-7.870	11.146	10.850	-10.120
LOAD Z 55895583	-0.0900	-0.0900	GLOB UNIF SELFWT	***LDS2**	11.146	10.850	-7.870	11.146	10.850	-0.375	-0.375
LOAD Z 55895585	-0.0900	-0.0900	GLOB UNIF SELFWT	***LDS3**	0.305	50	3	3	0	1M31	-2EQUPPRESGRAT
LOAD Z 55635595	-0.2380	-0.2380	GLOB UNIF SELFWT	LOAD Z 02300232	-0.1880	-0.1880	GLOB UNIF GRAT				
LOAD Z 55655609	-0.2380	-0.2380	GLOB UNIF SELFWT	LOAD Z 02310229	-0.1310	-0.1310	GLOB UNIF GRAT				
LOAD Z 55665659	-0.2380	-0.2380	GLOB UNIF SELFWT	LOAD Z 02360238	-0.3190	-0.3190	GLOB UNIF GRAT				
LOAD Z 55665614	-0.2380	-0.2380	GLOB UNIF SELFWT	*							
LOAD Z 55675608	-0.2380	-0.2380	GLOB UNIF SELFWT	***LDS1**	-7.870	11.146	10.850	-6.620	11.146	10.850	-7.870
LOAD Z 55695590	-0.2380	-0.2380	GLOB UNIF SELFWT	***LDS2**	11.146	10.850	-6.620	11.146	10.850	-0.375	-0.375
LOAD Z 55905567	-0.2380	-0.2380	GLOB UNIF SELFWT	***LDS3**	0.305	50	3	3	0	1M31	-2EQUPPRESGRAT
LOAD Z 56085565	-0.2380	-0.2380	GLOB UNIF SELFWT	LOAD Z 02260225	-0.1440	-0.1440	GLOB UNIF GRAT				
LOAD Z 56095564	-0.2380	-0.2380	GLOB UNIF SELFWT	LOAD Z 02280227	-0.1440	-0.1440	GLOB UNIF GRAT				
LOAD Z 56145563	-0.2380	-0.2380	GLOB UNIF SELFWT	LOAD Z 02320226	-0.1440	-0.1440	GLOB UNIF GRAT				
LOAD Z 01010217	-0.2010	-0.2010	GLOB UNIF SELFWT	LOAD Z 02330228	-0.1440	-0.1440	GLOB UNIF GRAT				
LOAD Z 01010222	-0.2010	-0.2010	GLOB UNIF SELFWT	LOAD Z 56095564	-0.2500	-0.2500	GLOB UNIF HRAIL				
LOAD Z 01800218	-0.2010	-0.2010	GLOB UNIF SELFWT	LOAD Z 55655609	-0.2500	-0.2500	GLOB UNIF HRAIL				
LOAD Z 01810180	-0.2010	-0.2010	GLOB UNIF SELFWT	LOAD Z 56085565	-0.2500	-0.2500	GLOB UNIF HRAIL				
LOAD Z 02170100	-0.2010	-0.2010	GLOB UNIF SELFWT	LOAD Z 55675608	-0.2500	-0.2500	GLOB UNIF HRAIL				
LOAD Z 02170223	-0.2010	-0.2010	GLOB UNIF SELFWT	LOAD Z 55905567	-0.2500	-0.2500	GLOB UNIF HRAIL				
LOAD Z 02190221	-0.2010	-0.2010	GLOB UNIF SELFWT	LOAD Z 55665569	-0.2500	-0.2500	GLOB UNIF HRAIL				
LOAD Z 02210220	-0.2010	-0.2010	GLOB UNIF SELFWT	LOAD Z 55665569	-0.2500	-0.2500	GLOB UNIF HRAIL				
LOAD Z 02220180	-0.2010	-0.2010	GLOB UNIF SELFWT	LOAD Z 55665614	-0.2500	-0.2500	GLOB UNIF HRAIL				
LOAD Z 02230218	-0.2010	-0.2010	GLOB UNIF SELFWT	LOAD Z 56145563	-0.2500	-0.2500	GLOB UNIF HRAIL				
LOAD Z 12110101	-0.2010	-0.2010	GLOB UNIF SELFWT	LOAD Z 55635595	-0.2500	-0.2500	GLOB UNIF HRAIL				
LOAD Z 12110181	-0.2010	-0.2010	GLOB UNIF SELFWT	LOAD Z 51095595	-0.2500	-0.2500	GLOB UNIF HRAIL				
LOAD Z 55635570	-0.2010	-0.2010	GLOB UNIF SELFWT	*							
LOAD Z 55685564	-0.2010	-0.2010	GLOB UNIF SELFWT	***LDS1**	0.620	11.796	10.000	7.620	11.796	10.000	0.620
LOAD Z 55705591	-0.2010	-0.2010	GLOB UNIF SELFWT	***LDS2**	11.796	10.000	7.620	11.796	10.000	-0.616	-0.616
LOAD Z 55905612	-0.2010	-0.2010	GLOB UNIF SELFWT	***LDS3**	0.305	50	3	3	0	1M31	-2EQUPPRESPLT8
LOAD Z 55915562	-0.2010	-0.2010	GLOB UNIF SELFWT	LOAD Z 55665569	-0.2230	-0.2230	GLOB UNIF PLT8				
LOAD Z 55915566	-0.2010	-0.2010	GLOB UNIF SELFWT	LOAD Z 55675608	-0.2230	-0.2230	GLOB UNIF PLT8				
LOAD Z 55915593	-0.2010	-0.2010	GLOB UNIF SELFWT	LOAD Z 55665567	-0.2230	-0.2230	GLOB UNIF PLT8				
LOAD Z 55935594	-0.2010	-0.2010	GLOB UNIF SELFWT	LOAD Z 55905567	-0.2230	-0.2230	GLOB UNIF PLT8				
LOAD Z 55945595	-0.2010	-0.2010	GLOB UNIF SELFWT	LOAD Z 56085565	-0.2230	-0.2230	GLOB UNIF PLT8				
LOAD Z 56105609	-0.2010	-0.2010	GLOB UNIF SELFWT	LOAD Z 55635570	-0.2230	-0.2230	GLOB UNIF PLT8				
LOAD Z 56115610	-0.2010	-0.2010	GLOB UNIF SELFWT	LOAD Z 55685564	-0.2230	-0.2230	GLOB UNIF PLT8				
LOAD Z 56125591	-0.2010	-0.2010	GLOB UNIF SELFWT	LOAD Z 55705591	-0.2230	-0.2230	GLOB UNIF PLT8				
LOAD Z 56125611	-0.2010	-0.2010	GLOB UNIF SELFWT	LOAD Z 55915568	-0.2230	-0.2230	GLOB UNIF PLT8				
LOAD Z 56135612	-0.2010	-0.2010	GLOB UNIF SELFWT	LOAD Z 56105609	-0.4470	-0.4470	GLOB UNIF PLT8				
LOAD Z 56145613	-0.2010	-0.2010	GLOB UNIF SELFWT	LOAD Z 56115610	-0.4470	-0.4470	GLOB UNIF PLT8				
LOAD Z 02260225	-0.2010	-0.2010	GLOB UNIF SELFWT	LOAD Z 56125611	-0.4470	-0.4470	GLOB UNIF PLT8				
LOAD Z 02270225	-0.2010	-0.2010	GLOB UNIF SELFWT	LOAD Z 56135612	-0.4470	-0.4470	GLOB UNIF PLT8				
LOAD Z 02280227	-0.2010	-0.2010	GLOB UNIF SELFWT	LOAD Z 56145613	-0.4470	-0.4470	GLOB UNIF PLT8				
LOAD Z 02290238	-0.2010	-0.2010	GLOB UNIF SELFWT	*							
LOAD Z 02300232	-0.2010	-0.2010	GLOB UNIF SELFWT	***LDS1**	4.612	10.346	10.000	7.620	10.346	10.000	4.612
LOAD Z 02310229	-0.2010	-0.2010	GLOB UNIF SELFWT	*							

***LDS2**	10.346	10.000	7.620	10.346	10.000	-0.616	-0.616	LOAD Z 51605161	-2.9700	-2.9700	GLOB UNIF	PIP-6			
***LDS3**	0.305	50	3	3	0	1M31	-2EQUPPRESPLT8	LOAD Z 51595160	-2.9700	-2.9700	GLOB UNIF	PIP-6			
LOAD Z 55715109	-0.1230	-0.1230	GLOB UNIF	PLT8	LOAD Z 51585159	-2.9700	-2.9700	GLOB UNIF	PIP-6						
LOAD Z 55925571	-0.1230	-0.1230	GLOB UNIF	PLT8	LOAD Z 51215158	-2.9700	-2.9700	GLOB UNIF	PIP-6						
LOAD Z 55635570	-0.2460	-0.2460	GLOB UNIF	PLT8	LOADCN M34	*									
LOAD Z 55705591	-0.2460	-0.2460	GLOB UNIF	PLT8	***LDS1**	-10.120	10.146	10.000	-7.620	10.146	10.000	-10.120			
LOAD Z 55935594	-0.3700	-0.3700	GLOB UNIF	PLT8	***LDS2**	9.146	10.000	-7.620	9.146	10.000	4.105				
LOAD Z 55945595	-0.3700	-0.3700	GLOB UNIF	PLT8	***LDS3**	0.250	0	1	3	0	0M34	-2EQUPPRESPIP-1			
LOAD Z 01500132	-0.2500	-0.2500	GLOB UNIF	HRAIL	LOAD Z 10791080	-0.6160	-0.6160	GLOB UNIF	PIP-1						
LOAD Z 01500149	-0.2500	-0.2500	GLOB UNIF	HRAIL	LOAD Z 10805108	-0.6160	-0.6160	GLOB UNIF	PIP-1						
LOAD Z 55810149	-0.2500	-0.2500	GLOB UNIF	HRAIL	LOAD Z 51101079	-0.6160	-0.6160	GLOB UNIF	PIP-1						
LOAD Z 55765581	-0.2500	-0.2500	GLOB UNIF	HRAIL	LOAD Y 02190221	0.00100	0.00100	GLOB UNIF	PIP-1						
LOAD Z 55765587	-0.2500	-0.2500	GLOB UNIF	HRAIL	LOAD Z 02190221	-2.0530	-2.0530	GLOB UNIF	PIP-1						
LOAD Z 55875580	-0.2500	-0.2500	GLOB UNIF	HRAIL	LOAD Y 02210220	0.00100	0.00100	GLOB UNIF	PIP-1						
LOAD Z 55805586	-0.2500	-0.2500	GLOB UNIF	HRAIL	LOAD Z 02210220	-2.0530	-2.0530	GLOB UNIF	PIP-1						
LOAD Z 55865578	-0.2500	-0.2500	GLOB UNIF	HRAIL	LOAD Z 12110101	-1.4360	-1.4360	GLOB UNIF	PIP-1						
LOAD Z 55785583	-0.2500	-0.2500	GLOB UNIF	HRAIL	*										
LOAD Z 55835577	-0.2500	-0.2500	GLOB UNIF	HRAIL	***LDS1**	3.810	-11.746	10.000	7.210	-11.746	10.000	3.810			
LOAD Z 55775572	-0.2500	-0.2500	GLOB UNIF	HRAIL	***LDS2**	-13.146	10.000	7.210	-13.146	10.000	0.683				
LOADCN M32	*				***LDS3**	0.250	0	1	3	0	0M34	-2EQUPPRESPIP-2			
***LDS1**	-10.120	11.146	10.000	-6.620	11.146	10.000	-10.120	LOAD Z 55735574	-0.1020	-0.1020	GLOB UNIF	PIP-2			
***LDS2**	10.146	10.000	-6.620	10.146	10.000	5.000	LOAD Z 55745572	-0.1020	-0.1020	GLOB UNIF	PIP-2				
***LDS3**	0.250	0	1	3	0	0M32	-2EQUPPRESOALL	LOAD Z 55755584	-0.2900	-0.2900	GLOB UNIF	PIP-2			
LOAD Z 01020127	-2.5000	-2.5000	GLOB UNIF	OALL	LOAD Z 55765587	-0.1880	-0.1880	GLOB UNIF	PIP-2						
LOAD Z 01800218	-2.5000	-2.5000	GLOB UNIF	OALL	LOAD Z 55795585	-0.2900	-0.2900	GLOB UNIF	PIP-2						
LOAD Z 01810180	-2.5000	-2.5000	GLOB UNIF	OALL	LOAD Z 55805586	-0.1880	-0.1880	GLOB UNIF	PIP-2						
LOAD Z 12110101	-2.5000	-2.5000	GLOB UNIF	OALL	LOAD Z 55845579	-0.2900	-0.2900	GLOB UNIF	PIP-2						
*					LOAD Z 55855577	-0.2900	-0.2900	GLOB UNIF	PIP-2						
***LDS1**	0.620	11.796	10.000	7.620	11.796	10.000	0.620	LOAD Z 55865578	-0.1880	-0.1880	GLOB UNIF	PIP-2			
***LDS2**	11.071	10.000	7.620	11.071	10.000	5.000	LOAD Z 55875580	-0.1880	-0.1880	GLOB UNIF	PIP-2				
***LDS3**	0.250	0	1	3	0	0M32	-2EQUPPRESOALL	LOAD Z 55815588	-0.3760	-0.3760	GLOB UNIF	PIP-2			
LOAD Z 55655568	-1.8120	-1.8120	GLOB UNIF	OALL	LOAD Z 55825589	-0.3760	-0.3760	GLOB UNIF	PIP-2						
LOAD Z 55675590	-1.8120	-1.8120	GLOB UNIF	OALL	LOAD Z 55885582	-0.3760	-0.3760	GLOB UNIF	PIP-2						
LOAD Z 55695566	-1.8120	-1.8120	GLOB UNIF	OALL	LOAD Z 55895583	-0.3760	-0.3760	GLOB UNIF	PIP-2						
LOAD Z 55905569	-1.8120	-1.8120	GLOB UNIF	OALL	*										
LOAD Z 56085567	-1.8120	-1.8120	GLOB UNIF	OALL	***LDS1**	-3.048	-6.096	10.000	1.524	-6.096	10.000	-3.048			
LOAD Z 56095610	-1.8120	-1.8120	GLOB UNIF	OALL	***LDS2**	-9.146	10.000	1.524	-9.146	10.000	8.778				
LOAD Z 56105611	-1.8120	-1.8120	GLOB UNIF	OALL	***LDS3**	0.250	0	1	3	0	0M34	-2EQUPPRESPIP-3			
LOAD Z 56115612	-1.8120	-1.8120	GLOB UNIF	OALL	LOAD Z 51195120	-13.386	-13.386	GLOB UNIF	PIP-3						
LOAD Z 56125613	-1.8120	-1.8120	GLOB UNIF	OALL	LOAD Z 51205121	-13.386	-13.386	GLOB UNIF	PIP-3						
LOAD Z 56135614	-1.8120	-1.8120	GLOB UNIF	OALL	LOAD Z 10621063	-13.386	-13.386	GLOB UNIF	PIP-3						
LOADCN M33	*				LOAD Z 10635116	-13.386	-13.386	GLOB UNIF	PIP-3						
***LDS1**	4.572	10.346	10.000	7.620	10.346	10.000	4.572	LOAD Z 10641065	-13.386	-13.386	GLOB UNIF	PIP-3			
***LDS2**	9.146	10.000	7.620	9.146	10.000	5.000	LOAD Z 10655117	-13.386	-13.386	GLOB UNIF	PIP-3				
***LDS3**	0.250	0	1	3	0	0M32	-2EQUPPRESOALL	LOAD Z 51151062	-13.386	-13.386	GLOB UNIF	PIP-3			
LOAD Z 55715109	-1.0000	-1.0000	GLOB UNIF	OALL	LOAD Z 51161064	-13.386	-13.386	GLOB UNIF	PIP-3						
LOAD Z 55925571	-1.0000	-1.0000	GLOB UNIF	OALL	LOAD Z 51605161	-2.0000	-2.0000	GLOB UNIF	PIP-4						
LOAD Z 55705563	-2.0000	-2.0000	GLOB UNIF	OALL	LOAD Z 51595160	-2.0000	-2.0000	GLOB UNIF	PIP-4						
LOAD Z 55915570	-2.0000	-2.0000	GLOB UNIF	OALL	LOAD Z 51585159	-2.0000	-2.0000	GLOB UNIF	PIP-4						
LOAD Z 55935594	-3.0000	-3.0000	GLOB UNIF	OALL	LOAD Z 51215158	-2.0000	-2.0000	GLOB UNIF	PIP-4						
LOAD Z 55945595	-3.0000	-3.0000	GLOB UNIF	OALL	LOAD Z 5165157	-2.1280	-2.1280	GLOB UNIF	PIP-5						
LOADCN M35	*				LOAD Z 51555156	-2.1280	-2.1280	GLOB UNIF	PIP-5						
***LDS1**	-10.120	10.146	10.000	-7.620	10.146	10.000	-10.120	LOAD Z 51451555	-2.1280	-2.1280	GLOB UNIF	PIP-5			
***LDS2**	9.146	10.000	7.620	9.146	10.000	5.000	LOAD Z 51205154	-2.1280	-2.1280	GLOB UNIF	PIP-5				
***LDS3**	0.250	0	1	3	0	0M32	-2EQUPPRESOALL	LOAD Z 51605161	-3.4850	-3.4850	GLOB UNIF	PIP-6			
LOAD Z 55735574	-0.1020	-0.1020	GLOB UNIF	PIP-2	LOAD Z 51595160	-3.4850	-3.4850	GLOB UNIF	PIP-6						
LOAD Z 55745572	-0.1020	-0.1020	GLOB UNIF	PIP-2	LOAD Z 51585159	-3.4850	-3.4850	GLOB UNIF	PIP-6						
LOAD Z 55755584	-0.2900	-0.2900	GLOB UNIF	PIP-2	LOAD Z 51215158	-3.4850	-3.4850	GLOB UNIF	PIP-6						
LOAD Z 55765587	-0.1880	-0.1880	GLOB UNIF	PIP-2	LOADCN M35	*									
LOAD Z 55795585	-0.2900	-0.2900	GLOB UNIF	PIP-2	***LDS1**	2.616	11.071	10.000	6.096	11.071	10.000	2.616			
LOAD Z 55805586	-0.1880	-0.1880	GLOB UNIF	PIP-2	***LDS2**	10.346	10.000	6.096	10.346	10.000	13.610				
LOAD Z 55845577	-0.2900	-0.2900	GLOB UNIF	PIP-2	***LDS3**	0.250	0	1	3	0	0M35	-2EQUPPRESWC-21001			
LOAD Z 55855577	-0.2900	-0.2900	GLOB UNIF	PIP-2	LOAD Z 55685591	-4.9340	-4.9340	GLOB UNIF	WC-21001						
LOAD Z 55865578	-0.1880	-0.1880	GLOB UNIF	PIP-2	LOAD Z 55915570	-4.9340	-4.9340	GLOB UNIF	WC-21001						
LOAD Z 55875580	-0.1880	-0.1880	GLOB UNIF	PIP-2	LOAD Z 56115612	-4.9340	-4.9340	GLOB UNIF	WC-21001						
LOAD Z 55815588	-0.3760	-0.3760	GLOB UNIF	PIP-2	LOAD Z 56215613	-4.9340	-4.9340	GLOB UNIF	WC-21001						
LOAD Z 55825589	-0.3760	-0.3760	GLOB UNIF	PIP-2	LOAD Z 01035610	-6.7660	-6.7660	GLOB UNIF	ACC-SKID						
LOAD Z 55835582	-0.3760	-0.3760	GLOB UNIF	PIP-2	LOAD Z 55645609	-1.3530	-1.3530	GLOB UNIF	JB-PAC						
LOAD Z 55855582	-0.3760	-0.3760	GLOB UNIF	PIP-2	LOAD Z 55635614	-10.825	-10.825	GLOB UNIF	C-RACK						
LOAD Z 55895583	-0.3760	-0.3760	GLOB UNIF	PIP-2	LOAD Z 5176	-2.9430	-2.9430	GLOB JOIN FP-PANEL							
LOADCN N20	*				***LDS1**	4.572	-12.046	10.000	6.272	-12.046	10.000	4.572			
***LDS2**	-12.596	10.000	7.210	-13.146	10.000	0.683	***LDS2**	-12.596	10.000	6.272	-12.596	10.000	8.394		
***LDS3**	0.250	0	1	3	0	0M35	-2EQUPPRESPIP-2	***LDS3**	0.250	0	1	3	0	0M35	-2EQUPPRESPIP-2
LOAD Z 55795585	-2.3080	-2.3080	GLOB UNIF	T-21420	LOAD Z 55795579	-2.3080	-2.3080	GLOB UNIF	T-21420						
LOAD Z 55845579	-2.3080	-2.3080	GLOB UNIF	T-21420	LOAD Z 55825589	-2.3080	-2.3080	GLOB UNIF	T-21420						
LOAD Z 55855582	-2.3080	-2.3080	GLOB UNIF	T-21420	LOAD Z 55885582	-2.3080	-2.3080	GLOB UNIF	T-21420						
LOADCN N20	*				LOAD Z 00050017	-0.4890	-0.4890	GLOB UNIF	H200						
LOAD Z 00060005	-0.4890	-0.4890	GLOB UNIF	H200	LOAD Z 11000006	-0.4890	-0.4890	GLOB UNIF	H200						
LOAD Z 10991100	-0.4890	-0.4890	GLOB UNIF	H200	LOAD Z 00010099	-0.4890	-0.4890	GLOB UNIF	H200						
LOAD Z 10970000	-0.4890	-0.4890	GLOB UNIF	H200	LOAD Z 10970000	-0.4890	-0.4890	GLOB UNIF	H200						
LOAD Z 00331097	-0.4890	-0.4890	GLOB UNIF	H200	LOAD Z 11100033	-0.4890	-0.4890	GLOB UNIF	H200						
LOAD Z 00341112	-0.4890	-0.4890	GLOB UNIF	H200	LOAD Z 11100034	-0.4890	-0.4890	GLOB UNIF	H200						
LOAD Z 00411134	-0.4890	-0.4890	GLOB UNIF	H200	LOAD Z 11121122	-0.4890	-0.4890	GLOB UNIF	H200						
LOAD Z 00041134	-0.4890	-0.4890	GLOB UNIF	H200	LOAD Z 11221133	-0.4890	-0.4890	GLOB UNIF	H200						
LOAD Z 11330004	-0.4890	-0.4890	GLOB UNIF	H200	LOAD Z 00041134	-0.4890	-0.4890	GLOB UNIF	H200						

LOAD Z 11341135	-0.4890	-0.4890	GLOB UNIF	H200		LOAD Z 00400013	-0.0920	-0.0920	GLOB UNIF	C100		
LOAD Z 11350010	-0.4890	-0.4890	GLOB UNIF	H200		LOAD Z 00120040	-0.0920	-0.0920	GLOB UNIF	C100		
LOAD Z 00101136	-0.4890	-0.4890	GLOB UNIF	H200		LOAD Z 00270012	-0.0920	-0.0920	GLOB UNIF	C100		
LOAD Z 11360124	-0.4890	-0.4890	GLOB UNIF	H200		LOAD Z 00170027	-0.0920	-0.0920	GLOB UNIF	C100		
LOAD Z 01240015	-0.4890	-0.4890	GLOB UNIF	H200		LOAD Z 00160026	-0.0920	-0.0920	GLOB UNIF	C100		
LOAD Z 00151137	-0.4890	-0.4890	GLOB UNIF	H200		LOAD Z 00261102	-0.0920	-0.0920	GLOB UNIF	C100		
LOAD Z 11371138	-0.4890	-0.4890	GLOB UNIF	H200		LOAD Z 00270026	-0.0920	-0.0920	GLOB UNIF	C100		
LOAD Z 11381140	-0.4890	-0.4890	GLOB UNIF	H200		LOAD Z 11020041	-0.0920	-0.0920	GLOB UNIF	C100		
LOAD Z 11400048	-0.4890	-0.4890	GLOB UNIF	H200		LOAD Z 00400041	-0.0920	-0.0920	GLOB UNIF	C100		
LOAD Z 00481141	-0.4890	-0.4890	GLOB UNIF	H200		LOAD Z 00411116	-0.0920	-0.0920	GLOB UNIF	C100		
LOAD Z 11411142	-0.4890	-0.4890	GLOB UNIF	H200		LOAD Z 11161126	-0.0920	-0.0920	GLOB UNIF	C100		
LOAD Z 11311142	-0.4890	-0.4890	GLOB UNIF	H200		LOAD Z 11261137	-0.0920	-0.0920	GLOB UNIF	C100		
LOAD Z 01151131	-0.4890	-0.4890	GLOB UNIF	H200		LOAD Z 00141126	-0.0920	-0.0920	GLOB UNIF	C100		
LOAD Z 01151121	-0.4890	-0.4890	GLOB UNIF	H200		LOAD Z 11261127	-0.0920	-0.0920	GLOB UNIF	C100		
LOAD Z 11210045	-0.4890	-0.4890	GLOB UNIF	H200		LOAD Z 11271129	-0.0920	-0.0920	GLOB UNIF	C100		
LOAD Z 11080045	-0.4890	-0.4890	GLOB UNIF	H200		LOAD Z 00420043	-0.0920	-0.0920	GLOB UNIF	C100		
LOAD Z 00221108	-0.4890	-0.4890	GLOB UNIF	H200		LOAD Z 00410042	-0.0920	-0.0920	GLOB UNIF	C100		
LOAD Z 00210022	-0.4890	-0.4890	GLOB UNIF	H200		LOAD Z 00260025	-0.0920	-0.0920	GLOB UNIF	C100		
LOAD Z 11061108	-0.4890	-0.4890	GLOB UNIF	H200		LOAD Z 00250024	-0.0920	-0.0920	GLOB UNIF	C100		
LOAD Z 11051106	-0.4890	-0.4890	GLOB UNIF	H200		LOAD Z 00190024	-0.0920	-0.0920	GLOB UNIF	C100		
LOAD Z 11031105	-0.4890	-0.4890	GLOB UNIF	H200		LOAD Z 00241105	-0.0920	-0.0920	GLOB UNIF	C100		
LOAD Z 11021103	-0.4890	-0.4890	GLOB UNIF	H200		LOAD Z 11050043	-0.0920	-0.0920	GLOB UNIF	C100		
LOAD Z 00121102	-0.4890	-0.4890	GLOB UNIF	H200		LOAD Z 00431119	-0.0920	-0.0920	GLOB UNIF	C100		
LOAD Z 11010012	-0.4890	-0.4890	GLOB UNIF	H200		LOAD Z 11290049	-0.0920	-0.0920	GLOB UNIF	C100		
LOAD Z 00071101	-0.4890	-0.4890	GLOB UNIF	H200		LOAD Z 00490048	-0.0920	-0.0920	GLOB UNIF	C100		
LOAD Z 11090007	-0.4890	-0.4890	GLOB UNIF	H200		LOAD Z 11301141	-0.0920	-0.0920	GLOB UNIF	C100		
LOAD Z 11101109	-0.4890	-0.4890	GLOB UNIF	H200		LOAD Z 11301131	-0.0920	-0.0920	GLOB UNIF	C100		
LOAD Z 00011110	-0.4890	-0.4890	GLOB UNIF	H200		LOAD Z 00491130	-0.0920	-0.0920	GLOB UNIF	C100		
LOAD Z 00000032	-0.4890	-0.4890	GLOB UNIF	H200		LOAD Z 00500049	-0.0920	-0.0920	GLOB UNIF	C100		
LOAD Z 00320001	-0.4890	-0.4890	GLOB UNIF	H200		LOAD Z 00471130	-0.0920	-0.0920	GLOB UNIF	C100		
LOAD Z 00010035	-0.4890	-0.4890	GLOB UNIF	H200		LOAD Z 00441120	-0.0920	-0.0920	GLOB UNIF	C100		
LOAD Z 11110001	-0.4890	-0.4890	GLOB UNIF	H200		LOAD Z 00430044	-0.0920	-0.0920	GLOB UNIF	C100		
LOAD Z 00350002	-0.4890	-0.4890	GLOB UNIF	H200		LOAD Z 00440045	-0.0920	-0.0920	GLOB UNIF	C100		
LOAD Z 11120002	-0.4890	-0.4890	GLOB UNIF	H200		LOAD Z 11060044	-0.0920	-0.0920	GLOB UNIF	C100		
LOAD Z 00021113	-0.4890	-0.4890	GLOB UNIF	H200		LOAD Z 00231106	-0.0920	-0.0920	GLOB UNIF	C100		
LOAD Z 00020003	-0.4890	-0.4890	GLOB UNIF	H200		LOAD Z 00240023	-0.0920	-0.0920	GLOB UNIF	C100		
LOAD Z 00030004	-0.4890	-0.4890	GLOB UNIF	H200		LOAD Z 00200023	-0.0920	-0.0920	GLOB UNIF	C100		
LOAD Z 11131114	-0.4890	-0.4890	GLOB UNIF	H200		LOAD Z 00230022	-0.0920	-0.0920	GLOB UNIF	C100		
LOAD Z 11000030	-0.4890	-0.4890	GLOB UNIF	H200		LOAD Z 96601103	-0.3280	-0.3280	GLOB UNIF	LG1		
LOAD Z 00301109	-0.4890	-0.4890	GLOB UNIF	H200		LOAD Z 00521101	-0.3280	-0.3280	GLOB UNIF	LG1		
LOAD Z 11090037	-0.4890	-0.4890	GLOB UNIF	H200		LOAD Z 00530001	-0.3280	-0.3280	GLOB UNIF	LG1		
LOAD Z 00371114	-0.4890	-0.4890	GLOB UNIF	H200		LOAD Z 00919658	-0.3280	-0.3280	GLOB UNIF	LG1		
LOAD Z 11141124	-0.4890	-0.4890	GLOB UNIF	H200		LOAD Z 12029657	-0.3280	-0.3280	GLOB UNIF	LG1		
LOAD Z 11241135	-0.4890	-0.4890	GLOB UNIF	H200		LOAD Z 00040126	-0.2950	-0.2950	GLOB UNIF	LG1		
LOAD Z 11251136	-0.4890	-0.4890	GLOB UNIF	H200	*	LOAD Z 11780128	-0.2430	-0.2430	GLOB UNIF	LG1		
LOAD Z 11151125	-0.4890	-0.4890	GLOB UNIF	H200	LOADCN N21							
LOAD Z 00081115	-0.4890	-0.4890	GLOB UNIF	H200	*							
LOAD Z 11140008	-0.4890	-0.4890	GLOB UNIF	H200	***LDS1***	-7.620	10.346	14.000	-7.620	7.926	14.000	-2.470
LOAD Z 00461115	-0.4890	-0.4890	GLOB UNIF	H200	***LDS2***	10.346	14.000	-2.470	7.926	14.000	-0.375	-0.375
LOAD Z 00390046	-0.4890	-0.4890	GLOB UNIF	H200	***LDS3***	0.305	50	3	3	1	IN21	-2EQUIPPRESGRAT
LOAD Z 11010039	-0.4890	-0.4890	GLOB UNIF	H200	LOAD Z 00281101	-0.4890	-0.4890	LOAD Z 00212040	-0.1220	-0.1220	GLOB UNIF	GRAT
LOAD Z 00281101	-0.4890	-0.4890	GLOB UNIF	H200	LOAD Z 00160026	-0.1550	-0.1550	LOAD Z 00160026	-0.1550	-0.1550	GLOB UNIF	GRAT
LOAD Z 00050028	-0.4890	-0.4890	GLOB UNIF	H200	LOAD Z 00170027	-0.1220	-0.1220	LOAD Z 00170027	-0.1220	-0.1220	GLOB UNIF	GRAT
LOAD Z 11510013	-0.4890	-0.4890	GLOB UNIF	H200	LOAD Z 00190024	-0.1780	-0.1780	LOAD Z 00190024	-0.1780	-0.1780	GLOB UNIF	GRAT
LOAD Z 00131116	-0.4890	-0.4890	GLOB UNIF	H200	LOAD Z 00200023	-0.1780	-0.1780	LOAD Z 00200023	-0.1780	-0.1780	GLOB UNIF	GRAT
LOAD Z 11161117	-0.4890	-0.4890	GLOB UNIF	H200	LOAD Z 00230022	-0.1120	-0.1120	LOAD Z 00230022	-0.1120	-0.1120	GLOB UNIF	GRAT
LOAD Z 11030042	-0.4890	-0.4890	GLOB UNIF	H200	LOAD Z 00231106	-0.1780	-0.1780	LOAD Z 00231106	-0.1780	-0.1780	GLOB UNIF	GRAT
LOAD Z 00251103	-0.4890	-0.4890	GLOB UNIF	H200	LOAD Z 00240023	-0.1120	-0.1120	LOAD Z 00240023	-0.1120	-0.1120	GLOB UNIF	GRAT
LOAD Z 00180025	-0.4890	-0.4890	GLOB UNIF	H200	LOAD Z 00241105	-0.1780	-0.1780	LOAD Z 00241105	-0.1780	-0.1780	GLOB UNIF	GRAT
LOAD Z 00421117	-0.4890	-0.4890	GLOB UNIF	H200	LOAD Z 00250024	-0.1120	-0.1120	LOAD Z 00250024	-0.1120	-0.1120	GLOB UNIF	GRAT
LOAD Z 11171127	-0.4890	-0.4890	GLOB UNIF	H200	LOAD Z 00260025	-0.1120	-0.1120	LOAD Z 00260025	-0.1120	-0.1120	GLOB UNIF	GRAT
LOAD Z 11271138	-0.4890	-0.4890	GLOB UNIF	H200	LOAD Z 11291140	-0.4890	-0.4890	LOAD Z 11291140	-0.4890	-0.4890	GLOB UNIF	GRAT
LOAD Z 11191129	-0.4890	-0.4890	GLOB UNIF	H200	LOAD Z 11191117	-0.4890	-0.4890	LOAD Z 11191117	-0.4890	-0.4890	GLOB UNIF	GRAT
LOAD Z 00501119	-0.4890	-0.4890	GLOB UNIF	H200	LOAD Z 00501119	-0.4890	-0.4890	LOAD Z 00501119	-0.4890	-0.4890	GLOB UNIF	GRAT
LOAD Z 11200050	-0.4890	-0.4890	GLOB UNIF	H200	LOAD Z 00400013	-0.4890	-0.4890	LOAD Z 00400013	-0.4890	-0.4890	GLOB UNIF	GRAT
LOAD Z 00471120	-0.4890	-0.4890	GLOB UNIF	H200	LOAD Z 00400041	-0.1140	-0.1140	LOAD Z 00400041	-0.1140	-0.1140	GLOB UNIF	GRAT
LOAD Z 11210047	-0.4890	-0.4890	GLOB UNIF	H200	LOAD Z 00410042	-0.1140	-0.1140	LOAD Z 00410042	-0.1140	-0.1140	GLOB UNIF	GRAT
LOAD Z 00330032	-0.0920	-0.0920	GLOB UNIF	C100	LOAD Z 00411116	-0.1550	-0.1550	LOAD Z 00411116	-0.1550	-0.1550	GLOB UNIF	GRAT
LOAD Z 00320031	-0.0920	-0.0920	GLOB UNIF	C100	LOAD Z 00420043	-0.1140	-0.1140	LOAD Z 00420043	-0.1140	-0.1140	GLOB UNIF	GRAT
LOAD Z 10990031	-0.0920	-0.0920	GLOB UNIF	C100	LOAD Z 00430044	-0.1140	-0.1140	LOAD Z 00430044	-0.1140	-0.1140	GLOB UNIF	GRAT
LOAD Z 00310030	-0.0920	-0.0920	GLOB UNIF	C100	LOAD Z 00431119	-0.1780	-0.1780	LOAD Z 00431119	-0.1780	-0.1780	GLOB UNIF	GRAT
LOAD Z 00311110	-0.0920	-0.0920	GLOB UNIF	C100	LOAD Z 00440045	-0.1140	-0.1140	LOAD Z 00440045	-0.1140	-0.1140	GLOB UNIF	GRAT
LOAD Z 00350036	-0.0920	-0.0920	GLOB UNIF	C100	LOAD Z 00460040	-0.1140	-0.1140	LOAD Z 00460040	-0.1140	-0.1140	GLOB UNIF	GRAT
LOAD Z 11100036	-0.0920	-0.0920	GLOB UNIF	C100	LOAD Z 00460040	-0.1150	-0.1150	LOAD Z 00460040	-0.1150	-0.1150	GLOB UNIF	GRAT
LOAD Z 00340035	-0.0920	-0.0920	GLOB UNIF	C100	LOAD Z 00470026	-0.1120	-0.1120	LOAD Z 00470026	-0.1120	-0.1120	GLOB UNIF	GRAT
LOAD Z 00361113	-0.0920	-0.0920	GLOB UNIF	C100	LOAD Z 00280027	-0.1120	-0.1120	LOAD Z 00280027	-0.1120	-0.1120	GLOB UNIF	GRAT
LOAD Z 11131123	-0.0920	-0.0920	GLOB UNIF	C100	LOAD Z 00200021	-0.1780	-0.1780	LOAD Z 00200021	-0.1780	-0.1780	GLOB UNIF	GRAT
LOAD Z 00031123	-0.0920	-0.0920	GLOB UNIF	C100	LOAD Z 00211016	-0.1780	-0.1780	LOAD Z 00211016	-0.1780	-0.1780	GLOB UNIF	GRAT
LOAD Z 00031123	-0.0920	-0.0920	GLOB UNIF	C100	LOAD Z 00500017	-0.0560	-0.0560	LOAD Z 00500017	-0.0560	-0.0560	GLOB UNIF	GRAT
LOAD Z 11220003	-0.0920	-0.0920	GLOB UNIF	C100	LOAD Z 00500028	-0.0610	-0.0610	LOAD Z 00500028	-0.0610	-0.0610	GLOB UNIF	GRAT
LOAD Z 11231134	-0.0920	-0.0920	GLOB UNIF	C100	LOAD Z 00121102	-0.1250	-0.1250	LOAD Z 00121102	-0.1250	-0.1250	GLOB UNIF	GRAT
LOAD Z 11231124	-0.0920	-0.0920	GLOB UNIF	C100	LOAD Z 00131116	-0.0450	-0.0450	LOAD Z 00131116	-0.0450	-0.0450	GLOB UNIF	GRAT
LOAD Z 00370038	-0.0920	-0.0920	GLOB UNIF	C100	LOAD Z 00160018	-0.0560	-0.0560	LOAD Z 00160018	-0.0560	-0.0560	GLOB UNIF	GRAT
LOAD Z 00360037	-0.0920	-0.0920	GLOB UNIF	C100	LOAD Z 00170016	-0.0560	-0.0560	LOAD Z 00170016	-0.0560	-0.0560	GLOB UNIF	

LOAD Z 11030042	-0.1830	-0.1830	GLOB UNIF	GRAT	LOAD Z 00320001	-0.0960	-0.0960	GLOB UNIF	GRAT			
LOAD Z 11031105	-0.1250	-0.1250	GLOB UNIF	GRAT	LOAD Z 00331097	-0.0520	-0.0520	GLOB UNIF	GRAT			
LOAD Z 11051106	-0.1250	-0.1250	GLOB UNIF	GRAT	LOAD Z 00341112	-0.0520	-0.0520	GLOB UNIF	GRAT			
LOAD Z 11061108	-0.1250	-0.1250	GLOB UNIF	GRAT	LOAD Z 00350002	-0.0960	-0.0960	GLOB UNIF	GRAT			
LOAD Z 11080045	-0.0890	-0.0890	GLOB UNIF	GRAT	LOAD Z 00371114	-0.1160	-0.1160	GLOB UNIF	GRAT			
LOAD Z 11150013	-0.0450	-0.0450	GLOB UNIF	GRAT	LOAD Z 00390046	-0.0570	-0.0570	GLOB UNIF	GRAT			
LOAD Z 11161117	-0.0450	-0.0450	GLOB UNIF	GRAT	LOAD Z 00461115	-0.0570	-0.0570	GLOB UNIF	GRAT			
LOAD Z 11191117	-0.0450	-0.0450	GLOB UNIF	GRAT	LOAD Z 10970000	-0.0560	-0.0560	GLOB UNIF	GRAT			
LOAD Z 11200050	-0.0450	-0.0450	GLOB UNIF	GRAT	LOAD Z 10991100	-0.0560	-0.0560	GLOB UNIF	GRAT			
LOAD Z 11210045	-0.0890	-0.0890	GLOB UNIF	GRAT	LOAD Z 11000006	-0.0560	-0.0560	GLOB UNIF	GRAT			
LOAD Z 11210047	-0.0450	-0.0450	GLOB UNIF	GRAT	LOAD Z 11000030	-0.1160	-0.1160	GLOB UNIF	GRAT			
*					LOAD Z 11010039	-0.0570	-0.0570	GLOB UNIF	GRAT			
***LDS1**	-7.620	7.926	14.000	-7.620	6.096	14.000	-2.470	LOAD Z 11090007	-0.1130	-0.1130	GLOB UNIF	GRAT
***LDS2**	7.926	14.000	-2.470	6.096	14.000	-0.375	-0.375	LOAD Z 11090037	-0.1160	-0.1160	GLOB UNIF	GRAT
***LDS3**	0.305	50	3	3	1	1N21	-2EQUPPRESGRAT	LOAD Z 11101109	-0.1130	-0.1130	GLOB UNIF	GRAT
LOAD Z 00130014	-0.1220	-0.1220	GLOB UNIF	GRAT	LOAD Z 11100001	-0.1130	-0.1130	GLOB UNIF	GRAT			
LOAD Z 00140015	-0.1220	-0.1220	GLOB UNIF	GRAT	LOAD Z 11100033	-0.0520	-0.0520	GLOB UNIF	GRAT			
LOAD Z 00141126	-0.1720	-0.1720	GLOB UNIF	GRAT	LOAD Z 11100034	-0.0520	-0.0520	GLOB UNIF	GRAT			
LOAD Z 00471130	-0.1230	-0.1230	GLOB UNIF	GRAT	LOAD Z 11120002	-0.1440	-0.1440	GLOB UNIF	GRAT			
LOAD Z 00490048	-0.1100	-0.1100	GLOB UNIF	GRAT	LOAD Z 11121122	-0.0520	-0.0520	GLOB UNIF	GRAT			
LOAD Z 00491130	-0.1720	-0.1720	GLOB UNIF	GRAT	LOAD Z 11131114	-0.1440	-0.1440	GLOB UNIF	GRAT			
LOAD Z 00500049	-0.1100	-0.1100	GLOB UNIF	GRAT	LOAD Z 11140008	-0.1440	-0.1440	GLOB UNIF	GRAT			
LOAD Z 11161126	-0.1550	-0.1550	GLOB UNIF	GRAT	LOAD Z 11141124	-0.1160	-0.1160	GLOB UNIF	GRAT			
LOAD Z 11250014	-0.1720	-0.1720	GLOB UNIF	GRAT	LOAD Z 11151125	-0.0570	-0.0570	GLOB UNIF	GRAT			
LOAD Z 11261127	-0.1720	-0.1720	GLOB UNIF	GRAT	LOAD Z 11221133	-0.0520	-0.0520	GLOB UNIF	GRAT			
LOAD Z 11261137	-0.1550	-0.1550	GLOB UNIF	GRAT	LOAD Z 11241135	-0.1160	-0.1160	GLOB UNIF	GRAT			
LOAD Z 11271129	-0.1720	-0.1720	GLOB UNIF	GRAT	LOAD Z 11251136	-0.0570	-0.0570	GLOB UNIF	GRAT			
LOAD Z 11290049	-0.1720	-0.1720	GLOB UNIF	GRAT	LOAD Z 11330004	-0.0840	-0.0840	GLOB UNIF	GRAT			
LOAD Z 11301131	-0.1720	-0.1720	GLOB UNIF	GRAT	LOAD Z 11341135	-0.0840	-0.0840	GLOB UNIF	GRAT			
LOAD Z 11301141	-0.1230	-0.1230	GLOB UNIF	GRAT	LOAD Z 11350010	-0.0840	-0.0840	GLOB UNIF	GRAT			
LOAD Z 00131116	-0.0870	-0.0870	GLOB UNIF	GRAT	*							
LOAD Z 00151137	-0.0840	-0.0840	GLOB UNIF	GRAT	***LDS1**	-7.620	-6.096	14.000	-7.620	-7.926	14.000	-2.470
LOAD Z 00471120	-0.0870	-0.0870	GLOB UNIF	GRAT	***LDS2**	-6.096	14.000	-2.470	-7.926	14.000	-0.375	-0.375
LOAD Z 00481141	-0.0840	-0.0840	GLOB UNIF	GRAT	***LDS3**	0.305	50	1	3	1	1N21	-2EQUPPRESGRAT
LOAD Z 00501119	-0.0870	-0.0870	GLOB UNIF	GRAT	*							
LOAD Z 01151121	-0.0680	-0.0680	GLOB UNIF	GRAT	***LDS1**	-7.620	-7.926	14.000	-7.620	-10.346	14.000	-2.470
LOAD Z 01151131	-0.0680	-0.0680	GLOB UNIF	GRAT	***LDS2**	-7.926	14.000	-2.470	-10.346	14.000	-0.375	-0.375
LOAD Z 01240015	-0.0840	-0.0840	GLOB UNIF	GRAT	***LDS3**	0.305	50	1	3	1	1N21	-2EQUPPRESGRAT
LOAD Z 11150013	-0.0870	-0.0870	GLOB UNIF	GRAT	*							
LOAD Z 11151125	-0.0610	-0.0610	GLOB UNIF	GRAT	***LDS1**	-2.470	-6.096	14.000	-2.470	-10.346	14.000	0.404
LOAD Z 11161117	-0.0870	-0.0870	GLOB UNIF	GRAT	***LDS2**	-6.096	14.000	0.404	-10.346	14.000	-0.375	-0.375
LOAD Z 11171127	-0.1830	-0.1830	GLOB UNIF	GRAT	***LDS3**	0.305	50	1	3	1	1N21	-2EQUPPRESGRAT
LOAD Z 11191117	-0.0870	-0.0870	GLOB UNIF	GRAT	*							
LOAD Z 11191129	-0.1440	-0.1440	GLOB UNIF	GRAT	LOAD Z 10970000	-0.1400	-0.1400	GLOB UNIF	HRAIL			
LOAD Z 11200050	-0.0870	-0.0870	GLOB UNIF	GRAT	LOAD Z 00010099	-0.1400	-0.1400	GLOB UNIF	HRAIL			
LOAD Z 11210047	-0.0870	-0.0870	GLOB UNIF	GRAT	LOAD Z 10991100	-0.1400	-0.1400	GLOB UNIF	HRAIL			
LOAD Z 11251136	-0.0610	-0.0610	GLOB UNIF	GRAT	LOAD Z 11000006	-0.1400	-0.1400	GLOB UNIF	HRAIL			
LOAD Z 11271138	-0.1830	-0.1830	GLOB UNIF	GRAT	LOAD Z 00006005	-0.1400	-0.1400	GLOB UNIF	HRAIL			
LOAD Z 11291140	-0.1440	-0.1440	GLOB UNIF	GRAT	LOAD Z 00050017	-0.1400	-0.1400	GLOB UNIF	HRAIL			
LOAD Z 11311142	-0.0680	-0.0680	GLOB UNIF	GRAT	LOAD Z 00170016	-0.1400	-0.1400	GLOB UNIF	HRAIL			
LOAD Z 11360124	-0.0840	-0.0840	GLOB UNIF	GRAT	LOAD Z 00160018	-0.1400	-0.1400	GLOB UNIF	HRAIL			
LOAD Z 11371138	-0.0840	-0.0840	GLOB UNIF	GRAT	LOAD Z 00180019	-0.1400	-0.1400	GLOB UNIF	HRAIL			
LOAD Z 11381140	-0.0840	-0.0840	GLOB UNIF	GRAT	LOAD Z 00190020	-0.1400	-0.1400	GLOB UNIF	HRAIL			
LOAD Z 11400048	-0.0840	-0.0840	GLOB UNIF	GRAT	LOAD Z 00200021	-0.1400	-0.1400	GLOB UNIF	HRAIL			
LOAD Z 11411142	-0.0840	-0.0840	GLOB UNIF	GRAT	LOAD Z 00210022	-0.1400	-0.1400	GLOB UNIF	HRAIL			
*					LOAD Z 00221108	-0.1400	-0.1400	GLOB UNIF	HRAIL			
***LDS1**	-2.470	10.346	14.000	-2.470	6.096	14.000	0.404	LOAD Z 11080045	-0.1400	-0.1400	GLOB UNIF	HRAIL
***LDS2**	10.346	14.000	0.404	6.096	14.000	-0.375	-0.375	LOAD Z 01151131	-0.1400	-0.1400	GLOB UNIF	HRAIL
***LDS3**	0.305	50	3	3	1	1N21	-2EQUPPRESGRAT	LOAD Z 01151121	-0.1400	-0.1400	GLOB UNIF	HRAIL
LOAD Z 0031123	-0.1720	-0.1720	GLOB UNIF	GRAT	LOAD Z 11311142	-0.1400	-0.1400	GLOB UNIF	HRAIL			
LOAD Z 0060029	-0.1140	-0.1140	GLOB UNIF	GRAT	LOAD Z 11411142	-0.1400	-0.1400	GLOB UNIF	HRAIL			
LOAD Z 00700738	-0.1140	-0.1140	GLOB UNIF	GRAT	LOAD Z 00481141	-0.1400	-0.1400	GLOB UNIF	HRAIL			
LOAD Z 0080009	-0.1140	-0.1140	GLOB UNIF	GRAT	LOAD Z 11400048	-0.1400	-0.1400	GLOB UNIF	HRAIL			
LOAD Z 00900010	-0.1140	-0.1140	GLOB UNIF	GRAT	LOAD Z 11381140	-0.1400	-0.1400	GLOB UNIF	HRAIL			
LOAD Z 00909125	-0.1720	-0.1720	GLOB UNIF	GRAT	LOAD Z 11371138	-0.1400	-0.1400	GLOB UNIF	HRAIL			
LOAD Z 0290007	-0.1140	-0.1140	GLOB UNIF	GRAT	LOAD 1097	-2.5850		GLOB JOIN STAIR				
LOAD Z 02900028	-0.1120	-0.1120	GLOB UNIF	GRAT	LOAD Z 11110033	0.20000	-2.5850	GLOB CONC STAIR				
LOAD Z 0300029	-0.1120	-0.1120	GLOB UNIF	GRAT	LOAD 0126	-0.1079		GLOB JOIN PL12				
LOAD Z 0310030	-0.1120	-0.1120	GLOB UNIF	GRAT	LOAD 0128	-0.1079		GLOB JOIN PL12				
LOAD Z 03111110	-0.1040	-0.1040	GLOB UNIF	GRAT	LOAD 0124	-0.4120		GLOB JOIN PL12				
LOAD Z 0320031	-0.1120	-0.1120	GLOB UNIF	GRAT	LOAD 0125	-0.4120		GLOB JOIN PL12				
LOAD Z 0330032	-0.1120	-0.1120	GLOB UNIF	GRAT	LOAD 1103	-0.1864		GLOB JOIN PL10				
LOAD Z 0340035	-0.1140	-0.1140	GLOB UNIF	GRAT	LOAD 1101	-0.1864		GLOB JOIN PL10				
LOAD Z 0350036	-0.1140	-0.1140	GLOB UNIF	GRAT	LOAD 0001	-0.1864		GLOB JOIN PL10				
LOAD Z 0360037	-0.1140	-0.1140	GLOB UNIF	GRAT	LOAD 0091	-0.1864		GLOB JOIN PL10				
LOAD Z 03611113	-0.1040	-0.1040	GLOB UNIF	GRAT	LOAD 1202	-0.1864		GLOB JOIN PL10				
LOAD Z 0370038	-0.1140	-0.1140	GLOB UNIF	GRAT	LOAD 1142	-12.000		GLOB JOIN PL10				
LOAD Z 0380008	-0.1140	-0.1140	GLOB UNIF	GRAT	LOAD 1189	-0.1200		GLOB JOIN PL10				
LOAD Z 0380039	-0.1140	-0.1140	GLOB UNIF	GRAT	LOAD 0115	-0.1962		GLOB JOIN P10				
LOAD Z 10990031	-0.1040	-0.1040	GLOB UNIF	GRAT	LOAD 0123	-0.1962		GLOB JOIN P10				
LOAD Z 11100036	-0.1040	-0.1040	GLOB UNIF	GRAT	LOAD 1108	-0.1770		GLOB JOIN P10				
LOAD Z 11131123	-0.1040	-0.1040	GLOB UNIF	GRAT	LOAD 1189	-0.1770		GLOB JOIN P10				
LOAD Z 11220003	-0.1720	-0.1720	GLOB UNIF	GRAT	LOAD 9660	-0.0800		GLOB JOIN PL10				
LOAD Z 11231124	-0.1720	-0.1720	GLOB UNIF	GRAT	LOAD 0052	-0.0800		GLOB JOIN PL10				
LOAD Z 11231134	-0.1040	-0.1040	GLOB UNIF	GRAT	LOAD 0053	-0.0800		GLOB JOIN PL10				
LOAD Z 11240009	-0.1720	-0.1720	GLOB UNIF	GRAT	LOAD 9658	-0.0800		GLOB JOIN PL10				
LOAD Z 00000032	-0.0960	-0.0960	GLOB UNIF	GRAT	LOAD 0075	-0.0800		GLOB JOIN PL10				
LOAD Z 00001099	-0.0560	-0.0560	GLOB UNIF	GRAT	LOAD 9657	-0.0800		GLOB JOIN PL10				
LOAD Z 00010035	-0.0960	-0.0960	GLOB UNIF	GRAT	LOAD 0033	-0.0300		GLOB JOIN PL8				
LOAD Z 00011110	-0.1130	-0.1130	GLOB UNIF	GRAT	LOAD 0032	-0.0300		GLOB JOIN PL8				
LOAD Z 00020003	-0.0960	-0.0960	GLOB UNIF	GRAT	LOAD 0031	-0.0300		GLOB JOIN PL8				
LOAD Z 00021113	-0.1440	-0.1440	GLOB UNIF	GRAT	LOAD 0030	-0.0300		GLOB JOIN PL8				
LOAD Z 00030004	-0.0960	-0.0960	GLOB UNIF	GRAT	LOAD 0029	-0.0300		GLOB JOIN PL8				
LOAD Z 00041134	-0.0840	-0.0840	GLOB UNIF	GRAT	LOAD 0028	-0.0300		GLOB JOIN PL8				
LOAD Z 00050028	-0.0570	-0.0570	GLOB UNIF	GRAT	LOAD 0027	-0.0300		GLOB JOIN PL8				
LOAD Z 00060005	-0.0560	-0.0560	GLOB UNIF	GRAT	LOAD 0026	-0.0300		GLOB JOIN PL8				
LOAD Z 00071101	-0.1130	-0.1130	GLOB UNIF	GRAT	LOAD 0025	-0.0300		GLOB JOIN PL8				
LOAD Z 00081115	-0.1440	-0.1440	GLOB UNIF	GRAT	LOAD 0024	-0.0300		GLOB JOIN PL8				
LOAD Z 00101136	-0.0840	-0.0840	GLOB UNIF	GRAT	LOAD 0023	-0.0300		GLOB JOIN PL8				
LOAD Z 00281101	-0.0570	-0.0570	GLOB UNIF	GRAT	LOAD 0022	-0.0300		GLOB JOIN PL8				
LOAD Z 00301109	-0.1160	-0.1160	GLOB UNIF	GRAT	LOAD 1106	-0.0300		GLOB JOIN PL8				

LOAD 0044	-0.0300	GLOB JOIN	PL8	*
LOAD 0045	-0.0300	GLOB JOIN	PL8	***LDS1** -7.620 10.346 14.000 -7.620 7.926 14.000 -2.470
LOAD 1130	-0.0300	GLOB JOIN	PL8	***LDS2** 7.926 14.000 -2.470 6.096 14.000 -5.000
LOAD 1129	-0.0300	GLOB JOIN	PL8	***LDS3** 0.305 50 3 3 1 IN22 -2EQUPPRESLL_MEZ
LOAD 1117	-0.0300	GLOB JOIN	PL8	LOAD Z 00130014 -1.6250 -1.6250 GLOB UNIF LL_MEZ
LOAD 1127	-0.0300	GLOB JOIN	PL8	LOAD Z 00140015 -1.6250 -1.6250 GLOB UNIF LL_MEZ
LOAD 0016	-0.0300	GLOB JOIN	PL8	LOAD Z 00141126 -2.2870 -2.2870 GLOB UNIF LL_MEZ
LOAD 1137	-0.0300	GLOB JOIN	PL8	LOAD Z 00471130 -1.6440 -1.6440 GLOB UNIF LL_MEZ
LOAD 1116	-0.0300	GLOB JOIN	PL8	LOAD Z 00490048 -1.4620 -1.4620 GLOB UNIF LL_MEZ
LOAD 1102	-0.0300	GLOB JOIN	PL8	LOAD Z 00491130 -2.2870 -2.2870 GLOB UNIF LL_MEZ
LOAD 0012	-0.0300	GLOB JOIN	PL8	LOAD Z 00500049 -1.4620 -1.4620 GLOB UNIF LL_MEZ
LOAD 0013	-0.0300	GLOB JOIN	PL8	LOAD Z 11161126 -2.0630 -2.0630 GLOB UNIF LL_MEZ
LOAD 0015	-0.0300	GLOB JOIN	PL8	LOAD Z 11250014 -2.2870 -2.2870 GLOB UNIF LL_MEZ
LOAD 1125	-0.0300	GLOB JOIN	PL8	LOAD Z 11261127 -2.2870 -2.2870 GLOB UNIF LL_MEZ
LOAD 0039	-0.0300	GLOB JOIN	PL8	LOAD Z 11261137 -2.0630 -2.0630 GLOB UNIF LL_MEZ
LOAD 0007	-0.0300	GLOB JOIN	PL8	LOAD Z 11271129 -2.2870 -2.2870 GLOB UNIF LL_MEZ
LOAD 0006	-0.0300	GLOB JOIN	PL8	LOAD Z 11290049 -2.2870 -2.2870 GLOB UNIF LL_MEZ
LOAD 0037	-0.0300	GLOB JOIN	PL8	LOAD Z 11301131 -2.2870 -2.2870 GLOB UNIF LL_MEZ
LOAD 1124	-0.0300	GLOB JOIN	PL8	LOAD Z 11301141 -1.6440 -1.6440 GLOB UNIF LL_MEZ
LOAD 1113	-0.0300	GLOB JOIN	PL8	LOAD Z 00131116 -1.1630 -1.1630 GLOB UNIF LL_MEZ
LOAD 0036	-0.0300	GLOB JOIN	PL8	LOAD Z 00151137 -1.1250 -1.1250 GLOB UNIF LL_MEZ
LOAD 1110	-0.0300	GLOB JOIN	PL8	LOAD Z 00471120 -1.1630 -1.1630 GLOB UNIF LL_MEZ
LOAD 1099	-0.0300	GLOB JOIN	PL8	LOAD Z 00481141 -1.1250 -1.1250 GLOB UNIF LL_MEZ
LOAD 0003	-0.0300	GLOB JOIN	PL8	LOAD Z 00500119 -1.1630 -1.1630 GLOB UNIF LL_MEZ
LOAD 0042	-0.0300	GLOB JOIN	PL8	LOAD Z 01151121 -0.9130 -0.9130 GLOB UNIF LL_MEZ
LOAD 1105	-0.0300	GLOB JOIN	PL8	LOAD Z 01151131 -0.9130 -0.9130 GLOB UNIF LL_MEZ
LOAD 0019	-0.0300	GLOB JOIN	PL8	LOAD Z 01240015 -1.1250 -1.1250 GLOB UNIF LL_MEZ
LOAD 0020	-0.0300	GLOB JOIN	PL8	LOAD Z 11150013 -1.1630 -1.1630 GLOB UNIF LL_MEZ
LOAD 1120	-0.0300	GLOB JOIN	PL8	LOAD Z 11151125 -0.8130 -0.8130 GLOB UNIF LL_MEZ
LOAD 1131	-0.0300	GLOB JOIN	PL8	LOAD Z 11161117 -1.1630 -1.1630 GLOB UNIF LL_MEZ
LOAD 0010	-0.0300	GLOB JOIN	PL8	LOAD Z 11171127 -2.4380 -2.4380 GLOB UNIF LL_MEZ
LOAD 1134	-0.0300	GLOB JOIN	PL8	LOAD Z 11191117 -1.1630 -1.1630 GLOB UNIF LL_MEZ
LOAD 0048	-0.0300	GLOB JOIN	PL8	LOAD Z 11911129 -1.9190 -1.9190 GLOB UNIF LL_MEZ
LOAD 0050	-0.0300	GLOB JOIN	PL8	LOAD Z 11200050 -1.1630 -1.1630 GLOB UNIF LL_MEZ
*****				LOAD Z 11210047 -1.1630 -1.1630 GLOB UNIF LL_MEZ
LOADCN N22				LOAD Z 11251136 -0.8130 -0.8130 GLOB UNIF LL_MEZ
*				LOAD Z 11271138 -2.4380 -2.4380 GLOB UNIF LL_MEZ
***LDS1** -7.620	10.346	14.000	-7.620	7.926 14.000 -2.470
***LDS2** 10.346	14.000	-2.470	7.926	14.000 -5.000 -5.000
***LDS3** 0.305	50	3 3 1	IN22	-2EQUPPRESLL_MEZ
LOAD Z 00120040	-1.6250	-1.6250	GLOB UNIF	LL_MEZ
LOAD Z 00160026	-2.0630	-2.0630	GLOB UNIF	LL_MEZ
LOAD Z 00170027	-1.6250	-1.6250	GLOB UNIF	LL_MEZ
LOAD Z 00190024	-2.3750	-2.3750	GLOB UNIF	LL_MEZ
LOAD Z 00200023	-2.3750	-2.3750	GLOB UNIF	LL_MEZ
LOAD Z 00230022	-1.5000	-1.5000	GLOB UNIF	LL_MEZ
LOAD Z 00231106	-2.3750	-2.3750	GLOB UNIF	LL_MEZ
LOAD Z 02400203	-1.5000	-1.5000	GLOB UNIF	LL_MEZ
LOAD Z 00241105	-2.3750	-2.3750	GLOB UNIF	LL_MEZ
LOAD Z 00250024	-1.5000	-1.5000	GLOB UNIF	LL_MEZ
LOAD Z 00260025	-1.5000	-1.5000	GLOB UNIF	LL_MEZ
LOAD Z 00261102	-2.0630	-2.0630	GLOB UNIF	LL_MEZ
LOAD Z 00270012	-1.6250	-1.6250	GLOB UNIF	LL_MEZ
LOAD Z 00270026	-1.5000	-1.5000	GLOB UNIF	LL_MEZ
LOAD Z 00280027	-1.5000	-1.5000	GLOB UNIF	LL_MEZ
LOAD Z 00400013	-1.6250	-1.6250	GLOB UNIF	LL_MEZ
LOAD Z 00400041	-1.5250	-1.5250	GLOB UNIF	LL_MEZ
LOAD Z 00410042	-1.5250	-1.5250	GLOB UNIF	LL_MEZ
LOAD Z 00411116	-2.0630	-2.0630	GLOB UNIF	LL_MEZ
LOAD Z 00420043	-1.5250	-1.5250	GLOB UNIF	LL_MEZ
LOAD Z 00430044	-1.5250	-1.5250	GLOB UNIF	LL_MEZ
LOAD Z 00431119	-2.3750	-2.3750	GLOB UNIF	LL_MEZ
LOAD Z 00440045	-1.5250	-1.5250	GLOB UNIF	LL_MEZ
LOAD Z 00441120	-2.3750	-2.3750	GLOB UNIF	LL_MEZ
LOAD Z 00460040	-1.5250	-1.5250	GLOB UNIF	LL_MEZ
LOAD Z 11020041	-2.0630	-2.0630	GLOB UNIF	LL_MEZ
LOAD Z 11050043	-2.3750	-2.3750	GLOB UNIF	LL_MEZ
LOAD Z 11060044	-2.3750	-2.3750	GLOB UNIF	LL_MEZ
LOAD Z 00050017	-0.7500	-0.7500	GLOB UNIF	LL_MEZ
LOAD Z 00050028	-0.8130	-0.8130	GLOB UNIF	LL_MEZ
LOAD Z 00121102	-1.6690	-1.6690	GLOB UNIF	LL_MEZ
LOAD Z 00131116	-0.6060	-0.6060	GLOB UNIF	LL_MEZ
LOAD Z 00160018	-0.7500	-0.7500	GLOB UNIF	LL_MEZ
LOAD Z 00170016	-0.7500	-0.7500	GLOB UNIF	LL_MEZ
LOAD Z 00180019	-0.7500	-0.7500	GLOB UNIF	LL_MEZ
LOAD Z 00180025	-2.4380	-2.4380	GLOB UNIF	LL_MEZ
LOAD Z 00190020	-0.7500	-0.7500	GLOB UNIF	LL_MEZ
LOAD Z 00200021	-0.7500	-0.7500	GLOB UNIF	LL_MEZ
LOAD Z 00210022	-1.1880	-1.1880	GLOB UNIF	LL_MEZ
LOAD Z 00221108	-1.1880	-1.1880	GLOB UNIF	LL_MEZ
LOAD Z 00251103	-2.4380	-2.4380	GLOB UNIF	LL_MEZ
LOAD Z 00281101	-0.8130	-0.8130	GLOB UNIF	LL_MEZ
LOAD Z 00309046	-0.8130	-0.8130	GLOB UNIF	LL_MEZ
LOAD Z 00421117	-2.4380	-2.4380	GLOB UNIF	LL_MEZ
LOAD Z 00461115	-0.8130	-0.8130	GLOB UNIF	LL_MEZ
LOAD Z 00471120	-0.6060	-0.6060	GLOB UNIF	LL_MEZ
LOAD Z 00501119	-0.6060	-0.6060	GLOB UNIF	LL_MEZ
LOAD Z 11010012	-1.6690	-1.6690	GLOB UNIF	LL_MEZ
LOAD Z 11010039	-0.8130	-0.8130	GLOB UNIF	LL_MEZ
LOAD Z 11021103	-1.6690	-1.6690	GLOB UNIF	LL_MEZ
LOAD Z 11030042	-2.4380	-2.4380	GLOB UNIF	LL_MEZ
LOAD Z 11031105	-1.6690	-1.6690	GLOB UNIF	LL_MEZ
LOAD Z 11051106	-1.6690	-1.6690	GLOB UNIF	LL_MEZ
LOAD Z 11061108	-1.6690	-1.6690	GLOB UNIF	LL_MEZ
LOAD Z 11080045	-1.1880	-1.1880	GLOB UNIF	LL_MEZ
LOAD Z 11150013	-0.6060	-0.6060	GLOB UNIF	LL_MEZ
LOAD Z 11161117	-0.6060	-0.6060	GLOB UNIF	LL_MEZ
LOAD Z 11191117	-0.6060	-0.6060	GLOB UNIF	LL_MEZ
LOAD Z 11200050	-0.6060	-0.6060	GLOB UNIF	LL_MEZ
LOAD Z 11210045	-1.1880	-1.1880	GLOB UNIF	LL_MEZ
LOAD Z 11210047	-0.6060	-0.6060	GLOB UNIF	LL_MEZ

LOAD Z 00281101 -0.7610 -0.7610 GLOB UNIF LL\_MEZ

LOAD Z 00301109 -1.5470 -1.5470 GLOB UNIF LL\_MEZ

LOAD Z 00320001 -1.2840 -1.2840 GLOB UNIF LL\_MEZ

LOAD Z 00331097 -0.6880 -0.6880 GLOB UNIF LL\_MEZ

LOAD Z 00341112 -0.6880 -0.6880 GLOB UNIF LL\_MEZ

LOAD Z 00350002 -1.2840 -1.2840 GLOB UNIF LL\_MEZ

LOAD Z 00371114 -1.5470 -1.5470 GLOB UNIF LL\_MEZ

LOAD Z 00390046 -0.7610 -0.7610 GLOB UNIF LL\_MEZ

LOAD Z 00461115 -0.7610 -0.7610 GLOB UNIF LL\_MEZ

LOAD Z 10970000 -0.7500 -0.7500 GLOB UNIF LL\_MEZ

LOAD Z 10991100 -0.7500 -0.7500 GLOB UNIF LL\_MEZ

LOAD Z 11000006 -0.7500 -0.7500 GLOB UNIF LL\_MEZ

LOAD Z 11000030 -1.5470 -1.5470 GLOB UNIF LL\_MEZ

LOAD Z 11010039	-0.7610	-0.7610	GLOB UNIF	LL_MEZ	LOADCN N31	*
LOAD Z 11090007	-1.5130	-1.5130	GLOB UNIF	LL_MEZ	***LDS1**	4.023 10.221 10.000 4.023 9.146 10.000 4.023
LOAD Z 11090037	-1.5470	-1.5470	GLOB UNIF	LL_MEZ	***LDS2**	10.221 10.000 4.023 9.146 10.000 -0.354 -0.354
LOAD Z 11101109	-1.5130	-1.5130	GLOB UNIF	LL_MEZ	***LDS3**	0.305 50 3 3 0 3N31 -2EQUPPRESGRAT
LOAD Z 11110001	-1.5130	-1.5130	GLOB UNIF	LL_MEZ	LOAD Z 12451091	-0.4420 -0.4420 GLOB UNIF GRAT
LOAD Z 11110033	-0.6880	-0.6880	GLOB UNIF	LL_MEZ	LOAD Z 51261230	-0.8090 -0.8090 GLOB UNIF GRAT
LOAD Z 11110034	-0.6880	-0.6880	GLOB UNIF	LL_MEZ	LOAD Z 51270100	-0.8090 -0.8090 GLOB UNIF GRAT
LOAD Z 11120002	-1.9250	-1.9250	GLOB UNIF	LL_MEZ	LOAD Z 51280102	-0.8090 -0.8090 GLOB UNIF GRAT
LOAD Z 11121122	-0.6880	-0.6880	GLOB UNIF	LL_MEZ	LOAD Z 51290103	-0.8470 -0.8470 GLOB UNIF GRAT
LOAD Z 11131114	-1.9250	-1.9250	GLOB UNIF	LL_MEZ	*	
LOAD Z 11140008	-1.9250	-1.9250	GLOB UNIF	LL_MEZ	***LDS1**	4.023 10.221 10.000 4.023 9.146 10.000 4.023
LOAD Z 11141124	-1.5470	-1.5470	GLOB UNIF	LL_MEZ	***LDS2**	10.221 10.000 4.023 9.146 10.000 -0.037 -0.037
LOAD Z 11151125	-0.7610	-0.7610	GLOB UNIF	LL_MEZ	***LDS3**	0.305 50 3 3 0 3N31 -2EQUPPRESL75
LOAD Z 11221133	-0.6880	-0.6880	GLOB UNIF	LL_MEZ	LOAD Z 12451091	-0.0460 -0.0460 GLOB UNIF L75
LOAD Z 11241135	-1.5470	-1.5470	GLOB UNIF	LL_MEZ	LOAD Z 51261230	-0.0850 -0.0850 GLOB UNIF L75
LOAD Z 11251136	-0.7610	-0.7610	GLOB UNIF	LL_MEZ	LOAD Z 51270100	-0.0850 -0.0850 GLOB UNIF L75
LOAD Z 11330004	-1.1250	-1.1250	GLOB UNIF	LL_MEZ	LOAD Z 51280102	-0.0850 -0.0850 GLOB UNIF L75
LOAD Z 11341135	-1.1250	-1.1250	GLOB UNIF	LL_MEZ	LOAD Z 51290103	-0.0890 -0.0890 GLOB UNIF L75
LOAD Z 11350010	-1.1250	-1.1250	GLOB UNIF	LL_MEZ	LOAD Z 51290103	-0.14000.30000-0.1400 GLOB UNIF P8
*					LOAD Z 51280102	-0.14000.30000-0.1400 GLOB UNIF P8
LOADCN N30					LOAD Z 51261230	-0.14000.30000-0.1400 GLOB UNIF P8
LOAD Z 12451091	-0.3140	-0.3140	GLOB UNIF	H300	LOAD Z 51270100	-0.14000.30000-0.1400 GLOB UNIF P8
LOAD Z 51290103	-0.3140	-0.3140	GLOB UNIF	H300	LOAD Z 51290103	-1.23500.30000-1.2350 GLOB UNIF HPIPE
LOAD Z 51280102	-0.3140	-0.3140	GLOB UNIF	H300	LOAD Z 51280102	-1.23500.30000-1.2350 GLOB UNIF HPIPE
LOAD Z 51261230	-0.3140	-0.3140	GLOB UNIF	H300	LOAD Z 51261230	-1.23500.30000-1.2350 GLOB UNIF HPIPE
LOAD Z 51270100	-0.3140	-0.3140	GLOB UNIF	H300	LOAD Z 51270100	-1.23500.30000-1.2350 GLOB UNIF HPIPE
LOAD Z 12451091	-0.2050	-0.2050	GLOB UNIF	H200	*	
LOAD Z 51290103	-0.2050	-0.2050	GLOB UNIF	H200	***LDS1**	4.023 10.221 10.000 4.023 9.146 10.000 4.023
LOAD Z 51280102	-0.2050	-0.2050	GLOB UNIF	H200	***LDS2**	10.221 10.000 4.023 9.146 10.000 -0.166 -0.166
LOAD Z 51261230	-0.2050	-0.2050	GLOB UNIF	H200	***LDS3**	0.305 50 3 3 0 3N31 -2EQUPPRESHRAIL
LOAD Z 51270100	-0.2050	-0.2050	GLOB UNIF	H200	LOAD Z 12451091	-0.2070 -0.2070 GLOB UNIF HRAIL
LOAD Z 51160111	-0.3140	-0.3140	GLOB UNIF	H300	LOAD Z 51261230	-0.3800 -0.3800 GLOB UNIF HRAIL
LOAD Z 51150110	-0.3140	-0.3140	GLOB UNIF	H300	LOAD Z 51270100	-0.3800 -0.3800 GLOB UNIF HRAIL
LOAD Z 51140109	-0.3140	-0.3140	GLOB UNIF	H300	LOAD Z 51280102	-0.3800 -0.3800 GLOB UNIF HRAIL
LOAD Z 51060104	-0.3140	-0.3140	GLOB UNIF	H300	LOAD Z 51290103	-0.3970 -0.3970 GLOB UNIF HRAIL
LOAD Z 12195112	-0.3140	-0.3140	GLOB UNIF	H300	*	
LOAD Z 01121221	-0.3140	-0.3140	GLOB UNIF	H300	***LDS1**	-0.762 -9.146 10.000 -0.762 -10.221 10.000 -0.762
LOAD Z 01135179	-0.3140	-0.3140	GLOB UNIF	H300	***LDS2**	-9.146 10.000 -0.762 -10.221 10.000 -0.042 -0.042
LOAD Z 51160111	0.02500-0.2050	-0.2050	GLOB UNIF	H200	***LDS3**	0.305 50 1 3 0 3N31 -2EQUPPRESL75
LOAD Z 51150110	0.02500-0.2050	-0.2050	GLOB UNIF	H200	LOAD Z 12195112	-0.0520 -0.0520 GLOB UNIF L75
LOAD Z 51140109	0.02500-0.2050	-0.2050	GLOB UNIF	H200	LOAD Z 51060104	-0.1000 -0.1000 GLOB UNIF L75
LOAD Z 51060104	0.02500-0.2050	-0.2050	GLOB UNIF	H200	LOAD Z 51140109	-0.0960 -0.0960 GLOB UNIF L75
LOAD Z 12195112	-0.20501.05000-0.2050	-0.2050	GLOB UNIF	H200	LOAD Z 51150110	-0.0960 -0.0960 GLOB UNIF L75
LOAD 1245	-0.2563		GLOB JOIN	H200	LOAD Z 51160111	-0.0480 -0.0480 GLOB UNIF L75
LOAD 0103	-0.2563		GLOB JOIN	H200	LOAD Z 01121221	-0.0270 -0.0270 GLOB UNIF L75
LOAD 1211	-0.2563		GLOB JOIN	H200	LOAD Z 01135179	-0.0270 -0.0270 GLOB UNIF L75
LOAD 0101	-0.2563		GLOB JOIN	H200	*	
LOAD Z 51290103	0.30000-0.2560		GLOB CONC	H200	***LDS1**	-0.762 -9.146 10.000 -0.762 -10.221 10.000 -0.762
LOAD Z 12451091	0.77500-0.2560		GLOB CONC	H200	***LDS2**	-9.146 10.000 -0.762 -10.221 10.000 -0.042 -0.042
LOAD Z 51270100	0.30000-0.2340		GLOB CONC	H200	***LDS3**	0.305 50 1 3 0 3N31 -2EQUPPRESGRAT
LOAD Z 51261230	0.30000-0.2340		GLOB CONC	H200	LOAD Z 12195112	-0.3250 -0.3250 GLOB UNIF GRAT
LOAD Z 51280102	0.30000-0.2340		GLOB CONC	H200	LOAD Z 51060104	-0.6230 -0.6230 GLOB UNIF GRAT
LOAD Z 51290103	0.30000-0.2340		GLOB CONC	H200	LOAD Z 51140109	-0.5950 -0.5950 GLOB UNIF GRAT
LOAD Z 51270100	0.30000-0.2340		GLOB CONC	H200	LOAD Z 51150110	-0.5950 -0.5950 GLOB UNIF GRAT
LOAD Z 51261230	0.30000-0.2340		GLOB CONC	H200	LOAD Z 51160111	-0.2980 -0.2980 GLOB UNIF GRAT
LOAD Z 51280102	0.30000-0.2340		GLOB CONC	H200	LOAD Z 01121221	-0.2080 -0.2080 GLOB UNIF GRAT
LOAD 0101	-0.2343		GLOB JOIN	H200	LOAD Z 01135179	-0.2080 -0.2080 GLOB UNIF GRAT
LOAD 0100	-0.2343		GLOB JOIN	H200	LOAD Z 10655117	-0.1300 -0.1300 GLOB UNIF GRAT
LOAD 1230	-0.2343		GLOB JOIN	H200	LOAD Z 01121221	-0.1300 -0.1300 GLOB UNIF GRAT
LOAD 0102	-0.2343		GLOB JOIN	H200	LOAD Z 10641065	0.69400-0.1300 -0.1300 GLOB UNIF GRAT
LOAD 0103	-0.2343		GLOB JOIN	H200	LOAD Z 51060104	-0.10600.35200-0.1060 GLOB UNIF P8
LOAD 0100	-0.2343		GLOB JOIN	H200	LOAD Z 51140109	-0.10600.35200-0.1060 GLOB UNIF P8
LOAD 1230	-0.2343		GLOB JOIN	H200	LOAD Z 51150110	-0.10600.35200-0.1060 GLOB UNIF P8
LOAD 0102	-0.2343		GLOB JOIN	H200	LOAD Z 51160111	-0.10600.35200-0.1060 GLOB UNIF P8
LOAD 5112	-0.2563		GLOB JOIN	H200	LOAD Z 12215117	0.64800-0.1060 -0.1060 GLOB UNIF P8
LOAD 1219	-0.2563		GLOB JOIN	H200	LOAD Z 51060104	-0.87400.35200-0.8740 GLOB UNIF HPIPE
LOAD 5106	-0.2563		GLOB JOIN	H200	LOAD Z 51140109	-0.87400.35200-0.8740 GLOB UNIF HPIPE
LOAD 0104	-0.2563		GLOB JOIN	H200	LOAD Z 51150110	-0.87400.35200-0.8740 GLOB UNIF HPIPE
LOAD 5106	-0.2340		GLOB JOIN	H200	LOAD Z 51160111	-0.87400.35200-0.8740 GLOB UNIF HPIPE
LOAD 1066	-0.2340		GLOB JOIN	H200	LOAD Z 12215117	0.64800-0.8740 -0.8740 GLOB UNIF HPIPE
LOAD 5115	-0.2340		GLOB JOIN	H200	LOAD Z 12195112	-0.3520 -0.3520 GLOB UNIF HRAIL
LOAD 5116	-0.2340		GLOB JOIN	H200	LOAD Z 51060104	-0.3520 -0.3520 GLOB UNIF HRAIL
LOAD 0111	-0.2340		GLOB JOIN	H200	LOAD Z 51140109	-0.3520 -0.3520 GLOB UNIF HRAIL
LOAD 0110	-0.2340		GLOB JOIN	H200	LOAD Z 51150110	-0.3520 -0.3520 GLOB UNIF HRAIL
LOAD 0109	-0.2340		GLOB JOIN	H200	LOAD Z 51160111	-0.3520 -0.3520 GLOB UNIF HRAIL
LOAD 0104	-0.2340		GLOB JOIN	H200	LOAD Z 01135179	-0.3520 -0.3520 GLOB UNIF HRAIL
LOAD 5114	-0.2340		GLOB JOIN	H200	LOAD Z 51100219	-0.4420 -0.4420 GLOB UNIF GRAT
LOAD 0109	-0.2340		GLOB JOIN	H200	LOAD Z 51100219	-0.4420 -0.4420 GLOB UNIF GRAT
LOAD 5115	-0.2340		GLOB JOIN	H200	LOAD Z 51100219	-0.4420 -0.4420 GLOB UNIF GRAT
LOAD 0110	-0.2340		GLOB JOIN	H200	LOAD Z 02191211	-0.2070 -0.2070 GLOB UNIF HRAIL
LOAD 5116	-0.1168		GLOB JOIN	H200	LOAD Z 02191211	-0.4420 -0.4420 GLOB UNIF GRAT
LOAD 0111	-0.1168		GLOB JOIN	H200	LOAD Z 02191211	-0.0460 -0.0460 GLOB UNIF L75
LOAD Z 01121221	0.09800-0.1170		GLOB CONC	H200	LOAD Z 02191211	-0.2070 -0.2070 GLOB UNIF HRAIL
LOAD Z 10641065	0.79500-0.1170		GLOB CONC	H200	LOAD Z 51080220	-0.8470 -0.8470 GLOB UNIF GRAT
LOAD 5117	-0.1025		GLOB JOIN	H200	LOAD Z 51080220	-0.0890 -0.0890 GLOB UNIF L75
LOAD 1221	-0.1025		GLOB JOIN	H200	LOAD Z 51080220	-0.1400 -0.1400 GLOB UNIF P8
LOAD 5179	-0.1025		GLOB JOIN	H200	LOAD Z 51080220	-1.2350 -1.2350 GLOB UNIF HPIPE
LOAD Z 01121221	0.09800-0.1020		GLOB CONC	H200	LOAD Z 51080220	-0.3970 -0.3970 GLOB UNIF HRAIL
LOAD Z 10641065	0.79500-0.1020		GLOB CONC	H200	LOAD Z 02200101	-0.8470 -0.8470 GLOB UNIF GRAT
LOAD Z 01135179	0.09800-0.1020		GLOB CONC	H200	LOAD Z 02200101	-0.0890 -0.0890 GLOB UNIF L75
LOAD Z 51100219	-0.3140	-0.3140	GLOB UNIF	H300	LOAD Z 02200101	-0.3970 -0.3970 GLOB UNIF HRAIL
LOAD Z 51100219	-0.2050	-0.2050	GLOB UNIF	H200	LOADCN N32	*
LOAD Z 02191211	-0.3140	-0.3140	GLOB UNIF	H300	***LDS1**	4.023 10.221 10.000 4.023 9.146 10.000 4.023
LOAD Z 02191211	-0.2560		GLOB CONC	H200	***LDS2**	10.221 10.000 4.023 9.146 10.000 -2.500 -2.500
LOAD Z 51080220	-0.3140	-0.3140	GLOB UNIF	H300	***LDS3**	0.305 50 3 3 0 3N32 -2EQUPPRESLL_WWW
LOAD Z 51080220	-0.2050	-0.2050	GLOB UNIF	H200	LOAD Z 12451091	-3.1240 -3.1240 GLOB UNIF LL_WWW
LOAD Z 02200101	-0.3140	-0.3140	GLOB UNIF	H300	LOAD Z 51261230	-5.7150 -5.7150 GLOB UNIF LL_WWW
LOAD Z 02200101	-0.2050	-0.2050	GLOB UNIF	H200	LOAD Z 51270100	-5.7150 -5.7150 GLOB UNIF LL_WWW
LOAD Z 02200101	-0.2560		GLOB CONC	H200	LOAD Z 51280102	-5.7150 -5.7150 GLOB UNIF LL_WWW
LOAD Z 02200101	-0.2340		GLOB CONC	H200	LOAD Z 51290103	-5.9810 -5.9810 GLOB UNIF LL_WWW



LOAD Z 55925571 -2.3200 -2.3200 GLOB UNIF L555BL  
 LOAD Z 51070121 2.10000-6.8700 GLOB CONC R570/515  
 LOADCN T12  
 \*  
 \*\*\*LDS1\*\* 1.524 -6.096 17.500 3.556 -6.096 17.500 1.524  
 \*\*\*LDS2\*\* 9.146 17.500 3.556 9.146 17.500 -4.130  
 \*\*\*LDS3\*\* 0.250 0 1 3 0 0T12 -2EQUPPRESPIPEDL  
 LOAD Z 61276138 -5.5070 -5.5070 GLOB UNIF PIPEDL  
 LOAD Z 61316140 -11.806 -11.806 GLOB UNIF PIPEDL  
 LOAD Z 61356142 -6.2980 -6.2980 GLOB UNIF PIPEDL  
 LOAD Z 61676168 -10.228 -10.228 GLOB UNIF PIPEDL  
 LOAD Z 61776178 -9.4410 -9.4410 GLOB UNIF PIPEDL  
 LOAD Z 61876188 -9.4410 -9.4410 GLOB UNIF PIPEDL  
 LOAD Z 61976198 -10.228 -10.228 GLOB UNIF PIPEDL  
 \*  
 \*\*\*LDS1\*\* -7.620 9.146 17.500 -7.620 3.429 17.500 -0.762  
 \*\*\*LDS2\*\* 9.146 17.500 -0.762 3.429 17.500 -0.415  
 \*\*\*LDS3\*\* 0.250 0 1 3 0 0T12 -2EQUPPRESPIPEDL  
 LOAD Z 61146101 -0.4740 -0.4740 GLOB UNIF PIPEDL  
 LOAD Z 61016163 -0.4740 -0.4740 GLOB UNIF PIPEDL  
 LOAD Z 61363129 -0.9490 -0.9490 GLOB UNIF PIPEDL  
 LOAD Z 61296165 -0.9490 -0.9490 GLOB UNIF PIPEDL  
 LOAD Z 61326128 -0.9490 -0.9490 GLOB UNIF PIPEDL  
 LOAD Z 61346130 -0.4740 -0.4740 GLOB UNIF PIPEDL  
 LOAD Z 61286164 -0.9490 -0.9490 GLOB UNIF PIPEDL  
 LOAD Z 61306166 -0.4740 -0.4740 GLOB UNIF PIPEDL  
 \*  
 \*\*\*LDS1\*\* -7.620 -1.143 17.500 -7.620 -9.146 17.500 -5.334  
 \*\*\*LDS2\*\* -1.143 17.500 -5.334 -9.146 17.500 -0.340  
 \*\*\*LDS3\*\* 0.250 0 1 3 0 0T12 -2EQUPPRESPIPEDL  
 LOAD Z 63019656 -0.3890 -0.3890 GLOB UNIF PIPEDL  
 LOAD Z 61616160 -0.3890 -0.3890 GLOB UNIF PIPEDL  
 LOAD Z 61606301 -0.3890 -0.3890 GLOB UNIF PIPEDL  
 LOAD Z 61246120 -0.3890 -0.3890 GLOB UNIF PIPEDL  
 LOAD Z 61946124 -0.3890 -0.3890 GLOB UNIF PIPEDL  
 LOAD Z 61846194 -0.3890 -0.3890 GLOB UNIF PIPEDL  
 \*  
 \*\*\*LDS1\*\* 3.556 -3.429 17.500 5.588 -3.429 17.500 3.556  
 \*\*\*LDS2\*\* 9.146 17.500 5.588 9.146 17.500 -1.890  
 \*\*\*LDS3\*\* 0.250 0 1 3 0 0T12 -2EQUPPRESPIPEDL  
 LOAD Z 61406141 -3.9180 -3.9180 GLOB UNIF PIPEDL  
 LOAD Z 6168169 -3.6450 -3.6450 GLOB UNIF PIPEDL  
 LOAD Z 61786179 -4.3200 -4.3200 GLOB UNIF PIPEDL  
 LOAD Z 61886189 -4.3200 -4.3200 GLOB UNIF PIPEDL  
 LOAD Z 61986199 -2.1600 -2.1600 GLOB UNIF PIPEDL  
 LOAD Z 62156214 -2.5200 -2.5200 GLOB UNIF PIPEDL  
 \*  
 \*\*\*LDS1\*\* 1.524 -3.429 17.500 1.524 -9.146 17.500 11.760  
 \*\*\*LDS2\*\* -3.429 17.500 11.760 -9.146 17.500 -0.645  
 \*\*\*LDS3\*\* 0.250 0 1 3 0 0T12 -2EQUPPRESPIPEDL  
 LOAD Z 64016118 -1.3260 -1.3260 GLOB UNIF PIPEDL  
 LOAD Z 61976127 -0.6550 -0.6550 GLOB UNIF PIPEDL  
 LOAD Z 62006401 -1.3260 -1.3260 GLOB UNIF PIPEDL  
 LOAD Z 61276123 -0.6550 -0.6550 GLOB UNIF PIPEDL  
 LOAD Z 61386136 -1.3110 -1.3110 GLOB UNIF PIPEDL  
 LOAD Z 61396137 -1.3110 -1.3110 GLOB UNIF PIPEDL  
 LOAD Z 62136138 -1.3110 -1.3110 GLOB UNIF PIPEDL  
 LOAD Z 62126139 -1.3110 -1.3110 GLOB UNIF PIPEDL  
 LOAD Z 61456144 -1.3350 -1.3350 GLOB UNIF PIPEDL  
 LOAD Z 62096145 -1.3350 -1.3350 GLOB UNIF PIPEDL  
 LOAD Z 61496148 -0.6640 -0.6640 GLOB UNIF PIPEDL  
 LOAD Z 62106149 -0.6640 -0.6640 GLOB UNIF PIPEDL  
 LOAD Z 61996212 -1.3110 -1.3110 GLOB UNIF PIPEDL  
 LOAD Z 61986213 -1.3110 -1.3110 GLOB UNIF PIPEDL  
 \*  
 \*\*\*LDS1\*\* -7.620 6.096 10.000 -7.620 1.143 10.000 1.524  
 \*\*\*LDS2\*\* 6.096 10.000 1.524 1.143 10.000 -1.030  
 \*\*\*LDS3\*\* 0.250 0 1 3 0 0T12 -2EQUPPRESPIPEDL  
 LOAD Z 51015134 -1.1770 -1.1770 GLOB UNIF PIPEDL  
 LOAD Z 51345135 -1.1770 -1.1770 GLOB UNIF PIPEDL  
 LOAD Z 61516160 -1.1770 -1.1770 GLOB UNIF PIPEDL  
 LOAD Z 51745161 -1.1770 -1.1770 GLOB UNIF PIPEDL  
 LOAD Z 51255174 -1.1770 -1.1770 GLOB UNIF PIPEDL  
 LOAD Z 51355152 -2.3550 -2.3550 GLOB UNIF PIPEDL  
 LOAD Z 51235153 -2.3550 -2.3550 GLOB UNIF PIPEDL  
 LOAD Z 51495148 -2.3550 -2.3550 GLOB UNIF PIPEDL  
 LOAD Z 6225149 -2.3550 -2.3550 GLOB UNIF PIPEDL  
 LOAD Z 51575156 -2.3550 -2.3550 GLOB UNIF PIPEDL  
 LOAD Z 51245157 -2.3550 -2.3550 GLOB UNIF PIPEDL  
 \*  
 \*\*\*LDS1\*\* 1.524 3.429 10.000 7.620 3.429 10.000 1.524  
 \*\*\*LDS2\*\* 9.146 10.000 7.620 9.146 10.000 -1.880  
 \*\*\*LDS3\*\* 0.250 0 1 3 0 0T12 -2EQUPPRESPIPEDL  
 LOAD Z 51255172 -5.3740 -5.3740 GLOB UNIF PIPEDL  
 LOAD Z 51725173 -5.3740 -5.3740 GLOB UNIF PIPEDL  
 LOAD Z 51735201 -5.3740 -5.3740 GLOB UNIF PIPEDL  
 LOAD Z 51291089 -2.8670 -2.8670 GLOB UNIF PIPEDL  
 LOAD Z 51615138 -2.5070 -2.5070 GLOB UNIF PIPEDL  
 \*  
 \*\*\*LDS1\*\* -7.620 -1.143 10.000 -7.620 -6.096 10.000 1.524  
 \*\*\*LDS2\*\* -1.143 10.000 1.524 -6.096 10.000 -0.477  
 \*\*\*LDS3\*\* 0.250 0 1 3 0 0T12 -2EQUPPRESPIPEDL  
 LOAD Z 51585121 -0.5450 -0.5450 GLOB UNIF PIPEDL  
 LOAD Z 51365137 -0.5450 -0.5450 GLOB UNIF PIPEDL  
 LOAD Z 51595158 -0.5450 -0.5450 GLOB UNIF PIPEDL  
 LOAD Z 51375301 -0.5450 -0.5450 GLOB UNIF PIPEDL  
 LOAD Z 51505119 -1.0900 -1.0900 GLOB UNIF PIPEDL  
 LOAD Z 51515150 -1.0900 -1.0900 GLOB UNIF PIPEDL  
 LOAD Z 51465118 -1.0900 -1.0900 GLOB UNIF PIPEDL  
 LOAD Z 51545120 -1.0900 -1.0900 GLOB UNIF PIPEDL  
 LOAD Z 51475146 -1.0900 -1.0900 GLOB UNIF PIPEDL  
 LOAD Z 51555154 -1.0900 -1.0900 GLOB UNIF PIPEDL  
 \*  
 \*\*\*LDS1\*\* 1.524 -9.146 10.000 7.620 -9.146 10.000 1.524  
 \*\*\*LDS2\*\* -6.096 10.000 7.620 -6.096 10.000 -0.355  
 \*\*\*LDS3\*\* 0.250 0 1 3 0 0T12 -2EQUPPRESPIPEDL  
 LOAD Z 51215177 -0.5410 -0.5410 GLOB UNIF PIPEDL  
 LOAD Z 51755401 -0.5410 -0.5410 GLOB UNIF PIPEDL  
 LOAD Z 51765175 -0.5410 -0.5410 GLOB UNIF PIPEDL  
 LOAD Z 51775176 -0.5410 -0.5410 GLOB UNIF PIPEDL  
 \*  
 \*\*\*LDS1\*\* 7.620 -9.146 10.000 12.220 -9.146 10.000 7.620  
 \*\*\*LDS2\*\* -6.096 10.000 12.220 -6.096 10.000 -0.355  
 \*\*\*LDS3\*\* 0.250 0 1 3 0 0T12 -2EQUPPRESPIPEDL  
 LOAD Z 54015105 -0.2930 -0.2930 GLOB UNIF PIPEDL  
 LOAD Z 51075202 -0.2490 -0.2490 GLOB UNIF PIPEDL  
 LOAD Z 52025113 -0.2490 -0.2490 GLOB UNIF PIPEDL  
 LOAD Z 51625163 -0.5410 -0.5410 GLOB UNIF PIPEDL  
 LOAD Z 10891090 -2.8670 -2.8670 GLOB UNIF PIPEDL  
 LOAD Z 10901091 -2.8670 -2.8670 GLOB UNIF PIPEDL  
 LOAD Z 96566117 -0.3890 -0.3890 GLOB UNIF PIPEDL  
 LOAD Z 61426563 -2.8820 -2.8820 GLOB UNIF PIPEDL  
 LOAD Z 65636143 -2.8820 -2.8820 GLOB UNIF PIPEDL  
 LOAD Z 55715109 -2.8670 -2.8670 GLOB UNIF PIPEDL  
 LOAD Z 10915592 -2.8670 -2.8670 GLOB UNIF PIPEDL  
 LOAD Z 55925571 -2.8670 -2.8670 GLOB UNIF PIPEDL  
 LOAD Z 01215107 -0.5410 -0.5410 GLOB UNIF PIPEDL  
 LOAD Z 51170122 -0.5410 -0.5410 GLOB UNIF PIPEDL  
 LOAD Z 01220121 -0.5410 -0.5410 GLOB UNIF PIPEDL  
 LOADCN T13  
 \*  
 LOAD Z 51585141 1.70000-5.6100 -5.6100 GLOB UNIF IPSDP500  
 LOAD Z 51415145 -5.61002.60400-5.6100 GLOB UNIF IPSDP500  
 LOAD Z 5301 -50.000 GLOB JOIN E&I-BULK  
 LOAD Z 5101 -50.000 GLOB JOIN E&I-BULK  
 LOAD Z 5201 -50.000 GLOB JOIN E&I-BULK  
 LOAD Z 5401 -50.000 GLOB JOIN E&I-BULK  
 LOAD Z 61026116 1.50000-8.8300 GLOB CONC SOL&BATT  
 LOADCN T21  
 \*  
 \*\*\*LDS1\*\* -7.620 9.146 10.000 -7.620 6.096 10.000 1.524  
 \*\*\*LDS2\*\* 9.146 10.000 1.524 -9.146 10.000 -5.280  
 \*\*\*LDS3\*\* 0.250 0 1 3 0 0T12 -2EQUPPRESMS25-BL  
 LOAD Z 51085101 -6.0350 -6.0350 GLOB UNIF M525-BL  
 LOAD Z 51265123 -12.070 -12.070 GLOB UNIF M525-BL  
 LOAD Z 51295125 -6.0350 -6.0350 GLOB UNIF M525-BL  
 LOAD Z 51275122 -12.070 -12.070 GLOB UNIF M525-BL  
 LOAD Z 51285124 -12.070 -12.070 GLOB UNIF M525-BL  
 \*  
 \*\*\*LDS1\*\* -7.620 -6.096 10.000 -7.620 -9.146 10.000 1.524  
 \*\*\*LDS2\*\* -6.096 10.000 1.524 -9.146 10.000 -5.280  
 \*\*\*LDS3\*\* 0.250 0 1 3 0 0T21 -2EQUPPRESMS05-BL  
 LOAD Z 53015106 -6.0350 -6.0350 GLOB UNIF M505-BL  
 LOAD Z 51195115 -12.070 -12.070 GLOB UNIF M505-BL  
 LOAD Z 51785117 -6.0350 -6.0350 GLOB UNIF M505-BL  
 LOAD Z 51215178 -6.0350 -6.0350 GLOB UNIF M505-BL  
 LOAD Z 51185114 -12.070 -12.070 GLOB UNIF M505-BL  
 LOAD Z 51205116 -12.070 -12.070 GLOB UNIF M505-BL  
 LOAD Z 51335132 1.14000-17.950 GLOB CONC V595-BL  
 LOAD Z 51355134 1.14000-36.000 GLOB CONC V595-BL  
 LOAD Z 10811082 0.13800-1.9620 GLOB CONC GT530ABL  
 LOAD Z 51015122 0.90000-1.9620 GLOB CONC GT530BBL  
 LOAD Z 10801079 0.46700-4.1200 GLOB CONC F560BL  
 LOAD Z 5101 -4.1200 GLOB JOIN V565BL  
 LOAD Z 10891090 0.97600-2.3200 -2.4610 GLOB UNIF L555BL  
 LOAD Z 51725173 -2.3200 -3.2480 GLOB UNIF L555BL  
 LOAD Z 51735201 -2.3200 -3.2480 GLOB UNIF L555BL  
 LOAD Z 51645165 -0.6400 -0.8960 GLOB UNIF L535BL  
 LOAD Z 5170 -14.720 GLOB JOIN CRN590BL  
 LOAD Z 5171 -14.720 GLOB JOIN CRN590BL  
 LOAD Z 5142 -14.720 GLOB JOIN CRN590BL  
 LOAD Z 5169 -14.720 GLOB JOIN CRN590BL  
 LOAD Z 51615138 2.00000-25.900 -29.300 GLOB UNIF V545BL  
 LOAD Z 51735201 -6.8800 -7.7800 GLOB UNIF V545BL  
 LOAD Z 51725173 -6.8800 -7.7800 GLOB UNIF V545BL  
 LOAD Z 51255172 2.00000-6.8800 -7.7800 GLOB UNIF V545BL  
 \*  
 \*\*\*LDS1\*\* 7.620 -7.746 10.000 12.220 -7.746 10.000 7.620  
 \*\*\*LDS2\*\* -6.096 10.000 12.220 -6.096 10.000 -1.550  
 \*\*\*LDS3\*\* 0.250 0 1 3 0 0T21 -2EQUPPRESR575BL  
 LOAD Z 54015105 -1.7900 -1.7900 GLOB UNIF R575BL  
 LOAD Z 51625163 -1.7900 -1.7900 GLOB UNIF R575BL  
 LOAD Z 51585141 1.45000-15.100 GLOB CONC T520BL  
 LOAD Z 51595140 1.45000-15.100 GLOB CONC T520BL  
 LOAD Z 51605139 1.45000-15.100 GLOB CONC T520BL  
 LOAD Z 51605139 5.60000-15.100 GLOB CONC T520BL  
 LOAD Z 51595140 5.60000-15.100 GLOB CONC T520BL  
 LOAD Z 51585141 5.60000-15.100 GLOB CONC T520BL  
 LOAD Z 51585141 5.60000-4.8100 GLOB CONC P520BL  
 LOAD Z 5401 -11.770 GLOB JOIN T540BL  
 LOAD Z 5105 -49.050 GLOB JOIN GANTRYLL  
 LOAD Z 10901091 -2.4610 -2.8550 GLOB UNIF L555BL  
 LOAD Z 01485138 0.26200-4.9100 GLOB CONC HPU  
 LOAD Z 55715109 -3.0300 -3.2480 GLOB UNIF L555BL  
 LOAD Z 55745573 0.14000-4.1200 GLOB CONC R570BL  
 LOAD Z 10915592 -2.8550 -2.9040 GLOB UNIF L555BL  
 LOAD Z 55925571 -2.9040 -3.0300 GLOB UNIF L555BL  
 LOAD Z 51070121 2.10000-9.6100 GLOB CONC R570BL  
 LOADCN T22  
 \*  
 \*\*\*LDS1\*\* 1.524 -6.096 17.500 3.556 -6.096 17.500 1.524  
 \*\*\*LDS2\*\* 9.146 17.500 3.556 9.146 17.500 -4.130  
 \*\*\*LDS3\*\* 0.250 0 1 3 0 0T22 -2EQUPPRESPIPEDL

LOAD Z 61276138	-7.7100	-7.7100	GLOB UNIF	PIPEDL	LOAD Z 51765175	-0.7580	-0.7580	GLOB UNIF	PIPEDL					
LOAD Z 61316140	-16.528	-16.528	GLOB UNIF	PIPEDL	LOAD Z 51775176	-0.7580	-0.7580	GLOB UNIF	PIPEDL					
LOAD Z 61356142	-8.8180	-8.8180	GLOB UNIF	PIPEDL	*									
LOAD Z 61676168	-14.319	-14.319	GLOB UNIF	PIPEDL	***LDS1**	7.620	-9.146	10.000	12.220	-9.146	10.000	7.620		
LOAD Z 61776178	-13.218	-13.218	GLOB UNIF	PIPEDL	***LDS2**	-6.096	10.000	12.220	-6.096	10.000	-0.355			
LOAD Z 61876188	-13.218	-13.218	GLOB UNIF	PIPEDL	***LDS3**	0.250	0 1 3 0	0T22	-2EQUPPRESPIPEDL	LOAD Z 54015105	-0.4100	-0.4100	GLOB UNIF	PIPEDL
LOAD Z 61976198	-14.319	-14.319	GLOB UNIF	PIPEDL	LOAD Z 51075202	-0.3480	-0.3480	GLOB UNIF	PIPEDL					
*					LOAD Z 52025113	-0.3480	-0.3480	GLOB UNIF	PIPEDL					
***LDS1**	-7.620	9.146	17.500	-7.620	3.429	17.500	-0.762	LOAD Z 51625163	-0.7580	-0.7580	GLOB UNIF	PIPEDL		
***LDS2**	9.146	17.500	-0.762	3.429	17.500	-0.415	LOAD Z 10891090	-4.0140	-4.0140	GLOB UNIF	PIPEDL			
***LDS3**	0.250	0 1 3 0	0T22	-2EQUPPRESPIPEDL	LOAD Z 10901091	-4.0140	-4.0140	GLOB UNIF	PIPEDL					
LOAD Z 61146101	-0.6640	-0.6640	GLOB UNIF	PIPEDL	LOAD Z 96566117	-0.5440	-0.5440	GLOB UNIF	PIPEDL					
LOAD Z 61016163	-0.6640	-0.6640	GLOB UNIF	PIPEDL	LOAD Y 11131123	0.45400-3.4010		GLOB CONC	PSV					
LOAD Z 6136129	-1.3280	-1.3280	GLOB UNIF	PIPEDL	LOAD Y 11141124	0.45400-3.4010		GLOB CONC	PSV					
LOAD Z 61296165	-1.3280	-1.3280	GLOB UNIF	PIPEDL	LOAD Z 61426563	-0.4350	-0.4350	GLOB UNIF	PIPEDL					
LOAD Z 61326128	-1.3280	-1.3280	GLOB UNIF	PIPEDL	LOAD Z 65636143	-0.4350	-0.4350	GLOB UNIF	PIPEDL					
LOAD Z 61346130	-0.6640	-0.6640	GLOB UNIF	PIPEDL	LOAD Z 55715109	-0.4140	-0.4140	GLOB UNIF	PIPEDL					
LOAD Z 61286164	-1.3280	-1.3280	GLOB UNIF	PIPEDL	LOAD Z 10915592	-0.4140	-0.4140	GLOB UNIF	PIPEDL					
LOAD Z 61306166	-0.6640	-0.6640	GLOB UNIF	PIPEDL	LOAD Z 55925571	-0.4140	-0.4140	GLOB UNIF	PIPEDL					
*					LOAD Z 01215107	-0.7580	-0.7580	GLOB UNIF	PIPEDL					
***LDS1**	-7.620	-1.143	17.500	-7.620	-9.146	17.500	-5.334	LOAD Z 51170122	-0.7580	-0.7580	GLOB UNIF	PIPEDL		
***LDS2**	-1.143	17.500	-5.334	-9.146	17.500	-0.340	LOAD Z 01220121	-0.7580	-0.7580	GLOB UNIF	PIPEDL			
***LDS3**	0.250	0 1 3 0	0T22	-2EQUPPRESPIPEDL	*									
LOAD Z 63019656	-0.5440	-0.5440	GLOB UNIF	PIPEDL	LOADZDCN T31									
LOAD Z 61616160	-0.5440	-0.5440	GLOB UNIF	PIPEDL	*									
LOAD Z 61606301	-0.5440	-0.5440	GLOB UNIF	PIPEDL	***LDS1**	-12.820	6.096	17.500	-12.820	-6.096	17.500	-7.620		
LOAD Z 61246120	-0.5440	-0.5440	GLOB UNIF	PIPEDL	***LDS2**	9.146	17.500	-7.620	-9.146	17.500	-10.000			
LOAD Z 61946124	-0.5440	-0.5440	GLOB UNIF	PIPEDL	***LDS3**	0.250	0 1 3 0	0T31	-2EQUPPRESUDKOALL	LOAD Z 61146101	-26.000	-26.000	GLOB UNIF	UDKOALL
LOAD Z 61846194	-0.5440	-0.5440	GLOB UNIF	PIPEDL	LOAD Z 63019656	-26.000	-26.000	GLOB UNIF	UDKOALL					
*					LOAD Z 61616160	-26.000	-26.000	GLOB UNIF	UDKOALL					
***LDS1**	3.556	-3.429	17.500	5.588	-3.429	17.500	3.556	LOAD Z 62216161	-26.000	-26.000	GLOB UNIF	UDKOALL		
***LDS2**	9.146	17.500	5.588	9.146	17.500	-1.890	LOAD Z 6136162	-26.000	-26.000	GLOB UNIF	UDKOALL			
***LDS3**	0.250	0 1 3 0	0T22	-2EQUPPRESPIPEDL	LOAD Z 61016163	-26.000	-26.000	GLOB UNIF	UDKOALL					
LOAD Z 61406141	-5.4850	-5.4850	GLOB UNIF	PIPEDL	LOAD Z 61262211	-26.000	-26.000	GLOB UNIF	UDKOALL					
LOAD Z 61686169	-5.1030	-5.1030	GLOB UNIF	PIPEDL	LOAD Z 61606301	-26.000	-26.000	GLOB UNIF	UDKOALL					
LOAD Z 61786179	-6.0490	-6.0490	GLOB UNIF	PIPEDL	*									
LOAD Z 61886189	-6.0490	-6.0490	GLOB UNIF	PIPEDL	***LDS1**	-7.620	9.146	17.500	-7.620	-9.146	17.500	13.820		
LOAD Z 61986199	-3.0240	-3.0240	GLOB UNIF	PIPEDL	***LDS2**	9.146	17.500	13.820	-9.146	17.500	-10.000			
LOAD Z 62156214	-3.5280	-3.5280	GLOB UNIF	PIPEDL	***LDS3**	0.250	0 1 3 0	0T31	-2EQUPPRESUDKOALL	LOAD Z 61146101	-11.430	-11.430	GLOB UNIF	UDKOALL
*					LOAD Z 63019656	-11.430	-11.430	GLOB UNIF	UDKOALL					
***LDS1**	1.524	-3.429	17.500	1.524	-9.146	17.500	11.760	LOAD Z 64016118	-20.560	-20.560	GLOB UNIF	UDKOALL		
***LDS2**	-3.429	17.500	11.760	-9.146	17.500	-0.645	LOAD Z 61976127	-21.590	-21.590	GLOB UNIF	UDKOALL			
***LDS3**	0.250	0 1 3 0	0T22	-2EQUPPRESPIPEDL	LOAD Z 61616160	-11.430	-11.430	GLOB UNIF	UDKOALL					
LOAD Z 64016118	-1.8570	-1.8570	GLOB UNIF	PIPEDL	LOAD Z 62216161	-11.430	-11.430	GLOB UNIF	UDKOALL					
LOAD Z 61976127	-0.9170	-0.9170	GLOB UNIF	PIPEDL	LOAD Z 6136162	-11.430	-11.430	GLOB UNIF	UDKOALL					
LOAD Z 62006401	-1.8570	-1.8570	GLOB UNIF	PIPEDL	LOAD Z 61016163	-11.430	-11.430	GLOB UNIF	UDKOALL					
LOAD Z 61276123	-0.9170	-0.9170	GLOB UNIF	PIPEDL	LOAD Z 61316167	-21.590	-21.590	GLOB UNIF	UDKOALL					
LOAD Z 61386136	-1.8350	-1.8350	GLOB UNIF	PIPEDL	LOAD Z 62016170	-20.560	-20.560	GLOB UNIF	UDKOALL					
LOAD Z 61396137	-1.8350	-1.8350	GLOB UNIF	PIPEDL	LOAD Z 61676177	-21.590	-21.590	GLOB UNIF	UDKOALL					
LOAD Z 62126138	-1.8350	-1.8350	GLOB UNIF	PIPEDL	LOAD Z 61706180	-20.560	-20.560	GLOB UNIF	UDKOALL					
LOAD Z 61456144	-1.8350	-1.8350	GLOB UNIF	PIPEDL	LOAD Z 61776187	-21.590	-21.590	GLOB UNIF	UDKOALL					
LOAD Z 62096145	-1.8690	-1.8690	GLOB UNIF	PIPEDL	LOAD Z 61806190	-20.560	-20.560	GLOB UNIF	UDKOALL					
LOAD Z 61496148	-0.9300	-0.9300	GLOB UNIF	PIPEDL	LOAD Z 61876197	-21.590	-21.590	GLOB UNIF	UDKOALL					
LOAD Z 62106149	-0.9300	-0.9300	GLOB UNIF	PIPEDL	LOAD Z 61906200	-20.560	-20.560	GLOB UNIF	UDKOALL					
LOAD Z 61996212	-1.8350	-1.8350	GLOB UNIF	PIPEDL	LOAD Z 61156201	-20.560	-20.560	GLOB UNIF	UDKOALL					
LOAD Z 61986213	-1.8350	-1.8350	GLOB UNIF	PIPEDL	LOAD Z 61626221	-11.430	-11.430	GLOB UNIF	UDKOALL					
*					LOAD Z 6106301	-11.430	-11.430	GLOB UNIF	UDKOALL					
***LDS1**	-7.620	6.096	10.000	-7.620	1.143	10.000	1.524	LOAD Z 62006401	-20.560	-20.560	GLOB UNIF	UDKOALL		
***LDS2**	6.096	10.000	1.524	1.143	10.000	-1.030	LOAD Z 61166102	-10.300	-10.300	GLOB UNIF	UDKOALL			
***LDS3**	0.250	0 1 3 0	0T22	-2EQUPPRESPIPEDL	LOAD Z 62116109	-10.300	-10.300	GLOB UNIF	UDKOALL					
LOAD Z 51015134	-1.6480	-1.6480	GLOB UNIF	PIPEDL	LOAD Z 61096119	-10.300	-10.300	GLOB UNIF	UDKOALL					
LOAD Z 51345135	-1.6480	-1.6480	GLOB UNIF	PIPEDL	LOAD Z 61256121	-22.860	-22.860	GLOB UNIF	UDKOALL					
LOAD Z 51615160	-1.6480	-1.6480	GLOB UNIF	PIPEDL	LOAD Z 61276123	-21.590	-21.590	GLOB UNIF	UDKOALL					
LOAD Z 51745161	-1.6480	-1.6480	GLOB UNIF	PIPEDL	LOAD Z 61956125	-22.860	-22.860	GLOB UNIF	UDKOALL					
LOAD Z 51255174	-1.6480	-1.6480	GLOB UNIF	PIPEDL	LOAD Z 61336129	-22.860	-22.860	GLOB UNIF	UDKOALL					
LOAD Z 51535152	-3.2960	-3.2960	GLOB UNIF	PIPEDL	LOAD Z 61356131	-21.590	-21.590	GLOB UNIF	UDKOALL					
LOAD Z 51235153	-3.2960	-3.2960	GLOB UNIF	PIPEDL	LOAD Z 61296165	-22.860	-22.860	GLOB UNIF	UDKOALL					
LOAD Z 51495148	-3.2960	-3.2960	GLOB UNIF	PIPEDL	LOAD Z 61026173	-10.300	-10.300	GLOB UNIF	UDKOALL					
LOAD Z 51225149	-3.2960	-3.2960	GLOB UNIF	PIPEDL	LOAD Z 61656175	-22.860	-22.860	GLOB UNIF	UDKOALL					
LOAD Z 51751576	-3.2960	-3.2960	GLOB UNIF	PIPEDL	LOAD Z 61736183	-10.300	-10.300	GLOB UNIF	UDKOALL					
LOAD Z 51245157	-3.2960	-3.2960	GLOB UNIF	PIPEDL	LOAD Z 61756185	-22.860	-22.860	GLOB UNIF	UDKOALL					
*					LOAD Z 61836193	-10.300	-10.300	GLOB UNIF	UDKOALL					
***LDS1**	1.524	3.429	10.000	7.620	3.429	10.000	1.524	LOAD Z 61856195	-22.860	-22.860	GLOB UNIF	UDKOALL		
***LDS2**	9.146	10.000	7.620	9.146	10.000	-1.880	LOAD Z 62166126	-22.860	-22.860	GLOB UNIF	UDKOALL			
***LDS3**	0.250	0 1 3 0	0T22	-2EQUPPRESPIPEDL	LOAD Z 61326128	-22.860	-22.860	GLOB UNIF	UDKOALL					
LOAD Z 51255172	-7.5240	-7.5240	GLOB UNIF	PIPEDL	LOAD Z 61346130	-22.860	-22.860	GLOB UNIF	UDKOALL					
LOAD Z 51725173	-7.5240	-7.5240	GLOB UNIF	PIPEDL	LOAD Z 61386136	-20.320	-20.320	GLOB UNIF	UDKOALL					
LOAD Z 51735201	-7.5240	-7.5240	GLOB UNIF	PIPEDL	LOAD Z 61396137	-20.320	-20.320	GLOB UNIF	UDKOALL					
LOAD Z 51291089	-4.0140	-4.0140	GLOB UNIF	PIPEDL	LOAD Z 61261388	-20.320	-20.320	GLOB UNIF	UDKOALL					
LOAD Z 51615138	-3.5100	-3.5100	GLOB UNIF	PIPEDL	LOAD Z 61261399	-20.320	-20.320	GLOB UNIF	UDKOALL					
*					LOAD Z 61426140	-20.320	-20.320	GLOB UNIF	UDKOALL					
***LDS1**	-7.620	-1.143	10.000	-7.620	-6.096	10.000	1.524	LOAD Z 61436141	-20.320	-20.320	GLOB UNIF	UDKOALL		
***LDS2**	-1.143	10.000	1.524	-6.096	10.000	-0.477	LOAD Z 61456144	-20.700	-20.700	GLOB UNIF	UDKOALL			
***LDS3**	0.250	0 1 3 0	0T22	-2EQUPPRESPIPEDL	LOAD Z 62096145	-20.700	-20.700	GLOB UNIF	UDKOALL					
LOAD Z 51585121	-0.7630	-0.7630	GLOB UNIF	PIPEDL	LOAD Z 61476146	-20.700	-20.700	GLOB UNIF	UDKOALL					
LOAD Z 51365137	-0.7630	-0.7630	GLOB UNIF	PIPEDL	LOAD Z 61476148	-20.600	-20.600	GLOB UNIF	UDKOALL					
LOAD Z 51595158	-0.7630	-0.7630	GLOB UNIF	PIPEDL	LOAD Z 62106149	-20.600	-20.600	GLOB UNIF	UDKOALL					
LOAD Z 51375301	-0.7630	-0.7630	GLOB UNIF	PIPEDL	LOAD Z 61516150	-20.600	-20.600	GLOB UNIF	UDKOALL					
LOAD Z 51505119	-1.5270	-1.5270	GLOB UNIF	PIPEDL	LOAD Z 61286164	-22.860	-22.860	GLOB UNIF	UDKOALL					
LOAD Z 51515150	-1.5270	-1.5270	GLOB UNIF	PIPEDL	LOAD Z 61306166	-22.860	-22.860	GLOB UNIF	UDKOALL					
LOAD Z 51465118	-1.5270	-1.5270	GLOB UNIF	PIPEDL	LOAD Z 61251618	-20.320	-20.320	GLOB UNIF	UDKOALL					
LOAD Z 51545120	-1.5270	-1.5270	GLOB UNIF	PIPEDL	LOAD Z 61466169	-20.320	-20.320	GLOB UNIF	UDKOALL					
LOAD Z 51475146	-1.5270	-1.5270	GLOB UNIF	PIPEDL	LOAD Z 61466171	-20.700	-20.700	GLOB UNIF	UDKOALL					
LOAD Z 51555154	-1.5270	-1.5270	GLOB UNIF	PIPEDL	LOAD Z 61506172	-20.600	-20.600	GLOB UNIF	UDKOALL					
*														
***LDS1**	1.524	-9.146	10.000	7.620	-9.146	10.000	1.524							
***LDS2**	-6.096	10.000	7.620	-6.096	10.000	-0.355								
***LDS3**	0.250	0 1 3 0	0T22	-2EQUPPRESPIPEDL										

LOAD Z 61646174 -22.860 -22.860 GLOB UNIF UDKOALL  
 LOAD Z 61666176 -22.860 -22.860 GLOB UNIF UDKOALL  
 LOAD Z 61686178 -20.320 -20.320 GLOB UNIF UDKOALL  
 LOAD Z 61696179 -20.320 -20.320 GLOB UNIF UDKOALL  
 LOAD Z 61716181 -20.700 -20.700 GLOB UNIF UDKOALL  
 LOAD Z 61726182 -20.600 -20.600 GLOB UNIF UDKOALL  
 LOAD Z 61746184 -22.860 -22.860 GLOB UNIF UDKOALL  
 LOAD Z 61766186 -22.860 -22.860 GLOB UNIF UDKOALL  
 LOAD Z 61786188 -20.320 -20.320 GLOB UNIF UDKOALL  
 LOAD Z 61796189 -20.320 -20.320 GLOB UNIF UDKOALL  
 LOAD Z 61816191 -20.700 -20.700 GLOB UNIF UDKOALL  
 LOAD Z 61826192 -20.600 -20.600 GLOB UNIF UDKOALL  
 LOAD Z 61846194 -22.860 -22.860 GLOB UNIF UDKOALL  
 LOAD Z 61866196 -22.860 -22.860 GLOB UNIF UDKOALL  
 LOAD Z 61886198 -20.320 -20.320 GLOB UNIF UDKOALL  
 LOAD Z 61896199 -20.320 -20.320 GLOB UNIF UDKOALL  
 LOAD Z 61916209 -20.700 -20.700 GLOB UNIF UDKOALL  
 LOAD Z 61926210 -20.600 -20.600 GLOB UNIF UDKOALL  
 LOAD Z 61996212 -20.320 -20.320 GLOB UNIF UDKOALL  
 LOAD Z 61986213 -20.320 -20.320 GLOB UNIF UDKOALL  
 LOAD Z 61416214 -20.320 -20.320 GLOB UNIF UDKOALL  
 LOAD Z 61406215 -20.320 -20.320 GLOB UNIF UDKOALL  
 LOAD Z 96566117 -26.000 -26.000 GLOB UNIF UDKOALL  
 LOAD Z 96566117 -11.430 -11.430 GLOB UNIF UDKOALL  
 LOAD Z 96716211 -10.300 -10.300 GLOB UNIF UDKOALL  
 LOADCN T32 \*  
 \*\*\*LDS1\*\* 1.524 -3.429 10.000 7.620 -3.429 10.000 1.524  
 \*\*\*LDS2\*\* 3.429 10.000 7.620 3.429 10.000 -5.000  
 \*\*\*LDS3\*\* 0.250 0 1 3 0 0T32 -2EQUPPRESCKOALL  
 LOAD Z 51585141 -5.7150 -5.7150 GLOB UNIF CDKOALL  
 LOAD Z 51595140 -11.430 -11.430 GLOB UNIF CDKOALL  
 LOAD Z 51605139 -11.430 -11.430 GLOB UNIF CDKOALL  
 LOAD Z 51615138 -5.7150 -5.7150 GLOB UNIF CDKOALL  
 \*  
 \*\*\*LDS1\*\* 7.620 -7.746 10.000 12.220 -7.746 10.000 7.620  
 \*\*\*LDS2\*\* 3.429 10.000 12.220 3.429 10.000 -5.000  
 \*\*\*LDS3\*\* 0.250 0 1 3 0 0T32 -2EQUPPRESCKOALL  
 LOAD Z 54015105 -10.792 -10.792 GLOB UNIF CDKOALL  
 LOAD Z 51395143 -11.430 -11.430 GLOB UNIF CDKOALL  
 LOAD Z 51405144 -11.430 -11.430 GLOB UNIF CDKOALL  
 LOAD Z 51415145 -12.382 -12.382 GLOB UNIF CDKOALL  
 LOAD Z 51695142 -5.7150 -5.7150 GLOB UNIF CDKOALL  
 LOAD Z 51625163 -4.1250 -4.1250 GLOB UNIF CDKOALL  
 \*  
 \*\*\*LDS1\*\* 7.620 6.096 10.000 12.220 6.096 10.000 7.620  
 \*\*\*LDS2\*\* 7.746 10.000 12.220 7.746 10.000 -5.000  
 \*\*\*LDS3\*\* 0.250 0 1 3 0 0T32 -2EQUPPRESCKOALL  
 LOAD Z 51685104 -4.1250 -4.1250 GLOB UNIF CDKOALL  
 LOAD Z 51645165 -4.1250 -4.1250 GLOB UNIF CDKOALL  
 \*  
 \*\*\*LDS1\*\* 7.620 3.429 10.000 11.020 3.429 10.000 7.620  
 \*\*\*LDS2\*\* 6.096 10.000 11.020 6.096 10.000 -5.000  
 \*\*\*LDS3\*\* 0.250 0 1 3 0 0T32 -2EQUPPRESCKOALL  
 \*  
 \*\*\*LDS1\*\* 11.020 3.429 10.000 12.220 3.429 10.000 11.020  
 \*\*\*LDS2\*\* 6.096 10.000 12.220 6.096 10.000 -5.000  
 \*\*\*LDS3\*\* 0.250 0 1 3 0 0T32 -2EQUPPRESCKOALL  
 LOAD Z 51685104 -3.6680 -3.6680 GLOB UNIF CDKOALL  
 LOAD Z 51695142 -3.0000 -3.0000 GLOB UNIF CDKOALL  
 LOAD Z 51705171 -6.6680 -6.6680 GLOB UNIF CDKOALL  
 \*  
 \*\*\*LDS1\*\* 1.524 -9.146 10.000 7.620 -9.146 10.000 1.524  
 \*\*\*LDS2\*\* -6.096 10.000 7.620 -6.096 10.000 -5.000  
 \*\*\*LDS3\*\* 0.250 0 1 3 0 0T32 -2EQUPPRESCKOALL  
 LOAD Z 51215177 -7.6250 -7.6250 GLOB UNIF CDKOALL  
 LOAD Z 51755401 -7.6250 -7.6250 GLOB UNIF CDKOALL  
 LOAD Z 51765175 -7.6250 -7.6250 GLOB UNIF CDKOALL  
 LOAD Z 51775176 -7.6250 -7.6250 GLOB UNIF CDKOALL  
 LOAD Z 51380148 -5.7150 -5.7150 GLOB UNIF CDKOALL  
 LOAD Z 51380148 -6.6680 -6.6680 GLOB UNIF CDKOALL  
 LOAD Z 01485169 -5.7150 -5.7150 GLOB UNIF CDKOALL  
 LOAD Z 01485169 -6.6680 -6.6680 GLOB UNIF CDKOALL  
 LOAD Z 01215107 -7.6250 -7.6250 GLOB UNIF CDKOALL  
 LOAD Z 51170122 -7.6250 -7.6250 GLOB UNIF CDKOALL  
 LOAD Z 01220121 -7.6250 -7.6250 GLOB UNIF CDKOALL  
 LOADCN T41  
 LOAD 5101 4.44000 GLOB JOIN WIND+XDR  
 LOAD 5201 4.44000 GLOB JOIN WIND+XDR  
 LOAD 5301 4.44000 GLOB JOIN WIND+XDR  
 LOAD 5401 4.44000 GLOB JOIN WIND+XDR  
 LOAD 6101 4.44000 GLOB JOIN WIND+XDR  
 LOAD 6201 4.44000 GLOB JOIN WIND+XDR  
 LOAD 6301 4.44000 GLOB JOIN WIND+XDR  
 LOAD 6401 4.44000 GLOB JOIN WIND+XDR  
 LOADCN T42  
 LOAD 5101 6.46000 GLOB JOIN WIND+YDR  
 LOAD 5201 6.46000 GLOB JOIN WIND+YDR  
 LOAD 5301 6.46000 GLOB JOIN WIND+YDR  
 LOAD 5401 6.46000 GLOB JOIN WIND+YDR  
 LOAD 6101 6.46000 GLOB JOIN WIND+YDR  
 LOAD 6201 6.46000 GLOB JOIN WIND+YDR  
 LOAD 6301 6.46000 GLOB JOIN WIND+YDR  
 LOAD 6401 6.46000 GLOB JOIN WIND+YDR  
 LCOMB \*BEKAPAI PHASE 2A DEAD LOAD  
 LCOMB B2BD N20 1.0000N21 1.0000N30 1.0000N31 1.0000N40 1.0000N41 1.0000  
 \*  
 \*BEKAPAI PHASE 2A LIVE LOAD  
 LCOMB B2AL N22 1.0000N32 1.0000N42 1.0000

\*  
 \*BEKAPAI PHASE 2B DEAD LOAD-MAX. LOAD  
 LCOMB B2BD M10 1.0700M11 1.0700M15 1.1000M20 1.0700M21 1.0700M23 1.0700  
 LCOMB B2BD M24 1.0700M30 1.0700M31 1.0700M33 1.0700M34 1.0700M35 1.1000  
 \*  
 \*BEKAPAI PHASE 2B LIVE LOAD  
 LCOMB B2BL M12 1.0000M22 1.0000M32 1.0000  
 \*  
 LCOMB OPMX T1 1.0500T2 1.0500T21 1.0500T22 1.0500T13 1.0500T31 0.5000  
 LCOMB OPMX T32 0.5000V1 1.0500V2 1.0500V3 1.0500V4 0.5000B2AD1.0500  
 LCOMB OPMX B2AL0.5000B2BD1.0000B2BL0.5000  
 \*  
 \* MAXIMUM DECK LOAD & ENVIRONMENTAL IN MAXIMUM WATER DEPTH OPERATING COND.  
 LCOMB 60 1 1.05005 1.05005A 1.05006 0.25007 1.071053 0.5000  
 LCOMB 60 OPMX1.0000V6 1.0000  
 LCOMB 61 1 1.05005 1.05005A 1.05006 0.25008 1.071053 0.4190  
 LCOMB 61 54 0.6040OPMX1.0000V6 0.5890V7 2.1180  
 LCOMB 62 1 1.05005 1.05005A 1.05006 0.25009 1.071054 0.5000  
 LCOMB 63 1 1.05005 1.05005A 1.05006 0.250010 1.071053 -0.419  
 LCOMB 63 54 0.6040OPMX1.0000V6 -0.589V7 2.1180  
 LCOMB 64 1 1.05005 1.05005A 1.05006 0.250011 1.071053 -0.5000  
 LCOMB 64 OPMX1.0000V6 -1.000  
 LCOMB 65 1 1.05005 1.05005A 1.05006 0.250012 1.071053 -0.419  
 LCOMB 65 54 -0.6040OPMX1.0000V6 -0.589V7 -2.118  
 LCOMB 66 1 1.05005 1.05005A 1.05006 0.250013 1.071054 -0.5000  
 LCOMB 66 OPMX1.0000V7 -1.000  
 LCOMB 67 1 1.05005 1.05005A 1.05006 0.250014 1.071053 0.4190  
 LCOMB 67 54 -0.6040OPMX1.0000V6 0.5890V7 -2.118  
 \* MAXIMUM DECK LOAD & ENVIRONMENTAL IN MINIMUM WATER DEPTH OPERATING COND.  
 LCOMB 68 2 1.05005 1.05005A 1.05006 0.250015 1.071053 0.5000  
 LCOMB 68 OPMX1.0000V6 1.0000  
 LCOMB 69 2 1.05005 1.05005A 1.05006 0.250016 1.071053 0.4190  
 LCOMB 69 54 1.1890OPMX1.0000V6 0.5890V7 2.1180  
 LCOMB 70 2 1.05005 1.05005A 1.05006 0.250017 1.071054 0.5000  
 LCOMB 70 OPMX1.0000V7 1.0000  
 LCOMB 71 2 1.05005 1.05005A 1.05006 0.250018 1.071053 -0.419  
 LCOMB 71 54 1.1890OPMX1.0000V6 -0.589V7 2.1180  
 LCOMB 72 2 1.05005 1.05005A 1.05006 0.250020 1.071053 -0.419  
 LCOMB 72 54 -0.6040OPMX1.0000V6 -0.589V7 -2.118  
 LCOMB 73 2 1.05005 1.05005A 1.05006 0.250021 1.071054 -0.5000  
 LCOMB 73 OPMX1.0000V7 -1.000  
 LCOMB 74 2 1.05005 1.05005A 1.05006 0.250022 1.071053 0.4190  
 LCOMB 74 54 -1.1890OPMX1.0000V6 0.5890V7 -2.118  
 \*  
 \*BEKAPAI PHASE 2B DEAD LOAD-MIN. LOAD  
 LCOMB B2BM M10 1.0000M11 1.0000M15 1.0000M20 1.0000M21 1.0000M23 1.0000  
 LCOMB B2BM M24 1.0000M30 1.0000M31 1.0000M33 1.0000M34 1.0000M35 1.0000  
 \*  
 LCOMB OPMN T1 1.0000T2 1.0000T11 1.0000T12 1.0000T13 1.0000V1 1.0000  
 LCOMB OPMN V2 1.0000V3 1.0000B2AD1.0000B2BM1.0000  
 \*  
 \* STILL WATER DEPTH  
 \*  
 \* GRAVITY LOADS AND MAXIMUM DECK LOAD  
 \*LCOMB 58 11.05 41.05 51.05 61.05  
 \*LCOMB 59 21.05 41.05 51.05 61.05  
 \*  
 \* MINIMUM DECK LOAD & ENVIRONMENTAL IN MAXIMUM WATER DEPTH OPERATING COND.  
 LCOMB 77 1 1.00005 1.00007 1.071053 0.5000OPMN1.0000V6 1.0000  
 LCOMB 77 5A 1.0000  
 LCOMB 78 1 1.00005 1.00008 1.071053 0.419054 1.1890OPMN1.0000  
 LCOMB 78 V6 0.5890V7 2.11805A 1.0000  
 LCOMB 79 1 1.00005 1.00009 1.071054 0.5000OPMN1.0000V7 1.0000  
 LCOMB 79 5A 1.0000  
 LCOMB 80 1 1.00005 1.000010 1.071053 -0.41954 1.1890OPMN1.0000  
 LCOMB 80 V6 -0.589V7 2.11805A 1.0000  
 LCOMB 81 1 1.00005 1.000011 1.071053 -0.5000PMN1.0000V6 -1.0000  
 LCOMB 81 5A 1.0000  
 LCOMB 82 1 1.00005 1.000012 1.071053 -0.41954 -1.1890OPMN1.0000  
 LCOMB 82 V6 -0.589V7 -2.1185A 1.0000  
 LCOMB 83 1 1.00005 1.000013 1.071054 -0.5000PMN1.0000V7 -1.0000  
 LCOMB 83 5A 1.0000  
 LCOMB 84 1 1.00005 1.000014 1.071053 0.419054 -1.1890OPMN1.0000  
 LCOMB 84 V6 0.5890V7 -2.1185A 1.0000  
 \* MINIMUM DECK LOAD & ENVIRONMENTAL IN MINIMUM WATER DEPTH OPERATING COND.  
 LCOMB 85 2 1.00005 1.000015 1.071053 0.5000OPMN1.0000V6 1.0000  
 LCOMB 85 5A 1.0000  
 LCOMB 86 2 1.00005 1.000016 1.071053 0.419054 1.1890OPMN1.0000  
 LCOMB 86 V6 0.5890V7 2.11805A 1.0000  
 LCOMB 87 2 1.00005 1.000017 1.071054 0.5000OPMN1.0000V7 1.0000  
 LCOMB 87 5A 1.0000  
 LCOMB 88 2 1.00005 1.000018 1.071053 -0.41954 1.1890OPMN1.0000  
 LCOMB 88 V6 -0.589V7 -2.1185A 1.0000  
 LCOMB 89 2 1.00005 1.000020 1.071053 -0.41954 -1.1890OPMN1.0000  
 LCOMB 89 V6 -0.589V7 -2.1185A 1.0000  
 LCOMB 90 2 1.00005 1.000021 1.071054 -0.5000PMN1.0000V7 -1.0000  
 LCOMB 90 5A 1.0000  
 LCOMB 91 2 1.00005 1.000022 1.071053 0.419054 -1.1890OPMN1.0000  
 LCOMB 91 V6 0.5890V7 -2.1185A 1.0000  
 \* MAXIMUM DECK LOAD & ENVIRONMENTAL IN MAXIMUM WATER DEPTH STORM COND.

\*LCOMB 160 3 1.05005 1.05006 0.250031 1.045053 1.0000OPMX1.0000  
 \*LCOMB 160 V6 1.80005A 1.0500  
 \*LCOMB 161 3 1.05005 1.05006 0.250032 1.045053 0.827054 1.1890  
 \*LCOMB 161 OPMX1.0000V6 1.0600V7 3.81205A 1.0500  
 \*LCOMB 162 3 1.05005 1.05006 0.250033 1.045054 1.0000OPMX1.0000  
 \*LCOMB 162 V7 1.80005A 1.0500  
 \*LCOMB 163 3 1.05005 1.05006 0.250034 1.045053 -0.82754 1.1890  
 \*LCOMB 163 OPMX1.0000V6 -1.060V7 3.81205A 1.0500  
 \*LCOMB 164 3 1.05005 1.05006 0.250035 1.045053 -1.0000OPMX1.0000  
 \*LCOMB 164 V6 -1.80005A 1.0500  
 \*LCOMB 165 3 1.05005 1.05006 0.250036 1.045053 -0.82754 -1.1890  
 \*LCOMB 165 OPMX1.0000V6 -1.060V7 -3.8125A 1.0500  
 \*LCOMB 166 3 1.05005 1.05006 0.250037 1.045054 -1.0000OPMX1.0000  
 \*LCOMB 166 V7 -1.80005A 1.0500  
 \*LCOMB 167 3 1.05005 1.05006 0.250038 1.045053 0.827054 -1.1890  
 \*LCOMB 167 OPMX1.0000V6 1.0600V7 -3.8125A 1.0500  
 \*\*  
 \*\* MAXIMUM DECK LOAD & ENVIRONMENTAL IN MINIMUM WATER  
 DEPTH STORM COND.  
 \*LCOMB 168 4 1.05005 1.05006 0.250039 1.045053 1.0000OPMX1.0000  
 \*LCOMB 168 V6 1.80005A 1.0500  
 \*LCOMB 169 4 1.05005 1.05006 0.250040 1.045053 0.827054 1.1890  
 \*LCOMB 169 OPMX1.0000V6 1.0600V7 3.81205A 1.0500  
 \*LCOMB 170 4 1.05005 1.05006 0.250041 1.045054 1.0000OPMX1.0000  
 \*LCOMB 170 V7 1.80005A 1.0500  
 \*LCOMB 171 4 1.05005 1.05006 0.250042 1.045053 -0.82754 1.1890  
 \*LCOMB 171 OPMX1.0000V6 -1.060V7 3.81205A 1.0500  
 \*LCOMB 172 4 1.05005 1.05006 0.250044 1.045053 -0.82754 -1.1890  
 \*LCOMB 172 OPMX1.0000V6 -1.060V7 -3.8125A 1.0500  
 \*LCOMB 173 4 1.05005 1.05006 0.250045 1.045054 -1.0000OPMX1.0000  
 \*LCOMB 173 V7 -1.80005A 1.0500  
 \*LCOMB 174 4 1.05005 1.05006 0.250046 1.045053 0.820054 -1.1890  
 \*LCOMB 174 OPMX1.0000V6 1.0600V7 -3.8125A 1.0500  
 \*  
 \* MINIMUM DECK LOAD & ENVIRONMENTAL IN MAXIMUM WATER  
 DEPTH STORM COND.  
 \*LCOMB 177 3 1.00005 1.000031 1.045053 1.0000OPMN1.0000V6 1.8000  
 \*LCOMB 177 5A 1.0000  
 \*LCOMB 178 3 1.00005 1.000032 1.045053 0.827054 1.1890OPMN1.0000  
 \*LCOMB 178 V6 1.0600V7 3.81205A 1.0000  
 \*LCOMB 179 3 1.00005 1.000033 1.045054 1.0000OPMN1.0000V7 1.8000  
 \*LCOMB 179 5A 1.0000  
 \*LCOMB 180 3 1.00005 1.000034 1.045053 -0.82754 1.1890OPMN1.0000  
 \*LCOMB 180 V6 -1.060V7 3.81205A 1.0000  
 \*LCOMB 181 3 1.00005 1.000035 1.045053 -1.0000OPMN1.0000V6 -1.8000  
 \*LCOMB 181 5A 1.0000  
 \*LCOMB 182 3 1.00005 1.000036 1.045053 -0.82754 -1.1890OPMN1.0000  
 \*LCOMB 182 V6 -1.060V7 -3.8125A 1.0000  
 \*LCOMB 183 3 1.00005 1.000037 1.045054 -1.0000OPMN1.0000V7 -1.8000  
 \*LCOMB 183 5A 1.0000  
 \*LCOMB 184 3 1.00005 1.000038 1.045053 0.827054 -1.1890OPMN1.0000  
 \*LCOMB 184 V6 1.0600V7 -3.8125A 1.0000  
 \*\* MINIMUM DECK LOAD & ENVIRONMENTAL IN MINIMUM WATER  
 DEPTH STORM COND.  
 \*LCOMB 185 4 1.00005 1.000039 1.045053 1.0000OPMN1.0000V6 1.8000  
 \*LCOMB 185 5A 1.0000  
 \*LCOMB 186 4 1.00005 1.000040 1.045053 0.827054 1.1890OPMN1.0000  
 \*LCOMB 186 V6 1.0600V7 3.81205A 1.0000  
 \*LCOMB 187 4 1.00005 1.000041 1.045054 1.0000OPMN1.0000V7 1.8000  
 \*LCOMB 187 5A 1.0000  
 \*LCOMB 188 4 1.00005 1.000042 1.045053 -0.82754 1.1890OPMN1.0000  
 \*LCOMB 188 V6 -1.060V7 -3.8125A 1.0000  
 \*LCOMB 189 4 1.00005 1.000044 1.045053 -0.82754 -1.1890OPMN1.0000  
 \*LCOMB 189 V6 -1.060V7 -3.8125A 1.0000  
 \*LCOMB 190 4 1.00005 1.000045 1.045054 -1.0000OPMN1.0000V7 -1.8000  
 \*LCOMB 190 5A 1.0000  
 \*LCOMB 191 4 1.00005 1.000046 1.045053 0.820054 -1.1890OPMN1.0000  
 \*LCOMB 191 V6 1.0600V7 -3.8125A 1.0000  
 \*\*\*\*\*

LCOMB 71A 2 1.05005 1.05006 0.250019 1.071053 -0.5000PMX1.0000  
 LCOMB 71A V6 -1.0005A 1.0500  
 LCOMB 88A 2 1.00005 1.000019 1.071053 -0.5000PMN1.0000V6 -1.000  
 LCOMB 88A 5A 1.0500  
 END  
 \*LCOMB 171A 4 1.05005 1.05006 0.250043 1.045053 -1.0000PMX1.0000  
 \*LCOMB 171A V6 -1.8005A 1.0500  
 \*LCOMB 188A 4 1.00005 1.000043 1.045053 -1.0000PMN1.0000V6 -1.800  
 \*LCOMB 188A 5A 1.0500  
 \*\*\*JNCV\*\* 0 0 0 0 0 1  
 END

## Pile Soil Interaction Input File

BL PLATFORM SOIL DATA ANALYSIS  
 PSIOPT +ZMN SMO.001 0.0001 999 PF 100 7.85  
 PLTRQ SD DA AL AS UC  
 PLGRUP  
 PLGRUP PL1 76.2 4.445 20.0 8.00 24.8 6.06 1.  
 PLGRUP PL1 76.2 4.445 20.0 8.00 24.8 19.988 1.  
 PLGRUP PL1 76.2 2.540 20.0 8.00 24.8 94.50 1.  
 PLGRUP PL1 76.2 4.445 20.0 8.00 24.8 1.5 1.0.0962  
 \*  
 PLGRUP PL2 76.2 4.445 20.0 8.00 24.8 6.06 1.  
 PLGRUP PL2 76.2 4.445 20.0 8.00 24.8 19.988 1.  
 PLGRUP PL2 76.2 2.540 20.0 8.00 24.8 94.50 1.  
 PLGRUP PL2 76.2 4.445 20.0 8.00 24.8 1.5 1.0.0962  
 \*

PLGRUP PL3 76.2 4.445 20.0 8.00 24.8 6.06 1.  
 PLGRUP PL3 76.2 4.445 20.0 8.00 24.8 19.988 1.  
 PLGRUP PL3 76.2 2.540 20.0 8.00 24.8 94.50 1.  
 PLGRUP PL3 76.2 4.445 20.0 8.00 24.8 1.5 1.0.0962  
 \*  
 PLGRUP PL4 76.2 4.445 20.0 8.00 24.8 6.06 1.  
 PLGRUP PL4 76.2 4.445 20.0 8.00 24.8 19.988 1.  
 PLGRUP PL4 76.2 2.540 20.0 8.00 24.8 94.50 1.  
 PLGRUP PL4 76.2 4.445 20.0 8.00 24.8 1.5 1.0.0962  
 \*PLGRUP PL1 76.2 4.445 0.996 0.998 24.82112.192PILE  
 PILE 102 202 PL1 -1 1 10 SOL2  
 PILE 104 204 PL2 -1 -1 10 SOL2  
 PILE 108 208 PL3 1 1 10 SOL1  
 PILE 106 206 PL4 1 -1 10 SOL1  
 SOIL  
 SOIL TZAPI HEAD 9 SOL1API TZ/QZ CURVE  
 SOIL API AXL SLOC 1.2 CLAY0.0001 0.320  
 SOIL API AXL SLOC 1.21 10. CLAY0.0004 0.400  
 SOIL API AXL SLOC 10. 16. CLAY0.0012 0.495  
 SOIL API AXL SLOC 16. 29. CLAY0.003 0.635  
 SOIL API AXL SLOC 29. 32. CLAY0.0055 0.760  
 SOIL API AXL SLOC 32. 42. CLAY0.0055 0.750  
 SOIL API AXL SLOC 42.00 59.00 CLAY0.008 0.730  
 SOIL API AXL SLOC 59. 65. CLAY0.01 0.745  
 SOIL API AXL SLOC 65. 91. CLAY0.0129 0.800  
 SOIL TORSION HEAD 20000. SOL1TORSION SPRING  
 SOIL LATERAL HEAD 9 76.2 SOL1API PY CURVE  
 SOIL SLOCSM 3  
 SOIL P-Y  
 SOIL SLOCSM 3 5.  
 SOIL P-Y  
 SOIL SLOCSM 3 10.  
 SOIL P-Y 0.533 1.90 0.533 5.  
 SOIL SLOCSM 3 16.  
 SOIL P-Y 1.143 1.90 1.175 5.  
 SOIL SLOCSM 3 29.  
 SOIL P-Y 2.591 1.90 2.563 5.  
 SOIL SLOCSM 3 32.  
 SOIL P-Y 2.896 1.90 2.883 5.  
 SOIL SLOCSM 3 42.  
 SOIL P-Y 3.962 1.90 3.951 5.  
 SOIL SLOCSM 3 59.5.  
 SOIL P-Y 5.791 1.90 5.767 5.  
 SOIL SLOCSM 3 65.  
 SOIL P-Y 6.401 1.90 6.407 5.  
 \*\*\*\*\*  
 SOIL TZAPI HEAD 9 SOL2API TZ/QZ CURVE  
 SOIL API AXL SLOC 1.2 CLAY0.0001 0.320  
 SOIL API AXL SLOC 1.21 10. CLAY0.0004 0.400  
 SOIL API AXL SLOC 10. 16. CLAY0.0012 0.495  
 SOIL API AXL SLOC 16. 29. CLAY0.003 0.635  
 SOIL API AXL SLOC 29. 32. CLAY0.0055 0.760  
 SOIL API AXL SLOC 32. 42. CLAY0.0055 0.750  
 SOIL API AXL SLOC 42.00 59.00 CLAY0.008 0.730  
 SOIL API AXL SLOC 59. 65. CLAY0.01 0.745  
 SOIL API AXL SLOC 65. 91. CLAY0.0129 0.800  
 SOIL TORSION HEAD 20000. SOL2TORSION SPRING  
 SOIL LATERAL HEAD 56 76.2 0.1SOL2  
 SOIL P-Y SLOCSM 5 10.  
 SOIL P-Y 392. 003. 49. 002. 8.1 0.001 30.4  
 \*SOIL P-Y 36.7 0.001 43. 0.002 65.3 0.003 122.4 465.3  
 SOIL P-Y SLOCSM 5 1. 10.  
 SOIL P-Y 0.003 384.0 0.007 40.7 0.005 16.4 0.003 38.7  
 \*SOIL P-Y 45.0 0.003 51.3 0.005 73.6 0.007 130.7 0.003 473.6  
 SOIL P-Y SLOCSM 5 2. 10. 10.  
 SOIL P-Y 0.007 375.0 0.011 32.4 0.008 24.8 0.005 47.1  
 \*SOIL P-Y 53.3 0.005 59.6 0.008 81.9 0.011 139.1 0.007 482.0  
 SOIL P-Y SLOCSM 5 3. 10.  
 SOIL P-Y 0.012 367.0 0.016 24.1 0.011 33.1 0.007 55.4  
 \*SOIL P-Y 61.7 0.007 68.0 0.011 90.2 0.016 147.4 0.012 490.3  
 SOIL P-Y SLOCSM 5 4. 10.  
 SOIL P-Y 0.019 364.0 0.021 21.1 0.014 36.0 0.009 58.3  
 \*SOIL P-Y 64.6 0.009 70.9 0.014 93.2 0.021 150.3 0.019 493.2  
 SOIL P-Y SLOCSM 5 5. 10.  
 SOIL P-Y 0.025 365.0 0.025 21.8 0.017 35.4 0.011 57.7  
 \*SOIL P-Y 64.0 0.011 70.2 0.017 92.5 0.025 149.7 0.025 492.6  
 SOIL P-Y SLOCSM 5 6. 10.  
 SOIL P-Y 0.029 365.0 0.029 22.4 0.020 34.7 0.012 57.0  
 \*SOIL P-Y 63.3 0.012 69.6 0.020 91.9 0.029 149.0 0.029 491.9  
 SOIL P-Y SLOCSM 5 7. 10.  
 SOIL P-Y 0.032 366.0 0.032 23.1 0.022 34.1 0.013 56.4  
 \*SOIL P-Y 62.7 0.013 68.9 0.022 91.2 0.032 148.4 0.032 491.3  
 SOIL P-Y SLOCSM 5 8. 10.  
 SOIL P-Y 0.036 367.0 0.036 23.7 0.025 33.4 0.015 55.7  
 \*SOIL P-Y 62.0 0.015 68.3 0.025 90.6 0.036 147.7 0.036 490.6  
 SOIL P-Y SLOCSM 5 9. 10.  
 SOIL P-Y 0.039 362.0 0.039 19.2 0.027 38.0 0.016 60.3  
 \*SOIL P-Y 66.5 0.016 72.8 0.027 95.1 0.039 152.3 0.039 495.2  
 SOIL P-Y SLOCSM 5 10. 10.  
 SOIL P-Y 0.042 358.0 0.042 14.6 0.029 42.5 0.018 64.8  
 \*SOIL P-Y 71.1 0.018 77.4 0.029 99.7 0.042 156.8 0.042 499.7  
 SOIL P-Y SLOCSM 5 11. 10.  
 SOIL P-Y 0.046 357.0 0.046 14.4 0.032 42.8 0.019 65.0  
 \*SOIL P-Y 71.3 0.019 77.6 0.032 99.9 0.046 157.1 0.046 500.0  
 SOIL P-Y SLOCSM 5 12. 10.  
 SOIL P-Y 0.049 358.0 0.049 15.2 0.034 41.9 0.021 64.2  
 \*SOIL P-Y 70.5 0.021 76.8 0.034 99.1 0.049 156.2 0.049 499.1  
 SOIL P-Y SLOCSM 5 13. 10.  
 SOIL P-Y 0.053 319.0 0.053 24.3 0.037 81.4 0.022 103.7  
 \*SOIL P-Y 110.00 0.0221 16.30 0.0371 38.6 0.053 195.7 0.053 538.6  
 SOIL P-Y SLOCSM 5 14. 10.

SOIL P-Y 0.056 219.0 0.056 124.3 0.039 181.4 0.024 203.7  
 \*SOIL P-Y 210.00 0.0242 16.30 0.0392 38.6 0.056 295.7 0.056 638.6  
 SOIL P-Y SLOCSM 5 14.9 10.0  
 SOIL P-Y 0.059 129.0 0.059 214.2 0.041 271.3 0.025 293.6  
 \*SOIL P-Y 299.90 0.0253 6.20 0.0413 28.5 0.059 385.6 0.059 728.5  
 SOIL P-Y SLOCSM 5 14.9 10.0  
 SOIL P-Y 0.059 71.5 0.059 254.4 0.041 284.9 0.025 296.7  
 \*SOIL P-Y 300.10 0.0253 3.50 0.0413 15.3 0.059 345.8 0.059 528.7  
 SOIL P-Y SLOCSM 5 16.0 10.0  
 SOIL P-Y 0.065 38.6 0.065 221.5 0.045 252.0 0.027 263.8  
 \*SOIL P-Y 267.20 0.0272 70.60 0.0452 82.4 0.065 312.9 0.065 495.8  
 SOIL P-Y SLOCSM 5 17.0 10.0  
 SOIL P-Y 0.071 13.2 0.071 196.0 0.049 226.5 0.030 238.4  
 \*SOIL P-Y 241.80 0.0302 45.10 0.0492 57.0 0.071 287.5 0.071 470.4  
 SOIL P-Y SLOCSM 5 18.0 10.0  
 SOIL P-Y 0.077 37.6 0.077 220.5 0.053 250.9 0.032 262.8  
 \*SOIL P-Y 266.20 0.0322 69.50 0.0532 81.4 0.077 311.9 0.077 494.8  
 SOIL P-Y SLOCSM 5 19.0 10.0  
 SOIL P-Y 0.082 62.0 0.082 244.9 0.057 275.3 0.034 287.2  
 \*SOIL P-Y 290.60 0.0342 93.90 0.0573 5.8 0.082 336.3 0.082 519.2  
 SOIL P-Y SLOCSM 5 20.0 10.0  
 SOIL P-Y 0.088 86.4 0.088 269.3 0.061 299.8 0.037 311.6  
 \*SOIL P-Y 315.00 0.0373 18.40 0.0613 30.2 0.088 360.7 0.088 543.6  
 SOIL P-Y SLOCSM 5 21.0 10.0  
 SOIL P-Y 0.093 81.4 0.093 264.3 0.065 294.8 0.039 306.6  
 \*SOIL P-Y 310.00 0.0393 13.40 0.0653 25.2 0.093 355.7 0.093 538.6  
 SOIL P-Y SLOCSM 5 22.0 10.0  
 SOIL P-Y 0.099 38.6 0.099 221.5 0.069 251.9 0.041 263.8  
 \*SOIL P-Y 267.20 0.0412 70.50 0.0692 82.4 0.099 312.9 0.099 495.8  
 SOIL P-Y SLOCSM 5 22. 10.0  
 SOIL P-Y 0.127 38.5 0.127 221.4 0.088 251.9 0.053 263.7  
 \*SOIL P-Y 267.10 0.0532 70.50 0.0882 82.3 0.127 312.8 0.127 495.7  
 SOIL P-Y SLOCSM 5 23.0 10.0  
 SOIL P-Y 0.127 15.4 0.127 198.3 0.088 228.8 0.053 240.6  
 \*SOIL P-Y 244.00 0.0532 47.40 0.0882 59.2 0.127 289.7 0.127 472.6  
 SOIL P-Y SLOCSM 5 24.0 10.0  
 SOIL P-Y 0.127 5.4 0.127 188.3 0.088 218.8 0.053 230.6  
 \*SOIL P-Y 234.00 0.0532 37.40 0.0882 49.2 0.127 279.7 0.127 462.6  
 SOIL P-Y SLOCSM 5 25.0 10.0  
 SOIL P-Y 0.127 4.6 0.127 178.3 0.088 208.8 0.053 220.6  
 \*SOIL P-Y 224.00 0.0532 27.40 0.0882 39.2 0.127 269.7 0.127 452.6  
 SOIL P-Y SLOCSM 5 26.0 10.0  
 SOIL P-Y 0.127 44.6 0.127 138.3 0.088 168.8 0.053 180.6  
 \*SOIL P-Y 184.00 0.0531 87.40 0.0881 99.2 0.127 229.7 0.127 412.6  
 SOIL P-Y SLOCSM 5 27.0 10.0  
 SOIL P-Y 0.127 105.0 0.127 78.3 0.088 108.8 0.053 120.6  
 \*SOIL P-Y 124.00 0.0531 27.40 0.0881 39.2 0.127 169.7 0.127 352.6  
 SOIL P-Y SLOCSM 5 28.0 10.0  
 SOIL P-Y 0.127 140.0 0.127 42.7 0.088 73.2 0.053 85.1  
 \*SOIL P-Y 88.5 0.053 91.80 0.0881 3.7 0.127 134.2 0.127 317.1  
 SOIL P-Y SLOCSM 5 29.0 10.0  
 SOIL P-Y 0.127 159.0 0.127 23.5 0.088 54.0 0.053 65.9  
 \*SOIL P-Y 69.2 0.053 72.6 0.088 84.5 0.127 115.0 0.127 297.8  
 SOIL P-Y SLOCSM 5 30.7 10.0  
 SOIL P-Y 0.127 214.0 0.127 31.5 0.088 1.0 0.053 10.9  
 \*SOIL P-Y 14.3 0.053 17.6 0.088 29.5 0.127 60.0 0.127 242.9  
 SOIL P-Y SLOCSM 5 30.7 10.0  
 SOIL P-Y 0.970 14.3 0.606 1.6 0.453 7.4 0.188 13.1  
 \*SOIL P-Y 14.3 0.188 15.4 0.453 21.2 0.606 27.0 0.97 42.8  
 SOIL P-Y SLOCSM 5 32.0 10.0  
 SOIL P-Y 1.030 19.1 0.642 3.3 0.480 2.5 0.202 8.3  
 \*SOIL P-Y 9.4 0.202 10.6 0.480 16.3 0.642 22.1 1.027 38.0  
 SOIL P-Y SLOCSM 5 34.0 10.0  
 SOIL P-Y 1.110 26.6 0.697 10.7 0.521 4.9 0.223 0.8  
 \*SOIL P-Y 2.0 0.223 3.2 0.521 8.9 0.697 14.7 1.115 30.6  
 SOIL P-Y SLOCSM 5 36.0 10.0  
 SOIL P-Y 1.2 26.6 0.752 10.7 0.563 5.0 0.245 0.8  
 \*SOIL P-Y 2.0 0.245 3.2 0.563 9.0 0.752 14.7 1.203 30.6  
 SOIL P-Y SLOCSM 5 38.0 10.0  
 SOIL P-Y 1.290 21.6 0.806 5.7 0.605 0.267 5.7  
 \*SOIL P-Y 7.0 0.267 8.3 0.605 14.0 0.806 19.7 1.29 35.6  
 SOIL P-Y SLOCSM 5 39.3 10.0  
 SOIL P-Y 1.350 8.6 0.842 7.3 0.632 13.0 0.281 18.7  
 \*SOIL P-Y 20.0 0.281 21.3 0.632 27.0 0.842 32.7 1.347 48.6  
 SOIL P-Y SLOCSM 5 39.3 10.0  
 SOIL P-Y 0.218 209.0 0.218 25.7 0.151 4.8 0.091 16.7  
 \*SOIL P-Y 20.0 0.091 23.4 0.151 35.2 0.218 65.7 0.218 248.6  
 SOIL P-Y SLOCSM 5 42.0 10.0  
 SOIL P-Y 0.218 207.0 0.218 24.6 0.151 5.9 0.091 17.8  
 \*SOIL P-Y 21.1 0.091 24.5 0.151 36.4 0.218 66.9 0.218 249.7  
 SOIL P-Y SLOCSM 5 44.0 10.0  
 SOIL P-Y 0.218 213.0 0.218 30.5 0.151 0.091 11.9  
 \*SOIL P-Y 15.3 0.091 18.6 0.151 30.5 0.218 61.0 0.218 243.9  
 SOIL P-Y SLOCSM 5 46.0 10.0  
 SOIL P-Y 0.218 219.0 0.218 36.3 0.151 5.8 0.091 6.1  
 \*SOIL P-Y 9.4 0.091 12.8 0.151 24.6 0.218 55.1 0.218 238.0  
 SOIL P-Y SLOCSM 5 46.0 10.0  
 SOIL P-Y 0.297 219.0 0.297 36.3 0.206 5.8 0.124 6.0  
 \*SOIL P-Y 0.297 226.0 0.297 42.7 0.206 12.2 0.124 0.4  
 SOIL P-Y SLOCSM 5 50.0 10.0  
 SOIL P-Y 0.297 225.0 0.297 41.7 0.206 11.2 0.124 0.6  
 \*SOIL P-Y 4.0 0.124 7.4 0.206 19.2 0.297 49.7 0.297 232.6  
 SOIL P-Y SLOCSM 5 52.5 10.0  
 SOIL P-Y 0.297 226.0 0.297 42.7 0.206 12.2 0.124 0.4  
 \*SOIL P-Y 3.0 0.124 6.4 0.206 18.2 0.297 48.7 0.297 231.6  
 SOIL P-Y SLOCSM 5 52.5 10.0  
 SOIL P-Y 0.371 226.0 0.371 42.7 0.257 12.2 0.155 0.4  
 \*SOIL P-Y 3.0 0.155 6.4 0.257 18.2 0.371 48.7 0.371 231.6  
 SOIL P-Y SLOCSM 5 54.0 10.0  
 SOIL P-Y 0.371 226.0 0.371 43.3 0.257 12.8 0.155 1.0  
 \*SOIL P-Y 2.4 0.155 5.8 0.257 17.6 0.371 48.1 0.371 231.0

SOIL P-Y SLOCSM 5 60.0 10.0  
 SOIL P-Y 0.371 229.0 0.371 45.7 0.257 15.2 0.155 3.4  
 \*SOIL P-Y 0.155 3.4 0.257 15.2 0.371 45.7 0.371 228.6  
 SOIL P-Y SLOCSM 5 62.5 10.0  
 SOIL P-Y 0.371 229.0 0.371 45.7 0.257 15.2 0.155 3.4  
 \*SOIL P-Y 0.155 3.4 0.257 15.2 0.371 45.7 0.371 228.6  
 SOIL P-Y SLOCSM 5 67.0 10.0  
 SOIL P-Y 0.371 229.0 0.371 45.7 0.257 15.2 0.155 3.4  
 \*SOIL P-Y 0.155 3.4 0.257 15.2 0.371 45.7 0.371 228.6  
 SOIL P-Y SLOCSM 5 75.0 10.0  
 SOIL P-Y 0.371 229.0 0.371 45.7 0.257 15.2 0.155 3.4  
 \*SOIL P-Y 0.155 3.4 0.257 15.2 0.371 45.7 0.371 228.6  
 SOIL P-Y SLOCSM 5 79.0 10.0  
 SOIL P-Y 0.371 229.0 0.371 45.0 0.257 15.2 0.155 3.4  
 \*SOIL P-Y 0.155 3.4 0.257 15.2 0.371 45.7 0.371 228.6  
 SOIL P-Y SLOCSM 5 85.0 10.0  
 SOIL P-Y 0.371 229.0 0.371 45.7 0.257 15.2 0.155 3.4  
 \*SOIL P-Y 0.155 3.4 0.257 15.2 0.371 45.7 0.371 228.6  
 SOIL P-Y SLOCSM 5 92.0 10.0  
 SOIL P-Y 0.371 229.0 0.371 45.7 0.257 15.2 0.155 3.4  
 \*SOIL P-Y 0.155 3.4 0.257 15.2 0.371 45.7 0.371 228.6  
 SOIL P-Y SLOCSM 5 99.0 10.0  
 SOIL P-Y 0.371 229.0 0.371 45.7 0.257 15.2 0.155 3.4  
 \*SOIL P-Y 0.155 3.4 0.257 15.2 0.371 45.7 0.371 228.6  
 END

## Joint Can Input File

\*JCNOPT API MN 7.5 100.0 TC ID0.125 UCMX0.85 2.00  
 \*JCNOPT API MN 7.500 10.0 C NID MAUC  
 JCNOPT API MN -7.5 7.5B1TC NID 05 LA FLUC  
 \*UMOD 33.5 31.33 34.5 31.33 35.5 31.33  
 RELIEF  
 \*  
 \*  
 JSLC 101 114 110 116 107 120 112 118 105 115 109 113 103 117 111 119 127 131  
 JSLC 132 128 123 124 151 160 121 122 125 129 130 126 173  
 JSLC 172 174 171 181 182 177 180 179 175 178 176 201 214 215 207 245 205 210  
 JSLC 209 203 212 211 213 216 217 218 220 219 401 413 414 423 407 425 412 424  
 JSLC 405 403 409 410 415 418 419 416 411 417 420 421 303 301 313 311 311 315  
 JSLC 316 307 312 305 310 309 320 321 318 317 319  
 \*  
 END

**Lampiran B**

**Hasil Analisis *Punching Shear***

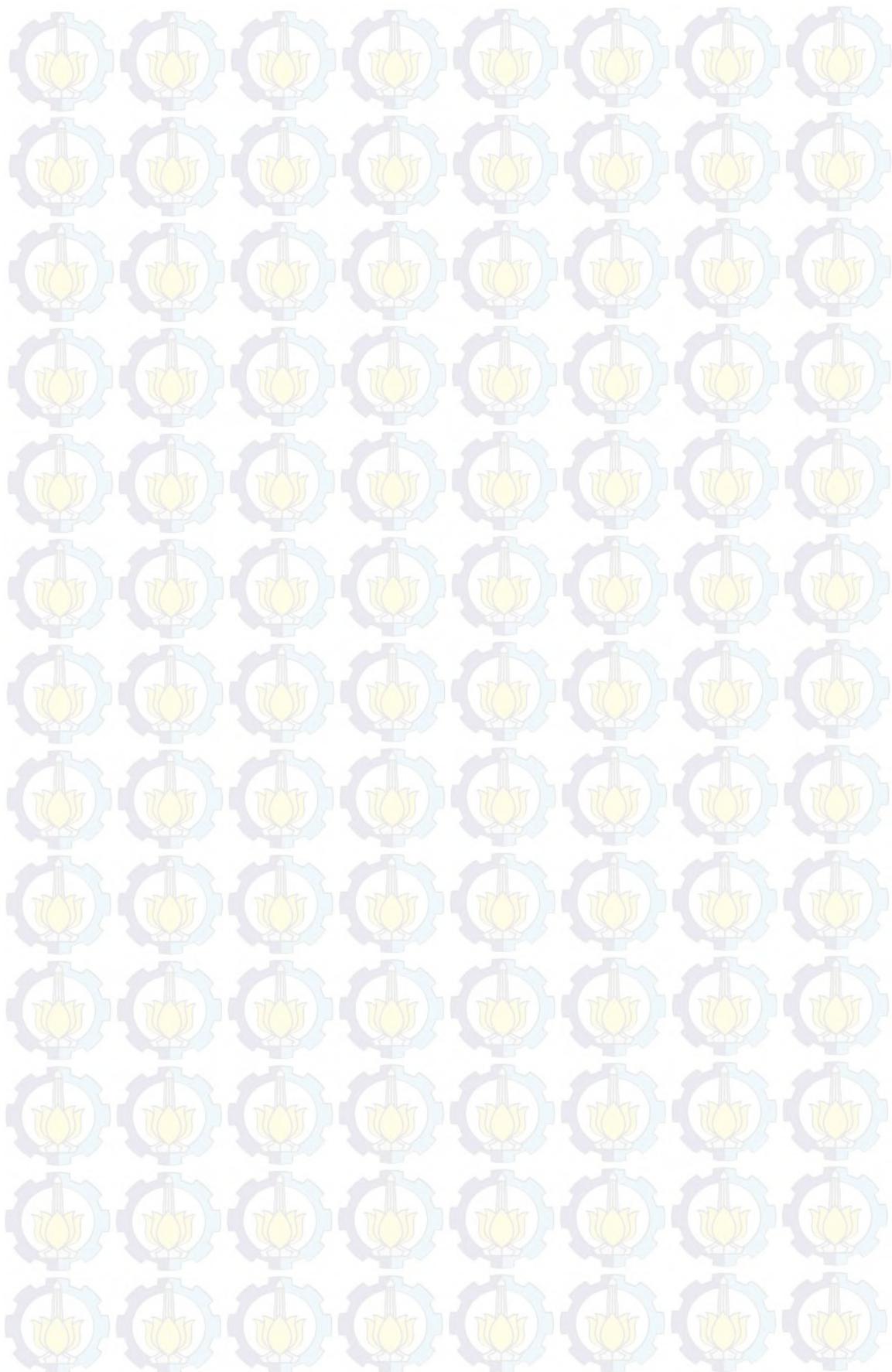
\* \* JOINT CAN SUMMARY \* \*

(UNITY CHECK ORDER)

\*\*\*\*\* ORIGINAL \*\*\*\*\* DESIGN \*\*\*\*\*

JOINT	DIAMETER (CM)	THICKNESS (CM)	YLD STRS (N/MM2)	UC	DIAMETER (CM)	THICKNESS (CM)	YLD STRS (N/MM2)	UC
401	88.900	2.540	248.000	1.169	88.900	2.540	248.000	1.169
420	40.640	1.270	241.100	1.120	40.640	1.270	241.100	1.120
421	40.640	1.270	241.100	1.107	40.640	1.270	241.100	1.107
219	40.640	1.270	241.100	1.060	40.640	1.270	241.100	1.060
319	40.005	1.000	248.000	1.048	40.005	1.000	248.000	1.048
405	88.900	2.540	248.000	0.987	88.900	2.540	248.000	0.987
407	88.900	2.540	248.000	0.964	88.900	2.540	248.000	0.964
410	40.640	2.000	248.000	0.954	40.640	2.000	248.000	0.954
313	40.640	1.270	241.100	0.894	40.640	1.270	241.100	0.894
314	40.640	1.270	241.100	0.887	40.640	1.270	241.100	0.887
220	40.640	1.270	241.100	0.867	40.640	1.270	241.100	0.867
309	40.640	1.270	241.100	0.846	40.640	1.270	241.100	0.846
315	40.640	1.270	241.100	0.832	40.640	1.270	241.100	0.832
403	88.900	2.540	248.000	0.806	88.900	2.540	248.000	0.806
320	40.005	1.000	248.000	0.784	40.005	1.000	248.000	0.784
417	40.640	1.270	248.000	0.768	40.640	1.270	241.100	0.768
316	40.640	1.270	241.100	0.763	40.640	1.270	241.100	0.763
217	40.640	1.270	241.100	0.738	40.640	1.270	241.100	0.738
423	39.440	1.305	241.100	0.726	39.440	1.305	241.100	0.726
416	40.640	1.270	241.100	0.725	40.640	1.270	241.100	0.725
321	40.005	1.000	248.000	0.701	40.005	1.000	248.000	0.701
414	40.640	2.000	248.000	0.683	40.640	2.000	248.000	0.683
310	40.640	1.270	241.100	0.665	40.640	1.270	241.100	0.665
209	40.640	1.270	241.100	0.639	40.640	1.270	241.100	0.639
212	40.640	1.270	241.100	0.633	40.640	1.270	241.100	0.633
214	40.640	1.270	241.100	0.618	40.640	1.270	241.100	0.618
415	40.640	1.905	241.100	0.615	40.640	1.905	241.100	0.615
413	39.440	1.305	241.100	0.596	39.440	1.305	241.100	0.596
213	40.640	1.270	241.100	0.594	40.640	1.270	241.100	0.594
318	40.005	1.000	248.000	0.590	40.005	1.000	248.000	0.590
409	39.440	1.305	248.000	0.575	39.440	1.305	248.000	0.575
317	40.005	1.000	248.000	0.573	40.005	1.000	248.000	0.573
412	39.440	1.000	248.000	0.571	39.440	1.000	248.000	0.571
424	39.440	1.000	248.000	0.571	39.440	1.000	248.000	0.571
160	40.640	1.270	241.100	0.559	40.640	1.270	241.100	0.559
114	50.800	1.905	248.000	0.523	50.800	1.905	248.000	0.523
113	50.800	1.905	248.000	0.507	50.800	1.905	248.000	0.507
210	40.640	1.270	241.100	0.496	40.640	1.270	241.100	0.496
303	88.900	2.540	248.000	0.476	88.900	2.540	248.000	0.476
245	40.640	1.270	241.100	0.474	40.640	1.270	241.100	0.474
312	40.640	1.270	241.100	0.468	40.640	1.270	241.100	0.468
119	50.800	1.905	248.000	0.451	50.800	1.905	248.000	0.451
301	89.535	2.858	248.000	0.443	89.535	2.858	248.000	0.443
117	50.800	1.905	248.000	0.432	50.800	1.905	248.000	0.432
307	89.535	2.858	248.000	0.430	89.535	2.858	248.000	0.430
411	39.440	0.670	241.100	0.426	39.440	0.670	241.100	0.426
218	40.640	1.270	241.100	0.422	40.640	1.270	241.100	0.422
215	40.640	1.270	241.100	0.420	40.640	1.270	241.100	0.420
116	50.800	1.905	248.000	0.401	50.800	1.905	248.000	0.401
311	40.640	1.270	241.100	0.398	40.640	1.270	241.100	0.398
115	50.800	1.905	248.000	0.391	50.800	1.905	248.000	0.391
216	40.640	1.270	241.100	0.372	40.640	1.270	241.100	0.372

124	40.640	1.905	241.100	0.354	40.640	1.905	241.100	0.354
122	40.640	1.905	241.100	0.351	40.640	1.905	241.100	0.351
120	50.800	1.905	248.000	0.315	50.800	1.905	248.000	0.315
118	50.800	1.905	248.000	0.308	50.800	1.905	248.000	0.308
110	50.800	1.905	248.000	0.285	50.800	1.905	248.000	0.285
109	50.800	1.905	248.000	0.282	50.800	1.905	248.000	0.282
201	90.170	3.175	248.000	0.271	90.170	3.175	248.000	0.271
203	90.170	3.175	248.000	0.266	90.170	3.175	248.000	0.266
305	89.535	2.858	248.000	0.264	89.535	2.858	248.000	0.264
419	40.640	1.905	248.000	0.260	40.640	1.905	248.000	0.260
121	40.640	1.905	241.100	0.260	40.640	1.905	241.100	0.260
205	90.170	3.175	248.000	0.253	90.170	3.175	248.000	0.253
425	39.440	1.000	280.000	0.247	39.440	1.000	280.000	0.247
111	50.800	1.905	248.000	0.239	50.800	1.905	248.000	0.239
123	40.640	1.905	241.100	0.220	40.640	1.905	241.100	0.220
418	40.640	2.000	300.000	0.218	40.640	2.000	300.000	0.218
131	40.640	1.270	241.100	0.200	40.640	1.270	241.100	0.200
112	50.800	1.905	248.000	0.199	50.800	1.905	248.000	0.199
129	40.640	1.270	241.100	0.199	40.640	1.270	241.100	0.199
207	90.170	3.175	248.000	0.184	90.170	3.175	248.000	0.184
132	40.640	1.270	241.100	0.165	40.640	1.270	241.100	0.165
130	40.640	1.270	241.100	0.165	40.640	1.270	241.100	0.165
211	40.640	1.270	241.100	0.153	40.640	1.270	241.100	0.153
172	50.800	1.270	248.000	0.153	50.800	1.270	248.000	0.153
178	50.800	1.270	248.000	0.146	50.800	1.270	248.000	0.146
176	50.800	1.270	248.000	0.145	50.800	1.270	248.000	0.145
180	50.800	1.270	248.000	0.142	50.800	1.270	248.000	0.142
174	50.800	1.270	248.000	0.141	50.800	1.270	248.000	0.141
151	40.640	1.270	241.100	0.133	40.640	1.270	241.100	0.133
179	50.800	1.270	248.000	0.123	50.800	1.270	248.000	0.123
181	50.800	1.270	248.000	0.122	50.800	1.270	248.000	0.122
182	50.800	1.270	248.000	0.111	50.800	1.270	248.000	0.111
103	90.170	3.175	248.000	0.089	90.170	3.175	248.000	0.089
101	90.170	3.175	248.000	0.088	90.170	3.175	248.000	0.088
173	90.170	3.175	248.000	0.059	90.170	3.175	248.000	0.059
171	90.170	3.175	248.000	0.059	90.170	3.175	248.000	0.059
105	90.170	3.175	248.000	0.055	90.170	3.175	248.000	0.055
107	90.170	3.175	248.000	0.054	90.170	3.175	248.000	0.054
175	90.170	3.175	248.000	0.053	90.170	3.175	248.000	0.053
177	90.170	3.175	248.000	0.053	90.170	3.175	248.000	0.053
127	40.640	1.270	241.100	0.047	40.640	1.270	241.100	0.047
125	40.640	1.270	241.100	0.047	40.640	1.270	241.100	0.047
128	40.640	1.270	241.100	0.044	40.640	1.270	241.100	0.044
126	40.640	1.270	241.100	0.044	40.640	1.270	241.100	0.044



## Lampiran C

### Simulasi Monte Carlo

<b>no</b>	<b>a1</b>	<b><math>\Delta\sigma</math></b>	<b>a2</b>	<b>Kic</b>	<b>acr</b>	<b><math>\Delta K</math></b>	<b>da/dn</b>	<b>N</b>	<b>Ni</b>	<b>MK</b>	<b>Status</b>	<b>Simulasi</b>	100000
1	0.062724	13.41	0.33	65.94	0.0193	0.627197062	8.88208E-11	2.11E+08	8.37E+07	127626125.53	1	Berhasil	96233
2	0.311911	14.88	0.18	62.85	0.0175	0.695887335	1.21316E-10	1.40E+08	8.37E+07	56495496.42	1	gagal	3767
3	0.524941	15.72	0.03	57.11	0.0144	0.735352754	1.43149E-10	9.74E+07	8.37E+07	13796042.15	1	Pof	0.03767
4	0.491772	15.59	0.90	78.32	0.0272	0.729276062	1.3963E-10	1.91E+08	8.37E+07	107402618.76	1	K	0.96233
5	0.741416	16.66	0.56	69.97	0.0217	0.779552839	1.70545E-10	1.24E+08	8.37E+07	40579646.79	1		
6	0.246133	14.59	0.77	74.09	0.0243	0.682395789	1.14396E-10	2.08E+08	8.37E+07	124565296.01	1		
7	0.297088	14.81	0.99	86.70	0.0333	0.692953607	1.19788E-10	2.74E+08	8.37E+07	190182604.79	1		
8	0.374819	15.13	0.65	71.46	0.0226	0.707882194	1.27698E-10	1.73E+08	8.37E+07	89600311.14	1		
9	0.247717	14.60	0.02	56.47	0.0141	0.682737311	1.14568E-10	1.19E+08	8.37E+07	35292487.26	1		
10	0.642316	16.20	0.81	75.23	0.0251	0.757849637	1.56694E-10	1.57E+08	8.37E+07	73164187.93	1		
11	0.754331	16.73	0.58	70.17	0.0218	0.782706029	1.72623E-10	1.23E+08	8.37E+07	39810552.55	1		
12	0.344632	15.01	0.77	74.01	0.0243	0.702204038	1.2465E-10	1.91E+08	8.37E+07	107042787.27	1		
13	0.749996	16.71	0.74	73.32	0.0238	0.781636728	1.71916E-10	1.36E+08	8.37E+07	51960201.94	1		
14	0.484248	15.56	0.02	56.18	0.0140	0.727904889	1.38844E-10	9.71E+07	8.37E+07	13444326.35	1		
15	0.469704	15.50	0.11	60.83	0.0164	0.725257958	1.37335E-10	1.16E+08	8.37E+07	32067485.88	1		
16	0.88063	17.57	0.87	76.87	0.0262	0.821910435	1.99883E-10	1.28E+08	8.37E+07	44803202.67	1		
17	0.720319	16.56	0.66	71.81	0.0228	0.774597602	1.67313E-10	1.34E+08	8.37E+07	49915854.50	1		
18	0.984417	19.37	0.51	69.09	0.0211	0.906025671	2.67747E-10	7.71E+07	8.37E+07	-6532527.71	0		
19	0.241267	14.57	0.79	74.62	0.0247	0.681339821	1.13866E-10	2.12E+08	8.37E+07	128616796.30	1		
20	0.750889	16.71	0.28	65.00	0.0187	0.781855985	1.72061E-10	1.06E+08	8.37E+07	22233785.76	1		
21	0.838978	17.24	0.24	64.22	0.0183	0.806650283	1.88955E-10	9.41E+07	8.37E+07	10403772.35	1		
22	0.554614	15.84	0.29	65.14	0.0188	0.740857581	1.46388E-10	1.25E+08	8.37E+07	41336734.91	1		
23	0.157584	14.13	0.15	61.98	0.0170	0.661107202	1.0402E-10	1.59E+08	8.37E+07	75134693.81	1		
24	0.005768	12.14	0.82	75.42	0.0252	0.568006688	6.59725E-11	3.74E+08	8.37E+07	290789831.42	1		

25	0.634242	16.17	0.64	71.29	0.0225	0.756222386	1.55687E-10	1.41E+08	8.37E+07	57764330.77	1
26	0.077954	13.56	0.05	58.44	0.0151	0.634327729	9.18848E-11	1.59E+08	8.37E+07	75550979.10	1
27	0.579878	15.94	0.97	83.01	0.0305	0.745621299	1.4923E-10	2.01E+08	8.37E+07	117542178.41	1
28	0.777401	16.86	0.18	62.82	0.0175	0.788604236	1.76555E-10	9.62E+07	8.37E+07	12555431.90	1
29	0.024959	12.85	0.18	62.73	0.0174	0.600961672	7.81345E-11	2.17E+08	8.37E+07	133062738.98	1
30	0.422476	15.32	0.98	83.93	0.0312	0.716660557	1.32508E-10	2.32E+08	8.37E+07	148070259.35	1
31	0.482019	15.55	0.79	74.73	0.0247	0.727498939	1.38612E-10	1.75E+08	8.37E+07	91240599.62	1
32	0.545958	15.80	0.05	58.58	0.0152	0.739243069	1.45433E-10	1.01E+08	8.37E+07	17430489.11	1
33	0.915835	17.92	0.41	67.38	0.0201	0.83842602	2.12176E-10	9.24E+07	8.37E+07	8779910.20	1
34	0.889914	17.65	0.19	63.01	0.0176	0.82584931	2.02771E-10	8.43E+07	8.37E+07	616931.50	1
35	0.897392	17.73	0.24	64.08	0.0182	0.829213686	2.05259E-10	8.62E+07	8.37E+07	2544486.79	1
36	0.281714	14.75	0.58	70.34	0.0219	0.689852497	1.18187E-10	1.81E+08	8.37E+07	97569131.05	1
37	0.726408	16.59	0.90	78.11	0.0270	0.776004834	1.68227E-10	1.58E+08	8.37E+07	74047783.06	1
38	0.001436	11.60	0.09	60.26	0.0161	0.542797322	5.75726E-11	2.71E+08	8.37E+07	187103773.00	1
39	0.499812	15.62	0.89	77.61	0.0267	0.730743731	1.40475E-10	1.86E+08	8.37E+07	102770779.29	1
40	0.475044	15.52	0.96	82.27	0.0300	0.726229396	1.37887E-10	2.14E+08	8.37E+07	130209755.10	1
41	0.974108	18.97	0.66	71.73	0.0228	0.887243185	2.51438E-10	8.87E+07	8.37E+07	5007181.94	1
42	0.004918	12.08	0.33	65.83	0.0192	0.56487254	6.48864E-11	2.88E+08	8.37E+07	204557576.67	1
43	0.04184	13.15	0.53	69.40	0.0213	0.614966411	8.37253E-11	2.49E+08	8.37E+07	165244001.37	1
44	0.980778	19.21	0.37	66.62	0.0197	0.898390339	2.61034E-10	7.34E+07	8.37E+07	-10241154.99	0
45	0.733514	16.62	0.90	78.05	0.0270	0.777670254	1.69312E-10	1.56E+08	8.37E+07	72803370.45	1
46	0.911024	17.87	0.11	60.85	0.0164	0.835878686	2.10248E-10	7.57E+07	8.37E+07	-8001146.51	0
47	0.110097	13.82	0.88	77.30	0.0265	0.646655388	9.73467E-11	2.67E+08	8.37E+07	183171697.42	1
48	0.827101	17.16	0.93	79.79	0.0282	0.802837878	1.86289E-10	1.49E+08	8.37E+07	65078519.48	1
49	0.497998	15.61	0.82	75.33	0.0251	0.730412507	1.40284E-10	1.76E+08	8.37E+07	91992763.74	1
50	0.552598	15.83	0.34	66.02	0.0193	0.740480938	1.46165E-10	1.29E+08	8.37E+07	45049389.71	1
51	0.496262	15.61	0.63	71.12	0.0224	0.73009547	1.40101E-10	1.56E+08	8.37E+07	72737347.82	1
52	0.720594	16.56	0.74	73.35	0.0238	0.774660783	1.67354E-10	1.39E+08	8.37E+07	55807056.57	1
53	0.11906	13.89	0.39	67.02	0.0199	0.649649868	9.87053E-11	1.97E+08	8.37E+07	112884038.74	1

54	0.650196	16.24	0.11	60.85	0.0164	0.759453351	1.57691E-10	1.01E+08	8.37E+07	17202547.07	1
55	0.060714	13.39	0.82	75.37	0.0252	0.62616507	8.83831E-11	2.79E+08	8.37E+07	195447577.53	1
56	0.809512	17.05	0.25	64.30	0.0183	0.797516112	1.82608E-10	9.76E+07	8.37E+07	13919346.50	1
57	0.632484	16.16	0.29	65.09	0.0188	0.755870219	1.55469E-10	1.18E+08	8.37E+07	33850516.25	1
58	0.94827	18.38	0.88	77.60	0.0267	0.859658988	2.28708E-10	1.14E+08	8.37E+07	30813608.43	1
59	0.614198	16.08	0.60	70.65	0.0221	0.752247552	1.53244E-10	1.41E+08	8.37E+07	57372477.30	1
60	0.316629	14.90	0.17	62.53	0.0173	0.69681089	1.218E-10	1.38E+08	8.37E+07	54480444.97	1
61	0.344223	15.01	0.08	59.87	0.0159	0.702126165	1.24609E-10	1.23E+08	8.37E+07	39792138.06	1
62	0.623301	16.12	0.91	78.67	0.0274	0.754042052	1.54344E-10	1.74E+08	8.37E+07	90751655.49	1
63	0.938177	18.22	0.87	76.89	0.0262	0.852089824	2.2272E-10	1.15E+08	8.37E+07	31702381.35	1
64	0.360383	15.07	0.72	73.03	0.0236	0.705181626	1.26242E-10	1.83E+08	8.37E+07	99580332.48	1
65	0.904304	17.80	0.26	64.63	0.0185	0.832499431	2.07709E-10	8.67E+07	8.37E+07	3044633.69	1
66	0.74589	16.69	0.48	68.56	0.0208	0.780634102	1.71256E-10	1.19E+08	8.37E+07	35023193.64	1
67	0.748801	16.70	0.07	59.33	0.0156	0.781343818	1.71723E-10	8.79E+07	8.37E+07	4237849.50	1
68	0.647597	16.22	0.82	75.35	0.0252	0.758922668	1.5736E-10	1.57E+08	8.37E+07	73034476.17	1
69	0.864095	17.43	0.41	67.26	0.0200	0.815439234	1.95199E-10	1.00E+08	8.37E+07	16452405.49	1
70	0.196507	14.35	0.08	59.72	0.0158	0.671091725	1.08805E-10	1.41E+08	8.37E+07	56990401.46	1
71	0.285644	14.76	0.30	65.34	0.0189	0.69065142	1.18599E-10	1.55E+08	8.37E+07	71614074.17	1
72	0.587917	15.97	0.92	79.23	0.0278	0.747155766	1.50154E-10	1.82E+08	8.37E+07	98229724.31	1
73	0.663696	16.29	0.91	78.63	0.0274	0.762240317	1.59433E-10	1.69E+08	8.37E+07	85003655.61	1
74	0.274484	14.72	0.57	70.15	0.0218	0.688371182	1.17428E-10	1.81E+08	8.37E+07	97729523.47	1
75	0.095258	13.71	0.75	73.62	0.0240	0.641320936	9.49574E-11	2.48E+08	8.37E+07	163937783.64	1
76	0.138802	14.02	0.10	60.58	0.0163	0.655768795	1.01521E-10	1.55E+08	8.37E+07	71597894.53	1
77	0.672697	16.34	0.14	61.80	0.0169	0.76412848	1.60621E-10	1.02E+08	8.37E+07	18575088.65	1
78	0.954875	18.50	0.40	67.19	0.0200	0.865317585	2.33254E-10	8.36E+07	8.37E+07	-39090.78	0
79	0.411252	15.28	0.42	67.44	0.0202	0.714607362	1.31373E-10	1.50E+08	8.37E+07	65941417.89	1
80	0.749606	16.71	0.70	72.63	0.0234	0.781540868	1.71853E-10	1.33E+08	8.37E+07	49444501.27	1
81	0.983905	19.34	0.95	81.35	0.0293	0.904860765	2.66715E-10	1.08E+08	8.37E+07	24405558.49	1

82	0.543463	15.79	0.02	56.48	0.0141	0.738779146	1.4516E-10	9.39E+07	8.37E+07	10277847.18	1
83	0.826434	17.16	0.26	64.62	0.0185	0.802629207	1.86143E-10	9.67E+07	8.37E+07	13033728.86	1
84	0.862251	17.42	0.44	67.77	0.0203	0.814755112	1.94708E-10	1.02E+08	8.37E+07	18274180.99	1
85	0.783701	16.89	0.00	52.74	0.0123	0.790282272	1.77684E-10	6.65E+07	8.37E+07	-17121888.77	0
86	0.333745	14.97	0.25	64.31	0.0183	0.700123847	1.23546E-10	1.44E+08	8.37E+07	60624848.96	1
87	0.299671	14.82	0.98	84.98	0.0320	0.693468605	1.20056E-10	2.62E+08	8.37E+07	178702644.25	1
88	0.780737	16.88	0.56	69.93	0.0217	0.789488957	1.7715E-10	1.19E+08	8.37E+07	35826550.25	1
89	0.537196	15.77	0.27	64.79	0.0186	0.737616363	1.44475E-10	1.25E+08	8.37E+07	41622311.30	1
90	0.937783	18.21	0.85	76.32	0.0258	0.851815605	2.22505E-10	1.14E+08	8.37E+07	30068807.68	1
91	0.273822	14.71	0.94	80.22	0.0285	0.688234757	1.17358E-10	2.39E+08	8.37E+07	155036918.18	1
92	0.383048	15.17	0.47	68.33	0.0207	0.709411272	1.28528E-10	1.57E+08	8.37E+07	73407253.01	1
93	0.767299	16.80	0.12	61.18	0.0166	0.78597613	1.74796E-10	9.20E+07	8.37E+07	8356111.31	1
94	0.055871	13.33	0.10	60.42	0.0162	0.623571779	8.72895E-11	1.80E+08	8.37E+07	95923142.23	1
95	0.452612	15.44	0.40	67.17	0.0200	0.722150224	1.35577E-10	1.44E+08	8.37E+07	60075037.93	1
96	0.01175	12.46	0.72	73.07	0.0237	0.582978984	7.13282E-11	3.25E+08	8.37E+07	241009267.55	1
97	0.158182	14.14	0.03	57.44	0.0146	0.661270593	1.04097E-10	1.36E+08	8.37E+07	51943751.47	1
98	0.987172	19.52	0.81	75.14	0.0250	0.912959882	2.73941E-10	8.95E+07	8.37E+07	5822052.57	1
99	0.71913	16.55	0.44	67.79	0.0204	0.774324795	1.67137E-10	1.19E+08	8.37E+07	35171879.38	1
100	0.213714	14.43	0.72	72.96	0.0236	0.67515841	1.10795E-10	2.08E+08	8.37E+07	124711674.21	1
99962	0.982093	19.26	0.33	65.96	65.9632	0.900987255	2.63305E-10	2.51E+11	8.37E+07	250435005089.33	1
99963	0.910658	17.86	0.17	62.56	62.5608	0.835689517	2.10105E-10	2.98E+11	8.37E+07	297672920041.85	1
99964	0.978805	19.13	0.74	73.44	73.4439	0.894775694	2.57896E-10	2.85E+11	8.37E+07	284695132041.80	1
99965	0.429279	15.35	0.20	63.27	63.2712	0.717902115	1.33198E-10	4.75E+11	8.37E+07	474928501437.70	1
99966	0.590467	15.98	0.23	63.92	63.9225	0.747644497	1.50449E-10	4.25E+11	8.37E+07	424792431127.11	1
99967	0.695919	16.44	0.45	67.99	67.9934	0.769124003	1.63792E-10	4.15E+11	8.37E+07	415034687197.79	1
99968	0.690372	16.42	0.26	64.51	64.5069	0.767913432	1.63019E-10	3.96E+11	8.37E+07	395613778177.34	1
99969	0.790314	16.93	0.11	61.00	60.9993	0.792078283	1.78899E-10	3.41E+11	8.37E+07	340885193179.54	1
99970	0.015775	12.61	0.44	67.84	67.8355	0.589713498	7.38288E-11	9.19E+11	8.37E+07	918732080686.46	1
99971	0.958723	18.58	0.87	76.96	76.9575	0.868948612	2.36203E-10	3.26E+11	8.37E+07	325725637802.23	1

99972	0.559836	15.86	0.85	76.48	76.4802	0.741835796	1.46969E-10	5.20E+11	8.37E+07	520296255281.52	1
99973	0.224332	14.48	0.61	70.78	70.7828	0.677584331	1.11993E-10	6.32E+11	8.37E+07	631938636551.81	1
99974	0.118574	13.88	0.06	58.90	58.8978	0.649491319	9.86331E-11	5.97E+11	8.37E+07	597052039304.75	1
99975	0.025859	12.87	0.70	72.59	72.5853	0.60187288	7.84905E-11	9.25E+11	8.37E+07	924676011828.23	1
99976	0.046742	13.22	0.92	79.09	79.0851	0.618191065	8.50493E-11	9.30E+11	8.37E+07	929784591721.13	1
99977	0.437892	15.38	0.43	67.64	67.6413	0.719471682	1.34074E-10	5.05E+11	8.37E+07	504421001790.13	1
99978	0.090415	13.67	0.47	68.42	68.4166	0.639458944	9.41327E-11	7.27E+11	8.37E+07	726720897678.62	1
99979	0.352706	15.04	0.39	67.03	67.0344	0.703734697	1.25467E-10	5.34E+11	8.37E+07	534191781465.45	1
99980	0.505959	15.65	0.95	81.07	81.0722	0.731867926	1.41124E-10	5.74E+11	8.37E+07	574388130995.09	1
99981	0.844971	17.29	0.77	74.00	74.0033	0.808651092	1.90365E-10	3.89E+11	8.37E+07	388659004458.79	1
99982	0.176777	14.24	0.54	69.46	69.4560	0.666184038	1.06435E-10	6.53E+11	8.37E+07	652477811221.56	1
99983	0.902189	17.77	0.71	72.86	72.8590	0.831474615	2.06942E-10	3.52E+11	8.37E+07	351987968516.46	1
99984	0.671057	16.33	0.25	64.36	64.3648	0.763782648	1.60403E-10	4.01E+11	8.37E+07	401183157902.58	1
99985	0.036491	13.06	0.94	80.35	80.3539	0.611100455	8.21562E-11	9.78E+11	8.37E+07	977972366355.32	1
99986	0.382876	15.16	0.96	82.19	82.1899	0.709379404	1.2851E-10	6.40E+11	8.37E+07	639470589328.94	1
99987	0.297537	14.82	0.65	71.56	71.5603	0.693043143	1.19835E-10	5.97E+11	8.37E+07	597069189800.54	1
99988	0.413821	15.29	0.40	67.06	67.0622	0.715077921	1.31632E-10	5.09E+11	8.37E+07	509378332431.29	1
99989	0.094695	13.71	0.08	59.74	59.7368	0.641107828	9.48628E-11	6.30E+11	8.37E+07	629629670242.62	1
99990	0.035591	13.05	0.26	64.51	64.5053	0.610408096	8.18773E-11	7.88E+11	8.37E+07	787739325623.36	1
99991	0.620388	16.11	0.77	74.03	74.0292	0.753465786	1.5399E-10	4.81E+11	8.37E+07	480652476452.60	1
99992	0.154006	14.11	0.72	72.90	72.8991	0.660120933	1.03555E-10	7.04E+11	8.37E+07	703873355292.00	1
99993	0.474117	15.52	0.91	78.91	78.9098	0.726060701	1.37791E-10	5.73E+11	8.37E+07	572589739904.18	1
99994	0.422726	15.32	0.19	63.03	63.0339	0.716706131	1.32534E-10	4.76E+11	8.37E+07	475519417464.54	1
99995	0.868957	17.47	0.54	69.59	69.5882	0.817277364	1.96522E-10	3.54E+11	8.37E+07	354012573523.30	1
99996	0.830353	17.18	0.03	57.20	57.2041	0.803862678	1.87003E-10	3.06E+11	8.37E+07	305813146972.06	1
99997	0.872924	17.50	0.03	57.13	57.1309	0.818815531	1.97634E-10	2.89E+11	8.37E+07	288988836852.64	1
99998	0.268679	14.69	0.63	71.20	71.2029	0.687170286	1.16814E-10	6.10E+11	8.37E+07	609451958277.67	1
99999	0.153417	14.11	0.59	70.46	70.4624	0.65995735	1.03478E-10	6.81E+11	8.37E+07	680848850821.34	1
100000	0.149907	14.09	0.29	65.12	65.1217	0.658974161	1.03017E-10	6.32E+11	8.37E+07	632058428336.15	1

## BIODATA PENULIS



Ahmad Azhar Fanany lahir di Surabaya pada tanggal 14 November 1993, merupakan anak pertama dari dua bersaudara. Pendidikan formal penulis dimulai dengan menyelesaikan jenjang Pendidikan Dasar di SD An-Najiyah Sidosermo, Surabaya pada tahun 2000-2006. Kemudian melanjutkan pendidikan sekolah di SMP Negeri 13 Surabaya pada tahun 2006-2009 dan SMA Negeri 16 Surabaya pada tahun 2009-2012. Setelah lulus SMA pada tahun 2012, penulis mengikuti program Seleksi Nasional Masuk Perguruan Tinggi Negeri atau yang disebut SNMPTN dan diterima untuk melanjutkan ke jenjang Pendidikan Tinggi Strata 1 di Jurusan Teknik Kelautan, Fakultas Teknologi Kelautan, Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS) dengan NRP 4312 100 064. Selama menempuh masa perkuliahan, penulis aktif mengikuti berbagai kegiatan seperti Himpunan Mahasiswa-Teknik kelautan , OCEANO, Young Engineer and Scientist SUMMIT ITS, Ocean Engineering Underwater Robotic Club, kegiatan kepanitiaan di IKA Alumni ITS, penerima Beswan Djarum Scholarship dan masih banyak lagi. Pada tahun 2015 penulis berkesempatan melaksanakan kerja praktek di perusahaan BUMN untuk klasifikasi dan inspeksi bangunan laut yaitu PT. Biro Klasifikasi Indonesia (BKI) di Priok, Jakarta Utara. Selain itu penulis mendapatkan kesempatan untuk magang di perusahaan fabrikasi *offshore platform* yaitu PT. Gunanusa Utama Fabricators di Cilegon, Banten. Selama masa studi strata 1 yang ditempuh selama 4 tahun, penulis tertarik dalam bidang ahli perancangan dan produksi bangunan laut sehingga dalam tugas akhir ini mengambil topik analisis *offshore structure*, terutama dalam analisa kelelahan dan *risk based inspection*.

Konta Penulis :

Email : [azharfanany14@gmail.com](mailto:azharfanany14@gmail.com)

Telepon : 082233070048

