

ΜΟΥΣΕΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΑΡΧΑΙΟΛΟΓΙΚΟΥ  
ΜΟΥΣΕΙΟΥ ΠΑΝ/ΜΙΟΥ ΑΘΗΝΩΝ

ΦΟΡΕΑΣ:

ΑΙΓΕΑΣ ΑΜΚΕ ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΟΥ & ΚΟΙΝΩΦΕΛΟΥΣ ΕΡΓΟΥ

**ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΑΝΕΛΚΥΣΤΗΡΑ**

**ΣΤΑΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ**

ΘΕΟΔΩΡΟΣ ΚΑΛΠΟΓΙΑΝΝΗΣ  
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Ε.Μ.Π.

ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ 2022

## **ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ**

### **ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ**

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ - ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ .....	iii
2. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ .....	iii
3. ΕΚΠΟΝΗΣΗ - ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΣΤΑΤΙΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ .....	vii
4. ΠΑΡΑΔΟΧΕΣ .....	ix
5. ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ .....	x

### **ΣΤΑΤΙΚΟΙ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΙ**

- ΓΡΑΦΙΚΑ ΓΕΩΜΕΤΡΙΑΣ ΦΟΡΕΑ .....	3
- ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΦΟΡΕΑ .....	13
- ΔΥΝΑΜΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ .....	23
- ΜΕΓΙΣΤΕΣ ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΕΙΣ ΣΥΝΔΥΑΣΜΩΝ ΦΟΡΤΙΣΕΩΝ .....	33
- ΜΕΓΙΣΤΑ ΕΝΤΑΤΙΚΑ ΜΕΓΕΘΗ ΣΥΝΔΥΑΣΜΩΝ ΦΟΡΤΙΣΕΩΝ .....	39
- ΕΛΕΓΧΟΣ ΜΕΤΑΛΛΙΚΩΝ ΜΕΛΩΝ .....	83
- ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΥΝΔΕΣΕΩΝ .....	91
- ΕΠΙΛΥΣΗ ΘΕΜΕΛΙΩΣΗΣ .....	135
- ΕΠΙΛΥΣΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΠΛΑΚΑΣ ΑΝΩΤΕΡΟΥ ΕΠΙΠΕΔΟΥ - ΣΤΑΘΜΗ +9.60 .....	149
ΤΕΛΕΥΤΑΙΑ ΣΕΛΙΔΑ .....	180

## **ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ**

### **1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ - ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ**

Στο κτιριακό συγκρότημα της Φιλοσοφικής Σχολής της Πανεπιστημιούπολης στην περιοχή του Ζωγράφου, στεγάζεται το Μουσείο Αρχαιολογίας και Ιστορίας της Τέχνης του Τμήματος Ιστορίας και Αρχαιολογίας της Φιλοσοφικής Σχολής του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών.

Το κτήριο έχει κατασκευασθεί μεταξύ των ετών 1982-1987 και πρόκειται για ένα επταώροφο συγκρότημα. Ο φέρων οργανισμός του κτηρίου είναι από οπλισμένο σκυρόδεμα.

Η παρούσα μελέτη, αποτελεί συνέχεια του νέου μουσειογραφικού σχεδιασμού που θα συντελέσει στη λειτουργική αναβάθμιση του Μουσείου και θα δημιουργήσει τις προϋποθέσεις ανέλιξης του.

Το μουσείο εκτείνεται σε δύο διαφορετικά επίπεδα του κτηρίου και πρόταση της νέας μουσειογραφικής μελέτης είναι η κατασκευή εσωτερικού μεταλλικού ανελκυστήρα σύνδεσης των δύο εκθεσιακών επιπέδων.

Η παρούσα Τεχνική Έκθεση αφορά τη Στατική Μελέτη της μεταλλικής κατασκευής του ανελκυστήρα καθώς και της θεμελίωσης αυτού.

### **2. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ**

Πρόκειται για την κατασκευή νέου μεταλλικού ανελκυστήρα εσωτερικά στο υπάρχον κτίριο της Φιλοσοφικής Σχολής της Πανεπιστημιούπολης στην περιοχή του Ζωγράφου. Ο ανελκυστήρας θα είναι μία (1) στάσης, με καθαρές διαστάσεις φρεατίου 2.00x2.00m και αξονικές διαστάσεις στύλων 2.15x2.15m.

Ο νέος ανελκυστήρας, σύμφωνα με την Αρχιτεκτονική μελέτη, θα συνδέει τα δύο εκθεσιακά επίπεδα του μουσείου. Το συνολικό ύψος του φορέα ανελκυστήρα προβλέπεται να είναι κάτω από την πλάκα της στάθμης +13.20 τελικό δάπεδο. Σύμφωνα με τα σχέδια ξυλοτύπων της Στατικής μελέτης, του

αρχείου της τεχνικής υπηρεσίας του Πανεπιστημίου, η κάτω παρειά της πλάκας σκυροδέματος αυτής της στάθμης είναι +12.80, οπότε ο φορέας του ανελκυστήρα προβλέπεται μέχρι το +12.70. Τα υψόμετρα, κατά τη φάση κατασκευής, θα επιβεβαιωθούν από τον ανάδοχο κατασκευής.

Το υφιστάμενο κτήριο είναι κατασκευασμένο περίπου μεταξύ των 1982 και 1987 με μελέτη του 1978, βασισμένη στον πρώτο αντισεισμικό του 1959 και αποτελείται κυρίως από οπλισμένο σκυρόδεμα ποιότητας B300 (περίπου C20/25 σύμφωνα με το EN 1992-1) με οπλισμό St III (S 400).

Ο σεισμικός συντελεστής που χρησιμοποιήθηκε ήταν ίσος με  $\varepsilon=0,04$ . Αναφέρεται σε ζώνη σεισμικής επικινδυνότητας I και έδαφος κατηγορίας (α) σύμφωνα με τον αντισεισμικό κανονισμό του 1959.

Για την κατασκευή του νέου ανελκυστήρα απαιτούνται εργασίες καθαίρεσης τοπικά, τμημάτων υφιστάμενης πλάκας στις στάθμες +3.60 και +9.60, σύμφωνα με την Αρχιτεκτονική μελέτη.

Η στάθμη +3.60 θεωρείται ότι είναι η κατώτερη στάθμη, στο τμήμα του κτηρίου που προβλέπεται ο ανελκυστήρας, αφού δεν ανευρέθηκε κάποιο στοιχείο στο αρχείο της τεχνικής υπηρεσίας του Πανεπιστημίου που να υποδεικνύει την ύπαρξη άλλης κατώτερης στάθμης.

Σε αυτή τη στάθμη χρειάζεται να καθαιρεθεί τοπικά, τμήμα της υφιστάμενης πλάκας, πιθανότατα επί εδάφους και να γίνει εκσκαφή σε βάθος, όσο απαιτείται για την κατασκευή του φρεατίου - θεμελίωση του φορέα του ανελκυστήρα.

Μια και δεν έχουν ανευρεθεί σχέδια θεμελίωσης του υφιστάμενου κτηρίου, προτείνεται πριν τις εργασίες καθαίρεσης και εκσκαφής, να γίνουν στη θέση αυτή διερευνητικές τομές για την αποκάλυψη των θεμελίων των κοντινών κατακόρυφων δομικών στοιχείων και για τη διερεύνηση της υπάρχουσας κατάστασης γενικά.

Η κατασκευή της θεμελίωσης του ανελκυστήρα, προβλέπεται στατικώς ανεξάρτητη από την υπάρχουσα θεμελίωση του κτηρίου, δίχως να επηρεάζει τη στατική συμπεριφορά αυτής.



Εφόσον οι διερευνητικές τομές, παρουσία επίβλεψης, δεν καταδείξουν ευρήματα που επηρεάζουν τα δεδομένα της μελέτης, τότε μπορεί να εφαρμοστεί η Στατική μελέτη ως έχει.

Διαφορετικά, θα πρέπει να ενημερώσει ο Ανάδοχος κατασκευής τον Κύριο του Έργου για τα νέα ευρήματα και την πιθανή ανάγκη μετακίνησης της θέσης του ανελκυστήρα, ώστε να μην επηρεάζεται η υφιστάμενη θεμελίωση του κτηρίου, με παράλληλη επικαιροποίηση / τροποποίηση των μελετών.

Στη στάθμη +9.60, στο ανώτερο εκθεσιακό επίπεδο, προβλέπεται αντίστοιχα διάνοιξη οπής 2.50x2.50m. Η καθαίρεση θα γίνει με τη μέθοδο της αδιατάρακτης κοπής και κατά τη φάση εργασιών θα υπάρχει συνεχής παρουσία επίβλεψης και έλεγχος της προόδου εργασιών από τον υπεύθυνο μηχανικό του έργου, για πιθανά ευρήματα που μπορεί να τροποποιήσουν τα δεδομένα της μελέτης και τη μέθοδο αποκατάστασης γύρω από το νέο άνοιγμα.

Σύμφωνα με τα Στατικά σχέδια της μελέτης Εφαρμογής, όπως ανευρεθήκαν από το αρχείο της τεχνικής υπηρεσίας του Πανεπιστημίου, η υφιστάμενη πλάκα έχει πάχος 25cm, με ποιότητα σκυροδέματος B300 και κατηγορία οπλισμού St III. Τα δεδομένα αυτά δεν έχουν επιβεβαιωθεί με επί τόπου έρευνα. Επίσης, δεν έχουν βρεθεί οπλισμικά σχέδια, οπότε είναι άγνωστη η όπλιση των δομικών στοιχείων του υφιστάμενου φορέα.

Ως εκ τούτου, πραγματοποιήθηκε επίλυση και έλεγχος της υφιστάμενης πλάκας με τη νέα οπή, θεωρώντας, υπέρ της ασφαλείας, κάτω οπλισμό περίπου  $5.23\text{cm}^2/\text{m}$  (#Φ10/15) και άνω οπλισμό στις στηρίξεις περίπου  $7.85\text{cm}^2/\text{m}$  (Φ10/15+Φ10/30). Από τις αναλύσεις προκύπτει ότι δεν απαιτούνται πρόσθετα μέτρα ενίσχυσης. Παρόλα αυτά, προτείνεται υπέρ της ασφάλειας, η ενίσχυση της πλάκας, γύρω από το νέο άνοιγμα, με σύνθετα ινοπλισμένα πολυμερή (FRP) τύπου Sika Carbodur ή αντίστοιχα.

Εφόσον κατά τη φάση της καθαίρεσης, διαπιστωθούν δυσμενέστερα δεδομένα από τις παραδοχές που ελήφθησαν στη Στατική μελέτη, θα πρέπει να μεριμνήσει ο Ανάδοχος κατασκευής για την ενημέρωση/επικαιροποίηση της μελέτης αποκατάστασης του ανοίγματος.

Για τις καθ' εαυτού εργασίες καθαιρέσεων / επεμβάσεων θα απαιτηθούν τα απαραίτητα ειδικά υλικά και έμπειρο, κατάλληλα εκπαιδευμένο και εξειδικευμένο προσωπικό. Απαιτείται να ακολουθηθούν οι σχετικές Μεθοδολογίες Εφαρμογής και τα Φύλλα Ιδιοτήτων των Προϊόντων που θα τοποθετηθούν.

Πριν την έναρξη των εργασιών, ειδική μέριμνα θα δοθεί στις προσωρινές υποστυλώσεις και αντιστηρίξεις, ώστε να εκτελεσθούν με ασφάλεια οι εργασίες καθαίρεσης και αποκατάστασης. Είναι πολύ σημαντικό ο ανάδοχος κατασκευής να γνωρίζει εξ αρχής τις απαιτήσεις και τις τεχνικές ιδιαιτερότητες του Έργου ώστε να μπορεί να επιληφθεί επί θεμάτων βοηθητικών κατασκευών και προσωρινών έργων, αναγκαίων για την ολοκλήρωση του έργου όπως ικριωμάτων, ανυψωτικών διατάξεων, δυνατότητα προσβάσεων κτλ.

Οι εργασίες θα γίνουν σύμφωνα με τις Ελληνικές Τεχνικές Προδιαγραφές.

Ο μεταλλικός φορέας του ανελκυστήρα αποτελείται από πρότυπα μεταλλικά ελάσματα από ορθογωνικές κοιλοδοκούς. Οι στύλοι είναι διατομής SHS120x120x6.3 και οι οριζόντιοι δοκοί διατομής SHS100x100x5. Διαγώνιοι σύνδεσμοι ακαμψίας διατομής SHS100x100x5 τοποθετούνται σε κάθε μάτι (εκτός των θυρών του ανελκυστήρα) ώστε να εξασφαλίζονται μικρές σχετικές μετακινήσεις και επαρκής στρεπτική ακαμψία υπό την επίδραση οριζοντίων σεισμικών φορτίων. Ομοίως, στη στάθμη της οροφής του ανελκυστήρα τοποθετείται οριζόντιος χιαστί σύνδεσμος ακαμψίας, από δοκούς διατομής L60x6.

Ως πρόσθετο μέτρο εξασφάλισης μικρών σχετικών μετακινήσεων και επαρκούς στρεπτικής ακαμψίας, προβλέπεται σύνδεση του μεταλλικού φορέα σε τρία (3) σημεία στην πλάκα σκυροδέματος της στάθμης του ανώτερου εκθεσιακού επιπέδου. Η έδραση στην πλάκα επιτυγχάνεται μέσω δύο (2) χημικών αγκυρίων M20 Hilti HIT-HY 200+ HIT-V (8.8) ή αντιστοίχων.

Τα μεταλλικά στοιχεία στους δύο άξονες του φορέα έρχονται εργοστασιακά ηλεκτροσυγκολλημένα μεταξύ τους, με εσωραφές πλήρους διείδυσης και προετοιμασία των ακμών (φρεζάρισμα). Εναλλακτικά, οι κολλήσεις μπορεί να είναι περιμετρικές συνεχείς εξωραφές ελαχίστου πάχους 3.5 mm.

Εξαίρεση, η θέση που προβλέπεται αποκατάσταση συνέχειας καθ' ύψος στους στύλους SHS120x120x6.3. Στις θέσεις αυτές οι στύλοι και τα διαγώνια στοιχεία συνδέονται μεταξύ τους επί τόπου στο έργο, με κοχλιωτές συνδέσεις.

Στους άλλους δύο άξονες τα μεταλλικά στοιχεία συνδέονται μεταξύ τους κοχλιωτά επί τόπου στο έργο. Τμήματα των δοκών και των διαγωνίων έρχονται εργοστασιακά ηλεκτροσυγκολλημένα επί των στύλων, σε αξονικά μήκη 260mm και 300mm αντίστοιχα, όπως αναλυτικά παρουσιάζονται στα Στατικά σχέδια. Στη συνέχεια, γίνεται αποκατάσταση συνέχειας των οριζοντίων και διαγωνίων δοκών SHS100x100x5, επί τόπου στο έργο, με κοχλιωτές συνδέσεις.

Η επένδυση του ανελκυστήρα προβλέπεται σύμφωνα με την Αρχιτεκτονική μελέτη με ημιδιαφανείς υαλοπίνακες.

Η ποιότητα του χάλυβα που χρησιμοποιείται είναι S235 και προβλέπονται είτε εργοστασιακές συγκολλήσεις είτε κοχλιωτές συνδέσεις επί τόπου στο έργο, με κοχλίες ποιότητας 8.8.

Η έδραση των μεταλλικών στύλων γίνεται με μεταλλικές πλάκες έδρασης επί θεμελίου από οπλισμένο σκυρόδεμα C25/30 διαστάσεων 2.95x2,95m και ύψους 0.50m. Ο μεταλλικός φέρων οργανισμός του ανελκυστήρα, από τη στάθμη του κάτω εκθεσιακού επιπέδου έως το θεμέλιο του, θα περιβάλλεται περιμετρικά από τοιχεία οπλισμένου σκυροδέματος πάχους 25cm. Το φρεάτιο του ανελκυστήρα θα έχει καθαρό ύψος το ελάχιστο που προβλέπεται από τον προμηθευτή. Οι μεταλλικές πλάκες έδρασης αγκυρώνονται στο θεμέλιο σκυροδέματος με τέσσερα (4) αγκύρια M16, 8.8.

Πριν την κατασκευή του θεμελίου θα προηγηθεί η στρώση σκυροδέματος εξομάλυνσης, μέσου πάχους 10cm και ποιότητας C12/15.

### **3. ΕΚΠΟΝΗΣΗ - ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΣΤΑΤΙΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ**

Η επίλυση (Στατική και Δυναμική) του μεταλλικού φορέα, καθώς και ο έλεγχος των διατομών, έγινε με την χρήση H/Y και του προγράμματος ETABS της CSI Hellas.

Η ανάλυση του φορέα ανωδομής γίνεται σε προσομοίωμα χωρικού πλαισίου, όπου οι στύλοι, οι δοκοί και οι διαγώνιοι σύνδεσμοι προσομοιώνονται με ραβδωτά στοιχεία αντίστοιχων διατομών. Λαμβάνονται υπόψη όλες οι φορτίσεις στατικές (μόνιμα και κινητά) και δυναμικές (σεισμός).

Η διαστασιολόγηση έγινε τελικά με βάσει τις περιβάλλουσες των φορτίσεων, όπως αυτές παρουσιάζονται παρακάτω, για τις τρεις οριακές καταστάσεις που εξετάστηκαν, δηλαδή για:

την οριακή κατάσταση θραύσεως, υπό στατικές εντάσεις,

την οριακή κατάσταση θραύσεως, υπό σεισμικές εντάσεις,

την οριακή κατάσταση λειτουργικότητας.

Στη συνέχεια υπολογίζονται οι αντιδράσεις έδρασης των μεταλλικών στύλων και επιλύεται η θεμελίωση του ανελκυστήρα. Η ανάλυση και ο έλεγχος του πεδίου θεμελίωσης της μεταλλικής κατασκευής γίνεται με τη χρήση του στατικού προγράμματος BETONexpress της RUNET.

## **4. ΠΑΡΑΔΟΧΕΣ**

### **4.1. ΥΛΙΚΑ**

4.1.1. Οπλισμένο σκυρόδεμα .....	C25/30
4.1.2. Χάλυβας οπλισμού γενικά .....	B500C
4.1.3. Εξομαλυντική στρώση .....	C12/15
4.1.4. Δομικός χάλυβας .....	S235
4.1.5. Ποιότητα κοχλιών .....	8.8

### **4.2. ΜΟΝΙΜΑ ΦΟΡΤΙΑ**

4.2.1. Ίδιον βάρος Οπλισμένου Σκυροδέματος .....	25.00 kN/m <sup>3</sup>
4.2.2. Ίδιον βάρος Δομικού Χάλυβα .....	78.50 kN/m <sup>3</sup>
4.2.3. Φορτίο Ανελκυστήρα (θαλάμου, εμβόλου κλπ) .....	15.0 kN
4.2.4. Φορτίο Πλαγιοκάλυψης / Υαλοπίνακες Εφαρμόζεται ανά οριζόντια δοκό .....	1.0 kN/m

### **4.3. ΚΙΝΗΤΑ ΦΟΡΤΙΑ**

4.3.1. Ωφέλιμο φορτίο .....	10.0 kN
-----------------------------	---------

### **4.4. ΤΥΧΗΜΑΤΙΚΑ ΦΟΡΤΙΑ**

4.4.1. Φορτία κατά τη λειτουργία της αρπαγής Εφαρμόζεται στον άξονα Υ του οδηγού .....	11.0 kN
Εφαρμόζεται στον άξονα Χ του οδηγού .....	2.15 kN

### **4.5. ΣΕΙΣΜΙΚΟΤΗΤΑ**

4.5.1. Σεισμικότητα περιοχής .....	I (0.16*g)
4.5.2. Σπουδαιότητα έργου .....	Σ3 ( $\gamma_1 = 1.15$ )
4.5.3. Κατηγορία εδάφους .....	B
4.5.4. Συντελεστής μετελαστικής συμπεριφοράς .....	$q = 1.50$
4.5.5. Συντελεστής συνδυασμού δράσεων .....	$\psi_2 = 0.50$
4.5.6. Συντελεστής φασματικής ενίσχυσης .....	$\beta_0 = 2.50$
4.5.7. Τιμή ποσοστού απόσβεσης .....	$\zeta = 2\%$

### **4.6. ΕΠΙΚΑΛΥΨΕΙΣ ΟΠΛΙΣΜΩΝ**

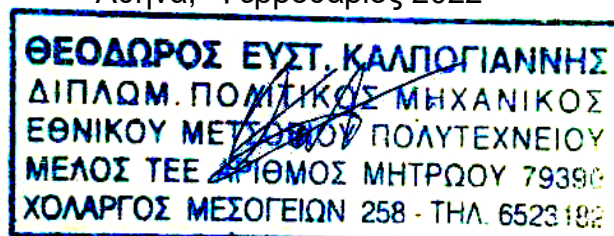
4.6.1. Στοιχεία θεμελίωσης .....	5,0 εκ.
----------------------------------	---------

## 5. ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ

Θα χρησιμοποιηθούν οι Ελληνικοί Κανονισμοί και στα θέματα που δεν καλύπτονται από αυτούς, χρησιμοποιούνται οι ανάλογοι Ευρωκώδικες.

- Ελληνικός Κανονισμός Φορτίσεων Δομικών Έργων (ΦΕΚ 325/A/45)
- Ελληνικός Κανονισμός Οπλισμένου Σκυροδέματος (ΕΚΩΣ 2000) (ΦΕΚ 1329B/6-11-2000)
- Ελληνικός Αντισεισμικός Κανονισμός (ΦΕΚ 2184/B/20-12-1999 και τροποπ. ΦΕΚ 781/B/18-Ιουν.-2003, ΦΕΚ 1154/B'/12-8-2003, Παραγ. 18.4.9 ΦΕΚ 447/B'/ 5-3-2004, ΦΕΚ 576/B'/28-4-2005 και ΦΕΚ 270/B/16-Μαρ.-2010)
- Κανονισμός Τεχνολογίας Σκυροδέματος 2016 (ΦΕΚ 1561/02.06.2016)
- Κανονισμός Τεχνολογίας Χαλύβων 2008 (ΦΕΚ 1416/B/17-07-2008 και ΦΕΚ 2113/B/13-10-2008)
- Ελληνικές Τεχνικές Προδιαγραφές (Ε.Τ.Ε.Π.)
- EC1 Βασικές Αρχές Σχεδιασμού και Δράσεις στις Κατασκευές
- EC2 Σχεδιασμός Κατασκευών από Σκυρόδεμα
- EC3 Σχεδιασμός Μεταλλικών Κατασκευών
- EC4 Σχεδιασμός Συμμίκτων Κατασκευών από χάλυβα & σκυρόδεμα
- EC5 Σχεδιασμός Ξύλινων Κατασκευών
- EC6 Σχεδιασμός Κατασκευών από Τοιχοποιία
- EC7 Γεωτεχνικός Σχεδιασμός
- EC8 Αντισεισμικός Σχεδιασμός Κατασκευών

Αθήνα, Φεβρουάριος 2022



Θεόδωρος Καλπογιάννης  
Πολιτικός Μηχανικός

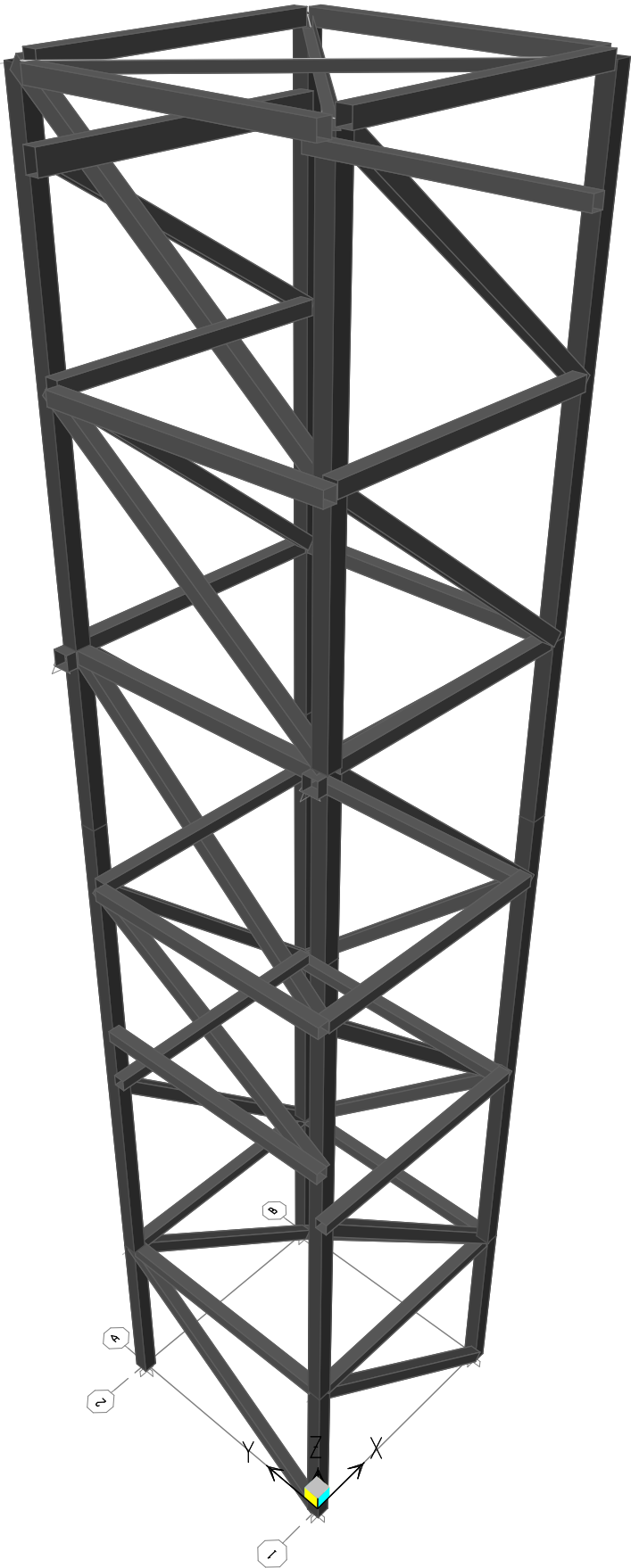
## **ΣΤΑΤΙΚΟΙ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΙ**

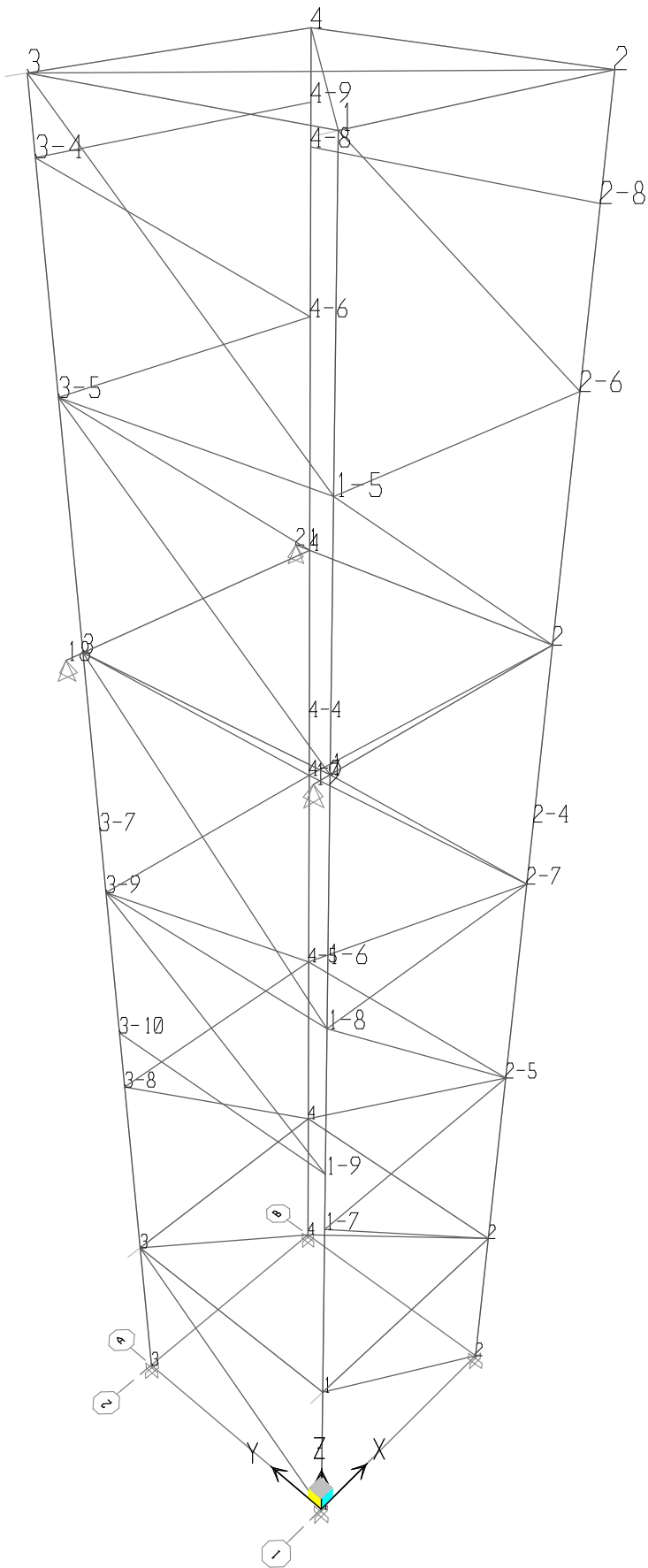


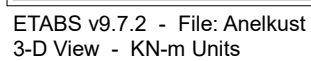


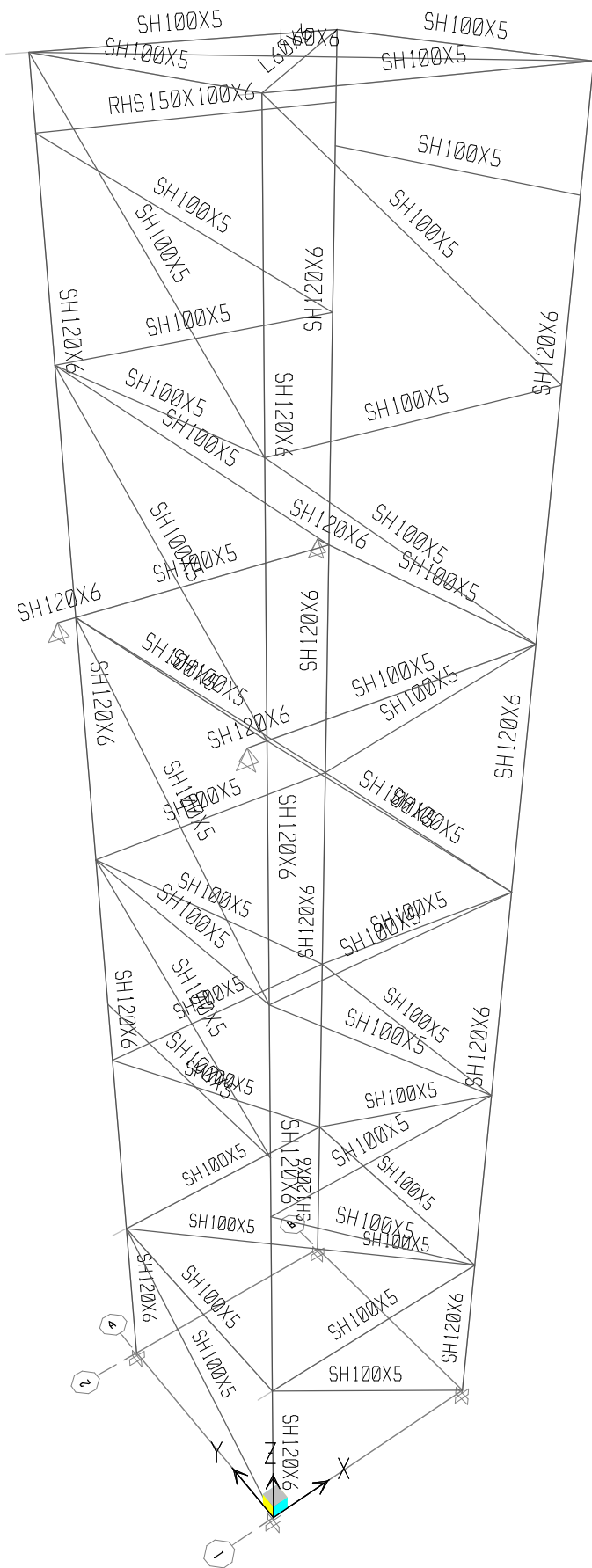
**ΓΡΑΦΙΚΑ ΓΕΩΜΕΤΡΙΑΣ ΦΟΡΕΑ**

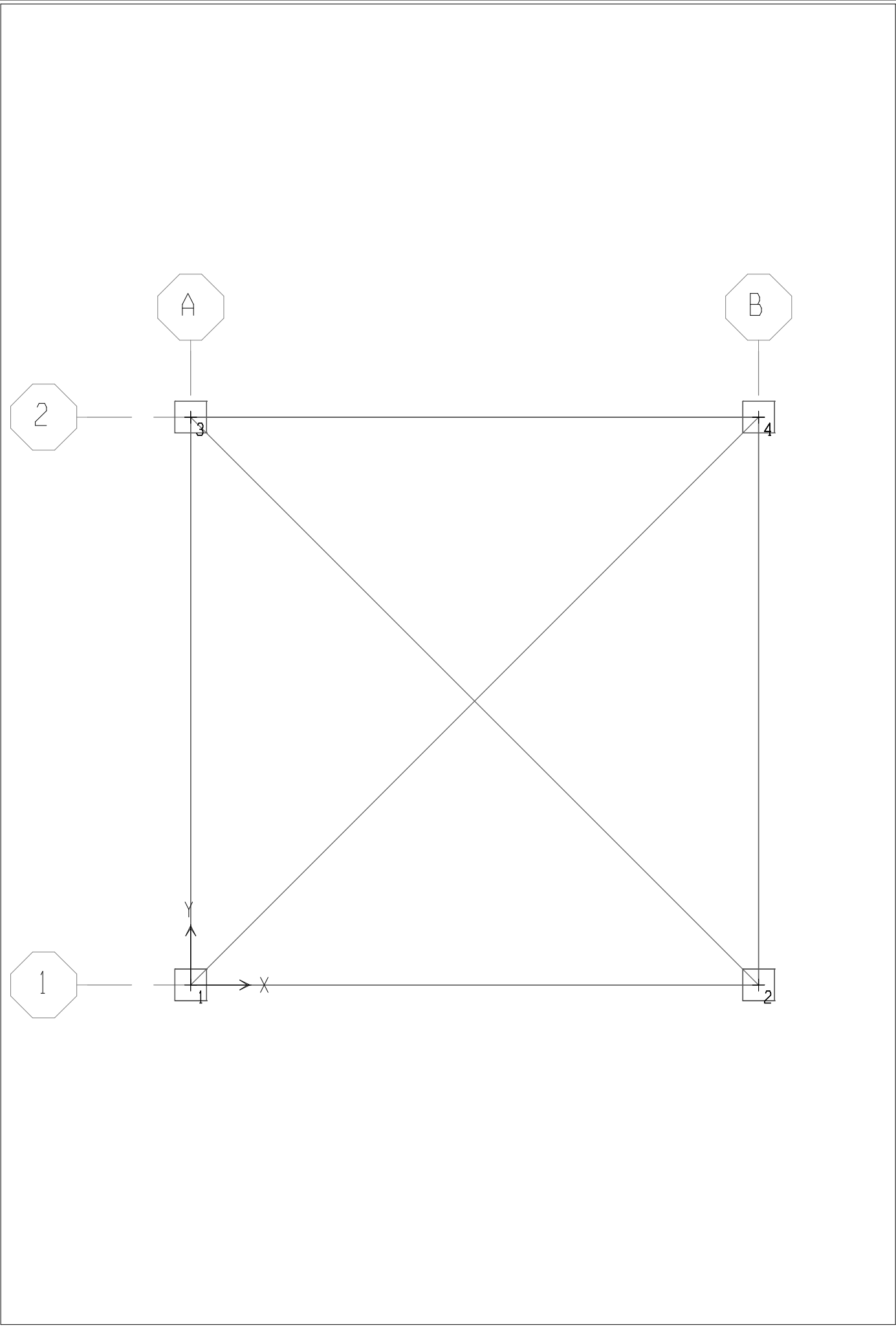


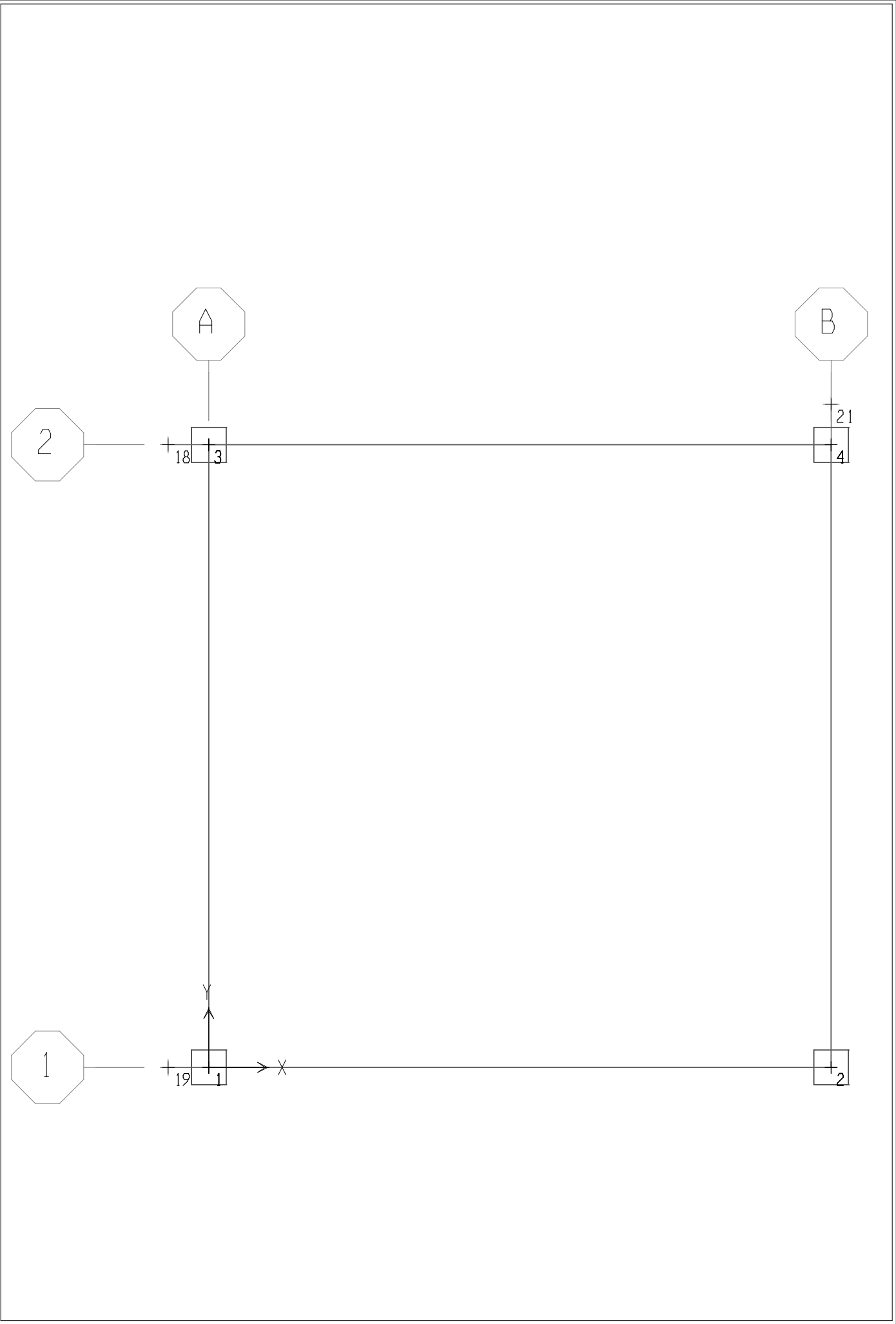




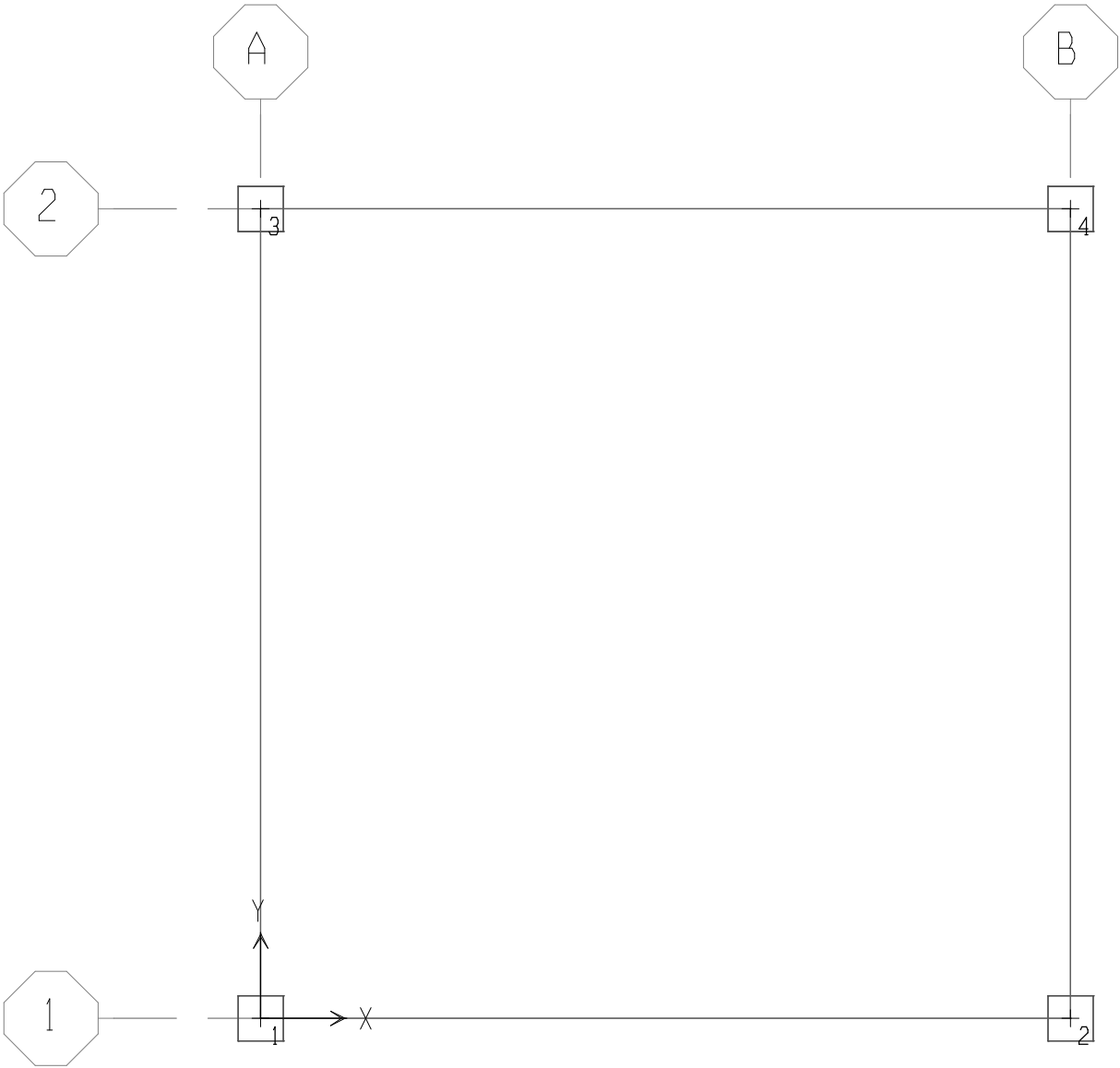














**ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΦΟΡΕΑ**



ETABS v9.7.2 File:ANELKUST Units:KN-m

## S T O R Y D A T A

STORY	SIMILAR TO	HEIGHT	ELEVATION
APOLHKSH	None	3,325	10,750
ANW_EIPEDO	None	5,775	7,425
KATW_EIPED	None	1,650	1,650
BASE	None		0,000

## C O O R D I N A T E S Y S T E M G R I D D A T A

SYSTEM NAME	GRID DIR	GRID ID	GRID TYPE	GRID HIDE	BUBBLE LOC	GRID COORDINATE
GLOBAL	X	C	Primary	Yes	Top	-0,140
GLOBAL	X	A	Primary	No	Top	0,000
GLOBAL	X	B	Primary	No	Top	2,150
GLOBAL	Y	1	Primary	No	Left	0,000
GLOBAL	Y	2	Primary	No	Left	2,150

## P O I N T C O O R D I N A T E S

POINT	X	Y	DZ-BELOW
1	0,000	0,000	0,000
2	2,150	0,000	0,000
3	0,000	2,150	0,000
4	2,150	2,150	0,000
1-5	0,000	0,000	1,675
2-6	2,150	0,000	1,675
3-5	0,000	2,150	1,675
4-6	2,150	2,150	1,675
4-9	2,150	2,150	0,400
18	-0,140	2,150	0,000
19	-0,140	0,000	0,000
3-4	0,000	2,150	0,400
21	2,150	2,290	0,000
1-6	0,000	0,000	1,385
2-4	2,150	0,000	1,385
3-7	0,000	2,150	1,385
4-4	2,150	2,150	1,385
3-8	0,000	2,150	3,850
4-5	2,150	2,150	3,850
4-7	2,150	2,150	1,925
3-9	0,000	2,150	1,925
1-7	0,000	0,000	3,850
2-5	2,150	0,000	3,850
1-8	0,000	0,000	1,925
2-7	2,150	0,000	1,925
1-9	0,000	0,000	3,275
3-10	0,000	2,150	3,275
2-8	2,150	0,000	0,650
4-8	2,150	2,150	0,650

## S U P P O R T ( R E S T R A I N T ) D A T A

STORY	POINT	/-----RESTRAINED DOF's-----/					
		UX	UY	UZ	RX	RY	RZ
ANW_EIPEDO	18	Yes	Yes	Yes			Yes
ANW_EIPEDO	19	Yes	Yes	Yes			Yes
ANW_EIPEDO	21	Yes	Yes	Yes			Yes
BASE	1	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
BASE	2	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
BASE	3	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
BASE	4	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes

## M A S S S O U R C E D A T A

MASS FROM	LATERAL MASS ONLY	LUMP MASS AT STORIES
Loads	No	No

## M A S S S O U R C E L O A D S

LOAD	MULTIPLIER
DEAD	1,0000
LIVE	0,5000

## G R O U P   M A S S   D A T A

GROUP NAME	SELF MASS	SELF WEIGHT	TOTAL MASS-X	TOTAL MASS-Y	TOTAL MASS-Z
ALL	0,0000	27,150	9,9820	9,9820	9,9820

## M A T E R I A L   L I S T   B Y   E L E M E N T   T Y P E

ELEMENT TYPE	MATERIAL	TOTAL MASS tons	NUMBER PIECES
Column	S235	0,98	16
Beam	S235	0,88	30
Brace	S235	0,92	21

## M A T E R I A L   L I S T   B Y   S E C T I O N

SECTION	ELEMENT TYPE	NUMBER PIECES	TOTAL LENGTH meters	TOTAL MASS tons
L60X6	Beam	2	6,081	0,03
SH100X5	Beam	24	51,600	0,79
SH100X5	Brace	21	58,319	0,92
SH120X6	Column	16	43,000	0,98
SH120X6	Beam	3	0,420	0,01
RHS150X100X6	Beam	1	2,150	0,05

## M A T E R I A L   L I S T   B Y   S T O R Y

STORY	ELEMENT TYPE	MATERIAL	TOTAL WEIGHT tons	FLOOR AREA m2	NUMBER PIECES
APOLHKSH	Column	S235	0,30	0,000	4
APOLHKSH	Beam	S235	0,35	0,000	11
APOLHKSH	Brace	S235	0,25	0,000	6
ANW_EPIPEDO	Column	S235	0,52	0,000	8
ANW_EPIPEDO	Beam	S235	0,40	0,000	15
ANW_EPIPEDO	Brace	S235	0,49	0,000	11
KATW_EPIPED	Column	S235	0,15	0,000	4
KATW_EPIPED	Beam	S235	0,13	0,000	4
KATW_EPIPED	Brace	S235	0,17	0,000	4
SUM	Column	S235	0,98	0,000	16
SUM	Beam	S235	0,88	0,000	30
SUM	Brace	S235	0,92	0,000	21
TOTAL	All	All	2,77	0,000	67

## M A T E R I A L   P R O P E R T Y   D A T A

MATERIAL NAME	MATERIAL TYPE	DESIGN TYPE	MATERIAL DIR/PLANE	MODULUS OF ELASTICITY	POISSON'S RATIO	THERMAL COEFF	SHEAR MODULUS
S235	Iso	Steel	All	210000000,00	0,3000	1,2000E-05	80769230,77

## M A T E R I A L   P R O P E R T Y   M A S S   A N D   W E I G H T

MATERIAL NAME	MASS PER UNIT VOL	WEIGHT PER UNIT VOL
S235	8,0020E+00	8,2500E+01

## M A T E R I A L   D E S I G N   D A T A   F O R   S T E E L   M A T E R I A L S

MATERIAL NAME	STEEL FY	STEEL FU
S235	235000,000	360000,000

## S T A T I C   L O A D   C A S E S

STATIC CASE	CASE TYPE	AUTO LAT LOAD	SELF WT MULTIPLIER	NOTIONAL FACTOR	NOTIONAL DIRECTION
DEAD	DEAD	N/A	1,0000		
LIVE	LIVE	N/A	0,0000		
ACCIDENT	LIVE	N/A	0,0000		

## R E S P O N S E   S P E C T R U M   C A S E S

RESP SPEC CASE: EX

## BASIC RESPONSE SPECTRUM DATA

MODAL COMBO	DIRECTION COMBO	MODAL DAMPING	SPECTRUM ANGLE
CQC	SRSS	0,0000	0,0000

## RESPONSE SPECTRUM FUNCTION ASSIGNMENT DATA

DIRECTION	FUNCTION	SCALE FACT
U1	EAKB	1,5920
U2	----	N/A
UZ	----	N/A

RESP SPEC CASE: EY

## BASIC RESPONSE SPECTRUM DATA

MODAL COMBO	DIRECTION COMBO	MODAL DAMPING	SPECTRUM ANGLE
CQC	SRSS	0,0000	0,0000

## RESPONSE SPECTRUM FUNCTION ASSIGNMENT DATA

DIRECTION	FUNCTION	SCALE FACT
U1	----	N/A
U2	EAKB	1,5920
UZ	----	N/A

## L O A D I N G   C O M B I N A T I O N S

COMBO	COMBO TYPE	CASE	CASE TYPE	SCALE FACTOR
COMB1	ADD	DEAD	Static	1,0000
		EX	Spectra	1,0000
		EY	Spectra	0,3000
		LIVE	Static	0,5000
COMB2	ADD	DEAD	Static	1,0000
		EX	Spectra	0,3000
		EY	Spectra	1,0000
		LIVE	Static	0,5000
COMB3	ADD	DEAD	Static	1,3500
		LIVE	Static	1,5000
COMB10	ADD	DEAD	Static	1,0000
		LIVE	Static	1,0000
COMB20	ADD	DEAD	Static	1,0000
		ACCIDENT	Static	1,0000

## P O I N T   L O A D   A S S I G N M E N T S   T O   L I N E   O B J E C T S

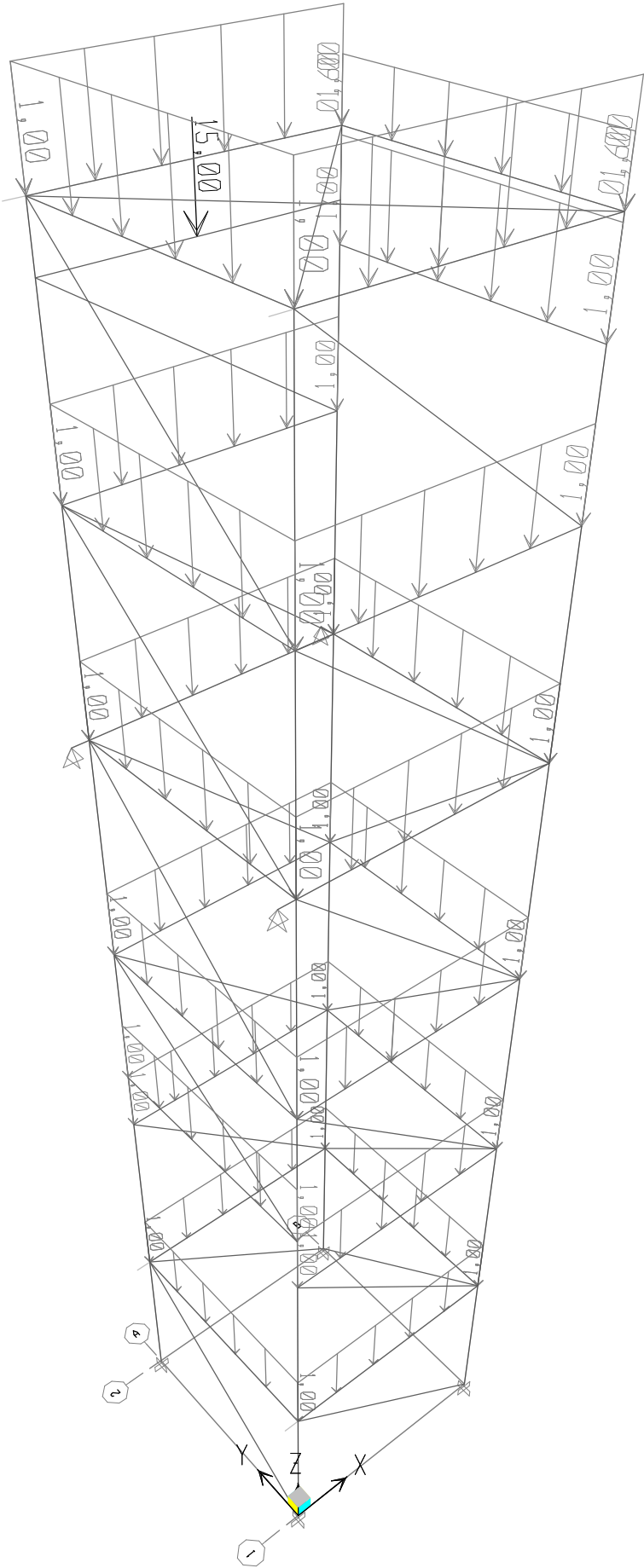
LOAD CASE	STORY LEVEL	LINE ID	LOAD TYPE	LOAD DIRECTION	ABSOLUTE DISTANCE	APPLIED LOAD
DEAD	APOLHKSH	B106	Force	Gravity	1,075	15,00
LIVE	APOLHKSH	B106	Force	Gravity	1,075	10,00
ACCIDENT	APOLHKSH	B106	Force	Global-y	0,575	11,00
ACCIDENT	APOLHKSH	B106	Force	Global-y	1,575	11,00
ACCIDENT	APOLHKSH	B106	Force	Global-x	0,575	-2,15
ACCIDENT	APOLHKSH	B106	Force	Global-x	1,575	2,15
ACCIDENT	APOLHKSH	B106	Moment	Local-2	0,575	-0,700
ACCIDENT	APOLHKSH	B106	Moment	Local-2	1,575	0,700

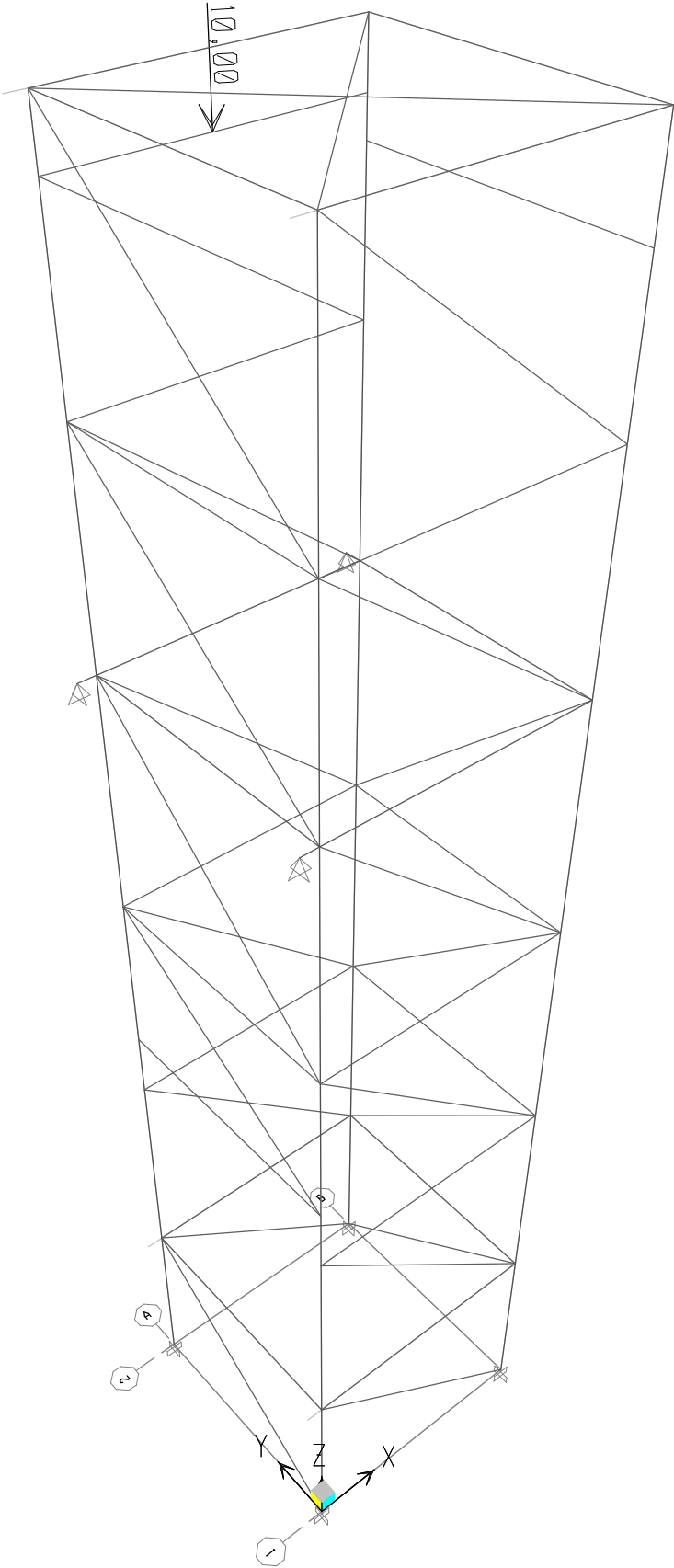
## D I S T R I B U T E D   L O A D   A S S I G N M E N T S   T O   L I N E   O B J E C T S

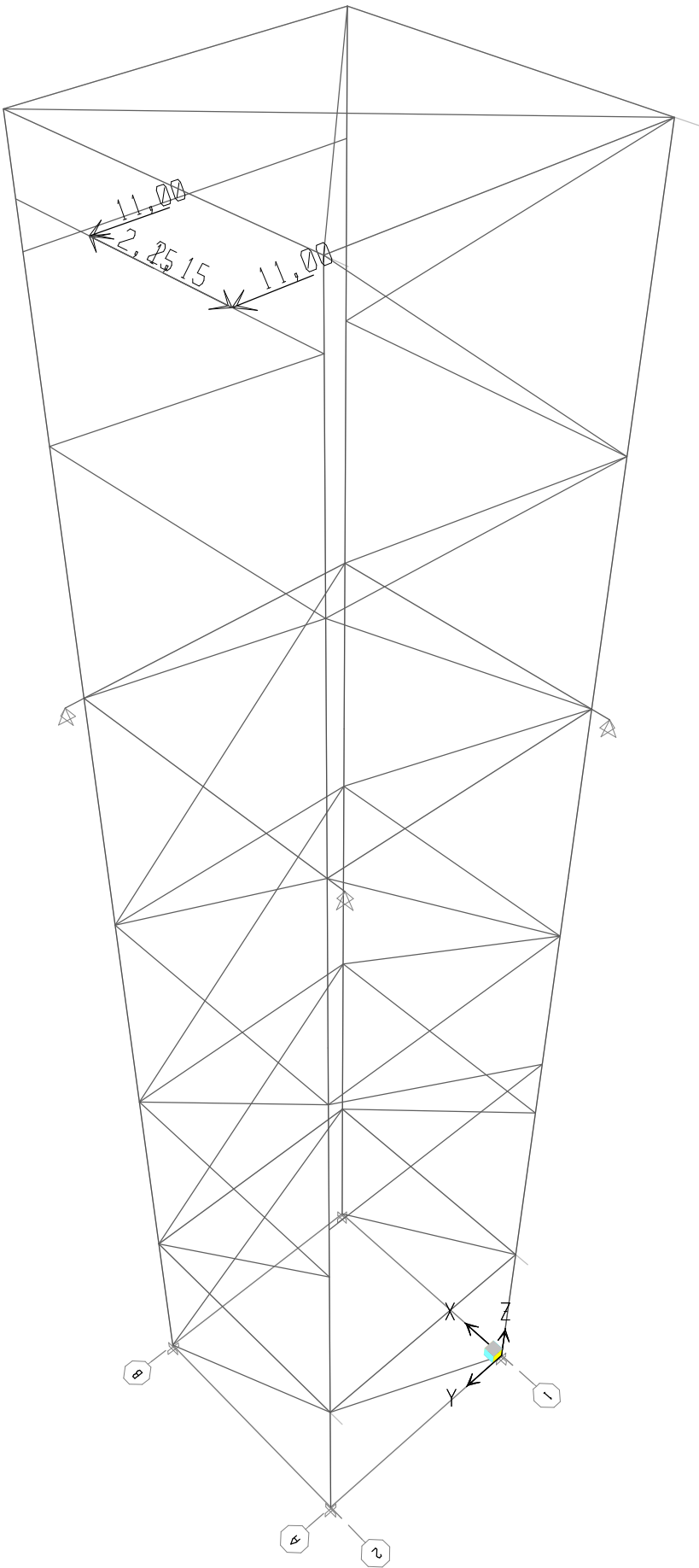
LOAD CASE	STORY LEVEL	LINE ID	LOAD TYPE	LOAD DIRECTION	ABSOLUTE DISTANCE A	ABSOLUTE DISTANCE B	LOAD A PER LENGTH	LOAD B PER LENGTH
DEAD	APOLHKSH	B1	Force	Gravity	0,000	2,150	1,000	1,000
DEAD	APOLHKSH	B15	Force	Gravity	0,000	2,150	0,600	0,600
DEAD	APOLHKSH	B30	Force	Gravity	0,000	2,150	1,000	1,000
DEAD	APOLHKSH	B43	Force	Gravity	0,000	2,150	1,000	1,000
DEAD	APOLHKSH	B91	Force	Gravity	0,000	2,150	1,000	1,000
DEAD	APOLHKSH	B94	Force	Gravity	0,000	2,150	1,000	1,000
DEAD	APOLHKSH	B97	Force	Gravity	0,000	2,150	1,000	1,000
DEAD	APOLHKSH	B127	Force	Gravity	0,000	2,150	1,000	1,000
DEAD	ANW_EPIPEDO	B1	Force	Gravity	0,000	2,150	1,000	1,000

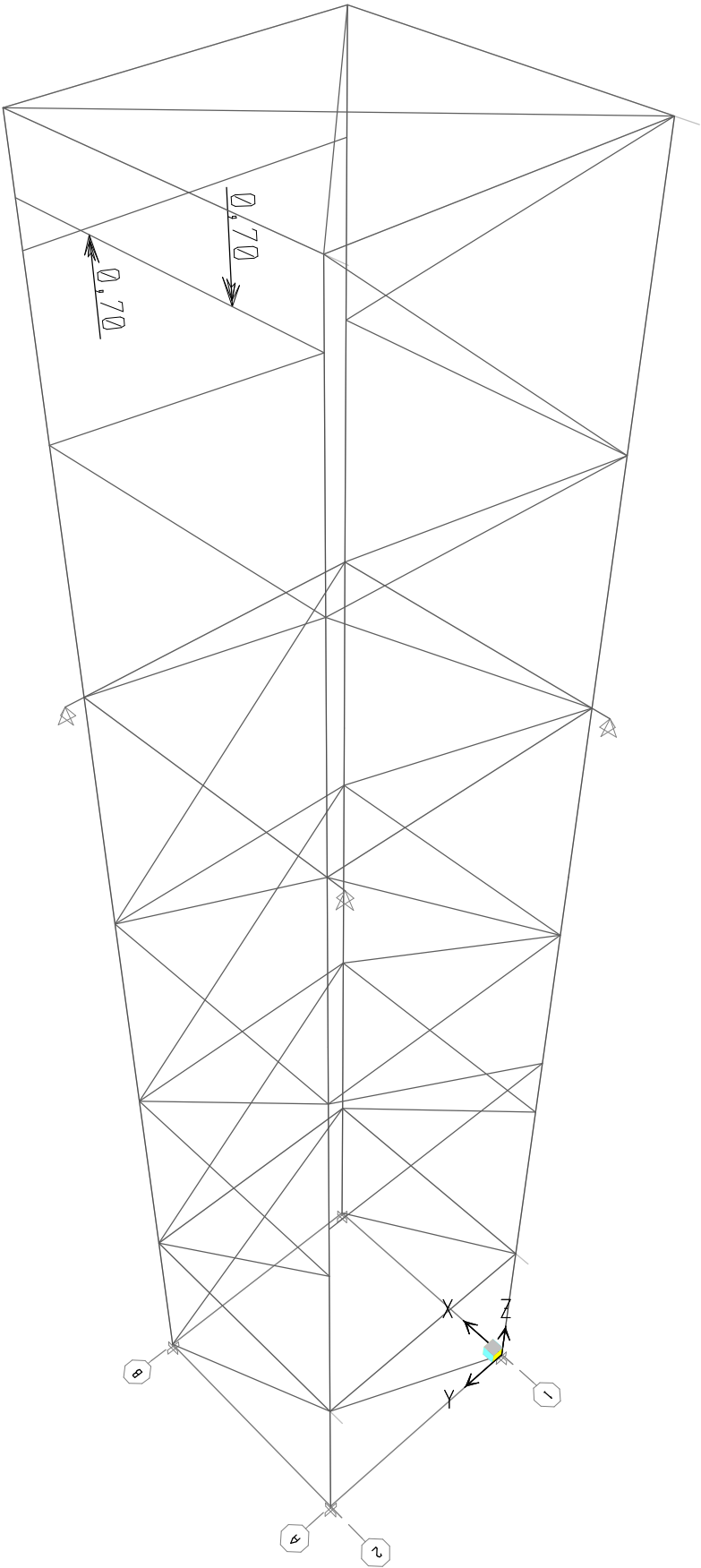
DEAD	ANW_EPIPEDO B15	Force	Gravity	0,000	2,150	1,000	1,000
DEAD	ANW_EPIPEDO B30	Force	Gravity	0,000	2,150	1,000	1,000
DEAD	ANW_EPIPEDO B43	Force	Gravity	0,000	2,150	1,000	1,000
DEAD	ANW_EPIPEDO B116	Force	Gravity	0,000	2,150	1,000	1,000
DEAD	ANW_EPIPEDO B118	Force	Gravity	0,000	2,150	1,000	1,000
DEAD	ANW_EPIPEDO B120	Force	Gravity	0,000	2,150	1,000	1,000
DEAD	ANW_EPIPEDO B122	Force	Gravity	0,000	2,150	1,000	1,000
DEAD	ANW_EPIPEDO B123	Force	Gravity	0,000	2,150	1,000	1,000
DEAD	ANW_EPIPEDO B124	Force	Gravity	0,000	2,150	1,000	1,000
DEAD	ANW_EPIPEDO B125	Force	Gravity	0,000	2,150	1,000	1,000
DEAD	ANW_EPIPEDO B126	Force	Gravity	0,000	2,150	1,000	1,000
DEAD	KATW_EPIPED B1	Force	Gravity	0,000	2,150	1,000	1,000
DEAD	KATW_EPIPED B15	Force	Gravity	0,000	2,150	1,000	1,000
DEAD	KATW_EPIPED B30	Force	Gravity	0,000	2,150	1,000	1,000
DEAD	KATW_EPIPED B43	Force	Gravity	0,000	2,150	1,000	1,000











## **ΔΥΝΑΜΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ**



ETABS v9.7.2 File:ANELKUST Units:KN-m

## M O D A L P E R I O D S A N D F R E Q U E N C I E S

MODE NUMBER	PERIOD (TIME)	FREQUENCY (CYCLES/TIME)	CIRCULAR FREQ (RADIAN/TIME)
Mode 1	0,13971	7,15751	44,97198
Mode 2	0,06378	15,67985	98,51940
Mode 3	0,05562	17,97947	112,96835
Mode 4	0,04463	22,40495	140,77444
Mode 5	0,03595	27,81366	174,75836
Mode 6	0,03054	32,74582	205,74807
Mode 7	0,02849	35,10446	220,56781
Mode 8	0,02758	36,25892	227,82153
Mode 9	0,02722	36,74409	230,86991
Mode 10	0,02576	38,82334	243,93425
Mode 11	0,02254	44,36505	278,75382
Mode 12	0,02107	47,47125	298,27065
Mode 13	0,01905	52,48889	329,79740
Mode 14	0,01814	55,12758	346,37678
Mode 15	0,01808	55,30889	347,51603
Mode 16	0,01720	58,13816	365,29282
Mode 17	0,01617	61,83675	388,53178
Mode 18	0,01605	62,32405	391,59359
Mode 19	0,01584	63,12333	396,61559
Mode 20	0,01474	67,84162	426,26145
Mode 21	0,01472	67,94588	426,91656
Mode 22	0,01458	68,58923	430,95884
Mode 23	0,01422	70,32134	441,84203
Mode 24	0,01402	71,32689	448,16008
Mode 25	0,01278	78,22708	491,51525
Mode 26	0,01134	88,14539	553,83382
Mode 27	0,01121	89,22940	560,64486
Mode 28	0,01083	92,30679	579,98068
Mode 29	0,01060	94,37861	592,99829
Mode 30	0,01041	96,02386	603,33571
Mode 31	0,01040	96,12907	603,99676
Mode 32	0,01029	97,19033	610,66484
Mode 33	0,01018	98,23599	617,23495
Mode 34	0,01007	99,29382	623,88147
Mode 35	0,00935	107,00900	672,35741
Mode 36	0,00928	107,77043	677,14156
Mode 37	0,00890	112,32614	705,76594
Mode 38	0,00878	113,88724	715,57461
Mode 39	0,00857	116,67785	733,10855
Mode 40	0,00812	123,12820	773,63728
Mode 41	0,00803	124,50642	782,29691
Mode 42	0,00801	124,86973	784,57962
Mode 43	0,00786	127,28868	799,77836
Mode 44	0,00767	130,36192	819,08812
Mode 45	0,00747	133,84329	840,96221
Mode 46	0,00733	136,38905	856,95769
Mode 47	0,00708	141,15915	886,92908
Mode 48	0,00681	146,79584	922,34550
Mode 49	0,00674	148,33350	932,00686
Mode 50	0,00586	170,78376	1073,06600
Mode 51	0,00581	172,08924	1081,26862
Mode 52	0,00572	174,70994	1097,73494
Mode 53	0,00567	176,45593	1108,70531
Mode 54	0,00563	177,74031	1116,77529
Mode 55	0,00553	180,98317	1137,15080
Mode 56	0,00547	182,83199	1148,76726
Mode 57	0,00529	188,97859	1187,38752
Mode 58	0,00523	191,21924	1201,46591
Mode 59	0,00510	196,23694	1232,99308
Mode 60	0,00507	197,31329	1239,75597

## M O D A L P A R T I C I P A T I O N F A C T O R S

MODE	UX	UY	UZ	RX	RY	RZ
Mode 1	0,4513	-1,6367	0,0309	17,0833	4,8625	-1,6643
Mode 2	-1,7180	-0,7249	0,1318	7,4978	-19,0829	0,9981
Mode 3	0,4685	-0,6079	0,1090	8,1561	5,5624	1,9864
Mode 4	0,0562	-0,3234	-0,3211	2,9295	1,7269	0,5747
Mode 5	0,2069	-1,3944	-0,0324	6,7075	1,2446	1,2172
Mode 6	0,0785	0,9472	0,2234	-2,9948	0,1845	0,6712
Mode 7	-1,9220	-0,3046	-0,6533	1,8481	-8,3562	-0,8346
Mode 8	-0,5291	0,9208	-0,6628	-4,8859	-3,3622	0,1414
Mode 9	0,2423	-0,3137	0,1313	0,9775	0,8949	-2,5944
Mode 10	0,6519	-0,1644	-0,6408	0,9923	2,6338	-0,0204
Mode 11	0,2504	0,0552	-2,1442	-0,6100	1,0037	0,1643
Mode 12	0,0430	0,3743	0,2720	-2,7452	0,5249	-0,0210
Mode 13	-0,1423	-0,4745	0,0496	-0,7138	-0,7022	0,6501
Mode 14	-0,0539	-0,0075	0,3589	-0,0719	-0,1324	0,1573
Mode 15	0,2123	-0,2692	-1,2020	2,4238	0,7434	-0,2182
Mode 16	-0,0249	-0,0442	-0,1581	0,4773	-0,5383	-0,0889
Mode 17	-0,1616	0,5473	0,0127	-2,1082	-1,2627	-0,8405
Mode 18	-0,0181	0,1552	-0,0126	-3,3830	0,8011	-0,2168

Mode 19	0,2473	0,3194	0,0228	-1,1261	0,5339	0,0069
Mode 20	0,1591	-0,1192	0,0261	0,7478	0,1216	0,2817
Mode 21	0,1138	-0,0830	0,0511	-0,3008	-2,7647	0,0742
Mode 22	-0,2441	-0,0546	0,2684	-0,2373	-2,1516	-0,2589
Mode 23	0,0837	0,1396	-0,1973	-0,8207	0,0278	-0,0735
Mode 24	-0,3323	-0,0122	0,0878	-0,0325	-1,2012	0,3197
Mode 25	0,4463	0,1817	-0,1716	-1,2159	2,9952	0,4284
Mode 26	-0,0460	0,3195	0,1686	-2,6528	-0,0618	-0,4427
Mode 27	-0,0924	-0,3303	-0,0002	0,8402	-0,3082	-0,4463
Mode 28	0,1878	-0,1452	0,1889	0,9169	1,9331	0,1564
Mode 29	0,0436	-0,0736	0,1433	1,0563	0,3430	0,1102
Mode 30	0,0823	-0,0719	0,0332	0,5346	0,1688	-0,0659
Mode 31	0,0059	0,0810	0,0351	-0,9298	-0,1985	-0,0023
Mode 32	-0,2346	0,0794	-0,1761	-0,1127	-1,1904	-0,0131
Mode 33	-0,1628	-0,0317	-0,0647	0,0665	-1,0664	0,2190
Mode 34	-0,2416	-0,0336	0,2130	0,4011	-1,8901	0,3158
Mode 35	-0,1490	-0,0397	-0,3438	0,2206	-0,7353	0,1360
Mode 36	0,1466	0,0190	-0,1577	-0,3217	0,7419	0,2062
Mode 37	0,0700	-0,0339	-0,6992	-0,1324	0,0999	0,0138
Mode 38	0,0493	0,1451	-0,7763	-1,1987	-0,0076	0,1970
Mode 39	-0,0029	-0,0646	-0,0791	1,0392	-0,5447	0,0259
Mode 40	0,0130	0,1191	0,0241	-1,0968	0,4915	0,1054
Mode 41	0,1008	0,0189	-0,0453	0,2056	0,8434	-0,0778
Mode 42	-0,1097	-0,0172	-0,1769	0,5665	-0,8699	0,1249
Mode 43	0,0279	0,0374	0,1776	-1,1460	-0,0344	0,0703
Mode 44	0,0251	-0,2755	-0,1684	1,8100	-0,4677	-0,3241
Mode 45	0,0214	0,0388	-0,0569	-0,3078	-0,0377	0,0681
Mode 46	0,1062	-0,0029	-0,1861	0,0845	0,0770	0,2294
Mode 47	0,0493	0,2501	0,0645	-1,6274	0,1775	0,2241
Mode 48	-0,1563	0,0261	0,0475	-0,5298	-1,3250	-0,0954
Mode 49	-0,2524	0,0240	0,0750	-0,1522	-2,0142	-0,3434
Mode 50	-0,0297	0,0506	0,0061	-0,0194	-0,0782	-0,0380
Mode 51	-0,0377	-0,0872	-0,0362	0,3749	-0,2855	-0,1000
Mode 52	-0,0737	-0,0584	0,0364	0,1042	-0,1571	0,1239
Mode 53	0,0315	-0,0643	-0,0451	0,6251	-0,0526	0,1715
Mode 54	-0,0329	-0,1055	0,0147	0,6090	-0,0976	0,0576
Mode 55	-0,0130	0,1058	-0,0020	-0,6847	-0,1645	-0,0719
Mode 56	0,0424	-0,0031	-0,0562	-0,1900	0,3050	-0,0141
Mode 57	-0,0025	0,0738	-0,2809	-0,1774	0,0895	0,0024
Mode 58	-0,0073	0,0317	0,0409	-0,2646	0,0493	-0,0365
Mode 59	0,0024	0,0304	-0,0566	-0,6436	-0,6003	-0,0478
Mode 60	-0,0057	0,0556	0,0350	-0,2817	-0,2039	-0,0866

# MODAL PARTICIPATING MASS RATIOS

MODE NUMBER	X-TRANS %MASS <SUM>	Y-TRANS %MASS <SUM>	Z-TRANS %MASS <SUM>	RX-ROTN %MASS <SUM>	RY-ROTN %MASS <SUM>	RZ-ROTN %MASS <SUM>
Mode 1	2,07 < 2>	27,28 < 27>	0,01 < 0>	47,90 < 48>	3,88 < 4>	12,49 < 12>
Mode 2	30,06 < 32>	5,35 < 33>	0,18 < 0>	9,23 < 57>	59,73 < 64>	4,49 < 17>
Mode 3	2,24 < 34>	3,76 < 36>	0,12 < 0>	10,92 < 68>	5,07 < 69>	17,79 < 35>
Mode 4	0,03 < 34>	1,07 < 37>	1,05 < 1>	1,41 < 69>	0,49 < 69>	1,49 < 36>
Mode 5	0,44 < 35>	19,80 < 57>	0,01 < 1>	7,39 < 77>	0,25 < 69>	6,68 < 43>
Mode 6	0,06 < 35>	9,14 < 66>	0,51 < 2>	1,47 < 78>	0,01 < 69>	2,03 < 45>
Mode 7	37,62 < 73>	0,94 < 67>	4,35 < 6>	0,56 < 79>	11,45 < 81>	3,14 < 48>
Mode 8	2,85 < 75>	8,64 < 76>	4,47 < 11>	3,92 < 83>	1,85 < 83>	0,09 < 48>
Mode 9	0,60 < 76>	1,00 < 77>	0,18 < 11>	0,16 < 83>	0,13 < 83>	30,35 < 79>
Mode 10	4,33 < 80>	0,28 < 77>	4,18 < 15>	0,16 < 83>	1,14 < 84>	0,00 < 79>
Mode 11	0,64 < 81>	0,03 < 77>	46,82 < 62>	0,06 < 83>	0,17 < 84>	0,12 < 79>
Mode 12	0,02 < 81>	1,43 < 79>	0,75 < 63>	1,24 < 84>	0,05 < 84>	0,00 < 79>
Mode 13	0,21 < 81>	2,29 < 81>	0,03 < 63>	0,08 < 84>	0,08 < 84>	1,91 < 81>
Mode 14	0,03 < 81>	0,00 < 81>	1,31 < 64>	0,00 < 84>	0,00 < 84>	0,11 < 81>
Mode 15	0,46 < 82>	0,74 < 82>	14,71 < 79>	0,96 < 85>	0,09 < 84>	0,21 < 81>
Mode 16	0,01 < 82>	0,02 < 82>	0,25 < 79>	0,04 < 85>	0,05 < 84>	0,01 < 81>
Mode 17	0,27 < 82>	3,05 < 85>	0,00 < 79>	0,73 < 86>	0,26 < 85>	3,19 < 84>
Mode 18	0,00 < 82>	0,25 < 85>	0,00 < 79>	1,88 < 88>	0,11 < 85>	0,01 < 84>
Mode 19	0,62 < 83>	1,04 < 86>	0,01 < 79>	0,21 < 88>	0,05 < 85>	0,00 < 84>
Mode 20	0,26 < 83>	0,14 < 86>	0,01 < 79>	0,09 < 88>	0,00 < 85>	0,36 < 85>
Mode 21	0,13 < 83>	0,07 < 86>	0,03 < 79>	0,01 < 88>	1,25 < 86>	0,02 < 85>
Mode 22	0,61 < 84>	0,03 < 86>	0,73 < 80>	0,01 < 88>	0,76 < 87>	0,30 < 85>
Mode 23	0,07 < 84>	0,20 < 87>	0,40 < 80>	0,11 < 89>	0,00 < 87>	0,02 < 85>
Mode 24	1,12 < 85>	0,00 < 87>	0,08 < 80>	0,00 < 89>	0,24 < 87>	0,46 < 86>
Mode 25	2,03 < 87>	0,34 < 87>	0,30 < 80>	0,24 < 89>	1,47 < 89>	0,83 < 86>
Mode 26	0,02 < 87>	1,04 < 88>	0,29 < 81>	1,16 < 90>	0,00 < 89>	0,88 < 87>
Mode 27	0,09 < 87>	1,11 < 89>	0,00 < 81>	0,12 < 90>	0,02 < 89>	0,90 < 88>
Mode 28	0,36 < 87>	0,21 < 89>	0,36 < 81>	0,14 < 90>	0,61 < 89>	0,11 < 88>
Mode 29	0,02 < 87>	0,06 < 89>	0,21 < 81>	0,18 < 90>	0,02 < 89>	0,05 < 88>
Mode 30	0,07 < 87>	0,05 < 89>	0,01 < 81>	0,05 < 90>	0,00 < 89>	0,02 < 88>
Mode 31	0,00 < 87>	0,07 < 89>	0,01 < 81>	0,14 < 91>	0,01 < 89>	0,00 < 88>
Mode 32	0,56 < 88>	0,06 < 89>	0,32 < 82>	0,00 < 91>	0,23 < 89>	0,00 < 88>
Mode 33	0,27 < 88>	0,01 < 89>	0,04 < 82>	0,00 < 91>	0,19 < 90>	0,22 < 89>
Mode 34	0,59 < 89>	0,01 < 90>	0,46 < 82>	0,03 < 91>	0,59 < 90>	0,45 < 89>
Mode 35	0,23 < 89>	0,02 < 90>	1,20 < 83>	0,01 < 91>	0,09 < 90>	0,08 < 89>
Mode 36	0,22 < 89>	0,00 < 90>	0,25 < 84>	0,02 < 91>	0,09 < 90>	0,19 < 89>
Mode 37	0,05 < 89>	0,01 < 90>	4,98 < 89>	0,00 < 91>	0,00 < 90>	0,00 < 89>
Mode 38	0,02 < 89>	0,21 < 90>	6,14 < 95>	0,24 < 91>	0,00 < 90>	0,17 < 89>
Mode 39	0,00 < 89>	0,04 < 90>	0,06 < 95>	0,18 < 91>	0,05 < 90>	0,00 < 89>
Mode 40	0,00 < 89>	0,14 < 90>	0,01 < 95>	0,20 < 91>	0,04 < 91>	0,05 < 89>
Mode 41	0,10 < 89>	0,00 < 90>	0,02 < 95>	0,01 < 91>	0,12 < 91>	0,03 < 90>
Mode 42	0,12 < 89>	0,00 < 90>	0,32 < 95>	0,05 < 91>	0,12 < 91>	0,07 < 90>



Mode 43	0,01 < 90>	0,01 < 90>	0,32 < 95>	0,22 < 92>	0,00 < 91>	0,02 < 90>
Mode 44	0,01 < 90>	0,77 < 91>	0,29 < 96>	0,54 < 92>	0,04 < 91>	0,47 < 90>
Mode 45	0,00 < 90>	0,02 < 91>	0,03 < 96>	0,02 < 92>	0,00 < 91>	0,02 < 90>
Mode 46	0,11 < 90>	0,00 < 91>	0,35 < 96>	0,00 < 92>	0,00 < 91>	0,24 < 90>
Mode 47	0,02 < 90>	0,64 < 91>	0,04 < 96>	0,43 < 92>	0,01 < 91>	0,23 < 91>
Mode 48	0,25 < 90>	0,01 < 91>	0,02 < 96>	0,05 < 93>	0,29 < 91>	0,04 < 91>
Mode 49	0,65 < 91>	0,01 < 91>	0,06 < 96>	0,00 < 93>	0,67 < 92>	0,53 < 91>
Mode 50	0,01 < 91>	0,03 < 91>	0,00 < 96>	0,00 < 93>	0,00 < 92>	0,01 < 91>
Mode 51	0,01 < 91>	0,08 < 92>	0,01 < 96>	0,02 < 93>	0,01 < 92>	0,05 < 91>
Mode 52	0,06 < 91>	0,03 < 92>	0,01 < 96>	0,00 < 93>	0,00 < 92>	0,07 < 91>
Mode 53	0,01 < 91>	0,04 < 92>	0,02 < 96>	0,06 < 93>	0,00 < 92>	0,13 < 91>
Mode 54	0,01 < 91>	0,11 < 92>	0,00 < 96>	0,06 < 93>	0,00 < 92>	0,01 < 91>
Mode 55	0,00 < 91>	0,11 < 92>	0,00 < 96>	0,08 < 93>	0,00 < 92>	0,02 < 91>
Mode 56	0,02 < 91>	0,00 < 92>	0,03 < 96>	0,01 < 93>	0,02 < 92>	0,00 < 91>
Mode 57	0,00 < 91>	0,06 < 92>	0,80 < 97>	0,01 < 93>	0,00 < 92>	0,00 < 91>
Mode 58	0,00 < 91>	0,01 < 92>	0,02 < 97>	0,01 < 93>	0,00 < 92>	0,01 < 91>
Mode 59	0,00 < 91>	0,01 < 92>	0,03 < 97>	0,07 < 93>	0,06 < 92>	0,01 < 91>
Mode 60	0,00 < 91>	0,03 < 92>	0,01 < 97>	0,01 < 93>	0,01 < 92>	0,03 < 91>

R E S P O N S E   S P E C T R U M   A C C E L E R A T I O N S  
(IN RESPONSE SPECTRUM LOCAL COORDINATES)

SPEC	MODE	PERIOD	DAMP-RATIO	SPEC-FACTOR	U1	U2	U3
EX	Mode 1	0,139713	0,000000	1,000000	3,816236	0,000000	0,000000
EX	Mode 2	0,063776	0,000000	1,000000	2,607316	0,000000	0,000000
EX	Mode 3	0,055619	0,000000	1,000000	2,477454	0,000000	0,000000
EX	Mode 4	0,044633	0,000000	1,000000	2,302557	0,000000	0,000000
EX	Mode 5	0,035954	0,000000	1,000000	2,164381	0,000000	0,000000
EX	Mode 6	0,030538	0,000000	1,000000	2,078169	0,000000	0,000000
EX	Mode 7	0,028486	0,000000	1,000000	2,045504	0,000000	0,000000
EX	Mode 8	0,027579	0,000000	1,000000	2,031064	0,000000	0,000000
EX	Mode 9	0,027215	0,000000	1,000000	2,025267	0,000000	0,000000
EX	Mode 10	0,025758	0,000000	1,000000	2,002063	0,000000	0,000000
EX	Mode 11	0,022540	0,000000	1,000000	1,950841	0,000000	0,000000
EX	Mode 12	0,021065	0,000000	1,000000	1,927361	0,000000	0,000000
EX	Mode 13	0,019052	0,000000	1,000000	1,895302	0,000000	0,000000
EX	Mode 14	0,018140	0,000000	1,000000	1,880785	0,000000	0,000000
EX	Mode 15	0,018080	0,000000	1,000000	1,879838	0,000000	0,000000
EX	Mode 16	0,017200	0,000000	1,000000	1,865830	0,000000	0,000000
EX	Mode 17	0,016172	0,000000	1,000000	1,849452	0,000000	0,000000
EX	Mode 18	0,016045	0,000000	1,000000	1,847439	0,000000	0,000000
EX	Mode 19	0,015842	0,000000	1,000000	1,844205	0,000000	0,000000
EX	Mode 20	0,014740	0,000000	1,000000	1,826664	0,000000	0,000000
EX	Mode 21	0,014718	0,000000	1,000000	1,826304	0,000000	0,000000
EX	Mode 22	0,014580	0,000000	1,000000	1,824106	0,000000	0,000000
EX	Mode 23	0,014220	0,000000	1,000000	1,818389	0,000000	0,000000
EX	Mode 24	0,014020	0,000000	1,000000	1,815198	0,000000	0,000000
EX	Mode 25	0,012783	0,000000	1,000000	1,795510	0,000000	0,000000
EX	Mode 26	0,011345	0,000000	1,000000	1,772611	0,000000	0,000000
EX	Mode 27	0,011207	0,000000	1,000000	1,770417	0,000000	0,000000
EX	Mode 28	0,010833	0,000000	1,000000	1,764468	0,000000	0,000000
EX	Mode 29	0,010596	0,000000	1,000000	1,760682	0,000000	0,000000
EX	Mode 30	0,010414	0,000000	1,000000	1,757792	0,000000	0,000000
EX	Mode 31	0,010403	0,000000	1,000000	1,757611	0,000000	0,000000
EX	Mode 32	0,010289	0,000000	1,000000	1,755802	0,000000	0,000000
EX	Mode 33	0,010180	0,000000	1,000000	1,754059	0,000000	0,000000
EX	Mode 34	0,010071	0,000000	1,000000	1,752332	0,000000	0,000000
EX	Mode 35	0,009345	0,000000	1,000000	1,740773	0,000000	0,000000
EX	Mode 36	0,009279	0,000000	1,000000	1,739721	0,000000	0,000000
EX	Mode 37	0,008903	0,000000	1,000000	1,733730	0,000000	0,000000
EX	Mode 38	0,008781	0,000000	1,000000	1,731787	0,000000	0,000000
EX	Mode 39	0,008571	0,000000	1,000000	1,728444	0,000000	0,000000
EX	Mode 40	0,008122	0,000000	1,000000	1,721296	0,000000	0,000000
EX	Mode 41	0,008032	0,000000	1,000000	1,719865	0,000000	0,000000
EX	Mode 42	0,008008	0,000000	1,000000	1,719493	0,000000	0,000000
EX	Mode 43	0,007856	0,000000	1,000000	1,717070	0,000000	0,000000
EX	Mode 44	0,007671	0,000000	1,000000	1,714122	0,000000	0,000000
EX	Mode 45	0,007471	0,000000	1,000000	1,710945	0,000000	0,000000
EX	Mode 46	0,007332	0,000000	1,000000	1,708725	0,000000	0,000000
EX	Mode 47	0,007084	0,000000	1,000000	1,704781	0,000000	0,000000
EX	Mode 48	0,006812	0,000000	1,000000	1,700450	0,000000	0,000000
EX	Mode 49	0,006742	0,000000	1,000000	1,699326	0,000000	0,000000
EX	Mode 50	0,005855	0,000000	1,000000	1,685217	0,000000	0,000000
EX	Mode 51	0,005811	0,000000	1,000000	1,684510	0,000000	0,000000
EX	Mode 52	0,005724	0,000000	1,000000	1,683122	0,000000	0,000000
EX	Mode 53	0,005667	0,000000	1,000000	1,682221	0,000000	0,000000
EX	Mode 54	0,005626	0,000000	1,000000	1,681569	0,000000	0,000000
EX	Mode 55	0,005525	0,000000	1,000000	1,679964	0,000000	0,000000
EX	Mode 56	0,005470	0,000000	1,000000	1,679074	0,000000	0,000000
EX	Mode 57	0,005292	0,000000	1,000000	1,676242	0,000000	0,000000
EX	Mode 58	0,005230	0,000000	1,000000	1,675255	0,000000	0,000000
EX	Mode 59	0,005096	0,000000	1,000000	1,673126	0,000000	0,000000
EX	Mode 60	0,005068	0,000000	1,000000	1,672684	0,000000	0,000000
EY	Mode 1	0,139713	0,000000	1,000000	0,000000	3,816236	0,000000
EY	Mode 2	0,063776	0,000000	1,000000	0,000000	2,607316	0,000000
EY	Mode 3	0,055619	0,000000	1,000000	0,000000	2,477454	0,000000
EY	Mode 4	0,044633	0,000000	1,000000	0,000000	2,302557	0,000000
EY	Mode 5	0,035954	0,000000	1,000000	0,000000	2,164381	0,000000

EY	Mode 6	0,030538	0,000000	1,000000	0,000000	2,078169	0,000000
EY	Mode 7	0,028486	0,000000	1,000000	0,000000	2,045504	0,000000
EY	Mode 8	0,027579	0,000000	1,000000	0,000000	2,031064	0,000000
EY	Mode 9	0,027215	0,000000	1,000000	0,000000	2,025267	0,000000
EY	Mode 10	0,025758	0,000000	1,000000	0,000000	2,002063	0,000000
EY	Mode 11	0,022540	0,000000	1,000000	0,000000	1,950841	0,000000
EY	Mode 12	0,021065	0,000000	1,000000	0,000000	1,927361	0,000000
EY	Mode 13	0,019052	0,000000	1,000000	0,000000	1,895302	0,000000
EY	Mode 14	0,018140	0,000000	1,000000	0,000000	1,880785	0,000000
EY	Mode 15	0,018080	0,000000	1,000000	0,000000	1,879838	0,000000
EY	Mode 16	0,017200	0,000000	1,000000	0,000000	1,865830	0,000000
EY	Mode 17	0,016172	0,000000	1,000000	0,000000	1,849452	0,000000
EY	Mode 18	0,016045	0,000000	1,000000	0,000000	1,847439	0,000000
EY	Mode 19	0,015842	0,000000	1,000000	0,000000	1,844205	0,000000
EY	Mode 20	0,014740	0,000000	1,000000	0,000000	1,826664	0,000000
EY	Mode 21	0,014718	0,000000	1,000000	0,000000	1,826304	0,000000
EY	Mode 22	0,014580	0,000000	1,000000	0,000000	1,824106	0,000000
EY	Mode 23	0,014220	0,000000	1,000000	0,000000	1,818389	0,000000
EY	Mode 24	0,014020	0,000000	1,000000	0,000000	1,815198	0,000000
EY	Mode 25	0,012783	0,000000	1,000000	0,000000	1,795510	0,000000
EY	Mode 26	0,011345	0,000000	1,000000	0,000000	1,772611	0,000000
EY	Mode 27	0,011207	0,000000	1,000000	0,000000	1,770417	0,000000
EY	Mode 28	0,010833	0,000000	1,000000	0,000000	1,764468	0,000000
EY	Mode 29	0,010596	0,000000	1,000000	0,000000	1,760682	0,000000
EY	Mode 30	0,010414	0,000000	1,000000	0,000000	1,757792	0,000000
EY	Mode 31	0,010403	0,000000	1,000000	0,000000	1,757611	0,000000
EY	Mode 32	0,010289	0,000000	1,000000	0,000000	1,755802	0,000000
EY	Mode 33	0,010180	0,000000	1,000000	0,000000	1,754059	0,000000
EY	Mode 34	0,010071	0,000000	1,000000	0,000000	1,752332	0,000000
EY	Mode 35	0,009345	0,000000	1,000000	0,000000	1,740773	0,000000
EY	Mode 36	0,009279	0,000000	1,000000	0,000000	1,739721	0,000000
EY	Mode 37	0,008903	0,000000	1,000000	0,000000	1,733730	0,000000
EY	Mode 38	0,008781	0,000000	1,000000	0,000000	1,731787	0,000000
EY	Mode 39	0,008571	0,000000	1,000000	0,000000	1,728444	0,000000
EY	Mode 40	0,008122	0,000000	1,000000	0,000000	1,721296	0,000000
EY	Mode 41	0,008032	0,000000	1,000000	0,000000	1,719865	0,000000
EY	Mode 42	0,008008	0,000000	1,000000	0,000000	1,719493	0,000000
EY	Mode 43	0,007856	0,000000	1,000000	0,000000	1,717070	0,000000
EY	Mode 44	0,007671	0,000000	1,000000	0,000000	1,714122	0,000000
EY	Mode 45	0,007471	0,000000	1,000000	0,000000	1,710945	0,000000
EY	Mode 46	0,007332	0,000000	1,000000	0,000000	1,708725	0,000000
EY	Mode 47	0,007084	0,000000	1,000000	0,000000	1,704781	0,000000
EY	Mode 48	0,006812	0,000000	1,000000	0,000000	1,700450	0,000000
EY	Mode 49	0,006742	0,000000	1,000000	0,000000	1,699326	0,000000
EY	Mode 50	0,005855	0,000000	1,000000	0,000000	1,685217	0,000000
EY	Mode 51	0,005811	0,000000	1,000000	0,000000	1,684510	0,000000
EY	Mode 52	0,005724	0,000000	1,000000	0,000000	1,683122	0,000000
EY	Mode 53	0,005667	0,000000	1,000000	0,000000	1,682221	0,000000
EY	Mode 54	0,005626	0,000000	1,000000	0,000000	1,681569	0,000000
EY	Mode 55	0,005525	0,000000	1,000000	0,000000	1,679964	0,000000
EY	Mode 56	0,005470	0,000000	1,000000	0,000000	1,679074	0,000000
EY	Mode 57	0,005292	0,000000	1,000000	0,000000	1,676242	0,000000
EY	Mode 58	0,005230	0,000000	1,000000	0,000000	1,675255	0,000000
EY	Mode 59	0,005096	0,000000	1,000000	0,000000	1,673126	0,000000
EY	Mode 60	0,005068	0,000000	1,000000	0,000000	1,672684	0,000000

R E S P O N S E   S P E C T R U M   M O D A L   A M P L I T U D E S  
(IN RESPONSE SPECTRUM LOCAL COORDINATES)

SPEC	MODE	PERIOD	U1	U2	U3
EX	Mode 1	0,139713	-0,000852	0,000000	0,000000
EX	Mode 2	0,063776	0,000462	0,000000	0,000000
EX	Mode 3	0,055619	-0,000091	0,000000	0,000000
EX	Mode 4	0,044633	-0,000007	0,000000	0,000000
EX	Mode 5	0,035954	-0,000015	0,000000	0,000000
EX	Mode 6	0,030538	-0,000004	0,000000	0,000000
EX	Mode 7	0,028486	0,000081	0,000000	0,000000
EX	Mode 8	0,027579	0,000021	0,000000	0,000000
EX	Mode 9	0,027215	-0,000009	0,000000	0,000000
EX	Mode 10	0,025758	-0,000022	0,000000	0,000000
EX	Mode 11	0,022540	-0,000006	0,000000	0,000000
EX	Mode 12	0,021065	-0,000001	0,000000	0,000000
EX	Mode 13	0,019052	0,000002	0,000000	0,000000
EX	Mode 14	0,018140	0,000001	0,000000	0,000000
EX	Mode 15	0,018080	-0,000003	0,000000	0,000000
EX	Mode 16	0,017200	0,000000	0,000000	0,000000
EX	Mode 17	0,016172	0,000002	0,000000	0,000000
EX	Mode 18	0,016045	0,000000	0,000000	0,000000
EX	Mode 19	0,015842	-0,000003	0,000000	0,000000
EX	Mode 20	0,014740	-0,000002	0,000000	0,000000
EX	Mode 21	0,014718	-0,000001	0,000000	0,000000
EX	Mode 22	0,014580	0,000002	0,000000	0,000000
EX	Mode 23	0,014220	-0,000001	0,000000	0,000000
EX	Mode 24	0,014020	0,000003	0,000000	0,000000
EX	Mode 25	0,012783	-0,000003	0,000000	0,000000
EX	Mode 26	0,011345	0,000000	0,000000	0,000000
EX	Mode 27	0,011207	0,000001	0,000000	0,000000
EX	Mode 28	0,010833	-0,000001	0,000000	0,000000
EX	Mode 29	0,010596	0,000000	0,000000	0,000000

EX	Mode 30	0,010414	0,000000	0,000000	0,000000
EX	Mode 31	0,010403	0,000000	0,000000	0,000000
EX	Mode 32	0,010289	0,000001	0,000000	0,000000
EX	Mode 33	0,010180	0,000001	0,000000	0,000000
EX	Mode 34	0,010071	0,000001	0,000000	0,000000
EX	Mode 35	0,009345	0,000001	0,000000	0,000000
EX	Mode 36	0,009279	-0,000001	0,000000	0,000000
EX	Mode 37	0,008903	0,000000	0,000000	0,000000
EX	Mode 38	0,008781	0,000000	0,000000	0,000000
EX	Mode 39	0,008571	0,000000	0,000000	0,000000
EX	Mode 40	0,008122	0,000000	0,000000	0,000000
EX	Mode 41	0,008032	0,000000	0,000000	0,000000
EX	Mode 42	0,008008	0,000000	0,000000	0,000000
EX	Mode 43	0,007856	0,000000	0,000000	0,000000
EX	Mode 44	0,007671	0,000000	0,000000	0,000000
EX	Mode 45	0,007471	0,000000	0,000000	0,000000
EX	Mode 46	0,007332	0,000000	0,000000	0,000000
EX	Mode 47	0,007084	0,000000	0,000000	0,000000
EX	Mode 48	0,006812	0,000000	0,000000	0,000000
EX	Mode 49	0,006742	0,000000	0,000000	0,000000
EX	Mode 50	0,005855	0,000000	0,000000	0,000000
EX	Mode 51	0,005811	0,000000	0,000000	0,000000
EX	Mode 52	0,005724	0,000000	0,000000	0,000000
EX	Mode 53	0,005667	0,000000	0,000000	0,000000
EX	Mode 54	0,005626	0,000000	0,000000	0,000000
EX	Mode 55	0,005525	0,000000	0,000000	0,000000
EX	Mode 56	0,005470	0,000000	0,000000	0,000000
EX	Mode 57	0,005292	0,000000	0,000000	0,000000
EX	Mode 58	0,005230	0,000000	0,000000	0,000000
EX	Mode 59	0,005096	0,000000	0,000000	0,000000
EX	Mode 60	0,005068	0,000000	0,000000	0,000000
EY	Mode 1	0,139713	0,000000	0,003088	0,000000
EY	Mode 2	0,063776	0,000000	0,000195	0,000000
EY	Mode 3	0,055619	0,000000	0,000118	0,000000
EY	Mode 4	0,044633	0,000000	0,000038	0,000000
EY	Mode 5	0,035954	0,000000	0,000099	0,000000
EY	Mode 6	0,030538	0,000000	-0,000046	0,000000
EY	Mode 7	0,028486	0,000000	0,000013	0,000000
EY	Mode 8	0,027579	0,000000	-0,000036	0,000000
EY	Mode 9	0,027215	0,000000	0,000012	0,000000
EY	Mode 10	0,025758	0,000000	0,000006	0,000000
EY	Mode 11	0,022540	0,000000	-0,000001	0,000000
EY	Mode 12	0,021065	0,000000	-0,000008	0,000000
EY	Mode 13	0,019052	0,000000	0,000008	0,000000
EY	Mode 14	0,018140	0,000000	0,000000	0,000000
EY	Mode 15	0,018080	0,000000	0,000004	0,000000
EY	Mode 16	0,017200	0,000000	0,000001	0,000000
EY	Mode 17	0,016172	0,000000	-0,000007	0,000000
EY	Mode 18	0,016045	0,000000	-0,000002	0,000000
EY	Mode 19	0,015842	0,000000	-0,000004	0,000000
EY	Mode 20	0,014740	0,000000	0,000001	0,000000
EY	Mode 21	0,014718	0,000000	0,000001	0,000000
EY	Mode 22	0,014580	0,000000	0,000001	0,000000
EY	Mode 23	0,014220	0,000000	-0,000001	0,000000
EY	Mode 24	0,014020	0,000000	0,000000	0,000000
EY	Mode 25	0,012783	0,000000	-0,000001	0,000000
EY	Mode 26	0,011345	0,000000	-0,000002	0,000000
EY	Mode 27	0,011207	0,000000	0,000002	0,000000
EY	Mode 28	0,010833	0,000000	0,000001	0,000000
EY	Mode 29	0,010596	0,000000	0,000000	0,000000
EY	Mode 30	0,010414	0,000000	0,000000	0,000000
EY	Mode 31	0,010403	0,000000	0,000000	0,000000
EY	Mode 32	0,010289	0,000000	0,000000	0,000000
EY	Mode 33	0,010180	0,000000	0,000000	0,000000
EY	Mode 34	0,010071	0,000000	0,000000	0,000000
EY	Mode 35	0,009345	0,000000	0,000000	0,000000
EY	Mode 36	0,009279	0,000000	0,000000	0,000000
EY	Mode 37	0,008903	0,000000	0,000000	0,000000
EY	Mode 38	0,008781	0,000000	0,000000	0,000000
EY	Mode 39	0,008571	0,000000	0,000000	0,000000
EY	Mode 40	0,008122	0,000000	0,000000	0,000000
EY	Mode 41	0,008032	0,000000	0,000000	0,000000
EY	Mode 42	0,008008	0,000000	0,000000	0,000000
EY	Mode 43	0,007856	0,000000	0,000000	0,000000
EY	Mode 44	0,007671	0,000000	0,000001	0,000000
EY	Mode 45	0,007471	0,000000	0,000000	0,000000
EY	Mode 46	0,007332	0,000000	0,000000	0,000000
EY	Mode 47	0,007084	0,000000	-0,000001	0,000000
EY	Mode 48	0,006812	0,000000	0,000000	0,000000
EY	Mode 49	0,006742	0,000000	0,000000	0,000000
EY	Mode 50	0,005855	0,000000	0,000000	0,000000
EY	Mode 51	0,005811	0,000000	0,000000	0,000000
EY	Mode 52	0,005724	0,000000	0,000000	0,000000
EY	Mode 53	0,005667	0,000000	0,000000	0,000000
EY	Mode 54	0,005626	0,000000	0,000000	0,000000
EY	Mode 55	0,005525	0,000000	0,000000	0,000000
EY	Mode 56	0,005470	0,000000	0,000000	0,000000
EY	Mode 57	0,005292	0,000000	0,000000	0,000000
EY	Mode 58	0,005230	0,000000	0,000000	0,000000
EY	Mode 59	0,005096	0,000000	0,000000	0,000000
EY	Mode 60	0,005068	0,000000	0,000000	0,000000

RESPONSE SPECTRUM BASE REACTIONS  
(IN RESPONSE SPECTRUM LOCAL COORDINATES)

SPEC	MODE	DIR	F1	F2	F3	M1	M2	M3
EX	Mode 1	U1	0,78	-2,82	0,05	29,494	8,319	-6,870
EX	Mode 2	U1	7,70	3,25	-0,59	-34,353	86,107	-11,028
EX	Mode 3	U1	0,54	-0,71	0,13	9,631	6,322	0,850
EX	Mode 4	U1	0,01	-0,04	-0,04	0,325	0,267	0,020
EX	Mode 5	U1	0,09	-0,62	-0,01	2,985	0,573	-0,238
EX	Mode 6	U1	0,01	0,15	0,04	-0,441	-0,009	0,257
EX	Mode 7	U1	7,56	1,20	2,57	-3,927	30,126	-5,271
EX	Mode 8	U1	0,57	-0,99	0,71	6,176	2,857	-1,941
EX	Mode 9	U1	0,12	-0,15	0,06	0,563	0,371	-1,591
EX	Mode 10	U1	0,85	-0,21	-0,84	0,208	4,325	-1,361
EX	Mode 11	U1	0,12	0,03	-1,05	-1,659	1,602	-0,050
EX	Mode 12	U1	0,00	0,03	0,02	-0,198	0,020	0,027
EX	Mode 13	U1	0,04	0,13	-0,01	0,175	0,204	-0,089
EX	Mode 14	U1	0,01	0,00	-0,04	-0,040	0,052	-0,022
EX	Mode 15	U1	0,08	-0,11	-0,48	0,344	0,806	-0,311
EX	Mode 16	U1	0,00	0,00	0,01	-0,013	0,017	0,005
EX	Mode 17	U1	0,05	-0,16	0,00	0,625	0,381	0,015
EX	Mode 18	U1	0,00	-0,01	0,00	0,114	-0,027	0,001
EX	Mode 19	U1	0,11	0,15	0,01	-0,500	0,232	0,011
EX	Mode 20	U1	0,05	-0,03	0,01	0,227	0,027	-0,015
EX	Mode 21	U1	0,02	-0,02	0,01	-0,049	-0,586	-0,034
EX	Mode 22	U1	0,11	0,02	-0,12	-0,050	1,085	0,000
EX	Mode 23	U1	0,01	0,02	-0,03	-0,164	0,036	-0,005
EX	Mode 24	U1	0,20	0,01	-0,05	-0,049	0,781	-0,446
EX	Mode 25	U1	0,36	0,15	-0,14	-1,153	2,546	0,033
EX	Mode 26	U1	0,00	-0,03	-0,01	0,198	0,020	0,004
EX	Mode 27	U1	0,02	0,05	0,00	-0,137	0,050	0,111
EX	Mode 28	U1	0,06	-0,05	0,06	0,385	0,574	-0,080
EX	Mode 29	U1	0,00	-0,01	0,01	0,095	0,015	-0,002
EX	Mode 30	U1	0,01	-0,01	0,00	0,084	0,019	-0,036
EX	Mode 31	U1	0,00	0,00	0,00	-0,009	-0,002	0,001
EX	Mode 32	U1	0,10	-0,03	0,07	0,141	0,413	-0,155
EX	Mode 33	U1	0,05	0,01	0,02	0,005	0,285	-0,113
EX	Mode 34	U1	0,10	0,01	-0,09	-0,287	0,896	-0,252
EX	Mode 35	U1	0,04	0,01	0,09	0,059	0,096	-0,075
EX	Mode 36	U1	0,04	0,00	-0,04	-0,134	0,232	0,009
EX	Mode 37	U1	0,01	0,00	-0,08	-0,126	0,102	-0,014
EX	Mode 38	U1	0,00	0,01	-0,07	-0,189	0,070	0,025
EX	Mode 39	U1	0,00	0,00	0,00	-0,005	0,002	0,000
EX	Mode 40	U1	0,00	0,00	0,00	-0,024	0,010	0,005
EX	Mode 41	U1	0,02	0,00	-0,01	0,025	0,155	-0,033
EX	Mode 42	U1	0,02	0,00	0,03	-0,063	0,129	-0,047
EX	Mode 43	U1	0,00	0,00	0,01	-0,044	-0,011	0,004
EX	Mode 44	U1	0,00	-0,01	-0,01	0,069	-0,012	-0,028
EX	Mode 45	U1	0,00	0,00	0,00	-0,014	0,001	0,003
EX	Mode 46	U1	0,02	0,00	-0,03	-0,029	0,050	0,016
EX	Mode 47	U1	0,00	0,02	0,01	-0,130	0,009	0,036
EX	Mode 48	U1	0,04	-0,01	-0,01	0,124	0,366	-0,036
EX	Mode 49	U1	0,11	-0,01	-0,03	0,023	0,898	-0,004
EX	Mode 50	U1	0,00	0,00	0,00	0,001	0,004	-0,003
EX	Mode 51	U1	0,00	0,01	0,00	-0,021	0,016	0,009
EX	Mode 52	U1	0,01	0,01	0,00	-0,019	0,024	-0,020
EX	Mode 53	U1	0,00	0,00	0,00	0,030	0,000	0,003
EX	Mode 54	U1	0,00	0,01	0,00	-0,035	0,006	0,001
EX	Mode 55	U1	0,00	0,00	0,00	0,015	0,004	-0,001
EX	Mode 56	U1	0,00	0,00	0,00	-0,019	0,026	-0,005
EX	Mode 57	U1	0,00	0,00	0,00	0,002	-0,002	0,000
EX	Mode 58	U1	0,00	0,00	0,00	0,003	0,000	0,000
EX	Mode 59	U1	0,00	0,00	0,00	-0,003	-0,002	0,000
EX	Mode 60	U1	0,00	0,00	0,00	0,002	0,002	0,000
EX	All	All	10,89	4,69	3,10	47,025	92,049	14,354
EY	Mode 1	U2	-2,82	10,22	-0,19	-106,952	-30,166	24,912
EY	Mode 2	U2	3,25	1,37	-0,25	-14,495	36,332	-4,653
EY	Mode 3	U2	-0,71	0,92	-0,16	-12,496	-8,202	-1,102
EY	Mode 4	U2	-0,04	0,24	0,24	-1,871	-1,540	-0,118
EY	Mode 5	U2	-0,62	4,21	0,10	-20,117	-3,860	1,606
EY	Mode 6	U2	0,15	1,86	0,44	-5,323	-0,104	3,100
EY	Mode 7	U2	1,20	0,19	0,41	-0,622	4,774	-0,835
EY	Mode 8	U2	-0,99	1,72	-1,24	-10,750	-4,972	3,379
EY	Mode 9	U2	-0,15	0,20	-0,08	-0,730	-0,480	2,060
EY	Mode 10	U2	-0,21	0,05	0,21	-0,052	-1,091	0,343
EY	Mode 11	U2	0,03	0,01	-0,23	-0,366	0,353	-0,011
EY	Mode 12	U2	0,03	0,27	0,20	-1,725	0,170	0,231
EY	Mode 13	U2	0,13	0,43	-0,04	0,584	0,679	-0,298
EY	Mode 14	U2	0,00	0,00	-0,01	-0,006	0,007	-0,003
EY	Mode 15	U2	-0,11	0,14	0,61	-0,436	-1,022	0,395
EY	Mode 16	U2	0,00	0,00	0,01	-0,022	0,031	0,009
EY	Mode 17	U2	-0,16	0,55	0,01	-2,117	-1,292	-0,050
EY	Mode 18	U2	-0,01	0,04	0,00	-0,975	0,233	-0,008
EY	Mode 19	U2	0,15	0,19	0,01	-0,646	0,300	0,014
EY	Mode 20	U2	-0,03	0,03	-0,01	-0,170	-0,020	0,011
EY	Mode 21	U2	-0,02	0,01	-0,01	0,036	0,427	0,025
EY	Mode 22	U2	0,02	0,01	-0,03	-0,011	0,243	0,000
EY	Mode 23	U2	0,02	0,04	-0,05	-0,274	0,060	-0,009

EY	Mode 24	U2	0,01	0,00	0,00	-0,002	0,029	-0,016
EY	Mode 25	U2	0,15	0,06	-0,06	-0,470	1,037	0,013
EY	Mode 26	U2	-0,03	0,18	0,10	-1,378	-0,136	-0,025
EY	Mode 27	U2	0,05	0,19	0,00	-0,491	0,180	0,396
EY	Mode 28	U2	-0,05	0,04	-0,05	-0,298	-0,444	0,062
EY	Mode 29	U2	-0,01	0,01	-0,02	-0,161	-0,025	0,003
EY	Mode 30	U2	-0,01	0,01	0,00	-0,073	-0,017	0,031
EY	Mode 31	U2	0,00	0,01	0,00	-0,126	-0,034	0,011
EY	Mode 32	U2	-0,03	0,01	-0,02	-0,048	-0,140	0,052
EY	Mode 33	U2	0,01	0,00	0,00	0,001	0,055	-0,022
EY	Mode 34	U2	0,01	0,00	-0,01	-0,040	0,125	-0,035
EY	Mode 35	U2	0,01	0,00	0,02	0,016	0,026	-0,020
EY	Mode 36	U2	0,00	0,00	-0,01	-0,017	0,030	0,001
EY	Mode 37	U2	0,00	0,00	0,04	0,061	-0,049	0,007
EY	Mode 38	U2	0,01	0,04	-0,20	-0,555	0,205	0,072
EY	Mode 39	U2	0,00	0,01	0,01	-0,105	0,051	0,004
EY	Mode 40	U2	0,00	0,02	0,00	-0,218	0,095	0,044
EY	Mode 41	U2	0,00	0,00	0,00	0,005	0,029	-0,006
EY	Mode 42	U2	0,00	0,00	0,01	-0,010	0,020	-0,007
EY	Mode 43	U2	0,00	0,00	0,01	-0,059	-0,014	0,005
EY	Mode 44	U2	-0,01	0,13	0,08	-0,751	0,136	0,307
EY	Mode 45	U2	0,00	0,00	0,00	-0,025	0,002	0,005
EY	Mode 46	U2	0,00	0,00	0,00	0,001	-0,001	0,000
EY	Mode 47	U2	0,02	0,11	0,03	-0,658	0,046	0,181
EY	Mode 48	U2	-0,01	0,00	0,00	-0,021	-0,061	0,006
EY	Mode 49	U2	-0,01	0,00	0,00	-0,002	-0,085	0,000
EY	Mode 50	U2	0,00	0,00	0,00	-0,001	-0,007	0,005
EY	Mode 51	U2	0,01	0,01	0,01	-0,048	0,036	0,021
EY	Mode 52	U2	0,01	0,01	0,00	-0,015	0,019	-0,016
EY	Mode 53	U2	0,00	0,01	0,00	-0,061	0,001	-0,007
EY	Mode 54	U2	0,01	0,02	0,00	-0,111	0,020	0,002
EY	Mode 55	U2	0,00	0,02	0,00	-0,122	-0,029	0,010
EY	Mode 56	U2	0,00	0,00	0,00	0,001	-0,002	0,000
EY	Mode 57	U2	0,00	0,01	-0,03	-0,067	0,048	0,010
EY	Mode 58	U2	0,00	0,00	0,00	-0,011	0,000	0,000
EY	Mode 59	U2	0,00	0,00	0,00	-0,037	-0,027	-0,001
EY	Mode 60	U2	0,00	0,01	0,00	-0,022	-0,022	-0,002
EY	All	All	4,69	11,50	1,63	111,227	48,669	25,937



**ΜΕΓΙΣΤΕΣ ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΕΙΣ ΣΥΝΔΥΑΣΜΩΝ ΦΟΡΤΙΣΕΩΝ**





ETABS v9.7.2 File:ANELKUST Units:KN-m

## LOADING COMBINATIONS

COMBO	COMBO TYPE	CASE	CASE TYPE	SCALE FACTOR
COMB1	ADD	DEAD	Static	1,0000
		EX	Spectra	1,0000
		EY	Spectra	0,3000
		LIVE	Static	0,5000
COMB2	ADD	DEAD	Static	1,0000
		EX	Spectra	0,3000
		EY	Spectra	1,0000
		LIVE	Static	0,5000
COMB10	ADD	DEAD	Static	1,0000
		LIVE	Static	1,0000

## POINT DISPLACEMENTS

STORY	POINT	LOAD	UX	UY	UZ	RX	RY	RZ
APOLHKSH	1	COMB1 Max	0,0005	0,0005	0,0000	0,00004	0,00024	0,00033
APOLHKSH	1	COMB1 Min	-0,0003	-0,0003	-0,0002	-0,00019	0,00007	-0,00033
APOLHKSH	1	COMB2 Max	0,0006	0,0008	0,0000	0,00013	0,00028	0,00062
APOLHKSH	1	COMB2 Min	-0,0005	-0,0006	-0,0002	-0,00028	0,00003	-0,00062
APOLHKSH	1	COMB10	0,0001	0,0001	-0,0001	-0,00009	0,00015	0,00000
APOLHKSH	2	COMB1 Max	0,0005	0,0013	-0,0001	-0,00009	-0,00001	0,00037
APOLHKSH	2	COMB1 Min	-0,0003	-0,0010	-0,0002	-0,00032	-0,00018	-0,00033
APOLHKSH	2	COMB2 Max	0,0007	0,0023	-0,0001	-0,00004	0,00005	0,00067
APOLHKSH	2	COMB2 Min	-0,0005	-0,0020	-0,0002	-0,00037	-0,00023	-0,00064
APOLHKSH	2	COMB10	0,0001	0,0002	-0,0002	-0,00023	-0,00009	0,00002
APOLHKSH	3	COMB1 Max	0,0006	0,0005	-0,0001	0,00015	0,00031	0,00034
APOLHKSH	3	COMB1 Min	-0,0005	-0,0003	-0,0003	-0,00019	-0,00018	-0,00036
APOLHKSH	3	COMB2 Max	0,0009	0,0008	0,0000	0,00017	0,00049	0,00064
APOLHKSH	3	COMB2 Min	-0,0008	-0,0006	-0,0004	-0,00021	-0,00037	-0,00067
APOLHKSH	3	COMB10	0,0001	0,0001	-0,0002	-0,00003	0,00006	-0,00001
APOLHKSH	4	COMB1 Max	0,0005	0,0013	-0,0001	-0,00005	0,00018	0,00038
APOLHKSH	4	COMB1 Min	-0,0005	-0,0010	-0,0003	-0,00029	-0,00024	-0,00035
APOLHKSH	4	COMB2 Max	0,0008	0,0023	-0,0001	-0,00004	0,00035	0,00070
APOLHKSH	4	COMB2 Min	-0,0008	-0,0020	-0,0003	-0,00030	-0,00041	-0,00067
APOLHKSH	4	COMB10	0,0000	0,0002	-0,0002	-0,00019	-0,00003	0,00002
APOLHKSH	1-5	COMB1 Max	0,0002	0,0002	0,0000	0,00013	0,00017	0,00016
APOLHKSH	1-5	COMB1 Min	-0,0001	-0,0002	-0,0002	-0,00017	-0,00013	-0,00020
APOLHKSH	1-5	COMB2 Max	0,0003	0,0004	0,0000	0,00025	0,00025	0,00031
APOLHKSH	1-5	COMB2 Min	-0,0002	-0,0003	-0,0002	-0,00029	-0,00021	-0,00035
APOLHKSH	1-5	COMB10	0,0000	0,0001	-0,0001	-0,00003	0,00002	-0,00002
APOLHKSH	2-6	COMB1 Max	0,0002	0,0007	-0,0001	0,00044	0,00009	0,00027
APOLHKSH	2-6	COMB1 Min	-0,0002	-0,0008	-0,0002	-0,00046	-0,00012	-0,00032
APOLHKSH	2-6	COMB2 Max	0,0003	0,0013	-0,0001	0,00083	0,00014	0,00052
APOLHKSH	2-6	COMB2 Min	-0,0003	-0,0014	-0,0002	-0,00085	-0,00016	-0,00057
APOLHKSH	2-6	COMB10	0,0000	0,0000	-0,0002	-0,00002	-0,00001	-0,00003
APOLHKSH	3-5	COMB1 Max	0,0002	0,0002	0,0000	0,00015	0,00009	0,00009
APOLHKSH	3-5	COMB1 Min	-0,0002	-0,0001	-0,0002	-0,00024	-0,00028	-0,00034
APOLHKSH	3-5	COMB2 Max	0,0003	0,0004	0,0000	0,00027	0,00018	0,00026
APOLHKSH	3-5	COMB2 Min	-0,0003	-0,0003	-0,0003	-0,00036	-0,00038	-0,00052
APOLHKSH	3-5	COMB10	0,0000	0,0001	-0,0002	-0,00005	-0,00013	-0,00014
APOLHKSH	4-6	COMB1 Max	0,0003	0,0005	-0,0001	0,00027	0,00018	0,00021
APOLHKSH	4-6	COMB1 Min	-0,0003	-0,0009	-0,0002	-0,00063	-0,00009	-0,00035
APOLHKSH	4-6	COMB2 Max	0,0004	0,0012	-0,0001	0,00065	0,00024	0,00045
APOLHKSH	4-6	COMB2 Min	-0,0004	-0,0016	-0,0003	-0,00101	-0,00015	-0,00059
APOLHKSH	4-6	COMB10	0,0000	-0,0002	-0,0002	-0,00020	0,00006	-0,00007
APOLHKSH	4-9	COMB1 Max	0,0005	0,0012	-0,0001	-0,00005	-0,00028	0,00036
APOLHKSH	4-9	COMB1 Min	-0,0004	-0,0011	-0,0003	-0,00034	-0,00061	-0,00036
APOLHKSH	4-9	COMB2 Max	0,0007	0,0022	-0,0001	0,00006	-0,00015	0,00068
APOLHKSH	4-9	COMB2 Min	-0,0007	-0,0020	-0,0003	-0,00044	-0,00074	-0,00067
APOLHKSH	4-9	COMB10	0,0000	0,0001	-0,0002	-0,00022	-0,00056	0,00000
APOLHKSH	3-4	COMB1 Max	0,0005	0,0005	-0,0001	0,00008	0,00065	0,00031
APOLHKSH	3-4	COMB1 Min	-0,0004	-0,0003	-0,0003	-0,00016	0,00027	-0,00038
APOLHKSH	3-4	COMB2 Max	0,0007	0,0008	0,0000	0,00015	0,00077	0,00060
APOLHKSH	3-4	COMB2 Min	-0,0007	-0,0006	-0,0004	-0,00023	0,00015	-0,00067
APOLHKSH	3-4	COMB10	0,0000	0,0001	-0,0002	-0,00005	0,00057	-0,00004
APOLHKSH	2-8	COMB1 Max	0,0004	0,0011	-0,0001	0,00008	0,00015	0,00033
APOLHKSH	2-8	COMB1 Min	-0,0002	-0,0011	-0,0002	-0,00035	-0,00006	-0,00033
APOLHKSH	2-8	COMB2 Max	0,0006	0,0021	-0,0001	0,00024	0,00021	0,00061
APOLHKSH	2-8	COMB2 Min	-0,0004	-0,0020	-0,0002	-0,00052	-0,00012	-0,00061
APOLHKSH	2-8	COMB10	0,0001	0,0000	-0,0002	-0,00016	0,00004	0,00000
APOLHKSH	4-8	COMB1 Max	0,0005	0,0011	-0,0001	0,00001	0,00000	0,00033
APOLHKSH	4-8	COMB1 Min	-0,0003	-0,0011	-0,0003	-0,00046	-0,00032	-0,00036

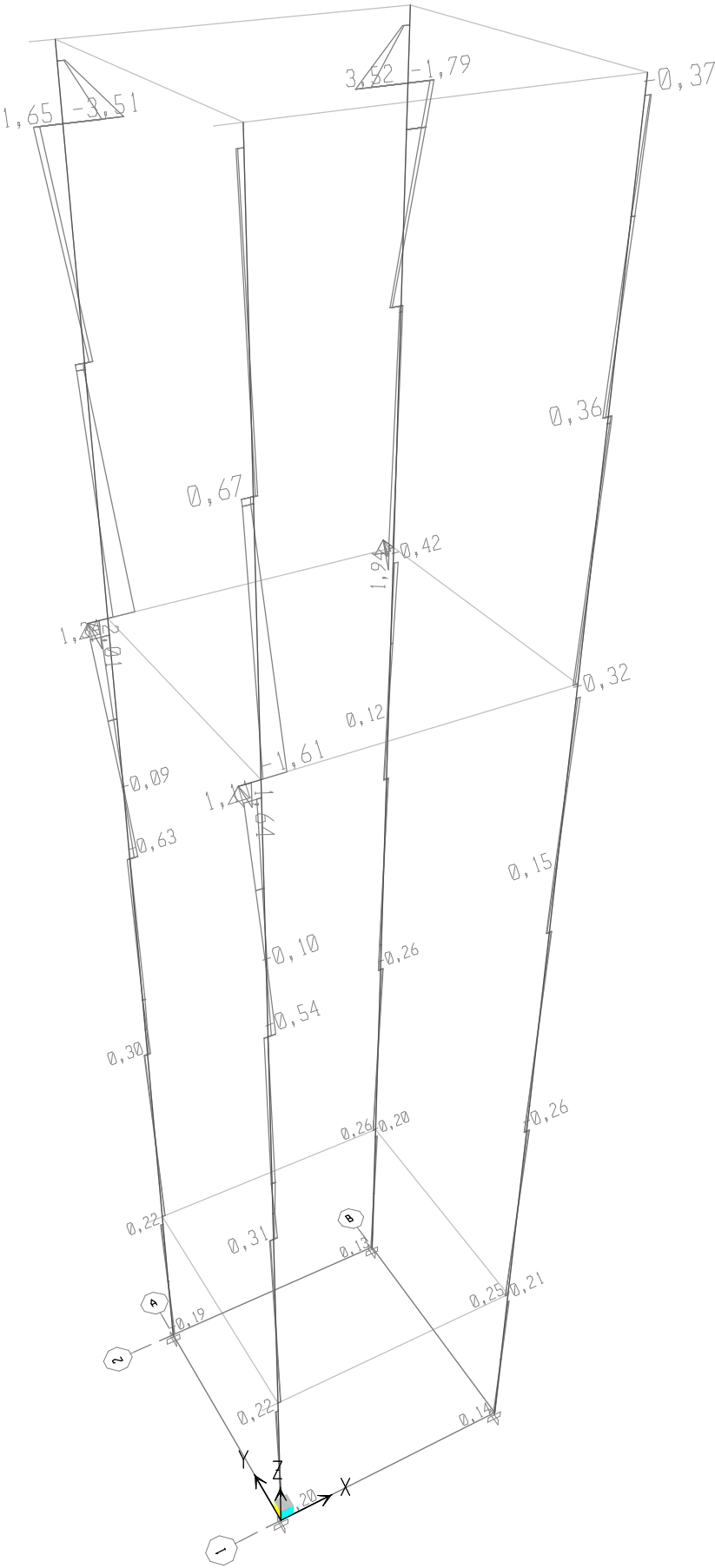
APOLHKSH	4-8	COMB2 Max	0,0007	0,0021	-0,0001	0,00021	0,00011	0,00063
APOLHKSH	4-8	COMB2 Min	-0,0005	-0,0020	-0,0003	-0,00065	-0,00042	-0,00066
APOLHKSH	4-8	COMB10	0,0001	0,0000	-0,0002	-0,00025	-0,00020	-0,00001
ANW_EIPEDO	2	COMB1 Max	0,0000	0,0000	-0,0001	0,00025	0,00003	0,00005
ANW_EIPEDO	2	COMB1 Min	0,0000	0,0000	-0,0002	-0,00025	-0,00014	-0,00006
ANW_EIPEDO	2	COMB2 Max	0,0000	0,0000	-0,0001	0,00046	0,00007	0,00009
ANW_EIPEDO	2	COMB2 Min	0,0000	0,0000	-0,0002	-0,00046	-0,00018	-0,00011
ANW_EIPEDO	2	COMB10	0,0000	0,0000	-0,0001	0,00000	-0,00005	-0,00001
ANW_EIPEDO	3	COMB1 Max	0,0000	0,0000	0,0000	0,00008	0,00061	0,00001
ANW_EIPEDO	3	COMB1 Min	0,0000	0,0000	-0,0001	-0,00004	0,00027	-0,00002
ANW_EIPEDO	3	COMB2 Max	0,0000	0,0000	0,0000	0,00013	0,00076	0,00003
ANW_EIPEDO	3	COMB2 Min	0,0000	0,0000	-0,0002	-0,00009	0,00012	-0,00004
ANW_EIPEDO	3	COMB10	0,0000	0,0000	-0,0001	0,00002	0,00048	0,00000
ANW_EIPEDO	4	COMB1 Max	0,0000	0,0000	-0,0001	0,00095	0,00001	0,00002
ANW_EIPEDO	4	COMB1 Min	0,0000	0,0000	-0,0002	0,00025	-0,00019	-0,00004
ANW_EIPEDO	4	COMB2 Max	0,0000	0,0000	0,0000	0,00114	0,00007	0,00002
ANW_EIPEDO	4	COMB2 Min	0,0000	0,0000	-0,0002	0,00005	-0,00025	-0,00004
ANW_EIPEDO	4	COMB10	0,0000	0,0000	-0,0001	0,00065	-0,00009	-0,00002
ANW_EIPEDO	1	COMB1 Max	0,0000	0,0000	0,0000	0,00004	0,00051	0,00004
ANW_EIPEDO	1	COMB1 Min	0,0000	0,0000	-0,0001	-0,00011	0,00015	-0,00004
ANW_EIPEDO	1	COMB2 Max	0,0000	0,0000	0,0000	0,00011	0,00062	0,00006
ANW_EIPEDO	1	COMB2 Min	0,0000	0,0000	-0,0001	-0,00018	0,00004	-0,00007
ANW_EIPEDO	1	COMB10	0,0000	0,0000	-0,0001	-0,00004	0,00033	0,00000
ANW_EIPEDO	18	COMB1 Max	0,0000	0,0000	0,0000	0,00008	0,00081	0,00000
ANW_EIPEDO	18	COMB1 Min	0,0000	0,0000	0,0000	-0,00004	0,00031	0,00000
ANW_EIPEDO	18	COMB2 Max	0,0000	0,0000	0,0000	0,00013	0,00102	0,00000
ANW_EIPEDO	18	COMB2 Min	0,0000	0,0000	0,0000	-0,00009	0,00010	0,00000
ANW_EIPEDO	18	COMB10	0,0000	0,0000	0,0000	0,00002	0,00061	0,00000
ANW_EIPEDO	19	COMB1 Max	0,0000	0,0000	0,0000	0,00004	0,00067	0,00000
ANW_EIPEDO	19	COMB1 Min	0,0000	0,0000	0,0000	-0,00011	0,00015	0,00000
ANW_EIPEDO	19	COMB2 Max	0,0000	0,0000	0,0000	0,00011	0,00082	0,00000
ANW_EIPEDO	19	COMB2 Min	0,0000	0,0000	0,0000	-0,00018	0,00000	0,00000
ANW_EIPEDO	19	COMB10	0,0000	0,0000	0,0000	-0,00004	0,00041	0,00000
ANW_EIPEDO	21	COMB1 Max	0,0000	0,0000	0,0000	0,00113	0,00001	0,00000
ANW_EIPEDO	21	COMB1 Min	0,0000	0,0000	0,0000	0,00034	-0,00019	0,00000
ANW_EIPEDO	21	COMB2 Max	0,0000	0,0000	0,0000	0,00132	0,00007	0,00000
ANW_EIPEDO	21	COMB2 Min	0,0000	0,0000	0,0000	0,00016	-0,00025	0,00000
ANW_EIPEDO	21	COMB10	0,0000	0,0000	0,0000	0,00081	-0,00009	0,00000
ANW_EIPEDO	1-6	COMB1 Max	0,0000	0,0000	0,0000	0,00002	0,00002	0,00004
ANW_EIPEDO	1-6	COMB1 Min	-0,0001	-0,0001	-0,0001	-0,00003	-0,00016	-0,00003
ANW_EIPEDO	1-6	COMB2 Max	0,0000	0,0001	0,0000	0,00004	0,00005	0,00007
ANW_EIPEDO	1-6	COMB2 Min	-0,0001	-0,0001	-0,0001	-0,00005	-0,00019	-0,00006
ANW_EIPEDO	1-6	COMB10	-0,0001	0,0000	-0,0001	-0,00001	-0,00007	0,00001
ANW_EIPEDO	2-4	COMB1 Max	0,0000	0,0000	-0,0001	0,00010	0,00006	0,00004
ANW_EIPEDO	2-4	COMB1 Min	-0,0001	0,0000	-0,0002	-0,00009	0,00001	-0,00004
ANW_EIPEDO	2-4	COMB2 Max	0,0000	0,0001	-0,0001	0,00018	0,00006	0,00008
ANW_EIPEDO	2-4	COMB2 Min	-0,0001	-0,0001	-0,0002	-0,00017	0,00001	-0,00008
ANW_EIPEDO	2-4	COMB10	0,0000	0,0000	-0,0001	0,00000	0,00004	0,00000
ANW_EIPEDO	3-7	COMB1 Max	0,0000	0,0000	-0,0001	0,00001	-0,00003	0,00004
ANW_EIPEDO	3-7	COMB1 Min	-0,0001	-0,0001	-0,0001	-0,00005	-0,00020	-0,00003
ANW_EIPEDO	3-7	COMB2 Max	0,0000	0,0001	0,0000	0,00003	0,00002	0,00007
ANW_EIPEDO	3-7	COMB2 Min	-0,0001	-0,0001	-0,0001	-0,00007	-0,00025	-0,00006
ANW_EIPEDO	3-7	COMB10	-0,0001	0,0000	-0,0001	-0,00002	-0,00013	0,00001
ANW_EIPEDO	4-4	COMB1 Max	0,0000	0,0002	-0,0001	-0,00007	0,00005	0,00003
ANW_EIPEDO	4-4	COMB1 Min	-0,0001	0,0001	-0,0002	-0,00032	0,00003	-0,00002
ANW_EIPEDO	4-4	COMB2 Max	0,0001	0,0002	-0,0001	0,00001	0,00005	0,00004
ANW_EIPEDO	4-4	COMB2 Min	-0,0001	0,0000	-0,0002	0,00040	0,00003	-0,00004
ANW_EIPEDO	4-4	COMB10	0,0000	0,0001	-0,0001	-0,00022	0,00004	0,00000
ANW_EIPEDO	3-8	COMB1 Max	0,0000	0,0001	0,0000	0,00005	0,00010	0,00004
ANW_EIPEDO	3-8	COMB1 Min	-0,0001	-0,0001	-0,0001	-0,00001	0,00005	-0,00004
ANW_EIPEDO	3-8	COMB2 Max	0,0000	0,0002	0,0000	0,00007	0,00010	0,00008
ANW_EIPEDO	3-8	COMB2 Min	-0,0001	-0,0002	-0,0001	-0,00003	0,00005	-0,00007
ANW_EIPEDO	3-8	COMB10	0,0000	0,0000	-0,0001	0,00002	0,00008	0,00001
ANW_EIPEDO	4-5	COMB1 Max	0,0000	0,0000	-0,0001	0,00005	-0,00006	0,00005
ANW_EIPEDO	4-5	COMB1 Min	-0,0001	0,0000	-0,0001	0,00001	-0,00006	-0,00004
ANW_EIPEDO	4-5	COMB2 Max	0,0000	0,0001	-0,0001	0,00006	-0,00006	0,00010
ANW_EIPEDO	4-5	COMB2 Min	-0,0001	-0,0001	-0,0001	-0,00001	-0,00006	-0,00008
ANW_EIPEDO	4-5	COMB10	0,0000	0,0000	-0,0001	0,00003	-0,00006	0,00001
ANW_EIPEDO	4-7	COMB1 Max	0,0000	0,0000	-0,0001	-0,00005	-0,00002	0,00004
ANW_EIPEDO	4-7	COMB1 Min	-0,0001	0,0000	-0,0001	-0,00024	-0,00004	-0,00002
ANW_EIPEDO	4-7	COMB2 Max	0,0000	0,0001	-0,0001	0,00000	-0,00002	0,00007
ANW_EIPEDO	4-7	COMB2 Min	-0,0001	0,0000	-0,0002	-0,00030	-0,00004	-0,00005
ANW_EIPEDO	4-7	COMB10	0,0000	0,0000	-0,0001	-0,00016	-0,00003	0,00001
ANW_EIPEDO	3-9	COMB1 Max	0,0000	0,0000	-0,0001	0,00000	0,00006	0,00005
ANW_EIPEDO	3-9	COMB1 Min	-0,0001	-0,0001	-0,0001	-0,00005	-0,00005	-0,00003
ANW_EIPEDO	3-9	COMB2 Max	0,0000	0,0001	0,0000	0,00002	0,00009	0,00009
ANW_EIPEDO	3-9	COMB2 Min	-0,0001	-0,0001	-0,0001	-0,00006	-0,00009	-0,00007

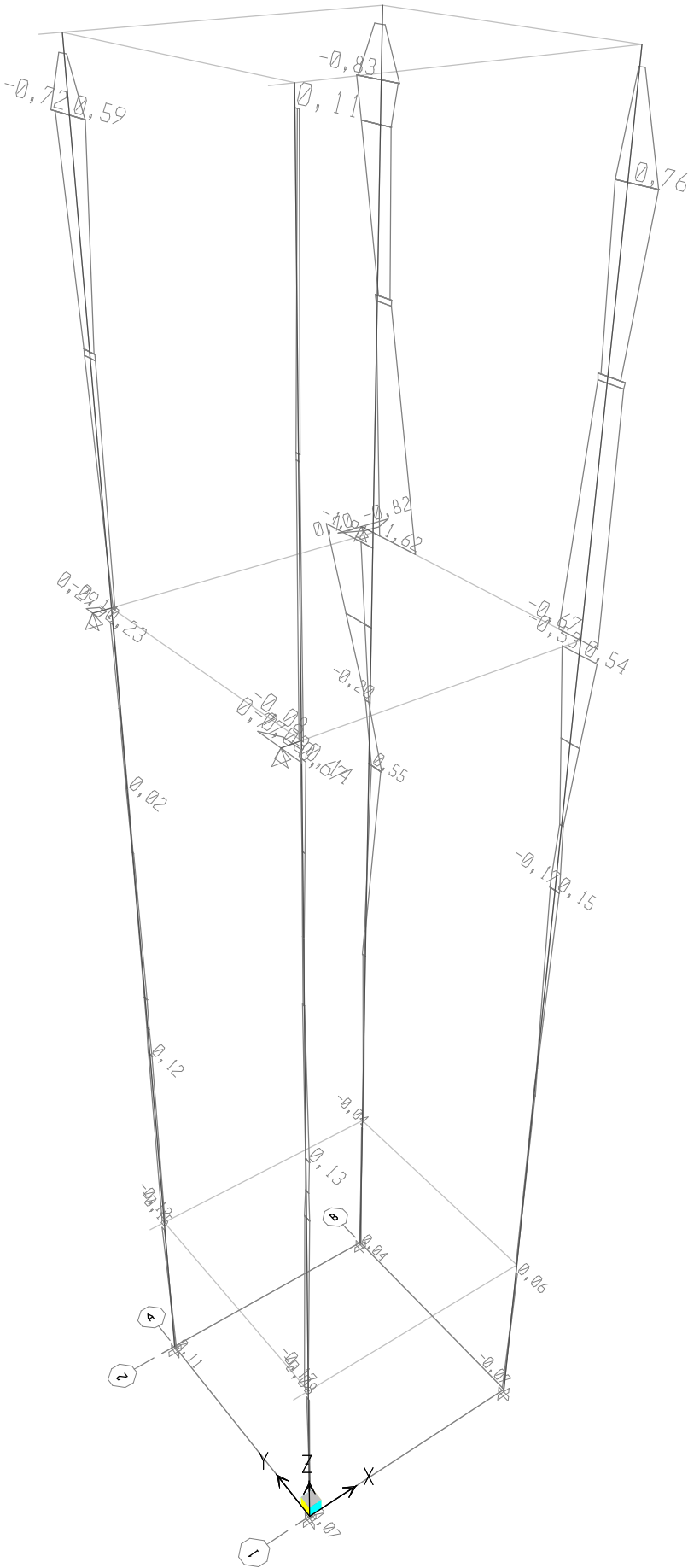
ANW_EIPEDO 3-9	COMB10	0,0000	0,0000	-0,0001	-0,00003	0,00000	0,00001
ANW_EIPEDO 1-7	COMB1 Max	0,0000	0,0001	0,0000	0,00006	0,00010	0,00004
ANW_EIPEDO 1-7	COMB1 Min	-0,0001	-0,0001	-0,0001	0,00000	0,00003	-0,00004
ANW_EIPEDO 1-7	COMB2 Max	0,0000	0,0002	0,0000	0,00008	0,00009	0,00008
ANW_EIPEDO 1-7	COMB2 Min	-0,0001	-0,0002	-0,0001	-0,00002	0,00004	-0,00008
ANW_EIPEDO 1-7	COMB10	0,0000	0,0000	-0,0001	0,00003	0,00007	0,00000
ANW_EIPEDO 2-5	COMB1 Max	0,0000	0,0000	-0,0001	0,00002	-0,00006	0,00005
ANW_EIPEDO 2-5	COMB1 Min	-0,0001	0,0000	-0,0001	-0,00002	-0,00007	-0,00004
ANW_EIPEDO 2-5	COMB2 Max	0,0000	0,0000	-0,0001	0,00003	-0,00006	0,00010
ANW_EIPEDO 2-5	COMB2 Min	-0,0001	-0,0001	-0,0001	-0,00003	-0,00007	-0,00009
ANW_EIPEDO 2-5	COMB10	0,0000	0,0000	-0,0001	0,00000	-0,00006	0,00001
ANW_EIPEDO 1-8	COMB1 Max	0,0000	0,0000	0,0000	0,00001	0,00009	0,00005
ANW_EIPEDO 1-8	COMB1 Min	-0,0001	-0,0001	-0,0001	-0,00003	-0,00003	-0,00003
ANW_EIPEDO 1-8	COMB2 Max	0,0000	0,0001	0,0000	0,00003	0,00011	0,00008
ANW_EIPEDO 1-8	COMB2 Min	-0,0001	-0,0001	-0,0001	-0,00005	-0,00005	-0,00007
ANW_EIPEDO 1-8	COMB10	0,0000	0,0000	-0,0001	-0,00001	0,00003	0,00001
ANW_EIPEDO 2-7	COMB1 Max	0,0000	0,0000	-0,0001	0,00007	-0,00002	0,00005
ANW_EIPEDO 2-7	COMB1 Min	-0,0001	0,0000	-0,0001	-0,00007	-0,00005	-0,00003
ANW_EIPEDO 2-7	COMB2 Max	0,0000	0,0000	-0,0001	0,00013	-0,00002	0,00008
ANW_EIPEDO 2-7	COMB2 Min	-0,0001	0,0000	-0,0001	-0,00013	-0,00004	-0,00007
ANW_EIPEDO 2-7	COMB10	0,0000	0,0000	-0,0001	0,00000	-0,00003	0,00001
ANW_EIPEDO 1-9	COMB1 Max	0,0001	0,0001	0,0000	0,00003	0,00002	0,00004
ANW_EIPEDO 1-9	COMB1 Min	-0,0001	-0,0001	-0,0001	-0,00001	-0,00003	-0,00004
ANW_EIPEDO 1-9	COMB2 Max	0,0000	0,0001	0,0000	0,00005	0,00002	0,00008
ANW_EIPEDO 1-9	COMB2 Min	-0,0001	-0,0002	-0,0001	-0,00004	-0,00003	-0,00007
ANW_EIPEDO 1-9	COMB10	0,0000	0,0000	-0,0001	0,00001	0,00000	0,00000
ANW_EIPEDO 3-10	COMB1 Max	0,0001	0,0001	-0,0001	0,00003	0,00003	0,00005
ANW_EIPEDO 3-10	COMB1 Min	-0,0001	-0,0001	-0,0001	-0,00001	-0,00001	-0,00003
ANW_EIPEDO 3-10	COMB2 Max	0,0001	0,0001	0,0000	0,00004	0,00004	0,00008
ANW_EIPEDO 3-10	COMB2 Min	-0,0001	-0,0002	-0,0001	-0,00003	-0,00002	-0,00007
ANW_EIPEDO 3-10	COMB10	0,0000	0,0000	-0,0001	0,00001	0,00001	0,00001
KATW_EIPIED 1	COMB1 Max	0,0000	0,0000	0,0000	0,00001	0,00007	0,00000
KATW_EIPIED 1	COMB1 Min	-0,0001	0,0000	0,0000	-0,00004	0,00003	-0,00002
KATW_EIPIED 1	COMB2 Max	0,0000	0,0000	0,0000	0,00004	0,00006	0,00000
KATW_EIPIED 1	COMB2 Min	-0,0001	0,0000	0,0000	-0,00007	0,00004	-0,00002
KATW_EIPIED 1	COMB10	0,0000	0,0000	0,0000	-0,00001	0,00005	-0,00001
KATW_EIPIED 2	COMB1 Max	0,0000	0,0000	0,0000	0,00000	-0,00006	0,00001
KATW_EIPIED 2	COMB1 Min	-0,0001	0,0000	0,0000	-0,00002	-0,00011	-0,00003
KATW_EIPIED 2	COMB2 Max	0,0000	0,0000	0,0000	0,00001	-0,00007	0,00003
KATW_EIPIED 2	COMB2 Min	-0,0001	0,0000	0,0000	-0,00002	-0,00010	-0,00004
KATW_EIPIED 2	COMB10	0,0000	0,0000	0,0000	-0,00001	-0,00008	-0,00001
KATW_EIPIED 3	COMB1 Max	0,0000	0,0000	0,0000	0,00004	0,00007	0,00000
KATW_EIPIED 3	COMB1 Min	-0,0001	0,0000	0,0000	-0,00001	0,00004	-0,00002
KATW_EIPIED 3	COMB2 Max	0,0000	0,0000	0,0000	0,00006	0,00007	0,00000
KATW_EIPIED 3	COMB2 Min	-0,0001	0,0000	0,0000	-0,00004	0,00004	-0,00002
KATW_EIPIED 3	COMB10	0,0000	0,0000	0,0000	0,00001	0,00005	-0,00001
KATW_EIPIED 4	COMB1 Max	0,0000	0,0000	0,0000	0,00002	-0,00006	0,00001
KATW_EIPIED 4	COMB1 Min	-0,0001	0,0000	-0,0001	0,00000	-0,00010	-0,00003
KATW_EIPIED 4	COMB2 Max	0,0000	0,0000	0,0000	0,00003	-0,00006	0,00003
KATW_EIPIED 4	COMB2 Min	-0,0001	0,0000	-0,0001	-0,00001	-0,00010	-0,00004
KATW_EIPIED 4	COMB10	0,0000	0,0000	-0,0001	0,00001	-0,00008	-0,00001



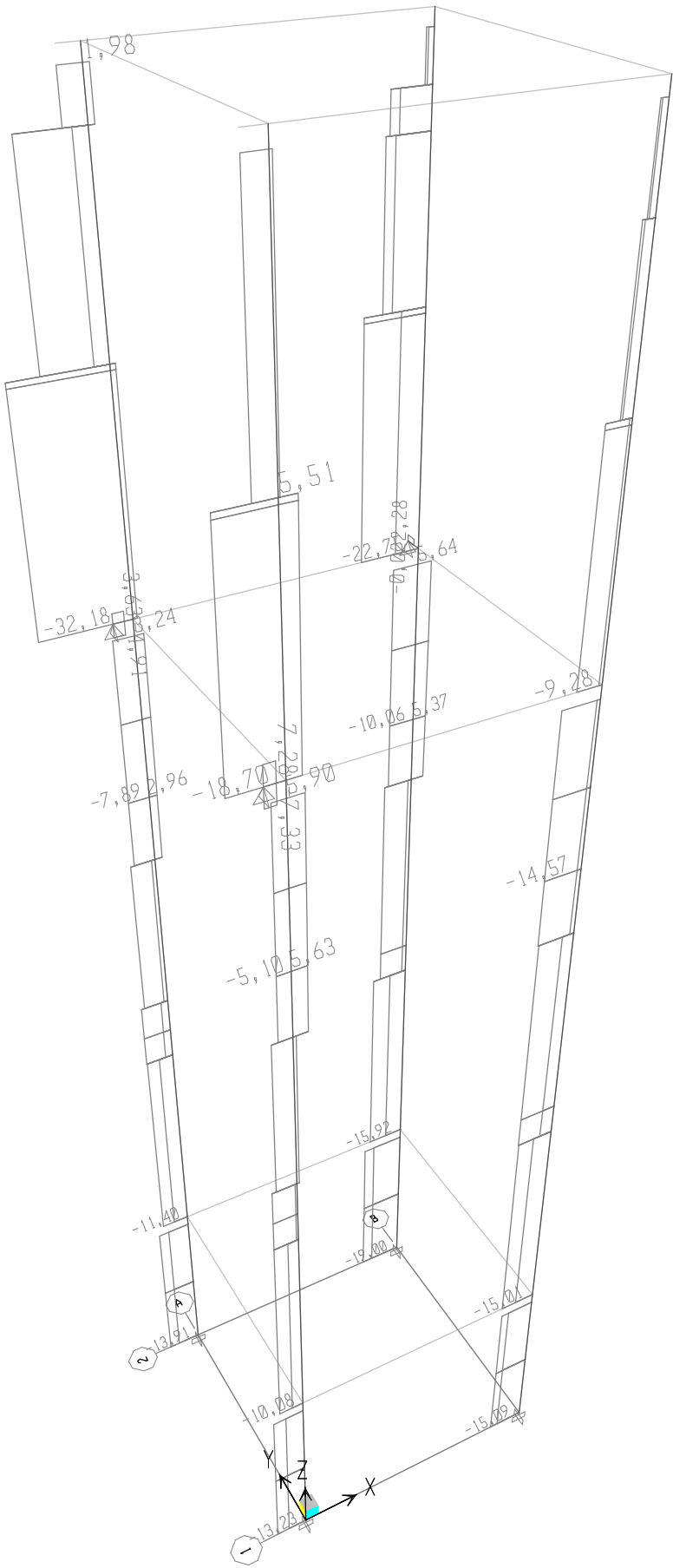
**ΜΕΓΙΣΤΑ ΕΝΤΑΤΙΚΑ ΜΕΓΕΘΗ ΣΥΝΔΥΑΣΜΩΝ ΦΟΡΤΙΣΕΩΝ**

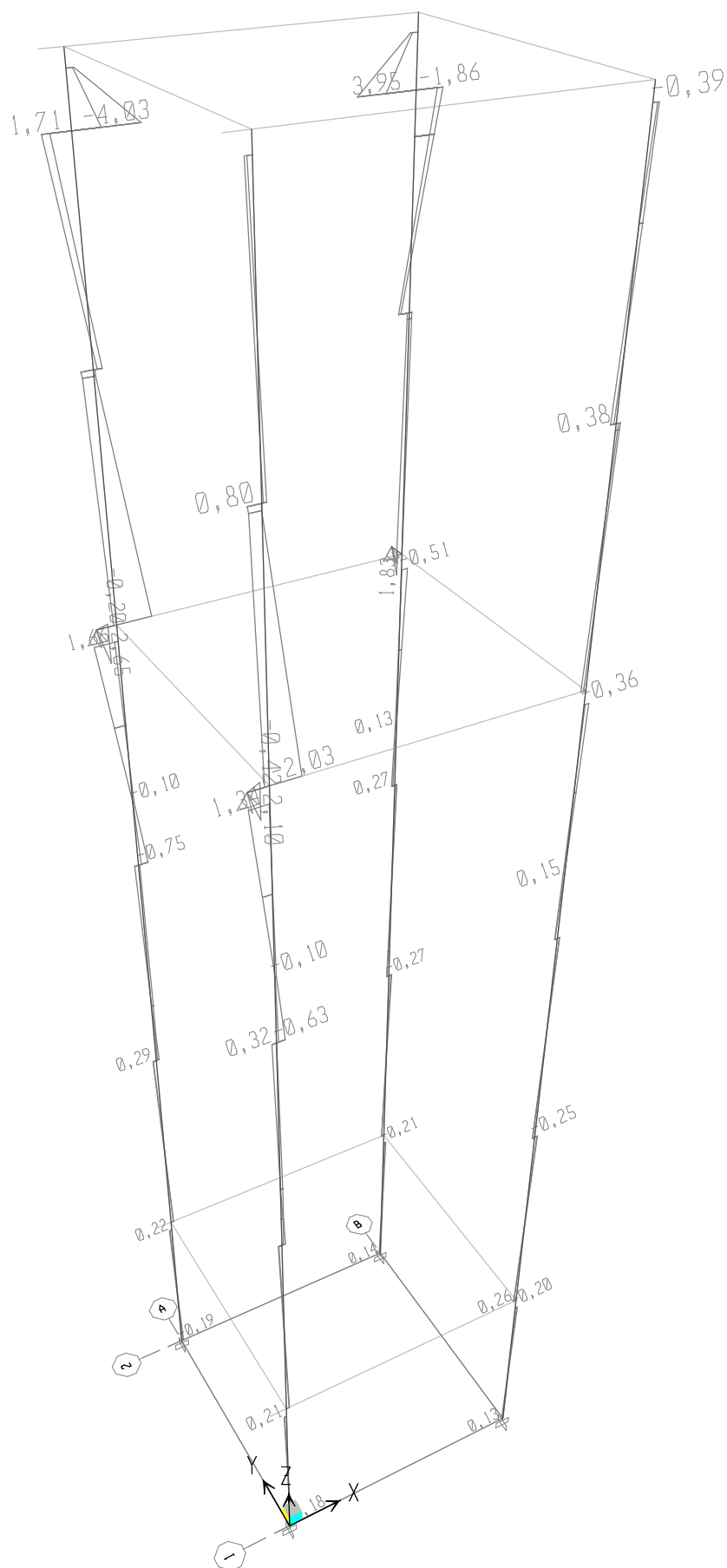


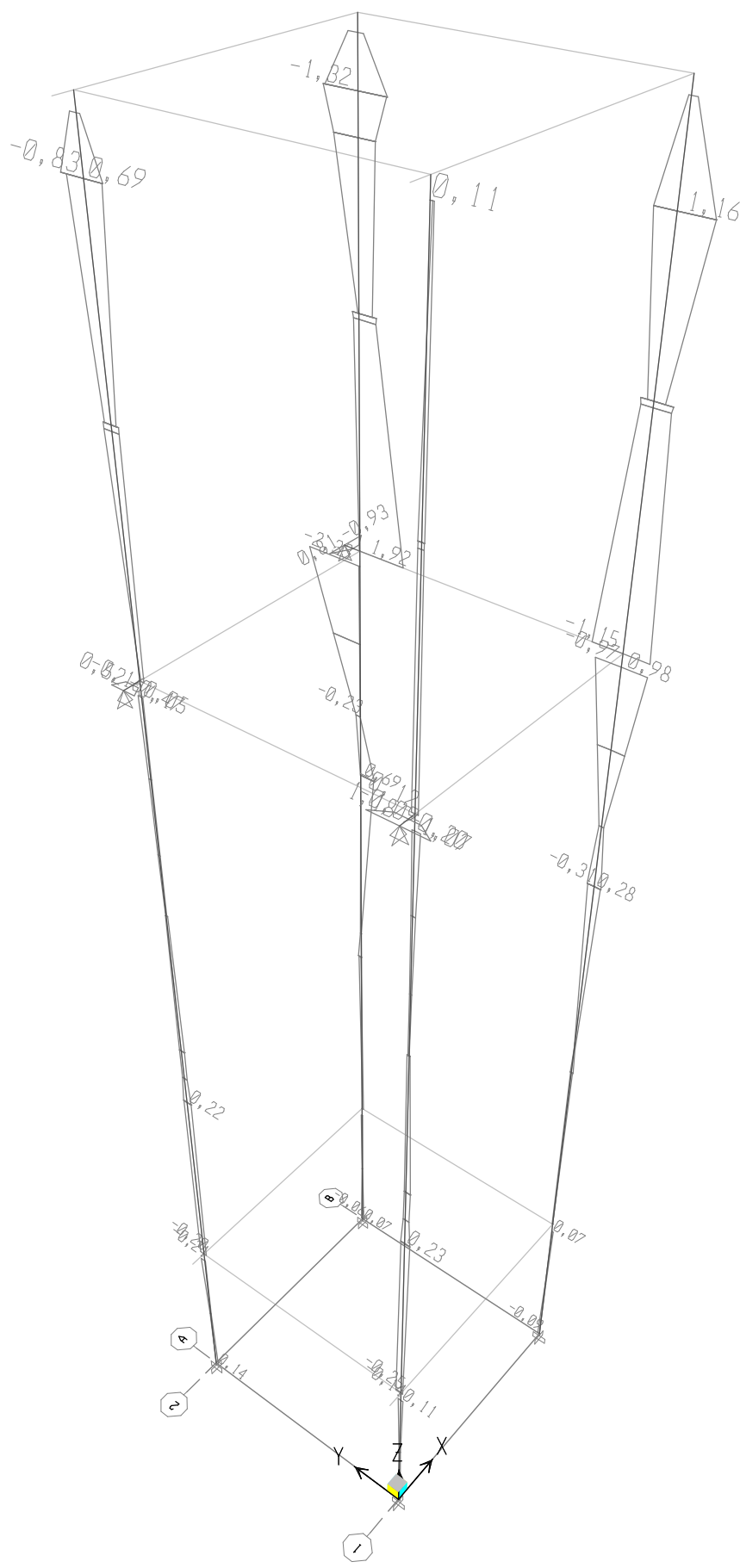


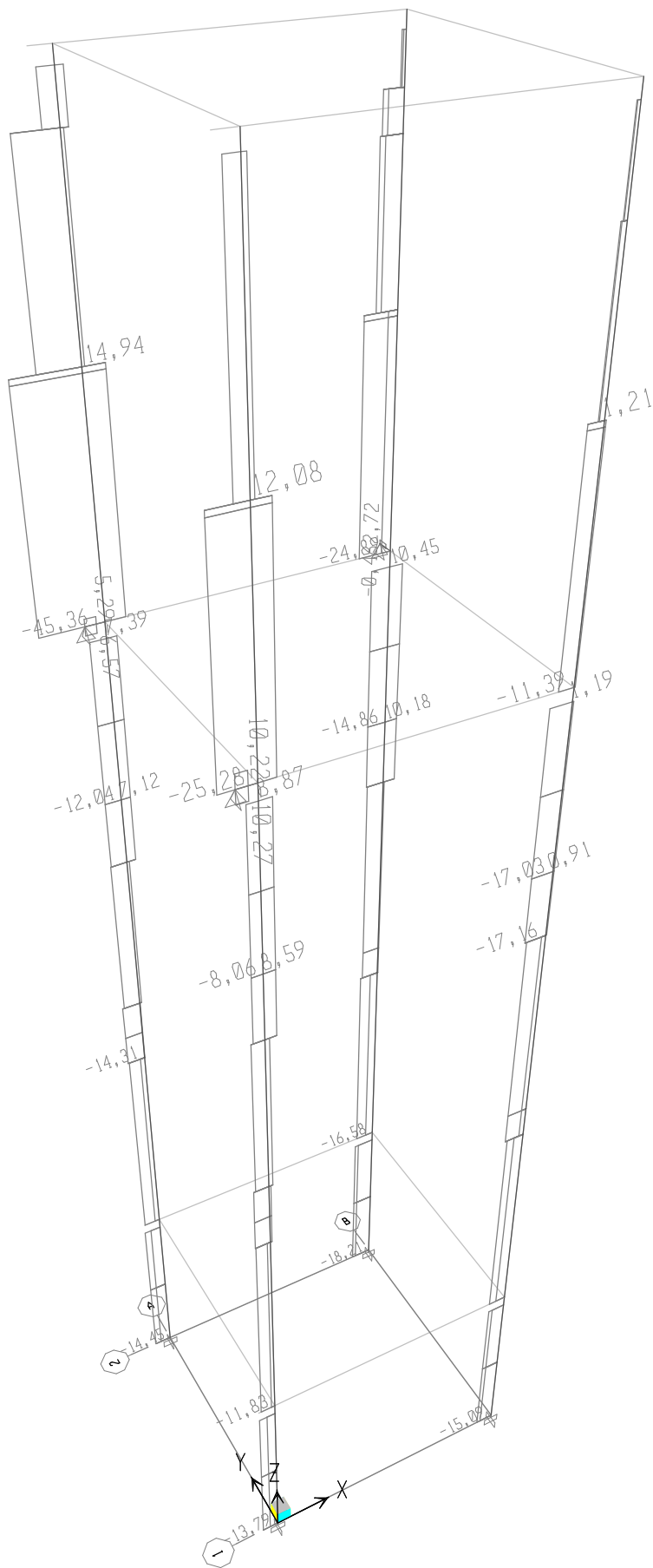


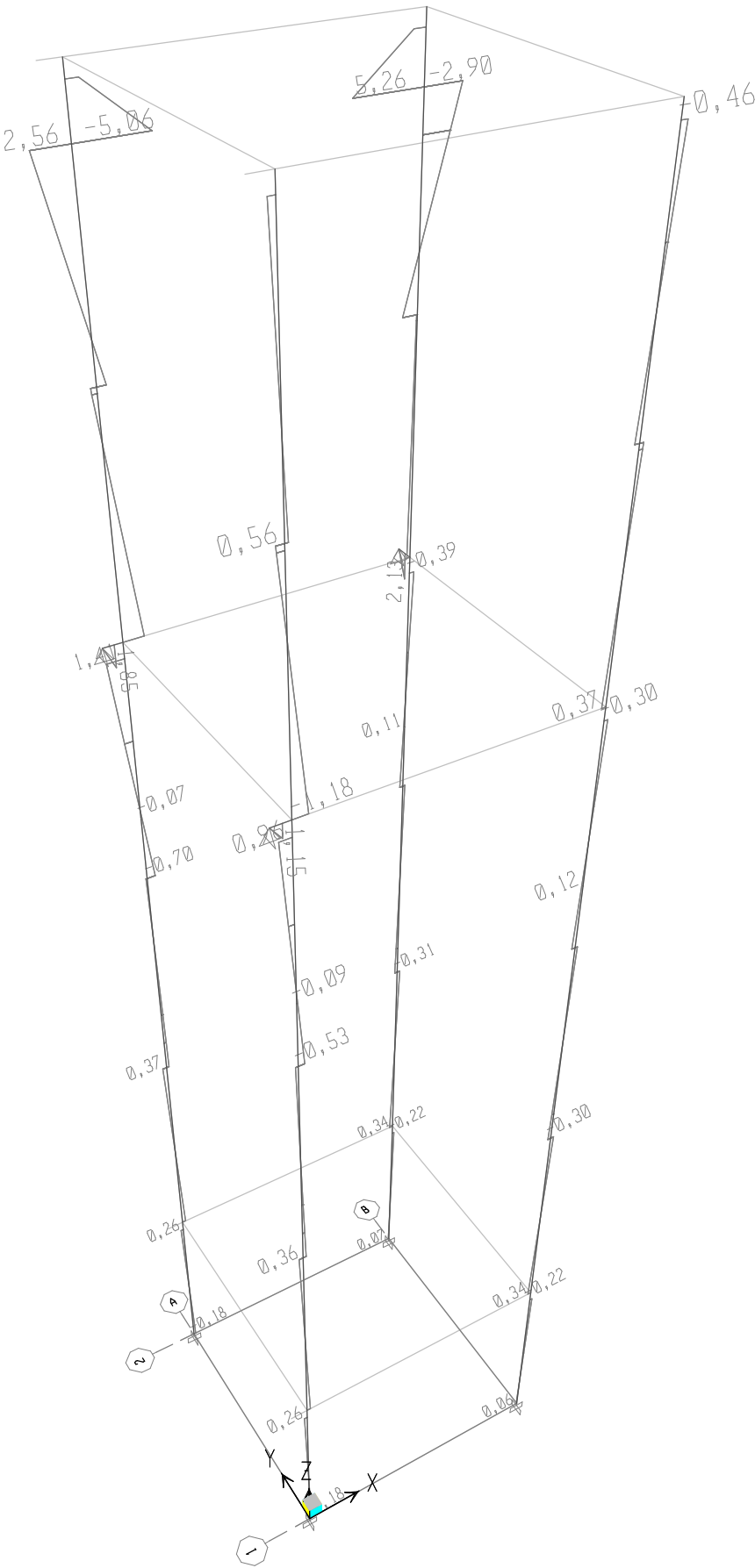


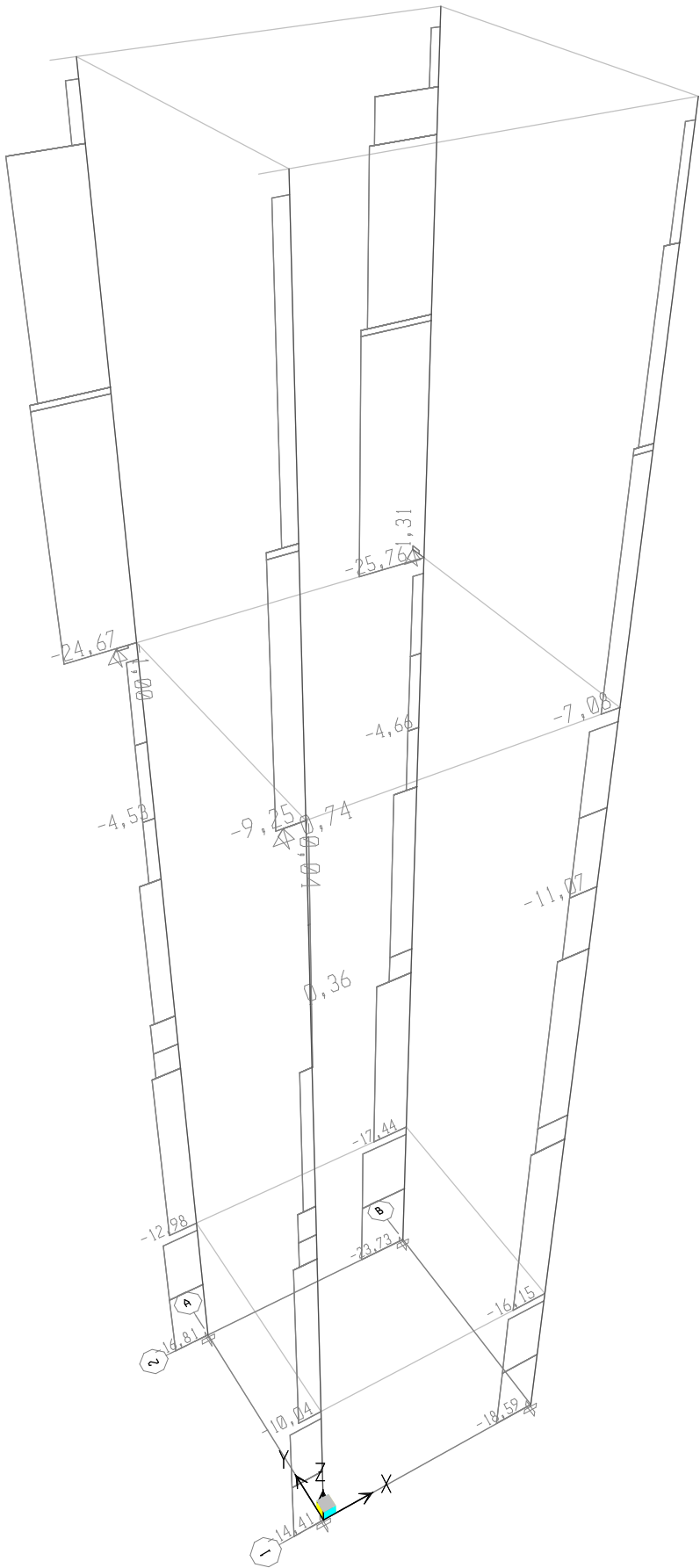












ETABS v9.7.2 File:ANELKUST Units:KN-m

## LOADING COMBINATIONS

COMBO	COMBO TYPE	CASE	CASE TYPE	SCALE FACTOR
COMB1	ADD	DEAD	Static	1,0000
		EX	Spectra	1,0000
		EY	Spectra	0,3000
		LIVE	Static	0,5000
COMB2	ADD	DEAD	Static	1,0000
		EX	Spectra	0,3000
		EY	Spectra	1,0000
		LIVE	Static	0,5000
COMB3	ADD	DEAD	Static	1,3500
		LIVE	Static	1,5000
COMB10	ADD	DEAD	Static	1,0000
		LIVE	Static	1,0000
COMB20	ADD	DEAD	Static	1,0000
		ACCIDENT	Static	1,0000

## COLUMN FORCES

STORY	COLUMN	LOAD	LOC	P	V2	V3	T	M2	M3
APOLHKSH	C1	COMB1 MAX	0,0000	5,14	-0,17	0,05	0,056	0,065	-0,117
			1,6125	5,50	-0,17	0,05	0,056	0,039	0,614
			1,6500	5,51	-0,17	0,05	0,056	0,040	0,666
			1,6500	0,46	-0,30	-0,02	0,078	0,044	-0,113
			3,2250	0,81	-0,30	-0,02	0,078	0,114	0,375
APOLHKSH	C1	COMB1 MIN	0,0000	-18,70	-1,38	-0,04	-0,072	-0,080	-1,612
			1,6125	-18,34	-1,38	-0,04	-0,072	-0,071	0,150
			1,6500	-18,33	-1,38	-0,04	-0,072	-0,072	0,156
			1,6500	-7,27	-0,34	-0,11	-0,057	-0,069	-0,238
			3,2250	-6,92	-0,34	-0,11	-0,057	0,068	0,292
APOLHKSH	C1	COMB2 MAX	0,0000	11,72	0,17	0,06	0,108	0,109	0,297
			1,6125	12,08	0,17	0,06	0,108	0,081	0,737
			1,6500	12,08	0,17	0,06	0,108	0,082	0,801
			1,6500	2,55	-0,30	0,01	0,135	0,091	-0,083
			3,2250	2,90	-0,30	0,01	0,135	0,115	0,399
APOLHKSH	C1	COMB2 MIN	0,0000	-25,28	-1,71	-0,05	-0,124	-0,123	-2,026
			1,6125	-24,92	-1,71	-0,05	-0,124	-0,113	0,027
			1,6500	-24,91	-1,71	-0,05	-0,124	-0,114	0,020
			1,6500	-9,36	-0,35	-0,14	-0,115	-0,116	-0,268
			3,2250	-9,01	-0,35	-0,14	-0,115	0,066	0,267
APOLHKSH	C1	COMB3	0,0000	-9,25	-1,05	0,01	-0,012	-0,004	-1,180
			1,6125	-8,77	-1,05	0,01	-0,012	-0,021	0,519
			1,6500	-8,76	-1,05	0,01	-0,012	-0,021	0,559
			1,6500	-4,64	-0,44	-0,09	0,014	-0,013	-0,236
			3,2250	-4,16	-0,44	-0,09	0,014	0,127	0,450
APOLHKSH	C1	COMB10	0,0000	-6,84	-0,78	0,01	-0,009	-0,004	-0,872
			1,6125	-6,48	-0,78	0,01	-0,009	-0,015	0,384
			1,6500	-6,47	-0,78	0,01	-0,009	-0,016	0,413
			1,6500	-3,43	-0,32	-0,07	0,011	-0,010	-0,175
			3,2250	-3,08	-0,32	-0,07	0,011	0,093	0,333
APOLHKSH	C1	COMB20	0,0000	18,14	0,59	0,09	0,114	0,211	0,830
			1,6125	18,50	0,59	0,09	0,114	0,058	-0,118
			1,6500	18,51	0,59	0,09	0,114	0,055	-0,140
			1,6500	2,97	-0,39	-0,15	0,151	-0,186	-0,345
			3,2250	3,32	-0,39	-0,15	0,151	0,057	0,272
APOLHKSH	C2	COMB1 MAX	0,0000	-1,27	0,37	0,45	0,095	0,510	0,346
			1,6125	-0,91	0,37	0,45	0,095	0,441	-0,164
			1,6500	-0,90	0,37	0,45	0,095	0,465	-0,173
			1,6500	-3,35	0,57	0,38	0,050	0,341	0,356
			2,6750	-3,12	0,57	0,38	0,050	0,755	-0,027
			2,6750	-2,01	0,55	1,13	0,050	0,755	-0,027
APOLHKSH	C2	COMB1 MIN	3,2250	-1,89	0,55	1,13	0,050	0,135	-0,310
			0,0000	-9,28	0,23	-0,67	-0,111	-0,667	0,197
			1,6125	-8,92	0,23	-0,67	-0,111	-0,247	-0,247
			1,6500	-8,91	0,23	-0,67	-0,111	-0,263	-0,260
			1,6500	-4,15	0,21	-0,66	-0,013	-0,179	0,180
			2,6750	-3,92	0,21	-0,66	-0,013	-0,311	-0,230
APOLHKSH	C2		2,6750	-2,55	0,22	-0,54	-0,013	-0,311	-0,230
			3,2250	-2,43	0,22	-0,54	-0,013	-0,015	-0,373

APOLHKSH	C2	COMB2 MAX	0,0000	0,84	0,40	0,86	0,184	0,996	0,375
			1,6125	1,20	0,40	0,86	0,184	0,600	-0,143
			1,6500	1,21	0,40	0,86	0,184	0,640	-0,150
			1,6500	-3,37	0,58	0,60	0,069	0,372	0,377
			2,6750	-3,14	0,58	0,60	0,069	1,160	-0,027
			2,6750	-2,02	0,55	1,76	0,069	1,160	-0,027
			3,2250	-1,90	0,55	1,76	0,069	0,193	-0,289
APOLHKSH	C2	COMB2 MIN	0,0000	-11,39	0,19	-1,08	-0,201	-1,153	0,167
			1,6125	-11,03	0,19	-1,08	-0,201	-0,406	-0,268
			1,6500	-11,02	0,19	-1,08	-0,201	-0,438	-0,283
			1,6500	-4,13	0,19	-0,88	-0,032	-0,210	0,159
			2,6750	-3,90	0,19	-0,88	-0,032	-0,716	-0,231
			2,6750	-2,54	0,23	-1,17	-0,032	-0,716	-0,231
			3,2250	-2,42	0,23	-1,17	-0,032	-0,073	-0,395
APOLHKSH	C2	COMB3	0,0000	-7,08	0,40	-0,16	-0,013	-0,113	0,366
			1,6125	-6,59	0,40	-0,16	-0,013	0,149	-0,277
			1,6500	-6,58	0,40	-0,16	-0,013	0,155	-0,292
			1,6500	-5,06	0,52	-0,21	0,027	0,124	0,362
			2,6750	-4,75	0,52	-0,21	0,027	0,335	-0,174
			2,6750	-3,08	0,52	0,46	0,027	0,335	-0,174
			3,2250	-2,91	0,52	0,46	0,027	0,084	-0,461
APOLHKSH	C2	COMB10	0,0000	-5,25	0,30	-0,12	-0,010	-0,083	0,271
			1,6125	-4,89	0,30	-0,12	-0,010	0,108	-0,205
			1,6500	-4,88	0,30	-0,12	-0,010	0,112	-0,216
			1,6500	-3,75	0,39	-0,15	0,020	0,090	0,268
			2,6750	-3,52	0,39	-0,15	0,020	0,244	-0,129
			2,6750	-2,28	0,39	0,33	0,020	0,244	-0,129
			3,2250	-2,16	0,39	0,33	0,020	0,062	-0,342
APOLHKSH	C2	COMB20	0,0000	-11,82	0,39	1,10	0,236	1,326	0,360
			1,6125	-11,46	0,39	1,10	0,236	-0,445	-0,276
			1,6500	-11,45	0,39	1,10	0,236	-0,486	-0,290
			1,6500	-3,80	0,48	1,28	0,054	-0,129	0,359
			2,6750	-3,58	0,48	1,28	0,054	-1,444	-0,136
			2,6750	-2,34	0,48	-2,35	0,054	-1,444	-0,136
			3,2250	-2,21	0,48	-2,35	0,054	-0,152	-0,401
APOLHKSH	C3	COMB1 MAX	0,0000	1,40	-0,28	0,21	0,032	0,149	-0,372
			1,6125	1,76	-0,28	0,21	0,032	0,209	0,533
			1,6500	1,77	-0,28	0,21	0,032	0,211	0,590
			1,6500	-4,89	-1,25	0,57	0,127	0,178	-0,291
			2,9250	-4,60	-1,25	0,57	0,127	0,591	1,648
			2,9250	1,91	-6,05	1,62	0,071	0,578	-2,240
			3,2250	1,98	-6,05	1,62	0,071	0,094	-0,374
APOLHKSH	C3	COMB1 MIN	0,0000	-32,18	-1,51	-0,06	-0,137	0,071	-1,898
			1,6125	-31,82	-1,51	-0,06	-0,137	-0,234	0,074
			1,6500	-31,81	-1,51	-0,06	-0,137	-0,241	0,084
			1,6500	-21,51	-1,69	-0,65	-0,026	-0,240	-0,509
			2,9250	-21,22	-1,69	-0,65	-0,026	-0,550	1,300
			2,9250	-7,36	-10,42	-1,71	0,011	-0,719	-3,506
			3,2250	-7,30	-10,42	-1,71	0,011	-0,208	-0,433
APOLHKSH	C3	COMB2 MAX	0,0000	14,58	0,19	0,25	0,103	0,174	0,199
			1,6125	14,94	0,19	0,25	0,103	0,287	0,710
			1,6500	14,94	0,19	0,25	0,103	0,291	0,784
			1,6500	1,79	-1,17	0,64	0,190	0,196	-0,251
			2,9250	2,07	-1,17	0,64	0,190	0,662	1,708
			2,9250	4,89	-4,24	1,89	0,086	0,687	-1,712
			3,2250	4,95	-4,24	1,89	0,086	0,121	-0,365
APOLHKSH	C3	COMB2 MIN	0,0000	-45,36	-1,97	-0,10	-0,207	0,046	-2,469
			1,6125	-45,00	-1,97	-0,10	-0,207	-0,312	-0,103
			1,6500	-44,99	-1,97	-0,10	-0,207	-0,321	-0,110
			1,6500	-28,18	-1,77	-0,72	-0,090	-0,258	-0,549
			2,9250	-27,90	-1,77	-0,72	-0,090	-0,621	1,240
			2,9250	-10,34	-12,22	-1,98	-0,003	-0,829	-4,034
			3,2250	-10,27	-12,22	-1,98	-0,003	-0,235	-0,443
APOLHKSH	C3	COMB3	0,0000	-24,67	-1,26	0,11	-0,079	0,162	-1,665
			1,6125	-24,19	-1,26	0,11	-0,079	-0,017	0,366
			1,6500	-24,18	-1,26	0,11	-0,079	-0,021	0,413
			1,6500	-21,86	-2,53	-0,06	0,075	-0,044	-0,664
			2,9250	-21,48	-2,53	-0,06	0,075	0,038	2,560
			2,9250	-3,66	-14,08	-0,07	0,061	-0,097	-5,057
			3,2250	-3,57	-14,08	-0,07	0,061	-0,075	-0,832
APOLHKSH	C3	COMB10	0,0000	-17,75	-0,93	0,08	-0,058	0,118	-1,216
			1,6125	-17,39	-0,93	0,08	-0,058	-0,012	0,277
			1,6500	-17,38	-0,93	0,08	-0,058	-0,015	0,312
			1,6500	-15,65	-1,80	-0,05	0,055	-0,033	-0,475



			2,9250	-15,37	-1,80	-0,05	0,055	0,027	1,819
			2,9250	-2,71	-10,03	-0,05	0,045	-0,072	-3,587
			3,2250	-2,65	-10,03	-0,05	0,045	-0,056	-0,578
APOLHKSH	C3	COMB20	0,0000	-53,19	-2,22	-0,61	0,386	0,048	-2,733
			1,6125	-52,83	-2,22	-0,61	0,386	1,025	0,843
			1,6500	-52,82	-2,22	-0,61	0,386	1,048	0,926
			1,6500	-30,30	-0,70	2,53	0,925	0,794	-0,074
			2,9250	-30,02	-0,70	2,53	0,925	-2,431	0,813
			2,9250	-16,28	-10,73	-8,33	-0,642	-3,327	-3,424
			3,2250	-16,21	-10,73	-8,33	-0,642	-0,830	-0,204
APOLHKSH	C4	COMB1 MAX	0,0000	-9,24	0,32	0,99	0,103	1,623	0,387
			1,6125	-8,88	0,32	0,99	0,103	0,512	0,097
			1,6500	-8,88	0,32	0,99	0,103	0,512	0,098
			1,6500	-12,27	2,05	0,86	0,087	0,452	0,798
			2,6750	-12,05	2,05	0,86	0,087	0,358	-1,054
			2,6750	-10,91	2,06	0,91	0,087	0,358	-1,054
			2,9250	-10,86	2,06	0,91	0,087	0,562	-1,528
			2,9250	-1,85	10,42	1,73	0,047	0,610	3,515
			3,2250	-1,78	10,42	1,73	0,047	0,093	0,472
APOLHKSH	C4	COMB1 MIN	0,0000	-22,75	-0,03	-0,11	-0,150	0,265	0,047
			1,6125	-22,39	-0,03	-0,11	-0,150	-0,043	-0,129
			1,6500	-22,38	-0,03	-0,11	-0,150	-0,076	-0,140
			1,6500	-15,67	1,69	-0,09	-0,010	0,046	0,637
			2,6750	-15,44	1,69	-0,09	-0,010	-0,651	-1,336
			2,6750	-14,09	1,67	-1,00	-0,010	-0,651	-1,336
			2,9250	-14,04	1,67	-1,00	-0,010	-0,831	-1,795
			2,9250	-2,61	6,70	-1,76	0,005	-0,773	2,477
			3,2250	-2,55	6,70	-1,76	0,005	-0,246	0,386
APOLHKSH	C4	COMB2 MAX	0,0000	-7,10	0,38	1,30	0,210	1,916	0,437
			1,6125	-6,74	0,38	1,30	0,210	0,687	0,149
			1,6500	-6,73	0,38	1,30	0,210	0,701	0,153
			1,6500	-12,09	2,01	1,01	0,128	0,535	0,800
			2,6750	-11,86	2,01	1,01	0,128	0,647	-1,035
			2,6750	-10,70	2,11	1,59	0,128	0,647	-1,035
			2,9250	-10,65	2,11	1,59	0,128	1,050	-1,464
			2,9250	-1,72	11,97	2,93	0,055	1,086	3,952
			3,2250	-1,66	11,97	2,93	0,055	0,209	0,499
APOLHKSH	C4	COMB2 MIN	0,0000	-24,89	-0,09	-0,42	-0,256	-0,028	-0,003
			1,6125	-24,53	-0,09	-0,42	-0,256	-0,218	-0,180
			1,6500	-24,52	-0,09	-0,42	-0,256	-0,265	-0,195
			1,6500	-15,85	1,73	-0,24	-0,051	-0,037	0,635
			2,6750	-15,62	1,73	-0,24	-0,051	-0,939	-1,355
			2,6750	-14,30	1,62	-1,69	-0,051	-0,939	-1,355
			2,9250	-14,24	1,62	-1,69	-0,051	-1,319	-1,859
			2,9250	-2,74	5,14	-2,97	-0,004	-1,250	2,040
			3,2250	-2,67	5,14	-2,97	-0,004	-0,361	0,359
APOLHKSH	C4	COMB3	0,0000	-25,76	0,13	0,66	-0,035	1,422	0,269
			1,6125	-25,27	0,13	0,66	-0,035	0,355	0,067
			1,6500	-25,26	0,13	0,66	-0,035	0,330	0,063
			1,6500	-22,95	3,21	0,58	0,057	0,376	1,189
			2,6750	-22,64	3,21	0,58	0,057	-0,219	-2,098
			2,6750	-20,96	3,21	-0,08	0,057	-0,219	-2,098
			2,9250	-20,89	3,21	-0,08	0,057	-0,198	-2,900
			2,9250	-3,01	14,58	-0,04	0,038	-0,120	5,255
			3,2250	-2,92	14,58	-0,04	0,038	-0,108	0,883
APOLHKSH	C4	COMB10	0,0000	-18,52	0,10	0,48	-0,025	1,034	0,203
			1,6125	-18,16	0,10	0,48	-0,025	0,258	0,038
			1,6500	-18,15	0,10	0,48	-0,025	0,240	0,034
			1,6500	-16,45	2,28	0,42	0,042	0,273	0,851
			2,6750	-16,22	2,28	0,42	0,042	-0,159	-1,489
			2,6750	-14,98	2,28	-0,06	0,042	-0,159	-1,489
			2,9250	-14,92	2,28	-0,06	0,042	-0,144	-2,059
			2,9250	-2,23	10,39	-0,03	0,028	-0,088	3,730
			3,2250	-2,16	10,39	-0,03	0,028	-0,079	0,613
APOLHKSH	C4	COMB20	0,0000	-6,90	0,01	1,51	-0,106	2,264	0,078
			1,6125	-6,54	0,01	1,51	-0,106	-0,178	0,067
			1,6500	-6,53	0,01	1,51	-0,106	-0,235	0,067
			1,6500	-10,32	1,63	1,13	-0,728	-0,196	0,547
			2,6750	-10,09	1,63	1,13	-0,728	-1,359	-1,119
			2,6750	-8,85	1,63	4,77	-0,728	-1,359	-1,119
			2,9250	-8,80	1,63	4,77	-0,728	-2,550	-1,526
			2,9250	-1,82	2,94	-5,73	1,141	-2,423	1,188
			3,2250	-1,75	2,94	-5,73	1,141	-0,703	0,307
ANW_EIPEDO	C1-3	COMB1 MAX	0,0000	-4,59	-0,24	0,03	0,018	-0,002	-0,228
			1,9250	-4,16	-0,24	0,03	0,018	0,133	0,307
			1,9250	-0,78	0,26	0,15	0,007	0,125	-0,091

		2,1950	-0,72	0,26	0,15	0,007	0,106	-0,129
		2,5000	-0,65	0,26	0,15	0,007	0,135	0,054
		2,5000	0,89	-0,01	0,15	0,007	0,135	0,054
		3,8500	1,19	-0,01	0,15	0,007	0,006	0,278
		3,8500	5,51	-0,28	0,04	0,004	-0,006	-0,242
		4,3900	5,63	-0,28	0,04	0,004	0,026	-0,031
ANW_EIPEDO C1-3	COMB1 MIN	0,0000	-10,08	-0,29	-0,16	-0,010	-0,171	-0,260
		1,9250	-9,65	-0,29	-0,16	-0,010	-0,067	0,228
		1,9250	-9,59	-0,63	-0,28	-0,002	-0,080	-0,313
		2,1950	-9,53	-0,63	-0,28	-0,002	-0,026	-0,175
		2,5000	-9,46	-0,63	-0,28	-0,002	-0,015	-0,246
		2,5000	-7,89	-0,36	-0,01	-0,002	-0,015	-0,246
		3,8500	-7,59	-0,36	-0,01	-0,002	-0,065	0,029
		3,8500	-5,22	-0,93	-0,13	-0,012	-0,046	-0,544
		4,3900	-5,10	-0,93	-0,13	-0,012	-0,031	-0,101
ANW_EIPEDO C1-3	COMB2 MAX	0,0000	-2,83	-0,25	0,12	0,031	0,077	-0,233
		1,9250	-2,41	-0,25	0,12	0,031	0,233	0,291
		1,9250	1,40	0,10	0,36	0,011	0,228	-0,119
		2,1950	1,46	0,10	0,36	0,011	0,168	-0,129
		2,5000	1,52	0,10	0,36	0,011	0,195	-0,012
		2,5000	3,08	-0,04	0,21	0,011	0,195	-0,012
		3,8500	3,38	-0,04	0,21	0,011	0,030	0,321
		3,8500	8,47	-0,11	0,08	0,010	0,000	-0,158
		4,3900	8,59	-0,11	0,08	0,010	0,045	-0,028
ANW_EIPEDO C1-3	COMB2 MIN	0,0000	-11,83	-0,28	-0,25	-0,023	-0,249	-0,255
		1,9250	-11,41	-0,28	-0,25	-0,023	-0,167	0,244
		1,9250	-11,76	-0,47	-0,49	-0,006	-0,184	-0,285
		2,1950	-11,70	-0,47	-0,49	-0,006	-0,088	-0,176
		2,5000	-11,63	-0,47	-0,49	-0,006	-0,075	-0,180
		2,5000	-10,08	-0,33	-0,08	-0,006	-0,075	-0,180
		3,8500	-9,78	-0,33	-0,08	-0,006	-0,089	-0,014
		3,8500	-8,19	-1,10	-0,16	-0,018	-0,052	-0,629
		4,3900	-8,07	-1,10	-0,16	-0,018	-0,049	-0,104
ANW_EIPEDO C1-3	COMB3	0,0000	-10,04	-0,36	-0,10	0,007	-0,130	-0,330
		1,9250	-9,46	-0,36	-0,10	0,007	0,054	0,362
		1,9250	-7,09	-0,25	-0,10	0,004	0,038	-0,272
		2,1950	-7,01	-0,25	-0,10	0,004	0,065	-0,205
		2,5000	-6,92	-0,25	-0,10	0,004	0,096	-0,130
		2,5000	-4,79	-0,25	0,10	0,004	0,096	-0,130
		3,8500	-4,39	-0,25	0,10	0,004	-0,043	0,206
		3,8500	0,20	-0,83	-0,06	-0,007	-0,036	-0,535
		4,3900	0,36	-0,83	-0,06	-0,007	-0,002	-0,089
ANW_EIPEDO C1-3	COMB10	0,0000	-7,42	-0,27	-0,07	0,005	-0,094	-0,244
		1,9250	-6,99	-0,27	-0,07	0,005	0,039	0,268
		1,9250	-5,24	-0,18	-0,07	0,003	0,027	-0,202
		2,1950	-5,18	-0,18	-0,07	0,003	0,047	-0,152
		2,5000	-5,11	-0,18	-0,07	0,003	0,069	-0,096
		2,5000	-3,54	-0,18	0,07	0,003	0,069	-0,096
		3,8500	-3,24	-0,18	0,07	0,003	-0,031	0,153
		3,8500	0,15	-0,61	-0,05	-0,005	-0,026	-0,396
		4,3900	0,27	-0,61	-0,05	-0,005	-0,002	-0,066
ANW_EIPEDO C1-3	COMB20	0,0000	-0,49	-0,27	-0,20	0,030	-0,231	-0,251
		1,9250	-0,07	-0,27	-0,20	0,030	0,145	0,265
		1,9250	4,40	-0,35	-0,22	0,009	0,108	-0,280
		2,1950	4,46	-0,35	-0,22	0,009	0,168	-0,184
		2,5000	4,53	-0,35	-0,22	0,009	0,235	-0,076
		2,5000	6,49	-0,35	0,26	0,009	0,235	-0,076
		3,8500	6,79	-0,35	0,26	0,009	-0,120	0,400
		3,8500	12,77	0,17	-0,21	0,006	-0,069	-0,020
		4,3900	12,89	0,17	-0,21	0,006	0,046	-0,112
ANW_EIPEDO C2-3	COMB1 MAX	0,0000	-8,39	0,26	0,00	0,016	-0,009	0,255
		1,9250	-7,96	0,26	0,00	0,016	0,033	-0,188
		1,9250	-5,17	0,21	0,11	0,004	0,050	0,228
		2,1950	-5,11	0,21	0,11	0,004	0,022	0,171
		3,8500	-4,74	0,21	0,11	0,004	0,136	-0,149
		3,8500	-1,67	0,35	0,39	0,004	0,149	0,242
		4,3900	-1,55	0,35	0,39	0,004	0,051	0,146
ANW_EIPEDO C2-3	COMB1 MIN	0,0000	-15,01	0,23	-0,03	-0,006	-0,023	0,242
		1,9250	-14,58	0,23	-0,03	-0,006	-0,016	-0,256
		1,9250	-14,81	0,18	-0,08	-0,004	-0,022	0,188
		2,1950	-14,75	0,18	-0,08	-0,004	-0,001	0,140
		3,8500	-14,38	0,18	-0,08	-0,004	-0,160	-0,189
		3,8500	-14,70	0,14	-0,41	-0,015	-0,174	0,206
		4,3900	-14,58	0,14	-0,41	-0,015	-0,066	0,038
ANW_EIPEDO C2-3	COMB2 MAX	0,0000	-8,58	0,26	0,01	0,026	-0,004	0,256
		1,9250	-8,15	0,26	0,01	0,026	0,050	-0,193
		1,9250	-3,90	0,21	0,19	0,007	0,078	0,219

		2,1950	-3,84	0,21	0,19	0,007	0,029	0,164
		3,8500	-3,48	0,21	0,19	0,007	0,256	-0,152
		3,8500	0,79	0,35	0,70	0,009	0,281	0,240
		4,3900	0,91	0,35	0,70	0,009	0,086	0,147
ANW_EIPEDEO C2-3	COMB2 MIN	0,0000	-14,82	0,23	-0,04	-0,016	-0,028	0,241
		1,9250	-14,39	0,23	-0,04	-0,016	-0,033	-0,252
		1,9250	-16,08	0,18	-0,16	-0,007	-0,050	0,197
		2,1950	-16,02	0,18	-0,16	-0,007	-0,009	0,146
		3,8500	-15,65	0,18	-0,16	-0,007	-0,280	-0,185
		3,8500	-17,16	0,14	-0,72	-0,019	-0,306	0,207
		4,3900	-17,04	0,14	-0,72	-0,019	-0,102	0,036
ANW_EIPEDEO C2-3	COMB3	0,0000	-16,15	0,33	-0,02	0,008	-0,020	0,335
		1,9250	-15,57	0,33	-0,02	0,008	0,012	-0,299
		1,9250	-13,74	0,26	0,02	0,000	0,020	0,281
		2,1950	-13,66	0,26	0,02	0,000	0,015	0,209
		3,8500	-13,16	0,26	0,02	0,000	-0,014	-0,227
		3,8500	-11,23	0,33	-0,01	-0,009	-0,016	0,302
		4,3900	-11,07	0,33	-0,01	-0,009	-0,011	0,124
ANW_EIPEDEO C2-3	COMB10	0,0000	-11,91	0,24	-0,01	0,006	-0,015	0,248
		1,9250	-11,48	0,24	-0,01	0,006	0,009	-0,222
		1,9250	-10,14	0,20	0,01	0,000	0,015	0,208
		2,1950	-10,08	0,20	0,01	0,000	0,011	0,155
		3,8500	-9,71	0,20	0,01	0,000	-0,011	-0,168
		3,8500	-8,30	0,24	-0,01	-0,006	-0,012	0,224
		4,3900	-8,18	0,24	-0,01	-0,006	-0,008	0,092
ANW_EIPEDEO C2-3	COMB20	0,0000	-13,03	0,23	-0,05	0,029	-0,026	0,240
		1,9250	-12,60	0,23	-0,05	0,029	0,064	-0,194
		1,9250	-14,89	0,20	0,24	-0,006	0,099	0,215
		2,1950	-14,83	0,20	0,24	-0,006	0,035	0,161
		3,8500	-14,46	0,20	0,24	-0,006	-0,359	-0,168
		3,8500	-16,96	0,15	-0,92	0,001	-0,393	0,226
		4,3900	-16,84	0,15	-0,92	0,001	0,106	0,147
ANW_EIPEDEO C1-4	COMB1 MAX	0,0000	5,62	-0,29	0,02	0,004	0,026	-0,031
		0,6325	5,76	-0,29	0,02	0,004	0,078	0,531
		1,2650	5,90	-0,29	0,02	0,004	0,140	1,112
ANW_EIPEDEO C1-4	COMB1 MIN	0,0000	-5,10	-0,92	-0,10	-0,012	-0,031	-0,101
		0,6325	-4,96	-0,92	-0,10	-0,012	-0,026	0,103
		1,2650	-4,81	-0,92	-0,10	-0,012	-0,032	0,289
ANW_EIPEDEO C1-4	COMB2 MAX	0,0000	8,59	-0,12	0,06	0,010	0,045	-0,028
		0,6325	8,73	-0,12	0,06	0,010	0,114	0,653
		1,2650	8,87	-0,12	0,06	0,010	0,202	1,344
ANW_EIPEDEO C1-4	COMB2 MIN	0,0000	-8,06	-1,09	-0,15	-0,018	-0,049	-0,104
		0,6325	-7,92	-1,09	-0,15	-0,018	-0,063	-0,019
		1,2650	-7,78	-1,09	-0,15	-0,018	-0,095	0,057
ANW_EIPEDEO C1-4	COMB3	0,0000	0,36	-0,83	-0,06	-0,007	-0,002	-0,089
		0,6325	0,55	-0,83	-0,06	-0,007	0,037	0,434
		1,2650	0,74	-0,83	-0,06	-0,007	0,077	0,956
ANW_EIPEDEO C1-4	COMB10	0,0000	0,27	-0,61	-0,05	-0,005	-0,002	-0,066
		0,6325	0,41	-0,61	-0,05	-0,005	0,027	0,320
		1,2650	0,55	-0,61	-0,05	-0,005	0,056	0,707
ANW_EIPEDEO C1-4	COMB20	0,0000	12,89	0,17	-0,21	0,006	0,046	-0,112
		0,6325	13,03	0,17	-0,21	0,006	0,180	-0,220
		1,2650	13,17	0,17	-0,21	0,006	0,314	-0,328
ANW_EIPEDEO C2-4	COMB1 MAX	0,0000	-1,56	0,32	0,37	0,004	0,051	0,146
		0,6425	-1,42	0,32	0,37	0,004	0,289	-0,006
		1,2850	-1,27	0,32	0,37	0,004	0,536	-0,128
ANW_EIPEDEO C2-4	COMB1 MIN	0,0000	-14,57	0,17	-0,39	-0,015	-0,066	0,038
		0,6425	-14,43	0,17	-0,39	-0,015	-0,292	-0,125
		1,2850	-14,28	0,17	-0,39	-0,015	-0,527	-0,318
ANW_EIPEDEO C2-4	COMB2 MAX	0,0000	0,90	0,33	0,68	0,009	0,086	0,147
		0,6425	1,05	0,33	0,68	0,009	0,529	0,024
		1,2850	1,19	0,33	0,68	0,009	0,979	-0,087
ANW_EIPEDEO C2-4	COMB2 MIN	0,0000	-17,03	0,16	-0,70	-0,019	-0,102	0,036
		0,6425	-16,89	0,16	-0,70	-0,019	-0,532	-0,155
		1,2850	-16,75	0,16	-0,70	-0,019	-0,970	-0,359
ANW_EIPEDEO C2-4	COMB3							

		0,0000	-11,07	0,33	-0,01	-0,009	-0,011	0,124
		0,6425	-10,88	0,33	-0,01	-0,009	-0,004	-0,089
		1,2850	-10,68	0,33	-0,01	-0,009	0,002	-0,301
ANW_EPIPEDO C2-4	COMB10	0,0000	-8,18	0,24	-0,01	-0,006	-0,008	0,092
		0,6425	-8,03	0,24	-0,01	-0,006	-0,003	-0,066
		1,2850	-7,89	0,24	-0,01	-0,006	0,002	-0,223
ANW_EPIPEDO C2-4	COMB20	0,0000	-16,84	0,15	-0,92	0,001	0,106	0,147
		0,6425	-16,69	0,15	-0,92	0,001	0,699	0,053
		1,2850	-16,55	0,15	-0,92	0,001	1,293	-0,041
ANW_EPIPEDO C3-3	COMB1 MAX	0,0000	-6,27	-0,25	0,06	0,020	0,052	-0,230
		1,9250	-5,84	-0,25	0,06	0,020	0,117	0,299
		1,9250	-2,99	0,15	0,16	0,006	0,115	-0,106
		2,1950	-2,93	0,15	0,16	0,006	0,092	-0,127
		2,5000	-2,86	0,15	0,16	0,006	0,109	-0,005
		2,5000	-1,62	-0,02	0,09	0,006	0,109	-0,005
		3,8500	-1,32	-0,02	0,09	0,006	0,050	0,207
		3,8500	2,84	-0,49	0,11	0,006	0,023	-0,343
		4,3900	2,96	-0,49	0,11	0,006	0,021	-0,022
ANW_EPIPEDO C3-3	COMB1 MIN	0,0000	-11,40	-0,29	-0,12	-0,008	-0,117	-0,253
		1,9250	-10,98	-0,29	-0,12	-0,008	-0,073	0,244
		1,9250	-11,13	-0,44	-0,23	-0,001	-0,077	-0,263
		2,1950	-11,07	-0,44	-0,23	-0,001	-0,035	-0,164
		2,5000	-11,00	-0,44	-0,23	-0,001	-0,032	-0,198
		2,5000	-9,76	-0,27	-0,06	-0,001	-0,032	-0,198
		3,8500	-9,46	-0,27	-0,06	-0,001	-0,017	-0,020
		3,8500	-8,01	-1,10	-0,05	-0,016	-0,018	-0,630
		4,3900	-7,89	-1,10	-0,05	-0,016	-0,048	-0,093
ANW_EPIPEDO C3-3	COMB2 MAX	0,0000	-4,09	-0,25	0,16	0,033	0,133	-0,230
		1,9250	-3,66	-0,25	0,16	0,033	0,217	0,288
		1,9250	0,19	0,09	0,37	0,009	0,217	-0,106
		2,1950	0,25	0,09	0,37	0,009	0,152	-0,120
		2,5000	0,32	0,09	0,37	0,009	0,168	-0,038
		2,5000	1,55	0,00	0,15	0,009	0,168	-0,038
		3,8500	1,85	0,00	0,15	0,009	0,071	0,282
		3,8500	7,00	-0,25	0,14	0,018	0,027	-0,225
		4,3900	7,12	-0,25	0,14	0,018	0,043	-0,017
ANW_EPIPEDO C3-3	COMB2 MIN	0,0000	-13,59	-0,28	-0,21	-0,022	-0,198	-0,253
		1,9250	-13,16	-0,28	-0,21	-0,022	-0,173	0,255
		1,9250	-14,31	-0,38	-0,44	-0,005	-0,179	-0,263
		2,1950	-14,25	-0,38	-0,44	-0,005	-0,096	-0,171
		2,5000	-14,18	-0,38	-0,44	-0,005	-0,091	-0,165
		2,5000	-12,93	-0,29	-0,12	-0,005	-0,091	-0,165
		3,8500	-12,63	-0,29	-0,12	-0,005	-0,038	-0,096
		3,8500	-12,17	-1,34	-0,08	-0,028	-0,022	-0,748
		4,3900	-12,05	-1,34	-0,08	-0,028	-0,070	-0,098
ANW_EPIPEDO C3-3	COMB3	0,0000	-12,98	-0,36	-0,05	0,009	-0,057	-0,327
		1,9250	-12,40	-0,36	-0,05	0,009	0,038	0,372
		1,9250	-10,65	-0,18	-0,06	0,003	0,033	-0,241
		2,1950	-10,57	-0,18	-0,06	0,003	0,049	-0,193
		2,5000	-10,48	-0,18	-0,06	0,003	0,066	-0,139
		2,5000	-8,80	-0,18	0,03	0,003	0,066	-0,139
		3,8500	-8,40	-0,18	0,03	0,003	0,022	0,100
		3,8500	-4,70	-1,17	0,04	-0,008	0,003	-0,704
		4,3900	-4,53	-1,17	0,04	-0,008	-0,019	-0,070
ANW_EPIPEDO C3-3	COMB10	0,0000	-9,47	-0,27	-0,04	0,007	-0,041	-0,242
		1,9250	-9,04	-0,27	-0,04	0,007	0,027	0,275
		1,9250	-7,74	-0,13	-0,04	0,002	0,023	-0,180
		2,1950	-7,68	-0,13	-0,04	0,002	0,035	-0,143
		2,5000	-7,61	-0,13	-0,04	0,002	0,047	-0,103
		2,5000	-6,37	-0,13	0,02	0,002	0,047	-0,103
		3,8500	-6,07	-0,13	0,02	0,002	0,017	0,078
		3,8500	-3,32	-0,86	0,03	-0,006	0,002	-0,515
		4,3900	-3,20	-0,86	0,03	-0,006	-0,014	-0,053
ANW_EPIPEDO C3-3	COMB20	0,0000	-14,74	-0,26	-0,16	0,032	-0,176	-0,232
		1,9250	-14,31	-0,26	-0,16	0,032	0,129	0,266
		1,9250	-15,91	0,01	-0,19	0,010	0,098	-0,112
		2,1950	-15,85	0,01	-0,19	0,010	0,148	-0,116
		2,5000	-15,78	0,01	-0,19	0,010	0,205	-0,120
		2,5000	-14,54	0,01	0,17	0,010	0,205	-0,120
		3,8500	-14,24	0,01	0,17	0,010	-0,020	-0,138
		3,8500	-14,59	-1,48	0,03	-0,015	0,025	-0,815
		4,3900	-14,47	-1,48	0,03	-0,015	0,008	-0,018
ANW_EPIPEDO C4-3	COMB1 MAX	0,0000	-7,94	0,27	0,10	0,015	0,073	0,260
		1,9250	-7,51	0,27	0,10	0,015	-0,042	-0,196

		1,9250	-1,81	0,20	-0,08	0,007	-0,037	0,218
		2,1950	-1,75	0,20	-0,08	0,007	-0,016	0,163
		3,8500	-1,38	0,20	-0,08	0,007	0,517	-0,149
		3,8500	5,25	0,40	1,38	0,008	0,554	0,259
		4,3900	5,37	0,40	1,38	0,008	-0,047	0,121
ANW_EIPIEDO C4-3	COMB1 MIN	0,0000	-15,92	0,23	0,04	-0,006	0,041	0,244
		1,9250	-15,49	0,23	0,04	-0,006	-0,119	-0,257
		1,9250	-12,18	0,18	-0,34	-0,006	-0,143	0,188
		2,1950	-12,12	0,18	-0,34	-0,006	-0,051	0,141
		3,8500	-11,75	0,18	-0,34	-0,006	0,114	-0,176
		3,8500	-10,19	0,16	0,31	-0,024	0,117	0,204
		4,3900	-10,07	0,16	0,31	-0,024	-0,196	0,039
ANW_EIPIEDO C4-3	COMB2 MAX	0,0000	-7,27	0,27	0,11	0,024	0,084	0,263
		1,9250	-6,85	0,27	0,11	0,024	-0,024	-0,188
		1,9250	0,54	0,21	0,00	0,013	-0,007	0,218
		2,1950	0,60	0,21	0,00	0,013	-0,006	0,162
		3,8500	0,97	0,21	0,00	0,013	0,638	-0,144
		3,8500	10,06	0,45	1,69	0,021	0,687	0,271
		4,3900	10,18	0,45	1,69	0,021	-0,015	0,132
ANW_EIPIEDO C4-3	COMB2 MIN	0,0000	-16,58	0,22	0,03	-0,016	0,030	0,241
		1,9250	-16,16	0,22	0,03	-0,016	-0,136	-0,265
		1,9250	-14,52	0,17	-0,42	-0,012	-0,173	0,189
		2,1950	-14,46	0,17	-0,42	-0,012	-0,060	0,142
		3,8500	-14,09	0,17	-0,42	-0,012	-0,006	-0,181
		3,8500	-14,99	0,11	0,01	-0,036	-0,015	0,191
		4,3900	-14,87	0,11	0,01	-0,036	-0,227	0,029
ANW_EIPIEDO C4-3	COMB3	0,0000	-17,44	0,34	0,11	0,007	0,083	0,340
		1,9250	-16,86	0,34	0,11	0,007	-0,119	-0,305
		1,9250	-10,82	0,25	-0,32	0,001	-0,134	0,270
		2,1950	-10,74	0,25	-0,32	0,001	-0,049	0,203
		3,8500	-10,24	0,25	-0,32	0,001	0,476	-0,211
		3,8500	-4,82	0,39	1,27	-0,012	0,506	0,317
		4,3900	-4,66	0,39	1,27	-0,012	-0,181	0,105
ANW_EIPIEDO C4-3	COMB10	0,0000	-12,74	0,25	0,08	0,005	0,061	0,252
		1,9250	-12,31	0,25	0,08	0,005	-0,087	-0,226
		1,9250	-7,83	0,19	-0,23	0,000	-0,098	0,201
		2,1950	-7,77	0,19	-0,23	0,000	-0,035	0,151
		3,8500	-7,40	0,19	-0,23	0,000	0,346	-0,158
		3,8500	-3,37	0,29	0,93	-0,009	0,368	0,234
		4,3900	-3,25	0,29	0,93	-0,009	-0,132	0,078
ANW_EIPIEDO C4-3	COMB20	0,0000	-7,74	0,27	0,03	0,027	0,039	0,263
		1,9250	-7,31	0,27	0,03	0,027	-0,019	-0,265
		1,9250	0,59	0,18	0,02	-0,015	0,004	0,193
		2,1950	0,65	0,18	0,02	-0,015	-0,003	0,145
		3,8500	1,02	0,18	0,02	-0,015	-0,043	-0,149
		3,8500	11,16	0,43	-0,09	-0,044	-0,059	0,266
		4,3900	11,28	0,43	-0,09	-0,044	-0,012	0,034
ANW_EIPIEDO C3-4	COMB1 MAX	0,0000	2,96	-0,49	0,08	0,006	0,021	-0,022
		0,6325	3,10	-0,49	0,08	0,006	0,004	0,648
		1,2650	3,24	-0,49	0,08	0,006	0,011	1,338
ANW_EIPIEDO C3-4	COMB1 MIN	0,0000	-7,89	-1,09	-0,02	-0,016	-0,048	-0,093
		0,6325	-7,75	-1,09	-0,02	-0,016	-0,069	0,241
		1,2650	-7,61	-1,09	-0,02	-0,016	-0,113	0,555
ANW_EIPIEDO C3-4	COMB2 MAX	0,0000	7,11	-0,25	0,12	0,018	0,043	-0,017
		0,6325	7,25	-0,25	0,12	0,018	0,030	0,818
		1,2650	7,39	-0,25	0,12	0,018	0,055	1,662
ANW_EIPIEDO C3-4	COMB2 MIN	0,0000	-12,04	-1,33	-0,06	-0,028	-0,070	-0,098
		0,6325	-11,90	-1,33	-0,06	-0,028	-0,094	0,071
		1,2650	-11,76	-1,33	-0,06	-0,028	-0,156	0,232
ANW_EIPIEDO C3-4	COMB3	0,0000	-4,53	-1,17	0,04	-0,008	-0,019	-0,070
		0,6325	-4,34	-1,17	0,04	-0,008	-0,045	0,672
		1,2650	-4,15	-1,17	0,04	-0,008	-0,070	1,414
ANW_EIPIEDO C3-4	COMB10	0,0000	-3,20	-0,86	0,03	-0,006	-0,014	-0,053
		0,6325	-3,06	-0,86	0,03	-0,006	-0,033	0,488
		1,2650	-2,92	-0,86	0,03	-0,006	-0,052	1,029
ANW_EIPIEDO C3-4	COMB20	0,0000	-14,47	-1,48	0,03	-0,015	0,008	-0,018
		0,6325	-14,33	-1,48	0,03	-0,015	-0,011	0,916
		1,2650	-14,18	-1,48	0,03	-0,015	-0,030	1,849
ANW_EIPIEDO C4-4	COMB1 MAX							

		0,0000	5,36	0,38	1,36	0,008	-0,047	0,121
		0,6325	5,50	0,38	1,36	0,008	-0,262	-0,010
		1,2650	5,64	0,38	1,36	0,008	-0,473	-0,128
ANW_EIPEDO C4-4	COMB1 MIN	0,0000	-10,06	0,18	0,33	-0,024	-0,196	0,039
		0,6325	-9,92	0,18	0,33	-0,024	-1,051	-0,184
		1,2650	-9,77	0,18	0,33	-0,024	-1,910	-0,421
ANW_EIPEDO C4-4	COMB2 MAX	0,0000	10,17	0,43	1,67	0,021	-0,015	0,132
		0,6325	10,31	0,43	1,67	0,021	-0,035	0,041
		1,2650	10,45	0,43	1,67	0,021	-0,051	-0,043
ANW_EIPEDO C4-4	COMB2 MIN	0,0000	-14,86	0,13	0,02	-0,036	-0,227	0,029
		0,6325	-14,72	0,13	0,02	-0,036	-1,277	-0,235
		1,2650	-14,58	0,13	0,02	-0,036	-2,332	-0,506
ANW_EIPEDO C4-4	COMB3	0,0000	-4,66	0,39	1,27	-0,012	-0,181	0,105
		0,6325	-4,47	0,39	1,27	-0,012	-0,986	-0,142
		1,2650	-4,28	0,39	1,27	-0,012	-1,791	-0,390
ANW_EIPEDO C4-4	COMB10	0,0000	-3,25	0,29	0,93	-0,009	-0,132	0,078
		0,6325	-3,11	0,29	0,93	-0,009	-0,717	-0,104
		1,2650	-2,97	0,29	0,93	-0,009	-1,302	-0,286
ANW_EIPEDO C4-4	COMB20	0,0000	11,28	0,43	-0,09	-0,044	-0,012	0,034
		0,6325	11,42	0,43	-0,09	-0,044	0,042	-0,238
		1,2650	11,56	0,43	-0,09	-0,044	0,096	-0,510
KATW_EIPEDE C1	COMB1 MAX	0,0000	-7,87	-0,14	0,10	-0,002	0,075	-0,070
		0,7750	-7,70	-0,14	0,10	-0,002	0,029	0,042
		1,5500	-7,53	-0,14	0,10	-0,002	0,051	0,225
KATW_EIPEDE C1	COMB1 MIN	0,0000	-13,23	-0,27	-0,03	-0,007	0,002	-0,201
		0,7750	-13,05	-0,27	-0,03	-0,007	-0,004	0,012
		1,5500	-12,88	-0,27	-0,03	-0,007	-0,079	0,154
KATW_EIPEDE C1	COMB2 MAX	0,0000	-7,30	-0,16	0,15	-0,001	0,101	-0,086
		0,7750	-7,13	-0,16	0,15	-0,001	0,046	0,039
		1,5500	-6,96	-0,16	0,15	-0,001	0,110	0,215
KATW_EIPEDE C1	COMB2 MIN	0,0000	-13,79	-0,26	-0,08	-0,008	-0,024	-0,185
		0,7750	-13,62	-0,26	-0,08	-0,008	-0,022	0,015
		1,5500	-13,45	-0,26	-0,08	-0,008	-0,138	0,163
KATW_EIPEDE C1	COMB3	0,0000	-14,41	-0,28	0,06	-0,006	0,060	-0,184
		0,7750	-14,18	-0,28	0,06	-0,006	0,015	0,036
		1,5500	-13,94	-0,28	0,06	-0,006	-0,030	0,256
KATW_EIPEDE C1	COMB10	0,0000	-10,65	-0,21	0,04	-0,005	0,043	-0,136
		0,7750	-10,48	-0,21	0,04	-0,005	0,011	0,027
		1,5500	-10,31	-0,21	0,04	-0,005	-0,021	0,190
KATW_EIPEDE C1	COMB20	0,0000	-5,96	-0,25	0,14	-0,003	0,096	-0,177
		0,7750	-5,79	-0,25	0,14	-0,003	-0,014	0,017
		1,5500	-5,62	-0,25	0,14	-0,003	-0,124	0,211
KATW_EIPEDE C2	COMB1 MAX	0,0000	-11,83	0,23	-0,03	0,004	-0,016	0,141
		0,7750	-11,66	0,23	-0,03	0,004	0,011	-0,034
		1,5500	-11,49	0,23	-0,03	0,004	0,060	-0,111
KATW_EIPEDE C2	COMB1 MIN	0,0000	-15,09	0,04	-0,08	-0,012	-0,066	-0,044
		0,7750	-14,92	0,04	-0,08	-0,012	-0,006	-0,077
		1,5500	-14,75	0,04	-0,08	-0,012	0,032	-0,210
KATW_EIPEDE C2	COMB2 MAX	0,0000	-11,84	0,21	-0,01	0,012	0,004	0,126
		0,7750	-11,66	0,21	-0,01	0,012	0,017	-0,038
		1,5500	-11,49	0,21	-0,01	0,012	0,072	-0,119
KATW_EIPEDE C2	COMB2 MIN	0,0000	-15,09	0,06	-0,10	-0,019	-0,087	-0,029
		0,7750	-14,92	0,06	-0,10	-0,019	-0,012	-0,074
		1,5500	-14,74	0,06	-0,10	-0,019	0,021	-0,202
KATW_EIPEDE C2	COMB3	0,0000	-18,59	0,18	-0,08	-0,005	-0,059	0,063
		0,7750	-18,36	0,18	-0,08	-0,005	0,002	-0,076
		1,5500	-18,13	0,18	-0,08	-0,005	0,063	-0,215
KATW_EIPEDE C2	COMB10	0,0000	-13,72	0,13	-0,06	-0,004	-0,043	0,047
		0,7750	-13,54	0,13	-0,06	-0,004	0,002	-0,056
		1,5500	-13,37	0,13	-0,06	-0,004	0,046	-0,160

KATW_EPIPED C2	COMB20	0,0000	-11,31	0,06	-0,01	0,010	-0,004	-0,025
		0,7750	-11,14	0,06	-0,01	0,010	0,007	-0,072
		1,5500	-10,97	0,06	-0,01	0,010	0,017	-0,120
KATW_EPIPED C3	COMB1 MAX	0,0000	-9,60	-0,16	0,17	-0,002	0,114	-0,081
		0,7750	-9,43	-0,16	0,17	-0,002	0,012	0,041
		1,5500	-9,25	-0,16	0,17	-0,002	-0,021	0,217
KATW_EPIPED C3	COMB1 MIN	0,0000	-13,91	-0,26	0,04	-0,008	0,041	-0,186
		0,7750	-13,74	-0,26	0,04	-0,008	-0,020	0,015
		1,5500	-13,57	-0,26	0,04	-0,008	-0,151	0,163
KATW_EPIPED C3	COMB2 MAX	0,0000	-9,06	-0,15	0,23	0,000	0,142	-0,077
		0,7750	-8,89	-0,15	0,23	0,000	0,028	0,042
		1,5500	-8,72	-0,15	0,23	0,000	0,039	0,219
KATW_EPIPED C3	COMB2 MIN	0,0000	-14,45	-0,26	-0,02	-0,010	0,014	-0,190
		0,7750	-14,28	-0,26	-0,02	-0,010	-0,037	0,014
		1,5500	-14,11	-0,26	-0,02	-0,010	-0,212	0,162
KATW_EPIPED C3	COMB3	0,0000	-16,81	-0,28	0,15	-0,007	0,113	-0,182
		0,7750	-16,58	-0,28	0,15	-0,007	-0,007	0,037
		1,5500	-16,34	-0,28	0,15	-0,007	-0,127	0,257
KATW_EPIPED C3	COMB10	0,0000	-12,33	-0,21	0,11	-0,005	0,082	-0,134
		0,7750	-12,15	-0,21	0,11	-0,005	-0,005	0,028
		1,5500	-11,98	-0,21	0,11	-0,005	-0,093	0,190
KATW_EPIPED C3	COMB20	0,0000	-14,82	-0,16	0,21	-0,003	0,136	-0,082
		0,7750	-14,65	-0,16	0,21	-0,003	-0,029	0,041
		1,5500	-14,48	-0,16	0,21	-0,003	-0,194	0,164
KATW_EPIPED C4	COMB1 MAX	0,0000	-14,28	0,21	0,05	0,006	0,041	0,131
		0,7750	-14,10	0,21	0,05	0,006	0,005	-0,035
		1,5500	-13,93	0,21	0,05	0,006	0,005	-0,120
KATW_EPIPED C4	COMB1 MIN	0,0000	-19,00	0,06	-0,02	-0,011	-0,035	-0,023
		0,7750	-18,82	0,06	-0,02	-0,011	-0,017	-0,071
		1,5500	-18,65	0,06	-0,02	-0,011	-0,036	-0,202
KATW_EPIPED C4	COMB2 MAX	0,0000	-15,06	0,23	0,08	0,014	0,071	0,143
		0,7750	-14,89	0,23	0,08	0,014	0,012	-0,032
		1,5500	-14,71	0,23	0,08	0,014	0,023	-0,114
KATW_EPIPED C4	COMB2 MIN	0,0000	-18,21	0,05	-0,06	-0,019	-0,065	-0,034
		0,7750	-18,04	0,05	-0,06	-0,019	-0,024	-0,074
		1,5500	-17,87	0,05	-0,06	-0,019	-0,054	-0,207
KATW_EPIPED C4	COMB3	0,0000	-23,73	0,19	0,01	-0,004	-0,002	0,072
		0,7750	-23,50	0,19	0,01	-0,004	-0,009	-0,072
		1,5500	-23,26	0,19	0,01	-0,004	-0,017	-0,217
KATW_EPIPED C4	COMB10	0,0000	-17,41	0,14	0,01	-0,003	-0,001	0,054
		0,7750	-17,23	0,14	0,01	-0,003	-0,007	-0,054
		1,5500	-17,06	0,14	0,01	-0,003	-0,013	-0,161
KATW_EPIPED C4	COMB20	0,0000	-16,40	0,22	0,07	0,011	0,052	0,141
		0,7750	-16,22	0,22	0,07	0,011	0,000	-0,033
		1,5500	-16,05	0,22	0,07	0,011	-0,051	-0,207

## B E A M F O R C E S

STORY	BEAM	LOAD	LOC	P	V2	V3	T	M2	M3
APOLHKSH	B1	COMB1 MAX	0,0600	2,94	-1,17	0,00	0,000	0,000	0,000
			0,4660	2,94	-0,70	0,00	0,000	0,000	0,380
			0,8720	2,94	-0,23	0,00	0,000	0,000	0,571
			1,2780	2,94	0,23	0,00	0,000	0,000	0,571
			1,6840	2,94	0,70	0,00	0,000	0,000	0,380
			2,0900	2,94	1,17	0,00	0,000	0,000	0,000
APOLHKSH	B1	COMB1 MIN	0,0600	-1,85	-1,17	0,00	0,000	0,000	0,000
			0,4660	-1,85	-0,70	0,00	0,000	0,000	0,380
			0,8720	-1,85	-0,23	0,00	0,000	0,000	0,571
			1,2780	-1,85	0,23	0,00	0,000	0,000	0,571
			1,6840	-1,85	0,70	0,00	0,000	0,000	0,380

			2,0900	-1,85	1,17	0,00	0,000	0,000	0,000
APOLHKSH	B1	COMB2 MAX	0,0600	4,56	-1,17	0,00	0,000	0,000	0,000
			0,4660	4,56	-0,70	0,00	0,000	0,000	0,380
			0,8720	4,56	-0,23	0,00	0,000	0,000	0,571
			1,2780	4,56	0,23	0,00	0,000	0,000	0,571
			1,6840	4,56	0,70	0,00	0,000	0,000	0,380
			2,0900	4,56	1,17	0,00	0,000	0,000	0,000
APOLHKSH	B1	COMB2 MIN	0,0600	-3,48	-1,17	0,00	0,000	0,000	0,000
			0,4660	-3,48	-0,70	0,00	0,000	0,000	0,380
			0,8720	-3,48	-0,23	0,00	0,000	0,000	0,571
			1,2780	-3,48	0,23	0,00	0,000	0,000	0,571
			1,6840	-3,48	0,70	0,00	0,000	0,000	0,380
			2,0900	-3,48	1,17	0,00	0,000	0,000	0,000
APOLHKSH	B1	COMB3	0,0600	0,91	-1,58	0,00	0,000	0,000	0,000
			0,4660	0,91	-0,95	0,00	0,000	0,000	0,514
			0,8720	0,91	-0,32	0,00	0,000	0,000	0,770
			1,2780	0,91	0,32	0,00	0,000	0,000	0,770
			1,6840	0,91	0,95	0,00	0,000	0,000	0,514
			2,0900	0,91	1,58	0,00	0,000	0,000	0,000
APOLHKSH	B1	COMB10	0,0600	0,65	-1,17	0,00	0,000	0,000	0,000
			0,4660	0,65	-0,70	0,00	0,000	0,000	0,380
			0,8720	0,65	-0,23	0,00	0,000	0,000	0,571
			1,2780	0,65	0,23	0,00	0,000	0,000	0,571
			1,6840	0,65	0,70	0,00	0,000	0,000	0,380
			2,0900	0,65	1,17	0,00	0,000	0,000	0,000
APOLHKSH	B1	COMB20	0,0600	-3,92	-1,17	0,00	0,000	0,000	0,000
			0,4660	-3,92	-0,70	0,00	0,000	0,000	0,380
			0,8720	-3,92	-0,23	0,00	0,000	0,000	0,571
			1,2780	-3,92	0,23	0,00	0,000	0,000	0,571
			1,6840	-3,92	0,70	0,00	0,000	0,000	0,380
			2,0900	-3,92	1,17	0,00	0,000	0,000	0,000
APOLHKSH	B15	COMB1 MAX	0,0600	1,12	-0,77	0,00	0,000	0,000	0,000
			0,4660	1,12	-0,46	0,00	0,000	0,000	0,249
			0,8720	1,12	-0,15	0,00	0,000	0,000	0,373
			1,2780	1,12	0,15	0,00	0,000	0,000	0,373
			1,6840	1,12	0,46	0,00	0,000	0,000	0,249
			2,0900	1,12	0,77	0,00	0,000	0,000	0,000
APOLHKSH	B15	COMB1 MIN	0,0600	0,09	-0,77	0,00	0,000	0,000	0,000
			0,4660	0,09	-0,46	0,00	0,000	0,000	0,249
			0,8720	0,09	-0,15	0,00	0,000	0,000	0,373
			1,2780	0,09	0,15	0,00	0,000	0,000	0,373
			1,6840	0,09	0,46	0,00	0,000	0,000	0,249
			2,0900	0,09	0,77	0,00	0,000	0,000	0,000
APOLHKSH	B15	COMB2 MAX	0,0600	1,39	-0,77	0,00	0,000	0,000	0,000
			0,4660	1,39	-0,46	0,00	0,000	0,000	0,249
			0,8720	1,39	-0,15	0,00	0,000	0,000	0,373
			1,2780	1,39	0,15	0,00	0,000	0,000	0,373
			1,6840	1,39	0,46	0,00	0,000	0,000	0,249
			2,0900	1,39	0,77	0,00	0,000	0,000	0,000
APOLHKSH	B15	COMB2 MIN	0,0600	-0,19	-0,77	0,00	0,000	0,000	0,000
			0,4660	-0,19	-0,46	0,00	0,000	0,000	0,249
			0,8720	-0,19	-0,15	0,00	0,000	0,000	0,373
			1,2780	-0,19	0,15	0,00	0,000	0,000	0,373
			1,6840	-0,19	0,46	0,00	0,000	0,000	0,249
			2,0900	-0,19	0,77	0,00	0,000	0,000	0,000
APOLHKSH	B15	COMB3	0,0600	1,00	-1,03	0,00	0,000	0,000	0,000
			0,4660	1,00	-0,62	0,00	0,000	0,000	0,336
			0,8720	1,00	-0,21	0,00	0,000	0,000	0,503
			1,2780	1,00	0,21	0,00	0,000	0,000	0,503
			1,6840	1,00	0,62	0,00	0,000	0,000	0,336
			2,0900	1,00	1,03	0,00	0,000	0,000	0,000
APOLHKSH	B15	COMB10	0,0600	0,72	-0,77	0,00	0,000	0,000	0,000
			0,4660	0,72	-0,46	0,00	0,000	0,000	0,249
			0,8720	0,72	-0,15	0,00	0,000	0,000	0,373
			1,2780	0,72	0,15	0,00	0,000	0,000	0,373
			1,6840	0,72	0,46	0,00	0,000	0,000	0,249
			2,0900	0,72	0,77	0,00	0,000	0,000	0,000
APOLHKSH	B15	COMB20	0,0600	1,92	-0,77	0,00	0,000	0,000	0,000
			0,4660	1,92	-0,46	0,00	0,000	0,000	0,249
			0,8720	1,92	-0,15	0,00	0,000	0,000	0,373
			1,2780	1,92	0,15	0,00	0,000	0,000	0,373



			1,6840	1,92	0,46	0,00	0,000	0,000	0,249
			2,0900	1,92	0,77	0,00	0,000	0,000	0,000
APOLHKSH	B30	COMB1 MAX	0,0600	2,22	-1,14	0,02	-0,004	0,019	-0,280
			0,4660	2,22	-0,68	0,02	-0,004	0,013	0,090
			0,8720	2,22	-0,21	0,02	-0,004	0,007	0,272
			1,2780	2,22	0,26	0,02	-0,004	0,002	0,276
			1,6840	2,22	0,73	0,02	-0,004	0,024	0,096
			2,0900	2,22	1,20	0,02	-0,004	0,047	-0,273
APOLHKSH	B30	COMB1 MIN	0,0600	-2,42	-1,20	-0,06	-0,037	-0,068	-0,332
			0,4660	-2,42	-0,73	-0,06	-0,037	-0,045	0,060
			0,8720	-2,42	-0,26	-0,06	-0,037	-0,022	0,259
			1,2780	-2,42	0,21	-0,06	-0,037	0,000	0,255
			1,6840	-2,42	0,67	-0,06	-0,037	-0,006	0,055
			2,0900	-2,42	1,14	-0,06	-0,037	-0,012	-0,336
APOLHKSH	B30	COMB2 MAX	0,0600	3,54	-1,12	0,04	0,000	0,044	-0,262
			0,4660	3,54	-0,66	0,04	0,000	0,029	0,100
			0,8720	3,54	-0,19	0,04	0,000	0,014	0,273
			1,2780	3,54	0,28	0,04	0,000	0,002	0,281
			1,6840	3,54	0,75	0,04	0,000	0,033	0,110
			2,0900	3,54	1,22	0,04	0,000	0,065	-0,251
APOLHKSH	B30	COMB2 MIN	0,0600	-3,74	-1,22	-0,08	-0,040	-0,093	-0,350
			0,4660	-3,74	-0,75	-0,08	-0,040	-0,061	0,050
			0,8720	-3,74	-0,28	-0,08	-0,040	-0,030	0,258
			1,2780	-3,74	0,19	-0,08	-0,040	-0,001	0,250
			1,6840	-3,74	0,65	-0,08	-0,040	-0,015	0,042
			2,0900	-3,74	1,12	-0,08	-0,040	-0,030	-0,358
APOLHKSH	B30	COMB3	0,0600	-0,01	-1,58	-0,03	-0,031	-0,037	-0,413
			0,4660	-0,01	-0,95	-0,03	-0,031	-0,024	0,101
			0,8720	-0,01	-0,32	-0,03	-0,031	-0,012	0,358
			1,2780	-0,01	0,32	-0,03	-0,031	0,001	0,358
			1,6840	-0,01	0,95	-0,03	-0,031	0,013	0,102
			2,0900	-0,01	1,58	-0,03	-0,031	0,026	-0,411
APOLHKSH	B30	COMB10	0,0600	-0,02	-1,17	-0,02	-0,022	-0,027	-0,306
			0,4660	-0,02	-0,70	-0,02	-0,022	-0,018	0,075
			0,8720	-0,02	-0,24	-0,02	-0,022	-0,009	0,265
			1,2780	-0,02	0,23	-0,02	-0,022	0,001	0,266
			1,6840	-0,02	0,70	-0,02	-0,022	0,010	0,076
			2,0900	-0,02	1,17	-0,02	-0,022	0,019	-0,304
APOLHKSH	B30	COMB20	0,0600	3,73	-1,12	-0,06	0,032	-0,065	-0,260
			0,4660	3,73	-0,65	-0,06	0,032	-0,042	0,098
			0,8720	3,73	-0,18	-0,06	0,032	-0,019	0,266
			1,2780	3,73	0,29	-0,06	0,032	0,004	0,244
			1,6840	3,73	0,76	-0,06	0,032	0,027	0,032
			2,0900	3,73	1,23	-0,06	0,032	0,050	-0,370
APOLHKSH	B43	COMB1 MAX	0,0600	-7,80	-0,95	-0,01	0,003	-0,011	-0,114
			0,4660	-7,80	-0,48	-0,01	0,003	-0,008	0,176
			0,8720	-7,80	-0,01	-0,01	0,003	-0,004	0,277
			1,2780	-7,80	0,46	-0,01	0,003	0,003	0,259
			1,6840	-7,80	0,92	-0,01	0,003	0,022	0,155
			2,0900	-7,80	1,39	-0,01	0,003	0,043	-0,139
APOLHKSH	B43	COMB1 MIN	0,0600	-8,09	-1,39	-0,05	-0,050	-0,068	-0,573
			0,4660	-8,09	-0,92	-0,05	-0,050	-0,046	-0,106
			0,8720	-8,09	-0,45	-0,05	-0,050	-0,024	0,171
			1,2780	-8,09	0,02	-0,05	-0,050	-0,006	0,186
			1,6840	-8,09	0,49	-0,05	-0,050	0,001	-0,093
			2,0900	-8,09	0,96	-0,05	-0,050	0,004	-0,563
APOLHKSH	B43	COMB2 MAX	0,0600	-7,69	-0,77	0,00	0,010	0,003	0,069
			0,4660	-7,69	-0,31	0,00	0,010	0,002	0,288
			0,8720	-7,69	0,16	0,00	0,010	0,001	0,317
			1,2780	-7,69	0,63	0,00	0,010	0,004	0,290
			1,6840	-7,69	1,10	0,00	0,010	0,025	0,258
			2,0900	-7,69	1,57	0,00	0,010	0,051	0,035
APOLHKSH	B43	COMB2 MIN	0,0600	-8,19	-1,56	-0,07	-0,057	-0,082	-0,756
			0,4660	-8,19	-1,09	-0,07	-0,057	-0,055	-0,217
			0,8720	-8,19	-0,62	-0,07	-0,057	-0,029	0,131
			1,2780	-8,19	-0,16	-0,07	-0,057	-0,007	0,156
			1,6840	-8,19	0,31	-0,07	-0,057	-0,003	-0,195
			2,0900	-8,19	0,78	-0,07	-0,057	-0,004	-0,737
APOLHKSH	B43	COMB3	0,0600	-13,57	-1,58	-0,05	-0,035	-0,058	-0,474
			0,4660	-13,57	-0,95	-0,05	-0,035	-0,040	0,040
			0,8720	-13,57	-0,32	-0,05	-0,035	-0,021	0,297
			1,2780	-13,57	0,32	-0,05	-0,035	-0,002	0,297

			1,6840	-13,57	0,95	-0,05	-0,035	0,016	0,041
			2,0900	-13,57	1,58	-0,05	-0,035	0,035	-0,472
APOLHKSH	B43	COMB10	0,0600	-9,67	-1,17	-0,03	-0,025	-0,043	-0,350
			0,4660	-9,67	-0,70	-0,03	-0,025	-0,029	0,031
			0,8720	-9,67	-0,23	-0,03	-0,025	-0,015	0,221
			1,2780	-9,67	0,23	-0,03	-0,025	-0,002	0,221
			1,6840	-9,67	0,70	-0,03	-0,025	0,012	0,030
			2,0900	-9,67	1,17	-0,03	-0,025	0,026	-0,350
APOLHKSH	B43	COMB20	0,0600	-6,52	-1,58	-0,23	-0,079	0,656	-0,769
			0,4660	-6,52	-1,11	-0,23	-0,079	0,750	-0,222
			0,8720	-6,52	-0,64	-0,23	-0,079	0,845	0,135
			1,2780	-6,52	-0,18	-0,23	-0,079	0,939	0,302
			1,6840	-6,52	0,29	-0,23	-0,079	1,033	0,278
			2,0900	-6,52	0,76	-0,23	-0,079	1,127	0,065
APOLHKSH	B68	COMB1 MAX	0,0600	2,21	-0,08	0,00	0,000	0,000	0,000
			1,5203	2,21	0,00	0,00	0,000	0,000	0,061
			2,9806	2,21	0,08	0,00	0,000	0,000	0,000
APOLHKSH	B68	COMB1 MIN	0,0600	-3,02	-0,08	0,00	0,000	0,000	0,000
			1,5203	-3,02	0,00	0,00	0,000	0,000	0,061
			2,9806	-3,02	0,08	0,00	0,000	0,000	0,000
APOLHKSH	B68	COMB2 MAX	0,0600	4,21	-0,08	0,00	0,000	0,000	0,000
			1,5203	4,21	0,00	0,00	0,000	0,000	0,061
			2,9806	4,21	0,08	0,00	0,000	0,000	0,000
APOLHKSH	B68	COMB2 MIN	0,0600	-5,02	-0,08	0,00	0,000	0,000	0,000
			1,5203	-5,02	0,00	0,00	0,000	0,000	0,061
			2,9806	-5,02	0,08	0,00	0,000	0,000	0,000
APOLHKSH	B68	COMB3	0,0600	-0,73	-0,11	0,00	0,000	0,000	0,000
			1,5203	-0,73	0,00	0,00	0,000	0,000	0,082
			2,9806	-0,73	0,11	0,00	0,000	0,000	0,000
APOLHKSH	B68	COMB10	0,0600	-0,52	-0,08	0,00	0,000	0,000	0,000
			1,5203	-0,52	0,00	0,00	0,000	0,000	0,061
			2,9806	-0,52	0,08	0,00	0,000	0,000	0,000
APOLHKSH	B68	COMB20	0,0600	-5,96	-0,08	0,00	0,000	0,000	0,000
			1,5203	-5,96	0,00	0,00	0,000	0,000	0,061
			2,9806	-5,96	0,08	0,00	0,000	0,000	0,000
APOLHKSH	B91	COMB1 MAX	0,0000	4,67	-1,18	0,06	0,050	0,091	-0,360
			0,4300	4,67	-0,69	0,06	0,050	0,067	0,042
			0,8600	4,67	-0,19	0,06	0,050	0,045	0,231
			1,2900	4,67	0,30	0,06	0,050	0,024	0,224
			1,7200	4,67	0,80	0,06	0,050	0,008	0,069
			2,1500	4,67	1,30	0,06	0,050	0,004	-0,298
APOLHKSH	B91	COMB1 MIN	0,0000	-5,26	-1,38	-0,02	-0,048	-0,051	-0,596
			0,4300	-5,26	-0,88	-0,02	-0,048	-0,042	-0,110
			0,8600	-5,26	-0,39	-0,02	-0,048	-0,034	0,163
			1,2900	-5,26	0,11	-0,02	-0,048	-0,028	0,205
			1,7200	-5,26	0,61	-0,02	-0,048	-0,027	-0,031
			2,1500	-5,26	1,10	-0,02	-0,048	-0,037	-0,482
APOLHKSH	B91	COMB2 MAX	0,0000	7,29	-1,13	0,08	0,092	0,145	-0,299
			0,4300	7,29	-0,64	0,08	0,092	0,111	0,083
			0,8600	7,29	-0,14	0,08	0,092	0,078	0,251
			1,2900	7,29	0,35	0,08	0,092	0,046	0,226
			1,7200	7,29	0,85	0,08	0,092	0,016	0,092
			2,1500	7,29	1,35	0,08	0,092	0,002	-0,255
APOLHKSH	B91	COMB2 MIN	0,0000	-7,89	-1,43	-0,04	-0,090	-0,105	-0,657
			0,4300	-7,89	-0,93	-0,04	-0,090	-0,086	-0,150
			0,8600	-7,89	-0,44	-0,04	-0,090	-0,067	0,143
			1,2900	-7,89	0,06	-0,04	-0,090	-0,050	0,204
			1,7200	-7,89	0,56	-0,04	-0,090	-0,035	-0,054
			2,1500	-7,89	1,05	-0,04	-0,090	-0,035	-0,526
APOLHKSH	B91	COMB3	0,0000	-0,46	-1,73	0,03	0,002	0,030	-0,647
			0,4300	-0,46	-1,06	0,03	0,002	0,019	-0,046
			0,8600	-0,46	-0,39	0,03	0,002	0,008	0,266
			1,2900	-0,46	0,28	0,03	0,002	-0,003	0,290
			1,7200	-0,46	0,95	0,03	0,002	-0,013	0,026
			2,1500	-0,46	1,62	0,03	0,002	-0,024	-0,526
APOLHKSH	B91	COMB10	0,0000	-0,33	-1,28	0,02	0,001	0,022	-0,479

			0,4300	-0,33	-0,79	0,02	0,001	0,014	-0,034
			0,8600	-0,33	-0,29	0,02	0,001	0,006	0,197
			1,2900	-0,33	0,21	0,02	0,001	-0,002	0,215
			1,7200	-0,33	0,70	0,02	0,001	-0,010	0,019
			2,1500	-0,33	1,20	0,02	0,001	-0,018	-0,390
APOLHKSH	B91	COMB20	0,0000	7,79	-1,11	-0,06	-0,117	-0,133	-0,257
			0,4300	7,79	-0,61	-0,06	-0,117	-0,108	0,113
			0,8600	7,79	-0,12	-0,06	-0,117	-0,083	0,270
			1,2900	7,79	0,38	-0,06	-0,117	-0,058	0,214
			1,7200	7,79	0,88	-0,06	-0,117	-0,034	-0,056
			2,1500	7,79	1,37	-0,06	-0,117	-0,009	-0,539
APOLHKSH	B94	COMB1 MAX	0,0000	10,51	-1,18	0,07	0,025	0,080	-0,401
			0,4300	10,51	-0,68	0,07	0,025	0,050	-0,002
			0,8600	10,51	-0,18	0,07	0,025	0,020	0,184
			1,2900	10,51	0,31	0,07	0,025	-0,008	0,187
			1,7200	10,51	0,81	0,07	0,025	-0,023	0,053
			2,1500	10,51	1,31	0,07	0,025	-0,023	-0,294
APOLHKSH	B94	COMB1 MIN	0,0000	-7,21	-1,43	-0,01	-0,067	-0,044	-0,695
			0,4300	-7,21	-0,93	-0,01	-0,067	-0,041	-0,188
			0,8600	-7,21	-0,43	-0,01	-0,067	-0,038	0,105
			1,2900	-7,21	0,06	-0,01	-0,067	-0,037	0,154
			1,7200	-7,21	0,56	-0,01	-0,067	-0,050	-0,086
			2,1500	-7,21	1,05	-0,01	-0,067	-0,077	-0,541
APOLHKSH	B94	COMB2 MAX	0,0000	13,23	-1,13	0,10	0,063	0,129	-0,345
			0,4300	13,23	-0,64	0,10	0,063	0,085	0,036
			0,8600	13,23	-0,14	0,10	0,063	0,042	0,204
			1,2900	13,23	0,35	0,10	0,063	0,001	0,184
			1,7200	13,23	0,85	0,10	0,063	-0,017	0,067
			2,1500	13,23	1,35	0,10	0,063	-0,005	-0,262
APOLHKSH	B94	COMB2 MIN	0,0000	-9,93	-1,47	-0,04	-0,106	-0,092	-0,751
			0,4300	-9,93	-0,97	-0,04	-0,106	-0,076	-0,226
			0,8600	-9,93	-0,48	-0,04	-0,106	-0,060	0,085
			1,2900	-9,93	0,02	-0,04	-0,106	-0,047	0,157
			1,7200	-9,93	0,52	-0,04	-0,106	-0,056	-0,100
			2,1500	-9,93	1,01	-0,04	-0,106	-0,095	-0,572
APOLHKSH	B94	COMB3	0,0000	2,90	-1,77	0,05	-0,032	0,027	-0,779
			0,4300	2,90	-1,10	0,05	-0,032	0,007	-0,161
			0,8600	2,90	-0,43	0,05	-0,032	-0,014	0,168
			1,2900	2,90	0,24	0,05	-0,032	-0,034	0,210
			1,7200	2,90	0,91	0,05	-0,032	-0,055	-0,037
			2,1500	2,90	1,58	0,05	-0,032	-0,075	-0,572
APOLHKSH	B94	COMB10	0,0000	2,06	-1,31	0,03	-0,023	0,020	-0,572
			0,4300	2,06	-0,81	0,03	-0,023	0,005	-0,115
			0,8600	2,06	-0,32	0,03	-0,023	-0,010	0,128
			1,2900	2,06	0,18	0,03	-0,023	-0,025	0,158
			1,7200	2,06	0,67	0,03	-0,023	-0,040	-0,025
			2,1500	2,06	1,17	0,03	-0,023	-0,055	-0,422
APOLHKSH	B94	COMB20	0,0000	-7,11	-1,43	-0,26	-0,090	0,067	-0,706
			0,4300	-7,11	-0,93	-0,26	-0,090	0,180	-0,197
			0,8600	-7,11	-0,44	-0,26	-0,090	0,293	0,098
			1,2900	-7,11	0,06	-0,26	-0,090	0,407	0,180
			1,7200	-7,11	0,55	-0,26	-0,090	0,520	0,048
			2,1500	-7,11	1,05	-0,26	-0,090	0,633	-0,297
APOLHKSH	B97	COMB1 MAX	0,0000	6,17	-1,24	0,00	0,000	0,000	0,000
			0,4300	6,17	-0,74	0,00	0,000	0,000	0,427
			0,8600	6,17	-0,25	0,00	0,000	0,000	0,640
			1,2900	6,17	0,25	0,00	0,000	0,000	0,640
			1,7200	6,17	0,74	0,00	0,000	0,000	0,427
			2,1500	6,17	1,24	0,00	0,000	0,000	0,000
APOLHKSH	B97	COMB1 MIN	0,0000	-5,64	-1,24	0,00	0,000	0,000	0,000
			0,4300	-5,64	-0,74	0,00	0,000	0,000	0,427
			0,8600	-5,64	-0,25	0,00	0,000	0,000	0,640
			1,2900	-5,64	0,25	0,00	0,000	0,000	0,640
			1,7200	-5,64	0,74	0,00	0,000	0,000	0,427
			2,1500	-5,64	1,24	0,00	0,000	0,000	0,000
APOLHKSH	B97	COMB2 MAX	0,0000	9,58	-1,24	0,00	0,000	0,000	0,000
			0,4300	9,58	-0,74	0,00	0,000	0,000	0,427
			0,8600	9,58	-0,25	0,00	0,000	0,000	0,640
			1,2900	9,58	0,25	0,00	0,000	0,000	0,640
			1,7200	9,58	0,74	0,00	0,000	0,000	0,427
			2,1500	9,58	1,24	0,00	0,000	0,000	0,000
APOLHKSH	B97	COMB2 MIN	0,0000	-9,05	-1,24	0,00	0,000	0,000	0,000

			0,4300	-9,05	-0,74	0,00	0,000	0,000	0,427
			0,8600	-9,05	-0,25	0,00	0,000	0,000	0,640
			1,2900	-9,05	0,25	0,00	0,000	0,000	0,640
			1,7200	-9,05	0,74	0,00	0,000	0,000	0,427
			2,1500	-9,05	1,24	0,00	0,000	0,000	0,000
APOLHKSH	B97	COMB3	0,0000	0,40	-1,67	0,00	0,000	0,000	0,000
			0,4300	0,40	-1,00	0,00	0,000	0,000	0,576
			0,8600	0,40	-0,33	0,00	0,000	0,000	0,864
			1,2900	0,40	0,33	0,00	0,000	0,000	0,864
			1,7200	0,40	1,00	0,00	0,000	0,000	0,576
			2,1500	0,40	1,67	0,00	0,000	0,000	0,000
APOLHKSH	B97	COMB10	0,0000	0,29	-1,24	0,00	0,000	0,000	0,000
			0,4300	0,29	-0,74	0,00	0,000	0,000	0,427
			0,8600	0,29	-0,25	0,00	0,000	0,000	0,640
			1,2900	0,29	0,25	0,00	0,000	0,000	0,640
			1,7200	0,29	0,74	0,00	0,000	0,000	0,427
			2,1500	0,29	1,24	0,00	0,000	0,000	0,000
APOLHKSH	B97	COMB20	0,0000	-16,40	-1,24	0,00	0,000	0,000	0,000
			0,4300	-16,40	-0,74	0,00	0,000	0,000	0,427
			0,8600	-16,40	-0,25	0,00	0,000	0,000	0,640
			1,2900	-16,40	0,25	0,00	0,000	0,000	0,640
			1,7200	-16,40	0,74	0,00	0,000	0,000	0,427
			2,1500	-16,40	1,24	0,00	0,000	0,000	0,000
APOLHKSH	B106	COMB1 MAX	0,0000	11,02	-9,86	0,02	-0,018	0,014	-4,264
			0,2875	11,02	-9,80	0,02	-0,018	0,008	-1,438
			0,5750	11,02	-9,73	0,02	-0,018	0,003	1,370
			0,5750	11,02	-9,73	0,02	-0,018	0,003	1,370
			1,0750	11,02	-9,62	0,02	-0,018	-0,004	6,212
			1,0750	11,02	10,38	0,02	-0,018	-0,004	6,212
			1,5750	11,02	10,50	0,02	-0,018	0,015	1,373
			1,5750	11,02	10,50	0,02	-0,018	0,015	1,373
			1,8625	11,02	10,57	0,02	-0,018	0,035	-1,415
			2,1500	11,02	10,63	0,02	-0,018	0,056	-4,223
APOLHKSH	B106	COMB1 MIN	0,0000	2,37	-10,70	-0,07	-0,087	-0,106	-5,194
			0,2875	2,37	-10,63	-0,07	-0,087	-0,085	-2,127
			0,5750	2,37	-10,57	-0,07	-0,087	-0,064	0,920
			0,5750	2,37	-10,57	-0,07	-0,087	-0,064	0,920
			1,0750	2,37	-10,45	-0,07	-0,087	-0,030	6,169
			1,0750	2,37	9,55	-0,07	-0,087	-0,030	6,169
			1,5750	2,37	9,66	-0,07	-0,087	-0,021	0,983
			1,5750	2,37	9,66	-0,07	-0,087	-0,021	0,983
			1,8625	2,37	9,73	-0,07	-0,087	-0,025	-2,045
			2,1500	2,37	9,80	-0,07	-0,087	-0,030	-5,093
APOLHKSH	B106	COMB2 MAX	0,0000	12,27	-9,54	0,06	-0,006	0,063	-3,919
			0,2875	12,27	-9,48	0,06	-0,006	0,046	-1,185
			0,5750	12,27	-9,41	0,06	-0,006	0,030	1,531
			0,5750	12,27	-9,41	0,06	-0,006	0,030	1,531
			1,0750	12,27	-9,30	0,06	-0,006	0,003	6,211
			1,0750	12,27	10,70	0,06	-0,006	0,003	6,211
			1,5750	12,27	10,82	0,06	-0,006	0,025	1,531
			1,5750	12,27	10,82	0,06	-0,006	0,025	1,531
			1,8625	12,27	10,89	0,06	-0,006	0,056	-1,165
			2,1500	12,27	10,95	0,06	-0,006	0,088	-3,881
APOLHKSH	B106	COMB2 MIN	0,0000	1,11	-11,02	-0,11	-0,100	-0,155	-5,539
			0,2875	1,11	-10,95	-0,11	-0,100	-0,123	-2,380
			0,5750	1,11	-10,89	-0,11	-0,100	-0,091	0,759
			0,5750	1,11	-10,89	-0,11	-0,100	-0,091	0,759
			1,0750	1,11	-10,77	-0,11	-0,100	-0,036	6,170
			1,0750	1,11	9,23	-0,11	-0,100	-0,036	6,170
			1,5750	1,11	9,34	-0,11	-0,100	-0,030	0,825
			1,5750	1,11	9,34	-0,11	-0,100	-0,030	0,825
			1,8625	1,11	9,41	-0,11	-0,100	-0,046	-2,295
			2,1500	1,11	9,48	-0,11	-0,100	-0,063	-5,435
APOLHKSH	B106	COMB3	0,0000	11,37	-18,04	-0,04	-0,078	-0,069	-8,321
			0,2875	11,37	-17,95	-0,04	-0,078	-0,057	-3,148
			0,5750	11,37	-17,86	-0,04	-0,078	-0,046	2,000
			0,5750	11,37	-17,86	-0,04	-0,078	-0,046	2,000
			1,0750	11,37	-17,70	-0,04	-0,078	-0,025	10,890
			1,0750	11,37	17,55	-0,04	-0,078	-0,025	10,890
			1,5750	11,37	17,70	-0,04	-0,078	-0,004	2,077
			1,5750	11,37	17,70	-0,04	-0,078	-0,004	2,077
			1,8625	11,37	17,79	-0,04	-0,078	0,008	-3,026
			2,1500	11,37	17,88	-0,04	-0,078	0,019	-8,155
APOLHKSH	B106	COMB10	0,0000	8,11	-12,80	-0,03	-0,057	-0,050	-5,903
			0,2875	8,11	-12,74	-0,03	-0,057	-0,042	-2,232
			0,5750	8,11	-12,67	-0,03	-0,057	-0,033	1,420

			0,5750	8,11	-12,67	-0,03	-0,057	-0,033	1,420
			1,0750	8,11	-12,55	-0,03	-0,057	-0,018	7,725
			1,0750	8,11	12,45	-0,03	-0,057	-0,018	7,725
			1,5750	8,11	12,56	-0,03	-0,057	-0,003	1,473
			1,5750	8,11	12,56	-0,03	-0,057	-0,003	1,473
			1,8625	8,11	12,63	-0,03	-0,057	0,006	-2,149
			2,1500	8,11	12,70	-0,03	-0,057	0,014	-5,789
APOLHKSH	B106	COMB20	0,0000	1,31	-8,52	-11,50	-0,127	-2,940	-4,366
			0,2875	1,31	-8,45	-11,50	-0,127	0,365	-1,927
			0,5750	1,31	-8,38	-11,50	-0,127	3,671	0,494
			0,5750	3,46	-8,38	-0,50	-0,127	2,971	0,494
			1,0750	3,46	-8,27	-0,50	-0,127	3,221	4,657
			1,0750	3,46	6,73	-0,50	-0,127	3,221	4,657
			1,5750	3,46	6,85	-0,50	-0,127	3,470	1,262
			1,5750	1,31	6,85	10,50	-0,127	4,170	1,262
			1,8625	1,31	6,91	10,50	-0,127	1,151	-0,716
			2,1500	1,31	6,98	10,50	-0,127	-1,869	-2,714
APOLHKSH	B111	COMB1 MAX	0,0600	1,78	-0,08	0,00	0,000	0,000	0,000
			0,5468	1,78	-0,06	0,00	0,000	0,000	0,034
			1,0335	1,78	-0,03	0,00	0,000	0,000	0,054
			1,5203	1,78	0,00	0,00	0,000	0,000	0,061
			2,0070	1,78	0,03	0,00	0,000	0,000	0,054
			2,4938	1,78	0,06	0,00	0,000	0,000	0,034
			2,9806	1,78	0,08	0,00	0,000	0,000	0,000
APOLHKSH	B111	COMB1 MIN	0,0600	-3,52	-0,08	0,00	0,000	0,000	0,000
			0,5468	-3,52	-0,06	0,00	0,000	0,000	0,034
			1,0335	-3,52	-0,03	0,00	0,000	0,000	0,054
			1,5203	-3,52	0,00	0,00	0,000	0,000	0,061
			2,0070	-3,52	0,03	0,00	0,000	0,000	0,054
			2,4938	-3,52	0,06	0,00	0,000	0,000	0,034
			2,9806	-3,52	0,08	0,00	0,000	0,000	0,000
APOLHKSH	B111	COMB2 MAX	0,0600	3,76	-0,08	0,00	0,000	0,000	0,000
			0,5468	3,76	-0,06	0,00	0,000	0,000	0,034
			1,0335	3,76	-0,03	0,00	0,000	0,000	0,054
			1,5203	3,76	0,00	0,00	0,000	0,000	0,061
			2,0070	3,76	0,03	0,00	0,000	0,000	0,054
			2,4938	3,76	0,06	0,00	0,000	0,000	0,034
			2,9806	3,76	0,08	0,00	0,000	0,000	0,000
APOLHKSH	B111	COMB2 MIN	0,0600	-5,50	-0,08	0,00	0,000	0,000	0,000
			0,5468	-5,50	-0,06	0,00	0,000	0,000	0,034
			1,0335	-5,50	-0,03	0,00	0,000	0,000	0,054
			1,5203	-5,50	0,00	0,00	0,000	0,000	0,061
			2,0070	-5,50	0,03	0,00	0,000	0,000	0,054
			2,4938	-5,50	0,06	0,00	0,000	0,000	0,034
			2,9806	-5,50	0,08	0,00	0,000	0,000	0,000
APOLHKSH	B111	COMB3	0,0600	-1,43	-0,11	0,00	0,000	0,000	0,000
			0,5468	-1,43	-0,07	0,00	0,000	0,000	0,046
			1,0335	-1,43	-0,04	0,00	0,000	0,000	0,073
			1,5203	-1,43	0,00	0,00	0,000	0,000	0,082
			2,0070	-1,43	0,04	0,00	0,000	0,000	0,073
			2,4938	-1,43	0,07	0,00	0,000	0,000	0,046
			2,9806	-1,43	0,11	0,00	0,000	0,000	0,000
APOLHKSH	B111	COMB10	0,0600	-1,02	-0,08	0,00	0,000	0,000	0,000
			0,5468	-1,02	-0,06	0,00	0,000	0,000	0,034
			1,0335	-1,02	-0,03	0,00	0,000	0,000	0,054
			1,5203	-1,02	0,00	0,00	0,000	0,000	0,061
			2,0070	-1,02	0,03	0,00	0,000	0,000	0,054
			2,4938	-1,02	0,06	0,00	0,000	0,000	0,034
			2,9806	-1,02	0,08	0,00	0,000	0,000	0,000
APOLHKSH	B111	COMB20	0,0600	5,07	-0,08	0,00	0,000	0,000	0,000
			0,5468	5,07	-0,06	0,00	0,000	0,000	0,034
			1,0335	5,07	-0,03	0,00	0,000	0,000	0,054
			1,5203	5,07	0,00	0,00	0,000	0,000	0,061
			2,0070	5,07	0,03	0,00	0,000	0,000	0,054
			2,4938	5,07	0,06	0,00	0,000	0,000	0,034
			2,9806	5,07	0,08	0,00	0,000	0,000	0,000
APOLHKSH	B127	COMB1 MAX	0,0000	0,64	-1,24	0,00	0,000	0,000	0,000
			0,4300	0,64	-0,74	0,00	0,000	0,000	0,427
			0,8600	0,64	-0,25	0,00	0,000	0,000	0,640
			1,2900	0,64	0,25	0,00	0,000	0,000	0,640
			1,7200	0,64	0,74	0,00	0,000	0,000	0,427
			2,1500	0,64	1,24	0,00	0,000	0,000	0,000
APOLHKSH	B127	COMB1 MIN	0,0000	-1,50	-1,24	0,00	0,000	0,000	0,000
			0,4300	-1,50	-0,74	0,00	0,000	0,000	0,427
			0,8600	-1,50	-0,25	0,00	0,000	0,000	0,640

			1,2900	-1,50	0,25	0,00	0,000	0,000	0,640
			1,7200	-1,50	0,74	0,00	0,000	0,000	0,427
			2,1500	-1,50	1,24	0,00	0,000	0,000	0,000
APOLHKSH	B127	COMB2 MAX	0,0000	1,24	-1,24	0,00	0,000	0,000	0,000
			0,4300	1,24	-0,74	0,00	0,000	0,000	0,427
			0,8600	1,24	-0,25	0,00	0,000	0,000	0,640
			1,2900	1,24	0,25	0,00	0,000	0,000	0,640
			1,7200	1,24	0,74	0,00	0,000	0,000	0,427
			2,1500	1,24	1,24	0,00	0,000	0,000	0,000
APOLHKSH	B127	COMB2 MIN	0,0000	-2,11	-1,24	0,00	0,000	0,000	0,000
			0,4300	-2,11	-0,74	0,00	0,000	0,000	0,427
			0,8600	-2,11	-0,25	0,00	0,000	0,000	0,640
			1,2900	-2,11	0,25	0,00	0,000	0,000	0,640
			1,7200	-2,11	0,74	0,00	0,000	0,000	0,427
			2,1500	-2,11	1,24	0,00	0,000	0,000	0,000
APOLHKSH	B127	COMB3	0,0000	-0,66	-1,67	0,00	0,000	0,000	0,000
			0,4300	-0,66	-1,00	0,00	0,000	0,000	0,576
			0,8600	-0,66	-0,33	0,00	0,000	0,000	0,864
			1,2900	-0,66	0,33	0,00	0,000	0,000	0,864
			1,7200	-0,66	1,00	0,00	0,000	0,000	0,576
			2,1500	-0,66	1,67	0,00	0,000	0,000	0,000
APOLHKSH	B127	COMB10	0,0000	-0,48	-1,24	0,00	0,000	0,000	0,000
			0,4300	-0,48	-0,74	0,00	0,000	0,000	0,427
			0,8600	-0,48	-0,25	0,00	0,000	0,000	0,640
			1,2900	-0,48	0,25	0,00	0,000	0,000	0,640
			1,7200	-0,48	0,74	0,00	0,000	0,000	0,427
			2,1500	-0,48	1,24	0,00	0,000	0,000	0,000
APOLHKSH	B127	COMB20	0,0000	3,63	-1,24	0,00	0,000	0,000	0,000
			0,4300	3,63	-0,74	0,00	0,000	0,000	0,427
			0,8600	3,63	-0,25	0,00	0,000	0,000	0,640
			1,2900	3,63	0,25	0,00	0,000	0,000	0,640
			1,7200	3,63	0,74	0,00	0,000	0,000	0,427
			2,1500	3,63	1,24	0,00	0,000	0,000	0,000
ANW_EPIPEDO B1		COMB1 MAX	0,0600	1,52	-1,17	0,00	0,000	0,000	0,000
			0,4660	1,52	-0,70	0,00	0,000	0,000	0,380
			0,8720	1,52	-0,23	0,00	0,000	0,000	0,571
			1,2780	1,52	0,23	0,00	0,000	0,000	0,571
			1,6840	1,52	0,70	0,00	0,000	0,000	0,380
			2,0900	1,52	1,17	0,00	0,000	0,000	0,000
ANW_EPIPEDO B1		COMB1 MIN	0,0600	-1,31	-1,17	0,00	0,000	0,000	0,000
			0,4660	-1,31	-0,70	0,00	0,000	0,000	0,380
			0,8720	-1,31	-0,23	0,00	0,000	0,000	0,571
			1,2780	-1,31	0,23	0,00	0,000	0,000	0,571
			1,6840	-1,31	0,70	0,00	0,000	0,000	0,380
			2,0900	-1,31	1,17	0,00	0,000	0,000	0,000
ANW_EPIPEDO B1		COMB2 MAX	0,0600	2,23	-1,17	0,00	0,000	0,000	0,000
			0,4660	2,23	-0,70	0,00	0,000	0,000	0,380
			0,8720	2,23	-0,23	0,00	0,000	0,000	0,571
			1,2780	2,23	0,23	0,00	0,000	0,000	0,571
			1,6840	2,23	0,70	0,00	0,000	0,000	0,380
			2,0900	2,23	1,17	0,00	0,000	0,000	0,000
ANW_EPIPEDO B1		COMB2 MIN	0,0600	-2,03	-1,17	0,00	0,000	0,000	0,000
			0,4660	-2,03	-0,70	0,00	0,000	0,000	0,380
			0,8720	-2,03	-0,23	0,00	0,000	0,000	0,571
			1,2780	-2,03	0,23	0,00	0,000	0,000	0,571
			1,6840	-2,03	0,70	0,00	0,000	0,000	0,380
			2,0900	-2,03	1,17	0,00	0,000	0,000	0,000
ANW_EPIPEDO B1		COMB3	0,0600	0,16	-1,58	0,00	0,000	0,000	0,000
			0,4660	0,16	-0,95	0,00	0,000	0,000	0,514
			0,8720	0,16	-0,32	0,00	0,000	0,000	0,770
			1,2780	0,16	0,32	0,00	0,000	0,000	0,770
			1,6840	0,16	0,95	0,00	0,000	0,000	0,514
			2,0900	0,16	1,58	0,00	0,000	0,000	0,000
ANW_EPIPEDO B1		COMB10	0,0600	0,11	-1,17	0,00	0,000	0,000	0,000
			0,4660	0,11	-0,70	0,00	0,000	0,000	0,380
			0,8720	0,11	-0,23	0,00	0,000	0,000	0,571
			1,2780	0,11	0,23	0,00	0,000	0,000	0,571
			1,6840	0,11	0,70	0,00	0,000	0,000	0,380
			2,0900	0,11	1,17	0,00	0,000	0,000	0,000
ANW_EPIPEDO B1		COMB20	0,0600	-3,80	-1,17	0,00	0,000	0,000	0,000
			0,4660	-3,80	-0,70	0,00	0,000	0,000	0,380

		0,8720	-3,80	-0,23	0,00	0,000	0,000	0,571
		1,2780	-3,80	0,23	0,00	0,000	0,000	0,571
		1,6840	-3,80	0,70	0,00	0,000	0,000	0,380
		2,0900	-3,80	1,17	0,00	0,000	0,000	0,000
ANW_EPIPEDO B15	COMB1 MAX	0,0600	2,04	-1,17	0,00	0,000	0,000	0,000
		0,4660	2,04	-0,70	0,00	0,000	0,000	0,380
		0,8720	2,04	-0,23	0,00	0,000	0,000	0,571
		1,2780	2,04	0,23	0,00	0,000	0,000	0,571
		1,6840	2,04	0,70	0,00	0,000	0,000	0,380
		2,0900	2,04	1,17	0,00	0,000	0,000	0,000
ANW_EPIPEDO B15	COMB1 MIN	0,0600	-0,37	-1,17	0,00	0,000	0,000	0,000
		0,4660	-0,37	-0,70	0,00	0,000	0,000	0,380
		0,8720	-0,37	-0,23	0,00	0,000	0,000	0,571
		1,2780	-0,37	0,23	0,00	0,000	0,000	0,571
		1,6840	-0,37	0,70	0,00	0,000	0,000	0,380
		2,0900	-0,37	1,17	0,00	0,000	0,000	0,000
ANW_EPIPEDO B15	COMB2 MAX	0,0600	2,55	-1,17	0,00	0,000	0,000	0,000
		0,4660	2,55	-0,70	0,00	0,000	0,000	0,380
		0,8720	2,55	-0,23	0,00	0,000	0,000	0,571
		1,2780	2,55	0,23	0,00	0,000	0,000	0,571
		1,6840	2,55	0,70	0,00	0,000	0,000	0,380
		2,0900	2,55	1,17	0,00	0,000	0,000	0,000
ANW_EPIPEDO B15	COMB2 MIN	0,0600	-0,88	-1,17	0,00	0,000	0,000	0,000
		0,4660	-0,88	-0,70	0,00	0,000	0,000	0,380
		0,8720	-0,88	-0,23	0,00	0,000	0,000	0,571
		1,2780	-0,88	0,23	0,00	0,000	0,000	0,571
		1,6840	-0,88	0,70	0,00	0,000	0,000	0,380
		2,0900	-0,88	1,17	0,00	0,000	0,000	0,000
ANW_EPIPEDO B15	COMB3	0,0600	0,87	-1,58	0,00	0,000	0,000	0,000
		0,4660	0,87	-0,95	0,00	0,000	0,000	0,514
		0,8720	0,87	-0,32	0,00	0,000	0,000	0,770
		1,2780	0,87	0,32	0,00	0,000	0,000	0,770
		1,6840	0,87	0,95	0,00	0,000	0,000	0,514
		2,0900	0,87	1,58	0,00	0,000	0,000	0,000
ANW_EPIPEDO B15	COMB10	0,0600	0,68	-1,17	0,00	0,000	0,000	0,000
		0,4660	0,68	-0,70	0,00	0,000	0,000	0,380
		0,8720	0,68	-0,23	0,00	0,000	0,000	0,571
		1,2780	0,68	0,23	0,00	0,000	0,000	0,571
		1,6840	0,68	0,70	0,00	0,000	0,000	0,380
		2,0900	0,68	1,17	0,00	0,000	0,000	0,000
ANW_EPIPEDO B15	COMB20	0,0600	1,40	-1,17	0,00	0,000	0,000	0,000
		0,4660	1,40	-0,70	0,00	0,000	0,000	0,380
		0,8720	1,40	-0,23	0,00	0,000	0,000	0,571
		1,2780	1,40	0,23	0,00	0,000	0,000	0,571
		1,6840	1,40	0,70	0,00	0,000	0,000	0,380
		2,0900	1,40	1,17	0,00	0,000	0,000	0,000
ANW_EPIPEDO B30	COMB1 MAX	0,0600	5,04	-0,88	0,07	0,035	0,065	0,102
		0,4660	5,04	-0,41	0,07	0,035	0,039	0,364
		0,8720	5,04	0,06	0,07	0,035	0,015	0,434
		1,2780	5,04	0,53	0,07	0,035	0,025	0,315
		1,6840	5,04	1,00	0,07	0,035	0,055	0,030
		2,0900	5,04	1,47	0,07	0,035	0,086	-0,361
ANW_EPIPEDO B30	COMB1 MIN	0,0600	-4,64	-1,15	-0,08	-0,023	-0,074	-0,318
		0,4660	-4,64	-0,68	-0,08	-0,023	-0,043	0,053
		0,8720	-4,64	-0,21	-0,08	-0,023	-0,014	0,235
		1,2780	-4,64	0,26	-0,08	-0,023	-0,019	0,226
		1,6840	-4,64	0,72	-0,08	-0,023	-0,044	0,003
		2,0900	-4,64	1,19	-0,08	-0,023	-0,071	-0,495
ANW_EPIPEDO B30	COMB2 MAX	0,0600	7,32	-0,80	0,13	0,057	0,120	0,222
		0,4660	7,32	-0,33	0,13	0,057	0,069	0,452
		0,8720	7,32	0,14	0,13	0,057	0,020	0,491
		1,2780	7,32	0,61	0,13	0,057	0,041	0,341
		1,6840	7,32	1,07	0,13	0,057	0,097	0,035
		2,0900	7,32	1,54	0,13	0,057	0,152	-0,324
ANW_EPIPEDO B30	COMB2 MIN	0,0600	-6,92	-1,23	-0,14	-0,045	-0,129	-0,438
		0,4660	-6,92	-0,76	-0,14	-0,045	-0,073	-0,035
		0,8720	-6,92	-0,29	-0,14	-0,045	-0,019	0,178
		1,2780	-6,92	0,18	-0,14	-0,045	-0,036	0,201
		1,6840	-6,92	0,65	-0,14	-0,045	-0,086	-0,002
		2,0900	-6,92	1,12	-0,14	-0,045	-0,137	-0,532
ANW_EPIPEDO B30	COMB3	0,0600	0,23	-1,37	-0,01	0,009	-0,008	-0,142
		0,4660	0,23	-0,73	-0,01	0,009	-0,004	0,284

		0,8720	0,23	-0,10	-0,01	0,009	0,000	0,454
		1,2780	0,23	0,53	-0,01	0,009	0,004	0,366
		1,6840	0,23	1,16	-0,01	0,009	0,008	0,022
		2,0900	0,23	1,80	-0,01	0,009	0,012	-0,579
ANW_EIPEDEO B30	COMB10	0,0600	0,18	-1,01	-0,01	0,007	-0,005	-0,105
		0,4660	0,18	-0,54	-0,01	0,007	-0,003	0,210
		0,8720	0,18	-0,07	-0,01	0,007	0,000	0,336
		1,2780	0,18	0,39	-0,01	0,007	0,003	0,271
		1,6840	0,18	0,86	-0,01	0,007	0,006	0,016
		2,0900	0,18	1,33	-0,01	0,007	0,009	-0,429
ANW_EIPEDEO B30	COMB20	0,0600	7,06	-1,36	0,18	-0,056	0,191	-0,634
		0,4660	7,06	-0,89	0,18	-0,056	0,117	-0,176
		0,8720	7,06	-0,43	0,18	-0,056	0,044	0,092
		1,2780	7,06	0,04	0,18	-0,056	-0,030	0,169
		1,6840	7,06	0,51	0,18	-0,056	-0,103	0,056
		2,0900	7,06	0,98	0,18	-0,056	-0,177	-0,246
ANW_EIPEDEO B43	COMB1 MAX	0,0600	2,08	-0,80	0,01	0,140	0,013	0,220
		0,4660	2,08	-0,33	0,01	0,140	0,009	0,451
		0,8720	2,08	0,13	0,01	0,140	0,010	0,492
		1,2780	2,08	0,60	0,01	0,140	0,020	0,344
		1,6840	2,08	1,07	0,01	0,140	0,032	0,024
		2,0900	2,08	1,54	0,01	0,140	0,046	-0,415
ANW_EIPEDEO B43	COMB1 MIN	0,0600	-1,93	-1,05	-0,04	0,044	-0,034	-0,178
		0,4660	-1,93	-0,58	-0,04	0,044	-0,020	0,154
		0,8720	-1,93	-0,11	-0,04	0,044	-0,010	0,295
		1,2780	-1,93	0,35	-0,04	0,044	-0,009	0,244
		1,6840	-1,93	0,82	-0,04	0,044	-0,011	-0,014
		2,0900	-1,93	1,29	-0,04	0,044	-0,014	-0,535
ANW_EIPEDEO B43	COMB2 MAX	0,0600	2,42	-0,70	0,01	0,162	0,022	0,387
		0,4660	2,42	-0,23	0,01	0,162	0,019	0,574
		0,8720	2,42	0,24	0,01	0,162	0,018	0,572
		1,2780	2,42	0,71	0,01	0,162	0,021	0,379
		1,6840	2,42	1,18	0,01	0,162	0,027	0,022
		2,0900	2,42	1,65	0,01	0,162	0,038	-0,368
ANW_EIPEDEO B43	COMB2 MIN	0,0600	-2,27	-1,16	-0,04	0,022	-0,043	-0,345
		0,4660	-2,27	-0,69	-0,04	0,022	-0,030	0,030
		0,8720	-2,27	-0,22	-0,04	0,022	-0,018	0,215
		1,2780	-2,27	0,25	-0,04	0,022	-0,010	0,209
		1,6840	-2,27	0,72	-0,04	0,022	-0,006	-0,013
		2,0900	-2,27	1,18	-0,04	0,022	-0,006	-0,581
ANW_EIPEDEO B43	COMB3	0,0600	0,10	-1,21	-0,02	0,139	-0,016	0,091
		0,4660	0,10	-0,58	-0,02	0,139	-0,008	0,454
		0,8720	0,10	0,05	-0,02	0,139	0,000	0,560
		1,2780	0,10	0,69	-0,02	0,139	0,008	0,410
		1,6840	0,10	1,32	-0,02	0,139	0,016	0,003
		2,0900	0,10	1,95	-0,02	0,139	0,024	-0,661
ANW_EIPEDEO B43	COMB10	0,0600	0,07	-0,90	-0,01	0,101	-0,012	0,059
		0,4660	0,07	-0,43	-0,01	0,101	-0,006	0,330
		0,8720	0,07	0,03	-0,01	0,101	0,000	0,411
		1,2780	0,07	0,50	-0,01	0,101	0,006	0,302
		1,6840	0,07	0,97	-0,01	0,101	0,012	0,002
		2,0900	0,07	1,44	-0,01	0,101	0,018	-0,487
ANW_EIPEDEO B43	COMB20	0,0600	-1,58	-0,62	0,01	0,009	0,048	0,493
		0,4660	-1,58	-0,15	0,01	0,009	0,043	0,649
		0,8720	-1,58	0,32	0,01	0,009	0,037	0,614
		1,2780	-1,58	0,79	0,01	0,009	0,032	0,389
		1,6840	-1,58	1,26	0,01	0,009	0,027	-0,026
		2,0900	-1,58	1,73	0,01	0,009	0,021	-0,631
ANW_EIPEDEO B104	COMB1 MAX	0,0000	3,63	-5,41	1,63	0,000	0,289	0,000
		0,0800	3,63	-5,39	1,63	0,000	0,174	2,015
ANW_EIPEDEO B104	COMB1 MIN	0,0000	-4,91	-25,19	-1,73	0,000	-0,232	0,000
		0,0800	-4,91	-25,18	-1,73	0,000	-0,108	0,432
ANW_EIPEDEO B104	COMB2 MAX	0,0000	5,29	2,48	3,05	0,000	0,524	0,000
		0,0800	5,29	2,49	3,05	0,000	0,302	2,646
ANW_EIPEDEO B104	COMB2 MIN	0,0000	-6,57	-33,08	-3,15	0,000	-0,467	0,000
		0,0800	-6,57	-33,06	-3,15	0,000	-0,236	-0,199
ANW_EIPEDEO B104	COMB3	0,0000	-1,00	-23,13	-0,09	0,000	0,041	0,000
		0,0800	-1,00	-23,10	-0,09	0,000	0,049	1,849



ANW_EIPEDE B104	COMB10	0,0000	-0,72	-16,80	-0,07	0,000	0,030	0,000
		0,0800	-0,72	-16,78	-0,07	0,000	0,035	1,343
ANW_EIPEDE B104	COMB20	0,0000	-6,73	-37,26	-3,41	0,000	-0,831	0,000
		0,0800	-6,73	-37,24	-3,41	0,000	-0,557	2,980
ANW_EIPEDE B105	COMB1 MAX	0,0000	7,28	-0,43	5,72	0,000	0,771	0,000
		0,0800	7,28	-0,41	5,72	0,000	0,314	1,644
ANW_EIPEDE B105	COMB1 MIN	0,0000	-7,33	-20,56	-4,96	0,000	-0,665	0,000
		0,0800	-7,33	-20,55	-4,96	0,000	-0,269	0,033
ANW_EIPEDE B105	COMB2 MAX	0,0000	10,22	5,24	8,61	0,000	1,179	0,000
		0,0800	10,22	5,26	8,61	0,000	0,491	2,098
ANW_EIPEDE B105	COMB2 MIN	0,0000	-10,27	-26,24	-7,85	0,000	-1,073	0,000
		0,0800	-10,27	-26,22	-7,85	0,000	-0,446	-0,420
ANW_EIPEDE B105	COMB3	0,0000	-0,04	-14,37	0,57	0,000	0,077	0,000
		0,0800	-0,04	-14,35	0,57	0,000	0,032	1,149
ANW_EIPEDE B105	COMB10	0,0000	-0,03	-10,62	0,42	0,000	0,057	0,000
		0,0800	-0,03	-10,60	0,42	0,000	0,023	0,849
ANW_EIPEDE B105	COMB20	0,0000	11,11	13,53	-15,83	0,000	-2,123	0,000
		0,0800	11,11	13,54	-15,83	0,000	-0,856	-1,083
ANW_EIPEDE B108	COMB1 MAX	0,0600	2,28	24,27	6,12	0,000	0,074	1,943
		0,1400	2,28	24,29	6,12	0,000	0,696	0,000
ANW_EIPEDE B108	COMB1 MIN	0,0600	-0,02	10,97	-7,84	0,000	-0,334	0,879
		0,1400	-0,02	10,99	-7,84	0,000	-0,817	0,000
ANW_EIPEDE B108	COMB2 MAX	0,0600	2,72	22,89	7,82	0,000	0,049	1,832
		0,1400	2,72	22,91	7,82	0,000	0,805	0,000
ANW_EIPEDE B108	COMB2 MIN	0,0600	-0,46	12,36	-9,55	0,000	-0,309	0,990
		0,1400	-0,46	12,38	-9,55	0,000	-0,927	0,000
ANW_EIPEDE B108	COMB3	0,0600	1,31	26,61	-1,26	0,000	-0,198	2,130
		0,1400	1,31	26,63	-1,26	0,000	-0,097	0,000
ANW_EIPEDE B108	COMB10	0,0600	1,00	19,33	-0,92	0,000	-0,143	1,547
		0,1400	1,00	19,35	-0,92	0,000	-0,070	0,000
ANW_EIPEDE B108	COMB20	0,0600	-0,51	17,28	4,43	0,000	-0,472	1,383
		0,1400	-0,51	17,29	4,43	0,000	-0,826	0,000
ANW_EIPEDE B116	COMB1 MAX	0,0000	1,64	-1,22	0,00	0,008	0,005	-0,376
		0,4300	1,64	-0,72	0,00	0,008	0,004	0,041
		0,8600	1,64	-0,23	0,00	0,008	0,002	0,245
		1,2900	1,64	0,27	0,00	0,008	0,003	0,238
		1,7200	1,64	0,77	0,00	0,008	0,009	0,037
		2,1500	1,64	1,26	0,00	0,008	0,017	-0,375
ANW_EIPEDE B116	COMB1 MIN	0,0000	-1,64	-1,28	-0,02	-0,006	-0,021	-0,451
		0,4300	-1,64	-0,78	-0,02	-0,006	-0,014	-0,009
		0,8600	-1,64	-0,28	-0,02	-0,006	-0,006	0,219
		1,2900	-1,64	0,21	-0,02	-0,006	-0,001	0,230
		1,7200	-1,64	0,71	-0,02	-0,006	-0,002	0,010
		2,1500	-1,64	1,21	-0,02	-0,006	-0,003	-0,426
ANW_EIPEDE B116	COMB2 MAX	0,0000	2,62	-1,21	0,01	0,014	0,018	-0,365
		0,4300	2,62	-0,71	0,01	0,014	0,012	0,047
		0,8600	2,62	-0,21	0,01	0,014	0,006	0,246
		1,2900	2,62	0,28	0,01	0,014	0,005	0,239
		1,7200	2,62	0,78	0,01	0,014	0,015	0,044
		2,1500	2,62	1,27	0,01	0,014	0,027	-0,363
ANW_EIPEDE B116	COMB2 MIN	0,0000	-2,62	-1,29	-0,03	-0,012	-0,034	-0,462
		0,4300	-2,62	-0,79	-0,03	-0,012	-0,022	-0,016
		0,8600	-2,62	-0,29	-0,03	-0,012	-0,010	0,217
		1,2900	-2,62	0,20	-0,03	-0,012	-0,003	0,230
		1,7200	-2,62	0,70	-0,03	-0,012	-0,007	0,003
		2,1500	-2,62	1,19	-0,03	-0,012	-0,013	-0,438
ANW_EIPEDE B116	COMB3							

		0,0000	0,07	-1,68	-0,01	0,001	-0,013	-0,558
		0,4300	0,07	-1,01	-0,01	0,001	-0,008	0,022
		0,8600	0,07	-0,34	-0,01	0,001	-0,003	0,313
		1,2900	0,07	0,33	-0,01	0,001	0,002	0,317
		1,7200	0,07	1,00	-0,01	0,001	0,006	0,032
		2,1500	0,07	1,67	-0,01	0,001	0,011	-0,540
ANW_EIPIEDO B116	COMB10	0,0000	0,04	-1,25	-0,01	0,001	-0,009	-0,413
		0,4300	0,04	-0,75	-0,01	0,001	-0,006	0,016
		0,8600	0,04	-0,25	-0,01	0,001	-0,002	0,232
		1,2900	0,04	0,24	-0,01	0,001	0,001	0,235
		1,7200	0,04	0,74	-0,01	0,001	0,005	0,024
		2,1500	0,04	1,23	-0,01	0,001	0,008	-0,400
ANW_EIPIEDO B116	COMB20	0,0000	3,07	-1,20	-0,03	-0,016	-0,034	-0,362
		0,4300	3,07	-0,71	-0,03	-0,016	-0,023	0,048
		0,8600	3,07	-0,21	-0,03	-0,016	-0,011	0,246
		1,2900	3,07	0,29	-0,03	-0,016	0,001	0,230
		1,7200	3,07	0,78	-0,03	-0,016	0,012	0,000
		2,1500	3,07	1,28	-0,03	-0,016	0,024	-0,442
ANW_EIPIEDO B118	COMB1 MAX	0,0000	2,88	-1,26	0,00	-0,003	-0,004	-0,449
		0,4300	2,88	-0,77	0,00	-0,003	-0,002	-0,012
		0,8600	2,88	-0,27	0,00	-0,003	0,002	0,213
		1,2900	2,88	0,23	0,00	-0,003	0,007	0,227
		1,7200	2,88	0,72	0,00	-0,003	0,013	0,033
		2,1500	2,88	1,22	0,00	-0,003	0,018	-0,373
ANW_EIPIEDO B118	COMB1 MIN	0,0000	-1,45	-1,30	-0,01	-0,037	-0,010	-0,503
		0,4300	-1,45	-0,80	-0,01	-0,037	-0,006	-0,054
		0,8600	-1,45	-0,30	-0,01	-0,037	-0,004	0,180
		1,2900	-1,45	0,19	-0,01	-0,037	-0,003	0,199
		1,7200	-1,45	0,69	-0,01	-0,037	-0,002	-0,001
		2,1500	-1,45	1,19	-0,01	-0,037	-0,001	-0,416
ANW_EIPIEDO B118	COMB2 MAX	0,0000	4,02	-1,27	0,00	0,009	-0,001	-0,442
		0,4300	4,02	-0,77	0,00	0,009	0,000	-0,003
		0,8600	4,02	-0,27	0,00	0,009	0,004	0,223
		1,2900	4,02	0,22	0,00	0,009	0,011	0,238
		1,7200	4,02	0,72	0,00	0,009	0,018	0,040
		2,1500	4,02	1,21	0,00	0,009	0,025	-0,369
ANW_EIPIEDO B118	COMB2 MIN	0,0000	-2,60	-1,29	-0,02	-0,049	-0,013	-0,510
		0,4300	-2,60	-0,79	-0,02	-0,049	-0,008	-0,063
		0,8600	-2,60	-0,30	-0,02	-0,049	-0,006	0,170
		1,2900	-2,60	0,20	-0,02	-0,049	-0,006	0,188
		1,7200	-2,60	0,69	-0,02	-0,049	-0,007	-0,008
		2,1500	-2,60	1,19	-0,02	-0,049	-0,008	-0,419
ANW_EIPIEDO B118	COMB3	0,0000	1,15	-1,73	-0,01	-0,030	-0,011	-0,656
		0,4300	1,15	-1,06	-0,01	-0,030	-0,006	-0,054
		0,8600	1,15	-0,39	-0,01	-0,030	-0,001	0,259
		1,2900	1,15	0,28	-0,01	-0,030	0,003	0,285
		1,7200	1,15	0,95	-0,01	-0,030	0,008	0,023
		2,1500	1,15	1,62	-0,01	-0,030	0,013	-0,528
ANW_EIPIEDO B118	COMB10	0,0000	0,83	-1,28	-0,01	-0,022	-0,008	-0,484
		0,4300	0,83	-0,79	-0,01	-0,022	-0,004	-0,039
		0,8600	0,83	-0,29	-0,01	-0,022	-0,001	0,193
		1,2900	0,83	0,21	-0,01	-0,022	0,003	0,211
		1,7200	0,83	0,70	-0,01	-0,022	0,006	0,017
		2,1500	0,83	1,20	-0,01	-0,022	0,009	-0,392
ANW_EIPIEDO B118	COMB20	0,0000	4,65	-1,29	-0,01	0,016	-0,003	-0,516
		0,4300	4,65	-0,79	-0,01	0,016	0,004	-0,069
		0,8600	4,65	-0,30	-0,01	0,016	0,010	0,164
		1,2900	4,65	0,20	-0,01	0,016	0,016	0,185
		1,7200	4,65	0,70	-0,01	0,016	0,023	-0,009
		2,1500	4,65	1,19	-0,01	0,016	0,029	-0,415
ANW_EIPIEDO B120	COMB1 MAX	0,0000	1,20	-1,22	0,01	0,002	0,008	-0,376
		0,4300	1,20	-0,72	0,01	0,002	0,005	0,042
		0,8600	1,20	-0,23	0,01	0,002	0,003	0,246
		1,2900	1,20	0,27	0,01	0,002	0,002	0,240
		1,7200	1,20	0,77	0,01	0,002	0,007	0,041
		2,1500	1,20	1,26	0,01	0,002	0,012	-0,366
ANW_EIPIEDO B120	COMB1 MIN	0,0000	-1,92	-1,29	-0,01	-0,011	-0,018	-0,468
		0,4300	-1,92	-0,79	-0,01	-0,011	-0,012	-0,021
		0,8600	-1,92	-0,30	-0,01	-0,011	-0,007	0,212
		1,2900	-1,92	0,20	-0,01	-0,011	-0,003	0,229
		1,7200	-1,92	0,70	-0,01	-0,011	-0,004	0,013
		2,1500	-1,92	1,19	-0,01	-0,011	-0,007	-0,423

ANW_EIPEDEO B120	COMB2 MAX	0,0000	1,79	-1,22	0,02	0,008	0,021	-0,378
		0,4300	1,79	-0,72	0,02	0,008	0,014	0,039
		0,8600	1,79	-0,23	0,02	0,008	0,007	0,243
		1,2900	1,79	0,27	0,02	0,008	0,005	0,239
		1,7200	1,79	0,77	0,02	0,008	0,012	0,044
		2,1500	1,79	1,26	0,02	0,008	0,022	-0,362
ANW_EIPEDEO B120	COMB2 MIN	0,0000	-2,51	-1,29	-0,02	-0,017	-0,030	-0,466
		0,4300	-2,51	-0,79	-0,02	-0,017	-0,020	-0,018
		0,8600	-2,51	-0,30	-0,02	-0,017	-0,011	0,216
		1,2900	-2,51	0,20	-0,02	-0,017	-0,005	0,230
		1,7200	-2,51	0,70	-0,02	-0,017	-0,010	0,009
		2,1500	-2,51	1,19	-0,02	-0,017	-0,017	-0,427
ANW_EIPEDEO B120	COMB3	0,0000	-0,53	-1,69	-0,01	-0,007	-0,008	-0,570
		0,4300	-0,53	-1,02	-0,01	-0,007	-0,006	0,014
		0,8600	-0,53	-0,35	-0,01	-0,007	-0,003	0,309
		1,2900	-0,53	0,32	-0,01	-0,007	-0,001	0,317
		1,7200	-0,53	0,99	-0,01	-0,007	0,002	0,036
		2,1500	-0,53	1,66	-0,01	-0,007	0,005	-0,532
ANW_EIPEDEO B120	COMB10	0,0000	-0,39	-1,25	0,00	-0,005	-0,006	-0,422
		0,4300	-0,39	-0,76	0,00	-0,005	-0,004	0,010
		0,8600	-0,39	-0,26	0,00	-0,005	-0,002	0,229
		1,2900	-0,39	0,24	0,00	-0,005	0,000	0,235
		1,7200	-0,39	0,73	0,00	-0,005	0,001	0,027
		2,1500	-0,39	1,23	0,00	-0,005	0,003	-0,394
ANW_EIPEDEO B120	COMB20	0,0000	-3,18	-1,29	-0,02	-0,021	-0,031	-0,469
		0,4300	-3,18	-0,80	-0,02	-0,021	-0,022	-0,020
		0,8600	-3,18	-0,30	-0,02	-0,021	-0,012	0,216
		1,2900	-3,18	0,20	-0,02	-0,021	-0,002	0,239
		1,7200	-3,18	0,69	-0,02	-0,021	0,008	0,048
		2,1500	-3,18	1,19	-0,02	-0,021	0,017	-0,356
ANW_EIPEDEO B122	COMB1 MAX	0,0000	2,45	-1,25	0,00	0,015	0,002	-0,424
		0,4300	2,45	-0,75	0,00	0,015	0,002	0,006
		0,8600	2,45	-0,26	0,00	0,015	0,002	0,224
		1,2900	2,45	0,24	0,00	0,015	0,005	0,231
		1,7200	2,45	0,74	0,00	0,015	0,010	0,032
		2,1500	2,45	1,23	0,00	0,015	0,014	-0,375
ANW_EIPEDEO B122	COMB1 MIN	0,0000	-2,23	-1,30	-0,01	-0,013	-0,011	-0,499
		0,4300	-2,23	-0,80	-0,01	-0,013	-0,007	-0,049
		0,8600	-2,23	-0,30	-0,01	-0,013	-0,003	0,188
		1,2900	-2,23	0,19	-0,01	-0,013	-0,002	0,209
		1,7200	-2,23	0,69	-0,01	-0,013	-0,003	0,008
		2,1500	-2,23	1,18	-0,01	-0,013	-0,003	-0,411
ANW_EIPEDEO B122	COMB2 MAX	0,0000	2,96	-1,25	0,01	0,027	0,007	-0,421
		0,4300	2,96	-0,76	0,01	0,027	0,004	0,011
		0,8600	2,96	-0,26	0,01	0,027	0,002	0,230
		1,2900	2,96	0,24	0,01	0,027	0,006	0,236
		1,7200	2,96	0,73	0,01	0,027	0,013	0,032
		2,1500	2,96	1,23	0,01	0,027	0,020	-0,381
ANW_EIPEDEO B122	COMB2 MIN	0,0000	-2,74	-1,29	-0,02	-0,025	-0,016	-0,502
		0,4300	-2,74	-0,80	-0,02	-0,025	-0,009	-0,053
		0,8600	-2,74	-0,30	-0,02	-0,025	-0,003	0,182
		1,2900	-2,74	0,20	-0,02	-0,025	-0,003	0,204
		1,7200	-2,74	0,69	-0,02	-0,025	-0,006	0,008
		2,1500	-2,74	1,19	-0,02	-0,025	-0,009	-0,404
ANW_EIPEDEO B122	COMB3	0,0000	0,11	-1,72	-0,01	0,002	-0,007	-0,625
		0,4300	0,11	-1,05	-0,01	0,002	-0,004	-0,030
		0,8600	0,11	-0,38	-0,01	0,002	-0,001	0,278
		1,2900	0,11	0,29	-0,01	0,002	0,002	0,297
		1,7200	0,11	0,96	-0,01	0,002	0,005	0,028
		2,1500	0,11	1,63	-0,01	0,002	0,009	-0,529
ANW_EIPEDEO B122	COMB10	0,0000	0,09	-1,27	-0,01	0,001	-0,005	-0,463
		0,4300	0,09	-0,78	-0,01	0,001	-0,003	-0,022
		0,8600	0,09	-0,28	-0,01	0,001	0,000	0,206
		1,2900	0,09	0,22	-0,01	0,001	0,002	0,220
		1,7200	0,09	0,71	-0,01	0,001	0,004	0,021
		2,1500	0,09	1,21	-0,01	0,001	0,006	-0,392
ANW_EIPEDEO B122	COMB20	0,0000	-3,68	-1,24	0,01	0,034	0,015	-0,400
		0,4300	-3,68	-0,75	0,01	0,034	0,010	0,028
		0,8600	-3,68	-0,25	0,01	0,034	0,006	0,243
		1,2900	-3,68	0,25	0,01	0,034	0,002	0,244
		1,7200	-3,68	0,74	0,01	0,034	-0,003	0,032
		2,1500	-3,68	1,24	0,01	0,034	-0,007	-0,394

ANW_EIPEDEO B123	COMB1 MAX	0,0000	2,31	-1,24	0,00	0,000	0,000	0,000
		0,4300	2,31	-0,74	0,00	0,000	0,000	0,427
		0,8600	2,31	-0,25	0,00	0,000	0,000	0,640
		1,2900	2,31	0,25	0,00	0,000	0,000	0,640
		1,7200	2,31	0,74	0,00	0,000	0,000	0,427
		2,1500	2,31	1,24	0,00	0,000	0,000	0,000
ANW_EIPEDEO B123	COMB1 MIN	0,0000	0,62	-1,24	0,00	0,000	0,000	0,000
		0,4300	0,62	-0,74	0,00	0,000	0,000	0,427
		0,8600	0,62	-0,25	0,00	0,000	0,000	0,640
		1,2900	0,62	0,25	0,00	0,000	0,000	0,640
		1,7200	0,62	0,74	0,00	0,000	0,000	0,427
		2,1500	0,62	1,24	0,00	0,000	0,000	0,000
ANW_EIPEDEO B123	COMB2 MAX	0,0000	2,86	-1,24	0,00	0,000	0,000	0,000
		0,4300	2,86	-0,74	0,00	0,000	0,000	0,427
		0,8600	2,86	-0,25	0,00	0,000	0,000	0,640
		1,2900	2,86	0,25	0,00	0,000	0,000	0,640
		1,7200	2,86	0,74	0,00	0,000	0,000	0,427
		2,1500	2,86	1,24	0,00	0,000	0,000	0,000
ANW_EIPEDEO B123	COMB2 MIN	0,0000	0,07	-1,24	0,00	0,000	0,000	0,000
		0,4300	0,07	-0,74	0,00	0,000	0,000	0,427
		0,8600	0,07	-0,25	0,00	0,000	0,000	0,640
		1,2900	0,07	0,25	0,00	0,000	0,000	0,640
		1,7200	0,07	0,74	0,00	0,000	0,000	0,427
		2,1500	0,07	1,24	0,00	0,000	0,000	0,000
ANW_EIPEDEO B123	COMB3	0,0000	1,82	-1,67	0,00	0,000	0,000	0,000
		0,4300	1,82	-1,00	0,00	0,000	0,000	0,576
		0,8600	1,82	-0,33	0,00	0,000	0,000	0,864
		1,2900	1,82	0,33	0,00	0,000	0,000	0,864
		1,7200	1,82	1,00	0,00	0,000	0,000	0,576
		2,1500	1,82	1,67	0,00	0,000	0,000	0,000
ANW_EIPEDEO B123	COMB10	0,0000	1,37	-1,24	0,00	0,000	0,000	0,000
		0,4300	1,37	-0,74	0,00	0,000	0,000	0,427
		0,8600	1,37	-0,25	0,00	0,000	0,000	0,640
		1,2900	1,37	0,25	0,00	0,000	0,000	0,640
		1,7200	1,37	0,74	0,00	0,000	0,000	0,427
		2,1500	1,37	1,24	0,00	0,000	0,000	0,000
ANW_EIPEDEO B123	COMB20	0,0000	2,37	-1,24	0,00	0,000	0,000	0,000
		0,4300	2,37	-0,74	0,00	0,000	0,000	0,427
		0,8600	2,37	-0,25	0,00	0,000	0,000	0,640
		1,2900	2,37	0,25	0,00	0,000	0,000	0,640
		1,7200	2,37	0,74	0,00	0,000	0,000	0,427
		2,1500	2,37	1,24	0,00	0,000	0,000	0,000
ANW_EIPEDEO B124	COMB1 MAX	0,0000	3,16	-1,24	0,00	0,000	0,000	0,000
		0,4300	3,16	-0,74	0,00	0,000	0,000	0,427
		0,8600	3,16	-0,25	0,00	0,000	0,000	0,640
		1,2900	3,16	0,25	0,00	0,000	0,000	0,640
		1,7200	3,16	0,74	0,00	0,000	0,000	0,427
		2,1500	3,16	1,24	0,00	0,000	0,000	0,000
ANW_EIPEDEO B124	COMB1 MIN	0,0000	0,40	-1,24	0,00	0,000	0,000	0,000
		0,4300	0,40	-0,74	0,00	0,000	0,000	0,427
		0,8600	0,40	-0,25	0,00	0,000	0,000	0,640
		1,2900	0,40	0,25	0,00	0,000	0,000	0,640
		1,7200	0,40	0,74	0,00	0,000	0,000	0,427
		2,1500	0,40	1,24	0,00	0,000	0,000	0,000
ANW_EIPEDEO B124	COMB2 MAX	0,0000	3,84	-1,24	0,00	0,000	0,000	0,000
		0,4300	3,84	-0,74	0,00	0,000	0,000	0,427
		0,8600	3,84	-0,25	0,00	0,000	0,000	0,640
		1,2900	3,84	0,25	0,00	0,000	0,000	0,640
		1,7200	3,84	0,74	0,00	0,000	0,000	0,427
		2,1500	3,84	1,24	0,00	0,000	0,000	0,000
ANW_EIPEDEO B124	COMB2 MIN	0,0000	-0,28	-1,24	0,00	0,000	0,000	0,000
		0,4300	-0,28	-0,74	0,00	0,000	0,000	0,427
		0,8600	-0,28	-0,25	0,00	0,000	0,000	0,640
		1,2900	-0,28	0,25	0,00	0,000	0,000	0,640
		1,7200	-0,28	0,74	0,00	0,000	0,000	0,427
		2,1500	-0,28	1,24	0,00	0,000	0,000	0,000
ANW_EIPEDEO B124	COMB3	0,0000	2,29	-1,67	0,00	0,000	0,000	0,000
		0,4300	2,29	-1,00	0,00	0,000	0,000	0,576
		0,8600	2,29	-0,33	0,00	0,000	0,000	0,864
		1,2900	2,29	0,33	0,00	0,000	0,000	0,864
		1,7200	2,29	1,00	0,00	0,000	0,000	0,576
		2,1500	2,29	1,67	0,00	0,000	0,000	0,000

ANW_EIPIEDO B124	COMB10	0,0000	1,71	-1,24	0,00	0,000	0,000	0,000
		0,4300	1,71	-0,74	0,00	0,000	0,000	0,427
		0,8600	1,71	-0,25	0,00	0,000	0,000	0,640
		1,2900	1,71	0,25	0,00	0,000	0,000	0,640
		1,7200	1,71	0,74	0,00	0,000	0,000	0,427
		2,1500	1,71	1,24	0,00	0,000	0,000	0,000
ANW_EIPIEDO B124	COMB20	0,0000	3,58	-1,24	0,00	0,000	0,000	0,000
		0,4300	3,58	-0,74	0,00	0,000	0,000	0,427
		0,8600	3,58	-0,25	0,00	0,000	0,000	0,640
		1,2900	3,58	0,25	0,00	0,000	0,000	0,640
		1,7200	3,58	0,74	0,00	0,000	0,000	0,427
		2,1500	3,58	1,24	0,00	0,000	0,000	0,000
ANW_EIPIEDO B125	COMB1 MAX	0,0000	1,27	-1,24	0,00	0,000	0,000	0,000
		0,4300	1,27	-0,74	0,00	0,000	0,000	0,427
		0,8600	1,27	-0,25	0,00	0,000	0,000	0,640
		1,2900	1,27	0,25	0,00	0,000	0,000	0,640
		1,7200	1,27	0,74	0,00	0,000	0,000	0,427
		2,1500	1,27	1,24	0,00	0,000	0,000	0,000
ANW_EIPIEDO B125	COMB1 MIN	0,0000	-0,87	-1,24	0,00	0,000	0,000	0,000
		0,4300	-0,87	-0,74	0,00	0,000	0,000	0,427
		0,8600	-0,87	-0,25	0,00	0,000	0,000	0,640
		1,2900	-0,87	0,25	0,00	0,000	0,000	0,640
		1,7200	-0,87	0,74	0,00	0,000	0,000	0,427
		2,1500	-0,87	1,24	0,00	0,000	0,000	0,000
ANW_EIPIEDO B125	COMB2 MAX	0,0000	2,52	-1,24	0,00	0,000	0,000	0,000
		0,4300	2,52	-0,74	0,00	0,000	0,000	0,427
		0,8600	2,52	-0,25	0,00	0,000	0,000	0,640
		1,2900	2,52	0,25	0,00	0,000	0,000	0,640
		1,7200	2,52	0,74	0,00	0,000	0,000	0,427
		2,1500	2,52	1,24	0,00	0,000	0,000	0,000
ANW_EIPIEDO B125	COMB2 MIN	0,0000	-2,12	-1,24	0,00	0,000	0,000	0,000
		0,4300	-2,12	-0,74	0,00	0,000	0,000	0,427
		0,8600	-2,12	-0,25	0,00	0,000	0,000	0,640
		1,2900	-2,12	0,25	0,00	0,000	0,000	0,640
		1,7200	-2,12	0,74	0,00	0,000	0,000	0,427
		2,1500	-2,12	1,24	0,00	0,000	0,000	0,000
ANW_EIPIEDO B125	COMB3	0,0000	0,31	-1,67	0,00	0,000	0,000	0,000
		0,4300	0,31	-1,00	0,00	0,000	0,000	0,576
		0,8600	0,31	-0,33	0,00	0,000	0,000	0,864
		1,2900	0,31	0,33	0,00	0,000	0,000	0,864
		1,7200	0,31	1,00	0,00	0,000	0,000	0,576
		2,1500	0,31	1,67	0,00	0,000	0,000	0,000
ANW_EIPIEDO B125	COMB10	0,0000	0,23	-1,24	0,00	0,000	0,000	0,000
		0,4300	0,23	-0,74	0,00	0,000	0,000	0,427
		0,8600	0,23	-0,25	0,00	0,000	0,000	0,640
		1,2900	0,23	0,25	0,00	0,000	0,000	0,640
		1,7200	0,23	0,74	0,00	0,000	0,000	0,427
		2,1500	0,23	1,24	0,00	0,000	0,000	0,000
ANW_EIPIEDO B125	COMB20	0,0000	0,73	-1,24	0,00	0,000	0,000	0,000
		0,4300	0,73	-0,74	0,00	0,000	0,000	0,427
		0,8600	0,73	-0,25	0,00	0,000	0,000	0,640
		1,2900	0,73	0,25	0,00	0,000	0,000	0,640
		1,7200	0,73	0,74	0,00	0,000	0,000	0,427
		2,1500	0,73	1,24	0,00	0,000	0,000	0,000
ANW_EIPIEDO B126	COMB1 MAX	0,0000	0,45	-1,24	0,00	0,000	0,000	0,000
		0,4300	0,45	-0,74	0,00	0,000	0,000	0,427
		0,8600	0,45	-0,25	0,00	0,000	0,000	0,640
		1,2900	0,45	0,25	0,00	0,000	0,000	0,640
		1,7200	0,45	0,74	0,00	0,000	0,000	0,427
		2,1500	0,45	1,24	0,00	0,000	0,000	0,000
ANW_EIPIEDO B126	COMB1 MIN	0,0000	-0,35	-1,24	0,00	0,000	0,000	0,000
		0,4300	-0,35	-0,74	0,00	0,000	0,000	0,427
		0,8600	-0,35	-0,25	0,00	0,000	0,000	0,640
		1,2900	-0,35	0,25	0,00	0,000	0,000	0,640
		1,7200	-0,35	0,74	0,00	0,000	0,000	0,427
		2,1500	-0,35	1,24	0,00	0,000	0,000	0,000
ANW_EIPIEDO B126	COMB2 MAX	0,0000	0,89	-1,24	0,00	0,000	0,000	0,000
		0,4300	0,89	-0,74	0,00	0,000	0,000	0,427
		0,8600	0,89	-0,25	0,00	0,000	0,000	0,640
		1,2900	0,89	0,25	0,00	0,000	0,000	0,640
		1,7200	0,89	0,74	0,00	0,000	0,000	0,427

ANW_EPIPEDO B126	COMB2 MIN	2,1500	0,89	1,24	0,00	0,000	0,000	0,000
		0,0000	-0,79	-1,24	0,00	0,000	0,000	0,000
		0,4300	-0,79	-0,74	0,00	0,000	0,000	0,427
		0,8600	-0,79	-0,25	0,00	0,000	0,000	0,640
		1,2900	-0,79	0,25	0,00	0,000	0,000	0,640
		1,7200	-0,79	0,74	0,00	0,000	0,000	0,427
		2,1500	-0,79	1,24	0,00	0,000	0,000	0,000
ANW_EPIPEDO B126	COMB3	0,0000	0,09	-1,67	0,00	0,000	0,000	0,000
		0,4300	0,09	-1,00	0,00	0,000	0,000	0,576
		0,8600	0,09	-0,33	0,00	0,000	0,000	0,864
		1,2900	0,09	0,33	0,00	0,000	0,000	0,864
		1,7200	0,09	1,00	0,00	0,000	0,000	0,576
		2,1500	0,09	1,67	0,00	0,000	0,000	0,000
ANW_EPIPEDO B126	COMB10	0,0000	0,06	-1,24	0,00	0,000	0,000	0,000
		0,4300	0,06	-0,74	0,00	0,000	0,000	0,427
		0,8600	0,06	-0,25	0,00	0,000	0,000	0,640
		1,2900	0,06	0,25	0,00	0,000	0,000	0,640
		1,7200	0,06	0,74	0,00	0,000	0,000	0,427
		2,1500	0,06	1,24	0,00	0,000	0,000	0,000
ANW_EPIPEDO B126	COMB20	0,0000	0,35	-1,24	0,00	0,000	0,000	0,000
		0,4300	0,35	-0,74	0,00	0,000	0,000	0,427
		0,8600	0,35	-0,25	0,00	0,000	0,000	0,640
		1,2900	0,35	0,25	0,00	0,000	0,000	0,640
		1,7200	0,35	0,74	0,00	0,000	0,000	0,427
		2,1500	0,35	1,24	0,00	0,000	0,000	0,000
KATW_EPIPED B1	COMB1 MAX	0,0600	0,41	-1,17	0,00	0,000	0,000	0,000
		0,4660	0,41	-0,70	0,00	0,000	0,000	0,380
		0,8720	0,41	-0,23	0,00	0,000	0,000	0,571
		1,2780	0,41	0,23	0,00	0,000	0,000	0,571
		1,6840	0,41	0,70	0,00	0,000	0,000	0,380
		2,0900	0,41	1,17	0,00	0,000	0,000	0,000
KATW_EPIPED B1	COMB1 MIN	0,0600	-0,19	-1,17	0,00	0,000	0,000	0,000
		0,4660	-0,19	-0,70	0,00	0,000	0,000	0,380
		0,8720	-0,19	-0,23	0,00	0,000	0,000	0,571
		1,2780	-0,19	0,23	0,00	0,000	0,000	0,571
		1,6840	-0,19	0,70	0,00	0,000	0,000	0,380
		2,0900	-0,19	1,17	0,00	0,000	0,000	0,000
KATW_EPIPED B1	COMB2 MAX	0,0600	0,67	-1,17	0,00	0,000	0,000	0,000
		0,4660	0,67	-0,70	0,00	0,000	0,000	0,380
		0,8720	0,67	-0,23	0,00	0,000	0,000	0,571
		1,2780	0,67	0,23	0,00	0,000	0,000	0,571
		1,6840	0,67	0,70	0,00	0,000	0,000	0,380
		2,0900	0,67	1,17	0,00	0,000	0,000	0,000
KATW_EPIPED B1	COMB2 MIN	0,0600	-0,46	-1,17	0,00	0,000	0,000	0,000
		0,4660	-0,46	-0,70	0,00	0,000	0,000	0,380
		0,8720	-0,46	-0,23	0,00	0,000	0,000	0,571
		1,2780	-0,46	0,23	0,00	0,000	0,000	0,571
		1,6840	-0,46	0,70	0,00	0,000	0,000	0,380
		2,0900	-0,46	1,17	0,00	0,000	0,000	0,000
KATW_EPIPED B1	COMB3	0,0600	0,17	-1,58	0,00	0,000	0,000	0,000
		0,4660	0,17	-0,95	0,00	0,000	0,000	0,514
		0,8720	0,17	-0,32	0,00	0,000	0,000	0,770
		1,2780	0,17	0,32	0,00	0,000	0,000	0,770
		1,6840	0,17	0,95	0,00	0,000	0,000	0,514
		2,0900	0,17	1,58	0,00	0,000	0,000	0,000
KATW_EPIPED B1	COMB10	0,0600	0,12	-1,17	0,00	0,000	0,000	0,000
		0,4660	0,12	-0,70	0,00	0,000	0,000	0,380
		0,8720	0,12	-0,23	0,00	0,000	0,000	0,571
		1,2780	0,12	0,23	0,00	0,000	0,000	0,571
		1,6840	0,12	0,70	0,00	0,000	0,000	0,380
		2,0900	0,12	1,17	0,00	0,000	0,000	0,000
KATW_EPIPED B1	COMB20	0,0600	0,38	-1,17	0,00	0,000	0,000	0,000
		0,4660	0,38	-0,70	0,00	0,000	0,000	0,380
		0,8720	0,38	-0,23	0,00	0,000	0,000	0,571
		1,2780	0,38	0,23	0,00	0,000	0,000	0,571
		1,6840	0,38	0,70	0,00	0,000	0,000	0,380
		2,0900	0,38	1,17	0,00	0,000	0,000	0,000
KATW_EPIPED B15	COMB1 MAX	0,0600	2,68	-1,17	0,00	0,000	0,000	0,000
		0,4660	2,68	-0,70	0,00	0,000	0,000	0,380
		0,8720	2,68	-0,23	0,00	0,000	0,000	0,571
		1,2780	2,68	0,23	0,00	0,000	0,000	0,571

		1,6840	2,68	0,70	0,00	0,000	0,000	0,380
		2,0900	2,68	1,17	0,00	0,000	0,000	0,000
KATW_EPIPED B15	COMB1 MIN	0,0600	0,43	-1,17	0,00	0,000	0,000	0,000
		0,4660	0,43	-0,70	0,00	0,000	0,000	0,380
		0,8720	0,43	-0,23	0,00	0,000	0,000	0,571
		1,2780	0,43	0,23	0,00	0,000	0,000	0,571
		1,6840	0,43	0,70	0,00	0,000	0,000	0,380
		2,0900	0,43	1,17	0,00	0,000	0,000	0,000
KATW_EPIPED B15	COMB2 MAX	0,0600	3,49	-1,17	0,00	0,000	0,000	0,000
		0,4660	3,49	-0,70	0,00	0,000	0,000	0,380
		0,8720	3,49	-0,23	0,00	0,000	0,000	0,571
		1,2780	3,49	0,23	0,00	0,000	0,000	0,571
		1,6840	3,49	0,70	0,00	0,000	0,000	0,380
		2,0900	3,49	1,17	0,00	0,000	0,000	0,000
KATW_EPIPED B15	COMB2 MIN	0,0600	-0,39	-1,17	0,00	0,000	0,000	0,000
		0,4660	-0,39	-0,70	0,00	0,000	0,000	0,380
		0,8720	-0,39	-0,23	0,00	0,000	0,000	0,571
		1,2780	-0,39	0,23	0,00	0,000	0,000	0,571
		1,6840	-0,39	0,70	0,00	0,000	0,000	0,380
		2,0900	-0,39	1,17	0,00	0,000	0,000	0,000
KATW_EPIPED B15	COMB3	0,0600	1,95	-1,58	0,00	0,000	0,000	0,000
		0,4660	1,95	-0,95	0,00	0,000	0,000	0,514
		0,8720	1,95	-0,32	0,00	0,000	0,000	0,770
		1,2780	1,95	0,32	0,00	0,000	0,000	0,770
		1,6840	1,95	0,95	0,00	0,000	0,000	0,514
		2,0900	1,95	1,58	0,00	0,000	0,000	0,000
KATW_EPIPED B15	COMB10	0,0600	1,47	-1,17	0,00	0,000	0,000	0,000
		0,4660	1,47	-0,70	0,00	0,000	0,000	0,380
		0,8720	1,47	-0,23	0,00	0,000	0,000	0,571
		1,2780	1,47	0,23	0,00	0,000	0,000	0,571
		1,6840	1,47	0,70	0,00	0,000	0,000	0,380
		2,0900	1,47	1,17	0,00	0,000	0,000	0,000
KATW_EPIPED B15	COMB20	0,0600	2,60	-1,17	0,00	0,000	0,000	0,000
		0,4660	2,60	-0,70	0,00	0,000	0,000	0,380
		0,8720	2,60	-0,23	0,00	0,000	0,000	0,571
		1,2780	2,60	0,23	0,00	0,000	0,000	0,571
		1,6840	2,60	0,70	0,00	0,000	0,000	0,380
		2,0900	2,60	1,17	0,00	0,000	0,000	0,000
KATW_EPIPED B30	COMB1 MAX	0,0600	2,44	-1,17	0,02	0,005	0,014	-0,339
		0,4660	2,44	-0,70	0,02	0,005	0,007	0,042
		0,8720	2,44	-0,24	0,02	0,005	0,005	0,233
		1,2780	2,44	0,23	0,02	0,005	0,004	0,250
		1,6840	2,44	0,70	0,02	0,005	0,003	0,084
		2,0900	2,44	1,17	0,02	0,005	0,002	-0,271
KATW_EPIPED B30	COMB1 MIN	0,0600	-2,78	-1,23	0,00	-0,003	0,005	-0,395
		0,4660	-2,78	-0,76	0,00	-0,003	0,004	0,010
		0,8720	-2,78	-0,30	0,00	-0,003	-0,001	0,225
		1,2780	-2,78	0,17	0,00	-0,003	-0,008	0,234
		1,6840	-2,78	0,64	0,00	-0,003	-0,016	0,045
		2,0900	-2,78	1,11	0,00	-0,003	-0,023	-0,335
KATW_EPIPED B30	COMB2 MAX	0,0600	2,42	-1,18	0,03	0,010	0,018	-0,342
		0,4660	2,42	-0,71	0,03	0,010	0,008	0,040
		0,8720	2,42	-0,24	0,03	0,010	0,007	0,233
		1,2780	2,42	0,23	0,03	0,010	0,010	0,249
		1,6840	2,42	0,70	0,03	0,010	0,012	0,082
		2,0900	2,42	1,17	0,03	0,010	0,014	-0,275
KATW_EPIPED B30	COMB2 MIN	0,0600	-2,76	-1,23	-0,01	-0,007	0,002	-0,393
		0,4660	-2,76	-0,76	-0,01	-0,007	0,003	0,011
		0,8720	-2,76	-0,29	-0,01	-0,007	-0,004	0,225
		1,2780	-2,76	0,18	-0,01	-0,007	-0,014	0,235
		1,6840	-2,76	0,64	-0,01	-0,007	-0,025	0,047
		2,0900	-2,76	1,11	-0,01	-0,007	-0,035	-0,332
KATW_EPIPED B30	COMB3	0,0600	-0,27	-1,62	0,02	0,001	0,015	-0,497
		0,4660	-0,27	-0,99	0,02	0,001	0,008	0,034
		0,8720	-0,27	-0,36	0,02	0,001	0,002	0,309
		1,2780	-0,27	0,27	0,02	0,001	-0,004	0,327
		1,6840	-0,27	0,90	0,02	0,001	-0,010	0,088
		2,0900	-0,27	1,54	0,02	0,001	-0,016	-0,408
KATW_EPIPED B30	COMB10	0,0600	-0,20	-1,20	0,01	0,001	0,011	-0,368
		0,4660	-0,20	-0,74	0,01	0,001	0,006	0,026
		0,8720	-0,20	-0,27	0,01	0,001	0,002	0,229
		1,2780	-0,20	0,20	0,01	0,001	-0,003	0,242

			1,6840	-0,20	0,67	0,01	0,001	-0,007	0,065
			2,0900	-0,20	1,14	0,01	0,001	-0,012	-0,302
KATW_EPIPED B30	COMB20		0,0600	-3,10	-1,23	0,03	-0,006	0,017	-0,392
			0,4660	-3,10	-0,76	0,03	-0,006	0,007	0,012
			0,8720	-3,10	-0,29	0,03	-0,006	-0,003	0,226
			1,2780	-3,10	0,18	0,03	-0,006	-0,013	0,249
			1,6840	-3,10	0,65	0,03	-0,006	-0,023	0,082
			2,0900	-3,10	1,11	0,03	-0,006	-0,034	-0,275
KATW_EPIPED B43	COMB1 MAX		0,0600	2,44	-1,18	0,01	0,004	0,009	-0,342
			0,4660	2,44	-0,71	0,01	0,004	0,004	0,041
			0,8720	2,44	-0,24	0,01	0,004	0,003	0,233
			1,2780	2,44	0,23	0,01	0,004	0,003	0,248
			1,6840	2,44	0,70	0,01	0,004	0,004	0,082
			2,0900	2,44	1,17	0,01	0,004	0,006	-0,275
KATW_EPIPED B43	COMB1 MIN		0,0600	-1,98	-1,23	0,00	-0,005	-0,001	-0,394
			0,4660	-1,98	-0,76	0,00	-0,005	0,000	0,010
			0,8720	-1,98	-0,29	0,00	-0,005	-0,004	0,224
			1,2780	-1,98	0,18	0,00	-0,005	-0,009	0,234
			1,6840	-1,98	0,64	0,00	-0,005	-0,014	0,046
			2,0900	-1,98	1,11	0,00	-0,005	-0,019	-0,332
KATW_EPIPED B43	COMB2 MAX		0,0600	3,18	-1,17	0,02	0,008	0,013	-0,336
			0,4660	3,18	-0,70	0,02	0,008	0,005	0,044
			0,8720	3,18	-0,23	0,02	0,008	0,006	0,233
			1,2780	3,18	0,24	0,02	0,008	0,009	0,250
			1,6840	3,18	0,70	0,02	0,008	0,013	0,086
			2,0900	3,18	1,17	0,02	0,008	0,017	-0,268
KATW_EPIPED B43	COMB2 MIN		0,0600	-2,71	-1,24	-0,01	-0,009	-0,005	-0,399
			0,4660	-2,71	-0,77	-0,01	-0,009	-0,002	0,007
			0,8720	-2,71	-0,30	-0,01	-0,009	-0,006	0,224
			1,2780	-2,71	0,17	-0,01	-0,009	-0,014	0,233
			1,6840	-2,71	0,64	-0,01	-0,009	-0,023	0,042
			2,0900	-2,71	1,11	-0,01	-0,009	-0,031	-0,339
KATW_EPIPED B43	COMB3		0,0600	0,40	-1,63	0,01	-0,001	0,007	-0,499
			0,4660	0,40	-0,99	0,01	-0,001	0,003	0,033
			0,8720	0,40	-0,36	0,01	-0,001	-0,001	0,308
			1,2780	0,40	0,27	0,01	-0,001	-0,004	0,326
			1,6840	0,40	0,90	0,01	-0,001	-0,008	0,087
			2,0900	0,40	1,54	0,01	-0,001	-0,011	-0,408
KATW_EPIPED B43	COMB10		0,0600	0,29	-1,20	0,01	-0,001	0,005	-0,369
			0,4660	0,29	-0,74	0,01	-0,001	0,002	0,025
			0,8720	0,29	-0,27	0,01	-0,001	0,000	0,228
			1,2780	0,29	0,20	0,01	-0,001	-0,003	0,242
			1,6840	0,29	0,67	0,01	-0,001	-0,006	0,065
			2,0900	0,29	1,14	0,01	-0,001	-0,008	-0,303
KATW_EPIPED B43	COMB20		0,0600	3,39	-1,17	0,02	-0,008	0,010	-0,336
			0,4660	3,39	-0,70	0,02	-0,008	0,002	0,044
			0,8720	3,39	-0,23	0,02	-0,008	-0,005	0,233
			1,2780	3,39	0,24	0,02	-0,008	-0,013	0,233
			1,6840	3,39	0,70	0,02	-0,008	-0,021	0,042
			2,0900	3,39	1,17	0,02	-0,008	-0,029	-0,339
B R A C E F O R C E S									
STORY	BRACE	LOAD	LOC	P	V2	V3	T	M2	M3
APOLHKSH	D64	COMB1 MAX	0,0000	9,57	-0,03	0,17	0,080	0,393	0,090
			1,3551	9,70	0,14	0,17	0,080	0,181	0,053
			2,7102	9,83	0,30	0,17	0,080	0,002	-0,102
APOLHKSH	D64	COMB1 MIN	0,0000	-12,41	-0,13	0,08	0,032	0,155	-0,017
			1,3551	-12,28	0,03	0,08	0,032	0,029	0,019
			2,7102	-12,16	0,20	0,08	0,032	-0,130	-0,276
APOLHKSH	D64	COMB2 MAX	0,0000	12,04	0,00	0,16	0,075	0,396	0,116
			1,3551	12,16	0,16	0,16	0,075	0,214	0,062
			2,7102	12,29	0,33	0,16	0,075	0,050	-0,059
APOLHKSH	D64	COMB2 MIN	0,0000	-14,87	-0,16	0,09	0,037	0,152	-0,043
			1,3551	-14,75	0,01	0,09	0,037	-0,004	0,010
			2,7102	-14,62	0,17	0,09	0,037	-0,178	-0,320
APOLHKSH	D64	COMB3	0,0000	-2,12	-0,09	0,19	0,084	0,413	0,075



			1,3551	-1,94	0,14	0,19	0,084	0,159	0,039
			2,7102	-1,77	0,36	0,19	0,084	-0,096	-0,299
APOLHKSH	D64	COMB10	0,0000	-1,54	-0,07	0,14	0,061	0,300	0,052
			1,3551	-1,41	0,10	0,14	0,061	0,115	0,030
			2,7102	-1,29	0,26	0,14	0,061	-0,070	-0,215
APOLHKSH	D64	COMB20	0,0000	7,02	-0,02	0,30	0,157	0,329	0,098
			1,3551	7,15	0,14	0,30	0,157	-0,073	0,014
			2,7102	7,28	0,31	0,30	0,157	-0,474	-0,295
APOLHKSH	D83	COMB1 MAX	0,0000	7,61	-0,17	0,00	0,000	0,000	0,000
			1,3551	7,74	0,00	0,00	0,000	0,000	0,112
			2,7102	7,86	0,17	0,00	0,000	0,000	0,000
APOLHKSH	D83	COMB1 MIN	0,0000	-9,22	-0,17	0,00	0,000	0,000	0,000
			1,3551	-9,09	0,00	0,00	0,000	0,000	0,112
			2,7102	-8,97	0,17	0,00	0,000	0,000	0,000
APOLHKSH	D83	COMB2 MAX	0,0000	12,10	-0,17	0,00	0,000	0,000	0,000
			1,3551	12,23	0,00	0,00	0,000	0,000	0,112
			2,7102	12,36	0,17	0,00	0,000	0,000	0,000
APOLHKSH	D83	COMB2 MIN	0,0000	-13,72	-0,17	0,00	0,000	0,000	0,000
			1,3551	-13,59	0,00	0,00	0,000	0,000	0,112
			2,7102	-13,46	0,17	0,00	0,000	0,000	0,000
APOLHKSH	D83	COMB3	0,0000	-1,19	-0,22	0,00	0,000	0,000	0,000
			1,3551	-1,02	0,00	0,00	0,000	0,000	0,151
			2,7102	-0,85	0,22	0,00	0,000	0,000	0,000
APOLHKSH	D83	COMB10	0,0000	-0,87	-0,17	0,00	0,000	0,000	0,000
			1,3551	-0,74	0,00	0,00	0,000	0,000	0,112
			2,7102	-0,62	0,17	0,00	0,000	0,000	0,000
APOLHKSH	D83	COMB20	0,0000	24,46	-0,17	0,00	0,000	0,000	0,000
			1,3551	24,58	0,00	0,00	0,000	0,000	0,112
			2,7102	24,71	0,17	0,00	0,000	0,000	0,000
APOLHKSH	D84	COMB1 MAX	0,0000	6,91	-0,17	0,00	0,000	0,000	0,000
			1,3627	7,04	0,00	0,00	0,000	0,000	0,113
			2,7255	7,17	0,17	0,00	0,000	0,000	0,000
APOLHKSH	D84	COMB1 MIN	0,0000	-7,62	-0,17	0,00	0,000	0,000	0,000
			1,3627	-7,49	0,00	0,00	0,000	0,000	0,113
			2,7255	-7,36	0,17	0,00	0,000	0,000	0,000
APOLHKSH	D84	COMB2 MAX	0,0000	11,24	-0,17	0,00	0,000	0,000	0,000
			1,3627	11,37	0,00	0,00	0,000	0,000	0,113
			2,7255	11,50	0,17	0,00	0,000	0,000	0,000
APOLHKSH	D84	COMB2 MIN	0,0000	-11,95	-0,17	0,00	0,000	0,000	0,000
			1,3627	-11,82	0,00	0,00	0,000	0,000	0,113
			2,7255	-11,69	0,17	0,00	0,000	0,000	0,000
APOLHKSH	D84	COMB3	0,0000	-0,52	-0,22	0,00	0,000	0,000	0,000
			1,3627	-0,35	0,00	0,00	0,000	0,000	0,152
			2,7255	-0,17	0,22	0,00	0,000	0,000	0,000
APOLHKSH	D84	COMB10	0,0000	-0,38	-0,17	0,00	0,000	0,000	0,000
			1,3627	-0,25	0,00	0,00	0,000	0,000	0,113
			2,7255	-0,12	0,17	0,00	0,000	0,000	0,000
APOLHKSH	D84	COMB20	0,0000	21,03	-0,17	0,00	0,000	0,000	0,000
			1,3627	21,16	0,00	0,00	0,000	0,000	0,113
			2,7255	21,29	0,17	0,00	0,000	0,000	0,000
APOLHKSH	D89	COMB1 MAX	0,0000	9,98	-0,38	0,07	0,028	0,099	-0,248
			1,2498	10,07	-0,21	0,07	0,028	0,034	0,151
			2,4996	10,17	-0,05	0,07	0,028	0,006	0,478
APOLHKSH	D89	COMB1 MIN	0,0000	-10,35	-0,51	-0,02	-0,057	-0,089	-0,395
			1,2498	-10,25	-0,35	-0,02	-0,057	-0,081	0,116
			2,4996	-10,15	-0,18	-0,02	-0,057	-0,110	0,286
APOLHKSH	D89	COMB2 MAX	0,0000	13,43	-0,35	0,08	0,057	0,173	-0,224
			1,2498	13,53	-0,18	0,08	0,057	0,081	0,164
			2,4996	13,62	-0,01	0,08	0,057	0,017	0,537

APOLHKSH	D89	COMB2 MIN	0,0000	-13,80	-0,55	-0,04	-0,085	-0,163	-0,420
			1,2498	-13,70	-0,38	-0,04	-0,085	-0,128	0,103
			2,4996	-13,60	-0,22	-0,04	-0,085	-0,121	0,226
APOLHKSH	D89	COMB3	0,0000	-0,21	-0,73	0,03	-0,021	0,008	-0,555
			1,2498	-0,08	-0,50	0,03	-0,021	-0,035	0,214
			2,4996	0,05	-0,28	0,03	-0,021	-0,077	0,704
APOLHKSH	D89	COMB10	0,0000	-0,16	-0,52	0,02	-0,015	0,005	-0,395
			1,2498	-0,07	-0,36	0,02	-0,015	-0,025	0,154
			2,4996	0,03	-0,19	0,02	-0,015	-0,056	0,496
APOLHKSH	D89	COMB20	0,0000	9,97	-0,29	0,64	0,038	0,035	-0,184
			1,2498	10,07	-0,13	0,64	0,038	-0,769	0,076
			2,4996	10,17	0,04	0,64	0,038	-1,573	0,129
APOLHKSH	D94	COMB1 MAX	0,0000	5,61	-0,08	0,04	0,006	0,031	0,040
			1,3551	5,74	0,08	0,04	0,006	0,042	0,069
			2,7102	5,87	0,25	0,04	0,006	0,093	-0,031
APOLHKSH	D94	COMB1 MIN	0,0000	-6,19	-0,17	-0,04	-0,004	-0,017	-0,057
			1,3551	-6,06	-0,01	-0,04	-0,004	-0,032	0,038
			2,7102	-5,94	0,16	-0,04	-0,004	-0,087	-0,186
APOLHKSH	D94	COMB2 MAX	0,0000	8,46	-0,06	0,08	0,006	0,046	0,066
			1,3551	8,59	0,11	0,08	0,006	0,071	0,077
			2,7102	8,71	0,27	0,08	0,006	0,170	0,012
APOLHKSH	D94	COMB2 MIN	0,0000	-9,04	-0,20	-0,07	-0,004	-0,032	-0,083
			1,3551	-8,91	-0,04	-0,07	-0,004	-0,061	0,030
			2,7102	-8,78	0,13	-0,07	-0,004	-0,164	-0,230
APOLHKSH	D94	COMB3	0,0000	-0,34	-0,17	0,00	0,003	0,012	-0,010
			1,3551	-0,17	0,05	0,00	0,003	0,009	0,072
			2,7102	0,00	0,27	0,00	0,003	0,006	-0,148
APOLHKSH	D94	COMB10	0,0000	-0,26	-0,13	0,00	0,002	0,009	-0,008
			1,3551	-0,13	0,04	0,00	0,002	0,006	0,053
			2,7102	0,00	0,20	0,00	0,002	0,004	-0,109
APOLHKSH	D94	COMB20	0,0000	-8,76	-0,23	0,10	0,005	0,063	-0,109
			1,3551	-8,63	-0,06	0,10	0,005	-0,073	0,084
			2,7102	-8,51	0,11	0,10	0,005	-0,210	0,053
APOLHKSH	D95	COMB1 MAX	0,0000	6,34	-0,19	0,06	0,039	0,141	-0,070
			1,3627	6,46	-0,03	0,06	0,039	0,056	0,078
			2,7255	6,59	0,14	0,06	0,039	0,015	0,032
APOLHKSH	D95	COMB1 MIN	0,0000	-5,67	-0,22	-0,04	-0,022	-0,102	-0,119
			1,3627	-5,54	-0,06	-0,04	-0,022	-0,049	0,069
			2,7255	-5,41	0,11	-0,04	-0,022	-0,040	0,000
APOLHKSH	D95	COMB2 MAX	0,0000	9,73	-0,19	0,11	0,066	0,246	-0,063
			1,3627	9,86	-0,02	0,11	0,066	0,101	0,079
			2,7255	9,98	0,14	0,11	0,066	0,025	0,037
APOLHKSH	D95	COMB2 MIN	0,0000	-9,06	-0,22	-0,08	-0,048	-0,207	-0,125
			1,3627	-8,93	-0,06	-0,08	-0,048	-0,095	0,068
			2,7255	-8,80	0,11	-0,08	-0,048	-0,050	-0,004
APOLHKSH	D95	COMB3	0,0000	0,52	-0,28	0,02	0,013	0,031	-0,127
			1,3627	0,69	-0,05	0,02	0,013	0,005	0,100
			2,7255	0,87	0,17	0,02	0,013	-0,020	0,022
APOLHKSH	D95	COMB10	0,0000	0,37	-0,21	0,01	0,009	0,022	-0,094
			1,3627	0,50	-0,04	0,01	0,009	0,004	0,074
			2,7255	0,63	0,12	0,01	0,009	-0,015	0,016
APOLHKSH	D95	COMB20	0,0000	-9,93	-0,21	-0,13	-0,073	-0,299	-0,110
			1,3627	-9,80	-0,05	-0,13	-0,073	-0,125	0,069
			2,7255	-9,67	0,12	-0,13	-0,073	0,048	0,023
ANW_EPIPEDO	D97	COMB1 MAX	0,0000	2,30	-0,15	0,01	0,002	0,014	-0,031
			1,4429	2,45	0,01	0,01	0,002	0,004	0,074
			2,8858	2,60	0,18	0,01	0,002	0,002	-0,020
ANW_EPIPEDO	D97	COMB1 MIN	0,0000	-2,94	-0,18	0,00	-0,002	-0,015	-0,074

		1,4429	-2,79	-0,02	0,00	-0,002	-0,011	0,069
		2,8858	-2,64	0,15	0,00	-0,002	-0,014	-0,066
ANW_EIPIEDO D97	COMB2 MAX	0,0000	3,53	-0,15	0,02	0,004	0,028	-0,025
		1,4429	3,68	0,02	0,02	0,004	0,010	0,073
		2,8858	3,83	0,18	0,02	0,004	0,011	-0,016
ANW_EIPIEDO D97	COMB2 MIN	0,0000	-4,17	-0,19	-0,01	-0,004	-0,029	-0,080
		1,4429	-4,02	-0,02	-0,01	-0,004	-0,017	0,070
		2,8858	-3,87	0,14	-0,01	-0,004	-0,023	-0,069
ANW_EIPIEDO D97	COMB3	0,0000	-0,55	-0,23	0,00	-0,001	-0,002	-0,072
		1,4429	-0,35	-0,01	0,00	-0,001	-0,006	0,097
		2,8858	-0,15	0,22	0,00	-0,001	-0,009	-0,055
ANW_EIPIEDO D97	COMB10	0,0000	-0,39	-0,17	0,00	0,000	-0,001	-0,053
		1,4429	-0,24	0,00	0,00	0,000	-0,004	0,072
		2,8858	-0,09	0,16	0,00	0,000	-0,007	-0,041
ANW_EIPIEDO D97	COMB20	0,0000	-4,65	-0,19	0,00	-0,003	-0,022	-0,081
		1,4429	-4,50	-0,02	0,00	-0,003	-0,020	0,071
		2,8858	-4,36	0,14	0,00	-0,003	-0,018	-0,016
ANW_EIPIEDO D99	COMB1 MAX	0,0000	2,14	-0,17	0,00	0,000	0,000	0,000
		1,4429	2,29	0,00	0,00	0,000	0,000	0,119
		2,8858	2,44	0,17	0,00	0,000	0,000	0,000
ANW_EIPIEDO D99	COMB1 MIN	0,0000	-4,10	-0,17	0,00	0,000	0,000	0,000
		1,4429	-3,95	0,00	0,00	0,000	0,000	0,119
		2,8858	-3,81	0,17	0,00	0,000	0,000	0,000
ANW_EIPIEDO D99	COMB2 MAX	0,0000	3,34	-0,17	0,00	0,000	0,000	0,000
		1,4429	3,48	0,00	0,00	0,000	0,000	0,119
		2,8858	3,63	0,17	0,00	0,000	0,000	0,000
ANW_EIPIEDO D99	COMB2 MIN	0,0000	-5,30	-0,17	0,00	0,000	0,000	0,000
		1,4429	-5,15	0,00	0,00	0,000	0,000	0,119
		2,8858	-5,00	0,17	0,00	0,000	0,000	0,000
ANW_EIPIEDO D99	COMB3	0,0000	-1,55	-0,22	0,00	0,000	0,000	0,000
		1,4429	-1,35	0,00	0,00	0,000	0,000	0,161
		2,8858	-1,15	0,22	0,00	0,000	0,000	0,000
ANW_EIPIEDO D99	COMB10	0,0000	-1,12	-0,17	0,00	0,000	0,000	0,000
		1,4429	-0,97	0,00	0,00	0,000	0,000	0,119
		2,8858	-0,82	0,17	0,00	0,000	0,000	0,000
ANW_EIPIEDO D99	COMB20	0,0000	-6,06	-0,17	0,00	0,000	0,000	0,000
		1,4429	-5,91	0,00	0,00	0,000	0,000	0,119
		2,8858	-5,76	0,17	0,00	0,000	0,000	0,000
ANW_EIPIEDO D100	COMB1 MAX	0,0000	1,96	-0,13	0,01	0,006	0,020	-0,020
		1,4429	2,11	0,04	0,01	0,006	0,010	0,064
		2,8858	2,26	0,20	0,01	0,006	0,017	-0,074
ANW_EIPIEDO D100	COMB1 MIN	0,0000	-2,38	-0,15	-0,01	0,003	-0,004	-0,038
		1,4429	-2,23	0,01	-0,01	0,003	0,002	0,042
		2,8858	-2,08	0,18	-0,01	0,003	-0,009	-0,133
ANW_EIPIEDO D100	COMB2 MAX	0,0000	3,27	-0,12	0,02	0,006	0,030	-0,017
		1,4429	3,42	0,05	0,02	0,006	0,012	0,071
		2,8858	3,57	0,21	0,02	0,006	0,029	-0,055
ANW_EIPIEDO D100	COMB2 MIN	0,0000	-3,69	-0,16	-0,01	0,003	-0,013	-0,041
		1,4429	-3,54	0,00	-0,01	0,003	0,001	0,035
		2,8858	-3,39	0,17	-0,01	0,003	-0,020	-0,151
ANW_EIPIEDO D100	COMB3	0,0000	-0,37	-0,18	0,00	0,007	0,012	-0,035
		1,4429	-0,17	0,04	0,00	0,007	0,010	0,069
		2,8858	0,03	0,26	0,00	0,007	0,007	-0,148
ANW_EIPIEDO D100	COMB10	0,0000	-0,26	-0,14	0,00	0,005	0,009	-0,027
		1,4429	-0,11	0,03	0,00	0,005	0,007	0,052
		2,8858	0,03	0,19	0,00	0,005	0,005	-0,109
ANW_EIPIEDO D100	COMB20	0,0000	-4,35	-0,12	-0,02	0,007	-0,018	-0,016
		1,4429	-4,20	0,05	-0,02	0,007	0,009	0,031
		2,8858	-4,06	0,22	-0,02	0,007	0,035	-0,160

ANW_EIPIEDO D102	COMB1 MAX	0,0000	3,49	-0,17	0,00	0,000	0,000	0,000
		1,4429	3,64	0,00	0,00	0,000	0,000	0,119
		2,8858	3,79	0,17	0,00	0,000	0,000	0,000
ANW_EIPIEDO D102	COMB1 MIN	0,0000	-3,95	-0,17	0,00	0,000	0,000	0,000
		1,4429	-3,80	0,00	0,00	0,000	0,000	0,119
		2,8858	-3,65	0,17	0,00	0,000	0,000	0,000
ANW_EIPIEDO D102	COMB2 MAX	0,0000	3,70	-0,17	0,00	0,000	0,000	0,000
		1,4429	3,85	0,00	0,00	0,000	0,000	0,119
		2,8858	4,00	0,17	0,00	0,000	0,000	0,000
ANW_EIPIEDO D102	COMB2 MIN	0,0000	-4,16	-0,17	0,00	0,000	0,000	0,000
		1,4429	-4,01	0,00	0,00	0,000	0,000	0,119
		2,8858	-3,86	0,17	0,00	0,000	0,000	0,000
ANW_EIPIEDO D102	COMB3	0,0000	-0,26	-0,22	0,00	0,000	0,000	0,000
		1,4429	-0,06	0,00	0,00	0,000	0,000	0,161
		2,8858	0,14	0,22	0,00	0,000	0,000	0,000
ANW_EIPIEDO D102	COMB10	0,0000	-0,20	-0,17	0,00	0,000	0,000	0,000
		1,4429	-0,05	0,00	0,00	0,000	0,000	0,119
		2,8858	0,10	0,17	0,00	0,000	0,000	0,000
ANW_EIPIEDO D102	COMB20	0,0000	4,72	-0,17	0,00	0,000	0,000	0,000
		1,4429	4,87	0,00	0,00	0,000	0,000	0,119
		2,8858	5,02	0,17	0,00	0,000	0,000	0,000
ANW_EIPIEDO D104	COMB1 MAX	0,0000	2,35	-0,13	0,01	0,002	0,008	-0,025
		1,4429	2,50	0,03	0,01	0,002	0,004	0,071
		2,8858	2,64	0,20	0,01	0,002	0,015	-0,051
ANW_EIPIEDO D104	COMB1 MIN	0,0000	-1,78	-0,16	-0,01	0,000	-0,012	-0,047
		1,4429	-1,63	0,00	-0,01	0,000	-0,002	0,047
		2,8858	-1,48	0,17	-0,01	0,000	-0,009	-0,119
ANW_EIPIEDO D104	COMB2 MAX	0,0000	3,12	-0,13	0,01	0,002	0,016	-0,025
		1,4429	3,27	0,04	0,01	0,002	0,006	0,076
		2,8858	3,42	0,20	0,01	0,002	0,026	-0,042
ANW_EIPIEDO D104	COMB2 MIN	0,0000	-2,55	-0,17	-0,02	-0,001	-0,020	-0,047
		1,4429	-2,40	0,00	-0,02	-0,001	-0,005	0,042
		2,8858	-2,26	0,16	-0,02	-0,001	-0,020	-0,129
ANW_EIPIEDO D104	COMB3	0,0000	0,45	-0,20	0,00	0,002	-0,003	-0,048
		1,4429	0,65	0,02	0,00	0,002	0,002	0,080
		2,8858	0,85	0,25	0,00	0,002	0,006	-0,116
ANW_EIPIEDO D104	COMB10	0,0000	0,32	-0,15	0,00	0,001	-0,002	-0,035
		1,4429	0,47	0,02	0,00	0,001	0,001	0,059
		2,8858	0,62	0,18	0,00	0,001	0,004	-0,086
ANW_EIPIEDO D104	COMB20	0,0000	4,08	-0,18	-0,02	0,001	-0,022	-0,052
		1,4429	4,23	-0,01	-0,02	0,001	0,001	0,083
		2,8858	4,38	0,15	-0,02	0,001	0,025	-0,021
ANW_EIPIEDO D105	COMB1 MAX	0,0000	3,10	-0,15	0,01	0,000	0,008	-0,022
		1,4429	3,25	0,02	0,01	0,000	0,001	0,074
		2,8858	3,40	0,19	0,01	0,000	0,003	-0,016
ANW_EIPIEDO D105	COMB1 MIN	0,0000	-2,65	-0,19	-0,01	-0,004	-0,019	-0,076
		1,4429	-2,50	-0,02	-0,01	-0,004	-0,013	0,068
		2,8858	-2,35	0,14	-0,01	-0,004	-0,017	-0,079
ANW_EIPIEDO D105	COMB2 MAX	0,0000	3,51	-0,15	0,01	0,002	0,023	-0,024
		1,4429	3,66	0,02	0,01	0,002	0,007	0,073
		2,8858	3,81	0,18	0,01	0,002	0,012	-0,022
ANW_EIPIEDO D105	COMB2 MIN	0,0000	-3,06	-0,18	-0,01	-0,006	-0,033	-0,074
		1,4429	-2,91	-0,02	-0,01	-0,006	-0,019	0,069
		2,8858	-2,76	0,15	-0,01	-0,006	-0,026	-0,074
ANW_EIPIEDO D105	COMB3	0,0000	0,37	-0,22	0,00	-0,003	-0,008	-0,066
		1,4429	0,57	0,00	0,00	-0,003	-0,009	0,096
		2,8858	0,77	0,22	0,00	-0,003	-0,010	-0,065
ANW_EIPIEDO D105	COMB10	0,0000	0,26	-0,17	0,00	-0,002	-0,006	-0,049

		1,4429	0,41	0,00	0,00	-0,002	-0,007	0,071
		2,8858	0,56	0,17	0,00	-0,002	-0,007	-0,048
ANW_EIPEDE D105	COMB20	0,0000	4,26	-0,15	0,00	-0,005	-0,027	-0,021
		1,4429	4,40	0,02	0,00	-0,005	-0,022	0,071
		2,8858	4,55	0,18	0,00	-0,005	-0,018	-0,076
ANW_EIPEDE D108	COMB1 MAX	0,0000	-0,76	-0,17	0,00	0,000	0,000	0,000
		1,4429	-0,62	0,00	0,00	0,000	0,000	0,119
		2,8858	-0,47	0,17	0,00	0,000	0,000	0,000
ANW_EIPEDE D108	COMB1 MIN	0,0000	-3,52	-0,17	0,00	0,000	0,000	0,000
		1,4429	-3,37	0,00	0,00	0,000	0,000	0,119
		2,8858	-3,23	0,17	0,00	0,000	0,000	0,000
ANW_EIPEDE D108	COMB2 MAX	0,0000	0,23	-0,17	0,00	0,000	0,000	0,000
		1,4429	0,38	0,00	0,00	0,000	0,000	0,119
		2,8858	0,53	0,17	0,00	0,000	0,000	0,000
ANW_EIPEDE D108	COMB2 MIN	0,0000	-4,52	-0,17	0,00	0,000	0,000	0,000
		1,4429	-4,37	0,00	0,00	0,000	0,000	0,119
		2,8858	-4,22	0,17	0,00	0,000	0,000	0,000
ANW_EIPEDE D108	COMB3	0,0000	-2,68	-0,22	0,00	0,000	0,000	0,000
		1,4429	-2,48	0,00	0,00	0,000	0,000	0,161
		2,8858	-2,28	0,22	0,00	0,000	0,000	0,000
ANW_EIPEDE D108	COMB10	0,0000	-2,01	-0,17	0,00	0,000	0,000	0,000
		1,4429	-1,86	0,00	0,00	0,000	0,000	0,119
		2,8858	-1,71	0,17	0,00	0,000	0,000	0,000
ANW_EIPEDE D108	COMB20	0,0000	-3,66	-0,17	0,00	0,000	0,000	0,000
		1,4429	-3,52	0,00	0,00	0,000	0,000	0,119
		2,8858	-3,37	0,17	0,00	0,000	0,000	0,000
ANW_EIPEDE D111	COMB1 MAX	0,0000	1,36	-0,17	0,00	0,000	0,000	0,000
		1,4429	1,51	0,00	0,00	0,000	0,000	0,119
		2,8858	1,66	0,17	0,00	0,000	0,000	0,000
ANW_EIPEDE D111	COMB1 MIN	0,0000	-3,62	-0,17	0,00	0,000	0,000	0,000
		1,4429	-3,47	0,00	0,00	0,000	0,000	0,119
		2,8858	-3,32	0,17	0,00	0,000	0,000	0,000
ANW_EIPEDE D111	COMB2 MAX	0,0000	3,01	-0,17	0,00	0,000	0,000	0,000
		1,4429	3,16	0,00	0,00	0,000	0,000	0,119
		2,8858	3,31	0,17	0,00	0,000	0,000	0,000
ANW_EIPEDE D111	COMB2 MIN	0,0000	-5,27	-0,17	0,00	0,000	0,000	0,000
		1,4429	-5,12	0,00	0,00	0,000	0,000	0,119
		2,8858	-4,97	0,17	0,00	0,000	0,000	0,000
ANW_EIPEDE D111	COMB3	0,0000	-1,15	-0,22	0,00	0,000	0,000	0,000
		1,4429	-0,95	0,00	0,00	0,000	0,000	0,161
		2,8858	-0,75	0,22	0,00	0,000	0,000	0,000
ANW_EIPEDE D111	COMB10	0,0000	-0,90	-0,17	0,00	0,000	0,000	0,000
		1,4429	-0,75	0,00	0,00	0,000	0,000	0,119
		2,8858	-0,60	0,17	0,00	0,000	0,000	0,000
ANW_EIPEDE D111	COMB20	0,0000	-5,12	-0,17	0,00	0,000	0,000	0,000
		1,4429	-4,97	0,00	0,00	0,000	0,000	0,119
		2,8858	-4,82	0,17	0,00	0,000	0,000	0,000
ANW_EIPEDE D112	COMB1 MAX	0,0000	-1,41	-0,17	0,00	0,000	0,000	0,000
		1,4429	-1,26	0,00	0,00	0,000	0,000	0,119
		2,8858	-1,12	0,17	0,00	0,000	0,000	0,000
ANW_EIPEDE D112	COMB1 MIN	0,0000	-3,59	-0,17	0,00	0,000	0,000	0,000
		1,4429	-3,44	0,00	0,00	0,000	0,000	0,119
		2,8858	-3,29	0,17	0,00	0,000	0,000	0,000
ANW_EIPEDE D112	COMB2 MAX	0,0000	-0,97	-0,17	0,00	0,000	0,000	0,000
		1,4429	-0,82	0,00	0,00	0,000	0,000	0,119
		2,8858	-0,67	0,17	0,00	0,000	0,000	0,000
ANW_EIPEDE D112	COMB2 MIN	0,0000	-4,04	-0,17	0,00	0,000	0,000	0,000
		1,4429	-3,89	0,00	0,00	0,000	0,000	0,119
		2,8858	-3,74	0,17	0,00	0,000	0,000	0,000

ANW_EIPIEDO D112	COMB3	0,0000	-3,22	-0,22	0,00	0,000	0,000	0,000
		1,4429	-3,02	0,00	0,00	0,000	0,000	0,161
		2,8858	-2,82	0,22	0,00	0,000	0,000	0,000
ANW_EIPIEDO D112	COMB10	0,0000	-2,41	-0,17	0,00	0,000	0,000	0,000
		1,4429	-2,26	0,00	0,00	0,000	0,000	0,119
		2,8858	-2,11	0,17	0,00	0,000	0,000	0,000
ANW_EIPIEDO D112	COMB20	0,0000	-3,40	-0,17	0,00	0,000	0,000	0,000
		1,4429	-3,26	0,00	0,00	0,000	0,000	0,119
		2,8858	-3,11	0,17	0,00	0,000	0,000	0,000
ANW_EIPIEDO D115	COMB1 MAX	0,0000	1,54	-0,17	0,00	0,000	0,000	0,000
		1,4429	1,69	0,00	0,00	0,000	0,000	0,119
		2,8858	1,83	0,17	0,00	0,000	0,000	0,000
ANW_EIPIEDO D115	COMB1 MIN	0,0000	-2,09	-0,17	0,00	0,000	0,000	0,000
		1,4429	-1,94	0,00	0,00	0,000	0,000	0,119
		2,8858	-1,80	0,17	0,00	0,000	0,000	0,000
ANW_EIPIEDO D115	COMB2 MAX	0,0000	3,62	-0,17	0,00	0,000	0,000	0,000
		1,4429	3,77	0,00	0,00	0,000	0,000	0,119
		2,8858	3,91	0,17	0,00	0,000	0,000	0,000
ANW_EIPIEDO D115	COMB2 MIN	0,0000	-4,17	-0,17	0,00	0,000	0,000	0,000
		1,4429	-4,02	0,00	0,00	0,000	0,000	0,119
		2,8858	-3,88	0,17	0,00	0,000	0,000	0,000
ANW_EIPIEDO D115	COMB3	0,0000	-0,41	-0,22	0,00	0,000	0,000	0,000
		1,4429	-0,21	0,00	0,00	0,000	0,000	0,161
		2,8858	-0,01	0,22	0,00	0,000	0,000	0,000
ANW_EIPIEDO D115	COMB10	0,0000	-0,30	-0,17	0,00	0,000	0,000	0,000
		1,4429	-0,15	0,00	0,00	0,000	0,000	0,119
		2,8858	0,00	0,17	0,00	0,000	0,000	0,000
ANW_EIPIEDO D115	COMB20	0,0000	-0,50	-0,17	0,00	0,000	0,000	0,000
		1,4429	-0,36	0,00	0,00	0,000	0,000	0,119
		2,8858	-0,21	0,17	0,00	0,000	0,000	0,000
ANW_EIPIEDO D116	COMB1 MAX	0,0000	0,63	-0,17	0,00	0,000	0,000	0,000
		1,2694	0,73	0,00	0,00	0,000	0,000	0,105
		2,5387	0,83	0,17	0,00	0,000	0,000	0,000
ANW_EIPIEDO D116	COMB1 MIN	0,0000	-1,26	-0,17	0,00	0,000	0,000	0,000
		1,2694	-1,16	0,00	0,00	0,000	0,000	0,105
		2,5387	-1,05	0,17	0,00	0,000	0,000	0,000
ANW_EIPIEDO D116	COMB2 MAX	0,0000	1,69	-0,17	0,00	0,000	0,000	0,000
		1,2694	1,79	0,00	0,00	0,000	0,000	0,105
		2,5387	1,90	0,17	0,00	0,000	0,000	0,000
ANW_EIPIEDO D116	COMB2 MIN	0,0000	-2,32	-0,17	0,00	0,000	0,000	0,000
		1,2694	-2,22	0,00	0,00	0,000	0,000	0,105
		2,5387	-2,12	0,17	0,00	0,000	0,000	0,000
ANW_EIPIEDO D116	COMB3	0,0000	-0,49	-0,22	0,00	0,000	0,000	0,000
		1,2694	-0,35	0,00	0,00	0,000	0,000	0,142
		2,5387	-0,21	0,22	0,00	0,000	0,000	0,000
ANW_EIPIEDO D116	COMB10	0,0000	-0,35	-0,17	0,00	0,000	0,000	0,000
		1,2694	-0,25	0,00	0,00	0,000	0,000	0,105
		2,5387	-0,15	0,17	0,00	0,000	0,000	0,000
ANW_EIPIEDO D116	COMB20	0,0000	-1,09	-0,17	0,00	0,000	0,000	0,000
		1,2694	-0,99	0,00	0,00	0,000	0,000	0,105
		2,5387	-0,89	0,17	0,00	0,000	0,000	0,000
KATW_EIPIED D14	COMB1 MAX	0,0000	2,68	-0,20	0,01	0,000	0,017	-0,113
		1,3551	2,81	-0,04	0,01	0,000	0,004	0,052
		2,7102	2,94	0,13	0,01	0,000	0,004	-0,006
KATW_EIPIED D14	COMB1 MIN	0,0000	-3,45	-0,21	0,00	-0,005	0,004	-0,120
		1,3551	-3,32	-0,04	0,00	-0,005	-0,003	0,046
		2,7102	-3,19	0,12	0,00	-0,005	-0,023	-0,014
KATW_EIPIED D14	COMB2 MAX	0,0000	3,44	-0,20	0,02	0,003	0,023	-0,114

		1,3551	3,56	-0,04	0,02	0,003	0,008	0,052
		2,7102	3,69	0,13	0,02	0,003	0,017	-0,004
KATW_EPIPED D14	COMB2 MIN	0,0000	-4,20	-0,21	-0,01	-0,007	-0,002	-0,119
		1,3551	-4,07	-0,04	-0,01	-0,007	-0,007	0,045
		2,7102	-3,94	0,12	-0,01	-0,007	-0,037	-0,017
KATW_EPIPED D14	COMB3	0,0000	-0,62	-0,28	0,01	-0,003	0,015	-0,158
		1,3551	-0,45	-0,05	0,01	-0,003	0,000	0,066
		2,7102	-0,28	0,17	0,01	-0,003	-0,014	-0,013
KATW_EPIPED D14	COMB10	0,0000	-0,45	-0,21	0,01	-0,002	0,011	-0,117
		1,3551	-0,32	-0,04	0,01	-0,002	0,000	0,049
		2,7102	-0,19	0,13	0,01	-0,002	-0,011	-0,010
KATW_EPIPED D14	COMB20	0,0000	-4,31	-0,21	0,02	-0,006	0,023	-0,118
		1,3551	-4,18	-0,04	0,02	-0,006	-0,006	0,052
		2,7102	-4,05	0,12	0,02	-0,006	-0,035	-0,003
KATW_EPIPED D80	COMB1 MAX	0,0000	0,27	-0,17	0,00	0,000	0,000	0,000
		1,3551	0,39	0,00	0,00	0,000	0,000	0,112
		2,7102	0,52	0,17	0,00	0,000	0,000	0,000
KATW_EPIPED D80	COMB1 MIN	0,0000	-1,16	-0,17	0,00	0,000	0,000	0,000
		1,3551	-1,03	0,00	0,00	0,000	0,000	0,112
		2,7102	-0,90	0,17	0,00	0,000	0,000	0,000
KATW_EPIPED D80	COMB2 MAX	0,0000	0,91	-0,17	0,00	0,000	0,000	0,000
		1,3551	1,04	0,00	0,00	0,000	0,000	0,112
		2,7102	1,17	0,17	0,00	0,000	0,000	0,000
KATW_EPIPED D80	COMB2 MIN	0,0000	-1,81	-0,17	0,00	0,000	0,000	0,000
		1,3551	-1,68	0,00	0,00	0,000	0,000	0,112
		2,7102	-1,55	0,17	0,00	0,000	0,000	0,000
KATW_EPIPED D80	COMB3	0,0000	-0,67	-0,22	0,00	0,000	0,000	0,000
		1,3551	-0,50	0,00	0,00	0,000	0,000	0,151
		2,7102	-0,33	0,22	0,00	0,000	0,000	0,000
KATW_EPIPED D80	COMB10	0,0000	-0,49	-0,17	0,00	0,000	0,000	0,000
		1,3551	-0,36	0,00	0,00	0,000	0,000	0,112
		2,7102	-0,23	0,17	0,00	0,000	0,000	0,000
KATW_EPIPED D80	COMB20	0,0000	-1,12	-0,17	0,00	0,000	0,000	0,000
		1,3551	-0,99	0,00	0,00	0,000	0,000	0,112
		2,7102	-0,87	0,17	0,00	0,000	0,000	0,000
KATW_EPIPED D85	COMB1 MAX	0,0000	-0,60	-0,17	0,00	0,000	0,000	0,000
		1,3551	-0,47	0,00	0,00	0,000	0,000	0,112
		2,7102	-0,34	0,17	0,00	0,000	0,000	0,000
KATW_EPIPED D85	COMB1 MIN	0,0000	-3,71	-0,17	0,00	0,000	0,000	0,000
		1,3551	-3,58	0,00	0,00	0,000	0,000	0,112
		2,7102	-3,45	0,17	0,00	0,000	0,000	0,000
KATW_EPIPED D85	COMB2 MAX	0,0000	0,52	-0,17	0,00	0,000	0,000	0,000
		1,3551	0,65	0,00	0,00	0,000	0,000	0,112
		2,7102	0,78	0,17	0,00	0,000	0,000	0,000
KATW_EPIPED D85	COMB2 MIN	0,0000	-4,83	-0,17	0,00	0,000	0,000	0,000
		1,3551	-4,70	0,00	0,00	0,000	0,000	0,112
		2,7102	-4,58	0,17	0,00	0,000	0,000	0,000
KATW_EPIPED D85	COMB3	0,0000	-2,73	-0,22	0,00	0,000	0,000	0,000
		1,3551	-2,56	0,00	0,00	0,000	0,000	0,151
		2,7102	-2,39	0,22	0,00	0,000	0,000	0,000
KATW_EPIPED D85	COMB10	0,0000	-2,05	-0,17	0,00	0,000	0,000	0,000
		1,3551	-1,92	0,00	0,00	0,000	0,000	0,112
		2,7102	-1,79	0,17	0,00	0,000	0,000	0,000
KATW_EPIPED D85	COMB20	0,0000	-3,39	-0,17	0,00	0,000	0,000	0,000
		1,3551	-3,27	0,00	0,00	0,000	0,000	0,112
		2,7102	-3,14	0,17	0,00	0,000	0,000	0,000
KATW_EPIPED D90	COMB1 MAX	0,0000	3,83	-0,20	0,01	0,003	0,010	-0,110
		1,3551	3,96	-0,04	0,01	0,003	0,007	0,052
		2,7102	4,09	0,13	0,01	0,003	0,017	-0,009

KATW_EPIPED D90	COMB1 MIN	0,0000	-3,57	-0,21	-0,01	-0,002	-0,003	-0,120
		1,3551	-3,45	-0,04	-0,01	-0,002	0,000	0,045
		2,7102	-3,32	0,13	-0,01	-0,002	-0,010	-0,017
KATW_EPIPED D90	COMB2 MAX	0,0000	3,53	-0,20	0,01	0,006	0,016	-0,112
		1,3551	3,66	-0,03	0,01	0,006	0,011	0,051
		2,7102	3,78	0,13	0,01	0,006	0,030	-0,007
KATW_EPIPED D90	COMB2 MIN	0,0000	-3,27	-0,21	-0,01	-0,005	-0,008	-0,118
		1,3551	-3,14	-0,04	-0,01	-0,005	-0,004	0,045
		2,7102	-3,02	0,12	-0,01	-0,005	-0,022	-0,018
KATW_EPIPED D90	COMB3	0,0000	0,23	-0,27	0,00	0,000	0,006	-0,156
		1,3551	0,40	-0,05	0,00	0,000	0,005	0,065
		2,7102	0,57	0,17	0,00	0,000	0,003	-0,017
KATW_EPIPED D90	COMB10	0,0000	0,16	-0,20	0,00	0,000	0,004	-0,115
		1,3551	0,29	-0,04	0,00	0,000	0,004	0,048
		2,7102	0,42	0,13	0,00	0,000	0,003	-0,013
KATW_EPIPED D90	COMB20	0,0000	3,78	-0,20	0,01	-0,003	0,016	-0,112
		1,3551	3,91	-0,03	0,01	-0,003	-0,003	0,046
		2,7102	4,04	0,13	0,01	-0,003	-0,021	-0,020



## **ΕΛΕΓΧΟΣ ΜΕΤΑΛΛΙΚΩΝ ΜΕΛΩΝ**





**\*\*\*\*EUROCODE 3  
Steel Frame Design Report**

**Model Name: Anelkust.edb**



ETABS v9.7.2 File:ANELKUST Units:KN-m

## S T E E L C O D E P R E F E R E N C E S

Steel Design Code : EUROCODE 3

Time History Type : Step-by-Step

Frame Type : Moment Frame

GammaM0 : 1,0

GammaM1 : 1,0

Psi\_vec : 0,8

K\_tau : 5,34

Consider Deflection? : Yes

Deflection Check Type : Both

DL Limit, L / : 100

Super DL+LL Limit, L / : 300

Live Load Limit, L / : 300

Total Load Limit, L / : 250

Total--Camber Limit, L/ : 250

DL Limit, abs : 1

Super DL+LL Limit, abs : 1

Live Load Limit, abs : 1

Total Load Limit, abs : 1

Total--Camber Limit, abs : 1

Stress Ratio Limit : 0,98

Maximum Auto Iteration : 1

## C O L U M N S T E E L S T R E S S C H E C K E L E M E N T I N F O R M A T I O N (EUROCODE 3)

	STORY LEVEL	COLUMN LINE	SECTION ID	FRAMING TYPE	RLLF FACTOR	L_RATIO MAJOR	L_RATIO MINOR	K MAJOR	K MINOR
APOLHKSH		C1	SH120X6	MOMENT	1,000	0,496	0,496	1,214	1,000
KATW_EPIPEDO		C1	SH120X6	MOMENT	1,000	0,990	0,990	1,594	1,000
APOLHKSH		C2	SH120X6	MOMENT	1,000	0,496	0,805	1,515	1,000
KATW_EPIPEDO		C2	SH120X6	MOMENT	1,000	0,990	0,990	1,594	1,000
APOLHKSH		C3	SH120X6	MOMENT	1,000	0,496	0,496	1,214	1,000
KATW_EPIPEDO		C3	SH120X6	MOMENT	1,000	0,990	0,990	1,594	1,000
APOLHKSH		C4	SH120X6	MOMENT	1,000	0,496	0,805	1,515	2,022
KATW_EPIPEDO		C4	SH120X6	MOMENT	1,000	0,990	0,990	1,594	1,000
ANW_EPIPEDO		C1-3	SH120X6	MOMENT	1,000	0,438	0,569	1,422	1,000
ANW_EPIPEDO		C2-3	SH120X6	MOMENT	1,000	0,438	0,438	1,766	1,000
ANW_EPIPEDO		C1-4	SH120X6	MOMENT	1,000	4,083	4,083	1,422	1,000
ANW_EPIPEDO		C2-4	SH120X6	MOMENT	1,000	4,097	4,097	1,766	1,000
ANW_EPIPEDO		C3-3	SH120X6	MOMENT	1,000	0,438	0,569	1,422	1,000
ANW_EPIPEDO		C4-3	SH120X6	MOMENT	1,000	0,438	0,438	1,766	2,022
ANW_EPIPEDO		C3-4	SH120X6	MOMENT	1,000	4,083	4,083	1,422	1,000
ANW_EPIPEDO		C4-4	SH120X6	MOMENT	1,000	4,083	4,083	1,766	2,022

## B E A M S T E E L S T R E S S C H E C K E L E M E N T I N F O R M A T I O N (EUROCODE 3)

	STORY LEVEL	BEAM BAY	SECTION ID	FRAMING TYPE	RLLF FACTOR	L_RATIO MAJOR	L_RATIO MINOR	K MAJOR	K MINOR
APOLHKSH		B1	SH100X5	MOMENT	1,000	0,944	0,944	1,000	1,000
ANW_EPIPEDO		B1	SH100X5	MOMENT	1,000	0,944	0,944	1,000	1,000
KATW_EPIPEDO		B1	SH100X5	MOMENT	1,000	0,944	0,944	1,000	1,000
APOLHKSH		B15	SH100X5	MOMENT	1,000	0,944	0,944	1,000	1,000
ANW_EPIPEDO		B15	SH100X5	MOMENT	1,000	0,944	0,944	1,000	1,000
KATW_EPIPEDO		B15	SH100X5	MOMENT	1,000	0,944	0,944	1,000	1,000
APOLHKSH		B30	SH100X5	MOMENT	1,000	0,944	0,944	1,000	1,000
ANW_EPIPEDO		B30	SH100X5	MOMENT	1,000	0,944	0,944	1,000	1,000
KATW_EPIPEDO		B30	SH100X5	MOMENT	1,000	0,944	0,944	1,000	1,000
APOLHKSH		B43	SH100X5	MOMENT	1,000	0,944	0,944	1,000	1,000
ANW_EPIPEDO		B43	SH100X5	MOMENT	1,000	0,944	0,944	1,000	1,000
KATW_EPIPEDO		B43	SH100X5	MOMENT	1,000	0,944	0,944	1,000	1,000
APOLHKSH		B68	L60X6	MOMENT	1,000	0,990	0,990	1,000	1,000
APOLHKSH		B91	SH100X5	MOMENT	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
APOLHKSH		B94	SH100X5	MOMENT	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
APOLHKSH		B97	SH100X5	MOMENT	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
ANW_EPIPEDO		B104	SH120X6	MOMENT	1,000	0,571	0,571	1,000	1,000
ANW_EPIPEDO		B105	SH120X6	MOMENT	1,000	0,571	0,571	1,000	1,000
APOLHKSH		B106	RHS150X100X6	MOMENT	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
ANW_EPIPEDO		B108	SH120X6	MOMENT	1,000	0,571	0,571	1,000	1,000
APOLHKSH		B111	L60X6	MOMENT	1,000	0,961	0,961	1,000	1,000
ANW_EPIPEDO		B116	SH100X5	MOMENT	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
ANW_EPIPEDO		B118	SH100X5	MOMENT	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
ANW_EPIPEDO		B120	SH100X5	MOMENT	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
ANW_EPIPEDO		B122	SH100X5	MOMENT	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
ANW_EPIPEDO		B123	SH100X5	MOMENT	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
ANW_EPIPEDO		B124	SH100X5	MOMENT	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
ANW_EPIPEDO		B125	SH100X5	MOMENT	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
ANW_EPIPEDO		B126	SH100X5	MOMENT	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
APOLHKSH		B127	SH100X5	MOMENT	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000

## B R A C E   S T E E L   S T R E S S   C H E C K   E L E M E N T   I N F O R M A T I O N   ( E U R O C O D E   3 )

STORY LEVEL	BRACE BAY	SECTION ID	FRAMING TYPE	RLLF FACTOR	L_RATIO MAJOR	L_RATIO MINOR	K MAJOR	K MINOR
KATW_EPIPEDO	D14	SH100X5	MOMENT	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
APOLHKSH	D64	SH100X5	MOMENT	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
KATW_EPIPEDO	D80	SH100X5	MOMENT	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
APOLHKSH	D83	SH100X5	MOMENT	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
APOLHKSH	D84	SH100X5	MOMENT	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
KATW_EPIPEDO	D85	SH100X5	MOMENT	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
APOLHKSH	D89	SH100X5	MOMENT	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
KATW_EPIPEDO	D90	SH100X5	MOMENT	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
APOLHKSH	D94	SH100X5	MOMENT	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
APOLHKSH	D95	SH100X5	MOMENT	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
ANW_EPIPEDO	D97	SH100X5	MOMENT	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
ANW_EPIPEDO	D99	SH100X5	MOMENT	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
ANW_EPIPEDO	D100	SH100X5	MOMENT	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
ANW_EPIPEDO	D102	SH100X5	MOMENT	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
ANW_EPIPEDO	D104	SH100X5	MOMENT	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
ANW_EPIPEDO	D105	SH100X5	MOMENT	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
ANW_EPIPEDO	D108	SH100X5	MOMENT	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
ANW_EPIPEDO	D111	SH100X5	MOMENT	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
ANW_EPIPEDO	D112	SH100X5	MOMENT	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
ANW_EPIPEDO	D115	SH100X5	MOMENT	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
ANW_EPIPEDO	D116	SH100X5	MOMENT	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000

## C O L U M N   S T E E L   S T R E S S   C H E C K   O U T P U T   ( E U R O C O D E   3 )

STORY LEVEL	COLUMN LINE	SECTION ID	/-----MOMENT INTERACTION CHECK-----/				/----SHEAR22---/		/----SHEAR33---/	
			COMBO	RATIO	=	AXL + B33 + B22	COMBO	RATIO	COMBO	RATIO
APOLHKSH	C1	SH120X6	COMB2 (C)	0,136	=	0,049 + 0,082 + 0,005	COMB2	0,010	COMB20	0,001
			COMB20 (T)	0,074	=	0,031 + 0,034 + 0,009				
KATW_EPIPEDO	C1	SH120X6	COMB2 (C)	0,042	=	0,028 + 0,009 + 0,006	COMB3	0,002	COMB2	0,001
APOLHKSH	C2	SH120X6	COMB20 (C)	0,093	=	0,025 + 0,015 + 0,054	COMB2	0,003	COMB20	0,013
KATW_EPIPEDO	C2	SH120X6	COMB3 (C)	0,049	=	0,037 + 0,009 + 0,003	COMB1	0,001	COMB2	0,001
APOLHKSH	C3	SH120X6	COMB20 (C)	0,305	=	0,031 + 0,139 + 0,135	COMB3	0,080	COMB20	0,048
KATW_EPIPEDO	C3	SH120X6	COMB3 (C)	0,049	=	0,034 + 0,010 + 0,005	COMB3	0,002	COMB2	0,001
APOLHKSH	C4	SH120X6	COMB3 (C)	0,232	=	0,011 + 0,215 + 0,005	COMB3	0,083	COMB20	0,033
KATW_EPIPEDO	C4	SH120X6	COMB3 (C)	0,058	=	0,048 + 0,009 + 0,001	COMB2	0,001	COMB2	0,000
ANW_EPIPEDO	C1-3	SH120X6	COMB2 (C)	0,046	=	0,025 + 0,012 + 0,009	COMB2	0,006	COMB2	0,003
			COMB20 (T)	0,033	=	0,012 + 0,016 + 0,005				
ANW_EPIPEDO	C2-3	SH120X6	COMB20 (C)	0,065	=	0,040 + 0,009 + 0,016	COMB1	0,002	COMB20	0,005
ANW_EPIPEDO	C1-4	SH120X6	COMB2 (C)	0,118	=	0,055 + 0,054 + 0,008	COMB2	0,006	COMB20	0,001
			COMB20 (T)	0,049	=	0,023 + 0,013 + 0,013				
ANW_EPIPEDO	C2-4	SH120X6	COMB2 (C)	0,231	=	0,177 + 0,015 + 0,040	COMB3	0,002	COMB20	0,005
ANW_EPIPEDO	C3-3	SH120X6	COMB20 (C)	0,065	=	0,031 + 0,033 + 0,001	COMB20	0,008	COMB2	0,002
ANW_EPIPEDO	C4-3	SH120X6	COMB2 (C)	0,078	=	0,039 + 0,011 + 0,028	COMB2	0,003	COMB2	0,010
			COMB20 (T)	0,033	=	0,019 + 0,011 + 0,002				
ANW_EPIPEDO	C3-4	SH120X6	COMB20 (C)	0,177	=	0,101 + 0,075 + 0,001	COMB20	0,008	COMB2	0,001
ANW_EPIPEDO	C4-4	SH120X6	COMB2 (C)	0,312	=	0,196 + 0,021 + 0,095	COMB2	0,002	COMB2	0,010
			COMB20 (T)	0,045	=	0,020 + 0,021 + 0,004				

## B E A M   S T E E L   S T R E S S   C H E C K   O U T P U T   ( E U R O C O D E   3 )

STORY LEVEL	BEAM BAY	SECTION ID	/-----MOMENT INTERACTION CHECK-----/				/----SHEAR22---/		/----SHEAR33---/	
			COMBO	RATIO	=	AXL + B33 + B22	COMBO	RATIO	COMBO	RATIO
APOLHKSH	B1	SH100X5	COMB20 (C)	0,052	=	0,011 + 0,040 + 0,000	COMB3	0,013	COMB20	0,000
			COMB3 (T)	0,056	=	0,002 + 0,054 + 0,000				
ANW_EPIPEDO	B1	SH100X5	COMB20 (C)	0,051	=	0,011 + 0,040 + 0,000	COMB3	0,013	COMB20	0,000
			COMB3 (T)	0,055	=	0,000 + 0,054 + 0,000				
KATW_EPIPEDO	B1	SH100X5	COMB3 (T)	0,055	=	0,000 + 0,054 + 0,000	COMB3	0,013	COMB20	0,000
APOLHKSH	B15	SH100X5	COMB3 (T)	0,038	=	0,003 + 0,035 + 0,000	COMB3	0,009	COMB20	0,000
ANW_EPIPEDO	B15	SH100X5	COMB3 (T)	0,056	=	0,002 + 0,054 + 0,000	COMB3	0,013	COMB20	0,000
KATW_EPIPEDO	B15	SH100X5					COMB3	0,013	COMB20	0,000

APOLHKSH	B30	SH100X5	COMB3 (T)	0,059 = 0,005 + 0,054 + 0,000	COMB3	0,013	COMB2	0,001
			COMB2 (C)	0,042 = 0,011 + 0,025 + 0,007				
ANW_EPIPEDO	B30	SH100X5	COMB20 (T)	0,039 = 0,009 + 0,026 + 0,004	COMB3	0,015	COMB20	0,001
			COMB2 (C)	0,068 = 0,020 + 0,037 + 0,011				
KATW_EPIPEDO	B30	SH100X5	COMB20 (T)	0,076 = 0,018 + 0,045 + 0,013	COMB3	0,013	COMB2	0,000
			COMB20 (C)	0,038 = 0,009 + 0,028 + 0,001				
APOLHKSH	B43	SH100X5	COMB20 (C)	0,119 = 0,019 + 0,054 + 0,046	COMB3	0,013	COMB20	0,002
ANW_EPIPEDO	B43	SH100X5	COMB20 (C)	0,053 = 0,005 + 0,046 + 0,003	COMB3	0,016	COMB1	0,000
			COMB3 (T)	0,048 = 0,000 + 0,046 + 0,002				
KATW_EPIPEDO	B43	SH100X5	COMB2 (T)	0,037 = 0,008 + 0,028 + 0,001	COMB3	0,013	COMB2	0,000
APOLHKSH	B68	L60X6	COMB20 (C)	0,431 = 0,377 + 0,054 + 0,000	COMB3	0,003	COMB20	0,000
APOLHKSH	B91	SH100X5	COMB2 (C)	0,080 = 0,024 + 0,046 + 0,010	COMB3	0,014	COMB2	0,001
			COMB20 (T)	0,058 = 0,020 + 0,038 + 0,001				
APOLHKSH	B94	SH100X5	COMB20 (C)	0,086 = 0,021 + 0,021 + 0,044	COMB3	0,015	COMB20	0,002
			COMB2 (T)	0,095 = 0,033 + 0,053 + 0,009				
APOLHKSH	B97	SH100X5	COMB20 (C)	0,094 = 0,049 + 0,045 + 0,000	COMB3	0,014	COMB20	0,000
			COMB3 (T)	0,062 = 0,001 + 0,061 + 0,000				
ANW_EPIPEDO	B104	SH120X6	COMB20 (C)	0,155 = 0,012 + 0,121 + 0,023	COMB20	0,213	COMB20	0,020
ANW_EPIPEDO	B105	SH120X6	COMB2 (C)	0,123 = 0,018 + 0,085 + 0,020	COMB2	0,150	COMB20	0,090
			COMB20 (T)	0,106 = 0,019 + 0,000 + 0,086				
APOLHKSH	B106	RHS150X100X6	COMB3 (T)	0,429 = 0,019 + 0,409 + 0,001	COMB3	0,083	COMB20	0,079
ANW_EPIPEDO	B108	SH120X6	COMB20 (C)	0,076 = 0,001 + 0,056 + 0,019	COMB3	0,152	COMB2	0,055
			COMB3 (T)	0,097 = 0,002 + 0,086 + 0,008				
APOLHKSH	B111	L60X6	COMB2 (C)	0,383 = 0,329 + 0,054 + 0,000	COMB3	0,003	COMB20	0,000
			COMB20 (T)	0,088 = 0,034 + 0,054 + 0,000				
ANW_EPIPEDO	B116	SH100X5	COMB2 (C)	0,043 = 0,008 + 0,032 + 0,002	COMB3	0,014	COMB2	0,000
			COMB20 (T)	0,040 = 0,008 + 0,031 + 0,002				
ANW_EPIPEDO	B118	SH100X5	COMB3 (T)	0,050 = 0,003 + 0,046 + 0,001	COMB3	0,014	COMB2	0,000
ANW_EPIPEDO	B120	SH100X5	COMB20 (C)	0,045 = 0,009 + 0,033 + 0,002	COMB3	0,014	COMB2	0,000
ANW_EPIPEDO	B122	SH100X5	COMB2 (C)	0,045 = 0,008 + 0,035 + 0,001	COMB3	0,014	COMB2	0,000
			COMB3 (T)	0,045 = 0,000 + 0,044 + 0,000				
ANW_EPIPEDO	B123	SH100X5	COMB3 (T)	0,065 = 0,005 + 0,061 + 0,000	COMB3	0,014	COMB20	0,000
ANW_EPIPEDO	B124	SH100X5	COMB3 (T)	0,066 = 0,006 + 0,061 + 0,000	COMB3	0,014	COMB20	0,000
ANW_EPIPEDO	B125	SH100X5	COMB3 (T)	0,062 = 0,001 + 0,061 + 0,000	COMB3	0,014	COMB20	0,000
ANW_EPIPEDO	B126	SH100X5	COMB2 (C)	0,047 = 0,002 + 0,045 + 0,000	COMB3	0,014	COMB20	0,000
			COMB3 (T)	0,061 = 0,000 + 0,061 + 0,000				
APOLHKSH	B127	SH100X5	COMB3 (C)	0,063 = 0,002 + 0,061 + 0,000	COMB3	0,014	COMB20	0,000
			COMB20 (T)	0,054 = 0,009 + 0,045 + 0,000				

B R A C E   S T E E L   S T R E S S   C H E C K   O U T P U T   ( E U R O C O D E   3 )

STORY LEVEL	BRACE BAY	SECTION ID	/-----MOMENT INTERACTION CHECK-----/			/-----SHEAR22---/		/-----SHEAR33---/	
			COMBO	RATIO	=	AXL +	B33 +	B22	COMBO   RATIO   COMBO   RATIO
KATW_EPIPEDO	D14	SH100X5	COMB20 (C)	0,024	=	0,014	+ 0,008	+ 0,002	COMB3   0,002   COMB2   0,000
APOLHKSH	D64	SH100X5	COMB2 (C)	0,085	=	0,049	+ 0,008	+ 0,028	COMB3   0,003   COMB20   0,002
			COMB20 (T)	0,072	=	0,018	+ 0,021	+ 0,033	
KATW_EPIPEDO	D80	SH100X5	COMB2 (C)	0,013	=	0,006	+ 0,008	+ 0,000	COMB3   0,002   COMB20   0,000
APOLHKSH	D83	SH100X5	COMB2 (C)	0,053	=	0,045	+ 0,008	+ 0,000	COMB3   0,002   COMB20   0,000
			COMB20 (T)	0,070	=	0,062	+ 0,008	+ 0,000	
APOLHKSH	D84	SH100X5	COMB2 (C)	0,047	=	0,039	+ 0,008	+ 0,000	COMB3   0,002   COMB20   0,000
			COMB20 (T)	0,061	=	0,053	+ 0,008	+ 0,000	
KATW_EPIPEDO	D85	SH100X5	COMB2 (C)	0,023	=	0,016	+ 0,008	+ 0,000	COMB3   0,002   COMB20   0,000
APOLHKSH	D89	SH100X5	COMB2 (C)	0,089	=	0,043	+ 0,038	+ 0,008	COMB3   0,006   COMB20   0,005
			COMB20 (T)	0,145	=	0,026	+ 0,009	+ 0,111	
KATW_EPIPEDO	D90	SH100X5	COMB1 (C)	0,021	=	0,012	+ 0,008	+ 0,001	COMB3   0,002   COMB2   0,000
			COMB20 (T)	0,018	=	0,009	+ 0,008	+ 0,001	
APOLHKSH	D94	SH100X5							COMB2   0,002   COMB20   0,001

APOLHKSH	D95	SH100X5	COMB2 (C)	$0,057 = 0,029 + 0,016 + 0,012$	COMB3	0,002	COMB20	0,001
			COMB3 (T)	$0,011 = 0,000 + 0,010 + 0,000$				
ANW_EPIPEDO	D97	SH100X5	COMB20 (C)	$0,062 = 0,033 + 0,008 + 0,021$	COMB3	0,002	COMB2	0,000
			COMB3 (T)	$0,012 = 0,001 + 0,009 + 0,002$				
ANW_EPIPEDO	D99	SH100X5	COMB20 (C)	$0,023 = 0,016 + 0,006 + 0,002$	COMB3	0,002	COMB20	0,000
ANW_EPIPEDO	D100	SH100X5	COMB20 (C)	$0,029 = 0,020 + 0,008 + 0,000$	COMB3	0,002	COMB20	0,000
ANW_EPIPEDO	D102	SH100X5	COMB20 (C)	$0,028 = 0,014 + 0,011 + 0,002$	COMB3	0,002	COMB20	0,000
			COMB3 (T)	$0,011 = 0,000 + 0,010 + 0,001$				
ANW_EPIPEDO	D104	SH100X5	COMB2 (C)	$0,022 = 0,014 + 0,008 + 0,000$	COMB3	0,002	COMB20	0,000
			COMB20 (T)	$0,021 = 0,012 + 0,008 + 0,000$				
ANW_EPIPEDO	D105	SH100X5	COMB2 (C)	$0,014 = 0,008 + 0,005 + 0,000$	COMB3	0,002	COMB2	0,000
			COMB2 (T)	$0,019 = 0,009 + 0,009 + 0,002$				
ANW_EPIPEDO	D108	SH100X5	COMB2 (C)	$0,018 = 0,011 + 0,005 + 0,002$	COMB3	0,002	COMB20	0,000
			COMB20 (T)	$0,018 = 0,011 + 0,005 + 0,001$				
ANW_EPIPEDO	D111	SH100X5	COMB2 (C)	$0,023 = 0,015 + 0,008 + 0,000$	COMB3	0,002	COMB20	0,000
ANW_EPIPEDO	D112	SH100X5	COMB2 (C)	$0,026 = 0,018 + 0,008 + 0,000$	COMB3	0,002	COMB20	0,000
ANW_EPIPEDO	D115	SH100X5	COMB2 (C)	$0,022 = 0,013 + 0,008 + 0,000$	COMB3	0,002	COMB20	0,000
ANW_EPIPEDO	D116	SH100X5	COMB2 (C)	$0,022 = 0,014 + 0,008 + 0,000$	COMB3	0,002	COMB20	0,000
			COMB2 (C)	$0,014 = 0,007 + 0,007 + 0,000$				



## **ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΥΝΔΕΣΕΩΝ**



**Project:** ANELK\_ARXAIOL.MOYSEIO SHS100x5  
**Project no:**  
**Author:**



## Project data

Project name ANELK\_ARXAIOL.MOYSEIO SHS100x5  
Project number  
Author  
Description  
Date  
Design code EN

## Material

Steel S 235  
Concrete C25/30

**Project:** ANELK\_ARXAIOL.MOYSEIO SHS100x5  
**Project no:**  
**Author:**



## Project item ANELK\_ARXAIOL.MOYSEIO SHS100x5

### Design

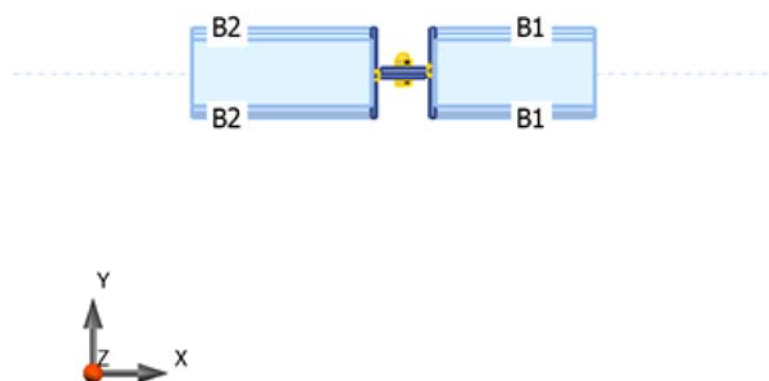
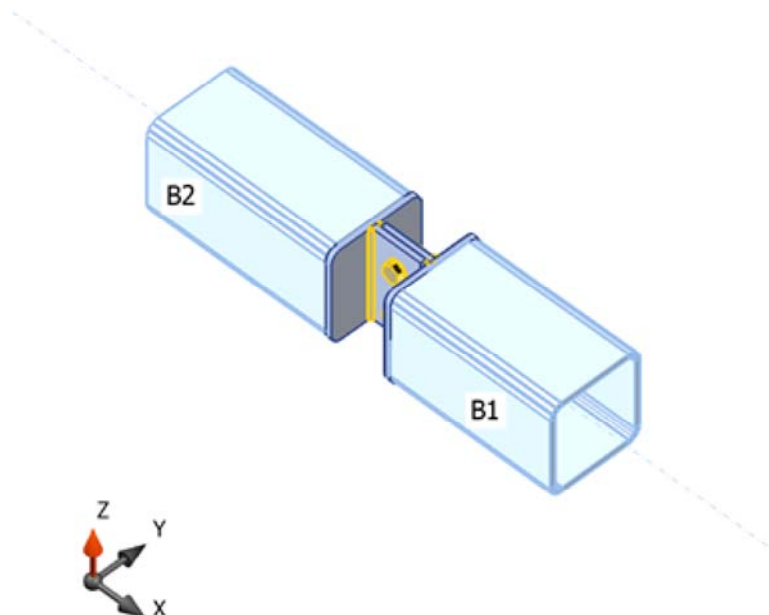
**Name** ANELK\_ARXAIOL.MOYSEIO SHS100x5  
**Description**  
**Analysis** Stress, strain/ simplified loading

### Beams and columns

Name	Cross-section	$\beta$ – Direction [°]	$\gamma$ - Pitch [°]	$\alpha$ - Rotation [°]	Offset ex [mm]	Offset ey [mm]	Offset ez [mm]
B1	3 - SHS100/100/5.0	0,0	0,0	0,0	0	0	0
B2	3 - SHS100/100/5.0	180,0	0,0	0,0	0	0	0

Project: ANELK\_ARXAIOL.MOYSEIO SHS100x5  
Project no:  
Author:

**IDEA StatiCa®**  
Calculate yesterday's estimates



Project: ANELK\_ARXAIOL.MOYSEIO SHS100x5  
 Project no:  
 Author:



### Cross-sections

Name	Material
3 - SHS100/100/5.0	S 235
3 - SHS100/100/5.0	S 235

### Bolts

Name	Bolt assembly	Diameter [mm]	$f_u$ [MPa]	Gross area [mm <sup>2</sup> ]
M10 8.8	M10 8.8	10	800,0	78

### Load effects (equilibrium not required)

Name	Member	Pos.	X [mm]	N [kN]	V <sub>y</sub> [kN]	V <sub>z</sub> [kN]	M <sub>x</sub> [kNm]	M <sub>y</sub> [kNm]	M <sub>z</sub> [kNm]
LE1	B2	End	0	25,0	0,0	2,0	0,0	-0,2	0,0

## Check

### Summary

Name	Value	Check status
Analysis	100,0%	OK
Plates	0,0 < 5%	OK

**Project:** ANELK\_ARXAIOL.MOYSEIO SHS100x5  
**Project no:**  
**Author:**



Name	Value	Check status
Bolts	87,4 < 100%	OK
Welds	98,0 < 100%	OK
Buckling	Not calculated	

## Plates

Name	Thickness [mm]	Loads	$\sigma_{Ed}$ [MPa]	$\epsilon_{pl}$ [1e-4]	Check status
B1	5,0	LE1	148,3	0,0	OK
B2	5,0	LE1	130,0	0,0	OK
SP1	6,0	LE1	100,9	0,0	OK
SP2	6,0	LE1	92,1	0,0	OK
SP3	6,0	LE1	231,9	2,7	OK
SP4	6,0	LE1	216,9	2,7	OK

## Design data

Material	$f_y$ [MPa]	$\epsilon_{lim}$ [1e-4]
S 235	235,0	500,0

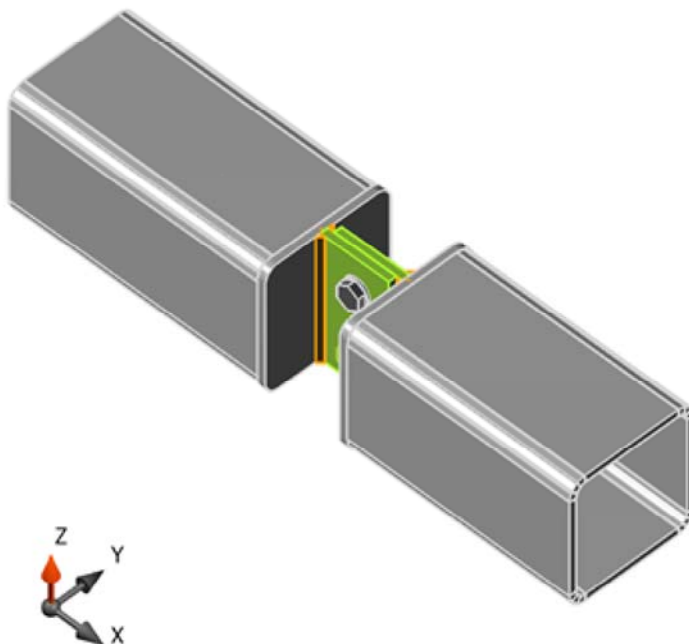
## Symbol explanation

$\epsilon_{pl}$

Strain

$\sigma_{Ed}$

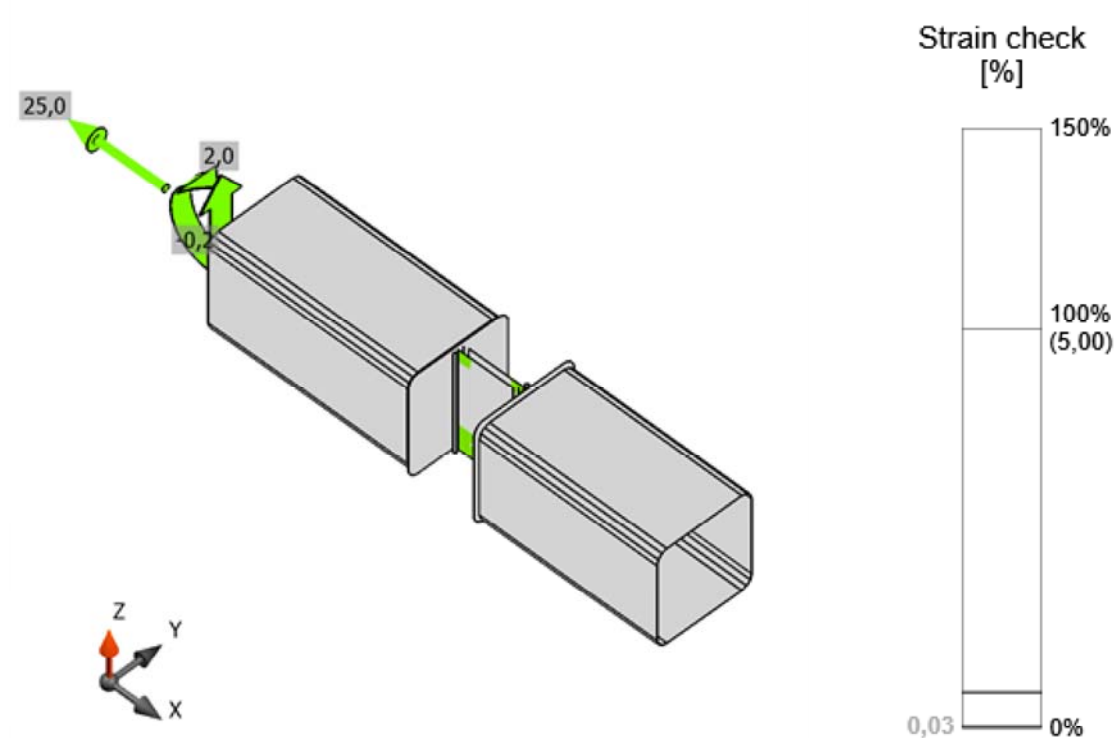
Eq. stress



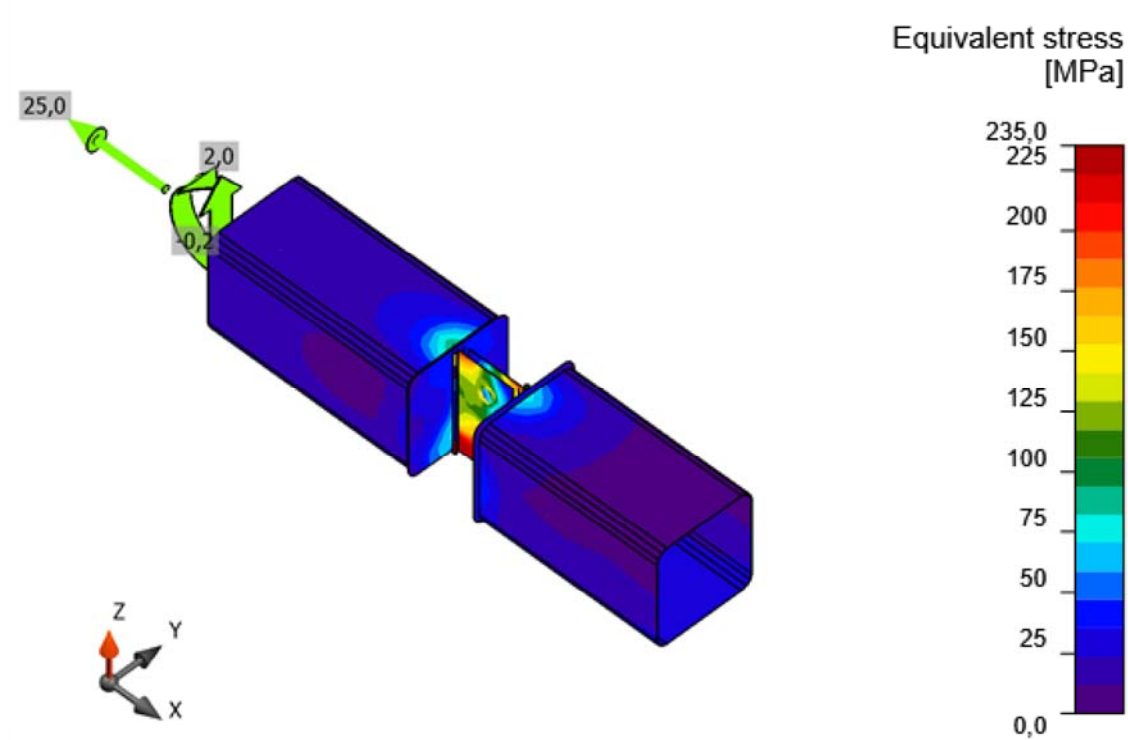
Project: ANELK\_ARXAIOL.MOYSEIO SHS100x5  
 Project no:  
 Author:

**IDEA StatiCa®**  
 Calculate yesterday's estimates

Overall check, LE1



Strain check, LE1



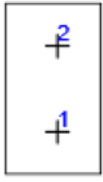


**Project:** ANELK\_ARXAIOL.MOYSEIO SHS100x5  
**Project no:**  
**Author:**



Equivalent stress, LE1

## Bolts

	Name	Loads	$F_{t,Ed}$ [kN]	V [kN]	$U_{t_t}$ [%]	$F_{b,Rd}$ [kN]	$U_{t_s}$ [%]	$U_{t_{ts}}$ [%]	Status
	B1	LE1	1,7	18,0	5,4	30,0	83,6	87,4	OK
	B2	LE1	1,2	7,1	3,9	30,3	33,2	35,9	OK

## Design data

Name	$F_{t,Rd}$ [kN]	$B_{p,Rd}$ [kN]	$F_{v,Rd}$ [kN]
M10 8.8 - 1	32,3	58,6	21,5

## Symbol explanation

$F_{t,Rd}$	Bolt tension resistance EN 1993-1-8 tab. 3.4
$F_{t,Ed}$	Tension force
$B_{p,Rd}$	Punching shear resistance
V	Resultant of shear forces $V_y$ , $V_z$ in bolt.
$F_{v,Rd}$	Bolt shear resistance EN 1993-1-8 table 3.4
$F_{b,Rd}$	Plate bearing resistance EN 1993-1-8 tab. 3.4
$U_{t_t}$	Utilization in tension
$U_{t_s}$	Utilization in shear
$U_{t_{ts}}$	Utilization in tension and shear EN 1993-1-8 table 3.4

## Welds (Plastic redistribution)

Item	Edge	Throat th. [mm]	Length [mm]	Loads	$\sigma_{w,Ed}$ [MPa]	$\epsilon_{Pl}$ [%]	$\sigma_{\perp}$ [MPa]	$\tau_{\parallel}$ [MPa]	$\tau_{\perp}$ [MPa]	$U_t$ [%]	$U_{t_c}$ [%]	Status
SP1	B1-w 1	5,0	75	LE1								OK
SP1	B1-arc 1	5,0	5	LE1								OK
SP1	B1-arc 2	5,0	5	LE1								OK
SP1	B1-arc 3	5,0	5	LE1								OK
SP1	B1-w 2	5,0	75	LE1								OK
SP1	B1-arc 4	5,0	5	LE1								OK
SP1	B1-arc 5	5,0	5	LE1								OK
SP1	B1-arc 6	5,0	5	LE1								OK
SP1	B1-w 3	5,0	75	LE1								OK
SP1	B1-arc 7	5,0	5	LE1								OK
SP1	B1-arc 8	5,0	5	LE1								OK
SP1	B1-arc 9	5,0	5	LE1								OK

**Project:** ANELK\_ARXAIOL.MOYSEIO SHS100x5  
**Project no:**  
**Author:**



Item	Edge	Throat th. [mm]	Length [mm]	Loads	$\sigma_{w,Ed}$ [MPa]	$\epsilon_{PI}$ [%]	$\sigma_{\perp}$ [MPa]	$\tau_{  }$ [MPa]	$\tau_{\perp}$ [MPa]	Ut [%]	Ut <sub>c</sub> [%]	Status
SP1	B1-w 4	5,0	75	LE1								OK
SP1	B1-arc 10	5,0	5	LE1								OK
SP1	B1-arc 11	5,0	5	LE1								OK
SP1	B1-arc 12	5,0	5	LE1								OK
SP2	B2-w 1	5,0	75	LE1								OK
SP2	B2-arc 1	5,0	5	LE1								OK
SP2	B2-arc 2	5,0	5	LE1								OK
SP2	B2-arc 3	5,0	5	LE1								OK
SP2	B2-w 2	5,0	75	LE1								OK
SP2	B2-arc 4	5,0	5	LE1								OK
SP2	B2-arc 5	5,0	5	LE1								OK
SP2	B2-arc 6	5,0	5	LE1								OK
SP2	B2-w 3	5,0	75	LE1								OK
SP2	B2-arc 7	5,0	5	LE1								OK
SP2	B2-arc 8	5,0	5	LE1								OK
SP2	B2-arc 9	5,0	5	LE1								OK
SP2	B2-w 4	5,0	75	LE1								OK
SP2	B2-arc 10	5,0	5	LE1								OK
SP2	B2-arc 11	5,0	5	LE1								OK
SP2	B2-arc 12	5,0	5	LE1								OK
SP2	SP3	▲3,0▲	100	LE1	238,6	0,0	85,3	-84,2	97,2	66,3	20,6	OK
		▲3,0▲	100	LE1	352,8	0,0	162,9	98,5	-151,5	98,0	33,3	OK
SP1	SP4	▲3,0▲	100	LE1	352,9	0,1	161,5	95,8	153,7	98,0	32,5	OK
		▲3,0▲	100	LE1	294,7	0,0	109,6	-102,2	-120,4	81,9	20,5	OK
SP1	B1	5,0	362	LE1								OK
SP2	B2	5,0	362	LE1								OK

#### Design data

	$\beta_w$ [-]	$\sigma_{w,Rd}$ [MPa]	$0.9 \sigma$ [MPa]
S 235	0,80	360,0	259,2

#### Symbol explanation

$\epsilon_{PI}$	Strain
$\sigma_{w,Ed}$	Equivalent stress
$\sigma_{w,Rd}$	Equivalent stress resistance
$\sigma_{\perp}$	Perpendicular stress
$\tau_{  }$	Shear stress parallel to weld axis
$\tau_{\perp}$	Shear stress perpendicular to weld axis
$0.9 \sigma$	Perpendicular stress resistance - $0.9 \cdot f_u / \gamma_{M2}$

**Project:** ANELK\_ARXAIOL.MOYSEIO SHS100x5  
**Project no:**  
**Author:**





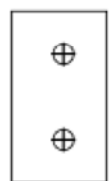
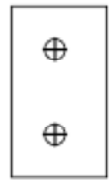
$\beta_w$  Corelation factor EN 1993-1-8 tab. 4.1  
 $U_t$  Utilization  
 $U_{tc}$  Weld capacity utilization

## Buckling

Buckling analysis was not calculated.

## Bill of material

### Manufacturing operations

Name	Plates [mm]	Shape	Nr.	Welds [mm]	Length [mm]	Bolts	Nr.
CUT1							
SP1	P6,0x100,0-100,0 (S 235)		1				
SP2	P6,0x100,0-100,0 (S 235)		1				
SP3	P6,0x55,0-100,0 (S 235)		1			M10 8.8	2
SP4	P6,0x55,0-100,0 (S 235)		1			M10 8.8	2

### Welds

Type	Material	Throat thickness [mm]	Leg size [mm]	Length [mm]
Bevel	S 235	5,0	7,1	724,2
Double fillet	S 235	3,0	4,2	200,0

### Bolts

Project: ANELK\_ARXAIOL.MOYSEIO SHS100x5  
 Project no:  
 Author:

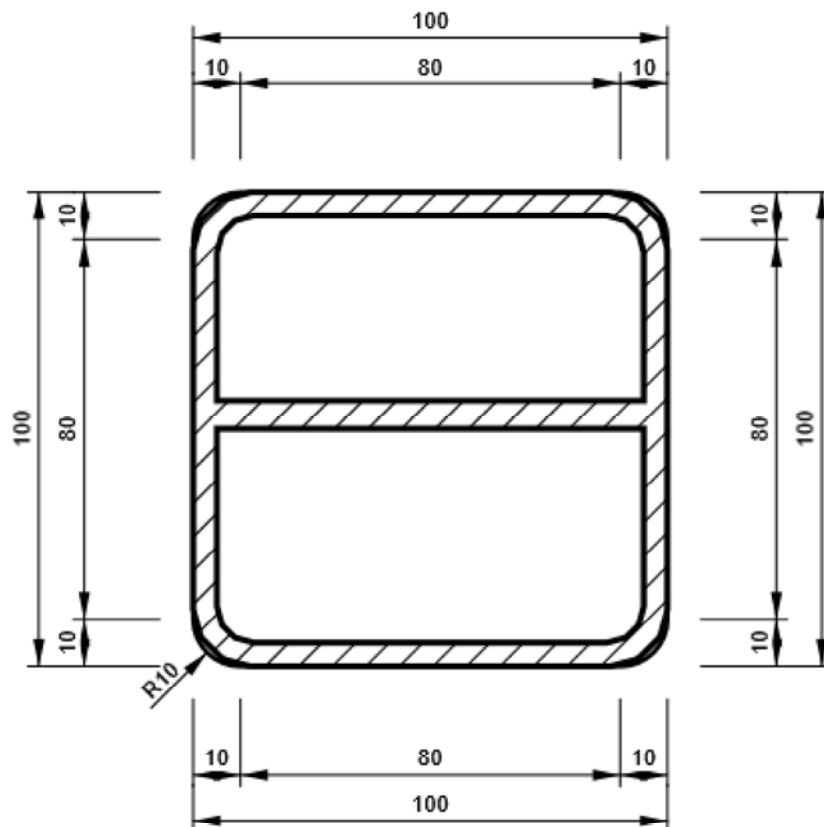


Name	Grip length [mm]	Count
M10 8.8	12	2

## Drawing

### SP1

P6,0x100-100 (S 235)

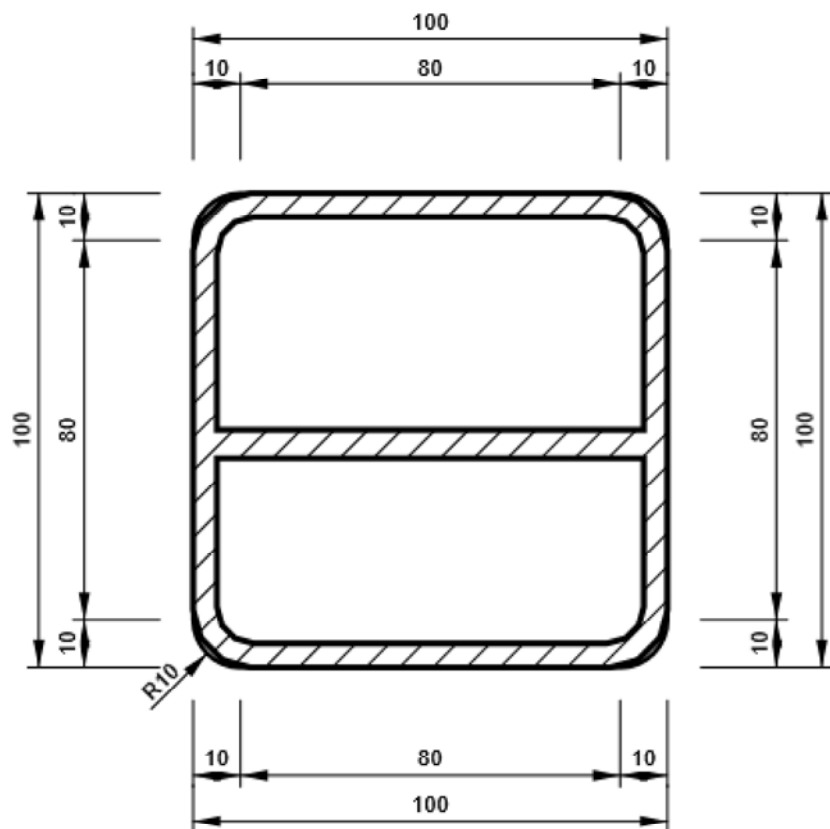


Project: ANELK\_ARXAIOL.MOYSEIO SHS100x5  
Project no:  
Author:

**IDEA StatiCa®**  
Calculate yesterday's estimates

## SP2

P6,0x100-100 (S 235)

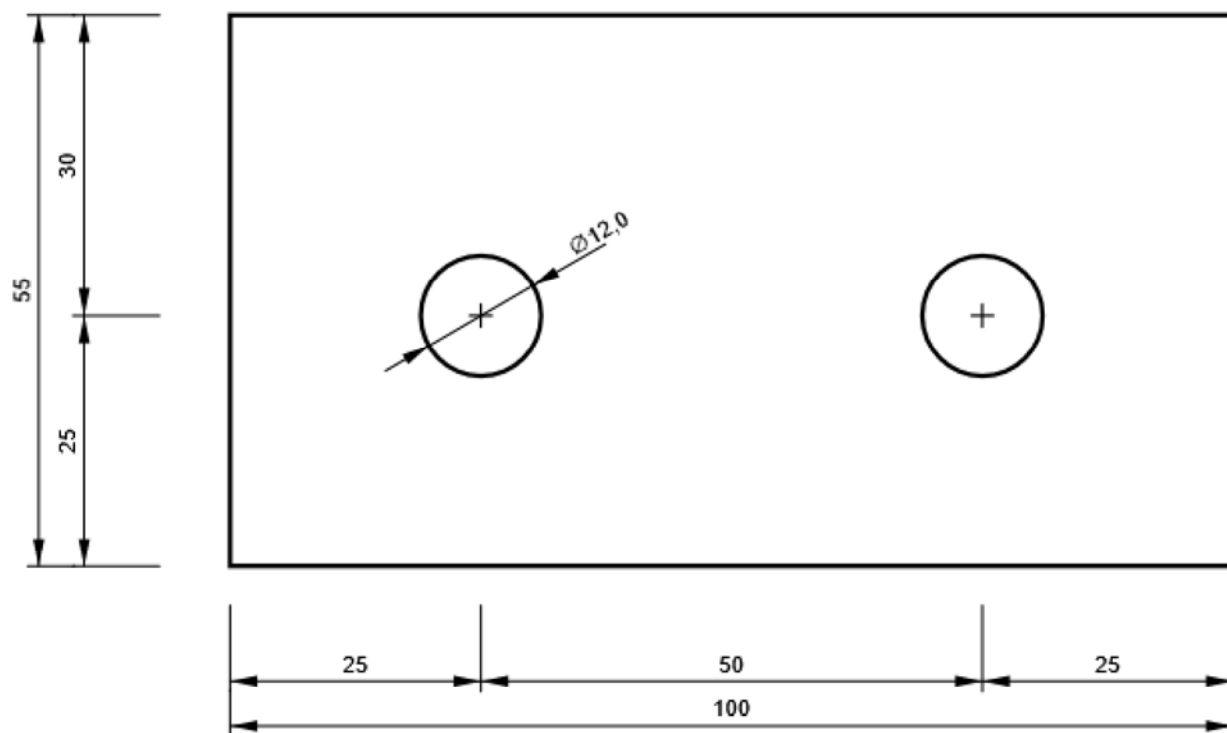


Project: ANELK\_ARXAIOL.MOYSEIO SHS100x5  
Project no:  
Author:

**IDEA StatiCa®**  
Calculate yesterday's estimates

### SP3

P6,0x100-55 (S 235)

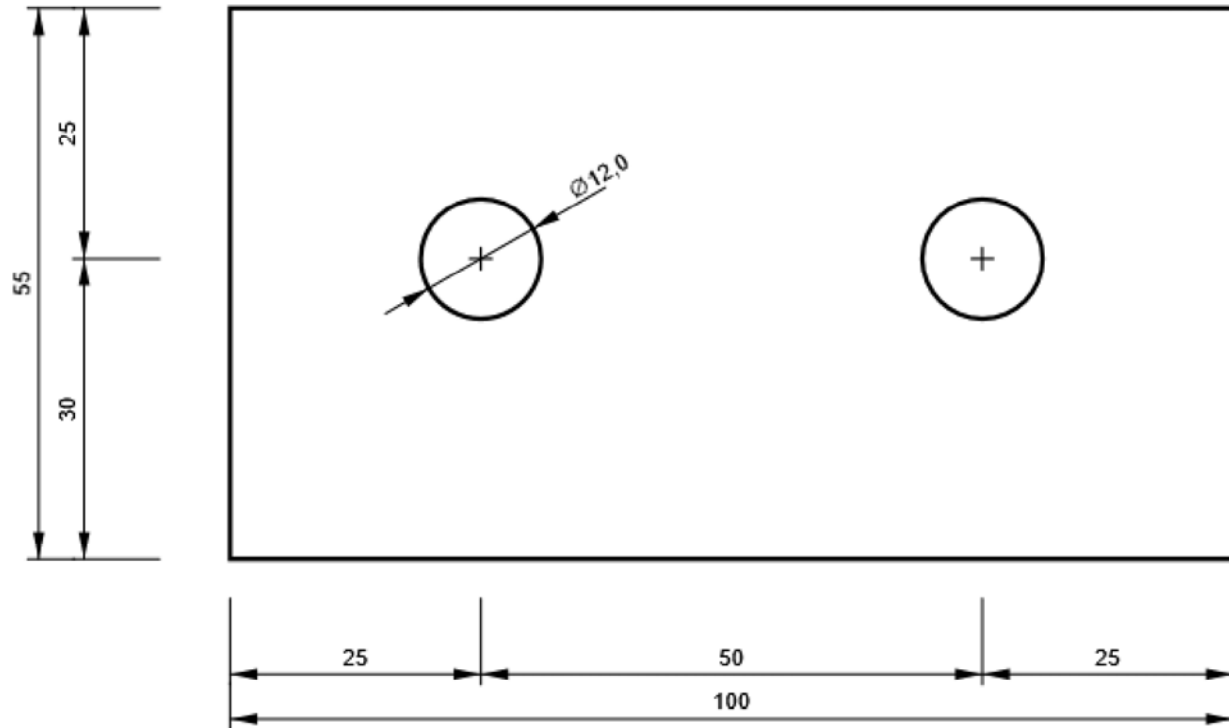


Project: ANELK\_ARXAIOL.MOYSEIO SHS100x5  
 Project no:  
 Author:



## SP4

P6,0x100-55 (S 235)



## Code settings

Item	Value	Unit	Reference
$\gamma_{M0}$	1,00	-	EN 1993-1-1: 6.1
$\gamma_{M1}$	1,00	-	EN 1993-1-1: 6.1
$\gamma_{M2}$	1,25	-	EN 1993-1-1: 6.1
$\gamma_{M3}$	1,25	-	EN 1993-1-8: 2.2
$\gamma_C$	1,50	-	EN 1992-1-1: 2.4.2.4
$\gamma_{Inst}$	1,20	-	ETAG 001-C: 3.2.1
Joint coefficient $\beta_j$	0,67	-	EN 1993-1-8: 6.2.5
Effective area - influence of mesh size	0,10	-	
Friction coefficient - concrete	0,25	-	EN 1993-1-8
Friction coefficient in slip-resistance	0,30	-	EN 1993-1-8 tab 3.7
Limit plastic strain	0,05	-	EN 1993-1-5
Weld stress evaluation	Plastic redistribution		
Detailing	No		
Distance between bolts [d]	2,20	-	EN 1993-1-8: tab 3.3
Distance between bolts and edge [d]	1,20	-	EN 1993-1-8: tab 3.3
Concrete cone breakout resistance	Yes		ETAG 001-C

**Project:** ANELK\_ARXAIOL.MOYSEIO SHS100x5  
**Project no:**  
**Author:**



Item	Value	Unit	Reference
Use calculated ab in bearing check.	Yes		EN 1993-1-8: tab 3.4



**Project:** SHS120 Splice  
**Project no:**  
**Author:**



## Project data

Project name SHS120 Splice  
Project number  
Author  
Description  
Date  
Design code EN

## Material

Steel S 235

**Project:** SHS120 Splice  
**Project no:**  
**Author:**



## Project item SHS120 Splice

### Design

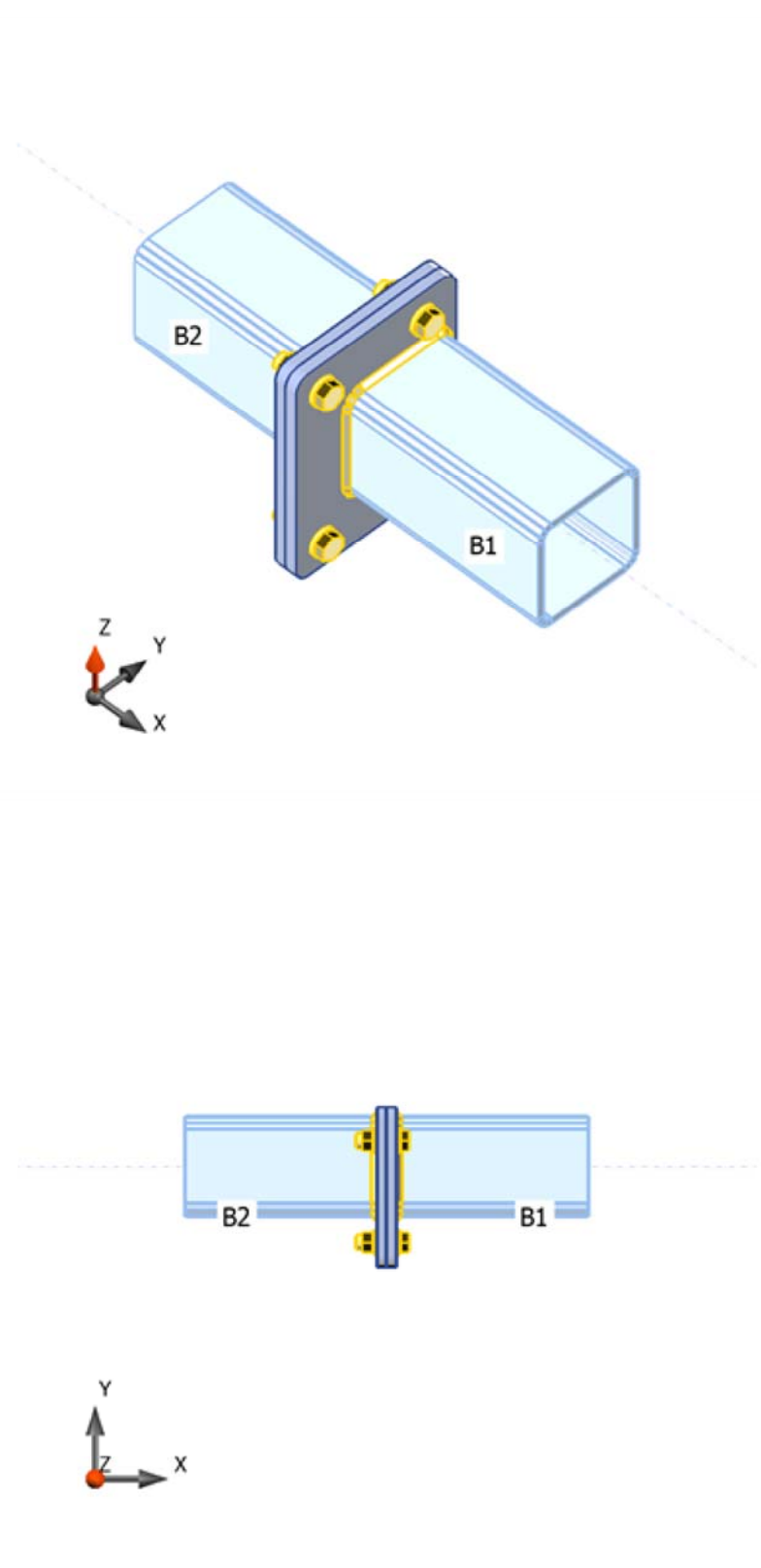
Name SHS120 Splice  
 Description  
 Analysis Stress, strain/ simplified loading

### Beams and columns

Name	Cross-section	$\beta$ – Direction [°]	$\gamma$ - Pitch [°]	$\alpha$ - Rotation [°]	Offset ex [mm]	Offset ey [mm]	Offset ez [mm]
B1	4 - SHS120/120/6.3	0,0	0,0	0,0	0	0	0
B2	4 - SHS120/120/6.3	180,0	0,0	0,0	0	0	0

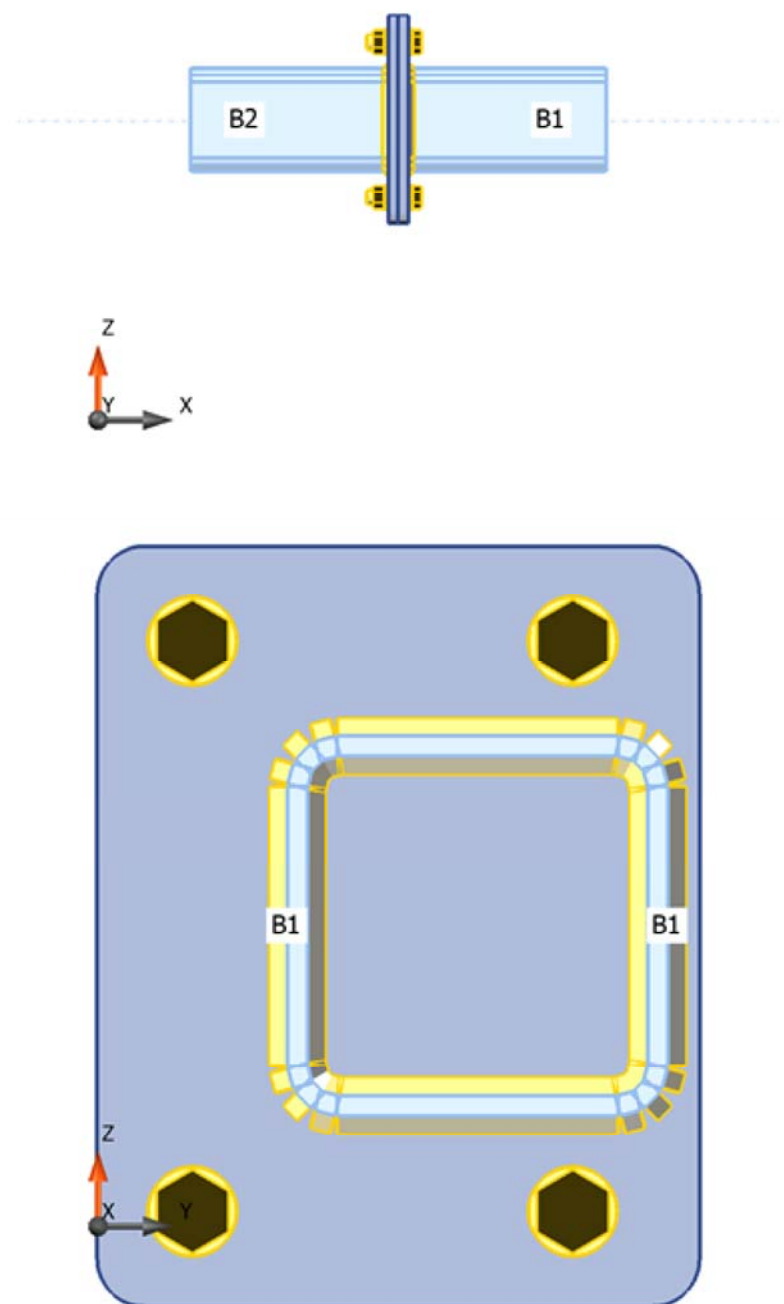
Project: SHS120 Splice  
Project no:  
Author:

**IDEA StatiCa®**  
Calculate yesterday's estimates



Project: SHS120 Splice  
Project no:  
Author:

**IDEA StatiCa®**  
Calculate yesterday's estimates



**Cross-sections**

**Project:** SHS120 Splice  
**Project no:**  
**Author:**



Name	Material
4 - SHS120/120/6.3	S 235
4 - SHS120/120/6.3	S 235

### Bolts

Name	Bolt assembly	Diameter [mm]	$f_u$ [MPa]	Gross area [mm <sup>2</sup> ]
M16 8.8	M16 8.8	16	800,0	201

### Load effects (equilibrium not required)

Name	Member	Pos.	X [mm]	N [kN]	V <sub>y</sub> [kN]	V <sub>z</sub> [kN]	M <sub>x</sub> [kNm]	M <sub>y</sub> [kNm]	M <sub>z</sub> [kNm]
LE1	B2	End	0	25,0	-4,0	-4,0	0,0	2,0	-2,0
LE2	B2	End	0	-60,0	-4,0	-4,0	0,0	2,0	-2,0

## Check

### Summary

Name	Value	Check status
Analysis	100,0%	OK
Plates	0,0 < 5%	OK
Bolts	26,6 < 100%	OK
Welds	69,8 < 100%	OK
Buckling	Not calculated	

### Plates

Name	Thickness [mm]	Loads	$\sigma_{Ed}$ [MPa]	$\epsilon_{Pl}$ [1e-4]	Check status
B1	6,3	LE1	202,6	0,0	OK
B2	6,3	LE1	197,8	0,0	OK
PP1a	12,0	LE1	150,1	0,0	OK
PP1b	12,0	LE1	157,1	0,0	OK

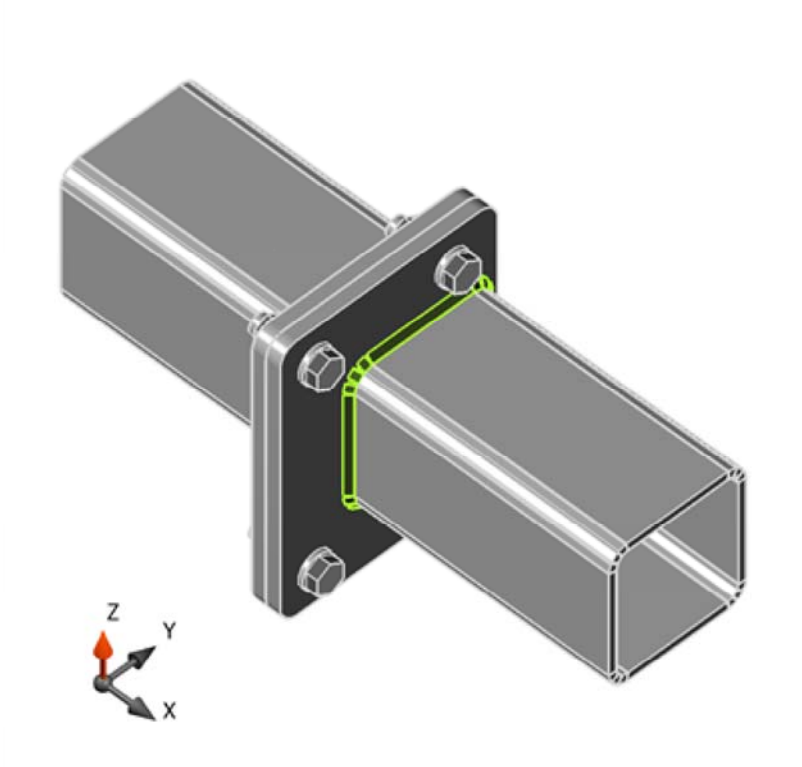
### Design data

Material	$f_y$ [MPa]	$\epsilon_{lim}$ [1e-4]
S 235	235,0	500,0

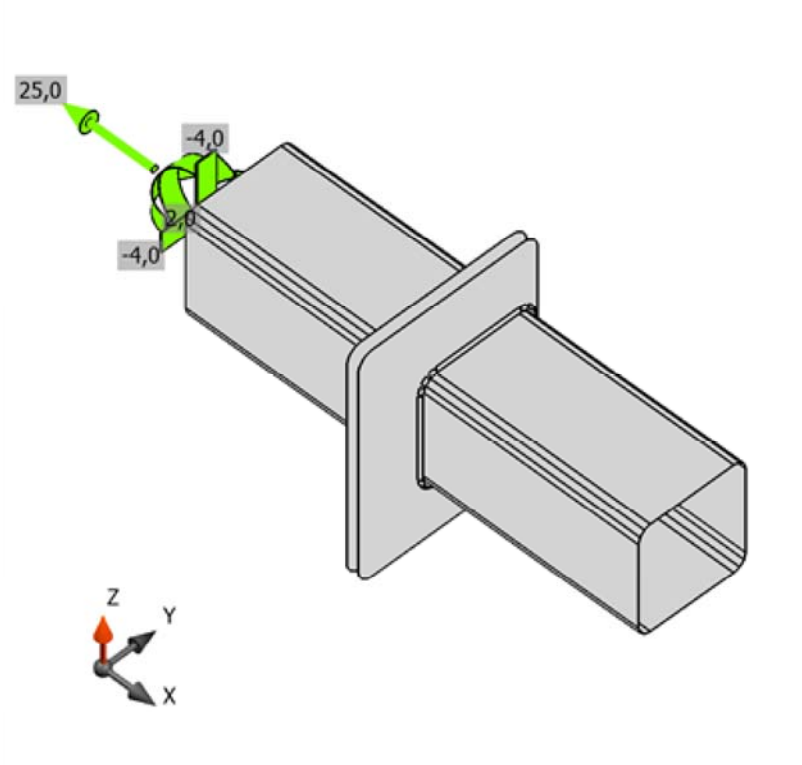
### Symbol explanation

$\epsilon_{Pl}$  Strain  
 $\sigma_{Ed}$  Eq. stress

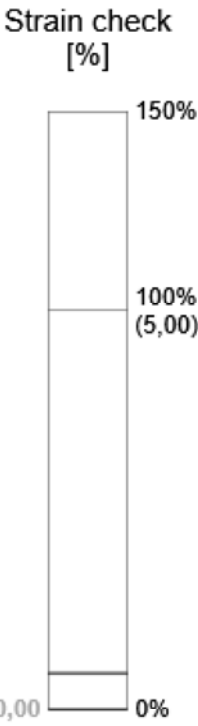
Project: SHS120 Splice  
Project no:  
Author:



Overall check, LE1

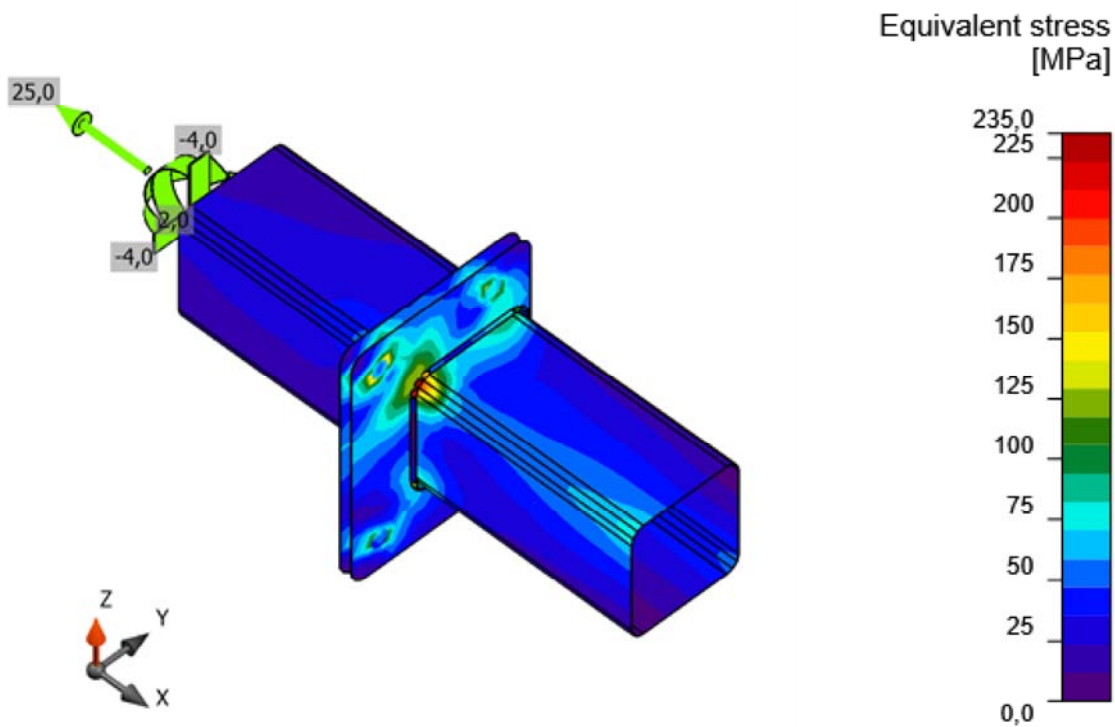


Strain check, LE1



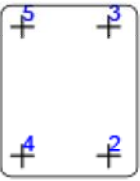
Project: SHS120 Splice  
 Project no:  
 Author:

**IDEA StatiCa®**  
 Calculate yesterday's estimates



Equivalent stress, LE1

## Bolts

	Name	Loads	$F_{t,Ed}$ [kN]	$V$ [kN]	$U_{t,t}$ [%]	$F_{b,Rd}$ [kN]	$U_{t,s}$ [%]	$U_{t,ts}$ [%]	Status
	B2	LE1	4,4	1,4	4,8	92,7	2,3	5,8	OK
	B3	LE1	22,3	1,7	24,7	113,2	2,9	20,5	OK
	B4	LE1	15,0	1,1	16,6	103,8	1,9	13,8	OK
	B5	LE1	24,0	1,4	26,6	82,7	2,4	21,4	OK

## Design data

Name	$F_{t,Rd}$ [kN]	$B_{p,Rd}$ [kN]	$F_{v,Rd}$ [kN]
M16 8.8 - 1	90,4	162,9	60,3

## Symbol explanation

$F_{t,Rd}$	Bolt tension resistance EN 1993-1-8 tab. 3.4
$F_{t,Ed}$	Tension force
$B_{p,Rd}$	Punching shear resistance
$V$	Resultant of shear forces $V_y$ , $V_z$ in bolt.
$F_{v,Rd}$	Bolt shear resistance EN_1993-1-8 table 3.4

**Project:** SHS120 Splice  
**Project no:**  
**Author:**



$F_{b,Rd}$  Plate bearing resistance EN 1993-1-8 tab. 3.4  
 $U_t$  Utilization in tension  
 $U_s$  Utilization in shear  
 $U_{ts}$  Utilization in tension and shear EN 1993-1-8 table 3.4

### Welds (Plastic redistribution)

Item	Edge	Throat th. [mm]	Length [mm]	Loads	$\sigma_{w,Ed}$ [MPa]	$\epsilon_{Pl}$ [%]	$\sigma_{\perp}$ [MPa]	$\tau_{\parallel}$ [MPa]	$\tau_{\perp}$ [MPa]	$U_t$ [%]	$U_{tc}$ [%]	Status
		▲4,0▲	432	LE1	226,6	0,0	181,0	-1,6	-78,7	69,8	12,0	OK
PP1a	B1	▲4,0▲	432	LE1	174,9	0,0	-1,4	-5,5	100,8	48,6	12,6	OK
		▲4,0▲	432	LE1	222,3	0,0	177,6	2,1	-77,1	68,5	11,5	OK
PP1b	B2	▲4,0▲	432	LE1	170,9	0,0	-1,9	5,2	98,5	47,5	10,8	OK

### Design data

	$\beta_w$ [-]	$\sigma_{w,Rd}$ [MPa]	$0.9 \sigma$ [MPa]
S 235	0,80	360,0	259,2

### Symbol explanation

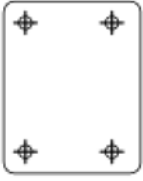
$\epsilon_{Pl}$  Strain  
 $\sigma_{w,Ed}$  Equivalent stress  
 $\sigma_{w,Rd}$  Equivalent stress resistance  
 $\sigma_{\perp}$  Perpendicular stress  
 $\tau_{\parallel}$  Shear stress parallel to weld axis  
 $\tau_{\perp}$  Shear stress perpendicular to weld axis  
 $0.9 \sigma$  Perpendicular stress resistance -  $0.9 \cdot f_u / \gamma_{M2}$   
 $\beta_w$  Corelation factor EN 1993-1-8 tab. 4.1  
 $U_t$  Utilization  
 $U_{tc}$  Weld capacity utilization

### Buckling

Buckling analysis was not calculated.

### Bill of material

### Manufacturing operations

Name	Plates [mm]	Shape	Nr.	Welds [mm]	Length [mm]	Bolts	Nr.
PP1	P12,0x190,0-240,0 (S 235)		1	Double fillet: a = 4,0	864,5	M16 8.8	4

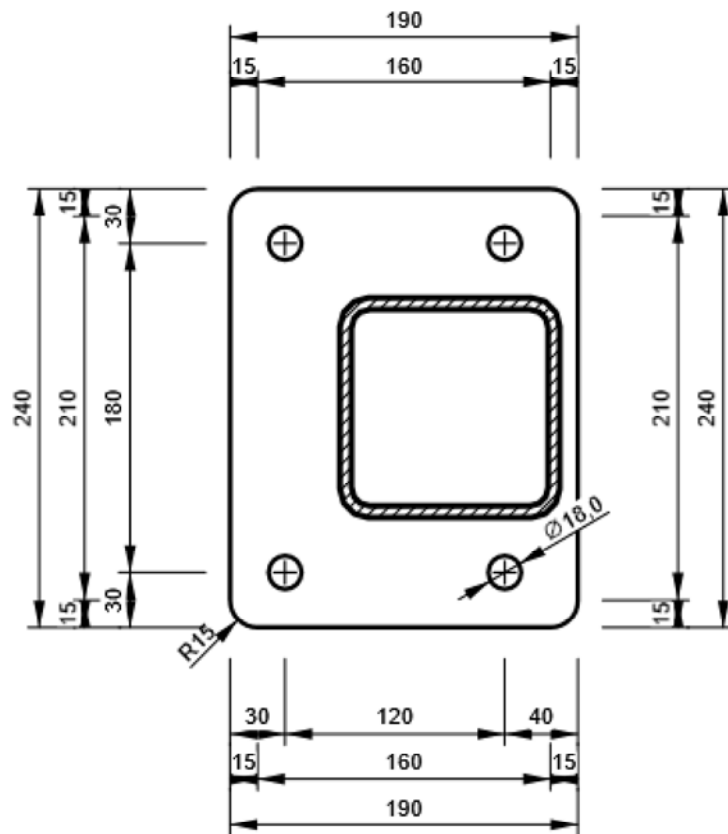




Project: SHS120 Splice  
 Project no:  
 Author:

## PP1 - 2

P12,0x240-190 (S 235)



## Code settings

Item	Value	Unit	Reference
$\gamma_{M0}$	1,00	-	EN 1993-1-1: 6.1
$\gamma_{M1}$	1,00	-	EN 1993-1-1: 6.1
$\gamma_{M2}$	1,25	-	EN 1993-1-1: 6.1
$\gamma_{M3}$	1,25	-	EN 1993-1-8: 2.2
$\gamma_c$	1,50	-	EN 1992-1-1: 2.4.2.4
$\gamma_{Inst}$	1,20	-	ETAG 001-C: 3.2.1
Joint coefficient $\beta_j$	0,67	-	EN 1993-1-8: 6.2.5
Effective area - influence of mesh size	0,10	-	
Friction coefficient - concrete	0,25	-	EN 1993-1-8
Friction coefficient in slip-resistance	0,30	-	EN 1993-1-8 tab 3.7
Limit plastic strain	0,05	-	EN 1993-1-5
Weld stress evaluation	Plastic redistribution		
Detailing	No		

**Project:** SHS120 Splice**Project no:****Author:**

Item	Value	Unit	Reference
Distance between bolts [d]	2,20	-	EN 1993-1-8: tab 3.3
Distance between bolts and edge [d]	1,20	-	EN 1993-1-8: tab 3.3
Concrete cone breakout resistance	Yes		ETAG 001-C
Use calculated $\alpha_b$ in bearing check.	Yes		EN 1993-1-8: tab 3.4



**Project:** SHS 120 Base  
**Project no:**  
**Author:**



## Project data

Project name SHS 120 Base  
Project number  
Author  
Description  
Date  
Design code EN

## Material

Steel S 275  
Concrete C25/30

Project: SHS 120 Base  
 Project no:  
 Author:



## Project item SHS 120x120 Base

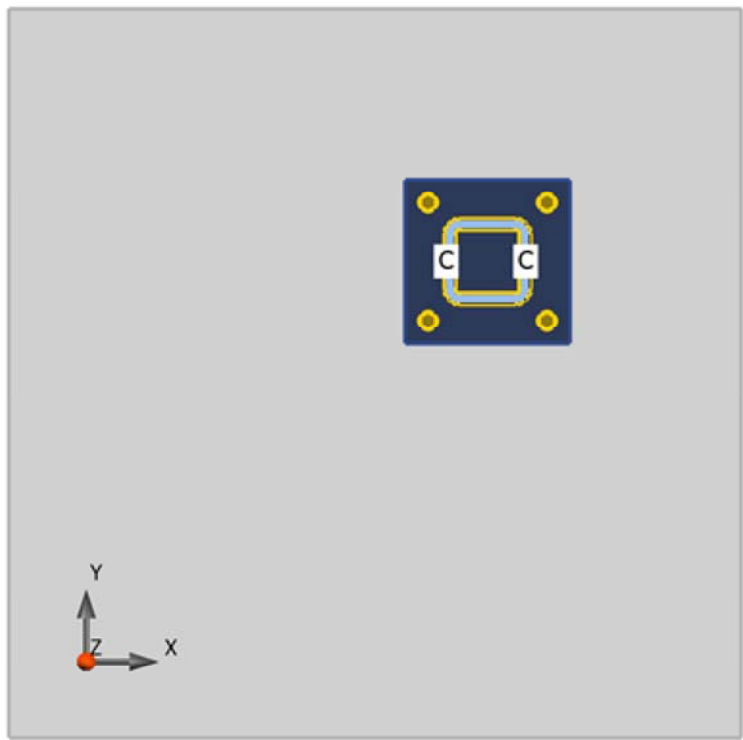
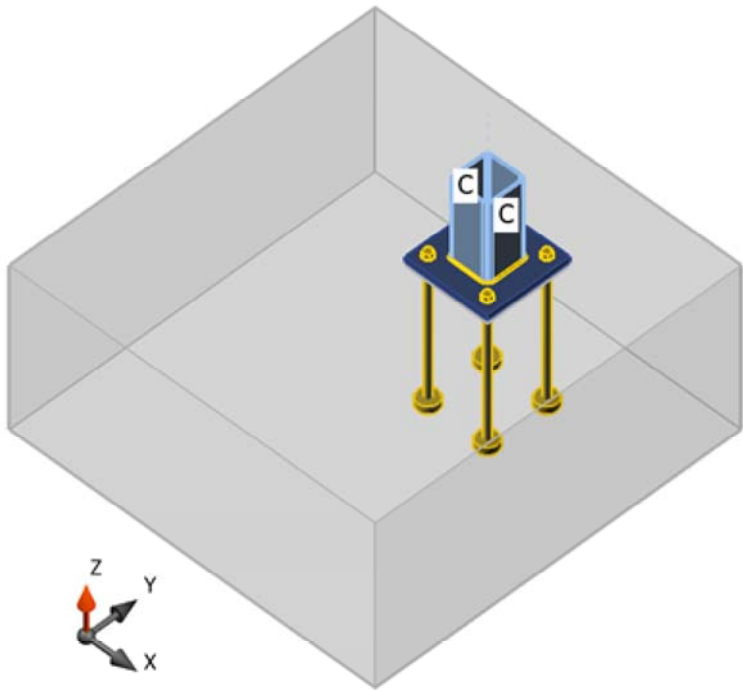
### Design

Name SHS 120x120 Base  
 Description  
 Analysis Stress, strain/ simplified loading

### Beams and columns

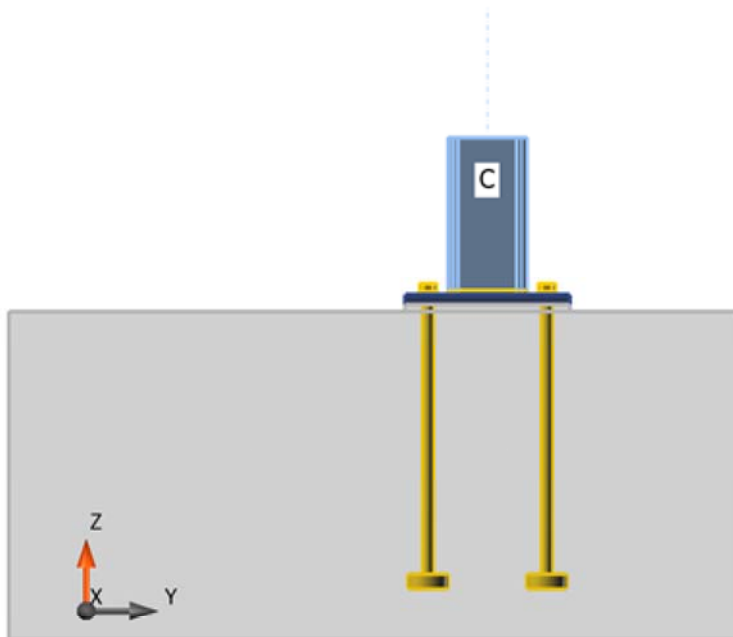
Name	Cross-section	$\beta$ – Direction [°]	$\gamma$ - Pitch [°]	$\alpha$ - Rotation [°]	Offset ex [mm]	Offset ey [mm]	Offset ez [mm]
C	8 - SHS120/120/6.3	0,0	-90,0	90,0	0	0	0

Project: SHS 120 Base  
Project no:  
Author:



Project: SHS 120 Base  
 Project no:  
 Author:

**IDEA StatiCa®**  
 Calculate yesterday's estimates



### Cross-sections

Name	Material
8 - SHS120/120/6.3	S 235

### Anchors

Name	Bolt assembly	Diameter [mm]	$f_u$ [MPa]	Gross area [mm <sup>2</sup> ]
M16 8.8	M16 8.8	16	800,0	201

### Load effects (equilibrium not required)

Name	Member	Pos.	X [mm]	N [kN]	V <sub>y</sub> [kN]	V <sub>z</sub> [kN]	M <sub>x</sub> [kNm]	M <sub>y</sub> [kNm]	M <sub>z</sub> [kNm]
LE1	C	End	0	62,0	24,0	-10,0	0,0	0,8	3,0

### Foundation block

Item	Value	Unit
<b>CB 1</b>		
Dimensions	1110 x 1110	mm
Depth	500	mm
Anchor	M16 8.8	
Anchoring length	400	mm
Shear force transfer	Anchors	



Project: SHS 120 Base  
 Project no:  
 Author:



## Check

### Summary

Name	Value	Check status
Analysis	100,0%	OK
Plates	0,1 < 5%	OK
Anchors	82,1 < 100%	OK
Welds	97,6 < 100%	OK
Concrete block	0,0 < 100%	OK
Buckling	Not calculated	

### Plates

Name	Thickness [mm]	Loads	$\sigma_{Ed}$ [MPa]	$\epsilon_{Pl}$ [1e-4]	Check status
C	6,3	LE1	235,2	7,7	OK
BP1	15,0	LE1	224,3	0,1	OK

### Design data

Material	$f_y$ [MPa]	$\epsilon_{lim}$ [1e-4]
S 235	235,0	500,0

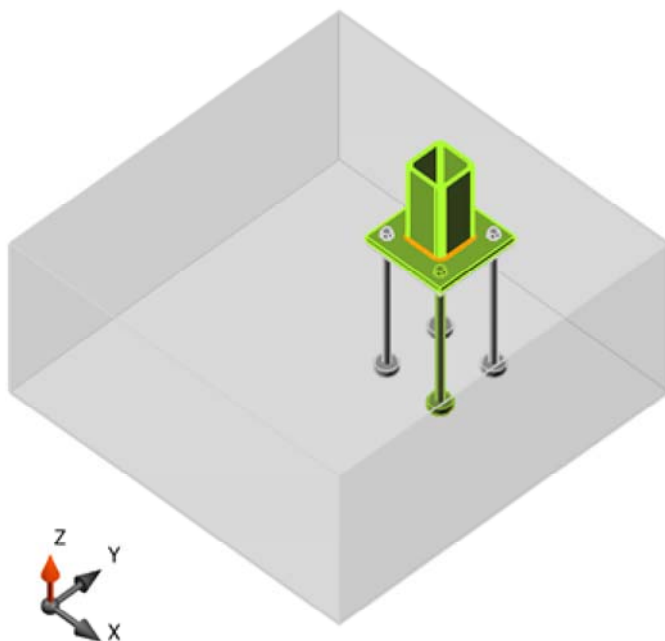
### Symbol explanation

$\epsilon_{Pl}$

Strain

$\sigma_{Ed}$

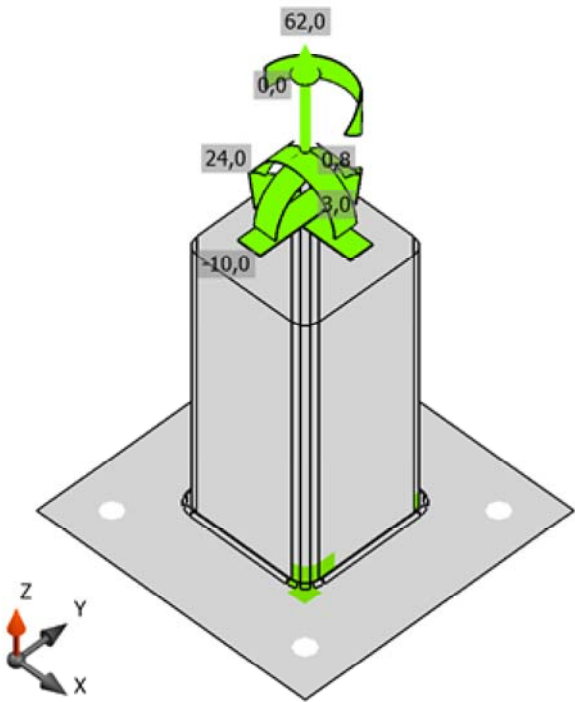
Eq. stress



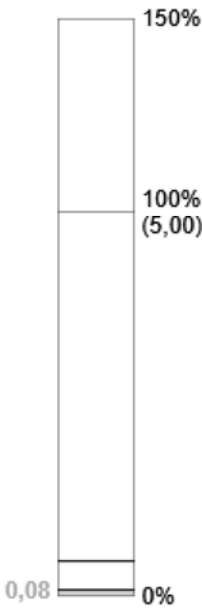
Project: SHS 120 Base  
Project no:  
Author:



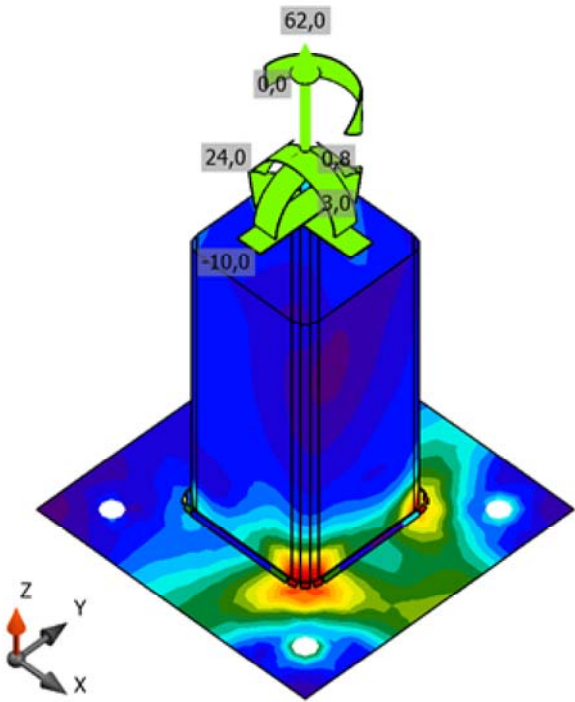
Overall check, LE1



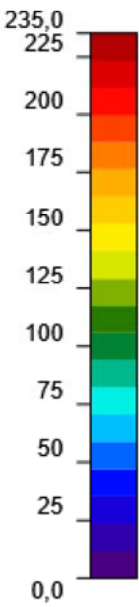
Strain check  
[%]



Strain check, LE1



Equivalent stress  
[MPa]



Equivalent stress, LE1

**Project:** SHS 120 Base  
**Project no:**  
**Author:**



## Anchors

	Name	Loads	$F_{t,Ed}$ [kN]	V [kN]	$U_{t,t}$ [%]	$F_{b,Rd}$ [kN]	$U_{t,s}$ [%]	$V_{Rd,cp}$ [kN]	$C_{pf}$	$V_{Rd,c}$ [kN]	$C_{ef}$	Detailing	Status
	A17	LE1	12,7	4,9	16,6	172,8	23,7	75,6	OK	43,1	OK	OK	OK
	A18	LE1	31,0	10,4	40,3	172,8	68,3	75,6	OK	43,1	OK	OK	OK
	A19	LE1	7,1	4,6	9,3	172,8	20,8	75,6	OK	71,1	OK	OK	OK
	A20	LE1	25,9	7,8	33,7	172,8	46,3	75,6	OK	90,5	OK	OK	OK

## Design data

Name	$F_{t,Rd}$ [kN]	$B_{p,Rd}$ [kN]	$F_{v,Rd}$ [kN]	$V_{rds}$ [kN]	$S_{tf}$ [MN/m]
M16 8.8 - 1	76,9	203,6	50,2	20,5	330

## Symbol explanation

$F_{t,Rd}$	Bolt tension resistance EN 1993-1-8 tab. 3.4
$F_{t,Ed}$	Tension force
$B_{p,Rd}$	Punching shear resistance
V	Resultant of shear forces $V_y$ , $V_z$ in bolt.
$F_{v,Rd}$	Bolt shear resistance EN_1993-1-8 table 3.4
$V_{rds}$	Characteristic anchor resistance ETAG 001 Annex C (5.2.3.2)
$S_{tf}$	Anchor longitudinal stiffness
$F_{b,Rd}$	Plate bearing resistance EN 1993-1-8 tab. 3.4
$N_{rd,c}$	Concrete cone breakout resistance not applied
$U_{t,t}$	Utilization in tension
$U_{t,s}$	Utilization in shear
$V_{rd,cp}$	Concrete pry-out failure ETAG 001 Annex C (5.2.3.3)
$V_{rd,c}$	Concrete edge failure ETAG 001 Annex C (5.2.3.4)
$C_{pf}$	Concrete pry-out failure ETAG 001 Annex C (5.2.3.3)
$C_{ef}$	Concrete edge failure ETAG 001 Annex C (5.2.3.4)

## Welds (Plastic redistribution)

Item	Edge	Throat th. [mm]	Length [mm]	Loads	$\sigma_{w,Ed}$ [MPa]	$\epsilon_{pl}$ [%]	$\sigma_{\perp}$ [MPa]	$\tau_{\parallel}$ [MPa]	$\tau_{\perp}$ [MPa]	$U_t$ [%]	$U_c$ [%]	Status
		4,0	432	LE1	351,4	0,0	252,0	-68,7	-123,6	97,6	18,4	OK
BP1	C	4,0	432	LE1	329,8	0,0	17,3	-3,7	190,1	91,6	17,0	OK

## Design data

	$\beta_w$ [-]	$\sigma_{w,Rd}$ [MPa]	$0.9 \sigma$ [MPa]
S 235	0,80	360,0	259,2

## Symbol explanation

$\epsilon_{pl}$	Strain
-----------------	--------

**Project:** SHS 120 Base  
**Project no:**  
**Author:**



$\sigma_{w,Ed}$	Equivalent stress
$\sigma_{w,Rd}$	Equivalent stress resistance
$\sigma_{\perp}$	Perpendicular stress
$\tau_{\parallel}$	Shear stress parallel to weld axis
$\tau_{\perp}$	Shear stress perpendicular to weld axis
$0.9 \sigma$	Perpendicular stress resistance - $0.9 \cdot f_u / \gamma_{M2}$
$\beta_w$	Corelation factor EN 1993-1-8 tab. 4.1
$U_t$	Utilization
$U_{tc}$	Weld capacity utilization

### Concrete block

Item	Loads	c [mm]	$A_{eff}$ [mm <sup>2</sup> ]	$\sigma$ [MPa]	$K_j$ [-]	$F_{jd}$ [MPa]	$U_t$ [%]	Check status
CB 1	LE1	23	0	0,0	0,00	0,0	0,0	OK

### Symbol explanation

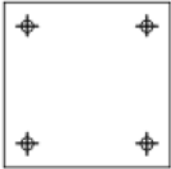
$A_{eff}$	Effective area
$\sigma$	Average stress in concrete
$K_j$	Concentration factor
$F_{jd}$	The ultimate bearing strength of the concrete block
$U_t$	Utilization

### Buckling

Buckling analysis was not calculated.

### Bill of material

### Manufacturing operations

Name	Plates [mm]	Shape	Nr.	Welds [mm]	Length [mm]	Bolts	Nr.
BP1	P15,0x250,0-250,0 (S 235)		1	Double fillet: a = 4,0	432,3	M16 8.8	4

### Welds

Type	Material	Throat thickness [mm]	Leg size [mm]	Length [mm]
Double fillet	S 235	4,0	5,7	432,3

### Anchors

Name	Length [mm]	Drill length [mm]	Count
M16 8.8	425	400	4

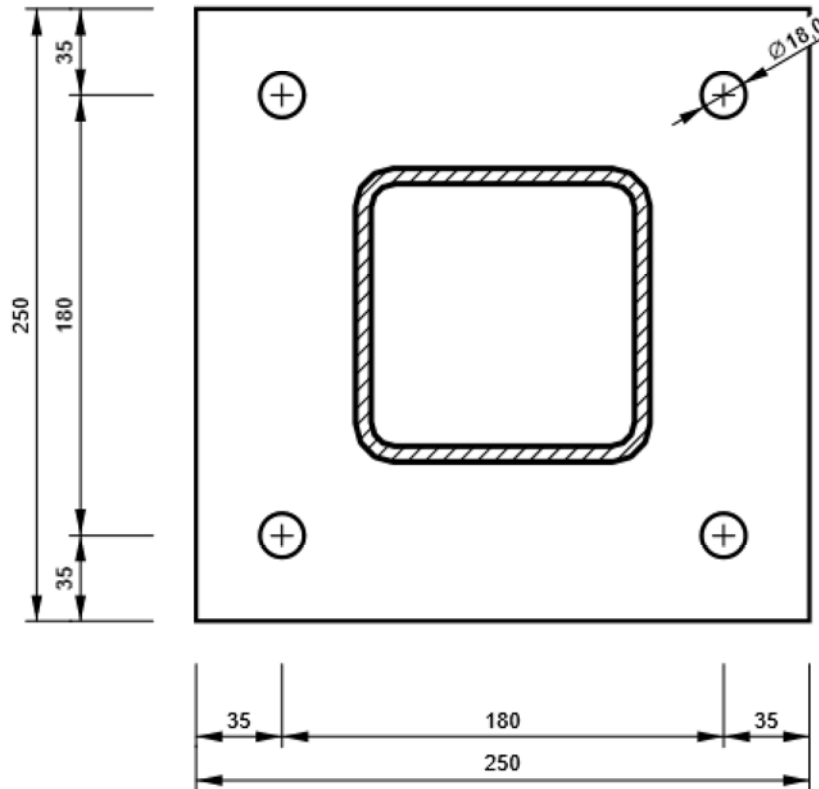
Project: SHS 120 Base  
 Project no:  
 Author:

**IDEA StatiCa®**  
 Calculate yesterday's estimates

## Drawing

### BP1

P15,0x250-250 (S 235)



## Code settings

Item	Value	Unit	Reference
$\gamma_{M0}$	1,00	-	EN 1993-1-1: 6.1
$\gamma_{M1}$	1,00	-	EN 1993-1-1: 6.1
$\gamma_{M2}$	1,25	-	EN 1993-1-1: 6.1
$\gamma_{M3}$	1,25	-	EN 1993-1-8: 2.2
$\gamma_c$	1,50	-	EN 1992-1-1: 2.4.2.4
$\gamma_{Inst}$	1,20	-	ETAG 001-C: 3.2.1
Joint coefficient $\beta_j$	0,67	-	EN 1993-1-8: 6.2.5
Effective area - influence of mesh size	0,10	-	
Friction coefficient - concrete	0,25	-	EN 1993-1-8
Friction coefficient in slip-resistance	0,30	-	EN 1993-1-8 tab 3.7
Limit plastic strain	0,05	-	EN 1993-1-5
Weld stress evaluation	Plastic redistribution		
Detailing	Yes		

**Project:** SHS 120 Base

**Project no:**

**Author:**



Item	Value	Unit	Reference
Distance between bolts [d]	2,20	-	EN 1993-1-8: tab 3.3
Distance between bolts and edge [d]	1,20	-	EN 1993-1-8: tab 3.3
Concrete cone breakout resistance	Yes		ETAG 001-C
Use calculated $\alpha_b$ in bearing check.	Yes		EN 1993-1-8: tab 3.4

Company:  
Specifier:  
Address:  
Phone | Fax:  
E-Mail:

Page:  
Project:  
Sub-Project | Pos. No.:  
Date:

1  
ΕΔΡΑΣ.SHS ΣΕ ΠΛΑΚΑ

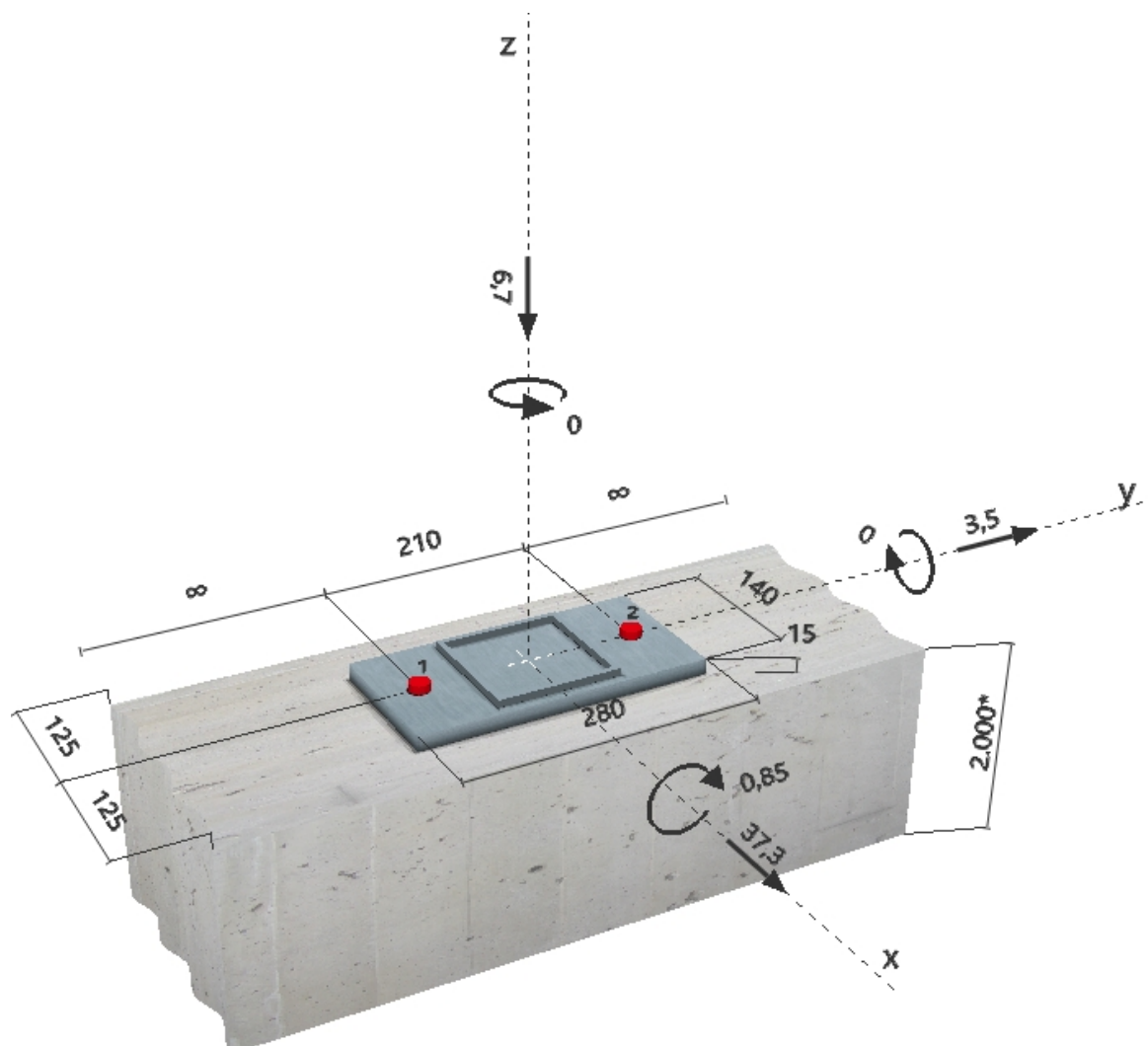
**Specifier's comments:**

## 1 Input data



<b>Anchor type and diameter:</b>	<b>HIT-HY 200 + HIT-V (8.8) M20</b>
Effective embedment depth:	$h_{ef,act} = 220 \text{ mm}$ ( $h_{ef,limit} = - \text{ mm}$ )
Material:	8.8
Evaluation Service Report:	ETA 11/0493
Issued   Valid:	3/2/2017   -
Proof:	Design method ETAG BOND (EOTA TR 029)
Stand-off installation:	$e_b = 0 \text{ mm}$ (no stand-off); $t = 15 \text{ mm}$
Anchor plate:	$l_x \times l_y \times t = 140 \text{ mm} \times 280 \text{ mm} \times 15 \text{ mm}$ ; (Recommended plate thickness: not calculated)
Profile:	Square hollow; ( $L \times W \times T$ ) = $120 \text{ mm} \times 120 \text{ mm} \times 6 \text{ mm}$
Base material:	uncracked concrete, C20/25, $f_{c,cube} = 25,00 \text{ N/mm}^2$ ; $h = 2000 \text{ mm}$ , Temp. short/long: 40/24 °C
<b>Installation:</b>	<b>hammer drilled hole, Installation condition: Dry</b>
Reinforcement:	no reinforcement or reinforcement spacing $\geq 150 \text{ mm}$ (any $\emptyset$ ) or $\geq 100 \text{ mm}$ ( $\emptyset \leq 10 \text{ mm}$ ) no longitudinal edge reinforcement Reinforcement to control splitting according to EOTA TR 029, 5.2.2.6 present.

## Geometry [mm] & Loading [kN, kNm]



www.hilti.com

**Profis Anchor 2.7.3**

Company:

Specifier:

Address:

Phone | Fax:

E-Mail:

Page:

Project:

Sub-Project | Pos. No.:

Date:

2

ΕΔΡΑΣ.SHS ΣΕ ΠΛΑΚΑ

**1.1 Load combination**

Case	Description	Forces [kN] / Moments [kNm]	Seismic	Fire	Max. Util. [%]
1	Combination 1	$V_x = -14,000$ ; $V_y = 16,000$ ; $N = 11,500$ ; $M_x = -2,150$ ; $M_y = 0,000$ ; $M_z = 0,000$	no	no	58
2	<b>Combination 2</b>	<b><math>V_x = 37,300</math>; <math>V_y = 3,500</math>; <math>N = -6,700</math>; <math>M_x = -0,850</math>; <math>M_y = 0,000</math>; <math>M_z = 0,000</math></b>	<b>no</b>	<b>no</b>	<b>99</b>
3	Combination 3	$V_x = 26,300$ ; $V_y = -8,700$ ; $N = 10,300$ ; $M_x = 1,200$ ; $M_y = 0,000$ ; $M_z = 0,000$	no	no	78
4	Combination 4	$V_x = 27,000$ ; $V_y = 10,000$ ; $N = 3,000$ ; $M_x = -1,000$ ; $M_y = 0,000$ ; $M_z = 0,000$	no	no	73

**2 Load case/Resulting anchor forces**

Load case: Design loads

**Anchor reactions [kN]**

Tension force: (+Tension, -Compression)

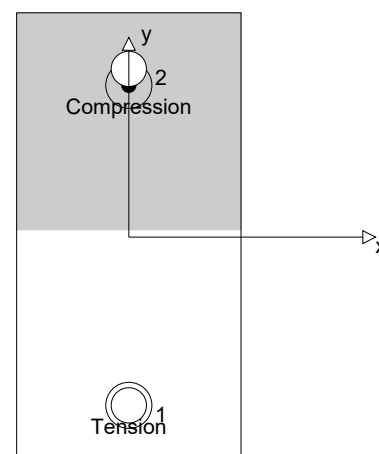
Anchor	Tension force	Shear force	Shear force x	Shear force y
1	1,077	18,732	18,650	1,750
2	0,000	18,732	18,650	1,750

max. concrete compressive strain: 0,03 [%]

max. concrete compressive stress: 0,82 [N/mm<sup>2</sup>]

resulting tension force in (x/y)=(0/-105): 1,077 [kN]

resulting compression force in (x/y)=(0/95): 7,777 [kN]


**3 Tension load (EOTA TR 029, Section 5.2.2)**

	Load [kN]	Capacity [kN]	Utilization $\beta_N$ [%]	Status
Steel Strength*	1,077	130,667	1	OK
Combined pullout-concrete cone failure**	1,077	54,944	2	OK
Concrete Breakout Strength**	1,077	33,858	4	OK
Splitting failure**	1,077	76,378	2	OK

\* anchor having the highest loading \*\*anchor group (anchors in tension)

**3.1 Steel Strength**

$N_{Rk,s}$ [kN]	$\gamma_{M,s}$	$N_{Rd,s}$ [kN]	$N_{Sd}$ [kN]
196,000	1,500	130,667	1,077

**3.2 Combined pullout-concrete cone failure**

$A_{p,N}$ [mm <sup>2</sup> ]	$A_{p,N}^0$ [mm <sup>2</sup> ]	$\tau_{Rk,ucr,25}$ [N/mm <sup>2</sup> ]	$s_{cr,Np}$ [mm]	$c_{cr,Np}$ [mm]	$c_{min}$ [mm]
154919	384000	18,00	620	310	125
$\psi_c$	$\tau_{Rk,ucr}$ [N/mm <sup>2</sup> ]	k	$\psi_{g,Np}^0$	$\psi_{g,Np}$	
1,000	18,00	3,200	1,000	1,000	
$e_{c1,N}$ [mm]	$\psi_{ec1,Np}$	$e_{c2,N}$ [mm]	$\psi_{ec2,Np}$	$\psi_{s,Np}$	$\psi_{re,Np}$
0	1,000	0	1,000	0,821	1,000
$N_{Rk,p}^0$ [kN]	$N_{Rk,p}$ [kN]	$\gamma_{M,p}$	$N_{Rd,p}$ [kN]	$N_{Sd}$ [kN]	
248,814	82,415	1,500	54,944	1,077	



www.hilti.com

**Profis Anchor 2.7.3**

Company:

Page:

3

Specifier:

Project:

ΕΔΡΑΣ.SHS ΣΕ ΠΛΑΚΑ

Address:

Sub-Project I Pos. No.:

Phone I Fax:

Date:

E-Mail:

**3.3 Concrete Breakout Strength**

$A_{c,N}$ [mm <sup>2</sup> ]	$A_{c,N}^0$ [mm <sup>2</sup> ]	$c_{cr,N}$ [mm]	$s_{cr,N}$ [mm]		
165000	435600	330	660		
$e_{c1,N}$ [mm]	$\psi_{ec1,N}$	$e_{c2,N}$ [mm]	$\psi_{ec2,N}$	$\psi_{s,N}$	$\psi_{re,N}$
0	1,000	0	1,000	0,814	1,000
$k_1$	$N_{Rk,c}^0$ [kN]	$\gamma_{M,c}$	$N_{Rd,c}$ [kN]	$N_{Sd}$ [kN]	
10,100	164,788	1,500	33,858	1,077	

**3.4 Splitting failure**

$A_{c,N}$ [mm <sup>2</sup> ]	$A_{c,N}^0$ [mm <sup>2</sup> ]	$c_{cr,sp}$ [mm]	$s_{cr,sp}$ [mm]	$\psi_{h,sp}$		
110000	193600	220	440	1,406		
$e_{c1,N}$ [mm]	$\psi_{ec1,N}$	$e_{c2,N}$ [mm]	$\psi_{ec2,N}$	$\psi_{s,N}$	$\psi_{re,N}$	$k_1$
0	1,000	0	1,000	0,870	1,000	10,100
$N_{Rk,c}^0$ [kN]	$\gamma_{M,sp}$	$N_{Rd,sp}$ [kN]	$N_{Sd}$ [kN]			
164,788	1,500	76,378	1,077			

www.hilti.com

**Profis Anchor 2.7.3**

Company:

Specifier:

Address:

Phone | Fax:

E-Mail:

Page:

Project:

Sub-Project | Pos. No.:

Date:

4

ΕΔΡΑΣ.SHS ΣΕ ΠΛΑΚΑ

**4 Shear load (EOTA TR 029, Section 5.2.3)**

	Load [kN]	Capacity [kN]	Utilization $\beta_v$ [%]	Status
Steel Strength (without lever arm)*	18,732	78,400	24	OK
Steel failure (with lever arm)*	N/A	N/A	N/A	N/A
Pryout Strength**	37,464	89,262	42	OK
Concrete edge failure in direction x+**	37,464	37,857	99	OK

\* anchor having the highest loading \*\*anchor group (relevant anchors)

**4.1 Steel Strength (without lever arm)**

$V_{Rk,s}$ [kN]	$\gamma_{M,s}$	$V_{Rd,s}$ [kN]	$V_{Sd}$ [kN]
98,000	1,250	78,400	18,732

**4.2 Pryout Strength (Concrete Breakout Strength controls)**

$A_{c,N}$ [mm <sup>2</sup> ]	$A_{c,N}^0$ [mm <sup>2</sup> ]	$c_{cr,N}$ [mm]	$s_{cr,N}$ [mm]	k-factor	$k_1$
217500	435600	330	660	2,000	10,100
$e_{c1,V}$ [mm]	$\psi_{ec1,N}$	$e_{c2,V}$ [mm]	$\psi_{ec2,N}$	$\psi_{s,N}$	$\psi_{re,N}$
0	1,000	0	1,000	0,814	1,000
$N_{Rk,c}^0$ [kN]	$\gamma_{M,c,p}$	$V_{Rd,cp}$ [kN]	$V_{Sd}$ [kN]		
164,788	1,500	89,262	37,464		

**4.3 Concrete edge failure in direction x+**

$h_{ef}$ [mm]	$d_{nom}$ [mm]	$k_1$	$\alpha$	$\beta$	
220	20,0	2,400	0,133	0,069	
$c_1$ [mm]	$A_{c,V}$ [mm <sup>2</sup> ]	$A_{c,V}^0$ [mm <sup>2</sup> ]			
125	109688	70313			
$\psi_{s,V}$	$\psi_{h,V}$	$\psi_{a,V}$	$e_{c,V}$ [mm]	$\psi_{ec,V}$	$\psi_{re,V}$
1,000	1,000	1,004	0	1,000	1,000
$V_{Rk,c}^0$ [kN]	$\gamma_{M,c}$	$V_{Rd,c}$ [kN]	$V_{Sd}$ [kN]		
36,267	1,500	37,857	37,464		

**5 Combined tension and shear loads (EOTA TR 029, Section 5.2.4)**

$\beta_N$	$\beta_V$	$\alpha$	Utilization $\beta_{N,V}$ [%]	Status
0,032	0,990	1,000	86	OK

$$(\beta_N + \beta_V) / 1.2 \leq 1,0$$

**6 Displacements (highest loaded anchor)**

Short term loading:

$N_{Sk}$	=	0,798 [kN]	$\delta_N$	=	0,004 [mm]
$V_{Sk}$	=	13,875 [kN]	$\delta_V$	=	0,555 [mm]
			$\delta_{NV}$	=	0,555 [mm]

Long term loading:

$N_{Sk}$	=	0,798 [kN]	$\delta_N$	=	0,008 [mm]
$V_{Sk}$	=	13,875 [kN]	$\delta_V$	=	0,833 [mm]
			$\delta_{NV}$	=	0,833 [mm]

Comments: Tension displacements are valid with half of the required installation torque moment for uncracked concrete! Shear displacements are valid without friction between the concrete and the anchor plate! The gap due to the drilled hole and clearance hole tolerances are not included in this calculation!

The acceptable anchor displacements depend on the fastened construction and must be defined by the designer!

[www.hilti.com](http://www.hilti.com)**Profis Anchor 2.7.3**

Company:

Specifier:

Address:

Phone | Fax:

E-Mail:

Page:

Project:

Sub-Project | Pos. No.:

Date:

5

ΕΔΡΑΣ.SHS ΣΕ ΠΛΑΚΑ

## 7 Warnings

- The anchor design methods in PROFIS Anchor require rigid anchor plates per current regulations (ETAG 001/Annex C, EOTA TR029, etc.). This means load re-distribution on the anchors due to elastic deformations of the anchor plate are not considered - the anchor plate is assumed to be sufficiently stiff, in order not to be deformed when subjected to the design loading. PROFIS Anchor calculates the minimum required anchor plate thickness with FEM to limit the stress of the anchor plate based on the assumptions explained above. The proof if the rigid base plate assumption is valid is not carried out by PROFIS Anchor. Input data and results must be checked for agreement with the existing conditions and for plausibility!
- Checking the transfer of loads into the base material is required in accordance with EOTA TR 029, Section 7!
- The design is only valid if the clearance hole in the fixture is not larger than the value given in Table 4.1 of EOTA TR029! For larger diameters of the clearance hole see Chapter 1.1. of EOTA TR029!
- The accessory list in this report is for the information of the user only. In any case, the instructions for use provided with the product have to be followed to ensure a proper installation.
- Bore hole cleaning must be performed according to instructions for use (blow twice with oil-free compressed air (min. 6 bar), brush twice, blow twice with oil-free compressed air (min. 6 bar)).
- Characteristic bond resistances depend on short- and long-term temperatures.
- Please contact Hilti to check feasibility of HIT-V rod supply.
- Edge reinforcement is not required to avoid splitting failure

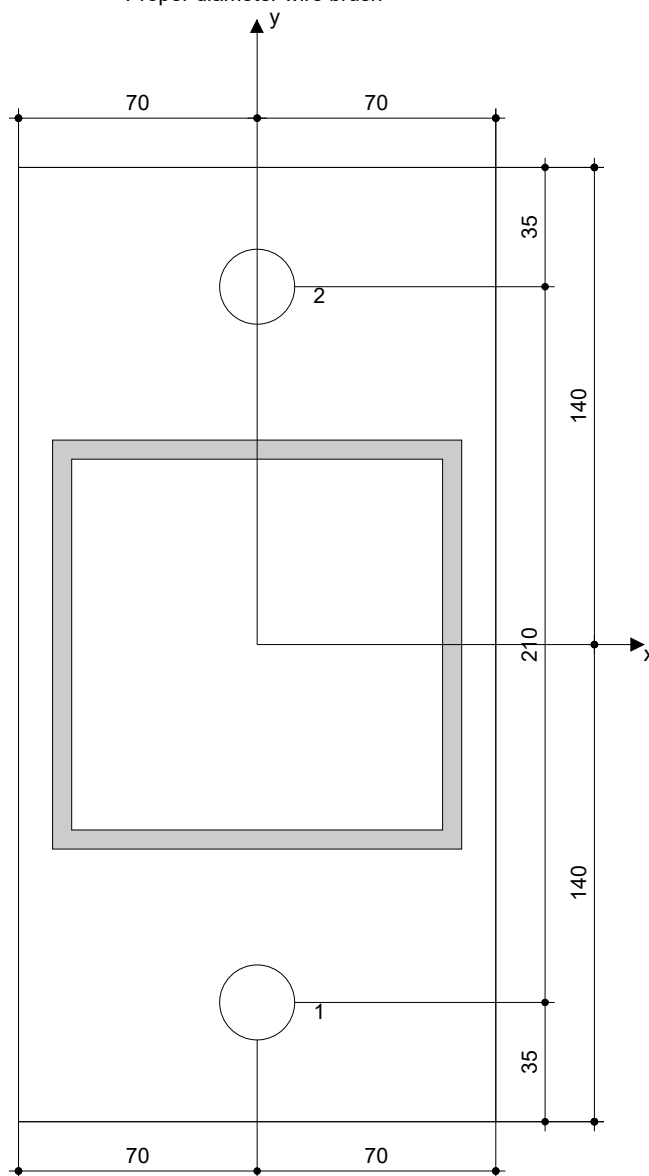
**Fastening meets the design criteria!**

Page:  
Project:  
Sub-Project I Pos. No.:  
Date:

6  
ΕΔΡΑΣ.SHS ΣΕ ΠΛΑΚΑ

Anchor plate, steel: -	Anchor type and diameter: HIT-HY 200 + HIT-V (8.8) M20
Profile: Square hollow; 120 x 120 x 6 mm	Installation torque: 0,150 kNm
Hole diameter in the fixture: $d_f$ = 22 mm	Hole diameter in the base material: 22 mm
Plate thickness (input): 15 mm	Hole depth in the base material: 220 mm
Recommended plate thickness: not calculated	Minimum thickness of the base material: 264 mm
Drilling method: Hammer drilled	
Cleaning: Compressed air cleaning of the drilled hole according to instructions for use is required	

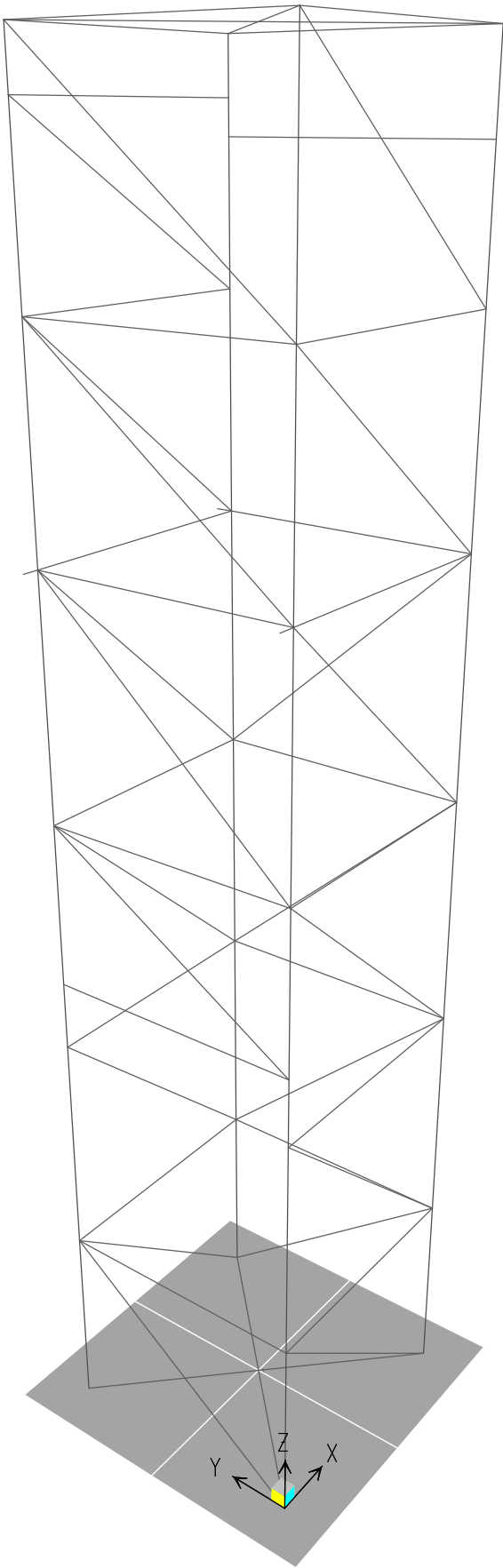
Drilling	Cleaning	Setting
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Suitable Rotary Hammer</li> <li>• Properly sized drill bit</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compressed air with required accessories to blow from the bottom of the hole</li> <li>• Proper diameter wire brush</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dispenser including cassette and mixer</li> <li>• Torque wrench</li> </ul>

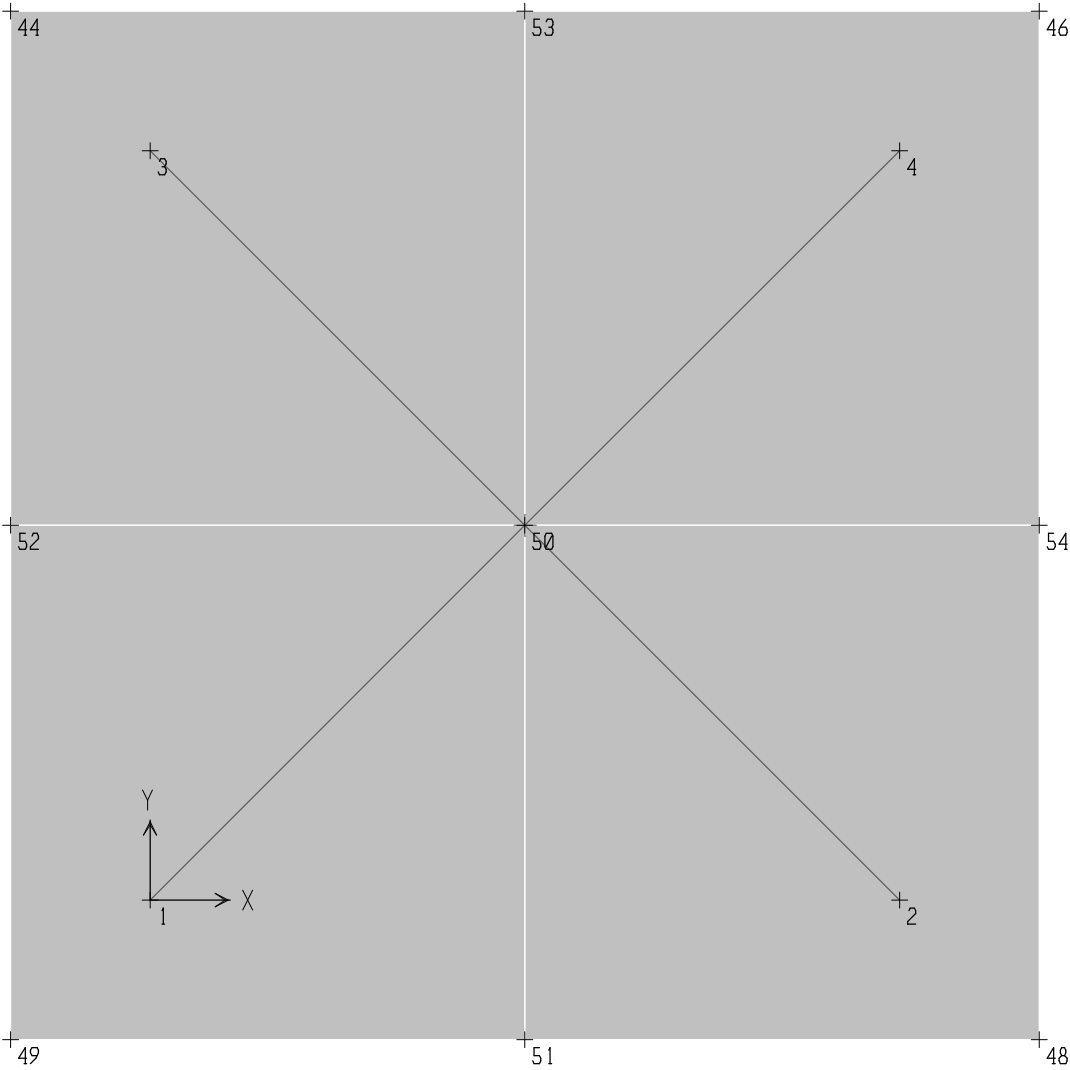


Anchor	x	y	C <sub>-x</sub>	C <sub>+x</sub>	C <sub>-y</sub>	C <sub>+y</sub>
1	0	-105	125	125	-	-
2	0	105	125	125	-	-

**ΕΠΙΛΥΣΗ ΘΕΜΕΛΙΩΣΗΣ**









ETABS v9.7.2 File:ANELKUST Units:KN-m

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

STORY	POINT	LOAD	FX	FY	FZ	MX	MY	MZ
BASE	50	DEAD	0,00	0,00	201,95	16,658	1,327	0,000
BASE	50	LIVE	0,00	0,00	10,00	10,750	0,000	0,000
BASE	50	ACCIDENT	0,00	-22,00	0,00	227,700	0,000	0,000
BASE	50	EX	21,98	3,11	2,28	18,847	195,542	24,280
BASE	50	EY	3,11	26,55	1,37	237,255	28,329	9,064

## Περιεχόμενα

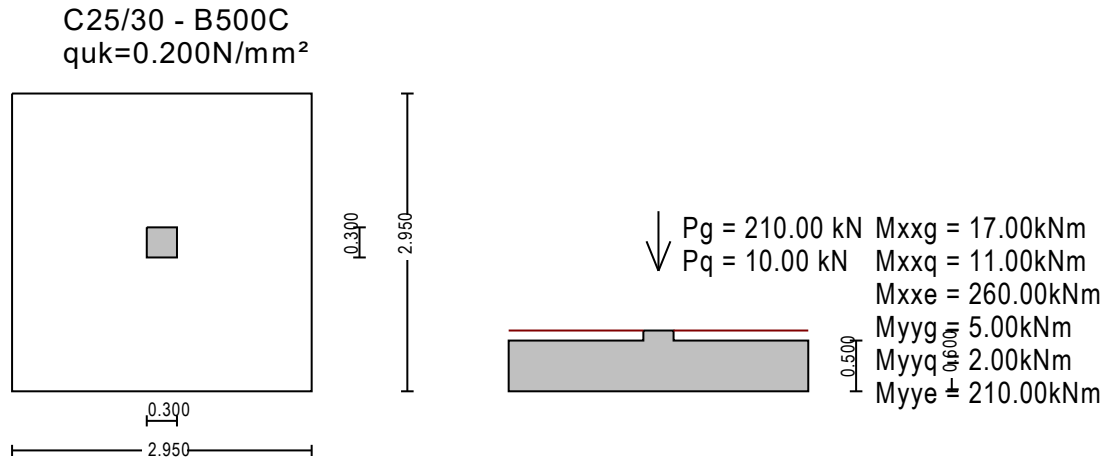
1. ΠΕΔΙΛΟ-ΑΝΕΛΚ.ΠΑΝΕΠ.
2. Διαστάσεις-Υλικά-Φορτία
3. Κανονισμοί
4. Ελεγχοι φέρουσας ικανότητας εδάφους
  - 4.1. (EQU), 1.10xΜόνιμα + 1.50xΚινητά
  - 4.2. (STR/GEO A1+M1), 1.35xΜόνιμα + 1.50xΚινητά
  - 4.3. Σεισμ. Φορτ. (x-x +) Μόνιμα + 0.50xΚινητά + Σεισμός xx
  - 4.4. Σεισμ. Φορτ. (x-x -) Μόνιμα + 0.50xΚινητά - Σεισμός xx
  - 4.5. Σεισμ. Φορτ. (y-y +) Μόνιμα + 0.50xΚινητά + Σεισμός yy
  - 4.6. Σεισμ. Φορτ. (y-y -) Μόνιμα + 0.50xΚινητά - Σεισμός yy
5. Εντατικά μεγέθη για διαστασιολόγηση ωπλισμένου σκυροδέματος
  - 5.1. Φόρτιση 1.35xΜόνιμα + 1.50xΚινητά
  - 5.2. Σεισμ. Φορτ. (x-x +) Μόνιμα + 0.50xΚινητά + Σεισμός xx
  - 5.3. Σεισμ. Φορτ. (x-x -) Μόνιμα + 0.50xΚινητά - Σεισμός xx
  - 5.4. Σεισμ. Φορτ. (y-y +) Μόνιμα + 0.50xΚινητά + Σεισμός yy
  - 5.5. Σεισμ. Φορτ. (y-y -) Μόνιμα + 0.50xΚινητά - Σεισμός yy
6. Διαστασιολόγηση έναντι κάμψης
7. Διαστασιολόγηση έναντι διάτμησης
8. Διαστασιολόγηση έναντι διάτρησης
9. Αγκύρωση οπλισμού πεδίου τοίχου

## Project Beton

### 1. ΠΕΔΙΛΟ-ΑΝΕΛΚ. ΠΑΝΕΠ.

Μεμονωμένο, κεντρικό πέδιλο, με ροπή και σεισμό

(EC2 EN1992-1-1:2004, EC0 EN1990:2002, EC7 EN1997-1-1:2004, +NA-ΕΛΟΤ:2010)



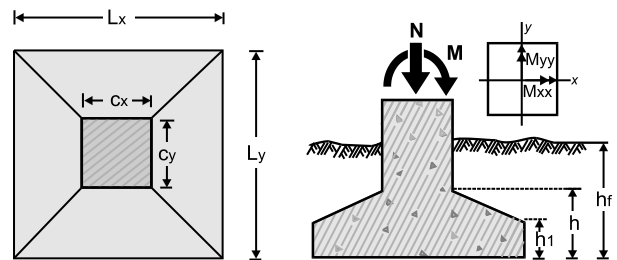
#### Υπολογισμοί οπλισμένου σκυροδέματος

Σκυρόδεμα-Χάλυβας	: C25/30-B500C	(EC2 §3)
Κατηγορία περιβάλλοντος	: XC2	(EC2 §4.4.1)
Επικάλυψη οπλισμού	: C <sub>nom</sub> =50 mm	(EC2 §4.4.1)
Βάρος σκυροδέματος	: 25.0 kN/m <sup>3</sup>	
γ <sub>c</sub> =1.50, γ <sub>s</sub> =1.15		(EC2 Πίνακας 2.1N)
f <sub>cd</sub> =α <sub>cc</sub> ·f <sub>ck</sub> /γ <sub>c</sub> =0.85x25/1.50=14.17 MPa		(EC2 §3.1.6)
f <sub>ctd</sub> =α <sub>ct</sub> ·f <sub>ctk0.05</sub> /γ <sub>c</sub> =0.85x1.8/1.50=1.02 MPa		(EC2 §3.1.6)
f <sub>yd</sub> =f <sub>yk</sub> /γ <sub>s</sub> =500/1.15=435 MPa		(EC2 §3.2.7)
Μέτρο Ελαστικότητας σκυροδέματος	E <sub>cm</sub> =31.0 GPa	

### 2. Διαστάσεις-Υλικά-Φορτία

#### Διαστάσεις

Πέδιλο	L <sub>x</sub> = 2.950 m	L <sub>y</sub> = 2.950 m
Υποστυλώμα	c <sub>x</sub> = 0.300 m	c <sub>y</sub> = 0.300 m
Υψος πεδίου		h= 0.500 m
Βάθος πεδίου		h <sub>f</sub> = 0.600 m
Εμβαδόν βάσης πεδίου	A <sub>f</sub> =	8.70 m <sup>2</sup>
Όγκος πεδίου	V <sub>f</sub> =	4.36 m <sup>3</sup>



#### Υλικά πεδίου

Σκυρόδεμα-Χάλυβας:	C25/30-B500C	(EC2 §3)
Επικάλυψη οπλισμού:	C <sub>nom</sub> =50 mm	(EC2 §4.4.1)
Ωφέλιμο ύψος διατομής	d=h-d <sub>1</sub> , d <sub>1</sub> =C <sub>nom</sub> +Ø (3/2)=50+3x14/2=71mm, d=500-71=429mm	

#### Εδαφος

Θλιπτική αντοχή εδάφους	q <sub>uk</sub> = 0.200 N/mm <sup>2</sup>
Ειδικό βάρος εδάφους	γ=20.000 kN/m <sup>3</sup>

**Φορτία**

			Μόνιμα	Κινητά	Σεισμός-X	Σεισμός-Y
Ιδίο βάρος	kN	4.36x25.00	109.00			
Βάρος επίχωσης	kN	(8.70x0.60-4.36)x20.00	17.23			
Κατακόρυφο φορτίο	kN		210.00	10.00	3.00	3.00
Ροπή Mxx	kNm		17.00	11.00	0.00	260.00
Ροπή Myy	kNm		5.00	2.00	210.00	0.00

**3. Κανονισμοί**

Ελεγχοι αντοχής εδάφους με (EC7 EN1997-1-1:2004, §6)  
 Επιμέρους συντελεστές για δράσεις και εδαφικές ιδιότητες (EC7 Πιν. A.1-A.4, EC8-5 §3.1)  
 Οριακή κατάσταση Ισοροπίας (EQU), Δομικού τύπου (STR), Γεωτεχνικού τύπου (GEO)  
 ( EQU ) (STR/GEO) (Σεισμός)

			( A1+M1 )		
Δράση	Μόνιμη Δυσμενής	γGdst:	1.10	1.35	1.00
	Μόνιμη Ευνοϊκή	γGstb:	0.90	1.00	1.00
	Μεταβλητή Δυσμενής	γQdst:	1.50	1.50	1.00
	Μεταβλητή Ευνοϊκή	γQstb:	0.00	0.00	0.00
Εδαφικές ιδιότητες	Γωνία διατμητικής αντοχής	γφ:	1.25	1.00	1.00
	Συνοχή c	γc:	1.25	1.00	1.00
	Διατμητική αντοχή cu	γcu:	1.40	1.00	1.00
	Θλιπτική αντοχή qu	γqu:	1.40	1.00	1.00
	Βάρος	γw:	1.00	1.00	1.00

$\gamma_{R,v}(R2)=1.40$ ,  $\gamma_{R,h}(R2)=1.10$ ,  $\gamma_{R,e}(R2)=1.40$

Συντελεστές ασφαλείας δράσεων :  $\gamma_G=1.35$ ,  $\gamma_Q=1.50$  (EC0 Παράρτημα A1)  
 Συνδυασμός τυχαίων δράσεων : (EC7)  $\psi_2=0.50$   
 Συνδυασμός τυχαίων δράσεων : (EC2)  $\psi_2=0.50$

Ελεγχος ωπλισμένου σκυροδέματος με (EC2 EN1992-1-1:2004)

Αντισεισμικός έλεγχος (EC8 EN1998-5:2004)  
 Απαιτήσεις και συντελεστές αντισεισμικού (EC8-5 §3)  
 Εδαφικές ιδιότητες:  $\gamma_\phi=1.00$ ,  $\gamma_c=1.00$ ,  $\gamma_{cu}=1.00$ ,  $\gamma_{qu}=1.00$ ,  $\gamma_w=1.00$   
 (Ενεργή επιφάνεια πεδίου)/(επιφ. πεδίου) με σεισμό =0.50 (EC7 EN1997-1-1:2004, §6.5.4)

**4. Ελεγχοι φέρουσας ικανότητας εδάφους** (EC7 EN1997-1-1:2004, §6)**4.1. (EQU), 1.10xΜόνιμα + 1.50xΚινητά** (EC7 §2.4.7.2)

Φορτία και ροπές σχεδιασμού

Ned	= 1.10x	336.23+1.50x	10.00=	384.85 kN
Medxx	= 1.10x	17.00+1.50x	11.00=	35.20 kNm
Medyy	= 1.10x	5.00+1.50x	2.00=	8.50 kNm

Εκκεντρότητες, τάσεις εδάφους, επιφάνεια έδρασης

σχετική εκκεντρότητα  $e_x/L_x=M_{yy}/(N \cdot L_x)=0.007$

σχετική εκκεντρότητα  $e_y/L_y=M_{xx}/(N \cdot L_y)=0.031$

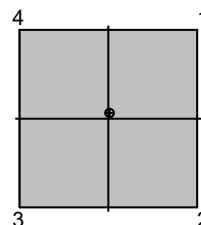
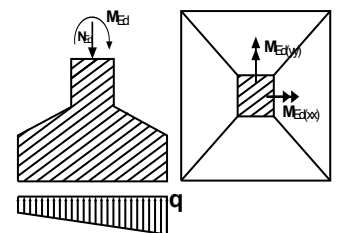
τάση εδάφους  $q_1=0.054 \text{ N/mm}^2$

τάση εδάφους  $q_2=0.038 \text{ N/mm}^2$

τάση εδάφους  $q_3=0.034 \text{ N/mm}^2$

τάση εδάφους  $q_4=0.050 \text{ N/mm}^2$

ενεργή επιφάνεια έδρασης πεδίου 100.00%



Ελεγχος φέρουσας ικανότητας εδάφους  $R_d \geq V_d$

(EC7 EN1997-1-1:2004, §6.5.2)

σχετικές εκκεντρότητες φορτίου  $e_x/L_x = M_{yy}/(N \cdot L_x) = 0.007$ ,  $e_y/L_y = M_{xx}/(N \cdot L_y) = 0.031$

σχετικές εκκεντρότητες φορτίου  $\leq 0.333$

(EC7 §6.5.4)

ενεργό μήκος σχεδιασμού πεδίου  $L' = 2.950 \times (1 - 2 \times 0.007) = 2.909 \text{ m}$

(EC7 Παράρτημα D)

ενεργό πλάτος σχεδιασμού πεδίου  $B' = 2.950 \times (1 - 2 \times 0.031) = 2.767 \text{ m}$

ενεργή επιφάνεια σχεδιασμού πεδίου  $L' \cdot B' = 2.909 \times 2.767 = 8.05 \text{ m}^2$

Φέρουσα ικανότητα θεμελίωσης  $R_d = 1000 \times 8.05 \times 0.200 / 1.40 = 1150.00 \text{ kN} > V_d = 384.85 \text{ kN}$

Ενεργή επιφάνεια πεδίου  $100.00\% > 50.00\%$

(EC7 §6.5.4)

#### 4.2. (STR/GEO A1+M1), 1.35xΜόνιμα + 1.50xΚινητά

(EC7 §2.4.7.3)

Φορτία και ροπές σχεδιασμού

$N_{ed} = 1.35 \times 336.23 + 1.50 \times 10.00 = 468.91 \text{ kN}$

$M_{edxx} = 1.35 \times 17.00 + 1.50 \times 11.00 = 39.45 \text{ kNm}$

$M_{edyy} = 1.35 \times 5.00 + 1.50 \times 2.00 = 9.75 \text{ kNm}$

Εκκεντρότητες, τάσεις εδάφους, επιφάνεια έδρασης

σχετική εκκεντρότητα  $e_x/L_x = M_{yy}/(N \cdot L_x) = 0.007$

σχετική εκκεντρότητα  $e_y/L_y = M_{xx}/(N \cdot L_y) = 0.029$

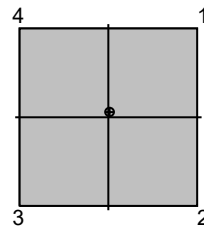
τάση εδάφους  $q_1 = 0.065 \text{ N/mm}^2$

τάση εδάφους  $q_2 = 0.047 \text{ N/mm}^2$

τάση εδάφους  $q_3 = 0.042 \text{ N/mm}^2$

τάση εδάφους  $q_4 = 0.061 \text{ N/mm}^2$

ενεργή επιφάνεια έδρασης πεδίου  $100.00\%$



Ελεγχος φέρουσας ικανότητας εδάφους  $R_d \geq V_d$

(EC7 EN1997-1-1:2004, §6.5.2)

σχετικές εκκεντρότητες φορτίου  $e_x/L_x = M_{yy}/(N \cdot L_x) = 0.007$ ,  $e_y/L_y = M_{xx}/(N \cdot L_y) = 0.029$

σχετικές εκκεντρότητες φορτίου  $\leq 0.333$

(EC7 §6.5.4)

ενεργό μήκος σχεδιασμού πεδίου  $L' = 2.950 \times (1 - 2 \times 0.007) = 2.909 \text{ m}$

(EC7 Παράρτημα D)

ενεργό πλάτος σχεδιασμού πεδίου  $B' = 2.950 \times (1 - 2 \times 0.029) = 2.779 \text{ m}$

ενεργή επιφάνεια σχεδιασμού πεδίου  $L' \cdot B' = 2.909 \times 2.779 = 8.08 \text{ m}^2$

Φέρουσα ικανότητα θεμελίωσης  $R_d = 1000 \times 8.08 \times 0.200 / 1.40 = 1154.29 \text{ kN} > V_d = 468.91 \text{ kN}$

Ενεργή επιφάνεια πεδίου  $100.00\% > 50.00\%$

(EC7 §6.5.4)

#### 4.3. Σεισμ. Φορτ. (x-x +) Μόνιμα + 0.50xΚινητά + Σεισμός xx

Φορτία και ροπές σχεδιασμού

$N_{ed} = 1.00 \times 336.23 + 0.50 \times 10.00 + 1.00 \times (3.00) = 344.23 \text{ kN}$

$M_{edxx} = 1.00 \times 17.00 + 0.50 \times 11.00 + 1.00 \times (0.00) = 22.50 \text{ kNm}$

$M_{edyy} = 1.00 \times 5.00 + 0.50 \times 2.00 + 1.00 \times (210.00) = 216.00 \text{ kNm}$

Εκκεντρότητες, τάσεις εδάφους, επιφάνεια έδρασης

σχετική εκκεντρότητα  $e_x/L_x = M_{yy}/(N \cdot L_x) = 0.213$

σχετική εκκεντρότητα  $e_y/L_y = M_{xx}/(N \cdot L_y) = 0.022$

τάση εδάφους  $q_1 = 0.098 \text{ N/mm}^2$

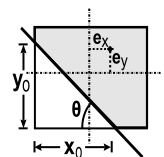
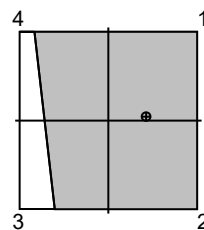
τάση εδάφους  $q_2 = 0.086 \text{ N/mm}^2$

τάση εδάφους  $q_3 = 0.000 \text{ N/mm}^2$

τάση εδάφους  $q_4 = 0.000 \text{ N/mm}^2$

ουδέτερη γραμμή  $x_0 = 0.58 \text{ m}$ ,  $y_0 = 5.10 \text{ m}$ ,  $\theta = 83^\circ$

ενεργή επιφάνεια έδρασης πεδίου  $86.15\%$



Ελεγχος φέρουσας ικανότητας εδάφους  $R_d \geq V_d$

(EC7 EN1997-1-1:2004, §6.5.2)

σχετικές εκκεντρότητες φορτίου  $e_x/L_x = M_{yy}/(N \cdot L_x) = 0.213$ ,  $e_y/L_y = M_{xx}/(N \cdot L_y) = 0.022$

σχετικές εκκεντρότητες φορτίου  $\leq 0.333$

(EC7 §6.5.4)

ενεργό μήκος σχεδιασμού πεδίου  $L' = 2.950 \times (1 - 2 \times 0.213) = 1.693 \text{ m}$

(EC7 Παράρτημα D)

ενεργό πλάτος σχεδιασμού πεδίου  $B' = 2.950 \times (1 - 2 \times 0.022) = 2.820 \text{ m}$

ενεργή επιφάνεια σχεδιασμού πεδίου  $L' \cdot B' = 1.693 \times 2.820 = 4.77 \text{ m}^2$

Φέρουσα ικανότητα θεμελίωσης  $R_d = 1000 \times 4.77 \times 0.200 / 1.00 = 954.00 \text{ kN} > V_d = 344.23 \text{ kN}$

Ενεργή επιφάνεια πεδίου  $86.15\% > 50.00\%$

(EC7 §6.5.4)

#### 4.4. Σεισμ. φορτ. (x-x -) Μόνιμα + 0.50xΚινητά - Σεισμός xx

Φορτία και ροπές σχεδιασμού

$$\begin{aligned} N_{ed} &= 1.00x \quad 336.23 + 0.50x \quad 10.00 + 1.00x(-3.00) = 338.23 \text{ kN} \\ M_{edxx} &= 1.00x \quad 17.00 + 0.50x \quad 11.00 + 1.00x(0.00) = 22.50 \text{ kNm} \\ M_{edyy} &= 1.00x \quad 5.00 + 0.50x \quad 2.00 + 1.00x(-210.00) = -204.00 \text{ kNm} \end{aligned}$$

Εκκεντρότητες, τάσεις εδάφους, επιφάνεια έδρασης

$$\text{σχετική εκκεντρότητα } e_x/L_x = M_{yy}/(N \cdot L_x) = -0.204$$

$$\text{σχετική εκκεντρότητα } e_y/L_y = M_{xx}/(N \cdot L_y) = 0.023$$

$$\text{τάση εδάφους } q_1 = 0.000 \text{ N/mm}^2$$

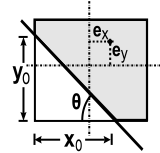
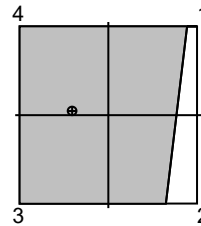
$$\text{τάση εδάφους } q_2 = 0.000 \text{ N/mm}^2$$

$$\text{τάση εδάφους } q_3 = 0.082 \text{ N/mm}^2$$

$$\text{τάση εδάφους } q_4 = 0.094 \text{ N/mm}^2$$

$$\text{ουδέτερη γραμμή } x_0 = 2.43\text{m}, y_0 = -20.30\text{m}, \theta = 83^\circ$$

$$\text{ενεργή επιφάνεια έδρασης πεδίου } 88.38\%$$



Ελεγχος φέρουσας ικανότητας εδάφους  $R_d > V_d$

(EC7 EN1997-1-1:2004, §6.5.2)

$$\text{σχετικές εκκεντρότητες φορτίου } e_x/L_x = M_{yy}/(N \cdot L_x) = 0.204, e_y/L_y = M_{xx}/(N \cdot L_y) = 0.023$$

$$\text{σχετικές εκκεντρότητες φορτίου } \leq 0.333$$

(EC7 §6.5.4)

$$\text{ενεργό μήκος σχεδιασμού πεδίου } L' = 2.950x(1 - 2 \times 0.204) = 1.746 \text{ m}$$

(EC7 Παράρτημα D)

$$\text{ενεργό πλάτος σχεδιασμού πεδίου } B' = 2.950x(1 - 2 \times 0.023) = 2.814 \text{ m}$$

$$\text{ενεργή επιφάνεια σχεδιασμού πεδίου } L'B' = 1.746 \times 2.814 = 4.91 \text{ m}^2$$

$$\text{Φέρουσα ικανότητα θεμελίωσης } R_d = 1000 \times 4.91 \times 0.200 / 1.00 = 982.00 \text{ kN} > V_d = 338.23 \text{ kN}$$

$$\text{Ενεργή επιφάνεια πεδίου } 88.38\% > 50.00\%$$

(EC7 §6.5.4)

#### 4.5. Σεισμ. φορτ. (y-y +) Μόνιμα + 0.50xΚινητά + Σεισμός yy

Φορτία και ροπές σχεδιασμού

$$\begin{aligned} N_{ed} &= 1.00x \quad 336.23 + 0.50x \quad 10.00 + 1.00x(3.00) = 344.23 \text{ kN} \\ M_{edxx} &= 1.00x \quad 17.00 + 0.50x \quad 11.00 + 1.00x(260.00) = 282.50 \text{ kNm} \\ M_{edyy} &= 1.00x \quad 5.00 + 0.50x \quad 2.00 + 1.00x(0.00) = 6.00 \text{ kNm} \end{aligned}$$

Εκκεντρότητες, τάσεις εδάφους, επιφάνεια έδρασης

$$\text{σχετική εκκεντρότητα } e_x/L_x = M_{yy}/(N \cdot L_x) = 0.006$$

$$\text{σχετική εκκεντρότητα } e_y/L_y = M_{xx}/(N \cdot L_y) = 0.278$$

$$\text{τάση εδάφους } q_1 = 0.121 \text{ N/mm}^2$$

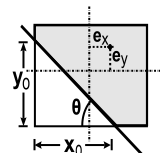
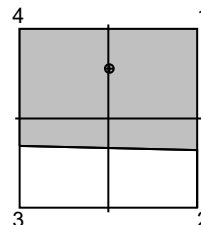
$$\text{τάση εδάφους } q_2 = 0.000 \text{ N/mm}^2$$

$$\text{τάση εδάφους } q_3 = 0.000 \text{ N/mm}^2$$

$$\text{τάση εδάφους } q_4 = 0.116 \text{ N/mm}^2$$

$$\text{ουδέτερη γραμμή } x_0 = 43.35\text{m}, y_0 = 1.02\text{m}, \theta = 1^\circ$$

$$\text{ενεργή επιφάνεια έδρασης πεδίου } 66.85\%$$



Ελεγχος φέρουσας ικανότητας εδάφους  $R_d > V_d$

(EC7 EN1997-1-1:2004, §6.5.2)

$$\text{σχετικές εκκεντρότητες φορτίου } e_x/L_x = M_{yy}/(N \cdot L_x) = 0.006, e_y/L_y = M_{xx}/(N \cdot L_y) = 0.278$$

$$\text{σχετικές εκκεντρότητες φορτίου } \leq 0.333$$

(EC7 §6.5.4)

$$\text{ενεργό μήκος σχεδιασμού πεδίου } L' = 2.950x(1 - 2 \times 0.006) = 2.915 \text{ m}$$

(EC7 Παράρτημα D)

$$\text{ενεργό πλάτος σχεδιασμού πεδίου } B' = 2.950x(1 - 2 \times 0.278) = 1.310 \text{ m}$$

$$\text{ενεργή επιφάνεια σχεδιασμού πεδίου } L'B' = 2.915 \times 1.310 = 3.82 \text{ m}^2$$

$$\text{Φέρουσα ικανότητα θεμελίωσης } R_d = 1000 \times 3.82 \times 0.200 / 1.00 = 764.00 \text{ kN} > V_d = 344.23 \text{ kN}$$

$$\text{Ενεργή επιφάνεια πεδίου } 66.85\% > 50.00\%$$

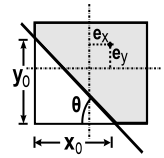
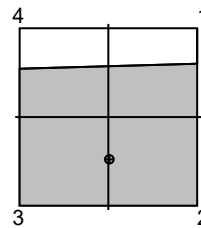
(EC7 §6.5.4)

#### 4.6. Σεισμ. φορτ. (y-y -) Μόνιμα + 0.50xΚινητά - Σεισμός yy

Φορτία και ροπές σχεδιασμού

$$\begin{aligned} N_{ed} &= 1.00x \quad 336.23 + 0.50x \quad 10.00 + 1.00x(-3.00) = 338.23 \text{ kN} \\ M_{edxx} &= 1.00x \quad 17.00 + 0.50x \quad 11.00 + 1.00x(-260.00) = -237.50 \text{ kNm} \\ M_{edyy} &= 1.00x \quad 5.00 + 0.50x \quad 2.00 + 1.00x(0.00) = 6.00 \text{ kNm} \end{aligned}$$

Εκκεντρότητες, τάσεις εδάφους, επιφάνεια έδρασης  
 σχετική εκκεντρότητα  $e_x/L_x = M_{yy}/(N \cdot L_x) = 0.006$   
 σχετική εκκεντρότητα  $e_y/L_y = M_{xx}/(N \cdot L_y) = -0.238$   
 τάση εδάφους  $q_1 = 0.000 \text{ N/mm}^2$   
 τάση εδάφους  $q_2 = 0.101 \text{ N/mm}^2$   
 τάση εδάφους  $q_3 = 0.097 \text{ N/mm}^2$   
 τάση εδάφους  $q_4 = 0.000 \text{ N/mm}^2$   
 ουδέτερη γραμμή  $x_o = -80.29\text{m}$ ,  $y_o = 2.28\text{m}$ ,  $\theta = 2^\circ$   
 ενεργή επιφάνεια έδρασης πεδίου  $78.59\%$



Έλεγχος φέρουσας ικανότητας εδάφους  $R_d \geq V_d$  (EC7 EN1997-1-1:2004, §6.5.2)  
 σχετικές εκκεντρότητες φορτίου  $e_x/L_x = M_{yy}/(N \cdot L_x) = 0.006$ ,  $e_y/L_y = M_{xx}/(N \cdot L_y) = 0.238$   
 σχετικές εκκεντρότητες φορτίου  $\leq 0.333$  (EC7 §6.5.4)  
 ενεργό μήκος σχεδιασμού πεδίου  $L' = 2.950 \times (1 - 2 \times 0.006) = 2.915 \text{ m}$  (EC7 Παράρτημα D)  
 ενεργό πλάτος σχεδιασμού πεδίου  $B' = 2.950 \times (1 - 2 \times 0.238) = 1.546 \text{ m}$   
 ενεργή επιφάνεια σχεδιασμού πεδίου  $L' \cdot B' = 2.915 \times 1.546 = 4.51 \text{ m}^2$   
 φέρουσα ικανότητα θεμελίωσης  $R_d = 1000 \times 4.51 \times 0.200 / 1.00 = 902.00 \text{ kN} > V_d = 338.23 \text{ kN}$   
 Ενεργή επιφάνεια πεδίου  $78.59\% > 50.00\%$  (EC7 §6.5.4)

## 5. Εντατικά μεγέθη για διαστασιολόγηση ωπλισμένου σκυροδέματος

ροπές  $M$  και τέμνουσες  $V$ , στις παρειές υποστυλώματος  
 τέμνουσες  $V^*$  σε απόσταση  $d = 0.429\text{m}$  από παρειά υποστυλώματος  
 (οι τιμές υπολογίζονται με αριθμητική ολοκλήρωση των εδαφικών τάσεων)

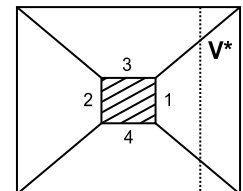
### 5.1. Φόρτιση 1.35xΜόνιμα + 1.50xΚινητά

Φορτία και ροπές σχεδιασμού  
 $N_{ed} = 1.35 \times 336.23 + 1.50 \times 10.00 = 468.91 \text{ kN}$   
 $M_{edxx} = 1.35 \times 17.00 + 1.50 \times 11.00 = 39.45 \text{ kNm}$   
 $M_{edyy} = 1.35 \times 5.00 + 1.50 \times 2.00 = 9.75 \text{ kNm}$

Εκκεντρότητες, τάσεις εδάφους, επιφάνεια έδρασης  
 σχετικές εκκεντρότητες φορτίου  $e_x/L_x = M_{yy}/(N \cdot L_x) = 0.007$ ,  $e_y/L_y = M_{xx}/(N \cdot L_y) = 0.029$   
 τάσεις εδάφους  $q_1 = 0.065$ ,  $q_2 = 0.047$ ,  $q_3 = 0.042$ ,  $q_4 = 0.061 \text{ N/mm}^2$   
 τάση λόγω ιδίου βάρους+βάρους εδάφους  $q_g = 0.001 \times 1.35 \times (109.00 + 17.23) / 8.70 = 0.020 \text{ N/mm}^2$   
 Τέμνουσα κρίσιμης περιοχής+(ίδιο βάρος+βάρους εδάφους)  $q \cdot A_{cont} + q_g \cdot A = 211.79 \text{ kN}$

Εντατικά μεγέθη (καμπτικές ροπές, διατμητικές δυνάμεις)

$M_{yy}(1) = 92.74 \text{ kNm}$ ,  $V(1) = 139.07 \text{ kN}$ ,  $V^*(1) = 93.50 \text{ kN}$   
 $M_{yy}(2) = 85.48 \text{ kNm}$ ,  $V(2) = 130.46 \text{ kN}$ ,  $V^*(2) = 86.19 \text{ kN}$   
 $M_{xx}(3) = 105.44 \text{ kNm}$ ,  $V(3) = 154.15 \text{ kN}$ ,  $V^*(3) = 106.29 \text{ kN}$   
 $M_{xx}(4) = 72.79 \text{ kNm}$ ,  $V(4) = 115.38 \text{ kN}$ ,  $V^*(4) = 73.39 \text{ kN}$



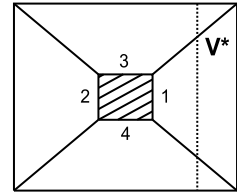
### 5.2. Σεισμ. φορτ. (x-x +) Μόνιμα + 0.50xΚινητά + Σεισμός xx

Φορτία και ροπές σχεδιασμού  
 $N_{ed} = 1.00 \times 336.23 + 0.50 \times 10.00 + 1.00 \times (3.00) = 344.23 \text{ kN}$   
 $M_{edxx} = 1.00 \times 17.00 + 0.50 \times 11.00 + 1.00 \times (0.00) = 22.50 \text{ kNm}$   
 $M_{edyy} = 1.00 \times 5.00 + 0.50 \times 2.00 + 1.00 \times (210.00) = 216.00 \text{ kNm}$

Εκκεντρότητες, τάσεις εδάφους, επιφάνεια έδρασης  
 σχετικές εκκεντρότητες φορτίου  $e_x/L_x = M_{yy}/(N \cdot L_x) = 0.213$ ,  $e_y/L_y = M_{xx}/(N \cdot L_y) = 0.022$   
 τάσεις εδάφους  $q_1 = 0.098$ ,  $q_2 = 0.086$ ,  $q_3 = 0.000$ ,  $q_4 = 0.000 \text{ N/mm}^2$   
 ουδέτερη γραμμή  $x_o = 0.58\text{m}$ ,  $y_o = 5.10\text{m}$ ,  $\theta = 83^\circ$   
 τάση λόγω ιδίου βάρους+βάρους εδάφους  $q_g = 0.001 \times 1.35 \times (109.00 + 17.23) / 8.70 = 0.020 \text{ N/mm}^2$   
 Τέμνουσα κρίσιμης περιοχής+(ίδιο βάρος+βάρους εδάφους)  $q \cdot A_{cont} + q_g \cdot A = 193.02 \text{ kN}$

Εντατικά μεγέθη (καμπτικές ροπές, διατμητικές δυνάμεις)

$M_{yy}(1) =$	145.30 kNm,	$V(1) =$	188.30 kN,	$V^*(1) =$	146.43 kN
$M_{yy}(2) =$	1.08 kNm,	$V(2) =$	7.84 kN,	$V^*(2) =$	0.05 kN
$M_{xx}(3) =$	70.79 kNm,	$V(3) =$	104.51 kN,	$V^*(3) =$	71.36 kN
$M_{xx}(4) =$	55.83 kNm,	$V(4) =$	86.74 kN,	$V^*(4) =$	56.28 kN

**5.3. Σεισμ. φορτ. (x-x -) Μόνιμα + 0.50xΚινητά - Σεισμός xx**Φορτία και ροπές σχεδιασμού

$N_{ed} = 1.00x$	336.23+0.50x	10.00+1.00x(	-3.00)=	338.23 kN
$M_{edxx} = 1.00x$	17.00+0.50x	11.00+1.00x(	0.00)=	22.50 kNm
$M_{edyy} = 1.00x$	5.00+0.50x	2.00+1.00x(	-210.00)=	-204.00 kNm

Εκκεντρότητες, τάσεις εδάφους, επιφάνεια έδρασης

σχετικές εκκεντρότητες φορτίου  $e_x/L_x = M_{yy}/(N \cdot L_x) = -0.204$ ,  $e_y/L_y = M_{xx}/(N \cdot L_y) = 0.023$

τάσεις εδάφους  $q_1 = 0.000$ ,  $q_2 = 0.000$ ,  $q_3 = 0.082$ ,  $q_4 = 0.094$  N/mm<sup>2</sup>

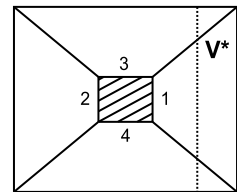
ουδέτερη γραμμή  $x_o = 2.43m$ ,  $y_o = -20.30m$ ,  $\theta = 83^\circ$

τάση λόγω ιδίου βάρους+βάρους εδάφους  $q_g = 0.001 \times 1.35 \times (109.00 + 17.23) / 8.70 = 0.020$  N/mm<sup>2</sup>

Τέμνουσα κρίσιμης περιοχής+(ίδιο βάρος+βάρους εδάφους)  $q \cdot A_{cont} + q_g \cdot A = 192.75$  kN

Εντατικά μεγέθη (καμπτικές ροπές, διατμητικές δυνάμεις)

$M_{yy}(1) =$	1.27 kNm,	$V(1) =$	8.59 kN,	$V^*(1) =$	0.12 kN
$M_{yy}(2) =$	138.13 kNm,	$V(2) =$	179.62 kN,	$V^*(2) =$	139.20 kN
$M_{xx}(3) =$	68.31 kNm,	$V(3) =$	100.78 kN,	$V^*(3) =$	68.86 kN
$M_{xx}(4) =$	53.49 kNm,	$V(4) =$	83.19 kN,	$V^*(4) =$	53.93 kN

**5.4. Σεισμ. φορτ. (y-y +) Μόνιμα + 0.50xΚινητά + Σεισμός yy**Φορτία και ροπές σχεδιασμού

$N_{ed} = 1.00x$	336.23+0.50x	10.00+1.00x(	3.00)=	344.23 kN
$M_{edxx} = 1.00x$	17.00+0.50x	11.00+1.00x(	260.00)=	282.50 kNm
$M_{edyy} = 1.00x$	5.00+0.50x	2.00+1.00x(	0.00)=	6.00 kNm

Εκκεντρότητες, τάσεις εδάφους, επιφάνεια έδρασης

σχετικές εκκεντρότητες φορτίου  $e_x/L_x = M_{yy}/(N \cdot L_x) = 0.006$ ,  $e_y/L_y = M_{xx}/(N \cdot L_y) = 0.278$

τάσεις εδάφους  $q_1 = 0.121$ ,  $q_2 = 0.000$ ,  $q_3 = 0.000$ ,  $q_4 = 0.116$  N/mm<sup>2</sup>

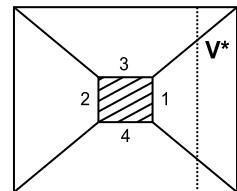
ουδέτερη γραμμή  $x_o = 43.35m$ ,  $y_o = 1.02m$ ,  $\theta = 1^\circ$

τάση λόγω ιδίου βάρους+βάρους εδάφους  $q_g = 0.001 \times 1.35 \times (109.00 + 17.23) / 8.70 = 0.020$  N/mm<sup>2</sup>

Τέμνουσα κρίσιμης περιοχής+(ίδιο βάρος+βάρους εδάφους)  $q \cdot A_{cont} + q_g \cdot A = 186.92$  kN

Εντατικά μεγέθη (καμπτικές ροπές, διατμητικές δυνάμεις)

$M_{yy}(1) =$	73.22 kNm,	$V(1) =$	110.04 kN,	$V^*(1) =$	73.82 kN
$M_{yy}(2) =$	68.99 kNm,	$V(2) =$	105.01 kN,	$V^*(2) =$	69.56 kN
$M_{xx}(3) =$	187.00 kNm,	$V(3) =$	230.33 kN,	$V^*(3) =$	188.42 kN
$M_{xx}(4) =$	0.00 kNm,	$V(4) =$	0.05 kN,	$V^*(4) =$	0.00 kN

**5.5. Σεισμ. φορτ. (y-y -) Μόνιμα + 0.50xΚινητά - Σεισμός yy**Φορτία και ροπές σχεδιασμού

$N_{ed} = 1.00x$	336.23+0.50x	10.00+1.00x(	-3.00)=	338.23 kN
$M_{edxx} = 1.00x$	17.00+0.50x	11.00+1.00x(	-260.00)=	-237.50 kNm
$M_{edyy} = 1.00x$	5.00+0.50x	2.00+1.00x(	0.00)=	6.00 kNm



Εκκεντρότητες, τάσεις εδάφους, επιφάνεια έδρασης

σχετικές εκκεντρότητες φορτίου  $e_x/L_x=M_{yy}/(N \cdot L_x)=0.006$ ,  $e_y/L_y=M_{xx}/(N \cdot L_y)=-0.238$

τάσεις εδάφους  $q_1=0.000$ ,  $q_2=0.101$ ,  $q_3=0.097$ ,  $q_4=0.000$  N/mm<sup>2</sup>

ουδέτερη γραμμή  $x_o=-80.29$ m,  $y_o=2.28$ m,  $\theta=2^\circ$

τάση λόγω ιδίου βάρους+βάρους εδάφους  $q_g=0.001 \times 1.35 \times (109.00+17.23)/8.70=0.020$  N/mm<sup>2</sup>

Τέμνουσα κρίσιμης περιοχής+(ίδιο βάρος+βάρους εδάφους)  $q \cdot A_{cont}+q_g \cdot A=190.72$  kN

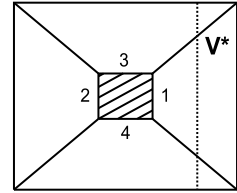
Εντατικά μεγέθη (καμπτικές ροπές, διατμητικές δυνάμεις)

$M_{yy}(1)= 66.70$  kNm,  $V(1)= 100.20$  kN,  $V^*(1)= 67.25$  kN

$M_{yy}(2)= 62.63$  kNm,  $V(2)= 95.36$  kN,  $V^*(2)= 63.14$  kN

$M_{xx}(3)= 0.28$  kNm,  $V(3)= 3.53$  kN,  $V^*(3)= 0.00$  kN

$M_{xx}(4)= 156.45$  kNm,  $V(4)= 199.52$  kN,  $V^*(4)= 157.65$  kN



## 6. Διαστασιολόγηση έναντι κάμψης

(EC2 EN1992-1-1:2004, §6.1)

**Μέγιστες ροπές σχεδιασμού**

$M_{ed}(yy)= 145.30$  kNm,  $b= 2950$  mm,  $d= 429$  mm

$M_{ed}(xx)= 187.00$  kNm,  $b= 2950$  mm,  $d= 429$  mm

$M_{ed}=145.30$  kNm,  $b=2950$  mm,  $d=429$  mm,  $K_d=6.11$ ,  $x/d=0.05$

$\varepsilon_c/\varepsilon_s=1.0/20.0$ ,  $K_s=2.34$ ,  **$A_s= 7.92$  cm<sup>2</sup>**

Ελάχιστος οπλισμός  $A_s \geq 0.26 b d \cdot f_{ctm} / f_{yk}$  ( $A_s= 5.80$  cm<sup>2</sup>/m) (EC2 §9.3.1)

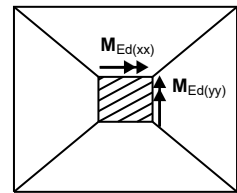
Ελάχιστος οπλισμός  $\varnothing 14/26.5$  (  $5.81$  cm<sup>2</sup>/m)

$M_{ed}=187.00$  kNm,  $b=2950$  mm,  $d=429$  mm,  $K_d=5.39$ ,  $x/d=0.05$

$\varepsilon_c/\varepsilon_s=1.1/20.0$ ,  $K_s=2.34$ ,  **$A_s=10.21$  cm<sup>2</sup>**

Ελάχιστος οπλισμός  $A_s \geq 0.26 b d \cdot f_{ctm} / f_{yk}$  ( $A_s= 5.80$  cm<sup>2</sup>/m) (EC2 §9.3.1)

Ελάχιστος οπλισμός  $\varnothing 14/26.5$  (  $5.81$  cm<sup>2</sup>/m)



**Οπλισμοί πεδίου**

Οπλισμός κατά x-x διεύθυνση:  $\varnothing 14/15.0$  (  $10.27$  cm<sup>2</sup>/m ),  $21 \varnothing 14$  (  $32.34$  cm<sup>2</sup> )

Οπλισμός κατά y-y διεύθυνση:  $\varnothing 14/15.0$  (  $10.27$  cm<sup>2</sup>/m ),  $21 \varnothing 14$  (  $32.34$  cm<sup>2</sup> )

## 7. Διαστασιολόγηση έναντι διάτμησης

(EC2 EN1992-1-1:2004, §6.2)

Ο έλεγχος σε διάτμηση καλύπτεται από τον έλεγχο σε διάτρηση καθώς, η κρίσιμη διατομή για έλεγχο διάτρησης είναι σε γωνία  $\theta=45^\circ$ ,  $\tan(\theta)=1$

## 8. Διαστασιολόγηση έναντι διάτρησης

(EC2 EN1992-1-1:2004, §6.4)

πρόβολοι πεδίου κατά x-x,  $L_1=1.325 > d=0.429$  m,  $L_2=1.325 > d=0.429$  m

πρόβολοι πεδίου κατά y-y,  $L_1=1.325 > d=0.429$  m,  $L_2=1.325 > d=0.429$  m

Κρίσιμη περίμετρος σε  $1.0d=0.429$  m  $< 2.0d$  (EC2 §6.4.2.2)

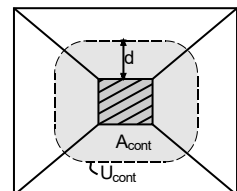
Θεωρούμε κρίσιμη επιφάνεια για κώνο διάτρησης υπό γωνία  $\theta=45^\circ$ ,  $\tan(\theta)=1$

$U_{cont}=(0.300+0.300+0.300+0.300)+3.14 \times (0.429+0.429)=3.894$  m

Επιφάνεια πεδίου περικλειόμενη από κρίσιμη περίμετρο

$A_{cont}=0.300 \times 0.300 + 0.300 \times 0.858 + 0.300 \times 0.858 + 3.14 \times 0.429 \times 0.429 = 1.18$  m<sup>2</sup>

Ελάχιστο ωφέλιμο ύψος πεδίου στην κρίσιμη περίμετρο  $d_m= 429$  mm



Δρώσα τέμνουσα στην κρίσιμη περίμετρο  $V_{ed}=N_{ed}-\sigma_c \cdot A_{cont}$ ,  $v_{ed}=V_{ed} \times \beta / U_{cont}$

$v_{ed}=(468.91-211.79) \times 1.15 / 3.89 = 75.94$  kN/m,  $\beta=1.15$

(EC2 §6.4.3 Σχ.6.21N)

Εφελκούμενος οπλισμός κρίσιμης περιοχής  $A_{sxx}= 10.27$  cm<sup>2</sup>/m,  $A_{syy}= 10.27$  cm<sup>2</sup>/m

$A_{s1}^2=(A_{sxx})(A_{syy})=10.27 \times 10.27$ ,  $A_{s1}=10.27$  cm<sup>2</sup>

Αντοχή διάτμησης χωρίς οπλισμό διάτμησης  $V_{rdc}$

(EC2 §6.4.4)

$$V_{rdc} = [C_{rdc} \cdot k \cdot (100 \rho_1 \cdot f_{ck})^{0.33} \cdot (2d/a)] \cdot b_w \cdot d \quad (\text{EC2 Εξ.6.50})$$

$$V_{rdc} \geq [v_{min} \cdot 2d/a] \cdot b_w \cdot d, \quad d = d_m = 429 \text{ mm}, \quad a = 429 \text{ mm}$$

$$C_{rdc} = 0.18 / \gamma_c = 0.18 / 1.50 = 0.120, \quad f_{ck} = 25 \text{ MPa}, \quad b_w = 1000 \text{ mm}, \quad d = 429 \text{ mm}$$

$$k = 1 + \sqrt{(200/d)} \leq 2, \quad k = 1.68$$

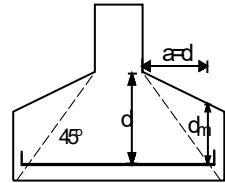
$$\rho_1 = A_{s1} / (b_w \cdot d) = 1027 / (1000 \times 429) = 0.0024$$

$$v_{min} = 0.0350 \cdot k^{1.50} \cdot \sqrt{f_{ck}} = 0.38 \text{ N/mm}^2, \quad (\text{EC2 Εξ.6.3N})$$

$$V_{rd,c}(\min) = 0.001 \times (0.38 \times 2 \times 429 / 429) \times 1000 \times 429 = 326.04 \text{ kN/m}$$

$$V_{rdc} = 0.001 \times [0.120 \times 1.68 \times (0.24 \times 25)^{0.33} \times 2 \times 429 / 429] \times 1000 \times 429 = 314.31, \quad V_{rdc} = 326.04 \text{ kN/m}$$

$$V_{ed} = 75.94 \text{ kN/m} \leq V_{rdc} = 326.04 \text{ kN/m}, \quad \text{διάτμηση και διάτμηση OK}$$



$$V_{rdmax} = \alpha_{cw} \cdot b_w \cdot z \cdot v_1 \cdot f_{cd} / (\cot \theta + \tan \theta), \quad V_{ed} / \max(V_{rdmax}) = 0.26, \quad \theta = 45.0^\circ \quad \cot \theta = 1.00 \quad \tan \theta = 1.00$$

$$\alpha_{cw} = 1.00 \quad z = 0.9d, \quad f_{ck} = 25.0 \leq 60 \text{ MPa} \quad v_1 = 0.6 [1 - f_{ck} / 250] = 0.6 [1 - 25 / 250] = 0.540, \quad f_{cd} = 14.17 \text{ MPa}$$

$$V_{rdmax} = 0.001 \times 1.00 \times 1200 \times 0.9 \times 429 \times 0.540 \times 14.17 / 2.00 = 1772.6 \text{ kN}$$

$$V_{ed} = 468.9 \text{ kN} < 1772.6 \text{ kN} = V_{rdmax}, \quad \text{o έλεγχος επαληθεύεται}$$

## 9. Αγκύρωση οπλισμού πεδίου τοίχου

(EC2 §9.8.2.2, §8.4)

$$x = h/2 = 0.250 \text{ m}, \quad R = 1000 \times 0.121 \times 0.250 \times 2.950 = 88.92 \text{ kN}$$

$$e = 0.15b = 0.045 \text{ m} \quad z_e = 1.245 \text{ m}, \quad z_i = 0.900d = 0.386 \text{ m}$$

$$F_s = R \cdot z_e / z_i = 88.92 \times 1.245 / 0.386 = 286.73 \text{ kN}$$

$$\sigma_{sd} = F_s / A_s = 1000 \times 286.73 / 3234 = 89 \text{ MPa}$$

$$\text{Βασικό μήκος αγκύρωσης} \quad (\text{EC2 Εξ.8.3})$$

$$l_{b, rqd} = (\sigma_{sd} / f_{bd}) = (14/4) \times (89 / 2.30) = 135 \text{ mm}$$

$$f_{bd} = 2.25 \times 1.00 \times f_{ctd} = 2.30 \text{ MPa} \quad (\text{EC2 §8.4.2})$$

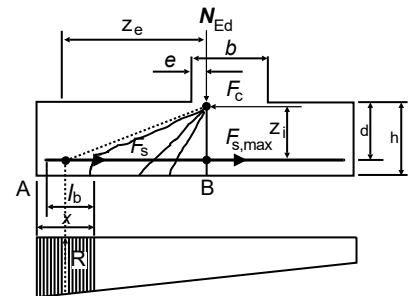
$$\text{Απαιτούμενο μήκος αγκύρωσης} \quad (\text{EC2 §8.4.4, T.8.2})$$

$$l_{bd} = 0.70 \times 135 = 95 \text{ mm}, \quad C_{nom} = 50 \text{ mm} > 3 \times 14 = 42 \text{ mm} = (3\phi)$$

$$\text{Ελάχιστο μήκος αγκύρωσης } l_{b, min} = \max(0.30 l_{b, rqd}, 10\phi, 100 \text{ mm}) = 140 \text{ mm}$$

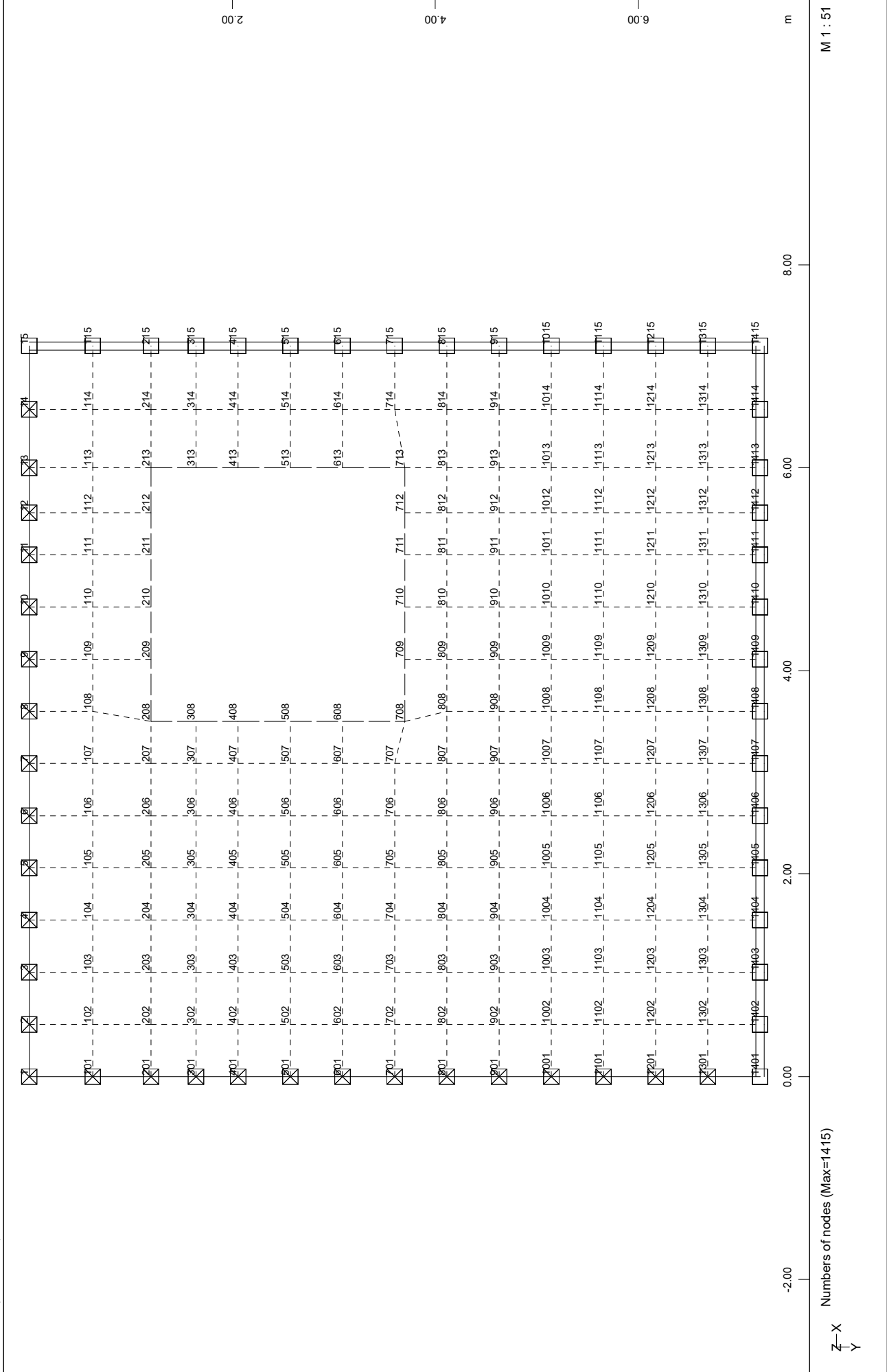
$$\text{Απαιτούμενο μήκος αγκύρωσης διαμήκους οπλισμού } L_{bd} = 140 \text{ mm} = 0.140 \text{ m}$$

$$l_{bd} = 140 \text{ mm} < (x - C_{nom}) = 200.00. \quad \text{Υπάρχει επαρκές μήκος αγκύρωσης}$$



**ΕΠΙΛΥΣΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΠΛΑΚΑΣ  
ΑΝΩΤΕΡΟΥ ΕΠΙΠΕΔΟΥ - ΣΤΑΘΜΗ +9.60**

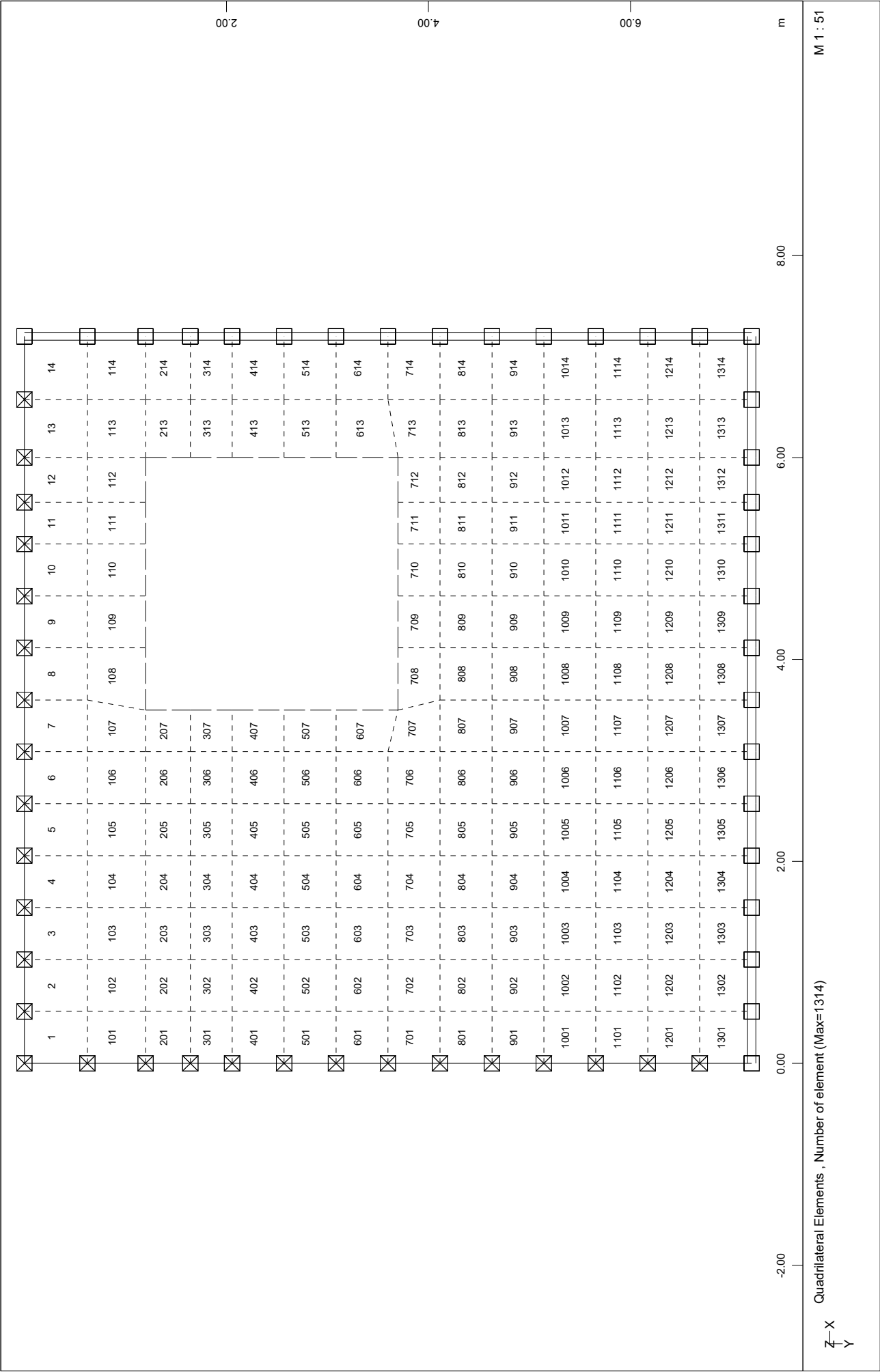


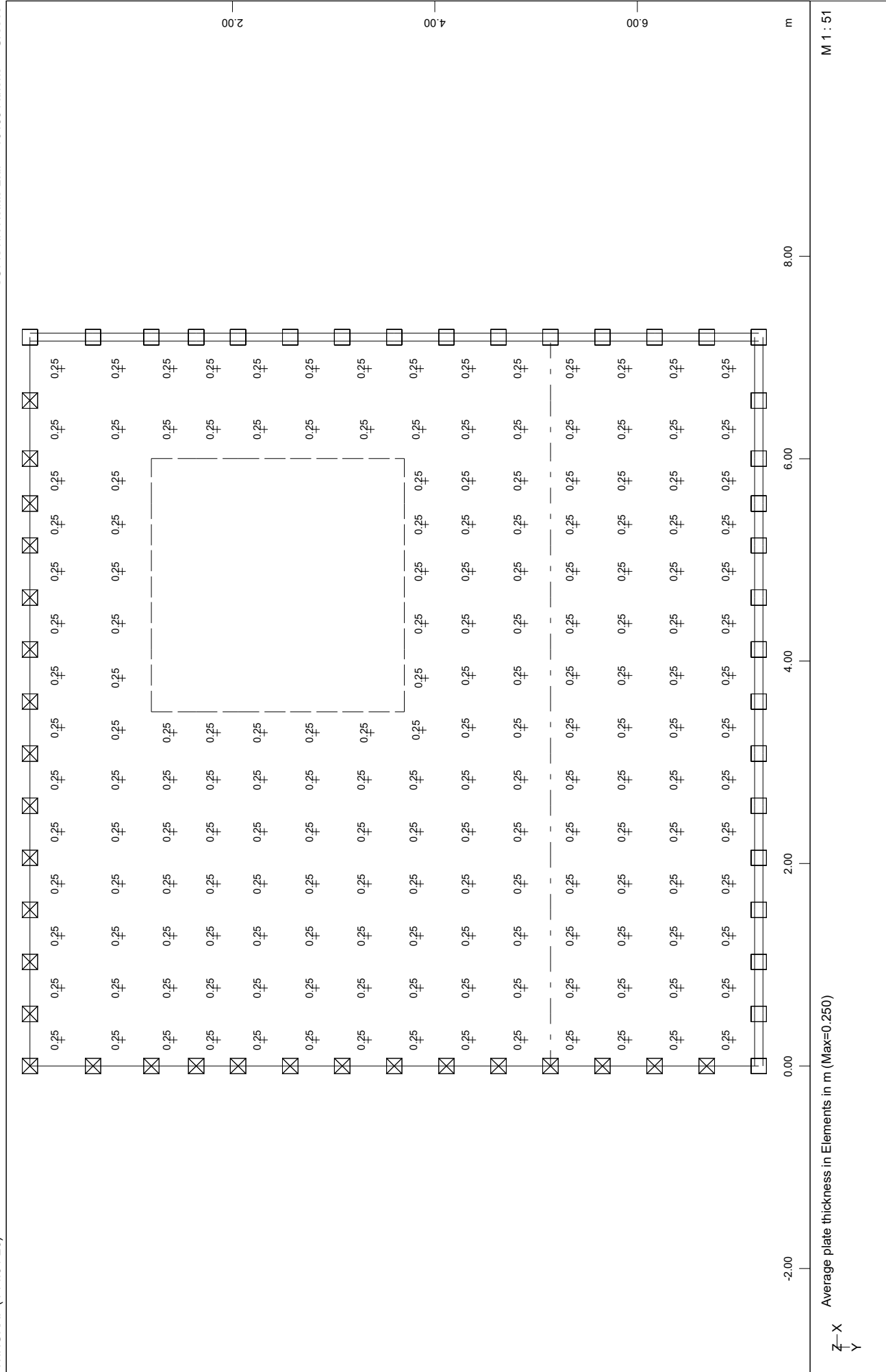


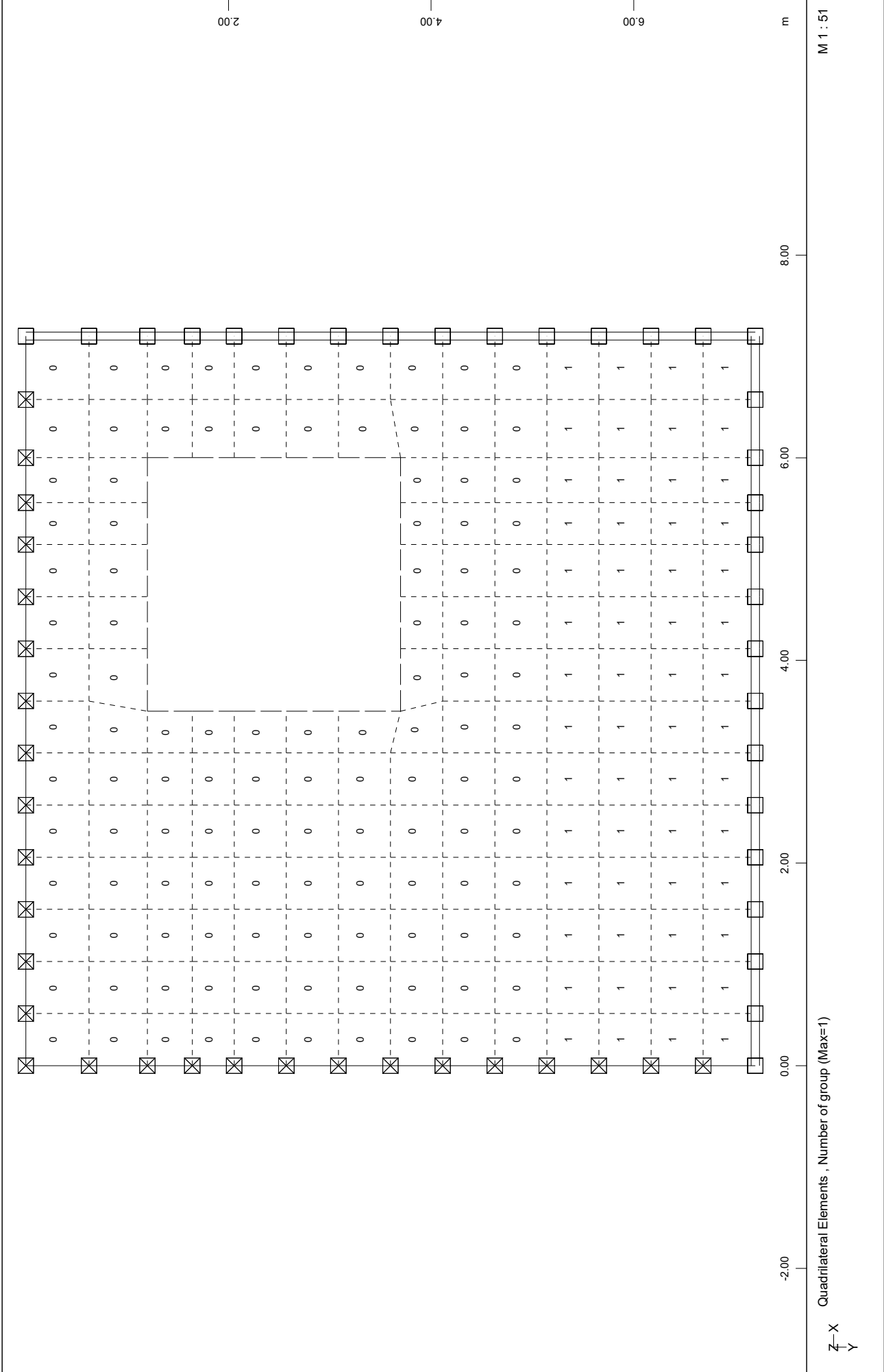
Numbers of nodes (Max=1415)

M 1 : 51

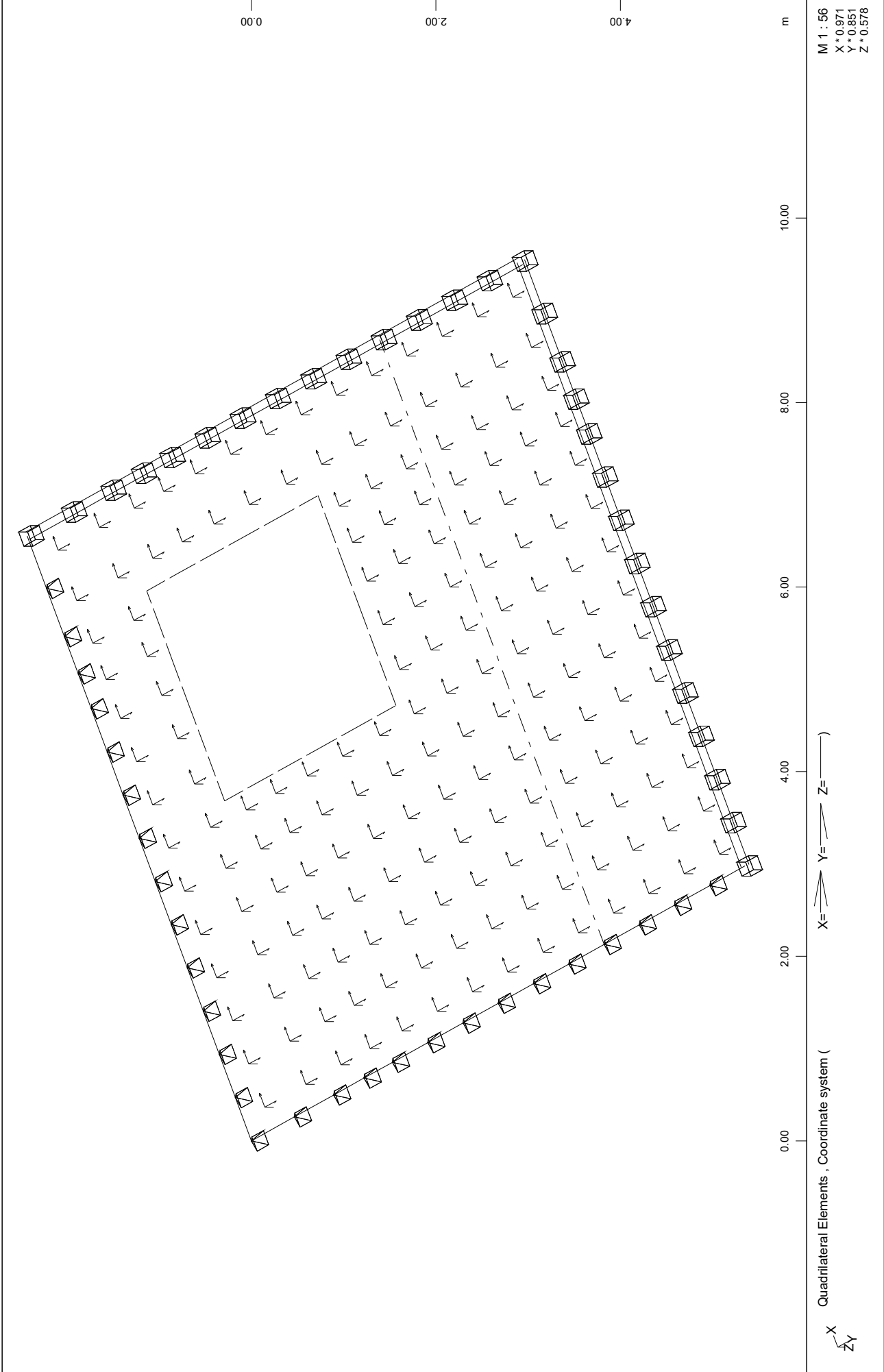
PLAKA (+6.65)











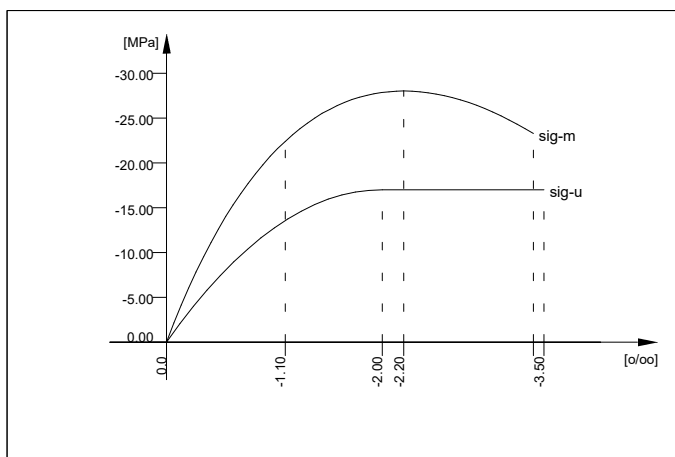


PLAKA (+6.65)

Default design code is EuroCode 2 Concrete with country code 30 (Hellas/Greece)  
 Klasse(Tab.7.1N): N (Reinforced members and prestressed members with unbonded tendons)  
 Snow load zone : 1

**No. 1 C 20/25 (EN 1992)**

Youngs-modulus	E	28848 [MPa]	Safetyfactor	1.50 [-]	
Poisson-Ratio	mu	0.20 [-]	Strength	fc	17.00 [MPa]
Shear-modulus	G	12020 [MPa]	Nomin. strength	fcn	20.00 [MPa]
Compression modulus		16026 [MPa]	Tens. strength	fctm	2.21 [MPa]
Weight		25.0 [kN/m3]	5 % t.strength	fctk	1.55 [MPa]
Weight buoyancy		25.0 [kN/m3]	95 % t.strength	fctk	2.87 [MPa]
Temp.elongat.coeff.	1.00E-05	[1/°K]	Bond strength	fbd	2.32 [MPa]
			Service strength		28.00 [MPa]
			Fatigue strength		10.43 [MPa]
Stress-Strain for serviceability			eps[o/oo]	sig-m[MPa]	E-t[MPa]
Is only valid within the defined			0.000	0.00	31732
stress range			-1.100	-22.38	11219
			-2.200	-28.00	0
			-3.400	-23.27	-7277
			Safetyfactor		1.35
Stress-Strain for ultimate load			eps[o/oo]	sig-u[MPa]	E-t[MPa]
Is only valid within the defined			0.000	0.00	17000
stress range			-2.000	-17.00	0
			-3.500	-17.00	0
			Safetyfactor		1.50

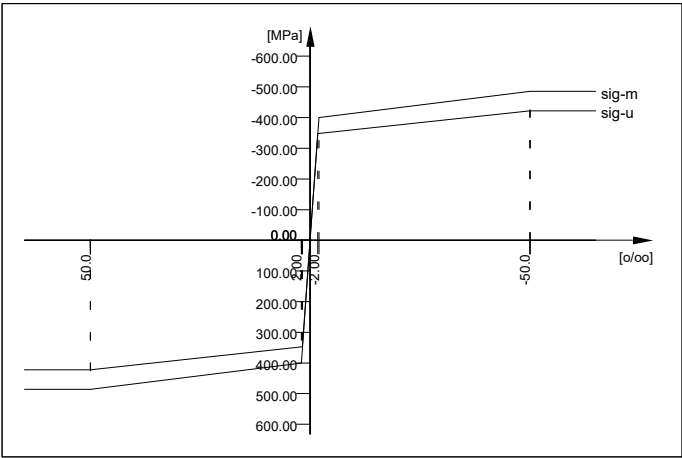
**No. 2 S 450 (EN 1992) (mod)**

Youngs-modulus	E	200000 [MPa]	Safetyfactor	1.15 [-]	
Poisson-Ratio	mu	0.30 [-]	Yield stress	fy	400.00 [MPa]
Shear-modulus	G	76923 [MPa]	Compr.yield val.	fyc	400.00 [MPa]
Compression modulus		166667 [MPa]	Tens. strength	ft	486.00 [MPa]
Weight		78.5 [kN/m3]	Compr. strength	fc	486.00 [MPa]
Weight buoyancy		78.5 [kN/m3]	Ultim. plast. strain		50.00 [o/oo]
Temp.elongat.coeff.	1.20E-05	[1/°K]	relative bond coeff.		1.00 [-]
max. thickness	32.00	[mm]	EC2 bondcoeff. K1		0.80 [-]
			Hardening modulus		0.00 [MPa]
			Proportional limit		400.00 [MPa]
			Dynamic stress range		152.17 [MPa]
Stress-Strain for serviceability			eps[o/oo]	sig-m[MPa]	E-t[MPa]
Is also extended beyond the			1000.000	486.00	0
defined stress range			50.000	486.00	0
			2.000	400.00	1792
			0.000	0.00	200000
			-2.000	-400.00	200000
			-50.000	-486.00	1792
			-1000.000	-486.00	0
			Safetyfactor		1.15
Stress-Strain for ultimate load			eps[o/oo]	sig-u[MPa]	E-t[MPa]
Is also extended beyond the			1000.000	422.61	0
defined stress range			50.000	422.61	0
			1.739	347.83	1550
			0.000	0.00	200000
			-1.739	-347.83	200000
			-50.000	-422.61	1550

PLAKA (+6.65)

No. 2 S 450 (EN 1992) (mod)

-1000.000      -422.61      0  
Safetyfactor      ( 1.15)



PLAKA (+6.65)  
GEWMETRIA TOY FOREA - STATIKO PROSOMOIWMA

**Nodal Coordinates and Supports**

Number	X[m]	Y[m]	Z[m]	Support Conditions						
1	0.000	0.000	0.000	PX	PY	PZ				
2	0.514	0.000	0.000	PX	PY	PZ				
3	1.029	0.000	0.000	PX	PY	PZ				
4	1.543	0.000	0.000	PX	PY	PZ				
5	2.057	0.000	0.000	PX	PY	PZ				
6	2.571	0.000	0.000	PX	PY	PZ				
7	3.086	0.000	0.000	PX	PY	PZ				
8	3.600	0.000	0.000	PX	PY	PZ				
9	4.114	0.000	0.000	PX	PY	PZ				
10	4.629	0.000	0.000	PX	PY	PZ				
11	5.143	0.000	0.000	PX	PY	PZ				
12	5.557	0.000	0.000	PX	PY	PZ				
13	6.000	0.000	0.000	PX	PY	PZ				
14	6.575	0.000	0.000	PX	PY	PZ				
15	7.200	0.000	0.000	PX	PY	PZ	MX	MY	MZ	MB
101	0.000	0.625	0.000	PX	PY	PZ				
102	0.514	0.625	0.000							
103	1.029	0.625	0.000							
104	1.543	0.625	0.000							
105	2.057	0.625	0.000							
106	2.571	0.625	0.000							
107	3.086	0.625	0.000							
108	3.600	0.625	0.000							
109	4.114	0.625	0.000							
110	4.629	0.625	0.000							
111	5.143	0.625	0.000							
112	5.557	0.625	0.000							
113	6.000	0.625	0.000							
114	6.575	0.625	0.000							
115	7.200	0.625	0.000	PX	PY	PZ	MX	MY	MZ	MB
201	0.000	1.200	0.000	PX	PY	PZ				
202	0.514	1.200	0.000							
203	1.029	1.200	0.000							
204	1.543	1.200	0.000							
205	2.057	1.200	0.000							
206	2.571	1.200	0.000							
207	3.086	1.200	0.000							
208	3.500	1.200	0.000							
209	4.114	1.200	0.000							
210	4.629	1.200	0.000							
211	5.143	1.200	0.000							
212	5.557	1.200	0.000							
213	6.000	1.200	0.000							
214	6.575	1.200	0.000							
215	7.200	1.200	0.000	PX	PY	PZ	MX	MY	MZ	MB
301	0.000	1.643	0.000	PX	PY	PZ				
302	0.514	1.643	0.000							
303	1.029	1.643	0.000							
304	1.543	1.643	0.000							
305	2.057	1.643	0.000							
306	2.571	1.643	0.000							
307	3.086	1.643	0.000							
308	3.500	1.643	0.000							
313	6.000	1.643	0.000							
314	6.575	1.643	0.000							
315	7.200	1.643	0.000	PX	PY	PZ	MX	MY	MZ	MB
401	0.000	2.057	0.000	PX	PY	PZ				
402	0.514	2.057	0.000							
403	1.029	2.057	0.000							
404	1.543	2.057	0.000							
405	2.057	2.057	0.000							
406	2.571	2.057	0.000							
407	3.086	2.057	0.000							
408	3.500	2.057	0.000							
413	6.000	2.057	0.000							
414	6.575	2.057	0.000							
415	7.200	2.057	0.000	PX	PY	PZ	MX	MY	MZ	MB
501	0.000	2.571	0.000	PX	PY	PZ				
502	0.514	2.571	0.000							
503	1.029	2.571	0.000							
504	1.543	2.571	0.000							
505	2.057	2.571	0.000							
506	2.571	2.571	0.000							



PLAKA (+6.65)  
GEWMETRIA TOY FOREA - STATIKO PROSOMOIWMA

**Nodal Coordinates and Supports**

Number	X[m]	Y[m]	Z[m]	Support Conditions						
507	3.086	2.571	0.000							
508	3.500	2.571	0.000							
513	6.000	2.571	0.000							
514	6.575	2.571	0.000							
515	7.200	2.571	0.000	PX	PY	PZ	MX	MY	MZ	MB
601	0.000	3.086	0.000	PX	PY	PZ				
602	0.514	3.086	0.000							
603	1.029	3.086	0.000							
604	1.543	3.086	0.000							
605	2.057	3.086	0.000							
606	2.571	3.086	0.000							
607	3.086	3.086	0.000							
608	3.500	3.086	0.000							
613	6.000	3.086	0.000							
614	6.575	3.086	0.000							
615	7.200	3.086	0.000	PX	PY	PZ	MX	MY	MZ	MB
701	0.000	3.600	0.000	PX	PY	PZ				
702	0.514	3.600	0.000							
703	1.029	3.600	0.000							
704	1.543	3.600	0.000							
705	2.057	3.600	0.000							
706	2.571	3.600	0.000							
707	3.086	3.600	0.000							
708	3.500	3.700	0.000							
709	4.114	3.700	0.000							
710	4.629	3.700	0.000							
711	5.143	3.700	0.000							
712	5.557	3.700	0.000							
713	6.000	3.700	0.000							
714	6.575	3.600	0.000							
715	7.200	3.600	0.000	PX	PY	PZ	MX	MY	MZ	MB
801	0.000	4.114	0.000	PX	PY	PZ				
802	0.514	4.114	0.000							
803	1.029	4.114	0.000							
804	1.543	4.114	0.000							
805	2.057	4.114	0.000							
806	2.571	4.114	0.000							
807	3.086	4.114	0.000							
808	3.600	4.114	0.000							
809	4.114	4.114	0.000							
810	4.629	4.114	0.000							
811	5.143	4.114	0.000							
812	5.557	4.114	0.000							
813	6.000	4.114	0.000							
814	6.575	4.114	0.000							
815	7.200	4.114	0.000	PX	PY	PZ	MX	MY	MZ	MB
901	0.000	4.629	0.000	PX	PY	PZ				
902	0.514	4.629	0.000							
903	1.029	4.629	0.000							
904	1.543	4.629	0.000							
905	2.057	4.629	0.000							
906	2.571	4.629	0.000							
907	3.086	4.629	0.000							
908	3.600	4.629	0.000							
909	4.114	4.629	0.000							
910	4.629	4.629	0.000							
911	5.143	4.629	0.000							
912	5.557	4.629	0.000							
913	6.000	4.629	0.000							
914	6.575	4.629	0.000							
915	7.200	4.629	0.000	PX	PY	PZ	MX	MY	MZ	MB
1001	0.000	5.143	0.000	PX	PY	PZ				
1002	0.514	5.143	0.000							
1003	1.029	5.143	0.000							
1004	1.543	5.143	0.000							
1005	2.057	5.143	0.000							
1006	2.571	5.143	0.000							
1007	3.086	5.143	0.000							
1008	3.600	5.143	0.000							
1009	4.114	5.143	0.000							
1010	4.629	5.143	0.000							
1011	5.143	5.143	0.000							
1012	5.557	5.143	0.000							

PLAKA (+6.65)

GEWMETRIA TOY FOREA - STATIKO PROSOMOIWMA

**Nodal Coordinates and Supports**

Number	X[m]	Y[m]	Z[m]	Support Conditions						
1013	6.000	5.143	0.000							
1014	6.575	5.143	0.000							
1015	7.200	5.143	0.000	PX	PY	PZ	MX	MY	MZ	MB
1101	0.000	5.657	0.000	PX	PY	PZ				
1102	0.514	5.657	0.000							
1103	1.029	5.657	0.000							
1104	1.543	5.657	0.000							
1105	2.057	5.657	0.000							
1106	2.571	5.657	0.000							
1107	3.086	5.657	0.000							
1108	3.600	5.657	0.000							
1109	4.114	5.657	0.000							
1110	4.629	5.657	0.000							
1111	5.143	5.657	0.000							
1112	5.557	5.657	0.000							
1113	6.000	5.657	0.000							
1114	6.575	5.657	0.000							
1115	7.200	5.657	0.000	PX	PY	PZ	MX	MY	MZ	MB
1201	0.000	6.171	0.000	PX	PY	PZ				
1202	0.514	6.171	0.000							
1203	1.029	6.171	0.000							
1204	1.543	6.171	0.000							
1205	2.057	6.171	0.000							
1206	2.571	6.171	0.000							
1207	3.086	6.171	0.000							
1208	3.600	6.171	0.000							
1209	4.114	6.171	0.000							
1210	4.629	6.171	0.000							
1211	5.143	6.171	0.000							
1212	5.557	6.171	0.000							
1213	6.000	6.171	0.000							
1214	6.575	6.171	0.000							
1215	7.200	6.171	0.000	PX	PY	PZ	MX	MY	MZ	MB
1301	0.000	6.686	0.000	PX	PY	PZ				
1302	0.514	6.686	0.000							
1303	1.029	6.686	0.000							
1304	1.543	6.686	0.000							
1305	2.057	6.686	0.000							
1306	2.571	6.686	0.000							
1307	3.086	6.686	0.000							
1308	3.600	6.686	0.000							
1309	4.114	6.686	0.000							
1310	4.629	6.686	0.000							
1311	5.143	6.686	0.000							
1312	5.557	6.686	0.000							
1313	6.000	6.686	0.000							
1314	6.575	6.686	0.000							
1315	7.200	6.686	0.000	PX	PY	PZ	MX	MY	MZ	MB
1401	0.000	7.200	0.000	PX	PY	PZ	MX	MY	MZ	MB
1402	0.514	7.200	0.000	PX	PY	PZ	MX	MY	MZ	MB
1403	1.029	7.200	0.000	PX	PY	PZ	MX	MY	MZ	MB
1404	1.543	7.200	0.000	PX	PY	PZ	MX	MY	MZ	MB
1405	2.057	7.200	0.000	PX	PY	PZ	MX	MY	MZ	MB
1406	2.571	7.200	0.000	PX	PY	PZ	MX	MY	MZ	MB
1407	3.086	7.200	0.000	PX	PY	PZ	MX	MY	MZ	MB
1408	3.600	7.200	0.000	PX	PY	PZ	MX	MY	MZ	MB
1409	4.114	7.200	0.000	PX	PY	PZ	MX	MY	MZ	MB
1410	4.629	7.200	0.000	PX	PY	PZ	MX	MY	MZ	MB
1411	5.143	7.200	0.000	PX	PY	PZ	MX	MY	MZ	MB
1412	5.557	7.200	0.000	PX	PY	PZ	MX	MY	MZ	MB
1413	6.000	7.200	0.000	PX	PY	PZ	MX	MY	MZ	MB
1414	6.575	7.200	0.000	PX	PY	PZ	MX	MY	MZ	MB
1415	7.200	7.200	0.000	PX	PY	PZ	MX	MY	MZ	MB
-----										
MIN	0.000	0.000	0.000							
MAX	7.200	7.200	0.000							

Default design code is EuroCode 2 Concrete with country code 30 (Hellas/Greece)  
 Klasse(Tab.7.1N): N (Reinforced members and prestressed members with unbonded tendons)  
 Snow load zone : 1



PLAKA (+6.65)  
GEWMETRIA TOY FOREA - STATIKO PROSOMOIWMA

**Flat Elements**

Grp	Number	Node	Node	Node	Node	MNo	t[m]	C[kN/m3]	direction	local	x
0	1	102	2	1	101	1	0.250-		1.000	0.000	0.000
0	2	103	3	2	102	1	0.250-		1.000	0.000	0.000
0	3	104	4	3	103	1	0.250-		1.000	0.000	0.000
0	4	105	5	4	104	1	0.250-		1.000	0.000	0.000
0	5	106	6	5	105	1	0.250-		1.000	0.000	0.000
0	6	107	7	6	106	1	0.250-		1.000	0.000	0.000
0	7	108	8	7	107	1	0.250-		1.000	0.000	0.000
0	8	109	9	8	108	1	0.250-		1.000	0.000	0.000
0	9	110	10	9	109	1	0.250-		1.000	0.000	0.000
0	10	111	11	10	110	1	0.250-		1.000	0.000	0.000
0	11	112	12	11	111	1	0.250-		1.000	0.000	0.000
0	12	113	13	12	112	1	0.250-		1.000	0.000	0.000
0	13	114	14	13	113	1	0.250-		1.000	0.000	0.000
0	14	115	15	14	114	1	0.250-		1.000	0.000	0.000
0	101	202	102	101	201	1	0.250-		1.000	0.000	0.000
0	102	203	103	102	202	1	0.250-		1.000	0.000	0.000
0	103	204	104	103	203	1	0.250-		1.000	0.000	0.000
0	104	205	105	104	204	1	0.250-		1.000	0.000	0.000
0	105	206	106	105	205	1	0.250-		1.000	0.000	0.000
0	106	207	107	106	206	1	0.250-		1.000	0.000	0.000
0	107	208	108	107	207	1	0.250-		1.000	0.000	0.000
0	108	209	109	108	208	1	0.250-		1.000	0.000	0.000
0	109	210	110	109	209	1	0.250-		1.000	0.000	0.000
0	110	211	111	110	210	1	0.250-		1.000	0.000	0.000
0	111	212	112	111	211	1	0.250-		1.000	0.000	0.000
0	112	213	113	112	212	1	0.250-		1.000	0.000	0.000
0	113	214	114	113	213	1	0.250-		1.000	0.000	0.000
0	114	215	115	114	214	1	0.250-		1.000	0.000	0.000
0	201	302	202	201	301	1	0.250-		1.000	0.000	0.000
0	202	303	203	202	302	1	0.250-		1.000	0.000	0.000
0	203	304	204	203	303	1	0.250-		1.000	0.000	0.000
0	204	305	205	204	304	1	0.250-		1.000	0.000	0.000
0	205	306	206	205	305	1	0.250-		1.000	0.000	0.000
0	206	307	207	206	306	1	0.250-		1.000	0.000	0.000
0	207	308	208	207	307	1	0.250-		1.000	0.000	0.000
0	213	314	214	213	313	1	0.250-		1.000	0.000	0.000
0	214	315	215	214	314	1	0.250-		1.000	0.000	0.000
0	301	402	302	301	401	1	0.250-		1.000	0.000	0.000
0	302	403	303	302	402	1	0.250-		1.000	0.000	0.000
0	303	404	304	303	403	1	0.250-		1.000	0.000	0.000
0	304	405	305	304	404	1	0.250-		1.000	0.000	0.000
0	305	406	306	305	405	1	0.250-		1.000	0.000	0.000
0	306	407	307	306	406	1	0.250-		1.000	0.000	0.000
0	307	408	308	307	407	1	0.250-		1.000	0.000	0.000
0	313	414	314	313	413	1	0.250-		1.000	0.000	0.000
0	314	415	315	314	414	1	0.250-		1.000	0.000	0.000
0	401	502	402	401	501	1	0.250-		1.000	0.000	0.000
0	402	503	403	402	502	1	0.250-		1.000	0.000	0.000
0	403	504	404	403	503	1	0.250-		1.000	0.000	0.000
0	404	505	405	404	504	1	0.250-		1.000	0.000	0.000
0	405	506	406	405	505	1	0.250-		1.000	0.000	0.000
0	406	507	407	406	506	1	0.250-		1.000	0.000	0.000
0	407	508	408	407	507	1	0.250-		1.000	0.000	0.000
0	413	514	414	413	513	1	0.250-		1.000	0.000	0.000
0	414	515	415	414	514	1	0.250-		1.000	0.000	0.000
0	501	602	502	501	601	1	0.250-		1.000	0.000	0.000
0	502	603	503	502	602	1	0.250-		1.000	0.000	0.000
0	503	604	504	503	603	1	0.250-		1.000	0.000	0.000
0	504	605	505	504	604	1	0.250-		1.000	0.000	0.000
0	505	606	506	505	605	1	0.250-		1.000	0.000	0.000
0	506	607	507	506	606	1	0.250-		1.000	0.000	0.000
0	507	608	508	507	607	1	0.250-		1.000	0.000	0.000
0	513	614	514	513	613	1	0.250-		1.000	0.000	0.000
0	514	615	515	514	614	1	0.250-		1.000	0.000	0.000
0	601	702	602	601	701	1	0.250-		1.000	0.000	0.000
0	602	703	603	602	702	1	0.250-		1.000	0.000	0.000
0	603	704	604	603	703	1	0.250-		1.000	0.000	0.000
0	604	705	605	604	704	1	0.250-		1.000	0.000	0.000
0	605	706	606	605	705	1	0.250-		1.000	0.000	0.000
0	606	707	607	606	706	1	0.250-		1.000	0.000	0.000
0	607	708	608	607	707	1	0.250-		1.000	0.000	0.000
0	613	714	614	613	713	1	0.250-		1.000	0.000	0.000
0	614	715	615	614	714	1	0.250-		1.000	0.000	0.000



PLAKA (+6.65)  
GEWMETRIA TOY FOREA - STATIKO PROSOMOIWMA

**Flat Elements**

Grp	Number	Node	Node	Node	Node	MNo	t[m]	C[kN/m3]	direction	local	x
0	701	802	702	701	801	1	0.250-		1.000	0.000	0.000
0	702	803	703	702	802	1	0.250-		1.000	0.000	0.000
0	703	804	704	703	803	1	0.250-		1.000	0.000	0.000
0	704	805	705	704	804	1	0.250-		1.000	0.000	0.000
0	705	806	706	705	805	1	0.250-		1.000	0.000	0.000
0	706	807	707	706	806	1	0.250-		1.000	0.000	0.000
0	707	808	708	707	807	1	0.250-		1.000	0.000	0.000
0	708	809	709	708	808	1	0.250-		1.000	0.000	0.000
0	709	810	710	709	809	1	0.250-		1.000	0.000	0.000
0	710	811	711	710	810	1	0.250-		1.000	0.000	0.000
0	711	812	712	711	811	1	0.250-		1.000	0.000	0.000
0	712	813	713	712	812	1	0.250-		1.000	0.000	0.000
0	713	814	714	713	813	1	0.250-		1.000	0.000	0.000
0	714	815	715	714	814	1	0.250-		1.000	0.000	0.000
0	801	902	802	801	901	1	0.250-		1.000	0.000	0.000
0	802	903	803	802	902	1	0.250-		1.000	0.000	0.000
0	803	904	804	803	903	1	0.250-		1.000	0.000	0.000
0	804	905	805	804	904	1	0.250-		1.000	0.000	0.000
0	805	906	806	805	905	1	0.250-		1.000	0.000	0.000
0	806	907	807	806	906	1	0.250-		1.000	0.000	0.000
0	807	908	808	807	907	1	0.250-		1.000	0.000	0.000
0	808	909	809	808	908	1	0.250-		1.000	0.000	0.000
0	809	910	810	809	909	1	0.250-		1.000	0.000	0.000
0	810	911	811	810	910	1	0.250-		1.000	0.000	0.000
0	811	912	812	811	911	1	0.250-		1.000	0.000	0.000
0	812	913	813	812	912	1	0.250-		1.000	0.000	0.000
0	813	914	814	813	913	1	0.250-		1.000	0.000	0.000
0	814	915	815	814	914	1	0.250-		1.000	0.000	0.000
0	901	1002	902	901	1001	1	0.250-		1.000	0.000	0.000
0	902	1003	903	902	1002	1	0.250-		1.000	0.000	0.000
0	903	1004	904	903	1003	1	0.250-		1.000	0.000	0.000
0	904	1005	905	904	1004	1	0.250-		1.000	0.000	0.000
0	905	1006	906	905	1005	1	0.250-		1.000	0.000	0.000
0	906	1007	907	906	1006	1	0.250-		1.000	0.000	0.000
0	907	1008	908	907	1007	1	0.250-		1.000	0.000	0.000
0	908	1009	909	908	1008	1	0.250-		1.000	0.000	0.000
0	909	1010	910	909	1009	1	0.250-		1.000	0.000	0.000
0	910	1011	911	910	1010	1	0.250-		1.000	0.000	0.000
0	911	1012	912	911	1011	1	0.250-		1.000	0.000	0.000
0	912	1013	913	912	1012	1	0.250-		1.000	0.000	0.000
0	913	1014	914	913	1013	1	0.250-		1.000	0.000	0.000
0	914	1015	915	914	1014	1	0.250-		1.000	0.000	0.000
1	1001	1102	1002	1001	1101	1	0.250-		1.000	0.000	0.000
1	1002	1103	1003	1002	1102	1	0.250-		1.000	0.000	0.000
1	1003	1104	1004	1003	1103	1	0.250-		1.000	0.000	0.000
1	1004	1105	1005	1004	1104	1	0.250-		1.000	0.000	0.000
1	1005	1106	1006	1005	1105	1	0.250-		1.000	0.000	0.000
1	1006	1107	1007	1006	1106	1	0.250-		1.000	0.000	0.000
1	1007	1108	1008	1007	1107	1	0.250-		1.000	0.000	0.000
1	1008	1109	1009	1008	1108	1	0.250-		1.000	0.000	0.000
1	1009	1110	1010	1009	1109	1	0.250-		1.000	0.000	0.000
1	1010	1111	1011	1010	1110	1	0.250-		1.000	0.000	0.000
1	1011	1112	1012	1011	1111	1	0.250-		1.000	0.000	0.000
1	1012	1113	1013	1012	1112	1	0.250-		1.000	0.000	0.000
1	1013	1114	1014	1013	1113	1	0.250-		1.000	0.000	0.000
1	1014	1115	1015	1014	1114	1	0.250-		1.000	0.000	0.000
1	1101	1202	1102	1101	1201	1	0.250-		1.000	0.000	0.000
1	1102	1203	1103	1102	1202	1	0.250-		1.000	0.000	0.000
1	1103	1204	1104	1103	1203	1	0.250-		1.000	0.000	0.000
1	1104	1205	1105	1104	1204	1	0.250-		1.000	0.000	0.000
1	1105	1206	1106	1105	1205	1	0.250-		1.000	0.000	0.000
1	1106	1207	1107	1106	1206	1	0.250-		1.000	0.000	0.000
1	1107	1208	1108	1107	1207	1	0.250-		1.000	0.000	0.000
1	1108	1209	1109	1108	1208	1	0.250-		1.000	0.000	0.000
1	1109	1210	1110	1109	1209	1	0.250-		1.000	0.000	0.000
1	1110	1211	1111	1110	1210	1	0.250-		1.000	0.000	0.000
1	1111	1212	1112	1111	1211	1	0.250-		1.000	0.000	0.000
1	1112	1213	1113	1112	1212	1	0.250-		1.000	0.000	0.000
1	1113	1214	1114	1113	1213	1	0.250-		1.000	0.000	0.000
1	1114	1215	1115	1114	1214	1	0.250-		1.000	0.000	0.000
1	1201	1302	1202	1201	1301	1	0.250-		1.000	0.000	0.000
1	1202	1303	1203	1202	1302	1	0.250-		1.000	0.000	0.000
1	1203	1304	1204	1203	1303	1	0.250-		1.000	0.000	0.000

PLAKA (+6.65)

GEWMETRIA TOY FOREA - STATIKO PROSOMOIWMA

**Flat Elements**

Grp	Number	Node	Node	Node	Node	MNo	t[m]	C[kN/m3]	direction	local	x
1	1204	1305	1205	1204	1304	1	0.250-		1.000	0.000	0.000
1	1205	1306	1206	1205	1305	1	0.250-		1.000	0.000	0.000
1	1206	1307	1207	1206	1306	1	0.250-		1.000	0.000	0.000
1	1207	1308	1208	1207	1307	1	0.250-		1.000	0.000	0.000
1	1208	1309	1209	1208	1308	1	0.250-		1.000	0.000	0.000
1	1209	1310	1210	1209	1309	1	0.250-		1.000	0.000	0.000
1	1210	1311	1211	1210	1310	1	0.250-		1.000	0.000	0.000
1	1211	1312	1212	1211	1311	1	0.250-		1.000	0.000	0.000
1	1212	1313	1213	1212	1312	1	0.250-		1.000	0.000	0.000
1	1213	1314	1214	1213	1313	1	0.250-		1.000	0.000	0.000
1	1214	1315	1215	1214	1314	1	0.250-		1.000	0.000	0.000
1	1301	1402	1302	1301	1401	1	0.250-		1.000	0.000	0.000
1	1302	1403	1303	1302	1402	1	0.250-		1.000	0.000	0.000
1	1303	1404	1304	1303	1403	1	0.250-		1.000	0.000	0.000
1	1304	1405	1305	1304	1404	1	0.250-		1.000	0.000	0.000
1	1305	1406	1306	1305	1405	1	0.250-		1.000	0.000	0.000
1	1306	1407	1307	1306	1406	1	0.250-		1.000	0.000	0.000
1	1307	1408	1308	1307	1407	1	0.250-		1.000	0.000	0.000
1	1308	1409	1309	1308	1408	1	0.250-		1.000	0.000	0.000
1	1309	1410	1310	1309	1409	1	0.250-		1.000	0.000	0.000
1	1310	1411	1311	1310	1410	1	0.250-		1.000	0.000	0.000
1	1311	1412	1312	1311	1411	1	0.250-		1.000	0.000	0.000
1	1312	1413	1313	1312	1412	1	0.250-		1.000	0.000	0.000
1	1313	1414	1314	1313	1413	1	0.250-		1.000	0.000	0.000
1	1314	1415	1315	1314	1414	1	0.250-		1.000	0.000	0.000

+ after t :Potential with free surface

**Summary of all planar elements**

Groups	TotArea	TotVolume	TotWeight	Material No.
Grp	[m2]	[m3]	[t]	
0	30.7764	7.694	19.235	1
1	14.8114	3.703	9.257	1
Sum	45.5878	11.397	28.492	



PLAKA (+6.65)

**Load Case 10 I.B.**

Factor forces and moments 1.000  
Factor dead weight DL-ZZ 1.000

**Sum of Reactions and Loads**

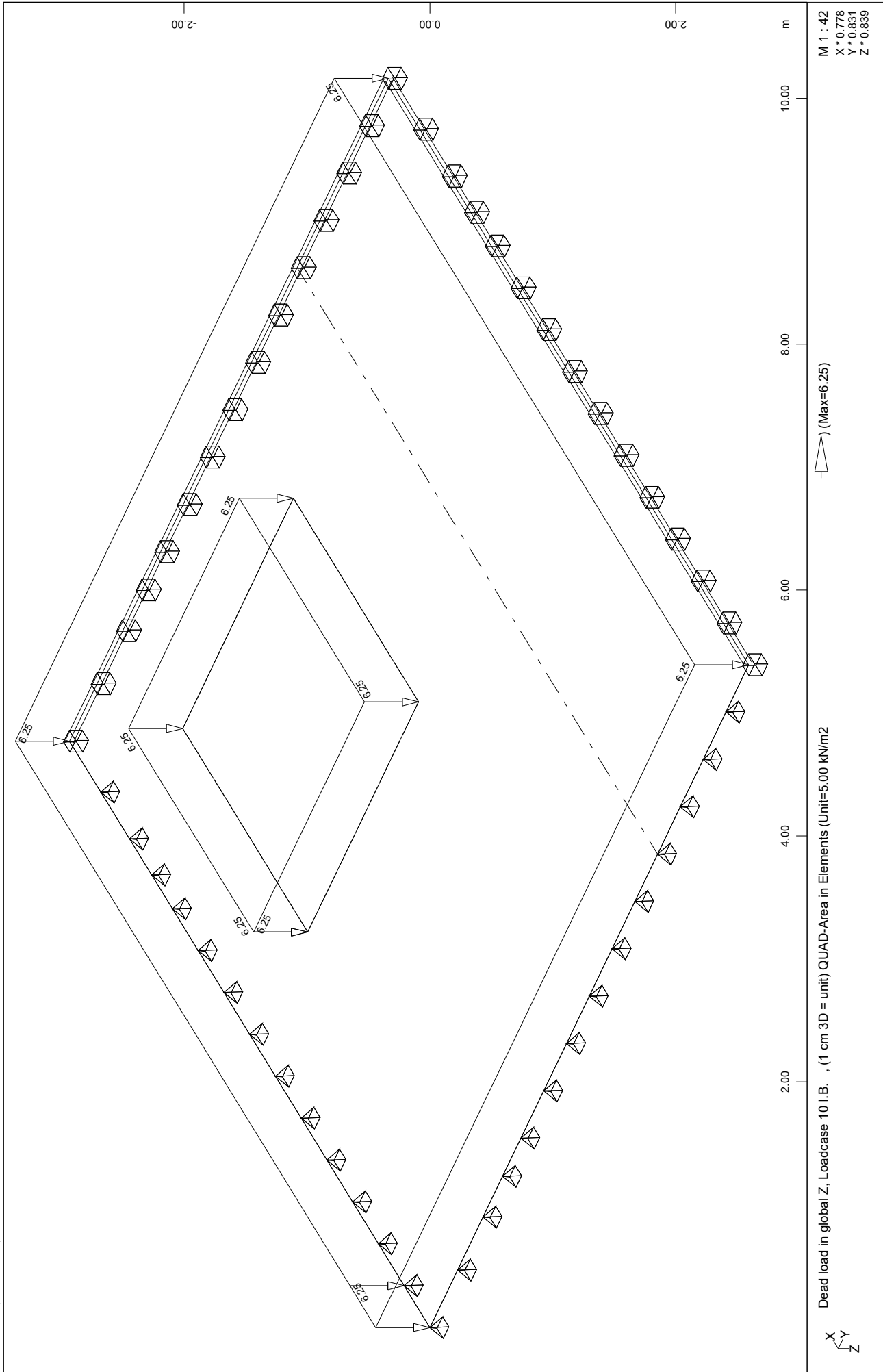
LC Title	PXX[kN]	PYY[kN]	PZZ[kN]
10 I.B.	0.0	0.0	-376.1
	0.0	0.0	376.1

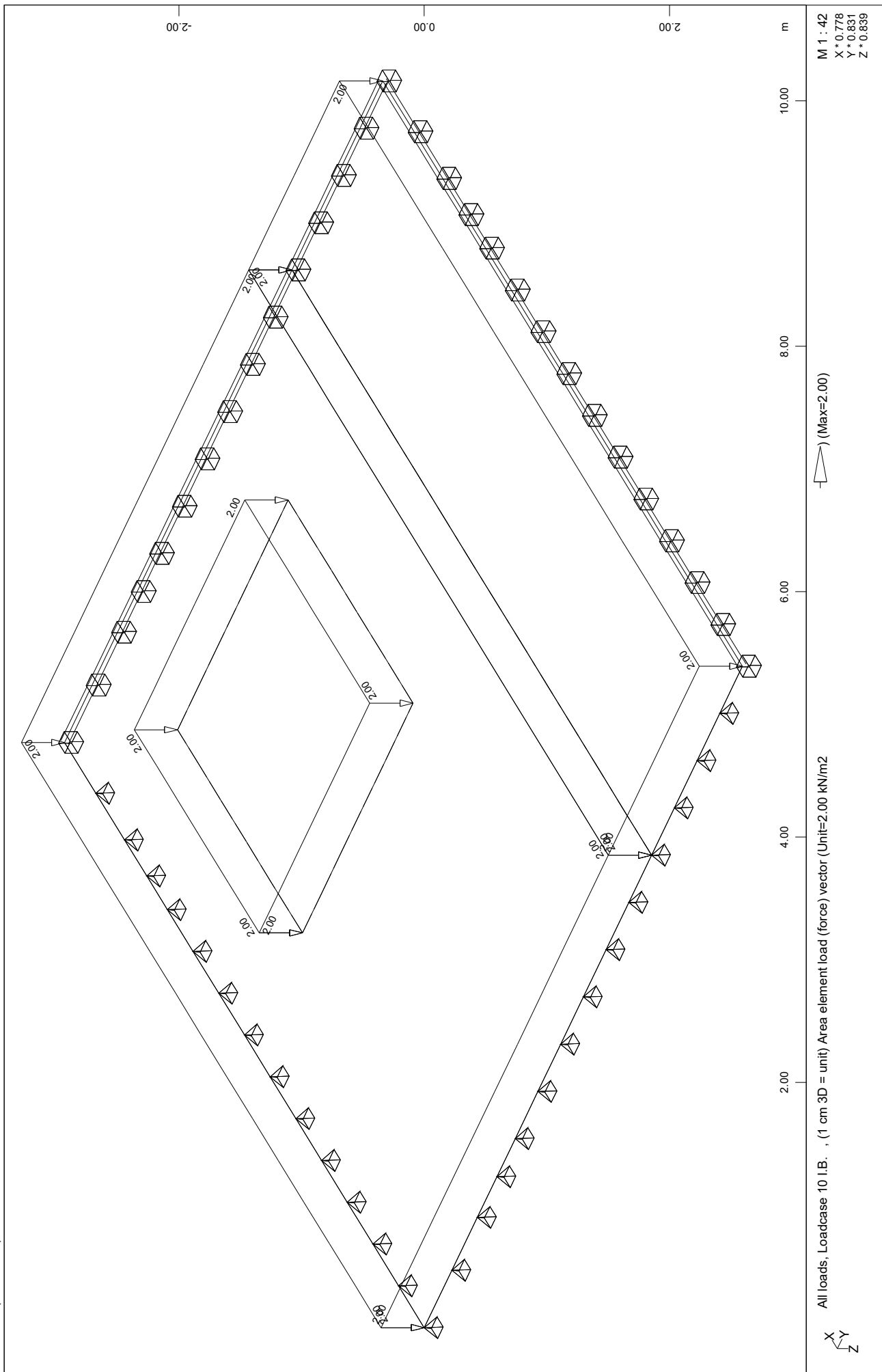


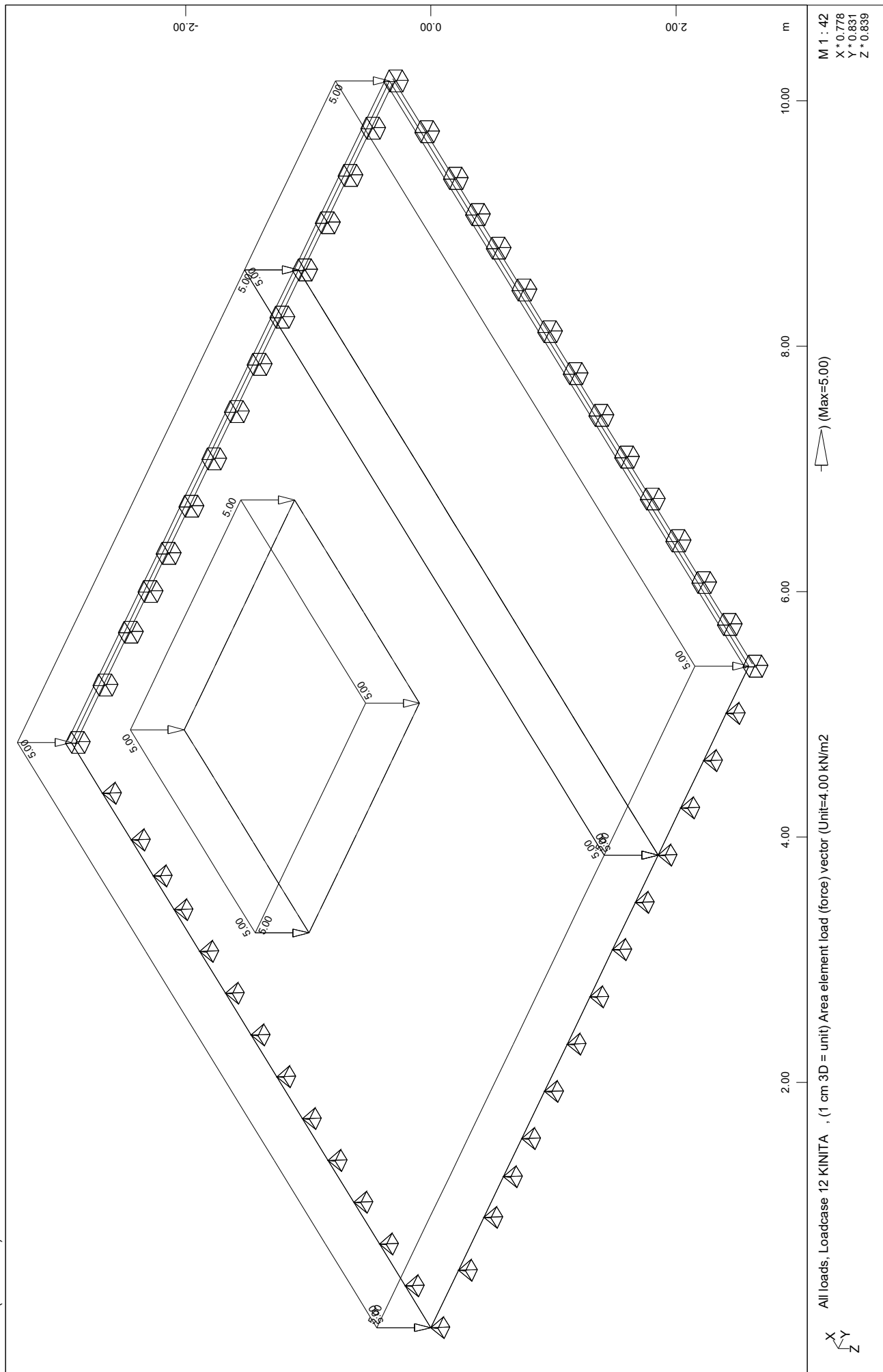
PLAKA (+6.65)

Load Case    12 KINITA  
Factor forces and moments                      1.000

Sum of Reactions and Loads			
LC Title	PXX [kN]	PYY [kN]	PZZ [kN]
12 KINITA	0.0	0.0	-227.9
	0.0	0.0	227.9











PLAKA (+6.65)  
ΔΥΣΜΕΝΕΙΣ ΣΥΝΔΥΑΣΜΟΙ ΦΟΡΤΙΣΕΩΝ  
\*\*\*\*\*  
ΣΥΝΔΥΑΣΜΟΣ ΘΡΑΥΣΕΩΣ  
ULTIMATE LIMIT STATE  
\*\*\*\*\*

### Superposition according to EuroCode 2 Concrete

Combination rule Number 1

Design Combination

Resulting loadcases type Ultimate Design combination

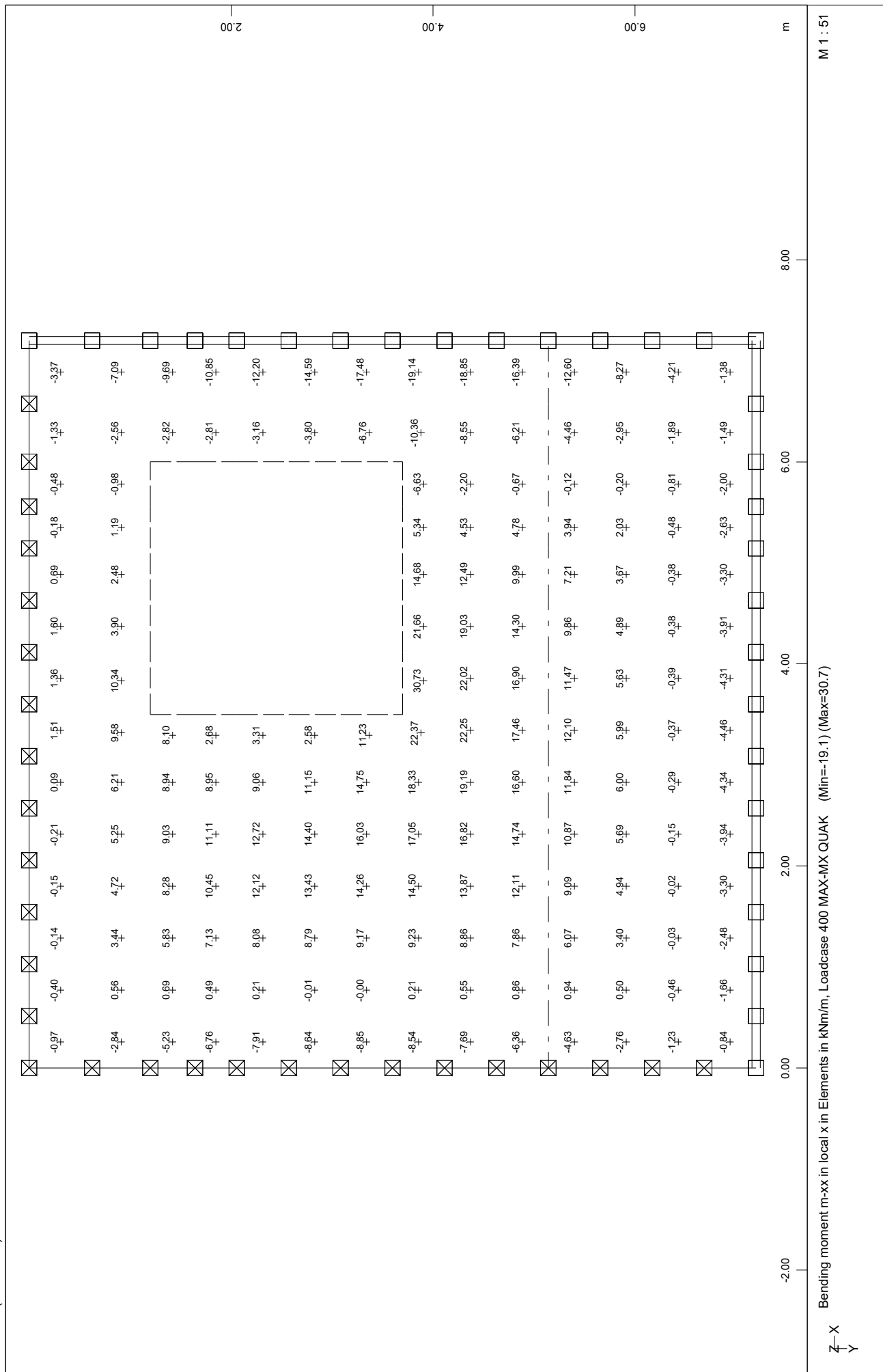
Loadcase selection

Number	factor	type	Title
10	1.35	permanent load grouped in actions	I.B.
12	1.50	Conditional LC	KINITA

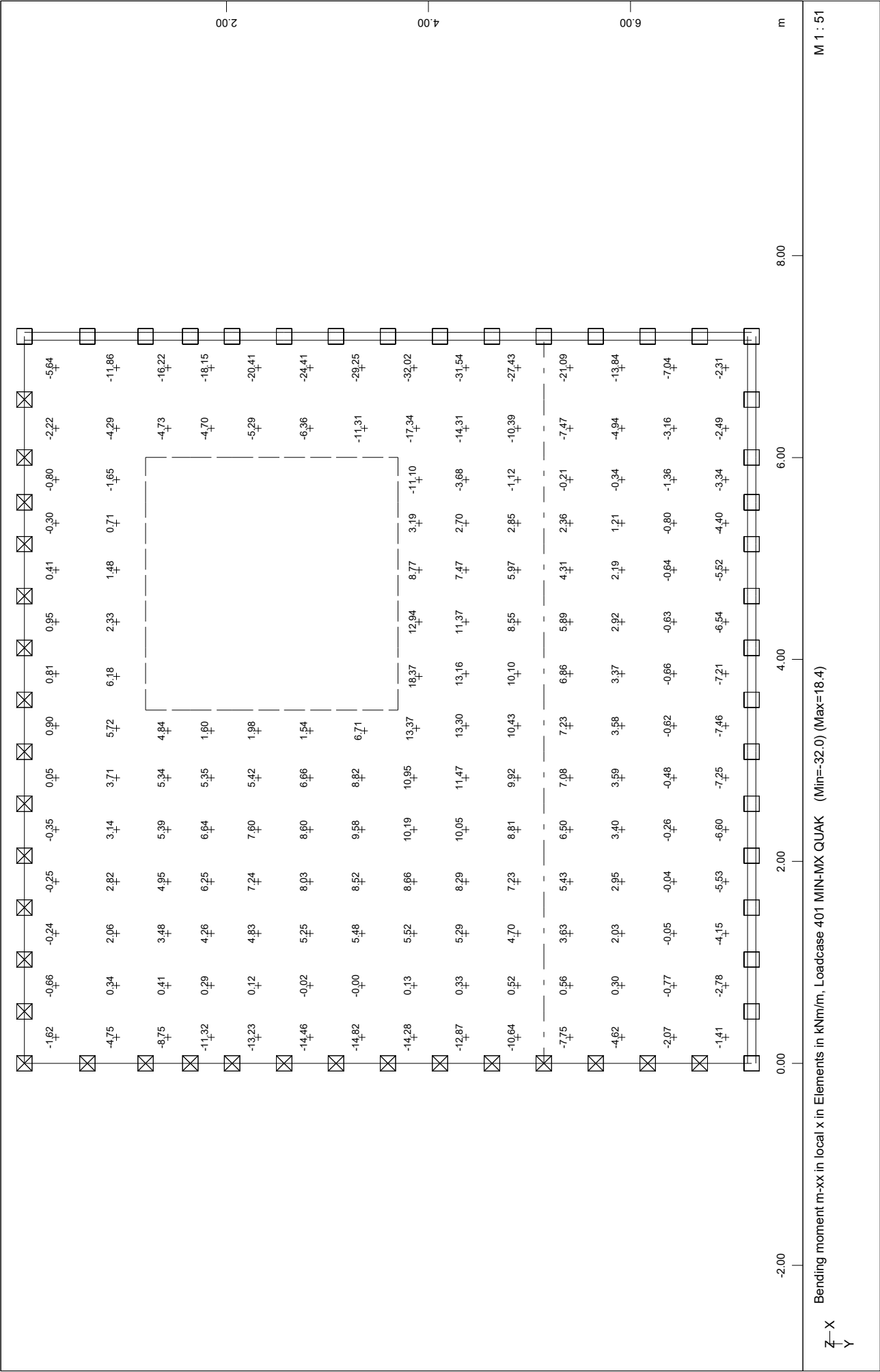
### Generated Loadcases

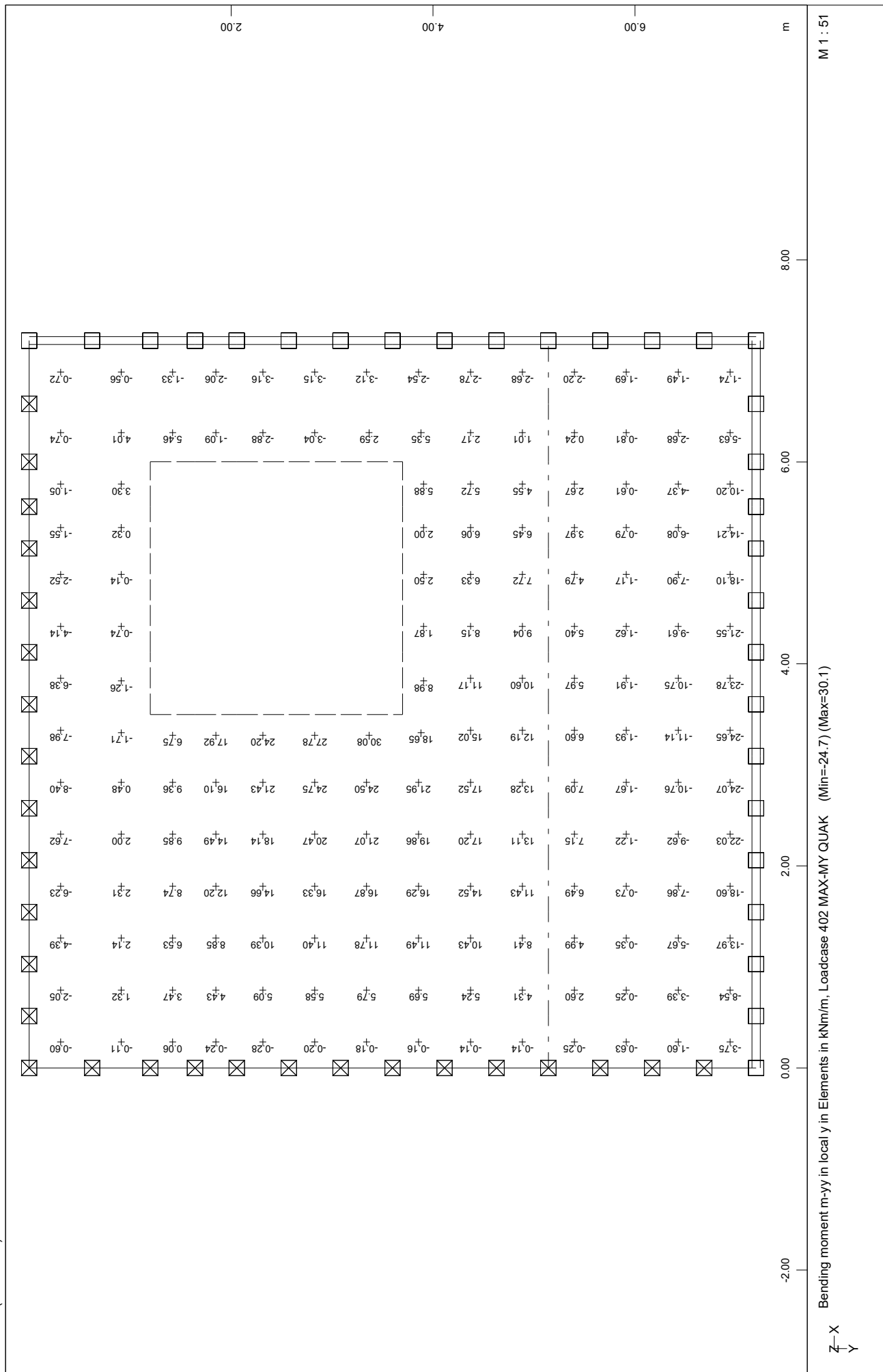
Number	Comb	Title
400	1	MAX-MX QUAD
401	1	MIN-MX QUAD
402	1	MAX-MY QUAD
403	1	MIN-MY QUAD
404	1	MAX-MXY QUAD
405	1	MIN-MXY QUAD
400	1	MAX-MX QUAK
401	1	MIN-MX QUAK
402	1	MAX-MY QUAK
403	1	MIN-MY QUAK
404	1	MAX-MXY QUAK
405	1	MIN-MXY QUAK
406	1	MAX-SXO QUAD
407	1	MIN-SXO QUAD
408	1	MAX-SYO QUAD
409	1	MIN-SYO QUAD
410	1	MAXSXYO QUAD
411	1	MINSXYO QUAD
412	1	MAX-SXU QUAD
413	1	MIN-SXU QUAD
414	1	MAX-SYU QUAD
415	1	MIN-SYU QUAD
416	1	MAXSXYU QUAD
417	1	MINSXYU QUAD
406	1	MAX-SXO QUAK
407	1	MIN-SXO QUAK
408	1	MAX-SYO QUAK
409	1	MIN-SYO QUAK
410	1	MAXSXYO QUAK
411	1	MINSXYO QUAK
412	1	MAX-SXU QUAK
413	1	MIN-SXU QUAK
414	1	MAX-SYU QUAK
415	1	MIN-SYU QUAK
416	1	MAXSXYU QUAK
417	1	MINSXYU QUAK
418	1	MAX-VX QUAD
419	1	MIN-VX QUAD
418	1	MAX-VX QUAK
419	1	MIN-VX QUAK
420	1	MAX-VY QUAD
421	1	MIN-VY QUAD
420	1	MAX-VY QUAK
421	1	MIN-VY QUAK

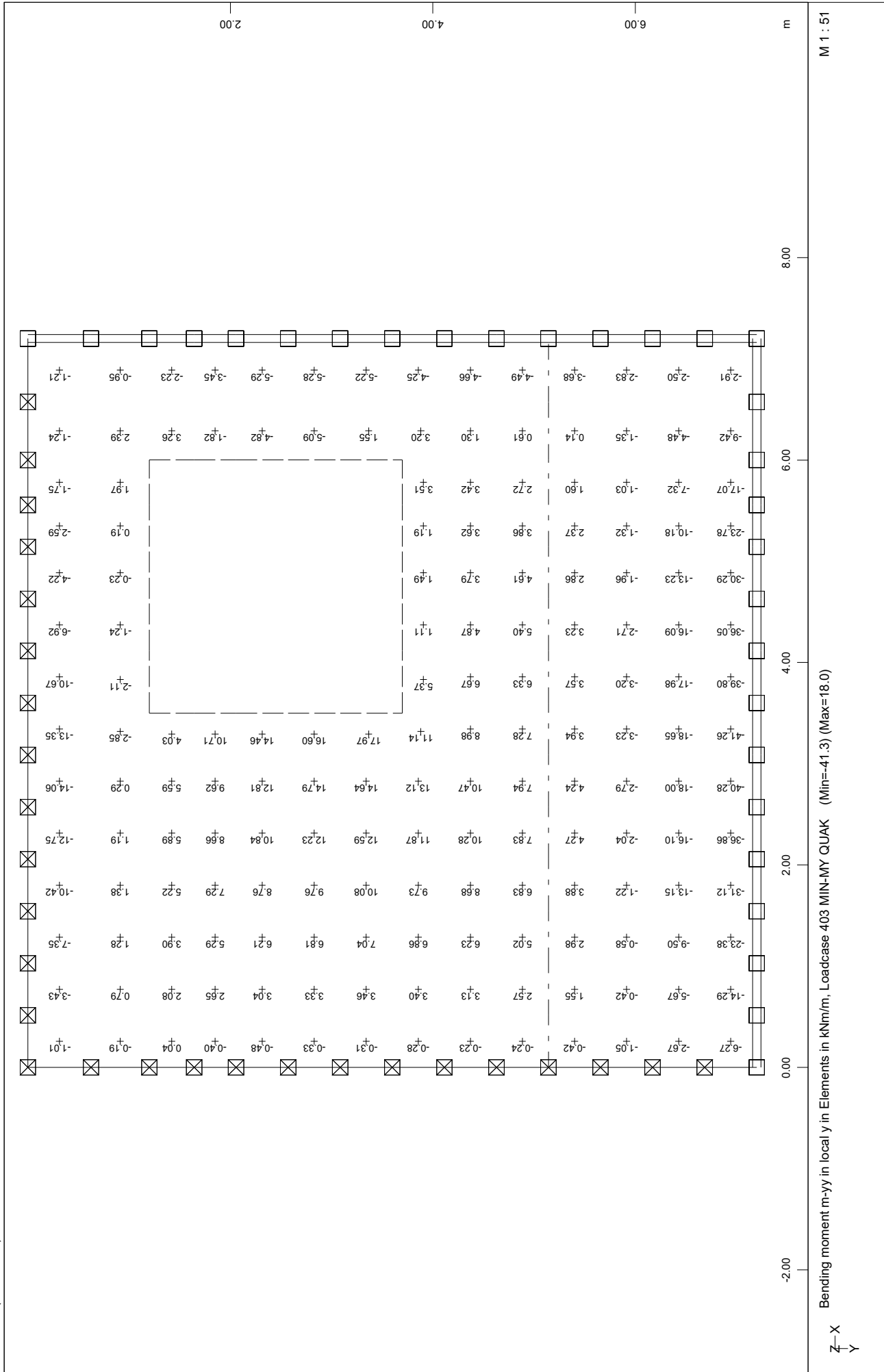




PLAKA (+6.65)







PLAKA (+6.65)

\*\*\*\*\*

ULTIMATE LIMIT STATE

\*\*\*\*\*

Design according to EC 2 year 1992(old)

Loadcases have been calculated in the Ultimate Limit State

In BEMESS no additional load safety factor is applied.

#### Load Cases for the Design

Loadcase	400	MAX-MX	QUAK
Loadcase	401	MIN-MX	QUAK
Loadcase	402	MAX-MY	QUAK
Loadcase	403	MIN-MY	QUAK
Loadcase	404	MAX-MXY	QUAK
Loadcase	405	MIN-MXY	QUAK
Loadcase	406	MAX-SXO	QUAK
Loadcase	407	MIN-SXO	QUAK
Loadcase	408	MAX-SYO	QUAK
Loadcase	409	MIN-SYO	QUAK
Loadcase	410	MAXSXYO	QUAK
Loadcase	411	MINSXYO	QUAK
Loadcase	412	MAX-SXU	QUAK
Loadcase	413	MIN-SXU	QUAK
Loadcase	414	MAX-SYU	QUAK
Loadcase	415	MIN-SYU	QUAK

#### Material (EC 2 year 1992(old))

Mat	f-ck	f-c	f-yk	Tau-Rd	Param.	f-ctm	N minQ	type
	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]		[MPa]	[-]	[-]
B1	20.0	17.0	400.0	0.258	K1S	2.210	8.0	0.20 mainly static

Minimum reinforcement: 0.00 p.c. of stat. req. section

Reduction of FC in case of transvers tension = 20.0 [o/o]

#### Material-safety-factors:

Mat	concr	SC1	SC2	steel	SS1	SS2
B1		1.50	1.50		1.15	1.15

Shear design according to EC 2 year 1992(old)

meaning of Param. for shear design:

K1S: more than 50 p.c. of tension reinforcement anchored in field

At direct supports from the face of the support up to 1.0\*d the shear force is reduced.  
 The maximum shear capacity is checked at the face of the support without reduction.

The punching design has been switched off and must be done separately.  
 Outside the punching area, the normal slab shear design may increase the,  
 longitudinal reinforcement up to 0.00% [input CTRL...RO\_V].

#### Geometry (axial covers)

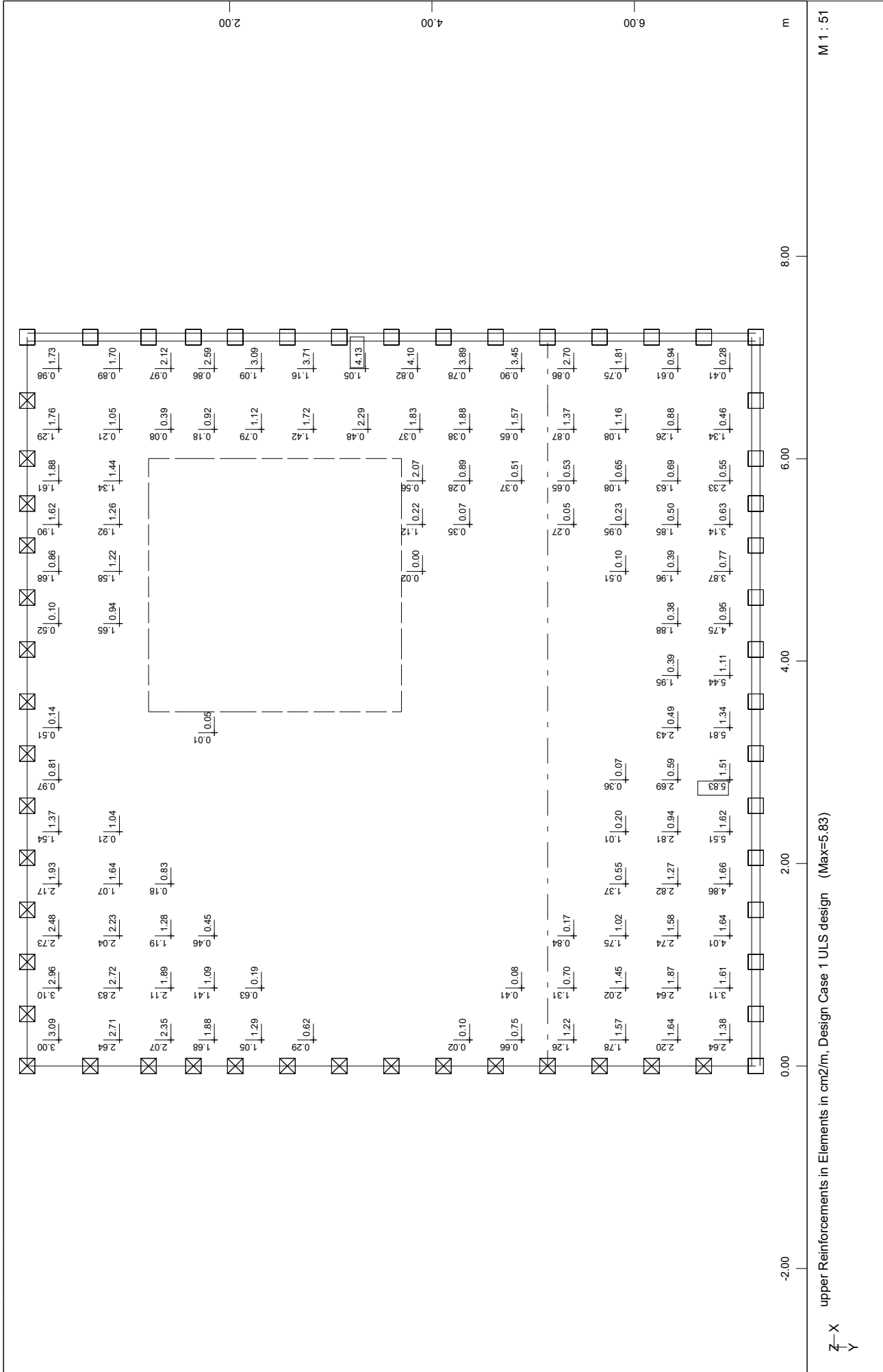
No	he-upper	hi-upper	he-lower	hi-lower	Elem. height
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
1	30	42	30	42	As saved

#### Selection of elements

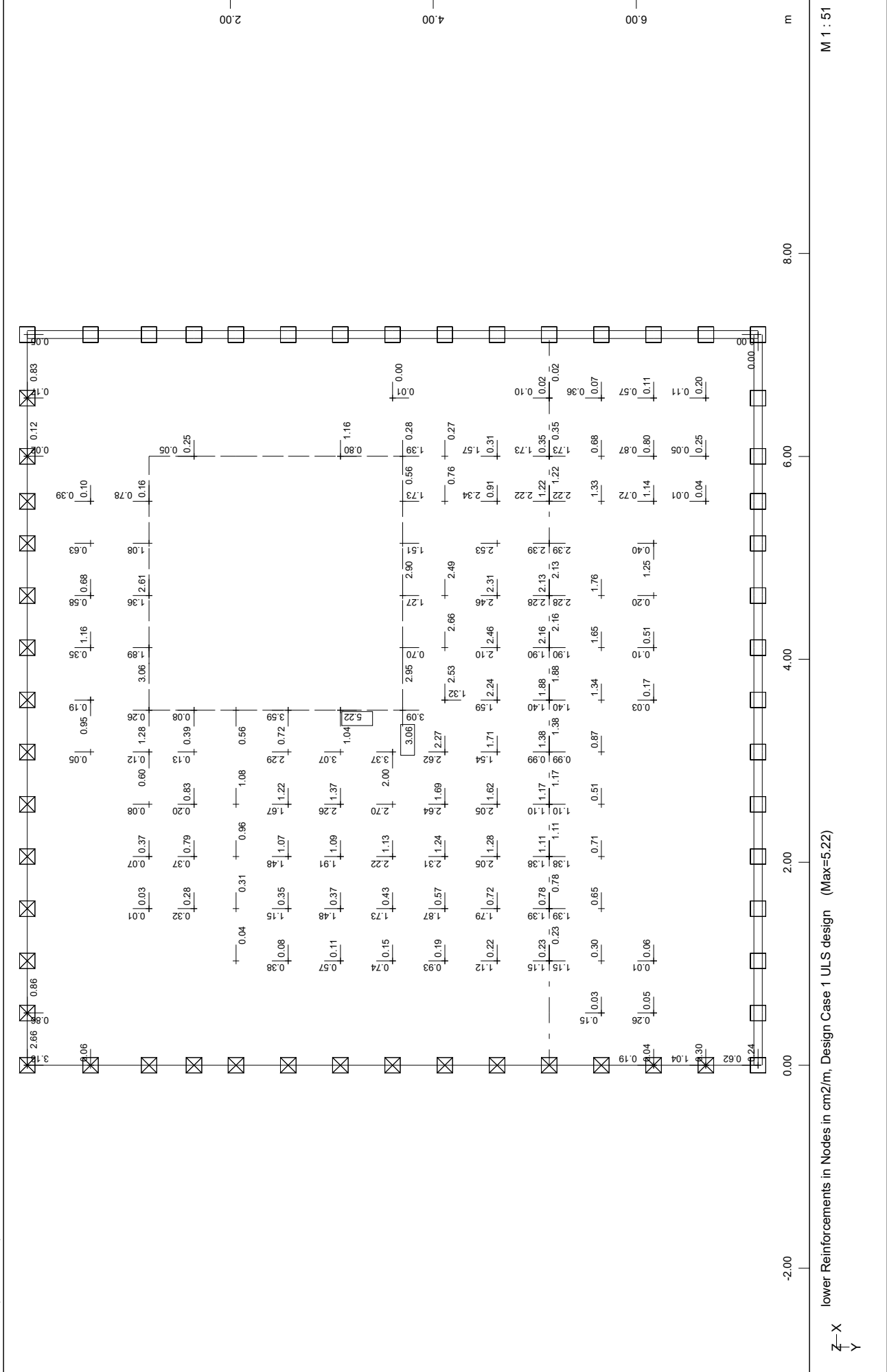
	from	to	inc	group	GEOMETRY
Element	all		-	1	
Node	all		-	1	

Reinforcement is saved in the data base file

Number of stored reinforcement-distribution: 1







Σύμφωνα με τα Στατικά σχέδια της μελέτης Εφαρμογής, όπως ανευρεθήκαν από το αρχείο της τεχνικής υπηρεσίας του Πανεπιστημίου, η υφιστάμενη πλάκα έχει πάχος 25cm, με ποιότητα σκυροδέματος B300 και κατηγορία οπλισμού STIII.

Τα δεδομένα αυτά δεν έχουν επιβεβαιωθεί με επί τόπου έρευνα.

Ο οπλισμός της πλάκας δεν είναι γνωστός, αφού δεν έχουν βρεθεί οπλισμικά σχέδια του κτηρίου.

Γίνεται θεώρηση, λαμβάνοντας υπόψη του σπουδαιότητα του κτηρίου και το πάχος της υφιστάμενης πλάκας:

κάτω οπλισμός Φ10/15κ -> 5.24 cm<sup>2</sup>/m

άνω οπλισμός Φ10/15α + πρ. Φ10/30α -> 7.85 cm<sup>2</sup>/m

Πίνακας: Σύγκριση απαιτούμενων και υφιστάμενων οπλισμών πλάκας. Ο απαιτούμενος οπλισμός είναι αποτέλεσμα των στατικών υπολογισμών με τη χρήση του λογισμικού Sofistik.

Πλάκα στάθμης +9.60	Απαιτούμενος οπλισμός (cm <sup>2</sup> /m)	Υφιστάμενος οπλισμός (cm <sup>2</sup> /m)	Έλεγχος
Άνοιγμα x-x	<b>3.06</b>	<b>5.24</b>	<b>ok</b>
Άνοιγμα y-y	<b>5.22</b>	<b>5.24</b>	<b>ok</b>
Στήριξη x-x	<b>4.13</b>	<b>7.85</b>	<b>ok</b>
Στήριξη y-y	<b>5.83</b>	<b>7.85</b>	<b>ok</b>

Δεν απαιτείται ενίσχυση στην πλάκα, λόγω της νέας οπής.

Τα δεδομένα και οι παραδοχές μελέτης να επιβεβαιωθούν κατά τη φάση καθαίρεσης και εφόσον διαπιστωθούν δυσμενέστερα δεδομένα από τις παραδοχές που ελήφθησαν στη Στατική μελέτη, θα πρέπει να μεριμνήσει ο Ανάδοχος κατασκευής για την ενημέρωση/επικαιροποίηση της μελέτης αποκατάστασης του ανοίγματος.

