

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΥΓΕΙΑΣ & ΠΡΟΝΟΙΑΣ  
ΓΕΝΙΚΟ ΠΕΡΙΦΕΡΙΑΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ  
ΒΕΝΙΖΕΛΕΙΟ - ΠΑΝΑΝΕΙΟ

ΦΟΡΕΑΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΕΡΓΟΥ:  
ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΚΡΗΤΗΣ

ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΤΙΡΙΟΥ  
"ΠΑΝΑΝΕΙΟ ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ"

ΘΕΜΑ: ΣΤΑΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ

ΤΕΥΧΟΣ ΣΤΑΤΙΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ  
ΚΤΙΡΙΟΥ ΜΗΧΑΝΟΣΤΑΣΙΟΥ

ΧΡΟΝΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ : ΜΑΪΟΣ 2004

ΣΥΜΒΟΥΛΟΓΗ ΕΡΓΟΥ  
ΝΙΚΟΛΑΟΣ Π. ΜΑΚΡΗΣ  
ΔΙΠΛ. ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ  
Τ.Η. ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΗΣ ΓΕΡΜΑΝΙΑΣ  
ΜΕΛΟΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΥ ΜΗΤΡΩΟΥ 00709  
ΠΑΝΑΝΕΙΟ 54 - ΗΡΑΚΛΕΙΟ ΤΗΛ. 330.210 - FAX 330.201  
ΚΩΔ. 023482422 - Α' ΔΟΥ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ

ΥΠΟΓΡΑΦΗ-ΣΦΡΑΓΙΔΑ

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΥΓΕΙΑΣ & ΠΡΟΝΟΙΑΣ  
ΓΕΝΙΚΟ ΠΕΡΙΦΕΡΙΑΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ  
ΒΕΝΙΖΕΛΕΙΟ - ΠΑΝΑΝΕΙΟ  
Το παρόν συνοδεύει την μελέτη  
08/2004  
12 ΙΑΝ 2005  
ΗΡΑΚΛΕΙΟ  
Ο ΤΕΛΙΚΟΣ ΥΠΑΛΛΗΛΟΣ

ΥΠΟΓΡΑΦΗ-ΣΦΡΑΓΙΔΑ

ΥΠΟΓΡΑΦΗ-ΣΦΡΑΓΙΔΑ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

ΟΑΝΑΚ

ΜΑΝΟΛΗΣ ΔΟΛΑΨΑΚΗΣ  
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧ/ΚΟΣ

ΑΚΡΙΒΕΣ ΑΝΤΙΓΡΑΦΟ  
ΟΑΝΑΚ  
ΠΑΝΑ ΜΕΙΜΑΡΗ

ΕΛΚΜΗΝΗ ΜΗΝΑΔΑΚΗ  
ΑΡΧΙΤΕΚΤΩΝ ΜΗΧ/ΚΟΣ

ΟΑΝΑΚ

ΘΕΜΗΣ ΜΑΓΚΑΛΑΝΤΗΣ  
ΓΕΝΙΚΟΣ

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΥΓΕΙΑΣ & ΠΡΟΝΟΙΑΣ  
ΓΕΝΙΚΟ ΠΕΡΙΦΕΡΙΑΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ  
ΒΕΝΙΖΕΛΕΙΟ - ΠΑΝΑΝΕΙΟ

ΦΟΡΕΑΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΕΡΓΟΥ:  
ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΚΡΗΤΗΣ

ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΤΙΡΙΟΥ  
"ΠΑΝΑΝΕΙΟ ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ"

ΘΕΜΑ: ΣΤΑΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ

ΤΕΥΧΟΣ ΣΤΑΤΙΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ  
ΚΤΙΡΙΟΥ ΜΗΧΑΝΟΣΤΑΣΙΟΥ

ΧΡΟΝΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ : ΜΑΪΟΣ 2004

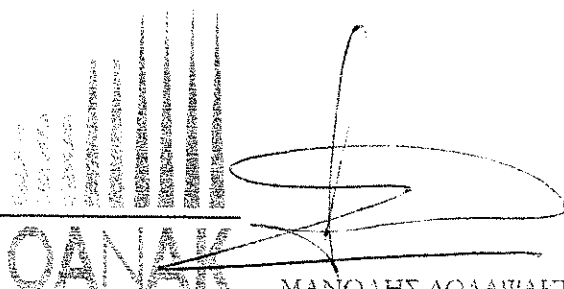
ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΜΕΛΕΤΗΣ  
**ΝΙΚΟΛΑΟΣ Π. ΜΑΚΡΗΣ**  
ΔΙΠΛ. ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ  
T. H. FRIDERICIANA ΚΑΡΛΣΡΟΥΗΣ ΓΕΡΜΑΝΙΑΣ  
ΜΕΛΟΣ Τ. Ε. Η. Ε. Ε. Ε. ΜΗΤΡΩΟΥ 30709  
ΠΑΡΑΛΛΗΛΗ Ε. Π. ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ ΤΗΛ. 330.230 - FAX : 330.231  
ΑΦΜ 023486422 - Α' ΔΟΥ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ

ΥΠΟΓΡΑΦΗ-ΣΦΡΑΓΙΔΑ

ΥΠΟΓΡΑΦΗ-ΣΦΡΑΓΙΔΑ

ΥΠΟΓΡΑΦΗ-ΣΦΡΑΓΙΔΑ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

  
**ΟΑΝΑΚ**

ΜΑΝΟΛΗΣ ΔΟΛΑΦΑΚΗΣ  
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧ/ΚΟΣ

ΑΛΚΜΗΝΗ ΜΗΝΑΔΑΚΗ  
ΑΡΧΙΤΕΚΤΩΝ ΜΗΧ/ΚΟΣ

ΘΕΜΗΣ ΜΕΤΚΑΛΑ  
ΓΕΝΙΚΟ



ΤΕΥΧΟΣ ΣΤΑΤΙΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

**ΓΕΝΙΚΑ**

Παραδοχές

## Παραδοχές

## 1. ΥΛΙΚΑ

Ποιότητα σκυροδέματος : C20/25  
Χάλυβας κυρίων οπλισμών : S500s  
Χάλυβας συνδετήρων : S500s

## 2. ΦΟΡΤΙΑ

## 2.1. ΜΟΝΙΜΑ

Ειδ. βάρος οπλ. σκυρ/τος : 25 kN/m<sup>3</sup>  
Δρομική οπτοπλινθοδομή : 2.1 kN/m<sup>2</sup>  
Μπατική οπτοπλινθοδομή : 3.6 kN/m<sup>2</sup>  
Επικάλυψη δαπέδων : 2.0 kN/m<sup>2</sup>

## 2.2. ΚΙΝΗΤΑ

Κινητό φορτίο ορόφων : 5.0 kN/m<sup>2</sup>  
Κινητό φορτίο εξωστών : 5.0 kN/m<sup>2</sup>  
Κινητό φορτίο κλιμ/σίων : 7.5 kN/m<sup>2</sup>  
Συντελεστής Συνδυασμού Ψ2 : 0.3  
(Μακροχρόνια επίδραση)

## 2.3. ΣΕΙΣΜΙΚΑ

Ζώνη σεισμικής επικυνδ. : II  
Εδαφ.Επιτάχυνση (α) : 0.24  
Σπουδαιότητα κτιρίου : Σ4  
Συντελεστής Σπουδαιότητας : 1.30  
Κατηγορία Εδάφους : Γ  
Χαρακτηριστικές Περίοδοι  
T1 : 0.20  
T2 : 0.80  
Συντ. Φασμ. Ενίσχυσης β0 : 2.50  
Συντελεστής Θεμελίωσης θ : 1.00  
Συντ. Σεισμ. Συμπερ. q : 3.50

## 3. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΔΑΦΟΥΣ

Είδος : .....  
Επιτρεπόμενη τάση : 200 kN/m<sup>2</sup>  
Δείκτης Ks : 1100 kPa/cm

## 4. ΠΡΟΒΛΕΨΗ

Αριθμός ορόφων : 0

Τεχνική Έκθεση

## 2. ΦΕΡΩΝ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ

Ο φέρων οργανισμός του έργου είναι από Οπλισμένο Σκυρόδεμα και ο οργανισμός πλήρωσης από οπτοπλινθοδομή. Το έργο αποτελεί κοινή κατασκευή (πλάκες - δοκοί επι υποστρωμάτων και τοιχωμάτων, μεμονωμένα πέδιλα με συνδετήριες δοκούς ή πεδιλοδοκοί).

## 3. ΕΦΑΡΜΟΖΟΜΕΝΟΙ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ

Ο υπολογισμός και η διαστασιολόγηση γίνονται κατά τις διατάξεις του Ελληνικού Αντισεισμικού Κανονισμού (ΦΕΚ 613Β'/30-9-1992, ΦΕΚ Β' 534Β'/20-6-95, ΕΑΚ 2000) και του Ελληνικού Κανονισμού Ωπλισμένου Σκυροδέματος (ΦΕΚ 1068Β/31-12-91, ΦΕΚ 227Β'/28-3-95 και ΦΕΚ1329/6-11-2000).

## 4. ΜΕΘΟΔΟΙ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ

### 4.1. ΠΛΑΚΕΣ

Η κατανομή των φορτίων των πλακών στις δύο ορθογώνιες διευθύνσεις γίνεται με τη μέθοδο Marcus. Στην συνέχεια επιλύονται συνεχείς λωρίδες και στις δύο αυτές διευθύνσεις με ελαστική ανάλυση (Παρ. 9.1.3 του Κανονισμού). Οι αντιδράσεις των πλακών στις δοκούς υπολογίζονται με μερισμό των επιφανειών τους σε τρίγωνα και τετράπλευρα.

### 4.2. ΠΛΑΙΣΙΑΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΟΚΩΝ, ΥΠΟΣΤΗΛΩΜΑΤΩΝ, ΤΟΙΧΩΜΑΤΩΝ.

Το πλαίσιακό σύστημα δοκών - υποστηλωμάτων - τοιχωμάτων προσομοιώνεται με μοντέλο γραμμικών στοιχείων τοποθετημένων στους κεντροβαρικούς άξονες των μελών, με ελαστικές ιδιότητες μόνο για το καθαρό μήκος μεταξύ των παρειών των κόμβων και με απαραμόρφωτο το τμήμα τους μέσα στους κόμβους. Οι πλάκες λαμβάνονται απαραμόρφωτες μέσα στο επίπεδο τους (διαφραγματική λειτουργία). Η επίλυση γίνεται με την Άμεση Μέθοδο Δυσκαμψίας, κατά την οποία σχηματίζεται το μητρώο δυσκαμψίας κάθε στοιχείου και συντίθεται σε ένα συνολικό γενικό μητρώο δυσκαμψίας του πλαίσιακού συστήματος. Οι βαθμοί ελευθερίας είναι γενικά έξι (3 μεταθέσεις κατά ορθογωνικούς άξονες, 3 στροφές περί αυτούς) ανά κόμβο του προσομοιώματος. Οι εξισώσεις ισορροπίας που εκφράζονται σαν η ισότητα του γινομένου του γενικού μητρώου δυσκαμψίας και του μητρώου - στήλη των αγνώστων μετακινήσεων των κόμβων με το μητρώο - στήλη των επικομβίων φορτίων, επιλύεται με τη μέθοδο μετοπικής επίλυσης (frontal solver). Από τους βαθμούς ελευθερίας των κόμβων υπολογίζονται, με βάση το μητρώο δυσκαμψίας μέλους, τα εντατικά μεγέθη στα άκρα του (3 ροπές και 3 δυνάμεις ανά άκρο) και από αυτά κατασκευάζονται διαγράμματα εντατικών μεγεθών μελών, πλαισίων κ.λ.π. και οι περιβάλλουσες τους για διάφορους συνδυασμούς φορτίσεων.

Η ανάλυση είναι γραμμική ελαστική, κατά τις Παρ. 7.1, 7.2 και 8.2.1 του Ελληνικού Κανονισμού Ωπλισμένου Σκυροδέματος, με θεώρηση μικρών μετατοπίσεων (θεωρία 1ης τάξης) και με δυσκαμψία σταδίου ΙΙ για τα μέλη (παρ. 3.2.3. Ε.Α.Κ. 2000). Λαμβάνονται υπ' όψη διατμητικές παραμορφώσεις των μελών (Έργα από διατμητικές δυνάμεις).

Η δυναμική ανάλυση στηρίζεται στον υπολογισμό των ιδιομορφών και ιδιοπεριόδων της κατασκευής. Οι τιμές των μαζών προκύπτουν από την φόρτιση  $G+Ψ2Q$ . Οι μάζες θεωρούνται συγκεντρωμένες στους κόμβους της κατασκευής. Εφαρμόζεται η μέθοδος "Subspace Iteration" για τον υπολογισμό των ιδιομορφών - ιδιοπεριόδων. Ο καθορισμός των ιδιομορφικών αποκρίσεων γίνεται μέσω του φάσματος απόκρισης του Ε.Α.Κ. 2000 (παρ. 2.3) και η επαλληλία των ιδιομορφικών τιμών γίνεται με την μέθοδο της πλήρους τετραγωνικής επαλληλίας (CQC) σύμφωνα με την παρ. 3.4.4 του Ε.Α.Κ. 2000.



Ο φορέας επιλύεται για 6 βασικές φορτίσεις: μόνιμα G, κινητά Q, σεισμό X, σεισμό Z (είτε με ισοδύναμα σεισμικά φορτία (απλοποιημένη φασματική μέθοδος παρ. 3.5 Ε.Α.Κ. 2000) είτε με δυναμική φασματική μέθοδο (παρ. 3.5 του Ε.Α.Κ. 2000)), τυχηματική εκκεντρότητα κατά X και Z. Η τυχηματική εκκεντρότητα υπολογίζεται σύμφωνα με την παρ. 3.3 του Ε.Α.Κ. 2000. Τα αποτελέσματα της τυχηματικής εκκεντρότης (κατά X ή Z) συνδυάζονται, σε επίπεδο εντατικού μεγέθους, με αυτά λόγω φόρτισης σεισμού (X ή Z αντίστοιχα), θεωρώντας ότι έχουν το ίδιο πρόσημο με τα τελευταία. Υπολογίζεται επίσης η μεταβολή μάζας και ακαμψίας καθ' ύψος του κτιρίου για τον έλεγχο κανονικότητας (παρ. 3.5.1 του Ε.Α.Κ. 2000).

#### 4.3. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΘΕΜΕΛΙΩΣΗΣ

Για να επιλυθεί το σύστημα ανωδομή-θεμελίωση-έδαφος σαν ενιαίο σύνολο, λαμβάνεται υπ' όψη ελαστική στήριξη των πεδίων και των πεδילוδοκών στο έδαφος, με τη θεωρία του δείκτη εδάφους (έδαφος Winkler). Πέραν της ελαστικής στήριξης, στην κατακόρυφη διεύθυνση για τα πέδιλα λαμβάνεται και ελαστική στροφή περί οριζόντιους άξονες, για δε τις πεδילוδοκούς και ελαστική στροφή περί τον άξονα τους (κυρίως για τις έκκεντρες πεδילוδοκούς). Το μητρώο δυσκαμψίας της πεδילוδοκού είναι το ακριβές της δοκού επί ελαστικού εδάφους (χωρίς ενδιάμεσους κόμβους και διακριτά ελατήρια).

Οι κόμβοι της θεμελίωσης βρίσκονται στα κέντρα βάρους των επιφανειών επαφής εδάφους - στοιχείων θεμελίωσης, έχουν τρεις βαθμούς ελευθερίας (κατακόρυφη μετάθεση, 2 στροφές περί οριζόντιους άξονες), στους οποίους και αναφέρονται οι αντιδράσεις που υπολογίζονται.

Τα γραμμικά μέλη (κατακόρυφα στοιχεία που θεμελιώνονται, συνδετήριες δοκοί - πεδילוδοκοί) που συνδέονται με τους ανωτέρω κόμβους λαμβάνονται απαραμόρφωτα κατά το τμήμα τους μέσα στο στοιχείο θεμελίωσης.

#### 5. ΓΕΝΙΚΟΙ ΕΛΕΓΧΟΙ

Γίνονται οι έλεγχοι: α) του δείκτη ευαισθησίας πλευρικής παραμόρφωσης θ (εξ. 4.2 Ε.Α.Κ. 2000), β) της γωνιακής παραμόρφωσης ορόφου (παρ. 4.2.2. Ε.Α.Κ. 2000), γ) της επάρκειας τοιχωμάτων ην (εξ. 4.8. Ε.Α.Κ. 2000) και δ) της στρεπτικής ευαισθησίας του κτιρίου (παρ. 3.3.3.7 και 4.1.4.2.β.3 του Ε.Α.Κ. 2000). Υπολογίζεται επίσης η θέση του κέντρου βάρους για κάθε στάθμη και η θέση του πλασματικού ελαστικού άξονα της κατασκευής. Οι ανωτέρω έλεγχοι γίνονται σε 2 ορθογωνικές οριζόντιες διευθύνσεις. Τέλος, γίνεται ο υπολογισμός του εύρους του αντισεισμικού αρμού (παρ. 4.1.7.2 του Ε.Α.Κ. 2000).

#### 6. ΔΙΑΣΤΑΣΙΟΛΟΓΗΣΗ

Η διαστασιολόγηση πλακών, δοκών, υποστύλων, τοιχωμάτων και στοιχείων θεμελίωσης γίνεται κατά τις διατάξεις του Ελληνικού Κανονισμού Ωπλισμένου Σκυροδέματος και του Ε.Α.Κ. 2000, με βάση της οριακές καταστάσεις αστοχίας για τους απλοποιημένους συνδυασμούς δράσεων συνήθων οικοδομικών έργων, (παρ. 6.4.1 του Ελληνικού Κανονισμού Ωπλισμένου Σκυροδέματος και της εξ. 4.1. του Ε.Α.Κ. 2000). Ειδικότερα για τις δοκούς και τα υποστηλώματα η διαστασιολόγηση τέμνουσα γίνεται με βάση τις τέμνουσες σχεδιασμού του Παρ. Β.1 του Ε.Α.Κ. 2000, δε τα υποστηλώματα και τοιχώματα γίνεται έλεγχος του μεγέθους των ανοιγμένων βραχύνσεων κατά την Παρ. 10.4.1.δ, για διαξονική κάμψη με ορθή δύναμη, για όλους τους συνδυασμούς δράσεων.

Εφαρμόζονται επίσης οι κατασκευαστικές διατάξεις του Κεφ. 18 του ανωτέρω Κανονισμού.

**ΠΑΛΑΕΣ**

Γεωμ.Στοιχεία-Φορτία Πλακών 1ης Στ.

ΠΛΑΚΑ : Π2	ΣΥΜΠΛΗΓΗΣ ΤΕΤΡΑΕΡΕΙΣΤΗ
hs = 160mm	c = 25mm L1 = 2.05 m L2 = 2.75 m
Φορτία (kN/m <sup>2</sup> )	Μονιμα: Φορτίση 1 Κινητα: Φορτίση 2
I.B.= 4.00	Επικάλυψη= 2.00 Κινητο= 5.00
ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΣΤΗΡΙΞΗΣ - ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΛΟΡΙΔΩΝ ΦΟΡΤΙΩΝ (ΚΑΤΑ MARCUS) - ΒΕΛΗ ΚΑΜΨΗΣ	
Διευθυνση 1: ΠΑΚΤΩΣΗ - ΠΑΚΤΩΣΗ Διευθυνση 2: ΠΑΚΤΩΣΗ - ΠΑΚΤΩΣΗ	
Συντελεστής κατανομής: q1= 0.764 q2= 0.236	
Ελεγχος βελων καμψής : α=0.6 l=2.05 α*1/30=41 mm	

ΠΛΑΚΑ : Π3	ΣΥΜΠΛΗΓΗΣ ΤΕΤΡΑΕΡΕΙΣΤΗ
hs = 160mm	c = 25mm L1 = 5.11 m L2 = 5.82 m
Φορτία (kN/m <sup>2</sup> )	Μονιμα: Φορτίση 1 Κινητα: Φορτίση 2
I.B.= 4.00	Επικάλυψη= 2.00 Κινητο= 5.00
ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΣΤΗΡΙΞΗΣ - ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΛΟΡΙΔΩΝ ΦΟΡΤΙΩΝ (ΚΑΤΑ MARCUS) - ΒΕΛΗ ΚΑΜΨΗΣ	
Διευθυνση 1: ΕΔΡΑΣΗ - ΠΑΚΤΩΣΗ Διευθυνση 2: ΠΑΚΤΩΣΗ - ΠΑΚΤΩΣΗ	
Συντελεστής κατανομής: q1= 0.457 q2= 0.543	
Ελεγχος βελων καμψής : α=0.6 l=5.82 α*1/30=116mm	

ΠΛΑΚΑ : Π4	ΣΥΜΠΛΗΓΗΣ ΤΕΤΡΑΕΡΕΙΣΤΗ
hs = 160mm	c = 25mm L1 = 5.24 m L2 = 5.82 m
Φορτία (kN/m <sup>2</sup> )	Μονιμα: Φορτίση 1 Κινητα: Φορτίση 2
I.B.= 4.00	Επικάλυψη= 2.00 Κινητο= 5.00
ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΣΤΗΡΙΞΗΣ - ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΛΟΡΙΔΩΝ ΦΟΡΤΙΩΝ (ΚΑΤΑ MARCUS) - ΒΕΛΗ ΚΑΜΨΗΣ	
Διευθυνση 1: ΠΑΚΤΩΣΗ - ΠΑΚΤΩΣΗ Διευθυνση 2: ΠΑΚΤΩΣΗ - ΠΑΚΤΩΣΗ	
Συντελεστής κατανομής: q1= 0.603 q2= 0.397	
Ελεγχος βελων καμψής : α=0.6 l=5.24 α*1/30=104mm	

ΠΛΑΚΑ : Π5	ΣΥΜΠΛΗΓΗΣ ΤΕΤΡΑΕΡΕΙΣΤΗ
hs = 160mm	c = 25mm L1 = 5.11 m L2 = 5.82 m
Φορτία (kN/m <sup>2</sup> )	Μονιμα: Φορτίση 1 Κινητα: Φορτίση 2
I.B.= 4.00	Επικάλυψη= 2.00 Κινητο= 5.00
ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΣΤΗΡΙΞΗΣ - ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΛΟΡΙΔΩΝ ΦΟΡΤΙΩΝ (ΚΑΤΑ MARCUS) - ΒΕΛΗ ΚΑΜΨΗΣ	
Διευθυνση 1: ΠΑΚΤΩΣΗ - ΠΑΚΤΩΣΗ Διευθυνση 2: ΠΑΚΤΩΣΗ - ΠΑΚΤΩΣΗ	
Συντελεστής κατανομής: q1= 0.627 q2= 0.373	
Ελεγχος βελων καμψής : α=0.6 l=5.11 α*1/30=102mm	

ΠΛΑΚΑ : Π1	ΣΥΜΠΛΗΡΗΣ ΤΕΤΡΑΕΡΕΙΣΤΗ
hs = 160mm	c = 25mm L1 = 4.42 m L2 = 5.82 m
Φορτία (kN/m <sup>2</sup> )	Μονιμα: Φορτίση 1 Κινητα: Φορτίση 2
I.B.= 4.00	Επικάλυψη= 2.00 Κινητο= 5.00
ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΣΤΗΡΙΞΗΣ - ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΛΟΡΙΔΩΝ ΦΟΡΤΙΩΝ (ΚΑΤΑ MARCUS) - ΒΕΛΗ ΚΑΜΨΗΣ	
Διευθυνση 1:	ΠΑΚΤΩΣΗ - ΠΑΚΤΩΣΗ Διευθυνση 2: ΠΑΚΤΩΣΗ - ΠΑΚΤΩΣΗ
Συντελεστής κατανομής:	q1= 0.750 q2= 0.250
Ελεγχος βελων καμψης :	α=0.6 l=4.42 α*1/30=88 mm

ΠΛΑΚΑ : Π6	ΣΥΜΠΛΗΡΗΣ ΤΕΤΡΑΕΡΕΙΣΤΗ
hs = 160mm	c = 25mm L1 = 2.35 m L2 = 3.18 m
Φορτία (kN/m <sup>2</sup> )	Μονιμα: Φορτίση 1 Κινητα: Φορτίση 2
I.B.= 4.00	Επικάλυψη= 2.00 Κινητο= 5.00
ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΣΤΗΡΙΞΗΣ - ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΛΟΡΙΔΩΝ ΦΟΡΤΙΩΝ (ΚΑΤΑ MARCUS) - ΒΕΛΗ ΚΑΜΨΗΣ	
Διευθυνση 1:	ΠΑΚΤΩΣΗ - ΠΑΚΤΩΣΗ Διευθυνση 2: ΠΑΚΤΩΣΗ - ΠΑΚΤΩΣΗ
Συντελεστής κατανομής:	q1= 0.770 q2= 0.230
Ελεγχος βελων καμψης :	α=0.6 l=2.35 α*1/30=47 mm

ΠΛΑΚΑ : Π7	ΣΥΜΠΛΗΡΗΣ ΤΕΤΡΑΕΡΕΙΣΤΗ
hs = 160mm	c = 25mm L1 = 5.28 m L2 = 5.82 m
Φορτία (kN/m <sup>2</sup> )	Μονιμα: Φορτίση 1 Κινητα: Φορτίση 2
I.B.= 4.00	Επικάλυψη= 2.00 Κινητο= 5.00
ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΣΤΗΡΙΞΗΣ - ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΛΟΡΙΔΩΝ ΦΟΡΤΙΩΝ (ΚΑΤΑ MARCUS) - ΒΕΛΗ ΚΑΜΨΗΣ	
Διευθυνση 1:	ΠΑΚΤΩΣΗ - ΠΑΚΤΩΣΗ Διευθυνση 2: ΠΑΚΤΩΣΗ - ΠΑΚΤΩΣΗ
Συντελεστής κατανομής:	q1= 0.596 q2= 0.404
Ελεγχος βελων καμψης :	α=0.6 l=5.28 α*1/30=105mm

ΤΟΜΗ :Π1											
ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΥΛΙΚΩΝ: Σκυροδεμα: C20 - Κυριος Οπλισμος: S500 - Συνδεδειγες: S500											
ΣΥΝΤΕΛ.ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ: Μονιμες δρασσεις: 1.35 Μεταβλητες δρασσεις: 1.50											
ΓΕΩΜΕΤΡΙΑ - ΕΝΤΑΤΙΚΑ ΜΕΓΕΘΗ											
Π	Ειδ.	Μηκος	Ακαμ. τμ.	Παχος	Επικ	g	q	Συνολο	Μ αρχ.	Μ αν.	Μ τελ.
	(m)	(m)	(mm)	(mm)	(mm)	(kN/m)	(kN/m)	(kN/m)	(kNm)	(kNm)	(kNm)
1	Συμπ	5.57	0.08	0.08	160	25	1.5	1.2	3.9	-10.1	5.0
ΟΠΛΙΣΜΟΙ											
Ανοιγμα	Πλατος	Μ ανοιγ.	Απ.οπλ.κατω	Τελ.οπλ.κατω	Ραβδοι	Απ.οπλ.ανω					
	(mm)	(kNm)	(mm2)	(mm2)	(mm)	(mm2)					
Π1	1000	5.0	195.	393.	Φ10/200	-					
Στηριξη	Πλατος	Υψος	Μ στηρ.	Υπαρχ. οπλ.	Προσθ. οπλ.	Ραβδοι					
	(mm)	(mm)	(kNm)	(mm2)	(mm2)	(mm)					
- Π1	1000	160	10.1	196.	-	-					
Π1	-	1000	160	10.1	196.	-					

ΤΟΜΗ :Π2											
ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΥΛΙΚΩΝ: Σκυροδεμα: C20 - Κυριος Οπλισμος: S500 - Συνδεδειγες: S500											
ΣΥΝΤΕΛ.ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ: Μονιμες δρασσεις: 1.35 Μεταβλητες δρασσεις: 1.50											
ΓΕΩΜΕΤΡΙΑ - ΕΝΤΑΤΙΚΑ ΜΕΓΕΘΗ											
Π	Ειδ.	Μηκος	Ακαμ. τμ.	Παχος	Επικ	g	q	Συνολο	Μ αρχ.	Μ αν.	Μ τελ.
	(m)	(m)	(mm)	(mm)	(mm)	(kN/m)	(kN/m)	(kN/m)	(kNm)	(kNm)	(kNm)
2	Συμπ	2.49	0.08	0.08	160	25	1.4	1.2	3.7	-1.9	1.0
ΟΠΛΙΣΜΟΙ											
Ανοιγμα	Πλατος	Μ ανοιγ.	Απ.οπλ.κατω	Τελ.οπλ.κατω	Ραβδοι	Απ.οπλ.ανω					
	(mm)	(kNm)	(mm2)	(mm2)	(mm)	(mm2)					
Π2	1000	1.0	195.	393.	Φ10/200	-					
Στηριξη	Πλατος	Υψος	Μ στηρ.	Υπαρχ. οπλ.	Προσθ. οπλ.	Ραβδοι					
	(mm)	(mm)	(kNm)	(mm2)	(mm2)	(mm)					
- Π2	1000	160	1.9	196.	-	-					
Π2	-	1000	160	1.9	196.	-					

ΤΟΜΗ :Π3											
ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΥΛΙΚΩΝ: Σκυροδεμα: C20 - Κυριος Οπλισμος: S500 - Συνδεδειγες: S500											
ΣΥΝΤΕΛ.ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ: Μονιμες δρασσεις: 1.35 Μεταβλητες δρασσεις: 1.50											
ΓΕΩΜΕΤΡΙΑ - ΕΝΤΑΤΙΚΑ ΜΕΓΕΘΗ											
Π	Ειδ.	Μηκος	Ακαμ. τμ.	Παχος	Επικ	g	q	Συνολο	Μ αρχ.	Μ αν.	Μ τελ.
	(m)	(m)	(mm)	(mm)	(mm)	(kN/m)	(kN/m)	(kN/m)	(kNm)	(kNm)	(kNm)
3	Συμπ	5.57	0.08	0.08	160	25	3.3	2.7	8.5	-21.9	11.0

## ΟΠΛΙΣΜΟΙ

Ανοίγμα	Πλάτος	M ανοίγ.	Απ.οπλ.κατω	Τελ.οπλ.κατω	Ραβδοι	Απ.οπλ.ανω
(mm)	(mm)	(kNm)	(mm <sup>2</sup> )	(mm <sup>2</sup> )	(mm)	(mm <sup>2</sup> )
Π3	1000	11.0	201.	393.	Φ10/200	-
Στηριξη	Πλάτος	Υψος	M στηρ.	Υπαρχ. οπλ.	Προσθ. οπλ.	Ραβδοι
	(mm)	(mm)	(kNm)	(mm <sup>2</sup> )	(mm <sup>2</sup> )	(mm)
- Π3	1000	160	21.9	196.	220.	Φ10/360
Π3 -	1000	160	21.9	196.	220.	Φ10/360

ΤΟΜΗ : Π4

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΥΛΙΚΩΝ: Σκυροδεμα: C20 - Κυριος Οπλισμος: S500 - Συνδετηρες: S500  
 ΣΥΝΤΕΛ.ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ: Μονιμες δρασσεις: 1.35 Μεταβλητες δρασσεις: 1.50

## ΓΕΩΜΕΤΡΙΑ - ΕΝΤΑΤΙΚΑ ΜΕΓΕΘΗ

Π	Ειδ.	Μηκος	Ακαμ. τμ.	Παχος	Επικ	g	q	Συνολο	Μ αρχ.	Μ αν.	Μ τελ.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
---	-----	+	-(m)	-----	-(m)	-----	+(mm)	+	+(mm)	+	+(kN/m)	+	+(kN/m)	+	+(kN/m)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)	+	+(kNm)

## ΟΠΛΙΣΜΟΙ

Ανοίγμα	Πλάτος	M ανοίγ.	Απ.οπλ.κατω	Τελ.οπλ.κατω	Ραβδοι	Απ.οπλ.ανω
(mm)	(mm)	(kNm)	(mm <sup>2</sup> )	(mm <sup>2</sup> )	(mm)	(mm <sup>2</sup> )
Π4	1000	8.0	195.	393.	Φ10/200	-
Στηριξη	Πλάτος	Υψος	M στηρ.	Υπαρχ. οπλ.	Προσθ. οπλ.	Ραβδοι
	(mm)	(mm)	(kNm)	(mm <sup>2</sup> )	(mm <sup>2</sup> )	(mm)
- Π4	1000	160	16.0	196.	102.	Φ10/770
Π4 -	1000	160	16.0	196.	102.	Φ10/770

ΤΟΜΗ : Π5

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΥΛΙΚΩΝ: Σκυροδεμα: C20 - Κυριος Οπλισμος: S500 - Συνδετηρες: S500  
 ΣΥΝΤΕΛ.ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ: Μονιμες δρασσεις: 1.35 Μεταβλητες δρασσεις: 1.50

## ΓΕΩΜΕΤΡΙΑ - ΕΝΤΑΤΙΚΑ ΜΕΓΕΘΗ

Π	Ειδ.	Μηκος	Ακαμ. τμ.	Παχος	Επικ	g	q	Συνολο	M αρχ.	M αν.	M τελ.			
---	-----	-(m)	-----	-(m)	-----	-(mm)	-(mm)	+(kN/m)	+(kN/m)	+(kN/m)	+(kNm)	-(kNm)	-(kNm)	-(kNm)
5	Συμπ	5.57	0.08	0.08	160	25	2.2	1.9	5.8	-15.0	7.5	-15.0		

## ΟΠΛΙΣΜΟΙ

Ανοίγμα	Πλάτος	M ανοίγ.	Απ.οπλ.κατω	Τελ.οπλ.κατω	Ραβδοι	Απ.οπλ.ανω
(mm)	(mm)	(kNm)	(mm <sup>2</sup> )	(mm <sup>2</sup> )	(mm)	(mm <sup>2</sup> )
Π5	1000	7.5	195.	393.	Φ10/200	-
Στηριξη	Πλάτος	Υψος	M στηρ.	Υπαρχ. οπλ.	Προσθ. οπλ.	Ραβδοι
	(mm)	(mm)	(kNm)	(mm <sup>2</sup> )	(mm <sup>2</sup> )	(mm)
- Π5	1000	160	15.0	196.	84.	-
Π5 -	1000	160	15.0	196.	83.	-

ΤΟΜΗ :Π6												
ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΥΛΙΚΩΝ: Σκυροδεμα: C20 - Κυριος Οπλισμος: S500 - Συνδειγμενες: S500												
ΣΥΝΤΕΛ.ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ: Μονιμες δρασσεις: 1.35 Μεταβλητες δρασσεις: 1.50												
ΓΕΩΜΕΤΡΙΑ - ΕΝΤΑΤΙΚΑ ΜΕΓΕΘΗ												
Π	Ειδ.	Μηκος	Ακαμ. τμ.	Παχος	Επικ	g	q	Συνολο	M αρχ.	M αν.	M τελ.	
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	
	(m)	(m)	(mm)	(mm)	(mm)	(kN/m)	(kN/m)	(kN/m)	(kNm)	(kNm)	(kNm)	
6	Συμπ	2.93	0.08	0.08	160	25	1.4	1.1	3.6	-4.1	2.3	0.0
ΟΠΛΙΣΜΟΙ												
Ανοιγμα Πλατος  M ανοιγ.   Απ.οπλ.κατω Τελ.οπλ.κατω  Ραβδοι   Απ.οπλ.ανω												
(mm)---(kNm)---(mm2)---(mm2)---(mm)---(mm2)---												
Π6	1000	2.3	195.	393.	Φ10/200	-						
Στηριξη   Πλατος  Υψος   M στηρ.   Υπαρχ. οπλ.   Προσθ. οπλ.   Ραβδοι												
(mm)---(mm)---(kNm)---(mm2)---(mm2)---(mm)---												
- Π6	1000	160	4.1	196.	-	-						
Π6	-	1000	160	0.0	196.	-						

ΤΟΜΗ :Π7											
ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΥΛΙΚΩΝ: Σκυροδεμα: C20 - Κυριος Οπλισμος: S500 - Συνδειτηρες: S500											
ΣΥΝΤΕΛ.ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ: Μονιμες δρασσεις: 1.35 Μεταβλητες δρασσεις: 1.50											
ΓΕΩΜΕΤΡΙΑ - ΕΝΤΑΤΙΚΑ ΜΕΡΕΘΗ											
Π	Ειδ.	Μηκος	Ακαμ. τμ.	Παχος	Επικ	g	q	Συνολο	Μ αρχ.	Μ αν.	Μ τελ.
---	+	---	+	---	+	---	+	---	+	---	+
	(m)	(m)	(m)	(mm)	(mm)	(kN/m)	(kN/m)	(kN/m)	(kNm)	(kNm)	(kNm)
7	Συμπ	5.57	0.08	0.08	160	25	2.4	2.0	6.3	-16.3	8.1
---	+	---	+	---	+	---	+	---	+	---	+
ΟΠΛΙΣΜΟΙ											
Ανοιγμα Πλατος  Μ ανοιγ.   Απ.οπλ.κατω Τελ.οπλ.κατω  Ραβδοι   Απ.οπλ.ανω											
---+---+---+---+---+---+---+---+---+---+---+---											
	(mm)	(kNm)	(mm2)	(mm2)	(mm)	(mm2)					
Π7	1000	8.1	195.	393.	Φ10/200	-					
---											
Στηριξη  Πλατος  Υψος   Μ στηρ.   Υπαρχ. οπλ.   Προσθ. οπλ.   Ραβδοι											
---+---+---+---+---+---+---+---+---+---+---+---											
	(mm)	(mm)	(kNm)	(mm2)	(mm2)	(mm)					
- Π7	1000	160	16.3	196.	108.	Φ10/730					
---											
Π7	-	1000	160	16.3	196.	108.	Φ10/730				

ΤΟΜΗ :Π1																						
-----																						
ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΥΛΙΚΩΝ: Σκυροδεμα: C20 - Κυριος Οπλισμος: S500 - Συνδεδιτηρες: S500																						
ΣΥΝΤΕΛ.ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ: Μονιμες δρασσεις: 1.35 Μεταβλητες δρασσεις: 1.50																						
-----																						
ΓΕΩΜΕΤΡΙΑ - ΕΝΤΑΤΙΚΑ ΜΕΓΕΘΗ																						
-----																						
Π	Ειδ.	Μηκος	Ακαμ. τμ.	Παχος	Επικ	g	q	Συνολο	M αρχ.	M αν.	M τελ.											
---	+	---	+	---	+	(mm)	+	(mm)	+	(kN/m)	+	(kNm)	+	(kNm)	+	(kNm)	+	(kNm)	+	(kNm)	+	(kNm)
1	Συμπ	4.30	0.08	0.08	160	25	4.5	3.8	11.7	-18.0	9.0	-18.0										



ΟΠΛΙΣΜΟΙ						
Ανοίγμα	Πλάτος	M ανοιγ.	Απ.οπλ.κατω	Τελ.οπλ.κατω	Ραβδοι	Απ.οπλ.ανω
(mm)	(mm)	(kNm)	(mm <sup>2</sup> )	(mm <sup>2</sup> )	(mm)	(mm <sup>2</sup> )
Π1	1000	9.0	195.	393.	Φ10/200	-
Στήριξη						
Πλάτος	Υψος	M στηρ.	Υπαρχ. οπλ.	Προσθ. οπλ.	Ραβδοι	
(mm)	(mm)	(kNm)	(mm <sup>2</sup> )	(mm <sup>2</sup> )	(mm)	
- Π1	1000	160	18.0	196.	142.	Φ10/560
Π1 -	1000	160	18.0	196.	142.	Φ10/560

ΤΟΜΗ : Π3 - Π4 - Π5

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΥΛΙΚΩΝ: Σκυροδεμα: C20 - Κυριος Οπλισμος: S500 - Συνδετηρες: S500  
 ΣΥΝΤΕΛ.ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ: Μονιμες δρασσεις: 1.35 Μεταβλητες δρασσεις: 1.50

## ΓΕΩΜΕΤΡΙΑ - ΕΝΤΑΤΙΚΑ ΜΕΓΕΘΗ

Π	Ειδ.	Μηκος	Ακαμ. τμ.	Παχος	Επικ	g	q	Συνολο	M αρχ.	M αν.	M τελ.
	(m)	(m)	(mm)	(mm)	(kN/m)	(kN/m)	(kN/m)	(kNm)	(kNm)	(kNm)	(kNm)
3	Συμπ	4.86	0.08 0.13	160	25	2.7	2.3	7.1	-12.3	6.3	-17.3
4	Συμπ	4.98	0.13 0.13	160	25	3.6	3.0	9.4	-16.8	10.8	-20.2
5	Συμπ	4.86	0.13 0.08	160	25	3.8	3.1	9.8	-20.2	9.4	-18.8

## ΟΠΛΙΣΜΟΙ

Ανοίγμα	Πλάτος	M ανοιγ.	Απ.οπλ.κατω	Τελ.οπλ.κατω	Ραβδοι	Απ.οπλ.ανω
(mm)	(mm)	(kNm)	(mm <sup>2</sup> )	(mm <sup>2</sup> )	(mm)	(mm <sup>2</sup> )
Π3	1000	6.3	195.	393.	Φ10/200	-
Π4	1000	10.8	198.	393.	Φ10/200	-
Π5	1000	9.4	195.	393.	Φ10/200	-
Στήριξη						
Πλάτος	Υψος	M στηρ.	Υπαρχ. οπλ.	Προσθ. οπλ.	Ραβδοι	
(mm)	(mm)	(kNm)	(mm <sup>2</sup> )	(mm <sup>2</sup> )	(mm)	
- Π3	1000	160	12.3	196.	31.	-
Π3 - Π4	1000	160	17.3	393.	-	-
Π4 - Π5	1000	160	20.2	393.	-	-
Π5 -	1000	160	18.8	196.	157.	Φ10/500

ΤΟΜΗ : Π7

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΥΛΙΚΩΝ: Σκυροδεμα: C20 - Κυριος Οπλισμος: S500 - Συνδετηρες: S500  
 ΣΥΝΤΕΛ.ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ: Μονιμες δρασσεις: 1.35 Μεταβλητες δρασσεις: 1.50

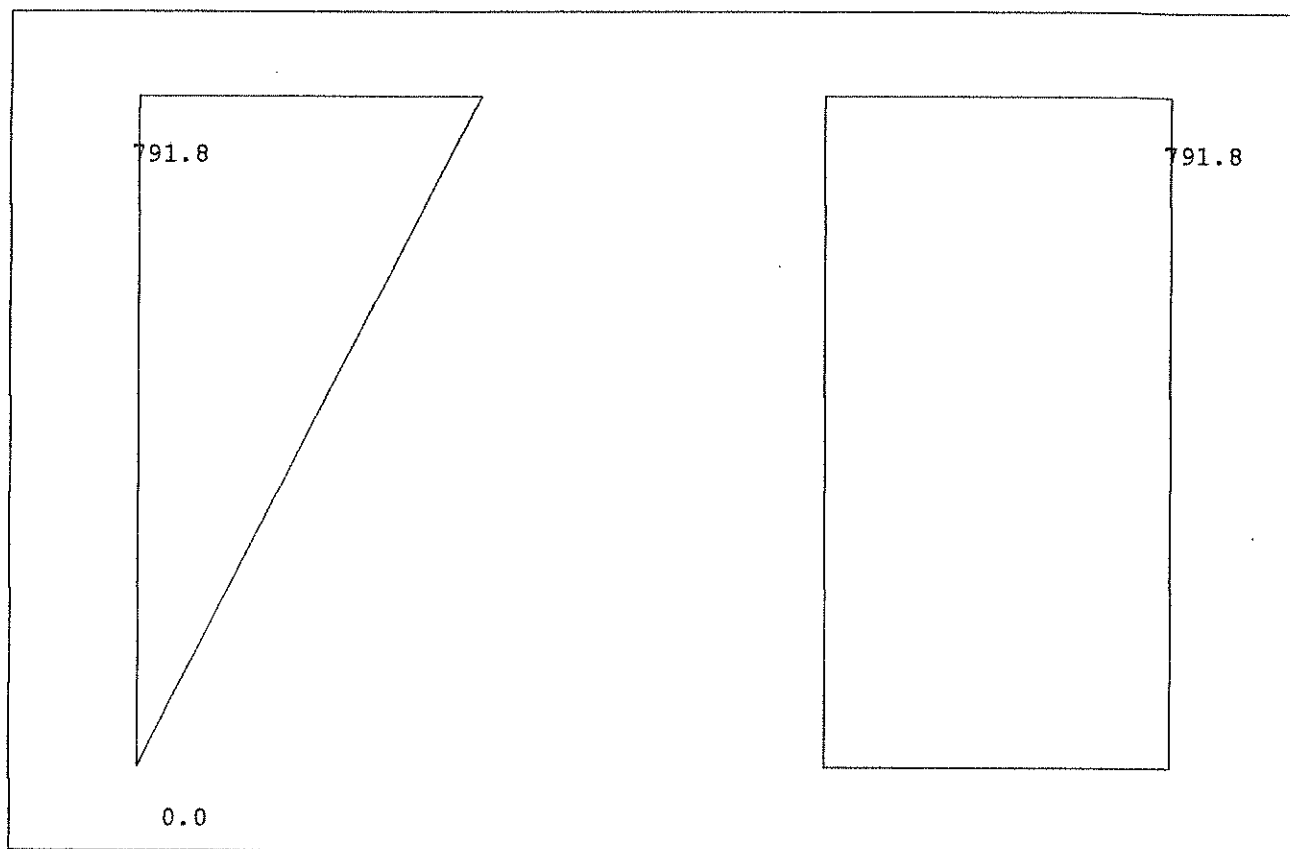
## ΓΕΩΜΕΤΡΙΑ - ΕΝΤΑΤΙΚΑ ΜΕΓΕΘΗ

Π	Ειδ.	Μηκος	Ακαμ. τμ.	Παχος	Επικ	g	q	Συνολο	M αρχ.	M αν.	M τελ.
	(m)	(m)	(mm)	(mm)	(kN/m)	(kN/m)	(kN/m)	(kNm)	(kNm)	(kNm)	(kNm)
7	Συμπ	5.16	0.08 0.08	160	25	3.6	3.0	9.3	-20.6	10.3	-20.6

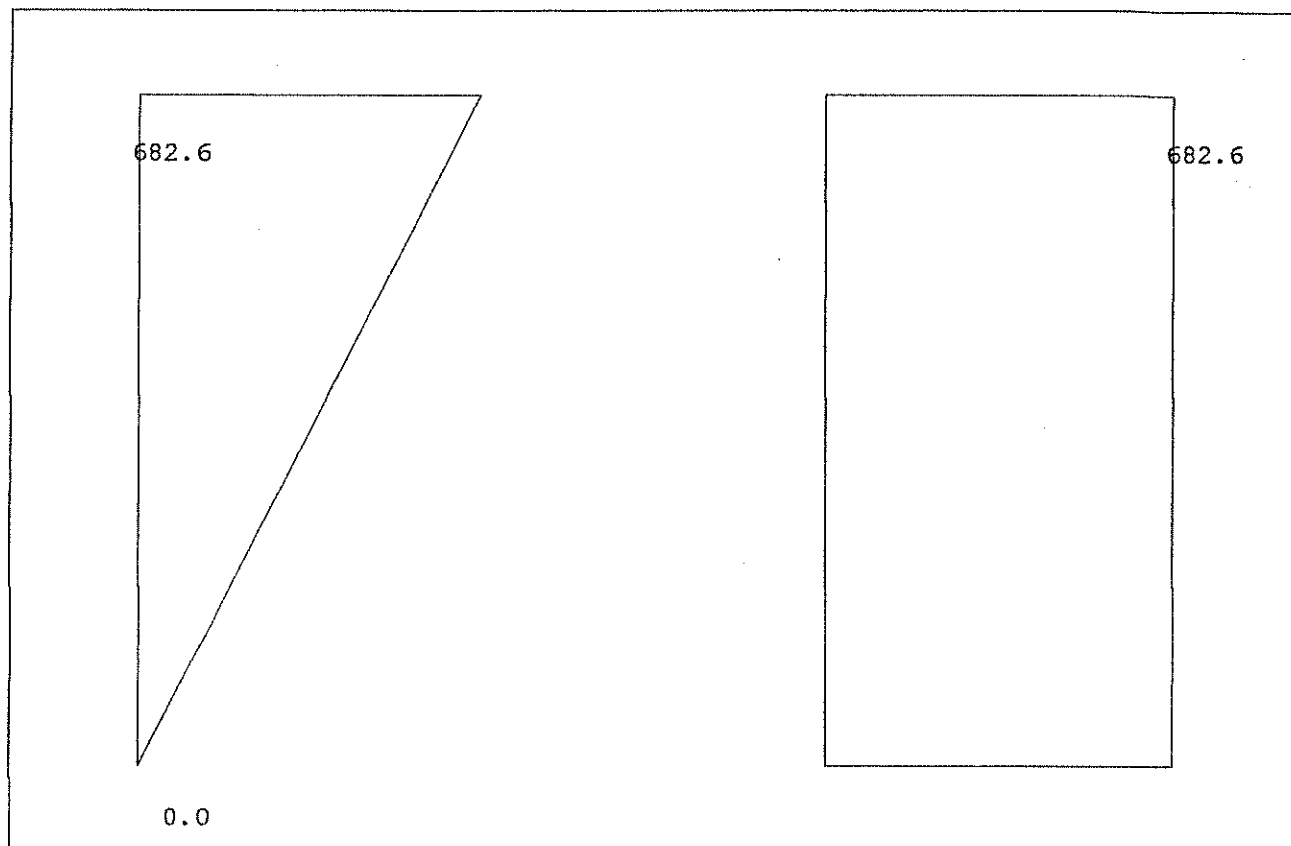
ΟΠΛΙΣΜΟΙ						
Ανοιγμα	Πλάτος	Μ ανοιγ.	Απ.οπλ.κατω	Τελ.οπλ.κατω	Ραβδοι	Απ.οπλ.ανω
(mm)	(mm)	(kNm)	(mm <sup>2</sup> )	(mm <sup>2</sup> )	(mm)	(mm <sup>2</sup> )
Π7	1000	10.3	195.	393.	Φ10/200	-
Στηριξη	Πλάτος	Υψος	Μ στηρ.	Υπαρχ. οπλ.	Προσθ. οπλ.	Ραβδοι
(mm)	(mm)	(mm)	(kNm)	(mm <sup>2</sup> )	(mm <sup>2</sup> )	(mm)
- Π7	1000	160	20.6	196.	194.	Φ10/410
Π7 -	1000	160	20.6	196.	194.	Φ10/410

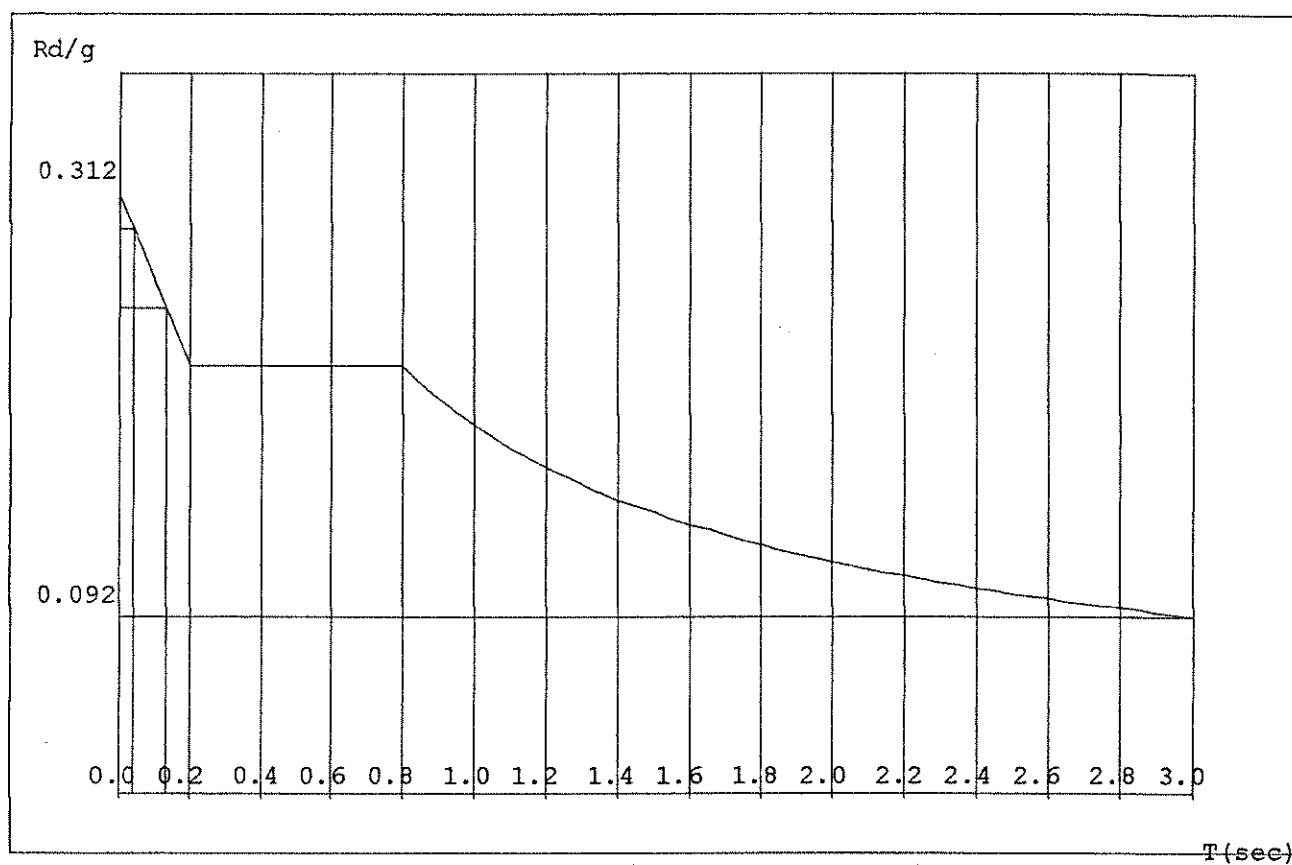
**ΣΕΙΣΜΙΚΑ ΦΟΡΤΙΑ**

Κατανομή Σεισμικών Φορτίων  
Ισοδύναμη Στατική Μέθοδος  
Κατανομή Σεισμικών Φορτίων



Κατανομή Σεισμικών Φορτίων  
Ισοδύναμη Στατική Μέθοδος  
Διεύθυνση Σεισμού Κατά Z



Φάσμα Σχεδιασμού ( $R_d(T)/g$ ) $T_x=0.041$   $R_{dx}/g=0.294$  $T_z=0.132$   $R_{dz}/g=0.253$

**ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΣΤΑΤΙΚΗΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ**

**Αποτελέσματα Σεισμικής Απόκρισης**



Φορτίο - Μαζα ανά σταθμή

Σταθμή (m)	Ψ2	Φορτίο Σταθμής (kN) $\Sigma CG \cdot GK + \Psi 2 \cdot \Sigma CQ \cdot QK$	Μαζα Σταθμής
4.350	0.30	2694.0	274.6

## Μεταβολή Μαζας Οροφου

Σταθμή (m)	Μαζα οροφου $m_i$	$\Delta m(i) = m(i+1) - m(i)$	Όριο αύξησης $0.35m_i$	Όριο μείωσης $0.50m_i$
4.350	274.61	---		

## Μεταβολή Δυσκαμψίας Οροφου (Διευθύνση X)

Σταθμή (m)	Δυσκ. οροφου $K_i (*10e+6)$	$\Delta K(i) = K(i+1) - K(i)$	Όριο αύξησης $0.35K_i$	Όριο μείωσης $0.50K_i$
4.350	0.6832	---		

## Μεταβολή Δυσκαμψίας Οροφου (Διευθύνση Z)

Σταθμή (m)	Δυσκ. οροφου $K_i (*10e+6)$	$\Delta K(i) = K(i+1) - K(i)$	Όριο αύξησης $0.35K_i$	Όριο μείωσης $0.50K_i$
4.350	0.4849	---		

## Ε.Α.Κ. 2000 - Παραμετροί Φασματος Σχεδιασμού

Ζώνη σεισμικής επικινδυνότητας		: II
Συντελεστής υπολογισμού σεισμικής επιταχυνσης εδάφους $\alpha$		: 0.24
Επιταχυνση βαρυτητας $g$ (m/sec <sup>2</sup> )		: 9.81
Σεισμική επιταχυνση εδάφους $A$ ( $A = \alpha \cdot g$ ) (m/sec <sup>2</sup> )		: 2.36
Συντελεστής σπουδαιότητας κτιρίου		: 1.30
Συντελεστής συμπεριφοράς της κατασκευής $q$		: 3.50
Διορθωτικός συντελεστής αποσβεσης $n$		: 1.00
Κατηγορία εδάφους		: Γ
Χαρακτηριστικές περιοδοί φασματος (sec)	$T_1$	: 0.20
	$T_2$	: 0.80
Συντελεστής θεμελίωσης $\theta$		: 1.00
Συντελεστής εδαφικής ενίσχυσης $\beta_0$		: 2.50
Κατακορυφή συνιστώσα εδαφικής επιταχυνσης $A_v$ (m/sec <sup>2</sup> )		: 1.65
Συντελεστής συμπεριφοράς κατασκευής σε κατακορυφή συνιστώσα $q_v$		: 1.75
Διορθωτικός συντελεστής αποσβεσης σε κατακορυφή συνιστώσα $n_v$		: 1.00
Συντελεστής θεμελίωσης σε κατακορυφή συνιστώσα $\theta_v$		: 1.00

## Προσεγγιστικός υπολογισμός ιδιοπεριόδου (Rayleigh)

$T_x$ (sec) = 0.0406	$R_d(T)/g = 0.294$
$T_z$ (sec) = 0.1316	$R_d(T)/g = 0.253$

Σταθμή	$L_x$	$L_z$	$X_{KB}$	$Z_{KB}$
--------	-------	-------	----------	----------

4.350	29.64	5.82	15.99	4.08
Σταθμη	Lx	Lz	XKB	ZKB
4.350	29.64	5.82	15.99	4.08

Πλασματικός ελαστικός αξονας κτιριου

Θεση πολου στροφης Po ... X = 15.53  
Z = 3.53

Γωνια κυριων αξωνων κτιριου = 0.0  
Υψομετρο σταθμης πλησιεστερης στο zo=0.8H = 4.35

Μεθοδος υπολογισμου σεισμικης αποκρισης : Απλοποιημενη φασματικη

**ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΑ**

ΓΕΝΙΚΟΙ ΕΛΕΓΧΟΙ

--- Αποτελεσματα Γενικών Ελεγχων ---

## Ελεγχος Φαινομενων 2ας Ταξης Κατα -X-

Σταθμη	Υψος (m)	Κατακορυφο Φορτιο (kN)	Δ (mm)	Οριζοντια Δυναμη (kN)	Συντελεστης Θ	Επιτρεπομενη Τιμη < .10
1	4.35	2694.0	0.617	781.2	0.000	<0.10

## Ελεγχος Φαινομενων 2ας Ταξης Κατα -Z-

Σταθμη	Υψος (m)	Κατακορυφο Φορτιο (kN)	Δ (mm)	Οριζοντια Δυναμη (kN)	Συντελεστης Θ	Επιτρεπομενη Τιμη < .10
1	4.35	2694.0	5.804	639.1	0.006	<0.10

## Ελεγχος Σχετικων Μετατοπισεων Κατα -X-

Σταθμη	Υψομετρο (m)	Μεγιστη Σχετ. Μετακ. Δ (mm)	Μελος	h (m)	Δ/h	Επιτρεπομενη Τιμη < .005
1	4.35	0.261	1014	4.35	0.0001	επιτρεπεται

## Ελεγχος Σχετικων Μετατοπισεων Κατα -Z-

Σταθμη	Υψομετρο (m)	Μεγιστη Σχετ. Μετακ. Δ (mm)	Μελος	h (m)	Δ/h	Επιτρεπομενη Τιμη < .005
1	4.35	2.406	1006	4.35	0.0006	επιτρεπεται

## Τερμνουσα Τοιχωματων Βασης

Σταθμη αναφοράς : 0.000

nv x-x = 0.000

nv z-z = 0.000

\*\*\* Απαιτεται οπλισμος περισφιγξης \*\*\*

## Ελεγχος Στρεπτικής Ευαισθησίας Κτιριου

Σταθμη	Υψομετρο (m)	ρmx (m)	ρmz (m)	A (m <sup>2</sup> )	Jx (m <sup>4</sup> )	Jz (m <sup>4</sup> )	rp (m)
1	4.350	9.37	31.82	160.24	449.5	11812.8	8.75

\*\*\* Απαιτείται ικανοτικός έλεγχος κατά X \*\*\*

\*\*\* Απαιτείται ικανοτικός έλεγχος κατά Z \*\*\*

#### Σεισμικός Άρμος

Μεγιστες σεισμικές μετακινήσεις κτιρίου Δ για τον υπολογισμό  
σεισμικού αρμού πλήρους διαχωρισμού ( $\Delta = q \cdot \Delta_{ελ}$ , Παρ. 4.1.7.2.(3) ΕΑΚ 2000) για  
την περίπτωση εμβολισμού υποστυλμάτων από στοιχεία παρακείμενου κτιρίου

Διεύθυνση X:  $\Delta = 0.1 \text{ cm}$

Διεύθυνση Z:  $\Delta = 0.6 \text{ cm}$

Απόσταση από το γειτονικό κτίριο

Διεύθυνση X:  $0.1 \text{ cm}$

Διεύθυνση Z:  $0.9 \text{ cm}$

Εάν δεν υπάρχει πιθανότητα εμβολισμού υποστυλμάτων σε κανένα  
από τα δύο κτίρια

Ευρος αρμού =  $4.0 \text{ cm}$

**ΔΙΑΣΤΑΣΙΟΛΟΓΗΣΗ**

Διαστασιολόγηση Δοκών 1ης Στάθμης



\* ΜΕΛΗ : 1520 1521 1522 1523 1524

\* ΔΟΚΟΙ: 20 21 22 23 24

\* Σκυροδεμα: C20 - Κυρίως Οπλισμός: S500 - Συνδετήρες: S500 - Επικάλυψη: 30(mm) \*

## ΓΕΩΜΕΤΡΙΑ - ΡΟΠΕΣ ΚΑΜΨΗΣ - ΔΙΑΜΗΚΕΙΣ ΟΠΛΙΣΜΟΙ

Δοκος: 20   Μήκος(m): 5.82   Διατομή: Γ   Υψος(m): 0.50   Πλάτος(m):0.25									
Αρχη : 1001   Παχος Πλακας Ανω (m): 0.16 (αρχη) 0.16 (μεσον) 0.16 (τελος)									
Τελος: 1002   Παχος Πλακας Κατω (m): 0.00 (αρχη) - (μεσον) 0.00 (τελος)									
Θεση		Ενεργο	max Ροπη	Απαιτουμενη	Οπλισμοι		Συνολικη	Ροπη	
		Πλατος		Διατ Οπλ	Συνεχ	Προσθ	Διατ Οπλ	Αντοχης	
		(m)	(kNm)	(mm2)			(mm2)	(kNm)	
Αρχη	Ανω	0.25	62.6	343.	3Φ14	--	462.	83.2	
Αρχη	Κατω	0.35	0.0	285.	4Φ14	--	616.	111.3	
Μεσον		0.79	38.2	285.	4Φ14	--	616.	116.5	
Τελος	Ανω	0.25	59.1	322.	3Φ14	--	462.	83.2	
Τελος	Κατω	0.42	0.0	285.	4Φ14	--	616.	113.0	
Δοκος: 21   Μήκος(m): 4.68   Διατομή: Γ   Υψος(m): 0.50   Πλάτος(m):0.25									
Αρχη : 1002   Παχος Πλακας Ανω (m): 0.16 (αρχη) 0.16 (μεσον) 0.16 (τελος)									
Τελος: 1003   Παχος Πλακας Κατω (m): 0.00 (αρχη) - (μεσον) 0.00 (τελος)									
Θεση		Ενεργο	max Ροπη	Απαιτουμενη	Οπλισμοι		Συνολικη	Ροπη	
		Πλατος		Διατ Οπλ	Συνεχ	Προσθ	Διατ Οπλ	Αντοχης	
		(m)	(kNm)	(mm2)			(mm2)	(kNm)	
Αρχη	Ανω	0.25	74.0	410.	3Φ14	--	462.	83.2	
Αρχη	Κατω	0.42	0.0	285.	4Φ14	--	616.	113.0	
Μεσον		0.61	42.1	285.	4Φ14	--	616.	115.3	
Τελος	Ανω	0.25	71.3	394.	3Φ14	--	462.	83.2	
Τελος	Κατω	0.40	0.0	285.	4Φ14	--	616.	112.6	
Δοκος: 22   Μήκος(m): 4.64   Διατομή: Γ   Υψος(m): 0.50   Πλάτος(m):0.25									
Αρχη : 1003   Παχος Πλακας Ανω (m): 0.16 (αρχη) 0.16 (μεσον) 0.16 (τελος)									
Τελος: 1004   Παχος Πλακας Κατω (m): 0.00 (αρχη) - (μεσον) 0.00 (τελος)									
Θεση		Ενεργο	max Ροπη	Απαιτουμενη	Οπλισμοι		Συνολικη	Ροπη	
		Πλατος		Διατ Οπλ	Συνεχ	Προσθ	Διατ Οπλ	Αντοχης	
		(m)	(kNm)	(mm2)			(mm2)	(kNm)	
Αρχη	Ανω	0.25	62.7	343.	3Φ14	--	462.	83.2	
Αρχη	Κατω	0.40	0.0	285.	4Φ14	--	616.	112.6	
Μεσον		0.60	35.0	285.	4Φ14	--	616.	115.2	
Τελος	Ανω	0.25	62.3	341.	3Φ14	--	462.	83.2	
Τελος	Κατω	0.40	0.0	285.	4Φ14	--	616.	112.6	
Δοκος: 23   Μήκος(m): 4.68   Διατομή: Γ   Υψος(m): 0.50   Πλάτος(m):0.25									
Αρχη : 1004   Παχος Πλακας Ανω (m): 0.16 (αρχη) 0.16 (μεσον) 0.16 (τελος)									
Τελος: 1005   Παχος Πλακας Κατω (m): 0.00 (αρχη) - (μεσον) 0.00 (τελος)									
Θεση		Ενεργο	max Ροπη	Απαιτουμενη	Οπλισμοι		Συνολικη	Ροπη	
		Πλατος		Διατ Οπλ	Συνεχ	Προσθ	Διατ Οπλ	Αντοχης	
		(m)	(kNm)	(mm2)			(mm2)	(kNm)	
Αρχη	Ανω	0.25	62.2	340.	3Φ14	--	462.	83.2	
Αρχη	Κατω	0.40	0.0	285.	4Φ14	--	616.	112.6	
Μεσον		0.61	34.9	285.	4Φ14	--	616.	115.3	

## Τευχος Στατικής Μελέτης

## ΠΑΝΑΝΕΙΟ ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ

Τελος Ανω	0.25	61.3	335.	3Φ14	--	462.	83.2
Τελος Κατω	0.43	0.0	285.	4Φ14	--	616.	113.2
-----							
Δοκος:	24	Μηκος (m):	6.68	Διατομη:	Γ	Υψος (m):	0.50
-----							
Αρχη :	1005	Παχος Πλακας Ανω (m):	0.16 (αρχη)	0.16 (μεσον)	0.16 (τελος)		
Τελος:	1006	Παχος Πλακας Κατω (m):	0.00 (αρχη)	- (μεσον)	0.00 (τελος)		
-----							
Θεση	Ενεργο	max Ροπη	Απαιτουμενη	Οπλισμοι	Συνολικη	Ροπη	
	Πλατος		Διατ Οπλ	Συνεχ	Προσθ	Διατ Οπλ	Αντοχης
		(m)	(kNm)	(mm2)		(mm2)	(kNm)
Αρχη Ανω	0.25	99.6	569.	3Φ14	1Φ14	616.	107.8
Αρχη Κατω	0.43	0.0	285.	4Φ14	--	616.	113.2
Μεσον	0.86	61.8	324.	4Φ14	--	616.	116.8
Τελος Ανω	0.25	103.6	595.	3Φ14	1Φ12	575.	101.4
Τελος Κατω	0.36	0.0	297.	4Φ14	--	616.	111.6

## ΤΕΜΝΟΥΣΕΣ - ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΣΥΝΔΕΤΗΡΩΝ

Δοκος:	20	Τεμν αντοχης VRD2 (kN): 405		Συμβ σκυροδ Vcd (μη-Σεισμ) (kN): 47			
		Σεισμ τεμν (kN)-Αρχη δοκου: maxVSd: 43.		minVSd: 40.		ζ: 0.92	
		Σεισμ τεμν (kN)-Τελος δοκου: maxVSd: 29.		minVSd: 26.		ζ: 0.88	
-----							
Περιοχη	Μηκος	Τεμνουσα VSd	Τεμν υπολογ	max αποστ	Συνδετηρες:		
		Σεισμ μη-Σεισμ	συνδεται Vwd	συνδετηρων	Αριθ	Φ	s Αρ.Σκ
		(m)	(kN)	(kN)	(mm)		(mm)
αρχης	1.00	38.	66.	24.	140.	11	10 100 2
ενδιαμεση	3.82	24.	41.	0.	300.	19	10 200 2
τελους	1.00	26.	41.	12.	140.	11	10 100 2
-----							
Δοκος:	21	Τεμν αντοχης VRD2 (kN): 405		Συμβ σκυροδ Vcd (μη-Σεισμ) (kN): 47			
		Σεισμ τεμν (kN)-Αρχη δοκου: maxVSd: 47.		minVSd: 45.		ζ: 0.95	
		Σεισμ τεμν (kN)-Τελος δοκου: maxVSd: 43.		minVSd: 41.		ζ: 0.94	
-----							
Περιοχη	Μηκος	Τεμνουσα VSd	Τεμν υπολογ	max αποστ	Συνδετηρες:		
		Σεισμ μη-Σεισμ	συνδεται Vwd	συνδετηρων	Αριθ	Φ	s Αρ.Σκ
		(m)	(kN)	(kN)	(mm)		(mm)
αρχης	1.00	43.	79.	31.	140.	11	10 100 2
ενδιαμεση	2.68	26.	48.	0.	300.	13	10 200 2
τελους	1.00	39.	70.	24.	140.	11	10 100 2
-----							
Δοκος:	22	Τεμν αντοχης VRD2 (kN): 405		Συμβ σκυροδ Vcd (μη-Σεισμ) (kN): 47			
		Σεισμ τεμν (kN)-Αρχη δοκου: maxVSd: 39.		minVSd: 38.		ζ: 0.96	
		Σεισμ τεμν (kN)-Τελος δοκου: maxVSd: 39.		minVSd: 38.		ζ: 0.96	
-----							
Περιοχη	Μηκος	Τεμνουσα VSd	Τεμν υπολογ	max αποστ	Συνδετηρες:		
		Σεισμ μη-Σεισμ	συνδεται Vwd	συνδετηρων	Αριθ	Φ	s Αρ.Σκ
		(m)	(kN)	(kN)	(mm)		(mm)
αρχης	1.00	35.	63.	21.	140.	11	10 100 2
ενδιαμεση	2.64	22.	40.	0.	300.	13	10 200 2
τελους	1.00	35.	63.	20.	140.	11	10 100 2
-----							
Δοκος:	23	Τεμν αντοχης VRD2 (kN): 405		Συμβ σκυροδ Vcd (μη-Σεισμ) (kN): 47			
		Σεισμ τεμν (kN)-Αρχη δοκου: maxVSd: 39.		minVSd: 37.		ζ: 0.94	
		Σεισμ τεμν (kN)-Τελος δοκου: maxVSd: 38.		minVSd: 36.		ζ: 0.94	
-----							
Περιοχη	Μηκος	Τεμνουσα VSd	Τεμν υπολογ	max αποστ	Συνδετηρες:		
		Σεισμ μη-Σεισμ	συνδεται Vwd	συνδετηρων	Αριθ	Φ	s Αρ.Σκ
		(m)	(kN)	(kN)	(mm)		(mm)
αρχης	1.00	35.	63.	21.	140.	11	10 100 2
ενδιαμεση	2.68	22.	40.	0.	300.	13	10 200 2
τελους	1.00	34.	61.	20.	140.	11	10 100 2



## Τευχός Στατικής Μελέτης

## ΠΑΝΑΝΕΙΟ ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ

Θέση	Ενεργό	max Ροπή	Απαιτούμενη	Οπλισμοί	Συνολική	Ροπή	
	Πλάτος		Διατ Οπλ	Συνεχ Προσθ	Διατ Οπλ	Αντοχής	
	(m)	(kNm)	(mm <sup>2</sup> )		(mm <sup>2</sup> )	(kNm)	
Αρχη Ανω	0.25	11.8	285.	3Φ14	--	462.	83.2
Αρχη Κατω	0.29	0.0	285.	4Φ14	--	616.	109.6
Μεσον	0.48	9.0	285.	4Φ14	--	616.	113.9
Τελος Ανω	0.25	11.6	285.	3Φ14	--	462.	83.2
Τελος Κατω	0.29	0.0	285.	4Φ14	--	616.	109.6

## ΤΕΜΝΟΥΣΕΣ - ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΣΥΝΔΕΤΗΡΩΝ

Δοκος:	17	Τεμν αντοχής VRD2 (kN):	405	Συμβ σκυροδ Vcd (μη-Σεισμ) (kN):	47
		Σεισμ τεμν (kN)-Αρχη δοκου:	maxVSd: 21.	minVSd: 13.	ζ: 0.62
		Σεισμ τεμν (kN)-Τελος δοκου:	maxVSd: 27.	minVSd: 19.	ζ: 0.70

Περιοχη	Μηκος	Τεμνουσα VSd	Τεμν υπολογ	max αποστ	Συνδετηρες:
		Σεισμ μη-Σεισμ	συνδεται Vwd	συνδετηρων	Αριθ Φ s Αρ.Σκ
-----	(m)	(kN)	(kN)	(mm)	(mm)
αρχης	1.00	16. 23.	2.	140.	11 10 100 2
τελους	1.00	16. 22.	2.	140.	11 10 100 2

\* ΜΕΛΗ : 1516

\* ΔΟΚΟΙ: 16

\* Σκυροδεμα: C20 - Κυριος Οπλισμος: S500 - Συνδετηρες: S500 - Επικαλυψη: 30 (mm) \*

## ΓΕΩΜΕΤΡΙΑ - ΡΟΠΕΣ ΚΑΜΨΗΣ - ΔΙΑΜΗΚΕΙΣ ΟΠΛΙΣΜΟΙ

Δοκος:	16	Μηκος (m):	1.28	Διατομη:	Γ	Υψος (m):	0.50	Πλάτος (m):	0.25
-----									
Αρχη :	1007	Παχος Πλακας Ανω	(m):	0.16	(αρχη)	0.16	(μεσον)	0.16	(τελος)
Τελος:	1008	Παχος Πλακας Κατω	(m):	0.00	(αρχη)	-	(μεσον)	0.00	(τελος)
-----									
Θεση		Ενεργο	max Ροπη	Απαιτουμενη	Οπλισμοι	Συνολικη	Ροπη		
		Πλατος		Διατ Οπλ	Συνεχ Προσθ	Διατ Οπλ	Αντοκης		
		(m)	(kNm)	(mm2)			(mm2)	(kNm)	
Αρχη Ανω		0.25	0.7	285.	3Φ14	--	462.	83.2	
Αρχη Κατω		0.28	4.5	285.	4Φ14	--	616.	109.0	
Μεσον		0.40	2.5	285.	4Φ14	--	616.	112.6	
Τελος Ανω		0.25	6.8	285.	3Φ14	--	462.	83.2	
Τελος Κατω		0.28	0.0	285.	4Φ14	--	616.	109.0	

## ΤΕΜΝΟΥΣΕΣ - ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΣΥΝΔΕΤΗΡΩΝ

Δοκος:	16	Τεμν αντοχής VRD2 (kN):	405	Συμβ σκυροδ Vcd (μη-Σεισμ) (kN):	47
		Σεισμ τεμν (kN)-Αρχη δοκου:	maxVSd: 19.	minVSd: -6.	ζ: -0.29
		Σεισμ τεμν (kN)-Τελος δοκου:	maxVSd: 19.	minVSd: -5.	ζ: -0.27

Περιοχη	Μηκος	Τεμνουσα VSd	Τεμν υπολογ	max αποστ	Συνδετηρες:	
		Σεισμ μη-Σεισμ	συνδεται Vwd	συνδετηρων	Αριθ Φ s Αρ.Σκ	
-----	(m)	(kN)	(kN)	(mm)	(mm)	
αρχης	0.64	19.	3.	5.	140.	8 10 100 2
τελους	0.64	14.	11.	0.	140.	8 10 100 2

\* ΜΕΛΗ : 1515 1502

\* ΔΟΚΟΙ: 15 2

\* Σκυροδεμα: C20 - Κυριος Οπλισμος: S500 - Συνδετηρες: S500 - Επικαλυψη: 30 (mm) \*

## ΓΕΩΜΕΤΡΙΑ - ΡΟΠΕΣ ΚΑΜΨΗΣ - ΔΙΑΜΗΚΕΙΣ ΟΠΛΙΣΜΟΙ

Δοκός:	15	Μήκος (m):	2.47	Διατομή:	Γ	Υψος (m):	0.50	Πλάτος (m):	0.25
Αρχή :	1013	Πάχος Πλακάς Ανω (m):	0.16 (αρχή)	0.16 (μεσον)	0.16 (τελος)				
Τελος:	1008	Πάχος Πλακάς Κατω (m):	0.00 (αρχή)	- (μεσον)	0.00 (τελος)				
Θεση	Ενεργο	max Ροπή	Απαιτούμενη	Οπλισμοί	Συνολική	Ροπή			
	Πλάτος		Διατ Οπλ	Συνεχ Προσθ	Διατ Οπλ	Αντοχής			
	(m)	(kNm)	(mm <sup>2</sup> )		(mm <sup>2</sup> )	(kNm)			
Αρχη Ανω	0.25	5.0	285.	3Φ14	--	462.	83.2		
Αρχη Κατω	0.29	0.1	285.	4Φ14	--	616.	109.7		
Μεσον	0.50	7.6	285.	4Φ14	--	616.	114.2		
Τελος Ανω	0.25	16.0	285.	3Φ14	--	462.	83.2		
Τελος Κατω	0.34	0.0	285.	4Φ14	--	616.	111.1		

Δοκός:	2	Μήκος (m):	2.49	Διατομή:	T	Υψος (m):	0.50	Πλάτος (m):	0.25
Αρχή :	1008	Πάχος Πλακάς Ανω (m):	0.16 (αρχή)	0.16 (μεσον)	0.16 (τελος)				
Τελος:	1002	Πάχος Πλακάς Κατω (m):	0.00 (αρχή)	- (μεσον)	0.00 (τελος)				
Θεση	Ενεργο	max Ροπή	Απαιτούμενη	Οπλισμοί	Συνολική	Ροπή			
	Πλάτος		Διατ Οπλ	Συνεχ Προσθ	Διατ Οπλ	Αντοχής			
	(m)	(kNm)	(mm <sup>2</sup> )		(mm <sup>2</sup> )	(kNm)			
Αρχη Ανω	0.25	28.0	285.	3Φ14	--	462.	83.2		
Αρχη Κατω	0.43	3.5	285.	4Φ14	--	616.	113.0		
Μεσον	0.75	15.3	285.	4Φ14	--	616.	116.2		
Τελος Ανω	0.25	5.3	285.	3Φ14	--	462.	83.2		
Τελος Κατω	0.34	10.9	285.	4Φ14	--	616.	111.1		

## ΤΕΜΝΟΥΣΕΣ - ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΣΥΝΔΕΤΗΡΩΝ

Δοκός:	15	Τεμν αντοχής VRD2 (kN):	405	Συμβ σκυροδ Vcd (μη-Σεισμ) (kN):	47
		Σεισμ τεμν (kN)-Αρχη δοκου:	maxVSd: 17.	minVSd: 11.	ζ: 0.61
		Σεισμ τεμν (kN)-Τελος δοκου:	maxVSd: 22.	minVSd: 15.	ζ: 0.69
Περιοχη	Μήκος	Τεμνουσα VSd	Τεμν υπολογ	max αποστ	Συνδετηρες:
		Σεισμ μη-Σεισμ	συνδετ Vwd	συνδετηρων	Αριθ Φ s Αρ.Σκ
	(m)	(kN)	(kN)	(mm)	(mm)
αρχης	1.00	14.	13.	0.	140.   11 10 100 2
ενδιαμεση	0.47	7.	2.	0.	300.   2 10 200 2
τελους	1.00	14.	23.	0.	140.   11 10 100 2

Δοκός:	2	Τεμν αντοχής VRD2 (kN):	405	Συμβ σκυροδ Vcd (μη-Σεισμ) (kN):	47
		Σεισμ τεμν (kN)-Αρχη δοκου:	maxVSd: 48.	minVSd: -8.	ζ: -0.16
		Σεισμ τεμν (kN)-Τελος δοκου:	maxVSd: 44.	minVSd: -12.	ζ: -0.28
Περιοχη	Μήκος	Τεμνουσα VSd	Τεμν υπολογ	max αποστ	Συνδετηρες:
		Σεισμ μη-Σεισμ	συνδετ Vwd	συνδετηρων	Αριθ Φ s Αρ.Σκ
	(m)	(kN)	(kN)	(mm)	(mm)
αρχης	1.00	41.	36.	27.	140.   11 10 100 2
ενδιαμεση	0.49	39.	9.	0.	300.   2 10 200 2
τελους	1.00	40.	13.	26.	140.   11 10 100 2

\* ΜΕΛΗ : 1514 1513 1512

\* ΔΟΚΟΙ: 14 13 12

\* Σκυροδεμα: C20 - Κυριος Οπλισμος: S500 - Συνδετηρες: S500 - Επικαλυψη: 30 (mm) \*

## ΓΕΩΜΕΤΡΙΑ - ΡΟΠΕΣ ΚΑΜΨΗΣ - ΔΙΑΜΗΚΕΙΣ ΟΠΛΙΣΜΟΙ

Δοκος: 14   Μήκος(m): 4.34   Διατομή: Γ   Υψος(m): 0.50   Πλάτος(m):0.25								
Αρχη : 1013   Παχος Πλακας Ανω (m): 0.16 (αρχη) 0.16 (μεσον) 0.16 (τελος)								
Τελος: 1014   Παχος Πλακας Κατω (m): 0.00 (αρχη) - (μεσον) 0.00 (τελος)								
Θεση	Ενεργο	max Ροπη	Απαιτουμενη	Οπλισμοι	Συνολικη	Ροπη		
	Πλάτος		Διατ Οπλ	Συνεχ Προσθ	Διατ Οπλ	Αντοχης		
	(m)	(kNm)	(mm <sup>2</sup> )		(mm <sup>2</sup> )	(kNm)		
Αρχη Ανω	0.25	58.6	320.	3Φ14	--	462.	83.2	
Αρχη Κατω	0.32	0.0	285.	4Φ14	--	616.	110.6	
Μεσον	0.66	36.9	285.	4Φ14	--	616.	115.7	
Τελος Ανω	0.25	64.5	354.	3Φ14	--	462.	83.2	
Τελος Κατω	0.40	0.0	285.	4Φ14	--	616.	112.5	
Δοκος: 13   Μήκος(m): 4.64   Διατομή: Γ   Υψος(m): 0.50   Πλάτος(m):0.25								
Αρχη : 1014   Παχος Πλακας Ανω (m): 0.16 (αρχη) 0.16 (μεσον) 0.16 (τελος)								
Τελος: 1015   Παχος Πλακας Κατω (m): 0.00 (αρχη) - (μεσον) 0.00 (τελος)								
Θεση	Ενεργο	max Ροπη	Απαιτουμενη	Οπλισμοι	Συνολικη	Ροπη		
	Πλάτος		Διατ Οπλ	Συνεχ Προσθ	Διατ Οπλ	Αντοχης		
	(m)	(kNm)	(mm <sup>2</sup> )		(mm <sup>2</sup> )	(kNm)		
Αρχη Ανω	0.25	61.7	338.	3Φ14	--	462.	83.2	
Αρχη Κατω	0.40	0.0	285.	4Φ14	--	616.	112.5	
Μεσον	0.60	36.0	285.	4Φ14	--	616.	115.2	
Τελος Ανω	0.25	61.4	336.	3Φ14	--	462.	83.2	
Τελος Κατω	0.40	0.0	285.	4Φ14	--	616.	112.5	
Δοκος: 12   Μήκος(m): 4.34   Διατομή: Γ   Υψος(m): 0.50   Πλάτος(m):0.25								
Αρχη : 1015   Παχος Πλακας Ανω (m): 0.16 (αρχη) 0.16 (μεσον) 0.16 (τελος)								
Τελος: 1016   Παχος Πλακας Κατω (m): 0.00 (αρχη) - (μεσον) 0.00 (τελος)								
Θεση	Ενεργο	max Ροπη	Απαιτουμενη	Οπλισμοι	Συνολικη	Ροπη		
	Πλάτος		Διατ Οπλ	Συνεχ Προσθ	Διατ Οπλ	Αντοχης		
	(m)	(kNm)	(mm <sup>2</sup> )		(mm <sup>2</sup> )	(kNm)		
Αρχη Ανω	0.25	58.7	320.	3Φ14	--	462.	83.2	
Αρχη Κατω	0.40	0.0	285.	4Φ14	--	616.	112.5	
Μεσον	0.66	32.2	285.	4Φ14	--	616.	115.7	
Τελος Ανω	0.25	47.3	285.	3Φ14	--	462.	83.2	
Τελος Κατω	0.32	0.0	285.	4Φ14	--	616.	110.6	

## ΤΕΜΝΟΥΣΕΣ - ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΣΥΝΔΕΤΗΡΩΝ

Δοκος: 14   Τερν αντοχης VRD2 (kN): 405 Συμβ σκυροδ Vcd (μη-Σεισμ) (kN): 47								
Σεισμ τερν (kN)-Αρχη δοκου: maxVSd: 47. minVSd: 44. ζ: 0.93								
Σεισμ τερν (kN)-Τελος δοκου: maxVSd: 40. minVSd: 37. ζ: 0.92								
Περιοχη	Μήκος	Τερνουσα VSd	Τερν υπολογ	max αποστ	Συνδετηρες:			
		Σεισμ μη-Σεισμ	συνδεται Vwd	συνδετηρων	Αριθ Φ	s	Αρ.Σκ	
	(m)	(kN)	(kN)	(mm)	(mm)			
αρχης	1.00	41.	73.	27.	140.	11	10	100 2
ενδιαμεση	2.34	22.	41.	0.	300.	11	10	200 2
τελους	1.00	35.	65.	21.	140.	11	10	100 2
Δοκος: 13   Τερν αντοχης VRD2 (kN): 405 Συμβ σκυροδ Vcd (μη-Σεισμ) (kN): 47								
Σεισμ τερν (kN)-Αρχη δοκου: maxVSd: 39. minVSd: 37. ζ: 0.95								
Σεισμ τερν (kN)-Τελος δοκου: maxVSd: 39. minVSd: 37. ζ: 0.95								
Περιοχη	Μήκος	Τερνουσα VSd	Τερν υπολογ	max αποστ	Συνδετηρες:			

## Τευχος Στατικής Μελέτης

## ΠΑΝΑΝΕΙΟ ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ

	Σεισμ	μη-Σεισμ	συνδεται Vwd	συνδεταιρων	Αριθ	Φ	s	Αρ.Σκ
	(m)	(kN)	(kN)	(mm)		(mm)		
αρχης	1.00	35.	63.	21.	140.	11	10	100 2
ενδιαμεση	2.64	22.	40.	0.	300.	13	10	200 2
τελους	1.00	35.	63.	21.	140.	11	10	100 2

Δοκος: 12 | Τεμν αντοχης VRD2 (kN): 405 Συμβ σκυροδ Vcd (μη-Σεισμ) (kN): 47 |  
 | Σεισμ τεμν (kN)-Αρχη δοκου: maxVsd: 37. minVsd: 34. ζ: 0.92 |  
 | Σεισμ τεμν (kN)-Τελος δοκου: maxVsd: 38. minVsd: 35. ζ: 0.92 |

Περιοχη	Μηκος	Τεμνουσα Vsd	Τεμν υπολογ	max αποστ	Συνδεταιρες:
	(m)	(kN)	(kN)	(mm)	Αριθ Φ s Αρ.Σκ
αρχης	1.00	33.	60.	18.	140. 11 10 100 2
ενδιαμεση	2.34	20.	37.	0.	300. 11 10 200 2
τελους	1.00	33.	56.	19.	140. 11 10 100 2

\* ΜΕΛΗ : 1511 1505

\* ΔΟΚΟΙ: 11 5

\* Σκυροδεμα: C20 - Κυριος Οπλισμος: S500 - Συνδεταιρες: S500 - Επικαλυψη: 30(mm) \*

## ΓΕΩΜΕΤΡΙΑ - ΡΟΠΕΣ ΚΑΜΨΗΣ - ΔΙΑΜΗΚΕΙΣ ΟΠΛΙΣΜΟΙ

Δοκος:	11	Μηκος(m):	2.04	Διατομη:	Γ	Υψος(m):	0.50	Πλατος(m):	0.25
Αρχη :	1016	Παχος Πλακας Ανω	(m): 0.16	(αρχη)	0.16	(μεσον)	0.16	(τελος)	
Τελος:	1009	Παχος Πλακας Κατω	(m): 0.00	(αρχη)	-	(μεσον)	0.00	(τελος)	
Θεση		Ενεργο	max Ροπη	Απαιτουμενη	Οπλισμοι	Συνολικη	Ροπη		
		Πλατος		Διατ Οπλ	Συνεχ	Προσθ	Διατ Οπλ	Αντοχης	
		(m)	(kNm)	(mm2)			(mm2)	(kNm)	
Αρχη Ανω		0.25	3.7	285.	3Φ14	--	462.	83.2	
Αρχη Κατω		0.29	2.1	285.	4Φ14	--	616.	109.5	
Μεσον		0.47	6.8	285.	4Φ14	--	616.	113.7	
Τελος Ανω		0.25	17.7	285.	3Φ14	--	462.	83.2	
Τελος Κατω		0.34	0.0	285.	4Φ14	--	616.	111.1	

Δοκος:	5	Μηκος(m):	2.93	Διατομη:	T	Υψος(m):	0.50	Πλατος(m):	0.25
-----									
Αρχη :	1009	Παχος Πλακας Ανω	(m): 0.16	(αρχη)	0.16	(μεσον)	0.16	(τελος)	
Τελος:	1005	Παχος Πλακας Κατω	(m): 0.00	(αρχη)	-	(μεσον)	0.00	(τελος)	
-----									
Θεση	Ενεργο	max Ροπη	Απαιτουμενη	Οπλισμοι	Συνολικη	Ροπη			
	Πλατος		Διατ Οπλ	Συνεχ Προσθ	Διατ Οπλ	Αντοχης			
-----									
	(m)	(kNm)	(mm2)		(mm2)	(kNm)			
Αρχη Ανω	0.25	43.3	285.	3Φ14	--	462.	83.2		
Αρχη Κατω	0.43	0.0	285.	4Φ14	--	616.	113.0		
Μεσον	0.82	27.3	285.	4Φ14	--	616.	116.6		
Τελος Ανω	0.25	6.3	285.	3Φ14	--	462.	83.2		
Τελος Κατω	0.35	8.9	285.	4Φ14	--	616.	111.4		

## ΤΕΜΝΟΥΣΕΣ - ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΣΥΝΔΕΤΗΡΩΝ

Δοκος:	11	Τεμν αντοχης VRD2 (kN): 405	Συμβ σκυροδ Vcd (μη-Σεισμ) (kN): 47
		Σεισμ τεμν (kN)-Αρχη δοκου: maxVsd: 20.	minVsd: 10. ζ: 0.48
		Σεισμ τεμν (kN)-Τελος δοκου: maxVsd: 25.	minVsd: 15. ζ: 0.59
-----			
Περιοχη	Μηκος	Τεμνουσα Vsd	Τεμν υπολογ  max αποστ  Συνδεταιρες:
		Σεισμ μη-Σεισμ  συνδεται Vwd  συνδεταιρων Αριθ Φ s Αρ.Σκ	

## Τευχος Στατικής Μελέτης

## ΠΑΝΑΝΕΙΟ ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ

	(m)	(kN)	(kN)	(mm)	(mm)				
αρχης	1.00	15.	10.	1.	140.	11	10	100	2
τελους	1.00	15.	25.	0.	140.	11	10	100	2
Δοκος: 5   Τεμν αντοχής VRD2 (kN): 405 Συμβ σκυροδ Vcd (μη-Σεισμ) (kN): 47									
Σεισμ τεμν (kN)-Αρχη δοκου: maxVSd: 57. minVSd: 14. ζ: 0.24									
Σεισμ τεμν (kN)-Τελος δοκου: maxVSd: 47. minVSd: 4. ζ: 0.08									
Περιοχη	Μηκος	Τεμνουσα VSd	Τεμν υπολογ	max αποστ	Συνδετηρες:				
		Σεισμ μη-Σεισμ	συνδεται Vwd	συνδετηρων	Αριθ Φ s	Αρ.Σκ			
	(m)	(kN)	(kN)	(mm)	(mm)				
αρχης	1.00	46.	63.	31.	140.	11	10	100	2
ενδιαμεση	0.93	32.	16.	0.	300.	4	10	200	2
τελους	1.00	43.	27.	29.	140.	11	10	100	2

\* ΜΕΛΗ : 1510

\* ΔΟΚΟΙ: 10

\* Σκυροδεμα: C20 - Κυριος Οπλισμος: S500 - Συνδετηρες: S500 - Επικαλυψη: 30(mm) \*

## ΓΕΩΜΕΤΡΙΑ - ΡΟΠΕΣ ΚΑΜΨΗΣ - ΔΙΑΜΗΚΕΙΣ ΟΠΛΙΣΜΟΙ

Δοκος: 10	Μηκος(m): 1.28	Διατομη: Γ	Υψος(m): 0.50	Πλατος(m): 0.25					
Αρχη : 1009	Παχος Πλακας Ανω (m): 0.16	(αρχη)	0.16	(μεσον)	0.16	(τελος)			
Τελος: 1010	Παχος Πλακας Κατω (m): 0.00	(αρχη)	-	(μεσον)	0.00	(τελος)			
Θεση	Ενεργο	max Ροπη	Απαιτουμενη	Οπλισμοι	Συνολικη	Ροπη			
	Πλατος		Διατ Οπλ	Συνεχ Προσθ	Διατ Οπλ	Αντοχης			
	(m)	(kNm)	(mm <sup>2</sup> )		(mm <sup>2</sup> )	(kNm)			
Αρχη Ανω	0.25	6.8	285.	3Φ14	--	462.	83.2		
Αρχη Κατω	0.28	0.0	285.	4Φ14	--	616.	109.0		
Μεσον	0.40	2.2	285.	4Φ14	--	616.	112.6		
Τελος Ανω	0.25	1.2	285.	3Φ14	--	462.	83.2		
Τελος Κατω	0.28	3.7	285.	4Φ14	--	616.	109.0		

## ΤΕΜΝΟΥΣΕΣ - ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΣΥΝΔΕΤΗΡΩΝ

Δοκος: 10	Τεμν αντοχής VRD2 (kN): 405	Συμβ σκυροδ Vcd (μη-Σεισμ) (kN): 47							
Σεισμ τεμν (kN)-Αρχη δοκου: maxVSd: 19. minVSd: -4. ζ:-0.22									
Σεισμ τεμν (kN)-Τελος δοκου: maxVSd: 20. minVSd: -4. ζ:-0.20									
Περιοχη	Μηκος	Τεμνουσα VSd	Τεμν υπολογ	max αποστ	Συνδετηρες:				
		Σεισμ μη-Σεισμ	συνδεται Vwd	συνδετηρων	Αριθ Φ s	Αρ.Σκ			
	(m)	(kN)	(kN)	(mm)	(mm)				
αρχης	0.64	14.	11.	0.	140.	8	10	100	2
τελους	0.64	18.	3.	3.	140.	8	10	100	2

\* ΜΕΛΗ : 1509

\* ΔΟΚΟΙ: 9

\* Σκυροδεμα: C20 - Κυριος Οπλισμος: S500 - Συνδετηρες: S500 - Επικαλυψη: 30(mm) \*

## ΓΕΩΜΕΤΡΙΑ - ΡΟΠΕΣ ΚΑΜΨΗΣ - ΔΙΑΜΗΚΕΙΣ ΟΠΛΙΣΜΟΙ

Δοκος: 9	Μηκος(m): 1.69	Διατομη: Γ	Υψος(m): 0.50	Πλατος(m): 0.25					
Αρχη : 1017	Παχος Πλακας Ανω (m): 0.16	(αρχη)	0.16	(μεσον)	0.16	(τελος)			



## Τευχος Στατικής Μελέτης

## ΠΑΝΑΝΕΙΟ ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ

Τελος: 1010   Παχος Πλακας Κατω (m): 0.00 (αρχη) - (μεσον) 0.00 (τελος)								
Θεση	Ενεργο	max Ροπη	Απαιτουμενη	Οπλισμοι	Συνολικη	Ροπη		
	Πλατος		Διατ Οπλ	Συνεχ	Προσθ	Διατ Οπλ	Αντοχης	
	(m)	(kNm)	(mm <sup>2</sup> )			(mm <sup>2</sup> )	(kNm)	
Αρχη Ανω	0.25	5.1	285.	3Φ14	--	462.	83.2	
Αρχη Κατω	0.28	0.0	285.	4Φ14	--	616.	109.3	
Μεσον	0.44	5.0	285.	4Φ14	--	616.	113.3	
Τελος Ανω	0.25	4.7	285.	3Φ14	--	462.	83.2	
Τελος Κατω	0.28	0.0	285.	4Φ14	--	616.	109.3	

## ΤΕΜΝΟΥΣΕΣ - ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΣΥΝΔΕΤΗΡΩΝ

Δοκος:	9	Τεμν αντοχης VRD2 (kN): 405	Συμβ σκυροδ Vcd (μη-Σεισμ) (kN): 47
		Σεισμ τεμν (kN)-Αρχη δοκου: maxVSd: 18.	minVSd: 5. ζ: 0.27
		Σεισμ τεμν (kN)-Τελος δοκου: maxVSd: 21.	minVSd: 8. ζ: 0.39

Περιοχη	Μηκος	Τεμνουσα VSd	Τεμν υπολογ	max αποστ	Συνδετηρες:			
		Σεισμ μη-Σεισμ	συνδετ Vwd	συνδετηρων	Αριθ	Φ	s	Αρ.Σκ
	(m)	(kN)	(kN)	(mm)				
αρχης	0.85	13.	12.	0.	140.	10	10	100 2
τελους	0.85	12.	10.	0.	140.	10	10	100 2

\* ΜΕΛΗ : 1508

\* ΔΟΚΟΙ: 8

\* Σκυροδεμα: C20 - Κυριος Οπλισμος: S500 - Συνδετηρες: S500 - Επικαλυψη: 30 (mm) \*

## ΓΕΩΜΕΤΡΙΑ - ΡΟΠΕΣ ΚΑΜΨΗΣ - ΔΙΑΜΗΚΕΙΣ ΟΠΛΙΣΜΟΙ

Δοκος:	8	Μηκος(m):	4.45	Διατομη:	Γ	Υψος(m):	0.50	Πλατος(m):	0.25
-----									
Αρχη :	1017	Παχος Πλακας Ανω	(m):	0.16	(αρχη)	0.16	(μεσον)	0.16	(τελος)
Τελος:	1018	Παχος Πλακας Κατω	(m):	0.00	(αρχη)	-	(μεσον)	0.00	(τελος)
-----									
Θεση	Ενεργο	max Ροπη	Απαιτουμενη	Οπλισμοι	Συνολικη	Ροπη			
	Πλατος		Διατ Οπλ	Συνεχ	Προσθ	Διατ Οπλ	Αντοχης		
-----									
	(m)	(kNm)	(mm2)			(mm2)	(kNm)		
Αρχη Ανω	0.25	58.0	316.	3Φ14	--	462.	83.2		
Αρχη Κατω	0.33	0.0	285.	4Φ14	--	616.	110.7		
Μεσον	0.68	37.5	285.	4Φ14	--	616.	115.8		
Τελος Ανω	0.25	56.0	305.	3Φ14	--	462.	83.2		
Τελος Κατω	0.33	0.0	285.	4Φ14	--	616.	110.7		

## ΤΕΜΝΟΥΣΕΣ - ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΣΥΝΔΕΤΗΡΩΝ

Δοκος:	8	Τεμν αντοχης VRD2 (kN): 405	Συμβ σκυροδ Vcd (μη-Σεισμ) (kN): 47
		Σεισμ τεμν (kN)-Αρχη δοκου: maxVSd: 42.	minVSd: 36. ζ: 0.87
		Σεισμ τεμν (kN)-Τελος δοκου: maxVSd: 42.	minVSd: 36. ζ: 0.87

Περιοχη	Μηκος	Τεμνουσα VSd	Τεμν υπολογ	max αποστ	Συνδετηρες:			
		Σεισμ μη-Σεισμ	συνδετ Vwd	συνδετηρων	Αριθ	Φ	s	Αρ.Σκ
	(m)	(kN)	(kN)	(mm)				
αρχης	1.00	37.	64.	23.	140.	11	10	100 2
ενδιαμεση	2.45	23.	39.	0.	300.	12	10	200 2
τελους	1.00	37.	63.	22.	140.	11	10	100 2

\* ΜΕΛΗ : 1507

\* ΔΟΚΟΙ: 7

\*-----\*

\*Σκυροδεμα: C20 - Κυριος Οπλισμος: S500 - Συνδετηρες: S500 - Επικαλυψη: 30(mm)\*

\*-----\*

## ΓΕΩΜΕΤΡΙΑ - ΡΟΠΕΣ ΚΑΜΨΗΣ - ΔΙΑΜΗΚΕΙΣ ΟΠΛΙΣΜΟΙ

Δοκος: 7   Μηκος(m): 4.87   Διατομη: Γ   Υψος(m): 0.50   Πλατος(m):0.25									
Αρχη : 1018   Παχος Πλακας Ανω (m): 0.16 (αρχη) 0.16 (μεσον) 0.16 (τελος)									
Τελος: 1006   Παχος Πλακας Κατω (m): 0.00 (αρχη) - (μεσον) 0.00 (τελος)									
Θεση		Ενεργο	max Ροπη	Απαιτουμενη	Οπλισμοι		Συνολικη	Ροπη	
		Πλατος		Διατ Οπλ	Συνεχ	Προσθ	Διατ Οπλ	Αντοχης	
		(m)	(kNm)	(mm2)			(mm2)	(kNm)	
Αρχη	Ανω	0.25	72.8	403.	3Φ14	--	462.	83.2	
Αρχη	Κατω	0.33	0.0	285.	4Φ14	--	616.	110.9	
Μεσον		0.71	46.5	285.	4Φ14	--	616.	116.0	
Τελος	Ανω	0.25	71.0	392.	3Φ14	--	462.	83.2	
Τελος	Κατω	0.33	0.0	285.	4Φ14	--	616.	110.9	

## ΤΕΜΝΟΥΣΕΣ - ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΣΥΝΔΕΤΗΡΩΝ

Δοκος: 7		Τερν αντοχης VRD2 (kN): 405		Συμβ σκυροδ Vcd (μη-Σεισμ) (kN): 47	
		Σεισμ τερν (kN)-Αρχη δοκου: maxVSd: 46.		minVSd: 43. ζ: 0.94	
		Σεισμ τερν (kN)-Τελος δοκου: maxVSd: 46.		minVSd: 43. ζ: 0.94	
Περιοχη	Μηκος	Τερνουσα VSd	Τερν υπολογ	max αποστ	Συνδετηρες:
		Σεισμ μη-Σεισμ	συνδερ Vwd	συνδετηρων	Αριθ Φ s Αρ.Σκ
	(m)	(kN)	(kN)	(mm)	(mm)
αρχης	1.00	41.	75.	27.	140.   11 10 100 2
ενδιαμεση	2.87	27.	49.	1.	300.   14 10 200 2
τελους	1.00	41.	73.	26.	140.   11 10 100 2

\* ΜΕΛΗ : 1519

\* ΔΟΚΟΙ: 19

\*-----\*

\*Σκυροδεμα: C20 - Κυριος Οπλισμος: S500 - Συνδετηρες: S500 - Επικαλυψη: 30(mm)\*

\*-----\*

## ΓΕΩΜΕΤΡΙΑ - ΡΟΠΕΣ ΚΑΜΨΗΣ - ΔΙΑΜΗΚΕΙΣ ΟΠΛΙΣΜΟΙ

Δοκος: 19   Μήκος(m): 4.87   Διατομή: Γ   Υψος(m): 0.50   Πλάτος(m):0.25								
Αρχη : 1011   Παχος Πλακας Ανω (m): 0.16 (αρχη) 0.16 (μεσον) 0.16 (τελος)								
Τελος: 1001   Παχος Πλακας Κατω (m): 0.00 (αρχη) - (μεσον) 0.00 (τελος)								
Θεση		Ενεργο	max Ροπη	Απαιτουμενη	Οπλισμοι	Συνολικη	Ροπη	
		Πλατος		Διατ Οπλ	Συνεχ Προσθ	Διατ Οπλ	Αντοχης	
		(m)	(kNm)	(mm2)		(mm2)	(kNm)	
Αρχη	Ανω	0.25	67.1	369.	3Φ14 --	462.	83.2	
Αρχη	Κατω	0.33	0.0	285.	4Φ14 --	616.	110.9	
Μεσον		0.71	42.0	285.	4Φ14 --	616.	116.0	
Τελος	Ανω	0.25	66.2	364.	3Φ14 --	462.	83.2	
Τελος	Κατω	0.33	0.0	285.	4Φ14 --	616.	110.9	

## ΤΕΜΝΟΥΣΕΣ - ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΣΥΝΔΕΤΗΡΩΝ

Δοκος: 19		Τερν αντοχης VRD2 (kN): 405		Συμβ σκυροδ Vcd (μη-Σεισμ) (kN): 47	
		Σεισμ τερν (kN)-Αρχη δοκου: maxVSd: 43.		minVSd: 41. ζ: 0.94	
		Σεισμ τερν (kN)-Τελος δοκου: maxVSd: 44.		minVSd: 41. ζ: 0.94	

## Τευχος Στατικής Μελέτης

## ΠΑΝΑΝΕΙΟ ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ

Περιοχή	Μήκος	Τερνουσα	Vsd	Τερν υπολογ	max αποστ	Συνδεδητες:			
		Σεισμ	μη-Σεισμ	συνδεδ	Vwd	συνδεδητων	Αριθ	Φ	s Αρ.Σκ
	(m)	(kN)		(kN)		(mm)		(mm)	
αρχης	1.00	39.	70.	24.	140.	11	10	100	2
ενδιαμεση	2.87	24.	44.	0.	300.	14	10	200	2
τελους	1.00	39.	69.	24.	140.	11	10	100	2

\* ΜΕΛΗ : 1503

\* ΔΟΚΟΙ: 3

\* Σκυροδεμα: C20 - Κυριος Οπλισμος: S500 - Συνδεδητες: S500 - Επικαλυψη: 30 (mm) \*

## ΓΕΩΜΕΤΡΙΑ - ΡΟΠΕΣ ΚΑΜΨΗΣ - ΔΙΑΜΗΚΕΙΣ ΟΠΛΙΣΜΟΙ

Δοκος:	3	Μήκος(m):	5.57	Διατομή: T	Υψος(m):	0.50	Πλάτος(m):	0.25
Αρχη :	1014	Παχος Πλακας Ανω	(m): 0.16	(αρχη)	0.16	(μεσον)	0.16	(τελος)
Τελος:	1003	Παχος Πλακας Κατω	(m): 0.00	(αρχη)	-	(μεσον)	0.00	(τελος)
Θεση	Ενεργο	max Ροπη	Απαιτουμενη	Οπλισμοι	Συνολικη	Ροπη		
	Πλάτος		Διατ Οπλ	Συνεχ	Προσθ	Διατ Οπλ	Αντοχης	
	(m)	(kNm)	(mm2)			(mm2)	(kNm)	
Αρχη Ανω	0.25	80.7	451.	3Φ14	--	462.	83.2	
Αρχη Κατω	0.43	0.0	285.	4Φ14	--	616.	113.1	
Μεσον	1.27	174.8	930.	4Φ14	1Φ20	930.	176.2	
Τελος Ανω	0.25	78.3	437.	3Φ14	--	462.	83.2	
Τελος Κατω	0.43	0.0	285.	4Φ14	--	616.	113.1	

## ΤΕΜΝΟΥΣΕΣ - ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΣΥΝΔΕΤΗΡΩΝ

Δοκος: 3   Τερν αντοχης VRD2 (kN): 405    Συμβ σκυροδ Vcd (μη-Σεισμ) (kN): 51									
Σεισμ τερν (kN)-Αρχη δοκου: maxVsd: 76.    minVsd: 68. ζ: 0.89									
Σεισμ τερν (kN)-Τελος δοκου: maxVsd: 76.    minVsd: 68. ζ: 0.89									
-----									
Περιοχη	Μηκος	Τερνουσα	Vsd	Τερν υπολογ	max αποστ	Συνδετηρες:			
		Σεισμ	μη-Σεισμ	συνδεδ	Vwd	συνδετηρων	Αριθ	Φ	s Αρ.Σκ
	(m)	(kN)		(kN)		(mm)		(mm)	
αρχης	1.00	72.	137.	85.	140.	11	10	100	2
ενδιαμεση	3.57	56.	105.	54.	270.	17	10	200	2
τελους	1.00	72.	135.	84.	140.	11	10	100	2

\* ΜΕΛΗ : 1504

\* ΔΟΚΟΙ: 4

\* Σκυροδεμα: C20 - Κυριος Οπλισμος: S500 - Συνδεδητες: S500 - Επικαλυψη: 30 (mm) \*

## ΓΕΩΜΕΤΡΙΑ - ΡΟΠΕΣ ΚΑΜΨΗΣ - ΔΙΑΜΗΚΕΙΣ ΟΠΛΙΣΜΟΙ

Δοκος:	4	Μήκος(m):	5.57	Διατομή: T	Υψος(m):	0.50	Πλάτος(m):	0.25
Αρχη :	1015	Παχος Πλακας Ανω	(m): 0.16	(αρχη)	0.16	(μεσον)	0.16	(τελος)
Τελος:	1004	Παχος Πλακας Κατω	(m): 0.00	(αρχη)	-	(μεσον)	0.00	(τελος)
Θεση	Ενεργο	max Ροπη	Απαιτουμενη	Οπλισμοι	Συνολικη	Ροπη		
	Πλάτος		Διατ Οπλ	Συνεχ	Προσθ	Διατ Οπλ	Αντοχης	
	(m)	(kNm)	(mm2)			(mm2)	(kNm)	
Αρχη Ανω	0.25	79.9	446.	3Φ14	--	462.	83.2	
Αρχη Κατω	0.43	0.0	285.	4Φ14	--	616.	113.1	

## Τευχος Στατικής Μελέτης

## ΠΑΝΑΝΕΙΟ ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ

Μέσον	1.27	173.1	921.	4Φ14	1Φ18	870.	165.3
Τέλος Ανω	0.25	77.4	431.	3Φ14	--	462.	83.2
Τέλος Κάτω	0.43	0.0	285.	4Φ14	--	616.	113.1

## ΤΕΜΝΟΥΣΕΣ - ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΣΥΝΔΕΤΗΡΩΝ

Δοκος:	4	Τεμν αντοχής VRD2 (kN):	405	Συμβ σκυροδ Vcd (μη-Σεισμ) (kN):	50
		Σεισμ τεμν (kN)-Αρχη δοκου:	maxVSd: 76.	minVSd: 67.	ζ: 0.89
		Σεισμ τεμν (kN)-Τέλος δοκου:	maxVSd: 75.	minVSd: 67.	ζ: 0.89

Περιοχη	Μηκος	Τεμνουσα VSd	Τεμν υπολογ	max αποστ	Συνδετηρες:				
		Σεισμ	μη-Σεισμ	συνδεται Vwd	συνδετηρων	Αριθ	Φ	s	Αρ.Σκ
	(m)	(kN)	(kN)	(kN)	(mm)	(mm)			
αρχης	1.00	72.	136.	85.	140.	11	10	100	2
ενδιαμεση	3.57	56.	104.	54.	270.	17	10	200	2
τελους	1.00	71.	134.	84.	140.	11	10	100	2

Διαστας. Υποστυλωμάτων Τοιχωμάτων

\*-----\*

\* ΜΕΛΗ : 1001

\* ΥΠΟΕΤΥΛΩΜΑΤΑ : 1

\*-----\*

\* Σκυροδεμα: C20 - Κυρίος Οπλισμός: S500 - Συνδετήρες: S500 - Επικάλυψη: 30 (mm) \*

\*-----\*

ΙΚΑΝΟΤΙΚΗ ΜΕΓΕΘΥΝΣΗ ΣΕΙΣΜΙΚΩΝ ΡΟΠΩΝ ΥΠΟΕΤΥΛΩΜΑΤΩΝ  
ΓΕΩΜΕΤΡΙΑ - ΜΕΓΕΘΗ ΟΡΘΗΣ ΕΝΤΑΣΗΣ - ΚΑΤΑΚΟΡΥΦΟΙ ΟΠΛΙΣΜΟΙ

Συνδυασμοί Δράσεων	Βάση				Κορυφή			
	My (kNm)	Mz (kNm)	N (kN)	vd	My (kNm)	Mz (kNm)	N (kN)	vd
1.35G+1.50Q	10.8	-16.9	144.1	.05	3.3	-14.4	109.2	.03
G+ψ2Q+Ex+.3Ey	13.4	8.3	71.6	.02	-3.4	-11.9	45.8	.01
G+ψ2Q-Ex-.3Ey	-10.3	-16.2	105.9	.03	9.2	-5.6	80.1	.03
G+ψ2Q+Ey+.3Ex	-24.1	10.3	62.0	.02	16.1	-12.0	36.2	.01
G+ψ2Q-Ey-.3Ex	24.1	-17.7	115.5	.04	-10.4	-5.5	89.6	.03

Υποστ: 1001 | Ελ. υψος(m): 4.35 | hcr(m) 0.87 | Διατομή Γ | by(m) 0.60 | bz(m) 0.60 |  
| | | | | dy(m) 0.25 | dz(m) 0.25 |

Κατακορυφες ραβδοι : 5Φ20 & 7Φ16  
2Φ20 στη dy - 2Φ20 στη dz  
2Φ20 & 2Φ16 εξ. σε by 2Φ20 & 2Φ16 εξ. σε bz 2Φ16 εσ. σε by 2Φ16 εσ. σε bz

Περιβαλλουσα βραχυνσεων σκυροδεματος

Κορυφή Διατομής	Βάση υποστυλματος		Κορυφή υποστυλματος	Συνδυασμός
	Βραχυνση %	Συνδυασμός	Βραχυνση %	Συνδυασμός
1	-0.007	2	-0.007	5
2	-0.019	4	-0.011	1
3	-0.003	1	-0.003	1
4	-0.024	4	-0.014	4
5	-0.009	3	-0.010	4
6	-0.028	5	0.000	-

Αναμονες στη βάση : 5Φ20 & 7Φ16  
2Φ20 στη dy - 2Φ20 στη dz  
2Φ20 & 2Φ16 εξ. σε by 2Φ20 & 2Φ16 εξ. σε bz 2Φ16 εσ. σε by 2Φ16 εσ. σε bz

ΡΟΠΕΣ ΑΝΤΟΧΗΣ (για minN/maxN)

Υποστ/λωρα	Θεση	Διευθυνση/φορα διανυσματος MRd :			
		+y (kNm)	-y (kNm)	+z (kNm)	-z (kNm)
1001	Κορυφή	266./	279./	-334./	-338./
	Βάση	266./	279./	-334./	-338./

ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΔΙΑΤΜΗΣΗ - ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΣΥΝΔΕΤΗΡΩΝ

Υποστυλωμα	Αντοχη		Τερμ. Υπολ.		Συμβ. Σκυρ.		Απαιτούμενο		Συνδετήρες	
	VRd2 (kN)		VSD (kN)		Vcd (kN)		Vwd (kN)		Φ	s
	y	z	y	z	y	z	y	z	(mm)	Απαιτ Διαθ
1001 κρ.υψ	496	496	24.	13.	17.	17.	7.	0.	10 100	0.10 0.57
εκτος κρ.υψ	496	496	24.	13.	62.	62.	0.	0.	10 190	- 0.30

\*-----\*

\* ΜΕΛΗ : 1002

\* ΥΠΟΕΤΥΛΩΜΑΤΑ : 2

\*-----\*

\*Σκυροδεμα: C20 - Κυρίος Οπλισμός: S500 - Συνδετήρες: S500 - Επικάλυψη: 30 (mm) \*

ΙΚΑΝΟΤΙΚΗ ΜΕΓΕΘΥΝΣΗ ΣΕΙΣΜΙΚΩΝ ΡΟΠΩΝ ΥΠΟΣΤΥΛΩΜΑΤΩΝ  
ΓΕΩΜΕΤΡΙΑ - ΜΕΓΕΘΗ ΟΡΘΗΣ ΕΝΤΑΣΗΣ - ΚΑΤΑΚΟΡΥΦΟΙ ΟΠΛΙΣΜΟΙ

Συνδυασμοί Δρασεων	Μy (kNm)	Μz (kNm)	N (kN)	vd	Μy (kNm)	Μz (kNm)	N (kN)	vd
1.35G+1.50Q	-3.5	2.4	159.0	.08	-2.3	-7.1	136.9	.07
G+ψ2Q+Ex+.3Ey	3.6	-3.5	85.5	.04	-3.5	-0.6	69.1	.03
G+ψ2Q-Ex-.3Ey	-5.1	3.5	110.3	.06	1.5	-5.2	94.0	.05
G+ψ2Q+Ey+.3Ex	-9.1	1.9	76.5	.04	5.6	-4.0	60.2	.03
G+ψ2Q-Ey-.3Ex	8.9	-1.9	119.3	.06	-7.6	-1.8	103.0	.05

Υποστ: 1002 | Ελ. υψος (m): 4.35 | hcr (m) 0.87 | Διατομή ΟΡΘ. | by (m) 0.60 | bz (m) 0.25 |

Κατακορυφες ραβδοι : 8Φ20 & 4Φ16  
2Φ20 & 2Φ16 στη by 4Φ20 στη bz

Περιβαλλουσα βραχυνσεων σκυροδεματος

Κορυφή Διατομής	Βάση υποστυλματος Βραχυνση %	Συνδυασμός	Κορυφή υποστυλματος Βραχυνση %	Συνδυασμός
1	-0.017	4	-0.013	5
2	-0.015	4	-0.015	5
3	-0.018	5	-0.012	4
4	-0.016	5	-0.008	4

Αναμονες στη βάση : 8Φ20 & 4Φ16  
2Φ20 & 2Φ16 στη by 4Φ20 στη bz

ΡΟΠΕΣ ΑΝΤΟΧΗΣ (για minN/maxN)

Υποστ   Θεση	Διευθυνση/φορά διανυσματος MRd :							
Λωμά	+y	-y	+z	-z	+y	-y	+z	-z
(kNm)	(kNm)	(kNm)	(kNm)	(kNm)	(kNm)	(kNm)	(kNm)	(kNm)
1002   Κορυφή	112./	115./	-112./	-115./	369./	380./	-369./	-380./
Βάση	112./	115./	-112./	-115./	369./	380./	-369./	-380./

ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΔΙΑΤΜΗΣΗ - ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΣΥΝΔΕΤΗΡΩΝ

Υποστυλωμα	Αντοχή	Τεμν. Υπολ.	Συμβ. Σκυρ.	Απαιτούμενο	Συνδετήρες
	VRd2 (kN)	VSD (kN)	Vcd (kN)	Vwd (kN)	Φ s   Wwd
	y z	y z	y z	y z	(mm)   Απαιτ Διαθ
1002 κρ.υψ	496 434	11. 4.	20. 22.	0. 0.	10 100   0.15 0.39
εκτος κρ.υψ	496 434	11. 4.	75. 82.	0. 0.	10 190   - 0.20

\* ΜΕΛΗ : 1003

\* ΥΠΟΣΤΥΛΩΜΑΤΑ : 3

\*Σκυροδεμα: C20 - Κυρίος Οπλισμός: S500 - Συνδετήρες: S500 - Επικάλυψη: 30 (mm) \*

ΙΚΑΝΟΤΙΚΗ ΜΕΓΕΘΥΝΣΗ ΣΕΙΣΜΙΚΩΝ ΡΟΠΩΝ ΥΠΟΣΤΥΛΩΜΑΤΩΝ  
ΓΕΩΜΕΤΡΙΑ - ΜΕΓΕΘΗ ΟΡΘΗΣ ΕΝΤΑΣΗΣ - ΚΑΤΑΚΟΡΥΦΟΙ ΟΠΛΙΣΜΟΙ

Συνδυασμοί Δρασεων	Μy (kNm)	Μz (kNm)	N (kN)	vd	Μy (kNm)	Μz (kNm)	N (kN)	vd
1.35G+1.50Q	-0.8	-2.3	192.0	.10	-52.0	2.0	170.0	.09

## Τευχος Στατικής Μελέτης

## ΠΑΝΑΝΕΙΟ ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ

G+ψ2Q+Ex+.3Ey	1.2	-3.5	106.6 .05	-25.5	2.9	90.3 .05
G+ψ2Q-Ex-.3Ey	-5.4	3.0	121.3 .06	-23.9	-0.8	105.0 .05
G+ψ2Q+Ey+.3Ex	-6.2	2.9	94.9 .05	-22.6	-0.9	78.6 .04
G+ψ2Q-Ey-.3Ex	2.4	-3.4	133.1 .07	-26.9	3.0	116.8 .06

Υποστ: 1003 | Ελ. υψος(m): 4.35 | hcr(m) 0.87 | Διατομή ΟΡΘ. | by(m) 0.60 | bz(m) 0.25 |

Κατακορυφες ραβδοι : 8Φ20 & 4Φ16  
2Φ20 & 2Φ16 στη by 4Φ20 στη bz

## Περιβαλλουσα βραχυνσεων σκυροδεματος

Κορυφή Διατομής	Βάση υποστύλωσης Βραχυνση %	Συνδυασμος	Κορυφή υποστύλωσης Βραχυνση %	Συνδυασμος
1	-0.013	4	-0.102	1
2	-0.010	4	-0.100	1
3	-0.010	5	0.000	-
4	-0.007	5	0.000	-

Αναμονες στη βάση : 8Φ20 & 4Φ16  
2Φ20 & 2Φ16 στη by 4Φ20 στη bz

## ΡΟΠΕΣ ΑΝΤΟΧΗΣ (για minN/maxN)

Υποστύλωση	Θέση	Διευθυνση/φορά διανυσματος MRd :							
Λωμά		+y	-y	+z	-z				
		(kNm)	(kNm)	(kNm)	(kNm)				
1003	Κορυφή	113./	116./	-113./	-116./	372./	382./	-372./	-382./
	Βάση	113./	116./	-113./	-116./	372./	382./	-372./	-382./

## ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΔΙΑΤΜΗΣΗ - ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΣΥΝΔΕΤΗΡΩΝ

Υποστύλωμα	Αντοχή	Τερμ. Υπολ.	Συμβ. Σκυρ.	Απαιτούμενο	Συνδεδητες
	VRd2 (kN)	Vsd (kN)	Vcd (kN)	Vwd (kN)	Φ s   Wwd
	y z	y z	y z	y z	(mm)   Απαιτ Διαθ
1003 κρ.υψ	496 434	3. 3.	21. 23.	0. 0.	10 100   0.17 0.39
εκτος κρ.υψ	496 434	3. 3.	77. 84.	0. 0.	10 190   - 0.20

\* ΜΕΛΗ : 1004

\* ΥΠΟΣΤΥΛΩΜΑΤΑ : 4

\* Σκυροδεμα: C20 - Κυριος Οπλισμος: S500 - Συνδεδητες: S500 - Επικάλυψη: 30 (mm) \*

ΙΚΑΝΟΤΙΚΗ ΜΕΓΕΘΥΝΣΗ ΣΕΙΣΜΙΚΩΝ ΡΟΠΩΝ ΥΠΟΣΤΥΛΩΜΑΤΩΝ  
ΓΕΩΜΕΤΡΙΑ - ΜΕΓΕΘΗ ΟΡΘΗΣ ΕΝΤΑΣΗΣ - ΚΑΤΑΚΟΡΥΦΟΙ ΟΠΛΙΣΜΟΙ

Συνδυασμοι Δρασεων	Βάση	Κορυφή
	My Mz N vd	My Mz N vd
	(kNm) (kNm) (kN)	(kNm) (kNm) (kN)
1.35G+1.50Q	-1.2 0.3 188.6 .09	-51.6 -0.2 166.5 .08
G+ψ2Q+Ex+.3Ey	-5.6 -2.8 118.7 .06	-23.7 1.6 102.4 .05
G+ψ2Q-Ex-.3Ey	1.3 2.8 104.8 .05	-25.4 -1.9 88.5 .04
G+ψ2Q+Ey+.3Ex	-6.5 -2.6 93.4 .05	-22.3 1.6 77.0 .04
G+ψ2Q-Ey-.3Ex	2.5 2.6 130.2 .07	-26.8 -1.9 113.9 .06

Υποστ: 1004 | Ελ. υψος(m): 4.35 | hcr(m) 0.87 | Διατομή ΟΡΘ. | by(m) 0.60 | bz(m) 0.25 |

Κατακορυφες ραβδοι : 8Φ20 & 4Φ16  
2Φ20 & 2Φ16 στη by 4Φ20 στη bz



Περιβαλλουσα βραχυνσεων σκυροδεματος					
Κορυφή Διατομής	Βάση υποστύλωσης		Κορυφή υποστύλωσης		
	Βραχυνση %	Συνδυασμός	Βραχυνση %	Συνδυασμός	
1	-0.011	4	-0.100	1	
2	-0.013	4	-0.100	1	
3	-0.007	5	0.000	-	
4	-0.009	5	0.000	-	
Αναμονες στη βάση : 8Φ20 & 4Φ16					
2Φ20 & 2Φ16 στη by 4Φ20 στη bz					

## ΡΟΠΕΣ ΑΝΤΟΧΗΣ (για minN/maxN)

Υποστύλωση	Θέση	Διευθυνση/φορά διανυσματος MRd :							
		+y	-y	+z	-z				
		(kNm)	(kNm)	(kNm)	(kNm)				
1004	Κορυφή	113./	116./	-113./	-116./	372./	381./	-372./	-381./
	Βάση	113./	116./	-113./	-116./	372./	381./	-372./	-381./

## ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΔΙΑΤΜΗΣΗ - ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΣΥΝΔΕΤΗΡΩΝ

Υποστύλωση	Αντοχή	Τερμ. Υπολ.		Συμβ. Σκυρ.		Απαιτούμενο		Συνδεδητές	
		VRd2 (kN)	Vsd (kN)	Vcd (kN)	Vwd (kN)	Φ	s	Wwd	
		y	z	y	z	y	z	(mm)	Απαιτ Διαθ
1004 κρ.υψ	496 434	3.	3.	21.	23.	0.	0.	10 100	0.17 0.39
εκτός κρ.υψ	496 434	3.	3.	77.	83.	0.	0.	10 190	- 0.20

\* ΜΕΛΗ : 1005

\* ΥΠΟΣΤΥΛΩΜΑΤΑ : 5

\* Σκυροδεμα: C20 - Κυρίως Οπλισμός: S500 - Συνδεδητές: S500 - Επικάλυψη: 30 (mm) \*

ΙΚΑΝΟΤΙΚΗ ΜΕΓΕΘΥΝΣΗ ΣΕΙΣΜΙΚΩΝ ΡΟΠΩΝ ΥΠΟΣΤΥΛΩΜΑΤΩΝ  
ΓΕΩΜΕΤΡΙΑ - ΜΕΓΕΘΗ ΟΡΘΗΣ ΕΝΤΑΣΗΣ - ΚΑΤΑΚΟΡΥΦΟΙ ΟΠΛΙΣΜΟΙ

Συνδυασμοί Δράσεων	Βάση				Κορυφή			
	My	Mz	N	vd	My	Mz	N	vd
	(kNm)	(kNm)	(kN)		(kNm)	(kNm)	(kN)	
1.35G+1.50Q	-4.3	1.5	178.1	.09	-4.9	-1.4	156.0	.08
G+ψ2Q+Ex+.3Ey	-5.8	-3.8	123.5	.06	0.2	0.9	107.2	.05
G+ψ2Q-Ex-.3Ey	3.5	4.3	96.1	.05	-4.6	-4.3	79.8	.04
G+ψ2Q+Ey+.3Ex	-9.3	-1.6	85.9	.04	4.0	-2.8	69.6	.03
G+ψ2Q-Ey-.3Ex	8.3	2.7	133.7	.07	-8.4	-0.6	117.4	.06

| Υποστ: 1005 | Ελ. υψος (m): 4.35 | hcr (m) 0.87 | Διατομή ΟΡΘ. | by (m) 0.60 | bz (m) 0.25 |

| Κατακορυφες ραβδοι : 8Φ20 & 4Φ16  
2Φ20 & 2Φ16 στη by 4Φ20 στη bz |

## Περιβαλλουσα βραχυνσεων σκυροδεματος

Κορυφή Διατομής	Βάση υποστύλωσης		Κορυφή υποστύλωσης		
	Βραχυνση %	Συνδυασμός	Βραχυνση %	Συνδυασμός	
1	-0.016	4	-0.015	5	
2	-0.018	4	-0.016	5	
3	-0.015	5	-0.009	4	

4	-0.017	5	-0.006	4
---	--------	---	--------	---

Αναμονες στη βάση : 8Φ20 & 4Φ16  
2Φ20 & 2Φ16 στη by 4Φ20 στη bz

## ΡΟΠΕΣ ΑΝΤΟΧΗΣ (για minN/maxN)

Υποστύλωση	Θεση	Διευθύνση/φορά διανυσματος MRd :							
Λωμά		+y	-y	+z	-z				
		(kNm)	(kNm)	(kNm)	(kNm)				
1005	Κορυφή	113./	116./	-113./	-116./	371./	382./	-371./	-382./
	Βάση	113./	116./	-113./	-116./	371./	382./	-371./	-382./

## ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΔΙΑΤΜΗΣΗ - ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΣΥΝΔΕΤΗΡΩΝ

Υποστυλώμα	Αντοχή	Τεμν. Υπολ.	Συμβ. Σκυρ.	Απαιτούμενο	Συνδετήρες		
	VRd2 (kN)	VSD (kN)	Vcd (kN)	Vwd (kN)	Φ	s	Wwd
	y	z	y	z	y	z	(mm) Απαιτ Διαθ
1005 κρ.υψ	496	434	10.	4.	21.	23.	0. 0. 10 100 0.17 0.39
εκτος κρ.υψ	496	434	10.	4.	77.	84.	0. 0. 10 190 - 0.20

\* ΜΕΛΗ : 1006

\* ΥΠΟΣΤΥΛΩΜΑΤΑ : 6

\* Σκυροδεμα: C20 - Κυρίος Οπλισμος: S500 - Συνδετηρες: S500 - Επικάλυψη: 30 (mm) \*

ΙΚΑΝΟΤΙΚΗ ΜΕΓΕΘΥΝΣΗ ΣΕΙΣΜΙΚΩΝ ΡΟΠΩΝ ΥΠΟΣΤΥΛΩΜΑΤΩΝ  
ΓΕΩΜΕΤΡΙΑ - ΜΕΓΕΘΗ ΟΡΘΗΣ ΕΝΤΑΣΗΣ - ΚΑΤΑΚΟΡΥΦΟΙ ΟΠΛΙΣΜΟΙ

Συνδυασμοί Δρασεων	Μy	Μz	N	vd	Μy	Μz	N	vd
	(kNm)	(kNm)	(kN)		(kNm)	(kNm)	(kN)	
1.35G+1.50Q	10.3	17.9	176.8	.06	18.6	21.5	142.0	.04
G+ψ2Q+Ex+.3Ey	-10.7	17.8	125.1	.04	18.1	9.0	99.2	.03
G+ψ2Q-Ex-.3Ey	13.8	-9.8	86.7	.03	4.6	16.3	60.9	.02
G+ψ2Q+Ey+.3Ex	-27.9	-12.9	75.6	.02	26.3	17.0	49.8	.02
G+ψ2Q-Ey-.3Ex	27.9	20.2	136.1	.04	-3.5	8.3	110.3	.03

Υποστ: 1006 | Ελ. υψος (m): 4.35 | hcr (m) 0.87 | Διατομή Γ | by (m) 0.60 | bz (m) 0.60 |  
| | | | | dy (m) 0.25 | dz (m) 0.25 |

Κατακορυφες ραβδοι : 5Φ20 & 7Φ16  
2Φ20 στη dy - 2Φ20 στη dz  
2Φ20 & 2Φ16 εξ. σε by 2Φ20 & 2Φ16 εξ. σε bz 2Φ16 εσ. σε by 2Φ16 εσ. σε bz

## Περιβαλλουσα βραχυνσεων σκυροδεματος

Κορυφή Διατομής	Βάση υποστυλωματος Βραχυνση %	Συνδυασμος	Κορυφή υποστυλωματος Βραχυνση %	Συνδυασμος
1	-0.017	5	-0.015	4
2	-0.018	2	-0.022	1
3	-0.006	1	-0.004	1
4	-0.016	2	-0.014	1
5	-0.016	4	-0.006	5
6	-0.015	3	0.000	-

Αναμονες στη βάση : 5Φ20 & 7Φ16  
2Φ20 στη dy - 2Φ20 στη dz  
2Φ20 & 2Φ16 εξ. σε by 2Φ20 & 2Φ16 εξ. σε bz 2Φ16 εσ. σε by 2Φ16 εσ. σε bz

## ΡΟΠΕΣ ΑΝΤΟΧΗΣ (για minN/maxN)

Υποστύλωση	Θέση	Διευθυνση/φορά διανυσματος MRd :							
		+y	-y	+z	-z	+y	-y	+z	-z
		(kNm)	(kNm)	(kNm)	(kNm)	(kNm)	(kNm)	(kNm)	(kNm)
1006	Κορυφή	269./	283./	-335./	-339./	335./	339./	-269./	-283./
	Βάση	269./	283./	-335./	-339./	335./	339./	-269./	-283./

## ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΔΙΑΤΜΗΣΗ - ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΣΥΝΔΕΤΗΡΩΝ

Υποστυλώμα	Αντοχή VRd2 (kN)	Τεμν. Υπολ. VSd (kN)		Συμβ. Σκυρ. Vcd (kN)		Απαιτούμενο Vwd (kN)		Συνδετήρες Φ s Wwd	
		y	z	y	z	y	z	(mm)	Απαιτ Διαθ
1006 κρ.υψ	496	496	15.	28.	17.	17.	0.	11.	10 100
εκτός κρ.υψ	496	496	15.	28.	64.	64.	0.	0.	10 190

\* ΜΕΛΗ : 1007

\* ΥΠΟΣΤΥΛΩΜΑΤΑ : 7

\* Σκυροδεμα: C20 - Κυρίως Οπλισμός: S500 - Συνδετήρες: S500 - Επικάλυψη: 30(mm) \*

ΙΚΑΝΟΤΙΚΗ ΜΕΓΕΘΥΝΣΗ ΣΕΙΣΜΙΚΩΝ ΡΟΠΩΝ ΥΠΟΣΤΥΛΩΜΑΤΩΝ  
ΓΕΩΜΕΤΡΙΑ - ΜΕΓΕΘΗ ΟΡΘΗΣ ΕΝΤΑΣΗΣ - ΚΑΤΑΚΟΡΥΦΟΙ ΟΠΛΙΣΜΟΙ

Συνδυασμοί Δρασεων	Βάση				Κορυφή			
	My	Mz	N	vd	My	Mz	N	vd
	(kNm)	(kNm)	(kN)		(kNm)	(kNm)	(kN)	
1.35G+1.50Q	0.8	-1.9	40.2	.01	-3.7	-3.0	5.3	.00
G+ψ2Q+Ex+.3Ey	4.3	0.6	20.4	.01	-4.7	-2.4	-5.4	.00
G+ψ2Q-Ex-.3Ey	-4.3	-1.4	22.4	.01	0.4	-1.8	-3.4	.00
G+ψ2Q+Ey+.3Ex	4.5	-1.4	22.2	.01	-5.3	-1.7	-3.6	.00
G+ψ2Q-Ey-.3Ex	-4.5	0.6	20.6	.01	1.0	-2.5	-5.2	.00

Υποστ: 1007	Ελ. υψος (m): 4.35	hcr (m) 0.87	Διατομή Γ	by (m) 0.60	bz (m) 0.60
				dy (m) 0.25	dz (m) 0.25

Κατακορυφες ραβδοι :	5φ20 & 7φ16
	2φ20 στη dy - 2φ20 στη dz
2φ20 & 2φ16 εξ. σε by 2φ20 & 2φ16 εξ. σε bz 2φ16 εσ. σε by 2φ16 εσ. σε bz	

## Περιβαλλουσα βραχυνσεων σκυροδεματος

Κορυφή Διατομής	Βάση υποστυλωματος		Κορυφή υποστυλωματος
	Βραχυνση %	Συνδυασμος	Βραχυνση %
		Συνδυασμος	
1	-0.002	2	-0.003
2	-0.002	5	-0.003
3	-0.001	1	-0.001
4	-0.003	5	-0.002
5	-0.003	3	-0.002
6	-0.004	4	0.000

Αναμονες στη βάση :	5φ20 & 7φ16
	2φ20 στη dy - 2φ20 στη dz
2φ20 & 2φ16 εξ. σε by 2φ20 & 2φ16 εξ. σε bz 2φ16 εσ. σε by 2φ16 εσ. σε bz	

## ΡΟΠΕΣ ΑΝΤΟΧΗΣ (για minN/maxN)

Υποστύλωση	Θέση	Διευθυνση/φορά διανυσματος MRd :
------------	------	----------------------------------

## Τευχός Στατικής Μελέτης

## ΠΑΝΑΝΕΙΟ ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ

Λωρά		+y		-y		+z		-z	
		(kNm)		(kNm)		(kNm)		(kNm)	
1007	Κορυφή	259./	264.	-331./	-333.	331./	333.	-259./	-264.
	Βάση	259./	264.	-331./	-333.	331./	333.	-259./	-264.

## ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΔΙΑΤΜΗΣΗ - ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΣΥΝΔΕΤΗΡΩΝ

Υποστυλώμα	Αντοχή	Τεμν. Υπολ.	Συμβ. Σκυρ.	Απαιτούμενο	Συνδεδητές	
	VRd2 (kN)	Vsd (kN)	Vcd (kN)	Vwd (kN)	Φ s	Wwd
	y z	y z	y z	y z	(mm)	Απαιτ Διαθ
1007 κρ.υψ	496 496	4. 4.	15. 15.	0. 0.	10 100	0.10 0.57
εκτός κρ.υψ	496 496	4. 4.	54. 54.	0. 0.	10 190	- 0.30

\* ΜΕΛΗ : 1008

\* ΥΠΟΣΤΥΛΩΜΑΤΑ : 8

\* Σκυροδεμα: C20 - Κυρίος Οπλισμός: S500 - Συνδεδητές: S500 - Επικάλυψη: 30(mm) \*

ΙΚΑΝΟΤΙΚΗ ΜΕΓΕΘΥΝΣΗ ΣΕΙΣΜΙΚΩΝ ΡΟΠΩΝ ΥΠΟΣΤΥΛΩΜΑΤΩΝ  
ΓΕΩΜΕΤΡΙΑ - ΜΕΓΕΘΗ ΟΡΘΗΣ ΕΝΤΑΣΗΣ - ΚΑΤΑΚΟΡΥΦΟΙ ΟΠΛΙΣΜΟΙ

Συνδυασμοί Δράσεων	Μy	Μz	N	vd	Μy	Μz	N	vd
	(kNm)	(kNm)	(kN)		(kNm)	(kNm)	(kN)	
1.35G+1.50Q	2.1	-5.9	92.6	.05	-0.8	2.1	70.6	.04
G+ψ2Q+Ex+.3Ey	-1.1	-5.1	52.8	.03	-0.1	2.6	36.5	.02
G+ψ2Q-Ex-.3Ey	2.2	1.3	64.4	.03	-1.3	0.9	48.1	.02
G+ψ2Q+Ey+.3Ex	-2.9	-4.8	45.8	.02	1.0	2.4	29.5	.01
G+ψ2Q-Ey-.3Ex	3.6	0.8	71.4	.04	-2.4	1.1	55.1	.03

| Υποστ: 1008 | Ελ. υψος (m): 4.35 | hcr (m) 0.87 | Διατομή ΟΡΘ. | by (m) 0.60 | bz (m) 0.25 |

| Κατακορυφες ραβδοι : 8Φ20 & 4Φ16  
2Φ20 & 2Φ16 στη by 4Φ20 στη bz |

## Περιβαλλουσα βραχυνσεων σκυροδεματος

Κορυφή Διατομής	Βάση υποστυλωματος Βραχυνση %	Συνδυασμός	Κορυφή υποστυλωματος Βραχυνση %	Συνδυασμός
1	-0.003	4	-0.005	5
2	-0.008	4	-0.005	5
3	-0.009	1	-0.002	4
4	-0.007	5	-0.003	4

| Αναμονες στη βάση : 8Φ20 & 4Φ16  
2Φ20 & 2Φ16 στη by 4Φ20 στη bz |

## ΡΟΠΕΣ ΑΝΤΟΧΗΣ (για minN/maxN)

Διευθυνση/φορά διανυσματος MRd :									
Υποστ/Θεση		+y		-y		+z		-z	
Λωρα		(kNm)		(kNm)		(kNm)		(kNm)	
1008	Κορυφη	111./	113.	-111./	-113.	363./	371.	-363./	-371.
	Βαση	111./	113.	-111./	-113.	363./	371.	-363./	-371.

## ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΔΙΑΤΜΗΣΗ - ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΣΥΝΔΕΤΗΡΩΝ

Υποστυλώμα	Αντοχή	Τεμν. Υπολ.	Συμβ. Σκυρ.	Απαιτούμενο	Συνδετήρες
	VRd2 (kN)	Vsd (kN)	Vcd (kN)	Vwd (kN)	Φ s Wwd

## Τευχος Στατικής Μελέτης

## ΠΑΝΑΝΕΙΟ ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ

	y	z	y	z	y	z	y	z	(mm)	Απαιτ Διαθ
1008 κρ.υψ	496	434	3.	1.	19.	21.	0.	0.	10 100	0.10 0.39
εκτος κρ.υψ	496	434	3.	1.	69.	76.	0.	0.	10 190	- 0.20

\* ΜΕΛΗ : 1009  
 \* ΥΠΟΣΤΥΛΩΜΑΤΑ : 9

\* Σκυροδεμα: C20 - Κυριος Οπλισμος: S500 - Συνδετηρες: S500 - Επικαλυψη: 30 (mm) \*

ΙΚΑΝΟΤΙΚΗ ΜΕΓΕΘΥΝΣΗ ΣΕΙΣΜΙΚΩΝ ΡΟΠΩΝ ΥΠΟΣΤΥΛΩΜΑΤΩΝ  
 ΓΕΩΜΕΤΡΙΑ - ΜΕΓΕΘΗ ΟΡΘΗΣ ΕΝΤΑΣΗΣ - ΚΑΤΑΚΟΡΥΦΟΙ ΟΠΛΙΣΜΟΙ

Συνδυασμοί Δρασεων	Μy (kNm)	Μz (kNm)	N (kN)	vd	Κορυφή Μy (kNm)	Μz (kNm)	N (kN)	vd
1.35G+1.50Q	2.4	5.9	113.2	.06	-0.4	-0.7	91.2	.05
G+ψ2Q+Ex+.3Ey	2.4	-1.4	74.4	.04	-1.1	-0.3	58.1	.03
G+ψ2Q-Ex-.3Ey	-1.0	5.2	64.1	.03	0.1	-2.0	47.8	.02
G+ψ2Q+Ey+.3Ex	-2.6	4.8	58.4	.03	1.0	-1.7	42.0	.02
G+ψ2Q-Ey-.3Ex	3.6	-0.8	80.2	.04	-2.0	-0.5	63.8	.03

Υποστ: 1009 | Ελ. υψος (m): 4.35 | hcr (m) 0.87 | Διατομή ΟΡΘ. | by (m) 0.60 | bz (m) 0.25 |

Κατακορυφες ραβδοι : 8Φ20 & 4Φ16  
 2Φ20 & 2Φ16 στη by 4Φ20 στη bz

## Περιβαλλουσα βραχυνσεων σκυροδεματος

Κορυφή Διατομής	Βάση υποστύλματος Βραχυνση %	Συνδυασμος	Κορυφή υποστύλματος Βραχυνση %	Συνδυασμος
1	-0.007	4	-0.005	5
2	-0.004	4	-0.005	5
3	-0.008	5	-0.004	1
4	-0.010	1	-0.003	1

Αναμονες στη βάση : 8Φ20 & 4Φ16  
 2Φ20 & 2Φ16 στη by 4Φ20 στη bz

## ΡΟΠΕΣ ΑΝΤΟΧΗΣ (για minN/maxN)

Υποστύλμα	Θεση	Διευθυνση/φορά διανυσματος MRd :
Λωμά		+y -y +z -z
		(kNm) (kNm) (kNm) (kNm)
1009 Κορυφή	111./	113./ -111./ -113./ 366./ 373./ -366./ -373./
Βάση	111./	113./ -111./ -113./ 366./ 373./ -366./ -373./

## ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΔΙΑΤΜΗΣΗ - ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΣΥΝΔΕΤΗΡΩΝ

Υποστύλμα	Αντοχή	Τεμν. Υπολ.	Συμβ. Σκυρ.	Απαιτούμενο	Συνδετηρες
	VRd2 (kN)	VSD (kN)	Vcd (kN)	Vwd (kN)	Φ s Wwd
	y z	y z	y z	y z	(mm) Απαιτ Διαθ
1009 κρ.υψ	496 434	3. 1.	19. 22.	0. 0.	10 100 0.10 0.39
εκτος κρ.υψ	496 434	3. 1.	70. 77.	0. 0.	10 190 - 0.20

\* ΜΕΛΗ : 1010  
 \* ΥΠΟΣΤΥΛΩΜΑΤΑ : 10

## Τεύχος Στατικής Μελέτης

## ΠΑΝΑΝΕΙΟ ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ

\*Σκυροδεμα: C20 - Κυρίος Οπλισμός: S500 - Συνδετήρες: S500 - Επικάλυψη: 30(mm)\*

ΙΚΑΝΟΤΙΚΗ ΜΕΓΕΘΥΝΣΗ ΣΕΙΣΜΙΚΩΝ ΡΟΠΩΝ ΥΠΟΣΤΥΛΩΜΑΤΩΝ  
ΓΕΩΜΕΤΡΙΑ - ΜΕΓΕΘΗ ΟΡΘΗΣ ΕΝΤΑΣΗΣ - ΚΑΤΑΚΟΡΥΦΟΙ ΟΠΛΙΣΜΟΙ

Συνδυασμοί Δρασεων	Βάση				Κορυφή			
	My	Mz	N	vd	My	Mz	N	vd
	(kNm)	(kNm)	(kN)		(kNm)	(kNm)	(kN)	
1.35G+1.50Q	0.9	2.1	16.5	.01	-0.9	2.4	-18.4	.01
G+ψ2Q+Ex+.3Ey	-4.3	1.3	9.4	.00	1.8	1.6	-16.4	.01
G+ψ2Q-Ex-.3Ey	4.3	-0.4	8.0	.00	-3.2	2.0	-17.9	.01
G+ψ2Q+Ey+.3Ex	4.7	1.4	7.8	.00	-4.0	1.5	-18.0	.01
G+ψ2Q-Ey-.3Ex	-4.7	-0.5	9.6	.00	2.5	2.1	-16.3	.01

Υποστ: 1010 | Ελ. υψος(m): 4.35 | hcr(m) 0.87 | Διατομή Γ | by(m) 0.60 | bz(m) 0.60 |  
| | | | | dy(m) 0.25 | dz(m) 0.25 |

Κατακορυφες ραβδοι : 5Φ20 & 7Φ16  
2Φ20 στη dy - 2Φ20 στη dz  
2Φ20 & 2Φ16 εξ. σε by 2Φ20 & 2Φ16 εξ. σε bz 2Φ16 εσ. σε by 2Φ16 εσ. σε bz

## Περιβαλλουσα βραχυνσεων σκυροδεματος

Κορυφή Διατομής	Βάση υποστυλματος		Κορυφή υποστυλματος
	Βραχυνση %	Συνδυασμός	Βραχυνση %
1	-0.002	4	-0.002
2	-0.003	2	-0.002
3	-0.001	5	-0.001
4	-0.004	2	-0.003
5	-0.003	5	-0.002
6	-0.003	3	0.000

Αναμονες στη βάση : 5Φ20 & 7Φ16  
2Φ20 στη dy - 2Φ20 στη dz  
2Φ20 & 2Φ16 εξ. σε by 2Φ20 & 2Φ16 εξ. σε bz 2Φ16 εσ. σε by 2Φ16 εσ. σε bz

## ΡΟΠΕΣ ΑΝΤΟΧΗΣ (για minN/maxN)

Υποστ/Λομα	Θεση	Διευθυνση/φορά διανυσματος MRd :							
		+y	-y	+z	-z	+y	-y	+z	-z
		(kNm)	(kNm)	(kNm)	(kNm)	(kNm)	(kNm)	(kNm)	(kNm)
1010	Κορυφή	257./	262./	-329./	-333./	329./	333./	-257./	-262./
	Βάση	257./	262./	-329./	-333./	329./	333./	-257./	-262./

## ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΔΙΑΤΜΗΣΗ - ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΣΥΝΔΕΤΗΡΩΝ

Υποστυλωμα	Αντοχη		Τεμν. Υπολ.		Συμβ. Σκυρ.		Απαιτούμενο		Συνδετήρες	
	VRd2 (kN)		VSd (kN)		Vcd (kN)		Vwd (kN)		Φ	s
	y	z	y	z	y	z	y	z	(mm)	Απαιτ Διαθ
1010 κρ.υψ	496	496	4.	4.	15.	15.	0.	0.	10 100	0.10 0.57
εκτος κρ.υψ	496	496	4.	4.	53.	53.	0.	0.	10 190	- 0.30

\* ΜΕΛΗ : 1011

\* ΥΠΟΣΤΥΛΩΜΑΤΑ : 11

\*Σκυροδεμα: C20 - Κυρίος Οπλισμός: S500 - Συνδετήρες: S500 - Επικάλυψη: 30(mm)\*

ΙΚΑΝΟΤΙΚΗ ΜΕΓΕΘΥΝΣΗ ΣΕΙΣΜΙΚΩΝ ΡΟΠΩΝ ΥΠΟΣΤΥΛΩΜΑΤΩΝ  
ΓΕΩΜΕΤΡΙΑ - ΜΕΓΕΘΗ ΟΡΘΗΣ ΕΝΤΑΣΗΣ - ΚΑΤΑΚΟΡΥΦΟΙ ΟΠΛΙΣΜΟΙ



## Τευχος Στατικής Μελέτης

## ΠΑΝΑΝΕΙΟ ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ

1.35G+1.50Q	-0.3	-2.4	102.3 .03	-4.0	7.0	67.4 .02
G+ψ2Q+Ex+.3Ey	6.4	-4.0	58.6 .02	-5.9	6.0	32.8 .01
G+ψ2Q-Ex-.3Ey	-6.4	2.7	77.4 .02	0.2	3.2	51.6 .02
G+ψ2Q+Ey+.3Ex	5.6	-3.0	90.2 .03	-5.5	3.7	64.4 .02
G+ψ2Q-Ey-.3Ex	-5.6	1.4	45.8 .01	-0.2	5.5	20.0 .01

Υποστ: 1012	ΕΛ. υψος(m): 4.35	hcr(m) 0.87	Διατομή Γ	by(m) 0.60	bz(m) 0.60
				dy(m) 0.25	dz(m) 0.25

Κατακορυφες ράβδοι :	5Φ20 & 7Φ16
	2Φ20 στη dy - 2Φ20 στη dz
2Φ20 & 2Φ16 εξ. σε by 2Φ20 & 2Φ16 εξ. σε bz 2Φ16 εσ. σε by 2Φ16 εσ. σε bz	

## Περιβαλλουσα βραχυνσεων σκυροδεματος

Κορυφή Διατομής	Βάση υποστύλωσης Βραχυνση %	Συνδυασμος	Κορυφή υποστύλωσης Βραχυνση %	Συνδυασμος
1	-0.003	3	-0.002	3
2	-0.005	3	-0.005	1
3	-0.003	1	-0.002	1
4	-0.006	3	-0.007	1
5	-0.004	3	-0.005	1
6	-0.007	2	0.000	-

Αναμονες στη βάση :	5Φ20 & 7Φ16
	2Φ20 στη dy - 2Φ20 στη dz
2Φ20 & 2Φ16 εξ. σε by 2Φ20 & 2Φ16 εξ. σε bz 2Φ16 εσ. σε by 2Φ16 εσ. σε bz	

## ΡΟΠΕΣ ΑΝΤΟΧΗΣ (για minN/maxN)

Υποστύλωση	Θέση	Διευθυνση/φορά διανυσματος MRd :							
λωμά		+y	-y	+z	-z				
		(kNm)	(kNm)	(kNm)	(kNm)				
1012	Κορυφή	264./	275./	-333./	-337./	333./	337./	-264./	-275./
	Βάση	264./	275./	-333./	-337./	333./	337./	-264./	-275./

## ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΔΙΑΤΜΗΣΗ - ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΣΥΝΔΕΤΗΡΩΝ

Υποστύλωμα	Αντοχή	Τερμ. Υπολ.		Συμβ. Σκυρ.		Απαιτούμενο		Συνδεδητες	
	VRd2 (kN)	VSD (kN)	Vcd (kN)	Vwd (kN)	φ	s	Wwd		
	y	z	y	z	y	z	(mm)	Απαιτ	Διαθ
1012 κρ.υψ	496	496	6.	5.	16.	16.	0.	0.	10 100
εκτος κρ.υψ	496	496	6.	5.	60.	60.	0.	0.	10 190

\* ΜΕΛΗ : 1013

\* ΥΠΟΣΤΥΛΩΜΑΤΑ : 13

\* Σκυροδεμα: C20 - Κυριος Οπλισμος: S500 - Συνδεδητες: S500 - Επικάλυψη: 30(mm) \*

ΙΚΑΝΟΤΙΚΗ ΜΕΓΕΘΥΝΣΗ ΣΕΙΣΜΙΚΩΝ ΡΟΠΩΝ ΥΠΟΣΤΥΛΩΜΑΤΩΝ  
ΓΕΩΜΕΤΡΙΑ - ΜΕΓΕΘΗ ΟΡΘΗΣ ΕΝΤΑΣΗΣ - ΚΑΤΑΚΟΡΥΦΟΙ ΟΠΛΙΣΜΟΙ

Συνδυασμοι Δρασεων	Βάση				Κορυφή			
	My	Mz	N	vd	My	Mz	N	vd
	(kNm)	(kNm)	(kN)		(kNm)	(kNm)	(kN)	
1.35G+1.50Q	2.4	3.9	75.6 .02		-13.3	-16.4	40.7 .01	
G+ψ2Q+Ex+.3Ey	-7.7	-3.2	37.1 .01		-3.0	-8.2	11.3 .00	
G+ψ2Q-Ex-.3Ey	7.7	4.9	60.4 .02		-8.9	-11.5	34.6 .01	
G+ψ2Q+Ey+.3Ex	-9.8	-7.4	67.1 .02		-3.8	-5.7	41.3 .01	



## Τευχος Στατικής Μελέτης

## ΠΑΝΑΝΕΙΟ ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ

G+ψ2Q-Ey-.3Ex	9.8	8.0	30.5 .01	-8.1	-14.0	4.6 .00
---------------	-----	-----	----------	------	-------	---------

Υποστ: 1013	Ελ. υψος(m): 4.35	hcr(m) 0.87	Διατομή Γ	by(m) 0.60	bz(m) 0.60
				dy(m) 0.25	dz(m) 0.25

Κατακορυφες ραβδοι : 5Φ20 & 7Φ16  
 2Φ20 στη dy - 2Φ20 στη dz  
 2Φ20 & 2Φ16 εξ. σε by 2Φ20 & 2Φ16 εξ. σε bz 2Φ16 εσ. σε by 2Φ16 εσ. σε bz

## Περιβαλλουσα βραχυνσεων σκυροδεματος

Κορυφη Διατομης	Βαση υποστυλωματος		Κορυφη υποστυλωματος	
	Βραχυνση %	Συνδυασμος	Βραχυνση %	Συνδυασμος
1	-0.006	5	-0.009	1
2	-0.004	1	-0.018	1
3	-0.002	1	-0.001	4
4	-0.005	4	-0.011	1
5	-0.006	4	-0.001	4
6	-0.003	3	0.000	-

Αναμονες στη βαση : 5Φ20 & 7Φ16  
 2Φ20 στη dy - 2Φ20 στη dz  
 2Φ20 & 2Φ16 εξ. σε by 2Φ20 & 2Φ16 εξ. σε bz 2Φ16 εσ. σε by 2Φ16 εσ. σε bz

## ΡΟΠΕΣ ΑΝΤΟΧΗΣ (για minN/maxN)

Υποστυλ Λωρα	Θεση	Διευθυνση/φορα διανυσματος MRd :			
		+y	-y	+z	-z
		(kNm)	(kNm)	(kNm)	(kNm)
1013	Κορυφη	261./	271./	-332./	-335./
	Βαση	261./	271./	-332./	-335./

## ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΔΙΑΤΜΗΣΗ - ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΣΥΝΔΕΤΗΡΩΝ

Υποστυλωμα	Αντοχη VRd2 (kN)	Τερμν. Υπολ.		Συμβ. Σκυρ.		Απαιτουμενο		Συνδετηρες		
		Vsd (kN)		Vcd (kN)		Vwd (kN)		Φ s   Wwd		
		y	z	y	z	y	z	(mm)	Απαιτ Διαθ	
1013 κρ.υψ	496	496	3.	11.	16.	16.	0.	0.	10 100	0.10 0.57
εκτος κρ.υψ	496	496	3.	11.	58.	58.	0.	0.	10 190	- 0.30

\* ΜΕΛΗ : 1014

\* ΥΠΟΣΤΥΛΩΜΑΤΑ : 14

\* Σκυροδεμα: C20 - Κυριος Οπλισμος: S500 - Συνδετηρες: S500 - Επικαλυψη: 30(mm) \*

ΙΚΑΝΟΤΙΚΗ ΜΕΓΕΘΥΝΣΗ ΣΕΙΣΜΙΚΩΝ ΡΟΠΩΝ ΥΠΟΣΤΥΛΩΜΑΤΩΝ  
ΓΕΩΜΕΤΡΙΑ - ΜΕΓΕΘΗ ΟΡΘΗΣ ΕΝΤΑΣΗΣ - ΚΑΤΑΚΟΡΥΦΟΙ ΟΠΛΙΣΜΟΙ

Συνδυασμοι Δρασεων	Βαση				Κορυφη			
	My	Mz	N	vd	My	Mz	N	vd
	(kNm)	(kNm)	(kN)		(kNm)	(kNm)	(kN)	
1.35G+1.50Q	-1.0	-2.9	196.2	.10	51.7	-1.4	174.2	.09
G+ψ2Q+Ex+.3Ey	-1.6	-4.4	110.0	.05	25.6	1.5	93.6	.05
G+ψ2Q-Ex-.3Ey	4.4	3.1	126.6	.06	23.8	-2.2	110.3	.06
G+ψ2Q+Ey+.3Ex	-3.6	-3.3	138.9	.07	27.2	-1.2	122.6	.06
G+ψ2Q-Ey-.3Ex	6.0	1.7	97.7	.05	22.1	0.4	81.4	.04

Υποστ: 1014	Ελ. υψος(m): 4.35	hcr(m) 0.87	Διατομή ΟΡΘ.	by(m) 0.60	bz(m) 0.25
-------------	-------------------	-------------	--------------	------------	------------

## Τευχος Στατικής Μελέτης

## ΠΑΝΑΝΕΙΟ ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ

Κατακορυφες ραβδοι : 8Φ20 & 4Φ16  
2Φ20 & 2Φ16 στη by 4Φ20 στη bz

## Περιβαλλουσα βραχυνσεων σκυροδεματος

Κορυφη Διατομης	Βαση υποστυλωνματος		Κορυφη υποστυλωνματος	
	Βραχυνση %	Συνδυασμος	Βραχυνση %	Συνδυασμος
1	-0.009	4	0.000	-
2	-0.011	4	0.000	-
3	-0.011	5	-0.101	1
4	-0.012	5	-0.100	1

Αναμονες στη βαση : 8Φ20 & 4Φ16  
2Φ20 & 2Φ16 στη by 4Φ20 στη bz

## ΡΟΠΕΣ ΑΝΤΟΧΗΣ (για minN/maxN)

Υποστύλωση	Θεση	Διευθυνση/φορα διανυσματος MRd :			
		+y	-y	+z	-z
		(kNm)	(kNm)	(kNm)	(kNm)
1014	Κορυφη	113./	116./	-113./	-116./
	Βαση	113./	116./	-113./	-116./

## ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΔΙΑΤΜΗΣΗ - ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΣΥΝΔΕΤΗΡΩΝ

Υποστύλωμα	Αντοχη	Τερν. Υπολ.		Συμβ. Σκυρ.		Απαιτουμενο		Συνδετηρες	
		VRd2 (kN)	Vsd (kN)	Vcd (kN)	Vwd (kN)	Φ	s	Wwd	
		y	z	y	z	y	z	(mm)	Απαιτ Διαθ
1014 κρ.ψψ	496 434	4.	3.	21.	23.	0.	0.	10 100	0.18 0.39
εκτος κρ.ψψ	496 434	4.	3.	78.	84.	0.	0.	10 190	- 0.20

\* ΜΕΛΗ : 1015

\* ΥΠΟΣΤΥΛΩΜΑΤΑ : 15

\* Σκυροδεμα: C20 - Κυριος Οπλισμος: S500 - Συνδετηρες: S500 - Επικαλυψη: 30(mm) \*

ΙΚΑΝΟΤΙΚΗ ΜΕΓΕΘΥΝΣΗ ΣΕΙΣΜΙΚΩΝ ΡΟΠΩΝ ΥΠΟΣΤΥΛΩΜΑΤΩΝ  
ΓΕΩΜΕΤΡΙΑ - ΜΕΓΕΘΗ ΟΡΘΗΣ ΕΝΤΑΣΗΣ - ΚΑΤΑΚΟΡΥΦΟΙ ΟΠΛΙΣΜΟΙ

Συνδυασμοι Δρασεων	Βαση				Κορυφη			
	My	Mz	N	vd	My	Mz	N	vd
	(kNm)	(kNm)	(kN)		(kNm)	(kNm)	(kN)	
1.35G+1.50Q	-0.5	1.9	199.8	.10	51.1	2.5	177.8	.09
G+ψ2Q+Ex+.3Ey	4.6	-3.1	128.3	.06	23.5	2.8	112.0	.06
G+ψ2Q-Ex-.3Ey	-1.5	3.9	112.3	.06	25.3	-1.0	96.0	.05
G+ψ2Q+Ey+.3Ex	-3.7	2.7	140.5	.07	27.0	1.9	124.2	.06
G+ψ2Q-Ey-.3Ex	6.3	-1.5	100.1	.05	21.8	-0.1	83.7	.04

Υποστ: 1015 | Ελ. υψος(m): 4.35 | hcr(m) 0.87 | Διατομη ΟΡΘ. | by(m) 0.60 | bz(m) 0.25 |

Κατακορυφες ραβδοι : 8Φ20 & 4Φ16  
2Φ20 & 2Φ16 στη by 4Φ20 στη bz

## Περιβαλλουσα βραχυνσεων σκυροδεματος

Κορυφη Διατομης	Βαση υποστυλωνματος		Κορυφη υποστυλωνματος	
	Βραχυνση %	Συνδυασμος	Βραχυνση %	Συνδυασμος
1	-0.011	4	0.000	-

2	-0.009	4	0.000	-
3	-0.013	5	-0.098	1
4	-0.011	5	-0.101	1

Αναμονες στη βάση : 8Φ20 & 4Φ16  
2Φ20 & 2Φ16 στη by 4Φ20 στη bz

## ΡΟΠΕΣ ΑΝΤΟΧΗΣ (για minN/maxN)

Υποστύλωση	Θέση	Διευθύνση/φορά διανυσματος MRd :							
Λωμά		+y	-y	+z	-z				
		(kNm)	(kNm)	(kNm)	(kNm)				
1015	Κορυφή	113./	116./	-113./	-116./	373./	383./	-373./	-383./
	Βάση	113./	116./	-113./	-116./	373./	383./	-373./	-383./

## ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΔΙΑΤΜΗΣΗ - ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΣΥΝΔΕΤΗΡΩΝ

Υποστυλώμα	Αντοχή	Τεμν. Υπολ.	Συμβ. Έκτρ.	Απαιτούμενο	Συνδεδητές		
	VRd2 (kN)	Vsd (kN)	Vcd (kN)	Vwd (kN)	Φ	s	Wwd
	y	z	y	z	y	z	(mm)   Απαιτ Διαθ
1015 κρ.υψ	496	434	4.	3.	21.	23.	0. 0.   10 100   0.18 0.39
εκτός κρ.υψ	496	434	4.	3.	78.	85.	0. 0.   10 190   - 0.20

\* ΜΕΛΗ : 1016

\* ΥΠΟΣΤΥΛΩΜΑΤΑ : 16

\* Σκυροδεμα: C20 - Κυρίος Οπλισμός: S500 - Συνδεδητές: S500 - Επικάλυψη: 30 (mm) \*

ΙΚΑΝΟΤΙΚΗ ΜΕΓΕΘΥΝΣΗ ΣΕΙΣΜΙΚΩΝ ΡΟΠΩΝ ΥΠΟΣΤΥΛΩΜΑΤΩΝ  
ΓΕΩΜΕΤΡΙΑ - ΜΕΓΕΘΗ ΟΡΘΗΣ ΕΝΤΑΣΗΣ - ΚΑΤΑΚΟΡΥΦΟΙ ΟΠΛΙΣΜΟΙ

Συνδυασμοί Δράσεων	Βάση				Κορυφή			
	My	Mz	N	vd	My	Mz	N	vd
	(kNm)	(kNm)	(kN)		(kNm)	(kNm)	(kN)	
1.35G+1.50Q	-1.9	-3.3	51.1	.02	-7.1	14.7	16.2	.01
G+ψ2Q+Ex+.3Ey	7.3	-4.6	44.8	.01	-5.6	10.7	19.0	.01
G+ψ2Q-Ex-.3Ey	-7.9	3.0	24.7	.01	-0.1	7.4	-1.2	.00
G+ψ2Q+Ey+.3Ex	-9.5	6.7	51.4	.02	-0.8	5.3	25.5	.01
G+ψ2Q-Ey-.3Ex	9.4	-7.3	18.1	.01	-4.9	12.8	-7.7	.00

Υποστ: 1016 | Ελ. υψος (m): 4.35 | hcr (m) 0.87 | Διατομή Γ | by (m) 0.60 | bz (m) 0.60 |  
| | | | | dy (m) 0.25 | dz (m) 0.25 |

Κατακορυφές ραβδοί : 5Φ20 & 7Φ16  
2Φ20 στη dy - 2Φ20 στη dz  
2Φ20 & 2Φ16 εξ. σε by 2Φ20 & 2Φ16 εξ. σε bz 2Φ16 εσ. σε by 2Φ16 εσ. σε bz

## Περιβαλλούσα βραχυνσεων σκυροδεματος

Κορυφή Διατομής	Βάση υποστυλωματος Βραχυνση %	Συνδυασμός	Κορυφή υποστυλωματος Βραχυνση %	Συνδυασμός
1	-0.003	4	-0.002	3
2	-0.009	4	-0.011	1
3	-0.002	1	-0.001	4
4	-0.010	4	-0.015	1
5	-0.004	4	-0.006	1
6	-0.011	5	0.000	-

Αναμονες στη βάση : 5Φ20 & 7Φ16

2Φ20 στη dy - 2Φ20 στη dz

2Φ20 &amp; 2Φ16 εξ. σε by 2Φ20 &amp; 2Φ16 εξ. σε bz 2Φ16 εσ. σε by 2Φ16 εσ. σε bz

ΡΟΠΕΣ ΑΝΤΟΧΗΣ (για minN/maxN)

Υποστυλ Λωμά	Θεση	Διευθυνση/φορα διανυσματος MRd :							
		+y		-y		+z		-z	
		(kNm)		(kNm)		(kNm)		(kNm)	
1016	Κορυφή	259./	269./	-330./	-335./	330./	335./	-259./	-269./
	Βάση	259./	269./	-330./	-335./	330./	335./	-259./	-269./

ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΔΙΑΤΜΗΣΗ - ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΣΥΝΔΕΤΗΡΩΝ

Υποστυλ Λωμά	Αντοχή VRd2 (kN)	Τεμν. Υπολ.		Συμβ. Σκυρ.		Απαιτούμενο		Συνδεδηρες	
		Vsd (kN)		Vcd (kN)		Vwd (kN)		s   Wwd	
		y	z	y	z	y	z	(mm)	Απαιτ Διαθ
1016 κρ.υψ	496	496	10.	2.	15.	15.	0.	0.	10 100   0.10 0.57
εκτος κρ.υψ	496	496	10.	2.	56.	56.	0.	0.	10 190   - 0.30

\* ΜΕΛΗ : 1017

\* ΥΠΟΣΤΥΛΩΜΑΤΑ : 17

\* Σκυροδεμα: C20 - Κυριος Οπλισμος: S500 - Συνδεδηρες: S500 - Επικάλυψη: 30 (mm) \*

ΙΚΑΝΟΤΙΚΗ ΜΕΤΕΘΥΝΣΗ ΣΕΙΣΜΙΚΩΝ ΡΟΠΩΝ ΥΠΟΣΤΥΛΩΜΑΤΩΝ  
ΓΕΩΜΕΤΡΙΑ - ΜΕΡΕΘΗ ΟΡΘΗΣ ΕΝΤΑΣΗΣ - ΚΑΤΑΚΟΡΥΦΟΙ ΟΠΛΙΣΜΟΙ

Συνδυασμοί Δρασεων	Βάση				Κορυφή			
	My	Mz	N	vd	My	Mz	N	vd
	(kNm)	(kNm)	(kN)		(kNm)	(kNm)	(kN)	
1.35G+1.50Q	-2.0	2.8	117.4	.04	-13.2	-9.9	82.5	.03
G+ψ2Q+Ex+.3Ey	-7.2	-3.2	86.0	.03	-4.1	-4.4	60.2	.02
G+ψ2Q-Ex-.3Ey	7.2	4.5	66.5	.02	-11.4	-7.9	40.7	.01
G+ψ2Q+Ey+.3Ex	3.6	-2.0	98.7	.03	-9.7	-4.7	72.8	.02
G+ψ2Q-Ey-.3Ex	-3.6	3.7	53.9	.02	-5.9	-7.5	28.1	.01

Υποστ: 1017 | ΕΛ. υψος (m): 4.35 | hcr (m) 0.87 | Διατομή Γ | by (m) 0.60 | bz (m) 0.60  
| | | | | dy (m) 0.25 | dz (m) 0.25

Κατακορυφες ραβδοι : 5Φ20 &amp; 7Φ16

2Φ20 στη dy - 2Φ20 στη dz

2Φ20 &amp; 2Φ16 εξ. σε by 2Φ20 &amp; 2Φ16 εξ. σε bz 2Φ16 εσ. σε by 2Φ16 εσ. σε bz

Περιβαλλουσα βραχυνσεων σκυροδεματος

Κορυφή Διατομής	Βάση υποστυλωματος		Κορυφή υποστυλωματος
	Βραχυνση %	Συνδυασμος	Βραχυνση %
1	-0.004	3	-0.009
2	-0.005	1	-0.011
3	-0.004	1	-0.002
4	-0.005	2	-0.006
5	-0.005	2	-0.001
6	-0.006	4	0.000

Αναμονες στη βάση : 5Φ20 &amp; 7Φ16

2Φ20 στη dy - 2Φ20 στη dz

2Φ20 &amp; 2Φ16 εξ. σε by 2Φ20 &amp; 2Φ16 εξ. σε bz 2Φ16 εσ. σε by 2Φ16 εσ. σε bz

ΡΟΠΕΣ ΑΝΤΟΧΗΣ (για minN/maxN)

Υποστύλωση		Διευθύνση/φορά διανυσματος MRd :							
Λωμά		+y		-y		+z		-z	
		(kNm)		(kNm)		(kNm)		(kNm)	
1017	Κορυφή	265./	277.	-334./	-337.	334./	337.	-265./	-277.
	Βάση	265./	277.	-334./	-337.	334./	337.	-265./	-277.

## ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΔΙΑΤΜΗΣΗ - ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΣΥΝΔΕΤΗΡΩΝ

Υποστυλώμα		Αντοχή		Τερμ. Υπολ.		Συμβ. Σκυρ.		Απαιτούμενο		Συνδεδητες	
		VRd2 (kN)		Vsd (kN)		Vcd (kN)		Vwd (kN)		Φ s   Wwd	
		y	z	y	z	y	z	y	z	(mm)	Απαιτ Διαθ
1017	κρ.υψ	496	496	4.	7.	16.	16.	0.	0.	10 100	0.10 0.57
	εκτος κρ.υψ	496	496	4.	7.	61.	61.	0.	0.	10 190	- 0.30

\* ΜΕΛΗ : 1018

\* ΥΠΟΣΤΥΛΩΜΑΤΑ : 18

\* Σκυροδεμα: C20 - Κυριος Οπλισμος: S500 - Συνδεδητες: S500 - Επικάλυψη: 30 (mm) \*

ΙΚΑΝΟΤΙΚΗ ΜΕΓΕΘΥΝΣΗ ΣΕΙΣΜΙΚΩΝ ΡΟΠΩΝ ΥΠΟΣΤΥΛΩΜΑΤΩΝ  
ΓΕΩΜΕΤΡΙΑ - ΜΕΓΕΘΗ ΟΡΘΗΣ ΕΝΤΑΣΗΣ - ΚΑΤΑΚΟΡΥΦΟΙ ΟΠΛΙΣΜΟΙ

Συνδυασμοί		Βάση				Κορυφή			
Δρασεων		My	Mz	N	vd	My	Mz	N	vd
		(kNm)	(kNm)	(kN)		(kNm)	(kNm)	(kN)	
1.35G+1.50Q		6.0	8.1	126.7	.04	-3.4	13.1	91.8	.03
G+ψ2Q+Ex+.3Ey		11.1	9.7	93.8	.03	-8.2	4.8	68.0	.02
G+ψ2Q-Ex-.3Ey		-10.1	-6.4	62.5	.02	3.6	10.5	36.6	.01
G+ψ2Q+Ey+.3Ex		-22.0	9.7	103.2	.03	10.7	5.8	77.4	.02
G+ψ2Q-Ey-.3Ex		22.0	-6.4	53.0	.02	-15.3	9.4	27.2	.01

Υποστ: 1018 | Ελ. υψος(m): 4.35 | hcr(m) 0.87 | Διατομή Γ | by(m) 0.60 | bz(m) 0.60 |  
 | | | | | | | dy(m) 0.25 | dz(m) 0.25 |

Κατακορυφες ραβδοι : 5φ20 & 7φ16  
 2φ20 στη dy - 2φ20 στη dz  
 2φ20 & 2φ16 εξ. σε by 2φ20 & 2φ16 εξ. σε bz 2φ16 εσ. σε by 2φ16 εσ. σε bz

## Περιβαλλουσα βραχυνσεων σκυροδεματος

Κορυφή		Βάση υποστυλωματος		Κορυφή υποστυλωματος	
Διατομής		Βραχυνση %	Συνδυασμος	Βραχυνση %	Συνδυασμος
1		-0.008	2	-0.007	4
2		-0.017	4	-0.010	1
3		-0.004	1	-0.003	1
4		-0.021	4	-0.012	5
5		-0.010	4	-0.009	5
6		-0.019	5	0.000	-

Αναμονες στη βάση : 5φ20 & 7φ16  
 2φ20 στη dy - 2φ20 στη dz  
 2φ20 & 2φ16 εξ. σε by 2φ20 & 2φ16 εξ. σε bz 2φ16 εσ. σε by 2φ16 εσ. σε bz

## ΡΟΠΕΣ ΑΝΤΟΧΗΣ (για minN/maxN)

Υποστύλωση		Διευθύνση/φορά διανυσματος MRd :							
Λωμά		+y		-y		+z		-z	
		(kNm)		(kNm)		(kNm)		(kNm)	

1018   Κορυφή	265./	277.	-334./	-337.	334./	337.	-265./	-277.
Βάση	265./	277.	-334./	-337.	334./	337.	-265./	-277.

## ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΔΙΑΤΜΗΣΗ - ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΣΥΝΔΕΤΗΡΩΝ

Υποστυλώμα	Αντοχή		Τεμν. Υπολ.		Συμβ. Σκυρ.		Απαιτούμενο		Συνδετήρες	
	VRd2 (kN)		VSd (kN)		Vcd (kN)		Vwd (kN)		Φ	s   Wwd
	y	z	y	z	y	z	y	z	(mm)	Απαιτ Διαθ
1018 κρ.υψ	496	496	20.	13.	16.	16.	4.	0.	10 100	0.10 0.57
εκτος κρ.υψ	496	496	20.	13.	61.	61.	0.	0.	10 190	- 0.30

**Διαστασιολόγηση Δοκών Θερμώσεως**

\* ΜΕΛΗ : 501 502 503 504 505  
 \* ΠΕΔ/ΚΟΙ: 1 2 3 4 5

\* Σκυροδεμα: C20 - Κυριος Οπλισμος: S500 - Συνδετηρες: S500 - Επικάλυψη: 50(mm) \*

## ΓΕΩΜΕΤΡΙΑ - ΡΟΠΕΣ ΚΑΜΨΗΣ - ΔΙΑΜΗΚΕΙΣ ΟΠΛΙΣΜΟΙ

| Δοκος: 1 | Μηκος(m): 5.82 | Διατομη: T | Υψος(m): 0.60 | Πλατος(m): 0.50 |

| Αρχη : 1 | Παχος Πελματος (m): 0.55 (αρχη) 0.55 (μεσον) 0.55 (τελος)  
 | Τελος: 2 |

Θεση	Ενεργο	max Ροπη	Απαιτουμενη	Οπλισμοι	Συνολικη	Ροπη
	Πλατος		Διατ Οπλ	Συνεχ Προσθ	Διατ Οπλ	Αντοχης
	(m)	(kNm)	(mm <sup>2</sup> )		(mm <sup>2</sup> )	(kNm)
Αρχη Κατω	0.50	107.3	1064.	6Φ16	--	1206.
Αρχη Ανω	0.67	0.0	1064.	6Φ16	--	1206.
Μεσον	1.49	64.0	1064.	6Φ16	--	1206.
Τελος Κατω	0.50	159.7	1064.	6Φ16	--	1206.
Τελος Ανω	0.80	0.0	1064.	6Φ16	--	1206.

## ΕΓΚΑΡΣΙΟΣ ΟΠΛΙΣΜΟΣ ( ΠΕΛΜΑΤΟΣ )

| Μηκος(m): 0.30 Παχος(m): 0.55 σεδ(kN/m<sup>2</sup>): 183.7 ( 183.7) Ροπη πρ.(kNm): 8.3  
 | φ= 25.0 c= 0.0 δ= 12.0 γ= 18. Φερουσα ικανοτητα εδαφους (kN/m<sup>2</sup>)= 266.4  
 | Απ.διατ.οπλ.(mm<sup>2</sup>): 765. Ραβδοι(mm): Φ12/145 Οπλ.διανομης(mm): Φ 8/250

| Δοκος: 2 | Μηκος(m): 4.68 | Διατομη: T | Υψος(m): 0.60 | Πλατος(m): 0.50 |

| Αρχη : 2 | Παχος Πελματος (m): 0.55 (αρχη) 0.55 (μεσον) 0.55 (τελος)  
 | Τελος: 3 |

Θεση	Ενεργο	max Ροπη	Απαιτουμενη	Οπλισμοι	Συνολικη	Ροπη
	Πλατος		Διατ Οπλ	Συνεχ Προσθ	Διατ Οπλ	Αντοχης
	(m)	(kNm)	(mm <sup>2</sup> )		(mm <sup>2</sup> )	(kNm)
Αρχη Κατω	0.50	115.1	1064.	6Φ16	--	1206.
Αρχη Ανω	0.80	0.0	1064.	6Φ16	--	1206.
Μεσον	1.16	52.7	1064.	6Φ16	--	1206.
Τελος Κατω	0.50	110.2	1064.	6Φ16	--	1206.
Τελος Ανω	0.78	0.0	1064.	6Φ16	--	1206.

## ΕΓΚΑΡΣΙΟΣ ΟΠΛΙΣΜΟΣ ( ΠΕΛΜΑΤΟΣ )

| Μηκος(m): 0.30 Παχος(m): 0.55 σεδ(kN/m<sup>2</sup>): 164.7 ( 164.7) Ροπη πρ.(kNm): 7.4  
 | φ= 25.0 c= 0.0 δ= 12.0 γ= 18. Φερουσα ικανοτητα εδαφους (kN/m<sup>2</sup>)= 268.8  
 | Απ.διατ.οπλ.(mm<sup>2</sup>): 765. Ραβδοι(mm): Φ12/145 Οπλ.διανομης(mm): Φ 8/250

| Δοκος: 3 | Μηκος(m): 4.64 | Διατομη: T | Υψος(m): 0.60 | Πλατος(m): 0.50 |

| Αρχη : 3 | Παχος Πελματος (m): 0.55 (αρχη) 0.55 (μεσον) 0.55 (τελος)  
 | Τελος: 4 |

Θεση	Ενεργο	max Ροπη	Απαιτουμενη	Οπλισμοι	Συνολικη	Ροπη
	Πλατος		Διατ Οπλ	Συνεχ Προσθ	Διατ Οπλ	Αντοχης
	(m)	(kNm)	(mm <sup>2</sup> )		(mm <sup>2</sup> )	(kNm)
Αρχη Κατω	0.50	108.1	1064.	6Φ16	--	1206.
Αρχη Ανω	0.78	0.0	1064.	6Φ16	--	1206.
Μεσον	1.15	50.9	1064.	6Φ16	--	1206.
Τελος Κατω	0.50	110.9	1064.	6Φ16	--	1206.
Τελος Ανω	0.78	0.0	1064.	6Φ16	--	1206.



## ΕΓΚΑΡΣΙΟΣ ΟΠΛΙΣΜΟΣ ( ΠΕΛΜΑΤΟΣ )

Μήκος (m): 0.30 Πάχος (m): 0.55 σεδ (kN/m<sup>2</sup>): 158.8 ( 158.8 ) Ροπή πρ. (kNm): 7.1  
 φ= 25.0 c= 0.0 δ= 12.0 γ= 18. Φερουσα ικανοτητα εδαφους (kN/m<sup>2</sup>)= 268.9  
 Απ.διατ.οπλ. (mm<sup>2</sup>): 765. Ραβδοι (mm): φ12/145 Οπλ.διανομης (mm): φ 8/250

Δοκος: 4 | Μήκος (m): 4.68 | Διατομή: T | Υψος (m): 0.60 | Πλάτος (m): 0.50

Αρχη : 4 | Πάχος Πελματος (m): 0.55 (αρχη) 0.55 (μεσον) 0.55 (τελος)  
 Τελος: 5

Θεση	Ενεργο	max Ροπή	Απαιτουμενη	Οπλισμοι	Συνολικη	Ροπή
	Πλάτος		Διατ Οπλ	Συνεχ Προσθ	Διατ Οπλ	Αντοχης
	(m)	(kNm)	(mm <sup>2</sup> )		(mm <sup>2</sup> )	(kNm)
Αρχη Κατω	0.50	110.9	1064.	6φ16	--	1206.
Αρχη Ανω	0.78	0.0	1064.	6φ16	--	1206.
Μεσον	1.16	53.9	1064.	6φ16	--	1206.
Τελος Κατω	0.50	114.3	1064.	6φ16	--	1206.
Τελος Ανω	0.80	0.0	1064.	6φ16	--	1206.

## ΕΓΚΑΡΣΙΟΣ ΟΠΛΙΣΜΟΣ ( ΠΕΛΜΑΤΟΣ )

Μήκος (m): 0.30 Πάχος (m): 0.55 σεδ (kN/m<sup>2</sup>): 167.6 ( 167.6 ) Ροπή πρ. (kNm): 7.5  
 φ= 25.0 c= 0.0 δ= 12.0 γ= 18. Φερουσα ικανοτητα εδαφους (kN/m<sup>2</sup>)= 268.8  
 Απ.διατ.οπλ. (mm<sup>2</sup>): 765. Ραβδοι (mm): φ12/145 Οπλ.διανομης (mm): φ 8/250

Δοκος: 5 | Μήκος (m): 6.68 | Διατομή: T | Υψος (m): 0.60 | Πλάτος (m): 0.50

Αρχη : 5 | Πάχος Πελματος (m): 0.55 (αρχη) 0.55 (μεσον) 0.55 (τελος)  
 Τελος: 6

Θεση	Ενεργο	max Ροπή	Απαιτουμενη	Οπλισμοι	Συνολικη	Ροπή
	Πλάτος		Διατ Οπλ	Συνεχ Προσθ	Διατ Οπλ	Αντοχης
	(m)	(kNm)	(mm <sup>2</sup> )		(mm <sup>2</sup> )	(kNm)
Αρχη Κατω	0.50	180.1	1064.	6φ16	--	1206.
Αρχη Ανω	0.80	0.0	1064.	6φ16	--	1206.
Μεσον	1.64	63.6	1064.	6φ16	--	1206.
Τελος Κατω	0.50	126.4	1064.	6φ16	--	1206.
Τελος Ανω	0.70	0.0	1064.	6φ16	--	1206.

## ΕΓΚΑΡΣΙΟΣ ΟΠΛΙΣΜΟΣ ( ΠΕΛΜΑΤΟΣ )

Μήκος (m): 0.30 Πάχος (m): 0.55 σεδ (kN/m<sup>2</sup>): 206.9 ( 206.9 ) Ροπή πρ. (kNm): 9.3  
 φ= 25.0 c= 0.0 δ= 12.0 γ= 18. Φερουσα ικανοτητα εδαφους (kN/m<sup>2</sup>)= 265.2  
 Απ.διατ.οπλ. (mm<sup>2</sup>): 765. Ραβδοι (mm): φ12/145 Οπλ.διανομης (mm): φ 8/250

## ΤΕΜΝΟΥΣΕΣ - ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΣΥΝΔΕΤΗΡΩΝ

Δοκος: 1 | Τερν αντοχης VRD2 (kN): 957 Συμβ σκυροδ Vcd (μη-Σεισμ) (kN): 102  
 | Σεισμ τερν (kN)-Αρχη δοκου: maxVSd: 216. minVSd: 3. ζ: 0.01  
 | Σεισμ τερν (kN)-Τελος δοκου: maxVSd: 218. minVSd: 5. ζ: 0.02

Περιοχη	Μήκος	Τερνουσα VSd	Τερν υπολογ	max αποστ	Συνδετηρες:
		Σεισμ μη-Σεισμ	συνδετ Vwd	συνδετηρων	Αριθ Φ s Αρ.Σκ
-----	(m)	(kN)	(kN)	(mm)	(mm)
αρχης	1.20	184.	112.	153.	9 10 150 2
ενδιαμεση	3.42	138.	56.	36.	22 10 150 2
τελους	1.20	185.	136.	155.	9 10 150 2

Δοκος: 2 | Τερν αντοχης VRD2 (kN): 957 Συμβ σκυροδ Vcd (μη-Σεισμ) (kN): 102  
 | Σεισμ τερν (kN)-Αρχη δοκου: maxVSd: 231. minVSd: -34. ζ: -0.15

## Τευχος Στατικής Μελέτης

## ΠΑΝΑΝΕΙΟ ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ

Σεισμ τερν (kN)-Τελος δοκου: maxVSd: 227. minVSd: -38. ζ:-0.17							
Περιοχη	Μηκος	Τερνουσα VSd	Τερν υπολογ	max αποστ	Συνδετηρες:		
		Σεισμ μη-Σεισμ	συνδετ Vwd	συνδετηρων	Αριθ	Φ	s Αρ.Σκ
	(m)	(kN)	(kN)	(mm)	(mm)		
αρχης	1.20	203.	116.	173.	160.	9	10 150 4
ενδιαμεση	2.28	157.	40.	55.	200.	15	10 150 2
τελους	1.20	201.	111.	170.	160.	9	10 150 4

| Δοκος: 3 | Τερν αντοχης VRD2 (kN): 957 Συμβ σκυροδ Vcd (μη-Σεισμ) (kN): 102 |  
 | Σεισμ τερν (kN)-Αρχη δοκου: maxVSd: 200. minVSd: -13. ζ:-0.07 |  
 | Σεισμ τερν (kN)-Τελος δοκου: maxVSd: 201. minVSd: -13. ζ:-0.06 |

Περιοχη	Μηκος	Τερνουσα VSd	Τερν υπολογ	max αποστ	Συνδετηρες:		
		Σεισμ μη-Σεισμ	συνδετ Vwd	συνδετηρων	Αριθ	Φ	s Αρ.Σκ
	(m)	(kN)	(kN)	(mm)	(mm)		
αρχης	1.20	174.	110.	143.	160.	9	10 150 2
ενδιαμεση	2.24	130.	38.	28.	200.	14	10 150 2
τελους	1.20	173.	110.	143.	160.	9	10 150 2

| Δοκος: 4 | Τερν αντοχης VRD2 (kN): 957 Συμβ σκυροδ Vcd (μη-Σεισμ) (kN): 102 |  
 | Σεισμ τερν (kN)-Αρχη δοκου: maxVSd: 199. minVSd: -10. ζ:-0.05 |  
 | Σεισμ τερν (kN)-Τελος δοκου: maxVSd: 204. minVSd: -6. ζ:-0.03 |

Περιοχη	Μηκος	Τερνουσα VSd	Τερν υπολογ	max αποστ	Συνδετηρες:		
		Σεισμ μη-Σεισμ	συνδετ Vwd	συνδετηρων	Αριθ	Φ	s Αρ.Σκ
	(m)	(kN)	(kN)	(mm)	(mm)		
αρχης	1.20	174.	113.	143.	160.	9	10 150 2
ενδιαμεση	2.28	130.	40.	28.	200.	15	10 150 2
τελους	1.20	175.	115.	144.	160.	9	10 150 2

| Δοκος: 5 | Τερν αντοχης VRD2 (kN): 957 Συμβ σκυροδ Vcd (μη-Σεισμ) (kN): 102 |  
 | Σεισμ τερν (kN)-Αρχη δοκου: maxVSd: 214. minVSd: 28. ζ: 0.13 |  
 | Σεισμ τερν (kN)-Τελος δοκου: maxVSd: 214. minVSd: 28. ζ: 0.13 |

Περιοχη	Μηκος	Τερνουσα VSd	Τερν υπολογ	max αποστ	Συνδετηρες:		
		Σεισμ μη-Σεισμ	συνδετ Vwd	συνδετηρων	Αριθ	Φ	s Αρ.Σκ
	(m)	(kN)	(kN)	(mm)	(mm)		
αρχης	1.20	180.	148.	149.	160.	9	10 150 2
ενδιαμεση	4.28	125.	60.	23.	200.	28	10 150 2
τελους	1.20	176.	124.	145.	160.	9	10 150 2

\* ΜΕΛΗ : 515

\* ΠΕΔ/ΚΟΙ: 15

\* Σκυροδεμα: C20 - Κυριος Οπλισμος: S500 - Συνδετηρες: S500 - Επικαλυψη: 50 (mm) \*

## ΓΕΩΜΕΤΡΙΑ - ΡΟΠΕΣ ΚΑΜΨΗΣ - ΔΙΑΜΗΚΕΙΣ ΟΠΛΙΣΜΟΙ

Δοκος: 15	Μηκος(m): 4.87	Διατομη: T	Υψος(m): 0.60	Πλατος(m): 0.50
Αρχη : 11	Παχος Πελματος (m): 0.55	(αρχη) 0.55	(μεσον) 0.55	(τελος)
Τελος: 1				

Θεση	Ενεργο	max Ροπη	Απαιτούμενη	Οπλισμοι	Συνολικη	Ροπη	
	Πλατος		Διατ Οπλ	Συνεχ	Προσθ	Διατ Οπλ	Αντοχης
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
	(m)	(kNm)	(mm2)			(mm2)	(kNm)
Αρχη Κατω	0.50	100.4	1064.	6Φ16	--	1206.	254.7
Αρχη Ανω	0.65	0.0	1064.	6Φ16	--	1206.	260.2
Μεσον	1.33	59.7	1064.	6Φ16	--	1206.	269.9

## Τευχος Στατικής Μελέτης

## ΠΑΝΑΝΕΙΟ ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ

Τελος Κατω	0.50	92.2	1064.	6Φ16	--	1206.	254.7
Τελος Ανω	0.65	0.0	1064.	6Φ16	--	1206.	260.2

## ΕΓΚΑΡΣΙΟΣ ΟΠΛΙΣΜΟΣ ( ΠΕΛΜΑΤΟΣ )

Μηκος (m):	0.15	Παχος (m):	0.55	σεδ (kN/m <sup>2</sup> ):	189.8 ( 179.6)	Ροπη πρ. (kNm):	2.1
φ=	25.0	c=	0.0	δ=	12.0	γ=	18.
Φερουσα ικανοτητα εδαφους (kN/m <sup>2</sup> )=	268.3						
Απ.διατ.οπλ. (mm <sup>2</sup> ):	765.	Ραβδοι (mm):	Φ12/145	Οπλ.διανομης (mm):	Φ 8/250		

## ΤΕΜΝΟΥΣΕΣ - ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΣΥΝΔΕΤΗΡΩΝ

Δοκος:	15	Τερν αντοχης VRD2 (kN):	957	Συμβ σκυροδ Vcd (μη-Σεισμ) (kN):	102
		Σεισμ τερν (kN)-Αρχη δοκου:	maxVSd: 218.	minVSd:	-34. ζ:-0.15
		Σεισμ τερν (kN)-Τελος δοκου:	maxVSd: 225.	minVSd:	-27. ζ:-0.12

Περιοχη	Μηκος	Τερνουσα VSd	Τερν υπολογ	max αποστ	Συνδετηρες:
		Σεισμ μη-Σεισμ	συνδεται Vwd	συνδετηρων	Αριθ Φ s Αρ.Σκ
	(m)	(kN)	(kN)	(mm)	(mm)
αρχης	1.20	192.	105.	162.	160.   9 10 150 4
ενδιαμεση	2.47	151.	41.	49.	200.   16 10 150 2
τελους	1.20	194.	106.	163.	160.   9 10 150 4

\* ΜΕΛΗ : 524

\* ΠΕΔ/ΚΟΙ: 24

\* Σκυροδεμα: C20 - Κυριος Οπλισμος: S500 - Συνδετηρες: S500 - Επικαλυψη: 50 (mm) \*

## ΓΕΩΜΕΤΡΙΑ - ΡΟΠΕΣ ΚΑΜΨΗΣ - ΔΙΑΜΗΚΕΙΣ ΟΠΛΙΣΜΟΙ

Δοκος:	24	Μηκος (m):	4.87	Διατομη: T	Υψος (m):	0.60	Πλατος (m):	0.50
Αρχη :	18	Παχος Πελματος (m):	0.55	(αρχη)	0.55	(μεσον)	0.55	(τελος)
Τελος:	6							

Θεση	Ενεργο	max Ροπη	Απαιτουμενη	Οπλισμοι	Συνολικη	Ροπη
	Πλατος		Διατ Οπλ	Συνεχ Προσθ	Διατ Οπλ	Αντοχης
	(m)	(kNm)	(mm <sup>2</sup> )		(mm <sup>2</sup> )	(kNm)
Αρχη Κατω	0.50	109.2	1064.	6Φ16	--	1206.   254.7
Αρχη Ανω	0.65	0.0	1064.	6Φ16	--	1206.   260.2
Μεσον	1.33	65.0	1064.	6Φ16	--	1206.   269.9
Τελος Κατω	0.50	100.1	1064.	6Φ16	--	1206.   254.7
Τελος Ανω	0.65	0.0	1064.	6Φ16	--	1206.   260.2

## ΕΓΚΑΡΣΙΟΣ ΟΠΛΙΣΜΟΣ ( ΠΕΛΜΑΤΟΣ )

Μηκος (m):	0.15	Παχος (m):	0.55	σεδ (kN/m <sup>2</sup> ):	199.7 ( 191.3)	Ροπη πρ. (kNm):	2.2
φ=	25.0	c=	0.0	δ=	12.0	γ=	18.
Φερουσα ικανοτητα εδαφους (kN/m <sup>2</sup> )=	268.3						
Απ.διατ.οπλ. (mm <sup>2</sup> ):	765.	Ραβδοι (mm):	Φ12/145	Οπλ.διανομης (mm):	Φ 8/250		

## ΤΕΜΝΟΥΣΕΣ - ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΣΥΝΔΕΤΗΡΩΝ

Δοκος:	24	Τερν αντοχης VRD2 (kN):	957	Συμβ σκυροδ Vcd (μη-Σεισμ) (kN):	102
		Σεισμ τερν (kN)-Αρχη δοκου:	maxVSd: 220.	minVSd:	-23. ζ:-0.10
		Σεισμ τερν (kN)-Τελος δοκου:	maxVSd: 228.	minVSd:	-15. ζ:-0.07

Περιοχη	Μηκος	Τερνουσα VSd	Τερν υπολογ	max αποστ	Συνδετηρες:
		Σεισμ μη-Σεισμ	συνδεται Vwd	συνδετηρων	Αριθ Φ s Αρ.Σκ
	(m)	(kN)	(kN)	(mm)	(mm)
αρχης	1.20	192.	114.	162.	160.   9 10 150 4
ενδιαμεση	2.47	148.	44.	46.	200.   16 10 150 2

## Τευχος Στατικής Μελέτης

## ΠΑΝΑΝΕΙΟ ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ

τελους	1.20	194.	115.	164.	160.	9	10	150	4
* ΜΕΛΗ :									
* ΠΕΔ/ΚΟΙ:	8	9	10	11	12	13	14		

\* Σκυροδεμα: C20 - Κυριος Οπλισμος: S500 - Συνδετηρες: S500 - Επικαλυψη: 50 (mm) \*

## ΓΕΩΜΕΤΡΙΑ - ΡΟΠΕΣ ΚΑΜΨΗΣ - ΔΙΑΜΗΚΕΙΣ ΟΠΛΙΣΜΟΙ

Δοκος:	8	Μηκος (m):	3.60	Διατομη:	T	Υψος (m):	0.60	Πλατος (m):	0.50
Αρχη :	11	Παχος Πελματος	(m):	0.55	(αρχη)	0.55	(μεσον)	0.55	(τελος)
Τελος:	12								

Θεση	Ενεργο	max Ροπη	Απαιτουμενη	Οπλισμοι	Συνολικη	Ροπη
	Πλατος		Διατ Οπλ	Συνεχ Προσθ	Διατ Οπλ	Αντοχης
	(m)	(kNm)	(mm <sup>2</sup> )		(mm <sup>2</sup> )	(kNm)
Αρχη Κατω	0.50	61.3	1064.	6Φ16	--	1206.
Αρχη Ανω	0.61	0.0	1064.	6Φ16	--	1206.
Μεσον	1.11	42.9	1064.	6Φ16	--	1206.
Τελος Κατω	0.50	77.9	1064.	6Φ16	--	1206.
Τελος Ανω	0.67	0.0	1064.	6Φ16	--	1206.

## ΕΓΚΑΡΣΙΟΣ ΟΠΛΙΣΜΟΣ ( ΠΕΛΜΑΤΟΣ )

Μηκος (m):	0.15	Παχος (m):	0.55	σεδ (kN/m <sup>2</sup> ):	149.2 ( 146.8)	Ροπη πρ. (kNm):	1.7
φ= 25.0	c=	0.0	δ= 12.0	γ=	18.	Φερουσα ικανοτητα εδαφους (kN/m <sup>2</sup> )=	272.4
Απ.διατ.οπλ. (mm <sup>2</sup> ):	765.	Ραβδοι (mm):	Φ12/145	Οπλ.διανομης (mm):	Φ 8/250		

Δοκος:	9	Μηκος (m):	1.98	Διατομη:	T	Υψος (m):	0.60	Πλατος (m):	0.50
Αρχη :	12	Παχος Πελματος	(m):	0.55	(αρχη)	0.55	(μεσον)	0.55	(τελος)
Τελος:	13								

Θεση	Ενεργο	max Ροπη	Απαιτουμενη	Οπλισμοι	Συνολικη	Ροπη
	Πλατος		Διατ Οπλ	Συνεχ Προσθ	Διατ Οπλ	Αντοχης
	(m)	(kNm)	(mm <sup>2</sup> )		(mm <sup>2</sup> )	(kNm)
Αρχη Κατω	0.50	54.0	1064.	6Φ16	--	1206.
Αρχη Ανω	0.67	10.3	1064.	6Φ16	--	1206.
Μεσον	0.78	12.3	1064.	6Φ16	--	1206.
Τελος Κατω	0.50	42.8	1064.	6Φ16	--	1206.
Τελος Ανω	0.69	0.0	1064.	6Φ16	--	1206.

## ΕΓΚΑΡΣΙΟΣ ΟΠΛΙΣΜΟΣ ( ΠΕΛΜΑΤΟΣ )

Μηκος (m):	0.15	Παχος (m):	0.55	σεδ (kN/m <sup>2</sup> ):	141.3 ( 141.3)	Ροπη πρ. (kNm):	1.6
φ= 25.0	c=	0.0	δ= 12.0	γ=	18.	Φερουσα ικανοτητα εδαφους (kN/m <sup>2</sup> )=	285.1
Απ.διατ.οπλ. (mm <sup>2</sup> ):	765.	Ραβδοι (mm):	Φ12/145	Οπλ.διανομης (mm):	Φ 8/250		

Δοκος:	10	Μηκος (m):	4.34	Διατομη:	T	Υψος (m):	0.60	Πλατος (m):	0.50
Αρχη :	13	Παχος Πελματος	(m):	0.55	(αρχη)	0.55	(μεσον)	0.55	(τελος)
Τελος:	14								

Θεση	Ενεργο	max Ροπη	Απαιτουμενη	Οπλισμοι	Συνολικη	Ροπη
	Πλατος		Διατ Οπλ	Συνεχ Προσθ	Διατ Οπλ	Αντοχης
	(m)	(kNm)	(mm <sup>2</sup> )		(mm <sup>2</sup> )	(kNm)
Αρχη Κατω	0.50	84.6	1064.	6Φ16	--	1206.
Αρχη Ανω	0.69	0.0	1064.	6Φ16	--	1206.
Μεσον	1.11	45.2	1064.	6Φ16	--	1206.

## Τευχος Στατικής Μελέτης

## ΠΑΝΑΝΕΙΟ ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ

Τελος Κατω	0.50	103.1	1064.	6Φ16	--	1206.	254.7
Τελος Ανω	0.77	0.0	1064.	6Φ16	--	1206.	263.2

## ΕΓΚΑΡΣΙΟΣ ΟΠΛΙΣΜΟΣ ( ΠΕΛΜΑΤΟΣ )

Μηκος(m):	0.15	Παχος(m):	0.55	σεδ(kN/m2):	150.6 ( 150.6)	Ροπη πρ. (kNm):	1.7
φ=	25.0	c=	0.0	δ=	12.0	γ=	18.
Φερουσα ικανοτητα εδαφους (kN/m2)=	269.7						
Απ.διατ.οπλ. (mm2):	765.	Ραβδοι (mm):	Φ12/145	Οπλ.διανομης (mm):	Φ	8/250	

Δοκος:	11	Μηκος(m):	4.64	Διατομη:	T	Υψος(m):	0.60	Πλατος(m):	0.50
--------	----	-----------	------	----------	---	----------	------	------------	------

Αρχη :	14	Παχος Πελματος (m):	0.55 (αρχη)	0.55 (μεσον)	0.55 (τελος)				
Τελος:	15								

Θεση	Ενεργο	max Ροπη	Απαιτουμενη	Οπλισμοι	Συνολικη	Ροπη	
	Πλατος		Διατ Οπλ	Συνεχ	Προσθ	Αντοχης	
	(m)	(kNm)	(mm2)				
Αρχη Κατω	0.50	99.8	1064.	6Φ16	--	1206.	254.7
Αρχη Ανω	0.77	0.0	1064.	6Φ16	--	1206.	263.2
Μεσον	1.15	49.6	1064.	6Φ16	--	1206.	268.4
Τελος Κατω	0.50	100.8	1064.	6Φ16	--	1206.	254.7
Τελος Ανω	0.77	0.0	1064.	6Φ16	--	1206.	263.2

## ΕΓΚΑΡΣΙΟΣ ΟΠΛΙΣΜΟΣ ( ΠΕΛΜΑΤΟΣ )

Μηκος(m):	0.15	Παχος(m):	0.55	σεδ(kN/m2):	154.7 ( 154.7)	Ροπη πρ. (kNm):	1.7
φ=	25.0	c=	0.0	δ=	12.0	γ=	18.
Φερουσα ικανοτητα εδαφους (kN/m2)=	268.9						
Απ.διατ.οπλ. (mm2):	765.	Ραβδοι (mm):	Φ12/145	Οπλ.διανομης (mm):	Φ	8/250	

Δοκος:	12	Μηκος(m):	4.34	Διατομη:	T	Υψος(m):	0.60	Πλατος(m):	0.50
--------	----	-----------	------	----------	---	----------	------	------------	------

Αρχη :	15	Παχος Πελματος (m):	0.55 (αρχη)	0.55 (μεσον)	0.55 (τελος)				
Τελος:	16								

Θεση	Ενεργο	max Ροπη	Απαιτούμενη	Οπλισμοι	Συνολικη	Ροπη	
	Πλατος		Διατ Οπλ	Συνεχ	Προσθ	Αντοχης	
	(m)	(kNm)	(mm2)		(mm2)	(kNm)	
Αρχη Κατω	0.50	103.9	1064.	6Φ16	--	1206.	254.7
Αρχη Ανω	0.77	0.0	1064.	6Φ16	--	1206.	263.2
Μεσον	1.11	46.7	1064.	6Φ16	--	1206.	268.0
Τελος Κατω	0.50	87.9	1064.	6Φ16	--	1206.	254.7
Τελος Ανω	0.69	0.0	1064.	6Φ16	--	1206.	261.4

## ΕΓΚΑΡΣΙΟΣ ΟΠΛΙΣΜΟΣ ( ΠΕΛΜΑΤΟΣ )

Μηκος(m):	0.15	Παχος(m):	0.55	σεδ(kN/m2):	156.3 ( 156.3)	Ροπη πρ. (kNm):	1.8
φ=	25.0	c=	0.0	δ=	12.0	γ=	18.
Φερουσα ικανοτητα εδαφους (kN/m2)=	269.7						
Απ.διατ.οπλ. (mm2):	765.	Ραβδοι (mm):	Φ12/145	Οπλ.διανομης (mm):	Φ	8/250	

Δοκος:	13	Μηκος(m):	1.98	Διατομη:	T	Υψος(m):	0.60	Πλατος(m):	0.50
--------	----	-----------	------	----------	---	----------	------	------------	------

Αρχη :	16	Παχος Πελματος (m):	0.55 (αρχη)	0.55 (μεσον)	0.55 (τελος)				
Τελος:	17								

Θεση	Ενεργο	max Ροπη	Απαιτουμενη	Οπλισμοι	Συνολικη	Ροπη	
	Πλατος		Διατ Οπλ	Συνεχ	Προσθ	Αντοχης	
	(m)	(kNm)	(mm2)		(mm2)	(kNm)	
Αρχη Κατω	0.50	45.3	1064.	6Φ16	--	1206.	254.7
Αρχη Ανω	0.69	0.0	1064.	6Φ16	--	1206.	261.4
Μεσον	0.78	11.1	1064.	6Φ16	--	1206.	263.4
Τελος Κατω	0.50	57.3	1064.	6Φ16	--	1206.	254.7
Τελος Ανω	0.69	6.9	1064.	6Φ16	--	1206.	261.5

## ΕΓΚΑΡΣΙΟΣ ΟΠΛΙΣΜΟΣ ( ΠΕΛΜΑΤΟΣ )

Μηκος (m): 0.15 Παχος (m): 0.55 σεδ (kN/m<sup>2</sup>): 146.0 ( 146.0 ) Ροπη πρ. (kNm): 1.6  
 φ= 25.0 c= 0.0 δ= 12.0 γ= 18. Φερουσα ικανοτητα εδαφους (kN/m<sup>2</sup>)= 285.1  
 Απ.διατ.οπλ. (mm<sup>2</sup>): 765. Ραβδοι (mm): Φ12/145 Οπλ.διανομης (mm): Φ 8/250

Δοκος: 14 | Μηκος (m): 4.45 | Διατομη: T | Υψος (m): 0.60 | Πλατος (m): 0.50

Αρχη : 17 | Παχος Πελματος (m): 0.55 (αρχη) 0.55 (μεσον) 0.55 (τελος)  
 Τελος: 18

Θεση	Ενεργο Πλατος	max Ροπη (kNm)	Απαιτουμενη Διατ Οπλ (mm <sup>2</sup> )	Οπλισμοι Συνεχ Προσθ	Συνολικη Διατ Οπλ (mm <sup>2</sup> )	Ροπη Αντοχης (kNm)
Αρχη Κατω	0.50	104.2	1064.	6Φ16 --	1206.	254.7
Αρχη Ανω	0.69	0.0	1064.	6Φ16 --	1206.	261.5
Μεσον	1.26	56.6	1064.	6Φ16 --	1206.	269.4
Τελος Κατω	0.50	87.5	1064.	6Φ16 --	1206.	254.7
Τελος Ανω	0.63	0.0	1064.	6Φ16 --	1206.	259.8

## ΕΓΚΑΡΣΙΟΣ ΟΠΛΙΣΜΟΣ ( ΠΕΛΜΑΤΟΣ )

Μηκος (m): 0.15 Παχος (m): 0.55 σεδ (kN/m<sup>2</sup>): 161.4 ( 161.4 ) Ροπη πρ. (kNm): 1.8  
 φ= 25.0 c= 0.0 δ= 12.0 γ= 18. Φερουσα ικανοτητα εδαφους (kN/m<sup>2</sup>)= 269.4  
 Απ.διατ.οπλ. (mm<sup>2</sup>): 765. Ραβδοι (mm): Φ12/145 Οπλ.διανομης (mm): Φ 8/250

## ΤΕΜΝΟΥΣΕΣ - ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΣΥΝΔΕΤΗΡΩΝ

Δοκος: 8 | Τερν αντοχης VRD2 (kN): 957 Συμβ σκυροδ Vcd (μη-Σεισμ) (kN): 102  
 | Σεισμ τερν (kN)-Αρχη δοκου: maxVSd: 241. minVSd: -92. ζ: -0.38  
 | Σεισμ τερν (kN)-Τελος δοκου: maxVSd: 242. minVSd: -91. ζ: -0.38

Περιοχη	Μηκος (m)	Τερνουσα VSd (kN)	Τερν υπολογ συνδετ Vwd (kN)	max αποστ (mm)	Συνδετηρες: Αριθ Φ s Αρ.Σκ (mm)
αρχης	1.20	217.	74.	186.	160.   9 10 150 4
ενδιαμεση	1.20	175.	16.	73.	200.   7 10 150 2
τελους	1.20	217.	83.	186.	160.   9 10 150 4

Δοκος: 9 | Τερν αντοχης VRD2 (kN): 957 Συμβ σκυροδ Vcd (μη-Σεισμ) (kN): 102  
 | Σεισμ τερν (kN)-Αρχη δοκου: maxVSd: 203. minVSd: -76. ζ: -0.38  
 | Σεισμ τερν (kN)-Τελος δοκου: maxVSd: 203. minVSd: -77. ζ: -0.38

Περιοχη	Μηκος (m)	Τερνουσα VSd (kN)	Τερν υπολογ συνδετ Vwd (kN)	max αποστ (mm)	Συνδετηρες: Αριθ Φ s Αρ.Σκ (mm)
αρχης	0.99	169.	39.	138.	160.   8 10 150 2
τελους	0.99	168.	49.	138.	160.   8 10 150 2

Δοκος: 10 | Τερν αντοχης VRD2 (kN): 957 Συμβ σκυροδ Vcd (μη-Σεισμ) (kN): 102  
 | Σεισμ τερν (kN)-Αρχη δοκου: maxVSd: 209. minVSd: -35. ζ: -0.17  
 | Σεισμ τερν (kN)-Τελος δοκου: maxVSd: 209. minVSd: -35. ζ: -0.17

Περιοχη	Μηκος (m)	Τερνουσα VSd (kN)	Τερν υπολογ συνδετ Vwd (kN)	max αποστ (mm)	Συνδετηρες: Αριθ Φ s Αρ.Σκ (mm)
αρχης	1.20	184.	95.	154.	160.   9 10 150 2
ενδιαμεση	1.93	142.	34.	40.	200.   12 10 150 2
τελους	1.20	184.	103.	153.	160.   9 10 150 2

Δοκος: 11 | Τερν αντοχης VRD2 (kN): 957 Συμβ σκυροδ Vcd (μη-Σεισμ) (kN): 102

## Τευχος Στατικής Μελέτης

## ΠΑΝΑΝΕΙΟ ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ

		Σεισμ τεμν (kN)-Αρχη δοκου: maxVSd: 206. minVSd: -27. ζ:-0.13	
		Σεισμ τεμν (kN)-Τελος δοκου: maxVSd: 207. minVSd: -26. ζ:-0.13	
Περιοχη	Μηκος	Τεμνουσα VSd	Τεμν υπολογ  max αποστ  Συνδετηρες:
		Σεισμ μη-Σεισμ  συνδαι Vwd  συνδετηρων Αριθ Φ s Αρ.Σκ	
	(m)	(kN)	(kN) (mm) (mm)
αρχης	1.20	181. 103.	150. 160. 9 10 150 2
ενδιαμεση	2.24	139. 36.	37. 200. 14 10 150 2
τελους	1.20	180. 103.	150. 160. 9 10 150 2

Δοκος:	12	Τεμν αντοχης VRD2 (kN): 957	Συμβ σκυροδ Vcd (μη-Σεισμ) (kN): 102
		Σεισμ τεμν (kN)-Αρχη δοκου: maxVSd: 201. minVSd: -25. ζ:-0.12	
		Σεισμ τεμν (kN)-Τελος δοκου: maxVSd: 203. minVSd: -23. ζ:-0.12	

Περιοχη	Μηκος	Τεμνουσα VSd		Τεμν υπολογ  συνδαι Vwd	max αποστ  συνδετηρων	Συνδετηρες:			
		Σεισμ	μη-Σεισμ			Αριθ	Φ	s	Αρ.Σκ
	(m)	(kN)		(kN)	(mm)	(mm)			
αρχης	1.20	177.	106.	146.	160.	9	10	150	2
ενδιαμεση	1.94	133.	35.	31.	200.	12	10	150	2
τελους	1.20	176.	97.	145.	160.	9	10	150	2

Δοκος:	13	Τεμν αντοχης VRD2 (kN): 957	Συμβ σκυροδ Vcd (μη-Σεισμ) (kN): 102
		Σεισμ τεμν (kN)-Αρχη δοκου: maxVSd: 106. minVSd: 24. ζ: 0.22	
		Σεισμ τεμν (kN)-Τελος δοκου: maxVSd: 106. minVSd: 24. ζ: 0.23	

Περιοχη	Μηκος	Τεμνουσα VSd		Τεμν υπολογ  συνδαι Vwd	max αποστ  συνδετηρων	Συνδετηρες:			
		Σεισμ	μη-Σεισμ			Αριθ	Φ	s	Αρ.Σκ
-----	(m)	(kN)		(kN)	(mm)	(mm)			
αρχης	0.99	71.	50.	41.	160.	8	10	150	2
τελους	0.99	71.	42.	40.	160.	8	10	150	2

Δοκος:	14	Τεμν αντοχης VRD2 (kN): 957	Συμβ σκυροδ Vcd (μη-Σεισμ) (kN): 102
		Σεισμ τεμν (kN)-Αρχη δοκου: maxVSd: 231. minVSd: -47. ζ:-0.20	
		Σεισμ τεμν (kN)-Τελος δοκου: maxVSd: 231. minVSd: -46. ζ:-0.20	

Περιοχη	Μηκος	Τεμνουσα VSd	Τεμν υπολογ	max αποστ	Συνδετηρες:			
		Σεισμ μη-Σεισμ	συνδαι Vwd	συνδετηρων	Αριθ	Φ	s	Αρ.Σκ
	(m)	(kN)	(kN)	(mm)	(mm)			
αρχης	1.20	204.	108.	174.	160.	9	10	150 4
ενδιαμεση	2.05	160.	37.	58.	200.	13	10	150 2
τελους	1.20	203.	98.	173.	160.	9	10	150 4

\* ΜΕΛΗ : 519

\* ΠΕΔ/ΚΟΙ: 19

\* Σκυροδεμα: C20 - Κυριος Οπλισμος: S500 - Συνδετηρες: S500 - Επικαλυψη: 50 (mm) \*

## ΓΕΩΜΕΤΡΙΑ - ΡΟΠΕΣ ΚΑΜΨΗΣ - ΔΙΑΜΗΚΕΙΣ ΟΠΛΙΣΜΟΙ

Δοκος:	19	Μηκος (m):	5.57	Διατομη:	T	Υψος (m):	0.60	Πλατος (m):	0.50
-----									
Αρχη :	14	Παχος Πελματος	(m):	0.55	(αρχη)	0.55	(μεσον)	0.55	(τελος)
Τελος:	3								
-----									
Θεση	Ενεργο	max Ροπη	Απαιτουμενη	Οπλισμοι	Συνολικη	Ροπη			
	Πλατος		Διατ Οπλ	Συνεχ Προσθ	Διατ Οπλ	Αντοχης			
		(m)	(kNm)	(mm2)		(mm2)			
-----		-----							
Αρχη Κατω	0.50	8.3	1064.	6Φ16	--	1206.	254.7		
Αρχη Ανω	0.67	2.1	1064.	6Φ16	--	1206.	260.8		
Μεσον	1.45	97.2	1064.	6Φ16	--	1206.	270.6		

## Τευχος Στατικής Μελέτης

## ΠΑΝΑΝΕΙΟ ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ

Τελος Κατω	0.50	0.0	1064.	6Φ16	--	1206.	254.7
Τελος Ανω	0.67	35.2	1064.	6Φ16	--	1206.	260.8

## ΕΓΚΑΡΣΙΟΣ ΟΠΛΙΣΜΟΣ ( ΠΕΛΜΑΤΟΣ )

Μηκος (m):	0.15	Παχος (m):	0.55	σεδ (kN/m <sup>2</sup> ):	215.0 ( 215.0 )	Ροπη πρ. (kNm):	2.4
φ=	25.0	c=	0.0	δ=	12.0	γ=	18.
Απ.διατ.οπλ. (mm <sup>2</sup> ):	765.	Ραβδοι (mm):	Φ12/145	Οπλ.διανομης (mm):	Φ 8/250		

## ΤΕΜΝΟΥΣΕΣ - ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΣΥΝΔΕΤΗΡΩΝ

Δοκος:	19	Τεμν αντοχης VRD2 (kN):	957	Συμβ σκυροδ Vcd (μη-Σεισμ) (kN):	102
		Σεισμ τεμν (kN)-Αρχη δοκου:	maxVSd: 155.	minVSd:	6. ζ: 0.04
		Σεισμ τεμν (kN)-Τελος δοκου:	maxVSd: 159.	minVSd:	10. ζ: 0.06

Περιοχη	Μηκος	Τεμνουσα VSd	Τεμν υπολογ	max αποστ	Συνδετηρες:
		Σεισμ μη-Σεισμ	συνδετ Vwd	συνδετηρων	Αριθ Φ s Αρ.Σκ
	(m)	(kN)	(kN)	(mm)	(mm)
αρχης	1.20	116.	66.	85.	160.   9 10 150 2
ενδιαμεση	3.17	80.	10.	0.	200.   21 10 150 2
τελους	1.20	115.	54.	85.	160.   9 10 150 2

\* ΜΕΛΗ : 520

\* ΠΕΔ/ΚΟΙ: 20

\* Σκυροδεμα: C20 - Κυριος Οπλισμος: S500 - Συνδετηρες: S500 - Επικαλυψη: 50 (mm) \*

## ΓΕΩΜΕΤΡΙΑ - ΡΟΠΕΣ ΚΑΜΨΗΣ - ΔΙΑΜΗΚΕΙΣ ΟΠΛΙΣΜΟΙ

Δοκος:	20	Μηκος (m):	5.57	Διατομη: T	Υψος (m):	0.60	Πλατος (m):	0.50
Αρχη :	15	Παχος Πελματος	(m):	0.55 (αρχη)	0.55 (μεσον)	0.55 (τελος)		
Τελος:	4							

Θεση	Ενεργο	max Ροπη	Απαιτουμενη	Οπλισμοι	Συνολικη	Ροπη	
	Πλατος		Διατ Οπλ	Συνεχ Προσθ	Διατ Οπλ	Αντοχης	
	(m)	(kNm)	(mm2)		(mm2)	(kNm)	
Αρχη Κατω	0.50	8.7	1064.	6Φ16	--	1206.	254.7
Αρχη Ανω	0.67	2.1	1064.	6Φ16	--	1206.	260.8
Μεσον	1.45	98.0	1064.	6Φ16	--	1206.	270.6
Τελος Κατω	0.50	0.0	1064.	6Φ16	--	1206.	254.7
Τελος Ανω	0.67	35.9	1064.	6Φ16	--	1206.	260.8

## ΕΓΚΑΡΣΙΟΣ ΟΠΛΙΣΜΟΣ ( ΠΕΛΜΑΤΟΣ )

Μηκος (m):	0.15	Παχος (m):	0.55	σεδ (kN/m <sup>2</sup> ):	216.3 ( 216.3 )	Ροπη πρ. (kNm):	2.4
φ=	25.0	c=	0.0	δ=	12.0	γ=	18.
Απ.διατ.οπλ. (mm <sup>2</sup> ):	765.	Ραβδοι (mm):	Φ12/145	Οπλ.διανομης (mm):	Φ 8/250		

## ΤΕΜΝΟΥΣΕΣ - ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΣΥΝΔΕΤΗΡΩΝ

Δοκος:	20	Τεμν αντοχης VRD2 (kN):	957	Συμβ σκυροδ Vcd (μη-Σεισμ) (kN):	102
		Σεισμ τεμν (kN)-Αρχη δοκου:	maxVSd: 154.	minVSd:	8. ζ: 0.05
		Σεισμ τεμν (kN)-Τελος δοκου:	maxVSd: 158.	minVSd:	12. ζ: 0.08

Περιοχη	Μηκος	Τεμνουσα VSd	Τεμν υπολογ	max αποστ	Συνδετηρες:
		Σεισμ μη-Σεισμ	συνδετ Vwd	συνδετηρων	Αριθ Φ s Αρ.Σκ
	(m)	(kN)	(kN)	(mm)	(mm)
αρχης	1.20	114.	66.	84.	160.   9 10 150 2
ενδιαμεση	3.17	78.	10.	0.	200.   21 10 150 2



## Τευχος Στατικής Μελετης

## ΠΑΝΑΝΕΙΟ ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ

|τελους | 1.20 | 114. | 54. | 83. | 160. | 9 10 150 2 |  
 +-----+  
 \* ΜΕΛΗ : 516  
 \*ΠΕΔ/ΚΟΙ: 16  
 +-----+  
 \*  
 +-----+  
 \*  
 +-----+  
 \*Σκυροδεμα: C20 - Κυριος Οπλισμος: S500 - Συνδετηρες: S500 - Επικαλυψη: 50 (mm)\*  
 +-----+  
 \*

## ΓΕΩΜΕΤΡΙΑ - ΡΟΠΕΣ ΚΑΜΨΗΣ - ΔΙΑΜΗΚΕΙΣ ΟΠΛΙΣΜΟΙ

+-----+  
 |Δοκος: 16| Μηκος(m): 2.13 | Διατομη: T | Υψος(m): 0.60 | Πλατος(m):0.50 |  
 +-----+  
 |Αρχη : 12| Παχος Πελματος (m): 0.55 (αρχη) 0.55 (μεσον) 0.55 (τελος) |  
 |Τελος: 7|  
 +-----+  

Θεση	Ενεργο	max Ροπη	Απαιτουμενη	Οπλισμοι	Συνολικη	Ροπη
	Πλατος		Διατ Οπλ	Συνεχ	Προσθ	Αντοχης
	(m)	(kNm)	(mm2)			(kNm)
Αρχη Κατω	0.50	24.8	1064.	6Φ16	--	1206.
Αρχη Ανω	0.56	0.0	1064.	6Φ16	--	1206.
Μεσον	0.86	17.7	1064.	6Φ16	--	1206.
Τελος Κατω	0.50	22.5	1064.	6Φ16	--	1206.
Τελος Ανω	0.56	0.0	1064.	6Φ16	--	1206.

+-----+  
 \*

## ΕΓΚΑΡΣΙΟΣ ΟΠΛΙΣΜΟΣ ( ΠΕΛΜΑΤΟΣ )

+-----+  
 |Μηκος(m): 0.15 Παχος(m):0.55 σεδ(kN/m2): 155.9 ( 155.9) Ροπη πρ. (kNm): 1.8 |  
 |φ= 25.0 c= 0.0 δ= 12.0 γ= 18. Φερουσα ικανοτητα εδαφους (kN/m2)= 283.2 |  
 |Απ.διατ.οπλ. (mm2): 765. Ραβδοι (mm):Φ12/145 Οπλ.διανομης (mm):Φ 8/250 |  
 +-----+  
 \*

## ΤΕΜΝΟΥΣΕΣ - ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΣΥΝΔΕΤΗΡΩΝ

+-----+  
Δοκος: 16	Τεμν αντοχης VRD2 (kN): 957 Συμβ σκυροδ Vcd (μη-Σεισμ) (kN): 102
	Σεισμ τεμν (kN)-Αρχη δοκου: maxVSd: 117. minVSd: -21. ζ: -0.18
	Σεισμ τεμν (kN)-Τελος δοκου: maxVSd: 119. minVSd: -19. ζ: -0.16
 +-----+  

Περιοχη	Μηκος	Τεμνουσα VSd	Τεμν υπολογ	max αποστ	Συνδετηρες:
		Σεισμ μη-Σεισμ	συνδεται Vwd	συνδετηρων	Αριθ Φ s Αρ.Σκ
	(m)	(kN)	(kN)	(mm)	(mm)
αρχης	1.06	93.	40.	63.	160.   9 10 150 2
τελους	1.06	93.	37.	62.	160.   9 10 150 2

+-----+  
 \*

\* ΜΕΛΗ : 506  
 \*ΠΕΔ/ΚΟΙ: 6  
 +-----+  
 \*  
 +-----+  
 \*

\*Σκυροδεμα: C20 - Κυριος Οπλισμος: S500 - Συνδετηρες: S500 - Επικαλυψη: 50 (mm)\*  
 +-----+  
 \*

## ΓΕΩΜΕΤΡΙΑ - ΡΟΠΕΣ ΚΑΜΨΗΣ - ΔΙΑΜΗΚΕΙΣ ΟΠΛΙΣΜΟΙ

+-----+  
 |Δοκος: 6| Μηκος(m): 1.28 | Διατομη: T | Υψος(m): 0.60 | Πλατος(m):0.50 |  
 +-----+  
 |Αρχη : 7| Παχος Πελματος (m): 0.55 (αρχη) 0.55 (μεσον) 0.55 (τελος) |  
 |Τελος: 8|  
 +-----+  

Θεση	Ενεργο	max Ροπη	Απαιτουμενη	Οπλισμοι	Συνολικη	Ροπη
	Πλατος		Διατ Οπλ	Συνεχ	Προσθ	Αντοχης
	(m)	(kNm)	(mm2)			(kNm)
Αρχη Κατω	0.50	13.4	1064.	6Φ16	--	1206.
Αρχη Ανω	0.54	0.0	1064.	6Φ16	--	1206.

+-----+  
 \*

## Τευχος Στατικής Μελέτης

## ΠΑΝΑΝΕΙΟ ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ

Μεσον	0.72	1.9	1064.	6Φ16	--	1206.	262.1
Τελος Κατω	0.50	18.5	1064.	6Φ16	--	1206.	254.7
Τελος Ανω	0.54	0.0	1064.	6Φ16	--	1206.	256.4

## ΕΓΚΑΡΣΙΟΣ ΟΠΛΙΣΜΟΣ ( ΠΕΛΜΑΤΟΣ )

Μηκος(m):	0.15	Παχος(m):	0.55	σεδ(kN/m2):	154.0 ( 154.0)	Ροπη πρ.(kNm):	1.7
φ=	25.0	c=	0.0	δ=	12.0	γ=	18.
Απ.διατ.οπλ.(mm2):	765.	Ραβδοι(mm):	Φ12/145	Οπλ.διανομης(mm):	Φ 8/250		

## ΤΕΜΝΟΥΣΕΣ - ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΣΥΝΔΕΤΗΡΩΝ

Δοκος:	6	Τερν αντοχης VRD2 (kN):	957	Συμβ σκυροδ Vcd (μη-Σεισμ) (kN):	102
		Σεισμ τερν (kN)-Αρχη δοκου:	maxVSd: 41.	minVSd:	22. ζ: 0.54
		Σεισμ τερν (kN)-Τελος δοκου:	maxVSd: 40.	minVSd:	21. ζ: 0.53

Περιοχη	Μηκος	Τερνουσα VSd	Τερν υπολογ	max αποστ	Συνδετηρες:
		Σεισμ μη-Σεισμ	συνδετ Vwd	συνδετηρων	Αριθ Φ s Αρ.Σκ
	(m)	(kN)	(kN)	(mm)	(mm)
αρχης	0.64	15.	7.	0.	160. 6 10 150 2
τελους	0.64	14.	9.	0.	160. 6 10 150 2

\* ΜΕΛΗ : 517 518

\* ΠΕΔ/ΚΟΙ: 17 18

\* Σκυροδεμα: C20 - Κυριος Οπλισμος: S500 - Συνδετηρες: S500 - Επικαλυψη: 50 (mm) \*

## ΓΕΩΜΕΤΡΙΑ - ΡΟΠΕΣ ΚΑΜΨΗΣ - ΔΙΑΜΗΚΕΙΣ ΟΠΛΙΣΜΟΙ

Δοκος:	17	Μηκος(m):	2.48	Διατομη: T	Υψος(m):	0.60	Πλατος(m):	0.50
--------	----	-----------	------	------------	----------	------	------------	------

Αρχη :	13	Παχος Πελματος (m):	0.55 (αρχη)	0.55 (μεσον)	0.55 (τελος)
Τελος:	8				

Θεση	Ενεργο	max Ροπη	Απαιτουμενη	Οπλισμοι	Συνολικη	Ροπη
	Πλατος		Διατ Οπλ	Συνεχ Προσθ	Διατ Οπλ	Αντοχης
	(m)	(kNm)	(mm2)		(mm2)	(kNm)
Αρχη Κατω	0.50	17.4	1064.	6Φ16	--	1206. 254.7
Αρχη Ανω	0.57	0.0	1064.	6Φ16	--	1206. 257.8
Μεσον	0.92	18.6	1064.	6Φ16	--	1206. 265.8
Τελος Κατω	0.50	68.6	1064.	6Φ16	--	1206. 254.7
Τελος Ανω	0.65	0.0	1064.	6Φ16	--	1206. 260.3

## ΕΓΚΑΡΣΙΟΣ ΟΠΛΙΣΜΟΣ ( ΠΕΛΜΑΤΟΣ )

Μηκος(m):	0.15	Παχος(m):	0.55	σεδ(kN/m2):	152.5 ( 152.5)	Ροπη πρ.(kNm):	1.7
φ=	25.0	c=	0.0	δ=	12.0	γ=	18.
Απ.διατ.οπλ.(mm2):	765.	Ραβδοι(mm):	Φ12/145	Οπλ.διανομης(mm):	Φ 8/250		

Δοκος:	18	Μηκος(m):	2.49	Διατομη: T	Υψος(m):	0.60	Πλατος(m):	0.50
--------	----	-----------	------	------------	----------	------	------------	------

Αρχη :	8	Παχος Πελματος (m):	0.55 (αρχη)	0.55 (μεσον)	0.55 (τελος)
Τελος:	2				

Θεση	Ενεργο	max Ροπη	Απαιτουμενη	Οπλισμοι	Συνολικη	Ροπη
	Πλατος		Διατ Οπλ	Συνεχ Προσθ	Διατ Οπλ	Αντοχης
	(m)	(kNm)	(mm2)		(mm2)	(kNm)
Αρχη Κατω	0.50	120.3	1064.	6Φ16	--	1206. 254.7
Αρχη Ανω	0.65	13.6	1064.	6Φ16	--	1206. 260.3
Μεσον	0.92	69.4	1064.	6Φ16	--	1206. 265.9

## Τευχος Στατικής Μελέτης

## ΠΑΝΑΝΕΙΟ ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ

Τελος Κατω	0.50	0.0	1064.	6Φ16	--	1206.	254.7
Τελος Ανω	0.57	51.5	1064.	6Φ16	--	1206.	257.9

## ΕΓΚΑΡΣΙΟΣ ΟΠΛΙΣΜΟΣ ( ΠΕΛΜΑΤΟΣ )

Μηκος (m):	0.15	Παχος (m):	0.55	σεδ (kN/m <sup>2</sup> ):	156.5 ( 156.5)	Ροπη πρ. (kNm):	1.8
φ=	25.0	c=	0.0	δ=	12.0	γ=	18.
Απ.διατ.οπλ. (mm <sup>2</sup> ):	765.	Ραβδοι (mm):	Φ12/145	Οπλ.διανομης (mm):	Φ 8/250		

## ΤΕΜΝΟΥΣΕΣ - ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΣΥΝΔΕΤΗΡΩΝ

Δοκος:	17	Τεμν αντοχης VRD2 (kN):	957	Συμβ σκυροδ Vcd (μη-Σεισμ) (kN):	102
		Σεισμ τεμν (kN)-Αρχη δοκου:	maxVSd: 114.	minVSd:	-3. ζ:-0.03
		Σεισμ τεμν (kN)-Τελος δοκου:	maxVSd: 117.	minVSd:	-1. ζ:-0.01

Περιοχη	Μηκος	Τεμνουσα VSd	Τεμν υπολογ	max αποστ	Συνδετηρες:
		Σεισμ μη-Σεισμ	συνδετ Vwd	συνδετηρων	Αριθ Φ s Αρ.Σκ
	(m)	(kN)	(kN)	(mm)	(mm)
αρχης	1.20	91.	31.	60.	9 10 150 2
τελους	1.20	90.	72.	60.	9 10 150 2

Δοκος:	18	Τεμν αντοχης VRD2 (kN):	957	Συμβ σκυροδ Vcd (μη-Σεισμ) (kN):	102
		Σεισμ τεμν (kN)-Αρχη δοκου:	maxVSd: 258.	minVSd:	-99. ζ:-0.38
		Σεισμ τεμν (kN)-Τελος δοκου:	maxVSd: 257.	minVSd:	-100. ζ:-0.39

Περιοχη	Μηκος	Τεμνουσα VSd	Τεμν υπολογ	max αποστ	Συνδετηρες:	
		Σεισμ μη-Σεισμ	συνδετ Vwd	συνδετηρων	Αριθ Φ s Αρ.Σκ	
	(m)	(kN)	(kN)	(mm)	(mm)	
αρχης	1.20	222.	121.	191.	160.	9 10 150 4
τελους	1.20	222.	15.	191.	160.	9 10 150 4

\* ΜΕΛΗ : 521 522

\* ΠΕΔ/ΚΟΙ: 21 22

\* Σκυροδεμα: C20 - Κυριος Οπλισμος: S500 - Συνδετηρες: S500 - Επικαλυψη: 50 (mm) \*

## ΓΕΩΜΕΤΡΙΑ - ΡΟΠΕΣ ΚΑΜΨΗΣ - ΔΙΑΜΗΚΕΙΣ ΟΠΛΙΣΜΟΙ

Δοκος:	21	Μηκος (m):	2.04	Διατομη: T	Υψος (m):	0.60	Πλατος (m):	0.50
Αρχη :	16	Παχος Πελματος (m):	0.55	(αρχη)	0.55	(μεσον)	0.55	(τελος)
Τελος:	9							

Θεση	Ενεργο	max Ροπη	Απαιτουμενη	Οπλισμοι	Συνολικη	Ροπη
	Πλατος		Διατ Οπλ	Συνεχ Προσθ	Διατ Οπλ	Αντοχης
	(m)	(kNm)	(mm2)		(mm2)	(kNm)
Αρχη Κατω	0.50	10.0	1064.	6Φ16 --	1206.	254.7
Αρχη Ανω	0.56	0.1	1064.	6Φ16 --	1206.	257.4
Μεσον	0.85	14.2	1064.	6Φ16 --	1206.	264.7
Τελος Κατω	0.50	68.8	1064.	6Φ16 --	1206.	254.7
Τελος Ανω	0.65	0.0	1064.	6Φ16 --	1206.	260.3

## ΕΓΚΑΡΣΙΟΣ ΟΠΛΙΣΜΟΣ ( ΠΕΛΜΑΤΟΣ )

Μηκος (m):	0.15	Παχος (m):	0.55	σεδ (kN/m <sup>2</sup> ):	153.9 ( 153.9)	Ροπη πρ. (kNm):	1.7
φ=	25.0	c=	0.0	δ=	12.0	γ=	18.
Απ.διατ.οπλ. (mm <sup>2</sup> ):	765.	Ραβδοι (mm):	Φ12/145	Οπλ.διανομης (mm):	Φ 8/250		

Δοκος:	22	Μηκος (m):	2.93	Διατομη: T	Υψος (m):	0.60	Πλατος (m):	0.50
--------	----	------------	------	------------	-----------	------	-------------	------

## Τευχος Στατικής Μελέτης

## ΠΑΝΑΝΕΙΟ ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ

| Αρχή : 9 | Παχος Πελματος (m): 0.55 (αρχή) 0.55 (μεσον) 0.55 (τελος) |  
 | Τελος: 5 |

Θεση	Ενεργο	max Ροπη	Απαιτουμενη	Οπλισμοι	Συνολικη	Ροπη
	Πλατος		Διατ Οπλ	Συνεχ Προσθ	Διατ Οπλ	Αντοχης
	(m)	(kNm)	(mm <sup>2</sup> )		(mm <sup>2</sup> )	(kNm)
Αρχη Κατω	0.50	131.3	1064.	6Φ16	--	1206.
Αρχη Ανω	0.65	0.0	1064.	6Φ16	--	1206.
Μεσον	1.00	83.8	1064.	6Φ16	--	1206.
Τελος Κατω	0.50	0.0	1064.	6Φ16	--	1206.
Τελος Ανω	0.59	49.6	1064.	6Φ16	--	1206.

## ΕΓΚΑΡΣΙΟΣ ΟΠΛΙΣΜΟΣ ( ΠΕΛΜΑΤΟΣ )

| Μηκος (m): 0.15 Παχος (m): 0.55 σεδ (kN/m<sup>2</sup>): 162.8 ( 162.8) Ροπη πρ. (kNm): 1.8  
 | φ= 25.0 c= 0.0 δ= 12.0 γ= 18. Φερουσα ικανοτητα εδαφους (kN/m<sup>2</sup>)= 275.9  
 | Απ.διατ.οπλ. (mm<sup>2</sup>): 765. Ραβδοι (mm): Φ12/145 Οπλ.διανομης (mm): Φ 8/250 |

## ΤΕΜΝΟΥΣΕΣ - ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΣΥΝΔΕΤΗΡΩΝ

Δοκος: 21	Τερν αντοχης VRD2 (kN): 957 Συμβ σκυροδ Vcd (μη-Σεισμ) (kN): 102
	Σεισμ τερν (kN)-Αρχη δοκου: maxVSd: 101. minVSd: -5. ζ:-0.05
	Σεισμ τερν (kN)-Τελος δοκου: maxVSd: 102. minVSd: -4. ζ:-0.03

Περιοχη	Μηκος	Τερνουσα VSd		Τερν υπολογ	max αποστ	Συνδετηρες:			
		Σεισμ	μη-Σεισμ	συνδερ Vwd	συνδετηρων	Αριθ	Φ	s	Αρ.Σκ
	(m)	(kN)		(kN)	(mm)	(mm)			
αρχης	1.02	77.	8.	46.	160.	8	10	150	2
τελους	1.02	76.	67.	45.	160.	8	10	150	2

Δοκος: 22	Τερν αντοχης VRD2 (kN): 957 Συμβ σκυροδ Vcd (μη-Σεισμ) (kN): 102
	Σεισμ τερν (kN)-Αρχη δοκου: maxVSd: 249. minVSd: -66. ζ:-0.26
	Σεισμ τερν (kN)-Τελος δοκου: maxVSd: 247. minVSd: -68. ζ:-0.28

Περιοχη	Μηκος	Τερνουσα VSd	Τερν υπολογ	max αποστ	Συνδετηρες:	
		Σεισμ μη-Σεισμ	συνδερ Vwd	συνδετηρων	Αριθ Φ s Αρ.Σκ	
	(m)	(kN)	(kN)	(mm)	(mm)	
αρχης	1.20	213.	139.	182.	160.	9 10 150 4
ενδιαμεση	0.53	222.	52.	120.	200.	3 10 150 4
τελους	1.20	211.	30.	181.	160.	9 10 150 4

\* ΜΕΛΗ : 507

\* ΠΕΔ/ΚΟΙ: 7

\* Σκυροδεμα: C20 - Κυριος Οπλισμος: S500 - Συνδετηρες: S500 - Επικαλυψη: 50 (mm) \*

## ΓΕΩΜΕΤΡΙΑ - ΡΟΠΕΣ ΚΑΜΨΗΣ - ΔΙΑΜΗΚΕΙΣ ΟΠΛΙΣΜΟΙ

| Δοκος: 7 | Μηκος (m): 1.28 | Διατομη: T | Υψος (m): 0.60 | Πλατος (m): 0.50 |

| Αρχη : 9 | Παχος Πελματος (m): 0.55 (αρχή) 0.55 (μεσον) 0.55 (τελος)  
 | Τελος: 10 |

Θεση	Ενεργο	max Ροπη	Απαιτουμενη	Οπλισμοι	Συνολικη	Ροπη
	Πλατος		Διατ Οπλ	Συνεχ Προσθ	Διατ Οπλ	Αντοχης
	(m)	(kNm)	(mm <sup>2</sup> )		(mm <sup>2</sup> )	(kNm)
Αρχη Κατω	0.50	18.8	1064.	6Φ16	--	1206.
Αρχη Ανω	0.54	0.0	1064.	6Φ16	--	1206.
Μεσον	0.72	1.9	1064.	6Φ16	--	1206.
Τελος Κατω	0.50	13.1	1064.	6Φ16	--	1206.

## Τευχος Στατικής Μελέτης

## ΠΑΝΑΝΕΙΟ ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ

Τελος Ανω	0.54	0.0	1064.	6Φ16	--	1206.	256.4
ΕΓΚΑΡΣΙΟΣ ΟΠΛΙΣΜΟΣ ( ΠΕΛΜΑΤΟΣ )							
Μηκος(m):	0.15	Παχος(m):	0.55	σεδ(kN/m2):	158.5 ( 158.5 )	Ροπη πρ.(kNm):	1.8
φ=	25.0	c=	0.0	δ=	12.0	γ=	18.
Φερουσα ικανοτητα εδαφους (kN/m2)= 300.6							
Απ.διατ.οπλ.(mm2):	765.	Ραβδοι(mm):	Φ12/145	Οπλ.διανομης(mm):	Φ 8/250		

## ΤΕΜΝΟΥΣΕΣ - ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΣΥΝΔΕΤΗΡΩΝ

Δοκος:	7	Τερν αντοχης VRD2 (kN):	957	Συμβ σκυροδ Vcd (μη-Σεισμ) (kN):	102
		Σεισμ τερν (kN)-Αρχη δοκου:	maxVSd: 83.	minVSd:	-19. ζ:-0.23
		Σεισμ τερν (kN)-Τελος δοκου:	maxVSd: 83.	minVSd:	-19. ζ:-0.22

Περιοχη	Μηκος	Τερνουσα VSd	Τερν υπολογ	max αποστ	Συνδετηρες:				
		Σεισμ μη-Σεισμ	συνδεται Vwd	συνδετηρων	Αριθ	Φ	s	Αρ.Σκ	
	(m)	(kN)	(kN)	(mm)	(mm)				
αρχης	0.64	57.	12.	26.	160.	6	10	150	2
τελους	0.64	56.	6.	25.	160.	6	10	150	2

\* ΜΕΛΗ : 523

\* ΠΕΔ/ΚΟΙ: 23

\* Σκυροδεμα: C20 - Κυριος Οπλισμος: S500 - Συνδετηρες: S500 - Επικαλυψη: 50 (mm) \*

## ΓΕΩΜΕΤΡΙΑ - ΡΟΠΕΣ ΚΑΜΨΗΣ - ΔΙΑΜΗΚΕΙΣ ΟΠΛΙΣΜΟΙ

Δοκος:	23	Μηκος(m):	1.69	Διατομη:	T	Υψος(m):	0.60	Πλατος(m):	0.50
-----									
Αρχη :	17	Παχος Πελματος	(m): 0.55	(αρχη)	0.55	(μεσον)	0.55	(τελος)	
Τελος:	10								
-----									
Θεση	Ενεργο	max Ροπη	Απαιτουμενη	Οπλισμοι	Συνολικη	Ροπη			
	Πλατος		Διατ Οπλ	Συνεχ	Προσθ	Διατ Οπλ	Αντοχης		
-----									
	(m)	(kNm)	(mm2)			(mm2)	(kNm)		
Αρχη Κατω	0.50	17.8	1064.	6Φ16	--	1206.	254.7		
Αρχη Ανω	0.55	0.0	1064.	6Φ16	--	1206.	256.9		
Μεσον	0.79	11.9	1064.	6Φ16	--	1206.	263.6		
Τελος Κατω	0.50	16.5	1064.	6Φ16	--	1206.	254.7		
Τελος Ανω	0.55	0.0	1064.	6Φ16	--	1206.	256.9		

## ΕΓΚΑΡΣΙΟΣ ΟΠΛΙΣΜΟΣ ( ΠΕΛΜΑΤΟΣ )

Μηκος(m):	0.15	Παχος(m):	0.55	σεδ(kN/m2):	159.5 ( 159.5 )	Ροπη πρ.(kNm):	1.8
φ=	25.0	c=	0.0	δ=	12.0	γ=	18.
Φερουσα ικανοτητα εδαφους (kN/m2)= 289.9							
Απ.διατ.οπλ.(mm2):	765.	Ραβδοι(mm):	Φ12/145	Οπλ.διανομης(mm):	Φ 8/250		

## ΤΕΜΝΟΥΣΕΣ - ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΣΥΝΔΕΤΗΡΩΝ

Δοκος:	23	Τερν αντοχης VRD2 (kN):	957	Συμβ σκυροδ Vcd (μη-Σεισμ) (kN):	102
		Σεισμ τερν (kN)-Αρχη δοκου:	maxVSd: 100.	minVSd:	-20. ζ:-0.20
		Σεισμ τερν (kN)-Τελος δοκου:	maxVSd: 102.	minVSd:	-18. ζ:-0.18

Περιοχη	Μηκος	Τερνουσα Vsd	Τερν υπολογ	max αποστ	Συνδετηρες:			
		Σεισμ μη-Σεισμ	συνδεται Vwd	συνδετηρων	Αριθ	Φ	s	Αρ.Σκ
-----	(m)	(kN)	(kN)	(mm)	(mm)			
αρχης	0.85	76.	24.	45.	160.	7	10	150 2
τελους	0.85	75.	24.	44.	160.	7	10	150 2

**ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ**

Προμέτρηση Ογκού Σκυροδέματος

Δοκος	bw (cm)	h (cm)	A κορμου (m <sup>2</sup> )	Μηκος (m)	A Ευλοτ. (m <sup>2</sup> )	Ογκος (m <sup>3</sup> )
Δ2	50.0	60.0	0.47	5.285	6.3	2.5
Δ1	50.0	60.0	0.47	6.488	7.8	3.0
Δ4	50.0	60.0	0.47	4.685	5.6	2.2
Δ5	50.0	60.0	0.47	6.684	8.0	3.1
Δ3	50.0	60.0	0.47	5.235	6.3	2.4
Δ15	50.0	60.0	0.47	5.599	6.7	2.6
Δ24	50.0	60.0	0.47	5.599	6.7	2.6
Δ8	50.0	60.0	0.47	3.598	4.3	1.7
Δ9	50.0	60.0	0.47	1.978	2.4	0.9
Δ10	50.0	60.0	0.47	4.335	5.2	2.0
Δ11	50.0	60.0	0.47	4.635	5.6	2.2
Δ12	50.0	60.0	0.47	4.335	5.2	2.0
Δ13	50.0	60.0	0.47	1.978	2.4	0.9
Δ14	50.0	60.0	0.47	4.456	5.3	2.1
Δ19	50.0	60.0	0.47	5.820	7.0	2.7
Δ20	50.0	60.0	0.47	5.820	7.0	2.7
Δ16	50.0	60.0	0.47	2.854	3.4	1.3
Δ6	50.0	60.0	0.47	1.943	2.3	0.9
Δ17	50.0	60.0	0.47	2.964	3.6	1.4
Δ18	50.0	60.0	0.47	2.745	3.3	1.3
Δ21	50.0	60.0	0.47	2.533	3.0	1.2
Δ7	50.0	60.0	0.47	1.942	2.3	0.9
Δ23	50.0	60.0	0.47	2.443	2.9	1.1
Δ22	50.0	60.0	0.47	3.176	3.8	1.5
Συνολο					116.4	45.2

ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ ΕΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ ΔΟΚΩΝ ΣΤΑΘΜΗΣ 1 ( 4.350)

Δοκος	bw (cm)	h (cm)	A κορμου (m <sup>2</sup> )	Μηκος (m)	A Ευλοτ. (m <sup>2</sup> )	Ογκος (m <sup>3</sup> )
Δ21	25.0	50.0	0.13	4.685	5.9	0.6
Δ22	25.0	50.0	0.13	4.635	5.8	0.6
Δ23	25.0	50.0	0.13	4.685	5.9	0.6
Δ18	25.0	50.0	0.13	3.598	4.5	0.4
Δ17	25.0	50.0	0.13	2.125	2.7	0.3
Δ16	25.0	50.0	0.13	1.278	1.6	0.2
Δ15	25.0	50.0	0.13	2.475	3.1	0.3
Δ14	25.0	50.0	0.13	4.335	5.4	0.5
Δ13	25.0	50.0	0.13	4.635	5.8	0.6
Δ12	25.0	50.0	0.13	4.335	5.4	0.5
Δ11	25.0	50.0	0.13	2.043	2.6	0.3
Δ10	25.0	50.0	0.13	1.278	1.6	0.2
Δ9	25.0	50.0	0.13	1.693	2.1	0.2
Δ8	25.0	50.0	0.13	4.456	5.6	0.6
Δ7	25.0	50.0	0.13	4.870	6.1	0.6
Δ19	25.0	50.0	0.13	5.410	6.8	0.7
Δ2	25.0	50.0	0.13	2.495	3.1	0.3
Δ5	25.0	50.0	0.13	2.926	3.7	0.4
Δ3	25.0	50.0	0.13	5.570	7.0	0.7
Δ4	25.0	50.0	0.13	5.570	7.0	0.7
Δ20	25.0	50.0	0.13	5.822	7.3	0.7
Δ24	25.0	50.0	0.13	6.684	8.4	0.8
Συνολο					107.4	10.8



## ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ ΕΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ ΥΠΟΣΤΥΛΩΜΑΤΩΝ ΣΤΑΘΜΗΣ 1 ( 4.350)

Υποστ.	Τυπος	Διαστάσεις (cm)	Μηκος (m)	Α. Ευλοτ. (m <sup>2</sup> )	Ογκος (m <sup>3</sup> )
K2	Ορθ	60/25	4.350	7.4	0.7
K3	Ορθ	60/25	4.350	7.4	0.7
K4	Ορθ	60/25	4.350	7.4	0.7
K5	Ορθ	60/25	4.350	7.4	0.7
K15	Ορθ	60/25	4.350	7.4	0.7
K14	Ορθ	60/25	4.350	7.4	0.7
K8	Ορθ	60/25	4.350	7.4	0.7
K9	Ορθ	60/25	4.350	7.4	0.7
K13	Γ	60/25/25/60	4.350	10.4	1.0
K7	Γ	60/25/25/60	4.350	10.4	1.0
K12	Γ	60/25/25/60	4.350	10.4	1.0
K11	Γ	60/25/25/60	4.350	10.4	1.0
K1	Γ	60/25/25/60	4.350	10.4	1.0
K16	Γ	60/25/25/60	4.350	10.4	1.0
K17	Γ	60/25/25/60	4.350	10.4	1.0
K10	Γ	60/25/25/60	4.350	10.4	1.0
K6	Γ	60/25/25/60	4.350	10.4	1.0
K18	Γ	60/25/25/60	4.350	10.4	1.0
Συνολο				163.2	15.6

## ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ ΕΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ ΠΛΑΚΩΝ ΣΤΑΘΜΗΣ 1 ( 4.350)

Πλακα	Τυπος	Παχος (cm)	Α (m <sup>2</sup> )	Α. Ευλοτ. (m <sup>2</sup> )	Ογκος (m <sup>3</sup> )
Π2	Τετραεριστη	16.0	5.6	5.6	0.9
Π3	Τετραεριστη	16.0	29.7	29.7	4.8
Π4	Τετραεριστη	16.0	30.5	30.5	4.9
Π5	Τετραεριστη	16.0	29.7	29.7	4.8
Π1	Τετραεριστη	16.0	26.1	26.1	4.2
Π6	Τετραεριστη	16.0	7.5	7.5	1.2
Π7	Τετραεριστη	16.0	31.1	31.1	5.0
Συνολο				160.2	25.8

ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΤΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ ΟΓΚΟΥ ΕΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ (m<sup>3</sup>)

Σταθμη	Δοκοι	Υποστ.	Πεδιλα	Πλακες	Συνολο
0	45.2	0.0	0.0	0.0	45.2
1	10.8	15.6	0.0	25.8	52.2
Συνολο					97.4

ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΤΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΣ ΕΥΛΟΤΥΠΩΝ (m<sup>2</sup>)

Σταθμη	Δοκοι	Υποστ.	Πεδιλα	Πλακες	Συνολο
0	116.4	0.0	0.0	0.0	116.4
1	107.4	163.2	0.0	160.2	430.8
Συνολο					547.2

Προμετρηση Βάρους Οπλισμού

+-----+			
ΒΑΡΟΣ ΟΠΛ. ΥΠΟΣΤΥΛ. - ΣΤ. 1 ( 4.35)			
+-----+			
Υποστ.	Διαμήκεις (t)	Εγκάρσιοι (t)	
+-----+			
K2	0.2256	0.0325	
K3	0.2256	0.0325	
K4	0.2256	0.0325	
K5	0.2256	0.0325	
K15	0.2256	0.0325	
K14	0.2256	0.0325	
K8	0.2256	0.0325	
K9	0.2256	0.0325	
K13	0.1976	0.0744	
K7	0.1976	0.0744	
K12	0.1976	0.0744	
K11	0.1976	0.0744	
K1	0.1976	0.0744	
K16	0.1976	0.0744	
K17	0.1976	0.0744	
K10	0.1976	0.0744	
K6	0.1976	0.0744	
K18	0.1976	0.0744	
+-----+			
Σύνολο	3.7806	1.0032	
+-----+			

+-----+			
ΒΑΡΟΣ ΟΠΛ. ΔΟΚΩΝ - ΣΤ. 0 ( 0.00)			
+-----+			
Δοκός	Διαμήκεις (t)	Εγκάρσιοι (t)	
+-----+			
Δ2	0.1280	0.0586	
Δ1	0.1496	0.0533	
Δ4	0.1280	0.0439	
Δ5	0.1659	0.0613	
Δ3	0.1273	0.0426	
Δ15	0.1316	0.0599	
Δ24	0.1316	0.0599	
Δ8	0.1076	0.0479	
Δ9	0.0769	0.0213	
Δ10	0.1216	0.0400	
Δ11	0.1273	0.0426	
Δ12	0.1216	0.0400	
Δ13	0.0769	0.0213	
Δ14	0.1237	0.0559	
Δ19	0.1449	0.0519	
Δ20	0.1449	0.0519	
Δ16	0.0797	0.0240	
Δ6	0.0636	0.0160	
Δ17	0.0864	0.0240	
Δ18	0.0865	0.0386	
Δ21	0.0780	0.0213	
Δ7	0.0636	0.0160	
Δ23	0.0714	0.0186	
Δ22	0.0949	0.0451	
+-----+			
Σύνολο	2.6313	0.9560	
+-----+			

ΒΑΡΟΣ ΟΠΛ. ΔΟΚΩΝ - ΣΤ. 1 ( 4.35)		
Δοκός	Διαμήκεις (t)	Εγκάρσιοι (t)
Δ21	0.0547	0.0315
Δ22	0.0543	0.0315
Δ23	0.0547	0.0315
Δ18	0.0455	0.0261
Δ17	0.0331	0.0198
Δ16	0.0259	0.0144
Δ15	0.0360	0.0216
Δ14	0.0518	0.0297
Δ13	0.0543	0.0315
Δ12	0.0518	0.0297
Δ11	0.0323	0.0198
Δ10	0.0259	0.0144
Δ9	0.0294	0.0180
Δ8	0.0527	0.0306
Δ7	0.0563	0.0324
Δ19	0.0563	0.0324
Δ2	0.0361	0.0216
Δ5	0.0399	0.0234
Δ3	0.0714	0.0351
Δ4	0.0696	0.0351
Δ20	0.0643	0.0369
Δ24	0.0761	0.0405
Σύνολο	1.0723	0.6076

ΒΑΡΟΣ ΟΠΛ. ΠΛΑΚΩΝ - ΣΤ. 1 ( 4.35)	
Πλάκα	Οπλισμός (t)
Πλάκα Π2	0.0207
Πλάκα Π3	0.2206
Πλάκα Π4	0.2263
Πλάκα Π5	0.2167
Πλάκα Π1	0.1855
Πλάκα Π6	0.0258
Πλάκα Π7	0.2214
Σύνολο	1.1170

ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΤΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ ΒΑΡΟΥΣ ΟΠΛΙΣΜΟΥ (t)					
Στάθμη	Δοκοί	Υποστυλ.	Πέδιλα	Πλάκες	Σύνολο
0	3.587	0.000	0.000	0.000	3.587
1	1.680	4.784	0.000	1.117	7.581
Σύνολο	5.267	4.784	0.000	1.117	11.168

ΝΙΚΟΛΑΟΣ Π. ΜΑΚΡΗΣ  
 ΔΙΠΛ. ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ  
 Τ.Η.ΕΡΙΘΕΩΡΙΑΝΑ ΚΑΡΔΙΟΥΧΗΣ ΓΕΡΜΑΝΙΑΣ  
 ΜΕΛΟΣ Τ.Ε.Ε. ΑΝΤΙΣΤΑΣΙΣ ΜΗΤΡΟΥ 30709  
 ΠΑΝΑΝΕΙΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΤΗΛ 330.230 - FAX : 330.231  
 ΑΦΜ 013486422 - Α' ΔΟΥ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ

