ΕΓΚΥΡΟ ΑΝΤΙΓΡΑΦΟ
9BBF1ED2E8632AC52B50CFE1E3BC8A41
Α/Α Πράξης: 906176
Ημ/νία έκδοσης πράξης: 28/12/2023
ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΓΚΥΡΟΤΗΤΑΣ
https://services.tee.gr/adeiapublic/faces/searchDocFile

Έγκριση	
Ιδιοκτήτης	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ ΔΗΜΟΣ ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗΣ
Θέμα	ΑΝΑΔΕΙΞΗ ΚΑΙ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΟΥ ΚΕΝΤΡΟΥ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗΣ
Θεση	ΗΡΩΩΝ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟΥ & ΔΟΥΝΑΚΑΡΑ, Ο.Τ.:180

Μελετητες		Αναθεωρήσεις
	ΟΜΑΔΑ ΜΕΛΕΤΗΣ ΕΡΓΟΥ	
	ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΟΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ Ο.Τ.Α. "ΕΥΔΗΜΟΣ Α.Ε."	
	ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ	

Φάση		Ημερομηνια
	ΣΤΑΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ	ΜΑΡΤΙΟΣ 2021

Θεμα		Κλιμακα
		Αρ. Σχεδιου
	ΤΕΥΧΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΣΤΑΤΙΚΗΣ ΕΠΑΡΚΕΙΑΣ ΑΡΧΙΚΟΥΦΟΡΕΑ (ΚΤΙΡΙΟΥ Α)	Τ02

Υπογραφη		Σφραγιδα
	ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΣ ΔΗΜ. ΖΗΣΙΑΔΗΣ ΔΙΠΛΩΜ. ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΕΘΝΙΚΟΥ ΜΕΤΣΟΒΙΟΥ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟΥ ΜΕΛΟΣ Τ.Ε.Ε. - ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΗΤΡΩΟΥ 29447 ΓΕΡΑΚΑ 111, ΓΕΡΑΚΑΣ Τ.Κ. 15344, ΤΗΛ. 210 6534157 Α.Φ.Μ. 021498345 - Δ.Ο.Υ. ΠΑΛΛΗΝΗΣ ΖΗΣΙΑΔΗΣ ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΣ & ΣΙΑ Ε.Ε. ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΗΤΡΩΟΥ Τ.Ε.Ε. 17211 ΓΕΡΑΚΑ 111, ΓΕΡΑΚΑΣ, Τ.Κ. 153 44 ΑΦΜ. 800492890 - ΔΟΥ: ΠΑΛΛΗΝΗΣ ΤΗΛ.: 210 6534149	

Υπουργείο Περιβάλλοντος & Ενέργειας

ΕΓΚΥΡΟ ΑΝΤΙΓΡΑΦΟ
9BBF1ED2E8632AC52B50CFE1E3BC8A41
Α/Α Πράξης: 906176
Ημ/νία έκδοσης πράξης: 28/12/2023
ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΓΚΥΡΟΤΗΤΑΣ
https://services.tee.gr/adeiapublic/faces/searchDocFile

ΤΕΥΧΟΣ ΣΤΑΤΙΚΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΩΝ

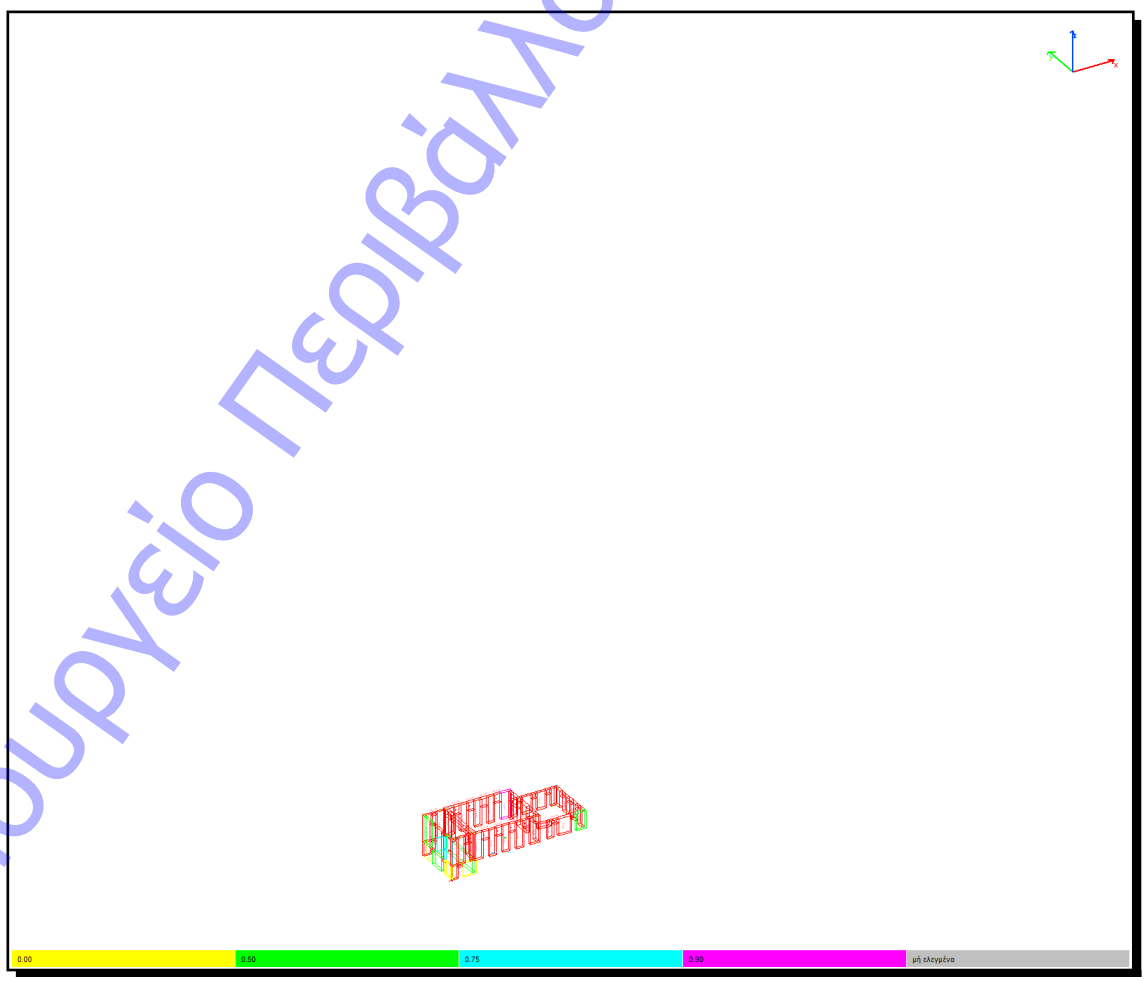
ΑΝΑΔΕΙΞΗ ΚΑΙ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΟΥ ΚΕΝΤΡΟΥ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗΣ

ΕΡΓΟ: ΜΕΛΕΤΗ ΣΤΑΤΙΚΗΣ ΕΠΑΡΚΕΙΑΣ ΚΤΙΡΙΟΥ Α

ΘΕΣΗ: ΟΔΟΣ ΗΡΩΩΝ ΠΟΛΙΤΕΧΝΕΙΟΥ ΚΑΙ ΔΟΥΝΑΚΑΡΑ

ΙΔΙΟΚΤΗΤΗΣ: ΔΗΜΟΣ ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗΣ

ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ:



Υπουργείο Περιβάλλοντος & Ενέργειας

ΕΓΚΥΡΟ ΑΝΤΙΓΡΑΦΟ	Α/Α Πράξης: 906176
9BBF1ED2E8632AC52B50CFE1E3BC8A41	Ημ/νία έκδοσης πράξης: 28/12/2023 ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΓΚΥΡΟΤΗΤΑΣ https://services.tee.gr/adeiapublic/faces/searchDocFile

Υπουργείο Περιβάλλοντος & Ενέργειας

ΕΓΚΥΡΟ ΑΝΤΙΓΡΑΦΟ
9BBF1ED2E8632AC52B50CFE1E3BCBA41
Α/Α Πράξης: 906176
Ημ/νία έκδοσης πράξης: 28/12/2023
ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΓΚΥΡΟΤΗΤΑΣ
https://services.tee.gr/adeiapublic/faces/searchDocFile

ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

ΕΡΓΟ : ΑΝΑΔΕΙΞΗ ΚΑΙ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΟΥ ΚΕΝΤΡΟΥ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗΣ
ΚΥΡΙΟΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ : ΔΗΜΟΣ ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗΣ
ΘΕΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ : ΟΔΟΣ ΗΡΩΩΝ ΠΟΛΙΤΕΧΝΕΙΟΥ ΚΑΙ ΔΟΥΝΑΚΑΡΑ

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΚΤΙΡΙΟΥ:

Αριθμός υπέργειων ορόφων : 1
Αριθμός υπόγειων ορόφων : 1
Προβλεπόμενοι όροφοι : 0
Χρήση : ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΚΤΙΡΙΟΥ:

Περιγραφή φέροντος οργανισμού : ΦΕΡΟΥΣΑ ΤΟΙΧΟΠΟΙΙΑ
Είδος θεμελίωσης : Συνεχείς πεδιλοδοκοί

ΕΔΑΦΟΛΟΓΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ:

Είδος εδάφους θεμελιώσεως : Άργιλος λίγο υγρή
Κατηγορία εδάφους : Β
Επιτρεπόμενη τάση εδάφους : σεπ= 200.00 kN/m²
Ίδιο βάρος εδάφους : γ= 17.00 kN/m³
Δείκτης εδάφους : ks= 70000.00 kN/m³

ΣΕΙΣΜΙΚΕΣ ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ ΚΤΙΡΙΟΥ:

Ζώνη σεισμικής επικινδυνότητας : Z1
Σεισμική επιτάχυνση εδάφους : a_g= 1.8835 m/sec²
Συντελεστής συμπεριφοράς : q= 3.00
Κατηγορία σπουδαιότητας : III, συντελεστής γ_I= 1.20
Μέγιστη εδαφ.επιτάχυνση αναφοράς : a_{gR}= 0.16

ΜΕΘΟΔΟΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ:

Πλάκες : Με την μέθοδο των Pieper-Martens
Πλαισιακοί φορείς : Πεπερασμένα στοιχεία δοκού στον 3-Δ χώρο
Θεμελίωση : Ελαστική έδραση - Έδαφος Winkler
Αντισεισμικός έλεγχος : Ιδιομορφική Ανάλυση Φάσματος Απόκρισης

ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ:

ΕΚ0 (EN1900) : Βάσεις σχεδιασμού δομημάτων.
ΕΚ1 (EN1991-1-1): Δράσεις σε δομήματα - Μέρος 1-1: Γενικές δράσεις - Πυκνότητες, ίδια βάρη και επιβαλλόμενα φορτία σε κτίρια.
(EN1991-1-3): Δράσεις σε δομήματα - Μέρος 1-3: Γενικές δράσεις - Φορτία χιονιού.
(EN1991-1-4): Δράσεις σε δομήματα - Μέρος 1-4: Γενικές δράσεις - Δράσεις ανέμου.
ΕΚ2 (EN1992-1-1): Σχεδιασμός κατασκευών από σκυρόδεμα - Μέρος 1-1: Γενικοί κανόνες και κανόνες για κτίρια.
ΕΚ3 (EN1993-1-1): Σχεδιασμός κατασκευών από χάλυβα - Μέρος 1-1: Γενικοί κανόνες και κανόνες για κτίρια.
(EN1993-1-8): Σχεδιασμός κατασκευών από χάλυβα - Μέρος 1-8: Σχεδιασμός κόμβων.
ΕΚ4 (EN1994-1-1): Σχεδιασμός σύμμεικτων κατασκευών από χάλυβα και σκυρόδεμα - Μέρος 1-1: Γενικοί κανόνες και κανόνες για κτίρια.
ΕΚ5 (EN1995-1-1): Σχεδιασμός ξύλινων κατασκευών - Μέρος 1-1: Γενικοί κανόνες και κανόνες για κτίρια.
ΕΚ6 (EN1996-1-1): Σχεδιασμός κατασκευών από τοιχοποιία - Μέρος 1-1: Γενικοί κανόνες για κατασκευές από οπλισμένη και άοπλη τοιχοποιία.
ΕΚ7 (EN1997-1) : Γεωτεχνικός σχεδιασμός - Μέρος 1: Γενικοί κανόνες.
ΕΚ8 (EN1998-1) : Αντισεισμικός Σχεδιασμός - Μέρος 1: Γενικοί κανόνες, σεισμικές δράσεις και κανόνες για κτίρια.
(EN1998-3) : Αντισεισμικός Σχεδιασμός - Μέρος 3: Αποτίμηση της φέρουσας ικανότητας κτιρίων και επεμβάσεις.
Και τα αντίστοιχα Εθνικά Προσαρτήματα.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ Η/Υ:

Πρόγραμμα στατικής και αντισεισμικής ανάλυσης κτιρίων : **ΡΑΦ**

Υπουργείο Περιβάλλοντος & Ενέργειας

ΕΓΚΥΡΟ ΑΝΤΙΓΡΑΦΟ
9BBF1ED2E8632AC52B50CFE1E3BC8A41
Α/Α Πράξης: 906176
Ημ/νία έκδοσης πράξης: 28/12/2023
ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΓΚΥΡΟΤΗΤΑΣ
https://services.tee.gr/adeiapublic/faces/searchDocFile

ΠΑΡΑΔΟΧΕΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΡΑΦ

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Το ΡΑΦ είναι ένα πρόγραμμα ανάλυσης κτιριακών κατασκευών, για την προσομοίωση των οποίων κάνει χρήση ραβδωτών στοιχείων. Για την μόρφωση των προσομοιωμάτων το ΡΑΦ έχει ενσωματωμένο ένα χωρικό γενικευμένο πεπερασμένο στοιχείο με δυνατότητες προσαρμογής στις απαιτήσεις προσομοίωσης όλων των περιοχών μίας κατασκευής. Η μόρφωση του προσομοιώματος γίνεται αυτόματα από το πρόγραμμα, ενώ υπάρχουν και όλα τα κατάλληλα εργαλεία έτσι ώστε ο χρήστης να τροποποιήσει όπως αυτός θέλει το προσομοίωμα εφόσον διαφωνεί με τις αρχικές επιλογές. Οι μέθοδοι ανάλυσης των κατασκευών που εφαρμόζονται από το ΡΑΦ, πληρούν τις απαιτήσεις των ισχύοντων στην Ελλάδα Ευρωκωδίκων 0 (ΕΚ0), 1 (ΕΚ1), 2 (ΕΚ2) και 8 (ΕΚ8). Η γενική φιλοσοφία σχεδιασμού του ΡΑΦ στηρίζεται στην όπλιση όλων των δομικών στοιχείων ενός κτιρίου από τον χρήστη κατά την διαδικασία εισαγωγής του φέροντος οργανισμού και στον εν συνεχεία έλεγχο της, και όχι στην αυτόματη διαστασιολόγηση του.

2. ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΣΗ ΤΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ

2.1 Συστήματα συντεταγμένων (καθολικό - τοπικά)

Κάθε κτίριο που εισάγεται στο ΡΑΦ αναφέρεται στο καθολικό σύστημα αναφοράς του προγράμματος το οποίο είναι ένα δεξιόστροφο τρισορθογώνιο σύστημα XYZ (στο σύστημα αυτό ο άξονας Z είναι κατακόρυφος). Επιπλέον κάθε ένα από τα δομικά στοιχεία του προσομοιώματος του κτιρίου εφοδιάζεται με το δικό του τοπικό σύστημα αξόνων ως προς το οποίο αναφέρονται τα εντασιακά του μεγέθη. Τα τοπικά συστήματα των στοιχείων απαρτίζονται από άξονες που συμβολίζονται ως άξονες 1, 2, 3. Ο άξονας 1 είναι εξ ορισμού παράλληλος με τον άξονα του στοιχείου και τοποθετείται στο κέντρο βάρους της διατομής του. Επιπλέον, για τα κατακόρυφα στοιχεία, ο άξονας 1 έχει πάντα αντίθετη φορά από τον καθολικό θετικό άξονα Z του κτιρίου.

2.2 Προσομοίωση των ραβδωτών δομικών στοιχείων (δοκοί/ υπόστυλώματα)

Η προσομοίωση των ραβδωτών στοιχείων γίνεται με την χρήση του γενικευμένου στοιχείου του προγράμματος το οποίο έχει τη δυνατότητα αυτόματης προσομοίωσης απολύτως στερεών βραχιόνων τριών διαστάσεων στα άκρα του, ημικάμπτων συνδέσεων (συνδέσεων με μεταβλητό βαθμό συνέχειας των καμπτικών παραμορφώσεων) και συνεχούς ελαστικής έδρασης η οποία συνίσταται από τρία μεταφορικά ελατήρια. Τα μητρώα δυσκαμψίας και φόρτισης του στοιχείου έχουν τη δυνατότητα να λάβουν υπόψη τους τις διατμητικές παραμορφώσεις (θεωρία Timoshenko) αλλά και τις αξονικές παραμορφώσεις. Η προσομοίωση της συνεχούς ελαστικής έδρασης επιτυγχάνεται μέσω της χρήσης των αναλυτικών λύσεων των εξισώσεων που διέπουν την κάμψη δοκών επί ελαστικού υποβάθρου Winkler. Οι ιδιότητες των διατομών (επιφάνεια, ροπές αδράνειας) μειώνονται αυτόματα σύμφωνα με τις επιταγές του ΕΚ8 (§ 4.3.1(7)). Ωστόσο ο χρήστης έχει τη δυνατότητα να τροποποιήσει το ποσοστό μείωσης, ή και να το μηδενίσει εφόσον θελήσει. Το συνεργαζόμενο πλάτος των πλακοδοκών υπολογίζεται αυτόματα με βάση την μέθοδο της παραγράφου 5.3.2.1(3) του ΕΚ2. Οι άξονες των ραβδωτών στοιχείων, τοποθετούνται αυτόματα στο κέντρο βάρους της διατομής όσον αφορά στα υποστυλώματα, και στην άνω ίνα της διατομής όσον αφορά στις δοκούς. Ωστόσο ο χρήστης έχει τη δυνατότητα εφόσον το θελήσει να προσαρμόσει τη θέση του άξονα στο κέντρο βάρους της διατομής εισάγοντας με απλό τρόπο αντίστοιχους στερεούς βραχίονες. Κάθε ραβδωτό στοιχείο αναφέρεται στο τοπικό σύστημα συντεταγμένων του, το οποίο τοποθετείται αυτόματα από το πρόγραμμα και μπορεί να τροποποιηθεί από το χρήστη.

2.3 Κόμβοι δοκών/υποστυλωμάτων

Κατά την προσομοίωση των κόμβων δοκών/υποστυλωμάτων, το ΡΑΦ λαμβάνει αυτόματα υπόψη την στερεότητα του σώματος των κόμβων μέσω της τοποθέτησης απολύτως στερεών βραχιόνων τριών διαστάσεων στα άκρα των ραβδωτών στοιχείων του προσομοιώματος. Για την υλοποίηση των βραχιόνων αυτών αξιοποιείται η δυνατότητα του γενικευμένου πεπερασμένου στοιχείου που έχει ενσωματωμένο το ΡΑΦ, και η οποία συνίσταται στην προσομοίωση των βραχιόνων μέσω κατάλληλου μητρωικού μετασχηματισμού των μητρώων δυσκαμψίας και φόρτισης.

2.4 Στάθμες

Η εισαγωγή των δεδομένων μίας κατασκευής γίνεται σε επίπεδα σταθμών, οι οποίες ορίζονται από το χρήστη σε όποιο ύψος από την στάθμη 0 του καθολικού συστήματος αναφοράς, είναι επιθυμητό. Σε κάθε στάθμη, και εφόσον τοποθετηθεί από τον χρήστη μία πλάκα, αντιστοιχεί ένα στερεό διάφραγμα το οποίο εκτείνεται μόνον στην περιοχή που καταλαμβάνει η πλάκα. Όσα στοιχεία της στάθμης δεν συνδέονται με την πλάκα, δεν ανήκουν στο διάφραγμα. Το κέντρο βάρους του διαφράγματος, καθώς και τα αδρανειακά του στοιχεία (μάζα, μαζική ροπή αδράνειας) υπολογίζονται αυτόματα από το πρόγραμμα. Υπάρχει δυνατότητα απλής ή πολλαπλής αντιγραφής μίας στάθμης σε οποιοδήποτε άλλο ύψος, αλλά και η δυνατότητα παρεμβολής μίας στάθμης μεταξύ δύο υπαρχόντων.

2.5 Προσομοίωση των πλακών

Το ΡΑΦ αντιμετωπίζει το πρόβλημα της προσομοίωσης των πλακών θεωρώντας ότι συμπεριφέρονται ως στερεά

Υπουργείο Περιβάλλοντος & Ενέργειας

ΕΓΚΥΡΟ ΑΝΤΙΓΡΑΦΟ
9BBF1ED2E8632AC52B50CFE1E3BCBA41
Α/Α Πράξης: 906176
Ημ/νία έκδοσης πράξης: 28/12/2023
ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΓΚΥΡΟΤΗΤΑΣ
https://services.tee.gr/adeiapublic/faces/searchDocFile

διαφράγματα κατά την φόρτιση του κτιρίου από οριζόντια σεισμικά φορτία. Επομένως είναι προσανατολισμένο στην επίλυση κτιριακών φορέων οι πλάκες των οποίων μπορούν να θεωρηθούν ότι έχουν την συμπεριφορά στερεού δίσκου εντός του επιπέδου τους. Δηλαδή γίνεται η παραδοχή ότι η πλάκα κάθε στάθμης έχει δύο μεταφορικούς βαθμούς ελευθερίας (β.ε.) κατά την διεύθυνση των οριζοντίων αξόνων του καθολικού συστήματος συντεταγμένων και έναν στροφικό β.ε. περί τον κατακόρυφο άξονα του συστήματος. Κατά την μόρφωση του προσομοιώματος, τα διαφράγματα τοποθετούνται αυτόματα σε ύψος το οποίο αντιστοιχεί στην άνω επιφάνεια της πλάκας και το οποίο ταυτίζεται με το ύψος της αντίστοιχης στάθμης. Για την υλοποίηση της διαφραγματικής λειτουργίας, το ΡΑΦ έχει ενσωματωμένη μία αυτόματη τεχνική εξάρτησης των β.ε. των κόμβων που ανήκουν στο διάφραγμα από τους β.ε. του κόμβου που θεωρείται ως κύριος και είναι ο κόμβος στον οποίο συγκεντρώνεται η μάζα του. Η τεχνική αυτή στηρίζεται στον μετασχηματισμό των μητρώων δυσκαμψίας και φόρτισης των ραβδωτών στοιχείων τα οποία ανήκουν στο διάφραγμα.

Όσον αφορά στον υπολογισμό της έντασης των πλακών λόγω της φόρτισής τους από κατακόρυφα φορτία, το ΡΑΦ κάνει εφαρμογή της μεθόδου Piper-Martins. Οι συμπαγείς πλάκες στα πλαίσια της μεθόδου θεωρούνται ως έχουσες αντίσταση σε συστροφή, ενώ οι δοκιδωτές πλάκες θεωρούνται ως μη έχουσες αντίσταση σε συστροφή. Χρησιμοποιούνται οι αντίστοιχοι πίνακες της βιβλιογραφίας. Όλες τις πλάκες θεωρείται ότι φορτίζονται με ομοιόμορφο φορτίο που εκτείνεται σε όλη την επιφάνεια τους. Ειδικά για τις πλάκες-προβόλους υπάρχει επιπλέον η δυνατότητα θεώρησης και γραμμικώς κατανεμημένου ομοιόμορφου φορτίου κατά μήκος του ελεύθερου άκρου τους. Τέλος, για την κατανομή των κατακορύφων φορτίων των πλακών στις δοκούς, εφαρμόζεται η κλασσική διαδικασία του κανόνα των 30° και 45° χωρίς την προσφυγή σε διαδικασίες ομοιομορφοποίησης.

2.6 Επίπεδα Τοιχώματα / Χωρικά Τοιχώματα (Πυρήνες)

Για την προσομοίωση των επίπεδων αλλά και των χωρικών τοιχωμάτων (πυρήνων), το ΡΑΦ κάνει εφαρμογή του γνωστού και τεκμηριωμένου από τη βιβλιογραφία μοντέλου του ισοδυνάμου πλαισίου. Μετά την τοποθέτηση σε μία στάθμη μίας διατομής τοιχώματος ή ενός πυρήνα, το πρόγραμμα μορφώνει αυτόματα το υπολογιστικό προσομοίωμα, τοποθετόντας κατάλληλα τους κόμβους που είναι απαραίτητοι για την διαμόρφωση του, και εφοδιάζοντας τα επίσης αυτομάτως τοποθετούμενα απαραίτητα γραμμικά στοιχεία με τα κατάλληλα μεγέθη διατομής. Καλύπτονται οι περιπτώσεις επιπέδων τοιχωμάτων (με ή χωρίς ενισχύσεις στα άκρα), μονοκυψελικών πυρήνων (πυρήνες μορφής Π), δικυψελικών πυρήνων (πυρήνες μορφής ΠΠ), καθώς και διασταυρούμενων τοιχωμάτων μορφής Γ και Τ.

2.7 Κλιμακοστάσια ενταγμένα και μη ενταγμένα σε πυρήνες

Τα κλιμακοστάσια τα οποία είναι ενταγμένα σε πυρήνες αγνοούνται κατά την ανάλυση του καθολικού προσομοιώματος του κτιρίου για τα κατακόρυφα και τα οριζόντια σεισμικά φορτία. Ο λόγος είναι ότι το επίπεδο της σύζευξης που επιτυγχάνουν οι λοξές βαθμιδοφόρες πλάκες στις πλάκες των σταθμών τις οποίες συνδέουν, είναι πολύ μικρότερο από το επίπεδο της σύζευξης που επιτυγχάνεται από τον πυρήνα.

Για την περίπτωση των κλιμακοστασίων τα οποία δεν είναι ενταγμένα σε πυρήνες, το ΡΑΦ μορφώνει αυτόματα ένα προσομοίωμα στο οποίο οι βαθμιδοφόρες πλάκες προσομοιώνονται με λοξές ράβδους οι οποίες έχουν διατομές με χαρακτηριστικά τα οποία δεν περιλαμβάνουν την επιρροή των βαθμίδων. Τα πλατύσκαλα προσομοιώνονται επίσης με τη βοήθεια στοιχείων δοκού με τα αντίστοιχα χαρακτηριστικά. Σε κάθε περίπτωση ο χρήστης έχει τη δυνατότητα να τροποποιήσει, ή να μορφώσει με διαφορετικό τρόπο το προσομοίωμα με τη βοήθεια των «εργαλείων» του προγράμματος.

2.8 Φυτευτά υποστυλώματα - Έμμεσες στηρίξεις δοκών

Το ΡΑΦ έχει τη δυνατότητα αυτόματης προσομοίωσης των περιοχών ενός κτιρίου στις οποίες υπάρχουν φυτευτά υποστυλώματα ή δοκοί επί δοκών που σχηματίζουν εσχάρα. Στην περίπτωση των φυτευτών υποστυλωμάτων το πρόγραμμα μορφώνει αυτόματα ένα προσομοίωμα της περιοχής του πλαισίου που φέρει το φυτευτό υποστύλωμα, προκειμένου να γίνει ο υπολογισμός των μεγεθών έντασης λόγω της κατακόρυφης συνιστώσας του σεισμού με την μέθοδο που συνιστάται από τον ΕΚ8 (§ 4.3.3.5.2).

2.9 Προσομοίωση του εδάφους και της θεμελίωσης

2.9.1 Προσομοίωση του εδάφους θεμελίωσης

Το έδαφος θεμελίωσης προσομοιώνεται με εφαρμογή των παραδοχών και των εξισώσεων Winkler, δηλαδή με τη θεώρηση τρίων μεταφορικών και τριών στροφικών γραμμικώς ελαστικών ελατηρίων. Η θεώρηση των ελατηρίων αυτών από το ΡΑΦ πραγματοποιείται χωρίς την διακριτοποίηση των δομικών στοιχείων θεμελίωσης και την τοποθέτηση ελατηρίων σε κάθε κόμβο, αλλά αυτόματα λόγω της ενσωμάτωσης μητρώων δυσκαμψίας και φόρτισης στα οποία λαμβάνεται υπόψη η επιρροή τους ως συνεχής ελαστική έδραση. Η επιφάνεια θεμελίωσης ορίζεται από το πρόγραμμα σε μία ειδική στάθμη που φέρει το συγκεκριμένο χαρακτηρισμό, και ταυτίζεται με το επίπεδο που ορίζουν οι δύο οριζόντιοι άξονες του καθολικού συστήματος συντεταγμένων.

2.9.2 Προσομοίωση των πεδίλων

Το ΡΑΦ προσομοιώνει αυτόματα ορθογωνικά πέδιλα που φέρουν ένα ή περισσότερα υποστυλώματα. Η

Υπουργείο Περιβάλλοντος & Ενέργειας

ΕΓΚΥΡΟ ΑΝΤΙΓΡΑΦΟ
9BBF1ED2E8632AC52B50CFE1E3BCBA41
Α/Α Πράξης: 906176
Ημ/νία έκδοσης πράξης: 28/12/2023
ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΓΚΥΡΟΤΗΤΑΣ
https://services.tee.gr/adeiapublic/faces/searchDocFile

προσομοίωση γίνεται θεωρώντας τα πέδιλα ως απολύτως στερεά σώματα. Έτσι τοποθετείται αυτόματα ένας κόμβος στο κέντρο βάρους της εδραζόμενης επιφάνειας του πεδίλου και εφοδιάζεται με ένα κατακόρυφο μεταφορικό και δύο στροφικά ελατήρια τα οποία αντιστοιχούν σε στροφή του πεδίλου περί των δύο οριζοντίων αξόνων του τοπικού του συστήματος. Η σύνδεση του πεδίλου με τα φερόμενα από αυτό στοιχεία (υποστυλώματα/τοιχώματα ή πυρήνες) καθώς και με τις συνδετήριες δοκούς, υλοποιείται με τη αυτόματη θεώρηση μίας κατάλληλης σύζευξης μετακινήσεων (constraint) τύπου στερεού σώματος, με το οποίο προσομοιώνεται η λειτουργία στερεού σώματος του πεδίλου. Η εισαγωγή της σύζευξης αυτής πραγματοποιείται με κατάλληλους μετασχηματισμούς των μητρώων δυσκαμψίας και φόρτισης των στοιχείων που συντρέχουν στο πέδιλο και όχι με την τοποθέτηση ειδικών άκαμπτων στοιχείων. Ο υπολογισμός των ελατηριακών σταθερών των πεδίλων γίνεται αυτόματα με δεδομένο το δείκτη εδάφους, και τις διαστάσεις της επιφάνειας έδρασης του πεδίλου. Οι αναπτυσσόμενες τάσεις στην διεπιφάνεια εδάφους-πεδίλου θεωρούνται ως ομοιόμορφα κατανεμημένες με παραδοχή ύπαρξης αδρανούς περιοχής (Παραδοχή Meyerhof).

2.9.3 Πεδιλοδοκοί (εσχάρες πεδιλοδοκών)

Η προσομοίωση των πεδιλοδοκών - και των εσχάρων πεδιλοδοκών - από το ΡΑΦ γίνεται ενεργοποιώντας τη δυνατότητα του ραβδωτού στοιχείου του προγράμματος για θεώρηση συνεχούς ελαστικής στρεπτικής και εγκάρσιας, ως προς τον άξονα της πεδιλοδοκού, έδρασης. Το ΡΑΦ καλύπτει συμμετρικές, και ασύμμετρες/έκκεντρες διατομές πεδιλοδοκών. Υπάρχει η δυνατότητα υπολογισμού της κατανομής των τάσεων στην διεπιφάνεια εδάφους - πεδιλοδοκού, στα πλαίσια των παραδοχών Winkler. Ο υπολογισμός αυτός στηρίζεται επίσης στις παραδοχές ότι (α) η συμπεριφορά των διατομών της πεδιλοδοκού είναι συμπεριφορά στερεού σώματος (παραδοχή που ισχύει για στοιχεία με συμπαγή διατομή), ότι (β) η κατανομή των τάσεων κατά μήκος της διατομής (εγκάρσια διεύθυνση) είναι ομοιόμορφη και ότι (γ) υπάρχουν αδρανείς περιοχές (Παραδοχή Meyerhof). Ο υπολογισμός για τον μη σεισμικό συνδυασμό δράσεων γίνεται με τα παρακάτω βήματα:

- Υπολογίζονται από την ανάλυση η μετακίνηση κατά την διεύθυνση του καθολικού άξονα Z, καθώς και η στροφή περί τον τοπικό άξονα 1 της πεδιλοδοκού, σε κάθε σημείο στο οποίο θα υπολογιστούν οι τάσεις.
- Υπολογίζεται η κατακόρυφη και η στρεπτική αντίδραση του εδάφους, πολλαπλασιάζοντας τις μετακινήσεις που υπολογίστηκαν κατά το προηγούμενο βήμα με τις αντίστοιχες ελατηριακές σταθερές που προσδιορίζονται αυτόματα από το πρόγραμμα με δεδομένα το δείκτη εδάφους, και το πλάτος της επιφάνειας έδρασης της πεδιλοδοκού.
- Υπολογίζεται η εκκεντρότητα της κατακόρυφης αντίδρασης του εδάφους ως πρός το κέντρο της επιφάνειας έδρασης της διατομής της πεδιλοδοκού (είναι ο λόγος της στρεπτικής προς την κατακόρυφη αντίδραση που υπολογίστηκαν κατά το προηγούμενο βήμα), και εφαρμόζεται η σχέση υπολογισμού της ομοιόμορφης ενεργού τάσης στη διεπιφάνεια εδάφους-πεδιλοδοκού με βάση την παραδοχή Meyerhof.

Όσον αφορά στο σεισμικό συνδυασμό δράσεων το ΡΑΦ εκτελεί τον παραπάνω υπολογισμό σε επίπεδο ιδιομορφών. Έτσι αφού υπολογιστούν οι ιδιομορφικές τάσεις του εδάφους, επαλληλίζονται αρχικά ιδιομορφικά (ΕΚ8 4.3.3.3.2 και ΕΑΚ/2000 § 3.4.3) και έπειτα χωρικά (ΕΚ8 4.3.3.5.1(2) και ΕΑΚ/2000 §3.4.4), και από τη διαδικασία αυτή προκύπτουν οι πιθανές μέγιστες τιμές των τάσεων σε κάθε διατομή. Ο πιθανοτικός χαρακτήρας των μέγιστων σεισμικών τάσεων τονίζεται ιδιαίτερα για να καταστεί σαφές το γεγονός ότι δεν μπορούν να χρησιμοποιηθούν για ελέγχους ισορροπίας, αφού δεν εμφανίζονται ταυτόχρονα σε όλες τις διατομές.

2.9.4 Τοιχώματα υπογείου

Για την προσομοίωση των τοιχωμάτων υπογείου το ΡΑΦ μορφώνει αυτόματα ισοδύναμα πλαισιακά προσομοιώματα με την βοήθεια των οποίων λαμβάνεται υπόψη η σύνθετη λειτουργία τους η οποία συνίσταται από (α) λειτουργία υψίκορμης πεδιλοδοκού για την παραλαβή των κατακορύφων φορτίων των πλακών των οροφών των υπογείων αλλά και την έδραση της κατασκευής στο έδαφος, (β) λειτουργία δίσκου για την παραλαβή των οριζοντίων σεισμικών δυνάμεων των κατακορύφων στοιχείων της ανωδομής και τη μεταφορά τους στο έδαφος, και (γ) λειτουργία πλάκας για την παραλαβή των πλευρικών ωθήσεων των γαιών που περιβάλουν τα περιμετρικά τοιχώματα. Τα μορφούμενα προσομοιώματα είναι βασισμένα στα τεκμηριωμένα μοντέλα Stafford-Smith με τις κατάλληλες τροποποιήσεις και προσθήκες, προκειμένου να προσομοιωθούν όλες οι παράμετροι λειτουργίας των τοιχωμάτων υπογείου που περιγράφηκαν παραπάνω.

3 ΜΕΘΟΔΟΙ ΑΝΑΛΥΣΗΣ

3.1 Ανάλυση για στατικά φορτία

Το ΡΑΦ χρησιμοποιεί για την ανάλυση των κτιρίων την κλασσική μέθοδο των πεπερασμένων στοιχείων στα πλαίσια γραμμικής ελαστικής ανάλυσης και πιο συγκεκριμένα στα πλαίσια της θεωρίας α' τάξης (ΕΚ2 §5.4). Στα πλαίσια της εφαρμογής της μεθόδου από το ΡΑΦ, εκτελείται η σύνθεση του καθολικού μητρώου δυσκαμψίας και φόρτισης του κτιρίου από τα μητρώα δυσκαμψίας και φόρτισης των δομικών του στοιχείων με την άμεση μέθοδο δυσκαμψίας (Direct Stiffness Method). Το καθολικό μητρώο δυσκαμψίας του κτιρίου συντίθεται και μετασχηματίζεται σε

Υπουργείο Περιβάλλοντος & Ενέργειας

ΕΓΚΥΡΟ ΑΝΤΙΓΡΑΦΟ
9BBF1ED2E8632AC52B50CFE1E3BCBA41
Α/Α Πράξης: 906176
Ημ/νία έκδοσης πράξης: 28/12/2023
ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΓΚΥΡΟΤΗΤΑΣ
https://services.tee.gr/adeiapublic/faces/searchDocFile

μητρώο-στήλη (Skyline format). Στα πλαίσια σύνθεσης του καθολικού μητρώου δυσκαμψίας εκτελούνται οι απαραίτητοι έλεγχοι χαλαρότητας του κτιρίου για τον εντοπισμό πλημελώς στηριγμένων τμημάτων του. Μετά την σύνθεση του συστήματος των επιλυουσών εξισώσεων (εξισώσεις ισορροπίας των κόμβων του προσομοιώματος) ακολουθεί η επίλυση του με τη μέθοδο της παραγοντοποίησης Cholesky (Cholesky factorization). Ακολουθεί η κλασσική διαδικασία της μεθόδου των πεπερασμένων στοιχείων που συνίσταται στον υπολογισμό των μετακινήσεων των κόμβων του προσομοιώματος, στον υπολογισμό των μετακινήσεων των κόμβων του κάθε στοιχείου της κατασκευής στο τοπικό του σύστημα, και τέλος στον υπολογισμό των μεγεθών έντασης του κάθε στοιχείου τόσο στα άκρα του όσο και σε έναν ικανό αριθμό εσωτερικών σημείων. Τα αποτελέσματα της επίλυσης ελέγχονται με την βοήθεια ενσωματωμένων ελέγχων ισορροπίας του προγράμματος (αυτοέλεγχοι) οι οποίοι αφορούν τον έλεγχο ισορροπίας των κόμβων αλλά και του συνόλου του κτιρίου.

3.2 Ανάλυση για σεισμική φόρτιση - Σεισμική απόκριση

Για τον προσδιορισμό της σεισμικής απόκρισης ενός κτιρίου (δηλ. της έντασης και της μετακίνησης/παραμόρφωσης που προκύπτει σε κάθε σημείο του λόγω της σεισμικής δόνησης του εδάφους (ΕΚ8, §3.2)) το ΡΑΦ στηρίζεται στις βασικές αρχές του ΕΚ8 (§3.2.2). Δηλαδή:

(α) Υπολογισμοί με γραμμική ανάλυση με χρήση φάσματος σχεδιασμού και συντελεστή συμπεριφοράς q (ΕΚ8, § 4.3.3.1(3)).

(β) Θεώρηση δυο οριζοντίων και κάθετων μεταξύ τους συνιστωσών σεισμού.

(γ) Η θεώρηση της κατακόρυφης συνιστώσας του σεισμού σε περιπτώσεις φορέων όπως φορείς με μυκητοειδείς πλάκες, ή φορείς με φυτευτά υποστυλώματα, στις περιοχές υψηλής σεισμικής επικινδυνότητας.

Για την προσομοίωση της σεισμικής διέγερσης ακολουθούνται όλες παραδοχές του ΕΚ8, (§ 3.2).

Το ΡΑΦ εφαρμόζει και τις δύο μεθόδους υπολογισμού της σεισμικής απόκρισης των κατασκευών οι οποίες προτείνονται από τον ΕΚ8 και είναι (§ 4.3.3.1(3)):

- Η Ιδιομορφική Ανάλυση Φάσματος Απόκρισης
- Η Μέθοδος Ανάλυσης Οριζόντιας Φόρτισης

3.2.1 Προσομοίωση των μαζών

Ανεξαρτήτως της μεθόδου αντισεισμικού υπολογισμού, το ΡΑΦ πραγματοποιεί αυτόματα την αδρανειακή διακριτοποίηση των κτιρίων με τρόπο άμεσα συνδεδεμένο με την βασική παραδοχή του προγράμματος για διαφραγματική λειτουργία των πλακών. Εντός του πλαισίου της παραδοχής αυτής υπολογίζεται αυτόματα η μάζα του κάθε διαφράγματος που αντιστοιχεί σε φόρτιση της κατασκευής με τα φορτία του συνδυασμού G+ψEQ (το G αντιπροσωπεύει την χαρακτηριστική τιμή των μόνιμων φορτίων, Q την χαρακτηριστική τιμή των μεταβλητών φορτίων, και ψE είναι ένας μειωτικός συντελεστής) σύμφωνα με την §4.2.4(2)P και την §4.3.1(10)P). Ως ταλαντούμενη μάζα της κατασκευής θεωρείται η μάζα της ανωδομής. Ταυτόχρονα με τις μάζες υπολογίζονται και η μαζικές ροπές αδράνειας των διαφραγμάτων ως προς το σημείο τοποθέτησης των μαζών (ΕΚ8, §4.3.1(4)).

3.2.2 Ιδιομορφική Ανάλυση Φάσματος Απόκρισης

Η εφαρμογή της συγκεκριμένης μεθόδου από το ΡΑΦ γίνεται ακολουθώντας πλήρως τις οδηγίες του ΕΚ8 (§4.3.3.3) μέσω ενός αλγορίθμου ο οποίος υλοποιεί την άμεση διαδικασία εφαρμογής της μεθόδου, θεωρώντας ότι οι οριζόντιες σεισμικές διεγέρσεις είναι παράλληλες ως προς τους καθολικούς άξονες X, Y. Ο υπολογισμός των ιδιοπεριόδων ταλάντωσης - απαραίτητος στα πλαίσια της διαδικασίας της μεθόδου - επιτυγχάνεται με εφαρμογή της επαναληπτικής αριθμητικής μεθόδου Subspace Iteration (Subspace Iteration Method). Σε γενικές γραμμές η διαδικασία υπολογισμών που εκτελούνται από το ΡΑΦ έχει την εξής διάρθρωση:

(α) Επίλυση του προβλήματος ιδιοταλάντωσης → Υπολογισμός Ιδιοπεριόδων, Ιδιομορφών. (Ο αριθμός των ιδιομορφών που λαμβάνεται υπόψη κατά την ανάλυση μπορεί να καθοριστεί από το χρήστη. Σε κάθε περίπτωση όμως θα πρέπει να είναι τέτοιος έτσι ώστε το άθροισμα των δρωσών ιδιομορφικών μαζών να υπερβαίνει το 90% σύμφωνα με το εδάφιο 4.3.3.3.1(3) του ΕΚ8).

(β) Υπολογισμός Ιδιομορφικών αποκρίσεων για σεισμική διέγερση κατά την διεύθυνση των οριζοντίων αξόνων X, Y του καθολικού συστήματος → Υπολογισμός συντελεστών διέγερσης, συμμετοχής, δρωσών μαζών.

(γ) Υπολογισμός Μέγιστων Ιδιομορφικών αποκρίσεων για σεισμική διέγερση κατά την διεύθυνση των οριζοντίων αξόνων X, Y του καθολικού συστήματος (εισαγωγή φάσματος σχεδιασμού, ΕΚ8 §3.2.2.5(4)P) → Υπολογισμός μέγιστων ιδιομορφικών μετακινήσεων.

(δ) Επαληλλία ιδιομορικών αποκρίσεων → Εφαρμογή του κανόνα της πλήρους τετραγωνικής επαλληλίας (CQC rule) σύμφωνα με τις σχέσεις που παρουσιάζονται στην παράγραφο 3.4.3 του ΕΑΚ/2000 (Ο ΕΚ8 δεν δίνει τις συγκεκριμένες σχέσεις, αλλά επιτρέπει την εφαρμογή τους με βάση το εδάφιο 4.3.3.3.2(3)P).

(ε) Χωρική επαλληλία → Εφαρμογή του κανόνα της απλής τετραγωνικής επαλληλίας (SRSS rule) σύμφωνα με τις σχέσεις που παρουσιάζονται στην παράγραφο 3.4.4 του ΕΑΚ/2000 (Ο ΕΚ8 δεν δίνει τις συγκεκριμένες σχέσεις, αλλά επιτρέπει την εφαρμογή τους με βάση το εδάφιο 4.3.3.5.1(2)β).

Η παραπάνω διαδικασία εκτελείται τέσσερεις φορές, όσες είναι και οι θέσεις της συγκεντρωμένης μάζας των

Υπουργείο Περιβάλλοντος & Ενέργειας

ΕΓΚΥΡΟ ΑΝΤΙΓΡΑΦΟ
9BBF1ED2E8632AC52B50CFE1E38CBA41
Α/Α Πράξης: 906176
Ημ/νία έκδοσης πράξης: 28/12/2023
ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΓΚΥΡΟΤΗΤΑΣ
https://services.tee.gr/adeiapublic/faces/searchDocFile

διαφραγμάτων οι οποίες επιβάλλονται από τον ΕΚ8 στο εδάφιο 4.3.2(1)P. Τα αποτελέσματα κάθε μίας από τις τέσσερεις αυτές επιλύσεις, επαλληλίζονται με τα αποτελέσματα (μεγέθη έντασης και μετακίνησης) που προκύπτουν από τις στατικές επιλύσεις λόγω μόνιμων και μεταβλητών φορτίων, σύμφωνα με την αντίστοιχη εξίσωση του σεισμικού συνδυασμού δράσεων του ΕΚ0 (§6.4.3.4(2)). Λεπτομέρειες για τους συνδυασμούς φόρτισης δίνονται στις παραγράφους 4.2 και 4.3 του παρόντος κειμένου.

3.2.3 Μέθοδος Ανάλυσης Οριζόντιας Φόρτισης

Η συγκεκριμένη μέθοδος είναι μέθοδος προσεγγιστικού προσδιορισμού της σεισμικής απόκρισης η οποία προτείνεται από τον ΕΚ8 (§ 4.3.3.2), για κτίρια τα οποία πληρούν τα κριτήρια του εδαφίου 4.3.3.2.1(1). Το ΡΑΦ υλοποιεί πλήρως τη διαδικασία που προτείνει ο ΕΚ8 στις υποπαραγράφους της παραγράφου 4.3.3.2. Η υλοποίηση αυτή στηρίζεται στην αλληλουχία των παρακάτω βημάτων:

1. Επιλογή της γωνίας α του συστήματος εφαρμογής των οριζοντίων σεισμικών φορτίων ως προς τον καθολικό άξονα X, από τον χρήστη (εδάφιο 4.3.3.1(11)P).
2. Υπολογισμός των ασύζευκτων μεταφορικών ιδιοπεριόδων T_I, T_{II} κατά τις διευθύνσεις των επιλεγμένων αξόνων I και II του κτιρίου. Από τις ιδιοπεριόδους αυτές υπολογίζονται οι τέμνουσες βάσης του κτιρίου για σεισμικές διεγέρσεις κατά τις διευθύνσεις των επιλεγμένων αξόνων με εφαρμογή της σχετικής σχέσης του εδαφίου (4.3.3.2.3(3)) του ΕΚ8.
3. Επίλυση του κτιρίου με οριζόντιες δυνάμεις κατά τις διευθύνσεις των επιλεγμένων αξόνων x=I και y=II (Φορτίσεις "E_I", "E_{II}"). Η καθ' ύψος κατανομή ακολουθεί και στην περίπτωση αυτή την σχέση του εδαφίου (4.3.3.2.3(3)) του ΕΚ8, ενώ οι τέμνουσες βάσης είναι αυτές που υπολογίστηκαν από την προηγούμενη επίλυση.
4. Υπολογισμός των εκκεντροτήτων σχεδιασμού με βάση τα εδάφια (4.3.2) και (4.3.6.3.1(4)) του ΕΚ8.
5. Τελικές επιλύσεις για τις καταστάσεις που αντιστοιχούν σε φορτίσεις του κτιρίου με οριζόντιες δυνάμεις κατά τις επιλεγμένες διευθύνσεις με τις εκκεντρότητες σχεδιασμού. Πρόκειται για τέσσερεις επιλύσεις για τις οποίες η καθ' ύψος κατανομή των δυνάμεων γίνεται με την ίδια σχέση όπως προηγουμένως, και οι δυνάμεις αυτές εφαρμόζονται εκατέρωθεν του κέντρου μάζας του κάθε διαφράγματος σε αποστάσεις ίσες με τις εκκεντρότητες σχεδιασμού $\pm e_{aI}$ και $\pm e_{aII}$:
   - Επίλυση 1=Επίλυση $E_{Imin} \rightarrow F_x (-e_{aII})$
   - Επίλυση 2=Επίλυση $E_{Imax} \rightarrow F_x (+e_{aII})$
   - Επίλυση 3=Επίλυση $E_{IImin} \rightarrow F_y (-e_{aI})$
   - Επίλυση 4=Επίλυση $E_{IImax} \rightarrow F_y (+e_{aI})$
6. Χωρική επαλληλία - Τελικές τιμές σχεδιασμού. Για ταυτόχρονη σεισμική δράση κατά τις επιλεγμένες διευθύνσεις I και II του κτιρίου, προκύπτουν οι παρακάτω τέσσερις περιπτώσεις ακραίας στατικής φόρτισης του συστήματος για τις οποίες εφαρμόζονται οι σχέσεις χωρικής επαλλήλιας (3.16), (3.17) του ΕΑΚ/2000 η χρήση των οποίων επιτρέπεται και από τον ΕΚ8 όπως αναφέρεται στο εδάφιο 4.3.3.5.1(2):
   - Συνδυασμός επιλύσεων 1 και 3: $F_x (-e_{aII})$ "+" $F_y (-e_{aI}) \rightarrow \Sigma_{1-3}$
   - Συνδυασμός επιλύσεων 1 και 4: $F_x (-e_{aII})$ "+" $F_y F_y (+e_{aI}) \rightarrow \Sigma_{1-4}$
   - Συνδυασμός επιλύσεων 2 και 3: $F_x F_x (+e_{aII})$ "+" $F_y F_y (-e_{aI}) \rightarrow \Sigma_{2-3}$
   - Συνδυασμός επιλύσεων 2 και 4: $F_x (+e_{aII})$ "+" $F_y (+e_{aI}) \rightarrow \Sigma_{2-4}$

3.2.4 Η κατακόρυφη σεισμική συνιστώσα

Το ΡΑΦ έχει τη δυνατότητα συνυπολογισμού των μεγεθών έντασης των δομικών στοιχείων ενός κτιρίου, λόγω της επιρροής της κατακόρυφης σεισμικής συνιστώσας. Για τους υπολογισμούς εφαρμόζονται οι διατάξεις του ΕΚ8 στην παράγραφο 4.3.3.5.2, στην περίπτωση που το κτίριο φέρει φυτευτά υποστυλώματα. Πιο συγκεκριμένα, το ΡΑΦ μορφώνει επί μέρους επίπεδα προσομοιώματα των πλαισίων στις περιοχές τους όπου βρίσκονται τα φυτευτά υποστυλώματα (βλ. εδάφιο 4.3.3.5.2(2) του ΕΚ8), και εφαρμόζει μέθοδο που περιγράφεται στην παράγραφο 3.6 του ΕΑΚ/2000, αφού ο ΕΚ8 δεν δίνει κάποιες συγκεκριμένες οδηγίες. Τα μεγέθη έντασης που προκύπτουν από τους σχετικούς υπολογισμούς επαλληλίζονται με τα μεγέθη που προκύπτουν από την ανάλυση για τις οριζόντιες σεισμικές συνιστώσες (ανεξαρτήτως μεθόδου υπολογισμού) σύμφωνα με τις οδηγίες που δίνονται στο εδάφιο 4.3.3.5.2(4) του ΕΚ8.

4 ΔΡΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΕΛΕΓΧΟΥΣ ΑΝΤΟΧΗΣ (ΔΡΑΣΕΙΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ)

4.1 Περιπτώσεις φόρτισης

Το ΡΑΦ λαμβάνει υπόψη τις παρακάτω περιπτώσεις φόρτισης (δράσεις):

(α) Μόνιμες δράσεις G (ίδια βάρη φέροντος οργανισμού, οργανισμού πλήρωσης, επικαλύψεις, πρόσθετα μόνιμα φορτία κτιρίου).

(β) Μεταβλητές δράσεις Q (κινητά φορτία κτιρίου, φορτία άνωσης στις κοιτοστρώσεις).

(γ) Σεισμός E (Τυχηματική δράση) σε τρείς συνιστώσες.

4.2 Συνδυασμοί δράσεων

Υπουργείο Περιβάλλοντος & Ενέργειας

ΕΓΚΥΡΟ ΑΝΤΙΓΡΑΦΟ
9BBF1ED2E8632AC52B50CFE1E3BCBA41
Α/Α Πράξης: 906176
Ημ/νία έκδοσης πράξης: 28/12/2023
ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΓΚΥΡΟΤΗΤΑΣ
https://services.tee.gr/adeiapublic/faces/searchDocFile

Προκειμένου να γίνουν οι έλεγχοι αντοχής των δομικών στοιχείων ενός κτιρίου, το ΡΑΦ σχηματίζει αυτόματα του απαιτούμενους σύμφωνα με τον ΕΚ0 συνδυασμούς δράσεων. Πρόκειται για τους συνδυασμούς δράσεων έναντι οριακών καταστάσεων αστοχίας (ΟΚΑ) και λειτουγικότητας (ΟΚΛ). Πιο συγκεκριμένα, σχηματίζονται οι εξής συνδυασμοί:

(α) Συνδυασμός βασικών δράσεων έναντι ΟΚΑ → Με βάση τη σχέση (6.10) και την ομάδα σχεδιασμού Β του ΕΚ0 → **1.35G + 1.50Q**

(β) Συνδυασμός τυχηματικών δράσεων με σεισμό έναντι ΟΚΑ → Με βάση τη σχέση (6.12b) του ΕΚ0 → **G+ψ₂Q±E**

(γ) Βραχυχρόνιος συνδυασμός έναντι ΟΚΛ → Με βάση την σχέση (6.14b) του ΕΚ0 → **G+Q**

4.3 Ανάλυση συνδυασμού δράσεων με σεισμό

Η ανάλυση των μεγεθών έντασης που προκύπτουν από την σεισμική δράση Ε, παρουσιάζεται ξεχωριστά για τα κατακόρυφα στοιχεία και τα πέδιλα τα οποία είναι στοιχεία που για τον έλεγχο τους απαιτούνται τρία μεγέθη έντασης και ξεχωριστά για τα οριζόντια στοιχεία τα οποία απαιτούν ένα μέγεθος έντασης.

4.3.1 Υποστυλώματα / Τοιχώματα και Πέδιλα

4.3.1.1 Σεισμικά μεγέθη από την Ιδιομορφική Ανάλυση Φάσματος Απόκρισης

Όταν ο αντισεισμικός υπολογισμός γίνεται στα πλαίσια της συγκεκριμένης μεθόδου τότε σύμφωνα με την παράγραφο 4.3.2(1)P του ΕΚ8 θα πρέπει να γίνουν επιλύσεις για τέσσερεις διαφορετικές θέσεις της μάζας του κάθε διαφράγματος. Η διαδικασία των τεσσάρων αυτών επιλύσεων εκτελείται από το ΡΑΦ σύμφωνα με την παράγραφο 3.3.2[1] του ΕΑΚ/2000 καθώς παρά το γεγονός ότι ο ΕΚ8 στις παραγράφους 4.3.3.3.2(3)P και 4.3.3.5.1(2)β επιτρέπει την εφαρμογή της διαδικασίας αυτής, δεν δίνει ούτε συγκεκριμένες σχέσεις ούτε συγκεκριμένες οδηγίες. Πιο συγκεκριμένα, γίνεται εφαρμογή (βάσει του ΕΑΚ/2000):

(α) Της σχέσης (3.7) → Υπολογισμός πιθανής ακραίας τιμής ενός μεγέθους έντασης Α (Αξονική δύναμη N ή ροπές M_2, M_3 περί τους τοπικούς άξονες 2, 3 του στοιχείου) για κάθε μία από τις συνιστώσες της σεισμικής δράσης (Ιδιομορφική επαλληλία).

(β) Της σχέσης (3.10) → Υπολογισμός της ακραίας τιμής του μεγέθους έντασης Α (exA) για ταυτόχρονη δράση δύο (ή τριών αν ληφθεί υπόψη και η κατακόρυφη σεισμική συνιστώσα) συνιστωσών της σεισμικής δράσης (χωρική επαλληλία).

(γ) Των Σχέσεων (3.11α) και (3.11β) → Υπολογισμός της πιθανής ταυτόχρονης τιμής μεγέθους έντασης Β, όταν λάβει την πιθανή ακραία τιμή ένα μέγεθος Α, δηλαδή του $simultB_{,A}$.

Δεδομένου, ότι είναι τρία τα μεγέθη (Αξονική δύναμη N και ροπές M_2, M_3 περί τους τοπικούς άξονες 2, 3 του στοιχείου) με τα οποία γίνεται ο έλεγχος κάμψης των κατακορύφων στοιχείων (Υποστυλώματα, Τοιχώματα) και ο έλεγχος ισορροπίας των πεδίλων (σε ανατροπή, και υπέρβαση της φέρουσας ικανότητας του εδάφους), προκύπτουν έξι τριάδες μεγεθών σχεδιασμού σε μία θέση ελέγχου (διατομή) και για κάθε μία από τις τέσσερεις θέσεις μάζας, για θετικό και αρνητικό πρόσημο της σεισμική δράσης (+Ε και -Ε). Αυτές οι τριάδες δράσεων επαλληλίζονται με τις δράσεις που προκύπτουν από τον συνδυασμό **G+ψ₂Q** και με τον τρόπο αυτό προκύπτουν τα παρακάτω μεγέθη σχεδιασμού του συνδυασμού τυχηματικών δράσεων με σεισμό έναντι ΟΚΑ **G+ψ₂Q±E**:

Υπουργείο Περιβάλλοντος & Ενέργειας

ΕΓΚΥΡΟ ΑΝΤΙΓΡΑΦΟ
9BBF1ED2E8632AC52B50CFE1E3BCBA41
Α/Α Πράξης: 906176
Ημ/νία έκδοσης πράξης: 28/12/2023
ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΓΚΥΡΟΤΗΤΑΣ
https://services.tee.gr/adeiapublic/faces/searchDocFile

ΣΦ	Θέση μάζας	N	M_2	M_3
1	ΘΜ.1/(+Ε)	$N_{,G}+\psi_2 N_{,Q}+exN$	$M_{2,G}+\psi_2 M_{2,Q}+simultM_{2,N}$	$M_{3,G}+\psi_2 M_{3,Q}+simultM_{3,N}$
2		$N_{,G}+\psi_2 N_{,Q}+simultN_{,M2}$	$M_{2,G}+\psi_2 M_{2,Q}+exM_2$	$M_{3,G}+\psi_2 M_{3,Q}+simultM_{3,M2}$
3		$N_{,G}+\psi_2 N_{,Q}+simultN_{,M3}$	$M_{2,G}+\psi_2 M_{2,Q}+simultM_{2,M3}$	$M_{3,G}+\psi_2 M_{3,Q}+exM_3$
4	ΘΜ.1/(-Ε)	$N_{,G}+\psi_2 N_{,Q}-exN$	$M_{2,G}+\psi_2 M_{2,Q}-simultM_{2,N}$	$M_{3,G}+\psi_2 M_{3,Q}-simultM_{3,N}$
5		$N_{,G}+\psi_2 N_{,Q}-simultN_{,M2}$	$M_{2,G}+\psi_2 M_{2,Q}-exM_2$	$M_{3,G}+\psi_2 M_{3,Q}-simultM_{3,M2}$
6		$N_{,G}+\psi_2 N_{,Q}-simultN_{,M3}$	$M_{2,G}+\psi_2 M_{2,Q}-simultM_{2,M3}$	$M_{3,G}+\psi_2 M_{3,Q}-exM_3$
7	ΘΜ.2/(+Ε)	$N_{,G}+\psi_2 N_{,Q}+exN$	$M_{2,G}+\psi_2 M_{2,Q}+simultM_{2,N}$	$M_{3,G}+\psi_2 M_{3,Q}+simultM_{3,N}$
8		$N_{,G}+\psi_2 N_{,Q}+simultN_{,M2}$	$M_{2,G}+\psi_2 M_{2,Q}+exM_2$	$M_{3,G}+\psi_2 M_{3,Q}+simultM_{3,M2}$
9		$N_{,G}+\psi_2 N_{,Q}+simultN_{,M3}$	$M_{2,G}+\psi_2 M_{2,Q}+simultM_{2,M3}$	$M_{3,G}+\psi_2 M_{3,Q}+exM_3$
10	ΘΜ.2/(-Ε)	$N_{,G}+\psi_2 N_{,Q}-exN$	$M_{2,G}+\psi_2 M_{2,Q}-simultM_{2,N}$	$M_{3,G}+\psi_2 M_{3,Q}-simultM_{3,N}$
11		$N_{,G}+\psi_2 N_{,Q}-simultN_{,M2}$	$M_{2,G}+\psi_2 M_{2,Q}-exM_2$	$M_{3,G}+\psi_2 M_{3,Q}-simultM_{3,M2}$
12		$N_{,G}+\psi_2 N_{,Q}-simultN_{,M3}$	$M_{2,G}+\psi_2 M_{2,Q}-simultM_{2,M3}$	$M_{3,G}+\psi_2 M_{3,Q}-exM_3$
13	ΘΜ.3/(+Ε)	$N_{,G}+\psi_2 N_{,Q}+exN$	$M_{2,G}+\psi_2 M_{2,Q}+simultM_{2,N}$	$M_{3,G}+\psi_2 M_{3,Q}+simultM_{3,N}$
14		$N_{,G}+\psi_2 N_{,Q}+simultN_{,M2}$	$M_{2,G}+\psi_2 M_{2,Q}+exM_2$	$M_{3,G}+\psi_2 M_{3,Q}+simultM_{3,M2}$
15		$N_{,G}+\psi_2 N_{,Q}+simultN_{,M3}$	$M_{2,G}+\psi_2 M_{2,Q}+simultM_{2,M3}$	$M_{3,G}+\psi_2 M_{3,Q}+exM_3$
16	ΘΜ.3/(-Ε)	$N_{,G}+\psi_2 N_{,Q}-exN$	$M_{2,G}+\psi_2 M_{2,Q}-simultM_{2,N}$	$M_{3,G}+\psi_2 M_{3,Q}-simultM_{3,N}$
17		$N_{,G}+\psi_2 N_{,Q}-simultN_{,M2}$	$M_{2,G}+\psi_2 M_{2,Q}-exM_2$	$M_{3,G}+\psi_2 M_{3,Q}-simultM_{3,M2}$
18		$N_{,G}+\psi_2 N_{,Q}-simultN_{,M3}$	$M_{2,G}+\psi_2 M_{2,Q}-simultM_{2,M3}$	$M_{3,G}+\psi_2 M_{3,Q}-exM_3$
19	ΘΜ.4/(+Ε)	$N_{,G}+\psi_2 N_{,Q}+exN$	$M_{2,G}+\psi_2 M_{2,Q}+simultM_{2,N}$	$M_{3,G}+\psi_2 M_{3,Q}+simultM_{3,N}$
20		$N_{,G}+\psi_2 N_{,Q}+simultN_{,M2}$	$M_{2,G}+\psi_2 M_{2,Q}+exM_2$	$M_{3,G}+\psi_2 M_{3,Q}+simultM_{3,M2}$
21		$N_{,G}+\psi_2 N_{,Q}+simultN_{,M3}$	$M_{2,G}+\psi_2 M_{2,Q}+simultM_{2,M3}$	$M_{3,G}+\psi_2 M_{3,Q}+exM_3$
22	ΘΜ.4/(-Ε)	$N_{,G}+\psi_2 N_{,Q}-exN$	$M_{2,G}+\psi_2 M_{2,Q}-simultM_{2,N}$	$M_{3,G}+\psi_2 M_{3,Q}-simultM_{3,N}$
23		$N_{,G}+\psi_2 N_{,Q}-simultN_{,M2}$	$M_{2,G}+\psi_2 M_{2,Q}-exM_2$	$M_{3,G}+\psi_2 M_{3,Q}-simultM_{3,M2}$
24		$N_{,G}+\psi_2 N_{,Q}-simultN_{,M3}$	$M_{2,G}+\psi_2 M_{2,Q}-simultM_{2,M3}$	$M_{3,G}+\psi_2 M_{3,Q}-exM_3$

Πίνακας 1. Μεγέθη για τον έλεγχο κάμψης κατακόρυφων στοιχείων και πεδίλων στα πλαίσια της Ιδιομορφικής Ανάλυσης Φάσματος Απόκρισης

4.3.1.2 Σεισμικά μεγέθη από την Μέθοδο Ανάλυσης Οριζόντιας Φόρτισης

Όταν ο αντισεισμικός υπολογισμός γίνεται στα πλαίσια της συγκεκριμένης μεθόδου, τότε σύμφωνα με τον ΕΚ8 θα πρέπει να γίνουν τέσσερεις στατικές επιλύσεις με τοποθέτηση των οριζοντίων σεισμικών φορτίων έκκεντρα εφαρμοσμένων ως προς το κέντρο μάζας του κάθε διαφράγματος (σε αποστάσεις ίσες με τις τυχηματικές εκκεντρότητες), και κατά την διεύθυνση των επιλεγμένων από το χρήστη αξόνων. Η διαδικασία των τεσσάρων αυτών επιλύσεων εκτελείται από το ΡΑΦ όπως περιγράφηκε στην παράγραφο 3.2.3 του παρόντος κειμένου. Και στην παρούσα περίπτωση προκύπτουν για κάθε μία από τις τέσσερεις στατικές επιλύσεις έξι τριάδες μεγεθών έντασης για κάθε διατομή. Αυτές οι τριάδες δράσεων επαλληλίζονται και πάλι με τις δράσεις που προκύπτουν από τον συνδυασμό **G+ψ₂Q** και με τον τρόπο αυτό προκύπτουν τα παρακάτω μεγέθη σχεδιασμού του συνδυασμού τυχηματικών δράσεων με σεισμό έναντι ΟΚΑ **G+ψ₂Q±E**.

Υπουργείο Περιβάλλοντος & Ενέργειας

ΕΓΚΥΡΟ ΑΝΤΙΓΡΑΦΟ
9BBF1ED2E8632AC52B50CFE1E3BCBA41
Α/Α Πράξης: 906176
Ημ/νία έκδοσης πράξης: 28/12/2023
ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΓΚΥΡΟΤΗΤΑΣ
https://services.tee.gr/adeiapublic/faces/searchDocFile

ΣΦ	Συνδυασμός επιλύσεων	N	M_2	M_3
1	"+($\Sigma_{1\text{-}3}$)"	$N_{,G}+\psi_2 N_{,Q}+exN$	$M_{2,G}+\psi_2 M_{2,Q}+simultM_{2,N}$	$M_{3,G}+\psi_2 M_{3,Q}+simultM_{3,N}$
2		$N_{,G}+\psi_2 N_{,Q}+simultN_{,M2}$	$M_{2,G}+\psi_2 M_{2,Q}+exM_2$	$M_{3,G}+\psi_2 M_{3,Q}+simultM_{3,M2}$
3		$N_{,G}+\psi_2 N_{,Q}+simultN_{,M3}$	$M_{2,G}+\psi_2 M_{2,Q}+simultM_{2,M3}$	$M_{3,G}+\psi_2 M_{3,Q}+exM_3$
4	"-($\Sigma_{1\text{-}3}$)"	$N_{,G}+\psi_2 N_{,Q}-exN$	$M_{2,G}+\psi_2 M_{2,Q}-simultM_{2,N}$	$M_{3,G}+\psi_2 M_{3,Q}-simultM_{3,N}$
5		$N_{,G}+\psi_2 N_{,Q}-simultN_{,M2}$	$M_{2,G}+\psi_2 M_{2,Q}-exM_2$	$M_{3,G}+\psi_2 M_{3,Q}-simultM_{3,M2}$
6		$N_{,G}+\psi_2 N_{,Q}-simultN_{,M3}$	$M_{2,G}+\psi_2 M_{2,Q}-simultM_{2,M3}$	$M_{3,G}+\psi_2 M_{3,Q}-exM_3$
7	"+($\Sigma_{1\text{-}4}$)"	$N_{,G}+\psi_2 N_{,Q}+exN$	$M_{2,G}+\psi_2 M_{2,Q}+simultM_{2,N}$	$M_{3,G}+\psi_2 M_{3,Q}+simultM_{3,N}$
8		$N_{,G}+\psi_2 N_{,Q}+simultN_{,M2}$	$M_{2,G}+\psi_2 M_{2,Q}+exM_2$	$M_{3,G}+\psi_2 M_{3,Q}+simultM_{3,M2}$
9		$N_{,G}+\psi_2 N_{,Q}+simultN_{,M3}$	$M_{2,G}+\psi_2 M_{2,Q}+simultM_{2,M3}$	$M_{3,G}+\psi_2 M_{3,Q}+exM_3$
10	"-($\Sigma_{1\text{-}4}$)"	$N_{,G}+\psi_2 N_{,Q}-exN$	$M_{2,G}+\psi_2 M_{2,Q}-simultM_{2,N}$	$M_{3,G}+\psi_2 M_{3,Q}-simultM_{3,N}$
11		$N_{,G}+\psi_2 N_{,Q}-simultN_{,M2}$	$M_{2,G}+\psi_2 M_{2,Q}-exM_2$	$M_{3,G}+\psi_2 M_{3,Q}-simultM_{3,M2}$
12		$N_{,G}+\psi_2 N_{,Q}-simultN_{,M3}$	$M_{2,G}+\psi_2 M_{2,Q}-simultM_{2,M3}$	$M_{3,G}+\psi_2 M_{3,Q}-exM_3$
13	"+($\Sigma_{2\text{-}3}$)"	$N_{,G}+\psi_2 N_{,Q}+exN$	$M_{2,G}+\psi_2 M_{2,Q}+simultM_{2,N}$	$M_{3,G}+\psi_2 M_{3,Q}+simultM_{3,N}$
14		$N_{,G}+\psi_2 N_{,Q}+simultN_{,M2}$	$M_{2,G}+\psi_2 M_{2,Q}+exM_2$	$M_{3,G}+\psi_2 M_{3,Q}+simultM_{3,M2}$
15		$N_{,G}+\psi_2 N_{,Q}+simultN_{,M3}$	$M_{2,G}+\psi_2 M_{2,Q}+simultM_{2,M3}$	$M_{3,G}+\psi_2 M_{3,Q}+exM_3$
16	"-($\Sigma_{2\text{-}3}$)"	$N_{,G}+\psi_2 N_{,Q}-exN$	$M_{2,G}+\psi_2 M_{2,Q}-simultM_{2,N}$	$M_{3,G}+\psi_2 M_{3,Q}-simultM_{3,N}$
17		$N_{,G}+\psi_2 N_{,Q}-simultN_{,M2}$	$M_{2,G}+\psi_2 M_{2,Q}-exM_2$	$M_{3,G}+\psi_2 M_{3,Q}-simultM_{3,M2}$
18		$N_{,G}+\psi_2 N_{,Q}-simultN_{,M3}$	$M_{2,G}+\psi_2 M_{2,Q}-simultM_{2,M3}$	$M_{3,G}+\psi_2 M_{3,Q}-exM_3$
19	"+($\Sigma_{2\text{-}4}$)"	$N_{,G}+\psi_2 N_{,Q}+exN$	$M_{2,G}+\psi_2 M_{2,Q}+simultM_{2,N}$	$M_{3,G}+\psi_2 M_{3,Q}+simultM_{3,N}$
20		$N_{,G}+\psi_2 N_{,Q}+simultN_{,M2}$	$M_{2,G}+\psi_2 M_{2,Q}+exM_2$	$M_{3,G}+\psi_2 M_{3,Q}+simultM_{3,M2}$
21		$N_{,G}+\psi_2 N_{,Q}+simultN_{,M3}$	$M_{2,G}+\psi_2 M_{2,Q}+simultM_{2,M3}$	$M_{3,G}+\psi_2 M_{3,Q}+exM_3$
22	"-($\Sigma_{2\text{-}4}$)"	$N_{,G}+\psi_2 N_{,Q}-exN$	$M_{2,G}+\psi_2 M_{2,Q}-simultM_{2,N}$	$M_{3,G}+\psi_2 M_{3,Q}-simultM_{3,N}$
23		$N_{,G}+\psi_2 N_{,Q}-simultN_{,M2}$	$M_{2,G}+\psi_2 M_{2,Q}-exM_2$	$M_{3,G}+\psi_2 M_{3,Q}-simultM_{3,M2}$
24		$N_{,G}+\psi_2 N_{,Q}-simultN_{,M3}$	$M_{2,G}+\psi_2 M_{2,Q}-simultM_{2,M3}$	$M_{3,G}+\psi_2 M_{3,Q}-exM_3$

Πίνακας 2. Μεγέθη για τον έλεγχο κάμψης κατακόρυφων στοιχείων και πεδίλων στα πλαίσια της Μεθόδου Ανάλυσης Οριζόντιας Φόρτισης

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Ο έλεγχος διάτμησης των κατακόρυφων στοιχείων, ανήκει στους ελέγχους οι οποίοι πραγματοποιούνται με ένα μόνο μέγεθος, την τέμνουσα δύναμη V_2 ή V_3. Έτσι οι συνδυασμοί δράσεων για τους ελέγχους αυτούς είναι:

ΣΦ	Θέση μάζας	V_2	V_3
1	**ΘΜ.1/(+Ε)**	$V_{2,G}+\psi_2 V_{2,Q}+exV_2$	$V_{3,G}+\psi_2 V_{3,Q}+exV_3$
2	**ΘΜ.1/(-Ε)**	$V_{2,G}+\psi_2 V_{2,Q}-exV_2$	$V_{3,G}+\psi_2 V_{3,Q}-exV_3$
3	**ΘΜ.2/(+Ε)**	$V_{2,G}+\psi_2 V_{2,Q}+exV_2$	$V_{3,G}+\psi_2 V_{3,Q}+exV_3$
4	**ΘΜ.2/(-Ε)**	$V_{2,G}+\psi_2 V_{2,Q}-exV_2$	$V_{3,G}+\psi_2 V_{3,Q}-exV_3$
5	**ΘΜ.3/(+Ε)**	$V_{2,G}+\psi_2 V_{2,Q}+exV_2$	$V_{3,G}+\psi_2 V_{3,Q}+exV_3$
6	**ΘΜ.3/(-Ε)**	$V_{2,G}+\psi_2 V_{2,Q}-exV_2$	$V_{3,G}+\psi_2 V_{3,Q}-exV_3$
7	**ΘΜ.4/(+Ε)**	$V_{2,G}+\psi_2 V_{2,Q}+exV_2$	$V_{3,G}+\psi_2 V_{3,Q}+exV_3$
8	**ΘΜ.4/(-Ε)**	$V_{2,G}+\psi_2 V_{2,Q}-exV_2$	$V_{3,G}+\psi_2 V_{3,Q}-exV_3$

Πίνακας 3. Μεγέθη για τον έλεγχο διάτμησης κατακόρυφων στοιχείων στα πλαίσια της Ιδιομορφικής Ανάλυσης Φάσματος Απόκρισης

Υπουργείο Περιβάλλοντος & Ενέργειας

ΕΓΚΥΡΟ ΑΝΤΙΓΡΑΦΟ
9BBF1ED2E8632ACS2B50CFE1E3BCBA41
Α/Α Πράξης: 906176
Ημ/νία έκδοσης πράξης: 28/12/2023
ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΓΚΥΡΟΤΗΤΑΣ
https://services.tee.gr/adeiapublic/faces/searchDocFile

ΣΦ	Θέση μάζας	V_2	V_3
1	"+(Σ1-3)"	$V_{2,G}+\psi_2 V_{2,Q}+exV_2$	$V_{3,G}+\psi_2 V_{3,Q}+exV_3$
2	"-(Σ1-3)"	$V_{2,G}+\psi_2 V_{2,Q}-exV_2$	$V_{3,G}+\psi_2 V_{3,Q}-exV_3$
3	"+(Σ1-4)"	$V_{2,G}+\psi_2 V_{2,Q}+exV_2$	$V_{3,G}+\psi_2 V_{3,Q}+exV_3$
4	"-(Σ1-4)"	$V_{2,G}+\psi_2 V_{2,Q}-exV_2$	$V_{3,G}+\psi_2 V_{3,Q}-exV_3$
5	"+(Σ2-3)"	$V_{2,G}+\psi_2 V_{2,Q}+exV_2$	$V_{3,G}+\psi_2 V_{3,Q}+exV_3$
6	"-(Σ2-3)"	$V_{2,G}+\psi_2 V_{2,Q}-exV_2$	$V_{3,G}+\psi_2 V_{3,Q}-exV_3$
7	"+(Σ2-4)"	$V_{2,G}+\psi_2 V_{2,Q}+exV_2$	$V_{3,G}+\psi_2 V_{3,Q}+exV_3$
8	"-(Σ2-4)"	$V_{2,G}+\psi_2 V_{2,Q}-exV_2$	$V_{3,G}+\psi_2 V_{3,Q}-exV_3$

Πίνακας 4. Μεγέθη για τον έλεγχο διάτμησης κατακόρυφων στοιχείων στα πλαίσια της Μεθόδου Ανάλυσης Οριζόντιας Φόρτισης

4.3.2 Δοκοί (Ανωδομής, Συνδετήριες δοκοί, Πεδιλοδοκοί)

Οι έλεγχοι των δοκών σε κάμψη και διάτμηση, είναι έλεγχοι οι οποίοι εξαρτώνται μόνον από ένα μέγεθος έντασης. Έτσι ισχύουν τα όσα παρουσιάζονται στους πίνακες 3 και 4 της προηγούμενης παραγράφου, τόσο για τις τέμνουσες όσο και τις ροπές.

4.4 Ικανοτικός Σχεδιασμός - Επιλογή συντελεστή συμπεριφοράς q

Το ΡΑΦ εφαρμόζει πλήρως τις οδηγίες του ΕΚ8 για τον ικανοτικό σχεδιασμό δομικών στοιχείων που ανήκουν σε κτίρια υψηλής (ΚΠΥ) και μέσης (ΚΠΜ) πλαστιμότητας. Ο ικανοτικός σχεδιασμός στα πλαίσια του ΕΚ8 περιλαμβάνει τις παρακάτω κατηγορίες ικανοτικών ελέγχων και υπολογισμών:

(α) Ικανοτικός έλεγχος για την αποφυγή μηχανισμού μαλακού ορόφου (Εδάφια 4.4.2.3(3)P και 4.4.2.3(4)).

(β) Υπολογισμός μεγεθών ικανοτικού σχεδιασμού για στοιχεία θεμελίωσης (Εδάφιο 4.4.2.6(4)).

(γ) Σχεδιασμός για την επίτευξη της ιεράρχησης μορφών αστοχίας των δομικών στοιχείων (Εδάφια 5.2.1(3)P, 5.4.2.2, 5.4.2.3, 5.4.2.4).

Οι παραπάνω ικανοτικοί έλεγχοι - και οι αντίστοιχοι υπολογισμοί - δεν εκτελούνται σε κτίρια χαμηλής κατηγορίας πλαστιμότητας (ΚΠΧ) η κατασκευή των οποίων δεν επιτρέπεται στον Ελληνικό χώρο με βάση το Ελληνικό Εθνικό προσάρτημα. Το ΡΑΦ είναι εναρμονισμένο με την απαίτηση αυτή, και δίνει στο χρήστη τη δυνατότητα επιλογής σχεδιασμού με βάση τις διατάξεις για τα κτίρια ΚΠΜ και ΚΠΥ.

Τα προαναφερόμενα τρία επίπεδα ικανοτικού σχεδιασμού υλοποιούνται ως εξής:

(α) Σύμφωνα με το εδάφιο 4.4.2.3(4) ο έλεγχος για την αποφυγή μηχανισμού μαλακού ορόφου ή ικανοτικός έλεγχος κόμβου γίνεται μόνον σε κτίρια με πλαισιακό ή μικτό ισοδύναμο προς πλαισιακό στατικό σύστημα. Για την εκτέλεση του ελέγχου εφαρμόζεται από το ΡΑΦ η σχέση (4.29) του ΕΚ8. Για την κατάταξη του κτιρίου στις κατηγορίες στατικών συστημάτων του ΕΚ8 (βλ. παράγραφο 5 του παρόντος κειμένου) το ΡΑΦ δίνει τη δυνατότητα υπολογισμού της σεισμικής τέμνουσας που παραλαμβάνουν τα τοιχώματα στην βάση του κτιρίου προκειμένου και έτσι το κτίριο εντάσσεται στην ανάλογη κατηγορία με βάση την παράγραφο 5.2.2.1 του ΕΚ8.

(β) Ο υπολογισμός των μεγεθών ικανοτικού σχεδιασμού για τα στοιχεία θεμελίωσης (πέδιλα, πεδιλοδοκοί) γίνεται από το ΡΑΦ με εφαρμογή της σχέσης (4.30) του ΕΚ8.

(γ) Ο σχεδιασμός των δομικών στοιχείων ανωδομής με στόχο την ιεράρχηση των μορφών αστοχίας γίνεται από το ΡΑΦ ανάλογα με το εξεταζόμενο δομικό στοιχείο:

- Υποστυλώματα: Για τα υποστυλώματα γίνεται υπολογισμός των τεμνουσών ικανοτικού σχεδιασμού με βάση τη σχέση (5.9) του εδαφίου 5.4.2.3(2), και ταυτόχρονα γίνεται έλεγχος περίσφιγξης με βάση τις διατάξεις της παραγράφου 5.4.3.2.2.
- Δοκοί: Για τις δοκούς γίνεται υπολογισμός των τεμνουσών ικανοτικού σχεδιασμού με βάση τη σχέση (5.8) του εδαφίου 5.4.2.2(2).
- Πλάστιμα τοιχώματα: Για τα πλάστιμα τοιχώματα ο υπολογισμός των μεγεθών ικανοτικού σχεδιασμού γίνεται για τις μεν καμπτικές ροπές από την περιβάλλουσα των ροπών που περιγράφεται στο εδάφιο 5.4.2.4(5) για δε τις τέμνουσες από την περιβάλλουσα των τεμνουσών ο σχεδιασμός της οποίας περιγράφεται στα εδάφια 5.4.2.4(6)P,(7) για τα τοιχώματα κτιρίων ΚΠΜ και στα εδάφια 5.5.2.4.1(6)P,(7),(8) και 5.5.2.4.2 για τα τοιχώματα κτιρίων ΚΠΥ. Επιπλέον γίνονται και έλεγχοι επαρκούς περίσφιγξης των άκρων με βάση τις διατάξεις των εδαφίων της παραγράφου 5.4.3.4.2.

Θα πρέπει τέλος να σημειωθεί ότι ο υπολογισμός του συντελεστή q επαφίεται στον χρήστη ο οποίος θα πρέπει να εκτιμήσει με βάση τα χαρακτηριστικά του κτιρίου την κατάλληλη τιμή και να την εισάγει στο πρόγραμμα.

Υπουργείο Περιβάλλοντος & Ενέργειας

ΕΓΚΥΡΟ ΑΝΤΙΓΡΑΦΟ
9BBF1ED2E8632AC52B50CFE1E3BCBA41
Α/Α Πράξης: 906176
Ημ/νία έκδοσης πράξης: 28/12/2023
ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΓΚΥΡΟΤΗΤΑΣ
https://services.tee.gr/adeiapublic/faces/searchDocFile

5 ΓΕΝΙΚΟΙ ΕΛΕΓΧΟΙ ΚΤΙΡΙΟΥ

Οι γενικοί έλεγχοι των κτιρίων επιβάλλονται από τον ΕΚ8, και εκτελούνται από το ΡΑΦ όπως ακριβώς απαιτείται. Οι έλεγχοι αυτοί είναι:

(α) Έλεγχος περιορισμού σχετικών παραμορφώσεων των ορόφων (ΕΚ8 §4.4.3.2)

Σκοπός: Ο έλεγχος και κατά συνέπεια και ο περιορισμός των βλαβών σε μη φέροντα στοιχεία.

(β) Έλεγχος επιρροών φαινομένων β' τάξης (ΕΚ8 §4.4.2.2)

Σκοπός: Η διερεύνηση για το αν απαιτείται ή όχι η θεώρηση της επιρροής της παραμόρφωσης ενός φορέα, στα μεγέθη έντασης που προκύπτουν από την σεισμική ανάλυση.

(γ) Έλεγχος ποσοστού τέμνουσας τοιχωμάτων (ΕΚ8, §5.2.2.1 και §5.1.2)

Σκοπός: Η προσδιορισμός του ποσοστού της τέμνουσας βάσης που παραλαμβάνουν τα τοιχώματα ενός κτιρίου στις δύο κάθετες μεταξύ τους διευθύνσεις στις οποίες εφαρμόζονται και τα σεισμικά φορτία, προκειμένου να καταταγεί αυτό στις κατηγορίες στατικών συστημάτων που παρουσιάζονται στις παραγράφους 5.1.2 και 5.2.2.1 του ΕΚ8. Η κατάταξη αυτή έχει ως επακόλουθο την αναγκαιότητα ή όχι εκτέλεσης ικανοτικών ελέγχων (βλ. παρ. 4.4 παρόντος κειμένου) και την επιλογή του κατάλληλου δείκτη q.

Το ΡΑΦ εκτελεί τον έλεγχο αυτό με βάση τις στατικές επιλύσεις της Μεθόδου Ανάλυσης Οριζόντιας Φόρτισης όταν ο χρήστης επιλέξει τη συγκεκριμένη μέθοδο. Αν όμως επιλεγεί η Ιδιομορφική Ανάλυση Φάσματος Απόκρισης το ΡΑΦ εκτελεί τον συγκεκριμένο έλεγχο με δύο βοηθητικές στατικές φορτίσεις του κτιρίου με οριζόντια φορτία σε δύο κάθετες μεταξύ τους διευθύνσεις και με κατανομή που ορίζεται από τη σχέση (4.11) του ΕΚ8.

(δ) Έλεγχος στρεπτικώς εύκαμπτου κτιρίου (ΕΚ8, §5.2.2.1(4)P και §4.2.3.2(6))

Σκοπός: Ο έλεγχος του επιπέδου της δυστρεψίας που θα πρέπει να έχει ένα κτίριο προκειμένου να μην καταταγεί στην κατηγορία των στρεπτικώς ευκάμπτων κτιρίων. Ο έλεγχος αυτός γίνεται από το ΡΑΦ για κάθε όροφο του κτιρίου με βάση τη σύγκριση της ακτίνας δυστρεψίας του και της ακτίνας αδράνειας. Το κτίριο δεν είναι στρεπτικώς εύκαμπτο όταν για κάθε μία από τις δύο διευθύνσεις εφαρμογής των σεισμικών φορτίων και σε κάθε όροφο η ακτίνα δυστρεψίας είναι μεγαλύτερη από την ακτίνα αδράνειας (σχέση 4.b του ΕΚ8).

(ε) Έλεγχος ύπαρξης κοντών υποστυλωμάτων λόγω τοιχοπληρώσεων (ΕΚ8 §5.9)

Σκοπός: Η διερεύνηση απαίτησης ή όχι για λήψη ειδικών κατασκευαστικών και υπολογιστικών μέτρων σε υποστυλώματα τα οποία καθίστανται κοντά λόγω της ύπαρξης τοιχοπληρώσεων. Η ενδεχόμενη ύπαρξη κοντών υποστυλωμάτων λόγω τοιχοπληρώσεων δεν είναι αναγκαίο να δηλωθεί αρχικά παρά μόνον να δοθεί στα υποστυλώματα μεταξύ των οποίων υπάρχουν τοιχοποιίες ή τοιχώματα μέχρι κάποιο ορισμένο ύψος, το αντίστοιχο στο ύψος αυτό μήκος στερεού βραχίονα. Το ΡΑΦ εκτελεί τον έλεγχο κοντού υποστυλώματος (σύμφωνα με τη παράγραφο 5.9 του ΕΚ8) με βάση το ελεύθερο / εύκαμπτο τμήμα, και έτσι εντοπίζει αυτόματα το αν είναι ή όχι κοντό, λαμβάνοντας κατά περίπτωση τα απαιτούμενα μέτρα.

6 ΕΛΕΓΧΟΙ ΑΝΤΟΧΗΣ ΜΕΛΩΝ ΟΠΛΙΣΜΕΝΟΥ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ

6.1 Φιλοσοφία των ελέγχων αντοχής

Η φιλοσοφία σχεδιασμού του ΡΑΦ στηρίζεται στην όπλιση όλων των δομικών στοιχείων μίας κατασκευής από τον χρήστη κατά την διαδικασία εισαγωγή του φέροντος οργανισμού και όχι στην αυτόματη διαστασιολόγηση του. Δηλαδή ο χρήστης κατά την εισαγωγή του φέροντος οργανισμού δεν εισάγει μόνο τη γεωμετρία του φορέα, ούτε μόνον τις διαστάσεις των διατομών των δομικών στοιχείων, αλλά και τις διατάξεις όπλισης τους. Στην εισαγωγή του οπλισμού βοηθά και βάση δεδομένων του προγράμματος η οποία διαθέτει έτοιμες οπλισμένες διατομές και εμπλουτίζεται με κάθε νέα διατομή που εισάγεται από το χρήστη. Έτσι το ΡΑΦ επικεντρώνεται στους ελέγχους αντοχής των δομικών στοιχείων με βάση τις διατάξεις των ΕΚ2 και ΕΚ8, και όχι στην αυτόματη επιλογή του οπλισμού (κλασσική διαδικασία διαστασιολόγησης).

6.2 Πλάκες

Εκτελείται έλεγχος κάμψης κατά τον ΕΚ2 (§6.1) για τα κατακόρυφα μόνιμα και μεταβλητά φορτία του συνδυασμού 1.35G+1.50Q. Επίσης εκτελείται έλεγχος παραμορφώσεων κατά τον ΕΚ2 (§7.4.1 και §7.4.2) για τα μόνιμα και μεταβλητά φορτία του συνδυασμού G+Q (ΟΚΛ). Εξάγονται οι λόγοι εξάντλησης των ροπών κάμψης στα ανοίγματα και στις στηρίξεις των πλακών.

6.3 Δοκοί ανωδομής

Το ΡΑΦ εκτελεί τους παρακάτω ελέγχους που επιβάλλει ο ΕΚ2:

(α) *Έλεγχος σε κάμψη* (ΕΚ2 §6.1): Ο έλεγχος εκτελείται με τα μεγέθη ροπών της περιβάλουσας των δράσεων του βασικού συνδυασμου 1.35G+1.50Q και των 8 συνιστωσών του σεισμικού συνδυασμού οι οποίοι έχουν τη μορφή των συνδυασμών του Πίνακα 3 (όταν η ανάλυση γίνεται με Ιδιομορφική Ανάλυση Φάσματος Απόκρισης) ή του Πίνακα 4 (όταν η ανάλυση γίνεται με τη Μέθοδο Ανάλυσης Οριζόντιας Φόρτισης).

Υπουργείο Περιβάλλοντος & Ενέργειας

ΕΓΚΥΡΟ ΑΝΤΙΓΡΑΦΟ
9BBF1ED2E8632AC52B50CFE1E38C8A41
Α/Α Πράξης: 906176
Ημ/νία έκδοσης πράξης: 28/12/2023
ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΓΚΥΡΟΤΗΤΑΣ
https://services.tee.gr/adeiapublic/faces/searchDocFile

(β) *Έλεγχος σε διάτμηση* (ΕΚ2 §6.2 και ΕΚ8 §5.5.3.1.2 για δοκούς ΚΠΥ): Ο έλεγχος εκτελείται με τα μεγέθη του βασικού συνδυασμού δράσεων 1.35G+1.50Q, με τα μεγέθη-τέμνουσες ικανοτικού σχεδιασμού - όπως προκύπτουν από την εφαρμογή της σχέσης (5.8) του ΕΚ8 - και με τα μεγέθη των 8 συνιστωσών του σεισμικού συνδυασμού δράσεων (Πίνακας 3 ή Πίνακας 4).

(γ) *Έλεγχος σε στρέψη* (ΕΚ2, §6.3). Εκτελείται σε περίπτωση άμεσης στρέψης (ΕΚ2, §6.3.1(1)P), π.χ. στην περίπτωση δοκού που φέρει πλάκα μόνον από την μία της πλευρά.

6.4 Δοκοί σύζευξης συζευγμένων τοιχωμάτων

Ο ΕΚ8 δίνει ειδικές οδηγίες για δοκούς σύζευξης των τοιχωμάτων μόνον για κτίρια ΚΠΥ, στην παράγραφο 5.5.3.5. Οι οδηγίες αυτές είναι και υπολογιστικές και κατασκευαστικές. Οι υπολογιστικές οδηγίες αφορούν στον έλεγχο σε διάτμηση. Ωστόσο εφόσον πληρείται μία εκ των δύο προϋποθέσεων που δίνονται στο εδάφιο 5.5.3.5(2) ο έλεγχος σε διάτμηση μπορεί να γίνει όπως και στις υπόλοιπες δοκούς ανωδομής. Οι υπόλοιποι έλεγχοι γίνονται κατά τα γνωστά. Το ΡΑΦ υλοποιεί πλήρως τις παραπάνω οδηγίες του ΕΚ8.

6.5 Συνδετήριες δοκοί

Οι συνδετήριες δοκοί θεωρούνται ενεργά δομικά στοιχεία και εντάσσονται στο ενιαίο προσομοίωμα του κτιρίου. Έτσι ισχύουν για αυτές τα όσα αναφέρονται και για τις δοκούς ανωδομής, δηλ. γίνονται πλήρεις έλεγχοι αντοχής.

6.6 Πεδιλοδοκοί

(α) *Έλεγχος σε κάμψη* (ΕΚ2 §6.1): Ο έλεγχος εκτελείται με τα μεγέθη ροπών της περιβάλουσας των δράσεων του βασικού συνδυασμου 1.35G+1.50Q και των 8 συνιστωσών του σεισμικού συνδυασμού οι οποίοι έχουν τη μορφή των συνδυασμών του Πίνακα 3 (όταν η ανάλυση γίνεται με Ιδιομορφική Ανάλυση Φάσματος Απόκρισης) ή του Πίνακα 4 (όταν η ανάλυση γίνεται με τη Μέθοδο Ανάλυσης Οριζόντιας Φόρτισης).

(β) *Έλεγχος σε διάτμηση* (ΕΚ2 §6.2 και ΕΚ8 §5.5.3.1.2 για δοκούς ΚΠΥ): Ο έλεγχος εκτελείται με τα μεγέθη του βασικού συνδυασμού δράσεων με τα μεγέθη-τέμνουσες ικανοτικού σχεδιασμού - όπως προκύπτουν από την εφαρμογή της σχέσης (5.8) του ΕΚ8 - και με τα μεγέθη των 8 συνιστωσών του σεισμικού συνδυασμού δράσεων (Πίνακας 3 ή Πίνακας 4).

(γ) *Έλεγχος σε στρέψη* (ΕΚ2, §6.3)

(δ) *Έλεγχος σε κάμψη κατά την εγκάρσια διεύθυνση* (καμπτικός έλεγχος πτερυγίων πεδιλοδοκού): Ο έλεγχος εκτελείται με τα μεγέθη του βασικού συνδυασμού δράσεων και των 8 συνιστωσών του σεισμικού συνδυασμού δράσεων εφαρμόζοντας τη σχέση (4.30) για τον ικανοτικό σχεδιασμό.

(ε) *Έλεγχος σε διάτμηση κατά την εγκάρσια διεύθυνση* (διατμητικός έλεγχος πτερυγίων πεδιλοδοκού): Ο έλεγχος εκτελείται με τα μεγέθη του βασικού συνδυασμού δράσεων και των 8 συνιστωσών του σεισμικού συνδυασμού δράσεων εφαρμόζοντας τη σχέση (4.30) για τον ικανοτικό σχεδιασμό.

(στ) *Έλεγχος υπέρβασης των επιτρεπομένων τάσεων εδάφους* (ΕΚ7, §6.5.2): Ο έλεγχος εκτελείται για τον βραχυχρόνιο συνδυασμό έναντι ΟΚΛ, G+Q, ενώ για τον έλεγχο των τάσεων λόγω σεισμού γίνεται χρήση αυξημένης επιτρεπόμενης τάσης κατά 50% σε σχέση με την επιτρεπόμενη τάση για στατική φόρτιση.

6.7 Υποστυλώματα

(α) *Έλεγχος κοντού υποστυλώματος λόγω τοιχοπληρώσεων* (ΕΚ8, §5.9): Βάσει της δυνατότητας του ΡΑΦ για προσομοίωση της συμπεριφοράς υποστυλωμάτων με μερική καθ' ύψος τοιχοποιία με τη βοήθεια αυτόματων στερεών βραχιόνων, επιτυγχάνεται η ορθή προσομοίωση συμπεριφοράς κοντού υποστυλώματος και εφαρμόζονται όλες οι σχετικές συστάσεις του ΕΚ8 (§5.9).

(β) *Έλεγχος επάρκειας της επιφάνειας σκυροδέματος* (ΕΚ8, §5.4.3.2.1(3)P για υποστυλώματα ΚΠΜ και §5.5.3.2.1(3)P για υποστυλώματα ΚΠΥ): Εκτελείται για τον σεισμικό συνδυασμό δράσεων.

(γ) *Έλεγχος για φαινόμενα β' τάξης - Λυγισμός* (ΕΚ2 §5.8): Εκτελείται στα δύο τοπικά επίπεδα της διατομής τους υποστυλώματος.

(δ) *Έλεγχος σε διαξονική κάμψη με ορθή δύναμη* (ΕΚ2 §6.1): Ο έλεγχος εκτελείται με τα μεγέθη ροπών των δράσεων του βασικού συνδυασμου 1.35G+1.50Q και των 24 συνιστωσών του σεισμικού συνδυασμού του Πίνακα 1 (όταν η ανάλυση γίνεται με όταν η ανάλυση γίνεται με Ιδιομορφική Ανάλυση Φάσματος Απόκρισης) ή του Πίνακα 2 (όταν η ανάλυση γίνεται με τη Μέθοδο Ανάλυσης Οριζόντιας Φόρτισης). Για την εκτέλεση του ελέγχου ελέγχεται η θέση του πέρατος του διανύσματος δράσης σε σχέση με το κέλυφος του χώρου αντοχής της οπλισμένης διατομής.

(ε) *Έλεγχος σε διάτμηση* (ΕΚ2 §6.2): Ο έλεγχος εκτελείται για τις τέμνουσες που δρούν κατά τη διεύθυνση των δύο τοπικών αξόνων της διατομής, με τα μεγέθη του βασικού συνδυασμού δράσεων 1.35G+1.50Q, με τα μεγέθη-τέμνουσες ικανοτικού σχεδιασμού - όπως προκύπτουν από την εφαρμογή της σχέσης (5.9) του ΕΚ8 - και με τα μεγέθη των 8 συνιστωσών του σεισμικού συνδυασμού δράσεων (Πίνακας 3 ή Πίνακας 4).

(στ) *Έλεγχος περίσφιγξης* (ΕΚ8 §5.4.3.2.2).

6.8 Τοιχώματα (Επίπεδα)

(α) *Έλεγχος επάρκειας της επιφάνειας σκυροδέματος* (ΕΚ8 §5.4.3.4.1(2) για τοιχώματα ΚΠΜ και §5.5.3.4.1(2) για

Υπουργείο Περιβάλλοντος & Ενέργειας

ΕΓΚΥΡΟ ΑΝΤΙΓΡΑΦΟ
9BBF1ED2E8632AC52B50CFE1E38CBA41
Α/Α Πράξης: 906176
Ημ/νία έκδοσης πράξης: 28/12/2023
ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΓΚΥΡΟΤΗΤΑΣ
https://services.tee.gr/adeiapublic/faces/searchDocFile

τοιχώματα ΚΠΥ): Εκτελείται για τον σεισμικό συνδυασμό δράσεων. Ελέγχεται επίσης το πάχος κορμού έτσι ώστε να πληροί τα όρια της παραγράφου 5.4.1.2.3(1).

(β) *Έλεγχος σε διαξονική κάμψη με ορθή δύναμη* (ΕΚ2 §6.1): Ο έλεγχος εκτελείται με τα μεγέθη ροπών των δράσεων του βασικού συνδυασμου 1.35G+1.50Q και των συνιστωσών του σεισμικού συνδυασμού του Πίνακα 1 (όταν η ανάλυση γίνεται με την Ιδιομορφική Ανάλυση Φάσματος Απόκρισης) ή του Πίνακα 2 (όταν η ανάλυση γίνεται με τη Μέθοδο Ανάλυσης Οριζόντιας Φόρτισης), που αντιστοιχούν στην πιθανή ακραία τιμή της ροπής για κάμψη περί τον τοπικό άξονα που είναι κάθετος στην διεύθυνση του τοιχώματος. Για την εκτέλεση του ελέγχου ελέγχεται η θέση του πέρατος του διανύσματος δράσης σε σχέση με το κέλυφος του χώρου αντοχής της οπλισμένης διατομής.

(γ) *Ικανοτικός έλεγχος τοιχώματος σε κάμψη* (ΕΚ8 §5.4.2.4(5)): Πραγματοποιούνται έλεγχοι σε διαξονική κάμψη με ορθή δύναμη με τις τριάδες μεγεθών του σεισμικού συνδυασμού στις οποίες οι ροπές που αντιστοιχούν σε κάμψη περί τον τοπικό άξονα που είναι κάθετος στην διεύθυνση του τοιχώματος προκύπτουν από την περιβάλλουσα ροπών του τοιχώματος όπως αυτή υπολογίζεται με βάση την παράγραφο 5.4.2.4(5) του ΕΚ8.

(δ) *Έλεγχος σε διάτμηση* (ΕΚ2 §6.2 και ΕΚ8 §5.5.3.4.2, 5.5.3.4.3 και 5.5.3.4.4 για πλάστιμα τοιχώματα ΚΠΥ): Ο έλεγχος εκτελείται για την τέμνουσα που δρα κατά τη διεύθυνση του τοπικού άξονα που είναι παράλληλος με τη διεύθυνση του τοιχώματος, με τα μεγέθη του βασικού συνδυασμού δράσεων 1.35G+1.50Q, και με τα μεγέθη που προκύπτουν από την περιβάλλουσα των τεμνουσών (5.4.2.4(6)P,(7) για τα τοιχώματα κτιρίων ΚΠΜ και 5.5.2.4.1(6)P,(7),(8) και 5.5.2.4.2 για τα τοιχώματα κτιρίων ΚΠΥ).

(ε) *Έλεγχος περίσφιγξης των άκρων του τοιχώματος* (ΕΚ8 §5.4.3.4.2)

6.9 Σύνθετα τοιχώματα - Πυρήνες

Τα σύνθετα τοιχώματα και οι πυρήνες, ελέγχονται για διαξονική κάμψη με ορθή δύναμη, θεωρώντας την συνολική διατομή τους και όχι ανά σκέλος. Αντίθετα ο έλεγχος διάτμησης γίνεται ανα σκέλος για τέμνουσες που δρούν εντός του επιπέδου του κάθε σκέλους. Κατά τα λοιπά οι λεπτομέρειες των ελέγχων είναι αυτές που ισχύουν για τα επίπεδα τοιχώματα.

6.10 Πέδιλα

(α) *Έλεγχος πεδίλου σε ανατροπή* (ΕΚ7, §6.5.1): Πρόκειται για τον έλεγχο των εκκεντροτήτων των φορτίων του πεδίλου. Ο έλεγχος αυτός εκτελείται για τα μεγέθη του βασικού συνδυασμού δράσεων 1.35G+1.50Q, για τα μεγέθη του συνδυασμου G+1.50Q και για τις 24 συνιστώσες του σεισμικού συνδυασμού δράσεων των πίνακων 1 (όταν η ανάλυση γίνεται με την Ιδιομορφική Ανάλυση Φάσματος Απόκρισης) ή 2 (όταν η ανάλυση γίνεται με τη Μέθοδο Ανάλυσης Οριζόντιας Φόρτισης). Όταν απαιτείται ικανοτικός σχεδιασμός τότε τα μεγέθη με τα οποία γίνεται ο έλεγχος έναντι σεισμικών δράσεων προκύπτουν και παλι από τους πίνακες 1 ή 2 με προσαρμογή όμως με βάση τη σχέση (4.30) του ΕΚ8. Ο έλεγχος σε ανατροπή (δηλαδή ο έλεγχος περιορισμού των εκκεντροτήτων) γίνεται μόνον κατά τις διευθύνσεις στις οποίες δεν υπάρχουν συνδετήριες δοκοί.

(β) *Έλεγχος υπέβασης της φέρουσας ικανότητας του εδάφους* (ΕΚ7, §6.5.2): Ο έλεγχος αυτός εκτελείται για τα μεγέθη του βραχυχρόνιου συνδυασμού έναντι ΟΚΛ, G+Q. Για τον έλεγχο έναντι σεισμικών δράσεων ισχύουν τα γραφόμενα για τον έλεγχο σε ανατροπή, με την διαφοροποίηση ότι οι επιτρεπόμενες τάσεις θεωρούνται κατά 50% μεγαλύτερες από τις αντίστοιχες τάσεις λόγω στατικών φορτίων.

(γ) *Έλεγχος σώματος πεδίλου - καμπτικός έλεγχος πτερυγίων*: Ο έλεγχος εκτελείται με τα μεγέθη του βασικού συνδυασμού δράσεων 1.35G+1.50Q και των 24 συνιστωσών του σεισμικού συνδυασμού δράσεων (Πίνακας 1 ή Πίνακας 2). Για την περίπτωση ικανοτικού σχεδιασμού τα μεγέθη υπολογίζονται με βάση τη σχέση (4.30) του ΕΚ8.

(δ) *Έλεγχος σώματος πεδίλου - διατμητικός έλεγχος πτερυγίων*: Ο έλεγχος εκτελείται με τα μεγέθη από τους συνδυασμούς που χρησιμοποιούνται και για τον καμπτικό έλεγχο των πτερυγίων. Ο έλεγχος εκτελείται μόνο στη διεύθυνση στη οποία είτε δεν υπάρχουν συνδετήριες δοκοί είτε το ύψος τους είναι μικρότερο ή ίσο του ύψους του πεδίλου.

(ε) *Έλεγχος σώματος πεδίλου - έλεγχος σε διάτρηση (ΕΚ2, §6.4)*: Ο έλεγχος εκτελείται με τα μεγέθη από τους συνδυασμούς που χρησιμοποιούνται και για τους άλλους δύο ελέγχους σώματος του πεδίλου (δεν εκτελείται όμως με βάση μεγέθη ικανοτικού σχεδιασμού). Ο συγκεκριμένος έλεγχος γίνεται μόνον όταν συντρέχουν στο πέδιλο συνδετήριες δοκοί με ύψος μικρότερο ή ίσο με το ύψος του. Επίσης ο έλεγχος εκτελείται όταν συντρέχουν μεν στο πέδιλο συνδετήριες δοκοί με ύψος μεγαλύτερο αυτού, αλλά στη μία μόνον από τις δύο διευθύνσεις.

6.11 Τοιχώματα υπογείου

Όπως τονίστηκε και στην παράγραφο 2.9.4 του παρόντος κειμένου, τα τοιχώματα υπογείου, είναι φορείς που η λειτουργία τους συνδυάζει λειτουργία, πλάκας, τοιχώματος και πεδιλοδοκού. Ως εκ τούτου οι λεπτομέρειες των ελέγχων τους ταυτίζονται με τις αντίστοιχες λεπτομέρειες των συγκεκριμένων δομικών στοιχείων (πλακών, τοιχωμάτων και πεδιλοδοκών) όπως παρουσιάστηκαν στις προηγούμενες παραγράφους.

6.12 Αντοχή κόμβων

Υπουργείο Περιβάλλοντος & Ενέργειας

ΕΓΚΥΡΟ ΑΝΤΙΓΡΑΦΟ
9BBF1ED2E8632AC52B50CFE1E3BCBA41
Α/Α Πράξης: 906176
Ημ/νία έκδοσης πράξης: 28/12/2023
ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΓΚΥΡΟΤΗΤΑΣ
https://services.tee.gr/adeiapublic/faces/searchDocFile

Ο ΕΚ8 περιλαμβάνει στις διατάξεις του ειδικές οδηγίες για την προστασία κόμβων κύριων δοκών και υποστυλωμάτων. Οι σχετικές οδηγίες δίνονται στην παράγραφο 5.4.3.3 για κόμβους κτιρίων ΚΠΜ (μόνον κατασκευαστικές οδηγίες), και στις παραγράφους 5.5.2.3 και 5.5.3.3 για κόμβους κτιρίων ΚΠΥ (και κατασκευαστικές οδηγίες και οδηγίες εκτέλεσης ειδικών υπολογισμών). Οι έλεγχοι αυτοί θα πρέπει να εκτελεστούν σε δύο κάθετες μεταξύ τους διευθύνσεις (οι διευθύνσεις αυτές στο ΡΑΦ είναι οι διευθύνσεις των τοπικών αξόνων των συντρεχόντων υποστυλωμάτων). Το ΡΑΦ υλοποιεί όλες τις σχετικές διατάξεις.

8. ΕΛΕΓΧΟΣ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΩΝ ΚΤΗΡΙΩΝ

8.1 Έλεγχος υφισταμένου κτηρίου με ελαστική ανάλυση

Η ελαστική δυναμική φασματική ανάλυση πραγματοποιείται στο ΡΑΦ για την αποτίμηση υφισταμένων κτηρίων σύμφωνα με τις προδιαγραφές του ΚΑΝ.ΕΠΕ. χωρίς κανένα περιορισμό στην εφαρμογή της. Η ανάλυση γίνεται με δύο τρόπους: είτε με τη μέθοδο του καθολικού συντελεστή συμπεριφοράς q, είτε με τη μέθοδο των τοπικών δεικτών m για τα επιμέρους δομικά στοιχεία.

α) Καθολικός Συντελεστής Συμπεριφοράς q:

Ορίζεται από το μελετητή ανάλογα με την κατηγορία πλαστιμότητας του κτηρίου και τη χρονολογία κατασκευής του (ΚΑΝ.ΕΠΕ. Πίνακας 4.4).

Γίνεται χρήση των μέσων τιμών αντοχών για τα υλικά σκυρόδεμα και χάλυβας σύμφωνα με τον ΚΑΝ.ΕΠΕ. κεφ 7, 8 και §4.5.3.

Με Ικανοτικό Σχεδιασμό: περιλαμβάνει όλους τους ικανοτικούς ελέγχους που προβλέπουν οι κανονισμοί.

Χωρίς Ικανοτικό Σχεδιασμό: Σύμφωνα με το Παράρτημα 9Α του ΚΑΝ.ΕΠΕ. η ελαστική ανάλυση επιτρέπεται χωρίς τις απαιτήσεις του ικανοτικού σχεδιασμού με τις εξής προϋποθέσεις: ο συντελεστής λαμβάνεται q ~ 1.0, για τον οποίο θεωρείται ότι το κτήριο από οπλισμένο σκυρόδεμα συμπεριφέρεται ελαστικά, η κατηγορία πλαστιμότητας του κτηρίου ορίζεται ως χαμηλή, η στάθμη επιτελεστικότητας είναι υποχρεωτικά Α, «Περιορισμένες Βλάβες» και ανάλογα τροποποιούνται και οι συντελεστές γ των υλικών και των δράσεων.

β) Τοπικοί δείκτες m:

Γίνεται χρήση των επιμέρους συντελεστών πλαστιμότητας m, οι οποίοι εκφράζουν τη διαθέσιμη τοπική πλαστιμότητα στις περιοχές ελέγχου των δομικών στοιχείων. Ο τοπικός δείκτης m ορίζεται ως ο λόγος της τιμής σχεδιασμού της οριακής παραμόρφωσης (γωνία στροφής χορδής) ανάλογα με τη στάθμη επιτελεστικότητας που έχει επιλεγεί, προς την αντίστοιχη τιμή της παραμόρφωσης διαρροής του γραμμικού μέλους (ΚΑΝ.ΕΠΕ. §4.7). Στη συγκεκριμένη μέθοδο, οι δυσκαμψίες των δομικών στοιχείων μπορούν να εκτιμώνται με βάση τα πραγματικά χαρακτηριστικά τους, σύμφωνα με τις προβλέψεις του ΚΑΝ.ΕΠΕ. (§4.4.1.4 και 7.2.3).

Οι αντιστάσεις Rd υπολογίζονται με μέσες τιμές ιδιοτήτων των υλικών και τους κατάλληλους συντελεστές ασφαλείας γm που ορίζονται στον ΚΑΝ.ΕΠΕ §4.5.3. Ο συντελεστής ασφαλείας του προσομοιώματος γ_{Rd} λαμβάνεται $\gamma_{Rd} = 1$.

8.2 Συντελεστές ασφαλείας για τα Προσομοιώματα

Για τα προσομοιώματα ανάλυσης και για όλους τους ελέγχους, γίνεται χρήση κατάλληλων τιμών των επιμέρους συντελεστών ασφαλείας γ_{Sd} και γ_{Rd} έτσι ώστε να ληφθούν υπόψη οι αυξημένες αβεβαιότητες που τα συνοδεύουν.

Οι συντελεστές γ_{Rd} λαμβάνονται σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στα κεφάλαια 6 έως και 9 του ΚΑΝ.ΕΠΕ.

Οι συντελεστές γ_{Sd} λαμβάνονται ανάλογα με τη σοβαρότητα και την έκταση των βλαβών και των φθορών που έχει υποστεί ο υπό μελέτη φορέας και παρουσιάζονται στον Πίνακα Σ4.2 του ΚΑΝ.ΕΠΕ.:

Πίνακας 2.4 Τιμές του συντελεστή γ_{Sd}

Έντονες και εκτεταμένες βλάβες ή / και επεμβάσεις	Ελαφρές και τοπικές βλάβες ή / και επεμβάσεις	Χωρίς βλάβες και χωρίς επεμβάσεις
$\gamma_{Sd} = 1,20$	$\gamma_{Sd} = 1,10$	$\gamma_{Sd} = 1,00$

8.3 Συντελεστές ασφαλείας για τις Δράσεις

Οι συντελεστές ασφαλείας των μόνιμων δράσεων γg ορίζονται στην §4.5.2 του ΚΑΝ.ΕΠΕ., ανάλογα με τη στάθμη αξιοπιστίας των γεωμετρικών δεδομένων των υφισταμένων στοιχείων και λαμβάνονται ως εξής:

- Για τους βασικούς συνδυασμούς και για δυσμενή επιρροή της δράσης:
  α) Ανεκτή ΣΑΔ: $\gamma_g = 1,50$

Υπουργείο Περιβάλλοντος & Ενέργειας

ΕΓΚΥΡΟ ΑΝΤΙΓΡΑΦΟ
9BBF1ED2E8632AC52B50CFE1E3BCBA41
Α/Α Πράξης: 906176
Ημ/νία έκδοσης πράξης: 28/12/2023
ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΓΚΥΡΟΤΗΤΑΣ
https://services.tee.gr/adeiapublic/faces/searchDocFile

β) Ικανοποιητική ΣΑΔ: γg = 1,35
γ) Υψηλή ΣΑΔ: γg = 1,20

- Για τις υπόλοιπες περιπτώσεις συνδυασμών κι επιρροής της δράσης:
  α) Ανεκτή ΣΑΔ: γg = 1,20
  β) Ικανοποιητική ΣΑΔ: γg = 1,10
  γ) Υψηλή ΣΑΔ: γg = 1,00

8.4 Συντελεστές ασφαλείας για τις ιδιότητες των υλικών

Οι συντελεστές ασφαλείας των υφισταμένων υλικών γm ορίζονται σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στην §4.5.3 του ΚΑΝ.ΕΠΕ. Όταν η αντιπροσωπευτική τιμή είναι ίση με τη μέση τιμή μείον μία τυπική απόκλιση, τότε ισχύουν τα εξής για κάθε κατηγορία υλικού:

1) Σκυρόδεμα:
- Ανεκτή ΣΑΔ: γc = 1,45
- Ικανοποιητική ΣΑΔ: γc = 1,30
- Υψηλή ΣΑΔ: γc = 1,15

2) Χάλυβας Οπλισμού:
- Ανεκτή ΣΑΔ: γs = 1,25
- Ικανοποιητική ΣΑΔ: γs = 1,15
- Υψηλή ΣΑΔ: γs = 1,05

3) Τοιχοπληρώσεις:
- Ανεκτή ΣΑΔ: γm = 1,70
- Ικανοποιητική ΣΑΔ: γm = 1,50
- Υψηλή ΣΑΔ: γm = 1,30

Όταν για τον υπολογισμό των αντιστάσεων χρησιμοποιούνται οι μέσες τιμές ιδιοτήτων των υλικών, τότε οι συντελεστές γm λαμβάνονται περίπου ίσοι με τη μονάδα κι αυξάνονται ανάλογα έτσι ώστε να ληφθούν υπόψη οι αβεβαιότητες των γεωμετρικών δεδομένων:
- Ανεκτή ΣΑΔ: γm = 1,20
- Ικανοποιητική ΣΑΔ: γm = 1,10
- Υψηλή ΣΑΔ: γm = 1,00

11. ΦΕΡΟΥΣΑ ΤΟΙΧΟΠΟΙΙΑ

Το ΡΑΦ πραγματοποιεί στατική και αντισεισμική ανάλυση καθώς και ελέγχους επάρκειας αντοχής για την άοπλη τοιχοποιία και για τοιχοποιία ενισχυμένη με μανδύες Ο/Σ. Η άοπλη τοιχοποιία μπορεί να είναι είτε από λιθοσώματα φυσικής πέτρας είτε από λιθοσώματα οπτόπλινθων.

Στο ΡΑΦ η προσομοίωση της φέρουσας τοιχοποιίας γίνεται μέσω ραβδόμορφων πλαισιακών στοιχείων, τόσο για την προσομοίωση των τοίχων, όσο και για την προσομοίωση των υπέρθυρων λειτουργούντα ως δοκοί σύζευξης (βλ. ΕΚ.8.1 §9.4 εδ.4, εδ.5).

11.1 Πεσσοί Φ/Τ

Οι πεσσοί της Φ/Τ ελέγχονται σε ικανότητα παραλαβής αξονικών φορτίων. Λαμβάνεται υπόψη η λυγηρότητα τους, οι εκτός επιπέδου εκκεντρότητες λόγω φορτίσεων, γεωμετρίας και κατασκευαστικών ατελειών. Οι πεσσοί ελέγχονται σε κάμψη εντός και εκτός επιπέδου των, βάσει των στατικών και σεισμικών φορτίων του κτηρίου. Καθότι στα κτήρια από φέρουσα τοιχοποιία, τα οριζόντια ισοδύναμα σεισμικά φορτία είναι πολλαπλάσια σε σχέση με τα φορτία ανέμου, τα φορτία ανέμου δεν συμπεριλαμβάνονται στους ελέγχους. Τέλος οι πεσσοί ελέγχονται και σε διάτμηση για όλους τους συνδυασμούς φόρτισης με βάσει της ενεργή επιφάνειας επαφής του καμπτόμενου πεσσού.

11.2 Υπέρθυρα Φ/Τ

Τα υπέρθυρα ελέγχονται σε κάμψη και διάτμηση. Τα υπέρθυρα στο άνοιγμα τους στηρίζονται από το πρέκι το οποίο θεωρείται αμφιαρθρωτή δοκός, φορτιζόμενη από την τριγωνική φόρτιση του ίδιου βάρους του υπέρθυρου με ισοσκελές τρίγωνο των 60°.

11.3 Μηχανικά χαρακτηριστικά Φ/Τ

Η χαρακτηριστική αντοχή θλίψης της ΦΤ σύμφωνα με τον ΕΚ.6.1 §3.6.1.

Μέτρο ελαστικότητας της ΦΤ σύμφωνα με τον ΕΚ.6.1 §3.7.2.

Υπουργείο Περιβάλλοντος & Ενέργειας

ΕΓΚΥΡΟ ΑΝΤΙΓΡΑΦΟ
9BBF1ED2E8632AC52B50CFE1E3BCBA41
Α/Α Πράξης: 906176
Ημ/νία έκδοσης πράξης: 28/12/2023
ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΓΚΥΡΟΤΗΤΑΣ
https://services.tee.gr/adeiapublic/faces/searchDocFile

11.4 Συντελεστές ασφάλειας υλικού Φ/Τ

Ο επιμέρους συντελεστής ασφάλειας γ_M για την αντοχή του υλικού φέρουσα τοιχοποιία εξαρτάται από την στάθμη του ποιοτικού ελέγχου της κατασκευής και από την κατηγορία ποιοτικού ελέγχου της παραγωγής των λιθοσωμάτων.

11.5 Κατηγορίες ποιοτικού ελέγχου λιθοσωμάτων

11.5.1 Κατηγορία ποιοτικού ελέγχου λιθοσωμάτων Ι

Στην κατηγορία Ι ανήκουν τα λιθοσώματα όταν ο παραγωγός προμηθεύει λιθοσώματα προδιαγεγραμμένης θλιπτικής αντοχής όπως αυτές ορίζονται στο ΕΝ 772-1. Επίσης η μονάδα παραγωγής πρέπει να λειτουργεί με πιστοποιημένο σύστημα ελέγχου ποιότητας και επίσης να γίνονται επ' αυτού έλεγχοι από ανεξάρτητη αρχή.

11.5.2 Κατηγορία ποιοτικού ελέγχου λιθοσωμάτων ΙΙ

Στην κατηγορία ΙΙ ανήκουν τα λιθοσώματα όταν ο παραγωγός ικανοποιεί την απαίτηση πιστοποίησης των λιθοσωμάτων, δεν τηρούνται όμως οι υπόλοιπες προδιαγραφές της κατηγορίας Ι.

11.6 Αριθμητικές τιμές του επιμέρους συντελεστή ασφάλειας γ_M

Υλικό	γ_M Στάθμη ποιοτικού ελέγχου		
	1	2	3
Λιθοσώματα κατ. Ι, κονίαμα με μελέτη σύνθεσης	1,7	2,0	2,2
Λιθοσώματα κατ. Ι, κονίαμα με προδιαγραφή	2,0	2,2	2,5
Λιθοσώματα κατ. ΙΙ, κονίαμα χωρίς προδιαγραφή	2,2	2,5	2,7

Επισημαίνεται επίσης ότι στο εθνικό προσάρτημα του ΕΚ 8.1 στους ελέγχους αντοχής υπό σεισμικές δράσεις προδιαγράφεται ότι οι συντελεστές γ_M για την φέρουσα τοιχοποιία μπορούν να λαμβάνονται ως 2/3 των τιμών του παραπάνω πίνακα, όχι όμως λιγότερο από 1,5.

11.7 Αξονικό φορτίο αντοχής N_{Rd} Φ/Τ

Η αξονική αντοχή N_{Rd} ανά μέτρο μήκους υπολογίζεται σύμφωνα με τον ΕΚ6.1 §6.1.2.

11.8 Διατμητική αντοχή Φ/Τ

Η τιμή σχεδιασμού της αντοχής τοίχου έναντι τέμνουσας υπολογίζεται σύμφωνα με τον ΕΚ 6.1 εξ.6.1.3.

11.9 Καμπτική αντοχή Φ/Τ

Διαγράμματα αλληλεπίδρασης καμπτικής ροπής-ορθής δύναμης Φ/Τ:

Σε έναν πεσσό συγκεκριμένης διατομής, η αξονική αντοχή του σε σχέση με την καμπτική του ικανότητα δημιουργούν την καμπύλη αντοχής του διαγράμματος αλληλεπίδρασης καμπτικής ροπής-ορθής δύναμης. Όσο το διάνυσμα δράσης N_{Ed}, M_{Ed} βρίσκεται εντός του χώρου αντοχής, υπάρχει επάρκεια.

Υπουργείο Περιβάλλοντος & Ενέργειας

ΕΓΚΥΡΟ ΑΝΤΙΓΡΑΦΟ
9BBF1ED2E8632AC52B50CFE1E3BC8A41
Α/Α Πράξης: 906176
Ημ/νία έκδοσης πράξης: 28/12/2023
ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΓΚΥΡΟΤΗΤΑΣ
https://services.tee.gr/adeiapublic/faces/searchDocFile

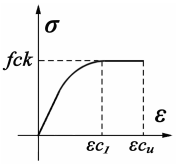
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Αβραμίδης Ι.Ε. (1993), «Κριτική του μοντέλου του ισοδυνάμου πλαισίου για τοιχεία και πυρήνες πολυωρόφων κτιρίων Ο/Σ», Τεχνικά Χρονικά, τομ.13, τεύχ. 3, σελ. 135-170.
2. Αβραμίδης Ι.Ε., Αναστασιάδης Κ., Αθανατοπούλου Α. (2001), «Μόρφωση, Προσομοίωση και Υπολογισμός Αντισεισμικών κτιρίων», Πανεπιστημιακές σημειώσεις ΑΣΤΕ 3, Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών ΑΠΘ.
3. Αβραμίδης Ι., Αθανατοπούλου Α., Αναστασιάδης Κ., Μορφίδης Κ. (2005), «Πρότυπα Αριθμητικά Παραδείγματα Ανάλυσης Κατασκευών», Εκδόσεις Αϊβάζη, Θεσσαλονίκη.
4. Αβραμίδης Ι.Ε., Μορφίδης Κ. (2000), «Γενικευμένο Πεπερασμένο Στοιχείο Δοκού επί Ελαστικού Υποβάθρου WINKLER», Τεχνικά Χρονικά, Σειρά Ι, τεύχ. 3, σελ. 99-116.
5. Αθανατοπούλου Α., Ξενίδης Χ., Αβραμίδης Ι.Ε., «Απόκριση δοκών με φυτευτά υποστυλώματα λόγω της κατακόρυφης συνιστώσας σύμφωνα με τον Ν.Ε.Α.Κ.», Επιστημον. Έκδοση ΚΤΙΡΙΟ, τεύχ. Α/2002, Σελ. 15.
6. Αναστασιάδης Κ. (1991), «Αντισεισμικές Κατασκευές», Τόμος Ι, Computer Technics, Θεσσαλονίκη.
7. Αναγνωστόπουλος Χ. (2001), "Αντισεισμικός Σχεδιασμός Θεμελιώσεων, Αντιστηρίξεων και Γεωκατασκευών", Πανεπιστημιακές Σημειώσεις ΑΣΤΕ 5, Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών ΑΠΘ.
8. Γεωργόπουλος Θ.Α. (2004), «Ωπλισμένο Σκυρόδεμα», Τόμος Β', Πάτρα.
9. ΕΑΚ/2000, Ελληνικός Αντισεισμικός Κανονισμός (2000), ΟΑΣΠ, Αθήνα.
10. ΕΚΟΣ/2000 Ελληνικός Κανονισμός Οπλισμένου Σκυροδέματος (2001), ΟΑΣΠ-ΣΠΜΕ, Αθήνα.
11. Μορφίδης Κ, Μπάμπουκας Ε.Ν, Αβραμίδης Ι.Ε. (2008), «Αντιμετώπιση Προβλημάτων Προσομοίωσης Θεμελιώσεων σε Ενδόσιμο Έδαφος με το πρόγραμμα στατικής κτιριακών κατασκευών ΡΑΦ του ΤΟΛ®», Πρακτικά 3ου Πανελληνίου Συνεδρίου ΕΤΑΜ, Αθήνα.
12. Μορφίδης Κ, Μπάμπουκας Ε.Ν, Αβραμίδης Ι.Ε. (2008), «Προσομοίωση και έλεγχος αντοχής σε κάμψη πυρήνων με το πρόγραμμα στατικής κτιριακών κατασκευών ΡΑΦ του ΤΟΛ®», Πρακτικά 3ου Πανελληνίου Συνεδρίου ΕΤΑΜ, Αθήνα.
13. Bhatt P. (2000), "Programming the Dynamic Analysis of Structures", Spon Press, London UK.
14. Chopra K.A. (2001), "Dynamics of Structures, Theory and Applications to Earthquake Engineering", Second Edition, Prentice Hall, New Jersey USA.
15. Morfidis K., Avramidis I.E. (2002), "Formulation of a generalized beam element on a two-parameter elastic foundation with semi-rigid connections and rigid offsets", Computers and Structures, 80, pp. 1919-1934.
16. Penelis G.G., Kappos A.J. (1997), "Earthquake-Resistant Concrete Structures", First Edition, E and FN SPON, London UK.
17. Stafford-Smith B., Abate A. (1981), "Analysis of Non-Planar Shear Wall Assemblies by Analogous Frame", Proc. Instn Civ. Engrs 71, Part 2, pp. 395-406.
18. Stafford-Smith B., Girgis A.M., (1984), "Simple Analogous Frames for Shear Wall Analysis", ASCE, J.Str.Eng. 110 (1984), No.11, pp. 2655-2666.
19. Werner H. (1974), "Schiefe Biegung polygonal umrandeter Stahlbeton-Querschnitte", Beton und Stahlbetonbau, 4, pp. 92-97.
20. Winkler E. (1867), "Die Lehre von der Elastizitat und Festigkeit", Dominicus, Prague.
21. Xenidis H., Morfidis K., Avramidis I.E. (2000), "Modeling of two-cell cores for three-dimensional analysis of multi-story buildings", The Structural Design of Tall Buildings, 9, pp. 343-363.
22. Eurocode: "Basis of structural design", European Committee for Standardization, Brussels, Belgium.
23. Eurocode 2: "Design of Concrete Structures, Part 1, General Rules and Rules for Buildings", European Committee for Standardization, Brussels, Belgium.
24. Eurocode 8: "Design of structures for Earthquake Resistance - Part 1: General rules, seismic actions and rules for buildings", European Committee for Standardization, Brussels, Belgium.
25. H. Gulvanessian, J-A Calgaro and M. Holicky (2002). "Designers' Guide to EN1990: Eurocode: Basis of structural design". Series editor H. Gulvanessian. Thomas Telford.
26. R.S. Narayanan and A. Beeby (2005). "Designers' Guide to EN1992-1-1 and EN1992-1-2: Eurocode 2: Design of Concrete structures. General rules and rules for buildings and structural fire design". Series editor H. Gulvanessian. Thomas Telford.
27. N. Fardis, E. Carcalho, A. Elnashai, E. Faccioli, P. Pinto and A. Plumier (2005). "Designers' Guide to EN1998-1 and EN1998-5: Eurocode 8: Design Structures for Earthquake Resistance". Series editor H. Gulvanessian. Thomas Telford.

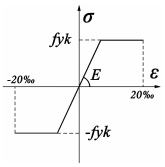
Υπουργείο Περιβάλλοντος & Ενέργειας

ΕΓΚΥΡΟ ΑΝΤΙΓΡΑΦΟ
9BBF1ED2E8632AC52B50CFE1E3BC8A41
Α/Α Πράξης: 906176
Ημ/νία έκδοσης πράξης: 28/12/2023
ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΓΚΥΡΟΤΗΤΑΣ
https://services.tee.gr/adeiapublic/faces/searchDocFile

ΥΛΙΚΑ



Διάγραμμα Παραμόρφωσης-Τάσης Σκυροδέματος



Διάγραμμα Παραμόρφωσης-Τάσης Χάλυβα

ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΕΣ - ΣΥΜΒΟΛΙΣΜΟΙ ΥΛΙΚΩΝ		
ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ		
Ec	Μέτρο ελαστικότητας σκυροδέματος	kN/m²
fck	Χαρακτηριστική θλιπτική αντοχή σκυροδέματος	kN/m²
γc	Συντελεστής ασφάλειας σκυροδέματος	-
fcd	Θλιπτική αντοχή σχεδιασμού σκυροδέματος	kN/m²
fcm	Μέση θλιπτική αντοχή σκυροδέματος	kN/m²
fctm	Μέση εφελκυστική αντοχή σκυροδέματος	kN/m²
w	Ειδικό βάρος σκυροδέματος	kN/m³
αT	Συντελεστής θερμικής διαστολής	1/°C
ΧΑΛΥΒΑΣ		
Es	Μέτρο ελαστικότητας χάλυβα	kN/m²
fyk	Χαρακτηριστική αντοχή χάλυβα	kN/m²
γs	Συντελεστής ασφάλειας χάλυβα	-
fyd	Αντοχή σχεδιασμού χάλυβα	kN/m²
fym	Μέση αντοχή χάλυβα	kN/m²
ΤΟΙΧΟΠΟΙΙΑ - ΤΟΙΧΟΠΛΗΡΩΣΕΙΣ		
Ew	Μέτρο ελαστικότητας τοιχοπλήρωσης	kN/m²
fk	Χαρακτηριστική αντοχή τοιχοπλήρωσης	kN/m²
γw	Συντελεστής ασφάλειας τοιχοπλήρωσης	-
fd	Αντοχή σχεδιασμού τοιχοπλήρωσης	kN/m²

ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ

	Ποιότητα	Ec	fck	γc	fcd	fcm	fctm	w	αT
1	C20/25	29,000,000	20,000	1.50	13,333	28,000	2,200	25.0	1.00e-5
2	ΝΕΠΕ (ερήμην) ...< 19	22,000,000	6,000	1.50	4,000	10,000	990	25.0	1.00e-5

ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΠΑΡΚΕΙΑΣ ΒΑΣΕΙ ΤΙΜΩΝ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ

ΧΑΛΥΒΑΣ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ

	Ποιότητα	Es	fyk	γs	fyd	fym
1	B500C	200,000,000	500,000.0	1.15	434,782.6	550,000.0

ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΠΑΡΚΕΙΑΣ ΒΑΣΕΙ ΤΙΜΩΝ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ

ΤΟΙΧΟΠΟΙΙΑ - ΤΟΙΧΟΠΛΗΡΩΣΕΙΣ

	Ποιότητα	Ew	fk	γw	fd
1	Μονόστρωτη λιθοδομή από υπόλευκο μάρμαρο	4,350,000	4,335.0	2.50	1,734.0
2	Οπτόλιν θοι	2,430,000	2,430.0	2.50	972.0

Υπουργείο Περιβάλλοντος & Ενέργειας

ΕΓΚΥΡΟ ΑΝΤΙΓΡΑΦΟ
9BBF1ED2E8632AC52B50CFE1E3BC8A41
Α/Α Πράξης: 906176
Ημ/νία έκδοσης πράξης: 28/12/2023
ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΓΚΥΡΟΤΗΤΑΣ
https://services.tee.gr/adeiapublic/faces/searchDocFile

Έργο: ΑΝΑΔΕΙΞΗ ΚΑΙ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΟΥ ΚΕΝΤΡΟΥ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗΣ	Θέση: ΟΔΟΣ ΗΡΩΩΝ ΠΟΛΙΤΕΧΝΕΙΟΥ ΚΑΙ ΔΟΥΝΑΚΑΡΑ	Σελίδα: 21 17/3/2021

ΣΤΑΘΜΕΣ

ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΕΣ - ΣΥΜΒΟΛΙΣΜΟΙ ΣΤΑΘΜΩΝ		
Δx	Διάσταση στάθμης παράλληλη στον καθολικό x-άξονα	m
Δy	Διάσταση στάθμης παράλληλη στον καθολικό y-άξονα	m
Δz	Υψος στάθμης από υποκείμενη αυτής στάθμη	m
A	Συνολική επιφάνεια στάθμης	m²
Cx	x-συντεταγμένη Κ.Β. στάθμης	m
Cy	y-συντεταγμένη Κ.Β. στάθμης	m
Cz	z-συντεταγμένη Κ.Β. στάθμης	m
m	Συνολική μάζα στάθμης	t
Jm	Μαζική ροπή αδράνειας στάθμης	tm²
ψ0, ψ1, ψ2	Συντελεστές μεταβλητών δράσεων για την επιλεγμένη χρήση της στάθμης (σύμφωνα με τον πίνακα Α1.1 του Ε.Π. του EN 1990)	-
ψE	Συντελεστής μεταβλητών δράσεων αποκλειστικά για τον υπολογισμό της μάζας της στάθμης (σύμφωνα με §3.2.4 και §4.2.4(2) του EN 1998-1)	-

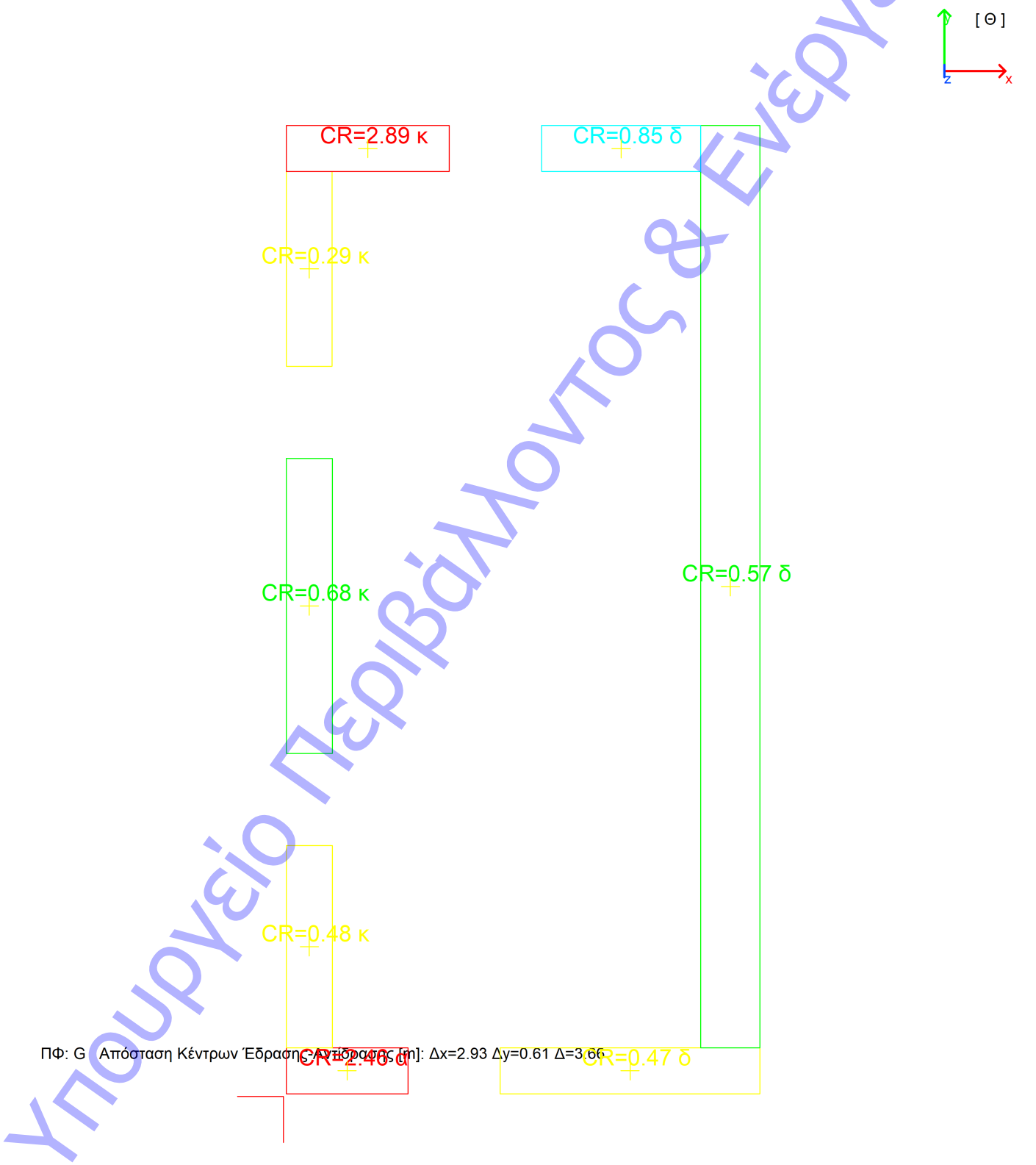
Όνομα	Είδος	Διαστάσεις			Επιφάνεια	Κέντρο Βάρους			Μάζες		Συντελεστές			
		Δx	Δy	Δz	A	Cx	Cy	Cz	m	Jm	ψ0	ψ1	ψ2	ψE
Θ	Θεμελίωση	4.57	10.00	0.00	-	-	-	-	-	-	0.7	0.7	0.6	0.48
Υ	Υπόγειο	27.35	10.34	2.82	45.69	-	-	-	-	-	0.7	0.7	0.6	0.48
Σ1	Ανωδομή	27.35	10.35	5.50	0.00	13.13	5.18	8.32	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00

Υπουργείο Περιβάλλοντος & Ενέργειας

ΕΓΚΥΡΟ ΑΝΤΙΓΡΑΦΟ
9BBF1ED2E8632AC52B50CFE1E3BC8A41
Α/Α Πράξης: 906176
Ημ/νία έκδοσης πράξης: 28/12/2023
ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΓΚΥΡΟΤΗΤΑΣ
https://services.tee.gr/adeiapublic/faces/searchDocFile

Έργο: ΑΝΑΔΕΙΞΗ ΚΑΙ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΟΥ ΚΕΝΤΡΟΥ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗΣ	Θέση: ΟΔΟΣ ΗΡΩΩΝ ΠΟΛΙΤΕΧΝΕΙΟΥ ΚΑΙ ΔΟΥΝΑΚΑΡΑ	Σελίδα: 22 17/3/2021

ΚΑΤΟΨΕΙΣ ΣΤΑΘΜΩΝ



ΠΦ: G Απόσταση Κέντρων Έδρασης-Αντιδράσεις [m]: Δx=2.93 Δy=0.61 Δ=3.66

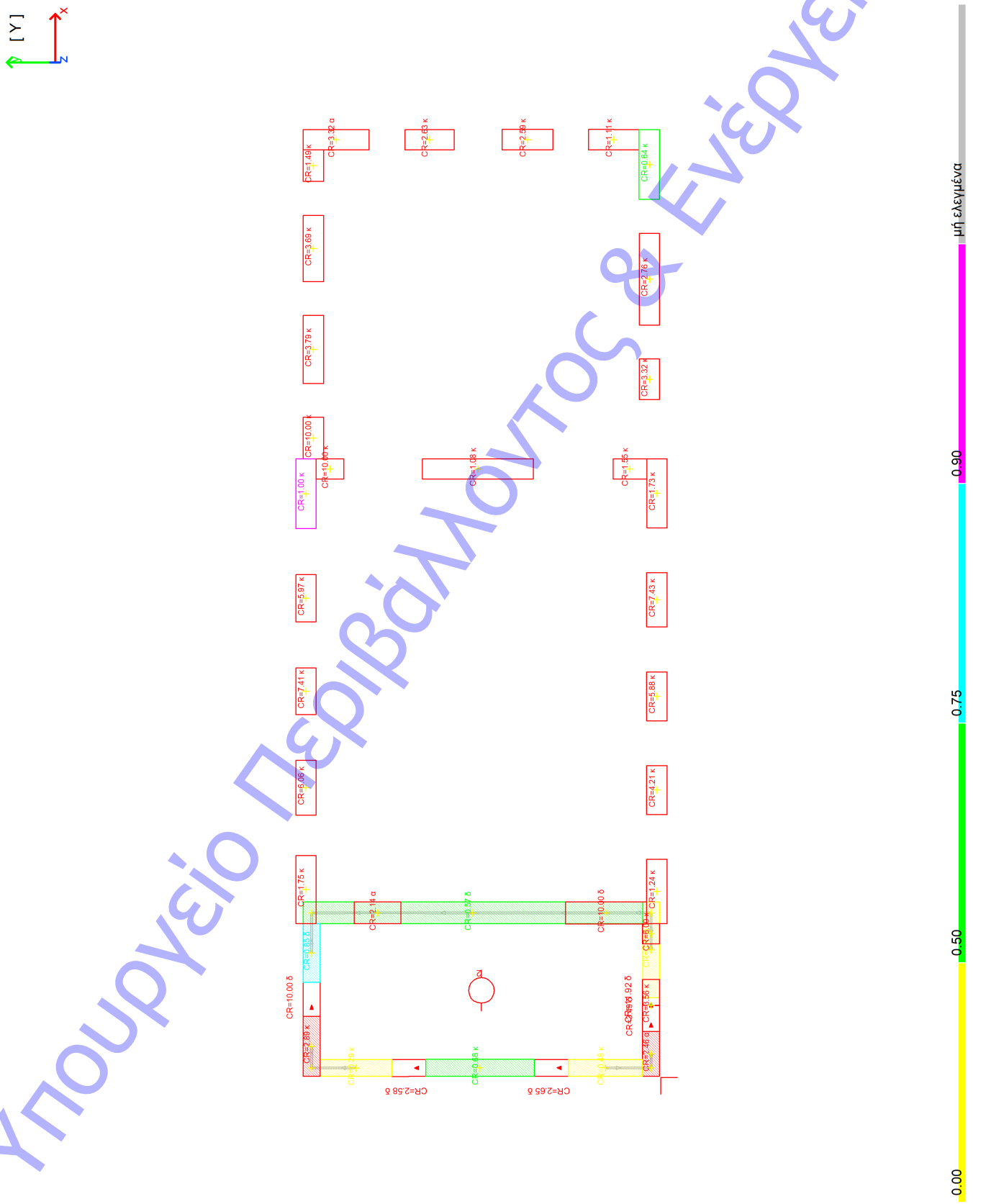
Στάθμη: Θ

Υπουργείο Περιβάλλοντος & Ενέργειας

ΕΓΚΥΡΟ ΑΝΤΙΓΡΑΦΟ
9BBF1ED2E8632AC52B50CFE1E3BC8A41
Α/Α Πράξης: 906176
Ημ/νία έκδοσης πράξης: 28/12/2023
ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΓΚΥΡΟΤΗΤΑΣ
https://services.tee.gr/adeiapublic/faces/searchDocFile

Έργο: ΑΝΑΔΕΙΞΗ ΚΑΙ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΟΥ ΚΕΝΤΡΟΥ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗΣ	Θέση: ΟΔΟΣ ΗΡΩΩΝ ΠΟΛΙΤΕΧΝΕΙΟΥ ΚΑΙ ΔΟΥΝΑΚΑΡΑ	Σελίδα: 23 17/3/2021

ΚΑΤΟΨΕΙΣ ΣΤΑΘΜΩΝ



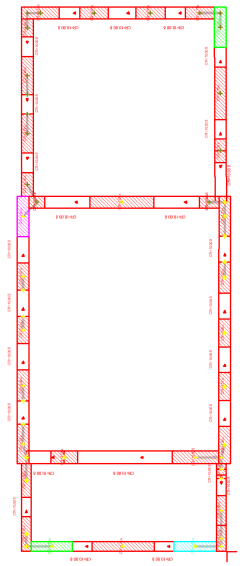
Στάθμη: Υ

Υπουργείο Περιβάλλοντος & Ενέργειας

ΕΓΚΥΡΟ ΑΝΤΙΓΡΑΦΟ
9BBF1ED2E8632AC52B50CFE1E3BC8A41
Α/Α Πράξης: 906176
Ημ/νία έκδοσης πράξης: 28/12/2023
ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΓΚΥΡΟΤΗΤΑΣ
https://services.tee.gr/adeiapublic/faces/searchDocFile







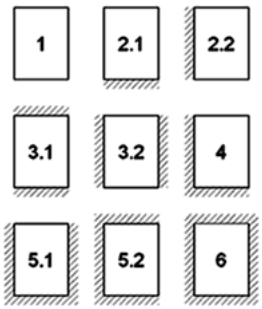
Στάθμη: Σ1

Υπουργείο Περιβάλλοντος & Ενέργειας

ΕΓΚΥΡΟ ΑΝΤΙΓΡΑΦΟ
9BBF1ED2E8632AC52B50CFE1E3BCBA41
Α/Α Πράξης: 906176
Ημ/νία έκδοσης πράξης: 28/12/2023
ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΓΚΥΡΟΤΗΤΑΣ
https://services.tee.gr/adeiapublic/faces/searchDocFile

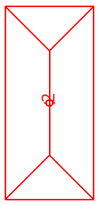
Έργο: ΑΝΑΔΕΙΞΗ ΚΑΙ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΟΥ ΚΕΝΤΡΟΥ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗΣ	Θέση: ΟΔΟΣ ΗΡΩΩΝ ΠΟΛΙΤΕΧΝΕΙΟΥ ΚΑΙ ΔΟΥΝΑΚΑΡΑ	Σελίδα: 25 17/3/2021

ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΥΜΠΑΓΩΝ ΤΕΤΡΑΕΡΕΙΣΤΩΝ ΠΛΑΚΩΝ



Τύποι πλακών

ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΕΣ - ΣΥΜΒΟΛΙΣΜΟΙ ΕΛΕΓΧΟΥ ΠΛΑΚΩΝ		
	ΓΕΩΜΕΤΡΙΑ - ΦΟΡΤΙΑ	
hs	Πάχος πλάκας	cm
c	Επικάλυψη οπλισμού	cm
d	Στατικό ύψος διατομής στο άνοιγμα της πλέον δύσκαμπτης κατεύθυνσης	cm
L1	Μήκος πλάκας κατά τον τοπικό άξονα 1	m
L2	Μήκος πλάκας κατά τον τοπικό άξονα 2	m
Li	Μήκος μηδενισμού ροπών πλέον δύσκαμπτης κατεύθυνσης	m
gs	Μόνιμο φορτίο λόγω ίδιου βάρους	kN/m²
gc	Μόνιμο φορτίο λόγω επίστρωσης	kN/m²
gd	Μόνιμο φορτίο κατανεμημένο	kN/m²
(Σ) g	Σύνολο μόνιμων φορτίων	kN/m²
q	Κινητά φορτία	kN/m²
	ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΨΗ	
MEd	Καμπτική ροπή σχεδιασμού	kNm
Θέση	Θέσεις ελέγχου κάμψης - στο μέσο των ανοιγμάτων 1, 2 και στις τέσσερεις στηρίξεις	-
d	Στατικό ύψος διατομής πλάκας στην εκάστοτε θέση ελέγχου	m
απ. As	Απαιτούμενος οπλισμός κάμψης	cm²/m
υπ. As	Υπάρχων οπλισμός κάμψης	cm²/m
Φ/s	Ράβδοι / απόσταση τοποθέτησης	mm/cm
MRd	Καμπτική ροπή αντοχής	kNm
CR	Συντελεστής εξάντλησης κάμψης CR=MEd/MRd ≤ 1.0 → επάρκεια	-



Π143 - Στάθμη Υ

ΠΛΑΚΑ: Π143	Στάθμη: Υ	Τύπος πλάκας: 1	Υλικά: ΚΑΝΕΠΕ (ερήμην) ...< 19

```
-------------------------------------------------------------------------------
ΕΛΕΓΧΟΣ ΠΛΑΚΑΣ [Π143-Υ]  Τύπος: Τετραέρειστη/1        (ΚΑΝΕΠΕ (ερήμην) ...< 1954 - B500C)
-------------------------------------------------------------------------------
ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ: hs=15.00 cm   c=2.00 cm   d=12.20 cm
           L1=10.00 m  L2=4.57 m  l_min=4.57 m  l_max=10.00 m  l=4.57 m
ΦΟΡΤΙΑ    :  α/α        Δράση                    Π.Φ.              Φορτίο
               1         Ίδιο Βάρος gs=           Μόνιμα Φορτία     3.75 kN/m²
               2         gc                       Μόνιμα Φορτία     1.00 kN/m²
               3         gd                       Μόνιμα Φορτία     0.00 kN/m²
               4         q                        Κινητά Φορτία     5.00 kN/m²
  Συνολικά: Μόνιμο g=4.75 kN/m²  Κινητό q=5.00 kN/m²  1.35·g+1.50·q=13.91 kN/m²

ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΕΠΙΤΡΕΠΟΜΕΝΟΥ l/d (EC2 §7.4.2(2):  K=1.00 ρ=6.43 ο/οο  ==>  l/d max = 12.40
ΛΥΓΗΡΟΤΗΤΑ: l/d =  37.45 >   12.40    ==>    CR = 3.02  «

ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΕΣ PIEPER-MARTENS:   fmin=8.00
ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΚΑΜΨΗ:
Θέση          d     MEd   απ.As   υπ.As                    Φ/c     MRd      CR
Άνοιγμα 1   12.20      -       -    3.35                 Φ08/15   14.47       -
Άνοιγμα 2   12.20   36.30    7.84    3.35                 Φ08/15   14.47    2.51 «
Στήριξη 2-  12.20      -       -    3.35                 Φ08/15   14.47       -
Στήριξη 1+  12.20      -       -    3.35                 Φ08/15   14.47       -
Στήριξη 2+  12.20      -       -    3.35                 Φ08/15   14.47       -
Στήριξη 1-  12.20      -       -    3.35                 Φ08/15   14.47       -

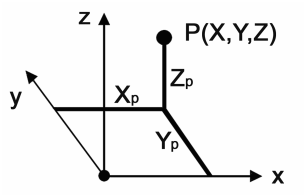
-------------------------------------------------------------------------------
```

Υπουργείο Περιβάλλοντος & Ενέργειας

ΕΓΚΥΡΟ ΑΝΤΙΓΡΑΦΟ
9BBF1ED2E8632AC52B50CFE1E3BC8A41
Α/Α Πράξης: 906176
Ημ/νία έκδοσης πράξης: 28/12/2023
ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΓΚΥΡΟΤΗΤΑΣ
https://services.tee.gr/adeiapublic/faces/searchDocFile

ΚΟΜΒΟΙ

ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΕΣ - ΣΥΜΒΟΛΙΣΜΟΙ ΚΟΜΒΩΝ		
X, Y, Z	Συντεταγμένες κόμβων ως προς το καθολικό σύστημα	m



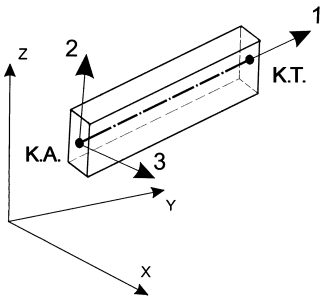
Κόμβος	Στάθμη	Συντεταγμένες κόμβων			Κόμβος	Στάθμη	Συντεταγμένες κόμβων		
		X	Y	Z			X	Y	Z
K81	Θ	0.690	0.280	0.000	K82	Θ	3.760	0.279	0.000
K83	Θ	4.848	5.529	0.000	K84	Θ	3.663	10.280	0.000
K85	Θ	0.915	10.280	0.000	K87	Θ	0.279	8.975	0.000
K88	Θ	0.280	1.625	0.000	K89	Θ	0.281	5.320	0.000
K188	Υ	0.690	0.280	2.820	K189	Υ	3.760	0.279	2.820
K190	Υ	4.848	5.529	2.820	K191	Υ	3.663	10.280	2.820
K192	Υ	0.915	10.280	2.820	K194	Υ	0.279	8.975	2.820
K195	Υ	0.280	1.625	2.820	K196	Υ	0.281	5.320	2.820
K204	Υ	0.279	10.280	2.820	K205	Υ	0.280	0.280	2.820
K206	Υ	4.848	0.279	2.820	K207	Υ	4.848	10.280	2.820
K208	Υ	2.120	0.280	2.820	K209	Υ	4.235	0.280	2.820
K210	Υ	5.480	0.110	2.820	K211	Υ	4.848	1.608	2.820
K212	Υ	4.850	8.343	2.820	K213	Υ	5.535	10.450	2.820
K214	Υ	8.470	0.110	2.820	K215	Υ	11.230	0.110	2.820
K216	Υ	14.070	0.110	2.820	K217	Υ	17.210	0.105	2.820
K218	Υ	20.570	0.330	2.820	K219	Υ	23.520	0.330	2.820
K220	Υ	26.899	0.332	2.820	K221	Υ	27.632	1.377	2.820
K222	Υ	27.633	3.918	2.820	K223	Υ	27.630	6.809	2.820
K224	Υ	27.629	9.560	2.820	K225	Υ	26.864	10.232	2.820
K226	Υ	24.425	10.233	2.820	K229	Υ	21.450	10.230	2.820
K230	Υ	18.840	10.230	2.820	K231	Υ	17.200	10.450	2.820
K232	Υ	14.120	10.450	2.820	K233	Υ	11.380	10.450	2.820
K234	Υ	8.535	10.450	2.820	K235	Υ	17.930	9.740	2.820
K236	Υ	17.930	5.385	2.820	K237	Υ	17.930	0.903	2.820
K188	Σ1	0.690	0.280	8.320	K189	Σ1	3.760	0.279	8.320
K191	Σ1	3.663	10.280	8.320	K192	Σ1	0.915	10.280	8.320
K194	Σ1	0.279	8.975	8.320	K195	Σ1	0.280	1.625	8.320
K196	Σ1	0.281	5.320	8.320	K204	Σ1	0.279	10.280	8.320
K205	Σ1	0.280	0.280	8.320	K206	Σ1	4.848	0.279	8.320
K207	Σ1	4.848	10.280	8.320	K208	Σ1	2.120	0.280	8.320
K209	Σ1	4.235	0.280	8.320	K210	Σ1	5.480	0.110	8.320
K211	Σ1	4.848	1.608	8.320	K212	Σ1	4.850	8.343	8.320
K213	Σ1	5.535	10.450	8.320	K214	Σ1	8.470	0.110	8.320
K215	Σ1	11.230	0.110	8.320	K216	Σ1	14.070	0.110	8.320
K217	Σ1	17.210	0.105	8.320	K218	Σ1	20.570	0.330	6.350
K219	Σ1	23.520	0.330	6.350	K220	Σ1	26.899	0.332	6.350
K221	Σ1	27.632	1.377	6.350	K222	Σ1	27.633	3.918	6.350
K223	Σ1	27.630	6.809	6.350	K224	Σ1	27.629	9.560	6.350
K225	Σ1	26.864	10.232	6.350	K226	Σ1	24.425	10.233	6.350
K229	Σ1	21.450	10.230	6.350	K230	Σ1	18.840	10.230	6.350
K231	Σ1	17.200	10.450	8.320	K232	Σ1	14.120	10.450	8.320
K233	Σ1	11.380	10.450	8.320	K234	Σ1	8.535	10.450	8.320
K235	Σ1	27.631	0.332	6.350	K236	Σ1	27.629	10.232	6.350
K239	Σ1	17.930	9.740	8.320	K240	Σ1	17.930	5.385	8.320
K241	Σ1	17.930	0.903	8.320	K242	Σ1	17.930	0.105	8.320
K243	Σ1	14.870	0.109	8.320	K244	Σ1	16.190	0.104	8.320
K254	Σ1	6.540	10.449	8.320	K255	Σ1	7.730	10.449	8.320
K256	Σ1	12.070	10.450	8.320	K257	Σ1	13.420	10.450	8.320
K258	Σ1	23.451	10.232	6.350	K259	Σ1	22.451	10.229	6.350
K260	Σ1	17.930	0.903	6.350	K261	Σ1	17.930	9.740	6.350

Υπουργείο Περιβάλλοντος & Ενέργειας

ΕΓΚΥΡΟ ΑΝΤΙΓΡΑΦΟ
9BBF1ED2E8632AC52B50CFE1E3BCBA41
Α/Α Πράξης: 906176
Ημ/νία έκδοσης πράξης: 28/12/2023
ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΓΚΥΡΟΤΗΤΑΣ
https://services.tee.gr/adeiapublic/faces/searchDocFile

Έργο: ΑΝΑΔΕΙΞΗ ΚΑΙ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΟΥ ΚΕΝΤΡΟΥ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗΣ	Θέση: ΟΔΟΣ ΗΡΩΩΝ ΠΟΛΙΤΕΧΝΕΙΟΥ ΚΑΙ ΔΟΥΝΑΚΑΡΑ	Σελίδα: 27 17/3/2021

ΣΥΝΔΕΣΜΟΛΟΓΙΑ ΔΟΚΩΝ



Τοπικό σύστημα δοκών

ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΕΣ - ΣΥΜΒΟΛΙΣΜΟΙ ΣΥΝΔΕΣΜΟΛΟΓΙΑΣ ΔΟΚΩΝ		
ΔΡΟ	Διάταξη Ράβδων Οπλισμού	-
bm	Συνεργαζόμενο πλάτος πλάκας	cm
hs	Πάχος πλάκας	cm
α	Γωνία του τοπικού άξονα 3 με το οριζόντιο επίπεδο	[°]
Κ.Α.	Κόμβος Αρχής	-
Κ.Τ.	Κόμβος Τέλους	-
L	Θεωρητικό μήκος δοκού - από κόμβο σε κόμβο	m
Ln	Μήκος εύκαμπτου τμήματος - από παρειά στύλου σε παρειά στύλου	m
Δευτ.	Χαρακτηρισμένο ως δευτερεύον στοιχείο	-
Πάκτωση	Ποσοστό πάκτωσης, ή "Π" για πλήρη πάκτωση και "Α" για άρθρωση	%

Δοκός	Στάθμη	Διατομή	ΔΡΟ	bm	hs	α	Κ.Α.	Κ.Τ.	L	Ln	Δευτ.	% Πάκτωση			
												Διεύθυνση 2		Διεύθυνση 3	
												Αρχή	Τέλος	Αρχή	Τέλος
Δσ208	Υ	T133-T135_fsection		0.0	0.0	0	K192	K204	0.64	0.64	ΟΧΙ	Π	Π	Π	Π
Δσ209		T133-T135_fsection		0.0	0.0	0	K194	K204	1.30	1.30	ΟΧΙ	Π	Π	Π	Π
Δσ210		T136-T129_fsection		0.0	0.0	0	K195	K205	1.35	1.35	ΟΧΙ	Π	Π	Π	Π
Δσ211		T136-T129_fsection		0.0	0.0	0	K188	K205	0.41	0.41	ΟΧΙ	Π	Π	Π	Π
Δσ215		T131-T132_fsection		0.0	0.0	0	K191	K207	1.18	1.18	ΟΧΙ	Π	Π	Π	Π
Δσ219		T1-T1_fsection		0.0	0.0	0	K189	K209	0.48	0.48	ΟΧΙ	Π	Π	Π	Π
Δσ220		T1-T1_fsection		0.0	0.0	0	K209	K206	0.61	0.61	ΟΧΙ	Π	Π	Π	Π
Δσ221		T1-T1_fsection		0.0	0.0	0	K206	K211	1.33	1.33	ΟΧΙ	Π	Π	Π	Π
Δσ222		T1-T1_fsection		0.0	0.0	0	K211	K190	3.92	3.92	ΟΧΙ	Π	Π	Π	Π
Δσ223		T1-T1_fsection		0.0	0.0	0	K190	K212	2.81	2.81	ΟΧΙ	Π	Π	Π	Π
Δσ224		T1-T1_fsection		0.0	0.0	0	K212	K207	1.94	1.94	ΟΧΙ	Π	Π	Π	Π
Τ138		Δ45/50/10		0.0	0.0	0	K192	K191	2.75	1.00	ΟΧΙ	Π	Π	Π	Π
Τ139_1		Δ45/50/10_3		0.0	0.0	0	K188	K208	1.43	0.77	ΟΧΙ	Π	Π	Π	Π
Τ139_2		Δ45/50/10_3		0.0	0.0	0	K208	K189	1.64	0.23	ΟΧΙ	Π	Π	Π	Π
Τ140		Δ45/50/10_2		0.0	0.0	0	K195	K196	3.70	1.00	ΟΧΙ	Π	Π	Π	Π
Τ141		Δ45/50/10_1		0.0	0.0	0	K196	K194	3.66	1.00	ΟΧΙ	Π	Π	Π	Π
Δσ208	Σ1	T133-T135_fsection		0.0	0.0	0	K192	K204	0.64	0.64	ΟΧΙ	Π	Π	Π	Π
Δσ209		T133-T135_fsection		0.0	0.0	0	K194	K204	1.30	1.30	ΟΧΙ	Π	Π	Π	Π
Δσ210		T136-T129_fsection		0.0	0.0	0	K195	K205	1.35	1.35	ΟΧΙ	Π	Π	Π	Π
Δσ211		T136-T129_fsection		0.0	0.0	0	K188	K205	0.41	0.41	ΟΧΙ	Π	Π	Π	Π
Δσ215		T131-T132_fsection		0.0	0.0	0	K191	K207	1.18	1.18	ΟΧΙ	Π	Π	Π	Π
Δσ216		T1-T1_fsection		0.0	0.0	0	K188	K208	1.43	1.43	ΟΧΙ	Π	Π	Π	Π
Δσ217		T1-T1_fsection		0.0	0.0	0	K209	K206	0.61	0.61	ΟΧΙ	Π	Π	Π	Π
Δσ218		T1-T1_fsection		0.0	0.0	0	K206	K210	0.65	0.65	ΟΧΙ	Π	Π	Π	Π
Δσ219		T1-T1_fsection		0.0	0.0	0	K206	K211	1.33	1.33	ΟΧΙ	Π	Π	Π	Π
Δσ220		T1-T1_fsection		0.0	0.0	0	K207	K213	0.71	0.71	ΟΧΙ	Π	Π	Π	Π
Δσ221		T157-T158_fsection		0.0	0.0	0	K220	K235	0.73	0.73	ΟΧΙ	Π	Π	Π	Π
Δσ222		T157-T158_fsection		0.0	0.0	0	K221	K235	1.04	1.04	ΟΧΙ	Π	Π	Π	Π
Δσ223		T161-T162_fsection		0.0	0.0	0	K224	K236	0.67	0.67	ΟΧΙ	Π	Π	Π	Π
Δσ224		T161-T162_fsection		0.0	0.0	0	K225	K236	0.76	0.76	ΟΧΙ	Π	Π	Π	Π
Δσ228		T1-T1_fsection		0.0	0.0	0	K231	K239	1.02	1.02	ΟΧΙ	Π	Π	Π	Π
Δσ230		T154-T174_fsection		0.0	0.0	0	K217	K242	0.72	0.72	ΟΧΙ	Π	Π	Π	Π
Δσ232		T1-T1_fsection		0.0	0.0	0	K216	K243	0.80	0.80	ΟΧΙ	Π	Π	Π	Π
Δσ234		T1-T1_fsection		0.0	0.0	0	K244	K217	1.02	1.02	ΟΧΙ	Π	Π	Π	Π
Δσ239		T1-T1_fsection		0.0	0.0	0	K241	K242	0.80	0.80	ΟΧΙ	Π	Π	Π	Π
Δσ240		Δεσμική		0.0	0.0	0	K230	K261	1.03	1.03	ΟΧΙ	Π	Π	Π	Π
Δσ241		T1-T1_fsection		0.0	0.0	0	K213	K254	1.01	1.01	ΟΧΙ	Π	Π	Π	Π
Δσ242		T1-T1_fsection		0.0	0.0	0	K255	K234	0.81	0.81	ΟΧΙ	Π	Π	Π	Π
Δσ243		T1-T1_fsection		0.0	0.0	0	K257	K232	0.70	0.70	ΟΧΙ	Π	Π	Π	Π
Δσ244		T1-T1_fsection		0.0	0.0	0	K233	K256	0.69	0.69	ΟΧΙ	Π	Π	Π	Π
Δσ245		T1-T1_fsection		0.0	0.0	0	K229	K259	1.00	1.00	ΟΧΙ	Π	Π	Π	Π
Δσ246		T1-T1_fsection		0.0	0.0	0	K258	K226	0.97	0.97	ΟΧΙ	Π	Π	Π	Π
Τ138		Δ45/50/10		0.0	0.0	0	K192	K191	2.75	1.00	ΟΧΙ	Π	Π	Π	Π
Τ140		Δ45/50/10_2		0.0	0.0	0	K195	K196	3.70	1.00	ΟΧΙ	Π	Π	Π	Π
Τ141		Δ45/50/10_1		0.0	0.0	0	K196	K194	3.66	1.00	ΟΧΙ	Π	Π	Π	Π
Τ144		Δ170/50/10_1		0.0	0.0	0	K189	K208	1.64	0.87	ΟΧΙ	Π	Π	Π	Π
Τ146		Δ170/50/10		0.0	0.0	0	K189	K209	0.48	0.48	ΟΧΙ	Π	Π	Π	Π
Τ175		Masonry:T175-Σ1		0.0	0.0	0	K210	K214	2.99	1.32	ΟΧΙ	Π	Π	Π	Π
Τ176		Masonry:T176-Σ1		0.0	0.0	0	K214	K215	2.76	1.32	ΟΧΙ	Π	Π	Π	Π
Τ178		Masonry:T178-Σ1		0.0	0.0	0	K215	K216	2.84	1.32	ΟΧΙ	Π	Π	Π	Π
Τ179		Δ170/60/10		0.0	0.0	0	K243	K244	1.32	1.32	ΟΧΙ	Π	Π	Π	Π
Τ183		Δ120/65/10		0.0	0.0	0	K211	K212	6.74	4.85	ΟΧΙ	Π	Π	Π	Π
Τ184		Δ120/65/10_1		0.0	0.0	0	K212	K207	1.94	1.94	ΟΧΙ	Π	Π	Π	Π
Τ185		Δ170/60/10_1		0.0	0.0	0	K254	K255	1.19	1.19	ΟΧΙ	Π	Π	Π	Π
Τ186		Δ170/60/10_2		0.0	0.0	0	K234	K233	2.85	1.35	ΟΧΙ	Π	Π	Π	Π
Τ187		Δ170/60/10_3		0.0	0.0	0	K256	K257	1.35	1.35	ΟΧΙ	Π	Π	Π	Π
Τ188		Δ170/60/10_4		0.0	0.0	0	K232	K231	3.08	1.35	ΟΧΙ	Π	Π	Π	Π
Τ189		Masonry:T189-Σ1		0.0	0.0	0	K241	K240	4.48	2.35	ΟΧΙ	Π	Π	Π	Π
Τ190		Masonry:T190-Σ1		0.0	0.0	0	K240	K239	4.36	2.31	ΟΧΙ	Π	Π	Π	Π
Τ194		Masonry:T194-Σ1		0.0	0.0	0	K218	K219	2.95	1.00	ΟΧΙ	Π	Π	Π	Π

Υπουργείο Περιβάλλοντος & Ενέργειας

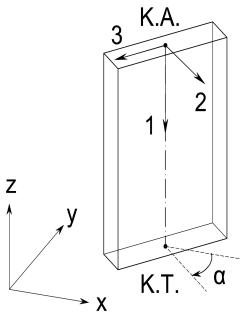
ΕΓΚΥΡΟ ΑΝΤΙΓΡΑΦΟ
9BBF1ED2E8632AC52B50CFE1E3BC8A41
Α/Α Πράξης: 906176
Ημ/νία έκδοσης πράξης: 28/12/2023
ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΓΚΥΡΟΤΗΤΑΣ
https://services.tee.gr/adeiapublic/faces/searchDocFile

Δοκός	Στάθμη	Διατομή	ΔΡΟ	bm	hs	α	Κ.Α.	Κ.Τ.	L	Ln	Δευτ.	% Πάκτωση			
												Διεύθυνση 2		Διεύθυνση 3	
												Αρχή	Τέλος	Αρχή	Τέλος
T195		Δ85/60/10_5		0.0	0.0	0	K219	K220	3.38	1.00	ΟΧΙ	Π	Π	Π	Π
T196		Δ85/60/10_4		0.0	0.0	0	K221	K222	2.54	1.05	ΟΧΙ	Π	Π	Π	Π
T197		Δ85/60/10_3		0.0	0.0	0	K222	K223	2.89	1.42	ΟΧΙ	Π	Π	Π	Π
T198		Δ85/60/10_2		0.0	0.0	0	K223	K224	2.75	1.06	ΟΧΙ	Π	Π	Π	Π
T199		Δ85/60/10_1		0.0	0.0	0	K225	K226	2.44	1.00	ΟΧΙ	Π	Π	Π	Π
T200		Δ85/60/10		0.0	0.0	0	K258	K259	1.00	1.00	ΟΧΙ	Π	Π	Π	Π
T201		Masonry:T201-Σ1		0.0	0.0	0	K229	K230	2.61	1.00	ΟΧΙ	Π	Π	Π	Π
T205		Δ85/60/10_7		0.0	0.0	0	K218	K260	2.70	2.64	ΟΧΙ	Π	Π	Π	Π

Υπουργείο Περιβάλλοντος & Ενέργειας

ΕΓΚΥΡΟ ΑΝΤΙΓΡΑΦΟ
9BBF1ED2E8632AC52B50CFE1E3BC8A41
Α/Α Πράξης: 906176
Ημ/νία έκδοσης πράξης: 28/12/2023
ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΓΚΥΡΟΤΗΤΑΣ
https://services.tee.gr/adeiapublic/faces/searchDocFile

ΣΥΝΔΕΣΜΟΛΟΓΙΑ ΤΟΙΧΩΜΑΤΩΝ



Τοπικό σύστημα τοιχωμάτων

ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΕΣ - ΣΥΜΒΟΛΙΣΜΟΙ ΣΥΝΔΕΣΜΟΛΟΓΙΑΣ ΤΟΙΧΩΜΑΤΩΝ		
ΔΡΟ	Διάταξη Ράβδων Οπλισμού	-
α	Γωνία άξονα 2 με τον καθολικό άξονα x, με θετική τη φορά των δεικτών του ρολογιού	[°]
K.A.	Κόμβος Αρχής	-
K.T.	Κόμβος Τέλους	-
L2, L3	Εύκαμπτο τμήμα υποστυλώματος στο επίπεδο 1-2 & 1-3 των τοπικών αξόνων αντίστοιχα	m
Δευτ.	Χαρακτηρισμένο ως δευτερεύον στοιχείο	-

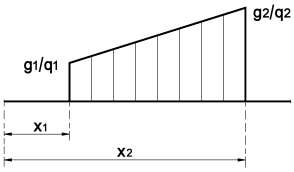
Στοιχείο	Στάθμη	Διατομή	ΔΡΟ	α	K.A.	K.T.	L2	L3	Δευτ.
T129	Y	Masonry:T129-Y		90.0	K188	K81	2.82	2.27	OXI
T130		Masonry:T130-Y		90.0	K189	K82	2.82	2.27	OXI
T131		Masonry:T131-Y		0.0	K190	K83	2.82	2.82	OXI
T132		Masonry:T132-Y		270.0	K191	K84	2.82	2.27	OXI
T133		Masonry:T133-Y		90.0	K192	K85	2.82	2.27	OXI
T135		Masonry:T135-Y		180.0	K194	K87	2.82	2.27	OXI
T136		Masonry:T136-Y		0.0	K195	K88	2.82	2.27	OXI
T137		Masonry:T137-Y		0.0	K196	K89	2.82	2.27	OXI
T129	Σ1	Masonry:T129-Y		90.0	K188	K188	5.50	3.70	OXI
T132		Masonry:T132-Y		270.0	K191	K191	4.20	4.95	OXI
T133		Masonry:T133-Y		90.0	K192	K192	5.50	4.95	OXI
T135		Masonry:T135-Y		180.0	K194	K194	5.50	4.95	OXI
T136		Masonry:T136-Y		0.0	K195	K195	5.50	4.95	OXI
T137		Masonry:T137-Y		0.0	K196	K196	5.50	4.95	OXI
T142		Masonry:T142-Σ1		90.0	K208	K208	5.50	3.70	OXI
T143		Masonry:T143-Σ1		90.0	K209	K209	5.50	3.70	OXI
T147		Masonry:T147-Σ1		90.0	K210	K210	5.50	3.70	OXI
T148		T240/65		0.0	K211	K211	5.50	4.20	OXI
T149		Masonry:T149-Σ1		180.0	K212	K212	5.50	4.20	OXI
T150		Masonry:T150-Σ1		90.0	K213	K213	4.20	3.70	OXI
T151		Masonry:T151-Σ1		90.0	K214	K214	5.50	3.70	OXI
T152		Masonry:T152-Σ1		90.0	K215	K215	5.50	3.70	OXI
T153		Masonry:T153-Σ1		90.0	K216	K216	5.50	3.70	OXI
T154		T204/60		90.0	K217	K217	5.50	3.70	OXI
T155		T120/60		90.0	K218	K218	3.53	2.58	OXI
T156		Masonry:T156-Σ1		90.0	K219	K219	3.53	2.58	OXI
T157		T206/60		90.0	K220	K220	3.53	2.58	OXI
T158		T148/60		0.0	K221	K221	3.53	2.58	OXI
T159		T150/60		0.0	K222	K222	3.53	2.58	OXI
T160		T145/60		180.0	K223	K223	3.53	2.58	OXI
T161		T194/60		0.0	K224	K224	3.53	2.58	OXI
T162		T93/60		-90.0	K225	K225	3.53	2.58	OXI
T163		T195/60		-90.0	K226	K226	3.53	2.58	OXI
T166		Masonry:T166-Σ1		-90.0	K229	K229	3.53	2.58	OXI
T167		Masonry:T167-Σ1		-90.0	K230	K230	3.53	2.58	OXI
T168		Masonry:T168-Σ1		-90.0	K231	K231	5.50	3.70	OXI
T169		Masonry:T169-Σ1		-90.0	K232	K232	5.50	3.70	OXI
T170		Masonry:T170-Σ1		-90.0	K233	K233	5.50	3.70	OXI
T171		Masonry:T171-Σ1		-90.0	K234	K234	5.50	3.70	OXI
T172_1		Masonry:T172-Σ1		180.0	K239	K261	1.97	1.97	OXI
T172_2		Masonry:T172-Σ1		180.0	K261	K235	2.58	3.53	OXI
T173		Masonry:T173-Σ1		180.0	K240	K236	5.50	3.40	OXI
T174_1		Masonry:T174-Σ1		0.0	K241	K260	1.97	1.97	OXI
T174_2		Masonry:T174-Σ1		0.0	K260	K237	2.58	3.53	OXI

Υπουργείο Περιβάλλοντος & Ενέργειας

ΕΓΚΥΡΟ ΑΝΤΙΓΡΑΦΟ
9BBF1ED2E8632AC52B50CFE1E38C8A41
Α/Α Πράξης: 906176
Ημ/νία έκδοσης πράξης: 28/12/2023
ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΓΚΥΡΟΤΗΤΑΣ
https://services.tee.gr/adeiapublic/faces/searchDocFile

Έργο: ΑΝΑΔΕΙΞΗ ΚΑΙ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΟΥ ΚΕΝΤΡΟΥ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗΣ	Θέση: ΟΔΟΣ ΗΡΩΩΝ ΠΟΛΙΤΕΧΝΕΙΟΥ ΚΑΙ ΔΟΥΝΑΚΑΡΑ	Σελίδα: 30 17/3/2021

ΦΟΡΤΙΑ ΓΡΑΜΜΙΚΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ



Σκαρίφημα τραπεζοειδούς φορτίου

ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΕΣ - ΣΥΜΒΟΛΙΣΜΟΙ		
Π.Φ.	Περίπτωση φόρτισης	-
Είδος	Είδος φορτίου	-
Αίτιο	Αίτιο που προκαλεί το φορτίο	-
Διεύθ.	Διεύθυνση φορτίου	-
L	Εύκαμπτο μήκος στοιχείου	m
x1, x2	Μήκος αρχής, τέλους τραπεζοειδούς φόρτισης	m
Δx	Μήκος ανάπτυξης φορτίου	m
q1, q2	Τιμές αρχής, τέλους τραπεζοειδών φορτίων	kN/m
Q	Συνολικό φορτίο	kN

Στοιχείο	Στάθμη	Αίτιο	Διεύθ.	L	x1	x2	Δx	q1	q2	Q
Π.Φ.: **G** - Είδος: Μόνιμα Φορτία										
Δσ208	Υ	Πλάκα Π143	Uz	0.64	0.00	0.64	0.64	-3.02	0.00	-0.96
Δσ209	Υ	Πλάκα Π143	Uz	1.30	0.00	1.30	1.30	-6.20	0.00	-4.04
Δσ210	Υ	Πλάκα Π143	Uz	1.35	0.00	1.35	1.35	-6.39	0.00	-4.30
Δσ211	Υ	Πλάκα Π143	Uz	0.41	0.00	0.41	0.41	-1.95	0.00	-0.40
Δσ215	Υ	Πλάκα Π143	Uz	1.18	0.00	1.18	1.18	-5.63	0.00	-3.34
Δσ219	Υ	Πλάκα Π143	Uz	0.48	0.00	0.48	0.48	-5.17	-2.91	-1.92
Δσ220	Υ	Πλάκα Π143	Uz	0.61	0.00	0.61	0.61	-2.91	0.00	-0.89
Δσ221	Υ	Πλάκα Π143	Uz	1.33	0.00	1.33	1.33	0.00	-6.31	-4.19
Δσ222	Υ	Πλάκα Π143	Uz	3.92	0.00	0.96	0.96	-6.31	-10.85	-8.20
			Uz	3.92	0.96	3.92	2.97	-10.85	-10.85	-32.18
Δσ223	Υ	Πλάκα Π143	Uz	2.81	0.00	2.47	2.47	-10.85	-10.85	-26.76
			Uz	2.81	2.47	2.81	0.35	-10.85	-9.21	-3.48
Δσ224	Υ	Πλάκα Π143	Uz	1.94	0.00	1.94	1.94	-9.21	0.00	-8.92
Τ129	Υ	Ίδιο Βάρος	Uz	2.82	0.00	2.82	2.82	-17.75	-17.75	-50.05
Τ130	Υ	Ίδιο Βάρος	Uz	2.82	0.00	2.82	2.82	-37.81	-37.81	-106.62
Τ131	Υ	Ίδιο Βάρος	Uz	2.82	0.00	2.82	2.82	-172.99	-172.99	-487.83
Τ132	Υ	Ίδιο Βάρος	Uz	2.82	0.00	2.82	2.82	-23.22	-23.22	-65.47
		Χρήστης	Uy	2.82	0.00	2.82	2.82	17.00	17.00	47.94
			Uz	2.82	0.00	2.82	2.82	12.00	12.00	33.84
Τ133	Υ	Ίδιο Βάρος	Uz	2.82	0.00	2.82	2.82	-23.76	-23.76	-67.01
		Χρήστης	Uy	2.82	0.00	2.82	2.82	17.00	17.00	47.94
			Uz	2.82	0.00	2.82	2.82	12.00	12.00	33.84
Τ135	Υ	Ίδιο Βάρος	Uz	2.82	0.00	2.82	2.82	-28.24	-28.24	-79.63
Τ136	Υ	Ίδιο Βάρος	Uz	2.82	0.00	2.82	2.82	-29.49	-29.49	-83.18
Τ137	Υ	Ίδιο Βάρος	Uz	2.82	0.00	2.82	2.82	-43.15	-43.15	-121.68
Τ138	Υ	Ίδιο Βάρος	Uz	1.00	0.00	1.00	1.00	-7.39	-7.39	-7.39
		Χρήστης	Uy	1.00	0.00	1.00	1.00	17.00	17.00	17.00
			Uz	1.00	0.00	1.00	1.00	12.00	12.00	12.00
		Πλάκα Π143	Uz	1.00	-0.88	0.76	1.65	-3.02	-10.85	-11.44
			Uz	1.00	0.76	1.86	1.10	-10.85	-5.63	-9.06
Τ139_1	Υ	Ίδιο Βάρος	Uz	0.77	0.00	0.77	0.77	-7.39	-7.39	-5.69
		Πλάκα Π143	Uz	0.77	-0.66	0.77	1.43	-1.95	-8.74	-7.64
Τ139_2	Υ	Ίδιο Βάρος	Uz	0.23	0.00	0.23	0.23	-7.39	-7.39	-1.70
		Πλάκα Π143	Uz	0.23	0.00	0.44	0.44	-8.74	-10.85	-4.35
			Uz	0.23	0.44	1.64	1.20	-10.85	-5.19	-9.59
Τ140	Υ	Ίδιο Βάρος	Uz	1.00	0.00	1.00	1.00	-7.39	-7.39	-7.39
		Πλάκα Π143	Uz	1.00	-1.10	-0.16	0.94	-6.39	-10.85	-8.09
			Uz	1.00	-0.16	2.60	2.76	-10.85	-10.84	-29.90
Τ141	Υ	Ίδιο Βάρος	Uz	1.00	0.00	1.00	1.00	-7.39	-7.39	-7.39
		Πλάκα Π143	Uz	1.00	-1.60	1.08	2.68	-10.83	-10.85	-29.00
			Uz	1.00	1.08	2.06	0.98	-10.85	-6.21	-8.36
Δσ218	Σ1	Χρήστης	Uy	0.65	0.00	0.65	0.65	-17.00	-17.00	-11.12
			Uz	0.65	0.00	0.65	0.65	-12.00	-12.00	-7.85
Δσ222	Σ1	Χρήστης	Ux	1.04	0.00	1.04	1.04	17.00	17.00	17.76
			Uz	1.04	0.00	1.04	1.04	-12.00	-12.00	-12.54
Δσ223	Σ1	Χρήστης	Ux	0.67	0.00	0.67	0.67	17.00	17.00	11.43
			Uz	0.67	0.00	0.67	0.67	-12.00	-12.00	-8.07
Δσ230	Σ1	Χρήστης	Uy	0.72	0.00	0.72	0.72	-17.00	-17.00	-12.24
			Uz	0.72	0.00	0.72	0.72	-12.00	-12.00	-8.64
Δσ232	Σ1	Χρήστης	Uy	0.80	0.00	0.80	0.80	-17.00	-17.00	-13.60
			Uz	0.80	0.00	0.80	0.80	-12.00	-12.00	-9.60
Δσ234	Σ1	Χρήστης	Uy	1.02	0.00	1.02	1.02	-17.00	-17.00	-17.34
			Uz	1.02	0.00	1.02	1.02	-12.00	-12.00	-12.24

Υπουργείο Περιβάλλοντος & Ενέργειας

ΕΓΚΥΡΟ ΑΝΤΙΓΡΑΦΟ
9BBF1ED2E8632AC52B50CFE1E38C8A41
Α/Α Πράξης: 906176
Ημ/νία έκδοσης πράξης: 28/12/2023
ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΓΚΥΡΟΤΗΤΑΣ
https://services.tee.gr/adeiapublic/faces/searchDocFile

Στοιχείο	Στάθμη	Αίτιο	Διεύθ.	L	x1	x2	Δx	q1	q2	Q
Δσ239	Σ1	Χρήστης	Ux	0.80	0.00	0.80	0.80	17.00	17.00	13.56
			Uz	0.80	0.00	0.80	0.80	-12.00	-12.00	-9.57
Δσ242	Σ1	Χρήστης	Uy	0.81	0.00	0.81	0.81	17.00	17.00	13.69
			Uz	0.81	0.00	0.81	0.81	-12.00	-12.00	-9.66
Δσ243	Σ1	Χρήστης	Uy	0.70	0.00	0.70	0.70	17.00	17.00	11.90
			Uz	0.70	0.00	0.70	0.70	-12.00	-12.00	-8.40
Δσ244	Σ1	Χρήστης	Uy	0.69	0.00	0.69	0.69	17.00	17.00	11.73
			Uz	0.69	0.00	0.69	0.69	-12.00	-12.00	-8.28
T129	Σ1	Ίδιο Βάρος	Uz	5.50	0.00	5.50	5.50	-17.75	-17.75	-97.61
		Χρήστης	Uy	5.50	0.00	5.50	5.50	-17.00	-17.00	-93.50
			Uz	5.50	0.00	5.50	5.50	-12.00	-12.00	-66.00
T132	Σ1	Ίδιο Βάρος	Uz	5.50	0.00	5.50	5.50	-23.22	-23.22	-127.69
		Χρήστης	Uy	5.50	0.00	5.50	5.50	17.00	17.00	93.50
			Uz	5.50	0.00	5.50	5.50	12.00	12.00	66.00
T133	Σ1	Ίδιο Βάρος	Uz	5.50	0.00	5.50	5.50	-23.76	-23.76	-130.70
		Χρήστης	Uy	5.50	0.00	5.50	5.50	17.00	17.00	93.50
			Uz	5.50	0.00	5.50	5.50	12.00	12.00	66.00
T135	Σ1	Ίδιο Βάρος	Uz	5.50	0.00	5.50	5.50	-28.24	-28.24	-155.31
T136	Σ1	Ίδιο Βάρος	Uz	5.50	0.00	5.50	5.50	-29.49	-29.49	-162.22
T137	Σ1	Ίδιο Βάρος	Uz	5.50	0.00	5.50	5.50	-43.15	-43.15	-237.32
T138	Σ1	Ίδιο Βάρος	Uz	1.00	0.00	1.00	1.00	-7.39	-7.39	-7.39
		Χρήστης	Uy	1.00	0.00	1.00	1.00	17.00	17.00	17.00
			Uz	1.00	0.00	1.00	1.00	12.00	12.00	12.00
T140	Σ1	Ίδιο Βάρος	Uz	1.00	0.00	1.00	1.00	-7.39	-7.39	-7.39
T141	Σ1	Ίδιο Βάρος	Uz	1.00	0.00	1.00	1.00	-7.39	-7.39	-7.39
T142	Σ1	Ίδιο Βάρος	Uz	5.50	0.00	5.50	5.50	-20.71	-20.71	-113.88
		Χρήστης	Uy	5.50	0.00	5.50	5.50	-17.00	-17.00	-93.50
			Uz	5.50	0.00	5.50	5.50	-12.00	-12.00	-66.00
T143	Σ1	Ίδιο Βάρος	Uz	5.50	0.00	5.50	5.50	-7.93	-7.93	-43.63
		Χρήστης	Uy	5.50	0.00	5.50	5.50	-17.00	-17.00	-93.50
			Uz	5.50	0.00	5.50	5.50	-12.00	-12.00	-66.00
T144	Σ1	Ίδιο Βάρος	Uz	0.87	0.00	0.87	0.87	-24.20	-24.20	-21.05
		Χρήστης	Uy	0.87	0.00	0.87	0.87	-17.00	-17.00	-14.79
			Uz	0.87	0.00	0.87	0.87	-12.00	-12.00	-10.44
T146	Σ1	Ίδιο Βάρος	Uz	0.48	0.00	0.48	0.48	-24.20	-24.20	-11.50
		Χρήστης	Uy	0.48	0.00	0.48	0.48	-17.00	-17.00	-8.08
			Uz	0.48	0.00	0.48	0.48	-12.00	-12.00	-5.70
T147	Σ1	Ίδιο Βάρος	Uz	5.50	0.00	5.50	5.50	-30.65	-30.65	-168.60
		Χρήστης	Uy	5.50	0.00	5.50	5.50	-17.00	-17.00	-93.50
			Uz	5.50	0.00	5.50	5.50	-12.00	-12.00	-66.00
T148	Σ1	Ίδιο Βάρος	Uz	5.50	0.00	5.50	5.50	-41.86	-41.86	-230.24
		Χρήστης	Ux	5.50	0.00	5.50	5.50	-17.00	-17.00	-93.50
			Uz	5.50	0.00	5.50	5.50	-12.00	-12.00	-66.00
			Uz	5.50	0.00	5.50	5.50	-17.00	-17.00	-93.50
T149	Σ1	Ίδιο Βάρος	Uz	5.50	0.00	5.50	5.50	-23.66	-23.66	-130.15
		Χρήστης	Ux	5.50	0.00	5.50	5.50	-17.00	-17.00	-93.50
			Uz	5.50	0.00	5.50	5.50	-12.00	-12.00	-66.00
			Uz	5.50	0.00	5.50	5.50	-17.00	-17.00	-93.50
T150	Σ1	Ίδιο Βάρος	Uz	5.50	0.00	5.50	5.50	-32.43	-32.43	-178.36
		Χρήστης	Uy	5.50	0.00	5.50	5.50	17.00	17.00	93.50
			Uz	5.50	0.00	5.50	5.50	-12.00	-12.00	-66.00
T151	Σ1	Ίδιο Βάρος	Uz	5.50	0.00	5.50	5.50	-23.23	-23.23	-127.78
		Χρήστης	Uy	5.50	0.00	5.50	5.50	-17.00	-17.00	-93.50
			Uz	5.50	0.00	5.50	5.50	-12.00	-12.00	-66.00
T152	Σ1	Ίδιο Βάρος	Uz	5.50	0.00	5.50	5.50	-23.23	-23.23	-127.78
		Χρήστης	Uy	5.50	0.00	5.50	5.50	-17.00	-17.00	-93.50
			Uz	5.50	0.00	5.50	5.50	-12.00	-12.00	-66.00
T153	Σ1	Ίδιο Βάρος	Uz	5.50	0.00	5.50	5.50	-25.81	-25.81	-141.98
		Χρήστης	Uy	5.50	0.00	5.50	5.50	-17.00	-17.00	-93.50
			Uz	5.50	0.00	5.50	5.50	-12.00	-12.00	-66.00
T154	Σ1	Ίδιο Βάρος	Uz	5.50	0.00	5.50	5.50	-32.91	-32.91	-181.02
		Χρήστης	Uy	5.50	0.00	5.50	5.50	-17.00	-17.00	-93.50
			Uz	5.50	0.00	5.50	5.50	-12.00	-12.00	-66.00
T155	Σ1	Ίδιο Βάρος	Uz	3.53	0.00	3.53	3.53	-19.36	-19.36	-68.34
		Χρήστης	Uy	3.53	0.00	3.53	3.53	-17.00	-17.00	-60.01
			Uz	3.53	0.00	3.53	3.53	-12.00	-12.00	-42.36
T156	Σ1	Ίδιο Βάρος	Uz	3.53	0.00	3.53	3.53	-43.56	-43.56	-153.77
		Χρήστης	Uy	3.53	0.00	3.53	3.53	-17.00	-17.00	-60.01
			Uz	3.53	0.00	3.53	3.53	-12.00	-12.00	-42.36
T157	Σ1	Ίδιο Βάρος	Uz	3.53	0.00	3.53	3.53	-33.22	-33.22	-117.27
		Χρήστης	Uy	3.53	0.00	3.53	3.53	-17.00	-17.00	-60.01
			Uz	3.53	0.00	3.53	3.53	-12.00	-12.00	-42.36

Υπουργείο Περιβάλλοντος & Ενέργειας

ΕΓΚΥΡΟ ΑΝΤΙΓΡΑΦΟ
9BBF1ED2E8632AC52B50CFE1E38C8A41
Α/Α Πράξης: 906176
Ημ/νία έκδοσης πράξης: 28/12/2023
ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΓΚΥΡΟΤΗΤΑΣ
https://services.tee.gr/adeiapublic/faces/searchDocFile

Στοιχείο	Στάθμη	Αίτιο	Διεύθ.	L	x1	x2	Δx	q1	q2	Q
T158	Σ1	Ίδιο Βάρος	Uz	3.53	0.00	3.53	3.53	-23.95	-23.95	-84.53
		Χρήστης	Ux	3.53	0.00	3.53	3.53	17.00	17.00	60.01
			Uz	3.53	0.00	3.53	3.53	-12.00	-12.00	-42.36
T159	Σ1	Ίδιο Βάρος	Uz	3.53	0.00	3.53	3.53	-24.13	-24.13	-85.18
		Χρήστης	Ux	3.53	0.00	3.53	3.53	17.00	17.00	60.01
			Uz	3.53	0.00	3.53	3.53	-12.00	-12.00	-42.36
T160	Σ1	Ίδιο Βάρος	Uz	3.53	0.00	3.53	3.53	-23.39	-23.39	-82.58
		Χρήστης	Ux	3.53	0.00	3.53	3.53	17.00	17.00	60.01
			Uz	3.53	0.00	3.53	3.53	-12.00	-12.00	-42.36
T161	Σ1	Ίδιο Βάρος	Uz	3.53	0.00	3.53	3.53	-31.30	-31.30	-110.49
		Χρήστης	Ux	3.53	0.00	3.53	3.53	17.00	17.00	60.01
			Uz	3.53	0.00	3.53	3.53	-12.00	-12.00	-42.36
T162	Σ1	Ίδιο Βάρος	Uz	3.53	0.00	3.53	3.53	-14.98	-14.98	-52.88
		Χρήστης	Uy	3.53	0.00	3.53	3.53	-17.00	-17.00	-60.01
			Uz	3.53	0.00	3.53	3.53	-12.00	-12.00	-42.36
T163	Σ1	Ίδιο Βάρος	Uz	3.53	0.00	3.53	3.53	-31.46	-31.46	-111.06
		Χρήστης	Uy	3.53	0.00	3.53	3.53	-17.00	-17.00	-60.01
			Uz	3.53	0.00	3.53	3.53	-12.00	-12.00	-42.36
T166	Σ1	Ίδιο Βάρος	Uz	3.53	0.00	3.53	3.53	-32.27	-32.27	-113.91
		Χρήστης	Uy	3.53	0.00	3.53	3.53	-17.00	-17.00	-60.01
			Uz	3.53	0.00	3.53	3.53	-12.00	-12.00	-42.36
T167	Σ1	Ίδιο Βάρος	Uz	3.53	0.00	3.53	3.53	-19.68	-19.68	-69.48
		Χρήστης	Uy	3.53	0.00	3.53	3.53	17.00	17.00	60.01
			Uz	3.53	0.00	3.53	3.53	-12.00	-12.00	-42.36
T168	Σ1	Ίδιο Βάρος	Uz	5.50	0.00	5.50	5.50	-33.24	-33.24	-182.80
		Χρήστης	Uy	5.50	0.00	5.50	5.50	17.00	17.00	93.50
			Uz	5.50	0.00	5.50	5.50	-12.00	-12.00	-66.00
T169	Σ1	Ίδιο Βάρος	Uz	5.50	0.00	5.50	5.50	-22.59	-22.59	-124.23
		Χρήστης	Uy	5.50	0.00	5.50	5.50	17.00	17.00	93.50
			Uz	5.50	0.00	5.50	5.50	-12.00	-12.00	-66.00
T170	Σ1	Ίδιο Βάρος	Uz	5.50	0.00	5.50	5.50	-22.26	-22.26	-122.46
		Χρήστης	Uy	5.50	0.00	5.50	5.50	17.00	17.00	93.50
			Uz	5.50	0.00	5.50	5.50	-12.00	-12.00	-66.00
T171	Σ1	Ίδιο Βάρος	Uz	5.50	0.00	5.50	5.50	-25.98	-25.98	-142.87
		Χρήστης	Uy	5.50	0.00	5.50	5.50	17.00	17.00	93.50
			Uz	5.50	0.00	5.50	5.50	-12.00	-12.00	-66.00
T172_1	Σ1	Ίδιο Βάρος	Uz	1.97	0.00	1.97	1.97	-13.23	-13.23	-26.06
		Χρήστης	Ux	1.97	0.00	1.97	1.97	17.00	17.00	33.49
			Uz	1.97	0.00	1.97	1.97	-12.00	-12.00	-23.64
T172_2	Σ1	Ίδιο Βάρος	Uz	3.53	0.00	3.53	3.53	-13.23	-13.23	-46.70
		Χρήστης	Ux	3.53	0.00	3.53	3.53	17.00	17.00	60.01
			Uz	3.53	0.00	3.53	3.53	-12.00	-12.00	-42.36
T173	Σ1	Ίδιο Βάρος	Uz	5.50	0.00	5.50	5.50	-52.76	-52.76	-290.17
		Χρήστης	Ux	5.50	0.00	5.50	5.50	17.00	17.00	93.50
			Uz	5.50	0.00	5.50	5.50	-12.00	-12.00	-66.00
T174_1	Σ1	Ίδιο Βάρος	Uz	1.97	0.00	1.97	1.97	-16.05	-16.05	-31.62
		Χρήστης	Ux	1.97	0.00	1.97	1.97	17.00	17.00	33.49
			Uz	1.97	0.00	1.97	1.97	-12.00	-12.00	-23.64
T174_2	Σ1	Ίδιο Βάρος	Uz	3.53	0.00	3.53	3.53	-16.05	-16.05	-56.66
		Χρήστης	Ux	3.53	0.00	3.53	3.53	17.00	17.00	60.01
			Uz	3.53	0.00	3.53	3.53	-12.00	-12.00	-42.36
T175	Σ1	Ίδιο Βάρος	Uz	1.32	0.00	1.32	1.32	-29.04	-29.04	-38.33
		Χρήστης	Uy	1.32	0.00	1.32	1.32	-17.00	-17.00	-22.44
			Uz	1.32	0.00	1.32	1.32	-12.00	-12.00	-15.84
T176	Σ1	Ίδιο Βάρος	Uz	1.32	0.00	1.32	1.32	-29.04	-29.04	-38.33
		Χρήστης	Uy	1.32	0.00	1.32	1.32	-17.00	-17.00	-22.44
			Uz	1.32	0.00	1.32	1.32	-12.00	-12.00	-15.84
T178	Σ1	Ίδιο Βάρος	Uz	1.32	0.00	1.32	1.32	-29.04	-29.04	-38.33
		Χρήστης	Uy	1.32	0.00	1.32	1.32	-17.00	-17.00	-22.44
			Uz	1.32	0.00	1.32	1.32	-12.00	-12.00	-15.84
T179	Σ1	Ίδιο Βάρος	Uz	1.32	0.00	1.32	1.32	-29.04	-29.04	-38.33
		Χρήστης	Uy	1.32	0.00	1.32	1.32	-17.00	-17.00	-22.44
			Uz	1.32	0.00	1.32	1.32	-12.00	-12.00	-15.84
T183	Σ1	Ίδιο Βάρος	Uz	4.85	0.00	4.85	4.85	-22.72	-22.72	-110.20
		Χρήστης	Ux	4.85	0.00	4.85	4.85	-17.00	-17.00	-82.45
			Uz	4.85	0.00	4.85	4.85	-12.00	-12.00	-58.20
			Uz	4.85	0.00	4.85	4.85	0.00	0.00	0.00
T184	Σ1	Ίδιο Βάρος	Uz	1.94	0.00	1.94	1.94	-22.72	-22.72	-44.02
		Χρήστης	Ux	1.94	0.00	1.94	1.94	-17.00	-17.00	-32.94
			Uz	1.94	0.00	1.94	1.94	-12.00	-12.00	-23.25
T185	Σ1	Ίδιο Βάρος	Uz	1.19	0.00	1.19	1.19	-29.04	-29.04	-34.56
		Χρήστης	Uy	1.19	0.00	1.19	1.19	17.00	17.00	20.23
			Uz	1.19	0.00	1.19	1.19	-12.00	-12.00	-14.28

Υπουργείο Περιβάλλοντος & Ενέργειας

ΕΓΚΥΡΟ ΑΝΤΙΓΡΑΦΟ
9BBF1ED2E8632AC52B50CFE1E38C8A41
Α/Α Πράξης: 906176
Ημ/νία έκδοσης πράξης: 28/12/2023
ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΓΚΥΡΟΤΗΤΑΣ
https://services.tee.gr/adeiapublic/faces/searchDocFile

Στοιχείο	Στάθμη	Αίτιο	Διεύθ.	L	x1	x2	Δx	q1	q2	Q
T186	Σ1	Ίδιο Βάρος	Uz	1.35	0.00	1.35	1.35	-29.04	-29.04	-39.21
		Χρήστης	Uy	1.35	0.00	1.35	1.35	17.00	17.00	22.95
			Uz	1.35	0.00	1.35	1.35	-12.00	-12.00	-16.20
T187	Σ1	Ίδιο Βάρος	Uz	1.35	0.00	1.35	1.35	-29.04	-29.04	-39.21
		Χρήστης	Uy	1.35	0.00	1.35	1.35	17.00	17.00	22.95
			Uz	1.35	0.00	1.35	1.35	-12.00	-12.00	-16.20
T188	Σ1	Ίδιο Βάρος	Uz	1.35	0.00	1.35	1.35	-29.04	-29.04	-39.21
		Χρήστης	Uy	1.35	0.00	1.35	1.35	17.00	17.00	22.95
			Uz	1.35	0.00	1.35	1.35	-12.00	-12.00	-16.20
T189	Σ1	Ίδιο Βάρος	Uz	2.35	0.00	2.35	2.35	-34.01	-34.01	-79.93
		Χρήστης	Ux	2.35	0.00	2.35	2.35	17.00	17.00	39.95
			Uz	2.35	0.00	2.35	2.35	-12.00	-12.00	-28.20
T190	Σ1	Ίδιο Βάρος	Uz	2.31	0.00	2.31	2.31	-33.88	-33.88	-78.27
		Χρήστης	Ux	2.31	0.00	2.31	2.31	17.00	17.00	39.27
			Uz	2.31	0.00	2.31	2.31	-12.00	-12.00	-27.72
T194	Σ1	Ίδιο Βάρος	Uz	1.00	0.00	1.00	1.00	-15.33	-15.33	-15.33
		Χρήστης	Uy	1.00	0.00	1.00	1.00	-17.00	-17.00	-17.00
			Uz	1.00	0.00	1.00	1.00	-12.00	-12.00	-12.00
T195	Σ1	Ίδιο Βάρος	Uz	1.00	0.00	1.00	1.00	-15.33	-15.33	-15.33
		Χρήστης	Uy	1.00	0.00	1.00	1.00	-17.00	-17.00	-17.00
			Uz	1.00	0.00	1.00	1.00	-12.00	-12.00	-12.00
T196	Σ1	Ίδιο Βάρος	Uz	1.05	0.00	1.05	1.05	-15.33	-15.33	-16.11
		Χρήστης	Ux	1.05	0.00	1.05	1.05	17.00	17.00	17.87
			Uz	1.05	0.00	1.05	1.05	-12.00	-12.00	-12.61
T197	Σ1	Ίδιο Βάρος	Uz	1.42	0.00	1.42	1.42	-15.33	-15.33	-21.74
		Χρήστης	Ux	1.42	0.00	1.42	1.42	17.00	17.00	24.12
			Uz	1.42	0.00	1.42	1.42	-12.00	-12.00	-17.02
T198	Σ1	Ίδιο Βάρος	Uz	1.06	0.00	1.06	1.06	-15.33	-15.33	-16.18
		Χρήστης	Ux	1.06	0.00	1.06	1.06	17.00	17.00	17.95
			Uz	1.06	0.00	1.06	1.06	-12.00	-12.00	-12.67
T199	Σ1	Ίδιο Βάρος	Uz	1.00	0.00	1.00	1.00	-15.33	-15.33	-15.33
		Χρήστης	Uy	1.00	0.00	1.00	1.00	-17.00	-17.00	-17.00
			Uz	1.00	0.00	1.00	1.00	-12.00	-12.00	-12.00
T200	Σ1	Ίδιο Βάρος	Uz	1.00	0.00	1.00	1.00	-15.33	-15.33	-15.33
		Χρήστης	Uy	1.00	0.00	1.00	1.00	-17.00	-17.00	-17.00
			Uz	1.00	0.00	1.00	1.00	-12.00	-12.00	-12.00
T201	Σ1	Ίδιο Βάρος	Uz	1.00	0.00	1.00	1.00	-15.33	-15.33	-15.33
		Χρήστης	Uy	1.00	0.00	1.00	1.00	-17.00	-17.00	-17.00
			Uz	1.00	0.00	1.00	1.00	-12.00	-12.00	-12.00
T205	Σ1	Ίδιο Βάρος	Uz	2.64	0.00	2.64	2.64	-15.33	-15.33	-40.47
		Χρήστης	Uy	2.64	0.00	2.64	2.64	-17.00	-17.00	-44.88
			Uz	2.64	0.00	2.64	2.64	-12.00	-12.00	-31.68
Π.Φ.: **Q** - Είδος: Κινητά Φορτία										
Δσ208	Υ	Πλάκα Π143	Uz	0.64	0.00	0.64	0.64	-3.18	0.00	-1.01
Δσ209	Υ	Πλάκα Π143	Uz	1.30	0.00	1.30	1.30	-6.52	0.00	-4.26
Δσ210	Υ	Πλάκα Π143	Uz	1.35	0.00	1.35	1.35	-6.73	0.00	-4.52
Δσ211	Υ	Πλάκα Π143	Uz	0.41	0.00	0.41	0.41	-2.05	0.00	-0.42
Δσ215	Υ	Πλάκα Π143	Uz	1.18	0.00	1.18	1.18	-5.92	0.00	-3.51
Δσ219	Υ	Πλάκα Π143	Uz	0.48	0.00	0.48	0.48	-5.44	-3.06	-2.02
Δσ220	Υ	Πλάκα Π143	Uz	0.61	0.00	0.61	0.61	-3.06	0.00	-0.94
Δσ221	Υ	Πλάκα Π143	Uz	1.33	0.00	1.33	1.33	0.00	-6.64	-4.41
Δσ222	Υ	Πλάκα Π143	Uz	3.92	0.00	0.96	0.96	-6.64	-11.42	-8.64
			Uz	3.92	0.96	3.92	2.97	-11.42	-11.42	-33.87
Δσ223	Υ	Πλάκα Π143	Uz	2.81	0.00	2.47	2.47	-11.42	-11.42	-28.17
			Uz	2.81	2.47	2.81	0.35	-11.42	-9.70	-3.66
Δσ224	Υ	Πλάκα Π143	Uz	1.94	0.00	1.94	1.94	-9.70	0.00	-9.39
T138	Υ	Πλάκα Π143	Uz	1.00	-0.88	0.76	1.65	-3.18	-11.42	-12.04
			Uz	1.00	0.76	1.86	1.10	-11.42	-5.92	-9.54
T139_1	Υ	Πλάκα Π143	Uz	0.77	-0.66	0.77	1.43	-2.05	-9.20	-8.04
T139_2	Υ	Πλάκα Π143	Uz	0.23	0.00	0.44	0.44	-9.20	-11.42	-4.58
			Uz	0.23	0.44	1.64	1.20	-11.42	-5.46	-10.10
T140	Υ	Πλάκα Π143	Uz	1.00	-1.10	-0.16	0.94	-6.73	-11.42	-8.52
			Uz	1.00	-0.16	2.60	2.76	-11.42	-11.41	-31.47
T141	Υ	Πλάκα Π143	Uz	1.00	-1.60	1.08	2.68	-11.40	-11.42	-30.53
			Uz	1.00	1.08	2.06	0.98	-11.42	-6.53	-8.80

Υπουργείο Περιβάλλοντος & Ενέργειας

ΕΓΚΥΡΟ ΑΝΤΙΓΡΑΦΟ
9BBF1ED2E8632AC52B50CFE1E3BC8A41
Α/Α Πράξης: 906176
Ημ/νία έκδοσης πράξης: 28/12/2023
ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΓΚΥΡΟΤΗΤΑΣ
https://services.tee.gr/adeiapublic/faces/searchDocFile

ΠΕΡΙΠΤΩΣΕΙΣ ΦΟΡΤΙΣΗΣ

ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΕΣ - ΣΥΜΒΟΛΙΣΜΟΙ		
Εσωτερική πίεση	Στην περίπτωση φόρτισης δρα ταυτόχρονα και εσωτερική πίεση (μόνο για άνεμο)	-
Γωνία ανέμου	Γωνία βασικού ανέμου (μόνο για άνεμο)	(°)
Προσήνεμη πλευρά	Πίεση ή αναρρόφηση στην προσήνεμη πλευρά (μόνο για άνεμο)	-
Υπήνεμη πλευρά	Πίεση ή αναρρόφηση στην υπήνεμη πλευρά (μόνο για άνεμο)	-

α/α	Όνομα	Είδος	Εσωτερική πίεση	Γωνία ανέμου	Προσήνεμη πλευρά	Υπήνεμη πλευρά
1	G	Μόνιμα Φορτία				
2	Q	Κινητά Φορτία				
3	Ex	Διέγερση X				
4	Ey	Διέγερση Y				
5	E	E = SRSS(Ex,Ey)				

Υπουργείο Περιβάλλοντος & Ενέργειας

ΕΓΚΥΡΟ ΑΝΤΙΓΡΑΦΟ
9BBF1ED2E8632AC52B50CFE1E3BC8A41
Α/Α Πράξης: 906176
Ημ/νία έκδοσης πράξης: 28/12/2023
ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΓΚΥΡΟΤΗΤΑΣ
https://services.tee.gr/adeiapublic/faces/searchDocFile

Έργο: ΑΝΑΔΕΙΞΗ ΚΑΙ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΟΥ ΚΕΝΤΡΟΥ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗΣ	Θέση: ΟΔΟΣ ΗΡΩΩΝ ΠΟΛΙΤΕΧΝΕΙΟΥ ΚΑΙ ΔΟΥΝΑΚΑΡΑ	Σελίδα: 35 17/3/2021

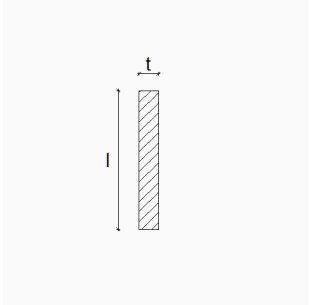
ΣΥΝΔΥΑΣΜΟΙ ΦΟΡΤΙΣΗΣ ΟΡΙΑΚΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΑΣΤΟΧΙΑΣ

α/α	Συνδυασμός	α/α	Συνδυασμός	α/α	Συνδυασμός
1	G+Q	2	1.35·G+1.5·Q	3	G+ψ2·Q+E
4	G+ψ2·Q-E				

Υπουργείο Περιβάλλοντος & Ενέργειας

ΕΓΚΥΡΟ ΑΝΤΙΓΡΑΦΟ
9BBF1ED2E8632AC52B50CFE1E3BCBA41
Α/Α Πράξης: 906176
Ημ/νία έκδοσης πράξης: 28/12/2023
ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΓΚΥΡΟΤΗΤΑΣ
https://services.tee.gr/adeiapublic/faces/searchDocFile

ΔΙΑΤΟΜΕΣ ΠΕΣΣΩΝ ΦΕΡΟΥΣΑΣ ΤΟΙΧΟΠΟΙΙΑΣ



ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΕΣ - ΣΥΜΒΟΛΙΣΜΟΙ		
t	Πάχος πεσσού	cm
l	Μήκος πεσσού	cm
A, Asw	Επιφάνειες διατομής και ιδίου βάρους	cm^2
I_2	Ροπή αδράνειας ως προς τοπικό άξονα 2	cm^4
I_3	Ροπή αδράνειας ως προς τοπικό άξονα 3	cm^4
J	Στρεπτική ροπή αδράνειας	cm^4
x_s, y_s	Συντεταγμένες κέντρου βάρους ως προς το ελάχιστο κάτω και αριστερό όριο της διατομής	cm

ΟΝΟΜΑ: **Masonry:T129-Y**

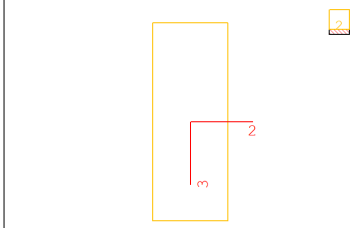
Υλικό: Μονόστρωτη λιθοδομή από υπόλευκο μάρμαρο

Γεωμετρία: t= 50.0, l= 132.0

Αδρανειακά μεγέθη:

A= 6600, I_2= 9583200, I_3= 1375000, J= 4193548

Asw= 6600, x_s= 25.00, y_s= 66.00



ΟΝΟΜΑ: **Masonry:T130-Y**

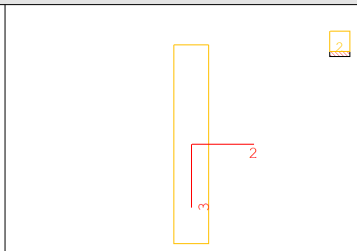
Υλικό: Μονόστρωτη λιθοδομή από υπόλευκο μάρμαρο

Γεωμετρία: t= 49.9, l= 282.0

Αδρανειακά μεγέθη:

A= 14060, I_2= 93177405, I_3= 2912738, J= 10358518

Asw= 14060, x_s= 24.93, y_s= 141.00



ΟΝΟΜΑ: **Masonry:T131-Y**

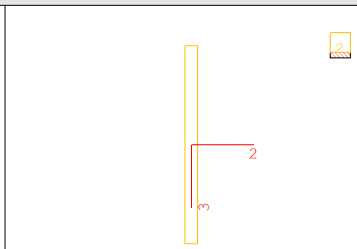
Υλικό: Μονόστρωτη λιθοδομή από υπόλευκο μάρμαρο

Γεωμετρία: t= 64.3, l= 1000.1

Αδρανειακά μεγέθη:

A= 64333, I_2= 5362566351, I_3= 22181508, J= 85145792

Asw= 64333, x_s= 32.16, y_s= 500.07



ΟΝΟΜΑ: **Masonry:T132-Y**

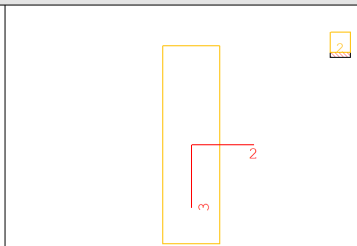
Υλικό: Μονόστρωτη λιθοδομή από υπόλευκο μάρμαρο

Γεωμετρία: t= 50.0, l= 172.7

Αδρανειακά μεγέθη:

A= 8634, I_2= 21452982, I_3= 1798712, J= 5887795

Asw= 8634, x_s= 25.00, y_s= 86.34

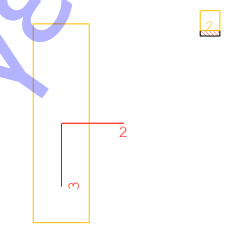


Υπουργείο Περιβάλλοντος & Ενέργειας

ΕΓΚΥΡΟ ΑΝΤΙΓΡΑΦΟ
9BBF1ED2E8632ACC52B50CFE1E3BCBA41
Α/Α Πράξης: 906176
Ημ/νία έκδοσης πράξης: 28/12/2023
ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΓΚΥΡΟΤΗΤΑΣ
https://services.tee.gr/adeiapublic/faces/searchDocFile

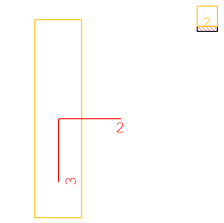
ΟΝΟΜΑ: **Masonry:T133-Y**

Υλικό: Μονόστρωτη λιθοδομή από υπόλευκο μάρμαρο
Γεωμετρία: t= 49.9, l= 177.0
Αδρανειακά μεγέθη:
A= 8837, I_2= 23072345, I_3= 1835911, J= 6043981
Asw= 8837, x_s= 24.96, y_s= 88.50



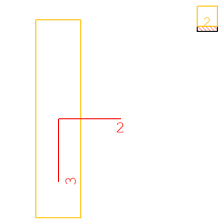
ΟΝΟΜΑ: **Masonry:T135-Y**

Υλικό: Μονόστρωτη λιθοδομή από υπόλευκο μάρμαρο
Γεωμετρία: t= 49.8, l= 211.1
Αδρανειακά μεγέθη:
A= 10501, I_2= 38986895, I_3= 2166160, J= 7383233
Asw= 10501, x_s= 24.88, y_s= 105.54



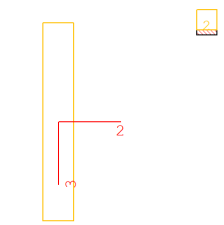
ΟΝΟΜΑ: **Masonry:T136-Y**

Υλικό: Μονόστρωτη λιθοδομή από υπόλευκο μάρμαρο
Γεωμετρία: t= 50.1, l= 219.0
Αδρανειακά μεγέθη:
A= 10969, I_2= 43839233, I_3= 2292970, J= 7855817
Asw= 10969, x_s= 25.04, y_s= 109.50



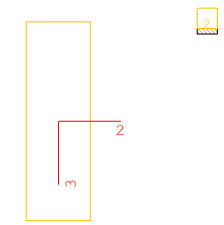
ΟΝΟΜΑ: **Masonry:T137-Y**

Υλικό: Μονόστρωτη λιθοδομή από υπόλευκο μάρμαρο
Γεωμετρία: t= 50.1, l= 320.0
Αδρανειακά μεγέθη:
A= 16047, I_2= 136930190, I_3= 3362485, J= 12127569
Asw= 16047, x_s= 25.07, y_s= 160.00



ΟΝΟΜΑ: **Masonry:T142-Σ1**

Υλικό: Μονόστρωτη λιθοδομή από υπόλευκο μάρμαρο
Γεωμετρία: t= 50.0, l= 154.0
Αδρανειακά μεγέθη:
A= 7700, I_2= 15217767, I_3= 1604167, J= 5109725
Asw= 7700, x_s= 25.00, y_s= 77.00

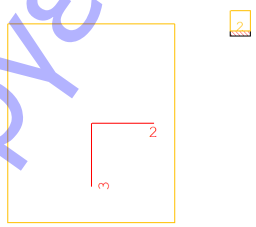


Υπουργείο Περιβάλλοντος & Ενέργειας

ΕΓΚΥΡΟ ΑΝΤΙΓΡΑΦΟ
9BBF1ED2E8632AC52B50CFE1E3BCBA41
Α/Α Πράξης: 906176
Ημ/νία έκδοσης πράξης: 28/12/2023
ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΓΚΥΡΟΤΗΤΑΣ
https://services.tee.gr/adeiapublic/faces/searchDocFile

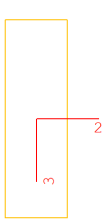
ΟΝΟΜΑ: **Masonry:T143-Σ1**

Υλικό: Μονόστρωτη λιθοδομή από υπόλευκο μάρμαρο
Γεωμετρία: t= 50.0, l= 59.0
Αδρανειακά μεγέθη:
A= 2950, I_2= 855746, I_3= 614583, J= 1213867
Asw= 2950, x_s= 25.00, y_s= 29.50



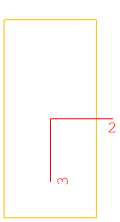
ΟΝΟΜΑ: **Masonry:T147-Σ1**

Υλικό: Μονόστρωτη λιθοδομή από υπόλευκο μάρμαρο
Γεωμετρία: t= 60.0, l= 190.0
Αδρανειακά μεγέθη:
A= 11400, I_2= 34295000, I_3= 3420000, J= 10969845
Asw= 11400, x_s= 30.00, y_s= 95.00



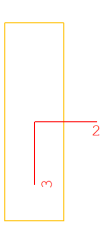
ΟΝΟΜΑ: **Masonry:T149-Σ1**

Υλικό: Μονόστρωτη λιθοδομή από υπόλευκο μάρμαρο
Γεωμετρία: t= 64.0, l= 137.5
Αδρανειακά μεγέθη:
A= 8800, I_2= 13864735, I_3= 3003744, J= 8514453
Asw= 8800, x_s= 32.00, y_s= 68.75



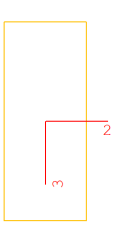
ΟΝΟΜΑ: **Masonry:T150-Σ1**

Υλικό: Μονόστρωτη λιθοδομή από υπόλευκο μάρμαρο
Γεωμετρία: t= 60.0, l= 201.0
Αδρανειακά μεγέθη:
A= 12060, I_2= 40603005, I_3= 3618000, J= 11761732
Asw= 12060, x_s= 30.00, y_s= 100.50



ΟΝΟΜΑ: **Masonry:T151-Σ1**

Υλικό: Μονόστρωτη λιθοδομή από υπόλευκο μάρμαρο
Γεωμετρία: t= 60.0, l= 144.0
Αδρανειακά μεγέθη:
A= 8640, I_2= 14929920, I_3= 2592000, J= 7660466
Asw= 8640, x_s= 30.00, y_s= 72.00

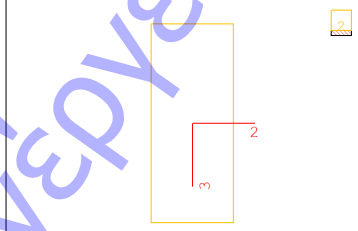


Υπουργείο Περιβάλλοντος & Ενέργειας

ΕΓΚΥΡΟ ΑΝΤΙΓΡΑΦΟ
9BBF1ED2E8632AC52B50CFE1E3BCBA41
Α/Α Πράξης: 906176
Ημ/νία έκδοσης πράξης: 28/12/2023
ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΓΚΥΡΟΤΗΤΑΣ
https://services.tee.gr/adeiapublic/faces/searchDocFile

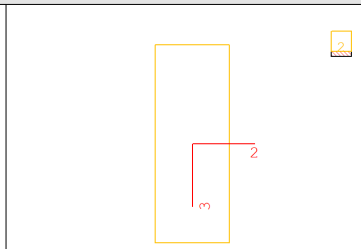
ΟΝΟΜΑ: **Masonry:T152-Σ1**

Υλικό: Μονόστρωτη λιθοδομή από υπόλευκο μάρμαρο
Γεωμετρία: t= 60.0, l= 144.0
Αδρανειακά μεγέθη:
A= 8640, I_2= 14929920, I_3= 2592000, J= 7660466
Asw= 8640, x_s= 30.00, y_s= 72.00



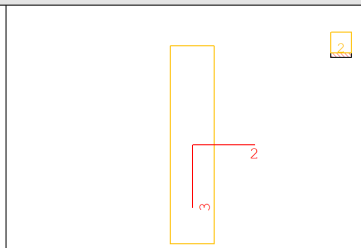
ΟΝΟΜΑ: **Masonry:T153-Σ1**

Υλικό: Μονόστρωτη λιθοδομή από υπόλευκο μάρμαρο
Γεωμετρία: t= 60.0, l= 160.0
Αδρανειακά μεγέθη:
A= 9600, I_2= 20480000, I_3= 2880000, J= 8810832
Asw= 9600, x_s= 30.00, y_s= 80.00



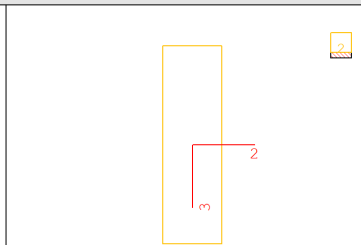
ΟΝΟΜΑ: **Masonry:T156-Σ1**

Υλικό: Μονόστρωτη λιθοδομή από υπόλευκο μάρμαρο
Γεωμετρία: t= 60.0, l= 270.0
Αδρανειακά μεγέθη:
A= 16200, I_2= 98415000, I_3= 4860000, J= 16729590
Asw= 16200, x_s= 30.00, y_s= 135.00



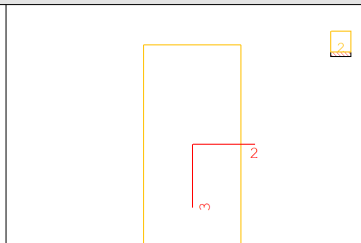
ΟΝΟΜΑ: **Masonry:T166-Σ1**

Υλικό: Μονόστρωτη λιθοδομή από υπόλευκο μάρμαρο
Γεωμετρία: t= 60.0, l= 200.0
Αδρανειακά μεγέθη:
A= 12000, I_2= 40000000, I_3= 3600000, J= 11689740
Asw= 12000, x_s= 30.00, y_s= 100.00



ΟΝΟΜΑ: **Masonry:T167-Σ1**

Υλικό: Μονόστρωτη λιθοδομή από υπόλευκο μάρμαρο
Γεωμετρία: t= 60.0, l= 122.0
Αδρανειακά μεγέθη:
A= 7320, I_2= 9079240, I_3= 2196000, J= 6082687
Asw= 7320, x_s= 30.00, y_s= 61.00

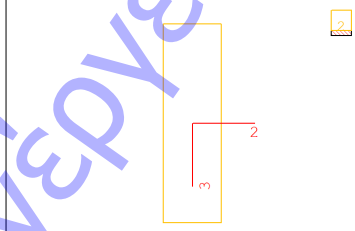


Υπουργείο Περιβάλλοντος & Ενέργειας

ΕΓΚΥΡΟ ΑΝΤΙΓΡΑΦΟ
9BBF1ED2E8632AC52B50CFE1E3BCBA41
Α/Α Πράξης: 906176
Ημ/νία έκδοσης πράξης: 28/12/2023
ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΓΚΥΡΟΤΗΤΑΣ
https://services.tee.gr/adeiapublic/faces/searchDocFile

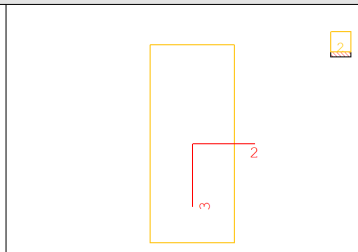
ΟΝΟΜΑ: **Masonry:T168-Σ1**

Υλικό: Μονόστρωτη λιθοδομή από υπόλευκο μάρμαρο
Γεωμετρία: t= 60.0, l= 206.0
Αδρανειακά μεγέθη:
A= 12360, I_2= 43709080, I_3= 3708000, J= 12121698
Asw= 12360, x_s= 30.00, y_s= 103.00



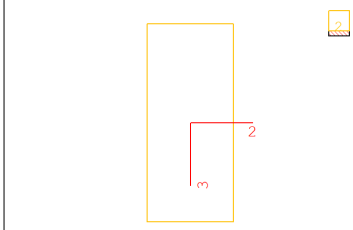
ΟΝΟΜΑ: **Masonry:T169-Σ1**

Υλικό: Μονόστρωτη λιθοδομή από υπόλευκο μάρμαρο
Γεωμετρία: t= 60.0, l= 140.0
Αδρανειακά μεγέθη:
A= 8400, I_2= 13720000, I_3= 2520000, J= 7373136
Asw= 8400, x_s= 30.00, y_s= 70.00



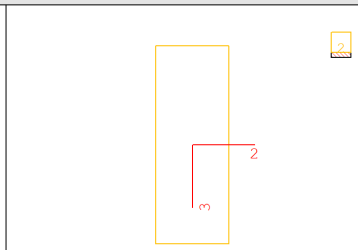
ΟΝΟΜΑ: **Masonry:T170-Σ1**

Υλικό: Μονόστρωτη λιθοδομή από υπόλευκο μάρμαρο
Γεωμετρία: t= 60.0, l= 138.0
Αδρανειακά μεγέθη:
A= 8280, I_2= 13140360, I_3= 2484000, J= 7229528
Asw= 8280, x_s= 30.00, y_s= 69.00



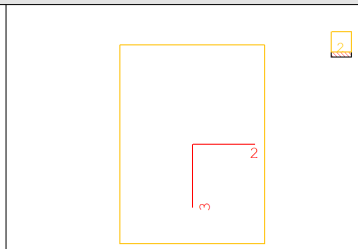
ΟΝΟΜΑ: **Masonry:T171-Σ1**

Υλικό: Μονόστρωτη λιθοδομή από υπόλευκο μάρμαρο
Γεωμετρία: t= 60.0, l= 161.0
Αδρανειακά μεγέθη:
A= 9660, I_2= 20866405, I_3= 2898000, J= 8882769
Asw= 9660, x_s= 30.00, y_s= 80.50



ΟΝΟΜΑ: **Masonry:T172-Σ1**

Υλικό: Μονόστρωτη λιθοδομή από υπόλευκο μάρμαρο
Γεωμετρία: t= 60.0, l= 82.0
Αδρανειακά μεγέθη:
A= 4920, I_2= 2756840, I_3= 1476000, J= 3266620
Asw= 4920, x_s= 30.00, y_s= 41.00

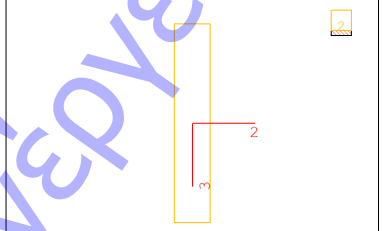


Υπουργείο Περιβάλλοντος & Ενέργειας

ΕΓΚΥΡΟ ΑΝΤΙΓΡΑΦΟ
9BBF1ED2E8632AC52B50CFE1E3BCBA41
Α/Α Πράξης: 906176
Ημ/νία έκδοσης πράξης: 28/12/2023
ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΓΚΥΡΟΤΗΤΑΣ
https://services.tee.gr/adeiapublic/faces/searchDocFile

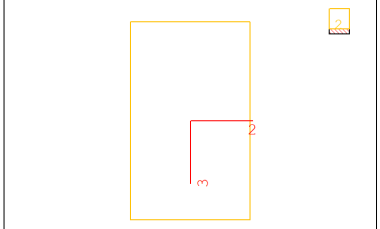
ΟΝΟΜΑ: **Masonry:T173-Σ1**

Υλικό: Μονόστρωτη λιθοδομή από υπόλευκο μάρμαρο
Γεωμετρία: t= 60.0, l= 327.0
Αδρανειακά μεγέθη:
A= 19620, I_2= 174828915, I_3= 5886000, J= 20833586
Asw= 19620, x_s= 30.00, y_s= 163.50



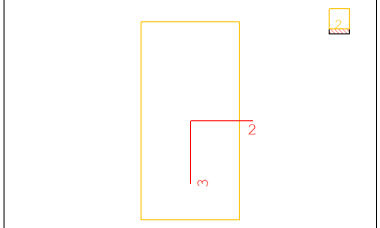
ΟΝΟΜΑ: **Masonry:T174-Σ1**

Υλικό: Μονόστρωτη λιθοδομή από υπόλευκο μάρμαρο
Γεωμετρία: t= 60.0, l= 99.5
Αδρανειακά μεγέθη:
A= 5969, I_2= 4922233, I_3= 1790619, J= 4481547
Asw= 5969, x_s= 30.00, y_s= 49.74



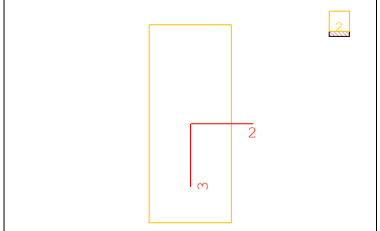
ΟΝΟΜΑ: **T120/60**

Υλικό: Μονόστρωτη λιθοδομή από υπόλευκο μάρμαρο
Γεωμετρία: t= 60.0, l= 120.0
Αδρανειακά μεγέθη:
A= 7200, I_2= 8640000, I_3= 2160000, J= 5939690
Asw= 7200, x_s= 30.00, y_s= 60.00



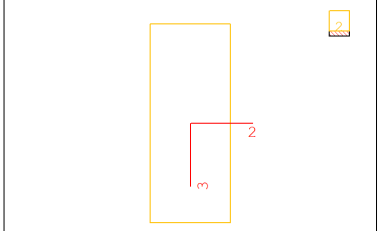
ΟΝΟΜΑ: **T145/60**

Υλικό: Μονόστρωτη λιθοδομή από υπόλευκο μάρμαρο
Γεωμετρία: t= 60.0, l= 145.0
Αδρανειακά μεγέθη:
A= 8700, I_2= 15243125, I_3= 2610000, J= 7732319
Asw= 8700, x_s= 30.00, y_s= 72.50



ΟΝΟΜΑ: **T148/60**

Υλικό: Μονόστρωτη λιθοδομή από υπόλευκο μάρμαρο
Γεωμετρία: t= 60.0, l= 148.4
Αδρανειακά μεγέθη:
A= 8905, I_2= 16348240, I_3= 2671609, J= 7978305
Asw= 8905, x_s= 30.00, y_s= 74.21

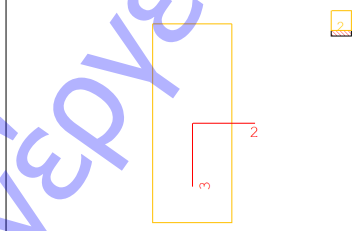


Υπουργείο Περιβάλλοντος & Ενέργειας

ΕΓΚΥΡΟ ΑΝΤΙΓΡΑΦΟ
9BBF1ED2E8632ACA52B50CFE1E3BCBA41
Α/Α Πράξης: 906176
Ημ/νία έκδοσης πράξης: 28/12/2023
ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΓΚΥΡΟΤΗΤΑΣ
https://services.tee.gr/adeiapublic/faces/searchDocFile

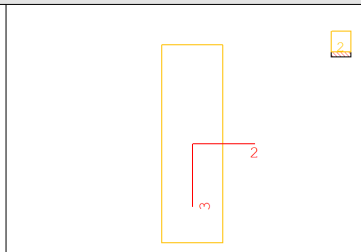
ΟΝΟΜΑ: **T150/60**

Υλικό: Μονόστρωτη λιθοδομή από υπόλευκο μάρμαρο
Γεωμετρία: t= 60.0, l= 149.6
Αδρανειακά μεγέθη:
A= 8974, I_2= 16730315, I_3= 2692261, J= 8060783
Asw= 8974, x_s= 30.00, y_s= 74.79



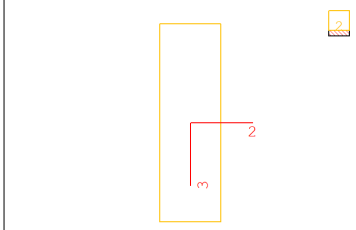
ΟΝΟΜΑ: **T194/60**

Υλικό: Μονόστρωτη λιθοδομή από υπόλευκο μάρμαρο
Γεωμετρία: t= 60.0, l= 194.0
Αδρανειακά μεγέθη:
A= 11640, I_2= 36507523, I_3= 3492019, J= 11257873
Asw= 11640, x_s= 30.00, y_s= 97.00



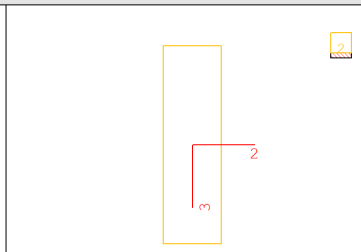
ΟΝΟΜΑ: **T195/60**

Υλικό: Μονόστρωτη λιθοδομή από υπόλευκο μάρμαρο
Γεωμετρία: t= 60.0, l= 195.0
Αδρανειακά μεγέθη:
A= 11700, I_2= 37074375, I_3= 3510000, J= 11329786
Asw= 11700, x_s= 30.00, y_s= 97.50



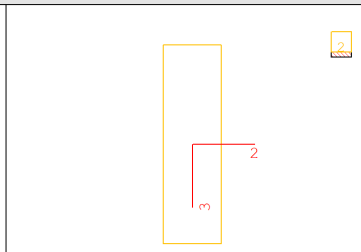
ΟΝΟΜΑ: **T204/60**

Υλικό: Μονόστρωτη λιθοδομή από υπόλευκο μάρμαρο
Γεωμετρία: t= 60.0, l= 204.0
Αδρανειακά μεγέθη:
A= 12240, I_2= 42448320, I_3= 3672000, J= 11977711
Asw= 12240, x_s= 30.00, y_s= 102.00



ΟΝΟΜΑ: **T206/60**

Υλικό: Μονόστρωτη λιθοδομή από υπόλευκο μάρμαρο
Γεωμετρία: t= 60.0, l= 205.9
Αδρανειακά μεγέθη:
A= 12354, I_2= 43644093, I_3= 3706161, J= 12114344
Asw= 12354, x_s= 30.00, y_s= 102.95



Υπουργείο Περιβάλλοντος & Ενέργειας

ΕΓΚΥΡΟ ΑΝΤΙΓΡΑΦΟ
9BBF1ED2E8632AC52B50CFE1E3BC8A41
Α/Α Πράξης: 906176
Ημ/νία έκδοσης πράξης: 28/12/2023
ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΓΚΥΡΟΤΗΤΑΣ
https://services.tee.gr/adeiapublic/faces/searchDocFile

ΟΝΟΜΑ: **T240/65**

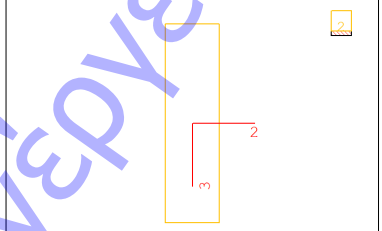
Υλικό: Μονόστρωτη λιθοδομή από υπόλευκο μάρμαρο

Γεωμετρία: t= 65.0, l= 239.5

Αδρανειακά μεγέθη:

A= 15568, I_2= 74413440, I_3= 5481069, J= 18191121

Asw= 15568, x_s= 32.50, y_s= 119.75



ΟΝΟΜΑ: **T93/60**

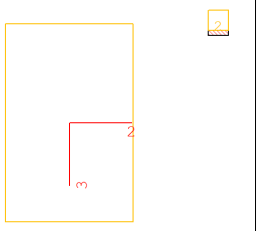
Υλικό: Μονόστρωτη λιθοδομή από υπόλευκο μάρμαρο

Γεωμετρία: t= 60.0, l= 92.8

Αδρανειακά μεγέθη:

A= 5571, I_2= 4001998, I_3= 1671250, J= 4016217

Asw= 5571, x_s= 30.00, y_s= 46.42

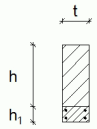


Υπουργείο Περιβάλλοντος & Ενέργειας

ΕΓΚΥΡΟ ΑΝΤΙΓΡΑΦΟ
9BBF1ED2E8632AC52B50CFE1E38CBA41
Α/Α Πράξης: 906176
Ημ/νία έκδοσης πράξης: 28/12/2023
ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΓΚΥΡΟΤΗΤΑΣ
https://services.tee.gr/adeiapublic/faces/searchDocFile

Έργο: ΑΝΑΔΕΙΞΗ ΚΑΙ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΟΥ ΚΕΝΤΡΟΥ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗΣ	Θέση: ΟΔΟΣ ΗΡΩΩΝ ΠΟΛΙΤΕΧΝΕΙΟΥ ΚΑΙ ΔΟΥΝΑΚΑΡΑ	Σελίδα: 44 17/3/2021

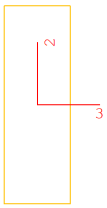
ΔΙΑΤΟΜΕΣ ΥΠΕΡΘΥΡΩΝ ΦΕΡΟΥΣΑΣ ΤΟΙΧΟΠΟΙΙΑΣ



ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΕΣ - ΣΥΜΒΟΛΙΣΜΟΙ		
t	Πάχος υπέρθυρου	cm
h	Ύψος υπέρθυρου	cm
h_1	Ύψος πρεκιού του υπέρθυρου	cm
A, Asw	Επιφάνειες διατομής και ιδίου βάρους	cm^2
I_2	Ροπή αδράνειας ως προς τοπικό άξονα 2	cm^4
I_3	Ροπή αδράνειας ως προς τοπικό άξονα 3	cm^4
J	Στρεπτική ροπή αδράνειας	cm^4
x_s, y_s	Συντεταγμένες κέντρου βάρους ως προς το ελάχιστο κάτω και αριστερά όριο της διατομής	cm

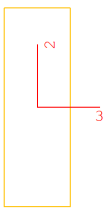
ΟΝΟΜΑ: **Masonry:T175-Σ1**

Υλικό: Μονόστρωτη λιθοδομή από υπόλευκο μάρμαρο
Γεωμετρία: t= 60.0, h= 170.0, h_1= 10.0
Πρέκι: Υλικό: , Ποιότητα σκυροδέματος: ,
Ράβδοι: 4Φ08, Ποιότητα χάλυβα ράβδων: B500C
Αδρανειακά μεγέθη:
A= 10800, I_2= 3240000, I_3= 29160000, J= 10250024
Asw= 10800, x_s= 30.00, y_s= 90.00



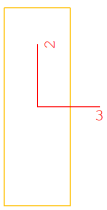
ΟΝΟΜΑ: **Masonry:T176-Σ1**

Υλικό: Μονόστρωτη λιθοδομή από υπόλευκο μάρμαρο
Γεωμετρία: t= 60.0, h= 170.0, h_1= 10.0
Πρέκι: Υλικό: , Ποιότητα σκυροδέματος: ,
Ράβδοι: 4Φ08, Ποιότητα χάλυβα ράβδων: B500C
Αδρανειακά μεγέθη:
A= 10800, I_2= 3240000, I_3= 29160000, J= 10250024
Asw= 10800, x_s= 30.00, y_s= 90.00



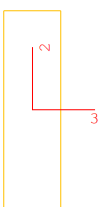
ΟΝΟΜΑ: **Masonry:T178-Σ1**

Υλικό: Μονόστρωτη λιθοδομή από υπόλευκο μάρμαρο
Γεωμετρία: t= 60.0, h= 170.0, h_1= 10.0
Πρέκι: Υλικό: , Ποιότητα σκυροδέματος: ,
Ράβδοι: 4Φ08, Ποιότητα χάλυβα ράβδων: B500C
Αδρανειακά μεγέθη:
A= 10800, I_2= 3240000, I_3= 29160000, J= 10250024
Asw= 10800, x_s= 30.00, y_s= 90.00



ΟΝΟΜΑ: **Masonry:T189-Σ1**

Υλικό: Μονόστρωτη λιθοδομή από υπόλευκο μάρμαρο
Γεωμετρία: t= 60.2, h= 200.0, h_1= 10.0
Πρέκι: Υλικό: , Ποιότητα σκυροδέματος: ,
Ράβδοι: 4Φ08, Ποιότητα χάλυβα ράβδων: B500C
Αδρανειακά μεγέθη:
A= 12649, I_2= 3823867, I_3= 46483436, J= 12543131
Asw= 12649, x_s= 30.12, y_s= 105.00

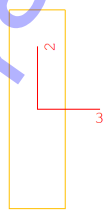


Υπουργείο Περιβάλλοντος & Ενέργειας

ΕΓΚΥΡΟ ΑΝΤΙΓΡΑΦΟ
9BBF1ED2E8632AC52B50CFE1E38CBA41
Α/Α Πράξης: 906176
Ημ/νία έκδοσης πράξης: 28/12/2023
ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΓΚΥΡΟΤΗΤΑΣ
https://services.tee.gr/adeiapublic/faces/searchDocFile

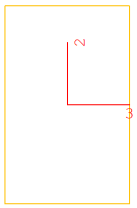
ΟΝΟΜΑ: **Masonry:T190-Σ1**

Υλικό: Μονόστρωτη λιθοδομή από υπόλευκο μάρμαρο
Γεωμετρία: t= 60.0, h= 200.0, h_1= 10.0
Πρέκι: Υλικό: , Ποιότητα σκυροδέματος: ,
Ράβδοι: 4Φ08, Ποιότητα χάλυβα ράβδων: B500C
Αδρανειακά μεγέθη:
A= 12600, I_2= 3780000, I_3= 46305000, J= 12409677
Asw= 12600, x_s= 30.00, y_s= 105.00



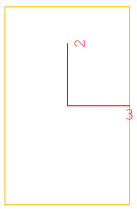
ΟΝΟΜΑ: **Masonry:T194-Σ1**

Υλικό: Μονόστρωτη λιθοδομή από υπόλευκο μάρμαρο
Γεωμετρία: t= 60.0, h= 85.0, h_1= 10.0
Πρέκι: Υλικό: , Ποιότητα σκυροδέματος: ,
Ράβδοι: 4Φ08, Ποιότητα χάλυβα ράβδων: B500C
Αδρανειακά μεγέθη:
A= 5700, I_2= 1710000, I_3= 4286875, J= 4166809
Asw= 5700, x_s= 30.00, y_s= 47.50



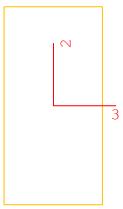
ΟΝΟΜΑ: **Masonry:T201-Σ1**

Υλικό: Μονόστρωτη λιθοδομή από υπόλευκο μάρμαρο
Γεωμετρία: t= 60.0, h= 85.0, h_1= 10.0
Πρέκι: Υλικό: , Ποιότητα σκυροδέματος: ,
Ράβδοι: 4Φ08, Ποιότητα χάλυβα ράβδων: B500C
Αδρανειακά μεγέθη:
A= 5700, I_2= 1710000, I_3= 4286875, J= 4166809
Asw= 5700, x_s= 30.00, y_s= 47.50



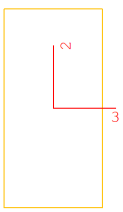
ΟΝΟΜΑ: **Δ120/65/10**

Υλικό: Μονόστρωτη λιθοδομή από υπόλευκο μάρμαρο
Γεωμετρία: t= 65.0, h= 120.0, h_1= 10.0
Πρέκι: Υλικό: , Ποιότητα σκυροδέματος: ,
Ράβδοι: 4Φ08, Ποιότητα χάλυβα ράβδων: B500C
Αδρανειακά μεγέθη:
A= 8450, I_2= 2975104, I_3= 11900417, J= 8181110
Asw= 8450, x_s= 32.50, y_s= 65.00



ΟΝΟΜΑ: **Δ120/65/10_1**

Υλικό: Μονόστρωτη λιθοδομή από υπόλευκο μάρμαρο
Γεωμετρία: t= 65.0, h= 120.0, h_1= 10.0
Πρέκι: Υλικό: , Ποιότητα σκυροδέματος: ,
Ράβδοι: 4Φ08, Ποιότητα χάλυβα ράβδων: B500C
Αδρανειακά μεγέθη:
A= 8450, I_2= 2975104, I_3= 11900417, J= 8181110
Asw= 8450, x_s= 32.50, y_s= 65.00

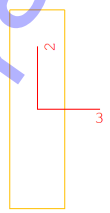


Υπουργείο Περιβάλλοντος & Ενέργειας

ΕΓΚΥΡΟ ΑΝΤΙΓΡΑΦΟ
9BBF1ED2E8632AC52B50CFE1E38CBA41
Α/Α Πράξης: 906176
Ημ/νία έκδοσης πράξης: 28/12/2023
ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΓΚΥΡΟΤΗΤΑΣ
https://services.tee.gr/adeiapublic/faces/searchDocFile

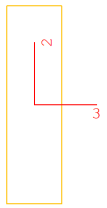
ΟΝΟΜΑ: **Δ170/50/10**

Υλικό: Μονόστρωτη λιθοδομή από υπόλευκο μάρμαρο
Γεωμετρία: t= 50.0, h= 170.0, h_1= 10.0
Πρέκι: Υλικό: , Ποιότητα σκυροδέματος: ,
Ράβδοι: 4Φ08, Ποιότητα χάλυβα ράβδων: B500C
Αδρανειακά μεγέθη:
A= 9000, I_2= 1875000, I_3= 24300000, J= 6192927
Asw= 9000, x_s= 25.00, y_s= 90.00



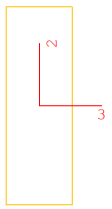
ΟΝΟΜΑ: **Δ170/50/10_1**

Υλικό: Μονόστρωτη λιθοδομή από υπόλευκο μάρμαρο
Γεωμετρία: t= 50.0, h= 170.0, h_1= 10.0
Πρέκι: Υλικό: , Ποιότητα σκυροδέματος: ,
Ράβδοι: 4Φ08, Ποιότητα χάλυβα ράβδων: B500C
Αδρανειακά μεγέθη:
A= 9000, I_2= 1875000, I_3= 24300000, J= 6192927
Asw= 9000, x_s= 25.00, y_s= 90.00



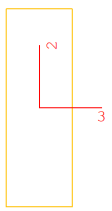
ΟΝΟΜΑ: **Δ170/60/10**

Υλικό: Μονόστρωτη λιθοδομή από υπόλευκο μάρμαρο
Γεωμετρία: t= 60.0, h= 170.0, h_1= 10.0
Πρέκι: Υλικό: , Ποιότητα σκυροδέματος: ,
Ράβδοι: 4Φ08, Ποιότητα χάλυβα ράβδων: B500C
Αδρανειακά μεγέθη:
A= 10800, I_2= 3240000, I_3= 29160000, J= 10250024
Asw= 10800, x_s= 30.00, y_s= 90.00



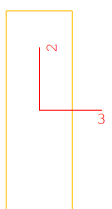
ΟΝΟΜΑ: **Δ170/60/10_1**

Υλικό: Μονόστρωτη λιθοδομή από υπόλευκο μάρμαρο
Γεωμετρία: t= 60.0, h= 170.0, h_1= 10.0
Πρέκι: Υλικό: , Ποιότητα σκυροδέματος: ,
Ράβδοι: 4Φ08, Ποιότητα χάλυβα ράβδων: B500C
Αδρανειακά μεγέθη:
A= 10800, I_2= 3240000, I_3= 29160000, J= 10250024
Asw= 10800, x_s= 30.00, y_s= 90.00



ΟΝΟΜΑ: **Δ170/60/10_2**

Υλικό: Μονόστρωτη λιθοδομή από υπόλευκο μάρμαρο
Γεωμετρία: t= 60.0, h= 170.0, h_1= 10.0
Πρέκι: Υλικό: , Ποιότητα σκυροδέματος: ,
Ράβδοι: 4Φ08, Ποιότητα χάλυβα ράβδων: B500C
Αδρανειακά μεγέθη:
A= 10800, I_2= 3240000, I_3= 29160000, J= 10250024
Asw= 10800, x_s= 30.00, y_s= 90.00

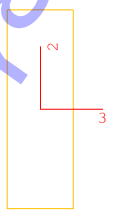


Υπουργείο Περιβάλλοντος & Ενέργειας

ΕΓΚΥΡΟ ΑΝΤΙΓΡΑΦΟ
9BBF1ED2E8632AC52B50CFE1E38C8A41
Α/Α Πράξης: 906176
Ημ/νία έκδοσης πράξης: 28/12/2023
ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΓΚΥΡΟΤΗΤΑΣ
https://services.tee.gr/adeiapublic/faces/searchDocFile

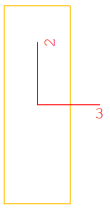
ΟΝΟΜΑ: **Δ170/60/10_3**

Υλικό: Μονόστρωτη λιθοδομή από υπόλευκο μάρμαρο
Γεωμετρία: t= 60.0, h= 170.0, h_1= 10.0
Πρέκι: Υλικό: , Ποιότητα σκυροδέματος: ,
Ράβδοι: 4Φ08, Ποιότητα χάλυβα ράβδων: B500C
Αδρανειακά μεγέθη:
A= 10800, I_2= 3240000, I_3= 29160000, J= 10250024
Asw= 10800, x_s= 30.00, y_s= 90.00



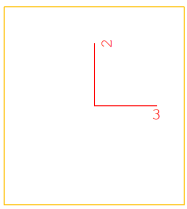
ΟΝΟΜΑ: **Δ170/60/10_4**

Υλικό: Μονόστρωτη λιθοδομή από υπόλευκο μάρμαρο
Γεωμετρία: t= 60.0, h= 170.0, h_1= 10.0
Πρέκι: Υλικό: , Ποιότητα σκυροδέματος: ,
Ράβδοι: 4Φ08, Ποιότητα χάλυβα ράβδων: B500C
Αδρανειακά μεγέθη:
A= 10800, I_2= 3240000, I_3= 29160000, J= 10250024
Asw= 10800, x_s= 30.00, y_s= 90.00



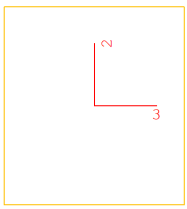
ΟΝΟΜΑ: **Δ45/50/10**

Υλικό: Μονόστρωτη λιθοδομή από υπόλευκο μάρμαρο
Γεωμετρία: t= 50.0, h= 45.0, h_1= 10.0
Πρέκι: Υλικό: , Ποιότητα σκυροδέματος: ,
Ράβδοι: 4Φ08, Ποιότητα χάλυβα ράβδων: B500C
Αδρανειακά μεγέθη:
A= 2750, I_2= 572917, I_3= 693229, J= 1064550
Asw= 2750, x_s= 25.00, y_s= 27.50



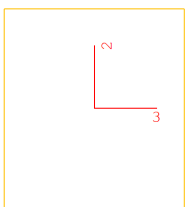
ΟΝΟΜΑ: **Δ45/50/10_1**

Υλικό: Μονόστρωτη λιθοδομή από υπόλευκο μάρμαρο
Γεωμετρία: t= 50.0, h= 45.0, h_1= 10.0
Πρέκι: Υλικό: , Ποιότητα σκυροδέματος: ,
Ράβδοι: 4Φ08, Ποιότητα χάλυβα ράβδων: B500C
Αδρανειακά μεγέθη:
A= 2750, I_2= 572917, I_3= 693229, J= 1064550
Asw= 2750, x_s= 25.00, y_s= 27.50



ΟΝΟΜΑ: **Δ45/50/10_2**

Υλικό: Μονόστρωτη λιθοδομή από υπόλευκο μάρμαρο
Γεωμετρία: t= 50.0, h= 45.0, h_1= 10.0
Πρέκι: Υλικό: , Ποιότητα σκυροδέματος: ,
Ράβδοι: 4Φ08, Ποιότητα χάλυβα ράβδων: B500C
Αδρανειακά μεγέθη:
A= 2750, I_2= 572917, I_3= 693229, J= 1064550
Asw= 2750, x_s= 25.00, y_s= 27.50

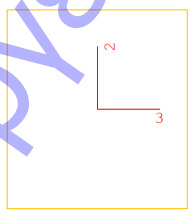


Υπουργείο Περιβάλλοντος & Ενέργειας

ΕΓΚΥΡΟ ΑΝΤΙΓΡΑΦΟ
9BBF1ED2E8632AC52B50CFE1E38C8A41
Α/Α Πράξης: 906176
Ημ/νία έκδοσης πράξης: 28/12/2023
ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΓΚΥΡΟΤΗΤΑΣ
https://services.tee.gr/adeiapublic/faces/searchDocFile

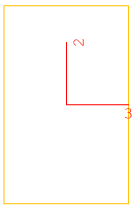
ΟΝΟΜΑ: **Δ45/50/10_3**

Υλικό: Μονόστρωτη λιθοδομή από υπόλευκο μάρμαρο
Γεωμετρία: t= 50.0, h= 45.0, h_1= 10.0
Πρέκι: Υλικό: , Ποιότητα σκυροδέματος: ,
Ράβδοι: 4Φ08, Ποιότητα χάλυβα ράβδων: B500C
Αδρανειακά μεγέθη:
A= 2750, I_2= 572917, I_3= 693229, J= 1064550
Asw= 2750, x_s= 25.00, y_s= 27.50



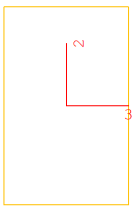
ΟΝΟΜΑ: **Δ85/60/10**

Υλικό: Μονόστρωτη λιθοδομή από υπόλευκο μάρμαρο
Γεωμετρία: t= 60.0, h= 85.0, h_1= 10.0
Πρέκι: Υλικό: , Ποιότητα σκυροδέματος: ,
Ράβδοι: 4Φ08, Ποιότητα χάλυβα ράβδων: B500C
Αδρανειακά μεγέθη:
A= 5700, I_2= 1710000, I_3= 4286875, J= 4166809
Asw= 5700, x_s= 30.00, y_s= 47.50



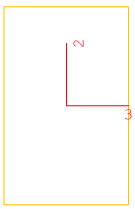
ΟΝΟΜΑ: **Δ85/60/10_1**

Υλικό: Μονόστρωτη λιθοδομή από υπόλευκο μάρμαρο
Γεωμετρία: t= 60.0, h= 85.0, h_1= 10.0
Πρέκι: Υλικό: , Ποιότητα σκυροδέματος: ,
Ράβδοι: 4Φ08, Ποιότητα χάλυβα ράβδων: B500C
Αδρανειακά μεγέθη:
A= 5700, I_2= 1710000, I_3= 4286875, J= 4166809
Asw= 5700, x_s= 30.00, y_s= 47.50



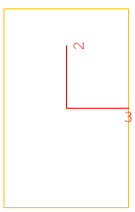
ΟΝΟΜΑ: **Δ85/60/10_2**

Υλικό: Μονόστρωτη λιθοδομή από υπόλευκο μάρμαρο
Γεωμετρία: t= 60.0, h= 85.0, h_1= 10.0
Πρέκι: Υλικό: , Ποιότητα σκυροδέματος: ,
Ράβδοι: 4Φ08, Ποιότητα χάλυβα ράβδων: B500C
Αδρανειακά μεγέθη:
A= 5700, I_2= 1710000, I_3= 4286875, J= 4166809
Asw= 5700, x_s= 30.00, y_s= 47.50



ΟΝΟΜΑ: **Δ85/60/10_3**

Υλικό: Μονόστρωτη λιθοδομή από υπόλευκο μάρμαρο
Γεωμετρία: t= 60.0, h= 85.0, h_1= 10.0
Πρέκι: Υλικό: , Ποιότητα σκυροδέματος: ,
Ράβδοι: 4Φ08, Ποιότητα χάλυβα ράβδων: B500C
Αδρανειακά μεγέθη:
A= 5700, I_2= 1710000, I_3= 4286875, J= 4166809
Asw= 5700, x_s= 30.00, y_s= 47.50



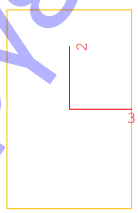
Υπουργείο Περιβάλλοντος & Ενέργειας

ΕΓΚΥΡΟ ΑΝΤΙΓΡΑΦΟ
9BBF1ED2E8632AC52B50CFE1E3BCBA41
Α/Α Πράξης: 906176
Ημ/νία έκδοσης πράξης: 28/12/2023
ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΓΚΥΡΟΤΗΤΑΣ
https://services.tee.gr/adeiapublic/faces/searchDocFile

ΔΙΑΤΟΜΕΣ ΥΠΕΡΘ. ΦΕΡ. ΤΟΙΧΟΠΟΙΙΑΣ

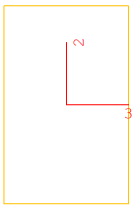
ΟΝΟΜΑ: **Δ85/60/10_4**

Υλικό: Μονόστρωτη λιθοδομή από υπόλευκο μάρμαρο
Γεωμετρία: t= 60.0, h= 85.0, h_1= 10.0
Πρέκι: Υλικό: , Ποιότητα σκυροδέματος: ,
Ράβδοι: 4Φ08, Ποιότητα χάλυβα ράβδων: B500C
Αδρανειακά μεγέθη:
A= 5700, I_2= 1710000, I_3= 4286875, J= 4166809
Asw= 5700, x_s= 30.00, y_s= 47.50



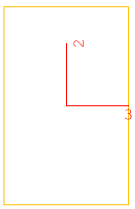
ΟΝΟΜΑ: **Δ85/60/10_5**

Υλικό: Μονόστρωτη λιθοδομή από υπόλευκο μάρμαρο
Γεωμετρία: t= 60.0, h= 85.0, h_1= 10.0
Πρέκι: Υλικό: , Ποιότητα σκυροδέματος: ,
Ράβδοι: 4Φ08, Ποιότητα χάλυβα ράβδων: B500C
Αδρανειακά μεγέθη:
A= 5700, I_2= 1710000, I_3= 4286875, J= 4166809
Asw= 5700, x_s= 30.00, y_s= 47.50



ΟΝΟΜΑ: **Δ85/60/10_7**

Υλικό: Μονόστρωτη λιθοδομή από υπόλευκο μάρμαρο
Γεωμετρία: t= 60.0, h= 85.0, h_1= 10.0
Πρέκι: Υλικό: , Ποιότητα σκυροδέματος: ,
Ράβδοι: 4Φ08, Ποιότητα χάλυβα ράβδων: B500C
Αδρανειακά μεγέθη:
A= 5700, I_2= 1710000, I_3= 4286875, J= 4166809
Asw= 5700, x_s= 30.00, y_s= 47.50



Υπουργείο Περιβάλλοντος & Ενέργειας

ΕΓΚΥΡΟ ΑΝΤΙΓΡΑΦΟ
9BBF1ED2E8632AC52B50CFE1E38C8A41
Α/Α Πράξης: 906176
Ημ/νία έκδοσης πράξης: 28/12/2023
ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΓΚΥΡΟΤΗΤΑΣ
https://services.tee.gr/adeiapublic/faces/searchDocFile

ΜΑΖΕΣ - ΔΙΑΦΡΑΓΜΑΤΑ

ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΕΣ - ΣΥΜΒΟΛΙΣΜΟΙ ΜΑΖΩΝ, ΔΙΑΦΡΑΓΜΑΤΩΝ		
Είδος	Διάφραγμα ή Μεμονωμένη Μάζα	-
x, y, z	Συντεταγμένες Θέσης Μάζας	m
Lx, Ly	Διαστάσεις	m
Mx,y	Μάζα	tn
Jm	Στρεπτική Μάζα	tn·m²

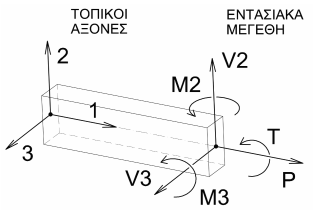
Στάθμη	Κόμβος	Είδος	x	y	z	Lx	Ly	Mx,y	Jm
Υ	Δ1	Διάφραγμα	2.74	4.57	2.82	4.57	10.00	0.00	0.00
Σ1	Κ188	Μεμονωμένη Μάζα	0.69	0.28	8.32			13.10	0.00
	Κ189	Μεμονωμένη Μάζα	3.76	0.28	8.32			3.65	0.00
	Κ191	Μεμονωμένη Μάζα	3.66	10.28	8.32			6.89	0.00
	Κ192	Μεμονωμένη Μάζα	0.92	10.28	8.32			7.04	0.00
	Κ194	Μεμονωμένη Μάζα	0.28	8.98	8.32			8.29	0.00
	Κ195	Μεμονωμένη Μάζα	0.28	1.63	8.32			8.65	0.00
	Κ196	Μεμονωμένη Μάζα	0.28	5.32	8.32			12.85	0.00
	Κ206	Μεμονωμένη Μάζα	4.85	0.28	8.32			0.97	0.00
	Κ207	Μεμονωμένη Μάζα	4.85	10.28	8.32			5.11	0.00
	Κ208	Μεμονωμένη Μάζα	2.12	0.28	8.32			16.29	0.00
	Κ209	Μεμονωμένη Μάζα	4.24	0.28	8.32			11.64	0.00
	Κ210	Μεμονωμένη Μάζα	5.48	0.11	8.32			21.59	0.00
	Κ211	Μεμονωμένη Μάζα	4.85	1.61	8.32			37.42	0.00
	Κ212	Μεμονωμένη Μάζα	4.85	8.34	8.32			37.42	0.00
	Κ213	Μεμονωμένη Μάζα	5.54	10.45	8.32			12.45	0.00
	Κ214	Μεμονωμένη Μάζα	8.47	0.11	8.32			22.45	0.00
	Κ215	Μεμονωμένη Μάζα	11.23	0.11	8.32			22.45	0.00
	Κ216	Μεμονωμένη Μάζα	14.07	0.11	8.32			20.45	0.00
	Κ217	Μεμονωμένη Μάζα	17.21	0.11	8.32			19.93	0.00
	Κ218	Μεμονωμένη Μάζα	20.57	0.33	6.35			16.93	0.00
	Κ219	Μεμονωμένη Μάζα	23.52	0.33	6.35			17.57	0.00
	Κ220	Μεμονωμένη Μάζα	26.90	0.33	6.35			13.45	0.00
	Κ221	Μεμονωμένη Μάζα	27.63	1.38	6.35			8.57	0.00
	Κ222	Μεμονωμένη Μάζα	27.63	3.92	6.35			9.94	0.00
	Κ223	Μεμονωμένη Μάζα	27.63	6.81	6.35			9.81	0.00
	Κ224	Μεμονωμένη Μάζα	27.63	9.56	6.35			9.67	0.00
	Κ225	Μεμονωμένη Μάζα	26.86	10.23	6.35			10.17	0.00
	Κ226	Μεμονωμένη Μάζα	24.43	10.23	6.35			13.14	0.00
	Κ229	Μεμονωμένη Μάζα	21.45	10.23	6.35			13.28	0.00
	Κ230	Μεμονωμένη Μάζα	18.84	10.23	6.35			7.96	0.00
	Κ231	Μεμονωμένη Μάζα	17.20	10.45	8.32			15.50	0.00
	Κ232	Μεμονωμένη Μάζα	14.12	10.45	8.32			12.95	0.00
	Κ233	Μεμονωμένη Μάζα	11.38	10.45	8.32			12.85	0.00
	Κ234	Μεμονωμένη Μάζα	8.54	10.45	8.32			13.96	0.00
	Κ235	Μεμονωμένη Μάζα	27.63	0.33	6.35			0.64	0.00
	Κ236	Μεμονωμένη Μάζα	27.63	10.23	6.35			0.41	0.00
	Κ239	Μεμονωμένη Μάζα	17.93	9.74	8.32			7.94	0.00
	Κ240	Μεμονωμένη Μάζα	17.93	5.38	8.32			29.07	0.00
	Κ241	Μεμονωμένη Μάζα	17.93	0.90	8.32			8.82	0.00
	Κ242	Μεμονωμένη Μάζα	17.93	0.11	8.32			1.55	0.00
	Κ243	Μεμονωμένη Μάζα	14.87	0.11	8.32			5.09	0.00
	Κ244	Μεμονωμένη Μάζα	16.19	0.10	8.32			5.41	0.00
	Κ254	Μεμονωμένη Μάζα	6.54	10.45	8.32			2.49	0.00
	Κ255	Μεμονωμένη Μάζα	7.73	10.45	8.32			2.98	0.00
	Κ256	Μεμονωμένη Μάζα	12.07	10.45	8.32			3.25	0.00
	Κ257	Μεμονωμένη Μάζα	13.42	10.45	8.32			3.25	0.00
	Κ258	Μεμονωμένη Μάζα	23.45	10.23	6.35			2.26	0.00
	Κ259	Μεμονωμένη Μάζα	22.45	10.23	6.35			2.26	0.00
	Κ260	Μεμονωμένη Μάζα	17.93	0.90	6.35			13.83	0.00
	Κ261	Μεμονωμένη Μάζα	17.93	9.74	6.35			7.07	0.00

Υπουργείο Περιβάλλοντος & Ενέργειας

ΕΓΚΥΡΟ ΑΝΤΙΓΡΑΦΟ
9BBF1ED2E8632AC52B50CFE1E3BC8A41
Α/Α Πράξης: 906176
Ημ/νία έκδοσης πράξης: 28/12/2023
ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΓΚΥΡΟΤΗΤΑΣ
https://services.tee.gr/adeiapublic/faces/searchDocFile

ΕΝΤΑΣΙΑΚΑ ΜΕΓΕΘΗ ΡΑΒΔΩΝ - ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ

ΔΥΝΑΜΕΙΣ ΚΑΙ ΡΟΠΕΣ ΡΑΒΔΩΝ ΣΤΟ ΤΟΠΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΣΥΝΤΕΤΑΓΜΕΝΩΝ



ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΕΣ - ΣΥΜΒΟΛΙΣΜΟΙ ΕΝΤΑΣΙΑΚΩΝ ΜΕΓΕΘΩΝ ΡΑΒΔΩΝ		
Κ.Α.	Κόμβος Αρχής - Στάθμη κόμβου	-
Κ.Τ.	Κόμβος Τέλους - Στάθμη κόμβου	-
L	Μήκος εύκαμπτου τμήματος ράβδου	m
L12	Μήκος εύκαμπτου τμήματος ράβδου στο επίπεδο 1-2	m
L13	Μήκος εύκαμπτου τμήματος ράβδου στο επίπεδο 1-3	m
Θέση	Θέση εντασιακών μεγεθών κατά μήκος του εύκαμπτου τμήματος της ράβδου	m
N	Ορθή δύναμη κατά τη διεύθυνση του τοπικού άξονα 1	kN
V2, V3	Τέμνουσα δύναμη κατά τη διεύθυνση των τοπικών αξόνων 2 & 3 αντίστοιχα	kN
T	Στρεπτική ροπή περί τον τοπικό άξονα 1	kNm
M2, M3	Καμπτική ροπή περί τον τοπικό άξονα 2 & 3 αντίστοιχα	kNm

ΡΑΒΔΟΣ: Δσ208-Υ				L= 0.64		
Θέση	N	V2	V3	T	M2	M3
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MIN						
0.00	0.00	-48.36	0.00	0.00	0.00	-30.08
0.13	0.00	-47.80	0.00	0.00	0.00	-23.96
0.25	0.00	-47.36	0.00	0.00	0.00	-17.91
0.38	0.00	-47.04	0.00	0.00	0.00	-11.90
0.64	0.00	-46.79	0.00	0.00	0.00	0.00
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MAX						
0.00	0.00	25.12	0.00	0.30	0.00	16.66
0.13	0.00	25.68	0.00	0.30	0.00	13.43
0.25	0.00	26.12	0.00	0.30	0.00	10.13
0.38	0.00	26.43	0.00	0.30	0.00	6.79
0.64	0.00	26.68	0.00	0.30	0.00	0.04

ΡΑΒΔΟΣ: Δσ209-Υ				L= 1.30		
Θέση	N	V2	V3	T	M2	M3
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MIN						
0.00	0.00	-33.28	0.00	0.00	0.00	-37.90
0.26	0.00	-30.91	0.00	0.00	0.00	-29.53
0.52	0.00	-29.06	0.00	0.00	0.00	-21.72
0.78	0.00	-27.74	0.00	0.00	0.00	-14.32
1.30	0.00	-26.68	0.00	0.00	0.00	-0.30
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MAX						
0.00	0.00	40.19	0.00	0.04	0.00	57.95
0.26	0.00	42.57	0.00	0.04	0.00	47.14
0.52	0.00	44.42	0.00	0.04	0.00	35.78
0.78	0.00	45.74	0.00	0.04	0.00	24.00
1.30	0.00	46.79	0.00	0.04	0.00	0.00

ΡΑΒΔΟΣ: Δσ210-Υ				L= 1.35		
Θέση	N	V2	V3	T	M2	M3
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MIN						
0.00	0.00	-56.12	0.00	-0.05	0.00	-69.73
0.27	0.00	-53.60	0.00	-0.05	0.00	-54.98
0.54	0.00	-51.64	0.00	-0.05	0.00	-40.84
0.81	0.00	-50.23	0.00	-0.05	0.00	-27.15
1.35	0.00	-49.11	0.00	-0.05	0.00	-0.77
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MAX						
0.00	0.00	29.29	0.00	0.01	0.00	45.07
0.27	0.00	31.81	0.00	0.01	0.00	36.84
0.54	0.00	33.78	0.00	0.01	0.00	28.01
0.81	0.00	35.18	0.00	0.01	0.00	18.72
1.35	0.00	36.30	0.00	0.01	0.00	0.00

ΡΑΒΔΟΣ: Δσ211-Υ				L= 0.41		
Θέση	N	V2	V3	T	M2	M3
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MIN						
0.00	0.00	-36.95	0.00	-0.77	0.00	-14.93
0.08	0.00	-36.72	0.00	-0.77	0.00	-11.91
0.16	0.00	-36.54	0.00	-0.77	0.00	-8.91
0.25	0.00	-36.41	0.00	-0.77	0.00	-5.92
0.41	0.00	-36.30	0.00	-0.77	0.00	-0.01
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MAX						
0.00	0.00	48.46	0.00	0.00	0.00	20.03
0.08	0.00	48.70	0.00	0.00	0.00	16.05
0.16	0.00	48.88	0.00	0.00	0.00	12.06
0.25	0.00	49.01	0.00	0.00	0.00	8.05
0.41	0.00	49.11	0.00	0.00	0.00	0.05

ΡΑΒΔΟΣ: Δσ215-Υ				L= 1.18		
Θέση	N	V2	V3	T	M2	M3

Υπουργείο Περιβάλλοντος & Ενέργειας

ΕΓΚΥΡΟ ΑΝΤΙΓΡΑΦΟ
9BBF1ED2E8632AC52B50CFE1E38C8A41
Α/Α Πράξης: 906176
Ημ/νία έκδοσης πράξης: 28/12/2023
ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΓΚΥΡΟΤΗΤΑΣ
https://services.tee.gr/adeiapublic/faces/searchDocFile

ΕΝΤΑΣΙΑΚΑ ΜΕΓΕΘΗ (ΠΕΡ.)

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MIN						
0.00	0.00	-202.69	0.00	-0.22	0.00	-232.21
0.24	0.00	-199.17	0.00	-0.22	0.00	-184.61
0.47	0.00	-196.44	0.00	-0.22	0.00	-137.75
0.71	0.00	-194.48	0.00	-0.22	0.00	-91.44
1.18	0.00	-192.92	0.00	-0.22	0.00	0.00
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MAX						
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.47	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.71	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.25

ΡΑΒΔΟΣ: Δσ219-Υ					L= 0.48	
Θέση	N	V_2	V_3	T	M_2	M_3
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MIN						
0.00	0.00	-406.59	0.00	-2.10	0.00	-372.98
0.10	0.00	-405.22	0.00	-2.10	0.00	-334.42
0.19	0.00	-403.97	0.00	-2.10	0.00	-295.98
0.29	0.00	-402.84	0.00	-2.10	0.00	-257.66
0.48	0.00	-400.97	0.00	-2.10	0.00	-181.31
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MAX						
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.48	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

ΡΑΒΔΟΣ: Δσ220-Υ					L= 0.61	
Θέση	N	V_2	V_3	T	M_2	M_3
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MIN						
0.00	0.00	-301.98	0.00	0.00	0.00	-183.81
0.12	0.00	-301.04	0.00	0.00	0.00	-146.82
0.25	0.00	-300.30	0.00	0.00	0.00	-109.94
0.37	0.00	-299.78	0.00	0.00	0.00	-73.13
0.61	0.00	-299.36	0.00	0.00	0.00	0.00
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MAX						
0.00	0.00	0.00	0.00	1.75	0.00	0.00
0.12	0.00	0.00	0.00	1.75	0.00	0.00
0.25	0.00	0.00	0.00	1.75	0.00	0.00
0.37	0.00	0.00	0.00	1.75	0.00	0.00
0.61	0.00	0.00	0.00	1.75	0.00	0.40

ΡΑΒΔΟΣ: Δσ221-Υ					L= 1.33	
Θέση	N	V_2	V_3	T	M_2	M_3
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MIN						
0.00	0.00	-299.36	0.00	0.00	0.00	-1.75
0.27	0.00	-298.87	0.00	0.00	0.00	0.00
0.53	0.00	-297.40	0.00	0.00	0.00	0.00
0.80	0.00	-294.95	0.00	0.00	0.00	0.00
1.33	0.00	-287.09	0.00	0.00	0.00	0.00
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MAX						
0.00	0.00	0.00	0.00	0.40	0.00	0.00
0.27	0.00	0.00	0.00	0.40	0.00	77.73
0.53	0.00	0.00	0.00	0.40	0.00	156.95
0.80	0.00	0.00	0.00	0.40	0.00	235.64
1.33	0.00	0.00	0.00	0.40	0.00	390.43

ΡΑΒΔΟΣ: Δσ222-Υ					L= 3.92	
Θέση	N	V_2	V_3	T	M_2	M_3
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MIN						
0.00	0.00	-77.69	0.00	-0.13	0.00	-164.56
0.78	0.00	-67.23	0.00	-0.13	0.00	-107.42
1.83	0.00	-48.83	0.00	-0.13	0.00	-46.68
2.88	0.00	-30.32	0.00	-0.13	0.00	-97.71
3.92	0.00	-11.80	0.00	-0.13	0.00	-275.74
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MAX						
0.00	0.00	113.62	0.00	0.00	0.00	293.21
0.78	0.00	124.07	0.00	0.00	0.00	200.31
1.83	0.00	142.47	0.00	0.00	0.00	60.99
2.88	0.00	160.99	0.00	0.00	0.00	0.00
3.92	0.00	179.50	0.00	0.00	0.00	16.74

ΡΑΒΔΟΣ: Δσ223-Υ					L= 2.81	
Θέση	N	V_2	V_3	T	M_2	M_3

Υπουργείο Περιβάλλοντος & Ενέργειας

ΕΓΚΥΡΟ ΑΝΤΙΓΡΑΦΟ
9BBF1ED2E8632AC52B50CFE1E38C8A41
Α/Α Πράξης: 906176
Ημ/νία έκδοσης πράξης: 28/12/2023
ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΓΚΥΡΟΤΗΤΑΣ
https://services.tee.gr/adeiapublic/faces/searchDocFile

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MIN						
0.00	0.00	-335.69	0.00	0.00	0.00	-447.31
0.56	0.00	-317.81	0.00	0.00	0.00	-263.47
1.41	0.00	-290.99	0.00	0.00	0.00	-26.94
1.97	0.00	-273.10	0.00	0.00	0.00	0.00
2.81	0.00	-247.11	0.00	0.00	0.00	0.00
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MAX						
0.00	0.00	0.00	0.00	0.17	0.00	0.00
0.56	0.00	0.00	0.00	0.17	0.00	0.00
1.41	0.00	0.00	0.00	0.17	0.00	14.11
1.97	0.00	0.00	0.00	0.17	0.00	152.12
2.81	0.00	0.00	0.00	0.17	0.00	371.39

ΡΑΒΔΟΣ: Δσ224-Y					L= 1.94	
Θέση	N	V_2	V_3	T	M_2	M_3
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MIN						
0.00	0.00	0.00	0.00	-0.25	0.00	0.00
0.39	0.00	0.00	0.00	-0.25	0.00	0.00
0.97	0.00	0.00	0.00	-0.25	0.00	0.00
1.36	0.00	0.00	0.00	-0.25	0.00	0.00
1.94	0.00	0.00	0.00	-0.25	0.00	-0.22
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MAX						
0.00	0.00	166.78	0.00	0.00	0.00	356.68
0.39	0.00	176.19	0.00	0.00	0.00	290.16
0.97	0.00	186.39	0.00	0.00	0.00	184.56
1.36	0.00	190.57	0.00	0.00	0.00	111.46
1.94	0.00	192.92	0.00	0.00	0.00	0.00

ΡΑΒΔΟΣ: T129-Y			L_{12}= 2.82		L_{13}= 2.27	
Θέση	N	V_2	V_3	T	M_2	M_3
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MIN						
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.55	-221.00	0.00	-19.19	-0.03	-26.40	0.00
1.41	-241.60	0.00	-19.19	-0.03	-12.41	0.00
1.97	-255.12	0.00	-19.19	-0.03	-7.59	-2.27
2.82	-275.39	0.00	-19.19	-0.03	-6.88	-32.39
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MAX						
0.00	0.00	36.09	0.00	0.00	0.00	69.38
0.55	0.00	36.09	2.11	0.06	1.14	49.53
1.41	0.00	36.09	2.11	0.06	1.83	18.49
1.97	0.00	36.09	2.11	0.06	6.64	0.00
2.82	0.00	36.09	2.11	0.06	20.39	0.00

ΡΑΒΔΟΣ: T130-Y			L_{12}= 2.82		L_{13}= 2.27	
Θέση	N	V_2	V_3	T	M_2	M_3
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MIN						
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.55	-626.95	0.00	-78.89	-0.08	-98.95	0.00
1.41	-670.85	0.00	-78.89	-0.08	-48.57	0.00
1.97	-699.63	0.00	-78.89	-0.08	-53.33	-1.72
2.82	-742.81	0.00	-78.89	-0.08	-67.58	-16.14
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MAX						
0.00	0.00	18.78	0.00	0.00	0.00	36.82
0.55	0.00	18.78	18.25	0.16	0.00	26.49
1.41	0.00	18.78	18.25	0.16	0.00	10.34
1.97	0.00	18.78	18.25	0.16	17.63	1.34
2.82	0.00	18.78	18.25	0.16	83.18	0.00

ΡΑΒΔΟΣ: T131-Y			L_{12}= 2.82		L_{13}= 2.82	
Θέση	N	V_2	V_3	T	M_2	M_3
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MIN						
0.00	-469.76	-7.71	-273.91	-0.54	-358.68	-0.10
0.56	-601.47	-7.71	-273.91	-0.54	-223.83	-4.00
1.41	-799.04	-7.71	-273.91	-0.54	-179.60	-9.90
1.97	-930.76	-7.71	-273.91	-0.54	-219.17	-13.84
2.82	-1128.33	-7.71	-273.91	-0.54	-288.95	-19.75
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MAX						
0.00	0.00	6.98	88.31	1.04	0.00	0.05
0.56	0.00	6.98	88.31	1.04	0.00	4.36
1.41	0.00	6.98	88.31	1.04	64.48	10.89
1.97	0.00	6.98	88.31	1.04	208.73	15.23
2.82	0.00	6.98	88.31	1.04	435.53	21.76

ΡΑΒΔΟΣ: T132-Y			L_{12}= 2.82		L_{13}= 2.27	
Θέση	N	V_2	V_3	T	M_2	M_3

Υπουργείο Περιβάλλοντος & Ενέργειας

ΕΓΚΥΡΟ ΑΝΤΙΓΡΑΦΟ
9BBF1ED2E8632AC52B50CFE1E38C8A41
Α/Α Πράξης: 906176
Ημ/νία έκδοσης πράξης: 28/12/2023
ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΓΚΥΡΟΤΗΤΑΣ
https://services.tee.gr/adeiapublic/faces/searchDocFile

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MIN						
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.55	-328.53	0.00	0.00	-0.05	0.00	0.00
1.41	-341.55	0.00	0.00	-0.05	0.00	0.00
1.97	-350.09	0.00	0.00	-0.05	0.00	-6.13
2.82	-362.90	-6.18	0.00	-0.05	-38.81	-10.85
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MAX						
0.00	0.00	60.60	0.00	0.00	0.00	68.78
0.55	0.00	47.97	56.19	0.09	101.00	38.92
1.41	0.00	28.24	56.19	0.09	54.40	6.80
1.97	0.00	15.29	56.19	0.09	30.29	0.00
2.82	0.00	0.02	56.19	0.09	2.93	0.00

ΡΑΒΔΟΣ: T133-Y			L_{12}= 2.82		L_{13}= 2.27	
Θέση	N	V_2	V_3	T	M_2	M_3
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MIN						
0.00	0.00	-61.88	0.00	0.00	0.00	-71.39
0.55	-139.60	-49.26	-9.61	-0.05	-9.59	-40.83
1.41	-149.72	-29.52	-9.61	-0.05	-7.12	-6.96
1.97	-156.35	-16.57	-9.61	-0.05	-13.93	0.00
2.82	-166.31	0.00	-9.61	-0.05	-31.33	0.00
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MAX						
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.55	0.00	0.00	23.53	0.09	26.94	0.00
1.41	0.00	0.00	23.53	0.09	12.50	0.00
1.97	0.00	0.00	23.53	0.09	11.46	6.04
2.82	0.00	3.52	23.53	0.09	17.08	11.85

ΡΑΒΔΟΣ: T135-Y			L_{12}= 2.82		L_{13}= 2.27	
Θέση	N	V_2	V_3	T	M_2	M_3
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MIN						
0.00	0.00	-8.67	0.00	0.00	0.00	-17.16
0.55	-236.52	-8.67	-23.05	-0.06	-27.63	-12.44
1.41	-269.31	-8.67	-23.05	-0.06	-21.19	-5.23
1.97	-290.81	-8.67	-23.05	-0.06	-26.81	-1.41
2.82	-323.06	-8.67	-23.05	-0.06	-38.89	0.00
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MAX						
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.55	0.00	0.00	16.08	0.11	3.84	0.00
1.41	0.00	0.00	16.08	0.11	3.38	0.06
1.97	0.00	0.00	16.08	0.11	12.94	1.45
2.82	0.00	0.00	16.08	0.11	30.91	7.69

ΡΑΒΔΟΣ: T136-Y			L_{12}= 2.82		L_{13}= 2.27	
Θέση	N	V_2	V_3	T	M_2	M_3
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MIN						
0.00	0.00	-0.06	0.00	0.00	0.00	-1.12
0.55	-304.66	-0.06	-25.16	-0.06	-23.93	-1.12
1.41	-338.91	-0.06	-25.16	-0.06	-15.97	-1.23
1.97	-361.36	-0.06	-25.16	-0.06	-19.57	-2.11
2.82	-395.05	-0.06	-25.16	-0.06	-30.52	-10.89
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MAX						
0.00	0.00	12.44	0.00	0.00	0.00	24.52
0.55	0.00	12.44	16.67	0.12	19.02	17.71
1.41	0.00	12.44	16.67	0.12	18.36	7.18
1.97	0.00	12.44	16.67	0.12	26.76	1.08
2.82	0.00	12.44	16.67	0.12	44.89	0.00

ΡΑΒΔΟΣ: T137-Y			L_{12}= 2.82		L_{13}= 2.27	
Θέση	N	V_2	V_3	T	M_2	M_3
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MIN						
0.00	0.00	-1.76	0.00	0.00	0.00	-4.13
0.55	-469.97	-1.76	-31.49	-0.10	-55.34	-3.18
1.41	-520.06	-1.76	-31.49	-0.10	-60.03	-1.79
1.97	-552.92	-1.76	-31.49	-0.10	-65.76	-2.92
2.82	-602.20	-1.76	-31.49	-0.10	-76.73	-30.78
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MAX						
0.00	0.00	34.85	0.00	0.00	0.00	67.70
0.55	0.00	34.85	18.94	0.18	59.27	48.55
1.41	0.00	34.85	18.94	0.18	74.75	18.70
1.97	0.00	34.85	18.94	0.18	87.56	1.17
2.82	0.00	34.85	18.94	0.18	109.16	1.02

ΡΑΒΔΟΣ: T138-Y					L= 1.00	
Θέση	N	V_2	V_3	T	M_2	M_3

Υπουργείο Περιβάλλοντος & Ενέργειας

ΕΓΚΥΡΟ ΑΝΤΙΓΡΑΦΟ
9BBF1ED2E8632AC52B50CFE1E38C8A41
Α/Α Πράξης: 906176
Ημ/νία έκδοσης πράξης: 28/12/2023
ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΓΚΥΡΟΤΗΤΑΣ
https://services.tee.gr/adeiapublic/faces/searchDocFile

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MIN						
0.00	0.00	-10.78	-11.48	-0.22	-1.91	-5.64
0.20	0.00	-9.19	-6.88	-0.22	-0.08	-3.66
0.40	0.00	-7.29	-2.29	-0.22	0.00	-2.12
0.60	0.00	-5.08	0.00	-0.22	0.00	-4.71
1.00	0.00	-0.16	0.00	-0.22	-1.91	-16.21
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MAX						
0.00	0.00	20.77	0.00	0.11	0.00	9.46
0.20	0.00	22.36	0.00	0.11	0.00	5.18
0.40	0.00	24.26	0.00	0.11	0.84	0.64
0.60	0.00	26.47	2.30	0.11	0.84	0.00
1.00	0.00	31.39	11.48	0.11	0.00	0.35

ΡΑΒΔΟΣ: T139_1-Y				L= 0.77		
Θέση	N	V_2	V_3	T	M_2	M_3
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MIN						
0.00	0.00	-46.11	0.00	-7.32	0.00	-12.39
0.15	0.00	-43.60	0.00	-7.32	0.00	-5.60
0.31	0.00	-40.91	0.00	-7.32	0.00	-1.31
0.46	0.00	-38.03	0.00	-7.32	0.00	-2.64
0.77	0.00	-31.73	0.00	-7.32	0.00	-7.45
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MAX						
0.00	0.00	4.70	0.00	0.00	0.00	1.56
0.15	0.00	7.21	0.00	0.00	0.00	0.76
0.31	0.00	9.90	0.00	0.00	0.00	1.67
0.46	0.00	12.77	0.00	0.00	0.00	7.34
0.77	0.00	19.08	0.00	0.00	0.00	18.02

ΡΑΒΔΟΣ: T139_2-Y				L= 0.23		
Θέση	N	V_2	V_3	T	M_2	M_3
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MIN						
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-6.95
0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-10.50
0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-14.16
0.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-17.95
0.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-26.12
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MAX						
0.00	0.00	150.52	0.00	35.27	0.00	28.50
0.05	0.00	151.53	0.00	35.27	0.00	21.85
0.09	0.00	152.55	0.00	35.27	0.00	15.23
0.14	0.00	154.20	0.00	35.27	0.00	8.65
0.23	0.00	157.71	0.00	35.27	0.00	0.00

ΡΑΒΔΟΣ: T140-Y				L= 1.00		
Θέση	N	V_2	V_3	T	M_2	M_3
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MIN						
0.00	0.00	-35.01	0.00	-0.67	0.00	-13.14
0.20	0.00	-30.00	0.00	-0.67	0.00	-6.65
0.40	0.00	-24.98	0.00	-0.67	0.00	-1.16
0.60	0.00	-19.96	0.00	-0.67	0.00	-0.93
1.00	0.00	-9.92	0.00	-0.67	0.00	-10.69
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MAX						
0.00	0.00	4.36	0.00	0.06	0.00	6.22
0.20	0.00	9.38	0.00	0.06	0.00	4.85
0.40	0.00	14.40	0.00	0.06	0.00	2.48
0.60	0.00	19.42	0.00	0.06	0.00	3.36
1.00	0.00	29.45	0.00	0.06	0.00	9.33

ΡΑΒΔΟΣ: T141-Y				L= 1.00		
Θέση	N	V_2	V_3	T	M_2	M_3
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MIN						
0.00	0.00	-34.08	0.00	-0.17	0.00	-12.86
0.20	0.00	-29.06	0.00	-0.17	0.00	-6.55
0.40	0.00	-24.04	0.00	-0.17	0.00	-1.24
0.60	0.00	-19.02	0.00	-0.17	0.00	-0.28
1.00	0.00	-8.98	0.00	-0.17	0.00	-9.79
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MAX						
0.00	0.00	3.72	0.00	0.83	0.00	6.47
0.20	0.00	8.73	0.00	0.83	0.00	5.23
0.40	0.00	13.75	0.00	0.83	0.00	2.98
0.60	0.00	18.77	0.00	0.83	0.00	3.07
1.00	0.00	28.81	0.00	0.83	0.00	8.67

ΡΑΒΔΟΣ: Δσ208-Σ1				L= 0.64		
Θέση	N	V_2	V_3	T	M_2	M_3

Υπουργείο Περιβάλλοντος & Ενέργειας

ΕΓΚΥΡΟ ΑΝΤΙΓΡΑΦΟ
9BBF1ED2E8632AC52B50CFE1E38C8A41
Α/Α Πράξης: 906176
Ημ/νία έκδοσης πράξης: 28/12/2023
ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΓΚΥΡΟΤΗΤΑΣ
https://services.tee.gr/adeiapublic/faces/searchDocFile

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MIN						
0.00	-29.08	-32.76	-104.14	-0.51	-56.97	-20.75
0.13	-29.08	-32.76	-104.14	-0.51	-49.02	-16.58
0.25	-29.08	-32.76	-104.14	-0.51	-41.27	-12.41
0.38	-29.08	-32.76	-104.14	-0.51	-33.67	-8.24
0.64	-29.08	-32.76	-104.14	-0.51	-18.89	0.00
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MAX						
0.00	35.69	7.27	0.00	0.00	27.47	4.74
0.13	35.69	7.27	0.00	0.00	39.09	3.81
0.25	35.69	7.27	0.00	0.00	50.90	2.89
0.38	35.69	7.27	0.00	0.00	62.87	1.96
0.64	35.69	7.27	0.00	0.00	87.22	0.20

ΡΑΒΔΟΣ: Δσ209-Σ1					L= 1.30	
Θέση	N	V_2	V_3	T	M_2	M_3
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MIN						
0.00	0.00	-7.27	-29.08	0.00	-54.85	-9.09
0.26	0.00	-7.27	-29.08	0.00	-58.59	-7.20
0.52	0.00	-7.27	-29.08	0.00	-64.32	-5.30
0.78	0.00	-7.27	-29.08	0.00	-71.30	-3.40
1.30	0.00	-7.27	-29.08	0.00	-87.22	0.00
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MAX						
0.00	104.14	32.76	35.69	0.20	0.00	43.11
0.26	104.14	32.76	35.69	0.20	0.00	34.56
0.52	104.14	32.76	35.69	0.20	1.17	26.01
0.78	104.14	32.76	35.69	0.20	6.42	17.46
1.30	104.14	32.76	35.69	0.20	18.89	0.51

ΡΑΒΔΟΣ: Δσ210-Σ1					L= 1.35	
Θέση	N	V_2	V_3	T	M_2	M_3
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MIN						
0.00	0.00	-32.99	-33.94	-0.24	-1.08	-43.31
0.27	0.00	-32.99	-33.94	-0.24	0.00	-34.43
0.54	0.00	-32.99	-33.94	-0.24	0.00	-25.56
0.81	0.00	-32.99	-33.94	-0.24	0.00	-16.68
1.35	0.00	-32.99	-33.94	-0.24	0.00	0.00
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MAX						
0.00	125.90	31.64	21.35	0.02	78.75	43.47
0.27	125.90	31.64	21.35	0.02	77.24	34.96
0.54	125.90	31.64	21.35	0.02	77.06	26.45
0.81	125.90	31.64	21.35	0.02	78.41	17.94
1.35	125.90	31.64	21.35	0.02	85.69	1.34

ΡΑΒΔΟΣ: Δσ211-Σ1					L= 0.41	
Θέση	N	V_2	V_3	T	M_2	M_3
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MIN						
0.00	-21.35	-31.64	0.00	0.00	-37.74	-12.81
0.08	-21.35	-31.64	0.00	0.00	-46.93	-10.22
0.16	-21.35	-31.64	0.00	0.00	-56.39	-7.63
0.25	-21.35	-31.64	0.00	0.00	-66.03	-5.04
0.41	-21.35	-31.64	0.00	0.00	-85.69	-0.02
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MAX						
0.00	33.94	32.99	125.90	1.34	7.56	13.58
0.08	33.94	32.99	125.90	1.34	3.87	10.88
0.16	33.94	32.99	125.90	1.34	0.44	8.18
0.25	33.94	32.99	125.90	1.34	0.00	5.47
0.41	33.94	32.99	125.90	1.34	0.00	0.24

ΡΑΒΔΟΣ: Δσ215-Σ1					L= 1.18	
Θέση	N	V_2	V_3	T	M_2	M_3
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MIN						
0.00	-42.96	-72.56	-28.74	-0.08	0.00	-38.89
0.24	-42.96	-72.56	-28.74	-0.08	0.00	-31.14
0.47	-42.96	-72.56	-28.74	-0.08	0.00	-29.26
0.71	-42.96	-72.56	-28.74	-0.08	0.00	-31.85
1.18	-42.96	-72.56	-28.74	-0.08	0.00	-42.86
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MAX						
0.00	27.16	32.79	19.29	0.11	152.28	17.44
0.24	27.16	32.79	19.29	0.11	157.13	19.12
0.47	27.16	32.79	19.29	0.11	162.29	26.65
0.71	27.16	32.79	19.29	0.11	167.70	38.67
1.18	27.16	32.79	19.29	0.11	179.09	68.53

ΡΑΒΔΟΣ: Δσ216-Σ1					L= 1.43	
Θέση	N	V_2	V_3	T	M_2	M_3

Υπουργείο Περιβάλλοντος & Ενέργειας

ΕΓΚΥΡΟ ΑΝΤΙΓΡΑΦΟ
9BBF1ED2E8632AC52B50CFE1E38C8A41
Α/Α Πράξης: 906176
Ημ/νία έκδοσης πράξης: 28/12/2023
ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΓΚΥΡΟΤΗΤΑΣ
https://services.tee.gr/adeiapublic/faces/searchDocFile

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MIN						
0.00	-27.46	-81.36	0.00	-0.04	-2.32	-79.40
0.29	-27.46	-81.36	0.00	-0.04	-3.66	-56.53
0.57	-27.46	-81.36	0.00	-0.04	-8.33	-34.07
0.86	-27.46	-81.36	0.00	-0.04	-25.24	-13.21
1.43	-27.46	-81.36	0.00	-0.04	-68.84	-8.19
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MAX						
0.00	33.58	40.84	78.51	0.08	45.06	54.59
0.29	33.58	40.84	78.51	0.08	23.40	43.31
0.57	33.58	40.84	78.51	0.08	5.07	32.44
0.86	33.58	40.84	78.51	0.08	0.00	23.17
1.43	33.58	40.84	78.51	0.08	0.00	41.33

ΡΑΒΔΟΣ: Δσ217-Σ1					L= 0.61	
Θέση	N	V_2	V_3	T	M_2	M_3
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MIN						
0.00	-51.36	-35.79	-106.13	-1.05	-56.16	-8.74
0.12	-51.36	-35.79	-106.13	-1.05	-46.48	-17.22
0.25	-51.36	-35.79	-106.13	-1.05	-37.59	-27.15
0.37	-51.36	-35.79	-106.13	-1.05	-29.51	-37.91
0.61	-51.36	-35.79	-106.13	-1.05	-15.53	-60.73
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MAX						
0.00	57.20	100.86	0.00	0.00	0.00	41.33
0.12	57.20	100.86	0.00	0.00	1.68	41.83
0.25	57.20	100.86	0.00	0.00	9.99	43.77
0.37	57.20	100.86	0.00	0.00	19.11	46.55
0.61	57.20	100.86	0.00	0.00	39.54	53.41

ΡΑΒΔΟΣ: Δσ218-Σ1					L= 0.65	
Θέση	N	V_2	V_3	T	M_2	M_3
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MIN						
0.00	0.00	0.00	0.00	-0.19	0.00	-62.92
0.13	0.00	0.00	0.00	-0.19	0.00	-100.77
0.26	0.00	0.00	0.00	-0.19	0.00	-141.12
0.39	0.00	0.00	0.00	-0.19	0.00	-183.06
0.65	0.00	0.00	0.00	-0.19	-11.58	-269.79
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MAX						
0.00	183.30	339.52	125.20	0.06	91.28	55.14
0.13	182.73	341.09	123.05	0.06	79.25	38.94
0.26	182.15	342.66	120.91	0.06	68.99	24.83
0.39	181.57	344.22	118.76	0.06	60.58	11.89
0.65	180.42	347.36	114.46	0.06	48.26	0.00

ΡΑΒΔΟΣ: Δσ219-Σ1					L= 1.33	
Θέση	N	V_2	V_3	T	M_2	M_3
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MIN						
0.00	0.00	-287.81	-162.65	-0.06	-96.42	-15.54
0.27	0.00	-287.81	-162.65	-0.06	-53.67	0.00
0.53	0.00	-287.81	-162.65	-0.06	-15.60	0.00
0.80	0.00	-287.81	-162.65	-0.06	-7.71	0.00
1.33	0.00	-287.81	-162.65	-0.06	-2.51	0.00
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MAX						
0.00	242.57	0.00	0.00	0.22	0.00	14.97
0.27	242.57	0.00	0.00	0.22	0.00	78.72
0.53	242.57	0.00	0.00	0.22	0.00	153.37
0.80	242.57	0.00	0.00	0.22	34.65	229.19
1.33	242.57	0.00	0.00	0.22	120.42	381.59

ΡΑΒΔΟΣ: Δσ220-Σ1					L= 0.71	
Θέση	N	V_2	V_3	T	M_2	M_3
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MIN						
0.00	0.00	-65.44	-50.89	-0.09	-57.70	-41.54
0.14	0.00	-65.44	-50.89	-0.09	-51.78	-55.95
0.28	0.00	-65.44	-50.89	-0.09	-45.85	-70.39
0.42	0.00	-65.44	-50.89	-0.09	-39.93	-84.84
0.71	0.00	-65.44	-50.89	-0.09	-29.82	-113.79
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MAX						
0.00	185.89	102.55	0.00	0.10	0.00	68.38
0.14	185.89	102.55	0.00	0.10	0.00	77.54
0.28	185.89	102.55	0.00	0.10	0.00	86.73
0.42	185.89	102.55	0.00	0.10	0.00	95.93
0.71	185.89	102.55	0.00	0.10	0.00	114.38

ΡΑΒΔΟΣ: Δσ221-Σ1					L= 0.73	
Θέση	N	V_2	V_3	T	M_2	M_3

Υπουργείο Περιβάλλοντος & Ενέργειας

ΕΓΚΥΡΟ ΑΝΤΙΓΡΑΦΟ
9BBF1ED2E8632AC52B50CFE1E38C8A41
Α/Α Πράξης: 906176
Ημ/νία έκδοσης πράξης: 28/12/2023
ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΓΚΥΡΟΤΗΤΑΣ
https://services.tee.gr/adeiapublic/faces/searchDocFile

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MIN						
0.00	0.00	-35.14	-91.46	-0.11	0.00	-25.69
0.15	0.00	-35.14	-91.46	-0.11	0.00	-20.55
0.29	0.00	-35.14	-91.46	-0.11	0.00	-15.40
0.44	0.00	-35.14	-91.46	-0.11	0.00	-10.26
0.73	0.00	-35.14	-91.46	-0.11	0.00	-0.09
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MAX						
0.00	117.72	0.00	0.00	0.06	133.12	0.00
0.15	117.72	0.00	0.00	0.06	146.50	0.00
0.29	117.72	0.00	0.00	0.06	159.89	0.00
0.44	117.72	0.00	0.00	0.06	173.28	0.00
0.73	117.72	0.00	0.00	0.06	200.05	0.04

ΡΑΒΔΟΣ: Δσ222-Σ1					L= 1.04	
Θέση	N	V_2	V_3	T	M_2	M_3
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MIN						
0.00	0.00	-7.48	0.00	-0.09	-98.19	-1.18
0.21	0.00	-4.98	0.00	-0.09	-114.78	0.00
0.42	0.00	-2.47	0.00	-0.09	-132.40	0.00
0.63	0.00	0.00	0.00	-0.09	-152.89	0.00
1.04	0.00	0.00	0.00	-0.09	-200.05	-0.06
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MAX						
0.00	91.52	22.60	93.68	0.04	0.00	30.11
0.21	91.52	25.11	98.48	0.04	0.00	25.12
0.42	91.53	27.62	103.27	0.04	0.00	19.61
0.63	91.53	30.13	108.07	0.04	0.00	13.58
1.04	91.54	35.14	117.66	0.04	0.00	0.10

ΡΑΒΔΟΣ: Δσ223-Σ1					L= 0.67	
Θέση	N	V_2	V_3	T	M_2	M_3
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MIN						
0.00	-56.23	-43.36	-55.11	0.00	-79.78	-25.32
0.13	-56.23	-41.18	-57.39	0.00	-76.57	-19.64
0.27	-56.23	-39.00	-59.68	0.00	-73.10	-14.25
0.40	-56.23	-36.82	-61.96	0.00	-69.37	-9.15
0.67	-56.22	-32.47	-66.53	0.00	-61.10	0.00
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MAX						
0.00	0.00	0.00	0.00	0.21	0.80	0.00
0.13	0.00	0.00	0.00	0.21	7.84	0.00
0.27	0.00	0.00	0.00	0.21	15.24	0.00
0.40	0.00	0.00	0.00	0.21	22.99	0.00
0.67	0.00	0.00	0.00	0.21	39.53	0.21

ΡΑΒΔΟΣ: Δσ224-Σ1					L= 0.76	
Θέση	N	V_2	V_3	T	M_2	M_3
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MIN						
0.00	0.00	0.00	-56.22	0.00	-50.53	0.00
0.15	0.00	0.00	-56.22	0.00	-48.28	0.00
0.31	0.00	0.00	-56.22	0.00	-46.06	0.00
0.46	0.00	0.00	-56.22	0.00	-43.86	0.00
0.76	0.00	0.00	-56.22	0.00	-39.53	-0.21
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MAX						
0.00	66.55	32.47	0.00	0.21	18.83	24.64
0.15	66.55	32.47	0.00	0.21	27.24	19.67
0.31	66.55	32.47	0.00	0.21	35.67	14.71
0.46	66.55	32.47	0.00	0.21	44.13	9.74
0.76	66.55	32.47	0.00	0.21	61.10	0.00

ΡΑΒΔΟΣ: Δσ228-Σ1					L= 1.02	
Θέση	N	V_2	V_3	T	M_2	M_3
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MIN						
0.00	0.00	-187.23	-37.71	-0.10	-53.32	-103.75
0.20	0.00	-187.23	-37.71	-0.10	-46.10	-68.11
0.41	0.00	-187.23	-37.71	-0.10	-39.35	-35.71
0.61	0.00	-187.23	-37.71	-0.10	-33.98	-11.50
1.02	0.00	-187.23	-37.71	-0.10	-25.19	0.00
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MAX						
0.00	197.93	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.20	197.93	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.41	197.93	0.00	0.00	0.00	0.00	11.02
0.61	197.93	0.00	0.00	0.00	0.00	32.10
1.02	197.93	0.00	0.00	0.00	0.00	97.69

ΡΑΒΔΟΣ: Δσ230-Σ1					L= 0.72	
Θέση	N	V_2	V_3	T	M_2	M_3

Υπουργείο Περιβάλλοντος & Ενέργειας

ΕΓΚΥΡΟ ΑΝΤΙΓΡΑΦΟ
9BBF1ED2E8632AC52B50CFE1E38C8A41
Α/Α Πράξης: 906176
Ημ/νία έκδοσης πράξης: 28/12/2023
ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΓΚΥΡΟΤΗΤΑΣ
https://services.tee.gr/adeiapublic/faces/searchDocFile

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MIN						
0.00	0.00	-64.20	-135.30	-0.07	-20.87	-42.94
0.14	0.00	-62.47	-137.75	-0.07	-3.39	-33.82
0.29	0.00	-60.74	-140.19	-0.07	0.00	-24.95
0.43	0.00	-59.02	-142.64	-0.07	0.00	-16.33
0.72	0.00	-55.56	-147.54	-0.07	0.00	-0.02
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MAX						
0.00	139.73	9.25	0.00	0.46	25.42	9.86
0.14	139.73	10.98	0.00	0.46	32.60	8.41
0.29	139.73	12.70	0.00	0.46	42.09	6.70
0.43	139.73	14.43	0.00	0.46	55.23	4.75
0.72	139.73	17.89	0.00	0.46	91.06	0.28

ΡΑΒΔΟΣ: Δσ232-Σ1				L= 0.80		
Θέση	N	V_2	V_3	T	M_2	M_3
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MIN						
0.00	0.00	-82.43	-20.18	0.00	-86.78	-81.32
0.16	0.00	-80.51	-22.90	0.00	-84.13	-68.28
0.32	0.00	-78.59	-25.62	0.00	-81.16	-55.56
0.48	0.00	-76.67	-28.34	0.00	-77.89	-43.14
0.80	0.00	-72.83	-33.78	0.00	-70.56	-19.23
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MAX						
0.00	127.48	22.38	13.17	0.80	0.00	49.88
0.16	127.48	24.30	10.45	0.80	0.00	46.15
0.32	127.47	26.22	7.73	0.80	0.00	42.11
0.48	127.47	28.14	5.01	0.80	0.00	37.76
0.80	127.46	31.98	0.00	0.80	0.00	28.15

ΡΑΒΔΟΣ: Δσ234-Σ1				L= 1.02		
Θέση	N	V_2	V_3	T	M_2	M_3
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MIN						
0.00	0.00	-18.66	-64.30	0.00	-20.16	-49.85
0.20	0.00	-16.21	-67.77	0.00	-10.67	-67.67
0.41	0.00	-13.76	-71.24	0.00	-2.40	-86.00
0.61	0.00	-11.31	-74.71	0.00	0.00	-104.82
1.02	0.00	-6.42	-81.64	0.00	0.00	-143.96
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MAX						
0.00	127.52	86.15	0.00	0.76	8.02	41.20
0.20	127.53	88.60	0.00	0.76	15.31	44.75
0.41	127.53	91.05	0.00	0.76	25.22	47.81
0.61	127.54	93.50	0.00	0.76	37.47	50.36
1.02	127.54	98.39	0.00	0.76	66.75	53.98

ΡΑΒΔΟΣ: Δσ239-Σ1				L= 0.80		
Θέση	N	V_2	V_3	T	M_2	M_3
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MIN						
0.00	0.00	-27.46	0.00	-0.02	-2.12	-18.22
0.16	0.00	-25.54	0.00	-0.02	-16.71	-14.00
0.32	0.00	-23.63	0.00	-0.02	-33.34	-10.08
0.48	0.00	-21.72	0.00	-0.02	-51.53	-6.46
0.80	0.00	-17.89	0.00	-0.02	-91.06	-0.46
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MAX						
0.00	147.87	45.99	121.43	0.28	21.46	40.25
0.16	147.87	47.90	125.09	0.28	6.92	32.76
0.32	147.87	49.82	128.75	0.28	0.00	24.97
0.48	147.87	51.73	132.41	0.28	0.00	16.87
0.80	147.87	55.56	139.73	0.28	0.00	0.07

ΡΑΒΔΟΣ: Δσ240-Σ1				L= 1.03		
Θέση	N	V_2	V_3	T	M_2	M_3
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MIN						
0.00	-29.27	0.00	-23.83	-72.14	-40.13	-40.18
0.21	-29.27	0.00	-23.83	-72.14	-35.36	-49.95
0.41	-29.27	0.00	-23.83	-72.14	-30.64	-63.04
0.62	-29.27	0.00	-23.83	-72.14	-26.01	-79.76
1.03	-29.27	0.00	-23.83	-72.14	-17.33	-120.21
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MAX						
0.00	36.03	113.92	0.00	0.00	0.00	18.69
0.21	36.03	113.92	0.00	0.00	0.00	0.65
0.41	36.03	113.92	0.00	0.00	0.00	0.00
0.62	36.03	113.92	0.00	0.00	0.00	0.00
1.03	36.03	113.92	0.00	0.00	0.00	0.00

ΡΑΒΔΟΣ: Δσ241-Σ1				L= 1.01		
Θέση	N	V_2	V_3	T	M_2	M_3

Υπουργείο Περιβάλλοντος & Ενέργειας

ΕΓΚΥΡΟ ΑΝΤΙΓΡΑΦΟ
9BBF1ED2E8632AC52B50CFE1E38C8A41
Α/Α Πράξης: 906176
Ημ/νία έκδοσης πράξης: 28/12/2023
ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΓΚΥΡΟΤΗΤΑΣ
https://services.tee.gr/adeiapublic/faces/searchDocFile

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MIN						
0.00	0.00	-65.39	-59.01	0.00	-68.82	-97.49
0.20	0.00	-65.39	-59.01	0.00	-57.12	-84.43
0.40	0.00	-65.39	-59.01	0.00	-45.45	-71.40
0.60	0.00	-65.39	-59.01	0.00	-33.87	-58.40
1.01	0.00	-65.39	-59.01	0.00	-11.56	-32.62
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MAX						
0.00	148.27	6.88	0.00	0.84	0.00	32.35
0.20	148.27	6.88	0.00	0.84	0.00	31.05
0.40	148.27	6.88	0.00	0.84	0.00	29.78
0.60	148.27	6.88	0.00	0.84	0.00	28.54
1.01	148.27	6.88	0.00	0.84	0.00	26.28

ΡΑΒΔΟΣ: Δσ242-Σ1					L= 0.81	
Θέση	N	V_2	V_3	T	M_2	M_3
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MIN						
0.00	0.00	-16.55	-33.48	0.00	0.00	-15.13
0.16	0.00	-14.62	-30.74	0.00	0.00	-23.59
0.32	0.00	-12.69	-28.00	0.00	0.00	-32.63
0.48	0.00	-10.76	-25.27	0.00	0.00	-42.10
0.81	0.00	-6.89	-19.79	0.00	0.00	-62.20
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MAX						
0.00	150.36	55.72	0.00	0.83	46.50	20.30
0.16	150.36	57.65	0.00	0.83	51.51	22.14
0.32	150.36	59.58	0.00	0.83	56.11	23.94
0.48	150.35	61.52	0.00	0.83	60.29	25.56
0.81	150.35	65.38	0.47	0.83	67.38	28.06

ΡΑΒΔΟΣ: Δσ243-Σ1					L= 0.70	
Θέση	N	V_2	V_3	T	M_2	M_3
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MIN						
0.00	0.00	0.00	0.00	-0.66	0.00	-20.68
0.14	0.00	0.00	0.00	-0.66	0.00	-28.81
0.28	0.00	0.00	0.00	-0.66	0.00	-37.19
0.42	0.00	0.00	0.00	-0.66	-4.64	-45.80
0.70	0.00	0.00	0.00	-0.66	-17.79	-63.75
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MAX						
0.00	140.75	57.43	41.16	0.00	22.54	11.37
0.14	140.75	59.11	43.54	0.00	18.70	10.04
0.28	140.75	60.79	45.92	0.00	15.15	8.50
0.42	140.75	62.47	48.30	0.00	11.76	6.72
0.70	140.75	65.83	53.06	0.00	4.79	2.46

ΡΑΒΔΟΣ: Δσ244-Σ1					L= 0.69	
Θέση	N	V_2	V_3	T	M_2	M_3
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MIN						
0.00	0.00	-55.27	-15.02	-0.66	0.00	-50.16
0.14	0.00	-53.62	-12.68	-0.66	0.00	-42.65
0.28	0.00	-51.96	-10.33	-0.66	0.00	-35.38
0.41	0.00	-50.30	-7.99	-0.66	0.00	-28.33
0.69	0.00	-46.99	-3.29	-0.66	0.00	-14.94
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MAX						
0.00	140.76	0.00	0.00	0.00	54.08	18.19
0.14	140.76	0.00	0.71	0.00	54.35	18.95
0.28	140.76	0.00	3.06	0.00	54.31	19.48
0.41	140.76	0.00	5.41	0.00	53.97	19.78
0.69	140.76	2.02	10.10	0.00	52.39	19.72

ΡΑΒΔΟΣ: Δσ245-Σ1					L= 1.00	
Θέση	N	V_2	V_3	T	M_2	M_3
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MIN						
0.00	0.00	-9.55	0.00	-0.10	-2.60	-8.00
0.20	0.00	-9.55	0.00	-0.10	-4.30	-6.09
0.40	0.00	-9.55	0.00	-0.10	-6.18	-4.19
0.60	0.00	-9.55	0.00	-0.10	-8.26	-2.28
1.00	0.00	-9.55	0.00	-0.10	-13.01	0.00
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MAX						
0.00	37.14	5.47	16.11	0.01	10.74	14.32
0.20	37.14	5.47	16.11	0.01	8.21	13.23
0.40	37.14	5.47	16.11	0.01	5.86	12.13
0.60	37.14	5.47	16.11	0.01	3.71	11.04
1.00	37.14	5.47	16.11	0.01	0.02	8.87

ΡΑΒΔΟΣ: Δσ246-Σ1					L= 0.97	
Θέση	N	V_2	V_3	T	M_2	M_3

Υπουργείο Περιβάλλοντος & Ενέργειας

ΕΓΚΥΡΟ ΑΝΤΙΓΡΑΦΟ
9BBF1ED2E8632AC52B50CFE1E38C8A41
Α/Α Πράξης: 906176
Ημ/νία έκδοσης πράξης: 28/12/2023
ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΓΚΥΡΟΤΗΤΑΣ
https://services.tee.gr/adeiapublic/faces/searchDocFile

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MIN						
0.00	-0.01	0.00	-14.22	-0.08	-13.67	-10.33
0.19	-0.01	0.00	-14.22	-0.08	-11.86	-16.71
0.39	-0.01	0.00	-14.22	-0.08	-10.52	-23.10
0.58	-0.01	0.00	-14.22	-0.08	-9.68	-29.49
0.97	-0.01	0.00	-14.22	-0.08	-9.05	-42.26
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MAX						
0.00	37.19	34.13	1.38	0.04	0.00	0.00
0.19	37.19	34.13	1.38	0.04	0.00	0.00
0.39	37.19	34.13	1.38	0.04	0.00	0.00
0.58	37.19	34.13	1.38	0.04	0.00	0.00
0.97	37.19	34.13	1.38	0.04	4.33	0.00

ΡΑΒΔΟΣ: T129-Σ1		L_{12}= 5.50			L_{13}= 3.70	
Θέση	N	V_2	V_3	T	M_2	M_3
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MIN						
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.32	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-47.24
2.64	-140.69	-8.66	-24.45	-0.15	-24.25	-55.80
3.96	-189.65	-38.95	-24.45	-0.15	-8.31	-24.38
5.50	-251.50	-74.30	-24.45	-0.15	-35.77	0.00
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MAX						
0.00	0.00	51.93	0.00	0.00	0.00	1.31
1.32	0.00	21.63	0.00	0.00	0.00	0.00
2.64	0.00	0.00	17.97	12.70	15.78	0.00
3.96	0.00	0.00	17.97	12.70	8.40	0.00
5.50	0.00	0.00	17.97	12.70	45.84	62.83

ΡΑΒΔΟΣ: T132-Σ1		L_{12}= 4.20			L_{13}= 4.95	
Θέση	N	V_2	V_3	T	M_2	M_3
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MIN						
0.00	0.00	0.00	-2.95	0.00	-22.01	0.00
1.19	-61.21	0.00	-2.95	0.00	-18.69	-41.43
2.38	-74.53	-13.43	-2.95	0.00	-16.72	-41.67
3.56	-87.86	-40.69	-2.95	0.00	-40.22	-11.99
4.95	-103.40	-72.50	-2.95	0.00	-76.31	0.00
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MAX						
0.00	0.00	0.00	26.27	0.00	54.15	0.00
1.19	13.13	13.83	26.27	8.55	23.12	0.00
2.38	0.00	0.00	26.27	8.55	0.00	0.00
3.56	0.00	0.00	26.27	8.55	0.00	0.00
4.95	0.00	0.00	26.27	8.55	0.00	68.92

ΡΑΒΔΟΣ: T133-Σ1		L_{12}= 5.50			L_{13}= 4.95	
Θέση	N	V_2	V_3	T	M_2	M_3
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MIN						
0.00	0.00	-50.54	0.00	0.00	0.00	-2.64
1.32	-54.10	-20.25	-10.17	-9.16	-16.21	0.00
2.64	-69.63	0.00	-10.17	-9.16	-4.97	0.00
3.96	-88.96	0.00	-10.17	-9.16	-13.69	0.00
5.50	-113.42	0.00	-10.17	-9.16	-30.36	-71.77
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MAX						
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.32	0.00	0.00	11.09	0.00	16.87	44.09
2.64	0.00	10.05	11.09	0.00	4.42	50.82
3.96	0.00	40.34	11.09	0.00	11.94	17.57
5.50	0.00	75.68	11.09	0.00	27.19	0.00

ΡΑΒΔΟΣ: T135-Σ1		L_{12}= 5.50			L_{13}= 4.95	
Θέση	N	V_2	V_3	T	M_2	M_3
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MIN						
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-3.11
1.32	-41.14	0.00	-29.33	-10.82	-46.78	-6.18
2.64	-85.53	0.00	-29.33	-10.82	-8.77	-9.40
3.96	-135.85	0.00	-29.33	-10.82	-21.28	-12.66
5.50	-194.56	0.00	-29.33	-10.82	-48.16	-16.48
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MAX						
0.00	0.00	2.50	0.00	0.00	0.00	0.59
1.32	0.00	2.50	17.52	0.61	25.26	0.04
2.64	0.00	2.50	17.52	0.61	2.83	0.00
3.96	0.00	2.50	17.52	0.61	30.93	0.00
5.50	0.00	2.50	17.52	0.61	75.99	0.00

ΡΑΒΔΟΣ: T136-Σ1		L_{12}= 5.50			L_{13}= 4.95	
Θέση	N	V_2	V_3	T	M_2	M_3

Υπουργείο Περιβάλλοντος & Ενέργειας

ΕΓΚΥΡΟ ΑΝΤΙΓΡΑΦΟ
9BBF1ED2E8632AC52B50CFE1E38C8A41
Α/Α Πράξης: 906176
Ημ/νία έκδοσης πράξης: 28/12/2023
ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΓΚΥΡΟΤΗΤΑΣ
https://services.tee.gr/adeiapublic/faces/searchDocFile

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MIN						
0.00	0.00	-3.98	0.00	0.00	0.00	-0.27
1.32	-72.67	-3.98	-31.16	-2.04	-49.91	-0.33
2.64	-115.77	-3.98	-31.16	-2.04	-10.46	-0.56
3.96	-168.33	-3.98	-31.16	-2.04	-23.78	-0.83
5.50	-229.65	-3.98	-31.16	-2.04	-59.29	-1.14
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MAX						
0.00	0.00	0.21	0.00	0.00	0.00	2.35
1.32	0.00	0.21	23.32	13.27	38.90	7.38
2.64	0.00	0.21	23.32	13.27	9.80	12.60
3.96	0.00	0.21	23.32	13.27	33.47	17.84
5.50	0.00	0.21	23.32	13.27	81.05	23.97

ΡΑΒΔΟΣ: Τ137-Σ1		L_{12}= 5.50			L_{13}= 4.95	
Θέση	N	V_2	V_3	T	M_2	M_3
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MIN						
0.00	0.00	-13.62	0.00	0.00	0.00	-5.78
1.32	-82.87	-13.62	-48.80	-4.21	-65.67	-0.48
2.64	-159.76	-13.62	-48.80	-4.21	-5.74	-1.71
3.96	-236.65	-13.62	-48.80	-4.21	-55.88	-2.94
5.50	-326.36	-13.62	-48.80	-4.21	-119.34	-4.37
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MAX						
0.00	0.00	0.93	0.00	0.00	0.00	0.76
1.32	0.00	0.93	41.27	2.90	53.42	12.20
2.64	0.00	0.93	41.27	2.90	3.42	30.17
3.96	0.00	0.93	41.27	2.90	63.51	48.14
5.50	0.00	0.93	41.27	2.90	138.57	69.11

ΡΑΒΔΟΣ: Τ138-Σ1			L= 1.00			
Θέση	N	V_2	V_3	T	M_2	M_3
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MIN						
0.00	-30.20	-21.24	-64.45	0.00	0.00	-12.08
0.20	-30.20	-22.16	-61.05	0.00	0.00	-7.76
0.40	-30.19	-23.08	-57.65	0.00	0.00	-3.30
0.60	-30.19	-24.00	-54.25	0.00	0.00	-0.68
1.00	-30.19	-25.84	-47.45	0.00	0.00	-3.85
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MAX						
0.00	37.69	12.10	0.00	2.20	73.95	6.02
0.20	37.69	11.18	0.00	2.20	80.99	3.71
0.40	37.69	10.26	0.00	2.20	88.19	1.63
0.60	37.69	9.34	0.00	2.20	95.52	1.75
1.00	37.70	7.50	2.56	2.20	110.20	11.52

ΡΑΒΔΟΣ: Τ140-Σ1				L= 1.00		
Θέση	N	V_2	V_3	T	M_2	M_3
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MIN						
0.00	0.00	-35.83	-19.14	-2.57	-65.61	-16.57
0.20	0.00	-34.36	-19.14	-2.57	-66.01	-9.56
0.40	0.00	-32.88	-19.14	-2.57	-66.60	-2.88
0.60	0.00	-31.40	-19.14	-2.57	-67.33	-2.62
1.00	0.00	-28.44	-19.14	-2.57	-69.21	-13.40
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MAX						
0.00	110.38	21.14	10.28	0.28	8.83	11.46
0.20	110.38	22.62	10.28	0.28	11.01	7.09
0.40	110.38	24.10	10.28	0.28	13.36	2.46
0.60	110.38	25.58	10.28	0.28	15.88	3.66
1.00	110.38	28.54	10.28	0.28	21.30	15.59

ΡΑΒΔΟΣ: Τ141-Σ1				L= 1.00		
Θέση	N	V_2	V_3	T	M_2	M_3
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MIN						
0.00	0.00	-33.38	-20.66	-0.58	-52.46	-15.53
0.20	0.00	-31.90	-20.66	-0.58	-49.17	-9.01
0.40	0.00	-30.42	-20.66	-0.58	-46.16	-2.78
0.60	0.00	-28.94	-20.66	-0.58	-43.57	-1.89
1.00	0.00	-25.98	-20.66	-0.58	-40.47	-13.21
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MAX						
0.00	94.55	22.41	24.80	3.30	11.18	12.90
0.20	94.55	23.89	24.80	3.30	7.06	8.27
0.40	94.55	25.37	24.80	3.30	3.22	3.35
0.60	94.55	26.85	24.80	3.30	0.00	3.18
1.00	94.55	29.81	24.80	3.30	0.00	14.15

ΡΑΒΔΟΣ: Τ142-Σ1		L_{12}= 5.50			L_{13}= 3.70	
Θέση	N	V_2	V_3	T	M_2	M_3

Υπουργείο Περιβάλλοντος & Ενέργειας

ΕΓΚΥΡΟ ΑΝΤΙΓΡΑΦΟ
9BBF1ED2E8632AC52B50CFE1E38C8A41
Α/Α Πράξης: 906176
Ημ/νία έκδοσης πράξης: 28/12/2023
ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΓΚΥΡΟΤΗΤΑΣ
https://services.tee.gr/adeiapublic/faces/searchDocFile

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MIN						
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-28.43
1.38	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-75.75
2.75	-113.97	-12.92	-24.74	-6.37	-43.00	-79.68
4.13	-174.68	-44.48	-24.74	-6.37	-9.10	-40.22
5.50	-235.39	-76.03	-24.74	-6.37	-35.69	0.00
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MAX						
0.00	0.00	50.19	0.00	0.00	0.00	0.00
1.38	0.00	18.64	0.00	0.00	0.00	0.00
2.75	0.00	0.00	25.45	1.30	34.34	0.00
4.13	0.00	0.00	25.45	1.30	0.00	0.00
5.50	0.00	0.00	25.45	1.30	25.07	42.64

ΡΑΒΔΟΣ: Τ143-Σ1		L_{12}= 5.50		L_{13}= 3.70		
Θέση	N	V_2	V_3	T	M_2	M_3
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MIN						
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.38	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-42.12
2.75	-73.43	0.00	-4.58	-2.51	-3.10	-70.35
4.13	-110.43	-26.81	-4.58	-2.51	-0.72	-55.18
5.50	-147.43	-58.36	-4.58	-2.51	-5.89	0.00
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MAX						
0.00	0.00	67.86	0.00	0.00	0.00	29.50
1.38	0.00	36.31	0.00	0.00	0.00	0.00
2.75	0.00	4.75	3.76	0.00	4.47	0.00
4.13	0.00	0.00	3.76	0.00	3.23	0.00
5.50	0.00	0.00	3.76	0.00	9.52	3.37

ΡΑΒΔΟΣ: Τ144-Σ1				L= 0.87		
Θέση	N	V_2	V_3	T	M_2	M_3
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MIN						
0.00	-37.63	-66.68	-26.66	0.00	0.00	0.00
0.17	-37.63	-60.39	-23.70	0.00	0.00	0.00
0.35	-37.63	-54.09	-20.74	0.00	0.00	0.00
0.52	-37.63	-47.79	-17.78	0.00	0.00	-4.22
0.87	-37.62	-35.19	-11.87	0.00	0.00	-24.29
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MAX						
0.00	44.44	37.99	3.10	28.42	63.03	46.29
0.17	44.45	44.29	6.06	28.42	64.95	51.07
0.35	44.45	50.59	9.02	28.42	66.60	57.66
0.52	44.45	56.89	11.98	28.42	67.98	64.64
0.87	44.45	69.49	17.89	28.42	69.87	77.16

ΡΑΒΔΟΣ: Τ146-Σ1				L= 0.48		
Θέση	N	V_2	V_3	T	M_2	M_3
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MIN						
0.00	-40.33	-37.99	-31.12	0.00	-63.03	0.00
0.10	-40.33	-34.55	-32.74	0.00	-61.36	0.00
0.19	-40.33	-31.12	-34.35	0.00	-59.65	0.00
0.29	-40.33	-27.68	-35.97	0.00	-57.92	-0.75
0.48	-40.32	-20.80	-39.20	0.00	-54.42	-12.98
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MAX						
0.00	47.19	66.68	7.59	28.51	0.00	46.24
0.10	47.20	70.12	5.97	28.51	0.00	44.93
0.19	47.20	73.56	4.36	28.51	0.00	44.54
0.29	47.20	77.00	2.74	28.51	0.00	44.84
0.48	47.21	83.88	0.00	28.51	0.00	46.40

ΡΑΒΔΟΣ: Τ147-Σ1		L_{12}= 5.50		L_{13}= 3.70		
Θέση	N	V_2	V_3	T	M_2	M_3
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MIN						
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-5.20
1.38	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-29.42
2.75	-505.20	-19.64	-47.29	0.00	-18.81	-32.12
4.13	-584.38	-44.68	-47.29	0.00	-36.24	-13.50
5.50	-663.56	-76.24	-47.29	0.00	-136.53	0.00
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MAX						
0.00	0.00	49.98	0.00	0.00	0.00	41.18
1.38	0.00	23.78	0.00	0.00	0.00	0.00
2.75	0.00	0.41	74.44	49.95	72.27	0.00
4.13	0.00	0.00	74.44	49.95	52.36	32.39
5.50	0.00	0.00	74.44	49.95	115.32	106.69

ΡΑΒΔΟΣ: Τ148-Σ1		L_{12}= 5.50		L_{13}= 4.20		
Θέση	N	V_2	V_3	T	M_2	M_3

Υπουργείο Περιβάλλοντος & Ενέργειας

ΕΓΚΥΡΟ ΑΝΤΙΓΡΑΦΟ
9BBF1ED2E8632AC52B50CFE1E38C8A41
Α/Α Πράξης: 906176
Ημ/νία έκδοσης πράξης: 28/12/2023
ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΓΚΥΡΟΤΗΤΑΣ
https://services.tee.gr/adeiapublic/faces/searchDocFile

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MIN						
0.00	0.00	-62.29	0.00	0.00	0.00	-0.82
1.30	-95.12	-32.46	-234.49	-36.38	-499.76	0.00
2.75	-197.87	-0.12	-234.49	-36.38	-172.86	0.00
4.13	-295.71	0.00	-234.49	-36.38	-73.22	0.00
5.50	-427.25	0.00	-234.49	-36.38	-51.74	-0.51
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MAX						
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.85
1.30	39.16	0.00	0.00	0.00	0.00	65.66
2.75	0.00	1.34	0.00	0.00	0.00	88.60
4.13	0.00	32.37	0.00	0.00	162.95	65.78
5.50	0.00	63.93	0.00	0.00	485.27	0.00

ΡΑΒΔΟΣ: T149-Σ1		L_{12}= 5.50		L_{13}= 4.20		
Θέση	N	V_2	V_3	T	M_2	M_3
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MIN						
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.33
1.30	-207.72	0.00	-68.18	0.00	-161.36	-58.79
2.75	-310.80	-0.19	-68.18	0.00	-62.53	-83.93
4.13	-408.56	-30.86	-68.18	0.00	-74.51	-63.19
5.50	-506.32	-62.41	-68.18	0.00	-154.56	0.00
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MAX						
0.00	0.00	63.81	0.00	0.00	0.00	7.37
1.30	0.00	33.98	58.22	25.03	89.99	0.00
2.75	0.00	1.23	58.22	25.03	5.60	0.00
4.13	0.00	0.00	58.22	25.03	31.27	0.00
5.50	0.00	0.00	58.22	25.03	125.00	0.93

ΡΑΒΔΟΣ: T150-Σ1		L_{12}= 4.20		L_{13}= 3.70		
Θέση	N	V_2	V_3	T	M_2	M_3
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MIN						
0.00	0.00	-28.43	0.00	0.00	0.00	0.00
1.05	-171.82	-10.58	-50.86	-43.72	-55.55	0.00
2.10	-218.47	0.00	-50.86	-43.72	-16.72	0.00
3.15	-265.12	0.00	-50.86	-43.72	-33.51	-32.68
4.20	-324.82	0.00	-50.86	-43.72	-63.43	-92.03
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MAX						
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	34.80
1.05	0.00	12.05	30.33	0.00	38.08	41.39
2.10	0.00	29.90	30.33	0.00	20.81	32.49
3.15	0.00	49.84	30.33	0.00	59.15	15.01
4.20	0.00	73.93	30.33	0.00	110.63	0.00

ΡΑΒΔΟΣ: T151-Σ1		L_{12}= 5.50		L_{13}= 3.70		
Θέση	N	V_2	V_3	T	M_2	M_3
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MIN						
0.00	0.00	-1.44	0.00	0.00	0.00	-21.84
1.38	0.00	-24.82	0.00	0.00	0.00	-23.15
2.75	-208.58	-48.19	-44.66	0.00	-36.66	-10.52
4.13	-273.98	-77.45	-44.66	0.00	-19.30	0.00
5.50	-339.38	-109.00	-44.66	0.00	-73.33	0.00
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MAX						
0.00	0.00	26.95	0.00	0.00	0.00	2.43
1.38	0.00	3.57	0.00	0.00	0.00	0.82
2.75	0.00	0.00	39.30	30.96	34.78	49.54
4.13	0.00	0.00	39.30	30.96	24.78	131.54
5.50	0.00	0.00	39.30	30.96	86.17	245.88

ΡΑΒΔΟΣ: T152-Σ1		L_{12}= 5.50		L_{13}= 3.70		
Θέση	N	V_2	V_3	T	M_2	M_3
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MIN						
0.00	0.00	-22.23	0.00	0.00	0.00	-27.60
1.38	0.00	-45.60	0.00	0.00	0.00	-17.52
2.75	-197.84	-68.98	-45.42	0.00	-38.41	0.00
4.13	-263.24	-96.96	-45.42	0.00	-19.77	0.00
5.50	-328.64	-128.52	-45.42	0.00	-70.97	0.00
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MAX						
0.00	0.00	18.80	0.00	0.00	0.00	0.00
1.38	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	20.76
2.75	0.00	0.00	37.24	22.77	31.44	99.17
4.13	0.00	0.00	37.24	22.77	24.04	209.99
5.50	0.00	0.00	37.24	22.77	86.49	353.00

ΡΑΒΔΟΣ: T153-Σ1		L_{12}= 5.50		L_{13}= 3.70		
Θέση	N	V_2	V_3	T	M_2	M_3

Υπουργείο Περιβάλλοντος & Ενέργειας

ΕΓΚΥΡΟ ΑΝΤΙΓΡΑΦΟ
9BBF1ED2E8632AC52B50CFE1E3BC8A41
Α/Α Πράξης: 906176
Ημ/νία έκδοσης πράξης: 28/12/2023
ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΓΚΥΡΟΤΗΤΑΣ
https://services.tee.gr/adeiapublic/faces/searchDocFile

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MIN						
0.00	0.00	-47.42	0.00	0.00	0.00	-48.70
1.38	0.00	-70.79	0.00	0.00	0.00	-13.37
2.75	-207.77	-94.17	-47.76	-1.18	-35.65	0.00
4.13	-277.96	-117.91	-47.76	-1.18	-26.44	0.00
5.50	-348.15	-149.47	-47.76	-1.18	-89.18	0.00
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MAX						
0.00	0.00	12.99	0.00	0.00	0.00	0.00
1.38	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	35.77
2.75	0.00	0.00	45.63	18.23	36.31	148.27
4.13	0.00	0.00	45.63	18.23	30.03	293.62
5.50	0.00	0.00	45.63	18.23	95.71	471.22

ΡΑΒΔΟΣ: T154-Σ1		L_{12}= 5.50		L_{13}= 3.70		
Θέση	N	V_2	V_3	T	M_2	M_3
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MIN						
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.38	0.00	-1.09	0.00	0.00	0.00	-29.16
2.75	-265.88	-25.84	-34.11	-67.72	-2.76	-25.93
4.13	-349.25	-57.39	-34.11	-67.72	-62.61	0.00
5.50	-432.62	-88.95	-34.11	-67.72	-134.59	0.00
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MAX						
0.00	0.00	37.28	0.00	0.00	0.00	0.52
1.38	0.00	9.56	0.00	0.00	0.00	0.00
2.75	0.00	0.00	52.36	0.00	9.50	3.22
4.13	0.00	0.00	52.36	0.00	44.26	52.93
5.50	0.00	0.00	52.36	0.00	91.16	142.50

ΡΑΒΔΟΣ: T155-Σ1		L_{12}= 3.53		L_{13}= 2.58		
Θέση	N	V_2	V_3	T	M_2	M_3
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MIN						
0.00	0.00	-8.58	0.00	0.00	0.00	-13.35
0.71	0.00	-20.58	0.00	0.00	0.00	-11.44
1.65	-120.59	-36.58	0.00	-1.63	0.00	-12.00
2.59	-160.44	-52.58	0.00	-1.63	-6.38	0.00
3.53	-200.29	-72.84	0.00	-1.63	-24.95	0.00
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MAX						
0.00	0.00	20.68	0.00	0.00	0.00	0.00
0.71	0.00	8.68	0.00	0.00	0.00	0.00
1.65	0.00	0.00	19.79	1.93	12.39	23.94
2.59	0.00	0.00	19.79	1.93	0.00	65.89
3.53	0.00	0.00	19.79	1.93	0.00	122.92

ΡΑΒΔΟΣ: T156-Σ1		L_{12}= 3.53		L_{13}= 2.58		
Θέση	N	V_2	V_3	T	M_2	M_3
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MIN						
0.00	0.00	-18.93	0.00	0.00	0.00	-7.78
0.71	0.00	-30.93	0.00	0.00	0.00	-13.56
1.65	-155.25	-46.94	0.00	-20.16	0.00	-21.37
2.59	-225.86	-62.94	0.00	-20.16	-44.89	-14.13
3.53	-296.47	-78.94	0.00	-20.16	-103.21	0.00
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MAX						
0.00	0.00	28.32	0.00	0.00	0.00	2.33
0.71	0.00	16.32	0.00	0.00	0.00	9.95
1.65	0.00	0.32	61.95	0.00	13.44	46.58
2.59	0.00	0.00	61.95	0.00	0.00	98.28
3.53	0.00	0.00	61.95	0.00	0.00	165.06

ΡΑΒΔΟΣ: T157-Σ1		L_{12}= 3.53		L_{13}= 2.58		
Θέση	N	V_2	V_3	T	M_2	M_3
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MIN						
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.06
0.71	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-13.50
1.65	-175.04	-4.90	0.00	-7.48	-4.67	-18.39
2.59	-232.51	-26.39	0.00	-7.48	-28.98	-8.35
3.53	-289.97	-47.99	0.00	-7.48	-63.13	0.00
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MAX						
0.00	0.00	33.02	0.00	0.00	0.00	13.26
0.71	0.00	16.82	0.00	0.00	0.00	0.63
1.65	0.00	0.00	36.42	6.14	5.94	0.00
2.59	0.00	0.00	36.42	6.14	0.00	8.84
3.53	0.00	0.00	36.42	6.14	0.00	35.71

ΡΑΒΔΟΣ: T158-Σ1		L_{12}= 3.53		L_{13}= 2.58		
Θέση	N	V_2	V_3	T	M_2	M_3

Υπουργείο Περιβάλλοντος & Ενέργειας

ΕΓΚΥΡΟ ΑΝΤΙΓΡΑΦΟ
9BBF1ED2E8632AC52B50CFE1E38C8A41
Α/Α Πράξης: 906176
Ημ/νία έκδοσης πράξης: 28/12/2023
ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΓΚΥΡΟΤΗΤΑΣ
https://services.tee.gr/adeiapublic/faces/searchDocFile

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MIN						
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.71	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-8.45
1.65	-117.37	-7.82	-37.32	0.00	-17.60	-12.67
2.59	-163.05	-29.12	-37.31	0.00	0.00	-1.93
3.53	-208.73	-50.72	-37.29	0.00	0.00	0.00
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MAX						
0.00	0.00	30.29	0.00	0.00	0.00	9.94
0.71	0.00	14.09	0.01	0.00	0.00	0.00
1.65	0.00	0.00	0.00	8.58	0.00	0.00
2.59	0.00	0.00	0.00	8.58	17.72	14.03
3.53	0.00	0.00	0.00	8.58	52.75	45.75

ΡΑΒΔΟΣ: Τ159-Σ1		L_{12}= 3.53		L_{13}= 2.58		
Θέση	N	V_2	V_3	T	M_2	M_3
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MIN						
0.00	0.00	-2.94	0.00	0.00	0.00	-8.53
0.71	0.00	-14.94	0.00	0.00	0.00	-7.97
1.65	-119.12	-30.95	-35.20	0.00	-16.38	-3.22
2.59	-165.03	-51.26	-35.20	0.00	0.00	0.00
3.53	-210.95	-72.87	-35.20	0.00	0.00	0.00
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MAX						
0.00	0.00	15.01	0.00	0.00	0.00	0.00
0.71	0.00	3.01	0.00	0.00	0.00	0.00
1.65	0.00	0.00	0.00	9.71	0.00	19.45
2.59	0.00	0.00	0.00	9.71	17.09	56.11
3.53	0.00	0.00	0.00	9.71	50.23	107.83

ΡΑΒΔΟΣ: Τ160-Σ1		L_{12}= 3.53		L_{13}= 2.58		
Θέση	N	V_2	V_3	T	M_2	M_3
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MIN						
0.00	0.00	-7.42	0.00	0.00	0.00	0.00
0.71	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.65	-139.33	0.00	0.00	-5.27	0.00	-23.41
2.59	-184.31	0.00	0.00	-5.27	-15.25	-65.14
3.53	-229.29	0.00	0.00	-5.27	-45.70	-131.35
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MAX						
0.00	0.00	8.34	0.00	0.00	0.00	13.82
0.71	0.00	20.34	0.00	0.00	0.00	8.19
1.65	0.00	38.42	32.35	0.00	15.21	0.00
2.59	0.00	60.03	32.35	0.00	0.00	0.00
3.53	0.00	81.63	32.35	0.00	0.00	0.00

ΡΑΒΔΟΣ: Τ161-Σ1		L_{12}= 3.53		L_{13}= 2.58		
Θέση	N	V_2	V_3	T	M_2	M_3
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MIN						
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.71	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00	-4.74
1.65	-122.69	-12.87	-39.09	-20.13	-1.67	-4.33
2.59	-177.72	-34.48	-39.10	-20.13	0.00	0.00
3.53	-232.74	-56.08	-39.11	-20.13	0.00	0.00
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MAX						
0.00	0.00	24.93	0.00	0.00	0.00	11.07
0.71	0.00	8.73	0.00	0.00	0.00	2.84
1.65	0.00	0.00	0.00	0.00	1.50	5.31
2.59	0.00	0.00	0.00	0.00	35.54	23.02
3.53	0.00	0.00	0.00	0.00	72.32	65.57

ΡΑΒΔΟΣ: Τ162-Σ1		L_{12}= 3.53		L_{13}= 2.58		
Θέση	N	V_2	V_3	T	M_2	M_3
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MIN						
0.00	0.00	-31.15	0.00	0.00	0.00	-16.62
0.71	0.00	-14.95	-0.01	0.00	0.00	-3.92
1.65	-55.08	0.00	-15.67	-7.53	-10.91	-0.21
2.59	-89.37	0.00	-15.68	-7.53	0.00	-11.65
3.53	-123.65	0.00	-15.68	-7.53	0.00	-48.17
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MAX						
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.71	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.59
1.65	0.00	6.66	0.00	0.00	0.00	7.66
2.59	0.00	28.26	0.00	0.00	4.14	0.00
3.53	0.00	49.86	0.00	0.00	18.87	0.00

ΡΑΒΔΟΣ: Τ163-Σ1		L_{12}= 3.53		L_{13}= 2.58		
Θέση	N	V_2	V_3	T	M_2	M_3

Υπουργείο Περιβάλλοντος & Ενέργειας

ΕΓΚΥΡΟ ΑΝΤΙΓΡΑΦΟ
9BBF1ED2E8632AC52B50CFE1E38C8A41
Α/Α Πράξης: 906176
Ημ/νία έκδοσης πράξης: 28/12/2023
ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΓΚΥΡΟΤΗΤΑΣ
https://services.tee.gr/adeiapublic/faces/searchDocFile

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MIN						
0.00	0.00	-4.82	0.00	0.00	0.00	0.00
0.71	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-7.36
1.65	-140.13	0.00	-30.86	-19.84	-4.25	-52.72
2.59	-195.36	0.00	-30.86	-19.84	0.00	-113.16
3.53	-250.59	0.00	-30.86	-19.84	0.00	-188.66
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MAX						
0.00	0.00	28.20	0.00	0.00	0.00	16.80
0.71	0.00	40.20	0.00	0.00	0.00	5.02
1.65	0.00	56.20	0.00	0.00	1.06	0.00
2.59	0.00	75.19	0.00	0.00	24.82	0.00
3.53	0.00	96.80	0.00	0.00	53.86	0.00

ΡΑΒΔΟΣ: T166-Σ1		L_{12}= 3.53		L_{13}= 2.58		
Θέση	N	V_2	V_3	T	M_2	M_3
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MIN						
0.00	0.00	-22.00	0.00	0.00	0.00	-0.95
0.71	0.00	-10.00	0.00	0.00	0.00	-4.47
1.65	-118.92	0.00	-30.47	0.00	-4.77	-50.66
2.59	-175.18	0.00	-30.47	0.00	0.00	-111.93
3.53	-231.43	0.00	-30.47	0.00	-1.21	-188.27
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MAX						
0.00	0.00	29.09	0.00	0.00	0.00	20.36
0.71	0.00	41.09	0.00	0.00	0.00	10.40
1.65	0.00	57.10	4.26	19.95	7.12	12.25
2.59	0.00	73.10	4.26	19.95	24.31	0.00
3.53	0.00	89.10	4.26	19.95	52.91	0.00

ΡΑΒΔΟΣ: T167-Σ1		L_{12}= 3.53		L_{13}= 2.58		
Θέση	N	V_2	V_3	T	M_2	M_3
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MIN						
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.71	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-3.54
1.65	-42.34	-2.05	-16.19	0.00	-10.61	-13.16
2.59	-72.16	-18.05	-16.19	0.00	-0.22	-23.48
3.53	-101.99	-34.05	-16.19	0.00	0.00	-21.28
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MAX						
0.00	0.00	51.09	0.00	0.00	0.00	48.44
0.71	0.00	37.72	0.00	0.00	0.00	17.61
1.65	44.07	21.72	0.00	9.41	0.44	0.00
2.59	14.24	5.72	0.00	9.41	7.15	0.52
3.53	0.00	0.00	0.00	9.41	21.29	25.00

ΡΑΒΔΟΣ: T168-Σ1		L_{12}= 5.50		L_{13}= 3.70		
Θέση	N	V_2	V_3	T	M_2	M_3
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MIN						
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.38	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-16.27
2.75	-375.48	-11.94	-44.51	0.00	-18.86	-22.95
4.13	-459.45	-40.69	-44.51	0.00	-21.10	-1.30
5.50	-543.42	-72.25	-44.51	0.00	-55.98	0.00
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MAX						
0.00	0.00	53.98	0.00	0.00	0.00	41.33
1.38	0.00	22.42	0.00	0.00	0.00	0.00
2.75	0.00	0.00	25.80	71.85	17.28	0.00
4.13	0.00	0.00	25.80	71.85	45.24	18.06
5.50	0.00	0.00	25.80	71.85	105.86	88.95

ΡΑΒΔΟΣ: T169-Σ1		L_{12}= 5.50		L_{13}= 3.70		
Θέση	N	V_2	V_3	T	M_2	M_3
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MIN						
0.00	0.00	-30.68	0.00	0.00	0.00	-95.31
1.38	0.00	-54.05	0.00	0.00	0.00	-46.66
2.75	-201.48	-80.62	-28.26	0.00	-22.81	0.00
4.13	-265.69	-112.17	-28.26	0.00	-8.90	0.00
5.50	-329.89	-143.73	-28.26	0.00	-33.32	0.00
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MAX						
0.00	0.00	4.74	0.00	0.00	0.00	0.00
1.38	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.75	0.00	0.00	17.77	44.94	15.57	53.35
4.13	0.00	0.00	17.77	44.94	16.08	175.88
5.50	0.00	0.00	17.77	44.94	54.92	350.97

ΡΑΒΔΟΣ: T170-Σ1		L_{12}= 5.50		L_{13}= 3.70		
Θέση	N	V_2	V_3	T	M_2	M_3

Υπουργείο Περιβάλλοντος & Ενέργειας

ΕΓΚΥΡΟ ΑΝΤΙΓΡΑΦΟ
9BBF1ED2E8632AC52B50CFE1E38C8A41
Α/Α Πράξης: 906176
Ημ/νία έκδοσης πράξης: 28/12/2023
ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΓΚΥΡΟΤΗΤΑΣ
https://services.tee.gr/adeiapublic/faces/searchDocFile

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MIN						
0.00	0.00	-36.55	0.00	0.00	0.00	-25.72
1.38	0.00	-59.92	0.00	0.00	0.00	-1.01
2.75	-204.92	-85.05	-23.78	-12.43	-19.71	0.00
4.13	-268.52	-116.60	-23.78	-12.43	-11.75	0.00
5.50	-332.13	-148.16	-23.78	-12.43	-40.81	0.00
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MAX						
0.00	0.00	4.05	0.00	0.00	0.00	0.00
1.38	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	42.24
2.75	0.00	0.00	21.13	0.00	17.30	140.47
4.13	0.00	0.00	21.13	0.00	12.98	271.01
5.50	0.00	0.00	21.13	0.00	45.67	443.76

ΡΑΒΔΟΣ: T171-Σ1			L_{12}= 5.50		L_{13}= 3.70	
Θέση	N	V_2	V_3	T	M_2	M_3
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MIN						
0.00	0.00	-22.49	0.00	0.00	0.00	0.00
1.38	0.00	-45.86	0.00	0.00	0.00	0.00
2.75	-218.86	-70.24	-27.80	-20.53	-20.09	0.00
4.13	-289.36	-101.79	-27.80	-20.53	-18.51	0.00
5.50	-359.85	-133.35	-27.80	-20.53	-62.94	0.00
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MAX						
0.00	0.00	11.98	0.00	0.00	0.00	24.32
1.38	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	69.20
2.75	0.00	0.00	32.31	0.00	25.92	148.07
4.13	0.00	0.00	32.31	0.00	18.14	259.24
5.50	0.00	0.00	32.31	0.00	56.36	408.88

ΡΑΒΔΟΣ: T172_1-Σ1			L_{12}= 1.97		L_{13}= 1.97	
Θέση	N	V_2	V_3	T	M_2	M_3
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MIN						
0.00	0.00	-92.16	-2.87	-13.10	0.00	-69.71
0.39	0.00	-85.46	-2.87	-13.10	0.00	-34.75
0.98	0.00	-75.41	-2.87	-13.10	-6.83	0.00
1.38	-5.90	-68.71	-2.87	-13.10	-13.68	0.00
1.97	-20.81	-58.67	-2.87	-13.10	-24.49	0.00
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MAX						
0.00	175.22	0.00	18.99	0.00	16.26	0.00
0.39	165.28	0.00	18.99	0.00	11.65	0.00
0.98	150.37	0.00	18.99	0.00	10.09	13.06
1.38	140.43	0.00	18.99	0.00	10.59	41.30
1.97	125.52	3.78	18.99	0.00	11.86	78.91

ΡΑΒΔΟΣ: T172_2-Σ1			L_{12}= 2.58		L_{13}= 3.53	
Θέση	N	V_2	V_3	T	M_2	M_3
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MIN						
0.00	0.00	0.00	-12.32	0.00	-23.57	0.00
0.71	0.00	0.00	-12.32	0.00	-15.18	0.00
1.65	-98.53	-29.64	-12.32	0.00	-6.23	-10.18
2.59	-122.28	-13.64	-12.32	0.00	-4.90	0.00
3.53	-146.03	0.00	-12.32	0.00	-5.34	-10.95
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MAX						
0.00	0.00	0.00	0.81	0.00	0.00	0.00
0.71	0.00	0.00	0.81	0.00	0.00	0.00
1.65	0.00	0.00	0.81	5.05	0.00	2.74
2.59	0.00	7.26	0.81	5.05	9.45	10.23
3.53	0.00	23.26	0.81	5.05	20.72	15.51

ΡΑΒΔΟΣ: T173-Σ1			L_{12}= 5.50		L_{13}= 3.40	
Θέση	N	V_2	V_3	T	M_2	M_3
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MIN						
0.00	0.00	-36.82	0.00	0.00	0.00	0.00
1.38	0.00	-13.45	0.00	0.00	0.00	0.00
2.75	-474.00	0.00	-76.74	-6.69	-35.01	0.00
4.13	-594.21	0.00	-76.74	-6.69	-188.11	-57.86
5.50	-714.42	0.00	-76.74	-6.69	-387.97	-148.28
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MAX						
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	22.27
1.38	0.00	7.38	0.00	0.00	0.00	45.20
2.75	0.00	30.76	145.46	0.00	13.69	42.85
4.13	0.00	59.02	145.46	0.00	72.28	12.94
5.50	0.00	90.57	145.46	0.00	177.65	0.00

ΡΑΒΔΟΣ: T174_1-Σ1			L_{12}= 1.97		L_{13}= 1.97	
Θέση	N	V_2	V_3	T	M_2	M_3

Υπουργείο Περιβάλλοντος & Ενέργειας

ΕΓΚΥΡΟ ΑΝΤΙΓΡΑΦΟ
9BBF1ED2E8632AC52B50CFE1E38C8A41
Α/Α Πράξης: 906176
Ημ/νία έκδοσης πράξης: 28/12/2023
ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΓΚΥΡΟΤΗΤΑΣ
https://services.tee.gr/adeiapublic/faces/searchDocFile

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MIN						
0.00	-70.64	0.00	0.00	-7.04	0.00	0.00
0.39	-81.69	0.00	0.00	-7.04	0.00	-11.24
0.98	-98.27	-0.37	0.00	-7.04	-17.50	-43.15
1.38	-109.32	-7.07	0.00	-7.04	-37.22	-61.78
1.97	-125.90	-17.11	0.00	-7.04	-68.52	-84.89
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MAX						
0.00	25.24	67.73	54.34	6.08	41.48	16.98
0.39	14.19	61.03	54.34	6.08	21.83	0.53
0.98	0.00	50.98	54.34	6.08	1.87	0.00
1.38	0.00	44.28	54.34	6.08	0.00	0.00
1.97	0.00	34.24	54.34	6.08	0.00	4.96

ΡΑΒΔΟΣ: T174_2-Σ1		L_{12}= 2.58		L_{13}= 3.53		
Θέση	N	V_2	V_3	T	M_2	M_3
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MIN						
0.00	0.00	0.00	-27.16	0.00	-43.14	0.00
0.71	0.00	0.00	-27.16	0.00	-24.06	0.00
1.65	-208.87	-32.11	-27.16	0.00	-1.63	-27.65
2.59	-244.51	-48.11	-27.16	0.00	-2.62	0.00
3.53	-280.16	-67.63	-27.16	0.00	-4.90	0.00
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MAX						
0.00	0.00	0.00	2.51	0.00	4.15	0.00
0.71	0.00	0.00	2.51	0.00	2.47	0.00
1.65	0.00	0.00	2.51	10.20	3.25	0.00
2.59	0.00	0.00	2.51	10.20	27.44	12.25
3.53	0.00	0.00	2.51	10.20	52.92	64.10

ΡΑΒΔΟΣ: T175-Σ1			L= 1.32			
Θέση	N	V_2	V_3	T	M_2	M_3
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MIN						
0.00	0.00	-111.52	0.00	-85.01	-42.76	-121.38
0.26	0.00	-100.68	0.00	-85.01	-62.71	-94.20
0.53	0.00	-89.85	0.00	-85.01	-82.28	-70.60
0.79	0.00	-79.01	0.00	-85.01	-101.22	-51.97
1.32	0.00	-57.34	0.00	-85.01	-136.56	-55.25
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MAX						
0.00	150.88	40.02	89.08	0.00	35.13	44.95
0.26	150.88	50.85	84.59	0.00	25.78	33.78
0.53	150.88	61.69	80.11	0.00	18.43	20.47
0.79	150.88	72.52	75.62	0.00	12.81	6.42
1.32	150.88	94.19	66.64	0.00	6.15	1.68

ΡΑΒΔΟΣ: T176-Σ1			L= 1.32			
Θέση	N	V_2	V_3	T	M_2	M_3
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MIN						
0.00	0.00	-94.60	0.00	-70.36	-171.42	-57.35
0.26	0.00	-83.76	0.00	-70.36	-175.80	-34.04
0.53	0.00	-72.93	-2.20	-70.36	-179.20	-14.44
0.79	0.00	-62.09	-6.69	-70.36	-181.62	-12.20
1.32	0.00	-40.42	-15.67	-70.36	-183.52	-43.10
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MAX						
0.00	138.26	17.36	38.30	0.00	0.00	16.27
0.26	138.26	28.19	33.81	0.00	0.00	10.49
0.53	138.26	39.03	29.32	0.00	0.00	2.69
0.79	138.26	49.86	24.84	0.00	0.00	6.54
1.32	138.26	71.53	15.86	0.00	0.00	32.45

ΡΑΒΔΟΣ: T178-Σ1			L= 1.32			
Θέση	N	V_2	V_3	T	M_2	M_3
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MIN						
0.00	0.00	-93.98	-26.02	-47.99	-154.38	-34.32
0.26	0.00	-83.15	-30.51	-47.99	-148.74	-10.98
0.53	0.00	-72.31	-35.00	-47.99	-142.34	0.00
0.79	0.00	-61.48	-39.48	-47.99	-135.33	-12.05
1.32	0.00	-39.81	-48.46	-47.99	-120.15	-48.37
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MAX						
0.00	129.02	25.51	29.64	0.00	0.00	21.12
0.26	129.02	36.35	25.15	0.00	0.00	13.01
0.53	129.02	47.18	20.66	0.00	0.00	9.88
0.79	129.02	58.02	16.18	0.00	0.00	27.33
1.32	129.02	79.69	7.20	0.00	0.00	54.04

ΡΑΒΔΟΣ: T179-Σ1			L= 1.32			
Θέση	N	V_2	V_3	T	M_2	M_3

Υπουργείο Περιβάλλοντος & Ενέργειας

ΕΓΚΥΡΟ ΑΝΤΙΓΡΑΦΟ
9BBF1ED2E8632AC52B50CFE1E38C8A41
Α/Α Πράξης: 906176
Ημ/νία έκδοσης πράξης: 28/12/2023
ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΓΚΥΡΟΤΗΤΑΣ
https://services.tee.gr/adeiapublic/faces/searchDocFile

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MIN						
0.00	0.00	-72.83	-38.18	0.00	-70.56	-19.23
0.26	0.00	-62.00	-42.67	0.00	-60.80	-1.47
0.53	0.00	-51.16	-47.16	0.00	-50.37	0.00
0.79	0.00	-40.33	-51.65	0.00	-39.69	-10.11
1.32	0.00	-18.66	-60.62	0.00	-20.16	-49.85
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MAX						
0.00	127.40	31.98	3.47	0.77	0.00	28.16
0.26	127.38	42.81	0.00	0.77	0.00	18.32
0.53	127.36	53.65	0.00	0.77	0.00	13.70
0.79	127.34	64.48	0.00	0.77	0.00	25.65
1.32	127.29	86.15	0.00	0.77	8.02	41.20

ΡΑΒΔΟΣ: Τ183-Σ1					L= 4.85	
Θέση	N	V_2	V_3	T	M_2	M_3
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MIN						
0.00	0.00	-157.14	-53.36	-7.06	0.00	-234.96
1.21	0.00	-115.04	-30.98	-7.06	0.00	-69.95
2.43	0.00	-72.94	-10.37	-7.06	0.00	0.00
3.64	0.00	-30.84	0.00	-7.06	0.00	0.00
4.85	0.00	0.00	0.00	-7.06	0.00	-96.63
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MAX						
0.00	80.51	0.00	0.00	0.35	128.70	14.69
1.21	80.53	0.00	0.00	0.35	155.95	63.43
2.43	80.56	22.95	13.72	0.35	168.59	72.04
3.64	80.59	65.05	34.33	0.35	149.18	106.94
4.85	80.62	107.15	57.94	0.35	115.99	118.81

ΡΑΒΔΟΣ: Τ184-Σ1					L= 1.94	
Θέση	N	V_2	V_3	T	M_2	M_3
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MIN						
0.00	0.00	-69.72	0.00	-5.40	0.00	-54.71
0.39	0.00	-56.27	0.00	-5.40	-13.83	-30.37
0.97	0.00	-36.09	0.00	-5.40	-66.15	-3.77
1.36	0.00	-22.63	0.00	-5.40	-122.92	0.00
1.94	0.00	-2.45	0.00	-5.40	-221.84	-10.11
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MAX						
0.00	88.55	12.05	149.72	5.79	112.71	79.79
0.39	88.55	25.51	156.31	5.79	58.45	72.58
0.97	88.54	45.69	166.19	5.79	0.00	52.14
1.36	88.53	59.15	172.78	5.79	0.00	32.50
1.94	88.53	79.33	182.66	5.79	0.00	16.58

ΡΑΒΔΟΣ: Τ185-Σ1					L= 1.19	
Θέση	N	V_2	V_3	T	M_2	M_3
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MIN						
0.00	0.00	-65.39	-58.92	0.00	-11.56	-32.62
0.24	0.00	-55.62	-53.48	0.00	-0.04	-18.83
0.48	0.00	-45.86	-49.43	0.00	0.00	-8.11
0.71	0.00	-36.09	-45.39	0.00	0.00	-2.30
1.19	0.00	-16.55	-37.30	0.00	0.00	-15.13
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MAX						
0.00	149.07	6.88	0.00	0.83	0.00	26.28
0.24	149.07	16.65	0.00	0.83	6.48	24.09
0.48	149.07	26.42	0.00	0.83	16.56	20.32
0.71	149.07	36.19	0.00	0.83	27.21	16.81
1.19	149.07	55.72	0.00	0.83	46.50	20.30

ΡΑΒΔΟΣ: Τ186-Σ1					L= 1.35	
Θέση	N	V_2	V_3	T	M_2	M_3
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MIN						
0.00	0.00	-66.04	-20.44	0.00	0.00	-33.84
0.27	0.00	-54.96	-15.85	0.00	0.00	-17.51
0.54	0.00	-43.88	-11.26	0.00	0.00	-4.19
0.81	0.00	-32.80	-6.67	0.00	0.00	0.00
1.35	0.00	-10.63	0.00	0.00	0.00	-22.43
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MAX						
0.00	139.08	9.10	0.00	25.11	61.53	27.30
0.27	139.08	20.18	0.00	25.11	65.32	23.35
0.54	139.08	31.27	0.00	25.11	67.98	16.43
0.81	139.08	42.35	4.21	25.11	69.50	8.41
1.35	139.08	64.51	13.39	25.11	69.09	17.95

ΡΑΒΔΟΣ: Τ187-Σ1					L= 1.35	
Θέση	N	V_2	V_3	T	M_2	M_3

Υπουργείο Περιβάλλοντος & Ενέργειας

ΕΓΚΥΡΟ ΑΝΤΙΓΡΑΦΟ
9BBF1ED2E8632AC52B50CFE1E38C8A41
Α/Α Πράξης: 906176
Ημ/νία έκδοσης πράξης: 28/12/2023
ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΓΚΥΡΟΤΗΤΑΣ
https://services.tee.gr/adeiapublic/faces/searchDocFile

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MIN						
0.00	0.00	-46.99	-8.44	-0.66	0.00	-14.94
0.27	0.00	-35.91	-3.85	-0.66	0.00	-3.83
0.54	0.00	-24.83	0.00	-0.66	0.00	0.00
0.81	0.00	-13.75	0.00	-0.66	0.00	0.00
1.35	0.00	0.00	0.00	-0.66	0.00	-20.68
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MAX						
0.00	140.76	2.02	15.30	0.00	52.39	19.72
0.27	140.76	13.10	19.89	0.00	47.95	17.75
0.54	140.76	24.18	24.48	0.00	43.11	13.04
0.81	140.76	35.26	29.07	0.00	37.68	10.53
1.35	140.76	57.43	38.25	0.00	22.54	11.36

ΡΑΒΔΟΣ: Τ188-Σ1					L= 1.35	
Θέση	N	V_2	V_3	T	M_2	M_3
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MIN						
0.00	0.00	-64.41	0.00	-95.94	0.00	-18.43
0.27	0.00	-53.33	0.00	-95.94	-6.73	-7.68
0.54	0.00	-42.24	0.00	-95.94	-17.52	-18.34
0.81	0.00	-31.16	0.00	-95.94	-30.17	-35.77
1.35	0.00	-9.00	0.00	-95.94	-59.96	-80.41
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MAX						
0.00	147.75	38.91	38.32	0.00	16.48	11.07
0.27	147.75	49.99	42.91	0.00	9.96	4.21
0.54	147.75	61.07	47.50	0.00	3.37	12.78
0.81	147.75	72.15	52.76	0.00	0.00	22.13
1.35	147.75	94.31	65.15	0.00	0.00	32.67

ΡΑΒΔΟΣ: Τ189-Σ1					L= 2.35	
Θέση	N	V_2	V_3	T	M_2	M_3
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MIN						
0.00	0.00	-63.11	0.00	-16.81	-54.08	0.00
0.47	0.00	-41.48	0.00	-16.81	-85.49	0.00
1.17	0.00	-9.05	0.00	-16.81	-127.16	-5.35
1.64	0.00	0.00	-6.72	-16.81	-150.59	-34.29
2.35	0.00	0.00	-18.71	-16.81	-178.89	-97.39
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MAX						
0.00	197.73	0.00	74.54	0.00	0.00	87.12
0.47	197.73	20.80	66.55	0.00	0.00	107.49
1.17	197.73	53.24	54.56	0.00	0.00	122.17
1.64	197.73	74.86	46.57	0.00	0.00	120.17
2.35	197.73	107.30	34.59	0.00	0.00	98.75

ΡΑΒΔΟΣ: Τ190-Σ1					L= 2.31	
Θέση	N	V_2	V_3	T	M_2	M_3
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MIN						
0.00	0.00	-138.39	-47.54	-4.27	-162.12	-165.60
0.46	0.00	-117.19	-55.39	-4.27	-138.46	-107.44
1.15	0.00	-85.40	-67.17	-4.27	-96.29	-39.43
1.62	0.00	-64.20	-75.03	-4.27	-63.87	-7.56
2.31	0.00	-32.40	-86.81	-4.27	-10.29	0.00
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MAX						
0.00	133.98	0.00	10.60	10.99	0.00	66.99
0.46	133.98	0.00	2.75	10.99	0.00	88.53
1.15	133.98	0.00	0.00	10.99	0.00	103.35
1.62	133.98	18.86	0.00	10.99	0.00	102.23
2.31	133.98	50.66	0.00	10.99	14.56	87.67

ΡΑΒΔΟΣ: Τ194-Σ1					L= 1.00	
Θέση	N	V_2	V_3	T	M_2	M_3
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MIN						
0.00	-3.02	-5.51	-12.90	0.00	-86.36	-0.03
0.20	-3.02	-0.04	-16.30	0.00	-84.05	0.00
0.40	-3.02	0.00	-19.70	0.00	-81.09	-0.63
0.60	-3.02	0.00	-23.10	0.00	-77.51	-5.08
1.00	-3.02	0.00	-29.90	0.00	-68.44	-18.98
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MAX						
0.00	57.06	13.29	3.72	6.18	0.00	8.15
0.20	57.06	18.76	0.32	6.18	0.00	5.04
0.40	57.06	24.22	0.00	6.18	0.00	1.27
0.60	57.06	29.69	0.00	6.18	0.00	0.00
1.00	57.06	42.14	0.00	6.18	3.88	0.00

ΡΑΒΔΟΣ: Τ195-Σ1					L= 1.00	
Θέση	N	V_2	V_3	T	M_2	M_3

Υπουργείο Περιβάλλοντος & Ενέργειας

ΕΓΚΥΡΟ ΑΝΤΙΓΡΑΦΟ
9BBF1ED2E8632AC52B50CFE1E38C8A41
Α/Α Πράξης: 906176
Ημ/νία έκδοσης πράξης: 28/12/2023
ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΓΚΥΡΟΤΗΤΑΣ
https://services.tee.gr/adeiapublic/faces/searchDocFile

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MIN						
0.00	0.00	-5.50	-44.60	-0.20	0.00	-0.02
0.20	0.00	-0.03	-48.00	-0.20	0.00	0.00
0.40	0.00	0.00	-51.40	-0.20	0.00	-0.09
0.60	0.00	0.00	-54.80	-0.20	0.00	-4.19
1.00	0.00	0.00	-61.60	-0.20	0.00	-21.24
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MAX						
0.00	88.75	20.99	0.00	13.29	39.60	13.45
0.20	88.76	26.45	0.00	13.29	43.66	8.72
0.40	88.78	31.92	0.00	13.29	49.06	2.95
0.60	88.79	37.39	0.00	13.29	55.92	0.00
1.00	88.81	48.32	0.00	13.29	73.94	0.00

ΡΑΒΔΟΣ: T196-Σ1					L= 1.05	
Θέση	N	V_2	V_3	T	M_2	M_3
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MIN						
0.00	0.00	-47.63	0.00	-10.08	0.00	-18.93
0.21	0.00	-39.88	0.00	-10.08	0.00	-9.74
0.42	0.00	-32.12	0.00	-10.08	-4.42	-2.40
0.63	0.00	-25.98	0.00	-10.08	-11.94	0.00
1.05	0.00	-14.49	0.00	-10.08	-25.75	0.00
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MAX						
0.00	56.24	0.00	63.40	0.00	60.61	0.00
0.21	56.23	0.00	58.57	0.00	50.04	0.00
0.42	56.23	0.00	53.75	0.00	40.51	0.00
0.63	56.23	0.00	49.32	0.00	32.04	4.17
1.05	56.23	1.37	42.17	0.00	18.39	12.56

ΡΑΒΔΟΣ: T197-Σ1					L= 1.42	
Θέση	N	V_2	V_3	T	M_2	M_3
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MIN						
0.00	0.00	-47.62	0.00	-3.78	-56.14	-21.32
0.28	0.00	-37.16	0.00	-3.78	-60.87	-9.49
0.57	0.00	-26.69	0.00	-3.78	-64.45	-1.16
0.85	0.00	-17.74	0.00	-3.78	-66.90	0.00
1.42	0.00	-2.23	-9.07	-3.78	-69.03	0.00
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MAX						
0.00	26.06	0.00	31.21	0.00	0.00	0.00
0.28	26.07	0.00	26.37	0.00	0.00	0.00
0.57	26.08	0.00	21.55	0.00	0.00	0.82
0.85	26.09	0.00	16.73	0.00	0.00	5.86
1.42	26.11	9.21	7.08	0.00	0.00	10.64

ΡΑΒΔΟΣ: T198-Σ1					L= 1.06	
Θέση	N	V_2	V_3	T	M_2	M_3
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MIN						
0.00	-20.39	-55.91	-16.31	0.00	-71.06	-19.27
0.21	-20.39	-48.12	-19.90	0.00	-70.87	-8.42
0.42	-20.39	-40.33	-23.49	0.00	-70.96	0.00
0.63	-20.39	-34.46	-27.08	0.00	-70.71	0.00
1.06	-20.39	-22.92	-34.26	0.00	-68.87	0.00
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MAX						
0.00	5.51	0.00	15.16	11.27	0.00	0.00
0.21	5.51	0.00	11.57	11.27	0.00	0.00
0.42	5.51	0.00	7.98	11.27	0.00	1.05
0.63	5.51	0.00	4.39	11.27	0.00	8.75
1.06	5.51	0.00	0.00	11.27	0.00	20.69

ΡΑΒΔΟΣ: T199-Σ1					L= 1.00	
Θέση	N	V_2	V_3	T	M_2	M_3
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MIN						
0.00	0.00	-27.68	-29.19	0.00	-12.03	-1.83
0.20	0.00	-22.22	-25.79	0.00	-6.67	0.00
0.40	0.00	-16.75	-22.39	0.00	-2.02	0.00
0.60	0.00	-11.29	-18.99	0.00	0.00	0.00
1.00	0.00	-0.36	-12.19	0.00	0.00	0.00
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MAX						
0.00	54.91	0.00	5.68	16.81	43.56	3.41
0.20	54.91	0.00	9.08	16.81	42.21	5.84
0.40	54.91	0.00	12.48	16.81	40.23	9.14
0.60	54.91	3.26	15.88	16.81	37.64	10.96
1.00	54.91	14.19	22.68	16.81	30.83	12.60

ΡΑΒΔΟΣ: T200-Σ1					L= 1.00	
Θέση	N	V_2	V_3	T	M_2	M_3

Υπουργείο Περιβάλλοντος & Ενέργειας

ΕΓΚΥΡΟ ΑΝΤΙΓΡΑΦΟ
9BBF1ED2E8632AC52B50CFE1E3BC8A41
Α/Α Πράξης: 906176
Ημ/νία έκδοσης πράξης: 28/12/2023
ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΓΚΥΡΟΤΗΤΑΣ
https://services.tee.gr/adeiapublic/faces/searchDocFile

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MIN						
0.00	0.00	-34.13	-11.91	-0.09	0.00	-10.33
0.20	0.00	-27.33	-8.51	-0.09	0.00	-4.34
0.40	0.00	-21.87	-5.11	-0.09	0.00	0.00
0.60	-0.01	-16.40	-1.71	-0.09	0.00	0.00
1.00	-0.02	-5.47	0.00	-0.09	-0.02	0.00
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MAX						
0.00	37.18	0.00	0.00	0.03	13.67	0.00
0.20	37.18	0.00	2.55	0.03	14.46	0.51
0.40	37.17	0.00	5.95	0.03	14.81	2.50
0.60	37.16	0.00	9.35	0.03	14.71	5.17
1.00	37.14	9.55	16.15	0.03	13.01	8.87

ΡΑΒΔΟΣ: Τ201-Σ1				L= 1.00		
Θέση	N	V_2	V_3	T	M_2	M_3
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MIN						
0.00	-25.27	-29.84	-3.92	-20.36	-7.10	-11.42
0.20	-25.27	-24.37	-0.52	-20.36	-8.70	-6.36
0.40	-25.27	-18.91	0.00	-20.36	-11.67	-3.57
0.60	-25.27	-13.44	0.00	-20.36	-15.87	-5.20
1.00	-25.27	-2.51	0.00	-20.36	-27.29	-14.82
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MAX						
0.00	36.22	3.57	17.96	0.86	6.61	3.18
0.20	36.22	9.03	21.36	0.86	4.72	2.28
0.40	36.22	14.50	24.76	0.86	2.84	1.46
0.60	36.22	19.96	28.16	0.86	0.84	2.88
1.00	36.22	30.89	34.96	0.86	0.00	5.51

ΡΑΒΔΟΣ: Τ205-Σ1				L= 2.64		
Θέση	N	V_2	V_3	T	M_2	M_3
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MIN						
0.00	-20.43	-56.10	-24.52	-7.68	0.00	-30.59
0.54	-20.53	-40.06	-15.34	-7.68	0.00	-5.79
1.35	-20.67	-17.92	-1.56	-7.68	0.00	0.00
1.89	-20.76	-3.15	0.00	-7.68	0.00	-8.45
2.70	-20.91	0.00	0.00	-7.68	-46.53	-36.33
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ MAX						
0.00	50.00	0.00	27.76	0.58	94.15	0.00
0.54	49.90	0.00	36.94	0.58	77.28	0.00
1.35	49.76	8.63	50.72	0.58	45.05	19.04
1.89	49.67	23.39	59.90	0.58	27.04	24.62
2.70	49.52	45.54	73.68	0.58	10.30	18.15

Υπουργείο Περιβάλλοντος & Ενέργειας

ΕΓΚΥΡΟ ΑΝΤΙΓΡΑΦΟ
9BBF1ED2E8632AC52B50CFE1E38C8A41
Α/Α Πράξης: 906176
Ημ/νία έκδοσης πράξης: 28/12/2023
ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΓΚΥΡΟΤΗΤΑΣ
https://services.tee.gr/adeiapublic/faces/searchDocFile

ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΕΙΣ ΚΟΜΒΩΝ

ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΕΣ - ΣΥΜΒΟΛΙΣΜΟΙ ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΕΩΝ ΚΟΜΒΩΝ		
Π.Φ. Δx, Δy, Δz Φx, Φy, Φz	Περίπτωση Φόρτισης Μετατόπιση στους άξονες x, y, z Στροφή στους άξονες x, y, z	- mm mrad

Στάθμη	Κόμβος	Π.Φ.	Δx	Δy	Δz	Φx	Φy	Φz
Θ	K81	G	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		Q	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		E	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Θ	K82	G	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		Q	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		E	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Θ	K83	G	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		Q	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		E	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Θ	K84	G	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		Q	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		E	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Θ	K85	G	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		Q	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		E	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Θ	K87	G	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		Q	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		E	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Θ	K88	G	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		Q	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		E	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Θ	K89	G	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		Q	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		E	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Υ	K188	G	0.0	0.0	-0.1	1.3	0.0	0.0
		Q	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		E	0.4	0.4	0.1	0.4	0.2	0.0
Υ	K189	G	0.0	0.0	-0.2	0.3	0.0	0.0
		Q	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		E	0.4	0.3	0.1	0.3	0.1	0.0
Υ	K190	G	0.0	0.0	-0.1	0.0	0.0	0.0
		Q	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		E	0.4	0.3	0.0	0.0	0.2	0.0
Υ	K191	G	0.0	0.0	-0.1	-0.7	0.1	0.0
		Q	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		E	0.4	0.3	0.1	0.5	0.2	0.0
Υ	K192	G	0.0	0.0	-0.1	-0.8	0.0	0.0
		Q	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		E	0.4	0.4	0.1	0.3	0.1	0.0
Υ	K194	G	0.0	0.0	-0.1	0.0	0.2	0.0
		Q	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		E	0.4	0.4	0.0	0.1	0.5	0.0
Υ	K195	G	0.0	0.0	-0.1	0.0	0.2	0.0
		Q	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		E	0.4	0.4	0.1	0.1	0.7	0.0
Υ	K196	G	0.0	0.0	-0.1	0.0	0.3	0.0
		Q	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		E	0.4	0.4	0.0	0.2	1.2	0.0
Υ	K204	G	0.0	0.0	-0.1	0.0	0.0	0.0
		Q	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		E	0.4	0.4	0.1	0.1	0.1	0.0
Υ	K205	G	0.0	0.0	-0.1	0.0	0.0	0.0
		Q	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		E	0.4	0.4	0.2	0.1	0.2	0.0
Υ	K206	G	0.0	0.0	-0.4	-0.2	0.3	0.0
		Q	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		E	0.4	0.3	0.2	0.6	0.1	0.0
Υ	K207	G	0.0	0.0	-0.3	0.3	0.2	0.0
		Q	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		E	0.4	0.3	0.3	0.1	0.2	0.0
Υ	K208	G	0.0	0.0	-0.2	3.5	0.0	0.0
		Q	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		E	0.4	0.3	0.1	2.3	0.7	0.0

Υπουργείο Περιβάλλοντος & Ενέργειας

ΕΓΚΥΡΟ ΑΝΤΙΓΡΑΦΟ
9BBF1ED2E8632AC52B50CFE1E38C8A41
Α/Α Πράξης: 906176
Ημ/νία έκδοσης πράξης: 28/12/2023
ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΓΚΥΡΟΤΗΤΑΣ
https://services.tee.gr/adeiapublic/faces/searchDocFile

Στάθμη	Κόμβος	Π.Φ.	Δx	Δy	Δz	Φx	Φy	Φz
Y	K209	G	0.0	0.0	-0.2	7.6	0.2	0.0
		Q	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		E	0.4	0.3	0.1	1.8	0.1	0.0
Y	K210	G	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		Q	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		E	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y	K211	G	0.0	0.0	-0.5	0.1	-3.1	0.0
		Q	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		E	0.4	0.3	0.7	0.7	5.7	0.0
Y	K212	G	0.0	0.0	-0.7	-0.1	-3.4	0.0
		Q	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		E	0.4	0.3	0.1	0.3	2.6	0.0
Y	K213	G	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		Q	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		E	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y	K214	G	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		Q	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		E	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y	K215	G	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		Q	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		E	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y	K216	G	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		Q	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		E	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y	K217	G	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		Q	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		E	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y	K218	G	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		Q	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		E	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y	K219	G	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		Q	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		E	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y	K220	G	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		Q	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		E	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y	K221	G	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		Q	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		E	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y	K222	G	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		Q	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		E	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y	K223	G	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		Q	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		E	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y	K224	G	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		Q	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		E	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y	K225	G	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		Q	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		E	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y	K226	G	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		Q	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		E	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y	K229	G	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		Q	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		E	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y	K230	G	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		Q	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		E	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y	K231	G	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		Q	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		E	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y	K232	G	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		Q	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		E	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y	K233	G	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		Q	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		E	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y	K234	G	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		Q	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		E	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Υπουργείο Περιβάλλοντος & Ενέργειας

ΕΓΚΥΡΟ ΑΝΤΙΓΡΑΦΟ
9BBF1ED2E8632AC52B50CFE1E38C8A41
Α/Α Πράξης: 906176
Ημ/νία έκδοσης πράξης: 28/12/2023
ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΓΚΥΡΟΤΗΤΑΣ
https://services.tee.gr/adeiapublic/faces/searchDocFile

Στάθμη	Κόμβος	Π.Φ.	Δx	Δy	Δz	Φx	Φy	Φz
Υ	K235	G	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		Q	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		E	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Υ	K236	G	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		Q	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		E	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Υ	K237	G	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		Q	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		E	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Σ1	K188	G	0.1	-1.4	-0.2	-2.2	0.0	-3.1
		Q	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		E	3.5	5.4	0.3	1.2	0.3	9.4
Σ1	K189	G	0.1	-4.6	-0.3	-4.1	0.0	1.9
		Q	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		E	3.4	12.7	0.1	2.9	0.1	5.5
Σ1	K191	G	0.0	2.6	-0.2	0.5	0.0	-2.2
		Q	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		E	2.1	7.8	0.1	1.7	0.1	3.4
Σ1	K192	G	0.0	1.7	-0.1	1.3	0.0	2.6
		Q	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		E	2.1	4.0	0.2	0.9	0.2	4.5
Σ1	K194	G	2.9	0.0	-0.1	0.0	0.7	1.9
		Q	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		E	8.1	2.4	0.1	0.2	2.1	6.3
Σ1	K195	G	3.3	-0.2	-0.2	0.0	0.9	-2.0
		Q	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		E	12.1	2.5	0.2	0.2	2.9	8.0
Σ1	K196	G	6.1	-0.1	-0.2	0.0	1.4	0.1
		Q	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		E	21.2	2.4	0.0	0.2	5.0	2.4
Σ1	K204	G	0.0	0.0	-0.1	0.0	0.0	2.5
		Q	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		E	2.1	2.4	0.3	0.2	0.2	5.2
Σ1	K205	G	0.1	-0.2	-0.2	0.0	0.0	-2.9
		Q	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		E	3.5	2.5	0.4	0.2	0.3	9.3
Σ1	K206	G	0.1	-1.0	-0.3	-0.3	0.0	4.5
		Q	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		E	3.4	7.7	0.1	0.6	0.2	18.2
Σ1	K207	G	0.0	-0.8	-0.2	0.4	0.0	-3.5
		Q	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		E	2.1	7.6	0.1	0.1	0.1	5.1
Σ1	K208	G	0.1	-6.6	-0.3	-2.5	0.0	1.0
		Q	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		E	3.4	17.8	0.1	3.4	0.1	4.6
Σ1	K209	G	0.1	-3.6	-0.3	-5.0	0.0	2.3
		Q	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		E	3.4	11.2	0.2	2.6	0.1	5.9
Σ1	K210	G	-0.1	-2.2	-0.2	0.1	-0.1	-6.1
		Q	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		E	2.5	11.7	0.3	2.7	0.3	9.6
Σ1	K211	G	-11.6	-0.9	-0.6	-0.1	-1.1	3.4
		Q	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		E	31.4	7.6	0.9	1.0	5.5	2.9
Σ1	K212	G	-9.2	-0.8	-0.9	0.3	0.0	-4.7
		Q	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		E	14.0	7.6	0.2	0.6	2.3	6.4
Σ1	K213	G	-0.2	0.2	-0.1	0.4	0.0	5.2
		Q	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		E	1.7	9.4	0.2	2.0	0.3	7.2
Σ1	K214	G	-0.1	-19.6	-0.1	4.0	0.0	-5.4
		Q	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		E	2.5	34.7	0.1	8.8	0.1	8.6
Σ1	K215	G	-0.1	-32.0	-0.1	7.2	0.0	-3.6
		Q	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		E	2.5	53.3	0.0	13.8	0.1	7.5
Σ1	K216	G	-0.1	-39.8	-0.1	9.2	0.0	-2.0
		Q	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		E	2.5	67.7	0.0	17.2	0.2	6.7
Σ1	K217	G	0.1	-5.3	-0.1	0.7	0.0	6.9
		Q	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		E	2.5	11.1	0.0	3.0	0.4	13.8

Υπουργείο Περιβάλλοντος & Ενέργειας

ΕΓΚΥΡΟ ΑΝΤΙΓΡΑΦΟ
9BBF1ED2E8632AC52B50CFE1E38C8A41
Α/Α Πράξης: 906176
Ημ/νία έκδοσης πράξης: 28/12/2023
ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΓΚΥΡΟΤΗΤΑΣ
https://services.tee.gr/adeiapublic/faces/searchDocFile

Στάθμη	Κόμβος	Π.Φ.	Δx	Δy	Δz	Φx	Φy	Φz
Σ1	K218	G	0.1	-4.3	-0.1	1.3	0.0	0.0
		Q	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		E	0.3	11.5	0.0	4.4	0.0	1.3
Σ1	K219	G	0.1	-2.4	0.0	0.8	0.0	1.0
		Q	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		E	0.2	9.1	0.0	3.7	0.0	2.0
Σ1	K220	G	0.2	-0.2	-0.1	-0.1	0.0	0.1
		Q	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		E	0.2	2.0	0.0	1.0	0.0	2.4
Σ1	K221	G	0.8	-0.3	0.0	0.0	0.2	-0.9
		Q	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		E	2.4	0.3	0.0	0.0	1.1	2.0
Σ1	K222	G	3.7	-0.2	0.0	0.0	1.2	-1.3
		Q	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		E	5.8	0.3	0.0	0.0	2.2	1.1
Σ1	K223	G	4.9	-0.2	-0.1	0.0	1.6	0.5
		Q	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		E	5.2	0.3	0.0	0.0	2.0	1.4
Σ1	K224	G	1.5	-0.2	0.0	0.1	0.5	1.9
		Q	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		E	1.4	0.3	0.0	0.1	0.7	1.8
Σ1	K225	G	0.2	-1.7	0.0	0.6	0.0	2.0
		Q	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		E	0.3	1.7	0.0	1.1	0.0	2.1
Σ1	K226	G	0.1	-5.8	0.0	2.1	0.0	1.5
		Q	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		E	0.3	8.3	0.0	3.3	0.0	3.1
Σ1	K229	G	0.1	-4.2	0.0	1.4	0.0	-1.3
		Q	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		E	0.3	12.1	0.0	4.7	0.0	3.3
Σ1	K230	G	0.1	-0.9	0.0	0.1	0.0	-1.1
		Q	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		E	0.3	3.8	0.1	0.6	0.1	3.2
Σ1	K231	G	0.2	2.0	-0.2	-0.3	0.0	-9.0
		Q	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		E	1.5	4.3	0.2	0.8	0.2	9.1
Σ1	K232	G	0.1	30.1	-0.1	-5.3	0.0	-9.2
		Q	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		E	1.5	31.9	0.1	6.6	0.1	9.7
Σ1	K233	G	0.0	48.2	-0.1	-11.5	0.0	2.4
		Q	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		E	1.6	57.4	0.0	15.1	0.1	3.2
Σ1	K234	G	0.0	39.8	-0.1	-10.2	0.0	3.4
		Q	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		E	1.6	49.5	0.0	13.8	0.1	4.0
Σ1	K235	G	0.2	-0.3	-0.1	0.0	0.0	-0.3
		Q	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		E	0.2	0.3	0.0	0.0	0.0	2.3
Σ1	K236	G	0.2	-0.2	0.0	0.1	0.0	2.0
		Q	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		E	0.3	0.3	0.0	0.1	0.0	1.9
Σ1	K239	G	-1.9	-0.2	0.0	0.1	-0.4	1.7
		Q	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		E	3.5	1.9	0.3	0.3	0.9	4.0
Σ1	K240	G	2.2	-0.3	-0.1	0.0	0.0	0.3
		Q	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		E	11.0	1.9	0.0	0.3	2.7	0.9
Σ1	K241	G	-0.3	-0.3	-0.2	-0.1	-1.0	-1.8
		Q	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		E	6.5	2.0	0.2	0.2	3.6	3.8
Σ1	K242	G	0.1	-0.4	-0.1	-0.1	0.0	6.8
		Q	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		E	2.5	2.0	0.3	0.3	0.4	13.8
Σ1	K243	G	0.0	-35.2	-0.1	5.3	0.0	13.1
		Q	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		E	2.5	60.0	0.1	11.2	0.0	23.5
Σ1	K244	G	0.1	-17.4	-0.1	5.3	0.0	13.6
		Q	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		E	2.5	30.4	0.2	11.2	0.1	24.1
Σ1	K254	G	-0.1	12.4	-0.1	-5.5	0.0	16.3
		Q	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		E	1.6	19.5	0.1	8.1	0.1	19.1

Υπουργείο Περιβάλλοντος & Ενέργειας

ΕΓΚΥΡΟ ΑΝΤΙΓΡΑΦΟ
9BBF1ED2E8632AC52B50CFE1E3BC8A41
Α/Α Πράξης: 906176
Ημ/νία έκδοσης πράξης: 28/12/2023
ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΓΚΥΡΟΤΗΤΑΣ
https://services.tee.gr/adeiapublic/faces/searchDocFile

Στάθμη	Κόμβος	Π.Φ.	Δx	Δy	Δz	Φx	Φy	Φz
Σ1	K255	G	-0.1	31.7	-0.1	-5.5	0.0	16.0
		Q	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		E	1.6	40.5	0.0	8.2	0.0	18.8
Σ1	K256	G	0.1	46.5	-0.1	-8.4	0.0	-7.2
		Q	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		E	1.6	54.4	0.1	10.8	0.0	11.7
Σ1	K257	G	0.1	36.4	-0.1	-8.4	0.0	-7.7
		Q	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		E	1.5	39.5	0.1	10.8	0.0	12.2
Σ1	K258	G	0.1	-6.4	0.0	1.9	0.0	-0.6
		Q	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		E	0.3	10.7	0.0	3.8	0.0	4.5
Σ1	K259	G	0.1	-5.6	-0.1	1.9	0.0	-0.9
		Q	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		E	0.3	12.7	0.0	3.8	0.0	4.3
Σ1	K260	G	1.2	-0.6	-0.1	0.1	0.0	-1.9
		Q	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		E	2.3	2.3	0.1	0.3	0.8	4.0
Σ1	K261	G	-0.5	0.1	-0.1	0.1	0.0	-1.1
		Q	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		E	1.5	1.9	0.2	0.6	0.1	3.2

Υπουργείο Περιβάλλοντος & Ενέργειας

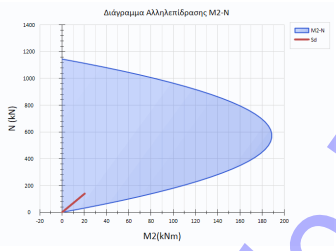
ΕΓΚΥΡΟ ΑΝΤΙΓΡΑΦΟ
9BBF1ED2E8632AC52B50CFE1E3BCBA41
Α/Α Πράξης: 906176
Ημ/νία έκδοσης πράξης: 28/12/2023
ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΓΚΥΡΟΤΗΤΑΣ
https://services.tee.gr/adeiapublic/faces/searchDocFile

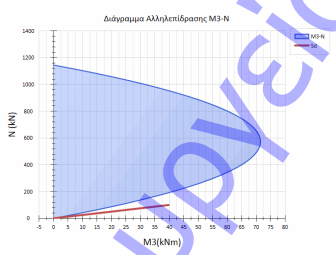
ΕΛΕΓΧΟΣ ΠΕΣΣΩΝ ΦΕΡΟΥΣΑΣ ΤΟΙΧΟΠΟΙΙΑΣ

ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΕΣ - ΣΥΜΒΟΛΙΣΜΟΙ ΕΛΕΓΧΟΥ ΠΕΣΣΩΝ		
	ΓΕΩΜΕΤΡΙΚΑ ΜΕΓΕΘΗ	
Κ.Α. Κ.Τ. t l h ρ hef λ	Κόμβος αρχής πεσσού - Στάθμη άνω κόμβου Κόμβος τέλους πεσσού - Στάθμη κάτω κόμβου Το ενεργό πάχος, tef του πεσσού (ΕΚ6.1 §5.5.1.3) Μήκος πεσσού Ύψος πεσσού Απομειωτικός συντελεστής λυγισμού πεσσών (ΕΚ6.1 εξ. 5.2) Μήκος λυγισμού πεσσού (ΕΚ6.1 εξ. 5.2) Λυγηρότητα πεσσού = hef / t	- - m m m - m -
	ΕΛΕΓΧΟΣ ΑΞΟΝΙΚΗΣ ΑΝΤΟΧΗΣ	
ΣΦ Θέση NEd MEd e Φi fd NRd CR	Ο συνδυασμός φόρτισης με το δυσμενέστερο λόγο εξάντλησης Κεφαλή ή πόδας πεσσού Αξονική δύναμη σχεδιασμού (κεφαλής ή πόδα πεσσού) Καπτική ροπή σχεδιασμού (κεφαλής ή πόδα πεσσού) Συνολική εκκεντρότητα κορυφής ή βάσης του πεσσού (ΕΚ6.1 εξ. 6.5) Μειωτικός συντελεστής που λαμβάνει υπόψη τη λυγηρότητα και την εκκεντρότητα του πεσσού (ΕΚ6.1 εξ.6.4) Θλιπτική αντοχή σχεδιασμού = fk / γM (ΕΚ6.1 εξ. 6.2) Αξονική δύναμη αντοχής (ΕΚ6.1 εξ. 6.2) Λόγος εξάντλησης = NEd / NRd	- - kN kNm m - kN/cm² kN -
	ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΜΨΗΣ ΕΝΤΟΣ ΕΠΙΠΕΔΟΥ	
ΣΦ ΑΚΡ/ΤΑΥΤ Θέση NEd MEd σd Mud CR	Ο συνδυασμός φόρτισης με το δυσμενέστερο λόγο εξάντλησης τ-> ταυτόχρονη / α-> ακραία τιμή Κεφαλή ή πόδας πεσσού Αξονική δύναμη σχεδιασμού (κεφαλής ή πόδα πεσσού) Καπτική ροπή σχεδιασμού (κεφαλής ή πόδα πεσσού) Θλιπτική τάση σχεδιασμού = NEd/l*t Ροπή αντοχής άοπλου πεσσού Λόγος εξάντλησης = MEd / Mud	- - - kN kNm kN/cm² kNm -
	ΕΛΕΓΧΟΣ ΔΙΑΤΜΗΣΗΣ	
ΣΦ ΑΚΡ/ΤΑΥΤ Θέση NEd MEd lc σd fvk VRd VEd CR	Ο συνδυασμός φόρτισης με το δυσμενέστερο λόγο εξάντλησης τ-> ταυτόχρονη / α-> ακραία τιμή Κεφαλή ή πόδας πεσσού Αξονική δύναμη σχεδιασμού (κεφαλής ή πόδα πεσσού) Καπτική ροπή σχεδιασμού (κεφαλής ή πόδα πεσσού) Μήκος επαφής καμπτόμενου πεσσού Θλιπτική τάση σχεδιασμού καμπτόμενου πεσσού Η χαρακτηριστική διατμητική αντοχή (ΕΚ6.1 εξ. 3.5) Η τιμή σχεδιασμού της αντοχής πεσσού έναντι τέμνουσας (ΕΚ6.1 εξ. 6.13) Τέμνουσα δύναμη σχεδιασμού Λόγος εξάντλησης = VEd / VRd	- - - kN kNm m kN/m² kN/m² kN kN -

ΠΕΣΣΟΙ ΣΤΑΘΜΗΣ: **Y**

ΠΕΣΣΟΣ: **T129**	K.A.: K188-Y, K.T.: K81-Θ	ΔΙΑΤΟΜΗ: Masonry:T129-Y





Έλεγχος Αντοχής Στοιχείου T129 Στάθμης Y με Διατομή Masonry:T129-Y και Υλικό Μονόστρωτη λιθοδομή από υπόλευκο μάρμαρο

ΕΛΕΓΧΟΣ ΑΞΟΝΙΚΗΣ ΑΝΤΟΧΗΣ

Φόρτιση	Θέση	NEd	MEd	e	Φi	NRd	CR
1.35·G+1.5·Q	Κεφ	-221.00	49.53	0.230	0.078	89.82	2.460 «

ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΜΨΗΣ ΕΝΤΟΣ ΕΠΙΠΕΔΟΥ

Φόρτιση	Θέση	NEd	MEd	x	e	Mud	CR
G+ψ2·Q+E	Πόδ	-139.71	20.39	0.161	0.579	80.95	0.252

ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΜΨΗΣ ΕΚΤΟΣ ΕΠΙΠΕΔΟΥ

Φόρτιση	Θέση	NEd	MEd	x	e	Mud	CR
G+ψ2·Q+E	Κεφ	-99.42	39.79	0.115	0.603	22.70	1.753 «

ΕΛΕΓΧΟΣ ΔΙΑΤΜΗΣΗΣ

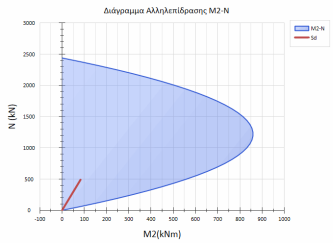
Φόρτιση	Θέση	NEd	MEd	lc	σd	fvk	VRd	VEd	CR
G+ψ2·Q-E	Κεφ	-220.21	-26.40	1.320	333.649	280.46	74.04	-19.19	0.259

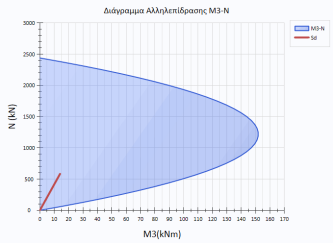
ΠΕΣΣΟΣ: **T130**	K.A.: K189-Y, K.T.: K82-Θ	ΔΙΑΤΟΜΗ: Masonry:T130-Y

Υπουργείο Περιβάλλοντος & Ενέργειας

ΕΓΚΥΡΟ ΑΝΤΙΓΡΑΦΟ
9BBF1ED2E8632AC52B50CFE1E3BCBA41
Α/Α Πράξης: 906176
Ημ/νία έκδοσης πράξης: 28/12/2023
ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΓΚΥΡΟΤΗΤΑΣ
https://services.tee.gr/adeiapublic/faces/searchDocFile

ΕΛΕΓΧΟΣ ΠΕΣΣΩΝ ΦΕΡ. ΤΟΙΧΟΠΟΙΙΑΣ





Έλεγχος Αντοχής Στοιχείου T130 Στάθμης Υ με Διατομή Masonry:T130-Υ και Υλικό Μονόστρωτη λιθοδομή από υπόλευκο μάρμαρο

ΕΛΕΓΧΟΣ ΑΞΟΝΙΚΗΣ ΑΝΤΟΧΗΣ

Φόρτιση	Θέση	NEd	MEd	e	Φi	NRd	CR
1.35·G+1.5·Q	Πόδ	-742.81	-16.14	0.028	0.888	2164.31	0.343

ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΜΨΗΣ ΕΝΤΟΣ ΕΠΙΠΕΔΟΥ

Φόρτιση	Θέση	NEd	MEd	x	e	Mud	CR
G+ψ2·Q+E	Πόδ	-489.83	83.18	0.567	1.127	551.90	0.151

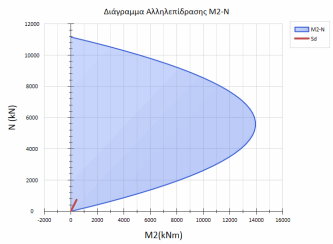
ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΜΨΗΣ ΕΚΤΟΣ ΕΠΙΠΕΔΟΥ

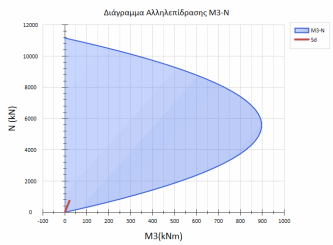
Φόρτιση	Θέση	NEd	MEd	x	e	Mud	CR
G+ψ2·Q-E	Πόδ	-583.00	-14.05	0.674	1.073	110.58	0.127

ΕΛΕΓΧΟΣ ΔΙΑΤΜΗΣΗΣ

Φόρτιση	Θέση	NEd	MEd	lc	σd	fvk	VRd	VEd	CR
G+ψ2·Q-E	Μέσ	-529.69	-48.57	2.820	376.727	297.69	167.42	-78.89	0.471

ΠΕΣΣΟΣ: **T131**	Κ.Α.: K190-Υ, Κ.Τ.: K83-Θ	ΔΙΑΤΟΜΗ: Masonry:T131-Υ





Έλεγχος Αντοχής Στοιχείου T131 Στάθμης Υ με Διατομή Masonry:T131-Υ και Υλικό Μονόστρωτη λιθοδομή από υπόλευκο μάρμαρο

ΕΛΕΓΧΟΣ ΑΞΟΝΙΚΗΣ ΑΝΤΟΧΗΣ

Φόρτιση	Θέση	NEd	MEd	e	Φi	NRd	CR
1.35·G+1.5·Q	Πόδ	-1128.33	1.61	0.032	0.900	10039.76	0.112

ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΜΨΗΣ ΕΝΤΟΣ ΕΠΙΠΕΔΟΥ

Φόρτιση	Θέση	NEd	MEd	x	e	Mud	CR
G+ψ2·Q+E	Πόδ	-741.29	435.53	0.665	4.668	3460.65	0.126

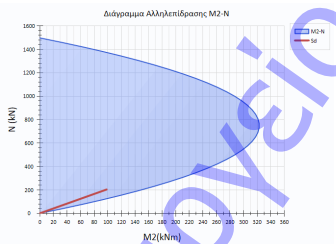
ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΜΨΗΣ ΕΚΤΟΣ ΕΠΙΠΕΔΟΥ

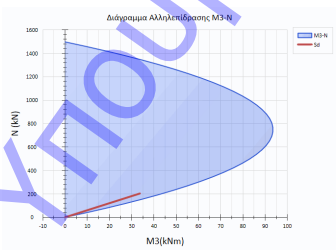
Φόρτιση	Θέση	NEd	MEd	x	e	Mud	CR
G+ψ2·Q+E	Πόδ	-741.29	21.76	0.665	4.668	222.57	0.098

ΕΛΕΓΧΟΣ ΔΙΑΤΜΗΣΗΣ

Φόρτιση	Θέση	NEd	MEd	lc	σd	fvk	VRd	VEd	CR
G+ψ2·Q-E	Μέσ	-625.96	-179.60	10.001	97.301	185.92	478.43	-273.91	0.573

ΠΕΣΣΟΣ: **T132**	Κ.Α.: K191-Υ, Κ.Τ.: K84-Θ	ΔΙΑΤΟΜΗ: Masonry:T132-Υ





Έλεγχος Αντοχής Στοιχείου T132 Στάθμης Υ με Διατομή Masonry:T132-Υ και Υλικό Μονόστρωτη λιθοδομή από υπόλευκο μάρμαρο

ΕΛΕΓΧΟΣ ΑΞΟΝΙΚΗΣ ΑΝΤΟΧΗΣ

Φόρτιση	Θέση	NEd	MEd	e	Φi	NRd	CR
1.35·G+1.5·Q	Κεφ	-328.53	38.92	0.125	0.501	750.15	0.438

ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΜΨΗΣ ΕΝΤΟΣ ΕΠΙΠΕΔΟΥ

Φόρτιση	Θέση	NEd	MEd	x	e	Mud	CR
G+ψ2·Q+E	Κεφ	-203.31	98.29	0.234	0.746	151.70	0.648

ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΜΨΗΣ ΕΚΤΟΣ ΕΠΙΠΕΔΟΥ

Φόρτιση	Θέση	NEd	MEd	x	e	Mud	CR
G+ψ2·Q+E	Κεφ	-203.31	33.64	0.234	0.746	43.92	0.766

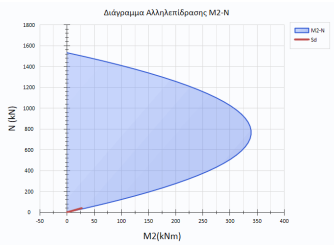
ΕΛΕΓΧΟΣ ΔΙΑΤΜΗΣΗΣ

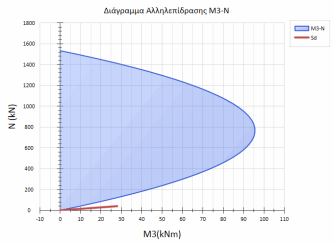
Φόρτιση	Θέση	NEd	MEd	lc	σd	fvk	VRd	VEd	CR
G+ψ2·Q+E	Κεφ	-203.31	98.29	1.140	356.726	289.69	66.04	56.19	0.851

ΠΕΣΣΟΣ: **T133**	Κ.Α.: K192-Υ, Κ.Τ.: K85-Θ	ΔΙΑΤΟΜΗ: Masonry:T133-Υ

Υπουργείο Περιβάλλοντος & Ενέργειας

ΕΓΚΥΡΟ ΑΝΤΙΓΡΑΦΟ
9BBF1ED2E8632AC52B50CFE1E3BC8A41
Α/Α Πράξης: 906176
Ημ/νία έκδοσης πράξης: 28/12/2023
ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΓΚΥΡΟΤΗΤΑΣ
https://services.tee.gr/adeiapublic/faces/searchDocFile





Έλεγχος Αντοχής Στοιχείου T133 Στάθμης Υ με Διατομή Masonry:T133-Υ και Υλικό Μονόστρωτη λιθοδομή από υπόλευκο μάρμαρο

ΕΛΕΓΧΟΣ ΑΞΟΝΙΚΗΣ ΑΝΤΟΧΗΣ

Φόρτιση	Θέση	NEd	MEd	e	Φi	NRd	CR
1.35·G+1.5·Q	Κεφ	-126.29	-40.83	0.330	-0.320	-490.69	0.257

ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΜΨΗΣ ΕΝΤΟΣ ΕΠΙΠΕΔΟΥ

Φόρτιση	Θέση	NEd	MEd	x	e	Mud	CR
G+ψ2·Q+E	Κεφ	-39.84	26.94	0.046	0.862	34.34	0.784

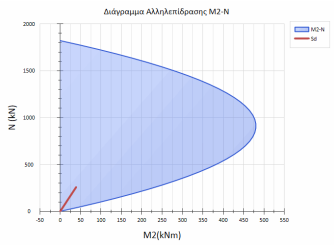
ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΜΨΗΣ ΕΚΤΟΣ ΕΠΙΠΕΔΟΥ

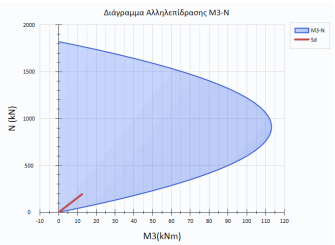
Φόρτιση	Θέση	NEd	MEd	x	e	Mud	CR
G+ψ2·Q+E	Κεφ	-39.84	-27.98	0.046	0.862	9.69	2.889 «

ΕΛΕΓΧΟΣ ΔΙΑΤΜΗΣΗΣ

Φόρτιση	Θέση	NEd	MEd	lc	σd	fvk	VRd	VEd	CR
G+ψ2·Q+E	Κεφ	-39.84	26.94	0.626	127.356	197.94	24.77	23.53	0.950 «

ΠΕΣΣΟΣ: **T135**	Κ.Α.: K194-Υ, Κ.Τ.: K87-Θ	ΔΙΑΤΟΜΗ: Masonry:T135-Υ





Έλεγχος Αντοχής Στοιχείου T135 Στάθμης Υ με Διατομή Masonry:T135-Υ και Υλικό Μονόστρωτη λιθοδομή από υπόλευκο μάρμαρο

ΕΛΕΓΧΟΣ ΑΞΟΝΙΚΗΣ ΑΝΤΟΧΗΣ

Φόρτιση	Θέση	NEd	MEd	e	Φi	NRd	CR
1.35·G+1.5·Q	Πόδ	-323.06	5.25	0.025	0.900	1638.83	0.197

ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΜΨΗΣ ΕΝΤΟΣ ΕΠΙΠΕΔΟΥ

Φόρτιση	Θέση	NEd	MEd	x	e	Mud	CR
G+ψ2·Q-E	Πόδ	-257.02	-38.89	0.298	0.906	232.96	0.167

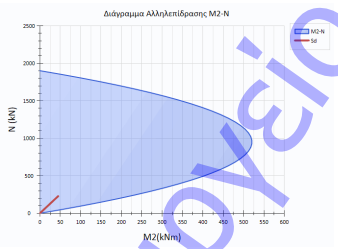
ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΜΨΗΣ ΕΚΤΟΣ ΕΠΙΠΕΔΟΥ

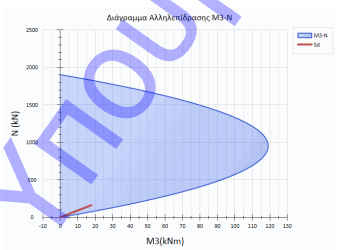
Φόρτιση	Θέση	NEd	MEd	x	e	Mud	CR
G+ψ2·Q-E	Κεφ	-192.92	-12.44	0.224	0.944	42.91	0.290

ΕΛΕΓΧΟΣ ΔΙΑΤΜΗΣΗΣ

Φόρτιση	Θέση	NEd	MEd	lc	σd	fvk	VRd	VEd	CR
G+ψ2·Q-E	Κεφ	-192.92	-27.63	2.111	183.708	220.48	92.61	-23.05	0.249

ΠΕΣΣΟΣ: **T136**	Κ.Α.: K195-Υ, Κ.Τ.: K88-Θ	ΔΙΑΤΟΜΗ: Masonry:T136-Υ





Έλεγχος Αντοχής Στοιχείου T136 Στάθμης Υ με Διατομή Masonry:T136-Υ και Υλικό Μονόστρωτη λιθοδομή από υπόλευκο μάρμαρο

ΕΛΕΓΧΟΣ ΑΞΟΝΙΚΗΣ ΑΝΤΟΧΗΣ

Φόρτιση	Θέση	NEd	MEd	e	Φi	NRd	CR
1.35·G+1.5·Q	Πόδ	-395.05	-7.76	0.026	0.897	1705.21	0.232

ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΜΨΗΣ ΕΝΤΟΣ ΕΠΙΠΕΔΟΥ

Φόρτιση	Θέση	NEd	MEd	x	e	Mud	CR
G+ψ2·Q+E	Πόδ	-228.49	44.89	0.263	0.963	220.14	0.204

ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΜΨΗΣ ΕΚΤΟΣ ΕΠΙΠΕΔΟΥ

Φόρτιση	Θέση	NEd	MEd	x	e	Mud	CR
G+ψ2·Q+E	Κεφ	-161.54	17.71	0.186	1.002	37.02	0.478

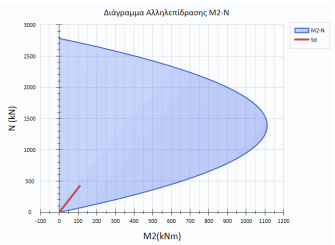
ΕΛΕΓΧΟΣ ΔΙΑΤΜΗΣΗΣ

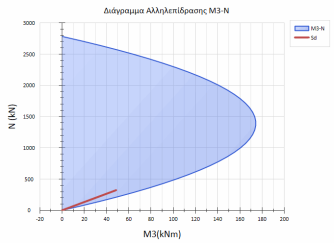
Φόρτιση	Θέση	NEd	MEd	lc	σd	fvk	VRd	VEd	CR
G+ψ2·Q-E	Κεφ	-268.23	-23.93	2.190	244.544	244.82	107.41	-25.16	0.234

ΠΕΣΣΟΣ: **T137**	Κ.Α.: K196-Υ, Κ.Τ.: K89-Θ	ΔΙΑΤΟΜΗ: Masonry:T137-Υ

Υπουργείο Περιβάλλοντος & Ενέργειας

ΕΓΚΥΡΟ ΑΝΤΙΓΡΑΦΟ
9BBF1ED2E8632AC52B50CFE1E3BC8A41
Α/Α Πράξης: 906176
Ημ/νία έκδοσης πράξης: 28/12/2023
ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΓΚΥΡΟΤΗΤΑΣ
https://services.tee.gr/adeiapublic/faces/searchDocFile





Έλεγχος Αντοχής Στοιχείου T137 Στάθμης Υ με Διατομή Masonry:T137-Υ και Υλικό Μονόστρωτη λιθοδομή από υπόλευκο μάρμαρο

ΕΛΕΓΧΟΣ ΑΞΟΝΙΚΗΣ ΑΝΤΟΧΗΣ

Φόρτιση	Θέση	NEd	MEd	e	Φi	NRd	CR
1.35·G+1.5·Q	Πόδ	-602.20	-20.06	0.040	0.842	2343.24	0.257

ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΜΨΗΣ ΕΝΤΟΣ ΕΠΙΠΕΔΟΥ

Φόρτιση	Θέση	NEd	MEd	x	e	Mud	CR
G+ψ2·Q+E	Πόδ	-419.83	109.16	0.483	1.359	570.38	0.191

ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΜΨΗΣ ΕΚΤΟΣ ΕΠΙΠΕΔΟΥ

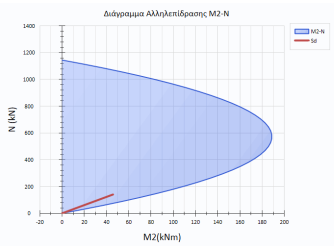
Φόρτιση	Θέση	NEd	MEd	x	e	Mud	CR
G+ψ2·Q+E	Κεφ	-321.88	48.55	0.370	1.415	71.37	0.680

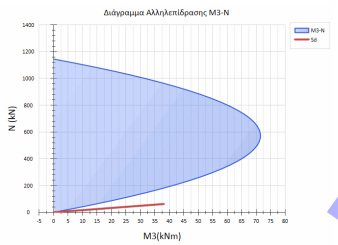
ΕΛΕΓΧΟΣ ΔΙΑΤΜΗΣΗΣ

Φόρτιση	Θέση	NEd	MEd	lc	σd	fvk	VRd	VEd	CR
G+ψ2·Q-E	Κεφ	-325.72	-55.34	3.200	202.988	228.20	146.47	-31.49	0.215

ΠΕΣΣΟΙ ΣΤΑΘΜΗΣ: **Σ1**

ΠΕΣΣΟΣ: **T129**	K.A.: K188-Σ1, K.T.: K188-Υ	ΔΙΑΤΟΜΗ: Masonry:T129-Υ





Έλεγχος Αντοχής Στοιχείου T129 Στάθμης Σ1 με Διατομή Masonry:T129-Υ και Υλικό Μονόστρωτη λιθοδομή από υπόλευκο μάρμαρο

ΕΛΕΓΧΟΣ ΑΞΟΝΙΚΗΣ ΑΝΤΟΧΗΣ

Φόρτιση	Θέση	NEd	MEd	e	Φi	NRd	CR
1.35·G+1.5·Q	Πόδ	-251.50	62.83	0.262	-0.048	-55.05	4.569 «

ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΜΨΗΣ ΕΝΤΟΣ ΕΠΙΠΕΔΟΥ

Φόρτιση	Θέση	NEd	MEd	x	e	Mud	CR
G+ψ2·Q+E	Πόδ	-140.62	45.84	0.162	0.579	81.40	0.563

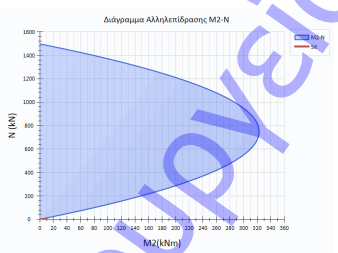
ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΜΨΗΣ ΕΚΤΟΣ ΕΠΙΠΕΔΟΥ

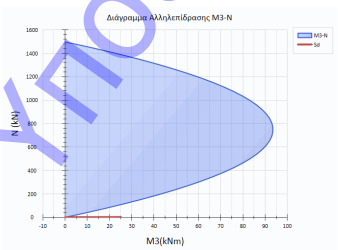
Φόρτιση	Θέση	NEd	MEd	x	e	Mud	CR
G+ψ2·Q+E	Μέσ	-62.08	-38.08	0.072	0.624	14.68	2.594 «

ΕΛΕΓΧΟΣ ΔΙΑΤΜΗΣΗΣ

Φόρτιση	Θέση	NEd	MEd	lc	σd	fvk	VRd	VEd	CR
G+ψ2·Q-E	Μέσ	-147.24	-18.90	1.320	223.088	236.24	62.37	-24.45	0.392

ΠΕΣΣΟΣ: **T132**	K.A.: K191-Σ1, K.T.: K191-Υ	ΔΙΑΤΟΜΗ: Masonry:T132-Υ





Έλεγχος Αντοχής Στοιχείου T132 Στάθμης Σ1 με Διατομή Masonry:T132-Υ και Υλικό Μονόστρωτη λιθοδομή από υπόλευκο μάρμαρο

ΕΛΕΓΧΟΣ ΑΞΟΝΙΚΗΣ ΑΝΤΟΧΗΣ

Φόρτιση	Θέση	NEd	MEd	e	Φi	NRd	CR
1.35·G+1.5·Q	Πόδ	-84.49	68.92	0.828	-2.312	-3461.28	0.024

ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΜΨΗΣ ΕΝΤΟΣ ΕΠΙΠΕΔΟΥ

Φόρτιση	Θέση	NEd	MEd	x	e	Mud	CR
G+ψ2·Q+E	Μέσ	-2.41	-9.96	0.003	0.862	2.08	4.787 «

ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΜΨΗΣ ΕΚΤΟΣ ΕΠΙΠΕΔΟΥ

Φόρτιση	Θέση	NEd	MEd	x	e	Mud	CR
G+ψ2·Q+E	Μέσ	-2.41	-25.11	0.003	0.862	0.60	41.684 «

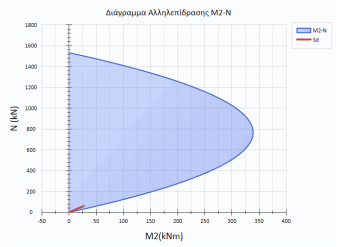
ΕΛΕΓΧΟΣ ΔΙΑΤΜΗΣΗΣ

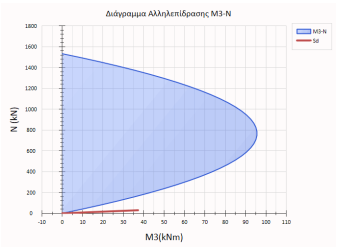
Φόρτιση	Θέση	NEd	MEd	lc	σd	fvk	VRd	VEd	CR
G+ψ2·Q+E	Μέσ	-2.41	-9.96	0.000	* Χαίνων αρμός! Ανατροπή λόγω ροπής (e>l/3)! «				

Υπουργείο Περιβάλλοντος & Ενέργειας

ΕΓΚΥΡΟ ΑΝΤΙΓΡΑΦΟ
9BBF1ED2E8632AC52B50CFE1E3BC8A41
Α/Α Πράξης: 906176
Ημ/νία έκδοσης πράξης: 28/12/2023
ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΓΚΥΡΟΤΗΤΑΣ
https://services.tee.gr/adeiapublic/faces/searchDocFile

ΠΕΣΣΟΣ: **T133**	K.A.: K192-Σ1, K.T.: K192-Y	ΔΙΑΤΟΜΗ: Masonry:T133-Y





Έλεγχος Αντοχής Στοιχείου T133 Στάθμης Σ1 με Διατομή Masonry:T133-Y και Υλικό Μονόστρωτη λιθοδομή από υπόλευκο μάρμαρο

ΕΛΕΓΧΟΣ ΑΞΟΝΙΚΗΣ ΑΝΤΟΧΗΣ

Φόρτιση	Θέση	NEd	MEd	e	Φi	NRd	CR
1.35·G+1.5·Q	Πόδ	-113.42	-71.77	0.645	-1.584	-2426.94	0.047

ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΜΨΗΣ ΕΝΤΟΣ ΕΠΙΠΕΔΟΥ

Φόρτιση	Θέση	NEd	MEd	x	e	Mud	CR
G+ψ2·Q+E	Πόδ	-60.75	27.19	0.070	0.850	51.64	0.527

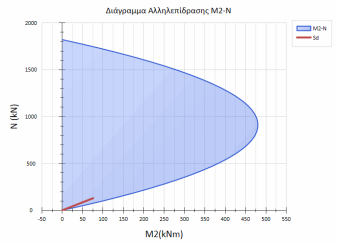
ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΜΨΗΣ ΕΚΤΟΣ ΕΠΙΠΕΔΟΥ

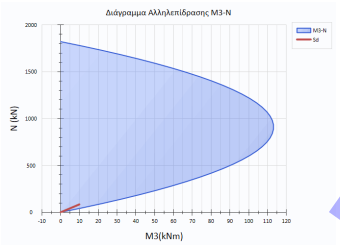
Φόρτιση	Θέση	NEd	MEd	x	e	Mud	CR
G+ψ2·Q+E	Μέσ	-29.70	37.24	0.034	0.868	7.27	5.122 «

ΕΛΕΓΧΟΣ ΔΙΑΤΜΗΣΗΣ

Φόρτιση	Θέση	NEd	MEd	lc	σd	fvk	VRd	VEd	CR
G+ψ2·Q+E	Πόδ	-60.75	27.19	1.312	92.719	184.09	48.25	11.09	0.230

ΠΕΣΣΟΣ: **T135**	K.A.: K194-Σ1, K.T.: K194-Y	ΔΙΑΤΟΜΗ: Masonry:T135-Y





Έλεγχος Αντοχής Στοιχείου T135 Στάθμης Σ1 με Διατομή Masonry:T135-Y και Υλικό Μονόστρωτη λιθοδομή από υπόλευκο μάρμαρο

ΕΛΕΓΧΟΣ ΑΞΟΝΙΚΗΣ ΑΝΤΟΧΗΣ

Φόρτιση	Θέση	NEd	MEd	e	Φi	NRd	CR
1.35·G+1.5·Q	Πόδ	-194.56	-11.87	0.073	0.706	1284.84	0.151

ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΜΨΗΣ ΕΝΤΟΣ ΕΠΙΠΕΔΟΥ

Φόρτιση	Θέση	NEd	MEd	x	e	Mud	CR
G+ψ2·Q+E	Πόδ	-129.78	75.99	0.150	0.980	127.20	0.597

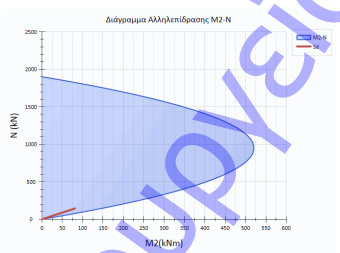
ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΜΨΗΣ ΕΚΤΟΣ ΕΠΙΠΕΔΟΥ

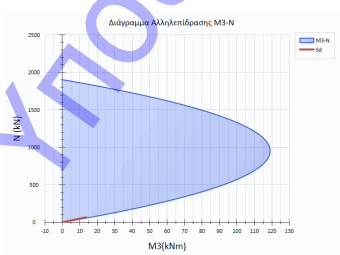
Φόρτιση	Θέση	NEd	MEd	x	e	Mud	CR
G+ψ2·Q-E	Μέσ	-84.63	-9.94	0.098	1.006	20.07	0.495

ΕΛΕΓΧΟΣ ΔΙΑΤΜΗΣΗΣ

Φόρτιση	Θέση	NEd	MEd	lc	σd	fvk	VRd	VEd	CR
G+ψ2·Q-E	Μέσ	-84.63	-4.65	2.111	80.587	179.23	75.29	-29.33	0.390

ΠΕΣΣΟΣ: **T136**	K.A.: K195-Σ1, K.T.: K195-Y	ΔΙΑΤΟΜΗ: Masonry:T136-Y





Έλεγχος Αντοχής Στοιχείου T136 Στάθμης Σ1 με Διατομή Masonry:T136-Y και Υλικό Μονόστρωτη λιθοδομή από υπόλευκο μάρμαρο

ΕΛΕΓΧΟΣ ΑΞΟΝΙΚΗΣ ΑΝΤΟΧΗΣ

Φόρτιση	Θέση	NEd	MEd	e	Φi	NRd	CR
1.35·G+1.5·Q	Πόδ	-229.65	15.41	0.079	0.683	1299.43	0.177

ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΜΨΗΣ ΕΝΤΟΣ ΕΠΙΠΕΔΟΥ

Φόρτιση	Θέση	NEd	MEd	x	e	Mud	CR
G+ψ2·Q+E	Πόδ	-144.52	81.05	0.166	1.012	146.23	0.554

ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΜΨΗΣ ΕΚΤΟΣ ΕΠΙΠΕΔΟΥ

Φόρτιση	Θέση	NEd	MEd	x	e	Mud	CR
G+ψ2·Q+E	Μέσ	-66.66	13.47	0.077	1.057	16.11	0.836

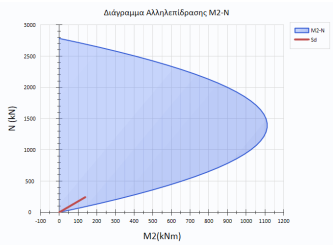
ΕΛΕΓΧΟΣ ΔΙΑΤΜΗΣΗΣ

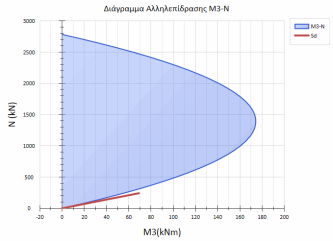
Φόρτιση	Θέση	NEd	MEd	lc	σd	fvk	VRd	VEd	CR
G+ψ2·Q-E	Μέσ	-118.09	-5.98	2.190	107.665	190.07	83.39	-31.16	0.374

Υπουργείο Περιβάλλοντος & Ενέργειας

ΕΓΚΥΡΟ ΑΝΤΙΓΡΑΦΟ
9BBF1ED2E8632AC52B50CFE1E3BCBA41
Α/Α Πράξης: 906176
Ημ/νία έκδοσης πράξης: 28/12/2023
ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΓΚΥΡΟΤΗΤΑΣ
https://services.tee.gr/adeiapublic/faces/searchDocFile

ΠΕΣΣΟΣ: **T137**	K.A.: K196-Σ1, K.T.: K196-Y	ΔΙΑΤΟΜΗ: Masonry:T137-Y





Έλεγχος Αντοχής Στοιχείου T137 Στάθμης Σ1 με Διατομή Masonry:T137-Y και Υλικό Μονόστρωτη λιθοδομή από υπόλευκο μάρμαρο

ΕΛΕΓΧΟΣ ΑΞΟΝΙΚΗΣ ΑΝΤΟΧΗΣ

Φόρτιση	Θέση	NEd	MEd	e	Φi	NRd	CR
1.35·G+1.5·Q	Πόδ	-326.36	43.71	0.146	0.417	1160.42	0.281

ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΜΨΗΣ ΕΝΤΟΣ ΕΠΙΠΕΔΟΥ

Φόρτιση	Θέση	NEd	MEd	x	e	Mud	CR
G+ψ2·Q+E	Πόδ	-241.61	138.57	0.278	1.461	353.01	0.393

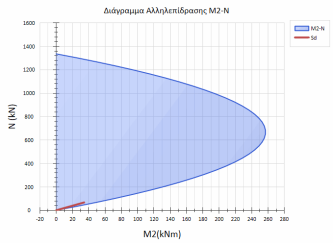
ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΜΨΗΣ ΕΚΤΟΣ ΕΠΙΠΕΔΟΥ

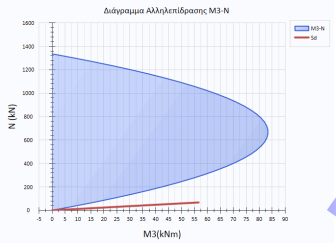
Φόρτιση	Θέση	NEd	MEd	x	e	Mud	CR
G+ψ2·Q+E	Πόδ	-241.61	69.11	0.278	1.461	55.32	1.249 «

ΕΛΕΓΧΟΣ ΔΙΑΤΜΗΣΗΣ

Φόρτιση	Θέση	NEd	MEd	lc	σd	fvk	VRd	VEd	CR
G+ψ2·Q-E	Μέσ	-130.18	-11.31	3.200	81.125	179.45	115.18	-48.80	0.424

ΠΕΣΣΟΣ: **T142**	K.A.: K208-Σ1, K.T.: K208-Y	ΔΙΑΤΟΜΗ: Masonry:T142-Σ1





Έλεγχος Αντοχής Στοιχείου T142 Στάθμης Σ1 με Διατομή Masonry:T142-Σ1 και Υλικό Μονόστρωτη λιθοδομή από υπόλευκο μάρμαρο

ΕΛΕΓΧΟΣ ΑΞΟΝΙΚΗΣ ΑΝΤΟΧΗΣ

Φόρτιση	Θέση	NEd	MEd	e	Φi	NRd	CR
1.35·G+1.5·Q	Πόδ	-235.39	42.64	0.193	0.227	302.57	0.778

ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΜΨΗΣ ΕΝΤΟΣ ΕΠΙΠΕΔΟΥ

Φόρτιση	Θέση	NEd	MEd	x	e	Mud	CR
G+ψ2·Q+E	Μέσ	-67.01	34.34	0.077	0.731	49.01	0.701

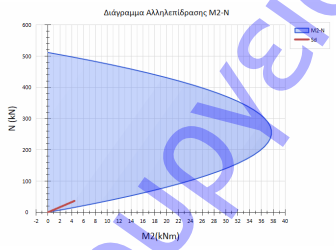
ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΜΨΗΣ ΕΚΤΟΣ ΕΠΙΠΕΔΟΥ

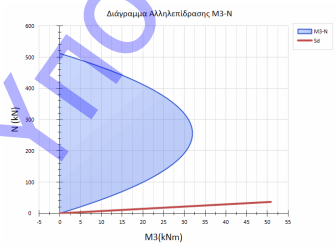
Φόρτιση	Θέση	NEd	MEd	x	e	Mud	CR
G+ψ2·Q+E	Μέσ	-67.01	-56.61	0.077	0.731	15.91	3.558 «

ΕΛΕΓΧΟΣ ΔΙΑΤΜΗΣΗΣ

Φόρτιση	Θέση	NEd	MEd	lc	σd	fvk	VRd	VEd	CR
G+ψ2·Q+E	Μέσ	-67.01	34.34	0.773	173.407	216.36	33.45	25.45	0.761

ΠΕΣΣΟΣ: **T143**	K.A.: K209-Σ1, K.T.: K209-Y	ΔΙΑΤΟΜΗ: Masonry:T143-Σ1





Έλεγχος Αντοχής Στοιχείου T143 Στάθμης Σ1 με Διατομή Masonry:T143-Σ1 και Υλικό Μονόστρωτη λιθοδομή από υπόλευκο μάρμαρο

ΕΛΕΓΧΟΣ ΑΞΟΝΙΚΗΣ ΑΝΤΟΧΗΣ

Φόρτιση	Θέση	NEd	MEd	e	Φi	NRd	CR
1.35·G+1.5·Q	Πόδ	-147.43	3.37	0.035	0.860	439.76	0.335

ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΜΨΗΣ ΕΝΤΟΣ ΕΠΙΠΕΔΟΥ

Φόρτιση	Θέση	NEd	MEd	x	e	Mud	CR
G+ψ2·Q+E	Μέσ	-36.52	4.47	0.042	0.274	10.00	0.447

ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΜΨΗΣ ΕΚΤΟΣ ΕΠΙΠΕΔΟΥ

Φόρτιση	Θέση	NEd	MEd	x	e	Mud	CR
G+ψ2·Q+E	Μέσ	-36.52	-50.84	0.042	0.274	8.48	5.997 «

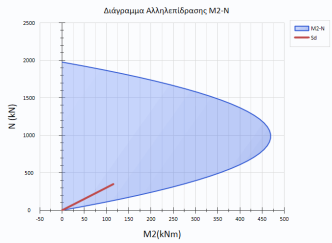
ΕΛΕΓΧΟΣ ΔΙΑΤΜΗΣΗΣ

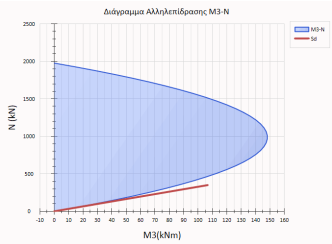
Φόρτιση	Θέση	NEd	MEd	lc	σd	fvk	VRd	VEd	CR
G+ψ2·Q+E	Μέσ	-36.52	4.47	0.518	141.005	203.40	21.07	3.76	0.178

Υπουργείο Περιβάλλοντος & Ενέργειας

ΕΓΚΥΡΟ ΑΝΤΙΓΡΑΦΟ
9BBF1ED2E8632AC52B50CFE1E3BC8A41
Α/Α Πράξης: 906176
Ημ/νία έκδοσης πράξης: 28/12/2023
ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΓΚΥΡΟΤΗΤΑΣ
https://services.tee.gr/adeiapublic/faces/searchDocFile

ΠΕΣΣΟΣ: **T147**	K.A.: K210-Σ1, K.T.: K210-Y	ΔΙΑΤΟΜΗ: Masonry:T147-Σ1





Έλεγχος Αντοχής Στοιχείου T147 Στάθμης Σ1 με Διατομή Masonry:T147-Σ1 και Υλικό Μονόστρωτη λιθοδομή από υπόλευκο μάρμαρο

ΕΛΕΓΧΟΣ ΑΞΟΝΙΚΗΣ ΑΝΤΟΧΗΣ

Φόρτιση	Θέση	NEd	MEd	e	Φi	NRd	CR
1.35·G+1.5·Q	Πόδ	-663.56	95.60	0.156	0.479	946.93	0.701

ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΜΨΗΣ ΕΝΤΟΣ ΕΠΙΠΕΔΟΥ

Φόρτιση	Θέση	NEd	MEd	x	e	Mud	CR
G+ψ2·Q+E	Πόδ	-349.50	115.32	0.336	0.782	273.32	0.422

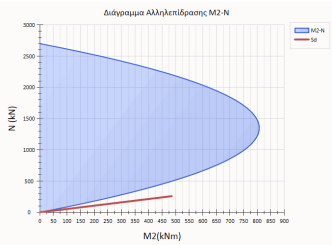
ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΜΨΗΣ ΕΚΤΟΣ ΕΠΙΠΕΔΟΥ

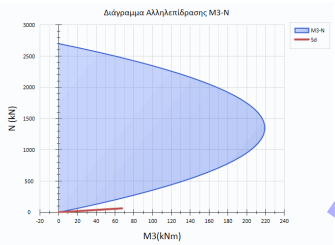
Φόρτιση	Θέση	NEd	MEd	x	e	Mud	CR
G+ψ2·Q+E	Πόδ	-349.50	106.69	0.336	0.782	86.31	1.236 «

ΕΛΕΓΧΟΣ ΔΙΑΤΜΗΣΗΣ

Φόρτιση	Θέση	NEd	MEd	lc	σd	fvk	VRd	VEd	CR
G+ψ2·Q+E	Μέσ	-232.20	72.27	1.900	203.681	228.47	104.18	74.44	0.715

ΠΕΣΣΟΣ: **T148**	K.A.: K211-Σ1, K.T.: K211-Y	ΔΙΑΤΟΜΗ: T240/65





Έλεγχος Αντοχής Στοιχείου T148 Στάθμης Σ1 με Διατομή T240/65 και Υλικό Μονόστρωτη λιθοδομή από υπόλευκο μάρμαρο

ΕΛΕΓΧΟΣ ΑΞΟΝΙΚΗΣ ΑΝΤΟΧΗΣ

Φόρτιση	Θέση	NEd	MEd	e	Φi	NRd	CR
1.35·G+1.5·Q	Πόδ	-427.25	-0.42	0.033	0.900	2429.47	0.176

ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΜΨΗΣ ΕΝΤΟΣ ΕΠΙΠΕΔΟΥ

Φόρτιση	Θέση	NEd	MEd	x	e	Mud	CR
G+ψ2·Q+E	Πόδ	-258.46	485.27	0.229	1.083	279.87	1.734 «

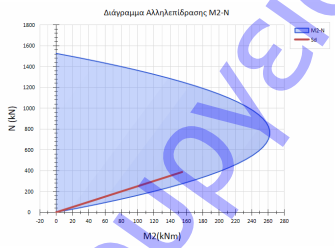
ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΜΨΗΣ ΕΚΤΟΣ ΕΠΙΠΕΔΟΥ

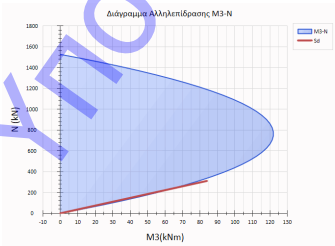
Φόρτιση	Θέση	NEd	MEd	x	e	Mud	CR
G+ψ2·Q+E	Μέσ	-63.59	67.46	0.056	1.169	20.18	3.343 «

ΕΛΕΓΧΟΣ ΔΙΑΤΜΗΣΗΣ

Φόρτιση	Θέση	NEd	MEd	lc	σd	fvk	VRd	VEd	CR
G+ψ2·Q+E	Μέσ	-63.59	-93.78	0.000	* Χαίνων αρμός! Ανατροπή λόγω ροπής (e>l/3)! «				

ΠΕΣΣΟΣ: **T149**	K.A.: K212-Σ1, K.T.: K212-Y	ΔΙΑΤΟΜΗ: Masonry:T149-Σ1





Έλεγχος Αντοχής Στοιχείου T149 Στάθμης Σ1 με Διατομή Masonry:T149-Σ1 και Υλικό Μονόστρωτη λιθοδομή από υπόλευκο μάρμαρο

ΕΛΕΓΧΟΣ ΑΞΟΝΙΚΗΣ ΑΝΤΟΧΗΣ

Φόρτιση	Θέση	NEd	MEd	e	Φi	NRd	CR
1.35·G+1.5·Q	Μέσ	-310.80	-83.93	0.290	0.095	145.12	2.142 «

ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΜΨΗΣ ΕΝΤΟΣ ΕΠΙΠΕΔΟΥ

Φόρτιση	Θέση	NEd	MEd	x	e	Mud	CR
G+ψ2·Q-E	Πόδ	-387.02	-154.56	0.349	0.513	198.59	0.778

ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΜΨΗΣ ΕΚΤΟΣ ΕΠΙΠΕΔΟΥ

Φόρτιση	Θέση	NEd	MEd	x	e	Mud	CR
1.35·G+1.5·Q	Μέσ	-310.80	-83.93	0.280	0.547	79.20	1.060 «

ΕΛΕΓΧΟΣ ΔΙΑΤΜΗΣΗΣ

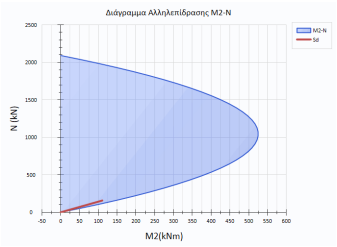
Φόρτιση	Θέση	NEd	MEd	lc	σd	fvk	VRd	VEd	CR
G+ψ2·Q-E	Μέσ	-242.19	-62.53	1.288	293.811	264.52	87.22	-68.18	0.782

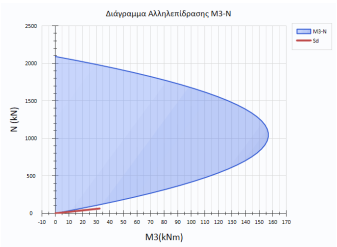
Υπουργείο Περιβάλλοντος & Ενέργειας

ΕΓΚΥΡΟ ΑΝΤΙΓΡΑΦΟ
9BBF1ED2E8632AC52B50CFE1E3BC8A41
Α/Α Πράξης: 906176
Ημ/νία έκδοσης πράξης: 28/12/2023
ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΓΚΥΡΟΤΗΤΑΣ
https://services.tee.gr/adeiapublic/faces/searchDocFile

ΕΛΕΓΧΟΣ ΠΕΣΣΩΝ ΦΕΡ. ΤΟΙΧΟΠΟΙΙΑΣ

ΠΕΣΣΟΣ: **T150**	K.A.: K213-Σ1, K.T.: K213-Y	ΔΙΑΤΟΜΗ: Masonry:T150-Σ1





Έλεγχος Αντοχής Στοιχείου T150 Στάθμης Σ1 με Διατομή Masonry:T150-Σ1 και Υλικό Μονόστρωτη λιθοδομή από υπόλευκο μάρμαρο

ΕΛΕΓΧΟΣ ΑΞΟΝΙΚΗΣ ΑΝΤΟΧΗΣ

Φόρτιση	Θέση	NEd	MEd	e	Φi	NRd	CR
1.35·G+1.5·Q	Πόδ	-324.82	-77.64	0.251	0.163	339.84	0.956 ‹

ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΜΨΗΣ ΕΝΤΟΣ ΕΠΙΠΕΔΟΥ

Φόρτιση	Θέση	NEd	MEd	x	e	Mud	CR
G+ψ2·Q+E	Πόδ	-157.06	110.63	0.151	0.930	145.99	0.758

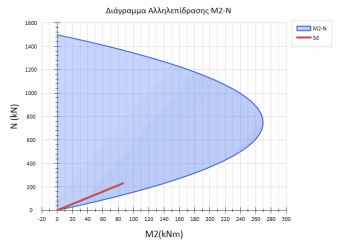
ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΜΨΗΣ ΕΚΤΟΣ ΕΠΙΠΕΔΟΥ

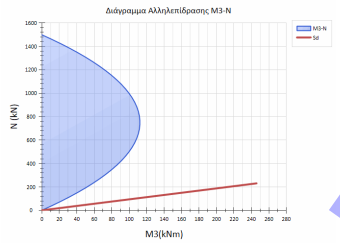
Φόρτιση	Θέση	NEd	MEd	x	e	Mud	CR
G+ψ2·Q+E	Μέσ	-63.76	32.49	0.061	0.974	18.54	1.752 «

ΕΛΕΓΧΟΣ ΔΙΑΤΜΗΣΗΣ

Φόρτιση	Θέση	NEd	MEd	lc	σd	fvk	VRd	VEd	CR
G+ψ2·Q+E	Πόδ	-157.06	110.63	0.902	290.271	263.11	56.94	30.33	0.533

ΠΕΣΣΟΣ: **T151**	K.A.: K214-Σ1, K.T.: K214-Y	ΔΙΑΤΟΜΗ: Masonry:T151-Σ1





Έλεγχος Αντοχής Στοιχείου T151 Στάθμης Σ1 με Διατομή Masonry:T151-Σ1 και Υλικό Μονόστρωτη λιθοδομή από υπόλευκο μάρμαρο

ΕΛΕΓΧΟΣ ΑΞΟΝΙΚΗΣ ΑΝΤΟΧΗΣ

Φόρτιση	Θέση	NEd	MEd	e	Φi	NRd	CR
1.35·G+1.5·Q	Μέσ	-208.58	26.17	0.143	0.524	784.38	0.266

ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΜΨΗΣ ΕΝΤΟΣ ΕΠΙΠΕΔΟΥ

Φόρτιση	Θέση	NEd	MEd	x	e	Mud	CR
G+ψ2·Q+E	Πόδ	-230.14	86.17	0.221	0.609	140.25	0.614

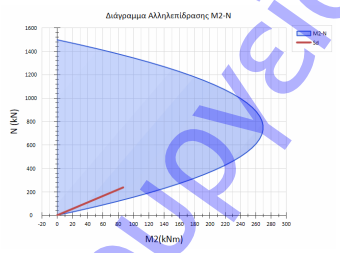
ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΜΨΗΣ ΕΚΤΟΣ ΕΠΙΠΕΔΟΥ

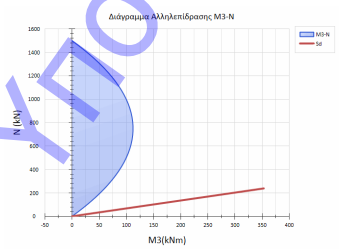
Φόρτιση	Θέση	NEd	MEd	x	e	Mud	CR
G+ψ2·Q+E	Πόδ	-230.14	245.88	0.221	0.609	58.44	4.208 «

ΕΛΕΓΧΟΣ ΔΙΑΤΜΗΣΗΣ

Φόρτιση	Θέση	NEd	MEd	lc	σd	fvk	VRd	VEd	CR
G+ψ2·Q-E	Μέσ	-174.62	-36.66	1.440	202.103	227.84	78.74	-44.66	0.567

ΠΕΣΣΟΣ: **T152**	K.A.: K215-Σ1, K.T.: K215-Y	ΔΙΑΤΟΜΗ: Masonry:T152-Σ1





Έλεγχος Αντοχής Στοιχείου T152 Στάθμης Σ1 με Διατομή Masonry:T152-Σ1 και Υλικό Μονόστρωτη λιθοδομή από υπόλευκο μάρμαρο

ΕΛΕΓΧΟΣ ΑΞΟΝΙΚΗΣ ΑΝΤΟΧΗΣ

Φόρτιση	Θέση	NEd	MEd	e	Φi	NRd	CR
1.35·G+1.5·Q	Μέσ	-197.84	70.36	0.376	-0.255	-381.92	0.518

ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΜΨΗΣ ΕΝΤΟΣ ΕΠΙΠΕΔΟΥ

Φόρτιση	Θέση	NEd	MEd	x	e	Mud	CR
G+ψ2·Q+E	Πόδ	-238.13	86.49	0.229	0.606	144.20	0.600

ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΜΨΗΣ ΕΚΤΟΣ ΕΠΙΠΕΔΟΥ

Φόρτιση	Θέση	NEd	MEd	x	e	Mud	CR
G+ψ2·Q+E	Πόδ	-238.13	353.00	0.229	0.606	60.08	5.875 «

ΕΛΕΓΧΟΣ ΔΙΑΤΜΗΣΗΣ

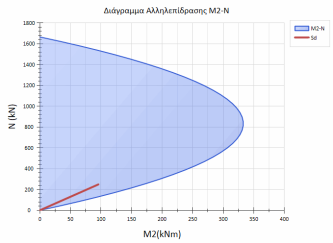
Φόρτιση	Θέση	NEd	MEd	lc	σd	fvk	VRd	VEd	CR
G+ψ2·Q-E	Μέσ	-152.12	-38.41	1.403	180.767	219.31	73.82	-45.42	0.615

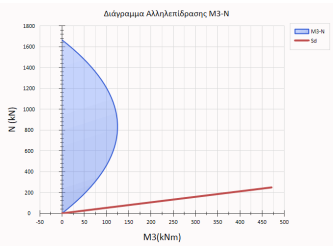
Υπουργείο Περιβάλλοντος & Ενέργειας

ΕΓΚΥΡΟ ΑΝΤΙΓΡΑΦΟ
9BBF1ED2E8632AC52B50CFE1E3BCBA41
Α/Α Πράξης: 906176
Ημ/νία έκδοσης πράξης: 28/12/2023
ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΓΚΥΡΟΤΗΤΑΣ
https://services.tee.gr/adeiapublic/faces/searchDocFile

ΕΛΕΓΧΟΣ ΠΕΣΣΩΝ ΦΕΡ. ΤΟΙΧΟΠΟΙΙΑΣ

ΠΕΣΣΟΣ: **T153**	K.A.: K216-Σ1, K.T.: K216-Y	ΔΙΑΤΟΜΗ: Masonry:T153-Σ1





Έλεγχος Αντοχής Στοιχείου T153 Στάθμης Σ1 με Διατομή Masonry:T153-Σ1 και Υλικό Μονόστρωτη λιθοδομή από υπόλευκο μάρμαρο

ΕΛΕΓΧΟΣ ΑΞΟΝΙΚΗΣ ΑΝΤΟΧΗΣ

Φόρτιση	Θέση	NEd	MEd	e	Φi	NRd	CR
1.35·G+1.5·Q	Μέσ	-207.77	112.10	0.562	-0.874	-1455.58	0.143

ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΜΨΗΣ ΕΝΤΟΣ ΕΠΙΠΕΔΟΥ

Φόρτιση	Θέση	NEd	MEd	x	e	Mud	CR
G+ψ2·Q+E	Πόδ	-248.68	95.71	0.239	0.680	169.23	0.566

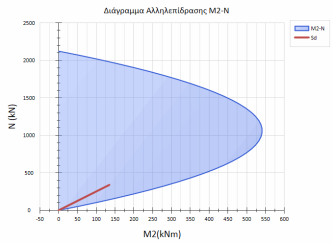
ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΜΨΗΣ ΕΚΤΟΣ ΕΠΙΠΕΔΟΥ

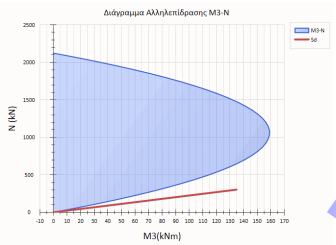
Φόρτιση	Θέση	NEd	MEd	x	e	Mud	CR
G+ψ2·Q+E	Πόδ	-248.68	471.22	0.239	0.680	63.46	7.426 «

ΕΛΕΓΧΟΣ ΔΙΑΤΜΗΣΗΣ

Φόρτιση	Θέση	NEd	MEd	lc	σd	fvk	VRd	VEd	CR
G+ψ2·Q-E	Μέσ	-163.22	-35.65	1.600	170.022	215.01	82.56	-47.76	0.579

ΠΕΣΣΟΣ: **T154**	K.A.: K217-Σ1, K.T.: K217-Y	ΔΙΑΤΟΜΗ: T204/60





Έλεγχος Αντοχής Στοιχείου T154 Στάθμης Σ1 με Διατομή T204/60 και Υλικό Μονόστρωτη λιθοδομή από υπόλευκο μάρμαρο

ΕΛΕΓΧΟΣ ΑΞΟΝΙΚΗΣ ΑΝΤΟΧΗΣ

Φόρτιση	Θέση	NEd	MEd	e	Φi	NRd	CR
1.35·G+1.5·Q	Πόδ	-432.62	142.50	0.342	-0.139	-294.29	1.470 «

ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΜΨΗΣ ΕΝΤΟΣ ΕΠΙΠΕΔΟΥ

Φόρτιση	Θέση	NEd	MEd	x	e	Mud	CR
G+ψ2·Q-E	Πόδ	-338.54	-134.59	0.325	0.857	290.23	0.464

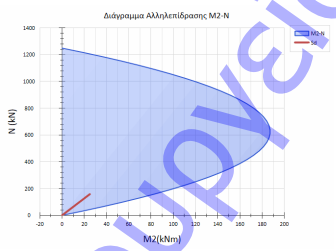
ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΜΨΗΣ ΕΚΤΟΣ ΕΠΙΠΕΔΟΥ

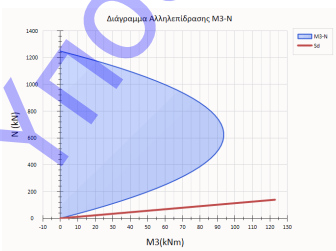
Φόρτιση	Θέση	NEd	MEd	x	e	Mud	CR
G+ψ2·Q+E	Πόδ	-302.44	134.78	0.291	0.875	77.80	1.732 «

ΕΛΕΓΧΟΣ ΔΙΑΤΜΗΣΗΣ

Φόρτιση	Θέση	NEd	MEd	lc	σd	fvk	VRd	VEd	CR
G+ψ2·Q+E	Μέσ	-178.93	9.50	2.040	146.181	205.47	100.60	52.36	0.520

ΠΕΣΣΟΣ: **T155**	K.A.: K218-Σ1, K.T.: K218-Y	ΔΙΑΤΟΜΗ: T120/60





Έλεγχος Αντοχής Στοιχείου T155 Στάθμης Σ1 με Διατομή T120/60 και Υλικό Μονόστρωτη λιθοδομή από υπόλευκο μάρμαρο

ΕΛΕΓΧΟΣ ΑΞΟΝΙΚΗΣ ΑΝΤΟΧΗΣ

Φόρτιση	Θέση	NEd	MEd	e	Φi	NRd	CR
1.35·G+1.5·Q	Πόδ	-200.29	104.52	0.530	-0.766	-955.76	0.210

ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΜΨΗΣ ΕΝΤΟΣ ΕΠΙΠΕΔΟΥ

Φόρτιση	Θέση	NEd	MEd	x	e	Mud	CR
G+ψ2·Q-E	Πόδ	-157.84	-24.95	0.152	0.524	82.73	0.302

ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΜΨΗΣ ΕΚΤΟΣ ΕΠΙΠΕΔΟΥ

Φόρτιση	Θέση	NEd	MEd	x	e	Mud	CR
G+ψ2·Q+E	Πόδ	-138.90	122.92	0.134	0.533	37.03	3.319 «

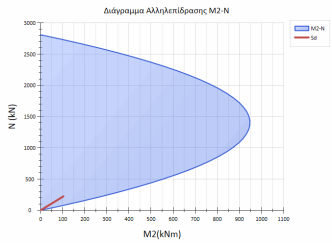
ΕΛΕΓΧΟΣ ΔΙΑΤΜΗΣΗΣ

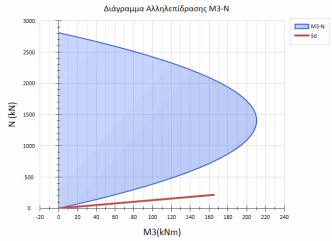
Φόρτιση	Θέση	NEd	MEd	lc	σd	fvk	VRd	VEd	CR
G+ψ2·Q+E	Μέσ	-87.24	7.77	1.200	121.160	195.46	56.29	19.79	0.352

Υπουργείο Περιβάλλοντος & Ενέργειας

ΕΓΚΥΡΟ ΑΝΤΙΓΡΑΦΟ
9BBF1ED2E8632ACA52B50CFE1E3BCBA41
Α/Α Πράξης: 906176
Ημ/νία έκδοσης πράξης: 28/12/2023
ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΓΚΥΡΟΤΗΤΑΣ
https://services.tee.gr/adeiapublic/faces/searchDocFile

ΠΕΣΣΟΣ: **T156**	K.A.: K219-Σ1, K.T.: K219-Y	ΔΙΑΤΟΜΗ: Masonry:T156-Σ1





Έλεγχος Αντοχής Στοιχείου T156 Στάθμης Σ1 με Διατομή Masonry:T156-Σ1 και Υλικό Μονόστρωτη λιθοδομή από υπόλευκο μάρμαρο

ΕΛΕΓΧΟΣ ΑΞΟΝΙΚΗΣ ΑΝΤΟΧΗΣ

Φόρτιση	Θέση	NEd	MEd	e	Φi	NRd	CR
1.35·G+1.5·Q	Πόδ	-296.47	116.93	0.402	-0.341	-957.51	0.310

ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΜΨΗΣ ΕΝΤΟΣ ΕΠΙΠΕΔΟΥ

Φόρτιση	Θέση	NEd	MEd	x	e	Mud	CR
G+ψ2·Q-E	Πόδ	-223.66	-103.21	0.215	1.243	277.90	0.371

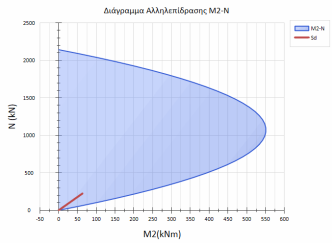
ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΜΨΗΣ ΕΚΤΟΣ ΕΠΙΠΕΔΟΥ

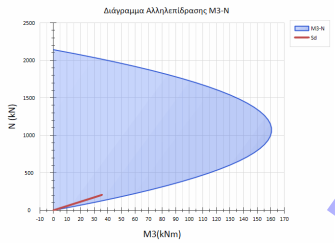
Φόρτιση	Θέση	NEd	MEd	x	e	Mud	CR
G+ψ2·Q+E	Πόδ	-215.55	165.06	0.207	1.246	59.70	2.765 «

ΕΛΕΓΧΟΣ ΔΙΑΤΜΗΣΗΣ

Φόρτιση	Θέση	NEd	MEd	lc	σd	fvk	VRd	VEd	CR
G+ψ2·Q+E	Μέσ	-124.02	1.27	2.700	76.556	177.62	115.10	61.95	0.538

ΠΕΣΣΟΣ: **T157**	K.A.: K220-Σ1, K.T.: K220-Y	ΔΙΑΤΟΜΗ: T206/60





Έλεγχος Αντοχής Στοιχείου T157 Στάθμης Σ1 με Διατομή T206/60 και Υλικό Μονόστρωτη λιθοδομή από υπόλευκο μάρμαρο

ΕΛΕΓΧΟΣ ΑΞΟΝΙΚΗΣ ΑΝΤΟΧΗΣ

Φόρτιση	Θέση	NEd	MEd	e	Φi	NRd	CR
1.35·G+1.5·Q	Πόδ	-289.97	35.34	0.130	0.568	1215.85	0.238

ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΜΨΗΣ ΕΝΤΟΣ ΕΠΙΠΕΔΟΥ

Φόρτιση	Θέση	NEd	MEd	x	e	Mud	CR
G+ψ2·Q-E	Πόδ	-224.04	-63.13	0.215	0.922	206.52	0.306

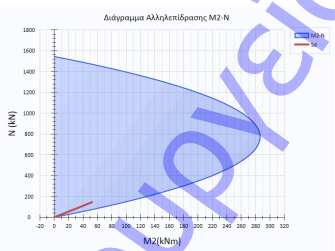
ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΜΨΗΣ ΕΚΤΟΣ ΕΠΙΠΕΔΟΥ

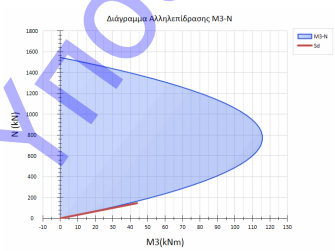
Φόρτιση	Θέση	NEd	MEd	x	e	Mud	CR
G+ψ2·Q+E	Πόδ	-205.55	35.71	0.198	0.931	55.75	0.640

ΕΛΕΓΧΟΣ ΔΙΑΤΜΗΣΗΣ

Φόρτιση	Θέση	NEd	MEd	lc	σd	fvk	VRd	VEd	CR
G+ψ2·Q+E	Μέσ	-131.06	-1.97	2.059	106.088	189.44	93.61	36.42	0.389

ΠΕΣΣΟΣ: **T158**	K.A.: K221-Σ1, K.T.: K221-Y	ΔΙΑΤΟΜΗ: T148/60





Έλεγχος Αντοχής Στοιχείου T158 Στάθμης Σ1 με Διατομή T148/60 και Υλικό Μονόστρωτη λιθοδομή από υπόλευκο μάρμαρο

ΕΛΕΓΧΟΣ ΑΞΟΝΙΚΗΣ ΑΝΤΟΧΗΣ

Φόρτιση	Θέση	NEd	MEd	e	Φi	NRd	CR
1.35·G+1.5·Q	Πόδ	-208.73	45.75	0.227	0.243	375.67	0.556

ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΜΨΗΣ ΕΝΤΟΣ ΕΠΙΠΕΔΟΥ

Φόρτιση	Θέση	NEd	MEd	x	e	Mud	CR
G+ψ2·Q+E	Πόδ	-145.62	52.75	0.140	0.672	97.88	0.539

ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΜΨΗΣ ΕΚΤΟΣ ΕΠΙΠΕΔΟΥ

Φόρτιση	Θέση	NEd	MEd	x	e	Mud	CR
G+ψ2·Q+E	Πόδ	-145.62	43.93	0.140	0.672	39.57	1.110 «

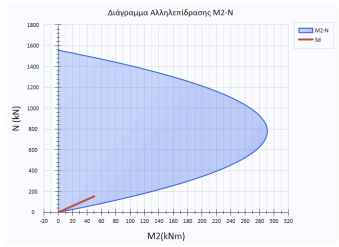
ΕΛΕΓΧΟΣ ΔΙΑΤΜΗΣΗΣ

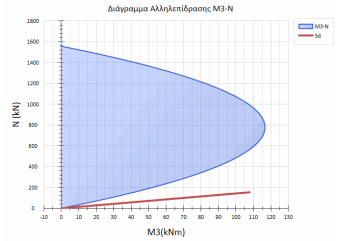
Φόρτιση	Θέση	NEd	MEd	lc	σd	fvk	VRd	VEd	CR
G+ψ2·Q-E	Μέσ	-104.39	-8.88	1.484	117.226	193.89	69.07	-37.31	0.540

Υπουργείο Περιβάλλοντος & Ενέργειας

ΕΓΚΥΡΟ ΑΝΤΙΓΡΑΦΟ
9BBF1ED2E8632AC52B50CFE1E3BC8A41
Α/Α Πράξης: 906176
Ημ/νία έκδοσης πράξης: 28/12/2023
ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΓΚΥΡΟΤΗΤΑΣ
https://services.tee.gr/adeiapublic/faces/searchDocFile

ΠΕΣΣΟΣ: **T159**	K.A.: K222-Σ1, K.T.: K222-Y	ΔΙΑΤΟΜΗ: T150/60





Έλεγχος Αντοχής Στοιχείου T159 Στάθμης Σ1 με Διατομή T150/60 και Υλικό Μονόστρωτη λιθοδομή από υπόλευκο μάρμαρο

ΕΛΕΓΧΟΣ ΑΞΟΝΙΚΗΣ ΑΝΤΟΧΗΣ

Φόρτιση	Θέση	NEd	MEd	e	Φi	NRd	CR
1.35·G+1.5·Q	Πόδ	-210.95	107.47	0.517	-0.724	-1127.04	0.187

ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΜΨΗΣ ΕΝΤΟΣ ΕΠΙΠΕΔΟΥ

Φόρτιση	Θέση	NEd	MEd	x	e	Mud	CR
G+ψ2·Q+E	Πόδ	-153.95	50.23	0.148	0.674	103.74	0.484

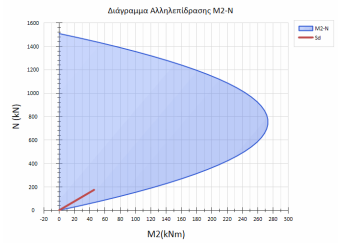
ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΜΨΗΣ ΕΚΤΟΣ ΕΠΙΠΕΔΟΥ

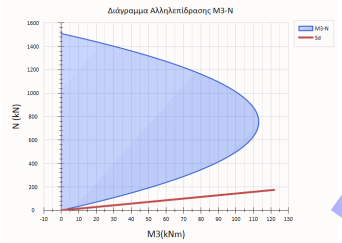
Φόρτιση	Θέση	NEd	MEd	x	e	Mud	CR
G+ψ2·Q+E	Πόδ	-153.95	107.83	0.148	0.674	41.62	2.591 «

ΕΛΕΓΧΟΣ ΔΙΑΤΜΗΣΗΣ

Φόρτιση	Θέση	NEd	MEd	lc	σd	fvk	VRd	VEd	CR
G+ψ2·Q-E	Μέσ	-99.04	-7.76	1.496	110.366	191.15	68.62	-35.20	0.513

ΠΕΣΣΟΣ: **T160**	K.A.: K223-Σ1, K.T.: K223-Y	ΔΙΑΤΟΜΗ: T145/60





Έλεγχος Αντοχής Στοιχείου T160 Στάθμης Σ1 με Διατομή T145/60 και Υλικό Μονόστρωτη λιθοδομή από υπόλευκο μάρμαρο

ΕΛΕΓΧΟΣ ΑΞΟΝΙΚΗΣ ΑΝΤΟΧΗΣ

Φόρτιση	Θέση	NEd	MEd	e	Φi	NRd	CR
1.35·G+1.5·Q	Μέσ	-150.58	-28.01	0.198	0.340	513.41	0.293

ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΜΨΗΣ ΕΝΤΟΣ ΕΠΙΠΕΔΟΥ

Φόρτιση	Θέση	NEd	MEd	x	e	Mud	CR
G+ψ2·Q-E	Πόδ	-174.52	-45.70	0.168	0.641	111.89	0.408

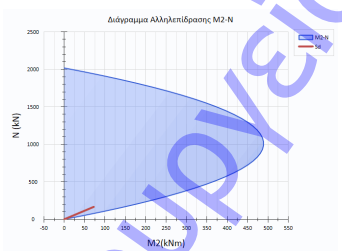
ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΜΨΗΣ ΕΚΤΟΣ ΕΠΙΠΕΔΟΥ

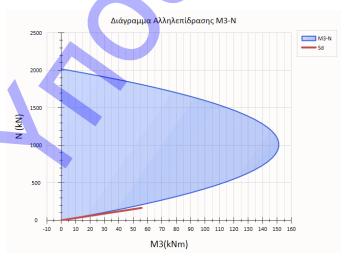
Φόρτιση	Θέση	NEd	MEd	x	e	Mud	CR
G+ψ2·Q-E	Πόδ	-174.52	-121.94	0.168	0.641	46.30	2.634 «

ΕΛΕΓΧΟΣ ΔΙΑΤΜΗΣΗΣ

Φόρτιση	Θέση	NEd	MEd	lc	σd	fvk	VRd	VEd	CR
G+ψ2·Q+E	Μέσ	-106.86	7.59	1.450	122.831	196.13	68.25	32.35	0.474

ΠΕΣΣΟΣ: **T161**	K.A.: K224-Σ1, K.T.: K224-Y	ΔΙΑΤΟΜΗ: T194/60





Έλεγχος Αντοχής Στοιχείου T161 Στάθμης Σ1 με Διατομή T194/60 και Υλικό Μονόστρωτη λιθοδομή από υπόλευκο μάρμαρο

ΕΛΕΓΧΟΣ ΑΞΟΝΙΚΗΣ ΑΝΤΟΧΗΣ

Φόρτιση	Θέση	NEd	MEd	e	Φi	NRd	CR
1.35·G+1.5·Q	Πόδ	-232.74	65.57	0.290	0.035	70.09	3.321 «

ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΜΨΗΣ ΕΝΤΟΣ ΕΠΙΠΕΔΟΥ

Φόρτιση	Θέση	NEd	MEd	x	e	Mud	CR
G+ψ2·Q+E	Πόδ	-165.94	72.32	0.159	0.890	147.73	0.490

ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΜΨΗΣ ΕΚΤΟΣ ΕΠΙΠΕΔΟΥ

Φόρτιση	Θέση	NEd	MEd	x	e	Mud	CR
G+ψ2·Q+E	Πόδ	-165.94	55.88	0.159	0.890	45.69	1.223 «

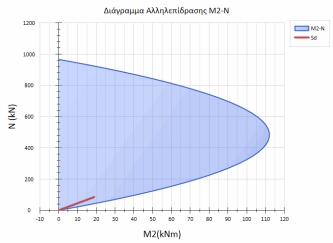
ΕΛΕΓΧΟΣ ΔΙΑΤΜΗΣΗΣ

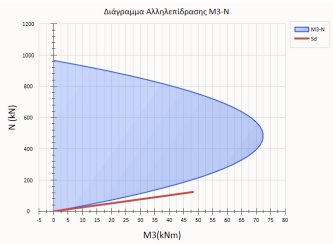
Φόρτιση	Θέση	NEd	MEd	lc	σd	fvk	VRd	VEd	CR
G+ψ2·Q-E	Μέσ	-107.54	4.54	1.940	92.386	183.95	85.65	-39.09	0.456

Υπουργείο Περιβάλλοντος & Ενέργειας

ΕΓΚΥΡΟ ΑΝΤΙΓΡΑΦΟ
9BBF1ED2E8632AC52B50CFE1E3BC8A41
Α/Α Πράξης: 906176
Ημ/νία έκδοσης πράξης: 28/12/2023
ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΓΚΥΡΟΤΗΤΑΣ
https://services.tee.gr/adeiapublic/faces/searchDocFile

ΠΕΣΣΟΣ: **T162**	K.A.: K225-Σ1, K.T.: K225-Y	ΔΙΑΤΟΜΗ: T93/60





Έλεγχος Αντοχής Στοιχείου T162 Στάθμης Σ1 με Διατομή T93/60 και Υλικό Μονόστρωτη λιθοδομή από υπόλευκο μάρμαρο

ΕΛΕΓΧΟΣ ΑΞΟΝΙΚΗΣ ΑΝΤΟΧΗΣ

Φόρτιση	Θέση	NEd	MEd	e	Φi	NRd	CR
1.35·G+1.5·Q	Πόδ	-123.65	-48.17	0.397	-0.325	-313.69	0.394

ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΜΨΗΣ ΕΝΤΟΣ ΕΠΙΠΕΔΟΥ

Φόρτιση	Θέση	NEd	MEd	x	e	Mud	CR
G+ψ2·Q+E	Πόδ	-84.76	18.87	0.081	0.424	35.90	0.526

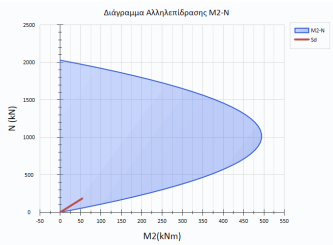
ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΜΨΗΣ ΕΚΤΟΣ ΕΠΙΠΕΔΟΥ

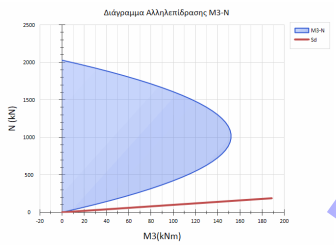
Φόρτιση	Θέση	NEd	MEd	x	e	Mud	CR
1.35·G+1.5·Q	Πόδ	-123.65	-48.17	0.119	0.405	32.35	1.489 «

ΕΛΕΓΧΟΣ ΔΙΑΤΜΗΣΗΣ

Φόρτιση	Θέση	NEd	MEd	lc	σd	fvk	VRd	VEd	CR
G+ψ2·Q-E	Μέσ	-53.99	-7.01	0.928	96.916	185.77	41.39	-15.67	0.379

ΠΕΣΣΟΣ: **T163**	K.A.: K226-Σ1, K.T.: K226-Y	ΔΙΑΤΟΜΗ: T195/60





Έλεγχος Αντοχής Στοιχείου T163 Στάθμης Σ1 με Διατομή T195/60 και Υλικό Μονόστρωτη λιθοδομή από υπόλευκο μάρμαρο

ΕΛΕΓΧΟΣ ΑΞΟΝΙΚΗΣ ΑΝΤΟΧΗΣ

Φόρτιση	Θέση	NEd	MEd	e	Φi	NRd	CR
1.35·G+1.5·Q	Μέσ	-153.94	-55.10	0.371	-0.238	-482.01	0.319

ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΜΨΗΣ ΕΝΤΟΣ ΕΠΙΠΕΔΟΥ

Φόρτιση	Θέση	NEd	MEd	x	e	Mud	CR
G+ψ2·Q+E	Πόδ	-183.60	53.86	0.176	0.887	162.81	0.331

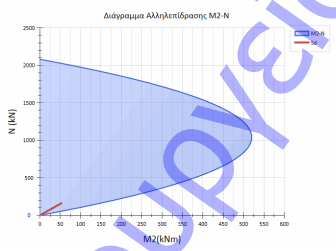
ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΜΨΗΣ ΕΚΤΟΣ ΕΠΙΠΕΔΟΥ

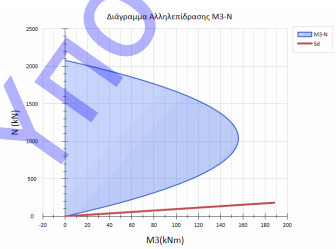
Φόρτιση	Θέση	NEd	MEd	x	e	Mud	CR
G+ψ2·Q-E	Πόδ	-187.65	-188.66	0.180	0.885	51.09	3.693 «

ΕΛΕΓΧΟΣ ΔΙΑΤΜΗΣΗΣ

Φόρτιση	Θέση	NEd	MEd	lc	σd	fvk	VRd	VEd	CR
G+ψ2·Q-E	Μέσ	-116.05	2.33	1.950	99.191	186.68	87.36	-30.86	0.353

ΠΕΣΣΟΣ: **T166**	K.A.: K229-Σ1, K.T.: K229-Y	ΔΙΑΤΟΜΗ: Masonry:T166-Σ1





Έλεγχος Αντοχής Στοιχείου T166 Στάθμης Σ1 με Διατομή Masonry:T166-Σ1 και Υλικό Μονόστρωτη λιθοδομή από υπόλευκο μάρμαρο

ΕΛΕΓΧΟΣ ΑΞΟΝΙΚΗΣ ΑΝΤΟΧΗΣ

Φόρτιση	Θέση	NEd	MEd	e	Φi	NRd	CR
1.35·G+1.5·Q	Μέσ	-132.99	-36.59	0.288	0.041	84.58	1.572 «

ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΜΨΗΣ ΕΝΤΟΣ ΕΠΙΠΕΔΟΥ

Φόρτιση	Θέση	NEd	MEd	x	e	Mud	CR
G+ψ2·Q+E	Πόδ	-161.25	52.91	0.155	0.923	148.76	0.356

ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΜΨΗΣ ΕΚΤΟΣ ΕΠΙΠΕΔΟΥ

Φόρτιση	Θέση	NEd	MEd	x	e	Mud	CR
G+ψ2·Q-E	Πόδ	-181.63	-188.27	0.175	0.913	49.73	3.786 «

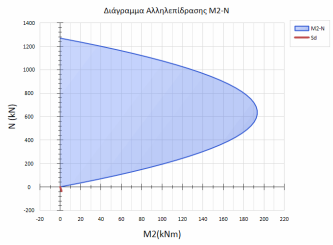
ΕΛΕΓΧΟΣ ΔΙΑΤΜΗΣΗΣ

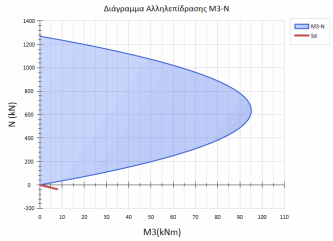
Φόρτιση	Θέση	NEd	MEd	lc	σd	fvk	VRd	VEd	CR
G+ψ2·Q-E	Μέσ	-108.70	1.91	2.000	90.586	183.23	87.95	-30.47	0.346

Υπουργείο Περιβάλλοντος & Ενέργειας

ΕΓΚΥΡΟ ΑΝΤΙΓΡΑΦΟ
9BBF1ED2E8632AC52B50CFE1E3BC8A41
Α/Α Πράξης: 906176
Ημ/νία έκδοσης πράξης: 28/12/2023
ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΓΚΥΡΟΤΗΤΑΣ
https://services.tee.gr/adeiapublic/faces/searchDocFile

ΠΕΣΣΟΣ: **T167**	K.A.: K230-Σ1, K.T.: K230-Y	ΔΙΑΤΟΜΗ: Masonry:T167-Σ1





Έλεγχος Αντοχής Στοιχείου T167 Στάθμης Σ1 με Διατομή Masonry:T167-Σ1 και Υλικό Μονόστρωτη λιθοδομή από υπόλευκο μάρμαρο

ΕΛΕΓΧΟΣ ΑΞΟΝΙΚΗΣ ΑΝΤΟΧΗΣ

Φόρτιση	Θέση	NEd	MEd	e	Φi	NRd	CR
1.35·G+1.5·Q	Πόδ	-79.34	2.51	0.039	0.869	1102.50	0.072

ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΜΨΗΣ ΕΝΤΟΣ ΕΠΙΠΕΔΟΥ

Φόρτιση	Θέση	NEd	MEd	x	e	Mud	CR
G+ψ2·Q+E	Μέσ	36.61	1.28	0.000	0.610	0.00	10.000 «

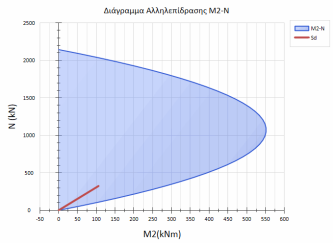
ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΜΨΗΣ ΕΚΤΟΣ ΕΠΙΠΕΔΟΥ

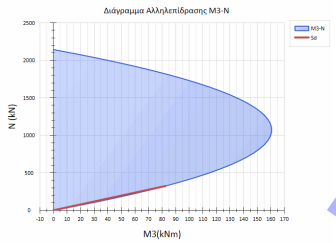
Φόρτιση	Θέση	NEd	MEd	x	e	Mud	CR
G+ψ2·Q+E	Μέσ	36.61	-7.78	0.000	0.610	0.00	10.000 «

ΕΛΕΓΧΟΣ ΔΙΑΤΜΗΣΗΣ

Φόρτιση	Θέση	NEd	MEd	lc	σd	fvk	VRd	VEd	CR
G+ψ2·Q+E	Πόδ	-15.58	21.29	0.000	* Χαίνων αρμός! Ανατροπή λόγω ροπής (e>l/3)! «				

ΠΕΣΣΟΣ: **T168**	K.A.: K231-Σ1, K.T.: K231-Y	ΔΙΑΤΟΜΗ: Masonry:T168-Σ1





Έλεγχος Αντοχής Στοιχείου T168 Στάθμης Σ1 με Διατομή Masonry:T168-Σ1 και Υλικό Μονόστρωτη λιθοδομή από υπόλευκο μάρμαρο

ΕΛΕΓΧΟΣ ΑΞΟΝΙΚΗΣ ΑΝΤΟΧΗΣ

Φόρτιση	Θέση	NEd	MEd	e	Φi	NRd	CR
1.35·G+1.5·Q	Πόδ	-543.42	88.95	0.176	0.414	886.51	0.613

ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΜΨΗΣ ΕΝΤΟΣ ΕΠΙΠΕΔΟΥ

Φόρτιση	Θέση	NEd	MEd	x	e	Mud	CR
G+ψ2·Q+E	Πόδ	-323.80	105.86	0.311	0.874	283.13	0.374

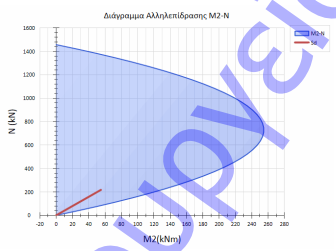
ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΜΨΗΣ ΕΚΤΟΣ ΕΠΙΠΕΔΟΥ

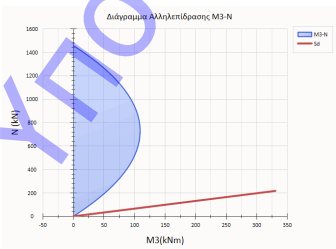
Φόρτιση	Θέση	NEd	MEd	x	e	Mud	CR
G+ψ2·Q+E	Πόδ	-323.80	82.45	0.311	0.874	82.46	1.000 ‹

ΕΛΕΓΧΟΣ ΔΙΑΤΜΗΣΗΣ

Φόρτιση	Θέση	NEd	MEd	lc	σd	fvk	VRd	VEd	CR
G+ψ2·Q-E	Μέσ	-357.07	-18.86	2.060	288.893	262.56	129.81	-44.51	0.343

ΠΕΣΣΟΣ: **T169**	K.A.: K232-Σ1, K.T.: K232-Y	ΔΙΑΤΟΜΗ: Masonry:T169-Σ1





Έλεγχος Αντοχής Στοιχείου T169 Στάθμης Σ1 με Διατομή Masonry:T169-Σ1 και Υλικό Μονόστρωτη λιθοδομή από υπόλευκο μάρμαρο

ΕΛΕΓΧΟΣ ΑΞΟΝΙΚΗΣ ΑΝΤΟΧΗΣ

Φόρτιση	Θέση	NEd	MEd	e	Φi	NRd	CR
1.35·G+1.5·Q	Μέσ	-201.48	42.49	0.230	0.234	340.65	0.591

ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΜΨΗΣ ΕΝΤΟΣ ΕΠΙΠΕΔΟΥ

Φόρτιση	Θέση	NEd	MEd	x	e	Mud	CR
G+ψ2·Q+E	Πόδ	-216.96	54.92	0.209	0.596	129.25	0.425

ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΜΨΗΣ ΕΚΤΟΣ ΕΠΙΠΕΔΟΥ

Φόρτιση	Θέση	NEd	MEd	x	e	Mud	CR
G+ψ2·Q+E	Πόδ	-216.96	330.55	0.209	0.596	55.39	5.967 «

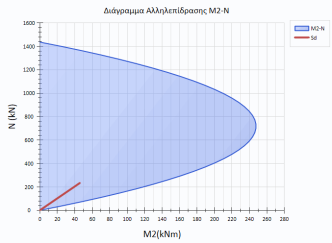
ΕΛΕΓΧΟΣ ΔΙΑΤΜΗΣΗΣ

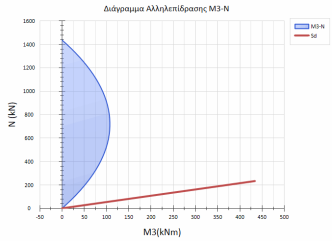
Φόρτιση	Θέση	NEd	MEd	lc	σd	fvk	VRd	VEd	CR
G+ψ2·Q-E	Μέσ	-176.52	-22.81	1.400	210.148	231.06	77.64	-28.26	0.364

Υπουργείο Περιβάλλοντος & Ενέργειας

ΕΓΚΥΡΟ ΑΝΤΙΓΡΑΦΟ
9BBF1ED2E8632AC52B50CFE1E3BCBA41
Α/Α Πράξης: 906176
Ημ/νία έκδοσης πράξης: 28/12/2023
ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΓΚΥΡΟΤΗΤΑΣ
https://services.tee.gr/adeiapublic/faces/searchDocFile

ΠΕΣΣΟΣ: **T170**	K.A.: K233-Σ1, K.T.: K233-Y	ΔΙΑΤΟΜΗ: Masonry:T170-Σ1





Έλεγχος Αντοχής Στοιχείου T170 Στάθμης Σ1 με Διατομή Masonry:T170-Σ1 και Υλικό Μονόστρωτη λιθοδομή από υπόλευκο μάρμαρο

ΕΛΕΓΧΟΣ ΑΞΟΝΙΚΗΣ ΑΝΤΟΧΗΣ

Φόρτιση	Θέση	NEd	MEd	e	Φi	NRd	CR
1.35·G+1.5·Q	Μέσ	-204.92	123.10	0.624	-1.080	-1550.86	0.132

ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΜΨΗΣ ΕΝΤΟΣ ΕΠΙΠΕΔΟΥ

Φόρτιση	Θέση	NEd	MEd	x	e	Mud	CR
G+ψ2·Q+E	Πόδ	-232.73	45.67	0.224	0.578	134.55	0.339

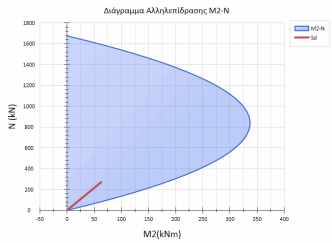
ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΜΨΗΣ ΕΚΤΟΣ ΕΠΙΠΕΔΟΥ

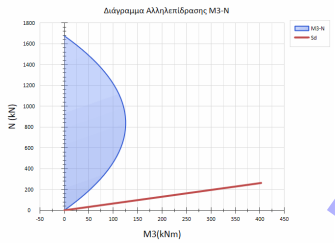
Φόρτιση	Θέση	NEd	MEd	x	e	Mud	CR
G+ψ2·Q+E	Πόδ	-232.73	433.73	0.224	0.578	58.50	7.414 «

ΕΛΕΓΧΟΣ ΔΙΑΤΜΗΣΗΣ

Φόρτιση	Θέση	NEd	MEd	lc	σd	fvk	VRd	VEd	CR
G+ψ2·Q-E	Μέσ	-165.36	-19.71	1.380	199.709	226.88	75.14	-23.78	0.316

ΠΕΣΣΟΣ: **T171**	K.A.: K234-Σ1, K.T.: K234-Y	ΔΙΑΤΟΜΗ: Masonry:T171-Σ1





Έλεγχος Αντοχής Στοιχείου T171 Στάθμης Σ1 με Διατομή Masonry:T171-Σ1 και Υλικό Μονόστρωτη λιθοδομή από υπόλευκο μάρμαρο

ΕΛΕΓΧΟΣ ΑΞΟΝΙΚΗΣ ΑΝΤΟΧΗΣ

Φόρτιση	Θέση	NEd	MEd	e	Φi	NRd	CR
1.35·G+1.5·Q	Μέσ	-218.86	128.95	0.612	-1.041	-1744.38	0.125

ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΜΨΗΣ ΕΝΤΟΣ ΕΠΙΠΕΔΟΥ

Φόρτιση	Θέση	NEd	MEd	x	e	Mud	CR
G+ψ2·Q-E	Πόδ	-270.60	-62.94	0.260	0.675	182.64	0.345

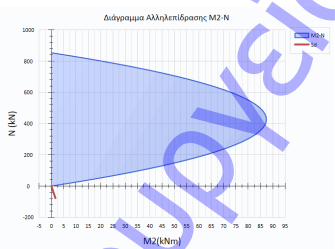
ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΜΨΗΣ ΕΚΤΟΣ ΕΠΙΠΕΔΟΥ

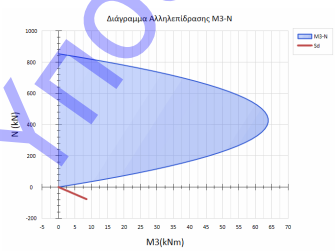
Φόρτιση	Θέση	NEd	MEd	x	e	Mud	CR
G+ψ2·Q+E	Πόδ	-262.56	402.60	0.252	0.679	66.42	6.061 «

ΕΛΕΓΧΟΣ ΔΙΑΤΜΗΣΗΣ

Φόρτιση	Θέση	NEd	MEd	lc	σd	fvk	VRd	VEd	CR
G+ψ2·Q+E	Μέσ	-158.13	25.92	1.610	163.695	212.48	82.10	32.31	0.394

ΠΕΣΣΟΣ: **T172_1**	K.A.: K239-Σ1, K.T.: K261-Σ1	ΔΙΑΤΟΜΗ: Masonry:T172-Σ1





Έλεγχος Αντοχής Στοιχείου T172_1 Στάθμης Σ1 με Διατομή Masonry:T172-Σ1 και Υλικό Μονόστρωτη λιθοδομή από υπόλευκο μάρμαρο

ΕΛΕΓΧΟΣ ΑΞΟΝΙΚΗΣ ΑΝΤΟΧΗΣ

Φόρτιση	Θέση	NEd	MEd	e	Φi	NRd	CR
G+Q	Μέσ	77.24	8.54	0.030	0.900	767.82	10.000 «

ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΜΨΗΣ ΕΝΤΟΣ ΕΠΙΠΕΔΟΥ

Φόρτιση	Θέση	NEd	MEd	x	e	Mud	CR
G+Q	Μέσ	77.24	1.63	0.000	0.410	0.00	10.000 «

ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΜΨΗΣ ΕΚΤΟΣ ΕΠΙΠΕΔΟΥ

Φόρτιση	Θέση	NEd	MEd	x	e	Mud	CR
G+Q	Μέσ	77.24	8.54	0.000	0.410	0.00	10.000 «

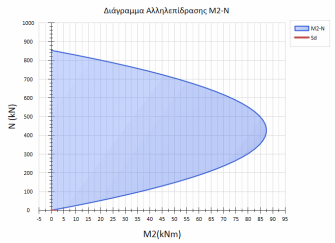
ΕΛΕΓΧΟΣ ΔΙΑΤΜΗΣΗΣ

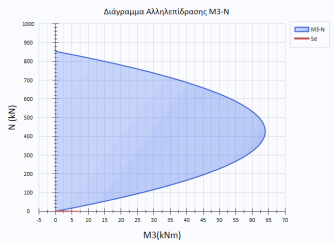
Φόρτιση	Θέση	NEd	MEd	lc	σd	fvk	VRd	VEd	CR
G+ψ2·Q-E	Πόδ	-20.81	-24.49	0.000	* Χαίνων αρμός! Ανατροπή λόγω ροπής (e>1/3)! «				

Υπουργείο Περιβάλλοντος & Ενέργειας

ΕΓΚΥΡΟ ΑΝΤΙΓΡΑΦΟ
9BBF1ED2E8632AC52B50CFE1E3BC8A41
Α/Α Πράξης: 906176
Ημ/νία έκδοσης πράξης: 28/12/2023
ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΓΚΥΡΟΤΗΤΑΣ
https://services.tee.gr/adeiapublic/faces/searchDocFile

ΠΕΣΣΟΣ: **T172_2**	K.A.: K261-Σ1, K.T.: K235-Y	ΔΙΑΤΟΜΗ: Masonry:T172-Σ1





Έλεγχος Αντοχής Στοιχείου T172_2 Στάθμης Σ1 με Διατομή Masonry:T172-Σ1 και Υλικό Μονόστρωτη λιθοδομή από υπόλευκο μάρμαρο

ΕΛΕΓΧΟΣ ΑΞΟΝΙΚΗΣ ΑΝΤΟΧΗΣ

Φόρτιση	Θέση	NEd	MEd	e	Φi	NRd	CR
1.35·G+1.5·Q	Πόδ	-140.32	3.08	0.030	0.900	767.82	0.183

ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΜΨΗΣ ΕΝΤΟΣ ΕΠΙΠΕΔΟΥ

Φόρτιση	Θέση	NEd	MEd	x	e	Mud	CR
G+ψ2·Q+E	Κεφ	3.20	-1.90	0.000	0.410	0.00	10.000 «

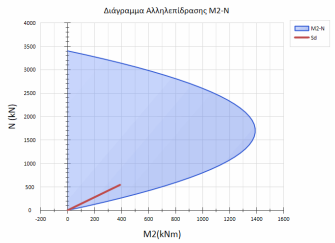
ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΜΨΗΣ ΕΚΤΟΣ ΕΠΙΠΕΔΟΥ

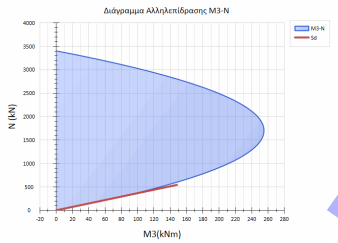
Φόρτιση	Θέση	NEd	MEd	x	e	Mud	CR
G+ψ2·Q+E	Κεφ	3.20	-7.50	0.000	0.410	0.00	10.000 «

ΕΛΕΓΧΟΣ ΔΙΑΤΜΗΣΗΣ

Φόρτιση	Θέση	NEd	MEd	lc	σd	fvk	VRd	VEd	CR
G+ψ2·Q-E	Κεφ	-80.93	-12.41	0.770	175.206	217.08	40.11	-12.32	0.307

ΠΕΣΣΟΣ: **T173**	K.A.: K240-Σ1, K.T.: K236-Y	ΔΙΑΤΟΜΗ: Masonry:T173-Σ1





Έλεγχος Αντοχής Στοιχείου T173 Στάθμης Σ1 με Διατομή Masonry:T173-Σ1 και Υλικό Μονόστρωτη λιθοδομή από υπόλευκο μάρμαρο

ΕΛΕΓΧΟΣ ΑΞΟΝΙΚΗΣ ΑΝΤΟΧΗΣ

Φόρτιση	Θέση	NEd	MEd	e	Φi	NRd	CR
1.35·G+1.5·Q	Πόδ	-714.42	-133.16	0.199	0.338	1149.81	0.621

ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΜΨΗΣ ΕΝΤΟΣ ΕΠΙΠΕΔΟΥ

Φόρτιση	Θέση	NEd	MEd	x	e	Mud	CR
G+ψ2·Q-E	Πόδ	-542.48	-387.97	0.521	1.374	745.53	0.520

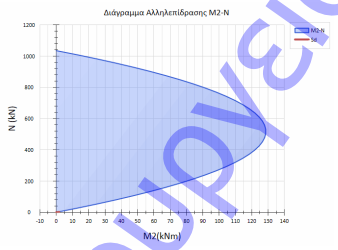
ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΜΨΗΣ ΕΚΤΟΣ ΕΠΙΠΕΔΟΥ

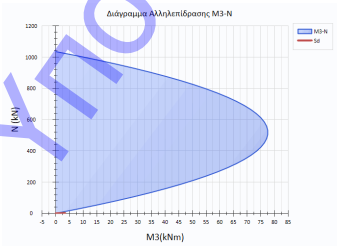
Φόρτιση	Θέση	NEd	MEd	x	e	Mud	CR
G+ψ2·Q-E	Πόδ	-542.48	-148.28	0.521	1.374	136.79	1.084 «

ΕΛΕΓΧΟΣ ΔΙΑΤΜΗΣΗΣ

Φόρτιση	Θέση	NEd	MEd	lc	σd	fvk	VRd	VEd	CR
G+ψ2·Q+E	Μέσ	-337.82	13.69	3.270	172.181	215.87	169.42	145.46	0.859

ΠΕΣΣΟΣ: **T174_1**	K.A.: K241-Σ1, K.T.: K260-Σ1	ΔΙΑΤΟΜΗ: Masonry:T174-Σ1





Έλεγχος Αντοχής Στοιχείου T174_1 Στάθμης Σ1 με Διατομή Masonry:T174-Σ1 και Υλικό Μονόστρωτη λιθοδομή από υπόλευκο μάρμαρο

ΕΛΕΓΧΟΣ ΑΞΟΝΙΚΗΣ ΑΝΤΟΧΗΣ

Φόρτιση	Θέση	NEd	MEd	e	Φi	NRd	CR
1.35·G+1.5·Q	Πόδ	-105.18	-53.96	0.517	-0.725	-750.06	0.140

ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΜΨΗΣ ΕΝΤΟΣ ΕΠΙΠΕΔΟΥ

Φόρτιση	Θέση	NEd	MEd	x	e	Mud	CR
G+ψ2·Q+E	Μέσ	-2.39	1.87	0.002	0.496	1.19	1.580 «

ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΜΨΗΣ ΕΚΤΟΣ ΕΠΙΠΕΔΟΥ

Φόρτιση	Θέση	NEd	MEd	x	e	Mud	CR
G+ψ2·Q+E	Μέσ	-2.39	-3.41	0.002	0.496	0.72	4.766 «

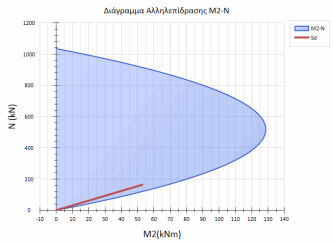
ΕΛΕΓΧΟΣ ΔΙΑΤΜΗΣΗΣ

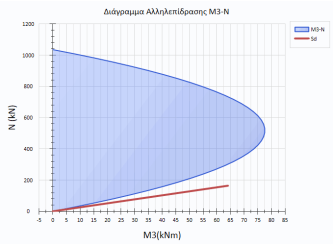
Φόρτιση	Θέση	NEd	MEd	lc	σd	fvk	VRd	VEd	CR
G+Q	Πόδ	-77.92	-41.33	0.000	* Χαίνων αρμός! Ανατροπή λόγω ροπής (e>1/3)! «				

Υπουργείο Περιβάλλοντος & Ενέργειας

ΕΓΚΥΡΟ ΑΝΤΙΓΡΑΦΟ
9BBF1ED2E8632AC52B50CFE1E3BCBA41
Α/Α Πράξης: 906176
Ημ/νία έκδοσης πράξης: 28/12/2023
ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΓΚΥΡΟΤΗΤΑΣ
https://services.tee.gr/adeiapublic/faces/searchDocFile

ΠΕΣΣΟΣ: **T174_2**	K.A.: K260-Σ1, K.T.: K237-Y	ΔΙΑΤΟΜΗ: Masonry:T174-Σ1





Έλεγχος Αντοχής Στοιχείου T174_2 Στάθμης Σ1 με Διατομή Masonry:T174-Σ1 και Υλικό Μονόστρωτη λιθοδομή από υπόλευκο μάρμαρο

ΕΛΕΓΧΟΣ ΑΞΟΝΙΚΗΣ ΑΝΤΟΧΗΣ

Φόρτιση	Θέση	NEd	MEd	e	Φi	NRd	CR
1.35·G+1.5·Q	Πόδ	-280.16	62.18	0.230	0.234	242.24	1.157 «

ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΜΨΗΣ ΕΝΤΟΣ ΕΠΙΠΕΔΟΥ

Φόρτιση	Θέση	NEd	MEd	x	e	Mud	CR
G+ψ2·Q+E	Πόδ	-163.93	52.92	0.158	0.419	68.62	0.771

ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΜΨΗΣ ΕΚΤΟΣ ΕΠΙΠΕΔΟΥ

Φόρτιση	Θέση	NEd	MEd	x	e	Mud	CR
G+ψ2·Q+E	Πόδ	-163.93	64.10	0.158	0.419	41.39	1.549 «

ΕΛΕΓΧΟΣ ΔΙΑΤΜΗΣΗΣ

Φόρτιση	Θέση	NEd	MEd	lc	σd	fvk	VRd	VEd	CR
G+ψ2·Q-E	Κεφ	-178.83	-17.50	0.995	299.613	266.85	63.71	-27.16	0.426

Υπουργείο Περιβάλλοντος & Ενέργειας

ΕΓΚΥΡΟ ΑΝΤΙΓΡΑΦΟ
9BBF1ED2E8632AC52B50CFE1E3BC8A41
Α/Α Πράξης: 906176
Ημ/νία έκδοσης πράξης: 28/12/2023
ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΓΚΥΡΟΤΗΤΑΣ
https://services.tee.gr/adeiapublic/faces/searchDocFile

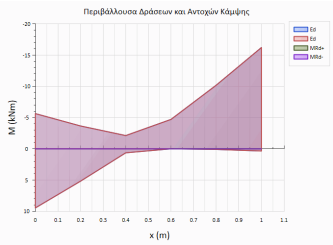
ΕΛΕΓΧΟΣ ΥΠΕΡΘΥΡ. ΦΕΡ. ΤΟΙΧΟΠΟΙΙΑΣ

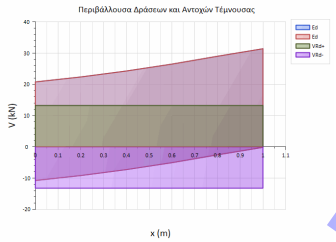
ΕΛΕΓΧΟΣ ΥΠΕΡΘΥΡΩΝ ΦΕΡΟΥΣΑΣ ΤΟΙΧΟΠΟΙΙΑΣ

ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΕΣ - ΣΥΜΒΟΛΙΣΜΟΙ ΕΛΕΓΧΟΥ ΥΠΕΡΘΥΡΩΝ		
	ΓΕΩΜΕΤΡΙΚΑ ΜΕΓΕΘΗ	
K.A. K.T. L H h	Κόμβος αρχής υπέρθυρου Κόμβος τέλους υπέρθυρου Μήκος ανοίγματος υπέρθυρου Συνολικό ύψος υπέρθυρου Ύψος πρεκιού	- - m cm cm
	ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΜΨΗΣ	
As MEd MRd CR	Οπλισμός πρεκιού Ροπή κάμψης στο κέντρο ανοίγματος υπέρθυρου προερχόμενη από την τριγωνική φόρτιση του ίδιου βάρους άνωθεν του υπέρθυρου Ροπή αντοχής κάμψης για το μέσον του ανοίγματος του πρεκιού Λόγος εξάντλησης CR= MEd / MRd	cm² kNm kNm -
	ΕΛΕΓΧΟΣ ΔΙΑΤΜΗΣΗΣ ΠΑΡΕΙΩΝ ΥΠΕΡΘΥΡΟΥ	
ΣΦ VEd VRd(h) VRd(h1) VRd(tot) CR	Συνδιασμός φόρτισης με δυσμενέστερη εξάντληση διάτμησης Τέμνουσα σχεδιασμού Αντοχή σε τέμνουσα τοιχοποιίας υπέρθυρου Αντοχή σε τέμνουσα πρεκιού Συνολική τέμνουσα αντοχής υπέρθυρου Λόγος εξάντλησης CR= VEd / VRd(tot)	- kN kN kN kN -

ΥΠΕΡΘΥΡΑ ΣΤΑΘΜΗΣ: **Y**

ΥΠΕΡΘΥΡΟ: **T138**	K.A.: K192	K.T.: K191	Στάθμη: Y	ΔΙΑΤΟΜΗ: Δ45/50/10





Έλεγχος Αντοχής Στοιχείου T138 Στάθμης Y με Διατομή Δ45/50/10 και Υλικό Μονόστρωτη λιθοδομή από υπόλευκο μάρμαρο

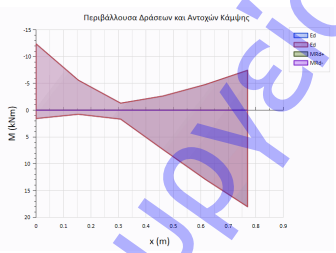
ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΜΨΗΣ ΠΡΕΚΙΟΥ

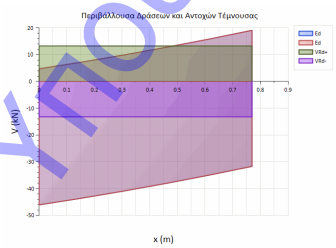
Φόρτιση	Θέση	L	t	h1	d1	As	MRd	MEd	CR
1.35·G+1.50·Q	M	1.00	0.00	0.00	0.00	0.000	0.00	0.00	0.000

ΕΛΕΓΧΟΣ ΔΙΑΤΜΗΣΗΣ ΠΑΡΕΙΩΝ

Φόρτιση	Θέση	t	h	h1	VRd(h)	VRd(h1)	VRd	VEd	CR
G+ψ2·Q+E	T	0.500	0.450	0.100	13.23	0.00	13.23	31.39	2.373 «

ΥΠΕΡΘΥΡΟ: **T139_1**	K.A.: K188	K.T.: K208	Στάθμη: Y	ΔΙΑΤΟΜΗ: Δ45/50/10_3





Έλεγχος Αντοχής Στοιχείου T139_1 Στάθμης Y με Διατομή Δ45/50/10_3 και Υλικό Μονόστρωτη λιθοδομή από υπόλευκο μάρμαρο

ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΜΨΗΣ ΠΡΕΚΙΟΥ

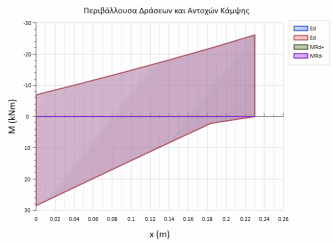
Φόρτιση	Θέση	L	t	h1	d1	As	MRd	MEd	CR
1.35·G+1.50·Q	M	0.77	0.00	0.00	0.00	0.000	0.00	0.00	0.000

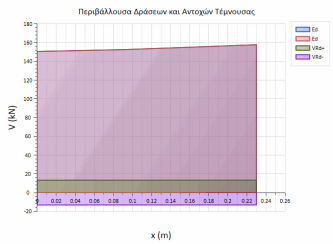
ΕΛΕΓΧΟΣ ΔΙΑΤΜΗΣΗΣ ΠΑΡΕΙΩΝ

Φόρτιση	Θέση	t	h	h1	VRd(h)	VRd(h1)	VRd	VEd	CR
G+ψ2·Q-E	A	0.500	0.450	0.100	13.23	0.00	13.23	-46.11	3.485 «

Υπουργείο Περιβάλλοντος & Ενέργειας

ΥΠΕΡΘΥΡΟ: **T139_2**	Κ.Α.: K208	Κ.Τ.: K189	Στάθμη: Υ	ΔΙΑΤΟΜΗ: Δ45/50/10_3





Έλεγχος Αντοχής Στοιχείου T139_2 Στάθμης Υ με Διατομή Δ45/50/10_3 και Υλικό Μονόστρωτη λιθοδομή από υπόλευκο μάρμαρο

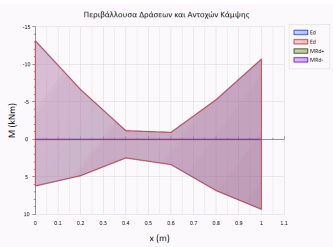
ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΜΨΗΣ ΠΡΕΚΙΟΥ

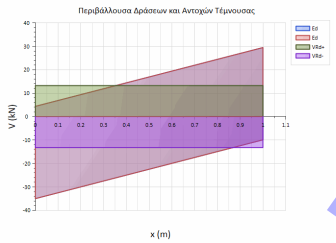
Φόρτιση	Θέση	L	t	h1	d1	As	MRd	MEd	CR
1.35·G+1.50·Q	M	0.23	0.00	0.00	0.00	0.000	0.00	0.00	0.000

ΕΛΕΓΧΟΣ ΔΙΑΤΜΗΣΗΣ ΠΑΡΕΙΩΝ

Φόρτιση	Θέση	t	h	h1	VRd(h)	VRd(h1)	VRd	VEd	CR
1.35·G+1.5·Q	T	0.500	0.450	0.100	13.23	0.00	13.23	157.71	11.920 «

ΥΠΕΡΘΥΡΟ: **T140**	Κ.Α.: K195	Κ.Τ.: K196	Στάθμη: Υ	ΔΙΑΤΟΜΗ: Δ45/50/10_2





Έλεγχος Αντοχής Στοιχείου T140 Στάθμης Υ με Διατομή Δ45/50/10_2 και Υλικό Μονόστρωτη λιθοδομή από υπόλευκο μάρμαρο

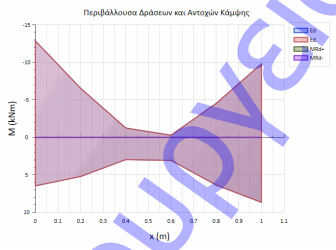
ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΜΨΗΣ ΠΡΕΚΙΟΥ

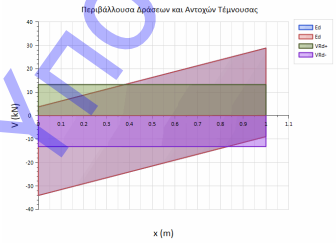
Φόρτιση	Θέση	L	t	h1	d1	As	MRd	MEd	CR
1.35·G+1.50·Q	M	1.00	0.00	0.00	0.00	0.000	0.00	0.00	0.000

ΕΛΕΓΧΟΣ ΔΙΑΤΜΗΣΗΣ ΠΑΡΕΙΩΝ

Φόρτιση	Θέση	t	h	h1	VRd(h)	VRd(h1)	VRd	VEd	CR
G+ψ2·Q-E	A	0.500	0.450	0.100	13.23	0.00	13.23	-35.01	2.647 «

ΥΠΕΡΘΥΡΟ: **T141**	Κ.Α.: K196	Κ.Τ.: K194	Στάθμη: Υ	ΔΙΑΤΟΜΗ: Δ45/50/10_1





Έλεγχος Αντοχής Στοιχείου T141 Στάθμης Υ με Διατομή Δ45/50/10_1 και Υλικό Μονόστρωτη λιθοδομή από υπόλευκο μάρμαρο

ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΜΨΗΣ ΠΡΕΚΙΟΥ

Φόρτιση	Θέση	L	t	h1	d1	As	MRd	MEd	CR
1.35·G+1.50·Q	M	1.00	0.00	0.00	0.00	0.000	0.00	0.00	0.000

ΕΛΕΓΧΟΣ ΔΙΑΤΜΗΣΗΣ ΠΑΡΕΙΩΝ

Φόρτιση	Θέση	t	h	h1	VRd(h)	VRd(h1)	VRd	VEd	CR
G+ψ2·Q-E	A	0.500	0.450	0.100	13.23	0.00	13.23	-34.08	2.576 «

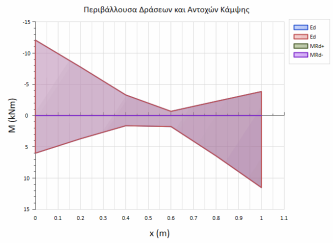
Υπουργείο Περιβάλλοντος & Ενέργειας

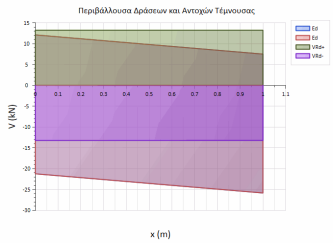
ΕΓΚΥΡΟ ΑΝΤΙΓΡΑΦΟ
9BBF1ED2E8632AC52B50CFE1E3BCBA41
Α/Α Πράξης: 906176
Ημ/νία έκδοσης πράξης: 28/12/2023
ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΓΚΥΡΟΤΗΤΑΣ
https://services.tee.gr/adeiapublic/faces/searchDocFile

ΕΛΕΓΧΟΣ ΥΠΕΡΘΥΡ.
ΦΕΡ. ΤΟΙΧΟΠΟΙΙΑΣ

ΥΠΕΡΘΥΡΑ ΣΤΑΘΜΗΣ: **Σ1**

ΥΠΕΡΘΥΡΟ: **T138**	Κ.Α.: K192	Κ.Τ.: K191	Στάθμη: Σ1	ΔΙΑΤΟΜΗ: Δ45/50/10





Έλεγχος Αντοχής Στοιχείου T138 Στάθμης Σ1 με Διατομή Δ45/50/10 και Υλικό Μονόστρωτη λιθοδομή από υπόλευκο μάρμαρο

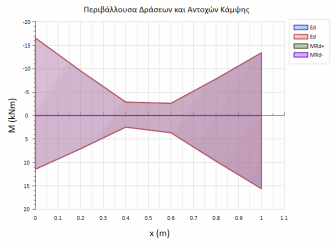
ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΜΨΗΣ ΠΡΕΚΙΟΥ

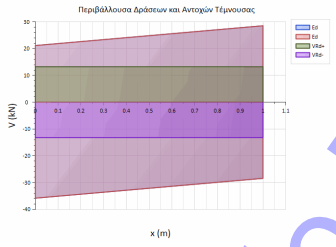
Φόρτιση	Θέση	L	t	h1	d1	As	MRd	MEd	CR
1.35·G+1.50·Q	M	1.00	0.00	0.00	0.00	0.000	0.00	0.00	0.000

ΕΛΕΓΧΟΣ ΔΙΑΤΜΗΣΗΣ ΠΑΡΕΙΩΝ

Φόρτιση	Θέση	t	h	h1	VRd(h)	VRd(h1)	VRd	VEd	CR
G+ψ2·Q-E	T	0.500	0.450	0.100	13.23	0.00	13.23	-25.84	1.953 «

ΥΠΕΡΘΥΡΟ: **T140**	Κ.Α.: K195	Κ.Τ.: K196	Στάθμη: Σ1	ΔΙΑΤΟΜΗ: Δ45/50/10_2





Έλεγχος Αντοχής Στοιχείου T140 Στάθμης Σ1 με Διατομή Δ45/50/10_2 και Υλικό Μονόστρωτη λιθοδομή από υπόλευκο μάρμαρο

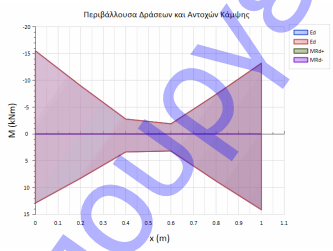
ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΜΨΗΣ ΠΡΕΚΙΟΥ

Φόρτιση	Θέση	L	t	h1	d1	As	MRd	MEd	CR
1.35·G+1.50·Q	M	1.00	0.00	0.00	0.00	0.000	0.00	0.00	0.000

ΕΛΕΓΧΟΣ ΔΙΑΤΜΗΣΗΣ ΠΑΡΕΙΩΝ

Φόρτιση	Θέση	t	h	h1	VRd(h)	VRd(h1)	VRd	VEd	CR
G+ψ2·Q-E	A	0.500	0.450	0.100	13.23	0.00	13.23	-35.83	2.709 «

ΥΠΕΡΘΥΡΟ: **T141**	Κ.Α.: K196	Κ.Τ.: K194	Στάθμη: Σ1	ΔΙΑΤΟΜΗ: Δ45/50/10_1



Έλεγχος Αντοχής Στοιχείου T141 Στάθμης Σ1 με Διατομή Δ45/50/10_1 και Υλικό Μονόστρωτη λιθοδομή από υπόλευκο μάρμαρο

ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΜΨΗΣ ΠΡΕΚΙΟΥ

Φόρτιση	Θέση	L	t	h1	d1	As	MRd	MEd	CR
1.35·G+1.50·Q	M	1.00	0.00	0.00	0.00	0.000	0.00	0.00	0.000

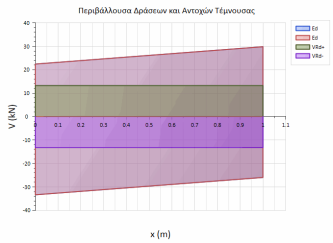
ΕΛΕΓΧΟΣ ΔΙΑΤΜΗΣΗΣ ΠΑΡΕΙΩΝ

Φόρτιση	Θέση	t	h	h1	VRd(h)	VRd(h1)	VRd	VEd	CR

Υπουργείο Περιβάλλοντος & Ενέργειας

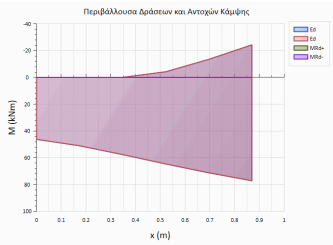
ΕΓΚΥΡΟ ΑΝΤΙΓΡΑΦΟ
9BBF1ED2E8632AC52B50CFE1E3BCBA41
Α/Α Πράξης: 906176
Ημ/νία έκδοσης πράξης: 28/12/2023
ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΓΚΥΡΟΤΗΤΑΣ
https://services.tee.gr/adeiapublic/faces/searchDocFile

ΕΛΕΓΧΟΣ ΥΠΕΡΘΥΡ. ΦΕΡ. ΤΟΙΧΟΠΟΙΙΑΣ



G+ψ2·Q-E	A	0.500	0.450	0.100	13.23	0.00	13.23	-33.38	2.523 «

ΥΠΕΡΘΥΡΟ: **T144**	Κ.Α.: K189	Κ.Τ.: K208	Στάθμη: Σ1	ΔΙΑΤΟΜΗ: Δ170/50/10_1



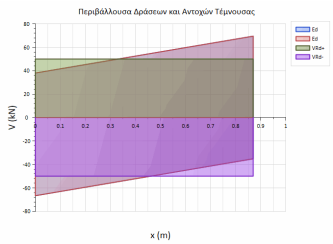
Έλεγχος Αντοχής Στοιχείου T144 Στάθμης Σ1 με Διατομή Δ170/50/10_1 και Υλικό Μονόστρωτη λιθοδομή από υπόλευκο μάρμαρο

ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΜΨΗΣ ΠΡΕΚΙΟΥ

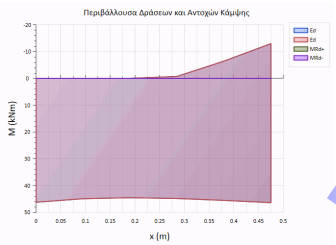
Φόρτιση	Θέση	L	t	h1	d1	As	MRd	MEd	CR
1.35·G+1.50·Q	M	0.87	0.00	0.00	0.00	0.000	0.00	0.00	0.000

ΕΛΕΓΧΟΣ ΔΙΑΤΜΗΣΗΣ ΠΑΡΕΙΩΝ

Φόρτιση	Θέση	t	h	h1	VRd(h)	VRd(h1)	VRd	VEd	CR
G+ψ2·Q+E	M	0.500	1.700	0.100	49.98	0.00	49.98	69.49	1.390 «



ΥΠΕΡΘΥΡΟ: **T146**	Κ.Α.: K189	Κ.Τ.: K209	Στάθμη: Σ1	ΔΙΑΤΟΜΗ: Δ170/50/10



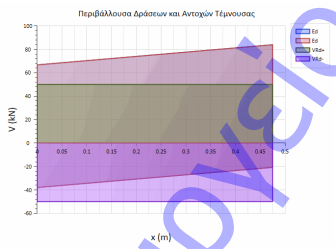
Έλεγχος Αντοχής Στοιχείου T146 Στάθμης Σ1 με Διατομή Δ170/50/10 και Υλικό Μονόστρωτη λιθοδομή από υπόλευκο μάρμαρο

ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΜΨΗΣ ΠΡΕΚΙΟΥ

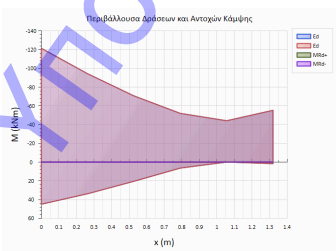
Φόρτιση	Θέση	L	t	h1	d1	As	MRd	MEd	CR
1.35·G+1.50·Q	M	0.48	0.00	0.00	0.00	0.000	0.00	0.00	0.000

ΕΛΕΓΧΟΣ ΔΙΑΤΜΗΣΗΣ ΠΑΡΕΙΩΝ

Φόρτιση	Θέση	t	h	h1	VRd(h)	VRd(h1)	VRd	VEd	CR
G+ψ2·Q+E	M	0.500	1.700	0.100	49.98	0.00	49.98	83.88	1.678 «



ΥΠΕΡΘΥΡΟ: **T175**	Κ.Α.: K210	Κ.Τ.: K214	Στάθμη: Σ1	ΔΙΑΤΟΜΗ: Masonry:T175-Σ1



Έλεγχος Αντοχής Στοιχείου T175 Στάθμης Σ1 με Διατομή Masonry:T175-Σ1 και Υλικό Μονόστρωτη λιθοδομή από υπόλευκο μάρμαρο

ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΜΨΗΣ ΠΡΕΚΙΟΥ

Φόρτιση	Θέση	L	t	h1	d1	As	MRd	MEd	CR
1.35·G+1.50·Q	M	1.32	0.00	0.00	0.00	0.000	0.00	0.00	0.000

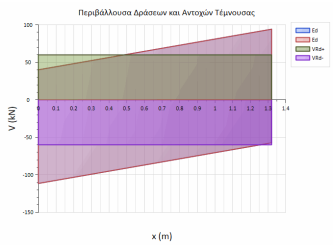
ΕΛΕΓΧΟΣ ΔΙΑΤΜΗΣΗΣ ΠΑΡΕΙΩΝ

Φόρτιση	Θέση	t	h	h1	VRd(h)	VRd(h1)	VRd	VEd	CR

Υπουργείο Περιβάλλοντος & Ενέργειας

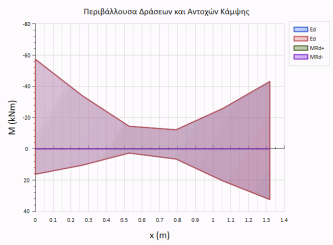
ΕΓΚΥΡΟ ΑΝΤΙΓΡΑΦΟ
9BBF1ED2E8632AC52B50CFE1E3BCBA41
Α/Α Πράξης: 906176
Ημ/νία έκδοσης πράξης: 28/12/2023
ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΓΚΥΡΟΤΗΤΑΣ
https://services.tee.gr/adeiapublic/faces/searchDocFile

ΕΛΕΓΧΟΣ ΥΠΕΡΘΥΡ. ΦΕΡ. ΤΟΙΧΟΠΟΙΙΑΣ



G+ψ2·Q-E	A	0.600	1.700	0.100	59.98	0.00	59.98	-111.52	1.859 «

ΥΠΕΡΘΥΡΟ: **T176**	Κ.Α.: Κ214	Κ.Τ.: Κ215	Στάθμη: Σ1	ΔΙΑΤΟΜΗ: Masonry:T176-Σ1



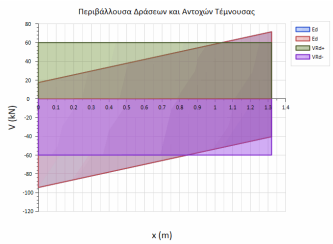
Έλεγχος Αντοχής Στοιχείου T176 Στάθμης Σ1 με Διατομή Masonry:T176-Σ1 και Υλικό Μονόστρωτη λιθοδομή από υπόλευκο μάρμαρο

ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΜΨΗΣ ΠΡΕΚΙΟΥ

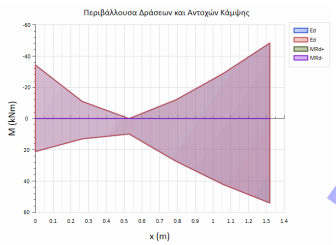
Φόρτιση	Θέση	L	t	h1	d1	As	MRd	MEd	CR
1.35·G+1.50·Q	M	1.32	0.00	0.00	0.00	0.000	0.00	0.00	0.000

ΕΛΕΓΧΟΣ ΔΙΑΤΜΗΣΗΣ ΠΑΡΕΙΩΝ

Φόρτιση	Θέση	t	h	h1	VRd(h)	VRd(h1)	VRd	VEd	CR
G+ψ2·Q-E	A	0.600	1.700	0.100	59.98	0.00	59.98	-94.60	1.577 «



ΥΠΕΡΘΥΡΟ: **T178**	Κ.Α.: Κ215	Κ.Τ.: Κ216	Στάθμη: Σ1	ΔΙΑΤΟΜΗ: Masonry:T178-Σ1



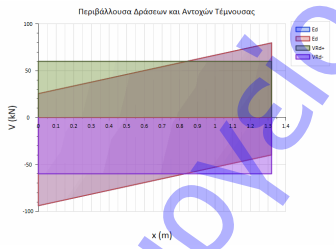
Έλεγχος Αντοχής Στοιχείου T178 Στάθμης Σ1 με Διατομή Masonry:T178-Σ1 και Υλικό Μονόστρωτη λιθοδομή από υπόλευκο μάρμαρο

ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΜΨΗΣ ΠΡΕΚΙΟΥ

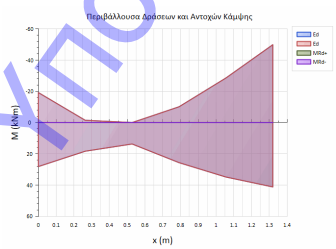
Φόρτιση	Θέση	L	t	h1	d1	As	MRd	MEd	CR
1.35·G+1.50·Q	M	1.32	0.00	0.00	0.00	0.000	0.00	0.00	0.000

ΕΛΕΓΧΟΣ ΔΙΑΤΜΗΣΗΣ ΠΑΡΕΙΩΝ

Φόρτιση	Θέση	t	h	h1	VRd(h)	VRd(h1)	VRd	VEd	CR
G+ψ2·Q-E	A	0.600	1.700	0.100	59.98	0.00	59.98	-93.98	1.567 «



ΥΠΕΡΘΥΡΟ: **T179**	Κ.Α.: Κ243	Κ.Τ.: Κ244	Στάθμη: Σ1	ΔΙΑΤΟΜΗ: Δ170/60/10



Έλεγχος Αντοχής Στοιχείου T179 Στάθμης Σ1 με Διατομή Δ170/60/10 και Υλικό Μονόστρωτη λιθοδομή από υπόλευκο μάρμαρο

ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΜΨΗΣ ΠΡΕΚΙΟΥ

Φόρτιση	Θέση	L	t	h1	d1	As	MRd	MEd	CR
1.35·G+1.50·Q	M	1.32	0.00	0.00	0.00	0.000	0.00	0.00	0.000

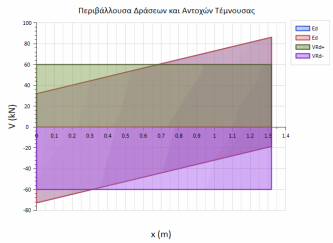
ΕΛΕΓΧΟΣ ΔΙΑΤΜΗΣΗΣ ΠΑΡΕΙΩΝ

Φόρτιση	Θέση	t	h	h1	VRd(h)	VRd(h1)	VRd	VEd	CR

Υπουργείο Περιβάλλοντος & Ενέργειας

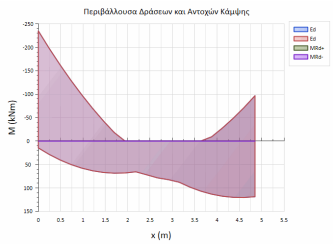
ΕΓΚΥΡΟ ΑΝΤΙΓΡΑΦΟ
9BBF1ED2E8632AC52B50CFE1E3BCBA41
Α/Α Πράξης: 906176
Ημ/νία έκδοσης πράξης: 28/12/2023
ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΓΚΥΡΟΤΗΤΑΣ
https://services.tee.gr/adeiapublic/faces/searchDocFile

ΕΛΕΓΧΟΣ ΥΠΕΡΘΥΡ. ΦΕΡ. ΤΟΙΧΟΠΟΙΙΑΣ



G+ψ2·Q+E	M	0.600	1.700	0.100	59.98	0.00	59.98	86.15	1.436 «

ΥΠΕΡΘΥΡΟ: **T183**	Κ.Α.: Κ211	Κ.Τ.: Κ212	Στάθμη: Σ1	ΔΙΑΤΟΜΗ: Δ120/65/10



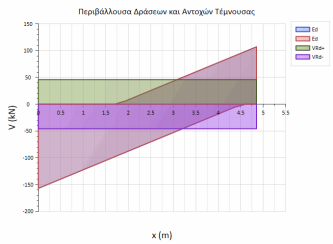
Έλεγχος Αντοχής Στοιχείου Τ183 Στάθμης Σ1 με Διατομή Δ120/65/10 και Υλικό Μονόστρωτη λιθοδομή από υπόλευκο μάρμαρο

ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΜΨΗΣ ΠΡΕΚΙΟΥ

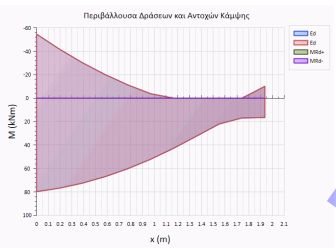
Φόρτιση	Θέση	L	t	h1	d1	As	MRd	MEd	CR
1.35·G+1.50·Q	M	4.85	0.00	0.00	0.00	0.000	0.00	0.00	0.000

ΕΛΕΓΧΟΣ ΔΙΑΤΜΗΣΗΣ ΠΑΡΕΙΩΝ

Φόρτιση	Θέση	t	h	h1	VRd(h)	VRd(h1)	VRd	VEd	CR
G+ψ2·Q−E	A	0.650	1.200	0.100	45.86	0.00	45.86	-157.14	3.426 «



ΥΠΕΡΘΥΡΟ: **T184**	Κ.Α.: Κ212	Κ.Τ.: Κ207	Στάθμη: Σ1	ΔΙΑΤΟΜΗ: Δ120/65/10_1



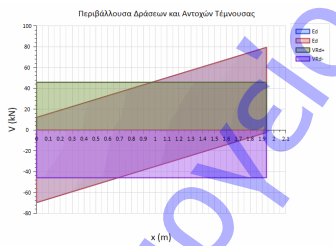
Έλεγχος Αντοχής Στοιχείου Τ184 Στάθμης Σ1 με Διατομή Δ120/65/10_1 και Υλικό Μονόστρωτη λιθοδομή από υπόλευκο μάρμαρο

ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΜΨΗΣ ΠΡΕΚΙΟΥ

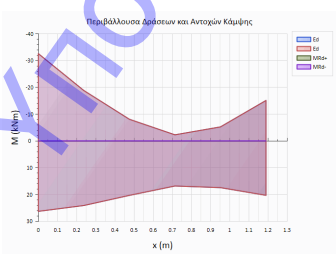
Φόρτιση	Θέση	L	t	h1	d1	As	MRd	MEd	CR
1.35·G+1.50·Q	M	1.94	0.00	0.00	0.00	0.000	0.00	0.00	0.000

ΕΛΕΓΧΟΣ ΔΙΑΤΜΗΣΗΣ ΠΑΡΕΙΩΝ

Φόρτιση	Θέση	t	h	h1	VRd(h)	VRd(h1)	VRd	VEd	CR
G+ψ2·Q+E	T	0.650	1.200	0.100	45.86	0.00	45.86	79.33	1.730 «



ΥΠΕΡΘΥΡΟ: **T185**	Κ.Α.: Κ254	Κ.Τ.: Κ255	Στάθμη: Σ1	ΔΙΑΤΟΜΗ: Δ170/60/10_1



Έλεγχος Αντοχής Στοιχείου Τ185 Στάθμης Σ1 με Διατομή Δ170/60/10_1 και Υλικό Μονόστρωτη λιθοδομή από υπόλευκο μάρμαρο

ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΜΨΗΣ ΠΡΕΚΙΟΥ

Φόρτιση	Θέση	L	t	h1	d1	As	MRd	MEd	CR
1.35·G+1.50·Q	M	1.19	0.00	0.00	0.00	0.000	0.00	0.00	0.000

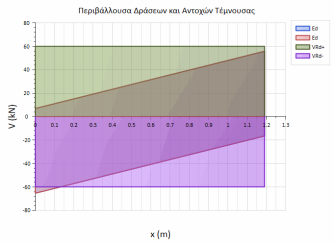
ΕΛΕΓΧΟΣ ΔΙΑΤΜΗΣΗΣ ΠΑΡΕΙΩΝ

Φόρτιση	Θέση	t	h	h1	VRd(h)	VRd(h1)	VRd	VEd	CR

Υπουργείο Περιβάλλοντος & Ενέργειας

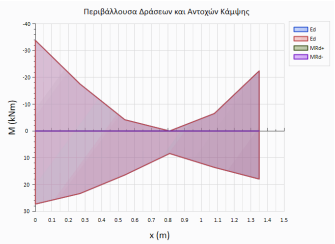
ΕΓΚΥΡΟ ΑΝΤΙΓΡΑΦΟ
9BBF1ED2E8632AC52B50CFE1E3BCBA41
Α/Α Πράξης: 906176
Ημ/νία έκδοσης πράξης: 28/12/2023
ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΓΚΥΡΟΤΗΤΑΣ
https://services.tee.gr/adeiapublic/faces/searchDocFile

ΕΛΕΓΧΟΣ ΥΠΕΡΘΥΡ. ΦΕΡ. ΤΟΙΧΟΠΟΙΙΑΣ



G+ψ2·Q−E	A	0.600	1.700	0.100	59.98	0.00	59.98	-65.39	1.090 «

ΥΠΕΡΘΥΡΟ: **T186**	Κ.Α.: Κ234	Κ.Τ.: Κ233	Στάθμη: Σ1	ΔΙΑΤΟΜΗ: Δ170/60/10_2



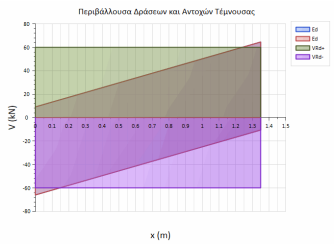
Έλεγχος Αντοχής Στοιχείου Τ186 Στάθμης Σ1 με Διατομή Δ170/60/10_2 και Υλικό Μονόστρωτη λιθοδομή από υπόλευκο μάρμαρο

ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΜΨΗΣ ΠΡΕΚΙΟΥ

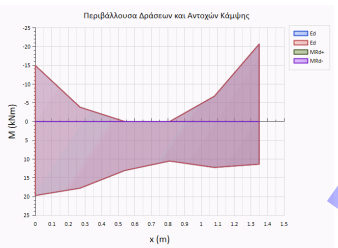
Φόρτιση	Θέση	L	t	h1	d1	As	MRd	MEd	CR
1.35·G+1.50·Q	M	1.35	0.00	0.00	0.00	0.000	0.00	0.00	0.000

ΕΛΕΓΧΟΣ ΔΙΑΤΜΗΣΗΣ ΠΑΡΕΙΩΝ

Φόρτιση	Θέση	t	h	h1	VRd(h)	VRd(h1)	VRd	VEd	CR
G+ψ2·Q−E	A	0.600	1.700	0.100	59.98	0.00	59.98	-66.04	1.101 «



ΥΠΕΡΘΥΡΟ: **T187**	Κ.Α.: Κ256	Κ.Τ.: Κ257	Στάθμη: Σ1	ΔΙΑΤΟΜΗ: Δ170/60/10_3



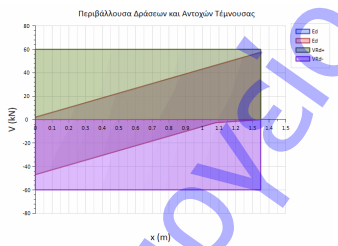
Έλεγχος Αντοχής Στοιχείου Τ187 Στάθμης Σ1 με Διατομή Δ170/60/10_3 και Υλικό Μονόστρωτη λιθοδομή από υπόλευκο μάρμαρο

ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΜΨΗΣ ΠΡΕΚΙΟΥ

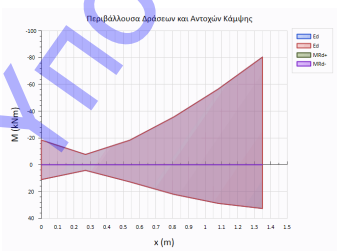
Φόρτιση	Θέση	L	t	h1	d1	As	MRd	MEd	CR
1.35·G+1.50·Q	M	1.35	0.00	0.00	0.00	0.000	0.00	0.00	0.000

ΕΛΕΓΧΟΣ ΔΙΑΤΜΗΣΗΣ ΠΑΡΕΙΩΝ

Φόρτιση	Θέση	t	h	h1	VRd(h)	VRd(h1)	VRd	VEd	CR
G+ψ2·Q+E	T	0.600	1.700	0.100	59.98	0.00	59.98	57.43	0.957 ‹



ΥΠΕΡΘΥΡΟ: **T188**	Κ.Α.: Κ232	Κ.Τ.: Κ231	Στάθμη: Σ1	ΔΙΑΤΟΜΗ: Δ170/60/10_4



Έλεγχος Αντοχής Στοιχείου Τ188 Στάθμης Σ1 με Διατομή Δ170/60/10_4 και Υλικό Μονόστρωτη λιθοδομή από υπόλευκο μάρμαρο

ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΜΨΗΣ ΠΡΕΚΙΟΥ

Φόρτιση	Θέση	L	t	h1	d1	As	MRd	MEd	CR
1.35·G+1.50·Q	M	1.35	0.00	0.00	0.00	0.000	0.00	0.00	0.000

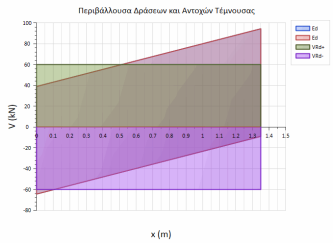
ΕΛΕΓΧΟΣ ΔΙΑΤΜΗΣΗΣ ΠΑΡΕΙΩΝ

Φόρτιση	Θέση	t	h	h1	VRd(h)	VRd(h1)	VRd	VEd	CR

Υπουργείο Περιβάλλοντος & Ενέργειας

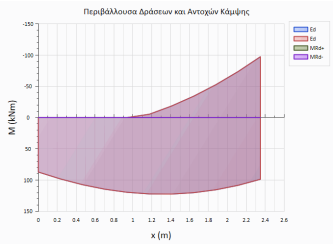
ΕΓΚΥΡΟ ΑΝΤΙΓΡΑΦΟ
9BBF1ED2E8632AC52B50CFE1E3BCBA41
Α/Α Πράξης: 906176
Ημ/νία έκδοσης πράξης: 28/12/2023
ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΓΚΥΡΟΤΗΤΑΣ
https://services.tee.gr/adeiapublic/faces/searchDocFile

ΕΛΕΓΧΟΣ ΥΠΕΡΘΥΡ. ΦΕΡ. ΤΟΙΧΟΠΟΙΙΑΣ



G+ψ2·Q+E	M	0.600	1.700	0.100	59.98	0.00	59.98	94.31	1.573 «

ΥΠΕΡΘΥΡΟ: **T189**	Κ.Α.: Κ241	Κ.Τ.: Κ240	Στάθμη: Σ1	ΔΙΑΤΟΜΗ: Masonry:T189-Σ1



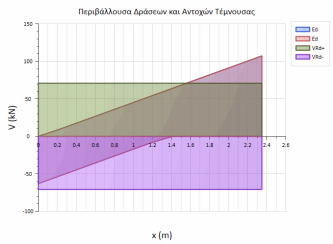
Έλεγχος Αντοχής Στοιχείου T189 Στάθμης Σ1 με Διατομή Masonry:T189-Σ1 και Υλικό Μονόστρωτη λιθοδομή από υπόλευκο μάρμαρο

ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΜΨΗΣ ΠΡΕΚΙΟΥ

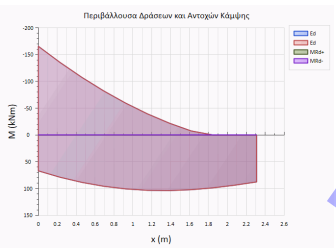
Φόρτιση	Θέση	L	t	h1	d1	As	MRd	MEd	CR
1.35·G+1.50·Q	M	2.35	0.00	0.00	0.00	0.000	0.00	0.00	0.000

ΕΛΕΓΧΟΣ ΔΙΑΤΜΗΣΗΣ ΠΑΡΕΙΩΝ

Φόρτιση	Θέση	t	h	h1	VRd(h)	VRd(h1)	VRd	VEd	CR
G+ψ2·Q+E	T	0.602	2.000	0.100	70.83	0.00	70.83	107.30	1.515 «



ΥΠΕΡΘΥΡΟ: **T190**	Κ.Α.: Κ240	Κ.Τ.: Κ239	Στάθμη: Σ1	ΔΙΑΤΟΜΗ: Masonry:T190-Σ1



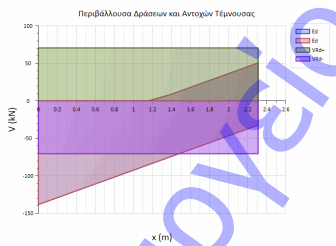
Έλεγχος Αντοχής Στοιχείου T190 Στάθμης Σ1 με Διατομή Masonry:T190-Σ1 και Υλικό Μονόστρωτη λιθοδομή από υπόλευκο μάρμαρο

ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΜΨΗΣ ΠΡΕΚΙΟΥ

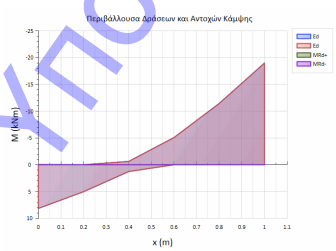
Φόρτιση	Θέση	L	t	h1	d1	As	MRd	MEd	CR
1.35·G+1.50·Q	M	2.31	0.00	0.00	0.00	0.000	0.00	0.00	0.000

ΕΛΕΓΧΟΣ ΔΙΑΤΜΗΣΗΣ ΠΑΡΕΙΩΝ

Φόρτιση	Θέση	t	h	h1	VRd(h)	VRd(h1)	VRd	VEd	CR
G+ψ2·Q-E	A	0.600	2.000	0.100	70.56	0.00	70.56	-138.39	1.961 «



ΥΠΕΡΘΥΡΟ: **T194**	Κ.Α.: Κ218	Κ.Τ.: Κ219	Στάθμη: Σ1	ΔΙΑΤΟΜΗ: Masonry:T194-Σ1



Έλεγχος Αντοχής Στοιχείου T194 Στάθμης Σ1 με Διατομή Masonry:T194-Σ1 και Υλικό Μονόστρωτη λιθοδομή από υπόλευκο μάρμαρο

ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΜΨΗΣ ΠΡΕΚΙΟΥ

Φόρτιση	Θέση	L	t	h1	d1	As	MRd	MEd	CR
1.35·G+1.50·Q	M	1.00	0.00	0.00	0.00	0.000	0.00	0.00	0.000

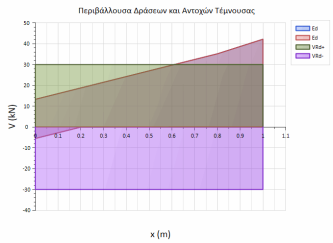
ΕΛΕΓΧΟΣ ΔΙΑΤΜΗΣΗΣ ΠΑΡΕΙΩΝ

Φόρτιση	Θέση	t	h	h1	VRd(h)	VRd(h1)	VRd	VEd	CR

Υπουργείο Περιβάλλοντος & Ενέργειας

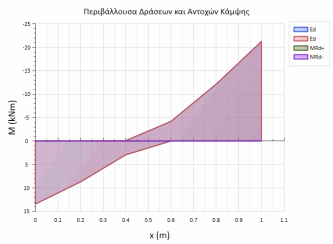
ΕΓΚΥΡΟ ΑΝΤΙΓΡΑΦΟ
9BBF1ED2E8632AC52B50CFE1E3BCBA41
Α/Α Πράξης: 906176
Ημ/νία έκδοσης πράξης: 28/12/2023
ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΓΚΥΡΟΤΗΤΑΣ
https://services.tee.gr/adeiapublic/faces/searchDocFile

ΕΛΕΓΧΟΣ ΥΠΕΡΘΥΡ. ΦΕΡ. ΤΟΙΧΟΠΟΙΙΑΣ



1.35·G+1.5·Q	T	0.600	0.850	0.100	29.99	0.00	29.99	42.14	1.405 «

ΥΠΕΡΘΥΡΟ: **T195**	Κ.Α.: Κ219	Κ.Τ.: Κ220	Στάθμη: Σ1	ΔΙΑΤΟΜΗ: Δ85/60/10_5



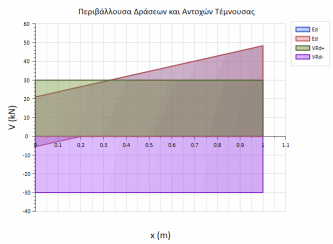
Έλεγχος Αντοχής Στοιχείου Τ195 Στάθμης Σ1 με Διατομή Δ85/60/10_5 και Υλικό Μονόστρωτη λιθοδομή από υπόλευκο μάρμαρο

ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΜΨΗΣ ΠΡΕΚΙΟΥ

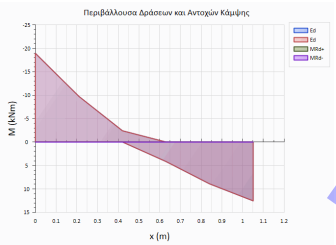
Φόρτιση	Θέση	L	t	h1	d1	As	MRd	MEd	CR
1.35·G+1.50·Q	M	1.00	0.00	0.00	0.00	0.000	0.00	0.00	0.000

ΕΛΕΓΧΟΣ ΔΙΑΤΜΗΣΗΣ ΠΑΡΕΙΩΝ

Φόρτιση	Θέση	t	h	h1	VRd(h)	VRd(h1)	VRd	VEd	CR
G+ψ2·Q+E	T	0.600	0.850	0.100	29.99	0.00	29.99	48.32	1.611 «



ΥΠΕΡΘΥΡΟ: **T196**	Κ.Α.: Κ221	Κ.Τ.: Κ222	Στάθμη: Σ1	ΔΙΑΤΟΜΗ: Δ85/60/10_4



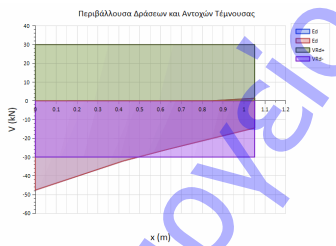
Έλεγχος Αντοχής Στοιχείου Τ196 Στάθμης Σ1 με Διατομή Δ85/60/10_4 και Υλικό Μονόστρωτη λιθοδομή από υπόλευκο μάρμαρο

ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΜΨΗΣ ΠΡΕΚΙΟΥ

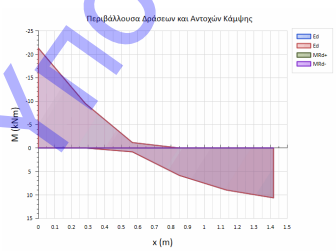
Φόρτιση	Θέση	L	t	h1	d1	As	MRd	MEd	CR
1.35·G+1.50·Q	M	1.05	0.00	0.00	0.00	0.000	0.00	0.00	0.000

ΕΛΕΓΧΟΣ ΔΙΑΤΜΗΣΗΣ ΠΑΡΕΙΩΝ

Φόρτιση	Θέση	t	h	h1	VRd(h)	VRd(h1)	VRd	VEd	CR
1.35·G+1.5·Q	A	0.600	0.850	0.100	29.99	0.00	29.99	-47.63	1.588 «



ΥΠΕΡΘΥΡΟ: **T197**	Κ.Α.: Κ222	Κ.Τ.: Κ223	Στάθμη: Σ1	ΔΙΑΤΟΜΗ: Δ85/60/10_3



Έλεγχος Αντοχής Στοιχείου Τ197 Στάθμης Σ1 με Διατομή Δ85/60/10_3 και Υλικό Μονόστρωτη λιθοδομή από υπόλευκο μάρμαρο

ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΜΨΗΣ ΠΡΕΚΙΟΥ

Φόρτιση	Θέση	L	t	h1	d1	As	MRd	MEd	CR
1.35·G+1.50·Q	M	1.42	0.00	0.00	0.00	0.000	0.00	0.00	0.000

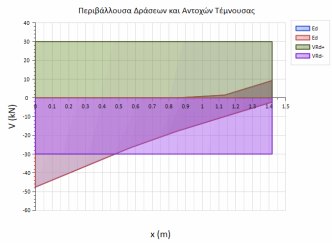
ΕΛΕΓΧΟΣ ΔΙΑΤΜΗΣΗΣ ΠΑΡΕΙΩΝ

Φόρτιση	Θέση	t	h	h1	VRd(h)	VRd(h1)	VRd	VEd	CR

Υπουργείο Περιβάλλοντος & Ενέργειας

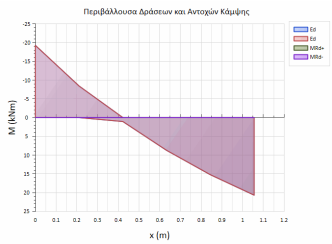
ΕΓΚΥΡΟ ΑΝΤΙΓΡΑΦΟ
9BBF1ED2E8632AC52B50CFE1E3BCBA41
Α/Α Πράξης: 906176
Ημ/νία έκδοσης πράξης: 28/12/2023
ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΓΚΥΡΟΤΗΤΑΣ
https://services.tee.gr/adeiapublic/faces/searchDocFile

ΕΛΕΓΧΟΣ ΥΠΕΡΘΥΡ. ΦΕΡ. ΤΟΙΧΟΠΟΙΙΑΣ




```
1.35·G+1.5·Q  A    |     0.600     0.850     0.100     29.99      0.00     29.99    -47.62     1.588 «
```

ΥΠΕΡΘΥΡΟ: **T198**	Κ.Α.: Κ223	Κ.Τ.: Κ224	Στάθμη: Σ1	ΔΙΑΤΟΜΗ: Δ85/60/10_2



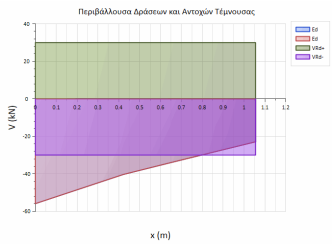
Έλεγχος Αντοχής Στοιχείου Τ198 Στάθμης Σ1 με Διατομή Δ85/60/10_2 και Υλικό Μονόστρωτη λιθοδομή από υπόλευκο μάρμαρο

ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΜΨΗΣ ΠΡΕΚΙΟΥ

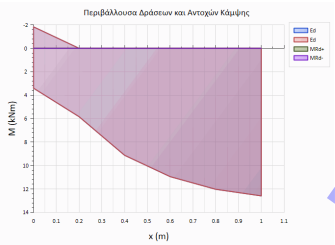
Φόρτιση	Θέση	L	t	h1	d1	As	MRd	MEd	CR
1.35·G+1.50·Q	M	1.06	0.00	0.00	0.00	0.000	0.00	0.00	0.000

ΕΛΕΓΧΟΣ ΔΙΑΤΜΗΣΗΣ ΠΑΡΕΙΩΝ

Φόρτιση	Θέση	t	h	h1	VRd(h)	VRd(h1)	VRd	VEd	CR
1.35·G+1.5·Q	A	0.600	0.850	0.100	29.99	0.00	29.99	-55.91	1.864 «



ΥΠΕΡΘΥΡΟ: **T199**	Κ.Α.: Κ225	Κ.Τ.: Κ226	Στάθμη: Σ1	ΔΙΑΤΟΜΗ: Δ85/60/10_1



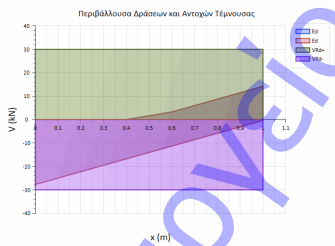
Έλεγχος Αντοχής Στοιχείου Τ199 Στάθμης Σ1 με Διατομή Δ85/60/10_1 και Υλικό Μονόστρωτη λιθοδομή από υπόλευκο μάρμαρο

ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΜΨΗΣ ΠΡΕΚΙΟΥ

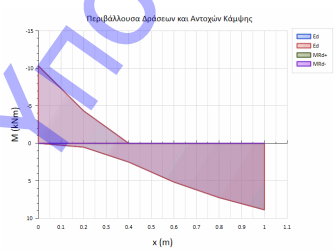
Φόρτιση	Θέση	L	t	h1	d1	As	MRd	MEd	CR
1.35·G+1.50·Q	M	1.00	0.00	0.00	0.00	0.000	0.00	0.00	0.000

ΕΛΕΓΧΟΣ ΔΙΑΤΜΗΣΗΣ ΠΑΡΕΙΩΝ

Φόρτιση	Θέση	t	h	h1	VRd(h)	VRd(h1)	VRd	VEd	CR
G+ψ2·Q-E	A	0.600	0.850	0.100	29.99	0.00	29.99	-27.68	0.923 ‹



ΥΠΕΡΘΥΡΟ: **T200**	Κ.Α.: Κ258	Κ.Τ.: Κ259	Στάθμη: Σ1	ΔΙΑΤΟΜΗ: Δ85/60/10



Έλεγχος Αντοχής Στοιχείου Τ200 Στάθμης Σ1 με Διατομή Δ85/60/10 και Υλικό Μονόστρωτη λιθοδομή από υπόλευκο μάρμαρο

ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΜΨΗΣ ΠΡΕΚΙΟΥ

Φόρτιση	Θέση	L	t	h1	d1	As	MRd	MEd	CR
1.35·G+1.50·Q	M	1.00	0.00	0.00	0.00	0.000	0.00	0.00	0.000

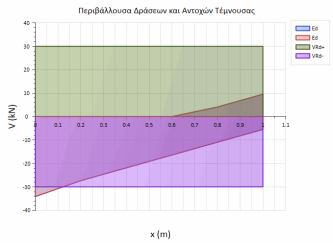
ΕΛΕΓΧΟΣ ΔΙΑΤΜΗΣΗΣ ΠΑΡΕΙΩΝ

Φόρτιση	Θέση	t	h	h1	VRd(h)	VRd(h1)	VRd	VEd	CR

Υπουργείο Περιβάλλοντος & Ενέργειας

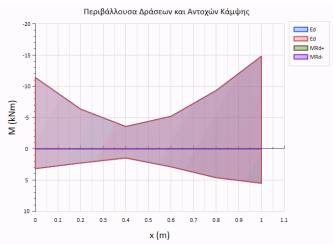
ΕΓΚΥΡΟ ΑΝΤΙΓΡΑΦΟ
9BBF1ED2E8632AC52B50CFE1E3BCBA41
Α/Α Πράξης: 906176
Ημ/νία έκδοσης πράξης: 28/12/2023
ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΓΚΥΡΟΤΗΤΑΣ
https://services.tee.gr/adeiapublic/faces/searchDocFile

ΕΛΕΓΧΟΣ ΥΠΕΡΘΥΡ. ΦΕΡ. ΤΟΙΧΟΠΟΙΙΑΣ



1.35·G+1.5·Q	A	0.600	0.850	0.100	29.99	0.00	29.99	-34.13	1.138 «

ΥΠΕΡΘΥΡΟ: **T201**	Κ.Α.: K229	Κ.Τ.: K230	Στάθμη: Σ1	ΔΙΑΤΟΜΗ: Masonry:T201-Σ1



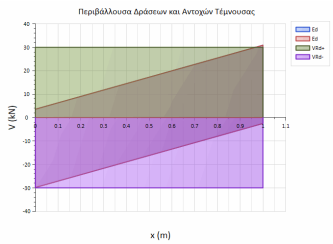
Έλεγχος Αντοχής Στοιχείου T201 Στάθμης Σ1 με Διατομή Masonry:T201-Σ1 και Υλικό Μονόστρωτη λιθοδομή από υπόλευκο μάρμαρο

ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΜΨΗΣ ΠΡΕΚΙΟΥ

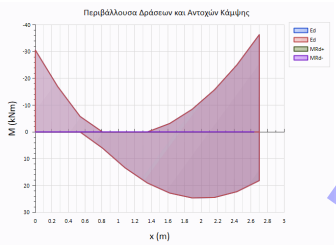
Φόρτιση	Θέση	L	t	h1	d1	As	MRd	MEd	CR
1.35·G+1.50·Q	M	1.00	0.00	0.00	0.00	0.000	0.00	0.00	0.000

ΕΛΕΓΧΟΣ ΔΙΑΤΜΗΣΗΣ ΠΑΡΕΙΩΝ

Φόρτιση	Θέση	t	h	h1	VRd(h)	VRd(h1)	VRd	VEd	CR
G+ψ2·Q+E	M	0.600	0.850	0.100	29.99	0.00	29.99	30.89	1.030 «



ΥΠΕΡΘΥΡΟ: **T205**	Κ.Α.: K218	Κ.Τ.: K260	Στάθμη: Σ1	ΔΙΑΤΟΜΗ: Δ85/60/10_7



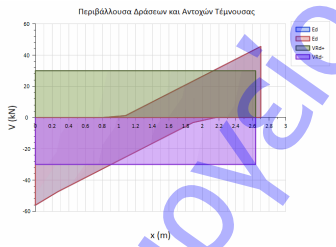
Έλεγχος Αντοχής Στοιχείου T205 Στάθμης Σ1 με Διατομή Δ85/60/10_7 και Υλικό Μονόστρωτη λιθοδομή από υπόλευκο μάρμαρο

ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΜΨΗΣ ΠΡΕΚΙΟΥ

Φόρτιση	Θέση	L	t	h1	d1	As	MRd	MEd	CR
1.35·G+1.50·Q	M	2.64	0.00	0.00	0.00	0.000	0.00	0.00	0.000

ΕΛΕΓΧΟΣ ΔΙΑΤΜΗΣΗΣ ΠΑΡΕΙΩΝ

Φόρτιση	Θέση	t	h	h1	VRd(h)	VRd(h1)	VRd	VEd	CR
1.35·G+1.5·Q	A	0.600	0.850	0.100	29.99	0.00	29.99	-56.10	1.871 «



Υπουργείο Περιβάλλοντος & Ενέργειας

ΕΓΚΥΡΟ ΑΝΤΙΓΡΑΦΟ
9BBF1ED2E8632AC52B50CFE1E3BC8A41
Α/Α Πράξης: 906176
Ημ/νία έκδοσης πράξης: 28/12/2023
ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΓΚΥΡΟΤΗΤΑΣ
https://services.tee.gr/adeiapublic/faces/searchDocFile

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ	3
ΠΑΡΑΔΟΧΕΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΡΑΦ	4
ΥΛΙΚΑ	20
ΣΤΑΘΜΕΣ	21
ΚΑΤΟΨΕΙΣ ΣΤΑΘΜΩΝ	22
ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΥΜΠΑΓΩΝ ΤΕΤΡΑΕΡΕΙΣΤΩΝ ΠΛΑΚΩΝ	25
ΚΟΜΒΟΙ	26
ΣΥΝΔΕΣΜΟΛΟΓΙΑ ΔΟΚΩΝ	27
ΣΥΝΔΕΣΜΟΛΟΓΙΑ ΤΟΙΧΩΜΑΤΩΝ	29
ΦΟΡΤΙΑ ΓΡΑΜΜΙΚΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ	30
ΠΕΡΙΠΤΩΣΕΙΣ ΦΟΡΤΙΣΗΣ	34
ΣΥΝΔΥΑΣΜΟΙ ΦΟΡΤΙΣΗΣ ΟΡΙΑΚΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΑΣΤΟΧΙΑΣ	35
ΔΙΑΤΟΜΕΣ ΠΕΣΣΩΝ ΦΕΡΟΥΣΑΣ ΤΟΙΧΟΠΟΙΙΑΣ	36
ΔΙΑΤΟΜΕΣ ΥΠΕΡΘΥΡΩΝ ΦΕΡΟΥΣΑΣ ΤΟΙΧΟΠΟΙΙΑΣ	44
ΜΑΖΕΣ - ΔΙΑΦΡΑΓΜΑΤΑ	50
ΕΝΤΑΣΙΑΚΑ ΜΕΓΕΘΗ ΡΑΒΔΩΝ - ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ	51
ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΕΙΣ ΚΟΜΒΩΝ	74
ΕΛΕΓΧΟΣ ΠΕΣΣΩΝ ΦΕΡΟΥΣΑΣ ΤΟΙΧΟΠΟΙΙΑΣ	79
ΕΛΕΓΧΟΣ ΥΠΕΡΘΥΡΩΝ ΦΕΡΟΥΣΑΣ ΤΟΙΧΟΠΟΙΙΑΣ	95

Υπουργείο Περιβάλλοντος & Ενέργειας