

ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

1. Αντικείμενο

Αντικείμενο της παρούσας μελέτης είναι η κατασκευή καταφυγίου αδέσποτων ζώων συντροφιάς στον Δήμο Φαρσάλων του Νομού Λάρισας.

2. Θέση

Το καταφύγιο θα κατασκευαστεί σε θέση 0,70 χλμ περίπου βόρεια του οικισμού των Φαρσάλων, επί οικοπέδου έκτασης 4781.28 μ². Το οικόπεδο βρίσκεται παράπλευρα της εγκατάστασης επεξεργασίας λυμάτων (ΕΕΛ) του οικισμού.

3. Πρόσβαση

Η πρόσβαση στο χώρο γίνεται μέσω υφιστάμενου κοινοτικού δρόμου πολύ καλής βατότητας, μήκους 0.65 km.



4. Διαμόρφωση καταφυγίου

Το καταφύγιο αποτελείται από δύο κύριες κτιριακές εγκαταστάσεις:

- A) Το κτίριο διοίκησης-ιατρείου
- B) Το κτίριο διαμονής φιλοξενούμενων ζώων.

4.1 Κτίριο διοίκησης-ιατρείου

Το κτίριο διοίκησης-ιατρείου έχει εμβαδόν 103.60 m² και αποτελεί συμβατική μονόροφη κατασκευή που στεγάζει τους παρακάτω χώρους:

- A) Το γραφείο διοίκησης και διαχείρισης της εγκατάστασης διαστάσεων 3,0Χ3,2 μ.
- B) Αίθουσα προσωπικού διαστάσεων 3,2Χ3,2 μ

- Γ) Αποθήκη τροφών και υλικού διαστάσεων 3,0X3,45 μ. Η αποθήκη διαθέτει δύο προσβάσεις, η μία από το εσωτερικό και η άλλη από τον περιβάλλοντα χώρο του κτιρίου.
- Δ) Αίθουσα παρασκευής και προετοιμασίας τροφής διαστάσεων 3,0X4,4 μ.
- Ε) Αίθουσα ιατρείου μικρών ζώων διαστάσεων 3,8X3,3 μ.
- ΣΤ) Αίθουσα απομόνωσης ασθενών ζώων διαστάσεων 3,7X3,30 μ. Η αίθουσα διαθέτει δύο προσβάσεις, η μία από το ιατρείο και η άλλη από τον περιβάλλοντα χώρο του κτιρίου.
- Ζ) 2 WC από τα οποία το ένα διαμορφωμένο για άτομα με ειδικές ανάγκες
- Η) Χώρος αποδυτηρίων διαστάσεων 1,5X3,45 μ

Το ελεύθερο ύψος των εσωτερικών χώρων είναι 3,00 m.

Ο φέρων οργανισμός του κτιρίου θα είναι από οπλισμένο σκυρόδεμα ενώ οι τοιχοποιίες από οπτοπλινθοδομή. Οι εσωτερικές τοιχοποιίες κατασκευάζονται από δρομική οπτοπλινθοδομή. Οι εξωτερικές τοιχοποιίες κατασκευάζονται από μπατική οπτοπλινθοδομή και εξωτερική θερμοπρόσοψη. Περιμετρικά του κτιρίου κατασκευάζεται πεζοδρόμιο πλάτους 1,0 μ.

Τα εξωτερικά κουφώματα θα είναι από αλουμίνιο με ηλεκτροστατική βαφή και θα διαθέτουν διπλό υαλοπίνακα, ενώ τα εσωτερικά κουφώματα θα είναι ξύλινα πρεσσαριστά με κάσσα ξύλινη.

Νεροχύτες με πάγκους κουζίνας επιδαπέδιους και επιτοίχειους θα εγκατασταθούν στην αίθουσα παρασκευαστηρίου και στην αίθουσα ιατρείου. Στην αίθουσα του ιατρείου θα τοποθετηθεί ο εξοπλισμός του χειρουργείου.

Το δάπεδο του κτιρίου θα επιστρωθεί με κεραμικά πλακίδια. Στους χώρους των αποδυτηρίων – WC οι τοίχοι θα επενδυθούν περιμετρικά με πλακίδια πορσελάνης μέχρι ύψους 2,20m. Επίσης με κεραμικά πλακίδια πορσελάνης θα επενδυθούν οι επιφάνειες πίσω από τους νεροχύτες του παρασκευαστηρίου και του ιατρείου σε ύψος έως τα πάνω ντουλάπια και σε μήκος έως 0,5 μ εκατέρωθεν κάθε νεροχύτη.

Το κτίριο θα διαθέτει αυτόνομες κλιματιστικές μονάδες στους κύριους χώρους.

Στους χώρους των αποδυτηρίων και W.C. προβλέπονται ιματιοθήκη, 3 νιπτήρες με καθρέπτες, μία ντουζιέρα και δύο λεκάνες.

Το κτίριο θα υδρεύεται από το δίκτυο ύδρευσης της ΔΕΥΑ Φαρσάλων που τροφοδοτεί και την ΕΕΛ. Πριν την είσοδο στο κτίριο θα εγκατασταθεί εντός φρεατίου ο γενικός διακόπτης παροχής. Από το φρεάτιο θα αναχωρεί υπόγεια αγωγός από πολυπροπυλένιο που θα υδροδοτεί το κτίριο. Οι σωληνώσεις ύδρευσης θα οδεύουν μέσα στο δάπεδο και στην τοιχοποιία.

Τα ακάθαρτα νερά των υδραυλικών υποδοχέων θα μεταφέρονται με πλαστικούς σωλήνες PVC προς το δίκτυο ακαθάρτων και τέλος μέσω βαρυτικού αγωγού PVC D200 στην γειτονική εγκατάσταση της ΕΕΛ.

4.2 Κτίριο διαμονής φιλοξενούμενων ζώων

Το κτίριο διαμονής φιλοξενούμενων ζώων θα είναι προκατασκευασμένο, ορθογωνικής κάτοψης, εμβαδού 304,10 μ², βιομηχανικής κατασκευής με φέροντα οργανισμό από θερμά γαλαβανισμένα δομικά στοιχεία συνδεδεμένα μεταξύ τους με κατάλληλους συνδέσμους. Το κτίριο χωρίζεται σε 30 εσωτερικά διαμερίσματα διαστάσεων 2,0Χ2,0 μ το καθένα και 30 εξωτερικά διαμερίσματα διαστάσεων επίσης 2,0Χ2,0 το καθένα. Κάθε εξωτερικό διαμέρισμα συνδέεται άμεσα με αντίστοιχο εσωτερικό ώστε το εσωτερικό να ικανοποιεί τις απαιτούμενες διαστάσεις ως αίθουσα διαμονής σκύλου και το εξωτερικό να ικανοποιεί τις απαιτούμενες διαστάσεις ως προαύλιο άσκησης σκύλου. Με τον τρόπο αυτό το υπόστεγο μπορεί να φιλοξενήσει συνολικά 30 σκύλους.

Η πρόσβαση στα 30 εσωτερικά διαμερίσματα γίνεται μέσω διαδρόμου πλάτους 1,76 μ που διασχίζει αξονικά το κτίριο κατά μήκος του μεγάλου άξονα. Η πρόσβαση στα εξωτερικά διαμερίσματα γίνεται από το εξωτερικό του κτιρίου μέσω εξωτερικής θύρας που θα διαθέτει κάθε εξωτερικό διαμέρισμα.

Το κτίριο θα διαθέτει 2 εισόδους, από μία σε κάθε μικρή πλευρά. Επίσης θα χωριστεί εσωτερικά σε τομείς, με κατάλληλα διαφράγματα και εσωτερικές πόρτες που θα απομονώνουν κάθε τομέα ώστε να είναι δυνατή η διαφορετική χρήση του. Διαμορφώνονται συνολικά 3 τομείς των 8 διαμερισμάτων έκαστος και ένας τομέας με 6 διαμερίσματα έκαστος.

Το κτίριο θα κατασκευαστεί επί πλάκας θεμελίωσης από επί τόπου οπλισμένο σκυρόδεμα με δύο σχάρες Φ 12/15 στην πάνω και την κάτω παρειά. Η πλάκα δεν θα σκυροδετηθεί ενιαία αλλά θα διαμορφωθεί αρμός διαστολής στο μέσο του μήκους της. Η πλάκα θα σκυροδετηθεί επί στρώσης εξομάλυνσης. Η άνω επιφάνεια της πλάκας θα διαμορφωθεί ως βιομηχανικό δάπεδο.

Επί του δαπέδου και κατά μήκος της μεγάλης πλευράς θα διαμορφωθούν τέσσερα καναλέτα από σκυρόδεμα ορθογωνικής διατομής πλάτους 0,20 μ, με κλίση πυθμένα 3°/οο. Τα δύο καναλέτα θα τοποθετηθούν εξωτερικά από ένα σε κάθε παρειά και τα δύο εσωτερικά του διαδρόμου από ένα σε κάθε πλευρά, έτσι ώστε στα εσωτερικά καναλέτα να αποστραγγίζονται τα εσωτερικά διαμερίσματα και στα εξωτερικά καναλέτα τα εξωτερικά διαμερίσματα. Τα καναλέτα συγκεντρώνουν τα στραγγίσματα σε φρεάτιο στην βορειοανατολική γωνία του υποστέγου και από εκεί οδηγούνται στο αντλιοστάσιο λυμάτων.

4.3 Περιβάλλον χώρος

Οι ελεύθερες επιφάνειες του περιβάλλοντα χώρου διαμορφώνονται κατά βάση με φυτική γη. Με θραυστό υλικό οδοστρωσίας (3^Α) διαμορφώνονται οι επιφάνειες που θα χρησιμοποιούνται ως χώροι στάθμευσης και πρόσβασης στα δύο κτίρια αλλά και πρόσθετες ζώνες περιμετρικά από τα κτίρια ώστε να συγκρατείται η βλάστηση σε απόσταση από αυτά. Περιμετρικά του οικοπέδου θα φυτευθούν δέντρα ώστε να περιορίζεται η θέα από και προς την εγκατάσταση αλλά και να περιοριστεί ο θόρυβος στις εκτάσεις πέριξ της εγκατάστασης. Τέλος το οικόπεδο θα περιφραχτεί με περίφραξη ύψους 1,80 μ που αποτελείται από γαλβανισμένους σιδηροσωλήνες πακτωμένους σε σώματα σκυροδέματος. Η πύλη της εγκατάστασης θα έχει πλάτος 5,0 μ και θα διαμορφωθεί στην βορειοανατολικά γωνία του οικοπέδου.

5. Δίκτυο λυμάτων

Τα λύματα από τους χώρους του παρασκευαστηρίου, του ιατρείου και των wc του κτιρίου διοίκησης καθώς και τα λύματα που συγκεντρώνονται στα καναλέτα του κτιρίου φιλοξενίας, οδηγούνται μέσω σωλήνων PVC SDR41 D160 σε κεντρικό φρεάτιο που χωροθετείται νότια του κτιρίου φιλοξενίας. Από εκεί τα λύματα οδηγούνται βαρυτικά στο φρεάτιο εισόδου της ΕΕΛ. Σε κάθε θάλαση του δικτύου των αγωγών D160 θα κατασκευαστεί φρεάτιο από σκυρόδεμα εσωτερικών διαστάσεων 0,6Χ0,60 με κάλυμμα από ελατό χυτοσίδηρο. Επίσης σε κάθε θάλαση του αγωγού D200 θα κατασκευαστεί φρεάτιο επίσκεψης διαμέτρου τουλάχιστον 1,00 μ από στοιχεία προκατασκευασμένου σκυροδέματος.

6. Απορροή ομβρίων

Το οικόπεδο παρουσιάζει σχεδόν μηδενική κλίση. Επίσης η επίστρωση του οικοπέδου με θραυστό υλικό και φυτική γη θα παρουσιάζει μεγάλη υδατοπερατότητα και κατά συνέπεια μικρές επιφανειακές απορροές δεδομένου ότι η διαμόρφωση της ευρύτερης περιοχής είναι τέτοια ώστε να μην επιτρέπει εισροή επιφανειακής απορροής από γειτονική επιφάνεια μέσα στην έκταση της εγκατάστασης.

7. Δίκτυο ύδρευσης

Και το κτίριο διοίκησης και το κτίριο φιλοξενίας θα συνδεθεί με το δίκτυο ύδρευσης της ΔΕΥΑ Φαρσάλων. Στο κτίριο διοίκησης, το υδρευτικό νερό θα τροφοδοτήσει τους χώρους των WC, του παρασκευαστηρίου και του ιατρείου. Στο κτίριο φιλοξενίας θα τροφοδοτήσει τις ποτίστρες κάθε διαμερίσματος και τους κρουνοίς πλύσης των διαμερισμάτων που θα εγκατασταθούν στο εσωτερικό και το εξωτερικό του.

ΣΤΑΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ

ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΦΕΡΟΝΤΟΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΥ

Οι φέροντες οργανισμοί των κτιρίων προβλέπεται να κατασκευαστούν εξ' ολοκλήρου από επί τόπου οπλισμένο σκυρόδεμα. Όλα τα δομικά στοιχεία των φορέων είναι μονολιθικά συνδεδεμένα μεταξύ τους.

Τα οριζόντια δομικά στοιχεία, αποτελούν πλάκες οι οποίες εδράζονται σε δοκούς ορθογωνικής διατομής. Τα κατακόρυφα στοιχεία αποτελούν υποστυλώματα.

Οι πλάκες διαμορφώνονται συμπαγείς και τα υποστυλώματα αποτελούνται από δομικά στοιχεία ορθογωνικής διατομής.

Η θεμελίωση είναι επιφανειακή και αποτελείται από πέδιλα και πεδιλοδοκούς .

ΥΛΙΚΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ

Το οπλισμένο σκυρόδεμα θα είναι κατηγορίας C25/30. Ο χάλυβας σκυροδέματος θα είναι ποιότητας S500.

ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΑΝΑΛΥΣΗΣ

Η ανάλυση που πραγματοποιείται βασίζεται στις παρακάτω παραδοχές:

1. Ο φορέας αποτελείται από μέλη γραμμικής παραμόρφωσης.
2. Το υλικό κατασκευής είναι συνεχές, ομογενές, ισότροπο και γραμμικό. Ακολουθεί το νόμο του Hooke.
3. Τα αποτελέσματα της ανάλυσης ισχύουν μόνο για μικρές μετακινήσεις ώστε να είναι δόκιμη η αγνόηση φαινομένων 2ας τάξεως.
4. Οι συντελεστές ακαμψίας υπολογίζονται στον απαραμόρφωτο φορέα ενώ οι εξισώσεις ισορροπίας εφαρμόζονται για την παραμορφωμένη θέση του φορέα.

Ο Φορέας επιλύεται ως πλαίσιο στο χώρο με 6 βαθμούς ελευθερίας ανά ελεύθερο κόμβο (Μέθ. Χωρικού Πλαισίου), η ανάλυση του οποίου γίνεται με τη Μέθοδο Των Μετακινήσεων. Το πρόγραμμα "κατασκευάζει" το γενικό μητρώο ακαμψίας του φορέα και το συνολικό μητρώο φορτίων της κατασκευής. Δημιουργείται γραμμικό σύστημα εξισώσεων (εξισώσεις ισορροπίας) από την επίλυση του οποίου προκύπτουν οι μεταθέσεις και στροφές των ελευθέρων κόμβων. Εξαιρέση αποτελούν οι αντίστοιχοι κόμβοι της θεμελίωσης για τους οποίους αναιρούνται οι αντίστοιχοι βαθμοί ελευθερίας.

Από τις μετακινήσεις των κόμβων υπολογίζονται τα εντατικά μεγέθη (3 δυνάμεις και 3 ροπές) στα άκρα κάθε Μέλους.

Η αντιστροφή του μητρώου ακαμψίας γίνεται με την αριθμητική μέθοδο Choleski-Skyline.

ΕΞΙΔΑΝΙΚΕΥΣΗ ΓΕΩΜΕΤΡΙΑΣ ΚΑΙ ΑΚΑΜΨΙΑΣ ΤΩΝ ΜΕΛΩΝ ΤΟΥ ΦΟΡΕΑ

Το μαθηματικό προσομοίωμα του φορέα δημιουργείται αυτόματα και στα μέλη αυτού αποδίδονται οι γεωμετρικές ιδιότητες που υπολογίζονται με τους γνωστούς τύπους της γεωμετρίας ενώ για τις ιδιότητες ακαμψίας χρησιμοποιούνται οι γνωστοί τύποι της αντοχής των υλικών .

Κατά τις απαιτήσεις του ΕΑΚ οι δυσκαμψίες των στοιχείων υπολογίζονται σε στάδιο ΙΙ:

- α) υποστυλώματα: καμπ.δυσκαμψία σταδίου ΙΙ = καμπ.δυσκαμψία σταδίου Ι
- β) τοιχώματα: καμπ.δυσκαμψία σταδίου ΙΙ = 2/3 καμπ.δυσκαμψία σταδίου Ι
- γ) οριζ.στοιχεία: καμπ.δυσκαμψία σταδίου ΙΙ = 1/2 καμπ.δυσκαμψία σταδίου Ι
- δ) στρεπ.δυσκαμψία σταδίου ΙΙ = 1/10 καμπ.δυσκαμψία σταδίου Ι

ΕΞΙΔΑΝΙΚΕΥΣΗ ΦΟΡΤΙΣΕΩΝ

Τα κατακόρυφα φορτία εφαρμόζονται στο φορέα κατά τις παραδοχές του DIN 1045.

Στην περίπτωση που χρησιμοποιείται η ισοδύναμη στατική μέθοδος η καθ' ύψος κατανομή της σεισμικής δράσης θεωρείται τριγωνική με βάση τον τύπο 3.15 του ΕΑΚ 2000, και με εκκεντρότητες σχεδιασμού σύμφωνα με την παράγραφο 3.3.3 και το παράρτημα Στ'.

Στην περίπτωση εφαρμογής της δυναμικής φασματικής μεθόδου, το πλήθος των ιδιομορφών που εξετάζεται καθορίζεται σύμφωνα με την παράγραφο 3.4.2 του ΕΑΚ 2000, ενώ οι εκκεντρότητες σχεδιασμού σύμφωνα με την 3.3.2. Το σύστημα των διαφορικών εξισώσεων 2ας τάξεως που προκύπτει επιλύεται κάνοντας χρήση της μεθόδου υπέρθεσης των ιδιομορφών.

Η επαλληλία των Ιδιομορφικών αποκρίσεων στο κάθε υπολογιζόμενο μέγεθος γίνεται πάντα με την ακριβή μέθοδο της πλήρους τετραγωνικής επαλληλίας (CQC).

Η μέγιστη τιμή τυχόντος μεγέθους αποκρίσεως X για ταυτόχρονη δράση των 2 οριζόντιων συνιστωσών του σεισμού βρίσκεται με βάση τη μεθοδολογία του Newmark για τους επόμενους συνδυασμούς:

$$X = \pm 1.0 \cdot X_x \pm 0.3 \cdot X_y$$

$$X = \pm 0.3 \cdot X_x \pm 1.0 \cdot X_y$$

Η προσομοίωση των μαζών της κατασκευής γίνεται κατά τις προδιαγραφές της παραγράφου 3.2.2 του ΕΑΚ 2000.

ΠΛΑΚΕΣ

Τα εντατικά μεγέθη των πλακών υπολογίζονται με τη μέθοδο Czerny. Οι αντιδράσεις ομοιόμορφα φορτισμένων πλακών υπολογίζονται κατά DIN 1045, με γεωμετρικό μερισμό των επιφανειών φόρτισης προκειμένου να κατανεμηθούν ως φορτία σχεδιασμού στις περιμετρικές δοκούς.

Οι μέγιστες και ελάχιστες ροπές ανοίγματος υπολογίζονται κατά τις προδιαγραφές της παρ.18.1.4 του Ελληνικού Κανονισμού Ωπλισμένου Σκυροδέματος (ΕΚΩΣ 2000).

ΘΕΜΕΛΙΩΣΕΙΣ

Οι δράσεις σχεδιασμού υπολογίζονται με βάση το συνδυασμό της σχέσης (5.1) της παραγρ. 5.2.2 ΕΑΚ 2000

$$S_{fd} = S_v \pm \alpha_{cd} * S_e$$

όπου S_v : εντατικό μέγεθος από τις μη σεισμικές δράσεις του σεισμικού συνδυασμού
 S_e : εντατικό μέγεθος από τη σεισμική δράση που αντιστοιχεί στη σεισμική δράση που χρησιμοποιήθηκε για τον προσδιορισμό του ικανοτικού συντελεστή α_{cd} .

Η ικανοτική ένταση για την οποία διαστασιολογούνται τα θεμέλια, πρέπει να παραλαμβάνεται από το έδαφος χωρίς υπέρβαση της φέρουσας ικανότητας του εδάφους.

ΔΙΑΣΤΑΣΙΟΛΟΓΗΣΗ

Η διαστασιολόγηση γίνεται με τη μέθοδο της συνολικής αντοχής. Προκειμένου να εξασφαλιστεί η φέρουσα ικανότητα και η λειτουργικότητα του φορέα, εκτελούνται στις κρίσιμες διατομές των μελών όλοι οι απαιτούμενοι έλεγχοι σύμφωνα με τον αναθεωρημένο Κανονισμό Οπλισμένου Σκυροδέματος έναντι:

- α) οριακών καταστάσεων αντοχή ορθών εντατικών μεγεθών : ροπή κάμψης και/ή αξονική δύναμη πλακών, πεδίων, δοκών και υποστυλωμάτων.
- β) διάτμητικών καταπονήσεων: τέμνουσα και/ή στρέψη δοκών, υποστυλωμάτων, πεδילוδοκών
- γ) λυγισμού κατακορύφων στοιχείων
- δ) οριακών καταστάσεων λειτουργικότητας ρηγματώσεων και παραμορφώσεων - βέλη κάμψης. Ο περιορισμός των μεγάλων παραμορφώσεων επιτυγχάνεται στις περισσότερες των περιπτώσεων εφαρμόζοντας τις κατασκευαστικές διατάξεις του Κανονισμού Σκυροδέματος.

Πραγματοποιούνται όλοι οι ειδικοί έλεγχοι που επιβάλλονται από τις νέες διατάξεις του ΕΑΚ 2000 για Δοκούς, Υποστυλώματα και Τοιχεία.

Οι δράσεις σχεδιασμού υπολογίζονται, με βάση την ισχύ της αρχής της επαλληλίας ως εξής:

$$S_d = 1.35 * G + 1.50 * Q \quad \text{για στατική φόρτιση, και}$$

$$S_d = 1.00 * G + \psi_2 * Q \pm 1.0 * E \quad \text{για φόρτιση με σεισμό,}$$

όπου το ψ_2 ορίζεται σύμφωνα με τον πίνακα 6.3 του ΕΚΩΣ 2000.

ΓΕΝΙΚΟΙ ΕΛΕΓΧΟΙ

Επί πλέον γίνονται οι εξής έλεγχοι:

- i) Έλεγχος αποφυγής μηχανισμού ορόφου (4.1.4.1 ΕΑΚ 2000)
- ii) Έλεγχος επαρκείας και καλής τοποθέτησης τοιχωμάτων κατά τους τύπους 4.8 και 4.9 του ΕΑΚ 2000.
- iii) Έλεγχος επιρροών 2ας Τάξεως (4.1.2.2 ΕΑΚ 2000)
- iv) Έλεγχος αποφυγής ψαθυρών μορφών διατμητικής αστοχίας σύμφωνα με το παράρτημα Β του ΕΑΚ 2000
- v) Έλεγχος ευστρεφίας ορόφων (3.3.3 [7] ΕΑΚ 2000)
- vi) Έλεγχος περίσφιξης υποστυλωμάτων (18.4.4 ΕΚΩΣ 2000)
- vii) Έλεγχος κοντού υποστυλώματος (18.4.9 ΕΚΩΣ 2000)

ΕΦΑΡΜΟΖΟΜΕΝΟΙ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ

ΕΥΡΩΚΩΔΙΚΕΣ 1, 2, 3

ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΦΟΡΤΙΣΕΩΝ ΔΟΜΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ (Β.Δ. 10/12/1945)

ΕΛΛΗΝΙΚΟΣ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΟΠΛΙΣΜΕΝΟΥ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ:

ΦΕΚ 1329B/6-11-2000, ΦΕΚ 447/5-3-2004

ΕΛΛΗΝΙΚΟΣ ΑΝΤΙΣΕΙΣΜΙΚΟΣ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ:

ΦΕΚ 2184B/1999, ΦΕΚ 781B/18-6-2003, ΦΕΚ 1153,1154/12-8-2003

Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

ΦΑΡΣΑΛΑ ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ 2019

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ ΚΑΙ
ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ Δ/ΝΣΗΣ
Τ.Υ.

ΔΗΜΟΥ ΦΑΡΣΑΛΩΝ



Λιαπής Αναστάσιος
Προϊστάμενος
Δ/σης Τεχνικών Υπηρεσιών - Πολεοδομίας

ΛΙΑΠΗΣ ΤΑΣΟΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΠΑΡΑΔΟΧΕΣ

ΥΛΙΚΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ

Οπλισμένο σκυρόδεμα	C30/37
Χάλυβας οπλισμών	S500

ΦΟΡΤΙΑ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ

ΜΟΝΙΜΑ

Ίδιο βάρος οπλισμένου σκυροδέματος	25,00 KN/m ³
Ίδιο βάρος άοπλου σκυροδέματος	24,00 KN/m ³
Οπτοπλινθοδομές μπατικές	3,60 KN/m ²
Οπτοπλινθοδομές δρομικές	2,10 KN/m ²
Οροφокονίαμα+επικάλυψη δαπέδων	2,00 KN/m ²
Οροφокονίαμα+επικάλυψη δώματος	3,20 KN/m ²

ΚΙΝΗΤΑ

Χώροι εγκαταστάσεων	5,00 KN/m ²
Φορτίο χιόνος	0,80 KN/m ²

ΣΕΙΣΜΟΛΟΓΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Κατηγορία σπουδαιότητας	Γ1 = 1,00
Ζώνη σεισμικής επικινδυνότητας	II
Ανηγμένη σεισμική επιτάχυνση	α=0,24
Συντελεστής μεταλαστικής συμπεριφοράς	q=3,5
Συντελεστής θεμελίωσης	θ=1.0
Κατηγορία εδάφους	B

ΕΔΑΦΟΣ

Επιτρεπόμενη τάση εδάφους	σεπ= 150	KN/m ²
Δείκτης εδάφους	Ks=0.15	MPa/cm

ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ

- ΕΛΟΤ EN 1990:2002/A1:2005/AC:2010 Ευρωκώδικας - Βάσεις σχεδ. δομημάτων
- Ευρωκώδικας 1, Βάσεις σχεδιασμού και δράσεων στις κατασκευές
ΕΛΟΤ EN 1991-1-1(έως 5) Μέρη 1-1,1-2,1-3,1-4 & 1-5
- Ευρωκώδικας 2, Σχεδιασμός κατασκευών από σκυρόδεμα
ΕΛΟΤ EN 1992-1-1 Μέρος 1-1
- Ευρωκώδικας 3, Σχεδιασμός κατασκευών από χάλυβα
ΕΛΟΤ EN 1993-1-1(έως 2) Μέρη 1-1 & 1-2
- Ευρωκώδικας 7, Γεωτεχνικός σχεδιασμός
ΕΛΟΤ EN 1997-1 Μέρος 1
- Ευρωκώδικας 8, Αντισεισμικός σχεδιασμός των κατασκευών
ΕΛΟΤ EN 1998-1 Μέρος 1
- Κανονισμός Τεχνολογίας Σκυροδέματος (ΚΤΣ/1997)
- Κανονισμός Τεχνολογίας Χαλύβων (ΚΤΧ/2008)
- ΕΚΩΣ/2000 και τροποποιήσεις έως και 2010
- ΕΑΚ/2000 και τροποποιήσεις έως και 2010

ΣΤΑΤΙΚΟΙ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΙ