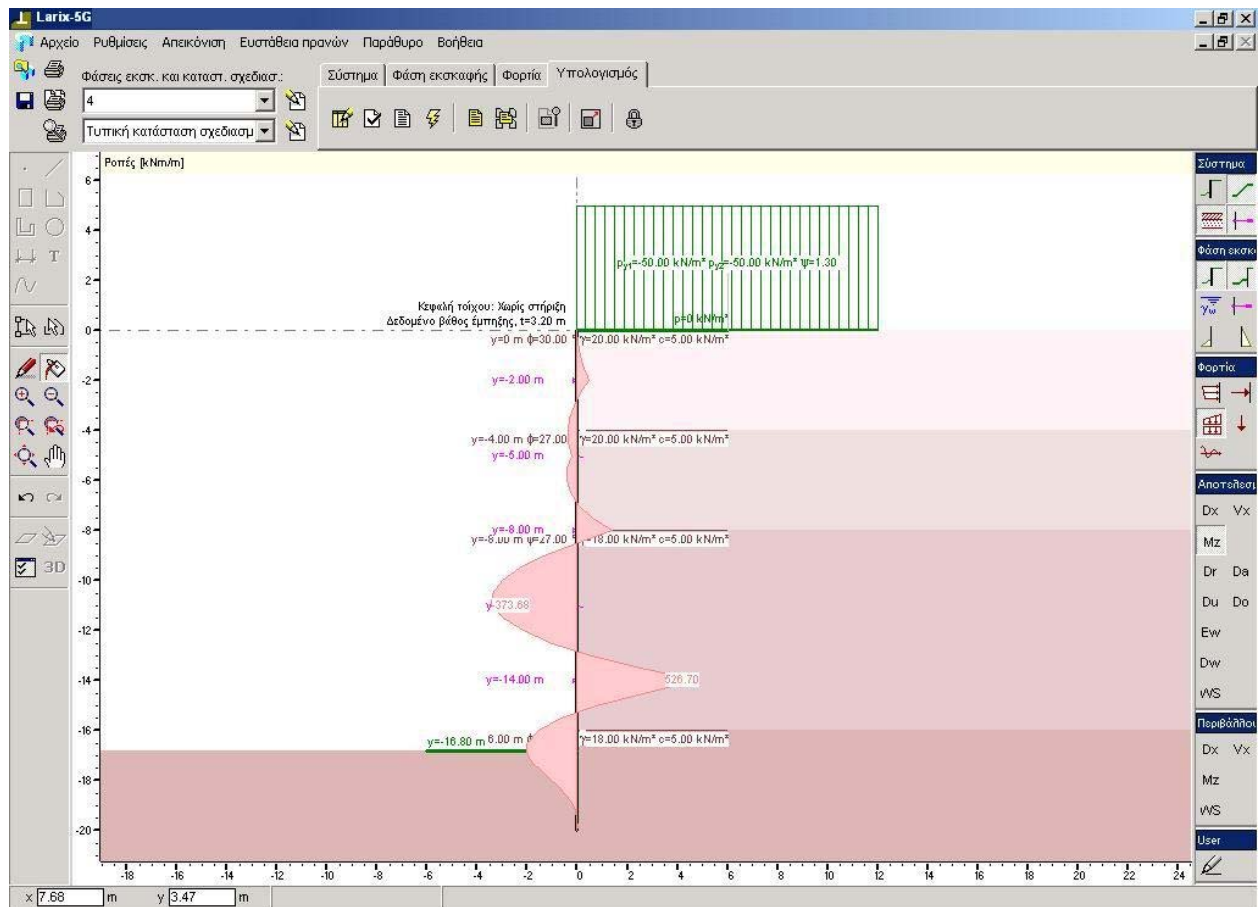


LARIX-5G

Τοίχοι Ορυγμάτων Νέοι Κανονισμοί Περιβάλλον Windows στα Ελληνικά



Το LARIX-5G είναι ένα πρόγραμμα για τον υπολογισμό αγκυρωμένων και μη αγκυρωμένων τοίχων ορυγμάτων, όπως σανιδότοιχων, πασσαλότοιχων ανοικτού ή κλειστού τύπου, σε οριζόντια διαστρωματωμένο ανομοιογενές έδαφος σε υδροστατικές ή υδροδυναμικές συνθήκες. Κατά την επίλυση μπορεί να προσομοιωθεί πολύ πιστά ο κατά φάσεις τρόπος κατασκευής. Το πρόγραμμα υποστηρίζει τόσο τη μέθοδο των μερικών συντελεστών ασφαλείας κατά τους νέους κανονισμούς (Ευρωκώδικα 7), όσο και των γενικών συντελεστών ασφαλείας (DIN 1054). Τα δεδομένα εισαγωγής και τα αποτελέσματα μπορούν να παρασταθούν σε προκαθορισμένες από το χρήστη μορφές σελίδων και να εκτυπωθούν.

Μέθοδος Συντελεστών Ασφαλείας

- Συνεπής εφαρμογή των μερικών συντελεστών ασφαλείας τόσο από την πλευρά των δράσεων όσο και από την πλευρά των αντοχών
- Εύκολη μετάβαση στη μέθοδο των γενικών συντελεστών ασφαλείας, για συγκρίσεις κ.α.
- Κεντρική διαχείριση των συντελεστών ασφαλείας με δυνατότητα αλλαγής των τιμών

Μοντέλο Εδάφους

- Οριζόντιες στρώσεις εδάφους με διαφορετικές τιμές για τη συνεκτικότητα στην ενεργή και παθητική πλευρά
- Επιφάνεια εδάφους οριζόντια, κεκλιμένη ή πολλαπλώς τεθλασμένη
- Πυθμένας ορύγματος οριζόντιος, κεκλιμένος ή με ανάχωμα
- Οριζόντιος υδροφόρος ορίζοντας και από τις δύο πλευρές του τοίχου του ορύγματος, υδροστατικές και υδροδυναμικές συνθήκες νερού

Τοίχος

- Συστήματα τοίχων κλειστού ή ανοικτού τύπου με τυχούσες οριακές συνθήκες στην κεφαλή
- Κατακόρυφος ή κεκλιμένος τοίχος με μεταβλητή δυσκαμψία

Φάσεις Κατασκευής

- Προσομοίωση της κατασκευής κατά φάσεις
- Αυτόματη δημιουργία περιβαλλουσών για όλες τις φάσεις κατασκευής

Μέθοδος Υπολογισμού

- Γενικά αποδεκτές μέθοδοι υπολογισμού για τον προσδιορισμό του βάθους έμπηξης, των εντατικών μεγεθών του τοίχου και των μετακινήσεων του τοίχου για κατασκευή κατά φάσεις

Στηρίξεις

- Ανυποχώρητη ή ελαστική στήριξη του τοίχου στις ενδιάμεσες θέσεις (αγκυρώσεις, αντιρρήδες κ.α.)
- Δυνατότητα ενεργοποίησης και απενεργοποίησης των στηρίξεων κατά τις διάφορες φάσεις κατασκευής (εγκατάσταση ή απομάκρυνση των προσωρινών στηρίξεων)
- Αυτόματη θεώρηση της μετακίνησης του τοίχου κατά την εγκατάσταση μιας στήριξης ή απ' ευθείας εισαγωγή της μετακίνησης
- Δυνατότητα διερεύνησης του φαινομένου των μετακινήσεων των στηρίξεων

Ανακατανομή των Ωθήσεων των Γαιών

- Ανακατανομή των ωθήσεων επί του τοίχου μέχρι τον πυθμένα του ορύγματος ή μέχρι το σημείο μηδενισμού των ωθήσεων ή μέχρι το κάτω πέρασ του τοίχου

Φορτίσεις

- Σταθερή επιφόρτιση στην ενεργητική ή την παθητική πλευρά του ορύγματος
- Ομοιόμορφα κατανεμημένα επιφανειακά και γραμμικά φορτία στην ενεργητική πλευρά του ορύγματος
- Τα τμήματα της ώθησης γαιών εξαιτίας των φορτίσεων μπορούν κατ' επιλογή να ληφθούν υπόψη κατά την ανακατανομή των ωθήσεων
- Συγκεντρωμένα και κατανεμημένα φορτία στον τοίχο
- Οριζόντια και κατακόρυφη φόρτιση σεισμού

Βάθος Έμπηξης

- Προκαθοριζόμενο ή αυτόματα υπολογιζόμενο βάθος έμπηξης
- Υπολογισμός ωθήσεων κατά Coulomb
- Παθητικές ωθήσεις (αντοχή εδάφους) κατά Coulomb, Caquot-Kerisel ή κατά Weissenbach

Αποτελέσματα

- Γραφική παράσταση των ωθήσεων επί του τοίχου
- Γραφική παράσταση των τεμνουσών δυνάμεων, των ροπών κάμψης και των μετακινήσεων του τοίχου σε κάθε φάση και ως περιβάλλουσα όλων των φάσεων
- Απαιτούμενο βάθος έμπηξης, αν δεν έχει προκαθοριστεί
- Απαιτούμενες δυνάμεις στις στηρίξεις μέσω αγκυρίων ή αντιρρήδων

Ευστάθεια

- Ο υπολογισμός της ασφάλειας έναντι ολίσθησης, καθώς και των απαιτούμενων ελευθέρων μηκών των αγκυρίων του τοίχου, μπορεί να γίνει με το πρόγραμμα LARIX-5S
- Όλα τα δεδομένα εισαγωγής του προγράμματος LARIX-5G, καθώς και οι υπολογισθείσες δυνάμεις στις στηρίξεις, μεταφέρονται αυτόματα στους υπολογισμούς ευστάθειας

Επιφάνεια εργασίας

- Αντικειμενοστραφής γραφικός επεξεργαστής με λειτουργία Undo και Redo πολλών βημάτων
- Εποπτική διαχείριση των στρώσεων (layers)
- Δυνατότητα αναγραφής διαστάσεων και κειμένων σε στρώσεις του χρήστη
- Ελληνικά, Αγγλικά, Γερμανικά, Γαλλικά

Επικοινωνίες

- Ανάκτηση των δεδομένων από το LARIX-2, το LARIX-3 και το LARIX-4
- Εισαγωγή γραφικών μέσω DXF, εξαγωγή ως WMF, EMF, DXF
- Μεταφορά γραφικών και κειμένων σε άλλες εφαρμογές μέσω του clipboard

Διαχείριση Μελετών

- Εποπτική διαχείριση μελετών, όπως ο explorer των Windows
- Λειτουργίες όπως αρχειοθέτηση, συμπίεση, μετατόπιση, διαγραφή κλπ. για επιμέρους μελέτες ή ολόκληρους φακέλλους
- Γραφική προεπισκόπηση του υπολογισμού

Εκτύπωση

- Διαμόρφωση των σελίδων με τα αποτελέσματα με γραφικό διαλογικό τρόπο, μέσω τοποθέτησης πλαισίων με καθοριζόμενο περιεχόμενο (μοντέλο εδάφους, εικόνες αποτελεσμάτων κλπ.)
- Προεπισκόπηση εγγράφων προς εκτύπωση με δυνατότητα αλλαγής κλιμάκων, μετατόπισης ή διαγραφής εγγράφων
- Υποστήριξη έγχρωμων εκτυπώσεων
- Ελληνικές εκτυπώσεις

Περαιτέρω Προγράμματα LARIX-5

- Ευστάθεια πρανών
- Τοίχοι αντιστήριξης