

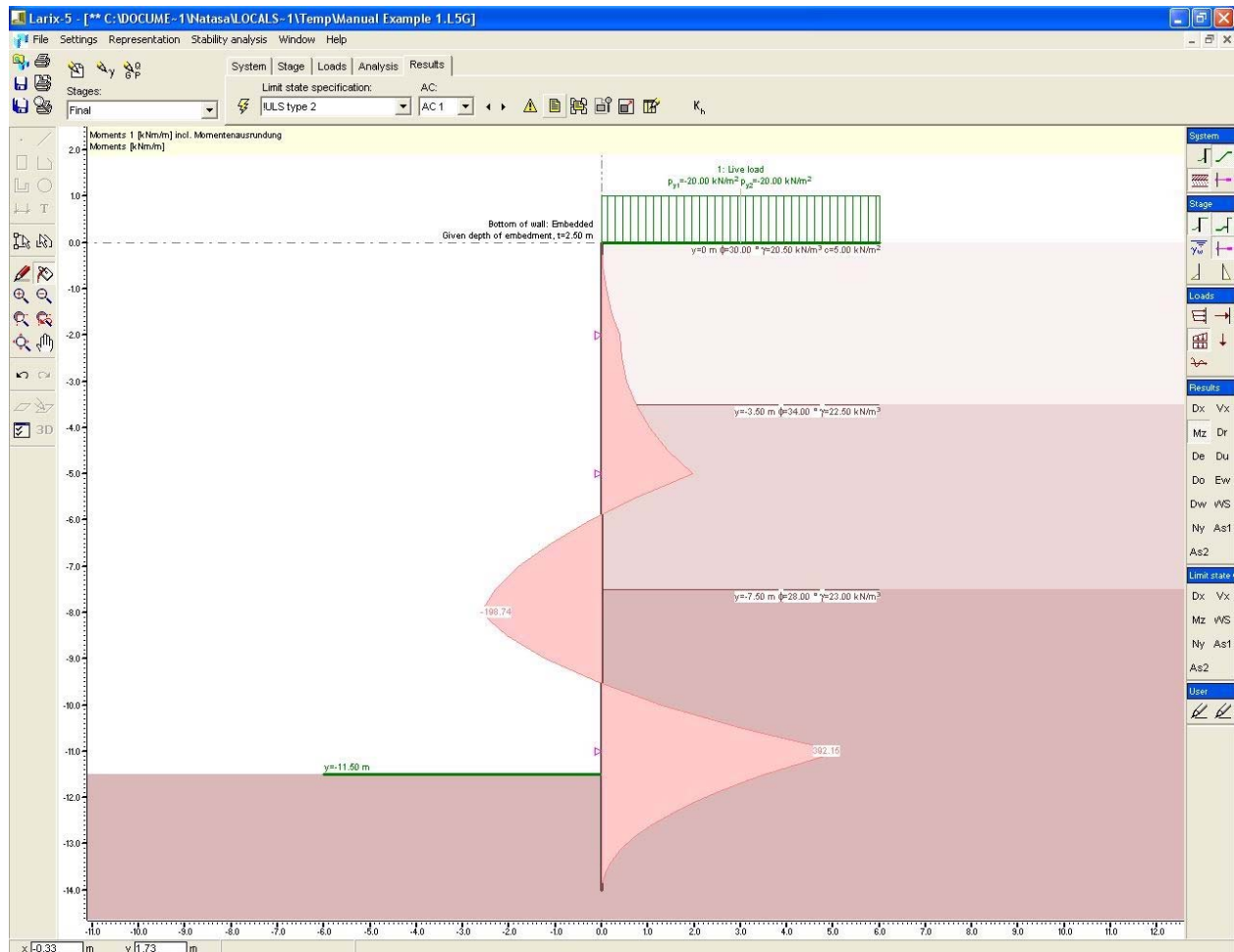
LARIX-5G

Inginerie geotehnica

Pereti de sprijinire

Coduri noi

Mediu Windows



Cu ajutorul modulului LARIX-5G pot fi analizati pereti de sprijinire ancorati sau neancorati de tipul peretilor de palplance, pereti mulati, pereti din piloti forati secanti. In acest fel se poate simula in mod realist procesul etapizat de construire.

Modelul geotehnic

- Straturile de pamant orizontale pot avea valori diferite ale coeziunii pe partea activa si pe cea pasiva;
- Suprafata terenului este orizontala, inclinata sau in trepte;
- Fundul sapaturii este orizontal, inclinat sau cu banchete;
- Stratul de apa freatica orizontal pe ambele parti ale peretelui de sprijinire, in regim hidrostatic sau hidrodinamic.

Pereti

- Sisteme de pereti inchise sau deschise avand conditii pe contur arbitrare la partea superioara a peretelui;
- Perete vertical sau inclinat cu rigiditate variabila la incovoiere.

Faze ale procesului de construire

- Simularea procesului etapizat de construire;
- Generarea automata ale valorilor limita pentru toate fazele de lucru.

Metode de analiza

- Metode generale de analiza bine cunoscute pentru determinarea adancimii de incastrare, fortele sectionale (momente si forte interne) in perete si deplasari ale peretelui pe faze de sapatura.

Reazeme (ancore, spraituri etc.)

- Conditii de contur rigide sau elastice pentru reazeme;
- Modul 'activ' sau 'inactiv' in fazele procesului de sapatura poate fi schimbat (declararea si indepartarea reazemelor);
- Importul deplasarilor peretelui la declararea reazemelor sau specificatii directe;
- Efectele deplasarilor reazemelor pot fi investigate.

Presiunea pamantului

- Analiza presiunii active a pamantului in conformitate cu teoria lui Coulomb;
- Analiza rezistente pasive in conformitate cu teoriile lui Coulomb, Caquot-Kirisel sau Weissenbach;
- Redistributia presiunii active de la nivelul sapaturii in jos pana la punctul de presiune activa zero sau pana la nivelul inferior al peretelui;
- Forma diagramei de redistributiei: rectangulara sau poligon arbitrar;
- Partea de presiune reactiva poate fi liber aleasa

Incarcari

- Suprasarcina constanta pe partile activa si pasiva ale sapaturii (de ex. pentru fazele de demontaj);
- Incarcari uniform distribuite planar sau liniar pe partea activa a sapaturii;
- Componente ale presiunii active datorate incarcarilor pot fi luate in calcul, daca se doreste, in orice redistributie a presiunii active;
- Incarcari concentrate si distribuite pe perete;
- Incarcarea din seism orizontal sau vertical;

Rezultate

- Adancimea necesara a incastrarii, daca aceasta nu este impusa;
- Forte in reazeme (ancore si/sau spraituri si contrafise)
- Prezentarea grafica si tabelara a rezultatelor: presiuni pe perete, forte taietoare, momente incovoietoare, deplasari.

Stabilitatea sapaturii

- Determinarea stabilitatii generale si a lungimilor necesare de ancoraj a peretilor de sprijin ancorati poate fi facuta cu ajutorul modulului LARIX-5S;
- Toate datele de intrare pentru modulul LARIX-5G si fortele in reazeme calculate sunt automat importate pentru analiza la stabilitate.

Conceptul de siguranta

- Dimensionarea la starile limita ultime pentru siguranta structurala si de normala exploatare (compatibila cu Eurocodul)
- Incertitudinile in ce priveste actiunile, proprietatile solului si ale materialelor, proprietatile geometrice si ale modelului analitic sunt luate in considerare cu ajutorul coeficientilor partiali de siguranta;
- Managementul tabelar a tuturor coeficientilor partiali de siguranta;
- Generarea automata a tuturor combinatiilor de incarcari corespunzatoare starilor limita;
- Combinatii de incarcari definite de utilizator;
- Dimensionarea dupa vechiul concept al factorului global de siguranta este deasemenea posibila.

Rezultate si stari limita

- Dimensionarea si verificarile sunt conform starilor limita prescise;
- Rezultate pentru fiecare stare limita si fiecare combinatie de incarcari;
- Valori limita pentru toate combinatiile de incarcari.

Interfata utilizator

- Date de intrare usor de introdus grafic pentru geometria modelului geotehnic si pentru incarcari cu ajutorul editorului grafic orientat pe obiect cu posibilitatile obisnuite CAD;
- Functia Undo-/Redo;
- Posibilitati simple de modificare a tuturor datelor de intrare, atat pentru obiecte individuale cat si pentru grupuri de obiecte;
- Cautarea obiectelor cu proprietati specifice;
- Administrarea obiectelor de intrare in functie de tipul acestora, in straturi (layere) diferite, a caror vizibilitate poate fi activata sau dezactivata dupa cum se doreste;
- Importul oricarui tip de obiect de la o analiza la alta folosind copy/paste;
- Functii de desenare CAD pentru completarea desenelor (cote, etichete, linii si obiecte de suprafata);
- Posibilitatea configurarii mediului de lucru (culorile obiectelor individuale, marimi de simbol, inaltime de litera, unitati de masura pentru dimensiuni si numarul de zecimale pentru toate cantitatile, valori implicite ale dialogurilor);
- Sistem de 'help' detaliat si contextual si sfaturi direct pe cursor; manualul poate fi deasemenea apelat online cu consultarea termenilor tehnici;
- Sisteme de operare Windows NT, 2000, XP

Interfete

- Import si export in format DXF ;
- Export de grafice si text catre alte aplicatii (Word, Excel, etc.) prin clipboard;
- Import de date din programele LARIX-2, LARIX-3 si LARIX-4.

Printarea (CubusViewer)

- Previzualizarea paginilor pregatite de printare, cu posibilitatea schimbarii dimensiunilor, mutarii documentelor, lipirii si stingerii acestora cu ajutorul clipboard-ului;
- Formatul documentului definit de utilizator (desenul capului de pagina si a partii de jos a acesteia) cu logo-ul companiei, etc.

Managementul proiectului (CubusExplorer)

- Perspectiva generala clara a proiectului in stilul Windows Explorer;
- Functii precum arhivarea, compresia de fisiere, mutarea, stergerea, etc., pentru analize individuale sau proiecte intregi;
- Previzualizare grafica pentru cautarea facila a unei analize.

Alte programe LARIX-5

- Stabilitate generala;
- Ziduri de sprijin.