

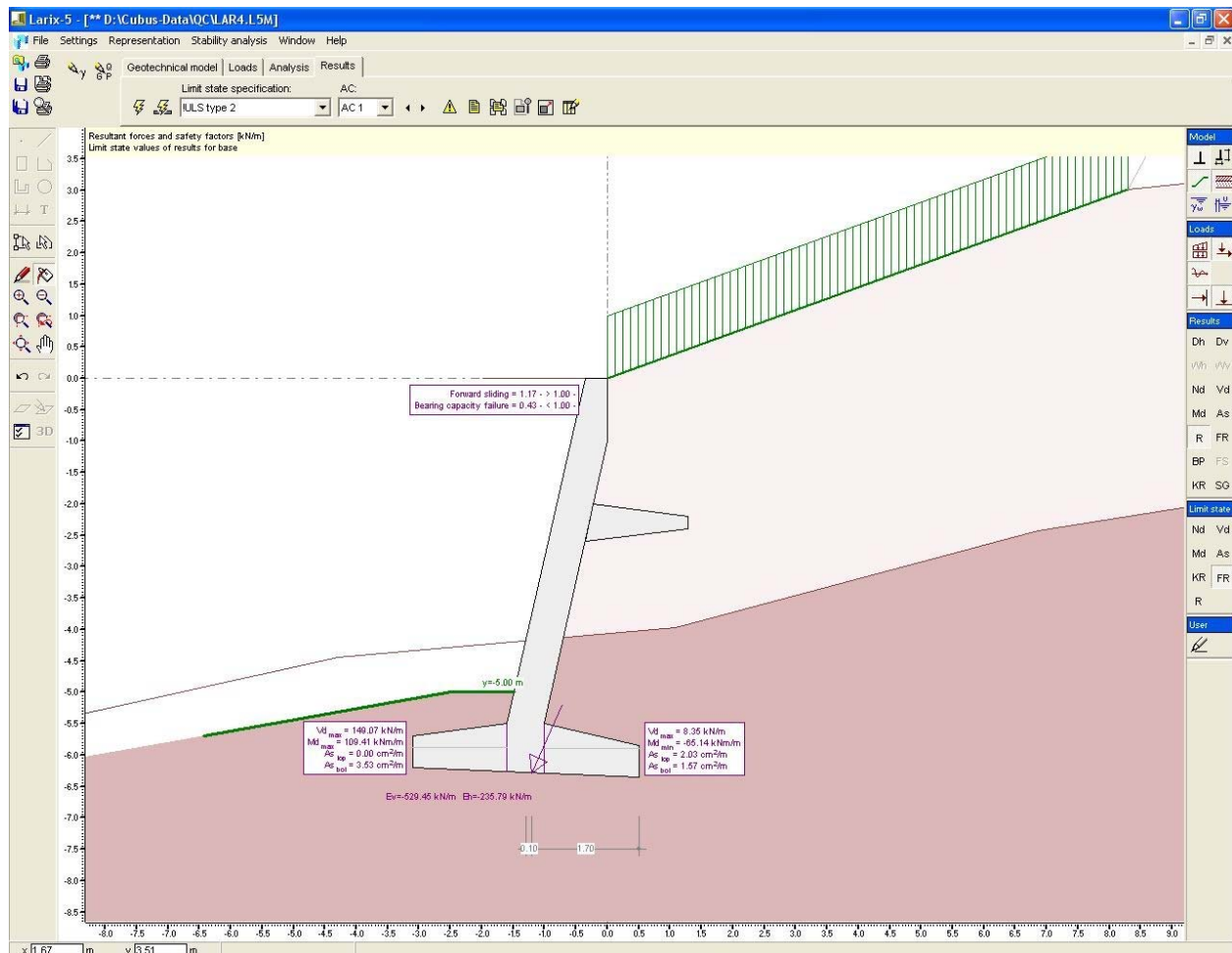
# LARIX-5M

## Inginerie geotehnica

Ziduri de sprijin

Coduri noi

Mediu Windows



Cu ajutorul modulului LARIX-5M se pot analiza si dimesiona zidurile de sprijin. Se pot dimensiona atat ziduri de sprijin de greutate cat si tip consola (forma de T inversata), ziduri de sprijin cu pinte in spatele sau in fata acestuia cu una sau mai multe console de descarcare.

**cubus** Hellas Ltd

Software · Consulting Services

## Modelulgetehnic

- Straturi de pamant definite de contururi arbitrare poligonale;
- Suprafata solului definita poligonal in spatele zidului, si orizontal, inclinat sau linie franta in fata acestuia;
- Stratul de apa freatica definita poligonal;
- Influenta infiltratiilor pe baza conturilor ale presiunii porilor (izobare).

## Zid de sprijin

- Geometria zidului generata din urmatoarele tipuri parametrizate si dezvoltate in spatele acestuia cu console de descarcare;



## Incarcare

- Incarcari concentrate;
- Incarcari trapezoidal distribuite;
- Incarcare din seism orizontal sau vertical;
- Incarcari ce actioneaza direct asupra zidului.

## Procedura de rezolvare

- Presiunea activa a pamantului pe baza liniei Culmann E generalizate;
- Intensitatea selectabila a presiunii active pana la presiunea pasiva pentru analiza completa sau numai pentru fortele interne si dimensionarea armaturii;
- Luarea in considerare a suprafetelor cu terase secundare de lunecare si pentru ziduri de sprijin de tip consola cu consola de descarcare in spatele zidului;
- Luarea in considerare a efectelor zonelor "moarte" cu borduri;
- Verificarea capacitatii portante statice;
- Verificarea la rasturnare;
- Verificarea lunecarii cu sau fara componenta de coeziune;
- Tasari si verificarea efectelor rotationale;
- Calculul dimensiunilor necesare ale fundatiei;
- Dimensionarea armaturii necesare in perete, fundatie si in consolele de descarcare.

## Rezultate

- Zone de lunecare secundare si zone "moarte";
- Incarcarea din seism orizontal si vertical;
- Forte sectionale si armatura.

- Forta rezultanta ce actioneaza la nivelul fundatiei, presiuni ale pamantului, tasari, rotire;
- Siguranta in ce priveste: capacitatea portanta, rasturnare, lunecare;

## Stabilitatea generala a zidului de sprijin

- Determinarea stabilitatii globale se poate face cu ajutorul modulului LARIX-5S;
- In cazul in care conditiile de contur pentru verificare pe baza formulei capacitatii portante a lui Terzaghi nu sunt indeplinite (conditii de sol omogen, conditii ale apei freactice omogene, etc.) siguranta pe baza capacitatii portante statice poate fi deasemenea investigata cu ajutorul modulului LARIX-5S;
- Toate datele de intrare pentru modulul LARIX-5M sunt automat importate in verificarea stabilitatii generale;

## Conceptul de siguranta

- Dimensionare la stari limita ultime pentru siguranta structurala si exploatare normala (compatibila cu Eurocodurile);
- Incertitudinile in ce priveste actiunile, proprietatile solului si materialelor, proprietatile geometrice si modelul analitic sunt luate in considerare cu ajutorul factorilor partiali de siguranta;
- Managementul tabelar al tuturor factorilor de siguranta- partial dependenti de stari limita ;
- Generarea automata a tuturor combinatiilor de actiuni pentru stari limita necesare;
- Combinatii de actiuni definite de utilizator;
- Este deasemenea posibila dimensionarea pe baza vechiului concept de siguranta cu folosirea factorului de siguranta global;

## Rezultate si stari limita

- Dimensionarea si verificarile se fac in concordanta cu stari limita prescrise ;
- Rezultate pentru fiecare stare limita si pentru fiecare combinatie de actiuni;
- Valorile limita pentru toate combinatiile de actiuni;

## 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

