

CPT cölöp számítás

Adatbev.

Projekt

Dátum : 2009.11.09.

Talajparaméterek

Soil No. 1

Fajsúly : γ = 20,00 kN/m³
Belső súrlódási szög : φ_{ef} = 30,00 °
Telített fajsúly : γ_{sat} = 20,00 kN/m³
Talajtípus : homok, kavics
OCR nagysága : $2 < OCR < 4$
Szemcsék típusa : 600 nm-nél finomabb homok

Szerkezet

Szerkezet típusa : cölöp csoport
Szerkezet merevsége : nem merev
Teher tervezési értéke = 980.00 kN
Teher üzemi értéke = 700.00 kN

Geometria

Cölöp típusa : fúrt cölöp (fúróiszappal, béleletlen fúráslyukkal)
Cölöp anyaga : beton

Cölöphossz a talajban = 8.00 m
Cölöpfej eltolása a terep felett = 0.50 m
Rendezett terep mélys. = 0.00 m

Cölöp keresztmetszet - köríves

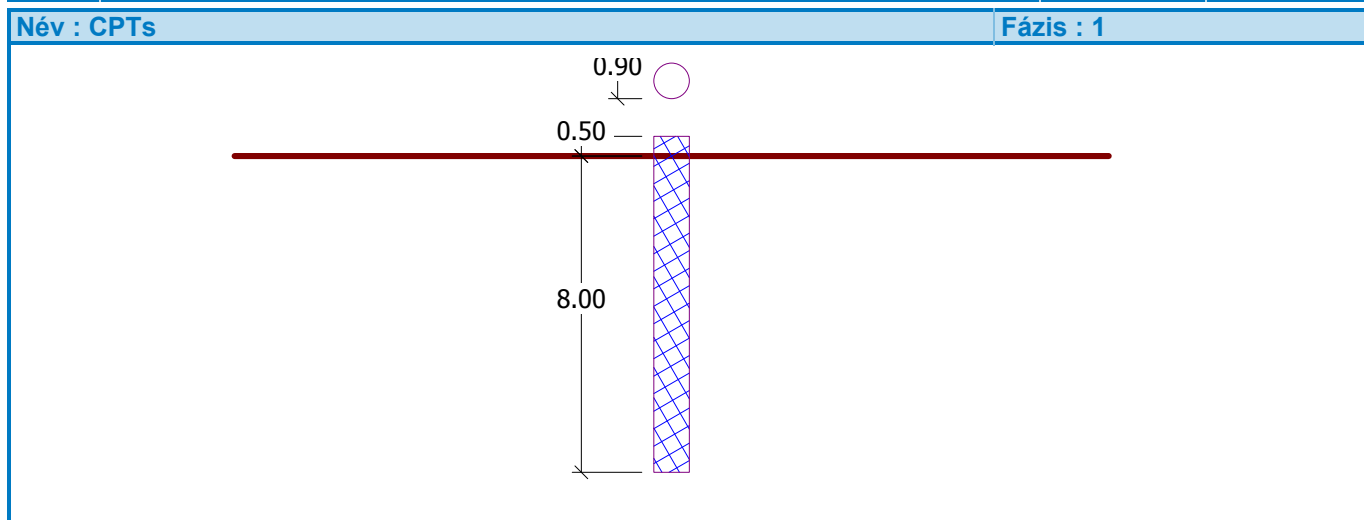
Cölöp átmérő $d = 0.90$ m

TVSZ

Talajvízszint TVSZ = 6.00 m

CPT-k

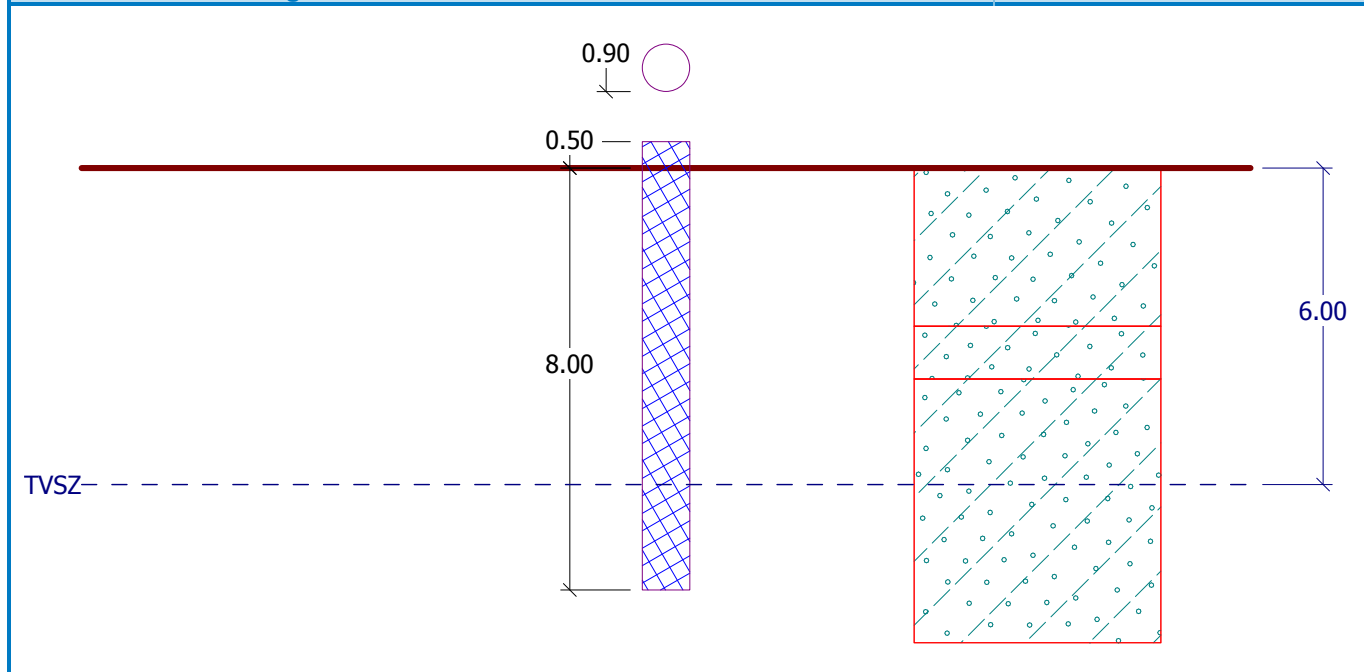
| Szám | CPT neve: | Origó h [m] | Módos. param. |
|------|-----------|-------------|---------------|
| 1 | DKM 27 | 0.00 | NEM |



Geológiai profil és hozzárendelt talajok

| Sz. | Réteg [m] | Hozzárendelt talaj | Mintázat |
|-----|-----------|--------------------|----------|
| 1 | 3.00 | Soil No. 1 | |
| 2 | 1.00 | Soil No. 1 | |
| 3 | - | Soil No. 1 | |

Név : Profile and assignment Fázis : 1



Globális beállítások

Számítás típusa - ENV 1997-3 (EC7)

Kivitelezési fázis beállításai

Ellenőrző számítás biztonsági tényezők alapján
 Teherbírás biztonsági tényező = 1.50
 Határ terhelési görbe csökkentő tényezője k = 1.00

Teherbírás számítás - ENV 1997-3 (EC7)

Függőleges cölöpteherbírás számítás - eredmények középértékei

Teljes cölöpteherbírás $Fr_{max_d} = 1514.95$ kN
 Cölöpátmérő $d_{eq} = 0.90$ m
 Cölöpátmérő a talpnál $d_{s_eq} = 0.90$ m
 Cölöp terület a talpnál $A_h = 0.64$ m²
 Cölöp teherb. csökkentő tényezője $\alpha_p = 0.50$ -
 Cölöp alak hatásának tényezője $\beta = 1.00$ -
 Szélesített cölöptalp hatásának tény. $s_koef = 1.00$ -

Függőleges teherbírás számítás - eredmények

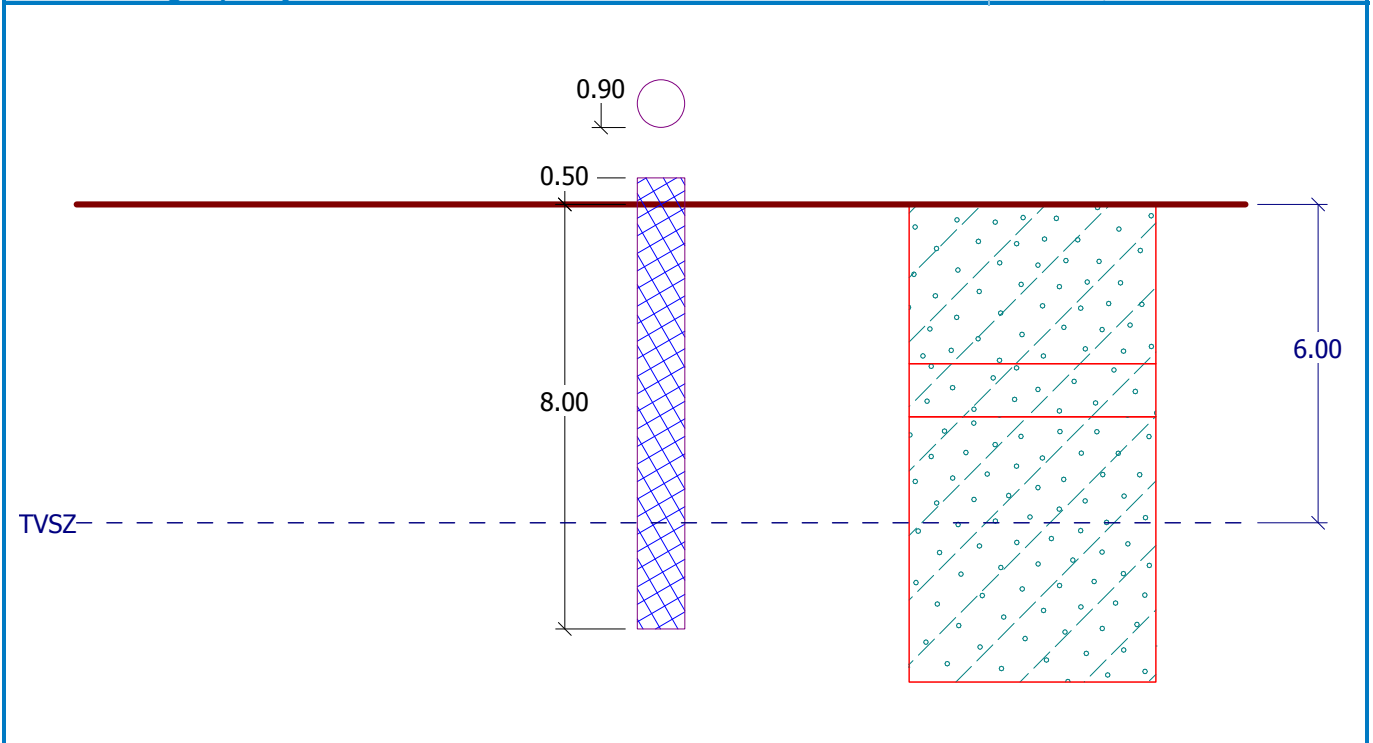
Cölöp teherbírás $Fr_d = 1514.95$ kN
 Cölöp terhelés $Fs_d = 980.00$ kN

Biztonsági tény. = 1.55 > 1.50

Cölöp ellenőrzése teherbírásra MEGFELELŐ

Név : Bearing capacity

Fázis : 1; Számítás



Süllyedésszámítás - ENV 1997-3 (EC7)

Süllyedés számítás:

| | | | |
|-----------------------------|-------------------|---|-----------|
| Teljes teher | F_{sd} | = | 700.00 kN |
| Köpeny teherbírása | $F_{r_shaft_d}$ | = | 676.31 kN |
| Teherbírás a talpnál | $F_{r_point_d}$ | = | 25.47 kN |
| Cölöptalp süllyedés | w_{point} | = | 8.6 mm |
| Cölöp rugalmas alakváltozás | $w_{elast.}$ | = | 0.3 mm |
| Teljes süllyedés | $w1_d$ | = | 8.9 mm |

Cölöpsüllyedés számítás - eredmények

A $F_s = 700.00$ kN terhelésre a cölöp süllyedés = 8.9 mm

Név : Settlement

Fázis : 1; Számítás

