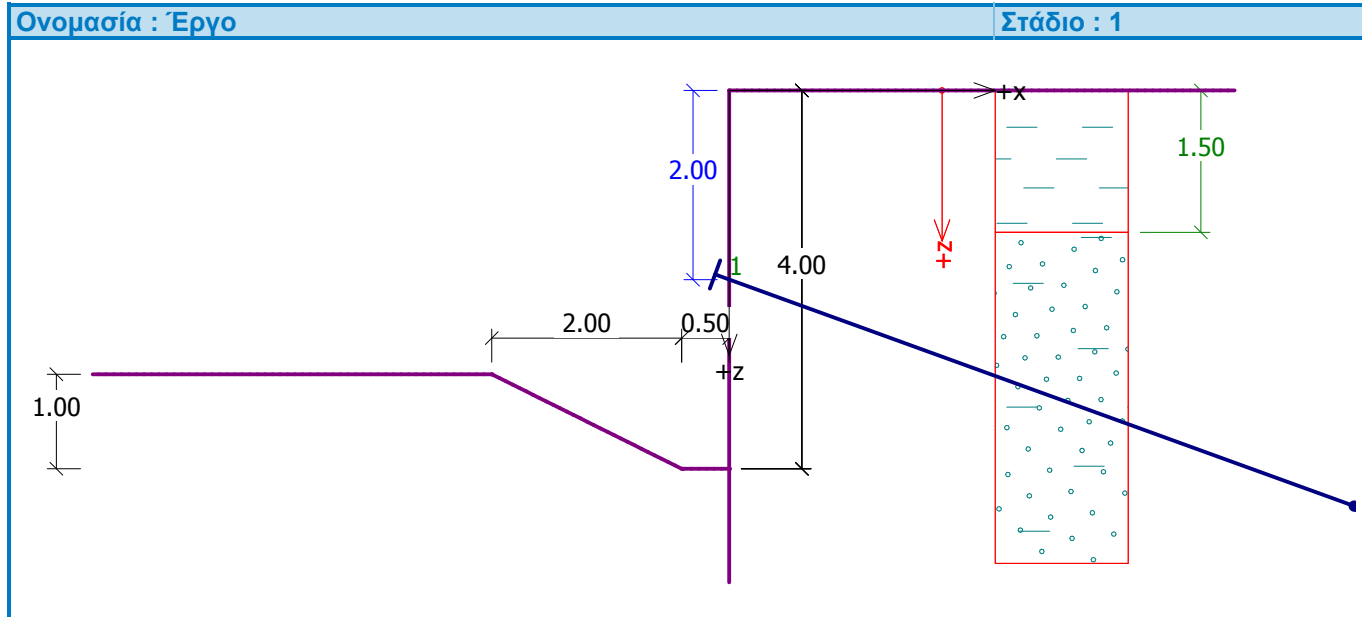


Κατασκευή Πασσαλότοιχου

Εισαγωγή δεδομένων

Έργο

Ημερομηνία : 2/11/2005



Παράμετροι βασικού εδάφους

No.	Όνομασία	Σχέδιο	φ_{ef} [°]	c_{ef} [kPa]	γ [kN/m ³]	γ_{su} [kN/m ³]	δ [°]
1	Soil No. 1		29.00	5.00	18.00	10.00	0.00
2	Soil No. 2		15.00	5.00	20.50	10.50	0.00

Παράμετροι εδάφους

Soil No. 1

Ειδικό βάρος : $\gamma = 18,00 \text{ kN/m}^3$
 Εντατική κατάσταση : ενεργές
 Γωνία εσωτερικής τριβής : $\varphi_{ef} = 29,00^\circ$
 Συνοχή εδάφους : $c_{ef} = 5,00 \text{ kPa}$
 Ενεργή γωνία τριβής : $\delta_{act} = 20,00^\circ$
 Παθητική γωνία τριβής : $\delta_{pas} = 15,00^\circ$
 Μονάδα βάρους κορεσμένου : $\gamma_{sat} = 20,00 \text{ kN/m}^3$

Soil No. 2

Ειδικό βάρος : $\gamma = 20,50 \text{ kN/m}^3$
 Εντατική κατάσταση : ενεργές
 Γωνία εσωτερικής τριβής : $\varphi_{ef} = 15,00^\circ$
 Συνοχή εδάφους : $c_{ef} = 5,00 \text{ kPa}$
 Ενεργή γωνία τριβής : $\delta_{act} = 15,00^\circ$
 Παθητική γωνία τριβής : $\delta_{pas} = 15,00^\circ$
 Μονάδα βάρους κορεσμένου : $\gamma_{sat} = 20,50 \text{ kN/m}^3$

Γεωλογικό προφίλ και καθορισμένα εδάφη

No.	Στρώση [m]	Ορισμένο έδαφος	Σχέδιο
1	1.50	Soil No. 2	
2	-	Soil No. 1	

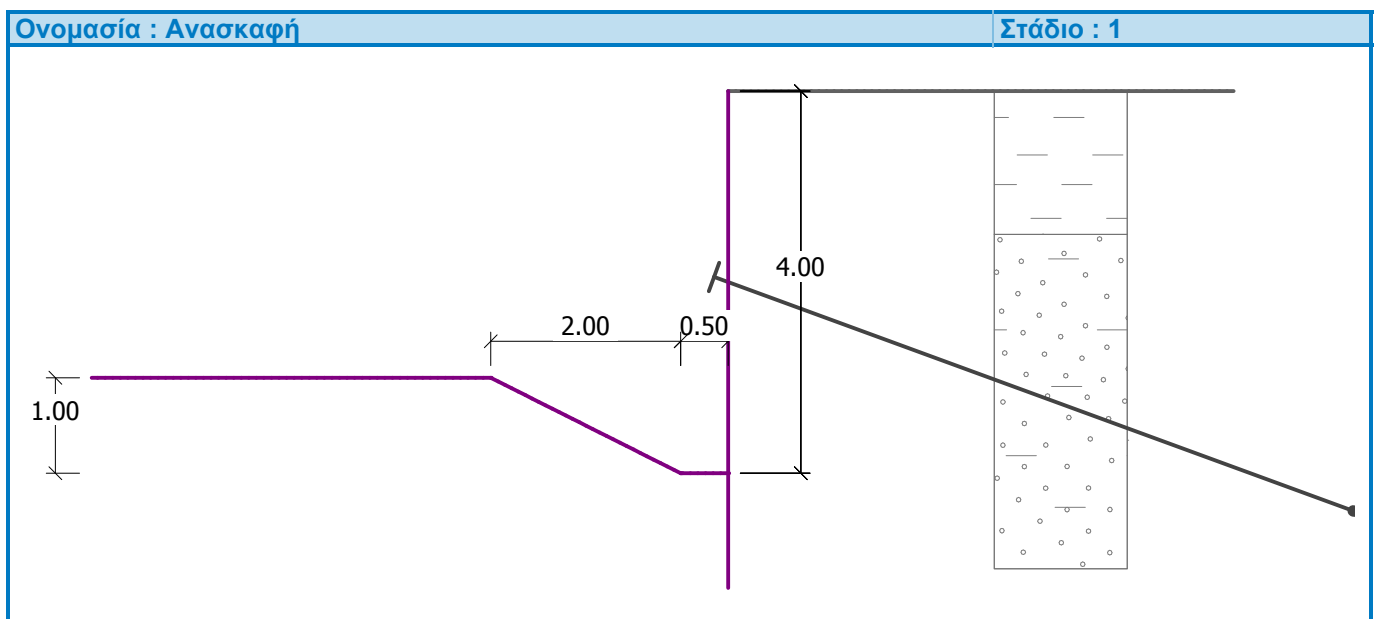
Γεωμετρία της κατασκευής

Το έδαφος μπροστά από τον τοίχο είναι ανασκαμμένο σε βάθος ίσο με 4.00 m.

Μορφή βάσης της τάφρου

No.	Συντεταγμέν X [m]	Βάθος Z [m]
1	0.00	0.00
2	-0.50	0.00
3	-2.50	-1.00
4	-3.50	-1.00

Η αρχή [0,0] βρίσκεται στη βάση της τάφρου.
Η θετική συντεταγμένη +z έχει διεύθυνση προς τα κάτω.

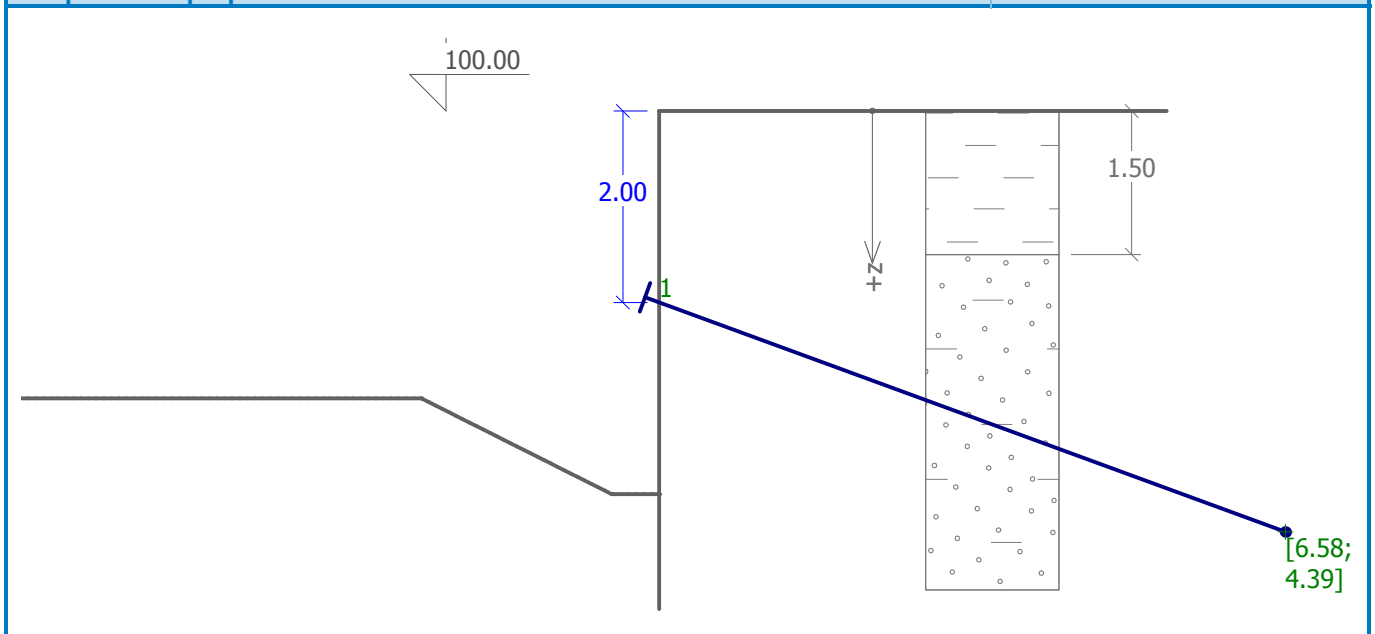


Εισαγωγή αγκυριών

No.	Νέο αγκύριο	Βάθος z [m]	Μήκος l [m]	Ρίζα l _k [m]	Κλίση α [°]	Διάστημα b [m]	Δύναμη F [kN]
1	ΝΑΙ	2.00	7.00	0.01	20.00	1.00	26.96

Όνομασία : Αγκύρια

Στάδιο : 1



Προφίλ εδάφους

Το έδαφος πίσω από την φέρουσα κατασκευή είναι επίπεδο.

Επιρροή νερού

Ο ΥΥΟ βρίσκεται κάτω από την επιφάνεια της κατασκευής.

Καθολικές ρυθμίσεις

Υπολογισμός ενεργής ώθησης γαιών - Coulomb

Υπολογισμός παθητικής ώθησης γαιών - Caquot-Kerisel

Ρυθμίσεις του σταδίου κατασκευής

Η ανάλυση πραγματοποιήθηκε χωρίς μείωση των εισαχθέντων δεδομένων.

Επαλήθευση No. 1

Σχεδιασμός αγκυρωμένου τοίχου στερεομένου από πίσω

Συντελ. μείωσης παθητικής πίεσης = 0.99

Μια ελάχιστη πίεση διαστασιολόγησης θεωρήθηκε κατά τον υπολογισμό της ενεργής πίεσης.

Υπολογισμένο βάθος του σημείου μηδενικής τιμής $u = 0.00$ m

Μέγιστη τιμή τέμνουσας = 22.46 kN/m
Μεγ. τιμή ροπής = 6.55 kNm/m
Απαιτούμενο βάθος κατασκευής μέσα στο έδαφος = 1.01 m
Συνολικό μήκος κατασκευής = 5.01 m

Δυνάμεις αγκυρίων

No.	Βάθος z [m]	Δύναμη αγκυρίου [kN]
1	2.00	25.76

Κατανομή πίεσης και εσωτερικών δυνάμεων κατά μήκος της κατασκευής

Βάθος [m]	Συνολική πίεση [kPa]	Τέμνουσα [kN/m]	Ροπή [kNm/m]
0.00	0.00	-0.00	-0.00

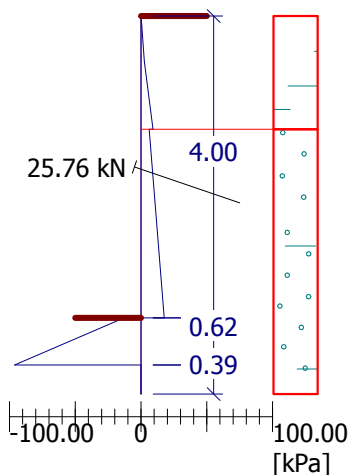
Βάθος [m]	Συνολική πίεση [kPa]	Τέμνουσα [kN/m]	Ροπή [kNm/m]
0.13	0.55	-0.04	0.00
0.37	1.52	-0.28	0.03
0.61	2.49	-0.75	0.15
0.83	4.15	-1.50	0.40
1.05	5.82	-2.61	0.85
1.28	7.49	-4.10	1.59
1.50	9.15	-5.95	2.71
1.50	6.15	-5.95	2.71
1.75	7.30	-7.64	4.40
2.00	8.45	-9.61	6.55
2.00	8.45	14.60	6.55
2.22	9.48	12.61	3.52
2.44	10.50	10.39	0.96
2.67	11.53	7.94	-1.08
2.89	12.55	5.27	-2.55
3.11	13.57	2.36	-3.40
3.33	14.60	-0.77	-3.58
3.56	15.62	-4.12	-3.05
3.78	16.65	-7.71	-1.73
4.00	17.67	-11.52	0.40
4.00	-12.88	-11.52	0.40
4.21	-40.61	-5.96	2.32
4.42	-68.33	5.37	2.48
4.62	-96.06	22.46	-0.31

Όνομασία : Ανάλυση

Στάδιο : 1; Ανάλυση : 1

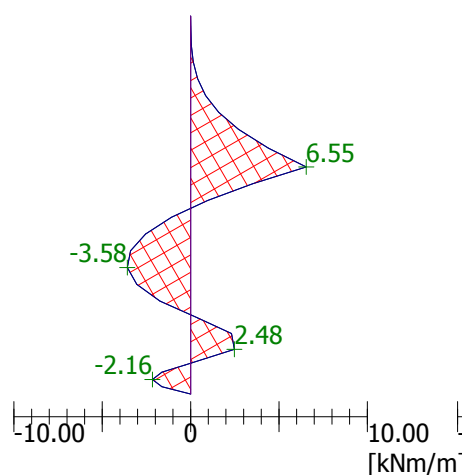
Γεωμετρία της κατασκευής

Μήκος της κατασκευής = 5.01m
Βάθος στο έδαφος = 1.01m



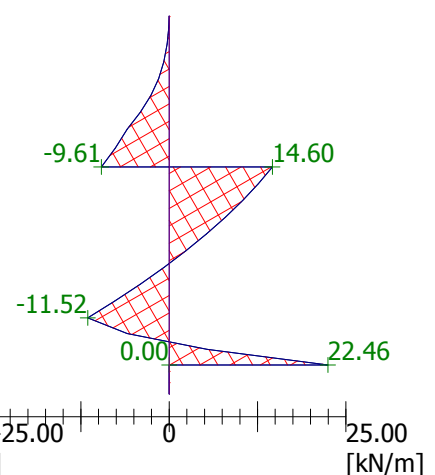
Ροπή κάμψης

Μεγ. M = 6.55kNm/m



Τέμνουσα

Μεγ. Q = 22.46kN/m



Επαλήθευση No. 2

Σχεδιασμός αγκυρωμένου τοίχου στερεομένου από πίσω

Συντελ. μείωσης παθητικής πίεσης = 1.00

Μια ελάχιστη πίεση διαστασιολόγης θεωρήθηκε κατά τον υπολογισμό της ενεργής πίεσης.

Υπολογισμένο βάθος του σημείου μηδενικής τιμής u = 0.00 m

Μέγιστη τιμή τέμνουσας = 15.74 kN/m
Μεγ. τιμή ροπής = 6.55 kNm/m
Απαιτούμενο βάθος κατασκευής μέσα στο έδαφος = 0.33 m
Συνολικό μήκος κατασκευής = 4.33 m

Δυνάμεις αγκυρίων

No.	Βάθος z [m]	Δύναμη αγκυρίου [kN]
1	2.00	26.96

Κατανομή πίεσης και εσωτερικών δυνάμεων κατά μήκος της κατασκευής

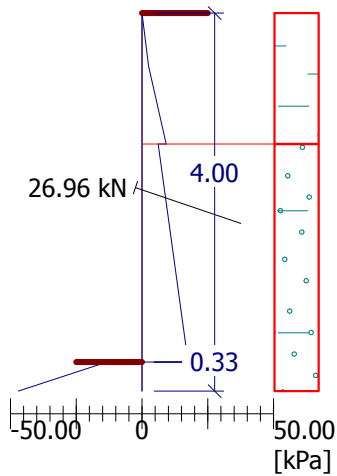
Βάθος [m]	Συνολική πίεση [kPa]	Τέμνουσα [kN/m]	Ροπή [kNm/m]
0.00	0.00	0.00	0.00
0.13	0.55	-0.04	0.00
0.37	1.52	-0.28	0.03
0.61	2.49	-0.75	0.15
0.83	4.15	-1.50	0.40
1.05	5.82	-2.61	0.85
1.28	7.49	-4.10	1.59
1.50	9.15	-5.95	2.71
1.50	6.15	-5.95	2.71
1.75	7.29	-7.63	4.40
2.00	8.42	-9.60	6.55
2.00	8.42	15.74	6.55
2.22	9.43	13.76	3.26
2.44	10.44	11.55	0.45
2.67	11.45	9.12	-1.85
2.89	12.46	6.46	-3.59
3.11	13.47	3.58	-4.71
3.33	14.48	0.47	-5.16
3.56	15.49	-2.86	-4.90
3.78	16.50	-6.41	-3.87
4.00	17.51	-10.19	-2.03
4.00	-13.35	-10.19	-2.03
4.17	-30.19	-6.58	-0.60
4.33	-47.04	0.00	0.00

Όνομασία : Ανάλυση

Στάδιο : 1; Ανάλυση : 2

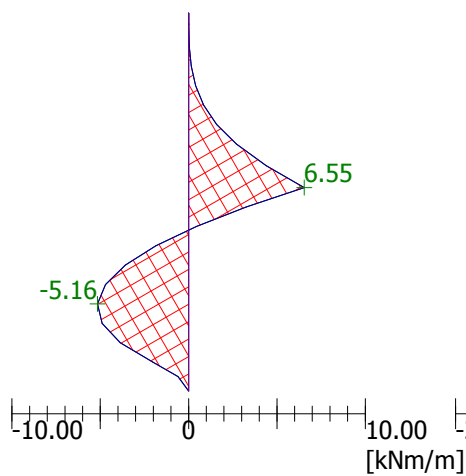
Γεωμετρία της κατασκευής

Μήκος της κατασκευής = 4.33m
Βάθος στο έδαφος = 0.33m



Ροπή κάμψης

Μεγ. M = 6.55kNm/m



Τέμνουσα

Μεγ. Q = 15.74kN/m

