

Anexa nr.2

Capacitatea portanta la compresiune a unor piloti flotanti, executati pe loc, fara injectie la baza si tubaj recuperabil, se calculeaza cu relatia $R_{c,d} = R_{b,d} + R_{s,d} = R_{b,k} / \gamma_{b2} + R_{s,k} / \gamma_{s2} = A_b q_{b,k} / \gamma_{b2} + U \sum q_{s,k} l_i / \gamma_{s2}$, conform NP 123/2010, punctul 7.2.4.2.5., unde:

$R_{b,k}$ – valoarea caracteristica a rezistentei pe baza a pilotului;

$R_{s,k}$ - valoarea caracteristica a rezistentei de frecare pe suprafata laterala a pilotului;

$\gamma_{b,2}$ – coeficient partial de siguranta dat in tabelul 7;

$\gamma_{s,2}$ – coeficient partial de siguranta dat in tabelul 8;

A_b – suprafata bazei pilotului;

U – perimetrul sectiunii transversale a pilotului;

l_i – lungimea pilotului in contact cu stratul I;

$q_{s,i,k}$ – valoarea caracteristica a rezistentei de frecare laterala in stratul I data in tabelul 6;

$q_{b,k}$ – valoarea caracteristica presiunii de baza.

Pentru pilotii de dislocuire care reazema cu baza pe straturi necoezive, **valoarea $q_{b,k}$** se calculeaza cu relatia $q_{b,k} = \alpha (\gamma_d d_b N_\gamma + \gamma_{d,1} D_c N_q)$, conform NP 123: 2010, punctul 7.2.4.2.5.unde:

α – coeficient determinat in functie de gradul de indesare I_D al pamantului de la baza pilotului, dat in tabelul 10;

γ_d – valoarea de calcul a greutatii volumice a pamantului sub baza pilotului;

$\gamma_{d,1}$ – media ponderata, prin grosimile straturilor, a valorilor de calcul ale greutatilor volumice, ale straturilor strabatute de pilot;

d_b – diametrul pilotului la nivelul bazei;

N_γ, N_q - factori de capacitate portanta determinati in functie de valoarea de calcul a unghiului de frecare interioara ϕ_d , al stratului de la baza pilotului, dati in tabelul 11;

D_c - fisa de calcul a pilotului:

$$D_c = \beta d_b \text{ daca } D > \beta d_b$$

$$D_c = D \text{ daca } D < \beta d_b$$

unde:

β – coeficient in functie de gradul de indesare I_D al pamantului de la baza pilotului, dat in tabelul 10.

"STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU MODERNIZAREA LINIEI FERROVIARE CARANSEBEȘ – TIMIȘOARA – ARAD"

2Fp

Fisa pilo- tului D (m)	Natura teren la varful pilo- tului	α	d_b (m)	N_v	γ_d (KN/m ³)	$\gamma_{d,1}$ (KN/m ³)	D_c (m)	N_q	$q_{b,k}$ (kPa)	A_b (m ²)	U (m)	$R_{c,d}$ (KN)
		0,4	0,8	9,5	20,3	10,2	10	18,6	820,59	0,50	2,51	1083
12	Nisip mic/fin, cu liant	0,4	1,0	9,5	20,3	10,2	10	18,6	836,02	0,79	3,14	1462
		0,4	1,2	9,5	20,3	10,2	10	18,6	851,45	1,13	3,77	1889

6F

Fisa pilo- tului D (m)	Natura teren la varful pilo- tului	α	d_b (m)	N_v	γ_d (KN/m ³)	$\gamma_{d,1}$ (KN/m ³)	D_c (m)	N_q	$q_{b,k}$ (kPa)	A_b (m ²)	U (m)	$R_{c,d}$ (KN)
		0,4	0,8	17,3	22,1	12,1	10,5	32,8	1789	0,50	2,51	1377
12,5	Pietris cu nisip neuni- form	0,4	1,0	17,3	22,1	12,1	10,5	32,8	1819	0,79	3,14	1956
		0,4	1,2	17,3	22,1	12,1	10,5	32,8	1850	1,13	3,77	2637

"STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU MODERNIZAREA LINIEI FERROVIARE CARANSEBEȘ – TIMIȘOARA – ARAD"

9F

Fisa pilotului D (m)	Natura teren la varful pilotului	α	d_b (m)	N_v	γ_d (KN/m ³)	$\gamma_{d,1}$ (KN/m ³)	D_c (m)	N_q	$q_{b,k}$ (kPa)	A_b (m ²)	U (m)	$R_{c,d}$ (KN)
		0,4	0,8	9,5	20,1	10,1	10	18,6	812,54	0,50	2,51	813
12	Nisip cu liant prafos	0,4	1,0	9,5	20,1	10,1	10	18,6	827,82	0,79	3,14	1123
		0,4	1,2	9,5	20,1	10,1	10	18,6	843,10	1,13	3,77	1482

17F

Fisa pilotului D (m)	Natura teren la varful pilotului	α	d_b (m)	N_v	γ_d (KN/m ³)	$\gamma_{d,1}$ (KN/m ³)	D_c (m)	N_q	$q_{b,k}$ (kPa)	A_b (m ²)	U (m)	$R_{c,d}$ (KN)
		0,4	0,8	17,3	22,1	12,2	10	32,8	1722,99	0,50	2,51	1517
12	Pietris cu nisip neuniform	0,4	1,0	17,3	22,1	12,2	10	32,8	1753,57	0,79	3,14	2122
		0,4	1,2	17,3	22,1	12,2	10	32,8	1784,16	1,13	3,77	2828

"STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU MODERNIZAREA LINIEI FERROVIARE CARANSEBEȘ – TIMIȘOARA – ARAD"

105Fv

Fisa pilo- tului D (m)	Natura teren la varful pilo- tului	α	d_b (m)	N_v	γ_d (KN/m ³)	$\gamma_{d,1}$ (KN/m ³)	D_c (m)	N_q	$q_{b,k}$ (kPa)	A_b (m ²)	U (m)	$R_{c,d}$ (KN)
		0,4	0,8	17,3	22,1	12,2	12	32,8	2043,11	0,50	2,51	3064
28	Pietris cu nisip neuni- form	0,4	1,0	17,3	22,1	12,2	15	32,8	2553,89	0,79	3,14	4386
		0,4	1,2	17,3	22,1	12,2	18	32,8	3064,67	1,13	3,77	5708

112Fv

Fisa pilo- tului D (m)	Natura teren la varful pilo- tului	α	d_b (m)	N_v	γ_d (KN/m ³)	$\gamma_{d,1}$ (KN/m ³)	D_c (m)	N_q	$q_{b,k}$ (kPa)	A_b (m ²)	U (m)	$R_{c,d}$ (KN)
		0,4	0,8	12,6	21,1	11,2	12	24,8	1418,32	0,50	2,51	1816
17	Nisip neuni- form cu rar pietris, slab comatat	0,4	1,0	12,6	21,1	11,2	15	24,8	1772,90	0,79	3,14	2656
		0,4	1,2	12,6	21,1	11,2	15	24,8	1794,17	1,13	3,77	3463