



Anexa nr.1

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 coezive, **valoarea $q_{b,k}$** se calculeaza cu relatia $q_{b,k} = N_c C_{u;d} + \gamma_{d,1} D$, conform NP 123: 2010, punctul 7.2.4.2.5.unde:

N_c - factor de capacitate portanta, $N_c = 9$

$C_{u;d}$ - valoarea de calcul a coeziunii nedrenate

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

D – fisa reala a pilotului (adancimea la care se gaseste baza pilotului, masurata de la nivelul terenului natural, sau, pentru infrastructurile podurilor, de la nivelul fundului albiei, tinand seama de adancimea de afuiere).

d_b – diametrul pilotului la nivelul bazei.

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

1F

Fisa pilo- tului	Natura teren la varful pilotului		$C_{u,d}$	$q_{b,k}$			A_b	U	γ_{b2}	γ_{s2}	$R_{c,d}$
D (m)		N_c	(kPa)	(kPa)	d_b	$\gamma_{d,1}$	(m^2)	(m)			(KN)
12	Argila marnoasa	9	40	585	0,8	18,78	0,50	2,51	1,45	1,9	847
		9	40	585	1,0	18,78	0,79	3,14	1,45	1,9	1122
		9	40	585	1,2	18,78	1,13	3,77	1,45	1,9	1423

2F

Fisa pilo- tului	Natura teren la varful pilotului		$C_{u,d}$	$q_{b,k}$			A_b	U	γ_{b2}	γ_{s2}	$R_{c,d}$
D (m)		N_c	(kPa)	(kPa)	d_b	$\gamma_{d,1}$	(m^2)	(m)			(KN)
12	Argila prafoasa	9	44	628	0,8	19,34	0,50	2,51	1,45	1,9	890
		9	44	628	1,0	19,34	0,79	3,14	1,45	1,9	1181
		9	44	628	1,2	19,34	1,13	3,77	1,45	1,9	1498

3F

Fisa pilo- tului	Natura teren la varful pilotului		$C_{u,d}$	$q_{b,k}$			A_b	U	γ_{b2}	γ_{s2}	$R_{c,d}$
D (m)		N_c	(kPa)	(kPa)	d_b	$\gamma_{d,1}$	(m^2)	(m)			(KN)
12	Argila	9	36	552	0,8	19,04	0,50	2,51	1,45	1,9	888
		9	36	552	1,0	19,04	0,79	3,14	1,45	1,9	1170

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

Fisa pilo- tului	Natura teren la varful pilotului		$C_{u;d}$	$q_{b,k}$			A_b	U	γ_{b2}	γ_{s2}	$R_{c,d}$
D (m)		N_c	(kPa)	(kPa)	d_b	$\gamma_{d,1}$	(m ²)	(m)			(KN)
		9	36	552	1,2	19,04	1,13	3,77	1,45	1,9	1476

4F

Fisa pilo- tului	Natura teren la varful pilotului		$C_{u;d}$	$q_{b,k}$			A_b	U	γ_{b2}	γ_{s2}	$R_{c,d}$
D (m)		N_c	(kPa)	(kPa)	d_b	$\gamma_{d,1}$	(m ²)	(m)			(KN)
12	Argila mamoasa	9	47	655	0,8	19,32	0,50	2,51	1,45	1,9	943
		9	47	655	1,0	19,32	0,79	3,14	1,45	1,9	1250
		9	47	655	1,2	19,32	1,13	3,77	1,45	1,9	1585

5F

Fisa pilo- tului	Natura teren la varful pilotului		$C_{u;d}$	$q_{b,k}$			A_b	U	γ_{b2}	γ_{s2}	$R_{c,d}$
D (m)		N_c	(kPa)	(kPa)	d_b	$\gamma_{d,1}$	(m ²)	(m)			(KN)
13	Argila prafoasa- nisipoasa	9	50	702	0,8	19,39	0,50	2,51	1,45	1,9	863
		9	50	702	1,0	19,39	0,79	3,14	1,45	1,9	1154
		9	50	702	1,2	19,39	1,13	3,77	1,45	1,9	1477

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

7F

Fisa pilo- tului	Natura teren la varful pilotului		$C_{u;d}$	$q_{b,k}$			A_b	U	γ_{b2}	γ_{s2}	$R_{c,d}$
D (m)		N_c	(kPa)	(kPa)	d_b	$\gamma_{d,1}$	(m ²)	(m)			(KN)
17	Argila prafoasa-	9	35	646	0,8	19,50	0,50	2,51	1,45	1,9	1158
		9	35	646	1,0	19,50	0,79	3,14	1,45	1,9	1518
		9	35	646	1,2	19,50	1,13	3,77	1,45	1,9	1905

8F

Fisa pilo- tului	Natura teren la varful pilotului		$C_{u;d}$	$q_{b,k}$			A_b	U	γ_{b2}	γ_{s2}	$R_{c,d}$
D (m)		N_c	(kPa)	(kPa)	d_b	$\gamma_{d,1}$	(m ²)	(m)			(KN)
12	Argila prafoasa	9	35	556	0,8	20,10	0,50	2,51	1,45	1,9	894
		9	35	556	1,0	20,10	0,79	3,14	1,45	1,9	1177
		9	35	556	1,2	20,10	1,13	3,77	1,45	1,9	1485

10F

Fisa pilo- tului	Natura teren la varful pilotului		$C_{u;d}$	$q_{b,k}$			A_b	U	γ_{b2}	γ_{s2}	$R_{c,d}$
D (m)		N_c	(kPa)	(kPa)	d_b	$\gamma_{d,1}$	(m ²)	(m)			(KN)
13	Argila prafoasa	9	39	574	0,8	18,62	0,50	2,51	1,45	1,9	841
		9	39	574	1,0	18,62	0,79	3,14	1,45	1,9	1114

"STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU MODERNIZAREA LINIEI FERROVIARE CARANSEBEŞ – TIMIŞOARA – ARAD"

Fisa pilo- tului	Natura teren la varful pilotului		$C_{u;d}$	$q_{b,k}$			A_b	U	γ_{b2}	γ_{s2}	$R_{c,d}$
D (m)		N_c	(kPa)	(kPa)	d_b	$\gamma_{d,1}$	(m ²)	(m)			(KN)
		9	39	574	1,2	18,62	1,13	3,77	1,45	1,9	1411

11F

Fisa pilo- tului	Natura teren la varful pilotului		$C_{u;d}$	$q_{b,k}$			A_b	U	γ_{b2}	γ_{s2}	$R_{c,d}$
D (m)		N_c	(kPa)	(kPa)	d_b	$\gamma_{d,1}$	(m ²)	(m)			(KN)
12	Argila prafoasa	9	47	652	0,8	19,11	0,50	2,51	1,2	1,9	1022
		9	47	652	1,0	19,11	0,79	3,14	1,2	1,9	1363
		9	47	652	1,2	19,11	1,13	3,77	1,2	1,9	1738

12F

Fisa pilo- tului	Natura teren la varful pilotului		$C_{u;d}$	$q_{b,k}$			A_b	U	γ_{b2}	γ_{s2}	$R_{c,d}$
D (m)		N_c	(kPa)	(kPa)	d_b	$\gamma_{d,1}$	(m ²)	(m)			(KN)
12	Argila prafoasa	9	23	436	0,8	19,08	0,50	2,51	1,45	1,9	966
		9	23	436	1,0	19,08	0,79	3,14	1,45	1,9	1255
		9	23	436	1,2	19,08	1,13	3,77	1,45	1,9	1562

13F



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

Fisa pilo- tului	Natura teren la varful pilotului		$C_{u;d}$ (kPa)	$q_{b,k}$ (kPa)			A_b (m ²)	U (m)	γ_{b2}	γ_{e2}	$R_{c,d}$ (KN)
D (m)		N_c			d_b	$\gamma_{d,1}$					
12	Argila	9	52	697	0,8	19,11	0,50	2,51	1,45	1,9	1062
		9	52	697	1,0	19,11	0,79	3,14	1,45	1,9	1404
		9	52	697	1,2	19,11	1,13	3,77	1,45	1,9	1775