

# Załącznik nr 1

## Obliczenia statyczne

Projektanci :

Mgr inż. Piotr Kwaśniewski  
Upr. bud. nr MAP/0110/POOK/09  
do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej

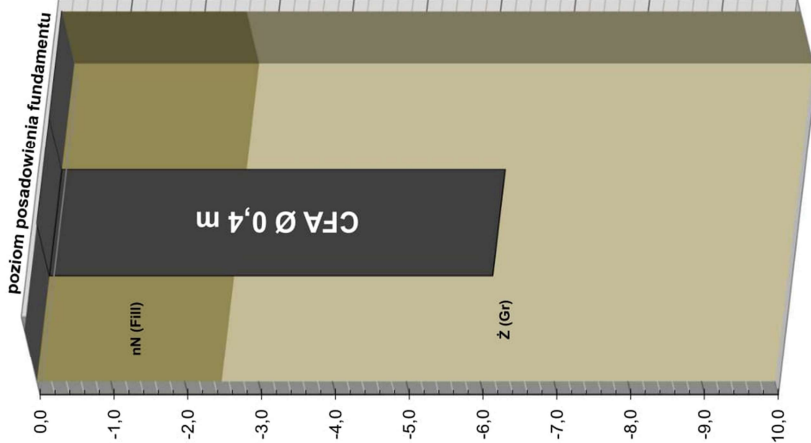
.....

Kraków, listopad 2021 r.

1. Wyznaczenie nośności pionowej kolumny CFA – otwór geologiczny nr 3

Nazwa projektu (project name): Ow.3					CPT PILE ver. 2.01			Obliczenia nośności wg Eurokodu 7 (PN-EN 1997-1)	
Lokalizacja (localization): Żabnica bud. Użytk. Publ.					PK		poziom wody gruntowej (ground water level) [m]		Profil stalowy
Badanie geologiczne (sounding): GEOLOGIA					Data obliczeń (date): 12.10.2021		Zbrojenie (reinforcement) =>		
Technologia (technology) => CFA (Continuous Flight Auger Pile)					Klasa betonu (concrete class) => C25/30				
Długość pala (pile length):					L = 6,00	m	γ <sub>s</sub> = 1,10	- współczynnik częściowy na pobocznice (partial factor) wg Tab. NA.2	
Średnica pala (pile diameter):					D = 0,400	m	γ <sub>b</sub> = 1,10	- współczynnik częściowy na podsiawę (partial factor) wg Tab. NA.2	
Obwód (circumference):					O <sub>s</sub> = 1,257	mb	γ <sub>s,s</sub> = 1,15	- współczynnik częściowy na pobocznice (partial factor) wg Tab. NA.2	
Pole podsiawy (base surface):					A <sub>b</sub> = 0,126	m²	ξ = 1,40	- współczynnik korelacyjny (correlation factor) wg Tab. A.10	
Nr (no.)	Warstwa (layer)	spód warstwy (layer bottom) [m]	zagiębnienie (embedment) L <sub>i</sub> [m]	q <sub>p</sub> [MPa]	k <sub>s</sub>	k <sub>b</sub> f(T <sub>i</sub> ,D) <sub>b</sub>	pal CFA (Continuous Flight Auger Pile)		
							wciskanie (compression)		
							pobocznica (shaft) R <sub>sk</sub> =q <sub>p</sub> /k <sub>s</sub> *O <sub>s</sub> *L <sub>i</sub> [kN]	podsiawa (base) R <sub>bk</sub> =q <sub>p</sub> *A <sub>b</sub> [kN]	u <sub>sk</sub> =q <sub>p</sub> /k <sub>s</sub> *O <sub>s</sub> *L <sub>i</sub> [kN]
1	Nasyt - nN (Fill)	2,50	2,50	1,0	0	0,00	0	0	
2	Żwir - Ż (Gr)	10,00	3,50	8,0	120	0,42	293	422	
3			0,00		0	0,00	0	0	
4			0,00		0	0,00	0	0	
5			0,00		0	0,00	0	0	
6			0,00		0	0,00	0	0	
7			0,00		0	0,00	0	0	
8			0,00		0	0,00	0	0	
9			0,00		0	0,00	0	0	
10			0,00		0	0,00	0	0	
11			0,00		0	0,00	0	0	
12			0,00		0	0,00	0	0	
13			0,00		0	0,00	0	0	
14			0,00		0	0,00	0	0	
15			0,00		0	0,00	0	0	
Obliczeniowa nośność zewnętrzna pala CFA na wciskanie:									
R <sub>sk</sub> = 293 kN									
R <sub>bk</sub> = 422 kN									
R <sub>cd</sub> = (R <sub>sk</sub> /γ <sub>s</sub> + R <sub>bk</sub> /γ <sub>b</sub> ) / ξ = 464 kN									
Dopuszczalne pionowe obciążenie obliczeniowe na pal wciskany:									
Pmax = R <sub>cd</sub> = 464 kN									
t <sub>sk</sub> =									
t <sub>cd</sub> = (R <sub>sk</sub> /γ <sub>s,s</sub> ) / ξ =									

poziom posadowienia fundamentu



## 2. Wyznaczenie reakcji na poszczególne kolumny betonowe

