



## PaleCPT wersja 5.0

Program **PaleCPT** służy do obliczania nośności i osiadania pali fundamentowych na podstawie sondowań CPT, w oparciu o dwie wiodące metody europejskie.

Obliczanie nośności pionowej pali wciskanych i wyciąganych oraz krzywej osiadania pala.

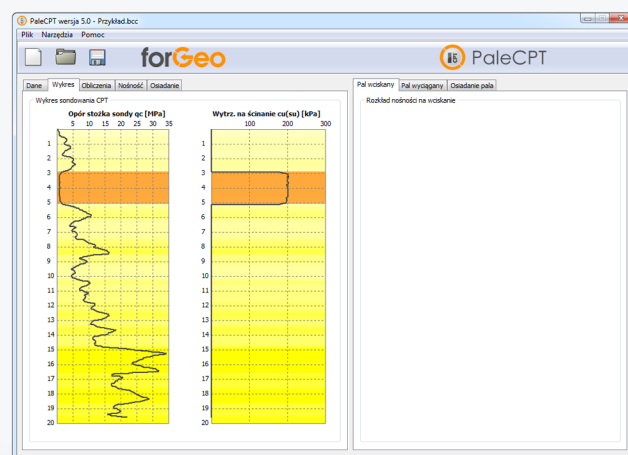
### Zakres obliczeń

Program służy do obliczania stanu granicznego nośności pali fundamentowych osiowo wciskanych i wyciąganych. Obliczenia przeprowadzane są na podstawie **dwóch** wiodących metod europejskich – **metody niemieckiej EAP** oraz **metody francuskiej LCPC**.

Obliczenia nośności przeprowadzane są dla pali wciskanych i wyciąganych, **jednocześnie dla obu metod**. Dokonywana jest także analiza warunków gruntowych pod podstawą pala.

Program przeprowadza obliczenia **osiadania pala** zgodnie z metodą EAP. Prezentowane są krzywe osiadania w fazie eksploatacji oraz podczas próbnego obciążenia statycznego (tj. z uwzględnieniem oraz bez ewentualnego tarcia negatywnego gruntu).

W programie zastosowano mechanizm umożliwiający **odczyt danych z dowolnego wykresu sondowania CPT**. Moduł graficzny służy do wczytania wartości oporów  $q_c$  wyświetlanych na ekranie.



## Metody obliczeń

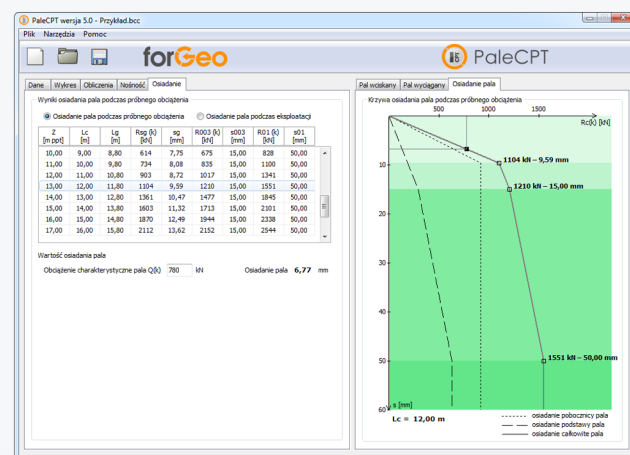
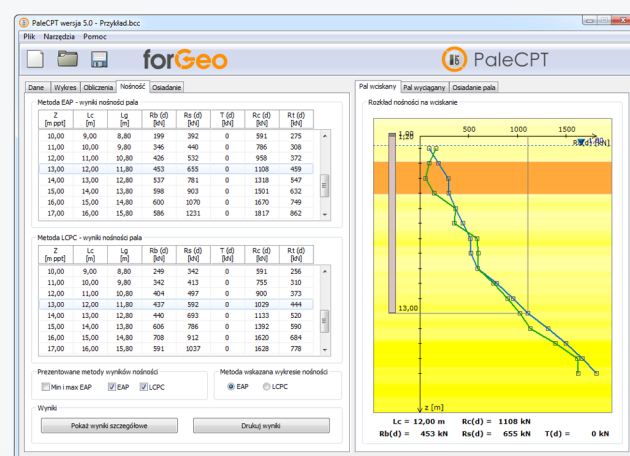
Obliczenia nośności pali przeprowadzane są **jednocześnie dwoma metodami**. Obliczenia **metodą niemiecką EAP** wykonywane są w oparciu o zalecenia Niemieckiego Towarzystwa Geotechnicznego (Recommendations on Piling, Niemcy, Berlin 2014) natomiast **metodą francuską LCPC** zgodnie z propozycją M. Bustamante i L. Gianeeselli (Pile bearing capacity prediction by means of static

penetrometer CPT, Amsterdam 1982). Osiadanie pali wyznaczane jest zgodnie z metodą EAP.

Obliczenia wykonywane są w oparciu o **sondowania statyczne CPT**. Parametrem wiodącym jest opór stożka sondy  $q_c$ . W metodzie EAP dla gruntów spoistych wykorzystywana jest dodatkowo wytrzymałość gruntu na ścinanie  $c_u$ .

## Prezentacja wyników

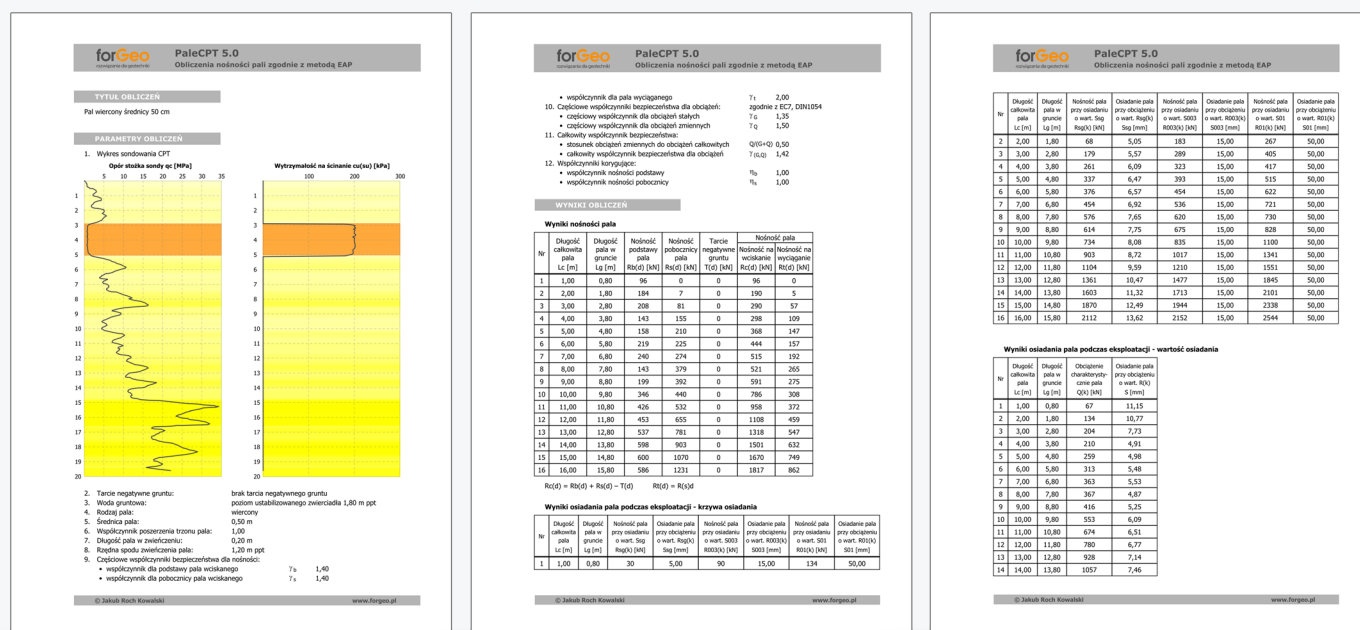
- ➔ Wyniki obliczeń przedstawiane są interaktywnie w formie graficznej jednocześnie dla **obu metod** (EAP i LCPC). Prezentacja wyników obejmuje **wykres rozkładu nośności** pala w całym zdefiniowanym podłożu gruntowym oraz **krzywe osiadania** w fazie eksploatacji oraz podczas próbnego obciążenia statycznego. Wszystkie wykresy zintegrowane są z tabelami wyników. Po kliknięciu na wykres prezentowane są wyniki nośności oraz osiadania pala o wskazanej długości. Podgląd graficzny ułatwia dobór właściwej długości pala w analizowanych warunkach gruntowych.
- ➔ Część tekstowa wyników obejmuje **zestawienie tabelaryczne nośności oraz osiadania pala**. Prezentowane są wartości nośności pala wciskanego i wyciąganego oraz osiadanie pala dla obciążeń pośrednich i obciążenia charakterystycznego.
- ➔ Tabela parametrów pośrednich nośności i osiadania zawiera zestawienie **szczegółowych wyników obliczeń**.



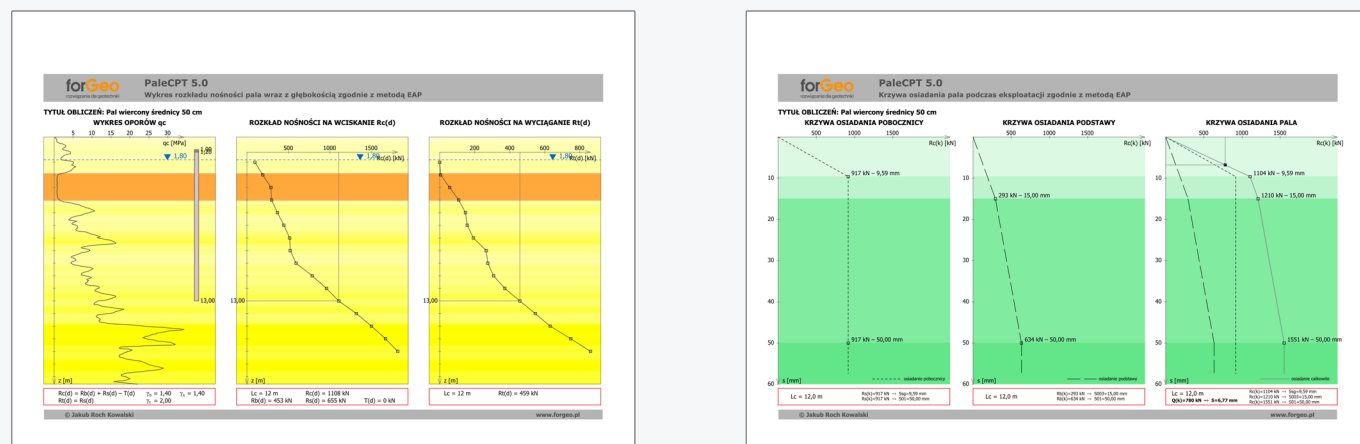
# Wydruk wyników

Program umożliwia wydruk części tekstowej oraz części graficznej przepracowanych obliczeń nośności i osiadania.

**Część tekstowa** wydruku obejmuje sondowanie CPT, parametry fundamentu palowego, wartości współczynników bezpieczeństwa oraz zestawienie tabelaryczne wyników nośności i osiadania pala.



**Część graficzna** wydruku obejmuje sondowanie CPT oraz wykres rozkładu nośności pala wciśnianego i wyciąganego. Prezentowana jest także krzywa osiadania pala z podziałem na osiadanie poboczniczy i podstawy pala.

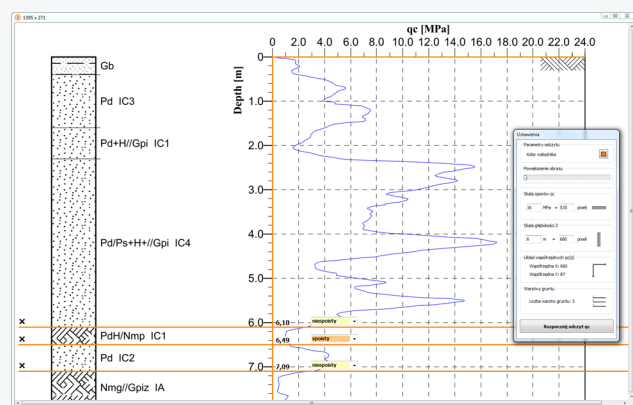


## Import wyników

Program umożliwia import danych z dowolnego wykresu sondowania CPT. Moduł graficzny odczytuje z wykresu wartości oporów  $q_c$  oraz rzędne Z. Obliczenia wykonywane są w oparciu o rzeczywiste wartości oporów.

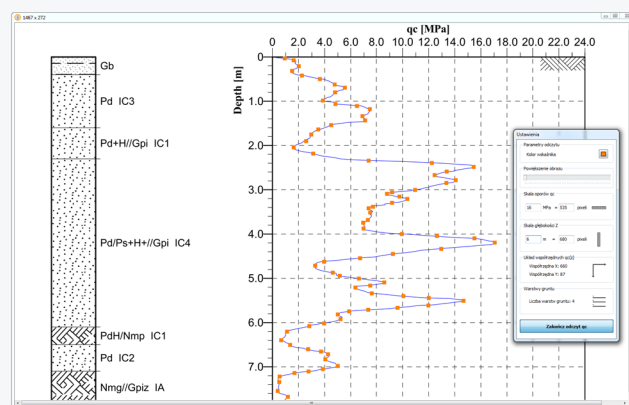
### Skalowanie wykresu sondowania

Po otwarciu sondowania (np. z pliku PDF) należy wyskalować wykres poprzez wskazanie charakterystycznych wartości  $q_c$  i Z.



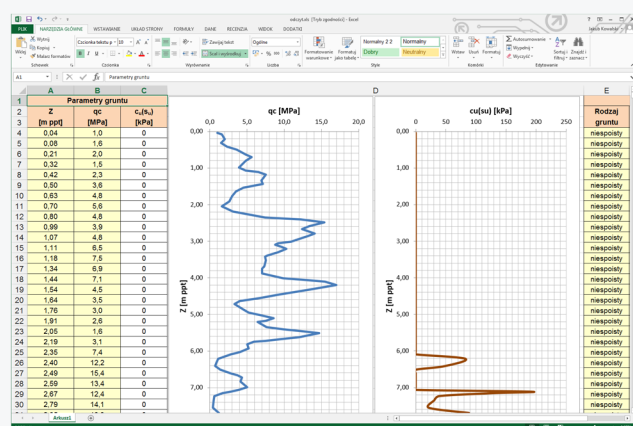
### Odczyt wykresu sondowania

Po wskazaniu punktów na wykresie sondowania następuje automatyczny odczyt wartości oporów  $q_c$  i rzędnych Z.



### Zapis do Excela

Odczytane wartości są zapisywane do szablonu Excela. Możliwa jest edycja danych oraz obliczenie wytrzymałości gruntu na ścinanie.



### Import do programu PaleCPT

Ostatecznie dane importowane są do programu PaleCPT. Obliczenia przeprowadzane są w oparciu o rzeczywisty wykres sondowania.

