

## ZAŁĄCZNIK NR 1 DO OGŁOSZENIA

### OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA:

#### PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA:

Przeprowadzenie badań geotechnicznych gruntu oraz opracowanie dokumentacji geologiczno-inżynierskiej w celu określenia warunków posadowienia obiektu budowlanego nowoprojektowanego skrzydła Komendy Powiatowej Policji w Pruszkowie, na działkach ewidencyjnych nr 81/1 oraz 81/2 położonych w powiecie pruszkowskim obręb Pruszków 23, pomiędzy ulicami Lipową i Kraszewskiego, zgodnie z obowiązującym przepisami prawa oraz zapisami zawartej umowy.

#### Zakres przedmiotu zamówienia:

Realizacja przedmiotu zamówienia polega na określeniu parametrów gruntu i jego przydatności na cele budowlane dla działek ewidencyjnych nr 81/1 oraz 81/2, położonych w powiecie pruszkowskim obręb Pruszków 23, pomiędzy ulicami Lipową i Kraszewskiego.

Zakres prac obejmuje w szczególności:

- wykonanie 1 sondowania statycznego CPT do głębokości 10 m p.p.t.,
- wykonanie 7 otworów badawczych do głębokości 10 m p.p.t.,
- określenie geotechnicznych warunków posadowienia obiektu budowlanego,
- sporządzenie projektu robót geologicznych
- sporządzenie dokumentacji geologiczno-inżynierskiej obejmującej opracowanie graficzne i zinterpretowanie wyników badań,
- przeprowadzenie analizy chemicznej wody gruntowej w celu określenia jej agresywności wobec betonu

#### Ponadto obligatoryjnie w ramach przedmiotu zamówienia należy wykonać:

1) Opinię geotechniczną zgodnie z rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (DZ.U.2012.463), określającą przydatność gruntów na potrzeby budownictwa, wskazującą kategorię geotechniczną oraz określającą warunki gruntowe,

2) Dokumentację badań podłoża, która powinna być sporządzona zgodnie z Polskimi Normami PN-EN 1997-1: Eurokod 7: Projektowanie geotechniczne – Część 1: „Zasady ogólne” i PN-EN 1997-2: Eurokod 7: Projektowanie geotechniczne – Część 2: „Rozpoznanie i badanie podłoża gruntowego”. Dokumentacja powinna zawierać opis metodyki polowych i laboratoryjnych badań gruntów, ich wyniki i interpretację, model geologiczny oraz zestawienie wyprowadzonych wartości danych geotechnicznych dla każdej warstwy.

Badania geotechniczne gruntu powinny określać m.in.:

- a) rodzaj gruntu na podstawie badań makroskopowych,
- b) fizyczne i mechaniczne parametry gruntu m.in. takie jak: kąt tarcia wewnętrznego, spójność, wytrzymałość na ścinanie bez odpływu, moduł ściśliwości lub odkształcenia, uzyskane w badaniach laboratoryjnych lub w terenie, przy pomocy badania sondowania statycznego CPT do głębokości 10 m p.p.t. wraz z interpretacją należy przedstawić w załącznikach graficznych,
- c) agresywność wody gruntowej wobec betonu.

Ponadto w ramach projektu robót geologicznych wymagane jest wykonanie, co najmniej 7 otworów badawczych do głębokości 10 m p.p.t. W przypadku, gdy w trakcie realizacji przedmiotu zamówienia okaże się, iż wymagana ilość otworów badawczych, bądź ich głębokość jest niewystarczająca Wykonawca zwiększy ilość otworów badawczych, bądź ich głębokość w zakresie przedmiotu zamówienia bez zmiany ceny (wartości) złożonej oferty, a także bez zmiany terminu realizacji przedmiotu zamówienia (przewidywana głębokość posadowienia garażu podziemnego ok. 3,5 – 4 m p.p.t.). Karty otworów badawczych dla wszystkich wierceń powinny zawierać dane dotyczące m.in.: głębokości zwierciadła wody, stratygrafii, profilu litograficznego z przelotem i opisem litograficznym, symbolu gruntu, wilgotności, ilości wateczkowań, konsystencji i stanu gruntu oraz określenie warstw geotechnicznych.

Dokumentacja powinna zawierać m.in.:

- a) przekroje geologiczno – inżynierskie w skali 1:250/200,
- b) wykresy uziarnienia i stopnia zagęszczenia ID gruntu dla poszczególnych otworów,
- c) oznaczenie endometrycznych modułów ściśliwości gruntów w poszczególnych otworach,
- d) zbiorcze zestawienie wyników badań laboratoryjnych dla wszystkich otworów,
- e) opis symboli użytych na przekrojach.

### 3) Projekt geotechniczny:

Projekt geotechniczny zgodnie z Polskimi Normami PN-EN 1997-1: Eurokod 7: Projektowanie geotechniczne – Część 1: Zasady ogólne i PN-EN 1997-2: Eurokod 7: Projektowanie geotechniczne – Część 2: Rozpoznanie i badanie podłoża gruntowego, powinien zawierać m.in.:

- a) prognozę zmian właściwości podłoża gruntowego w czasie;
- b) określenie obliczeniowych parametrów geotechnicznych;
- c) określenie częściowych współczynników bezpieczeństwa do obliczeń geotechnicznych;
- d) określenie oddziaływań od gruntu;
- e) przyjęcie modelu obliczeniowego podłoża gruntowego, a w prostych przypadkach projektowego przekroju geotechnicznego;
- f) obliczenie nośności i osiadania podłoża gruntowego oraz ogólnej stateczności;
- g) ustalenie danych niezbędnych do zaprojektowania fundamentów;
- h) specyfikację badań niezbędnych do zapewnienia wymaganej jakości robót ziemnych i specjalistycznych robót geotechnicznych;
- i) określenie szkodliwości oddziaływań wód gruntowych na obiekt budowlany i sposobów przeciwdziałania tym zagrożeniom;
- j) określenie zakresu niezbędnego monitorowania wybudowanego obiektu budowlanego, obiektów sąsiadujących i otaczającego gruntu, niezbędnego do rozpoznania zagrożeń mogących wystąpić w trakcie robót budowlanych lub w ich wyniku oraz w czasie użytkowania obiektu budowlanego.

#### 4) Dokumentację geologiczno-inżynierską:

– Dokumentację geologiczno-inżynierską wraz z mapą dokumentacyjną w skali 1:500, należy sporządzić zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2016 r. w sprawie dokumentacji hydrogeologicznej i dokumentacji geologiczno-inżynierskiej (Dz.U. 2016 poz. 2033), łącznie z uzyskaniem koniecznych uzgodnień i jej niezbędnego zatwierdzenia,

– W/w dokumentację geologiczno-inżynierską należy poprzedzić będącym również w zakresie przedmiotu zamówienia, projektem robót geologicznych sporządzonym zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 20 grudnia 2011 r. w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących projektów robót geologicznych, w tym robót, których wykonanie wymaga koncesji (Dz. U. 2011 nr 288, poz. 1696). Na projekt robót geologicznych wymagane jest uzyskanie decyzji zatwierdzającej go w Starostwie Powiatowym w Pruszkowie.

#### Dodatkowe założenia określające przedmiot zamówienia:

W ramach realizacji przedmiotu zamówienia Wykonawca zrealizuje wszelkie formalności związane z zatwierdzeniem projektu robót geologicznych, dokumentacji geologiczno – inżynierskiej, oraz inne, jeżeli są niezbędne do prawidłowego wykonania przedmiotu zamówienia. Koszty powyższych czynności ponosi Wykonawca i zostaną one uwzględnione w cenie oferty.

Po zakończeniu badań powstałe otwory należy zlikwidować poprzez zasypanie urobkiem (z jednoczesnym ubiciem) z zachowaniem kolejności przewiercanych warstw. Miejsce wokół każdego z odwiertów należy przywrócić do stanu poprzedzającego wiercenia.

Wykonawca składa wszelką dokumentację do właściwych organów administracji publicznej za pośrednictwem Zamawiającego, przygotowując kompletne wnioski (pisma) gotowe do złożenia podpisu przez Zamawiającego. Zamawiający przekazuje niezwłocznie otrzymaną od Wykonawcy dokumentację wraz z podpisanymi pismami do właściwych organów administracji publicznej. Zamawiający niezwłocznie informuje Wykonawcę o pismach oraz informacjach otrzymanych od właściwych organów administracji publicznej.

Po uprawomocnieniu się decyzji zatwierdzającej dokumentację geologiczno-inżynierską Wykonawca przekazuje Zamawiającemu komplet dokumentacji obejmującej:

- 1) Opinię geotechniczną – zgodną z założeniami niniejszego opisu przedmiotu zamówienia w 1 egzemplarzu wersji papierowej oraz wersję elektroniczną tj. skan przedmiotowej opinii z podpisami oraz pieczęciami (plik PDF) na płycie CD,
- 2) Dokumentację badań podłoża – zgodną z założeniami niniejszego opisu przedmiotu zamówienia w 1 egzemplarzu wersji papierowej oraz wersję elektroniczną tj. skan przedmiotowej dokumentacji badań podłoża z podpisami oraz pieczęciami (plik PDF) na płycie CD,
- 3) Projekt geotechniczny – zgodny z założeniami niniejszego opisu przedmiotu zamówienia w 1 egzemplarzu wersji papierowej oraz wersję elektroniczną tj. skan przedmiotowego projektu geotechnicznego z podpisami oraz pieczęciami (plik PDF) na płycie CD,
- 4) Zatwierdzony projekt robót geologicznych – zgodny z założeniami niniejszego opisu przedmiotu zamówienia w 1 egzemplarzu wersji papierowej oraz wersję elektroniczną tj. skan przedmiotowego zatwierdzonego projektu robót geologicznych z podpisami oraz pieczęciami (plik PDF) na płycie CD,
- 5) Zatwierdzoną kompletną dokumentację geologiczno-inżynierską – zgodną z założeniami niniejszego opisu przedmiotu zamówienia w 1 egzemplarzu wersji papierowej oraz wersję elektroniczną tj. skan przedmiotowej dokumentacji geologiczno-inżynierskiej z podpisami oraz pieczęciami (plik PDF) na płycie CD,

celem dokonania przez Zamawiającego odbioru końcowego w/w kompletnej dokumentacji.

ZAŁĄCZNIKAMI DO OPISU PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA SĄ:

- 1) Rysunek koncepcji rzutu piwnic (garaż podziemny) z Programu Funkcjonalno-Użytkowego (przewidywana jest jedna kondygnacja podziemna (garaż) o głębokości posadowienia ok. 3,5 – 4 m p.p.t. oraz cztery kondygnacje nadziemne)
- 2) Koncepcja zagospodarowania terenu z Programu Funkcjonalno-Użytkowego.