

Rzeszów, dnia 5... maja 2016r.

**Szanowni Państwo  
Wszyscy Wykonawcy  
uczestniczący w postępowaniu**

**O.RZ.D-3.2413.22.2016**

dotyczy: postępowania o udzielenie zamówienia publicznego prowadzonego w trybie przetargu nieograniczonego pn:

**WYKONANIE KONCEPCJI PROGRAMOWEJ, Z PEŁNYM ROZPOZNANIEM GEOLOGICZNYM I HYDROLOGICZNYM, BUDOWY DROGI EKSPRESOWEJ S-19 NA ODCINKU WĘZŁ RZESZÓW POŁUDNIE (BEZ WĘZŁA) – BABICA (Z WĘZŁEM) DŁ. ok. 10,3 KM (KM ok.: 11+400 – 21+650) WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ, BUDOWLAMI I URZĄDZENIAMI BUDOWLANymi**

Zamawiający - Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Rzeszowie działając w trybie art. 38 ust. 2 ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (tekst jednolity: Dz. U. z 2015r. poz. 2164) zwanej dalej ustawą Pzp oraz pkt 18.5 Instrukcji dla Wykonawców (IDW) SIWZ przekazuje treść zapytań wraz z wyjaśnieniami:

Wykonawca zwraca się z prośbą o odpowiedź na pytania dotyczące punktu III.2.3) Kwalifikacje techniczne pp. 1.2) Lp. 3 dotyczącego wymagań dla sprzętu badawczego do wykonywania badań CPT i CPTU.

Brzmi ono następująco:

„Lp. 3, Wymagania dla danej jednostki – Sonda wciskana typu CPT i CPTU, Wyszczególnienie podstawowych wymagań – Sonda statyczna na podwoziu gąsienicowym umożliwiająca wykonanie sondowania stożkiem mechanicznym Begemanna (CPT) i piezostożkiem (CPTU). Stożki o powierzchni podstawy 10 cm<sup>2</sup>. Zasięg wgłębny minimum do 25 m, Min. Liczba jednostek – 2.”

**Pytanie 1:**

Czy zamawiający oczekuje od wykonawcy zachowania zgodności wykonywanych badań CPTU z wymaganiami normy PN-EN ISO 22476-1:2013-03 dotyczącymi kalibracji stożków i systemu pomiarowego (zgodnie z załącznikiem A, p. A.2.1 ww. normy)?

**Wyjaśnienie 1:**

Tak, Zamawiający oczekuje aby Wykonawca badań CPTU stosował się do wymagań normy ISO 22476-1:2013-03 w zakresie kalibracji stożków i systemu pomiarowego (normatywny Załącznik A dotyczący utrzymania i konserwacji sprzętu a także sprawdzeń i kalibracji sprzętu pomiarowego).

**Pytanie 2:**

Czy zamawiający wymaga okazania przez wykonawcę przed rozpoczęciem prac aktualnych certyfikatów kalibracji stożków CPTU (nie starsze niż 6 miesięcy) i systemu pomiarowego (nie starszy niż 12 miesięcy)?

**Wyjaśnienie 2:**

Tak, Zamawiający będzie egzekwował od Wykonawcy badań CPTU posiadania aktualnych certyfikatów/dokumentów potwierdzających kalibrację stożka CPTU i sprzętu pomiarowego. Kalibracja stożka powinna być dokonywana nie rzadziej niż co 6 miesięcy, natomiast w przypadku intensywnego używania nawet częściej.

**Pytanie 3:**

Czy zlecający oczekuje od wykonawcy zachowania wymogów normy PN-EN ISO 22476-1:2013-03 w zakresie raportowania wyników badań?

**Wyjaśnienie 3:**

Tak, Zamawiający oczekuje aby raportowanie pomiarów w przypadku badań CPTU i CPTU było zgodne z wymaganiami normy ISO 22476-1:2013-03 pkt 7.

Zamawiający będzie egzekwował aby raport składał się z wykresów parametrów pomierzonych w funkcji głębokości oraz wykresów parametrów geotechnicznych zestawionych z profilem

porównawczym (tj. profilem litologicznym z wykonanego odwiertu, Zamawiający nie dopuszcza stosowania profili klasyfikacyjnych uzyskanych z nomogramów np. Robertsona, Schmertmana i innych) oraz tabelarycznego zestawienia uśrednionych parametrów (pomierzonych i geotechnicznych) dla wydzielonych warstw.

**Pytanie 4:**

Czy zamawiający oczekuje od wykonawcy przekazania wraz z raportem z badań plików źródłowych zarejestrowanych przez system pomiarowy podczas wykonywania badań CPTU?

**Wyjaśnienie 4:**

Tak, Zamawiający będzie wymagał aby do raportu z badań CPTU załączać nośnik danych z plikami źródłowymi z rejestratora.

**Pytanie 5:**

Czy zamawiający wymaga okazania przez wykonawcę przed rozpoczęciem prac badawczych nowych saturowanych filtrów porowych niezbędnych do wykonania badań CPTU w ilości odpowiadającej liczbie zaplanowanych badań?

**Wyjaśnienie 5:**

Przedstawiciel Zamawiającego przed rozpoczęciem pomiarów polowych może dokonać kontroli sprzętu badawczego. W ramach tych kontroli Zamawiający będzie mógł również poprosić o okazanie nowych saturowanych filtrów porowych. Zamawiający będzie egzekwował dla każdego badania CPTU użycie nowego zasaturowanego filtra.

**Pytanie 6:**

Czy zamawiający dopuszcza możliwość zastąpienia zaprojektowanych w programie badań sondowań CPT wykonywanych przestarzałym stożkiem mechanicznym Begemanna (właściwe oznaczenie CPTM) sondowaniami CPT wykonywanym stożkiem elektrycznym (o znacząco wyższej dokładności) i jakości wyników, z możliwością pomiaru inklinacji przewodu podczas badania)?

**Wyjaśnienie 6:**

Tak, Zamawiający dopuszcza zastąpienie badań CPTM (mechaniczny stożek Begemanna) sondowaniem CPTE (stożek elektryczny). Podsumowując, Zamawiający dopuszcza następujące rodzaje sondowań statycznych: CPTM, CPTE, CPTU, SCPTU – rodzaj i ilość poszczególnych sondowań Wykonawca określi w projekcie robót geologicznych, który będzie uzgadniany z Zamawiającym.

Zamawiający będzie wymagał aby badania CPTE (electrical cone penetration test) i CPTU (piezocone penetration test) były wykonywane i przedstawiane zgodnie z metodyką i wymaganiami ujętymi w normie PN-EN ISO 22476-1:2013-03, natomiast badania CPTM (stożek Begemanna) wg PN-EN ISO 22476-12:2009 – obie w/w normy zharmonizowane są z PN-EN 1997-2:2009 Eurokod 7.

**Pytanie 7:**

Czy zamawiający dopuszcza możliwość wykorzystywania sond na podwoziu innym niż gąsienicowe, np. sond na podwoziu kołowym z systemem balastowym, które umożliwiają wykonywanie badań bez konieczności kotwienia urządzenia w gruncie?

**Wyjaśnienie 7:**

Tak, Zamawiający dopuszcza stosowanie sond statycznych na podwoziu innym niż gąsienicowe. Bez względu na rodzaj podwozia (gąsienicowe, kołowe lub inne), na którym zamontowane będzie urządzenie, powinno ono umożliwić dotarcie urządzenia w miejsca gdzie będą zaprojektowane punkty badawcze. Należy mieć na uwadze, że będą to często miejsca trudnodostępne (las, teren podgórski i górski, tereny podmokłe). Zatem należy dysponować urządzeniem, którego wymiary, jak również jego nośnik pozwolą na dotarcie i wykonanie projektowanych testów również w trudnodostępnych miejscach. Ważnym jest również aby nośność systemu kotwiącego lub masa urządzenia z nośnikiem lub podwozia umożliwiała uzyskanie siły wcisku penetrometru do 200kN.

**Pytanie 8:**

Czy zamawiający dopuszcza możliwość wykorzystywania podczas badań stożków CPTU o innym niż wskazane polu powierzchni przekroju poprzecznego, np. 5cm<sup>2</sup> (dla uzyskania większej dokładności badania w gruntach słabonośnych i organicznych) lub 15cm<sup>2</sup> (dla zwiększenia zasięgu głębokości badania i umożliwienia badań w pospółkach, żwirach i gruntach zawierających frakcję kamienistą)?

**Wyjaśnienie 8:**

Zamawiający zaleca stosowania stożków CPTU o powierzchni standardowej tj. 10 cm<sup>2</sup>. Zagadnienia dotyczące wpływu geometrii (wymiarów) stożka sondy CPTU wg wiedzy Zamawiającego wymagają

dalszych badań i testów (doświadczeń) w celu stwierdzenia wpływu wymiarów stożka na uzyskiwane wartości. Nie jest zalecane aby wyniki uzyskane na stożku CPTU o powierzchni 5cm<sup>2</sup> lub 15cm<sup>2</sup> były wykorzystywane do charakterystyk wyprowadzonych dla CPTU ze stożkiem 10 cm<sup>2</sup>. Niemniej jednak w szczególnych przypadkach np. zalegania warstw gruboziarnistych, zwietrzelin z licznymi okruchami skał, domieszek frakcji kamienistej, dopuszcza się stosowanie stożków o powierzchni 15 cm<sup>2</sup>.

**Pytanie 9:**

Czy zamawiający oczekuje od wykonawcy opracowania interpretacji wyników wykonanych badań CPT i CPTU, a jeśli tak to w jakim zakresie?

**Wyjaśnienie 9:**

Tak, Zamawiający wymaga aby w dokumentacji geologiczno – inżynierskiej oraz dokumentacji badań podłoża gruntowego obligatoryjnie była ujęta interpretacja wyników z przeprowadzonych badań CPT i CPTU.

Zakres interpretacji obejmuje w szczególności określenie:

- stanów gruntów - stopień zagęszczenia  $I_d$  gruntów niespoistych i stopień plastyczności  $I_L$  dla gruntów spoistych,
- parametrów wytrzymałościowych i odkształceniowych podłoża –  $\Phi'$ ;  $c_u$ ;  $M_0$  i  $E_0$ ,
- oceny stopnia skonsolidowania gruntów spoistych.

DYREKTOR ODDZIAŁU

mgr inż.  Kaczor

Sprawę prowadzi:

Bogdan Mleczko

tel.: (017) 853 40 71..74 wew. 241

e-mail: [bmleczko@gddkia.gov.pl](mailto:bmleczko@gddkia.gov.pl)

