

Egz. Pojedynczy

Komenda Wojewódzka Policji w Katowicach, informuje, że do postępowania prowadzonego w trybie przetargu nieograniczonego na: „Zakup 2 zestawów georadarowych z dodatkowym wyposażeniem dla Wydziału Kryminalnego KWP Katowice” wpłynęły zapytania i zgodnie z art. 38 ust. 2 ustawy Prawo zamówień publicznych udziela następujących wyjaśnień:

Pytanie 1: *(Załącznik 3; Punkt 3.1. akapit 6): "Komunikacja pomiędzy jednostką centralną urządzenia, a anteną ma odbywać się również bez zastosowania – kabli – połączenie sieciowe WiFi).*

Zwracamy się z prośbą o wyjaśnienie tego zapisu. WiFi jest standardem bezprzewodowym. Tego typu połączeń nie stosuje się w tej technologii. O jakie połączenie chodzi? Być może źle interpretujemy pojęcia "jednostka centralna" lub "antena"?

W rozwiązaniu Leica DS2000 jednostka centralna jest zintegrowana z anteną, co zapobiega zakłóceniom w przesyłaniu i przetwarzaniu sygnału z anten. Nie ma więc konieczności połączenia za pomocą WiFi. Nie jest to nawet możliwe technologicznie. Następnie dane te są przesyłane za pomocą jedyne go złącza Ethernetowego z jednostki centralnej do tabletu. Zapewnia to bezproblemową pracę w każdych warunkach pogodowych.

Odpowiedź: Jednostka centralna to zespół rejestrujący. Antena to podzespół nadawczo – odbiorczy, który emituje impuls sondujący wytworzony przez nadajnik, a po odbiorze echa odbitego przesyła go do odbiornika. Urządzenie musi być wyposażone w kabel o długości min. 3 m w zakresie prac na podłożu, w przypadku badań na wysokości musi posiadać drugi przewód o długości min. 5 metrów. Zamawiający dopuszcza komunikację pomiędzy jednostką centralną urządzenia a anteną również bez zastosowania kabli – połączenie sieciowe WiFi.

Pytanie 2: *(Załącznik 3; Punkt 3.1. akapit 7): "Czas pracy jednostki centralnej na bateriach dołączonych do zestawu, nie może być krótszy niż 12h, natomiast czas pracy anteny na bateriach dołączonych do zestawu, nie może być krótszy niż 8h. Każda bateria musi posiadać własną ładowarkę, ewentualnie jedną ładowarkę umożliwiającą ładowanie kompletu baterii jednocześnie. Każda ładowarka musi posiadać możliwość podłączenia do zewnętrznego źródła napięcia 12V (europejskie gniazdo zapalniczki w pojazdach mechanicznych)."*

Komendarz:

Czas pracy jednostki centralnej (całego zestawu georadarowego wraz z anteną) na baterii SLAB (hermetyczny akumulator 12V DC, 12 Ah) jest uzależniony od temperatury, w jakiej pracuje urządzenie. Przyjmuje się standardy w temperaturze +20°C. Leica DS2000 umożliwia pracę do 40h ciągłej pracy na jednym ładowaniu. W niskich temperaturach (poniżej +5°C) pojemność akumulatora spada.

Odpowiedź: Zamawiający dopuszcza zakres temperaturowy prac od -20°C do 40°C oraz zakres temperaturowy prac od -20°C do 50°C.

Pytanie 3: *(Załącznik 3; Punkt 3.1. akapit 10): "Antena średniczestotliwościowa o jednej częstotliwości ma być wyposażona w GPS (Global Positioning System) oraz niezależnie posiadać możliwość podłączenia zewnętrznego różnicowego GPS -a RTK. Jednostka centralna (georadar) ma być wyposażona w kółko do pomiarów odległości."*

Komenatrz:

Antena nie może być wyposażona w odbiornik GPS, gdyż nie jest to możliwe technicznie. Pozycjonowanie w czasie rzeczywistym (RTK – Real Time Kinematic) jest możliwe po podłączeniu zewnętrznego odbiornika z anteną GPS. Dzięki standardowemu oprogramowaniu Leica Overture istnieje możliwość zarówno pozycjonowania w czasie rzeczywistym, jak również bezpośrednie zapisywanie przestrzennych danych pomiarowych (X,Y,Z). Rozwiązanie to ma tę przewagę, że sygnał pomiaru z GPS jest skalibrowany do centrum osi pomiaru anteny radarowej. Technologia Leica Geosystem umożliwia pomiar przestrzenny z dokładnością do 2 cm. Leica Geosystems oferuje całe rozwiązanie i pełną kompatybilność wszystkich komponentów systemów georadarowego i geodezyjnego.

Odpowiedź: Zamawiający podtrzymuje swoje stanowisko w zakresie posiadania przez antenę GPR wbudowanego odbiornika GPS, który pozwoli na wykonywanie pomiarów bezwzględnych, z wyznaczeniem współrzędnych punktu w układzie topocentrycznym. Natomiast niezależność posiadania przez GPR możliwości podłączenia zestawu, który pozwoli na prowadzenie pomiarów metodą kinematyczną RTK przy zastosowaniu łączności radiowej ma sprawić, iż

narzędzie GPR będzie rozwojowe w zakresie przystosowania do pomiarów ww. metodą w przyszłości, nie objętego w niniejszym postępowaniu przetargowym.

Pytanie 4: (Załącznik nr 3; Punkt 3.1. akapit 15): Zestaw jednostki centralnej (georadar) musi zawierać jedną antenę średniczotliwościową o jednej częstotliwości ekranowaną w zakresie 400 – 500 Mhz, minimalna rozdzielczość danych 16 bitów, możliwość wyzwolenia impulsu w trybie czasowym, odległościowym lub ręcznym, do podłączenia anteny z jednostką centralną georadaru powinien być dołączony kabel o długości minimum 3m umożliwiającej swobodą pracę, jak również jednostka centralna do komunikacji z anteną musi wykorzystywać bezprzewodowe połączenie WiFi o minimalnym zakresie pracy w terenie otwartym w odległości 25m bez wykazanej straty dla jakości rejestrowanych danych.

Komentarz:

Konstrukcja opisana powyżej jest charakterystyczna dla instrumentów starszego typu. Technologia zastosowana w Leica DS2000 powoduje, że spełnienie wymogów określonych w punkcie 3.1. nie jest konieczne. Konstrukcja ta jest po prostu inna. Z punktu widzenia badań kryminalistycznych, zalecane jest zastosowanie anten o częstotliwościach 250 Mhz i 700 Mhz. Ten zakres jest optymalny, gdyż umożliwia wykrycie wszystkich podziemnych obiektów (zarówno położonych płytko, jak i głęboko), już podczas jednego skanowania. Czy można w SIWZ zapisać bardziej nowoczesne i wydajne parametry?

Tabela 1: Antena dwuczotliwościowa:

	Specyfikacja
Zakres pokrycia anteny	40 cm x 50 cm
Liczba kanałów sprzętowych	2
Częstotliwości centralne anteny	250 MHz oraz MHz
Kierunek ustawienia anteny	Prostopadły, po jednej stronie
Częstotliwość pobierania próbek	400 kHz

Tabela 2: Gromadzenie danych:

	Specyfikacja
Prędkość gromadzenia danych	Ponad 10 km/h
Tempo skanowania na kanał dla 512 próbek w przeliczeniu na pojedynczy skan	381 skanów na sekundę
Interwał skanowania	42 skany na metr
Pozycjonowanie	Dwa wbudowane kodery i/lub GPS - tachimetr

Odpowiedź: Zamawiający wymaga anteny średnio częstotliwościowej o jednej częstotliwości, która nie jest wynikiem doboru parametrów o starszym typie. Anteny dwu częstotliwościowe dają się poznać wieloma rewerberacjami. Zamawiający określił parametry dla wymaganych urządzeń.

Pytanie 5: (Załącznik 3; Punkt 3.2.) Czy chodzi o skaner wysokiej częstotliwości do badań ścian, posadzek, filarów i innych obiektów?

Odpowiedź: Zamawiający wymaga GPR z anteną wysoko częstotliwościową, a nie skaner do badań ścian, posadzek, filarów i innych obiektów.

Pytanie 6: Zestaw georadarowy (jednostka centralna i antena średnio częstotliwościowa o jednej częstotliwości). Czy dopuszczają Państwo jednostkę centralną posiadającą port USB 2.0 do transferu danych i bez czytnika kart SD. Natomiast w zestawie zostanie dostarczony adapter kart SD, który można podłączyć do jednostki centralnej przez port USB.

Odpowiedź: Zamawiający nie dopuszcza, aby jednostka centralna była wyposażona w złącze do transferu danych inny niż port USB 3.0, dopuszcza się, aby jednostka centralna nie posiadała czytnika kart SD, pod warunkiem, że:

- adapter kart SD jest elementem producenta urządzenia;

- takie rozwiązanie, nie spowoduje rozszczelnienia gniazd, podczas zapisu w czasie trwania pracy w warunkach np. deszczowych;
- proponowane rozwiązanie jest dopuszczalne i opisane w dokumentacji technicznej producenta.

Pytanie 7: Zestaw georadarowy (jednostka centralna i antena średnio częstotliwościowa o jednej częstotliwości).

Antena wyposażona w odbiornik GPS wskazuje na konkretne rozwiązanie konkretnego producenta na rynku. Prosimy o możliwość zaoferowania jednostki centralnej wyposażonej w możliwość podłączenia dowolnego odbiornika GPS wyposażonej w komplecie w odpowiedni odbiornik GPS.

Odpowiedź: Zamawiający dopuszcza możliwość zaoferowania jednostki centralnej wyposażonej w możliwość podłączenia dowolnego odbiornika GPS wyposażonej w komplecie w odpowiedni odbiornik GPS. Zamawiający wymaga określonych parametrów wg. dostępnych i możliwych technologii.

Pytanie 8: Zestaw georadarowy (jednostka centralna i antena wysoko częstotliwościowa o jednej częstotliwości).

Prosimy o dopuszczenie urządzenia, gdzie transfer danych odbywa się przy pomocy pamięci USB. W przypadku małych, kompaktowych urządzeń gdzie wszystko zabudowane jest w jedną całość, transfer danych za pomocą pamięci USB jest znacznie szybszy i wygodniejszy niż za pomocą sieci Ethernet (konieczność konfigurowania połączenia LAN, dodatkowy przewód, itd.).

Pytanie 9: Zestaw georadarowy (jednostka centralna i antena wysoko częstotliwościowa o jednej częstotliwości).

Prosimy o dopuszczenie urządzenia, które posiada port USB 2.0 oraz posiada slot karty SD.

Pytanie 10: Zestaw georadarowy (jednostka centralna i antena wysoko częstotliwościowa o jednej częstotliwości).

Jeżeli urządzenie posiada zintegrowane wszystkie elementy pomiarowe w jedną całość, czy Zamawiający dopuści urządzenie bez łączności Wi-Fi skoro antena jest już w urządzeniu?

Odpowiedź na pytanie od 15 do 18: W zakresie urządzeń radarowych z anteną wysoko częstotliwościową, które charakteryzują się kompaktowością tj. jednostka centralna zintegrowana z anteną i monitorem, Zamawiający dopuszcza, aby transfer danych z urządzenia do komputera odbywał się za pomocą portu USB 2.0, niemniej jednak urządzenie musi być wyposażone w czytnik kart SD. W takim rozwiązaniu technicznym, urządzenie nie musi wykorzystywać bezprzewodowego połączenia WiFi łączącego jednostkę centralną z anteną.

Pytanie 11: Prosimy o zdefiniowanie pojęcia trasa. Dla nas pojęcie trasy jest niejednoznaczne. W wymaganiach jednym z parametrów jest szybkość akwizycji na poziomie 700 tras/sekundę. Parametrem określającym jakość i szybkość akwizycji jest liczba skanów/sekundę oraz liczba próbek/skan.

Odpowiedź: Trasa to wynik pojedynczego sygnału odebranego po przetworzeniu. Tym samym georadar ma zdolność do zapisu określonej ilości tras na sekundę.