

Załącznik nr 2.2

**Formularz wymaganych warunków technicznych,
dla dostaw objętych Pakietem 2**

pn. Dostawa zestawu do precyzyjnych pomiarów GNSS metodą RTK w trybach rover i stacji bazowej oraz do pomiarów statycznych

Składając ofertę w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego pn. *Dostawa stanowiska naziemnego skaningu laserowego z wyposażeniem i oprogramowaniem do archiwizacji i przetwarzania danych*, znak sprawy: AD-262-5/2013, w zakresie dostaw objętych Pakietem 2 oferujemy nw. urządzenia:

L.p.	Opis wymaganych parametrów technicznych i funkcjonalnych	Parametr oferowany
	<u>Wymagania ogólne</u> Kompletny zestaw (2 odbiorniki GNSS, 2 kontrolery, oprogramowanie, wyposażenie) musi być przygotowany do pracy w terenie z dostępnym serwisem poprawek RTK np. ASG-EUPOS (obydwa odbiorniki pracują niezależnie od siebie jako ruchome zestawy) oraz na pozostałych obszarach (jeden z odbiorników pracuje jako radiowa stacja referencyjna). Zestaw musi być wyposażony w niezależne, zewnętrzne źródło zasilania (agregat prądotwórczy).	TAK/NIE
	<u>Obowiązki Wykonawcy</u> Do obowiązków Wykonawcy należeć będzie dostawa przedmiotu zamówienia, jego instalacja i uruchomienie w siedzibie Zamawiającego, a także zapewnienie pełnego wsparcia technicznego w okresie gwarancji oraz możliwość bezpłatnych konsultacji po upływie tego terminu. Wykonawca dostarcza wraz z przedmiotem zamówienia świadectwo instrumentu, poświadczające poprawność jego pracy. Wykonawca, w przypadku awarii zestawu GNSS w okresie gwarancyjnym, dostarczy na czas naprawy sprzęt zastępczy o równoważnych parametrach w ciągu 3 dni roboczych od momentu powiadomienia o zdarzeniu.	TAK/NIE

Odbiornik GNSS (2 sztuki) z wyposażeniem: firma, model....., rok produkcji (nie wcześniej niż 2012 r.)		
1	geodezyjny odbiornik GNSS RTK z anteną GPS, odporny na interferencje i zdolny do eliminacji sygnałów wielodrożnych	Należy podać
2	możliwość pracy w trybie rover lub stacji bazowej oraz pełna współpraca z siecią stacji referencyjnych ASG-EUPOS i poprawkami VRS	TAK/NIE
3	odbiornik musi być urządzeniem wieloczęstotliwościowym (częstotliwość określania pozycji przynajmniej w zakresie 1-10 Hz) i wielokanałowym (co najmniej 220 kanałów) oraz umożliwiać jednoczesne śledzenie sygnałów satelitarnych, w tym przynajmniej: • GPS: L1C/A, L2C, L2E • Glonass: L1C/A, L1P, L2C/A, L2P, L3 • SBAS: L1C/A • Galileo: E1, E5A, E5B • BeiDou (COMPASS): B1, B2	Należy podać
4	dokładność pomiarów o wartościach nie większych niż: • pomiar statyczny o wysokiej precyzji: - poziomo +/- 3 mm + 0,1 ppm RMS - pionowo +/- 3,5 mm + 0,4 ppm RMS • pomiar kinematyczny RTK (wiarygodność inicjalizacji > 99,9%) - poziomo +/- 8 mm + 1 ppm RMS - pionowo +/- 15 mm + 1 ppm RMS	Należy podać
5	wewnętrzny, zintegrowany radiomodem UHF nadawczo-odbiorczy	TAK/NIE
6	możliwość zapisu w pamięci wewnętrznej minimum 160 godzin surowych obserwacji przy zapisie co 15 sekund ze średnio 14 satelitów	Należy podać liczbę godzin

7	ciągła praca w trybie odbioru korekt RTK nie krótsza niż 4 godziny bez potrzeby wymiany baterii oraz dołączenie dodatkowego źródła zasilania w trakcie pomiaru	Należy podać liczbę godzin
8	formaty danych (wejście/wyjście): RTCM 2.3, RTCM 3.0, RTCM 3.1, CMR, CMR+	Należy podać
9	wbudowane porty: szeregowy RS-232, Bluetooth (do komunikacji bezprzewodowej m.in. z kontrolerem) oraz gniazdo zasilania zewnętrznego	TAK/NIE
10	zabezpieczenie przed ciałami stałymi i wnikaniem wody – min. klasa IP67	TAK/NIE
11	temperaturowy zakres pracy odbiornika (na baterii wewnętrznej): min. -40°C do +65°	Należy podać
Kontroler do odbiornika GNSS z wyposażeniem (2 sztuki): firma, model, rok produkcji (nie wcześniej niż 2012 r.)		
12	kontroler w 100% kompatybilny z odbiornikiem GNSS w zakresie wszystkich funkcji	TAK/NIE
13	system operacyjny Windows Mobile lub równoważny. Pod pojęciem równoważny zamawiający rozumie taki system, który zapewni bezproblemową pracę dodatkowego oprogramowania mobilnego GIS przeznaczonego do systemu Windows Mobile w wersji 6.5 lub nowszej	Należy podać
14	procesor kontrolera minimum 800 MHz, pamięć RAM min. 256 MB	Należy podać
15	kolorowy dotykowy wyświetlacz, czytelny w świetle dziennym, o rozdzielczości min. 640x480 pikseli i o przekątnej min. 4 cale, zapewniający efektywną pracę z podkładami rastrowymi i wektorowymi	Należy podać

16	pełna, fizyczna klawiatura w układzie QWERTY lub ABCD oraz 10-klawiszowa klawiatura numeryczna	TAK/NIE
17	wbudowany modem 3G HSDPA GSM z możliwością wymiany karty SIM z poziomu użytkownika	TAK/NIE
18	możliwość komunikacji bezprzewodowej za pomocą sieci wi-fi w standardzie nie gorszym niż 802.11b/g	TAK/NIE
19	możliwość sporządzania dokumentacji fotograficznej stanowisk pomiarowych oraz innych punktów terenowych wraz z ich geolokalizacją i kierunkiem fotografowania (wbudowany cyfrowy aparat fotograficzny o rozdzielczości min. 5 megapikseli, wbudowany w kontroler niezależny odbiornik GPS, wbudowany kompas elektroniczny)	Należy podać
20	możliwość zapisu obserwacji pomiarowych w pamięci wewnętrznej (co najmniej 4 GB) i na zewnętrznych kartach pamięci (np. CF lub SD/SDHC)	Należy podać
21	możliwość pracy nie krótszej niż 20 godz. na dedykowanych bateriach bez konieczności ich wymiany (z możliwością skrócenia wymaganego czasu podczas pracy w temperaturach ujemnych, nie więcej jednak niż o 50%)	Należy podać
22	wbudowane porty i gniazda: szeregowy RS-232, Bluetooth (do komunikacji bezprzewodowej m.in. z odbiornikiem GNSS), USB host/klient oraz gniazdo zasilania zewnętrznego	TAK/NIE
23	zabezpieczenie przed ciałami stałymi i wnikaniem wody – min. klasa IP67	Należy podać
Oprogramowanie kontrolera		

24	oprogramowanie w 100% kompatybilne z kontrolerem w zakresie wszystkich funkcji	TAK/NIE
25	polskie menu	TAK/NIE
26	wykonywanie pomiarów GPS RTK i statycznych	TAK/NIE
27	tyczenie punktów i linii metodą RTK	TAK/NIE
28	obliczenia geometryczne na współrzędnych pomierzonych punktów (linie, łuki, powierzchnie, azymuty, odległości, rzutowanie itp.)	TAK/NIE
29	eksport / import danych formatu SHP, DXF oraz punktów w formacie tekstowym	TAK/NIE
30	wykorzystanie aktualnie obowiązującego modelu geoidy dla terenu Polski	TAK/NIE
31	tworzenie układów współrzędnych oraz wpasowanie w lokalne układy współrzędnych	TAK/NIE
32	odczyt skalibrowanych podkładów rastrowych i bezpośrednie tyczenie z tych podkładów	TAK/NIE
33	wizualizację podczas pomiaru liczby obserwowanych satelitów, wartości współczynnika PDOP, średnich błędów współrzędnych wyznaczonego punktu, typu rozwiązania	TAK/NIE
34	bezpośrednie generowanie raportów z pomiaru RTK w otwartym formacie	TAK/NIE

Wypożyczenie w zestawie		
35	akumulatory wymienne do odbiornika – minimum 2 komplety/odbiornik	Należy podać
36	dwie ładowarki 230V do akumulatorów odbiornika – minimum dwustanowiskowe (po 1 na odbiornik)	TAK/NIE
37	akumulatory wymienne do kontrolera – minimum 1 komplet/kontroler	Należy podać
38	ładowarka 230V/12V do akumulatorów kontrolera – minimum dwustanowiskowa	TAK/NIE
39	komplet okablowania (zasilanie, transmisja) zapewniający pracę całego zestawu	TAK/NIE
40	dwie tyczki kompozytowe z uchwyty do kontrolerów i pokrowcami	TAK/NIE
41	adapter i spodarka kompatybilna z anteną/odbiornikiem/statywem	TAK/NIE
42	stabilny, składany statyw do montażu odbiornika bazowego	TAK/NIE
43	drobne akcesoria standardowe do kontrolerów, w tym pokrowce, paski na rękę, rysiki, zapasowe folie ochronne na wyświetlacz, osłony portów	TAK/NIE
44	płyta CD z oprogramowaniem do opracowania danych oraz sterownikami i programami do odbiornika i kontrolera	TAK/NIE

45	instrukcja obsługi w języku polskim (do odbiornika, kontrolera i programu polowego) – w wersji elektronicznej i papierowej	TAK/NIE
46	dwie sztywne skrzynki transportowe (kufry) umożliwiające spakowanie całego zestawu (w podziale na: 1 odbiornik + 1 kontroler + akcesoria do zestawu GNSS x 2) i zapewniające bezpieczny transport samochodowy i lotniczy	TAK/NIE
Agregat prądotwórczy (1 sztuka): firma, model, rok produkcji (nie wcześniej niż 2012 r.)		
47	Agregat jednofazowy ma służyć do zasilania/ladowania specjalistycznych urządzeń pomiarowych podczas badań terenowych (także o charakterze wielodniowych ekspedycji). Musi być urządzeniem generującym wysokiej jakości prąd wyjściowy, a jednocześnie mieć niewielkie gabaryty i ciężar (uwarunkowania transportowe), być w miarę cichy (pomiaru na obszarach chronionych) i posiadać tryb pracy ekonomicznej.	TAK/NIE
48	moc maksymalna – min. 2 kW	Należy podać
49	prąd wyjściowy wysokiej jakości tzw. „pełna sinusoida” (inwerterowa stabilizacja napięcia lub rozwiązanie równoważne)	Należy podać
50	gniazda – AC 230V (minimum 2 sztuki), DC 12V (minimum 1 sztuka)	Należy podać
51	głośność – maks. 90 dB	Należy podać
52	masa całkowita (razem z paliwem) – maks. 25 kg	Należy podać

53	czas pracy na jednym zbiorniku paliwa przy nominalnym (pełnym) obciążeniu – min. 3 godziny	Należy podać
54	tryb pracy ekonomicznej zmniejszający zużycie paliwa w zależności od wielkości obciążenia	TAK/NIE
55	pokrowiec	TAK/NIE

Przyjmujemy do wiadomości, że niewypełnienie kolumny 3 lub wpisanie słowa NIE, spowoduje odrzucenie oferty chyba, że z załączonych dokumentów wynikać będzie spełnienie wymaganego parametru określonego w kolumnie 2.

.....
(miejscowość, data)

.....
(podpis i pieczęć osoby / osób uprawnionych
do występowania w imieniu Wykonawcy)