



Załącznik nr 1
do Zapytania ofertowego PKN/2/004077/26
Specyfikacja techniczna

- I. Przedmiot zapytania ofertowego:** Zakup i dostawa kompletnego zestawu GNSS marki Tersus – 1 kpl.
- II. Adres dostawy:** ORLEN S.A., ul. Elbląska 135, 80-718 Gdańsk
- III. Termin kompleksowego wykonania przedmiotu zamówienia:** do 14 dni kalendarzowych od dnia podpisania umowy, jednak nie później niż do dnia 15.12.2026 r.
- IV. Dostawa i koszty przesyłki:** po stronie Oferenta
- V. Gwarancja:** 24 miesiące
- VI. Wymagania techniczne oraz instruktaż z obsługi:**

Zakup 1 fabrycznie nowego, kompletnego zestawu GNSS marki Tersus obejmującego:

- odbiornik GNSS Tersus TS30 – 1 szt.;
- kontroler terenowy Tersus TC82 – 1 szt.;
- tyczka teleskopowa – 1 szt.;
- bipod do tyczki – 1 szt.;
- uchwyt do mocowania kontrolera na tyczce – 1 kpl.;
- ładowarka do odbiornika GNSS – 1 szt.;
- ładowarka do kontrolera – 1 szt.;
- futerał / walizka transportowa – 1 kpl.;
- dokumentacja użytkownika;
- oprogramowanie MVPStudio – 1 licencja.

Parametry techniczne odbiornika Tersus TS30:

- 1792 kanały GNSS;
- obsługa systemów: GPS, BeiDou, GLONASS, Galileo, QZSS, SBAS, L_Band;
- dokładność RTK: pozioma: 8 mm + 1 ppm, pionowa: 15 mm + 1 ppm;
- dokładność RTN: pozioma: 8 mm + 0,5 ppm, pionowa: 15 mm + 0,5 ppm;
- dokładność statyki precyzyjnej: pozioma: 2,5 mm + 0,1 ppm, pionowa: 3,5 mm + 0,4 ppm;
- technologia IMU bez ograniczeń kąta wychylenia (kompensacja wychylenia ≤ 2 cm do 60°);
- zintegrowany dalmierz laserowy o zasięgu 0,05 – 50 m, marker celu na obrazie, stabilizacja wizyjna wyniku, klasa 3R, zielony laser;



- moduł pomiaru fotogrametrycznego: chmura punktów w kolorze z wideo, wizualna rekonstrukcja sceny, dokładność 2 – 4 cm (2D);
- tyczenie AR TwinCam: kamery przednia i dolna;
- modem 4G LTE;
- obsługa korekt RTK przez protokół NTRIP Client;
- obsługa komunikatów RTCM 2.x, RTCM 3.x i CMR;
- radio UHF 410 – 470 MHz;
- Bluetooth 5.0, Wi-Fi;
- bateria 10 000 mAh (ładowanie USB-C, wskaźnik naładowania);
- stopień ochrony IP68;
- odporność na upadek z wysokości 2 m;
- pamięć wewnętrzna wbudowana 32 GB.

Parametry techniczne kontrolera terenowego Tersus TC82:

- fizyczna klawiatura QWERTY;
- system operacyjny Android 14;
- procesor 8-rdzeniowy 2,0 GHz;
- pamięć 4 GB RAM / 64 GB ROM;
- ekran dotykowy 5,45" HD do pracy w pełnym nasłonecznieniu;
- aparat 13 MP;
- łączność 4G, Wi-Fi, Bluetooth 5.0, NFC;
- bateria 9000 mAh (ładowanie USB-C);
- stopień ochrony IP68;
- oprogramowanie terenowe Tersus Nuwa.

Oprogramowanie Tersus MVPStudio:

Oprogramowanie desktopowe do wizualizacji, przetwarzania i analizy chmur punktów umożliwiające:

- wykonywanie pomiarów odległości, powierzchni, przekrojów, objętości i wysokości;
- tworzenie dokumentacji CAD i GIS;
- weryfikację dokładności i generowanie raportów;
- obsługę formatów: LAS, LAZ, E57, DXF, SHP, GeoTIFF;
- pracę w trybie offline;
- asystowane trasowanie krawędzi, ścian i oznaczeń, usuwanie obiektów przejściowych.

Licencja Professional: wieczysta 1-stanowiskowa.



Instruktaż z obsługi zestawu GNSS i oprogramowania:

- Oferent zapewni instruktaż z obsługi urządzenia w trybie stacjonarnym, w siedzibie Zespołu przy ul. Elbląskiej 135 w Gdańsku w budynku CA-2 p. 32a z częścią praktyczną na terenach otwartych rafinerii. Szkolenie powinno składać się z dwóch części: wprowadzającej, obejmującej prezentację obsługi zestawu i oprogramowania prowadzoną przez przedstawiciela Oferenta oraz sekcję Q&A a także części terenowej z zaprezentowaniem praktycznych aspektów wykorzystania zestawu GNSS przy udziale członków zespołu.

VII. Wymagana dokumentacja:

Wymagane dokumenty należy przekazać w wersji papierowej wraz z dostawą oraz w wersji elektronicznej za pośrednictwem Platformy Connect:

- karty katalogowe lub specyfikacje techniczne odbiornika GNSS, kontrolera terenowego oraz oprogramowania;
- wykaz dostarczanych akcesoriów i wyposażenia dodatkowego;
- dokument określający warunki gwarancji, wsparcia technicznego i serwisu;
- instrukcja obsługi urządzenia.