



ORLEN
PROJEKT

9195 – Wykonanie inwentaryzacji metodą naziemnego skanowania laserowego 3D (TLS) Terminala Paliw w Świnoujściu dla zadania „TP Świnoujście – rozbudowa pojemności pod surowce BIO i Nowa Chemia”

Opis Przedmiotu Zamówienia

Nazwa zamówienia:

9195 – Wykonanie inwentaryzacji metodą naziemnego skanowania laserowego 3D (TLS) Terminala Paliw w Świnoujściu dla zadania „TP Świnoujście – rozbudowa pojemności pod surowce BIO i Nowa Chemia”



ORLEN
PROJEKT

9195 – Wykonanie inwentaryzacji metodą naziemnego skanowania laserowego 3D (TLS) Terminala Paliw w Świnoujściu dla zadania „TP Świnoujście – rozbudowa pojemności pod surowce BIO i Nowa Chemia”

Spis treści

1.	Zamawiający i Inwestor	3
2.	Przedmiot zamówienia.....	3
3.	Lokalizacja inwestycji.....	3
4.	Opis szczegółowy zakresu prac	3
5.	Wymagania realizacyjne.....	5
6.	Zakres po stronie Zamawiającego	5
7.	Warunki odbioru	5
8.	Termin realizacji.....	5
9.	Wymagania dotyczące oferty i rozliczenia.....	6
10.	Materiały przekazane przez Zamawiającego	6



1. Zamawiający i Inwestor

Zamawiającym jest spółka ORLEN Projekt S.A., ul. Zglenickiego 42, 09-411 Płock.
Inwestorem jest ORLEN S.A., ul. Chemików 7, 09-411 Płock.

2. Przedmiot zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie inwentaryzacji metodą naziemnego skanowania laserowego 3D (TLS) Terminala Paliw w Świnoujściu, w granicach obszaru inwestycji wskazanego w Załączniku nr 1, wraz z rejestracją i georeferencją chmury punktów w państwowym układzie odniesienia przestrzennego.

Chmura punktów stanowi dane wejściowe do opracowania wielobranżowych modeli 3D w ramach Etapu I – Koncepcji Programowo-Przestrzennej (KPP) wraz ze Zbiorczym Zestawieniem Kosztów (ZZK).

3. Lokalizacja inwestycji

Województwo:	zachodniopomorskie
Powiat:	m. Świnoujście
Gmina:	Miasto Świnoujście
Obiekt:	Terminal Paliw w Świnoujściu

Obszar zgodnie z Załącznikiem nr 1 – Lokalizacja inwestycji – (źródło: Geoportal).

4. Opis szczegółowy zakresu prac

Obszar objęty skanowaniem obejmuje istniejący park zbiorników, trasy rurociągowie (estakady), bocznice kolejową, nabrzeże oraz tereny przewidziane pod nową zabudowę, zgodnie z Zał. nr 1.

W ramach przedmiotu zamówienia należy wykonać:

Prace przygotowawcze:

- wizję lokalną oraz uzgodnienie planu stanowisk i harmonogramu z Zamawiającym i służbami Terminala,
- uzyskanie przepustek i zezwoleń wymaganych do prowadzenia prac i w obszarze portowym,
- założenie osnowy pomiarowej i tarcz referencyjnych,
- niezbędne do skanowania pomiary geodezyjne,
- przeanalizowanie przekazanych danych oraz wskazanie przed rozpoczęciem prac ewentualnych braków lub niejasności mogących mieć wpływ na prawidłową realizację zamówienia.



Skanowanie laserowe 3D:

- skanowanie naziemne obiektów technologicznych: zbiorników, pompowni, estakad i rurociągów, armatury, frontów kolejowych, nabrzeża oraz zewnętrznych brył budynków,
- skanowanie terenu, dróg, placów, torów i rozjazdów w obszarze bocznic,
- objęcie skanowaniem widocznych elementów infrastruktury technicznej istotnych dla modelowania i koordynacji branżowej,
- zapewnienie gęstości chmury umożliwiającej jednoznaczną identyfikację przebiegu rurociągów i armatury od DN 25,
- zapewnienie dokładności wzajemnego położenia punktów po rejestracji nie gorszej niż ± 5 mm oraz dokładności georeferencji nie gorszej niż ± 20 mm,
- wykonanie dokumentacji fotograficznej w postaci panoram 360° z każdego stanowiska, powiązanych przestrzennie z chmurą punktów,
- pozyskanie chmury punktów bez koloryzacji RGB (skan czarno-biały),
- zaplanowanie stanowisk w sposób ograniczający martwe pola i zapewniający możliwie kompletną rejestrację obiektów w granicach dostępności i widoczności.

Opracowanie danych:

- rejestrację wszystkich stanowisk w jedną spójną chmurę punktów,
- oczyszczenie chmury punktów z szumów i obiektów ruchomych,
- georeferencję chmury punktów; dokładny państwowy układ współrzędnych i układ wysokościowy należy uzgodnić z Zamawiającym przed rozpoczęciem prac,
- podział chmury na sektory zgodnie z podziałem obszaru uzgodnionym z Zamawiającym, przy zachowaniu możliwości pracy na chmurze scalonej,
- raport z pomiaru i rejestracji obejmujący co najmniej zestawienie punktów osnowy, mapę stanowisk, zastosowaną metodykę, wykaz sprzętu, wyniki kontroli dokładności oraz wykaz przekazywanych plików,
- kontrolę kompletności i integralności plików przed ich przekazaniem Zamawiającemu.

Produkty do przekazania:

- zarejestrowana, oczyszczona i georeferencjonowana chmura punktów w formatach E57 oraz RCP/RCS (Autodesk ReCap); inne formaty według wymagań Zamawiającego dla modelowania 3D,
- chmura scalona oraz chmury sektorowe zgodne z uzgodnionym podziałem obszaru,
- panoramy 360° powiązane ze stanowiskami w przeglądarce web lub rozwiązaniu TrueView/JetStream albo równoważnym,
- raport z pomiaru i rejestracji wraz z mapą stanowisk i osnowy, wynikami kontroli dokładności oraz wykazem plików,
- dokumentacja w języku polskim, w Międzynarodowym Układzie Jednostek (SI),
- dane przekazane na nośniku zewnętrznym w 2 kompletach oraz przez serwer wymiany danych Zamawiającego.

W ramach wynagrodzenia Zamawiający uzyskuje prawo do wykorzystania, kopiowania, przetwarzania, modyfikowania i przekazywania wyników prac na potrzeby projektu 9195 oraz



kolejnych etapów inwestycji, w tym na potrzeby Inwestora, projektantów, wykonawców i dostawców.

5. Wymagania realizacyjne

- Wykonawca musi posiadać wiedzę i kompetencje w dziedzinie geodezji i kartografii odpowiednie do realizowanego zakresu.
- Wykonawca wykaże co najmniej 2 zrealizowane w ostatnich 5 latach zamówienia obejmujące skanowanie 3D instalacji przemysłowych, takich jak rafineria, petrochemia, terminal paliw lub energetyka.
- Personel skierowany do realizacji prac musi posiadać aktualne szkolenia BHP wymagane do pracy na obiektach baz paliw.
- Wykonawca sporządzi harmonogram prac w terminie 1 tygodnia od podpisania umowy.
- Wykonawca zachowa poufność danych dotyczących obiektu infrastruktury krytycznej. Przekazanie materiałów może wymagać uprzedniego podpisania umowy o zachowaniu poufności.
- Wykonawca pozyska przepustki i pozwolenia na pracę zgodnie z procedurami ORLEN.
- Wykonawca odpowiada za organizację prac, przestrzeganie wymagań BHP, PPOŻ i ochrony obiektu oraz za szkody powstałe z jego winy.
- Pozyskane dane nie mogą być publikowane, wykorzystywane do innych celów ani udostępniane osobom trzecim bez pisemnej zgody Zamawiającego.

6. Zakres po stronie Zamawiającego

- udostępnienie terenu i koordynacja wejścia ze służbami Terminala,
- przekazanie Załącznika nr 1 określającego obszar objęty skanowaniem,
- wskazanie osób do kontaktu i uzgodnień organizacyjnych.

7. Warunki odbioru

Odbiór nastąpi z chwilą podpisania przez Zamawiającego protokołu odbioru po pozytywnej weryfikacji kompletności, integralności, formatów i wymaganej dokładności przekazanych danych. Wady, braki lub uszkodzone pliki wskazane w trakcie weryfikacji Wykonawca usunie niezwłocznie, bez dodatkowego wynagrodzenia.

8. Termin realizacji

Oczekiwany termin realizacji:

- prace terenowe – do 2 tygodni od dnia otrzymania przez Wykonawcę Umowy przesłanej za pośrednictwem wiadomości e-mail podpisanej przez Zamawiającego, z uwzględnieniem terminów uzyskania dostępu, przepustek i pozwoleń,
- przekazanie produktów końcowych – do 3 tygodni od dnia otrzymania przez Wykonawcę Umowy przesłanej za pośrednictwem wiadomości e-mail podpisanej przez Zamawiającego



9. Wymagania dotyczące oferty i rozliczenia

Oferta powinna zawierać:

- cenę ryczałtową netto w PLN za wykonanie kompletnego zakresu prac,
- szacowaną powierzchnię skanowania i liczbę stanowisk przyjętą do wyceny,
- harmonogram realizacji i wykaz sprzętu,
- potwierdzenie wymaganego doświadczenia,
- wykaz wszystkich odstępstw, wyłączeń i założeń przyjętych do oferty; brak wykazu będzie oznaczał przyjęcie pełnego zakresu OPZ.

Płatność 100% po przekazaniu finalnej, georeferencjonowanej chmury punktów, panoram i raportu oraz po podpisaniu protokołu odbioru

10. Materiały przekazane przez Zamawiającego

- a) Załącznik techniczny nr 1 – Lokalizacja inwestycji – obszar objęty skanowaniem (źródło: Geoportal).



(źródło: Geoportal)