

Część IIIb SIWZ – Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia – część 2 zamówienia

Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia na „Kurs skanowania i modelowania 3D wybranych 3 łodzi ze zbiorów Narodowego Muzeum Morskiego”, w ramach realizacji projektu „Centrum Konserwacji Wraków Statków wraz z Magazynem Studyjnym w Tczewie – budowa infrastruktury kultury Narodowego Muzeum Morskiego w Gdańsku”, realizowanego dzięki wsparciu udzielonemu z funduszy norweskich i funduszy Europejskiego Obszaru Gospodarczego, pochodzących z Islandii, Lichtensteinu i Norwegii oraz środków krajowych.

Informacje wstępne

Główne cele realizowanego zamówienia:

1. Przeprowadzenie w ramach kursu digitalizacji 3D wybranych 3 łodzi ze zbiorów NMM, obejmującego:
 - A) Kalibrację urządzeń
 - B) kompletny proces skanowania wybranych 3 jednostek,
 - C) pozyskanie kompletu tekstur,
przy użyciu infrastruktury będącej w posiadaniu NMM (skaner FaroFocus3D 130)
2. Przeprowadzenie w ramach kursu postprocessingu, przy użyciu oprogramowania geomagic, rhinoceros (i innych w dyspozycji Zamawiającego), obejmującego:
 - A) scalanie chmury punktów,
 - B) tworzenie siatki mesh,
 - C) dobór formatów w zależności od przeznaczenia, ze wskazaniem zalet i wad poszczególnych rozwiązań,
 - D) dobre praktyki w zakresie katalogowania danych uzyskanych w ramach projektu (dane wyjściowe, dane przetworzone, nazewnictwo folderów, etc.)
3. Przeprowadzenie w ramach kursu modelowania wraz z nakładaniem tekstur aż do uzyskania wiarygodnego modelu odzwierciedlającego stan rzeczywisty.
4. W ramach kursu uczestnicy nabędą umiejętności do realizowania wyżej wskazanych aktywności.
5. W ramach kursu Wykonawca bądź przedstawiciel wykonawcy będzie odpowiadał na pytania i problemy zgłoszone przez uczestników, o ile mieszczą się w zakresie tematycznym kursu. W przypadku, gdy nie będzie w stanie udzielić natychmiastowej odpowiedzi, ustosunkuje się do kwestii przy okazji kolejnych zajęć.
6. Potwierdzeniem kursu będzie przeprowadzenie ewaluacji nabytych kompetencji przez uczestników, polegające na wykonaniu indywidualnie skanowania obiektu do 1 m długości, wraz z kolejnymi etapami obróbki aż do uzyskania modelu z teksturami na wymaganym poziomie.

Projekt Centrum Konserwacji Wraków Statków wraz z Magazynem Studyjnym w Tczewie - budowa infrastruktury kultury
Narodowego Muzeum Morskiego w Gdańsku

Wsparcie udzielone z funduszy norweskich i funduszy EOG, pochodzących z Islandii, Lichtensteinu i Norwegii oraz środków krajowych

Na każdym etapie kursu, szkolący zwrócą uwagę i podadzą przykłady najczęściej popełnianych błędów i ich przyczyny.

W trakcie prac należy stosować się do zaleceń zawartych w opracowaniu „E. Bunsch, P. Cereficki, W. Pyzik, R. Sitnik, W. Staszkiwicz, M. Szala, *Cyfrowe Odwzorowania Muzealiów – Parametry Techniczne, Modelowe Rozwiązania*, NIMOZ, Warszawa 2012” [dalej cyt. jako *Cyfrowe Odwzorowania Muzealiów...*], w zakresie dotyczącym realizowanego projektu.

Publikacja dostępna pod linkiem:

http://digitalizacja.nimoz.pl/uploads/zalaczniki/Raport_Odwzorowania_NIMOZ_2012.pdf

Lokalizacja

Kurs realizowany będzie w Ośrodku Kultury Morskiej w Gdańsku, 80-888 Gdańsk, ul. Tokarska 21-25. W ośrodku do dyspozycji są dwa stanowiska robocze z zainstalowanym oprogramowaniem do obróbki danych 3D.

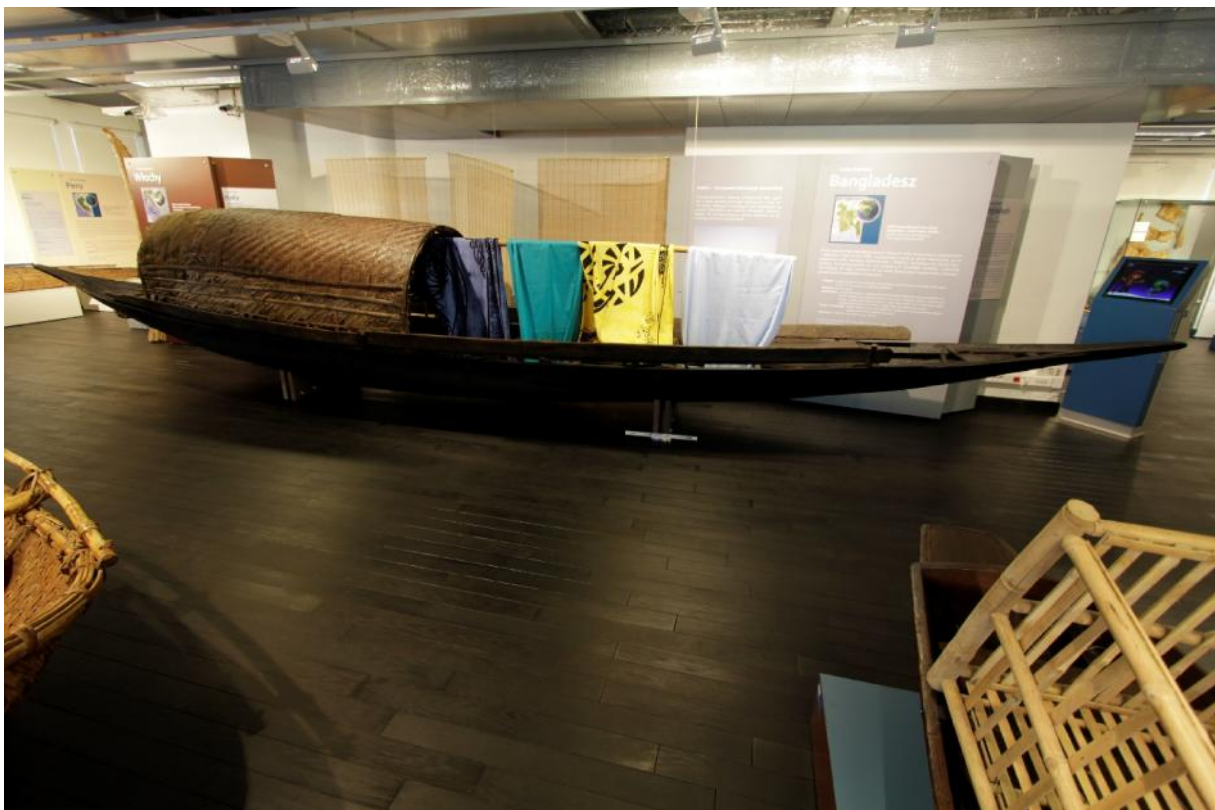
Ze względu na fakt, że obiekty umieszczone są na ekspozycji, ich skanowanie możliwe będzie w poniedziałki (cały dzień) oraz w inne dni tygodnia poza godzinami 10:00-16:00.

Obiekty poddane skanowaniu i ich specyfika

Do skanowania przewidziano 3 łodzie ludowe znajdujące się na ekspozycji w Ośrodku Kultury Morskiej na wystawie Łodzie Ludów Świata.

Poniżej zamieszczono fotografie wytypowanych łodzi. Dwie z nich posiadają maszt z żaglem oraz pływaki na wytykach, natomiast trzecia interesującą formę zadaszania o ciekawej teksturze oraz dużą liczbę pokładników i wyraźnie widoczny sposób łączenia poszycia.

Fotografie przedstawiają łodzie w obecnym miejscu eksponowania oraz dają obraz skali obiektów.



Projekt Centrum Konserwacji Wraków Statków wraz z Magazynem Studyjnym w Tczewie - budowa infrastruktury kultury
Narodowego Muzeum Morskiego w Gdańsku

Wsparcie udzielone z funduszy norweskich i funduszy EOG, pochodzących z Islandii, Lichtensteinu i Norwegii oraz środków krajowych



Grupa szkoleniowa

Szkoleniu poddane mają zostać 4 osoby, z czego dwie mają już pewne doświadczenie w skanowaniu 3D przy użyciu skanera FaroFocus3D.

Harmonogram kursu

Kurs ma zostać zrealizowany w okresie maksymalnie 2 miesięcy od podpisania umowy, przy czym zajęcia muszą odbywać się co najmniej raz w tygodniu w wymiarze co najmniej 4h zegarowych. Wykonawca przedstawi zamawiającemu do zatwierdzenia harmonogram kursu w okresie 5 dni od podpisania umowy.

Minimalny wymiar godzin w ramach kursu: 80h (nie uwzględniając ewaluacji).

Skanowanie, postprocessing oraz modelowanie każdej łodzi ma odbyć się kolejno dla każdej łodzi (nie symultanicznie), tzn. po zakończeniu prac nad pierwszą łodzią zespół przystąpi do prac nad drugą, przy czym, przy każdej kolejnej jednostce wkład pracy uczestników szkolenia będzie wzrastał w związku z pozyskiwaną wiedzą i umiejętnościami.

Projekt Centrum Konserwacji Wraków Statków wraz z Magazynem Studyjnym w Tczewie - budowa infrastruktury kultury
Narodowego Muzeum Morskiego w Gdańsku

Wsparcie udzielone z funduszy norweskich i funduszy EOG, pochodzących z Islandii, Lichtensteinu i Norwegii oraz środków krajowych

Rezultat przeprowadzonego kursu

Uczestnik kursu, po jego ukończeniu będzie potrafił:

1. Przeprowadzić samodzielnie skanowanie obiektu skanerem FaroScan3D 130 wraz z pozyskaniem tekstur.
2. Przeprowadzić postprocessing chmury punktów (scalanie, czyszczenie, obracanie) przy użyciu oprogramowania dostępnego w muzeum.
3. Przeprowadzić tworzenie siatki trójkątów (o różnym zagęszczeniu) przy użyciu oprogramowania dostępnego w muzeum.
4. Pokrywać siatkę lub chmurę teksturami przy użyciu oprogramowania dostępnego w muzeum.
5. Optymalizować model do różnych zastosowań przy użyciu oprogramowania dostępnego w muzeum.
6. Tworzyć rzuty 2D na podstawie modelu 3D w tym rysunki techniczne zawierające 3 rzuty.
7. Wymiarować obiekt na podstawie posiadanej chmury punktów.
8. Eksportować dane do różnych formatów.

Uczestnik kursu, po jego ukończeniu będzie wiedział i rozumiał:

1. Podstawowe różnicę między najpopularniejszymi (nie więcej niż 10) formatami zapisu i publikacji danych na różnych etapach pozyskiwania, obróbki i udostępniania danych.
2. Z czego wynikają podstawowe błędy (najczęściej pojawiające się/popetniane błędy) w realizacji procesu skanowania, postprocessingu, modelowania i udostępniania danych.
3. Jakie występują zagrożenia w związku z użyciem skanera laserowego dla operatora oraz otoczenia, zwłaszcza w zakresie wiązki laserowej (BiHP skanowania).
4. Jak dostosować parametry skanowania do skanowanego obiektu (uwzględniając kryteria jak: wielkość, tekstura, materiał, oświetlenie).
5. Jakie są kolejne etapy procesu skanowania – od pozyskania danych wyjściowych po stworzenie modelu.
6. Jak przeprowadzić wstępne oszacowanie czasu niezbędnego na realizację skanowania obiektu (jakie czynniki należy uwzględnić w planowaniu).

Ewaluacja i certyfikaty

Ukończenie kursu, w tym pomyślne ukończenie ewaluacji i nabycie kompetencji w zakresie skanowania 3D i obróbki danych, potwierdzone zostanie certyfikatem przez Wykonawcę.

Projekt Centrum Konserwacji Wraków Statków wraz z Magazynem Studyjnym w Tczewie - budowa infrastruktury kultury
Narodowego Muzeum Morskiego w Gdańsku

Wsparcie udzielone z funduszy norweskich i funduszy EOG, pochodzących z Islandii, Lichtensteinu i Norwegii oraz środków krajowych

W przypadku negatywnego rezultatu ewaluacji, konieczne jest przeprowadzenie jeszcze co najmniej dwóch kolejnych prób. W przypadku gdy one również nie przyniosą zamierzonego efektu, uczestnik otrzyma jedynie certyfikat odbycia kursu.

Ewaluacja i certyfikaty

Zamawiający zastrzega sobie prawo wizytowania kursu oraz procesu ewaluacji, w celu upewnienia się, że stosowane są zalecenia zawarte w opracowaniu NIMOZ oraz, że ewaluacja w sposób rzeczywisty sprawdza kompetencje uczestników kursu.

W przypadku stwierdzenia nieprawidłowości zgłosi Wykonawcy swoje uwagi i wątpliwości, a Wykonawca ustosunkuje się do nich i w razie ich zasadności skoryguje program kursu, metody stosowane w ramach kursu lub inne elementy do których pojawiają się zastrzeżenia.

Projekt Centrum Konserwacji Wraków Statków wraz z Magazynem Studyjnym w Tczewie - budowa infrastruktury kultury
Narodowego Muzeum Morskiego w Gdańsku

Wsparcie udzielone z funduszy norweskich i funduszy EOG, pochodzących z Islandii, Lichtensteinu i Norwegii oraz środków krajowych