OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA (OPZ)

Nazwa przedmiotu zamówienia:
Dostawa czterech kompletnych modułowych trybun dla publiczności, stanowiących dwa zestawy po dwie trybuny, wraz z opracowaniem dokumentacji technicznej, montażem próbnym i przeszkoleniem pracowników Zamawiającego. Zamawiający nie dopuszcza składania ofert częściowych.

Miejsce dostawy i montażu próbnego:
Cytadela Warszawska, ul. Piotra Ściegiennego 1, 01-534 Warszawa

Zamawiający:
Muzeum Wojska Polskiego w Warszawie
ul. Piotra Ściegiennego 1, 01-534 Warszawa
NIP: 701-005-35-04 | REGON: 140861819
Konto e-Zamówienia: https://ezamowienia.gov.pl
Adres e-mail: przetarg@muzeumwp.pl

Numer postępowania: .....

Wspólny Słownik Zamówień (Kody CPV):
- Główne: 44212320-8 Konstrukcje różne
- Dodatkowe: 80530000-8 – Usługi szkolenia zawodowego

1. CZĘŚĆ OPISOWA – OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1.1. Przeznaczenie i cel inwestycji

Przedmiotem zamówienia jest opracowanie dokumentacji technicznej, dostawa czterech fabrycznie nowych modułowych trybun widowiskowych, tworzących dwa zestawy po dwie trybuny, montaż próbny oraz szkolenie pracowników Muzeum Wojska Polskiego w Warszawie. Zamówienie stanowi jedną niepodzielną całość ofertową.

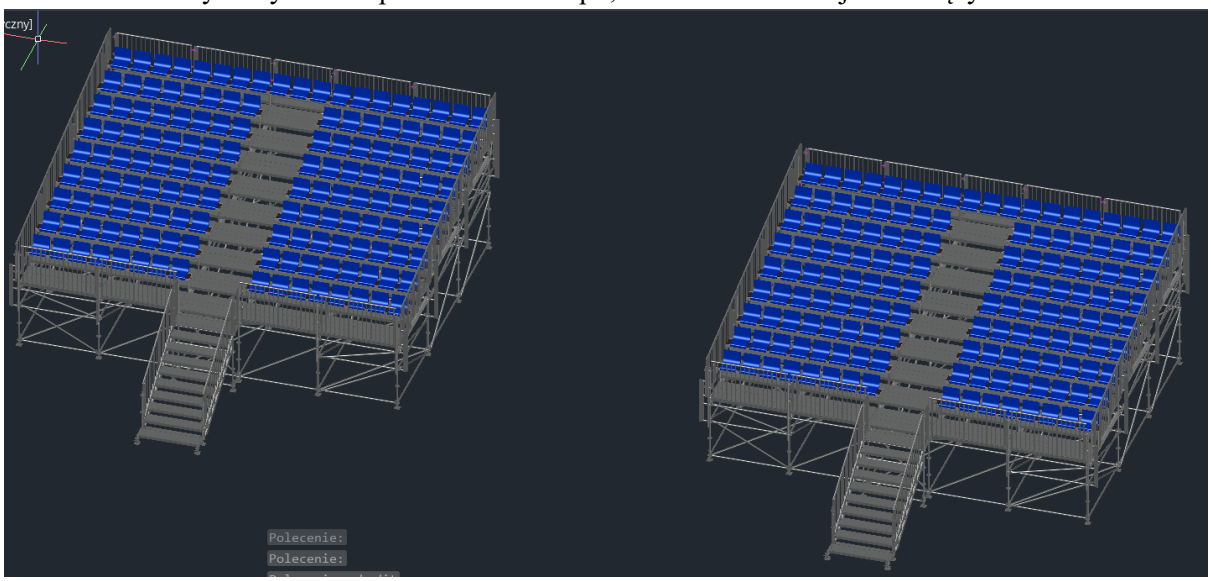
Celem zamówienia jest wyposażenie Muzeum w mobilne trybuny umożliwiające organizację wydarzeń plenerowych, w szczególności:
- Oficjalnych uroczystości państwowych, wojskowych, ceremonialnych i patriotycznych.
- Wydarzeń muzealnych, historycznych rekonstrukcji, pokazów plenerowych oraz działalności edukacyjnej.
- Koncertów, widowisk multimedialnych oraz festiwali kulturalnych dla masowej publiczności.

Modułowa konstrukcja trybun ma zapewniać możliwość wielokrotnego montażu, demontażu, transportu i magazynowania.

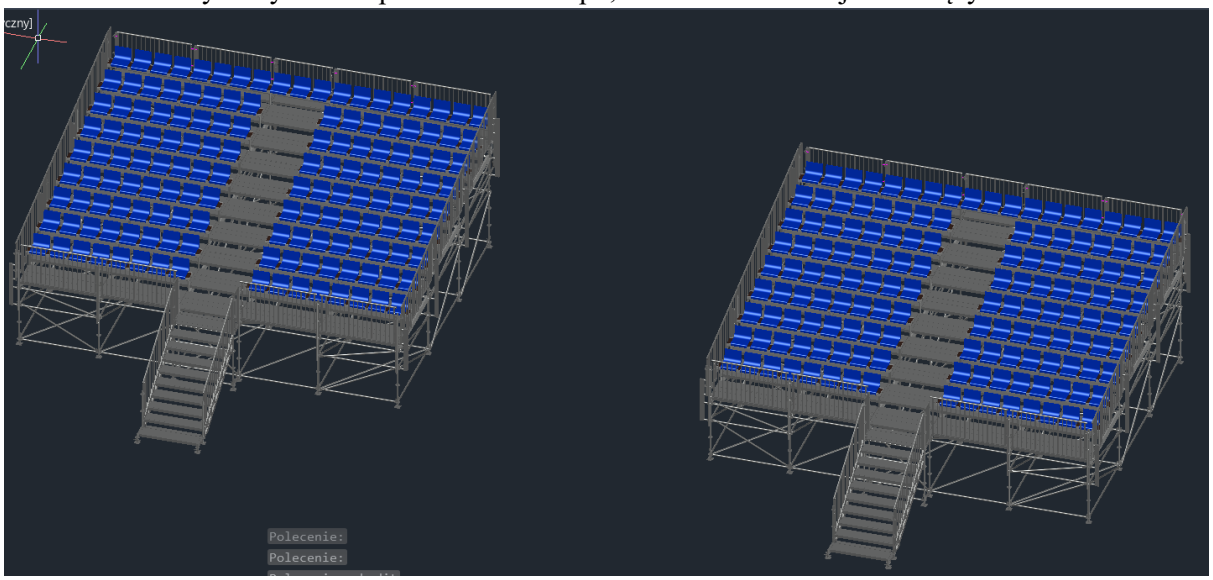
1.2. Zakres zamówienia, gabaryty i parametry trybun

Minimalna wysokość pierwszego rzędu siedzisk każdej trybuny nad poziomem terenu wynosi 1,6 m.

Zestaw nr 1 (oznaczany również jako Część 1 zakresu rzeczowego): dostawa dwóch niezależnych, kompletnych trybun modułowych, każda o pojemności minimum 145 miejsc siedzących, tj. minimum 290 miejsc siedzących w zestawie. Każda trybuna z centralnie usytuowanym wejściem.
Liczba modułowych trybun dla publiczności: 2 kpl., minimum 145 miejsc siedzących każda



Zestaw nr 2 (oznaczany również jako Część 2 zakresu rzeczowego): dostawa dwóch niezależnych, kompletnych trybun modułowych, każda o pojemności minimum 145 miejsc siedzących, tj. minimum 290 miejsc siedzących w zestawie. Każda trybuna z centralnie usytuowanym wejściem.
Łącznie przedmiot zamówienia obejmuje cztery kompletne trybuny modułowe o pojemności minimum 580 miejsc siedzących. Zamawiający nie dopuszcza składania ofert częściowych. Wykonawca zobowiązany jest złożyć jedną ofertę obejmującą oba zestawy w pełnym zakresie. Niedopuszczalne są oferty dotyczące wyłącznie jednego zestawu lub poszczególnych trybun. Podział na dwa zestawy ma wyłącznie charakter rzeczowy i organizacyjny i nie stanowi podziału zamówienia na części umożliwiającego składanie odrębnych ofert.
Liczba modułowych trybun dla publiczności: 2 kpl., minimum 145 miejsc siedzących każda



2. Modułowe trybuny dla publiczności – wymagania dla każdym zestawie zamówienia

2.1 Konstrukcja i układ trybun: każda z części 1 i 2 obejmuje po dwa niezależne komplety modułowych trybun widowiskowych, oparte na przestrzennej konstrukcji rusztowaniowej. Za rozwiązanie równoważne Zamawiający uzna system konstrukcyjny spełniający łącznie minimalne wymagania określone w OPZ dotyczące nośności, stateczności, parametrów połączeń, bezpieczeństwa użytkowania, możliwości wielokrotnego montażu i demontażu oraz kompatybilności wszystkich elementów dostarczanego zestawu. Każda trybuna musi zapewniać minimum 145 miejsc siedzących, tj. minimum 290 miejsc w każdym zestawie i minimum 580 miejsc łącznie w obu zestawach. Przykładowy układ zakłada 9 rzędów po 16 miejsc siedzących oraz 3 miejsca dodatkowe w najwyższym rzędzie każdej trybuny (147 miejsc). Każda trybuna musi posiadać centralnie usytuowane wejście wraz ze schodami i ciągiem komunikacyjnym zapewniającym dostęp do rzędów. Dopuszcza się inne układy miejsc i rzędów, pod warunkiem zachowania wymaganej minimalnej liczby miejsc, centralnego wejścia, widoczności, funkcjonalności i bezpieczeństwa. Minimalne parametry wytrzymałościowe konstrukcji spełniającej wymagania PN-EN 12810, PN-EN 12811, PN-EN 17879 oraz dokumentacji statyczno-wytrzymałościowej potwierdzającej nośność i stateczność trybun

- **Siedziska:** Każda trybuna wyposażona w kaskadowo rozmieszczone, wyprofilowane anatomicznie siedziska z wysokiej jakości tworzywa sztucznego (polipropylen) odpornego na promieniowanie UV oraz czynniki atmosferyczne, w kolorze szarym lub zbliżonym, uzgodnionym z Zamawiającym.
- **Ciągi komunikacyjne:** Korytarze wejściowe, schody stopniowane oraz podesty ciągów komunikacyjnych wyłożone płytami antypoślizgowymi.
- **Bezpieczeństwo:** Obwód trybun zabezpieczony sztywnymi balustradami ochronnymi, spełniającymi wymogi ustawy o bezpieczeństwie imprez masowych.

2.2. Trybuny muszą spełniać mające zastosowanie wymagania ochrony przeciwpożarowej, w szczególności zapewniać szerokości przejść i dróg ewakuacyjnych dostosowane do liczby miejsc, z uwzględnieniem § 261 rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie – w zakresie, w jakim przepis ten ma zastosowanie do oferowanych konstrukcji.

2.3. Zamówienie nie obejmuje dostawy docelowych obciążników balastowych. Wykonawca zobowiązany jest jednak do zapewnienia, na własny koszt, kompletnego balastowania konstrukcji na czas montażu próbnego oraz szkolenia pracowników Zamawiającego, w sposób zapewniający stateczność i bezpieczeństwo konstrukcji, zgodnie z dokumentacją techniczną i obliczeniami statyczno-wytrzymałościowymi. W ramach dostawy Wykonawca zapewni wszystkie elementy systemowe i mocujące niezbędne do późniejszego zastosowania balastowania przez Zamawiającego, z wyłączeniem samych obciążników balastowych. Koszty zapewnienia, transportu, montażu i demontażu tymczasowego balastowania należy uwzględnić w cenie oferty.

3. WYMAGANIA RÓWNOWAŻNOŚCI

Minimalne parametry wytrzymałościowe połączenia węzłowego: siła podłużna w węźle co najmniej 40 kN, siła pionowa pojedynczego połączenia co najmniej 30 kN oraz moment zginający co najmniej 120 kNcm.

Wskazane w OPZ nazwy systemów, typy i rozwiązania referencyjne mają charakter przykładowy. Zamawiający dopuszcza rozwiązania równoważne spełniające wymagania funkcjonalne i techniczne określone w OPZ.

- **Minimalna liczba miejsc:** każda z czterech trybun (po dwie w każdym zestawie) musi zapewniać co najmniej 145 miejsc siedzących z centralnie usytuowanym wejściem.
- **Odporność korozyjna:** elementy konstrukcyjne muszą być zabezpieczone przed korozją w sposób zapewniający trwałość w warunkach wielokrotnej eksploatacji plenerowej, nie gorszą niż rozwiązanie referencyjne.
- **Zgodność z obowiązującymi przepisami:** oferowany zestaw musi spełniać wymagania właściwych, mających zastosowanie norm oraz obowiązujących przepisów; dopuszcza się inne rozwiązania zapewniające równoważny poziom bezpieczeństwa, o ile pozwalają na to przepisy.
- **Bezpieczeństwo:** wymagane jest zapewnienie bezpieczeństwa konstrukcyjnego, użytkowania, montażu i demontażu, stateczności, właściwych zabezpieczeń ciągów komunikacyjnych.

Równoważność będzie weryfikowana na podstawie informacji i dokumentów przedłożonych wraz z ofertą, w szczególności zestawienia parametrów oferowanego rozwiązania z wymaganiami OPZ.

4. DOKUMENTACJA TECHNICZNA I WYMAGANIA DOTYCZĄCE DOSTAWY

4.1. **Zakres dokumentacji technicznej Wykonawcy:**

Wykonawca, w ramach ceny oferty, zobowiązany jest do opracowania i przekazania Zamawiającemu kompletnej dokumentacji technicznej dla wszystkich dostarczanych elementów trybun, obejmującej:

- **Dokumentację wykonawczą/warsztatową** dwóch trybun w ramach każdym zestawie zamówienia, uwzględniającą połączenia konstrukcyjne, podesty, schody, siedziska, balustrady oraz rozwiązania zapewniające stateczność.

- **Kompletne obliczenia statyczno-wytrzymałościowe** uwzględniające obciążenia stałe, użytkowe, wiatrem, śniegiem oraz dynamiczne, odpowiednio do przeznaczenia i sposobu użytkowania poszczególnych konstrukcji. Obliczenia muszą potwierdzać nośność i stateczność konstrukcji, w tym odporność na przesunięcie i wywrócenie, zgodnie z właściwymi normami, w szczególności PN-EN 17879 i odpowiednimi częściami PN-EN 1991.

- **Instrukcje montażu i demontażu (IdM)** w języku polskim, zawierające szczegółowe schematy, kolejność czynności montażowych, wymagania dotyczące sprzętu oraz zasady bezpiecznego wykonywania prac.

- **Dokumentację techniczno-ruchową (DTR)** oraz dokumentację eksploatacyjną wszystkich elementów trybun, obejmującą parametry techniczne, dopuszczalne obciążenia, ograniczenia użytkowania i warunki bezpiecznej eksploatacji.

- **Instrukcje bezpieczeństwa** montażu, demontażu i użytkowania, uwzględniające zagrożenia związane z pracą na wysokości, obciążeniami konstrukcji oraz warunkami atmosferycznymi. Dokumentacja powinna zawierać wytyczne dotyczące sposobu i wielkości balastowania dla poszczególnych konfiguracji konstrukcji i warunków wiatrowych, a także określać dopuszczalne prędkości wiatru oraz zasady postępowania w przypadku ich przekroczenia.

- **Instrukcje przeglądów**, konserwacji, transportu i magazynowania, określające częstotliwość kontroli technicznych, zasady oceny stanu elementów konstrukcyjnych oraz sposób ich przechowywania na dedykowanych paletach i w koszach transportowych.

- **Dokumentację potwierdzającą bezpieczeństwo** i zgodność zastosowanych rozwiązań, w tym wymagane przepisami deklaracje, certyfikaty, atesty i inne dokumenty potwierdzające spełnienie właściwych wymagań technicznych.

Wszystkie opracowania muszą odnosić się do rzeczywiście dostarczonych konstrukcji i ich dopuszczalnych konfiguracji montażowych. Dokumentacja musi umożliwiać Zamawiającemu samodzielny, bezpieczny i wielokrotny montaż, demontaż oraz eksploatację trybun, bez konieczności zlecania Wykonawcy dodatkowych opracowań technicznych.

4.2. Dokumenty wymagane wraz z ofertą:

W celu identyfikacji oferowanego przedmiotu zamówienia i weryfikacji zgodności z OPZ Wykonawca zobowiązany jest dołączyć do oferty:

- Karty techniczne oferowanych elementów i systemów.
- Katalogi producenta lub wyciągi z katalogów identyfikujące oferowane rozwiązania.
- Deklaracje zgodności lub inne właściwe dokumenty potwierdzające zgodność, jeżeli są wymagane dla danego wyrobu; w pozostałych przypadkach oświadczenie o spełnieniu mających zastosowanie wymagań.
- Rysunek koncepcyjny dwóch trybun w każdym zestawie zamówienia, z układem miejsc i komunikacji.
- Wykaz podstawowych parametrów technicznych trybun, w tym wymiarów, nośności, liczby miejsc, sposobu zabezpieczenia antykorozyjnego i rozwiązań bezpieczeństwa.
- Dokumenty muszą jednoznacznie identyfikować oferowane rozwiązanie. Szczegółowe zasady składania i uzupełniania dokumentów określają dokumenty postępowania.

Dokumenty wskazane w pkt 4.2 stanowią przedmiotowe środki dowodowe służące potwierdzeniu zgodności oferowanych dostaw z wymaganiami OPZ.

4.3. Dokumentacja i wyposażenie przekazywane przy odbiorze:

Niezależnie od dokumentacji wymienionej w punktach powyżej Wykonawca zobowiązany jest przekazać Zamawiającemu najpóźniej przy odbiorze końcowym:

- Instrukcję eksploatacji kompletnych trybun w języku polskim.
- Katalog wszystkich elementów składowych zamówienia, umożliwiający identyfikację i zamawianie poszczególnych elementów.
- Kompletną dokumentację techniczną w postaci elektronicznej PDF oraz rysunki techniczne w edytowalnym formacie DWG o ile dokumentacja została opracowana w środowisku CAD (w zakresie opracowań rysunkowych wykonanych na potrzeby zamówienia).
- Oświadczenie producenta lub producentów o zapewnieniu dostępności elementów składowych zamówienia przez okres co najmniej 10 lat od dnia odbioru końcowego.
- Szczegółowy wykaz wszystkich elementów dostarczonych trybun z numeracją magazynową umożliwiającą identyfikację, inwentaryzację i kompletowanie elementów podczas kolejnych montaży.
- Przekazanie kompletnej dokumentacji stanowi warunek odbioru końcowego.

5. PROGRAM SZKOLENIA TECHNICZNO-EKSPLOATACYJNEGO KADRY MWP

5.1. Wymagania i zakres szkolenia

Wykonawca zobowiązany jest do przeprowadzenia kompleksowego szkolenia teoretycznego i praktycznego dla wyznaczonych pracowników Muzeum Wojska Polskiego w Warszawie (minimum 10 osób), zapewniającego nabycie wiedzy i umiejętności niezbędnych do bezpiecznego, samodzielnego montażu, demontażu oraz użytkowania dostarczonych trybun.

- **Część teoretyczna:** Omówienie budowy i zasad działania systemów konstrukcyjnych, dokumentacji technicznej i montażowej, zasad BHP, dopuszczalnych obciążeń, sposobów balastowania, zasad kontroli stanu technicznego oraz procedur bezpieczeństwa podczas użytkowania konstrukcji.

- **Część praktyczna:** Przeprowadzenie pod nadzorem instruktorów Wykonawcy pełnego cyklu montażu dwóch trybun objętych daną częścią zamówienia na terenie Cytadeli Warszawskiej, obejmującego poziomowanie, połączenia, montaż siedzisk, schodów, balustrad oraz kontrolę prawidłowości montażu.

- **Czas trwania szkolenia:** Czas trwania szkolenia powinien być dostosowany do zakresu i stopnia skomplikowania dostarczonych konstrukcji oraz zapewniać skuteczne przeszkolenie wszystkich uczestników. Zamawiający nie określa minimalnej liczby godzin szkoleniowych, jednak wymaga przeprowadzenia pełnego zakresu teoretycznego i praktycznego.

- **Potwierdzenie ukończenia szkolenia**: Szkolenie powinno zakończyć się weryfikacją nabytej wiedzy i umiejętności praktycznych. Wykonawca zobowiązany jest do wydania uczestnikom imiennych zaświadczeń lub certyfikatów potwierdzających ukończenie szkolenia i zakres nabytych kompetencji.

- **Koszty szkolenia:** Wszelkie koszty związane z organizacją i przeprowadzeniem szkolenia, w tym zapewnieniem instruktorów, materiałów szkoleniowych oraz niezbędnego wyposażenia, muszą zostać uwzględnione w wynagrodzeniu ryczałtowym Wykonawcy.

6. WARUNKI REALIZACJI, ODBIORÓW, GWARANCJI I HARMONOGRAMU

6.1. Harmonogram i nieprzekraczalne terminy realizacji
Zamawiający określa następujące wymagane terminy realizacji przedmiotu zamówienia:

- **Dostawa wszystkich elementów infrastruktury: do dnia 04 grudnia 2026 r.**
- **Zakończenie montażu próbnego, przeprowadzenie szkolenia kadry: do dnia 23 grudnia 2026 r.**

Wskazane terminy są bezwzględnie wymagane przez Zamawiającego i stanowią istotny warunek realizacji zamówienia. Wykonawca zobowiązany jest do uwzględnienia ich przy przygotowaniu oferty oraz organizacji całego procesu realizacyjnego, w tym projektowania, produkcji, dostaw, montażu próbnego i szkolenia.

Zamawiający wymaga, aby oferowane rozwiązania techniczne, dostępność materiałów oraz możliwości organizacyjne Wykonawcy zapewniały realizację zamówienia w określonych terminach.

6.2. Warunki gwarancji i rękojmi

- **Okres gwarancji jakości:** Zamawiający wymaga udzielenia gwarancji jakości na okres 60 miesięcy, liczony od dnia podpisania protokołu odbioru końcowego.
- **Okres rękojmi:** Zamawiający wymaga odpowiedzialności Wykonawcy z tytułu rękojmi za wady przez okres 60 miesięcy, liczony od dnia odbioru końcowego.
- **Zakres gwarancji:** Gwarancja musi obejmować wszystkie dostarczone elementy trybun, w tym konstrukcje, siedziska, połączenia i wyposażenie.
- **Usuwanie wad i usterek:** Wykonawca zobowiązany będzie do nieodpłatnego usuwania wad i usterek objętych gwarancją, zgodnie z wymaganiami określonymi w dokumentach zamówienia.