Opis zamówienia do postępowania „zaprojektuj i buduj” na wykonanie *mapy na tarasie w Ossowie* dla Oddziału Muzeum Wojska Polskiego w Ossowie Muzeum Bitwy Warszawskiej 1920 dalej zwane MBW 1920, opracowany na podstawie danych dostarczonych przez Inwestora.

---

1. Przedmiot zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest opracowanie dokumentacji projektowej oraz wykonanie i uruchomienie stałej instalacji ekspozycyjnej: *„Mapa na tarasie w Ossowie”* (dalej: „Mapa”), w lokalizacji tarasu ekspozycyjnego MBW 1920, zgodnie z rysunkami

MA 01 (skala 1:50),

MA 02 (skala 1:20) oraz

MA 03, oraz wytycznymi funkcjonalno-estetycznymi wskazanymi przez Inwestora.

---

2. Zakres zamówienia „zaprojektuj i buduj”

Wykonawca zobowiązuje się do realizacji pełnego cyklu: doprojektuj i buduj, tj.:

1. **Etap projektowy**
    - Opracowanie dokumentacji projektowej wykonawczej (branża architektoniczno-budowlana, kamieniarska), w tym: rysunki warsztatowe układu płyt kamiennych, detali inkrustacji metalowych (stal nierdzewna, mosiądz), oraz planów montażowych.
        - **Inkrustacje metalowe – wymiary i kształty**:
            1. Stolice państw europejskich: **okrągłe inkrustacje o średnicy 6 cm**.
            2. Miasta i miejsca bitew wojny polsko-bolszewickiej: **okrągłe inkrustacje o średnicy 5 cm**.
        - **Linie granic**:
            1. Współczesne granice państw: **inkrustacja metalowa o szerokości 2 cm**.
            2. Granica Polski z końca 1918 r.: **inkrustacja punktowa**, odróżniona rodzajem metalu od granicy współczesnej.
    - Opracowanie projektów: legendy mapy, róży wiatrów oraz skali liniowej.
    - Uzgodnienia z Inwestorem (Muzeum Wojska Polskiego), w tym walidacja kadru mapy Europy (niezmienny względem wcześniej zaakceptowanych załączników graficznych).
2. **Etap wykonawczy**
    - Dostawa i zabudowa dwóch typów kamienia mrozoodpornego zapewniających kontrast między morzem a lądem (proponowane: *Belwedere* dla mórz, *Milenium Astoria* dla lądów; dopuszczalne kamienie równoważne spełniające parametry mrozoodporności, nasiąkliwości, antypoślizgowości i odporności na ścieranie).

- Wykonanie inkrustacji z metali (stal nierdzewna i mosiądz) dla nazw miast, bitew, granic państw europejskich oraz dwóch granic Polski (koniec 1918 r. oraz po traktacie ryskim – II Rzeczpospolita), wraz ze stolicami państw oraz miastami/miejscami bitew istotnymi dla przebiegu wojny polsko-bolszewickiej (wg wskazań prof. Grzegorza Nowika).
- Dostawa kompletnej dokumentacji powykonawczej i instrukcji użytkowania/serwisowania.

3. Wymagania funkcjonalne i programowe

- Zawartość mapy:
  - Legenda oznaczeń + informacja o momencie bitew w czasie (chronologia).
  - Róża wiatrów i skala liniowa.
  - Inkrustowane nazwy miast i bitew, współczesne granice państw europejskich, granice Polski z 1918 r. i po traktacie ryskim, stolice państw oraz miasta/miejsca bitew kluczowe dla wojny polsko-bolszewickiej (wg prof. Grzegorza Nowika).
- Kadrowanie: kadr mapy Europy pozostaje niezmienny względem wcześniej zaakceptowanych załączników graficznych.

4. Wymagania materiałowe i trwałościowe

- Kamień: dwa typy kamienia mrozoodpornego o wyraźnym kontraście wizualnym (morza vs lądy). Rekomendacja: Belwedere (morza) oraz Milenium Astoria (lądy); dopuszczenie materiałów równoważnych o parametrach nie gorszych (mrozoodporność, nasiąkliwość ≤ 0,5–1,0% dla kamieni polerowanych/antykowanych, odporność na cykle zamrażania/rozmrażania min. 150 cykli, klasa antypoślizgowości adekwatna do tarasu zewnętrznego).
- Inkrustacje metalowe: stal nierdzewna (np. AISI 304/316) oraz mosiądz; odporność na korozję atmosferyczną, wykończenie zapewniające czytelność i bezpieczeństwo użytkowania.

5. Wymagania projektowe i koordynacyjne

- Dokumentacja projektowa:
  - Rysunki architektoniczno-kamieniarskie (układ płyt, dylatacje, detale montażu, odwodnienie tarasu, spadki).
  - Rysunki detali róży wiatrów, skali liniowej i legendy (typografia, liniatura, wymiary).
  - Zestawienie elementów inkrustacji (listy miast/bitew, granice, stolice, atrybuty graficzne).
- Uzgodnienia: z Inwestorem i wskazanym zespołem merytorycznym (w tym konsultacja listy lokalizacji wg prof. Grzegorza Nowika) przed produkcją.
- Mock-up/próbki: dostarczenie wzorników kamienia (morze/ląd), próbek inkrustacji (stal/mosiądz).

6. Warunki wykonania i odbioru

- Montaż: prace prowadzić w sposób niepowodujący uszkodzeń tarasu i sąsiednich elementów; zapewnić ochronę przed warunkami atmosferycznymi podczas montażu.
- Kontrola jakości: odbiór materiałów (certyfikaty własności i parametry kamienia, atesty stali/mosiądzu).
- Odbiór końcowy: potwierdzenie czytelności inkrustacji i legendy, zgodności kadru mapy.

7. Dokumentacja, szkolenie i przekazanie

- Dokumentacja powykonawcza: rysunki powykonawcze, schematy, listy elementów, instrukcje eksploatacji i serwisu.
- Gwarancja: min. 60 miesięcy na całość robót, w tym materiały kamieniarskie, inkrustacje

8. Harmonogram (propozycja do SWZ)

- Etap projektowy: 4–6 tygodni od podpisania umowy (z uwzględnieniem uzgodnień i akceptacji Inwestora).
- Produkcja i montaż: 6–10 tygodni od zatwierdzenia dokumentacji wykonawczej.
- odbiory: 2 tygodnie.

9. Kryteria oceny ofert (propozycja)

- Cena – 60%.
- Doświadczenie w realizacji ekspozycji kamieniarsko- 20%.
- Parametry techniczne i trwałościowe materiałów (ponad wymagane minimum) – 10%.
- Organizacja realizacji i serwisu (dostęp serwisowy, czas reakcji) – 10%.

10. Wymagania równoważności (do ujęcia w SWZ)

Wskazane nazwy kamieni (*Belwedere*, *Milenium Astoria*) są referencyjne. Zamawiający dopuszcza materiały równoważne, których właściwości nie są gorsze niż wymagane (mrozoodporność, nasiąkliwość, odporność na ścieranie, antypoślizgowość, trwałość barwy/kontrastu), oraz zapewniają czytelność inkrustacji i kontrast morze/ląd zgodny z zamierzeniem ekspozycyjnym

11. Załączniki stanowiące integralną część OPZ

- Rysunek MA 01 – mapa na tarasie w Ossowie, skala 1:50, fragment Europy.
- Rysunek MA 02 – mapa na tarasie w Ossowie, skala 1:20.
- Rysunek MA 03 – uzupełniające widoki/układ (bez podanej skali w pliku).
- Wytyczne funkcjonalne i materiałowe (legenda, róża wiatrów, skala liniowa, inkrustacje,)

12. Klauzula dotycząca roli projektantów

Projektanci mają prawo opiniować proponowane rozwiązania, zgłaszać uwagi oraz zatwierdzać kluczowe elementy projektu przed realizacją. Wykonawca zobowiązany jest do konsultacji z projektantami na każdym etapie opracowania dokumentacji oraz przed wdrożeniem zmian istotnych dla funkcji oraz estetyki

Proponowana struktura:

1. Cena – 60%
   Najniższa cena = maksymalna liczba punktów, pozostałe proporcjonalnie.
2. Doświadczenie wykonawcy – 20%
   Liczba zrealizowanych zamówień „zaprojektuj i buduj" z elementami kamieniarskimi, inkrustacją i instalacją sterowania.
3. Parametry techniczne i trwałościowe – 10%
   Ocena jakości materiałów (kamień, metale, punkty świetlne) ponad wymagane minimum.
4. Organizacja realizacji i serwisu – 10%
   Ocena planu zapewnienia redundancji, dostępności serwisowej i czasu reakcji.

Wymagania dotyczące gwarancji

- Minimalny okres gwarancji: 60 miesięcy na całość robót, w tym:
  - Kamień (mrozoodporność, trwałość barwy, odporność na ścieranie),
  - Inkrustacje metalowe (stal nierdzewna, mosiądz – odporność na korozję),
- Warunki serwisu w okresie gwarancji:
  - Czas reakcji na zgłoszenie awarii: max. 72 godziny,
- Gwarancja jakości:
  - Wykonawca zobowiązany do przeprowadzenia przeglądów okresowych (np. co 12 miesięcy),
  - Dokumentacja serwisowa i instrukcje obsługi przekazane Zamawiającemu