



**Wielkopolskie  
Muzeum  
Niepodległości**

T +48 61 851 72 89  
E sekretariat@wmn.poznan.pl  
61-777 Poznań, ul. Woźna 12

**Muzeum Powstania  
Wielkopolskiego 1918-  
1919**

**Muzeum  
Powstania Poznańskiego  
- Czerwiec 1956**

**Muzeum  
Uzbrojenia**

**Muzeum  
Armii "Poznań"**

DRP.0611-18/25/6/RK

Poznań, 28.11.2025 r.

***Wykonawcy w postępowaniu***

poprzez <https://www.wmn.poznan.pl/przetargi/>

poprzez <https://ezamowienia.gov.pl/>

**Dotyczy: Postępowania o udzielenie zamówienia publicznego pn.: „ Wykonanie, dostawa, montaż i uruchomienie wystawy stałej dla Muzeum Powstania Wielkopolskiego 1918-1919” – postępowanie numer FA.261-6/2025.**

Zamawiający na podstawie art. 135 ust. 1 ustawy z dnia 11 września 2019 r. Prawo zamówień publicznych (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 1320 z późn. zm.) zwanej dalej „Ustawą” lub „Ustawą Pzp”, informuje, że w toku ww. postępowania wpłynęły wnioski o wyjaśnienie treści Specyfikacji warunków zamówienia (SWZ).

**Działając na podstawie art. 135 ust. 2 i ust. 6 Ustawy Zamawiający udziela następujących wyjaśnień treści SWZ z jednoczesnym ustosunkowaniem się do wniosków o zmianę SWZ na podstawie art. 137 ust. 1 i 4 Ustawy.**

**Seria pytań nr 24 z dnia 17.11.2025**

Szanowni Państwo,

W związku z organizowanym przez Państwa postępowaniem nr FA.261-6/2025 poniżej przesyłam kolejne pytania Oferenta, które pozwolą wszystkim zainteresowanym Oferentom na przygotowanie odpowiedniej „Próbki animacji multimedialnej”.

1. W odpowiedzi pytanie nr 1 (seria pytań nr 8) Zamawiający informuje, „*że zgodnie ze scenariuszem animacje muszą wyzwalać się niezależnie jednak ideą stanowiska jest, aby stanowiły łącznie całość i czytelny przekaz, gdy wyświetlane są wszystkie, zgodnie z kolejnością wskazaną w scenariuszu*”. W związku z tym prosimy o wyjaśnienie czy:
  - poszczególne sekwencje, które zostały opisane w scenariuszu i oznaczone jako Stanowisko 1...5 mogą być wyzwalone przez dowolne stanowisko mechaniczne (np. rower, kołowrotek), co skutkować będzie tym, że zwiedzający będą mogli rozpocząć interakcję od dowolnego mechanicznego stanowiska;  
czy też
  - dana sekwencja może być uruchomiona wyłącznie przed dane stanowisko mechaniczne, co skutkować będzie tym, że zwiedzający interakcję będą musieli rozpocząć od konkretnych urządzeń mechanicznych.

**Odpowiedź: Zamawiający udzielił odpowiedzi na to pytanie w serii 8 w pytaniu nr 1. Zamawiający potwierdza, że zwiedzający będą mogli rozpocząć interakcję od dowolnego mechanicznego stanowiska.**

2. W ramach Scenariusza opisującego działanie poszczególnych elementów aplikacji, dla Stanowiska 5 Zamawiający wymaga, żeby „*lampa, która wcześniej była gazowa zgasła i w zamian rozświeciła się mrugając lampą elektryczną*”. W związku z tym, że lampy gazowe znajdujące się na poznańskim rynku nie były modyfikowane na elektryczne, prosimy o potwierdzenie, że lampa gazowa, która ma zgasnąć i lampa elektryczna, która ma się zapalić, to dwie różne lampy znajdujące się na fotografii.

**Odpowiedź: Zamawiający potwierdza – zgodnie ze Scenariuszem opisującym działania poszczególnych elementów aplikacji – że lampa gazowa i lampa elektryczna to dwie różne lampy oraz nie przesądza ich lokalizacji.**

3. Zamawiający w ramach opisu próbki animacji multimedialnej stosuje dwa różniące się zapisy ponieważ:
  - raz pisze o „*próbce animacji multimedialnej*”, stosując specyfikację techniczną odnoszącą się właśnie do plików multimedialnych (czas trwania, klatkowanie)
  - a raz pisze o „*aplikacji*”, stosując sformułowania tj. „obsługa aplikacji za pomocą wirtualnych przycisków lub klawiatury”Zamawiający w ramach zadanego pytania nr 12 z serii pytań nr 8 poinformował, że „*dopuszcza dostarczenie pliku w formacie .exe*”.  
W kontekście przedstawionych wyżej informacji prosimy o:
  - a) jednoznaczne określenie czy Oferenci mają dostarczyć próbkę w formie pliku wykonywalnego czy też animacji/filmu, który dokumentuje działanie takiej aplikacji, ponieważ są to dwa różniące się znacząco środki dowodowe.

**Odpowiedź: Zamawiający jednoznacznie określa, że próbka ma być dostarczona w formie pliku wykonywalnego.**

b) jeżeli Oferenci mają dostarczyć plik wykonywalny to prosimy o wyjaśnienie w jaki sposób Zamawiający zamierza weryfikować na wyspecyfikowanym w ramach odpowiedzi na pytanie nr 10 (seria pytań nr 8) sprzęcie parametr „Klatkowanie”. Zamawiający nie wymaga od Oferentów wyświetlania w ramach aplikacji informacji dotyczącej ilości generowanych klatek na sekundę, a karta graficzna, którą posiada stanowisko testowe nie zwraca informacji dotyczące ilości klatek generowanych przez daną aplikację. Jednocześnie informujemy, że w przypadku aplikacji multimedialnych tworzonych np. w środowisku Unity, ilość klatek generowanych przez samą aplikację będzie czymś innym niż ilość klatek, które posiadać mogą prerenderowane animacje osadzone w takich aplikacjach. Wnosimy zatem o określenie:

c) w jaki sposób Zamawiający zamierza weryfikować ten parametr w kontekście Kryterium nr 3 oceny próbek lub wykreślenie z tego kryterium, zapisów odnoszących się do ilości FPS, ponieważ są one niemożliwe do zweryfikowania.

**Odpowiedź: Zamawiający odpowiadając na pytanie 3 ppkt b)-c) informuje, że w ramach Kryterium nr 3 podjął kroki w celu umożliwienia weryfikacji tych parametrów na sprzęcie o wyższych parametrach niż podanych w odpowiedzi na pytanie nr 10 (seria pytań nr 8). Będzie to komputer spełniający wymagania sprzętowe systemu operacyjnego Windows 11, komputer będzie miał nowo zainstalowany system Windows 11 oraz oprogramowanie do pomiaru FPS w aplikacjach interaktywnych tj. Windows Game Bar oraz Fraps. Obowiązkiem wykonawcy jest zadbanie, aby dostarczony środek dowodowy był kompatybilny ze wskazanymi aplikacjami do mierzenia FPS.**

**Komputer do testowania próbek będzie miał następującą konfigurację:**

**System operacyjny: Windows 11 w aktualnej wersji**

**Procesor: AMD Ryzen 7 5800X lub inny firmy AMD o wydajności nie mniejszej lub Intel Core i5-11400 lub inny firmy Intel o wydajności nie mniejszej**

**Pamięć operacyjna RAM: 16GB lub więcej**

**Dysk: SSD z minimum 200GB wolnej przestrzeni**

**Karta graficzna: Nvidia RTX 3070 lub inna firmy Nvidia o wydajności niemniejszej**

**Monitor o przekątnej 22 cale lub więcej i rozdzielczości 1920x1080 lub większa przy zachowaniu formatu obrazu (aspect ratio 16:9)**

d) co Zamawiający rozumie pod pojęciem „aplikacja” – czy chodzi o aplikację wyłącznie komputerową czy też Zamawiający dopuści próbki wykonane w formie aplikacji mobilnej lub aplikacji internetowej?

**Odpowiedź: Zamawiający pod pojęciem „aplikacja” rozumie aplikację komputerową.**

4. W Kryterium 3 Oceny próbki animacji multimedialnej Zamawiający dla przyznania próbkce 3 pkt wymaga, aby „*aplikacja posiadała bogatą warstwę dźwiękową*”. Ponieważ takie sformułowanie kryterium do oceny jest niejednoznaczne: zależy od preferencji danego oceniającego, a przy tym nie określa konkretnej liczby efektów dźwięków, które świadczyłyby o ów bogatości, wnosimy o doprecyzowanie tego kryterium i podanie konkretnej liczby efektów dźwiękowych, które ma zawierać próbka dla uzyskania 3 pkt. W związku z powyższym wnosimy o zmianę zapisu SWZ na następujący:  
*„Zrealizowanie założeń scenariusza, płynna animacja, aplikacja posiada bogatą warstwę dźwiękową (min. 10 efektów dźwiękowych), wykorzystanie materiału referencyjnego przekazanego przez Zamawiającego, zrealizowane wszystkie wymagania aplikacji wskazane w opisie Zamawiającego: 3 pkt”*

**Odpowiedź: Zamawiający nie zgadza się na zmianę, każde z podkryteriów oceny może być w ten sposób potraktowane a nie jest to celem Zamawiającego i nie ułatwi oceny próbek.**

W ramach odpowiedzi na pytanie nr 2 (seria pytań nr 8) informuje, że „*Realistyczne odwzorowanie trasy kolejowej nie jest objęte przedmiotem zamówienia*”, w związku z tym prosimy o potwierdzenie, że umieszczenie trasy kolejowej niezgodnie z dokumentacją historyczną nie wpłynie negatywnie na ocenę próbki w ramach Kryterium 4 (dla wartości 3pkt), która wymaga zachowania „*wierności historycznej względem epoki obiektów pojawiających się w animacji*”.

**Odpowiedź: Zamawiający informuje, że nie wpłynie negatywnie na ocenę próbki. Przedmiotem oceny jest wierność historyczna rozumiana jako zgodność obiektu z epoką o której opowiada a nie konkretna lokalizacja – dla przykładu: brak wierności historycznej oznaczałby np. pojawienie się lampy wyposażonej w panele LED, zamiast lampy gazowej lub elektrycznej.**

5. (...)

6. W celu doprecyzowania odpowiedzi Zamawiającego udzielonej na pytanie nr 8 (seria pytań nr 8) prosimy o sprecyzowanie pojęcia „*ekran stanowiskowy*”. Czy pojęcie to odnosi się do ekranu projekcyjnego, na którym prezentowana jest treść wizualna czy też jest to omyłka pisarska i instrukcja będzie w przyszłości umieszczona w formie fizycznej planszy informacyjnej (np. wydruku) przy stanowisku interaktywnym?

**Odpowiedź: Zamawiający informuje, że jest to omyłka pisarska i instrukcja będzie w przyszłości umieszczona w formie fizycznej planszy informacyjnej.**

7. Zamawiający w ramach odpowiedzi na pytanie nr 9 (seria pytań nr 8) poinformował, że dla spełnienia wymogów „*Dostępności cyfrowej*” próbki „*oczekuje spełnienia wszelkich wymogów podyktowanych ustawą o dostępności cyfrowej stron internetowych i aplikacji*”

*mobilnych podmiotów publicznych, a także aktualnie obowiązujących regulacji WCAG*". W związku z tym, że jak wskazuje Art. 1 Ustawy z dn. 4 kwietnia 2019r:

„Ustawa określa: 1) wymagania dostępności cyfrowej stron internetowych i aplikacji mobilnych” to aplikacja komputerowa, dostarczona w postaci pliku uruchomieniowego przeznaczonego dla systemu operacyjnego Windows, nie jest ani stroną internetową ani aplikacją mobilną, zatem stosowanie tej ustawy do oceny próbki jest bezzasadne i wnosimy o wykreślenie tego zapisu.

W kontekście obowiązujących regulacji WCAG zwracamy uwagę Zamawiającego, że obecnie stosowany standard WCAG 2.1 na poziomie AA nie zawiera regulacji odnoszących się do aplikacji komputerowych udostępnionych szerokiej publiczności w miejscach publicznych. Z uwagi na setki zrealizowanych aplikacji dla obiektów kultury, posiadamy bardzo duże doświadczenie w opracowywaniu aplikacji tego typu, dlatego zwracamy również uwagę Zamawiającego, że w celu spełnienia wszystkich wymagań określonych w tym standardzie, konieczne byłoby kompletne przeprojektowanie stanowiska, tak aby umożliwiło ono podłączenie zwiedzającym słuchawek czy dołożenie fizycznej klawiatury, co pozwoliłoby osobie niewidomej na rzeczywiste posługiwanie się aplikacją.

Sami projektanci wystawy błędnie zastosowali tutaj odniesienie do nieaktualnych standardów WCAG v.2.0 (dokument Strategia Multimedialna dla Multimediów, Podrozdział „Dostępność”, str. 22) czy nieadekwatnych rozwiązań technologicznych „dostępności treści internetowych”. Aplikacje komputerowe to nie są „strony internetowe”, a do ich uruchomienia nie wykorzystuje się przeglądarki internetowej. Zgodnie z treścią standardu WCAG:

„Wytyczne dla dostępności internetowej (WCAG) 2.1” obejmują szeroki wachlarz zaleceń dotyczących zwiększenia dostępności treści internetowych”, zatem nie może on mieć zastosowania do oceny aplikacji komputerowej.

Jako doświadczeni Wykonawcy rozwiązań i treści multimedialnych dla największych polskich obiektów kultury informujemy, że zarówno wspomniana Ustawa jak i standard WCAG nie zawierają zapisów odnoszących się do ekspozycji muzealnych i wielokrotnie zwracaliśmy na ten fakt uwagę Ustawodawcy, w celu wdrożenia odpowiednich uregulowań prawnych. Jednocześnie informujemy, że w ramach dobrych praktyk, w ramach ekspozycji muzealnych stosowane są różne usprawnienia, które w jakimś stopniu mogą pomóc osobom niepełnosprawnym w eksploracji treści zgromadzonych na wystawie, np. tryb wysokiego kontrastu, audiodeskrypcja, powiększenie czcionki. W związku z tym raz jeszcze zwracamy się do Zamawiającego o określenie, które konkretnie rozwiązania mają być zastosowane w przypadku przedstawianej próbki lub wnosimy o wykreślenie zapisów odnoszących się do „Dostępności cyfrowej” próbki.

**Odpowiedź: Zamawiający oczekuje zastosowania kryteriów dostępności opisanych w kryterium nr 5, a także wersji aplikacji dla jednego rodzaju niepełnosprawności, tj. osób głuchych wskazanych w kryterium oceny nr 5. Zamawiający przychyli się do usunięcia odpowiedzi na pytanie nr 9 (Seria pytań nr 8) i jako wiążącą ustala niniejszą odpowiedź.**

8. W związku z odpowiedzią Zamawiającego na pytanie (seria pytań nr 9), wskazującą na konieczność zapętlenia animacji w przypadku braku korzystania ze stanowiska przez kolejne osoby prosimy o wyjaśnienie czy:
  - a. W przypadku kiedy ze stanowiska korzystają np. 2 osoby, czyli uaktywnione zostało Stanowisko 1 i Stanowisko 2, to zapętleniu mają ulegać obie wspomniane animacje czy tylko ta przypisana do Stanowiska 2 (jako uaktywniona później)?

- b. W przypadku zapętlenia w ramach Stanowiska 2 czy na projekcji ma być widoczna rozświetlająca się i gasnąca lampa czy też po pojedynczym rozświetleniu tylko paląca się lampa?
- c. W przypadku Stanowiska 3 czy zapętleniu ma ulec cała sekwencja, co będzie wiązało się z ciągłym przybliżaniem i oddalaniem okna kamienicy czy też zapętlona ma zostać wyłącznie część, w której słyszymy kąpiącą się osobę, a po uaktywnieniu Stanowiska 4 ma być wykonane oddalenie tego okna?
- d. W przypadku Stanowiska 5, które pokazuje gaśnięcie latarni prosimy o potwierdzenie faktu, że lampa gazowa ma pozostawać zapalona także w trakcie trwania animacji przypisanej do Stanowiska 3 i 4.
- e. W przypadku zapętlenia Stanowiska 5 prosimy o wskazanie czy zapętleniu ma ulec cała sekwencja (gaśnięcie lampy gazowej -> zapalenie lampy elektrycznej -> przejazd sikawki strażackiej) czy wyłącznie jej część, a jeżeli tak to jaka (np. widok palącej się lampy elektrycznej i cykliczny przejazd sikawki strażackiej).

**Odpowiedź: Zamawiający odpowiadając na pkt a) informuje, iż w przypadku aktywowania jednego stanowiska (niezależnie którego) zapętleniu ulega animacja nr 1 zgodna ze scenariuszem. W przypadku aktywowania kolejnego lub kolejnych (niezależnie których) stanowisk zapętleniu ulegają odpowiednio kolejne animacje zgodnie ze Scenariuszem. Po aktywacji wszystkich animacji następuje wyświetlenie hasła przewodniego zgodnie ze Scenariuszem merytorycznym.**

**Odnosnie pkt b) – e) Zamawiający oczekuje zgodności ze scenariuszem merytorycznym i wcześniej udzielanymi odpowiedziami. Pytania Oferenta sugerują zbyt precyzyjne wytyczne w zakresie prezentacji treści, które jednocześnie uniemożliwiają ocenę kreacji, twórczości, autorskiej koncepcji artystycznej i graficznej oraz części z kryteriów oceny próbki.**

Zamawiający w związku z licznymi pytaniami doprecyzowuje działanie stanowiska nr M1.S06.AV01

**Działanie bez interakcji użytkownika:** w przypadku bezczynności stanowiska, widzimy zdjęcie, które stanowi podkład (bazę) pod animację. Zdjęcie jest statyczne jednak raz na ok. 15 sekund pojawia się delikatny ruch; postaci na zdjęciu mogą wyjść zza rogu ulicy i zniknąć w rogu kadru. Dopuszczalna jest również inna, symboliczna forma ruchu.

**Instrukcja obsługi:** stanowisko nie posiada multimedialnego ekranu stanowiskowego. Instrukcja obsługi, a także zachęta do zaangażowania się użytkowników widnieje w formie drukowanej.

**Działanie stanowiska:** Instalacja prezentuje rozwój technologiczny i zasadę tzw. pracy organicznej. Wraz z aktywowaniem poszczególnych stanowisk wyzwalane są animacje prezentujące poniższe wynalazki. W przypadku aktywowania wszystkich stanowisk i wspólną pracę użytkowników po upływie 10 sekund działania ekran wygasza się i widzimy hasło przewodnie „Na co dzień praca, w chwilach próby zwycięstwo” – koniec gry. Hasło wyświetli się jedynie w przypadku obsługi jednocześnie wszystkich stanowisk manualnych przez użytkowników.

Animacje dot. poszczególnych wynalazków wyświetlane są w zawsze i bezwzględnie w poniższej kolejności. Stanowiska manualne, które je aktywują nie są przypisane do konkretnego wynalazku. Stanowisko nr 2 nie oznacza aktywowanie wynalazku nr 2. Wynalazek nr 2 aktywowanie zostanie jako następny po wynalazku pierwszym w przypadku interakcji dwóch użytkowników. Zasada ta dotyczy wszystkich animacji i wszystkich stanowisk manualnych. Animacje są zapętlone i wyświetlane z 5 sekundowym odstępem od siebie w przypadku dołączenia kolejnego użytkownika i aktywowania kolejnego stanowiska manualnego. W przypadku redukcji animacje cofają się również w poniższej kolejności. Jeśli któreś stanowisko w trakcie gry zostanie opuszczone przez użytkownika to hasło końcowe nie pojawi się.

### **Kolejność animacji:**

1: słyszymy gwizd i stukot lokomotywy, a na niebie za kamienicami widzimy przesuwającą się powoli parę sugerującą przejazd parowozu;

2: lampa gazowa powoli, pulsacyjnie rozświecila się;

3: zbliżenie na jedno z okien kamienicy, słyszymy, szum lejącej się wody, a w oknie widzimy cień kobiety zrzucającej szlafrok i dźwięk sugerujący wchodzenie do wanny; widok z powrotem się oddala;

4: z bocznej ulicy wyjeżdża sikawka strażacka dzwoniąc dzwonkiem i przejeżdża przez plac znikając między kamienicami + po 15 sekundach nieustannego działania stanowiska zbliżenie na okno kamienicy, słyszymy dźwięk dzwoniącego telefonu, widzimy cień postaci podchodzącej do telefonu, słyszymy dźwięk sugerujący podnoszenie słuchawki i „halo?” rozpoczynające rozmowę; widok z powrotem oddala się;

5: lampa, która wcześniej była gazowa gaśnie i w zamian rozświecila się mrugając lampa elektryczna z charakterystycznym dźwiękiem sugerującym przepływ prądu + po 15 sekundach nieustannego działania stanowiska śladem wcześniejszej sikawki strażackiej przejeżdża tramwaj elektryczny dzwoniąc dzwonkiem.

**Przedmiotowe wyjaśnienia Zamawiającego stają się integralną częścią SWZ.**