

Przedsięwzięcie pt. "Rewitalizacja kompleksu przy Narutowicza 60 w Łodzi, z przeznaczeniem na Centrum Inicjatyw Prozdrowotnych i Społecznych" dofinansowany z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach programu regionalnego Fundusze Europejskie dla Łódzkiego 2021-2027".

Umowa nr FELD.05.02-IZ.00-0023/25 -00 zawarta w dn. 21.11.2025 r.

Oznaczenie sprawy: ZP/13/2026

Załącznik nr 2.4 do SWZ

OPIS FUNKCJONALNOŚCI PIERWSZEGO PIĘTRA
- MUZEUM MEDYCYNY UNIWERSYTETU MEDYCZNEGO (MMUM)

1. Charakter i przeznaczenie MMUM

Niniejszy dokument stanowi opis funkcjonalny i wytyczne do opracowania koncepcji funkcjonalno-przestrzennej MMUM. Elementy opisowe, przykłady ekspozycji oraz listy eksponatów mają charakter informacyjny.

1.1. Rola i funkcja muzeum

Muzeum Medycyny Uniwersytetu Medycznego (MMUM) stanowić będzie ważny punkt edukacji zdrowotnej oraz prezentacji historii opieki medycznej dla mieszkańców aglomeracji łódzkiej, powiązanej z czterokulturowym dziedzictwem regionu przemysłowego przełomu XIX/XX wieku.

Unikalność muzeum oraz organizowanych w nim wystawy ma na celu przybliżenie rozwoju opieki zdrowotnej i edukacji medycznej na terenie województwa łódzkiego, z jednoczesnym zwróceniem uwagi na rozwój nowoczesnych technik terapeutycznych, strategii leczenia oraz działania prewencyjne w okresie zmieniającym się świecie w czasie pokoju i wojny.

Muzeum ma wpłynąć na pogłębienie wiedzy społecznej o rozwoju medycyny – od diagnostyki po zaawansowane techniki transplantologii i chirurgii. Ponadto prowadzona działalność ma umożliwić edukację prozdrowotną opartą na rzetelnych danych oraz aktywizację społeczną w poszukiwaniu naukowych danych dotyczących szeroko rozumianego zdrowia. Podobnie jak CIPIS, MMUM poprzez swoją dostępność będzie przeciwdziałać wykluczeniu jakiegokolwiek grupy docelowej.

2. Zakres projektowy oraz zakres dostaw w ramach postępowania

W ramach niniejszego postępowania Wykonawca zobowiązany jest do opracowania – we współpracy z Zamawiającym – **kompletnej koncepcji funkcjonalnej Muzeum Medycyny Uniwersytetu Medycznego (MMUM)**, obejmującej w szczególności przestrzenie wystawowe, edukacyjne oraz techniczne zlokalizowane na I piętrze budynku Collegium Anatomicum.

2.1. Koncepcja funkcjonalna stanowi podstawę do doboru, rozmieszczenia oraz integracji wyposażenia i rozwiązań technicznych, a jej zatwierdzenie przez Zamawiającego jest warunkiem przystąpienia do realizacji dostaw.

2.2. W zakresie niniejszego postępowania Wykonawca zapewni w szczególności:

- 1)** opracowanie koncepcji funkcjonalno-przestrzennej ekspozycji i infrastruktury technicznej MMUM,
- 2)** dostawę, montaż i konfigurację **zabudów stałych oraz trwałych elementów aranżacji,**

- 3) dostawę, montaż, uruchomienie i integrację **systemów multimedialnych oraz centralnego systemu zarządzania ekspozycją**,
- 4) integrację dostarczonych rozwiązań z infrastrukturą techniczną i teleinformatyczną obiektu,
- 5) wykonanie niezbędnych obudów technicznych, uchwytów, osłon oraz elementów montażowych.

2.3. Zakres postępowania **nie obejmuje wykonania ani dostawy eksponatów muzealnych**, przygotowania treści merytorycznych, narracji historycznych, scenariuszy kuratorskich ani opracowań naukowych, które pozostają po stronie Zamawiającego lub innych podmiotów.

2.4. Wykaz przykładowych ekspozycji, urządzeń i rozwiązań zawarty w niniejszym załączniku ma charakter wyłącznie **informacyjny i poglądowy** oraz nie stanowi podstawy do określenia ilości, rodzaju ani parametrów technicznych dostaw w ramach zamówienia.

2.5. Szczegółowy zakres rzeczowy dostaw oraz sposób realizacji podlega doprecyzowaniu na etapie koncepcji funkcjonalnej, opracowywanej i zatwierdzanej wspólnie z Zamawiającym.

3. Zasada realizacji projektu

3.1. Etap koncepcyjny

Pierwszym etapem prac po stronie Wykonawcy będzie przygotowanie - wspólnie z Zamawiającym - koncepcji funkcjonalnej rozmieszczenia:

- 1) ekspozycji,
- 2) wyposażenia multimedialnego,
- 3) zabudów stałych,
- 4) systemu sterowania ekspozycją.

Koncepcja ta będzie stanowiła podstawę do:

- 1) szczegółowego doboru urządzeń,
- 2) określenie ich rozmieszczenia,
- 3) sposobu integracji,
- 4) ostatecznej wyceny wyposażenia i montażu.

Dopiero po zatwierdzeniu koncepcji Wykonawca przystąpi do realizacji dostaw, montażu i konfiguracji systemów.

4. Przestrzeń wystawowo – edukacyjna

4.1. Ekspozycje / Wystawy stałe

Podstawowa działalność ekspozycyjna MMUM będzie opierała się na czterech wystawach stałych:

1) **Opieka Zdrowotna w aglomeracji łódzkiej na przełomie wieków XIX/XX**

Ukazanie wkładu czterokulturowej społeczności w rozwój opieki zdrowotnej w Łodzi.

a) Dodatkowe wystawy, ekspozycje:

- pierwsze szpitale i przychodnie w Łodzi,
- ikony łódzkiej medycyny – lekarze, pielęgniarki, naukowcy,

- wpływ epidemii na kształtowanie systemu ochrony zdrowia,
- karetki oraz sprzęt ratunkowy z różnych okresów.

2) Historia Uniwersytetu Medycznego

Ekspozycja poświęcona dziejom uczelni i jej wpływowi na rozwój medycyny w regionie.

a) Dodatkowe wystawy, ekspozycje:

- rozwój medycznej edukacji – historia Akademii Medycznej w Łodzi,
- poczet rektorów, insygnia.

3) Medycyna w Wojskowości

Prezentacja historii i rozwoju medycyny wojskowej, w tym działalności Wojskowej Akademii Medycznej oraz medycyna pola walki, opartej na historii Pułku Strzelców Kaniowskich.

4) Innowacje i Przyszłość Medycyny

Wystawa poświęcona najnowszym osiągnięciom i perspektywom rozwoju medycyny, w tym wykorzystaniu sztucznej inteligencji i terapii komórkowych.

4.2. Ścieżki edukacyjne:

- 1)** Tematycznie powiązane z jedną z czterech wystaw tematycznych i/lub rozwijające wybrany jej element. Tematy ścieżek opracowane na podstawie prac magisterskich/doktorskich/naukowych realizowanych przez studentów i pracowników Uniwersytetu Medycznego w Łodzi. Oprawa graficzna i animacyjna oraz dźwiękowa w porozumieniu z innymi łódzkimi uczelniami (PWST, ASP, UŁ).
- 2)** Wystawy czasowe będą organizowane dla potrzeb ważnych wydarzeń historycznych, przypadających w danym roku wystawowym. Organizowane będą również wystawy czasowe we współpracy z łódzkimi instytucjami realizującymi wydarzenia, które posiadają w swojej tematyce aspekty medyczne.

4.3. Sala konferencyjna

Centralna sala konferencyjna MMUM, współdzielona z CIPIS, przeznaczona jest na:

- 1)** seminaria,
- 2)** konferencje,
- 3)** wykłady,
- 4)** spotkania otwarte,
- 5)** koncerty,
- 6)** wydarzenia kulturalne.

Zaplecze multimedialne obejmuje ekrany, nagłośnienie oraz systemy prezentacyjne.

4.4. Przestrzenie wspólne i komunikacja MMUM podobnie jak w części CIPIS

- 1)** Korytarze i hole zgodnie z projektem uniwersalnym.
- 2)** Punkty odpoczynku (np.: pomieszczenie z widokiem na Teatr Wielki).



- 3) Punkty informacyjne (Access Point) będą rozmieszczone w kluczowych miejscach budynku.
- 4) Pełna dostępność dla osób z niepełnosprawnościami (windy, pętla indukcyjna, oznaczenia, materiały w alfabecie Braille'a).

Kolory ścian będą utrzymywane w tonacjach nieinwazyjnych, neutralnych psychicznie.

4.5. Zaplecze administracyjne i obsługowe

- 1) Biura i pomieszczenia techniczne/administracyjne (przestrzeń wspólna, minimalizacja zajmowanej powierzchni podporządkowana aktywnościom CIPIS i MMUM).
- 2) Przestrzeń magazynową wyposażoną w klimatyzację (regulację temperatury i wilgotności oraz „szafy” dedykowane przechowywaniu eksponatów) pomieszczenie konserwatorskie umożliwiające przygotowanie eksponatów dla potrzeb wystaw oraz zapewniające utrzymanie i konserwację prezentowanych eksponatów lub/i posiadanych przez MMUM.
- 3) Wspólne dla CIPIS i MMUM zaplecze socjalne i techniczne (z wyposażeniem kuchennym).
- 4) Szatnia oraz toalety, z uwzględnieniem potrzeb osób z niepełnosprawnościami.
- 5) Pomieszczenia serwerowe dla obsługi LAN i Wi-Fi i magazynowania prezentacji multimedialnych dostępnych przez Internet.

4.6. Dostępność pomieszczeń MMUM powinna zostać zapewniona zgodnie z zasadą projektowania uniwersalnego (wymóg kluczowy). Obejmuje to:

- 1) montaż windy;
- 2) pętla indukcyjna;
- 3) oznaczenia w Braille'u zarówno na podłogowych znacznikach sal, jak i na etykietach eksponatów;
- 4) materiały antypoślizgowe;
- 5) dostosowanie sanitariatów dla potrzeb beneficjentów projektu (zwiedzających uczestniczących w „wydarzeniach”);
- 6) rampa lub inne rozwiązania wejściowe zgodne z uzgodnieniami konserwatorskimi, przepisami, zasadami dostępności oraz wymogami BHP;
- 7) swobodne ciągi komunikacyjne o szerokości dostosowane do ruchu grup poruszających się na wózkach.

4.7. Sale wystawowe i ich rozkład powinny spełniać wymóg: możliwość aranżacji niezależnej od tematyki wystaw czasowych

- 1) Cztery wystawy stałe zlokalizowane na I piętrze w:
 - a) Opieka Zdrowotna;
 - b) Historia Uniwersytetu Medycznego;
 - c) Medycyna w Wojskowości;

d) Innowacje i Przyszłość Medycyny.

- 2)** Anatomia 3D - wirtualny stół anatomii oraz eksponat ludzki w skali 1:1.
- 3)** Access Point - między słupami znajduje się punkt informacyjny z obsługiwaną kasą. Prowadzona jest tutaj sprzedaż gadżetów muzealnych (długopisy, zakładki, pocztówki, itp.). Dodatkowo będzie funkcjonował biletomat, który usprawni sprzedaż biletów i ograniczy kolejki.

WAŻNE – wystawy czasowe będą przygotowywane na podstawie tytułów prac magisterskich i licencjackich, które mają zostać nadesłane do 15 stycznia 2026 r.

5. Ogólne założenia instalacyjno-funkcjonalne:

5.1. Sale wystawowe przeznaczone dla:

- 1)** Wystaw stałych.
- 2)** Wystaw czasowych związanych z szeroko rozumianą medycyną i jej historią.
- 3)** Ścieżek edukacyjnych opracowanych zgodnie z tematyką wystaw stałych i potencjalnych wystaw czasowych promujących m.in. profilaktykę prozdrowotną.
- 4)** Animacji i aktywizacji społeczeństwa (bez względu na wiek) związanej z wyzwaniem medycyny i jej dalszego rozwoju.
- 5)** Pokazania multidyscyplinarności odkryć związanych z medycyną.

5.2. Układ funkcjonalny – kluczowe założenia

- 1)** Przestrzenie muszą pozwalać na elastyczną i tymczasową aranżację.
- 2)** Mobilne meble i rozwiązania umożliwiające szybką zmianę aranżacji.
- 3)** Zapewnione zostaną magazyny dla sprzętu multimedialnego i warsztatowego.
- 4)** Odpowiednia akustyka (pomieszczenia ciche eliminujące efekt echa lub/i głosu oraz niekontrolowanej propagacji dźwięków).
- 5)** Wydzielona strefa administracyjna.
- 6)** Czytelne oznaczenie wejścia, z nadaniem funkcji informacyjno-reprezentacyjnej CIPIS i MMUM, w zależności od lokalizacji.
- 7)** Skuteczne oznakowania pozostałych przestrzeni, ułatwiające odnajdowanie funkcji i wystaw.

5.3. Instalacje i rozwiązania techniczne

- 1)** Wymagania bazowe wynikające z inwestycji modernizacyjnej obejmuje:
 - a)** Klimatyzację pomieszczeń dedykowanych wystawom, zapewniającą bezpieczeństwo eksponatom oraz komfort osobom zwiedzającym.
 - b)** Sieć Wi-Fi dla dużej liczby użytkowników, umożliwiającą korzystanie z interaktywnych przewodników przez zwiedzających oraz sieć LAN zapewniającą bezawaryjność i bezpieczeństwo prezentacji multimedialnych.
 - c)** Systemy projekcyjne i multimedialne w salach wystawowych.

5.4. Wyposażenie multimedialne wspólne dla CIPIS i MMUM

- 1) tablety;
- 2) telewizory dotykowe do prezentacji;
- 3) rzutniki i projektory 3D;
- 4) okulary VR;
- 5) systemy nagłośnienia i prezentacji;
- 6) meble warsztatowe i relaksacyjne (wyposażenie to zostanie nabyte przez Zamawiającego w ramach odrębnego postępowania zakupowego; wykonawca nie uwzględnia tych elementów w wycenie ani realizacji zamówienia);
- 7) aranżacje tematyczne zależne od cykli działań i wystaw.

5.5. Wyposażenie meblowe (załączone w osobnym pliku dla MMUM)

- 1) meble biurowe;
- 2) meble warsztatowe;
- 3) meble relaksacyjne do zajęć edukacyjno-integracyjnych;
- 4) zestawy mobilne do szybkiej zmiany aranżacji;
- 5) meble umożliwiające tworzenie wystaw w tym wystaw interaktywnych.

5.6. Wyposażenie wspierające działania społeczne

- 1) Na przykład działania z zakresu profilaktyki chorób cywilizacyjnych (zaczynając od otyłości a kończąc na nowotworach i zaburzeniach psychicznych).

5.7. Powiązanie funkcjonalne z Muzeum Multimedialnym:

- 1) CIPIS i Muzeum współdzielą przestrzeń budynku Collegium Anatomicum, lecz pełnią odmienne funkcje. CIPIS znajduje się głównie na parterze, natomiast Muzeum – na pierwszym piętrze. Powiązania CIPIS z Muzeum obejmują:
 - a) wspólną narrację dotyczącą zdrowia i dziedzictwa medycznego;
 - b) możliwość realizacji działań edukacyjnych na podstawie wystaw stałych i zmiennych Muzeum;
 - c) współdzielenie Welcome Point, szatni, sanitariatów (zależnie od projektu wykonawczego).

6. System zarządzania ekspozycją

6.1. System zarządzania ekspozycją i wyposażenie multimedialne

- 1) Integralnym elementem funkcjonalnym Muzeum Multimedialnego Collegium Anatomicum będzie centralny system zarządzania ekspozycją, rozumiany jako kompletne środowisko sprzętowo-programowe, służące do planowania, dystrybucji, kontroli i nadzoru nad treściami prezentowanymi na urządzeniach multimedialnych zainstalowanych w przestrzeni muzealnej.
 - a) **System ten powinien umożliwiać:**

- zarządzanie treścią każdego z wyświetlaczy, projektorów, monitorów dotykowych, tabletów i innych urządzeń ekspozycyjnych - indywidualnie oraz grupowo,
- tworzenie odrębnych kolejek i scenariuszy wyświetlania,
- harmonogramowanie pracy urządzeń,
- zdalne włączanie i wyłączanie,
- regulację podstawowych parametrów pracy,
- podgląd stanu urządzeń w czasie rzeczywistym,
- integrację z zewnętrznymi źródłami danych i sygnałów.

6.2. Integracja systemu z infrastrukturą muzeum

- 1) System zarządzania ekspozycją powinien być zintegrowany z infrastrukturą teleinformatyczną Muzeum i umożliwiać sterowanie treściami prezentowanymi:
 - a) w salach wystaw stałych,
 - b) w salach wystaw czasowych,
 - c) w strefach wejściowych,
 - d) w punktach informacyjnych,
 - e) w przestrzeniach edukacyjnych
 - f) oraz w innych miejscach wyposażonych w urządzenia interaktywne.

6.3. Obowiązki Wykonawcy

- 1) W ramach systemu Wykonawca będzie zobowiązany do dostawy, montażu, konfiguracji, uruchomienia i przetestowania wszystkich niezbędnych komponentów sprzętowych i programowych, w tym:
 - a) serwerów/komputerów sterujących,
 - b) oprogramowania zarządzającego,
 - c) urządzeń końcowych,
 - d) okablowania,
 - e) uchwytów i zabudów technicznych,
 - f) elementów integrujących system z urządzeniami multimedialnymi i instalacjami budynkowymi.

6.4. Wymogi dotyczące efektywności systemu

- 1) Wykonawca ma zapewnić pełną gotowość techniczną systemu do eksploatacji, w tym:
 - a) stabilną pracę,
 - b) możliwość rozbudowy,
 - c) możliwość aktualizacji treści,
 - d) prostą obsługę przez upoważnionych pracowników Zamawiającego.
- 2) Rozwiązanie powinno pozwalać na przygotowanie i uruchamianie różnych scenariuszy pracy ekspozycji - w szczególności scenariuszy:
 - a) dziennych,
 - b) wydarzeniowych,
 - c) edukacyjnych i czasowych -

bez konieczności każdorazowej ingerencji serwisowej.

6.5. Dostawa urządzeń multimedialnych

- 1) Dostawa wyposażenia multimedialnego obejmuje w szczególności urządzenia przewidziane w specyfikacji wyposażenia, w tym m.in.:
 - a) projektory multimedialne,
 - b) stoły multimedialne,
 - c) telewizory dotykowe,
 - d) urządzenia holograficzne,
 - e) symulatory VR,
 - f) tablety,
 - g) kioski i totemy informacyjne,
 - h) infokioski Welcome Point,
 - i) rzutniki laserowe,
 - j) klimatyzatory precyzyjne
 - k) oraz pozostałe urządzenia niezbędne do realizacji funkcji wystawienniczej i edukacyjnej Muzeum.

Wszystkie te urządzenia mają być dostarczone, zamontowane, zasilone, skonfigurowane oraz zintegrowane z systemem zarządzania ekspozycją oraz z infrastrukturą techniczną obiektu (szczegółowy wykaz urządzeń stanowi osobny załącznik).

6.6. Zakres funkcjonalny – wyłączenia dotyczące eksponatów

- 1) W zakresie funkcjonalnym Muzeum nie obejmuje wykonania i dostarczenia eksponatów muzealnych jako takich ani przygotowania pełnych treści merytorycznych wystaw, scenariuszy historycznych, narracji kuratorskich czy opracowań naukowych, które stanowią odrębny zakres po stronie Zamawiającego lub innych wskazanych wykonawców.
- 2) Generalny Wykonawca zobowiązany jest natomiast do zapewnienia kompletnej infrastruktury technicznej i aranżacyjnej, umożliwiającej bezpieczne, estetyczne i funkcjonalne rozmieszczenie eksponatów oraz uruchomienie prezentacji multimedialnych zgodnie z koncepcją wypracowaną na etapie projektowania.

7. Podsumowanie

- 1) Wskazane w niniejszym dokumencie treści: 2. Przeznaczenie Przestrzeni edukacyjne i warsztatowe oraz 3. Ogólne założenia instalacyjno-funkcjonalne, wraz z pozostałymi załącznikami projektu (rzuty pomieszczeń, spis wyposażenia dostarczanego) są podstawą do pracy koncepcyjnej z Głównym wykonawcą przed przygotowaniem pozwolenia na budowę. Wskazane mają charakter wytycznych i mogą podlegać uzgodnieniom między zamawiającym i wykonawcą w zakresie szczegółów wyposażenia dostarczanego jak i lokalizacji wymienionych funkcji w budynku z uwzględnieniem ograniczeń technologicznych i konserwatorskich obiektu.
- 2) Dodatkowo utworzenie Muzeum Medycyny w Łodzi przyniesie wiele wartościowych korzyści – zarówno dla miasta, jak i dla samych zwiedzających.

7.2. Korzyści z utworzenia Muzeum Medycyny w Łodzi

- 1) Ochrona i popularyzacja dziedzictwa medycznego – muzeum może zachować historię łódzkiej medycyny, znanych lekarzy, uczelni i szpitali, pokazując ich wkład w rozwój nauki i zdrowia publicznego.
- 2) Wzrost atrakcyjności turystycznej miasta – nowa, unikatowa instytucja kultury przyciągnie turystów, studentów oraz pasjonatów nauki z całej Polski i zagranicy.
- 3) Rozwój edukacji i nauki – muzeum stanie się miejscem nauki dla uczniów, studentów kierunków medycznych i wszystkich zainteresowanych zdrowiem człowieka.
- 4) Integracja nauki, kultury i technologii – połączenie historii medycyny z nowoczesnymi rozwiązaniami multimedialnymi wpisze się w wizerunek Łodzi jako miasta kreatywnego i innowacyjnego.
- 5) Wzrost świadomości zdrowotnej społeczeństwa – ekspozycje mogą promować profilaktykę, zdrowy styl życia i zrozumienie procesów zachodzących w ludzkim organizmie.

7.3. Korzyści dla osób zwiedzających multimedialne przestrzenie

- 1) Atrakcyjna i angażująca forma zwiedzania – interaktywne ekrany, symulacje, projekcje 3D czy rzeczywistość rozszerzona sprawiają, że nauka staje się ciekawsza i bardziej przystępna.
- 2) Lepsze zrozumienie zagadnień medycznych – wizualizacje i doświadczenia multimedialne ułatwiają poznanie anatomii, chorób i metod leczenia oraz ich profilaktykę, nawet osobom bez wiedzy specjalistycznej.
- 3) Możliwość nauki przez doświadczenie – zwiedzający mogą samodzielnie eksperymentować, podejmować decyzje i obserwować ich skutki w bezpiecznym, edukacyjnym środowisku.
- 4) Dostosowanie do różnych grup odbiorców – multimedialne treści są atrakcyjne zarówno dla dzieci, młodzieży, dorosłych, jak i seniorów czy osób z niepełnosprawnościami.
- 5) Emocjonalne i inspirujące przeżycie – nowoczesne wystawy mogą poruszać, inspirować do refleksji nad zdrowiem, życiem i rolą medycyny we współczesnym świecie.
- 6) Punkty będą realizowane wspólnie z Centrum Inicjatyw Prozdrowotnych i Społecznych realizowanych na parterze obiektu (CIPIS).

8. Koncepcja rozmieszczenia wyposażenia, mebli ekspozycyjnych oraz form ekspozycji

W ramach funkcjonowania Muzeum Medycyny Uniwersytetu Medycznego przyjmuje się następujące założenia dotyczące aranżacji przestrzeni wystawowych oraz stosowanych form ekspozycji:

- 8.1. Przestrzenie wystawowe powinny zostać zaaranżowane w sposób umożliwiający realizację funkcji ekspozycyjnych, edukacyjnych oraz narracyjnych, zgodnie z tematyką wystaw stałych i czasowych oraz ogólną koncepcją funkcjonowania Muzeum.
- 8.2. Układ przestrzenny sal wystawowych powinien umożliwiać zróżnicowanie form prezentacji zbiorów, z uwzględnieniem specyfiki poszczególnych przestrzeni oraz charakteru prezentowanych eksponatów.

8.3. Dopuszcza się zastosowanie różnorodnych elementów wyposażenia ekspozycyjnego, w tym w szczególności:

- 1) gablot ekspozycyjnych o zróżnicowanej formie,
- 2) zabudów ekspozycyjnych stałych i mobilnych,
- 3) elementów ekspozycyjnych wolnostojących oraz podwieszanych.

8.4. W aranżacji przestrzeni wystawowych dopuszcza się wykorzystanie rozwiązań multimedialnych i projekcyjnych, w tym elementów narracji wizualnej, interaktywnej oraz immersyjnej, jako uzupełnienia ekspozycji materialnej lub jako samodzielnych nośników treści edukacyjnych.

8.5. Zastosowane formy ekspozycji powinny zapewniać czytelność przekazu, bezpieczeństwo użytkowania przestrzeni oraz właściwą ochronę prezentowanych eksponatów.

8.6. Przestrzenie komunikacyjne, w tym korytarze oraz klatki schodowe, mogą pełnić funkcję uzupełniających przestrzeni ekspozycyjnych, pod warunkiem zachowania wymaganych parametrów dostępności, bezpieczeństwa oraz czytelności ciągów komunikacyjnych.

8.7. Rozwiązania ekspozycyjne stosowane w przestrzeniach komunikacyjnych powinny mieć charakter wspierający narrację muzealną i nie mogą ograniczać podstawowych funkcji komunikacyjnych obiektu.

8.8. Szczegółowe rozmieszczenie wyposażenia ekspozycyjnego, dobór form ekspozycji, ich liczba oraz parametry techniczne nie są określane na etapie niniejszego opisu funkcjonalnego i zostaną opracowane przez Wykonawcę na etapie przygotowania koncepcji funkcjonalnej.

8.9. Koncepcja funkcjonalna, o której mowa powyżej, powinna zostać opracowana we współpracy z Zamawiającym, z uwzględnieniem:

- 1) uwarunkowań przestrzennych i technicznych obiektu,
- 2) zasad projektowania uniwersalnego,
- 3) wymogów dostępności dla osób z niepełnosprawnościami,
- 4) zaleceń konserwatorskich,
- 5) obowiązujących przepisów prawa oraz zasad bezpieczeństwa.

8.10. Przedstawione założenia mają charakter wyłącznie pomocniczy i poglądowy oraz nie stanowią opisu przedmiotu zamówienia w zakresie rodzaju, ilości ani parametrów technicznych wyposażenia, mebli ekspozycyjnych ani urządzeń multimedialnych.

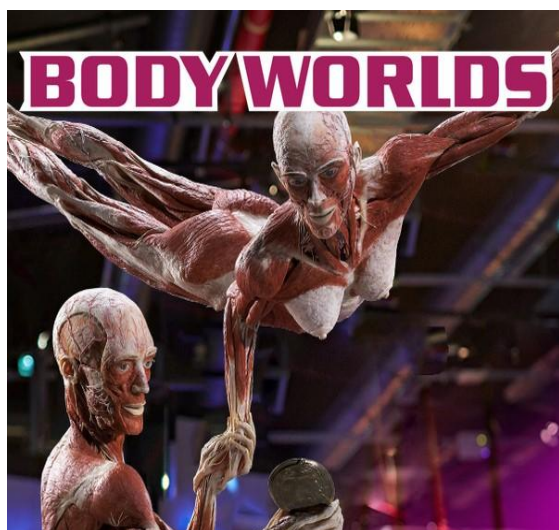
9. Przykładowe, interesujące, ekspozycje

Przedstawione przykłady ekspozycji oraz odniesienia stylistyczne, w tym ewentualne materiały wizualne, mają charakter wyłącznie poglądowy i inspiracyjny i nie stanowią wymogu zastosowania konkretnych rozwiązań projektowych, materiałowych ani estetycznych.

9.1. Hologram przewodnik:



9.2. Ekspонат Anatomiczny i użycie gogli VR



9.3. Ściany multimedialne



9.4. Gabloty:



Gabloty muzealne



Witryna szklana muzealna



Meble muzealne



9.5. Ekspozytory w postaci szklanych ścian:



9.6. Pomysł na znane postacie medycyny:



9.7. Prezentacja postaci Rektorów UM w Łodzi i Akademii Medycznej:



10. Przykładowe eksponaty do wykorzystania w tworzeniu koncepcji a następnie ekspozycji

Przedstawione przykładowe eksponaty oraz ich opisy mają charakter wyłącznie poglądowy i informacyjny i służą wsparciu procesu opracowania koncepcji funkcjonalnej oraz aranżacji ekspozycji. Nie stanowią one wymogu zastosowania konkretnych obiektów, ilości, rozwiązań ekspozycyjnych ani scenariuszy wystawienniczych.

W zasobach Uniwersytetu Medycznego znajduje się rozbudowany zbiór artefaktów medycznych, który – z punktu widzenia aranżacji ekspozycji – można podzielić na trzy główne grupy.

- 1) Kategorię małych eksponatów tworzy kilkaset drobnych obiektów, takich jak narzędzia chirurgiczne i zestawy instrumentów (z różnych okresów, w etui i kasetach), odznaczenia, medale, miniatury, pieczęcie, opakowania leków i środków opatrunkowych, butelki i puszki apteczne, drobna ceramika farmaceutyczna, dokumenty, kalendarze, opaski, fotografie i niewielkie grafiki.
- 2) Kategorię eksponatów średnich stanowi kilkadziesiąt obiektów o większych gabarytach, m.in. moździerze apteczne, naczynia i gąsienice laboratoryjne, prasa apteczna, wagi, mikroskopy, tablice i plansze dydaktyczne, dioramy, większe zdjęcia i tableau, elementy umundurowania, sztandary wraz z drzewcami oraz wybrane modele i rzeźby.
- 3) Do kategorii dużych eksponatów zaliczają się natomiast przede wszystkim elementy wyposażenia medycznego i wojskowo-medycznego, takie jak unity i fotele stomatologiczne z lampami, stół operacyjny, aparaty rentgenowskie w skrzyniach, autoklawy, nosze różnego typu, większe meble (komody, szafki przeszklone, stoły z marmurowym blatem), a także większe modele przestrzenne i elementy wystroju (np. zabytkowy żyrandol apteczny).

Dzięki tak zróżnicowanemu zestawowi obiektów możliwe jest projektowanie ekspozycji wymagających zarówno delikatnych gablot na drobne artefakty, jak i solidnych, przestrzennych rozwiązań ekspozycyjnych dla eksponatów dużych, co zostanie uszczegółowione na etapie prac koncepcyjnych.

Pierwszym etapem prac po stronie Wykonawcy będzie przygotowanie – wspólnie z Zamawiającym – koncepcji funkcjonalnej rozmieszczenia ekspozycji, wyposażenia multimedialnego, zabudów stałych oraz systemu sterowania ekspozycją, która stanowić będzie podstawę do szczegółowego doboru urządzeń, określenia ich rozmieszczenia, sposobu integracji oraz ostatecznej wyceny wyposażenia i montażu; dopiero po zatwierdzeniu tej koncepcji Wykonawca przystąpi do realizacji dostaw, montażu i konfiguracji systemów.