



Państwowe Muzeum Archeologiczne jest jednostką organizacyjną Samorządu Województwa Mazowieckiego

Postępowanie prowadzone w trybie dialogu konkurencyjnego pn. „Wykonanie projektu wystawy stałej wraz z wyposażeniem w Państwowym Muzeum Archeologicznym w Warszawie”

Oznaczenie postępowania: DK/7/2022

Opis potrzeb i wymagań

Rozdział II Wstępne określenie przedmiotu zamówienia

Załącznik nr 2

ZAŁOŻENIA SCENARIUSZA MERYTORYCZNEGO

Wystawa podzielona jest na osiem działów merytorycznych w ujęciu chronologicznym (5 działów) i funkcjonalnym (I oraz VII i VIII dział):

- I. Wstęp o archeologii**
- II. Paleolit i mezolit**
- III. Neolit**
- IV. Epoka brązu i wczesna epoka żelaza**
- V. Okres przedrzymski, okres wpływów rzymskich i wędrówek ludów**
- VI. Wczesne średniowiecze**
- VII. Skarbiec**
- VIII. Konserwacja zabytków archeologicznych**

W poniższym scenariuszu merytorycznym znajdują się cztery zagadnienia tematyczne, które podlegały szczegółowemu opracowaniu w II. edycji Konkursu na „Wykonanie projektu wystawy stałej wraz z wyposażeniem w Państwowym Muzeum Archeologicznym w Warszawie” (Załącznik nr 6.1, 6.2). Wykonane w zwycięskiej koncepcji (Załącznik nr 6.1, 6.2) zagadnienia są przykładowe. W projekcie finalnym szczegółowego opracowania wymagają wszystkie **elementy wymagające zwizualizowania w różnych formach** (np. aranżacje przestrzenne, makiety, rekonstrukcje, filmy lub prezentacje multimedialne etc.).

II.2. Jaskinia. Środkowy i górny wczesny paleolit

III.2. Część dotycząca kopalni krzemienia pasiastego w Krzemionkach Opatowskich

V.4. Wojna i uzbrojenie

VI.6. Bodzia – elitarne cmentarzysko z grobami komorowymi

Treść merytoryczna scenariusza uzupełniona jest o:

- spisy zabytków stanowiące zawartość gablot,
- ryciny ze zdjęciami poglądowymi wybranych elementów przeznaczonych do zwizualizowania,
- ryciny ze zdjęciami niektórych zabytków wybranych do ekspozycji,

W/w elementy stanowią załącznik nr 7

Autorzy scenariusza postulują, że całej narracji musi towarzyszyć zaprojektowana **OŚ CZASU**, tak aby ułatwić zwiedzającym orientację w chronologii poszczególnych epok. Oś może zawierać odniesienia do znanych wydarzeń z innych części świata.

W scenariuszu wymienione są **elementy wymagające zwizualizowania** w różnych formach (np. aranżacje przestrzenne, makiety, rekonstrukcje, filmy lub prezentacje multimedialne etc.). Autorzy scenariusza nie narzucają formy zaprezentowania tych elementów narracji merytorycznej pozostawiając miejsce na inwencję projektujących wystawę.

Zakłada się, że główna narracja wystawy poprowadzona będzie w audioprzewodniku, przy pomocy drukowanych plansz z informacjami ogólnymi oraz w prezentacjach multimedialnych. Ze względu jednak na złożoną problematykę niektórych zagadnień oraz różny poziom zainteresowania zwiedzających, autorzy scenariusza przewidują **rozwiniecie i uzupełnienie narracji szczegółowymi informacjami**. W związku z tym projekt musi proponować rozwiązanie pozwalające na udostępnienie na wystawie dodatkowych informacji, dotyczących niektórych zagadnień poruszanych w scenariuszu.

Scenariusz, spis wybranych do ekspozycji zabytków oraz propozycje rozwiązań projektowych mają charakter roboczy. W zależności od zaproponowanej koncepcji aranżacyjnej wystawy, autorzy przewidują możliwość wprowadzenia korekt zarówno w scenariuszu (np. zmiana liczby gablot), zestawie zabytków (np. zmniejszenie liczby eksponatów w gablocie), jak i w sugerowanych przez siebie rozwiązaniach ekspozycyjnych. Na etapie pracy nad projektem wykonawczym niektóre zaproponowane w scenariuszu rozwiązania i elementy wystroju ekspozycji zapewne będą musiały ulec ujednoliceniu lub przekomponowaniu.

Ponadto projekt musi uwzględniać założenia zawarte w pozostałych załącznikach.

ŚCIEŻKA ZWIEDZANIA

Tytuł wystawy:

W GŁĄB ZIEMI, W GŁĄB CZASU. NAJDAWNIEJSZE DZIEJE ZIEM POLSKICH

I. WSTĘP O ARCHEOLOGII (Roman Chojnowski)

Pierwszą częścią wystawy będzie wydzielony fragment ekspozycji noszący nazwę: *Czym jest archeologia?*

Plansza – tekst otwierający wystawę opisujący zamiary twórców.

Plansza – tekst definiujący archeologię. W nim zawarte będą informacje dotyczące teorii archeologii jako nauki, metody badawcze oraz metody analityczne.

Elementy wymagające zwizualizowania w różnych formach (np. aranżacje przestrzenne, makiety, rekonstrukcje, filmy lub prezentacje multimedialne etc.):

- uzupełnienie informacji o archeologii oraz rozwinięcie pojęć.

Plansza – tekst, informacje o pracy archeologa. Metody badań.

Elementy wymagające zwizualizowania w różnych formach (np. aranżacje przestrzenne, makiety, rekonstrukcje, filmy lub prezentacje multimedialne etc.):

- szczegółowe omówienie rodzajów badań terenowych, metod wykopaliskowych i badań nieinwazyjnych. Identyfikacja stanowisk archeologicznych, krótkie omówienie Archeologicznego Zdjęcia Polski. Sposoby dokumentacji na podstawie archiwalnych przykładów oraz dzisiejszej dokumentacji cyfrowej.

Plansza – tekst o historii polskiej archeologii.

Gablota wbudowana w konstrukcję wystawy. Istnieje możliwość wykorzystania oryginalnej przeszklonej szafy Erazma Majewskiego. Na kilku półkach eksponowane narzędzia pracy archeologa (szpachelki, stary kask, teodolit itp.), stara dokumentacja polowa z rysunkami, pudełka na zabytki (fiolki po lekach, pudełka po tabletkach itp.), tablice tekturowe z Muzeum Erazma Majewskiego z przytwierdzonymi zabytkami.

Film przedstawiający znakomitości polskiej archeologii wyświetlany z rzutnika na ścianę o wymiarach 3 x 2 m. Twarze archeologów przenikające powoli przez kilka sekund z dołączonym krótkim tekstem o postaci. Zapętlony, bez dźwięku.

Elementy wymagające zwizualizowania w różnych formach (np. aranżacje przestrzenne, makiety, rekonstrukcje, filmy lub prezentacje multimedialne etc.):

- szczegółowe omówienie instytucji powołanych do ochrony zabytków (PGKZP, PMA) i rozszerzające treści o polskiej archeologii, pierwsze muzea.

II. PALEOLIT I MEZOLIT (Witold Grużdź, Łukasz Maurycy Stanaszek)

Dodatkowe pliki: folder II_paleolit i mezolit (Załącznik nr 7)

Chronologia: na terenach ziem polskich od 500 tys. lat temu do 4,9 tys. lat BP (natomiast w Afryce początek paleolitu przypada na 3,3 mln lat temu).

II.1. Wprowadzenie (od dolnego paleolitu do mezolitu)

Geologia

Plansza – tekst, ogólne informacje o zmianach klimatycznych i środowiskowych na przestrzeni plejstocenu i początku holocenu.

Elementy wymagające zwizualizowania w różnych formach (np. aranżacje przestrzenne, makiety, rekonstrukcje, filmy lub prezentacje multimedialne etc.):

- wizualizacja – szczegółowe dane dotyczące zmian klimatycznych i środowiskowych na przestrzeni plejstocenu i początku holocenu,
- instalacja – geologiczna skala czasu – trójwymiarowy model w kształcie spirali.

Początki człowieka

Gablota 1 – podstawowe metody obróbki krzemieniarskiej oraz wykorzystywane surowce.

Plansza – tekst, informacje, ślady bytowania hominidów na terenach ziem polskich.

Interaktywna forma prezentacji: pulpit z zamontowanym nieobrobionym otoczakiem i repliką choppera, których widz będzie mógł dotknąć (folder II_paleolit i mezolit: ryc. 1).

Plansza – tekst, informacje o pierwszych symbolach i znakach wykonanych przez przodków.

Modele dłoni poszczególnych przodków (ukazujące zmiany anatomiczne). Modeli można będzie dotknąć + drukowany krótki komentarz tekstowy,

Odciski stóp na podłodze inspirowane Laetoli, po których będzie mógł przejść zwiedzający + drukowany krótki komentarz tekstowy.

Zestaw czaszek pierwszych hominidów (modele) + drukowany krótki komentarz tekstowy.

Elementy wymagające zwizualizowania w różnych formach (np. aranżacje przestrzenne, makiety, rekonstrukcje, filmy lub prezentacje multimedialne etc.):

- zmiany w budowie mózgu i rozwoju anatomicznym przodków,
- antropogeneza – sylwetki poszczególnych form praludzkich: australopitek, homo habilis, homo erectus, neandertalczyk i homo sapiens + krótki komentarz tekstowy.

II.2. Jaskinia (środkowy i wczesny górny paleolit)

UWAGA: temat opracowany szczegółowo w koncepcji (Załącznik nr 6.1, 6.2).

Elementy wymagające zwizualizowania w różnych formach (np. aranżacje przestrzenne, makiety, rekonstrukcje, filmy lub prezentacje multimedialne etc.):

- Jaskinia

Szczegółowe informacje:

Jaskinia powinna być podzielona na dwie komory, połączone wąskim przejściem/korytarzem. Główne oświetlenie będzie imitować ognisko. Wykonanie jaskini imitować powinno skałę wapienną z elementami takimi jak stalaktyty i stalagmity.

Pierwsza komora będzie związana z neandertalczykami, a druga z pierwszymi *homo sapiens sapiens*. W tle mogą być odtwarzane dźwięki trzaskającego paleniska oraz melodia zagrana na flecie z DivjeBabe/Geissenklösterle lub Hole Fels, czy też zrekonstruowana mowa neandertalczyka/pierwszych *homo sapiens sapiens*.

W pierwszej części jaskini (w pierwszej komorze) zaprezentowany zostanie szczegółowo neandertalczyk, jako pierwszy „potwierdzony” mieszkaniec naszych terenów. Najstarsze sekwencje DNA zostały pozyskane właśnie z tego okresu. Pokazane zostaną różnice między zachodnim a wschodnim neandertalczykiem wraz z odniesieniem do denisowczyka. Ukazane zostaną różnice w morfologii oraz to, że geny te przetrwały wśród części dzisiejszych mieszkańców Europy. Zaprezentujemy cechy wspólne, dyskusję wokół lewo- i praworęczności neandertalczyków, a także ich słabszych zdolności chwytnych w porównaniu z człowiekiem anatomicznie współczesnym. Poruszymy kwestię licznych zagojonych urazów u neandertalczyków (preferencja polowań na krótki dystans). Przedstawione zostaną aspekty związane ze zdobywaniem pożywienia oraz dietą określoną na podstawie materiałów archeologicznych i antropogenicznych, użebienia oraz śladów niecenia ognia czy też wyników analiz nad materiałami krzemiennymi.

W przejściu/korytarzu między komorami zaprezentowane zostaną szczegółowe informacje wprowadzające w problematykę zaniknięcia neandertalczyka i pojawienia się *homo sapiens sapiens*. Zaprezentowane zostaną różnice oraz podobieństwa pomiędzy *homo sapiens sapiens* a neandertalczykami.

W drugiej części jaskini (w drugiej komorze) zaprezentowany zostanie człowiek współczesny, *homo sapiens sapiens*. Budowa anatomiczna wczesnych osobników *homo sapiens sapiens* zaprezentowana zostanie w połączeniu z ich wytworami. Dodatkowo opiszemy skąd przybyli i jak się adaptowali do otaczających warunków środowiska.

W jaskinię powinno być wkomponowane miejsce na gabloty.

Pierwsza komora jaskini. Neandertalczyk, *homo sapiens neanderthalensis*

Gablota 2 – większa, z krzemiennymi zabytkami środkowopaleolitycznymi (folder II_paleolit i mezolit: ryc. 2, 3).

Gablota 3 – zęby (kopie).

Plansza – tekst, informacje ogólne.

Elementy wymagające zwizualizowania w różnych formach (np. aranżacje przestrzenne, makiety, rekonstrukcje, filmy lub prezentacje multimedialne etc.):

- informacje dotyczące DNA neandertalskiego,
- postać neandertalczyka, cechy anatomiczne, zrekonstruowany strój + krótki komentarz tekstowy.

Rozwinięcie i uzupełnienie narracji szczegółowymi informacjami: do czego służyły poszczególne narzędzia; na czym polegają badania nad prawo- i leworęcznością; jak rozpalano ogień; jak wyglądała dieta neandertalczyków; jak i na co polowano – praca zespołowa; wierzenia neandertalczyka; strój; charakterystyka flory i fauny,

Interaktywna forma prezentacji – pojemnik/skrzynia – można do niej włożyć rękę, ale nie można zobaczyć co jest w środku. Wewnątrz: np. replika pięściaka itp. Rozpoznawanie przedmiotów przy pomocy dotyku, faktura, ciężar, funkcja.

Przejście/korytarz między komorami

Gablota 4 – mniejsza, na ścianie, z zabytkami łączonymi z tzw. kulturami przejściowymi – ostrzami jerzmanowickimi (folder II_paleolit i mezolit: ryc. 4).

Plansza – tekst, informacje ogólne.

Druga komora jaskini. Człowiek współczesny, *homo sapiens sapiens*

Gablota 5 – średniej wielkości, z krzemiennymi zabytkami górnopaleolitycznymi oryniackimi (folder II_paleolit i mezolit: ryc. 7 i 8).

Gablota 6 – przejawy pierwszej sztuki.

Plansza – tekst, informacje ogólne.

Interaktywna forma prezentacji, na pulpicie fragmenty odlewów narzędzi reprezentujących zmiany, które nastąpiły w technologii krzemieniarskiej: krawędź drapacza (folder II_paleolit i mezolit: Ryc. 5), rylca (folder II_paleolit i mezolit: ryc. 6), cienkiego ostrza bifacjalnego. Przedmiotów tych widzieć będzie mógł dotknąć. Przy wyjściu z jaskini ślady odcisniętych rąk, nawiązujące do sztuki naskalnej. Będzie ich można dotknąć i przyrównać do swoich dłoni.

Grafika – graficznie odwzorowanie malowideł z Chauvet + drukowany krótki komentarz tekstowy.

Elementy wymagające zwizualizowania w różnych formach (np. aranżacje przestrzenne, makiety, rekonstrukcje, filmy lub prezentacje multimedialne etc.):

- postać *homo sapiens sapiens*, cechy anatomiczne, zrekonstruowany strój + drukowany krótki komentarz tekstowy.

Rozwinięcie i uzupełnienie narracji szczegółowymi informacjami: opis elementów związanych z „rewolucją górnopaleolityczną” – do czego służyły poszczególne narzędzia; obróbka krzemienia – technologia wiórowa; jak wyglądała dieta *homo sapiens sapiens*; jak i na co polowano; kultura symboliczna; sztuka jaskiniowa i mobilna; obróbka kości i poroża; strój; informacje o kulturach archeologicznych; charakterystyka flory i fauny.

II.3. Step, tundra i tajga plejstocenu (środkowy górny paleolit i schyłkowy paleolit)

Plansza – tekst, informacje ogólne o górnym paleolicie.

Elementy wymagające zwizualizowania w różnych formach (np. aranżacje przestrzenne, makiety, rekonstrukcje, filmy lub prezentacje multimedialne etc.):

- mamut lub jego fragment + krótki komentarz tekstowy. Dodatkowo mogą być wyłożone kości mamuta i odtworzone jego odgłosy.

Środkowy górny paleolit

Gablota 7 – mniejsza, z krzemiennymi zabytkami graweckimi.

Gablota 8 – większa, z krzemiennymi zabytkami magdaleńskimi.

Gablota 9 – mała, na składankę z zabytkami z Podgrodzia – magdaleńskie wióry (folder II_paleolit i mezolit: ryc. 9); odtworzone zostaną dźwięki łupania krzemienia.

Gablota 10 – mała, z zabytkami kościanymi, w tym ornamentowanym żebrzem (folder II_paleolit i mezolit: ryc. 10).

Gablota 11 – mała, z krzemiennymi i kościanymi figurkami Wenus z Wilczyc (folder II_paleolit i mezolit: ryc. 11 i 12).

Elementy wymagające zwizualizowania w różnych formach (np. aranżacje przestrzenne, makiety, rekonstrukcje, filmy lub prezentacje multimedialne etc.):

- sposób używania miotacza, rekonstrukcja miotacza oszczepów i oszczepu.

Interaktywna forma prezentacji – kubik z dwoma otworami, w które można włożyć ręce i spróbować samemu poskładać repliki krzemienne.

Schyłkowy paleolit

Gablota 12 – duża, z zabytkami ze stanowisk ugrupowań hamburskich, witowskich, Federmesser oraz świderskich (folder II_paleolit i mezolit: ryc. 13).

Gablota 13 – gablota ze składankami artefaktów krzemiennych + drukowany krótki komentarz tekstowy.

Gablota 14 – mała gablota z fragmentem poroża jelenia z adnotacją kalendarzową (koniec schyłkowego paleolitu) + drukowany krótki komentarz tekstowy.

Plansza – tekst, informacje ogólne o schyłkowym paleolicie.

Rozwinięcie i uzupełnienie narracji szczegółowymi informacjami: omówienie roli ochry, czerwonego pigmentu wśród paleolitycznych ugrupowań w nawiązaniu do kompleksu stanowisk w Rydnie.

Elementy wymagające zwizualizowania w różnych formach (np. aranżacje przestrzenne, makiety, rekonstrukcje, filmy lub prezentacje multimedialne etc.):

- renifer + krótki komentarz tekstowy,
- rekonstrukcja strzały z osadzonym liściakiem + krótki komentarz tekstowy,
- gra interaktywna – krzemienne puzzle 3D,

- stanowisko dotyczące roli badań eksperymentalnych w archeologii – podanie przykładów na ekranie/monitorze.

Rozwinięcie i uzupełnienie narracji szczegółowymi informacjami: (w pobliżu gablot) omówienie zabytków oraz warunków życia w paleolicie.

II.4. Las wczesnoholoceński (mezolit)

Gablota 15 – gablota z krzemiennymi zabytkami z wczesnego mezolitu, z podkreśleniem aspektu mikrolityzacji.

Gablota 16 – gablota z krzemiennymi zabytkami z późnego mezolitu, z podkreśleniem pojawienia się nowych technik obróbki (folder II_paleolit i mezolit: ryc. 14).

Gablota 17 – mała gablota z harpunem (folder II_paleolit i mezolit: ryc. 15), motyką rogową ornamentowaną (folder II_paleolit i mezolit: ryc. 16 i 17).

Plansza – tekst, informacje ogólne o mezolice.

Grób z Janisławic

Rekonstrukcja grobu człownieka z Janisławic (kopie i zabytki: narzędzia, ozdoby oraz kopie kości ludzkich, będących źródłem informacji o społecznościach doby mezolitu (folder II_paleolit i mezolit: ryc. 18 i 19).

Elementy wymagające zwizualizowania w różnych formach (np. aranżacje przestrzenne, makiety, rekonstrukcje, filmy lub prezentacje multimedialne etc.):

- rekonstrukcja strzał mezolitycznych oraz łuku + krótki komentarz tekstowy,
- stanowisko traseologiczne. Rozpoznawanie śladów, które powstają po używaniu krzemieni + krótki komentarz tekstowy,
- narzędzia krzemienne i rozpoznawanie ich funkcji,
- rekonstrukcja pochówku człowieka z Janisławic.

Rozwinięcie i uzupełnienie narracji szczegółowymi informacjami: omówienie zabytków oraz warunków życia w mezolice.

Interaktywna forma prezentacji – na zakończenie tematyki związanej z paleolitem planowane jest zrobienie edukacyjnej gry „Czy poradziłbyś/poradziłabyś sobie w paleolicie i mezolice. Interaktywna gra mająca celu sprawdzenie wiedzy zdobytej po przejściu wystawy. Dwie wersje – dla dorosłych i dzieci.

III. NEOLIT (Barbara Sałacińska)

Dodatkowe pliki: folder III_neolit (Załącznik nr 7)

Chronologia: okres od 5500 do 2000 BC na ziemiach polskich.

Wprowadzenie gospodarki wytwórczej (rewolucja neolityczna)

Plansza (tekstowo-graficzna) – rewolucja neolityczna, tekst, mapy, graficzne rekonstrukcje.

Mapa interaktywna – mapa z rozprzestrzenianiem się społeczności rolniczo-hodowlanych, z przedstawieniem zabytków, zmian w osadnictwie i w obrządku pogrzebowym, na tle przemian społeczno-gospodarczych i zmian klimatycznych.

Elementy wymagające zwizualizowania w różnych formach (np. aranżacje przestrzenne, makiety, rekonstrukcje, filmy lub prezentacje multimedialne etc.):

- przedstawienie osi/skali czasu dla neolitu,
- wizualizacje ukazujące zmiany klimatyczne i środowiskowe w holocenie,
- (dotyczy gablot: 2, 3, 7, 8, 13, 14): aranżacja wystawy neolitycznej w ujęciu problemowym, prośba o wizualne przedstawienie umożliwiające identyfikację zabytków, rekonstrukcji z poszczególnymi okresami neolitu skorelowane z osią/skalą czasu.

III.1. Pierwsze etapy neolityzacji (wprowadzania gospodarki wytwórczej) na ziemiach polskich

– wczesny neolit: zabytki kultur z cyklu wstęgowego, późny neolit, wczesny eneolit: zabytki kultury lubelsko-wołyńskiej.

Elementy wymagające zwizualizowania w różnych formach (np. aranżacje przestrzenne, makiety, rekonstrukcje, filmy lub prezentacje multimedialne etc.):

- wędrówka grup ludności w poszukiwaniu nowych terenów pod osadnictwo,
- rekonstrukcje: życie w osadzie pierwszych rolników (drewniane długie domy, pochówki, scenki z życia osady, prace polowe przy użyciu kopaczek etc.).

Gablota 1 – gliniane naczynia pierwszych rolników (folder III_neolit: folder Gablota N1).

Plansza (wczesny neolit) – tekst, mapa, graficzne rekonstrukcje: form pochówków (na terenie osad) i osady z długimi domami.

Plansza (późny neolit, wczesny eneolit) – tekst, mapa, graficzne rekonstrukcje: form pochówków i osady (osady obronne).

Gablota 2 (mała, preferowana ścienna) – metalurgia miedzi w eneolicie.

Plansza – tekst, fotografie zabytków.

Gablota 3 (mała, preferowana ścienna) – plastyka figuralna w neolicie (przedstawienia figuralne antropo- i zoomorficzne).

Plansza – tekst, zdjęcia lub skany 3D zabytków.

Budownictwo

Plansza – budownictwo, tekst.

Elementy wymagające zwizualizowania w różnych formach (np. aranżacje przestrzenne, makiety, rekonstrukcje, filmy lub prezentacje multimedialne etc.):

- **prezentacja:** budowa drewnianego długiego domu (folder III_neolit: ryc. N1).

III.2. Rozwój gospodarki wytwórczej na ziemiach polskich – środkowy eneolit, kultury pucharów lejkowatych

Elementy wymagające zwizualizowania w różnych formach (np. aranżacje przestrzenne, makiety, rekonstrukcje, filmy lub prezentacje multimedialne etc.):

- rekonstrukcja fragmentu drewnianego domu z aranżacją wnętrza i otoczenia (np. postacie wykonujące różne czynności życia codziennego, zwierzęta hodowlane, prace w polu: orka przy użyciu wołów etc.). W tle dźwięki z życia wioski,
- rekonstrukcja fragmentu obstawy grobowca megalitycznego.

Interaktywna forma prezentacji:

- kopie i repliki do dotykania: rekonstrukcje narzędzi, broni, naczyń,
- eksponaty w formie puzzli 3D, do składania dla zwiedzających.

Osada kultury pucharów lejkowatych:

Gablota 4 – gliniane naczynia i narzędzia kultury pucharów lejkowatych (folder III_neolit: folder Gablota N4).

Plansza – tekst, mapa, graficzne rekonstrukcje osady i form pochówków: groby w obstawach kamiennych, grobowce megalityczne.

Elementy wymagające zwizualizowania w różnych formach (np. aranżacje przestrzenne, makiety, rekonstrukcje, filmy lub prezentacje multimedialne etc.):

- wykonywanie naczyń glinianych ręcznie lepionych, zdobienie naczyń, wypał.

Gablota 5 – bogato ornamentowane, unikatowe gliniane naczynie – dzban zdobiony przedstawieniami główek baranów (folder III_neolit: folder Gablota N5).

Gablota 6 – garnek z przedstawieniem wozu (folder Gablota N6).

Plansza – tekst, fotografie naczyń z wizerunkami wozów, graficzna rekonstrukcja wozu (folder III_neolit: ryc. N2).

Zdjęcia lub skany 3D naczyń, z wizerunkami wozów, m. in. naczynia z Bronocic.

Gablota 7 – narzędzia krzemienne (folder III_neolit: folder Gablota N7).

Plansza – tekst, mapa z lokalizacją surowców krzemiennych; zdjęcia zabytków krzemiennych; graficzne rekonstrukcje narzędzi w oprawach (folder III_neolit: ryc. N3).

Film – pokaz wytwarzania narzędzi krzemiennych.

Elementy wymagające zwizualizowania w różnych formach (np. aranżacje przestrzenne, makiety, rekonstrukcje, filmy lub prezentacje multimedialne etc.):

- rekonstrukcje – narzędzi krzemiennych w oprawach.

Interaktywna forma prezentacji:

- eksponaty w formie puzzli 3D, do składania dla zwiedzających.

Rozwinięcie i uzupełnienie narracji szczegółowymi informacjami: dodatkowe informacje dotyczące narzędzi krzemiennych.

Gablota 8 – narzędzia rolnicze z poroża i kamienia (folder III_neolit: folder Gablota N8)

Plansza – tekst, graficzne rekonstrukcje narzędzi rolniczych.

Pozyskiwanie, przygotowywanie i przechowywanie pożywienia w neolicie

Elementy wymagające zwizualizowania w różnych formach (np. aranżacje przestrzenne, makiety, rekonstrukcje, filmy lub prezentacje multimedialne etc.):

- pozyskiwanie soli, tekst, zdjęcia naczyń solowarskich, graficzna rekonstrukcja sposobów pozyskiwania soli,
- hodowla, przedstawienia zwierząt hodowanych w neolicie, przedstawienie problematyki udomowienia zwierząt w różnych częściach Europy. Pozyskiwanie, przygotowywanie i przechowywanie pożywienia, przedstawienie roślin uprawianych w neolicie. Łowiectwo oraz zbieractwo dzikich roślin, przedstawienia roślin i dzikich zwierząt.

Rozwinięcie i uzupełnienie narracji szczegółowymi informacjami: szczegółowe informacje dotyczące pozyskiwania pożywienia z neolicie.

Tkactwo

Gablota 9 (mała, ścienna) – zabytki związane z tkactwem.

Plansza – tekst wprowadzający, graficzne rekonstrukcje.

Elementy wymagające zwizualizowania w różnych formach (np. aranżacje przestrzenne, makiety, rekonstrukcje, filmy lub prezentacje multimedialne etc.):

- rekonstrukcja pionowego warsztatu tkackiego (folder III_neolit: ryc. N4),
- prezentacja surowców do produkcji tkanin (len, wełna) oraz metod uzyskania różnych barw tkanin (prezentacja surowców).
- przędzenie nici, tkanie płótna, tkanie na bardkach.

Interaktywna forma prezentacji:

- próbki surowców wykorzystywanych do produkcji tkanin,
- próbki ufarbowanych na różne kolory nici oraz gotowych płócien,
- próbki barwników mineralnych oraz roślinnych wykorzystywanych do farbowania tkanin.

Rozwinięcie i uzupełnienie narracji szczegółowymi informacjami: szczegółowe informacje dotyczące tematyki tkactwa.

Grobowce megalityczne i idea megalityczna

Plansza – grobowce megalityczne, tekst, mapa, graficzne przedstawienia różnych form grobowców megalitycznych oraz wyposażenia grobowego.

Elementy wymagające zwizualizowania w różnych formach (np. aranżacje przestrzenne, makiety, rekonstrukcje, filmy lub prezentacje multimedialne etc.):

- budowa grobowca megalitycznego (folder III_neolit: ryc. N5).

Kopalnie krzemienia pasiastego w krzemionkach opatowskich

UWAGA: temat opracowany szczegółowo w koncepcji (Załącznik nr 6.1, 6.2).

Górnictwo krzemienia sięga swymi początkami starszej epoki kamienia, zaś najmłodsze jego przejawy możemy obserwować jeszcze w późnej epoce brązu.

Największy rozkwit górnictwo krzemienia przeżywało w młodszej epoce kamienia, kiedy wyraźnie wzrosło zapotrzebowanie na ten surowiec wśród społeczności rolniczych. Rozwinęła się też znacznie technika górnicza.

Na terenie Rezerwatu Archeologicznego w Krzemionkach Opatowskich zachowane jest eksploatacyjne pole górnicze z zachowaną pradziejową rzeźbą terenu. Jest to obiekt o unikatowym na skalę europejską walorach, wpisany na listę Światowego Dziedzictwa UNESCO uznany za Pomnik Historii. Liczbę położonych w jego obrębie prehistorycznych kopalń szacuje się na ponad 4 000.

Poszczególne jednostki górnicze należą do kilku typów kopalń, które charakteryzują się różną głębokością oraz systemem prowadzenia prac wydobywczych. Było to uzależnione od położenia warstwy krzemienionośnej oraz od warunków inżynieryjno-geologicznych złoża. Obecnie rozróżniamy cztery rodzaje kopalń: jamowe, niszowe, filarowo-komorowe, komorowe.

Pracą w kopalniach zajmowali się zapewne wyspecjalizowani górnicy i producenci narzędzi krzemiennych, którzy posiadali odpowiednią wiedzę geologiczną i techniczną. Wysokość podziemi mieści się w przedziale między 60 a 100 cm. W kopalniach panowała stała, niska temperatura (ok. 9°C) i bardzo wysoka wilgotność. Do oświetlenia korytarzy i stanowisk pracy w kopalniach filarowo-komorowych i komorowych stosowano drewniane łuczywa, które były też wykorzystywane do wymuszania obiegu powietrza w najbardziej oddalonych częściach kopalń komorowych. Podczas prac w podziemiach do wydobywania krzemienia pasiastego ze skały wapiennej wykorzystywano narzędzia kamienne (kilofy) oraz narzędzia z poroża (kliny, dźwignie, tłuki, pobijaki). Natomiast do pozyskiwania krzemienia w płytkich kopalniach jamowych używane były m.in. narzędzia krzemienne (grace górnicze). Dysponowano także całym zestawem narzędzi drewnianych.

Wydobyty z wapienia krzemień był selekcjonowany jeszcze w podziemiach, po czym najlepszy surowiec transportowano w koszach lub workach na powierzchnię. W bezpośrednim sąsiedztwie wyjścia z szybu zlokalizowane były tzw. pracownie obróbki krzemienia, w których dzielono konkracje na mniejsze fragmenty, a te z kolei formowano w półwytwory narzędzi – krzemiennych siekier i dłut. Tak przygotowane półwytwory narzędzi transportowane były na osady, gdzie ostatecznie je wykańczano – szlifowano i gładzono na kamiennych płytach.

Gablota 10 – narzędzia górnicze oraz etapy produkcji siekier, dłut z krzemienia pasiastego (folder III_neolit: folder Gablota N10).

Plansza – tekst, mapa, graficzne przedstawienia różnych form kopalń w Krzemionkach Opatowskich.

Elementy wymagające zwizualizowania w różnych formach (np. aranżacje przestrzenne, makiety, rekonstrukcje, filmy lub prezentacje multimedialne etc.):

- wytwórczość siekier i dłut z krzemienia pasiastego,

- rekonstrukcja fragmentu chodnika górniczego z przodkiem (Krzemionki Opatowskie, kopalnia komorowa – chodnik V-kształtny (folder III_neolit: ryc. N6), wyłożony po bokach płytami wapiennymi, szerokość chodnika 0,8–1,2 m, wysokość 0,9–1,1 m). Z możliwością zwiedzenia – wejście do środka chodnika i przejście pomiędzy szybem a przodkiem górniczym. Wejście do chodnika zaaranżowane, tak aby zwiedzający miał wrażenie, że znajduje się na dnie studniska szybu kopalni (średnica studniska szybu 1,5–2 m, wysokość 7–9 m, wykute w skale wapiennej). W studniku szybu kopalni rekonstrukcja postaci górnika, np. zawieszonego na linie.

Urządzenie do odtwarzania dźwięku przestrzennego:

- odgłosy: łupania krzemieni, uderzania o wapienną skałę – drżenia tuneli, niewielkich ognisk palonych w chodnikach kopalń.

Elementy wymagające zwizualizowania w różnych formach (np. aranżacje przestrzenne, makiety, rekonstrukcje, filmy lub prezentacje multimedialne etc.):

- rekonstrukcja pola eksploatacyjnego w Krzemionkach Opatowskich (folder III_neolit: ryc. N7),
- różne sposoby eksploatacji górniczej krzemienia pasiastego w Krzemionkach Opatowskich: kopalnie jamowe, niszowe, komorowe (folder III_neolit: ryc. N8),
- możliwość „zwiedzenia” kopalni komorowej w Krzemionkach – przejście trasą wokół kopalni oraz bardziej ekstremalne wirtualne przejście od szybu pradziejowymi chodnikami (**film, okulary VR** ?).

Plansza – społeczności zbieracko-łowieckie funkcjonujące w czasie neolitu (tzw. subneolitu) – tekst, mapa, graficzne przedstawienia lub fotografie zabytków.

III.3. Dominacja ludności pasterskiej – kultura amfor kulistych (późny eneolit), kultura ceramiki sznurowej (schyłkowy eneolit) oraz przejście do wczesnej epoki brązu (kultura mierzanowicka, kultura strzyżowska).

Elementy wymagające zwizualizowania w różnych formach (np. aranżacje przestrzenne, makiety, rekonstrukcje, filmy lub prezentacje multimedialne etc.):

- przedstawienie grupy pasterzy idących za stadem bydła, teren odlesiony,
- przedstawienie konnych jeźdźców/wojowników.

Gablota 11 – naczynia gliniane kultury amfor kulistych (folder III_neolit: folder Gablota N11).

Ważne jest, aby gablota 11 zlokalizowana była blisko części związanej z kopalniami w Krzemionkach Opatowskich.

Plansza – tekst, mapa, graficzne przedstawienie pochówku: grobu skrzynkowego.

Gablota 12 – naczynia kultury ceramiki sznurowej, kultury złockiej oraz kultury mierzanowickiej (folder III_neolit: folder Gablota N12).

Elementy wymagające zwizualizowania w różnych formach (np. aranżacje przestrzenne, makiety, rekonstrukcje, filmy lub prezentacje multimedialne etc.):

- kultura ceramiki sznurowej, tekst, mapa, graficzne rekonstrukcje form pochówków: groby niszowe (folder III_neolit: ryc. N9), groby kurhanowe.
- kultura złocka, tekst, mapa, graficzne rekonstrukcje form pochówków.
- kultura mierzanowicka, tekst, mapa, graficzne rekonstrukcje osady i form pochówków: groby zwierzęce.

Gablota 13 – broń w neolicie i wczesnej epoce brązu (folder III_neolit: folder Gablota N13).

Plansza – tekst, graficzne przedstawienia rekonstrukcji broni.

Elementy wymagające zwizualizowania w różnych formach (np. aranżacje przestrzenne, makiety, rekonstrukcje, filmy lub prezentacje multimedialne etc.):

- możliwość obejrzenia zabytków w powiększeniu (np. grocików krzemiennych),
- wytwarzanie narzędzi z kamienia (toporów).

Gablota 14 (mała, preferowana ścienna) – ozdoby z bursztynu.

Plansza – tekst, fotografie zabytków.

IV. EPOKA BRĄZU I WCZESNA EPOKA ŻELAZA (Anna Drzewicz)

Dodatkowe pliki: folder IV_epoka brązu (Załącznik nr 7)

Chronologia: epoka brązu (przełom 3. i 2. tysiąclecia p.n.e. do VIII–VII w. p.n.e.) oraz wczesna epoka żelaza (ok. poł. VIII w. p.n.e. do ok. poł. III w. p.n.e.).

IV.1. Metalurgia brązu

Plansza – tekst, początki epoki brązu i metalurgii brązu.

Mapa ścienna, multimedialna/ekran – (a) rozprzestrzenianie się znajomości metalurgii brązu na terenie Europy, centra pozyskiwania rud miedzi i cyny, (b) ośrodki metalurgiczne wraz z kierunkami ich oddziaływania.

Gablota 1 – zabytki ilustrujące procesy metalurgiczne (folder IV_epoka brązu: Folder 1).

Zawartość można rozdzielić na dwie gabloty.

Elementy wymagające wizualizacji w różnych formach (np. aranżacje przestrzenne, makiety, rekonstrukcje, filmy, animacje lub prezentacje multimedialne etc.):

- warsztat brązownika – propozycja eksponowania: aranżacja przestrzenna z wykorzystaniem manekina lub hologramu metalurga. Pod opartym na słupach zadaszeniem można umieścić palenisko z rekonstrukcją miechów, nieco gliny, kilka kęsów surowca, ułamki zużytych form, kopie narzędzi odlewniczych i gotowych wyrobów. Przy palenisku pracuje brązownik (w przypadku użycia hologramu – nakręcona praca rekonstruktora w stroju z epoki, ew. dodane

odgłosy pracy – system dźwięku przestrzennego; folder IV_epoka brązu: ryc. 1). Hologram w technice suchego dymu.

- rekonstrukcje dotyczące zabytków prezentowanych w gablocie 1: proces odlewu siekierki w stałej formie dwudzielnej i naszyjnika w formie niszczejacej, proces naprawy złamanego naramiennika lub naszyjnika, tordowanie naszyjnika.

Interaktywne formy prezentacji zlokalizowane przy rekonstrukcji warsztatu: kopie wyrobów brązowych, narzędzi i form odlewniczych dostępne do dotykania dla widzów.

Rozwinięcie i uzupełnienie narracji szczegółowymi informacjami: informacje uzupełniające i rozwijające problematykę metalurgii, można pokazać wyroby wyjęte z formy, nieobrobione etc.

IV.2. Czasy przemian – początki epoki brązu na ziemiach polskich

Mapa ścienna, raczej drukowana: sytuacja kulturowa w I. okresie epoki brązu w Europie środkowej i na ziemiach polskich.

Plansza (może być zintegrowana z mapą) – tekstowa, problematyka kulturowa w I. okresie epoki brązu.

Gablota 2 – charakterystyczne ozdoby, narzędzia i broń kultury unietyckiej (folder IV_epoka brązu: Folder 2).

Elementy wymagające wizualizacji w różnych formach (np. aranżacje przestrzenne, makiety, rekonstrukcje, filmy, animacje lub prezentacje multimedialne etc.):

- kurhanowy grobowiec książęcy z Leubingen: widok kopca ziemnego oraz komory grobowej; folder IV_epoka brązu: ryc. 2, 3),
- grób płaski kultury unietyckiej (folder IV_epoka brązu: ryc. 4),
- rekonstrukcja osady obronnej w Bruszczewie lub jej fragmentu.

Mapa ścienna, raczej drukowana: sytuacja kulturowa na ziemiach polskich i pobliskim obszarze Europy Środkowej w II. okresie epoki brązu. Tekst (wkomponowany w mapę) – problematyka kulturowa w II. okresie epoki brązu.

Gablota 3 – ozdoby, narzędzia i broń kultur mogiłowej i trzcinieckiej (folder IV_epoka brązu: Folder 3).

Gablota 4 – dwa bogate skarby z obszaru kultury trzcinieckiej (folder IV_epoka brązu: Folder 4).

Elementy wymagające wizualizacji w różnych formach (np. aranżacje przestrzenne, makiety, rekonstrukcje, filmy, animacje lub prezentacje multimedialne etc.):

- rekonstrukcje/wizualizacje sposobów noszenia ozdób (folder IV_epoka brązu: ryc. 5, 6).

Gablota 5 – naczynia gliniane kultur unietyckiej, mogiłowej i trzcinieckiej (folder IV_epoka brązu: Folder 5).

Elementy wymagające wizualizacji w różnych formach (np. aranżacje przestrzenne, makiety, rekonstrukcje, filmy, animacje lub prezentacje multimedialne etc.):

- kurhan kultury mogiłowej: widok z zewnątrz oraz konstrukcja wewnętrzna, zadokumentowana w trakcie wykopalisk (folder IV_epoka brązu: ryc. 7, 8),
- grób zbiorowy kultury trzcinieckiej z Pełczysk (w części centralnej znajdowały się szkielety ludzkie, od zewnątrz otoczone końskimi; folder IV_epoka brązu: ryc. 9),
- szkieletowy grób zwierzęcy (owcy) kultury trzcinieckiej (folder IV_epoka brązu: ryc. 10).

Rozwinięcie i uzupełnienie narracji szczegółowymi informacjami: uzupełnienie i rozwinięcie problematyki początków epoki brązu na ziemiach polskich.

IV.3. Czasy stabilizacji osadniczej – kultura łużycka (kultura pól popielnicowych)

Strefa sacrum

Mapa ścienna, raczej multimedialna/ekran: (a) rozprzestrzenianie się obrządku ciałopalnego i kultur pól popielnicowych w Europie, (b) sytuacja kulturowa w Europie i na ziemiach polskich.

Plansza – tekstowa, problematyka kulturowa i wierzeniowa traktująca o zmianach ideologicznych obecnych w poł. 2. tysiąclecia, kulcie słońca i ognia, stabilizacji czytelnej w osadnictwie. Kultura łużycka.

Film o metodach analizy antropologicznej przepalonych kości.

Elementy wymagające wizualizacji w różnych formach (np. aranżacje przestrzenne, makiety, rekonstrukcje, filmy, animacje lub prezentacje multimedialne etc.):

- fragment cmentarzyska kultury pól popielnicowych (folder IV_epoka brązu: ryc. 11–13). W celu zwizualizowania pola i wrażenia jego rozległości można zastosować np. formę aranżacji przestrzennej z przedłużoną perspektywą, np. wielkoformatowa trójwymiarowa fotografia, zmieniająca się w zależności od kąta oglądania (jak pocztówki trójwymiarowe). Na cmentarzysku widoczne popielnice z przystawkami w różnych stadiach „odwiania” z otaczającego je piasku,
- płonący stos pogrzebowy, powiązany przestrzennie z polem popielnicowym. Ewentualnie w tle procesja, krąg żałobników, bądź scena składania urny do jamy grobowej.

Gablota 6 – świat wierzeń ludności kultury łużyckiej – zabytki związane z kultem (folder IV_epoka brązu: Folder 6).

Elementy multimedialne powiązane z systemem dźwiękowym (do wyboru):

- „dźwięki przeszłości” – prezentowane w gablocie grzechotki są zachowane w całości i zawierają oryginalne kamyki lub kulki gliniane, można nagrać dźwięk każdej z nich i odtworzyć go, np. po wybraniu odpowiedniego przycisku, a także odsłuchać fragmenty utworów granych na fletni przez muzyczne zespoły rekonstrukcyjne,
- scena przedstawiająca działania obrzędowe, np. wózek ze Strettweg (folder IV_epoka brązu: ryc. 14),
- ożywiona animacja tanecznego kręgu z naczyń z Wenecji, pow. żniński, umieszczona np. w gablocie nad naczyniami z Tresty, Wenecji i Nadziejewa (folder IV_epoka brązu: ryc. 15).

Strefa profanum

Budownictwo i osadnictwo

Mapa ścienna, chyba drukowana: terytorium kultury łużyckiej z zaznaczonym osadnictwem obronnym.

Film o osiedlu w Biskupinie, jego konstrukcji i zabudowie itp.

Elementy wymagające wizualizacji w różnych formach (np. aranżacje przestrzenne, makiety, rekonstrukcje, filmy, animacje lub prezentacje multimedialne etc.):

- rekonstrukcja fragmentu drewnianego domu z Biskupina z aranżacją wnętrza oraz figurami ludzi przy pracy (np. izba główna z paleniskiem), raczej forma przestrzenna; niezrekonstruowaną przestrzennie część chaty można zastąpić np. fotografiami trójwymiarowymi, zmieniającymi się wraz z kątem patrzenia, aby umożliwić „zajrzenie” do różnych odcinków wnętrza,
- osiedle obronne w Biskupinie (folder IV_epoka brązu: ryc. 16),
- przykładowa osada otwarta kultury łużyckiej (folder IV_epoka brązu: ryc. 17).

W aranżacji może zostać wykorzystane również:

- „plan wioski”, tzw. Bedolina Map – ryt naskalny z Val Camonica (folder IV_epoka brązu: ryc. 18).

Zajęcia gospodarcze

Gablota 7 – narzędzia ludności kultury łużyckiej: rolnicze, łowieckie, rybackie, tkackie i inne (zabytki i kopie; folder IV_epoka brązu: Folder 7).

Propozycja eksponowania: podział na część niedostępną i dostępną dla zwiedzających. W części niedostępnej – zabytki: narzędzia metalowe, kamienne, krzemienne, kościane i rogowe. W części dostępnej dla gości – kopie, których można dotykać, narzędzia kościane, rogowe czy kamienne.

Elementy wymagające wizualizacji w różnych formach (np. aranżacje przestrzenne, makiety, rekonstrukcje, filmy, animacje lub prezentacje multimedialne etc.):

- gatunki hodowanych zwierząt i porównanie ich wielkości z rozmiarami zwierząt tych samych gatunków z neolitu oraz ze współczesnego chowu,
- uprawiane rośliny.

W aranżacji może zostać wykorzystane również:

- przedstawienia orki wołami z rytów naskalnych, a niektóre ryty tu i dalej można ewentualnie animacyjnie „ożywić” (folder IV_epoka brązu: ryc. 19, 20).

Garncarstwo

Gablota 8 – naczynia gliniane kultury łużyckiej (folder IV_epoka brązu: Folder 8).

Interaktywne formy prezentacji zlokalizowane przy rekonstrukcji chaty i gablotach 8, 9, m.in.:

- praca prądziejowymi narzędziami (kopie),

- proste prace związane z przędzeniem i tkaniem metodami pradtziejowymi, np. tkanie tabliczkowe, sploty palcowe lub igłowe,
- chata biskupińska w trakcie budowy – model do samodzielnej konstrukcji domu.

Rozwinięcie i uzupełnienie narracji szczegółowymi informacjami: uzupełnienie i rozwinięcie problematyki dotyczącej zajęć codziennych.

Bizuteria i części stroju

Gablota 9 – ozdoby ludności kultury łużyckiej (folder IV_epoka brązu: Folder 9).

Elementy wymagające wizualizacji w różnych formach (np. aranżacje przestrzenne, makiety, rekonstrukcje, filmy, animacje lub prezentacje multimedialne etc.):

- rekonstrukcja/wizualizacja sposobów noszenia ozdób i ew. strojów.

Wojownicy

Gablota 10 – broń ludności kultury łużyckiej (folder IV_epoka brązu: Folder 10).

Propozycja eksponowania: może część zabytków warto zaprezentować przestrzennie, np. groty oszczepów i grocików strzał z rekonstrukcją drzewc oraz pierzyska.

Elementy wymagające wizualizacji w różnych formach (np. aranżacje przestrzenne, makiety, rekonstrukcje, filmy, animacje lub prezentacje multimedialne etc.):

- rekonstrukcja/wizualizacja uzbrojonego wojownika i ew. jego stroju.

W aranżacji może zostać wykorzystane również:

- wizerunki wojowników pieszych i konnych z rytów naskalnych (folder IV_epoka brązu: ryc. 21),
- sceny łowieckie z rytów naskalnych i/lub naczyń (folder IV_epoka brązu: ryc. 22).

Transport i wymiana

Mapa ścienna, preferowana drukowana: wycinek Europy z przebiegiem głównych szlaków handlowych.

Gablota 11 – importy włoskie, wschodnioalpejskie i scytyjskie, miejscowe naśladownictwa importów (folder IV_epoka brązu: Folder 11).

Gablota 12 – kocioł brązowy (folder IV_epoka brązu: Folder 12).

Elementy wymagające wizualizacji w różnych formach (np. aranżacje przestrzenne, makiety, rekonstrukcje, filmy, animacje lub prezentacje multimedialne etc.):

- koło tarczowe (lub dwa koła na osi) i wiosło z Biskupina,
- łódź-dłubanka z Biskupina.

W aranżacji mogą zostać wykorzystane również:

- wizerunki łodzi i wozów z rytów naskalnych i ceramiki (folder IV_epoka brązu: ryc. 23, 24).

Rozwinięcie i uzupełnienie narracji szczegółowymi informacjami: uzupełnienie i rozwinięcie problematyki związanej z biżuterią, uzbrojeniem i strojem oraz skarbami, np. gra „Poszukiwacz skarbów”.

Gablota 13 – skarby kultury łużyckiej o zróżnicowanych składach (folder IV_epoka brązu: Folder 13). Skarby mają charakter nie tylko tezauryzacyjny, ale i wotywny, dlatego gablotę tę należy ustawić tak, aby stanowiła łącznik między strefą sacrum oraz profanum (gablotaми 7 i 13).

Element do ewentualnej wizualizacji w różnych formach (np. aranżacje przestrzenne, makiety, rekonstrukcje, filmy, animacje lub prezentacje multimedialne etc.):

- w skarbie z Osowa znajdują się elementy końskiego ogłowia, które ew. można zrekonstruować (do rozważenia).

IV.4. I znowu czasy przemian – społeczeństwa postłużyckie

Plansza – tekstowa, problematyka przemian, które nastąpiły po zaniku kultury łużyckiej.

Mapa ścienna, multimedialna/ekran – dynamiczna sytuacja kulturowa na ziemiach polskich i pobliskich obszarach Europy środkowej.

Elementy wymagające wizualizacji w różnych formach (np. aranżacje przestrzenne, makiety, rekonstrukcje, filmy, animacje lub prezentacje multimedialne etc.),

- grób skrzynkowy kultury pomorskiej zawierający kilka popielnic (folder IV_epoka brązu: ryc. 25),
- fragment cmentarzyska kultury grobów kloszowych z grobami kloszowymi i jamowym grobem zwierzęcym (folder IV_epoka brązu: ryc. 26).

Gablota 14 – zabytki ceramiczne (głównie popielnice twarzowe), ozdoby i narzędzia kultur pomorskiej i grobów kloszowych (folder IV_epoka brązu: Folder 14).

Elementy wymagające wizualizacji w różnych formach (np. aranżacje przestrzenne, makiety, rekonstrukcje, filmy, animacje lub prezentacje multimedialne etc.):

- rekonstrukcja/wizualizacja sposobów noszenia ozdób,
- ew. konstrukcja i eksperymentalne wkładanie napierśnika na modelkę.

Gablota 15 – naczynia gliniane kultury pomorskiej ze scenami figuralnymi (folder IV_epoka brązu: Folder 15).

Propozycja eksponowania: prezentacja umożliwiająca oglądanie popielnic dookoła i/lub nieopodal tych naczyń wizerunki rozwiniętych scen figuralnych, które ewentualnie można animacyjnie ożywić (folder IV_epoka brązu: ryc. 27, 28).

Gablota 16 – ozdoby i narzędzia kultury kurhanów zachodniobałtyjskich.

Elementy wymagające wizualizacji w różnych formach (np. aranżacje przestrzenne, makiety, rekonstrukcje, filmy, animacje lub prezentacje multimedialne etc.):

- rekonstrukcja/wizualizacja sposobów noszenia ozdób.

Rozwinięcie i uzupełnienie narracji szczegółowymi informacjami: uzupełnienie i rozwinięcie problematyki, forma różna, np. zadanie – multimedialne zdobienie naczynia przygotowanym zestawem motywów.

Gablota 17 – naczynia gliniane kultur pomorskiej, grobów kloszowych i kurhanów zachodniobałtyjskich (folder IV_epoka brązu: Folder 16).

Elementy wymagające wizualizacji w różnych formach (np. aranżacje przestrzenne, makiety, rekonstrukcje, filmy, animacje lub prezentacje multimedialne etc.):

- kurhan „zachodniobałtyjski”: widok z zewnątrz oraz konstrukcja wewnętrzna, zadokumentowana w trakcie wykopalisk,
- „zachodniobałtyjskie” osiedle obronne (folder IV_epoka brązu: ryc. 29, 30).

V. OKRES PRZEDRZYMSKI, OKRES WPLYWÓW RZYMSKICH I WĘDRÓWEK LUDÓW (Tomasz Rakowski i Katarzyna Watemborska-Rakowska)

Dodatkowe pliki: folder V_okres przedrzymski etc. (Załącznik nr 7)

Chronologia: III/II w p.n.e. – 2. poł. VI w.

Główny motyw spinający narrację o epoce żelaza

(Uwaga: w dużym stopniu ducha tego okresu oddaje serial Netflix pt. *Barbarzyńcy*, produkcji niemieckiej).

Plansza – tekst, tło historyczne.

Gablota 1 – zabytki wykonane tylko z żelaza (narzędzia kowalskie, części stroju, przybory, narzędzia codziennego użytku)

Mapa interaktywna – zmiany kulturowe na ziemiach Polski (od IV w. p.n.e. po połowę wieku VI). W celu ograniczenia plansz z mapami ukazującymi zmiany kulturowe w Polsce proponowana jest jedna interaktywna mapa. Powinna być w miarę dostępna dla zwiedzającego w każdym miejscu wystawy-części przeznaczanej na okres wpływów rzymskich i wędrówek ludów. Tu także definicja kultury archeologicznej i etnosu dla rozróżnienia pojęć.

Elementy wymagające wizualizacji w różnych formach (np. aranżacje przestrzenne, makiety, rekonstrukcje, filmy lub prezentacje multimedialne etc.):

- palenisko kowalskie i kowadło oraz kuźnia z postacią kowala (jako główny/centralny motyw dookoła którego opowiadana jest historia całego tego odcinka czasowego, możliwość wykorzystania hologramu pracującego kowala z dźwiękiem uderzania młota, atmosferą gorącego pomieszczenia i grą świateł (folder V_okres przedrzymski etc.: ryc. 1),

- wydobywanie rudy i wytop żelaza w dymarce (folder V_okres przedrzymski etc.: ryc. 2), lub wizualizacja (może na podłodze) ułożenia kilkudziesięciu pieców kotlinkowych w układzie odkrytym podczas wykopalisk (folder V_okres przedrzymski etc.: ryc. 3),
- mapa – centra hutnicze z terenu Polski od I w. p.n.e. po IV w. n.e.,
- pochówek kowala.

W aranżacji mogą zostać wykorzystane również:

- zdjęcia dokumentacyjne – fotografie/rysunki: pieców dymarkowych, palenisk, narzędzi kowalskich, zdjęcia kuźni (rekonstruktorów) z pokazów archeologii doświadczalnej.

V.1. Celtowie i latenizacja ziem polski na północ od Karpat

Plansza – tekst, tło historyczne.

Gablota 2 – kilka do kilkunastu zabytków celtyckich.

Rozwinięcie i uzupełnienie narracji szczegółowymi informacjami: monety [staterki muszlowe], formy odlewnicze, szersze informacje dot. kultury lateńskiej i stanowisk archeologicznych znajdujących się na południu Polski.

Elementy wymagające zwizualizowania w różnych formach (np. aranżacje przestrzenne, makiety, rekonstrukcje, filmy lub prezentacje multimedialne etc.):

- mapa – enklawy celtyckie na południowych ziemiach Polski,
- niedźwiedź ze Ślęzy i inne rzeźby łączone z celtami itp. (folder V_okres przedrzymski etc.: ryc. 4).

V.2. Szlak bursztynowy i importy rzymskie

Plansza – tekst, tło historyczne.

Gablota 3 – drobne zabytki: głównie ozdoby, paciorki szklane i bursztynowe.

Gablota 4 – duże zabytki – naczynia (folder V_okres przedrzymski etc.: ryc. 5).

Gablota 5 – skarb 289 monet z Chmielowa Piaskowego razem z naczyniem glinianym.

Elementy wymagające zwizualizowania w różnych formach (np. aranżacje przestrzenne, makiety, rekonstrukcje, filmy lub prezentacje multimedialne etc.):

- mapa – szlak bursztynowy i jego warianty,
- bursztyn (w zbiorach posiadamy: bryły, półprodukty, fragmenty paciorków bursztynowych uszkodzone w trakcie toczenia, paciorki gotowe),
- wizualizacja procesu toczenia paciorka bursztynowego na tokarce – od bryły po gotowy produkt.

W aranżacji mogą zostać wykorzystane również:

- dokumentacja z badań wykopaliskowych – fotografie/rysunki znalezisk w grobach.

Interaktywna forma prezentacji – przygotowanie pojemnika z bryłami i drobnymi bursztynami i/lub kopiami szklanych paciorków.

V.3. Cmentarzyska, obrządek pogrzebowy w okresie wpływów rzymskich charakterystyczny dla kultury przeworskiej, wielbarskiej i ludów bałtyjskich

Plansza – tekst.

Gablota 6 – zabytki kultury przeworskiej (głównie żelazne).

Gablota 7 – zabytki kultury wielbarskiej (głównie brąz, srebro).

Gablota 8 – zabytki bałtyjskie (głównie takie, które nie powielają wzorów znanych już z inwentarzy wyżej wymienionych kultur archeologicznych: przeworskiej i wielbarskiej).

Rozwinięcie i uzupełnienie narracji szczegółowymi informacjami: znaleziska bagienne w Polsce, tzw. ustryny czyli miejsca spalania zmarłych, groby książęce, zwyczaje pogrzebowe uchwytnie archeologicznie: np. roślinność wkładana do grobu, szczególne ustawienia przedmiotów czy to w grobach szkieletowych czy ciałopalnych, pochówki w kłodach, rytualne wbijanie grotów w jamy grobowe, nietypowe pochówki np. pochowana tylko głowa w Jartyporach, grupa masłomęcka, pochówki ciałopalne w naczyniach organicznych, rozszerzenie wiedzy o zwyczajach Bałtyjskich.

Elementy wymagające zwizualizowania w różnych formach (np. aranżacje przestrzenne, makiety, rekonstrukcje, filmy lub prezentacje multimedialne etc.):

- rekonstrukcja grobu w obrządku ciałopalnym i szkieletowym (odp.: przeworskim i wielbarskim) (folder V_okres przedrzymski etc.: ryc. 6, 7, 8),
- rekonstrukcja stosu pogrzebowego (folder V_okres przedrzymski etc.: ryc. 9),
- rekonstrukcja złożenia zmarłego w obrządku szkieletowym do trumny np. wydrążonej w kłodzie drewna (folder V_okres przedrzymski etc.: ryc. 10),
- cmentarzyska bałtyjskie: ciałopalne, szkieletowe, także chowanie zmarłych pod usypanymi kurhanami i pochówki koni towarzyszące ludziom,
- rekonstrukcja stroju kobiecego na podstawie znalezisk grobowych (folder V_okres przedrzymski etc.: ryc. 11).

V.4. Wojna i uzbrojenie

UWAGA: temat opracowany szczegółowo w koncepcji (Załącznik nr 6.1, 6.2).

Plansza – tekst, tło historyczne.

Przejęty od Celtów zwyczaj wkładania do grobów wojowników rytualnie zniszczonych elementów broni daje archeologom nieocenione możliwości do poznania uzbrojenia stosowanego w tym czasie. Jednocześnie ciałopalny obrządek pogrzebowy powodował, że elementy wykonane z drewna czy skóry ulegały zniszczeniu przed złożeniem w ziemi.

Elementy uzbrojenia to głównie: groty oszczepów i włóczni oraz zachowane metalowe elementy tarcz. Znajdujemy także miecze czy siekiery (głównie u ludności Bałtyjskiej i w kulturze luboszyckiej).

Gablota 9 – metalowe elementy tarcz: umbra (szczyt tarczy), okucia tarczy, tarcze paradne wykonane ze srebra i brązu (prawdopodobnie wykorzystywane tylko w celach podkreślenia rangi wojownika).

Gablota 10 – grotty żelazne kilkadziesiąt różnych w kształcie grotów wykonanych z żelaza ale także grotty zdobione srebrem lub złotem.

Gablota 11 – prezentacja różnej formy ostróg (do 30 zabytków w różnych kształtach i wzorach, srebrne, brązowe, żelazne) i uzdy wykonanej z brązu.

Rozwinięcie i uzupełnienie narracji szczegółowymi informacjami: zmiany rodzajów uzbrojenia i sposobu prowadzenia walki od II w. p.n.e. po wędrówki ludów, brak grobów wojowników wśród ludności kultury wielbarskiej, importy mieczy z terenów Cesarstwa Rzymskiego.

Elementy wymagające zwizualizowania w różnych formach (np. aranżacje przestrzenne, makiety, rekonstrukcje, filmy lub prezentacje multimedialne etc.):

- przedstawienie walki, grozy wojny – do tego celu mogą być wykorzystane liczne kopie broni (grotów, tarcz, mieczy, siekier, gra świateł, cienia),
- w obrębie gabloty 10, koń/głowa konia – w celu zaprezentowania uzdy,
- rekonstrukcja stroju/postaci wojownika na podstawie znalezisk grobowych (folder V_okres przedrzymski etc.: ryc. 12, 13).

V.5. Dom i osada

Opis osad okresu rzymskiego. Sposób budowania długich domów oraz zagród. Zajęcia życia codziennego i produkcji: rogownictwo, przędzenie, tkactwo, skórowanie itp.

Plansza – tekst.

Gablota 12 – noże, piły, noże poprzeczne i rekonstrukcje.

Gablota 13 – zabytki związane z rogownictwem, przędzeniem, tkactwem, skórowaniem.

Gablota 14 – klucze i szkatułki, system zamków. Zrekonstruowane szkatułki z drewna (folder V_okres przedrzymski etc.: ryc. 14).

Rozwinięcie i uzupełnienie narracji szczegółowymi informacjami: długie domy – sposoby dokumentacji znalezisk archeologicznych, które dalej służą rekonstrukcji domostwa, rodzaje studni, osady otwarte – brak grodzisk, dieta ludzi okresu rzymskiego na podstawie badań botanicznych.

Elementy wymagające zwizualizowania w różnych formach (np. aranżacje przestrzenne, makiety, rekonstrukcje, filmy lub prezentacje multimedialne etc.):

- rekonstrukcja wycinka długiego domu, zagrody wraz z przedstawieniem poszczególnych elementów: konstrukcji nośnej, budowy ścian, dachu, pomieszczeń, płotów. Pokazanie wnętrza domu: palenisko, miejsca do spania, kołyski dla dziecka (folder V_okres przedrzymski etc.: ryc. 15),
- przedstawienie studni (w zbiorach oryginalna około 2 m studnia).

V.6. Naczynia gliniane

Opis technik garncarskich i różnic między naczyniami znajduwanymi na osadach a tych wykorzystywanych jako urny na prochy zmarłych.

Plansza – tekst.

Gablota 15 – (preferowana gablota na całej ścianie) przedstawienie kilkudziesięciu typów naczyń z podziałem na naczynia tzw. osadowe i pogrzebowe (urny na prochy zmarłych). Naczynia osadowe to głównie naczynia gliniane (folder V_okres przedrzymski etc.: ryc. 16): garnki, kubki, naczynia sitowate (współczesne sitka). Naczynia pogrzebowe są mocno zróżnicowane w formach i zdobieniu – bardzo efektowne (folder V_okres przedrzymski etc.: ryc. 17). W tym wypadku należy wyeksponować ornamenty charakterystyczne dla poszczególnych okresów. Naczynia nietypowe: miniaturki naczyń (prawdopodobnie wykorzystywane na pachnidła), miseczki, naczynia z przykrywkami, klepsydrowate. Naczynia o rozmiarach od 5 cm po 50 cm wysokości.

V.7. Wędrówki ludów

Plansza – tekstowa, tło historyczne.

Gablota 16 – zabytki z okresu wędrówek ludów – (możliwość wykorzystania większej liczby gablot).

Rozwinięcie i uzupełnienie narracji szczegółowymi informacjami: przyczyny Wędrówek Ludów, pochodzenie i migracja Hunów, wpływ zmian klimatycznych, upadek Imperium Rzymskiego, napływ Słowian w dorzecze Wisły. Przybycie ludów germańskich, sarmackich i słowiańskich jako podwaliny pod powstanie królestw Europy: Hiszpanii, Francji, Burgundii, Lombardii, Polski itp. mapa ze stanowiskami archeologicznymi z okresu wędrówek ludów na terenie Polski.

Elementy wymagające zwizualizowania w różnych formach (np. aranżacje przestrzenne, makiety, rekonstrukcje, filmy lub prezentacje multimedialne etc.):

- animacja-mapa – ruchy plemion w Europie z linią czasu (możliwość wykorzystania już istniejącej animacji z wystawy pt. Barbarzyńskie Tsunami).

VI. WCZESNE ŚREDNIOWIECZE (Magdalena Ruszkowska; Marcin Engel temat VI.9. Sąsiedzi państwa piastowskiego)

Dodatkowe pliki: folder VI_wczesne sredniowiecze (Załącznik nr 7)

Chronologia: VI–koniec XIII w. czyli od pojawienia się Słowian, poprzez Polskę piastowską, do lokacji miejskich i przemian 2. poł. XIII w.

VI.1. Okres przedpaństwowy

Punktem wyjścia dla tematyki wczesnośredniowiecznej jest przybycie na ziemie polskie Słowian.

Tekst źródłowy (rozmieszczenie tekstów źródłowych i ich wielkość uzależniona jest od dostępności miejsca na wystawie).

Plansza – tekst, informacje ogólne.

Gablota 1 – zabytki związane z życiem codziennym datowane na okres przedpaństwowy.

Mapa interaktywna – Słowianie w Europie na przełomie VI i VII w. oraz w VIII w.

Film – „Opowieść o kurhanach”.

Rozwinięcie i uzupełnienie narracji szczegółowymi informacjami: wyznaczniki kultury wczesnosłowiańskiej, charakterystyczne zabytki, typowe domostwa.

Elementy wymagające zwizualizowania w różnych formach (np. aranżacje przestrzenne, makiety, rekonstrukcje, filmy lub prezentacje multimedialne etc.):

- pochówek popielnicowy, pochówek jamowy (folder VI_wczesne średniowiecze: ryc. 1), (możliwość wykorzystania oryginalnych popielnic/naczyń),
- gródek plemienny (folder VI_wczesne średniowiecze: ryc. 2).

VI.2. Początki państwowości

Tekst źródłowy.

Plansza – tekst, informacje ogólne.

Film animowany – „Początki państwa polskiego” (ok. 5 min.).

Elementy wymagające zwizualizowania w różnych formach (np. aranżacje przestrzenne, makiety, rekonstrukcje, filmy lub prezentacje multimedialne etc.):

- mapa – Polska Pierwszych Piastów X/XI w.

VI.3. Życie codzienne

Plansza – tekst, informacje ogólne.

Budownictwo

Tekst źródłowy.

Gablota 2 – narzędzia do obróbki drewna, elementy metalowe domostw.

Gablota 2a – przystosowana do prezentowania zabytków z drewna.

Rozwinięcie i uzupełnienie narracji szczegółowymi informacjami: przedstawienie graficzne i omówienie różnych rodzajów konstrukcji drewnianych.

Film – poznański gród, jego konstrukcja, konstrukcja wału, zabudowa itp.

Elementy wymagające zwizualizowania w różnych formach (np. aranżacje przestrzenne, makiety, rekonstrukcje, filmy lub prezentacje multimedialne etc.):

- rekonstrukcja chaty i jej wnętrza (folder VI_wczesne średniowiecze: ryc. 3).

W aranżacji mogą zostać wykorzystane również:

- zdjęcia dokumentacyjne – fotografie/rysunki konstrukcji drewnianych (folder VI_wczesne średniowiecze: ryc. 4)

Interaktywna forma prezentacji – klucz i kłódka – próba otwarcia wczesnośredniowiecznej chaty

Zdobywanie i przygotowanie pożywienia: uprawa ziemi, hodowla zwierząt, rybołówstwo, wczesnośredniowieczna kuchnia

Tekst źródłowy.

Plansza – tekst, informacje ogólne.

Gablota 3 – narzędzia rolnicze, oryginalne ziarna i szczątki roślin, zabytki związane z rybołówstwem i łowiectwem. Przedmioty używane w kuchni, do produkcji pożywienia. Naczynia zasobowe do przechowywania żywności, naczynia do spożywania posiłków.

Gablota 3a przystosowana do eksponowania zabytków drewnianych.

Elementy wymagające zwizualizowania w różnych formach (np. aranżacje przestrzenne, makiety, rekonstrukcje, filmy lub prezentacje multimedialne etc.):

- rośliny uprawiane we wczesnym średniowieczu,
- przedstawienie i porównanie wielkości gatunków zwierząt hodowanych we wczesnym średniowieczu i obecnie.

W aranżacji może zostać wykorzystane również:

- zdjęcie dokumentacyjne – skrzynia z Bródna z ziarnami zbóż (folder VI_wczesne średniowiecze: ryc. 5),
- motywy zdobnicze z bordiury Drzwi Gnieźnieńskich (zwierzęta, prace w winnicy).

Zajęcia ludności: garncarstwo

Plansza – tekst, informacje ogólne.

Gablota 4 – propozycja eksponowania: można zastosować tu gablotę piętrową, w której najniżej umieszczone będą najstarsze naczynia, a na najwyższej półce najmłodsze (folder VI_wczesne średniowiecze: Folder 1). W gablocie tej lub kolejnej będą eksponowane również: fragmenty naczyń z ornamentem charakterystycznym dla wczesnego średniowiecza oraz dna naczyń ze znakami garncarskimi.

Elementy wymagające zwizualizowania w różnych formach (np. aranżacje przestrzenne, makiety, rekonstrukcje, filmy lub prezentacje multimedialne etc.):

- objaśnienie niektórych technik produkcji naczyń.

Interaktywna forma prezentacji – kopie naczyń i ich fragmentów, których widz może dotknąć (faktura, ślady poprodukcyjne, domieszka do gliny, twardość i kruchość materiału).

Zajęcia ludności: obróbka kości i poroża

Plansza – tekst, informacje ogólne.

Gablota 5 – propozycja eksponowania: aranżacja przestrzenna w gablocie 5 z wykorzystaniem filmu lub hologramu z pracującym rogownikiem (nakręcona praca rekonstruktora) w tle, a na pierwszym planie oryginalne zabytki i elementy warsztatu rogowniczego (kopie narzędzi itp.).

Rozwinięcie i uzupełnienie narracji szczegółowymi informacjami: proces produkcji przedmiotu z poroża.

Zajęcia ludności: kowalstwo, metalurgia, obróbka metali

Plansza – tekst, informacje ogólne.

Gablota 6 – zabytki związane z odlewnictwem, kowalstwem, finalnymi technikami obróbki metali. W aranżacji można wykorzystać fragmenty oryginalnych dysz oraz fragmenty oryginalnych żużli.

Film – niektóre techniki złotnicze.

Gry i zabawy

Tekst źródłowy.

Plansza – tekst, informacje ogólne.

Gablota 7 – zabytki związane ze spędzaniem czasu wolnego, grami, muzyką etc.

Gablota 7a niewielkich rozmiarów przystosowana do eksponowania zabytków drewnianych.

Rozwinięcie i uzupełnienie narracji szczegółowymi informacjami: omówienie grobu chłopca z Czekanowa pochowanego z zestawem astragali (część eksponowana w gablocie). Omówienie krążka do gry z Czerska.

Stanowisko do odsłuchu średniowiecznej muzyki, dźwięków instrumentów.

Elementy wymagające zwizualizowania w różnych formach (np. aranżacje przestrzenne, makiety, rekonstrukcje, filmy lub prezentacje multimedialne etc.):

- gęśle lub inny instrument,
- rekonstrukcja gry astragalami. Może zostać wykonana poprzez ożywienie fragmentu obrazu Breugela *Zabawy dziecięce*, 1560 r. (folder VI_wczesne średniowiecze: ryc. 6).

VI.4. Strój i ozdoby

Przygotowanie odzieży: tkactwo, krawiectwo, skórnictwo

Tekst źródłowy.

Plansza – tekst, informacje ogólne.

Gablota 8 – podzielona na 3 zazębiające się sekcje – tkactwo, krawiectwo, skórnictwo.

Gablota 8a przystosowana do prezentowania zabytków z drewna i skóry.

Rozwinięcie i uzupełnienie narracji szczegółowymi informacjami: wczesnośredniowieczne buty i ich rodzaje. Rośliny farbiarskie.

Elementy wymagające zwizualizowania w różnych formach (np. aranżacje przestrzenne, makiety, rekonstrukcje, filmy lub prezentacje multimedialne etc.):

- kolorowe krajki, fragmenty farbowanych tradycyjnie, kolorowych tkanin.

Interaktywna forma prezentacji – próbki tkanin, których widz będzie mógł dotknąć (len, wełna, filc), kopia nożyc i możliwość ich użycia.

Dla zrekonstruowania wczesnośredniowiecznego stroju potrzebna jest jakaś forma wizualizacji. Do rozważenia jest wykonanie rekonstrukcji wczesnośredniowiecznych strojów (również ubiór wojowników) na miniaturowych lalkach (lub w innej formie prezentacji – rysunki itp.) i umieszczenie ich w gablocie lub poza nią.

Ubiór, ozdoby, części stroju

Plansza – tekst, informacje ogólne.

Gablota 9 – zabytki z dziecięcego grobu z Czekanowa: ozdoby głowy.

Propozycja prezentacji: do rozważenia wykorzystanie dokumentacji rysunkowej grobu z Czekanowa (folder VI_wczesne średniowiecze: ryc. 7.). Dokumentację oraz zabytki można przedstawić w sposób dwupoziomowy tzn. zabytki umieścić na szklanej półce umieszczonej nad kopią/oryginałem dokumentacji lub w inny sposób.

Elementy wymagające zwizualizowania w różnych formach (np. aranżacje przestrzenne, makiety, rekonstrukcje, filmy lub prezentacje multimedialne etc.):

- rekonstrukcja sposobu noszenia ozdób (zausznicze i kabłączki skroniowe).

Wczesnośredniowieczna biżuteria

Plansza – tekst, informacje ogólne.

Gablota 10 – (preferowana gablota kolumnowa, wolnostojąca) wczesnośredniowieczne ozdoby. Konieczny jest sposób ekspozycji pokazujący zabytki ze wszystkich stron (folder VI_wczesne średniowiecze: Folder 2).

Rozwinięcie i uzupełnienie narracji szczegółowymi informacjami: niektóre techniki zdobnicze: granulacja, filigran etc. Na przykładzie zabytków z gabloty. Kabłączki jako najpopularniejsza wczesnośredniowieczna ozdoba – typy, formy, datowanie.

Interaktywna forma prezentacji – w sąsiedztwie można umieścić fotościankę z lustrem wielkości twarzy, dookoła którego umieszczone będą repliki ozdób głowy tak, aby zwiedzający mogli przejrzeć się w lustrze.

VI.5. Wojownicy

Tekst źródłowy.

Plansza – tekst, informacje ogólne.

Gablota 11 – (preferowana gablota ścienna) elementy wczesnośredniowiecznego uzbrojenia.

Rozwinięcie i uzupełnienie narracji szczegółowymi informacjami: proces produkcji wczesnośredniowiecznego miecza, dziwierowanie etc. Miecz jako datownik – omówienie form i ewolucji wczesnośredniowiecznych mieczy.

Elementy wymagające zwizualizowania w różnych formach (np. aranżacje przestrzenne, makiety, rekonstrukcje, filmy lub prezentacje multimedialne etc.):

- drużynnicy, łucznik, tarczownik, pancerny konny (XI w.), ewentualnie ciężkozbrojny konny (XII w.)

Interaktywna forma prezentacji – repliki wczesnośredniowiecznej broni.

VI.6. Cmentarzyska. Obrządek pogrzebowy w XI-XIII w.

Plansza – tekst, informacje ogólne o obrządku pogrzebowym. W warstwie wizualnej muszą zostać przedstawione dwa rodzaje cmentarzysk – cmentarzyska z grobami w obudowach kamiennych oraz cmentarzyska z grobami komorowymi.

Cmentarzyska z grobami w obudowach kamiennych

Plansza – tekst, informacje ogólne.

Gablota 12 – w gablocie znajdują się oryginalne zabytki, które pokazujemy w wizualizacji. Są to przedmioty najbardziej charakterystyczne dla wczesnośredniowiecznych pochówków.

Rozwinięcie i uzupełnienie narracji szczegółowymi informacjami: omówienie wczesnośredniowiecznego wyposażenia grobowego.

Elementem wymagającym zwizualizowania w różnych formach (aranżacja przestrzenna, makieta, rekonstrukcja, film, prezentacja multimedialna etc.)

- wygląd i rekonstrukcja cmentarzyska z grobami w obudowach kamiennych oraz budowa i forma grobu. Stan obecny cmentarzysk (folder VI_wczesne średniowiecze: ryc. 8. i 9). Plany dokumentacyjne z wykopalisk (folder VI_wczesne średniowiecze: ryc. 10 - 13). Idealnym rozwiązaniem byłoby stworzenie iluzji odkrywania kolejnych warstw pochówku, wirtualnej eksploracji tak, aby kojarzyło się to z badaniami archeologicznymi.

Bodzia – elitarne cmentarzysko z grobami komorowymi

UWAGA: temat opracowany szczegółowo w koncepcji (Załącznik nr 6.1, 6.2).

Plansza – tekst, informacje ogólne.

Informacje ogólne:

Cmentarzysko w Bodzi, miejscowości położonej na Kujawach w niewielkiej odległości na zachód od Włocławka, to jedno z ważniejszych odkryć ostatnich lat. Rezultaty badań archeologicznych okazały się spektakularne. W trakcie wykopalisk odkryto 50 grobów szkieletowych. Układ przestrzenny cmentarza wyznaczały rzędy pochówków w dużych jamach grobowych w obrębie czworokątnych kwater grzebalnych. Były to tzw. groby komorowe, wyróżniające się występowaniem drewnianej, zrębowej lub słupowej konstrukcji, w kształcie niewielkiego budynku/komory, wzniesionej nad ciałem zmarłego. Jamy grobowe zorientowane były na osi północ-południe. W wielu z nich zarejestrowano pozostałości drewnianych konstrukcji i skrzyń trumiennych. Wyjątkowym bogactwem odznaczały się przedmioty, w które wyposażeni byli zmarli, a duża liczba monet pochodzących z pochówków nie ma analogii na innych cmentarzyskach z tego okresu w Polsce.

Odkrycia te sugerują, że w Bodzi pochowano niewielką grupę przybyszów spoza granic państwa piastowskiego, ludzi zachowujących wolność osobistą i elitarną pozycję, prawdopodobnie pozostających na usługach władcy. Społeczności takie lokowane były zwykle w strategicznych miejscach domeny panującego na skrzyżowaniu ważnych szlaków komunikacyjnych i handlowych. Bodzia znajdowała się ponadto w sąsiedztwie grodu we Włocławku, który według przekazu Galla Anonima był jednym z czterech ważniejszych grodów państwa Bolesława Chrobrego.

Kulturę funeralną obecną na cmentarzysku w Bodzi uznać można za wczesnośredniowieczną hybrydę obyczajów pogrzebowych łączącą elementy słowiańskie, skandynawskie, warego-ruskie z rejonu Kijowa, a nawet koczownicze kojarzone z Chazarami. Nekropola użytkowana była od końca X do początku XI w. (A.D. 980/990 – 1030/1035) w czasach panowania Mieszka I i Bolesława Chrobrego.

Gablota 13 zawierająca zabytki z pochówków kobiecych, męskich i dziecięcych, w tym zabytki: okucia trumienne (z rysunkową rekonstrukcją wyglądu trumien), uzbrojenie (langsaks, czekan), ozdoby (pierścionki, kaptorga, paciorki szklane, z kryształu górskiego, z karneolu), przedmioty codziennego użytku (nóż, przęślik), zabytki związane z handlem (waga szalkowa, monety). (folder VI_wczesne średniowiecze: Folder 3)

W narracji merytorycznej poruszone zostaną następujące zagadnienia: omówienie podstawowych informacji dotyczących cmentarzyska w Bodzi. Charakterystyka prezentowanych zabytków z pochówków kobiecych, męskich i dziecięcych, ze szczególnym uwzględnieniem najważniejszych zabytków np. kaptorgi z orłem, jego symboliką, langsaksa jako jedyne znanego tego typu zabytku z ziem polskich, rekonstrukcji trumien na podstawie kształtów okuć, a także monet pozyskanych z pochówków (datowanie, pochodzenie, znaczenie).

Rozwinięcie i uzupełnienie narracji szczegółowymi informacjami: omówienie wyjątkowych zabytków – kaptorgi z orłem, wagi, langsaksa. Przedstawienie Bodzi jako cmentarzyska, przy badaniu którego wykorzystano nowoczesne badania interdyscyplinarne np. zawartości izotopu strontu czy badania genetyczne.

Element wymagający zwizualizowania w różnych formach (aranżacja przestrzenna, makieta, rekonstrukcja, film, prezentacja multimedialna etc.):

- plan i częściowa rekonstrukcja cmentarzyska w Bodzi (folder VI_wczesne średniowiecze: ryc. 14-16),
- rekonstrukcja (zdjęcie poglądowe: folder VI_wczesne średniowiecze: ryc. 17) na podstawie odkrytego grobu (folder VI_wczesne średniowiecze: ryc. 18).

Niezwykły grób podwójny: wojownik i kobieta

Tekst źródłowy:

Gdy umrze wódz, jego rodzina powie jego dziewczynom i jego pacholętom: „Kto spośród was umrze razem z nim?” Mówi ktoś: „Ja”. I jak kto tak powiedział, nie ma odwrotu... Większość, kto tak czyni – to dziewczęta. (Ibn Fadlan)

Plansza – tekst, informacje ogólne.

Gablota 14 – zabytki z grobu wojownika: nóż z oprawką, pierścioneł, elementy pasa (aplikacje, sprzączka, zakończenie), miecz, nożyce. Zabytki z grobu kobiecego: kaptorga, kolia paciorków, pierścionki, fragmenty monet, okucia wiadra. (folder VI_wczesne średniowiecze: Folder 4)

Rozwinięcie i uzupełnienie narracji szczegółowymi informacjami: omówienie wyjątkowych zabytków – pas wojownika, miecz. Informacje o produkcji paciorków szklanych. Zwyczaj obsypywania zmarłych monetami.

W aranżacji mogą zostać wykorzystane również:

- zdjęcia dokumentacyjne grobu (folder VI_wczesne średniowiecze: ryc. 19 i 20) lub/i detale (folder VI_wczesne średniowiecze: ryc. 21-23).

W narracji merytorycznej poruszone zostaną zagadnienia dotyczące tego niezwykle pochówku. Niezwykle interesującym odkryciem na cmentarzysku był podwójny grób kobiety i mężczyzny. Mężczyznę pochowano w tzw. pozycji siedzącej na prawym boku. Poniżej jego zwłok znajdował się szkielet młodej kobiety pogrzebanej na wznak. Jej czaszka została zmiażdżona, prawdopodobnie pod wpływem nacisku desek rozdzielających pochówki.

Obydwa groby były bogato wyposażone, a obecność w nich wielu luksusowych przedmiotów świadczy o wysokiej pozycji społecznej zmarłych. Być może parę łączyły relacje rodzinne, ale pochówek ten przywodzi również na myśl przekaz kronikarza Ibn Fadlana z początku X w., mówiący o uśmierceniu kobiety podczas pogrzebu ruskiego nobila.

Jako pierwszą złożono w grobie kobietę wieku około 20-25 lat. O wyjątkowo wysokiej pozycji społecznej zmarłej świadczą ofiarowane jej do grobu dary. Odkryto w nim wiele fragmentów srebrnych monet rozmieszczonych wokół głowy i górnej części ciała. Przypomina to obsypanie nimi zwłok, być może ze względu na potrzebę szczególnego ich uhonorowania.

Zamożność kobiety podkreślały dwa zdobiące lewą dłoń pierścienie oraz unikatowa srebrna kaptorga stanowiąca zapewne centralny element długiej kolii, w skład której wchodziły także srebrne i szklane paciorki.

Wykonane ze srebrnej blachy paciorki to egzemplarze owalne, wieloboczne, zdobione granulacją. Należą one do typowych ozdób zachodniosłowiańskich, charakterystycznych dla morawsko-czeskiej sztuki złotniczej. W grobie kobiety znajdowały się również dwa zespolone paciorki: szklany i jedyny na cmentarzysku, paciorek ażurowy z przylutowanymi granulkami.

Paciorków szklanych odkryto tu aż 164. Stanowiły one ponad połowę wszystkich znalezionych w Bodzi. Część z nich zawieszono zapewne na szyi zmarłej, a część naszyto na ubranie lub nakrycie głowy - czepiec lub czółko. Badania szkła, z którego zrobiono paciorki wskazują, że pochodziły one z warsztatów bizantyjskich lub muzułmańskich, mogły być one produkowane również w ośrodkach nadbałtyckich. Paciorki szklane z umieszczoną w ich wnętrzu złotą folią wyprodukowano w pracowniach bizantyjskich. Ich liczba odkryta na cmentarzysku jest imponująca - przekracza sumę wszystkich tego rodzaju paciorków opublikowanych dotychczas w literaturze archeologicznej.

W nogach zmarłych znaleziono wiadro wykonane z luksusowego drewna cisowego i przypuszcza się, że należało zarówno do kobiety jak i spoczywającego nad nią mężczyzny.

Mężczyzna, identyfikowany jako wojownik, zmarł w wieku około 20-30 lat, na skutek urazu głowy zadanego ostrym narzędziem. Wyposażony został pośmiertnie w paradny miecz, zdobiony licznymi aplikacjami pas, nóż z oprawką z poroża, nożyce i pierścień.

Miecz ułożono wzdłuż prawej strony ciała zmarłego z głownią na wysokości czaszki. Rękojeść miecza pokrywa srebrna inkrustacja ze zdobieniem w postaci wielodzielnej plecionki i ślimacznicy, charakterystycznych dla kultury wikińskiej. Przypuszczalnie miecz ten, na wzór praktyki wojowników normkańskich, przewieszany był przez plecy, a świadczyć mogą o tym ślady rzemienne "bandoliera". Podobne miecze wytwarzane były zapewne w Skandynawii i odkrywane są na stanowiskach archeologicznych w Europie Północnej oraz w środkowo-wschodniej części basenu Morza Bałtyckiego.

Jednym z najważniejszych zabytków pochodzących z cmentarzyska w Bodzi jest pas ozdobiony wypukłymi, okrągłymi tarczkami wykonanymi ze srebrzonego mosiądzu. Jego segmenty połączono kółkami, a zakończenie stanowiła z jednej strony sprzączka lirowata, a z drugiej prostokątna aplikacja z ornamentem o wyjątkowym znaczeniu. Widnieje na niej tamga - znak rodowy i własnościowy - wiązany z tzw. dwuzubcem Świętopełka I Kijowskiego, zięcia Bolesława Chrobrego. Tego rodzaju wyobrażenia stanowiły znak książąt z rodu Rurykowiczów na Rusi. Na ornament aplikacji składają się dodatkowo wyryty krzyżyk przy prawym ostrzu tamgi, woluty oraz schematyczne przedstawienie zwierzęcia - psa lub wilka. Drugą stronę zakończenia pasa zdobi motyw plecionki.

Do ozdobnego pasa przytroczony był okazały nóż oprawiony w rękojeść z poroża. Podobne noże wiązane są z wikingim kręgiem kulturowym. Ze Skandynawią łączony jest również, tkwiący na palcu prawej ręki mężczyzny, pierścień skręcony ze srebrnych drutów z wplecionym drucikiem z filigranu. Jego obecność w grobie mężczyzny może być znakiem godności sprawowanej przez niego za życia.

Wszystkie przedmioty odkryte przy zmarłym wojowniku pozwalają badaczom wysnuwać wnioski o jego obcym pochodzeniu. Nie ulega jednak wątpliwości, że człowiek ten pochodził z elitarnego rodu pełniącego w społeczności zamieszkującej na początku XI wieku Bodzie ważną, przywódczą rolę.

VI.7. Antropologia

Filmowy wywiad – wyniki badań antropologicznych szczątków ludzkich z cmentarzysk wczesnośredniowiecznych.

VI.8. Od pogaństwa do chrześcijaństwa

Tekst źródłowy.

Plansza – tekst, informacje ogólne.

Gablota 15 – zabytki interpretowane jako te powiązane z wierzeniami pogańskimi oraz te kojarzące się z wiarą chrześcijańską.

W gablocie m. in. misa z Pokrzywnicy wraz z rozrysowanym przedstawieniem figuralnym (lub użyte inaczej, w zależności od aranżacji) (folder VI_wczesne średniowiecze: ryc. 24).

Rozwinięcie i uzupełnienie narracji szczegółowymi informacjami: omówienie wyjątkowych zabytków z gabloty – grzechotki, pisanki, kostur z Grzebska interpretowany jako krzyż tau, zawieszki ze św. Jerzym i Matką Boską Orantką.

Elementy wymagające zwizualizowania w różnych formach (np. aranżacje przestrzenne, makiety, rekonstrukcje, filmy lub prezentacje multimedialne etc.):

- kostur z Grzebska (krzyż tau) – zwieńczenie i zakończenie kostura znalezione w grobie pielgrzyma na cmentarzysku w Grzebsku (folder VI_wczesne średniowiecze: ryc. 25).

Budowle przedromańskie, romańskie, pismo, zakony.

Tekst źródłowy.

Plansza – tekst, informacje ogólne.

Gablota 16 – zabytki związane z piśmiennictwem, oprawka noża z napisem cyrylicą z Drohiczyzna (zabytek jest unikatem – potrzebna dobra ekspozycja i oświetlenie wydobywające napis) (folder VI_wczesne_sredniowiecze: ryc. 26).

Rozwinięcie i uzupełnienie narracji szczegółowymi informacjami: szczegółowe omówienie oprawki z napisem.

Elementy wymagające zwizualizowania w różnych formach (aranżacje przestrzenne, makiety, rekonstrukcje, filmy, prezentacje multimedialne etc.):

- mapa obrazująca organizację kościelną na przełomie X/XI w.,
- sposób pisania w średniowieczu – tabliczki woskowe, kora brzozy etc.,
- wygląd rotundy przedromańskiej, kościoła w stylu romańskim.

Interaktywna forma prezentacji – stół i drewniane klocki, z których można wybudować wczesnośredniowieczną budowlę romańską lub/i tabliczki woskowe do pisania.

VI.9. Sąsiedzi państwa piastowskiego (Marcin Engel)

Misje chrześcijańskie na ziemię pogan.

Tekst źródłowy.

Plansza – tekst, informacje ogólne.

UWAGA: ten temat powinien być umieszczony w narracji w pobliżu gabloty 15 „Od pogaństwa do chrześcijaństwa” ze względu na rozwinięcie i zazębianie się tematyki.

Gablota 17 – skonstruowana tak aby widoczne były obie strony zabytków. Dewocjonaalia ruskie oraz zabytki z symboliką pogańską.

Mapa interaktywna – na mapie kierunki misji chrześcijańskich, najważniejsze grody (X-XIII w.), najazdy na ziemię polskie i najazdy polskie, ruskie z kierunkami uderzeń, datami.

Rozwinięcie i uzupełnienie narracji szczegółowymi informacjami: dzieje misji chrześcijańskich na ziemiach bałtyjskich, recepcja chrześcijaństwa wśród Bałtów, synkretyzm religijny Jaćwingów i Litwinów w opozycji do konserwatyzmu religijnego Prusów.

W aranżacji mogą zostać wykorzystane również:

- dwie sceny z Drzwi Gnieźnieńskich: 1. przybycie św. Wojciecha do Prus, 2. Chrzest Prusów.

Wikingowie, Waregowie, Rusowie, Jaćwingowie, Litwini

Plansza – tekst, informacje ogólne.

Gablota 18 – zabytki obcego pochodzenia z podziałem na ozdoby i uzbrojenie. Przedmioty związane z handlem, oraz przedmioty elitarne i ewidentnie kojarzące się z obcymi nacjami.

Rozwinięcie i uzupełnienie narracji szczegółowymi informacjami: wareska hipoteza o pochodzeniu Jaćwingów, wpływy wikingowskie i obecność skandynawska na ziemiach bałtyjskich.

Elementy wymagające zwizualizowania w różnych formach (np. aranżacje przestrzenne, makiety, rekonstrukcje, filmy lub prezentacje multimedialne etc.):

- rysunki lub figurki/lalki postaci ubranych w strój skandynawski, bałtyjski, ruski/wareski.

Interaktywna forma prezentacji – replika (kobiecego) naszyjnika wielozwojowego typu *Totenkrone*, replika hełmu z Mokrego do przymierzenia, poznania ciężaru etc.

Wojna, najazdy

Plansza – tekst, informacje ogólne.

Gablota 19 z uzbrojeniem i oporządzeniem jeździeckim. Propozycja eksponowania: zaaranżowana w rekonstrukcji przestrzennej. Na rysunku konnego wojownika jaćwieskiego w odpowiednich miejscach przymocowane oryginalne elementy rzędu końskiego i uzbrojenie.

Film – dokumentalny o najbardziej uciążliwych sąsiadach państwa piastowskiego czyli pogańskich Bałtach.

VI.10. Przemiany schyłku XIII stulecia

Plansza – tekst, informacje ogólne.

Gablota 20 – zabytki późnośredniowieczne ewidentnie wskazujące na pojawienie się nowej jakości w kulturze materialnej, wiążące się z przemianami społeczno-gospodarczymi schyłku XIII w.

Rozwinięcie i uzupełnienie narracji szczegółowymi informacjami: rozwinięcie i omówienie, na przykładzie zabytków z gabloty, tematyki zmian w technikach produkcji i kulturze materialnej.

VII. SKARBIEC (Roman Chojnowski)

Dodatkowe pliki: folder VII_skarbiec (Załącznik nr 7)

Skarbiec przewidziany jest jako specjalne pomieszczenie, w którym widz będzie mógł zapoznać się jak na przestrzeni wieków ulegał zmianom system wartości materialnych i jak na przestrzeni wieków kształtowało się pojęcie skarbu.

Trzon ekspozycji stanowić będzie kolekcja monet z Gabinetu Numizmatycznego PMA, a towarzyszyć im będą cenne zabytki z pozostałych działów muzeum.

Chronologia: od paleolitu do średniowiecza

Punktem wyjścia będzie tekst i prezentacja multimedialna wyjaśniająca pojęcie skarbu i przedstawiająca najcenniejsze rzeczy.

Gablota 1 (Gabinet Numizmatyczny) – denary rzymskie (25 sztuk) z portretami cesarzy i cesarzowych (śr. monet 17÷19 mm) – ekspozycja pionowa, obustronna.

Prezentacja ze zdjęciami zabytków i monet w dużej rozdzielczości z możliwością powiększania.

Gablota 2 (Gabinet Numizmatyczny) – 6 solidów złotych z Zagorzyna (śr. ok. 21 mm) – ekspozycja pionowa, obustronna.

Gablota 3 (Gabinet Numizmatyczny) – złota moneta celtycka (mała moneta, śr. 10 mm) – ekspozycja jednostronna, ale pod lupą.

Gablota 4 (Gabinet Numizmatyczny) – ołowiana bulla bizantyjska patriarchy Jerozolimy Aymara z XII/XII w. (średnica 41 mm), ekspozycja pionowa, obustronna. Amfora srebrna ze skarbu z Boroczyc (wymiary: wys. 29.5 cm; średnica max. 19 cm) – dowolna ekspozycja.

40 monet wczesnośredniowiecznych wyróżniających się ikonografią (średnice monet 15÷20 mm) – ekspozycja pionowa, obustronna lub jednostronna.

Gablota 5 (Gabinet Numizmatyczny) – ozdoby z wczesnego średniowiecza, Góra Strękowa 3 paciory łukowate, 2 zausznice półkoliste z wisiorami – ekspozycja dowolna. (folder VII_skarbiec : Folder 1)

Gablota 6 (Dział Średniowiecza i Archeologii Czasów Nowożytnych) – Skarb z Borucina (folder VII_skarbiec: Folder 2). Ekspozycja pozwalająca na wielostronne obejrzenie zabytków.

Elementy wymagające zwizualizowania w różnych formach (np. aranżacje przestrzenne, makiety, rekonstrukcje, filmy lub prezentacje multimedialne etc.):

- fabularyzowana opowieść o skarbie z Borucina, o okolicznościach ukrycia kosztowności i ich odkrycia w 1856 r.

Gablota 7 (Dział Archeologii Bałtów) – dwa duże, srebrne naszyjniki/grzywny z Litwy. Zapinka pierścieniowa z koronami z Litwy. Brzytwa z Netty. Pas z Krasnego Boru i kilka drobnych przedmiotów – dowolna ekspozycja.

Gablota 8 (Dział Epoki Żelaza) – dwa srebrne pucharki z Łęgu Piekarskiego. Dwa pucharki emaliowane i pucharek szklany z Jartyporów. Złota lunula ze Skierniewic – ekspozycja dowolna.

Gablota 9 (Dział Epoki Paleolitu i Mezolitu, Dział Epoki Neolit) – pięściak, nóż prądnicki, siekierka z krzemienia pasiastego z Coniewa – ekspozycja dowolna.

Gablota 10 (Dział Epoki Brązu i Wczesnej Epoki Żelaza) – Skarb z Dratowa (21 elementów): Diadem – wys. 14 cm, dł. blachy 51 cm 19 x 21 cm (jajowaty). Dziesięć bransolet sztabkowatych (średn. 5,6–6,5 cm). Dwie bransolety spiralne (dł. 12–15 cm). Osiem naramienników z tarczkami (średn. 9,5–11,3 cm) – dowolna ekspozycja.

VIII. KONSERWCJA ZABYTKÓW ARCHEOLOGICZNYCH (Karol Żołędziowski)

Dodatkowe pliki: folder VIII_konserwacja (Załącznik nr 7)

Część konserwatorska zorganizowana będzie w formie interaktywnego laboratorium w postaci trzech działów tematycznych poświęconych zagadnieniom dotyczącym konserwacji i badań metali, ceramiki, drewna i pozostałych surowców organicznych. Każdy z działów powinien zawierać kilka stanowisk interaktywnych prezentujących wybrane zagadnienia do samodzielnej eksploracji przez zwiedzających. Przy każdym ze stanowisk powinien znajdować się opis czynności jakie można wykonać i krótka informacja o danej dziedzinie konserwacji. W razie problemu lub chęci poszerzenia wiedzy zwiedzający będzie mógł skorzystać z dodatkowych informacji ukrytych w elementach aranżacji w pobliżu stanowiska.

VIII.1. Konserwacja metali

Stanowisko 1 – stanowisko pracy konserwatora metali (folder VIII_konserwacja: ryc. 1) Zaaranżowana przestrzeń oddająca wygląd pracowni konserwatora metali z możliwością dotknięcia poszczególnych elementów.

Film poświęcony konserwacji metali wyświetlany w atrapie mikroskopu.

Aplikacja w formie mini gry obrazująca czyszczenie zabytku metalowego z warstw korozji.

Elementy wymagające zwizualizowania w różnych formach (np. aranżacje przestrzenne, makiety, rekonstrukcje, filmy lub prezentacje multimedialne etc.):

- **Stanowisko 2 – kąpiel siarczynowa.** (folder VIII_konserwacja: ryc. 2) Część ilustrująca stabilizację zabytku żelaznego (miecza) w kąpeli siarczynowej,

Stanowisko 3 – etapy konserwacji. (folder VIII_konserwacja: ryc. 3) Zadanie polegające na uszeregowaniu kopii żelaznego zabytku w różnych stadiach konserwacji.

Stanowisko 4 – surowce. Kopie trzech zabytków (siekierka ze stopu miedzi (folder VIII_konserwacja: ryc. 4a), głowica buławy z ołowiu (folder VIII_konserwacja: ryc. 4b), żelazny grot włóczni (folder VIII_konserwacja: ryc. 4c) wykonanych z różnych metali pozwalające rozpoznać za pomocą dotyku różnice w wadze i fakturze. Zadanie polegające na przyporządkowaniu z jakich surowców zostały wykonane.

Stanowisko 5 – rozpoznawanie śladów technologicznych. Metalowa kopia miecza (folder VIII_konserwacja: ryc. 5) połączona z aplikacją na tablecie, w której zwiedzający ma za zadanie wykonać podstawowe pomiary i opis przedmiotu oraz rozpoznać ślady technologiczne widoczne na mieczu.

Stanowisko 6 – tomografia komputerowa. Kopia umba z okresu wpływów rzymskich (folder VIII_konserwacja: ryc. 6) w stanie przed konserwacją, zawierająca wewnątrz pochówek wraz z elementami wyposażenia. Interaktywna prezentacja tomografii komputerowej (Ryc. 7) zabytku na tablecie.

VIII.2. Konserwacja ceramiki

Stanowisko 1 – stanowisko pracy konserwatora ceramiki (folder VIII_konserwacja: ryc. 8a,b) z możliwością dotknięcia poszczególnych elementów.

Film poświęcony konserwacji ceramiki.

Stanowisko 2 – rozpoznawanie fragmentów ceramiki. Kopie fragmentów naczyń glinianych z możliwością dotknięcia ich przez zwiedzających.

Stanowisko 3 – ceramiczne puzzle. Kopia wyklejonego naczynia połączona z aplikacją w formie puzzli polegającą na dopasowywaniu do siebie fragmentów rozbitego naczynia.

Stanowisko 4 – Eksploracja pochówku popielnicowego. Kopia zabezpieczonego, niewyeksplorowanego pochówku popielnicowego połączona z interaktywną aplikacją na tablecie pozwalającą na wirtualną eksplorację.

VIII.3. Konserwacja drewna

Stanowisko 1 – stanowisko pracy konserwatora drewna i zabytków z materiałów organicznych (folder VIII_konserwacja: ryc. 9) z możliwością dotknięcia poszczególnych elementów.

Film poświęcony konserwacji drewna archeologicznego i innych zabytków z materiałów organicznych.

Stanowisko 2 – rozpoznawanie próbek drewna. Próbki różnych gatunków drewna z możliwością obejrzenia ich przez zwiedzającego pod mikroskopem i połączenia z dołączonymi w formie fizycznej lub cyfrowej.

Stanowisko 3 – rozpoznawanie śladów produkcyjnych na drewnie. Wydruk 3D elementu szkuty np. dennik z wręgą połączony z aplikacją na tablecie, w której będzie można zidentyfikować ślady obróbki i wykonać podstawowe pomiary oraz obejrzeć tomografię komputerową zabytku.

Elementy wymagające zwizualizowania w różnych formach (np. aranżacje przestrzenne, makiety, rekonstrukcje, filmy lub prezentacje multimedialne etc.):

- **Stanowisko 4 – interaktywny model szkuty.** Model szkuty odpowiadający stanowi zachowania z możliwością nałożenia na niego rekonstrukcji i danych technicznych (piramida holograficzna, mapping 3D lub inna forma prezentacji multimedialnej).
- Opcjonalnie, jako dodatkowy element wystroju części konserwatorskiej, może być wykorzystany wielkogabarytowy model szkuty Czerskiej (wydruk 3D) podwieszony pod sufitem lub eksponowany w inny sposób pozwalający na obejrzenie go z kilku stron.