

## Opis przedmiotu zamówienia

**Nazwa zamówienia:**

„Projekt i realizacja edukacyjnej wystawy stałej w rewitalizowanym budynku dawnej Stolarsni na terenie Muzeum Śląskiego w Katowicach”

Zamówienie realizowane w ramach projektu pn. „Rewitalizacja zabytkowych budynków Łaźni Głównej i Stolarsni wraz z przyległym terenem dawnej kopalni Katowice i budową niezbędnej infrastruktury na potrzeby Muzeum Śląskiego w Katowicach” finansowanego ze środków Mechanizmu Finansowego Europejskiego Obszaru Gospodarczego na lata 2009-2014.



Wsparcie udzielone z funduszy norweskich  
i funduszy EOG, pochodzących z Islandii,  
Liechtensteinu i Norwegii, oraz środków krajowych.

## Spis treści

1. Ogólny opis przedmiotu zamówienia .....	4
1.1. Informacje wstępne o przedmiocie zamówienia .....	4
1.2. Ogólny zakres przedmiotowy zamówienia .....	4
2. Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu Stolarski .....	5
2.1. Lokalizacja .....	5
2.2. Podstawowe informacje .....	5
2.3. Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe oraz infrastruktura techniczna .....	5
2.4. Plany, rzuty i wizualizacje .....	7
3. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia .....	7
3.1. Tło ogólne .....	7
3.2. Tło tematyczne .....	7
3.2.1. Alfred Szklarski .....	7
3.2.2. Spuścizna Alfreda Szklarskiego i proces twórczy .....	8
3.2.3. Gatunki i konwencje .....	9
3.2.4. Sposoby ukazywania różnorodności kulturowej .....	9
3.2.5. Bohaterzy: Tomek Wilmowski i przyjaciele .....	10
3.2.6. Tomek i kultury świata .....	11
3.3. Założenia wystawy .....	12
3.3.1. Wizja, idea, temat wystawy .....	12
3.3.2. Cele .....	12
3.3.3. Odbiorcy .....	12
3.3.4. Podstawowe wytyczne .....	13
3.4. Ramowa koncepcja wystawy .....	14
3.4.1. Opowieść .....	14
3.4.2. Narracja: motywy - tematy .....	14
3.4.3. Organizacja narracji .....	15
3.4.4. Narracja: proponowane uściślenie motywów i tematów .....	16
3.4.5. Specyfika edukacji o odmienności kulturowej dla młodszych grup wiekowych .....	19
4. Właściwości funkcjonalno-użytkowe .....	21
5. Opis wymagań zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia .....	21
5.1. Wymagania podstawowe .....	21
5.2. Wymagania dotyczące prac projektowych .....	22
5.2.1. Zakres prac projektowych .....	22
5.2.2. Ogólne wymagania dotyczące prac projektowych .....	24
5.2.3. Szczegółowe wytyczne dotyczące warstwy aranżacyjno-architektonicznej oraz organizacji i prezentacji treści .....	25
5.3. Część dotycząca prac budowlano-instalacyjnych .....	28

5.3.2. Wymogi dotyczące bezpieczeństwa ekspozycji .....	30
5.3.3. Wymogi dotyczące wytrzymałości i trwałości ekspozycji .....	30
5.3.4. Wymogi dotyczące konserwacji i serwisu .....	31
5.4. Część dotycząca nadzoru .....	32
5.4.1. Nadzór nad realizacją aranżacji wystawy i nadzory branżowe .....	32
6. Załączniki .....	33

## 1. Ogólny opis przedmiotu zamówienia

### 1.1. Informacje wstępne o przedmiocie zamówienia

Przedmiotem zamówienia pn. „**Projekt i realizacja edukacyjnej wystawy stałej w rewitalizowanym budynku dawnej Stolarsni na terenie Muzeum Śląskiego w Katowicach**” (dalej: Wystawa) jest kompleksowe przygotowanie dokumentacji projektowej oraz wykonanie na jej podstawie prac tj. dostawy, usługi, prace montażowe i instalacyjne, uruchomienie wystawy oraz ewentualne roboty budowlane, związanych z aranżacją przestrzeni wystawienniczej w budynku Stolarsni. Podstawą do prac projektowych, a następnie realizacji wystawy będzie koncepcja złożona przez Wykonawcę wraz z ofertą oraz zalecenia i uwagi Zamawiającego oraz wytyczne zamieszczone w niniejszym dokumencie. Proponowany przez Zamawiającego tytuł Wystawy: „Na tropie Tomka”, przy czym dopuszcza się zaproponowanie przez Wykonawcę innego tytułu Wystawy.

Opisywana inwestycja będzie realizowana w budynku byłej Stolarsni na terenie Muzeum Śląskiego w Katowicach (zajmującego przestrzeń byłej Kopalni Węgla Kamiennego „Katowice”), przy ul. Tadeusza Dobrowolskiego 1. Celem jest wykonanie wystawy edukacyjnej w przestrzeni ekspozycyjnej pierwszego piętra tego budynku zgodnie z przepisami polskimi, przy współpracy i konsultacjach z Zamawiającym.

W ramach zamówienia Wykonawca zobowiązuje się do wykonania na rzecz Zamawiającego kompletnej dokumentacji projektowej dla wszystkich prac dotyczących Wystawy, wraz z wykonaniem na jej podstawie całości prac. Wykonawca jest odpowiedzialny za koordynację i zorganizowanie całego procesu projektowego i wykonawczego, w tym również koordynację innych uczestników procesu (ewentualnych podwykonawców).

### 1.2. Ogólny zakres przedmiotowy zamówienia

- a) Opracowanie kompletnej wykonawczej dokumentacji projektowej, niezbędnej do wykonania Wystawy, obejmującej swoim zakresem wszystkie branże (budowlana, elektryczna i teletechniczna, scenograficzna, multimedialna) w pełni obrazującej planowane prace i umożliwiające ich ocenę przez Zamawiającego.
- b) Wykonanie niezbędnych prac - na podstawie opracowanej przez Wykonawcę i zaakceptowanej przez Zamawiającego dokumentacji projektowej.
- c) Nadzór projektanta nad realizacją Wystawy.
- d) Uruchomienie i rozruchowy nadzór w trakcie eksploatacji wystawy przez Zamawiającego - tzw. okres stabilizacji przez okres 1 miesiąca.

## 2. Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu Stolarsni

### 2.1. Lokalizacja

Inwestycja będzie realizowana w budynku byłej Stolarsni na terenie Muzeum Śląskiego w Katowicach przy ul. Tadeusza Dobrowolskiego 1. Wystawa zajmować będzie pierwsze piętro Stolarsni. Przestrzeń tego budynku będzie pełnić funkcje wystawiennicze (1 piętro), edukacyjne i widowiskowe (parter). Powierzchnia przeznaczona na wystawę: ok. 253 m<sup>2</sup>

### 2.2. Podstawowe informacje

Budynek dawnej Stolarsni to zabytkowy obiekt o cechach secesji powstały na terenie byłej kopalni Katowice w latach 1909-1910. Jest to budynek wolnostojący, dwukondygnacyjny, bez podpiwniczenia, zbudowany na rzucie prostokąta o wymiarach 28 x 14 m, murowany z cegły, nietynkowany. Podstawowe wymiary zewnętrzne budynku:

- długość 29,78 m
- szerokość 14,28 m
- wysokość do okapu 7,14 m
- wysokość w kalenicy 9.77 m
- powierzchnia zabudowy 424,25m<sup>2</sup>

Budynek był nieużytkowany od czasów zamknięcia kopalni, tj. od 1999 roku. W chwili obecnej budynek jest w trakcie kompleksowej rewitalizacji i adaptacji na cele kulturalne. Planowane zakończenie prac remontowych przewidziano na lipiec 2016 roku, przy czym przestrzeń do realizacji wystawy na piętrze będzie przygotowana od początku marca 2016 roku. Po zakończeniu prac remontowych budynek będzie stanowił jeden z kompleksu obiektów nowej siedziby Muzeum Śląskiego, otwartej dla zwiedzających od czerwca 2015 roku. Opis kompleksu można znaleźć na stronie internetowej muzeum: <http://www.muzeumslaskie.pl/o-muzeum-muzeum-dzisiaj-1.php>.

### 2.3. Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe oraz infrastruktura techniczna

Wykończenie elementów konstrukcyjnych przestrzeni wystawienniczej:

*Ściany:*

- ściany zewnętrzne z cegły pełnej, od wewnątrz ocieplenie płytami mineralnymi z betonu komórkowego do termomodernizacji obiektów zabytkowych (Ytong Multipor), wykończone zaprawą tynkarską na siatce z włókien szklanych

*Posadzka:*

- W części komunikacji oraz w strefie wejścia na wystawę - wykończenie w postaci parkietu przemysłowego (dąb bielony) gr. 2,3cm ułożony na podniesionej podłodze technologicznej.
- **UWAGA:** W części wystawienniczej - niewykończona żelbetowa płyta stropowa gr. 10 cm ułożona na pasach dolnych istniejących belek stropowych I300 (docelowa posadzka wraz z podkonstrukcją wchodzi w zakres realizacji Wystawy). Podział posadzki określono na

załączniku nr 3. Konstrukcja posadzki musi umożliwiać wykonanie posadzki analogicznej do pozostałej części (w postaci parkietu przemysłowego) w przypadku demontażu wystawy zarówno pod względem nośności podłogi jak i wykończenia. Po demontażu wystawy konieczne ma być jedynie ułożenie parkietu (ze standardowym przygotowaniem powierzchni).

*Dach/sufit:*

- Dach dwuspadowy o nachyleniu spadków 35 %, ze świetlikiem wyposażonym w roletę zaciemniającą, od wewnątrz wykończony płytami kartonowo gipsowymi. W przestrzeni sufitowej pozostawione stalowe dźwigary konstrukcyjne malowane farbami pęczniającymi na kolor RAL 7016.

*Okna:*

- Nowa stolarka okienna stalowa wykonana w gabarytach, kształcie oraz z zachowaniem podziałów stolarki istniejącej, w kolorze antracytowym RAL 7016.
- Parapety wewnętrzne drewniane, kolor dąb bielony, lakierowane

*Instalacje wewnętrzne w przestrzeni wystawy:*

- instalacja elektryczna i oświetleniowa (oświetlenie podstawowe). Oświetlenie ekspozycji jest objęte przedmiotem niniejszego zamówienia
- instalacja teletechniczna
- instalacja wentylacji bytowej
- instalacja alarmowa
- instalacja przeciwpożarowa

**Uwaga:** w projekcie wystawy należy uwzględnić istniejące instalacje, dokonać niezbędnych bilansów (mocy, ciepła, wentylacji, itp.) w celu zapewnienia odpowiednich warunków klimatycznych w przestrzeni wystawy i obsługi wszystkich urządzeń. W razie potrzeby należy rozbudować istniejące instalacje, nie naruszając warunków gwarancji.

*Kolorystyka elewacji:*

Ze względu na zabytkowy charakter obiektu utrzymano istniejącą kolorystykę elewacji cegły naturalnej czerwonej oraz wstawki z tynku cementowo - wapiennego w kolorze odtwarzającym kolorystykę zastaną. Papa kryjąca dach w kolorze czarnym, rynny oraz obróbki blacharskie z blachy tytanowej. Stolarka okienna i drzwiowa w kolorze RAL 7016 /antracyt/.

*W zakresie dostępności osób niepełnosprawnych:*

Budynek przystosowany do użytkowania przez osoby niepełnosprawne. Do budynku prowadzi podjazd zewnętrzny, na parterze zaprojektowano toaletę przystosowaną dla osób niepełnosprawnych. Piętro budynku dostępne poprzez wewnętrzną windę platformową. Wystawa ma być dostępna dla zwiedzających niepełnosprawnych ruchowo poruszających się na wózkach.

*W zakresie wymagań sanitarnych:*

Na parterze zaprojektowano główny blok toalet ogólnodostępnych dla zwiedzających, w tym toaletę dla osób niepełnosprawnych. W budynku zastosowano wentylację mechaniczną i klimatyzację zgodnie z projektem instalacji sanitarnych.

## 2.4. Plany, rzuty i wizualizacje

Dokumentacja projektowa oraz wizualizacje i zdjęcia budynku Stolarni zostały dołączone w załącznikach:

Załącznik nr 1 - wizualizacje i zdjęcia budynku Stolarni.

Załącznik nr 2 - dokumentacja projektowa rewitalizacji budynku Stolarni.

Załącznik nr 3 - podział posadzki

Załącznik nr 4 - podstawowe normy i aprobaty obowiązujące w trakcie realizacji zadania

## 3. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia

### 3.1. Tło ogólne

Celem zadania jest utworzenie w przestrzeni wystawienniczej budynku Stolarni (na 1 piętrze) ekspozycji opowiadającej historię młodego, dzielnego i honorowego podróżnika (Tomka Wilmowskiego - bohatera książek Alfreda Szklarskiego), który żył na początku XX wieku. Chłopiec poznawał świat razem ze swoim ojcem i przyjaciółmi. Jego głównym działaniem (poza wykonywaniem zleceń m.in. dla ogrodu zoologicznego) było doświadczanie różnorodności kulturowej oraz zdobywanie wiedzy o odmiennych obyczajach, przyrodzie i historii.

Projekt wspierać ma międzypokoleniowe interakcje i współpracę w procesie uczenia się umiejętności, zdobywania wiedzy i kształtowania postaw związanych z poszanowaniem odmienności kulturowej. Naszym priorytetem jest stworzenie interaktywnego doświadczenia podróży śladami Tomka. Chcemy, by nasza publiczność dowiedziała się także o postaci Alfreda Szklarskiego - autora książek stanowiących główny temat wystawy.

### 3.2. Tło tematyczne

#### 3.2.1. Alfred Szklarski

Urodził się w 1912 roku w Chicago, lecz w czternastym roku życia musiał pokonać Ocean Atlantycki i udać się do Polski. To była jego najdalsza podróż. Ogromną wiedzę geograficzną, przyrodniczą i etnograficzną potrzebną do opisania przygód Tomka czerpał ze źródeł pisanych. Z wczesnego dzieciństwa Szklarski zapamiętał dokładnie bestialskie traktowanie czarnoskórej ludności USA - ten obraz nie opuszczał go nigdy. Nic więc dziwnego, że w prawie każdej ze swoich precyzyjnych pod względem faktograficznych, a jednocześnie opartych na konwencji literatury przygodowej, książek, upomina się o prawa pokrzywdzonych, zniewolonych i wykorzystywanych.

### 3.2.2. Spuścizna Alfreda Szklarskiego i proces twórczy

Prawie dwadzieścia trzy lata minęły od śmierci autora serii o Tomku. Serii, która rządziła i rządzi wyobraźnią kilku pokoleń Polaków. Alfred Szklarski był postacią cenioną za życia, laureatem prestiżowych nagród literackich i odznaczeń. Jego książki sprzedały się w łącznym nakładzie powyżej dziesięciu milionów egzemplarzy. Również po śmierci jest honorowany - w Katowicach powstał jego pomnik oraz wystawa stała w formie gabinetu mieszczącego się w Bibliotece Śląskiej. Zorganizowano również Festiwal Ciekawych Świata im. Alfreda Szklarskiego, a wiele szkół w regionie zostało nazwanych jego imieniem. To postać ważna dla stolicy Górnego Śląska - tu napisał swoje najważniejsze powieści, tu mieszkał większą część swojego życia.

Seria o przygodach Tomka Wilmowskiego została inaugurowana w 1957 roku i składa się z następujących tomów:

- *Tomek w krainie kangurów z 1957 roku.*
- *Przygody Tomka na Czarnym Łądzie (1958);*
- *Tomek na wojennej ścieżce (1959);*
- *Tomek na tropach Yeti (1961);*
- *Tajemnicza wyprawa Tomka (1963);*
- *Tomek wśród łowców głów (1965);*
- *Tomek u źródeł Amazonki (1967);*
- *Tomek w Gran Chaco (1987);*

Warto wspomnieć również o niezwykle ważnej dla polskiej literatury przygodowej trylogii *Złoto gór czarnych* (napisanej razem z Krystyną Szklarską - 1974, 1977, 1979), która zyskała opinię jednej z najlepiej opracowanych faktograficznie pozycji o Indianach Ameryki Północnej i to zarówno wśród polskich powieści, jak i polskiej literatury naukowej (Bobowski 2012) .

Model pisania, który przyjął, nie zakładał wyjazdów poza Katowice. A mimo to na karty swoich powieści przelewał detaliczną wiedzę, którą zdobywał czytając specjalistyczną literaturę zagraniczną kupowaną u swoich ulubionych antykwariuszy lub sprowadzaną z USA dzięki pomocy ojca. Anna Kropaczek, córka Alfreda Szklarskiego, tak opisuje jego proces twórczy:

Najpierw wybierał kontynent, wiedział, gdzie chce Tomka wysłać. Robił notatki na temat tego kontynentu, miejsca. Zapoznawał się z historią. Notatki robił ręcznie. To była mrówcza praca. Siedział i spisywał sam. Jak miał to wszystko gotowe, kładł się na tapczanie i leżał dzień, dwa, trzy. Pytałam go: co ty tak leżysz? A on mi odpowiadał: ja pracuję, układam sobie w głowie akcję. I faktycznie po tygodniu siadał przy biurku i wtedy zaczynał pisać na maszynie. Pracował też w wydawnictwie Śląsk. Pisał po powrocie z wydawnictwa od 17.00 do 3 rano (RMF24, 23.04.2013).

Relacja ta pozwala traktować Szklarskiego jako dwudziestowiecznego, zakorzenionego w kulturze gawędziarza, a jednocześnie swego rodzaju badacza, darzącego szacunkiem ustalenia naukowe, . Był twórcą, który kochał tworzyć i opowiadać historie, a także nauczać i edukować, wykorzystując do tego celu gatunkowe konwencje i szczegółową wiedzę z zakresu wielu dyscyplin naukowych.



### 3.2.3. Gatunki i konwencje

Alfred Szklarski pisze swoje powieści o Tomku z wykorzystaniem podstawowych reguł rządzących dwoma gatunkami: literaturą młodzieżową i podróżniczą. Umieszczając akcję w dwóch pierwszych dziesięcioleciach dwudziestego wieku, ważny jest dla niego również kontekst historyczny widoczny nie tylko w opisach świata, ale także w wyobrażeniach, postawach i wartościach, według których działają bohaterowie.

Warto w tym miejscu, nie wdając się w szczegółowe rozważania na temat genologii, zauważyć dwie podstawowe funkcje literatury dla dzieci i młodzieży, które wpływają na kształt twórczości Szklarskiego: funkcję wychowawczą i edukacyjną. Autor w konstrukcję fabularną włączył niezwykle wiele informacji geograficznych, historycznych i etnograficznych. Wykorzystując konwencje dialogów między bohaterami, opisów wszechwiedzącego narratora i merytorycznych przypisów, stara się przekazać czytelnikowi określoną wiedzę. Natomiast konstruuje motywacje bohaterów, podstawowe konflikty oraz ich, zwykle szczęśliwe, rozwiązania - wpisuje w narrację zestaw pożądanых wartości i postaw, które miały kształtować odbiorcę.

Pod względem merytorycznym Szklarski skupia się na: szczegółach geograficznych; opisach świata roślin i zwierząt; historii i zwyczajach kultur świata; ich kulturze materialnej, społecznej i symbolicznej; realiach początku dwudziestego wieku; historii wypraw badawczych i odkrywców; *polonicach* - polskich podróżnikach, badaczach i wydarzeniach z udziałem Polaków.

Jeśli zaś idzie o postawy, jego bohaterowie wyznają m.in. takie wartości i cechy charakteru, jak: honor; patriotyzm; ciekawość świata; elokwencja i czytanie; odwaga; heroizm; odpowiedzialność za przyrodę (co nie stało na początku dwudziestego wieku w sprzeczności z praktykami polowań, preparowania i więzienia zwierząt); kult rozumu i nauki; wiara w postęp ludzkości, który prowadzi do wyzwolenia uciskanych; „wybiórczy” antykolonializm; tolerancja, zrozumienie inności, zaciekawienie i szacunek dla odmienności.

Pomimo faktu, że bohaterowie książek Szklarskiego wierzą w ideę uniwersalnego postępu ludzkości i oceniają kultury ze względu na ich poziom rozwoju, autor bardzo często konfrontuje nasz i tubylczy punkt widzenia. Prezentuje różne perspektywy aksjologiczne i podkreśla arbitralność europejskich zwyczajów i trybów życia.

### 3.2.4. Sposoby ukazywania różnorodności kulturowej

Autor powieści o Tomku Wilmowskim wykorzystuje następujące techniki, by uświadomić różnice między kulturami i by uczynić je zrozumiałymi (mogą być one inspiracją dla wykorzystywanych na ekspozycji form narracji):

- narracja z punktu widzenia tubylcy;
- analogie i porównania do naszej kultury tworzone przez bohaterów;
- zobiektywizowane opisy i interpretacje w przypisach, często w formie not encyklopedycznych;

- komentarze bohaterów - oceny lokalnych zwyczajów z głębokim zrozumieniem dla innych wzorców;
- sprawozdania „etnograficzne” i „historyczne” w formie wypowiedzi bohaterów lub ich monologu wewnętrznego;
- opisy interakcji między bohaterami a tubylcami: wymiana darów, służba, oszustwo, obdarzanie szacunkiem, gościny, rozmowy, współpraca, nauka języka;
- tłumaczenie systemów kulturowych przez przedstawicieli tych systemów;
- interpretacja zwyczajów w dialogach opartych na dynamice relacji: naiwne przekonania o innych <-> pogłębiona analiza antropologiczna i historyczna.

### 3.2.5. Bohaterzy: Tomek Wilmowski i przyjaciele

Tomek Wilmowski rozpoczął swoje podróże w 1902 roku. Miał czternaście lat, gdy przyjaciel jego ojca, Jan Smuga, zabral go na pierwszą wielką wyprawę. Młody bohater dołączył najpierw do Australii, następnie zwiedzał inne kontynenty: Afrykę, Amerykę Północną, Azję Centralną i Południowo-Wschodnią oraz Amerykę Południową. Poznając obce kultury dorastał - z młodego, ciekawego świata, ale też czasami porywczego chłopaka zmieniał się w odpowiedzialnego, inteligentnego i odważnego mężczyznę.

Tomek w trakcie prawie każdej ze swoich podróży był otoczony grupą odpowiedzialnych opiekunów i wiernych przyjaciół:

- Andrzej Wilmowski - ojciec Tomka; nauczyciel geografii prowadzący również działalność konspiracyjną; zmuszony do emigracji, został łowcą dzikich zwierząt; jego wiedza o kulturach świata i ich środowisku geograficznym jest niezwykle rozległa; człowiek opanowany, wyrozumiały, pozwalający Tomkowi na samodzielne zdobywanie doświadczenia.
- Tadeusz Nowicki - bosman, a później kapitan; jest przyjacielem Tomka, a ich relacja skonstruowana jest w dużej mierze w oparciu o wymianę drobnych złośliwości; Nowicki nie posiada dużej wiedzy o obcych kulturach - bardzo często stosuje swoje potoczne, wartościujące kategorie do oceny zjawisk i wydarzeń, których nie rozumie; zdarza mu się źle interpretować zachowania innych, gdyż nie zna używanego przez nich kodu kulturowego; jest osobą wyznającą zdroworozsądkowe spojrzenie na świat i jednocześnie uczuloną na wszelkie przejawy zniewolenia.
- Jan Smuga - przyjaciel Tomka i jego ojca; najbardziej tajemnicza ze wszystkich postaci; autorytet; doświadczony łowca dzikich zwierząt oraz podróżnik, który dotarł do wszystkich kontynentów poza Antarktydą; osoba znająca doskonale inne kultury - słynna jest opowieść o tym, że to jedyny biały człowiek znający mowę tam-tamów; opanował doskonale sztukę polowania i przetrwania.
- Sally Allan - poznajemy ją jako dwunastoletnią dziewczynkę; z czasem staje się obiektem romantycznego uczucia Tomka, by w końcu wyjść za niego za mąż w dramatycznych okolicznościach; z biegiem lat staje się równoprawną członkinią wypraw - specjalistką od preparowania zwierząt; już od najmłodszych lat inicjuje ważne działania (np. na rzecz

zawiazania „spisku” i uwolnienia wodza Indian w książce *Tomek na wojennej ścieżce*); nawiązuje partnerskie kontakty z kulturami tubylczymi (np. na Nowej Gwinei zajmuje się pomocą medyczną).

Bardzo ważną kategorią towarzyszy są lokalni „przewodnicy”, bez których żadna wyprawa nie mogłaby się odbyć. I tak w Afryce poznać można Sambo - uwolnionego niewolnika z plemienia Galla, Kisumo - wodza masajskiego, czy też Mototo - wojownika pigmejskiego. W Ameryce Północnej istotnymi postaciami są: Czerwony Orzeł, Czarna Błyskawica, wódz Długie Oczy i jego córka Skalny Kwiat. Powieść *Tomek wśród łowców głów* również obfituje w ciekawe postacie - warto przywołać tu chociażby wodza Tawade Eleli Kogle.

Każda z przywołanych powyżej postaci posiada dobrze zarysowane cechy charakteru, czasami budowana jest w sposób stereotypowy, z wykorzystaniem kliszy „szlachetnego dzikusa” lub „pocziwego towarzysza”, czasami jednak stanowi dobrze przemyślaną, wymykającą się jednoznacznej interpretacji, konstrukcję.

### 3.2.6. Tomek i kultury świata

W trakcie swoich podróży Tomek dotarł na pięć kontynentów. Na każdym z nich spotkał przedstawicieli rdzennych kultur i wchodził z nimi w bardziej lub mniej intensywne interakcje. Alfred Szklarski często z wielką pieczołowitością oddawał realia kulturowe poszczególnych ludów. Do najlepiej przez niego opisanych należą (wg kryterium etnicznego): Masajowie, Gandowie, Pigmeje, Nawaho, Apaczowie, Zuni, Hindusi, Kaszmirczycy, Kandźuci, Ujgurzy, Tybetańczycy, Nanajowie, Buriaci, Jakuci, Tawade, Cubeo, Yahua, Campowie.

O różnorodności wybranych przez Szklarskiego kultur, niech świadczy to, że znajdują się w powieściach Szklarskiego:

- kultury zbieracko-łowieckie, pasterskie, rolników i hodowców (kryterium systemu gospodarczego);
- kultury koczownicze i osiadłe (kryterium trybu życia);
- kultury różnych systemów religijnych i światopoglądowych (chrześcijaństwo, islam, buddyzm, szamanizm, animizm);
- kultury patry- i matrylinearne o różnorodnych systemach pokrewieństwa i typach rezydencji.

Szklarski zwraca dużo uwagi na:

- kulturę materialną (stroje i ich symbolikę, budownictwo, używaną broń, narzędzia oraz przedmioty użytku codziennego, żywność i sposoby jej obróbki itp.);
- kulturę społeczną (stosunki władzy, role społeczne, więzi społeczne, strukturę społeczną, normy charakterystyczne dla danej społeczności, wzorce zachowań - idealne i rzeczywiste);
- kulturę symboliczną (aksjologię danej kultury, wierzenia i przekonania, formy myślenia magicznego, wytwory szeroko rozumianej kultury artystycznej - malarstwo, taniec itp.).

### 3.3. Założenia wystawy

#### 3.3.1. Wizja, idea, temat wystawy

*Wizja:* zaprojektowanie i wybudowanie przyjaznej dla rodzin wystawy edukacyjnej.

*Idea:* każda kultura jest niezwykła i powinna być traktowana z szacunkiem.

*Temat:* przygody Tomka Wilmowskiego i odkrywanie rdzennych kultur jako doświadczenie edukacyjne.

#### 3.3.2. Cele

*Cel ogólny:* Wybudowanie wystawy kształtującej postawy szacunku oraz zrozumienia dla innych kultur i ich zwyczajów za pomocą estetycznie spójnych narzędzi służących edukacji międzypokoleniowej.

*Cele edukacyjne:*

- przedstawiać kulturową różnorodność świata;
- zaprezentować serię książek Alfreda Szklarskiego o przygodach Tomka Wilmowskiego;
- uczyć jak zdobywać i porównywać wiedzę o życiu, wierzeniach i praktykach przedstawicieli różnych kultur;
- rozwijać umiejętności pozwalające na zrozumienie “Innego”;
- umacniać międzypokoleniowe relacje międzyludzkie;
- uczyć postawy szacunku względem przedstawicieli innych kultur;
- zachęcać młodą publiczność do czytania książek.

*Cele dotyczące formy:*

- stworzyć ekspozycję przyjazną dla rodzin, opierającą się na idei edukacji międzypokoleniowej;
- zaprojektować przestrzeń dostosowaną dla ludzi w każdym wieku (włączając w to osoby niesprawne i niepełnosprawne);
- stworzyć immersyjne, interaktywne, estetycznie spójne doświadczenie wartościowe dla założonych grup wiekowych;
- zaprojektować miejsce, gdzie może przebywać trzydziestu gości w jednej turze; czas zwiedzania: ok. 60 minut.

#### 3.3.3. Odbiorcy

Naszym najważniejszym odbiorcą są rodziny, więc zarówno przestrzeń, jak i pojawiające się na ekspozycji treści, mają być dopasowane do co najmniej trzech grup odbiorców: seniorów, rodziców i dzieci. Warto przy tym zauważyć, że w żadnym wypadku ekspozycja nie może być przestrzenią wyłącznie “dzieciocentryczną”. Główny cel to zbudowanie takiej wystawy, która będzie odpowiadała na estetyczne, intelektualne i praktyczne potrzeby wszystkich członków rodzin przychodzących do

muzeum z dziećmi. Wystawa ma stworzyć nowy model wizyty, w którym osoby z różnych grup wiekowych współpracują, dzielą się swoją wiedzą, umiejętnościami i zainteresowaniami. Tym samym styl, treść i wyposażenie ekspozycji mają wspierać rodzinne interakcje i proces uczenia się.

Dla opisywanej wystawy kluczowe jest zaprojektowanie interaktywnych nośników, które są przemyślane pod kątem dzieci z różnych grup wiekowych (4-6, 7-9, 10-12 lat) i łączą różnorodne aktywności stworzone z myślą o nich. Równocześnie ekspozycja ma inspirować dorosłych - dzięki ciekawym informacjom, które będą mogli zdobyć na wystawie oraz poprzez zachęcanie ich do pomocy młodszemu pokoleniu.

Wierzmy, że rodzice i dziadkowie są „skarbnicami” tradycji i specjalistami od swojej kultury - praktykami życia codziennego, ekspertami od rytuałów i świąt, znawcami terminologii pokrewieństwa i funkcji różnorodnych ról społecznych, strażnikami norm i wartości, gawędziarzami opowiadającymi zarówno historie rodzinne, jak i mity swojej kultury. Mogą być także gawędziarzami i przewodnikami, którzy prezentują swoją własną kulturę i porównują ją do kultur odległych.

Jeśli idzie o znajomość książek Alfreda Szklarskiego, trzeba wziąć pod uwagę, że są one bliskie generacji rodziców, która wychowała się na przygodach Tomka. Młodsze pokolenie należy więc dodatkowo wprowadzić w ten kontekst wystawy i przedstawić im postać pisarza i jego dzieł.

#### 3.3.4. Podstawowe wytyczne

##### *Międzypokoleniowość:*

Każdy członek rodziny ma być zaangażowany w odkrywanie wystawy - zaplanowane aktywności powinny być skierowane dla dwóch albo większej liczby pokoleń. Zwiedzający mają mieć odpowiednie warunki do współpracy i wspólnej interakcji z nośnikami edukacyjnymi. Co więcej, ekspozytory mają być zaprojektowane w taki sposób, by mogło ich używać co najmniej kilka osób jednocześnie (min. 2). Rodzina jest grupą naszych podstawowych odbiorców, ale chcemy by wystawa zachęcała do wszelkiego rodzaju nowych kontaktów międzypokoleniowych. Należy przy tym zwrócić uwagę na odrębne potrzeby edukacyjne dzieci i młodzieży w grupach wiekowych: 4-6, 7-9, 10-12.

##### *Wystawa zabierająca w podróż i poruszająca wszystkie zmysły:*

Stworzona ma być ekscytująca narracja, która pobudzi wyobraźnię dzieci i ich opiekunów. Ważne, by nasza publiczność wspólnie uczyła się nowych treści. Ma to być osiągnięte przez udostępnienie różnorodnych form interakcji, zabaw i wyzwań (od odgrywania ról po manipulację przedmiotami i gry fizyczne).

Nośniki, które mają aktywizować wszystkie zmysły, powinny służyć jako narzędzia uczące wybranych umiejętności, a jednocześnie dostarczające wyjątkowych doświadczeń. Dlatego właśnie nie chcemy prezentować głównej linii narracyjnej w sposób dosłowny. Zależy nam na projekcie przestrzeni wspomagającej kreatywność, gdzie historia stanowiąca bazę wystawy jest opowiadana za pomocą różnorodnych interakcji: z obrazami, zapachami, fakturami i dźwiękami. Dlatego ważny jest dla nas wysokiej klasy projekt aranżacyjny, harmonijnie połączony z przestrzenią budynku Stolarsni.

*Wystawa mówiąca o inności przez to, co bliskie:*

Odwiedzające wystawę rodziny mają mieć możliwość konfrontowania swojego codziennego doświadczenia i wiedzy na temat ich własnej kultury z treściami znajdującymi się na ekspozycji. To zaś powinno nauczyć ich empatycznego i pełnego zrozumienia podejścia do przedstawicieli innych społeczności. Znaczące punkty odniesienia tworzyć może historia osobowa i związane z nią miejsca i rzeczy - dom, pokój, podwórko, zabawy, zabawki, jedzenie, rodzina i rodzinne tradycje, opowieści najbliższych, kolekcje domowe, wyprawy wakacyjne. Poczucie zakorzenienia, docenianie wartości dziedzictwa kulturowego i szacunek dla zwyczajów, powstaje właśnie na tym poziomie codzienności.

*Wystawa zachęcająca do dokonywania dalszych odkryć:*

Ekspozycja ma inspirować dzieci i rodziców do zdobywania wiedzy na temat ich własnej kultury oraz do czytania książek Alfreda Szklarskiego po wizycie w muzeum. Chcemy podążać za koncepcją „wysp wyobraźni”, według której dzieci rozwijają swoje zainteresowania dzięki fascynacjom dotyczącym wybranej narracji oraz możliwościom uczenia się w czasie interakcji ze swoimi bliskimi. Poza ową fascynacją, chcemy i w trakcie wizyty przekazać podstawowe narzędzia i pokazać, gdzie mogą szukać dalej.

### 3.4. Ramowa koncepcja wystawy

#### 3.4.1. Opowieść

Tomek Wilkowski znika bez śladu. Nikt nie wie, co się wydarzyło, ani gdzie Tomek się znajduje. Jego przyjaciele są tym faktem niezwykle przejęci i poszukują kogoś, kto może im pomóc w poszukiwaniach. Jedyną nadzieją staje się inna rodzina podróżników - rodzina zwiedzających. Zostają więc wyposażeni w „profesjonalny” sprzęt (w formie *activity pack* - zestawu przekazywanego każdej grupie zwiedzających - może on przyjąć formę np. plecaka podróżnika - w którym znajduje się karta zadań oraz przedmioty pozwalające na dodatkowe interakcje grupy z wystawą i inicjujące współpracę międzypokoleniową) i otrzymują informację, że wiedza o miejscu pobytu Tomka jest ukryta w książkach Alfreda Szklarskiego oraz w przestrzeniach ekspozycji. Aby zdobyć ową wiedzę, trzeba wybrać się w daleką podróż. Na koniec wizyty grupa zwiedzających będzie miała dostatecznie dużo tropów, by rozwiązać zagadkę.

Oś narracyjna ma być zbudowana zgodnie ze strukturą książek przygodowych i powtarzać ich podstawowe motywy. Taki koncept gwarantuje klarowność fabuły i może być również traktowany jako sposób na zakodowanie konwencji literackiej w języku ekspozycji. Sekwencja podstawowa wygląda następująco: 1) przygotowanie do podróży; 2) przygody i zdobywanie doświadczenia; 3) powrót do domu / osiągnięcie celu podróży. Każdy punkt na osi narracyjnej powinien być połączony z jednym z głównych tematów wystawy.

#### 3.4.2. Narracja: motywy - tematy

Oś narracyjna	Motyw	Tematy
przygotowania do podróży	czas i przestrzeń	<ul style="list-style-type: none"> <li>- kontynenty i ich charakterystyka;</li> <li>- historia środków transportu;</li> <li>- słynne wyprawy i europejska tradycja podróżowania;</li> <li>- podróże Tomka Wilmowskiego;</li> <li>- Alfred Szklarski - pisarz;</li> </ul>
Przygody	swój i obcy	<ul style="list-style-type: none"> <li>- charakterystyka różnorodnych kultur, które Tomek poznał w trakcie swoich przygód (zagadnienia związane z kulturą materialną, społeczną i symboliczną), np. Aborygeni (Australia), Masajowie (Afryka), Apacze (Ameryka Północna), Jakuci (Azja), Indianie Cubeo (Ameryka Południowa)</li> <li>- przygody Tomka;</li> </ul>
powrót do domu i zakończenie misji	szacunek dla inności i zrozumienie znaczenia różnorodności kulturowej świata	<ul style="list-style-type: none"> <li>- postawa Tomka i jego przyjaciół wobec innych kultur;</li> <li>- zalety i wady podróżowania;</li> <li>- idea odpowiedzialnego podróżowania;</li> <li>- kultura zwiedzających jako kultura równie istotna i ciekawa, jak te poznane na wystawie;</li> <li>- wspomnienia o Alfredzie Szklarskim.</li> </ul>

### 3.4.3. Organizacja narracji

Główną zasadą porządkującą ekspozycję w części dotyczącej przygód Tomka, jest skupienie się zawsze (przy danym stanowisku) na jednej, konkretnej kulturze. Należy unikać tworzenia synkretycznych podsumowań lub generalizacji (np. „Indianie”). Każda kultura powinna być umieszczona w odpowiednim kontekście geograficznym i przyrodniczym.

Pod względem narracyjnym w każdym module może znaleźć się jeden element związany z główną zagadką dotyczącą zniknięcia Tomka. Nie musi być przy tym centralny dla myślenia o danej strefie, ale musi w wyraźny sposób pokazywać, że wystawa jest inspirowana literacką twórczością Alfreda Szklarskiego.

Pod względem tematycznym rozwinięciem hasła „swój - obcy” powinny być zagadnienia związane z tym, w jaki sposób różne kultury rozwiązują inwariantne problemy kulturowe. Dzięki temu możliwe będzie budowanie opowieści o inności, cały czas pozostając w kręgu najbliższych doświadczeń rodzin i dzieci. Proponowane obszary to:

- Życie codzienne: dom, rola i kształt podstawowych grup korporacyjnych (w tym rodziny), wychowanie, nauka, zabawa, praca, kuchnia, higiena;
- Czas odświętny: obyczaje, tradycje, święta, rytuały, symbole, dramaty kulturowe;
- Kosmologie i wyobrażenia kulturowe: mity i legendy, wierzenia, systemy religijne, postrzeganie czasu i przestrzeni;
- Ekologie: relacje z przyrodą, rola zwierząt i roślin, warunki środowiskowe, gospodarka (w tym narzędzia i środki transportu);
- Innowacje i najważniejsze przystosowania danej kultury: wynalazki, odkrycia, optymalne bądź oryginalne rozwiązania;
- Zjawiska estetyczne: muzyka, taniec, malarstwo, rzeźba, architektura itp.
- Osobowość kulturowa: koncepcje osoby ludzkiej, wzory osobowe, modele „dobrego życia”, doceniane wartości;

Należy przy tym pamiętać, że kultury tworzą zintegrowane systemy, w których różne aspekty ich życia są ze sobą połączone w specyficzny, często nieoczywisty sposób, a warstwa materialna, przenika się ze społeczną i symboliczną. Dzięki temu, czasami wystarczy wybrać jeden z powyższych wątków jako centralny profil w danej strefie i wokół niego budować kontekstualną opowieść o kulturze.

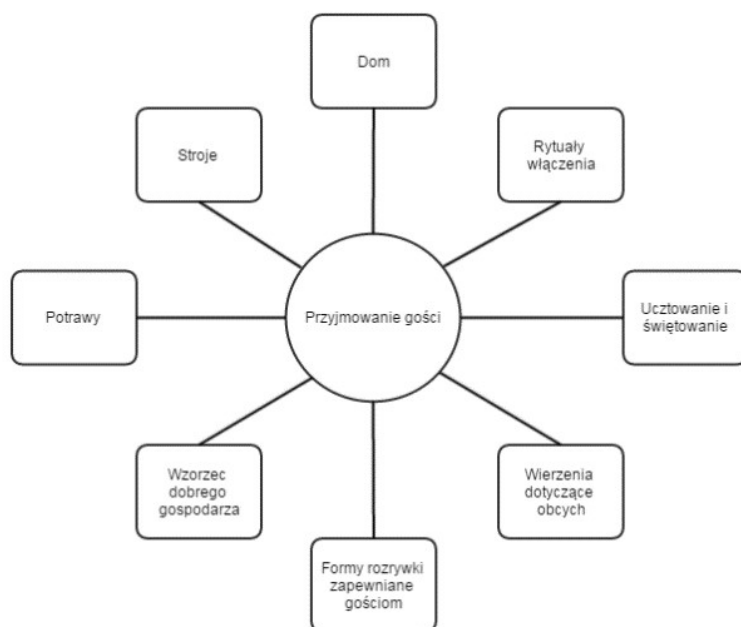


Diagram 1. Kontekstualna narracja wokół jednego, centralnego motywu

#### 3.4.4. Narracja: proponowane uściślenie motywów i tematów

Oś narracyjna	Miejsce / kultura / motyw	Temat



przygotowania do podróży	węglowiec / podróż / czas i przestrzeń	<ul style="list-style-type: none"> <li>- kontynenty i ich charakterystyka</li> <li>- historia środków transportu;</li> <li>- podróże Tomka Wilmowskiego;</li> <li>- Alfred Szklarski - pisarz;</li> <li>- słynne wyprawy i europejska tradycja podróżowania;</li> </ul>
Przygody	Masajowie / życie codzienne	<ul style="list-style-type: none"> <li>- dom i jego funkcje, struktura wioski;</li> <li>- rodzina, edukacja, nauka;</li> <li>- polowanie, hodowla i zwyczaje domowe;</li> <li>- zjawiska estetyczne i rytuały: muzyka i taniec;</li> <li>- modele dobrego życia, etos wojownika i hodowcy bydła;</li> </ul>
	Indianie Cubeo / kultura i natura	<ul style="list-style-type: none"> <li>- lasy amazońskie: rośliny, zwierzęta, ludzie;</li> <li>- życie Indian Cubeo blisko natury;</li> <li>- mity, legendy i wierzenia,</li> <li>- funkcje szamana i łowcy;</li> </ul>
	Aborygeni / wierzenia	<ul style="list-style-type: none"> <li>- kosmologia: historia o początku świata, <i>czas snu</i>, totemizm;</li> <li>- koncepcja osoby, pokrewieństwo i więzi społeczne;</li> <li>- ceremonie;</li> </ul>

		- zjawiska estetyczne: muzyka, malarstwo;
	Jakuci / gościnność	- dom i sprzęty domowe; - kuchnia; - gospodarze i goście; - wzory przyjmowania gości; - etykieta; - uczty i świętowanie
	Apacze/ symbole i znaki	- rytuały, np. Ceremonia Wschodzącego Słońca; - symbole i znaczenia w malarstwie, mitach, rytuałach i architekturze; - niewerbalne sposoby komunikacji: język ciała, sygnały dymne; - komunikacja werbalna: wzajemne zrozumienie, problem translacji znaczeń;
powrót do domu i zakończenie misji	szacunek dla inności i zrozumienie znaczenia różnorodności kulturowej świata	- postawa Tomka i jego przyjaciół wobec innych kultur; - wspomnienia o Alfredzie Szklarskim. - zalety i wady podróżowania; - idea odpowiedzialnego podróżowania; - kultura zwiedzających jako kultura równie istotna i ciekawa, jak te poznane na wystawie;

Na wystawie zaprezentowanych może zostać jedynie kilka oryginalnych obiektów muzealnych w niestandardowych gablotach. *Na tropie Tomka* ma bowiem angażować i inspirować wyrazistą linią narracyjną oraz konfrontowaniem wyobrażeń o innych kulturach z wiedzą o nich. Chcemy się skupić nie tyle na artefaktach, co na zaoferowaniu zwiedzającym immersyjnego doświadczenia podróży. Równocześnie uznajemy, że dużą atrakcją może być możliwość przeczytania fragmentów reprintów pierwszych wydań książek Alfreda Szklarskiego, które mogłyby zostać udostępnione w przestrzeni ekspozycji i wykorzystane jako aktywne elementy edukacyjne.

#### 3.4.5. Specyfika edukacji o odmienności kulturowej dla młodszych grup wiekowych

4-5 lat	6-7 lat	8-9 lat	10-12 lat
Rozumienie odmienności kulturowej			
Egocentryzm, brak różnicowania perspektyw, inni nie różnią się niczym ode mnie	Subiektywizm, zróżnicowana perspektywa, rozpoznawanie różnorodności i różnic w punktach widzenia innych ludzi; dostrzeganie różnic, ale brak zrozumienia wartościowania, które społeczeństwo dołączyło do tych różnic	Refleksyjna, oparta na wzajemności punktów widzenia, perspektywa; świadomość tego jak inni mogą widzieć nasze emocje i uczucia	„Trzecia osoba liczby pojedynczej”; perspektywa oparta na rozumieniu dwustronności relacji ( <i>mutual perspective</i> ); umiejętność zrozumienia neutralnej perspektywy

Tematy zainteresowań			
Ja, moja rodzina, moi sąsiedzi; ludzie pomagający sobie wzajemnie, święta, wakacje, obrzędy; transport (samochody, ciężarówki, pociągi, samoloty); domy; zwierzęta	Treść wiedzy o społeczeństwie musi być połączona z tu i teraz; dziecko zaczyna rozumieć przeszłość, jeśli jest związana z teraźniejszością; rodzina; przyjaciele; szkoła; prace, które ludzie wykonują; różnice między ludźmi; rzeczy, w których jesteśmy dobrzy; kultura różnorodność	Nasz kraj i świat; „dawno temu” i „daleko stąd” - ale nie jedno i drugie na raz; historia kultury, kultura i etniczna różnorodność; sąsiedztwo, wspólnota; instytucje społeczne; ludzie, tradycje, praktyki wspólnot/społeczności z różnych stron świata	Bieżące wydarzenia; wiedza o społeczeństwie; historia jest niezwykle ciekawa jeśli wiąże się z zagadnieniami uznawanymi za ważne przez dzieci; geografia; migracje; przemysł; lokalne historie; sprawiedliwość społeczna; kultura popularna i kultura materialna
Nauka przez aktywność			
Lubi, gdy mu się czyta i lubi „czytać” książki obrazkowe; „czyta” otoczenie - metkuje obiekty często widziane lub używane; potrzebuje potwierdzenia; muzyka i rytm; powtarzanie wzorów	Lubi zadawać pytania; lubi nowe gry i idee; uczy się najlepiej przez odkrycia; docenia proces, zwłaszcza grupowy proces - bardziej nawet niż jego produkt; potrzebuje ograniczeń - musi wykonywać zadania	Uwielbia gry grupowe - przyciąganie w kierunku aktywności tej samej płci, ale łatwo się wymyka zasadom i potrzebuje granic; lubi używać „autentycznych” rzeczy w czasie odgrywania ról; widzi rozbieżności płciowe; lubi manipulować obiektami	Potrafi zabrać się za precyzyjniejsze działania; sztuka staje się ważnym sposobem na skupienie się nad czytaniem i matematyką; zainteresowany regułami; lubi gry, puzzle, testy; zaczyna mieć coraz większą zdolność do myślenia abstrakcyjnego

(Na podstawie: E. Reich Rawson, *Using Developmental Frameworks*, in: *Connecting Kids to History with Museum Exhibition*, ed. D. Lynn McRainey, J. Russick, Left Coast Press, Walnut Creek 2010).

#### 4. Właściwości funkcjonalno-użytkowe

Celem planowanego przedsięwzięcia jest stworzenie w przestrzeni zrewitalizowanego budynku Stolarsni Muzeum Śląskiego. wystawy edukacyjnej *Na tropie Tomka*. Należy wybudować wystawę wspierającą międzypokoleniowe, rodzinne interakcje i współpracę w procesie uczenia się umiejętności, zdobywania wiedzy i kształtowania postaw związanych z poszanowaniem odmienności kulturowej. Priorytetem jest stworzenie interaktywnego doświadczenia podróży śladami Tomka. Publiczność muzealna powinna poznać: Alfreda Szklarskiego, bohaterów jego książek oraz kultury, o których pisał.

Realizacja robót powinna uwzględniać zastosowanie wytrzymałych, przyjaznych dzieciom i atestowanych materiałów. Wystawę należy zaprojektować i wykonać w sposób zapewniający spełnienie wymagań dotyczących bezpieczeństwa, estetyki i funkcji edukacyjnej oraz warunków użytkowych zgodnych z przeznaczeniem obiektu i możliwości utrzymania właściwego stanu technicznego. Przy ocenie materiałów Zamawiający będzie opierał się o wytyczne dokumentów odniesienia zawartych w załączniku 4.

Sala przeznaczona na wystawę ma zostać przystosowana, zaaranżowana i wyposażona w sprzęt, urządzenia, instalacje i interaktywne nośniki umożliwiające zrealizowanie celów sformułowanych w niniejszych wytycznych, projekcie i zapewniać pełnienie funkcji wystawienniczej i edukacyjnej.

Podział przestrzeni ekspozycyjnej na bloki tematyczne przeprowadzony zostanie wg założeń scenariusza wystawy (koncepcji) dołączonej do oferty opracowanego na bazie opisu przedmiotu zamówienia, po uwzględnieniu wytycznych Zamawiającego modyfikujących scenariusz wystawy (koncepcję).

#### 5. Opis wymagań zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia

##### 5.1. Wymagania podstawowe

- a) Zakres całości zamówienia obejmuje wykonanie szczegółowego scenariusza, wielobranżowej, wykonawczej dokumentacji projektowej i realizacji Wystawy w budynku Stolarsni Muzeum Śląskiego.
- b) Zamawiający wymaga, aby wymieniona powyżej dokumentacja została sporządzona na podstawie dołączonej przez Zamawiającego dokumentacji w szczególności zgodnie z opisem przedmiotu zamówienia.
- c) Zamawiający wymaga, aby przy projektowaniu stosować wyroby, które zostały dopuszczone do obrotu oraz powszechnego stosowania w budownictwie. Wszystkie niezbędne elementy muszą być wykonane zgodnie z obowiązującymi normami oraz uwzględniać wymogi dotyczące

jakości materiałów w przestrzeniach dla dzieci oraz atestów, jakie należy uzyskać zgodnie z przepisami Polski i Unii Europejskiej.

- d) Zamawiający wymaga, aby okres gwarancji, którym objęta jest wystawa wynosił 5 lat.

## 5.2. Wymagania dotyczące prac projektowych

### 5.2.1. Zakres prac projektowych

Opracowanie kompletnej wykonawczej dokumentacji projektowej, niezbędnej do wykonania i uruchomienia Wystawy, obejmującej w szczególności:

- a) szczegółowy scenariusz wystawy - wraz z opisem, planem, treścią i wizualizacjami ścieżki zwiedzania i kolejnych stanowisk ekspozycji w oparciu o merytoryczne, techniczne i plastyczne wytyczne znajdujące się w opisie przedmiotu zamówienia;
- b) kompletny projekt aranżacyjno-architektoniczny, zawierający:
  - rzuty, przekroje i widoki pomieszczeń wraz ze szczegółowym zwymiarowaniem oraz rozmieszczeniem mebli, sprzętów, urządzeń i nośników interaktywnych w skali niezbędnej do jasnego i zrozumiałego przedstawienia zamierzeń wykonawczych projektu;
  - szczegółowe dyspozycje dotyczące rozwiązań scenograficzno-plastycznych;
  - szczegółowe dyspozycje dotyczące rozwiązań materiałowych i kolorystycznych z uwzględnieniem konieczności użycia materiałów przyjaznych i atestowanych dla dzieci;
  - rysunki detali;
  - rysunki i opisy techniczne, zestawienia ilościowe;
  - zestawienia materiałowe;
  - dyspozycje dotyczące przyjętych rozwiązań w zakresie oświetlenia zasadniczego, awaryjnego, nagłośnienia, punktów zasilania energetycznego urządzeń użytych na wystawie;
  - szczegółowe dyspozycje dotyczące interaktywnych nośników edukacyjnych (w tym takie, które uwzględniają „projektowanie doświadczenia” - *experience design* - i dotyczą spójnej strategii projektowania satysfakcjonującego, bogatego doświadczenia zwiedzających pod kątem różnicowania używanych przez nich zmysłów i podejmowanych aktywności);
  - system identyfikacji wizualnej wewnętrznej zgodny z systemem identyfikacji Muzeum, ale dostosowany do specyfiki wystawy i odbiorcy międzypokoleniowego;
  - system mający na celu monitorowanie zwiedzalności pod względem danych dotyczących frekwencji, który musi być zautomatyzowany poprzez odpowiedni program do gromadzenia i porównywania danych z poszczególnych dni, miesięcy, lat. Program musi być przejrzysty z przyjaznym interfejsem dla użytkownika.
- c) szczegółowe projekty systemów wystawienniczych: multimediiów, nagłośnienia, oświetlenia, innych technologii, w tym przede wszystkim interaktywnych ekspozytorów edukacyjnych (wraz z raportem, za pomocą jakich środków przekazują zwiedzającym wiedzę, umiejętności

i postawy oraz z informacją, w jaki sposób są sprofilowane pod kątem docelowych grup odbiorców wystawy);

- d) projekt zintegrowanego systemu obsługi wystawy umożliwiający nadzorowanie i kontrolowanie funkcjonowania poszczególnych podsystemów oraz systemu jako całości (monitorowanie multimediiów, sterowanie nagłośnieniem, sterowanie oświetleniem - ściemnianie, włączanie, monitoring interaktywnych ekspozytorów, inne technologie); system ten ma zapewniać bezobsługowe uruchamianie i wyłączanie wystawy zgodnie z ustalonym harmonogramem kalendarzowym, ma zapewniać zaprogramowanie sekwencji: sprzątanie, noc, zwiedzanie w dzień, zwiedzanie w noc, system ma informować o poziomie zużycia poszczególnych elementów wystawy takich jak np. lampy w projektorach; system ma umożliwiać gromadzenie informacji o frekwencji na poszczególnych urządzeniach interaktywnych; Obsługa systemu powinna być maksymalnie uproszczona i odbywać się z poziomu przeglądarki internetowej dowolnego komputera służb technicznych, czy też obsługi obiektu. Na potrzeby zarządzania pracą ekspozycji przewiduje się dedykowaną aplikację sterującą z interfejsem graficznym, zainstalowaną na tablecie bezprzewodowym dostarczonym w ramach realizacji zadania przez Wykonawcę; System powinien umożliwiać uruchomienie oraz wyłączenie poszczególnych stanowisk multimedialnych; System powinien umożliwiać zarządzanie plikami prezentacyjnymi, a każda aplikacja być uruchamiana przez system zarządzania ekspozycją.
- e) dokumentacja techniczna nośników powinna zawierać co najmniej:
- opis budowy i działania oraz instrukcję obsługi każdego stanowiska;
  - oryginalne instrukcje obsługi urządzeń wchodzących w skład poszczególnych modułów z nośnikami interaktywnymi;
  - opis procedur okresowej obsługi technicznej i napraw możliwych do wykonania samodzielnie przez Zamawiającego;
  - wytyczne dotyczące czyszczenia i konserwacji każdego stanowiska;
  - opis czynności kontrolnych w zakresie utrzymania wysokiego poziomu bezpieczeństwa;
  - opis uwzględniający następujące informacje: jakie są wiekowe grupy docelowe dla danego stanowiska; jaką wiedzę, umiejętności i postawy ma kształtować dane stanowisko; jakie metody zostaną zastosowane, by przekazać ową wiedzę, umiejętności i postawy wybranym grupom odbiorców; jak wspierana będzie edukacja międzypokoleniowa
- f) blokowe schematy obwodów elektrycznych i elektronicznych dla eksponatów zasilanych elektrycznie
- g) kosztorys realizacji wystawy;
- h) koszty eksploatacji wystawy w ujęciu rocznym uwzględniające i z wyodrębnionymi kosztami utrzymania wystawy w stanie nie pogorszonego; wykonawca jest zobowiązany dostarczyć dokument z którego będą wynikać wszystkie koszty eksploatacji wystawy, w szczególności z podziałem na koszty prądu (wykonawca wylicza zużycie energii na podstawie danych producenta, w wariantach dziennym - tj. zwiedzanie wystawy w godzinach od 10:00 do 20:00),

materiałów ulotnych, okresowych czynności konserwacyjnych, zużywalnych materiałów eksploatacyjnych;

- i) uzyskanie wszelkich, wymaganych powszechnie obowiązującymi przepisami prawa decyzji, uzgodnień, pozwoleń, ekspertyz, zgłoszeń, zezwoleń, atestów, itp. niezbędnych dla wykonania dokumentacji projektowej i realizacji robót;
- j) opracowanie dokumentacji powykonawczej w formie papierowej w 3 egzemplarzach oraz wersji elektronicznej (edytowalnej i pdf). Dokumentacja ta będzie częścią odbioru zadania.

#### 5.2.2. Ogólne wymagania dotyczące prac projektowych

- a) Wykonawca jest zobowiązany do dostarczenia dokumentacji projektowej, która będzie uwzględniała specyfikację opisaną w opisie przedmiotu zamówienia oraz stan faktyczny obiektu wynikający z prowadzonych robót rewitalizacyjnych. Dokumentację należy uzgodnić z Zamawiającym podczas spotkań roboczych w trakcie procesu projektowego.
- b) Wszelka dokumentacja Wystawy opracowana przez Wykonawcę na bieżąco będzie konsultowana z Zamawiającym w zakresie estetyki, aranżacji, funkcjonalności, zastosowanych materiałów i realizacji celów edukacyjnych i międzypokoleniowych. Przystąpienie do dalszych prac będzie uwarunkowane uzyskaniem akceptacji koncepcji projektowej przez Zamawiającego.
- c) Wykonawca ma uwzględnić w projektowaniu i na każdym kolejnym poziomie prac spełnianie warunków i wymagań dotyczących ochrony przeciwpożarowej.
- d) Wykonawca ma uwzględnić w projektowaniu i na każdym kolejnym poziomie prac spełnianie wszystkich wymagań i przepisów dotyczących bezpieczeństwa w zakresie higieny, ochrony zdrowia i ochrony dzieci w wieku od lat 4. Wystawę należy projektować i realizować z takich materiałów i wyrobów oraz w taki sposób, by nie stanowiły zagrożenia dla higieny i zdrowia użytkowników. Należy też zadbać o odpowiednie atesty dopuszczające poszczególne elementy wystawy do użytku przez dzieci w wieku od 4 lat.
- e) Dokumentacja ma być wykonana w języku polskim zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami i sztuką budowlaną oraz powinna być opatrzona klauzulą o kompletności i przydatności z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.
- f) Dokumentacja techniczna - w tym projekt wykonawczy - powinna być opracowana w sposób umożliwiający jej ocenę przez Zamawiającego i na tyle szczegółowo aby można było na jej podstawie zrealizować wszystkie prace. Wykonawca zobowiązany będzie do uszczegóławiania dokumentacji w przypadku braku możliwości oceny przez Zamawiającego rozwiązań w niej prezentowanych.
- g) Projekty mają zawierać optymalne rozwiązania funkcjonalno-użytkowe, konstrukcyjne, materiałowe i kosztowe oraz wszelkie niezbędne rysunki szczegółów i detali wraz z dokładnym opisem.



- h) Dokumentacja projektowa musi być spójna i skoordynowana we wszystkich branżach. Powinna także zawierać protokół koordynacji międzybranżowej, podpisany przez wszystkich projektantów branżowych uczestniczących w realizacji zamówienia.
- i) Dokumentacja projektowa zostanie sporządzona w 4 egzemplarzach papierowych i w formie elektronicznej w 2 egzemplarzach (wersja edytowalna i w formacie pdf). Dokumentacja projektowa powinna być zaopatrzona w wykaz składających się na nią opracowań oraz pisemne oświadczenie, iż jest on kompletny, wykonany z należytą starannością i służy celowi, dla którego została wykonana.
- j) Jeśli po akceptacji dokumentacji projektowej będą niezbędne pewne zmiany, Wykonawca opracuje wersję poprawioną dokumentacji.
- k) Przed rozpoczęciem prac projektowych należy na bieżąco sprawdzać wymiary na obiekcie.
- l) Wykonawca przekaże Zamawiającemu autorskie prawa majątkowe, w tym prawa do dysponowania prawami zależnymi wraz z licencjami niezbędnymi do dysponowania Projektem zgodnie z jego przeznaczeniem, i praw pokrewnych dotyczących przedmiotu niniejszego zamówienia, wraz z niezbędnymi prawami licencyjnymi do wykorzystanych materiałów. Szczegóły dot. przekazania praw autorskich zawiera wzór umowy.

#### 5.2.3. Szczegółowe wytyczne dotyczące warstwy aranżacyjno-architektonicznej oraz organizacji i prezentacji treści

- a) Aranżacja wystawy ma być:
  - zoptymalizowana pod kątem edukacji międzypokoleniowej;
  - stylistycznie spójna, zachowująca równowagę między walorami estetycznymi i funkcją edukacyjną;
  - zaadoptowana do przestrzeni budynku Stolarski i uwzględniająca jej architekturę i specyfikę;
  - inspirowana estetyką kultur, które odwiedził bohater książek Alfreda Szklarskiego, ale nie naśladująca ich;
  - opierająca się na interaktywnych (co nie znaczy, że wyłącznie multimedialnych) stanowiskach, które będą przekazywały dobrze wyselekcjonowaną wiedzę, rozwijały umiejętności różnych grup wiekowych oraz uczyły postawy tolerancji i szacunku dla Innego;
  - promująca postawę tolerancji dla inności w sposób odpowiedni dla konkretnych grup wiekowych;
  - wykonana z dobrej jakości materiałów, które nie ulegną szybkiemu zużyciu w trakcie eksploatacji. Zasadą przyświecającą ich doborowi powinno być przekonanie, że współczesne technologie i związane z nimi tworzywa ukrywają pracę ludzkich rąk. Wystawa ma przypomnieć, że materiały takie jak drewno i związane z nimi rzemiosło było i jest ważne dla wielu kultur świata. Jednocześnie przy myśleniu o doborze materiałów należy brać pod uwagę kwestię higieny i atestów dopuszczających ekspozytory do użytkowania przez dzieci;
  - angażująca wiele zmysłów i robiąca to na różnorodne sposoby. Ważnym aspektem aranżacji wystawy powinien być dźwięk rekonstruujący krajobraz audialny poszczególnych środowisk

zamieszkanych przez przedstawicieli odwiedzanych kultur. Elementy akustyczne mają aktywizować zmysł słuchu i włączyć go w proces poznawczy (jednocześnie należy pamiętać o małej przestrzeni wystawy); wszystkie systemy audialne muszą mieć również możliwość zintegrowanej manipulacji głośnością oraz możliwość wyłączenia dźwięku.

- interaktywna, ale nie zdominowana przez rozwiązania multimedialne. Multimedia powinny zostać dobrze wkomponowane w projekt scenograficzny, mają uzupełniać i rozwijać pomysły aranżacyjne i interakcyjne, a nie stanowić ich bazę;
- b) nośniki edukacyjne:
- muszą być zaprojektowane i zbudowane zgodnie z zasadami ergonomii i funkcjonalności połączonymi ze spójną koncepcją estetyczną;
  - mają być stworzone specjalnie pod kątem prezentowanej treści dotyczącej kultur świata i przygód Tomka Wilmowskiego; multimedia muszą być zintegrowane ze scenografią;
  - mają być ciekawe i ekscytujące dla osób z różnym poziomem umiejętności ich obsługi. Dlatego mają minimalizować możliwość popełnienia błędu w trakcie interakcji oraz jego ewentualne konsekwencje;
  - mają być łatwe w użyciu i intuicyjne zarówno dla dzieci, jak i dorosłych. Dlatego mają być skomponowane z prostych i intuicyjnych, nieawaryjnych elementów. Nie mogą też wymagać od zwiedzającego długiej nauki użycia;
  - mają zostać zaprojektowane z uwzględnieniem preferencji, umiejętności i ograniczeń poszczególnych grup wiekowych. Powinny umożliwiać interakcje oparte na wykorzystaniu różnych zmysłów i różnych umiejętności zwiedzających;
  - powinny uwzględniać fizyczne warunki dzieci, rodziców, dziadków, osób niesprawnych i niepełnosprawnych (m.in. być umieszczone na odpowiedniej wysokości, uwzględniać zasięg rąk i możliwości motoryczne tych grup);
  - powinny odpowiadać potrzebom poznawczym i kompetencjom współpracujących ze sobą dorosłych, seniorów oraz przede wszystkim dzieci w grupach wiekowych 4-6, 7-9, 10-12;
- c) ich projekt i wykonanie powinny brać pod uwagę wybrane zasady tzw. „uniwersalnego projektowania”, którego celem jest m.in. zapewnienie jak największej dostępności wystawy dla przedstawicieli różnych grup wiekowych, dla osób z obniżoną funkcjonalnością oraz dla osób niepełnosprawnych, tak by jak najwięcej osób mogło w ten sam sposób korzystać z zasobów ekspozycji;
- d) projekty nośników oraz poszczególnych, zaplanowanych na wystawie form interakcji, muszą uwzględniać dokumentację zawierającą opis wiekowej grupy docelowej dla danego działania; informację, jaką wiedzę, umiejętności i postawy ma kształtować; jakie metody zostaną zastosowane, by przekazać ową wiedzę, umiejętności i postawy wybranym grupom odbiorców; jak wspierana będzie edukacja międzypokoleniowa;
- e) dokumentacja techniczna ekspozytorów ma zawierać co najmniej:
- opis budowy i działania oraz instrukcję obsługi każdego stanowiska;
  - oryginalne instrukcje obsługi urządzeń wchodzących w skład poszczególnych modułów z nośnikami interaktywnymi;

- opis procedur okresowej obsługi technicznej i napraw możliwych do wykonania samodzielnie przez Zamawiającego;
- wytyczne dotyczące czyszczenia i konserwacji każdego stanowiska;
- opis czynności kontrolnych w zakresie utrzymania wysokiego poziomu bezpieczeństwa;
- blokowe schematy obwodów elektrycznych i elektronicznych dla eksponatów zasilanych elektrycznie.

f) organizacja treści:

- podstawowa zasada kształtowania przekazu na wystawie: treść ekspozycji, narrację i wiedzę wpisywać w różnorodne formy doświadczenia i interakcji: zapis (etykiety, broszury, teksty), obrazy (zdjęcia, rysunku, filmy, animacje itp.), dźwięki, obiekty, których można dotykać i używać oraz urządzenia, którymi można manipulować, gry, w które można grać. Mają być one związane z przemyślaną strategią kreowania wielozmysłowego, interaktywnego doświadczenia.
- szczególną uwagę należy zwrócić na jeden z podstawowych trybów przekazywania wiedzy i komunikatów na ekspozycjach muzealnych - na etykiety, podpisy, instrukcje i teksty dołączone do ewentualnych materiałów edukacyjnych takich jak karta pracy. Na wystawie nie mogą stanowić podstawowej konwencji edukacyjnej, lecz jedną z wielu. Ich funkcją ma być również instruowanie, kształtowanie opowieści, zachęcanie do działania oraz dostarczanie dodatkowych informacji związanych z kontekstem kulturowym i środowiskiem odwiedzanych grup etnicznych lub twórczością Alfreda Szklarskiego.
- Przy konstruowaniu nośników przeznaczonych na formy pisane, należy wziąć pod uwagę, że główną grupą docelową są grupy międzypokoleniowe. Co za tym idzie, należy się stosować do kilku podstawowych zasad:
  - należy uwzględnić, że część tekstów powstanie po to, by prowokować wspólne czytanie, a część będzie skierowana dla rodziców, którzy będą następnie mogli pomóc swoim dzieciom i odpowiedzieć na merytoryczne i techniczne pytania. Obie formy mają wywołać interakcję i zachęcić do konwersacji, co jest podstawą rodzinnego uczenia się.
  - Komponowane będą krótkie, merytorycznie przydatne opisy, które przydadzą się rodzicom w tłumaczeniu wybranych zagadnień dzieciom.
  - należy używać prostego, czytelnego fontu o dużych rozmiarach, zgodnego ze standardem *large print* dla osób niedowidzących;
  - należy komponować komunikaty na kilku poziomach organizacji tekstu - od czytelnych, dużych nagłówków, do mniejszych, ale również przejrzystych opisów;
  - należy wykorzystywać duże ilości światła - w tym obszerne marginesy wokół tekstu oraz umieszczać jedno zdanie w jednej linii albo łączyć zdania z uwzględnieniem treściowych całości
  - w przypadku etykiet - należy rozmieszczać tekst zaraz obok rzeczy, do której się odwołuje, jasno komunikując za pomocą rozmiaru, koloru, oświetlenia itp. relacje z ową rzeczą.

- teksty będą używane w różnych funkcjach: zapraszającej, personalizującej doświadczenie, skupiającej uwagę zwiedzającego, opisującej, narracyjnej, antycypującej i odpowiadającej na pytania zwiedzającego, wyjaśniającej, perswadującej (by czytelnik starał się zobaczyć coś w nowym świetle albo by spróbował czegoś nowego), instruktażowej, zachęcającej do rozmowy.
- g) *Experience design* - projektowanie doświadczenia:
  - metoda „projektowania doświadczenia” (*experience design*) służy budowaniu równowagi pomiędzy różnorodnymi formami interakcji i bodźców dostępnych na wystawie.
  - należy skomponować odpowiednią sekwencję przeplatającą bardziej interaktywne przestrzenie uczestnictwa i nośniki z bardziej pasywnymi (gdzie można coś przeczytać, zobaczyć - przeżyć emocje widza, nie aktora), by nie wywołać sytuacji nadmiaru bodźców. Warto w tym celu stworzyć mapę doświadczeń, uwzględniającą to, czy w danym obszarze główną rolę będzie odgrywała eksploracja, odkrywanie, praca zespołowa, zabawa, wykorzystywanie wyobraźni, odgrywanie ról itp.
  - tak samo jak konwencje interakcji, „bilansowane” powinno być wykorzystanie poszczególnych zmysłów przez wybrane nośniki (co pomoże także w ocenianiu wartości ekspozycji dla osób z różnorodnymi dysfunkcjami).
  - przy pracy nad „projektowaniem doświadczenia” należy zwracać uwagę również na to, by wspierało ono naukę podstawowych umiejętności, wiedzy i postaw przyswajanych przez różne grupy wiekowe oraz odbiorców niepełnosprawnych.
  - zalecane są testy prototypów ekspozytorów, by sprawdzić adekwatność doświadczenia, które oferują do przekazywanej treści i zakładanej grupy odbiorców; testy te Wykonawca przeprowadzać będzie w obecności Zamawiającego; Zamawiający uprawniony będzie również do przeprowadzenia testów prototypów ekspozytorów przez wybrane przez niego grupy testujące na każdym poziomie realizacji zadania
- h) Należy zaprojektować *activity pack* z zestawem materiałów sprzyjających współpracy międzypokoleniowej wydawany każdej grupie zwiedzających w punkcie obsługi widzów.
- i) Treść, tzn. wszystkie teksty pisane (druki, zawartość oraz nagrania audio powinny być dostępne w dwóch wersjach językowych: w języku polskim i w języku angielskim).

### 5.3. Część dotycząca prac budowlano-instalacyjnych

- 5.3.1. Zamówienie obejmuje wykonanie niezbędnych prac w celu uruchomienia wystawy - na podstawie opracowanej przez Wykonawcę i zaakceptowanej przez Zamawiającego dokumentacji projektowej, w tym:
- a) wykonanie i przetestowanie prototypów interaktywnych ekspozytorów edukacyjnych i innych nośników, za pomocą których zwiedzającym przekazywana będzie założona wiedza, umiejętności i kompetencje; prototypy będą testowane pod kątem sprawdzenia:

- trwałości mechanizmów i ruchomych elementów - test będzie polegał na wielokrotnym (minimum 20-to krotnym) użyciu ekspozytora przy przyłożeniu ponadnormatywnej siły (przekraczającej 5 - krotnie normalną siłę konieczną do obsługi ekspozytora)
  - trwałości powierzchni na ścieranie - test będzie polegał na sprawdzeniu fizycznym prototypu poprzez zasymulowanie faktycznego użytkowania elementu
  - trwałość powierzchni na zadrapania - test będzie polegał na sprawdzeniu prototypu poprzez zasymulowanie faktycznego użytkowania elementu
  - odporność powierzchni na zabrudzenia - test będzie polegał na sprawdzeniu prototypu poprzez zasymulowanie faktycznego użytkowania elementu
- b) wykonanie i montaż zabudowy ekspozycyjnej na trwale związanej z budynkiem: systemy ekspozycyjne, oświetlenie ekspozycyjne (LED), elementy stałego wyposażenia, elementy stałe i ruchome oprawy plastycznej, systemy informacji wizualnej, interaktywne stanowiska edukacyjne itp.;
- c) wykonanie i instalacja wyposażenia niestandardowego i ruchomego, takiego jak wyposażenie punktu obsługi ruchu publiczności (np. *activity pack*);
- d) dostarczenie zintegrowanych systemów multimedialnych (w tym zaprogramowanie, wykonanie zawartości nośników, takich jak grafika, dźwięk, film itp.; dostawę i montaż urządzeń multimedialnych);
- e) zainstalowanie wyposażenia umożliwiającego korzystanie z muzeum osobom z dysfunkcjami ruchu, wzroku i słuchu.
- f) Przy wykonaniu robót należy uwzględnić instrukcje producentów materiałów oraz obowiązujące, związane z nimi przepisy, w tym również te, które uległy zmianie lub aktualizacji. W przypadku istnienia norm, atestów, certyfikatów, instrukcji, aprobat technicznych, świadectw dopuszczenia nie wyszczególnionych w dokumentacji projektowej i specyfikacjach technicznych, a obowiązujących, Wykonawca również ma obowiązek stosowania się do nich. Podstawowe normy i aprobaty obowiązujące w trakcie realizacji zadania zamieszczone są w załączniku nr 4.
- g) W trakcie trwania robót Wykonawca jest zobowiązany do uzgadniania z przedstawicielami Zamawiającego wszelkich zmian wprowadzonych do projektu oraz prowadzić inwentaryzację i dokumentację powykonawczą oraz zaktualizować tę dokumentację po zakończeniu prac.
- h) Wykonawca jest zobowiązany do przedstawienia próbek i wzorów poszczególnych materiałów do akceptacji Zamawiającego, co nie wyklucza odpowiedzialności za jakość i zasadność użytych materiałów. Dotyczy to w szczególności materiałów użytych do wykonania aranżacji w warstwie scenograficznej. Na żądanie Zamawiającego Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć próbki materiałowe i kolorystyczne, celem wyboru konkretnego rozwiązania uwzględniającego rzeczywiste warunki oświetleniowe panujące na Wystawie oraz inne czynniki mogące mieć wpływ na ostateczny odbiór elementów aranżacji Wystawy. Materiały te będą testowane pod kątem sprawdzenia:

- trwałości mechanizmów i ruchomych elementów - test będzie polegał na wielokrotnym (minimum 20-to krotnym) użyciu ekspozytora przy przyłożeniu ponadnormatywnej siły (przekraczającej 5 - krotnie normalną siłę konieczną do obsługi ekspozytora)
  - trwałości powierzchni na ścieranie - test będzie polegał na sprawdzeniu fizycznym prototypu poprzez zasymulowanie faktycznego użytkowania elementu
  - trwałość powierzchni na zadrapania - test będzie polegał na sprawdzeniu prototypu poprzez zasymulowanie faktycznego użytkowania elementu
  - odporność powierzchni na zabrudzenia - test będzie polegał na sprawdzeniu prototypu poprzez zasymulowanie faktycznego użytkowania elementu
- i) Dostawę trwałych pomocy edukacyjnych (np. elementy activity packu) w ilości pozwalającej na bieżącą zmianę zużytych/zniszczonych elementów, czyli co najmniej 50 kompletnych zestawów elementów pomocy naukowych ulegających zużyciu).
- j) Dostawę materiałów ulotnych w ilości umożliwiającej eksploatację w okresie 6 miesięcy.
- k) Dostawę materiałów eksploatacyjnych (źródła światła, lampy do projektorów itp.) na okres eksploatacji wystawy przez okres 12 miesięcy.

#### 5.3.2. Wymogi dotyczące bezpieczeństwa ekspozycji

- a) Ekspozytory i scenografia muszą być zaprojektowane i wykonane tak, aby były w pełni bezpieczne dla osób z nich korzystających (należy pamiętać, że ekspozycja ma być dostępna dla dzieci w wieku od 4 lat), osób znajdujących się w pobliżu oraz osób, które wykonują czynności serwisowe i konserwacyjne. Warunek ten dotyczy również dających się przewidzieć przypadków wykorzystania przez Zwiedzających elementów stanowisk interaktywnych niezgodnie z instrukcją.
- b) Ekspozycja musi spełniać wszystkie polskie i europejskie normy w zakresie bezpieczeństwa i higieny, które mogą mieć do niej zastosowanie. Jako potwierdzenie spełniania powyższych warunków Wykonawca do każdego elementu wystawy oraz do elementów scenograficznych zobowiązany jest dołączyć odpowiednie oświadczenie lub certyfikat odpowiedniej instytucji. Wykonawca będzie zobowiązany do wystawienia oświadczenia Zamawiającemu stwierdzającego spełnienie wymagań stawianych przez odpowiednie przepisy i regulacje. Zamawiający będzie uprawniony do sprawdzania zgodności ekspozycji z tymi wytycznymi również poprzez zaangażowanie odpowiednich instytutów badawczych. Podstawowe dokumenty odniesienia zamieszczone są w załączniku nr 4.
- c) Materiały, z którymi mają kontakt zwiedzający, powinny posiadać odpowiednie atesty higieniczne.
- d) Projekt i konstrukcja wystawy musi uwzględniać dopuszczalne obciążenia stropów w budynku.

#### 5.3.3. Wymogi dotyczące wytrzymałości i trwałości ekspozycji

- a) Nośniki, elementy scenografii i pomoce edukacyjne muszą być trwałe, odporne na działania ze strony zwiedzających (w tym na uszkodzenia wynikające ze swobodnego użytkowania przez dzieci w wieku od lat 4) i bezpieczne dla nich - ekspozycja i poszczególne ekspozytory muszą pozostawać sprawne i atrakcyjne wizualnie przez okres co najmniej 5 lat przy codziennym użytkowaniu do 10 godzin dziennie przy założeniu 1800 osób zwiedzających tygodniowo przez 310 dni w roku.
- b) Stanowiska muszą być odporne na działania niezgodne z instrukcjami obsługi, w tym na działania powodujące wgniecenia, zabrudzenia, uszkodzenia mechaniki.
- c) Wszystkie narożniki na wysokości 0 do 120 cm od podłogi powinny być wyoblone do promienia min. 5 mm.
- d) Należy zapewnić łatwy dostęp serwisowy do elementów sterujących, w razie zużycia i konieczności wymiany lub zepsucia równocześnie odpowiednio zabezpieczając ten dostęp przed zwiedzającymi.

#### 5.3.4. Wymogi dotyczące konserwacji i serwisu

- a) Powierzchnie nośników interaktywnych powinny być odporne na zmywanie typowymi środkami czystości oraz wykazywać odporność w sytuacji, gdy konieczne jest doraźne czyszczenie agresywnymi środkami chemicznymi (zmywanie gumy do żucia, śladów długopisu lub mazaka itp.).
- b) Czyszczenie nośników interaktywnych i scenografii oraz podstawowy zakres konserwacji powinien być możliwy do wykonania ze strony Zamawiającego (w czym może pomóc swobodny dostęp do okien, klimatyzatorów oraz do elementów znajdujących się nad ekspozycją, jak np. żarówki) bez angażowania specjalistycznych firm zewnętrznych.
- c) Nośniki interaktywne powinny umożliwiać łatwą obsługę techniczną i umożliwiać dokonanie naprawy przez posiadający podstawowe kompetencje personel techniczny Zamawiającego bez konieczności angażowania specjalistycznych firm zewnętrznych. Wykonawca przeszkoli personel w zakresie podstawowych czynności serwisowych i kontrolnych. Szkolenie to będzie obejmować 10 osób.
- d) Wykonanie podstawowych napraw oraz przeglądów powinno być możliwe z użyciem typowych narzędzi i przyrządów pomiarowych. Jeśli konieczne są specjalne narzędzia, urządzenia lub oprogramowanie - powinny być dostarczone razem z nośnikami.
- e) W projekcie poszczególnych modułów i interaktywnych ekspozytorów należy zapewnić dostępność do wszystkich elementów i podzespołów podlegających okresowej obsłudze technicznej bądź wymianie, tak by nie było konieczności całkowitego demontażu lub przemieszczenia stanowisk. Rozwiązaniem mogą być np. drzwiczki serwisowe.
- f) Projekt i wykonanie nośników interaktywnych powinno minimalizować potencjalne zagrożenia dla personelu technicznego powstające podczas obsługi technicznej, napraw i pomiarów, usuwania awarii lub usterki technicznej.
- g) Usunięcie lub awaria ekspozytora nie może powodować wyłączenia z użytku innych stanowisk.

- h) Ekspozytory i ich części oraz scenografia musi uwzględniać szerokość i wysokość dostępnych w budynku przejść, by możliwy był transport bez użycia specjalistycznego sprzętu.

#### 5.4. Część dotycząca nadzoru

Na etapie realizacji Wystawy Wykonawca będzie sprawować nadzór, którego głównym zadaniem będzie sprawne przeprowadzenie procesu budowlanego, poprzez uniknięcie przerw i spowolnień jego realizacji spowodowanych błędami projektowymi lub brakiem rozwiązań zastępczych.

##### 5.4.1. Nadzór nad realizacją aranżacji wystawy i nadzory branżowe

Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia nadzorów w okresie realizacji przedmiotu zamówienia. Wykonawca powinien zapewnić pełny nadzór nad realizacją projektu aranżacji wystawy oraz nadzór nad poszczególnymi branżami poprzez wykonywanie co najmniej następujących obowiązków:

- a) prowadzenie pełnego nadzoru autorskiego, w szczególności w zakresie zgodności prowadzonych prac, dostaw, usług z projektem aranżacyjno-architektonicznym;
- b) uczestniczenie w co tygodniowych oraz okresowych naradach koordynacyjnych oraz na każde wezwanie;
- c) prowadzenie regularnych inspekcji na terenie realizacji Wystawy w trakcie inwestycji również po otwarciu wystawy, w terminach zgodnych z harmonogramem nadzoru autorskiego;
- d) wyjaśnianie wątpliwości dotyczących projektu aranżacyjno-architektonicznego i zawartych w nim rozwiązań - Wykonawca ma obowiązek udzielić wyjaśnień w ciągu 3 dni roboczych od daty ich zgłoszenia przez Zamawiającego w formie pisemnej (pismo, e-mail, fax);
- e) opracowywanie i uzgadnianie możliwości i sposobu wykonania rozwiązań zamiennych i dodatkowych w stosunku do rozwiązań określonych w projekcie aranżacyjno-architektonicznym;
- f) nadzorowanie realizowanych prac wynikających z projektu aranżacyjno-architektonicznego i projektów branżowych pod kątem uniknięcia konieczności zmian w dokumentacji projektowej, a także konieczności zmian pozwolenia na budowę wydanego dla budynku, w którym zlokalizowana będzie wystawa;
- g) w uzasadnionych przypadkach, szczególnie w przypadku korekt / uzupełnień scenariusza merytorycznego wystawy, wykonanie na polecenie Zamawiającego zamienną korygującą dokumentacji dotyczącej aranżacji wystawy w celu zaktualizowania / uszczegółowienia / korekty rozwiązań projektowych zastosowanych w dokumentacji wyjściowej. Na potrzeby prac dotyczących przygotowania dokumentacji korygującej Wykonawca zapewni dodatkową pracę projektową odpowiednich specjalistów. Opracowaną dokumentację Wykonawca dostarczy w wersji papierowej oraz w wersji elektronicznej (pdf oraz wersja edytowalna) w terminie uzgodnionym z Zamawiającym oraz prześle Zamawiającemu prawa autorskie do tej dokumentacji;



- h) uruchomienie i rozruchowy nadzór w trakcie eksploatacji wystawy przez Zamawiającego - tzw. okres stabilizacji przez okres 60 dni od uruchomienia wystawy, w czasie którego wymagana jest obecność pracownika Wykonawcy nadzorującego i kontrolującego funkcjonowanie poszczególnych podsystemów i systemów; pracownik ten ma obowiązek na bieżąco reagować na problemy związane z rozruchem wystawy.
- i) uczestniczenie w weryfikacji i odbiorze dokumentacji powykonawczej.

## 6. Załączniki

Załącznik nr 1 - wizualizacje i zdjęcia budynku Stolarski.

Załącznik nr 2 - dokumentacja projektowa rewitalizacji budynku Stolarski.

Załącznik nr 3 - podział posadzki

Załącznik nr 4 - podstawowe normy i aprobaty obowiązujące w trakcie realizacji zadania