

## **SPECYFIKACJA TECHNICZNA**

DLA  
PROJEKTU ARANŻACJI WYSTAWY STAŁEJ  
W MUZEUM HENRYKA SIENKIEWICZA  
W OBLĘGORKU.

---

### **LOKALIZACJA:**

Dz. nr 504/1 ark.2 OBR. 7, OBLĘGOREK  
MUZEUM HENRYKA SIENKIEWICZA

### **INWESTOR:**

MUZEUM NARODOWE W KIELCACH  
25-010 KIELCE  
PL. ZAMKOWY 1

### **NAZWA I ADRES JEDNOSTKI PROJEKTOWANIA:**

55Architekci s.c. Anna Szewczyk, Wojciech Świątek  
Rynek 12, 34-600 Limanowa

### **PROJEKTOWAŁ:**

mgr inż. arch. Wojciech Świątek  
mgr inż. arch. Anna Szewczyk

### **DATA OPRACOWANIA:**

MAJ 2010

## **OGÓLNA SPECYFIKACJA TECHNICZNA**

DO PROJEKTU ARANŻACJI WYSTAWY STAŁEJ W MUZEUM HENRYKA  
SIENKIEWICZA W OBLĘGORKU.

### **PODSTAWA OPRACOWANIA.**

- Umowa pomiędzy Muzeum Narodowym w Kielcach a pracownią projektową 55Architekci s.c.
- Oględziny budynku i pomiary dokonane przez autorów opracowania,
- Dokumentacja projektowa (stan istniejący).

### **PRZEDMIOT OPRACOWANIA.**

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z aranżacją wnętrza ekspozycji stałej na piętrze Muzeum Henryka Sienkiewicza w Oblęgorku.

### **ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE I ORGANIZACYJNE.**

#### **Prace wstępne.**

W pomieszczeniu miejsce prowadzonych prac wydzielić i zabezpieczyć przed dostępem osób postronnych.

#### **Bezpieczeństwo i higiena pracy**

Podczas montażu gablot Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy .

#### **Transport**

#### **Ogólne wymagania dotyczące transportu**

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych i przewożonych elementów aranżacji wystawy. Transport obejmuje: załadunek, przewóz i rozładunek materiału i elementów w miejscu wskazanym przez kierownika Muzeum. Uwaga: ograniczony wjazd na teren Muzeum przed transportem eksponatów należy sprawdzić jakim środkiem transportu można wjechać na teren Muzeum prześwit przez bramę wynosi 3,2 x 3,20m

#### **Sprzęt**

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który jest niezbędny do montażu elementów aranżacji wystawy

#### **Ochrona i utrzymanie robót**

Wykonawca będzie odpowiedzialny za zabezpieczenie podłóg folią na czas wykonywania montażu aranżacji ekspozycji na piętrze na własny koszt .

#### **Stosowanie się do prawa i innych przepisów**

Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystania opatentowanych urządzeń przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty.

### **WYTYCZNE TECHNICZNE DO WYKONYWANIA ROBÓT MONTAŻOWYCH**

#### **Zakres robót.**

### **Szczegółowy zakres prac dotyczących aranżacji sala mała.**

Wykonanie demontowalnego ekranu wystawienniczego (konstrukcja mdf) z wnękami ekspozycyjnymi (zamykanymi z oświetleniem własnym), modelami ukrytymi drzwiami, na całą wysokość pomieszczenia, rolet maskujących, osłon kaloryferów, wydruków wielkoformatowych ( w tym 3D), gablot, ekspozytorów wg rysunków szczegółowych, elementów multimedialnych- panelu dotykowego, dodatkowych opraw oświetleniowych.

### **Szczegółowy zakres prac dotyczących aranżacji sala duża**

Wykonanie demontowalnego ekranu wystawienniczego (konstrukcja mdf) z wnękami ekspozycyjnymi (obrotowymi z oświetleniem własnym), na całą wysokość pomieszczenia, rolet maskujących, wydruków wielkoformatowych ( w tym 3D), gablot, ekspozytorów i gablot wg rysunków szczegółowych, oraz ściany szklanej z gablotami, projektora ,miksera dodatkowych opraw oświetleniowych, dioramy pociągu, ram prezentacyjnych obrazów.

### **Szczegółowy zakres prac dotyczących aranżacji korytarz jubileuszowy**

wg rysunków szczegółowych- gabloty, plansze ekspozycyjne mocowane na trzpieniach dystansujących wg detali.

### **ZASTOSOWANE ROZWIĄZANIA MATERIAŁOWE**

wg rysunków szczegółowych. Należy stosować materiały spełniające wymagania przeciwpożarowe dla elementów wyposażenia stałego (rozdział 5 Rozporządzenia w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie).

### **Źródła uzyskania materiałów**

Wykonawca przedstawi Inwestorowi odpowiednie aprobaty techniczne lub świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki do zatwierdzenia .

Materiały wbudowane powinny spełniać wymagania jakościowe określone Polskimi Normami, aprobatami technicznymi.

### **Certyfikaty i deklaracje**

Wykonawca użyje tylko te wyroby i materiały, które:

1. posiadają certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i informacji o ich istnieniu.
2. posiadają deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z :
  - Polską Normą lub
  - Aprobata techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną w pkt. 1/
3. znajdują się w wykazie wyrobów o którym mowa w rozporządzeniu MSWiA .

**Uwaga: Zastosowanie materiałów, produktów i technologii zamiennych w stosunku do projektu wymaga uzyskania akceptacji Architekta.**

### **WYKONANIE ROBÓT**

Wykonawca jest odpowiedzialny za wykonanie elementów aranżacji wystawy zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i ich zgodność z dokumentacją projektową.

Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę przy wykonywaniu elementów aranżacji wystawy zostaną, jeśli będą tego wymagać, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt.

### **Odbiór końcowy**

Zasady odbioru :

Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania elementów aranżacji wystawy w odniesieniu do (ilości) oraz jakości.

Całkowite zakończenie montażu oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę na piśmie.

Odbioru ostatecznego dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Wykonawcy. Komisja odbierająca meble wystawowe dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową i ST.

W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonanych mebli w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganych dokumentacją projektową z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne aranżacji wystawy komisja oceni pomniejszoną wartość wykonywanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w dokumentach umowy.

## **SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA**

DO PROJEKTU ARANŻACJI WYSTAWY STAŁEJ W MUZEUM HENRYKA  
SIENKIEWICZA W OBLĘGORKU.

### **1. WSTĘP**

#### **1.1 Przedmiot SST.**

Przedmiotem szczegółowej specyfikacji są wymagania dotyczące wykonania i odbioru gablot, witryn wystawowych, ekranów wystawienniczych dla obiektu Muzeum Henryka Sienkiewicza w Oblęgorku – aranżacji ekspozycji stałej na piętrze obiektu.

Klasyfikacja wg Wspólnego Słownika Zamówień (CVP)

#### **Nazwa robót:**

Sprzęt wystawowy (kategoria: 39.15.40.00-6).

#### **1.2 Zakres stosowania SST**

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

#### **1.3 Określenia podstawowe**

Określenia i nazewnictwo użyte w niniejszej specyfikacji technicznej są zgodne z obowiązującymi podanymi w normach PN.

#### **1.4 Zakres robót objętych SST**

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji technicznej obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie gablot, witryn i ekranów wystawienniczych tworzących ekspozycję muzealną na piętrze obiektu.

#### **1.5 Ogólne wymagania**

Za jakość wykonania prac, ich zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inwestora - odpowiedzialny jest **Wykonawca**.

### **2. MATERIAŁY**

#### **2.1 Wymagania ogólne**

Wszystkie materiały użyte przy wykonaniu zakresu niniejszej SST powinny być dopuszczone do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie.

Wyroby budowlane, właściwie oznaczone, powinny posiadać:

- certyfikat na znak bezpieczeństwa ,
- certyfikat lub deklarację zgodności z Polską Normą lub z aprobatą techniczną, atest higieniczny do stosowania w budynkach użyteczności publicznej.

Wszystkie użyte w budowie wystawy elementy drewniane powinny być zabezpieczone

przed szkodnikami biologicznymi i ogniem. Preparaty do nasycania drewna należy stosować zgodnie z instrukcją ITB – Instrukcja techniczna w sprawie powierzchniowego zabezpieczenia drewna budowlanego przed szkodnikami biologicznymi.

**Wszystkie użyte w specyfikacji lub w przedmiarze znaki handlowe, towarowe, przywołania patentów, nazwy modeli, numery katalogowe służą jedynie do określenia cech technicznych i jakościowych materiałów a NIE są wskazaniem na producenta.**

## 2.2 Materiały potrzebne do wykonania robót

**Płyty MDF** (grubości: 1, 1,5, 2, 2,5, 3, 5 cm)

- płyty w okładzinach: czarna, jasny dąb - kolorystyka według projektu wnętrza

**Elementy drewniane** (belki, deski klocki)

- elementy stanowiące konstrukcję – drewno klasy K27
- na wypełnienia i obicia – drewno klasy K33
- elementy konstrukcji gablot / witryn budować z drewna bezszęcnego.
- wilgotność drewna nie powinna przekraczać 20%
- wchrowatość nie powinna przekraczać 6%
- krzywizna poprzeczna nie większa od 4% szerokości
- płaszczyzny powinny być wzajemnie równoległe, boki prostopadłe
- nieprostokątność niedopuszczalna

### **Łączniki**

Należy stosować gwoździe okrągłe – wg BN-70/5028-12

Śruby zastosowane do wykonania każdej gabloty i witryny tworzącej wystawę powinny spełniać Normy:

- PN-EN – ISO 4014:2002
- PN-88/M-82121

Nakrętki zastosowane w gablotach i witrynach powinny spełniać Normy:

- PN-EN-ISO 4034:2002
- PN-88/M-82151

W miejscach mocowania sąsiadujących z elementami szklanymi (i plexi) należy stosować podkładki poliamidowe.

Stosowane wkręty do drewna powinny spełniać Normy:

- PN-85/M-82501
- PN-85/M-82503
- PN-85/M-82505

Wszystkie zastosowane w budowie gablot i witryn łączniki stalowe powinny posiadać stosowną Aprobata Techniczną

**Szkoło i plexi** (grubości: 4, 6, 8, 12mm)

- wszystkie przeszklenia powinny posiadać polerowane krawędzie (wykończone fazą 2mm),
- w gablotach o większych wymiarach (g. obrotowa, ścianka szklana, g. Podróżę,

- postument i inne – wg projektu) stosować szklenie bezpieczne z dodatkową warstwą folii – wg projektu,
- tafle plexi powinny posiadać warstwę antystatyczną,
  - stosować folię UV na oknach oraz gablotach
- Zastosowane w ekspozycji szkło powinno spełniać Normy:
- PN-EN ISO 12543-2:2000
  - PN EN ISO 12543-3:2000
  - PN-EN 572-6:2005

### **Elementy stalowe (konstrukcyjne)**

Wszystkie zastosowane rozwiązania konstrukcyjne gablot i witryn wystawienniczych z użyciem elementów stalowych (trzon, ramię, podstawa) należy poprzeć obliczeniami konstruktorskimi.

Wykończenie elementów stalowych (kolorystyka, faktura, powierzchnia)

- zgodne ze wskazaniami projektu.
- Elementy stalowe malować lakierami proszkowymi o dużej odporności na ścieranie.

### **3. SPRZĘT**

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego typu sprzętu i narzędzi zaakceptowanych przez Inwestora.

**Stan techniczny użytego sprzętu musi gwarantować wykonanie zamówienia zgodnie z zasadami bhp.**

### **4. TRANSPORT**

Elementy do transportu należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem przez odpowiednie opakowanie. Elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu oraz zabezpieczone przed uszkodzeniami, przesunięciem lub utratą stateczności.

**Uwaga należy sprawdzić możliwość wjazdu środków transportu na teren Muzeum ( prześwit przez bramę wjazdowa jest o wymiarach 3,20 x3,20m)**

Materiały powinny być pakowane w sposób zabezpieczający je przed uszkodzeniem i zniszczeniem określony przez producenta. Instrukcja winna być dostarczona odbiorcom w języku polskim. Na każdym opakowaniu powinna znajdować się etykieta zawierająca:

- nazwę i adres producenta,
- nazwę wyrobu wg aprobaty technicznej jaką wyrób uzyskał,
- datę produkcji i nr partii,
- wymiary,
- liczbę sztuk w pakiecie,
- numer aprobaty technicznej,
- nr certyfikatu na znak bezpieczeństwa,
- znak budowlany.

Składowanie materiałów powinno odbywać się w pomieszczeniach zamkniętych i suchych, na poziomym i mocnym podkładzie.

## **5. WYKONANIE PRAC**

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, ST

Ekspozycja powinna być demontowalna i nie związana w sposób inwazyjny z przegrodami budynku – elementy wyposażenia wnętrza ekspozycji będą wykonane przed sprowadzeniem ich na miejsce instalacji.

Rozwiązanie **gabloty obrotowej** należy poprzedzić wykonaniem prototypu i opinią uprawnionego konstruktora.

W ekspozytorach **regału** (sala mała) stosować system włączania światła za pomocą włącznika krańcowego. Wszystkie otwierane komory z zastosowaniem zamka działającego na wcisk.

W ekspozytorach **regału** (sala mała) celem odślonięcia pełnego ich światła stosować zamki o podwójnej osi obrotu.

Wnętrza gablot o rozmiarach tego wymagających wyposażać z zamki patentowe – nie zabierające powierzchni przeźroczystej niezbędnej do całościowego oglądu eksponatu.

Wnętrze ekranu wystawienniczego i ekspozytorów wykończyć blachą lustrzaną lub lustrem o gr. 4mm.

**Ekspozytory obrotowe** montować do trzonu pozwalającego obracać go wokół jego osi.

Segmenty **regału** powinny być mocowane do siebie i sufitu przy pomocy stalowych łączników i co najmniej czterech śrub łączących.

Zamki użyte do zabezpieczenia gablot winny mieć cylindry o wysokim stopniu bezpieczeństwa.

Poszczególne elementy winny być łączone klejem konstrukcyjnym oraz wkrętami

Szyby po zamontowaniu unieruchomić by uniemożliwić wyjęcie.

-----  
Wykonawca zobowiązany jest do przedstawienia prototypu modelu pociągu dla wykonywanych elementów ekspozycji na życzenie Projektanta, Kierownika Muzeum.

### **Oświetlenie gablot / witryn , ekranów wystawienniczych są elementami wbudowanymi na etapie produkcji**

Oświetlenie każdej gabloty / witryny powinno posiadać filtr zatrzymujący promieniowanie podczerwone i UV wytwarzane przez lampę.

Należy stosować system pozwalający regulować natężenie światła gabloty / witryny.

Z uwagi na punktowe źródła światła, konieczne jest rozproszenie strumienia świetlnego filtrem, którego gęstość i rozproszenie należy dobrać eksperymentalnie po zainstalowaniu ekspozycji.

Należy zapewnić wentylację każdej zamkniętej gabloty / witryny. Większe kubatury komór ekspozycyjnych powinny posiadać wentylator odprowadzający ciepło na zewnątrz – wydajność określić podczas wykonawstwa (poziom hałasu – max. 7dB). Stosować filtry powietrza zabezpieczające przed zaciąganiem kurzu do wnętrza ekspozycji.

Należy przeprowadzić symulację natężenia światła dla każdej gabloty / witryny.

**Powyższe działania przeprowadzić eksperymentalnie podczas montażu ekspozycji na miejscu.**

---

## **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

Zasady kontroli jakości powinny być zgodne z wymogami norm branżowych oraz zasad sztuki budowlanej.

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót, materiałów i



urządzeń. Wykonawca zapewni odpowiedni system i środki techniczne do kontroli jakości robót na terenie i poza miejscem aranżacji.

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzane zgodnie z wymaganiami Norm lub Aprobatach Technicznych przez jednostki posiadające odpowiednie uprawnienia.

Ocena jakości powinna obejmować :

- sprawdzenie zgodności wymiarów,
- sprawdzenie pionów i poziomów płaszczyzn i krawędzi,
- sprawdzenie jakości materiałów i wyrobów,
- sprawdzenie prawidłowości zmontowania i uszczelnienia,
- sprawdzenie zgodności z projektem wykonawczym.

## **7. OBMIAR ROBÓT**

Jednostką obmiarową jest 1 kpl.- jeden element ekspozycji (np. gablota, witryna, postument ,ekran wystawienniczy itp.)

## **8. ODBIÓR ROBÓT**

Polega na ocenie wykonania zakresu robót objętych umową z wykazem elementów wyposażenia pod względem ilości, jakości.

## **9. DOKUMENTY ODNIESIENIA**

PN-EN 60-598-2-2 -2000

PN-ISO 10005 Zarządzanie jakością - Wytyczne planów jakości

PN-EN ISO 12543-2:2000

PN EN ISO 12543-3:2000

PN-EN 572-6:2005

PN-85/M-82501

PN-85/M-82503

PN-85/M-82505

PN-EN – ISO 4014:2002

PN-88/M-82121