



COMONO Sp. z o.o.

ul. Bohaterów Warszawy 21, 70-372 Szczecin
telefon: 91 462 40 91, mail: biuro@comono.pl

Nazwa inwestycji	Przebudowa budynku Muzeum Woli przy ulicy srebrnej 12 w Warszawie
------------------	---

Nazwa projektu	PROJEKT WNĘTRZ BUDYNKU MUZEUM WOLI PRZY ULICY SREBRNEJ 12 W WARSZAWIE
Adres obiektu budowlanego:	Muzeum Woli, ul. Srebrna 12, Warszawa
Nazwa i adres inwestora:	Muzeum Warszawy, Rynek Starego Miasta, Warszawa
Rodzaj opracowania:	PROJEKT WNĘTRZ
TOM 1	SYSTEMY EKSPOZYCYJNE

Projektował:	Mgr inż. arch. Sylwia Kołowiecka	
--------------	----------------------------------	--

SZCZECIN, STYCZEŃ 2018 R.
WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU:	
CZĘŚĆ OPISOWA:	
Strona tytułowa	1
Spis zawartości projektu	2
Opis	3

CZĘŚĆ GRAFICZNA:		
Rys Nr	Nazwa	Skala
ZE/01	System EP.- układy	1:25
ZE/02A	System ES. i EP. układy mieszane	1:25
ZE/02B	System ES. i EP. układy mieszane 1	1:25
ZE/03A	Elementy systemu ES. i EP.	1:10
ZE/03B	Elementy wyposażenia systemu ES. i EP.	1:10
ZE/04A	System zabudowy ściany okiennej SP.	1:50
ZE/04B	Elementy systemu zabudowy ściany okiennej SP.	1:10
ZE/05A	Układy zabudowy w salach wystawienniczych	1:50
ZE/05B	Układy zabudowy w salach wystawienniczych 1	1:50
ZE/05C	Układy zabudowy w salach wystawienniczych 2	1:50
ZE/05D	Parter, sala P0.12- Rozmieszczenie ścianek przesuwnych	1:50
ZE/05E	Układy zabudowy w salach wystawienniczych 3	-
ZE/05F	Układy zabudowy w salach wystawienniczych 4	-
ZE/05G	Układy zabudowy w salach wystawienniczych 5	-

CZĘŚĆ OPISOWA

UWAGA:

- I. Wszystkie nazwy firmowe (handlowe) wyrobów budowlanych, materiałów i urządzeń użyte w opisie, na rysunkach, Specyfikacji Technicznej lub dokumentacji projektowej powinny być uznawane jako służące określeniu projektowanych parametrów wyrobów budowlanych i urządzeń. W każdym przypadku mogą być stosowane inne równoważne wyroby i urządzenia innych firm o nie gorszych parametrach.
- II. Gdziekolwiek w dokumentacji projektowej powołane są konkretne normy i przepisy, które spełniać mają materiały, sprzęt i inne towary oraz wykonane i zbadane roboty, będą obowiązywać postanowienia najnowszego wydania lub poprawionego wydania powołanych norm i przepisów o ile w warunkach kontraktu nie postanowiono inaczej. W przypadku, gdy powołane normy i przepisy są państwowe lub odnoszą się do konkretnego kraju lub regionu, mogą być również stosowane inne odpowiednie normy zapewniające równy lub wyższy poziom wykonania niż powołane normy lub przepisy, pod warunkiem ich sprawdzenia i pisemnego zatwierdzenia przez Inżyniera Kontraktu. Różnice pomiędzy powołanymi normami a ich proponowanymi zamiennikami muszą być dokładnie opisane przez Wykonawcę i przedłożone Inżynierowi Kontraktu do zatwierdzenia. W przypadku niepowołania Inżyniera Kontraktu zatwierdzającym będzie osoba wskazana przez Zamawiającego.
- III. Gdziekolwiek w dokumentacji projektowej powołane są konkretne certyfikaty, atesty, wymagane badania, etykiety, które spełniać mają materiały, sprzęt i inne towary dopuszcza się rozwiązanie równoważne.
- IV. Wszystkie zeszyty opracowania rozpatrywać łącznie. Opisy techniczne, specyfikacje techniczne oraz rysunki stanowią integralną część opracowania.
- V. Opracowanie rozpatrywać łącznie z projektami branżowymi biura Żera2Architekci wraz ze zmianami i projektami zamiennymi powstałymi na etapie realizacji robót budowlanych wykonywanych w obiekcie Muzeum prowadzone przez firmą FURMANEK RENEWAL Sp. z o.o. S.K.A.
- VI. Przed rozpoczęciem robót wykonawca zobowiązany jest sprawdzić projekt i zweryfikować wszystkie wymiary na budowie.
- VII. Informacje zawarte w projekcie skorygować zgodnie z dokumentacją branżową oraz aktualnymi danymi technicznymi montowanych urządzeń.
- VIII. Niezgodności projektu z przepisami, instrukcjami producentów, kartami technicznymi materiałów, systemów budowlanych i zastosowanych urządzeń ze stanem faktycznym, niezwłocznie zgłosić Projektantom w formie pisemnej.
- IX. Projektowane oraz stosowane materiały i systemy zabudów używać zgodnie z instrukcją producenta i obowiązującymi przepisami.

1. DANE OGÓLNE

1.1 Obiekt: Muzeum Woli przy ulicy Srebrnej 12 w Warszawie

1.2 Powierzchnia opracowania około 600m²

2. ZAKRES OPRACOWANIA

Opracowanie obejmuje projekt wraz z przedmiarem i zestawieniem materiałowym wyposażenia pomieszczeń sal ekspozycyjnych.

3. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Wytyczne Zamawiającego
- Scenariusz merytoryczny

4. FUNKCJA

Pomieszczenia objęte opracowaniem zlokalizowane są na parterze oraz 1 piętrze budynku i przeznaczone są na ekspozycję czasową. Wszystkie pomieszczenia dostępne są bezpośrednio z klatki schodowej oraz windy.

5. ZABUDOWA EKSPOZYCYJNA

5.1 Materiały i bezpieczeństwo eksponatów, obsługi i zwiedzających.

- Szkło projektowane w elementach zabudowy systemów ES- to szkło odżelazione, ekstra białe - laminowane, pomiędzy warstwy szkła wklejona folia PVB służąca do laminowania szkła – gwarantujące bezpieczeństwo użytkowania w przestrzeni publicznej.
- Bezpieczeństwo produktu musi być potwierdzone opinią konstruktora z uprawnieniami w zakresie konstrukcyjno-budowlanym, dotyczącej spełnienia norm bezpieczeństwa w zakresie statyki, konstrukcji oraz eksploatacji systemów, które będą wykonywane według załączonego projektu architektonicznego i na podstawie własnych rozwiązań technicznych Producenta zabudowy. Producent powinien dostarczyć łącznie z opinią, odpowiednie obliczenia inżynierskie.
- Po ukończeniu prac (instalacji i urządzeń), Producent zabudowy powinien przekazać Zamawiającemu następującą dokumentację powykonawczą, certyfikaty, zaświadczenia, instrukcje obsługi poszczególnych części instalacji, urządzeń i wyposażenia:
 - Instrukcje obsługi poszczególnych systemów wystawienniczych (pismo maszynowe/wydruki komputerowe).

5.2 Uwagi ogólne

- Kolor wszystkich malowanych elementów zabudowy –biały. Odcień do potwierdzenia na etapie realizacji. Farba zastosowana do lakierowania proszkowego elementów metalowych powinna mieć powierzchnię strukturalną (tzw. „drobna struktura”) mat lub półmat zależnie od dostępności - próbka do akceptacji Projektanta i Zamawiającego. Kolorystyka laminatów i oklein wg szczegółowych opisów.
- Elementy zabudowy mocowane do ścian, podłóg, sufitów w sposób zapewniający ich pełną stabilność. Sposób mocowania zależny od technologii określonej przez wykonawcę. Rozwiązania muszą być potwierdzone opinią konstruktora z uprawnieniami w zakresie konstrukcyjno-budowlanym.
- Wyposażenie zabudów w elementy do ekspozycji obiektów- według rozwiązań szczegółowych
- Po zapoznaniu z charakterystyką prezentowanych obiektów, Wykonawca przedstawi do akceptacji Kuratora wystawy, Kierownika odpowiedniego działu Muzeum oraz projektanta ekspozycji rozwiązania detali, uchwytów oraz pozostałych elementów wyposażenia systemów wystawienniczych-zgodne z przyjętą przez Niego technologią.
- Przed przystąpieniem do realizacji, Wykonawca przedstawi do akceptacji Zamawiającemu i Projektantowi- rysunki warsztatowe poszczególnych elementów systemów.
- Wszystkie elementy systemów ekspozycyjnych muszą być kompatybilne ze sobą, umożliwiając precyzyjne wzajemne zestawianie ich, w dowolnych układach i konfiguracjach.

7. ROZWIĄZANIA MATERIAŁOWE

Zaprojektowany system ekspozycyjny składa się z kilku podstawowych elementów. Systemu przyściennych paneli SP oraz mobilnego systemu, złożonego z paneli EP oraz ekranów szklanych typu ES. Dodatkowo zaprojektowano możliwość podziału Sali na parterze za pomocą systemów ścian działowych SD.

ZABUDOWA EKSPOZYCYJNA

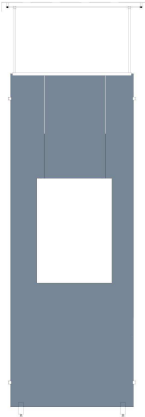
PARTER/PIĘTRO I – SALE WYSTAWOWE

LP.	PRZEDMIOT	WYMAGANE WARUNKI
1	SYSTEM ŚCIAN SP WG RYS. TECHNICZNEGO	SYSTEM WYSTAWIENNICZY MOBILNY ŚCIAN PEŁNYCH – SP System ścian mobilnych zaprojektowany do budowania układów ekspozycyjnych bezpośrednio przed ścianami okiennymi sal wystawowych. Elementy systemu w sali na parterze, oraz na piętrze zaprojektowano tej samej wysokości -280 cm. Ściany montowane są góra, do specjalnego relingu/ramy,


		<p>zlokalizowanego nad linią okien(opis w pkt 5). Reling należy wyposażyć w profil, umożliwiający prowadzenie przewodów głośnikowych.</p> <p>Dołem, panele usztywniane są w specjalnym profilu, wmontowanym w grubość posadzki, lub za pomocą innego systemu.</p> <p>Konstrukcja zaczepów powinna umożliwiać wygodne montowanie i demontowanie.</p> <p>Ściany łączą się ze sobą bezpośrednio za pomocą wbudowanych łączników (np: gniazdozaczep) lub elementów stabilizujących.</p> <p>System relingów musi umożliwiać montowanie pojedynczych ekranów szklanych ES za pomocą dedykowanych uchwytów, oraz ekranów pomiędzy elementami SP1, wykorzystując do montażu krawędzie paneli SP1.</p> <p>Wykonawca przedstawi do akceptacji element łącznikowy, spełniający Wszystkie opisane wymogi.</p> <p>Podstawowa wysokość ścian typu SP1, to 280cm, szerokość ok. 85cm, grubość 4-5 cm.</p> <p>Ostateczna szerokość paneli powinna być dostosowana do rozmieszczenia otworów okiennych w Sali(należy uwzględnić osie otworów okiennych)</p> <p>Ściany systemu wykonane na bazie lekkich płyt, o mocnej sztywnej konstrukcji. Powierzchnie wykończone odpornym laminatem, gr min 0,8 mm w kolorze białym. Krawędzie boczne zabezpieczone profilami aluminiowymi lub obrzeżem z tworzywa sztucznego gr. min 1mm max 2mm. Grubość elementu zabezpieczającego krawędzie ścian, należy wykończyć w kolorze białym(Odcień dopasowany do pozostałych elementów systemów).</p> <p>W górnej krawędzi, zamocowany, zagłębiony, aluminiowy profil lub inny element, umożliwiający montaż systemu do podwieszania eksponatów.</p> <p>Należy zapewnić odpowiedni dystans, między posadzką, a dolną krawędzią paneli – w celu zapewnienia swobodnej cyrkulacji powietrza, zapewniającej optymalne działanie systemu centralnego ogrzewania.</p> <p>Obydwe płaszczyzny wystawiennicze ścian pozbawione są jakichkolwiek elementów montażowych oraz widocznych elementów systemu łączenia.</p> <p>Elementy systemu powinny charakteryzować się możliwie najniższą wagą-maksymalna waga pojedynczego elementu, nie może przekroczyć 20 kg</p> <p>Do każdego elementu SP należy dostarczyć dedykowany komplet mocowania, złożony z uchwytów montażowych, wraz z linkami oraz hakami (kpl-2 szt). Haki i uchwyty mocujące linki muszą być odpowiednio zapakowane i opisane. Wszystkie drobne elementy muszą posiadać trwałe opakowanie z możliwością jego przenoszenia.</p> <p>Panele SP muszą umożliwiać proste łączenie z elementami systemu</p>
--	--	--

		<p>ES i EP.</p> <p>W wydzielonej części Sali wystawowej na parterze oraz na I piętrze należy przewidzieć przestrzeń przeznaczoną dla zdemontowanych elementów systemów SP, EP oraz ES. Przestrzeń magazynowa wygrodzona z pomieszczenia, za pomocą relingowego systemu montażowego SP. Podobną przestrzeń należy przewidzieć między słupami rozdzielającymi pomieszczenia w Sali na parterze. Ze względu na możliwe obniżenie tej części poprzez zabudowę gk- należy przewidzieć inną (niż standardowa 280 cm) możliwą wysokość i szerokość elementów SP(10 szt),niezbędnych do wydzielienia tej przestrzeni.</p> <p>W Sali na parterze, należy uwzględnić przestrzeń parkowania ścian systemu SD1,oraz zapewnić możliwość bocznego maskowania elementów zaparkowanej ściany SD1,za pomocą elementów SP.</p> <p>ILOŚĆ PANELI SP: PARTER- 47 SZT (w tym elementy o niestandardowej wysokości i szerokości, wydzielające przestrzeń magazynu)</p> <p>Wykonawca, w pierwszej fazie realizacji projektu przedstawi do akceptacji elementy łącznikowe, rozwiązania technologiczne i materiałowe, spełniające wszystkie opisane wymagania.</p>
2	<p>SYSTEM ŚCIAN EP WG RYS. TECHNICZNEGO</p>	<p>SYSTEM WYSTAWIENNICZY MOBILNY EKRANÓW PEŁNYCH - EP</p> <p>Zaprojektowane elementy systemu wystawienniczego pozwalają na zmontowanie dowolnej konfiguracji ścian i zbudowanie dowolnego układu ścian wystawienniczych.</p> <p>System składa się, podobnie jak elementy systemu SP- z lekkich paneli, wyposażonych z elementy łączące i stabilizujące.</p> <p>Na system składają się: ściany EP1 wys. 240/ szer.85/ gr.4-5cm, ściany EP 2 wys. 240/ szer.42/ gr.4-5cm., słupki łączące L1- wys. 240/ przekrój profilu, dobrany do gr. ścian.</p> <p>Każda ze ścian wyposażona jest w wysokie stopki regulacyjne (regulacja do 5 cm) i profil w krawędzi górnej do zaczepiania elementów zawiesi.</p> <p>Ściany wyposażone w system otworów i gniazd i zaczepów - umożliwiający stabilne połączenie elementów. Po złączeniu ścian nie powinny być widoczne elementy łączące /łączenie na styk.</p> <p>Panele w kierunku równoległym (wzdłuż) łączone są ze sobą bezpośrednio, natomiast jako połączenie kątowe zaprojektowano łącznik w formie słupka.</p> <p>Słupki łączące, na bazie profilu aluminiowego, należy wyposażyć w elementy łącznikowe, umożliwiające precyzyjne połączenie ze ścianami.</p> <p>Powierzchnie ścian wykończone odpornym laminatem, gr min 0,8 mm w kolorze białym. Krawędzie boczne zabezpieczone profilami aluminiowymi lub obrzeżem z tworzywa sztucznego gr.min 1mm max</p>

		<p>2mm. Grubość elementu zabezpieczającego krawędzie ścian, należy wykończyć w kolorze białym.</p> <p>System łączenia musi umożliwiać połączenie elementów systemu EP z elementami systemu ES i SP.</p> <p>Wykonawca przedstawi do akceptacji element łącznikowy, spełniający Wszystkie opisane wymagania.</p> <p>Obydwie płaszczyzny wystawiennicze ścian pozbawione są jakichkolwiek elementów montażowych oraz widocznych elementów systemu łączenia.</p> <p>Elementy systemu powinny charakteryzować się możliwie najniższą wagą-maksymalna waga pojedynczego elementu nie może przekroczyć 16 kg(EP1).</p> <p>Do każdego elementu EP1, należy dostarczyć dedykowany komplet mocowania, złożony z uchwytów montażowych, wraz z linkami oraz hakami (2 szt).</p> <p>Haki i uchwyty mocujące linki muszą być odpowiednio zapakowane i opisane. Wszystkie drobne elementy muszą posiadać trwałe opakowanie z możliwością jego przenoszenia.</p> <p>ILOŚĆ: ELEMENTY EP1 – 50 SZT PARTER/ I PIETRO</p> <p>ELEMENTY EP 2 – 25 SZT PARTER/ I PIETRO</p> <p>ELEMENT ŁĄCZNIKOWY L – 30 SZT PARTER/ I PIETRO</p> <p>Wykonawca, w pierwszej fazie realizacji projektu przedstawi do akceptacji elementy łącznikowe, rozwiązania technologiczne i materiałowe, spełniające wszystkie opisane wymagania.</p>
3.	<p>SYSTEM ŚCIAN ES 1 WG RYS. TECHNICZNEGO</p>	<p>SYSTEM WYSTAWIENNICZY MOBILNYCH EKRANÓW SZKLANYCH –ES</p> <p>System złożony z modułowych ekranów szklanych.</p> <p>Ekrany ekspozycyjne mogą być montowane w różnych konfiguracjach, zestawieniach w zależności od układu ekspozycji, wielkości i typu obiektów. Mogą tworzyć system parawanów samonośnych lub być grupowane w zamknięte układy, wydzielające przestrzeń ekspozycji.</p> <p>Ekrany ze szkła ekstra białego (szkło odżelazione, ekstra białe), hartowanego, laminowanego o grubości 8-10mm o polerowanych krawędziach, łączonych wzajemnie specjalnymi złączkami, dolne złączki ze stopkami do wypoziomowania ekranu. Ekrany można montować w linii prostej lub zestawiać pod kątem z koniecznością</p>

		<p>zachowania warunku stabilności. W układach montowane opcjonalnie mogą być wyszczególnione niżej: cokoły i półki szklane-za pomocą systemu relingów podwieszanych, opartych na krawędziach górnych elementów.</p> <p>PANEL SZKLANY ES1, ES2</p> <p>KONSTRUKCJA</p> <ul style="list-style-type: none"> • panel szklany ze szkła float, 8mm lub 10mm (szkło laminowane, hartowane, /ESG/VSG/ odżelazione, ekstra białe, 4.4.1 lub 55.1), grubość dwóch warstw szkła – każda po 4-5mm i jedna folia pvb służąca do laminowania szkła, krawędzie szlifowane - szlif matowy Grubość dobrać po wykonaniu testów sztywności elementu oraz jego wagi. • pojedynczy panel ES1 z możliwością mocowania do relingu przyściennego, systemu SP za pomocą systemu uchwytów i elementów stabilizujących. Uchwyty górne i stopy panelu z możliwością regulacji długości. Należy wyposażać system w 10 kompletów uchwytów, usztywniających panele do relingu przyściennego. • elementy montażowe przedstawić do akceptacji projektantowi. • do paneli (górna krawędź paneli) montowany system zawiesi do podwieszania eksponatów oraz poziomych relingów do zawieszania półek i obiektów. Zalecane jest, aby można było wykorzystać je w układach gablotowych, wnękowych pojedynczych i podwójnych). Elementy montażowe muszą być materiałowo i stylistycznie spójne z elementami łączącymi panele oraz elementami systemu do podwieszeń. • panele wyposażone w demontowane stopy regulowane, umożliwiające wypoziomowanie. • każdy panel wyposażony dodatkowo w elementy łącznikowe umożliwiające zestawianie paneli ze sobą pod dowolnym kątem. Zestaw połączonych ze sobą paneli tworzących stabilny, sztywny układ nie wymaga stabilizacji górnej. Łączenia systemowe, stal nierdzewna szczotkowana. <p>Typy modułowych paneli ekspozycyjnych ES ze szkła:</p> <p>1) Moduł „ES 1” ekranu szklanego, o wymiarach 850 x 2400 mm (szerokość x wysokość) Szerokość elementów musi być dostosowana do szerokości elementów systemu SP oraz EP</p> <p>Moduł wyposażony jest w:</p> <p>a) złączkę górną ze stali nierdzewnej do łączenia modułów ekranu szklanego, złączka posiada zdolność obrotu i ustawienia pod dowolnym kątem, tak by łączyć moduły w linii prostej lub pod dowolnym kątem,</p> <p>b) złączkę dolną ze stali nierdzewnej, do łączenia modułów ekranu szklanego, złączka posiada zdolność obrotu i ustawienia pod dowolnym kątem, tak by łączyć moduły w linii prostej lub pod</p>
--	---	--

		<p>dowolnym kątem, złączka ze stopkami do wypoziomowania ekranu</p> <p>c) kompletu służącego do podwieszenia eksponatów:</p> <ul style="list-style-type: none"> - dwa elementy stalowe do montowania linki i mocowania do ekranu, - dwie linki stalowe, nierdzewne 1,5 mb każda o grubości 2 mm, - dwa haki z zabezpieczeniem, dopuszczających obciążenie do 15 kg każdy. <p>10 paneli ES1 a wyposażonych dodatkowo pojedynczą stopkę ze stali nierdzewnej, do wypoziomowania ekranu, użytych w przypadku wolnostojącego panelu lub końcowego panelu w układzie 10 paneli ES 1a wyposażonych w elementy (niezależne) umożliwiające wariantowe usztywnienie pojedynczych paneli do systemu relingowego SP. Wszystkie elementy łączące muszą być spójne materiałowo i stylistycznie.</p> <p>2) Moduł „ES 2” ekranu szklanego, o wymiarach 420 x 2400 mm (szerokość x wysokość) Moduł wyposażony jest w:</p> <p>a) złączkę górne i dolne ze stali nierdzewnej do łączenia modułów ekranu szklanego, złączka posiada zdolność obrotu i ustawienia pod dowolnym kątem, tak by łączyć moduły w linii prostej lub pod dowolnym kątem,</p> <p>b) złączkę dolną ze stali nierdzewnej, do łączenia modułów ekranu szklanego, złączka posiada zdolność obrotu i ustawienia pod dowolnym kątem, tak by łączyć moduły w linii prostej lub pod dowolnym kątem, złączka ze stopkami do wypoziomowania ekranu.</p> <p>12 paneli ES2, wyposażonych dodatkowo pojedynczą stopkę ze stali nierdzewnej, do wypoziomowania ekranu, użytych w przypadku wolnostojącego panelu lub końcowego panelu w układzie</p> <p>Ekran ekspozycyjne wraz z elementami muszą być odpowiednio zapakowane i opisane. Wymagane jest dostarczenie opakowań transportowych wielokrotnego użytku.</p> <p>Montaż i szkolenie: wymaga się, aby wykonawca przeprowadził szkolenie pracowników muzeum w zakresie montażu modułowych ekranów ekspozycyjnych. Szkolenie musi odbyć się w budynku muzeum Woli i będzie prowadzone przy wykorzystaniu dostarczonych ekranów – przed szkoleniem zamawiający określi, jakie 4 typy układów mają zostać zrealizowane (po 1 szt. z każdego wskazanego układu)</p> <p>Wyposażenie dodatkowe do zestawu ścian należy dostarczyć komplet antyram, do zawieszania na systemie linkowym: antyrama 100x70cm - 20szt antyrama 70x50cm - 20szt</p>
--	--	--

		<p>Tolerancja wymiarów antyram +/- 2%</p> <p>(kolorystyka ram do ustalenia z zamawiającym, na etapie realizacji)</p> <p>ILOŚĆ:</p> <p>ELEMENTY ES 1 – 20 SZT PARTER/ I PIETRO</p> <p>ELEMENTY ES 2 – 12 SZT PARTER/ I PIETRO</p> <p>Wykonawca, w pierwszej fazie realizacji projektu przedstawi do akceptacji elementy łącznikowe, rozwiązania technologiczne i materiałowe, spełniające wszystkie opisane wymogi.</p>
4.	<p>EZ1 -S Stelaż stalowy</p> 	<p>STELAŻ STALOWY</p> <p>Stelaż stalowy, stanowiący podstawę pod podesty płaskie. Stelaże wykonane ze stali, konstrukcja spawana (elementy stałe) oraz skręcana.</p> <p>Stelaże z możliwością częściowego rozłożenia (2 podstawowe części + profile łączące, o dwóch długościach, umożliwiające złożenie dwóch rodzajów stelaży) Należy zastosować ozdobne wykończenia widocznych elementów mocujących. Po zmontowaniu, stelaż musi zapewniać pełną stabilność układu.</p> <ul style="list-style-type: none"> Wykończenie-kolor biały(odcień dopasowany do kolorystyki elementów systemu)), lakierowanie proszkowe. <p>Stelaż wyposażony w elementy do połączenia stawianych na nim podestów. W belkach dolnych stelaży, zamontować podkładki, zabezpieczające posadzkę.</p> <p>Ilość: Zestawy umożliwiające zbudowanie 4 podstaw pod podest EN 1 lub 4 podstaw pod podest EN 2</p> <p>PODESTY EKSPOZYCYJNE</p> <p>W salach ekspozycyjnych planowane jest wykorzystanie 2 typów postumentów ekspozycyjnych. postument EN 1 – o wym 85cm x 85cm gr.4cm postument EN 2 - o wym 85cm x 42cm gr.4cm</p> <p>Wykonane z płyty MDF, lakierowanych natryskowo w kolorze białym, w odcieniu dobranym do pozostałych elementów systemu ekspozycyjnego.</p>

		<p>Podesty wyposażone w gniazda gwintowane w dolnej płaszczyźnie, umożliwiające montaż stopek regulacyjnych</p> <p>Podesty n wykorzystane będą jako stojące bezpośrednio na posadzce lub jako postumenty umieszczane na ażurowej konstrukcji (EZ1-S)- pełniące funkcję wyższych cokołów ekspozycyjnych.</p> <p>Ze względu na charakter eksploatacji- podesty muszą cechować się niewielką wagą (do konstrukcji należy użyć grubości płyt zapewniających odpowiednią sztywność, przy zminimalizowaniu wagi elementu- preferowana konstrukcja szkieletowa).</p> <p>postument EN 1 - 4szt postument EN 2 - 4szt</p>
5.	SYSTEM PODWIESZANIA DO ŚCIAN SP	<p>System relingowy montowany do ścian/sufitów pomieszczeń wystawowych (parter i I piętro), nad liną okien, służący do usztywniania elementów zabudowy systemu SP oraz podwieszania eksponatów</p> <ul style="list-style-type: none"> • belki poziome oraz wsporniki, wykonane z profili stalowych(wykończenie kolor biały, odcień dopasowany do kolorystyki elementów systemu). • system musi umożliwiać usztywnienie w dowolnym miejscu elementów systemu ekspozycyjnego SP, EP i ES1 • system musi umożliwiać podwieszenie w dowolnym miejscu obiektów na linkach stalowych lub nylonowych • system powinien być kompatybilny z systemami wieszania użytymi w panelach EP i ES • W konstrukcji relingu -należy przewidzieć profil do prowadzenia dodatkowego okablowania • Należy dobrać możliwie najmniejsze przekroje profili i elementów systemu • Elementy mocujące system do ścian muszą być niewidoczne lub wykończone elementami maskującymi • Należy uwzględnić elementy systemu podział sal- SD, lokalizowane po złożeniu, na ścianach okiennych • Odległość relingu od ścian- ok. 15 cm <p>Lokalizacja: wzdłuż ścian okiennych oraz wzdłuż wydzielonej przestrzeni magazynowej na salach. W Sali na parterze przestrzeń magazynowa przewidziana w dwóch miejscach(rys ZE-05A)</p> <p>Ilość: 70 mb</p> <p>Wykonawca, w pierwszej fazie realizacji projektu przedstawi do</p>

		akceptacji elementy łącznikowe, rozwiązania technologiczne i materiałowe, spełniające wszystkie opisane wymogi.
6.	SYSTEM SZYNOWY DO ZAWIESZANIA OBIEKTÓW PŁASKICH	<p>System składa się z elementów umożliwiających zawieszanie obrazów, antyram i innych elementów płaskich:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Listwy aluminiowej tj. profilu wystawienniczego wykonanego z aluminium anodowanego w kolorze białym. Przekrój poprzeczny szyny wynosi od 15 do 25 mm x od 25 do 35 mm, kanał szerokości 6-8 mm. Szyna mocowana do ściany za pomocą kołków rozporowych dopuszczająca wraz z zawieszami obciążenia do 40 kg na 1 mb profilu. Prowadnica aluminiowa (z kotwami montażowymi, zaślepkami otworów montażowych) w kolorze białym. 2. Uchwyt z aluminium anodowanego mocujący linkę stalową. Mocowanie uchwytu pozwala na przesuwanie w profilu. Linka stalowa jest zaciskana w uchwycie dwoma śrubami dociskowymi, długość uchwytu od 32 do 37 mm, średnica od 16 do 18 mm. Wszystkie elementy w kolorze białym. 3. Linki stalowe nierdzewne o średnicy 2 mm. 4. Haki do zawieszania obrazów z zabezpieczeniem. Maksymalne obciążenie 15 kg, wysokość haka: od 45 do 50 mm. <p><u>Montaż</u> systemu szynowego do zawieszania obrazów zakłada montaż listew aluminiowych do ścian sal wystawowych w budynku muzeum. Wysokości oraz miejsca montażu zostaną wskazane na etapie realizacji.</p> <p>Haki i uchwyty mocujące linki muszą być odpowiednio zapakowane i opisane. Zamawiający wymaga dostarczenia linek stalowych na bębnie, natomiast wszystkie drobne elementy muszą posiadać trwałe opakowanie z możliwością jego przenoszenia.</p> <p>Wymagana nośność szyny wraz z zawieszami (obciążenie do 40 kg /1mb profilu wystawienniczego)</p> <p>System składa się z elementów:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) listew do zawieszania obrazów z kołkami montażowymi i zaślepkami 2) uchwytów mocujących linkę 3) linek stalowych nierdzewnych, fi- 2 mm 4) haków montażowych <p>Ilość:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) listwy do zawieszania obrazów z kołkami montażowymi i zaślepkami - 60 metrów bieżących. 2) uchwyty mocujące linkę - 200 szt. 3) linki stalowe nierdzewne (fi 2 mm) - 500 metrów bieżących, 4) haki - 200 szt.

7.	<p>SYSTEM PRZESUWNYCH ŚCIAN DZIAŁOWYCH SD ORAZ DRZWI SD5</p> <p>LOKALIZACJA: SALA WYSTAWOWA NA PARTERZE</p>	<p>W celu możliwości podziału pomieszczeń wystawowych na parterze na kilka niezależnych części, zaprojektowano wyposażenie pomieszczeń w systemy przesuwanych ścian i drzwi. Zastosowano 5 zestawów o różnych wymiarach dostosowanych do szerokości pomiędzy elementami budowlanymi dzielącymi sale wystawową:</p> <p>Poniższe wymiary podano na podstawie opracowania Żera2Architekci:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>SYMBOL</th><th>WYMIAR</th><th>UWAGI</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SD1</td><td>453x280</td><td>Z DRZWIAMI</td></tr> <tr> <td>SD2</td><td>375x280</td><td></td></tr> <tr> <td>SD3</td><td>228x280</td><td></td></tr> <tr> <td>SD4</td><td>285x280</td><td>Z DRZWIAMI</td></tr> <tr> <td>SD5</td><td>151x220</td><td>DRZWI DWUSKRZYDŁOWE</td></tr> </tbody> </table> <p>W miejscu montażu ścianki SD1, po zamontowaniu jej konstrukcji nośnej- należy wykonać przepierzenie od sufitu do dolnego poziomu obudowy instalacji wentylacyjnej. Przepierzenie wykonać równej szerokości na całej długości, pozwalającej na całkowitą obudowę systemu przewodnic. Konstrukcja nośna SD1-musi uwzględniać różnicę 30 cm między wysokością ścian SD, a poziomem sufitu pomieszczenia.</p> <p>Elementy przewodnic ścianek SD2 -SD4 mocować do podciagu, biegnącego w osi podziału sal. Należy uwzględnić i dostosować konstrukcję przewodnic do istniejących elementów instalacji wentylacji.</p> <p>Ostateczna wysokość ścian przesuwanych zostanie określona po wykonaniu zabudowy podwieszonych instalacji wentylacji.</p> <p>Z uwagi na różne wymiary szerokości ścian -ostateczny podział ścian na ilość segmentów -należy przedstawić do akceptacji na etapie realizacji.</p> <p>Tor sufitowy malować w kolorze podłoża.</p> <p>Profile boczne elementów ściany ujednolicić kolorystycznie dopasowując do koloru ścian istniejących.</p> <p>Zestawy SD 1, SD4 należy wyposażyć w drzwi jednoskrzydłowe.</p> <p>Drzwi SD5 wykonać, w systemie pozostałych ścian, jako dwuskrzydłowe zgodnie z rysunkiem ZE.07</p> <p>Wymagane parametry SD1-SD4:</p> <ul style="list-style-type: none"> • dzwiekoszczelność min. 47db. • prowadzenie modułów- tor prosty, jednopunktowy • parkowanie – przy ścianie 	SYMBOL	WYMIAR	UWAGI	SD1	453x280	Z DRZWIAMI	SD2	375x280		SD3	228x280		SD4	285x280	Z DRZWIAMI	SD5	151x220	DRZWI DWUSKRZYDŁOWE
SYMBOL	WYMIAR	UWAGI																		
SD1	453x280	Z DRZWIAMI																		
SD2	375x280																			
SD3	228x280																			
SD4	285x280	Z DRZWIAMI																		
SD5	151x220	DRZWI DWUSKRZYDŁOWE																		

		<ul style="list-style-type: none"> • wykończenie powierzchni-fornir dębowy, dopasowany kolorystycznie do wykończenia posadzki. <p>Wymagane parametry SD5:</p> <ul style="list-style-type: none"> • dźwiękoszczelność min. 47db. • wykończenie powierzchni-fornir dębowy, dopasowany kolorystycznie do wykończenia posadzki.
--	--	--

Przed przystąpieniem do wykonania elementów, Wykonawca przedstawi do akceptacji Zamawiającemu i Projektantowi- rysunki warsztatowe poszczególnych elementów systemów ekspozycyjnych.

CZĘŚĆ GRAFICZNA