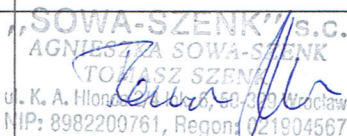
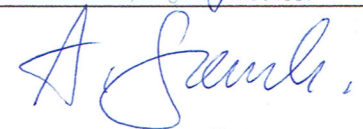


PROJEKT WYKONAWCZY

Przebudowa części parteru Pawilonu Czterech Kopuł,
montaż instalacji elektrycznych w ramach zamierzenia
"NOWOCZESNE SYSTEMY WYSTAWIENNICZE SZTUKI WSPÓŁCZESNEJ WE WNĘTRZACH PAWILONU CZTERECH
KOPUŁ W MUZEUM SZTUKI WSPÓŁCZESNEJ."

Nazwa i adres obiektu:	Budynek Pawilonu Czterech Kopuł ul. Wystawowa 1, 51-618 Wrocław województwo: dolnośląskie; powiat: m. Wrocław; dz. nr ewid. 5, AM-16 obręb: Zalesie 0008.	
Inwestor:	Muzeum Narodowe we Wrocławiu 50-153 Wrocław, ul. Powstańców Warszawy 5	
Jednostka projektowa:	SOWA-SZENK s.c. Agnieszka Sowa-Szenk, Tomasz Szenk ul. kard. A. Hłonda 2/4 lok. 6, 50-329 Wrocław	
ROZDZIAŁ 12	WYPOSAŻENIE DLA OSÓB DYSFUNKCYJNYCH PROJEKT WYKONAWCZY	
PROJEKTANT		
SPECJALNOŚĆ	IMIĘ I NAZWISKO NR UPRAWNIENI	PODPIS
WYPOSAŻENIE DLA OSÓB DYSFUNKCYJNYCH	mgr inż. arch. Tomasz Szenk	 SOWA-SZENK s.c. AGNIESZKA SOWA-SZENK TOMASZ SZENK ul. K. A. Hłonda 2/4 lok. 6, 50-329 Wrocław NIP: 8982200761, Regon: 1421904567
WYPOSAŻENIE DLA OSÓB DYSFUNKCYJNYCH	mgr inż. arch. Agnieszka Sowa-Szenk	

WROCLAW, STYCZEŃ 2018r..

SOWA-SZENK s.c.
Agnieszka Sowa-Szenk, Tomasz Szenk
ul. kard. A. Hłonda 2/4 lok. 6, 50-329 Wrocław
tel. 71/ 780 63 36

Wrocław 2018

SPIS ZAWARTOŚCI:

A. CZĘŚĆ OPISOWA:

1. Spis zawartości projektu.
2. Opis.

B. CZĘŚĆ GRAFICZNA:

Rys Nr	Nazwa	Skala
ZABUDOWA NA TRWALE ZWIĄZANA Z BUDYNKIEM		
N01	WYPOSAŻENIE POD KĄTEM OSÓB DYSFUNKCYJNYCH. ANALIZA STREF FUNKCJONALNYCH	1:500
N02	WYPOSAŻENIE POD KĄTEM OSÓB DYSFUNKCYJNYCH. ROZKŁAD ELEMENTÓW WYPOSAŻENIA	1:500

1. DANE OGÓLNE

Obiekt: Pawilon Czterech Kopuł, ul. Wystawowa 1 we Wrocławiu.

2. ZAKRES OPRACOWANIA

Opracowanie obejmuje szeroko pojęte udostępnienie dla osób dysfunkcyjnych budynku, objętego opracowaniem.

3. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Scenariusz merytoryczny,
- Projekt koncepcji wystawy stałej,
- Projekt plastyczny wystawy stałej,
- Uzgodnienia z Zamawiającym,

4. FUNKCJA

Pomieszczenia objęte opracowaniem przeznaczone na ekspozycję stałą, przestrzeń wejściową i obsługę ruchu Zwiedzających. Są one dostosowywane do udostępnienia osobom z dysfunkcjami wzroku i słuchu. Dzięki zaproponowanym rozwiązaniom muzeum stanie się dostępne i przyjazne osobom, dla których bezpośredni odbiór przekazywanych w nim informacji jest utrudniony. W opracowaniu brano pod uwagę osoby z dysfunkcjami wzroku - osoby niewidome i słabowidzące, niesłyszące i niedosłyszące.

5. URZĄDZENIA I SYSTEMY

Wszelkie opisanie niżej systemy i urządzenia mają na celu stworzenie synergicznego zespołu, pozwalającego na udostępnienie przestrzeni osobom z różnym stopniem dysfunkcji wzroku i słuchu w sposób wielowymiarowy. Kompilacja systemów ma również za zadanie stworzyć nową płaszczyznę doznań dla osób widzących i słyszających oraz pozwolić na rozwój komunikacji między tymi dwoma grupami zwiedzających: różnorodnie użyte środki mają zacierać różnice w sposobie odbioru wystaw dla osób niewidomych, niedowidzących oraz widzących poprzez zapewnienie nowych metod udostępniania dzieła w sposób interesujący dla wszystkich w/w grup. Taki system wspomaga tworzenie interakcji, pozwalać na wymianę doświadczeń z wystaw między osobami o różnym stopniu dysfunkcji wzroku z osobami widzącymi.

- Wszystkie urządzenia i systemy powinny być wykonane z materiałów bezpiecznych i nieinwazyjnych, (karty materiałowe i projekty warsztatowe należy przedstawić do akceptacji Projektanta i Zamawiającego)
- wszystkie wprowadzane urządzenia i systemy powinny znaleźć się w bezpiecznej strefie poruszania się po obiekcie, (ostateczne lokalizacje należy uzgodnić z Projektantem)
- zaproponowane urządzenia i systemy powinny być o gładkich brzegach, zaokrąglonych, bez ostrych kątów i brzegów
- systemy i urządzenia powinny być w stonowanych kolorach wpisujących się w zabudowę ekspozycyjną danej sali, (po uzyskaniu akceptacji Projektanta dla projektów warsztatowych Wykonawcy)

System będzie opierał się na opracowanym przez kuratorów wystawy programie ścieżek indywidualnego zwiedzania dla osób z dysfunkcjami wzroku. Ścieżki indywidualnego zwiedzania będą składały się z elementów ruchomych i elementów stałych.

Zwiedzający z dysfunkcją wzroku zostanie wyposażony w elementy ruchome, tj. system audio, za pomocą którego będzie mógł zwiedzać kolejne sale. System audio składa się ze specjalnie dobranych audioprzewodników dających możliwość oprowadzania turystów indywidualnych z dysfunkcją wzroku, przy użyciu odbiorników elektronicznych odtwarzających nagrania audio. Odpowiednio opracowane przez Wykonawcę komentarze dźwiękowe (tzw. audiodeskrypcja) umożliwiają osobie niewidomej lub niedowidzącej samodzielne poruszanie się po obiekcie.

Głównym zadaniem systemu jest przekazanie osobie niewidomej informacji nawigacyjno-lokalizacyjnej. W tym celu, w placówce wyznaczane są obszary tzw. strefy, w których nagrania przygotowane (opracowane, zaakceptowane przez Zamawiającego i nagrane przez Wykonawcę) wyzwalane są automatycznie w zależności od lokalizacji odbiorcy. Funkcjonalność ta może być rozbudowywana o informacje wybierane samodzielnie przez użytkownika poprzez klawiaturę numeryczną.

Przygotowana (opracowana, zaakceptowana przez Zamawiającego i nagrana przez Wykonawcę) przez Wykonawcę treść dźwiękowa o charakterze nawigacyjnym (mapa dźwiękowa) tworzy jednocześnie ścieżkę zwiedzania. W ten sposób odbiorca poznaje obiekt oraz ekspozycję w sposób uporządkowany oraz optymalny dla swoich potrzeb. Odbiornik ma dostosowywać się także do indywidualnych sytuacji i zachowań: gdy osoba przemieszcza się wolniej lub szybciej, odpowiednie komentarze powinny być pomijane lub urządzenie powinno oczekiwać na przejście w kolejne miejsce. Pozostałe elementy można określić jako elementy stałe znajdujące się w wskazanych salach Muzeum, tj. z oznaczeń poziomych: linii naprowadzających, pól uwagi oraz guzów oznaczeń miejsc newralgicznych, głównego multimedialnego terminala informacji ogólnej, planów tyflograficznych sal ułatwiających poruszanie się po budynku Muzeum, kopii wypukło-reliefowych eksponatów z elementami haptycznymi.

6. MATERIAŁY I BEZPIECZEŃSTWO

- Produkty muszą spełniać standardy muzealne, muszą być wykonane z wysokiej jakości materiałów ze szczególną dbałością o wykończenie i detale. (karty materiałowe przedstawiane przez Wykonawcę do akceptacji Projektanta i Zamawiającego)
- Produkt musi być oznaczony znakiem CE, symbolem deklaracji producenta lub upoważnionego przedstawiciela, iż jego wyrób jest zgodny z zasadniczymi wymaganiami zawartymi w dyrektywach dotyczących danego produktu.
- Dostawa i montaż elementów Zamówienia ma być poprzedzona przedstawieniem do akceptacji Projektanta i Zamawiającego dokumentacji warsztatowych Wykonawcy - dopuszczających dany element do realizacji.
- Po ukończeniu prac instalacji Wykonawca powinien przekazać Zamawiającemu dokumentację powykonawczą, (certyfikaty - jeśli dotyczą, zaświadczenia - jeśli dotyczą) instrukcje obsługi poszczególnych elementów stanowiących część wyposażenia Muzeum.

Lp.	Nazwa urządzenia/systemu	Opis rozwiązań materiałowych/parametry techniczne / konstrukcja	Lokalizacja	Ilość
<p>I. System oznakowania przestrzeni</p> <p>System złożony z zespołu uzupełniających się elementów:</p> <ul style="list-style-type: none"> – oznaczeń poziomych, tj, linii naprowadzających, pól uwagi oraz pól uwagi- guzów oznaczeń miejsc newralgicznych, – nakładek na poręcze, – głównego multimedialnego terminala informacji ogólnej, – planów tyflograficznych sal ekspozycyjnych muzeum – zestawu przewodników 				
1.	<p>Linie naprowadzające: linie oznaczenia poziomego na trwale związane z posadzkami</p>	<p>Linie systemowe bezinwazyjne:</p> <ul style="list-style-type: none"> – linie naprowadzające dla osób niewidomych i słabowidzących prowadzone równolegle (po 3); – Linie samoprzylepne, odporne na ścieranie, na trwale związane z posadzką; – forma linii przypominająca trapez z zaokrąglonymi krawędziami o wymiarach: 285mm, 12mm, 2,8mm; – linie do zastosowania w przestrzeni strefy wejściowej, obsługi ruchu zwiedzających, doprowadzających do księgarni, sali kinowej, toalet dla osób niepełnosprawnych, punktów informacji dostosowanej (według projektu); – zakończenia ciągłej linii naprowadzającej w formie pól uwagi, stanowiących wyraźną, wyczuwalną dla osób niewidomych oraz widoczną dla innych granicę, oddzielającą bezpieczną strefę od strefy newralgicznej-potencjalnego zagrożenia: wzniesienia, stopni, progów lub miejsc punktów informacji dostosowanej, tzn. linie zakończone polami uwagi doprowadzone do wszelkich elementów udostępnionych osobom dysfunkcyjnym takich jak multimedialny terminal informacyjny, przestrzenny model pawilonu w księgarni itp. – proponowany kolor: biały (próbka do akceptacji Projektanta). – przed realizacją na obiekcie należy przedstawić Projektantowi i Zamawiającemu do akceptacji rysunki warsztatowe z dokładnym rozmieszczeniem linii. 	Sale wystawowe	170 [mb]
2.	<p>Pola uwagi: guzy oznaczenia poziomego punktów informacyjnych oraz oznaczenia miejsc newralgicznych na trwale związane z posadzkami</p>	<p>Guzy systemowe bezinwazyjne:</p> <ul style="list-style-type: none"> – dotykowe, służące do poziomego oznakowania miejsc dla niewidomych; – guzy regularnie rozłożone na pasie w formie szachownicy; – wymiar guza u podstawy 2,5 cm, wysokość 0,5 cm; – guzy zapewniające dobrą widoczność w dzień, mające dużą odpornością na ścieranie i poślizg; – montaż przy użyciu kleju dwuskładnikowego lub innej metody gwarantującej wysokiej jakości trwałość przytwierdzenia z posadzką; – proponowany kolor biały dla pomieszczeń z białą posadzką (kolor do akceptacji Projektanta), w przypadku dziedzińca-szary. – występowanie pól uwagi: w miejscach informacji dostosowanej czyli w miejscach gdzie należy się 	Sale wystawowe	Zestaw guzów oznaczenia miejsc informacji dostosowanej + Oznaczenia schodów i innych newralgicznych miejsc w budynku

		<p>zatrzymać, gdyż znajduje się stanowisko dla osoby dysfunkcyjnej (multimedialny terminal informacyjny, przestrzenny model pawilonu w księgarni, przed kasą i szatnią) lub przy miejscach newralgicznych (schody na dziedzińcu, zarówno oznaczenia przed pierwszym stopniem jak i za ostatnim stopniem, guzy na całą szerokość stopni, bramki biletowe i antykradzieżowe na całą bezpieczną szerokość, przed drzwiami do toalet).</p> <ul style="list-style-type: none"> – wymiary stanowiska dostosowane do przeszkód na ich całej szerokości, a pola uwagi przy miejscach informacji dostosowanej o wymiarze 60 cm x 60 cm z 64 guzami; – przed realizacją na obiekcie należy przedstawić Projektantowi i Zamawiającemu do akceptacji rysunki warsztatowe z dokładnym rozmieszczeniem pól uwagi; 		
3.	Nakładki na poręcze	<ul style="list-style-type: none"> – Mają na celu przekazanie informacji użytkownikom z dysfunkcją wzroku o kierunku, w którym wiodą schody np.: dziedzińiec, wejście – Materiał wykonania: aluminium, – Tabliczka do montażu do poręczy, w formie półokrągłej, dopasowanej do średnicy poręczy, – W tabliczce wydrążone pole na plakietki informacyjne. – Plakietki wklejane w tabliczkę. – Tabliczki zawierające tekst Braille'a dla osób niewidomych. – Wymiary tabliczki: dostosowane do ilości tekstu. 	Poręcze zewnętrzne przed głównym wejściem do budynku oraz wewnętrzne poręcze przy schodach dziedzińca	14 szt.
4.	Główny multimedialny terminal informacji ogólnej	<p>Wejście do strefy szatni i kas poprzedzone głównym terminalem informacyjnym ze schematem sal obiektu, tak by zarówno osoba widząca jak i niewidząca lub niedowidząca, mogła zaplanować indywidualnie swoje zwiedzanie.</p> <p>Terminal jako rozbudowane urządzenie elektroniczne służy do przekazywania informacji w sposób uwzględniający możliwości osób z dysfunkcją wzroku i słuchu w sposób dotykowy, za pomocą elementów wypukłych (takich jak plany i podpisy brajlowskie), za pomocą obrazu, systemu udźwiękowianego oraz nagrań.</p> <p>Niewidomi będą mogli poznać rozkład ścieżki/ścieżek zwiedzania, lokalizację wszelkich elementów niezbędnych takich jak wejścia i wyjścia z obiektu, wejścia i wyjścia na wystawy, lokalizacje toalet, kasy, szatni, kafeterii, księgarni, etc.</p> <p>Terminal ma formę interaktywnego pulpitu i składa się z :</p> <ul style="list-style-type: none"> – ekranu LCD wyświetlającego główną zawartość aplikacji, ekran sterowany za pomocą jednostki centralnej. – na ekranie wyświetlane są zaprojektowane obrazy w tym jeden najważniejszy dla osób niewidomych jest uwypuklony - wypukły plan sytuacyjny obiektu; – Wyświetlane obrazy uzupełniają graficznie treści udźwiękowane lub nagrania lektorskie. – Nagrania lektorskie oraz opracowanie treści graficznych uzupełniających wykonać wg wytycznych merytorycznych. – Pod względem graficznym wyświetlane obrazy mają odpowiadać projektowi identyfikacji wizualnej Muzeum (powinna zostać zachowana kolorystyka, rodzaje czcionek i logotypy z projektu). – Plan oraz wszelkie inne elementy uwypuklone wykonane z 	Strefa wejściowa	1 szt.

		<p>materiału odpornego na ścieranie, bezpiecznego, wykonane z transparentnego tworzywa sztucznego, od spodu naniesiony wydruk kolorowy UV z informacją dla osób widzących.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Przed wykonaniem planów oraz aplikacji niezbędne konsultacje z autorem projektu oraz w związku ze skomplikowaniem technologicznym i informacyjnym rozwiązania należy poddawać ocenie przez osoby niewidome. – Podpisy legendy magnigraficzne (dla osób widzących i słabowidzących) przy poszczególnych elementach panelu oraz podpisy brajlowskie, wypukłe (dla osób niewidzących) – podpisy uzupełnione mechanicznymi przyciskami wandaloodpornymi, włączającymi udźwiękowanie. – Nagrania udźwiękawiające w trzech językach. – legenda wyjaśniająca oznaczenia mapy tyflograficznej; – wbudowany system nagłośnienia w kolorze obudowy, – obudowa wykonana ze stali malowanej proszkowo w kolorze białym, prosta forma, dostosowana do osób poruszających się na wózkach inwalidzkich, forma nawiązująca (rys. N03) do stojaków na plany tyflograficzne sal oraz reliefów, rysunki warsztatowe do zaakceptowania przez Projektanta <p>Do terminala prowadzi ścieżka linii naprowadzających zakończona polem uwagi.</p>		
5.	Plany tyflograficzne sal ekspozycyjnych muzeum	<p>Ogólny plan informacyjny budynku, z zaznaczeniem miejsca gdzie aktualnie znajduje się osoba dysfunkcyjna, z dotykowym schematem sal - tak by osoba niewidząca i niedowidząca, mogła zaplanować indywidualnie swoje wiedzanie. Plany zlokalizowane w salach, przy wyjściu na dziedziniec.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Na planie część wypukłą mają stanowić: oznaczenia linii naprowadzających, zarysów ścian, miejsca niebezpieczne (jeśli występują) przeszkody architektoniczne, zmiany poziomu posadzek itp. – Podpisy w formie wypukłej brajlem (dla osób niewidzących) jak i nadruk kontrastowy (dla osób widzących i słabowidzących). – Pod względem graficznym plany mają odpowiadać projektowi identyfikacji wizualnej muzeum (powinna zostać zachowana kolorystyka, rodzaje czcionek i logotypy z projektu). – Plany wykonane z materiału odpornego na ścieranie, bezpiecznego. – Przed wykonaniem planów niezbędne konsultacje z autorem projektu. – Przybliżony format: A3. – Warstwa główna wykonana z transparentnego tworzywa sztucznego, od spodu naniesiony wydruk kolorowy UV z informacją dla osób widzących. – Na stronę wierzchnią naniesione wypukłe informacje. – Wypukłe informacje dotykowe wykonane z tworzyw sztucznych. – Opisy w alfabecie Braille`a wpuszczone w powierzchnię 	<p>Sale: 1/63 1/39 1/53 dziedziniec</p>	3 szt.

		<p>tworzywa sztuczne, co zapewni wieloletnią trwałość.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Plany muszą posiadać wbudowany element naprowadzający współpracujący ze sprzętem audioguide. – Plany umieszczone na metalowym ergonomicznym stojaku (rys.N05), dopasowanym dla osób poruszających się na wózkach, analogicznym do stojaka dla dotykowych reliefów, obudowy do planów wykonane ze stali nierdzewnej lub aluminium lakierowane proszkowo. Montowane do podłoża nie głębiej niż 5 cm od poziomu posadzki. 		
6.	Zestaw przewodników z wypukłymi reprodukcjami	<ul style="list-style-type: none"> – opracowanie tekstów, opracowanie graficzne, przygotowanie do druku i wydruk przewodników, – w trzech wersjach językowych, a przewodniki z wypukłymi reprodukcjami w języku polskim <p>Przewodniki po wystawie:</p> <p>Opracowanie merytoryczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Przed opracowaniem tekstu, Wykonawca przedkłada do akceptacji Zamawiającego konspekt z informacją o zawartości tekstowej, o pomysłach na uatrakcyjnienie przekazu słownego. – Wykonawca zaprezentuje w przewodniku teksty, zdjęcia i grafikę prezentujące główny przekaz wystawy. – Treść tekstów i ich tłumaczeń powinna być przygotowana przez Wykonawcę we współpracy z Zamawiającym. – Teksty zostaną opracowane przez Wykonawcę w języku polskim, według jego pomysłu, na podstawie materiałów dostarczonych przez Zamawiającego. – Wykonawca zapewni tłumaczenia zawartości tekstowej w języku polskim na dwa wskazane języki (angielski i niemiecki). – Zamawiający udzieli wskazówek w zakresie merytorycznym w trakcie opracowywania tekstów przez Wykonawcę. – Teksty przygotowane na potrzeby przewodnika nie mogą być wykorzystywane w całości, ani w części do innych publikacji przygotowywanych przez Wykonawcę. <p>Opracowanie graficzne:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Opracowanie graficzne obejmuje wykonanie przez Wykonawcę projektu graficznego wraz z autorskimi elementami graficznymi, a także - komputerowy skład i łamanie oraz przygotowanie do druku przewodnika w języku polskim i w pozostałych językach - w oparciu o zaakceptowaną przez Zamawiającego koncepcję kreatywną. – Wykonawca zapewni po 2 zdjęcia do każdego zagadnienia ujętego na wystawach i omawianego w przewodniku po uzgodnieniu z Zamawiającym. – Elementy graficzne przewodnika będą stanowić 50-60 proc. jego objętości. – Wykonawca dokona składu, łamania i opracowania komputerowego zgodnie z „Zasadami składu tekstów w języku polskim” (PN-83/P-55366). 	<p>Komplet 100 sztuk Przewodników z wypukłymi reprodukcjami</p> <p>Komplet przewodników wystawy 1000 szt.</p>	Przewodniki dostępne w kasie

		<ul style="list-style-type: none"> – Autorskie prawa majątkowe wraz z prawami zależnymi do wszystkich tekstów, zdjęć i elementów graficznych (rysunków i innej grafiki) zamieszczonych w przewodniku przechodzą na Zamawiającego. <p>Przygotowanie do druku i druk:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Wykonawca zapewni druk przewodników w trzech wersjach językowych: wg poniższej specyfikacji: – nakład: 1000 egz. w języku polskim <p>Okładka:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Objętość: 2 strony + skrzydełka – Format: B5 (176 x 250 mm) – Papier: Kreda matowa 300 g – Kolor: 4+4 – + folia matowa + lakier wyb. UV na zew., – oprawa zeszytowa – okładka 2 skrzydełka po 140 mm <p>Środek:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Objętość: 24 stron – Format: B5 (176 x 250 mm) – Papier: kreda matowa 150 g – Kolor: 4+4 – Usługi intrologatorskie: sztańcowanie, oprawa broszurowa – Wykonawca przedstawi Zamawiającemu przed drukiem do akceptacji wydruk całego przewodnika we wszystkich wersjach językowych: środek- próbny wydruk full color, okładka - proof <p>Przewodnik w języku Braille'a:</p> <ul style="list-style-type: none"> – wypukłe wydruki reprodukcji wybranych dzieł reprezentującymi każdą z sal – wyselekcjonowany tyflogiczny opis ekspozycji – wysokiej jakości materiały: papier i druk – przewodniki w druku transparentnym (w brajlu i druku powiększonym). – Należy opracować jeden przewodnik który będzie zawierał do 10 stron zwykłego tekstu czarnodrukowego czyli ok. 25 stron w druku powiększonym i brajlu oraz ryciny z adaptacjami eksponatów na potrzeby niewidomych i słabowidzących. Dzięki użyciu tej technologii osoby słabowidzące, niewidome i ich rodzimy będą mogły razem prześledzić zawartość przewodnika. Tekst i ikonografia zostaną przekazane przez Zamawiającego. – OBJĘTOŚĆ TOMU BRAJLOWSKIEGO: uwarunkowana wymogami adaptacji tekstu. – OPRAWA: okładka papier kreda 350g mat, Grzbiet metalowy (zapobiegający szybkiemu zniszczeniu), Gramatura papieru 170g – Projekt przewodnika dostosowany do identyfikacji wizualnej muzeum, projekt okładki i wsadu do akceptacji Projektanta 		

II. Dźwiękowy system udostępniania obiektów.

System audiodeskrypcyjny złożony z zespołu uzupełniających się elementów:

- opisów i nagrań audiodeskrypcyjnych wraz z mapą głosową
- system audio - urządzenia pozwalających na odsłuch

Lp.	Nazwa urządzenia/systemu	Opis rozwiązań materiałowych/parametry techniczne / konstrukcja	Lokalizacja	Ilość
7.	Opisy i nagrania audiodeskrypcyjne	<p>Opisy Audiodeskrypcyjne - to słowny opis obrazów i treści wizualnych, umożliwiający osobom niewidomym i słabowidzącym zrozumienie i korzystanie z informacji, które z różnych względów mogą być dla nich niedostępne. Pozwala osobom niewidomym na możliwość odbioru sztuki wizualnej, np. malarstwa, rzeźby.</p> <p>W ramach zadania Wykonawca ma za zadanie wykonać:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Komunikaty nawigacyjne Podstawowe informacje umożliwiające poruszanie się po obiekcie osobom niewidomym i niedowidzącym – Audiodeskrypcja lokalizacji Informacje uzupełniające dla komunikatów nawigacyjnych pozwalające wyobrazić sobie architekturę przestrzeni przez osoby niewidome i niedowidzące – Audiodeskrypcja ekspozycji Komunikaty słowne umożliwiające osobom niewidomym i niedowidzącym zwiedzanie ekspozycji. Opisy audiodeskrypcyjne reliefów, map tyflograficznych, obiektów muzealnych, opisy do głównego terminala – Audiowycieczka po ekspozycji dla dorosłych (j. polski) Orowadzanie po ekspozycji dla zwiedzających dorosłych uwzględnia przeciętny zasób wiedzy osoby dorosłej, posługuje się językiem prostym i komunikatywnym, unikając trudnego słownictwa lub tłumacząc je. Stroni przy tym od infantyilizacji treści stawiając na jej walory poznawcze. Język oraz słownictwo dobierane są z poszanowaniem miejsca realizacji – jego historii, przekazywanych treści, a także tematów trudnych i wymagających odpowiedniej wrażliwości. – Audiowycieczka po ekspozycji dla rodzin z dziećmi (język polski) Orowadzanie po ekspozycji dla rodzin tj. odbiorców dorosłych z dziećmi w wieku 6-12 lat. Unika przekazywania tzw. suchych faktów na rzecz narracyjności. Zadaniem audiowycieczki jest bardziej uwrażliwienie na pewne tematy, niż przekazanie bardzo dużej ilości informacji. Posługuje się językiem prostym i komunikatywnym – zrozumiałym dla dziecka, lecz nie 	Wszystkie sale	zestaw

		<p>infantylnym dla opiekuna dorosłego. Audiowycieczka może być wzbogacana dźwiękami lub odgłosami oraz czytana np. na wiele głosów.</p> <p>– Audiowycieczka po ekspozycji dla seniorów Scenariusz oprowadzania po ekspozycji dla seniorów uwzględnia ich potrzeby oraz oczekiwania m.in. poprzez wybór odpowiednich nośników (najbardziej komunikatywnych) oraz ciekawych z perspektywy osób starszych (np. związanych z okresem ich młodości etc.). Dodatkowo uwzględnia ich możliwości związane z przemieszczaniem się (np. większa ilość miejsc, gdzie można odpocząć etc.).</p> <ul style="list-style-type: none"> – Pliki dźwiękowe audio; – Do zastosowania na stanowiskach multimedialnych, bezpośrednio przy obiektach i do sprzętu audio do stanowisk z reliefami wypukłymi i aranżacją obiektów na projektowanych planach wystaw, – Opisy tworzone są od ogółu do szczegółu, w sposób ciągły, linearny, tak by osoba niewidoma łatwo mogła połączyć ze sobą kolejne elementy obrazu; – Merytoryczna strona opisów powinna być wykonana przez specjalistów z dziedziny audiodeskrypcji przy współpracy z Zespołem merytorycznym Muzeum. – Treść opisów audiodeskrypcyjnych należy skonsultować na każdym z etapów realizacji z przedstawicielami Zamawiającego aż do ich akceptacji dopuszczającej do ich nagrania. 		
8.	Szkolenie pracowników	<p>Należy przygotować i przeprowadzić warsztaty tworzenia opisów audiodeskrypcyjnych do wystaw, obiektów, filmów, wydarzeń muzealnych dla pracowników merytorycznych muzeum</p> <p>Usługa będzie realizowana w siedzibie Zamawiającego.</p> <p>Usługa dotyczyć będzie przygotowania i przeprowadzenia 3 cykli trzydniowych 21 godzin każdy z cykli warsztatów.</p> <p>Planowane terminy dla każdego cyklu zostaną ustalone z Zamawiającym po podpisaniu umowy – na podstawie szczegółowych uzgodnień</p> <p>Warsztaty tworzenia opisów audiodeskrypcyjnych będą miały charakter wykładów połączonych z ćwiczeniami praktycznymi. Głównym przekazem warsztatów będzie wprowadzenie uczestników- pracowników merytorycznych Muzeum, w tematykę audiodeskrypcji jako narzędzia dostosowującego planowane działania kulturalne do potrzeb osób z dysfunkcją wzroku. Uczestnicy powinni wynieść z warsztatów umiejętność tworzenia opisów zgodnie z zasadami przygotowania audiodeskrypcji do takich dzieł jak filmy, obiekty muzealne, wydarzenia teatralne.</p> <p>W ramach usługi Wykonawca udzieli korekty dla 30 opisów audiodeskrypcyjnych wykonanych przez pracowników merytorycznych Muzeum w ramach wdrożenia umiejętności</p>	Wszystkie sale	zestaw

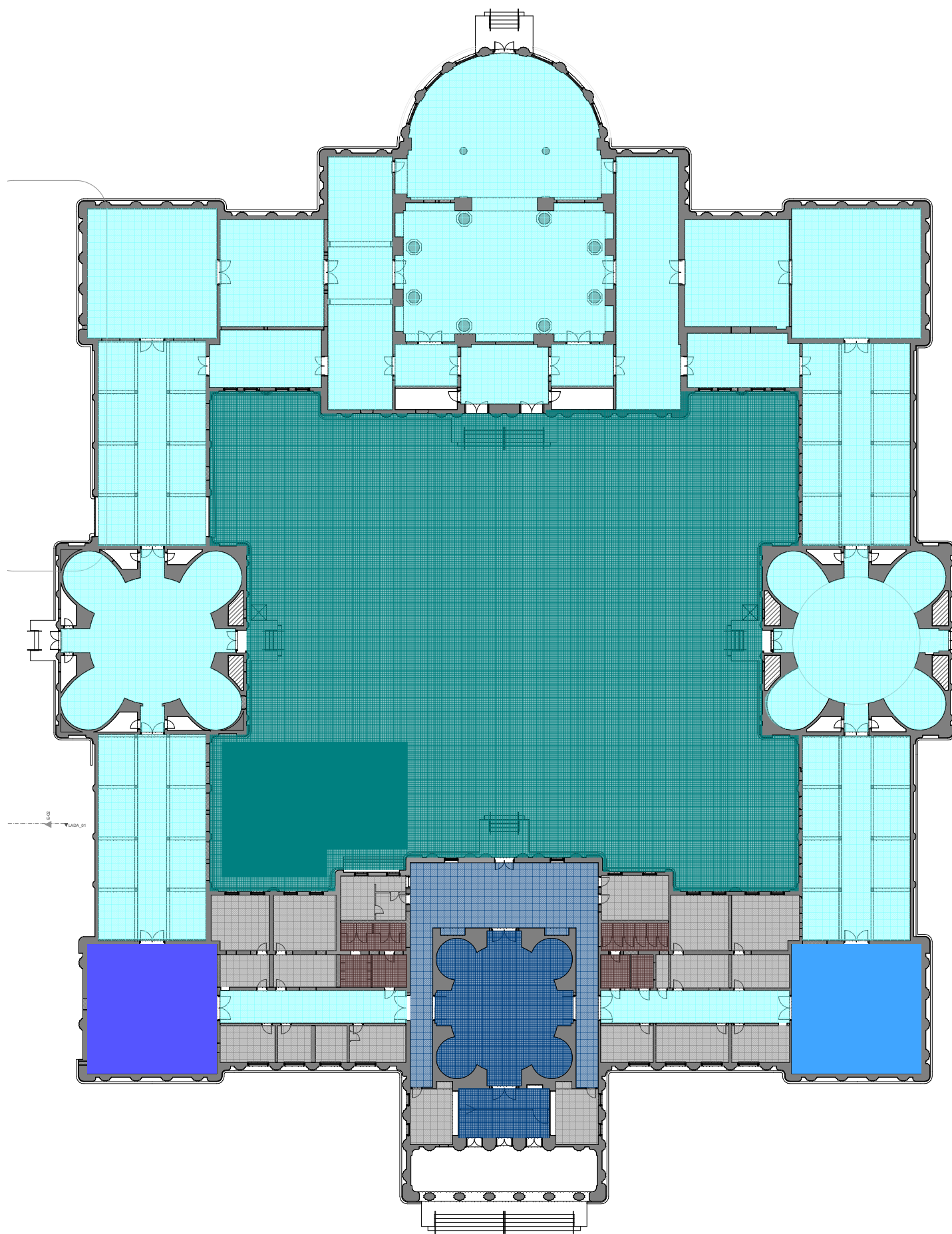
		<p>pozyskanych przez nich podczas warsztatów. Korekta dotyczy opisów przesłanych Wykonawcy przez Zamawiającego drogą elektroniczną .</p> <p>Warsztaty obejmować będą prezentowanie europejskich standardów oraz rozwiązań w zakresie audiodeskrypcji i udostępnienia kultury osobom z dysfunkcją wzroku</p> <p>Warsztaty prowadzone będą w oparciu o materiały merytoryczne z zakresu tematyki po wcześniejszym szczegółowym ustaleniu ich zestawu z Zamawiającym.</p> <p>Wykonawca zobowiązany jest do przedstawienia szczegółowego planu warsztatów będącego integralną częścią oferty.</p>		
System audio				
9.	System audio audioprzewodniki	<p>Systemy audio składać się mają ze specjalnie dobranych audioprzewodników dających możliwość oprowadzania turystów indywidualnych z dysfunkcją wzroku przy użyciu odbiorników elektronicznych odtwarzających nagrania audio. Odpowiednio opracowane przez Wykonawcę komentarze dźwiękowe (tzw. audiodeskrypcja) umożliwiają osobie niewidomej lub niedowidzącej samodzielne poruszanie się po obiekcie (mapa głosowa).</p> <p>Głównym zadaniem systemu jest przekazanie osobie niewidomej informacji nawigacyjno-lokalizacyjnej. W tym celu, w placówce wyznaczane są obszary tzw. strefy, w których nagrania wyzwalane są automatycznie w zależności od lokalizacji odbiorcy. Funkcjonalność ta może być rozbudowywana o informacje wybierane samodzielnie przez użytkownika poprzez klawiaturę numeryczną.</p> <p>Przygotowana wcześniej treść dźwiękowa o charakterze nawigacyjnym tworzy jednocześnie ścieżkę zwiedzania. W ten sposób odbiorca poznaje obiekt oraz ekspozycję w sposób uporządkowany oraz optymalny dla swoich potrzeb. Odbiornik dostosowuje się także do indywidualnych sytuacji i zachowań: gdy osoba przemieszcza się wolniej lub szybciej, odpowiednie komentarze są pomijane lub urządzenie oczekuje na przejście w kolejne miejsce.</p> <p>W sytuacji, gdy pewne obszary ekspozycji nie posiadają preferowanej kolejności zwiedzania (lub turysta pomija część ekspozycji) nagrania są wyzwalane automatycznie w momencie pojawienia się zwiedzającego w następnym miejscu.</p> <p>System wymaga zastosowania odpowiedniej infrastruktury w oparciu o nadajniki radiowe, które pozwalają na automatyczne wyzwalanie nagrań oraz prowadzenie osoby w oparciu o wcześniej zaprogramowane parametry.</p> <p>Wsparcie osoby niewidomej podczas poruszania się po obiekcie będzie następowało poprzez odtwarzanie przez odbiornik zwiedzającego odpowiednich komunikatów (wspartych możliwością sygnalizacji wybranych punktów).</p> <p>Prezentowane komunikaty dźwiękowe:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Komunikat nawigacyjny (wsparty <u>nadajnikiem dźwiękowym</u>) – Audiodeskrypcja lokalizacji 	<p>1) automatyczny odbiornik - 60 szt.</p> <p>2) Znacznik radiowy obiektu -90szt.</p> <p>3) Nadajnik dźwiękowy dla osób niewidomych -30 szt.</p> <p>4) Ładowarka - 6 szt.</p> <p>5) Słuchawki -60 szt.</p> <p>6) Programator USB do wgrywania kontentu i komunikacji z odbiornikami - 1 szt.</p> <p>7) Oprogramowanie do tworzenia kontentu i analiz statystycznych - 1 szt</p>	Kasa Muzeum oraz sale wystawowe

		<p>– Audiodeskrpcja ekspozycji</p> <p>NADAJNIK DŹWIĘKOWY – urządzenie elektroniczne wielkości pudełka zapalek emitujące na żądanie audioprzewodnika przerywany sygnał dźwiękowy. <u>Nadajniki dźwiękowe</u> umieszczone przy wybranych eksponatach, do których chcemy doprowadzić osobę zwiedzającą. Komunikaty nawigacyjne automatycznie wyzwalane w punktach nawigacyjnych. Punkty nawigacyjne umieszczone:</p> <ol style="list-style-type: none"> na przecięciu ciągów komunikacyjnych (skrzyżowania, zakręty, przejścia, itp.) na zakończeniu "ślepych uliczek", w miejscach wymagających komunikatów ostrzegawczych, punktach pośrednich (przy dużych odległościach). <p>Przykładowe komunikaty nawigacyjne wyzwalane w punktach nawigacyjnych:</p> <ul style="list-style-type: none"> – „Po prawej drzwi do toalety damskiej.” – „Biblioteka – 20 m prosto.” – „Za trzy metry wysoki próg” – „Proszę otworzyć drzwi i przejść do kolejnej sali.” <p>Szczególnym rodzajem komunikatów nawigacyjnych są komunikaty współpracujące z <u>nadajnikami dźwiękowymi</u>. W takim przypadku osoba niewidoma słyszy komunikat informujący, że do danego miejsca doprowadzi ją sygnał dźwiękowy. Przykładowo:</p> <p style="padding-left: 40px;">- „Szanowni Państwo. Przed nami w odległości kilku metrów znajduje się relief przedstawiający odwiedzaną przez nas salę. W przypadku trudności z jego odnalezieniem proszę wcisnąć audioprzewodniku „pauzę”. Uruchomi ona znajdujący się przy reliefie nadajnik dźwiękowy. Będąc już na miejscu proszę powtórnie nacisnąć przycisk pauzy.”</p> <p>Użycie przycisku pauzy na różnych fragmentach nagrania aktywuje odpowiednie dla nich <u>nadajniki dźwiękowe</u>. Na etapie konfiguracji systemu użytkownik wskazuje fragmenty nagrań podlegających pauzowaniu z sygnalizacją dźwiękową.</p> <p>System audio składa się:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) z automatycznego odbiornika <ul style="list-style-type: none"> - radiowe wyzwalanie nagrań, - czujnik znaczników IR, - wyzwalanie zbliżeniowe RFiD, - smycz. - 60 szt. 2) Znacznik radiowy obiektu <ul style="list-style-type: none"> - 90szt. 3) Nadajnik dźwiękowy dla osób niewidomych <ul style="list-style-type: none"> - 30szt. 4) Ładowarka <ul style="list-style-type: none"> - 6 szt. 5) Słuchawki <ul style="list-style-type: none"> - otwarte z klipsem mocującym na ucho, na przewodzie nie dłuższym niż 1m, waga max 30g, -60 szt. 6) Programator USB do wgrывania kontentu i komunikacji z odbiornikami 		
--	--	---	--	--

		<p>- 1 szt. 7) Oprogramowanie do tworzenia kontentu i analiz statystycznych - 1 szt 8) montaż i uruchomienie</p> <p>Parametry techniczne</p> <p>a. ODBIORNIK AUDIO Parametry mechaniczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> - obudowa wykonana z tworzywa sztucznego (poliwęglanu), - masa: ok. 120-140g, - wymiary: poniżej 120 x 60 x 15 mm. - akumulator wewnętrzny, bez możliwości wyciągnięcia z urządzenia przez zwiedzających, - smycz do zawieszania na szyi. <p>Warunki środowiskowe:</p> <ul style="list-style-type: none"> - temp. pracy -20..+40 st. C, - dopuszczalna wilgotność < 90%, <p>Parametry dźwięku:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pasmo przenoszenia: 20 Hz ... 20 kHz, - parametry mp3: 44kHz, 128 kbit/s. - Dynamika - > 90dB, - regulacja głośności: przyciski głośniejsz i ciszej, - wyjście słuchawkowe: typu Jack 3,5mm <p>Pamięć:</p> <ul style="list-style-type: none"> - maksymalny czas nagrania audio: 50h, - maksymalna ilość języków: 14, - ilość wyzwalanych lokalizacji > 10 000. <p>Klawiatura: Funkcje klawiszy: głośniejsz, ciszej, play - pauza, przewinięcie w tył, przewinięcie w przód, informacja dodatkowa; opcjonalnie klawiatura numeryczna.</p> <p>Zasilanie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zasilanie akumulatorowe 3.6V, Lit-Ion, - minimalny czas ciągłej pracy bez ładowania >10h, - maksymalny czas ładowania <6h, <p>Wymiana kontentu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - dedykowane oprogramowanie do konfiguracji języków, nagrań, obrazów, konfiguracji znaczników radiowych, - wgrywanie zawartości do wielu urządzeń naraz poprzez komunikację USB, - możliwość aktualizacji firmware'u przewodników. - audioprzewodniki posiadają zabezpieczenie przed swobodną wymianą danych czy oprogramowania przez zwiedzających. <p>Automatyczne wyzwalanie treści:</p> <ul style="list-style-type: none"> - automatyczne wyzwalanie narracji za pomocą nadajników radiowych bez konieczności interakcji z urządzeniem, - wyzwalanie komunikatów w zależności od kierunku nadejścia oraz od odwiedzonych wcześniej lokalizacji, - warstwy wyzwalania: możliwość wyzwolenia w danym miejscu różnych komunikatów w zależności od punktów, które wcześniej dana osoba odwiedziła. 		
--	--	--	--	--

		<p>b. ZNACZNIKI RADIOWE DO STREFOWEGO WYZWALANIA:</p> <ul style="list-style-type: none"> – zasilanie bateryjne - min. 1 rok ciągłej pracy, – wymiary: 55 x 40 x 23 mm, – waga: 35g wraz z baterią, <p>c. NADAJNIKI DŹWIĘKOWE:</p> <ul style="list-style-type: none"> – zasilanie bateryjne - min. 1 rok ciągłej pracy, – wymiary: 55 x 40 x 23 mm, – waga: 35g wraz z baterią, – rodzaj emitowanego dźwięku: przerywany, 3 kHz. 		
<p>III. Haptyczny system udostępniania obiektów.</p> <p>System złożony z zespołu uzupełniających się elementów:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Zestaw kopii wypukło- reliefowych wybranych eksponatów z elementem haptycznym 				
10.	<p>Kopie wypukło-reliefowe eksponatów z elementem haptycznym</p>	<p>Reliefy obiektów jako odwzorowania wystawianych obiektów muzealnych (zespół obiektów przedstawiany do oglądu podczas wizji lokalnej na etapie postępowania przetargowego):</p> <ul style="list-style-type: none"> – Forma reliefu: <ul style="list-style-type: none"> □ płaskorzeźby (przedstawiające obrazy, tkaniny, kolaże), □ rzeźby (przedstawiające obiekty kubaturowe). – Relief tworzony za pomocą programów do modelowania trójwymiarowego, by uzyskać możliwość pełnej kontroli nad powstającą płaskorzeźbą w fazie projektu oraz mieć możliwość dowolnego wprowadzania zmian i korekt w trakcie modelowania lub po wykonaniu próbnego modelu. – Relief także w postaci cyfrowego projektu przedstawiony do akceptacji Zamawiającego . – Relief o strukturze wielopoziomowej z ostrymi lub łagodnymi przejściami między poszczególnymi detalami, pozwalający uzyskać naturalną formę płaskorzeźby; – Relief wykonany z akrylu zwanego szkłem organicznym (posiadające 5-letnią gwarancję użytkowania, odporne na dotykanie i wodne środki myjące, przezroczystość pozwala na umieszczenie pod nim grafiki o wysokim kontraście wspomagającej dotykowe poznanie osobom o słabym wzroku, pozwalające na uzyskanie na nim w wyniku cyfrowej obróbki faktur 3D, które to w znaczący sposób poprawiają czytelność skomplikowanych grafik; – Wykonanie reliefu w akrylu za pomocą sterowanej numerycznie obrabiarki - gwarantującej pełną zgodność wykonanego reliefu z przetworzonym oryginałem; – W przypadku reliefu do skomplikowanej grafiki lub wątpliwości co do słuszności projektu, należy wykonać wstępny model, który będzie poddawany ocenie przez 	13 szt.	Według wytycznych merytorycznych i projektowych

		<p>osoby niewidome. Wszystkie uwagi należy nanieść w cyfrowym projekcie.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Osoby widzące zajmujące się realizacją projektu mają wgląd do wykonywanego projektu w celu zapoznania się z postępem prac lub wniesieniem własnych uwag. Zapoznanie się z projektem następuje za pomocą interaktywnego pliku multimedialnego; – Rzeźby wykonuje się jako repliki w formie pomniejszonej lub powiększonej; – Kopiowanie rzeźb bezdotykowe za pomocą skanowania 3d lub odtwarzania kształtu za pomocą fotogrametri lub rekonstrukcji na podstawie zdjęć. Wybór metody zależy od zlecającego i wynika z możliwości dostępu do oryginału; – Cyfrowy model podlega akceptacji na zasadzie porównania z oryginałem; – Przed wykonaniem prac niezbędna konsultacja z autorem projektu jak i konsultantami zajmującymi się dostosowywaniem obiektów użyteczności publicznej pod osoby z dysfunkcją wzroku – W przypadku wykonywania dużego powiększenia w stosunku do wielkości oryginalnej obiektu, należy obok reliefu umieścić relief w wielkości umożliwiającej oszacowanie całości formy przy jednokrotnym dotknięciu dłonią. – Dodatkowo obok reliefu umieszczone pole formatu ok. A5 (element haptyczny), z fakturowym odzwierciedleniem prezentowanych dzieł z zastosowaniem materiału z którego wykonany jest obiekt, odwzorowanie stanowi uzupełnienie opisu audiodeskrypcyjnego pozwalając na multisensoryczne oglądanie - doświadczanie dzieła. – Formę oraz materiały użyte do realizacji należy skonsultować z przedstawicielami Zamawiającego i Projektanta aż do ich akceptacji dopuszczającej do ich realizacji. – Reliefy wyposażone w etykiety samoprzylepne (naklejka) RF współpracującymi z bramkami antykradzieżowymi (system multimedialny - specyfikacja urządzeń). – Reliefy zintegrowane z obudowami umożliwiającymi ergonomiczne korzystanie ze stanowiska przez osoby niewidome oraz poruszające się na wózkach inwalidzkich. – Obudowy (rys. N.04) pod reliefy, wykonane z konstrukcji stalowej malowanej proszkowo na kolor biały (do akceptacji Projektanta) zintegrowane z opisem brajlowskim, a także z urządzeniami niezbędnymi do uruchomienia nagrań audiodeskrypcyjnych w urządzeniach mobilnych. Rysunki warsztatowe stoją do akceptacji Projektanta 		
--	--	---	--	--



OZNACZENIA STREF FUNKCJONALNYCH W MUZEUM

- Przestrzeń wystawiennicza
- Przestrzeń dziedzińca
- Kawiarnia
- Przestrzeń obsługi ruchu zwiedzających
- Przestrzeń szatniowa
- Księgarnia / sklep
- Sala kinowa
- Pomieszczenia higieniczno-sanitarne
- Pomieszczenia biurowe / techniczne

SOWA-SZENK S.C.
50-329 WROCLAW, UL.K.A.HLONDA 2/4/6

Inwestor:	Muzeum Narodowe we Wrocławiu Pl. Powstańców Warszawy 5, 50-153 Wrocław	Stadium:	PB
Obiekt i adres:	Pawilon Czterech Kopuł, ul. Wystawowa 1, 51-618 Wrocław, dz. nr ew. 5, 6/7, 6/5 obręb Zalesie 0008, AM-16	Branża:	ARCH
Projektant:	mgr inż. Tomasz Szenk	upr. nr 535/01/DUW	
Sprawdzający:	-	-	
Temat:	Przebudowa części parteru Pawilonu Czterech Kopuł, montaż instalacji elektrycznych w ramach zamierzenia NOWOCZESNE SYSTEMY WYSTAWIENNICZE SZTUKI WSPÓŁCZESNEJ WE WNĘTRZACH PAWILONU CZTERECH KOPUŁ W MUZEUM SZTUKI WSPÓŁCZESNEJ.	Skala:	1:500
		Data:	Nr rys.
Nazwa rysunku:	Wyposażenie pod kątem osób dysfunkcyjnych. Analiza stref funkcjonalnych.	Marzec 2016	N01



OZNACZENIA STREF FUNKCJONALNYCH W MUZEUM

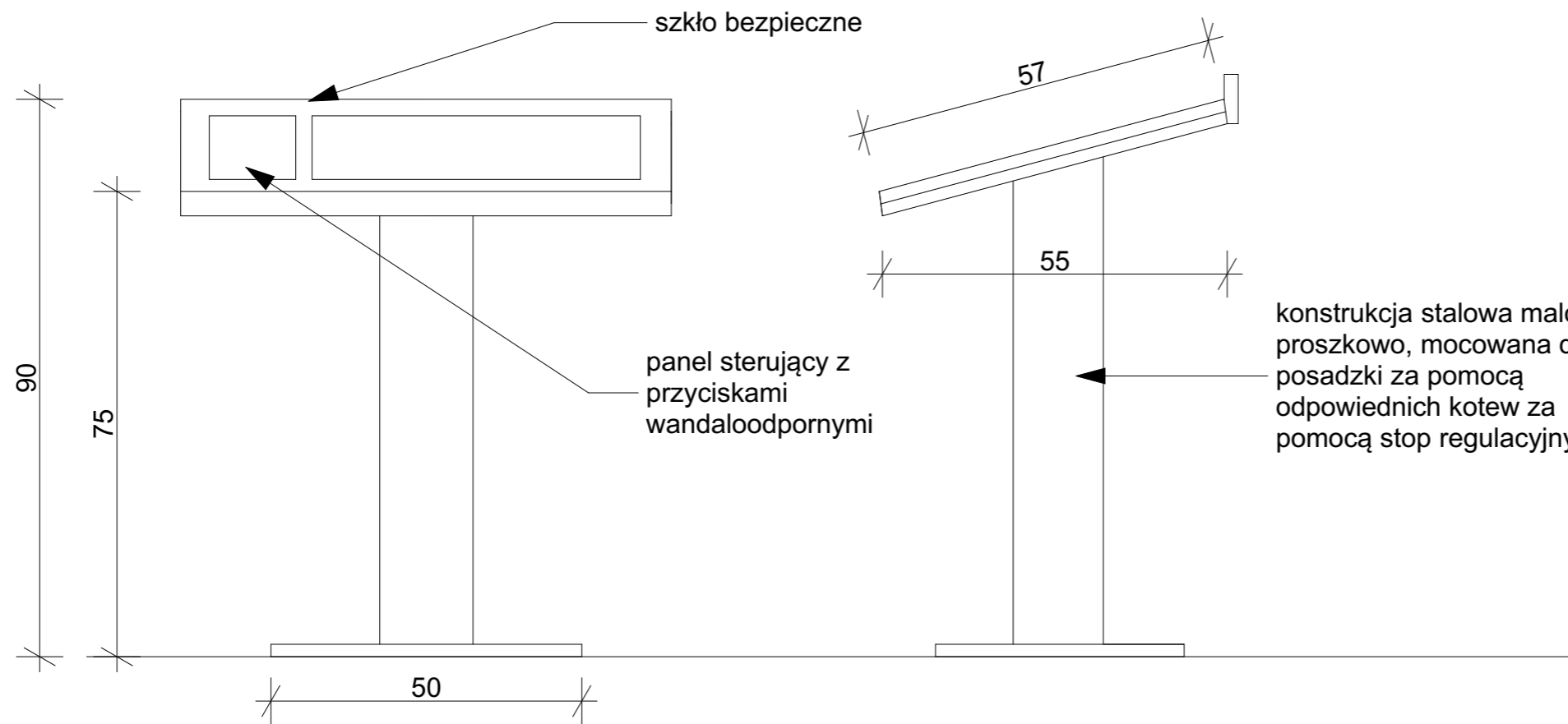
- Przestrzeń wystawiennicza
- Przestrzeń dziedziczna
- Kawiarnia
- Przestrzeń obsługi ruchu zwiedzających
- Przestrzeń szatniowa
- Księgarnia / sklep
- Sala kinowa
- Pomieszczenia higieniczno-sanitarne dla osób niepełnosprawnych
- Pomieszczenia biurowe / techniczne

ELEMENTY INFORMACJI PROJEKTOWANEJ POD KĄTEM UDOSTĘPNIENIA MUZEUM OSOBOM DYSFUNKCYJNYM

- Linie oznaczenia poziomego
- Podstawowy kierunek zwiedzania
- Guzy informacyjne oznaczenia poziomego
- Tabliczki informacyjne na poręczach
- T1 Plany tyfologiczne sal ekspozycyjnych
- M1 Główny multimedialny terminal informacji ogólnej
- Kopie wypukłoreliefowe eksponatów
- Wejście główne

SOWA-SZENK S.C.
50-329 WROCLAW, UL.K.A.HLONDA 2/4/6

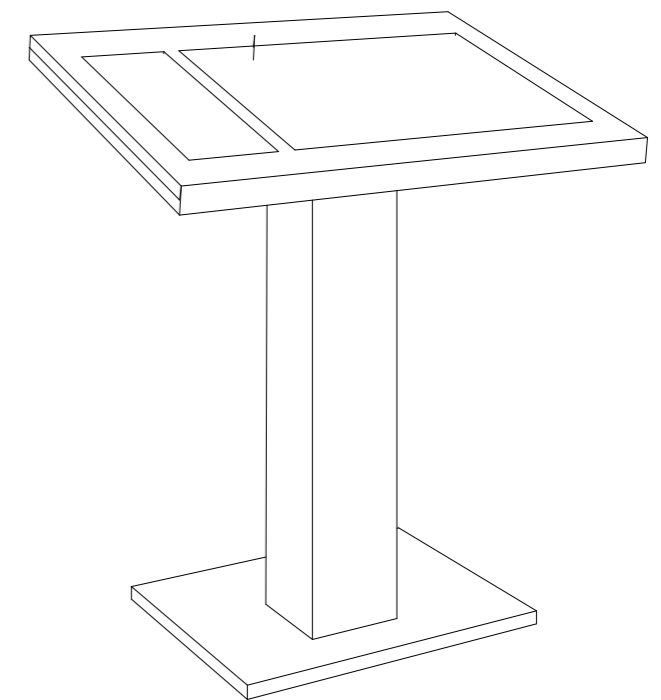
Inwestor:	Muzeum Narodowe we Wrocławiu Pl. Powstańców Warszawy 5, 50-153 Wrocław	Stadium:	PB
Obiekt i adres:	Pawilon Czterech Kopuł, ul. Wystawowa 1, 51-618 Wrocław, dz. nr ew. 5, 6/7, 6/5 obręb Zalesie 0008, AM-16	Branża:	ARCH
Projektant:	mgr inż. Tomasz Szenk	upr. nr 535/01/DUW	
Sprawdzający:	-	-	
Temat:	Przebudowa części parteru Pawilonu Czterech Kopuł, montaż instalacji elektrycznych w ramach zamierzenia NOWOCZESNE SYSTEMY WYSTAWIENNICZE SZTUKI WSPÓŁCZESNEJ WE WNĘTRZACH PAWILONU CZTERECH KOPUŁ W MUZEUM SZTUKI WSPÓŁCZESNEJ.	Skala:	1:500
		Data:	Nr rys.
Nazwa rysunku:	Wypośażenie pod kątem osób dysfunkcyjnych. Rozkład elementów wypośażenia.	Marzec 2016	N02



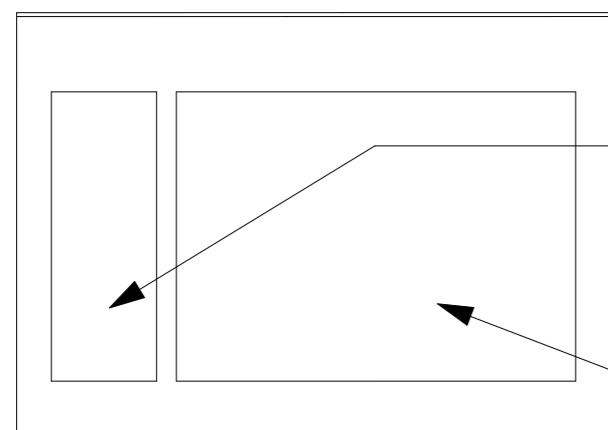
WIDOK Z PRZODU

WIDOK Z BOKU

konstrukcja stalowa malowana proszkowo, mocowana do posadzki za pomocą odpowiednich kotew za pomocą stop regulacyjnych



AKSONOMETRIA

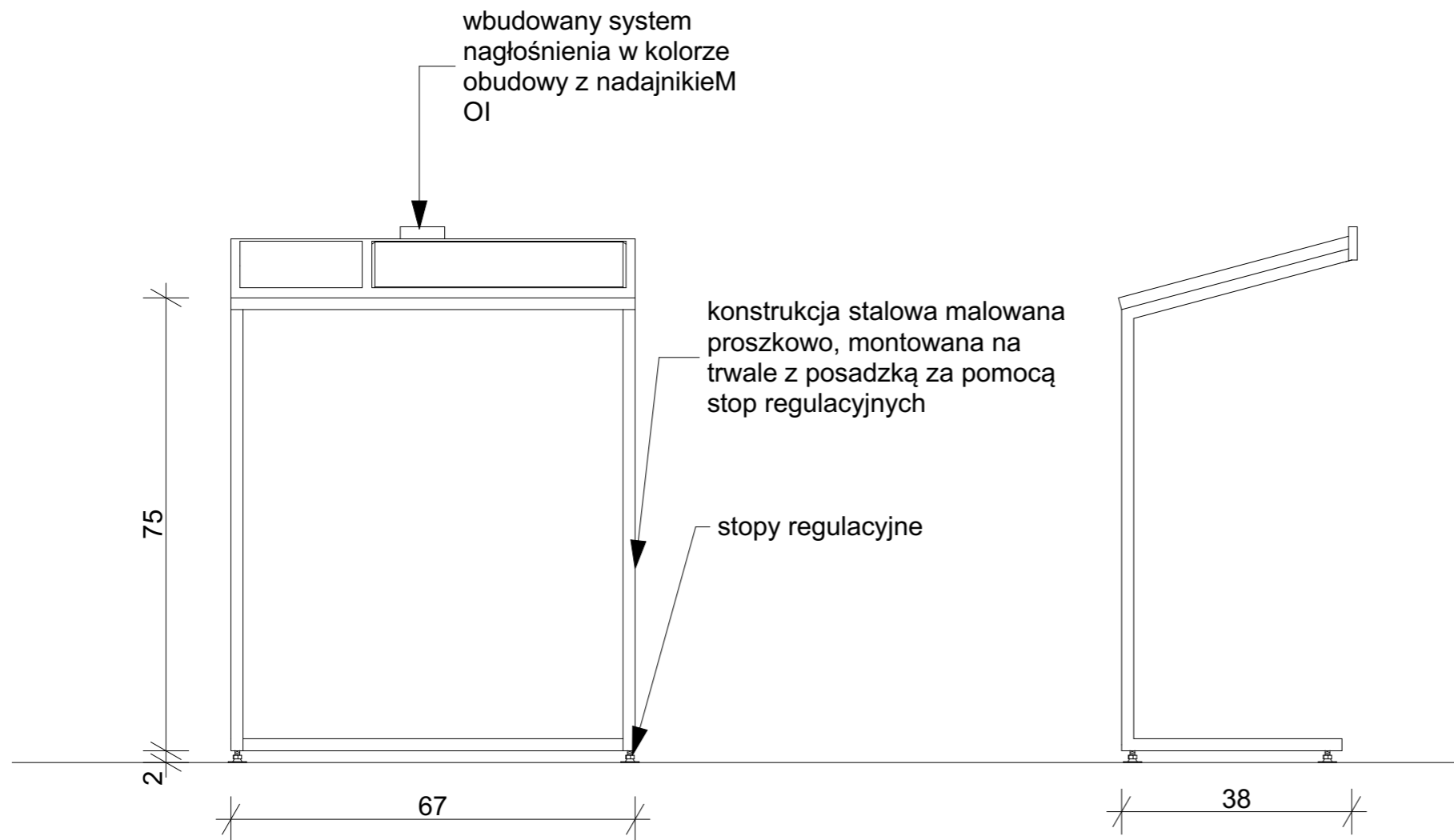


RZUT

przyciski wandaloodporne; legenda wyjaśniająca oznaczenia mapy tyflograficznej

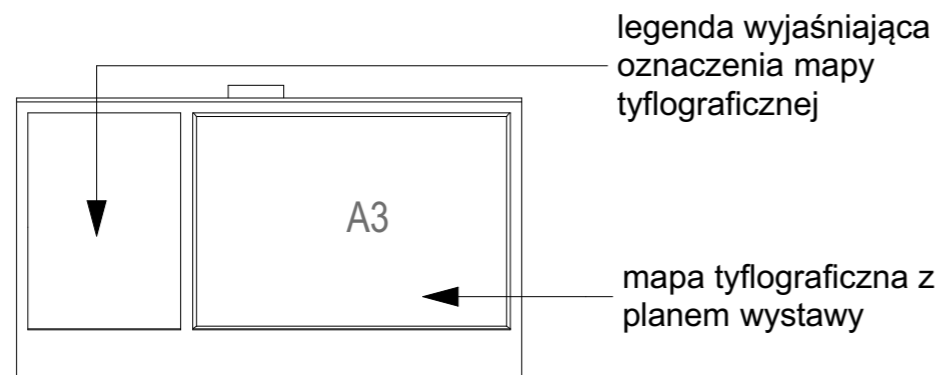
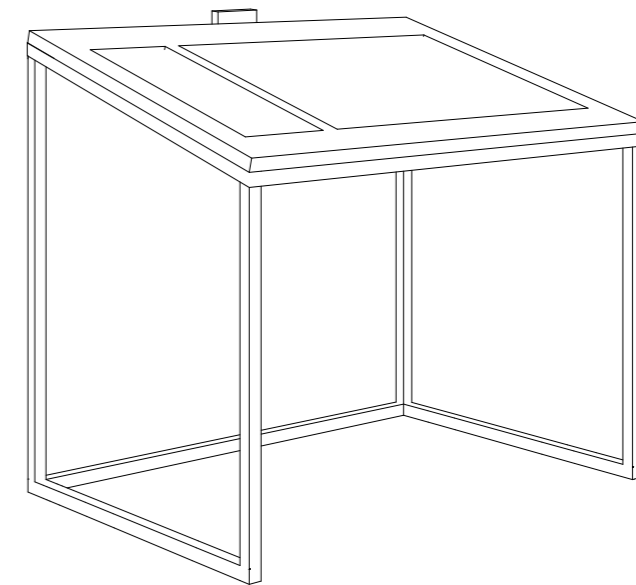
ekran LCD 26" tyflografika z materiału odpornego na ścieranie, bezpiecznego, z transparentnego tworzywa

SOWA-SZENK S.C. 50-329 WROCLAW, UL.Kard. A. HLONDA 2/4/6			
Inwestor:	Muzeum Narodowe we Wrocławiu Pl. Powstańców Warszawy 5, 50-153 Wrocław	Stadium:	PW
Obiekt i adres:	Pawilon Czterech Kopuł, ul. Wystawowa 1, 51-618 Wrocław, dz. nr ew. 5, obręb Zalesie 0008, AM-16	Branża:	ARCH
Projektant:	mgr inż. arch. Tomasz Szenk	upr. nr 535/01/DUW	
Sprawdzający:			
Temat:	Przebudowa części parteru Pawilonu Czterech Kopuł, montaż instalacji elektrycznych w ramach zamierzenia NOWOCZESNE SYSTEMY WYSTAWIENNICZE SZTUKI WSPÓŁCZESNEJ WE WNĘTRZACH PAWILONU CZTERECH KOPUŁ W MUZEUM SZTUKI WSPÓŁCZESNEJ.	Skala:	1:10
		Data:	Nr rys.
Nazwa rysunku:	GLÓWNY MULTIMEDIALNY TERMINAL INFORMACJI OGÓLNEJ	Marzec 2016	N.03



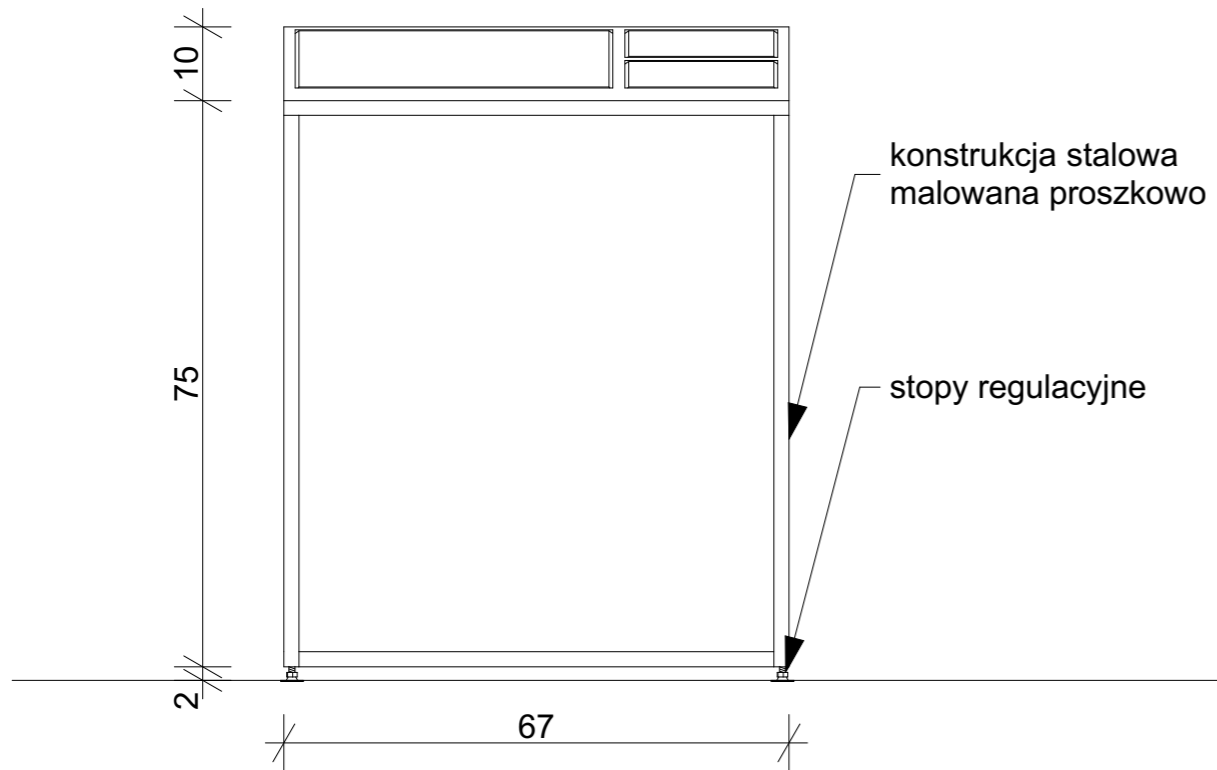
WIDOK Z PRZODU

WIDOK Z BOKU

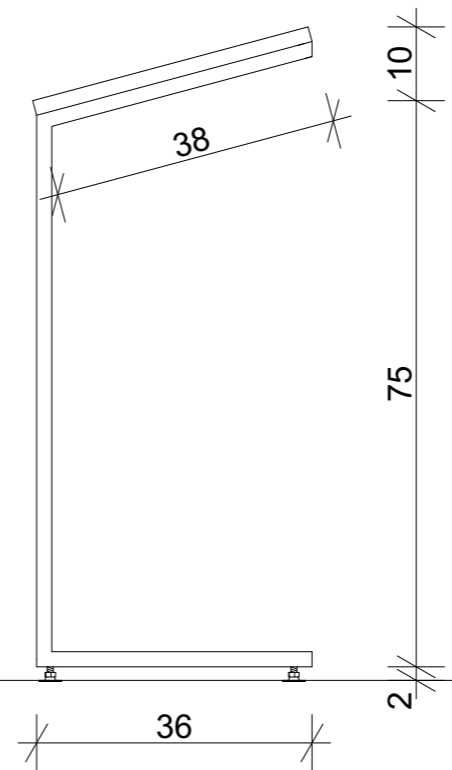


RZUT

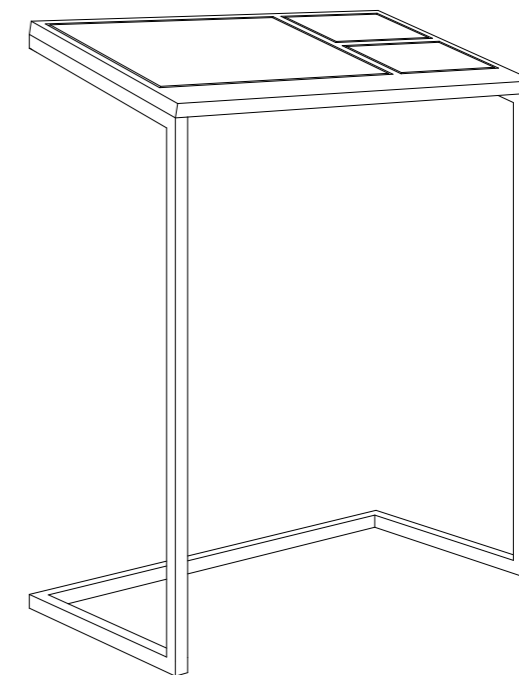
SOWA-SZENK S.C. 50-329 WROCLAW, UL.Kard. A. HLONDA 2/4/6			
Inwestor:	Muzeum Narodowe we Wrocławiu Pl. Powstańców Warszawy 5, 50-153 Wrocław	Stadium:	PW
Obiekt i adres:	Pawilon Czterech Kopuł, ul. Wystawowa 1, 51-618 Wrocław, dz. nr ew. 5, obręb Zalesie 0008, AM-16	Branża:	ARCH
Projektant:	mgr inż. arch. Tomasz Szenk	upr. nr 535/01/DUW	
Sprawdzający:			
Temat:	Przebudowa części parteru Pawilonu Czterech Kopuł, montaż instalacji elektrycznych w ramach zamierzenia NOWOCZESNE SYSTEMY WYSTAWIENNICZE SZTUKI WSPÓŁCZESNEJ WE WNĘTRZACH PAWILONU CZTERECH KOPUŁ W MUZEUM SZTUKI WSPÓŁCZESNEJ.	Skala:	1:10
		Data:	Nr rys.
Nazwa rysunku:	STOJAK- OBUDOWA PLANU TYFLOGRAFICZNEGO SAL	Marzec 2016	N.04



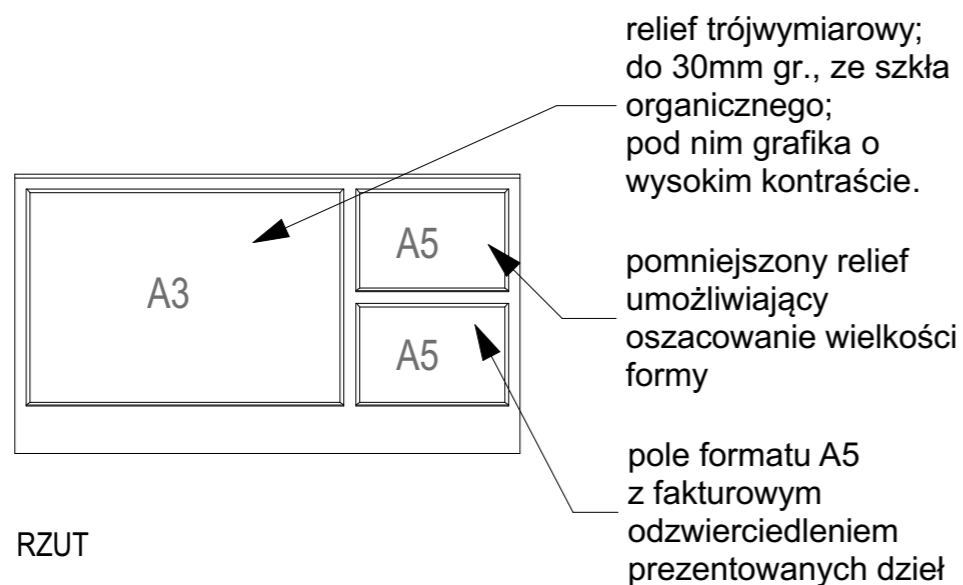
WIDOK Z PRZODU



WIDOK Z BOKU



AKSONOMETRIA



RZUT

relief trójwymiarowy;
do 30mm gr., ze szkła
organicznego;
pod nim grafika o
wysokim kontraście.

pomniejszony relief
umożliwiający
oszacowanie wielkości
formy

pole formatu A5
z fakturowym
odzwierciedleniem
prezentowanych dzieł

SOWA-SZENK S.C. 50-329 WROCLAW, UL.Kard. A. HLONDA 2/4/6			
Inwestor:	Muzeum Narodowe we Wrocławiu Pl. Powstańców Warszawy 5, 50-153 Wrocław	Stadium:	PW
Obiekt i adres:	Pawilon Czterech Kopuł, ul. Wystawowa 1, 51-618 Wrocław, dz. nr ew. 5, obręb Zalesie 0008, AM-16	Branża:	ARCH
Projektant:	mgr inż. arch. Tomasz Szenk	upr. nr 535/01/DUW	
Sprawdzający:			
Temat:	Przebudowa części parteru Pawilonu Czterech Kopuł, montaż instalacji elektrycznych w ramach zamierzenia NOWOCZESNE SYSTEMY WYSTAWIENNICZE SZTUKI WSPÓŁCZESNEJ WE WNĘTRZACH PAWILONU CZTERECH KOPUŁ W MUZEUM SZTUKI WSPÓŁCZESNEJ.	Skala:	1:10
		Data:	Nr rys.
Nazwa rysunku:	OBUDOWA POD KOPIE WYPUKŁO-RELIEFOWE	Marzec 2016	N.05