

PROJEKT BUDOWLANY:

NAZWA OPRACOWANIA	DOSTOSOWANIA, DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH, BUDYNKU MUZEUM NARODOWEGO W WARSZAWIE MIESZCZĄCEGO SIĘ PRZY AL. JEROZOLIMSKICH 3 W WARSZAWIE NA DZIAŁCE NR EWID. GEOD. 4/1 OBR. 50601		
STADIUM	PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY		
INWESTOR	MUZEUM NARODOWE W WARSZAWIE 00-495 WARSZAWA AL. JEROZOLIMSKIE 3		
ADRES BUDOWY	AL. JEROZOLIMSKIE 3, WARSZAWA DZIAŁKA NR EWID. GEOD. 4/1 OBR. 50601		
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	VIII - inne budowle, XXVI - sieci		
JEDNOSTKA PROJEKTOWA:		TEIT Krzysztof Kulesza ul. Elewatorska 11/1 15-620 Białystok NIP:542-196-88-36 Regon:200054998	
PROJEKTANT:	mgr inż. arch. Marcin Marczak - Nr upr. - Bł-PdOKK/126/2009		
SKŁAD PROJEKTOWY:			
Branża:	Imię i Nazwisko	Zakres i nr uprawnień	Podpis
Architektura	mgr inż. arch. Marcin Marczak	Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej Bł-PdOKK/126/2009	
Konstrukcja	mgr inż. Marcin Palencusz	Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno - budowlanej nr ewid. PDL/0005/PWOK/11	
Instalacje elektryczne	mgr inż. Krzysztof Kulesza	Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności inst. w zakresie sieci, inst. i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych, nr ewid. PDL/0071/POOE/07	

Białystok dn. 07.04.2016 rok

Spis zawartości:

I. CZĘŚĆ FORMALNO - PRAWNA, WYKAZ ZAŁĄCZNIKÓW:

- | | |
|---|---|
| a. Zaświadczenia projektantów o przynależności do izby zawodowej, oraz decyzje o pełnieniu samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie, określającej przygotowanie zawodowe | 5 |
| b. Oświadczenie projektantów o zgodności projektu z przepisami i zasadami wiedzy technicznej: | 6 |
| c. Dane ogólne | 7 |

II. EKSPERTYZA TECHNICZNA DO PROJEKTU BUDOWLANEGO DOSTOSOWANIA, DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH, BUDYNKU MUZEUM NARODOWEGO W WARSZAWIE MIESZCZĄCEGO SIĘ PRZY AL. JEROZOLIMSKICH 3 W WARSZAWIE NA DZIAŁCE NR EWID. GEOD. 4/1 OBR. 50601

- | | |
|---|----|
| 1. Przedmiot ekspertyzy | 8 |
| 2. Cel i zakres opracowania | 8 |
| 3. Opis ogólny obiektu. | 8 |
| 4. Lokalizacja | 9 |
| 5. Ocena stanu technicznego budynku | 9 |
| 6. Projektowany zakres prac budowlanych w istniejącym budynku | 9 |
| a) Wymiana platformy przyschodowej w Galerii Sztuki Dawnej I (dawna nazwa - Galeria Malarstwa Holenderskiego) | 9 |
| b) Wymiana platformy przyschodowej w Galerii Sztuki Dawnej II (dawna nazwa - Galeria Polskiej Sztuki Zdobniczej) | 9 |
| c) Wymiana platformy przyschodowej w Galerii Sztuki Dawnej III (dawna nazwa - Galeria Europejskiej Sztuki Zdobniczej) | 9 |
| d) Wymiana dwóch platform przyschodowych w Galerii Wystaw Czasowych | 10 |
| e) Wymiana platformy przyschodowej w wejściu do części administracyjnej budynku | 10 |
| f) Wykonanie pochylni oraz podestu z przełożeniem części posadzki w sali kinowej | 10 |
| g) Wykonanie podnośnika pionowego przy wejściu głównym | 10 |
| 7. Analiza wpływ wprowadzonych zmian oraz modyfikacji w istniejącym budynku na bezpieczeństwo konstrukcji. | 10 |
| 9. Wnioski i zalecenia | 11 |
| • Wnioski: | 11 |
| • Zalecenia: | 11 |

III. INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

IV. OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU BUDOWLANEGO DOSTOSOWANIA, DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH, BUDYNKU MUZEUM NARODOWEGO W WARSZAWIE MIESZCZĄCEGO SIĘ PRZY AL. JEROZOLIMSKICH 3 W WARSZAWIE NA DZIAŁCE NR EWID. GEOD. 4/1 OBR. 50601

- | | |
|--------------------------------------|----|
| 1. Przedmiot opracowania. | 13 |
| 2. Przeznaczenie i program użytkowy. | 13 |

a. Charakterystyczne parametry techniczne	13
3. Zagospodarowanie terenu.	13
a. Adaptacje i rozbiórki	14
4. Informacja, czy teren objęty opracowaniem wpisany jest do rejestru zabytków i czy podlega ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania terenu lub decyzji o warunkach zabudowy.	14
5. Forma architektoniczna i funkcja obiektu budowlanego.	14
6. Układ konstrukcyjny obiektu budowlanego, rozwiązania konstrukcyjno - materiałowe.	14
a) Układ konstrukcyjny obiektu budowlanego.	14
b) Rozwiązania konstrukcyjno - materiałowe wewnętrznych i zewnętrznych przegród budowlanych obiektu.	14
7. Rozwiązania zasadniczych elementów wyposażenia budowlano - instalacyjnego. INSTALACJE ELEKTRYCZNE	15
a) Stan istniejący	15
b) Zakres opracowania	15
c) Zasilanie platform dla osób niepełnosprawnych	15
d) SYSTEM transmisji dźwięku do aparatów słuchowych	15
• Zasilanie systemów transmisji dźwięku do aparatów słuchowych	15
• Opis systemu pętli indukcyjnej	15
• Pomiary zakłóceń tła	15
• Warunki techniczne	16
• Źródła sygnału	16
• Oprzewodowanie i instalacja	16
• Specyfikacja urządzeń	18
• Uruchomienie i pomiary	20
• Pozostałe informacje	20
• Zestawienie materiałów	21
e) Uwagi końcowe	21
8. Warunki ochrony p.poż.	21
9. Dostosowanie obiektu budowlanego dla osób niepełnosprawnych.	21
V. WYKAZ RYSUNKÓW:	
Plan sytuacyjny / skala 1:500 / rys. nr S-1	23
Rzut piwnicy - Sala kinowa / skala 1:50 / rys. nr A-1	24
Rzut parteru - Wejście główne / skala 1:50 / rys. nr A-2	25
Wizualizacja - podnośnik pionowy / rys. nr A-3	26
Detal balustrady - podnośnik pionowy / skala 1:10 / rys. nr A-4	27
Rzut parteru - Wejście administracyjne / skala 1:50 / rys. nr A-5	28
Przekrój A-A - Wejście administracyjne / skala 1:50 / rys. nr A-6	29

Rzut I piętra - Galeria Wystaw Czasowych / skala 1:50 / rys. nr A-7	30
Przekrój C-C - Galeria Wystaw Czasowych / skala 1:50 / rys. nr A-8	31
Rzut II Piętra - Galeria Sztuki Dawnej I (dawna nazwa - Galeria Malarstwa Holenderskiego) / rys. nr A-9	32
Przekrój H-H - Galeria Sztuki Dawnej I (dawna nazwa - Galeria Malarstwa Holenderskiego) / rys. nr A-10	33
Rzut II Piętra - Galeria Sztuki Dawnej II (dawna nazwa - Galeria Polskiej Sztuki Zdobniczej) rys. A-11	34
Przekrój Z2-Z2 - Galeria Sztuki Dawnej II (dawna nazwa - Galeria Polskiej Sztuki Zdobniczej) / rys. A-12	35
Rzut II Piętra - Galeria Sztuki Dawnej III (dawna nazwa - Galeria Europejskiej Sztuki Zdobniczej) / rys. A-13	36
Przekrój Z1-Z1 - Galeria Sztuki Dawnej III (dawna nazwa - Galeria Europejskiej Sztuki Zdobniczej) / rys. A-14	37
Trasa kabla od rozdzielni TE11/-1/4 do platformy dla niepełnosprawnych przy wejściu głównym / rys. E-01	38
Zasilanie i rozmieszczenie pętli indukcyjnej Sala kinowa, Kasa i Informacja poziom -1 / rys. E-02	39
Zasilanie i rozmieszczenie pętli indukcyjnej Kasa i Informacja poziom 0 / rys. E-03	40
VI. <u>INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA</u>	
Opis do informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	42
1) Dane techniczne inwestycji:	42
2) Techniczna charakterystyka budynku:	42
3) Zakres robót i kolejność realizacji.	42
4) Wykaz istniejących obiektów budowlanych.	42
5) Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.	43
6) Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych określających skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia.	43
7) Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.	43
8) Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.	43

I. CZĘŚĆ FORMALNO - PRAWNA, WYKAZ ZAŁĄCZNIKÓW:

- a. Zaświadczenia projektantów o przynależności do izby zawodowej, oraz decyzje o pełnieniu samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie, określającej przygotowanie zawodowe

b. Oświadczenie projektantów o zgodności projektu z przepisami i zasadami wiedzy technicznej:

Oświadczam, że projekt budowlany:

dostosowania, dla osób niepełnosprawnych, budynku Muzeum Narodowego w Warszawie mieszczącego się przy al. Jerozolimskich 3 w Warszawie na działce nr ewid. geod. 4/1 obr. 50601, **jest sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.**

KONSTRUKCJA:

mgr inż. Marcin Palenceusz

Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno - budowlanej nr ewid. PDL/0005/PWOK/11

podpis

ARCHITEKTURA:

mgr inż. arch. Marcin Marczak

Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej Bł-PdOKK/126/2009

podpis

INSTALACJE ELEKTRYCZNE:


mgr inż. Krzysztof Kulesza

Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności inst. w zakresie sieci, inst. i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych, nr ewid. PDL/0071/POOE/07

podpis

Białystok dn. 07.04.2016 rok

c. Dane ogólne

Inwestor:	Muzeum Narodowe w Warszawie al. Jerozolimskie 3 00-495 Warszawa
Obiekt:	Budynek użyteczności publicznej
Adres budowy:	al. Jerozolimskie 3, 00-495 Warszawa dz. nr ewid. geod. 4/1, obr. 50601
Jednostka projektowa:	 <div> TEIT Krzysztof Kulesza ul. Elewatorska 11/1 15-620 Białystok </div>
Autor:	arch. Marcin Marczak - nr upr. BŁ-PdOKK/126/2009

II. EKSPERTYZA TECHNICZNA DO PROJEKTU BUDOWLANEGO DOSTOSOWANIA, DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH, BUDYNKU MUZEUM NARODOWEGO W WARSZAWIE MIESZCZĄCEGO SIĘ PRZY AL. JEROZOLIMSKICH 3 W WARSZAWIE NA DZIAŁCE NR EWID. GEOD. 4/1 OBR. 50601

1. Przedmiot ekspertyzy

Przedmiotem opracowania jest określenie możliwości wymiany istniejących platform przyschodowych, wykonania nowego podnośnika pionowego przy wejściu głównym oraz wymiana i zmiana ukształtowania posadzki w sali kinowej zlokalizowanej w piwnicy.

Niniejszą ekspertyzę opracowuje się na potrzeby projektu budowlanego dostosowania, dla osób niepełnosprawnych, budynku Muzeum Narodowego w Warszawie mieszczącego się przy al. Jerozolimskich 3 w Warszawie.

2. Cel i zakres opracowania

Opracowanie ma na celu określenie: stanu technicznego istniejącego budynku, jego posadowienia, stanu elementów konstrukcyjnych, oddziaływania projektowanej inwestycji na istniejący budynek oraz zapewnienie zachowania zasad bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

W związku z powyższym zakres opracowania obejmuje:

- Opis ogólny obiektu
- Opis stanu technicznego
- Wnioski i zalecenia

3. Opis ogólny obiektu.

Gmach Główny Muzeum Narodowego w Warszawie przy Al. Jerozolimskich 3 został zbudowany w latach 1927-1938 wg projektu T. Tołwińskiego. Gmach składał się z siedmiu skrzydeł, do których pod koniec lat 60-tych XX wieku dobudowano od strony południowej ryzalit, a także Muzeum Wojska Polskiego zamknęło użytkowany przez siebie dziedziniec parterowym pawilonem. Do chwili obecnej obiekt nie został w całości poddany kompleksowemu remontowi kapitalnemu.

Powierzchnia całkowita gmachu wynosi 21 554m², w tym Muzeum Narodowe w Warszawie – 16 924m² i Muzeum Wojska Polskiego 4 630m².

Decyzją Stołecznego Konserwatora zabytków z dnia 07.11.1989r Budynek Główny wraz z terenem wokół budynku (działka nr 4/1 oraz podjazd), został wpisany do rejestru zabytków pod nr 1379-A.

Konstrukcja budynku wykonana jako tradycyjna. Fundamenty budynku w postaci ław fundamentowych ceglanych z cegły ceramicznej pełnej na zaprawie cementowo wapiennej, w ryzalicie ławy fundamentowe żelbetowe. Ściany konstrukcyjne wykonane również z cegły ceramicznej pełnej na zaprawie cementowo – wapiennej o grubości 55cm. Ściany wewnętrzne wzmocnione są filarami 50x90cm w rozstawie średnim około 3,9m. Budynek po obwodzie zwieńczony jest żelbetowym wieńcem o wysokości 75cm. Z wieńca wypuszczone są gzymsy – koryta żelbetowe o układzie rusztowym i wysięgu na 120cm, spełniające funkcje odprowadzenia wód opadowych z dachu. Stropy i sklepienia nad piwnicami w przewarżającej części wykonano jako żelbetowe w układzie płytowo – belkowym oraz na części budynku występują też stropy kleina i odcinkowe. Stropy kondygnacji nadziemnych wykonano jako żelbetowe skrzynkowe, żelbetowe płytowo żebrowe i Kleina, w ryzalicie wykonano strop Akermana. Konstrukcje dachu w czterech skrzydłach budynku wykonano w postaci ram stalowych dwunawowych stężonych płatwiami i zastrzałami, przykrytych blachą trapezową, zaizolowanych izolacją termiczną z wełny mineralnej i pokrytej papą. Konstrukcje dachu stalowego przeszły remont kapitalny. W kolejnych trzech skrzydłach wykonano dachy żelbetowe płytowo belkowe z belkami dwuprzęsłowymi o wymiarach 30x50cm opartymi z jednej strony na filarach ścian zewnętrznych zaś z drugiej strony na słupie środkowym, Rozpiętość przęseł belek żelbetowych wynosi około 7,9m. W środkowej części dachu znajdują się świetliki o konstrukcji stalowej pokryte szkłem. Konstrukcja, szklenie, system grzewczy przestrzeni między świetlikowej wymienione zostały w latach 1999-2003.

Komunikacja pionowa w budynku odbywa się poprzez schody zewnętrzne oraz klatki schodowe. Schody główne wejściowe wykonano na podłożu gruntowym z cegły i betonu obłożone płytami kamiennymi. Reprezentacyjne schody w holu głównym wykonano jako, żelbetowe obłożone płytami marmurowymi. Główna klatka schodowa w skrzydle administracyjnym żelbetowa z okładzinami marmurowymi w obrębie parteru i drewnianymi od parteru do strychu. Pozostałe klatki schodowe pokryte gładzią cementową lub lastrykiem.

W gmachu głównym funkcjonują również cztery dźwigi osobowe w tym jeden towarowo osobowy, które zostały wymienione w zeszłym roku.

W obiekcie zamontowane są również platformy przyschodowe o udźwigu 190kg. Platformy te zlokalizowane są w następujących częściach budynku: wejście główne dla zwiedzających; wejście administracyjne; Galeria Średniowiecza; Galeria Faras; Galeria Wystaw Czasowych; Galeria Sztuki Dawnej II (dawna nazwa - Galeria Polskiej Sztuki Zdobniczej); Galeria Sztuki Dawnej III (dawna nazwa - Galeria Europejskiej Sztuki Zdobniczej); Galeria Sztuki Dawnej I (dawna nazwa - Galeria Malarstwa Holenderskiego).

4. Lokalizacja

Budynek Muzeum Narodowego w Warszawie objęty opracowaniem zlokalizowany jest przy Alejach Jerozolimskich 3 w Warszawie.

5. Ocena stanu technicznego budynku

Stan techniczny budynku oceniono jako dobry. W trakcie dokonanych wizji oraz oględzin istniejącego obiektu, nie stwierdzono pęknięć, zarysowań, załamań ścian czy konstrukcji budynku. Obiekt utrzymany jest w dobrym stanie technicznym.

6. Projektowany zakres prac budowlanych w istniejącym budynku

a) Wymiana platformy przyschodowej w Galerii Sztuki Dawnej I (dawna nazwa - Galeria Malarstwa Holenderskiego)

W Galerii Sztuki Dawnej I na etapie projektowanej inwestycji planowana jest wymiana platformy przyschodowej o udźwigu 190kg na platformę o udźwigu 300kg. Projektuje się zamocowanie konstrukcji nośnej platformy dostarczonej przez producenta platformy do schodów żelbetowych w Galerii za pomocą kotew do betonu stanowiący komplet dostawy platformy przyschodowej.

Zakres projektowanych prac obejmuje demontaż istniejącej platformy i montaż w tej samej lokalizacji nowej platformy. Przed zamocowaniem konstrukcji nośnej platformy do biegu schodowego należy sprawdzić poprawne osadzenie kotew w podłożu betonowym.

b) Wymiana platformy przyschodowej w Galerii Sztuki Dawnej II (dawna nazwa - Galeria Polskiej Sztuki Zdobniczej)

W Galerii Sztuki Dawnej II na etapie projektowanej inwestycji planowana jest wymiana platformy przyschodowej o udźwigu 190kg na platformę o udźwigu 300kg. Projektuje się zamocowanie konstrukcji nośnej platformy dostarczonej przez producenta platformy do schodów żelbetowych w Galerii za pomocą kotew do betonu stanowiący komplet dostawy platformy przyschodowej.

Zakres projektowanych prac obejmuje demontaż istniejącej platformy i montaż w tej samej lokalizacji nowej platformy. Przed zamocowaniem konstrukcji nośnej platformy do biegu schodowego należy sprawdzić poprawne osadzenie kotew w podłożu betonowym.

c) Wymiana platformy przyschodowej w Galerii Sztuki Dawnej III (dawna nazwa - Galeria Europejskiej Sztuki Zdobniczej)

W Galerii Sztuki Dawnej III na etapie projektowanej inwestycji planowana jest wymiana platformy przyschodowej o udźwigu 190kg na platformę o udźwigu 300kg. Projektuje się zamocowanie konstrukcji nośnej platformy dostarczonej przez producenta platformy do schodów żelbetowych w Galerii za pomocą kotew do betonu stanowiący komplet dostawy platformy przyschodowej.

Zakres projektowanych prac obejmuje demontaż istniejącej platformy i montaż w tej samej lokalizacji nowej platformy. Przed zamocowaniem konstrukcji nośnej platformy do biegu schodowego należy sprawdzić poprawne osadzenie kotew w podłożu betonowym.

d) Wymiana dwóch platform przyschodowych w Galerii Wystaw Czasowych

W Galerii Wystaw Czasowych na etapie projektowanej inwestycji planowana jest wymiana dwóch platform przyschodowych o udźwigu 190kg na platformę o udźwigu 300kg. Projektuje się zamocowanie konstrukcji nośnej platformy dostarczonej przez producenta platformy do schodów żelbetowych w Galerii za pomocą kotew do betonu stanowiący komplet dostawy platformy przyschodowej.

Zakres projektowanych prac obejmuje demontaż istniejącej platformy i montaż w tej samej lokalizacji nowej platformy. Przed zamocowaniem konstrukcji nośnej platformy do biegu schodowego należy sprawdzić poprawne osadzenie kotew w podłożu betonowym.

e) Wymiana platformy przyschodowej w wejściu do części administracyjnej budynku

W wejściu do części administracyjnej na etapie projektowanej inwestycji planowana jest wymiana platformy przyschodowej o udźwigu 190kg na platformę o udźwigu 300kg. Projektuje się zamocowanie konstrukcji nośnej platformy dostarczonej przez producenta platformy do schodów żelbetowych w Galerii za pomocą kotew do betonu stanowiący komplet dostawy platformy przyschodowej.

Zakres projektowanych prac obejmuje demontaż istniejącej platformy i montaż w tej samej lokalizacji nowej platformy. Przed zamocowaniem konstrukcji nośnej platformy do biegu schodowego należy sprawdzić poprawne osadzenie kotew w podłożu betonowym.

f) Wykonanie pochylni oraz podestu z przełożeniem części posadzki w sali kinowej

Projektuje się wykonanie pochylni oraz podestu, na gruncie z przełożeniem części posadzki w tylnej części sali kinowej w celu przystosowania jej do korzystania przez osoby niepełnosprawne. Zakres prac obejmuje demontaż posadzki w obszarze ostatniego, wyniesionego rzędu krzeseł widowni sali kinowej oraz posadzki za ostatnim rzędem krzeseł. Wykonaniem posadzki na poziomie o 10cm wyższym niż istniejąca posadzka, za ostatnim rzędem krzeseł, wraz z pochylniami łączącymi nowy i istniejący poziom posadzki. Projektowana nowa posadzka wraz z pochylniami pozwoli dowiązać się do istniejącego wyniesienia ostatniego rzędu krzeseł.

Projektuje się posadzkę z fibrobetonu o grubości 12cm układaną na podkładzie betonowym. Pomiędzy podkładem betonowym a posadzką należy ułożyć izolację przeciwwilgociową zgodnie z projektem architektury.

Demontaż posadzki należy przeprowadzić ręcznie lub niewielkimi uprzedzeniami udarowymi ograniczając do minimum uszkodzenia istniejącej posadzki.

g) Wykonanie podnośnika pionowego przy wejściu głównym

Przy wejściu głównym do budynku projektuje się podnośnik pionowy dla osób niepełnosprawnych. Wysokość transportowa podnośnika wynosi 1,55m. Podnośnik oparto na fundamencie o wymiarach 1,3x1,8m zaprojektowanym w postaci płyty żelbetowej zbrojonej o grubości 30cm. Pod płytę należy wykonać wylewkę z betonu podkładowego o gr min 8cm oraz poduszkę grubości 75cm z gruntu niewysadzonego. Grunt pod płytą fundamentową należy zagęszczać warstwami max 20cm.

7. Analiza wpływ wprowadzonych zmian oraz modyfikacji w istniejącym budynku na bezpieczeństwo konstrukcji.

Wymiana platform schodowych o udźwigu 190kg na platformy o udźwigu 300kg nie zwiększa dopuszczalnych normowych obciążeń użytkowych dla klatek schodowych i stropów w muzeach. Dokonane zmiany nie wpływają negatywnie na nośność i bezpieczeństwo budynku.

Wymiana części posadzki w sali kinowej nie wpływa negatywnie na nośność konstrukcji budynku ponieważ posadzka wykonana jest na gruncie i wszystkie dodatkowe obciążenia nie oddziałują na konstrukcję nośną budynku.

Wykonanie podnośnika pionowego usytuowanego przy wejściu głównym do gmachu Muzeum Narodowego w Warszawie nie wpływa negatywnie na nośność i bezpieczeństwo budynku.

9. Wnioski i zalecenia

• Wnioski:

Na podstawie dokonanych oględzin budynku, określenia stanu technicznego poszczególnych elementów konstrukcyjnych oraz ogólnej oceny stanu technicznego posadowienia budynku, po przeanalizowaniu zakresu zmian związanych z projektem budowlanym stwierdza się, że:

Może zostać przeprowadzona wymiana istniejących platform przyschodowych, wykonany nowy podnośnik pionowy przy wejściu głównym oraz wymiana i zmiana ukształtowania posadzki w sali kinowej zlokalizowanej w piwnicy budynku Muzeum Narodowego w Warszawie mieszczącego się przy al. Jerozolimskich 3 w Warszawie.

Projektowany zakres robót pozwala na bezpieczne wykorzystanie podstawowych elementów konstrukcyjnych istniejącego budynku oraz kierując się treścią zawartą w ekspertyzie, nie stanowi zagrożenia dla istniejącego budynku.

• Zalecenia:

- Istniejące platformy przyschodowe należy zdemontować nie uszkadzając elementów konstrukcyjnych oraz wykończenia budynku. Przed zamocowaniem nowej konstrukcji nośnej platformy przyschodowej do biegu schodowego należy sprawdzić poprawne osadzenie kotew w podłożu betonowym.
- Wyburzenie posadzki należy wykonać z zachowaniem zasad bezpieczeństwa na każdym etapie prac. Roboty należy prowadzić tak, aby nie doprowadzić do uszkodzenia pozostałych elementów konstrukcyjnych budynku. Do prac rozbiórkowych należy używać ręcznych narzędzi oraz ograniczyć do minimum pracę narzędziami udarowymi. Prace powinny być prowadzone pod nadzorem osoby posiadającej odpowiednie uprawnienia.
- Wszystkie rozbieżności pomiędzy stanem projektowanym a istniejącym wynikłe na etapie budowy należy zgłosić Pracowni projektowej oraz Inwestorowi.

Opracował:

mgr inż. Marcin Palenceusz

Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności
konstrukcyjno - budowlanej nr ewid. PDL/0005/PWOK/11

podpis

Białystok dn. 07.04.2016 rok

III. INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

do projektu budowlanego dostosowania, dla osób niepełnosprawnych, budynku Muzeum Narodowego w Warszawie mieszczącego się przy al. Jerozolimskich 3 w Warszawie na działce nr ewid. geod. 4/1 obr. 50601

Przepisy prawne w oparciu o które dokonano określenia obszaru oddziaływania obiektu budowlanego:

- Ustawa z dn. 7 lipca 1994 roku, Prawo Budowlane
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dn. 9 listopada 2010 roku, w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 12 kwietnia 2002 roku, w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie

Obszar oddziaływania obiektów budowlanych mieści się w granicach własnej działki i nie powoduje żadnych ograniczeń w użytkowaniu obiektu oraz terenu.

Opracował:

ARCHITEKTURA:

mgr inż. arch. Marcin Marczak

Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności
architektonicznej BI-PdOKK/126/2009

podpis

Białystok dn. 07.04.2016 rok

IV. OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU BUDOWLANEGO DOSTOSOWANIA, DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH, BUDYNKU MUZEUM NARODOWEGO W WARSZAWIE MIESZCZĄCEGO SIĘ PRZY AL. JEROZOLIMSKICH 3 W WARSZAWIE NA DZIAŁCE NR EWID. GEOD. 4/1 OBR. 50601

1. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany dostosowania, dla osób niepełnosprawnych, budynku Muzeum Narodowego w Warszawie mieszczącego się przy al. Jerozolimskich 3 w Warszawie.

2. Przeznaczenie i program użytkowy.

Dostosowanie budynku dla osób niepełnosprawnych obejmują następujące elementy:

- wykonanie podnośnika pionowego przy głównym wejściu do budynku
- demontaż istniejącej pochylni dla osób niepełnosprawnych przed głównym wejściem do budynku
- wykonanie podniesienia posadzki w sali kinowej, celem poprawienia widoczności projekcji przez osoby niepełnosprawne
- wymianę istniejących platform schodowych.

a. Charakterystyczne parametry techniczne

- platformy schodowe:
wymiar platformy: minimum 85x110cm, w przypadku Galerii Sztuki Dawnej II (dawna nazwa - Galeria Polskiej Sztuki Zdobniczej) i Galerii Sztuki Dawnej III (dawna nazwa - Galeria Europejskiej Sztuki Zdobniczej) wymiar należy dopasować do przestrzeni pomieszczenia
długość: od 2 do 5m
udźwig: minimum 300 kg
prędkość: minimum 0,1 m/s
napęd: elektryczny
sposób obsługi: możliwość sterowania za pomocą pilota, możliwość najazdu bocznego, ręczne składanie / rozkładanie platformy
konstrukcja: stalowa, malowana proszkowo w kolorze wykończenia wnętrz, wskazanym przez zamawiającego
- podnośnik pionowy:
wymiar platformy: minimum 110x140cm
wysokość podnoszenia: 1,55 m
udźwig: minimum 300 kg
prędkość: minimum 0,08 m/s
napęd: elektryczny / śrubowy
sposób obsługi: możliwość sterowania za pomocą pilota, zabezpieczenie kluczykiem, automatyczne otwieranie drzwi, automatyczna rampa platformy, automatyczny zjazd awaryjny platformy, automatyczne parkowanie na dole podnośnika
konstrukcja: stalowa ocynkowana, malowana proszkowo w kolorze elewacji budynku, wskazanym przez zamawiającego, wypełnienie bramek i barierok szkłem bezpiecznym, szerokość drzwi w świetle przejścia minimum 90cm
uwaga: w przypadku kolizji podczas otwierania drzwi podnośnika pionowego, należy powiększyć przestrzeń manewrową

3. Zagospodarowanie terenu.

Przed głównym wejściem do budynku muzeum, zaprojektowano podnośnik pionowy. Zastąpi on, istniejącą pochylnię dla osób niepełnosprawnych, która swoimi gabarytami psuje monumentalne wschody przed wejściem do budynku. W projekcie przyjęto podnośnik o wymiarach zewnętrznych

1,51x1,52m. Wysokość urządzenia wynosi 3,01m, a wysokość podnoszenia to +1,55m. Zlokalizowany zostanie po wschodniej (lewej stronie), w miejscu istn. podestu. Do montażu urządzenia niezbędne jest wykonanie utwardzonej przestrzeni manewrowej dla osób niepełnosprawnych w wielkości min. 1,5x1,5m przed podnośnikiem.

a. Adaptacje i rozbiórki

Rozbiórce, demontażowi ulegnie istniejąca pochylnia systemowa w konstrukcji stalowej. Zostanie ona przeznaczona do ponownego wykorzystania przez Muzeum Narodowe.

4. Informacja, czy teren objęty opracowaniem wpisany jest do rejestru zabytków i czy podlega ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania terenu lub decyzji o warunkach zabudowy.

Z uwagi na to, że budynek Muzeum Narodowego w Warszawie wraz z częścią parkową, mieszczący się przy al. Jerozolimskich 3 w Warszawie. Wpisany jest do rejestru zabytków i na podstawie art. 36, ust. 1, pkt. 1 Ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami, wymaga pozwolenia Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków na roboty budowlane prowadzone w obiekcie.

5. Forma architektoniczna i funkcja obiektu budowlanego.

Nowe urządzenia zostaną zlokalizowane w pierwotnym miejscu. Ich wygląd poprawi walory estetyczne pomieszczeń w których się znajdują, a ich funkcja polepszy dostępność osobom niepełnosprawnym.

6. Układ konstrukcyjny obiektu budowlanego, rozwiązania konstrukcyjno - materiałowe.

a) Układ konstrukcyjny obiektu budowlanego.

Przedmiotowe prace budowlane polegające na:

- wykonanie podnośnika pionowego przy głównym wejściu do budynku
- demontaż istniejącej pochylni dla osób niepełnosprawnych przed głównym wejściem do budynku
- wykonanie podniesienia posadzki wraz z obustronną pochylnią w sali kinowej, celem poprawienia widoczności projekcji przez osobny niepełnosprawny
- wymiana istniejących platform schodowych

Nie mają wpływu na układ konstrukcyjny i pozwalają na bezpieczne wykorzystanie podstawowych elementów konstrukcyjnych istniejącego budynku.

b) Rozwiązania konstrukcyjno - materiałowe wewnętrznych i zewnętrznych przegród budowlanych obiektu.

- Płyta betonowa podnośnika pionowego - płyta żelbetowej zbrojonej o grubości 30cm o wym. 1,3x1,8m. Pod płytę należy wykonać wylewkę z betonu podkładowego o gr min 8cm oraz poduszkę grubości 75cm z gruntu niewysadzonego. Grunt pod płytą fundamentową należy zagęszczać warstwami max 20cm.
- Plac manewrowy przed podnośnikiem pionowym: żwir stabilizowany mechanicznie gr. 15cm, następnie podsypka piaskowa stabilizowana cementem gr. 15cm, płyty betonowe o gabarytach i odcieniu zbliżonym do istniejących.
- Posadzka w sali kinowej - jako posadzka z fibrobetonu o grubości 12cm układaną na podkładzie betonowym
- Mocowanie platform schodowych - za pomocą kotew do betonu zgodnie z wytycznymi dostawcy podnośnika pionowego
- Posadzki - istniejącą posadzkę rozebrać, po zamocowaniu urządzenia odtworzyć, w razie potrzeby przecyklinować i uzupełnić ubytki.
- Hydroizolacje - membrana wodoszczelna
- Balustrada podestu przy podnośniku pionowych: systemowe, całoszklane, mocowane punktowo za pomocą niskich słupków ze stali nierdzewnej (wykończenie słupków do ustalenia z zamawiającym), szkło bezpieczne, pochwyty nakładany na szkło wykończony w stali ocynkowanej, malowany proszkowo w kolorze wskazanym przez zamawiającego

UWAGA: Stosować należy materiały z aktualnymi aprobatami technicznymi !!!

7. Rozwiązania zasadniczych elementów wyposażenia budowlano - instalacyjnego. INSTALACJE ELEKTRYCZNE

a) Stan istniejący

W budynku Muzeum Narodowego w Warszawie Al. Jerozolimskie 3 zamontowane są podnośniki dla niepełnosprawnych o udźwigu 200kg.

b) Zakres opracowania

Zakres projektu obejmuje zasilanie platform dla niepełnosprawnych oraz opracowanie technologii transmisji dźwięku przez pętle indukcyjne do aparatów słuchowych osób słabosłyszących, dobór i rozmieszczenie urządzeń i okablowania systemu pętli indukcyjnej oraz dodatkowych urządzeń do obróbki i przekierowania sygnału w Sali Kinowej Muzeum Narodowego oraz w punkcie kasowym i informacyjnym

c) Zasilanie platform dla osób niepełnosprawnych

Zasilanie nowych platform dla osób niepełnosprawnych projektuje się z tych samych gniazd-obwodów, z których obecnie zasilane są stare platformy z tym, że należy wymienić zabezpieczenie nadprądowe na C16 i zamontować zabezpieczenie różnicowo-prądowe 25/0,03 A kl. AC w rozdzielniach na zabezpieczeniu obwodów zasilających platformy.

d) System transmisji dźwięku do aparatów słuchowych

• Zasilanie systemów transmisji dźwięku do aparatów słuchowych

Projektuje się systemów transmisji dźwięku do aparatów słuchowych w trzech miejscach tj. w sali kinowej w kasie i sklepie. Zasilanie systemu w sali kinowej projektuje się z rozdzielni TE10/-1/4 przewodem YDYżo3x2,5mm² układanym w listwach PCV. W rozdzielni TE10/-1/4 należy zamontować zabezpieczenie nadprądowe B16A i wyłącznik różnicowo-prądowy 25A/30mA kl. AC. Zasilanie systemu w kasie projektuje się z rozdzielni TE11/-1/4 przewodem YDYżo3x2,5mm² układanym w listwach PCV. W rozdzielni TE11/-1/4 należy zamontować zabezpieczenie nadprądowe B16A i wyłącznik różnicowo-prądowy 25A/30mA kl. AC.

Zasilanie systemu w sklepie projektuje się z rozdzielni TE9/-1/4 przewodem YDYżo3x2,5mm² układanym w listwach PCV. W rozdzielni TE9/-1/4 należy zamontować zabezpieczenie nadprądowe C16A i wyłącznik różnicowo-prądowy 25A/30mA kl. AC.

Trasę przewodów do zasilania systemów transmisji dźwięku pokazano na rys. E-02 i E-03.

• Opis systemu pętli indukcyjnej

Zadaniem system pętli indukcyjnej jest transmisja dźwięku ze źródła do aparatów słuchowych z wykorzystaniem zjawiska indukcji magnetycznej. Odpowiednio zmodulowany prąd płynący przez przewód ułożony na obszarze odsłuchu generuje zmienne pole magnetyczne, które jest odbierane przez cewkę indukcyjną (T) aparatu słuchowego i transformowane na sygnał elektryczny, dalej przetwarzany przez aparat słuchowy i dopasowany do ubytku słuchu osoby słabosłyszącej. Taka transmisja sygnału ma za zadanie wyeliminowanie negatywnych zjawisk występujących przy transmisji dźwięku na drodze akustycznej – jak pogorszenia zrozumiałości mowy wraz ze wzrostem odległości od zestawu głośnikowego oraz hałasu.

• Pomiary zakłóceń tła

Pomiary wykonano za pomocą miernika UniVox FMS 2.0 wzorcowanego zgodnie z normą PN EN 6018-4:2007. Obrano 6 punktów pomiarowych na obszarze odsłuchu. We wszystkich punktach wartości zakłóceń tła pola magnetycznego nie przekraczały maksymalnych dopuszczalnych wartości normatywnych.

- **Warunki techniczne**

- Kasa i Informacja

System powinien spełniać wymagania opisane w normie PN EN 60118-4.

Zasięg działania systemu powinien być nie mniejszy niż 1,2m.

Wzmacniacz pętli indukcyjnej należy podwiesić pod blatem stanowiska obsługi, w miejscu dostępnym dla serwisu, z wyeliminowaniem możliwości przypadkowej zmiany nastawień wzmacniacza.

- Sala kinowa

System powinien spełniać wymagania opisane w normie PN EN 60118-4

Dla Sali kinowej, ze względów technicznych, jak pochłanianie generowanego pola magnetycznego przez struktury metalowe obiektu, konieczne jest zastosowanie systemu pętli indukcyjnej z przesunięciem fazy.

Zasadniczą różnicą technologii z przesunięciem fazy w porównaniu do standardowych pętli dookólnych jest zastosowanie dwóch układów – segmentów przewodów pętli indukcyjnych podłączonych do dwóch wyjść wzmacniacza, pomiędzy którymi sygnał jest przesunięty w fazie o 90°.

Technologia ta w przeciwieństwie do prostych pętli dookólnych pozwala uzyskać:

- równomierny rozkład natężenia pola magnetycznego na całym obszarze odsłuchu,
- ogranicza wyciek sygnału poza obszar odsłuchu do ok. 1m,
- nie jest podatna na zakłócenia i pochłanianie sygnału przez struktury metalowe,
- znacząco poprawia przeniesienie wysokich składowych częstotliwości sygnału.

Podczas, gdy w standardowych systemach dookólnych górna granica pasma przeniesienia sygnału nieznacznie przekracza wartość normatywną (5000 Hz), w przypadku systemów z przesunięciem fazy pasmo może sięgać nawet 12000 Hz, co ma niewątpliwie wpływ zarówno na jakość sygnału oraz zrozumiałość mowy przez osobę słabosłyszącą.

System swoim działaniem powinien obejmować widownię Sali Kinowej.

Wzmacniacz pętli indukcyjnej należy umieścić w pomieszczeniu projekcyjnym wraz z innymi urządzeniami audio.

- **Źródła sygnału**

- Kasa i Informacja

Dla systemu pętli indukcyjnej okienkowej źródłem sygnału jest mikrofon.

- Sala kinowa

Sala kinowa jest wykorzystywana również jako sala konferencyjna. Źródłem sygnału są zarówno mikrofony (co najmniej 4szt.), wyjście audio komputera oraz 8-kanalowy odtwarzacz bluearay. Z tego względu konieczne jest zastosowanie dodatkowego, cyfrowego, wielokanałowego miksera audio z programowalnymi wyjściami, który będzie kierował sygnał do odpowiednich urządzeń wyjściowych - pętli indukcyjnej oraz 4 wzmacniaczy nagłośnienia.

- **Oprzewodowanie i instalacja**

- Kasa i Informacja

Wzmacniacz pętli indukcyjnej należy przymocować do dolnej powierzchni blatu stanowiska obsługi, należy użyć uchwytów mocujących – zabezpieczających dostarczanych przez producenta wzmacniacza. Mikrofon należy umieścić na blacie możliwie blisko osoby obsługującej.

Należy zastosować wielokrotne uzwojenie przewodu pętli o rezystancji dopuszczalnej przez producenta wzmacniacza. Przewód należy prowadzić i zabezpieczyć w sposób wytrzymały i estetyczny.

- Sala kinowa

Obszar odsłuchu w obrębie którego będzie działał system obejmuje widownię na 182 osoby.

Okablowanie będzie wykonane w układzie dwóch niezależnych przewodów pętli (MASTER i SLAVE), między którymi występuje przesunięcie fazy sygnału o 90°.

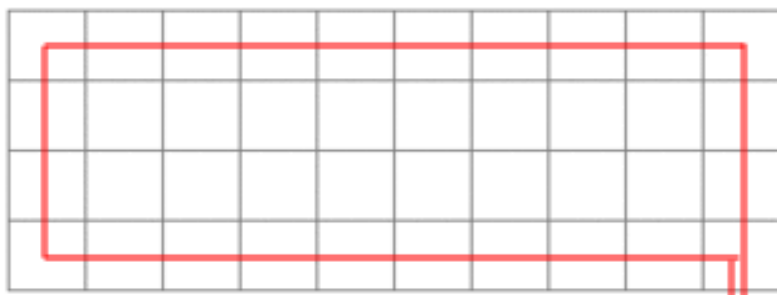
Uwaga! Przed instalacją instalator powinien wykonać testy różnych konfiguracji przewodu pętli macierzowej. Zaleca się wykonanie pętli zawierającej od 4 do 8 segmentów, instalator powinien wykonać również symulację rozkładu pola magnetycznego uwzględniając stosowany wzmacniacz pętli

indukcyjnej oraz pomiary równomierności rozkładu pola magnetycznego. Należy wybrać konfigurację, która dla wykorzystanego wzmacniacza gwarantuje najmniejsze fluktuacje natężenia pola magnetycznego na obszarze odsłuchu.

Wyniki pomiarów należy umieścić w protokole z przeprowadzonych testów.

Na obszarze odsłuchu zarówno dla pętli MASTER i SLAVE należy zastosować przewód płaski (taśmę) 0,1mm x 25mm. Alternatywnie, w zależności od możliwości instalacyjnych dopuszczalne jest zastosowanie przewodu typu linka (np. LGY). Odcinek pomiędzy obszarem odsłuchu oraz wzmacniaczem pętli indukcyjnej, jest wskazane aby był wykonany w technice „Feeder” tj. przewodu 4-żyłowego z naprzemiennym połączeniem przewodów. Przejścia pomiędzy przewodami (taśma, LGY, Feeder) muszą być lutowane i izolowane. Przewody powinny być prowadzone pod podestem w sposób uniemożliwiający ich uszkodzenie. Dopuszcza się stosowanie elementów maskujących i zabezpieczających w postaci taśm i koryt nieingerujących w estetykę i akceptowanych przez inwestora. Przewody pętli indukcyjnej mogą być prowadzone prostopadle (krzyżować się) z przewodami od innych instalacji, należy jednak unikać prowadzenia w bliskiej odległości przewodów równoległe. Zaleca się, aby w przypadku prowadzenia przewodów pętli indukcyjnej równoległe do przewodów od innych instalacji została zachowana minimalna odległość 0,4m pomiędzy nimi.

W przypadku, gdy przewód będzie prowadzony po metalowym stelażu tworzącym kwadratowe struktury, przewód powinien być prowadzony w równych odległościach od każdego z metalowych elementów w celu uniknięcia wpływu zakłóceń powstałych na skutek prądów wirowych indukowanych w strukturach metalowych.



Rys. 1. Przykładowe prowadzenie przewodu w przypadku kwadratowych struktur metalowych.

Przykładowy schemat prowadzenie przewodów każdej z pętli przedstawia rysunek 2.



Rys. 2. Przykładowy schemat prowadzenie przewodów każdej z pętli (master – czerwony, slave – niebieski)

• Specyfikacja urządzeń

- Kasa i Informacja

Wzmacniacz pętli indukcyjnej okienkowej

- pasmo przeniesienia 70Hz - 15kHz
- Regulacja barwy (niskie +/- 12dB, wysokie +/-9dB)
- Zasilanie phantom
- prąd pętli 9A
- dwa wejścia mikrofonowe, wejście liniowe
- zgodność z normą IEC 60118-4 / PN EN 60118-4

- Mikrofon

- Wkładka elektretowa
- Pasma przeniesienia: 40Hz-20k Hz
- Zasilanie phantom
- Impedancja: 300 Ohm
- Czułość: 4mV/Pa

- Sala kinowa

Wzmacniacz pętli indukcyjnej z przesunięciem fazy (macierzowej)

Minimalne parametry wzmacniacza pętli indukcyjnej:

- Maksymalna wydajność prądowa: 2x13 A rms, Max napięcie: 47 Vpp,
- Automatyczna regulacja wzmocnienia
- Zakres częstotliwości: 70 Hz – 100000 Hz (70-16000Hz z wykorzystaniem przewodu płaskiego)
- Zniekształcenia < 1%,
- Podwójne zaciski do dwóch pętli prądowych - master i slave,
- Wejścia: XLR, RCA, SCART
- zgodność z normą IEC 60118-4 / PN EN 60118-4

- Cyfrowy mikser audio / 2szt.
Minimalne parametry:
 - Co najmniej 8 wejść, 8 wyjść audio, symetryczne
 - phantom +48V
 - Dowolne kierowanie sygnałów wejście - wyjście
 - Niezależna korekcja parametryczna na wejściu i wyjściu każdego kanału
 - Eliminator sprzężeń dla każdego kanału wejściowego
 - Programowalny poziom operacyjny (mic/linia)
 - Opóźnienie sygnału na wyjściach
 - Limiter, kompresor dla każdego kanału wyjściowego
 - Gniazdo USB
 - Pasmo przeniesienia 20-20k Hz
 - S/N >103dB
 - THD < 0,005%
- Analogowy mikser audio
Minimalne parametry:
 - 6 liniowych wejść stereo, 6 symetrycznych wejść mikr. Mono - przełączanych
 - Regulowana automatyczna funkcja talkover (-12dB), przełączana dla kanału 1 lub 1+2
 - Regulatory balansu dla kanałów wejściowych stereo
 - 3-punktowy korektor (± 12 dB dla 50Hz, 1kHz, 10kHz)
 - Zasilanie phantom
 - Pasmo przeniesienia 20 – 20000Hz
 - THD 0,1%
 - Wskaźnik poziomu i szczytu
 - Wyjście master, wyjście nagrywania
 - Przełączane wyjście mono/stereo
 - Montaż w racku 482mm (19"), 1U
- Odtwarzacz Blu-Ray
Minimalne parametry:
 - Dolby Digital, Dolby Digital Plus, Dolby True HD
 - Obsługiwane formaty plików audio: aac, flac, mp3, wav, wma
 - Obsługiwane formaty plików wideo: mkv, mp4, MPEG2, XviD
 - Konwersja 2D na 3D, Kopiowanie ekranu ze smartfona na telewizor, Odtwarzanie z USB, kart SD, Odtwarzanie z zewnętrznego dysku twardego,
 - Standard obrazu 4K, 3D
 - Komunikacja Wi-Fi
 - 2x HDMI,
 - Analogowe wyjście audio 7.1
- Wzmacniacz mocy
Minimalne parametry:
 - Układy wzmacniające klasy D
 - wbudowane układy limiterów chroniące kolumny głośnikowe przy najwyższych mocach wyjściowych
 - wbudowane wentylatory chłodzące
 - 2 elektronicznie symetryzowane wejścia XLR
 - 2 gniazda wejściowe RCA
 - 2 gniazda wyjściowe TRS
 - 2 gniazda wyjściowe Speakon

- układy zabezpieczające wzmacniacz przed: zwarciami, niedopasowaniem obciążenia, przegrzaniem, przesterowaniem oraz błędami wewnętrznymi;
- Moc: 2 omy Stereo 550W / 4 omy Stereo 350W / 8 omów Stereo 215W / 8 omów Mono-mostek 700W / 4 omy Mono-mostek 1100W
- Zestaw mikrofonów bezprzewodowych
Minimalne parametry:
Nadajnik / 2szt.
 - Mikrofon doręczny, dynamiczny
 - Charakterystyka kardoidalna
 - Zasilanie 2xAA, czas pracy >25h
 - Pasmo przeniesienia 50-16000Hz
 - Częstotliwość nośna: 506-542MHz (124 kanały)
 - Waga 350gOdbiornik
 - Współpraca z dwoma odbiornikami
 - Częstotliwość nośna: 506-542MHz (124 kanały)
 - Pasmo przeniesienia 40-18000Hz
 - THD<0,6%
 - Dynamika >105dB
 - Wyjście symetryczne XLR i TRS (6,3mm)
 - System "diversity" z wymiennymi antenami (złącza BNC)
 - Automatyczne wyszukiwanie częstotliwości
 - Montaż w RACK 1U
- **Uruchomienie i pomiary**
 - Kasa i Informacja
Należy wykonać pomiary parametrów systemu zgodnie z normą PN EN 60118-4. Wyniki pomiarów z uruchomienia pętli indukcyjnej należy zawrzeć w protokole kalibracji pętli.
 - Sala kinowa
System nagłośnienia – należy wykonać kalibrację każdego kanału audio sali kinowej. Pomiary przeniesienia każdego z kanałów należy wykonać przy pomocy zestawu pomiarowego składającego się z mikrofonu pomiarowego, generatora szumu różowego oraz analizatora widma. Należy wykonać korekcję przy pomocy filtrów miksera cyfrowego uwzględniając wyniki pomiarów dla każdego z kanałów osobno.
System audio powinien działać w trybie kinowym i konferencyjnym. Należy zaprogramować predefiniowane ustawienia uwzględniające rodzaj wydarzenia, które w zależności od potrzeb mogą być przełączane przez operatora. Szczegóły zdefiniowanych ustawień należy ustalić z zamawiającym na etapie realizacji.
Konieczne jest skonfigurowanie torów akustycznych dla w pełni funkcjonalnego systemu 7.1 w trybie kinowym. Zarówno w trybie kinowym i konferencyjnym należy przekierować sumę sygnału do systemu pętli indukcyjnej.
System pętli indukcyjnej - system powinien być kalibrowany do wymagań normy PN EN 60118-4 przy pomocy miernika natężenia pola magnetycznego posiadającego świadectwo legalizacji. Jako wartość odniesienia natężenia pola magnetycznego należy przyjąć 400mA/m.
Wyniki pomiarów należy zawrzeć w protokole kalibracji.
Wykonawca zobowiązany jest do przeprowadzenia szkolenia z obsługi zamontowanych urządzeń.
- **Pozostałe informacje**
Zgodnie z zaleceniami normy PN 60118-4:2007, należy umieścić informację o miejscu z dostępem do usługi umożliwiającej komunikowanie się z osobami słabo słyszącymi. Wzór znaku graficznego podano w wymaganiach w/w normy.

Informacje na temat pętli indukcyjnej powinny być umieszczone na stronie internetowej.

• **Zestawienie materiałów**

Lp.:	Opis	j.m.	Liczba jednostek
1	wzmacniacz pętli indukcyjnej z przesunięciem fazy	szt.	1
2	Cyfrowy mikser audio	szt.	2
3	Analogowy mikser audio	szt.	1
4	Otworacz Blu-Ray	szt.	1
5	Wzmacniacz mocy	szt.	1
6	Zestaw mikrofonów bezprzewodowych	szt.	1
7	przewód pętli taśma miedziana 2,5mm	m	280
8	przewód feeder 4x1,5mm ²	m	50
9	przewód audio XLR dł. 3m	szt.	20
10	Wzmacniacz pętli indukcyjnej okienkowej	szt.	2
11	Mikrofon pastylkowy	szt.	2
12	Przewód pętli indukcyjnej okienkowej	szt.	2

e) **Uwagi końcowe**

- Niniejszy opis stanowi integralną część projektu ;
- Wszystkie prace muszą być wykonane zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami oraz z zachowaniem obowiązujących zasad i przepisów BHP ;
- Wszystkie rozdzielnie muszą być wyposażone w zamki systemowe jeden klucz do wszystkich drzwi.
- Przedłużanie przewodów do 10mm² wykonać za pomocą lutowania izolację wykonać w postaci rur termokurczliwych, powyżej 10mm² połączenia wykonywać za pomocą systemowych złączek i rur termokurczliwych.
- Przy przekazywaniu obiektu do eksploatacji wykonawca obowiązany jest dostarczyć zleciennodawcy dokumentację powykonawczą, a w szczególności:
 - Dokumentację techniczną z naniesionymi ewentualnymi zmianami.
 - Protokół badań skuteczności ochrony przeciwporażeniowej
 - Certyfikaty lub deklaracje zgodności wydane dla wyrobów stosowanych w instalacjach elektrycznych
- Zaproponowane w niniejszym projekcie aparaty, urządzenia itp. za zgodą Inwestora mogą być zamienione na równoważne, lecz o nie gorszych parametrach szczegółowych

8. Warunki ochrony p.poż.

Planowana inwestycja nie wpływa na warunki ochrony przeciw pożarowej budynku.

9. Dostosowanie obiektu budowlanego dla osób niepełnosprawnych.

Dostępność dla osób niepełnosprawnych w budynku została zapewniona przez zastosowanie bezprogowych wejść, wind oraz platform schodowych.

UWAGA:

1. Prawa autorskie do projektu i realizacji podlega ochronie prawa autorskiego.
2. **WYTYCZNE WYKONAWCZE** Wszystkie roboty budowlano-montażowe należy prowadzić zgodnie z "Warunkami technicznymi wykonywania i odbioru robót budowlano-montażowych" oraz obowiązującymi normami, instrukcjami i sztuką budowlaną zachowując przepisy BHP. Stosować materiały posiadające aktualne aprobaty.

Opracował:

KONSTRUKCJA:

mgr inż. Marcin Palenceusz

Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami
budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno -
budowlanej nr ewid. PDL/0005/PWOK/11

podpis

ARCHITEKTURA:

mgr inż. arch. Marcin Marczak

Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności
architektonicznej BI-PdOKK/126/2009

podpis

INSTALACJE ELEKTRYCZNE:

mgr inż. Krzysztof Kulesza

Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w
specjalności inst. w zakresie sieci, inst. i urządzeń elektrycznych i
elektroenergetycznych,
nr ewid. PDL/0071/POOE/07

podpis

V. WYKAZ RYSUNKÓW:
Plan sytuacyjny / skala 1:500 / rys. nr S-1

Rzut piwnicy - Sala kinowa / skala 1:50 / rys. nr A-1

Rzut parteru - Wejście główne / skala 1:50 / rys. nr A-2

Wizualizacja - podnośnik pionowy / rys. nr A-3

Detal balustrady - podnośnik pionowy / skala 1:10 / rys. nr A-4

Rzut parteru - Wejście administracyjne / skala 1:50 / rys. nr A-5

Przekrój A-A - Wejście administracyjne / skala 1:50 / rys. nr A-6

Rzut I piętra - Galeria Wystaw Czasowych / skala 1:50 / rys. nr A-7

Przekrój C-C - Galeria Wystaw Czasowych / skala 1:50 / rys. nr A-8

Rzut II Piętra - Galeria Sztuki Dawnej I (dawna nazwa - Galeria Malarstwa Holenderskiego) / rys. nr A-9

Przekrój H-H - Galeria Sztuki Dawnej I (dawna nazwa - Galeria Malarstwa Holenderskiego) / rys. nr A-10

Rzut II Piętra - Galeria Sztuki Dawnej II (dawna nazwa - Galeria Polskiej Sztuki Zdobniczej)rys. A-11

Przekrój Z2-Z2 - Galeria Sztuki Dawnej II (dawna nazwa - Galeria Polskiej Sztuki Zdobniczej) / rys. A-12

**Rzut II Piętra - Galeria Sztuki Dawnej III (dawna nazwa - Galeria Europejskiej Sztuki Zdobniczej) /
rys. A-13**

**Przekrój Z1-Z1 - Galeria Sztuki Dawnej III (dawna nazwa - Galeria Europejskiej Sztuki Zdobniczej) /
rys. A-14**


**Trasa kabla od rozdzielni TE11/-1/4 do platformy dla niepełnosprawnych przy wejściu głównym /
rys. E-01**

Zasilanie i rozmieszczenie pętli indukcyjnej Sala kinowa, Kasa i Informacja poziom -1 / rys. E-02

Zasilanie i rozmieszczenie pętli indukcyjnej Kasa i Informacja poziom 0 / rys. E-03

VI. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

do projektu budowlanego dostosowania, dla osób niepełnosprawnych, budynku Muzeum Narodowego w Warszawie mieszczącego się przy al. Jerozolimskich 3 w Warszawie na działce nr ewid. geod. 4/1 obr. 50601

Inwestor:	Muzeum Narodowe w Warszawie al. Jerozolimskie 3 00-495 Warszawa
Obiekt:	Budynek użyteczności publicznej
Adres budowy:	al. Jerozolimskie 3, 00-495 Warszawa dz. nr ewid. geod. 4/1, obr. 50601
Jednostka projektowa:	 <div> TEIT Krzysztof Kulesza ul. Elewatorska 11/1 15-620 Białystok </div>
Autor:	arch. Marcin Marczak - nr upr. BŁ-PdOKK/126/2009

Opis do informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

1) Dane techniczne inwestycji:

powierzchnia zabudowy	istniejąca - bez zmian
powierzchnia całkowita	istniejąca - bez zmian
kubatura brutto	istniejąca - bez zmian
liczba kondygnacji	V
podpiwniczenia	tak
warunki gruntowe	istniejąca - bez zmian

2) Techniczna charakterystyka budynku:

technologia budowy	tradycyjna
fundamenty	ławy i stopy żelbetowe oraz murowane cegły ceramicznej pełnej
ściany fundamentowe	murowane z cegły ceramicznej pełnej
ściany nadziemne	murowane z cegły ceramicznej pełnej gr. 55 cm
stropy	żelbetowe w układzie płytowo - belkowym, żelbetowe skrzynkowe, żelbetowe płytowo żebrowe i Kleina, w ryzalicie wykonano strop Akermana
ścianki działowe	murowane z cegły ceramicznej pełnej
dach	<ul style="list-style-type: none"> • płaski w postaci ram stalowych dwunawowych stężonych płatwiami i zastrzałami
tynki i wyprawy zewnętrzne	istniejące
okładziny i oblicowania	istniejące
malowanie	istniejące
posadzki	istniejące
elewacje	istniejące

3) Zakres robót i kolejność realizacji.

Budowa nie wymaga szczegółowej kolejności wykonania prac budowlanych. Zakres robót jaki będzie występował podczas realizacji, tj. roboty budowlane i elektryczne, należy prowadzić zgodnie ze sztuką budowlaną.

4) Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

Na działce znajduje się gmach Muzeum Narodowego wraz z elementami małej architektury, zgodny z istniejącym zagospodarowaniem terenu.

5) Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Brak elementów zagospodarowania mogących stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

6) Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych określających skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia.

- brak przewidywanych zagrożeń ponad przeciętną miarę związanych z realizacją robót.

7) Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

- brak robót szczególnie niebezpiecznych.
- przed przystąpieniem do prac budowlanych wystarczy standardowe szkolenie BHP

8) Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

- brak stref szczególnego zagrożenia wynikających z wykonywania robót budowlanych.
- przy pracach przestrzegać przepisów BHP.

Opracował:

KONSTRUKCJA:

mgr inż. Marcin Palenceusz

Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno - budowlanej nr ewid. PDL/0005/PWOK/11

podpis

ARCHITEKTURA:

mgr inż. arch. Marcin Marczak

Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej Bł-PdOKK/126/2009

podpis

INSTALACJE ELEKTRYCZNE:

mgr inż. Krzysztof Kulesza

Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności inst. w zakresie sieci, inst. i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych, nr ewid. PDL/0071/POOE/07

podpis