



KPLA PIOTR KOSTRZEWSKI

UL. MIŃSKA 25 LOK 535, 03 808 WARSZAWA

TEL: +48 501 392 408 PIOTR@KOSTRZEWSKI.PL WWW.KPLA.PL

NIP: 525 193 59 66, REGON: 14 67 10 292

Nazwa opracowania:

**KONCEPCJA PLASTYCZNA MODERNIZACJI I NOWEJ ARANŻACJI SAL: EDUKACYJNEJ,
WYSTAWOWEJ, PROWADZĄCEGO DO SAL KORYTARZA WRAZ Z KLATKĄ SCHODOWĄ I
KORYTARZEM WEJŚCIOWYM DO BUDYNKU**

Inwestor:

**ZESPÓŁ PARKÓW KRAJOBRAZOWYCH POJEZIERZA IŁAWSKIEGO I WZGÓRZ DYLEWSKICH
z siedzibą w JERZWAŁDZIE 62**

Specjalność :

KONCEPCJA PLASTYCZNA I WYTYCZNE WYKONAWCZE

Autorzy:

KONCEPCJA:

arch. wnętrz Piotr Kostrzewski

.....

arch. wnętrz Artur Lewandowski

.....

Grudzień 2016

Egz. nr

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

Opis techniczny

Część rysunkowa:

1. Parter i I piętro -inwentaryzacja– rzut	-- rys. R1	- skala 1: 100
2. Parter i I piętro rzut	- rys. R2	- skala 1: 100
3. I Piętro rzut, schemat wentylacji mechanicznej	- rys. R3	- skala 1: 100
4. Koncepcja funkcjonalno przestrzenna	-- rys. W1	
5. Korytarz na I piętrze – widoki	-- rys. W2	
6. Wystawa główna– widoki	-- rys. W3	
7. Wystawa główna – widoki	-- rys. W4	
8. Sala dydaktyczna – widoki	-- rys. W5	
9. Sala dydaktyczna – widoki	-- rys. W6	
10. Klatka schodowa i korytarz na parterze – widoki	-- rys. W7	

1. Podstawa opracowania

- 1.1. Wytyczne zawarte w SIWZ
- 1.2. Ustalenia z Inwestorem, program wystawy przygotowany przez P. Alinę Rodziewicz
- 1.3. Wizja lokalna w Jerzwałdzie, inwentaryzacja wnętrza

2. Przedmiot inwestycji

Celem opracowania jest koncepcja plastyczna z układem funkcjonalno przestrzennym służąca do przygotowania przetargu w trybie „zaprojektuj i wybuduj”.

2.1. Stan istniejący lokalu

Istniejący budynek – piętrowy, murowany – parter, I piętro, piwnica i poddasze użytkowe. Zespół Parków Krajobrazowych Pojezierza Iławskiego i Wzgórz Dylewskich zajmuje I piętro budynku. Korytarz na parterze i klatka schodowa stanowią strefę wejścia na wystawę i do pomieszczeń biurowych.

Lokale Zespołu wyposażone są w instalacje elektryczną, centralnego ogrzewania i wentylacji grawitacyjnej.

W trakcie inwentaryzacji stwierdzono niewystarczające działanie wentylacji grawitacyjnej.

3. OPIS ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH.

Projektowana modernizacja polega na nowej aranżacji wystawy głównej, sali dydaktycznej, adaptacji korytarza na I piętrze do celów dydaktycznych i zmianę wystroju strefy wejścia.

Poszczególne strefy wystawy zostaną wyposażone w instalacje multimedialne wspomagające prezentację parków krajobrazowych i będą uzupełnieniem tradycyjnych eksponatów. Ponadto część monitorów będzie posiadała aplikacje interaktywne – gry edukacyjne, quizy, informacje dla użytkownika – animacje, filmy. Aplikacje będą również dostępne jako mobilne, na telefony komórkowe (smartfony) stanowiąc kontynuację treści pokazywanych na wystawie.

Wystawa przede wszystkim jest przeznaczona dla starszych klas nowej szkoły podstawowej (8-letniej) i uczniów szkół średnich. Dzięki zastosowaniu multimedii a zwłaszcza stanowisk interaktywnych, możliwe jest korzystanie z wystawy przez indywidualnych zwiedzających.

System zarządzania ekspozycją

Urządzenia multimedialne zainstalowane w Sali ekspozycyjnej muszą umożliwiać zdalne zarządzanie treściami, które są na nich prezentowane. System zarządzania treściami opiera się ma na aplikacji WWW oraz dedykowanym systemie dystrybucji konfiguracji oraz treści do odtwarzaczy.

Podstawowe funkcje, które muszą zostać zapewnione przez system:

- zarządzanie użytkownikami
- Edycja/dodawanie kont
- Dodawanie nowych materiałów multimedialnych do repozytorium
- Obsługa playlist
- sterowanie urządzeniami min.:
 - a) wyświetlanie informacji o urządzeniu – w tym status
 - b) edycja nazwy urządzenia
- statystyki

System zarządzania ekspozycją będzie niezależny od systemu sterowania w Sali konferencyjnej, choć również muszą pod niego podlegać monitory pomocnicze z Sali wielofunkcyjnej.

Aplikacje

Każde ze stanowisk multimedialnych będzie wyposażone w zawartość przeznaczoną do danego stanowiska opracowaną przy ścisłej współpracy z Zamawiającym.

Na monitorze wielkoformatowym, w stanowisku wewnątrz pnia przewiduje się aplikację w postaci edukacyjnej gry interaktywnej. Ma ona bazować do doborze odpowiednich rozwiązań i dopasowań elementów z zakresu ekosystemu lasu. Każdy wybór użytkownika musi zawierać dodatkowe informacje na temat wyselekcjonowanego zakresu. Należy przewidzieć punktację pytań/zadań. Tak aby użytkownik mógł konkurować wynikiem z innymi.

Dwa monitory dotykowe w tej strefie mają służyć jako informacje na tematy ekologiczne. Tzw. pogłębiacze wiedzy. Użytkownik poprzez interakcję dotykową może przesuwac, wybierać lub powiększać treści w postaci zdjęć, filmów, tekstu.

W dalszej części Sali przewiduje się 5 monitorów wyświetlających 5 form geomorfologicznych. Będą to animacje prezentujące ich powstawanie. Monitory wkomponowane zostaną w scenografię przestrzeni tej strony Sali ekspozycyjnej.

Na jednej ze ścian znajdować się będzie wielkoformatowy monitor dotykowy w orientacji poziomej uzupełniony zdjęciami. Imitować on będzie akwarium. Podczas gdy użytkownik dotknie jego powierzchni nastąpi animacja przejścia do interaktywnych informacji na wybrane tematy m.in. typy jezior, procesy związane z jeziorami itp.

Dodatkowo umieszczony zostanie w przestrzeni ekspozycyjnej jeszcze jeden monitor z interaktywnymi grammi poszerzającymi wiedzę z wybranej przez Zamawiającego dziedziny wiedzy. Jej elementy służyć będą poprawie umiejętności i poszerzeniu zasobów wiedzy graczy. Poza walorami czysto rozrywkowymi, gra taka będzie stymulować rozwój graczy w określonych kierunkach i obszarach.

W celu zapewnienia prawidłowej wymiany powietrza w pomieszczeniach dostępnych dla zwiedzających, lokale wystawy zostaną wyposażone w instalację wentylacji mechanicznej. Schemat instalacji – rysunek R3.

3.1 Korytarz na I piętrze – wstęp do wystawy

Wymiana podłóg, nowy sufit podwieszany i okładziny ścian. Korytarz pełni funkcję komunikacyjną i jest wystawą prac dzieci. Stanowi też wstęp do wystawy głównej – sufit podwieszany nawiązuje swoim kształtem do koron drzew. Ta część będzie wyposażona w instalację „światło i dźwięk”, uczestnicy po wejściu będą świadkami zapadania zmierzchu w lesie, wraz ze zmieniającym się oświetleniem będą zmieniały się odgłosy, tak jak podczas zmierzchu w lesie. Na koniec pojawią się wybrane sceny pokazujące np. sowę lub inne okazy zwierząt żerujących nocą.

Podłoga z dwóch rodzajów wykładzin – część komunikacyjną – panele winylowe, przy „pniach” drzew wykładzina dywanowa imitująca podszycie lasu.

Ściany wykończone fototapetą stanowiącą tło dla galerii z pracami dzieci.

Oświetlenie korytarza na pierwszym piętrze powinno zapewniać bezpieczne i komfortowe poruszanie się po omawianej przestrzeni. Dodatkowo należy przewidzieć punktowe oświetlenie na ścianach, które ma eksponować wywieszone na korytarzu prace młodych artystów.

W korytarzu przewiduje się dodatkowo nagłośnienie bazujące na głośnikach naściennych lub sufitowych (wpuszczonych w sufit podwieszany) w liczbie umożliwiającej równe pokrycie dźwiękiem omawianej powierzchni. Należy przewidzieć w tym punkcie wszystkie niezbędne elementy, np. wzmacniacz, źródło dźwięku itp.

3.2 Wystawa główna

Aby spełnić wymagania nowej aranżacji, projektuje się zmianę układu ścian działowych przez zmniejszenie pomieszczenia pomocniczego – technicznego i przebudowę ściany pomiędzy salą wystawy a salą dydaktyczną. Planowana przebudowa ścianek działowych nie ma żadnego wpływu na konstrukcję budynku. Nowa zabudowa w technologii ścian lekkich – z płyt gipsowo-kartonowych na ruszcie stalowym.

Podłoga: jak w korytarzu, część komunikacji – panele winylowe, klejone do podłoża po uprzednim wyrównaniu, brzegi z wykładziny dywanowej ze wzorem imitującym trawę lub poszycie lasu. W narożniku umieszczono stanowisko imitujące chodzenie po trzęsawisku, wykładzina dywanowa z kilkoma warstwami miękkiego podkładu.

Sufit podwieszany umożliwia swobodne rozmieszczenie oświetlenia oraz kanałów wentylacji mechanicznej.

KONCEPCJA PLASTYCZNA MODERNIZACJI I NOWEJ ARANŻACJI SAL: EDUKACYJNEJ, WYSTAWOWEJ, PROWADZĄCEGO DO SAL KORYTARZA WRAZ Z KLATKĄ SCHODOWĄ I KORYTARZEM WEJŚCIOWYM DO BUDYNKU, Jerzwałd 62

Wystawa podzielona jest na 3 główne sekcje: drzewo – przekrojony duży pień z umieszczonymi na nim monitorami do prezentacji treści i monitorami dotykowymi – interaktywnymi, środek pokazuje przekrój pnia z naniesionymi datami, wewnątrz pnia stanowisko z mikroskopem z kamerą – na jednym z ekranów wyświetlany widok z mikroskopu; imitacja akwarium – duży monitor dotykowy uzupełniony zdjęciami aby stworzyć wrażenie zagłębienia do wnętrza jeziora;

pozostałe ściany podzielone modelami pni drzew na poszczególne sekcje tematyczne, część z monitorami interaktywnymi i zabawkami mechanicznymi tj „koło fortuny” z rozpoznawaniem gatunków ptaków.

W przestrzeni ekspozycyjnej przewiduje się zastosowanie dużej ilości monitorów dotykowych oraz wielkoformatowych. Powinny one spełniać parametry opisane poniżej.

W celu ułatwienia obsługi gwarancyjnej i stabilności działania ekspozycji wszystkie monitory powinny pochodzić od jednego producenta. Dopuszcza się dwóch producentów w rozbiu na monitory do 30" i powyżej tej granicy.

Monitor wielkoformatowy (dotykowy) w pniu o parametrach min.:

Parametr	Wartość
Jasność (cd/m ²)	Min. 330
współczynnik kontrastu	Min. 4900:1
Czas reakcji	Max 7 ms
Tryb pracy	Min. 17/7
Technologia dotyku	10-cio dotykowa nakładka dotykowa IR tego samego producenta
Przekątna	Min. .40"
Interfejsy	MHL Wejścia RF Wejścia kompozytowe wideo Wejścia komponentowe wideo (Y/Pb/Pr) SCART PC In (D-Sub) Złącza HDMI™ min. 4 szt. Złącze sieci Ethernet do zarządzania Gniazdo PCMCIA
Rozdzielczość	Min. 1920x1080

Monitory dotykowe informacyjne 24" o parametrach min:

Parametr	Wartość
Technologia dotyku	Pojemnościowa
Przekątna	Min. .24"
Interfejsy	USB, HDMI, Displayport, DVI
Rozdzielczość	Min. 1920x1080
Czas reakcji	Max 6,5 ms

Monitor wielkoformatowy dotykowy akwarium o parametrach min:

Parametr	Wartość
Jasność (cd/m ²)	Min. 330
współczynnik kontrastu	Min. 4900:1
Czas reakcji	Max 8 ms
Tryb pracy	Min. 17/7
Technologia dotyku	10-cio dotykowa nakładka dotykowa IR tego samego producenta
Przekątna	Min. .47"
Interfejsy	MHL Wejścia RF Wejścia kompozytowe wideo Wejścia komponentowe wideo (Y/Pb/Pr) SCART PC In (D-Sub) Złącza HDMI™ min. 4 szt. Złącze sieci Ethernet do zarządzania

	Gniazdo PCMCIA
Rozdzielczość	Min. 1920x1080

Monitory informacyjne do form geo o parametrach min:

Parametr	Wartość
PRZEKĄTNA	Min. 17"
ROZDZIELCZOŚĆ	Min. 1280x1024
RODZAJ MATRYCY	Matowa
DODATKOWE	GŁOŚNIKI
TYP MATRYCY	TN
CZAS REAKCJI	Max. 5 ms
INTERFEJSY	D-SUB, DVI
Montaż	VESA

Monitor dotykowy 40" z grą o parametrach min:

Parametr	Wartość
Jasność (cd/m²)	Min. 330
współczynnik kontrastu	Min. 4900:1
Czas reakcji	Max 7 ms
Tryb pracy	Min. 17/7
Technologia dotyku	10-cio dotykowa nakładka dotykowa IR tego samego producenta
Przekątna	Min. 40"
Interfejsy	MHL Wejścia RF Wejścia kompozytowe wideo Wejścia komponentowe wideo (Y/Pb/Pr) SCART PC In (D-Sub) Złącza HDMI™ min. 4 szt. Złącze sieci Ethernet do zarządzania Gniazdo PCMCIA
Rozdzielczość	Min. 1920x1080

Dodatkowo każdy monitor powinien posiadać swój dedykowany odtwarzacz treści multimedialnej w postaci gier, filmów, prezentacji itp. Kontent na każdym z monitorów musi zostać uzgodniony z Zamawiającym podczas realizacji. Wstępne wytyczne dotyczące rodzaju zawartości na każdym ze stanowisk zostały opisane w koncepcji.

Całość ekspozycji musi być sterowana z poziomu dedykowanego systemu zarządzania. Użytkownik musi mieć możliwość zmiany treści na dowolnym stanowisku, ustalania harmonogramów działania systemu oraz zarządzania poszczególnymi stanowiskami.

W przestrzeni ekspozycyjnej przewiduje się również zastosowanie mikroskopu z kamerą podłączonego do odtwarzacza z monitorem. Tak aby użytkownik mógł przeglądać wcześniej przygotowane próbki na wyświetlaczu.

W przestrzeni tej znajdować się będą również stanowiska odsłuchowe. Wyposażone w słuchawki oraz odtwarzacz audio przystosowane do użytkowania przez 4 osoby jednocześnie.

3.3 Sala dydaktyczna

Sala wielofunkcyjna pozwalająca prowadzenie prezentacji, prowadzenie zajęć dydaktycznych, i warsztatowych, może służyć jako uzupełnienie wystawy głównej. Planowane 4 monitory (system powinien mieć możliwość przyłączenia 6 lub 8) na ścianach na uchwytych umożliwiających ustawienie monitorów prostopadle do ściany aby pełniły funkcję monitora na stanowisku roboczym. Odłożone na ścianę uzupełniają prezentację na ekranie głównym (wysuwany ekran, jednocześnie zasłaniający okna).

Podłoga sali z paneli winylowych, ściany wyłożone tapetą akustyczną z nadrukiem, sufit podwieszany pełni ukrywa oświetlenie instalacje elektryczne i kanały wentylacyjne. Dodatkowe wygłuszenie sali pozwoli na dużo lepszy komfort przeprowadzenia projekcji, ponadto pozwoli na

jednoczesne prowadzenie zajęć w sali i na wystawie głównej.

Zakłada się, że sala ta będzie wykorzystywana do ekspozycji czasowych, wykładów, szkoleń oraz konferencji. Jej uniwersalność musi być zapewniona przez odpowiednio rozbudowaną funkcjonalność systemu audiovideo.

Przewiduje się, że dwoma głównymi elementami będą: projektor wraz z ekranem elektrycznie rozwijanym. Przewiduje się również 4 monitory pomocnicze. Będą one miały podwójne zastosowanie.

Po pierwsze muszą być wpięte w system zarządzania ekspozycją – tak aby można było na nich wyświetlać wcześniej przygotowany kontent.

Po drugie będą służyły jako stanowiska do podłączenia mikroskopów i prac dydaktycznych.

W związku z powyższym odtwarzacze dedykowane do tych monitorów powinny być przystosowane do opisanej wyżej dwuzadaniowości.

Sala zostanie wyposażona w nagłośnienie dopasowane do przestrzeni oraz system przyłączy zlokalizowanych zarówno po stronie monitora wielkoformatowego jak i od strony ekranu projekcyjnego.

Należy przewidzieć system dystrybucji sygnałów AV oraz kontrolowania poszczególnymi urządzeniami z poziomu centralnego systemu zarządzania. Centralnym urządzeniem systemu powinna być matryca HDMI, do której podłączony będą wszystkie sygnały wejściowe oraz urządzenia końcowe – takie jak monitory, projektor. Sterowanie urządzeniami powinno odbywać z bezprzewodowego panelu dotykowego.

Transmisja sygnału z przyłączy powinna być wykonana po skrętce (konwertery). Wszystkie urządzenia należące do toru sygnałów wideo (matryca, konwertery w przyłączach, odbiorniki) powinny pochodzić od jednego producenta.

Parametry urządzeń:

Monitor wielkoformatowy

Parametr	Wartość
Jasność (cd/m ²)	Min. 390
współczynnik kontrastu	Min. 4000:1
Czas reakcji	Max 7 ms
Tryb pracy	Min. 17/7
Przekątna	Min. .55"
Interfejsy	MHL Wejścia RF Wejścia kompozytowe wideo Wejścia komponentowe wideo (Y/Pb/Pr) SCART PC In (D-Sub) Złącza HDMI™ min. 4 szt. Złącze sieci Ethernet do zarządzania Gniazdo PCMCIA
Rozdzielczość	Min. 1920x1080

Ekran projekcyjny:

Parametr	Wartość
Gain	Min. 1.0
szerokość	Min. 320 cm
funkcjonalność	Zdalnie sterowany, elektrycznie rozwijany

Projektor

Parametr	Wartość
Jasność (ANSI Lumen)	Min. 5000
współczynnik kontrastu	Min. 6000:1
Żywotność lampy	Min. 5000 h
Interfejsy	Wejście: 1 x Mini D-sub 15 pin Wyjście: 1 x Mini D-sub 15 pin Cyfrowe Wejście: 1 x HDBaseT; 2 x HDMI™ z obsługą HDCP Sygnał video Wejście: 1 x RCA
Rozdzielczość	Min. 1920x1080

3.4 Korytarz na parterze i klatka schodowa

Korytarz na parterze stanowi strefę wejścia na wystawę i jest zaproszeniem dla odwiedzających do wejścia na piętro. Dla poprawienia estetyki wejścia zaproponowano ściankę z nadrukiem i informacją dotyczącą wystawy.

Klatka schodowa – ściany wykończone grafiką (np. fototapeta winylowa z nadrukiem) z mapami parków krajobrazowych i treściami dydaktycznymi, pod sufitem umieszczono modele ptaków w locie.

Schody wyłożone wykładziną dywanową – igłową, korytarz: panele winylowe o wzorze kamiennym.

Krata zamykająca klatkę na piętrze zasłonięta grafiką naklejoną na płytę z PVC.

3.5 Pomieszczenie techniczne - zaplecze.

Pomieszczenie dostępne z sali dydaktycznej służy jako magazyn dla mebli do tej sali. Ponadto w pomieszczeniu zlokalizowano centrale sterujące urządzeniami multimedialnymi wystawy. Pod sufitem zlokalizowano centralę wentylacji mechanicznej.

3.6 Wentylacja mechaniczna wystawy

Do wentylacji modernizowanej części zaproponowano wentylację mechaniczną nawiewno-wywiewną z odzyskiem ciepła. Instalacja wentylacji oparta jest na centrali wentylacyjnej podwieszanej z odzyskiem ciepła. Centrala wentylacyjna zaopatrzona jest w obrotowy wymiennik ciepła, nagrzewnicę elektryczną, sekcje filtracyjne i wentylatorowe, a także kompletną automatykę oraz przepustnice. W celu zredukowania hałasu należy przewidzieć tłumiki, a w celu regulacji instalacji przewidzieć przepustnice. Układ nawiewny pobierać będzie powietrze z czerpni ściennej (od strony północnej). Następnie powietrze transportowane jest do centrali, gdzie poddawane jest dalszej obróbce. Kanały wentylacyjne prowadzone pod stropem (w zabudowach). Powietrze wywiewane z pomieszczeń, jest wyrzucane na zewnątrz przez ścienną wyrzutnię powietrza.

Nie przewiduje się zabezpieczeń ppoż. z uwagi na brak wydzielonych stref pożarowych.

Montaż wszystkich urządzeń wykonać zgodnie z DTR poszczególnych urządzeń.

Kanały należy wykonać z blachy stalowej ocynkowanej typ A/I, o szczelności klasy A, które należy izolować wełną mineralną na folii aluminiowej.

Wydajność wentylacji mechanicznej należy utrzymać w czasie użytkowania pomieszczeń, po tym czasie należy zredukować do 50%.

BILANS ILOŚCI POWIETRZA

Pomieszczenie	Powierzchnia	Kubatura	Krotność wymian	STRUMIEŃ POWIETRZA					UKŁ. WENT.	
				z krotności	Ilość osób	z liczby osób	normatywny	minimalny	N1	W1
	m ²	m ³	n/h	m ³ /h	szt	m ³ /h	m ³ /h	m ³ /h	m ³ /h	m ³ /h
Korytarz	25,4	76,2	1,0	76	-	-	-	76	-	100
wystawa	50,4	151,2	2,0	302	8	240	-	302	300	300
sala szkoleniowa	35,5	106,5	2,0	213	20	600	-	600	600	550
pom. zaplecze	16,8	50,4	1,0	50	-	-	-	50	-	50

900 1000

4. UWAGI KOŃCOWE

- Wszystkie zastosowane urządzenia powinny posiadać stosowne certyfikaty dopuszczające do zastosowań w budynkach użyteczności publicznej
- Wszystkie materiały budowlane powinny posiadać certyfikaty ITB i PZH
- Wykładziny, sufity podwieszane, okładziny ścienne powinny posiadać stopień trudnozapalny
- Instalacja centralnego ogrzewania – bez zmian
- Po wykonaniu wystawy należy sporządzić dokumentację powykonawczą instalacji elektrycznych i teletechnicznych.
- Dopuszcza się zmianę ilości urządzeń multimedialnych w trakcie realizacji

PROJEKTANT:

arch. wnętrz Piotr Kostrzewski

.....