

**Projekt aranżacji wnętrza punktu informacyjnego
wraz z wyposażeniem ekspozycji „Wodny Świat”,
mieszczącego się w dwóch salach budynku należącego do
Drawieńskiego Parku Narodowego, usytuowanym w Głusku.**

FAZA: Projekt przetargowy.

**INWESTOR: Drawieński Park Narodowy
ul. Leśników 2
73-220 Drawno**

**PROJEKTANT: dr inż. arch. Olga Sietnicka
al. Bohaterów Warszawy 118/9
70-367 Szczecin**

Szczecin, kwiecień 2017.

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA.

STAN ISTNIEJĄCY.

Opis stanu istniejącego.

Zestawienie powierzchni pomieszczeń wchodzących w zakres projektu.

Rysunek AW 01 INWENTARYZACJA STANU ISTNIEJĄCEGO. Rzut. Skala 1:50.

SCENARIUSZ EKSPOZYCJI.

Scenariusz ekspozycji stworzony przez Drawieński Park Narodowy.

Opis projektu wnętrz pod kątem realizacji scenariusza ekspozycji „Wodny Świat”.

Rysunek AW 02 ARANŻACJA EKSPOZYCJI. Podział na strefy. Rzut. Skala 1:50.

ARANŻACJA EKSPOZYCJI.

Lista elementów wyposażenia i aranżacji projektowanych wnętrz z podziałem na strefy według scenariusza ekspozycji.

Rysunek AW 02 A STREFA A. Zawartość strefy – rzut. Skala 1:50.

Rysunek AW 02 B STREFA B. Zawartość strefy – rzut. Skala 1:50.

Rysunek AW 02 C STREFA C. Zawartość strefy – rzut. Skala 1:50.

Rysunek AW 02 D STREFA D. Zawartość strefy – rzut. Skala 1:50.

Rysunek AW 02 E STREFA E. Zawartość strefy – rzut. Skala 1:50.

Rysunek AW 02 F STREFA F. Zawartość strefy – rzut. Skala 1:50.

Rysunek AW 02 G STREFA G. Zawartość strefy – rzut. Skala 1:50.

Rysunek AW 02 H STREFA H. Zawartość strefy – rzut. Skala 1:50.

Rysunek AW 02 I STREFA I. Zawartość strefy – rzut. Skala 1:50.

ETAPOWANIE PRAC NAD REALIZACJĄ PROJEKTU.

I. PRACE BUDOWLANE WYKOŃCZENIOWE.

Szczegółowy opis.

Zestawienie powierzchni prac malarskich.

Rysunek AW 03 ETAP I. PRACE BUDOWLANE. Rzut. Skala 1:50.

II. BUDOWA AKWARIÓW WRAZ Z WYPOSAŻENIEM.

II.1. Budowa zbiorników akwariów na stelażach, wraz z wyposażeniem technicznym.

Opis prac.

II.2. Zarybienie akwariów.

II.3. Opieka nad fazą uruchamiania zarybionych akwariów (wdrożenie).

Rysunek AW 04 ETAP II. ZABUDOWA AKWARIÓW. Zbiorniki - rzut. Stelaże -
rysunki wykonawcze. Skala 1:50.

III. BUDOWA STAŁEJ ZABUDOWY MEBLOWEJ.

III.1. Montaż stałej zabudowy meblowej akwariów.

Opis prac.

- Rysunek AW 05 1 ETAP III. MEBLE. ZABUDOWY STAŁE. Obudowa akwarium 1 - rys. wykonawcze. Skala 1:50.
- Rysunek AW 05 2 ETAP III. MEBLE. ZABUDOWY STAŁE. Obudowa akwarium 2 - rys. wykonawcze. Skala 1:50.
- Rysunek AW 05 3 ETAP III. MEBLE. ZABUDOWY STAŁE. Obudowa akwarium 3 - rys. wykonawcze. Skala 1:50.
- Rysunek AW 05 4 ETAP III. MEBLE. ZABUDOWY STAŁE. Obudowa akwarium 4 - rys. wykonawcze. Skala 1:50.

III.2. Montaż pozostałych elementów stałej zabudowy meblowej.

Opis prac.

- Rysunek AW 06 ETAP III. MEBLE. ZABUDOWY STAŁE. Pozostałe elementy zabudowy. Rzut. Skala 1:50.

III.3. Montaż pozostałych elementów wyposażenia meblowego.

Opis prac.

IV. PRACE BUDOWLANE INSTALACYJNE.

Opis prac.

V. MONTAŻ PANELI GRAFICZNYCH.

Opis prac.

VI. MULTIMEDIA.

Opis prac.

VII. UWAGI KOŃCOWE.

VIII. WYBRANE WIDOKI Z MODELU 3D.

OPIS PROJEKTU

STAN ISTNIEJĄCY.

Punkt informacyjny „Głusko” Drawieńskiego Parku Narodowego (DPN) wraz z ekspozycją „Wodny Świat” zajmie trzy pomieszczenia w budynku należącym do DPN, usytuowanym w Głusku. Budynek jest zorientowany w kierunku północ-południe, z głównym wejściem od strony wschodniej.

Sala 1 dostępna jest od strony głównego wejścia do budynku poprzez przeszklony Wiatrołap, zajmuje całą szerokość budynku i jest doświetlona czterema frontowymi oknami wychodzącymi na stronę wschodnią. W tylnej ścianie Sali 1 znajdują się trzy pary drzwi prowadzących na zaplecze administracyjne obiektu, na klatkę schodową budynku, oraz bezpośrednio do Sali 2.

Sala 2 jest dostępna tylko z Sali 1, zajmuje cały narożnik budynku i jest doświetlona dwoma niewielkimi oknami wychodzącymi na tylne podwórze od strony zachodniej.

Obie sale i wiatrołap są wstępnie przygotowane do montażu elementów punktu informacyjnego i ekspozycji „Wodny Świat” i zostały wyposażone w sufity podwieszane rastrowe w kolorze białym z elementami oświetlenia podstawowego, instalację elektryczną, oraz podłączenia wody i kanalizacji dla projektowanych akwariów. Ściany tynkowane, przygotowane pod malowanie, w kolorze białym. Podłogi z płyt terakoty w kolorze grafitowym. Ogrzewanie podłogowe.

Zestawienie powierzchni pomieszczeń wchodzących w zakres projektu:

Wiatrołap	3,70 m ²
Sala 1	70,80 m ²
Sala 2	23,87 m ²
RAZEM	98,37 m²

SCENARIUSZ EKSPOZYCJI

Scenariusz ekspozycji „Wodny Świat”.

Motywy przewodnim ekspozycji jest wydra. Pierwsza wydra stoi w wiatrołapie i zaprasza do zwiedzania wystawy. Trasa zwiedzania oznaczona tropami wydry na podłodze.

Wiatrołap: akwaria na wprost wejścia i po lewej stronie, ekspozycja silnie oświetlona, dno wypełnione piaskiem i żwirem, korzenie drzew, nadecznik, krasnorost, małże, różanka; przekrój przez norę wydry w toni wodnej; szara ściana wiatrołapu do wysokości akwariów pokryta trzcina i szuwarem od strony wejścia do budynku.

Stanowiska multimedialne dotykowe:

- gry edukacyjne dotyczące wodnego świata, np. quiz wiedzy o wykorzystaniu rzeki w historii, o rybach, zwierzętach i roślinach wodnych; rozpoznanie „pożądanego” odgłosu szumu rzeki w zestawieniu z innymi odgłosami, np. szumu rzeki z turystami, odgłosu piły mechanicznej – komentarz wydry dlaczego tak ważna jest cisza nad rzeką; rozpoznanie głosu zimorodka w zestawieniu z głosem puszczyka, dzięcioła – komentarz wydry o zimorodku;
- puzzle dotykowe, np. elektrownia Kamienna, gągoły, zimorodek, włosienicznik, łosoś, tratwy na Drawie, nagrobek ewangelicki - z odpowiednim komentarzem wydry, zwłaszcza o zagrożeniach dla gągołów i zimorodka - konsekwencje natężonego ruchu na Drawie, zagrożeniach dla włosienicznika - zagrożenie wrywaniem wiosłami z dna rzecznoego;
- opowieść wydry o historii hutnictwa szkła na terenie obecnego Parku;
- filmy, wydra zapowiada „Opowiem Ci o...” z możliwością doboru tematu filmu: 1. Wywiad z wydrą, która opowiada o tym, że 700 osób dziennie przepływających Drawą to max, że ma tylko 2 minuty na zjedzenie posiłku itp., konkluzja, że dzięki regulacjom DPN sytuacja się polepsza; 2. Opowieść owada, który trafia do plastikowej butelki wyrzuconej przez turystę na brzeg; 3. Opowieść o gągole, któremu turyści rozbijają stadko młodych; 4. Opowieść o tajemniczym ponorze, który ginie „nie wiadomo gdzie”.

Miejsce zabaw dla dzieci wyposażone w stoły i krzesła. Zabawy to samodzielne budowanie z drewna, majsterkowanie, układanie drewnianych puzzli, łowienie na wędkę drewnianych ryb itp. To również miejsce dla dorosłych służące do czytania wydawnictw czy analizowania map.

Recepcja ma sprawiać wrażenie, że znajduje się pod wodą. Łada i gabloty drewniane.

Na podłodze w części recepcyjnej zabawa w chodzenie po wodzie (obraz z rzutnika multimedialnego).

Ekspozycja plakatów (wystawa zmienna), kolekcje plakatów zaprojektowane dla DPN, np. „Poszukiwany/poszukiwana” (gatunki występujące w rzece Drawie ale poza Parkiem), „Zgadnij kto to” (gatunki o mylących nazwach np. świnka, koza, marek), „Kolekcja słynnych malarzy” (plakaty naśladowujące stylistykę znanych obrazów np. Pablo Picasso).

Wystawa „Od flisaka do kajaka” ukazująca historyczne wykorzystanie wód rzeki Drawy przez dawnych mieszkańców terenów obecnego DPN. Umożliwi zapoznanie się z historią rybactwa rzecznego, spławem drewna, hutnictwem szkła, wyrobem cegły. Posiadamy stare zdjęcia dotyczące spławu drewna, fragment szkła z dawnej huty, starą cegłę z nieistniejącej już cegielni koło Moczeli, stare widokówki dawnych osad, świadectwo retmańskie, stare mapy z nieistniejącymi już osadami.

Drewniane pale – stare, jakby wyciągnięte z wody - nawiązują do architektury nadwodnej (pomosty do wędkowania, architektura biwaków, slipy). Na wysokości wystawy „Od flisaka do kajaka” wystawę z akwariami zwiedzamy idąc po drewnianym pomoście zbudowanym na podłożu. Na pomoście łapy wydry. Pomost imituje kładki nad jeziorami. Do każdej ekspozycji dojdzie kładką.

Strefa „akwarium Jezioro Czarne” – akwarium w otworze w ścianie, charakterystyczne dla Jeziora Czarnego podłoże wapienne (lub bez podłoża), ramienice, krasnopióry, sieje; tło akwarium turkusowe, oddające barwę wody; akwarium wpasować w przekrój jeziora pokazujący jego poszczególne warstwy. Obok misy jeziornej przedstawić ponor.

Strefa „rzeka Drawa” – największe akwarium; pokazać wzorcowy odcinek rzeki, najbardziej dziki i najbardziej cenny. Nad akwarium wysoka piaszczysta skarpa z norą zimorodka.

Strefa „akwarium kaskadowe z roślinami” – umieszczone w centralnej części pomieszczenia, dno piaszczyste z pojedynczymi kamieniami, włosienicznik, kamienie z krasnorostami; akwarium ma sprawiać wrażenie czystego, rozświetlonego i zielonego.

Przy każdym akwarium powinna się znaleźć informacja o jego zawartości.

Symulator spływu kajakiem – turysta poznaje potencjalne zagrożenia w postaci szybkiego nurtu, wirów, drzew przewróconych w koryto Drawy i innych podobnych niebezpieczeństw, może sprawdzić swoje umiejętności i poćwiczyć właściwą technikę spływu; opcja „sprzątanie Drawy” ma zwrócić uwagę na problem zaśmiecania środowiska, opcja „kaczka w wodzie” na problem zakłócania życia dzikich zwierząt. Pomieszczenie wyciszone i ciemne. Na ścianie obok kajaków fototapeta imitująca brzeg rzeki Drawy. Odgłosy rzeki i śpiew ptaków.

W tej samej Sali możliwość organizowania pokazów filmów edukacyjnych i dokumentalnych.

Konsultacje dotyczące gatunków ryb i roślin w akwariach:

dr Robert Czerniawski

M: 601 09 99 70

E: czerniawski@univ.szczecin.pl

Ewa Wnuk Gławdel

Drawieński Park Narodowy

Opis projektu wnętrza pod kątem realizacji scenariusza ekspozycji „Wodny Świat”.

Podstawę do opracowania projektu wykonawczego wnętrza punktu informacyjnego i wystawy „Wodny Świat” w Głusku stanowi scenariusz ekspozycji „Wodny Świat” przygotowany przez Panią Ewę Wnuk Gławdel z Drawieńskiego Parku Narodowego oraz wstępny projekt koncepcyjny wystawy przedstawiony przez Inwestora.

Poniższy opis projektu prezentuje rozwinięcie idei scenariusza wystawy „Wodny Świat” w sferze architektury wnętrza.

Punkt informacyjny i wystawa „Wodny Świat” zajmą trzy pomieszczenia budynku należącego do Drawieńskiego Parku Narodowego położonego w Głusku: Wiatrołap o powierzchni 3,70m², Salę 1 (dużą) o powierzchni 70,80m² oraz Salę 2 (małą) o powierzchni 23,87m². W tych pomieszczeniach wydzielono 9 odrębnych stref odpowiadających poszczególnym punktom programu wymienionym w „Scenariuszu wystawy Wodny Świat” (opis stref znajduje się w dalszej części opisu projektu).

Wystawa została podzielona na dwie części odpowiadające wymogom ekspozycji: Sala 1 (duża) i Wiatrołap (połączone optycznie dużymi przeszkleniami Wiatrołapu) mieszczą główną część ekspozycji z akwariami i ladą punktu informacyjnego, Sala 2 (mała) została przeznaczona do zadań wymagających zaciemnienia. Każda część ma własną kompozycję elementów wystawienniczych, wyposażenia i dekoracji wnętrza.

Istniejące oświetlenie pomieszczeń przeznaczonych na wystawę (lampy w suficie podwieszanym rastrowym) traktuje się jako techniczne oświetlenie pomocnicze. Główne oświetlenie będą zapewniać lampy akwariów. Projekt oprawy okien przewiduje zastosowanie zasłon zaciemniających typu blackout, umożliwiających odcięcie nadmiaru światła słonecznego.

W nakładce na ladę recepcyjną przewiduje się umieszczenie oświetlenia odpowiedniego do pracy biurowej.

Główna część wystawy obejmująca Wiatrołap i Salę 1 (dużą) została kompozycyjnie w całości podporządkowana największej atrakcji ekspozycji czyli czterem zestawom akwariów słodkowodnych. Po przeanalizowaniu wymiarów pól widzenia osób dorosłych, dzieci w przedziale wieku 6-8 lat (najmłodsze dzieci w wieku szkolnym) oraz osób niepełnosprawnych poruszających się na wózkach określono optymalny rozmiar i położenie frontowych szyb akwariów pod kątem najlepszej widoczności zawartości akwariów. Widoczne dla zwiedzających frontowe szyby akwariów wyznaczyły w przestrzeni wystawy poziomy pas o wysokości 1,0m – w tym pasie umieszczono we wnętrzu większość elementów tworzących ekspozycję, jak grafika wystawiennicza, monitory dotykowe i plakaty.

Poniżej pasa ekspozycji znalazł się pas zabudowy meblowej o wysokości 0,8m obsługujący wystawę, mieszczący urządzenia techniczne stanowiące wyposażenie akwariów, ladę punktu informacyjnego z urządzeniami sterującymi projekcjami i animacjami multimedialnymi, przestrzeń magazynową punktu informacyjnego oraz stałą zabudowę tapicerowanych siedzisk przeznaczonych dla zwiedzających.

Powyżej pasa ekspozycji znalazły się dwa pasy zabudowy meblowej obsługujące ekspozycję, dolny o wysokości 0,8m mieszczący głównie oświetlenie akwariów oraz dodatkowe przestrzenie magazynowe, i górny o wysokości ok. 0,4m sięgający do sufitu podwieszanego, służący do rozprowadzenia przewodów instalacji teletechnicznych i wentylacyjnych obsługujących akwaria i ekrany dotykowe.

Kolorystyka głównej przestrzeni wystawienniczej przewiduje wyeksponowanie pasa z akwariami (akwaria intensywnie oświetlone, pozostałe elementy jasne z kontrastującymi elementami grafiki użytkowej, w barwach skoordynowanych z akwariami, głównie turkus, szary błękit, zielenie) oraz ujednolicenie elementów znajdujących się w pozostałych pasach kompozycji tak, by nie konkutowały z elementami wystawy (dolny pas w kolorze grafitu zgrany z szarością istniejącej podłogi ceramicznej – zarówno elementy stałej zabudowy meblowej jak i tapicerka siedzeń, środkowy pas w kolorze jasnej popielatej szarości, górny pas wraz z sufitem w kolorze pastelowego turkusu). Pasmowa kompozycja całego wnętrza Sali 1 oraz jej naturalna kolorystyka mają stworzyć – zgodnie ze scenariuszem wystawy - wrażenie przebywania pod wodą.

Główna przestrzeń wystawiennicza czyli Wiatrołap i Sala 1 (duża) zostały podzielone – zgodnie ze scenariuszem wystawy – na 8 odrębnych stref:

A. Wejście i akwaria „Wodny świat”.

Dwa akwaria zestawione w kształcie litery L, zawartość: według „Scenariusza ekspozycji Wodny Świat”. (Rysunki wykonawcze zbiorników akwariów, ich stelaży oraz zestawienie technicznego wyposażenia akwariów znajdują się w dalszej części projektu).

W toni akwarium na wprost wejścia przekrój przez norę wydry (wydruk, laminowane szkło), na ścianie akwarium od strony ekspozycji komentarz do przekroju (wydruk na folii przezroczystej). (Lista wszystkich elementów komunikacji wizualnej zaplanowanych na ekspozycji znajduje się w części technicznej opisu projektu)

Dwie szyby wiatrołapu na wysokości zbiorników akwariów zostaną usunięte tak, że akwaria będą dobrze widoczne z głównego wejścia na wystawę znajdującego się w wiatrołapie. Od strony wiatrołapu zostaną ustawione dwie maskownice ścian z otworami na wysokości zbiorników akwariów; dolne krawędzie maskownic będą wycięte jako sylweta zarośli nadwodnych. Na maskownicę na wprost wejścia zostanie nałożona sylweta Wydry zapraszającej do zwiedzania ekspozycji. Od Wydry po podłodze poprowadzą jej tropy wyznaczające trasę zwiedzania wystawy. (Lista wszystkich dodatkowych elementów dekoracyjnych znajduje się w części technicznej opisu projektu.)

Meblowa zabudowa została zaprojektowana w ten sposób, by dać akwariom odpowiednią oprawę oraz zasłonić obsługujące je urządzenia techniczne, zapewniając do nich wygodny dostęp, zarówno do urządzeń znajdujących się bezpośrednio pod zbiornikami akwariów, jak i do oświetlenia umieszczonego ponad lustrem wody. Otwarte przestrzenie wewnątrz zabudowy umożliwiają właściwą obsługę, czyszczenie i serwisowanie akwariów, oraz wspomagają usuwanie znad lustra wody nadmiernej ilości parującej wody (system przewodów wentylacyjnych odprowadza wilgotne powietrze znad zbiorników akwariów na zewnątrz budynku). (Rysunki wykonawcze elementów meblowej zabudowy akwariów znajdują się w dalszej części projektu.)

W przedłużeniu zabudowy od strony wejścia z wiatrołapu do Sali 1 planuje się umieszczenie pierwszego panelu informacji graficznej z ekranem dotykowym z interfejsem z Wydrą zapraszającą do zabawy, na ekranie do obejrzenia filmy, każdy długości 5 minut: „Wodny Świat część 1”, „Wodny Świat część 2” i „Wywiad z Wydrą” (lista wszystkich filmów przeznaczonych do prezentacji na ekranach dotykowych oraz w Sali projekcyjnej znajduje się w części technicznej opisu projektu); na ekranie do ułożenia multimedialne puzzle z komentarzem jako nagrodą: „Wydra”, „Ryba 1” (gatunek wyeksponowany w akwariach w tej części ekspozycji) (lista wszystkich układanek interaktywnych przeznaczonych do prezentacji na ekranach dotykowych znajduje się w części technicznej opisu projektu); obok ekranu miejsce na stałą informację graficzną o wydrach w DPN.

Na przeciwnym końcu zabudowy meblowej w oprawie okna kolejny ekran dotykowy z interfejsem z Wydrą zapraszającą do zabawy, do obejrzenia filmy, każdy długości 5 minut: „Wodny Świat część 1”, „Wodny Świat część 2” i „Rośliny wodne”, do ułożenia multimedialne puzzle z komentarzem jako nagrodą: „Roślina 1”, „Roślina 2” i „Roślina 3” (gatunki wyeksponowane w sąsiednich akwariach kaskadowych); obok ekranu miejsce na stałą informację graficzną o roślinach wodnych DPN.

Na zabudowie meblowej w oprawie okna przy drzwiach z wiatrołapu do Sali 1 wieszak dla zwiedzających.

B. Strefa warsztatów.

Stała zabudowa z tapicerowanymi siedziskami dla 14 osób ułożonymi w kształt litery U, okrążającymi stół warsztatowy. (Rysunki wykonawcze elementów tapicerowanych oraz stołu warsztatowego znajdują się w dalszej części projektu). Na zabudowie meblowej w narożniku pomieszczenia panel wystawienniczy z wykładziną do tablic informacyjnych. Okna z zasłonami panelowymi zaciemniającymi, rozsuwanymi ręcznie. Na ścianie nad siedziskami na wprost wejścia miejsce na ekspozycję plakatów.

Wolne miejsce zajmie podłoga interaktywna (częściowo wchodząca w strefę A) z animacją „Ryby w rzece”: na tle dna rzeki wybrane gatunki miejscowych ryb, które reagują na ruch zwiedzających (zwykle uciekają).

C. Punkt informacji turystycznej i sklep.

Lada recepcyjna wysokości dolnego pasa zabudowy meblowej (standardowa wysokość blatu do pracy biurowej), z metalową nakładką zasłaniającą stanowisko kasowe i stanowisko komputerowe do obsługi ekspozycji, nakładka o wysokości dostosowanej do pracy osoby stojącej; w nakładce wycięta sylwetka Wydry, podświetlana. (Rysunki wykonawcze lada recepcyjnej znajdują się w dalszej części projektu.)

Nad główną częścią lada poziomy ekran z projekcją powierzchni wody błyszczącej w słońcu.

Za ladą recepcyjną, z tyłu i z boku, zabudowa meblowa mieszcząca ekspozycję pamiątek, zabawek edukacyjnych i wydawnictw na sprzedaż; dolny pas zabudowy przeznaczony na magazyn materiałów punktu informacyjnego i sklepu. (Rysunki wykonawcze elementów stałej zabudowy meblowej znajdują się w dalszej części projektu.)

- D. Ekspozycja „Od flisaka do kajaka”.
Zabudowa meblowa z panelem informacyjnym i półkami na ekspozycję eksponatów (zawartość wystawy według „Scenariusza ekspozycji Wodny Świat”); dolny pas zabudowy przeznaczony na magazyn wydawnictw o Parku.
- E. Ekspozycja rezultatów warsztatów i komunikacja.
Panele wystawiennicze z wykładziną do tablic informacyjnych na ścianach i bokach sąsiadujących z tą strefą zabudów meblowych – miejsce do wyeksponowania rezultatów warsztatów, rysunków, zdjęć i innych podobnych.
- F. Ekspozycja i akwarium „Jezioro Czarne”.
Pojedyncze akwarium zamontowane w istniejącym otworze w ścianie, widoczne z Sali 1 i z Sali 2, zawartość: według „Scenariusza ekspozycji Wodny Świat”. W toni akwarium przekrój przez Jezioro Czarne na turkusowym tle. Od strony Sali 1 stała zabudowa meblowa zasłania obsługujące urządzenia techniczne; za akwarium ekran dotykowy z interfejsem z Wydrą zapraszającą do zabawy, do obejrzenia filmy, każdy długości 5 minut: „Wodny Świat część 1”, „Wodny Świat część 2” i „Gdzie jest ponor?”; do ułożenia multimedialne puzzle z komentarzem jako nagrodą: „Ryba 3” i „Ryba 4” (gatunki wyeksponowane w akwarium w tej części ekspozycji). Obok ekranu miejsce na stałą informację graficzną o jeziorach DPN. Od strony Sali 2 otwór oprawiony panelami meblowymi z roletą zaciemniającą na prowadnicach umożliwiającą zasłonięcie akwarium na czas projekcji w Sali 2.
- G. Akwaria kaskadowe „Rośliny wodne”.
Zestaw 4 akwariów kaskadowych, zawartość: według „Scenariusza ekspozycji Wodny Świat”. Zabudowa meblowa obejmuje tylko stelaże poniżej zbiorników akwariów, oświetlenie akwariów zamontowane na wiszącej kratownicy.
Ekran dotykowy z informacjami o roślinach wodnych DPN znajduje się w zabudowie meblowej okna, w strefie A. Stała zabudowa meblowa z siedziskami tapicerowanymi dla 6 osób pod oknami. Okna z zasłonami panelowymi zaciemniającymi, rozsuwanymi ręcznie.
- H. Ekspozycja i akwarium „Rzeka Drawa”.
Pojedyncze akwarium, zawartość: według „Scenariusza ekspozycji Wodny Świat”. Stała zabudowa meblowa zasłania obsługujące urządzenia techniczne; przy akwarium ekran dotykowy z interfejsem z Wydrą zapraszającą do zabawy, do obejrzenia filmy, każdy długości 5 minut: „Wodny Świat część 1”, „Wodny Świat część 2” i „Zimorodek”; do ułożenia multimedialne puzzle z komentarzem jako nagrodą: „Zimorodek”, „Ryba 5” i „Ryba 6” (gatunki wyeksponowane w akwarium w tej części ekspozycji). Front zabudowy meblowej poza dolnym pasem wykończony wydrukiem zdjęcia nory zimorodka w piaskowej skarpie (wydruk na tapecie winylowej).

Druga część ekspozycji, mieszcząca się w Sali 2, została przeznaczona dla atrakcji wymagających zaciemnienia. Cała sala 2 (mała) stanowi strefę I ekspozycji.

Ściany i sufit Sali 2 zostaną pomalowane w kolorze głębokiego turkusu, ściana na wprost wejścia zostanie wykończona wydrukiem zdjęcia brzegu rzeki Drawy z widokiem od strony nurtu rzeki (wydruk na tapecie winylowej). Okna z roletami zaciemniającymi na prowadnicach. Akwarium z roletą zaciemniającą na prowadnicach.

Symulator spływu kajakiem składa się z dwóch kajaków zamontowanych na stałe na nieruchomym stelażu, dwóch ekranów montowanych na ścianie oraz interaktywnego systemu gry z filmem/animacją spływu Drawą, do wyboru warianty spływ pojedynczym kajakiem lub wyścig kajaków, każdy długości 5 minut. Grę w spływ kajakiem poprzedza gra w zbieranie śmieci na rzece.

Sala 2 będzie również przeznaczona do projekcji filmów edukacyjnych i dokumentalnych. Na suficie przewiduje się zamontowanie ekranu projekcyjnego rozwijanego na pilota. W tylnej części sali zestaw tapicerowanych krzeseł, sztaplowanych, razem 10 sztuk, do rozstawienia w dwóch rzędach na czas projekcji filmu.

Zmiany w projekcie wnętrza i ekspozycji w stosunku do przedstawionego przez Inwestora scenariusza i koncepcji przestrzennej wystawy nastąpiły po szczegółowym przeanalizowaniu tras komunikacyjnych na wystawie pod kątem dostępności dla osób niepełnosprawnych, a zwłaszcza po analizie szerokości dróg ewakuacyjnych, oraz po sprawdzeniu zgodności projektu z warunkami technicznymi, jakie powinny spełniać obiekty użyteczności publicznej. Ze względu na niewielką ilość wolnego miejsca pomiędzy stałymi elementami wystawy zrezygnowano z pomysłu nakładek na podłogę imitujących drewniane pomosty oraz ze ściany słupów drewnianych z ekranami multimedialnymi.

Ze względu na wymogi ochrony przeciwpożarowej trzciniowa dekoracja wiatrolapu została zastąpiona maskownicą z grafiką inspirowaną roślinnością nadbrzeżną.

Lista elementów wyposażenia i aranżacji projektowanych wewnątrz z podziałem na strefy według scenariusza ekspozycji.

STREFA A.

Wejście i akwaria „Wodny świat”.

- A.01. Zabudowa meblowa 01.
- A.02. Panel graficzny 01.
- A.03. Ekran dotykowy 1.
- A.04. Akwarium 1a.
- A.05. Akwarium 1b.
- A.06. Parawan 1a.
- A.07. Parawan 1b.
- A.08. Zabudowa meblowa 02: obudowa akwarium.
- A.09. Panel graficzny 02.
- A.10. Zabudowa meblowa 03: wieszak.

STREFA B.

Strefa warsztatów.

- B.01. Oprawa okien 01.
- B.02. Siedziska tapicerowane 1a.
- B.03. Siedziska tapicerowane 1b.
- B.04. Siedziska tapicerowane 1c.
- B.05. Stół.
- B.06. Zabudowa meblowa 04.
- B.07. Panel graficzny 04.

STREFA C.

Punkt informacji turystycznej i sklep.

- C.01. Zabudowa meblowa 05: lada recepcyjna.
- C.02. Zabudowa meblowa 06.
- C.03. Zabudowa meblowa 07.

STREFA D.

Ekspozycja „Od flisaka do kajaka”.

- D.01. Zabudowa meblowa 08.
- D.02. Panel graficzny 08.

STREFA E.

Ekspozycja rezultatów warsztatów i komunikacja.

E.01. Panel ścienny 1a.

E.02. Panel ścienny 1b.

E.03. Panel ścienny 1c.

STREFA F.

Ekspozycja i akwarium „Jezioro Czarne”.

F.01. Zabudowa meblowa 09.

F.02. Panel graficzny 09.

F.03. Ekran dotykowy 2.

F.04. Roleta 1.

F.05. Akwarium 2.

F.06. Zabudowa meblowa 10: obudowa akwarium.

STREFA G.

Akwaria kaskadowe „Rzeka Drawa”.

G.01. Zabudowa meblowa 11: obudowa akwarium.

G.02. Panel graficzny 11.

G.03. Akwarium 3.

G.04. Zabudowa meblowa 12.

G.05. Panel graficzny 12.

G.06. Ekran dotykowy 3.

STREFA H.

Ekspozycja akwarium „Rośliny wodne”.

H.01. Akwarium 4a.

H.02. Akwarium 4b.

H.03. Akwarium 4c.

H.04. Akwarium 4d.

H.05. Siedziska tapicerowane 2.

H.06. Oprawa okien 2.

STREFA I.

Symulator spływu kajakiem i salka kinowa.

I.01. Fototapeta.

I.02.A. Symulator: model kajaka 1.

I.02.B. Symulator: model kajaka 2.

I.03. Roleta 2.

I.04. Roleta 3.

I.05.A. Symulator: monitor 1.

I.05.B. Symulator: monitor 2.

I.06. Ekran rozwijany.

I.07. Zestaw krzeseł tapicerowanych

ETAPOWANIE PRAC NAD REALIZACJĄ PROJEKTU.

I. PRACE BUDOWLANE WYKOŃCZENIOWE.

- I.1. Wstawienie drzwi wewnętrznych w otwór wejścia do Sali 2.
Drzwi wewnętrzne '80 z ościeżnicą z listwami opaskowymi z obu stron otworu, zawiasy standard, klamka standard. Wzór skrzydła drzwiowego (podział na 4 płyciny), rodzaj i kolor okładziny (imitacja drewna), model klamki – dopasowane do istniejących drzwi wewnętrznych znajdujących się w budynku.
- I.2. Powiększenie otworu w ścianie pomiędzy salami przeznaczonego do montażu Akwarium 2.
Otwór w ścianie grubości 45cm, długości 1,94m; obniżenie dolnej krawędzi otworu do wysokości 68cm ponad poziomem wykończonej podłogi (obniżenie o 0,11m), wykończenie krawędzi otworu umożliwiające oparcie w świetle otworu stelaża Akwarium 2, wygładzenie powierzchni nowych ścian otworu, gruntowanie, malowanie na biało.
- I.3. Malowanie sufitów rastrowych we wszystkich pomieszczeniach objętych projektem (szczegóły na rysunku AW 03).
Rastry: farba wewnętrzna wykończeniowa do elementów metalowych satyna/półpołysk kolor RAL 6034 turkus pastelowy; panele: farba wewnętrzna sufitowa mat kolor RAL 6034 turkus pastelowy.
- I.4. Malowanie wybranych ścian w Sali 1 farbą wewnętrzną do pomieszczeń intensywnie użytkowanych (szczegóły na rysunku AW 03).
Farba wewnętrzna przeznaczona do pomieszczeń intensywnie użytkowanych, do szorowania, mat kolor RAL 6034 turkus pastelowy.
- I.5. Malowanie wybranych ścian w Sali 2 farbą wewnętrzną do pomieszczeń intensywnie użytkowanych (szczegóły na rysunku AW 03).
Farba wewnętrzna przeznaczona do pomieszczeń intensywnie użytkowanych, do szorowania, mat kolor RAL 5001 niebieski turkusowy.
- I.6. Ukrycie połączeń do sieci elektrycznej i sieci informatycznej znajdujących się w podłodze Sali 1 w strefie B.
Wykucie w podłodze zagłębień umożliwiających zwinięcie końcówek przewodów, wypełnienie i szpachlowanie wykutych otworów, uzupełnienie wykończenia podłogi płytką ceramiczną o kolorze i fakturze dopasowanej do istniejącego wykończenia podłogi.

Zestawienie powierzchni prac malarskich:

74,50 m ²	SUFITY	WIATROŁAP + SALA 1
		rastry: RAL 6034 pastelowy turkus
		panele: RAL 6034 pastelowy turkus
23,87 m ²	SUFITY	SALA 2
		rastry: RAL 5001 niebieski turkusowy
		panele: RAL 5001 niebieski turkusowy
53,66 m ²	ŚCIANY SALA 1	(tylko zaznaczone na rysunku - łącznie z wnękami okiennymi)
		RAL 6034 pastelowy turkus
42,12 m ²	ŚCIANY SALA 2	(tylko zaznaczone na rysunku - łącznie z wnękami okiennymi)
		RAL 5001 niebieski turkusowy

II. BUDOWA AKWARIÓW WRAZ Z WYPOSAŻENIEM.

II.1. Budowa zbiorników akwariów na stelażach, wraz z wyposażeniem technicznym.

Wykonawca zobowiązuje się do świadczenia serwisu systemu akwarystycznego:

- do momentu ustabilizowania systemu (1 rok) serwis 1x miesiąc
- od momentu ustabilizowania systemu (po roku) serwis 1x/2miesiące

Zestaw AKWARIUM 1	
A 04	ZBIORNIK AKWARIUM 1a 2,50m x 0,60m wysokość 1,10m Szkło OptiWhite 2x12mm klejone 4 warstwami folii.
A 05	ZBIORNIK AKWARIUM 1b 2,53m x 0,60m wysokość 1,10m Szkło OptiWhite 2x12mm klejone 4 warstwami folii.
A 04-05 S	STELAŻ AKWARIÓW 1a + 1b 2,53m x 0,60m wysokość 0,75m Profile zamknięte stalowe 50mmx50mmx3mm spawane, malowane proszkowo w kolorze RAL 7043 szarym ciemnym. Stopki gwintowane do wypoziomowania stelaża.
A 04-05 W	WYPOSAŻENIE AKWARIÓW 1a + 1b Pompa obiegowa o wydajności 15'000 l/h 100W, 2 sztuki. Chłodziarka o przepływie 3'000-6'000 l/h i mocy 4'000W. Hydraulika i filtry wraz z wypełnieniami. System automatycznej dolewki wody. Lampa UV 55W, 2 sztuki. Oświetlenie LED o temperaturze barwowej 3'000-4'000 K.
	Rama do podwieszenia oświetlenia nad akwariami 1a + 1b: element stałej zabudowy meblowej opisany w części III.
AKWARIUM 2	
F 05	ZBIORNIK AKWARIUM 2 1,90m x 0,90m wysokość 1,10m Szkło OptiWhite 2x12mm klejone 4 warstwami folii.
F 05 S	STELAŻ AKWARIUM 2 1,90m x 0,90m wysokość 0,75m Profile zamknięte stalowe 50mmx50mmx3mm spawane, malowane proszkowo w kolorze RAL 7043 szarym ciemnym. Stopki gwintowane do wypoziomowania stelaża.
F 05 W	WYPOSAŻENIE AKWARIUM 2 Pompa obiegowa o wydajności 12'000 l/h 100W, 2 sztuki. Chłodziarka o przepływie 2'000-4'000 l/h i mocy 2'200W. Hydraulika i filtry wraz z wypełnieniami. System automatycznej dolewki wody. Lampa UV 55W. Oświetlenie LED o temperaturze barwowej 3'000-4'000 K.
	Rama do podwieszenia oświetlenia nad akwariem 2: element stałej zabudowy meblowej opisany w części III.
AKWARIUM 3	
G 03	ZBIORNIK AKWARIUM 3 4,20m x 0,80m wysokość 1,10m

	Szkło OptiWhite 2x12mm klejone 4 warstwami folii.
G 03 S	STELAŻ AKWARIUM 3 4,20m x 0,80m wysokość 0,75m Profile zamknięte stalowe 50mmx50mmx3mm spawane, malowane proszkowo w kolorze RAL 7043 szarym ciemnym. Stopki gwintowane do wypoziomowania stelaża.
G 03 W	WYPOSAŻENIE AKWARIUM 3 Pompa obiegowa o wydajności 15'000 l/h 100W, 2 sztuki. Chłodziarka o przepływie 3'000-6'000 l/h i mocy 4'000W. Hydraulika i filtry wraz z wypełnieniami. System automatycznej dolewki wody. Lampa UV 55W. Oświetlenie LED o temperaturze barwowej 3'000-4'000 K.
	Rama do podwieszenia oświetlenia nad akwariem 3: element stałej zabudowy meblowej opisany w części III.
Zestaw AKWARIÓW 4	
H 01	ZBIORNIK AKWARIUM 4a 0,50m x 0,50m wysokość 0,50m Szkło OptiWhite 12mm.
H 02	ZBIORNIK AKWARIUM 4b 2,30m x 0,50m wysokość 0,60m Szkło OptiWhite 12mm.
H 03	ZBIORNIK AKWARIUM 4c 1,10m x 0,50m wysokość 0,50m Szkło OptiWhite 12mm.
H 04	ZBIORNIK AKWARIUM 4d 1,10m x 0,50m wysokość 0,40m Szkło OptiWhite 12mm.
H 01-04 S	STELAŻ AKWARIÓW 4a + 4b + 4c + 4d 2,30m x 2,10m wysokość 0,75m Profile zamknięte stalowe 50mmx50mmx3mm spawane, malowane proszkowo w kolorze RAL 7043 szarym ciemnym. Stopki gwintowane do wypoziomowania stelaża.
H 01-04 W	WYPOSAŻENIE AKWARIÓW 4a + 4b + 4c + 4d Pompa obiegowa o wydajności 15'000 l/h 100W, 2 sztuki. Chłodziarka o przepływie 1'500-4'000 l/h i mocy 2'200W. Hydraulika i filtry wraz z wypełnieniami. System automatycznej dolewki wody. Lampa UV 55W. Oświetlenie LED o temperaturze barwowej 3'000-4'000 K.
	Rama do podwieszenia oświetlenia nad akwariami 4a + 4b + 4c + 4d: element stałej zabudowy meblowej opisany w części III.

II.2. Zarybienie akwariów.

Zgodnie ze scenariuszem ekspozycji.

II.3. Opieka nad fazą uruchamiania zarybionych akwariów (wdrożenie).

III. BUDOWA STAŁEJ ZABUDOWY MEBLOWEJ.

III.1. Montaż stałej zabudowy meblowej akwariów.

Zabudowa meblowa AKWARIUM 1	
A 08 R1	RAMA POZIOMA ZABUDOWY AKWARIUM 1a + 1b 3,13m x 2,50m Profile zamknięte stalowe 30mmx30mm spawane, malowane proszkowo w kolorze RAL 7043 szarym ciemnym. 2 sztuki
A 08 R2	RAMA PIONOWA ZABUDOWY AKWARIUM 1a + 1b 0,6m x 2,91m Profile zamknięte stalowe 30mmx30mm spawane, malowane proszkowo w kolorze RAL 7043 szarym ciemnym. 2 sztuki
A 08 O	OBUDOWA AKWARIUM 1a + 1b 3,22m x 2,59m wysokość 2,91m Płyta meblowa laminowana grafitowa, w kolorze RAL 6019 białozielonym, biała, popielata i w kolorze RAL 6034 turkus pastelowy, wykończenie krawędzi taśmą PCV – kolory taśmy skoordynowane z frontami zabudowy; dolne drzwi uchylane zamykane na zamki z kluczami, środkowe drzwi podnoszone, górne drzwi na klipsy. W panelu bocznym uwzględnić otwór na ekran dotykowy.
Zabudowa meblowa AKWARIUM 2	
F06 R1	RAMA POZIOMA ZABUDOWY AKWARIUM 2 1,96m x 0,50m Profile zamknięte stalowe 30mmx30mm spawane, malowane proszkowo w kolorze RAL 7043 szarym ciemnym. 2 sztuki
F 06 R2	RAMA PIONOWA ZABUDOWY AKWARIUM 2 0,6m x 2,91m Profile zamknięte stalowe 30mmx30mm spawane, malowane proszkowo w kolorze RAL 7043 szarym ciemnym. 2 sztuki
F06 O	OBUDOWA AKWARIUM 2 2,00m x 0,52m wysokość 2,91m Płyta meblowa laminowana grafitowa, w kolorze RAL 6019 białozielonym, biała, popielata i w kolorze RAL 6034 turkus pastelowy, wykończenie krawędzi taśmą PCV – kolory taśmy skoordynowane z frontami zabudowy; dolne drzwi uchylane zamykane na zamki z kluczami, środkowe drzwi podnoszone, górne drzwi na klipsy. Bok obudowy wykończony wykładziną korkową do tablic grubości 6mm, barwioną w masie na kolor zielony lub niebieski.
Zabudowa meblowa AKWARIUM 3	
G04 R1	RAMA POZIOMA ZABUDOWY AKWARIUM 3 3,96m x 0,80m

	Profile zamknięte stalowe 30mmx30mm spawane, malowane proszkowo w kolorze RAL 7043 szarym ciemnym. 2 sztuki
G 04 R2	RAMA PIONOWA ZABUDOWY AKWARIUM 3 0,8m x 2,91m Profile zamknięte stalowe 30mmx30mm spawane, malowane proszkowo w kolorze RAL 7043 szarym ciemnym. 2 sztuki
G 04 O	OBUDOWA AKWARIUM 3 4,00m x 0,82m wysokość 2,91m Płyta meblowa laminowana grafitowa i biała, wykończenie krawędzi taśmą PCV – kolory taśmy skoordynowane z frontami zabudowy; dolne drzwi uchylane zamykane na zamki z kluczami, środkowe drzwi podnoszone, górne drzwi na klipsy.
Zabudowa meblowa AKWARIUM 4	
H 05 R1	RAMA POZIOMA ZABUDOWY AKWARIUM 4 2,30m x 2,10m Profile zamknięte stalowe 30mmx30mm spawane, malowane proszkowo w kolorze RAL 7043 szarym ciemnym.
H 05 O	OBUDOWA AKWARIUM 4 2,36m x 2,18m wysokość 0,8m Płyta meblowa laminowana grafitowa, wykończenie krawędzi taśmą PCV grafitową; drzwi uchylane zamykane na zamki z kluczami.

III.2. Montaż pozostałych elementów stałej zabudowy meblowej.

A 01	<p>OBUDOWA OKNA 0,55m x 2,91m głębokość 0,20m Płyta meblowa laminowana grafitowa, biała, popielata i w kolorze RAL 6034 turkus pastelowy, wykończenie krawędzi taśmą PCV – kolory taśmy skoordynowane z frontami zabudowy; dolne i środkowy panel montowany na stałe, panel ekspozycyjny – drzwi uchylne, górne drzwi na klipsy. W panelu ekspozycyjnym uwzględnić otwór na ekran dotykowy.</p>
A 10	<p>OBUDOWA OKNA – WIESZAK 0,85m x 2,91m głębokość 0,20m Płyta meblowa laminowana grafitowa, w kolorze RAL 6019 białozielonym, popielata i w kolorze RAL 6034 turkus pastelowy, wykończenie krawędzi taśmą PCV – kolory taśmy skoordynowane z frontami zabudowy; wszystkie panele montowane na stałe, na panelu dolnym i na panelu ekspozycyjnym wieszaki na ubrania, łącznie 25 haczyków.</p>
B 02+03+04	<p>SIEDZISKA TAPICEROWANE 3 segmenty, o długości kolejno: 4,40m, 2,55m i 1,65m, całkowita głębokość segmentu 0,60m, całkowita wysokość segmentu 0,80m, wysokość siedzenia 0,45m, głębokość siedzenia 0,45m. Płyta meblowa laminowana grafitowa, wykończenie krawędzi taśmą PCV w kolorze grafitowym. Siedzenia i oparcia wykonane z pianki poliuretanowej bardzo twardej grubości 10cm. Tapicerka tkaniną trudno zapalną w kolorze grafitowym, przeszycia oddzielające poszczególne siedzenia, szwy płaskie.</p>
B 05	<p>STÓŁ 1,05m x 1,35m wysokość 0,74cm Stelaż z profili zamkniętych stalowych 30mmx30mm spawanych, malowanych proszkowo w kolorze RAL 7043 szarym ciemnym. Blat z płyty meblowej popielatej, wykończenie z taśmy PCV w kolorze popielatym.</p>
C 01	<p>LADA RECEPCYJNA 4,05m x 0,60m wysokość 0,80m Stelaż z profili zamkniętych stalowych 30mmx30mm spawanych, malowanych proszkowo w kolorze RAL 7043 szarym ciemnym. Korpus z płyty meblowej laminowanej w kolorze grafitowym, wykończenie taśmą PCV grafitową. Nakładka lady 1,22m x 0,35m wysokość 0,80m z blachy stalowej grubości 6mm, spawana, malowana proszkowo w kolorze RAL 6034 turkus pastelowy, z sylwetą wydry wyciętą laserowo. W wycięciu płyta akrylowa grubości 5mm mleczna do kasetonów reklamowych, podświetlana taśmą LED w kolorze białym neutralnym 3'000-4'000K.</p>
C 02	<p>WITRYNA 2,95m x 0,50m wysokość 2,91m, dzielona na dwie części. Płyta meblowa laminowana grafitowa, w kolorze RAL 6019 białozielonym, popielata i w kolorze RAL 6034 turkus pastelowy, wykończenie krawędzi taśmą PCV – kolory taśmy skoordynowane z frontami zabudowy; dolne drzwi uchylane zamykane na zamki z kluczami, w panelu ekspozycyjnym drzwi</p>

	szklane ze szkła hartowanego na zawiasach ze stali szczotkowanej zamykane na klucz i dwie półki regulowane szklane ze szkła hartowanego, plecy panelu ekspozycyjnego wykończone wykładziną korkową do tablic grubości 6mm barwioną w masie w kolorze niebieskim lub zielonym, środkowe drzwi podnoszone, górne drzwi na klipsy.
C 03	WITRYNA 1,50m x 0,45m wysokość 2,91m Płyta meblowa laminowana grafitowa, w kolorze RAL 6019 białozielonym, popielata i w kolorze RAL 6034 turkus pastelowy, wykończenie krawędzi taśmą PCV – kolory taśmy skoordynowane z frontami zabudowy; dolne drzwi uchylane zamykane na zamki z kluczami, w panelu ekspozycyjnym drzwi szklane ze szkła hartowanego na zawiasach ze stali szczotkowanej zamykane na klucz i dwie półki regulowane szklane ze szkła hartowanego, plecy panelu ekspozycyjnego wykończone wykładziną korkową do tablic grubości 6mm barwioną w masie w kolorze niebieskim lub zielonym, środkowe drzwi podnoszone, górne drzwi na klipsy.
D 01	WITRYNA EKSPOZYCYJNA 1,45m x 0,50m wysokość 2,91m Płyta meblowa laminowana grafitowa, w kolorze RAL 6019 białozielonym, popielata i w kolorze RAL 6034 turkus pastelowy, wykończenie krawędzi taśmą PCV – kolory taśmy skoordynowane z frontami zabudowy; dolne drzwi uchylane zamykane na zamki z kluczami, w panelu ekspozycyjnym drzwi szklane ze szkła hartowanego na zawiasach ze stali szczotkowanej zamykane na klucz i dwie półki regulowane szklane ze szkła hartowanego, plecy panelu ekspozycyjnego wykończone panelem graficznym, środkowe drzwi podnoszone, górne drzwi na klipsy.
E 01	PANEL WYSTAWIENNICZY 0,45m x 2,91m Płyta meblowa laminowana grafitowa, biała, popielata i w kolorze RAL 6034 turkus pastelowy, wykończenie krawędzi taśmą PCV – kolory taśmy skoordynowane z frontami zabudowy, panel ekspozycyjny wykończony wykładziną korkową do tablic ogłoszeniowych grubości 6mm barwioną w masie, w kolorze zielonym lub niebieskim.
E 02	PANEL WYSTAWIENNICZY 1,25m x 2,91m Płyta meblowa laminowana grafitowa, biała, popielata i w kolorze RAL 6034 turkus pastelowy, wykończenie krawędzi taśmą PCV – kolory taśmy skoordynowane z frontami zabudowy, panel ekspozycyjny wykończony wykładziną korkową do tablic ogłoszeniowych grubości 6mm barwioną w masie, w kolorze zielonym lub niebieskim.
E 03	PANEL WYSTAWIENNICZY 0,25m x 2,91m Płyta meblowa laminowana grafitowa, biała, popielata i w kolorze RAL 6034 turkus pastelowy, wykończenie krawędzi taśmą PCV – kolory taśmy skoordynowane z frontami zabudowy, panel ekspozycyjny wykończony wykładziną korkową do tablic ogłoszeniowych grubości 6mm barwioną w masie, w kolorze zielonym lub niebieskim.

F 01	<p>ZABUDOWA MEBLOWA – PANEL WYSTAWIENNICZY 1,33m x 0,54m wysokość 2,91m Płyta meblowa laminowana grafitowa, biała, popielata i w kolorze RAL 6034 turkus pastelowy, wykończenie krawędzi taśmą PCV – kolory taśmy skoordynowane z frontami zabudowy; dolne drzwi uchylane zamykane na zamki z kluczami, w panelu ekspozycyjnym drzwi uchylane zamykane na zamek, front panelu ekspozycyjnego wykończone panelem graficznym, środkowe drzwi podnoszone, górne drzwi na klipsy. We froncie panelu ekspozycyjnego otwór na ekran dotykowy.</p>
G 02	<p>ZABUDOWA MEBLOWA – PANEL WYSTAWIENNICZY 0,70m x 0,8m wysokość 2,91m Płyta meblowa laminowana grafitowa i biała, wykończenie krawędzi taśmą PCV – kolory taśmy skoordynowane z frontami zabudowy; dolne drzwi uchylane zamykane na zamki z kluczami, w panelu ekspozycyjnym drzwi uchylane zamykane na zamek, front panelu ekspozycyjnego wykończone panelem graficznym, środkowe drzwi podnoszone, górne drzwi na klipsy. We froncie panelu ekspozycyjnego otwór na ekran dotykowy.</p>
G 05	<p>OBUDOWA OKNA 0,51m x 2,91m głębokość 0,20m Płyta meblowa laminowana grafitowa, biała, popielata i w kolorze RAL 6034 turkus pastelowy, wykończenie krawędzi taśmą PCV – kolory taśmy skoordynowane z frontami zabudowy; dolne i środkowy panel montowany na stałe, panel ekspozycyjny – drzwi uchylne, górne drzwi na klipsy. W panelu ekspozycyjnym uwzględnić otwór na ekran dotykowy.</p>
H 06	<p>SIEDZISKA TAPICEROWANE Segment długości 3,58m, całkowita głębokość segmentu 0,60m, całkowita wysokość segmentu 0,80m, wysokość siedzenia 0,45m, głębokość siedzenia 0,45m. Płyta meblowa laminowana grafitowa, wykończenie krawędzi taśmą PCV w kolorze grafitowym. Siedzenia i oparcia wykonane z pianki poliuretanowej bardzo twardej grubości 10cm. Tapicerka tkaniną trudno zapalną w kolorze grafitowym, przeszycia oddzielające poszczególne siedzenia, szwy płaskie.</p>

III.3. Montaż pozostałych elementów wyposażenia meblowego.

B 01	OPRAWA OKIEN – ZASŁONY PANELOWE Szerokość 3,65m, wysokość 1,80m, od 6 do 8 paneli rozsuwanych symetrycznie na zewnątrz na obie strony, tkanina zaciemniająca typu blackout trudno zapalna w kolorze jasnoniebieskim lub jasnozielonym, konstrukcja w kolorze białym/srebrnym, sterowanie ręczne.
C	FOTEL BIUROWY Fotel biurowy na kółkach, regulacja wysokości siedzenia, regulacja wysokości podłokietników, tapicerowane w kolorze grafitowym, konstrukcja w kolorze czarnym.
F 04	ROLETA Szerokość 2,20m, wysokość 1,60m Roleta na prowadnicach bocznych, tkanina zaciemniająca typu blackout trudno zapalna w kolorze granatowym, kaseta i prowadnice w kolorze czarnym, sterowanie ręczne.
H 07	OPRAWA OKIEN – ZASŁONY PANELOWE Szerokość 3,58m, wysokość 1,80m, od 6 do 8 paneli rozsuwanych symetrycznie na zewnątrz na obie strony, tkanina zaciemniająca typu blackout trudno zapalna w kolorze jasnoniebieskim lub jasnozielonym, konstrukcja w kolorze białym/srebrnym, sterowanie ręczne.
I 03-04	ROLETA Szerokość 1,20m, wysokość 1,20m Roleta na prowadnicach bocznych, tkanina zaciemniająca typu blackout trudno zapalna w kolorze granatowym, kaseta i prowadnice w kolorze czarnym, sterowanie ręczne. 2 sztuki.
I 07	KRZESŁA TAPICEROWANE Krzesła tapicerowane z możliwością sztaplowania, konstrukcja metalowa w kolorze czarnym lub chrom, siedzenie i oparcie tapicerowane tkaniną trudno zapalną w kolorze ciemnozielonym. 10 sztuk.

IV. PRACE BUDOWLANE INSTALACYJNE.

Rozprowadzenie w stałej zabudowie meblowej wentylacji akwariów wspomaganej mechanicznie.

Przewody wentylacyjne elastyczne doprowadzone w górnych partiach zabudowy meblowej nad obudowane akwaria i zakończone anemostatami montowanymi w półkach konstrukcyjnych, po dwie czerpnie nad każdym z trzech zestawów akwariów. Anemostaty przeznaczone do malowania w kolorze RAL 6034 turkusowym pastelowym.

Wspomaganie wentylacji wentylatorami przepływowymi montowanymi w miejscach wejść giętkich przewodów w kominy wentylacyjne.

Zachować dwie nitki wentylacji obsługujące Salę 1 z wyprowadzeniami w górnej partii zabudowy meblowej

V. MONTAŻ PANELI GRAFICZNYCH.

A 00	Tropy wydry wyznaczające trasę przejścia przez ekspozycję. Wydruk kolorowy UV na folii samoprzylepnej o podwyższonej wytrzymałości; klejone do podłogi.
A 02	PANEL EKSPOZYCYJNY „WODNY ŚWIAT” Szerokość 55,5cm, wysokość 100,00cm Wydruk kolorowy na papierze samoprzylepnym, montaż do frontu stałej zabudowy meblowej, wykończenie płytą akrylową typu plexi, antyrefleksową do zastosowań wystawienniczych, grubości minimum 1,5mm, montowaną do mebla na śruby kołpakowe. W panelu otwór na ekran dotykowy A 03.
A 05 a	WKŁAD DO AKWARIUM „PRZEKRÓJ PRZESZKŁA WYDRI” Szerokość 100,00cm, wysokość 100,00cm Wzór kolorowy na laminowanym szkłe, umieszczony w toni akwarium A 05.
A 05 b	OPIS DO RYSUNKU „PRZEKRÓJ PRZESZKŁA WYDRI” Szerokość 30,0cm, wysokość 100,00cm Wydruk kolorowy na folii samoprzylepnej bezbarwnej. Klejony do ściany akwarium od strony Sali 1; stanowi kompozycyjną całość z rysunkiem.
A 06	PARAWAN MASKUJĄCY „SZUWARY 1” Szerokość 180,00cm, wysokość 260,00cm Maskownica ściany wiatrołapu z otworem na akwarium, dolna krawędź otworu wycięta jako sylweta zarośli na brzegu jeziora. Płyta MDF grubości minimum 22mm wycinana i frezowana reliefowo, mocowana do ściany zewnętrznej budynku oraz do sąsiedniego parawanu.
A 07	PARAWAN MASKUJĄCY „SZUWARY 2” Szerokość 180,00cm, wysokość 260,00cm Maskownica ściany wiatrołapu z otworem na akwarium, dolna krawędź otworu wycięta jako sylweta zarośli na brzegu jeziora. Płyta MDF grubości minimum 22mm wycinana i frezowana reliefowo, mocowana do sąsiedniego parawanu oraz do stropu nad wiatrołapem (poprzez sufit podwieszany).
A 07 a	SYLWETKA „WYDRA ZAPRASZA” Sylwetka wydry wysokości 60,00cm Płyta MDF grubości minimum 22mm wycinana i frezowana reliefowo, mocowana do parawanu A 07 jako nakładka. Uwaga: sylwetka wydry A 07a skoordynowana z sylwetką wydry C 01 a na panelu lady recepcyjnej i montowana na tej samej wysokości.
A 09	PANEL EKSPOZYCYJNY „WYDRI W DPN” Szerokość 55,5cm, wysokość 100,00cm Wydruk kolorowy na papierze samoprzylepnym, montaż do frontu stałej zabudowy meblowej, wykończenie płytą akrylową typu plexi, antyrefleksową do zastosowań wystawienniczych, grubości minimum 1,5mm, montowaną do mebla na śruby kołpakowe.
B 07	PANEL EKSPOZYCYJNY Z LOGO DPN Szerokość 139,5cm, wysokość 100,00cm Przeznaczony do wieszania aktualnych informacji.

	Wykończony korkową wykładziną do tablic ogłoszeniowych grubości 6mm, barwioną w masie, w kolorze zielonym lub niebieskim; logo DPN wycięte w wykładzinie laserowo.
C 01 a	PANEL FRONTOWY LADY RECEPCYJNEJ „WYDRA WITA” Postać wydry do wycięcia w metalowym froncie nakładki na ladę recepcyjną, wielkość tła: szerokość 122,00cm, wysokość 80,00cm.
D 02	TŁO EKSPozyCJI „OD FLISAKA DO KAJAKA” Szerokość 120,00cm, wysokość 100,00cm Wzór należy dopasować do kompozycji przedmiotów eksponowanych w gablocie. Wydruk kolorowy na papierze samoprzylepnym.
F 01 a	WKŁAD DO AKWARIUM „PRZEKROJ PRZEZ JEZIORO CZARNE” Szerokość 100,00cm, wysokość 100,00cm Wzór kolorowy na laminowanym szkłe, tło turkusowe jak woda jeziora; umieszczony w toni akwarium F 01.
F 02	PANEL EKSPozyCYJNY „JEZIORO CZARNE” Szerokość 133,00cm, wysokość 100,00cm Wydruk kolorowy na papierze samoprzylepnym, montaż do frontu stałej zabudowy meblowej, wykończenie płytą akrylową typu plexi, antyrefleksową do zastosowań wystawienniczych, grubości minimum 1,5mm, montowaną do mebla na śruby kołpakowe. W panelu otwór na ekran dotykowy F 03.
G 01 a	PANEL EKSPozyCYJNY „RZEKA DRAWA” Szerokość 71,00cm, wysokość 100,00cm Wydruk kolorowy na papierze samoprzylepnym, montaż do frontu stałej zabudowy meblowej, wykończenie płytą akrylową typu plexi, antyrefleksową do zastosowań wystawienniczych, grubości minimum 1,5mm, montowaną do mebla na śruby kołpakowe. W panelu otwór na ekran dotykowy G 01 1.
G 01 b	FOTOTAPETA „NORA ZIMORODKA” Szerokość 380,00cm, wysokość 111,00cm + fragment na panelu na wysokości akwarium szerokości 20,00cm, wysokości 100,00cm Wydruk kolorowy na tapecie winylowej z fakturą gruboziarnistego piasku, klejony do frontów zabudowy meblowej akwarium F 05.
G 06	PANEL EKSPozyCYJNY „ROŚLINY WODNE” Szerokość 51,00cm, wysokość 100,00cm Wydruk kolorowy na papierze samoprzylepnym, montaż do frontu stałej zabudowy meblowej, wykończenie płytą akrylową typu plexi, antyrefleksową do zastosowań wystawienniczych, grubości minimum 1,5mm, montowaną do mebla na śruby kołpakowe. W panelu otwór na ekran dotykowy G 7.
I 01	FOTOTAPETA „RZEKA DRAWA” Szerokość 586,00cm, wysokość 290,00cm Wydruk kolorowy na tapecie winylowej z fakturą gruboziarnistego piasku, klejony do ściany.

VI. MULTIMEDIA:

VI.1. MONITORY DOTYKOWE.

- VI.A.1. Monitory dotykowe A 03, F 03, G 01 1 i G 07, ze specjalną nakładką, typu OneTouch, rozmiar 22 cale, łącznie 4 sztuki, montowane w zabudowie meblowej w pozycji pionowej, zainstalowane wraz z komputerem PC do zarządzania oprogramowaniem obsługującym monitory.

Monitor dotykowy - minimalne wymagania:

Format obrazu	16 : 9
Przekątna ekranu	21.5"; 55cm
Czas reakcji	8ms
Kontrast	3 000 : 1 z panelem dotykowym

- VI.A.2. Wysokiej klasy komputer PC do zarządzania oprogramowaniem obsługującym monitory dotykowe (ładowanie layoutów graficznych, filmów i układanek).

Komputer PC - minimalne wymagania:

Procesor	Intel Core i7-7700
Karta graficzna	Intel HD Graphics 630
Pamięć RAM	4GB DDR3
Dysk twardy	120GB SSD

- VI.A.3. Software do obsługi multimediiów, wraz z wdrożeniem. Oprogramowanie działające na platformie Windows. Pozwala na ładowanie grafik do układanki w sposób zdalny i łatwą ich wymianę, pozwala na wymianę pełnych layoutów graficznych na nowe przy zachowaniu niezmienności proporcji i wypozycjonowania aplikacji.

VI.B. FILMY I GRY:

- VI.B.1. Aplikacja dotykowa: interfejs monitorów dotykowych wraz z wdrożeniem.
- VI.B.2. Film „Życie rzeki 1”.
- VI.B.3. Film „Zarybianie 1”.
- VI.B.4. Film „Od flisaka do kajaka”.
- Filmy długości 5 minut, w formatach umożliwiających 1. prezentację w Sali kinowej na ekranie 400cm x 220cm, 2. Prezentację na monitorze dotykowym 22 cale.
- VI.B.5. Układanka „Ryba 1”.
- VI.B.6. Układanka „Ryba 2”.
- VI.B.7. Układanka „Ryba 3”.
- VI.B.8. Układanka „Ryba 4”.
- VI.B.9. Układanka „Ryba 5”.

VI.B.10. Układanka „Ryba 6”.

Grafiki do układanek do prezentacji na monitorach dotykowych 22 cale, skoordynowane z pozostałymi materiałami graficznymi na ekspozycji.

vi.c. **MONTAŻ PROJEKCJI SUFITOWEJ.**

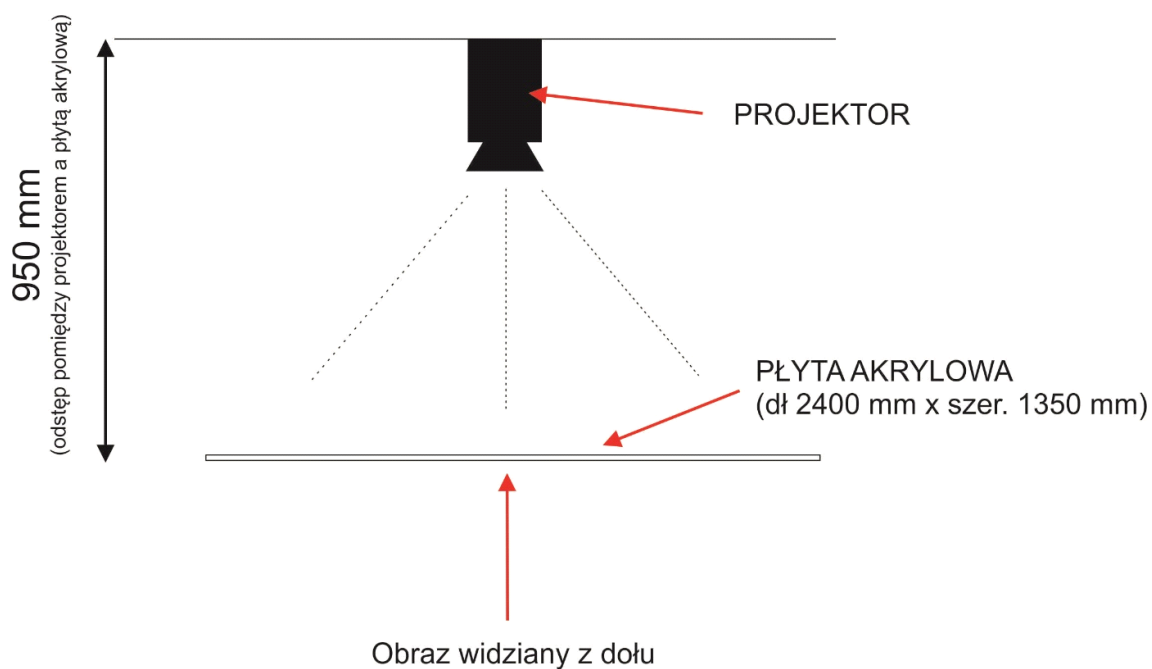
Stanowisko zawiera projektor, który wyświetla obraz na płycie akrylowej typu Opal (1350 mm x 2400 mm) podwieszanej na linkach mocowanych w stropie nad sufitem podwieszanym.

Wymagane parametry:

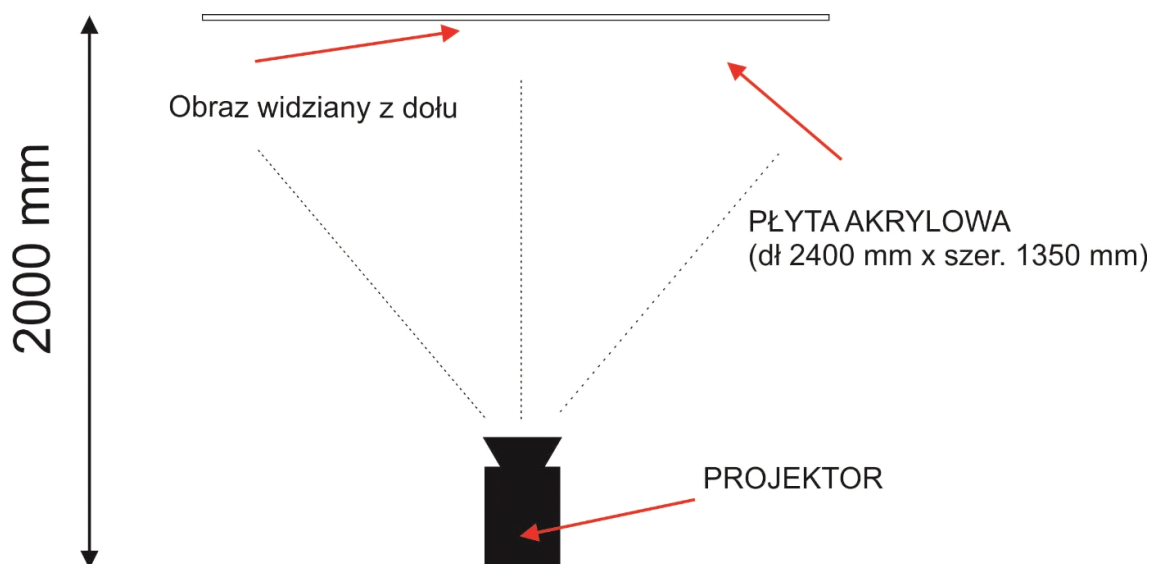
Projekcja przeświecła płytę o wymiarach 1350mm x 2400mm dając obraz powierzchni wody falującej w słońcu widoczny z dołu. Film długości 5 minut wyświetlany w pętli.

Wspornik montażowy do projektora z możliwością regulacji jego pozycji.

Pomieszczenie silnie naświetlone przez zewnętrzne źródło światła (cztery okna w pomieszczeniu).



Jeśli uzyskanie obrazu o podanych rozmiar jest niemożliwe do spełnienia istnieje możliwość zastosowania mniejszej płyty akrylowej lub zmiany położenia projektora.



Projektor - minimalne wymagania:

Format obrazu	16 : 9
Rozdzielczość	1920x1080, 1080p
Kontrast	20000:1
Jasność	3000 ANSI lm

Komputer obsługujący projektor - minimalne wymagania:

Procesor	Intel Core i7-7700
Karta graficzna	Intel HD Graphics 630
Pamięć RAM	4GB DDR3
Dysk twardy	120GB SSD

Montaż projekcji wraz z wdrożeniem.

VI.D. MONTAŻ PODŁOGI INTERAKTYWNEJ.

Stanowisko zawiera projektor zainstalowany w suficie, który wyświetla obraz na podłodze pomieszczenia, oraz dwie kamery na podczerwień rejestrujące ruch uczestników.

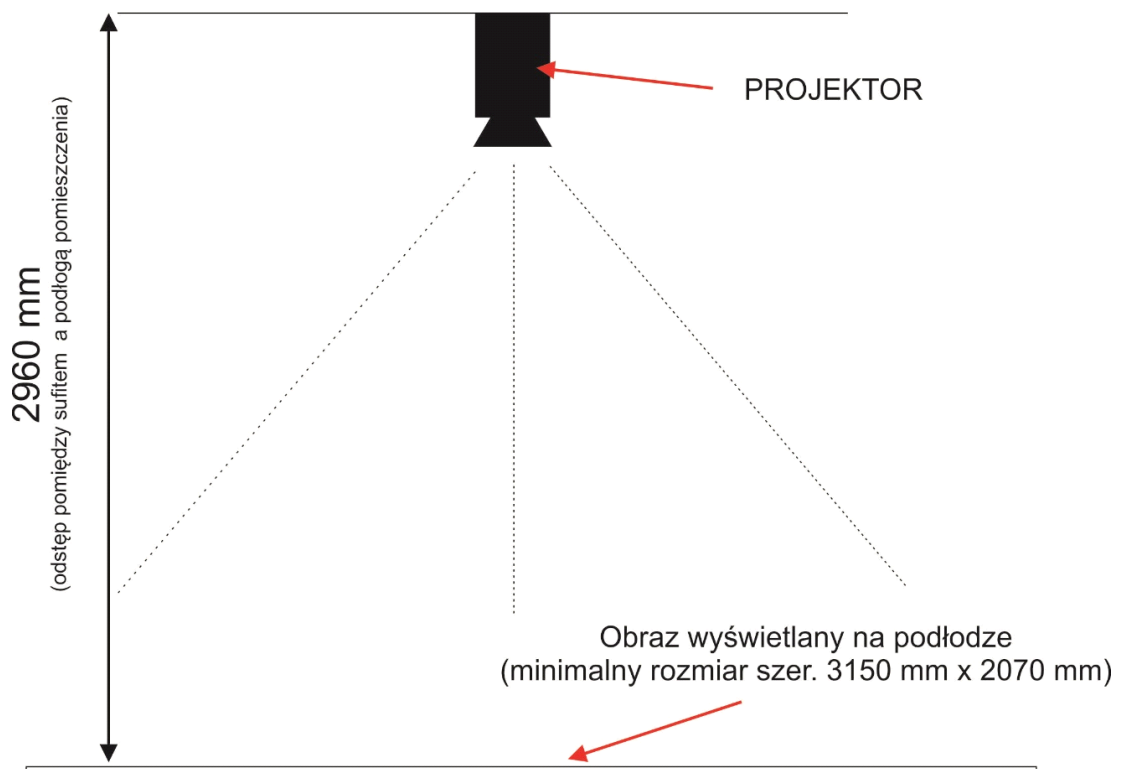
Wymagane parametry:

Minimalny rozmiar obrazu: 3150 mm x 2070 mm.

Obraz wyświetla dno rzeki Drawy wraz z przepływającą wodą, w toni pływają rybki, które reagują na ruch (najczęściej ucieczką).

Silnik oprogramowania powinien działać w oparciu o system operacyjny Linux dla maksymalnej stabilności i wydajności instalacji. System operacyjny działa w dwóch trybach: 1. w trybie pasywnego działania, w którym uruchamia się zaprogramowana kolejka efektów interaktywnych, oraz 2. w trybie administracyjnym, w którym modyfikuje się efekty i stroi działanie oprogramowania.

Pomieszczenie silnie naświetlone przez zewnętrzne źródło światła (cztery okna w pomieszczeniu).



Projektor - minimalne wymagania:

Format obrazu	16 : 9
Rozdzielczość	1920x1080, 1080p
Kontrast	20000:1
Jasność	3000 ANSI lm

Komputer obsługujący projektor - minimalne wymagania:

Procesor	Intel Core i7-7700
Karta graficzna	Intel HD Graphics 630
Pamięć RAM	4GB DDR3
Dysk twardy	120GB SSD

Kamery śledzące ruch w standardzie FireWire, działają w widmie podczerwieni.
Emitery podczerwieni.

Montaż podłogi interaktywnej wraz z wdrożeniem.

VI.E. MONTAŻ SYMULATORA SPŁYWU KAJAKIEM.

Symulator składa się z dwóch kajaków jednoosobowych na stelażach metalowych, każdy kajak ma własny ekran, na którym będzie wyświetlana gra. Osoby biorące udział w grze mogą odbyć niezależną grę na swoim ekranie lub mogą brać udział w wyścigu z osobą z drugiego kajaka.

Aplikacja sterowana gestami.

Scenariusz animacji spływu kajakiem: w tle widok rzeki Drawy z kajaka, widoczny dziób kajaka, efekty zakrętów w wartkiej wodzie, przepychania kajaka nad kłodą drewna i inne podobne. Długość każdej gry: 5 minut.

Silnik oprogramowania powinien działać w oparciu o system operacyjny Linux dla maksymalnej stabilności i wydajności instalacji. System operacyjny działa w dwóch trybach: 1. w trybie pasywnego działania, w którym uruchamia się zaprogramowana kolejka efektów interaktywnych, oraz 2. w trybie administracyjnym, w którym modyfikuje się efekty i stroi działanie oprogramowania.

Skład zestawu:

2 modele kajaka

2 monitory

2 maskownice na monitory

2 kamery na podczerwień

komputer PC sterujący systemem

aplikacja/gra z animacjami spływu rzeką

system nagłaśniający

Monitor - minimalne wymagania:

Przekątna: 65"

Format obrazu 16 : 9

Rozdzielczość: 1920 x 1080 px

Jasność: 350 cd/m²

Kontrast: 5000:1

Czas reakcji: 9 ms

Komputer obsługujący symulator - minimalne wymagania:

Procesor Intel Core i7-7700

Karta graficzna Intel HD Graphics 630

Pamięć RAM 4GB DDR3

Dysk twardy 120GB SSD

Kamery śledzące ruch w standardzie FireWire, działają w widmie podczerwieni. Emitery podczerwieni.

Nagłośnienie sali – minimalne wymagania:

Moc RMS, w watach: 500 W

Subwoofer: 165 W

Głośniki satelitarne: 4 x 67 W, możliwość montażu na ścianie

Głośnik centralny: 1 x 67 W, możliwość montażu na ścianie

Imitacja kajaka (materiał/orientacyjny rozmiar):

Stal konstrukcyjna / profile stalowe

Poszycie / kadłub - laminat (włókno szklane, żywica)

Wymiar do 3,0m długości, 70cm szerokości

Montaż systemu wraz z wdrożeniem.

VI.F. MONTAŻ SALI KINOWEJ.

Sala z symulatorem będzie również wykorzystywana jako sala kinowa do projekcji filmów edukacyjnych i dokumentalnych. Na suficie montowany ekran projekcyjny rozwijany o szerokości minimum 3,0m, sterowany na pilota, obraz z projektora na wsporniku podsufitowym.

Projektor - minimalne wymagania:

Format obrazu 16 : 9

Rozdzielczość 1920x1080, 1080p

Kontrast 20000:1

Jasność 3000 ANSI lm

Projektor obsługuje komputer obsługujący symulator spływu kajakiem.

Montaż systemu wraz z wdrożeniem.

VII. UWAGI KOŃCOWE.

Szczegółowy dobór kolorystyki materiałów proponowanych przez wszystkich wykonawców, a w szczególności dobór materiałów gotowych z katalogów i wzorników, jak na przykład wzornik płyt meblowych, wzornik tkanin na rolety i innych podobnych, wymaga każdorazowo konsultacji z Inwestorem.

Niezbędna jest współpraca i koordynacja pomiędzy poszczególnymi wykonawcami w zakresie dotyczącym dopasowania poszczególnych elementów projektu, jak na przykład przygotowanie otworów na ekrany dotykowe w elementach stałej zabudowy meblowej powinno uwzględnić rozmiary i wymagania montażowe konkretnego modelu ekranu wybranego do instalacji na ekspozycji.