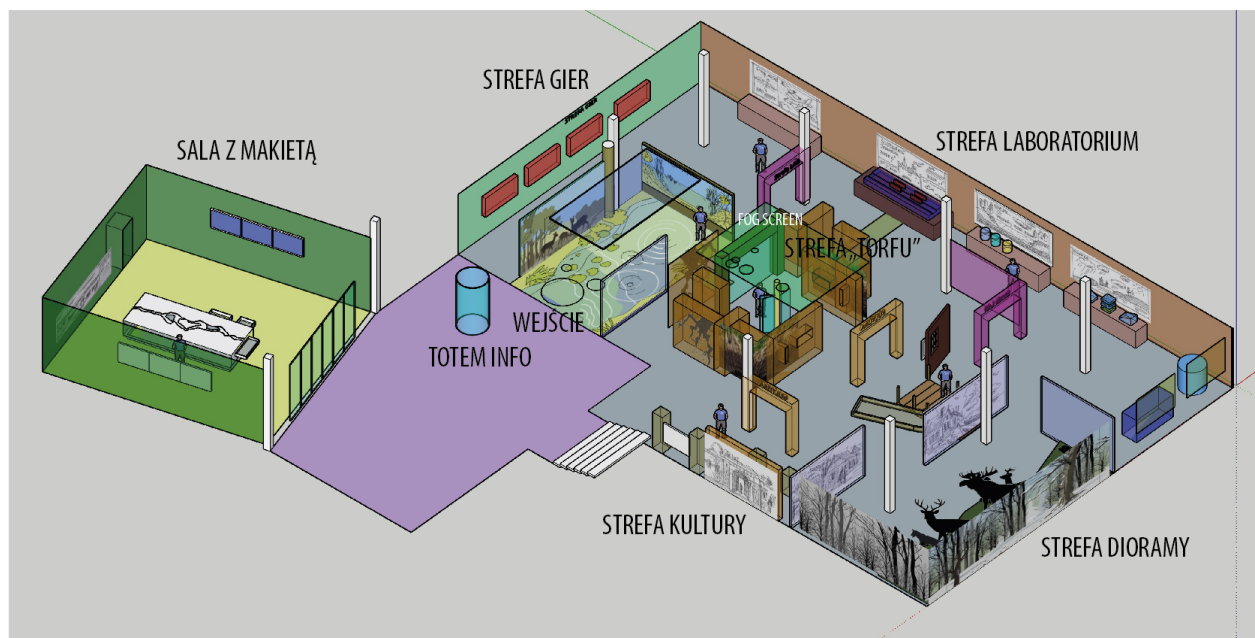




Koncepcja scenariusza wystawy stałej i sal edukacyjnych Europejskiego Centrum Ochrony Klimatu i Mokradeł w Goniądzu (ECOKiM; Centrum)

Wprowadzenie

Europejskie Centrum Ochrony Klimatu i Mokradeł w Goniądzu (ECOKiM) ma pokazać walory przyrodnicze Biebrzańskiego Parku Narodowego, w tym rzekę Biebrzę wraz z jej dopływami oraz zmiany zachodzące w środowisku. Jednym z kluczowych czynników mających wpływ na środowisko Biebrzy jest klimat.

Biebrzański Park Narodowy został założony dla ochrony unikatowych terenów podmokłych, rozległych łąk i pastwisk, które są jedną z najważniejszych w Polsce ostoją ptaków wodnych i błotnych. Park obejmuje dolinę Biebrzy począwszy od ujścia rzeki Niedźwiedzicy do Biebrzy, aż do ujścia Biebrzy wpadającej do Narwi.

Zakłada się, że Europejskie Centrum Ochrony Klimatu i Mokradeł w Goniądzu (ECOKiM) w ciągu roku będzie mogło przyjąć 30000 osób. W tej liczbie będą osoby odwiedzające wystawę stałą, wystawy czasowe oraz korzystające z zajęć edukacyjnych. Ponadto w wydarzeniach organizowanych w tym miejscu, takich jak: Noc Muzeów, Święto Bagien, etc., Centrum jednorazowo będzie mogło odwiedzić ok. 500 osób (czas odwiedzin od 2 do 3 godzin, co oznacza ok. 125-150 osób na godzinę w szczytowym okresie wysokiego sezonu, czyli od czerwca do września).

W budynku w tym samym czasie będzie mogło przebywać do 300 osób (pod warunkiem oddzielenia strefy wystawowej od strefy edukacyjnej odpowiednimi zabezpieczeniami na wypadek pożaru).

Koncepcja scenariusza wystawy stałej zakłada, że będzie można ją zwiedzać indywidualnie lub z przewodnikiem. Układ pomieszczeń oraz aranżacja wystawy stałej stanowi ograniczenie w ilości osób odwiedzających Centrum (wystawę stałą).

Walory przyrodnicze

Biebrzański Park Narodowy zajmuje powierzchnię o łącznej powierzchni 59 223 ha. Park został założony dla ochrony unikatowych terenów podmokłych, rozległych łąk i pastwisk, które są jedną z najważniejszych w Polsce ostoj ptaków wodnych i błotnych. Głównym celem parku jest ochrona rozległych torfowisk Kotliny Biebrzańskiej z rzeką Biebrzą wraz z jej dopływami oraz niewielkiego fragmentu Wzgórz Sokólskich. Niemal cały bieg Biebrzy znajduje się na terenie parku.

Najcenniejsze walory Parku to szeroka dolina mająca charakter naturalny silnie meandrującej rzeki Biebrzy z największym zespołem torfowisk w Polsce, zwanych Bagnami Biebrzańskimi. Zachowały się tu rzadkie, zagrożone i ginące w Polsce i Europie gatunki roślin, ptaków i innych zwierząt. Charakterystyczne dla Biebrzańskiego Parku Narodowego są również rozległe krajobrazy, ekosystemy i siedliska, które w innych częściach Europy zostały już bezpowrotnie zniszczone, w wyniku melioracji, osuszania bagien i torfowisk.

Flora na terenie BPN-u jest bogata. Występuje tu 1006 gatunków roślin naczyniowych. Stwierdzono 112 gatunków chronionych i 143 gatunki z Czerwonej listy roślin naczyniowych Polski.

Na terenie parku odnotowano ponad 5000 gatunków zwierząt (w tym: 49 gatunków ssaków, obserwowano 306 gatunków ptaków, z których 197 gniazdowało nad Biebrzą, 31 – ryb, 13 – płazów, 5 – gadów; odnotowano blisko 4600 bezkręgowców).

Elementy kulturowe

Bytowanie ludzie od wieków zależało od rzeki Biebrzy. Wokół niej ogniskowało się osadnictwo od czasów pradziejowych. W sąsiedztwie Biebrzy (rzeka Brzozówka) przebiegała granica pomiędzy Litwą a Mazowszem i Podlasiem. Sama nazwa Biebrza pochodzi od bobra, czyli Biebrza była określana rzeką bobrów.

Wystawa w części poświęconej walorom kulturowym będzie pokazywać elementy tradycyjnego budownictwa, zajęcia ludności (rzemiosło i wytwórczość), folkloru, ale również krajobraz warowny (twierdza Osowiec i linia obronna w okolicach Wizny).

Funkcja

Europejskie Centrum Ochrony Klimatu i Mokradeł w Goniądzu (ECOKiM) ma pełnić szereg funkcji:

- wystawienniczą (blisko 40% powierzchni użytkowej budynku zostanie przeznaczona na potrzeby wystawy stałej, a część zajmująca 1/10 do 1/15 powierzchni użytkowej budynku zostanie przeznaczona na wystawy czasowe);
- edukacyjną;
- informacyjną.

Budynek przyjazny środowisku

Budynek ECOKiM swoją formą i rozwiązaniami materiałowymi nie może zagrażać licznym ptakom znajdującym się na terenie parku (przewiduje się w ramach ograniczenia tych zagrożeń zmniejszenie przeszkłonych – połyskujących powierzchni, które mogą wprowadzać w błąd lecące ptaki, a w konsekwencji przyczyniać się do ich śmierci lub zranienia). Budynek nie może również negatywnie oddziaływać na krajobraz biebrzański oraz na zespół urbanistyczny miasta Goniądza.

Budynek został podzielony na trzy części, którym zostały przyporządkowane funkcje wystawiennicze i edukacyjne. Podział powiązany jest z trzema kondygnacjami. Poziom „0”, to wejście i bezpośrednia obsługa ruchu osób odwiedzających Centrum (udzielanie informacji, dystrybucja materiałów edukacyjnych, sprzedaż pomocy edukacyjnych i pamiątek, ewentualnie wyrobów regionalnych).

W hallu zostanie zaakcentowane połączenie kilku elementów BPN-u i jego otuliny: rozległych torfowisk, płynącej Biebrzy, świata roślin i zwierząt, wpływu klimatu na środowisko, ale także znajdują się tu elementy kulturowe. Będzie to zaproszenie do zapoznania się z wystawami stałymi Centrum, ale także zaproszenie do odwiedzenia punktu informacyjnego połączonego ze sklepikiem, w którym będzie można nabyć materiały poświęcone BPN-owi, przyrodzie oraz pamiętki.

Zaakcentowanie w hallu przenikania się wody (rzeki), ziemi (w tym także torfu, bagien i terenów podmokłych) i powietrza (klimatu) na terenie Doliny Biebrzańskiej będzie powtarzało się w kolejnych salach Centrum. Powtarzanie podobnych treści w kilku miejscach Centrum ma na celu utrwalenie wśród odwiedzających informacji odnoszących się do kluczowego celu, jakim jest dbałość o środowisko i zrównoważony rozwój.

Przyjazne dla środowiska mają być również rozwiązania techniczne służące do ogrzewania jego wnętrza (np. zastosowanie pompy ciepła) oraz zaopatrywanie w wodę (zastosowanie tzw. szarej wody – zgodnej z Europejską Normą 12056-1, która definiuje szarą wodę jako wolną od fekaliiów zabrudzoną wodę; w przypadku muzeum byłaby to woda zbierana z dachu). Do materiałów tych należy dołączyć okładziny ceramiczne (np. cegła) oraz drewno ewentualnie trzcinę lub inny ekologiczny materiał pokrywczy.

Elastyczność struktury wewnętrznej budynku

Struktura wewnętrzna budynku: zastosowanie konstrukcji szkieletowej, aby w przyszłości łatwiej można było dokonywać przebudowy obiektu lub przearanżowania wystawy stałej. Wprowadzenie podziału ścianami ruchomymi (składanymi) sali wielofunkcyjnej i sal edukacyjnych. Dostępność do wnętrza budynku od zewnątrz przez kilka wejść prowadzących niezależnie do strefy wystawowej i edukacyjnej oraz sali spotkań.

Grupy docelowe:

- dzieci w wieku przedszkolnym,
- uczniowie szkół podstawowych,
- uczniowie szkół ponadpodstawowych,
- studenci,
- osoby dorosłe.

Scenariusz wystawy stałej zakłada, że będzie można ją zwiedzać indywidualnie lub z przewodnikiem. Układ pomieszczeń oraz aranżacja wystawy stałej stanowi ograniczenie w ilości osób odwiedzających Centrum (wystawę stałą). Grupa z przewodnikiem nie powinna przekraczać 25 osób. Jednorazowo w Centrum będzie mogło przebywać na wystawie stałej do 100 osób. Dla takiej ilości osób przewidziane zostały elementy składające się na wystawę stałą (możliwość spokojnego, indywidualnego zapoznania się z treściami umieszczonymi na posterach, w monitorach oraz korzystania z maszyn i gier edukacyjnych; średni czas zwiedzania przewidziany został na 45 minut). W przypadku „nakładania się” grup, część zwiedzających będzie mogła przebywać w sali projekcyjnej lub korzystać z szeregu aktywności w sali sensorycznej (antresola) oraz w bezpośrednim sąsiedztwie budynku lub jego tarasie (do 50 osób). Osoby uczestniczące w zajęciach edukacyjnych, szkoleniach etc. będą mogły przebywać w 3 salach na poziomie „-1”. Jedna sala edukacyjna ma mieć ruchomą ścianę, która umożliwi dzielenie jej na dwie części.

Osoby zwiedzające wystawę indywidualnie będą mogły skorzystać z audioprzewodnika (w punkcie informacyjnym powinno być dostępnych ok. 20 audioprzewodników; jedna stacja bazowa do ładowania i ewentualnie programowania). Audioprzewodniki powinny być udostępniane zwiedzającym w punkcie informacyjnym. Pozostałe osoby będą mogły użyć swoich telefonów komórkowych, do których pobiorą treści identyczne z tymi, które będą wgrane do audiobooków; pobranie za pomocą QR kodu lub za pomocą strony www). Przy wejściu (wyjściu) konieczne będzie zainstalowanie bramek kontrolujących za pomocą automatycznego systemu wynoszenie oznaczonych elektronicznie drobnych przedmiotów stanowiących wyposażenie muzeum (w tym również audioprzewodników).

Bramki powinny służyć również do monitorowania ruchu w muzeum. Bramki mają pomóc w kontroli ruchu odwiedzających na poziomie „0”; zejście schodami na poziom wystawy stałej oraz do przestrzeni edukacyjnej (sale edukacyjne i sala spotkań). Odblokowanie bramek może nastąpić za pomocą biletu z taśmą magnetyczną lub przez pracownika Centrum.

Przewidziane są również aktywności dla zwiedzających poza wnętrzem budynku, tj. możliwość wejścia na taras, na którym będzie ogród oraz mapa rzeki Biebrzy (mozaika, malatura, wykładziny) i jej dopływów z pokazaniem elementów pokrycia; ustawienie małej architektury w postaci ławek i zieleni w donicach, słuchanie lub podsłuchiwanie odgłosów przyrody w specjalnej konstrukcji inżynierskiej działającej jak „wielkie ucho” zwrócone w stronę Biebrzy; w sąsiedztwie budynku powinien znaleźć się plac zabaw z urządzeniami dla dzieci do 10. roku życia (huśtawki, zjeżdżalnia, równoważnie, itd., na placu nie może być piaskownicy).

Parking powinien pomieścić 20-25 samochodów osobowych, 2 autobusy.

Wystawa stała Europejskiego Centrum Ochrony Klimatu i Mokradeł

Narracja wystawy stałej będzie koncentrować się wokół trzech zasadniczych osi tematycznych, współtworzących główne przesłanie muzeum:

- znaczenie klimatu w skali lokalnej i globalnej;
- znaczenie terenów podmokłych i wód (płynących, stojących i podziemnych) dla środowiska przyrodniczego (środowiska, które współtworzą przyroda ożywiona i nieożywiona);
- pokazanie głównych procesów przyrodniczych dziejących się na terenie Biebrzańskiego Parku Narodowego.

Na wystawie stałej zostaną również pokazane walory kulturowe Doliny Biebrzy i zagrożenia dla przyrody, jakie może nieść nieprzemyślana działalność człowieka.

Koncepcja scenariusza wystawy stałej

Środki użyte w ECOKiM mają służyć przedstawieniu walorów przyrodniczych i wartości kulturowych na terenie Biebrzańskiego Parku Narodowego. Rzeka Biebrza ma być osią wystawy, wokół której będą oscylować różne elementy składające się na wspólny układ narracyjny z ujednoliconą pod względem plastycznym formą.

Scenariusz wystawy stałej określa przesłanie adresowane do wszystkich grup wiekowych, aby uczyć przez zabawę. Zespół eksponatów, gier, maszyn edukacyjnych oraz plansz ma spełniać trzy połączone ze sobą funkcje:

- poznawczą,
- edukacyjną,
- informacyjną.

Trzy główne osie tematyczne (klimat, tereny podmokłe, procesy przyrodnicze) będą pokazywały:

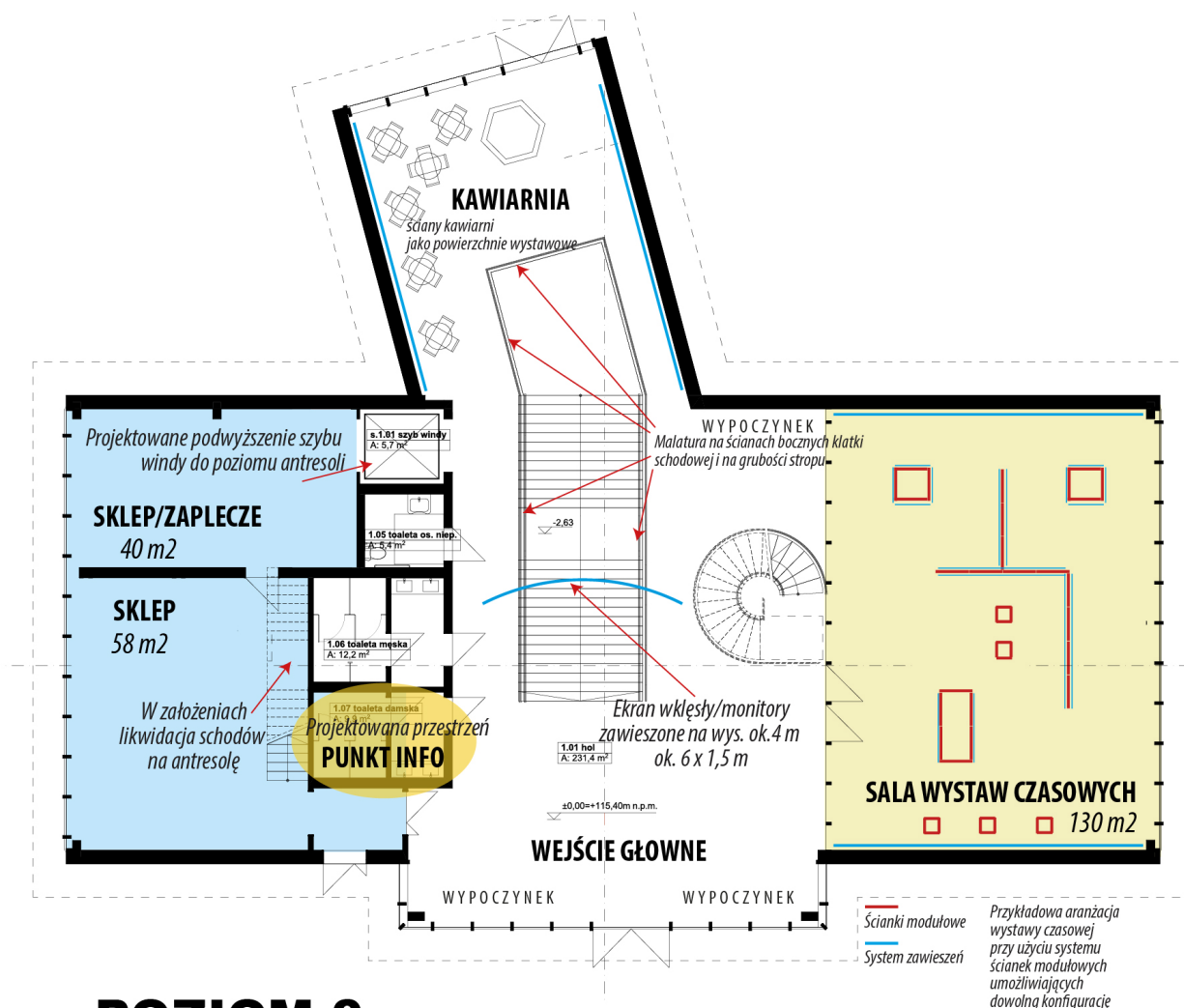
- zmienność pór roku i związane z tym zmiany obszaru zalanego wodą;
- znaczenie wody;
- formowanie się największego torfowiska Europy (w tym również geologię i zmiany następujące w klimacie Ziemi);
- krajobraz (w tym jego formowanie się w wyniku działania lodowca oraz jego przekształcenia w wyniku działania czynników biotycznych i abiotycznych); w tym formowanie się największego torfowiska Europy;
- świat zwierząt (ze szczególnym uwzględnieniem ptaków związanych ze środowiskiem wodnym oraz niekoronowanego króla Biebrzy - łosia);
- rośliny (ekosystem bagienny, dolina zalewowa, obszary łąk i pól uprawnych,) i grzyby;
- walory kulturowe (zabytki nieruchome i ruchome; tradycje, wytwórczość i rzemiosło ludowe, folklor, krajobraz warowany).

Zasady generalne przyjęte do opracowania koncepcji scenariusza wystawy stałej:

- Pokazanie procesów przyrodniczych i geologicznych; klimat będzie pokazany jako jeden z najważniejszych czynników oddziałujących na procesy klimatyczne i geologiczne. Pokazanie Biebrzy jako jednego dużego organizmu. Organizmu, który ma kręgosłup (vel szkielet), mięśnie, układ krwionośny i nerwowy. Organizmu, który reaguje na zmienne czynniki w postaci temperatury i brak płynów, ale także, gdy ma ich w nadmiarze. Organizmu, który choruje, gdy ktoś w nim coś zmienia (piętrzenie wody, osuszanie terenu, budowa dróg, emisja zanieczyszczeń. Organizm ten będzie można pokazać jako wieloelementowy preparat (model), w głównej sali na poziomie „-1”.
- Pokazanie korelacji:
 - rzeka – torf – rośliny,
 - rzeka – torf – tereny podmokłe – ptaki wodne,
 - rzeka – tereny podmokłe i niekoronowany król Biebrzy – łoś, ale także bóbr,
 - rzeka – człowiek; ingerencja w tereny podmokłe poprzez melioracje.
- Pokazanie zjawisk zachodzących na terenach podmokłych, w tym zmian w nich zachodzących za sprawą zmieniającego się klimatu; pokazanie relacji człowiek – przyroda.
- Promocja miejsc i wydarzeń powiązanych z obszarem Doliny Biebrzy (Miasto i Gmina Goniądz, prezentacje innych gmin i miejscowości, na których terenie leży park i jego otulina); odwołania do wydarzeń historycznych.
- Obiekt przyjazny osobom niepełnosprawnym ruchowo i niedowidzącym (podjazdy etc.). W ramach udogodnień dla osób niepełnosprawnych ruchowo przewidziane jest: zniwelowanie barier architektonicznych, przystosowanie wybranych urządzeń elektronicznych (np. monitorów dotykowych), wprowadzenie w obudowie punktu informacyjno-kasowego obniżenia, aby osoby te mogły łatwiej komunikować się z jego obsługą. W ramach udogodnień dla niedowidzących i słabowidzących przewidziane jest: wprowadzenie oznaczeń wyróżniających kierunki poruszania się w przestrzeni wystawy stałej, zastosowanie oznaczeń w alfabecie Braille’a (w wersji językowej polskiej, angielskiej i niemieckiej), udostępnienie indywidulanych urządzeń elektronicznych odtwarzających informacje w formie dźwiękowej (opis wystawy oraz walorów parku; czas nagrania w ramach audiodeskrypcji będzie odpowiednio wydłużony w stosunku do zawartości audioprzewodników).
- Ułatwienia dla osób niepełnosprawnych, zarówno z ograniczeniami ruchowymi, niedowidzących, niesłyszących, a także niepełnosprawnych umysłowo (m.in. specjalne audioaplikacje wgrane w panele multimedialne ułatwiające poznanie historii miejsc, makieta zaopatrzona w opisy brajlowskie, treści paneli wykonane w wersji dla osób słabowidzących, przestrzenie do zwiedzania wyposażone w plany w technologii nadruku oraz tłoczenia wysokiego z opisami brajlowskimi oraz płaskimi, broszury brajlowskie z opisami przeznaczonymi dla niewidomych, przewodnik ze wskazówkami umożliwiającymi samodzielną nawigację po trasie z prowadzeniem od punktu do punktu oraz audiodeskrypcja, zawierająca opis sal i pomieszczeń, możliwość wgrania w audiobooki i smartfony (do pobrania w punkcie kasowym).
- Ograniczone do niezbędnego minimum kopiowanie natury w skali 1 : 1.
- Zgodność przekazu; to jest łączenie elementów wykonanych fizycznie (np. makiet) ze światem kreowanym wirtualnie.
- Wzmocnienie oddziaływania na zwiedzających poprzez zaskoczenie – zmiana skali oglądania; od oglądania świata z perspektywy batalionów lub nornic, do oglądania podobnych miejsc kreowanych za pomocą makiet lub filmów wmontowanych w „maszyny edukacyjne”.
- Działanie poprzez odwróconą perspektywę, tj. odejście od pokazywania na zasadzie od ogółu do szczegółu; przejście od detalu do objaśnienia procesu; działanie to ma zachęcić osoby przeciętnie zainteresowane przyrodą do poznania procesów dziejących się np. w środowisku wodnym i ekosystemie bagiennym, torfowiskach.
- Stosowanie technik mieszanych, tj. łączenie: elektroniki, mechatroniki, modeli, eksponatów i preparatów taksydermicznych.

- Urządzenia i instalacje służące jako środki przekazu, które będą przyjazne zwiedzającym, a ich obsługa intuicyjna.
- Zastosowanie projekcji na dużych ekranach, w tym ekranach z grubego matowego szkła lub wprowadzenie techniki tzw. smart glass, tj. wyświetlanie filmów i obrazów na szkle, które jest pokryte specjalną folią; technologia "smart glass" nie potrzebuje rzutników;
- Wprowadzenie wielkoformatowych ekranów do wyświetlania prezentacji na podłodze nawet z możliwością chodzenia po takich ekranach; wyświetlanie na podłodze jest alternatywną możliwością pokazania takich prezentacji (np. stworzenie iluzji chodzenia po terenie podmokłym lub zalanym wodą).
- Stworzenie możliwości wglądu z wystawy stałej do świata przyrody stanowiącego wyraźny kontrast ze światem dostępnym w sposób ograniczony dla człowieka; pokazanie środowiska BPN-u poprzez stosowanie „maszyn edukacyjnych” i lepsze jego rozumienie poprzez zastosowanie gier edukacyjnych.
- Tworzenie dwóch, a nawet trzech ścieżek dostępu lub oglądu wybranych eksponatów (modeli) demonstrujących wybrane zjawiska/obiekty przyrodnicze; zasada ścieżek dostępu daje możliwość ominięcia miejsc lub eksponatów, które mogą być źle odebrane, np. przez dzieci (ciemne pomieszczenie, pokazanie przeskalowanych organizmów).
- Zasada modularności ekspozycji, tworzenie elementów ekspozycji na zasadzie modułów, które dają możliwość zmiany wystawy poprzez zamianę lokalizacji elementów wystawy lub wymianę wybranych elementów pobranych z magazynu (dopasowanie ekspozycji np. do zmienności pór roku, w tym np. do zmiany poziomu wody).
- Ograniczenie elementów opisywanych za pomocą stałych plansz; przyjęcie zasady, że plansze w języku polskim mają mieć jedynie ok. 1000 znaków, a informacje stanowiące ich streszczenie w języku angielskim mają mieć po ok. 400 znaków. Na każdej z tablic zawierających zagadnienia problemowe zostanie umieszczony kod QR, aby osoby zainteresowane uzyskaniem większej mogły po nią sięgnąć za pomocą telefonów komórkowych lub tabletów. Przekierowanie za pomocą QR kodu umożliwi uzyskanie większych ilości informacji (tekstowych, graficznych, dźwiękowych i filmowych) w kilku językach (polski, angielski, niemiecki, francuski, hiszpański i rosyjski).
- Powielanie informacji i ich rozszerzanie; tj. przyjęcie zasady, że informacje podstawowe są umieszczone na tablicach, ale można pogłębić wiedzę dzięki informacjom zawartym w monitorach dotykowych, na ulotkach towarzyszących poszczególnym częściom wystawy w kilku językach (polski, angielski, niemiecki, francuski, hiszpański i rosyjski); ulotki mogą być uzupełnione poprzez przekierowanie za pomocą QR kodów, aby nie marnować papieru; stosowanie audiobooków.
- Oddzielenie funkcji; tj. wprowadzenie zasady odseparowania sal mieszczących wystawy stałe od sali wielofunkcyjnej i sal edukacyjnych.
- Użycie wysokiej jakości materiałów do wykończenia wnętrza oraz do wykonania makiet i elementów wystaw stałych.
- Stworzenie strefy umożliwiającej oglądanie lub podsłuchiwanie bardziej odległych zjawisk, np. odkrywanie tajemnic przyrody w czasie rzeczywistym poprzez zastosowanie na przykład „ucha” w formie konchy mogącej pomieścić kilkanaście osób na tarasie Centrum zwróconej w kierunku rzeki (instalacja ta pozwoli na lepsze podsłuchiwanie przyrody, nawet po zapadnięciu zmroku).
- Dostępność otoczenia Centrum dla osób odwiedzających BPN i mieszkańców (dotyczy to możliwości skorzystania z placu zabaw, ale również zapoznania się z pomiarami stacji meteorologicznej umieszczonej na tarasie lub sprawdzenie czasu, jaki będzie pokazywał zegara słoneczny).
- Systemy czuwające nad bezpieczeństwem zwiedzających i wyposażenia Centrum, w tym:
 - zintegrowany system monitorowania wizyjnego,
 - system nagłośnienia,
 - bramki kontrolujące wynoszenie poza obiekt drobnych elementów wyposażenia wystaw stałych, czytelników (przedmioty zostaną oznaczone paskami magnetycznymi z kodami).

- Przyjęcie zasady stosowania urządzeń elektronicznych, które mogą być łatwo zastępowane urządzeniami kolejnych generacji bez potrzeby daleko idących zmian w scenariuszu wystawy, np. zastąpienie ekranów 2D ekranami 3D lub projekcjami holograficznymi, przy zachowaniu przekazu merytorycznego.
- Wprowadzenie wymiany informacji poprzez łącza z telefonami komórkowymi, smartfonami, tabletami etc., przesyłanie informacji dzięki przyjaznym aplikacjom (rozszerzona świadomość).
- Zastosowanie systemu monitoringu wizualnego oraz zintegrowanego systemu nagłośnienia.
- Gromadzenie wysokiej jakości materiałów ilustracyjnych i filmowych już na etapie przyjęcia do realizacji koncepcji muzeum. Wytyczna poza scenariuszem, a adresowana do pracowników BPN-u.
- Miejsca znajdujące się w sąsiedztwie wystawy stałej (na trzech poziomach Centrum):
- Zespół toalet (toalety zlokalizowane w hallu głównym, na poziomie „-1” oraz w pobliżu sal edukacyjnych).
- Punkt informacyjny połączony ze sklepikiem z materiałami informacyjnymi poświęconymi BPN-owi, przyrodzie i pamiątkom.
- Kawiarnia (samoobsługowa; np. zastosowanie automatu z napojami i przekąskami).
- Pokój sensoryczny.
- Czytelnia połączona z biblioteką.
- Szatnia.
- Aneksy wypoczynkowe.
- Komunikacja za pomocą schodów i windy pomiędzy trzema poziomami obiektu.
- Sale edukacyjne.
- Pokój dla matki z dzieckiem.



POZIOM 0

Podział wystawy stałej na strefy zwiedzania:

Poziom 0.

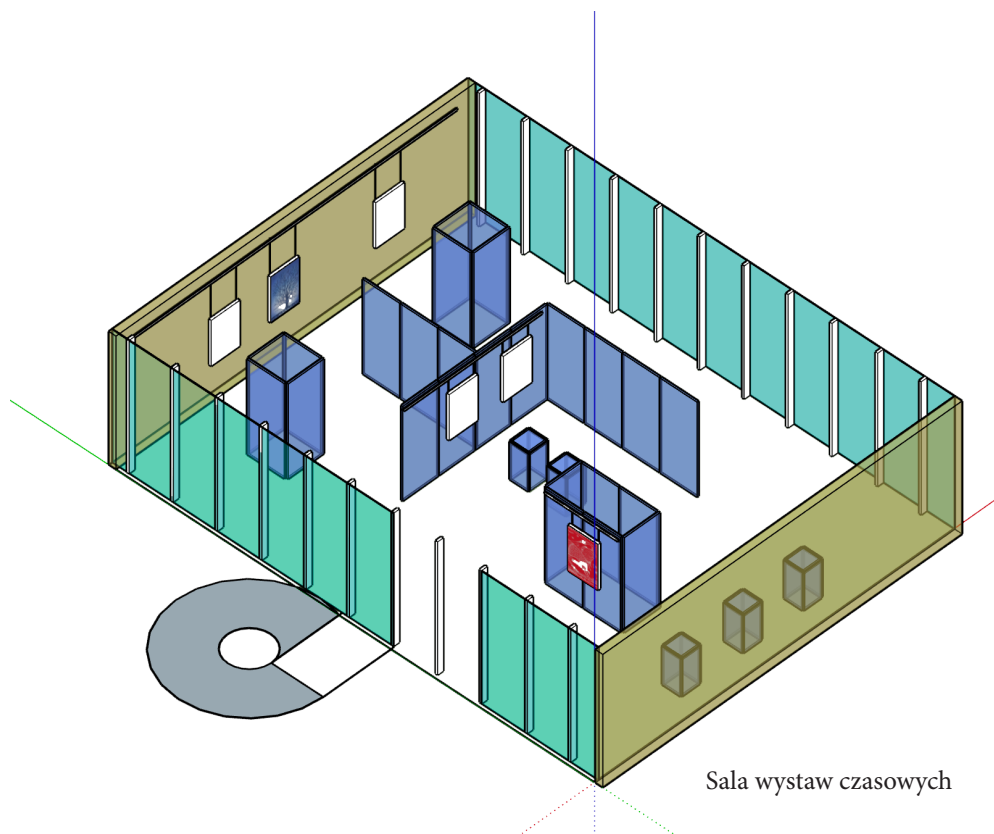
Hall ma pełnić funkcję recepcyjną. W przestrzeni hallu powinno być wystarczająco dużo miejsca, aby zmieścić jednorazowo ok. 50 osób (okresowo można będzie wykorzystać salę wystaw czasowych jako hall recepcyjny; ściana ruchoma ma przedzielać obie sale wystaw czasowych lub zastosowanie np. systemu wystawienniczego G40 Quick, do ekspozycji zdjęć lub obrazów; system można zdemontować, gdy sala potrzebna jest na inne imprezy).

Wystrój hallu powinien mieć formę indywidualną i stanowić plastyczny wyraz treści przewidzianych do pokazania w Centrum. Należy rozważyć wprowadzenie na ścianach okładzin ceramicznych (np. mozaika, malatura bądź inna forma plastyczna). Podłoga powinna posiadać również indywidualną formę graficzną (np. wykładzina PCV lub z mas plastycznych). Podłoga powinna wizualnie w bezpieczny sposób prowadzić zwiedzających do schodów prowadzących na poziom „-1”.

Punkt informacyjny znajduje się po lewej stronie w stosunku do wejścia, obok przejście do sklepu z materiałami edukacyjnymi, promocyjnymi, pamiątkami i wyrobami regionalnymi.

Układ tej części pomieszczeń: sklepik i punkt informacyjny.

Przestrzeń przy wejściu będzie dodatkowo wydzielona barierkami i bramkami, które będzie można otworzyć za pomocą biletu z paskiem magnetycznym lub otworzy je zdalnie obsługa punktu informacyjnego.



Naprzeciwko punktu informacyjnego sala wystaw czasowych przedzielona ruchomą ścianą z możliwością otwarcia do hallu (na środku może np. stanąć system modułowy-wystawienniczy G40 Quick.).

Wejście do sal wystawowych poprzez bramki. W przypadku czasowego włączenia jednej sali wystaw czasowych barierki muszą być demontowane lub tylko odblokowane (konieczne zastosowanie systemu barierki łatwych do zamontowania i zdemontowania). Na ścianach system zawieszek np. typu Nielsen lub porównywalny oraz reflektory (projektory) LED zawieszone na listwach, aby można było dowolnie kierować strumień światła na obiekty zawieszone na ścianie lub ustawione na podłodze oraz system wystawienniczy na środku - ścianki modułowe G40 Quick).

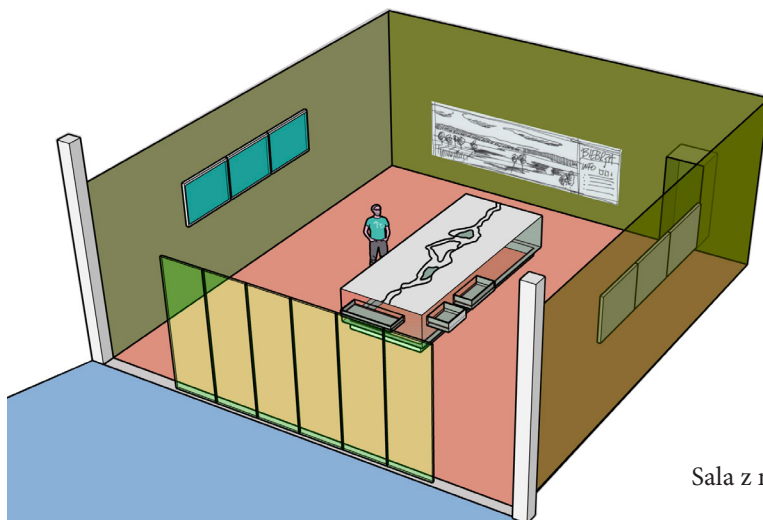
Po zakupieniu biletu zwiedzający będą mogli zejść schodami na poziom „-1”, antresolę lub użyć windy (windy dedykowana jest osobom mających ograniczenia w poruszaniu się).

Wejście na schody będzie poprzedzał duży ekran (zespół 2-3 monitorów, który stworzy jeden panoramiczny ekran o długości 2 do 3 mb - z filmem o Biebrzy i BPN-ie; film będzie uruchamiał czujnik ruchu na schodach i przy windzie, aby oszczędzać energię, czas projekcji filmu ok. 2 minuty.

Oświetlenie hallu dostosowane do indywidualnego wystroju hallu (preferowane energooszczędne lampy LED).

Poziom „-1”

Na poziomie „-1” znajduje się zasadnicza część wystawowa oraz sale służące do prowadzenia zajęć edukacyjnych (część edukacyjna oddzielona od części wystawowej odpornymi na ogień drzwiami).



Sala z makietą

Sala z makietą

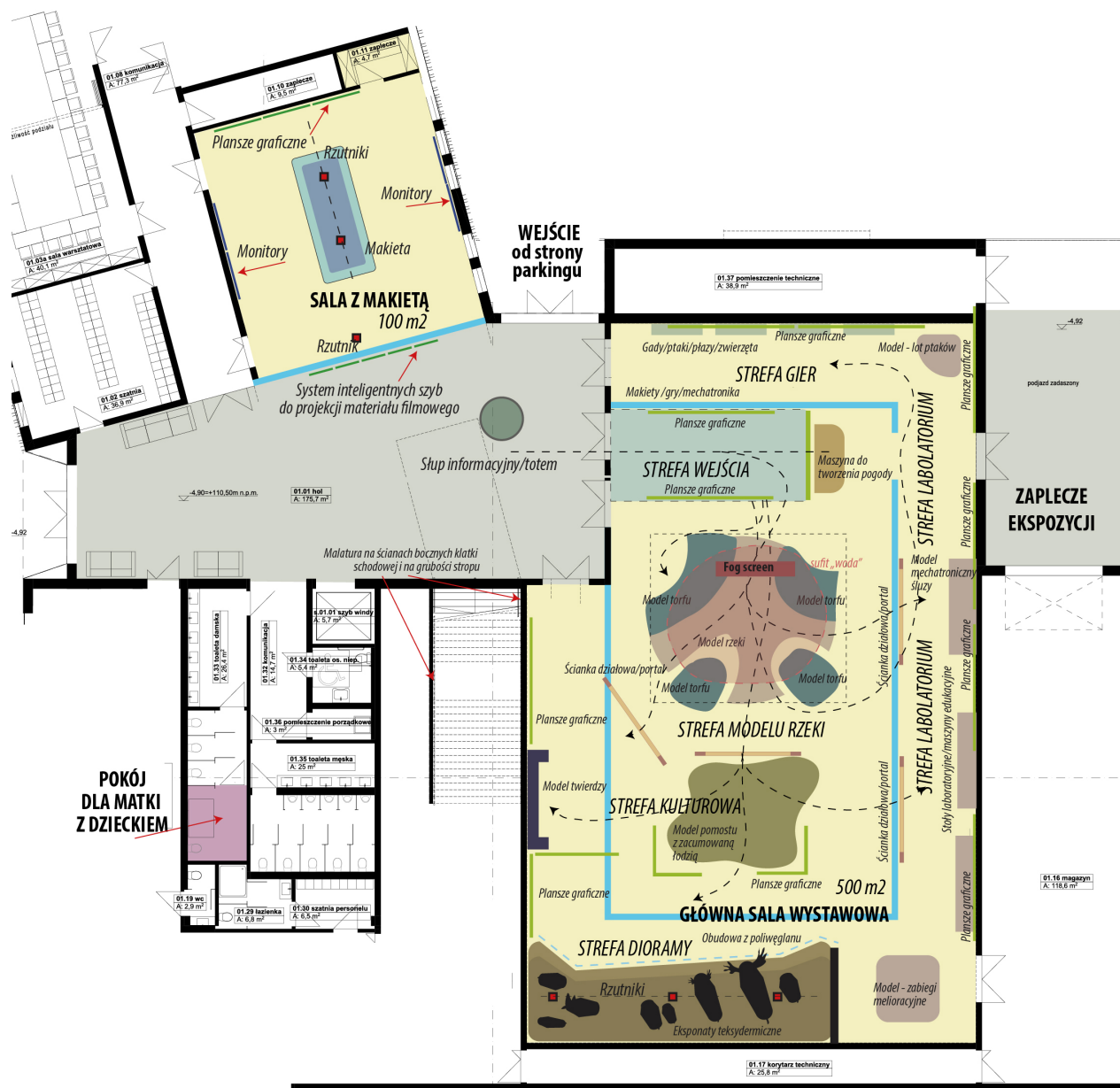
W sali na wprost zejścia schodów na powierzchni ok. 100 m² zostanie umieszczona plastyczna makietą o rozmiarach przybliżonych ok. 5x2 m, wysokość blatu, na którym zostanie umieszczona makietą, od 60 do 70 cm od poziomu podłogi; na makiecie będzie wyświetlana prezentacja pokazująca pokrycie terenu, jego formowanie przez lodowiec, wody w stanach maksymalnych i minimalnych, elementy antropogeniczne, zagrożenie etc.

Treściom wyświetlanym na makiecie będzie towarzyszyła równolegle prezentacja wyświetlana na ekranie (zespolu monitorów 2-3 lub na ekranie szklanym „smart glass”) o długości ok. 3 mb oraz komentarz w języku polskim (na stole, na którym będzie umieszczona makietą, będą wyświetlane komentarze/ omówienia o treści tożsamej z informacjami przekazywanymi przez lektora; informacje będą napisane w języku polskim i angielskim; j. polski jest dedykowany osobom niesłyszącym lub słabosłyszącym; te same informacje będą wyświetlane na ekranie w j. angielskim). Prezentacja będzie wyświetlana w trzech trybach: krótkim 2-3 minuty, długim 5-7 minut oraz uruchomiana ręcznie przez przewodnika Centrum.

W tej sali mogą być prowadzone zajęcia tematyczne – geologia, hydrologia, zmiany pokrycia terenu, klimat. Prezentacje będą wyświetlane wariantowo w zależności o wybranego tematu, np. Biebrza jako żywy organizm, walory przyrodnicze Biebrzy etc. Prezentacji w zależności od wariantu będzie towarzyszył głos lektora. Obok makietą będą wyświetlane prezentacje tematyczne (na blacie obok makietą) oraz na dużych monitorach zawieszonych na ścianach. Z uwagi na wielkość makietą, do wyświetlenia prezentacji na makiecie konieczne może być zastosowanie od 2 do 3 rzutników LED. Na ścianach zostaną zawieszone dwa duże monitory, na których będzie wyświetlana treść skorelowana z tym, co będzie pokazywane na makiecie.

Podstawa pod makietą może służyć jako miejsce do ukrycia pomocy naukowych i edukacyjnych, które będzie można wykorzystać w czasie prowadzenia zajęć. W przygotowanych wysuwanych szufladach można umieścić eksponaty geologiczne, preparaty pokazujące florę i faunę, gry edukacyjne dedykowane dzieciom).

Sala częściowo otwarta do hallu (oddzielona szklanymi ekranami, na których mogą być wyświetlane prezentacje w trybie pętli, ale uruchomiane przez czujnik ruchu).

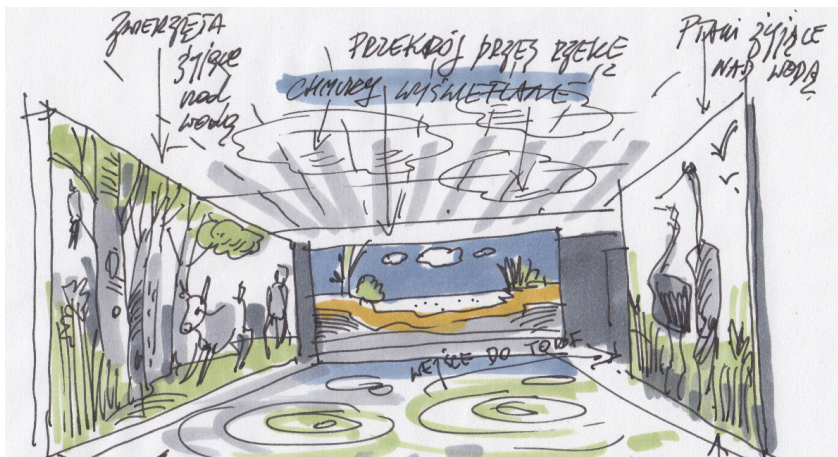


POZIOM -1

Główna sala wystawowa

Główna sala ma mieścić zasadniczą część wystawową, która pokaże Biebrzę jako jeden duży organizm. Organizm, który ma kręgosłup (vel szkielet), mięśnie, układ krwionośny i nerwowy. Organizm, który reaguje na zmienne czynniki w postaci temperatury i brak płynów, ale także, gdy ma ich w nadmiarze. Organizm, który choruje, gdy ktoś w nim coś robi (może piętrowienie wody, osuszanie terenu, budowa dróg, emisja zanieczyszczeń).

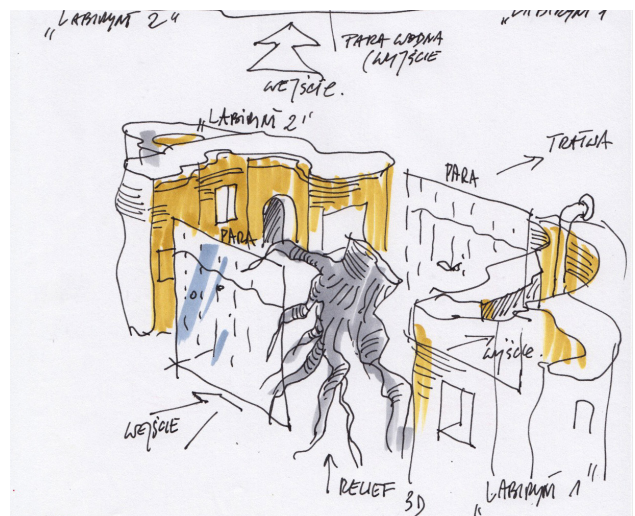
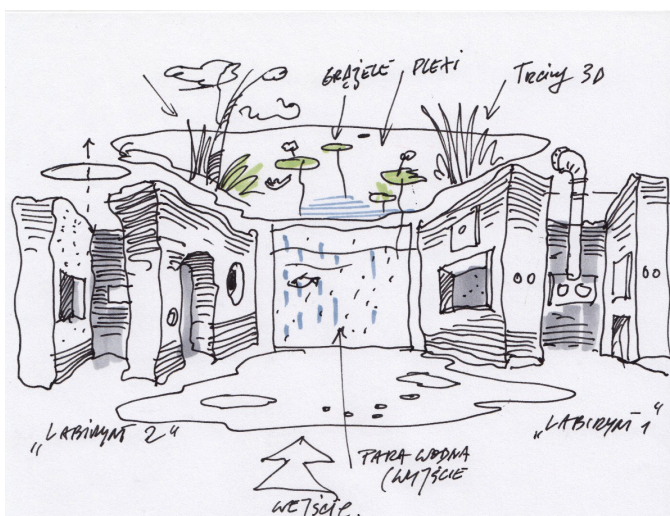
W środkowej części sali ma być umieszczony wieloelementowy obiekt pokazujący model przekroju poprzecznego przez Biebrzę (umownie); w układzie blok „torf-woda-torf”.



Korytarz-tunel

Do sali będzie prowadził „korytarz/tunel” utworzony z plansz i prezentacji omawiających wstępnie główne walory Biebrzy; plansze i prezentacje będą wyświetlane na ścianach. Na podłodze będzie wyświetlana prezentacja sugerująca chodzenie po terenie podmokłym (prezentacja wyświetlana przez rzutnik zawieszony na suficie lub prezentacja pokazująca rozchodzące się kręgi wody, gdy wrzuci się do niej jakiś przedmiot).

Na suficie zostaną pokazane przemieszczające się na niebie obłoki (odwołanie się do zjawisk pogodowych kojarzonych z klimatem; w przypadku prezentacji na suficie i pokazania wody na podłodze przy użyciu projektora konieczne będzie użycie zespołu monitorów (wymiary tego zespołu to 2x3 m; łączna powierzchnia monitorów ok. 6 m²).



Torf-woda-torf

Poprzeczny model rzeki

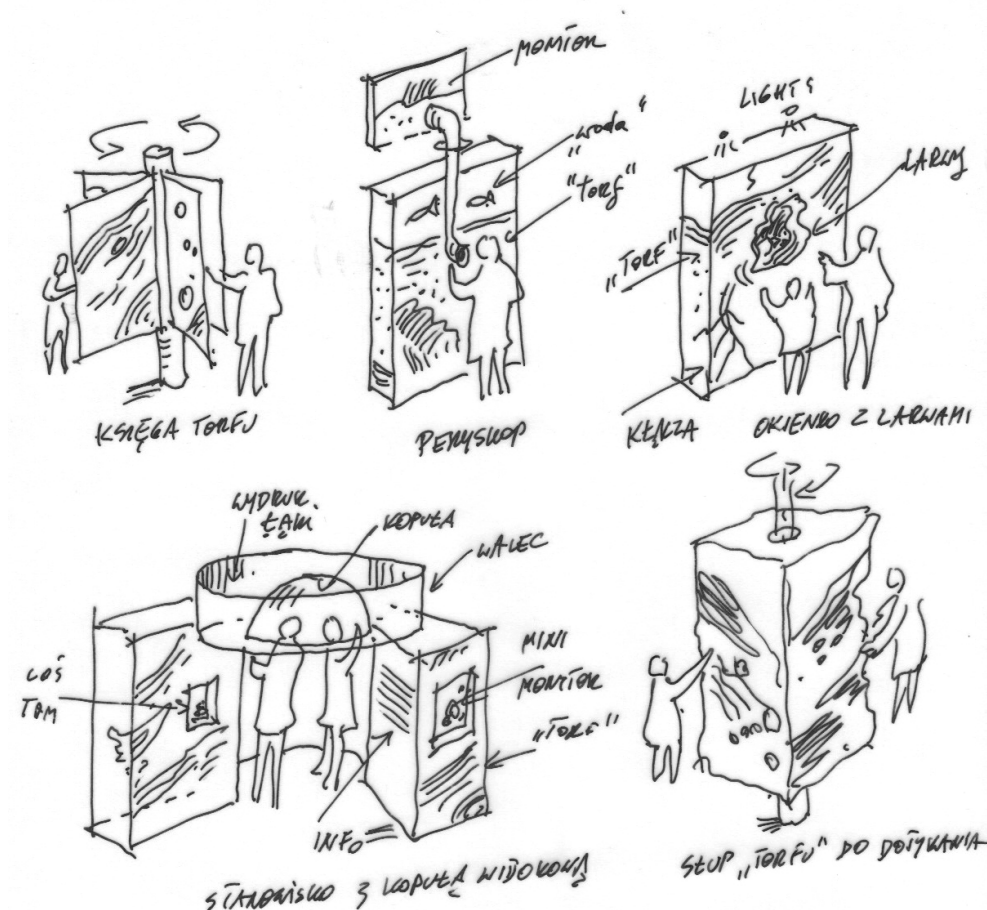
Będzie wypełniał środkową część sali. Model będzie można obejść wokół i korzystać z urządzeń integralnie z nim połączonych.

Obiekt o nieregularnej formie stanowiący spójną całość z dostępem z kilku stron z możliwością obejścia i wejścia/wyjścia z każdej strony. Główne wejście do obiektu przez ekran (fog screen) generujący przez parę wodną, na której wyświetlony będzie film/animacja wody widziana z perspektywy ryby. Struktura generatora oraz rzutników wyświetlających obraz musi być ukryta w zabudowie stanowiska, miejsce powinno być ciemne, a stanowisko wyposażone w oświetlenie punktowe o różnej temperaturze barw, niezależne od oświetlenia pozostałej części sali.

Z uwagi na możliwość wystąpienia skroplin pochodzących z generatora pary przestrzeń tzw. wody powinna posiadać autonomiczny system wentylacji.

Obiekt z własnym oświetleniem niezależnym od oświetlenia ogólnego sali. Zespół brył obiektu zbudowany z elementów naturalnych - drewno, stare drewno, płyty poliwęglanu, także z wykorzystaniem starego, nadgryzionego przez żab czasu drewna pozyskanego ze starych drzew, kory, gałęzie jako elementy uzupełniające całość.

Wykorzystanie materiałów transparentnych - płyty poliwęglanu, za którymi znajdą się: naturalny torf, wielkoformatowe zdjęcia warstw torfu, przeplatające je korzenie, larwy, żyjątka tudzież artefakty z przeszłości ukazane w podświetlonych niszach lub z użyciem szkieł powiększających, bądź minimonitorów wyświetlających filmy, np. poruszającą się larwę, mysz w norce czy zdjęcia poklatkowe rosnącego pędu wybranej rośliny.



W „labiryncie” brył torfu znajdą się stanowiska z peryskopami dające możliwość wyjrzenia ponad powierzchnię rzeki z widokiem na umieszczone powyżej monitory wyświetlające krajobraz nadbiebrzański - wypas krów, koszenie łąk, zmiany pór roku itd.

Stanowiska kopułowe - do wyjrzenia na powierzchnię torfu/wody z widokiem na krajobraz 360 stopni, czyli wydruk wielkoformatowy naklejony na powierzchnię wewnętrzną walca i odpowiednio podświetlony.

Ściany, czy też bryły, tworzące tę budowlę nie powinny naśladować struktury torfu!

Filc lub podobny miękki materiał może być użyty do modelu Wielkiej Księgi Torfu - maszyny edukacyjnej w formie książki rozkładanej w pozycji pionowej jako karty z zawartością materii ujętej w płyty poliwęglanu/pleksi, w której widoczne są warstwy, od poziomego planktonu, poprzez małe kręgowce (np. norki myszy), łądygi, kłącza itd. Na płytach wygrawerowana informacja (z możliwością podświetlenia). W kilku miejscach zostaną umieszczone komory zapachowe, aby można było poczuć zapachy wydobywające się torfu i materiałów, które się w nim znajdują.

Całość przykryta płytami poliwęglanu z transparentnym nadrukiem powierzchni lustra wody z roślinami, refleksami światła, rybami czy widokiem traw rosnących nad wodą.

Dla wzmocnienia efektu nad taflami z roślinnością wodną zostaną umieszczone lampy imitujące błyski na powierzchni wody, aby wzmocnić efekt świata podwodnego.

Model przekroju rzeki będzie powiązany z treściami zawartymi w „maszynach i grach edukacyjnych”, planszami, ale też artefaktami, prezentacjami umieszczonymi wokół niego w tej samej sali.

„Woda” ma być flankowana przez brzegi rzeki (torf). Modele bloków torfu mają być pokazane jako wielka księga, z której można odczytać dzieje Biebrzy, jak środowisko ją kształtowało i zmieniało pod wpływem różnych czynników, tych biotycznych, jak i tych abiotycznych. Ważnym elementem ma być pokazanie zmian klimatu od czasu opuszczenia tego terenu przez lądolód, poprzez średniowieczne optimum klimatyczne, „małą epokę lodowcową” do współczesnego globalnego ocieplenia. Do obu części „torfu” będzie można wejść, a tam w środku zostaną umieszczone urządzenia umożliwiające podglądanie świata roślin i zwierząt. Będzie można zobaczyć przez rodzaj peryskopów lub wirtualnych kopuł życie łąki, na której pasą się krowy i żerują łosie; życie turzycowiska z ptakami (bataliony, żurawie, wodniczki); jak torf nasiąka wodą i jak schnie. Jedna z części modelu torfu powinna być uformowana na kształt zarastającego rowu melioracyjnego (w tym miejscu zostaną pokazane degradujące środowisko terenów podmokłych działania człowieka oraz zabiegi mające na celu rewitalizację zniszczonych lub zdegradowanych terenów podmokłych; prezentacja umieszczona na ekranie oraz odwołanie do modelu mechatronicznego, który pokaże, co dzieje się z terenem podmokłym z naturalnie meandrującą rzeką, gdy dojdzie do odwodnienia terenu spowodowanego pracami hydrotechnicznymi i melioracyjnymi (budowa kanału lub regulacja rzeki i sieci rowów melioracyjnych lub budowy kanału lateralnego przy Netcie; model zostanie umieszczony w części „laboratoryjnej”).

Obok, w sąsiedztwie, zostanie umieszczone laboratorium ziemi, wody i powietrza. W tej przestrzeni będzie można prowadzić badania tych elementów, które zostaną pokazane w „rzece-organizmie”. Badania będzie można prowadzić indywidualnie lub pod okiem instruktora (to oferta dla grup zorganizowanych). Po przejściu przez „wodę”, czyli środkowa część przekroju, zwiedzający zobaczą np. model pomostu z zacumowaną łodzią i planszę z wybraną wsią nadbiebrzańską (np. wieś Jagłowo z pokazaniem fragmentu skupionej drewnianej zabudowy; należy podjąć starania nad pozyskaniem np. okna z okiennicami i innych artefaktów), łódź może być scalona z planszą i tworzyć jeden wspólny plastyczny element.

Przez otwór lub przerwę pomiędzy planszami będzie można wejść do wydzielonej przestrzeni odnoszącej się do walorów kulturowych od budownictwa, poprzez rękodzieło, do twierdzy Osowiec i obrony Wizny w 1939, ale i inne elementy etnograficzne (pisanki z Lipska, tkania dwuosnowowa, kuchnia, legendy, w tym legenda o złotym koniu, granica pomiędzy Litwą a Mazowszem, Podlasiem etc.).

Maszyny edukacyjne, gry edukacyjne w części określonej jako laboratorium:

- Wielka księga torfu (możliwość rozchylenia w makiecie warstw torfu, aby poznać rośliny, które je tworzyły w różnym czasie), część modelu przekroju rzeki;
- Lornetki do podglądania przyrody wokół Biebrzy (w modelach nadwymiarowych będą pokazywane prezentacje z różnych biebrzańskich środowisk), część modelu przekroju rzeki;
- Lunety lub peryskopy pokazujące światy niedostrzegalne – życie podziemne (życie torfowiska, kępy, turzycy; dżdżownice, larwy owadów), życie traw (inna skala, aby wzmocnić przekaz), część modelu przekroju rzeki;
- Maszyna do pokazania odkładania się osadów; pokazanie, ile substancji organicznych składa się na jedną warstwę, która powstała w ciągu jednego roku; po podniesieniu za pomocą pokrętła kilkudziesięciu, a może ponad 200 warstw torfu odsłonięcie roślin, które wtedy rosły; prezentacja holograficzna w ośrodku gazowym;
- Maszyna do tworzenia pogody; na monitorze dotykowym (wymiar 30- 40 cali) umieszczenie interaktywnej prezentacji, w której będzie można wybrać szereg parametrów, takich jak: temperatura,

ciśnienie, wilgotność, siła wiatru, opad deszczu/śniegu, aby stworzyć określone warunki pogodowe; interaktywną prezentację będzie można programować w drugą stronę, tj. podać panujące warunki (np. słoneczna pogoda, wysoka temperatura lub pochmurny zimny dzień), aby uzyskać informację, z wykorzystaniem jakich elementów takie warunki mogą zaistnieć);

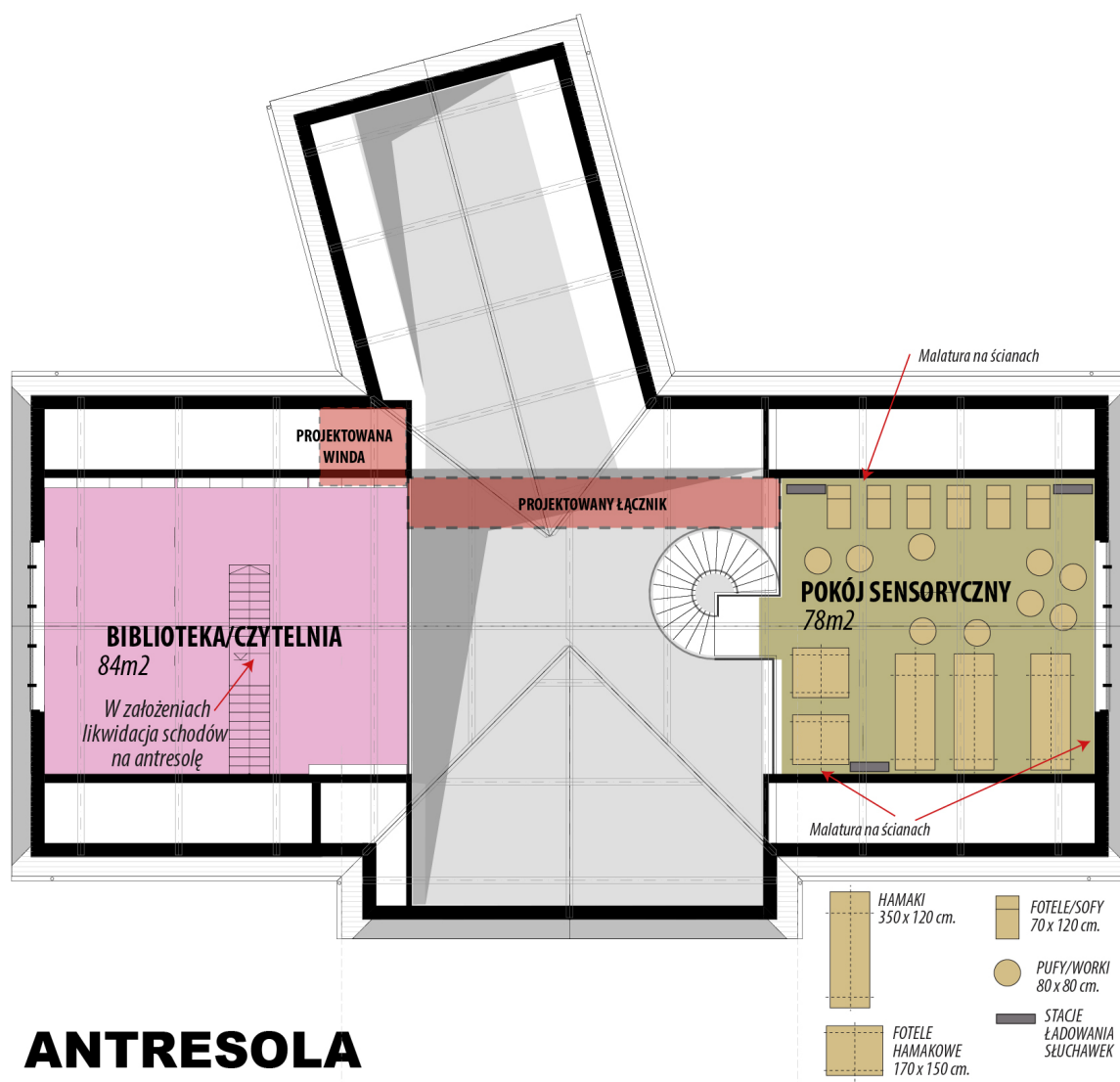
- Plansza do budowania pogody za pomocą makiet sylwetkowych;
- Model mechatroniczny lub mechaniczny śluży (należy pamiętać, że Kanał Augustowski jest uznany za Pomnik Historii, na terenie parków narodowych taki obiekt jest czymś wyjątkowym); pokazanie działania śluży, tj. przepławianie modelu łodzi przez śluzę za pomocą otwarcia wrót śluży i wypełniania komory śluży cieczą;
- Model mechatroniczny zabiegów melioracyjnych i rewitalizacyjnych; model ma pokazać, co dzieje się z terenem podmokłym z naturalnie meandrującą rzeką, gdy przekształci się ją w rzekę uregulowaną, np. budowa kanału lateralnego przy Netcie);
- Lot ptaków, w tym, jak działa ciśnienie (model ptaka podnoszony przez strumień powietrza; pokazanie różnicy ciśnień pod i nad profilem skrzydła); maszyna ma uzmysłwić działania przepływającego strumienia powietrza i jak zmienia się jego działanie, gdy natrafi na twardą powierzchnię; odwołanie do działania jednego z elementów składających się na klimat, a także pokazanie mechaniki lotu szybujących większych ptaków, np. gęsi lub kaczek);
- Gra na rozpoznawanie roślin, co smakuje łosiom, ale też i innym roślinożercom pasącym się na łąkach i torfowiskach);
- Gra na rozpoznawanie gadów i płazów, dopasowanie nazwy do danego zwierzęcia;
- Gra na rozpoznawanie ptaków; dopasowanie pióra ptaka do jego głosu i tego, czym się żywi;
- Gra na rozpoznawanie zwierząt; dopasowanie tropów, futra i odchodów;
- Zestaw pięciu lup binokularnych do oglądania preparatów pochodzących z torfu.

Diorama

Przy ścianie zostanie umieszczona diorama służąca do wyeksponowania obiektów taksydermicznych, tj. watahy wilków – kilka okazów (w tym 1 leżący basior).

Wprowadzenie zmienności pór roku (lato, zima) i synchronizacje makiety z telebimem (lub użycie technologii „smart glass”) na szklanej tafli na sąsiedniej ścianie. (Projekcja na tylnej ścianie dioramy i na części ściany z boku (z prawej) - pozostała część tej ściany poświęcona tematyce kulturowej itd.), która będzie uzupełniała eksponowanie artefaktów kulturowych.

Diorama musi być oddzielona od sali za pomocą szklanych tafli. Wewnątrz dioramy musi być nieco wyższe ciśnienie, aby do wnętrza nie mogły przedostać się mikroby i grzyby, które mogą zagrozić preparatom dermoplastycznym. Powietrze odprowadzane z dioramy nie może trafiać do sali wystawowej lub innej zamkniętej przestrzeni, w której mogą przebywać ludzie.



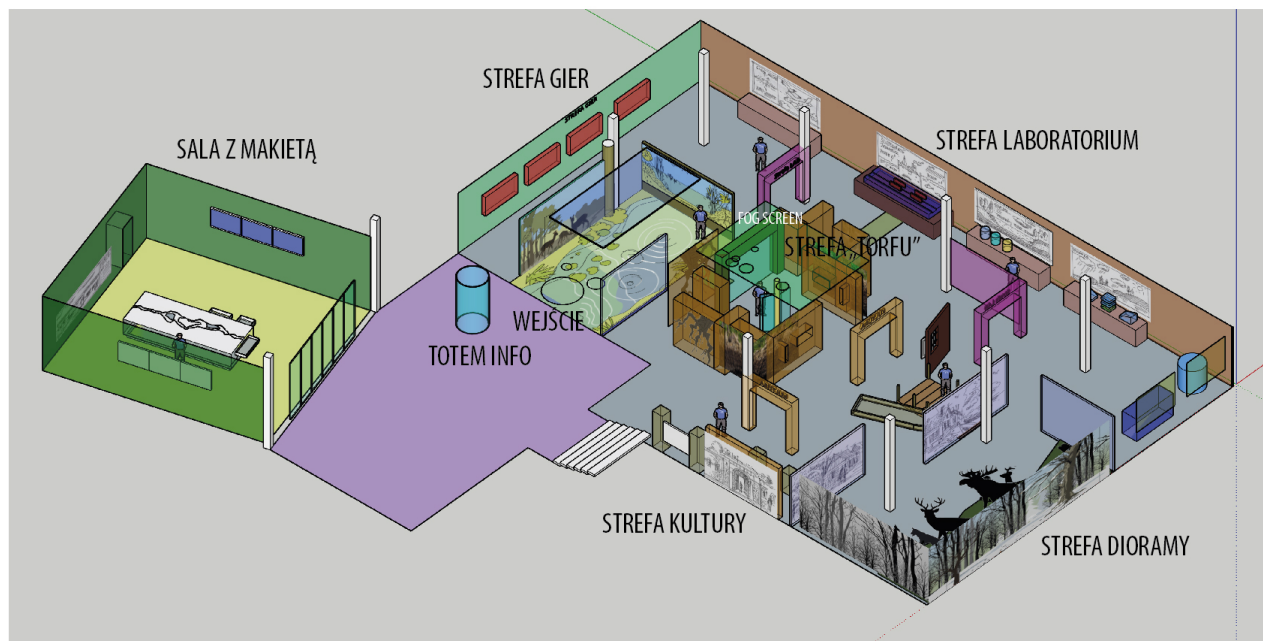
Antresola, poziom „1”

W jednej części antresoli zostanie umieszczona biblioteka i czytelnia, a w drugiej części sala sensoryczna z możliwością słuchania dźwięków świata przyrody za pomocą słuchawek lub głośników kierunkowych oraz oglądania i słuchania świata przyrody za pomocą gogli z wirtualną rzeczywistością; sprzęt nie powinien być zasilany i łączony ze stacjami bazowymi za pomocą okablowania, aby nie dochodziło do splątania się kabli w czasie użytkowania sprzętu.

Osoby korzystające ze słuchawek lub gogli będą mogły usiąść lub położyć się na dużych poduchach-siedziskach. Przewiduje się umieszczenie w tej sali: 9 puf-worków, 2 foteli hamakowych, 4 hamaków wolno stojących i 6 foteli/sof.

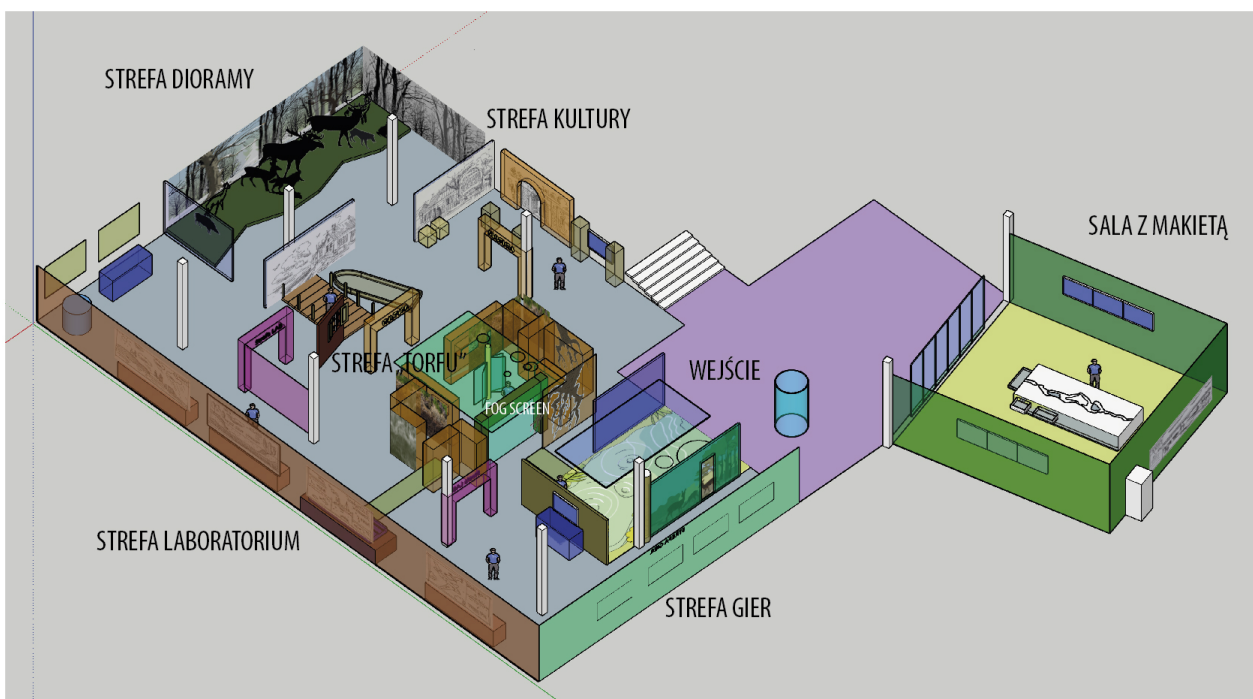
W czytelni powinno być 20-25 miejsc do korzystania z księgozbioru w formie tradycyjnej (papierowej) oraz 5 stanowisk komputerowych do korzystania ze zbiorów elektronicznych (materiały tekstowe archiwalne, bank dźwięków i filmów).

Schemat organizacji przestrzeni wystawienniczej:



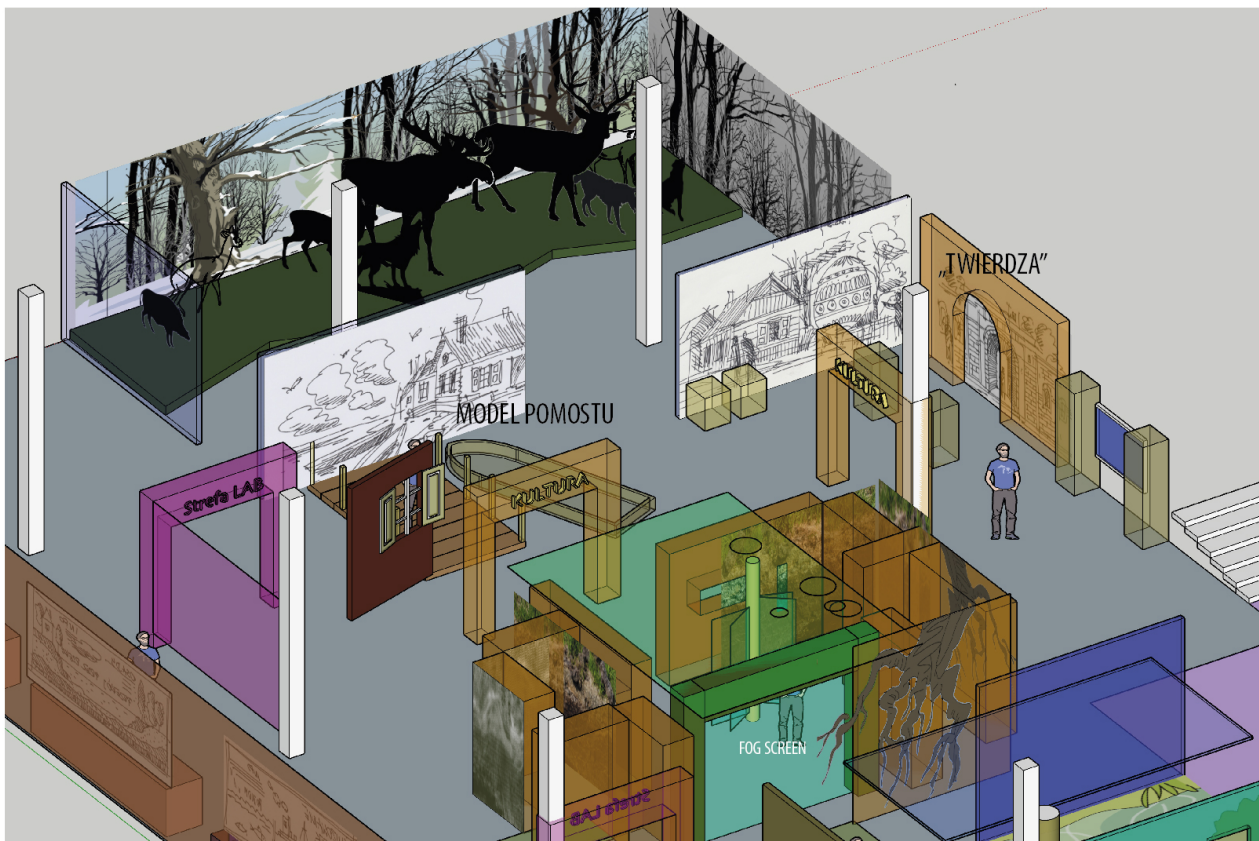
SALA GŁÓWNA POZIOM -1

Widok ogólny przestrzeni wystawienniczej



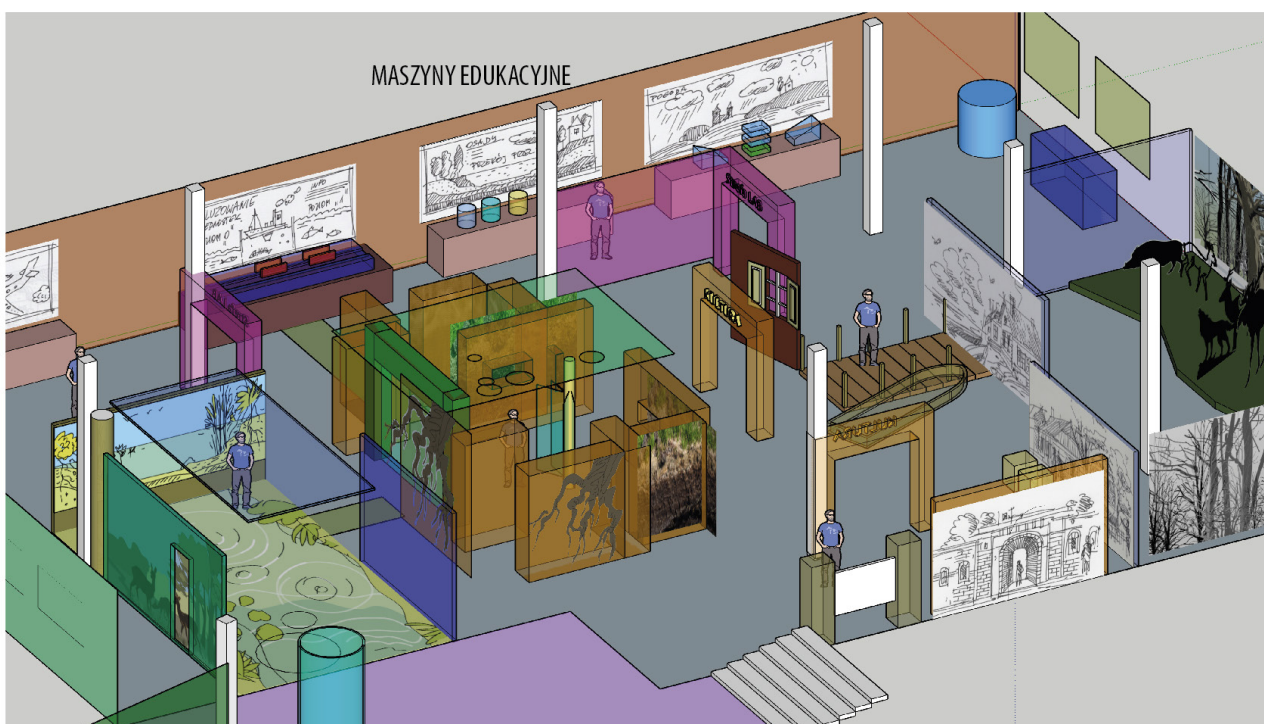
SALA GŁÓWNA POZIOM -1

Widok ogólny przestrzeni wystawienniczej



SALA GŁÓWNA POZIOM -1

Widok na „przekrój rzeki”, strefę kultury i dioramę



SALA GŁÓWNA POZIOM -1

Widok na wejście, „przekrój rzeki” i strefę laboratorium

Opracowanie:
Maciej Ambrosiewicz
Paweł Jerzy Migdalski

wrzesień 2023

PJM Studio
Paweł Jerzy Migdalski
Lechicka 1A lok. 33
02-156 Warszawa
tel. 793 978 708