



CENTRUM HISTORII LOTNICTWA LOTNISKO W MASŁOWIE

Agnieszka Szulc
Damian Szulc

WSTĘP DO PROGRAMU
FUNKCJONALNO UŻYTKOWEGO

Warszawa / Poznań / Masłów
wiosna 2025



ZAŁOŻENIA WSTĘPNE

NA ŚWIECIE ISTNIEJE KILKASET MUZEÓW LOTNICTWA.

Z przeanalizowanych wybranych ekspozycji wynika, że wszystkie wyglądają podobnie; zadaniem jest znalezienie takiej formuły ekspozycji by stworzyć ją wyjątkową.

ZAŁOŻENIA WSTĘPNE



TYPOWE CECHY TYPOWEGO MUZEUM LOTNICTWA, NIEZALEŻNIE OD LOKALIZACJI:



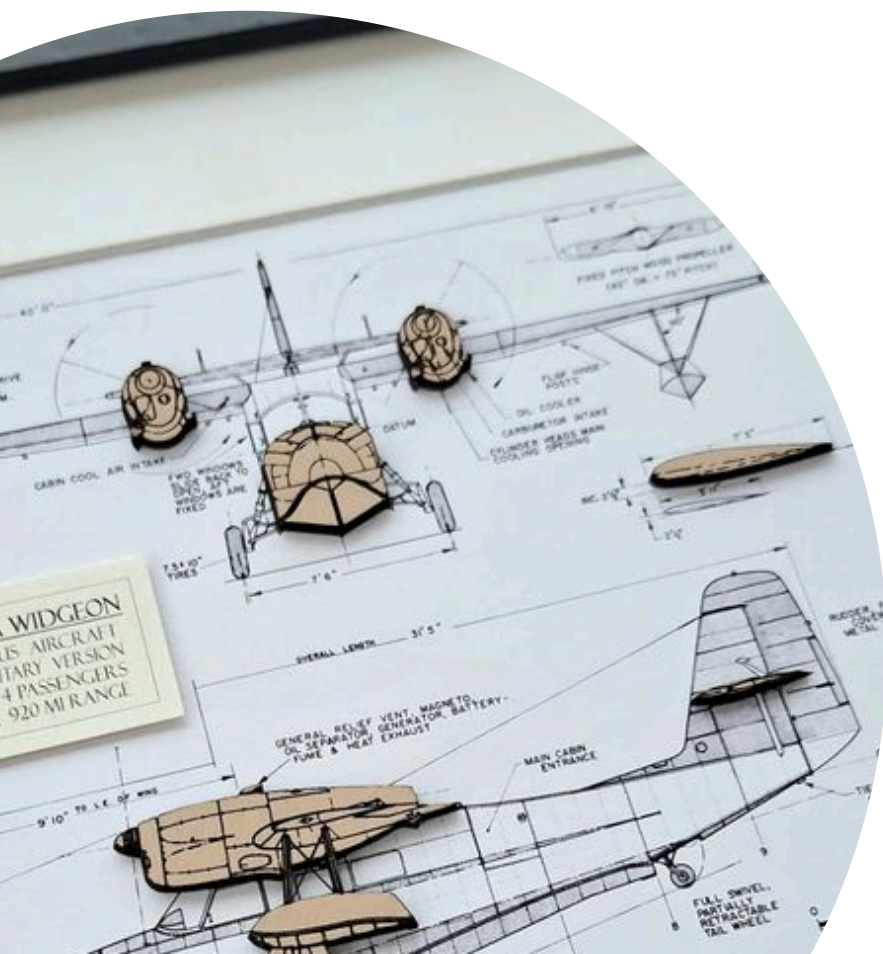
- ekspozycja maszyn w hangarze lub hali
- konwencjonalna komunikacja ze zwiedzającym w postaci opisów obiektów
- oszczędne stosowanie rozwiązań graficznych i scenograficznych - brak rozmachu i atrakcyjności wizualnej
- niewiele multimediiów
- ograniczona immersyjność lub jej brak
- brak szerszego kontekstu prezentacji obiektów

ZAŁOŻENIA WSTĘPNE

MUZEUM W MASŁOWIE JAWI SIĘ JAKO PRZESTRZEŃ PRZED KTÓRĄ STAWIAMY NASTĘPUJĄCE CELE:

- Wielofunkcyjność (nadrzędna)

Wiedza oraz materiały dotyczące lotnictwa, Aeroklubu Kieleckiego i postaci Adama Witka zostaną zaprezentowane w sposób, który umożliwi wykorzystanie sal w sposób wykraczający poza funkcje wystawiennicze.



ZAŁOŻENIA WSTĘPNE

- oszczędność w aranżacji

Z racji zachowania wielofunkcjonalności przestrzeni, estetyka wystawy nie powinna epatować nadmierną formą. Konieczne jest stworzenie wysmakowanej formuły pozwalającej na prezentację merytoryczną.





- immersyjność i interaktywność

Przestrzeń wystawy powinna pozwolić zwiedzającym nie tylko zwiedzać a doświadczać by zrozumieć prawidła fizyczne rządzące zjawiskiem lotu oraz świadomie uczestniczyć w odbiorze narracji o lotnisku i aeroklubie. Zapewni to dostarczenie wartościowej rozrywki zarówno pasjonatom lotnictwa jak i laikom.

SYSTEM IDENTYFIKACJI WIZUALNEJ

REFERENCJE SYGNETÓW O SILNEJ SYNTEZIE I ZWARTYM IKONICZNYM LOGOTYPIE Z MOTYWEM LOTU



Od lewej:
Cathay Pacific - Brushwing; Lufthansa; Imperial Airways - Speedbird; PLL Lot; Widerøes Flyveselskap ASA;
Srilankan Airlines; Boeing; Turkish Airlines; American Airlines; Azores Airlines (Gruppo SATA) w wersji
przed rebrandingiem; "mewki" - odznaka szybowcowa kat. C; referencje wykorzystano na prawie cytatu

SYSTEM IDENTYFIKACJI WIZUALNEJ

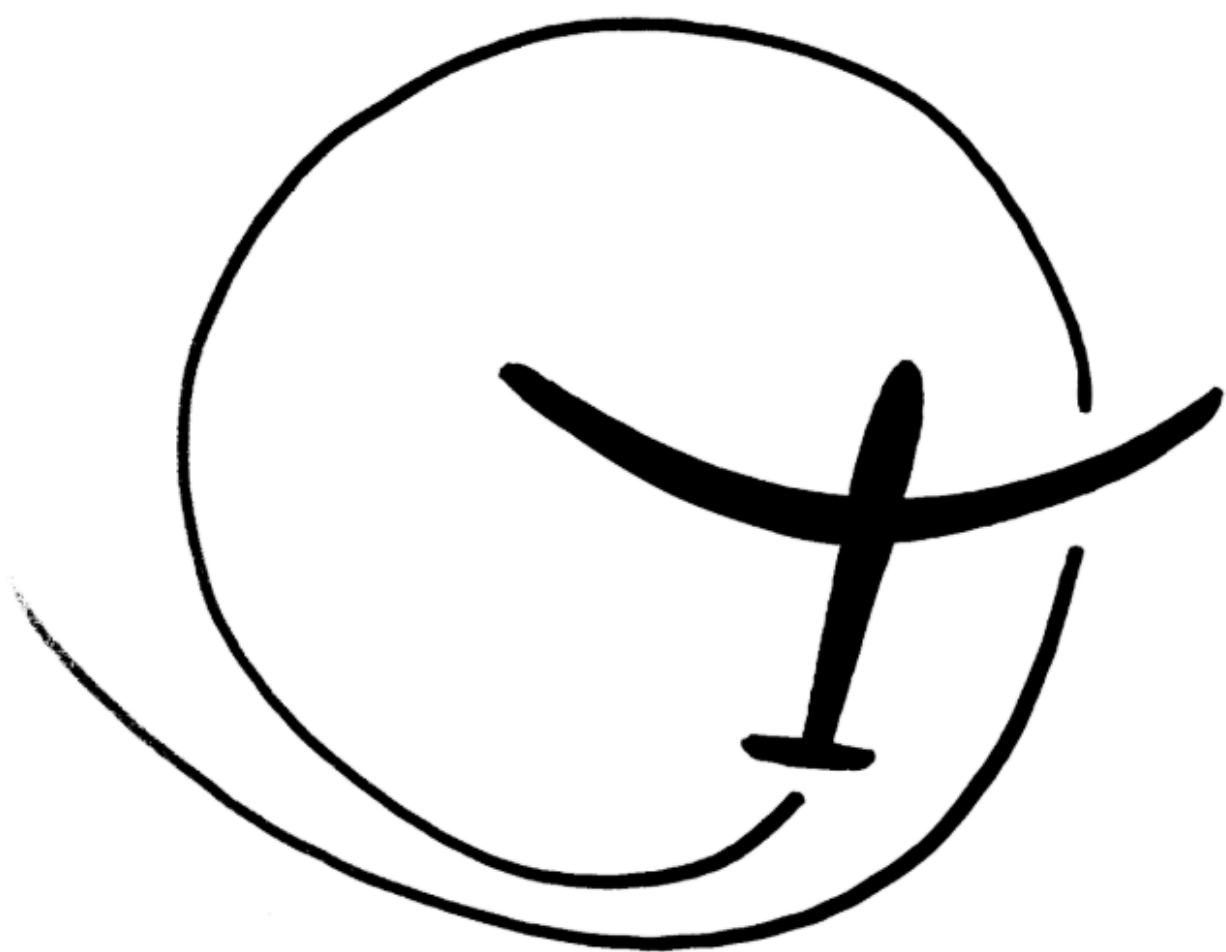
LOGO - SYGNET

- motyw sylwety szybowca wychodzącego z pętli w nawiązaniu do słynnej "czeskiej pętli" Adama Witka oraz szybowca wznoszącego się w kominie konwekcyjnym; szybowiec w locie ma charakterystycznie wygięte skrzydła
- metafora:
- wspinanie się ku przestworzom by je zdobyć,
- wyrzucenie ramion w górę przez zwycięzcę w geście triumfu,
- uśmiech,
- lekkość i pęd lotu,
- tendencja wznosząca,
- sygnet musi być minimalistyczny, syntetyczny, posiadać zwartą kompozycję i musi spełniać wymogi nowoczesnego projektowania znaku graficznego i być w pełni skalowalny

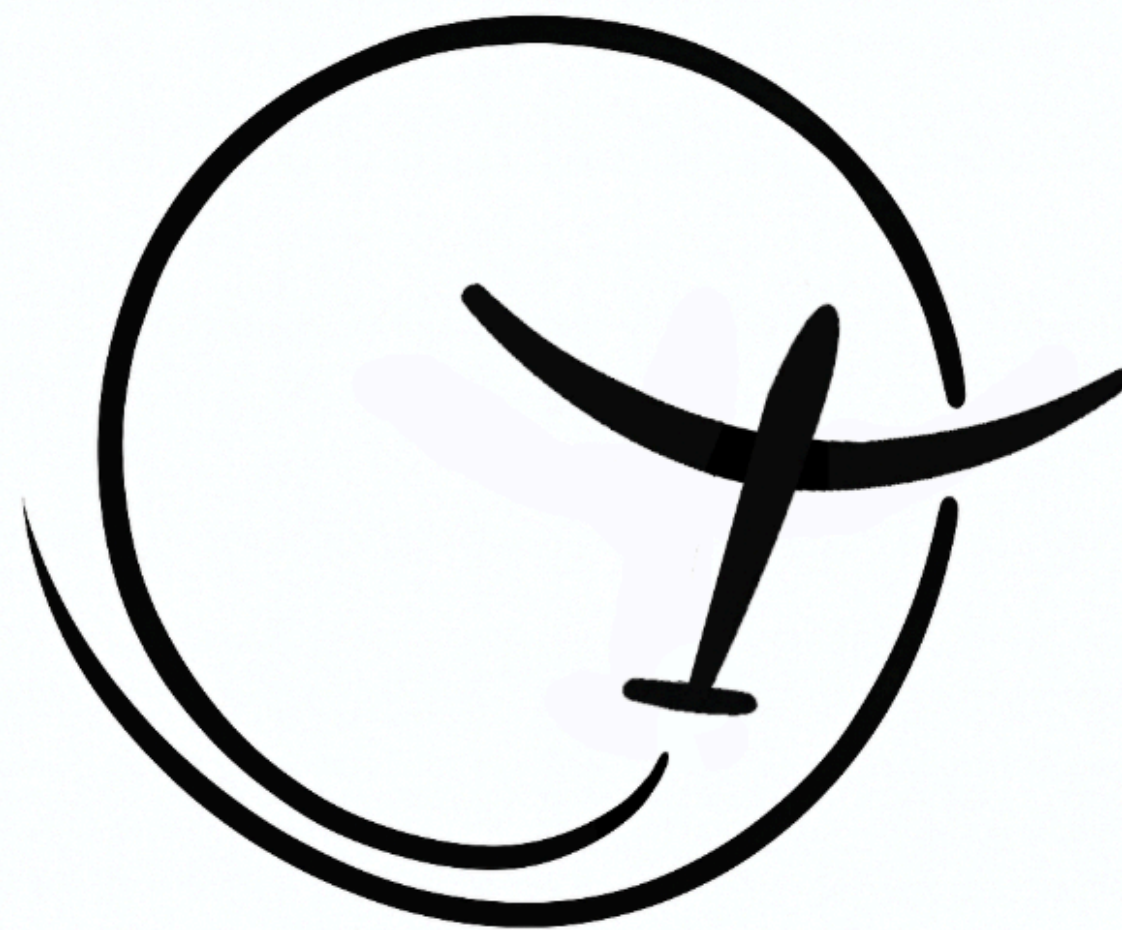
SYSTEM IDENTYFIKACJI
WIZUALNEJ

LOGO - TYPOGRAFIA

- czcionka tytułowa, bezszeryfowa, może nawiązywać do kroju liternictwa stosowanego w dawniejszych publikacjach specjalistycznych z zakresu lotnictwa lub posiadać inne merytoryczne odniesienia, pod nadrzędnym warunkiem zachowania czytelności i łatwości użycia; czcionka podstawowa prosta, minimalistyczna, bezszeryfowa, ogólnie dostępna
- barwa wiodąca - czern lub grafit;
- barwy uzupełniające: czerwien i niebieski w nawiązaniu do malowań na kadłubach maszyn latających, opcjonalnie żółty do wypełnień



odręczny szkic poglądowy koncepcji sygnetu logo Centrum Historii Lotnictwa w Masłowie
Pierwszym na podstawie opisanych wyżej założeń oraz wersja zgrafizowana;
UWAGA! powyższe opracowanie ma wartość wyłącznie poglądową, docelowo konieczne jest jego
przygotowanie przez profesjonalnego grafika na etapie tworzenia księgi znaku



CENTRUM
HISTORII LOTNICTWA

SYSTEM IDENTYFIKACJI
WIZUALNEJ

KONCEPCJA BOHATERA MARKI

KONCEPCJA BOHATERA MARKI

Wariant 1

Adam Witek

postać stworzona na kanwie znanych zdjęć Adama Witka



Uwaga! poniższe kreacje wizualne przygotowano w celach wyłącznie poglądowych z użyciem generatywnej sztucznej inteligencji; na etapie projektowania i wykonywania wystawy niedopuszczalne jest korzystanie z narzędzi generatywnych, Projektant i Wykonawca zobowiązany jest wykazać stworzenie kreacji przez artystę ilustratora

KONCEPCJA BOHATERA MARKI

Adam Witek

- **Wizualna forma:** uproszczony, komiksowy styl lat 50-60 XX wieku; czarna kreska z czerwonymi i białymi akcentami.
- **Charakter:** odważny pionier, energiczny mentor; życzliwy, otwarty, dzieli się wiedzą, wymagający.
- **Język:** stateczny, wyważony; używa specjalistycznej terminologii, lekki styl bez wymuszonego humoru.

Rola to przewodnik po wystawie, który pojawia się w infografikach, aplikacjach animowanych, materiałach promocyjnych i na ściankach do zdjęć. Wita, prowadzi, komentuje oraz zaprasza do zabawy i myślenia. Może mieć „chmurkowe” dymki z tekstem, przybierać różne pozycje i miny podczas wystawy oraz być użyty w grach i zagadkach edukacyjnych.

KONCEPCJA BOHATERA MARKI

Wariant 2

Antek

postać stworzona na kanwie samolotu AN-2 stacjonującego niegdyś na lotnisku w Masłowie



referencja
poglądowa:
ilustracja
autorstwa
Artura
Nowickiego, w
książce "Co
robią samoloty",
seria "Opowiem
ci mamie", wyd.
Nasza
Księgarnia;
referencja
zamieszczona
na prawie
cytatu.

Uwaga! poniższe kreacje wizualne przygotowano w celach wyłącznie poglądowych z użyciem generatywnej sztucznej inteligencji; na etapie projektowania i wykonywania wystawy niedopuszczalne jest korzystanie z narzędzi generatywnych, Projektant i Wykonawca zobowiązany jest wykazać stworzenie kreacji przez artystę ilustratora

KONCEPCJA BOHATERA MARKI

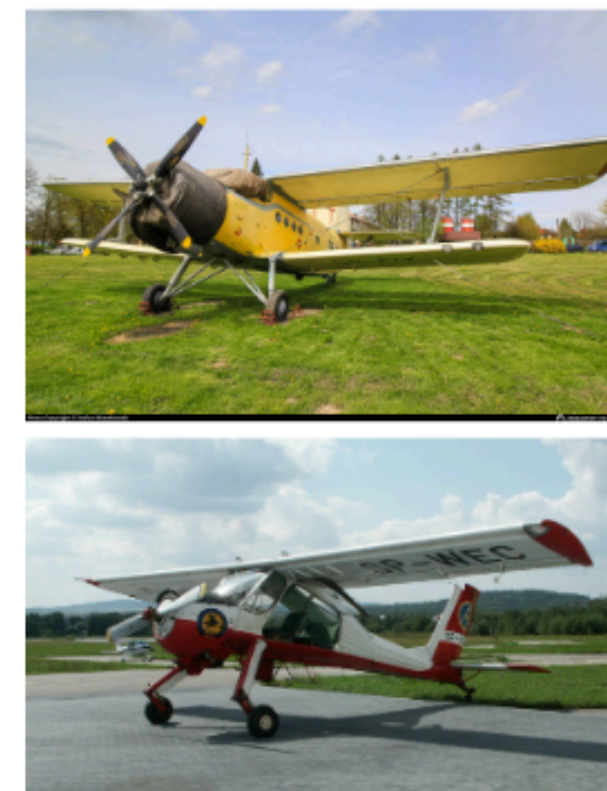
Antek to kreskówkowy samolot AN-2 z przyjazną osobowością.

- **Wygląd:** żółty z czerwonymi i białymi detalami, duże oczy, czapka lotnika, gogle i szalik, styl komiksowy.
- **Charakter:** mentor, opowiada historie, zadaje pytania, czasem się wygłupia, ale zawsze wraca do tematu z ciekawostkami.
- **Język:** lekki, żartobliwy, w pierwszej osobie: „Cześć, jestem Antek – może wyglądam jak stary gruchot, ale wiem więcej niż niejeden dron!”

Rola przewodnika po wystawie obejmuje animacje w aplikacjach, infografiki, materiały promocyjne i ścianki do zdjęć. Wita, prowadzi, komentuje oraz angażuje zwiedzających do zabawy i myślenia. Może mieć dymki z tekstem, zmieniać pozycje podczas wystawy oraz być użyty w edukacyjnych grach i zagadkach, na przykład pomagając Antkowi znaleźć zgubione śmigło.

KONCEPCJA BOHATERA MARKI

Dalsze opcje postaci Antek i Wilga



Uwaga! poniższe kreacje wizualne przygotowano w celach wyłącznie poglądowych z użyciem generatywnej sztucznej inteligencji; na etapie projektowania i wykonywania wystawy niedopuszczalne jest korzystanie z narzędzi generatywnych, Projektant i Wykonawca zobowiązany jest wykazać stworzenie kreacji przez artystę ilustratora

KONCEPCJA BOHATERA MARKI

GRAFIKA EKSPOZYCYJNA

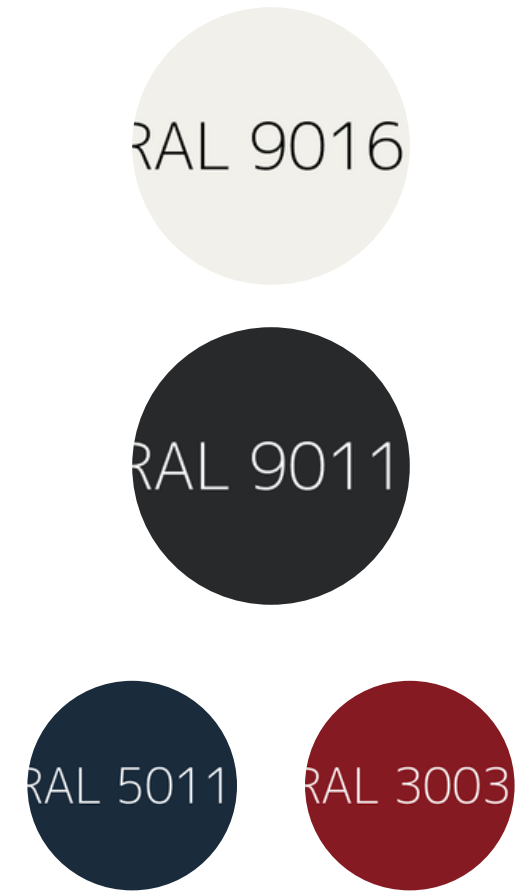
Grafika minimalistyczna, oszczędne dodatki kolorystyczne,
wrażenie pędu, dynamiczna perspektywa

Kolorystyka

tło: biel lub złamana biel

barwa wiodąca: czerń lub grafit

barwy uzupełniające: czerwień i niebieski nawiązujące do
malowań na kadłubach samolotów



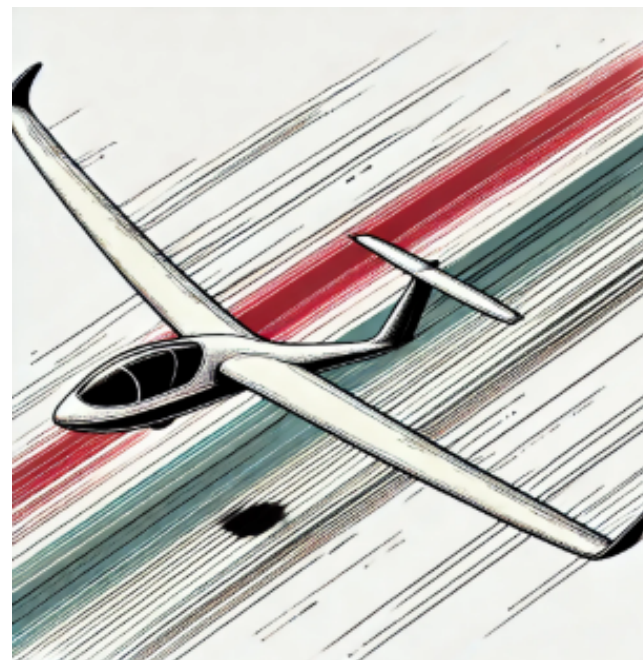
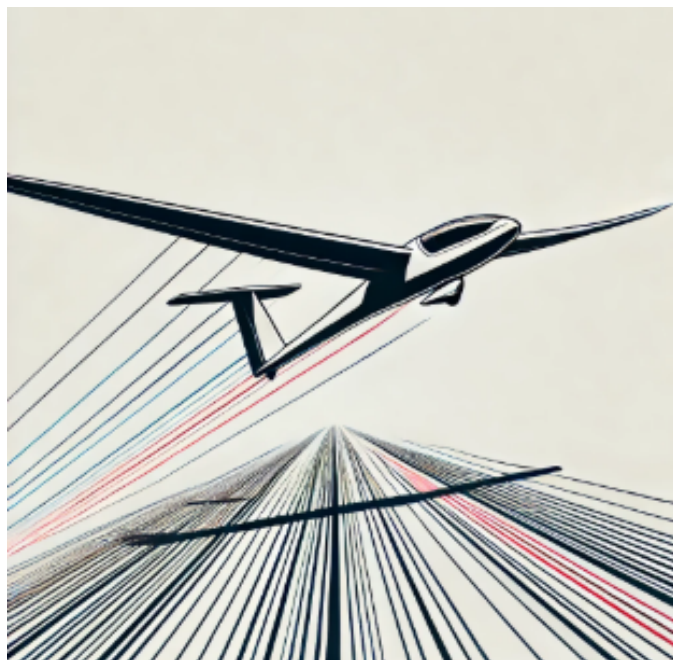
RAL 9016

RAL 9011

RAL 5011

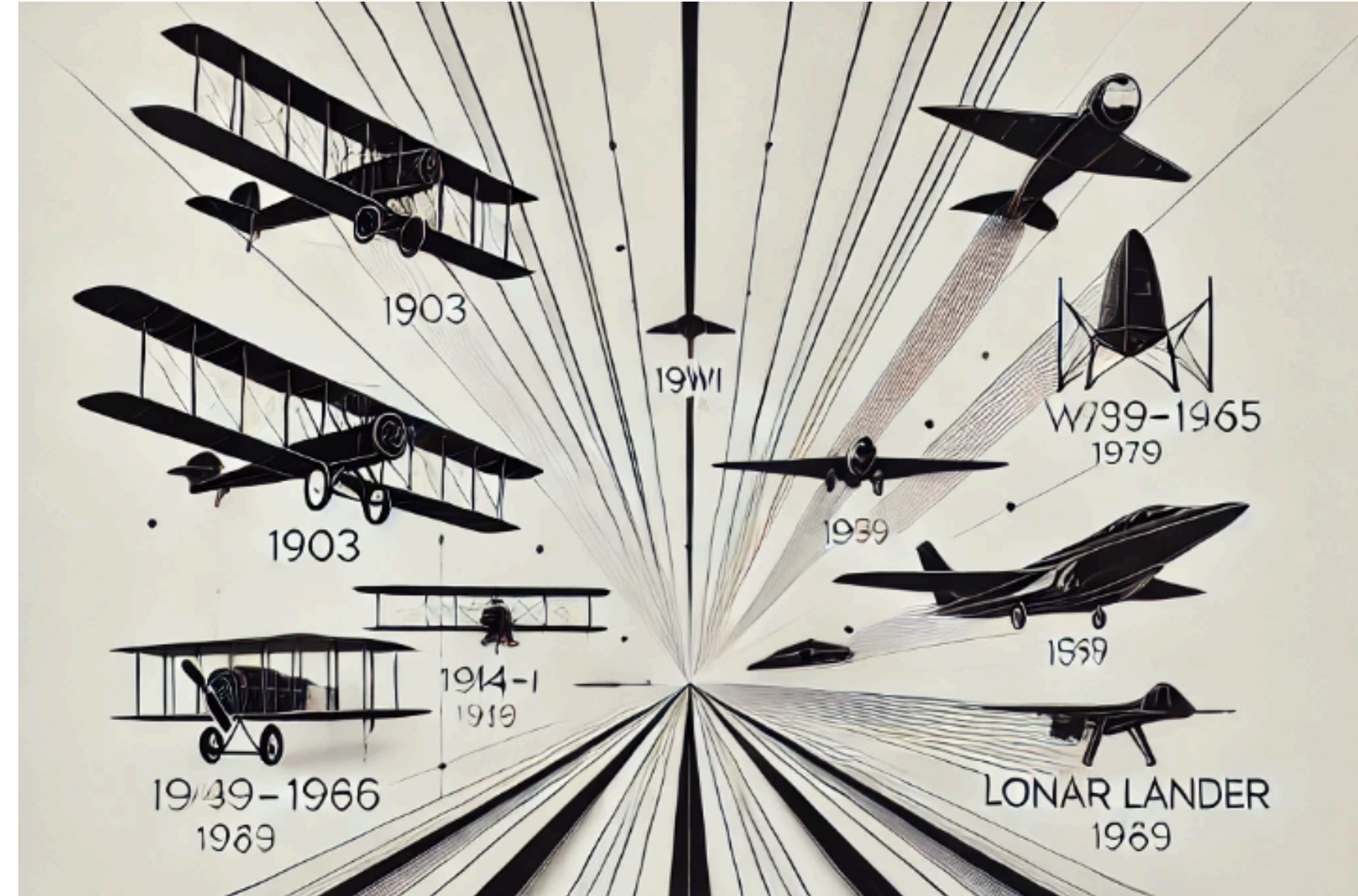
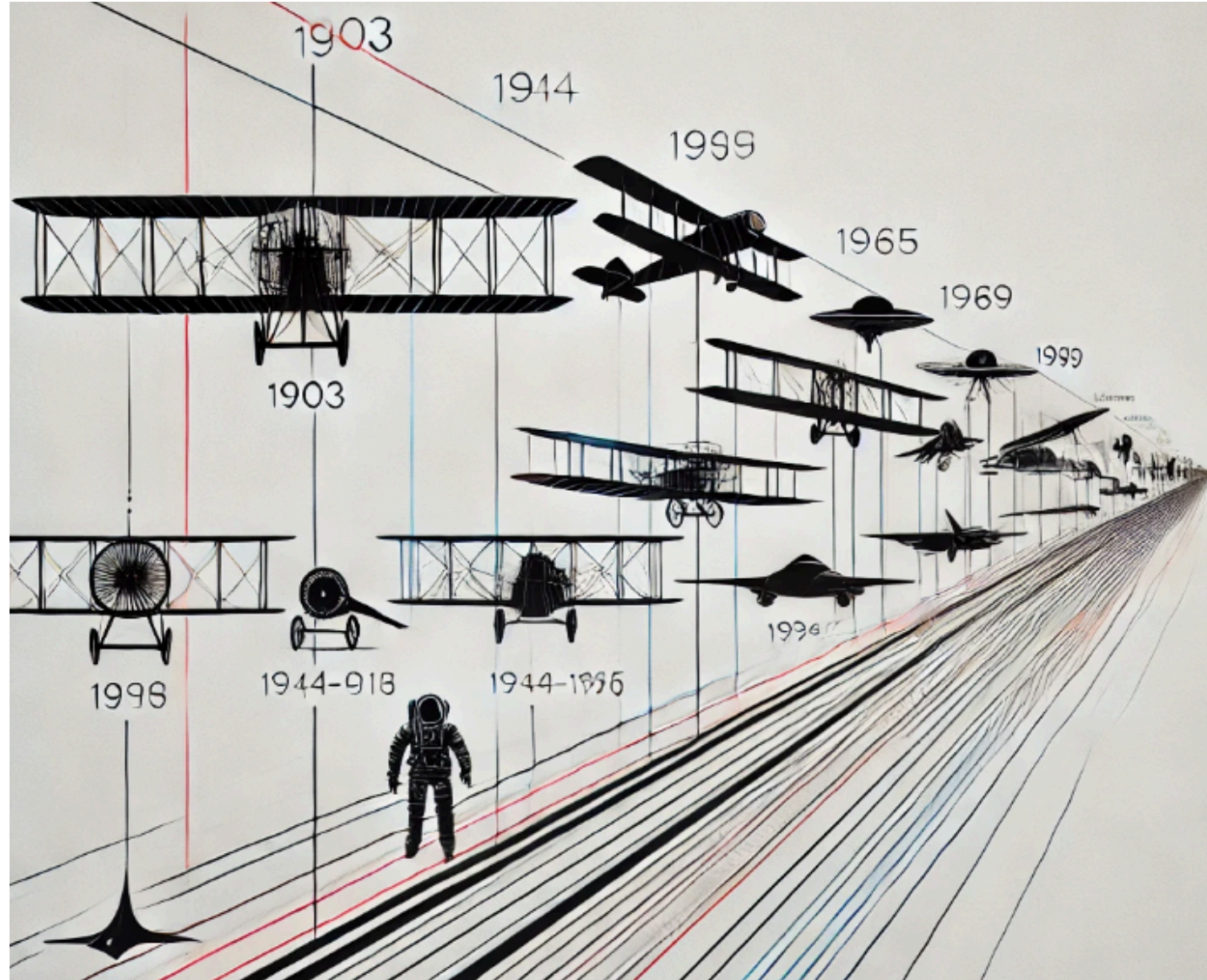
RAL 3003

GRAFIKA EKSPOZYCYJNA



inspiracja własna, narzędzie chat gpt

GRAFIKA EKSPOZYCYJNA



inspiracja własna, narzędzie chat gpt

GRAFIKA EKSPOZYCYJNA

OSOBNIE PODEJŚCIE

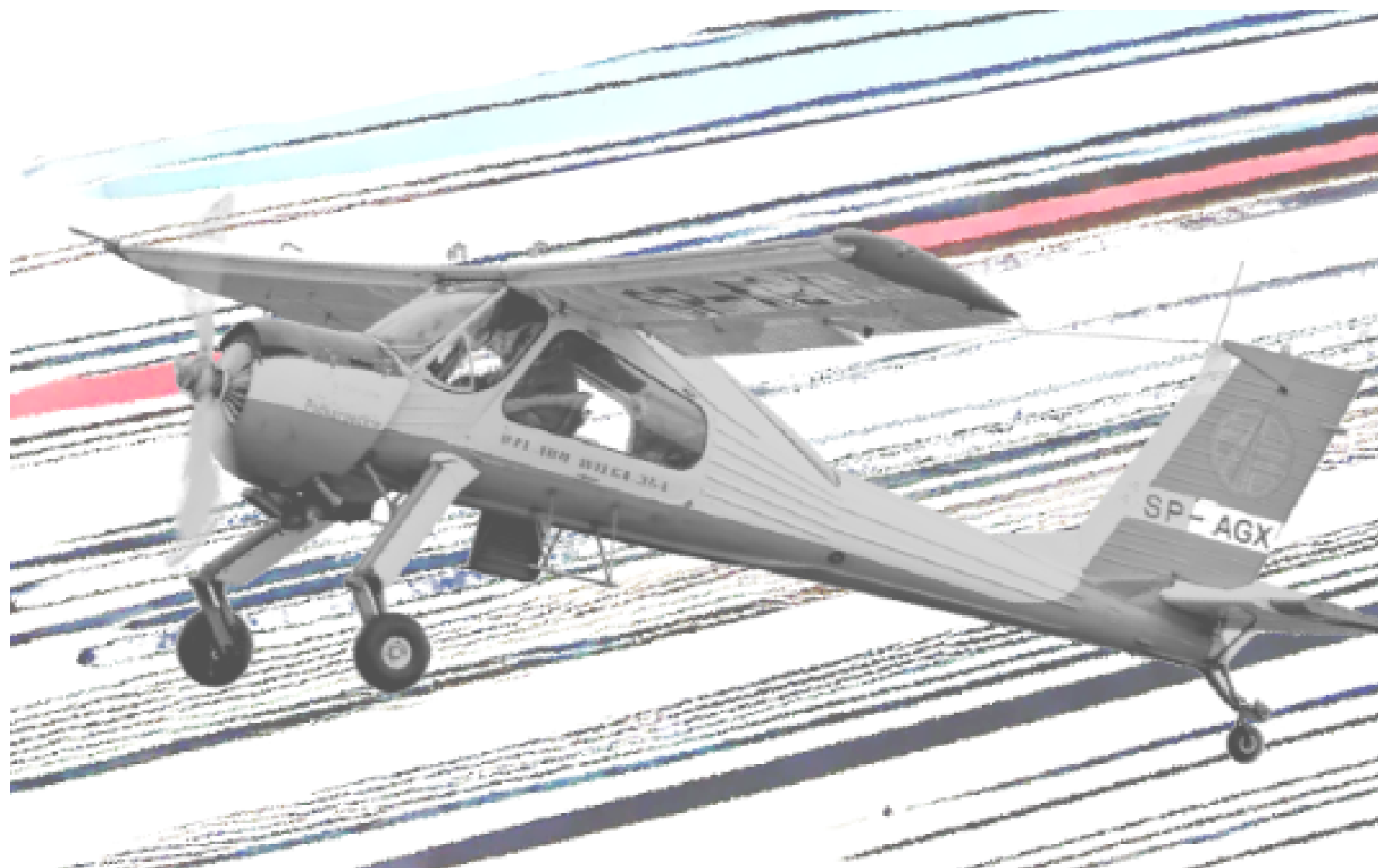
Inspirację stanowi system identyfikacji wizualnej Narodowego Muzeum Techniki w Warszawie - łączenie zdjęć archiwalnych z plamami barwnymi nawiązujących do estetyki starych dokumentów;

Obok kreacja własna łącząca inspirację z NMT z założeniami opisywanymi wyżej

GRAFIKA EKSPOZYCYJNA



inspiracja:
<https://nmt.waw.pl/wystawy/historia-transportu-morzem-ladem-i-powietrzem/>



robocze opracowanie na podstawie zdjęcia oraz kreacji z użyciem chat gpt
<https://portalmilitarny.pl/wp-content/uploads/2024/09/P2000673crl1rwj1md.jpg>

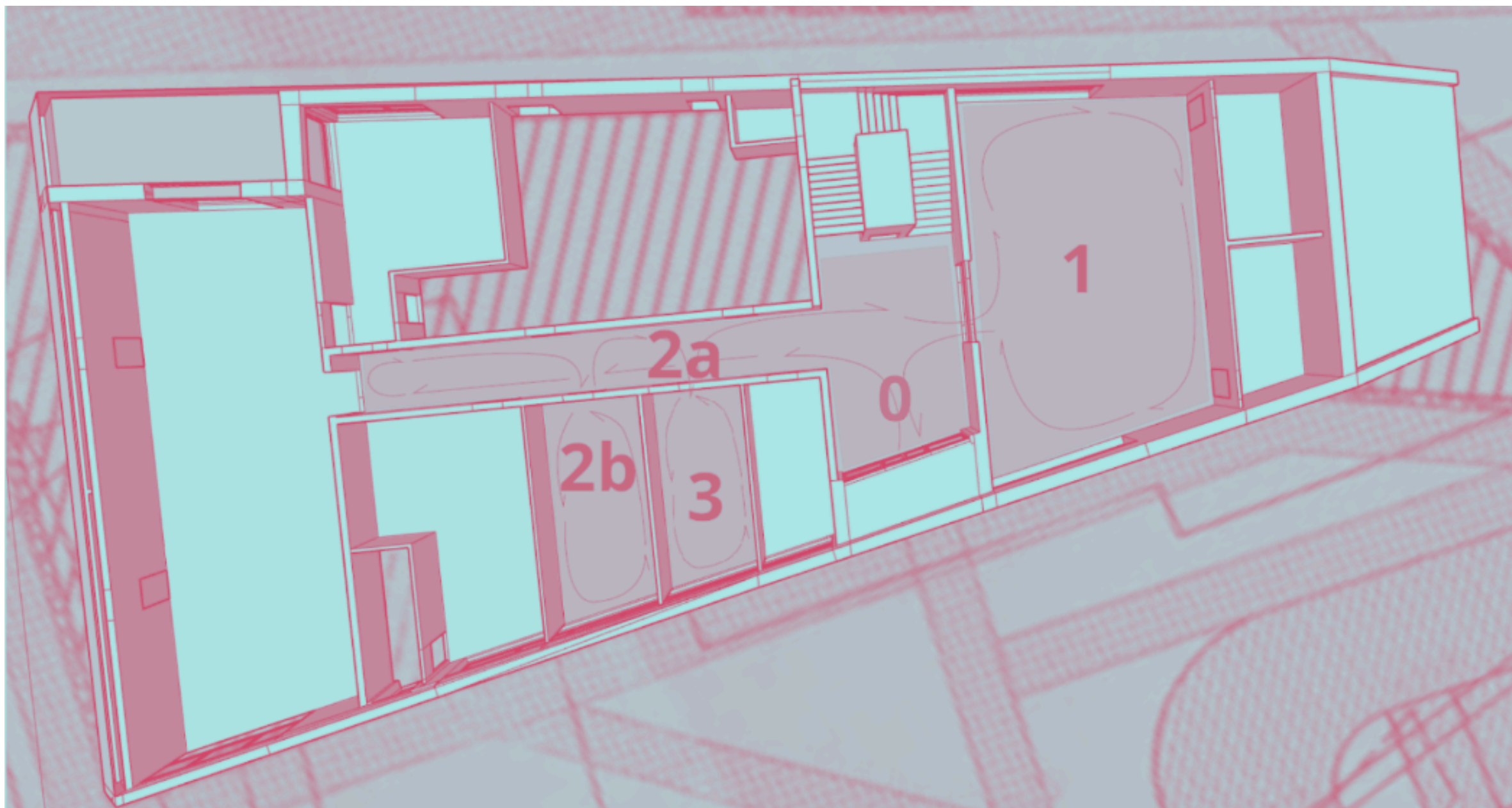
GRAFIKA EKSPOZYCYJNA

**PROPONOWANE
ROZMIESZCZENIE ZAGADNIEŃ
TEMATYCZNYCH WYSTAWY
W OBRĘBIE BUDYNKU**

ZAGADNIENIA:

- historia lotnictwa i teoria lotu w pigułce
- historia lotnictwa świętokrzyskiego, Aeroklubu Kieleckiego i lotniska w Masłowie wraz z prezentacją eksponatów ze zbiorów posiadanych przez Zamawiającego
- memoriał Adama Witka

PROPONOWANE ROZMIESZCZENIE ZAGADNIENÍ
TEMATYCZNYCH WYSTAWY W OBRĘBIE BUDYNKU



0 wprowadzenie do ekspozycji

1 Lotnictwo Świętokrzyskie,
Aeroklub Kielecki, lotnisko w
Masłowie

2a Historia lotnictwa

2b Teoria lotu i aerodynamiki

3 Luminarze (Adam Witek)

PROPONOWANE ROZMIESZCZENIE ZAGADNIEŃ TEMATYCZNYCH WYSTAWY W OBRĘBIE BUDYNKU

0 WPROWADZENIE DO EKSPOZYCJI



PROPONOWANE ROZMIESZCZENIE ZAGADNIĘŃ
TEMATYCZNYCH WYSTAWY W OBRĘBIE BUDYNKU

0 WPROWADZENIE DO EKSPOZYCJI

Cele funkcjonalne:

- przestrzeń recepcyjna - przyjęcie grup i turystów indywidualnych, udzielenie podstawowych informacji, sprzedać biletów i gadżetów pamiątkowych
- przestrzeń reprezentacyjna
- przestrzeń wprowadzająca tematykę ekspozycji
- przestrzeń wrazeniowa zachęcająca odwiedzających do zwiedzenia ekspozycji

PROPONOWANE ROZMIESZCZENIE ZAGADNIENÍ
TEMATYCZNYCH WYSTAWY W OBRĘBIE BUDYNKU



referencja przygotowana z użyciem generatywnej sztucznej inteligencji; na etapie wykonawczym użycie rozwiązań opartych o SI jest niedopuszczalne

0 WPROWADZENIE DO EKSPOZYCJI

Tematyka treści graficznych:

- mit o Dedalu i Ikarze
- dążenie człowieka do dorównania ptakom i zdobycia przestworzy
- piękno lotu
- bez względu na cenę jaką śmiałkowie mogą zapłacić za przekroczenie granic, ich próby były warte podejmowania

PROPONOWANE ROZMIESZCZENIE ZAGADNIENÍ TEMATYCZNYCH WYSTAWY W OBRĘBIE BUDYNKU

0 WPROWADZENIE DO EKSPOZYCJI

Założenia powierzchni graficznej dla mitu o Dedalu i Ikarze obejmują:

- Ekspresyjną grafikę przedstawiającą Dedala i Ikara w przestworzach, wykonaną przez artystę, bez użycia AI.
- Cytat związany z mitem, komentujący oderwanie się od ziemi i jego cenę (np. Herbert Read, Stanisław Lem, Owidiusz).
- Warstwowa grafika z technologią lightbox dla podświetlenia tła oraz wyodrębnionymi postaciami.
- Możliwość użycia plotowanych profili graficznych dla postaci i chmur.
- Projekcja z głowy gobo dodająca efekty świetlne.
- Rozważenie połączenia profili chmur z instalacją przestrzenną.

Dodatkowe oświetlenie dla elementów niepodświetlanych.

**PROPONOWANE ROZMIESZCZENIE ZAGADNIENÍ
TEMATYCZNYCH WYSTAWY W OBRĘBIE BUDYNKU**

0 WPROWADZENIE DO EKSPOZYCJI

Założenia dla kontuaru recepcyjnego obejmują:

- Miejsce siedzące dla min. 1 osoby z ergonomicznym krzesłem.
- Oddzielenie pracowników od innych osób blatem z pionową podstawą.
- Wyposażenie do sprzedaży biletów, pamiątek oraz systemu rezerwacji.
- Przestrzeń ekspozycyjną na materiały reklamowe i asortyment pamiątek.

Elementy do zaprojektowania:

- instalacja wrazeniowa nawiązująca do mitu ikaryjskiego
- oświetlenie ekspozycyjne
- kontuar recepcyjny
- siedzisko
- instalacja scenograficzna z lekkich tkanin.

Styl spójny z wizualną koncepcją Centrum oraz odpowiednia ekspozycja logo.

PROPONOWANE ROZMIESZCZENIE ZAGADNIENÍ TEMATYCZNYCH WYSTAWY W OBRĘBIE BUDYNKU

0 WPROWADZENIE DO EKSPOZYCJI

Rozwiązanie ekspozycyjne opiera się na mapie gminy Masłów oraz wycinku powiatu kieleckiego „promiennik masłowski”. Składa się z pionowej planszy z mapą i ruchomym śmigłem, osadzonym w Centrum Historii Lotnictwa w Masłowie. Cele edukacyjne obejmują:

- Wskazanie Centrum jako lokalnego i turystycznego centrum.
- Prezentację potencjału historycznego regionu.
- Ułatwienie planowania wizyt w atrakcjach turystycznych.



PROPONOWANE ROZMIESZCZENIE ZAGADNIĘŃ TEMATYCZNYCH WYSTAWY W OBRĘBIE BUDYNKU

0 WPROWADZENIE DO EKSPOZYCJI

Opis rozwiązania:

- Mapa wykonana metodą druku bezpośredniego.
- Śmigło obracane w jednym kierunku, z zabezpieczeniem przed nadmierną siłą.
- Strzałki na mapie wskazujące kierunki do i od Centrum, z efektami wizualnymi spiral.
- Projekt zgodny z zaakceptowanym systemem identyfikacji wizualnej.

Zalecenia konstrukcyjne:

Osie czasu montowane z paneli graficznych, z opcją trwałego lub kosztowo zoptymalizowanego wykończenia.

Panele tworzą jednolitą powierzchnię, z ograniczonymi przesunięciami.

Projekt wolnostojący, mobilny, łatwy do transportu.

**PROPONOWANE ROZMIESZCZENIE ZAGADNIENÍ
TEMATYCZNYCH WYSTAWY W OBRĘBIE BUDYNKU**

1 SALA GŁÓWNA LOTNICTWO ŚWIĘTOKRZYSKIE, AEROKLUB KIELECKI, LOTNISKO W MASŁOWIE



Aranżacja sali przystosowana a do wydarzeń



Aranżacja sali przystosowana do prezentacji ekspozycji

PROPONOWANE ROZMIESZCZENIE ZAGADNIĘŃ TEMATYCZNYCH WYSTAWY W OBRĘBIE BUDYNKU

1 SALA GŁÓWNA LOTNICTWO ŚWIĘTOKRZYSKIE, AEROKLUB KIELECKI, LOTNISKO W MASŁOWIE



Aranżacja sali przystosowana a do wydarzeń



Aranżacja sali przystosowana do prezentacji ekspozycji. Lista prezentowanych eksponatów zostanie ustalona na etapie realizacji

PROPONOWANE ROZMIESZCZENIE ZAGADNIĘŃ TEMATYCZNYCH WYSTAWY W OBRĘBIE BUDYNKU

1 SALA GŁÓWNA LOTNICTWO ŚWIĘTOKRZYSKIE, AEROKLUB KIELECKI, LOTNISKO W MASŁOWIE

Funkcjonalność sali

Na podstawie analizy potrzeb Zamawiającego wynikających ze społecznego zapotrzebowania i oczekiwań mieszkańców Gminy Masłów, przed salą główną stawiane są dwa cele funkcjonalne:

- funkcja wystawiennicza - realizacja scenariusza ekspozycji o lotnictwie świętokrzyskim;
- funkcja sali publicznej - realizacja założeń przestrzeni do organizacji spotkań, konferencji, odczytów, wykładów, dyskusji, występów artystycznych, prób lokalnych zespołów.

**PROPONOWANE ROZMIESZCZENIE ZAGADNIENÍ
TEMATYCZNYCH WYSTAWY W OBRĘBIE BUDYNKU**

1 SALA GŁÓWNA LOTNICTWO ŚWIĘTOKRZYSKIE, AEROKLUB KIELECKI, LOTNISKO W MASŁOWIE

Postulaty dotyczące wyposażenia sali obejmują:

- Szybką zmianę funkcji sali (do 1 godziny) z pomocą zespołu.
- Ekspozycje na środku sali muszą mieć możliwość podniesienia do sufitu.
- Wyposażenie (krzesła, stoły, nagłośnienie) przechowywane w magazynie za salą.
- System trzech projektorów do multimedialnych spektakli z trybem dla sali publicznej.
- Trzy warianty oświetlenia: techniczne, ekspozycyjne (zewnętrzne i wewnętrzne) oraz podstawowe sceniczne.
- Stałe podwieszenie nagłośnienia konferencyjnego z ukrytym okablowaniem; mobilne nagłośnienie dla zespołów.
- Nagłośnienie konferencyjne dla wydarzeń takich jak konferencje czy wykłady; istniejące nagłośnienie dla prób chóru lub zespołu.
- Podest dla 30 osób, modułowy o wysokości do 20 cm, z uwzględnieniem osób niepełnosprawnych.

**PROPONOWANE ROZMIESZCZENIE ZAGADNIENÍ
TEMATYCZNYCH WYSTAWY W OBRĘBIE BUDYNKU**

1 SALA GŁÓWNA LOTNICTWO ŚWIĘTOKRZYSKIE, AEROKLUB KIELECKI, LOTNISKO W MASŁOWIE

Tematyka sali:

- historia lotniska w Masłowie
- historia Aeroklubu Kieleckiego
- samoloty i szybowce używane na lotnisku w Masłowie
- znaczne postaci związane z lotnictwem i Aeroklubem

Elementy wyposażenia sali:

rozwiązania ekspozycyjne oparte są o:

- ściany ekspozycyjne, modyfikujące kształt sali
- spektakl multimedialny
- subtelne rozwiązania scenograficzne i wielkoformatowe projekty graficzne
- ekspozycję obiektów z kolekcji Zamawiającego
- scenograficzne elementy dekoracyjne pod sufitem sali poruszane powietrzem

**PROPONOWANE ROZMIESZCZENIE ZAGADNIEŃ
TEMATYCZNYCH WYSTAWY W OBRĘBIE BUDYNKU**

1 SALA GŁÓWNA LOTNICTWO ŚWIĘTOKRZYSKIE, AEROKLUB KIELECKI, LOTNISKO W MASŁOWIE

Wymogi dla ścian ekspozycyjnych:

- Prowadzone od podłogi do określonej wysokości, uwzględniając rozwiązania sufitowe.
- Eliminują światło zewnętrzne.
- Zmieniają układ sali, tworząc przestrzeń rewizyjną i umożliwiają dodanie wnęk gablotowych.
- Posiadają rewizje z drzwiami bezfutrynowymi, uniemożliwiającymi dostęp osobom postronnym.
- System otworów do rozprowadzania ciepłego powietrza z ogrzewania.
- Oparte na stabilnych i trwałych podkonstrukcjach.
- Zbudowane z materiałów umożliwiającym oklejenie folią z nadrukiem.
- Wnęki gablotowe z niezależnym oświetleniem do ekspozycji obiektów.
- Możliwość wprowadzenia systemu przesuwania dla częściowego dostępu światła dziennego.
- Szyby pokryte półtransparentną folią z nadrukiem, np. perforowaną folią winylową z projektem zgodnym z księgą znaku.

**PROPONOWANE ROZMIESZCZENIE ZAGADNIENÍ
TEMATYCZNYCH WYSTAWY W OBRĘBIE BUDYNKU**

1 SALA GŁÓWNA LOTNICTWO ŚWIĘTOKRZYSKIE, AEROKLUB KIELECKI, LOTNISKO W MASŁOWIE

Spektakl multimedialny:

- Odtwarzany przy wejściu lub w pętli podczas ekspozycji.
- Podkreśla edukacyjny charakter Centrum, z silnym akcentem na wrażeniowość.
- Opowiada historię lotniska i ewolucji maszyn, eksponując scenerię Masłowa oraz sukcesy sportowców, zwłaszcza Adama Witka.
- Ukazuje przestworza i pionierskiego ducha ich zdobywców.
- Zawiera widoki z lotu ptaka oraz efekty świetlne i wizualne.
- Unika elementów przerażających i intensywnego światła.
- Tworzony z animacji komputerowej, z użyciem archiwalnych zdjęć i filmów.
- Skupia się na dynamice lotu i wrażeniu prędkości.
- Posiada dynamiczne tło dźwiękowe i ilustracyjną muzykę.
- Realizacja w stylistyce fotorealistycznej lub stylizowanej.
- Rozważane dodanie efektów sensorycznych, jak dym i wentylatory.

**PROPONOWANE ROZMIESZCZENIE ZAGADNIEŃ
TEMATYCZNYCH WYSTAWY W OBRĘBIE BUDYNKU**

1 SALA GŁÓWNA LOTNICTWO ŚWIĘTOKRZYSKIE, AEROKLUB KIELECKI, LOTNISKO W MASŁOWIE

Wykaz elementów ekspozycji do zaprojektowania obejmuje:

- Ściana ekspozycyjna po prawej stronie wejścia:
 - Stabilna podkonstrukcja, umożliwiająca dostęp za ścianę.
 - System zasilania dla oświetlenia wnek i multimediiów.
 - Poszycie z cienkiej płyty mdf.
 - Wnęki na szafy warsztatowe, z stabilizacją w konstrukcji.
 - Bezfutrynowe drzwi rewizyjne do okna i instalacji.
 - Projekt pod skosem z dodatkową przestrzenią magazynową.
- System dla obiegu ciepłego powietrza z dylatacyjnymi szczelinami.

PROPONOWANE ROZMIESZCZENIE ZAGADNIENÍ
TEMATYCZNYCH WYSTAWY W OBRĘBIE BUDYNKU

1 SALA GŁÓWNA LOTNICTWO ŚWIĘTOKRZYSKIE, AEROKLUB KIELECKI, LOTNISKO W MASŁOWIE

- Ściana ekspozycyjna po prawej stronie wejścia do sali głównej:
 - Stabilna podkonstrukcja kotwiona do podłogi/ścian/sufitu, umożliwiająca dostęp dla jednej osoby.
 - System zasilania oświetlenia wnęk gablotowych i multimediiów.
 - Poszycie z cienkiej płyty meblowej MDF.
 - Bezfutrynowe drzwi rewizyjne do okna i instalacji.
 - Projekt pod skosem, z dodatkową przestrzenią magazynową i półkami; rozważane połączenie z dostępem do okna.
- System obiegu ciepłego powietrza z ogrzewania, z dylatacyjnymi szczelinami i subtelnymi otworami.

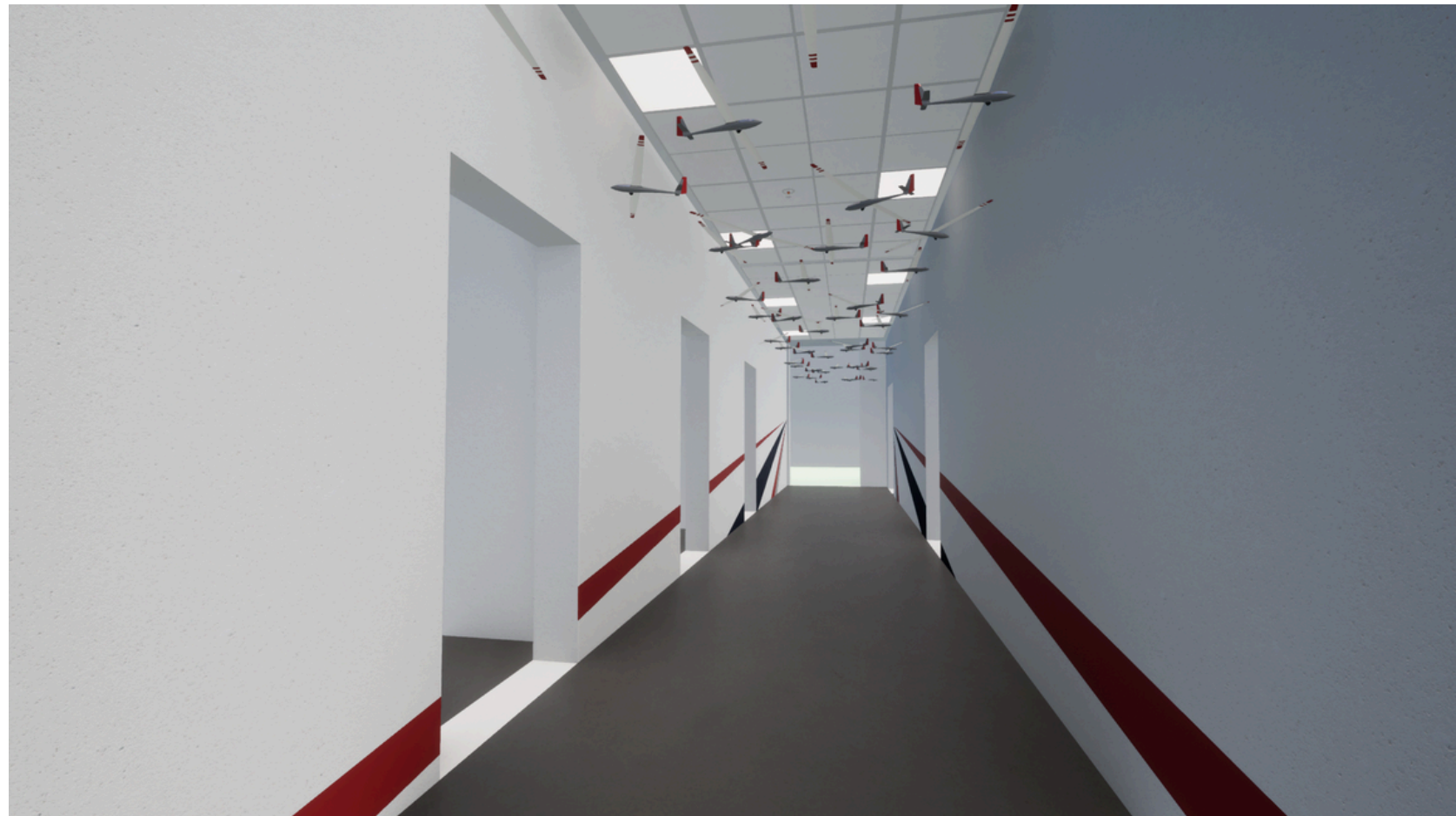
**PROPONOWANE ROZMIESZCZENIE ZAGADNIENÍ
TEMATYCZNYCH WYSTAWY W OBRĘBIE BUDYNKU**

1 SALA GŁÓWNA LOTNICTWO ŚWIĘTOKRZYSKIE, AEROKLUB KIELECKI, LOTNISKO W MASŁOWIE

- Mocowanie napisu „Aeroklub Kielecki” nad wejściem do sali, z dyskretnym doświetleniem.
- System podwieszanych, wolnostojących ekspozytorów z automatycznym podnoszeniem.
- Oświetlenie ekspozycyjne, zsynchronizowane z systemem projekcji multimedialnej.
- Instalacja scenograficzna z lekkich tekstyliów poruszanych powietrzem.

PROPONOWANE ROZMIESZCZENIE ZAGADNIENÍ
TEMATYCZNYCH WYSTAWY W OBRĘBIE BUDYNKU

2A HISTORIA LOTNICTWA - OŚ CZASU



Docelowa aranżacja ścian oraz instalacji pod sufitem zostanie ustalona na etapie realizacji



Docelowa aranżacja ścian oraz instalacji pod sufitem zostanie ustalona na etapie realizacji

PROPONOWANE ROZMIESZCZENIE ZAGADNIEŃ
TEMATYCZNYCH WYSTAWY W OBRĘBIE BUDYNKU

2A HISTORIA LOTNICTWA - OŚ CZASU

Cele edukacyjne:

- Prezentacja globalnej historii lotnictwa, uwzględniająca pionierów i kamienie milowe, ze szczególnym uwzględnieniem polskich inżynierów, w porządku chronologicznym od najdawniejszych czasów do dziś, z akcentem na wzloty i upadki.
- Lokalna historia lotnictwa w świętokrzyskiem, związana z gminą Masłów, aspekty kulturowe oraz kluczowe wydarzenia związane z lataniem, lotniskiem i Aeroklubem.

Całościowa prezentacja historii lotnictwa z synchronicznymi odniesieniami, umożliwiająca porównanie obu osi czasu w jednym korytarzu.

**PROPONOWANE ROZMIESZCZENIE ZAGADNIENÍ
TEMATYCZNYCH WYSTAWY W OBRĘBIE BUDYNKU**

2A HISTORIA LOTNICTWA - OŚ CZASU

Rozwiązania ekspozycyjne obejmują:

- Oś czasu globalna:

- Znajduje się po lewej stronie korytarza i dokumentuje historię konstrukcji maszyn latających od starożytnych latawców po współczesne osiągnięcia, w tym loty naddźwiękowe i kosmiczne.
- Kolor niebieski dla zagranicznych haseł, czerwony dla polskiego lotnictwa.
- Udane próby nad osią, fiaska poniżej.
- Ilustracje wolne od roszczeń majątkowych oraz autorskie.
- Zgodność z systemem identyfikacji wizualnej zaakceptowanym przez Zamawiającego.

Treści do uzgodnienia z Zamawiającym.

**PROPONOWANE ROZMIESZCZENIE ZAGADNIENÍ
TEMATYCZNYCH WYSTAWY W OBRĘBIE BUDYNKU**

2A HISTORIA LOTNICTWA - OŚ CZASU

Oś czasu lokalna: znajduje się po prawej stronie korytarza i jest prowadzona dwutorowo, zgodnie z globalną osią czasu. Kluczowe elementy to:

- Dwie linie narracji: lotnictwo (nadrzędna) oraz historia i kultura regionu.
- Narracja kulturowa uwzględnia legendy świętokrzyskie, które są jednoznacznie przedstawione.
- Narracja historyczno-kulturowa obejmuje ważne wydarzenia, osoby i rozwój kultury regionu.
- Narracja lotnicza dotyczy rozwoju lotniska, osiągnięć i kamieni milowych.
- Pozytywne wydarzenia są oznaczane nad osią czasu, negatywne poniżej.
- Oś czasu ilustrowana jest materiałami ikonograficznymi oraz ilustracjami wykonanymi przez Wykonawcę.

**PROPONOWANE ROZMIESZCZENIE ZAGADNIENÍ
TEMATYCZNYCH WYSTAWY W OBRĘBIE BUDYNKU**

2B - TEORIA LOTU I AERODYNAMIKI. "EKSPERYMENTARIUM"



PROPONOWANE ROZMIESZCZENIE ZAGADNIENÍ
TEMATYCZNYCH WYSTAWY W OBRĘBIE BUDYNKU

2B - TEORIA LOTU I AERODYNAMIKI. "EKSPERYMENTARIUM"

Cele edukacyjne:

- Wprowadzenie do teorii lotu dla laików
- Odkrycie prawideł lotu w praktyce
- Zastosowanie wiedzy w praktyce

Założenia funkcjonalne:

- Pomieszczenie jako eksperymentarium do interakcji i odkrywania prawideł lotu
- Łatwy dostęp do elementów ekspozycji
- Ekspozycje hands-on z manipulacją rekwizytami i ekranami dotykowymi
- Możliwość szybkiej aranżacji sali w miejsce spotkań przez 1-2 osoby.

**PROPONOWANE ROZMIESZCZENIE ZAGADNIENÍ
TEMATYCZNYCH WYSTAWY W OBRĘBIE BUDYNKU**

2B - TEORIA LOTU I AERODYNAMIKI. "EKSPERYMENTARIUM"

Zestaw propozycji zagadnień do przedstawienia obejmuje:

- Kształt skrzydła, siła nośna, prawo Bernoulliego i równanie prof. Kutty.
- Siła ciągu w śmigłach, wirnikach i turbinach.
- Siły działające na aparat latający: ciąg, opór powietrza, siła nośna i siła ciężenia.
- Sterowanie aparatem latającym: rola sterów poziomych, pionowych i lotek w samolotach oraz wirników w śmigłowcach.
- Biomimetyka: porównanie anatomii ptaków (i opcjonalnie nietoperzy) z konstrukcją maszyn latających.
- Przemiany w technologii i materiałach: od drewna i płótna do kompozytów węglowych.
- Zasady lotu szybowcem.

**PROPONOWANE ROZMIESZCZENIE ZAGADNIEŃ
TEMATYCZNYCH WYSTAWY W OBRĘBIE BUDYNKU**

2B - TEORIA LOTU I AERODYNAMIKI. "EKSPERYMENTARIUM"

Rozwiązania ekspozycyjne:

- Ruchoma infografika z teoretycznymi zagadnieniami
- Konturowe przedstawienie konstrukcji latających
- Wideomapping z pokazem przepływu powietrza i sił
- Stały pokaz w pętli, używający maksymalnie dwóch projektorów
- *Rozwiązania interaktywne hands-on:**
- Stanowisko z tunelem aerodynamicznym:
 - Zamknięty obieg powietrza z wentylatorem, zabezpieczonym przed dotykiem
 - Stabilny, laminarny strumień powietrza o prędkości 5-10 m/s
 - Przycisk do włączenia przepływu powietrza i smużki pary

PROPONOWANE ROZMIESZCZENIE ZAGADNIENÍ
TEMATYCZNYCH WYSTAWY W OBRĘBIE BUDYNKU

2B - TEORIA LOTU I AERODYNAMIKI. "EKSPERYMENTARIUM"

- Otwarte miejsce do testowania modeli lub dłoni
- Zasobnik z piankowymi modelami o różnych aerodynamikach do testów w tunelu, w tym różne konstrukcje (dolnopłat, górnopłat, itp.) i kąty natarcia skrzydeł.
- Czytelne oznaczenie przestrzeni testowej.
- Stanowisko umożliwiające jednej osobie korzystanie z przestrzeni, a innym obserwowanie eksperymentu.

Powierzchnia graficzna z infografiką i intuicyjną instrukcją obsługi, zgodna z księgą znaku.

**PROPONOWANE ROZMIESZCZENIE ZAGADNIENÍ
TEMATYCZNYCH WYSTAWY W OBRĘBIE BUDYNKU**

2B - TEORIA LOTU I AERODYNAMIKI. "EKSPERYMENTARIUM"

Stanowisko origami:

- Blat dostępny z każdej strony
- Środkowy zasobnik z papierem do origami
- Przestrzeń z instrukcjami do składania różnych modeli, od prostych (strzała, gołąb) po bardziej złożone (modele samolotów)
- Możliwość dodania nietypowych konstrukcji (latające cylindry, bumerangi)
- Projekt graficzny zgodny z księgą znaku
- Stanowisko dla około 4 osób

Możliwość wykorzystania stołu z wyposażenia sali oraz umieszczenia instrukcji na blacie lub ścianie.

**PROPONOWANE ROZMIESZCZENIE ZAGADNIEŃ
TEMATYCZNYCH WYSTAWY W OBRĘBIE BUDYNKU**

2B - TEORIA LOTU I AERODYNAMIKI. "EKSPERYMENTARIUM"

Stanowiska interaktywne z ekranami dotykowymi:

- Wbudowane w stelaż przypominający skrzydło samolotu z ukrytym okablowaniem.
- Ekran o przekątnej 20 cali minimum, rozdzielczość fullHD, wygodne dla 2-3 osób.
- Intuicyjne menu z aplikacjami, możliwość podziału zasobów na ekranach.
- Aplikacje na silnikach Unity, Unreal, w formie plików exe, bez instalacji.
- Layout zgodny z księgą znaku, intuicyjne interfejsy i instrukcje.
- Udogodnienia dla osób niedowidzących zgodne z WCAG 2.1.
- Minimum trzy wersje językowe: polska, angielska, ukraińska.
- Przejrzysta prezentacja maszyn latających, dopuszczalna stylizacja.

Animowana postać Adama Witka jako asystent użytkownika.

**PROPONOWANE ROZMIESZCZENIE ZAGADNIENÍ
TEMATYCZNYCH WYSTAWY W OBRĘBIE BUDYNKU**

2B - TEORIA LOTU I AERODYNAMIKI. "EKSPERYMENTARIUM"

- **Przykłady aplikacji:**
 - **Lot szybowcem:** Użytkownik kieruje szybowcem, szukając komina wznoszącego na podstawie chmur i wariometru, z możliwymi wskazówkami.
 - **Kreator konstrukcji lotniczej:** Użytkownik dostosowuje parametry konstrukcji, obserwując jej zachowanie i siły działające podczas lotu.
 - **Aplikacja rentgenowska:** Prezentuje konstrukcje latające w Masłowie z widocznym szkieletem, przepływem powietrza i reakcją na ruchy sterów.
 - **Biomimetyka w lotnictwie:** Porównuje anatomię ptaka i nietoperza z konstrukcją lotniczą, pokazując ewolucję projektów od wczesnych lat do współczesności.

PROPONOWANE ROZMIESZCZENIE ZAGADNIENÍ
TEMATYCZNYCH WYSTAWY W OBRĘBIE BUDYNKU

2B - TEORIA LOTU I AERODYNAMIKI. "EKSPERYMENTARIUM"

Dodatkowe wyposażenie sali:

- zestaw stołu z krzesłami, przechowywany w osobnym pomieszczeniu;
- kształt stołu inspirowany skrzydłem samolotu i nawiązuje do sylwetki budynku Centrum
- stół ma składany modułowy blat, oraz kółka pozwalające na przemieszczenie go nie wymagające wysiłku
- krzesła mają konstrukcję pozwalającą na przechowywanie ich spiętrzonych jedno na drugim

○

PROPONOWANE ROZMIESZCZENIE ZAGADNIENÍ
TEMATYCZNYCH WYSTAWY W OBRĘBIE BUDYNKU

2B - TEORIA LOTU I AERODYNAMIKI. "EKSPERYMENTARIUM"

Symulator lotu, jako OPCJA:

- Doświadczenie lotu szybowcem jest immersyjne, z odnowionym kokpitem szybowca Pirat bez ogona. Kadłub jest estetycznie zaślepiony, a kokpit umocowany na stabilnych stopach, co zapobiega jego przewróceniu i przemieszczeniu.
- kokpit posiada pełne wyposażenie z ruchomym drążkiem sterowniczym i pedałami
- może posiadać elementy mechatroniczne poruszające w niewielkim stopniu kokpitem na boki oraz unoszące i opuszczające dziób
- posiada zamykaną owiewkę, którą z łatwością użytkownik otworzy od środka, na owiewce wskaźnik ślizgu

PROPONOWANE ROZMIESZCZENIE ZAGADNIENÍ
TEMATYCZNYCH WYSTAWY W OBRĘBIE BUDYNKU

2B - TEORIA LOTU I AERODYNAMIKI. "EKSPERYMENTARIUM"

- Instalacja oparta na wentylatorze przemysłowym o mocy do 4 kW wymusza ruch powietrza wokół kokpitu z prędkością do 90 km/h, zapewniając odpowiedni odstęp do rozprężenia powietrza. Wentylator pobiera powietrze z zewnątrz i jest umieszczony w osobnej kabinie, aby nie przenosić ruchu powietrza do innych pomieszczeń. Może być zintegrowany z systemem AR lub mieć ekrany projekcyjne wyświetlające realistyczny obraz podczas lotu nad Masłowem, z możliwością interakcji lub pasywnego działania.

**PROPONOWANE ROZMIESZCZENIE ZAGADNIEŃ
TEMATYCZNYCH WYSTAWY W OBRĘBIE BUDYNKU**

2B - TEORIA LOTU I AERODYNAMIKI. "EKSPERYMENTARIUM"

Wypożyczenie mobilne: symulatory nie wymagające fotela oraz drążka i pedałów
sugestie rozwiązań - na podstawie analizy rynku; Projektant dokona samodzielnej analizy
rynku i dobierze rozwiązanie optymalne wg założeń opisanych poniżej:

1. **Microsoft Flight Simulator 2020 (MSFS)** Może działać z samymi goglami VR
i kontrolerami ruchu (np. Oculus Touch).

Możliwa obsługa myszką, klawiaturą i gamepadem – bez potrzeby drążka czy pedałów.

2. **X-Plane 12** Działa z goglami VR i prostymi interfejsami (klawiatura/myszka).

Kontrolery ruchu mogą być używane zamiast fizycznego drążka czy przepustnicy.

3. **FlightGear** Darmowy i elastyczny – działa z podstawowym sprzętem (klawiatura, myszka, gogle VR). Nie wymaga dodatkowych peryferiów, choć ich użycie poprawia wrażenia.

PROPONOWANE ROZMIESZCZENIE ZAGADNIENÍ
TEMATYCZNYCH WYSTAWY W OBRĘBIE BUDYNKU

2B - TEORIA LOTU I AERODYNAMIKI. "EKSPERYMENTARIUM"

Stanowisko symulatora mobilnego:

- jest mobilne i nie wymaga dodatkowych dedykowanych kontrolerów; pozwala na korzystanie zarówno w Centrum jak i możliwe jest jego użycie poza Centrum, na przykład na wyjazdowych zajęciach lub na targach branży turystycznej
- ma stanowić atrakcję dla użytkowników lokalnych, którzy chcą regularnie odwiedzać Centrum by rozwijać swe umiejętności i poprawiać osiągnięte wyniki
- posiada oprogramowanie pozwalające na cykliczne korzystanie w celu doskonalenia umiejętności, ale pozwala także na jednorazowe doświadczenie
- zapewnia doświadczenie immersyjne na odpowiednim poziomie merytorycznym
- posiada tryb tutorialu i pozwala na intuicyjne opanowanie zasad działania

**PROPONOWANE ROZMIESZCZENIE ZAGADNIENÍ
TEMATYCZNYCH WYSTAWY W OBRĘBIE BUDYNKU**

3 LUMINARZE - SALA "MEMORIAŁ ADAMA WITKA"



PROPONOWANE ROZMIESZCZENIE ZAGADNIENÍ
TEMATYCZNYCH WYSTAWY W OBRĘBIE BUDYNKU

3 LUMINARZE - SALA "MEMORIAŁ ADAMA WITKA"

Cele edukacyjne:

- zaprezentowanie postaci Adama Witka jako związanego z Masłowem luminarza lotnictwa i mistrza sportowego
- zainspirowanie młodzieży do pójścia w ślady mistrza

Założenia funkcjonalne:

- aranżacja sali w sposób nienachalny ale atrakcyjny wizualnie przedstawia sylwetkę sportowca;
- rozwiązania ekspozycyjne zajmują ściany, pozostawiając przestrzeń podłogi wolną;
- aranżacja sali umożliwia przekształcenie jej w krótkim czasie i z zaangażowaniem 1-2 osób w salę spotkań;

**PROPONOWANE ROZMIESZCZENIE ZAGADNIENÍ
TEMATYCZNYCH WYSTAWY W OBRĘBIE BUDYNKU**

3 LUMINARZE - SALA "MEMORIAŁ ADAMA WITKA"

Propozycje zagadnień do przedstawienia:

- Życiorys Adama Witka z uwzględnieniem jego związku z lotniskiem w Masłowie Pierwszym.
- Sylwetka Adama jako sportowca, z poszanowaniem prywatności.
- Prezentacja trofeów i pamiątek, w wersji fizycznej lub cyfrowej.

Treści graficzne i opisowe, przygotowane z rodziną Adama z ich zgodą na wykorzystanie wizerunku; Projektant i Wykonawca pozyskają niezbędne zgody w formie pisemnej.

**PROPONOWANE ROZMIESZCZENIE ZAGADNIENÍ
TEMATYCZNYCH WYSTAWY W OBRĘBIE BUDYNKU**

3 LUMINARZE - SALA "MEMORIAŁ ADAMA WITKA"

Rozwiązania ekspozycyjne obejmują:

- **Ściana z osią czasu:** Stylizowana na analogiczną oś czasu, z treściami tekstowymi i zdjęciami od rodziny Adama Witka. Materiały graficzne będą zgodne z księgą znaku, z możliwością wykonania ilustracji przez artystę.
- **Przestrzenie gablotowe:** Mogą być wbudowane w ścianę ekspozycyjną, nie zajmując środka sali.
- **Projekcja multimedialna:** Użycie jednego projektora z materiałami wideo o Adamie Witku. W przypadku ich braku, dopuszcza się zastosowanie narzędzi AI do ożywienia archiwalnych wizerunków.

PROPONOWANE ROZMIESZCZENIE ZAGADNIENÍ
TEMATYCZNYCH WYSTAWY W OBRĘBIE BUDYNKU

3 LUMINARZE - SALA "MEMORIAŁ ADAMA WITKA"

Dodatkowe wyposażenie sali:

- zestaw stołu z krzesłami, przechowywany w osobnym pomieszczeniu;
- kształt stołu inspirowany skrzydłem samolotu i nawiązuje do sylwetki budynku Centrum
- stół ma składany modułowy blat, oraz kółka pozwalające na przemieszczenie go nie wymagające wysiłku
- krzesła mają konstrukcję pozwalającą na przechowywanie ich spiętrzonych jedno na drugim

PROPONOWANE ROZMIESZCZENIE ZAGADNIENÍ
TEMATYCZNYCH WYSTAWY W OBRĘBIE BUDYNKU

3 LUMINARZE - SALA "MEMORIAŁ ADAMA WITKA"

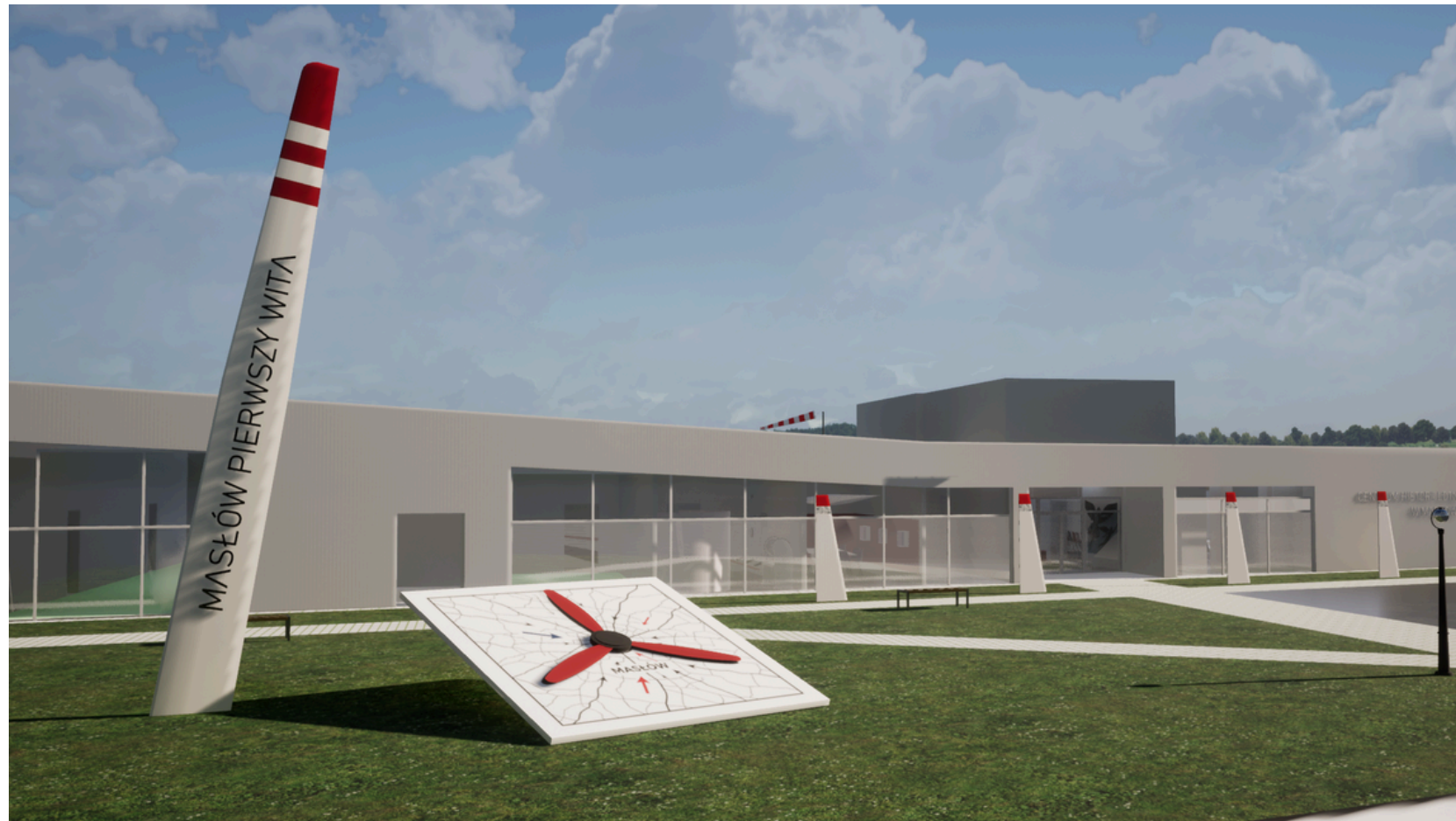
Na etapie „zaprojektuj-wykonaj” Projektant dostarczy:

- szczegółowy scenariusz ekspozycji z uwzględnieniem wskazówek Zamawiającego i konsultantów,
- koncepcję aranżacji ekspozycji z projektami, w tym:
 - rysunki stanowisk do warsztatów,
 - szczegółowy brandbook z systemem identyfikacji wizualnej (sygnet, typografia, paleta barw, czcionki),
- przykłady użycia na grafice, layout strony aplikacji, druki promocyjne oraz gadżety reklamowe.

**PROPONOWANE ROZMIESZCZENIE ZAGADNIENÍ
TEMATYCZNYCH WYSTAWY W OBRĘBIE BUDYNKU**

ROZWIĄZANIA DODATKOWE DLA ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENI WOKÓŁ BUDYNKU

ROZWIĄZANIA DODATKOWE DLA ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENI WOKÓŁ BUDYNKU



STANOWISKA OUTDOROWE

STANOWISKA OUTDOOROWE

Rozwiązania outdoorowe nawiązujące do strefy Muzeum:

- 8 plansz edukacyjnych. Treść plansz nawiązuje do zagadnień związanych z historią lotnictwa oraz ciekawostek z nim związanych.
- Dominanta w postaci “wbitego” skrzydła szybowca wraz z “promiennikiem masłowskim” w kontrpoście do horyzontalnego układu budynku.
- Rękaw (wskaźnik wiatru) jako akcent wieńczący konstrukcję do zabaw
- 2 autorsko wykonane postacie (Antek i Wilga)
- 3 bujaki na sprężynie / stoiska atrapy pojazdów latających dla dzieci

ROZWIĄZANIA DODATKOWE DLA ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENI WOKÓŁ BUDYNKU

Twórcy:

d_sstudio Agnieszka Szulc
Damian Szulc

www.dsstudio.eu
dsstudioworld@gmail.com

