

**917827**

## **OGRÓD XXI WIEKU i PAWILON WYSTAWIENNICZY**

Korytarz „styku –transferu” – tworzy zdecydowaną pierzeję od strony miasta. Wcinając się w park ogrodami uzupełnia przyległą tkankę miejską a funkcje miejskie korytarza uzupełniają park – ogród. Korytarz prowadzi zarówno wzdłuż parku jak i wzdłuż miasta wzmacniając swymi funkcjami obie tkanki. Na jego trasie mamy możliwość zwiedzania, obserwowania i uczestnictwa w życiu miasta i ogrodu. Doświadczamy relacji pomiędzy materią budowlaną a przyrodą. Jest to forma nowoczesnego pawilonu ogrodowego którego trasa jest doświadczeniem miasta i ogrodu. Poruszając się w przestrzeni styku odczuwamy że jesteśmy elementem wspólnym obu przestrzeni. Korytarz multifunkcyjny jest przykładem możliwej koegzystencji natury i człowieka. Miasto i ogród (przyroda) mogą się przenikać, uzupełniać i współdziałać jednocześnie mocno określając swoje granice.

Korytarz transferu tworząc pierzeję od strony ulicy Parkowej mocno definiuje granicę miasta. Poprzez swoją strukturę i materiały pierzeja jest strukturą przyjazną, wielowymiarową zarówno funkcjonalnie jak i materiałowo. W zależności od miejsca lokalizacji, od przyległej funkcji w parku jest nieprzezierna, przezierna, transparentna lub translucyentna. Uzyskuje się przez to jej zmienność - podobnie jak w przypadku klasycznej pierzei budynków w ulicy. Nie jest monumentalna lub też monotonna – jej zapis jest zdecydowany a przenikanie przez nią zieleni parkowej tworzy jej dodatkowy walor.

Korytarz transferu będąc pawilonem ogrodowym wytycza trasę zwiedzania i prowadzi użytkownika przez park i miasto, przez zbiór ogrodów tematycznych i rodzajowych przenikających przez obiekty architektury ogrodowej a wnikając w budynek pawilonu wystawienniczego wprowadza użytkownika - człowieka – w przestrzeń kultury i sztuki a dalej w przestrzeń placu i ogrodów historycznych. Korytarz staje się kręgosłupem, główną osią kompozycyjną i funkcjonalną Ogrodu XXI wieku.

Budynek z salami wystawienniczymi usytuowany jest pod powierzchnią terenu i wpisany w ciąg krajobrazu ogrodów parku XXI wieku.

Uporządkowany pas ogrodów przyległych do „korytarza styku” w głąb parku przechodzi kontrastowo w krajobraz naturalny stawów, ogrodów topograficznych i łąk kwiatowych a dalej głębiej w stronę parku w murawę działań spontanicznych. Murawa łagodnie opada w stronę placu – miejsca centralnego ogrodu - tworząc jego formalne wydzielenie od strony muraw trawiastych. Utwardzony plac przekształca się w „formowane ukształtowane kamienne podesty-stopnie” i zieleni ogrodów sukcesji które łączą się z ogrodem sztuk bezpośrednio przyległym do holu strefy wystawienniczej i edukacyjnej. W ten sposób przestrzeń ogrodów wnika w budynek a topografia terenu wokół placu ma odzwierciedlenie w tektonice ścian przestrzeni ogólnodostępnych. Odczucie przebywania w ogrodzie oraz związku z przestrzenią parku dodaje widok zieleni, nieba i światło wpuszczane przez świetlik holu sal i głównego foyer. Usytuowanie świetlika na kierunku pn-pd zapewnia zmienne natężenie i kierunki oświetlenia światłem słonecznym w ciągu dnia. Przyjęta tektonika ścian wewnętrznych oraz zakładana ich translucyentność zapewnia bogatą grę światłocienia – powstaje zatem kolejny ogród w pasie ogrodów – architektoniczny ogród światła i cienia. Bogata rzeźba ścian przestrzeni ogólnodostępnych pawilonu pozostaje w zamierzonym kontraście z prostym, statecznym i klasycznym układem i wyrazem przestrzeni sal wystawowych.

Dojście z placu do strefy głównego foyer odbywa się również przez formę korytarzową – ciągu pochylni zawieszonych nad i przylegających do ogrodu sztuki i ogrodu sukcesji.

Linearny układ holu sal wystawowych oraz przejście podwieszonym korytarzem świetlika i możliwość wglądu w hol pawilonów wystawienniczych oraz w sale wystawowe są bezpośrednim nawiązaniem do liniowego – korytarzowego - układu Galerii Rzeźby kolekcji Stanisława Augusta w Ogrodzie Zimowym w Starej Pomarańczarni.

Linearny układ funkcjonalny pasa ogrodów w swej miąższości tworzy zespół przenikających się ogrodów tematycznych. Jednoznaczne jest odcięcie pasa ogrodów tematycznych od przestrzeni otwartej ogrodu XXI wieku. Kontrast przestrzenny i funkcjonalny dodatkowo podkreśla przeciwstawność pojęć miasto-ogród. Ogrody traw i muraw rekreacyjnych są przestrzenią oddechu w relacji do multifunkcji korytarza i pasa. Tereny trawiaste i ogrody sukcesji oraz łagodna skarpa murawy rekreacyjnej tworzą swym ukształtowaniem amfiteatralny krajobraz otaczający plac zdarzeń.

Główne wejścia do parku lokalizuje się od istniejącej bramy przy ulicy Gagarina oraz wejście boczne od ulicy Parkowej na wysokości ulicy Łądowej. Dodatkowe wejście boczne od strony ulicy Parkowej zlokalizowane jest w pobliżu planowanego parkingu. Lokalne dominanty i punkty orientacyjne i widokowe i parku stanowią wieże widokowe. Główny ciąg komunikacyjny stanowi korytarz styku z zapisanymi w nim funkcjami oraz znajdujące się w nim ciągi piesze i pochylnie komunikacji pieszej wraz z miejscami obserwacyjnymi i widokowymi.

W budynku pawilonu wystawowego przewiduje się dwie sale wystawowe o łącznej powierzchni 1794m<sup>2</sup>. Jedną na planie prostokąta o wymiarach 21m x 42.6m, druga na planie kwadratu o wymiarach 30mx30m. Sale mają po odpowiednio 894m<sup>2</sup> i 900m<sup>2</sup> powierzchni. Układ sal i ich obsługi techniczna umożliwiają organizację przestrzeni wystawowej od 1 do 7 przestrzeni sal o różnych powierzchniach ekspozycyjnych (schematy podziału przestrzeni wystawienniczej przedstawione są w części graficznej).

Przeźnię wystawowa została poszerzona o zewnętrzny ogród sztuk zlokalizowany w zagłębionym patio przy wejściu do głównego foyer. Dostęp do halu sal wystawowych może być dodatkowo realizowany bezpośrednio od ulicy Parkowej poprzez schody wyjścia awaryjnego. Obszar ten można też dodatkowo wyposażyć w windę. Uzyska się wówczas dostęp do pawilonu bezpośrednio w ulicy Parkowej.

Obsługa techniczna sal oraz miejsca parkingowe zapewniona jest przez parking podziemny.

### **EKO-WIEŻA –centrum, przestrzeń, dialog**

Eko-wieża jest laboratorium energii środowiska, jest przykładem budynku jako dzieła „współpracy” człowieka z przyrodą, obiektem inteligentnym, znakiem XXI w.

Budynek akcentuje i zaznacza wejście do pawilonu wystawienniczego. Zlokalizowany na styku przestrzeni otwartej dużego wielofunkcyjnego placu i podziemnego budynku z ogrodem sztuk jest granicą – pomostem – pomiędzy otwartą przestrzenią terenów zielonych zarówno ogrodu XXI jak i Parku Łazienki a ogrodami XXI wieku, w które wpisuje się pawilon wystawienniczy.

Otwarte wnętrza parkowe ogrodu XXI wieku w postaci muraw trawiastych i rekreacyjnych oraz plac centralny powiązane są przestrzennie z łąką kwietną Ogrodu Romantycznego i wspólnie tworzą duże wnętrza parkowe - przenikającą się przestrzeń dialogu historii i teraźniejszości.

Obiekt EKO-WIEŻA położony jest na styku i w centrum układu ogrodów: Ogrodu Romantycznego, Ogrodu Modernistycznego i Ogrodu XXI wieku oraz również miasta. Jest elementem korytarza

transferu i dominantą sąsiadujących ze sobą parków. Swym usytuowaniem nawiązuje, podkreśla i honoruje również relację przestrzenną z budynkiem Nowej Oranżerii.

Jest obiektem dialogu miasta z parkami historycznymi i nowym parkiem, jest formą „rozmowy” przestrzeni, przenikania się historii.

Eko-wieża jest obiektem w którym odbywać się będą czasowe tematyczne ekspozycje edukacyjne dotyczące relacji człowieka z przyrodą oraz zastosowania technologii proekologicznych w budynkach oraz życiu człowieka, promowanie eko-edukacji i prezentacją możliwości. Ma być swego rodzaju hi-tech „budynkiem-ogrodem” wystawą XXI w.

## **ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNE I MATERIAŁOWE**

Pawilon wystawienniczy:

Konstrukcja budynku pawilonu wystawienniczego wykonana w konstrukcji żelbetowej z betonu recepturowego szczelnego. Stropy żelbetowe wykonane w technologii kablobetonowej. Świetlik przykrycia holu wykonany w konstrukcji stalowej z przeszkleniami w systemie witryn/fasad aluminiowych.

Przestrzenie holi ogólnodostępnych:

Okładziny ścian wewnętrznych wykonane z formowanego kamienia akrylowego translucyentnego w odcieniach jasnych. Posadzki betonowe.

Sale wystawiennicze:

Ściany żelbetowe z betonu białego. Belkowanie stropu kablobetonowego osłonięte płytami sufitu podwieszanego rozbieralnego z płyt wielkoformatowych z wełny mineralnej (o gładkiej fakturze) o wysokim współczynniku absorpcji dźwięku ukrywającego instalacje twarde. Oświetlenie realizowane za pomocą przesuwnych lamp oświetlenia kierunkowego i rozproszonego w szynoprzewodach. Modułowość aranżacji sal zapewniona przez system przesuwnych ścianek mobilnych działowych. Posadzki betonowe szlifowane.

Możliwości podziału i wydzielenia sal wystawowych przedstawiają schematy na planszy.

Korytarz transferu:

Konstrukcja mieszana stalowo –żelbetowa. Słupy nośne i konstrukcja fasady stalowa.

Konstrukcja powierzchni komunikacji pieszej mieszana żelbetowo – stalowa.

Przestrzenie funkcyjne zamknięte (szklarnia, klub itp.) wydzielone ścianami witrynowymi lub fasadowymi w systemie szklenia ślusarki aluminiowej.

Wieża widokowa 1

Konstrukcja mieszana stalowo – żelbetowa.

Eko-wieża, wieża widokowa 2:

Konstrukcja mieszana stalowo – żelbetowa. Proponowany moduł szerokości konstrukcyjnej obiektu - budynku 4.2 do 5.2m.

Elewacja korytarza transferu, świetlika pawilonu, wieży i eko-wieży wykonana z lameli na konstrukcji stalowej z formowanego kamienia akrylowego, paneli aluminiowych perforowanych lub siatek w zależności od strefy i funkcji korytarza. Siedziska elewacji wykonane z odlewów z betonu kompozytowego, formowanego kamienia akrylowego lub siatek w zależności od fragmentu elewacji.

## ROZWIĄZANIA PROEKOLOGICZNE PAWILONU I OGRODU

Budynek pawilonu całkowicie posadowiony poniżej poziomu terenu posiada obniżony poziom energochłonności w cyklu użytkowania. W ten sposób również architektura wykorzysta w najprostszym sposobie potencjał energetyczny ziemi. W związku z tym potrzeby energetyczne budynku w stosunku do ogrzewania oraz zyski ciepła ze źródeł światła pozwolą wykorzystywać pompy ciepła w przypadku układu ogrzewania budynku. Układ wentylacji mechanicznej i rekuperacji oparty na wymiennikach obrotowych wysokiej skuteczności obniży również koszty ogrzewania. Gruntowe wymienniki ciepła będą również wspomagały instalacje chłodzenia budynku. Przewiduje się wprowadzenie obiegu szarej wody w obiekcie. W szkleniu świetlika umieszczone ogniwa fotowoltaiczne wspomagać będą zasilanie budynku w energię elektryczną. Wewnętrzne rolety pionowe i poziome świetlika ograniczą straty ciepła a lamele zewnętrzne zabezpieczą przed przegrzaniem. Do chłodzenia sal wystawowych przewiduje się oprócz klasycznego schładzania powietrzem układ ścian chłodzących. Uzyskanie ciepłej wody użytkowej w okresach słonecznych wspomogana będzie kolektorami słonecznymi.

### Korytarz

Pawilon transferu do swojego funkcjonowania czerpać będzie energię z ogniw fotowoltaicznych, kolektorów słonecznych i kilku turbin wiatrowych oraz energii z kroków ludzi przemieszczających się po ścieżkach spacerowych i ścieżce widokowej.

Pawilon będzie „drogą energii”. Przedstawiając i czerpiąc do swojego funkcjonowania z rozwiązań pozyskiwania czystej energii w tym również z turbin wiatrowych.

W korytarzu zlokalizowano stację ładowania samochodów i skuterów elektrycznych.

Przenośne komputery będzie można ładować w korytarzu z gniazdek czystej energii.

Zlokalizowane w korytarzu toalety ogólnodostępne wykorzystywały będą szarą wodę a wytwarzany przy ich pomocy biogaz wspomagać będzie ogrzewanie toalet, przestrzeni klubowych, galerii mieszkańców i szklarni edukacyjnej.

### Park

W parku przewiduje się zastosowanie ogólnego całościowego „zarządzania” wodą – jako modelowy przykład gospodarki wodą opadową i użytkową. Przewiduje się zbieranie i gromadzenie wód deszczowych z placów i ścieżek żwirowych utwardzonych. Woda retencjonowana i oczyszczona w biologicznych naturalnych przepływowych ekosystemowych oczyszczalniach służyć będzie do wykorzystania w naturalnych stawach i zbiornikach wodnych. Zamknięty obieg wody zapewni również gromadzenie wody i wykorzystywanie jej do podlewania kolekcji oraz zasilania ogrodu atrakcji wodnych. System gromadzenia wody będzie zasilał nawadnianie kropelkowe i zraszacze szklarni edukacyjnej.

Ogrody wyposażone będą w drzewka fotowoltaiczne do ładowania smartfonów.

Liście i inne odpadki organiczne będą kompostowane w ogrodzie edukacji ekologicznej i wykorzystywane do naturalnego nawożenia grządek ogródków warzywnych.

Energia z ogniw korytarza energii i pawilonu wspomogą również zasilanie układu pomp i funkcjonowania infrastruktury technicznej ogrodów tematycznych.

### Bio-wieża

Budynek inteligentny, wykorzystujący możliwie w pełni na moment projektowania i budowania zdobycze technologiczne kształtowania architektury samej w sobie zaawansowanej materiałowo oraz

wykorzystujący technikę i technologię instalacyjną proekologiczną w powiązaniu z architekturą i zastosowaniem zieleni w budynkach. Materiały, instalacje i rozwiązania zastosowane w tym budynku mają propagować ekologię w budownictwie i życiu człowieka. Przestrzenie ekspozycyjne - laboratoryjne budynku mają przedstawiać cały układ zastosowanych rozwiązań proekologicznych w pawilonie wystawowym, korytarzu styku oraz parku XXI wieku.

Propozycje rozwiązań i powiązań systemów proekologicznych dla całego założenia przedstawiono na planszy.

## BILANS POWIERZCHNI TERENU OPRACOWANIA

NR	OBSZAR	POWIERZCHNIA [m2]
01	OGRÓDKI TEMATYCZNE	4 247,21
02	TARAS WIDOKOWY	191,20
03	OGRÓD SZTUK	650,70
04	OGRÓD JORDANOWSKI	289,04
05	PLAC ZDARZEŃ	1 652,00
06	OGRÓD SUKCESJI EKOLOGICZNEJ	1 802,50
07	PARKING	806,52
08	DOJŚCIA I DOJAZDY – NAWIERZCHNIE UTWARDZONE	3 193,53
09	ZIELEŃ WYSOKA	3 907,93
10	ZIELEŃ NISKA	9 167,80
OBIEKTY PRZESTRZENNE OGRODOWE:		
09	BIOWIEŻA 02	310,00
10	KORYTARZ WIELOFUNKCYJNY	1 123,90
11	OGRÓD TEMATYCZNY 2 – ZESPÓŁ ALTAN	198,95
12	PERGOLA	126,20
13	SZKLARNIA EKOLOGICZNA	167,50
14	PAWILON WYPOCZYNKOWY	185,20
<b>RAZEM</b>		<b>28 020,18</b>

**TABELA PROGRAMOWA BILANSU POWIERZCHNI UZYTEKOWYCH PAWILONU**

<b>NR</b>	<b>POMIESZCZENIE</b>	<b>POWIERZCHNIA [m<sup>2</sup>]</b>
I.01	FOYER	131,50
I.02	KASY	17,20
I.03	SKLEP MUZEALNY	16,40
I.04	KAWIARNIA	74,00
I.05	HOL	98,20
I.06	SALA WIELOFUNKCYJNA	179,50
I.07	SALA SPOTKAŃ I EDUKACJI	38,00
I.08	SALA SPOTKAŃ I EDUKACJI	38,00
I.09	SZATNIA	8,00
I.10	SANITARIATY	39,50
I.11	HOL	408,40
I.12	ZAPLECZE	7,20
I.13	OCHRONA (2)	8,00
I.14	SZATNIA	46,40
I.15	SZATNIA	41,20
I.16	POMIESZCZENIE SOCJALNE	13,60
I.17	KOMUNIKACJA PIONOWA	31,50
I.18	SANITARIATY	129,50
I.19	DOK DOSTAWCZY	81,50
I.20	PRZEDMAGAZYN PRZY DOKU	190,00
I.21	MAGAZYN ZAPLECZA WYSTAWOWEGO	141,00
I.22	SALA WYSTAWOWA	894,50
I.23	SALA WYSTAWOWA	900,00
II.01	SANITARIATY	12,40
II.02	BIURA	102,20
II.03	KOMUNIKACJA	19,80
II.04	OCHRONA I MONITORING (1)	38,50
II.05	POMIESZCZENIA TECHNICZNE	133,60
	<b>RAZEM</b>	<b>3 839,60</b>

## BILANS POWIERZCHNI TERENU OPRACOWANIA

NR	OBSZAR	POWIERZCHNIA [m2]
01	OGRÓDKI TEMATYCZNE	4 247,21
02	TARAS WIDOKOWY	191,20
03	OGRÓD SZTUK	650,70
04	OGRÓD JORDANOWSKI	289,04
05	PLAC ZDARZEŃ	1 652,00
06	OGRÓD SUKCESJI EKOLOGICZNEJ	1 802,50
07	PARKING	806,52
08	DOJŚCIA I DOJAZDY – NAWIERZCHNIE UTWARDZONE	3 193,53
09	ZIELEŃ WYSOKA	3 907,93
10	ZIELEŃ NISKA	9 167,80
OBIEKTY PRZESTRZENNE OGRODOWE:		
09	BIOWIEŻA 02	310,00
10	KORYTARZ WIELOFUNKCYJNY	1 123,90
11	OGRÓD TEMATYCZNY 2 – ZESPÓŁ ALTAN	198,95
12	PERGOLA	126,20
13	SZKLARNIA EKOLOGICZNA	167,50
14	PAWILON WYPOCZYNKOWY	185,20
<b>RAZEM</b>		<b>28 020,18</b>