

PIRS 109

WSTĘP

Przedmiotem opracowania jest Molo Południowe w Gdyni, które powstało wraz z budową portu w latach 20. XX wieku. Budowa rozpoczęła się w 1934. Na dzień dzisiejszy, po 87 latach od powstania Skweru Kościuszki, jest to nieustannie najważniejsza oś kompozycyjna Gdyni, która jest wizytówką miasta.

Zadanie konkursowe polega na twórczym i rozsądnym zinterpretowaniu przestrzeni. Obecnie jest to przestrzeń rekreacyjna o charakterze parku i ulicy, zawierająca charakterystyczne elementy dla każdego z tych miejsc. Znajdziemy tu elementy parkowe takie jak aleje spacerowe, fontanny, zielen, ławki, a użytkownikami są piesi i sportowcy. Z drugiej strony zauważyć można elementy charakterystyczne dla ulicy, czyli utwardzona jezdnia i chodniki, samochody i autobusy. Park kojarzy się z naturą i czymś zamkniętym w ramach, a ulica z komunikacją i ciągłością. Skwer Kościuszki łączy w sobie te wszystkie elementy, ponieważ jest to stworzona przez człowieka w prostej linii przestrzeń, która ograniczona jest naturą w postaci morskich fal.

Analizując dogłębniej opracowywaną przestrzeń oraz jej rozmiar, zaobserwować można wiele problemów wynikających z występowaniem tu różnorodnych funkcji i użytkowników terenu. Dodatkowo na uwadze trzeba mieć historię tego miejsca i zabytkowe budynki oraz współtworzącą się tożsamość i atrakcyjność miasta.

Analizy historyczne

W 1904 wytyczona została droga z dworca kolejowego do kąpieliska i otrzymała nazwę ulicy Kurhausallee, która obecnie generuje bardzo duży ruch jeśli chodzi o komunikację pieszą między dworcem, a Skwerem Kościuszki.



Rys.1: 1936r Skwer Kościuszki

Pierwsze historyczne zdjęcia ukazujące, jak zaczął wyglądać skwer pochodzą z roku 1936.

Na przedstawionej fotografii widoczny jest pierwotny układ ścieżek, który już w pierwszym odczuciu przedstawia nam wyraźne zaproszenie pieszego na dalszy spacer w stronę morza. W projekcie przywrócono ten układ, gdyż podczas wizji lokalnej dało się zaobserwować, iż piesi poruszają się skrótami i obecne rozwiązania nie spełniają swojego zadania.

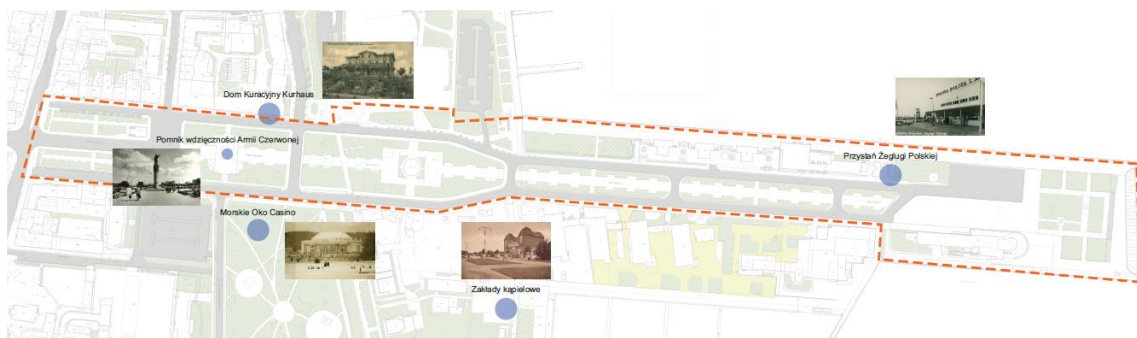


Rys.2: 1936r. Gdyniska Promenada



Rys.3: 1939r. Kino Morskie Oko

Na zdjęciach z późniejszych lat zobaczyć można, że w 1938r Skwer Kościuszki został zagospodarowany, aż do linii brzegowej w monumentalnej i uporządkowanej formie. Na gdyńskiej promenadzie można było zobaczyć takie budynki jak: Zakłady Kąpielowe, Przystań Żeglugi, Dom Kuracyjny Kurhaus oraz Morskie Oko Casino i kino.



Rys 4. Nieistniejące budynki

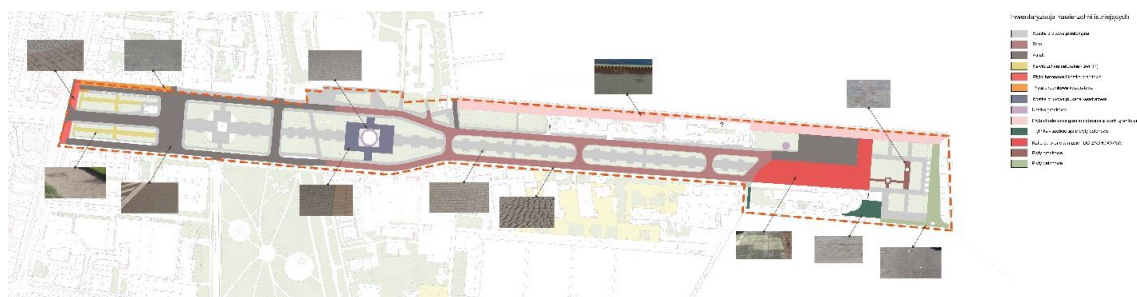
W 1925 roku odbyło się otwarcie "Casina", które stało nieopodal drewnianego mola. W sali balowej urządzone były łoża parterowe i wydzielone miejsca na piętrze oraz około 100-metrowy parkiet do tańca. W budynku znajdowały się ponadto sale klubowe, restauracja, kawiarnia, cukiernia oraz zimny bufet zaopatrzone w napoje alkoholowe, lody i napoje chłodzące. Otoczony był półokrągłym tarasem. W 1928 roku w jednej z sal restauracji otwarto kino „Morskie Oko”. Chcąc przywrócić rozrywkę na Molo Południowe, powstał pomysł na projektowany nowy budynek z dawnym miejscem rozrywkowym.

Analizując zlokalizowane historyczne funkcje, można zauważyć, że obecna przestrzeń funkcjonuje bardzo podobnie. Od momentu powstania Skweru Kościuszki, było to miejsce rekreacyjne i tak jest do dziś. Problemy historycznie jak i obecnie pozostają podobne i wymagają rozwiązania. Bezpośredni kontakt z wodą i liczne wiatry sprawiają, że ciężko jest spędzać czas w ogromnej, otwartej przestrzeni przez większość dni w roku.

Użytkownicy skweru, komunikacja i nawierzchnie

Użytkownikami przestrzeni, na których skupiono się najbardziej podczas projektu zagospodarowania to: piesi w każdym wieku, matki z wózkami, osoby z niepełnosprawnością- na wózkach oraz niewidomi, rowerzyści, rolkarze użytkownicy hulajnóg i małych pojazdów elektrycznych. Zapewniono również możliwość wjazdu samochodom oraz autokarom, aż do końca al. Jana Pawła II z ograniczoną możliwością parkowania. Wycieczki oraz samochody z zaopatrzeniem jak również podczas organizacji imprez masowych muszą mieć możliwość wjazdu. Jednak przestrzeń skweru w projekcie zdominowana jest przez niezmotoryzowanych użytkowników.

Podczas analizy nawierzchni znajdujących się na całym obszarze, zauważyć można, że nie są one w pełni dostosowane dla każdej osoby. Z tego względu zdecydowano się na wymianę niektórych z nich.



Rys 5. Analiza nawierzchni

Główny ciąg pieszy wykonany obecnie z kostki betonowej, ze względu na niskie walory estetyczne postanowiono wymienić na nawierzchnię mineralną (żwirową). Jest to nawiązanie do historycznych żwirowych ścieżek. Takie ciągi piesze posiadają porowatą strukturę, dzięki czemu przepuszczają wodę i powietrze. Jest to nawierzchnia mrozoodporna i odporną na wysokie temperatury. Ze względu na szorstką, zapobiegającą poślizgowi powierzchnię może być stosowana na ścieżkach spacerowych i rowerowych, boiskach, placach

zabaw oraz na parkingach. Jak podają producenci, można z niej budować wielkie place parkingowe bez konieczności montowania systemu odprowadzającego deszczówkę. Jest to idealne rozwiązanie, ponieważ materiał ten jest nietoksyczny i gładki w swojej strukturze. Sprawdzi się w tym miejscu, ponieważ zaprojektowano tu ciąg pieszo-rowerowy, który jest rdzeniem całego założenia.

Nawierzchnia w końcowej części skweru inspirowana jest placem-dachem, czyli placem Solidarności w Szczecinie autorstwa Roberta Koniecznego. Projekt ten uzyskał nagrodę najlepszej europejskiej przestrzeni publicznej w roku 2016. Materiał jakiego użyto to płyty betonowe w rozmiarach analogicznych do zabytkowych płyt barwionych. Ze względu na warunki pogodowe i różnego rodzaju zgromadzenia, zdecydowano się na użycie tego materiału.

Ze względów konserwatorskich postanowiono zachować bruk kamienny na al. Jana Pawła II i w jego miejscu zaproponowano wównerf z pojedynczymi miejscami parkingowymi oraz zielonymi wyspami. Betonowe płyty barwione, postanowiono przenieść w bezpośrednie otoczenie Akwarium Gdyńskiego, aby stanowiły poziome podkreślenie zabytkowego budynku. Wspólnie tworząc zabytkową część skweru. Nawierzchnie gruntowe wraz z zielenią pozostają w obecnej formie, jednak w niewielkim fragmencie przewiduje się zmianę w zakresie prowadzenia ścieżki, przywracając układ z roku 1936.

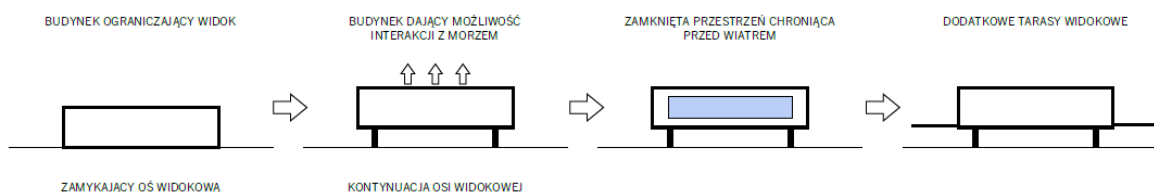
Asfalt na jezdni w początkowej części skweru nie wymaga zmian, jednak ruch kołowy jaki się obecnie odbywa, sprawia, że wiele osób jest zdezorientowanych. Wprowadzono skrzyżowanie typu rondo oraz wzniesione przejścia dla pieszych, aby nie było wątpliwości co do pierwszeństwa przejścia i przejazdu.

Nabrzeże Pomorskie jak również otoczenie fontanny płukaną kostką betonową, oceniono na stan bardzo dobry, dlatego nie są wymagane zmiany w tym zakresie.

Wizytówka miejsca, czyli budynek „Okno na morze”. Schematy i idea projektu.

Pochodząca od kasyna nazwa Morskie Oko oraz urbanistyczny układ osiowy, który w swoim pierwotnym założeniu nigdy miał się nie kończyć sprawił, że stało się to główną inspiracją projektową dla końcowej części Mola Południowego.

Wytyczne konserwatorskie brzmią: „Główna oś kompozycyjna jest istotna historycznie i przestrzennie. Ochronie podlegają walory krajobrazowe i widokowe. Kierunki głównych otwarć widokowych, przestrzeń wzdłuż nabrzeży i na zakończeniu Mola Południowego powinny pozostać niezabudowane i ogólnodostępne. Wyjątkiem mogą być obiekty zlokalizowane na zakończeniu Mola Południowego podkreślające oś kompozycyjną i zapewniające widok na morze.” Odnosząc się do tego zapisu powstała idea projektowa dla budynku „Okno na morze”.

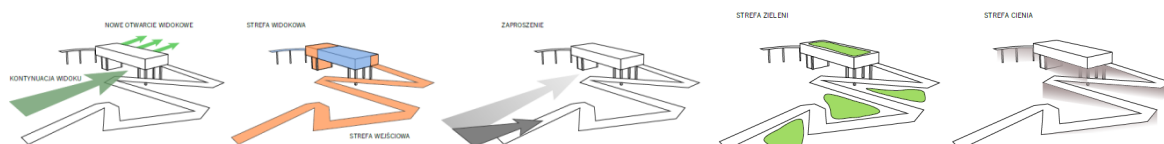


Rys 6. Idea projektowa

Budynek nie jest zamknięciem widokowym dla głównej osi, ponieważ poprzez jego wzniesienie tworzy się dodatkowe kadrowanie, które jest niczym rama dla obrazu. Dodatkowo uniesiona bryła wraz z tarasami widokowymi tworzy kolejne punkty widokowe na Bałtyk i to z wyższego poziomu. Będąc w środku możemy czuć się komfortowo o każdej porze roku, gdyż jest to końcowy punkt każdego zimowego spaceru. Nowa przestrzeń zapewnia wspaniałe widoki i ochronę przed morskim wiatrem. Z przeprowadzonych rozmów z osobami z kręgów żeglarskich, taki punkt widokowy jest bardzo pożądany, więc z pewnością zostaną zaspokojone również ich potrzeby.



Kolejną inspiracją w projekcie i osobistym wspomnieniem z dziecięcych lat, jest fontanna na skwerze (zdjęcie po prawej). Jest to charakterystyczny element w tej przestrzeni. Forma kielichów została wykorzystana w projekcie jako konstrukcja nośna budynku i rampy stanowiącej wejście. Słupy oplecione zielenią o różnej wysokości służą jako tarasy widokowe i pewnego rodzaju stopnie. Jednak, aby umożliwić poruszanie się również osobom z ograniczeniami, powstała rampa. Latem przestrzeń pod słupami stanowi doskonałe miejsce, aby skryć się przed słońcem. Takiego schronienia brakuje na betonowych placach publicznych. Dodatkowo analizując przepływ wiatru, połamana forma kładki i nieregularna siatka słupów, stanowią osłonę przed wiatrem, a przestrzeń pomiędzy nimi wykorzystana została na zieleni i ławki.



Rys 8. Schematy

Na parterze zaprojektowano przeszkloną klatkę schodową z windą. Wewnątrz budynku znajduje się przestronny lounge bar z toaletami, pokojem dla matki z dzieckiem i pomieszczeniem pomocniczym. W centralnym punkcie sali znajduje się okrągły bar, a komfort zapewnia biokominek i wygodne meble, na których można się rozsiąść i podziwiać widok na Skwer Kościuszki lub z drugiej strony na morze. Morskie akcenty zapewniają designerskie lampy w kształcie mew i duże akwarium.

Budynek posiada dodatkowy taras, który w rzucie ma zaokrąglony kształt, nawiązujący do gdyńskiego modernizmu i okala pomnik Trzech Masztów. Cały budynek nawiązuje kolorystycznie, ponieważ posiada białą elewację z niebieskim neonem „Okno na morze”. Elewacja w znacznej części jest przeszklona, co może kojarzyć się z akwarium na słupach.

Pod samym budynkiem zaprojektowano betonowo-drewniane podesty w formie schodów do bezpośredniego kontaktu budynku i człowieka z wodą.

Projektowane przestrzenie i nowe funkcje

Nowe przestrzenie jakie wprowadzono do projektu to plac zabaw, który nawiązuje do morza, rybackich wiosek i charakterystycznych w porcie statków. Dla starszych i aktywnych osób, przewidziano pumtrack i skatepark w żywych kolorach. Materiały użyte w tych strefach to tor ziemny oraz beton szlifowany ze strefami bezpieczeństwa.

W okresie zimowym, gdy ciężko jest skorzystać ze sportowych atrakcji, bezpośrednio przed budynkiem Akwarium Gdyńskiego, przewiduje się miejsce na lodowisko miejskie, które będzie pojawiać się okresowo.

Pomiędzy budynkiem Róża Wiatrów, a Pomnikiem Morświna przewidziano przestrzeń imprezową. Strefa ta zbudowana jest z kontenerów z odzysku, które zdoła współczesna sztuka uliczna. Bryły oraz materiały są nawiązaniem do gdyńskiego portu, co jeszcze bardziej podkreśla i uwypukla położenie miasta w strefie nadmorskiej. Ze względu na modułowość i mobilność strefy, możliwa jest jej rozbudowa czy też zmiana lokalizacji podczas organizowanych na skwerze imprez masowych.

Kolejnym miejscem jakie wymaga nowego zagospodarowania to mikroprzestrzeń pomiędzy Akwarium Gdyńskim, a Wydziałem Nawigacji Uniwersytetu Morskiego. Od strony mariny zauważyć można znaczny napływ spacerowiczów. Zagospodarowanie tego miejsca na nowo, pozwoli na otwarcie widokowe, ukazując Dar Młodzieży. Powstaje w ten sposób kolejny przystanek dla pieszych przemierzających się na trasie Molo Północne-falochron-plaża. Projektowana strefa ma charakter piknikowy z hamakami, trawą i

nowymi nasadzeniami dającymi cień. Z tego miejsca podziwiać można otwartą przestrzeń w stronę plaży i żaglówki.

Plac przed budynkiem akwarium, ze względu na pełnienie funkcji głównego placu miejskiego, nie może być trwale zagospodarowany. Z tego względu projektuje się mobilne meble modułowe, które składają się z ławek, hamaków, donic z zielenią i miejscem do leżenia; te elementy będą na kółkach. Taka przestrzeń publiczna będzie cieszyć się funkcjonalnością i niebanalnym designem. Kluczową rolą jest socjalizacja, koncentracja i integracja ludzi w małych enklawach, które powstają w dużej przestrzeni placowej. Zintegrowane rozplanowanie poszczególnych mebli miejskich umożliwia bliski, choć nienachalny kontakt użytkowników, pozwalający na relaks, zabawę oraz wspólne obcowanie z naturą w głównym punkcie Skweru Kościuszki, kiedyś niedostępnej dla roślinności. W przypadku zapotrzebowania na zwolnienie przestrzeni, meble mogą łatwo zmienić swoje położenie. Donice mają ukryte przestrzenie wielkości euro-palety, które pozwalają wsunąć wózek widłowy lub paletowy, aby w łatwy sposób dokonać przeniesienia. Takie rozwiązanie nie wymaga fundamentowania, dzięki czemu może zostać wykorzystane w każdej przestrzeni publicznej. Przykład takiej realizacji znajduje się na Rynku w Kielcach.

Ze względu na ograniczenie wjazdu samochodów na teren Skweru Kościuszki i Molo Północnego, usunięto większość miejsc postojowych znajdujących się obecnie wzdłuż ulic i zastąpiono je donicami z roślinnością, które jednocześnie ustawione są w taki sposób, aby ograniczały szybki ruch pojazdów. Miejsca do parkowania zostaną przeniesione do projektowanego parkingu wielopoziomowego znajdującego się przy wejździe do skweru, który będzie dopasowany wysokością, bryłą formą i detalami do architektury istniejącej. Ze względu na położenie parkingu poza konkursowym obszarem opracowania, obiekt ten nie został zaprojektowany szczegółowo, a jedynie zaznaczony na planszy z opracowaniem zagospodarowania terenu.

Rozwiązania ekologiczne i kontakt z naturą

Ekologiczne rozwiązania jakie przewiduje projekt to m.in.:

- główna oś komunikacji pieszej z nawierzchni mineralnej
- dach zielony nad projektowanym budynkiem, który zbiera wodę deszczową, a następnie służy w toalecie jako szara woda. Może być też wykorzystywana do podlewania roślin;
- solarne stacje ładowania pojazdów
- turbiny wiatrowe generujące prąd w przestrzeni konstrukcyjnej rampy jak i samego budynku.

Dodatkowo powstaje przestrzeń wykonana z kontenerów z odzysku.

Projekt skupia się na maksymalnym wprowadzeniu natury do obecnie panującej betonozy. Takim rozwiązaniem są drewniane meble modułowe, które łączą w sobie miejsce do siedzenia oraz donicę z zielenią, która daje cień i osłania od wiatru. Elementy małej architektury wyposażone są w kółka, które umożliwiają zmianę lokalizacji takiego kompletu mebli.

Projektuje się maksymalne wprowadzenie zieleni w przestrzeń. Rampa, która stanowi punkt widokowy, posiada funkcję ochrony przed wiatrem i słońcem, ale również posiada w swej konstrukcji kwietniki. Takie rozwiązanie może kojarzyć się z futurystycznym drzewem gdzie pień jest betonowy, a korona drzewa spływa w dół po całej jego konstrukcji.

Miejscami zapewniono bezpośredni kontakt z wodą. Schody do wody to element, który mocno przyciąga ludzi i sprawia, że chcą tam usiąść. Taki widok zaobserwować można przy każdym bulwarze nad rzeką czy molo i to w każdym miejscu na świecie. Dodatkowo woda wprowadzona jest w poziom posadzki na skwerze i stwarza wyspy do wypoczynku wraz z zielenią.

Mała architektura dawniej i projektowana

Zanim przystąpiono do projektowania małej architektury, przeprowadzono analizy historyczne. Przy wyborze przedstawionych rozwiązań w poniższej tabeli, zauważyć można nawiązania do dawnych form czy materiałów oraz nowoczesne rozwiązania, które nadają całej przestrzeni współczesnych udogodnień.

Obecne lampy budzą negatywne skojarzenia niektórych mieszkańców Gdyni, jednak ich forma nawiązuje do lamp historycznych. Postanowiono lekko zmodyfikować ich kształt dodając oświetlenie wpuszczane w nawierzchnię. Takie rozwiązanie podkreśla osiowy układ zwłaszcza w nocy.

Ławki mają być miejscem wygodnym dla użytkowników, a obecnie takie nie są. Muszą sprawić, aby chciało się na nich odpocząć podczas długiego spaceru, co jest bardzo istotne w przypadku osób starszych. Mają zachęcać do złapania promieni słonecznych lub też się przed nim skryć w lekkim cieniu. Nie mogą być również typową nudną ławką wyłącznie z funkcją siedzenia. Dlatego zaproponowane meble mobilne przewidują ławki typu hamak czy siatka. Z tegoż rozwiązania z pewnością zadowolone będą dzieci.

Nowoprojektowana fontanna na zakończeniu al. Jana Pawła dedykowana jest głównie dla najmłodszych. Wprowadza kolor w nową przestrzeń skweru. W upalne dni z pewnością będzie pełniła funkcję wodnego placu, a nocą sprawi, że przechodnie będą chętnie ją fotografować.










LAMPY		
		
ŁAWKI		
		
FONTANNY		
		
DAWNIEJ	OBCENIE	PROJEKTOWANE

Tabela 1. Zestawienie małej architektury

Projekt zagospodarowania Mola Południowego przewiduje oczyszczenie przestrzeni z różnego rodzaju reklam. Odświeżenie elewacji zabytkowych budynków, wprowadzi dodatkowo poczucie estetyki w

przestrzeni. Elewacje pomalowane będą na biało z niebieskimi akcentami, wymieniona zostanie również stolarka okienna. Wraz z nowym budynkiem całość zabudowy, nabierze spójności.

Duża skala całego założenia umożliwi w obecnych czasach spędzanie wolnego czasu z zachowaniem dystansu społecznego. Subtelne akcenty kolorystyczne urozmaicają teren dla najmłodszych i definiują użytkownika. Zaprojektowane rozwiązania wprowadzają w przestrzeń poczucie intymnych enklaw, które dają poczucie bezpieczeństwa. Wprowadzenie dodatkowego oświetlenia sprawia, że można się czuć bezpiecznie również w nocy. Oznakowania dla niewidomych w posadzce, podjazdy dla wózków, odpowiednio dobrane nawierzchnie ułatwiają poruszanie się - w ten sposób nikt nie zostanie wykluczony ze wspólnej przestrzeni publicznej.

Projektowana zieleń

Ze względu na nowoprojektowane ścieżki żwirowo-gliniaste nawiązujące do historycznego układu przestrzennego skweru, nowe przestrzenie rekreacji oraz budynek 'Okno na morze', zostały usunięte rabaty krzewiaste, drzewa iglaste, niektóre wysokie drzewa liściaste oraz trawniki. Stanowcza większość drzew rosnących na terenie skweru Kościuszki została zachowana, niektóre drzewa liściaste na terenie skateparku i placu zabaw wkomponowane w tereny rekreacyjne, a szpalery głogów również zostały zachowane. Większość zieleni istniejącej na terenie Mola Północnego posiadała niski walor estetyczny oraz nie stanowiła nawiązania do historycznej roślinności Śródmieścia Gdyni. Nowe nasadzenia w przestrzeniach zielonych są nawiązaniem do położenia geograficznego Gdyni, a także wzbogacone o gatunki historyczne krzewów i drzew. Są to m.in.: głóg pośredni, jabłoń 'Rudolph', tamaryszek rozgałęziony, a także krzewy i trawy występujące w nadbrzeżu Bałtyku (m.in. kostrzewa owcza, turzyce w odmianach, rokitnik zwyczajny, róża pomarszczona) oraz byliny, krzewy i trawy ozdobne (m.in. trzcinnik ostrokwiatowy, śmiełek darniowy, jeżówki, perowskie, odmiany róż okrywowych odpornych na wiatr i zasolenie).

Analiza wiatru w odniesieniu do rozwiązań projektowych

W ramach tworzenia koncepcji projektowej, przeprowadzone zostały analizy przepływu powietrza dla terenu szczytu Skweru Kościuszki. Model przepływu płynów wykonano przy użyciu programu Autodesk CFD, przy zastosowaniu modelu turbulencji SST-omega (jeden z najbardziej popularnych/najczęściej używanych do analiz w skali urbanistycznej). Obliczenia wykonano przy prędkości wiatru 10 m/s co odpowiada kategorii wiatru „dość silny wiatr” w stopniu skali Beauforta 5, gdzie średnia prędkość wiatru latem w obszarze położenia terenu opracowania to ok. 6 m/s. Założenie doboru większej prędkości wiatru wynika z faktu, iż teren opracowania wystawiony jest na otwartej przestrzeni w sąsiedztwie morza, co powoduje częstsze występowanie mocniejszych podmuchów wiatru.

W celu zbadania kształtowania się przepływu mas powietrza na obszarze fragmentu Skweru Kościuszki dokonano analizy przepływów płynów dla uproszczonych sytuacji zarówno stanu obecnego jak i stanu projektowanego z trzech kierunków wiatrów: od strony wschodniej, północnej i południowej (kierunki dobrano na podstawie ekspozycji terenu od otwartej przestrzeni sąsiedztwa zbiornika Morza Bałtyckiego/Zatoki Gdańskiej).

Zgodnie z wynikami symulacji, potwierdza się stan istniejący i odczucia z obecności na terenie opracowania, gdzie przebywając na szczycie Skweru Kościuszki, w wyniku małej ilości barier dla wiatrów wiejących od wschodniej strony odczuć można mocniejsze podmuchy wiatru, oraz ze względu na kształt i sposób usytuowania zabudowy, tworzą się korytarze powietrzne, w których to masy powietrza kumulują się, w związku z czym wiatr nie ma tendencji do zwalniania z czasem penetrowania obszaru zabudowy. Występują nawet miejsca gdzie wiatr może nawet delikatnie przyspieszać. Sytuacja jest nieco lepsza w przypadku wiatrów północnego jak i południowego, gdzie sposób usytuowania barier dla wiatru niweluje dość znacząco podmuchy wiatru pomiędzy barierami. Pomędzy barierami można zaobserwować miejsca, którymi wiatr „wchodzi” do wnętrza skweru, jednak jest to wiatr, który w pewnym stopniu zostaje spowolniony.

Analizy przeprowadzone na uproszczonym projektowanym zagospodarowaniu terenu, gdzie pojawia się zabudowa na szczycie nabrzeża w postaci wyniesionego budynku na słupach. Na wynikach analiz można zaobserwować iż pojawienie zabudowy na szczycie skweru w pewnym stopniu ogranicza dostęp wiatru. Biorąc jednak pod uwagę fakt iż projektowany budynek jest podniesiony, podczas uderzeń wiatru od strony wschodniej (szczytu skweru) tworzy się efekt „wąskiego gardła”, które to powoduje przyspieszenie poruszających się mas powietrza pod budynkiem. Wystąpienie tego zjawiska w projekcie może zostać wykorzystane na zlokalizowanie w miejscach pod budynkiem turbin wiatrowych, które mogłyby zasilić w energię elektryczną projektowany budynek. Zaprojektowane pochylnie i siedziska po północnej stronie mimo stosunkowo ażurowej formy, w zdecydowany sposób rozbijają masy powietrza, skutecznie ograniczając podmuchy wiatru – zwłaszcza od strony północnej. Analizy pokazują również korzystny wpływ zaprojektowanych siedzisk w długim ciągu pieszym, który prowadzi przez cały skwer. Na wysokości człowieka możemy zaobserwować, iż nieregularna forma jest w stanie chociażby w delikatny sposób ograniczać podmuchy wiatru. W projekcie nie przewiduje się zabudowywania południowej części szczytu skweru ze względu na pozostawienie przestrzeni na organizację imprez oraz pozostawienie otwarcia widokowego. Ma to odzwierciedlenie w wykonanych analizach, gdzie zarówno przestrzeń istniejąca jak i projektowana pozostaje narażona na silne podmuchy wiatru od strony południowej.

Podsumowując, zgodnie z odczuciami przebywając na terenie Skweru Kościuszki jego ekspozycja na podmuchy wiatru dość mocno wpływa na komfort przebywania w tym miejscu – zwłaszcza w wietrzne dni. Wprowadzona w projekcie zabudowa w pewnym stopniu ogranicza i blokuje dostęp silnych wiatrów. Pod projektowanym budynkiem pojawił się jednak efekt korytarza i przyspieszenia wiatru, który może zostać wykorzystany na miejsca dla turbin wiatrowych. Wydaje się, iż sposób na rozwiązanie problemów z występowaniem silnych wiatrów na terenie, mogłoby rozwiązać zlokalizowanie większej ilości barier, co jednak zamykałoby otwarcia widokowe. Szczegóły oraz analizy zgodnie z wynikami symulacji na planszach.

ZAŁĄCZNIK U1 TABELA BILANSOWA WIELKOŚCI PROJEKTOWYCH

Poniższe zestawienie przedstawia dane bilansowe charakteryzujące pracę złożoną na Konkurs studialno-ideowy na projekt zabudowy i zagospodarowania głównej osi kompozycyjnej Gdyni - PIRS PRZYSZŁOŚCI, oznaczoną oryginalnie numerem:



W przedstawionej pracy zaprojektowano:

L.p.	Charakterystyczne wielkości proponowane w projekcie	jednostki	wielkość
1.	Powierzchnia zabudowy	m ²	420,35
2.	Powierzchnia całkowita kondygnacji nadziemnych	m ²	420,35
3.	Powierzchnia całkowita kondygnacji podziemnych	m ²	0
4.	Powierzchnia użytkowa usług w przyziemiu, aktywnych strukturalnie (usługi bez biur, służby zdrowia, policji, itp.)	m ²	0
5.	Powierzchnia biologicznie czynna	m ²	25000
6.	Powierzchnie utwardzone	m ²	29891,7
7.	w tym: powierzchnie ruchu pieszego	m ²	28117,7
8.	powierzchnie jezdni i miejsc postojowych dla samochodów	m ²	5523,8
9.	inne utwardzone	m ²	1250,2
10.	liczba miejsc postojowych dla samochodów	szt.	24
11.	liczba miejsc postojowych dla autokarów	szt.	6
12.	liczba miejsc postojowych dla rowerów i UTO	szt.	30

ZAŁĄCZNIK U2 SZACUNKOWE ZESTAWIENIE KOSZTÓW REALIZACJI

Poniższe zestawienie przedstawia dane charakteryzujące pracę złożoną na Konkurs studialno-ideowy na projekt zabudowy i zagospodarowania głównej osi kompozycyjnej Gdyni - PIRS PRZYSZŁOŚCI, oznaczoną oryginalnie numerem:

--

Zgodnie z przedstawionym projektem podajemy szacunkowy zakres i koszt głównych robót związanych z jego realizacją, uzupełniając w razie potrzeby o kolejne grupy robót.

KWOTY NETTO:

GLÓWNE GRUPY ROBÓT ZWIĄZANE Z REALIZACJĄ PROJEKTU	JEDNOSTKA MIARY	LICZBA JEDNOSTEK W PROJEKCIE	PRZYJĘTA CENA JEDNOSTKOWA	SZACUNKOWY KOSZT REALIZACJI ROBÓT
OBIEKTY KUBATUROWE (powierzchnia całkowita)	m ²	420,35 m ²	3 568,00 zł	1 499 808,80 zł
NAWIERZCHNIE UTWARDZONE	m ²	-	-	-
Usunięcie starej nawierzchni	m ²	32 498,8 m ²	25zł/m ²	812 470,00 zł
Płyty betonowe barwione	m ²	3 125,9 m ²	24zł/szt. materiał 92zł/m ² robocizna (287 582,8+13 129)	300 711,80 zł
Beton polerowany	m ²	1 250,2 m ²	300zł/ m ² Materiał i robocizna	375 060,00 zł
Płyty betonowe wielkoformatowe 50x100	m ²	5 523,8 m ²	100zł/ szt. materiał 100zł/m ² robocizna (552 380+1 104 760)	1 657 140,00 zł
Płyty betonowe wielkoformatowe 100x150	m ²	10 667 m ²	270zł/ szt. materiał 100zł/m ² robocizna (1 066 700+1 920 060)	2 986 760,00 zł
Nawierzchnia mineralna (typu Terraway)	m ²	9 572,2 m ²	257zł/m ² materiał + robocizna (9 572,2*257)	2 460 055,40 zł
Nawierzchnia żwirowo-gliniasta (typu Hansegrand)	m ²	2 122,8 m ²	48zł/m ² robocizna 22zł/tona piasek 59zł/tona żwir (101 894,4+58 461,75)	160 356,15 zł
Kostka betonowa płukana	m ²	429,8 m ²	55,74zł/ m ² robocizna 40,63zł/m ² materiał (55,74*19 209,05)	43 166,10 zł
Piasek	m ²	2200 m ²	22zł/tona	41 140,00 zł
ZIELEŃ NISKA I OKRYWOWA	m ²	25 000 m ²	15zł/m ²	375 000 zł
ZIELEŃ WYSOKA	szt.			
drzewa	szt.	290	724zł/szt.	209 960,00 zł

MAŁA ARCHITEKTURA (w tym meble uliczne)	szt.	-	-	-
donice	szt.	226	1500	339 000,00 zł
Ławki/siedziska	szt.	98	4100	401 800,00 zł
Plac zabaw	szt.	2	125 000,00 zł	250 000,00 zł
skatepark	szt.	1	100 000,00 zł	100 000,00 zł
lampy	szt.	36	3 600 zł	129 600,00 zł
SIECI (usunięcie kolizji)	-	-	-	-
INNE	-	-	-	-
ŁĄCZNY KOSZT SZACUNKOWY REALIZACJI PROJEKTU				12 142 028,25zł