

# **PIRS 104**

## Historyczne notatki na temat miasta

Gdynia to miasto w północnej Polsce w województwie pomorskim. Z Gdańskiem i Sopotem, Gdynia tworzy obszar metropolitalny zwany Trójmiastem.

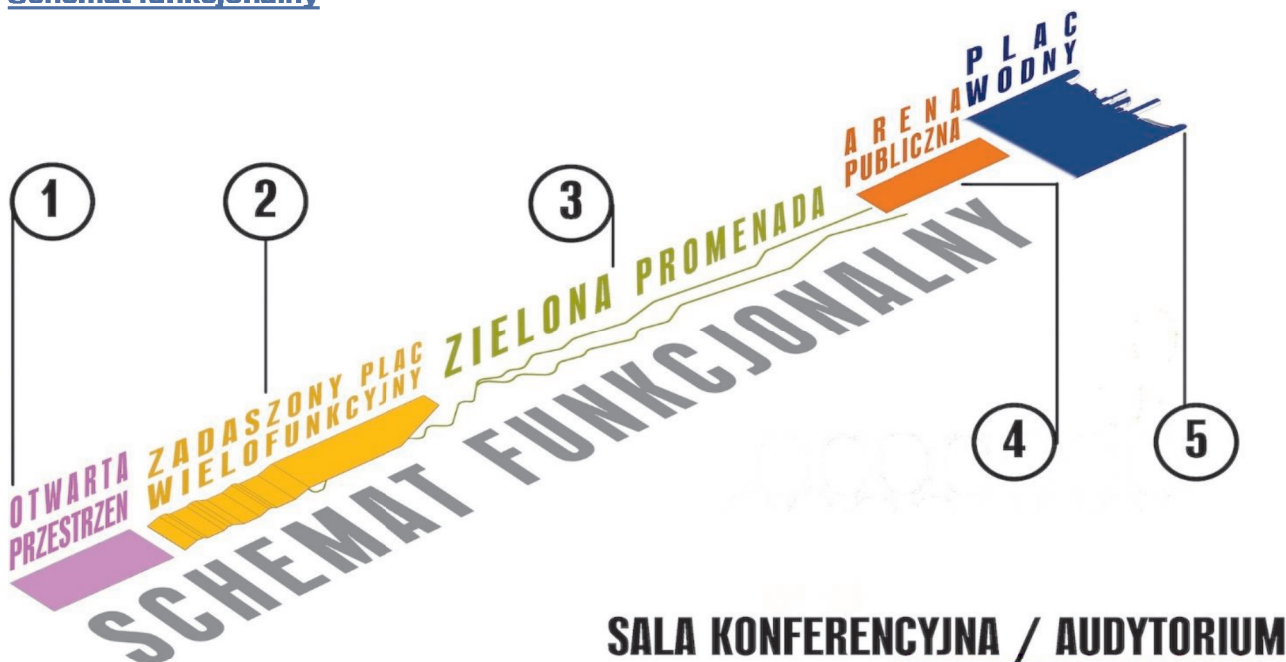
W 1920 r. była jeszcze wsią rybacką, a od 1921 r. Polska zaczęła wyposażać port nad Zatoką Gdańską w duży sztuczny basen na rzecz szybkiego rozwoju miasta, które powstało w latach 20. i 30. XX wieku. Gdynia posiada liczne przykłady europejskiej modernistycznej, racjonalistycznej i funkcjonalnej architektury. W Gdyni można znaleźć różne usługi i muzea, w tym akwarium wśród najważniejszych w Polsce, muzeum marynarki wojennej i muzeum emigracji. W rzeczywistości port był także punktem zaokręgowania emigrantów do Ameryki między dwiema wojnami światowymi.

Dzisiaj miasto zamieszkuje około 250 000 osób, a port jest strategicznym punktem na całym świecie dla eksportu węgla, zbóż i drewna. Ponadto Gdynia to siedziba przemysłu stoczniowego, maszynowego, spożywczego i włókienniczego, które łączą działalność regionu z działalnością portu na poziomie gospodarczym i społecznym.

Porównując Gdynię z innymi ważnymi miastami, takimi jak Barcelona w Hiszpanii, która dopiero od 1992 r. na nowo odkryła bliski kontakt z morzem po przesunięciu na południe całego obiektu portowego po igrzyskach olimpijskich, czy Palermo na Morzu Śródziemnym, w którym do dzisiaj znajduje się port, który tworzy fizyczną barierę między miastem, ludźmi i morzem, Gdynia zawsze utrzymywała bliski związek z morzem.

Projekt remontu PIRS PRZYSZŁOŚCI podkreśla wagę symbiozy miasta i morza, proponując projekt wyposażonej osi 1 km, która ma niezliczone stopnie swobody w organizacji zajęć kulturalnych, sportowych i rekreacyjnych dla wszystkich grup wiekowych ludności i na różnych poziomach.

## Schemat funkcjonalny



### Otwarta Przestrzeń

Punkt połączenia z miastem. Rozdrobniona i wielofunkcyjna posadzka, która jest zagospodarowana na różnych wysokościach stwarza różne możliwości działań (zabawy dla dzieci, ławki, tarasy, podesty wystawiennicze itp.).

### Zadaszony plac wielofunkcyjny

- Budowa wzniesionej konstrukcji obejmującej szereg pomieszczeń o różnych funkcjach (tarasy, przestrzenie na imprezy sportowe, kulturalne, rekreacyjne, koncerty itp.);
- Panoramiczny taras z widokiem na plażę, morze i miasto.
- Obecność zamkniętych kubatur pod tarasem pełniącym funkcję sali konferencyjnej, audytorium i przestrzeni do coworkingu o podwójnej wysokości.

## Zielona Promenada

- Aleja wysadzana drzewami;
- Ścieżka rowerowa;
- Wspólna nić od miasta do morza, która staje się ławką.

## Arena Publiczna

- Budowa zautomatyzowanego i modułowego kwadratu: system pionowo poruszających się pikseli, który pozwala na dużą wszechstronność zastosowania.

## Plac wodny

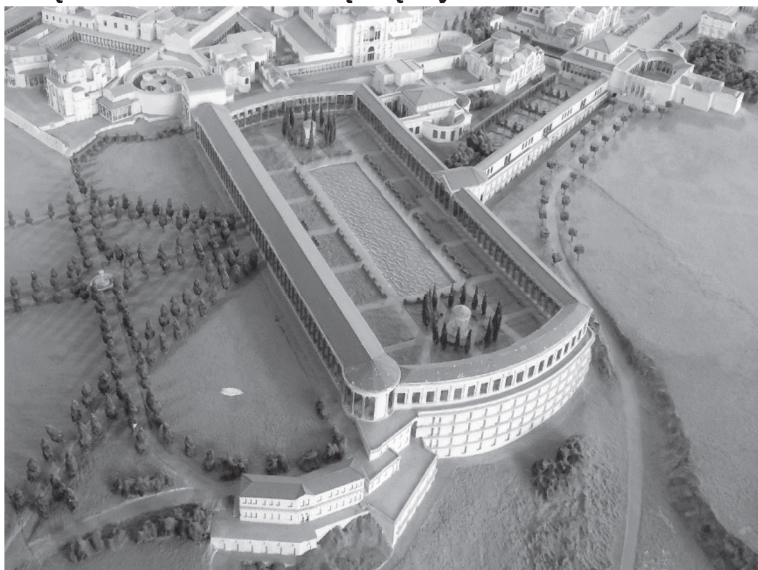
- Podłoga rozdrobiona (jak w OTWARTEJ PRZESTRZENI);
- Tworzenie punktów panoramicznych;
- Bezpośredni związek z morzem wchodzącym na plac;
- Wzmocnienie istniejących pomników;
- Nowe metalowe schronienie przypominające żagiel w odniesieniu do posągów i łodzi, które zatrzymują się w tym miejscu, staje się bramą do lądu od strony morza.

## Słowa kluczowe projektu

1. Wspólna nić, która wiąże funkcje i towarzyszy użytkownikowi;
2. Oś środkowa przeznaczona jako korytarz łączący miasto z morzem;
3. Panorama miasta w morzu i morza w mieście;
4. Dostępność rozumiana jako brak barier architektonicznych, fizycznych i społecznych;
5. Urbanistyka percepcji wzrokowych, słuchowych, dotykowych, węchowych i smakowych;
6. Związek z morzem: projekt, który kąpie się w morzu;
7. Zrównoważony rozwój i roślinność;
8. Nabrzeża nie tylko do dokowania lub jako promenada, ale miejsca spotkań;
9. Dbłość o relacje z otoczeniem, rozumiane jako związek z budynkami i obiektami istniejącymi wcześniej, np. Akwarium czy Statek-muzeum „Dar Pomorza”, ale także z usługami takimi jak restauracje w okolicy

### 1. Wspólna nić

We Włoszech, niedaleko Rzymu, można zwiedzić jeden z najwspanialszych zabytków starożytnego świata: Willę Hadriana zbudowaną między 117 a 138 rokiem n.e.



Willa rozciąga się na ponad 120 hektarach. Wśród różnych konstrukcji, z których się składa, nadal można odwiedzić Pecile (zdjęcie drewnianego modelu z boku). Od greckiego Stoà Pecile, czyli portyku namalowanego na ateńskiej agorze, było politycznym i kulturalnym centrum miasta. To monumentalny czworoboczny portyk, który wyznacza ogród z dużym centralnym basenem: obwód składał się z podwójnego portyku, na którym spoczywały kolumny podtrzymujące dach. Obchodząc siedmiokrotnie jedną ze ścian obwodowych, przebyłeś 2 mile rzymskie, czyli około 3 km, co było idealnym miernikiem spaceru po posiłku, zgodnie z zaleceniami medycyny rzymskiej.

Od tego odniesienia zaczęliśmy definiować projekt jako kulturalne, społeczne, sportowe, a nawet polityczne centrum miasta. Otoczone morzem, jest skrzyżowaniem z Pecile otaczającym sadzawkę. Plac wejściowy z miasta (1) zaprasza do wejścia i przejścia przez przestrzeń od początku do końca. Czworoboczny portyk (2) został zinterpretowany na nowo poprzez serię przestrzeni służących do

uprawiania sportu na kilku poziomach, zwieńczony zielonym dachem i zawierający różne funkcje pod dachem. Niezliczone mogą być funkcje, które można pełnić w tej przestrzeni, jak na placu starożytnego miasta.

## 2. Oś środkowa przeznaczona

Możliwe jest śledzenie centralnej osi na różnych wysokościach, aby lepiej zrozumieć przestrzeń wokół obszaru. W zależności od wysokości, na jakiej się znajdujesz, możliwe jest wykonywanie różnych czynności. W rzeczywistości gdyński „Pecile” zawarty w projekcie (2), jako jedyna proponowana nowa konstrukcja, jest częścią ścieżki i nie stanowi bariery do ominięcia, zarówno wzdłuż, jak i poprzecznie.

## 3. Panorama



Gdy Gdynia była jeszcze wioską rybacką, widok na morze z pewnością widać było z daleka.

W rzeczywistości zachód słońca nad morzem jest na chwilę połączeniem dwóch przeciwstawnych żywiołów: wody i ognia. Nowy „Pecile” Gdyni włączony do projektu (2) staje się tarasem na wzniesieniu w stosunku do miasta, próbując dostrzec jeszcze bardziej odległy horyzont; czy też staje się punktem obserwacyjnym na toczące się w okolicy aktywności sportowe, takie jak ważny triathlon Ironman, czy najcięższe zawody w tej dyscyplinie, charakteryzujące się 3,86 km pływania, 180,260 km jazdy na rowerze i 42,195 km biegania .

Za „Pecile” zielona promenada to po raz kolejny nawiązanie do architektury przeszłości: Placu św. Piotra w Rzymie autorstwa architekta Gian Lorenzo Berniniego. Bawiąc się środowiskiem miejskim złożonym ze średniowiecznych domów, do końca ukrył zaskoczenie przed zwiedzającym, gdy znalazł się na środku placu. W projekcie aranżacji mola zielona promenada pełna jest drzew, które do samego końca ukrywają przed zwiedzającym cud Bałtyku.

## 4. Dostępność

Bardzo ważna jest kwestia praktyczności przestrzeni przez wszystkich użytkowników. Cały sprzęt, zarówno sportowy, jak i rekreacyjny, jest przeznaczony do użytkowania przez ludzi, aby uniknąć podkreślania różnic w wydajności.

Oto kilka uwag dotyczących ścieżek i funkcji:

- Ścieżki poziome: korytarze i przejścia są tak ciągłe, jak to tylko możliwe, z niewielkimi i dobrze zaznaczonymi zmianami kierunku. Korytarze nie wykazują różnic w poziomie, a ich szerokość jest zazwyczaj większa niż 180 cm, aby zapewnić łatwy dostęp do pomieszczeń i umożliwić zmianę kierunku osobie na wózku inwalidzkim.
- Schody i tarasy: mają regularny i jednorodny przebieg w całej zabudowie, aby były łatwo dostrzegalne. Szerokość pochylni, schodów i podestów, nie mniejsza niż 120 cm, pozwala na jednoczesne przejście dwóch osób i poziomy przejazd noszy o maksymalnym nachyleniu 15% wzdłuż osi podłużnej.

- Rampy mają nachylenie 8% i szerokość nie mniejszą niż 120 cm.
- Podłoga: norma wymaga antypoślizgowej podłogi dla pieszych o precyzyjnych współczynnikach tarcia. Podłogi są ze sobą poziome i współpłaszczyznowe, a w częściach wspólnych i do użytku publicznego nie są śliskie. Wszelkie różnice poziomów można opanować lub pokonać za pomocą podjazdów o odpowiednim nachyleniu, tak aby nie stanowiły przeszkody w przejeździe osoby na wózku inwalidzkim. W otwartych przestrzeniach poprzez zróżnicowanie materiału i koloru posadzki dokonano wyraźnej identyfikacji ścieżek.
- Parking: obiekt posiada miejsca parkingowe pod boiskami sportowymi. Dlatego też wydzielone miejsca parkingowe muszą być oznaczone w bezpośrednim sąsiedztwie głównego wejścia na minimum 1 co 50 lub część 50 miejsc parkingowych, o szerokości nie mniejszej niż 3,20 metra.
- Znaki: zasada dotyczy przygotowania znaków informacyjnych o orientacji i wykorzystaniu przestrzeni oraz o istnieniu środków przewidzianych dla dostępności. Aplikacja na telefon komórkowy może być narzędziem wspomagającym usprawnienie korzystania z terenu.

### 5. Urbanistyka percepcji wzrokowych

Człowiek i przestrzeń reprezentują dwumian, na którym opiera się sama dyscyplina architektury. Aby zrozumieć ten dualizm, ważne jest zbadanie podstawowych cech dwóch elementów, które go tworzą, ale przede wszystkim zbadanie istniejących między nimi połączeń. Oko, główny narząd zmysłu wzroku, zawsze odgrywało fundamentalną rolę w umożliwieniu człowiekowi zrozumienia otaczającego go kontekstu, przestrzeni, która często zmienia się dla jego własnej pracy.

Aby podnieść świadomość tej interakcji, intencją pracy jest zbadanie, w jaki sposób element wizualny, nierozzerwalnie łączący człowieka z żywą przestrzenią, wpływa na postrzeganie samego miejsca, wywołując różne doznania przestrzenne w zależności od zmiany niektórych czynników, niezależnie od tego, czy należą do miejsca, czy są specyficzne dla użytkownika.

Zdefiniowaliśmy leksykon, z którym operuje architektura, jako trójwymiarowy. Wiemy jednak, że oprócz trzech tradycyjnych wymiarów przestrzennych istnieje jeszcze jeden, tzw. „czwarty wymiar”, bohater rewolucji kubistycznej pierwszego okresu powojennego. Obserwując obiekt i próbując go przedstawić, uświadamiamy sobie, że choć przedstawienie pokazuje jego trzy wymiary przestrzenne, to zmieniają się one wraz ze zmianą punktu widzenia obserwatora. Wnioskujemy zatem, że rzeczywistość przedmiotu nie jest wyczerpana w swoich trzech wymiarach, ale istnieje element, który nazwano „czwartym wymiarem”, polegający na późniejszym przemieszczeniu kąta widzenia, element „czasu”.

To właśnie poprzez czas można zrozumieć percepcje słuchowe, dotykowe, węchowe i smakowe: ułamek sekundy to za mało. Wizualna percepcja pozwala uchwycić i uwięzić moment, na przykład robiąc zdjęcie. Z drugiej strony inne zmysły potrzebują czasu, aby informacja dotarła do mózgu, który ją przetwarza. Muzyka, pomarszczona, gładka lub wilgotna powierzchnia, zapach bigosu, smak żurka.

Właśnie dzięki tym rozważaniom postanowiono wprowadzić do projektu czwarty wymiar, aby zmysły mogły przekazywać informacje do mózgu.

Tu szum morza podkreślają prefabrykowane elementy akustyczne o różnej wielkości oraz materiały wzdłuż nabrzeża placu wodnego, które emitują różne dźwięki zmieniające się wraz z natężeniem fal. W ten sposób doznania zmysłowe są wzbogacane przez słuch.

Każdemu obszarowi funkcjonalnemu odpowiada określony chodnik i inna roślinność. Skóra jest największym narządem zmysłów w naszym ciele. Poprzez skórę odbieramy różne bodźce: od lekkiego ucisku ubrania, przez orzeźwiająca bryzę, po łaskotanie źdźbeł trawy na kostkach. Chociaż zmysł dotyku jest stale aktywny, świadomie odbieramy tylko część wszystkich tych wrażeń.

Aby ćwiczyć zmysł dotyku w ukierunkowany sposób, można pokusić się o zorganizowanie zabaw dydaktycznych w przyrodzie lub w wyposażonej i niejednorodnej przestrzeni. Nawet spacer boso jest doświadczeniem kształtującym właśnie dlatego, że zmysł dotyku jest często zaniedbywany w życiu codziennym. Zwykle w rzeczywistości do identyfikacji przedmiotów polegamy głównie na wzroku, podczas gdy szczególnie dla dzieci zmysł dotyku jest niezbędny, aby móc w całości zrozumieć przedmioty, naturalne materiały, tkaniny i wiele innych. Poprzez ostrożne dotykanie przedmiotów opuszkami palców

dzieci również w naturalny i spontaniczny sposób ćwiczą swoje zdolności motoryczne: pomoże im to na przykład łatwiej nauczyć się pisać, gdy pójdą do szkoły.

Jedną z wielu aktywności, które można zorganizować dla wszystkich grup wiekowych, jest podróż sensoryczna: chodzenie bosą, aby odkryć przestrzeń, która otacza nas podszewkami stóp, aby świadomie postrzegać różne powierzchnie. Na przykład przejście od twardego asfaltu do miękkiego podłoża jest wyraźnie odczuwalne przez podeszwy naszych stóp. Różnicę widać jeszcze wyraźniej podczas chodzenia bosą. Trawa, piasek, żwir czy glina są inaczej odbierane przez stopy i mogą budzić ducha ciekawości i zdumienia, często rzadko spotykanego u dorosłych.

Aby bezpiecznie doświadczyć wrażeń przekazywanych przez różne powierzchnie, projekt proponuje serię ścieżek i obszarów, po których można chodzić bosą: są to bezpieczne ścieżki zaprojektowane specjalnie w celu stymulowania i odkrywania stopami materiałów o różnej fakturze.

Zmysł węchu zapisuje w naszej psychice pamięć, która pozostaje z nami na trwałe; przywraca nam możliwość rozpoznawania rzeczy bez oglądania ich i dotykania, ale uchwycenia ich istoty, zapachu, który emanują i którego nigdy nie zapominamy. Bardziej niż w albumie fotograficznym, bardziej niż w szufladzie wspomnień, nasza historia jest wspomnieniem zapachów. Zapachy są przechowywane w naszych mózgach na podstawie naszych odkryć i doświadczeń. Przypominają nam konkretny moment, emocję, osobę, epokę, szczególną atmosferę. Mogą być dobre lub złe, zgodnie z osobistym gustem każdego z nas. Perfumy są częścią naszego życia: przypominają nam nawet po wielu latach konkretną chwilę, osobę, okres naszego życia, szczególną atmosferę. Funkcjonowanie pamięci węchowej jest takie, że pierwsze wspomnienia węchowe, które sięgają dzieciństwa, mają najsilniejszą zdolność wzbudzania przyjemnych emocji, a zarazem najłatwiejsze do reaktywacji. Rzeczywiście, wspomnienia węchowe nigdy nie zanikają, a ich siła zależy od wagi sytuacji, w której zapach był postrzegany w procesie uczenia się ludzi. Im starsze wspomnienia węchowe, tym głębsze budzą emocje. Perfumy to „wrażenia”, które wywołują emocje, towarzyszą duchowi po szerokich horyzontach, są pierwszym okryciem, które nosi się na skórze, mówią o nas, pozwalają na interakcję z innymi, otwierają drzwi wiedzy, odchodząc odcisk nas, który pamięta z biegiem czasu. Perfumy mają bardziej przekonującą siłę perswazji niż słowa, wygląd, sentyment i wola. W tych intencjach bardzo interesujące byłoby rozwinięcie tematu, zidentyfikowanie narzędzi i metod emitowania perfum tak, aby kompleks stał się parkiem olfaktorycznym, zbudowanym nie tylko z drzew i kwiatów, również przy pomocy zespołu ekspertów w tej dziedzinie.

Aby lepiej zrozumieć cechy charakterystyczne pamięci żywności, naukowcy z Europejskiej Sieci Sensorycznej przeprowadzili szereg projektów eksperymentalnych, zasadniczo różniących się od tradycyjnych eksperymentów dotyczących zdolności rozpoznawania cech sensorycznych.

Z eksperymentów wynika, że pamięć smaku i zapachu działa w sposób odwrotny do wizualnego. Na przykład osoba będąca „świadkiem” zdarzenia kryminalnego lub wypadku często jest zobowiązana do rozpoznania osoby odpowiedzialnej za przestępstwo. Gdy „świadek” ma do czynienia z osobą, która ma choćby tylko pewne cechy wspólne z osobą rzeczywiście odpowiedzialną za przestępstwo, okazuje się, że napotyka na pewną trudność w rozpoznaniu, kiedy w konfrontacji z osobą, która jest rzeczywiście odpowiedzialny, świadek z pewną ufnością okazuje uznanie. W przypadku wzroku ludzki mózg jest bardziej skłonny do rozpoznawania tego, co jest takie samo, niż tego, co jest inne. Wręcz przeciwnie, gdy konsumenci są pytani, czy jogurt, którego degustują, jest identyczny z jogurtem, który zwykle jedzą na śniadanie, często odpowiedź jest negatywna, nawet jeśli w rzeczywistości jest to ten sam produkt, a produkt, którego degustują, jest w rzeczywistości inny. od tego spożywanego nałogowo, od razu są w stanie dostrzec różnicę. W rzeczywistości dla większości ludzi różnica jest oczywista, nawet jeśli chodzi o minimalne zróżnicowanie. A to stanowi potencjalny problem dla producentów: w rzeczywistości każda zmiana, nawet minimalna, formuły produktu grozi negatywną reakcją konsumenta, ponieważ konsumenci w ogóle nie lubią, gdy zmienia się smak produktu spożywczego. były do tego przyzwyczajone przez długi czas.

W tych przesłankach byłoby interesujące pogłębić temat, aby zrozumieć, jak wstawiać treści, które mogą stymulować pamięć smaku, oprócz włączenia rodzimych nasadzeń.

## 6. Związek z morzem

Less is more to angielskie wyrażenie wywodzące się ze świata architektury. Dostłownie oznacza to, że „mniej robisz więcej zyskujesz”. Powstaje z nowej filozofii, która w porównaniu do przeszłości, kiedy

uważano, że w przypadku dużych dzieł architektonicznych należy zawsze dążyć do bogactwa i złożoności projektu, stanowi prawdziwą rewolucję. „Mniej znaczy więcej” pokonuje i przewyższa w rzeczywistości tę koncepcję. Stwierdzając wręcz przeciwnie, że najlepszy wynik, tym „więcej”, uzyskuje się budując to, co istotne.

Molo zanurzone jest w pięknie Morza Bałtyckiego. Miasto Gdynia, budowane od 1921 roku, rozciąga się na 135 kilometrów kwadratowych z populacją około 250 tysięcy i gęstością 1850 mieszkańców na kilometr kwadratowy. Na molo jest wiele wcześniej istniejących budynków, więc pomysł projektowy polega na minimalnej ingerencji, która na końcu, w kierunku morza, proponuje szereg ruchomych elementów, aby nie zakłócać panoramy Bałtyku i żagiel szklany dichroiczny, jako symboliczna brama miasta nad morzem, która zmienia kolor w zależności od naturalnego światła otoczenia.

## 7. Rozwój i roślinność

Są to dwa słowa, które często można usłyszeć i które powtarzają się jedno po drugim. Nie jest jednak prawdą, że obecność jednego jest wprost proporcjonalna do jakości drugiego. Zrównoważony rozwój oznacza możliwość bycia zrównoważonym, zwłaszcza z ekologicznego i społecznego punktu widzenia.

Obecność roślinności niekoniecznie sprawia, że interwencja jest zrównoważona.

Na przykład automatyczne systemy nawadniające są niezwykle drogie, nawet pod względem konserwacji. Aby mieć roślinność wewnątrz budynków, budowane są ponadgabarytowe konstrukcje wsporcze.

Proponowany projekt ma na celu znalezienie równowagi między tymi dwoma koncepcjami, tak jakby były w symbiozie.

## 8. Nabrzeża

Nabrzeża portu przypominają nabrzeża dworca kolejowego. Są miejscem, w którym często doświadczamy wyjątkowych uczuć. Na przykład radość z przybycia lub smutek z powodu odejścia kogoś, kogo kochamy. Tą poetycką wizją tej „intymnej” przestrzeni i głębokimi emocjami, które są odczuwane, podkreślamy potrzebę zgłębienia tematu z zespołem socjologów, antropologów i psychologów.

## 9. Dbłość o relacje z otoczeniem

Analizując układ urbanistyczny miasta łatwo zauważyć, że nie ma tu dużych otwartych czy wyposażonych przestrzeni. Południowa plaża molo jest z pewnością miejscem ucieczki, ale w rzeczywistości, ciągnąc się aż do Gdańska, jest niezwykle rozproszona. Intencją jest zatem próba skoncentrowania na tym obszarze szeregu usług, tak aby nowa interwencja stała się jedną z najważniejszych centralnych części regionu i wzmocniła funkcje, które się wokół niego rozwijają.

## Zrównoważenie urbanistyki

Termin „zielona architektura” jest używany do opisanie zasad i technik eko-świadomego i zrównoważonego projektowania i budowy.

Akcja urbanistyki na rzecz przekwalifikowania molo przyjmuje cnotliwe rozwiązania projektowe, choć jest to koncepcyjne, z punktu widzenia ochrony środowiska, zarówno podczas budowy, jak i użytkowania.

Architektura sportowa, która jest głównym powołaniem tej przestrzeni, określa zestaw złożonych celów dla zrównoważenia obiektów sportowych i ogólnie miejsc skupienia wokół obszarów, na których odbywają się działania; kluczowe cele zielonego programu to:

- uzyskać zmniejszenie zużycia wody;
- osiągnąć bardziej efektywne wykorzystanie energii, zarówno pod względem produkcji, jak i użytkowania;
- dążenie do dobrego gospodarowania odpadami, a także oferowanie redukcji emisji gazów zmieniających klimat (ślądu węglowego), związanych z transportem materiałów podczas procesu budowy oraz podróży do ich obszaru.

Wdrożenie tych działań przyczyni się do obniżenia kosztów operacyjnych i kosztów ogólnych, dając gest interwencji bezpośrednio korzyści finansowe w perspektywie długoterminowej.

## Pasywne i aktywne środki zrównoważonego rozwoju

Zmniejszenie zużycia energii dla zrównoważonego projektu można osiągnąć za pomocą środków pasywnych i aktywnych:

#### ▪ Środki pasywne

Pasywne środki zrównoważonego rozwoju to takie, które można osiągnąć wyłącznie poprzez dobre planowanie urbanistyczne i projektowanie architektoniczne, bez stosowania innych rozwiązań mechanicznych i technologicznych. W przeszłości większość architektury rozwiązywała problem ekstremalnych warunków pogodowych za pomocą technik pasywnych, takich jak ochrona przeciwsłoneczna, stosowanie wąskich ekranów, wież chłodniczych i wentylacyjnych, ścian i zielonych dachów. Wentylacja naturalna, izolacja poprzez zrównoważone elementy budowlane oraz badanie światła słonecznego to tylko niektóre z zagadnień poruszanych w przedstawionym projekcie.

#### ▪ Aktywne środki

Aktywne środki to takie, które wykorzystują systemy i instalacje technologiczne do produkcji energii w celu bardziej efektywnego ogrzewania i chłodzenia budynku. Systemy te mogą mieć wyższe początkowe koszty inwestycyjne, ale często można je zrekomensować w dłuższej perspektywie, oszczędzając koszty operacyjne dzięki rozwiązaniom o niskim zużyciu energii. Ogólnie rzecz biorąc, założeniem projektowym było objęcie przez cały czas trwania interwencji mikroarchitekturą, zielenią publiczną i wyposażonymi terenami bez szczególnej koncentracji pomieszczeń wewnętrznych, które mają być klimatyzowane. To również po to, aby nie wypełniać projektu elementami infrastruktury technicznej (np. klimatyzatory, czepnie wyrzutnie,) często niezbyt przyjemnymi w odbiorze wizualnym i mającymi duży wpływ na projekt. Część pomieszczeń technicznych przewidziana jest pod boiskami sportowymi.

### Kluczowe koncepcje dotyczące zrównoważonemu rozwojowi budynków

Od najwcześniejszych etapów projektu zasady zrównoważonego rozwoju i eko kompatybilności mogą zostać włączone do procesu. Główne tematy, które można wykorzystać do wdrażania zrównoważonych inicjatyw, zarówno poprzez środki pasywne, jak i aktywne, dzielą się na trzy szerokie kategorie: energia, woda i materiały.

#### Transport

Wszystkie wskazane inicjatywy mające na celu promocję i maksymalizację wykorzystania transportu publicznego będą korzystne, ponieważ zmniejszenie liczby prywatnych pojazdów znacznie zmniejszy całkowity ślad węglowy interwencji. W projekcie uwzględniono wydzielone obszary do ładowania rowerów i samochodów elektrycznych, aby zachęcić do zrównoważonego transportu.

#### Systemy obsługi budynku

Efektywne energetycznie projektowanie systemów ogrzewania, wentylacji i klimatyzacji ma kluczowe znaczenie dla zmniejszenia zużycia energii i kosztów operacyjnych. Równie ważne jest ustalenie i wdrożenie optymalnych strategii zarządzania tymi systemami przez cały cykl ich życia.

#### Fasady

Elewacje budynków, które zapewniają izolację termiczną i akustyczną, pozwolą na duże oszczędności na kosztach ogrzewania i chłodzenia. W ten sam sposób będą miały duży wpływ i będą reprezentatywne dla całej interwencji.

#### Ewapotranspiracja

Reprezentuje efekt chłodzenia wywołany wiatrem lub wentylacją przez roślinność. Projekt zielonego projektu wykorzystuje zalety ewapotranspiracji, ponieważ masy powietrza krążące między drzewami umieszczonymi na terenie zapewniają efekt chłodzenia latem i ochrony zimą.

#### Oświetlenie wysokoenergetyczne

Zastosowanie energooszczędnego oświetlenia we wszystkich pomieszczeniach może radykalnie obniżyć zużycie energii i koszty eksploatacji.

#### Naturalne światło

Wykorzystanie dziennego światła naturalnego wewnątrz projektu na terenie (2) drastycznie ograniczy zapotrzebowanie na sztuczne światło, i zmniejszy zużycie energii.



### Naturalne chłodzenie

Ochronę przed słońcem zapewniają zielone konstrukcje dachowe i pokrycia dachowe. Zastosowanie elementów chroniących przed słońcem (np. żaluzji, zwisających konstrukcji i elewacji bez materiałów lub wysokiej absorpcji ciepła) pomoże zapobiec przegrzewaniu się powierzchni i naturalnie schłodzić obszary zewnętrzne ukryte przed słońcem, unikając w ten sposób konieczności instalowania sztucznych systemów chłodzenia, które zużywają duże ilości energii.

### Naturalna wentylacja

Wentylacja naturalna może przyczynić się do kontroli temperatury i poprawy jakości powietrza na stadionie, zmniejszając ryzyko dyskomfortu związanego z upałem, co jest prawdopodobne, gdy gromadzą się duże tłumy, hamując wilgotność i powierzchniową kondensację. Projekt uwzględni wentylację w celu zmniejszenia zapotrzebowania na energochłonne systemy chłodzenia i wentylacji mechanicznej.

### Panele fotowoltaiczne

Panele fotowoltaiczne na dachu (2.2) będą produkować energię elektryczną; można je zintegrować z projektem architektonicznym, dzięki czemu nie będą widoczne. Ponadto oświetlenie ścieżek może składać się z opraw oświetleniowych ze zintegrowanymi panelami fotowoltaicznymi, aby zminimalizować przejścia przez rośliny.

### Energia wiatrowa

Wiatr jest ważnym źródłem energii, a technologia turbin wiatrowych szybko się rozwija. Może być wykonalne zainstalowanie szeregu małych turbin wiatrowych w pobliżu doków, aby wytwarzać energię elektryczną do użytku w pomieszczeniach lub dostarczać energię lokalną.

### Kogeneracja

Kogeneracja odnosi się do wykorzystania ciepła wytworzonego podczas wytwarzania energii elektrycznej. Tradycyjnie ciepło było po prostu odprowadzane do atmosfery. Jednak systemy kogeneracyjne pozwalają na wykorzystanie go do ogrzewania na zadanych pomieszczeniach i/lub do produkcji ciepłej wody sanitarnej do łazienek.

### Woda

Cały zespół mógłby stać się dobrym przykładem, który zachęca i promuje bardziej odpowiedzialne korzystanie z wody poprzez ograniczanie zużycia i wdrażanie recyklingu.

### Recykling

Woda z pryszniców i innych „czystych” obszarów (znanych jako szara woda) może zostać poddana recyklingowi do ponownego wykorzystania w toaletach, co skutkuje znacznymi oszczędnościami wody. W niektórych przypadkach można również zawrzeć porozumienie z lokalnymi zakładami kanalizacyjnymi, aby wydobyć wodę z recyklingu z ich sieci wodociągowej do użytku w toaletach, a nawet do nawadniania całego obszaru.

### Zbiór deszczówki

Zaletami zbierania wody deszczowej są mniejsze zużycie wody z wodociągów miejskich, mniejsze zużycie energii i chemikaliów oraz większa oszczędność zasobów. Woda deszczowa może być odprowadzana z dachu i podłoża boisk i odprowadzana do cysterny znajdującej się pod polami w celu oczyszczenia i późniejszego wykorzystania do nawadniania samych pól i parku.

### Materiały

Wybór odpowiedzialnych materiałów budowlanych może przynieść istotne korzyści dla środowiska. Materiały pochodzące z recyklingu z certyfikatem zgodności ekologicznej mogą nadać całemu projektowi większą wartość rozpoznawalności i znaczenia na poziomie krajowym i międzynarodowym.

### Recykling materiałów

Wybór materiałów, ich produkcja, budowa, konserwacja, rozbiórka i utylizacja mają wpływ zarówno na

środowisko, jak i zdrowie użytkowników, dlatego recykling materiałów może być kwestią do rozważenia na zaawansowanych etapach projektowania.

### Gospodarowanie odpadami

Odpady z placów budowy są poważnym problemem środowiskowym, przez codzienne marnowanie energii ze złego gospodarowania. Zarządzanie terenem w sposób świadomy odpadów i maksymalne wykorzystanie materiałów pochodzących z recyklingu będzie bardzo pomocne na etapie projektowania.

Po uruchomieniu cały obszar musi posiadać strategię i systemy zarządzania odpadami generowanymi przez użytkowników. Jeśli chodzi o odpady organiczne, to na samym terenie można by stworzyć kilka punktów produkcji kompostu, który będzie wykorzystywany jako nawóz dla samego parku sportowego. W przypadku materiałów takich jak papier, plastik, szkło i metal należałoby określić punkty zbiórki, na przykład pod boiskami, gdzie odpady wytworzone na danym obszarze można zbierać za pomocą małych pojazdów elektrycznych. Z wyjątkiem szkła, inne materiały mogą być zagęszczane na miejscu, aby zminimalizować przestrzeń magazynową i liczbę transportów na składowiska.

### Zrównoważona architektura dla ludzi: lokalizacja zamiast globalizacji

Promowanie architektury zrównoważonej, opartej na potrzebie oszczędzania energii, redukcji emisji i poszanowania planety, w dużym stopniu wpłynęło na sposób, w jaki postrzegamy budynki. Jednak dyskusja często jest mniej jasna na temat tego, jak takie podejście wpływa na komfort i dobre samopoczucie użytkownika końcowego.

Koncepcja zielonej architektury podkreśla potrzebę komfortu i dobrego samopoczucia ludzi, zarówno pod względem psychologicznym, jak i psychicznym, i powinna być integralną częścią każdego projektu zrównoważonego budownictwa.

Zielona architektura zajmuje się prostymi, ale ważnymi tematami, takimi jak skala w skali człowieka, psychologia, kultura i ergonomia. Zachęca również do wrażliwości i interpretacji projektu, która stara się wyjść poza podstawowe wymagania klienta, a zatem ma na celu zapewnienie wartości dodanej do projektu. Zielona architektura koncentruje się również na znaczeniu budowania świadomości miejsca i zachęca do interakcji społecznych, co jest szczególnie istotne w wielofunkcyjnych przestrzeniach publicznych dla agregacji, gdzie idea rozwoju społeczności jest bardzo istotna. Można to promować za pomocą różnych dodatkowych struktur i działań w obrębie kompleksu, które mogą zapewnić społeczności niezbędne zaplecze rekreacyjne, nie zapominając o korzyściach komercyjnych, jakie przyniosą one zarządcy. Propozycję projektu można przedstawić pod hasłem „lokalizacja, a nie globalizacja”, ponieważ dąży do zrozumienia istoty lokalnej i indywidualnej, a nie traktowania budynku jako ogólnego wyniku linii produkcyjnej.

Podstawowe cele projektu promujące wybór zielonej architektury to:

- promować dobre samopoczucie, zdrowie i komfort użytkownika poprzez projekt skoncentrowany na człowieku;
- projektowanie na ludzką skalę, na przykład poprzez tworzenie przyjemnych środowisk i sekwencyjnych ścieżek architektonicznych;
- kreować świadomość miejsca, w tym dostęp do odpowiedniej i intuicyjnej przestrzeni, stref spotkań towarzyskich, skwerów, podwórek, atrakcji, ogrodów i spacerów;
- wspierać elastyczne podejście do projektu poprzez tworzenie zróżnicowanych i wielofunkcyjnych przestrzeni, zwiększając w ten sposób jego zadowolenie społeczne i wykorzystując jego potencjał rynkowy;
- zachęcać do korzystania i wykorzystywania wspólnych przestrzeni w celu wzbogacenia interakcji społecznych.

Poniższe aspekty podkreślają pewne sposoby, w jakie wielkoskalowe interwencje miejskie, które obejmują różne funkcje, mogą być bliższe ludziom, przekształcając dużą strukturę w mieście w dużą strukturę dla miasta.

### Tożsamość lokalna/regionalna

W koncepcji projektu można również podkreślić kontekst lokalny/regionalny. Tego typu interwencja staje się lokalną ikoną symbolizującą dumę i jedność społeczności. Niektóre elementy lub kolory mogą zawierać

motywy, które odzwierciedlają geografę, tradycje, kolory i inne lokalne cechy: środki tego typu mogą pomóc zintensyfikować więź emocjonalną między użytkownikami, społecznością lokalną i interwencją.

#### Wartości tradycyjne i kulturowe

Ważne jest, aby znaleźć sposoby na włączenie lokalnych tradycji i kultury do projektu i programu wykorzystania interwencji. Tradycję często można przeplatać ze współczesnością, co ma wpływowe rezultaty.

#### Okolica i kontekst

Prawidłowe zrozumienie otaczającego środowiska i kontekstu miejskiego pomaga zapewnić, że nowa interwencja jest w pełni zintegrowana z otaczającym środowiskiem, a przede wszystkim „zaakceptowana”. Prace projektowe należy zawsze podejmować z zachowaniem zrównoważonego i holistycznego podejścia, aby stworzyć budynek, który wzbogaca i integruje się z otaczającą tkanką miejską, a nie koliduje z nią.

#### Systemy transportu publicznego, prywatnego i współdzielonego

Ekologiczny transport o niskim wpływie na środowisko można wzmocnić, zapewniając, oprócz dobrego dostępu do infrastruktury transportu publicznego, odpowiednie trasy spacerowe i rowerowe na obszarze, które zachęcają pieszych i rowerzystów.

#### Widoki i perspektywy

Tematowi temu poświęcono dużo miejsca. Stworzenie jasnego spojrzenia i perspektywicznego spojrzenia na nową interwencję, zarówno z daleka, jak i z bliska, pomaga promować pozytywne postrzeganie tej części społeczności, która ją rozpoznaje.

#### Obiekt rozrywkowo-rekreacyjny

Tereny rekreacyjne i zabawowe, sale gimnastyczne i obiekty sportowe, miejsca odpoczynku itp. dodadzą wartości interwencji, promując zdrowie i dobre samopoczucie oraz zwiększając możliwości interakcji społecznych.

#### Struktury społeczne i atrakcyjność

Integracja działań i struktur, które promują interakcje społeczne i zachęcają do udziału rodzin, doda realnej wartości do ogólnej oferty kompleksu sportowo-rozrywkowego.

#### Wykorzystanie kulturowe i edukacyjne

Przestrzenie dedykowane aktywności sportowej mają ogromny potencjał jako przestrzenie kulturalno-edukacyjne. Biblioteki czy czytelnie, przestrzenie multimedialne oraz przestrzenie wystaw i galerii to tylko niektóre z funkcjonalnych możliwości, które można włączyć, choćby czasowo, w interwencję.

#### Przestrzenie panoramyczne

Przestrzenie takie jak skwery, dziedzińce, obszary przejściowe do zieleni wzbogacają widok kompleksu, a także mogą pomóc w uzyskaniu otoczenia bliższego potrzebom ludzi.

#### Dostępność i ergonomia

Łatwość dostępu, poruszanie się i orientacja (na przykład wyraźne linie wzroku i wyraźne oznakowanie) to kluczowe elementy dużych kompleksów, które zwykle znajdują się blisko użytkownika.

#### Stymulacja sensoryczna

Różnorodne techniki projektowania - termiczne, akustyczne, wizualne, dotykowe i węchowe - mogą być stosowane do wzbogacenia zmysłów i poczucia komfortu, zarówno świadomie, jak i nieświadomie. Na przykład zmiana natężenia światła, naturalnego lub artykułacyjnego, może być użytecznym narzędziem do stymulowania zmysłów, a także wykorzystania kolorów i materiałów lub wstawienia elementów scenicznych i funkcjonalnych, których położenie zmienia się w czasie.

To tylko kilka zagadnień, które można zgłębić w projekcie urbanistycznym, aby stworzyć kompleks, który w centrum idei projektowej stawia użytkownika.

## 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 – pola i taras	m <sup>2</sup>	11.800
2.	Powierzchnia całkowita kondygnacji nadziemnych - coworking i sala konferencyjna	m <sup>2</sup>	1.310
3.	Powierzchnia całkowita kondygnacji podziemnych	m <sup>2</sup>	/
4.	Powierzchnia użytkowa usług w przyziemiu, aktywnych strukturalnie (usługi bez biur, służby zdrowia, policji, itp.)	m <sup>2</sup>	/
5.	Powierzchnia biologicznie czynna – Zielony	m <sup>2</sup>	33.100
6.	Powierzchnie utwardzone – całkowita powierzchnia utwardzona	m <sup>2</sup>	45.800
7.	w tym: powierzchnie ruchu pieszego	m <sup>2</sup>	45.800
8.	powierzchnie jezdni i miejsc postojowych dla samochodów (tylko parking)	m <sup>2</sup>	2.945
9.	inne utwardzone – ścieżka rowerowa	m <sup>2</sup>	4.400
10.	liczba miejsc postojowych dla samochodów	szt.	100
11.	liczba miejsc postojowych dla autokarów	szt.	/
12.	liczba miejsc postojowych dla rowerów i UTO	szt.	50

## 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:

GŁÓWNE GRUPY ROBÓT ZWIĄZANE Z REALIZACJĄ PROJEKTU	JEDNOSTKA MIARY	LICZBA JEDNOSTEK W PROJEKCIE	PRZYJĘTA CENA JEDNOSTKOWA	SZACUNKOWY KOSZT REALIZACJI ROBÓT
OBIEKTY KUBATUROWE (powierzchnia całkowita)	m <sup>2</sup>	1 310	6000	7 860 000
NAWIERZCHNIE UTWARDZONE	m <sup>2</sup>	45 800	280	12 824 000
ZIELEŃ NISKA I OKRYWOWA	m <sup>2</sup>	33 100	75	2 482 500
ZIELEŃ WYSOKA	szt.	500	1600	800 000
MAŁA ARCHITEKTURA	Ławki szt.	100	2400	240 000
	Latarnie szt.	300	8000	2 400 000
	Kosze szt.	200	1600	320 000
	Stojaki rowerowe szt.	50	1200	60 000
	Poidelko uliczne szt.	6	10 500	63 000
SIECI (usunięcie kolizji)	mb	1100	5000	5 500 000
INNE	Baldachim ze szkłem dichroicznym	1	4 000 000	4 000 000
	Metalowa osłona zaciężająca	1	2 100 000	2 100 000
...				
<b>ŁĄCZNY KOSZT SZACUNKOWY REALIZACJI PROJEKTU</b>				<b>38 649 500 zł</b>