

MAGDALENA JAGIEŁŁO-KOWALCZYK*

XXI wiek a funkcjonalno- -przestrzenne problemy Wenecji

Contemporary functional and spatial challenges of Venice based on local perception

Streszczenie

Przedstawione w artykule wyniki badań dotyczących spojrzenia mieszkańców Wenecji na problemy nurtujące ich miasto posłużyły jako punkt wyjścia do rozważań na temat możliwości zaradzenia tym problemom przy wykorzystaniu potencjału jaki niesie XXI wiek. Dyplomowe prace magisterskie studentów architektury mogą być doskonałym poligonem doświadczalnym i miejscem prowadzenia badań i przedstawiania propozycji dla stworzenia wyobrażeń o lepszej przyszłości. Przedstawione w publikacji rozwiązania funkcjonalno-przestrzenne pozwalają spojrzeć w oryginalny sposób na część problemów Wenecji, o których dyskutuje się od lat jak wpływanie wielkich statków wycieczkowych na wody laguny, tłumy turystów, poszukiwanie nowych przestrzeni dla mieszkańców, rozwijanie rynku pracy, czy proponowanie nowych form zwiedzania miasta.

Abstrakt

The findings presented in this study, which focused on how Venice's residents perceive the problems their city suffers from, served as a starting point for a discussion on the potential to address them by using the potential of the twenty-first century. Thesis design projects by architecture students can serve as an excellent testing ground for studies and presenting proposals of visions of a better future. The functional-spatial solutions presented in this paper can provide an original perspective on some of Venice's much-discussed problems, such as enormous cruise ships entering the lagoon's waters, tourist crowds and the search for new spaces for residents, employment market development or proposing new forms of sightseeing in the city.

Słowa kluczowe: rozwiązania funkcjonalno-przestrzenne, problemy Wenecji, XXI wiek

Key words: functional-spatial solutions, problems of Venice, the twenty-first century

1. WSTĘP

CEL, ZAKRES, METODA.

Położona nad Adriatykiem Wenecja jest najchętniej odwiedzanym przez turystów włoskim miastem. (Malinowska-Petelenz, Skaza, Twardowski, 2017), Jej największy rozkwit przypadł na wieki od XIII do XVI i z tego okresu pochodzi większość weneckich zabytków. Turystyka jest ważnym sektorem gospodarki Wenecji już od XVIII wieku, kiedy to miasto na trwałe wpisało się w Grand Tour młodych europejskich arystokratów i intelektualistów ze względu na swą unikatowość i bogate dziedzictwo muzyczne i kulturowe. Niestety w XX wieku niekontrolowany rozwój turystyki stał się przekleństwem dla starej części miasta i jego mieszkańców. Wynikające z napływu zwiedzających przeludnienie, zagrożenia dla środowiska, niekorzystny bilans pomiędzy wydatkami a wpływami gotówkowymi to tylko niektóre z kłopotów trapiących współczesną Wenecję. Nadal bowiem istnieją problemy związane z zawilgoceniem i sezonowym zalewaniem miasta. Generuje to trudności społeczne, organizacyjne i finansowe takie jak choćby wysokie

1. INTRODUCTION

OBJECTIVE, SCOPE AND METHOD.

Located on the shore of the Adriatic Sea, Venice is the city with the greatest tourist traffic in Italy (Malinowska-Petelenz, Skaza, Twardowski, 2017). It enjoyed its greatest prosperity between the thirteenth and the sixteenth century and most of the city's historic monuments can be dated to this period. Tourism has been an important sector of the Venetian economy since the eighteenth century, when, due to its uniqueness and rich musical and cultural heritage, the city became a fixture of the Grand Tour engaged in by young European aristocrats and intellectuals. Unfortunately, in the twentieth century, the uncontrolled development of tourism became a curse upon the old part of the city and its residents. Stemming from the constant influx of visitors, the city's overpopulation and the resultant threat to the environment and negative monetary balance are merely some of the problems that plague contemporary Venice. There are still problems with damp and the seasonal flooding of the city. This generates societal, organisational

* Prof. dr hab. inż. arch. Magdalena Jagiełło-Kowalczyk, Wydział Architektury Politechniki Krakowskiej / Prof. Ph.D. Eng. Arch. Magdalena Jagiełło-Kowalczyk, Faculty of Architecture, Cracow University of Technology, ORCID: 0000-0002-3971-839X, e-mail: magdajagiellok@interia.pl

ceny towarów i usług, żebracy, nachalni sprzedawcy uliczni. Mieszkańcy Wenecji starają się nagłośnić niepokojące ich sygnały. (Jagiełło-Kowalczyk, Markiewicz, Siedlecki, 2017). Biorą udział w różnych akcjach dotyczących ratowania Wenecji, badaniach ankietowych, sondażach. Jedno z tych badań posłużyło jako punkt wyjścia do rozważań na temat możliwości zaradzenia tym problemom przy wykorzystaniu potencjału jaki niesie XXI wiek. Celem publikacji jest przedstawianie propozycji dla stworzenia wyobrażeń o lepszej przyszłości miasta. Śmiałe rozwiązania funkcjonalno-przestrzenne dedykowane Wenecji XXI wieku są przykładem rozmachu innowacyjnego połączonego z dbałością o konkretne problemy miasta. Zakres tematyczny obejmuje starą, wyspową część Wenecji, a zakres czasowy dotyczy XXI wieku. Zastosowano metodę badań fokusowych, analizy krytycznej oraz przedstawiono przykłady nowatorskich rozwiązań.

2. PROBLEMY WSPÓŁCZESNEJ WENECJI Z PUNKTU WIDZENIA JEJ MIESZKAŃCÓW

Do zilustrowania najbardziej aktualnych nastrojów panujących wśród mieszkańców Wenecji wyspowej posłużyło badanie ankietowe *Wenecja. Potencjał, zagrożenia i perspektywy* opracowane w roku 2017, zaktualizowane w styczniu 2020 roku.¹ Przeprowadzono 57 ankiet wśród reprezentatywnej grupy uczestników, z czego 51 zostało zakwalifikowanych do wykonania próby badawczej.

2.1. Charakterystyka demograficzna badanej grupy

Uczestnikami badania byli weneccjanie w wieku 33–80 lat, mający wyższe lub średnie wykształcenie, pozostający w dobrej kondycji finansowej, pracownicy czynni zawodowo i emeryci, mieszkający w rejonie Wenecji wyspowej. Wśród osób, które wzięły udział w badaniu, znaleźli się reprezentanci takich zawodów jak: aktor, biolog, chemik, dekoratorka wnętrz, dziennikarz, gondolier, gospodyni domowa, kasjer, księgowy, manager, muzyk, nauczyciel, urzędnik, plastyk, pracownik wydawnictwa, prawnik, przedsiębiorca, redaktor, restaurator, sitodrukarz, sklepikarz, sprzedawca, urzędnik, wykładowca, wytwórca wioseł oraz sześciu emerytów. Ponad 80 procent uczestników badania mieszka w Wenecji od urodzenia i również w Wenecji mieszkali ich rodzice lub dziadkowie. Wśród ankietowanych około 60 procent było właścicielami zajmowanych przez siebie domów lub mieszkań, a osób pracujących w Wenecji było ponad 86 procent.

2.2. Analizy wyników z uwzględnieniem płci

Wszystkim uczestnikom badania Wenecja się podoba, ale już odpowiedzi na pytania o jakość życia w tym mieście ukazały, jak trudno dziś tu mieszkać i żyć.

O tym, że wśród ankietowanych byli ludzie dobrze zarabiający, świadczy fakt, że ponad 70 procent z nich jest

and financial difficulties such as high prices of goods and services, beggars and intrusive street vendors. The residents of Venice want to raise awareness of these troubling signals (Jagiełło-Kowalczyk, Markiewicz, Siedlecki, 2017). They take part in various campaigns intended to save Venice and in survey studies. One such study served as a starting point for a discussion on addressing the problems presented using the potential of the twenty-first century. The objective of this publication is to present proposals for creating visions of a better future for Venice. These bold functional-spatial solutions dedicated to twenty-first-century Venice are examples of innovative impetus combined with attention to specific problems of the city. The thematic scope covers the old, insular part of Venice, while the temporal scope concerns the twenty-first century. The study was performed on a focus group and utilised critical analysis and the presentation of innovative design solutions.

2. PROBLEMS OF CONTEMPORARY VENICE FROM THE PERSPECTIVE OF ITS RESIDENTS

To illustrate the current mood among residents of insular Venice, the author performed a survey study entitled *Wenecja. Potencjał, zagrożenia i perspektywy*, which was performed in 2017 and was updated in January 2020.¹ A total of 57 questionnaires were distributed among a representative group of participants, 51 of whom were qualified for inclusion in the research sample.

2.1. Demographic characteristics of the sample

The study's respondents were Venetians between thirty-three and eighty years of age, with university- or high-school-level education, who lived within insular Venice. The sample included persons with professions like: actor, biologist, chemist, interior decorator, journalist, gondolier, housewife, cashier, accountant, manager, musician, teacher, official, visual artist, publishing house employee, lawyer, business owner, editor, restaurant owner, screen printing technician, shop owner, salesperson, official, university lecturer, oar maker and six pensioners. Over 80% of the respondents had been living in Venice since birth and their parents or grandparents had lived in Venice as well. Out of all of the respondents, 60% were owners of the houses or apartments they were inhabiting, and persons who worked in Venice comprised 86% of the cohort.

2.2. Findings disaggregated by gender

All of the respondents reported that they liked Venice, but their responses to questions about quality of life in the city demonstrated how difficult it is to live there. The respondents included persons with high income, as evidenced by the fact that over 70% of them were able to maintain a household based on their income alone (men made up the majority of those who

w stanie utrzymać swoje gospodarstwo domowe tylko ze swojej pensji (w grupie, która udzieliła odpowiedzi twierdzącej na to pytanie, wyraźnie większy był udział procentowy mężczyzn). Ceny towarów i usług w Wenecji są za wysokie dla około 80 procent badanych mieszkańców. Mniej niż połowa badanych deklaruje występowanie problemów technicznych w ich miejscu zamieszkania, a kobiety zauważały ich zdecydowanie mniej. Ponad 80 procent ankietowanych nie ma żadnej wiedzy na temat form pomocy ze strony władz miasta w zakresie renowacji domów i mieszkań prywatnych. Kobiety jednak częściej niż mężczyźni deklaruje wiedzę na ten temat (28,57% : 7,14%). Wśród około 16 procent osób, które mają wiedzę na temat form pomocy ze strony władz miasta w zakresie renowacji domów i mieszkań prywatnych, kilka wymieniło: pomoc finansową na renowację mieszkań, pomoc przy kupnie pierwszego mieszkania, konkursy na mieszkanie dla młodych ludzi (o których obecnie wiedzą tylko instytucje miejskie), ulgi podatkowe dla osób odnawiających domy (w zależności od rządzących), ulgi podatkowe. Wszyscy badani uznali, że liczba turystów wiosną i latem jest za duża; jesienią liczba ta jest za duża dla ponad 88 procent, a zimą dla ponad 74 procent ankietowanych. Mężczyźni częściej niż kobiety odpowiadali, że liczba turystów jest odpowiednia, i rzadziej, że jest za duża. Około 50 procent badanych uznało, że turystyka jest jedyną realną gospodarką w mieście. Zdecydowanie częściej odpowiadali tak mężczyźni. Wszyscy jednak stwierdzili, że dochód generowany przez turystykę nie jest dobrze redystrybuowany na usługi i podnoszenie jakości życia wenejcjan. Jako główne uciążliwości życia w Wenecji mieszkańcy wymieniają kolejno: tłumy (100%), brak instrumentów pomocy mieszkańcom w zakresie utrzymania domów/mieszkań (95,74%), za wysokie ceny utrzymania domów i mieszkań (87,23%), za wysokie ceny towarów i usług (77,78%), nachalni sprzedawcy uliczni (74,47%), wilgoć (57,45%), brak instrumentów pomocy mieszkańcom w zakresie zapewnienia bezpieczeństwa w mieście (55,32%), żebracy (44,68%), zalewanie wodą (25,53%), uchodźcy (tylko 4,26%). Mężczyźni częściej niż kobiety wskazywali na takie uciążliwości, jak żebracy i brak instrumentów pomocy mieszkańcom w zakresie zapewnienia bezpieczeństwa w mieście. Jak wynika z badania, wszyscy ankietowani oczekują od władz miasta pomocy mieszkańcom w zakresie utrzymania zasobów mieszkaniowych w Wenecji. Ponad 96 procent badanych uważa, że organizacje międzynarodowe powinny się bardziej zaangażować w ochronę weneckiej tkanki społeczno-ekonomicznej. Odpowiedziało tak 100 procent mężczyzn i nieco ponad 90 procent kobiet. Ponad 98 procent osób poddanych badaniu planuje nadal mieszkać w Wenecji. Odpowiedziało tak 100 procent mężczyzn i ponad 95 procent kobiet.

gave an affirmative answer to this question). Prices of goods and services in Venice were too high according to 80% of the respondents. Less than half declared that technical problems were occurring at their place of residence, with women reporting this to a much smaller extent. Over 80% of respondents had no knowledge about any forms of aid from municipal authorities concerning privately-owned house and apartment renovation. However, women declared knowledge about this subject (28.57% : 7.14%). From around 16% of respondents who declared knowledge about this form of aid, several listed: financial aid for apartment renovation, aid in purchasing one's first apartment, competitions for apartments for young people (knowledge about them was declared only by municipal institutions), tax reliefs for persons who have renovated their dwelling (depending on current authorities), tax reliefs. All of the respondents stated that the number of tourists during spring and summer was too high; 88% of respondents said this number was too high during autumn, and 74% of respondents declared the same for winter. Men were more likely than women to respond that the number of tourists was not problematic and less likely to state that it was excessively high.

Around 50% of respondents stated that tourism was the only relevant branch of the economy within the city. Men were significantly more likely to give this response. However, all respondents stated that the income generated by tourism was not properly distributed among the service sector and improving the quality of life of Venetians. Venice's residents listed the primary inconveniences of living in Venice as: crowds (100%), lack of aid instruments for residents in term of dwelling maintenance (95.74%), excessively high dwelling maintenance/upkeep (87.23%), excessively high prices of goods and services (77.78%), intrusive street vendors (74.47%), damp (57.45%), no aid instruments for residents in terms of ensuring safety in the city (55.32%), beggars (44.68%), flooding (25.53%), migrants (only 4.26%). Men were more likely to identify beggars and a lack of aid instruments for residents in ensuring safety as nuisances. As seen from the responses, all of the respondents expected municipal authorities to aid residents in maintaining housing stock within Venice. Over 96% of the respondents was of the opinion that international organisations should increase their involvement in protecting Venice's socio-economic fabric. This was a response given by 100% of men and slightly over 90% of women. Over 98% of all respondents planned to continue living in Venice. Such a response was given by 100% of male and 95% of female respondents.

2.3. Findings disaggregated by age

The median age of respondents was fifty-five. This means that half of the respondents were younger than fifty-five and the other half were older at the time

2.3. Analizy wyników z uwzględnieniem wieku

Mediana wieku osób badanych wyniosła 55 lat. Oznacza to, że połowa osób miała mniej niż 55 lat, a połowa więcej. Dokonano zatem podziału osób badanych do dwóch grup: starszej i młodszej i przeprowadzono analizy odpowiedzi na pytania z podziałem na te dwie grupy. Ponad 70 procent ankietowanych jest w stanie utrzymać swoje gospodarstwo domowe tylko ze swojej pensji, jednak ludzie starsi odpowiadali na to pytanie twierdząco zdecydowanie częściej niż młodszy (88,46% : 57,69%). Ceny towarów i usług w Wenecji są za wysokie dla około 88 procent badanych, którzy mają powyżej 55 lat oraz dla około 73 procent badanych poniżej 55. roku życia. Ponad 46 procent ludzi starszych i ponad 38 procent młodszych deklaruje występowanie problemów technicznych w swoim miejscu zamieszkania. Zgodnie z wiedzą 100 procent starszych ankietowanych i prawie 70 procent młodszych nie są dostępne żadne formy pomocy ze strony władz miasta w zakresie renowacji domów i mieszkań prywatnych. Wszyscy badani odpowiedzieli, że liczba turystów wiosną i latem jest za duża; jesienią liczba ta jest za duża dla około 85 procent młodszych i dla około 92 procent starszych, a zimą dla około 65 procent młodszych i około 85 procent starszych mieszkańców. Około 35 procent młodszych badanych i ponad 61 procent starszych odpowiedziało, że turystyka jest jedyną realną gospodarką w mieście.. Wszyscy zaś zgodnie stwierdzili, że dochód generowany przez turystykę **nie jest** dobrze redystrybuowany na usługi i podnoszenie jakości życia weneccjan. Jako główne uciążliwości życia w Wenecji mieszkańcy wymienili kolejno: tłumy (100%), brak instrumentów pomocy mieszkańcom w zakresie utrzymania domów/mieszkań (95,74%), za wysokie ceny utrzymania domów i mieszkań (87,23%), za wysokie ceny towarów i usług (77,78%), nachalni sprzedawcy uliczni (74,47%), wilgoć (57,45%), brak instrumentów pomocy mieszkańcom w zakresie zapewnienia bezpieczeństwa w mieście (55,32%), żebracy (44,68%), zalewanie wodą (25,53%), uchodźcy (tylko 4,26%). Starsi dużo częściej niż młodszy wskazywali na uciążliwość, jaką jest obecność w mieście żebraków i uchodźców. Wszyscy ankietowani oczekują od władz miasta pomocy udzielanej mieszkańcom w zakresie utrzymania zasobów mieszkaniowych w Wenecji. Ponad 92 procent młodszych badanych i 100 procent starszych uważa, że organizacje międzynarodowe powinny się bardziej zaangażować w ochronę wenecckiej tkanki społeczno-ekonomicznej. Z uzyskanych danych wynika, że 100 procent osób starszych poddanych badaniu i 96,15 procent osób młodszych planuje nadal mieszkać w Wenecji.

2.4. Sugestie mieszkańców

W ramach badania ankietowani mieli możliwość wypowiedzenia się na temat innych, poza turystyką, sektorów gospodarki, które miałyby rację bytu w Wenecji

of the study. The respondents were divided into two groups: those younger and those older than fifty-five and an analysis of responses to questions was performed for the two groups. Over 70% of respondents were able to maintain their households based on their own income alone, yet older people responded negatively to this question much more often than younger respondents (88.46% : 57.9%). The prices of goods and services in Venice were too high according to 88% of respondents above fifty-five years of age, and for around 73% of respondents below this age. Over 46% of older respondents and over 38% of younger respondents declared that technical problems occurred at their place of residence. All of the older respondents and almost 70% of the younger respondents reported they did not know of any available form of aid from the municipal authorities concerning private dwelling renovation.

All of the respondents stated that the number of tourists during spring and summer was too high; 85% of younger respondents and 92% of older respondents were of the same opinion concerning autumn, while concerning winter the same sentiment was expressed by around 65% and 85% of respondents, respectively. Around 35% of younger respondents and over 61% of older respondents stated that tourism was the only relevant branch of the economy in the city. All respondents agreed that income generated by tourism was not properly distributed among the service sector and was not improving the quality of life of Venetians. The primary inconveniences of living in Venice were listed as follows: crowds (100%), lack of aid instruments for residents in term of dwelling maintenance (95.74%), excessively high dwelling maintenance/upkeep (87.23%), excessively high prices of goods and services (77.78%), intrusive street vendors (74.47%), damp (57.45%), no aid instruments for residents in terms of ensuring safety in the city (55.32%), beggars (44.68%), flooding (25.53%), migrants (only 4.26%). Older respondents were much more prone to point to the presence of beggars and migrants as an inconvenience. All of the respondents stated that municipal authorities should provide aid in maintaining the housing stock in Venice. Over 92% of younger respondents and 100% of older respondents stated international organisations should increase their involvement in the conservation of the Venetian socio-economic fabric. The data shows that 100% of older respondents and 96.15% of younger respondents planned to continue living in Venice.

2.4. Respondent suggestions

As a part of the study, the respondents could express their opinions on economic sectors other than tourism that could potentially develop in Venice and that could result in new jobs. They spoke of, among other things, the possibility of conducting scientific

i dostarczyłyby nowych miejsc pracy. Mówiono więc m.in. o możliwości prowadzenia badań naukowych, badań nad kulturą, o rozwoju informatyki, działalności medycznej, rzemiosła artystycznego, nowych technologii. Wymieniano odczuwalny dla mieszkańców brak takich specjalności jak hydraulik, stolarz, murarz, fliziarz. Sugerowano, że Wenecja mogłaby stać się siedzibą instytucji międzynarodowych, organizacji pozarządowych. Poza uciążliwościami życia w Wenecji wymienionymi w ankiecie mieszkańcy mieli możliwość przedstawienia innych, równie ważnych problemów trapiących ich miasto. Zwrócili więc uwagę na: brak możliwości korzystania w sposób zrównoważony z dochodów, jakie przynosi turystyka, brak pomocy miasta przy kupnie mieszkań, za mało usług, sklepów przeznaczonych dla mieszkańców, brak odpowiedniej pomocy dla mieszkańców, brak lepszego transportu, brak domów pod wynajem dla przyjeżdżających. Wymieniano też brak odpowiedniej przechowalni dla rowerów, mały wybór sal na spotkania/zebrania (nawet w szkołach nie ma odpowiednich miejsc tego typu), brak polityki wspierającej zameldowanych mieszkańców, brak pomocy społecznej, zbyt wiele domów zamienionych na hotele, brak reguł chroniących dziedzictwo artystyczne i kulturalne, zbyt dużą liczbę turystów, zniechęcające statki pasażerskie. Skarżono się, że uwaga władz jest skupiona na wydarzeniach formalnych i działają one na rzecz turystów zamiast na rzecz dobra wspólnego. Narzekano na trudności w poruszaniu się łódkami, brak miejsc postojowych na łódzie (wystarczy zatrzymać się na zakupy, żeby dostać mandat). Wenecja jest miastem na wodzie i mieszkańcy muszą korzystać z łodzi (wiosłowych lub z silnikami o małej mocy: max. 40cv). Zbyt duży ruch na wodzie spowodowany jest wzrostem liczby coraz większych łodzi transportujących ludzi i towary (taxi). Wymieniono też: brak obiektów sportowych dla mieszkańców, brak inicjatyw, zbyt mało inwestycji przeznaczanych na rozwój szkół, przedszkoli, parków i aktywności sportowych, małe możliwości pracy w centrum. Mieszkańcom nie podoba się to, że biznes/turystyka nie jest własnością weneńską, a nieudolne gospodarowanie licencjami handlowymi umożliwia otwieranie sklepów o zbliżonym asortymencie obok siebie, przez co wszystkie one są podobne i oferują towar niskiej jakości (np. sklepy z pamiątkami produkowanymi w Chinach). Dodatkowo licencje często mogą być podnajmowane przez osoby trzecie. Utrudnienia stanowią koszty i wolno załatwiane sprawy urzędowe. Problemem są: usługi przeznaczone dla turystów, a nie dla mieszkańców, zbyt wysokie koszty wynajmu dla pracowników lub praktykantów, brak sklepów w pobliżu domów, usługi sanitarne i szpitalne drugiej kategorii, zbyt drogi i niewydolny transport z uwagi na przeciążenie turystyczne (również nocą, zwłaszcza ze względu na duży ruch osób młodych). Mieszkańcom nie podoba się też: niewystarczająca oferta mieszkaniowa

research, studying culture, information technology development, medical services, applied arts, new technologies. The residents also noted a lack of specialists such as plumbers, woodworkers, bricklayers and tilers. They suggested that Venice could become a seat of international institutions and non-government organisations. Apart from inconveniences associated with life in Venice mentioned in the survey, the residents presented other, equally important problems that plagued their city. They also noted: the inability to sustainably utilise profits from tourism, a lack of aid from the municipal authorities in purchasing dwellings, a shortage of services and shops tailored to the needs of residents, a lack of proper aid to inhabitants, better transport, and a lack of houses for rent for visitors.

Other things that were mentioned included the lack of bicycle storage, a small selection of meeting/gathering halls (even schools were reported not to offer proper facilities of this type), a lack of policy that would support registered residents, a lack of social services, an excess of dwellings converted into accommodations, a lack of provisions that would protect artistic and cultural heritage, an excessive number of tourists and the hated cruise ships. Tourists also complained that the attention of municipal authorities was focused on formal events and that their efforts were oriented towards catering to tourists instead of the common good. There were also complaints concerning boat transport, a lack of boat parking spaces (even if someone travels to shop for necessities they get fined). Venice is a city on the water and residents must use boats (either with oars or small engines: max. 40 cv). The excessive marine traffic is caused by an increase in the number of larger and larger taxi boats transporting people and cargo. Other things that were mentioned included: a lack of sports facilities for residents, a lack of initiatives, an insufficient amount of school, kindergarten, park and sports activity development projects, very little in the way of employment opportunities in the centre. The residents also did not like that business and tourism was not in the hands of Venetians and that incompetent management of trade licenses was enabling the opening of stores with similar offerings right next to each other, which means that they are all the same and offer low-quality products (e.g. stores with souvenirs made in China). In addition, licences can also be rented out to third parties.

Costs and long administrative proceedings were also mentioned as nuisances. Other problems included: tourist-oriented services, excessively high rent for workers or interns, a lack of stores near houses, substandard sanitary and hospital services, excessively expensive and inefficient transport due to excess tourism (even at night, especially due to the amount of young users). The residents also did not like: the insufficient housing offering for current

dla aktualnych mieszkańców, dorywcza praca dla ludzi młodych (zwłaszcza w usługach, które są niskiej jakości i o słabym poziomie profesjonalizmu, skierowane głównie do turystów), trudności w znalezieniu pracy poza sektorem turystycznym, brak polityki oferującej pracę niezwiązaną z turystyką, brak polityki oferującej alternatywę dla sklepów i wydarzeń związanych z turystyką, brak pomysłów na alternatywną wizję miasta w stosunku do tej związanej z turystyką, obniżenie się poziomu usług. Pojawiły się też głosy, że niewykorzystane puste przestrzenie (także publiczne) mogłyby być przeznaczone na cele mieszkaniowe lub na prestiżowe miejsca pracy. Ankietowani zasugerowali rodzaje polityki wsparcia dla mieszkańców ze strony gminy. Najczęściej wymieniano: zlikwidowanie lub obniżenie podatku dochodowego z wynajmu dla mieszkańców, bezzwrotne dofinansowanie na zakup mieszkania na stałe zamieszkanie dla młodych par oraz na cele odnowy mieszkań własnościowych, pomoc w opłacaniu czynszu rodzinom w trudnej sytuacji finansowej. Zaproponowano najem na preferencyjnych warunkach mieszkań publicznych wymagających konserwacji i odnowienia, co wykonać mieliby nowi najemcy po uprzednim „rozłożeniu w czasie” kosztów, wsparcie dla wynajmu mieszkańcom poprzez odpowiednią politykę podatkową, zmiany w wynajmie uprzywilejowanym. Sugerowano: zwiększenie podatków dla osób wynajmujących mieszkania turystom i dla tych, którzy utrzymują niewynajęte nikomu mieszkania. Zasygnalizowano przekazanie mieszkańcom Wenecji lokali należących do kurii, wynajem licznych mieszkań państwowych, które obecnie stoją puste, zakaz tworzenia nowych mieszkań dla turystów, ułatwienia w otrzymywaniu pożyczki lub inne ulgi na zakup pierwszego mieszkania zagwarantowane przez władze publiczne, dokonywanie kontroli w nielegalnych miejscach noclegowych dla turystów, promowanie umów najmu lokali dla mieszkańców po atrakcyjnych cenach. Najczęściej w wypowiedziach ankietowanych pojawiał się pomysł ulg podatkowych dla mieszkańców (nawet częściowych) od przychodów z wynajmu, zwolnienia od podatku lub zmniejszenia podatku dochodowego od własności mieszkaniowych, ale też możliwość natychmiastowego rozwiązywania umów najmu po wygaśnięciu ich ważności lub w razie zwlekania z opłatami. Od weneccjan często można usłyszeć: „Problem w tym, że gdy wynajmuję mieszkanie turystom, zarabiam więcej niż w przypadku wynajmowania go pielęgniarce, która pracuje w Wenecji. Logika powinna być zmieniona. Powinnam zarabiać więcej, wynajmując mieszkańcom Wenecji. Na przykład nie płacąc podatków (lub płacąc tylko niektóre z nich). Ale jeśli będę potrzebowała mieszkania, bo moja córka wychodzi za mąż, moja własność nie powinna być blokowana (komitety mieszkaniowe, blokowanie eksmisji itd.)”². W wypowiedziach wskazujących na konieczność wprowadzenia odpowiedniej polityki podatkowej pro-

residents, part-time jobs for young people (especially in low-quality, unprofessional services, which are focused primarily on tourists), difficulties in finding employment outside of the tourist sector, a lack of policy that would offer employment not tied to tourism, a lack of policy that would offer an alternative to stores and events associated with tourism, a lack of ideas for an alternative vision of the city to that of a tourist-focused city, a decrease in the standard of services. There were also opinions that unused vacant spaces (including public ones) could be assigned for housing or prestigious workplaces. The respondents also suggested types of resident support policies that could be employed by the municipality.

These included: the abolishing or reduction of income tax on renting apartments to residents, non-returnable subsidies for purchasing apartments for permanent residency for young couples and for the restoration of privately owned apartments, aid in rent payment for families in a difficult financial situation. The respondents proposed preferential rent conditions for public housing that required conservation and renewal that could be done by tenants after spreading the costs over a longer period of time, support for rent by residents through proper tax policy, changes in privileged lease practices. Other things that were suggested included raising taxes for persons who rented out apartments to tourists and those who owned apartments that were not leased to anyone.

The transfer of properties belonging to the curia to Venetians, as well as the lease of numerous state-owned apartments was suggested, as they were vacant, as was a prohibition on providing new accommodations for tourists, making it easier to obtain loans or other tax reliefs for the purchase of one's first apartment, to be guaranteed by public authorities, inspections in places where tourists were offered accommodation illegally, promoting preferential lease contracts for local residents. The respondents most frequently mentioned the idea of tax reliefs for residents (even partial ones) on income from lease, housing property income tax exemption or relief, as well as the possibility of instantly voiding lease contracts upon their termination or in the event of withholding due payment. The interviewed Venetians could often be heard saying: 'The problem is that when I rent out an apartment to tourists, I earn more than when I lease it to a nurse that works in Venice. The logic should be changed. I should earn more by renting the apartment out to Venetians. For instance, by not paying taxes (or paying only some of them). Also, should I need the apartment, due to my daughter getting married, my property should not be blocked (resident associations, preventing eviction, etc.)'.² Statements that indicate the necessity to introduce proper tax policy included: tax reliefs for apartment owners who leased property to Venetians

ponowano: odciążenie z podatków właścicieli mieszkań, którzy wynajmują je mieszkańcom, a nie turystom, oraz nisko oprocentowane kredyty mieszkaniowe dla mieszkańców, pomoc finansową w utrzymaniu domów, rozsądne czynsze. Mieszkańcy oczekują dobrego zarządzania turystyką, to znaczy m.in. zakazu otwierania nowych hoteli i B&B³. Sugerują ograniczenie powstawania zbędnych i nielegalnych działalności handlowych i zamknięcie tych już istniejących, wprowadzenie utrudnień w przypadku wynajmu drugiego domu turystom zamiast mieszkańcom, nałożenie podatków na puste lokale. Proponują: zwolnienie od podatku osób wynajmujących mieszkania ludziom zameldowanym w Wenecji, kontrolę kosztów wynajmu dla mieszkańców, wspieranie sklepów przeznaczonych dla mieszkańców, wsparcie dla osób pracujących w sektorach niezwiązanych z turystyką, kontrolę liczby turystów poprzez politykę wcześniejszej rezerwacji. Dużo wypowiedzi dotyczyło też aktywizowania rzemiosła artystycznego, np. zachęcania do otwierania sklepów z tradycyjnym rzemiosłem artystycznym oraz tworzenia innowacyjnych projektów, wsparcia dla działalności artystycznej, w tym muzyki. Postulowano propagowanie wioślarstwa jako sportu szkolnego, co za tym idzie – inwestycje w renowację pięknych tradycyjnych łodzi miejskich i prywatnych, które stanowiłyby zarazem wsparcie działalności rzemieślniczej. Mieszkańcy oczekują darmowych miejsc na postój łodzi prywatnych dla tych, którzy je posiadają (tak było jeszcze do niedawna), zapewniając przy tym pomoc w ich utrzymaniu. I w końcu jednym głosem mieszkańcy postulują zakaz przepływania statków pasażerskich przez lagunę.

3. WSPÓŁCZESNE ROZWIĄZANIA W KSZTAŁTOWANIU FUNKCJONALNO-PRZESTRZENNEGO OBRAZU WENEJCJI

Nastroje mieszkańców Wenecji odzwierciedlają rangę problemów z jakimi boryka się miasto. W 2017 roku UNESCO gotowe było umieścić Wenecję na liście zagrożonych miejsc światowego dziedzictwa, która zwyczajowo obejmuje ruiny na obszarach, gdzie prowadzone są działania wojenne, czy niedostatecznie finansowane obiekty w krajach trzeciego świata. Według UNESCO władze miasta nie podejmują żadnych konkretnych działań zmierzających do naprawy sytuacji. World Monuments Fund już w 2014 roku umieścił Wenecję na swojej liście obserwacyjnej ze względu na to, że masowa turystyka oparta na statkach wycieczkowych spycha miasto w kierunku środowiskowego krachu, niwecząc komfort życia mieszkańców⁴. W dyskurs nad kwestią funkcjonalno-przestrzennych problemów Wenecji wdali się pracownicy i studenci krakowskiego Wydziału Architektury. W jesieni 2019 roku odbył się wyjazd studialny, podczas którego studenci usłyszeli, zobaczyli, doświadczyli problemów, ale i piękna tego czarownego miasta. Efektem tych działań stały się prace dyplomowe studenckie,

and not tourists, as well as affordable mortgages for residents, financial aid in maintaining dwellings, fair rent rates. The residents expected proper tourism management, e.g. prohibiting the opening of new hotels and B&B's.³

The residents also suggested that constraints should be placed on establishing needless and illegal stores and existing ones should be closed, as well as making it more difficult to rent one's secondary property to a tourist instead of a resident and taxing vacant premises. They also proposed: tax exemptions for persons who rent apartments to permanent residents of Venice, monitoring rent prices for residents, support for stores that cater to residents, support for people who work in sectors not associated with tourism, control of the number of tourists by introducing a policy of early booking. Many statements also concerned stimulating artistic craftsmanship, e.g. by encouraging the opening of stores with traditional crafts and innovative projects, support for the arts, including music. They also proposed propagating rowing as a school sport, and as such—investment in renovating beautiful traditional boats owned by the city and residents, which could also support crafts businesses. Residents also expected free boat parking spaces for those who have them (which has been the case until recently), while also providing aid in their maintenance. Finally, all of the residents postulated that cruise ships should be banned from entering the lagoon.

3. CONTEMPORARY SOLUTIONS IN THE FUNCTIO-SPATIAL SHAPING OF VENICE'S IMAGE

The mood of Venice's residents reflects the rank of problems faced by the city. In 2017, UNESCO was ready to place Venice on the list of endangered world heritage sites, which typically includes ruins in areas affected by war or insufficiently funded sites in third-world countries. According to UNESCO, the city's authorities made no significant effort to improve the situation. The World Monuments Fund placed Venice on its watchlist already in 2014 due to mass tourism based on cruise ships edging the city closer to an environmental collapse, nullifying the comfort of living of Venetians.⁴ Students from the Faculty of Architecture of the Cracow University of Technology joined the discussion on the functio-spatial problems of Venice.

During the autumn season of 2019, the students went on a study trip during which they heard, saw and experienced the problems under discussion, as well as the beauty of charming Venice. The outcome of the trip were student thesis design projects, in which the young people from Cracow tried to aid Venice's cause. The Master's thesis design projects presented below were prepared under the supervision of prof. dr hab. inż. arch. Magdalena Jagiełło-

w których młodzi ludzie z Krakowa starają się wnieść swój wkład w sprawę Wenecji. Prezentowane poniżej dyplomy magisterskie powstały pod opieką promotorską prof. dr hab. inż. arch. Magdaleny Jagiełło-Kowalczyk przy współpracy konstruktorskiej dr inż. arch. Bogdana Siedleckiego, recenzentem był dr hab. inż. arch. Mariusz Twardowski. Przedstawione w pracach pomysły są odważne i innowacyjne, niekiedy wręcz futurystyczne. Odnoszą się jednak do niekwestionowanych dla miasta priorytetów.

3.1. „Nowe oblicze gondoli weneckiej”, proj. Wojciech Zakrzewski

Wenecja jest stolicą regionu Wenecja Euganejska i ośrodkiem administracyjnym prowincji Wenecja. Składa się z Wenecji właściwej, położonej w Lagunie Weneckiej na 118 wyspach rozdzielonych około 150 kanałami, przez które przerzucono około 400 mostów, oraz z części lądowej (m.in. Mestre, Marghera). Części te są połączone prawie czterokilometrową groblą, przez którą przeprowadzono linię kolejową i autostradę. Wenecję właściwą oddziela od morza poprzecinana kanałami mierzeja (Lido i Pellestrina). Wyspy różnią się od siebie, każda z nich jest wyjątkowa na swój sposób. Dlatego, też w ramach projektu „Nowe oblicze gondoli weneckiej”, powstała idea nowego, alternatywnego środka transportu: gondoli linowej, która miałaby za zadanie zachęcić turystów do odwiedzenia pozostałych wysp laguny, odciążając tym samym przeludnione centrum. Zaproponowano 4 trasy gondoli linowej. Pierwsza trasa prowadzi z portu Wenecji poprzez Giudecca i wyspę San Maggiore. Trasa kończy się przy Giardini della Biennale. Druga trasa zaczyna się przy Giardini di Biennale i prowadzi dalej do Lido di Venezia. Trzecia trasa również zaczyna się przy Giardini di Biennale i prowadzi w kierunku wyspy Sant’ Erasmo. Czwarta zaś trasa prowadzi z Wenecji do Murano. Projekt przewiduje stworzenie ażurowych konstrukcji, tak aby pozostawić transparentność i nie przysłaniać obrazu Wenecji. W projekcie wprowadzono motywy charakterystyczne dla historycznej zabudowy, jednak nie naśladując jej, a tylko wprowadzając nową, współczesną strukturę. Przystanki gondoli, w zależności od lokalizacji, zaprojektowano jako osobne obiekty, albo jako formy połączone z istniejącymi przystankami vaporetto. Dodatkowo, aby cała instalacja kolejki linowej lepiej wtapiała się w tło historyczne, zaproponowano, aby wagoniki kolejki były w całości wykonane ze szkła. Spowoduje to efekt „odbijania się” otaczającej architektury niczym w historycznym zwierciadle.

3.2. „Wenecja – nowy początek. Projekt nowego portu pasażerskiego” proj. Iwona Wszółek

W Wenecji możemy zaobserwować zjawisko overturizmu. Pojawia się ono w krajach posiadających bogate zasoby kulturowe, przyrodnicze, architektoniczne, gdzie

Kowalczyk with dr inż. arch. Bogdan Siedlecki providing consultations on structural engineering. The projects were reviewed by dr hab. inż. arch. Mariusz Twardowski. The ideas presented in the projects are bold and innovative, bordering on futurism. However, they refer to issues that are an unquestionable priority to the city.

3.1. ‘New face of the Venetian gondola’, design by Wojciech Zakrzewski

Venice is the capital of the Veneto region and the administrative centre of the province of Venice. It is comprised of Venice proper, located on 118 islands in the Venetian Lagoon, intersected by around 150 canals crossed by around 400 bridges, as well as a mainland section (e.g. Mestre, Marghera). These parts are connect by an almost four-kilometres-long dyke whose crown is used as a railway line and highway. Venice proper is separated from the sea by a spit intersected by canals (Lido and Pellestrina). The islands differ from one another, and each is unique in its own way. This is why the project ‘named New face of the Venetian gondola’ is an idea of a new, alternative means of transport: the cable gondola, which is to encourage tourists to visit other islands of the lagoon, thus lightening the load placed on the overcrowded centre. Four routes for the cable gondola were proposed. The first route connects the port in Venice, Giudecca and the island of San Maggiore. The route end at the Giardini della Biennale. The second route starts at Giardini della Biennale and leads further to Lido di Venezia. The third route also starts at Giardini di Biennale and leads towards the island of Sant’ Erasmo. The fourth route leads from Venice to Murano. The design assumes the construction of openwork structures that would be transparent so as not to obscure the view of Venice. The design includes motifs distinctive of historical development, yet without mimicking it, and introduces a new, contemporary structure. The gondola stops, depending on location, were designed as separate buildings or forms connected to existing vaporetto stops. In addition, to ensure that the entire cableway blends better into the historical background, it was proposed that the cars would be made entirely out of glass. This would lead to the surrounding architecture being ‘reflected’ as if in a historical mirror.

3.2. ‘Venice—a new beginning. Design of a new passenger port’, design by Iwona Wszółek

Venice is a place where overtourism can be observed. It appears in countries with a wealth of cultural, wildlife and architectural assets, where tourism becomes a major branch of the economy. Overtourism involves adapting a given place to the needs of tourists, thereby lowering the quality of life of residents. The case of Venice’s overtourism be-

turystyka staje się jednym z podstawowych sektorów gospodarki. Overturizm to dostosowanie miejsca do potrzeb turystów i obniżenie jakości życia mieszkańców. Ten właśnie problem Wenecji stał się głównym pretekstem do zaprojektowania portu pasażerskiego w części na stałym lądzie. Nowy port ma na celu ograniczenie i rozproszenie turystów przebywających w Wenecji w jednym miejscu i czasie. Kluczowymi wyzwaniami projektu są: nowa lokalizacja portu, ograniczenie liczby turystów na terenie historycznej Wenecji wyspowej, rozłożenie w czasie ilości turystów tam przebywających oraz działania mające na celu uświadamianie turystów na temat ekologii i wpływu turystyki na funkcjonowanie miasta. Nowy Port w Wenecji ma być trzykondygnacyjnym obiektem łączącym funkcje takie jak: port morski wraz z pełną obsługą pasażerską i infrastrukturą techniczną, administracja, powierzchnie biurowe, galeria handlowa, dworzec autobusowy, muzeum, mediateka, restauracja oraz hotel. Port jest pierwszym miejscem, które wita turystów wysiadających na ląd. Rolą tego miejsca wynikającą z chęci odciążenia ruchem Wenecji właściwej jest zachęcenie odwiedzających do pozostania tu na dłużej. Port oferuje zatem bogaty wachlarz możliwości. Dobra komunikacja w porcie to jedno z najważniejszych aspektów projektu. Od strony kanału został zaprojektowany pomost, który rozciąga się wzdłuż całego budynku portu. Pomost ten łączy port ze statkami za pomocą mobilnej kładki, która dostosowuje się do wysokości statku i lokalizacji wyjść ze statku. Port może obsługiwać dwa statki jednocześnie. Na pomoście zostały zaprojektowane oznaczenia, które informują pasażerów, w jakim kierunku należy udać się w zależności od wyboru funkcji oraz, co niezwykle istotne, piktogramy obrazujące obecne problemy i historię Wenecji. Jedną więc z podstawowych funkcji portu jest funkcja edukacyjna. Edukacja ta ma przyczynić się do wzrostu świadomości ludzi związanej z turystyką w mieście. Zaraz po opuszczeniu statku turyści poprzez oznaczenia są informowani o trzech możliwościach dotarcia do Wenecji właściwej, co przyczynia się do rozproszenia tłumów. Budynek portu nie tylko posiada niezbędne i atrakcyjne funkcje, ale też jest obiektem zaawansowanym technologicznie. Potrafi gromadzić wodę deszczową, która jest powtórnie wykorzystywana oraz pozyskiwać energię ze źródeł odnawialnych.

3.3. „Pływająca eco-wyspa”, proj. Kinga Żegleń

Problemy z acqua alta nawiedzającą co roku Wenecję stały się główną inspiracją do projektu pływającej eco-wyspy. Woda zalewająca historyczną Wenecję utrudnia życie mieszkańcom i powoduje ogromne straty ekonomiczne tego miasta. Mimo realnych prób ratowania dziedzictwa kulturowego Wenecji, perspektywa kolejnych lat jej istnienia stoi pod dużym znakiem zapytania. Projekt "Floating Ecoisland" jest nowatorską propozycją dla laguny Weneckiej. Jest to nowa, sztuczna wyspa, której funkcja ma być odpowiedzią na problemy i potrzeby współczes-

came the main pretext for the design of a passenger port in its mainland section. The new port is to limit the number and scattering of tourists who come to Venice by placing them in one place at a given time. Key challenges of the project include: the new site for the port, limiting the number of tourists in historical insular Venice, the distribution of the number of tourists there more evenly over time and measures intended to raise the awareness of tourists on matters of ecology and the impact of tourism on how the city operates.

The New Port in Venice is to be a three-storey building that combines the following functions: a marine port with full passenger services and technical infrastructure, administration, office spaces, a shopping gallery, a bus station, a museum, a mediatheque, a restaurant and a hotel. The port is the first place that welcomes tourists who set foot on dry land. The role of this place, stemming from the desire to alleviate the problem of traffic in Venice proper, is to encourage visitors to stay in the port for longer. The port offers a rich variety of facilities. Good circulation within the port is a major aspect of the project. A jetty that stretches along the length of the entire port building was designed from side the canal.

The jetty adapts to the height of the ship and the location of the exits from the ship.

The port can have two ships anchored at the same time. The jetty was designed to feature markings that would inform tourists where to go depending on their function of choice as well as pictograms which show the current problems and history of Venice. This makes education a major function of the port. Education is to contribute to raising awareness of matters of tourism in the city. After exiting a ship, tourists are informed of the three means of reaching Venice proper, which can contribute to decreasing overcrowding. The port building not only features essential and attractive functions, but is also a technically advanced building. It can collect stormwater and reuse it, as well as generate energy from renewable sources.

3.3. 'Floating eco-island', design by Kinga Żegleń

Problems with acqua alta that affect Venice every year became the primary inspiration for the design of a floating eco-island. The water that floods historical Venice is a nuisance to residents and leads to immense economic losses incurred by the city. Despite measures being taken to save Venice's cultural heritage, the perspective of its continued existence is debatable. The 'Floating Eco-island' design is an innovative proposal for the Venetian lagoon. It is a new, artificial island, whose function is to answer the problems and needs of contemporary Venetians. The island is comprised of repetitive modules with a shape based on a right triangle. Each segment is to have a different function: it can act as a floating

nych mieszkańców Wenecji. Wyspa składa się z powtarzalnych modułów o podstawowym kształcie trójkąta prostokątnego. Poszczególne segmenty mają różnić się od siebie pod względem funkcji: mogą być pływającym zielonym parkiem, strefą technologiczną, strefą prywatną, czy półprywatną. Elementy można dokładać, dzięki czemu ostateczny kształt i zarys wyspy jest zmienny, a przedstawiony w projekcie przykład jest tylko jednym z możliwych do uzyskania. Projekt nie przewiduje możliwości osiedlania się mieszkańców na stałe. Wyspa oferuje mieszkańcom Wenecji formy spędzenia wolnego czasu w otoczeniu zieleni, własnych ogrodów, ekologicznych upraw i ucieczkę od codziennego zgiełku pośród ciasnych i przeludnionych uliczek miasta. Wyspa jest całkowicie samowystarczalna pod względem pozyskiwania energii i wody. Pozwala na to zastosowanie odpowiednich technologii takich jak elektrownia wykorzystująca energię fal morskich, jak również systemy odsalania wody morskiej. Zaproponowana w projekcie konstrukcja poszczególnych modułów wyspy pozwala na jej unoszenie się na wodzie wraz z podnoszeniem się jej poziomu, a więc niezatapialność i przetrwanie trudnych warunków.

3.4. „Ścieżka edukacyjno-technologiczna. Gra miejska Wenecji”, proj. Sylwia Wzorek

Wenecja nieustannie zmagą się poza wieloma innymi problemami z problemem tak zwanych jednodniowych turystów. Przybywają oni na ogromnych statkach, na których mają zapewnione noclegi, atrakcje i wyżywienie, dlatego generują dla miasta bardzo niewielki przychód. Straty spowodowane wpływaniem na wody laguny potężnych wycieczkowców są nieporównywalnie większe. Głównym celem projektu ścieżki edukacyjno-technologicznej było stworzenie takiej formy aktywności dla odwiedzających Wenecję, która nie tylko korelowałaby z architekturą, ale też pozwoliłaby zatrzymać turystów w mieście na dłużej niż jeden dzień. Edukacyjna ścieżka ma stanowić grę miejską, tzw. "Venice City Game", ciągnącą się przez całą właściwą Wenecję wyspowa. W założeniu ma to być gra zespołowa, w której uczestnicy na starcie za niewielką opłatą pobierają aplikację, która prowadzi ich do ośmiu pawilonów. W pawilonach odbywa się gra tematyczna, nawiązująca do historii i kultury Wenecji. Na początku graczom przedstawia się tematykę zadania, nawiązującą zawsze do sytuacji i wydarzeń związanych z Wenecją, np. zawalenie się dzwonnicy na placu św. Marka, zalewanie Wenecji przez acqua alta, wenecki karnawał itd. Następnie zawodnicy przechodzą do gry prowadzonej przy pomocy okularów VR oraz w określonym wcześniej czasie. Jeżeli graczom uda się wykonać poprawnie zadanie, zyskują wskazówkę (punkty w aplikacji), dzięki czemu mogą dojść do kolejnego punktu zabawy. Po rozwiązaniu wszystkich zadań uczestnicy są nagradzani darmowym wstępem na okolicznościowe wydarzenia, np. Biennale. Przejście całej gry miejskiej

green park, a technological zone, a private zone, or a semi-private zone.

The elements can be added, which is why the ultimate shape and outline of the island can vary, and the form presented in the design is merely one of many potential shapes. The design does not assume that the residents would permanently settle the island. The island would offer Venetians forms of spending free time in green surroundings, with their own gardens, ecological farms and an escape from the everyday noise among narrow and overcrowded city streets. The island was designed to be completely self-sufficient in terms of energy generation and water procurement. This allows the installation of proper technologies such as a power plant that generates electricity from waves, as well as saltwater desalination systems. The structural system of each of the island's modules allows them to independently float on the water depending on differences in its level, which ensures its unsinkability and will prevent damage from difficult weather conditions.

3.4. 'Educational and technological trail. Venice city game', designed by Sylwia Wzorek

Venice constantly faces numerous problems, one of them being single-day tourists. They come on enormous cruise ships that provide them with accommodations, attractions and food, which is why they do not generate much income for the city. The losses caused by the massive cruise liners entering the waters of the lagoon are immeasurably greater. The primary objective of the design of the educational and technological route was to create a form of activity for those who visit Venice that would not only be correlated with architecture, but would also allow for keeping the tourists in the city for longer than just one day. The educational path is to act as a 'Venice City Game' that would extend across the entirety of insular Venice. It is to be a team game, whose players, upon paying a small fee, would download an app that would lead them to eight pavilions.

The pavilions would host a themed game that would reference the history and culture of Venice. Initially, the players would be presented with a task that would always reference a situation and events associated with Venice, for instance the collapse of the bell tower on the Piazza San Marco, Venice's flooding by acqua alta, the Venetian carnival, etc. afterwards, the players would enter a game using VR goggles at a pre-determined time. If the players manage to complete their task, they will be given a hint (and score points in the app), and will be able to reach the next stage of the game. After completing all tasks, the players will be rewarded with free admission to events, such as the Biennale. Completing the city game is to take an entire day, so if the tourists would want to see other major sights in Venice, they

przewidziane jest na cały dzień, dlatego aby poza udziałem w grze zobaczyć kultowe miejsca w Wenecji, turyści zmuszeni są zostać na wyspie dłużej. Dużym atutem "Venice City Game" jest mobilność i łatwość dopasowania do otaczających warunków. Najistotniejsza dla projektu jest jego idea. Budynki, w których gra się odbywa są jej podporządkowane. W założeniu projektowym miały jednak stanowić wyznaczniki w przestrzeni miasta i być punktami charakterystycznymi na jego mapie. Mogłyby być obiektami tymczasowymi, a gra mogłaby się też toczyć w istniejącej zabudowie.

4. WNIOSKI

Propozycje rozwiązań funkcjonalno-przestrzennych w projektach architektoniczno-urbanistycznych to istotny głos dotyczący Wenecji. Poza naświetleniem tematów dotyczących jedności morfologicznej, architektonicznej i życia w Wenecji, projekty unaoczniają problemy społeczne i tożsamościowe, które zagrażają przyszłości miasta należącego do światowego dziedzictwa kultury. Od ponad pół wieku trwa naukowy dyskurs jak ocalić Wenecję przed zalaniem spowodowanym podnoszącym się poziomem wód w morzach. Włochy jako państwo przy współpracy ze strony komitetów międzynarodowych zainwestowało i nadal inwestuje w działania mające na celu fizyczne ocalenie Wenecji i jej laguny. Jednak z upływem lat sprawa Wenecji staje się sprawą o wymiarze coraz bardziej metafizycznym. Sens istnienia miasta wywodzi się przeciwieństwo z codziennych potrzeb jego mieszkańców. "... To właśnie ludzki wymiar najbardziej nasycił wyjątkowością wszystko to, co od wieków podziwiamy w Wenecji..."⁵ Dlatego spojrzenie na miasto przez pryzmat problemów jego mieszkańców, wsłuchanie się w ich głos i próba odpowiedzi na pewne konkretne już postulaty wydaje się być nieuniknione. Jeśli w wymiarze fizycznym istnieją oczekiwania, które mają szansę być spełnione, to ta ogromna inwestycja mająca na celu ocalenie wartości cywilizacji weneckiej okazałaby się bezużyteczna, jeśli za ocaleniem dziedzictwa materialnego nie szłoby ocalenie dziedzictwa społeczno-tożsamościowego. Brak politycznego planu na przyszłość dla mieszkańców Wenecji i wysp laguny, zmniejszenie sił reprezentujących wspólnoty weneckie w administracji rządzącej na terytorium gminy, przy czerpaniu doraźnych korzyści ekonomicznych z turystyki pchają miasto w kierunku wyludnienia społecznego. Przerazającej wizji miasta bez mieszkańców sprzeciwiają się stowarzyszenia Wenecjan oraz wszystkich, którzy doceniają czar Wenecji żyjącej swoim lokalnym życiem. Pomysły, aby chronić i promować Wenecję i lagunę jako miasto kompletne, pełne mieszkańców i miejsc pracy, które pojawiły się w publikowanych w niniejszym artykule projektach zostały docenione przez środowisko dziennikarskie Wenecji. "...Jako wenecki dziennikarz, od dziesięcioleci śledzący problemy laguny, muszę przyznać, że wyjątkowo

would have to stay on the island for longer. One of the strengths of the Venice City Game is its mobility and ease of adaptation to surrounding conditions. It is the idea that is the project's most essential part. Buildings that will act as the stages for the game are all designed with it in mind. However, they were assumed to be signs in the space of the city and distinctive points on its map. They could be temporary buildings, and the game could be played among existing buildings.

4. CONCLUSIONS

Propositions of functional-spatial solutions in architectural and urban designs are an essential voice on Venice. Apart from casting a light on subjects of morphological and architectural unity and life in Venice, the designs highlight social and identity problems that threaten the future of a city that is among the vanguard of world cultural heritage. The academic discourse on how to save Venice from flooding, caused by rising sea levels, has been ongoing for over half a century. Italy as a state, in cooperation with international committees, has been investing in measures intended to physically preserve Venice and its lagoon. However, as the years go by, the matter of Venice is becoming an increasingly metaphysical issue. The sense of the city's existence is derived from the everyday needs of its inhabitants. "...It is the human dimension that has suffused with uniqueness all that we have marvelled at in Venice for centuries..."⁵ This is why looking at the city through the lens of the problems of its residents, listening to their voice and attempts at answering certain specific postulates appears unavoidable. If the expectations that can be met are given a physical dimension, then this immense project intended to save the assets of Venetian civilisation will prove useless if saving social and identity-related heritage will not follow the saving of material heritage. The lack of a political plan for the future of residents of Venice and the islands of the lagoon, the thinning numbers of parties that represent the interests of Venetian communities in the government administration on the municipality's territory, while drawing profits from short-term gains from tourism, push the city towards social depopulation.

The frightening vision of a city without residents is opposed by associations of Venetian residents and all who appreciate the charm of Venice that lives its local life. Ideas to protect and promote Venice and the lagoon as a complete city, full of residents and places of work that have appeared in the designs presented in this paper are appreciated by Venice's journalist community. "...As a Venetian journalist that has been following the problems of the lagoon for decades, I must admit that I have been truly moved by the work of these students, who have faced certain problems of everyday Venetian life [...] The the-

poruszyła mnie praca tych studentów, którzy zmierzili się z niektórymi problemami weneckiego życia codziennego [...] Prace dyplomowe, wszystkie możliwe do wykonania inżynieryjnie, proponują rozwiązania, które choć obecnie niewykonalne, mają tę zaletę, że pozwalają spojrzeć w oryginalny sposób na część problemów Wenecji, o których dyskutuje się od lat...” S. Giorgi.

PRZYPISY

- ¹ Badanie *Wenecja. Potencjał, zagrożenia i perspektywy*. Autor badania: Magdalena Jagiełło-Kowalczyk, opracowanie statystyczne wyników badania: Romuald Polczyk, materiały niepublikowane 2017 r, aktualizacja 2020 r
- ² Cytat z ankiety, badanie autorskie M. Jagiełło-Kowalczyk, dz. cyt.
- ³ Pensjonaty typu Bed and Breakfast, za: <https://pl.tripadvisor.com> (dostęp: 08.01.2021).
- ⁴ L. Gerard-Sharp L., *Venice world heritage status under threat*, „The Guardian”, 26.05.2017, <https://www.theguardian.com/travel/2017/may/26/venice-tourists-cruise-ships-pollution-italy-biennale> (dostęp: 8.01.2021).
- ⁵ Cyt. S. Giorgi [w:] Magdalena Jagiełło-Kowalczyk, Bogdan Siedlecki, Przemysław Markiewicz, red. Magdalena Jagiełło-Kowalczyk, Bogdan *Wenecja. Zagrożenia i perspektywy*, Wydawnictwo PK, Kraków 2017, s. 212

LITERATURA:

- [1] Beata Malinowska-Petelenz, Maciej Skaza, Mariusz Twardowski, red. Magdalena Jagiełło-Kowalczyk, *Wenecja. Potencjał*, Wydawnictwo PK, Kraków 2017,
- [2] Magdalena Jagiełło-Kowalczyk, Bogdan Siedlecki, Przemysław Markiewicz, red. Magdalena Jagiełło-Kowalczyk, Bogdan *Wenecja. Zagrożenia i perspektywy*, Wydawnictwo PK, Kraków 2017,
- [3] Sebastiano Giorgi *Bez odwagi nie ma postępu* [w:] Gazzetta Italia nr 84, grudzień 2020/styczeń 2021 ISSN 2081-5719 str. 29,

ŹRÓDŁA INTERNETOWE:

- <https://pl.tripadvisor.com> (dostęp: 08.01.2021).
<https://www.theguardian.com/travel/2017/may/26/venice-tourists-cruise-ships-pollution-italy-biennale> (dostęp: 08.01.2021).

MATERIAŁY NIEPUBLIKOWANE:

Badanie *Wenecja. Potencjał, zagrożenia i perspektywy*. Autor badania: Magdalena Jagiełło-Kowalczyk, opracowanie statystyczne wyników badania: Romuald Polczyk, materiały niepublikowane 2017 r, aktualizacja 2020 r.

sis design projects, all of which are possible in terms of engineering, propose solutions that, although impossible to build at this time, allow us to look at some of Venice’s globally-discussed problems in an original manner...” S. Giorgi.

ENDNOTES

- ¹ *Wenecja. Potencjał, zagrożenia i perspektywy*. Study author: Magdalena Jagiełło-Kowalczyk, statistical documentation: Romuald Polczyk, unpublished, 2017 updated in 2020.
- ² Quote from a statement by a resident, original work by M. Jagiełło-Kowalczyk, op. cit.
- ³ Bed and Breakfast accommodations, see: <https://pl.tripadvisor.com> (accessed on: 08.01.2021).
- ⁴ L. Gerard-Sharp L., *Venice world heritage status under threat*, „The Guardian”, 26.05.2017, <https://www.theguardian.com/travel/2017/may/26/venice-tourists-cruise-ships-pollution-italy-biennale> (accessed on: 8.01.2021).
- ⁵ Quote by S. Giorgi [in:] Magdalena Jagiełło-Kowalczyk, Bogdan Siedlecki, Przemysław Markiewicz, ed. Magdalena Jagiełło-Kowalczyk, Bogdan *Wenecja. Zagrożenia i perspektywy*, Wydawnictwo PK, Kraków 2017, p. 212

REFERENCES

- [1] Beata Malinowska-Petelenz, Maciej Skaza, Mariusz Twardowski, ed. Magdalena Jagiełło-Kowalczyk, *Wenecja. Potencjał*, Wydawnictwo PK, Kraków 2017,
- [2] Magdalena Jagiełło-Kowalczyk, Bogdan Siedlecki, Przemysław Markiewicz, ed. Magdalena Jagiełło-Kowalczyk, Bogdan *Wenecja. Zagrożenia i perspektywy*, Wydawnictwo PK, Kraków 2017,
- [3] Sebastiano Giorgi *Bez odwagi nie ma postępu* [in:] Gazzetta Italia no, 84, December 2020/January 2021 ISSN 2081-5719 p. 29,

ONLINE SOURCES:

- <https://pl.tripadvisor.com> (accessed on: 08.01.2021).
<https://www.theguardian.com/travel/2017/may/26/venice-tourists-cruise-ships-pollution-italy-biennale> (accessed on: 08.01.2021).

UNPUBLISHED MATERIALS:

Academic study entitled *Wenecja. Potencjał, zagrożenia i perspektywy*. Study author: Magdalena Jagiełło-Kowalczyk, statistical documentation: Romuald Polczyk, unpublished, 2017 updated in 2020.

NOWE OBLCIEZ GONDOLI WENECKIEJ

Wyspa Giudecca



Wyspa Lido di Venezia



Wyspa Sant' Erasmo



Wyspa Burano



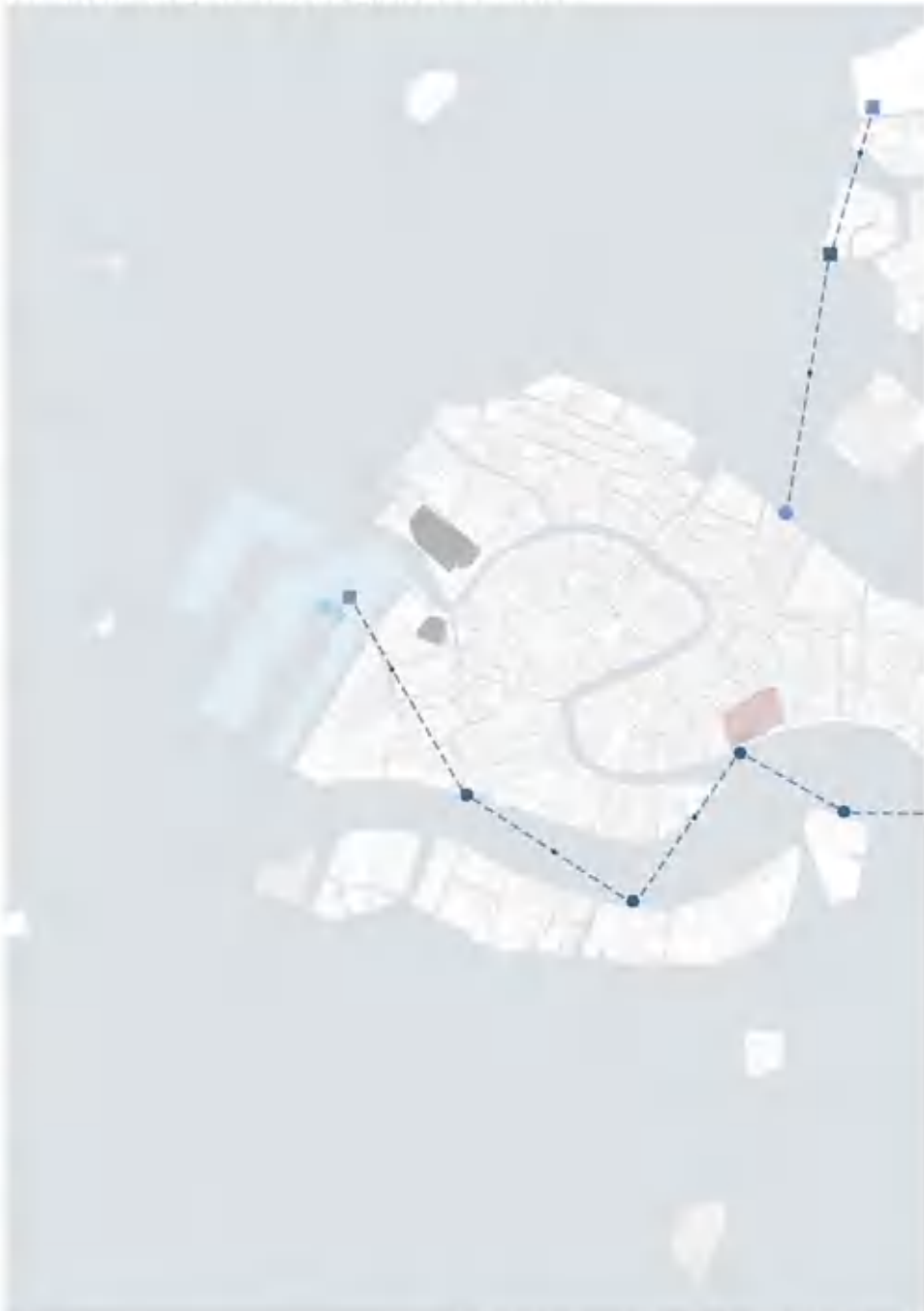
Wenecja - widok na Basilica della Salute



Wenecja - widok na plac św. Marka



Schemat proponowanych lokalizacji stacji gondoli - skala 1 : 10 000



Problem

- wysokość cpy z roku na rok Włochy - w 2019 roku mierzyliśmy było około 55 000
- olbrzymia liczba turystów odwiedzających Wenecję (ok. 10 mln / rok, w tym ponad 80 tysięcy w weekendy i w dni wolne)
- w miejscach są to turysty z zagranicy, którzy nie mówią w Wenecji, nie są zainteresowani wstąpić do kościoła w miejscowych świątyniach / muzeach
- wspomnieli turystów z zagranicy tylko kilka miejsc: Piazza San Marco, Canal Grande, Basilica di Venezia
- rodził transport dostępny na wyspach (gondole, tramwaje wodne - vaporetti), które dla turystów są atrakcją, dla mieszkańców stanowiły i stanowią problem w codziennym poruszaniu się

LICZBA TURYSTÓW / ROK



Propozycja rozwiązania

- zamiast próbować zmniejszenia liczby turystów przyjeżdżających w Wenecję, proponujemy zwiększenie obszarów, po którym się poruszają i przemieszczają
- specjalnie zaprojektowane cztery kursy na obszarze wysp laguny - Lido, Murano, Sant' Erasmo, La Vignole
- zwiększenie liczby i jakości punktów przesiadki w celu poprawy zapewnienia nowego, alternatywnego środka transportu - gondol (tzw. gondole)
- nowy „punkt” przesiadki w Wenecji oraz wysp laguny - zaimponować i pozostawić wady i niedociąganie ogólnie turystów „z łona miasta”
- nowy lokalny linowy - gondol, poruszający się głównie między wstępującymi koncentracjami wstępujących przystanków
- zwiększenie liczby punktów przesiadki, obszarów przesiadki: plac św. Marka, Grand Canal, San Marco

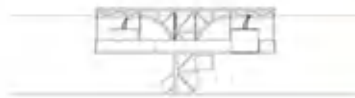
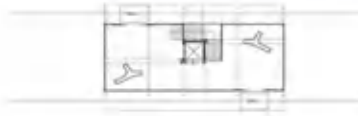


NOWE OBLCICZE GONDOLI WENECKIEJ

Stacja gondol na łądzie - stacja pośrednia mała



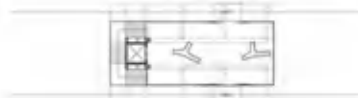
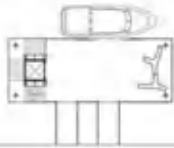
Stacja gondol na łądzie - stacja pośrednia duża



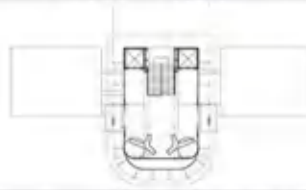
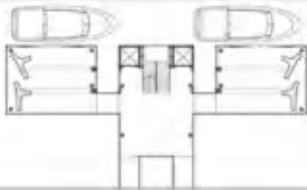
Stacja gondol na łądzie - stacja początkowa / końcowa



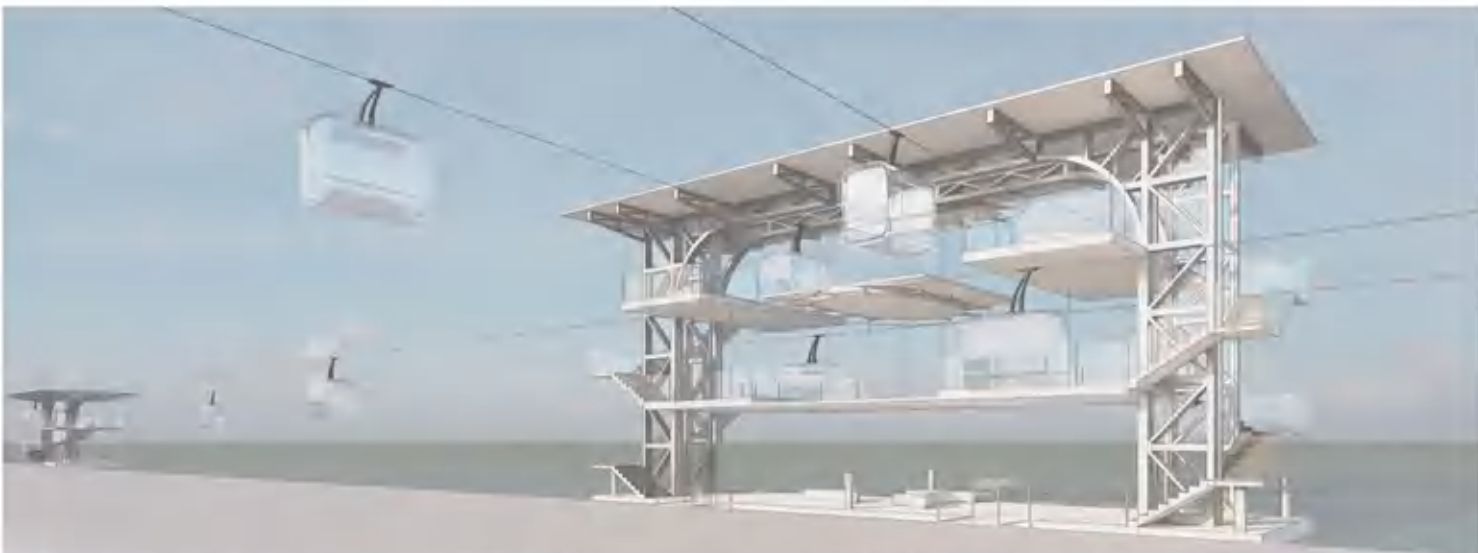
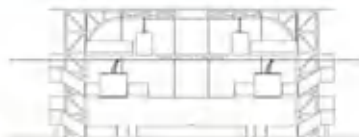
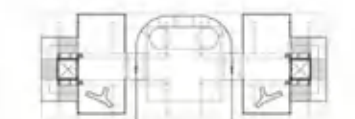
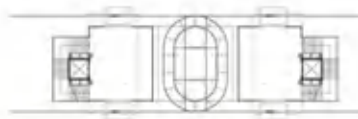
Stacja gondol połączona z vaporetto - stacja przesiadkowa



Stacja gondol połączona z vaporetto - stacja początkowa / końcowa



Stacja gondol połączona z vaporetto - stacja przesiadkowa



NOWE OBLCIE GONDOLI WENECKIEJ

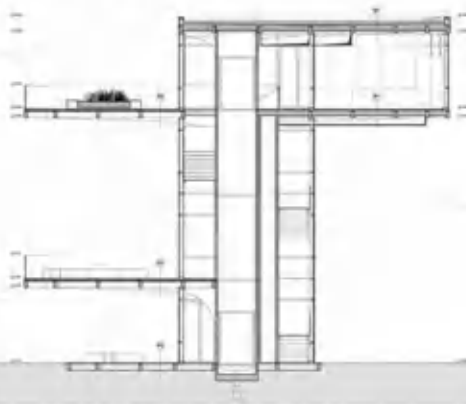
Rzut 1 piętra - skala 1:100



Rzut 2 piętra - skala 1:100



Przekrój A-A - skala 1:100



Przekrój B-B - skala 1:100



Elewacja wschodnia - skala 1:100



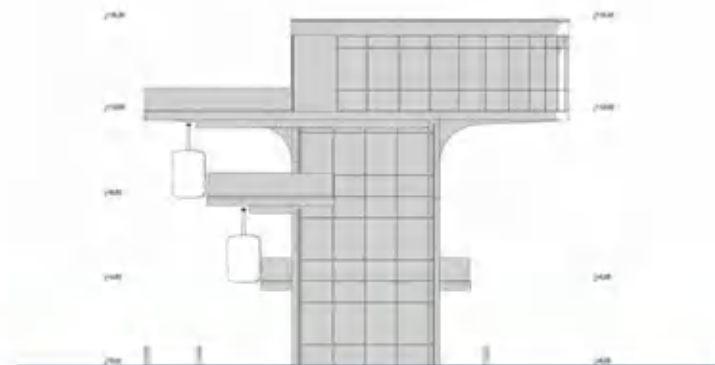
Elewacja południowa - skala 1:100

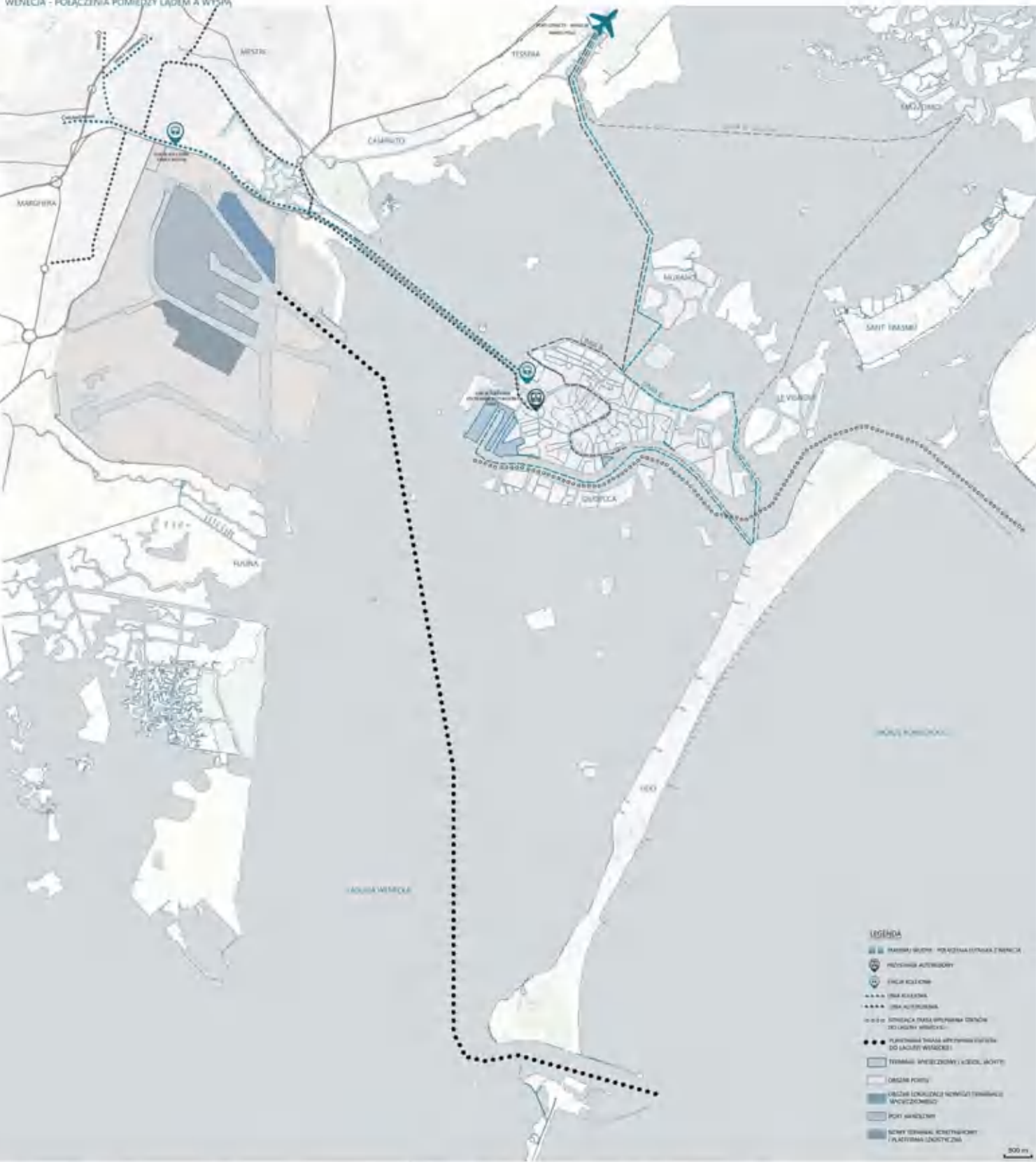


Elewacja zachodnia - skala 1:100



Elewacja północna - skala 1:100



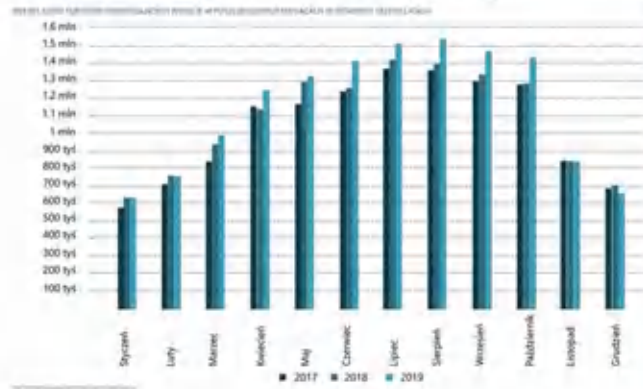


- LEGENDA**
- GRANICE MIĘDZY PODZIAŁAMI TERENOWIADZICZNYMI
 - REGIONALNA AUTORYTET
 - GRANICE MIASTA
 - DROGA GŁÓWNA
 - DROGA DRUGORZĘDOWA
 - LINIA KOLEJOWA
 - SYGNALIZACJA PRZEKROJENIA PRZEKROJENIA DO ŁĄCZNI WENECJA
 - SYGNALIZACJA PRZEKROJENIA PRZEKROJENIA DO ŁĄCZY WENECJA
 - TERMINAL SPECJALNY I KOLEJNOŚCI
 - PORT
 - LOKALNOŚĆ SPECJALNA
 - PORT WENECJA
 - SYGNALIZACJA KOLEJOWA I PLATFORMA KOLEJOWA

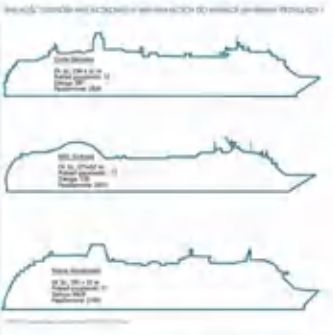


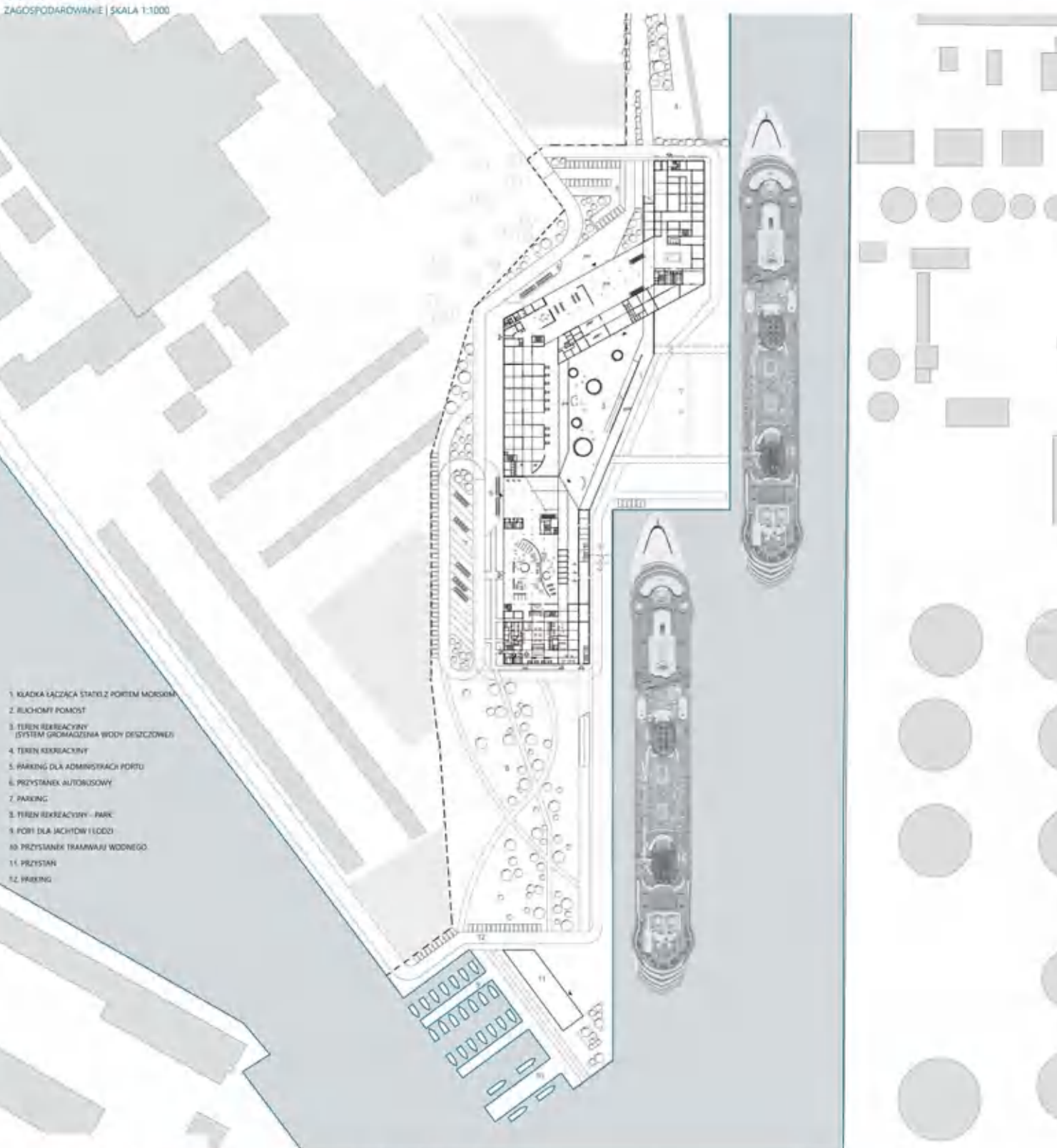


- LEGENDA**
- DROGA DOJAZDOWA
 - DROGA GŁÓWNA
 - PRZYSTANIE WYCIEMNIENIA STANÓW DO PORTU
 - STACJA BILETOWA
 - PRZYSTANIE AUTOKOROWY
 - TRAMWAJ
 - ZAKŁAD PRACOWNIA
 - WZLEK ZYWIENIOWY
 - TEREN LOKALIZACJI PORTU TURYSTYCZNEGO
1. STERŻNIA
 2. ZWIĘZI PRONACIŁ NERUZI
 3. LICZBAMA CAŁOCIAŁO CHALLENGE SCHOOL
 4. PIWE TROPICZKOWY
 5. HALLA MICHONISMA
 6. MALLAZIONEMBE I TOUCZKA PREMISOWA
 7. FIBRILA PRACOWNIA - CNAIO
 8. ZAGŁAD CHIAKIZY
- 1:00 m



- OPROJEKTOWANE FUNKCJE W NOWYM PORTE W WENECJI**
- NOWY PORT DLA STANÓW WYCIEMNIENYCH**
 - DOBRA KOMUNIKACJA**
Polepszona komunikacja i dostępność
 - OGRAZNIENIE LICZBY TURYSTÓW W WENECJI**
 - STWORZENIE NOWYCH PRZESTRZENI PUBLICZNYCH**
 - EDUKACJA**
Wzrost poziomu edukacji i wiedzy w Wenecji
 - REWITALIZACJA TERENÓW PRACOWNIA**

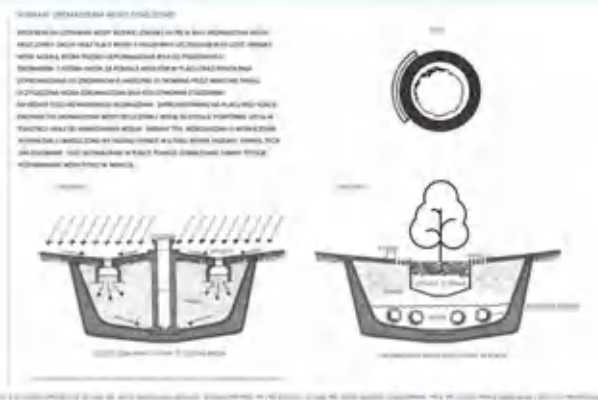


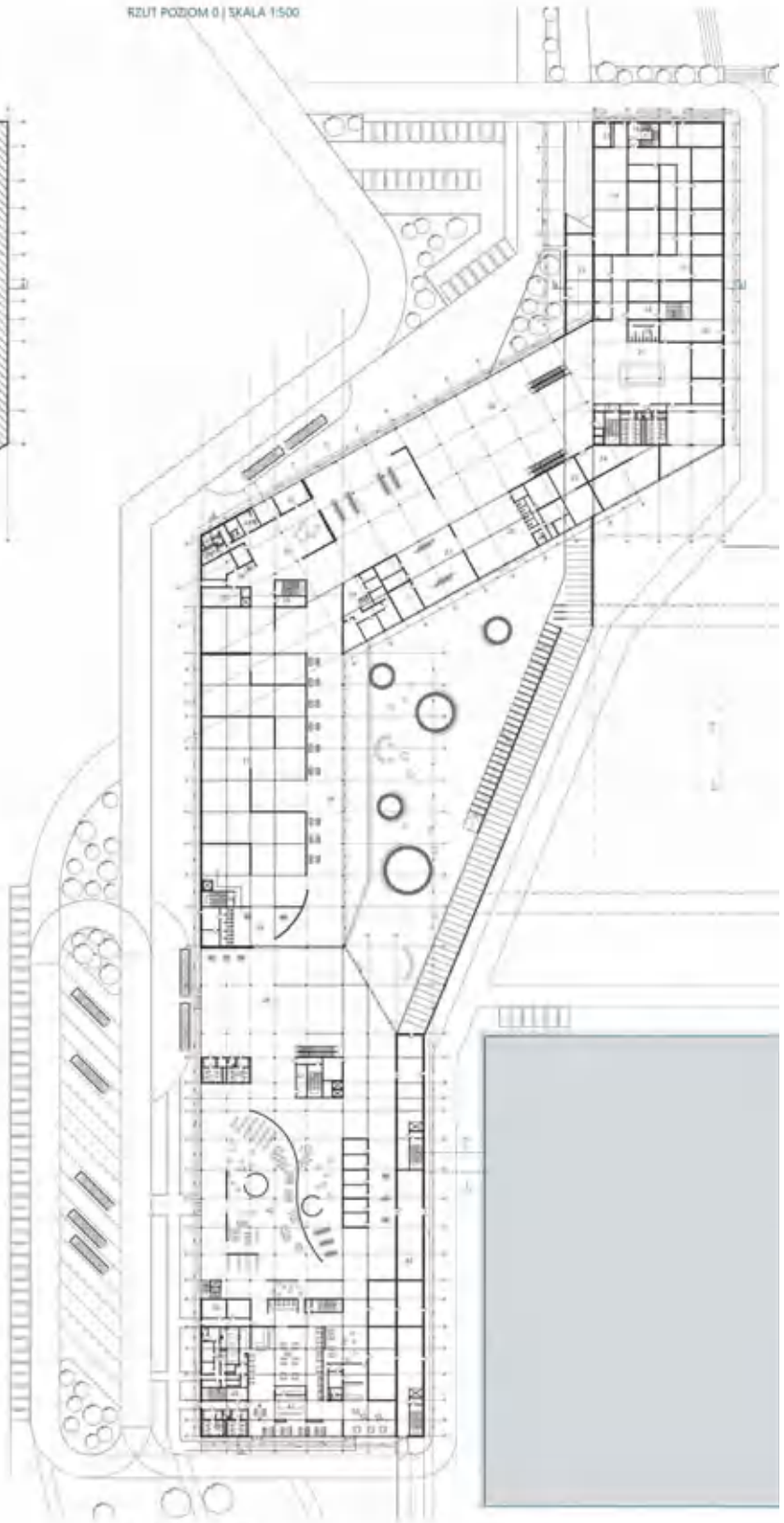
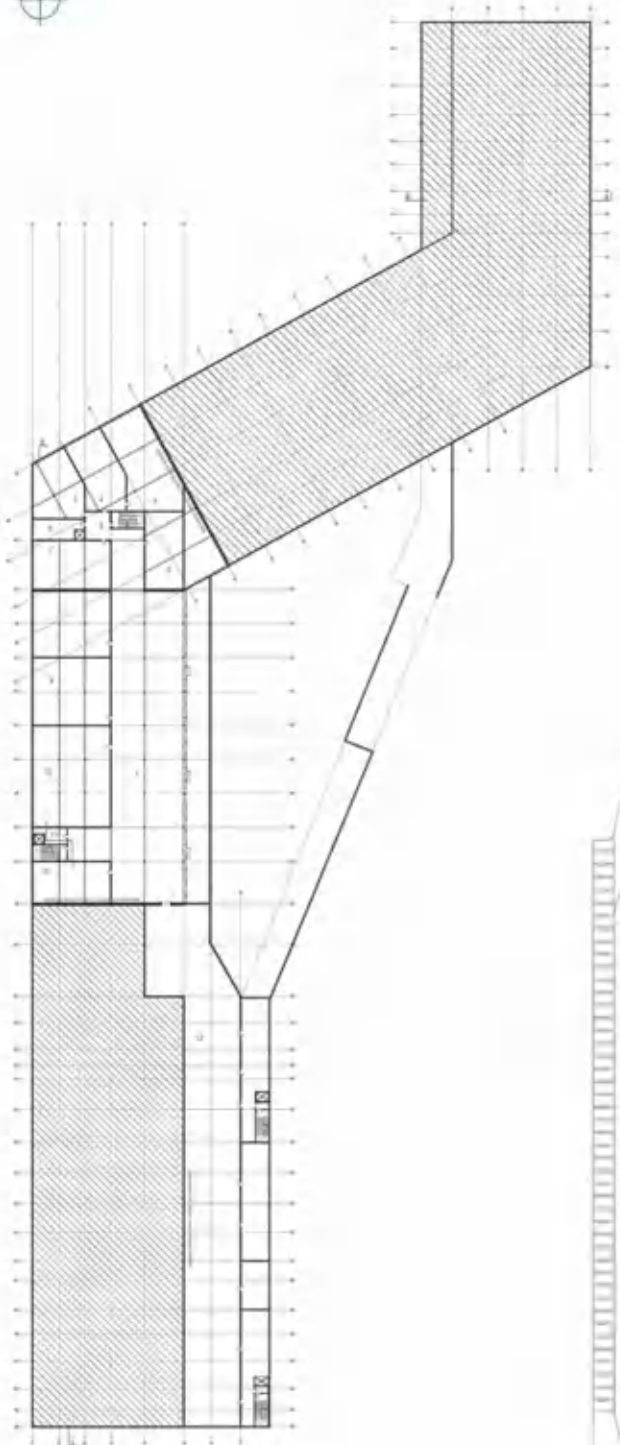


1. KŁADKA ŁĄCZĄCA STAJE Z PORTEM MOKSIM
2. RUCHOMY POMOST
3. TEREN REKREACYJNY (SYSTEM GROMADZENIA WODY DESZCZOWEJ)
4. TEREN REKREACYJNY
5. PARKING DLA ADMINISTRACJI PORTU
6. PRZYSTANEK AUTOKSOWY
7. PARKING
8. TEREN REKREACYJNY - PARK
9. PORT DLA JACHTÓW I LODÓŻ
10. PRZYSTANEK TRAMWAJU WODNEGO
11. PRZYSTAN
12. PARKING



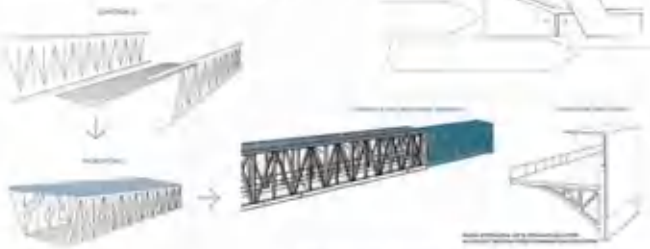
- WYKORZYSTANIE ENERGII**
- 
APLIKACJA
 WYKORZYSTANIE ENERGII
 W OBLACZKU
 - 
GROMADZENIE WODY DESZCZOWEJ
 - 
PROJEKT BIAŁY PIELĘGNI POWIŚNIEGO WODNEGO
 - 
SMART FOOT
 BIAŁY PIELĘGNI POWIŚNIEGO WODNEGO
 - 
GRUNTOWY WYMIENNIK CIEPŁA
 ENERGIA ODKAMLENIA



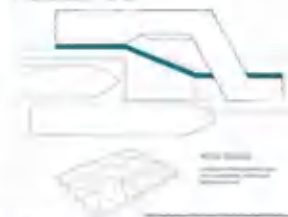


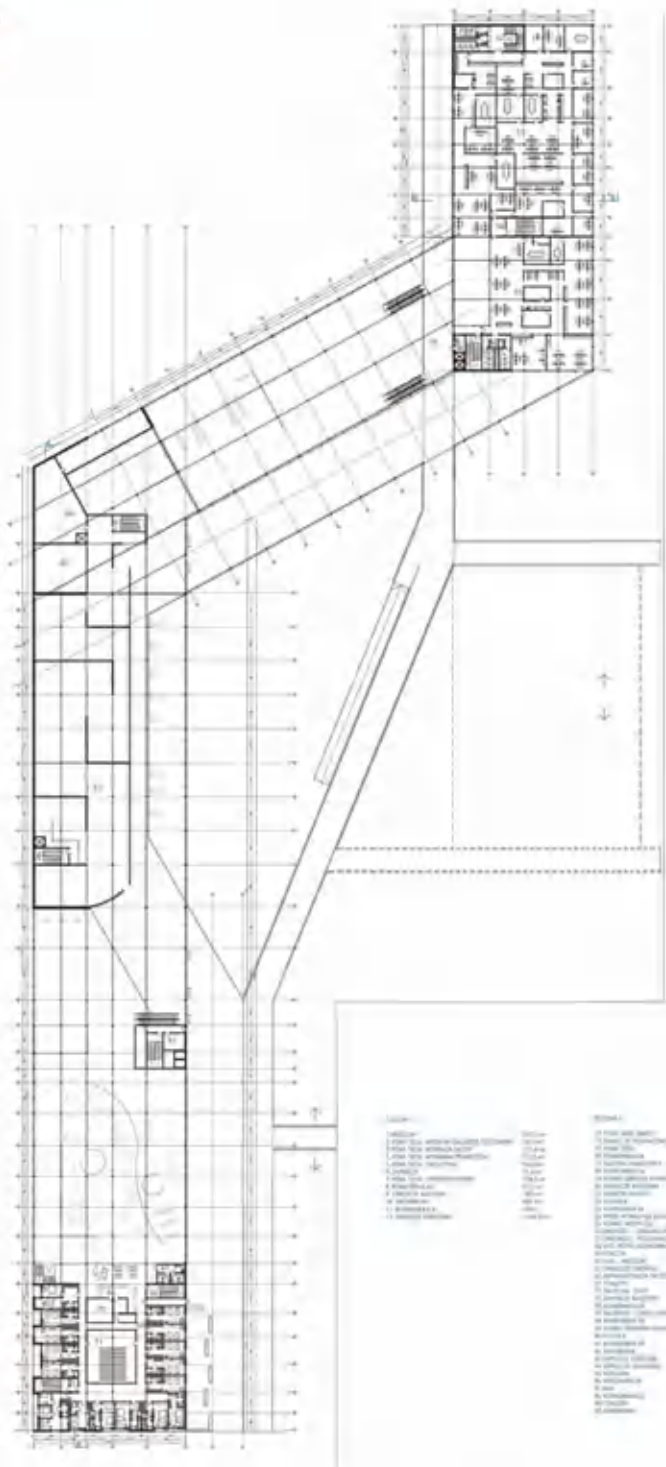
OPIS TECHNICZNY WŁAŚCIWOŚCI KONSTRUKCYJNEJ

Opis techniczny stanowi załącznik do projektu budowlanego i zawiera wszystkie dane techniczne niezbędne do wykonania i eksploatacji obiektu. Wskazuje na szczególne uwagi i ostrzeżenia, które należy wziąć pod uwagę przy realizacji i użytkowaniu obiektu. Wskazuje również na konieczność zapewnienia odpowiednich warunków eksploatacyjnych i bezpieczeństwa.

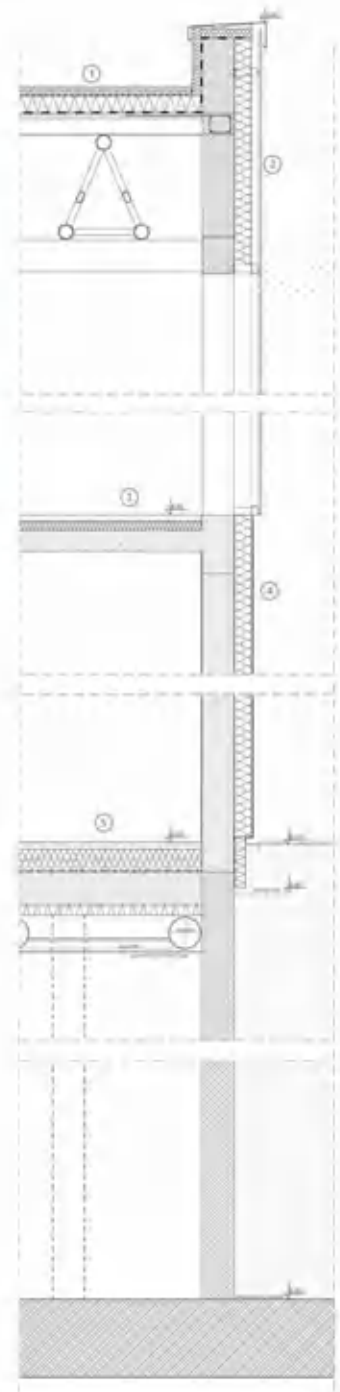


Opis techniczny stanowi załącznik do projektu budowlanego i zawiera wszystkie dane techniczne niezbędne do wykonania i eksploatacji obiektu. Wskazuje na szczególne uwagi i ostrzeżenia, które należy wziąć pod uwagę przy realizacji i użytkowaniu obiektu. Wskazuje również na konieczność zapewnienia odpowiednich warunków eksploatacyjnych i bezpieczeństwa.





- 1. WYKONANIE PRACOWNI
WYKONANIE PRACOWNI
WYKONANIE PRACOWNI
WYKONANIE PRACOWNI
WYKONANIE PRACOWNI
- 2. WYKONANIE PRACOWNI
WYKONANIE PRACOWNI
WYKONANIE PRACOWNI
WYKONANIE PRACOWNI
WYKONANIE PRACOWNI
- 3. WYKONANIE PRACOWNI
WYKONANIE PRACOWNI
WYKONANIE PRACOWNI
WYKONANIE PRACOWNI
WYKONANIE PRACOWNI
- 4. WYKONANIE PRACOWNI
WYKONANIE PRACOWNI
WYKONANIE PRACOWNI
WYKONANIE PRACOWNI
WYKONANIE PRACOWNI
- 5. WYKONANIE PRACOWNI
WYKONANIE PRACOWNI
WYKONANIE PRACOWNI
WYKONANIE PRACOWNI
WYKONANIE PRACOWNI



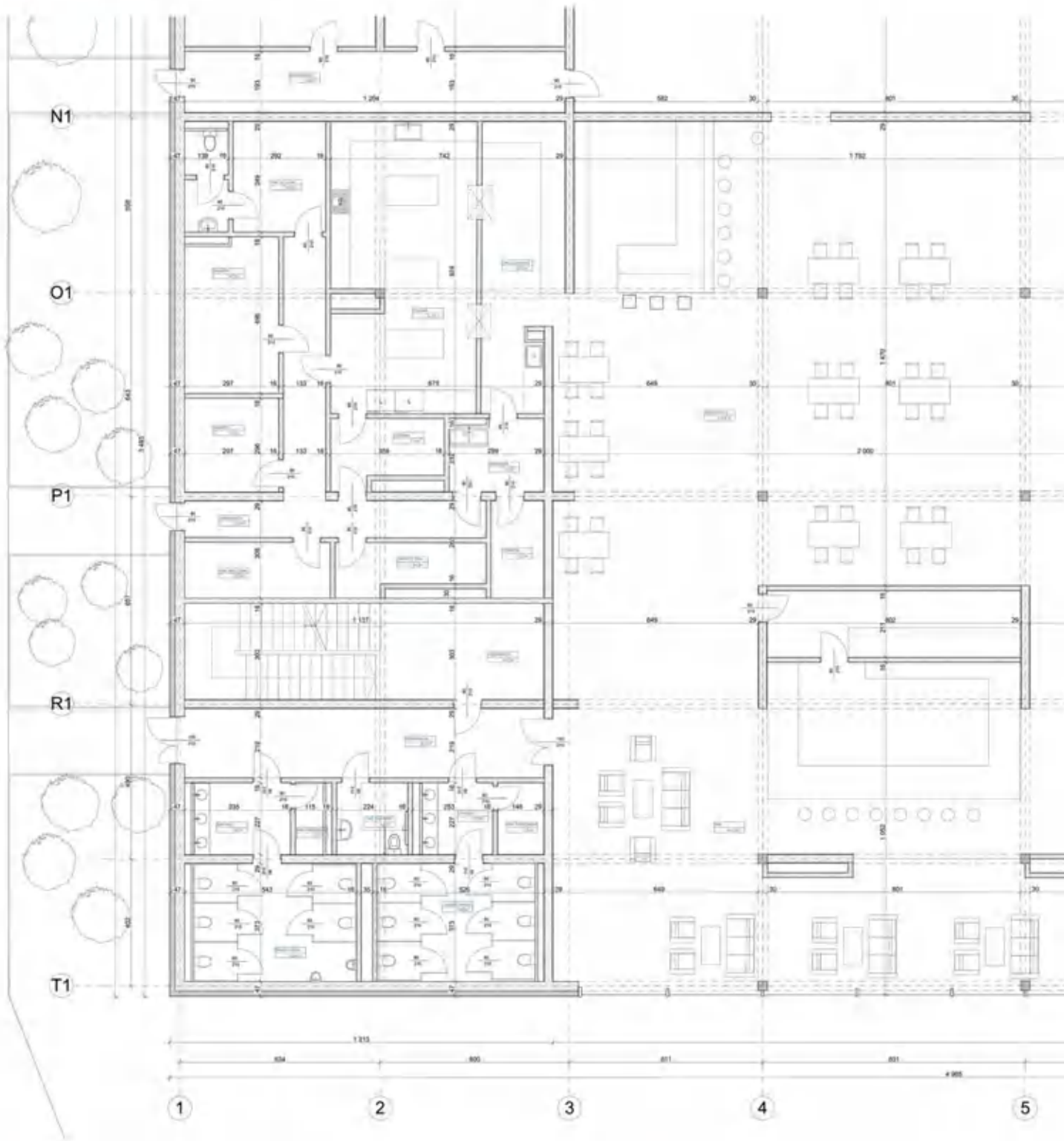
Legenda		Skala		Materiał	
1	WYKONANIE PRACOWNI	1	WYKONANIE PRACOWNI	1	WYKONANIE PRACOWNI
2	WYKONANIE PRACOWNI	2	WYKONANIE PRACOWNI	2	WYKONANIE PRACOWNI
3	WYKONANIE PRACOWNI	3	WYKONANIE PRACOWNI	3	WYKONANIE PRACOWNI
4	WYKONANIE PRACOWNI	4	WYKONANIE PRACOWNI	4	WYKONANIE PRACOWNI
5	WYKONANIE PRACOWNI	5	WYKONANIE PRACOWNI	5	WYKONANIE PRACOWNI

PRZERZÓJ A-A | SKALA 1:500



ELEWACJA WSCHODNIA | SKALA 1:500





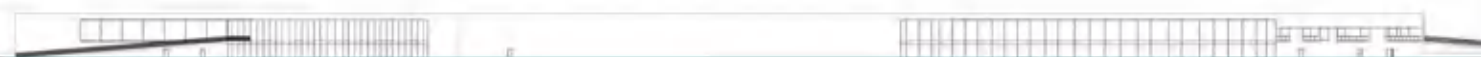
PRZEKRÓJ B-B | SKALA 1:500

ELEWACJA POŁUDNIOWA | SKALA 1:500

ELEWACJA PÓŁNOČNA | SKALA 1:500

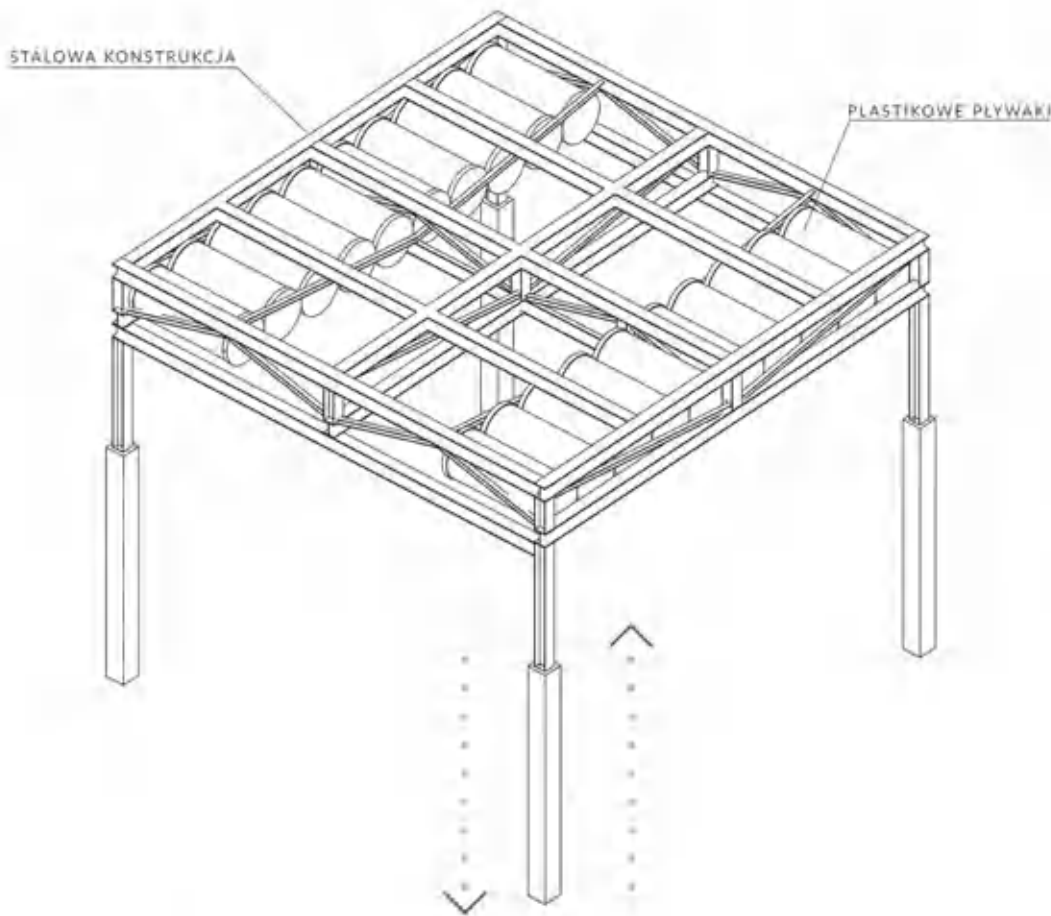


ELEWACJA ZACHODNIA | SKALA 1:500

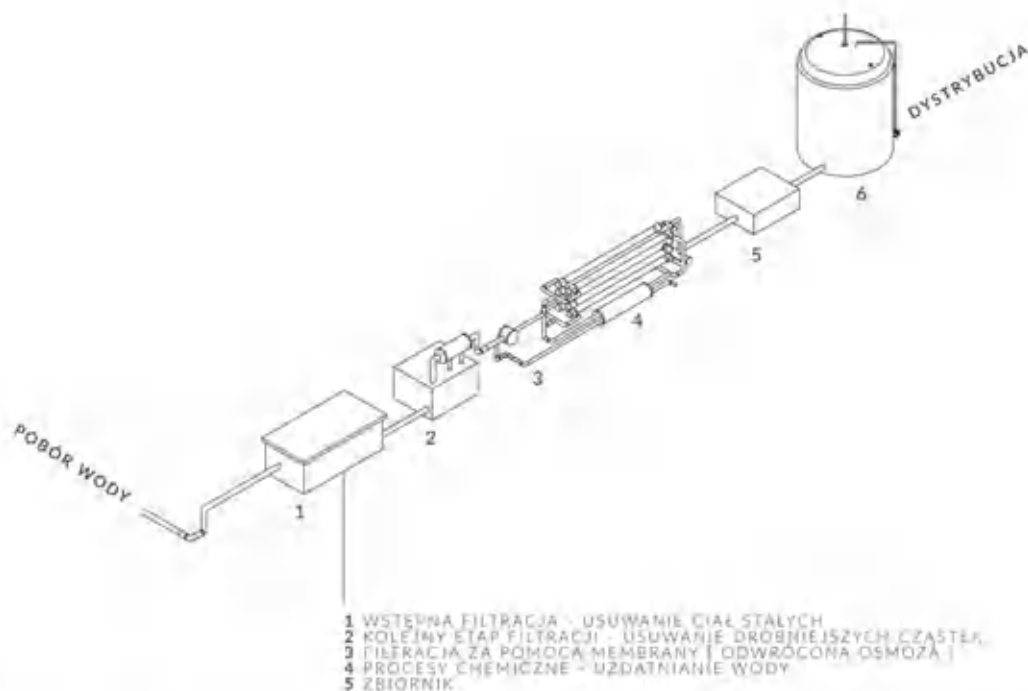


FLOATING ECOISLAND

SCHEMAT MODUŁU KONSTRUKCJI WISPY
MOŻLIWOŚĆ ZMIANY POŁOŻENIA W KIERUNKU PIONOWYM



SCHEMAT ODSALANIE WODY
ODSALANIE ZA POMOCĄ ODWRÓCONEJ OSMOZY

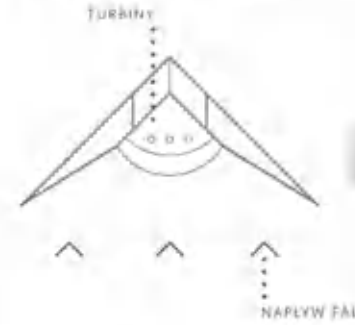


- 1 WSTĘPNA FILTRACJA - USUWANIE CIAŁ STAŁYCH
- 2 KOLEJNY ETAP FILTRACJI - USUWANIE DROBNIJSZYCH CZĄSTEK
- 3 FILTRACJA ZA POMOCĄ MEMBRANY (ODWRÓCONA OSMOZA)
- 4 PROCESY CHEMICZNE - UZDATNIANIE WODY
- 5 ZBIORNIK

SCHEMAT DZIAŁANIA WIATRAK
[PRZYKŁADOWY PRODUKT FIRMY WIND



SCHEMAT DZIAŁANIA ELEKTRO
[ELEKTROWNIA PRODUKUJE PRĄD Z FA
PRZYKŁAD ELEKTROWNI : WAVE DRAGON



PRODUKCJA ENERGII NA WYSPI
WYSPA POSIADA OD SWOJEJ POŁUDNIOWEJ STRONY STREFĘ TECHNICZNA, W KTÓREJ ZNAJDUJE SIĘ ELEKTROWNIA PRODUKUJĄCA ENERGIĘ Z FAŁ MORSKICH. WYTWARZANA ENERGIJA WYTWARZANA DYSTYBUOWANA KOLEJNOŚCI DO STACJI REDUKCJI NAPIĘCIA A NASTĘPNIE PRZEKAZANA DO POSZCZEGÓLNYCH

ENERGIA PRODUKOWANA PRZEZ ODNAWIALNE ŹRÓDŁO ENERGII WYKORZYSTYWANA JEST RÓWNIEŻ DO ODSALANIA WODY MORSKIEJ - ODWRÓCONA OSMOZA, GDZIE PRZECHODZI ONA KROKIEM ODWROTNYM PRZEZ ODPOWIEDNIE ETAPY FILTRACJI OTRZYMUJE WODĘ PITNĄ.

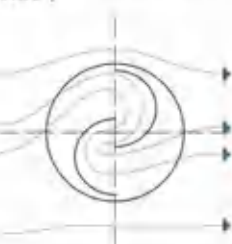
W EFEKcie WYSPA STAJE SIĘ SAMOWYSTARCZAJĄCĄ SIĘ WŁÓDZĄ, CO DAJE MOŻLIWOŚCI ROZWOJU I DOBUDOWY BUDOWNICTWA PRZY OCZYSZCZONYM ODPOWIEDNIM ZWIĄZKIEM ENERGIJ ELEKTRYCZNEJ.

SCHEMAT PRODUKCJI ENERGII
ENERGIA WYTWARZANA JEST ZARÓWNO NA WISPI JAK RÓWNIEŻ ELEKTROWNIĄ NA FAŁE MORSKIEJ STREFY TECHNICZNEJ A NASTĘPNIE NA



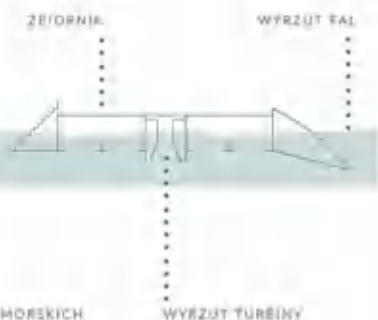
PRODUKCJA PRĄDU ZASILANA WIATREM

WIDOK TYTUŁOWY (TYTUŁOWY)



ELEMENTY OBROTOWE

WIDOK PRZECIWNIE DO STRONY WODNEJ (WIDOK MORSKI)



WIDOK PRZECIWNIE DO STRONY WODNEJ (WIDOK MORSKI)

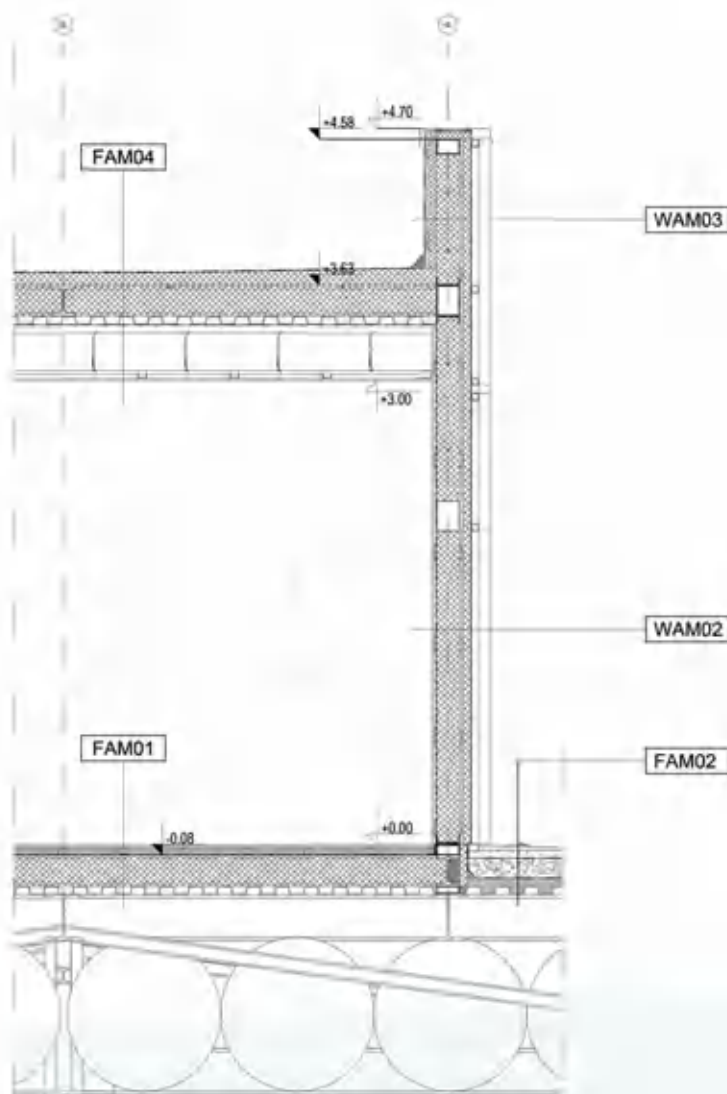
WIDOK PRZECIWNIE DO STRONY WODNEJ (WIDOK MORSKI)

WIDOK PRZECIWNIE DO STRONY WODNEJ (WIDOK MORSKI)

WIDOK PRZECIWNIE DO STRONY WODNEJ (WIDOK MORSKI)



DETAL 1:20 (KONSTRUKCJA STALOWA)



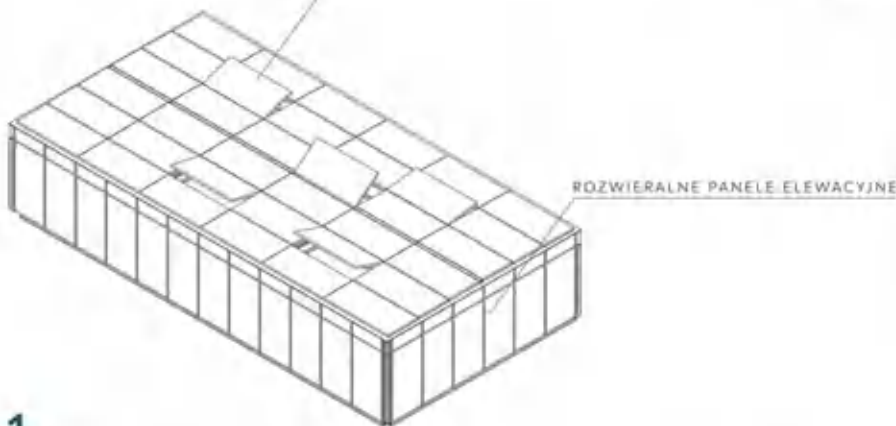
ZESTAWIENIE WARSTW

- FAM01**
 - PLYTKI NA KLEJU-
 - POSZYCIE Z PŁYT OSB-
 - PODŁOGA PODNIESIONA NA PROFILACH C/TERMOIZOLACJA-
 - HYDROIZOLACJA-
 - KONSTRUKCJA STROPU/TERMOIZOLACJA-
 - BLACHA TRAPEZOWA-
 - KONSTRUKCJA WYSPY-
- FAM02**
 - PLYTY BETONOWE-
 - PODSYPKA Z ZAGĘSZCZONEGO PIASKU
 - WARSTWA DRENUJĄCA Z KREAMZYTU-
 - GEOWŁÓKNINA-
 - BLACHA TRAPEZOWA-
 - KONSTRUKCJA WYSPY-
- FAM04**
 - HYDROIZOLACJA 2XPAPA TERMOGRZEWAŁNA-
 - TERMOIZOLACJA Z WEŁNY SZKLANEJ-
 - KONSTRUKCJA STROPU/TERMOIZOLACJA Z WEŁNY SZKLANEJ-
 - BLACHA TRAPEZOWA-
 - PODKONSTRUKCJA DLA STROPU PODWIESZANEGO-
 - STROP PODWIESZANY-
 - PŁYTA OSB-
- WAM02**
 - POSZYCIE WEWNĘTRZNE POZIOME Z PŁYT OSB-
 - RUSZT WSPORCZY DLA PŁYT OSB Z PROFILI OMEGA-
 - FOLIA PAROIZOLACYJNA-
 - TERMOIZOLACJA Z WEŁNY SZKLANEJ / KONSTRUKCJA STALOWA-
 - RUSZT WSPORCZY Z PROFILI OMEGA-
 - POSZYCIE POZIOME Z PŁYT OSB-
 - TERMOIZOLACJA Z WEŁNY SZKLANEJ-
 - WIATROIZOLACJA-
 - KONSTRUKCJA DLA PANELI ZEWNĘTRZNYCH-
 - PANELE ELEWACYJNE-
- WAM03**
 - HYDROIZOLACJA-
 - POSZYCIE ZEWNĘTRZNE POZIOME Z PŁYT OSB-
 - RUSZT WSPORCZY DLA PŁYT OSB Z PROFILI OMEGA-
 - TERMOIZOLACJA-
 - TERMOIZOLACJA Z WEŁNY SZKLANEJ / KONSTRUKCJA STALOWA-
 - RUSZT WSPORCZY Z PROFILI OMEGA-
 - POSZYCIE POZIOME Z PŁYT OSB-
 - TERMOIZOLACJA Z WEŁNY SZKLANEJ-
 - WIATROIZOLACJA-
 - KONSTRUKCJA DLA PANELI ZEWNĘTRZNYCH-
 - PANELE ELEWACYJNE-

FLOATING ECOISLAND

BUDYNEK WARSZTATOWY
ROZWIERALNE PANELE ZADASZENIA

BUDYNEK WARSZTATOWY
MOŻLIWOŚĆ OTWIERALNOŚCI ZADASZENIA WEDŁUG POTRZEB

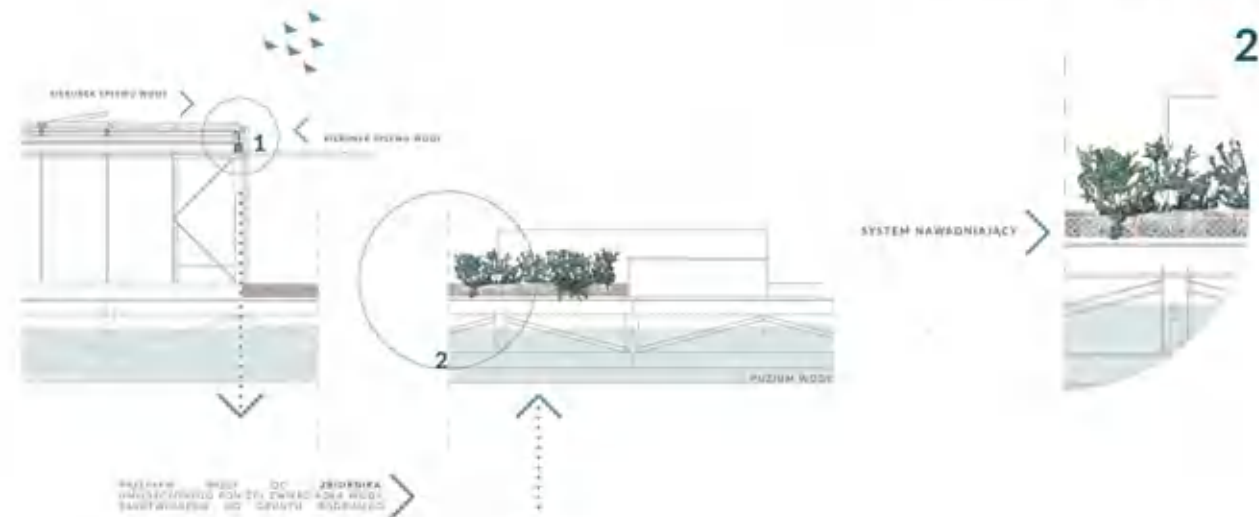


1



SCHEMAT ZAMKNIĘTEGO OBIEGU WODY OPADOWEJ

WODA DESZCZOWA KIEROWANA JEST DO SPECJALNYCH RUR Z PCV, KTÓRE UMIESZCZONE ZOSTAŁY W POZIOMEJ BELCE STALOWEJ O PRZĘKROJU PROSTOKĄTA, A NASTĘPNIE WYPROWADZANA JEST ONA DO ZBIORNIKA I ROZPROWADZANA NOWOCZESNYM SYSTEMEM NAWADNIAJĄCYM W WARSTWACH GRUNTU. ZALETĄ TEGO SYSTEMU JEST NIE TYLKO OBNIŻENIE KOSZTÓW UTRZYMANIA ZIELENI, JAK RÓWNIEŻ EKOLOGICZNE PONÓWNE WYKORZYSTANIE WODY W CELU EFEKTYWNIJSZEGO REZULTATU NIŻ KLASYCZNE, POWIERZCHNIOWE PODLEWANIE.



2



ELEWACJA PÓŁNOCNA [E04] 1:100



ELEWACJA ZACHODNIA [E01] 1:100

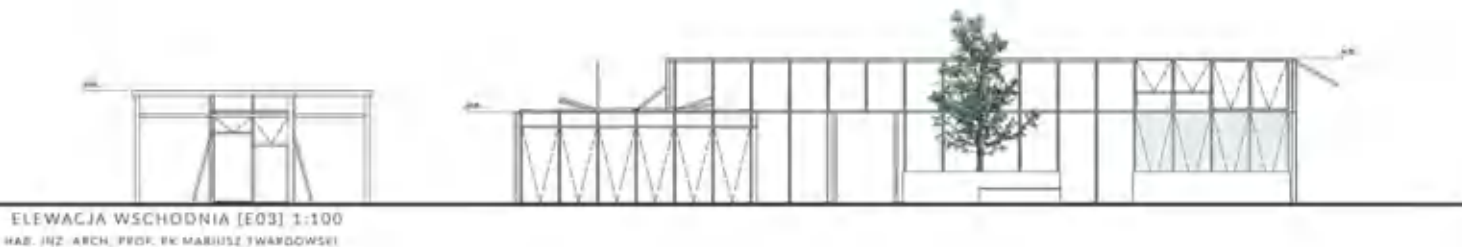
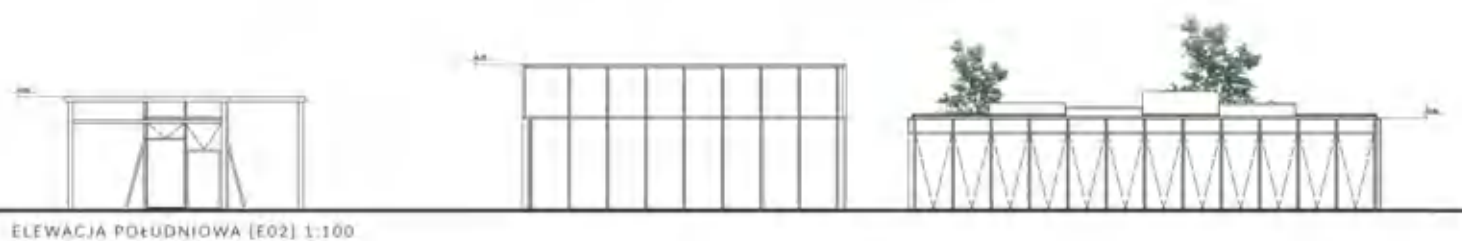
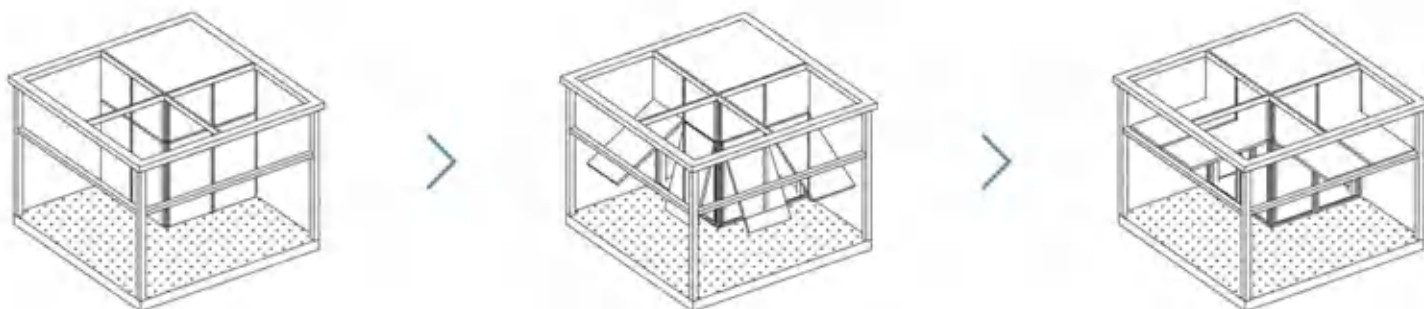
BUDYNEK WARSZTATOWY

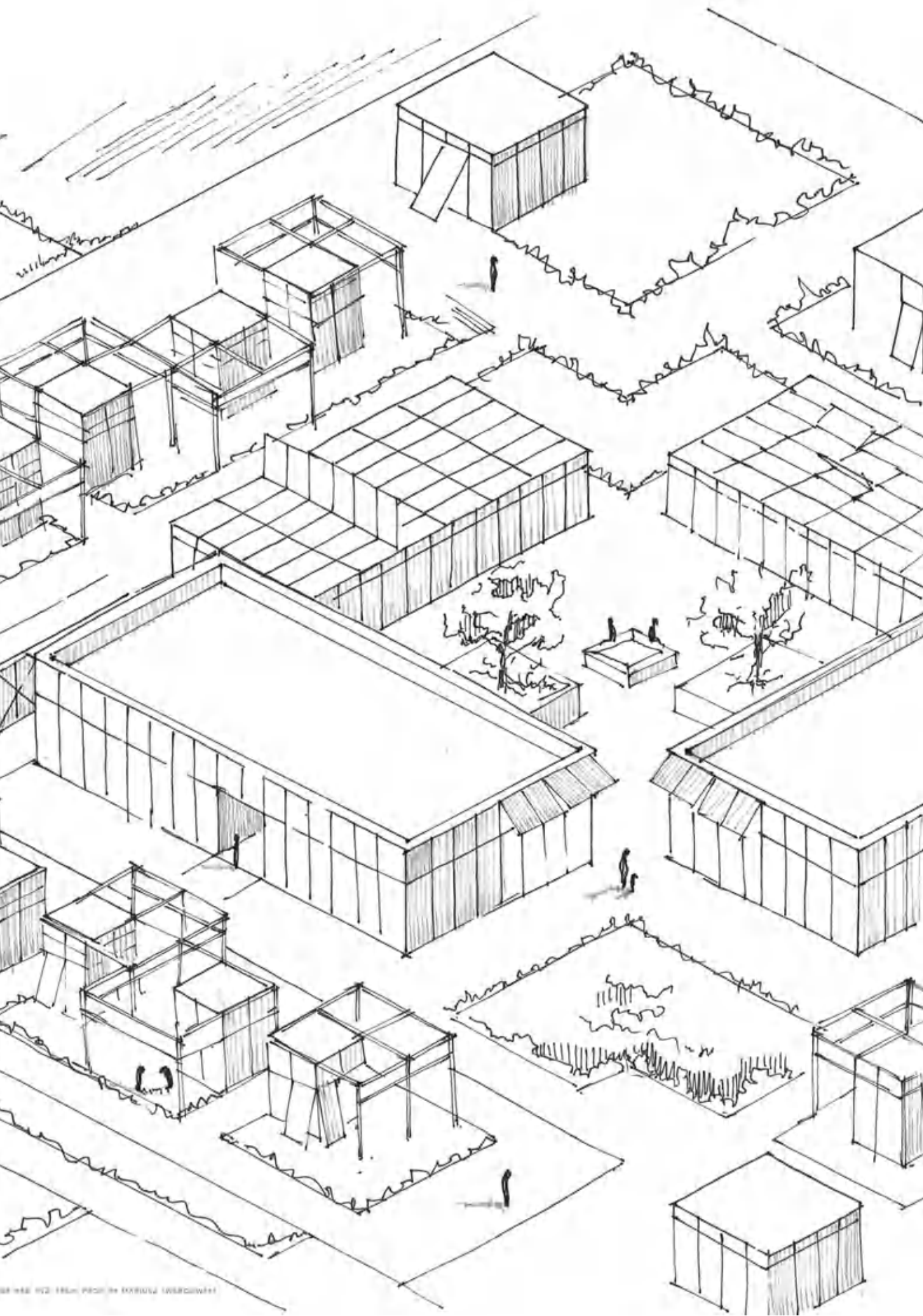
MOŻLIWOŚĆ WYDZIELENIA PRZESTRZENI WARSZTATOWEJ WEDŁUG POTRZEB



SYSTEMOWE PANELE ROZWIERANE

MOŻLIWOŚĆ OTWARCIA KAŻDEGO PANELU/ ZADASZENIE/ CIĘĆ



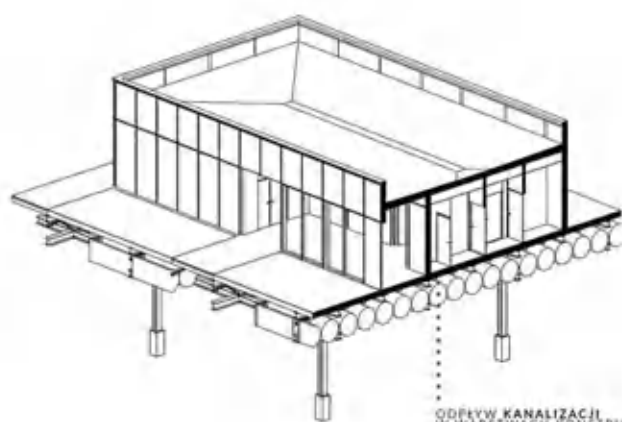


FLOATING ECOISLAND

SCHEMAT ODPROWADZANIA ŚCIEKÓW

SCHEMAT MODUŁÓW

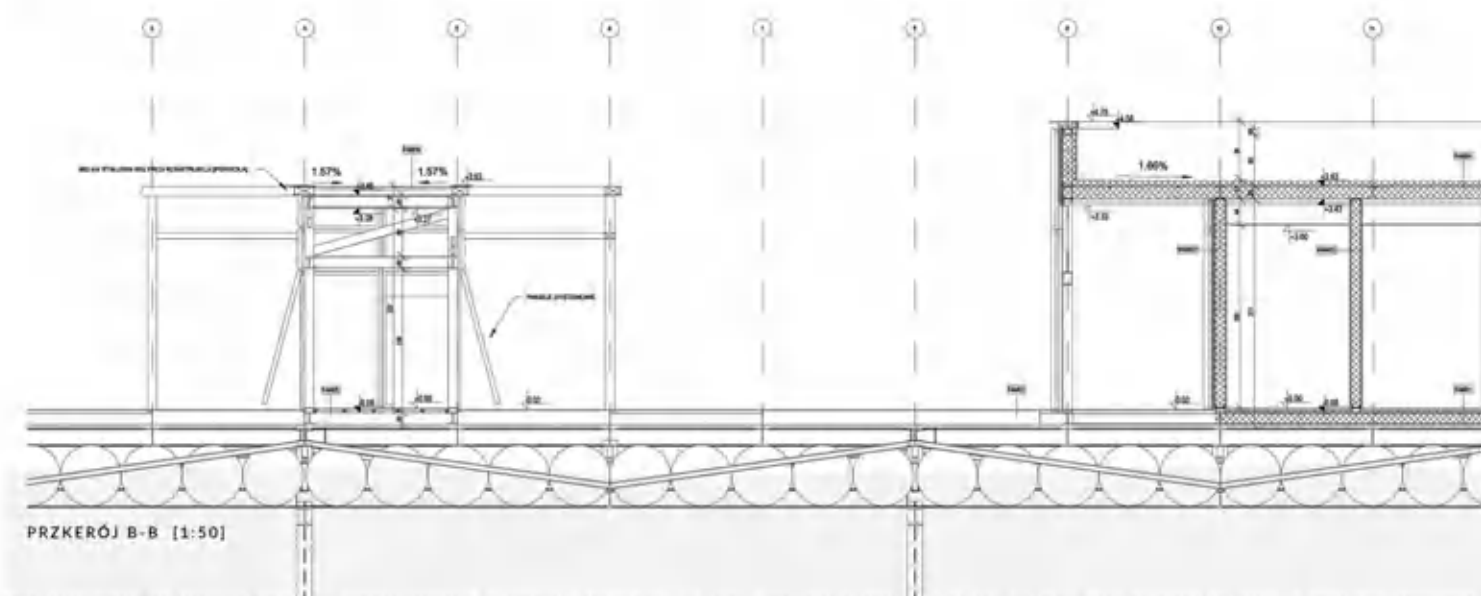
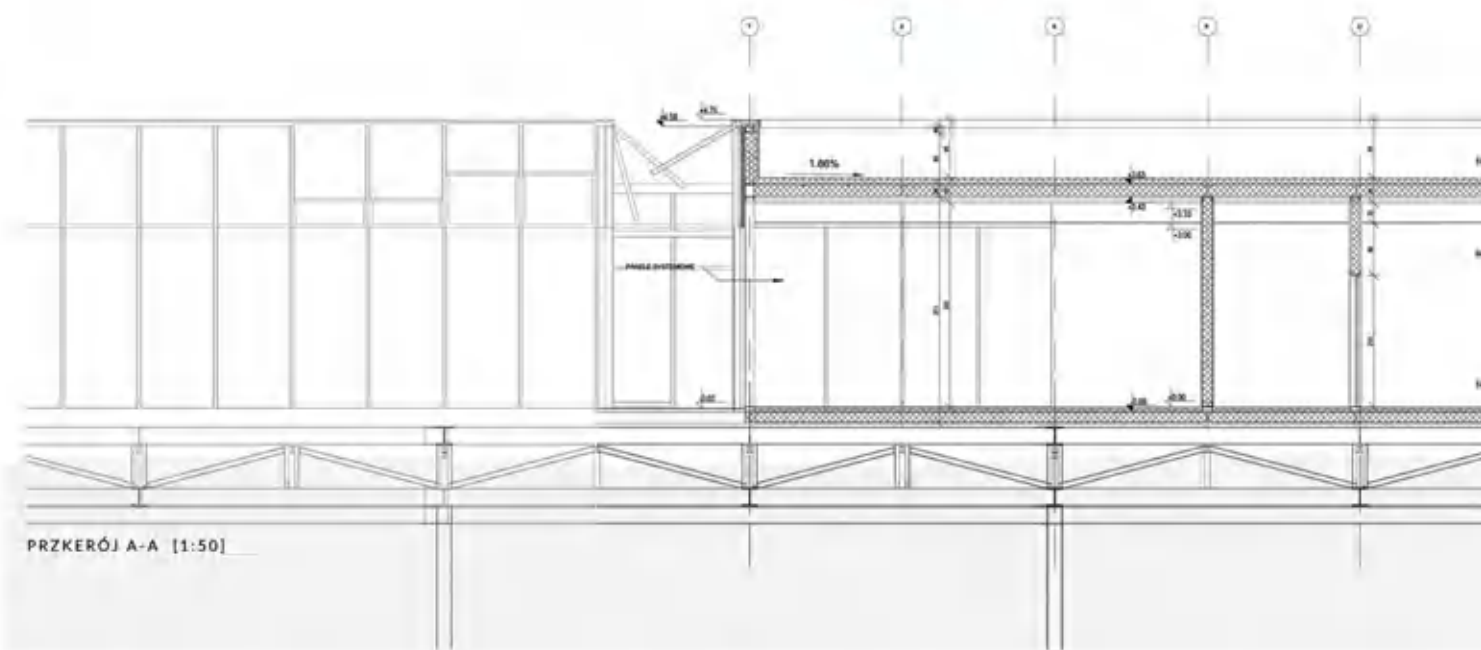
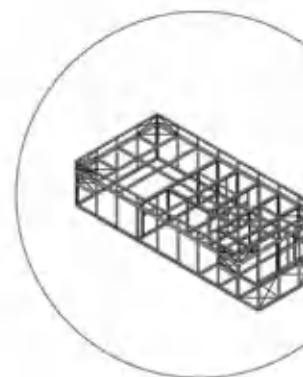
MOŻLIWOŚĆ ZŁOŻENIA P



ODPOMPYWANIE ŚCIEKÓW

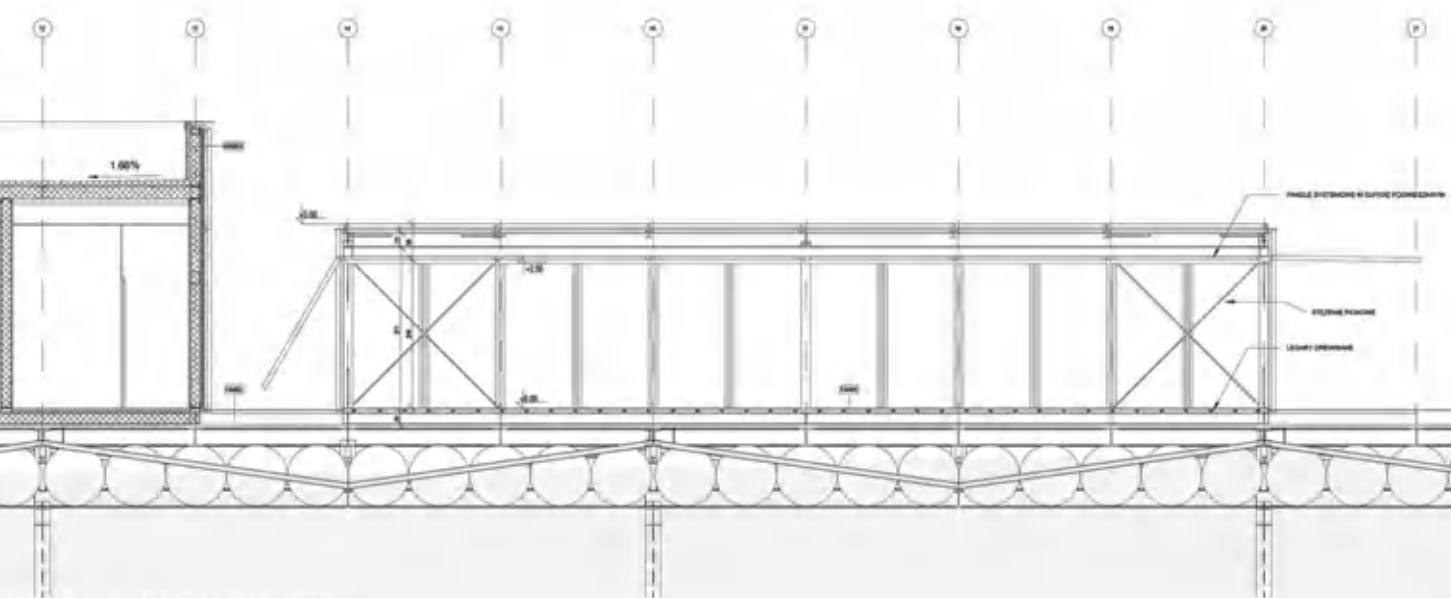
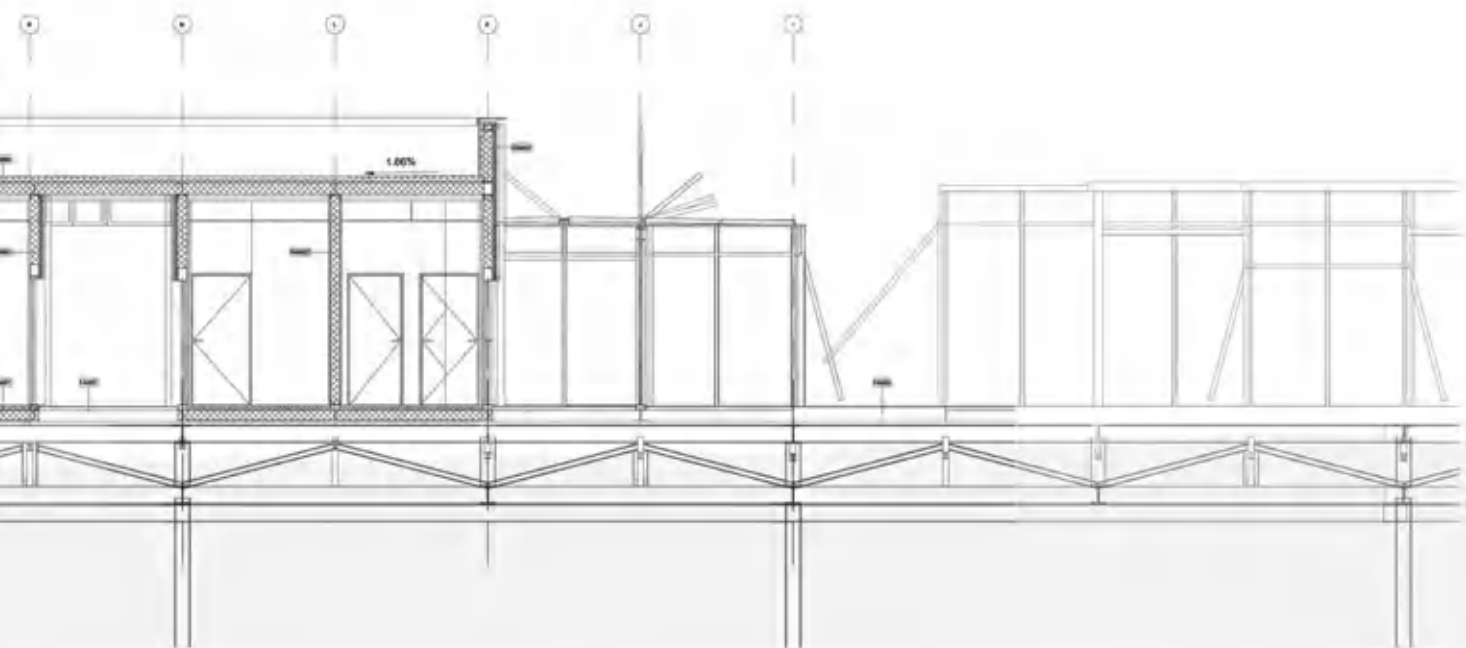
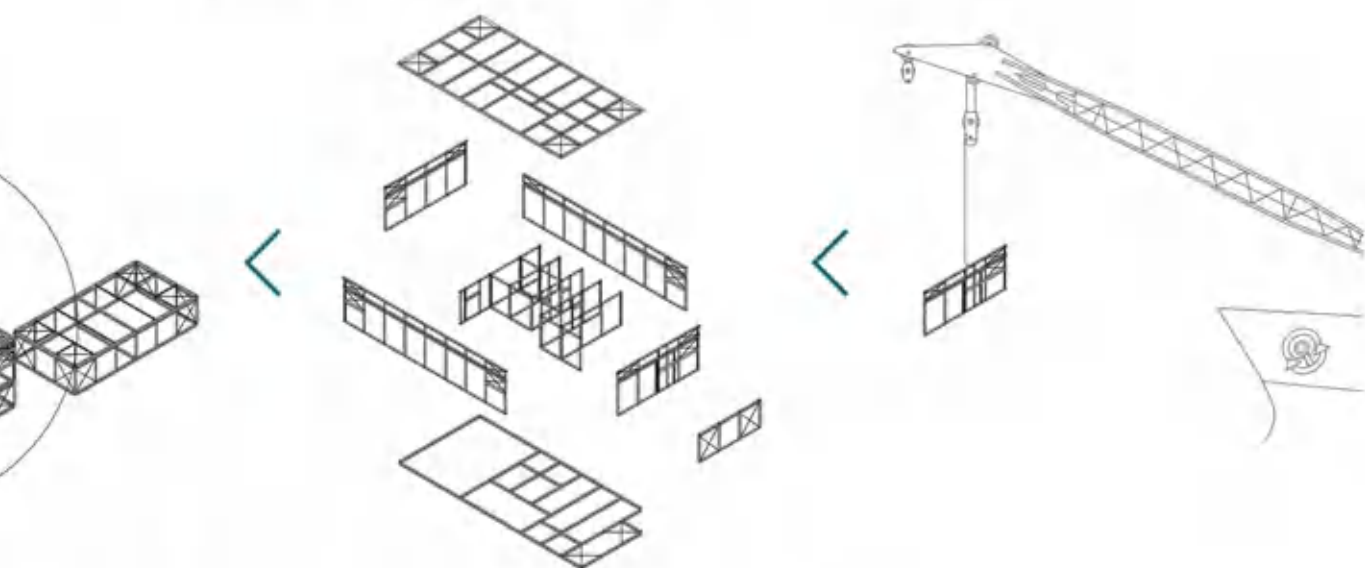


ODPIYW KANALIZACJI
W WARSTWACH KONSTRUKCYJNYCH

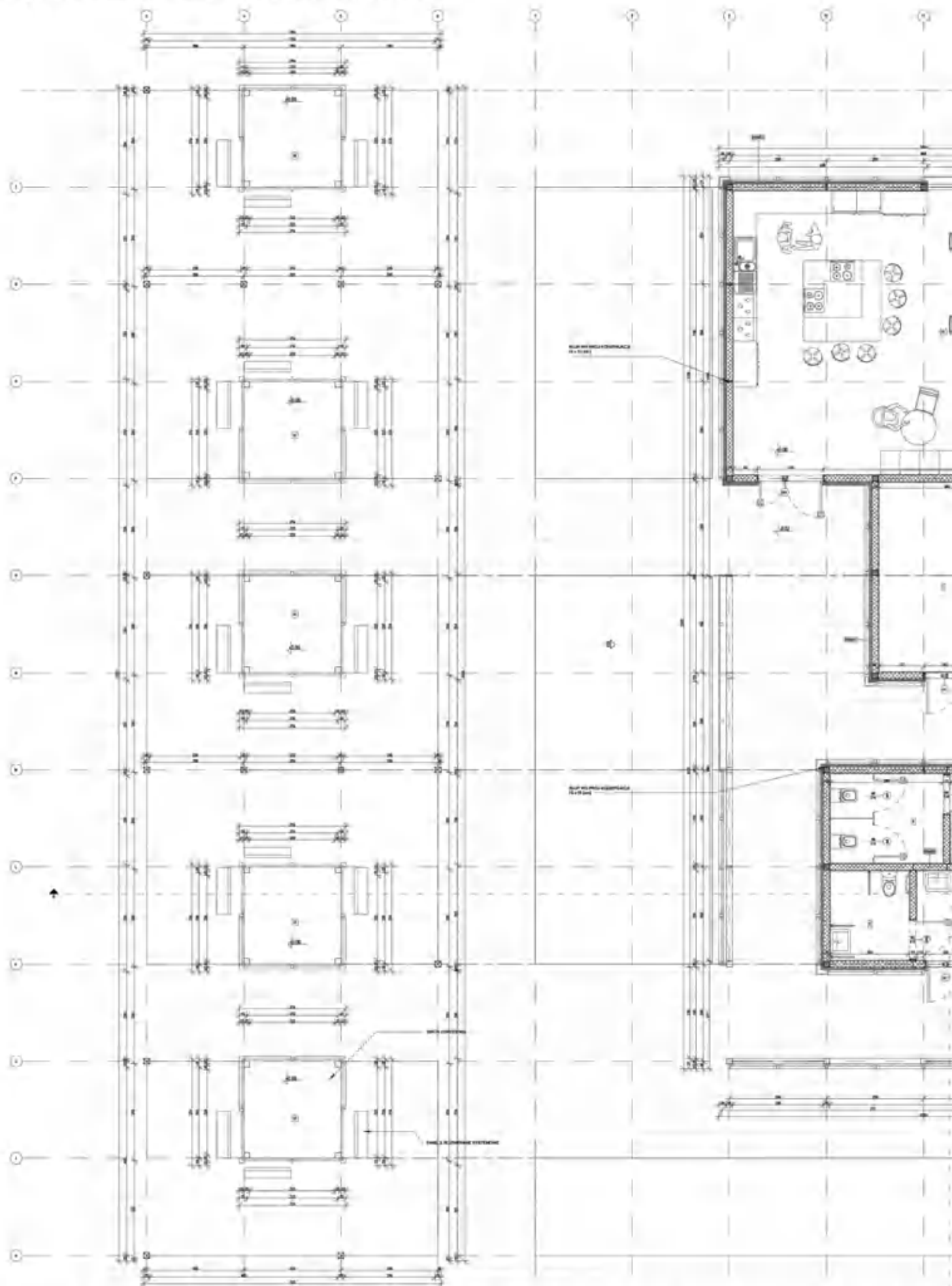


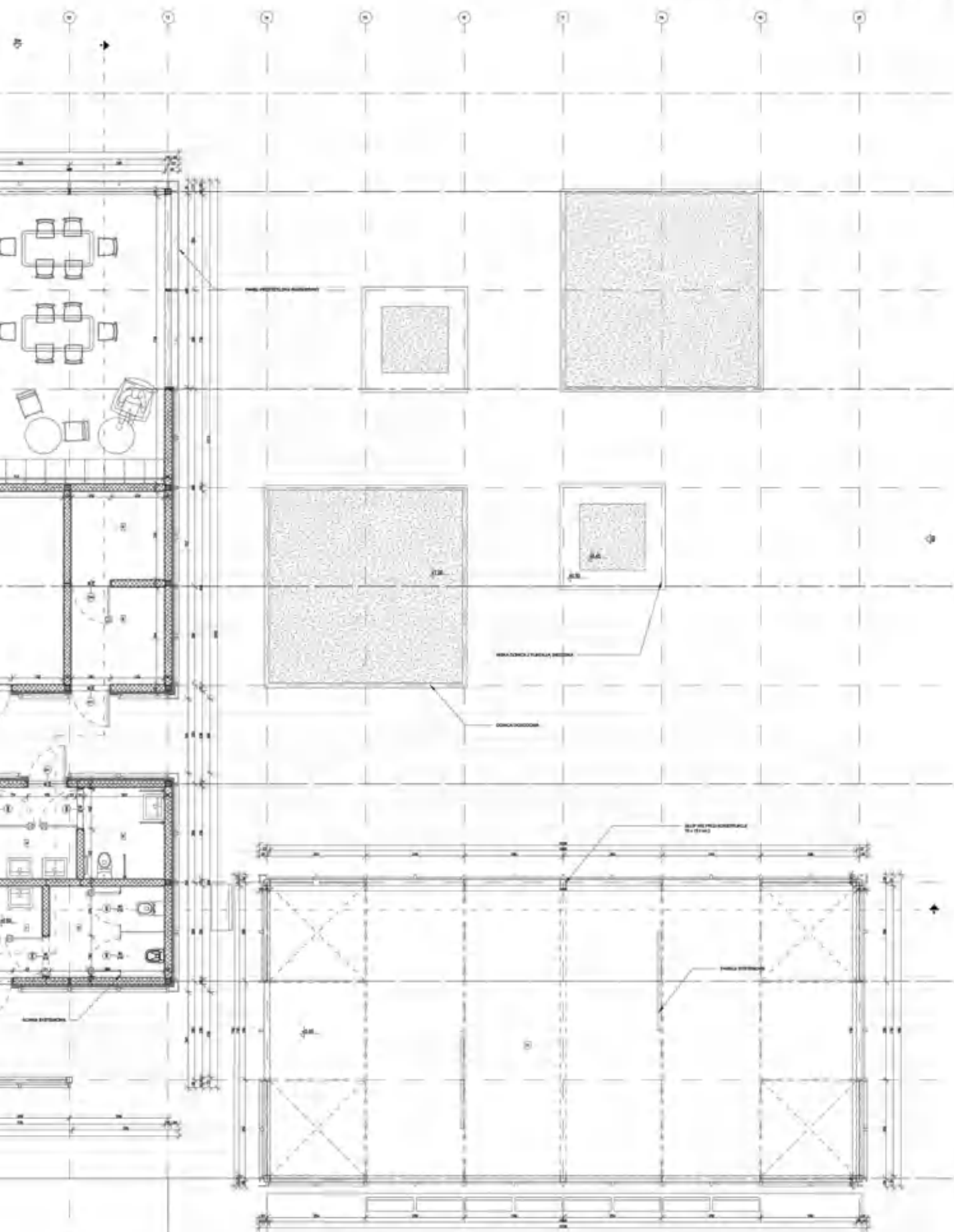
WOŚCI KONSTRUKCJI

OSZCZEGÓLNYCH ELEMENTÓW NA HALI PRODUKCYJNEJ I ICH PÓŹNIEJSZY MONTAŻ NA MIEJSCU



FLOATING ECOISLAND





FLOATING ECOISLAND VENICE

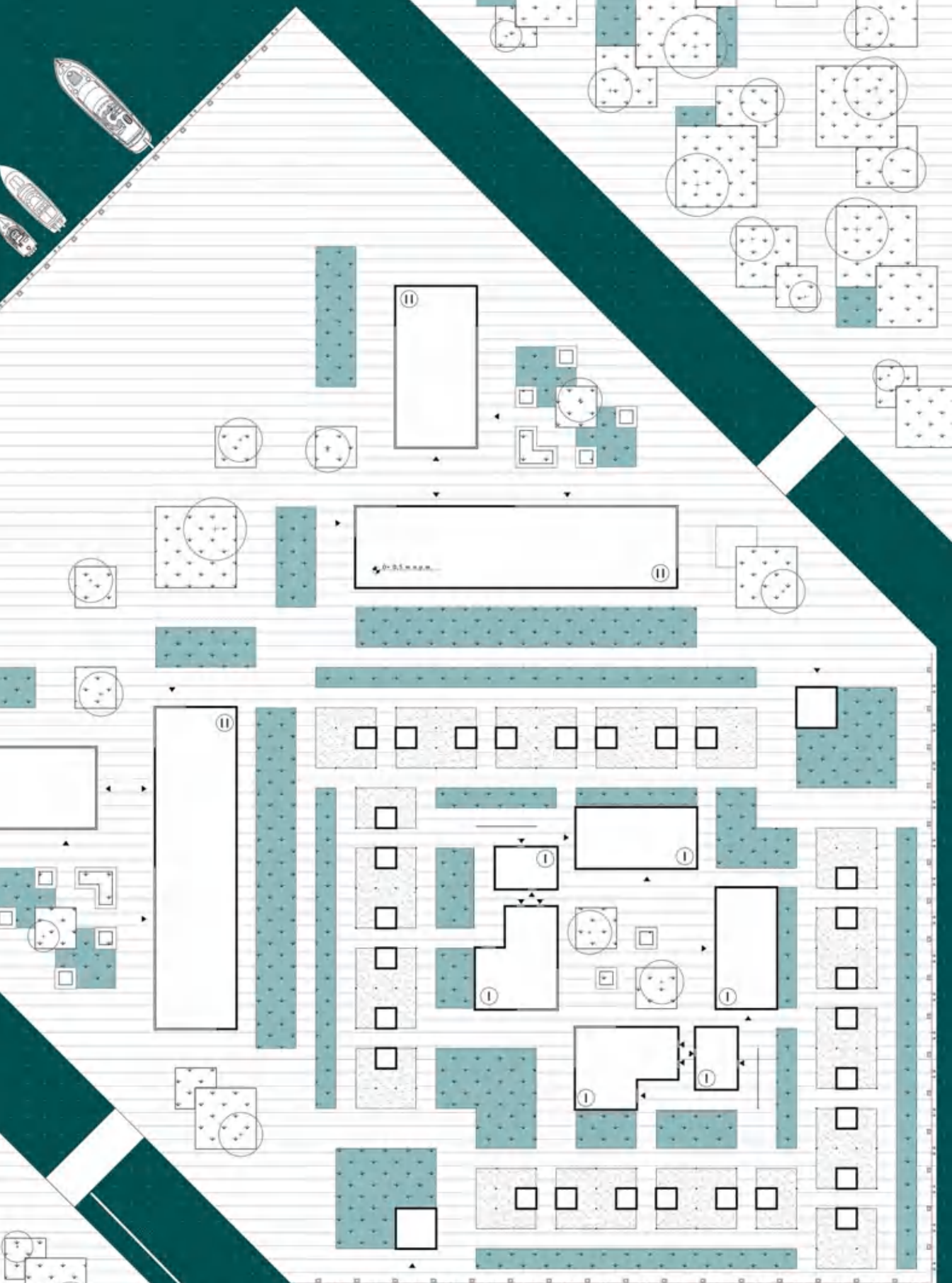


PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA 1:200

LEGENDA:

-  UTWARDZONA POSADZKA
-  ZIELEŃ NISKA W DONICACH
-  TEREN DZIAŁKI UPRAWNEJ
-  ZIELEŃ NISKA
-  ZIELEŃ WYSOKA/PROJEKTOWANA
-  WEJŚCIE DO BUDYNKU/WIATY
-  LICZBA KONDYGNACJI
-  LICZBA KONDYGNACJI



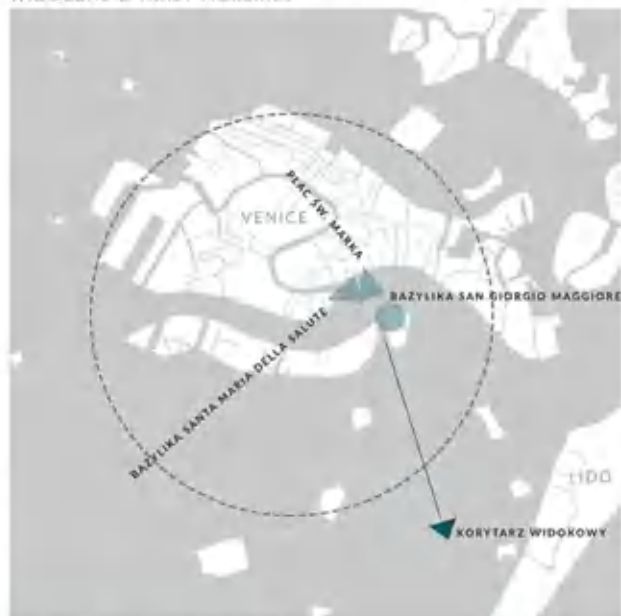


PRZESUWNA KŁADKA

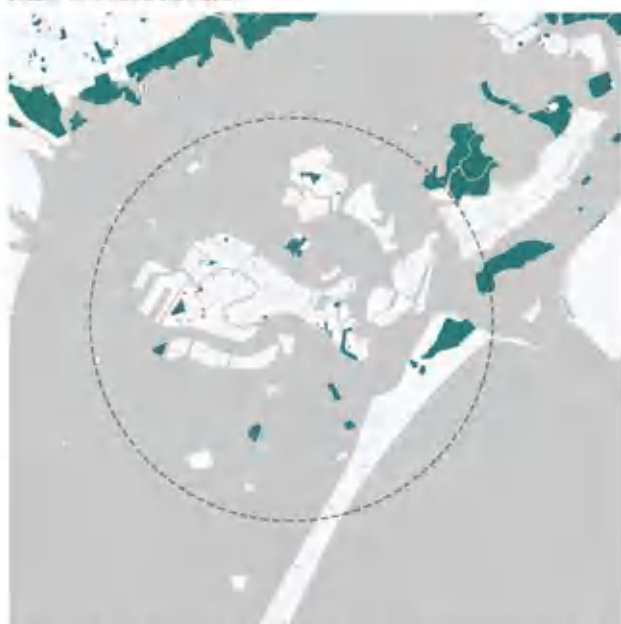


FLOATING ECOISLAND VENICE

ANALIZA CHARAKTERYSTYCZNYCH OTWARĆ WIDOKOWYCH
DO ANALIZY ZOSTAŁY WZIĘTE POD UWAGĘ KLUCZOWE ZABYTKI
WIDOCZNE Z TRASY MORSKIEJ

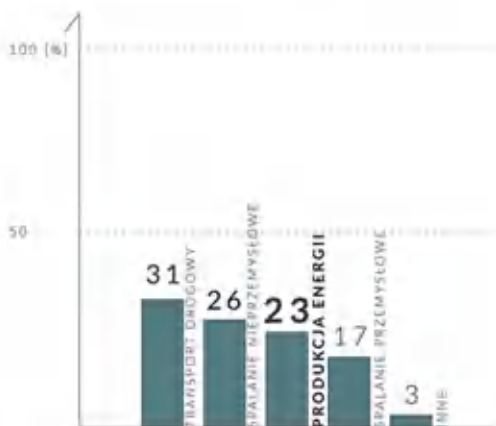


ANALIZA ZIELENI LAGUNY WENECKIEJ
ŹRÓDŁO: IFFP / WWW.SILVENEZIA.IT



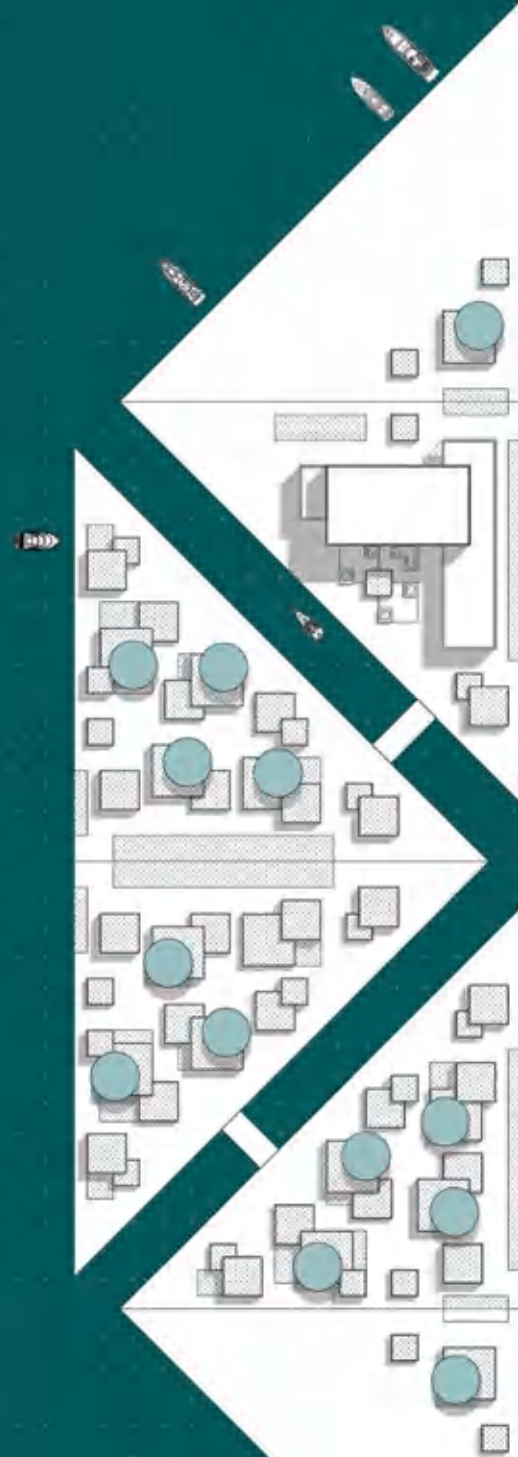
ROCZNA PRODUKCJA CO2 DO ATMOSFERY
27542,8 [KT/A]

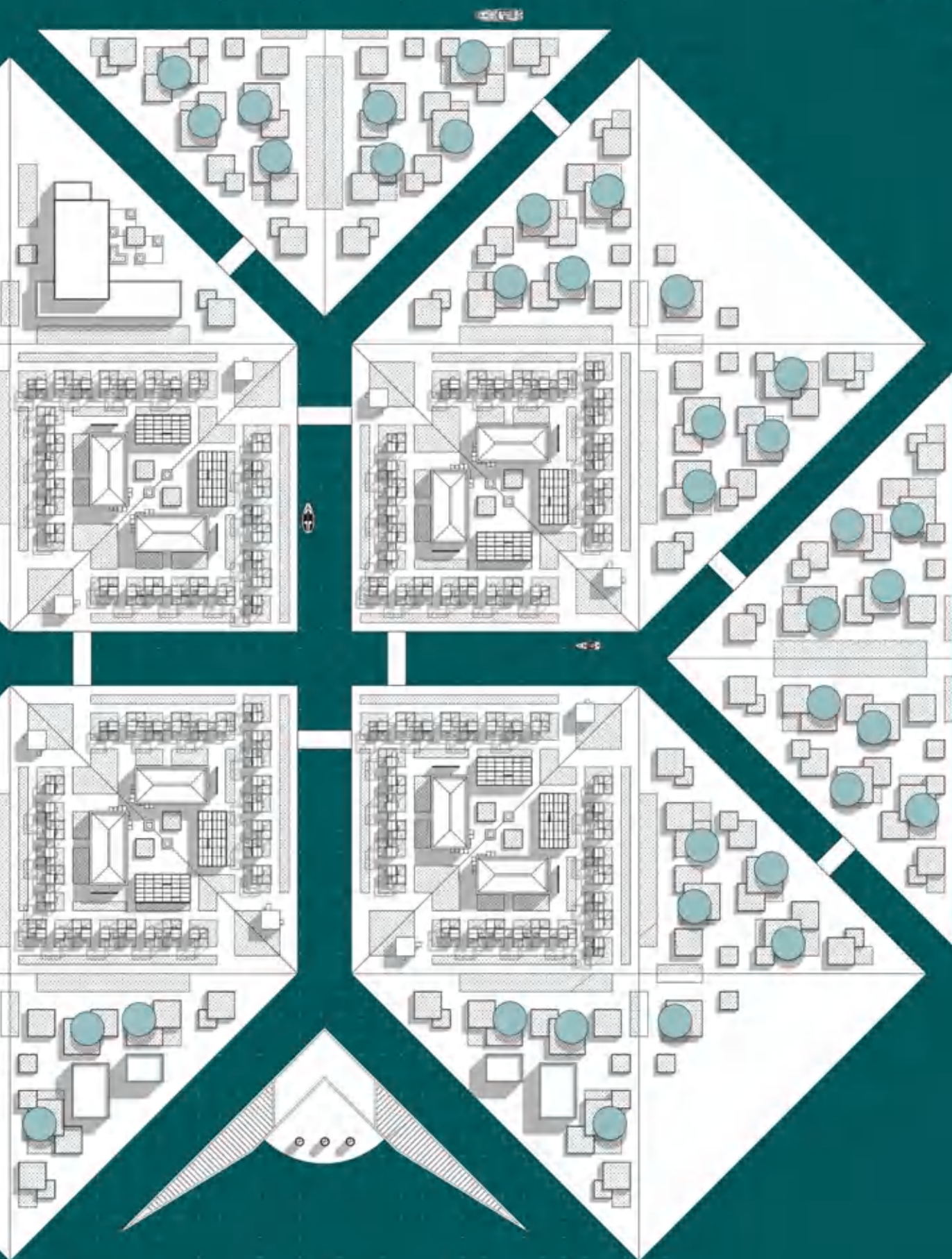
UDZIAŁ PROCENTOWY SEKTORÓW GOSPODARKI
ŹRÓDŁO: HTTP://STATISTICA.REGIONE.VENETO.IT
POMIAR WYKONANY W 2013 ROKU



LEGENDA:

-  POWIERZCHNIA UTWARDZONA
-  NISKA ROŚLINNOŚĆ
-  TEREN DZIAŁEK UPRAWNYCH
-  ZIELEŃ WYSOKA



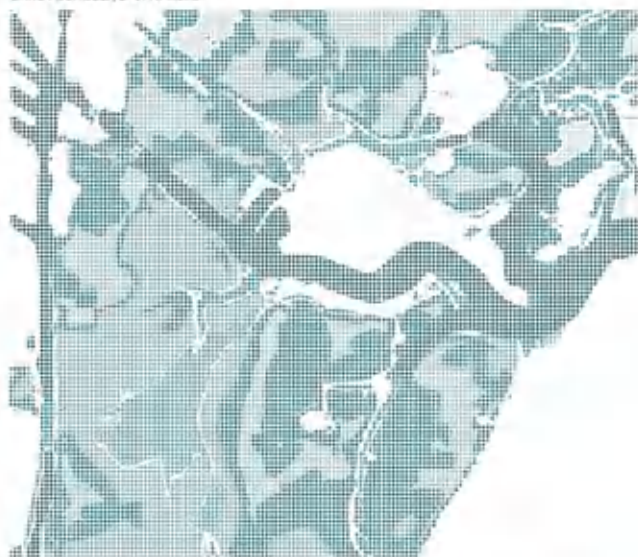


2 2 2 2 2
2 2 2 2 2
2 2 2 2 2

FLOATING ECOISLAND VENICE

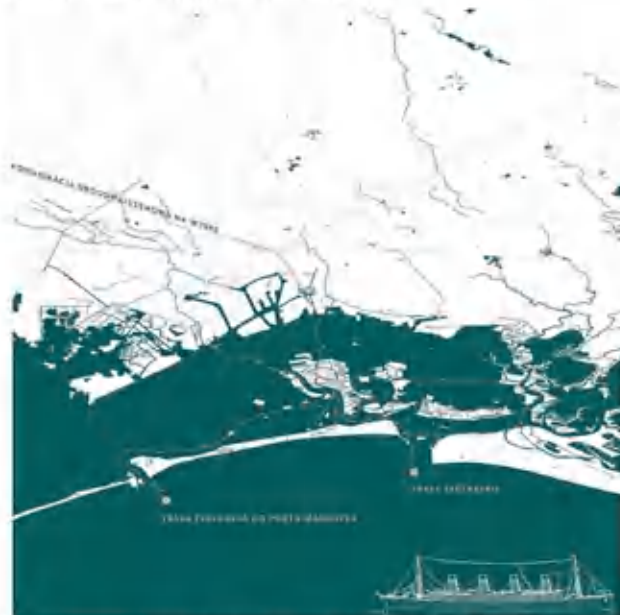


ANALIZA GŁĘBOKOŚCI DŃA MORSKIEGO W LAGUNIE WENECKIEJ
INFORMACJE ZACZERPNIETE ZE STRONY [HTTP://WWW.SILVENEZIA.IT](http://www.silvenezia.it)
 DANE POCZODZA Z 1990 ROKU



+ 0,5 0,5 / - 0,1 - 0,1 / - 0,75 - 0,75 / - 1 - 1 / - 2,5 - 2,5 / - 5 - 5 / - 10 - 10

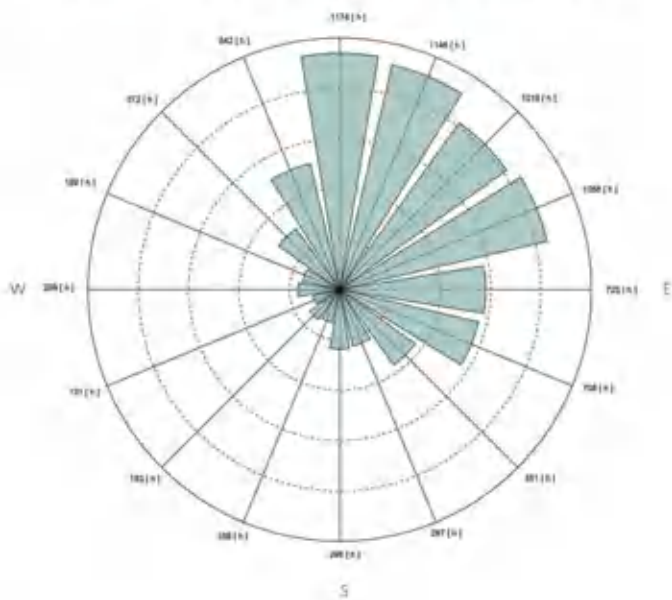
ANALIZA KOMUNIKACJI WODNEJ I KOŁOWEJ/SZYNOWEJ
ŹRÓDŁO: [HTTP://WWW.SILVENEZIA.IT](http://www.silvenezia.it)





SCHEMAT PRZEWAŻAJĄCEGO KIERUNKU WIATRU
SCHEMAT WYKONANAY NA PODSTAWIE RÓZY WIATRÓW

DIAGRAM RÓZY WIATRÓW
ŹRÓDŁO: [HTTPS://WWW.METEOBLUE.COM](https://www.meteoblue.com)
DANE PRZEDSTAWIONE W UŚREDNIENYM ROZLICZENIU ROCZNYM



FLOATING ECOISLAND





FLOATING ECOISLAND







PORT PASAŻERSKI - WENECJA





LEGENDA:

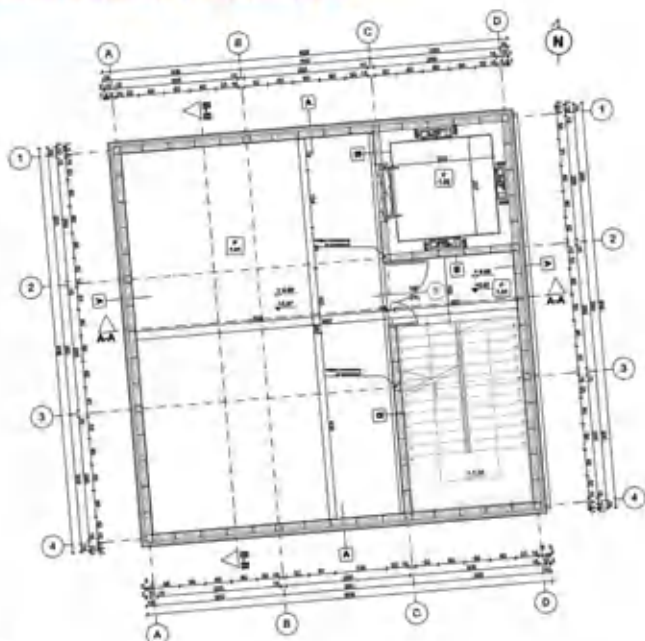
-  BUDYNEK ISTNIEJĄCY
-  CHODNIK, NAWIERZCHONIA I
-  CHODNIK, NAWIERZCHONIA II
-  ZIELONI
-  ZWIĘZ
-  DRZEWO
-  LATARNIA
-  ŁAWKA
-  WĘŚCIE GŁÓWNE

PARTER

- #001 LOBBY Z RECEPCJĄ 34,2 m²
- #002 KOMBINACJA PRACOWA - WYDZIAŁ 8,3 m²
- #003 KOMBINACJA PRACOWA - KLATKA SCHODOWA 16,7 m²
- #004 TOAILETA DAMSKA/ DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH 8,3 m²
- #005 TOAILETA MĘSKA 2,3 m²
- #006 PRZEDSIÖCIEK DO TOAILETY MĘSKIEJ 1,4 m²
- #007 POMIESZCZENIE SOCJALNE 3,6 m²

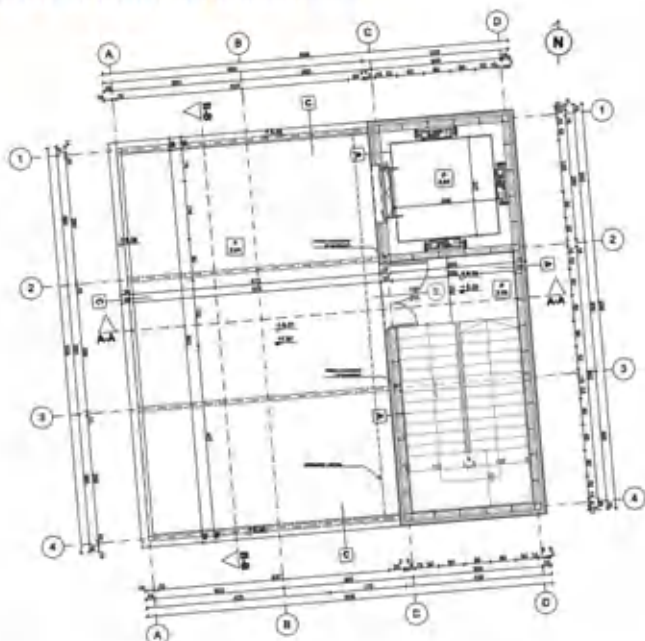


RZUT KONDYGNACJI +1, SKALA 1:50



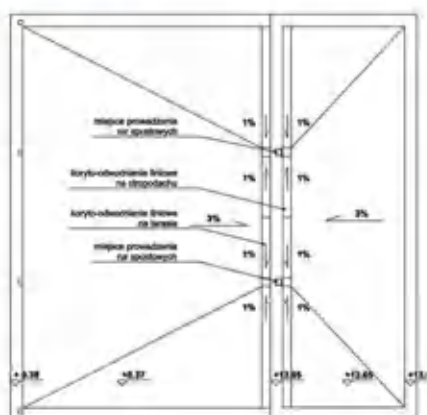
PIETRO I
 P 1.01 SALA 607,3 m²
 P 1.02 KOMUNIKACJA POKONNA - WINDA 8,1 m²
 P 1.03 KOMUNIKACJA POKONNA - KLATWA SCHODOWA 14,7 m²

RZUT KONDYGNACJI +2, SKALA 1:50

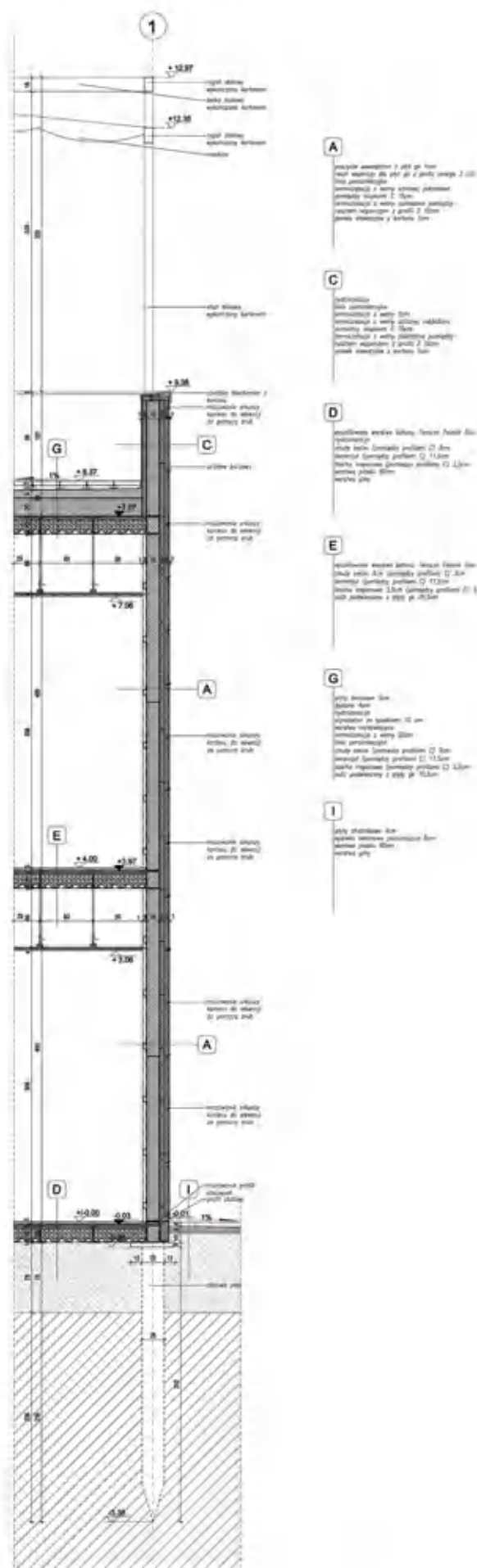


PIETRO II
 P 2.01 TERAS 91,3 m²
 P 2.02 KOMUNIKACJA POKONNA - WINDA 8,1 m²
 P 2.03 KOMUNIKACJA POKONNA - KLATWA SCHODOWA 14,7 m²

SCHEMAT ODWODNIENIA



DETAL, SKALA 1:20



- A**

okna zewnętrzne z oknami bez ram
 okna zewnętrzne bez ram z oknami bez ram z oknami bez ram
 okna zewnętrzne z ramami bez ram
 okna zewnętrzne z ramami bez ram
 okna zewnętrzne z ramami bez ram
- C**

okna zewnętrzne
 okna zewnętrzne bez ram z oknami bez ram
 okna zewnętrzne z ramami bez ram
 okna zewnętrzne z ramami bez ram
- D**

okna zewnętrzne bez ram z oknami bez ram
 okna zewnętrzne z ramami bez ram
 okna zewnętrzne z ramami bez ram
- E**

okna zewnętrzne bez ram z oknami bez ram
 okna zewnętrzne z ramami bez ram
 okna zewnętrzne z ramami bez ram
- G**

okna zewnętrzne bez ram z oknami bez ram
 okna zewnętrzne z ramami bez ram
 okna zewnętrzne z ramami bez ram
- I**

okna zewnętrzne bez ram z oknami bez ram
 okna zewnętrzne z ramami bez ram
 okna zewnętrzne z ramami bez ram



ELEWACJA PÓŁNOCNA, SKALA 1:50



ELEWACJA WSCHODNIA, SKALA 1:50



ELEWACJA ZACHODNIA, SKALA 1:50

