

**Połączenie Parku Podzamcze, Parku Centralnego i Placu  
Jedności Słowiańskiej (fragment plant) przy jednoczesnej  
przebudowie mostu św. Jakuba oraz ulic S.Pieniężnego i  
S. Staszica w Olsztynie**

Konkurs architektoniczno - urbanistyczny

Część opisowa

## IDEA

Obszar zadania konkursowego posiada wyjątkowy charakter, który wyrasta z dziedzictwa historycznego (katedra i fortyfikacje w postaci murów i obwałowania) oraz sąsiedztwa rzeki Łyny i istniejących projektowanych i realizowanych terenów zieleni miejskiej. Celem strategii projektowej jest wprowadzenie niezbędnych działań, które mają na celu stworzenie przyjaznej rekreacyjnej przestrzeni miejskiej i dostosowanie jej do aktualnych potrzeb funkcjonalnych i komunikacyjnych.

Główne założenia projektowe to:

- wykształcenie ciągłości przestrzennej terenów wokół Starego Miasta i Parku Centralnego
- zaprojektowanie obiektu mostowego z uwzględnieniem ekspozycji historycznej tkanki Olsztyna
- uzyskanie bezkolizyjnego połączenia pieszo- rowerowego Parku Podzamcze z Parkiem Centralnym w ramach przebudowy mostu Św. Jakuba
- zaktywizowanie funkcjonalno - przestrzenne rzeki Łyny i jej brzegów w połączeniu z planowanymi trasami przestrzeni publicznej oraz wykreowanie nowych funkcji w tych miejscach
- zaprojektowanie stosownie do miejsca terenów zielonych (planty)
- wykreowanie nowego miejsca (punktu widokowego) umożliwiającego ogląd wyeksponowanej sylwety Starego Miasta z dominantą katedry
- rewitalizacja miejsca w zakolu rzeki w rejonie dawnej gazowni (historyczna nazwa niemiecka Stadt Bade-Austalten)
- rewitalizacja zespołu kamieniczek zlokalizowanych na wyniesieniu z punktem widokowym angażującym do projektowanej przestrzeni wschodnią stronę ulicy Pieniężnego
- zaprojektowanie nowego ciągu „najsicia - skrótu” na punkt widokowy z Parku Centralnego
- połączenie pieszo- rowerowe rejonu mostu Św. Jakuba z Pl. Jedności Słowiańskiej

## ROZWIĄZANIA KOMUNIKACYJNE

### Ocena stanu istniejącego

W miejscu objętym niniejszym projektem występuje skrzyżowanie trzech rodzajów komunikacji :

1. komunikacji kołowej;
2. komunikacji pieszej związanej z miastem;
3. wodnego szlaku turystycznego;
4. komunikacja piesza związana z rekreacją (na terenach zielonych wzdłuż rzeki)

Kolejność jest równoznaczna z aktualną gradacją ważności w przestrzeni miasta w tym miejscu.

Komunikacja kołowa jest dominująca, kosztem upośledzenia komunikacji pieszej związanej z miastem i praktycznie wyeliminowanie w tym miejscu komunikacji pieszej związanej z rekreacją na terenach zielonych wzdłuż rzeki . Szlak wodny przebiega odcięty od miasta murami okalającymi rzekę na dojsiach do mostu.

Zdaniem zespołu projektowego taka sytuacja jest nieprawidłowa. Zdecydowana dominacja ruchu kołowego kosztem pozostałych możliwych sposobów komunikacji powoduje , że nie jest możliwe podkreślenie wyjątkowości tego miejsca.

Rzeka została sprowadzona do roli przeszkody , którą trzeba pokonać.

### Podstawowe założenie przyjętego rozwiązania komunikacji

Koncepcja rozwiązania projektowego mostu i przestrzeni z nim związanych ma na celu zmianę obecnego niekorzystnego stanu.

Zaproponowano rozwiązanie, które przybliży w tym miejscu rzekę do miasta umożliwi i wzmocni bezpośredni kontakt z rzeką.

Utworzono trasę pieszą wzdłuż rzeki bezkolizyjną z ruchem kołowym. Pozwoli to na częściowe chociaż odtworzenie porządku przestrzennego, który istniał w tym miejscu zanim nastąpił rozwój komunikacji drogowej. Miasto było zwrócone do rzeki.

Zachowano też dominujące w tym miejscu rozwiązanie komunikacji kołowej ale w taki sposób, aby ruch kołowy przebiegał zdecydowanie ponad rzeką poprzez jego niewielkie podniesienie tak, aby było możliwe prowadzenie ruchu pieszych wzdłuż rzeki i aby był zapewniony bezpośredni kontakt szlaku wodnego z terenami okalającymi rzekę.

### Rozwiązanie komunikacji

#### Rozwiązanie dla ruchu kołowego

Koncepcja nie zmienia istniejących rozwiązań dla ruchu kołowego.

- główny ciąg ulic to ulice Seweryna Pieniężnego – Feliksa Szrajbera
- ulica podporządkowana – ulica Stanisława Staszica.

Pozostawiono istniejącą organizację ruchu i szerokości jezdni. Projektowane rozwiązanie nie zakłóca istniejącej organizacji ruchu, istniejących tras komunikacji kołowej.

Rola i znaczenie dróg , ulic Seweryna Pieniężnego – Feliksa Szrajbera oraz Stanisława Staszica zależy od usytuowania ich w miejskim układzie komunikacyjnym, a ten nie ulega zmianie. Ulice kołowe pozostawiono praktycznie bez zmian.

Zmieniono ukształtowanie wysokościowe ulic przy zachowaniu istniejących pochyleń tras, a zwłaszcza pochyleń maksymalnych. Dzięki temu ruch drogowy będzie odbywał się podobnie jak obecnie. Przy zachowaniu tych parametrów

podniesiono rzędną wysokościową jezdni nad rzeką, tak aby było możliwe prowadzenie wzdłuż rzeki ruchu pieszych i rowerów pod mostem.

Projekt nie ingeruje w istniejące środki organizacji ruchu. Może być stosowana sygnalizacja świetlna jak obecnie, mogą być w przyszłości wprowadzone rozwiązania z arsenału uspokojenia ruchu. Pozwala na to szerokość jezdni ulic istniejących i projektowanych. Decyzje w tym względzie są podejmowane w skali większej jak obszar objęty niniejszym rozwiązaniem. Z tego powodu zachowano istniejące rozwiązanie organizacji ruchu bez zmian

### **Rozwiązanie dla ruchu pieszego**

W koncepcji przyjęto występowanie dwóch rodzajów ruchu pieszego:

-ruchu pieszego związanego z miastem;

-ruchu pieszego związanego z rekreacją (na terenach zielonych wzdłuż rzeki)

Generalizując ruch pieszych związany z miastem odbywa się wzdłuż ulic Seweryna Pieniężnego – Feliksa Szrajbera oraz Stanisława Staszica, natomiast ruch pieszy związany z rekreacją będzie przebiegał na terenach zielonych wzdłuż rzeki.

Ruchy piesze przeplatają się i wzajemnie integrują.

### **Rozwiązanie dla ruchu pieszego związanego z miastem;**

Ruch ten poprowadzono podobnie jak w stanie istniejącym wzdłuż ulic Seweryna Pieniężnego – Feliksa Szrajbera w postaci chodników ulicznych oraz przez projektowane planty. Na moście chodniki przylegają do jezdni, są odseparowane odpowiednimi barierami. Poza mostem chodniki przebiegają przy jezdni lub są oddzielone od jezdni zielenią, barierami lub odpowiednim zagospodarowaniem terenu. Przejścia przez jezdnię w poziomie jezdni. Możliwe jest zastosowanie przejść z azylem lub z sygnalizacją świetlną. Miejsca przejść przez jezdnię przesunięto w ciągu trasy aby uzyskać warunki korzystniejsze dla bezpieczeństwa ruchu.

### **Rozwiązanie dla ruchu pieszego związanego z rekreacją (na terenach zielonych wzdłuż rzeki)**

W stanie istniejącym ten rodzaj ruchu jest podporządkowany wielu przeszkodom terenowym oraz [przecina jezdnię, gdzie występuje raptowna zmiana otoczenia ciągu pieszego, charakteru ruchu, prędkości, klimatu przestrzeni miasta.

Ruch ten poprowadzono brzegiem rzeki pod mostem. Ukształtowanie terenu pozwala na bezpośredni kontakt z rzeką oraz z poruszającymi się trasą wodnego szlaku turystycznego.

W sąsiedztwie mostu zapewniono połączenie z miejskim układem komunikacji pieszej za pomocą schodów i (lub) pochylni łączących z trasami ruchu pieszego związanego z miastem.

Zastosowano schody terenowe o krótkich biegach i częstych spocznikach, aby nie były męczące dla słabszych użytkowników dróg. Pochylnie pozwalają na przejazd osób niepełnosprawnych i rowerów. Nie stosowano specjalnych ramp dla niepełnosprawnych. Przestrzeń publiczną zaprojektowano tak aby była wspólna i przyjazna dla wszystkich użytkowników.

Oczywiście zejście schodami przy moście będzie możliwe dla osób sprawnych, będzie atrakcyjne dla tych, którym się spieszy, natomiast wyznaczone pochylnie umożliwiają przejazd rowerów, ale również niepełnosprawnych możliwie najkrótszą trasą.

### **Rozwiązanie dla wodnego szlaku turystycznego**

Zaprojektowano wyburzenie wysokich murów oporowych, które zamieniają rzekę w kanał i uniemożliwiają bezpośredni kontakt z otoczeniem.

Poprowadzenie szlaku komunikacji pieszej (rekreacyjnej) w bezpośrednim sąsiedztwie wodnego szlaku turystycznego stanowi wzajemną atrakcję. Na pewnym odcinku trasę pieszą (i rowerową) poprowadzono częściowo nad rzeką.

Uczyniono tak ze względu na brak miejsca, występowanie podziemnego uzbrojenia terenu oraz drzew, które należy zachować. Takie prowadzenie może być dodatkową atrakcją.

Obiekt mostowy i jego otoczenie umożliwia lokalizację elementów atrakcyjnych dla przechodzących lub przepływających pod mostem.

### **Podsumowanie w zakresie komunikacji**

Rozwiązanie komunikacyjne ogniskuje w sąsiedztwie mostu poszczególne trasy.

Obiekt mostowy, który z założenia służy do pokonania przeszkody wodnej, przy odpowiednim rozwiązaniu i zagospodarowaniu otoczenia umożliwia również połączenie terenów podzielonych dotychczas drogą i starym mostem.

## **ROZWIĄZANIA MOSTOWE**

Opis zaproponowanych rozwiązań technicznych i wybranych materiałów budowlanych. Analiza stanu istniejącego obiektu mostowego i przyległych konstrukcji murów oporowych koryta rzeki wykazuje, że nie da się ich wykorzystać i będą musiały być rozebrane. Powstanie zatem nowa konstrukcja mostowa, pod którą wytworzy się nowa przestrzeń w bezpośrednim związku z rzeką. Projektuje się tu obiekt funkcjonalnie związany z tą przestrzenią np. przystań kajakowa i wypożyczalnia rowerów. Architektura obiektu zaprojektowana została z uwzględnieniem „historii miejsca”. Zaprojektowana forma jest prosta i bezpretensjonalna. Detal architektoniczny oparty został o ceglane wątki ażurów oraz elewacyjnych faktur „wystających” pełnych cegieł o wymiarach gotyckich w kompozycji z surowym betonem i kamieniem granitowym i szkłem w wypadku barier.

**Konstrukcję** nowo projektowanego mostu św. Jakuba założono jako płytową, żelbetową o zmiennej grubości: w najdłuższym przęśle 94cm, natomiast nad częścią kubaturową 45cm.

Schemat konstrukcji to płyta o trzech przęsłach utwierdzona w podporach ścianowych części kubaturowej oraz swobodnie podparta na pozostałych podporach (łożyska na podporze słupowej oraz ścianowej od strony ul. Szrajbera).

Skrajne podpory ścianowe pełnią funkcję przyczółków, na których zamontowane będą płyty przejściowe.

Między osią 1 i 2 zakłada się wykorzystanie dostępnej przestrzeni pod obiektem nad obiektem kubaturowym.

#### **Podstawowe parametry techniczne:**

Rozpiętości przęseł: 5,7m + 3,0m + 27,2m

Długość obiektu: 27,2m

Szerokość obiektu: 18,6m

Przekrój drogowy na obiekcie: 3x3,5m - pasy ruchu; 2x2,5m - chodnik pieszo-rowerowy

Niwieleta obiektu jest w spadku jednostronnym ok. 2,2% w kierunku ul. Szrajbera.

Bezpieczeństwo na obiekcie zapewniają krawężniki oraz obustronne bariery ochronne zgodne z normą PN-EN 1317 "Systemy ograniczające drogę". Ruch pieszo-rowerowy ograniczony jest balustradą wysokości 1,2m.

Nawierzchnię na obiekcie stanowią: warstwa ścieralna gr.4cm oraz wiążąca gr.5cm.

#### **Przyjęte materiały konstrukcyjne.**

a) pale fundamentowe, podpory - beton konstrukcyjny o minimalnej klasie C35/45.

b) stal zbrojeniowa - AIIIIN (BSt500S)

#### **Posadowienie obiektu.**

Nie jest znany profil geologiczny w obrębie projektowanego obiektu. Ze względu na obecność rzeki zakłada się, że warunki gruntowe w obrębie obiektu są złe. Posadowienie podpór wykonane zostanie na palach.

#### **Podpory**

a) Przyczółki

Jako skrajne podpory mostu zakłada się jako przyczółki ścianowe z zamocowanymi płytami przejściowymi. Podpora ścianowa od strony ul. Piętnego stanowi jednocześnie element kubatury pod obiektem. Od strony ul. Szrajbera zakłada się posadowienie na łożyskach.

Założono posadowienie na palach (nieznana jest charakterystyka geologiczna podłoża).

b) Podpory pośrednie

Podpory pośrednie stanowią: podpora ścianowa będąca elementem kubatury pod obiektem oraz podpora słupowa (3 słupy). Zakłada się utwierdzenie pomostu na podporze ścianowej natomiast na podporze słupowej przewiduje się oparcie na łożyskach.

Założono posadowienie na palach (nieznana jest charakterystyka geologiczna podłoża)

#### **Wiadukt w ciągu ul. Staszica**

##### **Opis zaproponowanych rozwiązań technicznych i wybranych materiałów budowlanych.**

Konstrukcję nowo projektowanego wiaduktu w ciągu ul. Staszica założono jako płytową, żelbetową o grubości 45cm.

Schemat konstrukcji to płyta o dwóch przęsłach utwierdzona w podporach ścianowych części kubaturowej oraz swobodnie podparta na pozostałych podporach (łożyska na podporach słupowych oraz ścianowej od strony mostu św. Jakuba).

Skrajna podpora ścianowa w osi A pełni funkcję przyczółka, na którym zamontowane będzie płyta przejściowa.

Między osią A i B zakłada się wykorzystanie dostępnej przestrzeni pod obiektem na konstrukcję kubaturową.

#### **Podstawowe parametry techniczne:**

Rozpiętości przęseł: 9,0m + 8,8m

Długość obiektu: 18,36m

Szerokość obiektu: zmienna 10,35m-11,35m

Przekrój drogowy na obiekcie: 2x3,0m - pasy ruchu; 1,0m-2,5m - chodnik pieszo-rowerowy

Niwieleta obiektu jest w spadku jednostronnym ok. 1,1% w kierunku mostu św. Jakuba.

Bezpieczeństwo na obiekcie zapewniają krawężniki oraz obustronne bariery ochronne zgodne z normą PN-EN 1317 "Systemy ograniczające drogę". Ruch pieszo-rowerowy ograniczony jest balustradą wysokości 1,2m.

Nawierzchnię na obiekcie stanowią: warstwa ścieralna gr.4cm oraz wiążąca gr.5cm.

#### **Przyjęte materiały konstrukcyjne.**

a) pale fundamentowe, podpory - beton konstrukcyjny o minimalnej klasie C35/45.

b) stal zbrojeniowa - AIIIIN (BSt500S)

#### **Posadowienie obiektu.**

Nie jest znany profil geologiczny w obrębie projektowanego obiektu. Ze względu na obecność rzeki zakłada się, że warunki gruntowe w obrębie obiektu są złe. Posadowienie podpór wykonane zostanie na palach.

#### **Podpory**

a) Przyczółki

Jako skrajną podporę wiaduktu w osi A zakłada się przyczółek ścianowy z zamocowaną płytą przejściową. Podpora ścianowa stanowi jednocześnie element kubatury pod obiektem.

Założono posadowienie na palach (nieznana jest charakterystyka geologiczna podłoża).

#### b) Pozostałe podpory

Podpory pośrednie stanowią: podpora ścianowa będąca elementem kubatury pod obiektem oraz podpora słupowa (2 słupy). Podporę w osi C stanowi ściana będąca elementem kubatury pod mostem św. Jakuba. Zakłada się utwierdzenie pomostu na podporze ścianowej będącej elementem kubatury pod obiektem natomiast na podporze słupowej oraz podporze w osi C przewiduje się oparcie na łożyskach.

Założono posadowienie na palach (nieznana jest charakterystyka geologiczna podłoża). Konstrukcja obu obiektów (mostu św. Jakuba oraz przejazdu nad ciągiem pieszym) zapewnia szybkie i nie wymagające nietypowych rozwiązań wykonawstwo. Płyta żelbetowa jest konstrukcją powszechną i typową, zapewniającą proste i szybkie wykonanie szalunków i zbrojenia.

Wykorzystanie ścian kubatury jako podpór obiektu zapewnia możliwość wykonania obu obiektów jednocześnie.

**Konstrukcja obu obiektów (mostu św. Jakuba oraz przejazdu nad ciągiem pieszym) zapewnia szybkie i nie wymagające nietypowych rozwiązań wykonawstwo. Płyta żelbetowa jest konstrukcją powszechną i typową, zapewniającą proste i szybkie wykonanie szalunków i zbrojenia.**

**Zaprojektowany obiekt umożliwi również wykorzystanie technologii wykonania połówkowego (najpierw jedna część szerokości obiektu a następnie pozostała; w tym czasie zapewniona jest przejezdność na istniejącej konstrukcji i następnie pierwszej wybudowanej części obiektu do czasu wykonania całości).**

### **WYTYCZNE DO OŚWIETLENIA PARKOWEGO, DROGOWEGO I MONITORINGU:**

#### **Oświetlenie parkowe**

a) Całkowita wymiana oświetlenia parkowego polegająca na zdemontowaniu istniejącego i zamontowaniu nowego oświetlenia, słupów aluminiowych malowanych oraz linii kablowych zgodnie z warunkami z

Miejskiego Zarządu Dróg i Mostów - obecnie Zarządu Dróg, Zieleni i Transportu w Olsztynie;

b) spójne z funkcjonującym w mieście systemem sterowania oświetlenia

c) Oświetlenie akcentujące – punktowe i liniowe podświetlenie rzeźb iluminacja wybranych obiektów architektury zielonej na terenie całego terenu;

d) oświetlenie placów;

e) Rodzaj słupów i forma plastyczna opraw, kolorystyka, opraw ujednolicone z częścią parku Podzamcze i Centralnego, źródła światła LED wyposażone w układy do płynnej zmiany strumienia

światelnego, czujki ruchu na słupie - system sterowania zgodnie z warunkami do projektowania wydanymi przez ZDZiT.

f) wymiana lub modernizacja szafek oświetleniowych SO do systemu sterowania w standardzie miejskiego telemekamentu.

#### **Oświetlenie drogowe**

a) Wymiana istniejących słupów oświetleniowych na aluminiowe oraz opraw zgodnie z warunkami z Miejskiego Zarządu Dróg i Mostów - obecnie Zarządu Dróg, Zieleni i Transportu w Olsztynie;

b) spójne z funkcjonującym w mieście systemem sterowania oświetlenia

c) Wymiana lub modernizacja szafek oświetleniowych SO do systemu sterowania w standardzie miejskiego telemekamentu.

#### **Monitoring**

Przewidzieć co najmniej 2 punkty kamerowe włączonego w system miejskiego monitoringu poprzez istniejącą i nowo projektowaną sieć światłowodową. Punkty kamerowe oparte o zintegrowane kamery szybkoobrotowe dzień/noc kompatybilne z istniejącymi. Punkty kamerowe zainstalować na słupach oświetleniowych. Zasilanie 24h.

#### **Instalacja internetowa**

- Sygnał internetowy powinien być przekazywany po tym samym kablu światłowodowym, co monitoring (dwa oddzielne włókna) na potrzeby bezprzewodowej sieci internetowej

- Należy zainstalować punkty dostępowe typu Access Point zlokalizowane w szafkach kamerowych.

- Należy wykorzystać słupy oświetleniowe i zainstalować na nich anteny dookólne WiFi połączone z Access Pointami.

- Access Point połączony ze światłowodem za pomocą media konwertera.

- Zasilanie elektryczne zapewniające zasilanie przez 24 h na dobę