

1. Podstawa opracowania

a. Umowa

Umowa o dzieło nr 29/112016/249/02 z dnia 7 grudnia 2016 r. zawarta została między Fundacją Fenomen z siedzibą w Łodzi a Gminą Olsztyn.

b. Cel

Zwiększenie bezpieczeństwa i jakości przestrzeni publicznej poprzez zastosowanie strefy tempo 30.

c. Zakres

Zakres opracowania obejmuje śródmieście miasta Olsztyn, w granicach przedstawionych w załącznikach graficznych (plansze urbanistyczne).

d. Skład autorski

-Kamil Milkiewicz, Bartłomiej Olczak, Joanna Miecznikowska – Autorzy koncepcji (architektura, urbanistyka, układ komunikacyjny, architektura krajobrazu)

-Hubert Barański – Zarządzanie projektem i koordynacja kontraktu

-Artur Fojud – konsultacja merytoryczna i koordynacja prac projektowych (urbanistyka, układ komunikacyjny, BRD i dostępność)

-dr inż. arch. Jacek Wesołowski Prof. PŁ – recenzent merytoryczny (architektura, układ komunikacyjny)

2. Istota obszarowego uspokojenia ruchu z zastosowaniem strefy tempo 30

Strefy uspokojonego ruchu są elementem zmiany filozofii planowania sieci transportowych. Paradygmaty planowania ruchu kołowego zorientowanego na maksymalizację przepustowości strumieni ruchu kołowego i prędkość przejazdu zostały poddane silnej krytyce już pod koniec XX wieku. Do zmiany podejścia w planowaniu transportu doszło w związku z rosnącą presją motoryzacyjną i koniecznością poprawy bezpieczeństwa ruchu drogowego wszystkich użytkowników. W szczególności ważnym wyzwaniem w miastach jest aktualnie poprawa bezpieczeństwa ruchu niezmotoryzowanych i słabo chronionych uczestników ruchu (pieszych oraz rowerzystów) oraz dążenie do poprawy jakości życia mieszkańców, poprzez bardziej sprawiedliwy podział przestrzeni pasa drogowego pomiędzy różnych uczestników ruchu niż w planowaniu jakie miało miejsce pod koniec ubiegłego stulecia. W wielu krajach Europy Zachodniej rozwijane są różne inicjatywy na rzecz zmniejszania liczby wypadków i kolizji, przy równoczesnym organizowaniu ruchu samochodowego w taki sposób, by był akceptowalny przez mieszkańców. Zarządcy dróg w wysoko rozwiniętych krajach Europy Zachodniej stosują w celu poprawy konkurencyjności miast i jakości życia ich mieszkańców coraz szerszy

wachlarz rozwiązań prawnych wprowadzając m.in. strefy ograniczonej prędkości (m.in. tempo 30), podwórce miejskie (nid. woonerf), strefy zamieszkania (niem. Wohnstrasse), ulice rowerowe oraz przestrzenie współdzielone (ang. shared space). Umiejętne łączenie tych środków zagospodarowania pasa drogowego połączonych z innowacyjnymi metodami organizacji ruchu prowadzi do nowych sposobów kształtowania przestrzeni ulicznej wysokiej jakości. Ten model jest szczególnie użyteczny w przekształcaniu stref śródmiejskich w miastach.

Już przy realizacji strefowego ograniczenia ruchu do 30 km/h do głównych korzyści, poza znaczącą poprawą bezpieczeństwa, należy zaliczyć ograniczanie hałasu i emisji zanieczyszczeń powietrza. [1]

W związku z ograniczeniem prędkości z 50 km/h do 30 km/h redukcja emisji hałasu zmniejsza się o blisko połowę (od 2 do 3 dB), w zależności od sytuacji drogowej [2].

Należy zwrócić uwagę, że idea ograniczenia ruchu samochodowego w centrach miast, na starówkach i w niektórych innych obszarach aglomeracyjnych, narodziła się w Holandii na początku lat 70. XX w. (np. w Zoetermeer), choć pierwszym miastem z tego rodzaju rozwiązaniem był Göteborg (koniec lat 60.). Chodziło o przywrócenie miasta pieszym, kosztem ograniczenia ruchu kołowego. Zapewnić ma to tzw. przestrzeń współużytkowana, gdzie nie rozdziela się jezdni i chodników, które mają się stać przestrzenią społeczną - miejscem spotkań i zabaw, a nie zadymioną, głośną i niebezpieczną arterią. Tak konstruowane przestrzenie określa się nazwą woonerf.

Podstawą uzyskania takiego efektu jest ograniczenie prędkości i ilości pojazdów do nieszkodliwych rozmiarów (w praktyce do 30 km/h, stąd czasem strefa nosi miano strefy tempo 30). Ulic się nie zamyka (w odróżnieniu od stref pieszych), ale zniechęca do korzystania z nich pojazdami indywidualnymi, poprzez stosowanie: skomplikowanej geometrii ulicy, zawężanie jezdni (najczęściej do jednego pasa), w tym na skrzyżowaniach, gdzie stosuje się ostre, ciasne łuki, tworzenie wąskich gardeł (zieleń, wysepki tramwajowe, bariery uniemożliwiające dzikie parkowanie, garby, pomniki, rzeźby, fontanny), likwidowanie pasów, świateł, kładek i przejść podziemnych. Celem jest umożliwienie pieszym przekraczania jezdni w dowolnym miejscu poprzez zróżnicowanie nawierzchni na niewygodną dla samochodów (najczęściej zróżnicowane rodzaje kostki brukowej). Wszystko to humanizuje przestrzeń ulic, wpływa psychologicznie na kierowców i uniemożliwia im szybką, agresywną jazdę. Obszar uspokojonego ruchu dostosowuje miasto do percepcji

¹. M.Beim „Doświadczenia krajów niemieckojęzycznych w zakresie strefowego uspakajania ruchu” – Transport miejski i regionalny 04/2011

². Nozon S., Mazur H., Lärmreduzierung auf innerstädtischen Hauptverkehrsstraßen – Auswertung eines Modellverursaches im Rahmen der Rostocker Lärminderungsplanung, „Straßenverkehrstechnik“, 2003 , nr 7.

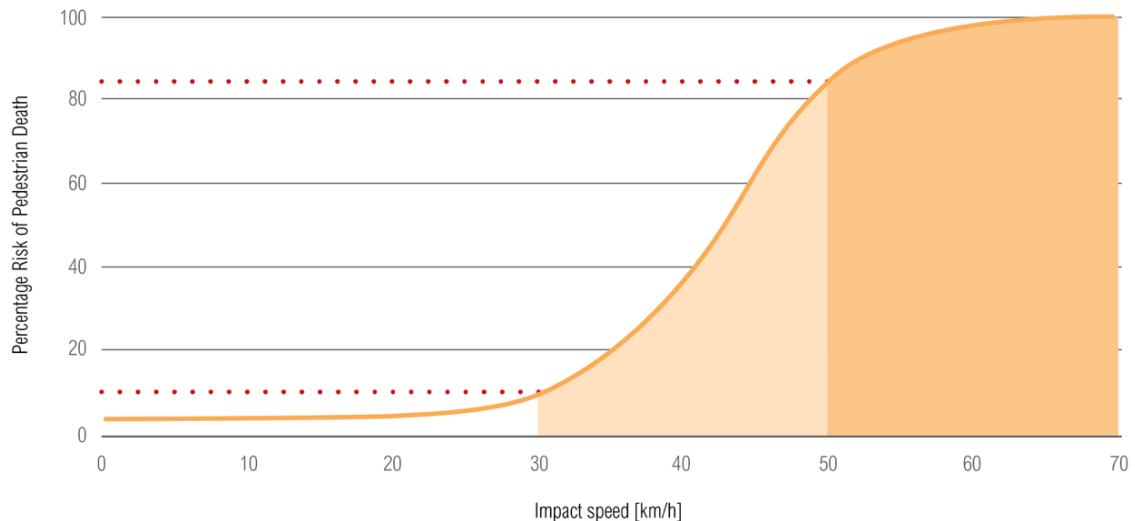
pieszego.

Pożądaną kategorią pojazdów w strefach uspokojonego ruchu jest komunikacja publiczna (tramwaj, trolejbus, autobus) oraz rower. Torowiska tramwajowe wkomponowane są w strukturę strefy, tworząc z nią organiczną całość, a jednocześnie zapewniając sprawny dojazd z innych rejonów miasta, w miejsce samochodu. Komunikacja zbiorowa do stref dojeżdżać musi szybko i z dużą częstotliwością, tworząc most komunikacyjny, a przystanki winny być tu rozmieszczone bardzo gęsto, aby nie zniechęcać do korzystania.

Zhumanizowane części miejscowości stają się salonami miast lub dzielnic - miejscami przyjaznymi atrakcyjnymi dla mieszkańców i turystów, zatrzymują procesy degradacji i wpływają bezpośrednio na rozwój budujących je miejscowości. [3]

Strefa tempo 30 polega na zmniejszeniu różnic między prędkościami poruszania poszczególnych uczestników ruchu i zrównaniu szans z korzystania z przestrzeni miejskiej przez pieszych, rowerzystów i zmotoryzowanych. Limit prędkości 30 km/h zwiększa bezpieczeństwo na ulicy, redukuje intensywność ruchu kołowego oraz stwarza korzystne warunki do kształtowania miejsc integracji mieszkańców.

Ograniczenie prędkości samochodów poniżej 50 km/h – to granica, poniżej której zaczyna się szybki spadek liczby śmiertelnych potrażeń. Przy 30 km/h ryzyko śmierci jest osiem razy niższe niż w przypadku przepisowych w Polskich miastach 50 km/h.



Rysunek 1 Ryzyko śmierci pieszego w zależności od prędkości pojazdu w chwili zdarzenia. źródło: World Resources Institute.

Jednym z najbardziej efektywnych sposobów zarządzania prędkością w przestrzeni miejskiej jest obszarowe strefowanie. Najskuteczniejsze jest wprowadzenie jednolitego ograniczenia prędkości w obszarze uspokojenia ruchu kołowego – tak, jak to ma miejsce w przypadku wyznaczania miejskich stref tempo 30. Zaleca się przy tym, aby jednocześnie wprowadzić zasadę pierwszeństwa, przy zastosowaniu skrzyżowań równorzędnych oraz

zastosowanie różnych urbanistycznych i architektonicznych form poprawy jakości zagospodarowania przestrzeni publicznej pasa drogowego.

Niestety pomimo wielu prób wprowadzania obszarowego zarządzania prędkością przy uspokajaniu ruchu w centrach polskich miast, nadal rozwiązania te nie są powszechne. W Polsce, jak zauważa Beim [1] największym problemem są nie tylko nieadekwatne do potrzeb przepisy prawa o ruchu drogowym oraz przepisy wynikające z prawa budowlanego, ale również praktyka kształtowania przestrzeni ulicznej na obszarach miejskich. Koncentruje się ona na wypełnieniu litery prawa, pomijając zazwyczaj istotę miejskiej przestrzeni publicznej. Natomiast wysokiej jakości design ma natomiast niebagatelne oddziaływanie na użytkowników dróg. [3]

Skuteczność strefowego uspokojenia ruchu (m.in. przy zastosowaniu strefy tempo 30) jest dużo niższa, gdy wraz z jej wprowadzeniem nie stosuje się odpowiednich działań wyjaśniających i promocyjnych. Ma to szczególne znaczenie wszędzie tam, gdzie zarządca drogi spodziewa się braku społecznego przekonania co do słuszności ograniczania prędkości. Jednocześnie wprowadzanie stref ruchu uspokojonego bez poprawy jakości przestrzeni publicznej traktowane jest przez użytkownika jako restrykcja i ograniczenie swobody ruchu, gdyż nie niesie za sobą poczucia poprawy warunków funkcjonowania i atrakcyjności ulicy, przez co nie odczuwa się poprawy jakości życia w przestrzeni miejskiej objętej strefowym uspokojeniem ruchu. Dotychczasowe doświadczenia wskazują, że brak dbałości o poprawę designu i wyposażenia ulic przy jednoczesnym wprowadzaniu ograniczeń prędkości, jest jedną z przyczyn braku akceptacji społecznych dla tego typu działania pomimo znaczącej poprawy BRD.

Jak podkreśla Beim [1]: wygląd i niższa jakość rozwiązań stosowanych strefach w warunkach polskich wynika z jednej strony z niedopasowania przepisów prawa, a z drugiej – z częstego niedostatku wyczucia estetyki wśród polskich projektantów przestrzeni publicznej i zlecniodawców (głównie samorządów). Warto więc zadbać o stosowanie różnorodnych form oddziaływania w strefach ruchu uspokojonego mieszając odpowiednio modelowe rozwiązania takie jak aleja, woonerf, deptak, przestrzeń współdzielona czy ulica rowerowa i tworząc na obrzeżach tych stref ulice umożliwiające przemieszczanie się obwodowe lub średnicowe w tempie 50 km/h, przez co uzyskuje się funkcjonalny układ zbiorczo-rozprowadzający w sąsiedztwie wysokiej jakości przestrzeni publicznej, gdzie obowiązuje restrykcyjne ograniczenie prędkości wprowadzone nie tylko metodami inżynierii ruchu (oznakowanie i modelowanie pierwszeństwa przejazdu), ale także poprzez poprawę atrakcyjności i użyteczności ulic. Przy czym użyteczność należy rozumieć w trzech

³ Bertolini L., Binkhorst G.J., Burden D., Eind A., Huismans G., Immers B., Vuchic V.R., Walraad A., Urban design and traffic – a selection from Bach's toolbox, CROW, Ede, 2006.

wymiarach: funkcjonalnym, racjonalnym i odczuwanym^[4], co ma istotne znaczenie dla uzyskania akceptacji użytkowników przestrzeni miejskiej dla działań Jednostek Samorządu Terytorialnego, przy prowadzeniu strefowego uspokajania ruchu.

Definiując obszar strefy ruchu uspokojonego nie należy pominąć jednoznacznego wyznaczenia jej granic sposobem zagospodarowania. W tym celu każdy wjazd do strefy tempo 30 należy sygnalizować tzw. "bramami" nie tylko w postaci znaku pionowego, poziomego, ale także odpowiednią zmiennością sposobu zagospodarowania przekroju pasa drogowego. Najczęściej stosuje się w tym celu przewężenia optyczne lub zastosowanie infrastruktury drogowej wymuszającej zmniejszenie prędkości ruchu kołowego poprzez odgięcie toru jazdy czy wprowadzenie elementu wyniesionego np. przejścia dla pieszych. Efekt ten można wzmocnić poprzez zastosowanie zmiany koloru lub rodzaju nawierzchni oraz odpowiednią kompozycję zieleni miejskiej i małej architektury. Na odcinkach ulic wprowadzających ruch do strefy tempo 30, stosuje się także sytuowanie parkingów naprzemiennie - na wąskich drogach miejsca parkingowe lokuje się raz przy jednej krawędzi, a po kilkudziesięciu metrach przy drugiej, przez co wymusza się ostrożniejszą jazdę i zakrzywia tor ruchu pojazdów.

W podsumowaniu należy zwrócić uwagę, że prawidłowe wprowadzenie strefy tempo 30 pozwala zapewnić bezpieczeństwo oraz pogodzić interesy zmotoryzowanych i niezmotoryzowanych uczestników ruchu, poprawiając obszarowo estetykę i atrakcyjność miasta. Dlatego ten sposób zarządzania BRD i ruchem w mieście jest szczególnie zalecany w obszarach śródmiejskich, szczególnie w dzielnicach historycznych podkreślających tożsamość miasta. Strefy tempo 30 stwarzają szanse na ukształtowanie „niewidzialnej infrastruktury rowerowej”, gdyż w efekcie uspokojenia ruchu nie ma potrzeby stosowania na większości ulic w strefie tempo 30 wydzielonej przestrzeni dla rowerzystów a nawet pieszych (shared space). Taka organizacja przestrzeni i ruchu umożliwia znaczącą redukcję kosztów, przy jednoczesnej efektywnej poprawie warunków ruchu rowerowego i pieszego. Jak pokazują dotychczasowe doświadczenia wielu miast w Europie, obszarowe uspokojenie ruchu pozwala osiągać kompleksowo cele BRD, promocji dzielnicy oraz stwarza warunki rozwoju usług i handlu, co podnosi atrakcyjność przestrzeni ruchu uspokojonego zarówno dla mieszkańców miasta jak i turystów. W tabeli 1 przedstawiono główne, postulowane zasady kształtowania strefy tempo 30.

⁴. M. Błaszak „jak podwyższyć użyteczność współczesnych miast źródło: http://www.designforall.pl/uzytecznosc_miast/ {dostęp: 28.04.2017}

Zasady kształtowania stref Tempo 30	
Uspokojenie ruchu poprzez odpowiednią organizację ruchu	Fizyczne środki uspokojenia ruchu
Strefy skrzyżowań równorzędnych	Wyniesione tarcze skrzyżowań
Dwukierunkowy ruch rowerowy na ulicach jednokierunkowych dla samochodów	Szykany (rozwiązania wymuszające załamanie toru jazdy)
Ograniczenie liczby przejść dla pieszych na rzecz możliwości przechodzenia w dowolnym miejscu	Wyniesione przejścia dla pieszych, w tym w poprzek wjazdów do strefy (tzw. chodniki przechodnie)
Zwężanie przekrojów jezdni (np. poprzez wyznaczenie miejsc do parkowania lub pasów rowerowych)	Szykany (zwężenia jezdni do szerokości jednego samochodu)
	Małe i mini ronda
	Progi wyspowe oraz azyle dla pieszych, w tym zwłaszcza azyle połączone z progami usytuowanymi bezpośrednio przed przejściem

Tabela 1 Zasady kształtowania stref tempo 30 [źródło: "Bezpieczeństwo i zrównoważona mobilność" - praca zbiorowa pod redakcją dra Macieja Sulmickiego ; Stowarzyszenie Zielone Mazowsze Warszawa 2015; ISBN: 978-83-940381-9-9]

Oprócz zastosowania metod uspokojenia ruchu (por. tabela 1), należy stosować także urbanistyczno-architektoniczne metody zmiany wyglądu i sposobu użytkowania przestrzeni miejskiej, stosując zieleń miejską, elementy małej architektury miejskiej (tzw. meble ulicy) oraz zróżnicowaną formę nawierzchni. Jednocześnie stosowanie obszarowego uspokojenia ruchu, stwarza możliwość stopniowej rezygnacji ze sterowania ruchem przy pomocy sygnalizacji świetlnej oraz stosowania wydzielonych dróg dla rowerów. Oba rozwiązania pociągają za sobą wysokie koszty inwestycyjne i utrzymania, zaś wewnątrz stref ruchu uspokojonego wykonanych z zastosowaniem środków wskazanych w tabeli 1 – stają się zbędne. Jak wskazują doświadczenia miast stosujących skutecznie tę metodę, poprawy BRD - jaką jest obszarowe uspokojenie ruchu, zastąpienie sygnalizacji świetlnej uspokojeniem ruchu - skróciło czas oczekiwania na przejściach dla pieszych od 70 do 85 % i znacząco ograniczyło liczbę kolizji i wypadków.

W niniejszym opracowaniu przeprowadzono na podstawie wcześniejszych analiz i działań podjętych przez Urząd Miasta Olsztyna, uszczegółowienie wraz ze wskazaniem postulowanych działań, na rzecz skutecznego wprowadzenia strefy tempo 30 w śródmieściu Olsztyna. Takie działanie z pewnością poprawi atrakcyjność gospodarczą i turystyczną tej części miasta, jak również wpisze się w szeroko rozumiany program działań na rzecz jego ożywienia, stwarzając jednocześnie szansę na znaczącą poprawę BRD i zwiększając

skuteczność działań na rzecz zrównoważonej mobilności w Olsztynie. Będzie to możliwe głównie dzięki obszarowemu uspokojeniu ruchu, przy zastosowaniu strefy tempo 30, jako metody inżynierskiej i zmiany sposobu zagospodarowania części ulic śródmieścia, jako urbanistyczno-architektonicznej metody wspomagającej poprawę atrakcyjności obszaru strefy tempo 30. Takie działania w horyzoncie długoterminowym, przyczynią się także z jednej strony do likwidacji wielu barier, takich jak uskoki na przejściach przez jezdnię, przejścia podziemne czy światła nie zmieniające się na zielone bez naciśnięcia przycisku. Z drugiej strony umożliwią skuteczne wprowadzenie takich udogodnień dla użytkowników, jak obustronne dojścia do przystanków, ulice dwukierunkowe dla rowerów, czy połączenia wydzielonych dróg dla rowerów ze zwykłymi drogami, a także strefy współdzielone z priorytetem dla ruchu pieszego i przestrzenie dla rozwoju handlu, usług i wzbogacenia ogólnodostępnej oferty spędzania czasu wolnego w śródmieściu. Docelowo skuteczne wprowadzenie strefy tempo 30 w Olsztynie, nie tylko wpłynie na poprawę wizerunku miasta poprzez działania na rzecz BRD i zrównoważonej mobilności, ale także umożliwi trwałą zmianę niekorzystnych nawyków komunikacyjnych, przez co może wpłynąć na poprawę podziału modalnego, z większym udziałem ruchu rowerowego, pieszego i publicznego transportu zbiorowego niż dotychczas. Działania systemowe na rzecz wdrażania strefy tempo 30 w Olsztynie wg zaproponowanej koncepcji i zbioru dobrych praktyk, przy odpowiednim sukcesywnym wdrażaniu poszczególnych metod uspokojenia ruchu zalecanych w niniejszym opracowaniu, mogą przyczynić się do znaczącej poprawy jakości życia mieszkańców miasta Olsztyna.

„Wspieraj rozwój ośrodków lokalnych na osiedlach i w obrębie społeczności, a także pomiędzy nimi, na obszarach granicznych:

28. Ekscentryczne jądro

29. Pierścienie gęstości

30. Węzły aktywności

31. Promenada

32. Ulica handlowa

33. Życie nocne

34. Przesiadki”

„Pozwól na niezaplanowany, stopniowy rozwój sieci lokalnych dróg i ciągów pieszych pomiędzy grupami domów i wspólnotami pracy:

49. Zapętlone drogi lokalne

50. Połączenia w kształcie litery T

51. Zielone ulice

52. Sieć ciągów pieszych a samochody

53. Główne bramy

54. Przekraczanie jezdni

55. Podwyższony chodnik

56. Ścieżki i stojaki rowerowe

57. Dzieci w mieście”

Christopher Alexander „Język wzorców”

3. Diagnoza ruchu drogowego z uwzględnieniem wszystkich rodzajów ruchu:

3.1 Ruch kołowy

Jest to dominujący środek transportu w śródmieściu i to jemu podporządkowana jest organizacja ruchu w centrum. Nie licząc wyjątków, jak Stare Miasto, gdzie ruch samochodowy został ograniczony, niemal cały obszar opracowania jest dostępny dla kierowców, zaś poza strefami zamieszkania przy osiedlach, śródmieście obejmuje strefa tempo 40 i 50 (Plansza nr 4 Stan istniejący - strefy prędkości). Brak konsekwentnej strategii ograniczania parkowania w mieście skutkuje wypełnianiem się zarówno małych ulic dojazdowych, jak i dużych reprezentacyjnych przez pozostawione pojazdy.

3.2 Ruch rowerowy

Sieć tras rowerowych w śródmieściu jest na dopuszczalnym poziomie, pokrywając najczęściej uczęszczane szlaki pieszo-rowerowe oraz połączenia między strategicznymi punktami Olsztyna (Plansza nr 5 Stan istniejący - ruch pieszy, rowerowy oraz transport publiczny). Zastrzeżenia budzi jednak jakość i sposób wdrożenia komunikacji rowerowej, brak wystarczającej ilości wydzielonych ścieżek lub szerokich traktów pieszych z dopuszczeniem ruchu rowerowego. Nagminnie zmusza się rowerzystów do korzystania z jezdni o dużych natężeniach ruchu samochodowego, narażając uczestników na niewygodę i niebezpieczeństwo.

3.3 Ruch pieszy

Największa intensywność ruchu pieszego występuje na trasie od Dolnego Przedmieścia do stacji Olsztyn Główny, przez Stare Miasto, ulicę 11 Listopada i Dąbrowszczaków (Plansza nr 5 Stan istniejący - ruch pieszy, rowerowy oraz transport publiczny). Przeszkodą na tej trasie jest Aleja Marsz. J. Piłsudskiego, która przez swój przekrój drogi 2x1, mimo zastosowania pewnych urządzeń spowalniających ruch, niekorzystnie

wpływa na płynność i komfort korzystania z przestrzeni miejskiej . Trasa wzdłuż Alei jest nieurządzona i nieatrakcyjna dla pieszych, poza okolicą Wysokiej Bramy i ulicy Dąbrowszczaków ilość urządzonej przestrzeni miejskiej jest niewystarczająca. Przez szerokie przekroje jezdni trakty piesze zostały zepchnięte na margines ulic i nie oferują mieszkańcom innej funkcji poza przemieszczaniem się z punktu A do B.

3.4 Publiczny transport zbiorowy

Sieć komunikacji autobusowej pokrywa w zadowalającym stopniu obszar śródmieścia, obsługując główne arterie obszaru. Wprowadzona niedawno linia tramwajowa uzupełnia dodatkowo sieć powiązań, a zintegrowanie przystanków tramwajowo-autobusowych umożliwia łatwe przesiadki pasażerów (Plansza nr 5 Stan istniejący - ruch pieszy, rowerowy oraz transport publiczny). Sugeruje się dalsze rozbudowywanie systemu komunikacji publicznej (autobus, tramwaj), wprowadzanie udogodnień dla użytkowników na przystankach.

4. Diagnoza jakości przestrzeni publicznej

Centrum aktywności miejskiej skupia się w strefie Starego Miasta z przylegającymi terenami zielonymi (Park Podzamcze oraz Park Centralny) oraz na ulicy 11 Listopada i zachodnim odcinku Alei Marsz. J. Piłsudskiego. Obszar ten zawiera w sobie zarówno tkankę historyczną, przestrzeń handlu drobnego i wielkopowierzchniowego jak i atrakcyjne tereny parkowe. W dobrym stanie są przestrzenie na Placu Jana Pawła II oraz pod Wysoką Bramą, w zauważalny sposób przyciągając mieszkańców. Główne kierunki ruchu pieszego, przede wszystkim w kierunku stacji Olsztyn Główny (Plansza nr 5 Stan istniejący - ruch pieszy, rowerowy oraz transport publiczny), stwarzają duży potencjał do przekształcenia ulic Dąbrowszczaków i Mickiewicza na atrakcyjne przestrzenie publiczne, stanowiące wizytówkę miasta oraz zapewniające szeroką ofertę usług i atrakcji dla mieszkańców. Obecnie jednak ulica Dąbrowszczaków jest zdominowana przez ruch kołowy i miejsca parkingowe, spychając pieszych na wschodnią stronę ulicy. Ponadto należy podkreślić, że brakuje na niej odpowiedniego wyposażenia m.in. w małą architekturę. Problem stanowi także stan techniczny nawierzchni. Niewykorzystany potencjał takich miejsc jak Plac Pułaskiego czy wschodnia część Alei Marsz. J. Piłsudskiego spowodowany jest priorytetem ruchu kołowego i niewystarczającą ofertą dla rowerzystów i pieszych.

5. Analiza stanu istniejącego pod względem bezpieczeństwa ruchu drogowego

Rozwiązania poprawiające bezpieczeństwo pieszych zostały zastosowane w obszarach nowych inwestycji (np. Aleja Marsz. J. Piłsudskiego, Plac Jana Pawła II). W pozostałej części śródmieścia brakuje prawidłowego wyposażenia przejść dla pieszych -

braki w oznakowaniu krawędzi, brak pól uwagi, linii kierunkowych dla ludzi z niepełnosprawnościami wzrokowymi czy brak wyniesionych tarcz skrzyżowań. Ograniczenie prędkości do 50 i 40 km/h w połączeniu z długimi prostymi odcinkami jezdni, szerokimi pasami ruchu oraz łagodnymi łukami skrętów, zachęca kierowców do rozwijania niebezpiecznych prędkości (na ulicach takich jak: 1 Maja, Kopernika, Kościuszki czy Pieniężnego).

Obszarowe uspokojenie ruchu, wprowadzenie priorytetu dla ruchu ekomobilnego (rower, ruch pieszy i publiczny transport zbiorowy), a także w wyniku obniżenia prędkości w ruchu kołowego znacząco może wpłynąć na poprawę bezpieczeństwa ruchu drogowego w śródmieściu Olsztyna w granicach strefy tempo 30). Z zaleceniem dostosowania podziału przestrzeni pasa drogowego do nowej roli, bezpiecznego oraz sprawiedliwego rozdziału przestrzeni, czyli takiego który udostępnia przestrzeń różnym typom użytkowników w podziale uzależnionym od gęstości i natężenia ruchu

6. Funkcjonalność układu

Funkcjonalność istniejącego układu drogowego w śródmieściu Olsztyna została podporządkowana przenoszeniu dużych potoków ruchu kołowego. Ulice takie jak: Kościuszki, 1 Maja, Pieniężnego czy Aleja Marsz. J. Piłsudskiego, nie tylko są niedostosowane do funkcji jakie powinny pełnić ulice w centrum miasta, ale również często ze względu na przenoszenie ruchu tranzytowego stanowią barierę przestrzenną rozdzielającą obszar miasta. Z kolei ulice przebiegające wewnątrz śródmieścia (m.in. Dąbrowszczaków, Mickiewicza, Kopernika, Warmińska czy Mazurska) zamiast przenosić jedynie ruch wewnętrzny, stanowią częste skróty dla ruchu kołowego oraz główną przestrzeń parkingową centrum, spychając tym samym pozostałych uczestników ruchu na dalszy plan (Plansza nr 1 Stan istniejący - podział funkcjonalny). Z punktu widzenia funkcji jakie powinno pełnić śródmieście (reprezentacyjna, główna przestrzeń publicznej integrującej lokalną społeczność), zasadnym wydaje się być wprowadzanie ograniczenia ruchu kołowego oraz strefy tempo 30 na ulicach zlokalizowanych na obszarze opracowania.

7. Analiza i ocena zasadności przyjętych granic obszaru wskazanego w OPZ (zamówienie) jako zasięgu strefy tempo 30.

Zaleca się wprowadzenie strefy tempo 30 w zakresie opracowania obejmującym śródmieście, jako obszaru miastotwórczego, skupiającego w sobie m.in. funkcje kulturalne, użytkowe i turystyczne jako wizytówka Olsztyna. Zawiera się w nim obszar Starego Miasta i ścisłego centrum z dwiema najważniejszymi stacjami kolejowymi.

Granice obszaru opracowania wg załączników graficznych (plansze urbanistyczne).

8. Diagnoza układu drogowego w zakresie klasy funkcjonalnej w odniesieniu do klas technicznych i układu hierarchicznego sieci drogowej

Istniejące klasy techniczne dróg są zawyżone i nie odpowiadają funkcji, jaką w układzie komunikacyjnym powinny pełnić. W związku z wprowadzeniem strefy tempo 30 w obszarze śródmieścia należałoby dokonać korekty klas technicznych, polegającej na obniżeniu klasy części dróg. Szczegóły proponowanych zmian zostały zawarte na Planszy nr 3 Stan istniejący – klasy dróg oraz Plansza nr 8 Stan projektowany – klasy dróg.

9. Diagnoza układu sieci ulic w obszarze tempo 30 w zakresie jakości i funkcjonalności przestrzeni publicznych

Życie miejskie skupia się w przestrzeniach kojarzonych z handlem- ulice Seweryna Pieniężnego, 11 Listopada, Aleja Marsz. J. Piłsudskiego, oraz w obszarze Starego Miasta, gdzie ograniczenie ruchu kołowego sprzyja organizacji wydarzeń i integracji ludzi. Podobne miejsce próbowano wykreować pod ratuszem, jednak bliskość ulicy o dużym natężeniu ruchu nie sprzyja tworzeniu korzystnej atmosfery. Uspokojone place i skwery znajdują się między ulicami o mniejszej dostępności dla kierowców, co może być wskazówką dla projektowania przestrzeni miejskich w przyszłości. W śródmieściu występuje duża ilość miejsc z potencjałem na skwery, parklety i strefy shared space, jednak przy obecnym stanie małej architektury i zbytnej dominacji samochodów, nie można ich efektywnie wykorzystać - parking między centrum handlowym a Urzędem Marszałkowskim, północna część ulicy Seweryna Pieniężnego czy okolice Starostwa Powiatowego.

10. Analiza uwarunkowań lokalnych dla wprowadzenia strefy tempo 30 – zapisy w dokumentach strategicznych

10.1 Studium

Studium wskazuje zakres opracowania jako obszar koncentracji usług ponadlokalnych, szkolnictwa wyższego, zdrowia, administracji i kultury oraz częściowo jako obszar historyczny- atrakcyjny pod kątem turystyki.

10.2 Zintegrowany Program Rozwoju Przestrzennego Śródmieścia Olsztyna

Dokument, jako cel strategiczny wymienia podniesienie atrakcyjności ciągów przestrzeni publicznych, a jednym z celów operacyjnych wskazał uspokojenie ruchu samochodowego w śródmieściu.

10.3 Miejski Program Rewitalizacji Olsztyna 2020

Program wśród kierunków rozwoju wskazuje promocję ruchu rowerowego, zwiększenie bezpieczeństwa ruchu drogowego, podkreślając nieprzystosowanie historycznego układu urbanistycznego do nowoczesnego natężenia transportu zmotoryzowanego. Zmniejszenia intensywności ruchu samochodów ma przyczynić się

nie tylko do zmniejszenia ilości wypadków, ale również redukcji emisji CO² i hałasu w śródmieściu.

11. Cel wprowadzenia strefy tempo 30

Głównym celem wprowadzenia strefy tempo 30 jest uspokojonego ruchu kołowego, podwyższając bezpieczeństwo względem innych uczestników ruchu. Równocześnie jednak wspierana jest sieć połączeń rowerowych, promowanie tego środka transportu i tym samym zdrowego trybu życia. Efektem uspokojenia ruchu w tej strefie jest jednak ogólnie poprawienie jakości przestrzeni miejskiej, w stopniu nieosiągalnym w przypadku dominacji samochodów. Ulica o mniejszym natężeniu ruchu, o mniejszym natężeniu hałasu przyciąga mieszkańców, zaś mniejszy udział kierowców w przekroju ulicy daje okazję by zagospodarować „odzyskane” miejsce, jako miejsce spotkań i integracji pieszych. Większy udział zieleni i urządzenie za pomocą małej architektury stref dla mieszkańców pozytywnie wpływa na odczuwalność i poczucie bezpieczeństwa mieszkańców, a tym samym na aktywizację tkanki miejskiej. Usunięcie fizycznych barier pozwala korzystać z tych przestrzeni ludziom z niepełnosprawnościami, starszym jak i dzieciom, integrując i wzmacniając więzi społeczne mieszkańców Olsztyna.

12. Rozwiązania projektowe

PLANSZA NR 6 STAN PROJEKTOWANY - PODZIAŁ FUNKCJONALNY

W stanie istniejącym ruch tranzytowy odbywa się przez śródmieście Olsztyna, stwarzając wrażenie podporządkowania tej części miasta ruchowi kołowemu. Negatywnie wpływa to na odbiór tej przestrzeni, która powinna stanowić wizytówkę miasta. W związku z czym, głównym założeniem koncepcji jest uspokojenie ruchu wewnątrz śródmieścia Olsztyna poprzez poprowadzenie ruchu tranzytowego zewnętrznym ringiem. Rozwiązanie to jest również wskazywane w *Strategii Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego dla Olsztyna na lata 2014 – 2020*, w części uwarunkowań lokalnych pojawia się cel „*Ochrona miasta przed hałasem, zanieczyszczeniem i postępującą degradacją fizyczną*”, którego realizacja ma się odbywać przede wszystkim poprzez wyprowadzenie ruchu tranzytowego ze śródmieścia Olsztyna.

Ulice oznaczone w opracowaniu jako rozprowadzające ruch (m.in. Kościuszki, 1 Maja, Piętnego czy Aleja Marsz. J. Piłsudskiego), stanowiąc będą szkielet dla ruchu wewnętrznego, którego punktem docelowym podróży jest śródmieście Olsztyna. Dodatkowo dzięki wskazaniu ulic Kościuszki, Piłsudskiego i Partyzantów, jako pełniących funkcję rozprowadzającą ruch, powstanie swego rodzaju lokalna „obwodnica”, która odciążałaby komunikacyjnie najbardziej reprezentacyjny (obok Starego Miasta) obszar Olsztyna, gdzie zlokalizowana jest XIX wieczna zabudowa oraz skoncentrowane są usługi. Ulice takie jak Dąbrowszczaków, Kopernika czy Mickiewicza pełniłyby wówczas rolę jedynie dojazdowych,

co pozwoliłoby na przekształcenie ich w przestrzenie publiczne o wysokim standardzie z priorytetem dla ruchu pieszego i rowerowego.

Ze względu na projektowaną strefę Tempo 30 przewidują się przede wszystkim ruch rowerowy w obrębie jezdni. Jest to zgodne z *Program Budowy Dróg Rowerowych w Olsztynie*. Przy przebudowie czy nowej organizacji jezdni zaleca się wprowadzanie dodatkowej infrastruktury rowerowej w postaci przestrzeni dedykowanej rowerzystom (m.in. drogi rowerowe czy pasy rowerowe).

PLANSZA NR 7 STAN PROJEKTOWANY - FORMA ZAGOSPODAROWANIA

Przedstawiona na planszy koncepcja ukazuje docelową formę zagospodarowania poszczególnych ulic, a także potencjalne przestrzenie do realizacji skwerów oraz przestrzeni publicznych w postaci placów bądź realizowane w koncepcji shared space.

BULWAR - pierścień ruchu tranzytowego z licznymi nasadzeniami zieleni.

Do zagospodarowania w formie bulwaru zostały wytypowane ulice, które w koncepcji mają pełnić funkcję tranzytową (Plansza nr 6 Stan projektowany - podział funkcjonalny). W celu poprawy ich estetyki postulowane jest dokonanie nasadzeń zieleni niskiej i wysokiej np. w postaci szpalerów drzew. Nasadzenia drzew wzdłuż ciągów komunikacyjnych, pełnią nie tylko funkcję estetyczną i kształtującą krajobraz, ale stanowią ochronę przed ulicznym hałasem oraz odgrywają ważną rolę w redukcji zanieczyszczeń. Ponadto, dają cień, obniżają temperaturę a tym samym wpływają na utrzymanie dobrego stanu nawierzchni.

ULICA KLASYCZNA bez nasadzeń zieleni (jezdni + chodnik)

Forma zagospodarowania w przypadku ulic klasycznych podyktowana jest w większości przypadków parametrami, które nie pozwalają na dokonanie nasadzeń zieleni wysokiej. Wprowadzenie nasadzeń wymagałoby przebudowy ulicy wraz z zawężeniem przestrzeni jezdni. Jednak w opinii autorów takie rozwiązanie nie powinno być traktowane priorytetowo ze względu na niewielką wartość, jako przestrzeni publicznej. Jednocześnie zieleni należy traktować jako element podstawowy w przypadku przebudowy każdej ulicy oraz przestrzeni publicznych.

Inną przesłanką do zaklasyfikowania ulic takich jak: 22 Stycznia czy Nowowiejskiego jest obecność w bezpośrednim sąsiedztwie dużych terenów zielonych. W związku z zielonym otoczeniem w stanie istniejącym, w ocenie autorów opracowania dodatkowe nasadzenia nie są niezbędne.

ALEJA - ulica klasyczna z nasadzeniami zieleni

Aleje jako miejsca charakterystyczne sprawdzają się w przestrzeniach ulicznych wymagających ożywienia. Ograniczenie ruchu samochodowego i stworzenie przestrzeni bardziej przyjaznej dla pieszych i rowerzystów wśród zieleni, wpływa na ożywienie

fragmentów miast i przyległej zabudowy. Rozwiązanie to świetnie się sprawdza, jako forma zagospodarowania reprezentacyjnych ulic miasta takich jak m.in. ulica Kopernika, ulica Kościuszki, ulica Głowackiego czy ulica Kołobrzaska. Forma zagospodarowania sprawdza się zarówno w przypadku ulic pełniących funkcje dojazdowe jak i tych rozprowadzających ruch (Plansza nr 6 Stan projektowany - podział funkcjonalny).

Przykładowe rozwiązania ulic o formie zagospodarowania ALEJA można znaleźć w Załączniku 1 Typ ulicy: Aleja, Załączniku 2 Typ ulicy: Aleja, Załączniku 5 Typ ulicy: Aleja.

PROMENADA - arteria ruchu kołowego z dużym udziałem zieleni, o charakterze reprezentacyjnym

Ulice zakwalifikowane jako Promenada charakteryzują się większym znaczeniem w układzie komunikacyjnym niż Aleje. Ulice Partyzantów, 1 Maja oraz Aleja Piłsudskiego w zaproponowanej koncepcji pełnią funkcję rozprowadzania ruchu wewnętrznego śródmieścia (Plansza nr 6 Stan projektowany - podział funkcjonalny). Funkcja komunikacyjna nie powinna być jednak dominująca, priorytetowo powinna być traktowany transport publiczny. W związku z czym w przypadku ulic o dużych parametrach (1 Maja) zaleca się zawężenie jezdni do dwóch pasów (po jednym w każdym kierunku) - pozostałe pasy powinny zostać przekształcone w buspasy. Ze względu na położenie tych ulic w obszarze śródmieścia powinien zostać również podkreślony ich reprezentacyjny charakter poprzez nasadzenia zieleni oraz wyposażenie w ujednolicone meble miejskie.

DEPTAK - przestrzeń piesza bez możliwości wjazdu i parkowania samochodów

Ulice realizowane w formie deptaku zostały utrzymane zgodnie ze stanem istniejącym. Jednocześnie autorzy opracowania sugerują, by historyczna Starówka docelowo w całości funkcjonowała jako deptak.

WOONERF - priorytet ruchu pieszego, strefa zamieszkania, każdy może wjechać, parkowanie jedynie w wyznaczonych miejscach (strefa zamieszkania o najwyższych walorach estetycznych)

Pod terminem woonerf rozumie się sposób projektowania ulic w strefie zurbanizowanej, z naciskiem na poprawę bezpieczeństwa oraz walorów estetycznych przy zachowaniu i rozwijaniu jej podstawowych funkcji. Na woonerfach priorytetem jest stworzenie przestrzeni przyjaznej pieszym i rowerzystom. Taka ulica staje się wysokiej jakości przestrzenią publiczną, która pomimo niezbędnej komunikacji, jaką musi zapewniać, oferuje znaczną ilość atrakcyjnych rozwiązań: zwiększa ilość zieleni oraz elementów małej architektury.

Na woonerfach stosowany jest znak "D-40" - „strefa zamieszkania”. Prędkość pojazdów zostaje ograniczona do 20 km/h, parkowanie jest możliwe jedynie w wyznaczonych do tego miejscach, a piesi i rowerzyści uzyskują pierwszeństwo.

Sugerowane jest również stosowanie elementów spowalniających w dowolnej formie bez znaków ostrzegawczych. Na woonerfach z powodzeniem może funkcjonować również komunikacja zbiorowa.

Rozwiązanie typu woonerf najlepiej sprawdzają się na ulicach, które pełnią niewielką funkcję w układzie komunikacyjnym miasta (Plansza nr 6 Stan projektowany - podział funkcjonalny). W związku z tym, jako potencjalne ulice do przekształcenia w woonerf wskazuje się ulicę: Mrongowiusza, Warmińską, Mazurską Ratuszową, Skłodowskiej-Curie. W stanie istniejącym ulice te, przede wszystkim wykorzystywane są jako parkingi, jednak ze względu na ich lokalizację w obszarze śródmiejskim autorzy opracowania dostrzegają w nich potencjał na wykreowanie atrakcyjnej, a zarazem kameralnej przestrzeni publicznej.

Przykładowe rozwiązanie ulicy o formie zagospodarowania WOONERF można znaleźć w Załączniku 3 Typ ulicy: Woonerf.

STREFA ZAMIESZKANIA - każdy może wjechać, parkowanie jedynie w wyznaczonych miejscach

Jako strefy zamieszkania w koncepcji zostały wskazane ulice zlokalizowane przede wszystkim na obszarach zabudowy mieszkaniowej jedno- i wielorodzinnej. Również jako strefa zamieszkania został wskazany obszar Starego Miasta, gdzie ze względu na walory tego obszaru priorytetowo traktowany powinien być ruch pieszy (rozwiązanie to jest również przewidziane w *Zintegrowanym Programie Rozwoju Przestrzennego Śródmieścia Olsztyna*).

ULICA REPREZENTACYJNA o indywidualnym charakterze zagospodarowania ("SALON MIASTA")

Ulice zaklasyfikowane jako "Salon Miasta" to Dąbrowszczaków, Mickiewicza oraz Jedności Słowiańskiej i 11 Listopada. Zostały one wytypowane w oparciu o analizę głównych kierunków ruchu pieszego (Plansza nr 5 - Stan istniejący - ruch pieszy, rowerowy oraz transport publiczny) - największa intensywność ruchu pieszego występuje na trasie od Dolnego Przedmieścia do stacji Olsztyn Główny, przez Stare Miasto, ulicę 11 Listopada i Dąbrowszczaków. Dodatkowo ich lokalizacja stanowiła istotne kryterium - ulica Jedności Słowiańskiej położona przy Starówce, ulica 11 Listopada przy Ratuszu, a ulice Dąbrowszczaków i Mickiewicza w centrum XIX wiecznej zabudowy. Wszystkie zlokalizowane są w sąsiedztwie ważnych przestrzeni Olsztyna. W związku z tym wymagają indywidualnego podejścia projektowego, w celu wydobycia ich potencjału i stworzenia atrakcyjnych przestrzeni publicznych. Zagospodarowanie tych ulic powinno się charakteryzować wysokim standardem i podkreślać reprezentacyjność tych ulic. Postulowane jest również ograniczanie na nich ruchu kołowego, na rzecz podwyższania jakości przestrzeni dla ruchu pieszego oraz rowerowego oraz transportu publicznego w przypadku ulic 11 Listopada i Jedności Słowiańskiej.

Przestrzenie o dużym potencjale do przekształcenia w przestrzeń publiczną w formie placu.

Na podstawie dokonanych analiz zauważony został niedostatek przestrzeni publicznych, a także brak powiązań pomiędzy nimi. Ponadto istniejące przestrzenie publiczne charakteryzują się niską jakością przez co nie spełniają swojej podstawowej funkcji - integracji społecznej. W związku z tym zaproponowane zostały nowe lokalizacje dla wykreowania przestrzeni publicznych. Na potencjalne nowe lokalizacje zostały wybrane przestrzenie, które zlokalizowane są na głównych trasach ruchu pieszego (Plansza nr 5 - Stan istniejący - ruch piesz, rowerowy oraz transport publiczny), posiadające formę placu lecz nie użytkowane w ten sposób lub takie zlokalizowane w pobliżu ważnych funkcji (teren pod dworcem czy Ratuszem).

W związku z uspokojeniem ruchu na terenie śródmieścia możliwe również jest wykreowanie atrakcyjnych przestrzeni publicznych w formie shared space (Załącznik 4 Typ ulicy: Shared space). Shared space to tzw. przestrzeń współdzielona. Rezygnuje się w niej z tradycyjnego podziału na chodnik i jezdnię oraz z systemu zarządzania pierwszeństwem, a wraz z nim również z krawężników oraz oznaczeń drogowych takich jak linie, zebry czy znaki drogowe. Mimo, iż w polskim prawie takie rozwiązanie nie funkcjonuje, można je wprowadzić dzięki użyciu strefy zamieszkania oraz odpowiedniego zagospodarowania przestrzeni. Projekt Shared space musi zawierać takie rozwiązania, które narzucają prędkość nie większą niż 30 km/h. Efekt ten można osiągnąć m.in. poprzez optyczne zwężenie ulicy. Do odpowiedniego ukształtowania ruchu i parkowania wykorzystać można meble miejskie, małą architekturę czy zielen. Ponadto shared space powinno zostać dodatkowo czytelnie zaakcentowane w przestrzeni (np. poprzez zmianę nawierzchni). Zaproponowane lokalizacje przestrzeni publicznych wraz terenami zieleni pozwolą na utworzenie systemu powiązanych przestrzeni publicznych. Dzięki czemu poprawiony zostanie odbiór obszaru śródmieścia wśród ich użytkowników, a co za tym idzie wpłynie na ożywienie obszaru.

PLANSZA NR 8 STAN PROJEKTOWANY - KLASY DRÓG

Zaproponowana korekta klas dróg w śródmieściu Olsztyna w stosunku do stanu istniejącego (Plansza nr 3 Stan istniejący - klasy dróg) zakłada obniżenia klas części ulic zlokalizowanych w śródmieściu Olsztyna. Rozwiązanie to ma służyć uporządkowaniu i dostosowaniu klasy do roli, jaką pełnić ma dana droga w systemie komunikacyjnym miasta (Plansza nr 6 Stan projektowany – podział funkcjonalny). Dzięki obniżeniu klas dróg możliwe będzie również zawężenie szerokości pasa ruchu (dla dróg dojazdowych nawet do 2,5 m), wykorzystywanego jako fizyczne ograniczenie prędkości ruchu na danej ulicy. Jest to standardowe rozwiązanie w strefach tempo 30, które pozwala na dostosowanie. Dodatkowo "odzyskana" w ten sposób przestrzeń, może zostać przeznaczona na wyznaczenie parkowania przyulicznego, pasów rowerowych czy w przypadku przebudowy danej ulicy na poszerzenie przestrzeni dla pieszych lub wprowadzenie dodatkowej zieleni

przyulicznej. Zaproponowana korekta klas dróg jest spójna z dokumentem *Zintegrowanym Programem Rozwoju Przestrzennego Śródmieścia Olsztyna* opracowanym przez miasto.

PLANSZA NR 9 STAN PROJEKTOWANY - STREFY PRĘDKOŚCI

Koncepcja zakłada wprowadzenie strefy tempo 30 w granicach opracowania. Uspokojenie ruchu zostało wprowadzone obszarowo, czyli obejmując swym zasięgiem zespół ulic zlokalizowanych na danym obszarze. Należy podkreślić, że postulowana maksymalna dopuszczalna prędkość do 30 km/h powinna stanowić podstawową w obszarze śródmieścia Olsztyna i być uzupełniana strefami zamieszkania (maksymalna dopuszczalna prędkość 20 km/h). W związku z czym postulowane jest utrzymanie bądź wprowadzenie stref zamieszkania w obszarach zabudowy mieszkaniowej (osiedla mieszkaniowe jedno- i wielorodzinne) a także na ulicach dla których chcemy ustalić priorytet dla ruchu pieszego, czyli przekształcanych na zasadach woonerfu (Załącznik 3 Typ ulicy: Woonerf) lub shared space (Załącznik 4 Typ ulicy: Shared Space). Również jako strefa zamieszkania został wskazany obszar Starego Miasta, gdzie ze względu na walory tego obszaru priorytetowo traktowany powinien być ruch pieszego (rozwiązanie to jest również przewidziane w *Zintegrowanym Programie Rozwoju Przestrzennego Śródmieścia Olsztyna*). Postulowana strefa tempo 30 została oparta o drogi o dopuszczalnej prędkości do 50 km/h stanowiące zewnętrzny ring, które mają przenosić ruch tranzytowy.

Wprowadzenie strefy tempo 30 w takim zakresie jest podyktowane zapewnieniem możliwości dojazdu na terenie śródmieścia, przy jednoczesnym zmniejszeniu atrakcyjność tych dróg jako potencjalnego skrótu. W związku z czym ruch tranzytowy, także międzypielnicowy, będzie prowadzony ulicami ringu. Upłynniony zostanie również ruch samochodów dojeżdżających docelowo do śródmieścia oraz wzrośnie atrakcyjność i znaczenie transportu publicznego w obsłudze ruchu na obszarze. Ponadto strefa tempo 30 zwiększy bezpieczeństwo i komfort użytkowania przestrzeni wśród wszystkich użytkowników ruchu.

Wprowadzenie strefy tempo 30 jest zgodne z zapisami *Zintegrowanego Programu Rozwoju Przestrzennego Śródmieścia Olsztyna*, gdzie tranzyt śródmiejski jest upatrywany jako główny problem obszaru, w związku z czym zakłada się modernizację ulic śródmieścia poprzez wprowadzanie rozwiązań inżynierskich oraz organizacyjnych.

PLANSZA NR 10 STAN PROJEKTOWANY - ZAKRES PRZEKSZTAŁCEŃ

W tej części opracowania zostały przedstawione wymagane przekształcenia poszczególnych ulic w kontekście stopnia jakich wymaga osiągnięcie docelowej formy zagospodarowania i charakteru ulicy.

Jako ulice o charakterze uspokojonego ruchu z wysokim wskaźnikiem przekształceń zostały wskazane ulice zlokalizowane w czworoboku ulic Kościuszki, Piłsudskiego oraz

Partyzantów. Ulice te ze względu na swój potencjał powinny charakteryzować się wysokim standardem i stanowić istotniejsze w tkance Olsztyna przestrzenie publiczne ("salon miasta"). Są więc to przestrzenie, które powinno się traktować priorytetowo. W związku z czym docelowo ulice te wymagają przebudowy ich na przestrzenie o indywidualnym charakterze dedykowane przede wszystkim pieszym oraz rowerzystom, gdzie toczyłoby się życie Olsztyna.

Przykładowe propozycje typowych rozwiązań o takim charakterze wraz z kosztorysami wskaźnikowymi ukazana zostały w Załącznikach (Załącznik 1 Typ ulicy: Aleja, Załącznik 2 Typ ulicy: Aleja, Załącznik 3 Typ ulicy: Woonerf, Załącznik 4 Typ ulicy: Shared Space, Załącznik 1 Typ ulicy: Aleja). Rozwiązania te stanowią jedynie jedno z możliwych rozwiązań, ostateczny projekt ulicy powinien zostać przygotowany według indywidualnego projektu.

Jako ulice z niskim wskaźnikiem przekształceń w zakresie ruchu pieszego zostały wskazane ulice, które zostały już przebudowane przez Miasto, w związku z czym ich jakość znacząco wzrosła. Przede wszystkim w kontekście udogodnień dla transportu publicznego (ulica Kościuszki i Aleja Piłsudskiego) oraz ruchu rowerowego (ul. Kromera). Jednak w opinii autorów opracowania wskazane ulice mogłyby wiele zyskać jeżeli zostałyby zrealizowane dodatkowe inwestycje o charakterze poprawy jakości przestrzeni dla pieszych. Przykładowe rozwiązania to: poszerzenie przestrzeni pieszej poprzez znalezienie alternatywnej lokalizacji dla miejsc postojowych wyznaczonych na chodniku (ul. Kościuszki), wprowadzenie miejsc do siedzenia w stałych odległościach (w szczególności istotne w kontekście zapewnienia komfortu korzystania z przestrzeni przez osoby starsze i z niepełnosprawnościami), wprowadzenie dodatkowych mebli miejskich uatrakcyjniających przestrzeń (ulica Wyzwolenia), ograniczenie ruchu samochodowego (ulica 11 Listopada) wprowadzenie wyniesionych skrzyżowań (ul. Kromera) czy dodatkowej zieleni.

Jako ulice o charakterze uspokojonego ruchu z niskim wskaźnikiem przekształceń zostały wskazane te ulice, które dzięki wprowadzeniu niewielkich przekształceń mogą uzyskać docelowy charakter wskazany na planszy nr 7 Stan projektowany – forma zagospodarowania. Jednocześnie ulice te (poza zlokalizowanymi na terenie Starego Miasta) charakteryzują się mniejszym znaczeniem w kontekście przestrzeni publicznych miasta Olsztyna. Zmiany, o których mowa nie wymagają przebudowy całej ulicy, a jedynie zmiany organizacji ruchu bądź uzupełnienia o elementy takie jak meble miejskie czy zieleni.

Na planszy ponadto przedstawione zostały propozycje potencjalnych lokalizacji wyniesionych skrzyżowań. Zostały one wyznaczone przede wszystkim na ulicach z wysokim wskaźnikiem przekształceń (wewnątrz czworoboku ulic Kościuszki, Piłsudskiego oraz Partyzantów) w celu wzmocnienia ich uspokojonego charakteru, a także poprawy bezpieczeństwa. Rozwiązanie to sugerowane jest do wprowadzania na skrzyżowaniach na granicach stref o odmiennej organizacji ruchu (m.in. 1 Maja / Mrongowiusza / Ratuszowa, Mochnackiego / Grunwaldzka / Prosta czy Pieniężnego / Staszica) jako elementu poprawiającego bezpieczeństwo na styku różnych stref.

Ponadto proponowane lokalizacje wyniesionych skrzyżowań znajdują uzasadnienie również w *Programie Budowy Dróg Rowerowych w Olsztynie*, gdzie wskazane zostały jako priorytetowe do realizacji skrzyżowania z ulicą Mickiewicza (Mickiewicza / Kopernika, Mickiewicza / Dąbrowszczaków, Mickiewicza / Warmińska) oraz skrzyżowanie Dąbrowszczaków / Mazurska.

Wskazane zostały również lokalizacje tzw. "bram" wjazdowych do stref tempo 30 i tempo 20, Powinny one zostać oznaczone znakiem poziomy informującym o strefie oraz dodatkowym elementem infrastruktury drogowej. W tym celu zaleca się stosowanie zawężenia wlotu skrzyżowania lub wprowadzenia elementu wyniesionego w postaci przejścia dla pieszych. Dodatkowo warto również podkreślić wjazd poprzez zmianę koloru bądź rodzaju nawierzchni.

PLANSZA NR 11 STAN PROJEKTOWANY - ETAP POŚREDNI

Uzupełnieniem opracowania jest koncepcja przekształceń niskokosztowych, które mogą zostać wprowadzone w krótkim czasie i przy niewielkim nakładzie środków. Proponowane rozwiązania można wprowadzić za pomocą znaków pionowych i poziomych oraz elementów z prefabrykatu. Dodatkową zaletą takiego rozwiązania jest możliwość przetestowania pewnych rozwiązań i przyzwyczajenia użytkowników do nowej organizacji ruchu.

Wjazd do strefy TEMPO 30 oznaczony w widoczny sposób, np. zawężeniem wjazdu, wyniesionym fragmentem ulicy, namalowanym na drodze dużym znakiem „30” lub podkreślony innym rodzajem bądź kolorem nawierzchni. Celem jest zwrócenie uwagi kierowcy na zmianę organizacji ruchu.

Zawężenie szerokości pasa ruchu do minimalnych wartości (dla drogi dojazdowej 2,5 m), można uzyskać poprzez wymalowanie znaków poziomych lub wprowadzenie wysp z prefabrykatu. Dzięki temu rozwiązaniu optycznie zawężona zostanie przestrzeń jezdni, co wpływa na odbiór przestrzeni przez kierowców jako mniej komfortowej, w związku z czym są mniej skłonni do rozwijania dużych prędkości. „Odzyskaną” w ten sposób część jezdni można w zależności od parametrów przeznaczyć na miejsca parkingowe bądź pasy dla rowerów. Dodatkowo poprzez naprzemienne lokalizowanie miejsc parkingowych (miejsca parkingowe organizuje się raz przy jednej krawędzi, a po kilkudziesięciu metrach przy drugiej) lub wyłączeń z ruchu uzyskać można efekt esowania toru jazdy, co wpływa na zmniejszenie prędkości przez kierowców i większe ich skupienie na sytuacji na drodze. Jednocześnie naprzemienne lokalizowanie miejsc parkingowych w przestrzeni jezdni pozwoli na uporządkowanie parkowania w tej przestrzeni.

Dla wzmocnienia efektu strefy tempo 30 zaleca się lokalizowanie progów zwalniających w postaci poduszek berlińskich lub progów pinezkowych, które pozwalają

skuteczne na ograniczenie prędkości. Przejazd przez taki próg jest możliwy z prędkością do 30 km/h. W związku z czym również z punktu widzenia kierowców jest lepsze rozwiązanie niż typowe progi zwalniające (tzw. "leżący policjant"), gdyż przejazd po takim progu jest zdecydowanie łagodniejszy i nie powoduje podrzucania pojazdu.

Integralnym elementem strefy tempo 30 powinna być również strefa skrzyżowań równorzędnych, czyli zlikwidowanie pierwszeństwa na wszystkich skrzyżowaniach zlokalizowanych w strefie (obowiązuje pierwszeństwo pojazdów jadących z prawej strony). Rozwiązanie to wpływa na zachowanie większej czujności wśród kierowców, gdyż nie jest możliwe przejechanie przez takie skrzyżowanie bez obserwacji sytuacji na drodze. Poprawia się tym samym bezpieczeństwo na tych skrzyżowaniach. Dodatkowo wprowadzenie tego rozwiązania obszarowo, pozwala na uniknięcie zaskoczenia kierowcy odmienną organizacją ruchu. Wprowadzanie skrzyżowań równorzędnych jest ponadto wskazane w *Zintegrowanym Programie Rozwoju Przestrzennego Śródmieścia Olsztyna*, jako jeden z elementów służących uspokajaniu ruchu w śródmieściu Olsztyna.

Zaproponowane na Planszy nr 11 Stan projektowany - etap pośredni rozwiązania zostały dopasowane do parametrów (szerokości) poszczególnych ulic. Dzięki zastosowaniu proponowanych rozwiązań możliwe jest stworzenie o charakterze uspokojonego ruchu.

ZAŁĄCZNIK 1 TYP ULICY: ALEJA

Przywrócenie ulicy mieszkańcom osiąga się poprzez zmniejszenie jej znaczenia transportowego, a zwiększenie pieszo - rekreacyjnego. Aby wykorzystać urok drzewostanu, zdecydowano się przesunąć parkingi dla samochodów w kierunku osi ulicy. Dzięki temu zabiegowi po północnej stronie jezdni tworzy się szeroka przestrzeń z dużym udziałem zieleni, dedykowana dla pieszych. Wyposażona zostanie w wygodne elementy małej architektury oraz obiekty sprzyjające integracji mieszkańców, jak np. stoliki szachowe czy huśtawki. Ławki będą rozlokowane wśród drzew, które stanowią ochronę przed wiatrem i słońcem oraz zapewniają możliwość odpoczynku od miejskiego zgiełku. Strefa zamieszkania pozwoli pieszym na swobodne przemieszczanie się w każdym kierunku, co znacznie zwiększy komfort i poczucie bezpieczeństwa niechronionych uczestników ruchu. Dla najmłodszych natomiast stworzy miejsce, gdzie będą mogły wspólnie z rówieśnikami spędzać czas wolny.

Zmniejszenie intensywności ruchu samochodowego spowoduje nie tylko obniżenie hałasu, ale również ilości zanieczyszczeń, dzięki czemu użytkownicy będą się czuli bardziej komfortowo i chętniej będą korzystać z atrakcji ulicy. Dlatego, oprócz uspokojenia ruchu kołowego, równie istotne jest wykreowanie na niej miejsc, które będą tworzyły ciekawą ofertę spędzania wolnego czasu oraz wzmocnią interakcje społeczne. Przestrzeń ulicy będzie również przyjazna dla osób o zmniejszonej sprawności ruchowej, dzięki obniżeniu krawężników, uspokojeniu ruchu samochodowego oraz wyznaczeniu kilku szerokich miejsc parkingowych.

ZAŁĄCZNIK 2 TYP ULICY: ALEJA

Opracowana ulica stanowi ważny ciąg komunikacji pieszej, łączący tereny zielone i ośrodki kultury, po wschodniej stronie śródmieścia, z dwiema przestrzeniami o dużym udziale zieleni. Tym samym aleja stanowi zielony łącznik, dla którego na dwóch przecznicach przewidziano formę alei spacerowej po środku ulicy. Nowa organizacja ruchu rozbijająca ruch na dwa pasy jednokierunkowe skraca długość i czas przejścia przez ulicę, miejsca te zostały dodatkowo wzniesione w nawierzchni jezdni, przyczyniając się do wzrostu bezpieczeństwa pieszych. Jedno z przejść zostało zaprojektowane w formie chodnika poprzecznego - przecina on jezdnię pasem wyłożonym materiałem użytym na chodniku, jasno akcentując priorytet użytkowników pieszych w strefie tempo 30. Nawierzchnię jezdni stanowią bruk zachowany pod warstwą ścieralną obecnej ulicy, chodniki wykonane będą z równych płyt kamiennych lub betonowych, a aleja spacerowa z klinkieru ułożonego w jodełkę - materiał ten to subtelne nawiązanie do historii miasta.

Aleja z dwóch stron prowadzi do strefy zamieszkania - shared space. Swobodny plan i duża ilość zieleni kreuje przestrzeń idealną dla przechodniów dając im miejsce do rekreacji. Takie kreowanie miejsc powiązanych bezpośrednio z ważnymi funkcjami miejskimi tworzy dobry wizerunek całego miasta.

Dodatkową atrakcją alei są znajdujące się na początku i końcu, każdej przecznicy elementy małej architektury i wyposażenia ulicy, takie jak poidelka, mapy miasta, infokioski. Kolejnymi punktami uwagi mogą być makiety, fontanny czy miejsca gier miejskich.

ZAŁĄCZNIK 3 TYP ULICY: WOONERF

Inaczej „ulica do mieszkania”, woonerf oferuje kameralną, przyjazną atmosferę sprzyjającą integracji mieszkańców. Uspokojenie ruchu kołowego do minimum m.in. poprzez parkingi buforowe oddaje tę przestrzeń ludziom na wypoczynek i spotkania. Z obu stron zastosowano „bramy” wjazdowe do ulic z podwyższeniem i zawężeniem przekroju jezdni. Droga dla samochodów na długości woonerfu została celowo zakłócona, zmuszając kierowców do wolnej jazdy i ustępowania pieszym.

Mimo że cały przekrój ulicy dostępny jest dla mieszkańców, na drodze ruchu kołowego zaprojektowano chodniki poprzeczne, stanowiące dodatkowe rozwiązanie ostrzegawcze. Przecinające w poprzek ulicy pasy chodników optycznie stanowią barierę dla kierowcy, a dla pieszego stanowi naturalną kontynuację traktu.

Parklety miejskie stanowią wielofunkcyjne uliczne umeblowanie - miejsce dosiedzenia, leżenia, odstawienie roweru czy zjedzeniu posiłku, zróżnicowane formy parkletów pozwalają na korzystanie z nich zarówno przez dzieci jak i osoby z niepełnosprawnościami. Dowolność adaptacji parkletów połączona ze swobodnym planem „podwórka” otwiera nieograniczone możliwości w kreowaniu przestrzeni według czasowych potrzeb mieszkańców np. w sezonie letnim mogą być rozbudowywane o większą ilość markiz, a na czas festynu udostępnić większą przestrzeń wystawcom. Ofertę ulicy poszerzają

stupy multimedialne pozwalające posłuchać muzyki, doładować telefon czy korzystać z internetu.

W przypadku ulic gdzie stosowanie większych nasadzeń jest kłopotliwe lub wręcz niewykonalne, rozwiązaniem tymczasowym jak i docelowym może być wprowadzenie zieleni w drewnianych donicach, stanowiące przedłużenie form mebli miejskich.

ZAŁĄCZNIK 4 TYP ULICY: SHARED SPACE

Przeistoczenie istniejącego placu bądź ulicy w przestrzeń współdzieloną (shared space), rozpoczyna się od uspokojenia transportu kołowego. Węższy przekrój ulicy oraz wyniesienia jezdni przed przejściami dla pieszych wymuszają wolniejszą i uważniejszą jazdę, a układ jednokierunkowy sprawia, że sposób poruszania się pojazdów jest bardziej przewidywalny dla pozostałych użytkowników. Organizacja ruchu nadal pozwala na obsługę okolicznych obszarów, jednak ograniczenie w swobodzie jazdy skłania kierowców do wybrania innej drogi, o wyższej klasie.

Duża, otwarta przestrzeń uatrakcyjniona zielenią stanowi sprzyjające miejsce dla spotkań towarzyskich i spontanicznych wydarzeń lokalnych - kosiście ułożone, spiętrzone ławki mogą stać się amfiteatrem, a jego wewnętrzna przestrzeń przeistoczyć się w zielony skwerek zabaw dla dzieci. Zastana kubatura może być wykorzystana i przeznaczona pod nową funkcję, służącą szerszemu gronu odbiorców - kawiarnię, lodziarnię czy małą galerię sztuki. Mała architektura zachęca nie tylko do wypoczynku, ale oferuje miejsca postojowe dla rowerzystów i spełnia rolę urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego (słupki).

Przejścia dla pieszych zaprojektowano na wyniesieniach w jezdni, skłaniające kierowców do redukcji prędkości przed zbliżeniem się do pasów. Aby zminimalizować długość drogi jaką piesi muszą pokonać by dostać się na drugą stronę drogi, jezdnie dwukierunkowe rozbito na dwie jezdnie jednokierunkowe lub pasy przedzielone wyspą. Krawędzie przejść dla pieszych poprzedzono polami uwagi o ostrzegawczej fakturze, podobne rozwiązanie zastosowano u stóp i u szczytów schodów terenowych.

Zaproponowana zieleń jest nie tylko atrakcyjna dla mieszkańców, ale spełnia też funkcje przynoszące konkretne korzyści - niskie drzewa na płycie placu zapewniają zacienienie i ochronę przed wiatrem tworząc sprzyjający klimat do wypoczynku. Wyższa zieleń może też osłaniać przed niekorzystnym kontekstem urbanistycznym - w opisywanej koncepcji projektowane drzewa pełnią funkcję wydzielenia przed parkingiem, tworząc jednocześnie czytelniejszą, ortogonalną przestrzeń. W podobny sposób organizują przestrzeń dwa rzędy drzew przecinające diagonalne plac, wyznaczające główny trakt komunikacyjny.

Możliwe jest również przystosowanie terenu przestrzeni współdzielonej do obsługi komunikacji miejskiej. W związku z tym zaproponowano lokalizację przystanków, które zostały wyposażone w wiaty, ławki, kosze na odpady oraz słupki informacyjne. W myśl zasad współczesnego, świadomego projektowania, zrezygnowano z zatok, co upłynnia ruch autobusowy i pozwala przeznaczyć większą część powierzchni na chodnik przy przystanku.

ZAŁĄCZNIK 5 TYP ULICY: ALEJA

Ciąg zieleni miejskiej nie tylko dodaje atrakcyjności ciągom komunikacyjnym, ale odpowiednio zagospodarowany może być miejscem samym w sobie, zamiast jedynie prowadzić mieszkańca od punktu A do punktu B. Zmiana sposobu parkowania i organizacji ruchu rowerowego pozwoliły na wyznaczenie szerokiego traktu pieszego, który dzięki modułowym rozwiązaniom małej architektury, na całej swojej długości może być aranżowany wedle rytmu miasta. Od odcinków wypoczynkowych, przez zabawy miejskie, po przestrzeń gastronomiczną, ze zwieńczeniem na północnym krańcu w postaci skweru. Uzupełnienie zieleni o nowe zasadzenia stwarza zacieniony, parkowy klimat, ze wszystkimi udogodnieniami i atrakcjami miejskiego deptaku.

Trakt pieszo-rowerowy mimo pozornie prostego przebiegu wzdłuż alei, został urządzony nieregularnie, urozmaicając długi odcinek miasta, zachowując jednak intuicyjność obsługi i bezpieczeństwo. Strefa dla pieszych i rowerzystów została odseparowana od ulicy rzędem słupków, zaś sam chodnik wyposażony jest w system prowadzenia tgis. W połączeniu z polami uwagi przy przejściach dla pieszych i wyniesionymi tarczami skrzyżowań tworzy ulicę bezpieczną również dla osób starszych i z niepełnosprawnościami. Podstawowa oferta małej architektury - kosze na śmieci, oświetlenie czy ławki została rozszerzona o zegar, słupki multimedialne i szachy miejskie.

Dłuższe odcinki prostej jezdni skłaniają kierowców do zwiększenia prędkości, by zachować uspokojony ruch kołowy w strefie tempo 30, celowo zakłócono geometrię drogi wprowadzając esowanie ulicy. Kierujący pojazdem zmuszony do manewru zwalnia przez przejściem dla pieszych, a powstała zatoka stanowi doskonałe miejsce na ulokowanie parkingu rowerowego.