

1.1 Przedmiot, cel i zakres opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt koncepcji wielowariantowej w zakresie rozbudowy miejsc postojowych w os. Teatralnym w rejonie budynku nr 18-22 w ramach zadania pn.: *ROZBUDOWA MIEJSC POSTOJOWYCH W OS. TEATRALNE WRAZ Z ODWODNIENIEM, OŚWIETLENIEM ORAZ PRZEKŁADKAMI KOLIDUJĄCEGO UZBROJENIA NA DZIAŁCE NR 93/4 OBRĘB 0050 NOWA HUTA, JEDNOSTKA EWIDENCYJNA 126103_9, W MIEJSCOWOŚCI KRAKÓW*

w ramach zadania pn.: "Opracowanie koncepcji dla budowy miejsc postojowych w os. Teatralnym w rejonie budynku nr 18-22 wraz z odwodnieniem, oświetleniem oraz przekładkami kolidującego uzbrojenia"

Celem jest uściślenie zakresu rzeczowego i finansowego, ustalenie granic przyszłej inwestycji oraz dostarczenie danych i informacji dla przyszłego projektu budowlanego i innych opracowań związanych z wykonywaniem przedsięwzięcia. Wykonanie inwestycji ma na celu umożliwić zwiększenie ilości miejsc postojowych.

Zakres projektu obejmuje:

- Budowa jezdni manewrowej przy miejscach postojowych;
- Budowa miejsc postojowych;
- Budowa opaski;
- Przebudowa chodników;
- Przebudowa oświetlenia ulicznego;
- Przebudowa kolidującej infrastruktury;

1.2 Podstawa opracowania

Podstawą opracowania jest:

- zlecenie/umowa z inwestorem;
- wizja w terenie;
- aktualne normy i przepisy budowlane;
- mapa zasadnicza;
- MPZP - UCHWAŁA NR XCII/1362/13 RADY MIASTA KRAKOWA z dnia 4 grudnia 2013 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „Centrum Nowej Huty” w Krakowie

1.3 Inwestor

GMINA MIEJSKA KRAKÓW-
ZARZĄD DRÓG MIASTA KRAKOWA
UL. CENTRALNA 53
31-586 KRAKÓW

1.4 Stan istniejący

Opis stanu istniejącego:

Obszar objęty opracowaniem zlokalizowany jest we wschodniej części miasta Krakowa w dzielnicy nr XVIII Nowa Huta, obejmuje ulice (drogi wewnętrzne) przebiegające w rejonie budynków os. Teatralne 18, 20, 21, 22. Teren inwestycji objęty jest Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego obszaru „Centrum Nowej Huty”. Zgodnie z tym dokumentem, teren inwestycji znajduje się w obszarze oznaczonym jako MWn.4.1 – Teren zabudowy mieszkaniowej, o podstawowym przeznaczeniu pod zabudowę mieszkaniową wielorodzinną niską. Według zapisów planu, dopuszczalne jest na tym obszarze lokalizowanie miejsc postojowych oraz dojść pieszych niewyznaczonych na Rysunku Planu.

Ulica osiedlowa (droga wewnętrzna) poprowadzona wzdłuż budynków os. Teatralne 18-22 składa się z jezdni jednokierunkowej o zmiennej szerokości ok. 2,6 – 2,35m o nawierzchni asfaltowej. Na wjeździe został ustawiony znak D-3 (droga jednokierunkowa) oraz znak D-42 (droga wewnętrzna). Na dalszym odcinku, przed progiem zwalniającym, zostały umieszczone znaki A-11a oraz B-33 z ograniczeniem prędkości do 20 km/h oraz znak D-3 (droga jednokierunkowa). Po przeciwnej stronie do istniejących miejsc postojowych wzdłuż budynków zlokalizowany jest bezpiecznik o szer. 1,15m. wykorzystywany przez pieszych, który służy również jako dojście do budynków.

Wzdłuż jezdni na wysokości budynku nr 18 zlokalizowane są dwie istniejące zatoki postojowe z miejscami parkingowymi prostopadłymi o nawierzchni betonowej oraz z betonowych płyt ażurowych, o wymiarach: długości 14m i szerokości 5m oraz długości 20m i szerokości 5,85m. Wzdłuż jezdni na wysokości budynku nr 20 zlokalizowane są dwie istniejące zatoki postojowe z miejscami parkingowymi prostopadłymi o nawierzchni betonowej oraz z betonowych płyt ażurowych, o wymiarach: długości 19,5m i szerokości 5,7m oraz długości 11m i szerokości 5,50m.

Wzdłuż budynku nr 21 i 22 brak zatok postojowych. Parkowanie odbywa się na istniejącym bezpieczniku (od strony zieleńca) o szerokości 1,50m.

Całość terenu jest oświetlona latarniami ulicznymi. Na wjeździe został ustawiony znak D-3 (droga jednokierunkowa) oraz D-46 (droga wewnętrzna).

Na wysokości budynku nr 18, 20 i 21 znajduje się, wyznaczone odpowiednim oznakowaniem pionowym i poziomym, miejsce parkingowe dla pojazdu osoby z niepełnosprawnością.

Na wysokości budynku nr 21 zamontowany jest istniejący próg zwalniający. Odwodnienie jezdni oraz zatok postojowych odbywa się z wykorzystaniem kanalizacji deszczowej do istniejących wpustów wodościekowych. W stanie istniejącym zlokalizowana jest sieć w postaci: sieci oświetlenia, sieci elektroenergetycznej, sieci kanalizacji, sieci wodociągowej oraz sieci teletechnicznej.



Fot. 1 Ulica wzdłuż budynku os. Teatralne 18. Po lewej widok na istniejące zatoki postojowe, po prawej chodnik/bezpiecznik dla pieszych.



Fot. 2 Ulica wzdłuż budynku os. Teatralne 20. Po lewej widok na istniejące zatoki postojowe, po prawej chodnik/bezpiecznik dla pieszych.



Fot. 3 Ulica wzdłuż budynku os. Teatralne 21. Po lewej widok istniejący chodnik/bezpiecznik wykorzystywany do parkowania.



Fot. 4 Ulica wzdłuż budynku os. Teatralne 18 i 20. Po lewej widok na istniejące zatoki postojowe, po prawej chodnik/bezpiecznik dla pieszych.

1.5 Lokalizacja inwestycji

Inwestycja zlokalizowana jest na terenie województwa małopolskiego, w mieście Kraków. Na działkach ewidencyjnych numer:

OSIEDLE TEATRALNE

DZIAŁKA EWIDENCYJNA NR: 93/4

OBR. 0050 NOWA HUTA

JEDNOSTKA EWIDENCYJNA: 126103_9

GMINA MIEJSKA KRAKÓW

MIASTO KRAKÓW

1.6 Akty prawne oraz warunki techniczne stanowiące podstawę do projektowania

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych (t. j. Dz.U. 2022 poz. 1518 wraz z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (t. j. Dz.U. 2022 poz. 1693 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2021r. poz. 2351 z późn. zm.);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2022. Poz. 1225 z późn. zm.);
- ZARZĄDZENIE Nr 1163/2023 PREZYDENTA MIASTA KRAKOWA z dnia 28 kwietnia 2023 r. w sprawie wprowadzenia „Standardów Dostępności dla Gminy Miejskiej Kraków
- Standardy Infrastruktury Pieszej Miasta Krakowa- Zarządzenie nr 3188/2021 Prezydenta Miasta Krakowa z dnia 9 listopada 2021 r. w sprawie przyjęcia „Standardów Infrastruktury Pieszej Miasta Krakowa”;
- Załączniki nr 1—4 do Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach;
- Normy i literatura techniczna z zakresu objętego niniejszym opracowaniem,

1.7 Stan projektowany

Zaprojektowano rozbudowę miejsc parkingowych wzdłuż ulic przebiegających w rejonie budynków os. Teatralne 18-22, wraz z dostosowaniem do istniejących elementów zagospodarowania terenu. Powstałe rozwiązanie zakłada jak najmniejszą kolizję z istniejącą zielenią, w szczególności drzewami i krzewami, które stanowią istotny element ukształtowania przestrzeni wewnątrzsiedlowej. Teren inwestycji objęty jest Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego obszaru „Centrum Nowej Huty”. Zgodnie z tym dokumentem, teren inwestycji znajduje się w obszarze oznaczonym jako MWn.4.1 – Teren zabudowy mieszkaniowej, o podstawowym przeznaczeniu pod zabudowę mieszkaniową wielorodzinną niską. Według zapisów planu, dopuszczalne jest na tym obszarze lokalizowanie miejsc postojowych oraz dojść pieszych niewyznaczonych na Rysunku Planu. Możliwa do wyznaczenia liczba nowych miejsc parkingowych jest ściśle związana z zachowaniem minimalnych odległości od

okien budynków mieszkalnych. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2022. Poz. 1225 z późn. zm.), minimalna odległość wynosi:

- dla parkingu z maksymalnie 10 miejscami wynosi 7m od okien ww. budynków;
- dla parkingu z 11-60 miejscami – 10m od okien ww. budynków;

Wymagane odległości zostały przedstawione na Projekcie Zagospodarowania Terenu. Zaprojektowano w wariantach 1 oraz 2 w rejonie budynku nr 18 i 20 (w rejonie wiaty śmietnikowej) dwie zatoki postojowe z miejscami prostopadłymi. Zaprojektowano dwie zatoki postojowe, każda po dwa miejsca postojowe o wym. 2,5 x 5,0m. Wokół zatok zaprojektowano budowę opasek o szer. 0,75m. Przy miejscach skrajnych przewidziano powstanie skosów 1:1 wyokrąglonych łukami o promieniu 2m. Wraz z istniejącymi zatokami postojowymi, znajdującymi się przed budynkami, powstałoby skupisko 28 miejsc postojowych (zgodnych z przepisami) w odległości powyżej 10m od okien budynku. Poszerzenie zatoki postojowej do 7,0m podyktowane jest koniecznością zapewnienia jezdni manewrowej o szerokości 5m dla miejsc parkingowych prostopadłych. Istniejąca jezdnia o szerokości 3,2 m nie spełnia tego warunku.

W wariantach 3 i 4 zaprojektowano siedem zatok postojowych, z łącznie dwudziestoma miejscami postojowymi o wym. 2,5 x 5,0m, w tym dwa miejsca postojowe przeznaczone dla pojazdów osób z niepełnosprawnościami. Wokół zatok zaprojektowano budowę opasek o szer. 0,75m. Przy miejscach skrajnych przewidziano powstanie skosów 1:1 wyokrąglonych łukami o promieniu 2m. Wraz z istniejącymi zatokami postojowymi, znajdującymi się przed budynkami, powstałoby skupisko 31 miejsc postojowych (zgodnych z przepisami) w odległości powyżej 10m od okien budynku. Poszerzenie zatoki postojowej do 7,0m podyktowane jest koniecznością zapewnienia jezdni manewrowej o szerokości 5m dla miejsc parkingowych prostopadłych. Istniejąca jezdnia o szerokości 3,2 m nie spełnia tego warunku.

Przy ulicy wzdłuż budynku os. Teatralne 21 zaproponowano w wariantach 1 budowę jednej zatoki postojowej z łącznie ośmioma miejscami postojowymi prostopadłymi, w tym jednym przeznaczonym dla pojazdu osoby z niepełnosprawnością. Poszerzenie zatoki postojowej do 7,0m podyktowane jest koniecznością zapewnienia jezdni manewrowej o szerokości 5m dla miejsc parkingowych prostopadłych. Istniejąca jezdnia o szerokości 3,2 m nie spełnia tego warunku. Pojedyncze miejsce postojowe posiada wymiary 2,50 x 5,00 m. Projektowane miejsce postojowe dla osób z niepełnosprawnością (z kartą parkingową) posiadać będzie wymiary: 3,60 x 5,00m.

W wariantach 2 zaprojektowano budowę dwóch zatok postojowych oraz remont/przebudowę łącznie trzech istniejących zatok postojowych, co daje łącznie 35 miejsc postojowych w tym 4 dla osób z niepełnosprawnościami. Poszerzenie zatoki postojowej do 7,0m podyktowane jest koniecznością zapewnienia jezdni manewrowej o szerokości 5m dla miejsc parkingowych prostopadłych. Istniejąca jezdnia o szerokości 3,2 m nie spełnia tego warunku. Pojedyncze miejsce postojowe posiada wymiary 2,50 x 5,00 m. Projektowane miejsce postojowe dla osób z niepełnosprawnością (z kartą parkingową) posiadać będzie wymiary: 3,60 x 5,00m.

W wariantcie 3 zaproponowano budowę dwóch zatok postojowych z łącznie dwunastoma miejscami postojowymi prostopadłymi, w tym jednym przeznaczonym dla pojazdu osoby z niepełnosprawnością. Poszerzenie zatoki postojowej do 7,0m podyktowane jest koniecznością zapewnienia jezdni manewrowej o szerokości 5m dla miejsc parkingowych prostopadłych. Istniejąca jezdnia o szerokości 3,2 m nie spełnia tego warunku. Pojedyncze miejsce postojowe posiada wymiary 2,50 x 5,00 m. Projektowane miejsce postojowe dla osób z niepełnosprawnością (z kartą parkingową) posiadać będzie wymiary: 3,60 x 5,00m.

W wariantcie 4 zaprojektowano budowę dwóch zatok postojowych z łącznie sześcioma miejscami postojowymi równoległymi, w tym jednym przeznaczonym dla pojazdu osoby z niepełnosprawnością. Pojedyncze miejsce postojowe posiada wymiary 2,50 x 6,00 m. Projektowane miejsce postojowe dla osób z niepełnosprawnością (z kartą parkingową) posiadać będzie wymiary: 3,60 x 6,00m.

We wszystkich wariantach zaprojektowano opaski wzdłuż miejsc postojowych. W wariantcie 1 i 3 zaprojektowano chodnik (ciąg pieszy) o szerokości 2,0m (2,23m=z krawężnikiem i obrzeżem) o nawierzchni z betonowych płyt chodnikowych bez fazy o wym 50x50cm, kolor szary w celu dowiązania do istniejących ciągów pieszych.

We wszystkich wariantach projektuje się nawierzchnię betonową. Projektowane pochylenie poprzeczne 2% jezdni manewrowej, miejsc postojowych i opaski w kierunku jezdni ulicy.

W ramach inwestycji, na całym obszarze wewnątrzsiedlowym, proponuje się wprowadzenie strefy zamieszkania, z zapewnieniem odpowiedniego oznakowania za pomocą znaków D-40 i D- 41 na wszystkich wjazdach i wyjazdach z tegoż obszaru. Dodatkowo, ze względu na specyfikę ruchu w strefie zamieszkania (ograniczenie prędkości do 20 km/h wewnątrz całej strefy), możliwe będzie usunięcie znaków pionowych A-11a (próg zwalniający) i B-33 (ograniczenie prędkości do 20 km/h) oraz ograniczenie nielegalnych miejsc do parkowania. Szczegółowe rozwiązania zostaną przedstawione w projekcie stałej organizacji ruchu.

Projektuje się remont istniejących zatok postojowych (miejsc postojowych) w zakresie remontu nawierzchni oraz obramowania (bez zmiany geometrii). Projektowana betonowa nawierzchnia, w części jezdni manewrowej z asfaltu.

W wariantcie nr 3 i 4 projektuje się przestawienie istniejących stojaków na rowery oraz trzepaka w nową lokalizację co przedstawiono na planszy PZT.

Projektowana liczba miejsc postojowych została ustalona z zapewnieniem:

- wymaganej przez „Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie” odległości od okien budynków przeznaczonych na stały pobyt ludzi;
- jak najmniejszej kolizji z istniejącą zielenią, szczególnie rosnącymi na tym obszarze dorodnymi drzewami oraz krzewami.

W przypadku chęci usytuowania na terenie objętym inwestycją większej liczby miejsc parkingowych konieczne będzie:

- uzyskanie zgody na odstępstwo od przepisów techniczno-budowlanych w zakresie wymaganej odległości miejsc parkingowych od okien budynków mieszkalnych;

- uzyskanie zgody na wycinkę zieleni;
- uzyskanie zgody konserwatorskiej ze względu na wpisanie układu urbanistycznego Nowej Huty do rejestru zabytków.

Odwodnienie projektowanych miejsc postojowych będzie się odbywało poprzez istniejące wpusty wodnościekowe. W ramach realizacji inwestycji planowana jest przebudowa sieci oświetlenia ulicznego ze względu na kolizję z projektowanymi elementami infrastruktury drogowej. Projektowana linia kablowa YKXS 5x16mm²/ układane w rurze ochronnej HDPE 75. Projektowany słup betonowy uliczny oświetleniowy (latarnia) h=5m z oprawą typu LED 48W wyposażoną w sterownik lokalny zgodny ze standardem obecnie stosowanym w ZDMK

Powstałe rozwiązania zakładają jak najmniejszą kolizję z istniejącą zielenią, w szczególności drzewami i krzewami, które stanowią istotny element ukształtowania przestrzeni wewnątrzsiedlowej. W wariantcie 1 zakłada się wycinkę i/lub przesadzenie 3 szt drzew, w wariantcie 2 projektuje się przesadzenie 2 szt. drzew oraz przesadzenie i nasadzenie krzewu o powierzchni ok. 20,3 m², w wariantcie 3 zakłada się wycinkę i/lub przesadzenie 9 szt. drzew, w wariantcie 4 przewiduje się wycinkę /lub przesadzenie 3 szt. drzew.

1.8 Parametry techniczne

Konstrukcję warstw nawierzchni zaprojektowano w oparciu o dane ruchowe, warunki gruntowe oraz analizę wytrzymałościową różnych rodzajów materiałów jakie mogą być użyte do ich budowy w oparciu o metodę mechanistyczną wykorzystującą teorię układów warstwowych. **Przyjęta kategoria ruchu: KR1.**

Konstrukcje nawierzchni przyjęto następująco:

Konstrukcja nawierzchni jezdni manewrowej – cegła klinkierowa – (Typ „N1”)

- Cegła klinkierowa	gr. 6,5 cm
- podbudowa zasadnicza z kruszywa stab. mech. 0/31,5mm	gr. 25 cm
- podbudowa pomocnicza z kruszywa stab. mech. 0/63mm	gr. 25 cm
RAZEM:	56,5 cm

Konstrukcja nawierzchni miejsc postojowych – cegła klinkierowa – (Typ „N2”)

-Cegła klinkierowa	gr. 6,5 cm
- podbudowa zasadnicza z kruszywa stab. mech. 0/31,5mm	gr. 25cm
- podbudowa pomocnicza z kruszywa stab. mech. 0/63mm	gr. 25cm
RAZEM:	56,5 cm

Konstrukcja nawierzchni jezdni manewrowej – trylinka – (Typ „N3”)

- płyta betonowa sześciokątna „trylinka” 34,6 x 40,0 cm	gr. 12 cm
- podbudowa zasadnicza z kruszywa stab. mech. 0/31,5mm	gr. 25 cm
- podbudowa pomocnicza z kruszywa stab. mech. 0/63mm	gr. 25 cm
RAZEM:	62 cm

Konstrukcja nawierzchni miejsc postojowych – trylinka (Typ „N4”)

- płyta betonowa sześciokątna „trylinka” 34,6 x 40,0 cm	gr. 12 cm
- podbudowa zasadnicza z kruszywa stab. mech. 0/31,5mm	gr. 25cm
- podbudowa pomocnicza z kruszywa stab. mech. 0/63mm	gr. 25cm
RAZEM:	62 cm

Konstrukcja nawierzchni opaski – (Typ „N5”)

- betonowe płyty chodnikowe bez fazy o wym 50x50cm, kolor szary	gr. 8 cm
- podsypka cementowo - piaskowa 1:4	gr. 4 cm
- podbudowa zasadnicza z kruszywa stab. mech. 0/31,5mm	gr. 10 cm
- podbudowa pomocnicza z kruszywa stab. mech. 0/63mm	gr. 20cm
RAZEM:	42 cm

Konstrukcja nawierzchni chodnika – (Typ „N6”)

- Betonowe płyty chodnikowe bez fazy o wym 50x50cm, kolor szary	gr. 8 cm
- Podsypka cementowo-piaskowa zagęszczona 1:4	gr. 4 cm
- Podbudowa zasadnicza kruszywa łamanego stab. mech. 0/31,5 mm	gr. 10cm
- Podbudowa pomocnicza kruszywa łamanego stab. mech. 0/63 mm	gr. 20cm
RAZEM:	42 cm

Konstrukcja nawierzchni terenu zielonego – (Typ „N7”)

- Warstwa ziemi urodzajnej z humusem, obsiew trawą	gr. 10cm
- Grunt rodzimy	-
RAZEM:	10 cm

Konstrukcja remontowanej nawierzchni jezdni manewrowej – (Typ „N8”)

- płyta betonowa sześciokątna „trylinka” 34,6 x 40,0 cm	gr. 12 cm
- podbudowa zasadnicza z kruszywa stab. mech. 0/31,5mm	gr. 25 cm
- podbudowa pomocnicza z kruszywa stab. mech. 0/63mm	gr. 25 cm

RAZEM: **62 cm**

Konstrukcja remontowanej nawierzchni miejsc postojowych – (Typ „N9”)

- płyta betonowa sześciokątna „trylinka” 34,6 x 40,0 cm	gr. 12 cm
- podbudowa zasadnicza z kruszywa stab. mech. 0/31,5mm	gr. 25cm
- podbudowa pomocnicza z kruszywa stab. mech. 0/63mm	gr. 25cm

RAZEM: **62 cm**

1.9 Porównanie wariantów koncepcji

Niniejsze opracowanie obejmuje przedstawienie czterech różnych rozwiązań koncepcyjnych zagospodarowania obszaru inwestycji w zakresie budowy miejsc postojowych w os. Teatralne 18-22. Poniżej przedstawiono krótkie zestawienie najważniejszych różnic/podobieństw pomiędzy wariantami.

Założenia wejściowe

Zgodnie z specyfikacją przetargową, celem planowanej inwestycji budowy miejsc postojowych jest zwiększenie ilość miejsc postojowych na przedmiotowym terenie. Należy uwzględnić ograniczenie wycinki drzew i krzewów, zapewnić wymagane odległości od budynków mieszkalnych.

Wariant 1

W wariantcie nr 1, projektuje się wykonanie 3 zatok postojowych z miejscami postojowymi prostopadłymi. Łączna ilość projektowanych miejsc postojowych wynosi 12 szt (w tym 1 miejsce dla osób z niepełnosprawnością). W przedmiotowym wariantcie zachodzi konieczność wycinki i/lub przesadzenie 3 szt drzew. W wariantcie nr 1 zakłada się remont istniejących zatok postojowych, które nie są przeznaczone do przebudowy.

Wariant 2

W wariantcie nr 2, projektuje się wykonanie 2 zatok postojowych z miejscami postojowymi prostopadłymi wraz z remontem/przebudową istniejących trzech zatok postojowych. Łączna ilość projektowanych miejsc postojowych wynosi 4 szt, w związku z przebudową istniejących miejsc postojowych daje to łączną ilość 35 miejsc w tym 4 miejsca dla osób z niepełnosprawnościami. Wariant ten jest najmniej inwazyjny, ponieważ zakłada przesadzenie jedynie 2 drzew oraz przesadzenie i nasadzenia istn. krzewu naprzeciwko bud. nr 21. W wariantcie nr 2 zakłada się remont istniejących zatok postojowych, które nie są przeznaczone do przebudowy.

Wariant 3

W wariantcie nr 3, projektuje się wykonanie 9 zatok postojowych z miejscami postojowymi prostopadłymi. Łączna ilość projektowanych miejsc postojowych wynosi 32 szt (w tym 3 miejsca dla osób z niepełnosprawnością) częściowo w miejscu 11 szt istniejących. W przedmiotowym wariantcie zachodzi konieczność wycinki i/lub przesadzenie 9 szt drzew. W wariantcie tym projektuje się przestawienie istniejących stojaków na rowery oraz trzepaka w nową lokalizację co przedstawiono na planszy PZT. W wariantcie nr 3 się zakłada remont istniejących zatok postojowych, które nie są przeznaczone do przebudowy.

Wariant 4

W wariantcie nr 4, projektuje się wykonanie 9 zatok postojowych z miejscami postojowymi prostopadłymi. Łączna ilość projektowanych miejsc postojowych wynosi 27 szt (w tym 3 miejsca dla osób z niepełnosprawnością) częściowo w miejscu 11 szt istniejących. W przedmiotowym wariantcie zachodzi konieczność wycinki i/lub przesadzenie 3 szt drzew. W wariantcie tym projektuje się przestawienie istniejących stojaków na rowery oraz trzepaka w nową lokalizację co przedstawiono na planszy PZT. W wariantcie nr 4 zakłada się remont istniejących zatok postojowych, które nie są przeznaczone do przebudowy.

W celu oceny zaproponowanych wariantów, przeprowadzono porównanie wariantów 1, 2, 3 oraz 4. Ma to na celu pokazanie, który z wariantów zapewnia najlepsze warunki ruchu oraz najwyższy poziom bezpieczeństwa dla użytkowników.

Przyjęto 5-stopniową skalę spełnienia danego kryterium:

*	Nie spełnia
**	Słabo spełnia
***	Dostatecznie spełnia
****	Dobrze spełnia
*****	Spełnia bardzo dobrze

Redukcja oddziaływania czynnika negatywnego - oznacza wyższy stopień spełnienia kryterium.

Lp.	Kryterium	WARIANT 1	WARIANT 2	WARIANT 3
		Trzy zatoki postojowe z miejscami postojowymi prostopadłymi. Łączna ilość projektowanych miejsc postojowych wynosi 12 szt	Dwie zatoki postojowe z miejscami postojowymi prostopadłymi i równoległymi. Łączna ilość projektowanych miejsc postojowych wynosi 4 szt	Dziewięć zatok postojowych z miejscami postojowymi prostopadłymi. Łączna ilość projektowanych miejsc postojowych wynosi 32 szt
1	Ilość dodatkowych miejsc postojowych	****	***	*****
2	Ilość miejsc dla pojazdów osób z niepełnosprawnościami	***	***	*****
3	Zajętość terenu	****	*****	***
4	Dostosowanie geometrii do topografii terenu i jego zagospodarowania	*****	*****	*****
5	Wycinka drzew	****	*****	***
6	Zachowanie terenu zielonego	****	*****	***
7	Estetyka rozwiązania	*****	****	*****
8	Czytelność dla kierowców	****	****	***
9	Bezpieczeństwo ruchu	****	*****	*****
10	Koszt budowy	****	*****	*****
	SUMA	41	44	38

Analizie poddano cztery możliwe warianty rozbudowy miejsc parkingowych w os. Teatralnym 18-22. Analiza ma wykazać który z wariantów zapewnia najlepsze warunki dla mieszkańców zwracając uwagę na istniejącą zieleni oraz na warunki bezpieczeństwa.

W ramach oceny wariantów wykonano inwentaryzację stanu istniejącego.

Ostatecznie najbardziej korzystnym wariantem okazał się wariant nr 2, który polega na remoncie/przebudowie istniejących miejsc parkingowych oraz na budowie 2 zatok postojowych – miejsca postojowe prostopadłe i pod kątem 45 stopni. Wariant ten jest najmniej inwazyjny w istniejącą zieleni, ponieważ nie zakłada wycinki drzew – zakłada przesadzenie 2 szt. drzew oraz przesadzenie/nasadzenie 1 krzewu o pow. ok. 20m², jednak należy podkreślić, że wszystkie warianty charakteryzują się dobrymi warunkami ruchu oraz zapewniają bardzo wysoki poziom bezpieczeństwa ruchu drogowego.

W niniejszej analizie nieznacznie przeważał wariant 2, ze względu na bezkolizyjność z istniejącą zielenią oraz poprzez mniejszą zajętość terenu. W związku z powyższym rekomenduje do dalszych prac projektowych Wariant nr 2.

Opracował:
mgr inż. Piotr Frosztęga