`

Spis treści:

1. Dane ogólne: 3
2. Podstawa opracowania 3
3. Lokalizacja, cel i przedmiot inwestycji – przeznaczenie i program użytkowy obiektu: 6
4. Analiza stanu istniejącego 6
5. Projektowane rozwiązania 7
5.1. Podstawowe założenia projektowe 7
5.2. Docelowy układ drogowy 8
5.3. Analiza techniczna - założenia projektowe 8
5.4. Parametry projektowanego układu komunikacyjnego 8
5.5. Konstrukcje nawierzchni 9
Minimalne wymagania dla prefabrykatów betonowych: 10
5.5. Odwodnienie 10
5.6. Wykupy działek 10
5.7. Przebudowa istniejącej infrastruktury 10
5.7. Zieleń 10

1. Dane ogólne:

Inwestor: Gmina Piaseczno z siedzibą w Piasecznie przy ul. Kościuszki 5, 05-500 Piaseczno

Lokalizacja: Województwo Mazowieckie, miasto Piaseczno

Autorzy opracowania:

mgr inż. Mikołaj Dryzner

Sprawdzający opracowanie:

mgr inż. Jakub Krawczyk

2. Podstawa opracowania

- Umowa o wykonanie prac projektowych, zawarta pomiędzy Inwestorem, a Biurem Projektowym VEGMAR Sp. Z o. o., ul. Dembego 12 lok. 14, 02-796 Warszawa

- Mapa zasadnicza w skali 1: 500, z uzbrojeniem podziemnym,

- Ustalenia z Inwestorem,

Obowiązujące normatywy techniczne i wytyczne projektowania:

1. Ustawa z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (tekst jednolity Dz. U. 2016 r. poz.1440
2. Standarty projektowe i wykonawcze dla systemu rowerowego w M. ST. Warszawie – Załącznik do Zarządzenia nr 5523/2010 Prezydenta m. st. Warszawy z dnia 18.11.2010 r.
3. Ustawa z dnia 14 czerwca 1960r. – Kodeks Postępowania Administracyjnego (tekst jednolity Dz. U. 2016r. poz.23 z późn. zm.)
4. Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. 2016r. poz. 290 z późn. zm.)
5. Ustawa z dnia 17 maja 1989r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (tekst jednolity Dz. U. 2016 r. poz.1629 z późn. zm.)
6. Ustawa z dnia 29 stycznia 2004r. Prawo zamówień publicznych (tekst jednolity Dz. U. 2015r. poz. 2164 z poźn. zm.)
7. Ustawa z dnia 21 sierpnia 1997r. o gospodarce nieruchomościami (tekst jednolity Dz. U. 2015r. poz. 1774 z późn. zm.)
8. Ustawa z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. 2016r. poz.778 z wyj. Art. 2, z późn. zm.)

9. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz. U. 2016r. poz. 672 z poz. zm.)
10. Ustawa z dnia 27 lipca 2001r. o wprowadzeniu ustawy – Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw (Dz. U. 2001r. nr 100 poz. 1085 z późn. zm.)
11. Ustawa z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2008r. nr 199 poz. 1227 ze zm.)
12. Ustawa z dnia 20 lipca 2017r. Prawo wodne (tekst jednolity Dz. U. 2015r. poz. 469 z poźn. zm.)
13. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody (Dz. U. 2004r. nr 92 poz.880 z poźn. zm.)
14. Ustawa z dnia 9 czerwca 2011r. Prawo geologiczne i górnicze (tekst jednolity Dz. U. 2016r. poz.1131 z poz. zm.)
15. Ustawa z dnia 14 grudnia 2012r. o odpadach (tekst jednolity Dz. U. 2013 r. poz.21 z późn. zm.)
16. Ustawa z dnia 23 lipca 2003r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (tekst jednolity Dz. U. 2014r. poz. 1446 z późn. zm.)
17. Ustawa z dnia 20 czerwca 1997r. Prawo o ruchu drogowym (tekst jednolity Dz. U. 2012 r. poz. 1137 z późn. zm.)
18. Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991r. o ochronie przeciwpożarowej (tekst jednolity Dz. U. 2016r. poz. 191 z późn. zm.)
19. Ustawa z dnia 14 marca 1985r. o Państwowej Inspekcji Sanitarnej (tekst jednolity Dz. U. 2015r. poz. 1412 z późn. zm)
20. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. 2012r. Poz. 462 z późn. zm.)
21. Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 21 lutego 1995r. w sprawie rodzajów i zakresu opracowań geodezyjno – kartograficznych oraz czynności geodezyjnych obowiązujących w budownictwie (Dz. U. 1995r. nr 25 poz.133)
22. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. 2012r. poz. 463)
23. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 23 grudnia 2015r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. 1999 nr 43 poz.430 z późn. zm.)

24. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz. U. 2000r. nr 63 poz.735 z późn. zm.)
25. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 września 2014r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. 2014r. poz. 1278)
26. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. 2003r. nr 120 poz.1126)
27. Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 2 kwietnia 2001 r. w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej (Dz.U.2001 nr 38 poz. 455)
28. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robot budowlanych określonych w programie funkcjonalno – Użytkowym (Dz. U. 2004r. nr 130 poz.1389)
29. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robot budowlanych oraz programu funkcjonalno – Użytkowego (Dz. U. 2004r. nr 202 poz. 2072 z późn. zm.)
30. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzania raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz. U. nr 257 poz.2573 ze zm.)
31. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2007r. nr 120 poz.826 ze zm.)
32. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. 2014r. poz. 1800)
33. Rozporządzenie Ministra Kultury z dnia 4 listopada 2015r. w sprawie prowadzenia prac konserwatorskich, restauratorskich, robot budowlanych, badan konserwatorskich i architektonicznych, a także innych działań przy zabytku wpisanym do rejestru zabytków oraz badań archeologicznych i poszukiwań ukrytych lub porzuconych zabytków ruchomych (Dz. U. nr 150 poz.1579)

34. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24 marca 2017r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz. U. 2003r. nr 177 poz.1729 ze zm.)
35. Rozporządzenie Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002 r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych (Dz. U. 2002r. nr 170 poz.1393 ze zm.)
36. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2015r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz. U. 2003r. nr 220 poz.2181 ze zm.)

3. Lokalizacja, cel i przedmiot inwestycji – przeznaczenie i program użytkowy obiektu:

Planowana inwestycja znajduje się w województwie mazowieckim, w mieście Piaseczno, powiecie Piaseczyńskim.

Celem zamierzenia jest sporządzenie dokumentacji projektowej na budowę drogi rowerowej wzdłuż ul. Kilińskiego i ul. Warszawskiej na odcinku od ul. Ronda Solidarności do ul. Chyliczkowskiej w Piasecznie.

4. Analiza stanu istniejącego

Cały zakres opracowania obejmuje ciąg ulic Jana Kilińskiego, Sierakowskiegoi Warszawskiej, dodatkowo dowiązuje się do istniejącego ciągu rowerowego na ul. Kościuszki przy skrzyżowaniu z ulicą Wschodnią.

Ulica Jana Kilińskiego od ronda Solidarności do ul. Stefana Żeromskiego jest ulicą jednojezdniową, jednokierunkową, asfaltową o szerokości 6,0m. Przy skrzyżowaniu z ulica Żeromskiego jezdnia poszerza się do 10,0m. Na części odcinka wydzielone sa równoległe miejsca do parkowania na jezdni po lewej stronie. Ulica jest wyposażona w obustronne chodniki o szerokościach od 1,20m do 2,80m. Nawierzchnia jezdni jest w dobrym stanie technicznym.

Ulica wschodnia jest ulicą dwukierunkową z jezdnią asfaltową o szerokości 6,5m z obustronnymi chodnikami o szerokości 1,9-2m. Nawierzchnia jezdni jest w dobrym stanie technicznym.

Ulica Kilińskiego na odcinku od Żeromskiego do Nadarzyńskiej jest ulicą dwukierunkową z jezdnią asfaltową o szerokości 7,4-7,9m z obustronnymi chodnikami o szerokości 1,4-3,2m. Nawierzchnia jezdni jest w dobrym stanie technicznym.

Ulica Sierakowskiego i Warszawska na przedmiotowym jest ulicą jednokierunkową z jezdnią asfaltową o szerokości 6-7,2m z obustronnymi chodnikami i miejscami postojowymi wydzielonymi zarówno na jezdni jak i poza nią. Nawierzchnia jezdni jest w dobrym stanie technicznym.

W sąsiedztwie przedmiotowego odcinka znajdują się obiekty wypoczynkowo rekreacyjne, takie jak place miejskie oraz obieky użyteczności publicznej takie jak Urząd Miasta i Gminy Piaseczno czy przedszkole publiczne. Pozostała zabudowa okolicy to budynki mieszkalne i usługowe.

Teren przedmiotu zamówienia to centrum miasta, obszar wysoko zurbanizowany charakteryzujący się dużym natężeniem ruchu pieszego.

Bezpośrednio na terenie inwestycji znajdują się sieci:

- telekomunikacyjna podziemna,
- energetyczna podziemna,
- kanalizacja deszczowa,
- kanalizacja sanitarna,
- gazowa,
- wodociągowa,

5. Projektowane rozwiązania

5.1. Podstawowe założenia projektowe

Głównymi założeniami projektowymi są:

- Wydzielenie ciągu dla rowerzystów w celu zwiększenia bezpieczeństwa ruchu,
- Uspokojenie ruchu w obszarze śródmiejskim,
- Zapewnienie wygodnych i bezpiecznych rozwiązań zarówno dla pieszych i rowerzystów,
- Zastoswoanie elementów zwiększających bezpieczeństwo osób niepełnosprawnych poprzez zasygnalizowanie przebudowywanych przejść dla pieszych rzedami płytek z wypustkami,
- Optymalizacja kosztów inwestycji jak i komplikacji związanych z realizacja przedsięwzięcia.

5.2. Docelowy układ drogowy

Projektowany ciąg rowerowy został wydzielony w jezdni za pomoc oznakowania poziomego i nadania czerwonego koloru jego nawierzchni. W związku z powstaniem ciągu tamgdzie to było niezbędne ograniczono ilośc miejsc postojowych lub poszerzono jezdnię. Szerokość jezdni dla ruchu samochodowego została uregulowana w celu uspokojenia ruchu i w celu iniemożliwienia nielegalnego postoju pojazdów, w tym celu czasami przebudowywana jest istniejąca jezdnia i krawężniki.

Ciąg rowerowy jest ciagiem jednokierunkowym o szerokości 1,5m prowadzącym od ulicy wschodniej i ronda Solidarności aż do ulicy Warszawskiej gdzie ruch rowerowy znowu będzie odbywał się na zasadach ogólnych. W celu umożliwienia bezpiecznego skrętu z ul. Wschodniej w ul. Kilińskiego zastosowano śluze rowerową, podobne rozwiązanie zastosowano tez na końcu wydzielonego ciągu przy końcu Placu Piłsudzkiego.

Dodatkowo w ramach zadania zaprojektowano również miejsca postoju taksówek przy pl. Pilsudzkiego.

Na żadnym z przedmiotowych skrzyzowań nie ma sygnalizacji świetlnej i na żadnym z nich nie zostanie ona wprowadzana.

Zwiększona została strefa płatnego parkowania tak by obejmowała ulicę Józefa Sierakowskiego oraz Jana Kilińskiego. Strefa płatnego parkowania rozpoczyna się na odcinku ul. Kilińskiego między ul. Żeromskiego a Nadarzyńską.

Przy Skwerze Imienia Stefana Kisielewskiego zlokalizowano również stojaki dla rowerzystów i w tym miejscu również zaproponowano zjazd z ciągu rowerowego w kierunku parku miejskiego, drugi taki zjazd został zaproponowany przez parking znajdujący się na wysokości Urzędu Miasta i Gminy Piaseczno. Stojaki również zaproponowano na Placu Piłsudskiego.

Rozwiazania z zakresu organizacji ruchu przedstawiono w tomie II opracowania pt. Stała organizacja ruchu.

5.3. Analiza techniczna - założenia projektowe

Niniejsze opracowanie ma posłużyć zamawiającemu jako materiał do zgłoszenia robót budowlanych umożliwiający realizacje przedsięwzięcia.

5.4. Parametry projektowanego układu komunikacyjnego

Ciąg rowerowy:

- odcinek - 703 m;

- szerokość ciągu - 1,5 m;

- nawierzchnia ciągu - bitumiczna;

Jezdnia

- szerokość jezdni - 3-4,5 m;

- nawierzchnia jezdni - asfaltowa;

5.5. Konstrukcje nawierzchni

a. Konstrukcja ciągu pieszo-rowerowego

Taka sama jak istniejącej jezdni, wydzielenie ciągu polega na wymalowaniu oznakowania poziomego i wymalowanie wydzielonego ciągu na kolor czerwony.

b. Konstrukcja chodnika

Warstwa	**Materiał**	**Grubość warstwy [cm]**
Nawierzchnia	Płyty betonowe 50 x 50	7
Podsypka	Podsypka cementowo-piaskowa 1:4	3
Podbudowa	Kruszywo łamane 0/31,5 Stabilizowane mechanicznie ($C_{90/3}$)	15
Podłoże gruntowe grupy G1	Grunt jest już zagęszczony pod istniejący chodnik, w wypadku miejscowego braku agęszczenia doprowadzić do G1	

c. Konstrukcja wzmocnionego chodnika

Warstwa	**Materiał**	**Grubość warstwy [cm]**
Nawierzchnia	Płyty betonowe 50 x 50	7
Podsypka	Podsypka cementowo-piaskowa 1:4	3
Podbudowa	Kruszywo łamane 0/31,5 Stabilizowane mechanicznie ($C_{90/3}$)	20
Podłoże gruntowe grupy G1	Grunt jest już zagęszczony pod istniejący chodnik, w wypadku miejscowego braku agęszczenia doprowadzić do G1	

d. Konstrukcja jezdni KR-2

Warstwa	Materiał	Grubość warstwy [cm]
Warstwa ścieralna	SMA 11	5
Warstwa wiążąca	Beton asfaltowy AC 16W	6
Podbudowa zasadnicza	Beton asfaltowy AC 22P	7
Podbudowa pomocnicza	Kruszywo łamane 0/31,5 Stabilizowane mechanicznie ($C_{90/3}$)	20
Ulepszone podłoże Warstwa górna	Istniejące podłoże	

Minimalne wymagania dla prefabrykatów betonowych:
- Krawężniki – wym. 15x30[cm], C 12/15,
- Obrzeża – wym. 8x30[cm], C 12/15.

5.5. Odwodnienie

Korekta jezdni dotyczy bardzo małego zakresu w związku z czym odwodnienie odbywa się tak jak w stanie istniejącym, nie zmieniają się powierzchnie zlewni ani żadny inny czynnik wpływający na odpływ wody.

5.6. Wykupy działek

W ramach niniejszej inwestycji nie planuje się wykupów działek.

5.7. Przebudowa istniejącej infrastruktury

W związku z realizacją inwestycji przewidziano przesunięcie 5 wupstów kanalizacji deszczowej tak by dopasować je dp przestawianego krawężnika. Wszystkie przesunięcia są na odległość 0,5m. Lokalizacja tych wpustów została przedstawiona na planie sytuacyjnym.

5.7. Zieleń

W ramach niniejszego zadania nie przewidziano do wycinki żadnego drzewa

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

1.	Plan Orientacyjny	PO-01
2.	Plan Sytuacyjny	PS-01
3.	Przekroje Normalne	PN-01