

Nr dokumentacji D-113.06	
Strona 1	Stron 8

OPIS TECHNICZNY

Funkcja	Imię i Nazwisko Nr upr.	Podpis
Projektant	mgr inż. Marek Strumidło upr. Nr : LUB/0043/POOD/05	
Sprawdził	Stanisław Wnuk upr. Nr : WZDP.2m/2040/181/66	

Nr dokumentacji D-113.06	
Strona 2	Stron 8

I. CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA

1. Podstawa opracowania

- umowa **Nr ZDM.422.8.2017.DM z dn. 26.04.2017r.**
zawarta z Miasto Puławy-Zarządem Dróg Miejskich w Puławach
- mapa do celów projektowych aktualizowana na dzień 18.05.2017r.
- szczegółowe pomiary sytuacyjno- wysokościowe wykonane przez uprawnionego geodetę w oparciu o punkty osnowy geodezyjnej położone w rejonie ul. Wojska Polskiego i Gościńczyk w Puławach
- Rozporz. Min. Trans. i Gosp. Morsk. z dn. 23.12.2015 r w **sprawie warunków technicznych , jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie(Dz.U. z 2016 r. poz.124 z późn. zmianami)**
- Wrys i wypis z miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego
PP.6727.2.6.2017
ZDM.430.GW-śr.1.2017.MA
- Warunki ZDM Puławy nr ZDM.400.03.2017.PS z dn. 10.01.2017r.

2. Zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowy ścieżki rowerowej w ul. Wojska Polskiego-Lubelska - Gościńczyk w Puławach.

Teren objęty opracowaniem jest oznaczony jako **B1.KDGP, B2.KDZ** obejmujący ulice: Gościńczyk , Lubelską , Wojska Polskiego zgodnie z MPZP.

II. CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA ULIC

- **Ulica Gościńczyk**
 - Długość projektowanego odcinka ścieżki rowerowej : **171,31 mb (A,F)**
 - Klasa techniczna ulicy : **Zbiorcza Z 1/2**
 - Kategoria ulicy :**Gminna**
 - Obciążenie nawierzchni : **100kN/oś**
 - Grupa nośności podłoża : **G₂**
 - Prędkość projektowa ulicy: **50 km/h**
 - Kategoria ruchu dla ścieżki rowerowej: **KR1**
- **Ulica Wojska Polskiego**
 - Długość projektowanego odcinka ścieżki rowerowej : **187,09 mb (G,J)**
 - Klasa techniczna ulicy : **Zbiorcza Z 1/4**
 - Kategoria ulicy :**Gminna**
 - Obciążenie nawierzchni : **100kN/oś**
 - Grupa nośności podłoża : **G₂**
 - Prędkość projektowa ulicy: **50 km/h**
 - Kategoria ruchu dla ścieżki rowerowej: **KR1**

Nr dokumentacji D-113.06	
Strona 3	Stron 8

III. STAN ISTNIEJĄCY

Ulice zlokalizowane są w centrum Puław.

Dominuje Zabudowa Wielorodzinna oraz Usługi.

Przedmiotowe ulice mają nawierzchnię asfaltową oraz obustronne chodniki z kostki betonowej.

Ulice posiadają odwodnienie wgłębne do kanalizacji opadowej.

Na obszarze tym występują: skrzyżowanie trójwlotowe z ul. Fieldorfa Nila , wjazd do stacji obsługi salonu Renault ,wjazd do sklepu Carefour, skrzyżowanie z sygnalizacją świetlną z ul. Lubelską, wjazd od ul. Wojska Polskiego do drogi wewnętrznej PSM, wjazdy na teren dworca autobusowego PKS.

Przy ul. Wojska Polskiego na rozpatrywanym odcinku, po stronie prawej występują zatoki parkingowe oraz zatoka autobusowa z peronem do wsiadania i wysiadania. Przystanek służy również Miejskiej Komunikacji(wiata przystankowa).

Rozpatrywany obszar posiada następujące uzbrojenie podziemne:

- gazociąg D 110
- wodociąg D100
- telefon
- przewody eW, eNN
- kanalizacja sanitarna d 200
- kanalizacja opadowa kd 600, kd 400

IV. STAN PROJEKTOWANY

1. Rozwiązania sytuacyjne

Odcinek A,F.

Początek proj. odcinka ścieżki rowerowej w **km 0+000,00**(krawędź wjazdu do ul. Fieldorfa Nila)

Oś ścieżki rowerowej zdefiniowano punktami charakterystycznymi o następujących współrzędnych:

A (początek proj. odc.) km 0+000,00

- X=5698173,97
- Y=7567932,03

W₁ (zmiana kierunku trasy: km 0+037,13)

- X=56998210,42
- Y=7567939,07
- $\gamma=0^{\circ}23'27''$

W₂ : km 0+069,54

- X=5698242,29
- Y=7567945,00
- $\gamma=90^{\circ}28'35''$
- R=5,0m ; T=5,0m ; z=2,1 m ; PSK=7,90m

W₃ : km 0+084,78

- X=5698238,96
- Y=7567962,10
- $\gamma=90^{\circ}00'00''$
- R=4,0m ; T=4m ; z=1,66 m ; PSK=6,28m

Nr dokumentacji D-113.06	
Strona 4	Stron 8

W₄ : km 0+091,69

- X=5698247,43
- Y=7567963,75
- $\gamma=2^{\circ}32'47''$
- R=60,0m ; T=1,3m ; z=0,01 m ; PSK=2,67m

W₅ : km 0+113,24

- X=5698268,74
- Y=7567966,92
- $\gamma=3^{\circ}23'01''$
- R=60,0m ; T=1,8m ; z=0,03 m ; PSK=3,54m

W₆ : km 0+123,39

- X=5698278,86
- Y=7567967,83
- $\gamma=2^{\circ}06'22''$
- R=60,0m ; T=1,1m ; z=0,01 m ; PSK=2,21 m

W₇ (zmiana kierunku trasy: km 0+138,52)

- X=5698293,96
- Y=7567939,07
- $\gamma=1^{\circ}17'03''$

W₈ : km 0+148,82

- X=5698304,26
- Y=7567968,92
- $\gamma=3^{\circ}29'16''$
- R=60,0m ; T=1,8m ; z=0,03 m ; PSK=3,65 m

W₉ : km 0+161,10

- X=5698316,49
- Y=7567970,03
- $\gamma=27^{\circ}54'52''$
- R=24,0m ; T=6,0 m ; z=0,73 m ; PSK=11,69 m

W₁₀ : km 0+171,01

- X=5698324,99
- Y=7567975,57
- $\gamma=70^{\circ}10'33''$
- R=4,50m ; T=3,2m ; z=1,0 m ; PSK=5,51 m

F : (koniec opracowania)km 0+173,74

- X=5698327,82
- Y=7567973,44

Uwaga: Koniec projektowanego odcinka ścieżki zaprojektowano w km 0+171,31.

Odcinek G.J.

G (początek oprac. odc.) km 0+000,00

- X=5698366,55
- Y=7567970,91
- Uwaga: Początek projektowanego odcinka ścieżki zaprojektowano w km 0+001,92.

Nr dokumentacji D-113.06	
Strona 5	Stron 8

W₁ : km 0+003,82

- X=5698370,18
- Y=7567969,73
- $\gamma=26^{\circ}11'19''$
- R=16,00 m ; T=3,7m ; z=0,43 m ; PSK=7,31 m

W₂ : km 0+037,47

- X=5698403,62
- Y=7567974,56
- $\gamma=11^{\circ}19'17''$
- R=100 m ; T=9,9m ; z=0,49 m ; PSK=19,76 m

W₃ : km 0+063,01

- X=5698429,18
- Y=7567973,18
- $\gamma=11^{\circ}32'48''$
- R=150 m ; T=15,2m ; z=0,76 m ; PSK=30,23 m

W₄ : km 0+082,42

- X=5698403,62
- Y=7567974,56
- $\gamma=06^{\circ}1'13''$
- R=60 m ; T=3,2m ; z=0,08 m ; PSK=06,30 m

W₅ : km 0+094,69

- X=5698459,55
- Y=7567963,91
- $\gamma=02^{\circ}35'52''$
- R=120 m ; T=2,7m ; z=0,03 m ; PSK=5,44 m

W₆ : km 0+112,04

- X=5698475,49
- Y=7567957,06
- $\gamma=11^{\circ}31'34''$
- R=30 m ; T=3,0m ; z=0,15 m ; PSK=06,05 m

W₇ : km 0+129,51

- X=5698489,85
- Y=7567947,07
- $\gamma=09^{\circ}7'17''$
- R=30 m ; T=2,4m ; z=0,10 m ; PSK=04,78 m

W₈ : km 0+157,83

- X=5698510,24
- Y=7567927,42
- $\gamma=12^{\circ}21'22''$
- R=140 m ; T=15,2m ; z=0,82 m ; PSK=30,19 m

J : (koniec proj. odc.)km 0+189,01

- X=5698527,61
- Y=7567901,37

Nr dokumentacji D-113.06	
Strona 6	Stron 8

Ul. Gościńczyk

Na odcinku od Km 0+000,00 do Km 0+171,31 zaprojektowano ścieżkę rowerową o szerokości 2,0 m- jako dwukierunkową.

Na odcinku od km 0+000,00 do km0+071,96 zaprojektowano ścieżkę rowerową przy istniejącym ciągu pieszym , po stronie lewej ul. Gościńczyk , oddzieloną od jezdni , pasem zieleni.

W km 0+071,96 zaprojektowano przejazd rowerowy przez jezdnię ul. Gościńczyk , ze strony lewej na prawą w kierunku ul. Lubelskiej.

Od km 0+079,51 do km 0+171,31 zaprojektowano ścieżkę rowerową o szerokości 2,0 m wraz z ciągiem pieszym , o szerokości 2,0m.

Od km 0+133,40 do km 0+138,52 zaprojektowano przejazd przez drogę wewnętrzną do stacji obsługi Renault. Ścieżkę rowerową doprowadzono do granic pasa drogowego ulicy Lubelskiej bez ingerencji w pas drogowy GDDKiA.

Ul. Wojska Polskiego

Na odcinku od km 0+001,92 do km 0+056,84 zaprojektowano ścieżkę rowerową o szerokości 2,0m w miejscu istniejącego chodnika wraz z ciągiem pieszym o szerok. 2,0m.

Na odcinku od km 0+070,55 do km0+094,63 , z uwagi na istniejącą zatokę parkingową , poszerza się projektowaną ścieżkę rowerową do 2,50 m. Na odcinku tym zaprojektowano ciąg pieszy o szerok. 2,0m.

Na odcinku od km 0+108,96 do km 0+134,72 , na długości zatoki autobusowej zaprojektowano peron dla obsługi pasażerów przystanku , o szerokości 2,50m .Ścieżka rowerowa o szer. 2,0m przebiega pomiędzy peronem a chodnikiem , który na tym odcinku ma szerokość 1,5 m. W celu bezpieczeństwa pasażerów oczekujących , oddzielono peron od ścieżki rowerowej , przy pomocy barier zgodnie z projektem stałej organizacji ruchu(bariery ustawione na peronie w odległości 0,2 m od krawędzi projektowanej ścieżki rowerowej).

Na odcinku od km 0+134,72 do km 0+189,01 zaprojektowano ścieżkę rowerową o szerokości 2,0m z ciągiem pieszym szerokości 2,0m.

Dla ul. Gościńczyk i Wojska Polskiego przewidziano , w granicach pasa drogowego , odtworzenie zieleni w postaci trawników.

Na odcinku ulicy Wojska Polskiego w miejsce projektowanego ciągu pieszego przewiduje się wycinkę kolidującego żywopłotu , wg projektu inwentaryzacji zieleni.

2. Rozwiązania wysokościowe

Ul. Gościńczyk

Na odcinku od km 0+000,00 do km 0+171,32 projektuje się niweletę o pochyleniach od 0,64% do 5 % . Niweletę zaprojektowano metodą obwiedni terenu z uwagi na istniejące ciągi piesze i pozostałe elementy zagospodarowania pasa drogowego.

Ul. Wojska Polskiego

Na odcinku od km 0+001,92 do km 0+189,01 zaprojektowano niweletę o pochyleniach od 0,13% do 1,29%.

Niweletę zaprojektowano w poziomie istniejącego ciągu pieszego z uwagi na zagospodarowanie istniejącego pasa drogowego.

Nr dokumentacji D-113.06	
Strona 7	Stron 8

3. Przekroje normalne i konstrukcyjne

Spadek poprzeczny ścieżki rowerowej i chodnika 2% (wyjątkowo 1% w przekroju P-10 dla ul. Wojska Polskiego) w stronę krawędzi jezdni.

Szerokość ścieżki rowerowej 2,0 m, projektowanej jako dwukierunkowa.

Na obu odcinkach projektowanej ścieżki zaprojektowano nową konstrukcję wg **przekroju konstrukcyjnego**. Ścieżkę obrzeżono obrzeżem betonowym 6x20 (**beton napowietrzony jednowarstwowy o nasiąkliwości poniżej 4%**), w poziomie chodnika. Obrzeże zaprojektowano na ławie betonowej z oporem, z betonu C-8/10 o wymiarach 19x16x10 cm oraz 26x16x10 cm dla ławy wspólnej z chodnikiem.

Chodniki i perony przy przejściach dla pieszych (przekrój konstrukcyjny),

zaprojektowano z kostki betonowej gr. 60 mm, wg PN:EN 1338:2005, na podsypce z grysu kwarcytowego 2-7 mm (**1 gatunek**) gr. 4 cm.

Podbudowę stanowi piasek stabilizowany cementem „z betoniarki” gr. 15 cm $R_m=2,5\text{MPa}$.

Dla chodnika zaprojektowano obrzeże betonowe wibroprasowane o wymiarach 6x20 cm, na ławie z piasku stabiliz. cementem $R_m=2,5\text{MPa}$ o wymiarach 19x16x10 cm.

W ul. Gościńczyk na odcinku od km 0+098,86 do km 0+119,17 zaprojektowano od strony krawędzi projektowanego chodnika – palisadę betonową 80x18x12 na długości $L=20,31\text{ m}$ z uwagi na znaczną różnicę wysokościową pomiędzy ciągiem projektowanym a istniejącym terenem.

Konstrukcja ścieżki rowerowej: (przekrój konstrukcyjny)

1. Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie, gr. 22 cm (0-31,5 mm) wg PN-S-06102
2. Beton asfaltowy AC 8S, gr. 5 cm, warstwa ścieralna wg PN-EN 13108-1 wg WT-2 Nawierzchnie asfaltowe 2014

Podłoże gruntowe G_2 – określono na podstawie dokumentacji archiwalnej Projektanta.

4. Odwodnienie

Odwodnienie w kierunku istniejącego pasa drogowego- jako element zlewni ulic: Gościńczyk i Wojska Polskiego.

5. Roboty rozbiórkowe

Rozbiórcze podlegają następujące elementy zagospodarowania terenu:

-krawężniki obramowania istniejących ulic na trasie projektowanej ścieżki rowerowej i chodników

-istniejący chodnik od P-5 do wjazdu w kierunku sklepu Carefour

-ciąg pieszy z płytek betonowych 30x30 wraz z obrzeżami betonowymi w ul. Gościńczyk na odcinku od projektowanego przejazdu rowerowego do granic pasa drogowego ul. Lubelskiej

- chodnik z kostki brukowej na całym odcinku projektowanej ścieżki rowerowej w ul. Wojska Polskiego od granicy pasa drogowego ul. Lubelskiej do końca projektowanego zakresu wraz z peronem przy zatoce autobusowej

- chodniki w miejscu wbudowania płytek żółtych z wypustkami na linii przejść dla pieszych

Nr dokumentacji D-113.06	
Strona 8	Stron 8

6. Roboty ziemne .

Wg tabeli robót ziemnych .Kategoria gruntu podłoża : III

W rejonie uzbrojenia podziemnego(przewody energetyczne , gazociąg oraz kabel światłowodowy) prace należy wykonywać ręcznie.

7. Urządzenie zieleni

Będzie polegało na odtworzeniu istniejącej zieleni w postaci trawników, z uwagi na prowadzone prace budowlane związane z budową ścieżki rowerowej i chodników.

7. Kolorystyka projektowanych elementów

Chodniki : **kolor bordowy, obrzeża 6x20 szare.**

Perony przy przejściach dla pieszych :**kostka kolor bordowy** z tym że od strony krawędzi jezdni ułożyć **1 rząd płytek z wypustkami w kolorze żółtym.**

Peron przy zatoce autobusowej :**kolor bordowy.**

Ścieżka rowerowa :**nawierzchnia bitumiczna.**

Obrzeża przy ścieżce rowerowej :**szare.**

8. Organizacja ruchu

Wg oddzielnego opracowania „Organizacja ruchu”

9.Obszar oddziaływania obiektu

Obszar oddziaływania obiektu mieści się w całości na działkach , na których został zaprojektowany.

Obiekt zaprojektowano zgodnie z Rozp. M.T i G. M. Dz.U.2016.124 t.j. z dnia 2016.01.29 w spr. war. techn. jakim powinny odp. drogi publiczne i ich usytuowanie. Obszar oddziaływania obiektu został określony na podstawie odrębnych przepisów w tym "Prawa ochrony środowiska" Dz.U.2017.519 t.j. z dnia 2017.03.13 i mieści się w całości na działkach, na których został zaprojektowany, nie powoduje ograniczeń w zagospodarowaniu, w tym zabudowy terenu sąsiadującego.

Nr dokumentacji D-113.00/PRZEDM.	
Strona 1	Stron

**TYTUŁ OPRACOWANIA: PROJEKT BUDOWY ŚCIEŻKI ROWEROWEJ W UL.
WOJSKA POLSKIEGO- LUBELSKA-GOŚCIŃCZYK
NA DZIAŁKACH O NR EWID.: 637/1 , 1579/3 , 3218 , 1426 ,
1423/95. JEDNOSTKA EWIDENCYJNA :
GMINA PUŁAWY.OBRĘB: MIASTO PUŁAWY.**

PRZEDMIAR ROBÓT

BRANŻA :DROGOWA

Funkcja	Imię i Nazwisko Nr upr.	Podpis
Projektant	mgr inż. Marek Strumidło upr. Nr : LUB/0043/POOD/05	
Sprawdził	Stanisław Wnuk upr. Nr : WZDP.2m/2040/181/66	