



AZET Sp. z o.o.  
04-649 Warszawa; ul. Błękitna 42A  
Tel./fax.: 22 672 88 45 email: [biuro.azet@o2.pl](mailto:biuro.azet@o2.pl)

Nazwa inwestycji:

**ZDM Budżet Partycypacyjny 2016 i 2017  
Gocław**

**Zadanie D: Budowa drogi dla rowerów i przebudowa  
chodnika wzdłuż ul. Fieldorfa,  
na odcinku od ul. Perkuna do ul. Ostrobramskiej**

Nr działek ewidencyjnych:

**28/4; 29/1 obręb 3-05-23**

Adres:

**Warszawa, Dzielnica Praga Południe**

Nr umowy:

**DPZ/87/PN/79/17 część I**

Faza projektu:

**PROJEKT WYKONAWCZY**

Branża:

**PROJEKT DROGOWY**

Inwestor:

**Zarząd Dróg Miejskich  
Ul. Chmielna 120; 00-801 Warszawa**

Biuro projektowe:

**AZET Sp. z o. o.  
Ul. Błękitna 42A; 04-649 Warszawa**

Projektant:

**mgr inż. Krzysztof Opasiński**

**MAZ/0351/  
POOD/07**

Sprawdzający:

**mgr inż. Łukasz Łukasik**

**LUB/0163/  
PWOD/12**

Egz. nr ...

Warszawa, dnia 10.11.2018r.

## OŚWIADCZENIE O KOMPLETNOŚCI DOKUMENTACJI

Na podstawie ustawy z dnia 7 lipca 1994r.-Prawo Budowlane (jednolity tekst z 2018 r. Dz.U. poz.102 z późniejszymi zmianami), zgodnie z art. 20 ust. 4 tej ustawy, oświadczam niniejszym, że projekt budowlany:

### **ZDM Budżet Partycypacyjny 2016 i 2017 Gocław**

**Zadanie D: Budowa drogi dla rowerów i przebudowa  
chodnika wzdłuż ul. Fieldorfa,  
na odcinku od ul. Perkuna do ul. Ostrobramskiej**

### **PROJEKT DROGOWY**

Został wykonany zgodnie z obowiązującymi w Polsce przepisami i zasadami wiedzy technicznej oraz jest kompletny z punktu widzenia celu jakiemu ma służyć.

Mgr inż. Krzysztof Opasiński  
Nr upr. MAZ/0351/POOD/07

Mgr inż. Łukasz Łukasik  
Nr upr. LUB/0163/PWOD/12

## **ZDM Budżet Partycypacyjny 2016 i 2017 Gocław**

**Zadanie D: Budowa drogi dla rowerów i przebudowa chodnika  
wzdłuż ul. Fieldorfa,  
na odcinku od ul. Perkuna do ul. Ostrobramskiej**

### **SPIS DOKUMENTACJI**

#### **TOM I. Projekt drogowy**

#### **ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA**

##### **1. Opis techniczny**

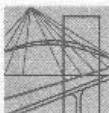
##### **2. Uprawnienia**

##### **3. Uzgodnienia**

1. Opinia ZDM-UIE-OP.0202.2148.2017.TBL z dn. 24.01.2018
2. Opinia Prezydenta M.st. Warszawy BPMIT nr 267/2018 z dn. 26.03.2018
3. Opinia ZDM-TOR-IO.5512.2591.2018.ETR do projektu stałej organizacji ruchu z dn. 03.08.2018
4. Opinia ZDM-TOR-IO.5512.2900.2018.ETR do projektu stałej organizacji ruchu z dn. 19.09.2018
5. Zatwierdzenie stałej organizacji ruchu nr PM/IO/2455/18 z dn. 10.10.2018
6. Uzgodnienie konstrukcji nawierzchni ZDM-URD.5541.1357.2018.PBO(2) z dn. 17.05.2018 r.
7. Uzgodnienie WZM ZDM z dn. 21.06.2018
8. Pismo ZDM-UIE-DL.0717.5.2018.MKR z dn.18.01.2018
9. Uzgodnienie ZZW/DD/6220/240/2018/MGE z dn. 9.05.2018

##### **4. Rysunki**

GOC4.PW.D.01 – Projekt zagospodarowania terenu	– skala 1:500
GOC4.PW.D.02 – Plan sytuacyjno-wysokościowy	- skala 1:500
GOC4.PW.D.03 – Plan rozmieszczenia rozbiórek	- skala 1:500
GOC4.PW.D.04 – Stała organizacja ruchu	- skala 1:500
GOC4.PW.D.05 – Gospodarka zielenią	- skala 1:500
GOC4.PW.D.06 – Przekroje charakterystyczne	- skala 1:50
GOC4.PW.D.07 – Szczegóły konstrukcyjne	- skala 1:20



MAZOWIECKA  
OKRĘGOWA  
IZBA  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA



sygn. akt. MAZ/7131/ 429 /07/D

Warszawa, dnia 27 grudnia 2007 r.

## DECYZJA

Na podstawie art. 11 ust. 1 i art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42 z późn. zm.), art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 2 a) ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jedn.: Dz.U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1, § 15, § 18 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 83 poz. 578), Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa stwierdza, że:

**Pan Krzysztof Opasiński**  
magister inżynier  
urodzony 31 grudnia 1977 roku w m. Gostynin , syn Lecha

uzyskał

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**  
nr MAZ/0351/POOD/07

**do projektowania bez ograniczeń**  
**w specjalności drogowej**

### UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadniania decyzji.

Szczegółowy zakres nadanych uprawnień został opisany na odwozie niniejszej decyzji.

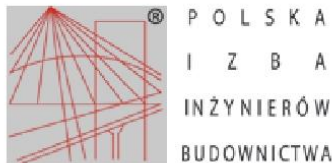
### POUCZENIE

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ustawy – Prawo budowlane, podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru, prowadzonego przez Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

### Skład Orzekający

- 1/ mgr inż. Krzysztof Latoszek
- 2/ mgr inż. Irena Churska
- 3/ mgr inż. Krzysztof Booss





### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-G66-KH6-FGD \*

Pan KRZYSZTOF OPASIŃSKI o numerze ewidencyjnym MAZ/BD/0144/08  
adres zamieszkania ul. PŁOCKA 29, 09-530 GĄBIN  
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2018-03-01 do 2019-02-28.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-02-06 roku przez:

Mieczysław Grodzki, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.





LUBELSKA  
OKRĘGOWA  
IZBA  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

Lublin, dnia 4 grudnia 2012 r.

LOIB.OKK.7131/13a-7132/13a/12

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów / Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, ze zm./, art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 2a ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane / tekst jednolity Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 /, § 12 i § 18 ust. 1 pkt 1 i 2 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie / Dz. U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578 /, oraz art. 104 § 1 Kodeksu postępowania administracyjnego / Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm. /

stwierdzamy, że:

**Pan Łukasz Paweł ŁUKASIK**

magister inżynier

urodzony dnia 10 lipca 1983 r. w Adamowie

otrzymał

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**

**Nr ewid. LUB/0163/PWOD/12**

*do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń  
w specjalności drogowej*

## UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

### Pouczenie :

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis, w drodze decyzji, do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego, potwierdzony zaświadczeniem wydanym przez tę izbę, z określonym w nim terminem ważności.
2. Od decyzji niniejszej służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Lublinie, w terminie czternastu dni od dnia jej doręczenia.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

Członek

mgr inż. Jerzy Kasperk

Członek

mgr inż. Jerzy Ekier

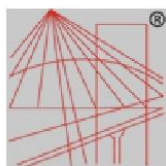
Przewodniczący

mgr inż. Edward Wilczopolski

Otrzymują:

1. Pan Łukasz Łukasik  
ul. Osiedłowa 3A/2,  
21-470 Krzywda
2. Główny Inspektor  
Nadzoru Budowlanego
3. a/a





P O L S K A  
I Z B A  
I N Ż Y N I E R Ó W  
B U D O W N I C T W A

### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LUB-7UW-UDS-IBG \*

Pan Łukasz Paweł Łukasik o numerze ewidencyjnym LUB/BD/0042/13  
adres zamieszkania ul. Osiedlowa 3A/2, 21-470 Krzywda  
jest członkiem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2018-10-01 do 2019-03-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-09-25 roku przez:

Joanna Gieroba, Przewodniczący Rady Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.





**do projektu budowy drogi dla rowerów wzdłuż ul. Fieldorfa**

Projekt opracowano na zlecenie:

## 2. Cel i zakres opracowania

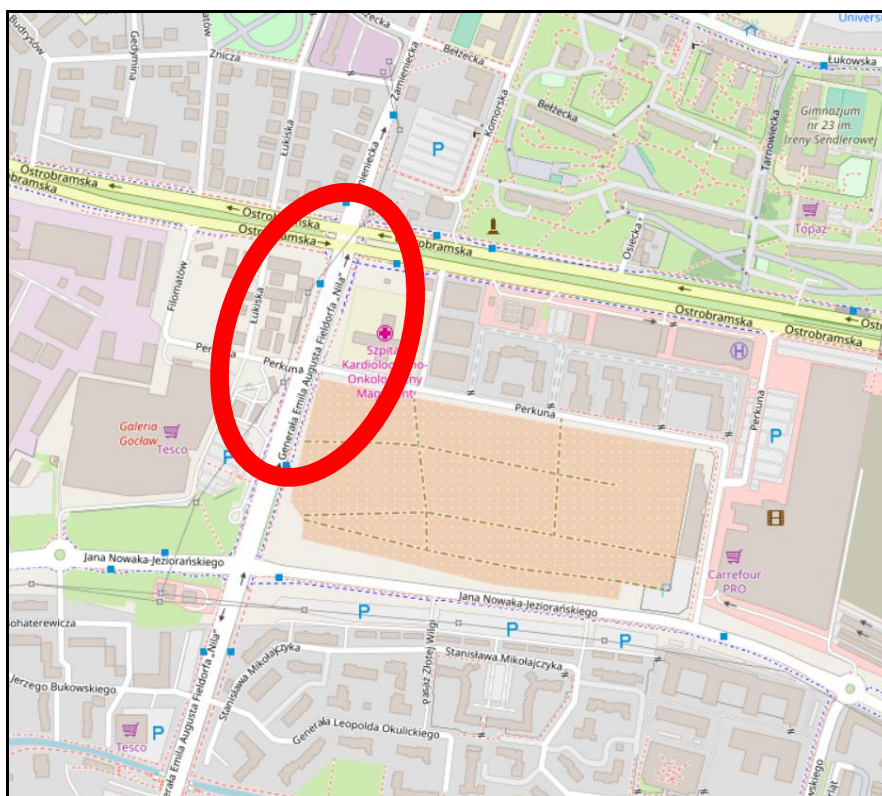
Celem opracowania jest projekt budowy drogi dla rowerów i przebudowy chodnika wzdłuż ul. Fieldorfa na odcinku od ul. Perkuna do ul. Ostrobramskiej.

Opracowanie obejmuje pas drogowy ul. Fieldorfa i Ostrobramskiej na odcinku długości ok. 140m.

Swoim zakresem projekt obejmuje części działek ew. nr 28/4 i 29/1 z obrębu 3-05-23 na obszarze o powierzchni 2300m<sup>2</sup>.

Planowana przebudowa drogi polega na:

- wykonanie drogi dla rowerów na odcinku od ul. Perkuna do istniejącej drogi dla rowerów wzdłuż ul. Ostrobramskiej
- przebudowie chodników
- wycince kolidujących krzewów
- wprowadzeniu stałej organizacji ruchu



### Rys.1 Orientacyjna lokalizacja inwestycji



---

### **3. Materiały wyjściowe do opracowania**

W opracowaniu wykorzystano następujące materiały:

- Mapa wg stanu archiwalnego w skali 1:500
- Inwentaryzacja znaków i urządzeń bezpieczeństwa ruchu
- Ustawa „Prawo o ruchu drogowym” z dnia 20 czerwca 1997 r. (Dz. U. z 2012 Nr 0, poz.1137, z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonania nadzoru nad tym zarządzeniem (Dz. U. Nr 177, poz. 1729)
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31.07.2002 r. (Dz. U. Nr 170, poz. 1393) w sprawie znaków i sygnałów drogowych.
- Załączniki 1,2,3,4 do rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach - Zał. do Dz.U. nr 220 poz.2181.

### **4. Stan istniejący**

#### **a) Układ drogowy**

Obszar inwestycji nie jest objęty obowiązującym Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego.

Ul. Fieldorfa jest ulicą klasy technicznej G (główna), kategorii powiatowej.

Posiada 2 jezdnie rozdzielone pasem dzielącym o szerokości 2 m. Na każdej z jezdni wyznaczono 2 pasy do jazdy na wprost oraz wydzielone pasy dla relacji skrętnych przed skrzyżowaniami.

Ul. Ostrobramska jezdni drogą powiatową klasy GP. Posiada 2 jezdnie, każda z 3 pasami do ruchu na wprost.

Na skrzyżowaniach ul. Fieldorfa z ul. Ostrobramską i Perkuna ruch sterowany jest przy użyciu sygnalizacji świetlnej.

Po stronie wschodniej ul. Fieldorfa drogę dla rowerów wydzielono oznakowaniem poziomym z powierzchni chodnika z kostki betonowej.

Droga dla rowerów urywa się po przejeździe przez wlot ul. Perkuna.

Na odcinku od ul. Perkuna do wjazdu do Szpitala „Magodent” wykonano chodnik z kostki betonowej o szerokości 4,0m.

Od zjazdu do ul. Ostrobramskiej wykonano drogę dla rowerów o szerokości 2,0m przyległą do chodnika z kostki betonowej, szerokości 2,0m.

W rejonie skrzyżowania z ul. Ostrobramską droga dla rowerów prowadzona wzdłuż ul. Fieldorfa łączy się z drogą dla rowerów przeprowadzoną przez skrzyżowanie ulic Fieldorfa – Ostrobramska – Zamieniecka.

---

b) Zielen

Pomiędzy jezdnią ul. Fieldorfa a istniejącym chodnikiem i drogą dla rowerów występują nasadzenia krzewów w postaci pasa o szerokości 1,0-2,0m.

c) Pozostałe zagospodarowanie pasa drogowego

Przy skrzyżowaniu z ul. Perkuna przy chodniku ustawiono sterownik sygnalizacji świetlnej i złącze zasilania sygnalizacji.

W rejonie ul. Ostrobramskiej przy chodniku ustawiono elektroenergetyczne złącze kablowe.

## 5. Inwentaryzacja i gospodarka zielenią

### 5.1. Inwentaryzacja zieleni

Wykaz zinwentaryzowanych krzewów / Stan na marzec 2018 r./

L.p.	Gatunek krzewu	Powierzchnia [m2]	UWAGI opis zdrowotności
1.	2.	3.	4.
1	Irga <i>Cotoneaster</i>	95	stan średni,
2	Irga <i>Cotoneaster</i>	120	stan średni,

Tab.1. Inwentaryzacja zieleni

### 5.2. Gospodarka zielenią

Przebudowa drogi wywołuje kolizji z następującymi krzewami:

L.p.	Gatunek krzewu	Powierzchnia [m2]	UWAGI opis zdrowotności
1.	2.	3.	4.
2	Irga <i>Cotoneaster</i>	120	Do wycinki część skupiny o powierzchni 10m <sup>2</sup>

Tab.2. Gospodarka zielenią

Do wycinki przewidziano część 1 skupiony krzewów o powierzchni ok. 10m<sup>2</sup>

Zgodnie z art.83f ust.1. Ustawy o ochronie przyrody, nie jest wymagane zezwolenie na wycinkę krzewu albo krzewów rosnących w skupisku, o powierzchni do 25 m<sup>2</sup>.

---

## 6. Prace przygotowawcze i rozbiórkowe

### 6.1. Kolizje

Projektowana droga dla rowerów i przebudowa chodnika nie kolidują z infrastrukturą techniczną.

### 6.2. Prace przygotowawcze

W ramach prac przygotowawczych należy:

- zabezpieczyć istniejącą roślinność przed uszkodzeniem i zniszczeniem
- dokonać regulacji wysokościowej włazów studni teletechnicznym zlokalizowanych w śladzie ścieżki rowerowej i chodnika

Prace należy wykonywać w sposób najmniej szkodzący drzewom i krzewom, zgodnie z warunkami ustalonymi przez Zarząd Zieleni m.st. Warszawy.

### 6.3. Prace rozbiórkowe

Przebudowa układu drogowego wymaga wykonania następujących prac rozbiórkowych:

- krawężnik jezdni ul. Perkuna na styku z projektowaną drogą dla rowerów
- istniejący chodnik z kostki betonowej na odcinku od ul. Perkuna do krawędzi drogi dla rowerów wzdłuż ul. Ostrobramskiej
- obrzeże istniejącej drogi dla rowerów
- część nawierzchni drogi dla rowerów w śladzie projektowanego chodnika oraz odcinek ddr. od zjazdu do trafo do krawędzi ddr. prowadzonej wzdłuż ul. Ostrobramskiej
- część nawierzchni zjazdu z kostki betonowej prowadzącego do szpitala Magodent, w śladzie projektowanego ścieżki rowerowej wzmocnionej
- część nawierzchni podjazdu z kostki betonowej do stacji trafo, w śladzie projektowanego chodnika i ścieżki rowerowej wzmocnionej.
- sfrezowanie linii P-11 na przejeździe przez ul. Perkuna

L.p.	Rodzaj nawierzchni	Ilość
1.	Chodnik z kostki / płyt betonowych	440 m <sup>2</sup>
2.	Zjazd z kostki betonowej	23 m <sup>2</sup>
3.	Ścieżka rowerowa z betonu asfaltowego	37 m <sup>2</sup>
4.	Obrzeże betonowe	374 m
5.	Krawężnik betonowy	20 m
6.	Oznakowanie poziome	3 m <sup>2</sup>

Tabela 3. Zestawienie prac rozbiórkowych

---

#### 6.4. Roboty ziemne

Rzędne projektowanych nawierzchni dostosowano do rzędnych istniejących jezdni i dróg rowerowych.

Roboty ziemne polegać będą na wykonaniu i zgęszczeniu koryta pod projektowane nawierzchnie o pełnej głębokości oraz pogłębieniu koryta w pasie nawierzchni podlegających przebudowie.

Wielkości mas ziemnych obliczono analitycznie.

Z pasa drogowego należy wywieźć na składowisko masy ziemne o objętości 160 m<sup>3</sup>.

### 7. Rozwiązanie projektowe

Przedmiotem projektu jest budowa i przebudowa drogi dla rowerów oraz chodnika na odcinku o długości ok. 140m, od ul. Perkuna do ul. Ostrobramskiej.

Na wlocie ul. Perkuna zaprojektowano poszerzenie oznakowania przejazdu do 3,0m i wykonanie malowania powierzchni przejazdu koloru czerwonego.

Na odcinku od ul. Perkuna do wjazdu do szpitala zaprojektowano drogę dla rowerów o szerokości 2,5m oraz chodnik szerokości 2,0m.

Przy istniejącym sterowniku i złączu zasilającym sygnalizację drogę odgięto w celu uzyskania skrajni 0,5m.

Pomiędzy chodnikiem a drogą dla rowerów przewidziano wykonanie opaski z kostki kamiennej o szerokości 0,3m.

Na wjeździe do szpitala zaprojektowano ścieżkę o nawierzchni wzmocnionej, przy zachowaniu ciągłości nawierzchni drogi dla rowerów.

Od zjazdu do szpitala do ul. Ostrobramskiej zaprojektowano poszerzenie istniejącej drogi dla rowerów o 0,5m, do szerokości 2,5m oraz wykonanie chodnika o szerokości 2,0m.

Na odcinku ok. 20m przed ul. Ostrobramską przewidziano przesunięcie ścieżki w kierunku jezdni ul. Fieldorfa, tak aby możliwe było wykonanie chodnika o szerokości 2,0m oraz opaski.

W śladzie podjazdu do stacji trafo zaprojektowano drogę dla rowerów oraz chodnik o nawierzchni wzmocnionej.

### 8. Odwodnienie

Projektowane nawierzchnie odwadniane są powierzchniowo na pas zieleni oddzielający jezdnię od drogi dla rowerów.

W rejonie skrzyżowań wody opadowe spływają na jezdnię, a następnie wprowadzane zostają poprzez wpusty odwodnienia do kanalizacji deszczowej.

---

## 9. Konstrukcje nawierzchni

Konstrukcje zaprojektowano zgodnie z rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.

(Dz. U. z dnia 14 maja 1999 r.)

Przyjęto grupę nośności podłoża G3 oraz obciążenie pojazdów korzystających ze zjazdów 100 kN/oś.

- a) Chodnik z płyt betonowych wg szcz. (A)
- Płyty betonowe 50x50 na bazie gryszy bazaltowego, gr. 7cm
  - podsypka cementowo-piaskowa, gr. 4cm
  - podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 gr. 10cm
  - warstwa mrozochronna z pospółki gr. 15cm
  - grunt rodzimy zagęszczony do  $I_s=0,97$

Pomiędzy chodnikiem a ścieżką rowerową należy wykonać pas dzielący z 3 rzędów kostki granitowej cięto-łupanej 8/11 cm.

Na przejściach dla pieszych stosować pas ostrzegawczy z 2 rzędów płyt wskaźnikowych koloru żółtego z wypustkami o wym. 35x35 gr. 8 cm

- b) Chodnik wzmocniony z płyt betonowych wg szcz. (B)
- Płyty betonowe 50x50 na bazie gryszy bazaltowego, gr. 7cm
  - podsypka cementowo-piaskowa, gr. 4cm
  - podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 gr. 20cm
  - grunt dowieziony stabilizowany cementem C1,5/2,0 gr. 20cm
  - grunt rodzimy zagęszczony do  $I_s=0,97$
- c) Ścieżka rowerowa o pełnej konstrukcji wg szcz. (C)
- warstwa ścieralna z AC 8S, gr. 3cm \*
  - warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 11W, gr. 4cm
  - podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5, gr. 15cm
  - warstwa mrozochronna z pospółki gr. 14cm
  - grunt rodzimy zagęszczony do  $I_s=1,0$

\*na poszerzeniu istniejącej drogi dla rowerów stosować warstwę ścieralną z AC 8S, gr. 5cm

- d) Nakładka na istniejącą nawierzchnię ścieżki rowerowej wg szcz. (J)
  - warstwa ścieralna z AC 8S, gr. 5cm
  - istniejąca nawierzchnia drogi dla rowerów z betonu asfaltowego
  
- e) Ścieżka rowerowa wzmocniona wg szcz. (D)
  - warstwa ścieralna z AC 8S, gr. 3cm
  - warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 11W, gr. 9cm
  - podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 gr. 20cm
  - grunt dowieziony stabilizowany cementem C1,5/2,0 gr. 19cm
  - grunt rodzimy zagęszczony do  $I_s=0,97$

Obramowania:

- chodnika i drogi dla rowerów – obrzeże betonowe 8x30 cm
- chodnika wzmocnionego i drogi dla rowerów wzmocnionej – opornik betonowy 12x25 cm
- zjazdu – krawężnik betonowy 20x30

L.p.	Rodzaj nawierzchni	Ilość
1.	Chodnik z płyt betonowych	300 m <sup>2</sup>
2.	Chodnik wzmocniony z płyt betonowych	14 m <sup>2</sup>
3.	Ścieżka rowerowa z betonu asfaltowego o pełnej konstrukcji, warstwa ścieralna gr. 3 cm	202 m <sup>2</sup>
4.	Ścieżka rowerowa z betonu asfaltowego o pełnej konstrukcji, warstwa ścieralna gr. 5 cm	31 m <sup>2</sup>
5.	Nakładka na istniejącą nawierzchnię ścieżki rowerowej z betonu asfaltowego	92
6.	Ścieżka rowerowa z betonu asfaltowego wzmocniona	22
7.	Obrzeże betonowe 8x30cm	364 m
8.	Opornik betonowy 12x25cm	23 m
9.	Pas 30cm kostki kamiennej	40 m <sup>2</sup>
10.	Pas z płyt wskaźnikowych	10 m <sup>2</sup>
11.	Krawężnik betonowy 20x30cm, wtopiony	8 m

Tabela 4. Zestawienie robót drogowych



---

## **10. Prace wykończeniowe**

Po zakończeniu robót drogowych, na terenie wykonywanych prac ziemnych należy założyć nowe trawniki.

Na pozostałych obszarach w liniach rozgraniczających dróg należy dokonać renowacji trawników.

- Trawniki nowozakładane

Trawniki należy zakładać na warstwie ziemi urodzajnej o miąższości minimum 10 cm z dodatkiem 2 cm torfu odkwaszonego.

- Trawniki do renowacji

Trawniki należy zakładać na warstwie ziemi urodzajnej o miąższości minimum 5 cm z dodatkiem 2 cm torfu odkwaszonego.

Gleba pod trawniki powinna być wymieszana z substratem torfowym. Po wysianiu nasion należy je przykryć cienką warstwą gleby z torfem oraz w przypadku suszy intensywnie podlać.

Powierzchnia trawników - 170 m<sup>2</sup>.

Wykonane trawniki powinny podlegać pielęgnacji zgodnie z warunkami podanymi przez Zarząd Zieleni m.st. Warszawy.

## **11. Stała organizacja ruchu**

W pasie ul. Fieldorfa zaprojektowano:

- usunięcie linii P-11 na wlocie ul. Perkuna, od strony ul. Fieldorfa
- usunięcie znaków informujących o zakończeniu i początku drogi dla rowerów
- ustawienie znaków informujących o początku drogi dla pieszych i rowerów
- wykonanie symboli pieszych i rowerzystów
- poszerzenie przejazdu dla rowerzystów na wlocie ul. Perkuna oraz pomalowanie powierzchni przejazdu na kolor czerwony,
- odnowienie oznakowania przejścia dla pieszych przyległego do przejazdu dla rowerzystów

W ramach inwestycji nie projektuje się urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego.

Nie przewidziano również zmian w sterowaniu sygnalizacją świetlną na skrzyżowaniu ulic Fieldorfa – Perkuna.

## 11.1 Zestawienie projektowanego oznakowania

### 11.1.1. Zestawienie oznakowania pionowego

Lp.	Rodzaj znaku	Ilość[szt.]
1.	C-13/16	3
2.	Zdjęcie tarcz istniejących znaków	4
3.	Usunięcie słupków	2
4.	Słupki projektowane	3
5.	Przestawienie istniejących znaków	1

Tab. 5. Zestawienie oznakowania pionowego

Oznakowanie pionowe dla rowerów wykonać znakami wielkości mini z folią odblaskową typu 1.

### 11.1.2. Zestawienie oznakowania poziomego

Lp.	Rodzaj znaku	Ilość [m.b., m <sup>2</sup> lub sztuk]	Jednostkowa powierzchnia oznakowania [m <sup>2</sup> /m.b. lub m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup> ]	Łączna powierzchnia oznakowania [m <sup>2</sup> ]
1.	P-10	36	0,5	18
2.	P-11	11	0,5	5,5
3.	P-23 Symbol roweru	10	0,662	6,62
4.	P-26 Symbol pieszych	6	0,698	4,19
5.	<b>RAZEM</b>	-	-	<b>34,31</b>
6.	Malowanie przejazdu na kolor czerwony	26,5	1,0	26,5

Tab. 6. Zestawienie oznakowania poziomego

Oznakowanie poziome wykonać jako grubowarstwowe przy użyciu mas chemoutwardzalnych.

## 12. Informacje dodatkowe

- Inwestycja nie stanowi przedsięwzięcia mogącego negatywnie oddziaływać na środowisko
- Po zakończeniu prac z terenu inwestycji należy usunąć odpady i śmieci.
- Inwestycja nie jest położona w strefie eksploatacji górniczej
- Projektowana przebudowa drogi nie stwarza zagrożeń dla higieny i zdrowia użytkowników.

- 
- W czasie trwania robót należy zapewnić dojazd do nieruchomości przyległych,
  - Po zakończeniu robót należy wykonać geodezyjną inwentaryzację powykonawczą robót,
  - Przed przystąpieniem do prac budowlanych wszystkie wymiary należy sprawdzić w naturze. W przypadku stwierdzenia niezgodności należy zwrócić się do projektanta,
  - W miejscach skrzyżowań i zbliżeń do sieci uzbrojenia podziemnego roboty ziemne wykonywać ręcznie z zachowaniem ostrożności, pod nadzorem gestorów sieci,
  - Należy dostosować do poziomu projektowanych nawierzchni poziom istniejących włączów studni i pokryw zasuw,
  - Nie należy składować materiałów w zasięgu koron adaptowanych drzew
  - Roboty w pasie drogowym należy prowadzić w oparciu o projekt czasowej organizacji ruchu

Krzysztof Opasiński  
MAZ/0351/POOD/07