

**EUROPROJEKT Robert Grochowalski**

01- 913 Warszawa, ul. Szekspira 2/30

tel.: 606 – 377 – 330, europrojekt.2000@wp.pl

Nazwa opracowania:

**PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY**

**Budowa chodnika oraz ścieżki rowerowej wraz z nakładką asfaltową  
na ul. Szymanowskiej  
w m-ci Teresin**

Nazwa obiektu:

**CHODNIK I ŚCIEŻKA ROWEROWA WRAZ Z NAKŁADKĄ**

Adres:

**UL. SZYMANOWSKA -TERESIN**

Branża:

**DROGOWA**

Nr ewid.:

**Działki drogowe nr 31,116,174**

Inwestor:

**Powiatowy Zarząd Dróg w Sochaczewie  
Ul. Gwardyjska 10, 96-500 Sochaczew**

Jednostka projektowa:

**EUROPROJEKT  
Robert Grochowalski  
01-913 Warszawa, ul. Szekspira 2/30**

Projektant:

Henryk Niemczyk

nr upr. St-228/77

Opracowali:

Robert Grochowalski

**WARSZAWA, MAJ 2009r.**

*PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY*

Budowa chodnika oraz ścieżki rowerowej wraz z nakładką asfaltową na ul. Szymanowskiej w miejscowości Teresin.

---

**Oświadczenie:**

Oświadczam, że niniejsza dokumentacja projektowa (projekt budowlano - wykonawczy) sporządzona jest zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Warszawa, dnia 19.07.77  
Marszałek Województwa  
Województwa Mazowieckiego  
W Warszawie  
Wydział Rozwoju Regionalnego  
Odział w Delegaturze - Placówka Zamiejscowa  
w Stodziechach  
ul. Piłsudskiego 38, 08-110 Stodzie

URZĄD  
MIASTA STOŁECZNEGO WARSZAWY  
WYDZIAŁ URBANISTYKI I ARCHITEKTURY  
Hr. ewidencyjny St-228/77

# STWIERDZENIE POSIADANIA PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

do pełnienia samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie

Na podstawie art. 18 ust. 5 i art. 57 ust. 3 ustawy z dnia 24 października 1974 r. - Prawo budowlane (Dz. U. Nr 38, pozycja 229) oraz § 2 ust. 2 pkt 1, § 4 ust. 2, § 7, § 13 ust. 1 pkt 3 i 4. b rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46)

## STWIERDZAM

ze Ob. HENRYK N I E M C Z Y I s. Para

magister inżynier budownictwa drogowego

urodzony(o) dnia 24.02.1947 r. Bydgoszcz

posiada przygotowanie zawodowe do pełnienia samodzielnej funkcji

## P r o j e k t a

w szczególności konstrukcyjno-inżynierskiej w zakresie dróg i

lotniskowych dróg startowych oraz manipulacyjnych:

1/ do sporządzenia projektu budowlanego dróg, lotniskowych dróg

startowych i manipulacyjnych oraz typowych mostów i prze-

ciostów,

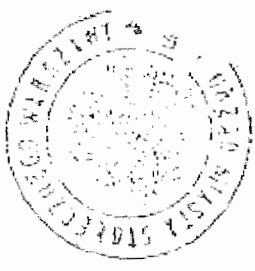
2/ w zakresie budowlano-technicznym budownictwa w budownictwie

osób fizycznych - do kierowania, nadzorowania i kontrolo-

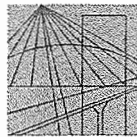
wania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstruk-

cyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu

technicznego budowl.



z up. PRZYSIEDŁA MIASTA  
[Signature]  
[Illegible text]



MAZOWIECKA  
OKRĘGOWA  
I Z B A  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

Warszawa, 17 grudnia 2008

### Zaświadczenie

Pan HENRYK NIEMCZYK

miejsce zamieszkania:

ul. J.KADENA BANDROWSKIEGO 7 m 64

01-494 WARSZAWA

jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym: MAZ/BD/0331/01

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia: 31 grudnia 2009 r.

MAZOWIECKA OKRĘGOWA IZBA  
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA  
Z-04 PRZEWIDUJĄCY  
mgr inż. Józef Kosiński

Biurowo: ul. Świętokrzyska 14 klatka B, Vlp, 00-050 Warszawa, tel. 022 336 14 02+04, fax w. 18, E-mail: biuro@maz.pilb.org.pl, www.maz.pilb.org.pl  
Dział Członkowski: tel. 022 398 27 25, 022 336 14 05, 022 826 11 05 w. 24, 25, 30, 31, fax 022 336 14 14  
Komisja Kwalifikacyjna: ul. Mazowiecka 6/8 pokój 105, tel. 022 826 28 67, 022 826 20 84

## ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

Oświadczenie

Uprawnienia projektanta i sprawdzającego

### I. Część opisowa

#### A. Część informacyjno – ogólna

1. Nazwa obiektu budowlanego
2. Nazwa inwestora
3. Nazwa jednostki projektowej
4. Skład zespołu projektowego
5. Podstawy techniczne oraz materiały do projektowania
- 5.1. Wykaz działek objętych inwestycją
- 5.2. Mapy do celów projektowych
- 5.3. Dane o zieleni

#### B. Projekt zagospodarowania terenu

1. Przedmiot inwestycji
2. Opis istniejącego stanu zagospodarowania działki
- 2.1. Istniejące uzbrojenie
3. Opis projektowanego zagospodarowania terenu
- 3.1. Rozwiązanie wysokościowe
- 3.2. Konstrukcja nawierzchni
4. Zestawienie powierzchni zagospodarowania terenu
5. Dane o zabytkach i strefach ochronnych na podstawie MPZP
6. Analizy i opis ochrony środowiska
7. Ilość humusu do zagospodarowania

#### C. Projekt techniczny

1. Rozwiązania projektowe
- 1.1. Droga w planie
- 1.2. Rozwiązanie wysokościowe i odwodnienie
- 1.3. Konstrukcja nawierzchni
- 1.4. Obliczenie robót ziemnych
2. Obowiązujące przepisy w zakresie projektowania inwestycji
3. Oddziaływanie przedsięwzięcia na środowisko

#### D. Informacja BIOZ

### II. Część rysunkowa

- |    |                                |                  |
|----|--------------------------------|------------------|
| 1. | Plan orientacyjny              |                  |
| 2. | Plan zagospodarowania terenu   | skala 1:500      |
| 3. | Plan sytuacyjno - wysokościowy | skala 1:500      |
| 4. | Profil podłużny                | skala 1:100/1000 |
| 5. | Przekroje poprzeczne           | skala 1:100      |
| 6. | Przekroje normalne             | skala 1:50       |

## *PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY*

Budowa chodnika oraz ścieżki rowerowej wraz z nakładką asfaltową na ul. Szymanowskiej w miejscowości Teresin.

---

### **III. Załączniki**

#### **1. Uzgodnienia i opinie**

## **I. CZĘŚĆ OPISOWA**

### **A. CZĘŚĆ INFORMACYJNO – OGÓLNA**

#### **1. Nazwa obiektu budowlanego**

Przedmiotem zamierzenia budowlanego jest budowa chodnika oraz ścieżki rowerowej wraz z nakładką asfaltową na ul. Szymanowskiej w miejscowości Teresin, woj. mazowieckie.

#### **2. Nazwa inwestora**

Inwestorem jest **Powiatowy Zarząd Dróg w Sochaczewie ul. Gwardyjska 10, 96-500 Sochaczew.**

#### **3. Nazwa jednostki projektującej**

**EUROPROJEKT Robert Grochowalski, ul. Szekspira 2/30 , 01-913 Warszawa.**

#### **4. Skład zespołu projektowego.**

Projekt wykonany został przez zespół w składzie:

Projektant - Henryk Niemczyk nr upr. St-228/77

Opracowali - Wioletta Kowalska, Robert Grochowalski

## **5. Podstawy techniczne oraz materiały do projektowania**

### **5.1. Wykaz działek objętych inwestycją**

Inwestycja będzie lokalizowana na działce ewid. nr 31 i 116 obręb Teresin i Zielonka, Elżbietów, gmina Teresin. Zarządcą działek jest Powiatowy Zarząd Dróg w Sochaczewie.

### **5.2. Mapy do celów projektowych**

Podkłady mapowe w skali 1:500 wykonane przez uprawnionego geodetę Irenę Kaca.

### **5.3. Dane o zieleni**

W obrębie projektowanej inwestycji projektuje się wycięcie drzew.



## **B. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

### **1. Przedmiot inwestycji**

Przedmiotem zamierzenia budowlanego jest budowa chodnika oraz ścieżki rowerowej wraz z nakładką asfaltową na ul. Szymanowskiej w miejscowości Teresin, woj. Mazowieckie.

Polegającej na wykonaniu nakładki na ul. Szymanowskiej (droga powiatowa 3837W) z betonu asfaltowego o gr. 5 cm oraz budowa ciągu pieszo-rowerowego wzdłuż drogi z kostki betonowej.

### **2. Opis istniejącego stanu zagospodarowania działki**

Inwestycja znajduje się na terenie miejscowości Teresin. Jest to droga powiatowa (ul. Szymanowska) oraz teren wzdłuż drogi na działce nr 116 i 31. Ulica Szymanowska o szerokości od 6,00 m do 6,50m.

Obecnie nawierzchnia ulicy jest z betonu asfaltowego, po stronie prawej drogi – 2m chodnik zakończony, krawędź drogi częściowo na przebudowywanym odcinku w krawężniku betonowym. Po lewej stronie ulicy znajduje się las, po prawej zjazdu do posesji oraz zjazdu na drogi wewnętrzne, w większości o nawierzchni brukowej i gruntowej. Po prawej stronie znajdują się rowy drogowe, pod zjazdami do posesji przepusty  $\varnothing 0,5m$ .

#### **2.1. Istniejące uzbrojenie**

W granicach pasa drogowego znajduje się sieć elektryczna, teletechniczna i wodociągowa.

### **3. Opis projektowanego zagospodarowania terenu**

Przedmiotem zamierzenia budowlanego jest budowa chodnika oraz ścieżki rowerowej wraz z nakładką asfaltową na ul. Szymanowskiej w miejscowości Teresin, woj. mazowieckie.

Parametry techniczne:

- nakładka z betonu asfaltowego na drodze powiatowej gr. 5cm;
- budowa ciągu pieszo-rowerowego: chodnik szer. 1,5m  
ścieżka rowerowa 2m;
- nawierzchnia ciągu pieszo-rowerowego z kostki betonowej;
- przebudowa rowów drogowych;
- zaprojektowanie przepustu pod zjazdem  $\varnothing 0,3$  m;
- przekrój poprzeczny - 2%.

Roboty drogowe obejmują:

- rozbiórkę nawierzchni istniejącego chodnika;
- rozbiórkę istniejącego krawężnika
- rozebranie istniejących przepustów pod zjazdami;
- wykonanie nakładki na drodze powiatowej (ul. Szymanowskie);
- wbudowanie przepustów pod zjazdami;
- wykonanie ciągu pieszo-rowerowego;
- wykonanie nowej nawierzchni na zjazdach;
- roboty ziemne związane z wykonaniem rowów.

### **3.1. Rozwiązanie wysokościowe**

Nowe rzędne wysokościowe zaprojektowano w układzie lokalnym. Nawierzchnię zjazdów na posesję zakończyć krawężnikiem betonowym obniżonym, nawierzchnie chodnika krawężnikiem betonowym wystającym na 12 cm. Szerokość chodnika 1,5m, ścieżki rowerowej 2m, szerokość zjazdów do posesji 5m. Spadek nawierzchni ciągu pieszo-rowerowego wynosi 2%. Nawierzchnie zjazdów do posesji wysokościowo zakończyć do istniejących rzędnych bram wjazdowych. Pod zjazdami wg Dokumentacji wykonać przepusty  $\varnothing 0,3$ m z rur PHD.

Woda opadowa z nawierzchni drogi będzie odprowadzona przy pomocy ścieków pochodnikowych do rowów drogowych.

### **3.2. Konstrukcja nawierzchni**

Nakładka drogi powiatowej zostanie wykonana z betonu asfaltowego 0/16mm o grubości 5 cm.

Warstwy konstrukcji ciągu pieszo-rowerowego:

1. 0,08m – kostka betonowa
2. 0,05m – podsypka piaskowo-cementowa
3. 0,15m – kruszywo naturalne stabilizowane mechanicznie

Warstwy konstrukcji zjazdów do posesji:

4. 0,08m – kostka betonowa
5. 0,05m – podsypka piaskowo-cementowa
6. 0,15m – tłuczeń stabilizowany mechanicznie

### **4. Zestawienie powierzchni zagospodarowania terenu**

Powierzchnia przebudowywanej drogi powiatowej (ul. Szymanowskiej) wynosi – 21299 m<sup>2</sup>, powierzchnia ciągu pieszo – rowerowego wynosi – 10094m<sup>2</sup>, powierzchnia zjazdów do posesji – 2603 m<sup>2</sup>.

### **5. Dane o zabytkach i strefach ochronnych na podstawie MPZP**

Teren, na którym przebudowywana jest droga powiatowa oraz budowany ciąg pieszo-rowerowy nie jest wpisany do rejestru zabytków oraz nie podlega ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

### **6. Analizy i opis ochrony środowiska** **Dane charakteryzujące inwestycje**

Projektowana inwestycja nie ma cech zagrażających dla środowiska, higieny i zdrowia użytkowników i ich otoczenia. Charakter projektowanego zagospodarowania działki nie wpłynie na pogorszenie stanu środowiska.

- Przebudowywany odcinek drogi powiatowej oraz budowany ciąg pieszo-rowerowy mieści się w granicach linii rozgraniczającej teren inwestycji.
- Roboty drogowe prowadzone będą głównie w technologii zmechanizowanej i ręcznej. W miejscach zbliżeń do istniejącej infrastruktury technicznej, prace wykonywane będą ręcznie pod ścisłym nadzorem inżyniera budowy.
- Nie przewiduje się wariantowych rozwiązań przedsięwzięcia.
- Pracujący sprzęt na placach będzie posiadał własne środki napędowe i nie wymaga zasilania zewnętrznego. Stosowane materiały kamienne jak tłuczeń, piasek pochodzą ze źródeł kopalnianych spoza terenu budowy. Beton asfaltowy pochodzi z wytwórni mas bitumicznych Woda do celów technologicznych dowożona będzie w beczkowozach.

#### **7. Ilości humusu do zagospodarowania**

- humus:
  - Na powierzchniach istniejących rowów i nasypów – 2195m<sup>3</sup>

## **C. PROJEKT TECHNICZNY**

### **1. Rozwiązania projektowe**

Przebudowywany odcinek drogi powiatowej (ul. Szymanowska) nie zmieni swojego przebiegu trasy. Zostanie wykonana nakładka na istniejącej konstrukcji drogi z betonu asfaltowego gr. 0,05m.

Wzdłuż drogi zaprojektowano chodnik o szer. 1,5m i ścieżkę rowerową o szer. 2m z kostki betonowej. Zjazdy do posesji zaprojektowano z kostki betonowej.

Wzdłuż drogi, w miejscu przebiegu ciągu pieszo-rowerowego odcinek należy wyciąć drzewa i krzewy.

Na odcinku Km 3+611 do 3+643 należy przesunąć kabel tp. jak najbliżej istniejących posesji, wg załącznika graficznego zatwierdzonego przez ZUD.

#### **1.1. Droga w planie**

Przebudowywany odcinek drogi powiatowej (ul. Szymanowska) nie zmienia przebiegu trasy i nie wychodzi poza linie rozgraniczające. Projektowany ciąg pieszo-rowerowy wzdłuż przebudowywanej drogi również nie wychodzi poza linie rozgraniczające.

Z drogą powiatową krzyżują się drogi o istniejącej nawierzchni gruntowej, brukowej i asfaltowej. Z drogi powiatowej odchodzi 99 zjazdów na posesje o szerokości 5m.

W obrębie projektowanej inwestycji projektuje się wycięcie 45 sztuk drzew liściastych oraz krzewów [Rys. „Plan sytuacyjno – wysokościowy”]. Pozostałe drzewa znajdujące się wzdłuż drogi należy na czas budowy zabezpieczyć przed uszkodzeniami.

#### **1.2. Rozwiązanie wysokościowe i odwodnienie**

Reper roboczy o rzędnej 0,00 wyznaczono na początku przebudowywanego odcinka drogi, na krawędzi nawierzchni, co przedstawiono na rysunku „Plan sytuacyjny – wysokościowy”.

Koniec przebudowywanej drogi należy projektowanymi rzędnymi wysokościowymi dowiązać konstrukcje nawierzchni do istniejących rzędnych.

Niweleta przebudowywanej drogi ulega podniesieniu [rys. „Profil podłużny”], wynika to z wykonania nakładki o gr. 5cm. Przebudowywana droga przebiega w przekroju poprzecznym dwuspadowym o spadku 2%. Spadki podłużne na niwelecie wachają się od 0,4 do 2%.

Konstrukcja nawierzchni ciągu pieszo-rowerowego od strony nawierzchni drogi zakończona krawężnikiem wyniesionym o 12 cm, w miejscach zjazdów – krawężnik obniżony.

Woda opadowa zostanie odprowadzona z drogi za pomocą spadków podłużnych i poprzecznych do rowów poprzez ścieki pochodnikowe. Pod zjazdami zaprojektowano przepusty betonowe  $\varnothing 0,03\text{m}$  i o długości 7,0 m i 11,0 m.

### **1.3. Konstrukcja nawierzchni**

Nakładka na drodze powiatowej zostanie wykonana z betonu asfaltowego 0/16mm gr. 0,05m.

Nowe warstwy należy dowiązać do istniejących rzędnych wysokościowych na drodze.

Warstwy konstrukcji ciągu pieszo-rowerowego:

- 0,08m – kostka betonowa
- 0,05m – podsypka piaskowo-cementowa
- 0,15m – kruszywo naturalne stabilizowane mechanicznie

Warstwy konstrukcji zjazdów do posesji:

- 0,08m – kostka betonowa
- 0,05m – podsypka piaskowo-cementowa
- 0,15m – tłuczeń stabilizowany mechanicznie

### **1.4. Obliczenie robót ziemnych.**

**PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY**

Budowa chodnika oraz ścieżki rowerowej wraz z nakładką asfaltową na ul. Szymanowskiej w miejscowości Teresin.

Roboty ziemne danej inwestycji dotyczą jedynie wykonania ciągu pieszo-rowerowego i nowych rowów drogowych.

**Obliczanie objętości robót ziemnych**

| Numer przekroju | Kilometraż | Powierzchnia przekroju |        | Powierzchnia średnia |        | Odległość między przekrojami | Objętość |                     | Objętość do użycia na miejscu | Nadmiar objętości na odcinkach |                     | Algebraiczna suma objętości od początkowego przekroju |           |           |           |
|-----------------|------------|------------------------|--------|----------------------|--------|------------------------------|----------|---------------------|-------------------------------|--------------------------------|---------------------|---|-----------|-----------|-----------|
|                 |            | wykopy                 | nasypy | wykopy               | nasypy |                              |          | wykopy(-)           |                               | nasypy(+)                      |                     | wykopy(-)   | nasypy(+) | wykopy(-) | nasypy(+) |
|                 |            | metrów kwadratowych    |        |                      |        |                              | metrów   | metrów sześciennych |                               |                                | metrów sześciennych |   |           |           |           |
| 1               | 0+000,0    | 0,14                   | 0,13   |                      |        |                              |          |                     |                               |                                |                     | 0,00  | 0,00      |           |           |
|                 |            |                        |        | 0,11                 | 0,25   | 50,00                        | 5,25     | 12,25               | 5,25                          | 0,00                           | 7,00                |   |           |           |           |
| 2               | 0+050,0    | 0,07                   | 0,36   |                      |        |                              |          |                     |                               |                                |                     | 0,00  | 7,00      |           |           |
|                 |            |                        |        | 0,08                 | 0,31   | 50,00                        | 4,00     | 15,50               | 4,00                          | 0,00                           | 11,50               |   |           |           |           |
| 3               | 0+100,0    | 0,09                   | 0,26   |                      |        |                              |          |                     |                               |                                |                     | 0,00  | 18,50     |           |           |
|                 |            |                        |        | 0,43                 | 0,13   | 50,00                        | 21,25    | 6,50                | 6,50                          | 14,75                          | 0,00                |   |           |           |           |
| 4               | 0+150,0    | 0,76                   | 0,00   |                      |        |                              |          |                     |                               |                                |                     | 0,00  | 3,75      |           |           |
|                 |            |                        |        | 0,42                 | 0,44   | 50,00                        | 20,75    | 22,00               | 20,75                         | 0,00                           | 1,25                |   |           |           |           |
| 5               | 0+200,0    | 0,07                   | 0,88   |                      |        |                              |          |                     |                               |                                |                     | 0,00  | 5,00      |           |           |
|                 |            |                        |        | 0,11                 | 0,46   | 50,00                        | 5,25     | 23,00               | 5,25                          | 0,00                           | 17,75               |   |           |           |           |
| 6               | 0+250,0    | 0,14                   | 0,04   |                      |        |                              |          |                     |                               |                                |                     | 0,00  | 22,75     |           |           |
|                 |            |                        |        | 0,13                 | 0,23   | 50,00                        | 6,50     | 11,50               | 6,50                          | 0,00                           | 5,00                |   |           |           |           |
| 7               | 0+300,0    | 0,12                   | 0,42   |                      |        |                              |          |                     |                               |                                |                     | 0,00  | 27,75     |           |           |
|                 |            |                        |        | 0,14                 | 0,44   | 50,00                        | 6,75     | 21,75               | 6,75                          | 0,00                           | 15,00               |   |           |           |           |
| 8               | 0+350,0    | 0,15                   | 0,45   |                      |        |                              |          |                     |                               |                                |                     | 0,00  | 42,75     |           |           |
|                 |            |                        |        | 0,66                 | 0,23   | 50,00                        | 33,00    | 11,25               | 11,25                         | 21,75                          | 0,00                |   |           |           |           |
| 9               | 0+400,0    | 1,17                   | 0,00   |                      |        |                              |          |                     |                               |                                |                     | 0,00  | 21,00     |           |           |
|                 |            |                        |        | 0,67                 | 0,07   | 50,00                        | 33,25    | 3,50                | 3,50                          | 29,75                          | 0,00                |   |           |           |           |
| 10              | 0+450,0    | 0,16                   | 0,14   |                      |        |                              |          |                     |                               |                                |                     | 8,75  | 0,00      |           |           |
|                 |            |                        |        | 0,55                 | 0,07   | 50,00                        | 27,50    | 3,50                | 3,50                          | 24,00                          | 0,00                |   |           |           |           |
| 11              | 0+500,0    | 0,94                   | 0,00   |                      |        |                              |          |                     |                               |                                |                     | 32,75   | 0,00      |           |           |
|                 |            |                        |        | 0,54                 | 0,09   | 50,00                        | 27,00    | 4,25                | 4,25                          | 22,75                          | 0,00                |   |           |           |           |
| 12              | 0+550,0    | 0,14                   | 0,17   |                      |        |                              |          |                     |                               |                                |                     | 55,50   | 0,00      |           |           |
|                 |            |                        |        | 0,25                 | 0,14   | 50,00                        | 12,25    | 7,00                | 7,00                          | 5,25                           | 0,00                |   |           |           |           |
| 13              | 0+600,0    | 0,35                   | 0,11   |                      |        |                              |          |                     |                               |                                |                     | 60,75   | 0,00      |           |           |
|                 |            |                        |        | 0,31                 | 0,22   | 50,00                        | 15,25    | 11,00               | 11,00                         | 4,25                           | 0,00                |   |           |           |           |
| 14              | 0+650,0    | 0,26                   | 0,33   |                      |        |                              |          |                     |                               |                                |                     | 65,00   | 0,00      |           |           |
|                 |            |                        |        | 0,25                 | 0,31   | 60,00                        | 15,00    | 18,30               | 15,00                         | 0,00                           | 3,30                |   |           |           |           |
| 15              | 0+710,0    | 0,24                   | 0,28   |                      |        |                              |          |                     |                               |                                |                     | 61,70   | 0,00      |           |           |
|                 |            |                        |        | 0,25                 | 0,31   | 40,00                        | 10,00    | 12,40               | 10,00                         | 0,00                           | 2,40                |   |           |           |           |
| 16              | 0+750,0    | 0,26                   | 0,34   |                      |        |                              |          |                     |                               |                                |                     | 59,30   | 0,00      |           |           |
|                 |            |                        |        | 0,36                 | 0,24   | 50,00                        | 18,00    | 11,75               | 11,75                         | 6,25                           | 0,00                |   |           |           |           |
| 17              | 0+800,0    | 0,46                   | 0,13   |                      |        |                              |          |                     |                               |                                |                     | 65,55   | 0,00      |           |           |
|                 |            |                        |        | 0,27                 | 0,34   | 50,00                        | 13,50    | 17,00               | 13,50                         | 0,00                           | 3,50                |   |           |           |           |
| 18              | 0+850,0    | 0,08                   | 0,55   |                      |        |                              |          |                     |                               |                                |                     | 62,05   | 0,00      |           |           |
|                 |            |                        |        | 0,10                 | 0,50   | 50,00                        | 5,00     | 25,00               | 5,00                          | 0,00                           | 20,00               |   |           |           |           |
| 19              | 0+900,0    | 0,12                   | 0,45   |                      |        |                              |          |                     |                               |                                |                     | 42,05   | 0,00      |           |           |
|                 |            |                        |        | 0,10                 | 0,57   | 50,00                        | 5,00     | 28,25               | 5,00                          | 0,00                           | 23,25               |   |           |           |           |
| 20              | 0+950,0    | 0,08                   | 0,68   |                      |        |                              |          |                     |                               |                                |                     | 18,80   | 0,00      |           |           |
|                 |            |                        |        | 0,27                 | 0,46   | 50,00                        | 13,25    | 23,00               | 13,25                         | 0,00                           | 9,75                |   |           |           |           |
| 21              | 1+000,0    | 0,45                   | 0,24   |                      |        |                              |          |                     |                               |                                |                     | 9,05  | 0,00      |           |           |
|                 |            |                        |        | 0,90                 | 0,12   | 50,00                        | 45,00    | 6,00                | 6,00                          | 39,00                          | 0,00                |   |           |           |           |
| 22              | 1+050,0    | 1,35                   | 0,00   |                      |        |                              |          |                     |                               |                                |                     | 48,05   | 0,00      |           |           |
|                 |            |                        |        | 0,99                 | 0,13   | 50,00                        | 49,50    | 6,25                | 6,25                          | 43,25                          | 0,00                |   |           |           |           |

**PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY**

Budowa chodnika oraz ścieżki rowerowej wraz z nakładką asfaltową na ul. Szymanowskiej w miejscowości Teresin.

|    |         |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |        |      |
|----|---------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|------|
| 23 | 1+100,0 | 0,63 | 0,25 |      |      |       |       |       |       |       |       | 91,30  | 0,00 |
|    |         |      |      | 0,87 | 0,13 | 50,00 | 43,50 | 6,25  | 6,25  | 37,25 | 0,00  |        |      |
| 24 | 1+150,0 | 1,11 | 0,00 |      |      |       |       |       |       |       |       | 128,55 | 0,00 |
|    |         |      |      | 0,68 | 0,10 | 50,00 | 34,00 | 4,75  | 4,75  | 29,25 | 0,00  |        |      |
| 25 | 1+200,0 | 0,25 | 0,19 |      |      |       |       |       |       |       |       | 157,80 | 0,00 |
|    |         |      |      | 0,30 | 0,16 | 50,00 | 14,75 | 7,75  | 7,75  | 7,00  | 0,00  |        |      |
| 26 | 1+250,0 | 0,34 | 0,12 |      |      |       |       |       |       |       |       | 164,80 | 0,00 |
|    |         |      |      | 0,20 | 0,27 | 50,00 | 10,00 | 13,25 | 10,00 | 0,00  | 3,25  |        |      |
| 27 | 1+300,0 | 0,06 | 0,41 |      |      |       |       |       |       |       |       | 161,55 | 0,00 |
|    |         |      |      | 0,23 | 0,34 | 50,00 | 11,25 | 16,75 | 11,25 | 0,00  | 5,50  |        |      |
| 28 | 1+350,0 | 0,39 | 0,26 |      |      |       |       |       |       |       |       | 156,05 | 0,00 |
|    |         |      |      | 0,37 | 0,27 | 50,00 | 18,25 | 13,25 | 13,25 | 5,00  | 0,00  |        |      |
| 29 | 1+400,0 | 0,34 | 0,27 |      |      |       |       |       |       |       |       | 161,05 | 0,00 |
|    |         |      |      | 0,23 | 0,33 | 50,00 | 11,50 | 16,50 | 11,50 | 0,00  | 5,00  |        |      |
| 30 | 1+450,0 | 0,12 | 0,39 |      |      |       |       |       |       |       |       | 156,05 | 0,00 |
|    |         |      |      | 0,14 | 0,33 | 50,00 | 6,75  | 16,25 | 6,75  | 0,00  | 9,50  |        |      |
| 31 | 1+500,0 | 0,15 | 0,26 |      |      |       |       |       |       |       |       | 146,55 | 0,00 |
|    |         |      |      | 0,14 | 0,28 | 50,00 | 7,00  | 14,00 | 7,00  | 0,00  | 7,00  |        |      |
| 32 | 1+550,0 | 0,13 | 0,30 |      |      |       |       |       |       |       |       | 139,55 | 0,00 |
|    |         |      |      | 0,19 | 0,18 | 50,00 | 9,25  | 9,00  | 9,00  | 0,25  | 0,00  |        |      |
| 33 | 1+600,0 | 0,24 | 0,06 |      |      |       |       |       |       |       |       | 139,80 | 0,00 |
|    |         |      |      | 0,22 | 0,29 | 50,00 | 10,75 | 14,25 | 10,75 | 0,00  | 3,50  |        |      |
| 34 | 1+650,0 | 0,19 | 0,51 |      |      |       |       |       |       |       |       | 136,30 | 0,00 |
|    |         |      |      | 0,15 | 0,69 | 50,00 | 7,25  | 34,25 | 7,25  | 0,00  | 27,00 |        |      |
| 35 | 1+700,0 | 0,10 | 0,86 |      |      |       |       |       |       |       |       | 109,30 | 0,00 |
|    |         |      |      | 0,13 | 0,94 | 50,00 | 6,50  | 46,75 | 6,50  | 0,00  | 40,25 |        |      |
| 36 | 1+750,0 | 0,16 | 1,01 |      |      |       |       |       |       |       |       | 69,05  | 0,00 |
|    |         |      |      | 0,23 | 0,74 | 50,00 | 11,25 | 37,00 | 11,25 | 0,00  | 25,75 |        |      |
| 37 | 1+800,0 | 0,29 | 0,47 |      |      |       |       |       |       |       |       | 43,30  | 0,00 |
|    |         |      |      | 0,32 | 0,40 | 50,00 | 15,75 | 19,75 | 15,75 | 0,00  | 4,00  |        |      |
| 38 | 1+850,0 | 0,34 | 0,32 |      |      |       |       |       |       |       |       | 39,30  | 0,00 |
|    |         |      |      | 0,55 | 0,16 | 50,00 | 27,25 | 8,00  | 8,00  | 19,25 | 0,00  |        |      |
| 39 | 1+900,0 | 0,75 | 0,00 |      |      |       |       |       |       |       |       | 58,55  | 0,00 |
|    |         |      |      | 0,45 | 0,14 | 50,00 | 22,25 | 7,00  | 7,00  | 15,25 | 0,00  |        |      |
| 40 | 1+950,0 | 0,14 | 0,28 |      |      |       |       |       |       |       |       | 73,80  | 0,00 |
|    |         |      |      | 0,62 | 0,14 | 50,00 | 31,00 | 7,00  | 7,00  | 24,00 | 0,00  |        |      |
| 41 | 2+000,0 | 1,10 | 0,00 |      |      |       |       |       |       |       |       | 97,80  | 0,00 |
|    |         |      |      | 1,11 | 0,00 | 50,00 | 55,25 | 0,00  | 0,00  | 55,25 | 0,00  |        |      |
| 42 | 2+050,0 | 1,11 | 0,00 |      |      |       |       |       |       |       |       | 153,05 | 0,00 |
|    |         |      |      | 0,63 | 1,05 | 50,00 | 31,25 | 52,50 | 31,25 | 0,00  | 21,25 |        |      |
| 43 | 2+100,0 | 0,14 | 2,10 |      |      |       |       |       |       |       |       | 131,80 | 0,00 |
|    |         |      |      | 0,47 | 1,19 | 50,00 | 23,50 | 59,25 | 23,50 | 0,00  | 35,75 |        |      |
| 44 | 2+150,0 | 0,80 | 0,27 |      |      |       |       |       |       |       |       | 96,05  | 0,00 |
|    |         |      |      | 0,64 | 0,42 | 50,00 | 32,00 | 21,00 | 21,00 | 11,00 | 0,00  |        |      |
| 45 | 2+200,0 | 0,48 | 0,57 |      |      |       |       |       |       |       |       | 107,05 | 0,00 |
|    |         |      |      | 0,48 | 0,49 | 50,00 | 24,00 | 24,50 | 24,00 | 0,00  | 0,50  |        |      |
| 46 | 2+250,0 | 0,48 | 0,41 |      |      |       |       |       |       |       |       | 106,55 | 0,00 |
|    |         |      |      | 0,40 | 0,42 | 50,00 | 19,75 | 21,00 | 19,75 | 0,00  | 1,25  |        |      |
| 47 | 2+300,0 | 0,31 | 0,43 |      |      |       |       |       |       |       |       | 105,30 | 0,00 |
|    |         |      |      | 0,25 | 0,70 | 50,00 | 12,25 | 34,75 | 12,25 | 0,00  | 22,50 |        |      |
| 48 | 2+350,0 | 0,18 | 0,96 |      |      |       |       |       |       |       |       | 82,80  | 0,00 |
|    |         |      |      | 0,22 | 0,92 | 50,00 | 11,00 | 46,00 | 11,00 | 0,00  | 35,00 |        |      |



**PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY**

Budowa chodnika oraz ścieżki rowerowej wraz z nakładką asfaltową na ul. Szymanowskiej w miejscowości Teresin.

|    |         |      |      |      |      |         |         |         |        |        |        |        |       |
|----|---------|------|------|------|------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|-------|
| 49 | 2+400,0 | 0,26 | 0,88 |      |      |         |         |         |        |        |        | 47,80  | 0,00  |
|    |         |      |      | 0,37 | 0,56 | 50,00   | 18,50   | 27,75   | 18,50  | 0,00   | 9,25   |        |       |
| 50 | 2+450,0 | 0,48 | 0,23 |      |      |         |         |         |        |        |        | 38,55  | 0,00  |
|    |         |      |      | 0,46 | 0,33 | 50,00   | 23,00   | 16,25   | 16,25  | 6,75   | 0,00   |        |       |
| 51 | 2+500,0 | 0,44 | 0,42 |      |      |         |         |         |        |        |        | 45,30  | 0,00  |
|    |         |      |      | 0,47 | 0,43 | 50,00   | 23,25   | 21,25   | 21,25  | 2,00   | 0,00   |        |       |
| 52 | 2+550,0 | 0,49 | 0,43 |      |      |         |         |         |        |        |        | 47,30  | 0,00  |
|    |         |      |      | 0,41 | 0,50 | 50,00   | 20,50   | 25,00   | 20,50  | 0,00   | 4,50   |        |       |
| 53 | 2+600,0 | 0,33 | 0,57 |      |      |         |         |         |        |        |        | 42,80  | 0,00  |
|    |         |      |      | 0,30 | 0,82 | 50,00   | 14,75   | 41,00   | 14,75  | 0,00   | 26,25  |        |       |
| 54 | 2+650,0 | 0,26 | 1,07 |      |      |         |         |         |        |        |        | 16,55  | 0,00  |
|    |         |      |      | 0,31 | 0,99 | 50,00   | 15,50   | 49,50   | 15,50  | 0,00   | 34,00  |        |       |
| 55 | 2+700,0 | 0,36 | 0,91 |      |      |         |         |         |        |        |        | 0,00   | 17,45 |
|    |         |      |      | 0,79 | 0,46 | 50,00   | 39,50   | 22,75   | 22,75  | 16,75  | 0,00   |        |       |
| 56 | 2+750,0 | 1,22 | 0,00 |      |      |         |         |         |        |        |        | 0,00   | 0,70  |
|    |         |      |      | 0,87 | 0,02 | 50,00   | 43,50   | 1,00    | 1,00   | 42,50  | 0,00   |        |       |
| 57 | 2+800,0 | 0,52 | 0,04 |      |      |         |         |         |        |        |        | 41,80  | 0,00  |
|    |         |      |      | 0,38 | 0,11 | 50,00   | 18,75   | 5,25    | 5,25   | 13,50  | 0,00   |        |       |
| 58 | 2+850,0 | 0,23 | 0,17 |      |      |         |         |         |        |        |        | 55,30  | 0,00  |
|    |         |      |      | 0,27 | 0,39 | 50,00   | 13,25   | 19,50   | 13,25  | 0,00   | 6,25   |        |       |
| 59 | 2+900,0 | 0,30 | 0,61 |      |      |         |         |         |        |        |        | 49,05  | 0,00  |
|    |         |      |      | 0,49 | 0,38 | 50,00   | 24,25   | 19,00   | 19,00  | 5,25   | 0,00   |        |       |
| 60 | 2+950,0 | 0,67 | 0,15 |      |      |         |         |         |        |        |        | 54,30  | 0,00  |
|    |         |      |      | 0,64 | 0,40 | 50,00   | 32,00   | 20,00   | 20,00  | 12,00  | 0,00   |        |       |
| 61 | 3+000,0 | 0,61 | 0,65 |      |      |         |         |         |        |        |        | 66,30  | 0,00  |
|    |         |      |      | 0,98 | 0,45 | 50,00   | 49,00   | 22,50   | 22,50  | 26,50  | 0,00   |        |       |
| 62 | 3+050,0 | 1,35 | 0,25 |      |      |         |         |         |        |        |        | 92,80  | 0,00  |
|    |         |      |      | 1,16 | 0,24 | 50,00   | 57,75   | 12,00   | 12,00  | 45,75  | 0,00   |        |       |
| 63 | 3+100,0 | 0,96 | 0,23 |      |      |         |         |         |        |        |        | 138,55 | 0,00  |
|    |         |      |      | 0,75 | 0,58 | 50,00   | 37,50   | 29,00   | 29,00  | 8,50   | 0,00   |        |       |
| 64 | 3+150,0 | 0,54 | 0,93 |      |      |         |         |         |        |        |        | 147,05 | 0,00  |
|    |         |      |      | 0,36 | 0,98 | 50,00   | 17,75   | 48,75   | 17,75  | 0,00   | 31,00  |        |       |
| 65 | 3+200,0 | 0,17 | 1,02 |      |      |         |         |         |        |        |        | 116,05 | 0,00  |
|    |         |      |      | 0,19 | 0,72 | 50,00   | 9,25    | 36,00   | 9,25   | 0,00   | 26,75  |        |       |
| 66 | 3+250,0 | 0,20 | 0,42 |      |      |         |         |         |        |        |        | 89,30  | 0,00  |
|    |         |      |      | 0,24 | 0,42 | 50,00   | 11,75   | 21,00   | 11,75  | 0,00   | 9,25   |        |       |
| 67 | 3+300,0 | 0,27 | 0,42 |      |      |         |         |         |        |        |        | 80,05  | 0,00  |
|    |         |      |      | 0,25 | 0,43 | 50,00   | 12,50   | 21,50   | 12,50  | 0,00   | 9,00   |        |       |
| 68 | 3+350,0 | 0,23 | 0,44 |      |      |         |         |         |        |        |        | 71,05  | 0,00  |
|    |         |      |      | 0,30 | 0,42 | 50,00   | 14,75   | 21,00   | 14,75  | 0,00   | 6,25   |        |       |
| 69 | 3+400,0 | 0,36 | 0,40 |      |      |         |         |         |        |        |        | 64,80  | 0,00  |
|    |         |      |      | 0,91 | 0,20 | 50,00   | 45,25   | 10,00   | 10,00  | 35,25  | 0,00   |        |       |
| 70 | 3+450,0 | 1,45 | 0,00 |      |      |         |         |         |        |        |        | 100,05 | 0,00  |
|    |         |      |      | 1,34 | 0,08 | 50,00   | 67,00   | 4,00    | 4,00   | 63,00  | 0,00   |        |       |
| 71 | 3+500,0 | 1,23 | 0,16 |      |      |         |         |         |        |        |        | 163,05 | 0,00  |
|    |         |      |      | 0,68 | 0,17 | 50,00   | 34,00   | 8,25    | 8,25   | 25,75  | 0,00   |        |       |
| 72 | 3+550,0 | 0,13 | 0,17 |      |      |         |         |         |        |        |        | 188,80 | 0,00  |
|    |         |      |      | 0,28 | 0,14 | 50,00   | 14,00   | 7,00    | 7,00   | 7,00   | 0,00   |        |       |
| 73 | 3+600,0 | 0,43 | 0,11 |      |      |         |         |         |        |        |        | 195,80 | 0,00  |
|    |         |      |      | 0,84 | 0,10 | 43,00   | 36,12   | 4,09    | 4,09   | 32,04  | 0,00   |        |       |
| 74 | 3+643,0 | 1,25 | 0,08 |      |      |         |         |         |        |        |        | 227,84 | 0,00  |
|    |         |      |      | SUMA |      | 3643,00 | 1592,87 | 1365,04 | 835,84 | 757,04 | 529,20 |        |       |

## **2. Obowiązujące przepisy w zakresie projektowania inwestycji**

- Ustawa z dn. 27.03.03 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym
- Ustawa z dn. 07.07.94 r. – Prawo budowlane
- Ustawa z dn. 21.03.85 r. o drogach publicznych
- Rozporządzenie z dn. 02.03.99 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.

## **3. Oddziaływanie przedsięwzięcia na środowisko**

### **FAZA BUDOWY**

#### **Hałas**

Hałas, który będzie powstawał podczas prac budowlanych, będzie wyłącznie związany z pracą maszyn oraz ruchem pojazdów ciężarowych.

Na wielkość uciążliwości akustycznej będzie mieć wpływ czas realizacji procesu inwestycyjnego i jednoczesność pracy wielu maszyn i urządzeń. Nie ma praktycznie możliwości stosowania zabezpieczeń akustycznych w fazie budowy. Jedyna możliwość ograniczania emisji hałasu w czasie budowy polega na stosowaniu nowoczesnych maszyn o niskiej emisji hałasu do środowiska. Jest to uciążliwość przemijająca, jednakże wskazane jest wykonywanie robót budowlanych ( w szczególności transport materiałów i frezowanie nawierzchni) w rejonie zabudowy mieszkaniowej w porze dziennej (6<sup>00</sup> – 22<sup>00</sup>).

#### **Powietrze**

Uciążliwością dla powietrza atmosferycznego w fazie budowy obiektu stanowić będzie pył powstający podczas pracy maszyn i urządzeń wykonujących roboty ziemne. Wymienione uciążliwości o charakterze nieorganizowanym mogą być okresowo dokuczliwe, ale biorąc pod uwagę przejściowość prac budowlanych należy uznać, że ten etap nie spowoduje trwałych negatywnych zmian w środowisku wywołanych zanieczyszczeniem powietrza.

#### **Wody powierzchniowe**

W czasie budowy wpływ wykonywanych robót na jakość i ilość odprowadzanych ścieków oraz wody gruntowe może być wyraźny jedynie w obszarze placu budowy.

Prace wykonywane na placu budowy nie będą powodować powstawania istotnych ilości ścieków. Lokalnie niewielkie place zaplecza budowy służyć będą głównie jako miejsca postojowe maszyn i pojazdów.

Na placu tym należy szczególną uwagę zwracać na składowanie podręcznych zapasów paliwa, tankowanie maszyn budowlanych oraz sposób prowadzenia napraw awaryjnych maszyn i pojazdów. Podczas tych czynności mogą występować wycieki paliwa, olejów i innych płynów eksploatacyjnych, które mogą zanieczyścić wodę i glebę.

### **Środowisko gruntowo-wodne**

Na terenie budowy będą miały miejsce bezpośrednie mechaniczne przekształcenia środowiska gruntowo-wodnego, powierzchni terenu, gleby i szaty roślinnej. Budowa drogi dojazdowej i chodnika przyczyni się do:

- lokalnych zmian warunków hydrograficznych: czasowego zakłócenia swobodnego spływu wód opadowych;
- wzmożonego ruchu ciężkiego sprzętu budowlanego.

Zanieczyszczenie wód i gleb w czasie wykonywania robót ziemnych może nastąpić głównie w wyniku:

- wycieku substancji z niewłaściwie ulokowanych i zabezpieczonych zbiorników oraz źle konserwowanych lub wadliwie stosowanych maszyn, urządzeń i samochodów;
- przenikania szkodliwych substancji do gleb, wód powierzchniowych i podziemnych na skutek niewłaściwego składowania materiałów budowlanych lub podczas wykonywania robót; także na skutek pozostawienia lub zakopania w gruncie materiałów niebezpiecznych lub opakowań.

Są to sytuacje awaryjne, które przy odpowiednim nadzorze oraz dbałości i porządku na placu budowy nie powinny mieć miejsca.

### **Odpady**

W fazie budowy omawianego przedsięwzięcia będą powstawać odpady. Źródłem odpadów będą:

- roboty ziemne,
- ułożenie nawierzchni placów,

Niektóre uciążliwości i niekorzystne oddziaływania inwestycji w fazie budowy mogą być ograniczone a ich charakter w większości będzie tymczasowy. Uwarunkowane jest to odpowiednim prowadzeniem robót. Roboty budowlane, aby spełniać wymagania związane z ochroną środowiska, powinny być poprzedzone szczegółowym planem i harmonogramem robót uwzględniającym zabezpieczenia, w którym zapewni się:

- odpowiednią organizację placu budowy, aby na skutek braku porządku, niewłaściwego zabezpieczenia zbiorników, materiałów, maszyn, urządzeń i samochodów przed awariami nie doszło do skażeń, zanieczyszczeń i zniszczeń w środowisku;
- sprawny sprzęt i środki transportu, przy czym ważna jest tutaj zarówno jakość sprzętu, jego prawidłowa eksploatacja i konserwacja, jak i dodatkowe wyposażenie w urządzenia zmniejszające niekorzystne oddziaływanie na środowisko;
- stały nadzór nad wykonawcami robót i ich pracownikami.

Prace budowlane powinny być prowadzone przez pojazdy sprawne technicznie (bez wycieków paliwa), które po zakończeniu pracy lub w przypadku awarii należy odprowadzić na miejsce postoju o szczelnej nawierzchni uniemożliwiającej przedostawanie się zanieczyszczeń ropopochodnych do środowiska gruntowo-wodnego.

W całym cyklu organizacji budowy, należy zwrócić uwagę na właściwy transport materiałów i odpowiednie ich magazynowanie. W przypadkach sytuacji awaryjnych na terenie budowy należy postępować ściśle zgodnie z odpowiednimi zarządzeniami i instrukcjami.

### **Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót**

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego.

W okresie trwania budowy i realizacji robót Wykonawca będzie:

- a) utrzymywać teren budowy i wykopy w stanie bez wody stojącej,
- b) podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla środowiska, osób lub dóbr publicznych i innych, a wynikających z nadmiernego hałasu, wibracji, zanieczyszczenia lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

Stosując się do tych wymagań będzie miał szczególny wzgląd na:

- 1) lokalizację baz, składowisk, ukopów i dróg dojazdowych,
- 2) środki ostrożności i zabezpieczenia przed:
  - I) zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi,
  - II) zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,
  - III) możliwością powstania pożaru.

W przypadku prowadzenia robót w sąsiedztwie drzew należy unikać ich mechanicznego uszkodzenia. Wykonawcę uznaje się za wytwórcę odpadów powstających w czasie budowy. Usunięcie odpadów, ich wykorzystanie lub unieszkodliwienie są obowiązkiem wykonawcy. Zamawiający nie będzie z tego tytułu ponosił żadnych kosztów w tym z tytułu opłat za gospodarcze korzystanie ze środowiska.

*PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY*

Budowa chodnika oraz ścieżki rowerowej wraz z nakładką asfaltową na ul. Szymanowskiej w miejscowości Teresin.

---

## **D. INFORMACJA BIOZ**

*PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY*

Budowa chodnika oraz ścieżki rowerowej wraz z nakładką asfaltową na ul. Szymanowskiej w miejscowości Teresin.

Nazwa opracowania:

**BUDOWA CHODNIKA ORAZ ŚCIEŻKI ROWEROWEJ WRAZ Z  
NAKŁADKĄ ASFALTOWĄ NA UL. SZYMANOWSKIEJ  
W MIEJSCOWOŚCI TERESIN**

Nazwa obiektu:

**DROGA POWIATOWA W MIEJSCOWOŚCI TERESIN**

Adres:

**Miejscowość Tersin,  
gmina Teresin, woj. mazowieckie**

Inwestor:

**Powiatowy Zarząd Dróg w Sochaczewie  
ul. Gwardyjska 10 Sochaczew**

Projektant:

Henryk Niemczyk

nr upr. St-228/77

**WARSZAWA, kwiecień 2008r.**

## **1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów**

Projekt budowy chodnika oraz ścieżki rowerowej wraz z nakładką asfaltową na ul. Szymanowskiej w miejscowości Teresin, w województwie mazowieckim. Do prac budowlanych przewiduje się ułożenie nakładki bitumicznej na drodze powiatowej (ul. Szymanowska), wykonanie ciągu pieszo-rowerowego, wykonanie przepustów pod zjazdami, ścieków pod chodnikowych oraz rowów drogowych.

Przewiduje się następującą kolejność wykonywania prac związanych z realizacją zamierzenia budowlanego:

- wykonanie zaplecza budowy wraz z niezbędnym dojazdem do drogi istniejącej,
- wycinka drzew i krzewów;
- roboty ziemne związane z rozmieszczeniem i wbudowaniem przepustów;
- roboty ziemne związane z wykonaniem skarp nasypów i wykopów;
- wyprofilowanie nawierzchni gruntowej pod nowe warstwy konstrukcyjne ciągu pieszo-rowerowego oraz pod zjazdy na posesje;
- wykonanie nakładki na drodze powiatowej

Zamierzenie budowlane na działce:

- ✓ powierzchnia zamierzenia budowlanego – ul. Szymanowska – 21299 m<sup>2</sup>,  
powierzchnia pod ciąg pieszo-rowerowy – 10094 m<sup>2</sup>.
- ✓ teren inwestycji zlokalizowany jest we miejscowości Teresin.

## **2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych**

Po prawej stronie drogi znajduje się posesje mieszkalne.

## **3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi**

W planie organizacji pracy należy uwzględnić następujące rodzaje robót budowlanych, których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarza szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, a w szczególności przysypania ziemią, uderzenia elementów konstrukcji.

Całość wykonania robót winna być zgodna PN-76/E-5125, PN-E/5100, PN-E/5100-1 aktualnymi przepisami o budowie urządzeń elektrycznych (PBUE),



o ochronie przeciwporażeniowej w urządzeniach elektroenergetycznych o napięciu do 1kV, oraz aktualnym zbiorem przepisów technicznych dotyczących projektowania i wykonawstwa robót elektrycznych.

Po zakończeniu robót ziemnych, teren należy przywrócić do stanu pierwotnego.

Wszelkie roboty prowadzone w obrębie czynnych urządzeń elektroenergetycznych, związanych z demontażem, montażem i podłączeniem, powinny być prowadzone w stanie bez napięciowym i pod nadzorem odpowiednich służb technicznych ZE-W-T S.A.

Wszelkie prace montażowe związane z podłączeniem obwodów oświetleniowych i należy wykonać w stanie bez napięciowym.

**4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia**

| Rodzaj zagrożenia              | Miejsce                                     | Czas wystąpienia           | Skala zagrożenia                       |
|--------------------------------|---|----------------------------|--|
| Potrącenie samochodem          | - bezpośrednie otoczenie remontowanej drogi | - drogowe roboty remontowe | Zagrożenie dla robotników budowlanych. |
| Przyciśnięcie ścinanym drzewem | - bezpośrednie otoczenie remontowanej drogi | - drogowe roboty remontowe | Zagrożenie dla robotników budowlanych  |

**5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych**

Obowiązkiem kierownictwa budowy oraz nadzoru jest zapewnienie przeszkolenia każdego pracownika zatrudnionego na budowie w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy. Szkolenia powinny być prowadzone przez osobę posiadającą stosowne uprawnienia i wiedzę oraz umiejętność przekazywania wiedzy uczestnikom szkolenia. Pracownicy szkoleni mają obowiązek poświadczyc własnym podpisem nabycie wiedzy, która została im przekazana w trakcie szkolenia. Kierownictwo budowy i nadzoru jest zobowiązane do przekazania osobie prowadzącej szkolenia wskazówek co do programu szkolenia, w którym powinny być w sposób szczególny eksponowane zagrożenia związane z robotami

Kierownik budowy i kierownicy niższych szczebli ma obowiązek sprawdzenia, czy pracownik przystępujący do pracy został przeszkolony. Ponadto kierownicy

robót kategorii wymienionych w punkcie 4 powinni dodatkowo zwrócić uwagę pracownikom podejmującym pracę na szczególne rodzaje zagrożeń wiążące się z daną kategorią. Dodatkowo, kierownicy powinni pouczyć pracowników o obowiązku zwracania uwagi na przypadki nie stosowania się innych pracowników do obowiązujących zasad bezpieczeństwa, a w razie rażących przypadków - zgłaszania takich zdarzeń kierownikom.

Kierownik budowy i nadzór jest zobowiązany do okresowego sprawdzania przestrzegania zasad bezpieczeństwa i higieny pracy i sporządzania raportu z tej czynności.

**6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń**

Kierownik budowy i nadzór mogą wykorzystywać dla zapewnienia bezpieczeństwa robót następujące środki techniczne i sposoby organizacji robót;

- wygradzenia i oznaczenia stref, gdzie prowadzone są roboty szczególnie niebezpieczne,
- informowanie i powiadamianie o miejscu, czasie i sposobach prowadzenia robót niebezpiecznych oraz sposobach zachowania zapewniających bezpieczeństwo,
- harmonizacji i takiego organizowania prowadzenia robót niebezpiecznych, by zagrożenia dotyczyły możliwie jak najmniejszej liczby pracowników i miały miejsce w porze gdy potencjalne zagrożenia tak pracujących na budowie jak i ewentualnych osób postronnych są minimalne,
- zapewnienie pracownikom pracującym w strefach zagrożenia niezbędnych indywidualnych środków ochrony,
- zapewnienie niezbędnych sprawdzeń sprawności i stanu technicznego wykorzystywanych maszyn i urządzeń technicznych pod kątem zapewnienia bezpieczeństwa,

## *PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY*

Budowa chodnika oraz ścieżki rowerowej wraz z nakładką asfaltową na ul. Szymanowskiej w miejscowości Teresin.

---

- zapewnienia właściwego zabezpieczenia miejsc i stref niebezpiecznych podczas przerw w pracy (np. urządzenia elektryczne pod napięciem, zabezpieczenie maszyn i sprzętu przed uruchomieniem przez osoby nieupoważnione, etc.).

## II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

