

Nazwa obiektu i adres:

**Przebudowa drogi gminnej  
ulica Garbarska w Łaskarzewie  
na ciąg pieszo - rowerowy  
Powiat garwoliński**

Inwestor:

**Miasto Łaskarzew  
ul. Duży Rynek 32  
08-450 Łaskarzew**

Branża:

**DROGI**

Lokalizacja:

**Droga gminna Miasto Łaskarzew**

**Szkic sytuacyjny oraz schematyczne rysunki  
przebudowy drogi gminnej  
tj. ul. Garbarskiej w Łaskarzewie**

	<b>Imię i nazwisko</b>	<b>Uprawnienia</b>	<b>Podpis</b>	<b>Data</b>
<b>opracował</b>	Zdzisław Zaleski	MAz/0219/OHOD/04		15.12.16

**Spis treści:**

I.	Oświadczenie	3
II.	Uprawnienia i zaświadczenia	4
<b>III.</b>	<b>Projekt zagospodarowania terenu</b>	
	<b>CZĘŚĆ OPISOWA</b>	<b>7</b>
	Opis techniczny do projektu zagospodarowania terenu	7
1.	Przedmiot inwestycji	7
2.	Istniejące zagospodarowanie terenu	7
3.	Podstawa opracowania	7
4.	Warunki gruntowo wodne	7
5.	Projektowane zagospodarowanie terenu	8
5.1	Drogowe rozwiązania sytuacyjne	8
5.2	Woda przeciwpożarowa	8
5.3	Zestawienie poszczególnych części zjazdu	8
5.4	Informacje archeologiczne	8
5.5	Zagrożenia środowiskowe	8
5.6	Odprowadzenie wody deszczowej	8
5.7	Eksploatacja górnicza	8
	<b>CZĘŚĆ RYSUNKOWA</b>	<b>9</b>
1.	Orientacja	10
2.	Projekt zagospodarowania terenu	11
<b>IV.</b>	<b>Projekt Architektoniczno - Budowlany</b>	<b>13</b>
	<b>CZĘŚĆ OPISOWA</b>	<b>13</b>
1.	Przedmiot inwestycji	13
2.	Konstrukcja nawierzchni	13
3.	Odwodnienie	
5.	Urządzenia obce	
6.	Stan projektowany i kolejność wykonania robót drogowych	13
7.	Niweleta	14
8.	Obsługa geodezyjna	14
9.	Wytyczne technologiczne	15
10.	Inne	15
12.	Zestawienie robót	16
	<b>Część rysunkowa</b>	<b>17</b>
1.	Przekrój normalny	18
2.	Przekrój podłużny	
3.	Plan sytuacyjny	20
4.	4.Szczegóły	
<b>V.</b>	<b>BIOZ, Zestawienie robót - Przedmiar, Załączniki,</b>	<b>21</b>



## **UPRAWNIENIA I ZAŚWIADCZENIA**





# **Projekt zagospodarowania terenu**

## **CZĘŚĆ OPISOWA**

### **1. Przedmiot i cel inwestycji**

Przedmiotem inwestycji ujętej w niniejszym projekcie jest zagospodarowanie przestrzeni publicznej w Łaskarzewie poprzez przebudowę istniejącej ulicy Garbarskiej na **ciąg pieszo-rowerowy**

### **2. Istniejący stan zagospodarowania terenu**

W/w ulica stanowi dojazd do posesji przy niej usytuowanych. Nawierzchnia tej ulicy to: bruk, tłuczeń lub grunt naturalny. Ulica ta posiada liczne odkształcenia profilu podłużnego i poprzecznego co obniża komfort poruszania się po niej oraz powodujące zagrożenie bezpieczeństwa. W okresach deszczowych w zaniżeniach tworzą się zastoiska wody.

### **3. Podstawa opracowania**

Projekt budowlany został opracowany w oparciu o następujące dokumenty:

- o Mapa geodezyjna w skali 1:500 */bez sprawdzenia w terenie/*
- o Umowa z Miastem Łaskarzew
- o Wizja w terenie dniu 10 października z przedstawicielami Inwestora
- o Pomiary sytuacyjno-wysokościowe w terenie
- o Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej Nr 430 z dnia 2 marca 1999 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43 z dnia 14 maja 1999 r.)
- o obowiązujące normy i katalogi

### **4. Warunki gruntowo-wodne**

Grunt miejscowy zalicza się do grupy nośności podłoża G-1 /grunt przepuszczalny. W podłożu w rejonie projektowanego przedsięwzięcia stwierdzono następujące rodzaje gruntów.

0-20cm - humus

0,20-1,10 - piaski gliniaste

1,10-2,00 - glina piaszczysta

Woda gruntowa występuje na poziomie 1,60 od niwelety terenu.

Po wykonaniu koryta pod nawierzchnię, podłoże należy splantować i dogęścić do wskaźnika  $I_s=1,0$ . Nasyp należy wykonać warstwami grub. 20cm przy zagęszczeniu każdej warstwy do wskaźnika zagęszczenia  $I_s=1,02$ .

**Niniejsza inwestycja drogowa zalicza się do pierwszej kategorii geotechnicznej.**

### **5. Projektowane zagospodarowanie terenu**

#### **5.1. Drogowe rozwiązania sytuacyjne**

Parametry i szerokości zostały uzgodnione z inwestorem.

#### **5.2. Woda przeciwpożarowa**

Woda do celów przeciwpożarowych może być pobierana z wodociągu znajdującego się w ulicy.

### 5.3. Zestawienie ilości poszczególnych elementów.

Opis elementów:	powierzchnia
Jezdnia:	1145 m <sup>2</sup>
Opór krawędziowy	394 mb

### 5.4. Informacje archeologiczne

Teren na którym jest projektowany chodnik nie jest wpisany do rejestru zabytków

### 5.5. Zagrożenia środowiskowe

Przebudowa ulicy będzie polegała na wykonaniu **ciągu pieszo rowerowego z możliwością** dojazdu do posesji mieszkańców ulicy i tak zostanie oznakowany. Ciąg pieszo-rowerowy będzie stanowił trakt spacerowy między rynkami miasta /Dużym i Małym/ i dalej wzdłuż rzeki „Promnik” aż do granic miasta.

Planowane zamierzenie - przebudowa ulicy - zlokalizowane zostało w ramach istniejącego pasa drogowego. Tak planowane roboty drogowe nie naruszają stanu posiadania przyległego terenu. Zastosowane do budowy materiały posiadają świadectwa jakości i certyfikaty. Wszystkie odcinki dróg mają charakter lokalny i nie przewiduje się wzrostu natężenia ruchu pojazdów po przebudowie.

Projektowane zamierzenie inwestycyjne nie powoduje zwiększenia niekorzystnego wpływu na stan środowiska i zasobów naturalnych w stosunku do stanu istniejącego.

### 5.6. Odprowadzenie wody deszczowej

Odwodnienie powierzchniowe poprzez studzienki ściekowe do rowu przydrożnego uliczki bocznej.

### 5.7. Eksploatacja górnicza

W strefie projektowanego zjazdu nie jest prowadzona działalność górnicza

## **CZĘŚĆ RYSUNKOWA**





# PROJEKT

## ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY

### OPIS TECHNICZNY

#### Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji ujętej w niniejszym projekcie jest zagospodarowanie przestrzeni publicznej w Łaskarzewie poprzez przebudowę ulicy Garbarskiej

#### Konstrukcja nawierzchni

Projektuje się następujący przekroje konstrukcyjne:

##### Jezdnia

Warstwa odsączająca gr. 10cm. Podbudowa grubości 25cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0-31,5. Nawierzchnia z kostki brukowej betonowej szara grubości 8 cm na podsypce cementowo - piaskowej gr. 3 cm i czerwone gr 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej gr 3 cm. Oporniki krawędziowe 25x15 na ławie betonowej z oporem .

#### Odwodnienie

Zaprojektowane spadki zapewniają powierzchniowy odpływ wody podłużnym rynsztokiem do rowu w ulicy bocznej poprzez studzienki ściekowe.

#### Urządzenia obce

W obrębie projektowanego odcinka występuje uzbrojenie terenu (m.in. linia energetyczna, sieć wodociągowa, sieć gazowa, sieć kanalizacyjna). Wykonując pracę w sąsiedztwie tych urządzeń należy zachować szczególną ostrożność.

#### Stan projektowany, kolejność i technologia wykonania robót

- ✓ oznakowanie i zabezpieczenie miejsca robót
- ✓ roboty rozbiórkowe
- ✓ wywóz gruzu z rozbiórki
- ✓ wyznaczenie geodezyjne miejsca robót
- ✓ roboty ziemne - korytowanie
- ✓ ustawienie obrzeży
- ✓ ustawienie krawężników na ławie betonowej z oporem
- ✓ regulacja zaworów i studzienek.
- ✓ Ułożenie warstwy odsączającej z piaski
- ✓ Ułożenie podbudowy z kruszywa łamanego dwuwarstwowo
- ✓ Obsianie trawą plantowanego terenu przy jedni ulicy.

Rzędne niwelety należy wyznaczać z dokładnością do 1cm w stosunku do zawartych w projekcie. Nierówności podbudowy nie mogą przekraczać 10mm. Rzędne podbudowy wykonać z tolerancją +1cm i -1 cm. Grubość podbudowy z tolerancją +5% projektowanej grubości. .

Kostka betonowa jako warstwa jezdna powinna mieć grubość 8cm. Nawierzchnia z betonowej kostki brukowej powinna posiadać aktualna aprobatę techniczna do stosowania w budownictwie drogowym. Kształt i kolor kostki do uzgodnienia z inwestorem na etapie wykonawstwa. Kostka powinna być ułożona na podsypce cementowo piaskowej gr. 3-4 cm. Szczeliny między kostkami należy wypełnić piaskiem, zamieść powierzchnię ułożonych kostek i ubić przy zastosowaniu wibratorów płytowych z osłoną z tworzywa sztucznego. Wskaźnik zagęszczenia

warstwy odsączającej nie powinien być mniejszy od 1,00. Rozpoczęcie układania każdej następnej warstwy konstrukcyjnej, może nastąpić po odbiorze warstwy poprzedniej.

Parametry projektowanych elementów są zgodne z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 /Dz. U. Nr 43 z dnia 14 maja 1999 roku

- Szerokość ciągu pieszo jezdny : 4,80-6,00 m
- Krawężniki (opornik) opuszczane na istniejących zjazdach do bram
- warstwa odsączająca z piasku grubości 10 cm
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0-31,5 -w-wa / gr. 25 cm/
- nawierzchnię na wylotach do ścieków z kostki brukowej grubości 8 cm na podsypce piaskowo cementowej gr. 3cm (kolor do uzgodnienia z inwestorem)

### **Niweleta**

Rzędne projektowane dowiązane do rzędnych istniejącej, twardych nawierzchni ulic, takich jak: ul. Rynek Duży i Rynek Mały

### **Obsługa geodezyjna**

Wykonawca zobowiązany jest do:

- Wytyczenia robót przez uprawnioną jednostkę geodezyjną
- Po zakończeniu robót budowlanych dokonać geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej.

### **Wytyczne technologiczne**

Zakres i treść opracowanego projektu dostosowane są do specyfiki i charakteru planowanego zamierzenia a niewielki stopień skomplikowania projektowanych robót budowlanych umożliwia ich wykonanie w oparciu o niniejsze opracowanie.

Wszystkie roboty powinny być wykonane zgodnie z dokumentacją projektową i obowiązującymi normami dla poszczególnych asortymentów robót.

Wykonawca robót zobowiązany jest do ich wykonania zgodnie z zasadami sztuki budowlanej a nadzorowanie robót przez Inspektora Nadzoru nie zwalnia Wykonawcy od prowadzenia własnej stałej kontroli wykonywanych robót a w szczególności w zakresie:

1. Wytyczenia osi trasy i robót ziemnych.
2. Odpowiedniego wykonania koryta, z zachowaniem spadków i odwodnienia.
3. Profilowania pobocza.
4. Ułożenia i zagęszczenia podbudowy pod nawierzchnię.
5. Starannego wykonania nawierzchni
6. Prawidłowego wykonania i ustawienia krawężnika betonowego

### **Inne**

Na budowie należy umieścić tablice informacyjną zgodnie z obowiązującym prawem budowlanym. Przy wykonywaniu robót budowlanych należy zastosować wyroby dopuszczane do obrotu i stosowane w budownictwie zgodnie z Zarządzeniem Dyrektora Polskiego Centrum Badań i Certyfikacji z dnia 20.05.1994 w sprawie wykazu wyrobów podlegających obowiązkowemu zgłoszeniu do certyfikacji na znak bezpieczeństwa i oznaczenie tym znakiem (M.P. Nr 39/94 oz355) wraz z późniejszymi zmianami oraz zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia

19.12.1994 r. w sprawie aprobat i kryteriów technicznych dotyczących wyrobów budowlanych (Dz. U. Nr 10 poz. 48 z dnia 08.02.1995 z późniejszymi zmianami)

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonanych robót, bezpieczeństwo wszelkich czynności na terenie budowy, metody użyte przy budowie oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inżyniera/Kierownika projektu. Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentach kontraktowych, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Inżyniera/Kierownika projektu, który podejmie decyzję o wprowadzeniu odpowiednich zmian i poprawek a w przypadkach istotnych dokona korekt w porozumieniu z projektantem. Dane określone w dokumentacji projektowej są uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji jak również zmiany podjęte przez inspektora nadzoru podczas prac wykonawczych.

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakości materiałów.

Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w dokumentacji projektowej i SST.

Dopuszcza się odchylenie sytuacyjne wytyczonej trasy w stosunku do dokumentacji projektowej do 10 cm . Zmiany istotne dokonane względem wykonanej dokumentacji należy nanieść na inwentaryzacji powykonawczej.

**Zestawienie robót**

1. *Nazwa nadana zamówieniu przez zamawiającego*  
Zagospodarowanie przestrzeni publicznej w Łaskarzewie poprzez przebudowę ulicy Garbarskiej
2. *Nazwa i kody zadania objętego przedmiotem zamówienia*  
Kod wspólny słownika zamówień CPV 45233140-2 roboty drogowe
3. *Adres obiektu budowlanego*  
Miasto Łaskarzew, ul . Garbarska
4. *Nazwa i adres zamawiającego*  
Miasto Łaskarzew
5. *Data opracowania przedmiotu robót*  
20.12.2016

<b>Lp.</b>	<b>Rodzaj robót</b>	<b>Ilość</b>
1	Roboty rozbiórkowe istniejących chodników i zjazdów i nawierzchni	1145m2
2	Roboty pomiarowe przy robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym.	197 mb
3	Regulacja pionowa studzienek dla zaworów wodociągowych i gazowych, studzienek telefonicznych	5ks+ 10w.szt.
4	Mechaniczne wykonanie koryta na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kat. I-IV pod chodnik i zjazdy	1145m2
6	Profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. III-IV	1145 m2
7	Ustawienie oporów krawędziowych 12x25 betonowych ławie betonowej z oporem	394mb
10	Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie pod nawierzchnię na całości grubość 20-30 cm	1145 m2
12	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grubość 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej – przy studzienkach ściekowych i chłonnych	1145m2
16	Utwardzenie poboczy kłińcem gr 10 cm	m2
	Ustawienie znaków drogowych	

## **CZĘŚĆ RYSUNKOWA**







**Załączniki**  
**BIOZ**  
**Zestawienie robót - Przedmiar**  
**Załączniki**

Nazwa obiektu i adres:

**Przebudowa drogi gminnej  
ulica Garbarska w Łaskarzewie  
na ciąg pieszo - rowerowy  
Powiat garwoliński**

Inwestor:

**Miasto Łaskarzew  
ul. Duży Rynek 32  
08-450 Łaskarzew**

Branża:

**DROGI**

Lokalizacja:

**Droga gminna Miasto Łaskarzew**

## **BIOZ**

	<b><i>Imię i nazwisko</i></b>	<b><i>Uprawnienia</i></b>	<b><i>Podpis</i></b>	<b><i>Data</i></b>
<b>opracował</b>	Zdzisław Zaleski	MAz/0219/OHOD/04		15.12.16

## **BIOZ**

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

II. Przedmiotem inwestycji ujętej w niniejszym projekcie jest zagospodarowanie przestrzeni publicznej w Łaskarzewie poprzez Przebudowa drogi gminnej ulica Garbarska w Łaskarzewie na ciąg pieszo - rowerowy.

Roboty drogowe wykonane podczas budowy oraz przebudowy:

- ✓ oznakowanie i zabezpieczenie miejsca robót
- ✓ roboty rozbiórkowe
- ✓ wywóz gruzu z rozbiórki
- ✓ wyznaczenie geodezyjne miejsca robót
- ✓ roboty ziemne - korytowanie
- ✓ wykonanie warstwy odsączającej z piasku gr. 10 cm
- ✓ ustawienie krawężników na ławie betonowej z oporem
- ✓ regulacja zaworów i studzienek.
- ✓ wykonanie podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0-31,5 I 0-63,5 – GR 25 cm
- ✓ Wykonanie nawierzchni bitumiczne
- ✓ wykonanie nawierzchni z kostki betonowej gr. 8,0 cm na podsypce cementowo – piaskowej
- ✓ Obsianie trawą plantowanego terenu

### **III. Wykaz istniejących obiektów budowlanych**

Na działkach są zlokalizowany części jezdni ulicy wymagającej przebudowy.

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

Przy wykonywaniu prac należy zachować szczególną ostrożność by nie zagrożenia zdrowia i życia pracowników.

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

Podczas realizacji robót mogą wystąpić n/w zagrożenia:

- ✓ w czasie prowadzenia robót ziemnych wykonywanych mechanicznie należy zwrócić uwagę na pracującą koparkę aby w czasie pracy nie uderzyła przy obrocie łyżka ludzi pracujących w bezpośredniej strefie,
- ✓ w czasie wbudowywania podsypki piaskowej i tłucznia zwrócić uwagę na pracujący sprzęt (równiarki, spycharki),
- ✓ wygradzać znakami strefę robót aby nie dopuścić do najechania przez samochód
- ✓ wykonać projekt organizacji ruchu na czas robót

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

Każdy z pracowników biorących udział w realizacji robót musi posiadać ukończony kurs BHP z egzaminem oraz aktualny instruktaż na stanowisku

roboczym jak również badania okresowe, natomiast operatorzy sprzętu odpowiednie uprawnienia.

Kierownik budowy posiadający uprawnienia budowlane oraz aktualny kurs BHP przed przystąpieniem do wykonywania prac musi codziennie udzielić krótkiego instruktażu o możliwych zagrożeniach na stanowisku pracy. Ubiory ochronne muszą posiadać elementy odblaskowe. Należy dbać o poprawne ustawienie oznakowania i jego stan techniczny.

**VII. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefie 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 musi posiadać sprawny telefon komórkowy. Miejsce robót powinno pozwalać na szybką ewakuację w przypadku pożaru lub innych zagrożeń. Przy realizacji robót należy przestrzegać wymogów i norm zawartych w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 19 marca 2003 roku Nr 47 poz. 401).

Szczegółowy BIOZ dla niniejszej inwestycji drogowej, w dostosowaniu do planowanej organizacji robót z uwzględnieniem przewidzianego sprzętu i potencjalnych zagrożeń bezpieczeństwa, opracowuje wykonawca robót.