

Nazwa obiektu i adres:

**Przebudowa drogi gminnej  
ul. Rynek Mały  
Miasto Łaskarzew, Powiat garwoliński  
Województwo mazowieckie**

Inwestor:

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

Branża:

**DROGI**

Lokalizacja:

**Droga gminna  
dz. Nr 1223/2, 1253, 1145**

**Miasto Łaskarzew**

**Projekt**  
**uproszczony - wykonawczy**

	<b>Imię i nazwisko</b>	<b>Uprawnienia</b>	<b>Podpis</b>	<b>Data</b>
Opracowanie:	Tomasz Brzozowski			15.10.18

## ***Spis treści:***

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

## **Projekt zagospodarowania terenu**

### **CZĘŚĆ OPISOWA**

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

Przedmiotem inwestycji ujętej w niniejszym projekcie jest przebudowa drogi gminnej ul. Rynek Mały w Łaskarzewie (dwa odcinki o łącznej długości 184m)

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

Ulica Rynek Mały stanowi dojazd do posesji oraz jest ulicą systemu komunikacyjnego w m. Łaskarzew. Nawierzchnia gruntowa o szerokości nieregularnej. Ulica ta posiadają liczne odkształcenia profilu podłużnego i poprzecznego co obniża komfort poruszania się po nich oraz powodujące zagrożenie bezpieczeństwa. W okresach deszczowych w zaniżeniach tworzą się zastoiska wody. Woda odprowadzana jest powierzchniowo naturalnymi spadkami po całym terenie. W ciągu ulicy przy ogrodzeniach znajduje się chodnik z płyt betonowych 50x50

Objęte opracowanie:

ul. Mały Rynek w km 0+000 - 0+138 odc. I i 0+000-0+046 odc. II

Przy ocenie stwierdzono liczne odkształcenia oraz ubytki.

#### **3. Podstawa opracowania**

Projekt budowlany został opracowany w oparciu o następujące dokumenty:

- o Mapa geodezyjna w skali 1:500
- o Umowa z Miastem Łaskarzew
- o Wizja w terenie dnia 1 października 2018 z przedstawicielami Inwestora.
- o Pomiaru sytuacyjno wysokościowe w terenie
- o Rozporządzenie Ministra transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie - Dz. U. z 2016, poz. 124
- 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.

0-10cm - piasek

0,10-1,10 - 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**

Szerokość jezdni - 5,00m i 6,0m

Parametry i szerokości zostały uzgodnione z inwestorem.

### **5.2. Woda przeciwpożarowa**

Woda do celów przeciwpożarowych może być pobierana z wodociągu

### **5.3. Zestawienie ilości poszczególnych elementów.**

Opis elementów:	Powierzchnia:
jezdnia:	968,88 m <sup>2</sup>
plantowanie	530,55 m <sup>2</sup>

### **5.4. Informacje archeologiczne**

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

### **5.5. Zagrożenia środowiskowe**

Planowane zamierzenie - przebudowa ulicy - zlokalizowana została w ramach istniejącego pasa drogowego. Tak planowane roboty drogowe nie naruszają stanu posiadania przyległego terenu. Zastosowane do budowy materiały posiadają świadectwa jakości i certyfikaty. Odcinek drogi ma 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 do wpustów ulicznych i studni chłonnych.

### **5.7. Eksploatacja górnicza**

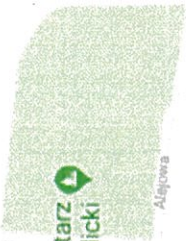
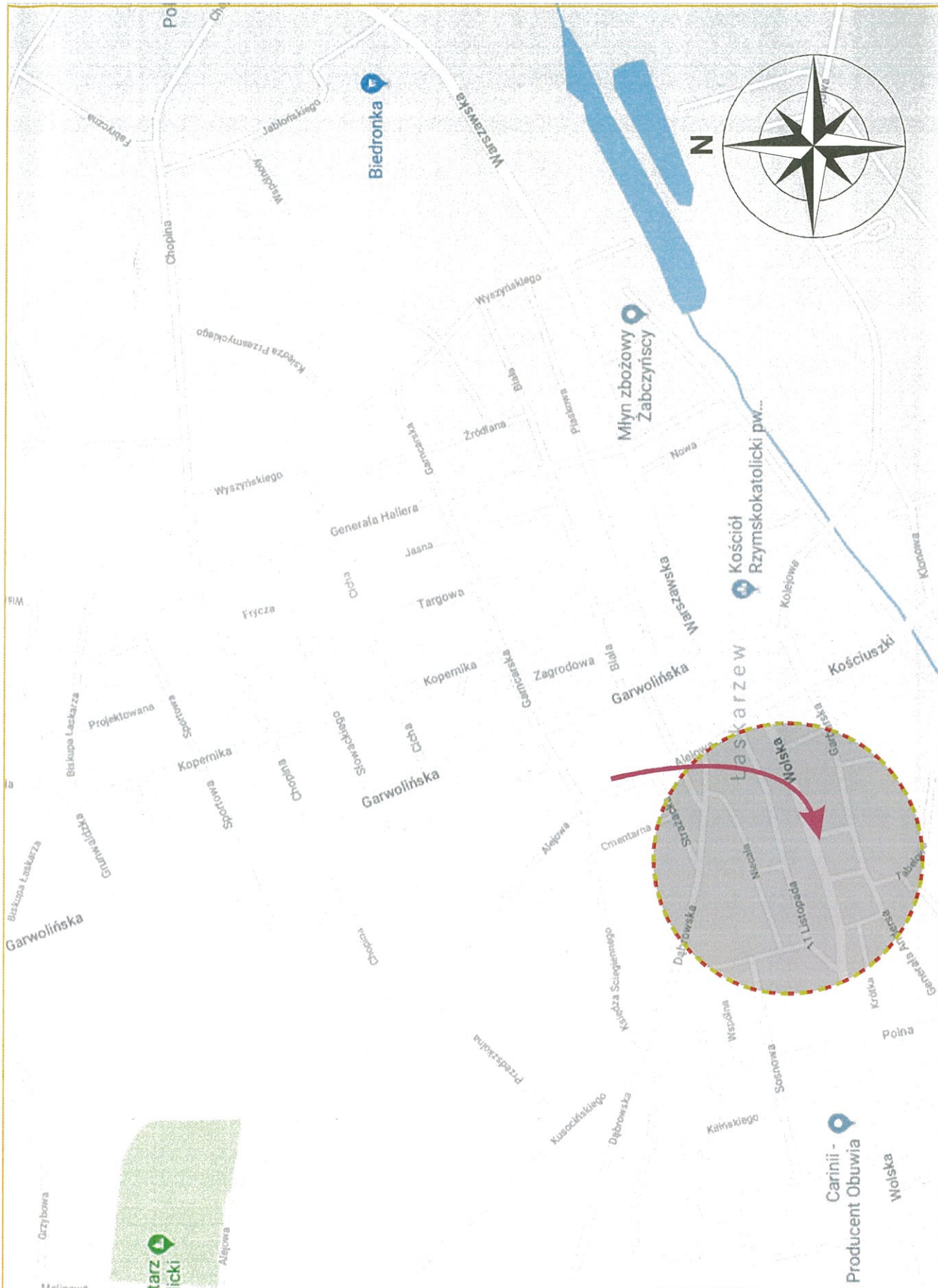
W strefie projektowanego zjazdu nie jest prowadzona działalność górnicza.

### **5.8. Zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi w istniejącym zagospodarowaniu**

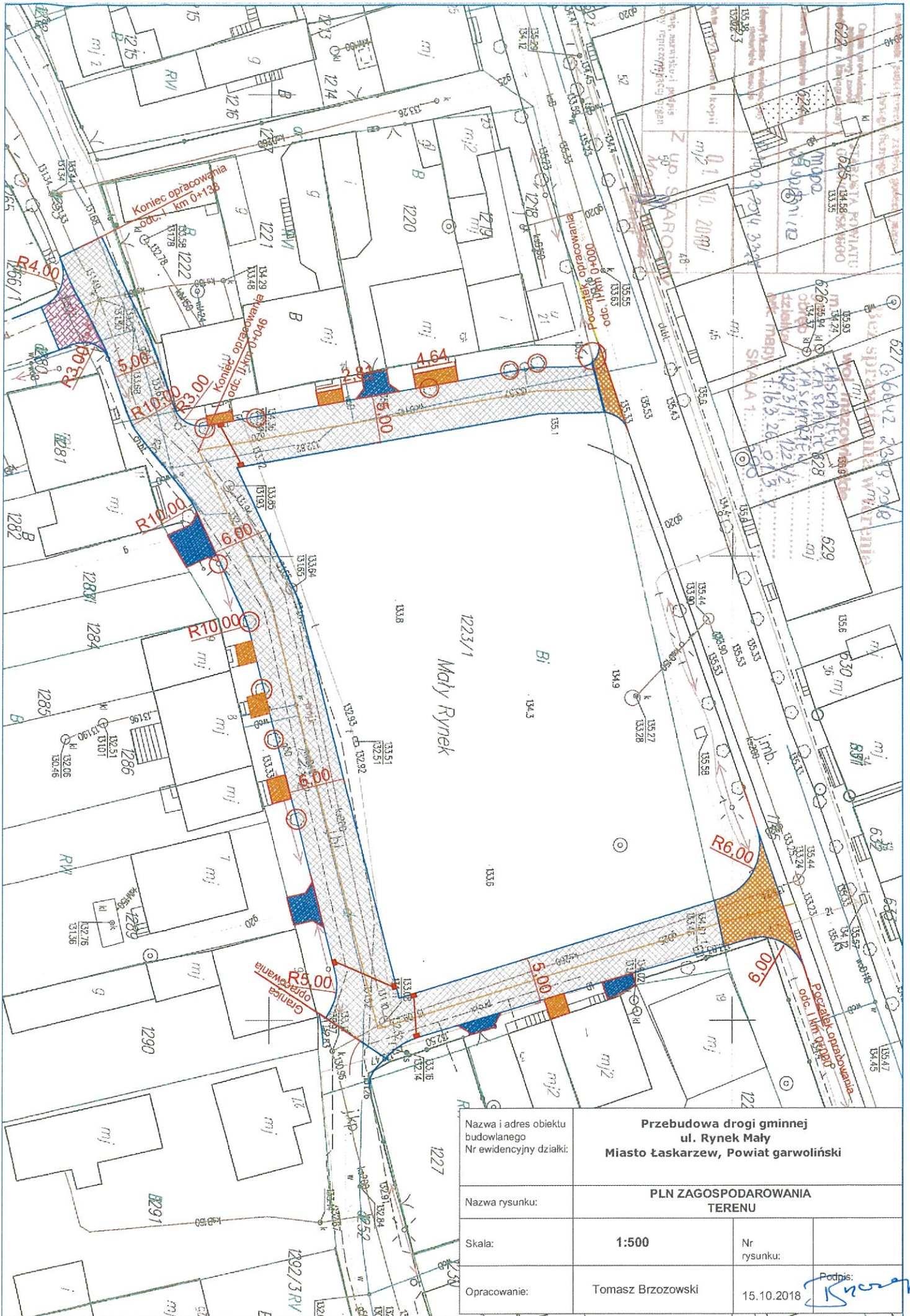
Wszystkie roboty budowlane prowadzone w pasie ulic Rynek Mały powinny być prowadzone zgodnie z zatwierdzonym projektem czasowej organizacji ruchu. Wszystkie odcinki dróg objęte przebudową w trakcie jej wykonywania stwarzają niebezpieczeństwo ze względu na swoją otwartość. Po placu budowy oprócz wykonawcy robót będą poruszali się użytkownicy i ich pojazdy na co dzień korzystający z drogi, stąd bezwzględna konieczność przestrzegania przez użytkowników zasad poruszania się po drogach. Do Wykonawcy należy obowiązek właściwego oznakowania robót aby użytkownicy o tych zagrożeniach byli wyraźnie ostrzeżeni.

Roboty ziemne na zbliżeniach z istniejącą infrastrukturą podziemną należy prowadzić ręcznie z zachowaniem należytej ostrożności.

## **CZĘŚĆ RYSUNKOWA**



Nazwa i adres obiektu budowlanego Nr ewidencyjny działki.	Przebudowa drogi gminnej ul. Rynek Mały odcinek I i odcinek II Miasto Łaskarzew, Powiat garwoliński		
Nazwa rysunku:	<b>Plan orientacyjny</b>		
Skala:	<b>1:20 000</b>	Nr rysunku:	
Opracował:	Tomasz Brzozowski	Data:	15.10.2018
		Podpis:	



Nazwa i adres obiektu budowlanego Nr ewidencyjny działki:	<b>Przebudowa drogi gminnej ul. Rynek Mały Miasto Łaskarzew, Powiat garwołński</b>		
Nazwa rysunku:	<b>PLN ZAGOSPODAROWANIA TERENU</b>		
Skala:	<b>1:500</b>	Nr rysunku:	
Opracowanie:	Tomasz Brzozowski	15.10.2018	Podpis: <i>[Signature]</i>

# PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY OPIS TECHNICZNY

## Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji ujętej w niniejszym projekcie jest przebudowa drogi gminnej ul. Rynek Mały w Łaskarzewie (dwa odcinki o łącznej długości 184m)

## Konstrukcja nawierzchni

Projektuje się następujący przekroje konstrukcyjne:

### Jezdnia:

Warstwa odsączająca gr. 15cm. Podbudowa grubości 30cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0-31,5. Nawierzchnia z kostki brukowej betonowej kolorowa grubości 8 cm na podsypce cementowo - piaskowej gr. 4 cm. Opornik betonowy 12x25 na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15.

### Odwodnienie

Zaprojektowane spadki zapewniają powierzchniowy odpływ wody do wpustów ulicznych połączonych ze studniami chłonnymi.

## 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 miejsca robót
- ✓ roboty ziemne - korytowanie
- ✓ wykonanie warstwy odsączającej z piasku gr. 15 cm
- ✓ ustawienie oporników na ławie betonowej
- ✓ regulacja zaworów i studzienek.
- ✓ wykonanie podbudowy pod ulicę z kruszywa łamanego 0-31,5 stabilizowanego mechanicznie gr. 30 cm
- ✓ wykonanie poboczy z kruszywa
- ✓ Obsianie trawą plantowanego terenu

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. Na zjazdach rzędne dostosować do istniejących rzędnych posesji.

Kostka betonowa jako warstwa jezdna powinna mieć grubość 8cm. Nawierzchnia z betonowej kostki brukowej powinna posiadać aktualną aprobatę techniczną 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 może nastąpić po odbiorze warstwy poprzedniej.

Parametry projektowanej ulicy dostosowano do wytycznych przekazanych przez inwestora i zarazem są one zgodne z Rozporządzeniem Ministra transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie - Dz. U. z 2016, poz. 124

- szerokość jezdni 5,00-6,00 m
- spadek poprzeczny 2%
- warstwa odsączająca z piasku grubości 15 cm
- podbudowa na jezdni z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0-31,5 gr. 25 cm
- nawierzchnię wykonać z kostki brukowej grubości 8 cm na podsypce piaskowo cementowej gr. 3-4cm (kolor do uzgodnienia z inwestorem)

### **Niweleta**

Rzędne projektowane dowiązано do rzędnych istniejącej nawierzchni.

### **Obsługa geodezyjna**

Wykonawca zobowiązany jest do:

- Wytyczenia robót
- Po zakończeniu robót budowlanych dokonać 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 Opornika betonowego



**Inne**

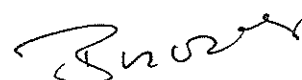
Na budowie należy umieścić tablice informacyjną zgodnie z obowiązującym prawem budowlanym. Przy wykonywaniu robót budowlanych należy zastosować wyroby dopuszczane do obrotu i stosowane w budownictwie zgodnie z Zarządzeniem Dyrektora Polskiego Centrum Badań i Certyfikacji z dnia 20.05.1994 w sprawie wykazu 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 Przemysłu 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 dla rzędnych zjazdów w ramach poprawy ich walorów użytkowych.

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 a w uzasadnionych przypadkach dopuszcza się również korektę lokalizacji zjazdów. Zmiany istotne dokonane względem wykonanej dokumentacji należy nanieść na inwentaryzacji powykonawczej.

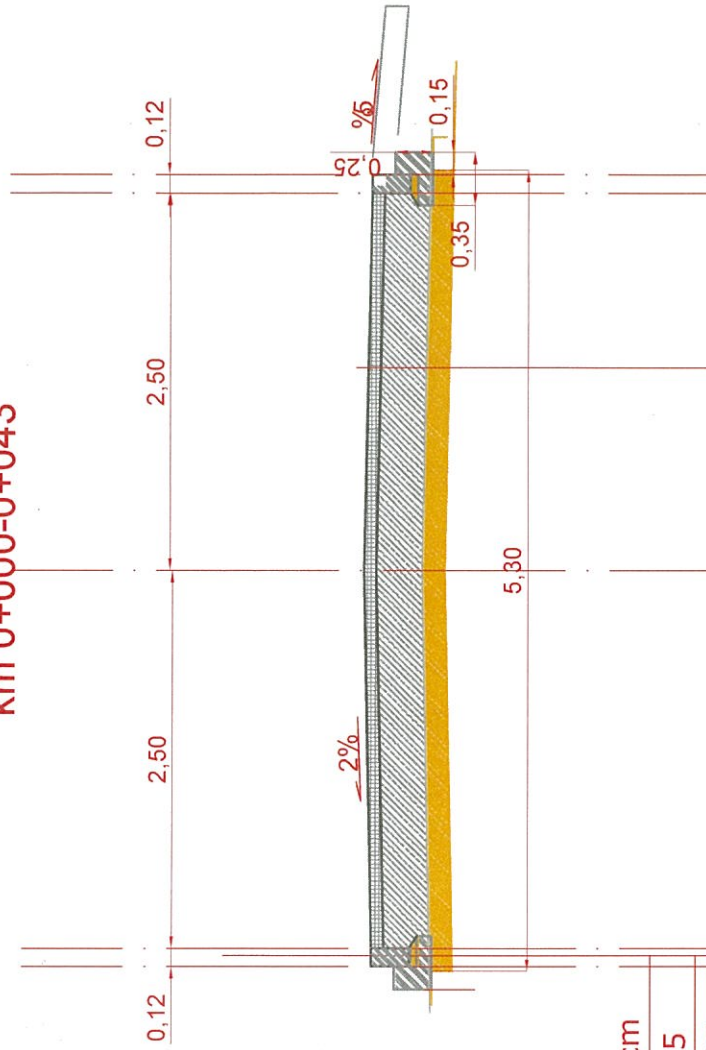


## **CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

# Przekrój Nr 1

## odcinek I

km 0+000-0+043



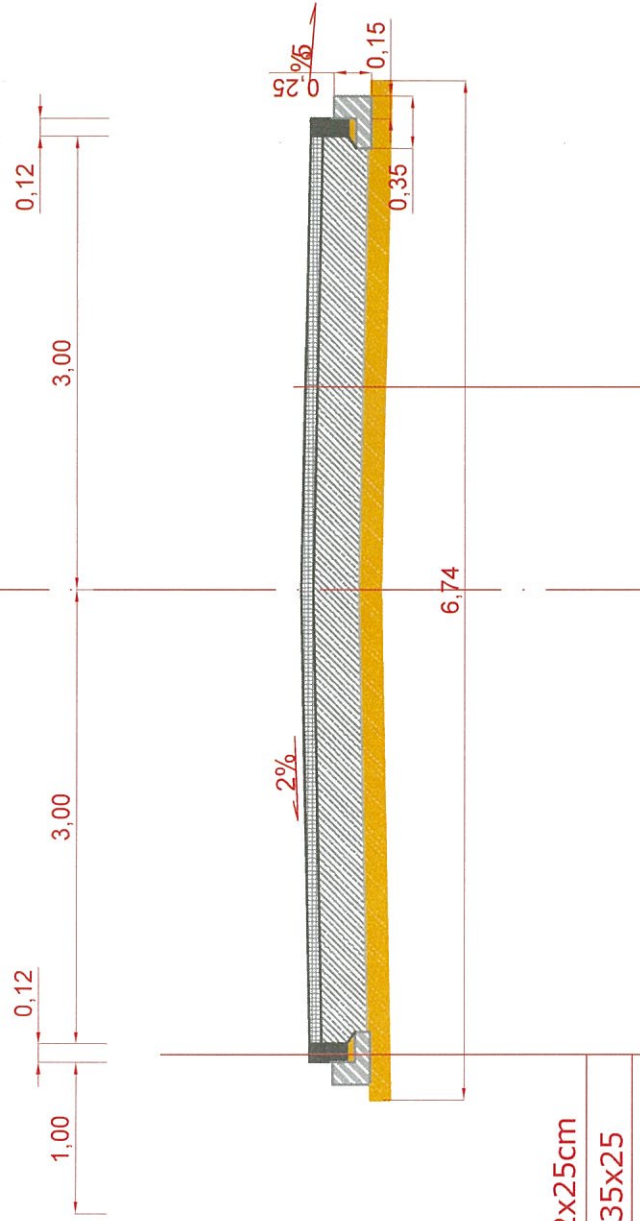
opornik drogowy betonowy 12x25cm  
ława betonowa C10/15 wym 35x25  
warstwa odsączająca z piasku gr. 15 cm

Nawierzchnia z kostki brukowej betonowej szarej  
gr. 8 cm na podsypce cem. - piaskowej gr. 4 cm  
Podbudowa z betonu C8/10 gr. 30 cm  
warstwa odsączająca z piasku gr. 15 cm

Nazwa i adres obiektu budowlanego Nr ewidencyjny działki:	Przebudowa drogi gminnej ul. Rynek Mały Miasto Łaskarzew, Powiat garwoliński Województwo mazowieckie
Nazwa rysunku:	PRZEKRÓJ NORMALNY
Skala:	1:50
Opracowanie:	Tomasz Birzowski
	Nr rysunku:
	Data:
	15.10.2018
	Podpis: <i>T. Birzowski</i>

# Przekrój Nr 2 odcinek I

km 0+043-0+138

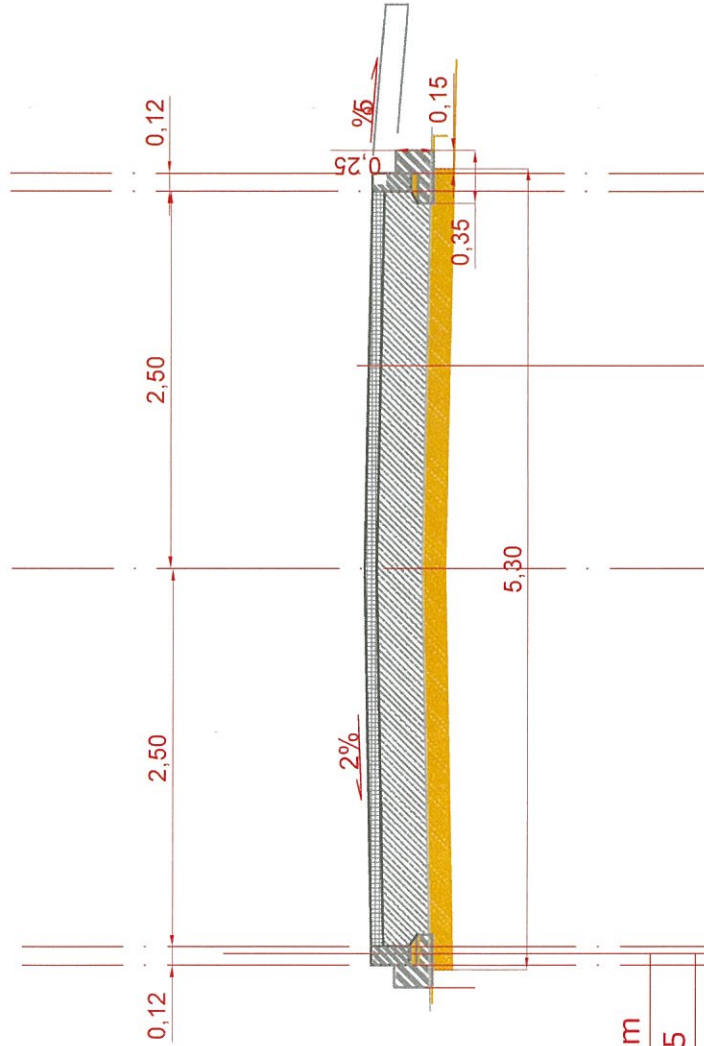


opornik drogowy betonowy 12x25cm  
 ława betonowa C10/15 wym 35x25  
 warstwa odsączająca z piasku gr. 15 cm

Nawierzchnia z kostki brukowej betonowej szarej  
 gr. 8 cm na podsypce cem. - piaskowej gr. 4 cm  
 Podbudowa z betonu C8/10 gr. 30 cm  
 warstwa odsączająca z piasku gr. 15 cm

Nazwa i adres obiektu budowlanego Nr ewidencyjny działki:	Przebudowa drogi gminnej ul. Rynek Mały Miasto Łaskarzew, Powiat garwoliński Województwo mazowieckie
Nazwa rysunku:	PRZEKRÓJ NORMALNY
Skala:	1:50
Opracowanie:	Tomasz Brzozowski
	Nr rysunku:
	Data:
	15.10.2018
	Podpis:
	<i>[Signature]</i>

# Przekrój Nr 3 odcinek II km 0+000-0+046



opornik drogowy betonowy 12x25cm  
 łała betonowa C10/15 wym 35x25  
 warstwa odsączająca z piasku gr. 15 cm

Nawierzchnia z kostki brukowej betonowej szarej  
 gr. 8 cm na podsypce cem. - piaskowej gr. 4 cm  
 Podbudowa z betonu C8/10 gr. 30 cm  
 warstwa odsączająca z piasku gr. 15 cm

Nazwa i adres obiektu budowlanego Nr ewidencyjny działki:	Przebudowa drogi gminnej ul. Rynek Mały Miasto Łaskarzew, Powiat garwoliński Województwo mazowieckie
Nazwa rysunku:	PRZEKRÓJ NORMALNY
Skala:	1:50
Opracowanie:	Tomasz Brzozowski
	Nr rysunku:
	Data:
	Podpis:
	15.10.2018

**Załączniki  
BIOZ  
Zestawienie robót - Przedmiar  
Załączniki**

Nazwa obiektu i adres:

**Przebudowa drogi gminnej  
ul. Rynek Mały  
Miasto Łaskarzew, Powiat garwoliński  
Województwo mazowieckie**

Inwestor:

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

Branża:

**DROGI**

Lokalizacja:

**Droga gminna  
dz. Nr 1223/2, 1253**

**Miasto Łaskarzew**


**BIOZ**

**Imię i nazwisko**

**Uprawnienia**

**Podpis    Data**

Opracowane:    Tomasz Brzozowski

 15.10.18



## **BIOZ**

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

Przedmiotem inwestycji ujętej w niniejszym projekcie jest przebudowa drogi gminnej ul. Rynek Mały w Łaskarzewie (dwa odcinki o łącznej długości 184m)

Roboty drogowe wykonane podczas budowy oraz przebudowy:

- ✓ oznakowanie i zabezpieczenie miejsca robót
- ✓ roboty rozbiórkowe
- ✓ wywóz gruzu z rozbiórki
- ✓ wyznaczenie miejsca robót
- ✓ roboty ziemne - korytowanie
- ✓ wykonanie warstwy odsączającej z piasku gr. 15 cm
- ✓ ustawienie oporników na ławie betonowej
- ✓ regulacja zaworów i studzienek.
- ✓ wykonanie podbudowy pod ulicę z kruszywa łamanego 0-31,5 stabilizowanego mechanicznie gr. 30 cm
- ✓ wykonanie poboczy z kruszywa
- ✓ Obsianie trawą plantowanego terenu

### **II. Wykaz istniejących obiektów budowlanych**

Na działce znajduje się droga gruntowa.

### **III. 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.

### **IV. 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 łyżką 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

### **V. 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.

**VI. 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.


**VII. Zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi w istniejącym zagospodarowaniu**

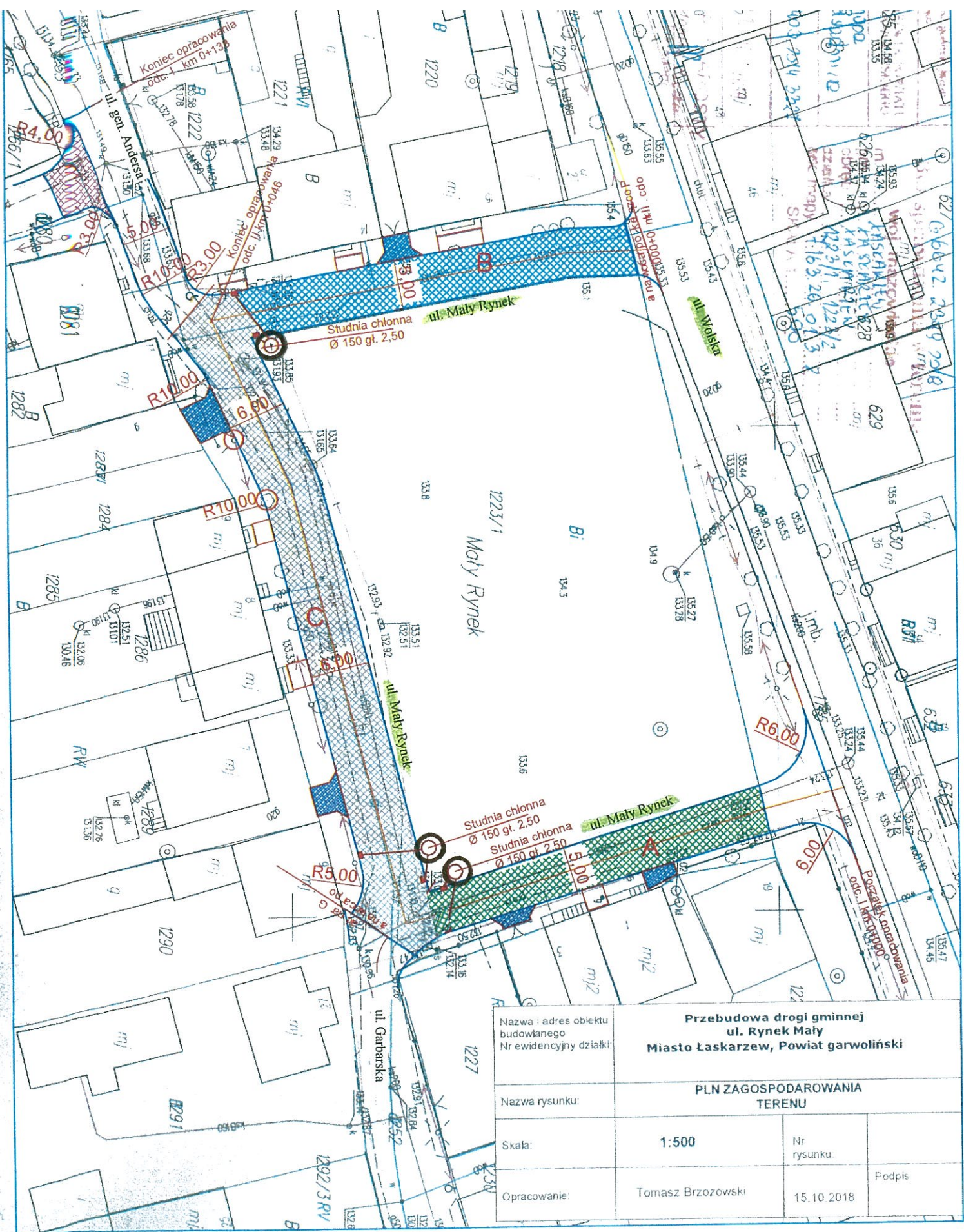
Wszystkie roboty budowlane prowadzone w pasie ulic Mały Rynek powinny być prowadzone zgodnie z zatwierdzonym projektem czasowej organizacji ruchu. Wszystkie odcinki dróg objęte przebudową w trakcie jej wykonywania stwarzają niebezpieczeństwo ze względu na swoją otwartość. Po placu budowy oprócz wykonawcy robót będą poruszali się użytkownicy i ich pojazdy na co dzień korzystający z drogi, stąd bezwzględna konieczność przestrzegania przez użytkowników zasad poruszania się po drogach. Do Wykonawcy należy obowiązek właściwego oznakowania robót aby użytkownicy o tych zagrożeniach byli wyraźnie ostrzeżeni.

**VIII. Zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi występujące podczas budowy**

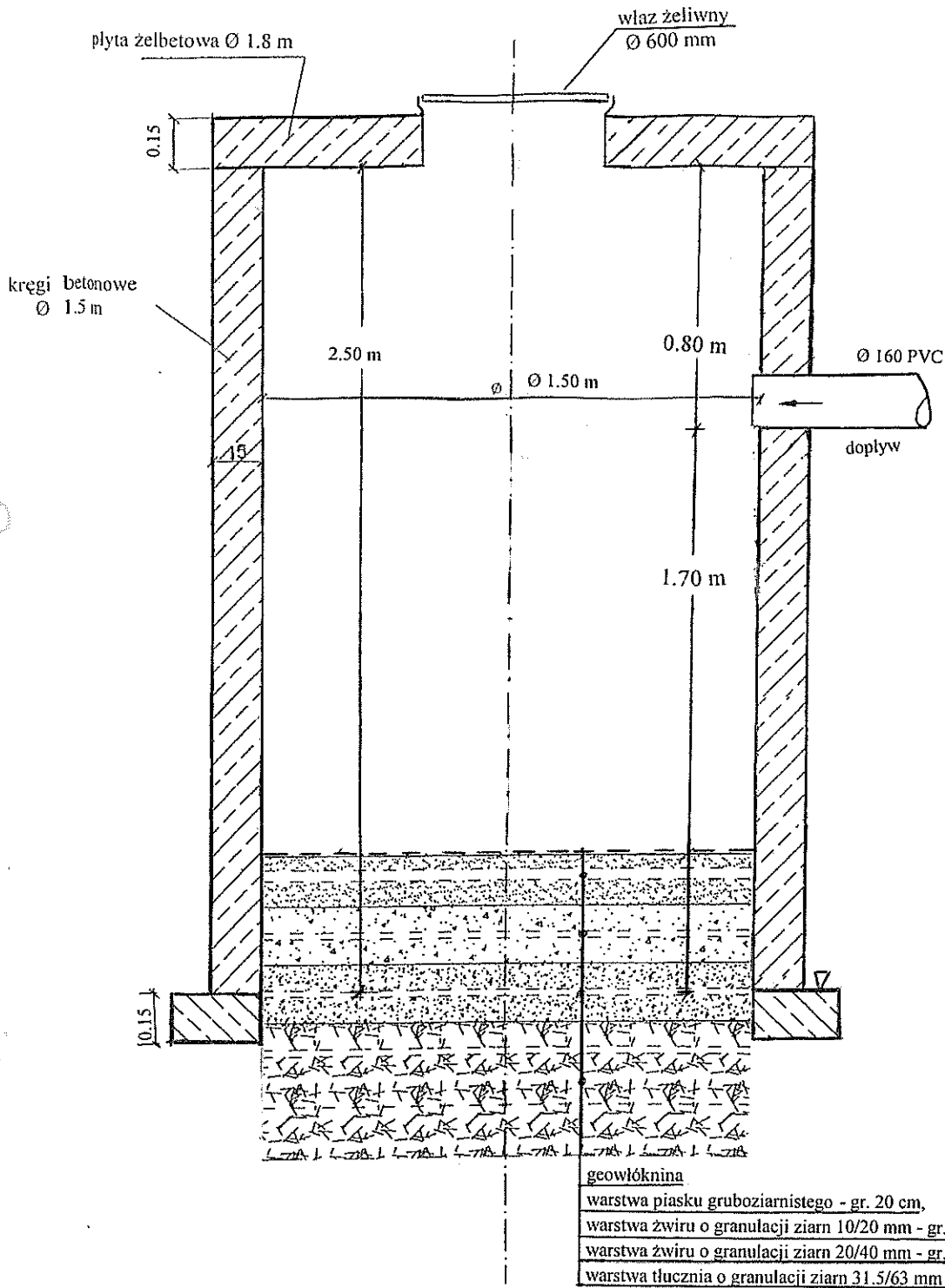
Poniższe roboty budowlane, ze względu na ich charakter, organizację lub miejsce prowadzenia stwarzają zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- roboty wykonywane w strefie ruchu pojazdów i sprzętu poruszających się po budowie i przyległym układzie komunikacyjnym
- roboty ziemne w rejonie czynnej infrastruktury podziemnej
- zagrożenie przysypaniem podczas wykonywania wykopów
- zagrożenie związane z transportem, montażem i przemieszczaniem ciężkich materiałów budowlanych
- zagrożenia związane z transportem i montażem ciężkich elementów prefabrykowanych,
- roboty budowlane, których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarza wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi a w szczególności poparzenia przy skrapianiu warstw nawierzchni, przy układaniu nawierzchni bitumicznych.





Nazwa i adres obiektu budowlanego Nr ewidencyjny działki:	<b>Przebudowa drogi gminnej ul. Rynek Mały Miasto Łaskarzew, Powiat garwołęński</b>		
Nazwa rysunku:	<b>PLN ZAGOSPODAROWANIA TERENU</b>		
Skala:	<b>1:500</b>	Nr rysunku	
Opracowanie:	Tomasz Brzozowski	15.10.2018	Podpis



Rzędna dna studni chłonnej  
dla odcinka ulicy :

- A 130.60 m npm.
- B 131.35 m npm.
- C 130.60 m npm.

### OPERAT WODNOPRAWNY

na wykonanie urządzeń wodnych-trzech studni chłonnych  
na działce nr 1223/1 w obrębie Łaskarzew oraz na  
odprowadzanie wód opadowych z ul. Mały Rynek do studni  
chłonnych w Łaskarzewie

Investor : Miasto Łaskarzew, 08-450 Łaskarzew ul. Rynek Duży 32

Załącznik : Urządzenie wodne - studnia chłonna

Autor : mgr inż. Zb. Krupowicz upr. BP. 4224/70/56/83

SKALA 1 : 20

DATA 02.2020 r.

ZAL. NR 2