



Jednostka projektowa		INTRAKT ANDRZEJ DRZAZGOWSKI ALEJA SOLIDARNOŚCI 98 LOK. 99 01-016 WARSZAWA
Inwestor		PREZYDENT MIASTA LEGIONOWO UL. MARSZ. JÓZEFA PIŁSUDSKIEGO 41 05-120 LEGIONOWO

**DANE OPRACOWANIA:**

Nazwa opracowania	PROJEKT TECHNICZNY ZAŁĄCZNIK DO ZGŁOSZENIA ROBÓT BUDOWLANYCH		
Tytuł opracowania	PRZEBUDOWA ULICY ZAKOPIAŃSKIEJ W LEGIONOWIE POLEGAJĄCA NA PRZEBUDOWIE JEZDNI, CHODNIKÓW, ZJAZDÓW I MIEJSC PARKINGOWYCH ORAZ BUDOWIE CIĄGU PIESZO - ROWEROWEGO KATEGORIA OBIEKTU XXV		
Lokalizacja	Jedn. ew.	Gmina Legionowo	140801_1
	Obręb	48	140801_1.0048
	Nr ew. dz.	82, 84, 79/6	
	Obręb	49	140801_1.0049
	Nr ew. dz.	51/9, 53/2, 53/1	
	Obręb	50	140801_1.0050
	Nr ew. dz.	91/8, 93/1, 93/2, 93/4, 93/11, 93/16, 92/22, 93/14, 93/13	
Branża	DROGOWA		

**AUTORZY OPRACOWANIA:**

L.p.	Funkcja	Imię i Nazwisko nr uprawnień	Branża	Data	Podpis
1.	Projektant	inż. Andrzej Drzazgowski upr. bud. MAZ/0025/ZOOD/13	Drogowa	29.03. 2019 r.	

**PRZEBUDOWA ULICY ZAKOPIAŃSKIEJ W LEGIONOWIE POLEGAJĄCA NA  
PRZEBUDOWIE JEZDNI, CHODNIKÓW, ZJAZDÓW I MIEJSC PARKINGOWYCH  
ORAZ BUDOWIE CIĄGU PIESZO - ROWEROWEGO**

## **PROJEKT TECHNICZNY**

### **ZAŁĄCZNIK DO ZGŁOSZENIA ROBÓT BUDOWLANYCH**

---

#### **SPIS TREŚCI:**

<b>OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA.....</b>	<b>3</b>
<b>INFORMACJA BIOZ.....</b>	<b>7</b>
<b>OPIS PLANU ZAGOSPODAROWANIA TERENU .....</b>	<b>12</b>
<b>OPIS TECHNICZNY .....</b>	<b>20</b>
<b>CZĘŚĆ RYSUNKOWA .....</b>	<b>25</b>
<b>DECYZJE, OPINIE I UZGODNIENIA.....</b>	<b>35</b>
<b>ZAŁĄCZNIK NR 1 – WYKAZ REGULACJI URZĄDZEŃ WODNO-KANALIZACYJNYCH .....</b>	<b>43</b>

## OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

---

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo Budowlane (t. j. Dz. U. z 2018 r. poz. 1202, 1276, 1496, 1669, 2245, z 2019 poz. 51.),

### **oświadczam**

że projekt techniczny pn. „PRZEBUDOWA ULICY ZAKOPIAŃSKIEJ W LEGIONOWIE POLEGAJĄCA NA PRZEBUDOWIE JEZDNI, CHODNIKÓW, ZJAZDÓW I MIEJSC PARKINGOWYCH ORAZ BUDOWIE CIĄGU PIESZO - ROWEROWEGO” został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami techniczno - budowlanymi, normami i zasadami wiedzy technicznej.

<b>L.p.</b>	<b>Imię i Nazwisko nr uprawnień</b>	<b>Podpis</b>
<b>1.</b>	<b>inż. Andrzej Drzazgowski</b> upr. bud. MAZ/0025/ZOOD/13	

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA



Mazowiecka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa  
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna  
sygn. akt. MAZ/7131/253/12/D

Warszawa, dnia 20 czerwca 2013 r.

**DECYZJA**

Na podstawie art. 11 ust. 1 i art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42 z późn. zm.), art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 2 a) ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1, § 15, § 18 ust. 2 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 83 poz. 578 z późn. zm.), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

**Pan Andrzej Drzazgowski**  
inżynier  
ur. dnia 29 kwietnia 1980 roku w Warszawie  
otrzymuje

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**  
nr MAZ/0025/ZOOD/13  
do projektowania w ograniczonym zakresie  
w specjalności drogowej

Szczegółowy zakres uprawnień

I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5 oraz art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 4 ustawy - Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, z zastrzeżeniem pkt III, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

- 1/ projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- 2/ sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

II. Na mocy § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do:  
sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie wyżej wymienionej specjalności.

III. Na mocy § 18 ust. 2 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do:

projektowania obiektu budowlanego, takiego jak:

- 1/ droga kasy: lokalna i dojazdowa oraz droga wewnętrzna, w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich oprócz przepustów;
- 2/ droga na terenie lotniska, nieprzeznaczona dla ruchu i postoju statków powietrznych.

Za zgodność  
z oryginałem

*Andrzej Drzazgowski*  
inż. Andrzej Drzazgowski  
Uprawnienia budowlane do  
projektowania w ograniczonym  
zakresie w specjalności drogowej  
nr MAZ/0025/ZOOD/13

PRZEBUDOWA ULICY ZAKOPIAŃSKIEJ W LEGIONOWIE POLEGAJĄCA NA PRZEBUDOWIE JEZDNI,  
CHODNIKÓW, ZJAZDÓW I MIEJSC PARKINGOWYCH ORAZ BUDOWIE CIĄGU PIESZO - ROWEROWEGO

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

UZASADNIENIE

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

POUCZENIE

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ustawy – Prawo budowlane, podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru, prowadzonego przez Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.

2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Skład Orzekający

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



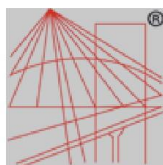
Otrzymują:

1. Pan Andrzej Drzazgowski  
ul. Ogrodowa 15  
05-180 Pomiechowo
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. a/a

Za zgodność  
z oryginałem

*Andrzej Drzazgowski*  
inż. Andrzej Drzazgowski  
Uprawnienia budowlane do  
projektowania w ograniczonym  
zakresie w specjalności drogowej  
nr MAZ/0025/2000/13

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA



P O L S K A  
I Z B A  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-UIG-4LS-BTI \*

Pan ANDRZEJ DRZAZGOWSKI o numerze ewidencyjnym MAZ/BD/0157/07  
adres zamieszkania ul. OGRODOWA 5 B m. 10, 05-120 LEGIONOWO  
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2019-03-01 do 2020-02-29.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-01-30 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

Za zgodność  
z oryginałem



inż. Andrzej Drzazgowski  
Uprawnienia budowlane do  
projektowania w ograniczonym  
zakresie w specjalności drogowej  
nr MAZ/0025/2000/13

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



**PRZEBUDOWA ULICY ZAKOPIAŃSKIEJ W LEGIONOWIE POLEGAJĄCA NA  
PRZEBUDOWIE JEZDNI, CHODNIKÓW, ZJAZDÓW I MIEJSC PARKINGOWYCH  
ORAZ BUDOWIE CIĄGU PIESZO - ROWEROWEGO**

## **INFORMACJA BIOZ**

Inwestor zadania:



Prezydent Miasta Legionowo  
ul. marsz. Józefa Piłsudskiego 41  
05-120 Legionowo

Autor opracowania:



INTRAKT Andrzej Drzazgowski  
Aleja Solidarności 98 lok. 99  
01-016 Warszawa

### **SPIS TREŚCI:**

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów (zadań) .....	8
2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych .....	8
3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi .....	8
4. Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich występowania.....	9
5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych .....	9
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 .....	10
7. Uwagi .....	11

**1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów (zadań)**

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126) każde planowane zamierzenie winno być poprzedzone analizą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia w zależności od zakresu i warunków realizacji planowanej inwestycji. Zakres robót drogowych dla niniejszego zamierzenia inwestycyjnego obejmuje:

- roboty przygotowawcze,
- roboty rozbiórkowe,
- roboty ziemne,
- wykonanie korytowania pod projektowane konstrukcje nawierzchni,
- ułożenie oporników, krawężników, obrzeży,
- wykonanie warstw podbudowy,
- wykonanie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych,
- wykonanie nawierzchni chodnika, zjazdów, zatok postojowych i ciągu pieszo-rowerowego
- humusowanie i obsianie trawą pobocza,
- regulacje urządzeń infrastruktury technicznej,
- roboty wykończeniowe,
- wdrożenie stałej organizacji ruchu.

**2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych**

Istniejący obiekt budowlany to droga publiczna gminna, które posiada jezdnię o nawierzchni mineralno-asfaltowej, zjazdy wykonane z kostki brukowej lub masy mineralno-asfaltowej, chodniki z kostki brukowej i płyt betonowych, zatoki postojowe z masy mineralno-asfaltowej. Wzdłuż drogi posadowione są słupy energetyczne i oświetleniowe. W gruncie umiejscowiona jest także infrastruktura energetyczna, gazowa, kanalizacja deszczowa i sanitarna oraz wodociąg i sieć ciepłownicza.

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

W rejonie projektowanych robót drogowych występuje uzbrojenie podziemne. Jednak dla wykonania zaplanowanych robót drogowych nie zachodzi konieczność ich przebudowy. Elementy infrastruktury technicznej w pasie drogowym będą podlegały jedynie regulacji wysokościowej tj. dostosowaniu do nowych rzędnych projektowanych elementów układu drogowego.



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

Realizacja wymienionych robót wymaga zwrócenia szczególnej uwagi i dozoru w przypadku realizacji robót w rejonie występowania zagrożeń wymienionych poniżej:

- Prace w rejonie skrzyżowań z liniami energetycznymi niskiego napięcia – ściśle należy przestrzegać przepisów BHP wykonywania prac budowlanych sprzętem mechanicznym zarówno w przypadku linii napowietrznych jak i kabli ułożonych w gruncie.
- Prace w rejonie skrzyżowań z liniami telekomunikacyjnymi niskiego napięcia – ściśle należy przestrzegać przepisów BHP wykonywania prac budowlanych sprzętem mechanicznym zarówno w przypadku linii napowietrznych jak i kabli ułożonych w gruncie.
- Należy stosować zasadę, że nie wszystkie roboty można w pełni zmechanizować. Dotyczy to w szczególności robót ziemnych w rejonie istniejących przewodów infrastruktury technicznej. Część prac należy wykonywać ręcznie przy pełnym rozpoznaniu lokalizacji sieci i zabezpieczeniu bezpieczeństwa ludzi pracujących w wykopach.
- Prace budowlano – montażowe prowadzone podczas silnego wiatru i burzy.
- Wszelkie prace rozbiórkowe, prowadzone zarówno mechanicznie jak i ręcznie.

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

Konieczna jest znajomość przepisów z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy przez osoby pełniące nadzór techniczny na budowie: brygadzystę, majstra budowlanego, kierownika robót, kierownika budowy oraz personel inżynieryjno-techniczny wykonawcy robót budowlano-montażowych. Przed przystąpieniem pracownika do realizacji robót należy przeprowadzić właściwy instruktaż ze wskazaniem tych zagrożeń, które w danych warunkach prowadzenia robót i na konkretnym odcinku trasy mogą spowodować określone zagrożenia dla zdrowia i życia pracownika. W szczególności nie wolno dopuścić do zadania pracownika nieposiadającego wymaganych kwalifikacji, uprawnień czy umiejętności do jego wykonania a także dostatecznej znajomości przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.

Pracodawca jest zobowiązany do zapewnienia przeszkolenia pracownika w zakresie BHP przed dopuszczeniem go do pracy oraz prowadzenia okresowych szkoleń w tym zakresie. Szkolenie wstępne obejmuje instruktaż ogólny, instruktaż stanowiskowy i szkolenie podstawowe. Odbycie przez pracownika instruktażu ogólnego i instruktażu podstawowego winno być potwierdzone przez

pracownika na piśmie i odnotowane w jego aktach osobowych. Szkolenie podstawowe winno być zakończone egzaminem sprawdzającym. Szkolenie okresowe obowiązuje osoby objęte szkoleniem podstawowym.

Szkolenie okresowe przechodzą pracownicy zatrudnieni na stanowiskach robotniczych (w formie instruktażu) nie rzadziej niż raz na 3 lata, a na stanowiskach, na których występują duże zagrożenia wypadkowe – nie rzadziej niż raz w roku. Pracownicy, inne osoby kierujące pracownikami (np. mistrzowie, kierownicy) podlegają szkoleniom nie rzadziej, niż co 6 lat. Szkolenie okresowe powinno być zakończone egzaminem sprawdzającym.

Niezależnie od ukończonych szkoleń, które winny być prowadzone według określonych programów dostosowanych pod względem formy i treści do realnie występujących zagrożeń i uciążliwości na określonym stanowisku czy grupie stanowisk, zatrudnionych przy budowie pracownikom na niebezpieczeństwo prowadzenia robót ziemnych. Szczególną uwagę winni zachować operatorzy maszyn budowlanych wykonujących roboty ziemne. Może się bowiem zdarzyć, że na mapie nie zostały zaznaczone urządzenia i sieci infrastruktury technicznej.

Szczególną uwagę należy zachować przy montażu obrzeży, krawężników, oporników, przy wykonywaniu wykopów, wbudowywaniu warstw podbudowy oraz układaniu nawierzchni.

W czasie prowadzenia robót należy stosować następujące akty prawne i przepisy:

- Rozporządzenie Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dn. 28.03.1972 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano – montażowych i rozbiórkowych (Dz. U. Nr 13 poz. 93),
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 129 poz. 844),
- Ustawa z dn. 29.06.1974 r. Kodeks Pracy z późniejszymi zmianami – dział X,
- Ustawa z dn. 6.03.1981 r. o Inspekcji Pracy (Dz. U. Nr 54 poz. 276 z 1985 r. ),
- Warunki techniczne wykonywania robót budowlano – montażowych, przepisy szczegółowe, normy itp.

**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**

W celu sprawnego i bezpiecznego prowadzenia prac budowlanych niezbędne jest wskazanie właściwych środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z prowadzenia tych robót w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub życia

**INFORMACJA BIOZ**

i w ich sąsiedztwie. W szczególności umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, wybuchu, osunięcia się ziemi, poważnego wypadku drogowego z udziałem sprzętu i ludzi lub wszystkich innych niebezpieczeństw mogących towarzyszyć prowadzeniu robót drogowych.

W tym celu konieczne są:

- właściwy instruktaż pracowników,
- rozmieszczenie urządzeń przeciw pożarowych wraz z drogami dojazdowymi (np. sąsiadujące ulice),
- rozmieszczenie sprzętu ratunkowego (apteczki, nosze itp.),
- rozmieszczenie i oznaczenie granic obszarów wewnętrznych i zewnętrznych stref pracy sprzętu mechanicznego i pomocniczego,
- rozwiązanie układów komunikacyjnych, transportowych na potrzeby budowy z uwzględnieniem komunikacji do przyległych posesji.

## **7. Uwagi**

- Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia jest podstawą odrębnego opracowania – Planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia „Planu BIOZ” zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. (Dz. U. Nr 120 z dnia 10 lipca 2003 r. poz. 1126).
- Niniejsza „Informacja BIOZ” stanowi integralną część opracowania pn. „PRZEBUDOWA ULICY ZAKOPIAŃSKIEJ W LEGIONOWIE POLEGAJĄCA NA PRZEBUDOWIE JEZDNI, CHODNIKÓW, ZJAZDÓW I MIEJSC PARKINGOWYCH ORAZ BUDOWIE CIĄGU PIESZO – ROWEROWEGO”

<b>L.p.</b>	<b>Funkcja</b>	<b>Imię i Nazwisko nr uprawnień</b>	<b>Spec.</b>	<b>Data</b>	<b>Podpis</b>
1.	Projektant	inż. Andrzej Drzazgowski upr. bud. MAZ/0025/ZOOD/13	Drogowa	29.03.2019 r.	

**PRZEBUDOWA ULICY ZAKOPIAŃSKIEJ W LEGIONOWIE POLEGAJĄCA NA  
PRZEBUDOWIE JEZDNI, CHODNIKÓW, ZJAZDÓW I MIEJSC PARKINGOWYCH  
ORAZ BUDOWIE CIĄGU PIESZO - ROWEROWEGO**

## **OPIS PLANU ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

---

### **SPIS TREŚCI:**

<b>Część ogólna.....</b>	<b>13</b>
1. Przedmiot inwestycji.....	13
2. Lokalizacja inwestycji .....	13
3. Obszar robót.....	14
4. Inwestor.....	14
5. Autor opracowania .....	14
6. Podstawa opracowania .....	14
<b>Część szczegółowa.....</b>	<b>15</b>
7. Stan istniejący .....	15
8. Obszar oddziaływania obiektu.....	15
9. Założenia projektowe .....	15
10. Rozwiązania geometryczne projektowanego układu .....	16
11. Zestawienie powierzchni projektowych .....	17
12. Organizacja ruchu .....	18
13. Kolizje i roboty branżowe .....	18
14. Dane dotyczące zabytków.....	19
15. Eksploatacja górnicza .....	19
16. Wpływ na środowisko .....	19

## Część ogólna

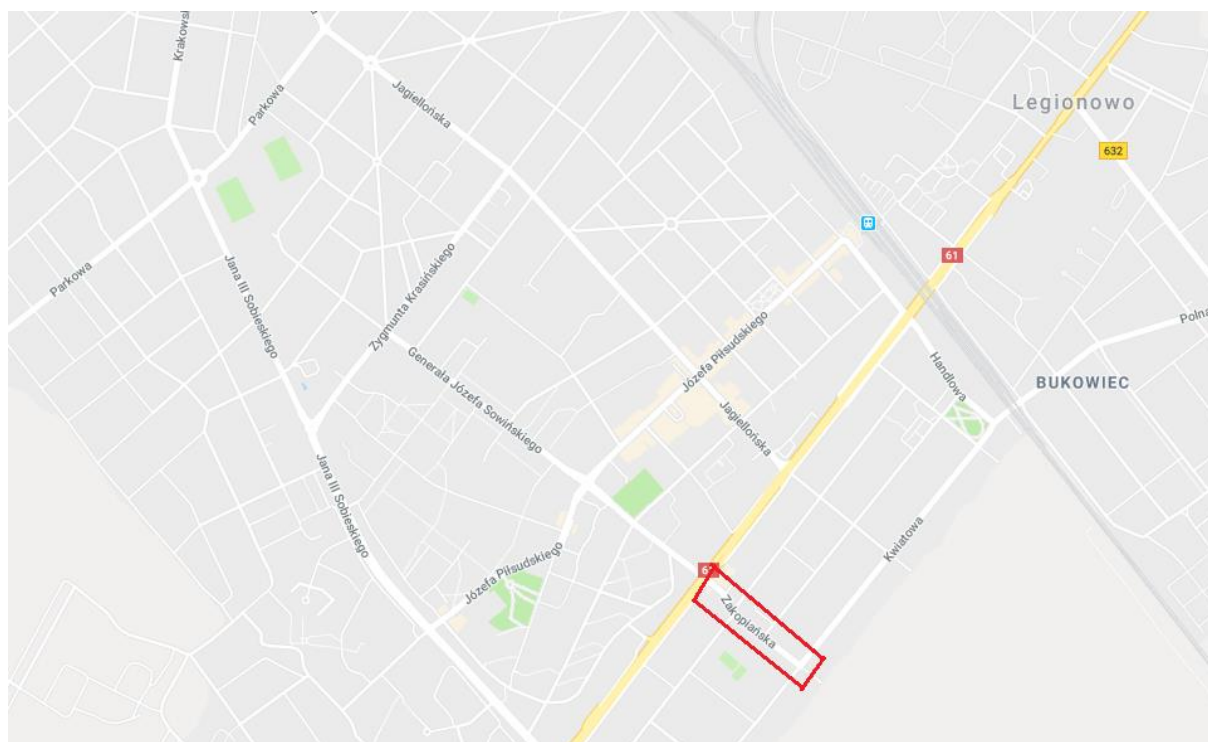
### 1. Przedmiot inwestycji

Niniejsze opracowanie pn.: „PRZEBUDOWA ULICY ZAKOPIAŃSKIEJ W LEGIONOWIE POLEGAJĄCA NA PRZEBUDOWIE JEZDNI, CHODNIKÓW, ZJAZDÓW I MIEJSC PARKINGOWYCH ORAZ BUDOWIE CIĄGU PIESZO - ROWEROWEGO ” ma na celu poprawę warunków bezpieczeństwa ruchu kołowego, pieszego i rowerowego oraz poprawę stanu technicznego elementów układu drogowego.


### 2. Lokalizacja inwestycji

Inwestycja zlokalizowana jest na dz. nr ewid.: 82, 84, 79/6, obr 48, dz. nr ewid 51/9, 53/2, 53/1 obr 49, dz. nr ewid 91/8, 93/1, 93/2, 93/4, 93/11, 93/16, 92/22, 93/14, 93/13 obr 50 jednostka ewid. 140801\_1 Gmina Legionowo, powiat legionowski, województwo mazowieckie.

Orientacyjną lokalizację inwestycji wraz z przebiegiem okolicznych dróg przedstawiono na rysunku poniżej:



#### LEGENDA:

 - lokalizacja projektowanej inwestycji

### 3. Obszar robót

Całość robót budowlanych przewidzianych w niniejszym projekcie zostanie zrealizowana bez konieczności wejścia w teren działek przyległych, co oznacza prowadzenie prac w zakresie działek ewidencyjnych wspomnianych w ustępie 2 opisu planu zagospodarowania terenu. Roboty budowlane będą prowadzone w granicach pasa drogowego drogi gminnej ul. Zakopiańskiej.

### 4. Inwestor

Inwestor zadania:



Prezydent Miasta Legionowo  
ul. marsz. Józefa Piłsudskiego 41  
05-120 Legionowo

### 5. Autor opracowania



INTRAKT Andrzej Drzazgowski  
Aleja Solidarności 98 lok. 99  
01-016 Warszawa

### 6. Podstawa opracowania

Podstawą opracowania niniejszej koncepcji projektu są następujące dokumenty, publikacje i akty prawne:

- Zlecenie prac od inwestora ,
- Inwentaryzacja stanu istniejącego przeprowadzona przez zespół projektowy w styczniu 2019 r.,
- Prawo Budowlane (t. j. Dz. U. z 2018 r. poz. 1202, 1276, 1496, 1669, 2245, z 2019 poz. 51.),
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02.03.1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. 2016 poz. 124)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. 2004 nr 202 poz. 2072)
- Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych – IBDiM 1997 r.,
- Opinie i uzgodnienia dotyczące rozwiązań projektowych zawarte z Inwestorem,
- Materiały uzyskane od inwestora,
- Inne obowiązujące przepisy rozporządzenia i normatywy.

## Część szczegółowa

### 7. Stan istniejący

Teren inwestycji, tj. ulica Zakopiańska stanowi drogę publiczną kategorii gminnej klasy L. Szerokość jezdni wynosi 6,0 - 6,2 m. Nawierzchnia jezdni wykonana jest z mieszanki mineralno-bitumicznej. Nawierzchnia posiada liczne deformacje, ubytki, itp. uszkodzenia. Stan nawierzchni oceniany jest jako zły. Na przebudowywanym odcinku jezdni zlokalizowane są dwa progi zwalniające. Ponadto, w pasie drogowym znajdują się chodniki. Po lewej stronie chodnik zlokalizowany jest przy jezdni, a po prawej jest odsunięty za zatoki postojowe. Chodniki wykonane są z płyt betonowych 50x50x7cm (Nawierzchnia mocno zdeformowana) oraz z kostki brukowej. Przy jezdni znajdują się zatoki postojowej wykonane z mieszanki mineralno-asfaltowej oraz zjazdy z kostki lub z mieszanki mineralno-asfaltowej. Wody opadowe odprowadzane są do kanalizacji deszczowej poprzez wpusty uliczne. W bezpośredniej lokalizacji ulicy znajdują się budynki jednorodzinne, punkty usługowe oraz budynki użyteczności publicznej tj. szkoła i przedszkole.

Na terenie inwestycji zlokalizowana jest podziemna i napowietrzna infrastruktura energetyczna, telekomunikacyjna. W pasie drogowym znajduje się również sieć wodociągowa, kanalizacyjna, zarówno sanitarna jak i deszczowa oraz sieć gazowa i sieć ciepłownicza.

Droga posiada oświetlenie uliczne.

Na drodze znajduje się oznakowanie pionowe i poziome, jak również urządzenia bezpieczeństwa ruchu drogowego tj. progi zwalniające, linie akustyczne oraz wygradzenia.

### 8. Obszar oddziaływania obiektu

Na podstawie § 5 i § 28 Prawa Budowlanego (t.j. Dz. U. z 2018 poz. 1202, 1276, 1496, 1669, 2245, z 2019 poz. 51), obszar oddziaływania obiektu, tj. planowanej przebudowy ulicy Zakopiańskiej w Legionowie na odcinku od DK 61 do ul. Kwiatowej ogranicza się do terenu nieruchomości, na której został zlokalizowany tj. na dz. nr ewid.: 82, 84, 79/5, 79/6, 78/11 obr 48, dz. nr ewid 51/9, 53/2, 53/1 obr 49, dz. nr ewid 91/8, 91/3, 93/1, 93/2, 93/4, 93/11, 93/16, 92/22, 93/14, 93/13 obr 50 jednostka ewid. 140801\_1 Gmina Legionowo, powiat legionowski, województwo mazowieckie. Nie stwierdza się oddziaływania na tereny przyległe.

### 9. Założenia projektowe

W opracowaniu założono następujące parametry techniczne:

- kategoria ruchu – KR 2,
- klasa drogi – droga lokalna,
- szerokość jezdni o nawierzchni mineralno-asfaltowej - 6 m,



OPIS PLANU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

---

- spadek poprzeczny jezdni ( jednostronny lub daszkowy) – 2%,
- szerokość ciągu pieszo-rowerowego min 3m,
- spadek poprzeczny ciągu pieszo-rowerowego – 2%,
- szerokość chodnika o nawierzchni z kostki betonowej – zmienna, min. 2m,
- spadek poprzeczny chodnika – 2%,
- szerokość zjazdów indywidualnych o nawierzchni z kostki betonowej - 4,5 m,
- szerokość zjazdu publicznego o nawierzchni z kostki betonowej – dostosowana do istn. układu,
- spadek poprzeczny zjazdów zmienny,
- szerokość zatok parkingowych prostopadłych – 5 m,
- szerokość zatok parkingowych równoległych – 2,5 m,
- spadek poprzeczny zatok – 2%.

#### 10. Rozwiązania geometryczne projektowanego układu

Projekt zakłada przebudowę elementów układu drogowego tj. jezdni, chodników, zjazdów, zatok postojowych, progów zwalniających i ścieku, tj. rozbiórkę i odtworzenie z uwzględnieniem nowych parametrów. Dodatkowo dokumentacja zakłada wykonanie ciągu pieszo-rowerowego.

Początek robót na jezdni założono od przebudowanego obrębu skrzyżowania ul. Zakopiańskiej i DK 61. Dla pozostałych elementów układu drogowego przy granicy pasa drogowego DK 61. Koniec prac znajduje się na skrzyżowaniu ulic Kwiatowej i Zakopiańskiej. Długość przebudowywanej jezdni wynosi 266,60 m.

##### **Jezdnia:**

Projekt zakłada wykonanie jezdni o szerokości 6,0 m. Jezdnia zostanie ograniczona krawężnikami wyniesionymi lub opornikami, zgodnie z planem zagospodarowania terenu – rys. 3. W ramach uspokojenia ruchu dwa progi zwalniające. Powyższe wynika z bezpośredniej lokalizacji obiektów użyteczności publicznej. (Przedszkole i Szkoła). Na początkowym odcinku jezdni zaprojektowano jednostronny spadek poprzeczny 2%. Na dalszym odcinku - spadek daszkowy.

##### **Chodnik / ciąg pieszo - rowerowy:**

Projekt zakłada wykonanie chodnika i ciągu pieszo – rowerowego po obu stronach jezdni. Na początkowym odcinku od DK 61 zostanie przebudowany chodnik na ciąg pieszo – rowerowy. Od początku przebudowywanej jezdni ciąg pieszo – rowerowy będzie kontynuowany po prawej stronie jezdni, aż do ul. Kwiatowej. Po lewej stronie zaprojektowano przebudowę chodnika.

Nawierzchnię chodnika i ciągu pieszo – rowerowego zaprojektowano z kostki betonowej.

OPIS PLANU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

---

Dla chodnika zasadniczo przyjęto szerokość 2,0 m. Lokalnie w/w szerokość jest zmienna, zależna od lokalizacji granicy pasa drogowego lub linii ogrodzeń. Spadek poprzeczny chodnika – 2,0% w kierunku jezdni.

Dla ciągu pieszo – rowerowego przyjęto minimalną szerokość 3,0 m z lokalną zmianą szerokości do 4,0 m. W/w szerokość jest zmienna, zależna od lokalizacji granicy pasa drogowego lub linii ogrodzeń. Ciąg będzie oddzielony od jezdni zatokami parkingowym oraz pasami zieleni. Spadek poprzeczny ciągu pieszo - rowerowego – 2,0% w kierunku jezdni.

Projektowany ciąg pieszo – rowerowy jest przeznaczony dla ruchu pieszego oraz dla ruchu rowerowego w dwóch kierunkach.

**Zjazdy:**

Na projektowanym odcinku drogi zakłada się wykonanie zjazdów indywidualnych i publicznych na tereny posesji z kostki betonowej. Połączenie zjazdów z drogą zostanie wykonane za pomocą skosu 1:1 na długości 1,5m. Zjazd publiczny zostanie połączony z jezdnią za pomocą łuku kołowego o promieniu 5,0 m. Spadek podłużny zjazdów będzie uzależniony od warunków terenowych.

**Zatoki postojowe :**

Na projektowanym odcinku drogi zakłada się wykonanie zatok postojowych z kostki betonowej. Połączenie zatok z drogą zostanie wykonane za pomocą skosu 1:1. Spadek poprzeczny zatok będzie wynosił 2% w kierunku jezdni. Spadek podłużny będzie dostosowany do niwelety jezdni.

## **11. Zestawienie powierzchni projektowych**

**Rozbiórki:**

W opracowaniu założono następujące prace rozbiórkowe:

- rozebranie oporników wtopionych, krawężników i obrzeży
- rozebranie konstrukcji istniejących zjazdów,
- rozebranie konstrukcji nawierzchni jezdni,
- rozebranie nawierzchni progów zwalniających,
- rozebranie konstrukcji chodników,
- rozebranie konstrukcji zatok postojowych,
- rozebranie ścieków ulicznych.

**Projektowane nawierzchnie utwardzone:**

- nawierzchnia jezdni z betonu asfaltowego dla KR 2 o łącznej grubości 8 cm - 1 874,11 m<sup>2</sup>
- nawierzchnia progu zwalniającego z kostki brukowej typu Holland,

OPIS PLANU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

koloru czerwonego, gr. 8 cm	-	72,11 m <sup>2</sup>
– nawierzchnia zjazdów z kostki brukowej bezfazowej typu Holland		
koloru szarego, gr. 8 cm	-	449,82 m <sup>2</sup>
– nawierzchnia zatok postojowych z kostki betonowej koloru grafitowego, gr. 8 cm	-	532,32 m <sup>2</sup>
– nawierzchnia z płyt betonowych z wypustkami 35x35 koloru żółtego, gr. 5 cm	-	33,71 m <sup>2</sup>
– nawierzchnia chodnika z kostki betonowej typu Holland koloru		
czerwonego, gr. 6 cm	-	808,59 m <sup>2</sup>
– nawierzchnia ciągu pieszo-rowerowego z kostki betonowej bezfazowej		
typu Holland koloru czerwonego gr. 6cm	-	1 095,04 m <sup>2</sup>
– pobocze gruntowe humus	-	668,07 m <sup>2</sup>

## 12. Organizacja ruchu

Projekt stałej organizacji ruchu stanowi osobne opracowanie i jest kompatybilny z niniejszym opracowaniem.

## 13. Kolizje i roboty branżowe

Podczas prac projektowych przeprowadzono analizę stwierdzającą, iż przebudowywane lub budowane elementy ulicy Zakopiańskiej po przebudowie nie będą kolidować z infrastrukturą techniczną niezwiązaną z funkcjonowaniem drogi, tj. z siecią energetyczną, teletechniczną, gazową, wodociagową, kanalizacją deszczową i sanitarną. Konieczna będzie regulacja wysokościowa armatury żeliwnej i włączów studni sanitarnych oraz teletechnicznych. Zaznacza się, że w/w regulację uzbrojenia terenu należy wykonywać pod nadzorem odpowiednich służb branżowych, zgodnie z narzuconymi warunkami gestorów sieci.

Regulację sieci wod-kan należy prowadzić zgodnie z warunkami technicznymi PWK, które znajdują się w załączeniu oraz zgodnie z wiedzą techniczną.

Przy regulacji studni sanitarnych w pierwszej kolejności należy przeprowadzić rozbiórkę nawierzchni wokół studni, a następnie wykonać demontaż włączu żeliwnego oraz płyty pokrywowej. Regulację niwelety włączów należy przeprowadzić poprzez montaż żeliwnych pierścieni dystansowych. W przypadku braku możliwości należy wyregulować wysokość włączów poprzez wykonanie wykopu pod pierścieni odciążający i podbudowę betonową oraz należy wykonać podbudowę z betonu C12/15 i przeprowadzić montaż prefabrykowanego pierścienia odciążającego, nowej płyty pokrywowej oraz nowego włączu żeliwnego klasy D-400 na odpowiednich rzędnych projektowych. Końcowy etap polega na odtworzeniu podbudów i nawierzchni przy studni, oczyszczeniu studni i uzupełnieniu stopni włączowych.

OPIS PLANU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

---

W przypadku stwierdzenia uszkodzenia istniejącej armatury należy powyższe zgłosić do osoby nadzorującej prace z ramienia PWK.

W przypadku stwierdzenia podczas wykonywania robót ziemnych związanych z korytowaniem występowania elementów infrastruktury technicznej takich jak przewody energetyczne i teletechniczne czy elementy sieci sanitarnych, które nie zostały ujawnione na etapie aktualizacji mapy, należy zachować szczególną ostrożność. W takich przypadkach roboty ziemne należy wykonać ręcznie.

#### 14. Dane dotyczące zabytków

Teren inwestycji nie jest wpisany do rejestru zabytków i nie znajdują się na nim elementy podlegające ochronie na podstawie miejscowego zagospodarowania przestrzennego.

#### 15. Eksploatacja górnicza

Brak wpływu eksploatacji górniczej na przedmiotową inwestycję.

#### 16. Wpływ na środowisko

Projektowana inwestycja nie będzie miała znaczącego wpływu na środowisko i nie stwarza zagrożenia dla użytkowników.

L.p.	Funkcja	Imię i Nazwisko nr uprawnień	Spec.	Data	Podpis
1.	Projektant	inż. Andrzej Drzazgowski upr. bud. MAZ/0025/ZOOD/13	Drogowa	29.03.2019 r.	

**PRZEBUDOWA ULICY ZAKOPIAŃSKIEJ W LEGIONOWIE POLEGAJĄCA NA  
PRZEBUDOWIE JEZDNI, CHODNIKÓW, ZJAZDÓW I MIEJSC PARKINGOWYCH  
ORAZ BUDOWIE CIĄGU PIESZO - ROWEROWEGO**

## **OPIS TECHNICZNY**

---

### **SPIS TREŚCI:**

<b>Część ogólna .....</b>	<b>21</b>
1. Przedmiot inwestycji.....	21
2. Opinia geotechniczna.....	21
3. Zakres robót budowlanych branży drogowej .....	21
<b>Część techniczna .....</b>	<b>22</b>
4. Parametry techniczne.....	22
5. Rozwiązanie wysokościowe projektowanego układu.....	22
6. Technologia wykonywania nawierzchni.....	23
7. Konstrukcja nawierzchni.....	23
8. Odwodnienie .....	24
9. Organizacja ruchu .....	24
10. Roboty ziemne .....	24
11. Inne uwagi.....	24

## Część ogólna

### 1. Przedmiot inwestycji

Niniejsze opracowanie pn.: „PRZEBUDOWA ULICY ZAKOPIAŃSKIEJ W LEGIONOWIE POLEGAJĄCA NA PRZEBUDOWIE JEZDNI, CHODNIKÓW, ZJAZDÓW I MIEJSC PARKINGOWYCH ORAZ BUDOWIE CIĄGU PIESZO - ROWEROWEGO ” ma na celu poprawę warunków bezpieczeństwa ruchu kołowego, pieszego i rowerowego oraz poprawę stanu technicznego elementów układu drogowego.

### 2. Opinia geotechniczna

W rejonie inwestycji zostały przeprowadzone badania geotechniczne związane z budową kanalizacji sanitarnej. Zgodnie z w/w badaniami, warunki gruntowo – wodne podłoża są proste. Pod warstwą gruntów organicznych w podłożu występują piaski drobno i średnioziarniste należące do gruntów niewysadzinowych, a poziom wód gruntowych nawiercono na głębokości 2,00 - 2,50 m.p.p. terenu. Z uwagi na powyższe dla układu drogowego przyjęto grupę nośność podłoża G1, kategoria geotechniczna I.

Z uwagi na rodzaj obiektu, powyższa opinia geotechniczna jest wystarczająca.

### 3. Zakres robót budowlanych branży drogowej

Projekt zakłada przebudowę elementów układu drogowego tj. jezdni, chodników, zjazdów, zatok postojowych, progów zwalniających i ścieku, tj. rozbiórkę i odtworzenie z uwzględnieniem nowych parametrów. Dodatkowo dokumentacja zakłada wykonanie ciągu pieszo-rowerowego.

Początek robót na jezdni założono od przebudowanego obrębu skrzyżowania ul. Zakopiańskiej i DK 61. Dla pozostałych elementów układu drogowego przy granicy pasa drogowego DK 61. Koniec prac znajduje się na skrzyżowaniu ulic Kwiatowej i Zakopiańskiej. Długość przebudowywanej jezdni wynosi 266,60 m.

W ramach robót budowlanych przewiduje się do wykonania:

- roboty przygotowawcze,
- roboty rozbiórkowe,
- roboty ziemne,
- wykonanie korytowania pod projektowane konstrukcje nawierzchni,
- ułożenie oporników, krawężników, obrzeży,
- wykonanie warstw podbudowy,
- wykonanie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych,

OPIS TECHNICZNY

---

- wykonanie nawierzchni chodnika, zjazdów, zatok postojowych i ciągu pieszo-rowerowego
- humusowanie i obsianie trawą pobocza,
- regulacje urządzeń infrastruktury technicznej,
- roboty wykończeniowe,
- wdrożenie stałej organizacji ruchu.

Miejsce łączenia nowych i starych nawierzchni bitumicznych oraz istniejących nawierzchni bitumicznych z elementami brukarskimi (np. krawężnikami) należy uszczelnić bitumiczną masą zalewową.

## Część techniczna

### 4. Parametry techniczne

W opracowaniu założono następujące parametry techniczne:

- kategoria ruchu – KR 2,
- klasa drogi – droga lokalna,
- $V_{proj.} = 30 \text{ km/h}$
- szerokość jezdni o nawierzchni mineralno-asfaltowej - 6 m,
- spadek poprzeczny jezdni ( jednostronny lub daszkowy) – 2%,
- szerokość ciągu pieszo-rowerowego min 3m,
- spadek poprzeczny ciągu pieszo-rowerowego – 2%,
- szerokość chodnik o nawierzchni z kostki betonowej – zmienna, min. 2m,
- spadek poprzeczny chodnika – 2%,
- szerokość zjazdów indywidualnych o nawierzchni z kostki betonowej - 4,5 m,
- szerokość zjazdu publicznego o nawierzchni z kostki betonowej – dostosowana do istn. układu,
- spadek poprzeczny zjazdów zmienny,
- szerokość zatok parkingowych prostopadłych – 5 m,
- szerokość zatok parkingowych równoległych – 2,5 m,
- spadek poprzeczny zatok – 2%.

### 5. Rozwiązanie wysokościowe projektowanego układu

Rozwiązanie wysokościowe projektowanych elementów układu drogowego jest ściśle powiązane z niweletą istniejących skrzyżowań oraz wpustów ulicznych. Szczegóły znajdują się na profilu podłużnym – rysunek nr 4 i 4a.



## 6. Technologia wykonywania nawierzchni

Technologię wykonywania, zakres kontroli, badań, itp. dla poszczególnych asortymentów robót opisano w Szczegółowej Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych stanowiącej integralną część dokumentacji projektowej.

## 7. Konstrukcja nawierzchni

Zaprojektowano następujące konstrukcje nawierzchni:

### Konstrukcja jezdni:

- nawierzchnia jezdni drogi gminnej z mieszanek mineralno-bitumicznych dla KR 1-2 warstwa ścieralna z AC 8S 50/70 gr 4 cm,
- nawierzchni jezdni drogi gminnej z mieszanek mineralno-bitumicznych dla KR 1-2 warstwa wiążąca z AC 11W 50/70 gr 4 cm,
- podbudowa zasadnicza z kruszywa naturalnego łamanego 0/31,5 mm gr. 20 cm,
- podbudowa pomocnicza z kruszywa stabilizowanego cementem  $R_m=2,5$  Mpa gr. 16 cm.

### Konstrukcja zjazdów:

- kostka bezfazowa typu Holland koloru szarego gr. 8 cm,
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 3 cm,
- podbudowa zasadnicza z kruszywa naturalnego łamanego 0/31,5 mm gr. 20 cm,
- podbudowa pomocnicza z kruszywa naturalnego (pospółki) gr. 14 cm.

### Konstrukcja zatok postojowych :

- kostka typu Holland koloru grafitowego gr. 8 cm,
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 3 cm,
- podbudowa zasadnicza z kruszywa naturalnego łamanego 0/31,5 mm gr. 20 cm,
- podbudowa pomocnicza z kruszywa naturalnego (pospółki) gr. 14 cm.

### Konstrukcja chodnika:

- kostka typu Holland koloru czerwonego gr. 6 cm,
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 3 cm,
- podbudowa zasadnicza z kruszywa naturalnego łamanego 0/31,5 mm gr. 10 cm,
- podbudowa pomocnicza z kruszywa naturalnego (pospółki) gr. 10 cm.

### Konstrukcja ciągu pieszo-rowerowego:

- kostka bezfazowa typu Holland koloru czerwonego gr. 6 cm,

OPIS TECHNICZNY

- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 3 cm,
- podbudowa zasadnicza z kruszywa naturalnego łamanego 0/31,5 mm gr. 10 cm,
- podbudowa pomocnicza z kruszywa naturalnego (pospółki) gr. 10 cm.

**Konstrukcja chodnika z płyt z wypustkami:**

- płyty betonowe z wypustkami 35x35 w kolorze żółtym gr. 5 cm,
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 4 cm,
- podbudowa zasadnicza z kruszywa naturalnego łamanego 0/31,5 mm gr. 10 cm,
- podbudowa pomocnicza z kruszywa naturalnego (pospółki) gr. 10 cm.

**Konstrukcja progów zwalniających:**

- kostka typu Holland koloru czerwonego gr. 8 cm,
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 3 cm,
- podbudowa zasadnicza z betonu C8/10 gr. 28 cm,
- podbudowa pomocnicza z kruszywa stabilizowanego cementem  $R_m=2,5$  Mpa gr. 16 cm.

**Konstrukcja pobocza gruntowego :**

- warstwa humusu , gr. 10 cm

**8. Odwodnienie**

Wody deszczowe zostaną odprowadzone poprzez spadki podłużne i poprzeczne do istniejących wpustów kanalizacji deszczowej.

**9. Organizacja ruchu**

Projekt stałej organizacji ruchu stanowi osobne opracowanie i jest kompatybilny z niniejszym opracowaniem.

**10. Roboty ziemne**

Roboty ziemne związane są głównie z wykonaniem korytowania pod warstwy konstrukcyjne. Lokalnie należy wykorzystać pozyskane masy ziemne do ukształtowania przyległych terenów.

**11. Inne uwagi**

Nie dotyczy.

L.p.	Funkcja	Imię i Nazwisko nr uprawnień	Spec.	Data	Podpis
1.	Projektant	inż. Andrzej Drzazgowski upr. bud. MAZ/0025/ZOOD/13	Drogowa	29.03.2019 r.	

**PRZEBUDOWA ULICY ZAKOPIAŃSKIEJ W LEGIONOWIE POLEGAJĄCA NA  
PRZEBUDOWIE JEZDNI, CHODNIKÓW, ZJAZDÓW I MIEJSC PARKINGOWYCH  
ORAZ BUDOWIE CIĄGU PIESZO - ROWEROWEGO**

## **CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

---

### **SPIS TREŚCI:**

1. Spis rysunków wchodzących w skład niniejszej dokumentacji projektowej .....	26
2. Plan orientacyjny – rys nr 1 .....	27
3. Plan robót rozbiórkowych – rys nr 2.....	28
4. Plan zagospodarowania terenu – rys nr 3.....	29
5. Przekrój podłużny – rys nr 4.....	30
6. Przekrój podłużny – rys nr 4a.....	31
7. Rzuty zjazdów – rys nr 5.....	32
8. Przekroje normalne – rys nr 6 .....	33
9. Szczegóły konstrukcyjne – rys nr 7.....	34

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

---

**1. Spis rysunków wchodzących w skład niniejszej dokumentacji projektowej**

Numer rysunku	Tytuł	Skala
1	Plan orientacyjny	1:20000
2	Plan robót rozbiórkowych	1:500
3	Plan zagospodarowania terenu	1:500
4 i 4a	Przekrój podłużny	1:50/ 1:500
5	Rzuty zjazdów	1:50
6	Przekroje normalne drogi	1:50
7	Szczegóły konstrukcyjne	1:20

**2. Plan orientacyjny – rys nr 1**

**3. Plan robót rozbiórkowych – rys nr 2**

**4. Plan zagospodarowania terenu – rys nr 3**



**5. Przekrój podłużny – rys nr 4**

**6. Przekrój podłużny – rys nr 4a**

**7. Rzuty zjazdów – rys nr 5**

**8. Przekroje normalne – rys nr 6**

**9. Szczegóły konstrukcyjne – rys nr 7**

**PRZEBUDOWA ULICY ZAKOPIAŃSKIEJ W LEGIONOWIE POLEGAJĄCA NA  
PRZEBUDOWIE JEZDNI, CHODNIKÓW, ZJAZDÓW I MIEJSC PARKINGOWYCH  
ORAZ BUDOWIE CIĄGU PIESZO - ROWEROWEGO**

**DECYZJE, OPINIE I UZGODNIENIA**

---

**SPIS TREŚCI:**

1. Warunki techniczne Urzędu Miasta Legionowo nr WI.7013.33.2018 z dnia 06.03.2019 r. ....	36
2. Warunki techniczne PWK nr PWK/TN/1348/2019 z dnia 21.02.2019 r. ....	37
3. Uzgodnienie Miasta Legionowo nr GK.7211.2.6.2019 z dnia 09.04.2019 r. ....	39
4. Uzgodnienie z PEC nr P-TK-1075/2019 z dnia 10.04.2019 r. ....	40
5. Uzgodnienie z PWK nr 81/Dr/19 z dnia 18.04.2019 r. ....	42

**PRZEBUDOWA ULICY ZAKOPIAŃSKIEJ W LEGIONOWIE POLEGAJĄCA NA PRZEBUDOWIE JEZDNI,  
CHODNIKÓW, ZJAZDÓW I MIEJSC PARKINGOWYCH ORAZ BUDOWIE CIĄGU PIESZO - ROWEROWEGO**

**DECYZJE, OPINIE I UZGODNIENIA**

---

Legionowo 06.03.2019r.

WI.7013.33.2018

**INTRAKT Andrzej Drzazgowski**  
**ul.Ogrodowa 5B lok. 10**  
**05-120 Legionowo**

dot. przebudowy ul.Zakopiańskiej w Legionowie

W odpowiedzi na pismo INTR/017/2019.AD z dnia 13.02.2019r. informuję, że akceptuję przedłożoną koncepcję przebudowy ul. Zakopiańskiej w zakresie rozwiązań zagospodarowania terenu.

W kwestii dotyczącej rodzaju oraz kolorystyki nawierzchni należy przyjąć:

- nawierzchnia jezdni z betonu asfaltowego;
- nawierzchnia zjazdów z kostki brukowej bezfazowej koloru szarego, typu Holland gr. 8cm;
- nawierzchnia chodników z kostki brukowej koloru czerwonego typu Holland gr. 6cm;
- nawierzchnia ciągu pieszo – rowerowego z kostki betonowej bezfazowej koloru czerwonego, typu Holland gr. 6cm;
- nawierzchnia zatok parkingowych z kostki betonowej koloru grafitowego, typu Holland gr. 8cm;
- nawierzchnia progu zwalniającego z kostki brukowej koloru czerwonego typu Holland gr.8cm,

Jednocześnie dla konstrukcji jezdni należy przyjąć kategorię ruchu KR2.

Naczelnik Wydziału Inwestycji

  
mgr inż. Elżbieta Głos

**Za zgodność  
z oryginałem**

  
**inż. Andrzej Drzazgowski**  
**Uprawnienia budowlane do**  
**projektowania w ograniczonym**  
**zakresie w specjalności drogowej**  
**nr MAZ/0025/2000/13**



**PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGOWO – KANALIZACYJNE  
„LEGIONOWO” Sp. z o.o.**

05-120 Legionowo, ul. Tadeusza Kościuszki 16A, tel: (22) 774 10 62, tel/fax: (22) 774 24 46  
e-mail: pwklegionowo@pwklegionowo.com

PWK/TN/1348/2019

Legionowo dnia 21.02.2019r.

**INTRAKT**  
**Andrzej Drzazgowski**  
**ul. Aleja Solidarności 98 lok 99**  
**01-016 Warszawa**

**WARUNKI TECHNICZNE**

**Dotyczy: Regulacji wysokościowej urządzeń infrastruktury podziemnej w przebudowywanym układzie drogowym ul. Zakopiańskiej w Legionowie.**

W nawiązaniu do wniosku złożonego dnia 18.02.2019r. Przedsiębiorstwo Wodociągowo – Kanalizacyjne „Legionowo” Sp. z o. o. informuje, że w dokumentacji projektowo – kosztorysowej dotyczącej zakresu robót należy przewidzieć:

1. Regulację wysokościową uzbrojenia sieci wod-kan w pasie robót, do poziomu przyszłej nawierzchni drogi, z tolerancją wysokościową +/- 3mm., z zachowaniem zasad regulacji elementów armatury określonych stosownymi normami i przepisami, przy czym w przypadku studni kanalizacyjnych należy przewidzieć pierścienie odcciążające.
2. W wyjątkowych przypadkach, przy braku innych rozwiązań należy na koszt Inwestora dokonać przebudowy istniejącej sieci wod-kan umiejscowionej w pasie robót, na podstawie wcześniej opracowanego i uzgodnionego projektu budowlano-wykonawczego.

Projekt budowlano – wykonawczy przebudowy ulicy należy przedłożyć w PW-K w min. 3-ch egzemplarzach, zawierających część opisową, rysunki z widoczną siecią i uzbrojeniem wod-kan oraz naniesionym planem przebudowy infrastruktury drogowej w skali 1:500, niezbędnymi profilami przekrojów w skali 1:100 i detalami roboczymi w skali 1:50.

Przed przystąpieniem do robót budowlanych Wykonawca lub Inwestor zobowiązany jest przedłożyć w siedzibie PW-K „Legionowo” Sp. z o. o. **zlecenie dotyczące pełnienia nadzoru nad regulacją lub przebudową infrastruktury wod-kan.**

Brak w/w dokumentu będzie podstawą do obciążenia Inwestora zadania za poniesione koszty ewentualnych awarii, spowodowanych robotami oraz przywróceniem infrastruktury wod-kan do poprzedniego stanu i sprawności w wyniku niewłaściwego wykonania zakresu robót.

Minimum 7 dni przed rozpoczęciem prac i 7 dni przed ich zakończeniem należy powiadomić PW-K celem dokonania przeglądu stanu technicznego uzbrojenia i sporządzenia stosownych protokołów przy udziale Inwestora i Wykonawcy.

**Przedsiębiorstwo Wodociągowo – Kanalizacyjne „Legionowo” Sp. z o. o. informuje, że zgodnie z obowiązującymi przepisami:**

- do kanalizacji sanitarnej nie wolno odprowadzać wód opadowych i roztopowych,
- podłączenie odwodnienia drogi i odprowadzanie wód opadowych oraz roztopowych do kanalizacji deszczowej dozwolone jest tylko po uzyskaniu pisemnej zgody Właściciela sieci tj. Urzędu Miasta Legionowo.

Sąd Rejonowy dla m.st. Warszawy w Warszawie XIV Wydział Gospodarczy nr KRS 0000086648  
Wartość kapitału zakładowego Spółki 100 260 000,00 zł.  
Konto: ING Bank Śląski S.A. Oddział w Legionowie nr 21 1050 1012 1000 0005 0242 8410  
NIP 536 00 12 717, REGON 010635430

Za zgodność  
z oryginałem

**inż. Andrzej Drzazgowski**  
**Upoważnienia budowlane do**  
**projektowania w ograniczonym**  
**zakresie w specjalności drogowej**  
**nr MAZ/0025/2000/13**



DECYZJE, OPINIE I UZGODNIENIA

---

Dodatkowe informacje dotyczące regulacji wysokościowej urządzeń infrastruktury podziemnej:

1. Przed rozpoczęciem robót budowlanych istnieje konieczność dokonania przeglądu stanu technicznego urządzeń infrastruktury podziemnej w obecności właściciela urządzeń.
2. Wykonanie robót budowlanych polegających na regulacji pionowej urządzeń wod-kan obejmuje:
  - roboty przygotowawcze tj. rozpoznanie stanu technicznego istniejącego oraz klasyfikacja możliwości wykorzystania dotychczasowych elementów uzbrojenia,
  - roboty wykonawcze tj. zabudowa nowych elementów regulacyjnych, (podbudowy betonowej w przypadku elementów uzbrojenia sieci wodociągowej oraz pierścieni dystansowych i odciążających w przypadku elementów uzbrojenia sieci kanalizacyjnej). Wymagane jest aby elementy regulacyjne posiadały odpowiednią deklarację producenta pod kątem dopuszczenia do stosowania w infrastrukturze drogowej. Nie dopuszcza się stosowania grubych warstw zaprawy cementowej mogących powodować wykruszenia, spękania, w konsekwencji osiadanie zabudowanego elementu uzbrojenia infrastruktury podziemnej.
3. Regulacja elementów uzbrojenia sieci wodociągowej oraz sieci kanalizacyjnej podlegają odbiorowi przez przedstawicieli PW-K „Legionowo” Sp. z o. o. jako roboty zanikające i ulegające zakryciu.
4. W trakcie wykonywanych robót należy zapewnić możliwość stałej eksploatacji infrastruktury wod-kan.

PROKURENT

  
mgr inż. Piotr Zberowski

Za zgodność  
z oryginałem

  
inż. Andrzej Drzazgowski  
Uprawnienia budowlane do  
projektowania w ograniczonym  
zakresie w specjalności drogowej  
nr MAZ/0025/2000/13

TN/SA

PRZEBUDOWA ULICY ZAKOPIAŃSKIEJ W LEGIONOWIE POLEGAJĄCA NA PRZEBUDOWIE JEZDNI,  
CHODNIKÓW, ZJAZDÓW I MIEJSC PARKINGOWYCH ORAZ BUDOWIE CIĄGU PIESZO - ROWEROWEGO

DECYZJE, OPINIE I UZGODNIENIA

URZĄD MIASTA LEGIONOWO  
ul. marsz. J. Piłsudskiego 41  
05-120 Legionowo  
tel. centr. (0-22) 774 20 31  
- 34 -

GK.7211.2. 6 .2019

Legionowo, dnia 09.04.2019 r.

INTRAKT

Andrzej Drzazgowski

Al. Solidarności 98 lok. 99

01-016 Warszawa

W odpowiedzi na Pana pismo z dnia 05.04.2019 r. informuję, że projekt techniczny układu drogowego dla zadania o nazwie „Przebudowa ulicy Zakopiańskiej w Legionowie na odcinku od DK61 do ul. Kwiatowej” pod względem geometrii i konstrukcji, **uzgadniam pozytywnie**.

Z up. Prezydenta Miasta  
mgr inż. Aleksander Rogala  
Naczelnik Wydziału Gospodarki Komunalnej

Za zgodność  
z oryginałem

inż. Andrzej Drzazgowski  
Uprawnienia budowlane do  
projektowania w ograniczonym  
zakresie w specjalności drogowej  
nr MAZ/0025/Z000/13

PRZEBUDOWA ULICY ZAKOPIAŃSKIEJ W LEGIONOWIE POLEGAJĄCA NA PRZEBUDOWIE JEZDNI,  
CHODNIKÓW, ZJAZDÓW I MIEJSC PARKINGOWYCH ORAZ BUDOWIE CIĄGU PIESZO - ROWEROWEGO

DECYZJE, OPINIE I UZGODNIENIA



Prezes	(22) 774 48 52
Centrala	(22) 774 20 87-89
Fax	(22) 774 49 73
Ciepłownia	(22) 774 33 94
Reklamacje	(22) 774 49 11
	692 730 476
Dz. Techniczny	(22) 774 46 96
St. Ds. Fakturowania	(22) 767 35 62
e-mail:	<a href="mailto:pec@pec.com.pl">pec@pec.com.pl</a>
www:	<a href="http://www.pec.com.pl">www.pec.com.pl</a>

**Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej „Legionowo” Sp. z o.o.**  
**05-120 Legionowo, ul. Sowińskiego 37**



System  
zarządzania  
ISO 9001:2015  
ISO 14001:2015

[www.tuv.com](http://www.tuv.com)  
ID 9105030149



P-TK-1075/2019

Legionowo, dnia 10.04.2019r.

**INTRAKT Andrzej Drzazgowski**  
**ul. Ogrodowa 5B lok. 10**  
**05-120 Legionowo**

Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej „Legionowo” Sp. z o.o., w odpowiedzi na pismo z dnia 03.04.2019r., uzgadnia dokumentację dotyczącą inwestycji pn. „Przebudowa ulicy Zakopiańskiej w Legionowie na odcinku od DK 61 do ul. Kwiatowej”.

Za uzgodnienie wyżej wymienionej dokumentacji w zakresie zabezpieczenia sieci ciepłowniczej w załączeniu przesyłamy fakturę VAT wystawioną zgodnie z poz. nr 23 Cennika Usług Dodatkowych PEC „Legionowo” Sp. z o.o. wykonywanych na zlecenie odbiorcy.

Prace w miejscu kolizji należy prowadzić pod nadzorem Służb Techniczno - Eksploatacyjnych PEC „Legionowo” Sp. z o.o., po wcześniejszym ich zgłoszeniu (p. Barbara Surgiewicz – 692 730 281).

Z poważaniem,

PREZES ZARZĄDU

Za zgodność  
z oryginałem

**inż. Andrzej Drzazgowski**  
**Uprawnienia budowlane do**  
**projektowania w ograniczonym**  
**zakresie w specjalności drogowej**  
**nr MAZ/0025/2000/13**

Sąd Rejonowy dla m. st. Warszawy w Warszawie, XIV Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego nr KRS 0000045107

Konto bankowe: ING Bank Śląski Oddział Legionowo, nr konta 49 1050 1012 1000 0005 0241 1416

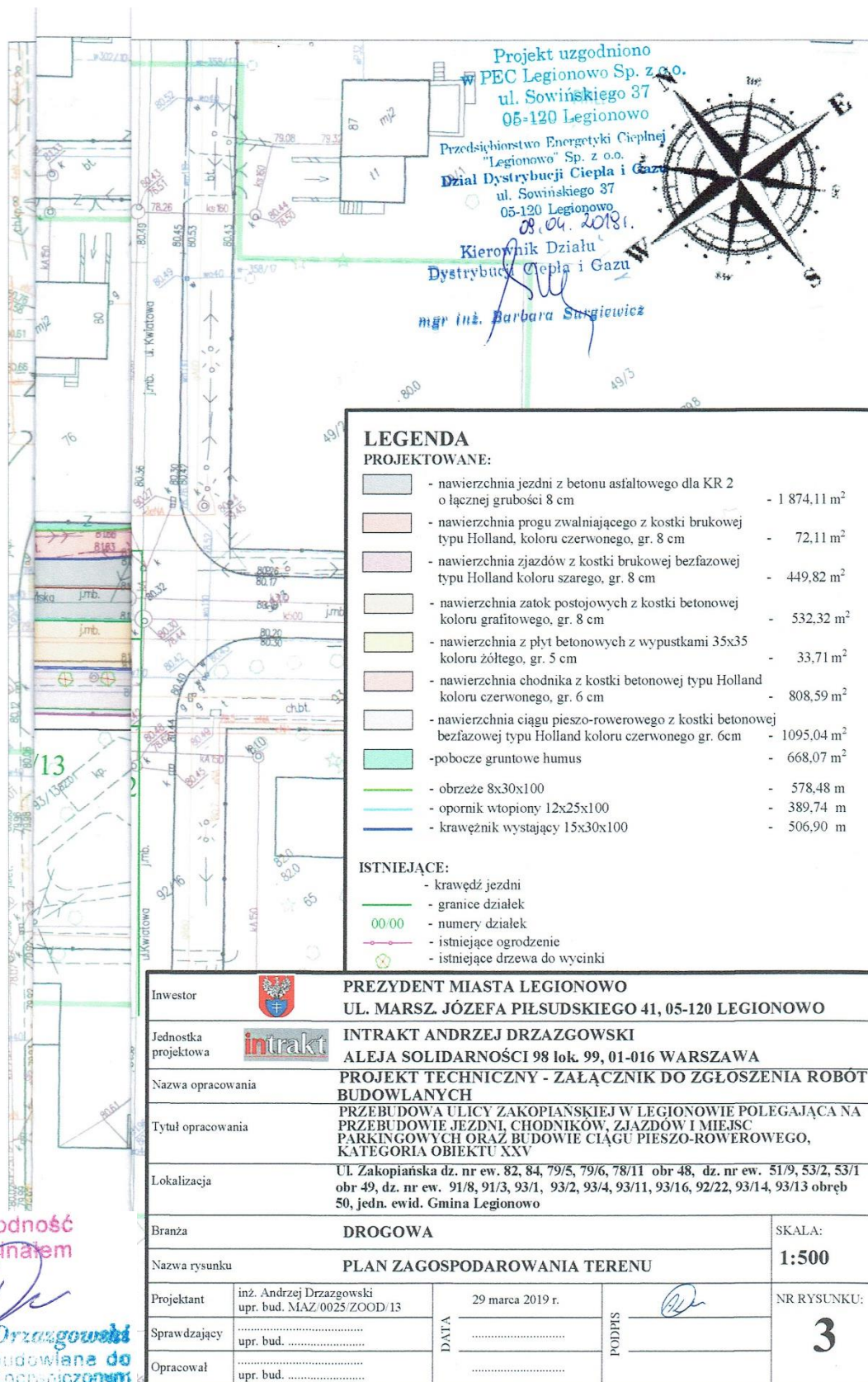
Kapitał zakładowy Spółki wynosi 21 120 000 zł.

NIP 536-00-12-640, Regon 010617968

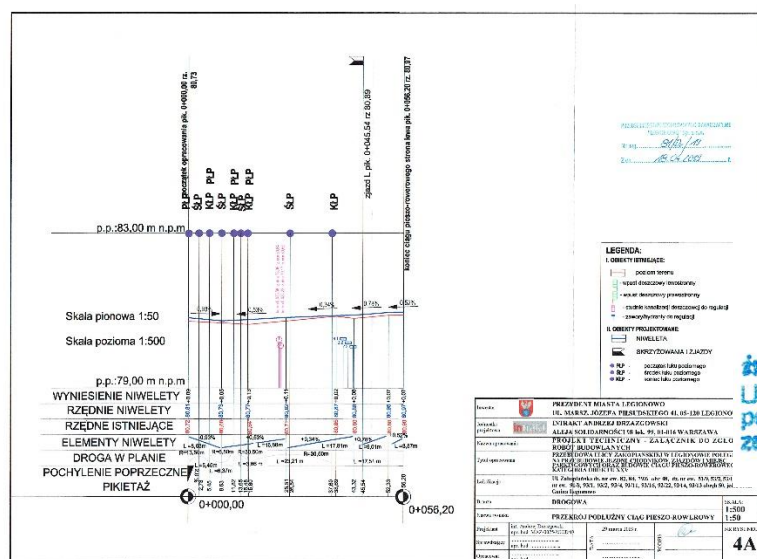
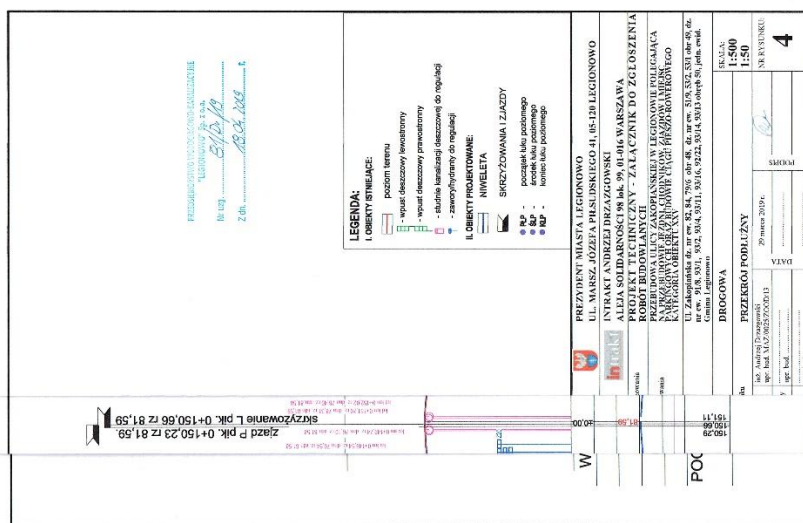


**PRZEBUDOWA ULICY ZAKOPIAŃSKIEJ W LEGIONOWIE POLEGAJĄCA NA PRZEBUDOWIE JEZDNI,  
CHODNIKÓW, ZJAZDÓW I MIEJSC PARKINGOWYCH ORAZ BUDOWIE CIĄGU PIESZO - ROWEROWEGO**

**DECYZJE, OPINIE I UZGODNIENIA**



## DECYZJE, OPINIE I UZGODNIENIA

[illegible]

Za zgodność  
z oryginałem

**inż. Andrzej Drzazgowski**  
Uprawnienia budowlane do  
projektowania w ograniczonym  
zakresie w specjalności drogowej  
nr MAZ/0025/ZO00/13