

# PROJEKT

## NAPRAWY STANU TECHNICZNEGO DRÓG WEWNĘTRZNYCH OSIEDLA MIESZKALNEGO W MIEJSCOWOŚCI GRĄDKI GM. GODKOWO

<b>DANE O PROJEKTOWANYM OBIEKCIE</b>			
NAZWA	Roboty budowlane doprowadzające do należytego stanu technicznego ciągu komunikacyjne na dz. nr 6/56, 6/57, 6/47 na osiedlu mieszkalnym po byłym PGR w miejscowości Grądku.		
ADRES	Dz. Nr 6/47, 6/56, 6/57 obręb ew. Grądku gm. Godkowo		
KAT.BUD.OBIEKTU	Kategoria XXV		
STADIUM	PROJEKT BUDOWLANY		
<b>INWESTOR</b>			
NAZWA	GMINA GODKOWO		
ADRES	GODKOWO 14 ; 14-407 GODKOWO		
<b>AUTOR</b>			
JEDNOSTKA PROJEKTOWA	Wycena Nieruchomości Usługi Techniczne w Budownictwie Inż. Tadeusz Łabicki, Młynarska Wola 40 ; 14-420 Młynary		
Projektant	inż. Tadeusz Łabicki	WAM/0057/PWOK/05	
<b>ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA</b>			
1. Projekt budowlany 2. Załączniki			
ADNOTACJE JEDNOSTKI PROJEKTOWEJ			
Data opracowania : 10.06.2018 r.			

Doprowadzenie do należytego stanu technicznego ciągów komunikacyjnych na działkach nr 6/56, 6/57, 6/47 na osiedlu mieszkaniowym po byłym PGR w miejscowości Grądku

## PROJEKT BUDOWLANY

**ZADANIE :** DOPROWADZENIE DO NALEŻYTEGO STANU TECHNICZNEGO CIĄGÓW KOMUNIKACYJNYCH NA DZ. NR 6/56, 6/57, 6/47 NA OSIEDLU MIESZKALNYM PO BYŁYM PGR W MIEJSCOWOŚCI GRĄDKU.

( dz. nr 6/57 - km dokumentacji odc. A-B od 0 + 000 do 0 + 165 )  
( część dz. nr 6/56 - km dokumentacji odc. B-C od 0 + 000 do 0 + 228,0 )  
( dz. nr 6/47 – km dokumentacji odc. B-D od 0 + 000 do 0 + 171,4 )

ZAWARTOŚĆ PROJEKTU : OPIS TECHNICZNY , RYSUNKI

INWESTOR : GMINA GODKOWO

Działki nr. 6/47 , 6/56, 6/57 położone w Województwie Warmińsko – Mazurskim , powiecie Elbląskim, gminie Godkowo, obręb Grądku miejscowość Grądku.

Wyszczególnienie	Imię i Nazwisko	Uprawnienia	Data i podpis
Projektował	Inż. Tadeusz Łabicki	Uprawnienia budowlane nr WAM/0057/PWOK/05	czerwiec 2018 r.

## **Spis zawartości dokumentacji**

1. Oświadczenie projektanta z art. 20 ustawy Prawo Budowlane	4
2. Kopie uprawnień i zaświadczeń z OIIB	5 - 7
3. Część opisowa	8 -
3.1 Rozwiązania projektowe	8 – 11
3.2 Informacja dotycząca BIOZ	12 - 14
3.3 Zestawienia ilościowe robót ziemnych	15 - 16
4. Część rysunkowa:	
4.1 Plan orientacyjny rys. nr 0 skala 1 : 18 750	17
4.2 Plan sytuacyjny rys. D-02 - 2 skala 1:500	18 – 19
4.3 Przekroje konstrukcyjne rys nr 1 - 4 skala 1:25	20 - 23
4.4 Przekroje poprzeczne rys nr 1 – 4 skala 1:10/100	24 - 27
4.5 Profil drogi A - B skala 100 / 1000	28 – 29
4.6 Profil drogi B - C skala 100 / 1000	30 – 31
4.7 Profil drogi B – D skala 100 / 1000	32 – 33
4.8 Tabela zjazdów	34

Doprowadzenie do należytego stanu technicznego ciągów komunikacyjnych na działkach nr 6/56, 6/57, 6/47 na osiedlu mieszkaniowym po byłym PGR w miejscowości Grądku

Godkowo dn.08.06.2018 r.

## OŚWIADCZENIE

Oświadczam stosownie do postanowień art. 20 ust. 4 Ustawy prawo budowlane , że opracowany projekt na wykonanie robót doprowadzających do należytego stanu technicznego ciągu komunikacyjnego na działkach nr 6/56, 6/57 i 6/47 na osiedlu mieszkaniowym po byłym PGR w miejscowości Grądku sporządzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

inż. Tadeusz Łabicki

Doprowadzenie do należytego stanu technicznego ciągów komunikacyjnych na działkach nr 6/56, 6/57, 6/47 na osiedlu mieszkaniowym po byłym PGR w miejscowości Grądku



WAM/OKK/U/125/05

Olsztyn, dnia 20 grudnia 2005 r.

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów /Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, ze zm./, art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /tekst jednolity Dz.U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 ze zm./, § 12 pkt 1 i § 28 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz.U. z 2005 r. Nr 96 poz. 817/, w związku z § 5 ust. 3 d) rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz.U. z 1995 r. Nr 8 poz. 38 ze zm./ oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego /t.j. Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 ze zm./

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna**  
**nadaje**  
**Panu TADEUSZOWI LABICKIEMU**  
inżynierowi budownictwa  
ur. dnia 20 października 1952 r. w Młynarach

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**

**Nr ewid. WAM/0057/PWOK/05**

**DO PROJEKTOWANIA I KIEROWANIA ROBOTAMI BUDOWLANYMI  
BEZ OGRANICZEŃ  
W SPECJALNOŚCI KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANEJ**

## UZASADNIENIE

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

### Pouczenie :

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



### Skład orzekający OKK:

- inż. Janusz Palmowski
- mgr inż. Elżbieta Lasmanowicz
- mgr inż. Sylwester Rączkiewicz

**Pan Tadeusz Łabicki upoważniony jest :**

**I.** Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1 i 2, art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane, w specjalności konstrukcyjno-budowlanej, bez ograniczeń do:

- a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- b) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- c) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- d) wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- e) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

**II.** Na podstawie § 28 ust. 1 powołanego na wstępie rozporządzenia, w związku z § 5 ust. 3 d (w związku z § 5 ust. 3 a i 3 b) rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz.U. z 1995 r. Nr 8 poz. 38 ze zm./, uprawnienia niniejsze upoważniają również do projektowania i kierowania robotami budowlanymi, w ograniczonym zakresie :

**1. w specjalności drogowej**

- a) dróg wewnętrznych,
- b) dróg dojazdowych (D), dróg lokalnych (L), dróg zbiorczych (Z), w rozumieniu przepisów w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie,
- c) dróg nieprzeznaczonych do ruchu naziemnego i postojów statków powietrznych na terenie lotnisk,
- d) dróg o nawierzchni gruntowej lub trawiastej przeznaczonych do ruchu naziemnego i postoju statków powietrznych na terenie lotnisk,
- e) rozbiórek obiektów budowlanych, o których mowa w lit. a)-c).

**2. w specjalności mostowej**

- a) budowy, przebudowy i remontu jednoprzęsłowych mostów, wiaduktów, estakad i kładek o rozpiętości przęsła do 20 m,
- b) budowy mostów składanych według stosownych instrukcji,
- c) budowy rusztowań i kładek roboczych,
- d) rozbiórek obiektów budowlanych, o których mowa w lit. a)-c) niewymagających uwzględniania wpływów eksploatacji górniczej.

**Otrzymuje:**

- 1. Pan Tadeusz Łabicki  
14-420 Młynary, Młynarska Wola 40/3
- 2. Okręgowa Rada Izby
- 3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
- 4. a/a

**PRZEWODNICZĄCY**  
Okręgowej Komisji kwalifikacyjnej  
*Inż. Janusz Palczowski*

Doprowadzenie do należytego stanu technicznego ciągów komunikacyjnych na działkach nr 6/56, 6/57, 6/47 na osiedlu mieszkaniowym po byłym PGR w miejscowości Grądku



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WAM-PLH-GUI-2G8 \*

Pan Tadeusz Łabicki o numerze ewidencyjnym WAM/BO/1498/01  
adres zamieszkania Młynarska Wola 40, 14-420 Młynary  
jest członkiem Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada  
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2017-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-12-05 roku przez:

Mariusz Dobrzeńcki, Przewodniczący Rady Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 3 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1430) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na



## OPIS TECHNICZNY

do projektu budowlanego drogowego na poprawę stanu technicznego dróg wewnętrznych w miejscowości Grądku w gminie Godkowo .

( odcinek A-B km dokumentacji 0 + 000 - 0 + 165,0 )

( odcinek B-C km dokumentacji 0+000 – 0+228,0 )

( odcinek B-D km dokumentacji 0+000 – 0+171,4 )

### 1.Podstawa opracowania

Projekt opracowano w oparciu o umowę zawartą z Wójtem Gminy Godkowo

A) Materiały wyjściowe do projektowania :

- mapa sytuacyjno - wysokościowa z uzbrojeniem w skali 1 : 500
- pomiary uzupełniające wykonane przez zespół projektowy
- wytyczne projektowania dróg
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2.03.1999 r. w sprawie warunków technicznych , jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie ( Dz.U. Nr43 z dnia 14 .05.1999 r. ,poz.430 )
- uzgodnienia z inwestorem
- uzgodnienia z administratorami urzędzeń obcych
- inne obowiązujące normy , normatywy i przepisy

### 2. Warunki gruntowo - wodne

Z uwagi na charakter robót przewidzianych do realizacji jak również wykonane wcześniej badania podłoża zrezygnowano z ponownego badania . Stwierdzono, że w istniejącej nawierzchni betonowej zniszczeniu uległa tylko warstwa nawierzchni, nie zauważono natomiast zniszczeń podbudowy co pozwala uznać, że nośność podłoża jest dobra i podbudowa istniejąca może być wykorzystana do ułożenia na niej nawierzchni betonowej z kostki brukowej .

### 3. Charakterystyka terenu ( stan istniejący )

Drogi wewnętrzne wskazane do przeprowadzenia robót poprawiających ich stan techniczny zlokalizowano w trzech odcinkach na części działki 6/56 oraz na całych działkach 6/57 i 6/47 . Odcinek 6/57 wykończony nawierzchnią betonową z chodnikami jest zużyty na skutek normalnego działania okresu użytkowania ( ok. 50 lat ). Istniejące elementy betonowe należy rozebrać . Możliwe jest ich ponowne wbudowanie po skruszeniu na budowę warstwy podbudowy stabilizowanej mechanicznie . Odcinki B–C i B-D posiadają nawierzchnię nieulepszoną wzmocnianą uzupełnieniami różnych kruszyw naturalnych, gruzu budowlanego itp. Teren po którym będą biegły drogi ma wyraźny spadek ku drodze powiatowej przylegającej do niego. Szerokość istniejącej nawierzchni na odcinku A-B wynosi zasadniczo 3,5 m , podobnie na pozostałych odcinkach.. Jak wspomniałem wcześniej stan techniczny nawierzchni na odcinka A-B jest zły (spękania, deformacje, ubytki), Krawężniki drogowe ograniczające drogę uległy w bardzo dużym stopniu skruszeniu i wypaczeniu ( brak jest ławy betonowej ). Płyty sześciokątne tzw trylinki uległy także zniszczeniu przez liczne pęknięcia, skruszenia oraz ubytki. Te elementy oraz płyty chodnikowe należy rozebrać, skruszyć i wykorzystać jako część podbudowy .

Doprowadzenie do należytego stanu technicznego ciągów komunikacyjnych na działkach nr 6/56, 6/57, 6/47 na osiedlu mieszkaniowym po byłym PGR w miejscowości Grądku

Zjazd z drogi publicznej umieszczony jest w całości w pasie drogi. Posiada on nawierzchnię betonową ( z płyt drogowych ) . Nawierzchnia na zjeździe wymaga także remontu .

#### 4. Zakres opracowania

Opracowana dokumentacja stanowi branżę drogową . Jest opracowana jako jednostadiowa  
Projektowane jest :

- ułożenie warstwy ścieralnej grubości 8 cm z betonowej kostki brukowej
- ułożenie warstwy podsypki piaskowo cementowej grubości 3 cm
- ułożenie podbudowy gr.10 cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie
- ułożenie obustronnie krawężnika drogowego na ławie betonowej z oporem ( na odcinku A-B wystający, na odcinkach B-C i B-D wtopiony)
- ułożenie chodnika z płyt betonowych gr. 7 cm po obu stronach drogi

#### 5. Stan projektowany ( przebieg trasy )

##### A. Parametry techniczne

- szerokość jezdni – 3,50m
- droga klasy - L
- kategoria ruchu - KR1
- prędkość projektowa - 30 km/h
- obciążenie 80 kN/oś

##### B. Zakres prac

Poprawa stanu technicznego drogi wewnętrznej osiedlowej ( odc. A-B , B-C i B-D ) polegać będzie na wymianie istniejącej nawierzchni betonowej z płyt sześciokątnych na nawierzchnię betonową z kostki brukowej betonowej. Odcinek A-B zostanie ograniczony krawężnikiem drogowym wystającym. Wymieniony zostanie także chodnik z obu stron drogi. Do każdego budynku zostanie wykonany zjazd z kostki brukowej barwionej. Zjazd z drogi będzie dochodził do linii rozgraniczającej działkę zabudowaną i pas drogi. Jezdnia będzie miała szerokość 3,50 m . Chodnik szerokości 1,0 m wykonany zostanie z płyt betonowych 50x50x7 cm z betonu wibroprasowanego wykończony zasypką cementowo piaskową.. Odcinki B-C i B-D wykonane zostaną z kostki brukowej betonowej gr. 8 cm ułożonej między wtopionymi krawężnikami drogowymi 15x30 cm . Całość zostanie ułożona w korycie na warstwie podbudowy z pospółki 25cm, warstwie z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 10 cm, podsypce piaskowo cementowej gr. 5 cm.

##### C. Droga w planie

Remont drogi wewnętrznej polegać będzie na całkowitym pokryciu się nowej nawierzchni ze starą z zakończeniem zjazdem i położeniem nawierzchni betonowej.

##### D. Projektowana niweleta

Dla naprawianej wewnętrznej drogi osiedlowej zaprojektowano niweletę podniesioną o 5 cm względem rzędnej terenu istniejącego , z uwagi na to, że należało je maksymalnie dopasować do istniejącego terenu . Wartości rzędnych nawierzchni pokazano na rysunkach przekroje skażone . Rzędne nawierzchni przedstawiono w układzie państwowym (osnowa pionowa – Kronsztad )

### E.Przekrój poprzeczny

**Odcinek A-B** – droga w przekroju poprzecznym będzie posiadała jezdnię o szerokości 3,50 m. Na całym odcinku projektuje się daszkowe pochylenie poprzeczne o wartości 2%. Takie rozwiązanie spadków poprzecznych przyjęto z uwagi na planowane odprowadzenie wody opadowej rynsztokami do rowu przydrożnego drogi powiatowej przylegającej do terenu osiedla. Z obu stron drogi odnowione zostaną chodniki.

**Odcinek B-C** – droga w przekroju poprzecznym będzie posiadała jezdnię o szerokości 3,50 m. Na całym odcinku projektuje się jednostronne pochylenie poprzeczne o wartości 2%.

**Odcinek B-D** – droga w przekroju poprzecznym będzie posiadała jezdnię o szerokości 3,50 m. Na całym odcinku projektuje się jednostronne pochylenie poprzeczne o wartości 2%.

## 6. Projektowana konstrukcja nawierzchni

W oparciu o załącznik nr.4 do rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 40 poz. 430) zaprojektowano nawierzchnię jak dla dróg lokalnych w strefie zamieszkania :

### - na odcinku drogi A-B

- warstwa ścieralna z kostki betonowej gr. 8 cm
- podsypka piaskowo cementowa gr 3 cm
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 10 cm

### - na odcinku drogi B-C i B-D

- warstwa ścieralna z kostki betonowej gr. 8 cm
- podsypka piaskowo cementowa gr 3 cm
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 10 cm

## 7. Roboty ziemne

Zasadnicze roboty ziemne związane są z :

- wykonaniem koryta pod drogę na odcinkach B-C i B-D

## 8.Odwodnienie

Odprowadzenie wód deszczowych z nawierzchni nastąpi powierzchniowo przez nadanie odpowiednich spadków podłużnych i poprzecznych. Z odcinka A-B do rowu przydrożnego drogi powiatowej przylegającej do terenu osiedla. Z odcinków B-C i B-D bezpośrednio na grunt będący własnością inwestora.

## 9. Urządzenia obce

Przeprowadzono uzgodnienia z administratorami urządzeń obcych. Przed przystąpieniem do robót (zwłaszcza ziemnych) należy zapoznać się z treścią i warunkami uzgodnień i bezwzględnie ich przestrzegać.

## 10. Ochrona środowiska

Z uwagi na charakter prac przewidzianych do wykonania na planowanym zadaniu nie zachodzi konieczność dokonania badań i ocen związanych z oddziaływaniem drogi wewnętrznej osiedlowej na środowisko. Dzięki wykonaniu nowej nawierzchni i ułożeniu warstwy ścieralnej z kostki betonowej poprawi się komfort jazdy, co pociągnie za sobą zmniejszenie w otoczeniu drogi poziomu hałasu i wibracji. Zapewnienie odpowiednich spadków podniesie zasadniczo płynność ruchu pojazdów, co wpłynie na zmniejszenie stężenia substancji zanieczyszczających emitowanych do atmosfery. Nowa nawierzchnia poprawi estetykę odcinka drogi i nie wpłynie negatywnie na krajobraz w najbliższym otoczeniu drogi.

## 12. Kosztorys

Na przewidziane roboty sporządzono przedmiar robót, ślepy kosztorys oraz kosztorys inwestorski.

Opracował :  
inż. Tadeusz Łabicki

Doprowadzenie do należytego stanu technicznego ciągów komunikacyjnych na działkach nr 6/56, 6/57, 6/47 na osiedlu mieszkaniowym po byłym PGR w miejscowości Grądku

## **INFORMACJA DOTYCZĄCA BiOZ**

### Nazwa i adres obiektu budowlanego:

Roboty budowlane doprowadzające do należytego stanu technicznego ciągów komunikacyjnych na dz. Nr 6/56, 6/57, 6/47 na osiedlu mieszkaniowym po byłym PGR w miejscowości Grądku gm. Godkowo

### Inwestor:

GMINA GODKOWO

Godkowo 14 ; 14-407 Godkowo

### Autor Informacji:

Tadeusz Łabicki zam. ul. Noskowskiego 15/1 ; 80-170 Gdańsk

Upr. bud. nr WAM/0057/PWOK/05

## **Część opisowa**

### **1/ Zakres robót dla całego zamierzenia:**

Realizacja całego zamierzenia zakłada wykonanie naprawy drogi wewnętrznej złożonej z trzech odcinków o łącznej długości 564/4 m i szerokości jezdni 3,50 m w ramach której zostanie wymieniona nawierzchnia betonowa z płyt trylinka na betonową z kostki brukowej oraz wymienione chodniki na odcinku A-B.

Realizacja powyższego obiektu wymaga wykonania :

- 1/ Odtworzenie trasy drogi przez wykonanie odpowiednich pomiarów
- 2/ Rozbiórki nawierzchni betonowej drogi i chodnika odc. A-B
- 3/ Mechaniczne zdjęcie humusu gr. 25 cm na odc. B-C i B-D
- 4/ Roboty ziemne – wykonanie koryta drogi na odc. B-C i B-D
- 5/ wzmocnienie podłoża przez dosypanie warstwy o nośności G1
- 6/ wykonanie nawierzchni betonowej na całości drogi i chodnika

### **2/ Wykaz istniejących obiektów**

Droga A-B przebiega przez osiedle mieszkaniowe . Droga B-C i B-D biegnie po istniejącym śladzie drogi gruntowej utworzonej przez niewielkie środki transportowe jak furmanki, ciągnik rolniczy z przyczepą itp.

### **3/ Elementy zagospodarowania działki stwarzające zagrożenie**

Nie stwierdzono istnienia elementów zagospodarowania działek mogących zagrażać bezpieczeństwu i życiu ludzi

### **4/ Zagrożenia mogące wystąpić przy realizacji robót budowlanych**

Wykonywane roboty będą mogły stwarzać następujące zagrożenia:

- Potrącenie przez samochód poruszający się po przyległych drogach nie zamkniętych dla ruchu,
- Potrącenie przez pojazdy i maszyny robocze obsługujące budowę,
- Hałas od maszyn i urządzeń do robót drogowych
- Niebezpieczeństwo pojawienia się osób niepowołanych na tereni budowy

### **5/ Roboty szczególnie niebezpieczne**

Roboty szczególnie niebezpieczne przy realizacji niniejszej naprawy drogi nie występują.

## **6/ Zapobieganie niebezpieczeństwom w strefie szczególnego zagrożenia**

Dla zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego oraz pracowników budowy należy:

- Wyposażyć pracowników w niezbędną odzież roboczą i odzież oraz sprzęt ochrony osobistej.
- Określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożeń.
- Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.

Kierujący robotami powinien zabezpieczyć na okres trwania robót apteczkę pierwszej pomocy w razie zaistnienia wypadku. Po zakończeniu prac teren budowy należy uporządkować. Roboty w rejonie istniejącego uzbrojenia (w przypadku zlokalizowania takowego) oraz urządzeń wykonywać wyłącznie pod nadzorem osób posiadających właściwe uprawnienia branżowe.

*inż. Tadeusz Łabicki*

Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania  
robotami budowlanymi bez ograniczeń  
w specjalności konstrukcyjno - budowlanej  
Nr ewid. WAM/ 0057/ PWOK/ 05  
i Nr 234/EL/79

Doprowadzenie do należytego stanu technicznego ciągów komunikacyjnych na działkach nr 6/56, 6/57, 6/47 na osiedlu mieszkaniowym po byłym PGR w miejscowości Grądku

OBJĘTOŚĆ WYKOPÓW DROGA B - C

Lp	pikietaż	pow.	pow. śr.	odległość	objętość
1	0+ 0	1,270			
2	0+ 39,6	1,270	1,270	39,6	50,292
3	0+ 76,9	1,210	1,240	37,3	46,252
4	0+ 131,1	1,080	1,145	54,2	62,059
5	0+ 162	1,010	1,045	30,9	32,291
6	0+ 196	1,270	1,140	34	38,760
7	0+ 228	1,320	1,295	32	41,440

**Razem 271,094**

OBJĘTOŚĆ WYKOPÓW DROGA B-D

Lp	pikietaż	pow.	pow. śr.	odległość	objętość
1	0+ 0	1,270			
2	0+ 35,6	1,350	1,310	35,6	46,636
3	0+ 69,8	1,350	1,350	34,2	46,170
4	0+ 101,3	1,080	1,215	31,5	38,273
5	0+ 149,2	1,010	1,045	47,9	50,056
6	0+ 171,4	1,270	1,140	22,2	25,308
				<b>Razem</b>	<b>206,442</b>



Doprowadzenie do należytego stanu technicznego ciągów komunikacyjnych na działkach nr 6/56, 6/57, 6/47 na osiedlu mieszkaniowym po byłym PGR w miejscowości Grądki

## Tabela zjazdów

Lp	pikietaż	Str.dr.	typ zjazdu	Pow. zjazdu	roboty ziemne
I	0+017	L	ind	8,10	2,83
II	0+043,6	L	ind	8,10	2,83
III	0+045,4	P	ind	8,10	2,83
IV	0+059	P	ind	8,10	2,83
V	0+069,8	L	ind	8,10	2,83
VI	0+085,6	P	ind	8,10	2,83
VII	0+096	L	ind	8,10	2,83
VIII	0+111,2	P	ind	8,10	2,83
IX	0+127	L	ind	8,10	2,83
X	0+135,4	P	ind	8,10	2,83

**Razem**

**81,0 28,30**