



**BW PROJEKT** Bartosz Wojtkowski  
Piłaki Wielkie 16B, 11-610 Pozezdrze  
NIP 845-186-87-79, REGON 281415329  
tel. 790 882 575, e-mail: [bwprojekt@wp.pl](mailto:bwprojekt@wp.pl)

EGZEMPLARZ NR **1**

|                                |  |
|--------------------------------|--|
| RODZAJ OPRACOWANIA:            | <b>PROJEKT BUDOWLANY</b>   |
| NAZWA INWESTYCJI:              | <b>Przebudowa drogi pomiędzy miejscowościami Kurkowo-Romany na terenie Gminy Grabowo – etap II</b> |
| ADRES INWESTYCJI:              | <b>działka nr ewid. 193, 194<br/>obręb Kurkowo<br/>gm. Grabowo</b>                                 |
| INWESTOR:                      | <b>Gmina Grabowo<br/>ul. Sikorskiego 1<br/>18-507 Grabowo</b>                                      |
| KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO: | <b>XXV</b>   |

|         | Stanowisko            | Imię i nazwisko, nr uprawnień                                | Podpis |
|---------|-----------------------|--|--------|
| DROGOWA | Projektant:           | <b>mgr inż. Tomasz Landsberg</b><br>upr. nr POM/0297/POOD/11 |        |
|         | Asystent projektanta: | <b>mgr inż. Bartosz Wojtkowski</b>                           |        |

**Piłaki Wielkie, 13 lutego 2018 r.**

**SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA**

|   |                 |
|---|-----------------|
| <b>I. OPRACOWANIE WIELOBRANŻOWE</b>   | <b>- 4</b>      |
| 1. Oświadczenie projektanta   | - 4             |
| 2. Uprawnienia projektanta i zaświadczenie z izby   | - 5             |
| 3. Informacja bezpieczeństwa i ochrony zdrowia  | - 7             |
| <br><b>II. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU</b>  | <br><b>- 13</b> |
| 1. Opis techniczny  | - 13            |
| 1.1. Dane ogólne  | - 13            |
| 1.2. Podstawa opracowania   | - 13            |
| 1.3. Cel i zakres opracowania   | - 13            |
| 1.4. Obszar oddziaływania obiektu   | - 14            |
| 1.5. Stan istniejący  | - 14            |
| 1.5.1. Położenie i zagospodarowanie   | - 14            |
| 1.5.2. Urządzenia obce  | - 14            |
| 1.6. Stan projektowany  | - 14            |
| 1.6.1. Ulica w planie   | - 15            |
| 1.6.2. Zestawienie danych elementów projektowych  | - 15            |
| 1.6.3. Zajętość gruntów   | - 15            |
| 1.6.4. Pochylenia podłużne i spadki poprzeczne  | - 15            |
| 1.6.5. Konstrukcja nawierzchni jezdni   | - 15            |
| 1.6.6. Konstrukcja poboczy  | - 16            |
| 1.6.7. Konstrukcja zjazdów  | - 16            |
| 1.6.8. Regulacja wysokościowa elementów dróg  | - 16            |
| 1.7. Odwodnienie korpusu drogowego  | - 16            |
| 1.8. Uzbrojenie terenu i występujące kolizje  | - 16            |
| 1.9. Projektowana zieleń  | - 16            |
| 1.10. Organizacja ruchu i oznakowanie na czas budowy  | - 16            |
| 1.11. Docelowa organizacja ruchu  | - 16            |
| 1.12. Podstawowe zasady wykonywania robót budowlanych   | - 16            |
| 1.13. Uwagi końcowe i zalecenia dla Wykonawcy   | - 17            |
| 2. Część rysunkowa  | - 19            |
| 2.1. Projekt zagospodarowania terenu                      skala 1:500                      rys. PZT-1 | - 20            |
| <br><b>III. PROJEKT BRANŻY DROGOWEJ</b>   | <br><b>- 21</b> |
| 1. Opis techniczny  | - 21            |
| 1.1. Dane ogólne  | - 21            |
| 1.2. Podstawa opracowania   | - 21            |
| 1.3. Cel i zakres opracowania   | - 21            |
| 1.4. Stan istniejący  | - 21            |
| 1.4.1. Położenie i zagospodarowanie   | - 21            |
| 1.5. Stan projektowany  | - 22            |
| 1.5.1. Pochylenia podłużne i spadki poprzeczne  | - 23            |
| 1.5.2. Konstrukcja nawierzchni jezdni   | - 23            |

## Zawartość opracowania

---

|        |   |                |          |      |
|--------|---|----------------|----------|------|
| 1.5.3. | Konstrukcja poboczy                             |                |          | - 23 |
| 1.5.4. | Konstrukcja zjazdów                             |                |          | - 23 |
| 1.6.   | Odwodnienie korpusu drogowego                   |                |          | - 23 |
| 1.7.   | Uzbrojenie terenu i występujące kolizje         |                |          | - 23 |
| 1.8.   | Podstawowe zasady wykonywania robót budowlanych |                |          | - 23 |
| 1.9.   | Uwagi końcowe i zalecenia dla Wykonawcy         |                |          | - 24 |
| 2.     | Część rysunkowa                                 |                |          | - 26 |
| 2.1.   | Plan orientacyjny                               | skala 1:25 000 | rys. D-1 | - 27 |
| 2.2.   | Plan sytuacyjny                                 | skala 1:500    | rys. D-2 | - 28 |
| 2.3.   | Przekrój normalny                               | skala 1:50     | rys. D-3 | - 29 |
| 2.4.   | Schemat zjazdu                                  | skala 1:50     | rys. D-4 | - 30 |

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2017 r., poz. 1332, 1529) oświadczamy, że projekt budowlany:

**"Przebudowa drogi pomiędzy miejscowościami Kurkowo-Romany na terenie Gminy Grabowo  
– etap II"**

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami  
oraz zasadami wiedzy technicznej  
i jest kompletny

w rozumieniu ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2017 r., poz. 1332, 1529) oraz Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2012 r., poz. 462 z późn. zm.).

|         | Stanowisko            | Imię i nazwisko, nr uprawnień                                | Podpis |
|---------|-----------------------|--|--------|
| DROGOWA | Projektant:           | <b>mgr inż. Tomasz Landsberg</b><br>upr. nr POM/0297/POOD/11 |        |
|         | Asystent projektanta: | <b>mgr inż. Bartosz Wojtkowski</b>                           |        |

POMORSKA OKRĘGOWA  
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA  
80 840 Gdańsk, ul. Świętojańska 43/44  
Tel. 58-324-89-77  
(1) Fax 58-301-44-98

Gdańsk, dnia 28 grudnia 2011 r.

syg. akt 102/POM/OKK/11

## 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, art. 14 ust. 1 pkt 2a ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /tekst jednolity Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 ze zm./, § 6 pkt 1 i 2, § 11 ust. 1 pkt 1, § 15, § 18 ust. 1 pkt 1 i 2 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578, ze zm./ oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego /t.j. Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz.1071 ze zm./

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna  
Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa  
stwierdza, że:

Pan TOMASZ LANDSBERG  
magister inżynier  
urodzony dnia 28.12.1970 r. w Gdańsku

uzyskał  
UPRAWNIENIA BUDOWLANE  
numer ewidencyjny: POM/0297/POOD/11

do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności drogowej

## UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 k.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Szczegółowy zakres prac projektowych objętych uprawnieniami budowlanymi został określony na drugiej stronie decyzji i stanowi jej integralną część.

Pan Tomasz Landsberg upoważniony jest do:

I. Na podstawie art. 12 ust.1 pkt 1, art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane, w specjalności drogowej, bez ograniczeń do:

- a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- b) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

II. Na podstawie § 18 ust. 1 pkt 1 i 2 powołanego na wstępie rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578, ze zm./, uprawnienia niniejsze uprawniają do projektowania obiektu budowlanego związanego z obiektem budowlanym, takim jak:

- a) droga, w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich oprócz przepustów;
- b) droga dla ruchu i postoju statków powietrznych oraz przepust.

III. Na podstawie § 15 w/w rozporządzenia, niniejsze uprawnienia do projektowania w specjalności drogowej uprawniają do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie tej specjalności.

#### Pouczenie

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

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

**PRZEWODNICZĄCY**  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

dr inż. Leszek Niedostatkiwicz

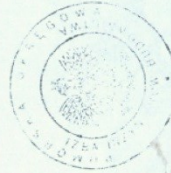
**WICEPRZEWODNICZĄCY**  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

mgr inż. Zbigniew Drenowski

**CZŁONEK**

Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

dr inż. Marek Wesółski



#### Otrzymują:

1. Pan Tomasz Landsberg  
80-371 Gdańsk, ul. Jagiellońska 10/91
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a.a

**INFORMACJA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

**Inwestor:** Gmina Grabowo  
ul. Sikorskiego 1  
18-507 Grabowo

**Przedsięwzięcie:** Przebudowa drogi pomiędzy miejscowościami Kurkowo-Romany  
na terenie Gminy Grabowo – etap II

**Adres inwestycji:** dz. nr ewid. 193, 194  
obręb Kurkowo  
gm. Grabowo

**Opracował:** mgr inż. Tomasz Landsberg

**Piłaki Wielkie, 13 lutego 2018 r.**

## **1. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

### **1.1. Cel, zakres i podstawa opracowania. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów**

Celem niniejszego opracowania zgodnie z art. 20 ust. 1 pkt. 1b ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. Nr 106, poz. 1126, z późniejszymi zmianami) jest zawarcie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, ze względu na specyfikę realizacji obiektu budowlanego będącego oparciem sporządzanego przez kierownika budowy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zgodnie z art. 21a ust. 1 ww. ustawy.

Zakres opracowania jest zgodny z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126.)

### **1.2. Zakres robót i kolejność realizacji**

Celem niniejszych robót budowlanych jest przebudowa istniejącej drogi pomiędzy miejscowościami Kurkowo-Romany na terenie Gminy Grabowo.

Zakres robót budowlanych związanych z realizacją zamierzenia obejmuje:

- wytyczenie geodezyjne osi drogi;
- roboty ziemne spycharką przy przemieszczaniu gruntu;
- wywóz mas ziemnych z terenu budowy z mechanicznym ich załadunkiem;
- ułożenie i zagęszczenie mechaniczne warstwy wyrównawczej z kruszywa naturalnego;
- wykonanie podbudowy jezdni i zjazdów z betonu asfaltowego;
- wykonanie nawierzchni jezdni i zjazdów z betonu asfaltowego;
- plantowanie przyległych terenów;

### **1.3. Wykaz istniejących obiektów budowlanych**

- drogi gminne;
- zjazdy indywidualne i publiczne;
- budynki mieszkalne i gospodarcze;
- znaki drogowe;
- linia napowietrzna wysokiego napięcia.

### **1.4. Elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi**

Nie występują takie elementy.

### **1.5. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót ziemnych**

Roboty budowlane, których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarzają szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- ryzyko podczas ruchu pojazdów transportowych i maszyn drogowych;
- ryzyko podczas pracy koparki i spycharki przy wykonywaniu robót ziemnych;
- ryzyko podczas pracy ręcznej zagęszczarki powierzchniowej;
- ryzyko podczas pracy z urządzeniami mechanicznymi;
- ryzyko porażenia prądem elektrycznym.



**Wskazania i zalecenia:**

- zamknięcia odcinków ulic na czas prowadzenia robót;
- umożliwienie dojazdu oraz dojścia mieszkańcom posesji objętych frontem robót;
- zapewnienie przejazdu awaryjnego dla pojazdów specjalnych przez całą dobę;
- powiadomienie zainteresowanych mieszkańców o konieczności zamknięcia drogi co najmniej 3 dni przed rozpoczęciem robót;
- zabezpieczenie strefy wykonywanych robót poprzez oznakowanie pionowe i zabezpieczenie robót drogowych za pomocą Urzędzeń Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego;
- wyznaczenie strefy niebezpiecznej podczas pracy koparki min. 6,0 m;
- roboty w pobliżu istniejących sieci uzbrojenia podziemnego prowadzić pod nadzorem zarządzających tymi sieciami; o terminie przystąpienia do robót należy powiadomić właścicieli tych urządzeń z odpowiednim wyprzedzeniem;

**1.6. Sposoby prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych**

**1.6.1. Wskazania podstawowe**

Instruktaż należy przeprowadzić zgodnie z obowiązującymi szczegółowymi przepisami BHP, po dokładnym zapoznaniu się osoby prowadzącej instruktaż z rodzajem i miejscem występowania zagrożeń wskazanych w poprzednim punkcie.

Bezwzględnie należy wymagać, aby przed przystąpieniem do prac pracownicy posiadali aktualne badania lekarskie wydane przez lekarza medycyny pracy oraz zaświadczenia o przeprowadzonym zgodnie z przepisami przeszkoleniu pracowników w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy (szkolenia wstępne ogólne, stanowiskowe, podstawowe i okresowe).

**1.6.2. Wskazania szczegółowe**

Ze względu na niewystępowanie w trakcie realizacji inwestycji prac uznanych za szczególnie niebezpieczne należy na bieżąco zapoznawać osoby kierujące i związane z przebiegiem prac z:

- zagrożeniami występującymi na stanowiskach pracy,
- sposobami ochrony przed zagrożeniami,
- metodami bezpiecznego wykonania prac.

Podczas szkolenia należy zwrócić szczególną uwagę na sposób prowadzenia prac w wykopach i na wysokości, środki ochronne - zabezpieczenie zbiorowego oraz indywidualnego.

Ze względu na występowanie materiałów niebezpiecznych - paliwa, chemia budowlana - pracowników należy przeszkolić co do zasad bezpiecznego ich użycia, magazynowania oraz postępowania na wypadek zaistniałego szkodliwego działania.

**Szkolonym pracownikom należy wdrożyć następujące zasady postępowania:**

- wykonywanie prac w warunkach bezpieczeństwa i higieny,
- wykonywanie pracy w pozycji najwłaściwszej z uwzględnieniem zasad ergonomii na stanowisku pracy oraz stosowanie przerw,
- obowiązek korzystania z obiektów zaplecza socjalnego (szatnie) oraz spożywania posiłków w miejscach do tego wyznaczonych,
- zakaz wykonywania czynności, co do których nie posiada odpowiednich kwalifikacji,

- systematyczne kontrolowanie przed rozpoczęciem pracy sprawności urządzeń, narzędzi, systemów zabezpieczeń i środków ochrony indywidualnej w zależności od stanowiska pracy,
- zapobieganie i wykrywanie zagrożeń wypadkowych i chorobowych oraz niezwłoczne zgłaszanie ich przełożonym, w ramach obowiązków dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy,
- zakaz pracy po stwierdzeniu zagrożenia dla zdrowia lub życia pracownika, albo gdy wykonywana przez niego praca grozi takim niebezpieczeństwem innym osobom,
- informowanie o stwierdzonym zagrożeniu współpracowników i przełożonych,
- umiejętne postępowanie na wypadek wystąpienia sytuacji awaryjnych, stanu zagrożenia zdrowia.

Należy zapewnić przeprowadzenie instruktażu przed przystąpieniem do robót oraz nadzór w trakcie wykonywania tych robót przez upoważnionych pracowników.

### **1.7. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w tym zapewniającym bezpieczną i sprawną komunikację**

#### **1.7.1. Wskazania ogólnych środków technicznych i organizacyjnych**

##### **Roboty rozbiórkowe:**

- właściwe wygrodzenie terenu i jego oznakowanie,
- nakaz używania środków ochrony indywidualnej i grupowej,
- zakaz przebywania osób postronnych w rejonie prowadzenia prac.

##### **Prace sprzętem mechanicznym:**

- zapewnić wykonanie prac wyłącznie przez osoby do tego upoważnione, posiadające odpowiednie kwalifikacje,
- kontrola stanu technicznego urządzeń służących do prowadzenia prac,
- kontrola zgodności procesu z obowiązującą sztuką, instrukcją technologiczną prowadzenia prac,
- odpowiednie zabezpieczenie miejsca prowadzenia prac.

##### **Transport:**

- na terenie budowy, jak i na terenie dróg bezwzględnie zastosowanie mają przepisy kodeksu ruchu drogowego precyzujące zarówno zasady ruchu, jak i stan techniczny pojazdów,
- zakaz przekraczania określonej ładowności pojazdów,
- kontrola czystości pojazdów przed ich ruchem po drogach publicznych.

##### **Prace przy urządzeniach elektroenergetycznych:**

- wyłączenie napięcia,
- uziemienie ochronne.

Zarówno na terenie budowy, jak i w bezpośrednim sąsiedztwie obowiązuje bezwzględny zakaz spożywania napojów alkoholowych i dopuszczania do pracy osób w stanie wskazującym na spożycie alkoholu.

#### **1.7.2. Wskazanie szczegółowych środków technicznych i organizacyjnych**

Wskazanie szczegółowych środków technicznych i organizacyjnych uzależnione jest od technologii zastosowanych przez Wykonawcę przy realizacji inwestycji - zobowiązuje się Wykonawcę do ich wskazania - w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

### **1.8. Uwagi końcowe do informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia**

Planowane roboty są robotami liniowymi na otwartym terenie. Nie zachodzi niebezpieczeństwo, które uniemożliwiłoby sprawną ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń. Wymienione wyżej roboty budowlane drogowe wykonywane w zakresie istniejącego pasa drogowego nie stwarzają zagrożeń.

### **1.9. Materiały źródłowe**

Poniżej podaje się zasadnicze obowiązujące przepisy prawne dotyczące stosowania zasad BHP i ppoż. oraz warunków technicznych wykonywania robót, które ułatwią Wykonawcy opracowanie i powinny być podstawą opracowania planu BIOZ:

- [1] Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane;
- [2] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126);
- [3] Kodeks pracy, dział 10 "Bezpieczeństwo i higiena pracy";
- [4] Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 129, poz. 844);
- [5] Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz. U. Nr 118, poz. 1263);
- [6] Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 27 kwietnia 2000 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy pracach spawalniczych (Dz. U. Nr 40, poz. 470);
- [7] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401);
- [8] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia;
- [9] Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 14.03.2000 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy ręcznych pracach transportowych (Dz. U. Nr 26, poz. 313 z późn. zm.) (Dyrektywa 90/269/EWG dotycząca ręcznych prac transportowych);
- [10] PN-N-18002 systemy zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy. Ogólne wytyczne do oceny ryzyka zawodowego oraz Kodeks pracy art. 226 Informacja o ryzyku zawodowym;
- [11] Przepisy w zakresie ochrony przeciwpożarowej:
  - Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. Nr 81, poz. 351 z późn. zm.);
  - Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 22 kwietnia 1998 r. w sprawie wyrobów służących do ochrony przeciwpożarowej, które mogą być wprowadzone do obrotu i stosowane wyłącznie na podstawie certyfikatu zgodności (Dz. U. Nr 55, poz. 362);
  - Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 października 2005r. w sprawie czynności kontrolno-rozpoznawczych przeprowadzanych przez Państwową Straż Pożarną (Dz. U. Nr 225, poz. 1934);
  - Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. z 2003 r. Nr 121, poz. 1139);
  - PN-B-02852:2001 Ochrona przeciwpożarowa w budownictwie. Obliczanie obciążenia ogniowego oraz wyznaczenie względnego czasu trwania pożaru;

- [12] Dyrektywa 92/58/EWG dotycząca znaków bezpieczeństwa (załącznik do obwieszczenia Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 28 sierpnia 2003 r.);
- [13] Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 29 listopada 2002 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. Nr 217, poz. 1833);
- [14] Ustawy z dnia 28.04.2000 r. o systemie oceny zgodności, akredytacji oraz zmianie niektórych ustaw oraz Rozporządzenie Rady Ministrów określające minimalne wymagania dla środków ochrony indywidualnej, warunki i tryb dokonywania oceny zgodności oraz sposób oznakowania CE (Dyrektywa 89/656/EWG dotycząca stosowania środków ochrony indywidualnej);
- [15] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2006 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu niektórych prac z zakresu gospodarki leśnej (Dz. U. Nr 161, poz. 1141);
- [16] Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 27 lipca 2004 r. w sprawie szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 180, poz. 1860);
- [17] Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 17 września 1999 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych (Dz. U. Nr 80, poz. 912).

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. OPIS TECHNICZNY

**1.1. DANE OGÓLNE**

**ZADANIE INWESTYCYJNE:**

**"Przebudowa drogi pomiędzy miejscowościami Kurkowo-Romany na terenie Gminy Grabowo – etap II".**

**OBIEKT:** Projekt zagospodarowania terenu

**INWESTOR:** Gmina Grabowo  
ul. Sikorskiego 1  
18-507 Grabowo

**1.2. PODSTAWA OPRACOWANIA**

Niniejsze opracowanie wykonano na podstawie:

- 1.2.1.** Umowy na opracowanie projektu budowlano-wykonawczego dla zadania pn: „**Przebudowa drogi pomiędzy miejscowościami Kurkowo-Romany na terenie Gminy Grabowo – etap II;**
- 1.2.2.** Mapy sytuacyjno-wysokościowej w skali 1:500 z zasobów Powiatowego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej Starostwa Powiatowego w Kolnie;
- 1.2.3.** Pomiarów sytuacyjnych wykonanych w terenie przez zespół autorski;
- 1.2.4.** Wizji w terenie i uzgodnień z Zamawiającym dokonanych na etapie niniejszego opracowania;
- 1.2.5.** **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 43, poz. 430 z późn. zm.);**
- 1.2.6.** Wiłun Z.: *Zarys geotechniki*. Wydawnictwa Komunikacji i Łączności, Warszawa 2008 r.;
- 1.2.7.** Obowiązujących norm i przepisów prawnych;

**Merytoryczną podstawę opracowania projektowego stanowią aktualne przepisy, normy techniczne oraz akty normatywne obowiązujące w zakresie opracowania i realizacji przedmiotowego zamierzenia.**

**1.3. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA**

Niniejszy projekt ma charakter dokumentacji budowlanej, której celem jest określenie sposobu i zakresu wykonania przebudowy nawierzchni drogi pomiędzy miejscowościami Kurkowo-Romany na terenie Gminy Grabowo o nawierzchni gruntowej na drogę o nawierzchni z betonu asfaltowego przez:

- ustalenie przebiegu projektowanej jezdni w planie sytuacyjnym (projekt zagospodarowania terenu),
- ustalenie technologii budowy nawierzchni drogi (ustalenie konstrukcji nawierzchni jezdni, poboczy i zjazdów),
- ustalenie sposobu odwodnienia korpusu drogowego,
- określenie ilości robót do wykonania (sporządzenie przedmiarów robót i kosztorysów),
- opracowanie SST wykonania i odbioru robót.

#### **1.4. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU**

Obszar oddziaływania projektowanego obiektu zamyka się w granicach działek objętych niniejszym opracowaniem.

Oddziaływanie inwestycji wystąpi na etapie realizacji inwestycji. Będzie miało charakter krótkoterminowy, przejściowy i całkowicie odwracalny.

Przedsięwzięcie może stanowić uciążliwość dla mieszkańców sąsiednich nieruchomości w fazie realizacji w postaci wzmożonego ruchu i trudności komunikacyjnych. Na etapie eksploatacji przedsięwzięcie przyczyni się do zmniejszenia hałasu, poprawy komunikacji i bezpieczeństwa uczestników ruchu drogowego.

Z uwagi na charakter, skalę i lokalizację inwestycji prawdopodobieństwo wystąpienia ewentualnego negatywnego oddziaływania na środowisko nie występuje.

#### **1.5. STAN ISTNIEJĄCY**

##### **1.5.1. Położenie i zagospodarowanie**

Przedmiotowa droga gminna położona jest pomiędzy miejscowościami Kurkowo i Romany na terenie gminy Grabowo, powiat kolneński. Droga należy do grupy dróg dojazdowych - D. Droga posiada nawierzchnię gruntową – żwirową.

Odwodnienie nawierzchni jezdni odbywa się poprzez powierzchniowy spływ wód opadowych na przyległy teren.

Modernizacja istniejącej drogi rozpoczyna się na skrzyżowaniu drogi na działce nr ewid. 193 (km 0+000,00), a kończy na granicy działki nr ewid. 194 (km 1+090,95). Łączna długość odcinka objętego opracowaniem wynosi 1090,95 m.

##### **Istniejące parametry techniczne:**

|                    |                       |
|--------------------|-----------------------|
| – klasa techniczna | <b>D</b>              |
| – kategoria ruchu  | <b>KR1</b>            |
| – szerokość jezdni | <b>5,50 m</b>         |
| – pobocza          | <b>2x0,75 m</b>       |
| – odwodnienie      | <b>powierzchniowo</b> |

##### **1.5.2. Urządzenia obce**

W miejscu projektowanych robót występują następujące urządzenia obce:

- sieć wodociągowa
- sieć elektroenergetyczna

#### **1.6. STAN PROJEKTOWANY**

Przebudowa istniejącej drogi dojazdowej polegać będzie na wyrównaniu istniejącego terenu, wykonaniu korytowania, wykonaniu nowej nawierzchni jezdni i zjazdów z betonu asfaltowego i poboczy z kruszywa naturalnego.

Z uwagi na charakter drogi i zgodnie z ustaleniami z Zamawiającym zaprojektowano następujące rozwiązania:

- przebudowę na drogę o przekroju szlakuowym o szerokości – 5,50 m (2x2,75 m) na odcinku w km 0+000,00 – 1+090,95;

- wykonaniu zjazdów indywidualnych i publicznych do przyległych działek rolnych na pola uprawne o nawierzchni z betonu asfaltowego – szerokość zjazdu 4,0 m.

Zakłada się poniższe parametry techniczne:

|                                 |                                   |
|---------------------------------|-----------------------------------|
| – klasa techniczna              | <b>D</b>                          |
| – prędkość projektowa           | <b><math>V_p = 30</math> km/h</b> |
| – szerokość jezdni              | <b>5,50 m</b>                     |
| – szerokość poboczy             | <b>2x0,75 m</b>                   |
| – pochylenie poprzeczne jezdni  | <b>daszkowe 2%</b>                |
| – pochylenie poprzeczne poboczy | <b>jednostronne 8%</b>            |
| – kategoria ruchu               | <b>KR1</b>                        |

#### **1.6.1. Ulica w planie**

Przebieg ulicy w planie dostosowano do istniejącego układu drogowego, tak aby planowana oś drogi przebiegała środkiem istniejącej jezdni.

Przyjęto taki zakres prac budowlanych, który zapewni iż projektowana przebudowa drogi spełni wymagania normatywne. Zasadnicze położenie ulicy w planie nie ulega zmianie.

#### **1.6.2. Zestawienie danych elementów projektowych**

|                        |                          |
|------------------------|--------------------------|
| – długość jezdni       | - 1090,95 m              |
| – szerokość jezdni     | - 5,50 m                 |
| – powierzchnia jezdni  | - 6040,32 m <sup>2</sup> |
| – powierzchnia zjazdów | - 116,75 m <sup>2</sup>  |
| – powierzchnia poboczy | - 1605,48 m <sup>2</sup> |

#### **1.6.3. Zajętość gruntów**

Roboty budowlane przewidziane do realizacji swym zakresem obejmują działki geodezyjne w obrębie Kurkowo, gm. Grabowo o następujących numerach ewidencyjnych:

- 193 - własność Gminy Grabowo,
- 194 - własność Gminy Grabowo.

#### **1.6.4. Pochylenia podłużne i spadki poprzeczne**

Niweletę drogi należy na etapie wykonawstwa dostosować do rzędnych istniejącej nawierzchni gruntowej. Zachować minimalny spadek podłużny niwelety - 0,7%.

Przyjęto następujące spadki poprzeczne:

- jezdni – 2% daszkowy,
- poboczy – 8% jednostronny,
- zjazdów indywidualnych – dostosowane do warunków terenowych.

#### **1.6.5. Konstrukcja nawierzchni jezdni**

**4 cm** - warstwa ścierna z betonu asfaltowego AC 11S

**5 cm** - warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16W

**10 cm** - warstwa wyrównawcza z kruszywa naturalnego o uziarnieniu 0/31,5 mm zagęszczonego mechanicznie

#### **1.6.6. Konstrukcja poboczy**

**10 cm** - warstwa z kruszywa naturalnego o uziarnieniu 0/31,5 mm zagęszczonego mechanicznie

#### **1.6.7. Konstrukcja zjazdów**

**4 cm** - warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S

**5 cm** - warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16W

**10 cm** - warstwa wyrównawcza z kruszywa naturalnego o uziarnieniu 0/31,5 mm zagęszczonego mechanicznie

#### **1.6.8. Regulacja wysokościowa elementów dróg**

Na obszarze niniejszego opracowania nie przewiduje się wysokościowej regulacji elementów dróg.

#### **1.7. ODWODNIENIE KORPUSU DROGOWEGO**

W celu zapewnienia prawidłowej pracy i trwałości nawierzchni oraz prawidłowego spływu wód opadowych zastosowano odpowiednie spadki poprzeczne oraz pochylenie podłużne. Wody opadowe skierowane zostaną do istniejących rowów przydrożnych.

#### **1.8. UZBROJENIE TERENU I WYSTĘPUJĄCE KOLIZJE**

**Na etapie niniejszego opracowania nie stwierdzono kolizji z przebiegiem istniejących sieci zlokalizowanych na trasie projektowanego chodnika.**

Przy wykonywaniu robót wykopowych należy zachować szczególną ostrożność. Zaleca się, aby wszystkie roboty ziemne w pobliżu istniejącego uzbrojenia nad i podziemnego prowadzić ręcznie i w obecności przedstawiciela właściciela tych urządzeń.

W miejscach zbliżeń i skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem podziemnym należy przed przystąpieniem do robót zasadniczych wykonać przekopy kontrolne w celu ustalenia głębokości posadowienia tych urządzeń, a także ewentualnego sposobu ich zabezpieczenia.

#### **1.9. PROJEKTOWANA ZIELEŃ**

Nie projektuje się wykonania nasadzeń zieleni oraz wykonania trawników.

#### **1.10. ORGANIZACJA RUCHU I OZNAKOWANIE NA CZAS BUDOWY**

Projekt organizacji ruchu na czas prowadzenia robót nie jest przedmiotem niniejszego opracowania. Przed przystąpieniem do robót wykonawca winien posiadać projekt organizacji ruchu na czas trwania przebudowy, zaopiniowany i zatwierdzony przez odpowiednie organy.

#### **1.11. DOCELOWA ORGANIZACJA RUCHU**

Projekt docelowej organizacji ruchu nie jest przedmiotem niniejszego opracowania.

#### **1.12. PODSTAWOWE ZASADY WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH**

Przed przystąpieniem do robót drogowych należy:

- Uzyskać pozwolenie na zajęcie pasa drogowego.
- Poinformować zainteresowane instytucje o rozpoczęciu robót drogowych.
- Teren budowy oznakować i zabezpieczyć zgodnie z projektem organizacji ruchu na czas prowadzenia robót.



- Prace ziemne można rozpocząć po pełnym rozeznaniu urządzeń pod i naziemnych oraz ich zabezpieczeniu, przebudowie lub rozbiórce.
- W przypadku natrafienia w czasie robót na nieujęte dokumentacją urządzenia podziemne, należy przerwać roboty, zabezpieczyć wykop i powiadomić odpowiednie jednostki.
- W celu ochrony środowiska, zdrowia ludzi i stosunków przestrzennych otoczenia projektowanej przebudowy ulicy, prace budowlane winny być realizowane według warunków i zasad określonych i przytoczonych w niniejszej dokumentacji, rozporządzeniach, normach i przepisach.

### **1.13. UWAGI KOŃCOWE I ZALECENIA DLA WYKONAWCY**

- Zastosowane materiały posiadać muszą stosowne atesty dopuszczające je do stosowania na terenie kraju, odpowiadać wymogom polskiej normy, a ich montaż odbywać się powinien zgodnie z instrukcją i wytycznymi producenta.
- Prace montażowe prowadzić należy zgodnie z uznanymi zasadami techniki.
- Wykonawca zdając sobie sprawę z prac, jakie należy wykonać, zobowiązany jest przez wiedzę zawodową w swojej specjalności uzupełnić ewentualne szczegóły, które mogły zostać pominięte w niniejszej dokumentacji i uwzględnić je w kosztach.
- Podstawą wykonania wyceny są w równej mierze - opis techniczny dokumentacji, rysunki i przedmiary wszystkich branż oraz wiedza zawodowa Wykonawcy i obowiązujące normy i przepisy.
- Wszelkie roboty ziemne w pobliżu istniejącego uzbrojenia nad i podziemnego należy prowadzić ręcznie w obecności przedstawiciela tych urządzeń.
- W miejscach zbliżeń i skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem podziemnym należy wykonać przekopy kontrolne w celu ustalenia głębokości posadowienia tych urządzeń, a także ewentualnego sposobu ich zabezpieczenia.
- W przypadku stwierdzenia innego od wskazanego na załączonych podkładach mapowych przebiegu urządzeń podziemnych należy natychmiast powiadomić o tym fakcie Zamawiającego, projektanta i właściciela tych urządzeń.
- Zobowiązuje się Wykonawcę do pełnej realizacji zaleceń szczegółowych specyfikacji technicznych obowiązujących w zakresie opracowania.
- Po wykonaniu robót Wykonawca winien sporządzić inwentaryzację geodezyjną i dokonać naniesienia zmian na mapę zasadniczą.
- Wszystkie prace związane z realizacją przedmiotowego zamierzenia inwestycyjnego należy wykonać zgodnie z przepisami polskiego prawa i Polskimi Normami.
- Należy stosować materiały i rozwiązania podane w projekcie. Wszystkie materiały i urządzenia zaproponowane przez projektanta w całym projekcie można zastąpić innymi o równoważnych parametrach technicznych i użytkowych. Użyte dobory produktów, materiałów, urządzeń, itp. – określonych marek i producentów – należy traktować wyłącznie jako wzorce. Wszystkie zastosowane materiały muszą posiadać stosowne atesty i aprobaty techniczne.
- Wyroby wytworzone w celu zastosowania w obiekcie budowlanym w sposób trwały, o właściwościach użytkowych, umożliwiających prawidłowo zaprojektowanym i wykonanym obiektom budowlanym spełnienie wymagań podstawowych, można stosować przy wykonywaniu robót budowlanych wyłącznie, jeżeli wyroby te zostały wprowadzone do obrotu zgodnie z przepisami odrębnymi - przy zachowaniu zapisów Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane i Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych.

- Wszystkie wymiary dotyczące opracowania należy potwierdzić na budowie.

**PROJEKTANT BRANŻY DROGOWEJ:**

**mgr inż. Tomasz Landsberg**

*upr. nr POM/0297/POOD/11*

.....  
(Podpis)

**2. CZEŚĆ RYSUNKOWA**

2.1. Projekt zagospodarowania terenu

skala 1:500

- rys. PZT-1

## **RYS. PZT-1**

PROJEKT BRANŻY DROGOWEJ

**1. OPIS TECHNICZNY**

**1.1. DANE OGÓLNE**

**ZADANIE INWESTYCYJNE:**

Opracowanie projektu budowlanego dla zadania pn:

**"Przebudowa drogi pomiędzy miejscowościami Kurkowo-Romany na terenie Gminy Grabowo – etap II".**

**OBIEKT:** Projekt branży drogowej

**INWESTOR:** Gmina Grabowo  
ul. Sikorskiego 1  
18-507 Grabowo

**1.2. PODSTAWA OPRACOWANIA**

Niniejsze opracowanie wykonano na podstawie:

- 1.2.1.** Umowy na opracowanie projektu budowlano-wykonawczego dla zadania pn: „**Przebudowa drogi pomiędzy miejscowościami Kurkowo-Romany na terenie Gminy Grabowo – etap II**”;
- 1.2.2.** Mapy sytuacyjno-wysokościowej w skali 1:500 z zasobów Powiatowego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej Starostwa Powiatowego w Kolnie;
- 1.2.3.** Pomiarów sytuacyjnych wykonanych w terenie przez zespół autorski;
- 1.2.4.** Wizji w terenie i uzgodnień z Zamawiającym dokonanych na etapie niniejszego opracowania;
- 1.2.5.** Ustaleń uzyskanych od Zamawiającego w zakresie technologii przebudowy istniejącej nawierzchni
- 1.2.6.** **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 43, poz. 430 z późn. zm.);**
- 1.2.7.** Wiłun Z.: *Zarys geotechniki*. Wydawnictwa Komunikacji i Łączności, Warszawa 2008 r.;
- 1.2.8.** Obowiązujących norm i przepisów prawnych.

**Merytoryczną podstawę opracowania projektowego stanowią aktualne przepisy, normy techniczne oraz akty normatywne obowiązujące w zakresie opracowania i realizacji przedmiotowego zamierzenia.**

**1.3. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA**

Niniejszy projekt ma charakter dokumentacji budowlanej, której celem jest określenie sposobu i zakresu wykonania przebudowy nawierzchni drogi pomiędzy miejscowościami Kurkowo-Romany na terenie Gminy Grabowo o nawierzchni gruntowej na drogę o nawierzchni z betonu asfaltowego.

**1.4. STAN ISTNIEJĄCY**

**1.4.1. Położenie i zagospodarowanie**

Przedmiotowa droga gminna położona jest pomiędzy miejscowościami Kurkowo i Romany na terenie gminy Grabowo, powiat kolneński. Droga należy do grupy dróg dojazdowych - D. Droga posiada nawierzchnię gruntową – żwirową.

Odwodnienie nawierzchni jezdni odbywa się poprzez powierzchniowy spływ wód opadowych na przyległy teren.

Modernizacja istniejącej drogi rozpoczyna się na skrzyżowaniu drogi na działce nr ewid. 193 (km 0+000,00), a kończy na granicy działki nr ewid. 194 (km 1+090,95). Łączna długość odcinka objętego opracowaniem wynosi 1090,95 m.

**Istniejące parametry techniczne:**

|                    |                       |
|--------------------|-----------------------|
| – klasa techniczna | <b>D</b>              |
| – kategoria ruchu  | <b>KR1</b>            |
| – szerokość jezdni | <b>5,50 m</b>         |
| – pobocza          | <b>2x0,75 m</b>       |
| – odwodnienie      | <b>powierzchniowo</b> |

Szczegóły zakresu robót na:

- Planie orientacyjnym - rys. D-1,
- Planie sytuacyjnym - rys. D-2,
- Przekroju normalnym - rys. D-3,
- Szczegółie zjazdu - rys. D-4.

**1.5. STAN PROJEKTOWANY**

Przebudowa istniejącej drogi dojazdowej polegać będzie na wyrównaniu istniejącego terenu, wykonaniu korytowania, wykonaniu nowej nawierzchni jezdni i zjazdów z betonu asfaltowego i poboczy z kruszywa naturalnego.

Z uwagi na charakter drogi i zgodnie z ustaleniami z Zamawiającym zaprojektowano następujące rozwiązania:

- przebudowę na drogę o przekroju szlakuowym o szerokości – 5,50 m (2x2,75 m) na odcinku w km 0+000,00 – 1+090,95;
- wykonaniu zjazdów indywidualnych i publicznych do przyległych działek rolnych na pola uprawne o nawierzchni z betonu asfaltowego – szerokość zjazdu 4,0 m.

Zakłada się poniższe parametry techniczne:

|                                 |                                   |
|---------------------------------|-----------------------------------|
| – klasa techniczna              | <b>D</b>                          |
| – prędkość projektowa           | <b><math>V_p = 30</math> km/h</b> |
| – szerokość jezdni              | <b>5,50 m</b>                     |
| – szerokość poboczy             | <b>2x0,75 m</b>                   |
| – pochylenie poprzeczne jezdni  | <b>daszkowe 2%</b>                |
| – pochylenie poprzeczne poboczy | <b>jednostronne 8%</b>            |
| – kategoria ruchu               | <b>KR1</b>                        |

Przyjęto taki zakres prac budowlanych, który zapewni iż projektowana przebudowa drogi spełni wymagania normatywne. Zasadnicze położenie ulicy w planie nie ulega zmianie.

#### **1.5.1. Pochylenia podłużne i spadki poprzeczne**

Niweletę drogi należy na etapie wykonawstwa dostosować do rzędnych istniejącej nawierzchni gruntowej. Zachować minimalny spadek podłużny niwelety - 0,7%.

Przyjęto następujące spadki poprzeczne:

- jezdni – 2% daszkowy,
- poboczy – 8% jednostronny,
- zjazdów indywidualnych – dostosowane do warunków terenowych.

#### **1.5.2. Konstrukcja nawierzchni jezdni**

**4 cm** - warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S

**5 cm** - warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16W

**10 cm** - warstwa wyrównawcza z kruszywa naturalnego o uziarnieniu 0/31,5 mm zagęszczonego mechanicznie

#### **1.5.3. Konstrukcja poboczy**

**10 cm** - warstwa z kruszywa naturalnego o uziarnieniu 0/31,5 mm zagęszczonego mechanicznie

#### **1.5.4. Konstrukcja zjazdów**

**4 cm** - warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S

**5 cm** - warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16W

**10 cm** - warstwa wyrównawcza z kruszywa naturalnego o uziarnieniu 0/31,5 mm zagęszczonego mechanicznie

### **1.6. ODWODNIENIE KORPUSU DROGOWEGO**

W celu zapewnienia prawidłowej pracy i trwałości nawierzchni oraz prawidłowego spływu wód opadowych zastosowano odpowiednie spadki poprzeczne oraz pochylenie podłużne. Wody opadowe skierowane zostaną do istniejących rowów przydrożnych.

### **1.7. UZBROJENIE TERENU I WYSTĘPUJĄCE KOLIZJE**

**Na etapie niniejszego opracowania nie stwierdzono kolizji z przebiegiem istniejących sieci zlokalizowanych w projektowanym pasie drogowym.**

Przy wykonywaniu robót wykopowych należy zachować szczególną ostrożność. Zaleca się, aby wszystkie roboty ziemne w pobliżu istniejącego uzbrojenia nad i podziemnego prowadzić ręcznie i w obecności przedstawiciela właściciela tych urządzeń.

W miejscach zbliżeń i skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem podziemnym należy przed przystąpieniem do robót zasadniczych wykonać przekopy kontrolne w celu ustalenia głębokości posadowienia tych urządzeń, a także ewentualnego sposobu ich zabezpieczenia.

### **1.8. PODSTAWOWE ZASADY WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH**

Przed przystąpieniem do robót drogowych należy:

- Uzyskać pozwolenie na zajęcie pasa drogowego.
- Poinformować zainteresowane instytucje o rozpoczęciu robót drogowych.
- Teren budowy oznakować i zabezpieczyć zgodnie z projektem organizacji ruchu na czas prowadzenia robót.

- Prace ziemne można rozpocząć po pełnym rozeznaniu urządzeń pod i naziemnych oraz ich zabezpieczeniu, przebudowie lub rozbiórce.
- W przypadku natrafienia w czasie robót na nieujęte dokumentacją urządzenia podziemne, należy przerwać roboty, zabezpieczyć wykop i powiadomić odpowiednie jednostki.
- W celu ochrony środowiska, zdrowia ludzi i stosunków przestrzennych otoczenia projektowanej przebudowy ulicy Kościelnej, prace budowlane winny być realizowane według warunków i zasad określonych i przytoczonych w niniejszej dokumentacji, rozporządzeniach, normach i przepisach.

#### **1.9. UWAGI KOŃCOWE I ZALECENIA DLA WYKONAWCY**

- Zastosowane materiały posiadać muszą stosowne atesty dopuszczające je do stosowania na terenie kraju, odpowiadać wymogom polskiej normy, a ich montaż odbywać się powinien zgodnie z instrukcją i wytycznymi producenta.
- Prace montażowe prowadzić należy zgodnie z uznanymi zasadami techniki.
- Wykonawca zdając sobie sprawę z prac, jakie należy wykonać, zobowiązany jest przez wiedzę zawodową w swojej specjalności uzupełnić ewentualne szczegóły, które mogły zostać pominięte w niniejszej dokumentacji i uwzględnić je w kosztach.
- Podstawą wykonania wyceny są w równej mierze - opis techniczny dokumentacji, rysunki i przedmiary wszystkich branż oraz wiedza zawodowa Wykonawcy i obowiązujące normy i przepisy.
- Wszelkie roboty ziemne w pobliżu istniejącego uzbrojenia nad i podziemnego należy prowadzić ręcznie w obecności przedstawiciela tych urządzeń.
- W miejscach zbliżeń i skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem podziemnym należy wykonać przekopy kontrolne w celu ustalenia głębokości posadowienia tych urządzeń, a także ewentualnego sposobu ich zabezpieczenia.
- W przypadku stwierdzenia innego od wskazanego na załączonych podkładach mapowych przebiegu urządzeń podziemnych należy natychmiast powiadomić o tym fakcie Zamawiającego, projektanta i właściciela tych urządzeń.
- Zobowiązuje się Wykonawcę do pełnej realizacji zaleceń szczegółowych specyfikacji technicznych obowiązujących w zakresie opracowania.
- Po wykonaniu robót Wykonawca winien sporządzić inwentaryzację geodezyjną i dokonać naniesienia zmian na mapę zasadniczą.
- Wszystkie prace związane z realizacją przedmiotowego zamierzenia inwestycyjnego należy wykonać zgodnie z przepisami polskiego prawa i Polskimi Normami.
- Należy stosować materiały i rozwiązania podane w projekcie. Wszystkie materiały i urządzenia zaproponowane przez projektanta w całym projekcie można zastąpić innymi o równoważnych parametrach technicznych i użytkowych. Użyte dobory produktów, materiałów, urządzeń, itp. – określonych marek i producentów – należy traktować wyłącznie jako wzorce. Wszystkie zastosowane materiały muszą posiadać stosowne atesty i aprobaty techniczne.
- Wyroby wytworzone w celu zastosowania w obiekcie budowlanym w sposób trwały, o właściwościach użytkowych, umożliwiających prawidłowo zaprojektowanym i wykonanym obiektom budowlanym spełnienie wymagań podstawowych, można stosować przy wykonywaniu robót budowlanych wyłącznie, jeżeli wyroby te zostały wprowadzone do obrotu zgodnie z przepisami odrębnymi - przy zachowaniu zapisów Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane i Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych.



- Wszystkie wymiary dotyczące opracowania należy potwierdzić na budowie.

**PROJEKTANT:**

**mgr inż. Tomasz Landsberg**

*upr. nr POM/0297/POOD/11*

.....

*(Podpis)*

**2. CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

|                               |                |            |
|-------------------------------|----------------|------------|
| <u>2.1.</u> Plan orientacyjny | skala 1:25 000 | - rys. D-1 |
| <u>2.2.</u> Plan sytuacyjny   | skala 1:500    | - rys. D-2 |
| <u>2.3.</u> Przekrój normalny | skala 1:50     | - rys. D-3 |
| <u>2.4.</u> Schemat zjazdu    | skala 1:50     | - rys. D-4 |

## RYS. D-1

## RYS. D-2

## RYS. D-3

## RYS. D-4