

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:



**MOSTEK**

ul. Dukielska

13/16a

35-505 Rzeszów

biuro@mostek.pro

www.mostek.pro

tel.: 17 200 00 44

**OBIEKT:** Droga gminna nr 358009 T

**INWESTOR:** Gmina Opatów  
ul. Plac Obrońców Pokoju 34,  
27-500 Opatów

**TYTUŁ ZADANIA:** Przebudowa drogi gminnej nr 358009T Opatów-Okalina Wieś  
od km 0+000 do km 1+240

**STADIUM PROJEKTU:** PROJEKT WYKONAWCZY

**TYTUŁ CZĘŚCI PROJEKTU:** Przebudowa drogi gminnej

**BRANŻA DROGOWA**

**AUTORZY OPRACOWANIA:**

Lp.	Funkcja	Imię i nazwisko nr uprawnień	Data	Podpis
1.	Projektant:	mgr inż. Łukasz Kwaśniak SWK/0147/POOD/12	07.2020	

Rzeszów, lipiec 2020 r.



**BIURO**

ul. Warszawska 96  
35-205 Rzeszów

**SIEDZIBA**

ul. Dukielska 13/16a  
35-505 Rzeszów

**NIP** 813-287-47-57  
**REGON** 180306222

**tel** 17 200 00 44

**mail** biuro@mostek.pro  
**web** mostek.pro

**PROJEKT WYKONAWCZY**  
dla

**"Przebudowa drogi gminnej nr 358009T Opatów-Okalina Wieś od km 0+000  
do km 1+240"**

**BRANŻA DROGOWA**

**SPIS TREŚCI:**

**I. OPIS TECHNICZNY**

**II. CZĘŚĆ OBLICZENIOWA**

**III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

## **I. OPIS TECHNICZNY**

### **SPIS TREŚCI:**

1. Podstawa opracowania .....	4
2. Uprawnienia projektanta i zaświadczenie o przynależności do okręgowej izby inżynierów .....	6
3. Charakterystyka obiektu budowlanego.....	9
3.1. Rodzaj obiektu budowlanego .....	9
3.2. Lokalizacja obiektu budowlanego.....	9
3.3. Forma architektoniczna i funkcja obiektu .....	9
3.4. Stan istniejący .....	9
3.5. Stan projektowany .....	10
4. Wpływ inwestycji na środowisko.....	12
5. Zabytki oraz obszary zabytkowe .....	12
6. Inwentaryzacja istniejącej zieleni .....	12
7. Rozbiórki .....	12
8. Infrastruktura techniczna .....	12
9. Informacje o obszarze oddziaływania.....	12
10. Informacje dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia .....	13

## **1. Podstawa opracowania**

Podstawą opracowania są następujące dokumenty:

- [1.] Umowa zawarta pomiędzy Gminą Opatów, a firmą MOSTEK Patrycjusz Mostek oraz Szczegółowa Specyfikacja Techniczna dołączona do umowy,
- [2.] Mapa zasadnicza,
- [3.] Ustawa Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. (Dz. U. Nr 2019 poz. 1186 t.j.),
- [4.] Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U.2016 poz.124).
- [5.] Ustawa o drogach publicznych z dnia 21 marca 1995 r.
- [6.] Katalog Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych,
- [7.] Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz.U.2020.310 t.j.);
- [8.] Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U.2018.2081 t.j.);
- [9.] Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U.2019 poz.1839);
- [10.] Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych (Dz.U.2019.1311).

## OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo Budowlane (Dz. U. Nr 2019 poz. 1186 t.j.) oświadczamy, że projekt wykonawczy dla zamierzenia inwestycyjnego pn.: „Przebudowa drogi gminnej nr 358009T Opatów-Okalina Wieś od km 0+000 do km 1+240”, został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

### Autorzy dokumentacji projektowej:

Lp.	Branża	Imię i nazwisko/ nr uprawnień	Funkcja	Data	Podpis
1.	Drogowa	mgr inż. Łukasz Kwaśniak SWK/0147/POOD/12	Projektant		

## **2. Uprawnienia projektanta i zaświadczenie o przynależności do okręgowej izby inżynierów**



ŚWIĘTOKRZYSKA  
OKRĘGOWA  
IZBA  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna  
sygn. akt SK-0054-0032(2)/12

Kielce dnia 31 grudnia 2012 r.

### **DECYZJA**

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (*Dz.U. z 2001r., Nr 5, poz. 42 z późn. zm.*) i art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 2a ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (*tekst jednolity: Dz.U. z 2010r., Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.*) oraz § 11 ust. 1 pkt 1, § 15 i § 18 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz.U. z 2006r., Nr 83, poz. 578 z późn. zm.*), art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960r. Kodeks postępowania administracyjnego (*tekst jednolity: Dz.U. z 2000r., Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.*)

#### **Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna**

#### **Świętokrzyskiej Izby Inżynierów Budownictwa**

nadaje Panu

#### **Łukaszowi Rafałowi Kwaśniak**

magistrowi inżynierowi budownictwa

urodzonemu dnia 18 maja 1983 roku w Opatowie

#### **UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr ewidencyjny SWK/0147/POOD/12**

**do projektowania bez ograniczeń**

**w specjalności drogowej**

### Szczegółowy zakres nadanych uprawnień budowlanych

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

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

**II. Na mocy § 15 i § 18 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia uprawniają do:**

- sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie objętym w/w specjalnością,
- projektowania obiektu budowlanego, takiego jak:
  - 1) droga, w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich oprócz przepustów,
  - 2) droga dla ruchu i postoju statków powietrznych oraz przepust.

### Uzasadnienie


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

### Pouczenie


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

#### Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej


Przewodniczący Składu Orzekającego

  
mgr inż. Andrzej Pawelec

Członek Składu Orzekającego

  
mgr inż. Stefan Szalkowski

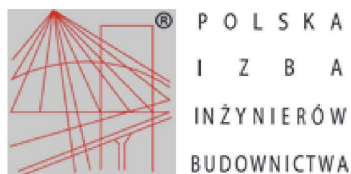
Członek Składu Orzekającego

  
mgr inż. Edmund Pieniążek

Otrzymują:

1. Pan Łukasz Rafał Kwaśniak  
ul. Widok 11  
27-500 Opatów
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. Okręgowa Rada ŚOIIB
4. a/a





### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SWK-189-63X-VKG \*

Pan Łukasz Rafał Kwaśniak o numerze ewidencyjnym SWK/BD/0038/13  
adres zamieszkania ul. Widok 11, 27-500 Opatów Kielecki  
jest członkiem Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2020-03-01 do 2021-02-28.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-02-13 roku przez:

Andrzej Pawelec, Zastępca Przewodniczącego Rady Świętokrzyskiej 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.)

\* 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.





### **3. Charakterystyka obiektu budowlanego**

#### **3.1. Rodzaj obiektu budowlanego**

Projektem objęta jest przebudowa drogi gminnej nr 358009T Opatów-Okalina Wieś od km 0+000 do km 1+240. Zakres opracowania obejmuje przebudowę o łącznej długości 1240m.

Zadaniem planowanej inwestycji komunikacyjnej jest poprawienie stanu drogi poprzez wykonanie:

- przebudowa nawierzchni jezdni,
- przebudowę istniejących poboczy,
- remont istniejących przepustów,
- odmulenie istniejących przepustów,
- odmulenie istniejących rowów.

#### **3.2. Lokalizacja obiektu budowlanego**

Przebudowywana droga, znajduje się we wschodniej części województwa świętokrzyskiego, powiat opatowski, gmina Opatów.

Początek przebudowywanego odcinka drogi zaczyna się w km 0+000 na granicy miasta Opatów i obrębu Oficjałów a kończy się w km około 1+240 przy skrzyżowaniu z drogą gminną nr 358012T.

Zarządcą drogi jest Burmistrz Miasta i Gminy Opatów.

#### **3.3. Forma architektoniczna i funkcja obiektu**

Obiektem jest droga gminna klasy D (dojazdowa), położona w większości wzdłuż pól uprawnych oraz lokalnie wzdłuż terenów zalesionych i na końcu odcinka wzdłuż zabudowy zagrodowej. Jest to droga o przekroju jednojezdniowym jednopasowym, przeznaczonym do ruchu w obu kierunkach o szerokości podstawowej jezdni 3,5m z obustronnymi poboczami szerokości 0,75m. Droga wyposażona jest w mijanki o długości 25m, szerokości jezdni 5,0m, poboczami obustronnymi 0,75m a skosy najazdowy i wyjazdowy wynoszą 1:2.

Funkcją obiektu jest obsługa komunikacyjna oraz poprawienie bezpieczeństwa, poprzez przebudowę nawierzchni jezdni, przebudowę poboczy. W ramach przebudowy poprawi się również jej odwodnienie poprzez remont istniejących przepustów oraz odmulenie istniejących przepustów oraz rowów.

#### **3.4. Stan istniejący**

##### **3.4.1 Ukształtowanie w planie sytuacyjnym**

Droga przebiega w obszarze zabudowy oraz poza obszarem zabudowy w większości wzdłuż pól uprawnych oraz lokalnie wzdłuż terenów zalesionych i na końcu odcinka wzdłuż zabudowy zagrodowej. Początek przebudowywanego odcinka drogi zaczyna się w km 0+000 na granicy miasta Opatów i obrębu Oficjałów. Droga biegnie z północy na południe i kończy się w km około 1+240 przy skrzyżowaniu z drogą gminną nr 358012T.

Droga gminna na danym odcinku łączy się z terenem przyległym poprzez skrzyżowanie oraz zjazdy.

##### **3.4.2 Ukształtowanie wysokościowe**

Przebudowywana ulica Zwierzdowskiego, znajduje się w terenie płaskim.

### 3.4.3 Istniejąca nawierzchnia jezdni

Na zadanym odcinku drogi gminnej nawierzchnia wykonana jest z kruszywa. W większości swojego przebiegu posiada deformacje ze względu na brak stabilności oraz nośności.

### 3.4.4 Istniejące odwodnienie drogi

Przebudowywany odcinek drogi gminnej ma zapewnione odwodnienie powierzchniowe poprzez założone spadki podłużne oraz poprzeczne. Wody opadowo - roztopowe odprowadzane są do istniejących rowów oraz na tereny zielone w obrębie pasa drogowego.

### 3.4.5 Istniejąca infrastruktura techniczna

W obrębie drogi, znajduje się następująca infrastruktura uzbrojenia terenu:

- sieć teletechniczna,
- sieć elektroenergetyczna,
- sieć wodociągowa,
- sieć gazowa.

Inwestycja nie wymaga przebudowy istniejącej infrastruktury uzbrojenia terenu. Istniejący słup linii niskiego napięcia zostanie przestawiony wg. odrębnego opracowania.

## **3.5. Stan projektowany**

### 3.5.1 Ogólne zamierzenia projektowe

Projekt przebudowy drogi gminnej na zadanym odcinku wynika z konieczności poprawy warunków technicznych i ruchowych oraz ze względu na poprawę bezpieczeństwa dla uczestników ruchu. Poprawa nawierzchni drogi spowodują bardziej płynne poruszanie się pojazdów, co wpłynie na zmniejszenie hałasu oraz wydzielania spalin.

### Założenia projektowe drogi gminnej nr 358009T:

Długość odcinka do przebudowy 1240m.

Obciążenie ruchem – 100 kN/oś.

Kategoria ruchu – KR1.

Klasa drogi - D (dojazdowa)

Prędkość projektowa  $V_p$  – 30 km.

Liczba jezdni – 1.

Szerokość jezdni – 3,5,

Szerokość jezdni w miejscu mijanki – 5,0m.

Długość mijanki – 25,0m.

Skosy wjazdowe i wyjazdowe mijanki – 1:2.

Pochylenie poprzeczne - jednostronne o spadku 2%,

Pochylenia skarp wykopów oraz nasypów 1:1,5 lub 1:1.

### 3.5.2 Przebieg w planie sytuacyjnym:

Droga gminna nr 358009T przebiegać będzie istniejącym śladem. Trasa składa się z odcinków prostych oraz łuków w planie. Łuki poziome, zostały dostosowane do założonej prędkości projektowej. Na łukach kołowych w planie o promieniu mniejszy niż  $R=150m$  zastosowano poszerzenia, zgodnie z §16.1 podpunkt 2 Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U.2016 poz.124).

Podstawowy kierunek pochylenia poprzecznego jezdni uwarunkowany jest terenowo i ma wpływ na lepsze odprowadzenie wód opadowo - roztopowych, natomiast na łukach

zastosowano pochylenia, zgodnie z §21 ust. 3 podpunkt 2c Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U.2016 poz.124). Dla łuków w planie, gdzie nie ma możliwości spełnienia wartości pochyłeń zgodnie z §21 ust. 3 podpunkt 2c, zastosowano odstępstwo zgodnie z §21 ust. 5 w/w rozporządzenia.

Przy zmianie pochyłeń w przekroju poprzecznym, zastosowano proste przejściowe długości od 15m do 20m.

Na danym odcinku, zaprojektowano mijanki w odległościach zapewniających ich wzajemną widoczność. Parametry mijanek opisane zostały w pkt. 3.5.1.

### 3.5.3 Ukształtowanie wysokościowe

Pochylenia projektowanej niwelety przebudowywanej drogi gminnej dostosowane są do istniejącej uwzględniając jej spadki podłużne. Na początku i końcu projektowana niweleta drogi dostosowana jest wysokościowo do istniejącego profilu. W pozostałym przebiegu drogi niweletę, należy wynieść ponad istniejącą na średnią wysokość 8cm co ma wpływ na lepsze skomunikowanie drogi z terenem przyległym.

### 3.5.4 Odwodnienie drogi oraz przepusty

Wody opadowo roztopowe odprowadzane będą jak w stanie istniejącym poprzez założone spadki podłużne oraz poprzeczne. Wody opadowo - roztopowe odprowadzane są do istniejących rowów oraz na tereny zielone w obrębie pasa drogowego. W ramach inwestycji przewiduje się remont istniejących przepustów oraz odmulenie istniejących rowów i przepustów.

### 3.5.5 Skrzyżowania

Droga gminna nr 358009T na danym odcinku łączy się poprzez skrzyżowanie zwykłe z drogą gminną nr 358012T.

Wewnętrzne krawędzie pasa ruchu dla pojazdów skręcających w prawo na skrzyżowaniu z drogą powiatową kształtowane są za pomocą łuków kołowych o promieniu  $R=6m$ .

### 3.5.6 Zjazdy

Zjazdy indywidualne posiadają parametry dostosowane do założeń opisanych w §79 Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U.2016 poz.124).

### 3.5.7 Konstrukcje nawierzchni

#### Konstrukcja drogi gminnej

#### Założenia wstępne:

Obciążenie ruchem – 100 kN/oś,

Kategoria ruchu – KR1

Istniejące pobocza gruntowe,

Głębokość przemarzania gruntu – 1,00 m,

Grupa nośności – G3.

#### Konstrukcja drogi gminnej

4 cm w-wa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S

4 cm w-wa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16W

20cm w-wa podbudowy z kruszywa łamanego 0/31,5mm stab. mechanicznie

15cm w-wa z gruntu stabilizowanego cementem Rm=1.5 MPa  
**43cm**

#### **4. Wpływ inwestycji na środowisko**

Dla przedmiotowego zadania wydano decyzję nr RŚP-II-6220.5.2020 z dnia 02.07.2020 r. o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia. Zapisami decyzji ustalają iż dla prowadzonych robót nie ma potrzeby przeprowadzania oddziaływania na środowisko.

Wszystkie prowadzone prace należy wykonywać zgodnie z zapisami w/w decyzji.

#### **5. Zabytki oraz obszary zabytkowe**

Przedmiotowa inwestycja nie jest położona w obszarze zabytkowym ani przy obiekcie zabytkowym.

#### **6. Inwentaryzacja istniejącej zieleni**

Dla przedmiotowego inwestycji nie ma konieczności prowadzenia wycinki drzew i krzewów.

#### **7. Rozbiórki**

Przedmiotowa inwestycja nie wymaga rozbiórki obiektów budowlanych kubaturowych.

#### **8. Infrastruktura techniczna**

Przedmiotowa inwestycja nie wymaga przebudowy sieci uzbrojenia terenu.

#### **9. Informacje o obszarze oddziaływania oraz obszar robót**

Obszar oddziaływania obiektu mieści się w granicy pasa drogowego.

Opracował:

## **10. Informacje dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia**

### **10.1 Zakres robót.**

Zakres robót zgodnie z dokumentacją obejmuje:

- przebudowa nawierzchni,
- przebudowę istniejących poboczy,
- remont istniejących przepustów,
- odmulenie istniejących przepustów,
- odmulenie istniejących rowów.

Prace wykonywane będą etapowo w miarę postępu robót oraz zgodnie z warunkami i uzgodnieniami określonymi przez poszczególnych właścicieli obiektów budowlanych.

### **10.2 Istniejące obiekty budowlane.**

W obrębie planowanej inwestycji zlokalizowane są sieci uzbrojenia podziemnego i naziemnego takie jak:

- sieć teletechniczna,
- sieć elektroenergetyczna,
- sieć wodociągowa,
- sieć gazowa.

### **10.3 Elementy zagospodarowania terenu mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa.**

Elementami zagospodarowania terenu mogącymi stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi stanowią prowadzone prace w pobliżu sieci elektroenergetycznej, teletechnicznej, wodociągowej oraz gazowej.

Dodatkowo należy uważać na prace prowadzone w pobliżu ruchu pojazdów kołowych.

### **10.4 Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót.**

Do przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót zaliczyć należy :

- wykonywanie prac na jezdni pod ruchem,
- wykonywanie wykopów,
- prowadzenie robót w sąsiedztwie sieci uzbrojenia terenu.

### **10.5 Sposób prowadzenia instruktażu pracowników.**

Przed przystąpieniem do wykonywania robót pracownicy powinni odbyć przeszkolenie na stanowisku pracy przeprowadzone przez osobę posiadającą uprawnienia do przeprowadzania takich szkoleń. Przeprowadzenie szkolenia powinno być udokumentowane. Pracownicy dopuszczeni do wykonywania prac szczególnie niebezpiecznych powinni zostać pozytywnie zweryfikowani w zakresie:

- ewentualnych przeciwwskazań lekarskich,
- posiadanych kwalifikacji,
- posiadanych uprawnień.

### **10.6 Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z prowadzenia robót.**

W związku z wyżej określonymi kategoriami robót niezbędne jest podjęcie czynności mających na celu takie przygotowanie i zabezpieczenie robót by w maksymalnym stopniu ograniczyć ryzyko powstania wypadków i katastrof. Wykonawca przed przystąpieniem do budowy powinien sporządzić projekt zabezpieczenia i organizacji ruchu na czas budowy uwzględniający zasady bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz przeprowadzić instruktaż.

Każda z wymienionych kategorii robót powinna posiadać plan i procedurę właściwego tj. bezpiecznego jej wykonania, zaś pracownicy powinni być przeszkoleni na okoliczność prac przewidzianych w poszczególnych kategoriach. Do środków zapobiegających zagrożeniom należy również zaliczyć dobrą organizację robót poprzez prawidłowe ich kierowanie i nadzorowanie. Roboty winna prowadzić osoba z odpowiednimi uprawnieniami do wykonywania poszczególnych rodzajów występujących robót.

Kierownik budowy przed rozpoczęciem budowy zobowiązany jest sporządzić plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 23 września 2003r w sprawie informacji dotyczących bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U.Nr 120,poz. 1126).

Opracował:

**II. CZĘŚĆ OBLICZENIOWA****ELEMENTY OSI TRASY DG 358009T**

Pikietaż Długość	Promień T1	A Klotoidy T2 Cięciwa	Azm. T1 Kąt zwrotu Azm. cięciwy	X(E)-Pkt X(E)-W X(E)-ŚrŁuku	Y(N)-Pkt Y(N)-W Y(N)-ŚrŁuku	Pkt
TRASA: TRASA						
0.00 0.00	0.00	0.00	174.9727g	3633.48	1372.65	TRASA00001
0.00 12.02	15.00 6.36	0.00 6.36 11.71	174.9727g 51.0349g 200.4902g	3633.48 3635.92 3619.63	1372.65 1366.78 1366.91	TRASA00002 TRASAV0001 TRASAS0001
12.02 3.02	0.00	0.00	226.0076g	3633.39	1360.95	TRASA00003
15.04 10.04	-30.00 5.07	0.00 5.07 10.00	226.0076g -21.3131g 215.3511g	3632.19 3630.18 3659.73	1358.17 1353.52 1346.25	TRASA00004 TRASAV0002 TRASAS0002
25.08 31.71	0.00	0.00	204.6945g	3629.81	1348.46	TRASA00005
56.79 65.15	-90.00 34.08	0.00 34.08 63.74	204.6945g -46.0832g 181.6529g	3627.47 3624.96 3717.23	1316.84 1282.86 1310.21	TRASA00006 TRASAV0003 TRASAS0003
121.94 21.24	0.00	0.00	158.6113g	3645.59	1255.74	TRASA00007
143.18 30.42	150.00 15.26	0.00 15.26 30.37	158.6113g 12.9113g 165.0670g	3658.44 3667.68 3539.04	1238.83 1226.68 1148.04	TRASA00008 TRASAV0004 TRASAS0004
173.60 13.34	0.00	0.00	171.5226g	3674.28	1212.92	TRASA00009
186.94 22.74	-150.00 11.39	0.00 11.39 22.72	171.5226g -9.6510g 166.6971g	3680.05 3684.98 3815.29	1200.89 1190.62 1265.77	TRASA00010 TRASAV0005 TRASAS0005
209.68 26.67	0.00	0.00	161.8716g	3691.40	1181.21	TRASA00011
236.35 24.37	100.00 12.24	0.00 12.24 24.31	161.8716g 15.5117g 169.6275g	3706.44 3713.34 3623.84	1159.18 1149.07 1102.81	TRASA00012 TRASAV0006 TRASAS0006
260.72 2.31	0.00	0.00	177.3834g	3717.60	1137.59	TRASA00013
263.03 38.85	50.00 20.46	0.00 20.46 37.88	177.3834g 49.4610g 202.1139g	3718.40 3725.52 3671.52	1135.43 1116.24 1118.03	TRASA00014 TRASAV0007 TRASAS0007
301.88 71.80	0.00	0.00	226.8444g	3717.14	1097.57	TRASA00015
373.68 30.67	-70.00 15.58	0.00 15.58 30.42	226.8444g -27.8908g 212.8990g	3687.76 3681.38 3751.63	1032.06 1017.84 1003.41	TRASA00016 TRASAV0008 TRASAS0008

**Przebudowa drogi gminnej nr 358009T Opatów-Okalina Wieś**

404.35 19.68	0.00	0.00	198.9536g	3681.64	1002.26	TRASA00017
424.03 23.06	-100.00 11.58	0.00 11.58	198.9536g -14.6784g 23.01 191.6144g	3681.96 3682.15 3781.95	982.58 971.00 984.22	TRASA00018 TRASAV0009 TRASAS0009
447.09 183.55	0.00	0.00	184.2752g	3684.98	959.77	TRASA00019
630.64 0.00	-0.01 0.00	0.00 0.00	184.2752g -0.6532g 0.00 183.9486g	3729.86 3729.86 3729.87	781.79 781.79 781.79	TRASA00020 TRASAV0010 TRASAS0010
630.64 52.42	0.00	0.00	183.6220g	3729.86	781.79	TRASA00021
683.06 17.94	500.00 8.97	0.00 8.97	183.6220g 2.2847g 17.94 184.7643g	3743.20 3745.48 3259.65	731.10 722.42 603.88	TRASA00022 TRASAV0011 TRASAS0011
701.00 75.92	0.00	0.00	185.9067g	3747.45	713.67	TRASA00023
776.92 0.00	-0.01 0.00	0.00 0.00	185.9067g -0.6450g 0.00 185.5842g	3764.12 3764.12 3764.13	639.60 639.60 639.60	TRASA00024 TRASAV0012 TRASAS0012
776.92 153.29	0.00	0.00	185.2617g	3764.12	639.60	TRASA00025
930.21 18.99	-600.00 9.50	0.00 9.50	185.2617g -2.0153g 18.99 184.2540g	3799.29 3801.47 4383.28	490.40 481.16 628.07	TRASA00026 TRASAV0013 TRASAS0013
949.20 8.30	0.00	0.00	183.2463g	3803.94	471.99	TRASA00027
957.50 25.21	500.00 12.61	0.00 12.61	183.2463g 3.2095g 25.20 184.8511g	3806.10 3809.38 3323.31	463.97 451.80 333.90	TRASA00028 TRASAV0014 TRASAS0014
982.71 30.91	0.00	0.00	186.4558g	3812.04	439.48	TRASA00029
1013.62 22.91	50.00 11.66	0.00 11.66	186.4558g 29.1753g 22.71 201.0435g	3818.57 3821.03 3769.69	409.27 397.87 398.71	TRASA00030 TRASAV0015 TRASAS0015
1036.53 52.67	0.00	0.00	215.6311g	3818.20	386.56	TRASA00031
1089.20 20.00	500.00 10.00	0.00 10.00	215.6311g 2.5468g 20.00 216.9046g	3805.39 3802.96 3320.39	335.46 325.76 457.00	TRASA00032 TRASAV0016 TRASAS0016
1109.20 23.82	0.00	0.00	218.1780g	3800.14	316.16	TRASA00033
1133.02 21.68	-30.00 11.34	0.00 11.34	218.1780g -46.0065g 21.21 195.1748g	3793.43 3790.24 3822.22	293.31 282.43 284.86	TRASA00034 TRASAV0017 TRASAS0017
1154.70 6.59	0.00	0.00	172.1715g	3795.04	272.16	TRASA00035
1161.29 13.70	15.00 7.37	0.00 7.37	172.1715g 58.1458g 13.23 201.2444g	3797.83 3800.95 3784.24	266.19 259.51 259.84	TRASA00036 TRASAV0018 TRASAS0018



---

**Przebudowa drogi gminnej nr 358009T Opatów-Okalina Wieś**

---

1174.99 18.69	0.00	0.00	230.3174g	3797.57	252.96	TRASA00037
1193.68 16.16	-300.00 8.08	0.00 8.08	230.3174g -3.4291g	3789.00 3785.30	236.35 229.17	TRASA00038 TRASAV0019
		16.16	228.6028g	4055.62	98.82	TRASAS0019
1209.84 16.59	0.00	0.00	226.8883g	3781.99	221.80	TRASA00039
12240.0	0.00	0.00	226.8883g	3775.19	206.67	TRASA00040

Koniec trasy

UWAGA: podane punkty X i Y są współrzędnymi lokalnymi.

### **III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

Część rysunkowa projektu branży drogowej składa się z następujących rysunków:

- rys. nr 1. Orientacja w skali 1:10 000,
- rys. nr 2.1-2.2. Plan sytuacyjny w skali 1:1000,
- rys. nr 3. Przekroje normalno - konstrukcyjne w skali 1:50,
- rys. nr 4. Szczegóły przepustów w skali 1:50.