

## Spis treści

- I. Część formalno – prawna
  - 1. Oświadczenie projektanta
  - 2. Uprawnienia projektanta
  - 3. Uzgodnienia
- II. Część opisowa
  - 1. Opis techniczny
  - 2. Informacja o planie bezpieczeństwa i ochronie zdrowia
  - 3. Obliczenia ilości robót
- III. Część Rysunkowa
  - 1. Plan orientacyjny rys. nr 1
  - 2. Plan sytuacyjny rys. nr 2
  - 3. Profil podłużny rys. nr 3
  - 4. Przekrój normalny rys. nr 4
  - 5. Przekroje poprzeczne rys. nr 5

# I. CZĘŚĆ FORMALNO – PRAWNA

Gąsawa dnia 05-12-2022 r.

## Oświadczenie projektanta

Zgodnie z art. 34 ust. 3d. Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tj. Dz. U. z 2021 r., poz. 2351, z 2022r. poz. 88. z późniejszymi zmianami) niniejszym oświadczam, że projekt budowlany:

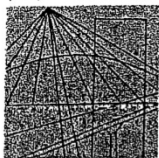
***„Przebudowa drogi gminnej nr 130528C relacji Niedźwiady – Szkółki, gmina Rogowo”***

sporządzony dla:

**Gmina Rogowo  
ul. Kościelna 8  
88-420 Rogowo**

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

ZESPÓŁ AUTORSKI	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH	ZAKRES OPRACOWANIA	PODPIS
Projektant:	mgr inż. Arkadiusz Mazany	do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej nr uprawnień: KUP/0027/POOD/11	Branża drogowa	



KUJAWSKO  
POMORSKA  
OKRĘGOWA  
IZBA  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA  
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Sygn. akt: KUPOIIB/KK-0054-0025/11

Bydgoszcz, dnia 10 czerwca 2011 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, z późn. zm.), art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 2, art. 14 ust. 1 pkt 2a i ust. 3 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623, z późn. zm.) w związku z art. 5 ustawy z dnia 28 lipca 2005 r. o zmianie ustawy – Prawo budowlane oraz o zmianie niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2005 r. Nr 163, poz. 1364) oraz § 12 pkt 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 96, poz. 817) w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071, z późn. zm.)

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna**  
**na d a j e**  
**Panu Arkadiuszowi Jakubowi Mazany**  
magistrowi inżynierowi o kierunku budownictwo  
urodzonemu dnia 17 stycznia 1974 r. w Żninie

### UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny KUP/0027/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. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

### Pouczenie

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

**Skład Orzekający**  
**Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej**

mgr inż. Jacek Kołodziej

inż. Wojciech Klatecki

inż. Franciszek Szypliński



### Otrzymują:

1. Pan Arkadiusz Jakub Mazany  
ul. Słowiańska 5  
88-410 Gąsawa
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor  
Nadzoru Budowlanego
4. a/a

**Szczegółowy zakres uprawnień budowlanych**

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane w związku z § 3 ust. 1 i § 18 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, Pan Arkadiusz Jakub Mazany jest upoważniony w specjalności drogowej do:

- 1) projektowania obiektu budowlanego, takiego 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.
- 2) sprawdzania projektów architektoniczno - budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- 3) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych bez ograniczeń.

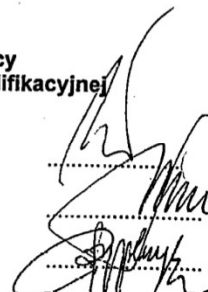
Na podstawie § 3 ust. 1 w/w rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie specjalności drogowej.

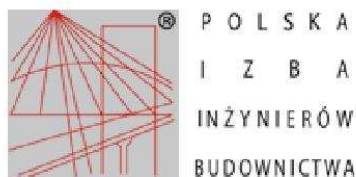
**Skład Orzekający**  
**Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej**

mgr inż. Jacek Kołodziej

inż. Wojciech Klatecki

inż. Franciszek Szypliński





## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

KUP-FQZ-GEA-ZPX \*

Pan ARKADIUSZ MAZANY o numerze ewidencyjnym KUP/BD/3606/02  
adres zamieszkania ul. SŁOWIAŃSKA 5, 88-410 GAŚAWA  
jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada  
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2022-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-12-06 roku przez:

Renata Staszak, Przewodniczący Rady Kujawsko-Pomorskiej 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.

URZĄD GMINY  
88-420 Rogowo  
ul. Kościelna 8  
tel. 52 302 41 85

Rogowo, dn. 5 grudnia 2019 r.

ZW.7021.36.2019

**Biuro Techniczne MAZAR**  
**Arkadiusz Mazany**  
**ul. Słowiańska 5**  
**88-410 Gąsawa**

Stosownie do pisma z dnia 28 listopada 2019 r. /data wpływu do tut. Urzędu 02.12.2019 r./ dotyczącego uzgodnienia projektu pn.: „**Przebudowa drogi gminnej nr 130528C relacji Niedźwiady – Szkółki gmina Rogowo od km 0+000 do km 2+373**” pod kątem sieci wodociągowej, Urząd Gminy Rogowo uzgadnia pozytywnie przedstawioną dokumentację projektową z następującymi uwagami:

- 1) w projektowanej do przebudowy drogi gminnej Nr 130528C relacji Niedźwiady – Szkółki rys. nr 2.1 i rys. nr 2.2, przebiegają istniejące przyłącza wodociągowe do poszczególnych nieruchomości oraz częściowo istniejąca sieć wodociągowa PCV Ø 110 mm, a także zlokalizowane są hydranty nadziemne Ø 80 mm,
- 2) w projektowanej do przebudowy drogi gminnej Nr 130528C relacji Niedźwiady – Szkółki rys. nr 2.3 przebiega istniejące przyłącze wodociągowe,
- 3) w projektowanej do przebudowy drogi gminnej Nr 130528C relacji Niedźwiady – Szkółki rys. nr 2.4 i rys. nr 2.5 częściowo przebiega istniejąca sieć wodociągowa PCV Ø 110 mm,
- 4) w przypadku natrafienia na trasie przebiegu planowanej przebudowy drogi gminnej Nr 130528C relacji Niedźwiady – Szkółki zasuw liniowych – sieciowych lub zasuw od przyłączy wodociągowych, należy dokonać ich regulacji wraz z wyprowadzeniem do wysokości poziomu projektowanej drogi,
- 5) w przypadku wystąpienia urządzeń wodociągowych (które nie były zgłoszone do inwentaryzacji), Wykonawca robót zobowiązany jest do ich zabezpieczenia i bezzwłocznego powiadomienia o tym fakcie gestora sieci tj. U.G. Rogowo,
- 6) w przypadku uszkodzenia urządzeń wodociągowych podczas wykonywania prac budowlanych, Wykonawca usunie je niezwłocznie we własnym zakresie i swój koszt po uprzednim powiadomieniu gestora sieci i pod jego nadzorem,
- 7) Wykonawca robót zobowiązany jest do powiadomienia gestora sieci wodociągowej o planowanym terminie rozpoczęcia przedmiotowych prac w terminie 7 dni.

Załącznik:

- zwrot 1 egz. planu sytuacyjnego  
w skali 1: 500

  
Tomasz Michalczak

Otrzymują:

1. adresat
2. a/a

MZ



Orange Polska S.A.  
Domena Hurt  
Zarządzanie Zasobami Sieci i IT  
Dział Zarządzania Zasobami Infrastruktury  
i Obsługi Klienta  
Adres do korespondencji:  
ul. Chodkiewicza 61, 85-667 Bydgoszcz

Biuro Techniczne MAZAR  
Arkadiusz Mazany  
ul. Słowiańska 5  
88-410 Gąsawa

Bydgoszcz, dnia 04 grudnia 2019r.

Numer pisma: 58154/TTISIOU/PU/7/2019

**Temat:** budowa drogi Szkółki obr. nr 153 i Niedźwiady obr. 49/1 gm. Rogowo.

Szanowny Panie,

informujemy, że uzgadniamy przedstawiony projekt pod warunkiem:

- kable telekomunikacyjne przebiegające pod przebudowywaną drogą należy zabezpieczyć osłonami rurowymi dzielonymi A110 PS, tak aby końce rur wychodziły poza teren utwardzony (końce rur uszczelnić).
- w miejscach skrzyżowań i zbliżeń na wjazdach oraz w przypadku odkrycia, urządzenia telekomunikacyjne zabezpieczyć rurą dwudzielną typu A110 PS.

Przy realizacji procesu budowy wymagane jest spełnienie następujących uwarunkowań, które są integralną częścią uzgodnienia:

1. Wykonawca jest zobowiązany zgłosić do ORANGE POLSKA S.A. prace w strefie sieci telekomunikacyjnej min. na 14 dni przed przystąpieniem do robót, powołując się na numer przedmiotowego pisma. Tryb i zasady zgłoszenia prac oraz wystąpienia o nadzór właścicielski dostępne są na stronie: [www.orange.pl/wniosekonaadzor](http://www.orange.pl/wniosekonaadzor). Wykonywanie prac na sieci ORANGE POLSKA S.A. bez zgłoszenia i nadzoru właścicielskiego jest naruszeniem własności ORANGE POLSKA S.A. i będzie zgłaszane organom ścigania. Zgłoszenie/Wniosek o nadzór właścicielski można przestać ze strony [www.orange.pl/wniosekonaadzor](http://www.orange.pl/wniosekonaadzor) lub kierować na adres:

ORANGE POLSKA S.A.  
Obsługa Techniczna Klienta w Olsztynie  
Wydział Utrzymania Usług i Infrastruktury  
ul. Chodkiewicza 6, 85-667 Bydgoszcz

Powiadomienie powinno zawierać nazwę i adres wykonawcy prac oraz telefon kontaktowy.

2. Roboty budowlano – montażowe w obrębie sieci telekomunikacyjnej wykonywać zgodnie z normami i przepisami obowiązującymi w budownictwie łączności ręcznie i pod nadzorem upoważnionego przedstawiciela ORANGE POLSKA S.A. Dostarczanie i Serwis Usług Obsługi Technicznej Klienta w Bydgoszczy;
3. Informujemy, że w obszarze działań inwestycyjnych mogą znajdować się elementy infrastruktury telekomunikacyjnej (kable szafy, puszki) będące pod **napięciem niebezpiecznym**. Elementy te oznaczone są



przywieszkami koloru czerwonego, zawierającymi informację o występowaniu napięcia niebezpiecznego. W dokumentacji projektowej należy umieścić Informację o możliwości występowania na trasie/w relacji projektowanego zasobu, elementów infrastruktury z napięciami niebezpiecznymi i konieczności zachowania szczególnych środków ostrożności podczas pracy na/w zbliżeniu z nimi.

Osoby przystępujące do wykonywania prac na tak oznakowanych elementach infrastruktury w których występują napięcia niebezpieczne, powinny posiadać aktualne uprawnienia SEP (E) oraz zobowiązane są do przestrzegania Instrukcji BHP.

4. Lokalizację podziemnych urządzeń telekomunikacyjnych w terenie należy potwierdzić za pomocą przekopów kontrolnych, a w przypadku odkrycia w trakcie robót ziemnych urządzeń nienaniesionych na planie należy je zabezpieczyć na koszt inwestora i powiadomić przedstawiciela ORANGE POLSKA S.A. Dostarczanie i Serwis Usług Obsługi Technicznej Klienta w Bydgoszczy oraz inspektora nadzoru. Istniejącą sieć teletechniczną eksploatowaną przez ORANGE POLSKA S.A. oznaczono na załączonych podkładach geodezyjnych symbolem – OPL.

**Ustala się 2-metrową strefę ochronną z każdej strony naszych urządzeń. W strefie ochronnej prace należy prowadzić ręcznie;**

5. W strefie projektowanych wykopów sieć telefoniczną zabezpieczyć przed uszkodzeniem zgodnie z przedstawionym rozwiązaniem technicznym. Dodatkowe szczegóły zabezpieczenia ustalić na roboczo z naszym przedstawicielem. Koszty zabezpieczenia ponosi naruszający stan istniejący;
6. W przypadku zmiany rzędnych terenu należy wyregulować poziom ram studni do projektowanej niwelety. Zachować normatywne przykrycie uzbrojenia teletechnicznego. Koszty zabezpieczenia ponosi naruszający stan istniejący;
7. Miejsca zbliżeń i skrzyżowań oraz elementy zanikowe sieci telekomunikacyjnej przed ich zasypaniem podlegają obowiązkowi zgłoszenia pracownikowi sprawującemu w imieniu Orange Polska nadzór nad realizowanymi pracami;
8. Po zakończeniu prac inwestor jest zobowiązany do pisemnego zgłoszenia z 14-dniowym wyprzedzeniem na adres podany w punkcie 1 niniejszego pisma – wykonane zadanie do odbioru technicznego w zakresie miejsc kolizyjnych z sieciami teletechnicznymi oraz otrzymania pisemnej akceptacji w formie protokołu odbioru lub notatki służbowej;
9. W przypadku uszkodzenia lub kradzieży infrastruktury teletechnicznej, w szczególności w wyniku niedotrzymania wymagań i warunków określonych w niniejszym dokumencie, ORANGE POLSKA S.A., obciąży sprawcę pełnymi kosztami naprawy oraz odszkodowaniem za straty związane między innymi z wypłaconymi bonifikatami i karami wynikającymi z zawartych przez ORANGE POLSKA S.A. umów z klientami, a także innymi karami administracyjnymi; łączna wysokość roszczeń ORANGE POLSKA S.A. w stosunku do sprawcy uszkodzenia może sięgać nawet kwoty kilkuset tysięcy złotych polskich;
10. Niniejsze uzgodnienie ważne jest jeden rok od daty jego wydania.

Za powyższe uzgodnienie zostanie pobrana opłata wg aktualnego cennika. Należność należy uregulować w terminie określonym na fakturze VAT, która zostanie przesłana odrębną korespondencją.

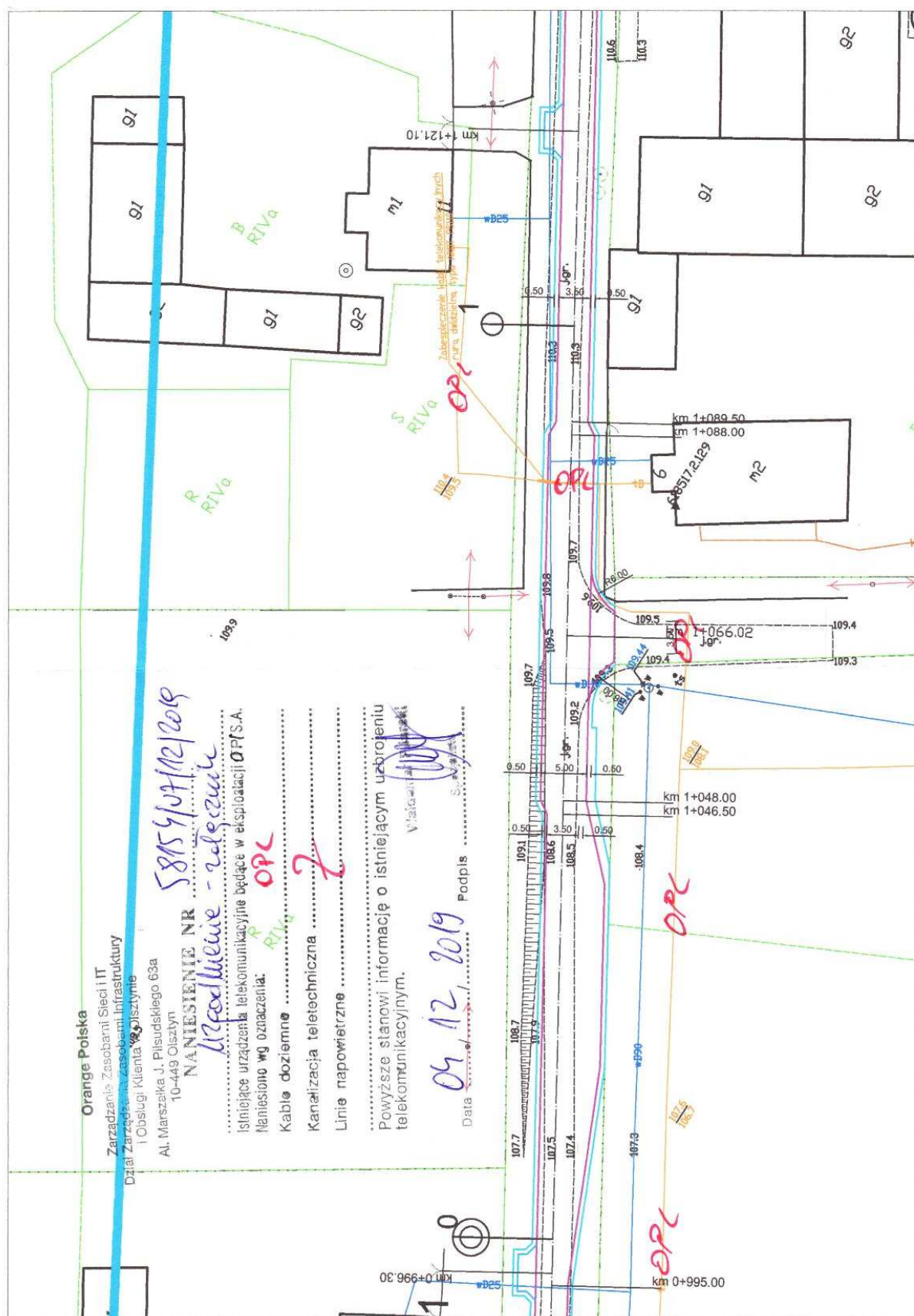
ORANGE POLSKA S.A. Dział Zarządzania Zasobami Infrastruktury i Obsługi Klienta otrzymał do celów służbowych 2 komplety planów z przedmiotowego uzgodnienia.

Z poważaniem

  
Waldemar Ziarski

Starszy Specjalista ds. Zasobów Infrastruktury







## II. CZĘŚĆ OPISOWA

# OPIS TECHNICZNY

## Projektu Budowlano – Wykonawczego na Przebudowa drogi gminnej nr 130528C relacji Niedźwiady – Szkółki, gmina Rogowo

### I. PODSTAWA OPRACOWANIA, INWESTOR, ZAMAWIAJĄCY

Umowa z Gminą Rogowo nr ZP.271.2.134.2019 z dnia 25-09-2019 r.

Zamawiający: Gmina Rogowo  
ul. Kościelna 8  
88-420 Rogowo

### II. MATERIAŁY WYJŚCIOWE

- Mapa sytuacyjno – wysokościowa
- Pomiary polowe sytuacyjno – wysokościowe dokonane w terenie
- Przepisy prawne, wytyczne, katalogi, normy i normatywy drogowe

[1] ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane ( tekst jednolity Dz. U. z 2019 r., poz. 1186 ze zm.)

[2] rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym Dz. U. z 2004r. nr 130 poz. 1389

[3] rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego Dz. U. z 2004 r. nr 202 poz. 2072 ze zm.

[4] ustawa z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych ( tekst jedn. Dz. U. z 2018r. poz.2068)

[5] rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie Dz. U. z 2016 r. poz. 124

[6] rozporządzenie 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

[7] katalog typowych konstrukcji podatnych i półsztywnych nawierzchni ulic MT i GM – GDDP W-wa 1990 – materiał pomocniczy

[ 8] katalog powtarzalnych elementów drogowych, Transprojekt, W-wa 1993 – materiał Pomocniczy

### III. ZAKRES I CEL OPRACOWANIA

Przebudowa drogi gminnej nr 130528C relacji Niedźwiady – Szkółki prowadzona będzie na działkach nr 88; 153; 107; 125/1; 175 obręb Niedźwiady i na działkach nr 47; 49/3; 49/1; 51/1 obręb Szkółki. Działka nr 175 stanowi pas drogowy drogi powiatowej nr 2326C relacji Janowiec Wielkopolski – Rogowo, a działki nr 51/1 i 49/1 stanowią pas drogowy drogi powiatowej nr 2323C relacji Wełna – Wiewiórczyn. Działki nr 88/1; 153; 47; 49/3 stanowią pas drogowy drogi gminnej nr 130528C relacji Niedźwiady – Szkółki.

Projektowana droga stanowi dojazd do gruntów rolnych i zabudowań zagrodowych.

Budowa w granicach pasa drogi gminnej nr 130528C polegać będzie na:

- rozebraniu istniejącej nawierzchni gruntowej ulepszonej miejscowo kruszywem niesortowanym (szlaka, gruz, otaczaki)
- wycinka drzew i karczowanie pni
- wykonaniu koryta pod warstwy konstrukcyjne
- warstwa odcinająca gr. 10 cm z piasku.
- warstwa podbudowy tłuczniowej gr. 25cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie
- warstwa wiążąca gr. 5cm z BA AC16W dla KR 1-2
- warstwa ścieralna gr. 4cm z BA AC11S dla KR 1-2
- pobocza umocnione zostaną warstwą gr. 20cm z kruszywa łamanego 0/31,5mm
- wykonaniu rowów odwadniających
- plantowaniu poboczy
- ustawienie oznakowania pionowego

Całość zadania będzie prowadzone w istniejącym rozgraniczeniu pasa drogowego.

#### IV. STAN ISTNIEJĄCY

Droga gminna zaczyna się od drogi powiatowej nr 2326C relacji Janowiec Wielkopolski – Rogowo, a kończy na drodze powiatowej nr 2323C relacji Wełna Wiewiórczyn.

Przebiega przez tereny rolnicze z zabudowaniami zagrodowymi i ma długość około 2370 km. Składa się z odcinków prostych początkowo (około 500 m) z licznymi załamaniem (droga kręta), dalej z kilkoma załamaniem o małych kątach załamania. W km około 2150 krzyżuje się z drogą gminną wewnętrzną (bez numeru) i załamaniem około 90°.

Droga przebiega w terenie równinnym. Posiada nawierzchnię gruntową (szlaka, gruz betonowy, kruszywo polne niesortowane) o średniej grubości 15-20 cm i średniej szerokości 3,0 do 4,0 m. Szerokość pasa drogowego wynosi od 9,5 do 15 m. Posiada przekrój drogowy w odcinkami rowów przydrożnych odprowadzających. Istniejąca nawierzchnia jest w złym stanie technicznym z licznymi ubytkami.

Woda opadowa odprowadzana jest na przyległe tereny zielone i do istniejących rowów przydrożnych.

Istniejąca organizacja ruchu.

Istniejące oznakowanie stanowią znaki A-7ustawione przy skrzyżowaniu z drogą powiatową nr 2326C oraz oznakowanie na drogach powiatowych w postaci znaków A-6a U-18, U3a.

Projekt organizacji ruchu stanowi osobne opracowanie.

Istniejąca infrastruktura podziemna i nadziemna.

W pasie drogowym zlokalizowane jest:

- Wodociągi
- Linia energetyczna napowietrzna eN (przejścia w poprzek jezdni)
- Kable linii telekomunikacyjnej

#### V. STAN PROJEKTOWANY

##### 1. Założenia projektowe w pasie drogi gminnej

Klasa drogi – gminna: D – dojazdowa

Prędkość projektowa – 40 km/h

Kategoria ruchu – KR 1

Szerokość jezdni – 5,0 – 3,5 m

Spadki poprzeczne jezdni – 2%

Szerokość poboczy – 0,75 m (z kruszywa) + 0,25m gruntowe

Spadek poboczy – 6%

Szerokość rozgraniczenia – istniejąca

## 2. Rozwiązania w planie

Przebieg drogi gminnej dostosowano do istniejącego pasa drogowego i istniejącego śladu drogi. Składa się z odcinków prostych z sześcioma załomami o kącie zwrotu trasy nie przekraczającym  $2^{\circ}$  i jedenastoma załomami o kącie zwrotu trasy od  $2,56^{\circ}$  do  $102,86^{\circ}$  wyokrąglony łukiem o promieniu od 12 do 500 m.

Droga gminna zaczyna się na krawędzi drogi powiatowej nr 2326C relacji Janowiec Wielkopolski – Rogowo klasy technicznej Z w km 7+668 strona lewa, a kończy na krawędzi drogi powiatowej nr 2323C relacji Wełna –Wiewiórczyn klasy technicznej Z w km 7+574 strona prawa. Kilometraż drogi przyjęto od krawędzi jezdni DP2326C km 0+000 do krawędzi jezdni drogi powiatowej nr 2323C km 2+373,00.

W km 1+066 str. prawa projektowana droga gminna krzyżuje się z drogą gminną bez numeru o nawierzchni tłuczniowej. Połączenie z tą drogą zrealizowane będzie poprzez wykonanie zjazdu bitumicznego w granicach pasa drogowego DG 130528C.

W km 2+160 projektowana droga skręca pod kątem  $92,5^{\circ}$  w lewo, a w prawą stronę odbija droga gminna wewnętrzna (bez numeru). Połączenie z tą drogą zrealizowane zostanie poprzez budowę zjazdu w granicach pasa drogowego DG 130528C.

Na skrzyżowaniu z drogą powiatową nr 2326C (m. Niedźwiady) zastosowano wyokrąglenia krawędzi jezdni promieniami R6,0 m, a na skrzyżowaniu z drogą powiatową nr 2323C (m. Szkółki) zastosowano wyokrąglenia krawędzi łukami o promieniu 9,0 m.

Szerokość projektowanej jezdni bitumicznej wynosi od 3,5 do 5,0 m na mijankach i w obrębie skrzyżowań. Na odcinkach przejściowych zastosowano skos krawędzi jezdni 1:2

Lokalizacja poszerzeń jezdni do 5,0 m (mijanki i skrzyżowania)

0+000 ÷ 0+025

0+650 ÷ 0+675

1+048 ÷ 1+088

1+587 ÷ 1+612

2+140,95 ÷ 2+180,35

2+353 ÷ 2+373

Na pozostałych odcinkach szerokość jezdni wynosi 3,5 m z odcinkami przejściowymi o skosie 1:2. Jezdnia posiada przekrój daszkowy i jednostronny o spadku 2% oraz pobocza umocnione kruszywem łamanym o szerokości 0,5m i spadku 6%.

Zjazdy z drogi gminnej należy wykonać o nawierzchni bitumicznej do granicy pasa drogowego lub na długości 2,0m. Lokalizację zjazdów nie wskazanych na PZT należy uzgodnić z mieszkańcami i przedstawicielami Inwestora podczas realizacji zadania.

Przebieg drogi pokazany został na Planie Zagospodarowania Terenu rys. Nr 2.

## 3. Projektowana niweleta

Niweletę dostosowano do włączenia do dróg na początku i końcu projektowanej drogi (DP 2326C i DP 2323C) oraz do istniejącego terenu i zjazdów wynosząc ją od 0 do 50 cm ponad teren zapewniając odpowiednie odwodnienie poprzeczne i podłużne drogi.

Spadek podłużny niwelety mieści się w przedziale od 0,0% do 3,8%.

Przyjęte rozwiązania wysokościowe przedstawiono na rysunku profilu podłużnego nr 3 oraz przekrojów poprzecznych rys 5.1, 5.2. i 5.3

## 4. Przekrój poprzeczny

Na podstawie wyników badań podłoża gruntowego stwierdza się występowanie przeciętnych warunków gruntowo wodnych (nasyp do 1 m i woda gruntowa poniżej 2 m poniżej spodu konstrukcji) oraz grunty niewysadzinowe. Grupę nośności podłoża gruntowego zakwalifikowano do G1.

Projektuje się jezdnie o przekroju drogowym szerokości 3,5 do 5,0 m daszkowym 2% i jednostronnym.

- ze spadkiem jednostronnym 2% od km 0+000 do km 985 i od km 2+139 do km 2+373
- ze spadkiem dwustronnym 2% od km 0+995 do km 2+128



Na całym odcinku drogi projektuje się zdjęcie istniejącej nawierzchni tłuczniowej i wykonanie koryta na całej szerokości jezdni. Materiał z rozbiórki istniejącej nawierzchni należy przewieźć w miejsce wskazane przez inwestora. Następnie wykonanie warstwy odcinającej z piasku grub. 10 cm, podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C<sub>90/3</sub> o uziarnieniu 0/31,5 mm grub. 25 cm. Na podbudowie mieszanki niezwiązanej projektuje się wykonanie dwóch warstwowej nawierzchni bitumicznej, warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W grubości 5 cm i warstwę ścieralną z betonu asfaltowego AC11S grubości 4 cm.

Pobocza utwardzone tłucznem kamiennym 0/31,5 mm grubości 20cm na szerokość 0,5 m ze spadkiem poprzecznym 6%.

Minimalne wymagania jakościowe dla kruszywa:

Nasiąkliwość: WA<sub>24</sub>- 2

Mrozoodporność: F-4

Odporność na rozdrabnianie: LA≤35

Odporność na ścieranie: M<sub>DE</sub>≤35

Konstrukcja zjazdów jak nawierzchni drogi dla KR1.

## 5. Odwodnienie

Wody opadowe poprzez spadki poprzeczne i podłużne odprowadzane będą jak dotychczas na pobocza i do istniejących i odtworzonych rowów przydrożnych.

## 6. Wpływ inwestycji na środowisko

Inwestycja nie wpłynie negatywnie na środowisko i zdrowie. Budowa nawierzchni wpłynie na poprawę stanu środowiska poprzez zmniejszenie poziomu hałasu, zapylenia i emisji spalin. Inwestycja wpłynie na bezpieczeństwo ruchu samochodowego i pieszych.

Prawidłowo prowadzone prace budowlane pod stałym nadzorem budowlanym przy użyciu odpowiedniego sprzętu sprawnego technicznie nie będzie stanowić zagrożenia dla środowiska naturalnego.

## 7. Urządzenia obce

W pasie drogowym występuje sieć energetyczna, telekomunikacyjna, wodociągowa, co wymaga szczególnej ostrożności przy prowadzeniu robót drogowych. Zadanie polega na wykonaniu podbudowy i nawierzchni bitumicznej co nie powoduje kolizji z istniejącym uzbrojeniem terenu. Przed wykonaniem warstwy ścieralnej należy wykonać regulację włączów zaworów wodociągowych i włączów studni kanalizacyjnych do wymaganego poziomu. **Kable telekomunikacyjne przebiegające pod jezdnią należy zabezpieczyć rurą dwudzielną typu AROT PS110 wystawiając jej końce 0,50 m poza krawędź nawierzchni bitumicznej i zabezpieczając jej końce przed dostaniem się wilgoci.**

## 8. Organizacja ruchu

„Projekt stałej organizacji ruchu” stanowi osobne opracowanie.

## 9. Wycinka drzew

W związku z planowaną inwestycją zachodzi konieczność wycinki drzew i krzewów zgodnie z przygotowanym wykazem w inwentaryzacji drzew do wycinki.

## 10. Uwagi końcowe

Prace wykonać według obowiązujących norm i przepisów oraz zgodnie z wymaganiami zawartymi w Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót.

Wszystkie materiały stosowane do realizacji przedsięwzięcia muszą być zgodne z wymogami art. 10 prawa budowlanego (muszą posiadać odpowiednie świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie).

O terminie rozpoczęcia prac należy powiadomić wszystkich gestorów istniejących sieci na 14 dni przed planowanym rozpoczęciem prac.

Prace ziemne w miejscach zbliżeń i skrzyżowań z istniejącą siecią uzbrojenia terenu należy prowadzić ręcznie z zachowaniem ostrożności.

Istniejące uzbrojenie podziemne należy starannie zabezpieczyć przed uszkodzeniem.

W przypadku natrafienia na przewody lub urządzenia sieci uzbrojenia terenu nie naniesione na podkładzie mapowym należy zawiadomić natychmiast właściwą jednostkę branżową.

Do wykonywania prac można przystąpić po wykonaniu oznakowania i zabezpieczenia robót zgodnie z projektem tymczasowej organizacji ruchu i zgłoszeniu jej wprowadzenia i odebraniu przez odpowiednich organy zarządzające ruchem.

Po zakończeniu robót teren budowy i tereny sąsiednie należy doprowadzić do należytego stanu i porządku.

Opracował:

mgr inż. Arkadiusz Mazany

# **INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

**Nazwa i adres  
obiektu  
budowlanego :** Przebudowa drogi gminnej nr 130528C relacji  
Niedźwiady – Szkółki, gmina Rogowo

**Nazwa inwestora  
i adres :** Gmina Rogowo  
ul. Kościelna 8  
88-420 Rogowo

Gąsawa, 05 grudnia 2022r.

## **CZĘŚĆ OPISOWA**

### **1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego**

**Przedsięwzięcie zlokalizowane jest na terenie m. Cegielnia, gmina Rogowo.**

**Zadanie zlokalizowane jest na działkach nr : 88; 153; 107; 175; obręb Niedźwiady (041905\_2.0014); i 47; 49/3; 49/1; 51/1, obręb Szkółki (041905\_2.0020), gmina Rogowo, powiat żniński, województwo kujawsko - pomorskie**

Roboty będą prowadzone w istniejącym rozgraniczeniu pasa drogowego.

Zasadniczym zadaniem projektowanego budowy drogi jest poprawa stanu istniejącej nawierzchni zdolnej do przeniesienia obciążenia ruchem kategorii KR-1.

### **2. Kolejność realizacji wykonania robót :**

- Oznakowanie tymczasowe robót,
- roboty pomiarowe,
- wycięcie drzew i krzewów,
- roboty rozbiórkowe,
- roboty ziemne – wykonanie koryta,
- wykonanie warstwy odcinającej z piasku
- wykonanie warstwy podbudowy z kruszywa kamiennego frakcji 0/31,5 mm na jezdni,
- wykonanie warstwy wiążącej gr. 5 cm z mieszanki mineralno- bitumicznej dla ruchu KR1-2 jezdni,

- wykonanie warstwy ścieralnej gr. 4 cm z mieszanki mineralno- bitumicznej dla ruchu KR1-2 jezdni,
- wykonanie nawierzchni tłuczniowej gr.20cm kruszywo wapienne frakcji 0/31,5 mm na poboczach,.
- wykonanie oznakowania pionowego , montaż barier ochronnych,
- prace wykończeniowe i porządkowe,

### 3. Elementy, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Każdy element podlegający montażowi oraz roboty ziemne stwarzają zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

**W pasie drogowym występuje sieć energetyczna, telekomunikacyjna, sieć wodociągowa i kanalizacja sanitarna, co wymaga szczególnej ostrożności przy prowadzeniu robót ziemnych.**

**Oznakowanie robót należy wykonać zgodnie z odrębnym opracowaniem - projekt organizacji ruchu na czas budowy.**

### 4. Przewidywane zagrożenia

Lp.	Rodzaj zagrożenia	Skala zagrożenia	Miejsce zagrożenia	Czas występowania zagrożenia
1.	Wypadki komunikacyjne	Częste	drogi komunikacyjne, teren budowy	<b>czas dojazdu, czas pracy, czas powrotu</b>
2.	Obrażenia na skutek uderzeń, przygniecenia	Częste	teren budowy	<b>czas wykonywania pracy</b>
3.	Spadające przedmioty	Sporadyczny	teren budowy	<b>czas wykonywania pracy</b>
4.	Zasypanie ziemią w wykopie	Sporadyczny	teren budowy	<b>czas wykonywania pracy</b>
5.	Obrażenia ciała na skutek kontaktu z ostrymi przedmiotami	Częste	teren budowy	<b>czas wykonywania pracy</b>
6.	Upadki	Częste	teren budowy	<b>czas wykonywania pracy</b>
7.	Hałas	Sporadyczny	teren budowy	<b>czas wykonywania pracy</b>
8.	Przemoknięcie	Sporadyczny	teren budowy	<b>czas wykonywania pracy</b>
9.	Osoby niepowołane w miejscu pracy	Częste	teren budowy	<b>czas wykonywania pracy</b>

### 5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do pracy

Kierownik budowy musi posiadać budowlane uprawnienia wykonawcze. Przed przystąpieniem do wykonywania prac budowlanych należy przeprowadzić szkolenie stanowiskowe pracowników. Do prac wykonywanych urządzeniami mechanicznymi należy zatrudnić osoby z odpowiednimi kwalifikacjami. Wyznaczyć bezpośredni nadzór nad pracami niebezpiecznymi.

Instruktaż pracowników winien obejmować w szczególności :

- imienny podział pracy,

- kolejność wykonywania robót,
- wymagania pracowników przy poszczególnych czynnościach,
- zasady postępowania w przypadku wystąpienia bezpośredniego zagrożenia,
- konieczność stosowania środków ochrony indywidualnej.

## **6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwu związanym z wykonywaniem robót**

Należy stosować ogólnodostępne informacje i instrukcje pisemne, które umożliwią szybki kontakt z odpowiednimi służbami, ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

### **6.1. Środki organizacyjne**

Ogólne i stanowiskowe szkolenie pracowników pod względem bhp, instrukcja na poszczególnych stanowiskach robót.

### **6.2. Środki techniczne**

- sprzęt ochrony osobistej ( odzież robocza i ochronna),
- sprzęt zabezpieczający (okulary ochronne, nauszники itp.),
- wygrozdzenie miejsc pracy, tablice ostrzegawcze.

Opracował :  
mgr inż. Arkadiusz Mazany

# **OBLICZENIE ILOŚCI ROBÓT**

## **na przebudowę drogi gminnej nr 130528C relacji Niedźwiady – Szkółki**

### **od km 0+000 do km 2+373,0 długości 2,373km.**

#### **I. ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE**

1. Odtworzenie trasy w terenie równinnym w
  - km 0+000 – 2+373,0 – 2,373km

**km – 2,373**

#### **II. ROBOTY ROZBIÓRKOWE**

2. Rozebranie nawierzchni gruntowej ulepszonej (niesortu śr. gr. 20cm gruz betonowy, szłaka, kruszywo polne) wraz z wywozem samochodami samowyladowczymi na odległość do 10km oraz utylizacją
  - Tabela rozbiórek (gruz) załącznik nr 1 -  $1721,67\text{m}^3/0,20 = 8608,35\text{m}^2$

**m<sup>3</sup> – 1721,67**

#### **III. ROBOTY ZIEMNE**

3. Zdjęcie warstwy darniny średniej grubości 20cm wraz z wywozem na odl. do 3km.
  - Tabela humus załącznik nr 2 –  $1837,12\text{m}^3/0,20 = 9185,6\text{m}^2$

**m<sup>3</sup> – 1837,12**

4. Wykonanie humusowania warstwą gr. 10cm wraz z obsianiem trawą poboczy, skarp nasypu i wykopu
  - Tabela humus załącznik nr 2 –  $619,04\text{m}^3/0,10 = 6190,4\text{m}^2$

**m<sup>3</sup> – 619,04**

5. Roboty ziemne z wbudowaniem w nasyp wykonane koparką z przywozem materiału z odległości km samochodami samowyladowczymi w gruncie kat. II
  - tabela robót ziemnych załącznik nr 3 kol.5 (1552,77 m<sup>3</sup>)

**m<sup>3</sup> – 1552,77**

6. Roboty ziemne wykonane koparką podsiębierną z wywozem na odległości 5km samochodami samowyladowczymi w gruncie kat. IV
  - tabela robót ziemnych załącznik nr 3 kol.9 (1743,50m<sup>3</sup>)
  - mijanki, poszerzenia, skrzyżowania –  $501,56 \times 0,25 = 125,39\text{m}^3$
  - zjazdy bitumiczne –  $125,5\text{m}^2 \times 0,25 = 31,38\text{m}^3$
  - $1743,5 + 125,39 + 31,38 = 1900,27\text{m}^3$

**m<sup>3</sup> – 1900,27**

7. Formowanie i zagęszczanie nasypu w gruncie kat. III
  - tabela robót ziemnych załącznik nr kol. 5 – 1552,77m<sup>3</sup>

**m<sup>3</sup> – 1552,77**

8. Profilowanie i zagęszczanie koryta pod warstwy konstrukcyjne w gruncie kat. III
  - Jezdnia, skrzyżowania - 9281,66m<sup>2</sup>
  - zjazdy bitumiczne – 125,5m<sup>2</sup>
  - opaski z kruszywa –  $(2 \times 2373,0) = 4746,0 \times 0,75 = 3559,50\text{m}^2$
  - $9281,66 + 125,5 + 3559,50 = 12966,66\text{m}^2$

**m<sup>2</sup> – 12966,66**

#### **IV. PODBUDOWA**

9. Wykonanie warstwy odcinającej z piasku grubości 10cm
  - Jezdnia, skrzyżowania - 9281,66m<sup>2</sup>



- zjazdy bitumiczne – 125,5m<sup>2</sup>  
9281,66+125,5 = 9407,16

**m<sup>2</sup> – 9407,16**

10. Wykonanie warstwy podbudowy gr.25cm z kruszywa łamanego o frakcji 0/ 31,5mm

- Obliczenie jak w poz. 9

**m<sup>2</sup> – 9407,16**

11. Wykonanie opaski szerokości 0,75m i grubości 20cm z kruszywa łamanego o frakcji 0/31,5mm

- $(2 \times 2373,0) = 4746,0 \times 0,75 = 3559,50\text{m}^2$

**m<sup>2</sup> – 3559,5**

## **V. NAWIERZCHNIA**

12. Oczyszczenie i skropienie podbudowy pod warstwę wiążącą emulsją asfaltową K-60 w ilości 0,8 kg/m<sup>2</sup>

- od km 0+000 – 2+373,0 (szer. +8cm) – 8996,90m<sup>2</sup>
- zjazdy bitumiczne – 125,5m<sup>2</sup>  
8996,9+125,5 = 9122,4m<sup>2</sup>

**m<sup>2</sup> – 9122,4**

13. Wykonanie warstwy wiążącej grub. 5cm z BA AC16W z transportem masy z wytwórni do miejsca wbudowania

- Obmiar jak w poz.12

**m<sup>2</sup> – 9122,4**

14. Oczyszczenie i skropienie nawierzchni pod warstwę ścieralną emulsją asfaltową K-60 w ilości 0,5 kg/m<sup>2</sup>

- od km 0+000 – 2+373,0 – 8807,06m<sup>2</sup>
- zjazdy bitumiczne – 125,5m<sup>2</sup>  
8807,06+125,5 = 8932,66

**m<sup>2</sup> – 8932,66**

15. Wykonanie warstwy ścieralnej grub. 4cm z BA AC11S z transportem masy z wytwórni do miejsca wbudowania

- Obmiar jak w poz.14

**m<sup>2</sup> – 8932,66**

## **VI. URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU**

16. Ustawienie oznakowania pionowego zgodnie z projektem SOR

**szt – 18**

## **VII. ROBOTY RÓŻNE**

17. Nasadzenie kompensacyjne drzew lipa drobnolistna – 140,0 sztuk

**szt – 140,0**

18. Zabezpieczenie kabli teletechnicznych rurami dwudzielnymi typu A110 PS

**m – 17,0**

19. Wykonanie uzupełnienia podbudowy na wjazdach z kruszywa łamanego o frakcji 0/31,5mm średniej grubości 20cm.- 50,0MG (145,0m<sup>2</sup>)

**Mg –50**

20. Wyznaczenie granicy pasa drogowego za pomocą słupków betonowych „PAS DROGOWY”

**szt – 100,0**

Opracował :

mgr inż. Arkadiusz Mazany

TABELA ROZBIÓREK (GRUZ)

ZAŁĄCZNIK NR 2

PIKIETAŻ	POWIERZCHNIA	ODLEGŁOŚĆ [m]	OBJĘTOŚCI	
	GRUZ [m2]		GRUZ [m3]	BILANS [m3]
1	2	3	4	5
0+000,00	2,18			0
0+050,00	0,71	50	72,2	72,2
0+100,00	0,72	50	35,75	107,95
0+150,00	0,75	50	36,8	144,75
0+200,00	0,71	50	36,4	181,15
0+250,00	0,64	50	33,6	214,75
0+300,00	0,87	50	37,7	252,45
0+350,00	0,66	50	38,25	290,7
0+400,00	0,7	50	34,05	324,75
0+450,00	0,74	50	36,05	360,8
0+500,00	0,75	50	37,15	397,95
0+550,00	0,64	50	34,65	432,6
0+600,00	0,8	50	36	468,6
0+650,00	0,65	50	36,3	504,9
0+700,00	0,57	50	30,55	535,45
0+750,00	0,56	50	28,25	563,7
0+800,00	0,65	50	30,25	593,95
0+850,00	0,77	50	35,5	629,45
0+900,00	0,69	50	36,5	665,95
0+950,00	0,62	50	32,75	698,7
1+000,00	0,65	50	31,75	730,45
1+050,00	0,71	50	34	764,45
1+100,00	0,76	50	36,75	801,2
1+150,00	0,74	50	37,5	838,7
1+200,00	0,65	50	34,75	873,45
1+250,00	0,62	50	31,75	905,2
1+300,00	0,62	50	31	936,2
1+350,00	0,65	50	31,75	967,95
1+400,00	0,63	50	32	999,95
1+450,00	0,58	50	30,25	1030,2
1+500,00	0,57	50	28,75	1058,95
1+550,00	0,63	50	30	1088,95
1+600,00	0,77	50	35	1123,95
1+650,00	0,71	50	37	1160,95
1+700,00	0,7	50	35,25	1196,2
1+750,00	0,67	50	34,3	1230,5
1+800,00	0,94	50	40,3	1270,8
1+850,00	0,98	50	48	1318,8
1+900,00	0,71	50	42,25	1361,05
1+950,00	0,68	50	34,75	1395,8
2+000,00	0,62	50	32,5	1428,3
2+050,00	0,6	50	30,5	1458,8
2+100,00	0,65	50	31,25	1490,05
2+150,00	0,74	50	34,75	1524,8
2+200,00	0,69	50	35,75	1560,55
2+250,00	0,76	50	36,25	1596,8
2+300,00	0,74	50	37,5	1634,3
2+350,00	0,91	50	41,25	1675,55
2+373,00	3,1	23	46,12	1721,67
			SUMA : GRUZ[m3]	1721,67

TABELA HUMUS

ZAŁĄCZNIK NR 2

PIKIETAŻ	POWIERZCHNIE		ODLEGŁOŚĆ [m]	OBJĘTOŚCI	
	HUM.ISTN.[m2]	HUM.PROJ.[m2]		OBJ.HUM.ISTN.[m3]	OBJ.HUM.PROJ.[m3]
1	2	3	4	5	6
0+000,00	0	0			
0+050,00	0,64	0,23	50	16,09	5,64
0+100,00	0,73	0,28	50	34,29	12,52
0+150,00	0,74	0,29	50	36,61	14,2
0+200,00	0,82	0,31	50	38,84	15,12
0+250,00	0,74	0,24	50	38,99	13,8
0+300,00	0,41	0,16	50	28,88	10,1
0+350,00	0,68	0,22	50	27,28	9,58
0+400,00	0,65	0,16	50	33,3	9,42
0+450,00	0,83	0,14	50	37,01	7,47
0+500,00	0,6	0,14	50	35,69	6,97
0+550,00	0,81	0,29	50	35,22	10,81
0+600,00	0,64	0,29	50	36,2	14,61
0+650,00	1,07	0,26	50	42,73	13,75
0+700,00	0,79	0,26	50	46,35	12,99
0+750,00	0,82	0,24	50	40,07	12,45
0+800,00	0,94	0,23	50	44,03	11,84
0+850,00	0,54	0,2	50	37,03	10,96
0+900,00	0,66	0,22	50	29,85	10,68
0+950,00	0,67	0,21	50	33,06	10,74
1+000,00	0,86	0,25	50	38,18	11,3
1+050,00	0,61	0,11	50	36,83	8,91
1+100,00	0,41	0,12	50	25,65	5,76
1+150,00	0,84	0,34	50	31,25	11,44
1+200,00	0,94	0,34	50	44,29	17,02
1+250,00	0,93	0,33	50	46,68	16,71
1+300,00	0,46	0,11	50	34,76	11,01
1+350,00	0,88	0,31	50	33,43	10,72
1+400,00	1,05	0,39	50	48,17	17,59
1+450,00	0,99	0,33	50	50,94	18,1
1+500,00	1,01	0,34	50	50,05	16,9
1+550,00	0,77	0,25	50	44,69	14,84
1+600,00	0,69	0,32	50	36,7	14,23
1+650,00	0,71	0,29	50	35,18	15,18
1+700,00	1,08	0,35	50	44,81	15,94
1+750,00	0,93	0,31	50	50,2	16,43
1+800,00	0,92	0,31	50	46,26	15,54
1+850,00	0,84	0,24	50	44,03	13,8
1+900,00	0,95	0,38	50	44,73	15,5
1+950,00	0,72	0,32	50	41,73	17,49
2+000,00	1,08	0,42	50	44,88	18,42
2+050,00	0,83	0,27	50	47,63	17,13
2+100,00	0,92	0,33	50	43,65	15,03
2+150,00	1,09	0,31	50	50,13	16,19
2+200,00	0,76	0,28	50	46,35	14,91
2+250,00	0,74	0,29	50	37,65	14,4
2+300,00	0,84	0,26	50	39,55	13,96
2+350,00	0,17	0,12	50	25,27	9,57
2+373,00	0	0	23	1,96	1,37

SUMY : HUMUS ISTNIEJĄCY[m3] = 1837,12 PROJEKTOWANY[m3] = 619,04

TABELA ROBÓT ZIEMNYCH

ZAŁĄCZNIK NR 3

KM	POWIERZCHNIA		ODL.	OBJĘTOŚĆ		ZUŻYCIE NA MIEJSC.	NADMIAR (*)	BILANS
	NASYP	WYKOP		NASYP	WYKOP			
	m2	m2		m3	m3			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0+000,00	0	5,62	50	4,58	167,57	4,58	162,99	0
0+050,00	0,18	1,09	50	21,95	45,32	21,95	23,37	162,99
0+100,00	0,69	0,73	50	23,25	68,41	23,25	45,16	186,36
0+150,00	0,24	2,01	50	24,17	81,97	24,17	57,8	231,52
0+200,00	0,73	1,27	50	45,9	40,41	40,41	-5,5	289,32
0+250,00	1,1	0,35	50	46,18	11,77	11,77	-34,41	283,82
0+300,00	0,74	0,12	50	46,3	14,87	14,87	-31,43	249,41
0+350,00	1,11	0,47	50	34,15	19,85	19,85	-14,3	217,98
0+400,00	0,26	0,32	50	37,85	8,04	8,04	-29,82	203,68
0+450,00	1,26	0	50	57,25	0	0	-57,25	173,87
0+500,00	1,03	0	50	32,69	49,71	32,69	17,02	116,62
0+550,00	0,27	1,99	50	43,13	62,21	43,13	19,08	133,64
0+600,00	1,45	0,5	50	43,3	40,38	40,38	-2,92	152,71
0+650,00	0,28	1,12	50	28,95	42,11	28,95	13,15	149,8
0+700,00	0,88	0,57	50	31,88	29,39	29,39	-2,49	162,95
0+750,00	0,4	0,61	50	24,47	30,36	24,47	5,89	160,46
0+800,00	0,58	0,61	50	36,45	17,65	17,65	-18,81	166,35
0+850,00	0,88	0,1	50	32,31	13,8	13,8	-18,52	147,54
0+900,00	0,41	0,45	50	33,36	13,84	13,84	-19,52	129,03
0+950,00	0,92	0,1	50	36,91	15,46	15,46	-21,44	109,51
1+000,00	0,56	0,52	50	32,73	12,97	12,97	-19,76	88,07
1+050,00	0,75	0	50	28,33	6,56	6,56	-21,77	68,31
1+100,00	0,38	0,26	50	38,28	20,51	20,51	-17,77	46,54
1+150,00	1,15	0,56	50	38,27	34,66	34,66	-3,61	28,77
1+200,00	0,38	0,83	50	29,04	35,16	29,04	6,12	25,16
1+250,00	0,78	0,58	50	30,05	15,48	15,48	-14,57	31,28
1+300,00	0,42	0,04	50	25,03	17,26	17,26	-7,77	16,71
1+350,00	0,58	0,65	50	22,47	46,3	22,47	23,83	8,94
1+400,00	0,32	1,2	50	16,78	51,1	16,78	34,32	32,77
1+450,00	0,35	0,84	50	16,3	44,26	16,3	27,95	67,09
1+500,00	0,3	0,93	50	16,47	30,53	16,47	14,06	95,04
1+550,00	0,36	0,29	50	16,06	26,42	16,06	10,37	109,1
1+600,00	0,28	0,76	50	30,2	30,17	30,17	-0,03	119,47
1+650,00	0,93	0,44	50	28,2	39,95	28,2	11,75	119,44
1+700,00	0,2	1,16	50	10,42	50,71	10,42	40,29	131,19
1+750,00	0,21	0,87	50	40,2	31,25	31,25	-8,95	171,48
1+800,00	1,39	0,38	50	49,63	15,89	15,89	-33,74	162,53
1+850,00	0,59	0,26	50	27	34,71	27	7,72	128,79
1+900,00	0,49	1,13	50	22,66	52,86	22,66	30,2	136,51
1+950,00	0,42	0,98	50	21,68	68,95	21,68	47,27	166,7
2+000,00	0,45	1,77	50	19,56	58,97	19,56	39,4	213,97
2+050,00	0,33	0,59	50	17,59	35,07	17,59	17,48	253,37
2+100,00	0,37	0,82	50	73,25	28,08	28,08	-45,17	270,85
2+150,00	2,56	0,31	50	92,83	22,67	22,67	-70,16	225,68
2+200,00	1,15	0,6	50	51,44	40,1	40,1	-11,34	155,52
2+250,00	0,91	1	50	36,03	50,43	36,03	14,4	144,18
2+300,00	0,54	1,01	50	29,71	27,16	27,16	-2,56	158,58
2+350,00	0,65	0,07	23	7,5	42,21	7,5	34,71	156,02
2+373,00	0	3,6						190,73

RAZEM

1552,77

1743,5

1039,18

Nadmiar WYKOP 190,73m3

(\*) - wartości ujemne NASYP, dodatnie WYKOP

### III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA