

**PROJEKT BUDOWLANY****EGZ. NR 1**

NAZWA PRZEDSIĘWZIĘCIA: **PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ ŁĄCZĄCA MIEJSCOWOŚCI NOWE MINIĘTA – KRASNA ŁĄKA (II ETAP INWESTYCJI)**

OBIEKT: **DROGA GMINA NOWE MINIĘTA – KRASNA ŁĄKA**

ADRES: -

DZIAŁKA NR: **58/1, 58/2; 6,4,30,27,21/1,87,88**

BRANŻA: **PROJEKT DROGOWY- CPV 45 23 31 20-6**

INWESTOR: **URZĄD GMINY W MIKOŁAJKACH POMORSKICH**

ADRES INWESTORA: **UL. DZIERZGOŃSKA 2 , 82-433 MIKOŁAJKI POMORSKIE**

KAT. OBIEKTU BUD.: **IV, XXV, XXVII**

Niżej podpisani projektanci **oświadczają, że projekt niniejszy został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.**

(art. 20 ust. 4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t. j. Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016z późn. zm.)

**Dokumentację opracował:**

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| <b>Jednostka projektowa</b> | Usługi Kosztorysowe i Projektowe „DOMINO”<br>mgr inż. Piotr Szpejewski |
|-----------------------------|--|

**Projektował:**

| <b>Branża</b> | <b>Imię i Nazwisko</b>  | <b>Nr uprawnień/<br/>specjalność</b> | <b>Podpis</b> |
|---------------|-------------------------|--------------------------------------|---------------|
| Drogowa       | mgr inż. Łukasz Kuchnio | WAM/0022/POOD/18                     |               |
|               |                         |                                      |               |
|               |                         |                                      |               |

**ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA**

1. Strona tytułowa
2. Oświadczenia i uprawnienia projektanta/ów
3. Część prawno – formalna
4. Projekt zagospodarowania terenu
  - 4.1 Część opisowa
  - 4.2 Część rysunkowa
5. Projekt architektoniczna – budowlany
  - 5.1 Część opisowa
6. Informacja do planu bioz
7. Część rysunkowa
8. Projekt zawiera stron .....

## SPIS ZAWARTOŚCI

### UKŁAD DROGOWY

*„Przebudowa drogi gminnej Nowe Minięta – Krasna Łąka „*

#### **Spis zawartości do projektu zagospodarowania terenu**

- 1. DANE OGÓLNE**
  - 1.1 Podstawa opracowania
  - 1.2 Przedmiot i zakres inwestycji
  - 1.3 Materiały wyjściowe
- 2. STAN ISTNIEJĄCY**
  - 2.1 Charakterystyka ogólna
  - 2.2 Istniejący układ drogowy
  - 2.3 Odwodnienie
  - 2.4 Podłoże gruntowe
  - 2.5 Urządzenia obce
  - 2.6 Obiekty Inżynierskie
  - 2.7 Uwarunkowania przyrodnicze
  - 2.8 Uwarunkowania kulturowe
- 3. ELEMENTY PROJEKTOWANE**
  - 3.1 Parametry projektowane
  - 3.2 Jezdnia
  - 3.3 Konstrukcja nawierzchni
  - 3.4 Zjazdy
  - 3.5 Pobocza
  - 3.6 Ozakowanie
  - 3.7 Odwodnienie terenu
  - 3.8 Przebudowa innej infrastruktury
- 4. Ochrona środowiska**
  - 4.1 Warunki wykorzystania terenu w czasie realizacji
  - 4.2 Zadrzewienie
  - 4.3 Roboty ziemne
  - 4.4 Uporządkowanie terenu
- 5. Informacja o obszarze oddziaływania inwestycji**
- 6. Charakterystyka ekologiczna**
- 7. Wpływ oddziaływania górniczego**
- 8. Zestawienie powierzchni**

## **Opis techniczny do projektu zagospodarowania terenu**

### **1. DANE OGÓLNE**

#### **1.1. Podstawa opracowania**

Podstawę opracowania stanowi umowa zawarta pomiędzy Urzędem Gminy Mikołajki Pomorskie, a firma Usługi Projektowe i Kosztorysowe DOMINO. Na opracowanie dokumentacji technicznej pt.: „Przebudowa drogi gminnej łącząca miejscowości Nowe Minięta – Krasny Las .

#### **1.2. Przedmiot i zakres inwestycji**

Przedmiotem inwestycji jest projekt zakładający przebudowę drogi gminnej pomiędzy miejscowościami Nowymi Miniętami, a Krasny Łąka.

W ramach rozbudowy przewiduje się:

- wzmocnienie nawierzchni do 100 kN/oś z możliwością wzmocnienia do 115 kN/oś poprzez dobudowę górnych warstwa nawierzchni,
- poprawa parametrów geometrycznych drogi poprzez korektę łuków pionowych, poziomych oraz skrzyżowań,
- poprawa geometrii istniejących zjazdów oraz budowa nowych,
- budowę i przebudowę odwodnienia drogi,
- zagospodarowanie zieleni,

#### **1.3. Materiały wyjściowe**

- Umowa z inwestorem
- Podkład geodezyjny sytuacyjno-wysokościowy w skali 1:500,
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. RP Nr 43 z dn.14maja 1999r.),
- Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych (GDDP–W-wa 1997r.),

- Katalog wzmocnień i remontów nawierzchni podatnych i półsztywnych (GDDP–W-wa 2001r.),
- Wytyczne projektowania skrzyżowań drogowych, cz. I i II (GDDP – W-wa),
- Inwentaryzacja obiektu budowlanego w terenie,
- Miejskowy plan zagospodarowania Uchwała X/66/2015 z dnia 2015-10-13

## 2. STAN ISTNIEJĄCY

### 2.1 *Charakterystyka ogólna*

Projektowane przedsięwzięcie znajduje się na terenie Gminy Mikołajki Pomorskie , powiat sztumski , w województwie pomorskim . Planowana rozbudowa obejmuje odcinek drogi gminnej pomiędzy miejscowościami Nowe Minięta – Krasna Łąka.

#### Dane charakterystyczne:

|                        |   |
|------------------------|---|
| Klasa techniczna:      | brak  |
| Obciążenie istniejące: | 50/kN/oś  |
| Kategoria ruchu        | nie sklasyfikowana  |
| Szerokość jezdni:      | zmienna ~1,90 do ~2,70m   |
| Przekrój drogi:        | teren zabudowany: <b>nie dotyczy</b><br>teren niezabudowany: jezdnia gruntowa |
| Pobocza:               | teren niezabudowany: gruntowe od 1,00 do 1,50 m lub ich brak                  |

Droga znajduje się na terenie nie zabudowanym przez większą część opracowania. Obszary zabudowane występują w obrębie geodezyjnym Krasna Łąka , przy końcu opracowania w miejscowości Krasna Łąka. Obszar zabudowany , zabudowa jednorodzinna oraz rolnicza stanowi miejscowość Nowe Minięta stanowiąca obszar sąsiedni dla projektowanej trasy inwestycji. W pasie drogowym nie występują rzędne zabudowania lecz w sąsiedztwie oddalone o minimum 30 m. Poza terenem zabudowanym przeważają tereny rolnicze i nieużytki oraz obszary leśne.

Ruch samochodowy, rolniczy odbywa się po istniejącej nawierzchni gruntowej jak i również ruch pieszy.

## **2.2 Istniejący układ drogowy**

Odcinek projektowanej przebudowy obejmuje

- Skrzyżowanie z drogą powiatową w Krasnej Łące

Skrzyżowanie z gruntowe z działkami 21/1 ( skręt na miejscowość Nowe Minięta ) oraz 4 i 30 obręb Krasna Łąka skrzyżowanie z drogami gruntowymi stanowiącymi dojazd do użytków rolniczych

Projektowana część trasy drogi przebiega osiowo po istniejącym śladzie jezdni o nawierzchni gruntowej , której szerokość wynosi od 1,90 m do 2, 70 m.

Jezdnia gruntowa ( częściowo wzmocniona poprzez coroczne remonty z pospólkami ) na analizowanym odcinku jest uszkodzona w zróżnicowanym, najczęściej znacznym stopniu. Powstały liczne dziury, nierówności , spowodowane między innymi przez rosnące wzdłuż krawędzi jezdni drzewa. Drzewa te ograniczają również widoczność na łukach oraz zjazdach, a także zmniejszają bezpieczeństwo ruchu zawężając skrajnię. W pasie drogowym rosną również krzaki

## **2.3 Odwodnienie**

Woda opadowa jest odprowadzana z jezdni do rowów drogowych i istniejącej sieci drenażowej obsługującej użytki rolne. Pod korpusem drogi są zlokalizowane przepusty drogowe i urządzenia melioracji wodnych.

## **2.4 Podłoże gruntowe**

Na badanym obszarze, występują grunty grupy zaliczane do I kategorii geotechnicznej o stopniu nie skomplikowanym. Podstawę do projektowania drogi stanowi istniejąca jezdnia gruntowa. Jezdnia ta poprzez wiele zabiegów remontowych została wzmocniona pospólkami , kruszywami naturalnymi. Wyjątek stanowi obszar gdzie pas drogowy biegnie po użytku rolniczym , w tym miejscu występują humus stanowiący część uprawną oraz grunty zaliczane do piasków gliniastych.

## **2.5 Urządzenia obce**

- Linie teletechniczne kablowe
- Sieć wodociągowa
- Sieć kanalizacji sanitarnej

- Linie energetyczne napowietrzne niskiego, średniego oraz wysokiego napięcia

## 2.6 Obiekty inżynierskie

Na przedmiotowym terenie w zakresie opracowania nie znajdują się obiekty inżynierskie:

## 2.7 Uwarunkowania przyrodnicze

Planowana inwestycja na odcinku o długości ok. 3,23 km pomiędzy Nowe Minięta – Krasna Łąka, przebiega pomiędzy szpalerem drzew o znaczeniu historycznym na co wskazuje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego oraz w granicach Obszaru Chronionego Krajobrazu Jeziora Dzierzgoń.

## 2.8 Uwarunkowania kulturowe.

Planowana inwestycja zlokalizowana jest w obszarze stanowisk archeologicznych wynika to załącznika graficznego do miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, Obszar archeologiczny występuje w okolicach km 1+ 360. W obrębie wsi Nowe Minięta. Poniżej w tabeli zestawiono na bazie informacji gminnej listę zabytków występujących w okolicy projektowanej drogi.

| IDENTYF. | MIJSCOWOŚĆ   | OBIEKT                          | NR. | LOKALIZACJA                                     | DATA                  |
|----------|--------------|---------------------------------|-----|---|-----------------------|
| 103      | Nowe Minięta | Czworak podworski               | 3   |   | ok. 1900              |
| 108      | Nowe Minięta | Dwór                            | 2   | Centralnie w układzie dworsko - parkowym        | ok. 1900              |
| 109      | Nowe Minięta | Park podworski                  |     | Po wschodniej stronie dworu                     | XVIII, XIX, XX w.     |
| 110      | Nowe Minięta | Folwark                         |     |   | XIX, XX w.            |
| 115      | Krasna Łąka  | Kościół parafialny pw. św. Anny | 29  |   | XIII, XVI, XIX, XX w. |
| 116      | Krasna Łąka  | Plebania                        | 29  |   | ok. 1900              |
| 117      | Krasna Łąka  | Krzyż                           |     | Po północnej stronie wsi                        | II poł. XX w.         |
| 118      | Krasna Łąka  | Kapliczka                       |     | Przy kościele Parafialnym                       | 1916                  |
| 119      | Krasna Łąka  | Czworak                         | 20  |   | koniec XIX w.         |
| 120      | Krasna Łąka  | Budynek inwentarski             | 30  | Budynek przy kościele parafialnym               | ok. 1900              |
| 127      | Krastudy     | Dwór                            | 30  |   | 1850                  |
| 128      | Krastudy     | Krzyż                           |     | W centrum wsi, przy skrzyżowaniu dróg wiejskich | I poł. XX w.          |
| 129      | Krastudy     | Transformator - słup            |     | W centrum wsi, przy skrzyżowaniu dróg wiejskich | ok. 1900              |
| 132      | Krastudy     | Wieś podworska                  |     | Przy drodze do Nowych Miniąt                    | ok. 1900              |
| 237      | Krasna Łąka  | Cmentarz przykościelny          |     |   | XVI, XIX w.           |

|     |              |                                 |  |  |                  |
|-----|--------------|---------------------------------|--|--|------------------|
| 238 | Nowe Minięta | Cmentarz poewangelicki          |  | Po zachodniej stronie drogi z Mikołajek Pomorskich             | XIX w.           |
| 239 | Krastudy     | Park podworski                  |  | Po wschodniej stronie szosy                                    | XVIII , XIX w.   |
| 240 | Krasna Łąka  | Cmentarz poepidemiczny          |  | Po wschodniej stronie drogi                                    | XIX w.           |
| 241 | Krastudy     | Kolonia siedlisk rolniczych     |  |  | lata 30-te XX w. |
| 242 | Krasna Łąka  | Kolonia siedlisk rolniczych     |  | Zagrody samotnicze na gruntach wsi oraz wzdłuż wiejskiej drogi | lata 30-te XX w. |
| 243 | Nowe Minięta | Wieś podworska, PGR - owska     |  |  | XIX , XX w.      |
| 244 | Krastudy     | Cmentarz podworski -ewangelicki |  | Na wzgórzu po zachodniej stronie drogi                         | XIX , XX w.      |

**Uwaga:** Na podstawie Ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz.U. 2003 nr 162 poz. 1568) w przypadku odkrycia obiektu zabytkowego należy:

1. Wstrzymać wszelkie roboty mogące uszkodzić lub zniszczyć odkryty przedmiot,
2. Zabezpieczyć przedmiot i miejsce jego odkrycia,
3. Niezwłocznie zawiadomić właściwego Konserwatora Zabytków.

### 3. ELEMENTY PROJEKTOWANE

Podstawowym celem projektowanej przebudowy drogi jest poprawienie bezpieczeństwa ruchu kołowego, pieszego wraz z prawidłowym odwodnieniem, urządzeniami bezpieczeństwa ruchu. Co wpłynie pozytywnie na warunki środowiskowe, zmniejszające emisje spalin, zapylenia i hałasu.

W ramach przedsięwzięcia planuje się:

- wzmocnienie nawierzchni do 100 kN/oś z możliwością wzmocnienia do 115 kN/oś poprzez dobudowę górnych warstwy nawierzchni,
- poprawa parametrów geometrycznych drogi poprzez korektę łuków pionowych, poziomych oraz skrzyżowań,
- poprawa geometrii istniejących zjazdów oraz budowa nowych,
- budowę i przebudowę odwodnienia drogi,
- zagospodarowanie zieleni,

#### 3.1 *Parametry projektowe*

Podstawowe parametry do projektowania:

| OGÓLNE PARAMETRY TECHNICZNE                 |                 |
|---|-----------------|
| Parametr techniczny                         | Wielkość        |
| Klasa techniczna drogi                      | L (Lokalna)     |
| Kategoria ruchu                             | KR1             |
| Prędkość projektowa                         | $V_p = 30$ km/h |
| Szerokość pasa ruchu                        | 2,75 m          |
| Szerokość jezdni                            | 5,5 m           |
| Szerokość pobocza                           | 0,75 m          |
| Obciążenie docelowe konstrukcji nawierzchni | 100 kN/oś       |

#### 3.2 *Jezdnia*

Trasa drogi w planie została zaprojektowana w taki sposób aby dostosować ją do istniejącej trasy oraz granic pasa drogowego. Projektowany odcinek zakłada niweletę dostosowaną do terenu wzbogaconą o warstwy konstrukcyjne (zgodnie z przekrojami normalnymi). Na całym odcinku zaprojektowano jezdnie o nawierzchni bitumiczne o stałej szerokości 5,5 m i przekroju daszkowym o spadku poprzecznym 2 %



### **3.3 Konstrukcja nawierzchni**

- wykonać zgodnie z przekrojami normalnymi

### **3.4 Zjazdy**

Zjazdy przewidziane do przebudowy zaprojektowano w miejscu istniejących zjazdów lub miejsc gdzie po wizji w terenie można było stwierdzić któreś odbywa się wjazd na działkę. Wjazdy zaprojektowano wszystkie jako indywidualne poza na działkę 21/1 stanowiącą skrzyżowanie z innym pasem drogowym. Szerokość zjazdu zaprojektowano jako 4 m wyokrąglenie łukami R 3, zjazdy należy wykonać do granicy działki, pasa drogowego nawierzchnie zjazdu przyjęto z nawierzchni bitumicznej (beton asfaltowy).

### **3.5 Pobocza**

Na całym projektowanym odcinku drogi zaprojektowano pobocza obustronne z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o grubości 15 cm i szerokości 75 cm. Nawierzchnie poboczy wykonać z spadkiem 6 % w kierunku rowu lub terenu naturalnego w granicach działek pasa drogowego.

### **3.6 Oznakowanie**

Projekt nie zawiera zmiany sposobu organizacji docelowej organizacji ruchu

### **3.7 Odwodnienie terenu**

Projekt przebudowy drogi nie zmienia układu spływu wód deszczowych. Wielkość zlewni pozostaje bez zmian, wszystkie wody opadowe zostają odprowadzone powierzchniowo do istniejących rowów drogowych. Należy wykonać oczyszczenie rowów przydrożnych oraz wyminę zarwanych i zniszczonych przepustów

### **3.8 Przebudowa innej infrastruktury**

Projekt nie zakłada przebudowy innych sieci podziemnych. W przypadku odkrycia nie zainwentaryzowanych kabli/ przewodów o fakcie natychmiast powiadomić gestora sieci i ustalić z nim zakres zabezpieczenia kabla

#### **4.0 Ochrona środowiska**

##### **4.1 Warunki wykorzystania terenu w czasie realizacji**

- w czasie realizacji należy prowadzić oszczędne korzystanie z terenu naturalnego,
- opady i ścieki powstałe podczas realizacji należy usuwać zgodnie z założonymi w projekcie technicznym i wytycznymi
- sposób prowadzenia i technologie należy dobrać w taki sposób aby ograniczyć wpływ pracy maszyn i ludzi na środowisko
- sposób wykonywania prac nie może pogarszać stanu pierwotnego terenu , drogi dojazdowe , zjazdy tereny zielone itd.
- do robót ziemnych stosować sprzęt sprawny atestowany , o sprawnym stanie technicznym
- plac budowy utrzymywać w stałym , porządku
- prowadzić segregację śmieci i oddawać wyspecjalizowanym jednostką
- prace w obrębie cieków wodnych prowadzi z należytą starannością , nie dopuścić do wycieków substancji do gruntów lub cieków wodnych

##### **4.2 Zadrzewienie**

W celu wykonania projektowanej inwestycji drogowej , nie zbędne będzie usunięcie drzew , zgodnie z planem zagospodarowania terenu. Pozostałe drzewa należy zabezpieczyć przed uszkodzeniami mechanicznymi , prace ziemne w obrębie korzeni prowadzić ręcznie i należytą starannością. **Projekt wycinki drzew będzie stanowił odrębne opracowanie zlecone innej jednostce przez Urząd Gminy Mikołajki Pomorskie**

##### **4.3 Roboty ziemne**

W miejscu dużej niwelacji terenu (wykopy i nasypy) należy zagospodarować skarpy ze skosem 1:1,5. Na odcinkach, gdzie brakuje dostatecznej szerokości pasa drogowego skarpy rowów należy wykonać o nachylenie 1:1, a rowy jako trójkątne. Na terenie inwestycji znajdującą się warstwą humusu , należy zebrać w celach budowlanych, a po zakończeniu prac rozścielić w pasie drogowym i odtworzyć naturalne środowisko poprzez obsianie nasionami trawy.

#### **4.4 Uporządkowanie terenu**

Po zakończeniu prac wszystkie tereny zielone i związane z wysypami gruntu, należy doprowadzić do stanu pierwotnego.

#### **5.0 Informacja o obszarze oddziaływania inwestycji**

Obszar oddziaływania robót mieści się w całości na działkach 58/1, 58/2, 6,4,30,27,21/1,87,88. Projektowana trasa drogowa nie spowoduje złych warunków oddziaływania na sąsiednie działki. Brak będzie wpływu ograniczającego sąsiednie działki w sposobie ich użytkowania. Materiały zastosowane do wykonania robót zostały zaprojektowane w taki sposób aby nie stwarzały zagrożeń dla okolicznych mieszkańców.

#### **6.0 Charakterystyka ekologiczna**

Projektowane zamierzenie budowlane nie ze względu na swoje przeznaczenie i pełniona funkcje nie będzie ujemnie wpływało na tereny sąsiednie, nie będzie zagrażało innemu mieniu jak i również nie będzie wpływało szkodliwie na środowisko.

#### **7.0 Wpływ eksploatacji górniczej**

Niniejszy teren nie jest objęty wpływem eksploatacji górniczej

#### **8.0 Zestawienie powierzchni**

Dane związane z zestawieniem powierzchni znajdują się w przedmiarze robót. Który stanowi integralną część dokumentacji projektowej

---

## SPIS ZAWARTOŚCI

### UKŁAD DROGOWY

*„Przebudowa drogi gminnej Nowe Minięta – Krasna Łąka „*

#### Spis zawartości do projektu architektoniczno-budowlanego

##### 1.0 Dane ogólne

1.1 Podstawa opracowania

1.2 Materiały pomocnicze

##### 2.0 Stan projektowany

2.1 Parametry projektowane

2.2 Jezdnia

2.3 Konstrukcja nawierzchni

2.4 Zjazdy

2.5 Pobocza

2.6 Odwodnienie tereny

2.7 Chodniki

2.8 Zatoki autobusowe

2.9 Galanteria betonowa

2.10 Ruch pieszy i niepełnosprawni

2.11 Roboty ziemne i skarpy

2.12 Rozbiórki

2.13 Profil podłużny

2.14 Opinia geotechniczna

##### 3.0 Przebudowa innej infrastruktury

##### 4.0 Zieleń

##### 5.0 Organizacja ruchu

##### 6.0 Uwagi końcowe

---

## **1.0 Dane ogólne**

### **1.1 Podstawa opracowania**

- Umowa z inwestorem
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane (Dz.U. 2018 poz. 1202)
- 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)
- Rozporządzenia 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. 2013 poz. 1129)
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2012, poz. 462)
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. 2012 ( poz. 463)
- Ustawa z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (Dz.U. 2017 poz. 2222)

### **1.2 Materiały pomocnicze**

- Wytyczne inwestora
- Normy i normatywy
- Mapa zasadnicza 1:500
- Pomiary uzupełniające

## **2.0 Stan projektowany**

Podstawowym celem projektowanej przebudowy drogi jest poprawienie bezpieczeństwa ruchu kołowego, pieszego wraz z prawidłowym odwodnieniem , urządzeniami bezpieczeństwa ruchu. Co wpłynie pozytywnie na warunki środowiskowe , zmniejszające emisje spalin, zapylenia i hałasu .

W ramach przedsięwzięcia planuje się:

- wzmocnienie nawierzchni do 100 kN/oś z możliwością wzmocnienia do 115 kN/oś poprzez dobudowę górnych warstwa nawierzchni,
  - poprawa parametrów geometrycznych drogi poprzez korektę łuków pionowych, poziomych oraz skrzyżowań,
  - poprawa geometrii istniejących zjazdów oraz budowa nowych,
  - budowę i przebudowę odwodnienia drogi,
  - zagospodarowanie zieleni,
-

**2.1 Parametry projektowe**

Podstawowe parametry do projektowania:

| <b>OGÓLNE PARAMETRY TECHNICZNE</b>          |                  |
|---|------------------|
| <b>Parametr techniczny</b>                  | <b>Wielkość</b>  |
| Długość projektowanego odcinka              | 3230 m           |
| Klasa techniczna drogi                      | L (Lokalna )     |
| Kategoria ruchu                             | KR1              |
| Prędkość projektowa                         | Vp = 30 km/h     |
| Prędkość miarodajna                         | Nie dotyczy      |
| Szerokość pasa ruchu                        | 2,75 m           |
| Szerokość jezdni                            | 5,5 m            |
| Szerokość poboczy                           | 0,75 m           |
| Spadek na poboczach                         | l = 6 - 8 %      |
| Obciążenie docelowe konstrukcji nawierzchni | 100 kN/oś        |
| Przekrój jezdni                             | daszkowy i = 2 % |
| Szerokość zjazdów                           | 4 m              |
| Promień łuków zjazdów                       | r – 3            |
| Przekrój poprzeczny                         | 1 x 2            |

| <b>PARAMETRY GEOMETRYCZNE W PLANIE</b>                                  |        |
|---|--------|
| Minimalna wartość promienia łuku kołowego w planie                      | 501 m  |
| Maksymalna wartość promienia łuku kołowego w planie                     | 120 m  |
| Maksymalna wartość pochylenia poprzecznego jezdni poza terenem zabudowy | 2,0%   |
| Maksymalne łuki na skrzyżowaniach                                       | 8 m    |
| Minimalne łuki na skrzyżowaniach  | 8 m    |
| <b>PARAMETRY GEOMETRYCZNE W PROFILU</b>                                 |        |
| Minimalna wartość promienia łuku wypukłego                              | 3500 m |
| Minimalna wartość promienia łuku wklęsłego                              | 400 m  |
| Minimalny spadek podłużny jezdni  | 0,11 % |
| Maksymalny spadek podłużny jezdni                                       | 3.86 % |

## 2.2 Jezdnia

Zaprojektowano jezdnie o szerokości 5,5 zgodnie z warunkami technicznymi dla dróg o klasie L. Nawierzchnia jezdni zaprojektowana została z warstwy ścieralnej betonu asfaltowego Ac 11. Projektowana trasa jezdni stanowi częściowo pierwowzór osi istniejącej drogi gruntowej, poza docinkiem w km 1+360 gdzie projektowana trasa przebiega przez tereny orne nie po śladzie istniejącej drogi gruntowej. Projektowana szerokość jezdni koliduje z istniejącą aleją drzew.

## 2.3 Konstrukcja nawierzchni

Ruch na istniejącej jezdni stanowią głównie maszyny rolnicze i w mniejszym przypadku samochody osobowe

Konstrukcja nawierzchni została przyjęta jak dla obciążenia ruchem KR 1, szczegółowy zestawienie konstrukcji stanowią rysunki które są integralną częścią dokumentacji

### Projektowana konstrukcja jezdni (rys. I-I):

|   |            |
|---|------------|
| - warstwa ścieralna z asfaltobetonu ( AC 11 S ) | gr. 4 cm   |
| - warstwa wiążąca z asfaltobetonu ( AC 16 W )   | gr. 4 cm   |
| - podbudowa zasadnicza a z KŁSM 0/31,5 mm       | gr. 8 cm   |
| - podbudowa pomocnicza z KŁSM 0/31,5 mm         | gr. 12 cm  |
| - warstwa odcinająca / mrozochrona              | <u>gr.</u> |
| <u>30 cm</u>                                    |            |
|   | = 58 cm    |

Zastosowanie : 0+000 – 1+360 ,

Uwaga : rozpatrywać razem z przekrojem normalnym dotyczącym skrzyżowania ( rys. IV – IV )

1+460 – 3+230 ,

Uwaga : rozpatrywać razem z rysunkiem umocnienia skarpy ( rys. III- III ) w km 2+110 – 2+207 str. L

---

Projektowana konstrukcja jezdni dz. 21/1 ( zjazd do Nowe Minięta )

|  |            |
|--|------------|
| - warstwa ściernalna z asfaltobetonu ( AC 11 S ) | gr. 4 cm   |
| - warstwa wiążąca z asfaltobetonu ( AC 16 W )    | gr. 4 cm   |
| - podbudowa zasadnicza a z KŁSM 0/31,5 mm        | gr. 8 cm   |
| - podbudowa pomocnicza z KŁSM 0/31,5 mm          | gr. 12 cm  |
| - warstwa odcinająca / mrozochrona               | <u>gr.</u> |
| <u>20 cm</u>                                     |            |
|  | = 48 cm    |

Zastosowanie 1+328 – 1+354 str. P ( zjazd na działkę 21/1 )

Uwaga : rozpatrywać razem z przekrojem normalnym dotyczącym skrzyżowania ( rys. IV – IV )

Projektowana konstrukcja jezdni

|   |                  |
|---|------------------|
| - podbudowa zasadnicza a z KŁSM 0/31,5 mm | gr. 8 cm         |
| - podbudowa pomocnicza z KŁSM 0/31,5 mm   | gr. 12 cm        |
| - warstwa odcinająca / mrozochrona        | <u>gr. 20 cm</u> |
|   | = 40 cm          |

Zastosowanie 1+328 – 1+354 str. L ( zjazd na działkę 30 i 4 )

Uwaga : rozpatrywać razem z przekrojem normalnym dotyczącym skrzyżowania ( rys. IV – IV )

Projektowana konstrukcja jezdni ( rys. VI-VI ) :

|  |                  |
|--|------------------|
| - warstwa ściernalna z asfaltobetonu ( AC 11 S )   | gr. 4 cm         |
| - warstwa wiążąca z asfaltobetonu ( AC 16 W )  | gr. 4 cm         |
| - podbudowa zasadnicza a z KŁSM 0/31,5 mm  | gr. 8 cm         |
| - podbudowa pomocnicza z KŁSM 0/31,5 mm  | gr. 12 cm        |
| - warstwa odcinająca / mrozochrona z kruszywa naturalnego 4/16<br>zawiniętego w geotkaninę | <u>gr. 30 cm</u> |
|  | = 58 cm          |

Zastosowanie : 1+ 360 – 1+460 ,

Uwaga : rozpatrywać razem z przekrojem normalnym dotyczącym jezdni z materacem ( rys. VI – VI )



Projektowana konstrukcja zjazdu ( rys. VI-VI ) :

|  |           |
|--|-----------|
| - warstwa ściernalna z asfaltobetonu ( AC 11 S ) | gr. 4 cm  |
| - warstwa wiążąca z asfaltobetonu ( AC 16 W )    | gr. 4 cm  |
| - podbudowa zasadnicza a z KŁSM 0/31,5 mm        | gr. 8 cm  |
| - podbudowa pomocnicza z KŁSM 0/31,5 mm          | gr. 12 cm |
| - warstwa odcinająca / mrozochron                | gr. 20 cm |
|  | <hr/>     |
|  | = 48 cm   |

Zastosowanie : 1+ 360 – 1+460 ,

Uwaga : rozpatrywać razem z przekrojem normalnym dotyczącym jezdni z materacem ( rys. VII – VII)

Podczas wykonanie robót konstrukcyjnych pamiętać o prawidłowym zagęszczeniu warstw konstrukcyjnych oraz do stosowania odsadzek poszczególnych warstw konstrukcyjnych. !!

## 2.4 Zjazdy

Zjazdy należy wykonać zgodnie z lokalizacją wskazaną w planie zagospodarowania, konstrukcja zjazdów została podana w pkt. 3.3 . Sadek poprzeczny zjazdu wykonywać zgodnie z warunkami technicznymi. Spadek poprzeczny na długości nie mniejszej 5 m od krawędzi korony pochylenie +/- 5 % a na dalszym odcinku nie większe niż 15 %. Wszystkie projektowane zjazdy zostały zakwalifikowane jako zjazdy indywidualne. W niektórych przypadkach pod wjazdami zostały zaprojektowane przepusty ( zgodnie z PZT ) , o  $\varnothing$  300. Wjazdy na połączeniu i krawędzią jezdni wyokrąglić promieniem  $r = 3$  . Połączenie warstw bitumicznych ( jezdni i wjazdów ) wykonać poprzez metodę „ gorące z gorącym „ lub z zastosowaniem taśm łączących . Nie dopuszcza się stosowania emulsji na łączeniach.

Zjazdy zaprojektowano zgodnie z rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie z późniejszymi zmianami.

## 2.5 Pobocza

Na całym projektowanym odcinku drogi zaprojektowano pobocza obustronne z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o grubości 15 cm i szerokości 75 cm wykonane na podłożu rodzimym lub na nasypie utworzonym podczas prowadzenia robót ziemnych w obu przypadkach podłoże powinno zostać przygotowane w sposób zapewniający wykonanie projektowej grubości kłsm na poboczu oraz uzyskanie odpowiedniego wskaźnika zagęszczenia dla gruntu oraz wierzchniej warstwy pobocza. Nawierzchnie poboczy wykonać z spadkiem 6 % - 8 % w kierunku rowu lub terenu naturalnego w granicach działek pasa drogowego.

W km 1+ 328 ( zjazd na Nowe Minięta ) zaprojektowano pobocza umocnione z kostki kamiennej

( rys. V – V ).

Projektowana konstrukcja nawierzchni

- kostka kamienna 16/18
- podbudowa betonowa z C 12/15 gr 15. cm
- warstwa odcinająca z piasku gr. 20 cm

Całość ograniczona opornikiem betonowym 12x 25 cm , zaprojektowanym na ławie z oporem z klasy betonu C 12./15.

## 2.6 Odwodnienie terenu

Odwodnienie terenu będzie odbywało się poprzez istniejący system rowów, który dokumentacja przewiduje jako odmulenie oraz odtworzenie w miejscach zasypanych przez lokalnych mieszkańców w celach korzyści uprawiania ziemi rolnych. Szerokość rowów podano na rysunkach ( rys. I - I ) , rowy wykonywane w przekroju trapezowym o nachyleniu skarp 1:1,5 lub 1:1. Dopuszcza się przy zwężonym pasie drogowym wykonanie rowów trójkątnych o nachyleniu skarpy 1:1 . Rzędne rowów dopasować do istniejących cieków wodnych oraz rowów.

W celu lepszego i sprawniejszego odprowadzeniu wód powierzchniowych zostały podane przepusty do remontu , w poprzek drogi oraz pod zjazdami indywidualnymi . przepusty zaprojektowano o wytrzymałości obwodowej SN 8 , rury o strukturze karbowanej wykonane z PP , PE , PVC. Zastosowane średnicę to :

- w poprzek drogi Ø 400
- pod zjazdami Ø 300

Przepusty pod jezdnią wykonać zgodnie z rys ( II – II ) . Przepust posadowić na ławie z kruszyw naturalnego 8/16 o miąższości 30 cm i zagęszczeniu  $I_d = 1.0$  . Zakończenia rury przepustu , wykonać z ścianką prefabrykowanych tzw. czołowych , posadowionych na ławie betonowej z oporu C12/ 15. Powierzchnie wlotu i wylotu należy brukować kamieniem polnym oraz skarpe i przeciw skarpe ( w przypadku przepustów pod korona drogi ) w celu zapewnienia większej stateczności skarpy oraz nie dopuszczenia do rozmywania podstawy robót ziemnych ( skarp ).

Przepusty pod zjazdami wykonać zgodnie z rysunkiem ( VII – V II ) , zakończenie przepustów wykonać na ściankach czołowych ( zgodnie z częścią rysunkową ) oraz wykonać obrobowanie rowu o przekroju trapezowym na  $L = 50$  cm .

Należy uszczelnić obwód rury z otworem ścianki czołowej poprzez zastosowanie zapraw klejących wodoodpornych oraz elastycznych.

## 2.7 Chodniki

Ruch pieszych na odcinku podanym opracowaniu dokumentacji jest znikomy lub nie występuje. Obszar zabudowany Nowe Minięta posiada dojazd do Mikołajek pomorskich ul. Tadeusz Kościuszki, co stanowi główną drogę dojazdową.

Fragment chodnika został zaprojektowany w Krasnej Łące w km 3+228 str. L , z uwagi na znajdującą się tam przy drogowej krzyż , przy którym odbywane są nabożeństwa majowe. Chodnik ma zapewnić osobie przebywającym w miejscu figurki strefę bezpieczną oraz wykluczyć przebywanie na nowo projektowanej jezdni.

Projektowany przekrój konstrukcyjny

|                               |          |
|-------------------------------|----------|
| - kostka betonowa gr 8 cm     | gr. 8 cm |
| - podsypka cementowo piaskowa | gr. 4 cm |
| - warstwa podbudowy z C 8/10  | gr 15 cm |
| - warstwa odcinająca z piaski | gr 15 cm |

Zewnętrzna krawędź chodnika wykonać z obrzeży betonowych 8 x 30 , na ławie betonowej z oporem C 12/15 wg KPED.

Od strony jezdni zastosować opornik betonowy 12 x 25 na ławie z oporem C 12/15 , posadowiony za poziomem nawierzchni jezdni , spadek poprzeczny chodnika dostosować do terenu, podłużny dostosować do jezdni. Rzędne wejścia chodnika od jezdni nie mogą różnić o + 2cm

## 2.8 Zatoki autobusowe

Na projektowanym odcinku nie występują istniejące zatoki autobusowe, projekt nie przewiduje budowy nowych oraz jakiegokolwiek przebudowy istniejących.

## 2.9 Galanteria betonowa

- oporniki betonowe 12 x 25 cm zaprojektowano na ławie z oporem C 12/15
- obrzeża betonowe 8 x 30 cm zaprojektowano na ławie z oporem C 12/15

### **2.10 Ruch pieszcy i niepełnosprawni**

Ruch pieszych powinien odbywać się zgodnie z Kodeksem Ruchu Drogowego ,

W celu wykluczenia barier / przeszkód dla ruchu pieszych oraz nie pełno sprawnych należy stosować progi do + 2 cm

### **2.11 Roboty ziemne i skarpy**

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy pas drogowy oczyścić z pozostałości po wycince drzew i krzaków. Wykonać od spojenie gruntów organicznych tj. Humus i dokonać ich zmagazynowania aby wykorzystać ponownie rodzaj tej ziemi na o humusowanie skarp w robotach wykończeniowych.

Roboty ziemne należy wykonać zgodnie z profilem podłużnym dostosowanym do terenu. Do wykonania nasypów stosować materiały nie zanieczyszczone częściami organicznymi oraz zgodnie z polski normami. Podczas robót ziemnych zachowywać wykopy w taki sposób aby nie doszło do ich nawodnienia. Skarpy zaprojektowano z nachylenie 1: 1,5 lub w przypadkach wąskiego pasa drogowego 1 : 1 w przypadku nie normatywnego nachylenia korpusu drogowego należy wykonać umocnienia skarpy płytą ażurową gr 8 cm ( rys III – III ). Płytę ażurową należy oprzeć na oporniku betonowym wykonanym w poboczu wg. szczegółu A

### **2.12 Rozbiórki**

Niniejsza dokumentacja nie zakłada prowadzenia większych i skomplikowanych parce rozbiórkowych .rozbiórki sprowadzają się tylko i wyłącznie do rozebrania istniejącej podbudowy na jezdni oraz , zniszczonych i pozarywanych przepustów drogowych

### **2.12 Profil podłużny**

Niweletę oparto wytycznych dla klasy dróg L oraz o istniejący teren .

### **2.14 Opinia geotechniczna**

Na badanym obszarze, występują grunty grupy zaliczane do I kategorii geotechnicznej o stopniu nie skomplikowanym. Podstawę do projektowania drogi stanowi istniejąca jezdnia gruntowa. Jezdnia ta poprzez wiele zabiegów remontowych została wzmocniona pospółkami , kruszywami naturalnymi. Wyjątek stanowi obszar gdzie pas drogowy biegnie po użytku rolniczym , w tym miejscu występują humus stanowiący część uprawną oraz grunty zaliczane do piasków gliniastych.

---

### **3.0 Przebudowa innej infrastruktury**

Projekt nie zakłada przebudowy innych sieci podziemnych. W przypadku odkrycie nie zainwentaryzowanych kabli/ przewodów o fakcie natychmiast powiadomić gestora sieci i ustalić z nim zakres zabezpieczenia.

Nie wyklucza się istnienia w terenie innych nie wykazanych na mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji. W przypadku napotkania na etapie robót budowlanych na niezainwentaryzowane urządzenia podziemne takie jak np. sieci lub drenaże należy je przebudować zgodnie z warunkami zarządcy.

Prace wykonywać w oparciu z uzgodnieniami z gestorami sieci.

### **4.0 Zieleń**

Zmiana parametrów projektowanej drogi z jezdni gruntowej na nawierzchnie szorstką nie pylną o szerokości zgodnej dla klasy drogi L , powoduje konieczność wycinki drzew – odrębne opracowanie techniczne , nie objęte dokumentacją Przebudowa drogi gminnej Nowe Minięta – Krasny Łąka..

Drzewa pasie drogowym należy zabezpieczyć zgodnie z obowiązującymi wytycznymi. W pasie drogowym wykonać za humusowanie wraz z obsianiem nasionami trawy.

### **5.0 Organizacja ruchu**

Projekt nie zakłada zmiany istniejącej organizacji ruchu ,

### **6.0 Uwagi końcowe**

Wszystkie materiały stosowane do wykonywania robót, sprzęt, transport, wykonanie robót, kontrola jakości robót, sposób obmiaru, odbiór oraz podstawa płatności za wykonane roboty w zakresie objętym niniejszym projektem powinny być zgodne z wymaganiami zawartymi w s szczegółowych specyfikacjach technicznych załączonych do projektu budowlanego oraz obowiązującymi normami i przepisami technicznymi.






















Opracował :

---

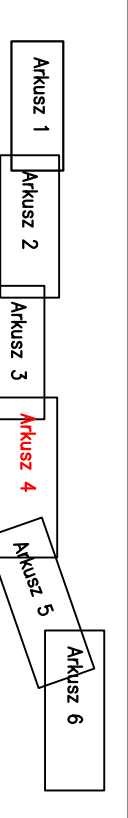


**PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU**  
**SKALA 1:500**

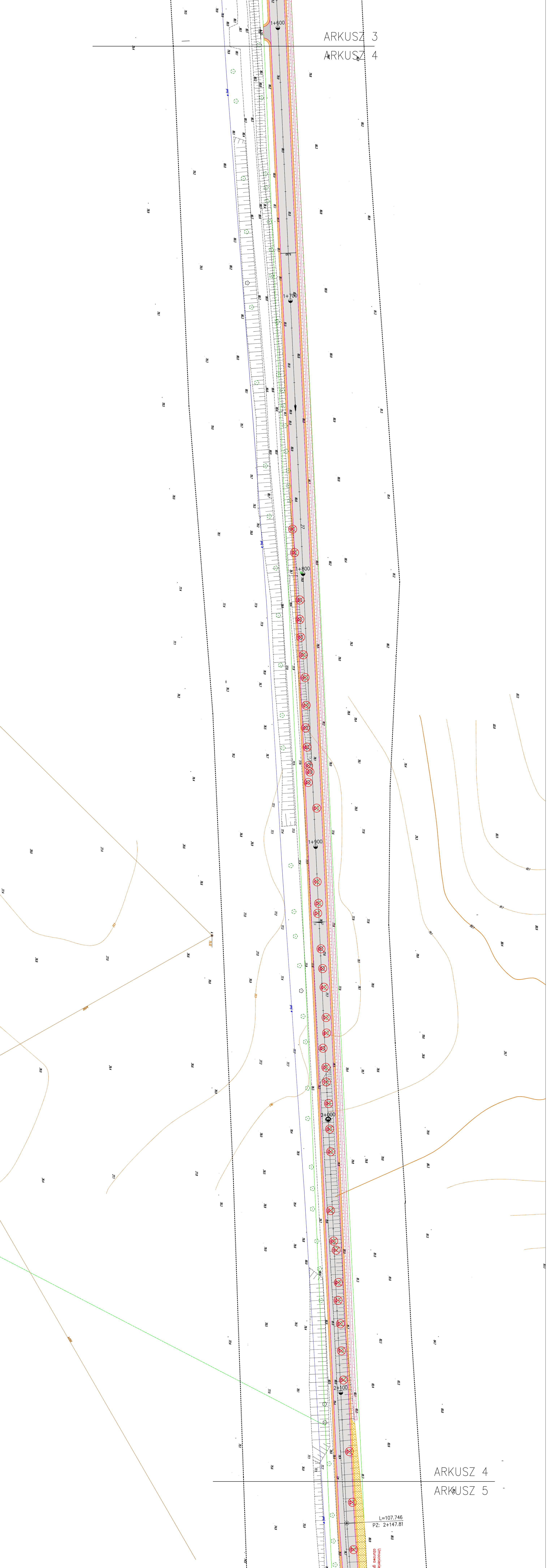
**LEGENDA:**

-  krawężel jezdni
-  oś jezdni
-  krawężel zjazdu
-  proj. przepust / remont
-  renowacja rowów
-  (oczyszczanie, kopanie)
-  proj. spodek poprzeczny
-  proj. rura ochrona typ ortei
-  proj. opornik 12 x 25 cm
-  drzewo przeznaczane do usunięcia
-  usunięcie
-  jezdnie/now. bitumiczna
-  /KR1-KR 2
-  zjazd ind./now. bitumiczna
-  /KR1-KR 2
-  pobocza/naw. k1sm
-  dz. nr 4 i 30/naw. k1sm
-  poszerzenie/naw. kostka
-  kamierno 16/18
-  pobocza/naw. k1sm
-  chodnik/naw. kostka
-  betonowa gr. 8 cm

Obszar oddziaływania mieści się na działkach nr 58/1, 58/2 – obręb Krasłudy; działka nr 6, 4, 30, 27, 21/1, 87, 88 – obręb Krasno Łąka



|   |                     |
|---|---------------------|
| <b>Usługi Kosztorsowe i Projektowe</b>                                      |                     |
| <b>DOMINO</b><br>Piotr Szpilewski   |                     |
| Przebudowa drogii gminnej łączącej msc. Krasłudy-Nowe Mińciga - Krasna Łąka |                     |
| Urząd Gminy w Mikołajkach Pomorskich  |                     |
| mgr inż. Lukasz Kuchta  | PROJEKTOWAŁ         |
| upr.inż. YVANILIOZZI/POD/18   | spec. inż. -drogowa |
| SYGNALIZACJA  |                     |
| mgr inż. Piotr Szpilewski   | OPROJEKTOWAŁ        |
| PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU   |                     |
| TYTUŁ PRACOWNIK   |                     |
| 02-2019   | DATA                |
| drogowa   | BRANŻA              |
| 1:500   | SKALA               |
|   | PZT-4               |



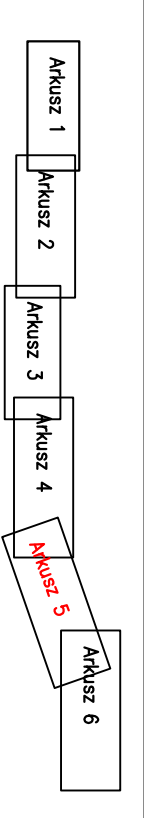


**PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU**  
SKALA 1:500

**LEGENDA:**

- krawężel jezdni
- oś jezdni
- krawężel zjazdu
- proj. przepust / remont
- renowacja rowów (oczyszczanie, kopanie)
- proj. spodek poprzeczny
- proj. rura ochrona typ arcot
- proj. opornik 12 x 25 cm
- drzewa przeznaczane do usunięcia
- jezdnia/now. bitumiczna /KR1-KR 2
- zjazd ind./now. bitumiczna /KR1-KR 2
- pobocza/now. kłsm
- dt. nr 4 i 30/now. kłsm
- poszerzenie/now. kostka kamienna 16/18
- pobocza/now. kłsm
- chodnik/now. kostka betonowa gr. 8 cm

Obszar oddziaływania mieści się na działkach nr 58/1, 58/2 – obręb Krasnudy, działka nr 6, 4, 30, 27, 21/1, 87, 88 – obręb Krasno Łąka



**Usługi Kosztorsowe i Projektowe**

**DOMINO**  
Piotr Szpilewski

**Przebudowa drogii gminnej łączącej msc. Krasnudy-Nowe Miłnietka - Krasna Łąka**

Urząd Gminy w Mikolajkach Pomorskich

mgr inż. Lukasz Kuchnib  
upr./inż./MAM/0022/P/OD/18 spec. inż. -drogowa

mgr inż. Piotr Szpilewski

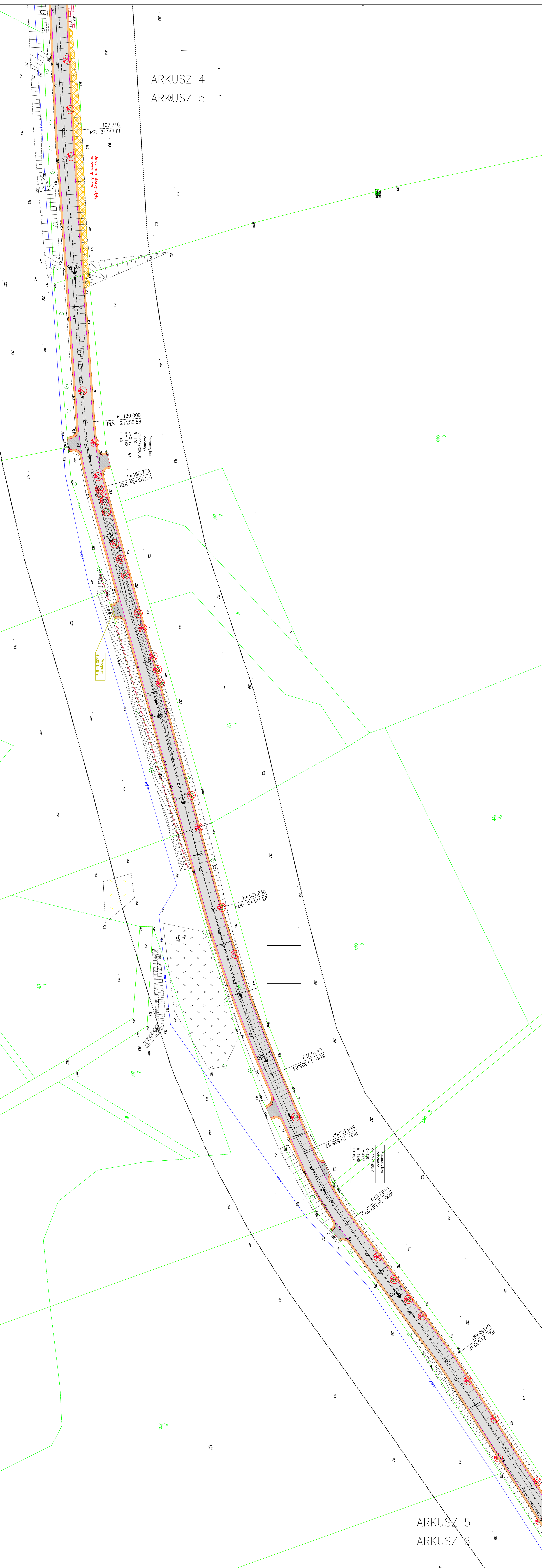
Projekt zagospodarowania terenu

TYTUŁ INWENIARZ

OPRACOWAŁ

BRANŻA 1500

SKALA PZT-1-5



ARKUSZ 4  
ARKUSZ 5

ARKUSZ 5  
ARKUSZ 6



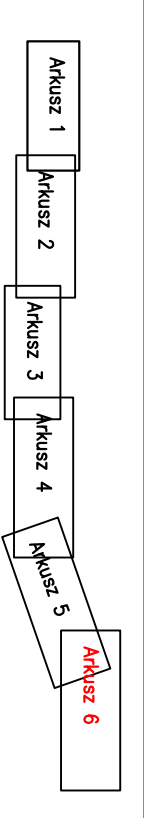
# PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

## SKALA 1:500

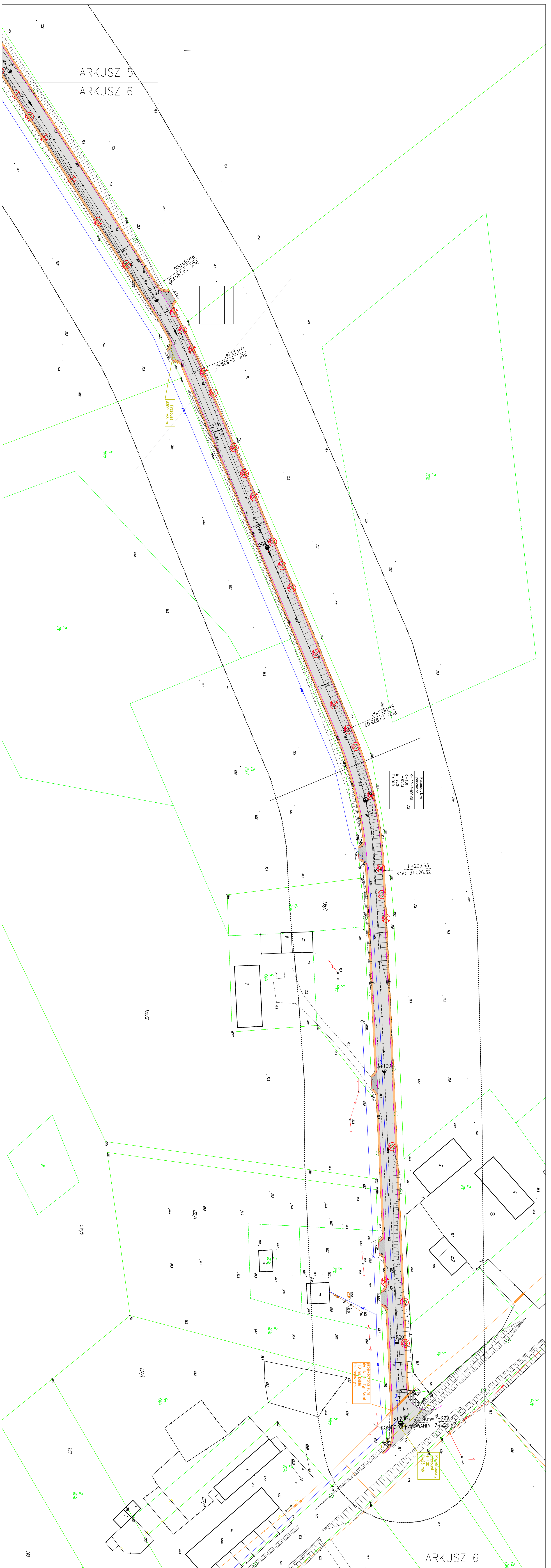
### LEGENDA:

- krawężń jezdni
- oś jezdni
- krawężń zjazdu
- proj. przepust / remont
- renowacja rowów (oczyszczanie, kopanie)
- proj. spodek poprzeczny
- proj. rura ochrona typ ortel
- proj. opornik 12 x 25 cm
- drzewa przeznaczane do usunięcia
- jezdnia/now. bitumiczna /KR1-KR 2
- zjazd ind./now. bitumiczna /KR1-KR 2
- pobocza/naw. kłsm
- dz. nr 4 i 30/naw. kłsm
- poszerzenie/naw. kostka kamienna 16/18
- pobocza/naw. kłsm
- chodnik/now. kostka betonowa gr. 8 cm

Obszar oddziaływania mieści się na działkach nr 58/1, 58/2 – obręb Krasnudy, działka nr 6, 4, 30, 27, 21/1, 87, 88 – obręb Krasno Łąka



|   |                     |
|---|---------------------|
| Usługi Kosztorsowe i Projektowe   |                     |
| <b>DOMINO</b><br>Piotr Szipiejewski   |                     |
| Przebudowa drogii gminnej łączącej msc. Krasnudy-Nowe Mińięta - Krasna Łąka | TYTUŁ               |
| Urząd Gminy w Mikolajkach   | PROJEKTOWAŁ         |
| Pomocnik  | INWESTOR            |
| mgr inż. Lukasz Kuchta  | SYGNALIZACJA        |
| upr.inż. YVAMW02Z1P00D/18   | spec. inż. -drogowa |
| mgr inż. Piotr Szipiejewski   | OPRACOWAŁ           |
| Projekt zagospodarowania terenu   | TYTUŁ PRACOWNIK     |
| 02-2019   | DATA                |
| 1:500   | SKALA               |
| PZT-16  | PRZEMIANKA          |



ARKUSZ 6



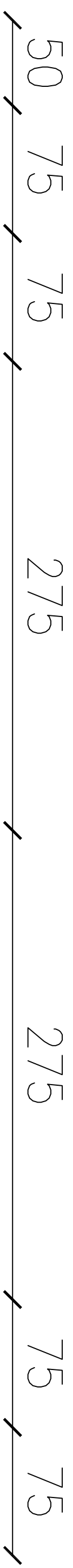






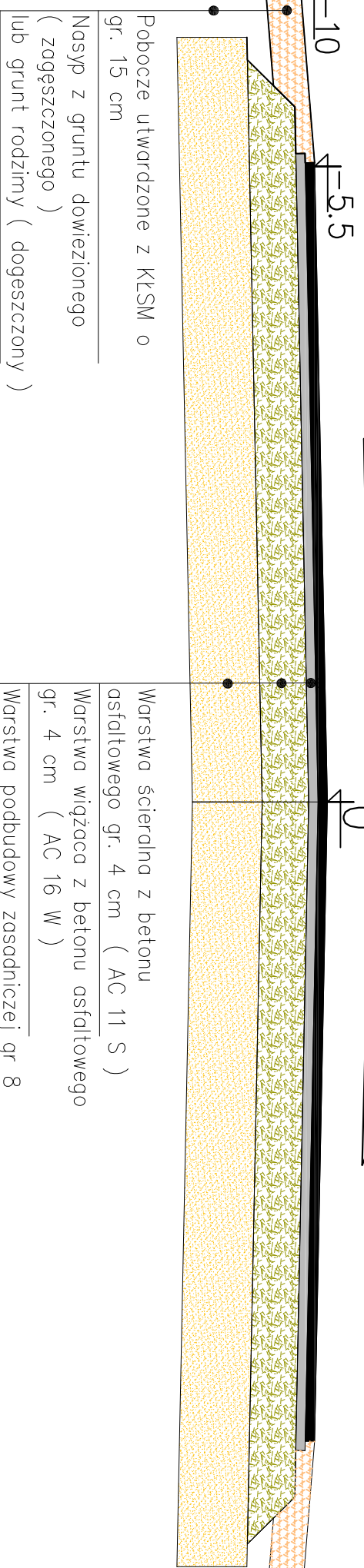
# PRZEKRÓJ NORMALNY

Skala 1:25



dopuszcza się zmiane szerokości do 30 cm

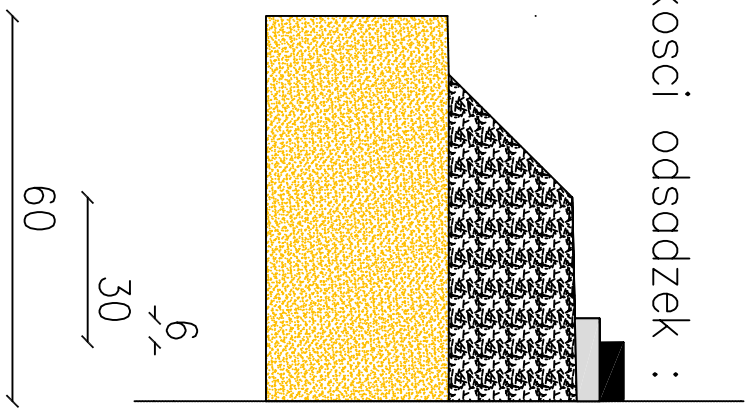
dostosować do terenu



Pobocze utwardzone z KŁSM o gr. 15 cm  
 Nasyp z gruntu dowiezionego ( zagęszczonego )  
 lub grunt rodzimy ( dogeszczony )

Warstwa ściernalna z betonu asfaltowego gr. 4 cm ( AC 11 S )  
 Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego gr. 4 cm ( AC 16 W )  
 Warstwa podbudowy zasadniczej gr 8 cm z KŁSM 0/31,5 mm  
 Warstwa podbudowy pomocniczej gr 12 cm z KŁSM 0/31,5 mm  
 Warstwa odcinająca z piasku gr. 30

Szerokosci odsadzek :



## UWAGI:

- w przypadku wąskiego pasa drogowego stosować rowy trójkątne o kącie nachylenia skarpy 1:1

Usługi Kosztorsowe i Projektowe

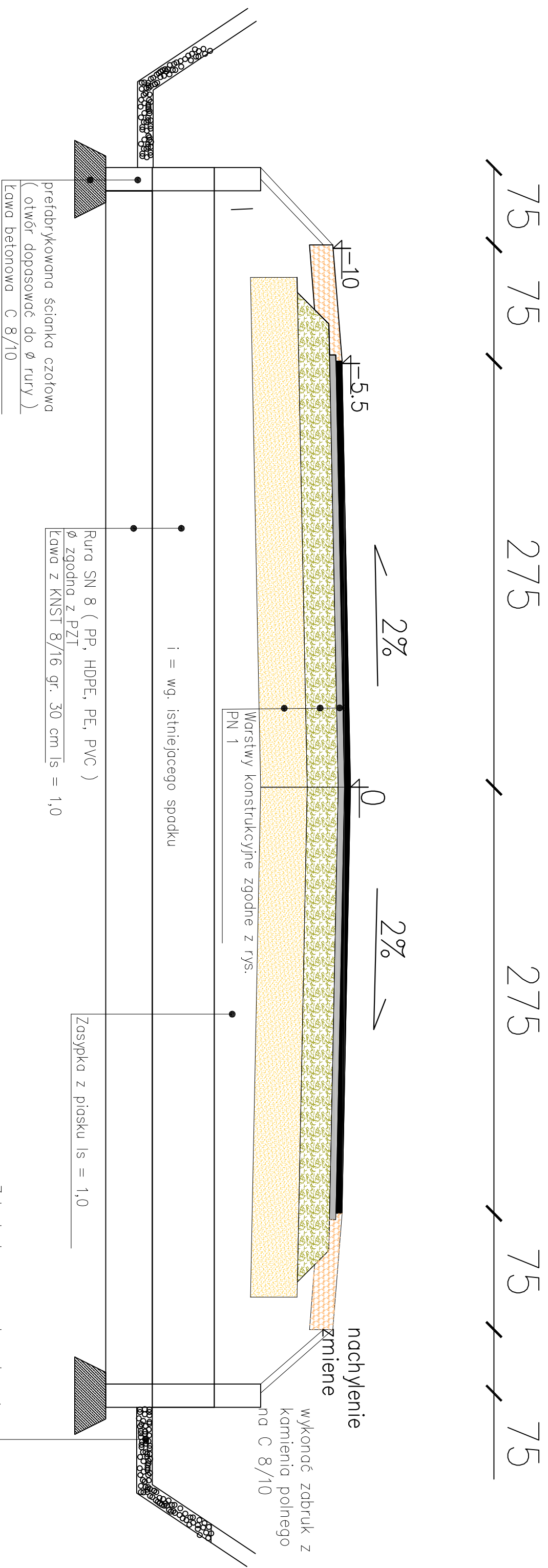
**DOMINO**  
Piotr Szepejwski

|                |  |
|----------------|--|
| TEMAT:         | Przebudowa drogi gminnej łączącej msc. Krasnudy-Nowe Minięta - Krasna Łąka |
| ADRES:         | Urząd Gminy w Mikolajkach Pomorskich                                       |
| ETAP:          | PROJ. BUD.   |
| INWESTOR:      |  |
| PROJEKTOWAŁ:   | mgr inż. Lukasz Kuchnio  |
| SPRAWDZIŁ:     | mgr inż. Piotr Szepejwski  |
| TYTUŁ RYSUNKU: | Przekrój normalny I-1  |
| DATA:          | 03-2019  |
| BRANŻA:        | drogowa  |
| SKALA:         | 1:25   |



# PRZEKRÓJ NORMALNY z przepustem

Skala 1:25



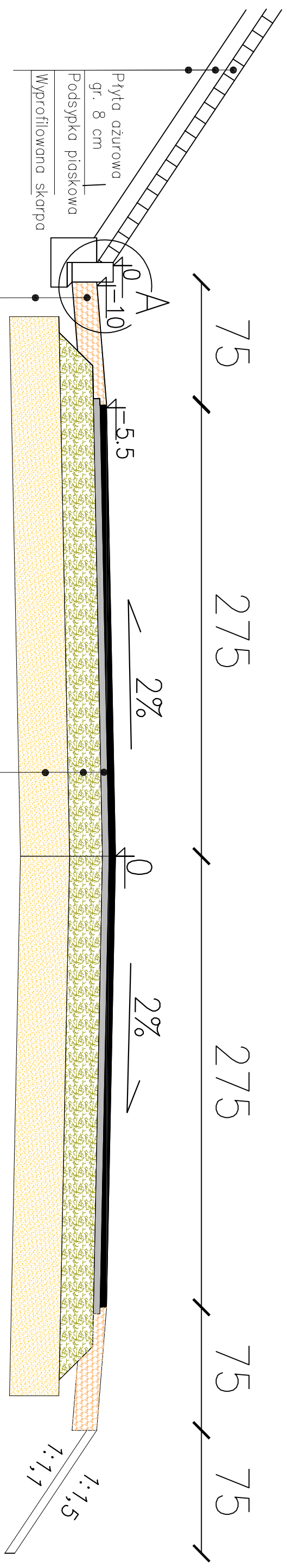
## UWAGI:

- rzędne wlotu i wylotu dopostosować do istniejącego rowu / cieku wodnego
- w przypadku występowania przeciwskarpy, zabruk wykonać do wysokości góry przepustu

|  |                    |
|--|--------------------|
| Usługi Kosztorysowe i Projektowe   |                    |
| <b>DOMINO</b><br>Piotr Szepejowski   |                    |
| TEMAT:<br>Przebudowa drogi gminnej łączącej msc. Krastudy-Nowe Minięta - Krasna Łąka |                    |
| ADRES:<br>Urząd Gminy w Mikolajkach Pomorskich                                       |                    |
| Etap:<br>PROJ. BUD.  |                    |
| INWESTOR:<br>Urząd Gminy w Mikolajkach Pomorskich                                    |                    |
| PROJEKTOWAŁ:<br>mgr inż. Lukasz Kuchnio  |                    |
| SPRAWDZIŁ:<br>mgr inż. Piotr Szepejowski   |                    |
| OPRACOWAŁ:<br>Przekrój normalny II - II  |                    |
| TYTUŁ RYSUNKU:<br>Przekrój normalny II - II  |                    |
| DATA:<br>03-2019   | BRANŻA:<br>drogowa |
| SKALA:<br>1:25   |                    |

Skala 1:25

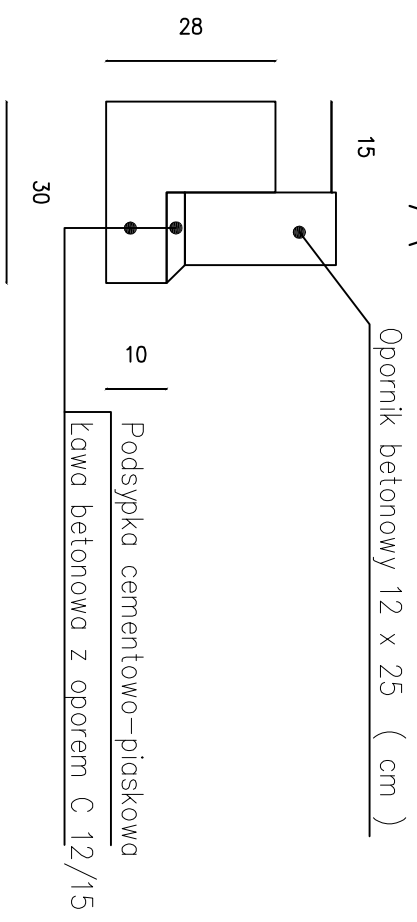
# PRZEKRÓJ NORMALNY z umocnieniem skarpy



Pobocze utwardzone z KŁSM o gr. 15 cm  
 Nasyp z gruntu dowiezionego ( zagęszczonego ) lub grunt rodzimy ( dogeszczony )

Warstwa ścierna z betonu asfaltowego gr. 4 cm ( AC 11 S )  
 Warstwa wierzchnia z betonu asfaltowego gr. 4 cm ( AC 16 W )  
 Warstwa podbudowy zasadniczej gr 8 cm z KŁSM 0/31,5 mm  
 Warstwa podbudowy pomocniczej gr 12 cm z KŁSM 0/31,5 mm  
 Warstwa odcinająca z piasku gr. 30

## Szczegóły A



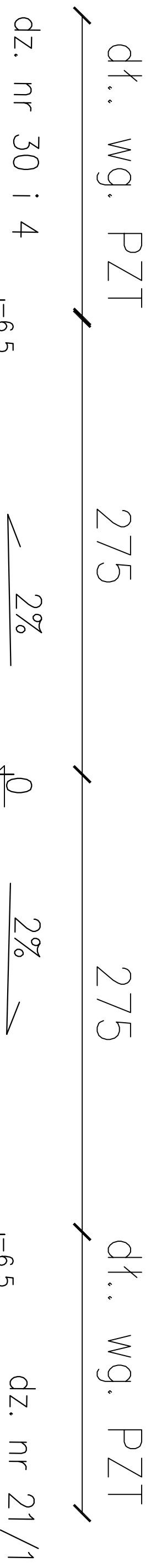
**Usługi Kosztorysowe i Projektowe**

**DOMINO**  
Piotr Szepejowski

|                |  |
|----------------|--|
| TEMAT:         | Przebudowa drogi gminnej łączącej msc. Krastudy-Nowe Minięta - Krasna Łąka |
| ADRES:         | Urząd Gminy w Mikolajkach Pomorskich                                       |
| ETA-P:         | PROJ. BUD.   |
| INWESTOR:      | mgr inż. Lukasz Kuchnio  |
| PROJEKTOWAŁ:   | upr.nr:WAW/0022/POD/18 spec. inż. -drogowa                                 |
| SPRAWDZIŁ:     |  |
| OPRACOWAŁ:     | mgr inż. Piotr Szepejowski   |
| TYTUL RYSUNKU: | Przekrój normalny III-III  |
| DATA:          | 03-2019  |
| BRANŻA:        | drogowa  |
| SKALA:         | 1:25   |

# PRZEKRÓJ NORMALNY ( skrzyżowanie )

Skala 1:25

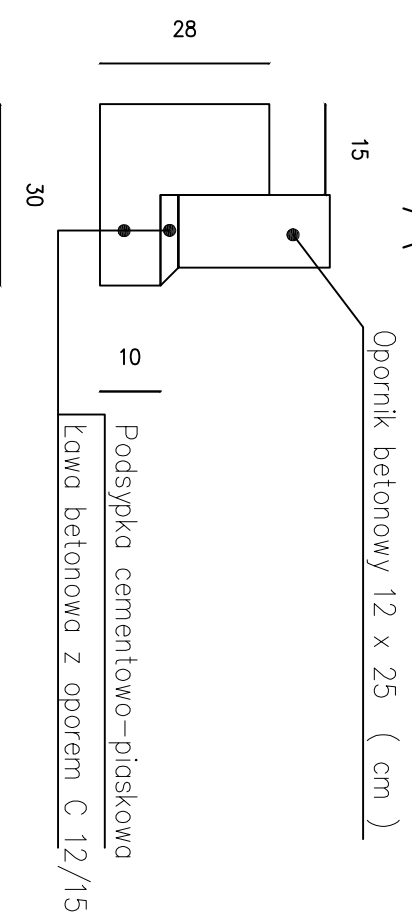


|  |                                 |
|--|---------------------------------|
| Warstwa podbudowy gr. 20 cm z KŁSM 0/31,5 mm | Opornik betonowy 12 x 25 ( cm ) |
| Warstwa odcinająca z piasku gr. 20           | wg. szczególu A                 |
| ist. podłoże                                 |                                 |

|   |   |
|---|---|
| Warstwa ścierna z betonu asfaltowego gr. 4 cm ( AC 11 S ) | Warstwa podbudowy pomocniczej gr 8 cm z KŁSM 0/31,5 mm  |
| Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego gr. 4 cm ( AC 16 W ) | Warstwa podbudowy pomocniczej gr 12 cm z KŁSM 0/31,5 mm |
| Warstwa podbudowy pomocniczej gr 8 cm z KŁSM 0/31,5 mm    | Warstwa odcinająca z piasku gr. 30                      |

|   |   |
|---|---|
| Warstwa ścierna z betonu asfaltowego gr. 4 cm ( AC 11 S ) | Warstwa podbudowy pomocniczej gr 12 cm z KŁSM 0/31,5 mm |
| Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego gr. 4 cm ( AC 16 W ) | Warstwa odcinająca z piasku gr. 20                      |
| Warstwa podbudowy pomocniczej gr 8 cm z KŁSM 0/31,5 mm    |   |

## Szczegóły



### UWAGI:

- zastosowanie 1+328 – 1+354 str. L
- zastosowanie 1+328 – 1+354 str. P ( pominięć w połączeniu warstw bitumicznych , wyprowadzić łuki w kierunku dz. nr 21/1

Usługi Kosztorysowe i Projektowe

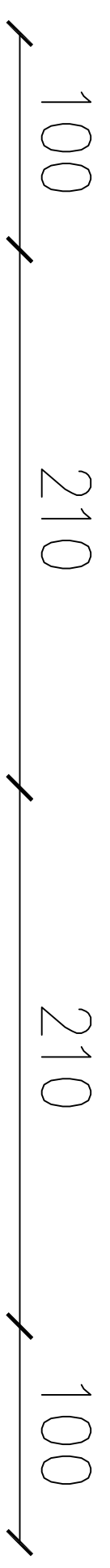
**DOMINO**  
Piotr Szepejowski

|  |  |                |
|--|--|----------------|
| Przebudowa drogi gminnej łączącej msc. Kraszudy-Nowe Minięta - Krasna Łąka |  | TEMAT:         |
| Urząd Gminy w Mikolajkach Pomorskich                                       |  | ADRES:         |
| mgr inż. Lukasz Kuchnio  |  | PROJEKTOWAŁ:   |
| upr.nr:WAW/0022/POD/18 spec inż.-drogowa                                   |  | PRZYL. BUD.    |
| mgr inż. Piotr Szepejowski   |  | INWESTOR:      |
| Przekrój normalny IV-IV  |  | TYTUŁ RYSUNKU: |
| 03-2019  |  | DATA:          |
| drogowa  |  | BRANŻA:        |
| 1:25   |  | SKALA:         |



Skala 1:25

# PRZEKRÓJ NORMALNY (skrzyżowanie dz. 21/1)



Opornik betonowy 12 x 25 ( cm )  
wg. szczegółu A

Kostka kamienna 16/18

Pobudowa z betonu gr. 15 cm C 12/15

Warstwa odcinająca gr. 20 cm

Warstwa ścierna z betonu asfaltowego gr. 4 cm ( AC 11 S )

Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego gr. 4 cm ( AC 16 W )

Warstwa podbudowy zasadniczej gr 8 cm z KLSM 0/31,5 mm

Warstwa podbudowy pomocniczej gr 12 cm z KLSM 0/31,5 mm

Warstwa odcinająca z piasku gr. 20

Opornik betonowy 12 x 25 ( cm )  
wg. szczegółu A

**UWAGI:**  
— kostkę za spoinować grysem  
granitowym 2/5

Usługi Kosztorysowe i Projektowe

**DOMINO**  
Piotr Szepejewski

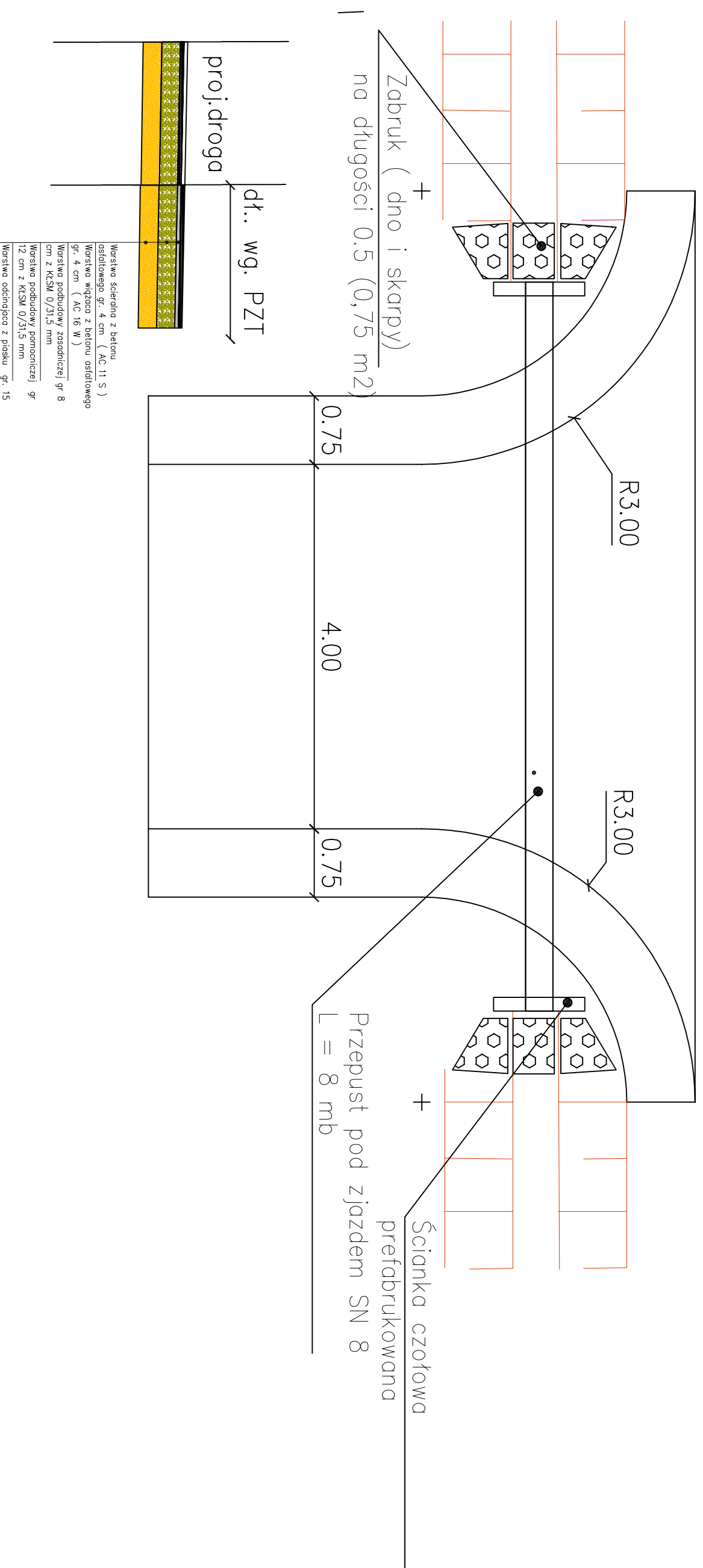
|                |  |
|----------------|--|
| TEMAT:         | Przebudowa drogi gminnej łączącej msc. Krastudy-Nowe Minięta - Krasna Łąka |
| ADRES:         | Urząd Gminy w Mikolajkach Pomorskich                                       |
| ETAP:          | PROJ. BUD.   |
| INWESTOR:      | mgr inż. Lukasz Kuchnio  |
| PROJEKTOWAŁ:   | upr.nr:WAW/0022/POD/18 spec. inż. -drogowa                                 |
| SPRAWDZIŁ:     |  |
| OPRACOWAŁ:     | mgr inż. Piotr Szepejewski   |
| TYTUL RYSUNKU: | Przekrój normalny V-V  |
| BRANŻA:        | drogowa  |
| SKALA:         | 1:25   |
| DATA:          | 03-2019  |





# PRZEKRÓJ NORMALNY ( zjazd )

# Skala 1:50



Usługi Kosztorsowe i Projektowe  
**DOMINO**  
Piotr Szepejwski

|                |  |
|----------------|--|
| TEMAT:         | Przebudowa drogi gminnej łączącej msc. Krasnudy-Nowe Minięta - Krasna Łąka |
| ADRES:         | Urząd Gminy w Mikolajkach Pomorskich                                       |
| ETA-P:         | PROJ. BUD.   |
| INWESTOR:      | Urząd Gminy w Mikolajkach Pomorskich                                       |
| PROJEKTOWAŁ:   | mgr inż. Lukasz Kuchnio  |
| SPRAWDZIŁ:     | mgr inż. Piotr Szepejwski  |
| TYTUŁ RYSUNKU: | Przekrój normalny VII-VII  |
| DATA:          | 03-2019  |
| BRANŻA:        | drogowa  |
| SKALA:         | 1:50   |