

| Lp.                        | Wyszczególnienie                                                      |                      |
|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------|----------------------|
| <b>I. CZĘŚĆ OPISOWA</b>    |                                                                       | <b>Numer strony</b>  |
| <b>1.</b>                  | <b>WSTĘP</b>                                                          | <b>2</b>             |
| <b>1.1.</b>                | Zamawiający                                                           | 2                    |
| <b>1.2.</b>                | Przedmiot opracowania                                                 | 2                    |
| <b>1.3.</b>                | Formalne podstawy prawne opracowania dokumentacji projektowej         | 2                    |
| <b>1.4.</b>                | Podstawa opracowania dokumentacji                                     | 2                    |
| <b>2.</b>                  | <b>PODSTAWOWE DANE WYJŚCIOWE</b>                                      | <b>2</b>             |
| <b>2.1.</b>                | Opis stanu istniejącego                                               | 2                    |
| <b>3.</b>                  | <b>ROZWIĄZANIA DROGOWE</b>                                            | <b>3</b>             |
| <b>3.1.</b>                | Rozwiązanie projektowe w planie                                       | 3                    |
| <b>3.2.</b>                | Rozwiązania projektowe w profilu                                      | 3                    |
| <b>3.3.</b>                | Konstrukcje nawierzchni projektowanych                                | 3                    |
| <b>3.4.</b>                | Roboty ziemne                                                         | 4                    |
| <b>3.5.</b>                | Odwodnienie terenu                                                    | 4                    |
| <b>3.6.</b>                | Analiza oddziaływania na środowisko i obszar oddziaływania inwestycji | 4                    |
| <b>3.7.</b>                | Inne                                                                  | 4                    |
| <b>3.8.</b>                | Uwagi końcowe                                                         | 5                    |
| <b>II. INFORMACJA BIOZ</b> |                                                                       | <b>6</b>             |
| <b>V. UZGODNIENIA</b>      |                                                                       | <b>-</b>             |
| 1.                         | Pismo zezwalające na remont skrzyżowania z drogą powiatową            | -                    |
| <b>VI. CZĘŚĆ RYSUNKOWA</b> |                                                                       | <b>Ilość arkuszy</b> |
| <b>1.</b>                  | Plan sytuacyjny skala 1:500 – D.01.1                                  | 1                    |
| <b>2.</b>                  | Plan sytuacyjny skala 1:500 – D.01.2                                  | 1                    |

Uwagi:

Wszystkie użyte do budowy materiały powinny posiadać atesty dopuszczające do stosowania w budownictwie lub jeśli są przedmiotem norm zaświadczenie producenta o zgodności z nadaną normą. Wszystkie roboty budowlane należy wykonać zgodnie z dokumentacją oraz z normami, przepisami i sztuką budowlaną.

## **I. CZĘŚĆ OPISOWA**

### **1. WSTĘP**

#### **1.1. Zamawiający**

Urząd Gminy Radowo Małe  
Radowo Małe 21  
72 – 314 Radowo Małe

#### **1.2. Przedmiot opracowania**

Przedmiotem opracowania jest wykonanie uproszczonej dokumentacji projektowo – kosztorysowej w celu oszacowania kosztów inwestycji i uzyskania zgłoszenia robót budowlanych oraz wykonania remontu nawierzchni jezdni i zjazdów dla zadania pn.: „*Remont części nawierzchni drogi gminnej i zjazdów w miejscowości Sienno Dolne, dz. nr 135 obręb Sienno Dolne, gmina Radowo Małe.*”

Inwestycja będzie zlokalizowana na działkach nr:

- 135; 74/1 obręb Sienno Dolne, gmina Radowo Małe,

#### **1.3. Formalna podstawa prawna**

Podstawę opracowania stanowi Zlecenie od Zamawiającego.

#### **1.4. Podstawa opracowania dokumentacji**

- Wizja lokalna wykonana w terenie,
- Podkład mapy zasadniczej pobrany z Wydziału Geodezji i Kartografii w Starostwie Powiatowym w Łobzie
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02.03.1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43 z 14 maja 1999r. z późn. zm.),
- Aktualne normy, wytyczne i katalogi obowiązujące w budownictwie drogowym,
- Ustalenia z Zamawiającym na etapie opracowania dokumentacji,

## **2. PODSTAWOWE DANE WYJŚCIOWE**

### **2.1. Opis stanu istniejącego**

Przedsięwzięcie jest realizowane w północno zachodniej części Polski, w województwie zachodniopomorskim na terenie gminy Radowo Małe w miejscowości Sienno Dolne. Swoim zakresem inwestycja obejmuje następujące działki:

- dz. nr 135; 74/1 obręb ewidencyjny Sienno Dolne, gmina Radowo Małe.

W stanie istniejącym droga gminna posiada jezdnię z brukowca kamiennego o szerokości zmiennej między 3,50 a 4,50 m z obustronnymi poboczami gruntowymi. Do jezdni są przyległe zjazdy do posesji prywatnych. Zjazdy posiadają nawierzchnię gruntową oraz z kamienia polnego i brukowca.

### 3. ROZWIĄZANIA DROGOWE

Parametry geometryczne i techniczno-eksploatacyjne przyjęto na podstawie ustaleń z Zamawiającym.

W ramach remontu zaprojektowano nakładkę bitumiczną składającą się z dwóch warstw bitumicznych układanych na istniejącej nawierzchni z brukowca po uprzednim jej wyczyszczeniu i skropieniu emulsją asfaltową.

#### 3.1. Rozwiązania projektowe w planie

Przyjęto następujące założenia:

|                               |                                  |
|-------------------------------|----------------------------------|
| • klasa drogi:                | <b>L, D – lokalna, dojazdowa</b> |
| • kategoria drogi:            | <b>droga gminna</b>              |
| • kategoria ruchu:            | <b>KR 1, 2</b>                   |
| • prędkość projektowa $V_p$ : | <b>30 km/h</b>                   |
| • szerokość jezdni:           | <b>3,50 m</b>                    |
| • szerokość pasa ruchu:       | <b>3,50 m</b>                    |
| • ilość kierunków ruchu:      | <b>dwukierunkowa</b>             |
| • lokalizacja poboczy:        | <b>pobocza obustronne</b>        |
| • szerokość poboczy:          | <b>0,75 mb</b>                   |

#### 3.2. Rozwiązania projektowe w profilu

Nie zaprojektowano profilu podłużnego w stosunku dla planowanego zadania. Wysokościowo zmiany będą polegały na ułożeniu 2 warstw z betonu asfaltowego na istniejącej nawierzchni jezdni z brukowca / kamienia polnego.

#### 3.3. Konstrukcja nawierzchni

Konstrukcję nawierzchni dobrano w o ustalenia z Zamawiającym po przeprowadzeniu w jego obecności wizji w terenie:

##### **Konstrukcja nawierzchni jezdni – nakładka na istniejącej nawierzchni (odcinek: A - B):**

|                     |                                                                           |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| <b>4cm</b>          | - warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S,                           |
| <b>średnio 5 cm</b> | - warstwa wyrównawcza z betonu asfaltowego AC16W,                         |
| <b>-----</b>        | - istniejąca nawierzchnia jezdni z brukowca kamiennego / kamienia polnego |

##### **Konstrukcja nawierzchni jezdni – nowa konstrukcja (odcinek: A – B w km 0+000,00 – 0+008,00):**

|                     |                                                                                                                                           |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>4cm</b>          | - warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S,                                                                                           |
| <b>średnio 5 cm</b> | - warstwa wyrównawcza z betonu asfaltowego AC16W,                                                                                         |
| <b>25 cm</b>        | - podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stab. mechanicznie #0/31,5 o zawartości ziaren przekruszonych lub łamanych C <sub>90/3</sub> ; |
| <b>10cm</b>         | - warstwa ulepszonego podłoża z mieszanki związanej cementem C <sub>1,5/2</sub> ,                                                         |
| <b>-----</b>        | - istniejące podłoże gruntowe po wyprofilowaniu i zagęszczeniu, <b>E2 ≥ 50 MPa</b>                                                        |

### **Konstrukcja nawierzchni jezdni – zjazdy:**

|                     |                                                                                                                                              |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>4cm</b>          | - warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S,                                                                                              |
| <b>średnio 5 cm</b> | - warstwa wyrównawcza z betonu asfaltowego AC16W,                                                                                            |
| <b>20 cm</b>        | - podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stab. mechanicznie #0/31,5<br>o zawartości ziaren przekruszonych lub łamanych C <sub>90/3</sub> ; |
| <b>-----</b>        | - istniejące podłoże gruntowe po wyprofilowaniu i zagęszczeniu,                                                                              |

### **Materiały dodatkowe:**

- pobocza z mieszanki kruszywa łamanego 0/31,5 mm, grubość 10 cm

### **Zieleń**

Humusowanie terenów w pasie drogowym zaprojektowane zostało na gr. 5 cm wraz z plantowaniem, obsianiem mieszanką traw i pielęgnacją w okresie trwania robót. Przyjęto do humusowania pas o szerokości 0,75 m po obu stronach poboczy z kruszywa.

### **3.4. Roboty ziemne**

Należy zdjąć istniejącą warstwę humusu grubości ca. 15 cm wzdłuż krawędzi jezdni z lewej i prawej strony. Roboty ziemne w postaci wykopu i nasypu należy wykonywać wykorzystując w tym celu równiarki, koparki, koparko – ładowarki, walce drogowe i ciężki sprzęt budowlany. Trudniej dostępne miejsca należy zagęszczać zagęszczarkami wibracyjnymi. W miejscach budzących wątpliwość wykonać uzupełniające badania geotechniczne. Prace ziemne należy prowadzić z najwyższą ostrożnością z uwagi na istniejące uzbrojenie podziemne.

Roboty ziemne związane z formowaniem nasypów prowadzić z wykorzystaniem materiałów zgodnych z normami branżowymi w tym z normą PN – S 02205/98 "Drogi samochodowe".

Grunty pozyskane z wykopu należy wywieźć na odkład. Koszty wywozu gruntu na odkład i utylizacji pokrywa Wykonawca robót.

### **3.5. Odwodnienie terenu**

Wody opadowe będą odprowadzane powierzchniowo na pobocza za pomocą spadków podłużnych i poprzecznych tak jak ma to miejsce w stanie istniejącym.

### **3.6. Analiza oddziaływania na środowisko i obszar oddziaływania inwestycji**

Uwzględniając charakter przedsięwzięcia i jego zakres należy jednoznacznie stwierdzić, iż projektowane przedsięwzięcie nie będzie miało negatywnego wpływu na znajdujące się w znacznej odległości obszary specjalnej ochrony.

Droga objęta opracowaniem nie stanowi zagrożeń dla otaczającego środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników i ich sąsiadów, a cała inwestycja prowadzona będzie z wykorzystaniem materiałów posiadających atesty dopuszczające do stosowania w budownictwie.

### **3.7. Inne**

Podczas prowadzenia wszystkich robót budowlanych, w razie ujawnienia przedmiotu, który posiada cechy zabytku, należy niezwłocznie zawiadomić o tym właściwego konserwatora zabytków lub organ wykonawczy właściwej gminy oraz należy zabezpieczyć odkryty przedmiot i wstrzymać wszelkie roboty mogą-

ce go uszkodzić lub zniszczyć do czasu wydania przez Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków odpowiednich zarządzeń.

### **3.8. Uwagi końcowe**

Rozpoczęcie i prowadzenie robót winno odbywać się zgodnie z obowiązującymi przepisami, warunkami, uzgodnieniami, obowiązującymi normami oraz zasadami wiedzy technicznej. Kierujący robotami winien ściśle przestrzegać wydanych uzgodnień i zawartych w nich obostrzeń. Przed przystąpieniem do robót ziemnych kierujący robotami winien szczegółowo zapoznać się z usytuowaniem urządzeń podziemnych wykazanych na zaktualizowanych mapach geodezyjnych, dokumentacją geotechniczną oraz zapewnić wytyczenie trasy przez uprawnione służby geodezyjne. W czasie prowadzenia robót ziemnych należy zachować ostrożność ze względu na możliwość napotkania niewykazanych urządzeń podziemnych.

#### **Roboty powinny być prowadzone w sposób zgodny z przepisami BHP.**

Wszelkie ewentualne, uzasadnione zmiany wprowadzone do projektu a wyniki w trakcie realizacji zadania powinny być uzgodnione z Inspektorem Nadzoru, Projektantem oraz Zamawiającym a także powinny być naniesione do projektu tak, aby mogły stanowić materiał inwentaryzacyjny. Po zakończeniu robót należy sporządzić geodezyjny pomiar powykonawczy zrealizowanego obiektu.

Opracował:  
**mgr inż. MAREK MATYSIAK**  
ZAP/0191/POOD/09

## **II. INFORMACJA BIOZ**

### **1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów**

Zakres robót objętych opracowaniem :

#### **BRANŻA DROGOWA**

- roboty ziemne – wykopy pod projektowaną konstrukcję jezdni i zjazdów,
- wykonanie warstw konstrukcyjnych nawierzchni jezdni i zjazdów,
- plantowanie i humusowanie wraz z obsianiem trawą terenów zielonych,
- wykonanie poboczy z mieszanki kruszywa łamanego,
- prace porządkowe na terenie budowy.

### **2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych**

Droga powiatowa przy skrzyżowaniu z drogą gminną objętą remontem.

### **3. Wskazanie elementów zagospodarowania terenu , które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.**

Zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi na obszarze planowanego zamierzenia inwestycyjnego związane z elementami zagospodarowania terenu są następujące :

- roboty budowlane będą prowadzone „pod ruchem”,

### **4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych**

W trakcie realizacji robót zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi stanowić może ruch drogowy i sprzęt budowlany konieczny do wykonywania prac budowlanych.

Czas wystąpienia zagrożenia jest czasem wykonywania tych robót.

### **5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót ,które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi**

Wszyscy pracownicy wykonawcy i podwykonawców robót winni legitymować się podstawowym i okresowym szkoleniem w zakresie BHP. Pracownicy nowoprzyjęci przechodzą szkolenie wstępne czyli instruktaż ogólny BHP z odpowiednim zaświadczeniem , potwierdzonym przez pracownika i odnotowanym w aktach osobowych. Przed przystąpieniem do wykonywania robót kierownik budowy i służby BHP określają zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia, przeszkolą pracowników w sprawie postępowania z osobami, których bezpieczeństwo i zdrowie jest zagrożone, wskażą konieczność zastosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej, wyznaczą osoby do bezpośredniego nadzoru.

### **6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych.**

Uczestnicy procesu budowlanego współdziałają ze sobą w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy w procesie przygotowania i realizacji budowy. Stosowanie niezbędnych środków ochrony indywidualnej obowiązuje wszystkie osoby przebywające na terenie budowy. Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy, kierownicy robót oraz majstrowie, stosownie do zakresu obowiązków. Teren budowy lub robót należy ogrodzić albo w inny sposób uniemożliwić wejście osobom nieupoważnionym. Jeżeli ogrodzenie terenu budowy lub robót nie jest możliwe, należy oznakować granice terenu za pomocą tablic ostrzegawczych, a w razie potrzeby zapewnić stały nadzór. Podczas mechanicznego załadunku lub rozładunku materiałów lub wyrobów, przemieszczanie ich nad ludźmi lub kabiną, w której znajduje się kierowca, jest zabronione. Na czas wykonywania tych czynności kierowca jest obowiązany opuścić kabinę.

Maszyny i inne urządzenia techniczne powinny być:

- 1) utrzymywane w stanie zapewniającym ich sprawność;
- 2) stosowane wyłącznie do prac, do jakich zostały przeznaczone;
- 3) obsługiwane przez przeszkolone osoby.

Roboty ziemne powinny być prowadzone na podstawie projektu, określającego położenie instalacji i urządzeń podziemnych, mogących znaleźć się w zasięgu prowadzonych robót.

W czasie wykonywania robót ziemnych miejsca niebezpieczne należy ogrodzić i umieścić napisy ostrzegawcze.

Prowadzenie robót ziemnych w pobliżu instalacji podziemnych, a także głębienie wykopów poszukiwawczych powinno odbywać się ręcznie.

W czasie wykonywania wykopów w miejscach dostępnych dla osób niezatrudnionych przy tych robotach należy wokół wykopów pozostawionych na czas zmroku i w nocy ustawić balustrady, zaopatrzone w światło ostrzegawcze koloru czerwonego.

Poręcze balustrad, powinny znajdować się na wysokości 1,1 m nad terenem i w odległości nie mniejszej niż 1 m od krawędzi wykopu.

Wykopy o ścianach pionowych nieumocnionych, bez rozparcia lub podparcia, mogą być wykonywane tylko do głębokości 1 m w gruntach zwartych, w przypadku gdy teren przy wykopie nie jest obciążony w pasie o szerokości równej głębokości wykopu.

Zabezpieczenie ażurowe ścian wykopów można stosować tylko w gruntach zwartych. Stosowanie zabezpieczenia ażurowego ścian wykopów w okresie zimowym jest zabronione. Jeżeli wykop osiągnie głębokość większą niż 1 m od poziomu terenu, należy wykonać zejście (wejście) do wykopu. Odległość pomiędzy zejściami (wejściami) do wykopu nie powinna przekraczać 20 m.

Wchodzenie do wykopu i wychodzenie po rozporach oraz przemieszczanie osób urządzeniami służącymi do wydobywania urobku jest zabronione. Każdorazowe rozpoczęcie robót w wykopie wymaga sprawdzenia stanu jego obudowy lub skarp.

Składowanie urobku, materiałów i wyrobów jest zabronione:

- w odległości mniejszej niż 0,6 m od krawędzi wykopu, jeżeli ściany wykopu są obudowane oraz jeżeli obciążenie urobku jest przewidziane w doborze obudowy;
- w strefie klina naturalnego odłamu gruntu, jeżeli ściany wykopu nie są obudowane.

Ruch środków transportowych obok wykopów powinien odbywać się poza granicą klina naturalnego odłamu gruntu. W czasie zasypywania obudowanych wykopów zabezpieczenie należy demontować od dna wykopu i stopniowo usuwać je, w miarę zasypywania wykopu.

Podczas obsługi maszyn roboczych w szczególności:

- w terenie uzbrojonym lub na drodze o ograniczonym ruchu,
- w pobliżu budynków i budowli,
- w sąsiedztwie napowietrznych linii energetycznych,
- w wykopach szerokoprzestrzennych,
- na pochyłościach lub stokach

zapewnia się środki bezpieczeństwa przewidziane w dokumentacji techniczno-ruchowej, instrukcjach obsługi oraz w stanowiskowych instrukcjach bezpieczeństwa i higieny pracy.

Przed rozpoczęciem robót osoba nadzorująca pracowników informuje pracowników o zasadach bezpiecznego wykonywania pracy i stosowanych sygnałach ostrzegawczych. Czynności zdejmowania lub regulowania naczyńia roboczego maszyny roboczej są wykonywane w zespole co najmniej dwuosobowym.

Podczas wykonywania wykopów wąskoprzestrzennych osoby współpracujące z operatorem mogą znajdować się wyłącznie w zabezpieczonej części wykopu.

Niedopuszczalne jest w miejscu wykonywania wykopów:

- prowadzenie jednocześnie innych robót,
- przebywanie osób niezatrudnionych.

Urządzenia do zagęszczania gruntu, asfaltu, piasku i żwiru, w szczególności ubijaki, zagęszczarki ciężkie i ze spryskiwaczem, walce okołkowane, walce wibracyjne, używa się zgodnie z zasadami określonymi w instrukcjach obsługi każdego z tych urządzeń. Maszyny robocze, mogą być obsługiwane wyłącznie przez osoby, które ukończyły szkolenie i uzyskały pozytywny wynik sprawdzianu. Wszyscy pracownicy zatrudnieni na placu budowy wykonują pracę w odzieży roboczej, kamizelkach odblaskowych i kaskach ochronnych z wykorzystaniem środków ochrony indywidualnej (ochraniacze słuchu, rękawice antywibracyjne).

Miejsca prowadzenia robót budowlanych należy oznakować zgodnie z opracowanym i zatwierdzonym projektem organizacji ruchu na czas prowadzenia robót w pasie drogowym. Wykonawca robót budowlanych ma obowiązek sporządzenie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Opracował:  
**mgr inż. MAREK MATYSIAK**  
ZAP/0191/POOD/09