Włocławek, 27.11.2014 r. **Egzemplarz nr 1**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Budowa drogi gminnej nr 160212C  ulicy Piaskowej w Odolionie | | |
| Lokalizacja: | Województwo kujawsko – pomorskie,  powiat aleksandrowski, gmina Aleksandrów Kujawski,  **miejscowość Odolion**, dz.: 130; 128/6; (**128/13**;128/14); 3511/1 (**3511/18**;3511/19); 108 (**108/1**; 108/2); 138/2; 139 (**139/1**; **139/2;** 139/3);  **miejscowość Kuczek**, dz.: 70/2; 72 (**72/1**; 72/2); 59/2; 77/6 (**77/8**; 77/9); 77/7 (**77/10**; 77/11); 77/5 (**77/12**; 77/13); 77/2 (**77/14**; 77/15); 77/3 (**77/16**; 77/17); 78;  **miejscowość Zgoda**, dz.: 102; 3511/8 (**3511/9**; 3511/10); 72/2 (**72/3**; 72/4) | |
| Inwestor: | Gmina Aleksandrów Kujawski | |
| Zawartość: | Projekt Wykonawczy | |
| Branża: | Drogowa | |
| Kody CPV: | 45100000-8 - Przygotowanie terenu pod budowę  45233220-7 – Roboty w zakresie nawierzchni dróg | |
| Biuro projektowe: |  | Usługi Drogowe Sergiusz Makowski  ul. Kaliska 87a  87-800 Włocławek  tel. 785 46 12 73  e-mail.: [uslugi.drogowe@gmail.com](mailto:uslugi.drogowe@gmail.com)  [www.facebook.com/uslugi.drogowe](http://www.facebook.com/uslugi.drogowe) |
| Projektant: |  | |

1. Spis treści str. 2
2. Opis techniczny projektu budowlano - wykonawczego str. 3
3. Część rysunkowa str. 9

* Plan orientacyjny
* Plan Sytuacyjny
* Profil podłużny
* Przekrój konstrukcyjny
* Przekroje poprzeczne

1. Tabela robót ziemnych str. 17

**OPIS TECHNICZNY**

**PROJEKTU BUDOWLANEGO**

OPIS TECHNICZNY

**do projektu budowlanego na:**

Budowę drogi gminnej nr 160212C ul. Piaskowej w Odolionie

**1. PODSTAWA OPRACOWANIA**

* Mapa do celów projektowych w skali 1:500
* Uzgodnienia z Inwestorem
* Rozpoznanie trasy projektowanego odcinka w terenie przez projektanta
* Ustawa Prawo Budowlane (Dz. U. Nr 243 poz. 1623 z dnia 7 lipca 1994r. z późniejszymi zmianami)
* Ustawa o Drogach Publicznych (Dz. U. z 2013r. poz.260)
* Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie. (Dz. U. 43 poz. 430 z 14 maja 1999r)

**2. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA**

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany na budowę drogi gminnej nr 160212C w miejscowości Odolion mający na celu wykonanie nowej nawierzchni drogi i chodnika.

Zakres opracowania obejmuje:

* Wykonanie koryta drogowego
* Wbudowanie podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie,
* Wykonanie nawierzchni drogi z mieszanki mineralno-asfaltowej,
* Wykonanie nawierzchni,
* Regulację wysokościową włazów studziennych oraz zaworów do projektowanej niwelety

**3. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

3.1 Lokalizacja inwestycji

Projektowana przebudowa zlokalizowana jest na terenie gminy Aleksandrów Kujawski w miejscowości **miejscowość Odolion**, dz.: 130; 128/6; (**128/13**;128/14); 3511/1 (**3511/18**;3511/19); 108 (**108/1**; 108/2); 138/2; 139 (**139/1**; **139/2;** 139/3); **miejscowość Kuczek**, dz.: 70/2; 72 (**72/1**; 72/2); 59/2; 77/6 (**77/8**; 77/9; 77/7 (**77/10**; 77/11)); 77/5 (**77/12**; 77/13); 77/2 (**77/14**; 77/15); 77/3 (**77/16**; 77/17); 78; **miejscowość Zgoda**, dz.: 102; 3511/8 (**3511/9**; 3511/10); 72/2 (**72/3**; 72/4). Istniejąca droga posiada nawierzchnię nieutwardzoną z nieuregulowanymi poboczami.

3.2 Istniejące uzbrojenie

Na odcinku drogi objętym przebudową występuje następujące uzbrojenie terenu:

* Sieć wodociągowo – kanalizacyjna,
* Sieć energetyczna.
* Sieć telekomunikacyjną

Sugeruje się, aby roboty ziemne w miejscach występowania w/w infrastruktury prowadzone były ręcznie. Skrzynki zaworów wodociągowych oraz włazy żeliwne studni kanalizacyjnych należy dostosować wysokościowo do nowo wykonanej nawierzchni jezdni.

**4. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE**

Zgodnie z zakresem opracowania i uzgodnieniami z inwestorem założono:

* Na całym odcinku drogi wykonać nawierzchnię o szerokości 5,0m z mieszanki mineralno-asfaltowej,
* Wykonać lewostronny chodnik o nawierzchni z kostki brukowej betonowej,
* Wykonać prawostronne pobocze gruntowe o szerokości min. 0,75cm.

Charakterystyka projektowanej drogi:

* Kategoria drogi: wewnętrzna,
* Klasa drogi: gminna (G),
* Prędkość projektowa: 30 km/h,
* Długość łączna – ok. 772,20 m
* Szerokość nawierzchni drogi – 5,0 m
* Szerokość chodnika – 1,75 m,
* Rodzaj nawierzchni jezdni – mieszanka mineralno-asfaltowa,
* Rodzaj nawierzchni chodnika – kostka brukowa betonowa prostokątna,
* Pobocza – gruntowe

Szerokość zjazdów przyjęto 4,0m chyba, że na rysunkach podano inaczej; połączenie zjazdu z drogą należy zrealizować za pomocą łuków o promieniu Rmin=3,0 m dla zjazdów bitumicznych oraz skosów 1:1 – dla zjazdów w ciągu chodnika.

W km 0+690 – 0+718 str. P projektuje się umocnienie skarpy za pomocą humusowania wraz z obsiewem mieszanką nasion traw oraz matą kokosową biodegradalną.

4.1 Projektowana konstrukcja

* **Konstrukcja jezdni:**
* Warstwa ścieralna AC11S – 3 cm,
* Warstwa wiążąca AC16W – 3 cm,
* Podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mech. 0/31,5 – 20 cm,
* Warstwa odcinająca z piasku – 10 cm,
* Sprofilowane zagęszczone podłoże gruntowe,
* **Konstrukcja chodnika:**
* Nawierzchnia z kostki brukowej betonowej prostokątnej – 6 cm,
* Podsypka cementowo – piaskowa – 3 cm,
* Warstwa odcinająca z piasku – 10 cm,
* Sprofilowane zagęszczone podłoże gruntowe,
* **Konstrukcja zjazdów w ciągu chodnika:**
* Nawierzchnia z kostki brukowej betonowej prostokątnej – 8 cm,
* Podsypka cementowo – piaskowa – 3 cm,
* Podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mech. 0/31,5 – 20 cm,
* Warstwa odcinająca z piasku – 10 cm,
* Sprofilowane zagęszczone podłoże gruntowe,

4.2 Odwodnienie :

Odwodnienie jezdni zrealizowane jest za pomocą spadków podłużnych i poprzecznych na przyległy teren. Dodatkowo projektuje się w km 0+085 – 1+150 str. prawa oraz 0+691 - 0+522 str. prawa ściek prefabrykowany półokrągły jako zabezpieczenie przed swobodnym spływem wody opadowej na przyległe posesje. Poza tym w km 0+690 – 0+718 str. P projektuje się umocnione pobocze z kamienia na betonie szer. 0,5m jako zabezpieczenie przed podmywaniem skarpy oraz wypłukiwaniem pobocza przez wody opadowe.

4.3 Zadrzewienie :

Na terenie planowanej inwestycji występuje zadrzewienie kolidujące z projektowaną drogą. Usunięte zostanie ono po zatwierdzeniu podziałów geodezyjnych.

4.4 Zestawienie charakterystycznych ilości

* Łączna długość drogi – 772,20 mb
* Nawierzchnia jezdni – 4017,50 m2

**5. Informacja BIOZ.**

Szczegółowy zakres zamierzenia budowlanego i kolejność ich wykonania przedstawia przedmiar robót.

Na omawianym odcinku roboty prowadzone będą:

* w pobliżu linii niskiego napięcia
* w pobliżu sieci wodociągowo – kanalizacyjnej
* w pobliżu sieci telekomunikacyjnej
* „pod ruchem”, tj. odcinek drogi nie będzie wyłączony z ruchu kołowego.

Główne zagrożenia występujące podczas realizacji robót to:

* Roboty przygotowawcze
* roboty rozbiórkowe
* Roboty nawierzchniowe i konstrukcyjne

Wykonanie podbudowy

* Transport technologiczny pionowy i poziomy

W celu likwidacji zagrożeń wynikających z prowadzenia robót należy:

* 1. stosować sprzęt ochrony osobistej
  2. wygrodzić strefy bezpiecznej pracy sprzętu mechanicznego
  3. ustawić tablice ostrzegawcze
  4. zakazany jest transport materiałów nad stanowiskami roboczymi
  5. należy dbać o stan nawierzchni dróg
  6. stosować tylko sprzęt właściwy do transportu

Podstawowe obowiązki pracowników w zakresie BHP

1. przystąpienie do pracy w pełni zdrowia, odzieży ochronnej
2. znajomość przepisów i zasad bezpiecznej pracy na budowie, rodzaju wykonanej pracy
3. właściwa organizacja, zabezpieczania oraz utrzymania ładu i porządku na stanowisku pracy
4. znajomość zasad i warunków bezpiecznej pracy z użyciem maszyn, urządzeń technicznych, sprzętu i narzędzi
5. dbałość o stan techniczny narzędzi, kabli i urządzeń elektrycznych
6. znajomość telefonów alarmowych
7. utrzymanie w czystości pomieszczeń socjalno-bytowych.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.03 w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia ( DZ. U. Nr 120 z 2003r. , poz. 1126) w ramach planowanej inwestycji przewiduje się roboty budowlane, których , charakter, organizacji lub miejsce wykonywania stwarzają ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi. W związku z powyższym **konieczne jest opracowanie planu BIOZ.**

**6. Ogólne wytyczne inwestycji**

Wytyczenie robót należy powierzyć uprawnionemu geodecie. W obrębie istniejącego uzbrojenia podziemnego roboty ziemne należy wykonywać ręcznie wykonując przekopy próbne. W czasie realizacji robót należy dokonać odbiorów cząstkowych robót ulegających zakryciu z wpisem do dziennika budowy. Po zakończeniu robót zlecić należy wykonanie geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej. Materiały użyte na budowie winny posiadać świadectwo jakości oraz atest zdrowotny.Wszystkie roboty muszą być wykonywane przez pracowników posiadających odpowiednie kwalifikacje pod stałym nadzorem osoby posiadającej uprawnienia budowlane. O ewentualnym zamiarze dokonania istotnych zmian w projekcie, oraz w przypadkach opisanych w opisie technicznym powinien zostać powiadomiony projektant. Jakość robót musi odpowiadać wymaganiom zawartym w opracowaniu „Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych”. W czasie prowadzenia prac budowlanych obowiązuje przestrzeganie przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych.

Projekt opracował:

**CZĘŚĆ RYSUNKOWA**