**„Remont nawierzchni drogi powiatowej nr1186E w Kalonce gm. Nowosolna”**

 NR EWID. DZIAŁKI **153 , obręb Kopanka**

 JED.EWIDENCYJNA **Nowosolna**

INWESTOR: **GMINA NOWOSOLNA** 92-703 Łódź ul. Rynek Nowosolna 1.

**OPIS TECHNICZNY**

**Do projektu przebudowy drogi powiatowej nr 1186E w miejscowości Kalonka.**

**Działki: nr 153 – obręb Kopanka**

**1.1 Część informacyjna**

 ***1.1.1. Materiały wyjściowe i pomocnicze do projektowania***

* mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500 dla celów projektowych
* 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. 1999 nr 43 poz. 430)
* Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach. (Dz.U. 2003 nr 220 poz.2181); Załacznik do nr 220, poz.2181 z dnia 23 grudnia 2003r.
* Ustawa z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (Dz.U. 2007 nr 19 poz. 115 – tekst jednolity)
* Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2002 nr 75 poz. 690)
* Polskie Normy, związane Normy Branżowe
* Literatura.
	+ 1. ***Inwestor***

**Gmina Nowosolna** ul. Rynek Nowosolna 1 92-703 Łódź

* + 1. ***Cel i zakres opracowania***

Przedmiotem inwestycji jest remont drogi powiatowej Nr 1186E na odcinku między ul. Pszeniczną a drogą powiatową NR 1198E w Kalonce gmina Nowosolna /pikietaż 0+800,00 – 1+165,00 / w skład której wchodzi jezdnia, chodnik, pobocza, zjazdy. Odwodnienie realizowane będzie jako powierzchniowe; strona lewa rów przydrożny-umocniony, strona prawa muldy trawiaste.

Niniejsze opracowanie zawiera:

- konstrukcje: jezdni, zjazdów, pobocza, chodnika

- odwodnienia powierzchniowego: mulda trawiasta, rów przydrożny

**1.2 Stan istniejący**

 Projektowaną inwestycję stanowi istniejąca droga powiatowa nr 1186E zlokalizowana na terenie gminy Nowosolna powiat Łódzki-Wschodni . Droga powiatowa w stanie istniejącym przebiega przez teren zabudowany i niezabudowany

 Ulica wpisuje się w przyległy teren który stanowią wzniesienia i doliny. Istniejące ukształtowanie terenu narzuca sposób odwodnienia terenu.

 Spływ wód powierzchniowych od skrzyżowania z drogą powiatową br 1198E w kierunku ul. Pszenicznej.

 Od granicy opracowania (km 0+800,00) do końca opracowania (km 1+165,00) droga powiatowa posiada nawierzchnię bitumiczną szer. 5m.

 Wizualna ocena istniejącej drogi:

* Destrukcja nawierzchni; jest wynikiem długoletniej eksploatacji, braku remontów , bieżącego utrzymania, wad pierwotnego wykonawstwa, braku odwodnienia Oprócz spękań zmęczeniowych nawierzchni występują wysadziny , przełomy, ubytki warstwy ścieralnej. Brak poboczy. Rowy przydrożne zanieczyszczone, niespełnianą swojej funkcji.
* W obrębie projektowanej remontowanej drogi występują zjazdy drogowe na posesje które mogą podlegać przełożeniu, lub częściowemu przełożeniu ze względu na konieczność wysokościowego dopasowania z robotami podstawowymi. Lokalizacje zjazdów indywidualnych przyjęto w projekcie zgodnie z istniejącymi zjazdami.

Infrastruktura techniczna obca stanowiąca uzbrojenie terenu:

- sieć wodociągowa

- siec energetyczna

Podłoże:

Istniejące podłoże – przyjęto grupę nośności **G1** . Warunki wodne przyjęto jako b.dobre.

**1.3 Stan projektowy**

 ***1.3.1 Parametry techniczne***

 Podstawowe parametry techniczne projektowanego remontu:

* Kategoria drogi - **powiatowa**
* Klasa techniczna - **Z (zbiorcza)**
* Prędkość projektowa Vp - **50 [km/h]**
* Prędkość miarodajna Vm - **60 [km/h]**
* Kategoria ruchu **- KR 3**

***1.3.2 Droga w planie***

 Niniejszy projekt obejmuje układ komunikacyjny drogi powiatowej nr 1186E na odcinku od początku opracowania (km 0+800,00) do końca opracowania (km 1+165,00). Na całej szerokości remontowanej drogi projektuje się rozbiórkę nawierzchni ścieralnej gr 5cm . W miejsce rozebranej jezdni projektuje się nową o konstrukcji wg rys. nr 4 i 5. Wzdłuż remontowanej jezdni projektuje się wykonanie krawężnika, chodnika, pobocza umocnionego, wykonanie muldy trawiastej, rowu przydrożnego, zjazdów na posesje.

 Projektowany remont drogi mieści się między liniami rozgraniczającymi pasa drogowego.

 Remontowany odcinek drogi powiatowej (ul. Aksamitna) jest drogą dwukierunkową o długości całkowitej 365,00m.

***1.3.3 Droga w przekroju poprzecznym***

**Tabela 1 Zestawienie szerokości elementów w planie**

 **Element Szerokość [m] Uwagi**

 Jezdnia drogi powiatowej nr 1186E 6,00

 Jezdnia na łuku w planie zmienna poszerzenie „a=40/R”

 Pobocze umocnione 1,00

 Chodnik 1,50 lokalne poszerzenie

 Muldy trawiaste 1,00

**Tabela 2 Zestawienie wartości spadków poprzecznych elementów drogi**

 **Element Spadek [%] Uwagi**

 Jezdnia na odcinkach prostych 2,00 daszkowy

 Jezdnia na łuku w planie zmienny jednostronny skierowany do

 muldy trawiastej

 Chodnik 2,00 jednostronny

 Pobocze umocnione 6,00 jednostronny

***1.3.4 Przekroje konstrukcyjne***

Konstrukcję projektowanej jezdni przyjęto na podstawie Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.

 Przyjęto kategorię obciążenia ruchem **KR3** jak dla drogi powiatowej klasy **Z.**

Głębokość przemarzania gruntu II strefa – h=1,00m. Istniejące podłoże gruntowe – **G1**

**Tabela 3 Zestawienie warstw konstrukcyjnych elementów drogi.**

 **Element drogi Nazwa warstwy Grubość [cm]**

 Jezdnia KR3 warstwa ścieralna asfaltobeton AC 11S 5,00

 0+800,00-1+165,00 warstwa wiążąca asfaltobeton AC 16P 7,00 – 22,00

 1186E istniejąca nawierzchnia bitumiczna

 podłoże gruntowe

 Jezdnia KR3 warstwa ścieralna asfaltobeton AC 11S 5,00

 poszerzenie warstwa wiążąca asfaltobeton AC 16 6,00

 podbudowa asfaltobeton AC 16P 7,00

 kruszywo łamane 0-31,5mm 20,00

 stabilizacja 2,5 MPa 15,00

 Pobocze destrukt asfaltowy 5,00

 Umocnione kruszywo łamane 0-31/5mm 20,00

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Grunt stabilizowany cementem 2,5 MPa |  20,00 |

 **Element drogi Nazwa warstwy Grubość [cm]**

 Chodnik kostka betonowa 6,00

 podsypka cementowo-piaskowa 4,00

 kruszywo łamane stabilizowane mech.

 0/31,5 mm 20,00

 grunt stabilizowany cementem Rm=2,5MPa 15,00

 podłoże gruntowe -

 Zjazdy kostka betonowa 8,00

 podsypka cementowo-piaskowa 4,00

 kruszywo łamane stabilizowane mech.

 0/31,5 mm 20,00

 grunt stabilizowany cementem Rm=2,5 MPa 15,00

 podłoże gruntowe -

 Krawężnik krawężnik betonowy 15x30x100

 betonowy ława z betonu C12/15 z oporem 15,00

 podłoże gruntowe -

 Obrzeże obrzeże betonowe 8x30x100

 betonowe ława betonowa C12/15 z oporem 10,00

 podłoże gruntowe -

 Mulda humus obsiany trawą 10,00

 podłoże gruntowe

 Po wykonaniu koryta należy przeprowadzić dogęszczenie mechaniczne podłoża gruntowego pod warstwy konstrukcyjne. Należy prowadzić bieżącą kontrolę stopnia zagęszczenia, punkty pomiaru zagęszczenia co 20 m.

 Na wyokrągleniach stosować krawężniki łukowe. Na zjazdach oraz przejściach dla pieszych należy zastosować obniżone krawężniki.

***1.3.5 Sprawdzenie warunku mrozoodporności***

 W związku z występowaniem podłoża **G1**, warunku mrozoodporności nie sprawdza się.

***1.3.6 Roboty rozbiórkowe***

 W ramach robót rozbiórkowych zostaną rozebrane istniejące chodniki, zjazdy na posesje oraz konstrukcja istniejącej nawierzchni jezdni-frezowanie.

***1.3.7 Roboty ziemne***

Roboty ziemne polegać będą na wykonaniu koryta pod konstrukcyjne warstwy projektowanej jezdni-poszerzenie, chodnika, zjazdów, pobocza oraz rowów przydrożnych i muld trawiastych

***1.3.8 Odwodnienie***

Na remontowanym odcinku drogi powiatowej nr 1186Eodwodnienie nawierzchni jezdni oraz chodnika będzie realizowane powierzchniowo ściekiem przykrawężnikowym od strony chodnika oraz muldy trawiastej i rowów przydrożnych od strony pobocza utwardzonego. Prawidłowe odprowadzenie wód opadowych i roztopowych zapewnią zastosowane spadki podłużne i poprzeczne.

Mulda trawiasta o gł. 20cm szerokości 1,00m Rów przydrożny o przekroju trapezowym – skarpy i dno umocnione „Ażurami” 0,4x0,6m gr 10cm na podsypce piaskowej.

***1.3.9 Rury osłonowe***

Zabezpieczenie istniejącej linii energetycznych pod konstrukcją zjazdów realizować z wykorzystaniem rur osłonowych dwudzielnych typu ARROT o średnicy DN 160.Roboty ziemne w obrębie linii prowadzić ręcznie pod nadzorem.

**1.4. UWAGI KOŃCOWE**

* Nadzór nad realizacją projektu należy powierzyć osobie posiadającej odpowiednie uprawnienia
* Roboty należy prowadzić zgodnie ze sztuką budowlana, w oparciu o zasady Prawa Budowlanego i przepisy BHP
* Wbudowane materiały muszą posiadać świadectwa dopuszczenia do obrotu