

OPIS TECHNICZNY

do projektu wykonawczego drogowego przebudowy dróg gminnych na dz. 222/4, 222/7, 222/9, 225/2 obr. Książyno – Kolonia w miejscowości Ignatki - Osiedle

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest przebudowa dróg gminnych na dz. 222/4, 222/7, 222/9, 225/2 obr. Książyno – Kolonia w miejscowości Ignatki – Osiedle.

Roboty będą prowadzone w granicach działek nr 222/4, 222/7, 222/9, 225/2 z obr. 23 Książyno – Kolonia, będących pasami drogowymi.

Łączna długość projektowanych dróg w zakresie opracowania wynosi 112 m.

Szerokość projektowanych jezdni wynosi od. 4,4 do 5,5 m.

Roboty przy przebudowie dróg obejmują:

- usunięcie istniejącej nawierzchni asfaltowej na dz. 222/4 wraz z wlotem do ul. Leśnej,
- wykonanie koryta pod konstrukcję jezdni,
- ustawienie krawężników betonowych
- ułożenie nawierzchni jezdni z kostki betonowej grubości 8 cm na podbudowie z kruszywa łamanego,
- ułożenie nawierzchni z płytek betonowych z guzkami grubości 5 cm na podsypce piaskowej w miejscu projektowanych przejść dla pieszych

Nierozłącznym elementem przebudowy w/w dróg jest

- budowa oświetlenia ulicznego na dz. 222/4
- budowa kanalizacji deszczowej z przykanalikami do wpustów ulicznych
- zabezpieczenie istniejącego uzbrojenia

2. Podstawa i wytyczne opracowania

Omawiany projekt opracowano na zlecenie Gminy Juchnowiec Kościelny wg umowy nr IGK.272.2.7.2019 z dn. 28.05.2019 r.

Do opracowania projektu wykorzystano następujące materiały:

- aktualny podkład geodezyjny;
- dokumentacja badań geotechnicznych;
- pomiary uzupełniające wykonane przez zespół projektowy;
- uzgodnienia międzybranżowe;
- uzgodnienie robocze z Inwestorem;

3. Stan istniejący, podłoże gruntowe

Droga gminna na dz. nr 222/4 ma asfaltową nawierzchnię jezdni o szer. 3,0 m oraz jednostronny chodnik z kostki betonowej o szer. 2,0 m. Ul. Leśna (dz. nr 225/2) posiada asfaltową nawierzchnię jezdni o szer. 6,0 m oraz jednostronny chodnik z kostki betonowej o szer. 2,0 m.

W pasie drogowym w rejonie przedmiotowej inwestycji występuje następujące uzbrojenie: kanalizacja sanitarna i deszczowa, kable energetyczne, sieć wodociągowa, ciepła i telekomunikacyjna.

Pod istniejącą nawierzchnią z asfaltową na podbudowie z betonu asfaltowego na dz. nr 222/4 zalegają grunty nasypowe piaszczyste, a pod nimi piasek drobny.

Warstwy przypowierzchniowe na dz. 222/7 i 222/9 stanowią nasypy piaszczyste, występujące ciągle warstwą do 1,6 m, pod którymi zalegają piaski drobne.

Wody gruntowej do głębokości 2,0 m ppt. nie stwierdzono.

Biorąc pod uwagę warunki wodne i zalegające grunty, podłoże pod nawierzchnią zalicza się do grupy nośności „G1”. Nasypy w istniejących i projektowanych rozkopach należy zagęścić do uzyskania wskaźnika $I_s = 0,97 \div 1,00$. Po wykonaniu korytowania zaleca się dogęszczenie gruntu podłoża przy pomocy sprzętu ciężkiego do osiągnięcia wartości stopnia zagęszczenia $I_D = 0,70$, co odpowiada wskaźnikowi zagęszczenia $I_s = 0,98$.

4. Przebieg i techniczna charakterystyka dróg

Przebudowa drogi gminnej na dz. nr 222/4 będzie polegała na budowie jezdni o szerokości 5,0 m oraz zjazdów do przyległych posesji. Istniejący chodnik zostanie adaptowany.

Przebudowa dróg gminnych na dz. 222/7, 222/9 będzie polegała na budowie nawierzchni ciągów pieszo-jezdnych na całej szerokości działek, będących pasem drogowym.

Przebieg osi jezdni na planie sytuacyjnym i profilach podłużnych określono w układzie współrzędnych.

5. Rozwiązanie wysokościowe i odwodnienie.

Rozwiązanie wysokościowe dróg dostosowano do rzędnych wysokościowych ul. Leśnej, dalszego odcinka drogi za dz. nr 222/4, zjazdów na posesje oraz zagłębienia istniejącego uzbrojenia.

Istniejące i projektowane ukształtowanie dróg pokazano na profilach podłużnych, przekrojach normalnych i szczegółach konstrukcyjnych (rys. 2 i 3).

Minimalny spadek podłużny wynosi 1,659%, a maksymalny 5,043%.

Spadek poprzeczny jezdni zaprojektowano jako jednostronny 2% , w kierunku krawężnika przy jezdni lub cokołu ogrodzenia.

Rozwiązanie wysokościowe ramp dla pieszych i zjazdów na posesje pokazano w części graficznej (rys. 3).

Spływ wód opadowych z jezdni zaprojektowano w kierunku krawężnika przy jezdni lub cokołu ogrodzenia skąd, poprzez wpusty uliczne i przykanaliki, zostanie odprowadzona do projektowanej kanalizacji deszczowej i dalej do istniejącego kanału w ul. Leśnej.

6. Konstrukcja nawierzchni

Konstrukcję nawierzchni zaprojektowano wg „Katalogu typowych nawierzchni podatnych i półsztywnych” (załącznik do zarządzenia nr 31 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 16.06.2014 r.) oraz Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.

Do określenia grubości konstrukcji przyjęto następujące dane:

- ruch o kategorii KR1, grupa nośności podłoża „G1”

Podłoże gruntowe przed ułożeniem nawierzchni musi być sprofilowane i zagęszczone $I_s = 0,97 \div 1,0$ oraz moduł odkształcenia wtórnego E_2 zgodny z normą PN-S-02205 „Roboty ziemne – wymagania i badania”.

6a. Nawierzchnia jezdni

- kostka betonowa brukowa barwy szarej grub. 8 cm zamulona piaskiem;
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 grub. 4 cm;
- podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem $C^{50/30}$ grubości 20 cm

6b. Chodnik pomiędzy zjazdami

- kostka betonowa brukowa barwy szarej grub. 8 cm zamulona piaskiem;
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 grub. 4 cm;
- podbudowa z z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie grubości 20 cm

6c. Zjazdy do posesji

- kostka betonowa brukowa barwy czerwonej grub. 8 cm zamulona piaskiem;
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 grub. 4 cm;
- podbudowa z z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie grubości 20 cm

6d. Rampy dla pieszych

- płyty betonowe 35x35x5 cm o fakturze „guzowatej”;
- podsypka piaskowa o WP>30% grub. 4 cm
- podbudowa zasadnicza z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie grub. 10 cm

Szczegóły konstrukcji nawierzchni określono w części graficznej (rys.3).

7. Roboty ziemne i rozbiórkowe, wycinka drzew

Roboty ziemne policzono z przekroi istniejącego terenu, uwzględniając konstrukcję istniejących i projektowanych nawierzchni.

Roboty ziemne występują na całej długości przebudowywanych dróg (wykop pod konstrukcję nawierzchni). Bilans robót ziemnych przedstawia się następująco:

wykop - 167 m³ , nasyp – 0 m³

Nadmiar ziemi w ilości 167 m³ należy odwieźć.

Istniejące utwardzone nawierzchnie zjazdów zlokalizowane w pasie drogowym kolidujące z budową jezdni należy rozebrać i zwrócić właścicielowi. Rozbiorce podlega również istniejąca nawierzchnia asfaltowa jezdni na dz. nr 222/4.

Inwestycja nie wymaga wycinki drzew.

8. Wytyczne realizacji

8a. Uzbrojenie istniejące.

Istniejące uzbrojenie zlokalizowane w przekroju ulicy należy wyregulować w końcowej fazie robót do rozwiązywania wysokościowego ciągu pod nadzorem użytkownika poszczególnego uzbrojenia.

8b. Zabezpieczenie urządzeń pod i nadziemnych.

Znaki geodezyjne kolidujące z budową należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem. W przypadku braku możliwości ich zabezpieczenia należy powiadomić na dwa tygodnie przed zniszczeniem Miejski Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartografii.

Istniejącą armaturę na uzbrojeniu nie podlegającą przebudowie zabezpieczyć przed uszkodzeniem. Roboty w sąsiedztwie istniejącego uzbrojenia należy prowadzić ręcznie.

O rozpoczęciu robót powiadomić gestorów sieci.

8c. Roboty drogowe.

- przed przystąpieniem do robót należy powiadomić gestorów sieci;

- roboty ziemne w rejonie istniejącego uzbrojenia podziemnego prowadzić ręcznie ze szczególną ostrożnością;
- materiały z rozbiórki należy zagospodarować zgodnie z ustawą o odpadach;
- przed rozpoczęciem robót w liniach rozgraniczających ulicy należy dokonać wytyczenia osi jezdni przez uprawnionego geodetę;
- przed ułożeniem nawierzchni sprawdzić wskaźnik zagęszczenia gruntów podłoża i wartość modułu odkształcenia E_2 , których wartość powinna odpowiadać normie;
- wbudowane materiały drogowe winny posiadać aprobatę techniczną na stosowanie zgodnie z przeznaczeniem obowiązującymi normami.

Projektant