

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTÓW LUB ROBÓT BUDOWLANYCH

A. Przedmiot i cel opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt dla zadania pn. „Przebudowa drogi gminnej nr 540546P w Ratajach – Orzechówka. Planowana inwestycja zlokalizowana jest na terenie województwa wielkopolskiego, w powiecie grodziskim, w gminie Rakoniewice.

Celem opracowania jest wykonanie projektu określającego technologię oraz zakres wykonania przebudowy pasa drogowego drogi gminnej publicznej. Inwestycja ma na celu poprawę płynności ruchu poprzez przebudowę jezdni, poprawę bezpieczeństwa ruchu drogowego, poprawę jakości dojazdu do terenów mieszkaniowych.

B. Podstawowy zakres inwestycji oraz orientacyjna kolejność wykonywania prac:

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa drogi gminnej w miejscowości Rataje. Przebudowa drogi gminnej projektowana jest na łącznej długości 1000 m. Zakres opracowania obejmuje wykonanie następujących elementów:

- Roboty geodezyjne.
- Roboty przygotowawcze, zabezpieczenie budowy, oznakowanie tymczasowe itp.
- Roboty rozbiórkowe, załadunek, transport, odwodnienie, itp.
- Roboty ziemne, załadunek, transport, koryto, rowki, itp.
- Wykonanie/ wymiana/ regulacja wysokościowa innych elementów budowlanych.
- Dostosowanie podłoża do posadowienia projektowanych elementów budowlanych.
- Profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne.
- Montaż elementów betonowych, żelbetowych itp.
- Wykonanie podsypek, podbudów, warstw konstrukcyjnych i nawierzchni ścieralnych.
- Wykonanie regulacji wysokościowej zaworów, studni, słupków i innych elementów tego wymagających itp.
- Wykonanie/odtworzenie oznakowania stałego itp.
- Roboty wykończeniowe, uporządkowanie terenu.

Szczegółową kolejność wykonania robót budowlanych uwzględniać będzie harmonogram robót opracowany przez Wykonawcę.

C. Istniejący stan zagospodarowania terenu i wykaz istniejących obiektów

Stan terenowo – prawny: Teren objęty opracowaniem stanowi pas drogowy drogi gminnej nr 540546P w miejscowości Rataje. Teren, na którym planuje się realizację projektowanej inwestycji zlokalizowany jest na działkach ujętych na stronie tytułowej projektu.

Lokalizacja obiektu: Teren budowy obejmuje pas drogowy drogi gminnej nr 540546P, która zlokalizowana jest w miejscowości Rataje, w gm. Rakoniewice, w powiecie grodziskim, w województwie wielkopolskim.

Uzbrojenie terenu: W oparciu o mapę zasadniczą oraz o przeprowadzoną wizję lokalną w terenie, można stwierdzić, że w pasie drogowym drogi gminnej zlokalizowane są sieci uzbrojenia podziemnego takie jak: sieć gazowa, sieć telekomunikacyjna oraz sieć energetyczna.

Jezdnia: Droga gminna została objęta opracowaniem na odcinku o długości 1000 mb. Jezdnia drogi gminnej na całej długości trasy istnieje o nawierzchni mineralno-asfaltowej. Jezdnia na tym odcinku istnieje o zmiennej szerokości.

Zjazdy: Na przyległe do granicy pasa drogowego posesje istnieją w terenie zjazdy o nawierzchni z kruszyw łamanych.

Pobocza: Wzdłuż nieograniczonej krawędzi jezdni istnieje pobocze gruntowe o szerokości 0,75 m o nawierzchni gruntowej.

Zieleń przydrożna: Pozostała przestrzeń do granicy pasa drogowego istnieje zagospodarowana, jako zieleń przydrożna.

Rowy: W terenie istnieją rowy przydrożne o przekroju trapezowym obrośnięte trawą. W ciągu rowów istnieją przepusty. Na końcu oraz początku istniejących przepustów, istnieją ścianki czołowe wraz z obrukowaniem.

Odwodnienie: Odwodnienie przedmiotowego terenu odbywa się powierzchniowo za pomocą istniejących spadków poprzecznych i podłużnych z odprowadzeniem wód opadowych do poboczy pasów zieleni przydrożnej oraz rowów przydrożnych.

D. Projektowane zagospodarowanie terenu

Projekt zakłada zmiany zagospodarowania terenu w zakresie pasa drogowego zgodnie z rys. nr 2 PZT.

E. Obszar oddziaływania projektowanego obiektu

Przedmiotowa inwestycja przebiegać będzie przez obszar działek ujętych na stronie tytułowej niniejszego projektu. Obszar oddziaływania projektowanego obiektu mieści się w działkach ujętych na stronie tytułowej projektu.

F. Założenia projektowe i rozwiązania geometryczne w planie:

- | | |
|-------------------------------------|--|
| • Klasa techniczna drogi | D-dojazdowa |
| • Kategoria ruchu dla drogi gminnej | KR2 |
| • Długość trasy | od 0+000 do 1+000 |
| • Rodzaj nawierzchni jezdni | mineralno-asfaltowa |
| • Szerokość jezdni | 3,50 |
| • Szerokość jezdni z mijankami | 5,00 m |
| • Odwodnienie | powierzchniowe do poboczy, terenów zielonych oraz istniejącego rowu przydrożnego |

G. Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego

Obszar planowanej inwestycji nie jest objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego.

H. Odwodnienie:

Odwodnienie przedmiotowego terenu odbywa się powierzchniowo za pomocą istniejących spadków poprzecznych i podłużnych z odprowadzeniem wód opadowych do poboczy, pasów zieleni przydrożnej oraz rowów przydrożnych.

I. Obszary objęte ochroną konserwatorską

Na terenie inwestycji brak obecnie zewidencjonowanych zabytków podlegających ochronie i opiece konserwatorskiej. Planowana inwestycja nie naruszy zasad ochrony dziedzictwa kulturowego i archeologicznego.

J. Tereny górnicze

Działki, na których zlokalizowana jest inwestycja nie leżą na terenach górniczych.

K. Tereny melioracyjne

Działki objęte inwestycją są niezmeliorowane.

L. Charakter, cechy istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników

Planowana inwestycja nie niesie za sobą negatywnego oddziaływania na środowisko przyrodnicze. Należy zachować następujące warunki środowiskowe:

- Zastosować urządzenia i rozwiązania techniczne, które w najmniejszy sposób ingerują w środowisko.

- Podjąć wszelkie wymagane środki zapobiegające negatywnemu oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko.
- W trakcie prac budowlanych należy uwzględnić ochronę środowiska na obszarze prowadzenia prac oraz w jego bezpośrednim otoczeniu. Roboty prowadzić w obrębie zaprojektowanego pasa; dążyć do minimalizacji oddziaływania robót na świat roślinny i zwierzęcy.
- Miejsca parkingowe i trasy przejazdu maszyn budowlanych wyznaczyć w rejonie istniejącego pasa drogowego, a jeśli będzie to niemożliwe – w miejscach pozbawionych roślinności lub na terenach o najniższych walorach przyrodniczych.
- Chronić przed zniszczeniem roślinność istniejącą w zasięgu działania inwestycji.
- Wykopy ograniczać do niezbędnego minimum.
- Stosować oszczędną gospodarkę materiałową.
- Po zakończeniu prac przywrócić teren do stanu jaki panował przed realizacją inwestycji.

M. Warunki ochrony przeciwpożarowej.

Nie dotyczy.

N. Rozwiązania geometryczne w planie:

Projekt zakłada zmiany zagospodarowania terenu w zakresie pasa drogowego drogi gminnej nr 540546P w Ratajach - Orzechówka.

W związku z realizacją inwestycji zakłada się realizację prac związanych z:

- **Jezdnia o nawierzchni mineralno - asfaltowej:** Jezdnia drogi gminnej zostanie poddana Przebudowie o nawierzchni mineralno-asfaltowej o szer. od 3,50m do 5,00m(szerokość jezdni z mijankami). Krawędź jezdni pozostanie nieograniczona. Konstrukcja jezdni zostanie wykonana zgodnie z niniejszym projektem.
- **Zjazdy o nawierzchni mineralno - asfaltowej:** Istniejące zjazdy w obrębie terenu objętego inwestycją zostaną wymienione na nowe o nawierzchni mineralno-asfaltowej. Konstrukcja zjazdów zostanie wykonana zgodnie z niniejszym projektem.
- **Zjazdy z KŁSM:** Istniejące zjazdy w obrębie terenu objętego inwestycją zostaną wymienione na nowe o nawierzchni KŁSM. Konstrukcja zjazdów zostanie wykonana zgodnie z niniejszym projektem.
- **Odwodnienie:** Odwodnienie projektuje się i istnieje, jako powierzchniowe z odprowadzeniem wód będących skutkiem opadów atmosferycznych z terenu jezdni drogi gminnej poprzez spadki podłużne i poprzeczne niwelety do poboczy, pasa zieleni przydrożnej oraz istniejących rowów przydrożnych. Wody opadowe zostaną zagospodarowane na działkach Inwestora, do którego inwestor posiada tytuł prawny.
- **Pobocza:** Należy wykonać pobocza o szerokości 0,75 m o nawierzchni z kruszyw łamanych stabilizowanych mechanicznie KŁSM $I_s \geq 0,98$.
- **Geotechniczne warunki posadowienia:** W terenie istnieją warunki gruntowo-wodne proste. Obiekt zaliczono do pierwszej kategorii geotechnicznej.
- **Zieleń:** Pozostała przestrzeń do granicy pasa drogowego zostanie zagospodarowana na zieleń. Teren pod nią przeznaczony należy poddać humusowaniu i obsiać trawą.
- **Geometria:** Na początkach przebudowywanego odcinka w/w dróg istnieje konieczność dowiezienia się do istniejącego profilu poprzecznego istniejącej jezdni.
- **Sposób wykonania robót budowlanych:** Roboty zostaną wykonane przez wybraną firmę Wykonawczą, wyłonioną w drodze postępowania administracyjnego, która to wykona zadanie za pomocą sprzętu zmechanizowanego i zasobu ludzkiego wg obowiązujących norm i przepisów.

O. Układ drogowy w planie

Łączna długość odcinka przebudowywanej drogi wynosi 1000 m. Geometrię oraz elementy trasy w planie przedstawiono na Rys. nr 2. PZT- Projekt Zagospodarowania Terenu.

P. Układ drogowy w przekroju podłużnym

Niweletę przebudowywanej drogi zaprojektowano uwzględniając ukształtowanie terenu. Niweletę zaprojektowano dowiązując się do niwelety nawierzchni przy założeniu zapewnienia minimalnych pochyłeń podłużnych gwarantujących prawidłowe i sprawne odprowadzenie wód opadowych. Niweleta zapewnia również prawidłowe powiązanie z przyległym terenem.

Q. Układ drogowy w przekroju poprzecznym

Dla jezdni w przekroju poprzecznym przyjęto pochylenie poprzeczne daszkowe dwustronne o wartości 2,0%. Jeźnię zaprojektowano o szerokości od 3,50m do 5,00m (szerokość jezdni z mijankami). Dla pobocza w przekroju poprzecznym przyjęto pochylenie jednostronne o wartości 8,0%. Pobocze zaprojektowano o szerokości 0,75m. Pozostałą przestrzeń zostanie zagospodarowana na pas zieleni przydrożnej obsianej trawą.

R. Przekroje konstrukcyjne drogi

Konstrukcje jezdni przyjęto na podstawie ustalonej z Inwestorem kategorii ruchu: KR2.

Konstrukcja jezdni o nawierzchni min.-asf.(poszerzenia).

Obliczenie konstrukcji: KR2 dla G4 = $h_z \cdot 0,65 = 0,8 \cdot 0,65$ min. 52 cm (przyjęto 52 cm);

- Proj. wykonanie koryta/roboty rozbiórkowe
- Proj. profilowanie, zagęszczenie podłoża (dostosowanie podłoża do wymaganych zagęszczeń i nośności)
- Proj. WUP warstwa ulepszanego podłoża z mieszanki niezwiązanej o gr. 25 cm.
- Proj. PP/mrozoochronna z kruszyw stabilizowanych spoiwem hydraulicznym C3/4 gr. 20 cm
- Proj. PZ podbudowa zasadnicza z KŁSM o uziarnieniu ciągłym 0/63 C90/3 gr. 20 cm
- Proj. PZ podbudowa zasadnicza z AC22P wg. WT-1 i WT-2 KR2 o gr. 8 cm
- Proj. siatka antyspekaniowa
- Proj. warstwa wiążąco/wyrównawcza z AC16W wg. WT-1 i WT-2 KR2 o gr. od 4 do 6 cm
- Proj. warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S wg. WT-1 i WT-2 KR2 o gr. 4 cm

Konstrukcja jezdni o nawierzchni min.-asf.(nakładka)

Obliczenie konstrukcji: KR2 dla G4 = $h_z \cdot 0,65 = 0,8 \cdot 0,65$ min. 52 cm (przyjęto 52 cm);

- Istn. nawierzchnia min.-asf. Na podbudowach asfaltowych, kamiennych, betonowych, żelbetowych
- Proj. siatka antyspekaniowa
- Proj. warstwa wiążąco/wyrównawcza z AC16W wg. WT-1 i WT-2 KR2 o gr. od 4 do 6 cm
- Proj. warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S wg. WT-1 i WT-2 KR2 o gr. 4 cm

Konstrukcja zjazdów o nawierzchni min.-asf.:

- Proj. wykonanie koryta/roboty rozbiórkowe
- Proj. profilowanie, zagęszczenie podłoża (dostosowanie podłoża do wymaganych zagęszczeń i nośności)
- Proj. WUP warstwa ulepszanego podłoża z mieszanki niezwiązanej o gr. 25 cm.
- Proj. PP/mrozoochronna z kruszyw stabilizowanych spoiwem hydraulicznym C3/4 gr. 20 cm
- Proj. PZ podbudowa zasadnicza z KŁSM o uziarnieniu ciągłym 0/63 C90/3 gr. 20 cm
- Proj. PZ podbudowa zasadnicza z AC22P wg. WT-1 i WT-2 KR2 o gr. 8 cm
- Proj. siatka antyspekaniowa
- Proj. warstwa wiążąco/wyrównawcza z AC16W wg. WT-1 i WT-2 KR2 o gr. od 4 do 6 cm
- Proj. warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S wg. WT-1 i WT-2 KR2 o gr. 4 cm

Konstrukcja zjazdów z KŁSM :

- Proj. profilowanie i zagęszczenie podłoża do wymaganych zagęszczeń i nośności
- Proj. WUP warstwa ulepszanego podłoża z mieszanki niezwiązanej o gr. 15 cm
- Proj. nawierzchnia z kruszyw łamanych stabilizowanych mechanicznie „KŁSM” o uziarnieniu C90/3 0/31,5mm gr. 15 cm

Konstrukcja pobocza z KŁSM:

- Proj. wykonanie koryta/roboty rozbiórkowe/ścinka
- Proj. WOM Warstwa optymalnej mieszanki kruszyw – gr zmienna
- Proj. PZ podbudowa zasadnicza z KŁSM o uziarnieniu ciągłym 0/31,5 mm C90/3 gr. 15 cm

Zieleń przydrożna:

- Proj. koszenie traw, chwastów i samosiewów
- Proj. ścinanie darniny, profilowanie, zagęszczanie, plantowanie
- Proj. uzupełnienie gruntem wraz z zagęszczeniem i plantowaniem
- Proj. wykonanie trawników wraz z humusowaniem i obsianiem trawą

Regulacje wysokościowe:

- Ewentualnie istniejące studnie rewizyjne, zawory wodociągowe, gazowe, studzienki telefoniczne, energetyczne, hydranty itp. znajdujące się w pasie drogowym na odcinku objętym robotami budowlanymi, należy poddać regulacji wysokościowej.

Organizacja ruchu:

- Stałą organizację ruchu należy wykonać zgodnie z projektem stałej organizacji ruchu SOR. W przypadku jakichkolwiek zmian w stałej organizacji ruchu po stronie Wykonawcy zadania leży jej ponowne opracowanie, uzyskanie wymaganych przepisami opinii oraz ponowne zatwierdzenie.
- Czasową organizację ruchu należy wykonać zgodnie z projektem czasowej organizacji ruchu COR, który pozostaje do wykonania po stronie Wykonawcy.

Opracował Projektant:
mgr inż. Barbara Kosmacz

Granowo, 04.2023 r