

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTÓW LUB ROBÓT BUDOWLANYCH
DLA ZADANIA:
„PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ NR 324104P OTUSZ - HUBY”
„REMONT DROGI GMINNEJ NR 324104P OTUSZ - HUBY”

A. Przedmiot i cel opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt dla zadania pn.

1. „Przebudowa drogi gminnej nr 324104P Otusz - Huby”. Przebudowa drogi gminnej projektowana jest na łącznej długości **800 m**.
2. „Remont drogi gminnej nr 324104P Otusz - Huby”. Remont drogi gminnej projektowany jest na łącznej długości **856 m**.

Planowana inwestycja zlokalizowana jest na terenie województwa wielkopolskiego, w powiecie poznańskim, w gminie Buk. Inwestycja ma na celu poprawę płynności ruchu poprzez przebudowę jezdni, poprawę bezpieczeństwa ruchu drogowego, w tym zmniejszenie wypadkowości, poprawę jakości dojazdu do terenów mieszkaniowych oraz zmniejszenie zanieczyszczeń powietrza i hałasu.

B. Podstawowy zakres inwestycji oraz orientacyjna kolejność wykonywania prac:

Zakres inwestycji obejmuje wykonanie następujących elementów:

- Roboty geodezyjne i przygotowawcze.
- Zabezpieczenie terenu budowy, oznakowanie tymczasowe itp.
- Roboty rozbiórkowe, wycinka drzew itp.
- Roboty ziemne, koryto, rowki, nasypy, wykopy itp.
- Czyszczenie/ regulacja elementów odwodnienia, odwodnienie wykopów.
- Wykonanie kanałów technologicznych.
- Wykonanie/wymiana/regulacja 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 zaworów, studni, słupków i innych elementów tego wymagających itp.
- Wykonanie/odtworzenie oznakowania stałego.
- Wykonanie/odtworzenie terenów przeznaczonych pod zielen, pobocza, zjazdy itp.
- Roboty wykończeniowe, uporządkowanie terenu.
- Załadunek, transport, utylizacja itp.

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 324104P. Teren, na którym planuje się realizację projektowanej inwestycji zlokalizowany jest na działkach ujętych na stronie tytułowej projektu budowlanego.

Lokalizacja obiektu: Teren inwestycji obejmuje pas drogowy drogi gminnej Nr 324104P, która zlokalizowana jest w miejscowości Huby, gm. Buk, w powiecie poznańskim, w województwie wielkopolskim. Tereny przyległe stanowi zabudowa mieszkaniowa, tereny rolne oraz tereny zieleni.

Uzbrojenie terenu: W oparciu o mapę do celów projektowych oraz o przeprowadzoną wizję lokalną w terenie, można stwierdzić, że w pasie drogowym drogi gminnej zlokalizowane są sieci

uzbrojenia podziemnego jak: sieć wodociągowa, gazociągowa, telekomunikacyjna, energetyczna, elementy sieci kanalizacji deszczowej.

Jezdnia: Jezdnia drogi gminnej na całej długości trasy istnieje o nawierzchni mineralno – asfaltowej oraz o szerokości zmiennej od 4,00 do 5,00 m. Krawędź jezdni pozostaje nieograniczona obustronnie. Wzdłuż całego odcinka występują spękania podłużne i siatkowe oraz ubytki otwarte w warstwach ściernych, co powoduje dostawanie się wody w dolne warstwy konstrukcji jezdni oraz stopniowe wymywanie podbudów. Stan techniczny nawierzchni jezdni na opracowywanym odcinku oceniono jako niezadawalający.

Zjazd: Na przyległe do granicy pasa drogowego posesje istnieją w terenie zjazdy o nawierzchni z kruszyw łamanych/ kostki betonowej/ płytek betonowych/ min.-asf. o niezadawalającym stanie technicznym.

Ruch pieszych i rowerów: Odbywa się po ogólnodostępnej jezdni drogi gminnej.

Pobocza: Istnieją o nawierzchni z gruntu i kruszyw. Stan techniczny oceniono jako niezadawalający.

Zieleń przydrożna: Pozostała przestrzeń do granicy pasa drogowego istnieje zagospodarowana na zieleń przydrożną i jest porośnięta trawą. Wzdłuż jezdni rosną drzewa.

Odwodnienie: Odwodnienie przedmiotowego układu drogowego odbywa się, jako powierzchniowe z odprowadzeniem wód będących skutkiem opadów atmosferycznych do gruntu, poboczy i terenów zielonych.

D. Projektowane zagospodarowanie terenu

Projekt zakłada zmiany zagospodarowania terenu w zakresie pasa drogowego. W związku z realizacją inwestycji zakłada się realizację prac związanych z:

- poszerzeniem istniejącej jezdni z wymianą całkowitą istniejącej konstrukcji jezdni,
- wymianą istniejących zjazdów umocnionych na nowe z kostki betonowej,
- regulacją wysokościową pozostałych zjazdów z kruszyw łamanych KŁSM,
- odtworzeniem poboczy z kruszyw łamanych stabilizowanych mechanicznie KŁSM,
- odtworzeniem terenów zielonych,
- regulacją wysokościową elementów uzbrojenia podziemnego typu studnie, zawory itp..

E. Obszar oddziaływania inwestycji

Przedmiotowa inwestycja przebiegać będzie przez obszar działek ujętych na stronie tytułowej projektu budowlanego. Obszar oddziaływania projektowanego obiektu został wskazany na projekcie zagospodarowania terenu w oparciu o Ustawę z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych art. 43. p. 1.

F. Założenia projektowe i rozwiązania geometryczne w planie:

- | | |
|---|-----------------------------------|
| ▪ Klasa techniczna drogi gminnej | D |
| ▪ Kategoria ruchu dla drogi gminnej | KR2 |
| ▪ Rodzaj nawierzchni jezdni odc. | min. – asf. |
| ▪ Szerokość jezdni drogi gminnej | 5,00 m |
| ▪ Rodzaj nawierzchni zjazdów na posesje | kostka betonowa / kruszywa łamane |
| ▪ Szerokość zjazdów | min. 3,50 m |
| ▪ Szerokość poboczy/spadek | min. 0,75 m, 8%, |
| ▪ Odwodnienie | do poboczy i terenów zielonych |

G. Rozwiązania geometryczne w planie:

Projekt zakłada zmiany zagospodarowania terenu w zakresie pasa drogowego drogi gminnej. W związku z realizacją inwestycji zakłada się realizację prac związanych z:

Jezdnia: Jezdnia drogi gminnej została zaprojektowana o szerokości 5,00 m, o nawierzchni min.-asf.. Krawędź jezdni pozostanie nieograniczona obustronnie na całej długości inwestycji. Istniejąca jezdnia zostanie poszerzona do 5,00 m. Konstrukcja jezdni zostanie wykonana zgodnie z niniejszym projektem (całkowita wymiana na nową).

Zjazdy: Istniejące zjazdy w obrębie terenu objętego inwestycją zostaną poddane przebudowie tj. zostaną wymienione na nowe o nawierzchni z kostki betonowej. Konstrukcja zjazdów zostanie wykonana zgodnie z niniejszym projektem. Zjazdy z kostki betonowej należy wymienić na nowe. Zjazdy nieutwardzone należy wyregulować wysokościowo z KŁSM.

Odwodnienie: Odwodnienie istnieje, jako powierzchniowe z odprowadzeniem wód będących skutkiem opadów atmosferycznych z terenu jezdni drogi gminnej poprzez spadki podłużne i poprzeczne niwelety do poboczy i terenów zielonych i takie też pozostanie. Wody będące skutkiem opadów atmosferycznych zostaną zagospodarowane na działkach, na których zlokalizowana jest inwestycja i nie wpłyną na tereny przyległe.

Pobocza: Należy wykonać pobocza o nawierzchni z mieszanki optymalnej i kruszyw łamanych. Pobocza należy wyregulować wysokościowo do poziomu nowej nawierzchni jezdni. Pochylenie poprzeczne pobocza zaprojektowano o spadku poprzecznym równym 8%.

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. Istniejące drzewa będące w kolizji należy poddać wycince.

Sposób wykonania robót budowlanych: Roboty zostaną wykonane przez wybraną firmę Wykonawczą, wyłonioną w drodze postępowania administracyjnego, która to wykonana zadanie za pomocą sprzętu zmechanizowanego i zasobu ludzkiego wg obowiązujących norm i przepisów.

Geometria: Na początkach oraz końcach przebudowywanego odcinka w/w dróg istnieje konieczność dowiązania się do istniejącego profilu poprzecznego istniejącej jezdni o naw. min. – asf.

H. Układ drogowy w planie

Łączna długość odcinka przebudowywanej drogi wynosi 0+800 km. Geometrię oraz elementy trasy w planie przedstawiono na Rys. 2. „Projekt zagospodarowania terenu”.

I. 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.

J. Układ drogowy w przekroju poprzecznym

Dla jezdni w przekroju poprzecznym przyjęto pochylenie poprzeczne jednostronne o wartości 2,0%. Dla pobocza w przekroju poprzecznym przyjęto pochylenie poprzeczne jednostronne o wartości 8,0%. Dodatkowo zakłada się wykonanie humusowania i profilowanie pozostałego terenu w pasie drogowym.

K. Przekroje konstrukcyjne drogi

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

Konstrukcja jezdni o nawierzchni min.-asf.

Obliczenie konstrukcji: KR2 dla G3 = $h_z * 0,55 = 0,8 * 0,55$ min. 44 cm (przyjęto 72 cm):

- Proj. wykonanie koryta/roboty rozbiórkowe
- Proj. dostosowanie podłoża do wymaganych zagęszczeń i nośności
- Proj. profilowanie i zagęszczenie podłoża
- Proj. WUP warstwa ulepszanego podłoża z mieszanki niezwiązanej gr. 25 cm
- Proj. PP/mrozochronna z kruszyw stabilizowanych cementem C3/4 gr. 15 cm
- Proj. podbudowa zasadnicza z KŁSM o uziarnieniu ciągłym 0/63 gr. 20 cm
- Proj. podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego AC22P wg. WT-1 i WT-2 KR2 o gr. 8 cm
- Proj. warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S wg. WT-1 i WT-2 KR2 o gr. 4 cm
- Proj. krawędzie nieograniczone

Konstrukcja zjazdów do posesji z kostki betonowej KB:

- Proj. wykonanie koryta/roboty rozbiórkowe
- Proj. dostosowanie podłoża do wymaganych zagęszczeń i nośności
- Proj. profilowanie i zagęszczenie podłoża
- Proj. PP/mrozochronna z kruszyw stabilizowanych cementem C3/4 gr. 15 cm
- Proj. podbudowa zasadnicza z betonu C8/10 gr. 20 cm
- Proj. nawierzchnia z kostki betonowej gr. 8 cm na podsypce cementowo - piaskowej gr. 3 cm
- Proj. krawędzie ograniczone za pomocą opornika betonowego o wymiarach 10x30cm na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15

Konstrukcja pobocza z KŁSM:

- Proj. wykonanie koryta/roboty rozbiórkowe/ścinka
- Proj. dostosowanie podłoża do wymaganych zagęszczeń i nośności
- Proj. profilowanie i zagęszczenie podłoża
- Proj. wykonanie dolnej warstwy z mieszanki optymalnej - głębokość zmienna
- Proj. wykonanie górnej warstwy z kruszyw łamanych tzw. KŁSM 0/31,5 mm gr. 15 cm
- Proj. zagęszczone do wskaźnika zagęszczenia gruntu $I_s \geq 0,98$
- Proj. krawędzie nieograniczone

Konstrukcja zjazdów z KŁSM:

- Proj. wykonanie koryta/roboty rozbiórkowe/ścinka
- Proj. dostosowanie podłoża do wymaganych zagęszczeń i nośności
- Proj. profilowanie i zagęszczenie podłoża
- Proj. wykonanie górnej warstwy z kruszyw łamanych tzw. KŁSM 0/31,5 mm gr. 15 cm
- Proj. zagęszczone do wskaźnika zagęszczenia gruntu $I_s \geq 0,98$
- Proj. krawędzie nieograniczone

Zieleń przydrożna:

- Proj. koszenie traw, chwastów i samosiewów
- Proj. ścinanie darniny, profilowanie, zagęszczanie, plantowanie
- Proj. uzupełnienie gruntem kat. 1/4 wraz z zagęszczeniem i plantowaniem
- Proj. wykonanie trawników wraz z humusowaniem terenu z obsianiem trawą

Regulacje wysokościowe:

- 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.
- Istniejące media będące w kolizji (hydranty pionowe) należy przesunąć poza obrys jezdni i pobocza.

Organizacja ruchu:

- Stałą organizację ruchu SOR należy wykonać zgodnie z projektem stałej organizacji ruchu. W przypadku jakichkolwiek zmian w stałej organizacji ruchu po stronie Wykonawcy zadania leży jej ponowne opracowanie, uzyskanie wymaganych przepisami opinii oraz ponowne zatwierdzenie bez względu na powód zmian.
- Czasową organizację ruchu COR należy wykonać zgodnie z projektem, który pozostaje do wykonania po stronie Wykonawcy.
- Istniejące oznakowanie pionowe w obrębie budowy należy wymienić na nowe.
- Projektowane oznakowanie poziome należy wykonać.

L. Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego

Obszar planowanej inwestycji nie jest objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego.

M. 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.

N. Tereny górnicze

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

O. Tereny melioracyjne

Działki objęte inwestycją są niezmeliorowane.

P. 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 drogowego; dążyć do minimalizacji oddziaływania robót na świat roślinny i zwierzęcy.
- Chronić przed zniszczeniem roślinność istniejącą w zasięgu działania inwestycji.
- Wykopy ograniczać do niezbędnego minimum.
- Stosować oszczędną gospodarkę materiałową.
- Po zakończeniu prac przywrócić teren przyległy do stanu jaki panował przed realizacją inwestycji.

Q. Warunki ochrony przeciwpożarowej.

Nie dotyczy.

Opracował projektant:
mgr inż. Barbara Kosmacz