

Opis techniczny
Do Projektu Budowlano – Wykonawczego
„Remont drogi w Wierzbicy Dolnej (Kolonijka) działka nr 530,499, 502 ark. m. 1.”

I. Podstawa opracowania

1. Ustawa z dnia 07 lipca 1994r. – Prawo Budowlane (Tekst jednolity- Dz. U. 22.06. 2018 r. poz.1202).
2. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych jakimi powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U . z 29.01. 2016 r. poz.124),
3. Mapa sytuacyjno- wysokościowa wraz z uzbrojeniem nie aktualizowana w skali 1:1000, z dnia 25.04.2019 r.
4. Pomiary w terenie wraz z inwentaryzacją stanu istniejącego.
5. Uzgodnienia z Inwestorem.
6. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. z 10.05.2013,poz.1129).
7. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004r. w sprawie określania metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz. U. Nr 130,poz.1389).
8. Ustawa z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (Tekst jednolity – Dz. U. z dn, 30.10.2018 r., poz.2068).
9. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 18.01.2016, poz. 71),
10. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia [Dz. U. Nr 120, poz. 1126],

II. Opis stanu istniejącego

Obecnie na działkach nr 530, 499, 502, na których planuje się remont istniejącej drogi istnieje nawierzchnia bitumiczna . Istniejąca nawierzchnia bitumiczna posiada duże nierówności i ubytki w nawierzchni gdzie tworzą się zastoiska wodne, które w znacznym stopniu utrudniają bezpieczne korzystanie z drogi . Droga przewidziana do remontu znajduje się w terenie zabudowanym, przy którym zlokalizowane są budynki mieszkalne oraz gospodarcze.

Szerokość istniejącego pasa drogowego jest zmienna i waha się od 9,00 m do 13,75 m.

Szerokość jezdni wynosi od 3,0 m do 4,0 m.

Profil podłużny i poprzeczny istniejącej nawierzchni nie spełnia parametrów technicznych.

Istniejąca droga posiada pobocza gruntowe, które są zawyżone i utrudniają odpływ wód opadowych z istniejącej nawierzchni.

Odwodnienie jezdni odbywa się powierzchniowo do istniejących rowów przydrożnych (szczątkowych), które są zamulone i wymagają konserwacji.

Ponadto w pasie drogowym występuje infrastruktura techniczna w postaci:

- a) sieć energetyczna- napowietrzna,
- b) sieć wodociągowa,

III. Zakres i cel opracowania

Przedmiotem opracowania jest remont drogi w miejscowości Wierzbica Dolna (Kolonijka).

Remontowana droga składa się z dwóch odcinków A-B-C i B-D .

Początek odcinka drogi A-B-C rozpoczyna się na krawędzi jezdni drogi powiatowej Nr 1343 O w km 0+000,00 i kończy się w km 0+164,00 natomiast odcinek B-D rozpoczyna się w punkcie B w km 0+000,00, a kończy się w km 0+119,00.

Istniejąca droga położona jest na działce nr 530 (zjazd - w pasie drogowym należącym do Zarządu Dróg Powiatowych w Kluczborku) oraz na działkach 499, 502 należących do Gminy Wołczyn.

Projekt sporządzono na mapie sytuacyjno-wysokościowej w skali 1:1000 wraz z uzbrojeniem terenu, nie aktualizowanej z dnia 25.04.2019 r.

Remont drogi polepszy warunki poruszania się pojazdów , a także bezpieczeństwo osób korzystających z drogi .

Niniejszy projekt będzie obejmował wykonanie nawierzchni bitumicznej:

Szerokość jezdni na projektowanych odcinkach drogi będzie wynosić od 3,00 m do 4,0 m.

Projektuje się remont istniejącego przepustu Ø 400 w km 0+002,00 (zjazd z dr. pow.)

Po obu stronach nawierzchni przewiduje się utwardzenie pobocza o szerokości 0,50 m z kruszywa łamanego 0/32 o grubości 7,0 cm.

Przewiduje się także wykonanie zjazdów do posesji z drogi zlokalizowanych wzdłuż projektowanej drogi w obrębie pasa drogowego o nawierzchni tłuczniowej, natomiast na cmentarz o nawierzchni z kostki brukowej betonowej grafitowej typu holland.

IV. Układ konstrukcyjny obiektu

1. Przebieg trasy

Remontowana droga składa się z dwóch odcinków A-B-C i B-D .

Początek odcinka drogi A-B-C rozpoczyna się na krawędzi jezdni drogi powiatowej Nr 1343 O w km 0+000,00 i kończy się w km 0+164,00 natomiast odcinek B-D rozpoczyna się w punkcie B w km 0+000,00, a kończy się w km 0+119,00.

Długość całkowita remontowanego odcinka drogi wynosi 283,00 m.

Droga przebiega wzdłuż przylegających do drogi posesji i gruntów rolnych.

Przewiduje się także wykonanie zjazdów do posesji z drogi zlokalizowanych wzdłuż projektowanej drogi w obrębie pasa drogowego o nawierzchni tłuczniowej, natomiast na cmentarz o nawierzchni z kostki brukowej betonowej grafitowej typu holland.

2. Przekrój normalny i konstrukcyjny nawierzchni

Konstrukcję nawierzchni zaprojektowano zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych jakimi powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U . z 29.01. 2016 r. poz.124).

1. Trasa zasadnicza

Odcinek A-B-C

od km 0+000,00 do km 0+010,00

- 5 cm warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11 S 50/70
- 5 cm warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16 W 50/70
- 10 cm górna warstwa podbudowy z kruszywa łamanego 0/32 stabilizowanego mechanicznie
- 15 cm dolna warstwa podbudowy z tłucznia 0/63 stabilizowanego mechanicznie

od km 0+010,00 do km 0+164,00

- 5 cm warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11 S 50/70
- istniejąca podbudowa drogi

Odcinek B-D

od km 0+000,00 do km 0+119,00

- 5 cm warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11 S 50/70
- istniejąca podbudowa drogi

1. Zjazd na plac

- 8 cm – kostka brukowa betonowa grafitowa- typu Holland
- 5 cm – podsypka z kruszyny bazaltowej 0/4
- 20 cm - podbudowa z kruszywa łamanego 0/63 stabilizowanego mechanicznie

2. Zjazdy na posesje

- 20 cm nawierzchnia z kruszywa łamanego 0/63 stabilizowanego mechanicznie

3. Zjazd i dojście na cmentarz

- 8 cm – kostka brukowa betonowa grafitowa- typu Holland
- 5 cm – podsypka z kruszyny bazaltowej 0/4
- 20 cm - podbudowa z kruszywa łamanego 0/63 stabilizowanego mechanicznie

Pochylenie poprzeczne jezdni projektuje się :

Odcinek drogi A-B-C - o przekroju daszkowym 2% ,

Odcinek drogi B-D - o przekroju daszkowym 2%,

Pobocza utwardzone grubości 7,0 cm kruszywem łamanym 0/32 stabilizowanym mechanicznie o szerokości 0,50 m i spadku poprzecznym 4 %.

Szerokość jezdni na projektowanych odcinkach drogi jest zmienna wynosi:

Odcinek A-B-C

od km 0+000,00 do km 0+121,50 -3,00 m,

od km 0+121,50 do km 0+164,00 -3,30 m,

Na włączeniu do drogi powiatowej w km 0+000,00 zastosowano promień wyokrąglające R- 3,0 m.

Odcinek B-D

od km 0+000,00 do km 0+119,00 -4,00 m,

Nawierzchnia na zjazdach nr 1, 3 od strony jezdni i krawędzi bocznych będzie ograniczona krawężnikiem betonowym najazdowym 15x22 na ławie betonowej z betonu C 12/15. natomiast od strony zewnętrznej (granicy pasa drog.) obrzeżem betonowym 8x30 na ławie betonowej C12/15 z oporem- zjazd nr 3 natomiast zjazd nr 1 krawężnikiem betonowym najazdowym 15x22 na ławie betonowej z betonu C 12/15 . Nawierzchnia na dojściu nr 4 do cmentarza od strony jezdni ograniczona będzie krawężnikiem betonowym najazdowym 15x22 na ławie betonowej z betonu C 12/15, na krawędziach bocznych i od strony zewnętrznej (granicy pasa drog.) obrzeżem betonowym 8x30 na ławie betonowej C12/15 z oporem.

Pod zjazdem nr 1 oraz na dojeździe do cmentarza należy ułożyć rury Ø 400 z polipropylenu SN 8 w celu swobodnego przepływu wody istniejącym rowem.

Nawierzchnia z kostki będzie wystawać o 1 cm powyżej obramowania z krawężnika i obrzeża.

Spadek nawierzchni zjazdu należy dostosować do istniejącej nawierzchni na cmentarzu.

3. Profil podłużny

Spadki podłużne remontowanej drogi nie ulegną zmianie ponieważ nawierzchni z MMA zostanie ułożona po istniejącym niwielecie drogi .

4. Odwodnienie

Odwodnienie projektowanego odcinka drogi o nawierzchni bitumicznej zaprojektowano powierzchniowo na nie utwardzony pas drogowy (zieleń), a następnie do istniejących rowów przydrożnych (szczątkowych).

Projektuje się remont istniejącego przepustu Ø 400 w km 0+002,00 na zjeździe drogi powiatowej .

V. Sposób i warunki korzystania z obiektu

Droga służyć będzie przede wszystkim jako droga dojazdowa do posesji, a także do istniejących gruntów rolnych zlokalizowanych przy drodze.

VI. Dane techniczne i technologiczne obiektu usługowego, produkcyjnego, lub technicznego

Długość odcinka drogi wynosi 283,00 m zasadnicza szerokość jezdni nawierzchni bitumicznej wynosi od 3,00 m do 4,0 m.

VII. Rozwiązania budowlane i techniczno- instalacyjne obiektu liniowego.

Zastosowano typowe rozwiązania budowlane dla obiektu liniowego jakim jest droga. Nawierzchnia bitumiczna, parametry techniczne (szerokość, i pochylenia) zgodne z obowiązującymi przepisami.

VIII. Rozwiązania elementów wyposażenia budowlano-instalacyjnego – nie dotyczy.

IX. Rozwiązania i sposób funkcjonowania urządzeń instalacji technicznych- nie dotyczy.

X. Charakterystyka energetyczna obiektu – nie dotyczy.

XI. Dane techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ na środowisko oraz na zdrowie ludzi

Remontowana droga w Wierzbicy Dolnej (Kolonijka) nie stanowią budowy drogi ani innej inwestycji mogącej znacząco oddziaływać na środowisko, zgodnie z przepisami ochrony środowiska, i z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. (Dz. U. z 18.01.2016, poz. 71) nie wymaga sporządzenia raportu oddziaływania na środowisko.

Przyjęto rozwiązania techniczne i technologiczne typowe dla danego rodzaju obiektu.

Realizacja inwestycji korzystnie wpłynie na zdrowie i bezpieczeństwo ludzi i ogólną poprawę warunków bezpieczeństwa ruchu drogowego.

.

XII. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Część opisowa

Podstawa opracowania

- Projekt budowlany na zadanie: „**Remont drogi w Wierzbicy Dolnej (Kolonijka), działki nr 530, 499, 502 ark. m. 1**”
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Tekst jednolity- Dz. U. 22.06. 2018 r. poz.1202).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia [Dz.U. Nr 120, poz. 1126]

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów

Planowany zakres robót na zadaniu określony według kolejności ich realizacji przedstawia się następująco;

- roboty pomiarowe wraz z wyniesieniem osi jezdni.
- wykonanie koryta pod warstwy konstrukcyjne jezdni i zjazdów,
- wykonanie poszczególnych warstw konstrukcji jezdni i zjazdów,
 - a) podbudowa z kruszywa łamanego,
 - b) nawierzchnia z betonu asfaltowego,
 - d) nawierzchnia z kostki betonowej typu "holland",
- wykonanie przepustów pod jezdnią i zjazdami,
- ułożenie krawężnika betonowego na ławie betonowej,
- ustawienie obrzeża betonowego na ławie betonowej,
- utwardzenie pobocza.

Wszystkie roboty należy wykonać zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Na terenie objętym planowanym przedsięwzięciem brak jest obiektów budowlanych .

3. Elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Na terenie objętym przedmiotowym przedsięwzięciem nie występują elementy zagospodarowania, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

4. Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich występowania

Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót zestawiono w poniższej tabeli.

Rodzaj robót	Skala zagrożenia	Rodzaj zagrożenia	Miejsce występowania zagrożenia	Czas występowania zagrożenia
Roboty ziemne: wykop i koryto	mała	uderzenie, potrącenie, najeżdżanie	miejsce wykonywania robót	w trakcie wykonywania robót
Podbudowa z kruszywa łamanego	mała	uderzenie, potrącenie, najeżdżanie	miejsce wykonywania robót	w trakcie wykonywania robót
Ułożenie elementów betonowych : krawężniki, obrzeża	średnia	potrącenie, najeżdżanie, uderzenie,	miejsce wykonywania robót	w trakcie wykonywania robót
Roboty nawierzchniowe: nawierzchnia bitumiczna z betonu asfaltowego	średnia	potrącenie, najeżdżanie, uderzenie, oparzenia	miejsce wykonywania robót	w trakcie wykonywania robót
Roboty nawierzchniowe: nawierzchnia z kostki betonowej	średnia	potrącenie, najeżdżanie, uderzenie,	miejsce wykonywania robót	w trakcie wykonywania robót

5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Przed przystąpieniem do realizacji poszczególnych robót budowlanych należy przeprowadzić instruktaż pracowników, w trakcie którego zostaną oni zapoznani z;

- zakresem robót i możliwych zagrożeniach związanych z realizacją tych robót,
- zasadami postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia,
- koniecznością stosowania, odpowiednich dla danego rodzaju robót, środków ochrony indywidualnej, zabezpieczających przed skutkami zagrożeń,
- zasadami sprawowania bezpośredniego nadzoru nad prawidłowym przebiegiem realizowanych robót przez wyznaczone w tym celu właściwe osoby.

6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikających z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

Realizacja poszczególnych rodzajów robót musi odbywać się zgodnie z zasadami;

- zabezpieczenie bezpośredniego nadzoru nad realizowanymi robotami budowlanymi,
- przed przystąpieniem do robót przeprowadzenie właściwego instruktażu pracowników,
- określenie obowiązujących zasad komunikacji pomiędzy poszczególnymi pracownikami oraz pomiędzy pracownikami i bezpośrednim nadzorem na budowie,
- bezwzględne stosowanie odzieży ochronnej i roboczej oraz środków ochrony indywidualnej, jak również kamizelek ostrzegawczych przez pracowników zatrudnionych przy realizacji robót mogących stwarzać zagrożenia zdrowia.

XIII. Warunki ochrony przeciwpożarowej – nie dotyczy

XIV. Uwagi końcowe

Wszelkie roboty prowadzone w pobliżu istniejącego uzbrojenia podziemnego należy prowadzić w uzgodnieniu i pod nadzorem instytucji sprawującej zarząd nad danym urządzeniem. W przypadku stwierdzenia występowania w terenie urządzenia nie zinwentaryzowanego na planie sytuacyjnym, należy bezwzględnie wstrzymać roboty powiadomić właściwą instytucję, a dalsze prace kontynuować w sposób przedstawiony wyżej.

Poszczególne elementy robót winny być wykonywane zgodnie ze sztuką budowlaną, obowiązującymi przepisami i normami dla danego asortymentu robót.

Wszelkie prace prowadzone pod ruchem winny być odpowiednio, tj. zgodnie z obowiązującymi przepisami oznakowane i zabezpieczone.

Roboty należy prowadzić ze szczególną ostrożnością, zachowując obowiązujące przepisy BHP na budowie.

Kluczbork, maj 2019 r.