

OPIS TECHNICZNY

1. PRZEDMIOT INWESTYCJI.

Przebudowa drogi gminnej nr 120458W relacji Konarzewo Marcisze – Łukowo i drogi gminnej 120453W relacji Konarzewo Sławki – Konarzewo Marcisze - Mierniki, gmina Gołymín Ośrodek.

Podstawa opracowania:

- Umowa między inwestorem tj. Wójtem Gminy Gołymín Ośrodek a wykonawcą.
- Mapa do celów projektowych w skali 1:500.
- Warunki techniczne i uzgodnienia.
- Ustawa z dn. 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz.U.2019 , poz. 1186).
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2018r., poz. 1935).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 02.09.2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego (Dz. U. z 2013 r., poz. 1129).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 18.05.2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno – użytkowym (Dz. U. 2004 r. Nr 130 poz. 1389)
- Rozporządzenie z dn. 09.11.2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2016 r. , poz. 71)
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. 2016, poz.124; zm.: Dz.U. 2019, poz. 1643).

2. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA

Informacje ogólne

Teren pod inwestycję jest dotychczas użytkowany jako drogi gminne o nawierzchni jezdni gruntowej, o szerokości około 4,00 m ulepszonej kruszywem naturalnym (pospółką i szlaką – grubość warstw ok. 20-25 cm). Omawiane drogi pełnią funkcję podrzędną w powiązaniach komunikacyjnych gminy Gołymín-Ośrodek. Odbywa się po nich ruch lokalny generowany głównie przez mieszkańców przystającej zabudowy związanej między innymi z produkcją rolną.

Na analizowanym ciągu stan nawierzchni drogowej należy uznać jako niedostateczny i nie spełniający warunków technicznych głównie ze względu na jezdnię o nawierzchni gruntowej, podatnej na odkształcenia szczególnie w okresie jesiennym i wiosennym. Szerokość pasa drogowego jest zmienna i wynosi 5,50-10,10 m.

Skrzyżowania z drogami.

Odcinki objęte projektem krzyżują się w km 0+233,73.

Uzbrojenie niezwiązane z drogą.

Sieć energetyczna

Linia napowietrzna niskiego napięcia przechodzi ponad pasem drogowym w km 0+224,35; km 0+772,40.

Wodociąg

Pod koroną drogi przechodzi w km 0+21,66 ; km 0+822,65.

Odwodnienie drogi

Wody opadowe spływają z korony drogi na większości odcinka do przystających rowów drogowych oraz w części na przystające tereny.

W km 0+988,50, pod koroną drogi, jest zlokalizowany przepust z rur betonowych długości $L = 9,20$ m.

Geotechniczne warunki posadowienia obiektu budowlanego.

W podłożu występują gliny. Zwierciadło wody gruntowej 1,0-2,0 m. Na podstawie dokonanych odwiertów zakwalifikowano warunki gruntowe do G3. Obiekt budowlany będzie realizowany w warunkach gruntowych prostych. Zatem obiekt zalicza się do I kategorii geotechnicznej.

Głębokość strefy przemarzania wynosi $h_z = 1$ m ppt

3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Założenia projektowe.

- | | |
|--|-----------------|
| ▪ Klasa drogi | D |
| ▪ kategoria ruchu | KR1 |
| ▪ prędkość projektowa | 40 km/h, |
| ▪ szerokość pasa ruchu | 4,00 m, |
| ▪ liczba pasów ruchu | 1 |
| ▪ w przekroju szlakurowym pobocza z kruszywa naturalnego | do 0,75 m każde |
| ▪ szerokość korony | 5,50 - 6,50m |
| ▪ obciążenia nawierzchni | 80 KN/oś, |

Przebudowę nawierzchni jezdni przyjęto w zakresie działek o nr ewid. 100 i nr 24 – obręb Mierniki w jednostce ewidencyjnej Gołymin-Ośrodek. Działki te stanowią własność Inwestora tj. Gminy Gołymin Ośrodek.

Założenie inwestycyjne przewiduje przebudowę odcinków dróg w zakresie korony drogi (wzmocnienie istn. nawierzchni jezdni szerokości 4,00 m, korektę geometrii trasy oraz uzupełnienie poboczy) wg pikietaża roboczego:

- drogi gminnej nr 120458W od km 0+010,28 do km 0+233,73,
- drogi gminnej nr 120453W od km 0+233,73 do km 1+009,09.

Projekt przebudowy drogi gminnej obejmuje swoim zakresem:

- wyprofilowanie do projektowanych spadków istniejącej korony i zagęszczenie istniejącego podłoża,

- na poszerzeniu jezdni na odcinku mijanki – zebranie darniny i humusu, wykonanie nasypu z gruntu G1 i konstrukcji nawierzchni zgodnej z istniejącą,
- wykonanie górnej warstwy podbudowy z kruszywa naturalnego C50/30 frakcji 0/31,5, gr. w. 10 cm na całej szerokości korony
- wykonanie warstwy ścieralnej z betonu asfaltowego

Przyjęto pikietaż roboczy na przecięciu z osią drogi gminnej o nawierzchni jezdni bitumicznej, z początkiem robót w km 0+010,28 (przecięcie z krawędzią jezdni bitumicznej), a koniec robót w km 1+009,39.

Na projektowanym ciągu drogowym przyjęto przekrój normalny :

- przekrój szlakowy **z jezdnią** szerokości **4,00 m**, z dwustronnymi spadkami $i=2\%$ (przekrój daszkowy), z poboczami szerokości do 0,75 m każde, o spadkach poprzecznych $i=6\%$.

W km 0+520,00 zaprojektowano mijankę z poszerzeniem jezdni do 5,00 m na odcinku długości 25,00 m ze skosami wjazdowymi 1:10 (długości po 5,00 m).

Projektowana niweleta jezdni zostaje wyniesiona w stosunku do istniejącej średnio o 16 cm.

Łuki poziome:

- o wierzchołku W2, od km 0+095,06 do km 0+174,31, poprowadzono promieniem $R=1000,00\text{m}$,
- o wierzchołku W3, od km 0+214,98 do km 0+244,42, poprowadzono promieniem $R=50,00\text{ m}$,
- o wierzchołku W5, od km 0+299,45 do km 0+317,19, poprowadzono promieniem $R=300,00\text{ m}$,
- o wierzchołku W6, od km 0+332,52 do km 0+358,62, poprowadzono promieniem $R=1000,00\text{m}$,
- o wierzchołku W7, od km 0+381,04 do km 0+398,93, poprowadzono promieniem $R=250,00\text{ m}$,
- o wierzchołku W9, od km 0+560,26 do km 0+599,18, poprowadzono promieniem $R=500,00\text{ m}$,
- o wierzchołku W11, od km 0+712,10 do km 0+729,73, poprowadzono promieniem $R=250,00\text{m}$,
- o wierzchołku W12, od km 0+759,09 do km 0+784,55, poprowadzono promieniem $R=40,00\text{ m}$,
- o wierzchołku W13, od km 0+813,99 do km 0+859,51, poprowadzono promieniem $R=530,00\text{ m}$,
- o wierzchołku W14, od km 0+866,07 do km 0+879,92, poprowadzono promieniem $R=50,00\text{m}$ (z wprowadzeniem krzywej przejściowej o parametrze $A=35$ i długości $L=24,50\text{m}$ – wierzchołek W15),
- o wierzchołku W16, od km 0+922,83 do km 1+009,09, poprowadzono promieniem $R=7750,00\text{ m}$,

Połączenie krawędzi jezdni obu odcinków dróg poprowadzono łukami o promieniach $R1=R2=6,00\text{m}$.

4. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI

Powierzchnia całkowita	–	8 008,00 m ²
Powierzchnia nawierzchni jezdni (beton asfaltowy)	-	2 490,00 m ²
Powierzchnia poboczy z kruszywa naturalnego	-	1 506,00 m ²
Powierzchnia pozostałych elem. pasa drogowego (zieleń niska, rowy)-		4 012,00 m ²

5. INFORMACJA DOT. WPISU DO REJESTRU ZABYTEKÓW I OCHRONIE NA PODSTAWIE MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO.

Działki przewidziane pod inwestycję nie są wpisane do rejestru zabytków.

6. WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ NA TEREN PRZEWIDZANY POD INWESTYCJĘ.

Działki przewidziane pod inwestycję nie są zlokalizowane w granicach terenu górniczego.

7. ISTNIEJĄCE I PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA DLA ŚRODOWISKA ORAZ UŻYTKOWNIKÓW PROJ. OBIEKTU BUDOWLANEGO I JEGO OTOCZENIA.

Istniejące obciążenia środowiska

Przebudowywany odcinek drogi przebiega przez teren zabudowy gospodarczej związanej z uprawami rolnymi i zabudową rekreacyjną (domki letniskowe). Brak jest obiektów zabudowy, które w istotny sposób wpływałyby na zmianę czystości powietrza, poziom hałasu czy zagrażałyby czystości wodom powierzchniowym. Istniejąca zabudowa w rejonie drogi posiada grupowe zaopatrzenie w wodę. W chwili obecnej zanieczyszczenia środowiska są determinowane głównie przez indywidualne paleniska i komunikację samochodową, środki ochrony roślin oraz nawozy stosowane w uprawach rolnych.

Wpływ inwestycji na środowisko i użytkowników.

Projektowane przedsięwzięcie nie będzie powodowało zagrożenia dla środowiska przyrodniczego. Istniejąca droga jest od wielu lat wpisana w krajobraz i dostosowana do istniejącego terenu. Odcinek drogi, po przebudowie, z nawierzchnią z betonu asfaltowego, nie zmieni w sposób istotny i nie zakłóci estetyki krajobrazu. Inwestycja obejmuje tereny już przekształcone w wyniku działalności człowieka (teren zabudowy wiejskiej) i przebudowa nie będzie zmieniała krajobrazu a ze względu na wymianę nawierzchni i zdecydowane zwiększenie równości nawierzchni oraz zastosowanie nowszych technologii poprawi wartości architektoniczne terenu eliminując w istotnym zakresie zapylenie wynikające z ruchu po istniejącej nawierzchni z kruszywa naturalnego. Ulegnie poprawie bezpieczeństwo i płynność ruchu drogowego. Zmniejszy się również hałas wynikający z ruchu drogowego po wyeksploatowanej nawierzchni oraz zużycie paliwa. Wody opadowe z drogi spływać będą grawitacyjnie na przyległe pobocza żwirowe i skarpy pokryte gęstą trawą, gdzie, przed wsiąknięciem w grunt bądź przed wypłynięciem do cieków, w sposób naturalny oczyszczane będą na trawiastym podłożu.

W czasie realizacji budowy będzie występowało w niewielkim zakresie degradujące oddziaływanie na powierzchnię ziemi w wyniku wykonywania warstwy wzmacniającej i powierzchniowego utwardzenia. Będzie ono miało charakter przejściowy do czasu zakończenia prac budowlanych.

W czasie eksploatacji przebudowa nie będzie miała wpływu na zanieczyszczenie gleby.

Przedmiotowy odcinek będzie pełnił funkcję dojazdową obsługując przystającą zabudowę i pola uprawne. Przebudowa pozwoli na lepsze skomunikowanie tych terenów z siecią drogową gminy Gołymin Ośrodek oraz powiatu ciechanowskiego.

8. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU.

Zakres oddziaływania nie zmienia się i ogranicza się do działek nr 100 i nr 24.

9. POZOSTAŁE DANE TECHNICZNE

Projektowana konstrukcja nawierzchni:

1) - Na istniejącej nawierzchni:

- warstwa ścieralna, grubości 6 cm z betonu asfaltowego AC11S50/70 jak dla KR1,
- podbudowa z kruszywa naturalnego C_{50/30} frakcji 0/31,5, grubość warstwy 10 cm – na całej szerokości korony,
- istniejące podłoże wyprofilowane do projektowanych spadków i zagęszczone.

2) - Na poszerzeniu istniejącej nawierzchni na mijance:

- warstwa ścieralna, grubości 6 cm z betonu asfaltowego AC11S50/70 jak dla KR1,
- podbudowa z kruszywa naturalnego łamanego C_{50/30} o frakcji 0/31,5, grubość warstwy 10 cm – na całej szerokości korony,
- nasyp z gruntu G1 (na poszerzeniu jezdni na mijankach i korekcie geometrii jezdni),
- istniejące podłoże wyprofilowane do projektowanych spadków i zagęszczone.

ZJAZDY

Dostosowanie nawierzchni zjazdów do projektowanej niwelety przyjęto w ramach uzupełnianych poboczy.

Odwodnienie drogi

Retencja dla wód opadowych zwiększona zostaje poprzez remont poboczy kruszywem łamanym o dużej przepuszczalności.

Kolizje

W miejscach zbliżeń do urządzeń obcych należy roboty ziemne wykonywać ręcznie.

INFORMACJA O PLANIE BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Obiekt : Przebudowa drogi gminnej nr 120458W relacji Konarzewo Marcisze – Łukowo i drogi gminnej 120453W relacji Konarzewo Sławki – Konarzewo Marcisze - Mierniki, gmina Gołymin Ośrodek.

Inwestor: **Gmina Gołymin Ośrodek**
ul. Szosa Ciechanowska 8, 06-420 Gołymin Ośrodek

Projektant: Wiktor Łysko, ul. B. Prusa 10, 06-200 Maków Mazowiecki

CZĘŚĆ OPISOWA

1. Podstawa wykonania opracowania.

- Art. 21a ustawy z dnia 7 lipca 1994 r – Prawo budowlane (Dz.U.2019 , poz. 1186)
- Przepisy bhp branżowe
- Warunki techniczne i odbioru robót budowlanych i instalacyjnych
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126).

2. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania jest informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, w związku ze specyfikacją zadania, która jest wytyczną do opracowania przez kierownika budowy, przed rozpoczęciem robót, planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia uwzględniającego specyfikację budowlaną i warunki prowadzenia robót budowlanych.

3. Zakres robót.

W zakres robót wchodzi :

- Wykonanie robót ziemnych związanych z korektą geometrii drogi.
- Wyprofilowanie i zagęszczenie istniejącej nawierzchni.
- Wykonanie podbudowy z kruszywa naturalnego łamanego.
- Wykonanie warstwy ścieralnej z betonu asfaltowego.
- Uzupełnienie poboczy.

Roboty należy realizować zgodnie z kolejnością podaną w zakresie.

4. Elementy zagospodarowania działki lub terenu budowy mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

Projektowane rozwiązanie nie wpływa na zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

5. Przewidywane zagrożenia mogące wystąpić podczas przebudowy ulicy wraz z uzbrojeniem, ich skala, rodzaj, miejsce i czas występowania:

Głównym zagrożeniem jest prowadzenie robót przy odbywającym się ruchu drogowym (małe zagrożenie) i sprzętu na budowie.

W czasie realizacji ww. zadania należy stosować i wykorzystywać nw. materiały, maszyny i urządzenia techniczne, a mianowicie:

- a) drogowe materiały budowlane (kruszywa naturalne : łamane, żwir lub gruba pospółka), kationowa emulsja asfaltowa, rury żelbetowe), woda,
- b) sprzęt transportowo budowlany - (koparki, ładowarki, równiarki, samochody, skraplarka, rozsypywarka kruszywa, walce ogumione i gładkie),
- c) maszyny i urządzenia techniczne - (zagęszczarki powierzchniowe, przecinarki).

W związku z powyższym, możliwymi do wystąpienia w czasie realizacji w/w zadania inwestycyjnego mogą być zidentyfikowane nw. zagrożenia, możliwe niebezpieczne wydarzenia:

- a) potrącenie przez przejeżdżający pojazd,
- b) rozerwanie się tarczy szlifierskiej przecinarki,
- c) upadki na skutek nieuwagi podczas wbudowywania kruszywa oraz podczas wykonywania innych podobnych prac,
- d) uderzenia, przygniecenia ciężkim sprzętem mechanicznym.

mogące powodować:

- a) drobne urazy górnych i dolnych kończyn: otarcia naskórka, skaleczenia, stłuczenia,
- b) poważniejsze stłuczenia, zwichnięcia i złamania kończyn dolnych i górnych, urazy oczu, zranienia głowy,
- c) możliwe poważne uszkodzenia organów wewnętrznych do zgonu włącznie.

6. Informacja o rodzaju i miejscach występowania zagrożeń podczas prowadzenia robót budowlanych nawierzchni jezdni i oznakowania:

Na podstawie opisu technicznego budowy, rodzaju źródła i miejsca zasilania oraz zestawienia materiałów wykonawczych, ustalić rodzaj i miejsce występowania szczególnych zagrożeń wynikających z czasowego składowania materiałów i zaplecza technicznego budowy. Przy czym szczególne zagrożenie występować będzie:

- Wbudowywanie kruszyw drogowych.
- Praca ciężkiego sprzętu do robót ziemnych oraz przy rozładunkach.

7. Informacja o sposobie prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:

- Podczas realizacji ww. zadania inwestycyjnego przewidzieć występowanie prac, robót szczególnie niebezpiecznych.
- Wyznaczonym do realizacji zadań inwestycyjnych pracownikom udzielić instruktaż stanowiskowy w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy dla wyznaczonych do wykonania czynności, określonego stanowiska wg norm prawnych i powszechnie przyjętych zasad (rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie szczegółowych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy).

8. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniające bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń:

- Opracować projekt organizacji ruchu i zabezpieczenia robót i ustawić oznakowanie zgodnie z zatwierdzonym projektem.
- W trakcie realizacji zadania utrzymywać oznakowanie w dobrym stanie
- Pracownicy powinni posiadać niezbędną odzież ochronną i sprzęt ochrony osobistej (między innymi odzież roboczą, kaski, rękawice ochronne, rękawice antywibracyjne, słuchawki ochronne, obuwie dostosowane do charakteru wykonywanych prac).

- Zapewnić dobrą komunikację na terenie budowy – wyznaczenie dojścia dla pracowników, dostawy i miejsca składowania materiałów budowlanych, oraz uwzględnić możliwość ewentualnej ewakuacji osób zagrożonych lub poszkodowanych).
- Ze względu na bezpieczeństwo minimalizować długości realizowanych odcinków, przewidzianych do wyłączenia z ruchu, zgodnie z zatwierdzoną organizacją ruchu drogowego i oznakowania robót na czas realizacji zadania.
- Zaleca się aby pojazd budowy, w czasie jazdy tyłem, automatycznie wysyłał sygnał dźwiękowy.
- Kierownik budowy lub inna uprawniona osoba winna sporządzić dla inwestycji plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (plan BIOZ) w oparciu o niniejszą informację oraz rysunki i ewentualne inne szczegółowe wytyczne zawarte w projekcie budowlanym.
- W przypadku realizacji budowy z udziałem różnych pracodawców (podwykonawców), pracodawcy ci mają obowiązek wyznaczyć koordynatora sprawującego nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy wszystkich pracowników zatrudnionych w tym samym miejscu oraz ustalić zasady współdziałania uwzględniające sposoby postępowania w przypadku wystąpienia zagrożeń zdrowia i życia pracowników.

Uwagi : Na budowie projektowanej inwestycji należy stosować się do przepisów związanych z obsługą urządzeń budowlanych takich jak:

- np. zagęszczarki płytowe.

Roboty wykonywać zgodnie z obowiązującymi normami , przepisami wykonawczymi i BHP , „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych” oraz wytycznymi , instrukcjami producentów materiałów i urządzeń użytych do budowy .

Przed przystąpieniem do robót wykonawca winien opracować BIOZ i uzyskać pozwolenie na wykonywanie robót w pasie drogowym od administratora drogi .