

PROJEKT BUDOWLANY

Obiekt: *Modernizacja drogi dojazdowej do gruntów rolnych w miejscowości Olszanica działka nr. 1058 gmina Zagrodno*

Adres: *Droga gminna działka nr ewid. 1058 obręb Olszanica gmina Zagrodno*

Inwestor: *Gmina Zagrodno
59 – 516 Zagrodno
Zagrodno 52*

Wykonał Henryk Mazur upr. Nr.32/84/Lw

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 16.04. 2004 r. Prawo budowlane oświadczamy, że niniejszy Projekt budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej. Jest zgodny z umową i kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć

OPIS TECHNICZNY

INWESTOR:	<i>Gmina Zagrodno 59 – 516 Zagrodno Zagrodno 52</i>
OBIEKT:	<i>Modernizacja drogi dojazdowej do gruntów rolnych w miejscowości Olszanica dz.nr.1058 gm. Zagrodno</i>
ADRES:	<i>Działka nr ewidencyjny 1058 obręb Olszanica gm. Zagrodno</i>
STADIUM:	<i>Projekt budowlany</i>
BRANŻA:	<i>Drogowa</i>

1. PODSTAWA OPRACOWANIA.

Umowa z Zamawiającym.

Mapa do celów opiniodawczych

Ustawa z dnia 07.07.1994 r. Prawo budowlane.

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 02.09.2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego.

Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z 2.03.1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.

Wizja lokalna.

Uzgodnienia branżowe.

2. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany „Modernizacja drogi dojazdowej do gruntów rolnych w miejscowości Olszanica dz.nr.1058 gm. Zagrodno”

Droga w km. 0 + 000 łączy się z drogą wojewódzką nr 363 w miejscowości Olszanica . Od km 0 + 000 do km 0 + 253,5 droga posiada nawierzchnię bitumiczną jednowarstwową nadmiernie wyeksploatowaną ,liczne wyboje utrudniają poruszanie się pojazdów a w okresie opadów deszczu zastoiska wody w wybojach utrudniają nie tylko przejazd ale i poruszanie się po drodze przechodniów (droga na tej części stanowi dojście do gospodarstw) Pozostała część drogi posiada nawierzchnię gruntową utwardzoną odcinkami materiałem kamiennym . Opracowanie obejmuje odbudowę nawierzchni drogi , odbudowę poboczy oraz włączenia do drogi wojewódzkiej nr 363

3. STAN ISTNIEJĄCY.

Teren objęty opracowaniem położony jest na terenie sołectwa Olszanica gmina Zagrodno na działce 1058 Istniejąca droga posiada w km 0 + 000 – 0 + 253,5 nawierzchnię bitumiczną jednowarstwową z licznymi wybojami , pozostała część drogi to nawierzchnia gruntowa miejscami utwardzona materiałem kamiennym i żwirowym na której występują koleiny i wyboje .Zawyżone miejscami pobocze powoduje brak należytego odwodnienia tak ,że droga podczas opadów deszczu jak i roztopach staje się trudna do przejechania .Rów przydrożny wymaga oczyszczenia . Części przelotowe przepustów w ciągu rowu jak i drogi są w stanie dobrym wymagają jedynie oczyszczenia .W km 0 + 245 do km 0 + 270 brak poręczy zabezpieczających nad przepustem jak i rowem w obrębie skrzyżowania dróg gminnych .W pasie drogi występuje następujące uzbrojenie w sieci:

- wodociągowa
- telekomunikacyjna
- energetyczna napowietrzna

Uzbrojenie pasa drogowego nie ma zasadniczo wpływu na planowany zakres robót .

Warunki geotechniczne:

Na podstawie Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych oceniono, że przy tej inwestycji występuje pierwsza kategoria geotechniczna gdyż:

- na podstawie analizy pobranych próbek stwierdzono warunki gruntowe proste. Są to jednorodne grunty nasypowe na glinach piaszczystych z domieszkami żwirów i kamieni. Istniejący grunt nie wymaga wymiany i spełnia warunki dla grupy nośności G1
- wody gruntowe występują poniżej projektowanego posadowienia obiektu.

4. STAN PROJEKTOWANY.

Przy projektowaniu budowy drogi przyjęto niweletę nawierzchni dopasowaną do niwelety wjazdów na posesję oraz włączenia do drogi wojewódzkiej i gminnej - spowodowało to, że w km 0 + 000 – 0 + 022 (włączenie do drogi wojewódzkiej nr 363) oraz w km 0 + 253.5 – 0 + 830 zachodzi potrzeba wykonania koryta pod konstrukcję drogi . Szerokość nawierzchni drogi (warstwa ścieralna) wynosi 4,0 m) Głębokość korytowania (bez zjazdów) wynosi 44 cm przy szerokości 4,20 m . Korytowanie na zjazdach głębokość średnio 39 cm a szerokość dopasowana do szerokości zjazdu – masę ziemi należy wywieźć na wskazane przez gminę miejsce na odległość do 2,0 km i rozplantować (nie uwzględnia się opłat za składowanie) Po wykonaniu i wyprofilowaniu koryta wykonać warstwę odcinającą grubości 10 cm po zagęszczeniu (wykonać badania zagęszczenia w ilości minimum 2 badania na całej długości drogi lub miejscach wskazanych przez inspektora nadzoru) na tak przygotowane podłoże należy wykonać konstrukcję podbudowy – grubość podbudowy po zagęszczeniu 25 cm Po stwierdzeniu prawidłowego wykonania podbudowy (profil i zagęszczenie – podlega badaniu zagęszczenia w min 2 miejscach) należy dokonać jej skropienia emulsją asfaltową szybko – rozpadową w ilości 1kg/m^2 i ułożyć masę asfaltową – grubość masy asfaltowej warstwy wiążącej winna wynosić 5 cm po zawałowaniu . Po wykonaniu warstwy wiążącej należy dokonać skropienia między warstwowego $0,5\text{kg/m}^2$ emulsją asfaltową i ułożyć nawierzchnię ścieralną grubości 4 cm po zawałowaniu. Po zakończeniu wykonania nawierzchni należy wykonać uzupełnienia poboczy materiałem kamiennym np. kliniec, frezowina przy średniej grubości utwardzenia pobocza 10 cm po zagęszczeniu . Pobocze ze względu na projektowaną szerokość nawierzchni (4,0 m) stanowi element dla ruchu drogowego przy wymijaniu się pojazdów będzie podlegał badaniu zagęszczenia wg wskazań inspektora nadzoru . Mając na uwadze ukształtowanie terenu oraz istniejącą infrastrukturę celem odprowadzenia wód opadowych i roztopowych nadano nawierzchni odpowiednie spadki podłużne i poprzeczne zabezpieczające spokojny przepływ wód . Na wjazdach nie utwardzonych od strony posesji dawnego gospodarstwa rolnego (km 0+061 , 0 +084) , budynków mieszkalnych tego gospodarstwa (wjazd w km 0 + 016) oraz drogi gruntowej projektuje się ustawienie krawężnika najazdowego lub na leżąco zabezpieczającego podmywanie lub inne uszkodzenie nawierzchni projektowanej drogi . Długość wszystkich krawężników ustawionych na leżąco lub najazdowych na zjazdach wynosi 27 mb . Zakończenie drogi w km 0 + 830 należy wykonać ustawieniem krawężnika na leżąco lub najazdowego – za krawężnikiem na długości 10 m istniejącej drogi o nawierzchni gruntowej wykonać jej utwardzenie materiałem kamiennym 0/31,5 na grubość 15 cm po zagęszczeniu Do oczyszczenia przewidziano rów po stronie prawej na długości od km 0 + 043 – 0 + 840 . W km 0 + 252 do km 0 + 270 po stronie prawej należy ustawić poręcze zabezpieczające (energochłonne) Włączenie do drogi wojewódzkiej nr 363 celem zachowania dotychczasowej rzędnej włączenia polegać będzie na rozbiórce istniejącej drogi gminnej (nawierzchni i podbudowy) dokonania pogłębienia koryta drogi a następnie wykonaniu pełnej konstrukcji drogi tak by niweleta nawierzchni ścieralnych drogi gminnej i wojewódzkiej była na tym samym poziomie – zakres prac obejmuje odcinek od km 0 + 000 – 0 + 022 (konstrukcję podano w pkt.5) W ciągu drogi wojewódzkiej celem

uniknięcia spękania na łączeniu należy dokonać rozbiórki warstwy ścieralnej nawierzchni (najlepiej zfrezować) następnie po wykonaniu na drodze gminnej warstwy wiążącej ułożyć na styku dróg siatkę tak by zachodziła po 1,0 m na każdą z dróg a następnie ułożyć warstwę ścieralną – łączenie skropić emulsją asfaltową i zmiałować

Główne parametry obiektu:

- długość drogi o nawierzchni bitumicznej – 830 mb + 10 m za krawężnikiem najazdowym nawierzchnia utwardzona materiałem z odzysku
- powierzchnia nawierzchni (warstwa ścieralna) – $3392,0 \text{ m}^2 + 126,0 \text{ m}^2 \text{ (zjazdy)} = 3518,0 \text{ m}^2$
- powierzchnia warstwy wiążącej – $3487,0 \text{ m}^2 + 126,0 \text{ m}^2 = 3613,0 \text{ m}^2$
- powierzchnia warstwy podbudowy - $2421,3 \text{ m}^2 + 128,2 \text{ m}^2 \text{ (zjazdy)} = 2549,50 \text{ m}^2$
- powierzchnia warstwy odsączającej i korytowania - $2549,50 \text{ m}^2$
- ustawienie krawężników drogowych najazdowych lub na leżąco – 27 mb .
- oczyszczenie rowu 787 mb

5. KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI.

Przyjęto konstrukcję nawierzchni drogi km 0 + 000 - 0 + 022

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11 S - gr. 4 cm
- skropienie emulsją asfaltową w ilości $0,5 \text{ kg/m}^2$
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16 W - gr. 5 cm
- skropienie emulsją asfaltową w ilości $1,0 \text{ kg/m}^2$
- wykonanie podbudowy z kruszywa kamiennego 0/31,5 gr.25 cm
- warstwa odcinająca żwirowa gr.10 cm

Przyjęto konstrukcję nawierzchni drogi km. 0 + 016 - 0 + 253,5

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11 S - gr. 4 cm
- skropienie emulsją asfaltową w ilości $0,5 \text{ kg/m}^2$
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16 W - gr. 5 cm
- skropienie emulsją asfaltową w ilości $0,5 \text{ kg/m}^2$
- wykonanie remontu nierówności wraz z profilowaniem gr średnia 2 cm

Przyjęto konstrukcję nawierzchni drogi km 0 + 253,5 - 0 + 830

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11 S - gr. 4 cm
- skropienie emulsją asfaltową w ilości $0,5 \text{ kg/m}^2$
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16 W - gr. 5 cm
- skropienie emulsją asfaltową w ilości $1,0 \text{ kg/m}^2$
- wykonanie podbudowy z kruszywa kamiennego 0/31,5 gr.25 cm
- warstwa odcinająca żwirowa gr.10 cm

Konstrukcja zjazdów indywidualnych

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S grub. 4 cm;
- skropienie emulsją asfaltową w ilości $0,5 \text{ kg/m}^2$
- warstwa podbudowy zasadniczej z betonu asfaltowego AC16 W grub. 5 cm;
- skropienie emulsją asfaltową w ilości $1,0 \text{ kg/m}^2$
- warstwa podbudowy z kruszywa kamiennego łamanego 0/31,5 grub. 20 cm;
- warstwa odcinająca grub. 10 cm;

Przyjęto dla podbudowy:

- wartość modułu wtórnego $E2 \geq 100 \text{ MPa}$ (dotyczy drogi i poboczy)

Pobocze :

- pobocze na szerokości 0,50 m utwardzić kłincem mieszkanką kamienną 0,25mm lub frezowiną – grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm .(pobocze podlega badaniu zagęszczenia jak podbudowa) Ze względu na projektowaną szerokość jezdni wynosząca 4,0 m pobocze należy skropić emulsją asfaltową w ilości 1 kg/m^2 i zamięłować grysem 5/8

Sprawdzenie przyjętej grubości konstrukcji drogi

W oparciu o Wytyczne Projektowania Dróg klasy VI i VII technicznej –(gliny średnie ,piaski gliniaste ,pospółki ilaste) przyjęto grubość zastępczą $H_z = 35 \text{ cm}$

$$H = 5 \times 2 + 4 \times 1,4 + 25 \times 0,9 = 38,1 \text{ cm}$$

$$H > H_z \quad 38,1 > 35$$

Sprawdzenie mrozoodporności

$$H_p = 0,8 \text{ m}$$

$$H = 0,35 \times H_p = 0,35 \times 0,8 = 30,4 \text{ cm}$$

Zaprojektowana grubość wynosząca 44 cm jest większa od H wynoszące 38,1 cm

Przyjęte grubości podbudowy i całej konstrukcji jest prawidłowe

Włączenia istniejących dróg gruntowych do remontowanej drogi należy wykonać najazdy polegające na ułożeniu na płask krawężnika drogowego na ławie betonowej – szczególnie pokazano na rysunku

6. ODWODNIENIE

Odwodnienie nawierzchni odbywać się będzie powierzchniowo poprzez układ spadków podłużnych i pochyłeń poprzecznych ze skierowaniem wody opadowej na pobocze

7. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu

1. Obszar oddziaływania obiektu mieści się w granicach działki nr 1058 obręb Olszanica
2. Projektowana droga nie powoduje ograniczenia w możliwości zagospodarowania lub zabudowy sąsiednich nieruchomości.
3. Planowana inwestycja nie należy do przedsięwzięć mogących potencjalnie oddziaływać na środowisko i nie wymaga przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko.
4. Inwestycja jest zlokalizowana poza terenami objętymi ochroną w trybie ustawy o ochronie przyrody.
5. Obszar nie znajduje się w granicach strefy ochrony konserwatorskiej – obserwacji archeologicznej.
6. Na obszarze objętym inwestycją nie występują zagrożenia geologiczne.

8. URZĄDZENIA OBCE.

Nie przewiduje się przebudowy istniejących sieci.

Roboty w obrębie kolizji z sieciami (jeżeli takie nastąpią) należy wykonywać ręcznie. Przyjęto , że wszystkie urządzenia obce niezainwentaryzowane znajdujące się w drodze zostały posadowione na ustalonych przepisami głębokościach

Teren posiada uzbrojenie sieciami opisanymi w pkt. 3.

W projekcie uwzględniono wszystkie uwagi zapisane w uzgodnieniach

Nie przewiduje się przebudowy istniejących ogrodzeń posesji.

Kolizje z sieciami elektroenergetycznymi i teletechnicznymi nie występują. W wyniku budowy nie zmienia się grubość przykrycia ewentualnych napotkanych kabli. Przyjęto założenie, że kable w razie ich lokalizacji ułożone są na głębokości minimum 80 cm, co wymagane jest przez Polską Normę.

9 . ORGANIZACJA RUCHU.

Projekt organizacji ruchu docelowego nie ulega zmianie

Projekt organizacji ruchu tymczasowego na czas trwania robót sporządzi wykonawca po uzgodnieniu z gminą

10 . ORGANIZACJI ROBÓT.

Projektuje się organizację budowy w sposób nie odbiegający od przeciętnych warunków organizacyjno-technicznych dla robót inżynierskich:

proszę prowadzone roboty należy oznakować zgodnie z obowiązującymi zasadami,

roboty można rozpocząć po zawiadomieniu administratorów i użytkowników sieci uzbrojenia podziemnego z 7-dniowym wyprzedzeniem,

roboty należy prowadzić z uwzględnieniem wymagań zawartych w uzgodnieniach branżowych, zwłaszcza sposobem ręcznym w bezpośredniej bliskości sieci,

wykonawca robót jest odpowiedzialny za zabezpieczenie robót zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP.

Przed rozpoczęciem robót, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, Kierownik budowy sporządza plan BiOZ, zawierający:

część opisową, która zawiera:

zakres robót,

roboty ziemne ,odwodnienie , roboty nawierzchniowe,

oznakowanie miejsca prowadzonych robót,

realizację robót szczególnie niebezpiecznych,

miejsca przechowywania dokumentów budowy.

część rysunkową.

Informacja do planu BiOZ stanowi oddzielne opracowanie.

INWESTOR:

**GMINA ZAGRODNO
59 – 516 Zagrodno
Zagrodno 52**

OBIEKT:

**Modernizacja drogi dojazdowej do
Gruntów rolnych w miejscowości
Olszanica dz.nr 1058 gm. Zagrodno**

ADRES:

**Gmina Zagrodno
59 – 516 Zagrodno
Zagrodno 52**

BRANŻA:

Drogowa

STADIUM:

Informacja BIOZ

SPORZĄDZAJĄCY INFORMACJE:

Henryk Mazur

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

1.1. Umowa z Inwestorem.

1.2. Obowiązujące przepisy.

2. ZAKRES ROBÓT

2.1. Roboty przygotowawcze

- roboty pomiarowe,
- oznakowanie na czas prowadzenia robót

2.2. Roboty ziemne.

- wykopy z wywozem urobku,
- wykonanie koryta drogi
- rozbiórka nawierzchni bitumicznej

- rozbiórka podbudowy drogi

2.3. Podbudowy.

- wykonanie warstwy odcinającej
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie.
- ustawienie krawężników

2.4. Nawierzchnie.

- nawierzchnia drogi bitumiczna
- utwardzenie poboczy

2.5 Odwodnienie

- przebudowa przepustu
- ustawienie poręczy

3. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

3.1. Istniejące drogi z jezdnią i poboczami.

3.2. Sieci infrastruktury technicznej.

4. WSKAZANIE ZAGROŻEŃ

- wszystkie roboty wykonywane „pod ruchem” pojazdów,
- wykonywanie robót ziemnych związanych z przemieszczeniem i zagęszczeniem gruntu,
- roboty rozbiórkowe – regulacja studzienek
- roboty w pobliżu sieci energetycznych, telekomunikacyjnych , wodociągowych,
- roboty konstrukcyjne nawierzchni,

5. SPOSÓB PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH

- pracownicy, kierowcy, operatorzy, nadzór techniczny każdego szczebla odbędą szkolenia podstawowe (ogólne),
- pracownicy, kierowcy, operatorzy, nadzór techniczny każdego szczebla odbędą szkolenie w zakresie zagrożeń występujących w strefach niebezpiecznych,
- pracownicy wykonujący roboty szczególnie niebezpieczne zostaną przeszkoleni na konkretnym stanowisku pracy przed jej rozpoczęciem,
- szkolenie stanowiskowe powinno zostać odnotowane w zeszycie szkoleń.

6. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM

wszelkie prace drogowe „pod ruchem” będą wykonywane przy zabezpieczeniu i oznakowanie wg zatwierdzonego przez odpowiedni organ administracji projektu organizacji ruchu na czas trwania robót,

- wszelkie roboty w pobliżu czynnych linii energetycznych prowadzić z zachowaniem szczególnej ostrożności,
- każdy pracownik powinien zostać zaopatrzony w środki ochrony osobistej, odpowiednie do rodzaju wykonywania pracy,
- stanowiska pracy należy zabezpieczyć przed dostępem osób niepowołanych.

7. Wszystkie roboty związane z niniejszą inwestycją należy wykonywać zgodnie z ogólnymi przepisami BHP, Normami Polskimi i innymi obowiązującymi przepisami. Przed rozpoczęciem robót Wykonawca (Kierownik Budowy) sporządzi stosowny Plan Bezpieczeństwa i Ochrony zdrowia.

Opracował: