

Biuro Usług Technicznych



"DROGTOM"

45-401 OPOLE UL. CHEŁMSKA 9/2

biuro: 45-409 Opole ul. Jesionowa 15 lok. 8

TEL. 0 608 498 304

e-mail: drogtom@op.pl , www.drogtom.com.pl

METRYKA PROJEKTU

PROJEKT TECHNICZNY

PROJEKT PRZEBUDOWY DROGI WEWNĘTRZNEJ UL.ROBOTNICZEJ DOJAZDOWEJ DO GRUNTÓW ROLNYCH W MIEJSCOWOŚCI KRASIEJÓW

(branża drogowa)

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO – XXV

jednostka ewidencyjna :160908_5 Ozimek

obręb ewidencyjny Obręb: 0014 Krasiejów

LOKALIZACJA: KRASIEJÓW UL.ROBOTNICZA
DZIAŁKA NR 545/145; 43; 867/143; 1144/122

INWESTOR : *Gmina Ozimek*

PROJEKTOWAŁ :

mgr inż. Tomasz Sokulski

upr. bud. nr OPL/0243/PWOD//06

OPRACOWAŁ:

mgr inż. Grzegorz Kaczmarek

upr. bud. nr OPL/0972/PWOD/13

Listopad 2020

LOKALIZACJA: **KRASIEJÓW**

Projektował: mgr inż. Tomasz Sokulski

Opracował: mgr inż. Grzegorz Kaczmarek

Cel opracowania

Celem niniejszego opracowania jest przebudowa drogi wewnętrznej dojazdowej do gruntów rolnych w miejscowości Krasiejów ul. Robotnicza o łącznej długości 762mb. Przebudowa drogi ma za zadanie usprawnianie komunikacji, dojazdu do gruntów rolnych oraz poprawy warunków nośnych oraz użytkowych.

Opis stanu istniejącego

Powyższa droga ul. Robotnicza stanowi dojazd do gruntów rolnych w m. Krasiejów. Początek opracowania odcinek A-B rozpoczyna się na krawędzi z drogą powiatową nr 1807 O. W obrębie wjazdu na drogę powiatową występuje istniejący przepust. W bliskiej odległości w obrębie wjazdu na drogę występuje istniejący słup teletechniczny (docelowo bez zmian). Koniec opracowania km 0+565 łączy się z odcinkiem C-D. Wzdłuż drogi od km 0+000 do km 0+100 występuje rów melioracyjny z prawej strony natomiast od km 0+140 do km 0+470 wzdłuż drogi rów istniejący zlokalizowany jest po lewej stronie. Początek odcinka C-D rozpoczyna się natomiast od ul. 1-Maja stanowiącą ciąg drogi gminnej. Wzdłuż drogi po jej lewej stronie biegnie rów melioracyjny. W stanie istniejącym droga posiada nawierzchnię gruntowo – szutrową utwardzoną w sposób niekontrolowany, żwirem, kamieniem, kamieniem, okruchami. Droga nie posiada wymaganych min parametrów nośności, w związku z czym w okresie opadów tworzą się zastoiska wody oraz dziury. Odwodnienie drogi odbywa się w sposób powierzchniowy na terenie pasa drogowego a następnie do rowów melioracyjnych. Część rowów oraz istniejących przepustów wymaga udroźnienia.

Warunki gruntowo – wodne

W wyniku wykonanych badań w podłożu gruntowym stwierdzono, że bezpośrednio pod gruntem nasypowym zalegają grunty piaszczyste, które zalicza się do grupy gruntów niewysadzinowych G1 oraz lokalnie grunty spoiste, które zalicza się do gruntów wysadzinowych grupy G3. Ze względu na niejednorodność podłoża przyjęto warunki G3.

Stan projektowany

Przebieg projektowanej do budowy drogi przedstawiono na kopii mapy do celów projektowych na planie w skali 1: 500. Początek opracowania km 0+000.00 rozpoczyna od krawędzi drogi powiatowej. Zaprojektowane drogę o szer. 3.00-5.00m w granicach istniejącego pasa drogowego. (Lokalnie szerokość drogi została dopasowana - zmniejszona do granic pasa drogowego).

Podstawowe parametry techniczne

– klasa drogi		wewnętrzna dojazdowa
– kategoria ruchu		KR1
– szer. jezdni	od 2.75 – 3.50	(5.0 dotyczy mijanki)
– długość odcinka A-B		565mb
– długość odcinka C-D		197m
– spadki poprzeczne jezdni		2,0%
– szerokość poboczy z kamienia		0,50m
– spadki poprzeczne pobocza		6,0%
– rodzaj nawierzchni jezdni		beton asfaltowy

Zjazd z drogi powiatowej nr 1807 O na drogę wewnętrzną /zjazd z drogi gminnej ul.1-Maja

W ramach przebudowy drogi projektuje się wykonanie nowej nawierzchni zjazdu na drogę powiatową oraz gminną ul. 1Maja. Zjazd zostanie wykonany docelowo z betonu asfaltowego o konstrukcji analogicznej jak budowana droga wewnętrzna. Projekt zjazdu stanowi odrębne opracowanie – uzgodnienie.

Wykonanie nowej konstrukcji drogi Roboty ziemne i przygotowanie terenu.

W ramach zadania projektuję się korytowanie pod nową konstrukcją drogi. Roboty ziemne prowadzić do głębokości zgodnej dokumentacją projektową i projektowaną niweletą. Roboty ziemne w obrębie istniejącej infrastruktury podziemnej wykonywać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności.

W-wa ulepszanego podłoża

Po wykonaniu niezbędnych robót ziemnych należy wyprofilować podłoże pod projektowaną niweletę drogi. Po wyprofilowaniu należy wzmocnić istniejące podłoże gruntowe. Wzmocnienie podłoża należy wykonać poprzez wykonanie podbudowy z gruntu stabilizowanego cementem o $R_m=5\text{MPa}$ o gr.20cm. Stabilizację wykonać metodą na miejscu za pomocą sprzętu do stabilizacji (materiał z dowozu) alternatywnie z mieszanki betonowej z dowozu. W kosztorysie założono (materiał z dowozu 50% (10cm pospółka) ; materiał/grunt istniejący 50%)

Podbudowa pomocnicza

Po wzmocnieniu dolnych warstw konstrukcji uzyskaniu wymaganej nośności na powierzchni dolnych warstw konstrukcyjnych $E_2>80\text{MPa}$ należy przystąpić do wykonania podbudowy zasadniczej z kamienia o łącznej gr. 20 cm. Po wykonaniu i wyprofilowaniu i zagęszczeniu podbudowy należy uzyskać nośność w-wy podbudowy zasadniczej $E_2>120\text{MPa}$.

Wykonanie warstw bitumicznych

Przed przystąpieniem do układania warstw bitumicznych, należy przygotować podłoże. Podłoże należy ustabilizować oczyścić z zanieczyszczeń, błota kurzu oraz wyprofilować by było równe, bez kolein. Następnie skropić podbudowę lepiszczem asfaltowym. Po skropieniu należy przystąpić do układania poszczególnych warstw asfaltowych. Grubość zgodnie z przekrojami. Zaprojektowano nawierzchnię z betonu asfaltowego ułożonego w dwóch warstwach w-wa wiążąca z betonu AC16 W gr.4cm + warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S GR.4cm

KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI DROGI

- w-wa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S - grub.4cm
- w-wa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W- grub.4cm
- górna w-wa podbudowy z kamienia łamanego 0-31,5 mm - grub. 20 cm
- w-wa ulepszanego podłoża z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym o $R_m=5\text{MPa}$ (stabilizacja metodą na miejscu) gr.20cm (materiał z dowozu 50% materiał doziarniający + 50% materiał istniejący, grunt)

Pobocze

Po zakończonych pracach bitumicznych należy uzupełnić warstwę kamienia na poboczach do poziomu wykonanych warstw bitumicznych zgodnie z przekrojami. Pobocza należy wykonać/ uzupełnić z kamienia łamanego 0-16mm gr.8cm. Zalecana szerokość poboczy gruntowych utwardzonych kamieniem łamanym 0.50m (lokalnie zwężona do granicy działki drogowej). Pozostałą część pasa drogowego należy uporządkować, wyprofilować i zahumusować.

Przepusty / odtworzenie rowów.

Na odcinku drogi zaprojektowano oczyszczenie z namułu istniejących rowów wraz z wyprofilowaniem skarp i dna rowu biegnących wzdłuż drogi wraz z oczyszczeniem przepustów istniejących. Dodatkowo przewidziano wymianę istniejących przepustów, które są w złym stanie technicznym. Przepusty te wykonać z rur PP o SN 8Kn/m lub betonowe. Wlot i wylot przepustu zakończyć należy prefabrykowaną ścianką czołową z betonu min. B30 dedykowaną dla przepustów.

Zjazdy na działki zabudowane

Na odcinku całej drogi zaprojektowano wykonanie zjazdów indywidualnych na działki zabudowane. Zjazdy wykonać o nawierzchni z betonu asfaltowego gr.5cm na podbudowie z kamienia łamanego gr.20cm

Zjazdy na działki rolne

Zjazdy istniejące na działki rolne należy wykonać z kamienia łamanego 0-31.5mm gr.20cm

Rozwiązania wysokościowe i odwodnienie

Powyższy odcinek drogi przebiega przez tereny gruntów rolniczych. Woda opadowa odprowadzona będzie w kierunku pól gdzie nastąpi jej infiltracja w podłoże gruntowe. Profil podłużny drogi dostosować w taki sposób, aby po remoncie drogi zapewnić prawidłowe odwodnienie jezdni oraz do minimum zmniejszyć ewentualne uciążliwości w korzystaniu z terenów przyległych. Spadki podłużny dostosować do istn. bram wjazdowych. Przed oddaniem drogi do użytkowania należy wyregulować wszystkie urządzenia obce zlokalizowane w proj. drodze lub poboczu. Początek opracowania należy powiązać wysokościowo z istn. nawierzchnią bitumiczną drogi powiatowej.

Docelowe oznakowanie

W związku z budową drogi nie występuje konieczność zmiany organizacji ruchu. Na początku drogi wewnętrznej należy ustawić znaki informacyjne D46 oraz D47.

Postanowienia końcowe.

Wykonawca jest zobowiązany do prowadzenia kontroli jakości robót określonych w SST. Roboty w obrębie istniejącego uzbrojenia prowadzi się ręcznie ze szczególną ostrożnością. Przed oddaniem drogi do ruchu wyregulować należy wszelkie istniejące studnie, zasuwki i inne elementy uzbrojenia. Na wykonawcy spoczywa również obowiązek wykonania oznakowania obrębu prowadzenia robót. Wszelkie zmiany (dotyczące wykonania robót, doboru rodzaju i ilości materiałów oraz obmiaru robót), które mają znaczący wpływ na jakość wykonanej nawierzchni i na wartość kosztorysową, należy przed przystąpieniem do robót uzgodnić z Inspektorem Nadzoru.

Roboty towarzyszące związane z infrastrukturą podziemną

Przed rozpoczęciem robót ziemnych należy wykonać przekopy kontrolne celem zlokalizowania istniejących kabli elektroenergetycznych i telekomunikacyjnych. Wszystkie napotkane przewody podziemne na trasie wykonywanych wykopów, krzyżujące się lub biegnące równolegle z wykopem należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem, a w razie potrzeby podwiesić w sposób zapewniający ich eksploatację. W miejscach kolizji z rurami wodociągowymi, kablami energetycznymi i przewodami telefonicznymi oraz w ich pobliżu wykopy należy wykonywać ręcznie z zachowaniem należytego bezpieczeństwa. W miejscach skrzyżowań kanalizacji z kablami energetycznymi i telekomunikacyjnymi na kable należy nałożyć przepusty dwudzielne z rur PVC (AROT). Przy zasypywaniu wykopów, na trasie przebiegu kabla należy ułożyć folię ostrzegawczą.

Kategoria geotechniczna obiektu budowlanego, - na podstawie badań geotechnicznych gruntu

przyjęto pierwszą kategorię geotechniczną przy prostych warunkach gruntowych

Dane informujące, czy działka lub teren, na którym jest projektowany obiekt budowlany, są wpisane do rejestru zabytków oraz czy podlegają ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego;

Teren, na którym projektowana jest droga nie jest wpisany do rejestru zabytków i nie podlega ochronie konserwatorskiej.

Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego – nie dotyczy.

Dane techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie pod względem:

- a) zapotrzebowania i jakości wody -nie dotyczy oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków-wody opadowe tak jak w chwili obecnej będą powierzchniowo spływać na teren pasa drogowego,
- b) emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się- Planowane przedsięwzięcie nie stanowi źródła zanieczyszczeń wydalanych do atmosfery, nie powoduje wzrostu uciążliwości ani ograniczeń na terenach otaczających i nie posiada negatywnego wpływu na środowisko, a w szczególności na powietrze atmosferyczne, glebę, wody podziemne i powierzchniowe oraz zieleni, a zatem nie jest zaliczane do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko,
- c) rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów-odpady (masy ziemne) powstaną wyłącznie w czasie budowy drogi i zostaną wywiezione zutylizowane przez specjalistyczne przedsiębiorstwa – w czasie eksploatacji – odpadów brak,
- d) właściwości akustycznych oraz emisji drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się-Na etapie realizacji inwestycji uciążliwość stanowić będzie głównie praca sprzętu mechanicznego. Może dojść do krótkotrwałego wzrostu hałasu i emisji spalin uciążliwych dla mieszkańców, jednak nie spowoduje to przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu, zgodnie z obowiązującymi przepisami. Ponadto prawidłowa organizacja robót ograniczy negatywne skutki na etapie realizacji zadania. Wszelkie niekorzystne oddziaływania na etapie realizacji zadania będą tymczasowe, a ujemny wpływ na środowisko ustanie po zakończeniu robót drogowych.
- e) wpływu obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne-Roboty będą prowadzone na niewielkiej głębokości i w oddaleniu od ujęć wodnych, dlatego nie nastąpi odsłonięcie warstw wodonośnych. Zadrzewienia istniejącego brak. Przyjęte rozwiązania mają służyć ograniczeniu uciążliwości związanych z ruchem komunikacyjnym i zapewnić prawidłowe i bezpieczne funkcjonowanie wszystkich uczestników ruchu drogowego.

Obszar oddziaływania obiektu

Obszar oddziaływania obiektu znajduje się na działkach na których został zaprojektowany. Obszar ten został określony na podstawie Art. 3 punkt 20 Ustawy Prawo Budowlane jako teren wyznaczony w otoczeniu obiektu

budowlanego wprowadzający związane z tym obiektem ograniczenia w zagospodarowaniu, w tym zabudowy, tego terenu.

Dodatkowo § 6 Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie, który mówi, że szerokość drogi w liniach rozgraniczających (w tym przypadku obszarze oddziaływania) powinna zapewniać możliwość umieszczenia elementów drogi i urządzeń z nią związanych wynikających z ustalonych docelowych transportowych i innych funkcji drogi oraz uwarunkowań terenowych – co w tym przypadku jest zapewnione.

Reasumując - określony obszar oddziaływania obiektu na działkach na których został zaprojektowany nie ogranicza zabudowy i zagospodarowania terenów sąsiednich.

*Projektował: **mgr inż. Tomasz Sokulski***

*Opracował: **mgr inż. Grzegorz Kaczmarek***

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

**PROJEKT PRZEBUDOWY DROGI WEWNĘTRZNEJ
UL.ROBOTNICZEJ DOJAZDOWEJ DO GRUNTÓW
ROLNYCH W MIEJSCOWOŚCI KRASIEJÓW**

INWESTOR: Gmina Ozimek

Opracował : Tomasz Sokulski

listopad 2020

1. Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Rodzaj robót budowlanych i miejsce ich wykonywania

- a) Organizacja zaplecza budowy i likwidacja,
- b) Roboty pomiarowe,
- c) Roboty ziemne – płytkie wykopy, zasyпки,
- d) Roboty związane z wykonaniem podbudowy jezdni,
- e) Roboty związane z wykonaniem nawierzchni jezdni i poboczy,
- f) Roboty związane z wykonaniem oznakowania,
- g) Roboty wykończeniowe.

1.1. Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stworzyć zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

- rejon pasa drogowego,
- tymczasowe magazyny materiałów budowlanych, usytuowane na zapleczu budowy,

1.2. Informacje dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce ich wystąpienia.

We wszystkich pracach wymienionych w punkcie 1. istnieją zagrożenia spowodowane prowadzeniem robót w pobliżu użytkowanej jezdni drogi ponadto zagrożenia uderzenia, skaleczenia, przygniecenia, obniżenia sprawności wzroku i słuchu.

1.3. Informacje o wydzieleniu i oznakowaniu miejsc prowadzenia robót budowlanych, stosownie do zagrożenia.

Wszystkie prace prowadzone w pasie drogowym muszą być oznakowane i zabezpieczone zgodnie z Projektem Tymczasowej Organizacji Ruchu wykonanym przez wykonawcę robót i zatwierdzonym przez odpowiedni organ.

Wykopy muszą być zabezpieczone wygradzzeniami,

Prace z użyciem dźwigów i żurawi należy poprzedzić wytyczeniem zabezpieczeniem stref niebezpiecznych,

Wszystkie tereny robót, na których prace będą prowadzone w porze nocnej należy oświetlić światłem o natężeniu min. 100 lux. zwracając uwagę aby oświetlenie nie oślepiło użytkowników drogi.

– Informacje o sposobie prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

3. Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do robót niebezpiecznych

Przed skierowaniem pracownika do pracy na stanowiska, na których występują zagrożenia, należy go zapoznać z istniejącymi zagrożeniami i przeszkolić w czasie instruktażu na stanowisku pracy, fakt ten odnotować i potwierdzić przez pracownika w karcie szkolenia.

4. Środki ochrony indywidualnej zabezpieczającej przed zagrożeniami

Istnieje konieczności stosowania przez pracowników niżej wymienionych środków ochrony indywidualnej, zabezpieczających przed skutkami zagrożeń:

- 1) -Pomarańczowe odblaskowe kamizelki ostrzegawcze przy wszystkich rodzajach prac,
 - 2) -Kaski ochronne przy wszystkich rodzajach prac,
 - 3) -Rękawice ochronne przy wszystkich rodzajach prac,
 - 4) -Maski ochronne przy robotach pyłących,
 - 5) -Nauszniki lub korki przy pracach w hałasie > 85 dB,
 - 6) -Nakolanniki przy pracach w pozycji klęczącej.
5. Zasady bezpiecznego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi.

Wszystkie prace wymienione w punkcie 1 należy prowadzić pod bezpośrednim nadzorem kierownika robót lub wyznaczonych majstrów robót lub osób upoważnionych przez nich z odpowiednim wpisem do karty szkolenia BHP.

1.4. Sposoby przechowywania i przemieszczania materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych na terenie budowy.

Materiały niebezpieczne należy składować i transportować w szczelnych i zamkniętych pojemnikach zgodnie z instrukcją producenta.

1.5. Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnie niebezpiecznych.

- 7) -teren robót należy odpowiednio oznakować,
- 8) -zabezpieczyć teren zaplecza i magazynów,

1.6. Miejsca przechowywania dokumentacji budowy.

Dokumentacja budowy oraz dokumenty niezbędne do prawidłowej eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych należy przechowywać w Biurze Kierownika budowy