

Biuro Usług Technicznych



"DROG TOM"

OPOLE UL. CHEŁMSKA 9/2

TEL. 0 608 498 304

e-mail: drogtom@op.pl

METRYKA PROJEKTU

PROJEKT BUDOWY DROGI WEWNĘTRZNEJ DOJAZDOWEJ DO GRUNTÓW ROLNYCH W MIEJSCOWOŚCI OKOŁY

(branża drogowa)

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO – XXV

jednostka ewidencyjna 16906_2 MURÓW

obręb ewidencyjny 0136 OKOŁY

LOKALIZACJA: OKOŁY Nr działki 105; 434/1; 104; 110

INWESTOR : GMINA MURÓW 46-030 Murów, ul. Dworcowa 2

PROJEKTOWAŁ :

mgr inż. Tomasz Sokulski

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

SPRAWDZIŁ:

mgr inż. Grzegorz Kaczmarek

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

wrzesień 2019

OPIS TECHNICZNY

LOKALIZACJA: OKOŁY

Projektował: mgr inż. Tomasz Sokulski

Sprawdził: mgr inż. Grzegorz Kaczmarek

Cel opracowania

Celem niniejszego opracowania jest budowa drogi wewnętrznej dojazdowej do gruntów rolnych w miejscowości Okoły o łącznej długości **634mb**. W ramach zadania projektuje się wykonanie nowej nawierzchni bitumicznej jezdni z betonu asfaltowego, która na celu poprawę właściwości jezdnych użytkowników dojazdu do gruntów rolnych. Z opracowania wyłączony jest istniejący obiekt mostowy na rzece Budkowiczanka km 0+542 do km 0+553.00

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 istniejącej nawierzchni bitumicznej drogi powiatowej nr 1352O. Zaprojektowano jezdnię o szerokości 3.50 (zgodnie z planem zagospodarowania) wraz z obustronnymi poboczami szerokości 0.50 m.)

Podstawowe parametry techniczne

– klasa drogi	wewnętrzna dojazdowa
– kategoria ruchu	KR1
– Przekrój 1x1 – jednopasowa, dwukierunkowa,	
– Prędkość projektowa $V_p=30$ km/h,	
– szer. jezdni	3.50
– szer. jezdni w miejscu mijanki	5.0
– długość odcinka	634.00m
– spadki poprzeczne jezdni	2,0%
– szerokość poboczy z kamienia	0,50m
– spadki poprzeczne pobocza	6,0%
– rodzaj nawierzchni jezdni	beton asfaltowy

Wjazd na drogę powiatową nr 1352 O

W ramach budowy projektuje się wykonanie nowej nawierzchni zjazdu na drogę powiatową. Zjazd zostanie wykonany docelowo z betonu asfaltowego. Połączenie nawierzchni drogi powiatowej z drogą wewnętrzną należy wykonać za pomocą łuków kołowych o promieniach R8.0m. Styk połączenia nowej nawierzchni z istniejącą uszczelnić bitumiczną masą zalewową. Po wykonaniu nowej nawierzchni należy uzupełnić i wyprofilować pobocza z kamienia łamanego 0-16mm. Pozostałą część pasa drogowego w obrębie przebudowanego włączenia należy uporządkować i wyprofilować w taki sposób aby zapewnić optymalny spływ wody opadowej.

Roboty ziemne i przygotowanie terenu.

W ramach zadania przewiduje się zdjęcie w-wy urodzajnej, humusu, korytowanie pod warstwy konstrukcyjne. Roboty ziemne prowadzić do głębokości zgodnej z dokumentacją projektową i projektowaną niweletą. Roboty ziemne w obrębie istniejącej infrastruktury podziemnej wykonywać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności. Jednolity materiał kamienny z korytowania istniejącej nawierzchni dopuszcza się wykorzystać na zjazdy na działki rolne. Pozostały gruz nienadający się do wykorzystania na miejscu należy odwieźć na specjalnie przewidziane do tego celu miejsca - składowiska.

W-wa ulepszonych podłoża

Po wykonaniu niezbędnych robót ziemnych, zdjęciu w-wy humusu, ziemi urodzajnej 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 $R_m > 2.5\text{MPa}$ o gr.20cm. Stabilizację wykonać metodą na miejscu.

Podbudowa zasadnicza

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. 20cm. 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 oczyszczyć 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

POBOCZA

Po zakończonych pracach bitumicznych należy uzupełnić warstwę kamienia na poboczach do poziomu wykonanych warstw bitumicznych zgodnie z przekrojami. Pobocza należy wykonać/ uzupełnić z kamienia granitowego lub bazaltowego 0-16mm gr.8cm.

Konstrukcja nawierzchnia jezdni

- w-wa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S gr.4cm
- skropienie międzywarstwowe emulsją asfaltową
- w-wa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W gr.4cm
- skropienie międzywarstwowe emulsją asfaltową
- górna w-wa podbudowy z kamienia łamanego 0-31.50mm gr.20cm
- w-wa podbudowy pomocniczej z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym o $R_m > 2.5\text{MPa}$ (stabilizacja metodą na miejscu) gr.20cm

Rozwiązania wysokościowe i odwodnienie

Wytyczenie niwelety drogi należy dostosować do istniejącego zagospodarowania terenu , korygując – profilując lokalne zawyżenia , obniżenia terenu. 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/A7 oraz D47.

Postanowienia końcowe.

Wykonawca jest zobowiązany do prowadzenia kontroli jakości robót określonych w SST.
Roboty w obrębie istniejącego uzbrojenia prowadzić należy 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. **Szczegółową lokalizację uzbrojenia terenu przedstawiono na planie sytuacyjnym zagospodarowania terenu w skali 1:500.**

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 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 zieleń, 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. Wszystkie 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. Kolidującego 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.

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

Projektował : **mgr inż. Tomasz Sokulski**

Sprawdził **mgr inż. Grzegorz Kaczmarek**

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

**PROJEKT BUDOWY DROGI WEWNĘTRZNEJ
DOJAZDOWEJ DO GRUNTÓW ROLNYCH
W MIEJSCOWOŚCI OKOŁY**

INWESTOR : Gmina Murów

Opracował : Tomasz Sokulski

wrzesień 2019

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, zasypki,
- 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,

2. 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 8. istnieją zagrożenia spowodowane prowadzeniem robót w pobliżu użytkowanej jezdni drogi gminnej 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 wygradzeniami,

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 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