

Biuro Usług Technicznych



"DROGTOM"

OPOLE UL. CHEŁMSKA 9/2

TEL. 0 608 498 304

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

METRYKA PROJEKTU

**PROJEKT PRZEBUDOWY DROGI GMINNEJ UL. NOWEJ
W MIEJSCOWŚCI ŁĄCZNIK**

LOKALIZACJA: ŁĄCZNIK (gmina Biała)

działki nr 251, 1098/252

INWESTOR: Gmina Biała

PROJEKTANT BRANŻY DROGOWEJ : **mgr inż. Tomasz Sokulski**

Opracował : mgr inż. Grzegorz Kaczmarek

maj 2014

1. Cel opracowania

Celem niniejszego opracowania jest przebudowa drogi gminnej ul. Nowej zlokalizowanej w miejscowości Łącznik, gmina Biała obejmująca swoim zakresem wykonanie:

- korygowania istniejącej nawierzchni gruntowej
- nowej konstrukcji - podbudowy drogi z kamienia łamanego zgodnie z przekrojami
- nowej nawierzchni z betonu asfaltowego szer.4,00m
- wbudowanie jednostronnego prefabrykowanego ścieku korytkowego na ławie betonowej.
- budowę nawierzchni zjazdów na posesje z kostki betonowej,
- odwodnienia ulic w postaci studni chłonnych oraz wpustów ulicznych

2. Opis stanu istniejącego

Powyższe droga gminna zlokalizowane są w Gminie Biała i służy obsłudze komunikacyjnej zabudowy wiejskiej. Jest to droga klasy D dojazdowe do posesji mieszkalnych, działek oraz pól. W chwili obecnej drogi posiadają nawierzchnię gruntową o małej wytrzymałości warstwy jezdni. Na podstawie badań geologicznych istn. podłoża gruntowego w miejscu planowanych studni chłonnych występuje podłoże niewysadzinowe „G1” grunty przepuszczalne w postaci piasku. Odwodnienie korpusu drogowego realizowane w sposób naturalny na teren przyległy. W pasie drogowym znajdują się uzbrojenie podziemnego w postaci sieci wodociągowa.

3. Ogólne zamierzenia projektowe.

3.1. Podstawowe parametry projektowanej drogi

- | | |
|-------------------------------|---------------------|
| - Łączna długość odcinka drog | 495m |
| - klasa techniczna drogi | - D |
| - prędkość projektowa | - 30km/h |
| - szerokość jezdni | - 4,00 m +0.30ściek |
| -spadki poprzeczne jezdni | - jednostronny 2% |
| - rodzaj nawierzchni jezdni | - beton asfaltowy |
| - rodzaj nawierzchni zjazdów | - kamień łamany |

3.2. Stan projektowany

Przebieg projektowanego do przebudowy odcinka drogi przedstawiono na planie sytuacyjnym do celów projektowych w skali 1: 500
Początek opracowania km 0+000.00 rozpoczyna się włączeniem do drogi gminnej nr o nawierzchni bitumicznej. Styk nowej nawierzchni z starą z nową uszczelnić za pomocą

bitumicznej masy zalewowej. Połączenie nawierzchni projektowanej drogi z istn. należy wykonać za pomocą łuków kołowych o promieniu $R=10.0m$. Na końcu odcinka drogi należy przełożyć istniejącą nawierzchnię z trylinki na długości 10m w celu połączenia z nawierzchnią z betonu asfaltowego. Nawierzchnię z trylinki ułożyć na nowej w-wie kamienia łamanego gr.25cm.

Zaprojektowano jezdnię o szerokości od 4.00m zgodnie z planem zagospodarowania z betonu asfaltowego o w dwóch warstwach (4cm w-wa wiążąca, 5cm w-wa ścieralna). Z prawej strony drogi zaprojektowano prefabrykowany ściek korytkowy 50x30x10cm głębokość 5cm. Projektowany ściek należy wbudować na lawie betonowej C12/15. Na ulicy Nowej (zaprojektowano spadek jednostronny 2% w kierunku projektowanego ścieku. Na całym odcinku drogi projektują się korytowanie starej nawierzchni drogi na głębokość zgodną z przekrojami i profilem podłużnym i wykonaniu nowych warstw podbudowy z kamienia łamanego bazaltowego i granitowego. Przed ułożeniem warstw bitumicznych podbudowa powinna być zagęszczona do normowego wskaźnika zagęszczenia oraz skropiona emulsją asfaltową. Po wykonaniu nawierzchni bitumicznej należy wykonać na całej długości jezdni pobocza z kamienia łamanego 0-31.5mm gr.15cm.

3.3 Konstrukcja nawierzchni ulicy Nowej

- w-wa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11W grub.4cm
- skropienie międzywarstwowe emulsją asfaltową
- w-wa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W grub.5cm
- skropienie międzywarstwowe emulsją asfaltową
- górna w-wa podbudowy z mieszanki kamiennej granitowej lub bazaltowej 0-31,5 mm – grubości 15cm
- dolna w-wa podbudowy z mieszanki kamiennej granitowej lub bazaltowej 0-63,00 mm – grubości 25cm.

3.4. ROZWIĄZANIA WYSOKOŚCIOWE

W opracowaniu przyjęto następujące założenia:

- projektowana oś drogi zbliżona jest do istniejącej osi drogi .
- zachowanie normatywnych pochyłeń poprzecznych i podłużnych

Początek oraz koniec projektowanego odcinka należy dowiązać wysokościowo do wysokości nawierzchni istn. w taki sposób by nie powstał uskok poprzeczny obu nawierzchni. Przebieg projektowanej niwelety drogi przedstawia rysunek „ Profil podłużny”. Niweleta może być nieznacznie skorygowana i dostosowana optymalnie do przyległych wjazdów na posesje.

3.5 ODWODNIENIE

Odcinek drogi od km 0+000 do km 0+340 odwodniony zostanie do proj. studni chłonnych o średnicy 1200 mm betonowe z betonu B35/40 (szczegóły . Przykrycie studni rewizyjnej za pomocą włazu żeliwnego typ ciężki 40 t średnicy 600 mm. Studzienki ściekowe – wykonać jako betonowe o

średnicy 500 mm z wpustem uliczny 40 t oraz osadnikami minimum 50 cm poniżej dna przykanalika. Wpusty należy zlokalizować w całości. Przykanalik wykonać z rur PCV-u o średnicy 160 mm. Przykanaliki należy układać ze spadkiem min 1% w kierunku proj. studni chłonnych na podbudowie z piasku gruboziarnistego zapewniając minimalną warstwę 15 cm od spodu rury, 15 cm od wierzchu rury. Zasypkę wykonywać warstwami 20-30 cm dobrze zagęszczając mechanicznie od warstwy 30 cm nad wierzchem rury. Rzędne studni rewizyjnych należy dostosować do nawierzchni istn w poszczególnym przekroju. Na dalszym odcinku od km 0+340.00 do końca opracowania wody opadowe odprowadzone zostaną za pomocą projektowanego ścieku w kierunku istn. Rowu. Istniejący rów należy oczyścić i wyprofilować na długości ok 100m. Wszelkie urządzenia zlokalizowane w jezdni tj. włazy, pokrywy studni należy wyregulować przed położeniem w-wy ścieralnej. W przypadku gdy nie będzie możliwości regulacji studni do wymaganej rzędnej dopuszcza się obrukowanie drobnowymiarową kostką kamienną spoinowana zaprawą cementową.

4.0 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 na podstawie ustaleń planu zagospodarowania przestrzennego.

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

4.2. 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 i infiltrować w głąb ziemi gdzie zalegają grunty przepuszczalne – piaski średnie,

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 zielen, 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 na wysypisku śmieci – 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. Zadrzewienia istniejącego brak.

Przyjęte rozwiązania mają służyć ograniczeniu uciążliwości związanych z ruchem komunikacyjnym i zapewnić prawidłowe i bezpieczne funkcjonowanie wszystkich uczestników ruchu drogowego.

5. Postanowienia końcowe

W związku z koniecznością powierzchniowego odprowadzenia wód opadowych projektowaną jezdnię należy wykonać z jednostronnym spadkiem poprzecznym - (spadki zaznaczone na przekrojach).

Wykonawca jest zobowiązany do prowadzenia kontroli jakości robót określonych w w/w SST.

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.

Opracował

mgr. inż. Grzegorz Kaczmarek

Projektował:

mgr inż. Tomasz Sokulski

PROJEKT PRZEBUDOWY DROGI GMINNEJ UL. NOWEJ W MIEJSCOWŚCI ŁĄCZNIK

INWESTOR: Gmina Biała

Sporządził: mgr inż. Tomasz Sokulski

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,
- 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 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 Starostę Powiatu Opolskiego.

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.

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

-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.

-Środki ochrony indywidualnej zabezpieczającej przed zagrożeniami

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

-Pomarańczowe odblaskowe kamizelki ostrzegawcze przy wszystkich rodzajach prac,

-Kaski ochronne przy wszystkich rodzajach prac,

-Rękawice ochronne przy wszystkich rodzajach prac,

-Maski ochronne przy robotach pyłących,

-Nauszniki lub korki przy pracach w hałasie > 85 dB,

-Nakolanniki przy pracach w pozycji klęczącej.

-Zasady bezpiecznego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi.

Wszystkie prace wymienione w punkcie 6. 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.

-teren robót należy odpowiednio oznakować,

-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.

Projektował:
mgr inż. Tomasz Sokulski