

ZAKŁAD USŁUGOWO - HANDLOWY „RR”

Mgr inż. Ryszard Jóźwik

Ul. Teatralna 2 a

55-100 Trzebnica

Regon 931191491

Kom. 0693 126 804

NIP 915-110-70-60

e-mail:ryszard.jozwik1@neostrada.pl

Egz. 1.

PROJEKT BUDOWLANY-WYKONAWCZY .

Nazwa i adres inwestycji:

**„Remont drogi gminnej do miejscowości Jary
wraz przebudową odcinka drogi .**

Działki budowlane:

Nr : 212 ; 182 ; 179/1 i 186 - AM-1 obręb Jary

Gmina Oborniki Śl.

Inwestor:

**GMINA Oborniki Śląskie
ul. Trzebnicka 1
55-120 Oborniki Śl.**

	Imię i nazwisko	Uprawnienia / specjalność	Podpis	Data
BRANŻA DROGOWA				
Projektant	mgr inż. Ryszard Jóźwik	Nr upr. 255/91/UW		08.2015
Sprawdzający	mgr inż. Stanisław Szymczuk	Nr upr. 131/DOŚ/03		08.2015

Trzebnica, sierpień 2015

SPIS TREŚCI

I Część opisowa.

1. Strona tytułowa.
2. Spis treści.
3. Opis techniczny
4. informacja BIOZ
5. raport objętości robot ziemnych
6. raport materiałowy
7. badania nośności istniejącej nawierzchni .

II Część graficzna.

- | | | |
|------------------------------------|------------|------------------|
| 1. Projekt zagospodarowania terenu | 1:1000 | rys. nr 1 |
| 2. Przekrój konstrukcyjny | 1:25 | rys. nr 2 |
| 3. Profil podłużny | 1:100/1000 | rys. nr 3 |
| 4. Przekroje poprzeczne | | rys nr 4.1 i 4.2 |

OPIS TECHNICZNY

1. Dane ogólne.

- 1.1 Inwestor: Gmina Oborniki śl. ZDP w Trzebnicy .
- 1.2 Obiekt: droga gminna
- 1.3 Branża: drogi.
- 1.4 Stadium: PB.
- 1.5 Jednostka projektowa: ZU-H RR Ryszard Jóźwik

2. Podstawa opracowania.

- 2.1 Umowa nr 40/2015 z dn. 01.06.2015
- 2.2 Ustawa z dnia 7.07.1994 - Prawo Budowlane (Dz. U. nr 89/94) z późniejszymi zmianami.
- 2.3 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. Nr 43 z 14 maja 1999, poz. 430).
- 2.4 Mapy zasadnicze do celów opiniodawczych w skali 1:1000 z pomiarami uzupełniającymi wykonanymi przez Geosystem .
- 2.5 Wizja i pomiary w terenie .

3. Cel i zakres opracowania.

Celem opracowania jest określenie technologii remontu istniejącego odcinka drogi gminnej na długości 1,94 km łączącego drogę wojewódzką nr 340 z miejscowością Jary .

4. Stan istniejący.

Droga gminna pełni funkcje drogi dojazdowej kl. D i stanowi połączenie komunikacyjne wsi Jary z drogą wojewódzką nr 340 . Droga nie prowadzi ruchu tranzytowego przez wieś Jary do innych miejscowości .

Planowany do remontu odcinek drogi gminnej zaczyna się od granicy pasa drogowego drogi wojewódzkiej nr 340 przebiega na długości 900 mb przez odcinek leśny .

W miejscowości Jary przebiega ulicą Akacją i kończy się na wysokości ulicy Kalinowej w hm 1+940. Droga posiada nawierzchnię bitumiczną zmiennej szerokości od 4,65 do 4,3 m na odcinku leśnym , 4,5m na środkowym odcinku w m. Jary oraz zmienną szerokość 4,5 do 3,0 na odcinku końcowym .

Droga posiada przekrój szlakowy z obustronnymi poboczami gruntowymi również zmiennej szerokości od 1,5 do 1,8m lokalnie do 4,5 m .

Stan istniejącej nawierzchni jest niezadowalający występują zapadnięcia i spękania nawierzchni. Lokalnie na nawierzchni występują deformacje profilu podłużnego i poprzecznego oraz o duże powierzchnie po remontach cząstkowych wykonywanych mieszankami bitumicznymi na gorąco oraz w technologii grysami na „sucho” przy użyciu patchera .

Krawędzie jezdni na całej długości są uszkodzone ze względu na małą szerokość jezdni 3 do 4,5 m .

Istniejące rowy przydrożne występujące lokalnie po jednej lub po obydwu stronach jezdni są częściowo zakrzaczone i zamulone a pobocza zawyżone . Utrudnia to spływ wody z nawierzchni jezdni . Przepływ wody pod nawierzchnią jezdni realizowany jest przez przepusty rurowe zlokalizowane w km 0+719 ; 1+014 ; 1+324; 1+522 .

Stan techniczny przepustów jest trudny do określenia ze względu ich znaczne zamulenie części przelotowej , część przepustów posiada zbyt krótką część przelotową .

Decyzja co do ich remontu zostanie podjęta na etapie realizacji przedsięwzięcia po ich oczyszczeniu i odmuleniu rowów . Pod zajazdami do posesji występują przepusty rurowe również o ograniczonej drożności lub brak możliwości stwierdzenia ich występowanie .

Oznakowanie drogi stanowią w większości stare mało czytelne znaki poza oznakowaniem z drogą wojewódzką i przy skrzyżowaniu z ul. Lipową .

5. Warunki wodno- gruntowe .

Warunki wodno - gruntowe dla istniejącej drogi należy zaliczać do dobrych . W podłożu występują grunty kwalifikujące się do kategorii G1 , lokalnie stwierdzono występowanie gruntów kategorii G3 . Ze względu na brak wody gruntowej ich niekorzystne właściwości pod względem wysadzinowości są ograniczone .

5.1 Warunki posadowienia nawierzchni jezdni .

Na podstawie Rozporządzenia MTBiGM z dn. 25.04.2012 w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych oraz badań geologicznych podłoża wykonanych przez Geotechnologie S.C. Marka Czepelskiego - warunki gruntowe w jakich posadowione jest konstrukcja jezdni należy zakwalifikować do prostych a podłoże należy zaliczyć do pierwszej kategorii .

6. Rozwiązania projektowe.

Z wykonanych pomiarów ugięć belką Benkelmana wynika ,że konstrukcja jezdni spełnia wymagania nośności jak dla ruchu kategorii KR2 wobec powyższego nie wymaga wzmocnienia .

Zakres projektowanego remontu polegał będzie na wykonaniu na istniejącej konstrukcji następujących prac :

- lokalnie remontu częściowego nawierzchni jezdni
- oczyszczeniu i skropieniu istniejącej nawierzchni emulsją asfaltową
- wykonaniu warstwy wiążącej w miejscach wzdłuż krawędzi odtwarzanej konstrukcji jezdni
- wykonaniu warstwy wiążąco – profilującej z mieszanki bitumicznej
- wykonaniu warstwy ścieralnej z mieszanki AC11S
- ścinie i uzupełnieniu istniejących poboczy gruntowych materiałem miejscowym
- poprawie odwodnienia korpusu drogowego polegającego na wycince odrostów i samosiewów renowacji istniejących rowów .
- remoncie lub przebudowie istniejących przepustów rurowych

Celem projektowanego remontu jest poprawienie parametrów technicznych nawierzchni równości podłużnej i poprzecznej z odtworzeniem jej szerokości , korekta spadków na łukach poziomych, oraz poprawa odwodnienia korpusu drogowego , wymiana i uzupełnienie oznakowania pionowego .

6.1. Rozwiązanie sytuacyjne.

Odcinek drogi gminnej jest zlokalizowany w istniejącym pasie drogi gminnej i stanowi odzwierciedlenie sytuacyjne istniejącej obecnie drogi.

Zakładany projekt realizuje przebudowę odcinka drogi gminnej w km 0+00 do 0+898 na odcinku leśnym ,gdyż na tym odcinku występuje możliwość wykonania przebudowy polegającej na poszerzeniu istniejącej jezdni do 5,00 m .

Na pozostałym odcinku w km 0+898 do 1+940 projektowany jest remont polegający na odbudowie istniejącej nawierzchni do 4,5 m na odcinku środkowym oraz do 3,0 m na odcinku końcowym. Dodatkowo na odcinku końcowym w celu poprawienia warunków ruchu projektowane jest wykonanie mijanek .

6.2. Rozwiązania wysokościowe.

Niwelleta osi drogi przebiega analogicznie do istniejącej z wyniesieniem ok. 6 do 8 cm ponad teren istniejący . Od początku do końca opracowania występuje pochylenie podłużne odzwierciedlające istniejące spadki podłużne. Przekrój poprzeczny nawierzchni drogi występuje na całym odcinku jako daszkowy o pochyleniu 1,5 do 3% w kierunku krawędzi jezdni poza łukami poziomymi gdzie dostosowany jest do prędkości projektowej i promienia łuku drogi w planie i posiada przechyłkę jednostronną .

6.3. Roboty ziemne.

Zakres planowanych robót ziemnych sprowadza się do ścinki zawyżonych poboczy i renowacji rowów przydrożnych oraz wykonania korytowania odcinkami wzdłuż krawędzi jezdni w celu otworzenia konstrukcji jezdni i doprowadzenia jej do pierwotnej szerokości .

Bilans projektowanych robót ziemnych zawiera tabela robót ziemnych zamieszczona w projekcie .

6.4. Konstrukcja nawierzchni.

6.4.1. Dane do projektowania.

- droga powiatowa o kategorii obciążenia ruchem KR2,
- prędkość projektowa 90 km/h na odcinku leśnym i 40 km/h w obszarze zabudowanym miejscowości .
- droga klasy D – dojazdowa .

6.4.2. Konstrukcja jezdni po remoncie istniejącej nawierzchni .

- warstwa ścieralna z mieszanki bitumicznej AC11S frakcji 0/11 - gr. 4 cm,
- warstwa wiążąco – profilująca z Ac 16W w ilości średnio 75 kg/m²
- istniejąca konstrukcja nawierzchni jezdni.
- lokalnie w wzdłuż krawędzi jezdni projektuje się odtworzenie konstrukcji jezdni wg rysunku konstrukcyjnego

6.4.3. Konstrukcja nawierzchni na skrzyżowaniu z ulicami bocznymi i mijanek .

- warstwa ścieralna z mieszanki bitumicznej AC11S frakcji 0/11 - gr. 4 cm,
- warstwa wiążąco – profilująca z AC 16W - gr. 6 cm
- warstwa podbudowy z mieszanki kamiennej - gr. 20 cm
- podłoże gruntowe wyprofilowane i zagęszczone

6.4.4. Konstrukcja nawierzchni na zjazdach do posesji .

- warstwa ścieralna z mieszanki bitumicznej AC11S frakcji 0/11 - gr. 5 cm,

- warstwa podbudowy z mieszanki kamiennej
- gr. 20cm
- podłoże gruntowe wyprofilowane i zagęszczone

7. Istniejące i projektowane uzbrojenie.

Na terenie objętym opracowaniem w m. Jary w pasie drogi zlokalizowane są odcinkami kable sieci telekomunikacyjnych, energetycznej lokalnie sieci i linie energetyczne napowietrzne oraz sieć wodociągowa.

Projekt nie przewiduje rozbudowy istniejących sieci.

8. Odwodnienie.

Wodę opadową z nawierzchni odprowadza się poprzez pochylenia podłużne i poprzeczne w analogiczny sposób jak odbywa się to obecnie do istniejących rowów.

Istniejące rowy planuje się oczyścić z namułu, w razie konieczności przebudować przepusty pod zjazdami w celu uzyskania przepływu.

Średnica przewidywanych do przebudowy przepustów od 30 do 50 cm. Dopuszcza się wykorzystanie rur betonowych wipro lub równoważnych PCV typu Sn-8 oraz PEHD.

9. Organizacja i bezpieczeństwo ruchu.

Organizacja ruchu docelowego wg schematu pokazanego na pzt.

10. Zieleń.

W ramach zadania konieczne będzie usunięcie samosiewów i odrostów z obrębu pobocza i rowów. Planowana jest też wycinka drzew znajdujących się w poboczu drogi o złym stanie fitosanitarnym. Z wnioskiem o wydanie decyzji na wycinkę drzew wystąpiono do Starostwa powiatowego w Trzebnicy. Wykaz drzew do wycinki zawiera tabela załączona na rysunku nr 1.

Otworzenie istniejących rowów jest niezbędne dla poprawienia odwodnienia istniejącego korpusu drogowego co ma duży wpływ na trwałość konstrukcji jezdni.

11. Uwagi ogólne.

1. Do prowadzonych robót wykonawca wykona i zatwierdzi projekt ORZ oraz wprowadzi oznakowanie zastępcze na okres wykonywanych prac.
2. Wszelkie prace należy wykonywać zgodnie z zasadami BHP.
3. W ramach placu budowy zapewnić dojazd i dojazd służb komunalnych, ratunkowych oraz właścicieli do poszczególnych posesji znajdujących się w obszarze prowadzonych robót.

CZĘŚĆ OPISOWA .

1.Zakres robót i kolejność realizacji.

Planowany do wykonania zakres robót przy remoncie jezdni na długości 1,94 km i powierzchni 9939 m²

Technologia wykonania robót przewiduje wykonanie następujących prac w kolejności jak w zestawieniu poniżej :

- robót rozbiórkowych - frezowanie na włączeniach oraz w na odcinkach odtwarzanej nawierzchni
- robót ziemnych - ścinki poboczy i renowacji rowów
- wykonaniu warstw bitumicznych nawierzchni
- uporządkowaniu terenu
- wycince drzew

2/ Wykaz istniejących obiektów budowlanych w pasie drogi.

W pasie planowanych robót występuje uzbrojenie terenu które stanowią : odcinkami sieć wodociągowa , telekomunikacyjna , energetyczna .

3/ Wskazanie elementów zagospodarowania terenu mogących stwarzać zagrożenie dla życia i zdrowia ludzi .

W zagospodarowaniu terenu generalnie nie występują elementy szczególnie mogące stwarzać zagrożenie dla zdrowia bądź życia ludzi .

4/ Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót.

Podczas realizacji robót mogą wystąpić zagrożenia dla użytkowników drogi jak i zatrudnionych pracowników związane z wykonywaniem robót .

Istotne zagrożenia powstaną przy prowadzeniu następujących robót :

- prace ziemne
- przy rozładunku materiałów budowlanych dostarczanych na plac budowy .
- roboty związane z wykonaniem warstw bitumicznych
- wykonywaniu robót przy krawędzi jezdni pod ruchem pojazdów .

Dodatkowo pracownicy wykonujący roboty są narażeni na hałas od pracującego sprzętu budowlanego używanego do zagęszczania wykopów , podbudów i nawierzchni .

5/Wskazanie dotyczące sposobu instruktażu pracowników przed przystąpieniem do robót szczególnie niebezpiecznych .

Niektóre z planowanych do wykonania robót mają charakter szczególnie niebezpiecznych, w nawiązaniu do art. 21a ust.2 ustawy z dn. 07.07.1994r Prawo budowlane. W związku z powyższym pracownicy przy wykonaniu tych prac muszą posiadać świadectwa dopuszczenia do pracy na swoich stanowiskach wydane przez lekarza medycyny pracy . Muszą również posiadać aktualne świadectwa ukończonych szkoleń podstawowych BHP oraz przechodzić instruktaż na stanowisku pracy przed wykonaniem poszczególnych zakresów robót z przedstawieniem zagrożeń mogących wystąpić w trakcie ich wykonywania .

Dodatkowo operatorzy sprzętu budowlanego powinni posiadać odpowiednie świadectwa kwalifikacji i uprawnienia do obsługi sprzętu , na którym pracują .

6/ Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegającym niebezpieczeństwom .

W celu zapewnienia bezpieczeństwa dla użytkowników drogi i pracowników wykonujących roboty należy zapewnić :

- oznakowanie miejsca – odcinka robót przez ustawienie i właściwe utrzymanie oznakowania pionowego wg zatwierdzonego projektu organizacji ruchu zastępczego do wykonania robót .
- stosowanie odzieży roboczej przez pracowników .
- stosowanie odzieży ostrzegawczej
- stosowanie środków ochrony osobistej przez pracowników w trakcie wykonywania robót wymagających ich używania.
- prowadzący roboty powinien posiadać urządzenia łączności do komunikowania się np. telefon komórkowy
- miejsce robót powinno być wygradzone i zabezpieczone przed dostępem niepożądanych osób.

*Opracowała:
mgr inż. Ryszard Józwik*