

INWESTOR: Wójt Gminy Lesznowola
05-506 Lesznowola, ul. Gminnej Rady Narodowej 63

PROJEKT REMONTU ULICY JANA BANDURSKIEGO W WÓLCE KOSOWSKIEJ

dz. nr ew. 121/2, 121/1 i 114/1 ob. 0031 Wólka Kosowska
j. ew. 141803_2 Lesznowola

BRANŻA DROGOWA

Projektowała:
mgr inż. Anna Utrata

Wa - 788/93
MAZ/BD/2198/02
Specjalność: drogi

Wrzesień 2021

A-PRO Anna Utrata
05-520 Konstancin-Jeziorna, Opacz 36

ZAWARTOŚĆ PROJEKTU

1. OPIS TECHNICZNY str. 3 - 6

I PODSTAWA I ZAKRES OPRACOWANIA

II STAN ISTNIEJĄCY

1. Zagospodarowanie terenu
2. Istniejące uzbrojenie techniczne

III ROZWIĄZANIE PROJEKTOWANE

1. Parametry projektowanej drogi
2. Odcinek objęty opracowaniem, zakres robót
3. Oś w planie
4. Rozwiązanie wysokościowe
5. Konstrukcja nawierzchni
6. Odwodnienie
7. Roboty wykończeniowe
8. Wymagania dotyczące ochrony środowiska
9. Informacja o zabytkowym charakterze i cechach chronionych obiektu
10. Informacja o wpływie eksploatacji górniczej na teren budowy
11. Uzgodnienia

3. DOKUMENTY, UZGODNIENIA str. 7 – 10

1. Zaświadczenie o przynależności do Izby Inżynierów Budownictwa str. 8
2. Uprawnienia projektanta str. 9
3. Oświadczenie projektanta str. 10

3. CZĘŚĆ RYSUNKOWA str. 11 - 15

1. Orientacja, rys. nr 1 str. 12
2. Projekt zagospodarowania terenu. Skala 1:500, rys. nr 2 str. 13
3. Przekrój normalny. Skala 1:50, rys. nr 3 str. 14
4. Przekrój konstrukcyjny Skala 1:25, rys. nr 4 str. 15
5. Przekrój konstrukcyjny. Sączek. Skala 1:20, rys. nr 4a str. 16

4. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA ORAZ PLAN BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA str. 17 - 19

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU REMONTU ULICY JANA BANDURSKIEGO W WÓLCE KOSOWSKIEJ, W GMINIE LESZNOWOLA

I PODSTAWA I ZAKRES OPRACOWANIA

Tematem opracowania jest projekt remontu odcinka drogi gminnej – ulicy Jana Bandurskiego w Lesznowoli, na długości 361,50m na południe od skrzyżowania z ul. Nadrzeczną – drogą powiatową nr 2840W. Ulica stanowi dojazd do przyległego przedszkola gminnego – jest drogą dojazdową.

Teren objęty opracowaniem znajduje się na działkach o nr ew.: o nr ew. 121/2, 121/1 i 114/1 z obrębu Wólka Kosowska, w jednostce ewidencyjnej Lesznowola.

Remontem objęto drogę na odcinku o długości 361,50m, od istniejącego wlotu w ul. Nadrzeczną.

Opracowanie obejmuje istniejący pas drogowy w granicach własności Gminy Lesznowola oraz wlot do DP2840W, będący w zarządzie Starosty Piaseczyńskiego. .

Przewiduje się remont z zachowaniem przebiegu osi i regulacją szerokości jezdni.

W ramach remontu przewiduje się wyrównanie górnej warstwy nawierzchni z kruszywa z wykorzystaniem w charakterze podbudowy, wykonanie górnej warstwy podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie oraz wykonanie dodatkowych warstw jezdnych z mas mineralno-bitumicznych.

Zlecniodawcą jest Wójt Gminy Lesznowola, która jest także inwestorem przedsięwzięcia.

Podstawę opracowania stanowią:

- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dn. 02.03.1999r w sprawie warunków, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie;
- Wytyczne Projektowania Ulic - GDDP Warszawa 1992;
- Katalog Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych;
- mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500.

II STAN ISTNIEJĄCY

1. Zagospodarowanie terenu

Droga objęta opracowaniem jest drogą dojazdową KD, obsługującą teren zagospodarowany, o zabudowie mieszkaniowej jednorodzinnej i usług oświatowych.

Szerokość pasa drogowego jest zmienna i wynosi 8,0 – 11,0m. Pas drogowy jest urządzony. Ma utwardzoną jezdnię o nawierzchni z kruszywa kamiennego stabilizowanego mechanicznie, z jezdnią o szerokości 5,0m. Wzdłuż wschodniej krawędzi

jezdni, na odcinku o długości ok. 70m znajduje się wydzielony chodnik dla pieszych o szerokości 3,0m, o nawierzchni z betonowej kostki brukowej.

Teren znajdujący się w rejonie drogi przeznaczonej do remontu jest kompletnie uzbrojony. W dającym się przewidzieć terminie nie występuje potrzeba uzupełnienia infrastruktury.

Utwardzenie nawierzchni wykonano w pierwszych latach XXI w., a obecnie, po wykonaniu uzbrojenia podziemnego oraz po latach intensywnej eksploatacji wskazane jest wyrównanie i uzupełnienie kłińcem.

Odwodnienie powierzchniowe odbywa się do gruntu poprzez chłonne pobocza oraz sączki infiltracyjne wraz ze studzienkami drenażowymi zlokalizowanymi wzdłuż zachodniej krawędzi jezdni. Sączek wymaga wymiany kruszywa, zaś studzienki – oczyszczenia. Pobocza wymagają wyprofilowania i regulacji. Zaprojektowano również obustronne utwardzenie poboczny – po stronie wschodniej w pasie o szerokości 0,75m, po stronie zachodniej – na szerokości 1,25m.

W celu ograniczenia wydatków na bieżące utrzymanie przewidziano zamknięcie istniejącej konstrukcji z kamienia łamanego nawierzchnią bitumiczną.

2. Istniejące uzbrojenie techniczne

Na terenie objętym opracowaniem występuje wodociąg, doziemna linia energetyczna i system drenarski złożony z sączków infiltracyjnych i studzienek drenażowych.

Uwaga!

Przed rozpoczęciem robót należy zawiadomić administratorów urządzenia. Roboty należy prowadzić pod nadzorem administratora urządzenia.

III ROZWIĄZANIE PROJEKTOWANE

1. Parametry projektowanej drogi

Odc. o pik. 0+0,00 ÷ 0+361,5,00:

- przekrój jezdni drogowy;
- spadek poprzeczny jednostronny 2%;
- szerokość jezdni 5,00m;
- pobocza o szerokości: L= 0,75m i P=1,25m;;
- spadek poboczny: L=2% do jezdni, P=6% na zewnątrz

Konstrukcję jezdni przyjęto dla kategorii obciążenia ruchem KR1;

2. Odcinek objęty opracowaniem, zakres robót

Opracowanie obejmuje remont odcinka drogi gminnej – – ulicy Jana Bandurskiego w Lesznoli, na długości 361,50m na południe od skrzyżowania z ul. Nadrzeczną – drogą powiatową nr 2840W. Ulica stanowi dojazd do przyległego przedszkola gminnego – jest drogą dojazdową.

Teren objęty opracowaniem znajduje się na działkach o nr ew.: o nr ew. 121/2, 121/1 i 114/1 z obrębu Wólka Kosowska, w jednostce ewidencyjnej Lesznoli.

Remontem objęto drogę na odcinku o długości 361,50m, od istniejącego wlotu w ul. Nadrzeczną.

Opracowanie obejmuje istniejący pas drogowy w granicach własności Gminy Lesznowola oraz wlot do DP2840W, będący w zarządzie Starosty Piaseczyńskiego.

Przewiduje się remont z zachowaniem przebiegu osi i regulacją szerokości jezdni.

W ramach remontu przewiduje się wyrównanie górnej warstwy nawierzchni z kruszywa oraz wykonanie górnej warstwy podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie. Tak wzmocniona istniejąca nawierzchnia zostanie wykorzystana w charakterze podbudowy. Na tak przygotowanych warstwach podbudowy zaprojektowano wykonanie warstw jezdnych z mas mineralno-bitumicznych.

Dopuszcza się etapową realizację remontu. W pierwszym etapie przewiduje się wykonanie tylko jednej warstwy bitumicznej - warstwy wiążącej o grubości 6cm. Należy ją wykonać jako warstwę o strukturze zamkniętej.

Przewiduje się docelowe wykonanie warstwy ścieralnej.

3. Oś w planie

Należy zachować istniejącą geometrię drogi. Oś jezdni na przeważającej długości usytuowana jest w odległości 5,0m od zachodniej granicy pasa drogowego, zgodnie ze wskazaniem na rys. nr 2 PZT. Kąt załamania osi γ (pik. 0+134,20) nie przekracza $0,5^{\circ}$, wobec czego załamania pozostawiono bez wyokrąglenia.

4. Rozwiązanie wysokościowe

Niwelleta ulicy nawiązuje do istniejącego terenu. Docelowo przewiduje się podniesienie rzędnych o ok. 10 -15cm.

5. Konstrukcja nawierzchni

Konstrukcję zaprojektowano na podstawie Katalogu Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych dla obciążenia ruchem kategorii KR1.

Jezdnie (rozwiązanie docelowe):

- warstwa ścieralna z asfaltobetonu grysowego AC 11 S 50/70 - grubość warstwy 5cm;
- warstwa wiążąca z asfaltobetonu grysowego AC 11 W 50/70 - grubość 6cm;
- górna warstwa podbudowy z kłińca kamiennego 5/35, stabilizowanego mechanicznie, grubość 8cm;
- wyprofilowana istniejąca nawierzchnia z kruszywa kamiennego.

Dopuszcza się etapowanie robót. W pierwszym etapie realizacji robót przewiduje się wykonanie tylko jednej warstwy bitumicznej - warstwy wiążącej o grubości 6cm. W celu zapewnienia należytej trwałości nawierzchni należy ją wykonać jako warstwę o strukturze zamkniętej. Docelowo należy wykonać warstwę ścieralną.

6. Odwodnienie

Odrowadzenie wód opadowych przewiduje się jako powierzchniowe, do gruntu poprzez pobocza i system drenarski. Należy wykonać nowe sączki na odcinku

o łącznej długości 326,5m. Sączek wykonać o wymiarach 0,80 x 0,80, w otulinie z geowłókniny separacyjnej, z rdzeniem z rury perforowanej o średnicy Φ 160mm.

Należy ponadto wykonać 4 uzupełniające studzienki drenarskie z rur PEHD o średnicy Φ 600mm i głębokości 2,0m, z wpustami przejazdowymi i koszami osadczymi.

Nad sączkiem, w pasie o szerokości 2,30 – 2,50m, należy ułożyć warstwę kruszywa o grubości 8cm, analogicznie jak na umacnianym poboczu.

7. Roboty wykończeniowe

W ramach robót wykończeniowych należy wyrównać, wyprofilować i utwardzić obustronne pobocza w pasach o szerokości 0,75m po stronie wschodniej i o szerokości 2,3 – 2,50m po stronie zachodniej. Przewidziano utwardzenie warstwą kruszywa kamiennego stabilizowanego mechanicznie w warstwie o grubości 8cm.

8. Wymagania dotyczące ochrony środowiska

- Podczas realizacji inwestycji należy zapewnić sukcesywne wywożenie odpadów przez wyspecjalizowane firmy. Ponadto należy umożliwić selektywną zbiórkę odpadów i zagwarantować ich odbiór;
- Zaplecza budowy nie wolno lokalizować w bezpośrednim sąsiedztwie zabudowy mieszkaniowej;
- Roboty można prowadzić jedynie w godzinach 6.00 - 22.00.

9. Informacja o zabytkowym charakterze i cechach chronionych obiektu

Obszar objęty opracowaniem nie jest wpisany do rejestru zabytków i nie jest objęty szczególną ochroną konserwatorską.

10. Informacja o wpływie eksploatacji górniczej na teren budowy

Teren objęty opracowaniem nie znajduje się w obszarze objętym eksploatacją górnictwem.

11. Uzgodnienia

Projekt uzgodniono w Referacie Dróg i Mostów Urzędu Gminy Lesznowola (rys. nr 2 – Projekt zagospodarowania terenu) oraz w Wydziale Inwestycji, Remontów i Drogownictwa Starostwa Powiatowego w Piasecznie..

Sporządziła:

mgr inż. Anna Utrata
Wa-788/93, MAZ/BD/2198/02

I. ZAKRES ROBÓT BUDOWLANYCH

1. Roboty przygotowawcze

- 1.1. Wyznaczenie granic pasa drogowego
- 1.2. Wykoszenie poboczy
- 1.3. Usunięcie nadmiaru gruntu z pasa drogowego
- 1.2. Oczyszczenie istniejącej nawierzchni z tłucznia kamiennego

2. Odwodnienie

- 2.1. Wykonanie wykopu pod studzienki
- 2.2. Montaż studzienek drenarskich
- 2.3. Wykonanie wykopu pod sączek
- 2.4. Wyregulowanie ścian wykopu
- 2.5. Dogęszczenie podłoża
- 2.6. Wyłożenie wykopu geowłókniną
- 2.7. Wykonanie podsypki piaskowej
- 2.8. Ułożenie rury perforowanej
- 2.9. Wykonanie obsypki ze żwiru
- 2.10. Ułożenie warstw kruszywa kamiennego
- 2.11. Zamknięcie geowłókniny
- 2.12. Ułożenie warstwy kruszywa kamiennego stabilizowanego mechanicznie

3. Konstrukcja jezdni

- 3.1. Spulchnienie górnej warstwy podbudowy z kruszywa
- 3.2. Wyrównanie istniejącej konstrukcji kruszywem
- 3.3. Wykonanie górnej warstwy podbudowy z kłińca na całej powierzchni
- 3.4. Zagęszczenie podbudowy
- 3.5. Skropienie podbudowy emulsją asfaltową
- 3.6. Wykonanie bitumicznej warstwy wiążącej
- 3.7. Skropienie warstwy emulsją asfaltową
- 3.8. Wykonanie bitumicznej warstwy ścieralnej

4. Roboty wykończeniowe

- 4.1. Regulacja i zagęszczenie poboczy i zjazdów na posesje
- 4.2. Wzmocnienie kruszywem poboczy
- 4.3. Zagęszczenie nawierzchni

II. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

Projektowana droga przebiega przez tereny usługowe i o zabudowie mieszkaniowej jednorodzinnej.

Na terenie objętym opracowaniem występuje wodociąg przyłączami do posesji, doziemna linia energetyczna i system sączków infiltracyjnych ze studzienkami drenażowymi.

Przed rozpoczęciem robót należy zawiadomić administratorów urządzenia.

III. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI MOGĄCE STWARZAĆ ZAGROŻENIE DLA BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI

Zagrożenie dla bezpieczeństwa powoduje praca bez wyłączenia drogi z ruchu pojazdów. Ponadto zwiększone zagrożenie występuje przy robotach prowadzonych w rejonie skrzyżowania z drogą powiatową oraz występowania urządzeń podziemnych.

Ze względu na bliskie sąsiedztwo przedszkola roboty należy prowadzić ze szczególną ostrożnością.

IV. PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA MOGĄCE WYSTĄPIĆ PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH ORAZ SPOSOBY ICH UNIKNIĘCIA

1. Plac budowy należy oznakować zgodnie z projektem organizacji ruchu na czas budowy;
2. Należy zwrócić uwagę na bezpieczeństwo podczas prac związanych z rozładunkiem i przechowywaniem materiałów budowlanych na terenie budowy. Należy dobrze zorganizować plac budowy, aby uniknąć bałaganu i dezorganizacji;
3. Podczas wykorzystywania sprzętu należy stosować się do odpowiednich instrukcji dotyczących obsługi tego typu urządzeń;
4. Pracownicy zatrudnieni przy robotach powinni być zaznajomieni z zakresem prac budowlanych oraz otrzymać odpowiednią dokumentację;
5. Podczas prowadzenia robót budowlanych należy bezwzględnie przestrzegać zasad BHP.
6. Roboty wykonywane w rejonie występowania urządzeń podziemnych należy wykonywać pod nadzorem administratora urządzenia.

Nie przewiduje się innych poza wymienionymi zagrożeniami, które mogą wpłynąć negatywnie na bezpieczeństwo osób wykonujących roboty pod warunkiem zachowania przepisów BHP i spełnienia warunków technicznych wykonywania określonych czynności.