

## OPRACOWANIE TECHNICZNE

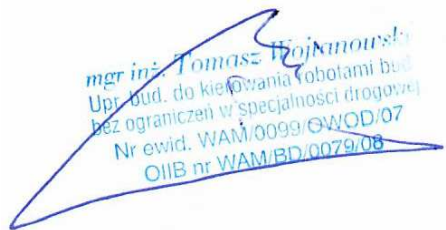
NAZWA UTWARDZENIE ODCINKA DROGI GMINNEJ  
W MIEJSCOWOŚCI LISÓW dł. 152 m DZ. NR 12, 13/10

ADRES DZ. NR 12, 13/10  
OBRĘB DRUŻNO  
GMINA ELBLĄG, POWIAT ELBLĄG,  
WOJ. WARMIŃSKO-MAZURSKIE

INWESTOR GMINA ELBLĄG UL. BROWARNA 85;  
82-300 ELBLĄG

BRANŻA DROGOWA

KATEGORIA  
OBIEKTU XXV

Wyszczególnienie	Imię i nazwisko	Podpis
Opracował	mgr inż. Tomasz Wojtanowski	

# OPIS TECHNICZNY

## Podstawa opracowania

- Podstawą opracowania niniejszego opracowania jest zlecenie z Gminy Elbląg.
- Uzgodnienia z Inwestorem.
- Wizja oraz pomiary polowe w terenie.

## Charakterystyka problemu

Droga gminna podlegająca utwardzeniu znajduje się w miejscowości Droga gminna znajdująca się w miejscowości Lisów na działce 13/10, 12 obręb Družno, Gmina Elbląg, powiat Elbląg, woj. Warmińsko-Mazurskie. Droga w stanie istniejącym jest o nawierzchni utwardzonej płytami drogowymi typu ciężkiego. Odcinek podlegający utwardzeniu rozpoczyna się w odległości od skrzyżowania z drogą publiczną (droga powiatowa nr 1151N) na działce nr 12 i prowadzi do miejscowych zabudowań jednorodzinnych i wielorodzinnych, świetlicy wiejskiej, OSP i oczyszczalni. Opracowanie obejmuje odcinek 152,50 m.

Drogą nie przebiega linia autobusowej komunikacji zbiorowej.

- Sklawiszowane odcinki dróg
- Spękanie elementy płyt drogowych
- Lokalne zapadnięcia
- Zapadnięcia powodujące brak sprawnego spływu wód opadowych
- Zapadnięcia powodujące zastoiska wód opadowych co skutkuje postępującą degradacją nawierzchni
- Zamulenie rowów przydrożnych nie zapewnia prawidłowego odprowadzenia wód z drogi
- Zniszczone przepusty drogowe nie zapewnia prawidłowego odprowadzenia wód z drogi
- Zakrzaczenie w rowach przydrożnych.
- Brak ujednoliconej nawierzchni na zjazdach

- Sklawiszowane odcinki dróg
- Spękanne elementy płyt drogowych
- Lokalne zapadnięcia
- Zapadnięcia powodujące brak sprawnego spływu wód opadowych
- Zapadnięcia powodujące zastoiska wód opadowych co skutkuje postępującą degradacją nawierzchni
- Zamulenie rowów przydrożnych nie zapewnia prawidłowego odprowadzenia wód z drogi
- Zniszczone przepusty drogowe nie zapewnia prawidłowego odprowadzenia wód z drogi
- Zakrzaczenie w rowach przydrożnych.
- Brak ujednoliconej nawierzchni na zjazdach

Przedstawione wyżej problemy przedstawiają zdjęcia poniżej



zdjęcie 1



zdjęcie 2



zdjęcie 3



zdjęcie 4



zdjęcie 5



zdjęcie 6



zdjęcie 7



zdjęcie 8



zdjęcie 9



zdjęcie 10



zdjęcie 11



zdjęcie 12



zdjęcie 13



zdjęcie 14



zdjęcie 15



zdjęcie 16

Celem niniejszego opracowania jest doprowadzenie do należytego stanu technicznego ciągów komunikacyjnych obsługujących z okoliczne zabudowania jednorodzinne, wielorodzinne, świetlicę wiejską, OSP o oczyszczalnię .

Polegało to będzie na:

- Poprawa stanu technicznego jezdni uzyskanie normatywnych spadków poprzecznych,
- Poprawa bezpieczeństwa uczestników ruchu drogowego i mieszkańców.
- Poprawa płynności ruchu.
- Prawidłowe odprowadzenie wód opadowych z drogi
- Poprawa komfortu użytkowników ruchu

## **Przedmiot i zakres opracowania**

Przedmiotem dokumentacji jest opracowanie techniczne w zakresie branży drogowej obejmujący Lisów na działce 13/10, 12 obręb Družno, Gmina Elbląg, powiat Elbląg, woj. Warmińsko-Mazurskie. Opracowanie zakłada skomunikowanie drogi z okolicznymi zabudowaniami jednorodzinnymi, wielorodzinnymi, świetlicy wiejskiej, OSP o oczyszczalnią Zakładu poprawę bezpieczeństwa ruchu, nadanie normatywnych parametrów drogi. Na drodze przewidziano utwardzenie nawierzchni przez wyrównanie istniejącej drogi warstwą z kruszywa ułożonego na płyty drogowe pełne 150x300x15cm. Wymianie przepustów drogowych wraz z odbudową ścianek czołowych. Demontaż wiaty przystankowej. Częściowej wymianie konstrukcji. Regulacją urządzeń sieci podziemnej wraz z wymiana konstrukcji. Odtworzeniu placu pod pojemniki na śmieci. Przełożeniu istniejących nawierzchni drogowych w celu prawidłowego się dowiązania do nowych nawierzchni. Odmuleniu rowów.

Opracowanie przedstawia techniczne rozwiązania wykonania utwardzenia i robót towarzyszących, nie zawiera ewentualnych dokumentów formalnoprawnych i uzgodnień, które należy opracować oddzielnym trybem. W celu kompleksowego wykonania zadania i dowiązania się do istniejących terenów utwardzonych konieczna będzie ingerencja w działki sąsiadujące. Pozwolenia formalno prawne i zgody będą po stronie inwestora.

## **Remont drogi będzie polegała na:**

### **Zakres przedsięwzięcia**

- Ścinanie i karczowanie krzaków i podszycia: - 0,035 ha
- Roboty rozbiórkowe nawierzchni
- Roboty ziemne – 128,20 m<sup>3</sup>
- Nawierzchnie bitumiczne SMA 16 JENA – 638,00 m<sup>2</sup>
- Układanie płyt drogowych żelbetowych: pełnych (rozbiórkowych) - 63,00 m<sup>2</sup>
- Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej – 37,00 m<sup>2</sup>
- Krawężniki 13x30x100 na ławie betonowej – 70,00 m
- Obrzeża betonowe 30x8x100 na ławie betonowej – 21,00 m
- Pobocza z kruszywa łamanego 0,75m i grub. 15 cm – 160,00m<sup>2</sup>
- Oczyszczenie (odtworzenie) rowu z namułu – 105,00 m
- Uzupełnienie humusu z obsianiem trawą – 150,00 m<sup>2</sup>

## Opis rozwiązania:

- a. Konstrukcja jezdni głównej
  - w-wa ścieralna SMA 16 JENA gr. 7 cm
  - kruszywo kamienne łamane C 50/30 stabilizowane mechanicznie średnia gr. 10 cm (min 8cm)
  - Istniejąca nawierzchnia jako podbudowa
  
- b. Wymiana konstrukcji jezdni głównej
  - w-wa ścieralna SMA 16 JENA gr. 7 cm
  - kruszywo kamienne łamane C 50/30 stabilizowane mechanicznie średnia gr. 22 cm
  - kruszywo stabilizowane cementem 5 MPa dowiezione z wytwórni gr. 20 cm
  
- c. Konstrukcji z kostki brukowej betonowej (plac na pojemniki)
  - kostka brukowa betonowa, kolor czerwony gr. 8 cm
  - kruszywo kamienne stabilizowane mechanicznie C 50/30 gr. 15 cm
  - kruszywo stabilizowane cementem 5 MPa gr. 15cm
  
- d. Konstrukcja zjazdów z płyt drogowych
  - w-wa ścieralna płyty drogowe pełne 150x300x15 cm z rozbiórki
  - podsypka piaskowa 0,2 mm grub. 5 cm
  - warstwa odsączająca z kruszywa 0,4mm grub. 15 cm
  
- e. Konstrukcji z kostki brukowej betonowej (jezdnia)
  - kostka brukowa betonowa, kolor czerwony gr. 8 cm
  - kruszywo kamienne stabilizowane mechanicznie C 50/30 gr. 22 cm
  - kruszywo stabilizowane cementem 5 MPa gr. 20 cm

## **Odwodnienie**

W zakresie opracowania drogowego nie przewiduje się zmian w sposobie odprowadzania wód opadowych. Wody opadowe są odprowadzane do istniejących rowów przydrożnych i zieleńców w pasie drogowym i rozsączone w gruncie.

Do wymiany na nowe założono przepusty pod droga o średnicy  $\phi$  600 mm długości 21 m wraz ze ściankami czołowymi prefabrykowanymi (zamiennie można zastosować ścianki czołowe murowane z bloczków betonowych lub monolityczne zbrojone wylewane na miejscu – zakres i sposób zamienny do zatwierdzenia u Inwestora).

W zakresie przewidziano również odmulenie rowów współdziałające w odprowadzeniu wody z drogi.

## **Elementy dróg**

Nawierzchnię zjazdów wykonać z płyt drogowych z rozbiórki grubości 15cm. Płyty z rozbiórki nadające się do użycia a następnie wywieźć na miejsce wskazane przez inwestora na odległość do 10 km. Pozostałe materiały przeznaczyć na gruz wywieźć na magazyn Wykonawcy i zutylizować. Pobocza z kruszywa łamanego wykonać ze spadkiem 8% w kierunku rowu lub zieleńców. Grubość pobocza 15 cm. Przestrzeń pod poboczem wynikająca z różnic terenu uformować z kruszywa naturalnego 0-4mm. Na odcinku drogi podlegającemu utwardzeniu znajdują się sieci instalacji podziemnej. Wszystkie napotkane urządzenia należy wyregulować do nowej rzędnej. Wykonywanie robót ziemnych poprzedzić przekopami kontrolnymi. Spadki poprzeczne i podłużne dostosować do istniejącego terenu. W celu zapewnienia prawidłowej widoczności należy wykosić i odkrzaczyć pas drogowy oraz rowy przydrożne. Odmulić odcinki rowów przydrożnych aby zapewnić prawidłowy spływ wód opadowych.

W zadaniu przewidziano demontaż wiaty przystankowej. Demontaż i wywóz do punktu utylizacji przeprowadzi Inwestor na własny koszt.

Na przedmiotowym zadaniu nie przeprowadzono badań geologicznych podłoża. Przy opracowaniu oparto się na własnym doświadczeniu i wiedzy Inwestora na temat terenu, na którym znajduje się inwestycja.

## **Stała organizacja ruchu**

Nie planuje się zmian w stałej organizacji ruchu. Należy Wymienić istniejące oznakowanie pionowe w postaci znaku A-7 na słupku ocynkowanym fi 63mm.

Projektowane znaki mocować na słupkach z rur stalowych. Lokalizacja znaków powinna zapewniać dobrą widoczność. Odległość znaków od krawędzi jezdni w poziomie –  $0,5 \div 2,0$ m. Minimalna odległość dolnej krawędzi znaku od chodnika w pionie – 2,2m.

## **Roboty ziemne**

Roboty ziemne związane wymianą konstrukcji, należy poprzedzić przekopami kontrolnymi w celu zabezpieczenia się przed ewentualną kolizją z niezainwentaryzowanymi urządzeniami obcymi.

Zasypkę wykopów wykonać gruntem piaszczystym i zagęścić do wskaźnika  $I_s = 1,0$ .

Z terenu budowy należy wywieźć i zutylizować ziemię pochodzącą z wykopu.

## **Granice działek**

W związku z planowaną przebudową nie jest planowana zmiana granic..

## **Kolizje**

Na przedmiotowym zadaniu pod istniejącą drogą znajdują się sieci instalacji podziemnej. Planowane utwardzenie znajduje się w śladzie istniejącej drogi. Grubość konstrukcji nie przekracza minimalnych głębokości ułożenia sieci podziemnych. Zastosowane rozwiązanie zwiększy nośność konstrukcji. Z uwagi na powyższe nie przewiduje się nowych zabezpieczeń instalacji podziemnej. Należy jedynie wymienić uszkodzone osłony istniejących sieci znajdujących się pod konstrukcją oraz wyregulować urządzenia do nowych rzędnych. Wokół regulowanych urządzeń odtworzyć nawierzchnię. Należy zachować wszystkie istniejące urządzenia i oznakowania.

UWAGA: Istnieje ryzyko obecności niezainwentaryzowanych sieci

Wszystkie napotkane sieci zainwentaryzowane i niezainwentaryzowane traktować, jako czynne.

## **Wycinka drzew**

W zakresie opracowania nie przewiduje się wycinki drzew.

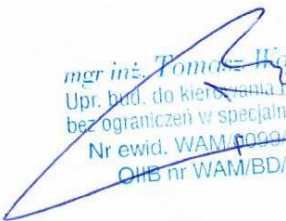
## **Ochrona środowiska – wymagania decyzji środowiskowej**

- W celu ograniczenia uciążliwości hałasowej prace budowlane prowadzić w porze dziennej (między 6.00 – 22.00). Zadbać, by urządzenia emitujące hałas o dużym natężeniu nie pracowały równocześnie,
- Zorganizować zaplecze budowy i plac budowy oraz prowadzić drogi techniczne zapewniając oszczędne korzystanie z terenu i minimalne przekształcenie jego powierzchni, a po zakończeniu prac przeprowadzić rekultywację,
- W celu ograniczenia uciążliwości związanych z realizacją planowanego przedsięwzięcia należy właściwie zaplanować i zorganizować kolejność prowadzonych robót,
- Roboty ziemne należy prowadzić etapowo. Warstwę gleby o grubości 30 – 40 cm należy zdjąć i ułożyć na odkład, a po zakończeniu robót budowlanych – ponownie wykorzystać,
- Zabezpieczyć wody powierzchniowe przed zasypywaniem wskutek prowadzenia prac oraz przed spływem i przenikaniem zanieczyszczeń pochodzących z wyłukiwania materiałów stosowanych do budowy, wycieków z maszyn oraz przed ściekami z terenu baz budowy oraz zaplecza technicznego. Stosować wyłącznie sprawne środki transportu oraz sprzęt zmechanizowany posiadający niezbędne atesty,
- Prace niwelacyjne prowadzić w taki sposób, aby uniknąć odwodnienia pobliskich terenów. Nie powodować zmiany lub ograniczenia wielkości przepływów w ciekach powierzchniowych i wodach podziemnych oraz zmiany kierunków i prędkości przepływów wód,
- Zachować warunki bezpieczeństwa podczas wykonywania robót. Teren budowy oznakować i zabezpieczyć przed dostępem osób niepowołanych.
- Dla prawidłowego funkcjonowania obiektu w czasie jego eksploatacji w opracowaniu zastosowano rozwiązania techniczne i technologiczne zapewniające standard czystości wód opadowych.
- Ponadto w czasie budowy obiektu należy stosować wyłącznie atestowane i sprawne maszyny i urządzenia. Na wypadek wystąpienia wycieku substancji ropopochodnych budowę należy zaopatrzyć w środki do utylizacji.
- Podczas budowy powstające odpady należy gromadzić w pojemnikach, po czym sukcesywnie wywozić na wysypisko do utylizacji.

### **Założenia wyjściowe do kosztorysowania**

1. Poziom cen I kw. 2019r
2. Ceny jednostkowe materiałów i sprzętu – średnie I kw. 2019r
3. Ceny jednostkowe robót – średnie Baza Cen Jednostkowych I kw. 2019r
4. Ceny jednostkowe robót – analiza porównawcza cen przetargowych ofert wykonawców na roboty drogowe 2019r
5. Ceny jednostkowe robót – kalkulacja szczegółowa robót na podstawie KNR
6. Narzuty i stawki robocizny średnie I kw. 2019r
7. Przedmiarów dokonano rachunkowo i za pomocą ZWCAD 2019

Opracował:

  
mgr inż. Tomasz Wojtanowski  
Upr. bud. do kierowania robotami bud.  
bez ograniczeń w specjalności drogowej  
Nr ewid. WAM/0099/OWOD/07  
OHB nr WAM/BD/0079/08