



**DYREKCJA INWESTYCJI**  
**w KUTNIE Sp. z o.o.**  
99-300 Kutno, ul. Wojska Polskiego 10a

**DOKUMENTACJA TECHNICZNA**  
**DO ZGŁOSZENIA**

**Nazwa:** Remont drogi gminnej nr 102329E  
w miejscowości Grochów  
gmina Nowe Ostrowy

**Lokalizacja:** działka nr 144, 184/1  
obręb: Grochów  
jednostka ewidencyjna: Kutno

**Inwestor:** Gmina Nowe Ostrowy  
Nowe Ostrowy 80  
99-350 OSTROWY

Projektant	Specjalność i numer posiadanych uprawnień budowlanych	Data opracowania	Podpis
mgr inż. Stanisław Sobczak	55/84	02.2020	
Krzysztof Kamiński	asystent	02.2020	

# **PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

## **Przedmiot inwestycji**

Przedmiotem inwestycji jest remont drogi gminnej nr 102329E w miejscowości Grochów gmina Nowe Ostrowy na działkach nr 144 i 184/1 obręb Grochów, gm. Nowe Ostrowy.

## **Istniejący stan zagospodarowania działek**

### **Obecnie na terenie działek znajdują się:**

- droga o nawierzchni z destruktu i tłucznia oraz o podbudowie żwirowo-kamiennej
- wodociąg gminny
- kabel telefoniczny
- napowietrzna linia energetyczna

## **Projektowane zagospodarowanie działki**

Na działce projektuje się:

- drogę o nawierzchni asfaltowej z poboczami

## **Ochrona zabytków**

Teren działek nie jest objęty ochroną zabytków.

## **OPIS TECHNICZNY**

Remont drogi gminnej nr 102329E w miejscowości Grochów gmina Nowe Ostrowy na działkach nr 144 i 184/1 obręb Grochów, gm. Nowe Ostrowy.

### **I. PODSTAWA OPRACOWANIA**

- umowa o prace projektowe
- miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego
- ustawa o drogach publicznych
- rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02.03.1999 r.
- obowiązujące w tym zakresie normy i katalogi
- uzgodnienia z Inwestorem
- pomiary i oględziny własne w terenie
- mapa do celów opiniodawczych

### **II. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO**

Początek drogi od krawędzi asfaltu drogi powiatowej nr 2186E Grochówek – Kały - Chrosno działka nr 184/1 w obrębie Grochów gm. Nowe Ostrowy.  
Koniec drogi do granicy działki nr 133, drogi gminnej nr 102273 w gminie Nowe Ostrowy.

Długości całkowita projektowanego remontu drogi to 401,20 mb.

Przeznaczona do remontu droga ma na początkowym odcinku nawierzchnię z destruktu i tłucznia która będzie pełniła rolę podbudowy pomocniczej w remontowanej drodze.

Teren pod względem wysokościowym charakteryzuje się spadkami podłużnymi. W otoczeniu drogi znajdują się działki rolnicze częściowo zabudowane. W okolicach pasa drogowego znajduje się wodociąg gminny, kabel telefoniczny oraz napowietrzna linia energetyczna.

### **III. PROJEKTOWANA DROGA**

Przyjęto następujące założenia:

- klasa – D
- prędkość projektowa – 40 km/h
- kategoria ruchu KR-1
- przekrój drogowy

Na całej długości drogi w kilometrażu 0+000 do 0+401,20 droga ma szerokość 3,50 m.

Na całym odcinku jezdni zastosowane będą pobocza szerokości 0,75 m. Spadek poboczy – 6%. Pobocza będą wykonane z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie. Pobocza utwardzone będą pełnić rolę mijanek. Na całej długości zaprojektowano spadek dwustronny jezdni bitumicznej 2% .

### **IV. Konstrukcja nawierzchni**

Przyjęto następujące konstrukcje nawierzchni:

#### **km 0 + 000,00 do km 0 + 005,80**

- warstwa ścieralna AC 11S KR 1-2 50/70 gr. 5 cm
- warstwa wiążąca AC 11W KR 1-2 50/70 gr. 7 cm
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0-31,5 gr. 10 cm
- podbudowa z kruszywa naturalnego stabilizowanego cementem  $R_m=2,5\text{MPa}$  gr. 15 cm
- warstwa wyrównawcza z piasku gr. 10 cm

#### **km 0 + 005,80 do km 0 + 185,00 na istniejącej nawierzchni**

- warstwa ścieralna AC 11S KR 1-2 50/70 gr. 3 cm
- warstwa wiążąca AC 11W KR 1-2 50/70 gr. 3 cm
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0-31,5 gr. 8 cm

#### **km 0 + 005,80 do km 0 + 185,00 poza istniejącą nawierzchnią**

- warstwa ścieralna AC 11S KR 1-2 50/70 gr. 3 cm

- warstwa wiążąca AC 11W KR 1-2 50/70 gr. 3 cm
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0-31,5 gr. 10 cm
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0-63 gr. 15 cm
- warstwa wyrównawcza z piasku gr. 10 cm

**km 0 + 185,00 do km 0 + 225,00 na istniejącej nawierzchni**

- warstwa ściernalna AC 11S KR 1-2 50/70 gr. 3 cm
- warstwa wiążąca AC 11W KR 1-2 50/70 gr. 3 cm
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0-31,5 gr. 2x10 cm

**km 0 + 185,00 do km 0 + 225,00 poza istniejącą nawierzchnią**

- warstwa ściernalna AC 11S KR 1-2 50/70 gr. 3 cm
- warstwa wiążąca AC 11W KR 1-2 50/70 gr. 3 cm
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0-31,5 gr. 10 cm
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0-63 gr. 15 cm
- warstwa wyrównawcza z piasku gr. 10 cm

**km 0 +225,00 do km 0 + 401,20 na istniejącej nawierzchni**

- warstwa ściernalna AC 11S KR 1-2 50/70 gr. 3 cm
- warstwa wiążąca AC 11W KR 1-2 50/70 gr. 3 cm
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0-31,5 gr. 8 cm

**km 0 + 225,00 do km 0 + 401,20 poza istniejącą nawierzchnią**

- warstwa ściernalna AC 11S KR 1-2 50/70 gr. 3 cm
- warstwa wiążąca AC 11W KR 1-2 50/70 gr. 3 cm
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0-31,5 gr. 10 cm
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie

0-63 gr. 15 cm

– warstwa wyrównawcza z piasku gr. 10 cm

Należy zastosować wiązania międzywarstwowe między podbudową i warstwą nawierzchni przez skropienie emulsją w ilości 0.7 kg/m<sup>2</sup>.

Nawierzchnia jest nawierzchnią typową o konstrukcji zgodnej z konstrukcją podaną w załączniku 4 do Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2.03. 1999 r.

## **V. Zjazdy**

W projekcie nie przewiduje się wykonania zjazdów do posesji.

## **VI. ODWODNIENIE**

Wody opadowe z nawierzchni spłyną powierzchniowo do istniejących odbiorników w terenie. Ponieważ są to ilości nieznaczne więc nie stanowią one zagrożenia podtopienia terenu.

Przepust pod projektowaną drogą na skrzyżowaniu z drogą powiatową wymienić na przepust z rur PEHD Ø 400 długości 8,0m z prefabrykowanymi ściankami czołowymi.

Przepust pod projektowaną drogą na rowie w km 0 + 205,00 wyremontować poprzez dołożenie kręgów betonowych Ø 1000 długości 2x 1,5m z prefabrykowanymi ściankami czołowymi.

## **VII. BARIERY DROGOWE**

Na km ok. 0+205,00 znajduje się rów melioracyjny na którym z uwagi na zwężenie pasa drogowego i dużą głębokość zaprojektowano bariery drogowe. Bariera drogowa – bariera stalowa o rozstawie słupków 4.0m. Poszczególne elementy systemu wykonane są z profili walcowanych otwartych po długości. Elementy bariery połączone są ze sobą za pomocą śrub. Bariera drogowa jest konstrukcją przeznaczoną do stosowania zarówno w skrajni pobocza jak i w pasie rozdziału. Dla zachowania wszystkich właściwości kolizyjnych system

powinien być montowany wg wymagań podanych w niniejszym opracowaniu i instrukcji montażu bariery. Pozostałe szczegóły konstrukcyjne oraz wymiary określa dokumentacja producenta oraz rys. 6.

## **VIII. POZOSTAŁE CZYNNIKI**

Ochrona środowiska wynikająca z projektowanych robót.

Remont drogi nie wprowadza istotnych zmian z funkcjonowaniu istniejącego środowiska, ponieważ zlokalizowana jest na istniejącym i użytkowanym pasie drogowym. Wobec powyższego nie zachodzi konieczność stosowania dodatkowego zabezpieczenia istniejącego środowiska przed zanieczyszczeniami powietrza, wody i roślin.

## **IX. UWAGI KOŃCOWE**

Wszystkie prace prowadzić zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych”.

Zastosowane materiały muszą posiadać atest i być dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie.

Prace należy prowadzić z zachowaniem przepisów BHP i P.Poż. pod kierunkiem osoby z odpowiednimi uprawnieniami budowlanymi.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z 23.06.2003r w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi kierownik budowy przed przystąpieniem do robót ma obowiązek przygotować plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zwany „planem bioz”.

Opracował :

## **Informacja o zasadach bezpieczeństwa i ochrony zdrowia**

1. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Projektowane elementy Zagospodarowania terenu nie stwarzają zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Podczas wykonywania prac zaleca się wydzielić stanowiska pracy tak, aby nie doszło do kolizji. Stanowiska pracy sprzętu nie mogą kolidować ze stanowiskami pracy ludzi, składowiskami materiałów budowlanych, dróg dojazdowych i komunikacji wewnętrznej. Stanowiska pracy sprzętu usytuować tak, aby była możliwa ich bezpieczna praca bez ryzyka stworzenia zagrożenia dla zdrowia i życia ludzi.

2. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych.

Zagrożenia mogące wystąpić podczas robót przygotowawczych i rozbiórkowych:

- uszkodzenie ciała podczas robót rozbiórkowych przez odpryski materiałów,
- niebezpieczeństwo niezachowania odpowiedniej ostrożności podczas pracy koparki i sprzętu pneumatycznego wykorzystywanego podczas rozbiórek.

Przy wykonywaniu wykopów mogą pojawić się następujące zagrożenia:

- niebezpieczeństwo wpadnięcia pracownika do wykopu,
- wpadnięcie do wykopu koparki lub innego sprzętu.

Podczas prac rozbiórkowych mogą nastąpić zagrożenia:

- możliwość skaleczenia się piłą mechaniczną i innym sprzętem używanym przy rozbiórce,

Przy budowie podbudowy i nawierzchni:

- niebezpieczeństwo niezachowania odpowiedniej ostrożności podczas pracy sprzętu mechanicznego.

3. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Każdy pracodawca zgodnie z art. 237§ 1 ustawy z dnia 26 czerwca 1974r. – Kodeks pracy (Dz. U. nr 24, poz. 141 z późn. zm), nie może dopuścić do pracy pracownika, który nie posiada odpowiednich kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności, a także dostatecznej znajomości przepisów oraz zasad bezpieczeństwa i higieny pracy. Wszystkie roboty powinny być prowadzone przez brygady wykwalifikowanych pracowników.



Pracownicy powinni zgodnie z przepisami przejść odpowiednie szkolenie wstępne i szkolenie i doskonalenie okresowe (BHP). Wszyscy pracownicy firmy wykonawczej powinni posiadać niezbędne przeszkolenie BHP. Dodatkowo przed przystąpieniem do poszczególnych robót powinni dostać dokładnie instrukcje od kierownika budowy odnośnie bezpiecznego sposobu realizacji robót.

Wszystkie prace przebiegać winny pod nadzorem Kierownika Budowy lub brygadzysty. Podczas realizacji prac należy wszystkich pracowników zaopatrzyć w środki ochrony indywidualnej. Na placu budowy zastosowane również powinny być zbiorowe środki bezpieczeństwa – wyłączenie fragmentu drogi z ruchu kołowego, oznakowanie robót budowlanych, wydzielone bezkolizyjne stanowiska pracy sprzętu i ludzi itp.

Wszystkie roboty powinny być prowadzone zgodnie z zatwierdzonym Planem Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia.

4. Środki techniczne i organizacyjne zastosowane na placu budowy oraz w strefach niebezpiecznych na placu i w ich pobliżu zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych:

- zastosowanie oznakowania informującego i ostrzegawczego,
- wyłączenie części jezdni z ruchu kołowego na czas prowadzenia robót,
- oznaczenie stref niebezpiecznych,
- wyznaczenie stanowisk pracy sprzętu i ludzi,
- wyznaczenie miejsc bieżącego składowania materiałów,
- stosowanie środków ochrony indywidualnej i zbiorowej,
- nadzór kierownika budowy i brygadzysty,
- nie zachodzi potrzeba wydzielania drogi ewakuacyjnej,
- jeżeli prace będą prowadzone w ciągu dnia - nie zachodzi potrzeba montażu oświetlenia,
- jeżeli prace będą prowadzone w nocy - zachodzi potrzeba montażu oświetlenia,
- zabezpieczenie i oznakowanie placu budowy po skończeniu robót.

Szczególną uwagę należy zwrócić na prawidłowe oznakowanie robót i ciągle monitorowanie stanu technicznego oznakowania.

Ponadto praca z maszynami stosowanymi na budowie stwarza specyficzne i ciągle zagrożenie. W związku z powyższym przy wykonywaniu robót przy użyciu maszyn należy ustalić strefę niebezpieczną i ustawić tablice ostrzegawcze, a każde uruchomienie maszyny należy sygnalizować. Miejsce pracy maszyny w porze nocnej należy prawidłowo oświetlić, a maszynę wyposażać w światła ostrzegawcze. Przy obsłudze maszyn i urządzeń mogą pracować tylko osoby posiadające odpowiednie uprawnienia.

Wszystkie niezbędne środki potrzebne do produkcji w miarę możliwości dowożone powinny być środkami transportu na bieżąco. Materiały dowożone na bieżąco należy składować w miejscach nie kolidujących ze stanowiskami pracy sprzętu i ludzi. Na budowie nie stosować preparatów niebezpiecznych dla ludzi.

Opracował :

## **CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA OBIEKTU:**

1. Lokalizacja

Grochów gmina Nowe Ostrowy na działkach nr 144 i 184/1 obręb  
Grochów, gm. Nowe Ostrowy.

2. Kategoria drogi – D

3. Kategoria obciążenia ruchem KR – 1

4. Długość odcinka L= 401,20 mb

5. Szerokość nawierzchni jezdni z asfaltobetonu – 3.50 m

6. Szerokość poboczy jezdni z kruszywa – 2 x 0,75 m

7. Odwodnienie - powierzchniowe

Opracował :