



<b>STUDIUM OPRA- COWANIA</b>	<b>PROJEKT WYKONAWCZY</b> <b>PRZEBUDOWA DRÓG GMINNYCH NA DZIAŁKACH</b> <b>W GRODZCU</b>	
<b>OBIEKT</b>	<b>PRZEBUDOWA DRÓG - Ulica O-P na działce 2556 i 2466</b>	
<b>BRANŻA</b>	<b>DROGOWA</b>	
<b>LOKALIZACJA OBIEKTU</b>	Obręb ewidencyjny :0013, 0012 Grodziec dz. nr <b>2556 i 2466</b> Jednostka ewidencyjna: 301002-2 GRODZIEC	
<b>INWESTOR</b>	<b>GMINA GRODZIEC</b> 62-580 Grodziec ul. Główna 17	
<b>ZAMAWIAJĄCY PROJEKT</b>	<b>GMINA GRODZIEC</b> 62-580 Grodziec ul. Główna 17	
<b>ZAWARTOŚĆ PROJEKTU</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. STRONA TYTUŁOWA</li><li>2. OPIS TECHNICZNY</li><li>3. PRZEDMIAR</li><li>4. INFORMACJA BIOZ</li><li>5. RYSUNKI</li></ol> <p>Rys 1.0. Mapa orientacyjna Rys 2.0. Plan zagospodarowania terenu Rys 3.0. Przekrój podłużny Rys 4.0. Przekroje normalne Rys 5.0. Szczegóły konstrukcyjne Rys 6.0. Konstrukcja nawierzchni Rys 7.0. Odwodnienie Rys 8.0 Ścianka czołowa</p>	STR.1 STR.2-5 STR.6 STR.7-8 STR.9
<b>Data opracowania</b>	<b>30.01. 2022 r.</b>	
<b>Projektował:</b>	mgr inż. Janusz Stacherski nr upr. 8346/II/32/88 Spec. konstr.-inż. w zakr. Dróg	
<b>Asystent projektanta:</b>	inż. Radosław Karbowy	
<b>Sprawdził:</b>	inż. Artur Szymczak WKP/0065/PWOD/05 Spec. w zakr. Dróg	

**OPIS TECHNICZNY**  
**DO PROJEKTU WYKONAWCZEGO PRZEBUDOWA DRÓG GMINNYCH**  
**NA DZIAŁKACH W GRODZIECU**  
**Ulica O-P na działce 2556 i 2466**  
**DCINEK V**

**1. Inwestor**

Gmina Grodziec  
ul. Główna 17  
62-580 GRODZIEC

**2. Lokalizacja obiektu (zadania ) objętego projektem**

- Obiekt –droga gminna ul. O-P działka 2556,2466
- Miejscowość - Grodziec
- Gmina - Grodziec
- Powiat – koniński
- Województwo – wielkopolskie
- Działka nr Ulica O-P na działce 2556 i 2466
- Obręb Grodziec

**3. Przedmiot opracowania.**

Przedmiotem opracowania jest projekt przykrycia rowu w miejscowości Grodziec ulica O-P na działkach 2556 i 2466 i wybudowanie ulicy.  
Zadanie będzie realizowane w pasie drogowym bez naruszenia własności prywatnych na działkach Inwestora .  
Długość projektowanego przykrycia rowu i budowanej ulicy : **40,0 m**

**4. Cel opracowania.**

Celem opracowania jest projekt wykonawczy przykrycia rowu i budowy drogi którego realizacja poprawi bezpieczeństwo i warunki ruchu pieszego oraz pojazdów oraz określenia warunków technicznych jakim powinien odpowiadać projektowana ulica , określenie zakresu i cen projektowanych robót . Efektem przebudowy powinna być poprawa płynności ruchu i bezpieczeństwa pieszych.

**5. Zakres opracowania.**

Zakres przebudowy obejmuje:

- geodezyjne wyznaczenie obiektu
- roboty rozbiórkowe
- zasypanie rowu
- budowę jezdni
- wykonanie odwodnienia
- roboty wykończeniowe

## **6. Podstawa opracowania**

- 6.1. Zamówienie Inwestora
- 6.2. Mapy zasadnicze skala 1:500
- 6.3. Mapy ewidencyjna gruntów
- 6.4. Uzgodnienia
- 6.5. Obowiązujące normy oraz przepisy
- 6.6. Rozporządzenie nr 430 Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych , jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie. Dz. U. Nr 43 z dnia 14 maja 1999r.
- 6.7. Wizja i pomiary sytuacyjno-wysokościowe i inwentaryzacyjne wykonane w terenie siłami własnymi

## **7. Ukształtowanie terenu.**

Istniejący teren w konturze opracowania w pasie drogowym płaski i nie ulega zmianie.

## **8. Istniejąca zabudowa**

Przebudowa realizowana pomiędzy działkami na terenie w zabudowie budynkiem gospodarczym działka 2549. Pozostałe działki z zabudową znacznie oddaloną w miejscu istniejącego rowu .

## **10. Stan istniejący**

Istniejący teren pod projektowaną ulicę znajduje się pomiędzy ulicami Słoneczną i Szkolną na całej długości z rowem o głębokości około 1, 5 m i szerokości 3,0 m. Brak uzbrojenia kabli energetycznych ,telekomunikacyjnych, sieci wodociągowej , oświetlenia. Działka nr 2549 zabudowana budynkiem gospodarczym bezpośrednio przy działce nr 2556.

## **11. Projektowane zagospodarowanie terenu**

Zadaniem przedmiotowego projektu jest przebudowa polegająca na ułożeniu rury PVC Ø 500 w rowie. Zasypanie rowu .Wykonaniu na zasypanym rowie jezdni o szerokości 4,0 m na odcinku od ul.Słonecznej na długości 40 m . Projektowany przekrój ulicy poprzeczny ze spadkiem 2% do osi projektowanej ulicy.

Odwodnienie wpustami ulicznymi do rury - przepustu PVC Ø 500 umieszczonego w zasypanym rowie .

## **12. Ulice w przekroju poprzecznym**

Na całej długości zaprojektowane jezdnie w przekroju ulicznym o szerokości 4,0 m. Przekrój ze spadkiem 2 % do osi ulicy  
Obramowanie od strony jezdni krawężnik 15x30x100 wystającymi.  
Skarpy umocnione płytami ażurowymi.

### 13. Ulice w przekroju podłużnym

W opracowaniu niweletę jezdni przyjęto zgodnie z istniejącą niweletą ulic Słonecznej i Szkolnej z drobnymi korektami i w nawiązaniu do istniejącego terenu, ogrodzeń oraz budynku gospodarczego.

W projektowaniu niwelety przyjęto następujące założenia :

- zachowanie normatywnych pochyleń,
- projektowana niweleta zgodna niweletą istniejącego terenu.
- dostosowanie do istniejących ulic

### 14. Zestawienie powierzchni

Projektowana przebudowa swoim zakresem obejmuje powierzchnie

- przykrycie rowu – **40,00 m**
- powierzchnia jezdni- **160,00 m<sup>2</sup>**

### 15. Konstrukcja ulicy

Konstrukcję ulicy zaprojektowano w oparciu o katalog typowych konstrukcji nawierzchni jezdni Dziennik Ustaw nr 43 poz.430 z 2.03.1999r dla kategorii ruchu KR1 oraz w oparciu o wytyczne Inwestora.

#### - jezdnia z kostki betonowej gr. 8 cm

- kostka bet. wibroprasowana <b>k. szara</b>	gr.	8 cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4	gr.	3 cm
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0-31,5	gr.	20 cm
- warstwa odsączająca piasek średnioziarnisty	gr.	15 cm

<b>Razem</b>		<b>46cm</b>
--------------	--	-------------

### UKŁADANIE BRUKU

Układanie bruku należy rozpocząć od ułożenia pierwszego rzędu i dopasowania szerokości jezdni i chodnika do całej kostki. Po ułożeniu pierwszego rzędu, kolejno uzupełnia się nawierzchnię. Po ułożeniu bruku jego spoiny wypełnia się namiatając suchy piasek szczotką. Przed wibrowaniem kostek, dla uniknięcia uszkodzeń, pozostałość piachu należy zamieść. Do wibrowania używać zagęszczarki płytowej, najlepiej z okładziną gumową. Zagęszczanie powinno odbywać się w kierunku od zewnętrznej krawędzi do środka brukowanego obszaru, do czasu uzyskania trwałej **struktury**. Następnie ponownie wypełnia się spoiny namiatając piasek. Spoinowanie w miarę możliwości należy wykonać podczas suchej pogody i przy użyciu suchego piasku o uziarnieniu 0-2 mm, wolnym od zanieczyszczeń i domieszek.

### 16. Elementy betonowe

Elementy betonowe krawężniki 15X30X100 cm na ławach betonowych z oporem z betonu C 12/15.

#### **Krawężniki**

Na obramowanie jezdni zaprojektowano krawężniki betonowe typu ulicznego na ławach betonowych z oporem z betonu C 12/15 o wymiarach 15 x30x 100 – wystające

na długości 90,0 m.

**Kostka betonowa bezfazowa wibroprasowana**

Kostka betonowa bezfazowa wibroprasowana o wymiarach 20x10x8 cm na jezdni 160,0 m<sup>2</sup>.

**Płyty betonowe ażurowe**

Płyta ażur do umocnienia skarp o wymiarach 60x40x10 cm kolor szary 80,0 m<sup>2</sup>.

**17. Roboty ziemne**

Roboty ziemne ograniczają się do zasypania rowu.

**18. Odwodnienie nawierzchni.**

Odprowadzenie wód opadowych i roztopowych z terenu drogi studzienkami ściekowymi (wpusty deszczowe) do rury Ø 500 umieszczonej w przykrytym rowie.

**19. Kolizje i uzbrojenie**

W miejscu projektowanej ulicy brak uzbrojenia.

**20. Organizacja ruchu na czas prowadzenia robót**

Roboty na odcinku budowy należy oraz na włączeniach do ul. Słonecznej i Szkolnej prowadzić przy jak najmniejszym utrudnieniu i zagrożeniu bezpieczeństwa ruchu kołowego i pieszego. Na czas prowadzenia robót należy teren robót odpowiednio oznakować zgodnie z tymczasowym projektem organizacji ruchu wykonanym przez wykonawcę robót.

**21. Oznakowanie**

Nie projektuje się oznakowania.

**22. Bezpieczeństwo i higiena pracy**

Należy szczególną uwagę zwrócić na to aby pracownicy w czasie przebywania na budowie byli ubrani w pomarańczowe kamizelki ostrzegawcze,  
-zabezpieczenie i oznakowanie robót było utrzymane przez cały okres budowy  
-ograniczyć do minimum przebywanie pracowników w zasięgu pracy maszyn.

Opracował: mgr inż. Janusz Stacherski

## **PRZEDMIAR**

**budowa ul. na działce 2466/2556 na kanale krytym O-P – 40,0 m szerokość 4,0 m  
powierzchnia 160,0 m<sup>2</sup>**

**I. ROBOTY POMIAROWE - 40,0 m**

## **II. PRZYKRYCIE ROWU**

1. Pogłębienie koryta gr. 0. 45 m x 1,0 m szer. X 40 m = 16,0 m<sup>3</sup>
2. Fundament pod rurę z gruntu stabilizowanego cementem gr. 30 cm szerokości 0,5 m - 40,0 m
3. Podsypka pod rurą z piasku 15 cm 40,0 m x 1,0 m = 40,0 m<sup>2</sup>
4. Rura o podwójnej ścianie z polipropylenu PP Ø 500 – 40,0 m
5. Zasyпка (do poziomu wierzchu rury) 70 m<sup>3</sup>
6. Nasyp 0,5 m – 90 m<sup>3</sup>
7. Ułożenie płyt ażurowych na skarpie 40,0 m x 2,0 m przy budynku 1,0 m x -25m - 105,0 m<sup>2</sup>

## **III. JEZDNIA**

1. Krawężniki betonowe 15x30x100 cm wystające na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15 - **90,0 m**
2. Warstwa odsączająca z piasku średnioziarnistego gr. 15 cm - **160,0 m<sup>2</sup>**
3. Podbudowa z betonu C12/15 gr. 10 cm gr. 20 cm - **160,0 m<sup>2</sup>**
4. Nawierzchnia jezdni z kostki betonowej wibroprasowanej gr. 8 cm koloru szarego na podsypce technologicznej cem.-piasek 1:4 gr. 3 cm - **160,0 m<sup>2</sup>**
5. bariera rurowa U-11a – 50 m

## **IV. ODWODNIENIE**

1. Wpusty deszczowe h-1,5m rury PVC Ø 500 - **1 szt**

## **V. ROBOTY WYKOŃCZENIOWE**

1. Wykonanie ścianki czołowej z elem. prefabryk Ø 500 szt.1
2. Ułożenie kostki betonowej gr. 6 cm - 8,0 m<sup>2</sup>
3. Humusowanie z obsianiem trawa -100 m<sup>2</sup>

## **INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

**Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r**

### **1. ZAKRES ROBÓT**

Zakres przebudowy obejmuje:

- przykrycie rowu
- budowę jezdni ulicy
- budowę odwodnienia
- zagospodarowanie terenów zielonych

### **2. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH**

W rejonie przewidzianym do realizacji zadania nie występują: sieć wodociągowa,  
kabel telekomunikacyjny. Sieć energetyczna .

### **3. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA TERENU, KTÓRE MOGĄ STWORZYĆ ZAGROŻENIE BEZ PIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDNOŚCI**

Elementem zagospodarowania terenu nie stwarzają zagrożenie bezpieczeństwa brak podziemne uzbrojenie terenu.

### **4. PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIE WYSTĘPUJĄCE PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH**

Roboty prowadzone w pasie drogowym nie stwarzają zagrożenia dla zdrowia. Roboty odbywają się w rejonie poza ruchu pojazdów . W czasie prowadzenia robót należy przestrzegać przepisów BHP obowiązujących przy wykonywaniu robót drogowych

### **5. SPOSÓB PRZEPROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZY STAPIENIEM DO REALIZACJI ZADANIA**

Przed przystąpieniem do pracy należy udzielić instruktażu i zapoznać pracowników z technologią wykonania prac na poszczególnych stanowiskach i etapach wykonawstwa , jak również omówić zagadnienia związane z koniecznością przestrzegania norm i przepisów w zakresie :

- materiały – winny być stosowane zgodnie z normami i dokumentacja techniczną .
  - nie stosować materiałów bez należytego atestu zagrażających bezpieczeństwu pracowników
  - sprzęt – używany i środki transportu poruszające się w obrębie budowy muszą być sprawne i posiadać lampy ostrzegawcze widoczne ze wszystkich stron z odległości minimum 150 m.
- Zapoznać pracowników z dokumentacją budowlaną ze szczególnym zwróceniem uwagi na zagrożenia występujące podczas wykonywania robót oraz z istniejącego ruchu.

## **6. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZYSTWOM WYNIKAJĄCYMI Z WYKONYWANYCH ROBÓT**

Do środków technicznych i organizacyjnych zalicza się :

- zorganizowanie placu budowy wyposażonego w środki BHP , p.poż i apteczkę  
Wszystkie roboty powinny posiadać oznakowanie zgodne z instrukcją oznakowania robót.
- wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony zdrowia i środowiska naturalnego
- wykonujący prace powinien podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie przepisów i norm dotyczących zagrożenia i ochrony środowiska na placu budowy.

**Przed przystąpieniem do robót kierownik budowy opracuje plan BiOZ zgodnie z rozporządzeniem Nr. 1126 z 23.06.2003r. Ministra Infrastruktury .**

Opracował mgr inż. Janusz Stacherski