

	<p align="center"><b>„GRAMAR” Sp. z o.o.</b>  <b>PRZEBUDOWA DRÓG GMINNYCH UL. KOLONIJNEJ, UL. POLNEJ</b>  <b>I UL. TYLNEJ W JAWORNICY</b></p>
---	---

**PRZEBUDOWA DRÓG GMINNYCH UL. KOLONIJNEJ, UL. POLNEJ  
I UL. TYLNEJ W JAWORNICY**

**BRANŻA DROGOWA**

**Zamawiający:** Gmina Kochanowice

ul. Wolności 5

42-713 Kochanowice

**Nazwa zamówienia/Przedmiot zamówienia:**

**OPRACOWANIE DOKUMENTACJI PROJEKTOWO-KOSZTORYSOWEJ DLA  
ZADANIA PRZEBUDOWA DRÓG GMINNYCH UL. KOLONIJNEJ, UL. POLNEJ  
I UL. TYLNEJ W JAWORNICY**

**Adres obiektu budowlanego:**

woj. śląskie, powiat lubliniecki, gmina Kochanowice, miejscowość Jawornica

**Kod wg CPV:**

**Nazwy grup:**

45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę

45200000-9 Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych

**Nawa klas :**

45110000-1 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne

45230000-8 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych, autostrad, dróg, lotnisk i kolei; wyrównywanie terenu lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej

**Nazwa kategorii:**

45111100-9 Roboty w zakresie burzenia

45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne

45111300-1 Roboty rozbiórkowe

45112000-5 Roboty w zakresie usuwania gleby

45221111-3 Roboty budowlane w zakresie mostów drogowych

45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków

45233000-9 Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg

45233100-0 Roboty w zakresie budowy autostrad, dróg

45233200-1 Roboty w zakresie różnych nawierzchni

45233300-2 Fundamentowanie autostrad, dróg, ulic i ścieżek ruchu pieszego

**DOKUMENTACJĘ PROJEKTOWO-KOSZTORYSOWĄ opracował:**

.....



## **1. ZAŁĄCZNIKI**

- Wykaz właścicieli działek,
- Opinia geotechniczna,
- Uzgodnienia i protokoły,

## **2. CZĘŚĆ GRAFICZNA**

- Orientacja rys. nr 1 w skali 1:25 0000
- Plan zagospodarowania terenu rys. nr 2.1 – 2.4 w skali 1:500
- Przekrój konstrukcyjny typowy rys. nr 3.1-3.2 w skali 1:50
- Profil podłużny rys. nr 4.1 – 4.4 w skali 1:100/1:1000
- Przekroje poprzeczne rys. nr 5.1 – 5.4 w skali 1:100
- Kanalizacja deszczowa plan sytuacyjny rys. nr 6.1 – 6.4 w skali 1:500
- Profil podłużny kanalizacji deszczowej rys. nr 7.1 – 7.4 w skali 1:100/1:1000
- Schemat studni rewizyjnej i wpustu ulicznego rys. nr 8.1 – 8.2 w skali 1:25
- Organizacja docelowa ruchu rys. nr 9.1 – 9.4 w skali 1:500
- Tabela objętości robót ziemnych
- Zestawienie studni kanalizacji deszczowej
- Tabela współrzędnych punktów głównych

## **3. OPIS TECHNICZNY**

### **3.1. PODSTAWA OPRACOWANIA**

Przedmiotem opracowania jest wykonanie projektu przebudowy dróg gminnych ul. Kolonijnej, ul. Polnej i ul. Tylnej w Jawornicy gm. Kochanowice pow. lubliniecki.

Podstawę opracowania stanowią następujące dokumenty i materiały:

- umowa pomiędzy Gminą Kochanowice, a GRAMAR Sp. z o.o. z siedzibą przy ul. Chłopskiej 15 w Lublińcu,
- pomiary i wizja w terenie,
- mapa do celów projektowych,
- „Rozporządzenie MTiGM z dnia 02.03.1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne ich usytuowanie”,
- literatura techniczna,
- narady i uzgodnienia z Zamawiającym oraz właścicielami sieci i urządzeń,
- opinia geotechniczna,
- obowiązujące przepisy i normatywy.

## **4. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA**

### **4.1. Cel opracowania**

Celem opracowania dokumentacji jest projekt techniczny przebudowy dróg gminnych ul. Kolonijnej, ul. Polnej i ul. Tylnej w Jawornicy gm. Kochanowice pow. lubliniecki.

### **4.2. Zakres opracowania**

Zakres robót objętych projektem przewiduje:

- niezbędne prace przygotowawcze,
- wykonanie robót rozbiórkowych,
- wykonanie robót ziemnych,



- wykonanie elementów odwodnienia (kanalizacja deszczowa),
- wykonanie koryta wraz z profilowaniem podłoża,
- wykonanie warstw konstrukcyjnych jezdni, ciągu pieszego, zjazdów i wejść do posesji,
- wykonanie oznakowania poziomego i pionowego.

Inwestycja realizowana będzie na terenie gminy Kochanowice na działkach o numerach ewidencyjnych:

- obręb ewidencyjny Jawornica:

133; 44; 626/45; 56; 57; 280/160; 435/154; 540/161; 565/161; 567/154; 569/63; 571/62;  
617/123; 615/123; 573/64; 575/66; 613/123; 577/66; 611/123; 579/66; 609/123; 581/71;  
607/123; 583/72; 605/123; 603/123; 366/123; 585/77; 587/77; 601/123; 589/77; 599/123;  
597/123; 595/123; 591/77; 593/123; 237/124; 85; 218/154; 548/161; 727/153; 728/153;  
418/55; 568/154; 632/154; 729/153; 730/153;

## **5. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO**

### **5.1. Plan sytuacyjny**

Odcinek dróg gminnych objętych opracowaniem na całej swej długości posiada przekrój drogowy. Odcinek ten zlokalizowany jest w terenie zabudowanym w miejscowość Jawornica. W stanie istniejącym ul. Polna posiada nawierzchnię asfaltową, a ulice Kolonijna i ul. Tylna ulepszoną destruktem asfaltowym (4,0m ÷ 5,0m) wraz z poboczami gruntowymi o zmiennej szerokości ok. 1,0-2,0m. Ul. Szkolna zlokalizowana jest w ciągu drogi powiatowej posiada nawierzchnię asfaltową z obustronnym poboczem.

Na uzbrojenie ulicy składają się następujące sieci:

- ul. Polna        - podziemne: deszczowa, wodociągowa,  
                      - naziemne: energetyczna teletechniczna,
- ul. Kolonijna - podziemne: deszczowa, wodociągowa,  
                      - naziemne: energetyczna, teletechniczna
- ul. Tylna        - podziemne: deszczowa, wodociągowa,  
                      - naziemne: energetyczna teletechniczna
- ul. Szkolna    - podziemne: deszczowa, wodociągowa,  
                      - naziemne: energetyczna teletechniczna

### **5.2. Profil podłużny**

Przedmiotowe ulice przebiegają w większości na terenie płaskim (spadki śr. 1,0%) z jednym odcinkiem w ciągu ul. Polnej na odcinku od km 0+000 do km 0+080,90 spadki wynoszą do 6,94%. Spadki podłużne istniejącej jezdni, do której dowiązywano wysokościowo projektowaną niweletę, określono na podstawie pomiarów geodezyjnych.

### **5.3. Warunki gruntowo wodne**

Dla potrzeb rozpoznania warunków gruntowych zostały wykonane odwierty geotechniczne określające warunki gruntowo - wodne podłoża gruntowego. Z rozpoznanych warunków gruntowych wynika, że istniejące podłoże jest niejednorodne.

### **5.4. Odwodnienie**

Odwodnienie dróg gminnych realizowane jest poprzez spadki podłużne i poprzeczne nawierzchni jezdni. Woda odprowadzana jest odprowadzana powierzchniowo na pobocze lub



do istniejących rowów przydrożnych oraz do istniejących studzienek ściekowych włączonych do istniejącego kanału, który w ramach opracowania zostanie przebudowany.

## **6. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE**

### **6.1. Funkcja, charakterystyczne parametry techniczne oraz forma architektoniczna**

Projekt dróg został dostosowany do wysokości i przebiegu istniejącej jezdni ulic oraz wysokości posesji zlokalizowanych przy drodze.

Projektuje się:

1. Jezdnię ulicy Polnej o nawierzchni asfaltowej o szerokości 5,00m od skrzyżowania z ul. Główną do skrzyżowania z ul. Tylną. Po obu stronach nawierzchni asfaltowej projektuje się krawężnik drogowy, najazdowy 15x22x100cm. W ramach zadania projektuje się wykonanie zjazdów indywidualnych do posesji. Zjazdy zostaną wykonane o nawierzchni z betonowej kostki brukowej gr. 8cm do posesji prywatnych oraz z destruktu asfaltowego do pól, ze skosami najazdowymi 1:1. Projektuje się rozbudowę kanalizacji deszczowej. Do projektowanych ciągów włączone zostaną projektowane studzienki ściekowe oraz wloty rowów otwartych. Szczegółowo przebieg projektowanej drogi w planie został przedstawiony na rys. nr 2.1 w skali 1:500. Projektuje się również remont przepustu dwuotworowego o średnicy Ø 1000mm i Ø 600mm obejmujący wymianę rur oraz remont wlotów i wylotów. Ze względów bezpieczeństwa oraz dla płynniejszego ruchu pojazdów projektuje się bariery energochłonne o długości 16m po obu stronach przepustu.
2. Jezdnię ulicy Kolonijnej o nawierzchni asfaltowej o szerokości 5,00m. Po lewej stronie nawierzchni asfaltowej projektuje się utwardzone pobocze o szerokości 1,50m umożliwiające poruszanie się pieszych. Po prawej stronie projektuje się ciąg pieszy o szerokości 1,5m oddzielony od jezdni pasem zieleni o zmiennej szerokości średnio 1,00m. W ramach zadania projektuje się wykonanie zjazdów indywidualnych do posesji. Zjazdy zostaną wykonane o nawierzchni z betonowej kostki brukowej gr. 8cm, ze skosami najazdowymi 1:1. Projektuje się rozbudowę kanalizacji deszczowej. Szczegółowo przebieg projektowanej drogi w planie został przedstawiony na rys. nr 2.3 w skali 1:500.
3. Jezdnię ulicy Tylnej o nawierzchni asfaltowej o szerokości 5,00m. Po prawej stronie jezdni projektuje się utwardzone pobocze o szerokości 1,50m. W ramach zadania projektuje się wykonanie zjazdów indywidualnych do posesji prywatnych oraz publicznych. Zjazdy zostaną wykonane o nawierzchni z betonowej kostki brukowej gr. 8cm, ze skosami najazdowymi 1:1 oraz publicznych o nawierzchni z betonowej kostki brukowej i promieniu łuku 3,00m. Projektuje się rozbudowę kanalizacji deszczowej. Szczegółowo przebieg projektowanej drogi w planie został przedstawiony na rys. nr 2.2 w skali 1:500.
4. Ciąg pieszy ul. Szkolnej na odcinku od skrzyżowania z ul. Tylną do skrzyżowania z ul. Kolonijną o szerokości 2,00m na odcinku od km 0+000 do km 0+106,5 oraz utwardzone pobocze od skrzyżowania z ul. Kolonijną do stawu o szerokości 1,50m na odcinku od km 0+113,45 do km 0+239. Nawierzchnia ciągu pieszego zostanie wykonana z betonowej kostki brukowej gr. 8cm ograniczonej od strony jezdni krawężnikiem betonowym 15x30x100 cm na ławie betonowej z oporem, natomiast po stronie posesji ograniczony obrzeżem betonowym 8x30x100 cm na ławie betonowej z oporem. Na wysokości świetlicy środowiskowej projektuje się wyniesione przejście dla pieszych, które jednocześnie będzie pełniło funkcję progu zwalniającego i ograniczało prędkość poruszających się pojazdów w ciągu drogi powiatowej ul. Szkolnej. Projektuje się rozbudowę istniejącej kanalizacji deszczowej oraz remont na długości 35,45 od studni nr S21 do studni nr S23. Szczegółowo

	<b>„GRAMAR” Sp. z o.o.</b> <b>PRZEBUDOWA DRÓG GMINNYCH UL. KOLONIJNEJ, UL. POLNEJ</b> <b>I UL. TYLNEJ W JAWORNICY</b>
---	---

przebieg projektowanej drogi w planie został przedstawiony na rys. nr 2.4 w skali 1:500.

**Poniżej w tabeli przedstawiono punkty charakterystyczne projektowanych dróg:**

Nazwa ulicy Długość [m]	Lokalizacja punktu charakterystycznego	Kąt zwrotu [°]	Promień łuku [m]	Szerokość Jezdni [m]	Rodzaj nawierzchni
ul. Polna 295,00	Początek łuku 0+008,4 Koniec łuku 0+011,54	6	30,0	5,00	asfaltowa
	0+045,20	4	X	5,00	asfaltowa
	0+062,70	2	X	5,00	asfaltowa
	0+106,20	4	X	5,00	asfaltowa
	0+129,15	2	X	5,00	asfaltowa
	Początek łuku 0+145,40 Koniec łuku 0+167,39	42	30,0	5,00	asfaltowa
	Początek łuku 0+172,85 Koniec łuku 0+184,89	23	30,0	5,00	asfaltowa
	Początek łuku 0+192,10 Koniec łuku 0+204,10	19	30,0	5,00	asfaltowa
	0+212,0	2	X	5,00	asfaltowa
	0+228,0	2	X	5,00	asfaltowa
	Początek łuku 0+246,10 Koniec łuku 0+252,91	13	30,00	5,00	asfaltowa
	Początek łuku 0+260,00 Koniec łuku 0+284,09	46	30,00	5,00	asfaltowa
ul. Kolonijna 252,50	0+020,40	2	X	5,00	asfaltowa
	0+175,55	1	X	5,00	asfaltowa
	0+224,30	2	X	5,00	asfaltowa
ul. Tylna 308,35	Początek łuku 0+001,84 Koniec łuku 0+008,48	40	30	5,00	asfaltowa
	0+041,0	1	X	5,00	asfaltowa
	0+051,95	1	X	5,00	asfaltowa
	0+179,45	2	X	5,00	asfaltowa
	0+225,65	2	X	5,00	asfaltowa
ul. Szkolna 239,00	0+044,35	1	X	2,00	kostka brukowa
	0+094,50	1	X	2,00	kostka brukowa
	0+172,65	2	X	1,50	utwardzone pobocze
	0+184,2	3	X	1,50	utwardzone pobocze
	0+194,75	4	X	1,50	utwardzone pobocze

## 6.2. Rozwiązania wysokościowe

Przebieg niwelety jezdni projektowanych dróg został dostosowany do wysokości i przebiegu istniejących jezdni ulic oraz wysokości posesji zlokalizowanych przy drodze. Pochylenie poprzeczne jezdni daszkowe jest równe 2,0%. Krawężnik najazdowy w ciągu ul. Polnej



i Tylnej posiadać będzie wyniesienie na wysokość równą 4,00 cm. Krawężnik oddzielający ciąg pieszy i utwardzone pobocze od jezdni w ulicy Tylnej, Szkolnej i Kolonijnej wyniesiony zostanie na wysokość 12cm. Krawężnik oddzielający pas zieleni od jezdni ul. Kolonijnej wyniesiony zostanie na wysokość 12cm. Na wszystkich zjazdach do posesji indywidualnych, publicznych, na pola i na przejściach dla pieszych wyniesiony zostanie na wysokość 1 cm. Przejście z wysokości 12cm na wysokość 1cm należy wykonać na długości 2,00m. Rozwiązania przekroju poprzecznego projektowanych ulic przedstawiono na rys. 3.1-3.2 w skali 1:50 oraz profilu podłużnego trasy projektowanych ulic przedstawiono na rys. nr 4.1-4.4 w skali 1:100/1:1000.

### **6.3. Konstrukcja nawierzchni**

Na podstawie przeprowadzonej wizji w terenie, wykonanej ekspertyzy geotechnicznej oraz na podstawie ustaleń z inwestorem przyjęto następujące konstrukcje nawierzchni:

#### **a) jezdnie ulic: Polnej, Tylnej, Kolonijnej:**

- warstwa ścieralna bitumiczna AC11 S - gr. 4cm,
- warstwa wiążąca AC16 W - gr. 7cm,
- podbudowa z kruszywa kamiennego 0/31,5 - gr. 20cm,
- warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym o klasie wytrzymałości C<sub>3/4</sub>- gr. 20cm,

#### **b) ciąg pieszy w ul. Kolonijnej:**

- nawierzchnia z kostki betonowej - gr. 8cm koloru szarego,
- podsypka cementowo-piaskowa - gr. 3cm,
- podbudowa z kruszywa kamiennego 0/31,5 - gr. 20cm,

#### **c) zjazdy indywidualne i publiczne ul. Polnej, Tylnej, Kolonijnej do posesji:**

- nawierzchnia z kostki betonowej - gr. 8cm koloru szarego,
- podsypka cementowo-piaskowa - gr. 3cm,
- podbudowa z kruszywa kamiennego 0/31,5 - gr. 25cm,

#### **d) zjazdy indywidualne na pola ul. Polnej:**

- nawierzchnia z destruktu asfaltowego - gr. 10cm
- podbudowa z kruszywa kamiennego 0/31,5 - gr. 25cm,

#### **e) ciąg pieszy ul. Szkolnej:**

- nawierzchnia z kostki betonowej - gr. 8cm koloru szarego,
- podsypka cementowo-piaskowa - gr. 3cm,
- podbudowa z kruszywa kamiennego 0/31,5 - gr. 20cm,
- warstwa odsączająca - gr. 10cm,

#### **f) zjazdy indywidualne ul. Szkolnej:**

- nawierzchnia z kostki betonowej - gr. 8cm koloru szarego,
- podsypka cementowo-piaskowa - gr. 3cm,
- podbudowa z kruszywa kamiennego 0/31,5 - gr. 25cm,
- warstwa odsączająca - gr. 10cm,

#### **g) utwardzone pobocza ul. Kolonijnej, Tylnej:**

- nawierzchnia z kostki betonowej - gr. 8cm koloru szarego,
- podsypka cementowo-piaskowa - gr. 3cm,
- podbudowa z kruszywa kamiennego 0/31,5 - gr. 20cm,

#### **h) utwardzone pobocze ul. Szkolnej:**

- nawierzchnia z kostki betonowej - gr. 8cm koloru szarego,
- podsypka cementowo-piaskowa - gr. 3cm,
- podbudowa z kruszywa kamiennego 0/31,5 - gr. 20cm,
- warstwa odsączająca - gr. 10cm,

#### **6.4. Odwodnienie**

Projektuje się:

- ul. Polna: rozbudowa kanalizacji deszczowej Ø 400mm z rur PVC o dodatkową długość 87,15m wraz z 4 studniami rewizyjnymi Ø 1000mm, przykanalikami Ø160mm o łącznej długości 73,1m i 20 wpustami ulicznymi Ø 500mm z odstożnikiem bez syfonu,
- ul. Kolonijna: rozbudowa kanalizacji deszczowej Ø 400mm z rur PVC o dodatkową długość 188,65m wraz z 7 studniami rewizyjnymi Ø 1000mm, przykanalikami Ø160mm o łącznej długości 45,75m i 14 wpustami ulicznymi z odstożnikiem bez syfonu,
- ul. Tylne: ul. Kolonijna: rozbudowa kanalizacji deszczowej Ø 400mm z rur PVC o dodatkową długość 12m wraz z przykanalikami Ø160mm o łącznej długości 64,8m i 18 wpustami ulicznymi Ø 500mm z odstożnikiem bez syfonu,
- ul. Szkolna: rozbudowa kanalizacji deszczowej Ø 400mm z rur PVC o dodatkową długość 120,55m wraz z 4 studniami rewizyjnymi Ø 1000mm, przykanalikami Ø160mm o łącznej długości 18,45m i 8 wpustami ulicznymi Ø 500mm z odstożnikiem bez syfonu.

Rurociąg należy układać na podsypce piaskowej gr. 15cm. Rurociąg należy zasypać materiałem z dowozu. Na podsypkę i obsypkę zastosować materiał z dowozu – kruszywo naturalne 0/2mm. Zaprojektowano wpusty uliczne typu przykrawężnikowego o średnicy Ø 500mm, które zostaną połączone z kanałem deszczowym za pomocą przykanalików z rur PVC SN8 o średnicy Ø 160mm. Odcinki kanałów zostaną włączone do istniejącej kanalizacji poprzez zabudowę nowych studni na istniejącym kanale.

#### **7. WPLYW INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO**

Przedmiotowe przedsięwzięcie nie będzie stanowić zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia ludzi. Na etapie wykonywania przebudowy nie można wykluczyć emisji pyłów, gazów, zapachów i hałasu, które są nieodzownym elementem prowadzenia robot budowlanych, a ich poziomy dopuszczalne będą zachowane w pasie projektowanej drogi (tzn. dla SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, CO, węglowodorów). W związku z tym inwestycja ze względu na zanieczyszczenie powietrza nie wykracza z negatywnym oddziaływaniem poza remontowany pas drogi.

W związku z planowaną inwestycją nie przewiduje się wycinki drzew.

Obszar oddziaływania zamyka się w obszarze nieruchomości działek ewidencyjnych przedstawionych na stronie tytułowej.

Obszar oddziaływania projektowanych obiektów nie będzie powodować ograniczenia w zagospodarowaniu ani działek sąsiadujących z zamierzeniem inwestycyjnym ani obszaru objętego zakresem opracowania.

#### **8. UWAGI KOŃCOWE**

##### **8.1. Gospodarka odpadami**

Zgodnie z ustawą (z dnia 27 kwietnia 2001 z późniejszymi zmianami) o odpadach materiały z robot rozbiórkowych powinny zostać przewiezione na wysypisko i tam zutylizowane. Kosztorys dotyczący wywozu i składowania materiałów odpadowych przewiduje koszty transportu i przyjęcia na wysypisko.

##### **8.2. Uzbrojenie terenu**

Z uwagi na występowanie urządzeń podziemnych w projektowanym odcinku chodnika należy wykonać przekopy kontrolne w celu zlokalizowania urządzenia. Wszelkie prace budowlane



w obrębie urządzeń podziemnych powinny być prowadzone pod nadzorem administratora urządzenia.

## **9. WARUNKI TECHNICZNE WYKONANIA ROBÓT**

### **9.1. Zasady ogólne**

Wszystkie roboty objęte projektem należy wykonywać zgodnie z warunkami określonymi w Specyfikacjach Technicznych stanowiących część składową Dokumentacji Projektowej oraz zgodnie z wymaganiami norm i innymi przepisami związanymi. Przy wykonywaniu robot należy bezwzględnie przestrzegać przepisów BHP oraz P. Poż.

### **9.2. Dane do wytyczenia**

Na planie sytuacyjnym naniesiono punkty charakterystyczne projektowanej trasy jezdni i kanalizacji deszczowej. Przedsiębiorstwo geodezyjne, które będzie prowadzić obsługę inwestycji jest zobowiązane do dokonania niezbędnych zgłoszeń oraz aktualizacji zasobu mapowego po zakończeniu realizacji robot.

### **9.3. Koszty**

Przedmiar robot sporządzono na podstawie obliczeń i zestawień ilości robot do wykonania według niniejszego projektu technicznego. Ponadto dokumentacja projektowa zawiera kosztorys inwestorski opracowany na podstawie w/w przedmiaru.

## **10. OKREŚLENIE OBSZARU ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU**

Obszar oddziaływania obiektu jest ograniczony do granic działek wskazanych w dokumentacji.

## **11. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA DO SPORZĄDZONEGO PROJEKTU BUDOWLANEGO**

### **11.1. Zakres robót**

Projekt dróg został dostosowany do wysokości i przebiegu istniejącej jezdni ulic oraz wysokości posesji zlokalizowanych przy drodze.

Projektuje się:

- jezdnię ulicy Polnej o nawierzchni asfaltowej o szerokości 5,00m od skrzyżowania z ul. Główna do skrzyżowania z ul. Tylną. Po obu stronach nawierzchni asfaltowej projektuje się krawężnik drogowy, najazdowy 15x22x100cm. W ramach zadania projektuje się wykonanie zjazdów indywidualnych do posesji. Zjazdy zostaną wykonane o nawierzchni z betonowej kostki brukowej gr. 8cm do posesji prywatnych oraz z destruktu asfaltowego do pól, ze skosami najazdowymi 1:1. Projektuje się rozbudowę kanalizacji deszczowej. Do projektowanych ciągów włączone zostaną projektowane studzienki ściekowe oraz wloty rowów otwartych. Projektuje się również remont przepustu dwuotworowego o średnicy Ø 1000mm i Ø 600mm obejmujący wymianę rur oraz remont wlotów i wylotów. Projektuje się bariery energochłonne o długości 16m po obu stronach przepustu.
- jezdnię ulicy Kolonijnej o nawierzchni asfaltowej o szerokości 5,00m. Po lewej stronie nawierzchni asfaltowej projektuje się utwardzone pobocze o szerokości 1,50m umożliwiające poruszanie się pieszych. Po prawej stronie projektuje się ciąg pieszki o szerokości 1,5m oddzielony od jezdni pasem zieleni o zmiennej szerokości średnio 1,00m. W ramach zadania projektuje się wykonanie zjazdów indywidualnych do posesji. Zjazdy zostaną wykonane





**„GRAMAR” Sp. z o.o.**  
**PRZEBUDOWA DRÓG GMINNYCH UL. KOLONIJNEJ, UL. POLNEJ**  
**I UL. TYLNEJ W JAWORNICY**

o nawierzchni z betonowej kostki brukowej gr. 8cm, ze skosami najazdowymi 1:1. Projektuje się rozbudowę kanalizacji deszczowej.

- jezdnię ulicy Tylnej o nawierzchni asfaltowej o szerokości 5,00m. Po prawej stronie jezdni projektuje się utwardzone pobocze o szerokości 1,50m. W ramach zadania projektuje się wykonanie zjazdów indywidualnych do posesji prywatnych oraz publicznych. Zjazdy zostaną wykonane o nawierzchni z betonowej kostki brukowej gr. 8cm, ze skosami najazdowymi 1:1 oraz publicznych o nawierzchni z betonowej kostki brukowej i promieniu łuku 3,00m. Projektuje się rozbudowę kanalizacji deszczowej.

- ciąg pieszy ul. Szkolnej na odcinku od skrzyżowania z ul. Tylną do skrzyżowania z ul. Kolonijną o szerokości 2,00m na odcinku od km 0+000 do km 0+106,5 oraz utwardzone pobocze od skrzyżowania z ul. Kolonijną do stawu o szerokości 1,50m na odcinku od km 0+113,45 do km 0+239. Nawierzchnia ciągu pieszego zostanie wykonana z betonowej kostki brukowej gr. 8cm ograniczonej od strony jezdni krawężnikiem betonowym 15x30x100 cm na ławie betonowej z oporem, natomiast po stronie posesji ograniczony obrzeżem betonowym 8x30x100 cm na ławie betonowej z oporem. Na wysokości świetlicy środowiskowej projektuje się wyniesione przejście dla pieszych, które jednocześnie będzie pełniło funkcję progu zwalniającego i ograniczało prędkość poruszających się pojazdów w ciągu drogi powiatowej ul. Szkolnej. Projektuje się rozbudowę istniejącej kanalizacji deszczowej oraz remont na długości 35,45 od studni nr S21 do studni nr S23.

#### **11.2. Istniejące obiekty budowlane**

Na uzbrojenie ulic: Kolonijnej, Polnej, Tylnej i Szkolnej, składają się następujące sieci:

- podziemne: teletechniczna, energetyczna, wodociągowa oraz kanalizacja deszczowa (do przebudowy) i sanitarna
- naziemna: energetyczna, teletechniczna

#### **11.3. Elementy zagospodarowania działki mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi**

Elementy zagospodarowania terenu służą prowadzeniu ruchu kołowego i jako takie nie stwarzają bezpośrednio zagrożeń bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

#### **11.4. Przewidywane zagrożenie podczas wykonywania robót**

Zadanie inwestycyjne przebudowy dróg gminnych ul. Kolonijnej, ul. Polnej i ul. Tylnej w Jawornicy nie stwarza wysokiego ryzyka powstawania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi wg Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia /Dz.U. Nr 120, poz. 1 126. Wykopy pod koryto nie będą głębsze niż 0,50 m. Ocenę poziomu zagrożenia przedstawia poniższa tabela. Zastosowano 3 stopniową skalę przewidywanych zagrożeń:

- zagrożenie duże ( np. śmierć, ciężkie obrażenia ciała),
- zagrożenie średnie (np. złamania, zwichnięcia, oparzenia nie rozległe),
- zagrożenie małe (np. stłuczenia, skaleczenia )

	<p align="center"><b>„GRAMAR” Sp. z o.o.</b>  <b>PRZEBUDOWA DRÓG GMINNYCH UL. KOLONIJNEJ, UL. POLNEJ  I UL. TYLNEJ W JAWORNICY</b></p>
---	--

Rodzaj przewidywanych zagrożeń	Poziom zagrożenia			Przewidywane miejsce i czas wystąpienia zagrożenia
	Duży	Średni	Mały	
Porażenie prądem elektrycznym		X		Podczas stosowania urządzeń elektrycznych
Uderzenie przez spadające przedmioty		X		Podczas prac związanych z rozładunkiem materiałów
Hałas		X		Prace przy wykopach, zagęszczanie gruntu
Drgania (wibracje)		X		
Poślizgnięcia, upadki na tym samym poziomie	X			Przez cały czas trwania budowy
Upadek do zagłębień, wykopów		X		
Osunięcie terenu – przysypanie gruntem			X	Prace wykonywane w wykopach
Przeciążenie układu ruchu		X		Ręczne przenoszenie ładunków. Przez cały czas trwania budowy
Potrącenie przez poruszające się pojazdy		X		Przez cały czas trwania budowy
Uderzenie przez przenoszony ładunek za pomocą dźwigu		X		Mechaniczny transport ciężkich elementów. Przez cały czas trwania budowy
Przekłucia, przecięcia		X		Prace demontażowe / montażowe. Przez cały czas trwania budowy
Pochwycenie przez obracające się elementy maszyn i urządzeń	X			Przez cały czas trwania budowy

#### 11.5. Roboty szczególnie niebezpieczne

Nie przewiduje się.

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

Nie dotyczy.

#### 11.7. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zabezpieczających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń

- Plac budowy zostanie oznakowany za pomocą znaków stosowanych na drogach publicznych w sposób określony w projekcie organizacji ruchu na czas prowadzenia robót.
- Wyznaczona zostanie strefa niebezpieczna podczas pracy koparki i spychaczy.
- Zostanie wyznaczona droga technologiczna oraz prace składowanie oraz plac postoju maszyn.



**„GRAMAR” Sp. z o.o.**  
**PRZEBUDOWA DRÓG GMINNYCH UL. KOLONIJNEJ, UL. POLNEJ  
I UL. TYLNEJ W JAWORNICY**

- Każdy z pracowników winien posiadać środki ochrony osobistej – kaski przeciwuderzeniowe, rękawice oraz odzież ochronną.
- W przypadku pracy w niskich temp. należy przewidzieć częstsze przerwy w pracy np.: 15 min co 2 godz. w ogrzewanym zapleczu socjalnym (barak).