

## Spis zawartości projektu

1. Opis techniczny
2. Uzgodnienia dokumentacji
3. Uprawnienia budowlane projektanta
4. Wypisy z rejestru gruntu
5. Badania geotechniczne
6. Część graficzna :
  - orientacja w skali 1 : 25 000
  - projekt zagospodarowania terenu
  - przekroje konstrukcyjne
  - profil podłużny
  - przepust śr. 1000 mm
  - wjazd na posesje
  - szczegóły przepustu
7. Informacja do planu BIOZ

# **OPIS TECHNICZNY**

## OPIS TECHNICZNY

### 1. Dane ogólne

#### • Podstawa opracowania

Projekt budowlano - wykonawczy na przebudowę nawierzchni ulicy Cegielnia w Pawonkowie gmina Pawonków opracowano na zlecenie Urzędu Gminy w Pawonkowie.

#### • Cel opracowania

Celem opracowania jest wykonanie dokumentacji projektowej ( projekt budowlano -wykonawczy ) przebudowy drogi gminnej ul. Cegielnia zarówno na odcinku o nawierzchni z pow. utrwaleniem jak i na jej odcinku gruntowym.

#### • Lokalizacja inwestycji

Teren objęty opracowaniem znajduje się na terenie gminy Pawonków, w granicach geodezyjnie wydzielonego pasa drogowego . Odcinek drogi gminnej objęty opracowaniem stanowi drogę łączącą drogę krajową nr 46 z drogą powiatową S 2307 łączącą z kolei DK 46 z DK 11 ( w miejscowości Ciasna ). Droga po przebudowie stanowić będzie ważne w układzie komunikacyjnym gminy i powiatu połączenie drogowe stanowiąc uzupełnienie sieci układu dróg podstawowych.

#### • Materiały wyjściowe do projektowania

-mapa sytuacyjno – wysokościowa w skali 1 : 1000

-wypis z rejestru gruntów

-badania geotechniczne

-informacja o terenie na podst. uchwalonego planu zagospodarowania

### 2. Opis stanu istniejącego

#### • Zabudowa i urządzenia

W rejonie projektowanej drogi zabudowa mieszkaniowa znajduje się na początkowym odcinku objętym opracowaniem. W pasie drogowym znajdują się sieci uzbrojenia

## „Przebudowa drogi gminnej relacji Pawonków – Gwoździany ulicy Cegielnia”

zarówno podziemnego jak i naziemnego , lecz nie kolidują one z projektowanymi pracami.

### •Stan techniczny drogi

Obecnie droga posiada nawierzchnię :

- na odcinku od km 0+000,00 do km 0+995,75 tłuczniovą zamkniętą powierzchniowym utrwaleniem
- na odcinku od km 0+995,75 do km 3+870,72 nawierzchnię gruntową.

Pobocza drogi pozostają nieutwardzone. W km 0+559,03 znajduje się przepust z rur bet. śr. 1000mm który z uwagi na zły stan techniczny zostanie przebudowany.





•Odwodnienie

Obecnie wody opadowe odprowadzane są z drogi do rowu przydrożnego ( odcinek do skrzyżowania z drogą do Dzielnej ) i na pobocza (odcinek przebiegający przez tereny rolne i leśne). W projekcie przewidziano oczyszczenie i wyprofilowanie skarp i dna rowu oraz częściową wymianę przepustów pod zjazdami i zabudowę przepustów pod projektowanymi mijankami.

•Stan własnościowo – prawny

Projektowane przedsięwzięcie obejmuje następujące działki :

44; 54; 55; 56; 57; 57; 58; 59; 60; 61; 62; 74/59; 75/59; 92/45; 106; 107; 110; 111; 112

Stan własności został określony w załączonych wypisach z rejestru gruntu.

**3.Stan projektowany.**

•Zakres opracowania w planie

Odcinek drogi gminnej objęty niniejszym opracowaniem biegnie od skrzyżowania z drogą

**„Przebudowa drogi gminnej relacji Pawonków – Gwoździany ulicy Cegielnia”**

krajową nr 46 do skrzyżowania z drogą powiatową nr S 2307. Droga bieć będzie w granicach wydzielonego pasa drogowego, w śladzie obecnej drogi. Droga składa się w odcinków prostych i łuków poziomych o parametrach opisanych poniżej.

Szerokość jezdni wynosi :

–dla odcinka od km 0+000,00 do km 0+995,75 – 4,0m + 2 x 0,50m utwardzenia pobocza + poszerzenia jezdni na łukach + 4 mijanki

–dla odcinka od km 0+995,75 do km 3+870,72 – 4,0m + 2 x 0,50m utwardzenia pobocza + 2 mijanki

Zaprojektowano mijanki o dł. 25 m wraz ze skosami 2,0x5,0m, poszerzając w tych miejscach drogę do 6,0m. Lokalizacja 6 mijanek w ciągu drogi gdzie występuje zabudowa znacznie poprawi bezpieczeństwo na drodze. Pod mijankami zabudowywanymi na rowach zaprojektowano przepusty z rur WIPRO śr. 400 mm dł. 25,00 m.

Jednocześnie w celu poprawy bezpieczeństwa kierujących zaprojektowano poszerzenia jezdni na łukach W2 i W3 do 5,0 m. Na całej długości zaprojektowano utwardzenie obustronne poboczy po 0,50 m co też wpłynie korzystnie na poprawę bezpieczeństwa na drodze.

Na całej długości drogi występuje 11 łuków poziomych kołowych o następujących parametrach:

DaneLK i podstawowe parametry łuku kołowego

Opis zadania: W1

Promień łuku kołowego	R:	800,000 m
Kąt zwrotu trasy	g:	2,6100 deg
Długość stycznej głównej	T:	18,224 m
Odl. wierzchołka do śr. łuku	WS:	0,208 m
Odcięta PA	PA:	18,220 m
Rzędna AS	AS:	0,207 m
Cięciwa PS	PS:	18,221 m
Styczna pomocnicza PW1	PW:	9,111 m
Długość łuku kołowego	ł:	36,49 m

DaneLK i podstawowe parametry łuku kołowego

Opis zadania: W2

Promień łuku kołowego	R:	10,000 m
Kąt zwrotu trasy	g:	106,9200 deg
Długość stycznej głównej	T:	13,495 m
Odl. wierzchołka do śr. łuku	WS:	6,796 m

**„Przebudowa drogi gminnej relacji Pawonków – Gwoździany ulicy Cegielnia”**

Odcięta PA	PA:	8,034 m
Rzędna AS	AS:	4,046 m
Cięciwa PS	PS:	8,996 m
Styczna pomocnicza PW1	PW:	5,036 m
Długość łuku kołowego	ł:	18,66 m

DaneLK i podstawowe parametry łuku kołowego

Opis zadania: W3

Promień łuku kołowego	R:	16,000 m
Kąt zwrotu trasy	g:	82,6300 deg
Długość stycznej głównej	T:	14,064 m
Odl. wierzchołka do śr. łuku	WS:	5,302 m
Odcięta PA	PA:	10,563 m
Rzędna AS	AS:	3,983 m
Cięciwa PS	PS:	11,289 m
Styczna pomocnicza PW1	PW:	6,032 m
Długość łuku kołowego	ł:	23,07 m

DaneLK i podstawowe parametry łuku kołowego

Opis zadania: W4

Promień łuku kołowego	R:	30,000 m
Kąt zwrotu trasy	g:	21,5700 deg
Długość stycznej głównej	T:	5,715 m
Odl. wierzchołka do śr. łuku	WS:	0,539 m
Odcięta PA	PA:	5,614 m
Rzędna AS	AS:	0,530 m
Cięciwa PS	PS:	5,639 m
Styczna pomocnicza PW1	PW:	2,832 m
Długość łuku kołowego	ł:	11,29 m

DaneLK i podstawowe parametry łuku kołowego

Opis zadania: W5

Promień łuku kołowego	R:	300,000 m
Kąt zwrotu trasy	g:	3,4000 deg
Długość stycznej głównej	T:	8,904 m
Odl. wierzchołka do śr. łuku	WS:	0,132 m
Odcięta PA	PA:	8,900 m
Rzędna AS	AS:	0,132 m
Cięciwa PS	PS:	8,901 m
Styczna pomocnicza PW1	PW:	4,451 m
Długość łuku kołowego	ł:	17,78 m



**„Przebudowa drogi gminnej relacji Pawonków – Gwoździany ulicy Cegielnia”**

DaneLK i podstawowe parametry łuku kołowego

Opis zadania: W6

Promień łuku kołowego R: 300,000 m  
Kąt zwrotu trasy g: 3,2600 deg  
Długość stycznej głównej T: 8,537 m  
Odl. wierzchołka do śr. łuku WS: 0,121 m  
Odcięta PA PA: 8,534 m  
Rzędna AS AS: 0,121 m  
Cięciwa PS PS: 8,534 m  
Styczna pomocnicza PW1 PW: 4,268 m  
Długość łuku kołowego ł: 17,05 m

DaneLK i podstawowe parametry łuku kołowego

Opis zadania: W7

Promień łuku kołowego R: 500,000 m  
Kąt zwrotu trasy g: 11,2400 deg  
Długość stycznej głównej T: 49,202 m  
Odl. wierzchołka do śr. łuku WS: 2,415 m  
Odcięta PA PA: 48,965 m  
Rzędna AS AS: 2,403 m  
Cięciwa PS PS: 49,024 m  
Styczna pomocnicza PW1 PW: 24,542 m  
Długość łuku kołowego ł: 98,12 m

DaneLK i podstawowe parametry łuku kołowego

Opis zadania: W8

Promień łuku kołowego R: 700,000 m  
Kąt zwrotu trasy g: 8,7100 deg  
Długość stycznej głównej T: 53,309 m  
Odl. wierzchołka do śr. łuku WS: 2,027 m  
Odcięta PA PA: 53,155 m  
Rzędna AS AS: 2,021 m  
Cięciwa PS PS: 53,194 m  
Styczna pomocnicza PW1 PW: 26,616 m  
Długość łuku kołowego ł: 106,47 m

DaneLK i podstawowe parametry łuku kołowego

Opis zadania: W8

Promień łuku kołowego R: 700,000 m  
Kąt zwrotu trasy g: 8,7100 deg  
Długość stycznej głównej T: 53,309 m  
Odl. wierzchołka do śr. łuku WS: 2,027 m  
Odcięta PA PA: 53,155 m



**„Przebudowa drogi gminnej relacji Pawonków – Gwoździany ulicy Cegielnia”**

Rzędna AS AS: 2,021 m  
Cięciwa PS PS: 53,194 m  
Styczna pomocnicza PW1 PW: 26,616 m  
Długość łuku kołowego ł: 106,47 m

**DaneLK i podstawowe parametry łuku kołowego**

Opis zadania: W9

Promień łuku kołowego R: 150,000 m  
Kąt zwrotu trasy g: 17,5400 deg  
Długość stycznej głównej T: 23,141 m  
Odl. wierzchołka do śr. łuku WS: 1,774 m  
Odcięta PA PA: 22,870 m  
Rzędna AS AS: 1,754 m  
Cięciwa PS PS: 22,937 m  
Styczna pomocnicza PW1 PW: 11,502 m  
Długość łuku kołowego ł: 45,93 m

**DaneLK i podstawowe parametry łuku kołowego**

Opis zadania: W10

Promień łuku kołowego R: 80,000 m  
Kąt zwrotu trasy g: 24,3500 deg  
Długość stycznej głównej T: 17,260 m  
Odl. wierzchołka do śr. łuku WS: 1,841 m  
Odcięta PA PA: 16,872 m  
Rzędna AS AS: 1,799 m  
Cięciwa PS PS: 16,968 m  
Styczna pomocnicza PW1 PW: 8,532 m  
Długość łuku kołowego ł: 34,00 m

**DaneLK i podstawowe parametry łuku kołowego**

Opis zadania: W11

Promień łuku kołowego R: 60,000 m  
Kąt zwrotu trasy g: 32,1800 deg  
Długość stycznej głównej T: 17,307 m  
Odl. wierzchołka do śr. łuku WS: 2,446 m  
Odcięta PA PA: 16,629 m  
Rzędna AS AS: 2,350 m  
Cięciwa PS PS: 16,794 m  
Styczna pomocnicza PW1 PW: 8,481 m  
Długość łuku kołowego ł: 33,70 m

**„Przebudowa drogi gminnej relacji Pawonków – Gwoździany ulicy Cegielnia”**

•Zakres robót i konstrukcja

W projekcie ujęto:

1. Budowę drogi o łącznej dł. 3860,72 m ( z wciną 3870,72m) o szer. : dla odcinka od km 0+000,00 do km 0+995,75 – 4,0m(istniejąca szerokość) + 2 x 0,50m utwardzenia pobocza + poszerzenia jezdni na łukach + 4 mijanki; dla odcinka od km 0+995,75 do km 3+870,72 – 4,0m + 2 x 0,50m utwardzenia pobocza + 2 mijanki
2. Budowę zjazdów indywidualnych do posesji.
3. Budowę przepustów pod zjazdami, mijankami .
4. Oczyszczenie i wyprofilowanie rowu na dł. 600 m .
5. Wycięcie pięciu drzew – 1 akacji, 3 dębów i 1 lipy.

Zaprojektowano konstrukcję drogi dla odcinka od km 0+000,00 do km 0+995,75 :

- istniejąca konstrukcja drogi wg zał. badań
- remont cząstkowy istniejących wybojów – 25 t
- wyrównanie podbudowy warstwą z betonu asfaltowego – śr. gr. 3cm
- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego – 5cm

Zaprojektowano konstrukcję drogi dla odcinka od km 0+995,75 do km 3+860,72 :

- stabilizacja podłoża cementem gr. 10 cm
- podbudowa z kamienia łamanego :
  - a) warstwa dolna z kamienia łamanego 31,5/63 gr. 15 cm
  - b) warstwa górna z kamienia łamanego 0/31,5 gr. 10 cm
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego gr. 5cm
- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego gr. 5cm

Pobocze utwardzone na szer. 0,50m obustronnie kamieniem łamanym gr. 15 cm

Konstrukcja wjazdu na posesję :

- stabilizacja podłoża cementem gr. 10 cm
- podbudowa z kamienia łamanego :
  - a) warstwa dolna z kamienia łamanego 31,5/63 gr. 15 cm
  - b) warstwa górna z kamienia łamanego 0/31,5 gr. 10 cm
- podsypka cem.-piaskowa 1 : 4 - 3 cm
- kostka brukowa betonowa koloru czerwonego - 8cm

Wody opadowe zostaną odprowadzone do rowów przydrożnych i na pobocza. W projekcie

**„Przebudowa drogi gminnej relacji Pawonków – Gwoździany ulicy Cegielnia”**

przewidziano oczyszczenie i wyprofilowanie skarp i dna rowu . Przepusty pod zjazdami i mijankami należy wykonać z rur żelbetowych WIPRO śr. 400 mm wraz ze ściankami czołowymi.

W celu poprawy bezpieczeństwa na drodze objętej projektem, na odcinku gdzie występuje zabudowa, zastosowano oznakowanie pionowe w postaci :

- znaku B-20 na wylocie do DK 46
- znaków B-43 i B-44 ( 30 km/h) na odcinku od DK 46 do skrzyżowania z drogą na Dzielną,
- znaków A-4 przed łukami W2 i W3

Wysokościowo dostosowano się do istniejących rzędnych na wjazdach i skrzyżowaniach, nieznacznie podnosząc poziom niwelety w stosunku do istniejącego poziomu terenu. W przebiegu niwelety w profilu podłużnym występują łuki pionowe, o następujących parametrach :Dane i podstawowe parametry łuku pionowego

Opis zadania: V1

Spadek 1                    i1: 1,10 %  
Spadek 2                    i2: -0,69 %  
Promień łuku kołowego        R: 1200,00 m  
Rodzaj łuku pionowego        : wypukły  
Długość stycznej łuku        T: 10,74 m  
Długość łuku pionowego        L: 21,48 m  
Strzałka łuku                B: 0,05 m  
Pikietaż przecięcia stycznych : KM1+600,00  
Rzędna przecięcia stycznych : 272,15 m  
punkt pikietaż r. stycznej    strzałka r. łuku

-----  
PŁ    KM1+589,26    272,03 m    0,00 m    272,03 m  
ŚŁ    KM1+600,00    272,15 m    -0,05 m    272,10 m  
KŁ    KM1+610,74    272,08 m    0,00 m    272,08 m

Dane i podstawowe parametry łuku pionowego

Opis zadania: V2

Spadek 1                    i1: 0,85 %  
Spadek 2                    i2: -0,85 %  
Promień łuku kołowego        R: 1500,00 m  
Rodzaj łuku pionowego        : wypukły  
Długość stycznej łuku        T: 12,75 m  
Długość łuku pionowego        L: 25,50 m  
Strzałka łuku                B: 0,05 m

**„Przebudowa drogi gminnej relacji Pawonków – Gwoździany ulicy Cegielnia”**

Pikietaż przecięcia stycznych : KM2+154,40  
 Rzędna przecięcia stycznych : 274,29 m  
 punkt pikietaż r. stycznej strzałka r. łuku

-----  
 PŁ KM2+141,65 274,18 m 0,00 m 274,18 m  
 ŚŁ KM2+154,40 274,29 m -0,05 m 274,24 m  
 KŁ KM2+167,15 274,18 m 0,00 m 274,18 m

**Dane i podstawowe parametry łuku pionowego**

Opis zadania: V3

Spadek 1 i1: -0,85 %  
 Spadek 2 i2: -1,98 %  
 Promień łuku kołowego R: 2000,00 m  
 Rodzaj łuku pionowego : wypukły  
 Długość stycznej łuku T: 11,30 m  
 Długość łuku pionowego L: 22,60 m  
 Strzałka łuku B: 0,03 m  
 Pikietaż przecięcia stycznych : KM2+230,00  
 Rzędna przecięcia stycznych : 273,65 m  
 punkt pikietaż r. stycznej strzałka r. łuku

-----  
 PŁ KM2+218,70 273,75 m 0,00 m 273,75 m  
 ŚŁ KM2+230,00 273,65 m -0,03 m 273,62 m  
 KŁ KM2+241,30 273,43 m 0,00 m 273,43 m

**Dane i podstawowe parametry łuku pionowego**

Opis zadania: V4

Spadek 1 i1: -0,75 %  
 Spadek 2 i2: 0,66 %  
 Promień łuku kołowego R: 2000,00 m  
 Rodzaj łuku pionowego : wklęsły  
 Długość stycznej łuku T: 14,10 m  
 Długość łuku pionowego L: 28,20 m  
 Strzałka łuku B: 0,05 m  
 Pikietaż przecięcia stycznych : KM3+280,00  
 Rzędna przecięcia stycznych : 262,67 m  
 punkt pikietaż r. stycznej strzałka r. łuku

-----  
 PŁ KM3+265,90 262,78 m 0,00 m 262,78 m  
 ŚŁ KM3+280,00 262,67 m 0,05 m 262,72 m  
 KŁ KM3+294,10 262,76 m 0,00 m 262,76 m  
 NPŁ KM3+280,90 262,68 m 0,04 m 262,72 m

„Przebudowa drogi gminnej relacji Pawonków – Gwoździany ulicy Cegielnia”

Dane i podstawowe parametry łuku pionowego

Opis zadania: V5

Spadek 1 i1: 0,66 %  
Spadek 2 i2: -1,04 %  
Promień łuku kołowego R: 1600,00 m  
Rodzaj łuku pionowego : wypukły  
Długość stycznej łuku T: 13,60 m  
Długość łuku pionowego L: 27,20 m  
Strzałka łuku B: 0,06 m  
Pikietaż przecięcia stycznych : KM3+360,00  
Rzędna przecięcia stycznych : 263,20 m  
punkt pikietaż r. stycznej strzałka r. łuku

---

PŁ	KM3+346,40	263,11	m	0,00	m	263,11	m
ŚŁ	KM3+360,00	263,20	m	-0,06	m	263,14	m
KŁ	KM3+373,60	263,06	m	0,00	m	263,06	m

Dane i podstawowe parametry łuku pionowego

Opis zadania: V6

Spadek 1 i1: -0,49 %  
Spadek 2 i2: 0,75 %  
Promień łuku kołowego R: 2000,00 m  
Rodzaj łuku pionowego : wklęsły  
Długość stycznej łuku T: 12,40 m  
Długość łuku pionowego L: 24,80 m  
Strzałka łuku B: 0,04 m  
Pikietaż przecięcia stycznych : KM3+665,00  
Rzędna przecięcia stycznych : 260,93 m  
punkt pikietaż r. stycznej strzałka r. łuku

---

PŁ	KM3+652,60	260,99	m	0,00	m	260,99	m
ŚŁ	KM3+665,00	260,93	m	0,04	m	260,97	m
KŁ	KM3+677,40	261,02	m	0,00	m	261,02	m
NPŁ	KM3+662,40	260,94	m	0,02	m	260,97	m

Dane i podstawowe parametry łuku pionowego

Opis zadania: V7

Spadek 1 i1: 0,75 %  
Spadek 2 i2: -0,34 %  
Promień łuku kołowego R: 2000,00 m  
Rodzaj łuku pionowego : wypukły  
Długość stycznej łuku T: 10,90 m  
Długość łuku pionowego L: 21,80 m  
Strzałka łuku B: 0,03 m

**„Przebudowa drogi gminnej relacji Pawonków – Gwoździany ulicy Cegielnia”**

Pikietaż przecięcia stycznych : KM3+745,00  
Rzędna przecięcia stycznych : 261,53 m  
punkt pikietaż r. stycznej strzałka r. łuku

-----  
PŁ KM3+734,10 261,45 m 0,00 m 261,45 m  
ŚŁ KM3+745,00 261,53 m -0,03 m 261,50 m  
KŁ KM3+755,90 261,49 m 0,00 m 261,49 m

**Roboty objęte niniejszym projektem należy wykonać zgodnie z załączonymi do projektu Specyfikacjami Technicznymi uwzględniającymi wymogi normowe i warunki techniczne jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.**

# **UZGODNIENIA DOKUMENTACJI**



## **UPRAWNIENIA BUDOWLANE PROJEKTANTA**

# **WYPISY Z REJESTRU GRUNTÓW**

# **BADANIA GEOTECHNICZNE**

## CZĘŚĆ GRAFICZNA

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

### 1. Zakres robót

Odcinek drogi gminnej objęty niniejszym opracowaniem biegnie od skrzyżowania z drogą krajową nr 46 do skrzyżowania z drogą powiatową nr S 2307. Droga biec będzie w granicach wydzielonego pasa drogowego, w śladzie obecnej drogi. Droga składa się w odcinków prostych i łuków poziomych o parametrach opisanych poniżej.

Szerokość jezdni wynosi :

–dla odcinka od km 0+000,00 do km 0+995,75 – 4,0m + 2 x 0,50m utwardzenia pobocza + poszerzenia jezdni na łukach + 4 mijanki

–dla odcinka od km 0+995,75 do km 3+870,72 – 4,0m + 2 x 0,50m utwardzenia pobocza + 2 mijanki

Zaprojektowano mijanki o dł. 25 m wraz ze skosami 2,0x5,0m, poszerzając w tych miejscach drogę do 6,0m. Lokalizacja 6 mijanek w ciągu drogi gdzie występuje zabudowa znacznie poprawi bezpieczeństwo na drodze. Pod mijankami zabudowywanymi na rowach zaprojektowano przepusty z rur WIPRO śr. 400 mm dł. 25,00 m.

Prace do wykonania:

- wykonanie remontu cząstkowego istniejącej konstrukcji
- wykonanie w-wy wyrównawczej z b.a. oraz w-wy ścieralnej z b.a.
- wykonanie koryta pod konstrukcję jezdni i zjazdów,
- wykonanie stabilizacji podłoża,
- zabudowa krawężników i obrzeży na zjazdach,
- zabudowa przepustów,
- przebudowa przepustu śr. 1000Mm,
- wykonanie konstrukcji zjazdów,
- wykonanie podbudowy,
- wykonanie w-wy ścieralnej,
- plantowanie poboczy,
- odbiór techniczny,

**2. Istniejące obiekty budowlane**

W rejonie projektowanej drogi znajdują się zabudowania domów jednorodzinnych. Pas drogowy posiada następujące uzbrojenie : energetyczna napowietrzna, wodociągowa, .

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

Elementy zagospodarowania pasa drogi publicznej służą prowadzeniu ruchu i jako takie nie stwarzają bezpośrednio zagrożeń bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

**4. Przewidywane zagrożenie podczas wykonywania robót**

Zadanie inwestycyjne przebudowy drogi nie stwarza wysokiego ryzyka powstania 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 )

Rodzaj przewidywanych zagrożeń	Poziom zagrożenia			Przewidywane miejsce i czas wystąpienia zagrożenia
	Duży	Średni	Mały	
Porażenie prądem elektrycznym		<b>X</b>		Podczas stosowania urządzeń elektrycznych
Uderzenie przez spadające przedmioty		<b>X</b>		Podczas prac związanych z rozładunkiem materiałów
Hałas		<b>X</b>		Prace przy wykopach, zagęszczanie gruntu.
Drgania ( wibracje )		<b>X</b>		
Poślizgnięcia, upadki na tym samym poziomie	<b>X</b>			Przez cały czas trwania budowy



**„Przebudowa drogi gminnej relacji Pawonków – Gwoździany ulicy Cegielnia”**

Upadek do zagłębień, wykopów		<b>X</b>		
Osunięcie terenu – przysypanie gruntem			<b>X</b>	Prace wykonywane w wykopach
Przeciążenie układu ruchu		<b>X</b>		Ręczne przenoszenie ładunków. Przez cały czas trwania budowy
Potrącenie przez poruszające się pojazdy		<b>X</b>		Przez cały czas trwania budowy
Uderzenie przez przenoszony ładunek za pomocą dźwigu		<b>X</b>		Mechaniczny transport ciężkich elementów. Przez cały czas trwania budowy
Przekłucia, przecięcia		<b>X</b>		Prace demontażowe / montażowe. Przez cały czas trwania budowy
Pochwycenie przez obracające się elementy maszyn i urządzeń	<b>X</b>			Przez cały czas trwania budowy

**5. Roboty szczególnie niebezpieczne**

Nie przewiduje się.

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

Nie dotyczy.

**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**

7.1. Plac budowy zostanie oznakowany za pomocą znaków stosowanych na drogach publicznych w sposób określony w projekcie organizacji ruchu na czas prowadzenia robót.

7.2. Wyznaczona zostanie strefa niebezpieczna podczas pracy koparki i spychaczy.

7.3. Zostanie wyznaczona droga technologiczna oraz prace składowanie oraz plac postoju

maszyn.

7.4. Każdy z pracowników winien posiadać środki ochrony osobistej - kaski przeciwuderzeniowe, rękawice oraz odzież ochronną .

7.5. W przypadku pracy w niskich temp. należy przewidzieć częstsze przerwy w pracy np.: 15 min co 2 godz. w ogrzewanym zapleczu socjalnym (barak).