

## OPIS TECHNICZNY

### PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY- PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

#### Spis treści

OPIS TECHNICZNY .....	1
1 Podstawa Opracowania: .....	2
2 Odniesienie do wymogów ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo Budowlane .....	2
3 Określenie obszaru oddziaływania projektowanego obiektu.....	3
4 Lokalizacja inwestycji.....	3
5 Warunki gruntowo-wodne .....	3
6 Istniejące zagospodarowanie .....	6
6.1 Zagospodarowanie terenu .....	6
6.2 Istniejące uzbrojenie terenu .....	6
6.3 Skrzyżowania, włączenia dróg gminnych i zjazdu .....	6
6.4 Zieleń.....	7
7 Stan projektowany .....	7
7.1 Droga w planie .....	7
7.2 Profil podłużny (niweleta) .....	7
7.3 Przekrój poprzeczny .....	8
7.3.1 Jezdnia .....	8
7.3.2 Pobocza.....	8
7.4 konstrukcje elementów składowych .....	8
7.4.1 jezdnia - nowa konstrukcja.....	8
7.4.2 pobocza .....	8
7.4.3 zjazd – dowiązanie wysokościowe .....	8
7.5 Odwodnienie.....	8
8 Roboty rozbiórkowe .....	9
9 Roboty ziemne .....	9
10 Zieleń drogowa.....	9
11 Infrastruktura techniczna w pasie drogowym. ....	10
12 Uwagi Końcowe.....	10

## **Opis Techniczny**

### **1 Podstawa Opracowania:**

- *Umowa zawarta z Inwestorem*
- *Mapa sytuacyjno – wysokościowa do celów projektowych skala 1 : 500*
- *Rozporządzenie 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, poz. 430 z późn. zm.),*
- *Ustawa z dnia 7 lipca 1994r Prawo Budowlane (Dz.U.1994Nr 89 poz.141 z późn. zm.)*
- *Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz.U.2003 nr 80 poz. 721 z późn. zm.)*
- *Uzupełniające pomiary sytuacyjno – wysokościowe (wizja lokalna w terenie)*
- *Katalog Typowych Elementów Drogowych (KPED)*
- *Uzgodnienia branżowe*
- *Uzgodnienie z Inwestorem*
- *Badania geotechniczne nawierzchni i przepisy techniczne*

### **2 Odniesienie do wymogów ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo Budowlane**

- Projekt budowlany opracowano zgodnie z przepisami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 roku w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dziennik Ustaw Nr 120, poz. 1133).
- Projekt zagospodarowania działki sporządzono na aktualnej mapie i zawiera on informacje wymagane w Art.34, ust. 3 pkt 1 Prawa Budowlanego.
- Projekt budowlany opracowano zgodnie z wymaganiami ustawy Prawo Budowlane, przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.
- Zapewniono udział w opracowaniu projektu osób posiadających uprawnienia budowlane do projektowania w odpowiednich specjalnościach, oraz wzajemne skoordynowanie techniczne wykonanych przez te osoby opracowań projektowych, zapewniające uwzględnienie zawartych w przepisach zasad bezpieczeństwa i ochrony zdrowia w procesie budowy, z uwzględnieniem specyfiki projektowanych obiektów budowlanych.
- Osoby biorące udział w opracowaniu projektu, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 19.09. 2003 dotyczących zmian w paragrafie 4 ust. 4 posiadają prawo do sporządzania projektów zagospodarowania działki i terenu.
- Na podstawie art. 20 ust. 1 pkt 1b Prawa budowlanego oraz Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 roku w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, Dz. U. Nr 120, poz. 1126, projekt budowlany wymaga informacji wynikających z w/w przepisów.



### 3 Określenie obszaru oddziaływania projektowanego obiektu

Na podstawie art. 20 ust. 1 pkt 1 lit. c) oraz art. 3 pkt. 20, w związku z art. 28 ust. 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 r. z późn. zm.) oświadczam, że obszar oddziaływania obiektu obejmuje działki zgodnie z wykazem działek załączonym do projektu i wymienionych na stronie tytułowej, czyli tych na których zlokalizowany jest obiekt.

Wyznaczenia obszaru oddziaływania obiektu dokonano w oparciu o art. 3 pkt. 20 Prawa Budowlanego, który stanowi, że przez obszar oddziaływania obiektu należy rozumieć teren wyznaczony w otoczeniu obiektu budowlanego na podstawie przepisów odrębnych. Do przepisów odrębnych w rozumieniu art. 3 pkt. 20 Prawa Budowlanego należy zaliczyć przepisy rozporządzeń wykonawczych, a zatem przepisy techniczno-budowlane, ale także przepisy dotyczące między innymi prawa wodnego, ochrony środowiska, zagospodarowania przestrzennego, jak i przepisy prawa miejscowego.

Obszar oddziaływania obiektu wyznaczono na podstawie:

- Ustawa z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (Dz.U.z2015r.,poz.460) – art.35,38,39,42,43
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43, poz. 430) - §3, §5, §10
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627 z późn. zmianami) – art.3, 135

### 4 Lokalizacja inwestycji

Przedmiotem opracowania jest rozbudowa dwóch dróg gminnych będących własnością i w zarządzeniu gminy Złotniki Kujawskie.

Drogi gminne zlokalizowano w m. Gniewkówiec na działkach o nr ewid. 174 i 128 wraz z włączeniem do drogi gminnej nr 150104C - dz. nr 163

### 5 Warunki gruntowo-wodne

W ramach opracowania w istniejącej nawierzchni na odcinku objętym opracowaniem wykonano odwierty na podstawie których stwierdzono grubość warstw konstrukcyjnych nawierzchni, ich rodzaj oraz występujący grunt do głębokości 2,0m poniżej nawierzchni. Odwierty wykonano dla każdego z odcinków drogi gminnej. Na podstawie badań należy stwierdzić, że:

- istniejąca konstrukcja jezdni stanowi kruszywo łamane
- grubość warstw wynosi 5 - 16 cm
- poniżej konstrukcji występują na przemian piaski,
- nie stwierdzono występowania wody gruntowej na różnej wysokości

Poniższe założenia grup nośności ustalono na podstawie wykonanych badań w wybranych punktach. W przypadku natrafienia na etapie realizacji na lokalnie występujące warunki odmienne od założonych do projektowania należy zweryfikować przyjęte rozwiązania mając na uwadze przede wszystkim uzyskanie wymaganej nośności podłoża oraz zapewnienie warunku mrozoochronności konstrukcji.

W ramach projektowanej inwestycji planuje się wykonanie przebudowy dróg gminnych dla której określono kategorię geotechniczną obiektu budowlanego jako pierwszą kategorię przy prostych warunkach gruntowych.

Przebudowa drogi gminnej w Gniewkówcu na Karczówkę

KARTA DOKUMENTACYJNA Z OTWORU PENETRACYJNEGO

Nazwa kontraktu:	Przebudowa drogi gminnej w Gniewkówcu na Karczówkę		
Lokalizacja otworu:	droga gminna - dz. nr 174		
Zleceńodawca badań:	Zakład Inżynierii Komunikacyjnej, ul. Kopernika 5/71, 88-100 Inowrocław		
Numer otworu:	01	Data badania:	2019.03.18

Obserwacje wody		Skala	Miaższosć	Przełot warstwy	Profil litologiczny	Opis makroskopowy				Stratygrafia	Geneza	Rodzaj i głębokość pobrania próby	Uwagi								
m						Rodzaj gruntu	Wilgotność	Ilość wałeczkować	Stan gruntu					CaCO <sub>3</sub>							
otwór suchy	0.1	35	0.40		piasek średni, szarobrazowy	mw	*	*	*	Czwartorzęd, holocen	akumulacja rzeczna	B: 0.2m	I <sub>A</sub>								
	0.2																				
	0.3													160		piasek drobny, żółty	mw	*	*	*	B: 0.5m, B: 1.5m
	0.4																				
	0.5																				
	0.6																				
	0.7																				
	0.8																				
	0.9																				
	1.0																				
	1.1																				
	1.2																				
	1.3																				
	1.4																				
	1.5																				
	1.6																				
	1.7																				
	1.8																				
	1.9																				
	2.0	2.00																			

## KARTA DOKUMENTACYJNA Z OTWORU PENETRACYJNEGO

Nazwa kontraktu:	Przebudowa drogi gminnej w Gniewkówcu na Karczówkę		
Lokalizacja otworu:	<i>droga gminna - dz. nr 128</i>		
Zlecający badania:	Zakład Inżynierii Komunikacyjnej, ul. Kopernika 5/71, 88-100 Inowrocław		
Numer otworu:	O2	Data badania:	2019.03.18

Obserwacje wody	Skala	Miażdżość	Przebieg warstwy	Profil litologiczny	Opis makroskopowy				Stratygrafia	Geneza	Rodzaj i głębokość pobrania próby	Uwagi
					Rodzaj gruntu	Wilgotność	Ilość walczkowców	Stan gruntu				
m	m	cm	m								m	
otwór suchy	0.1	16	0.16		gruz/ziemia/szlaka	-	-	-	-	-	-	-
	0.2											
	0.3											
	0.4	54			piasek średni, szarobrazowy	mw	-	-			B: 0.3m	
	0.5											
	0.6											
	0.7		0.70									
	0.8											
	0.9											
	1.0											
	1.1											
	1.2											
	1.3											
	1.4	130			piasek drobny, beżowy	mw	-	-			B: 0.8m, B: 1.8m	
	1.5											
	1.6											
	1.7											
	1.8											
	1.9											
	2.0		2.00									



## 6 Istniejące zagospodarowanie

### 6.1 Zagospodarowanie terenu

Planowane przedsięwzięcie jest inwestycją o charakterze komunikacyjnym.

Drogi gminne stanowią w stanie istniejącym drogi z wyróżnioną jezdnią o nawierzchni gruntowo-żużlowej której przebieg nadali lokalni mieszkańcy dojeżdżający do przyległych nieruchomości (zabudowa siedliskowa oraz pola uprawne)

Początek odcinka objętego opracowaniem oznaczonego jako AB i zlokalizowanego na dz. o nr ewid. 174 stanowi obszar zlokalizowany w pobliżu granicy działki nr 174 i dz nr 30 (ostatnie zabudowania zlokalizowane przy drodze gminnej), koniec stanowi włączenie przedmiotowej drogi do istn drogi gminnej nr 150104C - dz. nr 163

Odcinek objęty opracowaniem oznaczony jako CD zlokalizowany jest na dz. o nr ewid. 128 a swój początek na włączeniu drogi gminnej do istn drogi gminnej nr 150104C - dz. nr 163, koniec stanowi ostatnia zabudowa siedliskowa – obszar granicy działek 128 i 1.

Nawierzchnia istniejąca – jezdnie dróg gminnych – gruntowo-żużlowa, droga gminna nadrzędna – nawierzchnia asfaltowa.

Odwodnienie na przeważającej części trasy odbywa się powierzchniowo na przyległe tereny oraz z uwagi na rodzaj nawierzchni- częściowo przez rozsączanie, co przy występowaniu w podłożu gruntów piaszczystych zapewnia właściwe odwodnienie pasa drogowego.

W ciągu dróg gminnych występują zjazdy na pola oraz do posesji. .

W istniejącym pasie drogi gminnej na odcinku objętym opracowaniem rosną krzewy, które z uwagi na zakres prac (poszerzenie) oraz mając na uwadze aspekty bezpieczeństwa wszystkich uczestników ruchu należy wyciąć (zgodnie z zaznaczonymi na planie przeznaczonymi do usunięcia) oraz dokonać podcięcia istniejących gałęzi w ramach prac konserwacyjnych w pasie drogi.

Przebudowa drogi ma na celu podwyższenie jej parametrów technicznych, niewłaściwe jest odwodnienie drogi - jezdnie ma niewłaściwe pochylenia poprzeczne, pobocza są zawyżone co utrudnia odprowadzenie wody z jezdni, a ponadto dróg ma niedostateczną skrajnię, która ograniczona jest lokalnie przez rosnące przy poboczu krzewy.

### 6.2 Istniejące uzbrojenie terenu

W rejonie objętym opracowaniem znajduje się następujące infrastruktura techniczna:

- Sieci wodociągowe
- Sieci elektroenergetyczne (ziemne i napowietrzne + oświetlenie)
- Sieci teletechniczne (ziemne i napowietrzne)

Przed przystąpieniem do robót wykonawca zobowiązany jest do zapoznania się z załączonymi do projektu wszelkimi uzgodnieniami i naniesieniami gestorów urządzeń oraz uwzględnieniem zawartych w nich uwag dotyczących prowadzenia prac w rejonie urządzeń oraz warunków zabezpieczenia infrastruktury.

### 6.3 Skrzyżowania, włączenia dróg gminnych i zjazdy

W ciągu odcinków dróg gminnych objętych opracowaniem zlokalizowane są włączenia do drogi gminnej nr 150104C - dz. nr 163. Zakres robót w związku ze zmianą geometrii dróg gminnych wymusza korektę włączenia do drogi gminnej nadrzędnej

W ciągu odcinków dróg objętych opracowaniem zlokalizowane są zjazdy indywidualne do przyległych nieruchomości (pola uprawne oraz zabudowa siedliskowa)

#### 6.4 Zieleń

Przedmiotowy odcinek drogowy przebiega w większości w otoczeniu pól uprawnych i zabudowy siedliskowej.

W istniejącym pasie drogowym na odcinku objętym opracowaniem (również w skarpach) rosną i krzewy, które z uwagi na zakres prac (poszerzenie) oraz mając na uwadze aspekty bezpieczeństwa wszystkich uczestników ruchu należy wyciąć (zgodnie z zaznaczonymi na planie przeznaczonymi do usunięcia) oraz dokonać podcięcia istniejących gałęzi w ramach prac konserwacyjnych.

### 7 Stan projektowany

Inwestycja zalicza się do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko ponieważ została ujęta w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 09.11.2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z dnia 12 listopada 2010 r.)

Realizacja niniejszej inwestycji nie wymaga podziału oraz przejęcia nieruchomości w trybie Ustawy o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych.

#### 7.1 Droga w planie

Przebudowywane i nowe elementy zagospodarowania mają na celu poprawę płynności ruchu przy jednoczesnym zapewnieniu wymaganego poziomu bezpieczeństwa. Dzięki wprowadzonym zmianom poprawie ulegnie również czytelność układu drogowego.

Dla rozbudowywanego odcinka drogowego, przyjęto założenie o zaprojektowaniu jednej jezdni jednopasowej dwukierunkowej o szerokości pasa ruchu 3,5m z obustronnymi pobocznymi o szer. 0,75m. Podczas procesu projektowego trasowanie oparto o zasadę wpisania osi projektowanej w istniejący przebieg pasa drogi gminnej – na przeważającym odcinku trasę wpisano w istniejący układ geometryczny.

W obrębie włączeń dróg gminnych do istn. drogi gminnej nadrzędnej o nawierzchni bitumicznej dokonano poszerzeń wlotów do 5,0m i 4,5m (uzależnione od warunków lokalnych).

#### 7.2 Profil podłużny (niweleta)

Profil podłużny rozbudowywanych odcinków drogowych załączono do projektu i przedstawiono na rysunku

Profil podłużny dla odcinka objętego opracowaniem zaprojektowano przy uwzględnieniu konieczności wykonania nowej konstrukcji jezdni drogi gminnej przy dowiązaniu do istniejących zjazdów i drogi gminnej publicznej

Niweletę skorygowano również pod kątem płynności ruchu poprzez eliminację lokalnych zaniżeń lub wzniesień.

Niweletę przebudowywanych zjazdów oraz włączeń dróg podporządkowanych należy dowiązać do projektowanej nawierzchni drogi.



## 7.3 Przekrój poprzeczny

### 7.3.1 Jezdnia

- Przekrój: 1x2
- szerokość jezdni: 3,5m z uwzględnieniem poszerzeń na łukach w planie i obrębu włączenia do drogi publicznej
- pochylenia poprzeczne: 2%

### 7.3.2 Pobocza

- szerokość :2x0,75m
- pochylenia poprzeczne:
  - na odcinku prostoliniowym : 6-8%
  - na łuku: zewnętrzne – tak jak pochylenie jezdni na dł. 1,0 m, 2 % przeciwnie na pozostałej szerokości
  - na łuku: wewnętrzne – 2-3% większe niż pochylenie jezdni

## 7.4 konstrukcje elementów składowych

### 7.4.1 jezdnia - nowa konstrukcja

- warstwa ścieralna z mieszanki AC11S, gr. 4 cm
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16W, gr. 5 cm
- podbudowa z mieszanki kruszywa mieszanka kruszywa niezwiązanego C90/3 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie – gr. 20 cm
- grunt rodzimy zagęszczony sklasyfikowany jako G1

*Na nieobramowanych krawędziach jezdni należy wykonać schodkowanie poszczególnych warstw konstrukcyjnych. Warstwy bitumiczne należy przyciąć ze skosem 1:1, a warstwę poprzedzającą wykonać szerszą o wartość 1,5h (h-wysokość wyższej zaprojektowanej warstwy konstrukcji) dla każdej ze stron. Z kolei warstwę podbudowy z kruszywa lub betonu należy wykonać o wartości h+10cm (h-wysokość pierwszej warstwy bitumicznej układanej na podbudowie).*

### 7.4.2 pobocza

- warstwa kruszywa stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 mm, gr. 15 cm
- uzupełnienie przestrzeni (po usunięciu warstwy ziemi urodzajnej) gruntem nasypowym (niewysadzinowym)
- grunt rodzimy zagęszczony sklasyfikowany jako G1

### 7.4.3 zjazdu – dowiązanie wysokościowe

- warstwa kruszywa stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 mm, gr. śr. 15 cm
- istn. konstrukcja zjazdu jako podbudowa

## 7.5 Odwodnienie

Woda opadowa oraz roztopowa dla odcinków objętych tym opracowaniem z terenów utwardzonych, tak jak w stanie istniejącym odprowadzona będzie powierzchniowo na przyległe tereny zielone co przy występowaniu w podłożu gruntów piaszczystych zapewnia właściwe odwodnienie pasa drogowego.



## 8 Roboty rozbiórkowe

Przed przystąpieniem do robót zasadniczych należy wykonać następujące roboty rozbiórkowe:

- demontaż kolidującego oznakowania pionowego oraz barier drogowych,
- rozbiórka istniejącej konstrukcji jezdni,
- rozbiórka istniejącej konstrukcji zjazdów,
- wycinkę kolidującego zakrzaczenia - zgodnie z wykazem i naniesieniem na planie sytuacyjnym wraz z konserwacją (oczyszczeniem) pasa drogowego.

## 9 Roboty ziemne

Roboty ziemne obejmują zdjęcie warstwy humusu w miejscu wykonywania poszerzeń oraz nowych konstrukcji jezdni oraz wykonanie wykopów i nasypów pod warstwy konstrukcyjne jezdni.

Skarpy i rowy przewidziano do humusowania warstwą ziemi urodzajnej nr 10 cm z obsianiem trawą.

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy zgłosić zamiar ich rozpoczęcia gestorom urządzeń zgodnie z uzgodnieniami branżowymi oraz zapoznać się z naniesieniami tych urządzeń.

Roboty ziemne wykonać zgodnie z tabelą robót ziemnych i przekrojami poprzecznymi.

## 10 Zieleń drogowa

W ramach inwestycji należy dokonać wycinki kolidującego zakrzaczenia zgodnie z załącznikiem inwentaryzacji do projektu zagospodarowania oraz zaznaczonymi powierzchniami do wycinki na planie zagospodarowania.

Roboty związane z usunięciem krzewów obejmują wycięcie i wykarczowanie krzewów (obcięcie gałęzi, konarów i części pnia; odkopanie odcięcie i usunięcie korzeni; przewrócenie i pocięcie pnia) zasypanie dołów, wywiezienie pni, karpiny i gałęzi poza teren budowy we wskazane przez Inwestora miejsce.

Przy wycince mogą pracować jedynie odpowiednio wykwalifikowani pracownicy, posiadający aktualne orzeczenie lekarskie stwierdzające brak przeciwwskazań do wykonywania tego typu prac, posiadający przeszkolenie w zakresie BHP i odpowiednie kwalifikacje. Nad pracami powinien czuwać uprawniony inspektor

Sprzęt zmechanizowany wykorzystywany na budowie winien być sprawny, posiadać świadectwa legalizacji i dopuszczenia do ruchu, a jego operatorzy muszą przejść odpowiednie przeszkolenie i posiadać niezbędne kwalifikacje.

Przestrzeganie przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy jest obowiązkiem Wykonawcy

Po zakończeniu prac budowlanych, teren należy doprowadzić do stanu sprzed ich rozpoczęcia. Należy między innymi odtworzyć trawniki, które ulegną zniszczeniu w trakcie realizacji przedmiotowej inwestycji oraz przywrócić stan pierwotny wszystkim elementom które ulegną ewentualnemu uszkodzeniu w wyniku prowadzenia prac.

Wykonawca robót, ma obowiązek chronić przed uszkodzeniami wszystkie drzewa oraz krzewy pozostające w zasięgu robót budowlanych. Nad pracami w pobliżu drzew szczególnie zagrożonych powinien czuwać uprawniony inspektor ds. terenów zieleni.

Zgodnie z zapisami decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach przedsięwzięcia inwestor zobowiązany jest do wykonania nowych nasadzeń kompensujących.

Nasadzenia należy wykonać w projektowanym pasie drogowym – lokalizację należy ustalić na bieżąco z przedstawicielem zamawiającego

Dostarczone krzewy powinny być zgodne z normą PN-R-67023, PN-R-67022, właściwie oznaczone, tzn. muszą mieć etykiety, na których podana jest nazwa łacińska, forma, wybór, wysokość pnia, numer normy. W zależności od terminu realizacji inwestycji dopuszcza się sadzenie roślin z pojemników jak i kopane.

## 11 Infrastruktura techniczna w pasie drogowym.

W ramach inwestycji kolidująca infrastruktura techniczna z nowoprojektowanym układem drogowym zostanie zabezpieczona zgodnie z naniesieniem na planie zagospodarowania.

Ponadto w ramach prac realizowanych w zakresie branży drogowej w celu dostosowania do projektowanych rzędnych wykonać regulację oraz zabezpieczenia istniejących urządzeń infrastruktury podziemnej:

- w zakresie sieci kablowej należy:
  - istniejące kable należy zabezpieczyć rurami dwudzielnymi zgodnie z naniesieniem na planie zagospodarowania
  - dokonać regulacji wysokości posadowienia istniejących złączy kablowych
- w zakresie sieci telekomunikacyjnej:
  - istniejące kable należy zabezpieczyć rurami dwudzielnymi zgodnie z naniesieniem na planie zagospodarowania
  - dokonać regulacji wysokości posadowienia istniejących studni teletechnicznych
- w zakresie sieci wod-kan:
  - istniejące naziemne części uzbrojenia wod-kan. (takie jak zawory wodociągowe, włazy kanałowe) należy wyprowadzić do rzędnych projektowanych modernizowanej nawierzchni

Przed przystąpieniem do robót wykonawca zobowiązany jest do zapoznania się z załączonymi do projektu wszelkimi uzgodnieniami i naniesieniami gestorów urządzeń oraz uwzględnieniem zawartych w nich uwag dotyczących prowadzenia prac w rejonie urządzeń oraz warunków zabezpieczenia infrastruktury.

Bezwzględnie nakazuje się wykonywanie ręcznych prac ziemnych w pobliżu istniejących urządzeń infrastruktury podziemnej przy zachowaniu szczególnej ostrożności.

Dla prac wykonywanych w pobliżu istniejących urządzeń nadziemnych przechodzących nad strefą robót należy podczas prac zachować szczególną ostrożność mając na uwadze zachowanie bezpiecznej odległości maszyn pracujących od elementów istniejących.

## 12 Uwagi Końcowe

Wyznaczenie w terenie położenia elementów drogi oraz innych elementów zagospodarowania terenu należy wykonać geodezyjnie.

Prace wykonać według obowiązujących norm i przepisów oraz zgodnie z wymaganiami zawartymi w Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót.

Przed przystąpieniem do robót należy zapoznać się z warunkami i zastrzeżeniami zawartymi w uzgodnieniach gestorów uzbrojenia podziemnego.

W przypadku natrafienia na nieokreślone uzbrojenie należy powiadomić odpowiednich użytkowników. W przypadku występowania w terenie urządzeń infrastruktury podziemnej nie widocznych podczas opracowania projektu, należy przeprowadzić ich regulację w celu dostosowania do projektowanych nawierzchni.

Wykonawca robót przed zakupem wszystkich materiałów przeznaczonych do wbudowania zobowiązany jest do uzyskania ostatecznej akceptacji inwestora dotyczącej typu materiałów, koloru i wzornictwa.



Przebudowa drogi gminnej w Gniewkówcu na Karczówkę


Po zakończeniu budowy poszczególnych obiektów budowlanych (przed zakryciem urządzeń podziemnych), należy sporządzić geodezyjną inwentaryzację powykonawczą i przekazać ją do ośrodka dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej oraz właścicieli lub użytkowników obiektów.

Na wejście z robotami w pas drogowy należy uzyskać decyzje odpowiednich zarządców dróg.

Wykonawca robót powinien stosować się do wszystkich zaleceń określonych w załączonych uzgodnieniach międzybranżowych.

Wszelkie naprawy uszkodzeń powstałych w wyniku prowadzonych prac wykonane zostaną natychmiast na koszt wykonawcy robót. Po zakończeniu prac prowadzonych na działkach sąsiednich należy przywrócić teren do stanu poprzedniego.

Przed rozpoczęciem realizacji inwestycji, jak i w trakcie jej wykonywania należy stosować się do obowiązującego prawa, przepisów BHP, ST, zasad sztuki budowlanej oraz innych obowiązujących przepisów, regulacji i zaleceń, w szczególności określonych w uzgodnieniach, których kopie załączono do projektu.

<b>Projektant</b>  Branża drogowa	<b>mgr inż. Andrzej Piasecki</b> uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej KUP/0117/PWOD/11	
---	--	--

Sierpień 2019



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

### **1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA**

Przedmiotem niniejszego opracowania jest informacja o bezpieczeństwie i ochronie zdrowia przy przebudowie drogi gminnej w Gniewkówcu na Kaerczówkę, w zakresie wykonywania robót drogowych. Opracowanie niniejsze jest jednym ze składników projektu budowlano-wykonawczego.

Powyższa inwestycja w zakresie drogowym obejmuje budowę nawierzchni jezdni i poboczu oraz wszelkich robót towarzyszących  
Przed rozpoczęciem budowy jej kierownik winien sporządzić lub zapewnić sporządzenie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

### **2. PODSTAWA OPRACOWANIA**

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia przy realizacji ww. przedsięwzięcia opracowana została w oparciu o następujące akty prawne:

- Ustawa *Prawo budowlane* z dnia 7 lipca 1994 r. znowelizowana 27 marca 2003 r., z późn. zm
- *Rozporządzenie* Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, z późn. zm
- obowiązujące przepisy, normy i katalogi,
- wstępne uzgodnienia zlecniodawcy,
- naniesienia i warunki techniczne podane przez gestorów sieci uzbrojenia,
- inwentaryzację urządzeń znajdujących się na terenie objętym inwestycją, uzupełniające pomiary wykonane w ramach opracowania projektu.

### **3. Istniejące obiekty budowlane**

W zakresie objętym opracowaniem występuje jezdnia gruntowo-żuźlowa dróg wewnętrznych, jezdnia bitumiczna drogi gminnej, pobocza zjazdu oraz ogrodzenia posesji a także zabudowa roślinna – krzewy

## **4. REALIZACJA ROBÓT**

### **4.1. Kolejność realizacji robót**

Roboty budowlane należy rozpocząć od wytyczenia projektowanej osi drogi.

Po wybudowaniu elementów odwodnienia i ich zasypaniu można przystąpić do zdjęcia warstwy humusu i przeprowadzenia robót ziemnych oraz wykonania koryta pod konstrukcję jezdni. Następnie wbudowane zostaną poszczególne warstwy nawierzchni.

### **4.2 Zakres robót**

#### **5.1. ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE**

- 5.1.1. Zabezpieczenie i oznakowanie placu budowy
- 5.1.2. Roboty pomiarowe
- 5.1.3. Roboty rozbiórkowe
- 5.1.4. Regulacja urządzeń
- 5.1.5. Wycinka krzewów

#### **5.2. ROBOTY ZIEMNE**

- 5.2.1. Wykopy wykonywane mechanicznie
- 5.2.2. Roboty ziemne w obrębie urządzeń obcych wykonywane ręcznie
- 5.2.3. Korytowanie i profilowanie podłoża

#### **5.3. ROBOTY BUDOWLANO – MONTAŻOWE**

- 5.3.1. Warstwy wzmacniające
- 5.3.2. Warstwy podbudowy
- 5.3.4. Nawierzchnie jezdni, i zjazdów

#### **5.4. ROBOTY WYKONCZENIOWE**

- 5.4.1. Humusowanie z obsianiem
- 5.4.2. Porządkowanie pasa drogowego

### **4.3 Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót**

Potknięcie, poślizgnięcie się i upadek na tym samym poziomie - nierówności terenu, namoknięty grunt - występuje na całej budowie przez cały okres wykonywania robót.

Uderzenie i przygniecenie przez przemieszczane przedmioty - występuje na terenie placu budowy i zaplecza placu budowy w czasie ręcznego i mechanicznego przemieszczania przedmiotów przez cały czas trwania budowy.

Najechanie przez środki transportu - występuje podczas transportowania wszelkiego rodzaju materiałów, narzędzi i sprzętu jak również przy istniejącym ruchu drogowym - występuje w czasie całego okresu prowadzenia robót.

Najechanie przez maszyny - występuje w czasie wykonywania wszystkich warstw konstrukcyjnych, wykonywania robót ziemnych (ścinka pobocza) z użyciem ładowarek, równiarek, ścinarek, walców - występuje w czasie całego okresu realizacji kontraktu.

Pochwycenie przez maszyny i urządzenia - występuje w czasie prac, przy których używane są piły tarczowe i łańcuchowe, szlifierki - występuje w czasie całego okresu prowadzenia robót.

Uderzenie o nieruchome przedmioty - występuje na całym placu budowy i zapleczu placu budowy przez cały okres prowadzenia robót.



Obrażenie przez kontakt z przedmiotami ostrymi oraz szorstkimi - teren placu budowy i zaplecza placu budowy oraz miejsca składowania materiałów, podczas prowadzenia robót rozbiórkowych - przez cały okres budowy.

Obrażenia przez kontakt z przedmiotami będącymi w ruchu - elektronarzędzia oraz urządzenia znajdujące się na budowie, przez cały okres realizacji budowy.

Porażenie prądem elektrycznym - występuje w czasie całego okresu realizacji kontraktu w czasie posługiwania się elektronarzędziami oraz w czasie obsługi maszyn i urządzeń napędzanych energią elektryczną.

Obrażenia doznane wskutek rozerwania się tarczy - podczas wykonywania wszelkich robót z użyciem tarcz do cięcia i do szlifowania - występuje w czasie całego okresu prowadzenia robót.

Najechanie przez pojazdy w ruchu drogowym - występuje w czasie całego okresu prowadzenia robót.

## **5. Sposób wydzielenia i oznakowania miejsc przewidywanych zagrożeń.**

### **Zasady bezpieczeństwa.**

#### Strefy niebezpieczne wynikające z pracy maszyn drogowych.

Wyznaczony pracownik powinien obserwować prace koparki lub ładowarki i zapobiegać wejściu do strefy pracowników i osób postronnych.

#### Pracujące maszyny i urządzenia.

Samochody samowyladowcze i skrzyniowe, frezarki oraz inny ciężki sprzęt używany na budowie – powinien być wyposażony w automatyczne podawanie sygnałów dźwiękowych w czasie wykonywania manewru cofania. W przypadku braku możliwości automatycznego podawania sygnałów, kierowca lub operator zobowiązany będzie do ręcznego podawania sygnałów. Ponadto w/w sprzęt wyposażony powinien być w koguty błyskowe.

#### Wydzielania i oznakowywania miejsc prowadzenia robót budowlanych.

Oznakowanie i wydzielenie miejsc robót wykonywanych w obrębie jezdni, po których odbywa się ruch drogowy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami.

#### Sposób zabezpieczenia budowy przed dostępem osób nieupoważnionych.

Zaplecza placu budowy oraz miejsca postojowe maszyn i pojazdów powinny być dozorowane, a dozorujący zobowiązani będą do niedopuszczania na dozorowany teren osób postronnych. Nadzór techniczny oraz brygadziści zobowiązani będą do zwracania uwagi na zbliżające się do miejsca wykonywania robót osoby postronne i informowanie ich o zakazie wstępu bezpośrednio do strefy robót - wszystkie osoby realizujące roboty budowlane będą wyposażone w identyfikującą ich odzież robocza i ochronna.



Sposób zabezpieczenia parku maszynowego podczas przerw w pracy i w nocy przed przypadkowym uruchomieniem przez osoby nieupoważnione.

Operatorzy i kierowcy mają zakaz opuszczania kabiny w czasie pracy silnika. W przypadku konieczności opuszczenia kabiny, kierowca lub operator, zobowiązany jest do wyłączenia silnika, wyjęcia kluczyka ze stacyjki, pozostawienia drążka zmiany biegów w pozycji biegu wstecznego lub pierwszego, zamknięcia kabiny oraz podłożenia klinów pod koła w przypadku pozostawienia maszyny lub pojazdu na dużym spadku. Po zakończeniu pracy maszyny i pojazdy parkować w wyznaczonych miejscach na zapleczech placów budów lub na placach budów. Kabiny maszyn i pojazdów zamykać na zamki lub kłódki, a teren parkowania dozorować. Teren parkowania maszyn i pojazdów powinien być oświetlony w godzinach nocnych światłem elektrycznym.

Sposób zabezpieczenia urządzeń elektrycznych.

Instalacja elektryczna na zapleczech placów budów i placach budów, powinna być zabezpieczona wyłącznikami różnicowo – prądowymi, Wszystkie elementy urządzeń elektrycznych znajdujące się pod napięciem zabezpieczyć osłonami

## 6. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników


Przed przystąpieniem do realizacji robót budowlanych szczególnie niebezpiecznych należy przeprowadzić instruktaż pracowników w sposób zgodny z przepisami dotyczącymi bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlanych.

Instruktaż powinien określić:

- zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia
- konieczność stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej zabezpieczającej przed skutkami zagrożeń
- zasady bezpiecznego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby.

Wszelkie prace należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami dotyczącymi bezpieczeństwa i higieny pracy oraz uwagami zawartymi w dokumentacji technicznej oraz uzgodnieniach i opiniach.

Przed przystąpieniem do robót należy sporządzić plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

<b>Projektant</b>  Branża drogowa	<b>mgr inż. Andrzej Piasecki</b> <small>uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej KUP/0117/PWOD/11</small>	
---	---	---

Sierpień 2019