Przedsiębiorstwo Robót Inżynieryjnych
K ę p n o

Zakład Usług Projektowo-Konsultingowych

BZ WBK S.A. I/O w Kępnie
21 1090 1144 0000 0001 0644 2496

NIP: 619-194-10-23

Okrzyce 7
63-630 Rychtal

tel/fax. (0-62) 78 16 701
tel. 501 592 890, 509 872 050

Projektowanie, kierowanie budową, nadzór inwestorski, ocena techniczna budynków i budowli.
Konsulting w zakresie budownictwa ogólnego i inżynieryjnego

PROJEKT WYKONAWCZY

przebudowy drogi gminnej Przy Torach

Inwestor: ***Gmina Baranów***
ul. Rynek 21
63 – 604 Baranów

Branża: ***Drogowa***

Lokalizacja: ***Droga gminna w miejscowości Baranów - Mianowice, gmina Baranów, powiat kępiński, woj. wielkopolskie,***
działki wg załącznika – obręb Baranów
Zlecenie nr GP.7011.07.2011.MH z dnia 24 sierpnia 2011r.

Zawartość Opracowania:
1. Opis Techniczny
2. Projekt Zagospodarowania Terenu
3. Część Rysunkowa

Kody CPV: ***4500000-9, 45230000-8, 45231300-8, 45233000-9, 45232210-7, 45233220-7, 45233260-9, 45340000-2***

Jednostka projektowania: ***Przedsiębiorstwo Robót Inżynieryjnych Kępno***
Zakład Usług Projektowo – Konsultingowych
Okrzyce 7, 63-630 Rychtal

STANOWISKO	*IMIĘ I NAZWISKO*	*NR UPRAWNIEŃ*	*DATA*	*PODPIS*
Projektant	**mgr inż. Jacek Małecki**	**-**	**09.2011r.**	
Opracował			**09.2011r.**	
Opracował			**09.2011r.**	
Sprawdził	**mgr inż. Joanna Małecka**	**-**	**09.2011r.**	

Okrzyce, wrzesień 2011r. ***Egzemplarz nr 1***

Przedsiębiorstwo Robót Inżynieryjnych
Kępno

Zakład Usług Projektowo-Konsultingowych

Okrzyce 7 63-630 Rychtal

Okrzyce, 12.09.2011r.

Oświadczenie

Zgodnie z art. 20 ust. 4 Prawa budowlanego oświadczam, że opracowana na zlecenie:

Gminy Baranów

„Dokumentacja przebudowy drogi gminnej ul. Przy Torach" jest wykonana zgodnie ze zleceniem nr GP.7011.07.2011.MH z dnia 24.08.2011 roku oraz zgodnie z obowiązującymi przepisami techniczno – budowlanymi, wytycznymi projektowania, obowiązującymi polskimi normami, zasadami wiedzy technicznej - jest kompletna z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

.....	.....
Sprawdzający	*Projektant*
mgr inż. Joanna Małecka	*mgr inż. Jacek Małecki*

OPIS TECHNICZNY

dla projektu przebudowy ulicy Przy Torach

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

Niniejsze opracowanie sporządzono na zlecenie Gminy Baranów w związku z koniecznością docelowej poprawy bezpieczeństwa ruchu na przedmiotowej drodze.

Ze względu na ograniczone możliwości budżetu inwestora zakres robót został ograniczony, przebudowany zostanie w pierwszej kolejności odcinek drogi o największym natężeniu ruchu o łącznej długości 766mb.

Jako podstawę do opracowania projektu przyjęto następujące materiały:

- zlecenie i uzgodnienia z Inwestorem na opracowanie projektu,
- mapy sytuacyjno-wysokościowe w skali 1:500,
- mapę ewidencji gruntów,
- badania podłoża gruntowego i nawierzchni drogi,
- normy państwowe i branżowe,
- pomiary inwentaryzacyjne wykonane przez zespół Projektanta.

1.1. INFORMACJA O MAPIE

Mapy zasadnicze w skali 1:500, posiadają układ współrzędnych „1965” – Osnowa Gminy Baranów.

Mapy dla celów projektowych wykonała firma geodezyjna GEO-PROJEKT Pomiary Geodezyjne i Kartografia Piotr Domagała ul. Wrocławska 3/3 63-600 Kępno.

2. LOKALIZACJA

Projektowana przebudowa ulicy Jasnej i ul. Przy Torach zlokalizowana jest na terenie Gminy Baranów w terenie zabudowanym - miejscowość Mianowicie, osiedle Murator.

Realizacja inwestycji obejmuje działki będące we władaniu Gminy Baranów.

Na załączonej mapie w skali 1:500 pokazano usytuowanie projektowanej przebudowy oraz tereny przyległe.

3. STAN ISTNIEJĄCY

Inwestycja realizowana jest w terenie zurbanizowanym w pasie drogowym drogi gminnej. Obszar w rejonie drogi ma jednolity charakter zagospodarowania i użytkowania.

Stan istniejącej nawierzchni na analizowanym odcinku jest niezadowalający i wymagający poprawy. Nawierzchnia jest zdegradowana, nierówna. Występują liczne spękania siatkowe i podłużne.

Droga w wielu miejscach podlegała bieżącym naprawom.

Stan techniczny krawędzi drogi kwalifikuje się do natychmiastowej przebudowy. Zgodnie z wykonanymi odwiertami nawierzchnia bitumiczna na poszerzeniach wykonana jest bezpośrednio na gruntowym podłożu – brak podbudowy.

3.1. Warunki gruntowo - wodne

Warunki gruntowo-wodne określono na podstawie analizy badań istniejącego terenu wykonanych we wrześniu 2011r. przez zespół Projektanta.

Dla potrzeb ustalenia kategorii geotechnicznej obiektu wykonano 8 sztuk odwiertów o głębokości do 2,5m.

W ciągu drogi występują korzystne warunki gruntowe dla budownictwa drogowego. Wody gruntowej do gł. 2,5m nie nawiercono.

W znacznej części podłoża występują piaski, piaski pylaste.

Na podstawie warunków gruntowo-wodnych przyjęto kategorię gruntu: G-2.
Warunki wodne - przeciętne.
Proste warunki gruntowe.
Kategoria geotechniczna obiektu - pierwsza.

3.2. Urządzenia obce

W obrębie projektowanych skrzyżowań zlokalizowane są:

- sieć wodociągowa wB 110,
- sieć kanalizacji deszczowej kd 500,
- sieć kanalizacji sanitarnej ks 250, ks 300,
- sieć kanalizacji sanitarnej – rurociąg tłoczny 160,
- sieć energetyczna naziemna nn i sn,
- sieć gazowa g150,
- sieć energetyczna doziemna eNN,
- sieć telekomunikacyjna t.

Wyżej wymienione uzbrojenie nie koliduje z projektowaną inwestycją.

3.3. Skrzyżowania z drogami bocznymi

Skrzyżowania występujące na odcinku objętym projektem są skrzyżowaniami zwykłymi. W ramach projektu nastąpi przebudowa trzech skrzyżowań

3.4. Istniejące obciążenie środowiska

Na omawianym odcinku drogi często występują zakłócenia w płynności ruchu spowodowane wąską i nierówną nawierzchnią.

Znaczący wpływ na klimat akustyczny ma stan techniczny nawierzchni.

Spękania i wykruszenia nawierzchni powodują zwiększenie emitowanego hałasu oraz drgań przez poruszające się po drodze pojazdy.

Brak płynności ruchu powoduje również nadmierną emisję zanieczyszczeń związanych z wydzielaniem spalin poprzez rury wydechowe pojazdów.

4. CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA

4.1 Podstawowy zakres inwestycji

Niniejszy projekt nie zmienia funkcji obiektu budowlanego, jaką jest droga gminna, natomiast zmienia jego formę architektoniczną, jeśli chodzi o podstawowe parametry geometryczne.

Planowana przebudowa drogi i uzyskanie dzięki temu poprawienie komfortu ruchu oraz zastosowanie elementów uspokojenia ruchu na drodze gminnej, poprawia zdecydowanie bezpieczeństwo ruchu i jego płynność, oraz bezpieczeństwo pieszych użytkowników drogi.

Nowa nawierzchnia drogi i nowe zagospodarowanie jej najbliższego otoczenia stanowić będą element poprawiający estetykę.

W niniejszym projekcie przewiduje się wykonanie wszystkich niezbędnych elementów służących sprawnemu, bezpiecznemu i bardziej komfortowemu poruszaniu się wszystkich uczestników ruchu, wykonanie odpowiedniego systemu odwodnienia oraz zabezpieczenie sieci uzbrojenia podziemnego. Podstawowy zakres inwestycji polegającej na przebudowie ul. Przy Torach obejmuje:

1/ Przebudowę nawierzchni ulic gminnych polegająca głównie na wykonaniu nowej podbudowy w celu poszerzenia nawierzchni, wykonaniu korekty geometrii jezdni oraz wykonanie nowej warstwy ścieralnej:
- kategorii dojazdowa - D,
- o obciążeniu obliczeniowym 100 kN/oś,
- kategorii ruchu KR 1,
- szybkości projektowej 30 km/h, - 50 km/h
- szerokość jezdni 5,5 – 6,0m,
- długość odcinka - 766mb.

2/ przebudowa chodników na całej długości ul. Jasnej po jednej stronie jezdni i w obrębie skrzyżowania ok 120 mb;

3/ wykonanie odwodnienia - wpustów ulicznych 11szt. włączonych do kanalizacji deszczowej oraz odtworzenie istniejących rowów;

4/ wykonanie dwóch zatok parkingowych w obrębie skrzyżowania na ul. Jasnej i na ul. Przy Torach;

5/ wykonanie urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego:
- przebudowanie skrzyżowania w taki sposób by uniemożliwić nieprawidłowe parkowanie które powoduje ograniczenie widoczności;
- wykonanie progu zwalniającego przed skrzyżowaniem z ul. Jana Pawła II
- wykonanie punktowych elementów odblaskowych przed przejściami dla pieszych i przed progiem zwalniającym (PEO) RPM 290;
- wykonanie trzech przejść dla pieszych z mas termoplastycznych;
- oznakowanie poziome nawierzchni za pomocą mas termoplastycznych (pasy ciągłe i przerywane);
- wykonanie oznakowania wg. Nowego Projektu Organizacji Ruchu;

6/ wykonanie oświetlenia ulicznego 18 słupów z oprawami oświetleniowymi
- (wg odrębnego opracowania) ;

7/ przebudowanie trzech skrzyżowań.

4.2 Trasa w planie

Trasa w planie przebiegać będzie generalnie po istniejącym śladzie drogi, a projektowana oś jest wpisana w jej istniejący przebieg. Trasa w planie składa się z odcinków prostych, łuków kołowych i prostych przejściowych.

W ramach niniejszego projektu przewidziano utrzymanie lokalizacji istniejących skrzyżowań z jednoczesną korektą ich geometrii.

Rozwiązanie sytuacyjne projektowanej trasy przedstawiono na planie sytuacyjnym - rysunek nr 2.

4.3 Przekrój normalny

Przekrój normalny drogi: w tym chodników, zjazdów, zatok postojowych obejmuje wykonanie robót drogowych i odwodnienia korpusu drogi dla rozwiązania docelowego. Parametry techniczne drogi, opasek, chodników, zjazdów i zatok postojowych podano powyżej w pkt. 4.2.

Chodnik

Chodnik zlokalizowano zgodnie z życzeniem Inwestora. Ruch pieszy będzie odbywał się po chodnikach położonych bezpośrednio przy jezdni (szer. 2,0m) i po chodnikach zlokalizowanych za zatokami postojowymi (szer. 1,0m).

Przechodzenie pieszych przez jezdnie zostanie ułatwione, dzięki zastosowaniu obniżonych krawężników.

Projektuje się chodniki z betonowej kostki brukowej (kształt dwuteowy) grubości 8cm koloru szarego w obramowaniu z obrzeży betonowych 8x30cm.

Obrzeża należy ustawić na ławie betonowej C8/10 gr. 10cm.

Chodnik należy wykonać na podbudowie z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5mm gr. 15cm.

Od strony drogi gminnej projektuje się ustawienie krawężnika 15x30cm na ławie betonowej z oporem z betonu C 12/15. Na przejściach dla pieszych oraz budowanych zjazdach projektuje się obniżyć krawężnik do 2cm ponad poziom nawierzchni. Spadek poprzeczny projektowanego chodnika jest jednostronny i wynosi 2% w kierunku jezdni. Na odcinkach poza przejściami dla pieszych, gdzie chodniki przylegają do jezdni przewidziano ich wyniesienie o 12cm powyżej krawędzi jezdni lub pasa postojowego.

Zjazdy

Zjazdy uliczne projektuje się wykonać w obramowaniu z obrzeży betonowych 8x30cm.

Nawierzchnię zjazdów należy wykonać z kostki betonowej gr. 8cm na podsypce cementowo - piaskowej 1:3 grubości 5,0cm oraz podbudowie z kruszywa stabilizowanego mechanicznie 0/31,5mm gr. 20cm. Kolor kostki na zjazdach - czerwony.

Zjazdy uliczne w ciągu budowanej drogi należy wykonać zgodnie z następującymi parametrami geometrycznymi:

Parametry projektowanych zjazdów indywidualnych w przekroju ulicznym:

szerokość - min. 4,5m,
skosy wyjazdowe - 1:1 (szerokość 1,0m).

Zatoki parkingowe

Z uwagi na silnie zurbanizowanie terenu przy drodze w rejonie skrzyżowania z drogą gminną w Krążkowych (Mianowicie) w Gminie Kępno zaprojektowano zatoki parkingowe.

Skosy krawężnika wjazdowego i wyjazdowego do zatoki zaprojektowano w stosunku 1:1 z wyokrągleniem załamań łukami o promieniu R=2m.

Nawierzchnię zatok projektuje się wykonać z betonowej kostki brukowej gr. 8cm koloru czerwonego na podsypce cementowo - piaskowej 1:3 grubości 3,0cm oraz podbudowie z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5mm gr. 23cm i warstwie wzmocnienia gruntu z kruszywa stabilizowanego cementem o Rm=1,5MPa gr. 10cm.

Parametry geometryczne budowanych zatok postojowych:

lokalizacja - równolegle do krawędzi drogi,
głębokość zatoki - 2,5m,
skos wjazdowy - 1:1,
skos wyjazdowy - 1:1,
promień wyokrąglenia załamań - R=2,0m.

Rozwiązanie projektowe przekroi normalnych wraz z podanymi konstrukcjami nawierzchni przedstawiono na rysunkach nr 4.

Konstrukcja nawierzchni drogi		
Lp.	**Warstwy konstrukcyjne nawierzchni (G2) KR-1**	**Grubość warstwy**
1.	2.	3.
1.	Warstwa ścieralna z AC 11 S 50/70 wg WT-2 2010	5cm
2.	Warstwa wiążąca z AC 11 W 50/70 wg WT-2 2010	4cm
3.	Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5mm wg WT-4 2010	20cm
4.	Warstwa wzmacniająca z kruszywa stabilizowanego cementem o Rm=1,5MPa	10cm
	Razem konstrukcja nawierzchni	***39cm***

Konstrukcja nowej nawierzchni zatok postojowych na podłożu G_2		
Lp.	**Warstwy konstrukcyjne nawierzchni na podłożu G_2**	**Grubość warstwy**
1.	2.	3.
1.	Nawierzchnia z kostki betonowej (kształt dwuteowy) kolor czerwony	8cm
2.	Podsypka cementowo - piaskowa 1:3	3cm
3.	Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie	23cm
4.	Warstwa wzmacniająca z kruszywa stabilizowanego cementem o Rm=1,5MPa	10cm
	Razem konstrukcja nawierzchni	***44cm***

Konstrukcja nowej nawierzchni chodnika na podłożu G_2		
Lp.	**Warstwy konstrukcyjne nawierzchni na podłożu G_2**	**Grubość warstwy**
1.	2.	3.
1.	Nawierzchnia z kostki betonowej (kształt dwuteowy) kolor szary	8cm
2.	Podsypka cementowo - piaskowa 1:3	5cm
3.	Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie	15cm
	Razem konstrukcja nawierzchni	***28cm***

Konstrukcja nowej nawierzchni zjazdów ulicznych na podłożu G_2		
Lp.	**Warstwy konstrukcyjne nawierzchni na podłożu G_2**	**Grubość warstwy**
1.	2.	3.
1.	Nawierzchnia z kostki betonowej (kształt dwuteowy) kolor czerwony	8cm
2.	Podsypka cementowo - piaskowa 1:3	5cm
3.	Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie	20cm
	Razem konstrukcja nawierzchni	***33cm***

4.4 Przekrój podłużny – projektowana niweleta

Spadek podłużny przebudowywanej drogi dostosowano do istniejącej niwelety drogi oraz do niwelety istniejących dróg gruntowych. Projektowaną niweletę drogi dopasowano również do rzędnych istniejących rowów drogowych w celu płynnego odwodnienia drogi.

Generalnie rzędne niwelety zostały określone z uwzględnieniem takich czynników jak:

- zachowania rzędnych istniejących nawierzchni bitumicznych,
- zachowania minimalnych spadków poprzecznych,
- możliwość grawitacyjnego odprowadzenia wód opadowych do rowów drogowych otwartych.

4.5 Roboty ziemne

Wykonanie robót ziemnych realizowanych w ramach przebudowy drogi polega na:

- zdjęciu warstwy humusu o grubości do 0,1-1,10m z istniejących pasów zieleni,
- wykonaniu zasadniczych robót ziemnych - wykopów i nasypów,
- zahumusowaniu pasów zieleni warstwą grubości 15cm z obsianiem trawą.

Wykonanie zasadniczych robót ziemnych.

Roboty należy rozpocząć od zdjęcia humusu. Humus należy spryzmować w bezpośredniej bliskości robót. Nasypy należy wykonać metodą warstwową, równomiernie na całej szerokości. Nadmiar humusu stanowi własność Wykonawcy. Wykonawca odtransportuje go na własne składowisko w swoim zakresie i na własny koszt. Po wykonaniu wykopów i nasypów, przewidziano humusowanie trawników i pasów zieleni warstwą humusu gr. 15cm z obsianiem trawą o gatunkach odpornych na butwienie i silnym systemie korzeniowym.

Trawniki należy wykonać przez humusowanie gr. 15cm z obsianiem trawą.

4.6 Odwodnienie pasa drogowego

Projektuje się odwodnienie drogi jako powierzchniowe, realizowane przez odprowadzenie wód opadowych do projektowanych rowów otwartych umocnionych poprzez humusowanie i obsianie trawą oraz lokalnie umocnionych betonowymi płytami ażurowymi o wymiarach 60x40x10cm.

Parametry rowów do odmulenia i odtworzenia:

Na całej trasie zaprojektowano regulację przebiegu istniejących rowów drogowych otwartych. Wprowadzono korektę ich głębokości i pochyleń w celu poprawy spływu wody.

- szerokość dna: min. 0,4m;
- nachylenie skarp: od 1:1 do 1:1,5;
- głębokość: min. 0,50m.

Wpusty deszczowe

Na przebudowywanym odcinku drogi od km 0+000 do km 0+300 zaprojektowano odwodnienie poprzez wpusty uliczne typ ciężki D400 osadzone na betonowych studzienkach ściekowych fi 50cm z osadnikiem – wg KPED 02.13. (Beton studzienek C35/45).

Przy umieszczeniu kratki ściekowej bezpośrednio w nawierzchni, wierzch kraty powinien znajdować się 0,5cm poniżej poziomu warstwy ścieralnej.

Dobór elementów studzienki należy wykonać w sposób zapewniający uzyskanie odpowiedniej wysokości wpustu. Wysokość wpustu regulowana jest krążkami pośrednimi. Złącza pomiędzy poszczególnymi elementami wpustu powinny być zaspoinowane i zatarte na gładko zaprawą cementową.

Wykop na całej długości przykanalika powinien być dokładnie oczyszczony oraz powinna zostać wykonana podsypka piaskowa o grubości min. 15cm.

Połączenie studni z wpustem deszczowym należy wykonać z rur PP o średnicy 200mm.

Włączenie projektowanych przykanalików do studzienki kanalizacji deszczowej i do studzienki ściekowej należy wykonać jako szczelne i elastyczne.

Projektowane studnie kanalizacji deszczowej powinny zostać zabezpieczone przed korozją przez posmarowanie z zewnątrz i wewnątrz izolacją bitumiczną, zgodnie z zasadami zawartymi w „Instrukcji zabezpieczania przed korozją konstrukcji betonowych" opracowanej przez Instytut Techniki Budowlanej w 1986r.

Roboty ziemne za wyjątkiem zbliżeń i skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem projektuje się wykonać ręcznie. Wykopy należy prowadzić jako umocnione.

5. ORGANIZACJA RUCHU

Wprowadzenie zmian w dotychczasowej organizacji ruchu na przedmiotowym odcinku drogi wynika z faktu jej przebudowy. Zmianie ulegnie oznakowanie pionowe i oznakowanie poziome.

Materiały do oznakowania pionowego powinny posiadać certyfikat na znak bezpieczeństwa „B" lub Świadectwo Kwalifikacji do kompleksowego wykonania pionowego oznakowania dróg wydane przez IBDiM.

Każdy materiał, na który nie ma Polskiej Normy powinien posiadać świadectwo zgodności z Polską Normą lub Aprobatę Techniczną wydaną przez Instytut Badawczy Dróg i Mostów.

Oznakowanie poziome

Materiałami do znakowania cienkowarstwowego powinny być farby rozpuszczalnikowe, wodorozcieńczalne i chemoutwardzalne nakładane na mokro (0,3-0,8mm mierzone na mokro). Powinny być nimi ciekłe produkty zawierające ciała stałe rozproszone w organicznym rozpuszczalniku lub wodzie, które mogą występować w układach jedno - lub wieloskładnikowych.

Nie dopuszcza się stosowania materiałów zawierających rozpuszczalnik aromatyczny (jak np. toluen, ksylen) w ilości większej niż 10%. Nie dopuszcza się stosowania materiałów zawierających benzen i rozpuszczalniki chlorowane.

Właściwości fizyczne materiałów do znakowania określa Aprobata Techniczna.

Tolerancje nowo wykonanego oznakowania poziomego, zgodnego z dokumentacją projektową i „Instrukcją o znakach drogowych poziomych", powinny odpowiadać następującym warunkom:

- szerokość linii może różnić się od wymaganej o ± 5mm,
- długość linii może być mniejsza od wymaganej co najwyżej o 50mm lub większa co najwyżej o 150mm,
- dla linii przerywanych, długość cyklu składającego się z linii i przerwy nie może odbiegać od średniej liczonej z 10 kolejnych cykli o więcej niż ± 50mm długości wymaganej.

Oznakowanie pionowe

Projektuje się:

a) znaki średnie aluminiowe podwójne zaginane z folii odblaskowej II-ej generacji, grubość blachy 1,5mm,
b) słupki do znaków z rur ocynkowanych Ø 63,0mm (2").

Do podstawowych obowiązków Wykonawcy należy przygotowanie i przedstawienie Zamawiającemu zatwierdzonego Projektu Tymczasowej Organizacji Ruchu na min. 2 tygodnie przed rozpoczęciem robót. Projekt obowiązkowo należy uzgodnić w Urzędzie Gminy w Baranowie, Zarządzie Dróg Powiatowych w Kępnie i Komendzie Powiatowej Policji.

6. WPŁYW NA ŚRODOWISKO

Planowana przebudowa drogi gminnej spowoduje poprawienie komfortu ruchu dla wszystkich uczestników ruchu drogowego i tym samym spowoduje poprawienie bezpieczeństwa.

Planowane przedsięwzięcie nie będzie powodować zagrożenia środowiska przyrodniczo – krajobrazowego, kulturowego i nie będzie powodować zagrożenia zdrowia ludzi. Projektowane przedsięwzięcie z uwagi na fakt realizacji po śladzie istniejącym drogi gminnej nie jest źródłem konfliktów społecznych.

Planowane przedsięwzięcie nie będzie negatywnie oddziaływać na środowisko i nie kwalifikuje się do uzyskania decyzji środowiskowej.

7. URZĄDZENIA OBCE

W ciągu projektowanej przebudowy zlokalizowane są urządzenia obce opisane w pkt 3.2. Prace w obrębie urządzeń obcych należy prowadzić zgodnie z wymogami gestorów sieci ręcznie i ze szczególną ostrożnością pod nadzorem tychże właścicieli poszczególnych sieci.

8. BEZPIECZEŃSTWO I HIGIENA PRACY

Ze względu na realizację inwestycji w ciągu drogi gminnej 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 na czynnej części jezdni.

Aby budowa była bezpieczna należy w szczególności zwrócić uwagę, aby:

- operatorzy ciężkiego sprzętu budowlanego muszą posiadać specjalistyczne uprawnienia,
- sprzęt budowlany powinien posiadać aktualne badania techniczne,
- należy opracować projekt organizacji robót,
- teren budowy, w miarę możliwości, powinien być zabezpieczony ogrodzeniem,
- zabronione jest urządzanie stanowisk pracy pod liniami napowietrznymi prądu elektrycznego,
- skrzynki rozdzielcze prądu elektrycznego winny być zabezpieczone przed dostępem osób niepowołanych,
- haki do przemieszczania ciężarów oraz liny winny być atestowane,
- wykopy o wysokości powyżej 1m winny być zabezpieczone,
- pracownicy na budowie winni być wyposażeni w kamizelki odblaskowe oraz kaski ochronne,
- na terenie budowy winna być przenośna apteczka.

9. TECHNOLOGIA ROBÓT

Wszystkie roboty należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami. Materiały i wyroby muszą posiadać Aprobatę Techniczną dopuszczającą je do stosowania w budownictwie drogowym.

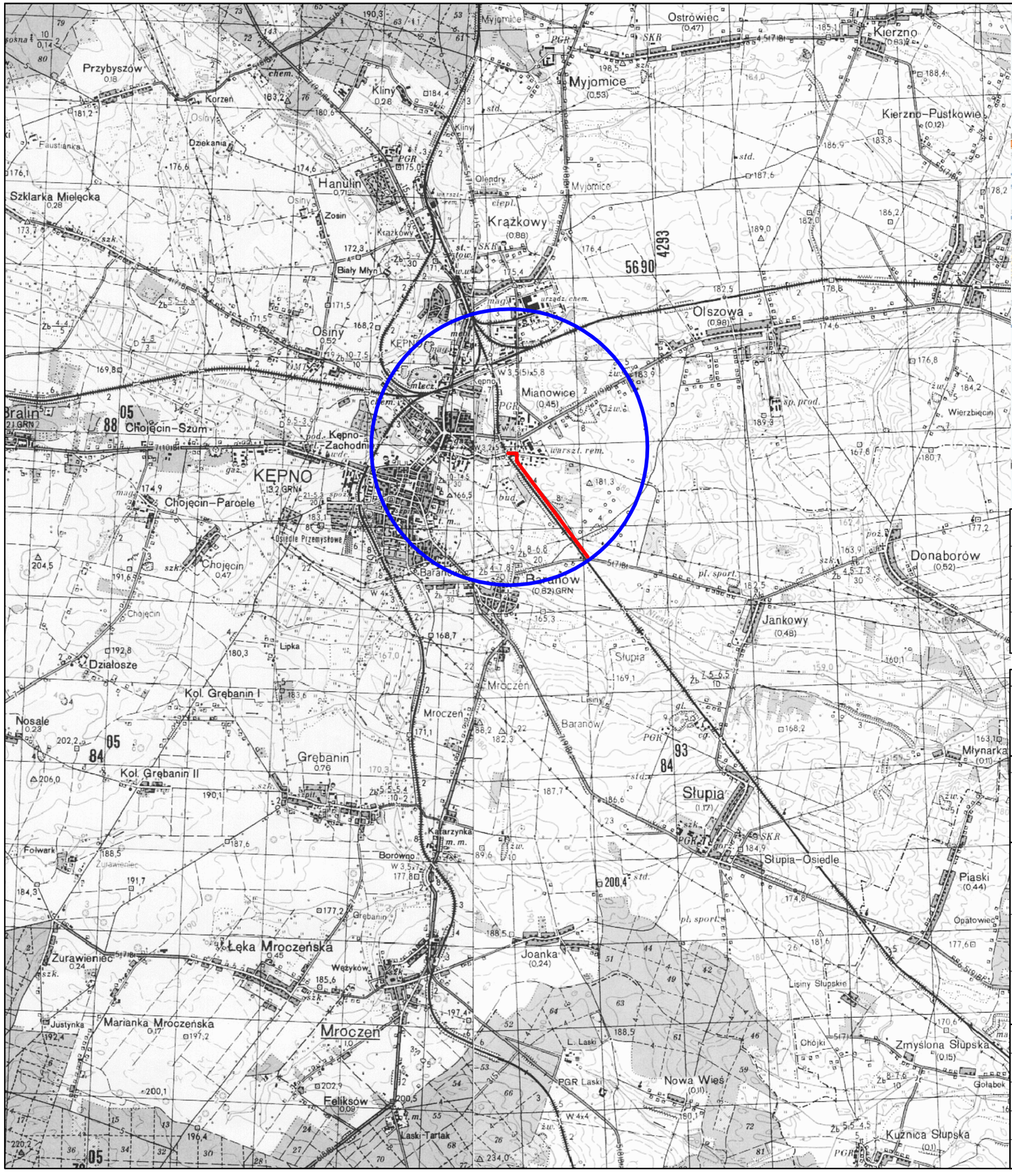
Roboty ziemne w pobliżu istniejących urządzeń podziemnych należy wykonywać ręcznie, ze szczególną ostrożnością pod nadzorem właścicieli sieci. Szczegółowy opis technologii robót podano w Specyfikacjach Technicznych.

Do podstawowych obowiązków Wykonawcy należy na czas trwania robót utrzymanie terenu budowy w stanie dostatecznym. Zimowe utrzymanie placu (uzupełnianie ubytków, oraz odśnieżanie) należy do Wykonawcy robót.

Ponadto Wykonawca robót powinien bezwarunkowo prawidłowo zabezpieczyć teren budowy przed dostępem osób trzecich.

Prace ziemne należy prowadzić zgodnie z art. 32 ust. 1 ustawy z dnia 23 lipca 2003r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami, tj. w przypadku natrafienia podczas prowadzenia inwestycji na znaleziska archeologiczne należy prace wstrzymać, zabezpieczyć i zgłosić odpowiednim organom; wszelkie znaleziska archeologiczne stanowią własność Skarbu Państwa.

Teren nie znajduje się na terenie wpływów eksploatacji górniczej.



Rewizja	Typ modyfikacji	Data	Imię i nazwisko

Inwestor / Zamawiający

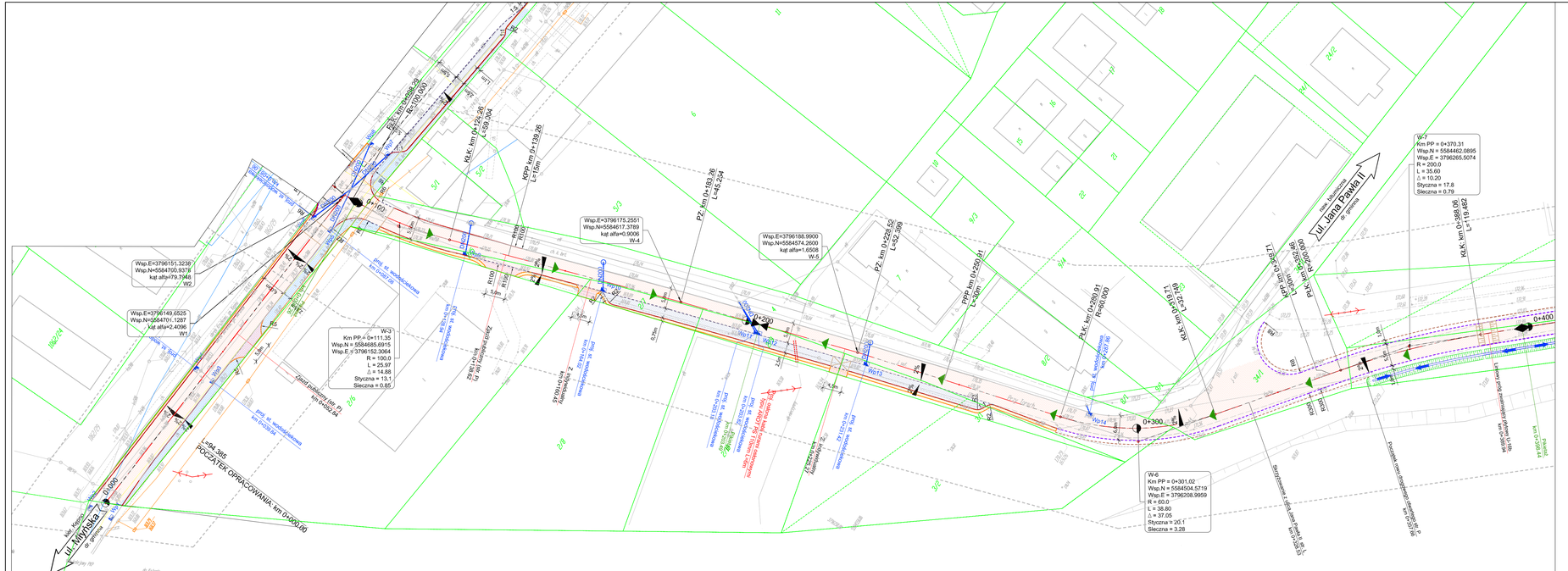
Gmina Baranów
ul. Rynek 21
63-604 Baranów

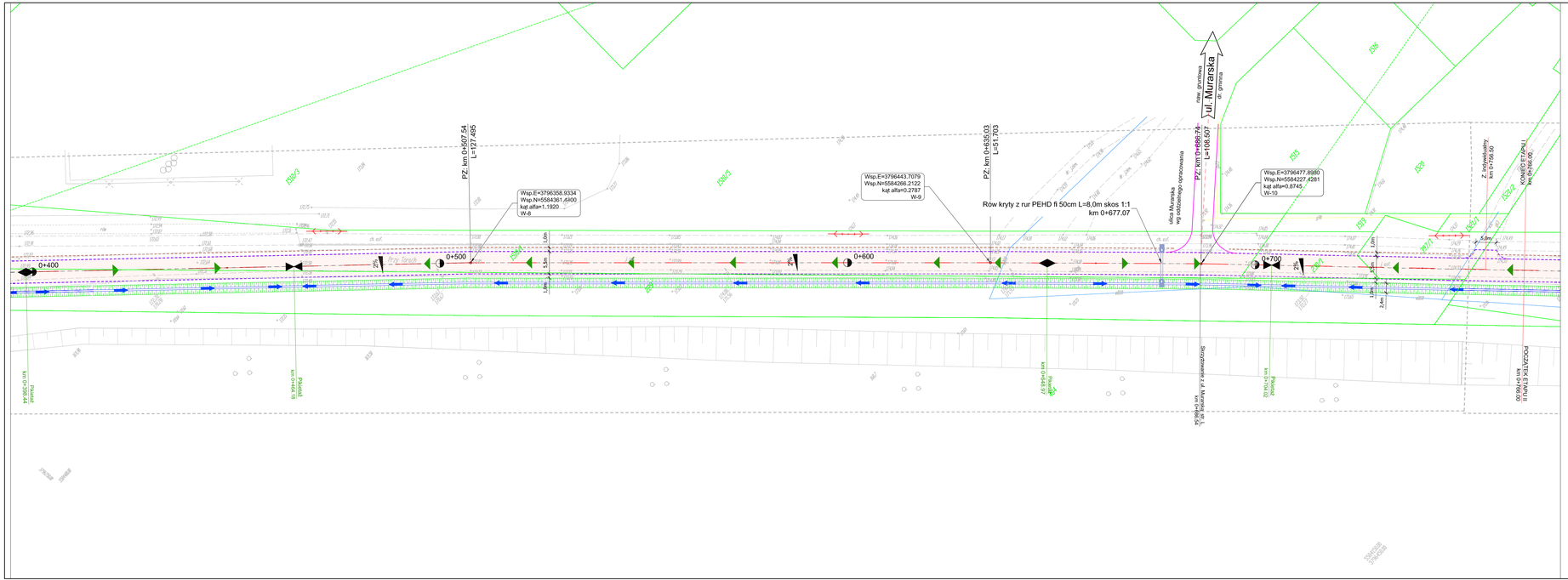
Jednostka projektowa

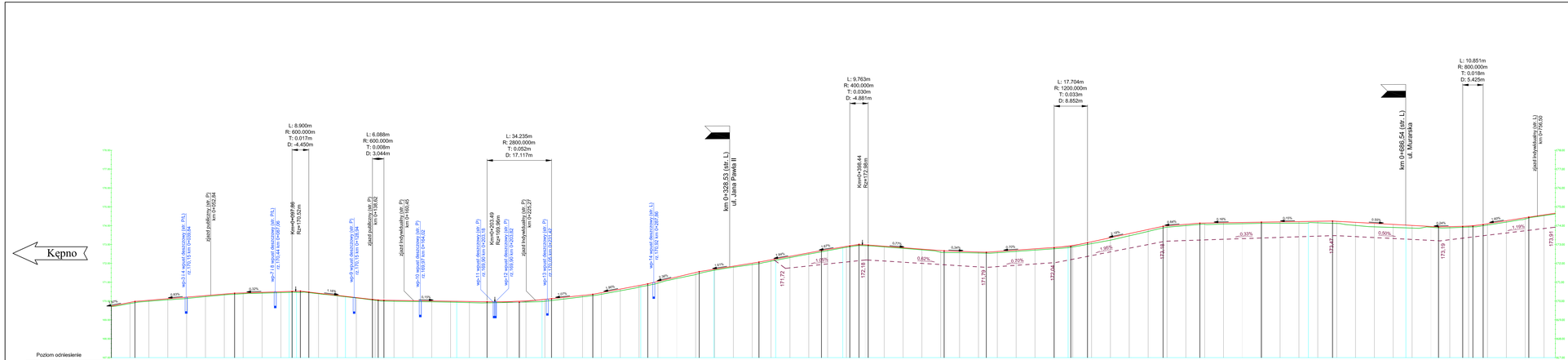
Przedsiębiorstwo Robót Inżynieryjnych Kępno
Zakład Usług Projektowo-Konsultingowych
Okrzyce 7 63 - 630 Rychtal
tel. 501 592 890, 509 872 050, 793 390 542 tel/fax. 0-62 78 167 01

Stadium: Projekt Wykonawczy	Zadanie: Projekt przebudowy ul. Przy Torach na długości ok. 0,766km
Branża: Roboty drogowe	Temat opracowania: PROJEKT WYKONAWCZY
Kod CPV: 45233120-6	Tytuł rysunku: LOKALIZACJA

Stanowisko	Imię i nazwisko	Nr upraw.	Podpis	Skala 1:500	
Projektant	mgr inż. Jacek Małecki	-		Data opracowania 04.2012r.	
Opracował					
Opracował				Nr rys. 1	Nr egz.
Sprawdzający	mgr inż. Joanna Małecka	-			

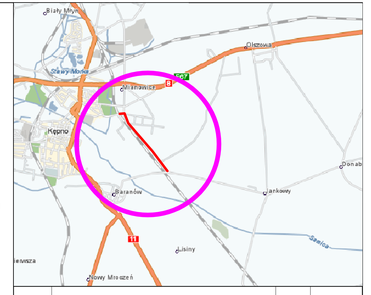

ul. Mińska
POCZĄTEK OPRACOWANIA km 0+000.00
km 0+365
Wp=0
Wp=1
Wp=2
Wp=3
Wp=4
Wp=5
Wp=6
Wp=7
Wp=8
Wp=9
Wp=10
Wp=11
Wp=12
Wp=13
Wp=14
Wp=15
Wp=16
Wp=17
Wp=18
Wp=19
Wp=20
Wp=21
Wp=22
Wp=23
Wp=24
Wp=25
Wp=26
Wp=27
Wp=28
Wp=29
Wp=30
Wp=31
Wp=32
Wp=33
Wp=34
Wp=35
Wp=36
Wp=37
Wp=38
Wp=39


PZ. km 0+507.54
L=127.495
Wsp.E=3796358.9334
Wsp.N=5584361.4900
kąt alfa=1.1920
W-8
PZ. km 0+535.03
L=51.703
Wsp.E=3796443.7079
Wsp.N=5584266.2122
kąt alfa=0.2767
W-9
Rów kryty z rur PEHD fi 50cm L=8,0m skos 1:1
km 0+677.07
PZ. km 0+666.74
L=108.507
Wsp.E=3796477.8980
Wsp.N=5584227.4281
kąt alfa=0.8745
W-10
ul. Muraraska
dr. gminna
nitwr. gruntowa
ulica Muraraska
ngi-wiodącego-opracowania
Z_indywidualny
km 0+756.50
KONIEC ETAPU I
km 0+766.00
0+400
0+500
0+600
0+700
2%
1.0m
3.5m
Rów kryty
Płotek
km 0+464.18
Płotek
km 0+519.77
Płotek
km 0+704.22
Płotek
km 0+744.00
Skrzynka n/t Telekom
km 0+654.54
1580/3
1580/5
1580/1
1580/2
1580/4
1580/6
1580/7
1580/8
1580/9
1580/10
1580/11
1580/12
1580/13
1580/14
1580/15
1580/16
1580/17
1580/18
1580/19
1580/20
1580/21
1580/22
1580/23
1580/24
1580/25
1580/26
1580/27
1580/28
1580/29
1580/30
1580/31
1580/32
1580/33
1580/34
1580/35
1580/36
1580/37
1580/38
1580/39
1580/40
1580/41
1580/42
1580/43
1580/44
1580/45



Legenda:

- projektowana oś drogi
- istniejący teren
- projektowany rów prawy
- projektowany rów lewy
- projektowany wpust deszczowy
- skrzyżowanie z drogą bitumiczną
- proj. rów prawy umocniony płytami ażurowymi
- proj. rów lewy umocniony płytami ażurowymi
- proj. ściek korytkowy 50x50cm str. P
- proj. ściek korytkowy 50x50cm str. L
- proj. ściek z rur bet. 50x45x33cm str. P
- proj. ściek z rur bet. 50x45x33cm str. L



Rewizja	Typ modyfikacji	Data	Imię i nazwisko

Inwestor / Zamawiający

Gmina Baranów
ul. Rynek 21
63-604 Baranów

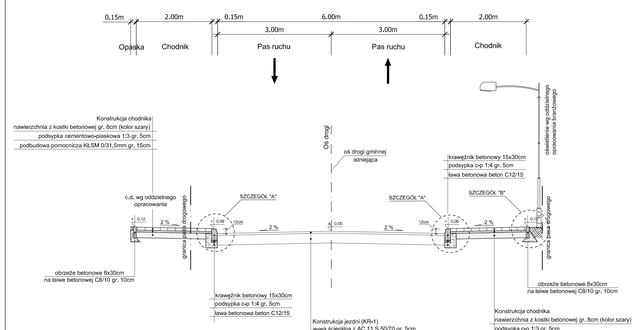
Jednostka projektowa

Przedsiębiorstwo Robót Inżynieryjnych Kępno
Zakład Usług Projektowo-Kosztorysowych
Okrzyce 7 63-x-630 Rychtal
tel. 501 592 890, 509 872 050, tel/fax. 0-62 78 167 01

Stadium	Projekt Wykonawczy
Branża	Roboty drogowe
Kod CPV	45233120-6
Zadanie	Projekt przebudowy ul. Przy Torach na długości ok. 0,766km
Temat opracowania	PROJEKT WYKONAWCZY
Tytuł rysunku	PROFIL PODŁUŻNY

Stanowisko	Imię i nazwisko	Nr uprw.	Podpis	Skala	1:100/1000
Projektant	mgr inż. Jacek Małecki	-		Data opracowania	04.2012r.
Opracował					
Opracował				Nr rys.	Nr ogr.
Sprawdzający	mgr inż. Joanna Małecka	-		3	

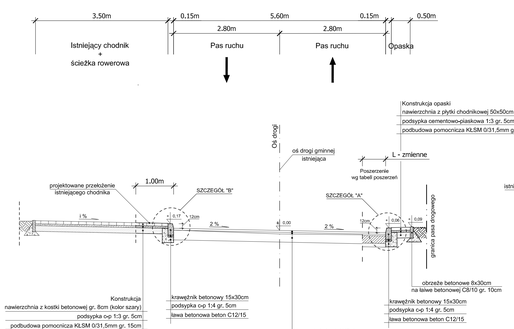
1 Przekrój normalny od km 0+000,00 do km 0+100,00



Skrzyżowanie:

- od km 0+66,75 do km 0+105,16

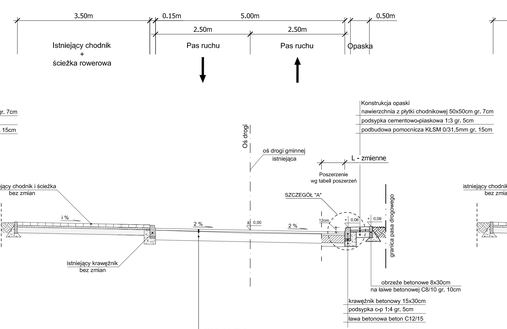
2 Przekrój normalny od km 0+105,16 do km 0+124,26



Prosta przejściowa na odcinku:

- od km 0+124,26 do km 0+139,26

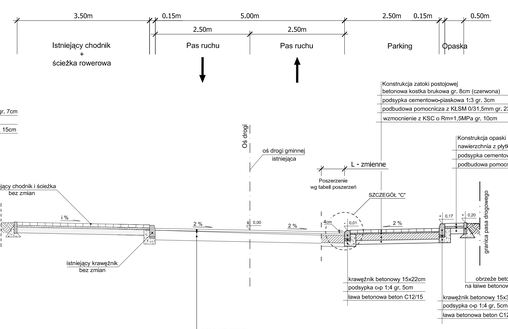
3 Przekrój normalny od km 0+139,26 do km 0+163,10



Prosta przejściowa na odcinku:

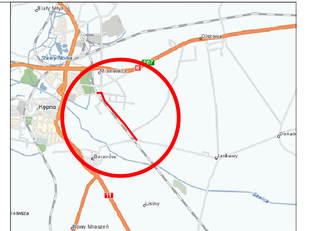
- od km 0+139,26 do km 0+163,10

4 Przekrój normalny od km 0+163,10 do km 0+250,91

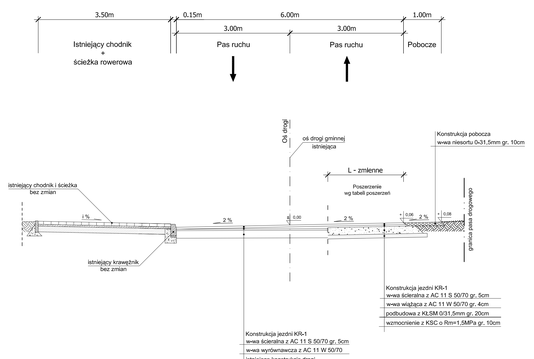


Prosta przejściowa na odcinku:

- od km 0+250,91 do km 0+260,91 L=30m

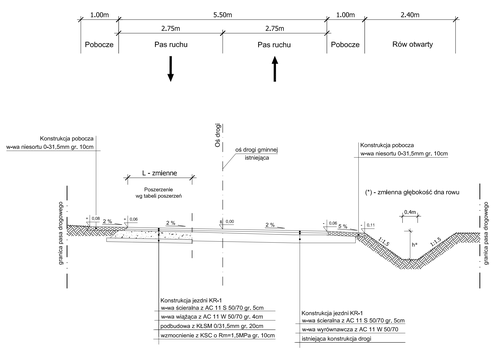

Stary Młyn
Kępno
Ostrzeszowska
Kępno
Wyszyńskiego
Wrocławska
Kępno
Kępno
Kępno

5 Przekrój normalny od km 0+280,91 do km 0+319,71

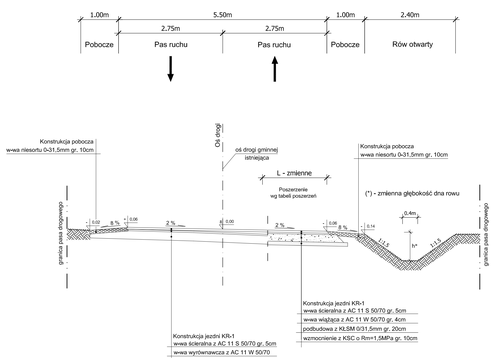


Prosta przejściowa na odcinku:
- od km 0+319,71 do km 0+349,71 L=2x15m

6 Przekrój normalny od km 0+349,71 do km 0+388,06

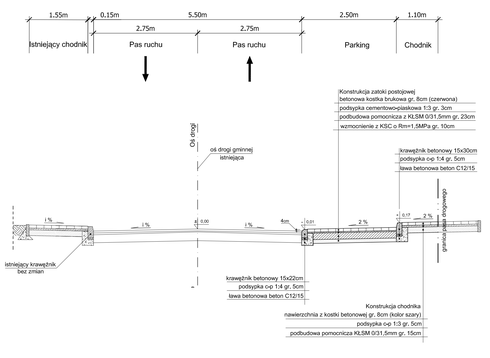


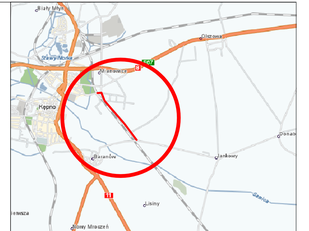
7 Przekrój normalny od km 0+388,06 do km 0+766,00



Szerokość pobocza strona prawa na odcinku:
- od km 0+388,06 do km 0+892,62 - 1.00m
- od km 0+892,62 do km 0+949,91 - 0.75m

8 Przekrój normalny - zatoka parkingowa na ul. Jasnej




Stary Młyn
Osiek Mały
Osiek Wielki
Hopno
Rybakowo
Jeziorany
Jeziorany
Jeziorany
Stary Mroczeń
Wysoka
Wysoka
Wysoka

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Nazwa inwestycji:

Przebudowa ulicy Przy Torach

Inwestor:

Gmina Baranów
ul. Rynek 21
63 - 604 Baranów

Opracował:

inż. Mariusz Walczak

1. Zakres robót:

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa drogi gminnej Przy Torach zlokalizowana w miejscowości Baranów.

A. ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE

- oznakowanie i zabezpieczenie terenu placu budowy,
- roboty pomiarowe, wytyczenie dróg,
- zabezpieczenie drzew na okres wykonywania robót,
- karczowanie krzaków i karpiny,
- roboty rozbiórkowe.

B. ROBOTY ZIEMNE

- zdjęcie warstwy humusu,
- wykonanie wykopów z wywozem urobku,
- wykonanie nasypów z gruntu z ukopu i dokopu.

C. ODWODNIENIE PASA DROGOWEGO

- wykonanie odwodnienia drogi – elementy kanalizacji deszczowej.
- wykonanie rowów drogowych otwartych,

D. PODBUDOWY I NAWIERZCHNIA

- profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni,
- podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5mm,
- warstwa ścieralna z AC 11 S 50/70,
- warstwa wiążąca z AC 11 W 50/70,
- nawierzchnia z kostki betonowej (kolor szary i czerwony) gr. 8cm na podsypce c-p 1:3, gr. 3cm z wypełnieniem spoin piaskiem.

E. ELEMENTY ULIC

- obramowanie z krawężnika betonowego 15x30cm na podsypce c-p 1:4 gr. 5cm, na ławie betonowej C12/15,
- obramowanie z krawężnika betonowego 15x22cm na podsypce c-p 1:4 gr. 5cm, na ławie betonowej C12/15,
- obramowanie z obrzeża betonowego 8x30cm na ławie betonowej gr. 10cm.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych:

Inwestycja realizowana jest na terenie gminy Baranów w terenie zabudowanym po istniejącym terenie - pas drogowy drogi gminnej. Obszar wzdłuż drogi ma niejednolity charakter zagospodarowania i użytkowania.

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

Nie projektuje się elementów zagospodarowania terenu które mogą stwarzać 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. Stanowisko pracy koparki usytuować tak, aby była możliwa jej bezpieczna praca bez ryzyka uszkodzenia istniejącego uzbrojenia terenu. Dodatkowo należy oznaczyć miejsca, w których przebiegają urządzenia podziemne.

4. 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 dźwigu i sprzętu pneumatycznego wykorzystywanego podczas rozbiórek.

- Przy wykonywaniu wykopów mogą pojawić się następujące zagrożenia:

- osuwanie się ziemi,
- 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 wykonaniu podbudowy i nawierzchni:

- niebezpieczeństwo niezachowania odpowiedniej ostrożności podczas pracy sprzętu.

Ze względu na realizację inwestycji na terenie drogi publicznej 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 na czynnej części jezdni.

Oznakowanie prowadzonych robót związanych z wykonaniem budowy dróg wykonać należy zgodnie z zatwierdzonym Projektem Organizacji Ruchu na czas robót. Obowiązkiem Wykonawcy jest przygotowanie i przedstawienie zatwierdzonego projektu tymczasowej organizacji ruchu na min. 2 tygodnie przed rozpoczęciem robót. Projekt obowiązkowo należy uzgodnić z Urzędem Gminy w Baranowie.

5. 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 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 Brygadzisty. 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.

6. *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 Brygadzisty,
- 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 ciągłe monitorowanie stanu technicznego oznakowania.

Ponadto praca z maszynami drogowymi stosowanymi na budowie stwarza specyficzne i ciągłe 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 wyposażyć w światła ostrzegawcze. Przy obsłudze maszyn i urządzeń mogą pracować tylko osoby posiadające odpowiednie uprawnienia.

Wszystkie niezbędne środki potrzebne do budowy 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 należy stosować preparatów niebezpiecznych dla ludzi i środowiska naturalnego.