

NUMER	ZAWARTOŚĆ PROJEKTU BUDOWLANO – WYKONAWCZEGO:	STRONA
1.	Część opisowa:	
1.1.	Oświadczenie projektanta	
1.2.	Uprawnienia projektowe: Mirosław Karolak	
1.3.	Zaświadczenie z PIIB: Mirosław Karolak	
1.4.	Opis techniczny do projektu	
1.5.	Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	
2.	Załączone dokumenty:	
2.1.	Uzgodnienie – Wodociągi Kępińskie; pismo z dnia 18.12.2013 r.	
2.2.	Uzgodnienie – ENERGA-OPERATOR SA; pismo z dnia 18.12.2013 r.	
3.	Część graficzna	
3.1.	Spis rysunków	
3.2.	Rysunki	

1. CZĘŚĆ OPISOWA

1.1. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo budowlane (jednolity tekst Dz. U. z 2010r. Nr 243 poz. 1623)

OŚWIADCZAM

że, projekt budowlano – wykonawczy przebudowy nawierzchni drogi gminnej wraz z jej odwodnieniem na działce o numerze geodezyjnym 519 położonej we wsi Myjomice.

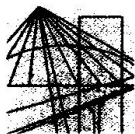
działki nr: 519, 565 obręb 300803_5.0014 Ostrówiec - Myjomice

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej. Oświadczam, że dokumentacja jest zgodna z obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi, normami i wytycznymi. Ponadto, oświadczam, iż projekt został opracowany jako kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Projektant:

mgr inż. Mirosław Karolak

1.2. UPRAWNIENIA PROJEKTOWE



WIELKOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt WOIB-OKK-DP-0054-187/2009

Poznań, dnia 10 czerwca 2009 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1, art. 12 ust. 3 i 4, art. 13 ust. 1 pkt 1, oraz ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 2a ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118 z późn. zm.) oraz § 18 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 83 poz. 578 z późn. zm.)

decyzją Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB
otrzymuje

Pan

Mirosław Karolak

magister inżynier budownictwa drogowego
kierunek: Budownictwo
urodzony dnia 19 lipca 1953 r. w Turku

UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr ewidencyjny WKP/0100/POOD/09

**do projektowania bez ograniczeń
w specjalności drogowej**

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

1. Podstawą do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Skład orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący – dr inż. Daniel Pawlicki:

Członek Komisji – dr inż. Andrzej Barczyński:

Członek Komisji – mgr inż. Szczepan Mikurenda:

Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1 i 5 ustawy Prawo budowlane Pan Mirosław Karolak jest upoważniony w specjalności drogowej do:

- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych **bez ograniczeń.**

Zgodnie z § 18 ust.1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do projektowania obiektu budowlanego, takiego jak:

- droga, w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich oprócz przepustów,
- droga dla ruchu i postoju statków powietrznych oraz przepust.

Na podstawie § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, uprawnienia do projektowania stanowią podstawę do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie w/w specjalności.

PRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

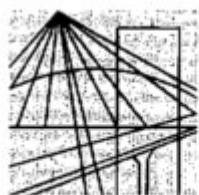


dr inż. Daniel Pawlicki

Otrzymują:

1. Pan Mirosław Karolak
63-400 Ostrów Wielkopolski, ul. Olsztyńska 22
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru
Budowlanego
4. a/a

1.3. ZAŚWIADCZENIE Z PIIB



P O L S K A
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

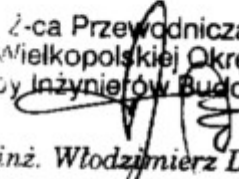
Poznań, 2012-12-17

ZAŚWIADCZENIE

Pan/Pani **Mirosław Karolak**
..... **ul. Jana III Sobieskiego 9**
miejsce zamieszkania
63-400 Ostrow Wlkp.

.....
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa o numerze ewidencyjnym **WKP/BO/1987/01**
i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności
cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia **2013-01-01**
do dnia **2013-12-31**

.....
Z-ca Przewodniczącego
Wielkopolskiej Okręgowej
Izby Inżynierów Budownictwa

inż. Włodzisław Draber

1.4. OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU

1.4. OPIS TECHNICZNY

do projektu przebudowy nawierzchni drogi gminnej wraz z jej odwodnieniem na działce o numerze geodezyjnym 519 położonej we wsi Myjomice

działki nr: 519, 565 obręb 300803_5.0014 Ostrówiec - Myjomice

1. Inwestor.

Gmina Kępno
ul. Ratuszowa 1
63-600 Kępno

2. Materiały wyjściowe i pomocnicze do projektowania.

- umowa z Inwestorem,
 - uzgodnienia z Inwestorem,
 - mapa sytuacyjno - wysokościowa w skali 1 : 1000 ,
 - wizje lokalne w terenie oraz geodezyjne pomiary uzupełniające,
 - 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. 1999 nr 43 poz. 430),
 - Rozporządzenie Ministra infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz.U. 2003 nr 220 poz. 2181); Załącznik do nr 220, poz. 2181 z dnia 23 grudnia 2003 r.,
 - Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz.U. 2007 nr 19 poz. 115 – tekst jednolity),
 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 2003 nr 120 poz. 1133),
 - Ustawa - Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994r. (Dz. U. z 2000r. Nr 106, poz. 1126 z późniejszymi zmianami),
 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2002 nr 75 poz. 690),
 - Polskie Normy,
 - związane Normy Branżowe,
 - literatura.
-

3. Zakres i cel opracowania.

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa nawierzchni drogi gminnej nr G9622 położonej na działce nr 519 we wsi Myjomice na odcinku ok 700 mb od skrzyżowania z drogą powiatową nr 5677P Myjomice - Świba. Odwodnienie będzie realizowane poprzez zastosowanie nawierzchni przepuszczalnej.

Projektowana droga znajduje się w terenie zabudowanym i niezabudowanym. Teren przyległy do drogi stanowią głównie działki z zabudową jednorodzinną oraz pola uprawne.

Celem opracowania jest projekt budowlany i wykonawczy obejmujący przebudowę nawierzchni jezdni.

4. Opis stanu istniejącego.

Teren przeznaczony pod projektowaną inwestycję stanowi droga gminna zlokalizowana na terenie powiatu kępińskiego.

Ukształtowanie terenu charakterystyczne dla nizin. Teren jest płaski ze średnim pochyleniem podłużnym ok 0,8%. Brak lokalnych przewyższeń. Ukształtowanie terenu oraz szerokość pasa drogowego (śr. ok 5,0 m) determinują sposób odwodnienia korpusu drogi.

Na całym odcinku przebudowywanej drogi występuje nawierzchnia w skład której wchodzi min.: żużel wielkopieczowy, gruz, materiały mineralne pochodzenia miejscowego. Obecnie jezdnia jest w złym stanie technicznym. Występują liczne nierówności w których po opadach gromadzi się woda powodując dalszą destrukcję.

Kategoria drogi – G oraz klasa techniczna – D nie wymaga przeprowadzenia szczegółowych badań geotechnicznych. Ocena stanu podłoża gruntowego ogranicza się do oceny makroskopowej (wzrokowej) materiału mineralnego. Pod powierzchnią drogi występują grunty spoiste, wysadzinowe. Przyjęty typ nawierzchni – droga tłuczniowa – jest odporny na lokalne wysadzinę spowodowane przemarzaniem konstrukcji nawierzchni. Żeby zabezpieczyć konstrukcję korpusu drogi przed przemarzaniem podłoża projektuje się warstwę gruntu stabilizowanego cementem o grubości 15,0 cm i nośności $R_m = 2,5$ MPa.

Urządzenia obce w obrębie drogi stanowi uzbrojenie terenu w postaci takich mediów jak:

- sieć wodociągowa,
- kanalizacja sanitarna,
- sieć energetyczna.

W obrębie projektowanej drogi występują wykonane przez mieszkańców zjazdy na posesje. Nie zostały odliczone od zakresu robót nawierzchniowych ponieważ mogą podlegać przełożeniu, lub częściowemu przełożeniu, ze względu na konieczność koordynacji wysokościowej z robotami podstawowymi.

Uwaga! Lokalizację zjazdów indywidualnych przyjęto w projekcie zgodnie z aktualnie istniejącymi zjazdami.

5. Opis projektowanych rozwiązań.

5.1. Parametry techniczne.

Podstawowe parametry techniczne projektowanej przebudowy:

- kategoria drogi – **gminna**,
- klasa techniczna – **„D”, dojazdowa**,
- prędkość projektowa V_p – **20 [km/h]**,
- kategoria ruchu – **KR1**.

5.1. Droga w planie.

Niniejsze opracowanie obejmuje drogę gminną nr G9622 położoną na działce o numerze geodezyjnym 519 w miejscowości Myjomice.

Przebudowywany odcinek jest drogą dwukierunkową o długości całkowitej 700,00 m.

Trasa drogi składa się z odcinka prostego.

Tabela 1. Zestawienie współrzędnych elementów drogi w planie.

Element trasy	Współrzędne	
	X (E)	Y (N)
PPT	3797483,772	5589476,097
KPT	3797464,106	5590173,242

PPT – początek projektowanej trasy; W – wierzchołek łuku poziomego; KPT – koniec projektowanej trasy

5.2. Droga w przekroju podłużnym.

Projektowaną niweletę drogi dostosowano wysokościowo do istniejących rzędnych terenu biorąc pod uwagę płynne połączenie z drogą powiatową 5677P Myjomice - Świba a także z otaczającym terenem. Zastosowano pochylenia podłużne, a wartości spadków uzależnione są od istniejących warunków terenowych.

5.3. Droga w przekroju poprzecznym.

Tabela 2. Zestawienie szerokości elementów drogi

Element	Szerokość [m]	Uwagi
Jezdnia	4,00	
Pobocze umocnione	zmienna	szerokość wynikowa do granicy pasa drogowego

Tabela 3. Zestawienie wartości spadków poprzecznych elementów drogi

Element	Spadek [%]	Uwagi
Jezdnia	2,00	jednostronny zgodny ze spadkiem przylegającego terenu
Pobocze	6,00	

5.4. Przekroje konstrukcyjne.

Przyjęto kategorię obciążenia ruchem **KR1** jak dla drogi kategorii **gminnej**, klasy **D**. Przyjęto głębokość przemarzania gruntu jak dla strefy I - $h = 0,80$ m. Nawierzchnię jezdni, leżącą w pasie drogowym drogi gminnej (od km 0+008,00 do km 0+700,00), zaprojektowano jako tłuczniową. Nawierzchnię zjazdu z drogi powiatowej nr 5677P Myjomice – Świba na drogę gminną nr G9622 (od km 0+002,58 do km 0+008,00) zaprojektowano z mieszanki mineralno – asfaltowej.

Tabela 4. Zestawienie warstw konstrukcyjnych elementów drogi.

	Lp.	Element drogi	Nazwa warstwy	Grubość [cm]
Pas drogowy drogi gminnej	1.	Jezdnia I	nawierzchnia z tłucznia 0/31,5 mm	25,00
			stabilizacja gruntu cementem o $R_m=2,5$ MPa	15,00
			warstwa odsączająca z piasku grubego	10,00
			podłoże gruntowe	—
	2.	Zjazdy	nawierzchnia z tłucznia 0/31,5 mm	25,00
			stabilizacja gruntu cementem o $R_m=2,5$ MPa	15,00
			warstwa odsączająca z piasku grubego	10,00
			podłoże gruntowe	—
	3.	Pobocze I	nawierzchnia z tłucznia 0/31,5 mm	25,00
			stabilizacja gruntu cementem o $R_m=2,5$ MPa	15,00
			warstwa odsączająca z piasku grubego	10,00
			podłoże gruntowe	—
Pas drogowy drogi powiatowej	4.	Jezdnia II	Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego	5,00
			Podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego	7,00
			Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie	23,00
			stabilizacja gruntu cementem o $R_m=2,5$ MPa	15,00
			warstwa odsączająca z piasku grubego	10,00
			podłoże gruntowe	—
	5.	Pobocze II	nawierzchnia z tłucznia 0/31,5 mm	20,00
			podłoże gruntowe	—

Uwaga!

Po korytowaniu należy przeprowadzić dogęszczanie mechaniczne podłoża gruntowego pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni z bieżącą kontrolą stopnia zagęszczenia zapisywaną w dzienniku zagęszczania. Punkty pomiaru zagęszczenia nie rzadziej niż co 20 m.

5.5. Skrzyżowania, zjazdy indywidualne.

Wszystkie zjazdy z drogi gminnej nr G9622 na przylegającego drogi wewnętrzne projektuje się tak jak zjazdy indywidualne na posesje. Przecięcie krawędzi nawierzchni zjazdu i drogi wykonane skosem 1:1. Szerokość zjazdów dostosowano do stanu istniejącego.

5.6. Sprawdzenie grubości zastępczej i warunku mrozoodporności.

5.6.1. Grubość zastępcza i warunki mrozoodporności dla jezdni KR1

Ze względu na niską klasę techniczną oraz charakter przebudowywanej drogi odstąpiono od wykonania badań geotechnicznych podłoża. Do obliczeń przyjęto grupę nośności podłoża **G3**, czyli grunty wysadzinowe. Warunki wodne przeciętne. **Przyjęta kategoria ruchu – KR1**

Projektuje się wykonanie warstwy gruntu stabilizowanego cementem $R_m = 2,5$ MPa, grubości 15,0 cm podnosząc grupę nośności podłoża z **G3** do **G1**.

Nośność dla jezdni (km od 0+008,00 do 0+700,00):

Grubość zastępcza:

$$H_{PZ} = 25,00 \text{ cm (tabl. 7.3 Wytycznych...)},$$

Grubość projektowana (równoważna):

$$H_{PR} = 25,00 * 1,0 + 15,00 * 1,2 = 43,0 \text{ cm.}$$

Nośność nawierzchni:

$$H_{PR} = 43,0 \text{ cm} > H_{PZ} = 25,00 \text{ cm} - \text{nośność zapewniona.}$$

Nośność dla jezdni (km od 0+002,59 do 0+008,00):

Grubość zastępcza:

$$H_{PZ} = 25,00 \text{ cm (tabl. 7.3 Wytycznych...)},$$

Grubość projektowana (równoważna):

$$H_{PR} = 5,00 * 2,0 + 7,00 * 1,7 + 23,00 * 0,9 + 15 * 1,2 = 60,0 \text{ cm.}$$

Nośność nawierzchni:

$$H_{PR} = 60,0 \text{ cm} > H_{PZ} = 25,00 \text{ cm} - \text{nośność zapewniona.}$$

Projektuje się wykonanie warstwy odsączającej z piasku grubego w celu spełnienia warunku mrozoodporności.

Warunek mrozoodporności dla jezdni (km od 0+008,00 do 0+700,00):

Głębokość przemarzania - $h_z = 80$ cm.

$$H_{ZZ} = 0,5 * h_z = 0,5 * 80 \text{ cm} = 40,00 \text{ cm},$$

$$H_p = 25,00 + 15,00 + 10,00 = 50,00 \text{ cm}$$

$$H_p = 50,00 \text{ cm} > H_{ZZ} = 40,00 \text{ cm} - \text{warunek mrozoodporności spełniony.}$$

Warunek mrozoodporności dla jezdni (km od 0+002,59 do 0+008,00):

Głębokość przemarzania - $h_z = 80$ cm.

$$H_{ZZ} = 0,5 * h_z = 0,5 * 80 \text{ cm} = 40,00 \text{ cm},$$

$$H_p = 5,00 + 7,00 + 23,00 + 15,00 + 10,00 = 60,00 \text{ cm}$$

$$H_p = 60,00 \text{ cm} > H_{ZZ} = 40,00 \text{ cm} - \text{warunek mrozoodporności spełniony.}$$

5.7. Roboty ziemne.

Roboty ziemne polegać będą na wykonaniu koryta pod warstwy konstrukcyjne projektowanej jezdni oraz zjazdów.

Ilość robót ziemnych policzono powierzchniowo na podstawie wykonanych przekrojów poprzecznych i profilu podłużnego drogi.

$$\text{Ilość wykopów:} \quad W = 1362,00 \text{ m}^3$$

$$\text{Ilość nasypów:} \quad N = 5,00 \text{ m}^3$$

6. Odwodnienie.

Na przebudowywanym odcinku drogi gminnej nr G9622 odwodnienie nawierzchni jezdni w pasie drogi gminnej realizowane poprzez zastosowanie nawierzchni przepuszczalnej z tłuczni 0/31,5 mm umożliwiającej wchłanianie oraz odparowanie wody. Nieduża szerokość pasa drogowego (ok 5 m) oraz ukształtowanie terenu uniemożliwiają zastosowania innych rozwiązań. W celu zwiększenia stabilności jezdni projektuje się podbudowę z gruntu stabilizowanego cementem gr. 15 cm. Odwodnienie zjazdu z drogi powiatowej nr 5677P Myjomice – Świba na drogę gminną nr G9622 realizowane będzie, zgodnie ze stanem istniejącym, poprzez zastosowane spadki podłużne i poprzeczne nawierzchni umożliwiające spływ wody do istniejącego rowu.

7. Organizacja ruchu docelowego

Nie projektuje się zmian w docelowej organizacji ruchu. Oznakowanie pionowe i poziome pozostawić zgodne ze stanem istniejącym.

8. Wpływ budowy drogi na środowisko

Projektowana przebudowa drogi generalnie nie wpłynie negatywnie na środowisko naturalne. Ze względu na charakter i położenie drogi nie wzrośnie obciążenie ruchem.

Przebudowa drogi spowoduje poprawę bezpieczeństwa i komfortu uczestników ruchu drogowego

Wpływ przebudowy drogi na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie pod względem emisji zanieczyszczeń pyłowych i wibracji, a szczególnie pod względem

oddziaływania drogi na powierzchnię ziemi, w tym głębę zmniejszy się w stosunku do stanu istniejącego.

9. Uwagi końcowe

9.1. Wszystkie prace związane z przebudową nawierzchni należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami.

9.2. Materiały użyte do przebudowy nawierzchni powinny posiadać stosowne atesty. Wszystkie zastosowane materiały budowlane i instalacyjne muszą posiadać aktualne certyfikaty - atesty bezpieczeństwa i zdrowotne i być dopuszczone do stosowania w budownictwie oraz posiadać aktualne Aprobaty Techniczne, lub Świadczenia Zgodności z Polskimi Normami. **Wszelkie zmiany technologii wymagają uzgodnienia pracowni projektowej pod rygorem przeniesienia pełnej odpowiedzialności na Wykonawcę za dokonane zmiany.**

9.3. Roboty budowlane mogą być prowadzone wyłącznie pod nadzorem uprawnionego kierownika budowy.

9.4. Roboty należy prowadzić z zachowaniem zasad BHP i Prawa Budowlanego.

9.5. Wszelkie wątpliwości dotyczące zauważonych przez wykonawcę robót nieścisłości w projekcie należy niezwłocznie uzgadniać z autorem projektu, lub zgłaszać właścicielowi pracowni projektowej:

**"eMWu" KAROLAK Ostrów Wielkopolski, ul. Dworcowa 1
mgr inż. Mirosław Karolak, tel. 791-911-624.**

Opracował:

mgr inż. Mirosław Karolak

1.5. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

1. NAZWA PRZEDSIĘWZIĘCIA :

Przebudowa nawierzchni drogi gminnej wraz z jej odwodnieniem na działce o numerze geodezyjnym 519 położonej we wsi Myjomice

2. INWESTOR :

Gmina Kępno
ul. Ratuszowa 1
63-600 Kępno

3. PROJEKTANT :

mgr inż. Mirosław Karolak

4. OPIS PRZEDSIĘWZIĘCIA.

4.1. Zakres robót rozbiórkowych:

- karczowanie krzewów,

4.2. Zakres robót budowlanych:

- korytowanie,
- regulacja wysokościowa istniejących wjazdów,
- wykonanie warstw podbudowy,
- wykonanie nawierzchni jezdni i zjazdów,

4.3. Wykaz obiektów w obrębie placu budowy:

- zabudowa jednorodzinna,
- uzbrojenie terenu według załączonej planszy zbiorczej.

4.4. Do podstawowych zagrożeń mogących wystąpić w trakcie realizacji robót należy zaliczyć:

- możliwy wypadek drogowy ze względu na prowadzenie robót drogowych na drodze przy czynnym ruchu drogowym,
- ryzyko utonięcia pracowników w przypadku zalania wykopów wodą,

4.5. Wykazane zagrożenia należą do typowych zagrożeń związanych z prowadzeniem robót budowlanych i nie wymagają szczególnego instruktażu poza instruktażem stanowiskowym.

4.6. Należy precyzyjnie oznakować plac budowy oraz miejsce składowania materiałów budowlanych - w uzgodnieniu z Inwestorem - aby nie ograniczyć ponad potrzeby możliwości korzystania przez mieszkańców z dojazdów do posesji.

4.7. Opracować projekt czasowej organizacji ruchu na czas prowadzenia robót drogowych.

Sporządził:

mgr inż. Mirosław Karolak

2. ZAŁĄCZONE DOKUMENTY

3. CZĘŚĆ GRAFICZNA

3.1. SPIS RYSUNKÓW

NUMER RYSUNKU	NAZWA RYSUNKU	SKALA
<i>rys. nr 001-D</i>	<i>Projekt zagospodarowania terenu</i>	<i>skala 1 : 1000</i>
<i>rys. nr 002-D</i>	<i>Profil podłużny</i>	<i>skala 1 : 100 / 1000</i>
<i>rys. nr 003-D</i>	<i>Przekroje konstrukcyjno - normalne</i>	<i>skala 1 : 20</i>
<i>rys. nr 004-D</i>	<i>Przekroje poprzeczne</i>	<i>skala 1 : 100</i>
<i>rys. nr 005-D</i>	<i>Uzbrojenie terenu</i>	<i>skala 1 : 1000</i>

3.2. RYSUNKI