

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA :

1. Część opisowa :

- 1.1. Opis techniczny do projektu.
- 1.2. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

2. Załączone dokumenty:

2.1. Opinia ZUDP NR 204/2008

2.2. Decyzja o lokalizacji inwestycji celu publicznego obejmującej budowę jezdni, chodników i kanału deszczowego w ulicy Zapiecek (dzielnica Zębców) w Ostrowie Wielkopolskim z dnia 02.06.2008 r. DECYZJA NR AB.7331.M – 4/08

2.3. Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia polegającego na budowie jezdni, chodników i kanału deszczowego w ulicy Zapiecek w Ostrowie Wielkopolskim; pismo nr WAP.ROS 7624/4/08 z dnia 07.05.2008 r.

2.4. Warunki techniczne - Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji WODKAN SA w Ostrowie Wielkopolskim, nr pisma TTI/AW/1806/2008 z dnia 14.04.2008 r.

2.5. Warunki techniczne TP S.A., Pion Sieci i Platform Usługowych Grupy TP Obszar Eksploatacji we Wrocławiu; pismo numer TSSWWZEU-KL.2110-310/08/EK z dnia 07.04.2008 r. Uzgodnienie nr 26430/08

2.6. Warunki techniczne TP S.A., Pion Sieci i Platform Usługowych Grupy TP Obszar Eksploatacji we Wrocławiu; pismo numer TSSWWZEU-KL.2110-415/08/EK z dnia 23.04.2008 r. Uzgodnienie nr 31973/08

2.7. Uzgodnienie z Wielkopolskim Operatorem Systemu Dystrybucyjnego Sp. z o.o. Rozdzielnia Gazu Ostrów Wielkopolski, O – ZDG Kalisz; pismo nr TEI-12-500-49/08 z dnia 21.04.2008 r.

2.8. Uzgodnienie z ENERGA – OBRÓT SA, Rejonowy Zakład Dystrybucji w Ostrowie Wielkopolskim; nr 64/08 z dnia 11.06.2008 r.

2.9. Uzgodnienie z Przedsiębiorstwem Wodociągów i Kanalizacji WODKAN SA w Ostrowie Wielkopolskim, nr rej. 5/08 z dnia 20.06.2008 r.

2.10. Uzgodnienie z PROMAX – Telewizja Kablowa w Ostrowie Wielkopolskim, z dnia 28.03.2008 r.

2.11. Uzgodnienie TP S.A., Pion Sieci i Platform Usługowych Grupy TP Obszar Eksploatacji we Wrocławiu; pismo numer TSSWWZEU-KL.2110-688/08/EK z dnia 30.06.2008 r. Uzgodnienie nr 51550

2.12. Uzgodnienie z Wielkopolskim Operatorem Systemu Dystrybucyjnego Sp. z o.o. Rozdzielnia Gazu Ostrów Wielkopolski, O – ZDG Kalisz; pismo nr TEI-12-500-75/08 z dnia 01.07.2008 r.

2.13. Uprawnienia projektowe: Mirosław Karolak

2.14. Zaświadczenie z PIIB: Mirosław Karolak.

3. Część graficzna :

<i>Projekt zagospodarowania terenu</i>	<i>skala 1 : 500</i>	<i>rys. nr 001-D,</i>
<i>P.Z.T. Kanał deszczowy</i>	<i>skala 1 : 500</i>	<i>rys. nr 002-D,</i>
<i>Przekrój podłużny</i>	<i>skala 1 : 100/1:500</i>	<i>rys. nr 003-D,</i>
<i>Przekroje konstrukcyjne</i>	<i>skala 1 : 20</i>	<i>rys. nr 004-D,</i>
<i>Przekroje normalne</i>	<i>skala 1 : 50</i>	<i>rys. nr 005-D,</i>
<i>Poprzeczniki</i>	<i>skala 1 : 50</i>	<i>rys. nr 006-D,</i>
<i>Organizacja ruchu</i>	<i>skala 1 : 500</i>	<i>rys. nr 007-D,</i>
<i>Uzbrojenie terenu</i>	<i>skala 1 : 500</i>	<i>rys. nr 008-D,</i>
<i>Przebudowa kolizji</i>	<i>skala 1 : 100</i>	<i>rys. nr 009-D.</i>

1.1. OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU.

OPIS TECHNICZNY

**do projektu budowlanego budowy ciągu pieszo-jezdni i kanału deszczowego
w ulicy Zapiecek (dzielnica Zębców) w Ostrowie Wielkopolskim,
działka nr: 3/18 - obręb 0137,
oraz działki nr: 63/1, 82/1 - obręb 0139**

1. Inwestor.

Miejski Zarząd Dróg, ul. Zamenhofska 2b, 63-400 Ostrów Wielkopolski.

2. Materiały wyjściowe i pomocnicze do projektowania.

- Umowa z Inwestorem
- uzgodnienia z Inwestorem,
- mapa sytuacyjno - wysokościowa w skali 1 : 500 aktualizowana dla celów projektowych,
- 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 2003r.,
- 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.

Opracowanie obejmuje teren położony w południowo - zachodniej części Ostrowa Wielkopolskiego – dzielnica Zębców.

działka nr: 3/18 - obręb 0137,
oraz działki nr: 63/1, 82/1 - obręb 0139

Celem opracowania jest projekt wykonawczy ciągu pieszo - jezdni i kanału deszczowego w ulicy Zatorze (od ul. Krańcowej do ul. Zapiecek) oraz w ulicy Zapiecek. Szerokość jezdni to 6,00 m, kanał deszczowy z rur PVC o śr. 315 mm.

4. Opis stanu istniejącego.

Teren przeznaczony pod projektowaną inwestycję stanowi droga gruntowa klasy „L”. Ulica Zapiecek znajduje się w strefie zabudowy jednorodzinnej i służy jako dojazd do posesji mieszkańców.

Urządzenia obce w obrębie projektowanych chodników stanowi uzbrojenie terenu jak na rys. nr 008-D w postaci takich mediów jak:

- wodociąg
- gazociąg
- kanalizacja sanitarna
- kanalizacja deszczowa
- linia telefoniczna TP. S.A.
- kabel energetyczny eNN.
- Tv kablowa PROMAX

W ulicy Zapiecek znajduje się gęsta sieć uzbrojenia terenu. Przed przystąpieniem do mechanicznych robót ziemnych wszystkie media powyżej kanału deszczowego należy odkryć ręcznie. Zwrócić szczególną uwagę podczas wykonywania liniowych wykopów ziemnych w miejscach zbliżeń i skrzyżowań istniejącego uzbrojenia terenu z projektowanym kanałem deszczowym.

5. Opis projektowanych rozwiązań jezdni.

5.1. Ulica w planie.

Układ drogi w planie stanowią odcinki proste połączone łukami o zróżnicowanych kątach zwrotu – rysunek 001-D. Zestawienie parametrów geometrycznych łuków :

- | | | | | |
|-------|-----------|---------------|--------------|------------|
| 1. Km | 0+074,08 | $R_1 = 9,00$ | $L_1 = 9,87$ | $T = 5,50$ |
| 2. Km | 0+079,43, | $R_2 = 12,00$ | $L_2 = 5,77$ | $T = 2,94$ |

Tabela nr 1 WSPÓLRZĘDNE PUNKTÓW CHARAKTERYSTYCZNYCH OSI DROGI

Punkt odniesienia: X = 5622550,00; Y = 3780650,00 w układzie globalnym „65” .

PUNKT	X	Y
PPT	5622525,50	3780340,95
KPT	5622565,95	3780608,91

KPT 2	5622465,79	3780408,23
W1	5622475,31	3780402,71
W2	5622473,54	3780404,88
S1	5622507,11	3780475,02
S2	5622537,82	3780544,87

5.2. Ulica w przekroju podłużnym.

Projektowana niweleta ciągu pieszo - jezdni stanowi odcinki proste o nachyleniu od 0,5% do 1,2% połączone łukami o następujących parametrach:

1. Km 0+068,00	$R_1 = 1900,00$	$T=11,55$	(wkłęsły)
2. Km 0+163,84	$R_2 = 1000,00$	$T=6,72$	(wkłęsły)
3. Km 0+261,72	$R_2 = 1500,00$	$T=8,28$	(wypukły)]

5.3. Ulica w przekroju poprzecznym.

Na jezdni zastosowano przekrój poprzeczny daszkowy o spadkach wartości 2%, ściek przykrawężnikowy zaniżony o 1 cm. oraz obniżone krawężniki na całej długości ciągu pieszo - jezdni .

5.4. Przekroje konstrukcyjne.

Konstrukcję projektowanej ulicy przyjęto w oparciu o Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.

Przyjęto głębokość przemarzania gruntu jak dla strefy I - $h = 0,80m$. Na podstawie istniejących warunków gruntowo - wodnych, podłoże zakwalifikowano do grupy nośności G1 .

Konstrukcja poszczególnych elementów drogi:

Lp.	Element drogi	Nazwa warstwy	Grubość [cm]
1.	Jezdnia	kostka betonowa	8,00
		podsyпка piaskowa	5,00
		Podbudowa betonowa z betonu cementowego C12/15	20,00
		grunt stabilizowany cementem o $R_m = 2,5$ MPa	15,00
		podłoże gruntowe	
2.	Ściek przykrawężnikowy	kostka betonowa	8,00
		podsyпка piaskowa	4,00
		ława betonowa z betonu cementowego C12/15	20,00
		grunt stabilizowany cementem o $R_m = 2,5$ MPa	15,00
		podłoże gruntowe	
3.	Krawężnik	krawężnik betonowy 15x30x100cm	
		podsyпка piaskowa	2,00
		ława betonowa z oporem C12/15	15,00
		grunt stabilizowany cementem o $R_m = 2,5$ MPa	15,00
		podłoże gruntowe	

Uwaga!

Ławę fundamentową pod krawężniki wykonać w deskowaniu na całej długości.

5.5. Roboty ziemne dotyczące wykonania ciągu pieszo - jezdni .

Roboty ziemne polegać będą na wykonaniu koryta pod warstwy konstrukcyjne projektowanego ciągu komunikacyjnego . Plan robót ziemnych zgodnie z rys. nr 001-D .

Ilość robót ziemnych (korytowanie pod roboty nawierzchniowe):

Ilość wykopów: $W = 1020,00 \text{ m}^3$

Ilość nasypów: $N = 2,00 \text{ m}^3$

6. Odwodnienie.

6.1. Zakres opracowania.

Projekt obejmuje kanalizację deszczową w ulicach Zatorze i Zapiecek – według rysunku 002-D od istniejącej końcówki kanału deszczowego w ulicy Zatorze o rzędnej dna około 140,04 m npm. Projektowany kanał deszczowy włączono do istniejącego kanału deszczowego Kd 300 w ulicy Krańcowej. Usytuowanie przyłączy kanalizacji deszczowej do poszczególnych posesji należy wcześniej uzgodnić z właścicielami działek.

6.2. Zestawienie parametrów technicznych kanalizacji deszczowej.

6.2.1. Kanalizacja deszczowa - sieć grawitacyjna.

- długość całkowita - 298,66 mb,
- materiał - PVC-U klasy S Ø 315
- spadek - 0,3 – 2,3 %

6.2.2. Przykanaliki do wpustów deszczowych.

- długość całkowita - 49 mb,
- materiał - PVC-U klasy S Ø 160,
- spadek - $\geq 0,7 \%$,
- ilość przykanalików - 12 szt.

6.2.3. Przykanaliki do posesji.

- długość całkowita - 125,65 mb,
- materiał - PVC-U klasy S Ø 160,
- spadek - 0,7 %,
- ilość przykanalików - 21 szt.

6.2.4. Urządzenia obce.

Urządzenia obce w obrębie projektowanej ulicy stanowi uzbrojenie terenu jak na rys. nr 008-D w postaci takich mediów jak:

- kanalizacja sanitarna PVC 200,
 - wodociąg o średnicy 100 mm,
 - gazociąg o średnicy 100 mm,
 - linie telefoniczne TP S.A.
 - kabel energetyczny eNN
-

- Tv kablowa PROMAX

Uwaga!

Rzędne istniejącego uzbrojenia terenu przyjęto w oparciu o średnie normatywne głębokości posadowienia wobec braku danych geodezyjnych (wodociąg : 1,50-1,70 m ppt, kabel energetyczny: 0,70 – 0,90 m ppt, sieć gazowa 0,90 m ppt.), w związku z tym nie wyklucza się wystąpienia skrzyżowań kolizyjnych z projektowanym kanałem deszczowym. Rozwiązania istniejących kolizji realizować zgodnie z rysunkiem 009-D.

6.3. Kanalizacja deszczowa - założenia szczegółowe .

6.3.1. Zastosowane materiały.

6.3.1.2. Rurociąg grawitacyjny.

Zaprojektowano rurociąg o średnicy \varnothing 315 mm, który należy wykonać z rur i kształtek PVC-U, klasy S (SDR 34; SN 8) zgodnych z normą **PN-EN 1401 : 1999**, produkcji WAVIN METALPLAST - BUK oraz aprobatą techniczną IBDiM nr **AT/2003-04-0500** lub równoważnych.

Montaż rurociągów prowadzić zgodnie z instrukcją " Rury kanalizacyjne z PVC systemu WAVIN . Instrukcja stosowania w pasie drogowym ." - TRANSPROJEKT - Warszawa, 1998 r. **Wykonawstwo i odbiór** wykonanych robót muszą być zgodne z normą **PN-EN 1610 : 2001** - Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych.

Nie dopuszcza się łączenia elementów rurociągów pochodzących od różnych producentów. System równoważny musi być systemem kompletnym.

Przyłącza do wpustów deszczowych wykonać jak główny rurociąg z rur i kształtek PVC-U klasy S, D_n 160 - firmy WAVIN METALPLAST - BUK lub w innym równoważnym systemie.

6.3.1.3. Studzienki włączowe - rewizyjne.

Zaprojektowane studzienki włączowe wykonać jako żelbetowe (beton C45/55) łączone na uszczelkę PKWiU 26.61.13-00.15 zgodne z normą **PN-EN 1917 :2002** produkcji **P.B.H. INŻBUD sp. z o.o , STASZÓW** , lub równoważne .

Studzienki rewizyjne muszą spełniać następujące wymogi techniczne :

- przystosowanie do posadowienia na głębokości do 10,0 m ,
- bez konieczności stosowania pierścieni odciążających ,
- przystosowanie do obciążeń zasypki i taboru kołowego 400 kN/oś zgodnie z normą PN-85/S-10030 .

Nie dopuszcza się łączenia elementów studzienek rewizyjnych pochodzących od różnych producentów. System równoważny musi być systemem kompletnym.

6.3.1.4. Wpusty deszczowe.

Zaprojektowane wpusty deszczowe na ciągach prostych wykonać o średnicy \varnothing 425 mm tworzywowe (PVC/PE), zgodne z normami **PN-B-10729 : 1999** oraz **PN-EN 476:2000**, produkcji WAVIN METALPLAST - BUK **lub równoważne.**

Wpusty deszczowe muszą spełniać wymogi techniczne zawarte w następujących aprobatach technicznych i normach :

- dopuszczenie do stosowania w sieciach kanalizacyjnych: aprobata techniczna COBRTI "Instal" Warszawa - nr AT / 98-01-0468-01 ,

- dopuszczenie do stosowania w pasie drogowym : aprobaty technicznej IBDiM - Warszawa nr AT / 2003-04-0317 ,
- klasa obciążeń D 400 - zgodnie z PN - EN 124: 2000 .

Nie dopuszcza się łączenia elementów studzienek pochodzących od różnych producentów. System równoważny musi być systemem kompletnym.

6.3.1.5. Włazy żeliwne na studzienkach rewizyjnych.

Zaprojektowane żeliwne włazy kanałowe na **studzienkach rewizyjnych** zgodne z normą PN - EN 124 : 2000 o średnicy (prześwit wjazdu netto) \varnothing 600 mm . Zastosować włazy klasy D 400 na betonowych pierścieniach odciążających typu 1100/700 .

6.3.1.6. Uliczne żeliwne wpusty deszczowe z osadnikiem.

Zaprojektowane uliczne żeliwne wpusty deszczowe z osadnikiem zgodne z normą PN - EN 124 : 2000 . Zastosować wpusty klasy D 400 na systemowych zwężkach do rury karbowanej \varnothing 425

6.3.2. Roboty ziemne.

W pasie drogowym wykonać wykop liniowy o ścianach pionowych, umocniony. Zaleca się prowadzić wykop w całości szalowany np. w systemie PODLASIE-2 lub równoważnym. Całość urobku należy wywieźć. Dopuszczalny jest wykop szerokoprzestrzenny, zależnie od warunków gruntowo - wodnych.

Wykopany grunt należy w całości wymienić na piasek i zagęszczać w trakcie zasypki rurociągów wibratorami płytowymi do wskaźnika zagęszczenia $I_D = 1,0$ na całej głębokości.

Zasady prowadzenia i odbioru budowlanych robót ziemnych regulują zapisy normy PN-67/B-06050 Roboty ziemne budowlane. Wymagania w zakresie wykonania i badania przy odbiorze oraz normą branżową BN-83/8836 - 02.

6.3.3. Układanie rurociągów.

Rurociągi PVC układać w gotowym wykopie na warstwie podsypki piaskowej grubości 15 cm i zasypać piaskiem na całej głębokości powyżej wierzchu rury. Szczegółowy sposób wykonania robót ziemnych i układania rurociągu oraz ich łączenia wykonać według wytycznych układania rurociągów zgodnie ze szczegółową specyfikacją techniczną i według wytycznych opracowanych przez producentów rur.

6.3.4. Rury osłonowe.

Minimalna średnica rur osłonowych (jeżeli występuje konieczność ich stosowania) :

- | | |
|------------------------------------|------------------------------------|
| - dla rurociągu \varnothing 315 | - rura osłonowa \varnothing 415, |
| - na przyłączach \varnothing 200 | - rura osłonowa \varnothing 300, |
| - na przyłączach \varnothing 160 | - rura osłonowa \varnothing 260. |

Tabela nr 2 WSPÓLRZĘDNE STUDNI DESZCZOWYCH

Punkt odniesienia: X = 5622550,00; Y = 3780650,00 w układzie globalnym „65”

NUMER STUDNI	X	Y
D 1	5622511,10	3780356,31
D 2	5622481,79	3780392,41
D 3	5622473,25	3780402,94
D 4	5622478,24	3780414,04
D 5	5622506,08	3780476,08
D 6	5622510,09	3780485,24
D 7	5622536,94	3780546,62
D 8	5622541,87	3780557,56
D 9	5622560,36	3780598,59

7. Zabezpieczenie linii telekomunikacyjnej i energetycznej.

Zabezpieczenie istniejącej linii telekomunikacyjnej pod montowanymi krawężnikami realizować z wykorzystaniem rury osłonowej dwudzielnej typu HDPE 110/6,3 lub przesuwając kabel poza obris robót drogowych.

Występujące kolizje z linią energetyczną eNN należy przebudować zgodnie z projektem technicznym stanowiącym odrębne opracowanie.

8. Organizacja ruchu docelowego.

Oznakowanie pionowe zaprojektowano zgodnie z wymaganiami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego oraz bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz. U. Nr 220 z dnia 23.12.2003 r., poz. 2181).

9. Wpływ przebudowy ulic na środowisko.

Przebudowa ulicy Zapiecek nie ma niekorzystnego wpływu na środowisko naturalne. Przebudowa spowoduje poprawę bezpieczeństwa uczestników ruchu drogowego. Wpływ przebudowy ulicy na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie pod względem emisji zanieczyszczeń pyłowych, hałasu i wibracji, a szczególnie pod względem oddziaływania drogi na powierzchnię ziemi, w tym głębę zmniejszy się w stosunku do stanu istniejącego. Zaprojektowane odwodnienie poprawi zdecydowanie wpływ drogi na otoczenie i podniesie standard użytkowania drogi.

10. Uwagi końcowe.

10.1. Wszystkie prace związane z budową nawierzchni należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami.

10.2. Materiały użyte do budowy 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 świadectwa Zgodności z Polskimi Normami. **Wszelkie zmiany technologii wymagają uzgodnienia pracowni projektowej pod rygorem przeniesienia pełnej odpowiedzialności na Wykonawcę za dokonane zmiany.**

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

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

10.5. Wszelkie wątpliwości dotyczące zauważonych przez wykonawcę robót nieścisłości w projekcie należy niezwłocznie uzgodnić z autorem projektu, lub zgłosić właścicielowi pracowni projektowej - "eMWu" KAROLAK Ostrów Wielkopolski, ul. Sobieskiego 9
- mgr inż. Mirosławowi Karolakowi, tel. 736-41-94.

Opracował:

mgr inż. Mirosław Karolak

1.2. INFORMACJA dotycząca BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA .

1. NAZWA PRZEDSIĘWZIĘCIA :

**Budowa ciągu pieszo-jezdnego i kanału deszczowego w ulicy Zapiecek
w Ostrowie Wielkopolskim**

2. INWESTOR :

MIEJSKI ZARZĄD DRÓG
ul. Zamenhofa 2 b
63 - 400 OSTRÓW WLKP.

3. PROJEKTANT :

mgr inż. Mirosław Karolak

4. OPIS PRZEDSIĘWZIĘCIA.

4.1. Zakres robót rozbiórkowych:

- zebranie i wywiezienie warstwy humusu lub materiału mineralnego zastosowanego na lokalne utwardzenie.

4.2. Zakres robót budowlanych:

- wykop liniowy pod kanał deszczowy,
- montaż kanału deszczowego wraz ze studniami,
- zasypanie kanalizacji deszczowej wraz z zagęszczeniem ,
- korytowanie,
- ustawienie krawężników betonowych,
- wykopy i montaż wpustów deszczowych,
- wykonanie warstw podbudowy,
- wykonanie nawierzchni ciągu pieszo - jezdni.

4.3. Wykaz obiektów w obrębie placu budowy:

- posesje mieszkańców,
- 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 ulicy przy czynnym ruchu drogowym,
- utonięcie w zalanym wykopie ,
- prowadzenie robót w pobliżu czynnych linii komunikacyjnych,

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 organizacji ruchu w trakcie prowadzenia robót ziemnych i robót drogowych.

Sporządził:

mgr inż. Mirosław Karolak

2. ZAŁĄCZONE DOKUMENTY .

3. CZĘŚĆ GRAFICZNA .