

NUMER	ZAWARTOŚĆ PROJEKTU WYKONAWCZEGO:	STRONA
1.	Część opisowa:	3
1.1.	Oświadczenie projektanta	4
1.2.	Uprawnienia projektowe: Mirosław Karolak	6
1.3.	Zaświadczenie z PIIB: Mirosław Karolak	9
1.4.	Opis techniczny do projektu	11
1.5.	Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	18
2.	Załączone dokumenty:	21
2.1.	Uzgodnienie – WODKAN Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji S.A. w Ostrowie Wielkopolskim; nr rej. 5/2012 z dnia 30.03.2012 r.	22
2.2.	Uzgodnienie – Wielkopolska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o. Dział Eksploatacji Infrastruktury Gazowniczej, O-ZG w Kaliszu; pismo nr TE.12-5000-100588/12 z dnia 06.04.2012 r.	24
2.3.	Uzgodnienie – ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Kaliszu, Rejonowy Zakład Dystrybucji w Ostrowie Wielkopolskim; pismo RD2/4MMD/AG/2216/2012 z dnia 28.03.2012 r. nr sprawdzenia 87/2012	28
2.4.	Uzgodnienie – Telekomunikacja Polska, Techniczna Obsługa Klienta, Operacyjne Utrzymanie Sieci i Usług we Wrocławiu, Wydział Utrzymania Sieci w Kaliszu; pismo nr TOTWSDU.2110-281/12/JT z dnia 23.03.2012 r.	34
2.5.	Uzgodnienie – NETIA S.A. w Ostrowie Wielkopolskim; pismo nr E/w/12/2065/JP z dnia 13.03.2012 r.	40
3.	Część graficzna	42
3.1.	Spis rysunków	43
3.2.	Rysunki	45

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 2003r. Nr 207 poz. 2016 z późniejszymi zmianami)

OŚWIADCZAM

że, projekt wykonawczy budowy kanalizacji deszczowej i ciągu pieszo-jezdnego na ul. Drzymały w Ostrowie Wielkopolskim – w zakresie przebudowy nawierzchni ciągu pieszo-jezdnego,

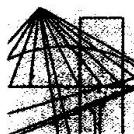
działki nr: **251/43, 259 obręb 0210, ark. mapy 1; 1 obręb 0211, ark. mapy 1**

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

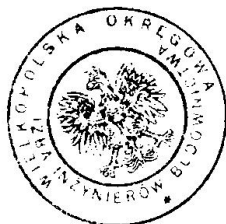
**do projektowania bez ograniczeń
w specjalności drogowej**

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

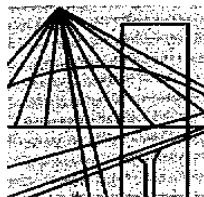


dr inż. Daniel Pawlcki

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
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Poznań, ...2011-12-16...

ZAŚWIADCZENIE

Pan/Pani **Mirosław Karolak**
miejsce zamieszkania **ul. Jana III Sobieskiego 9**
..... **63-400 Ostrów 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 **2012-01-01**
do dnia **2012-12-31**

PRZEWODNICZĄCY
Wielkopolskiej Okręgowej Izby
Inżynierów Budownictwa

mgr inż. Jerzy Stroński

Wielkopolska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
ul. Dworkowa 14, 60-602 Poznań, tel./fax 61 854 2014, 61 854 2011
e-mail: wkp@wkp.piib.org.pl

1.4. OPIS TECHNICZNY

1.4. OPIS TECHNICZNY

do projektu budowy kanalizacji deszczowej i ciągu pieszo–jezdnego na ul. Drzymały w Ostrowie Wielkopolskim – w zakresie przebudowy nawierzchni ciągu pieszo–jezdnego

działki nr: 251/43, 259 obręb 0210, ark. mapy 1; 1 obręb 0211, ark. mapy 1

1. Inwestor.

Miejski Zarząd Dróg
ul. Zamenhofa 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 1994 r. (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 ciągu pieszo–jezdnego w ul. Drzymały w Ostrowie Wielkopolskim. Projekt swym zakresem obejmuje odcinek ok. 162,10 m od posesji nr 37 do skrzyżowania z ul. Grabową.

Ulica Drzymały położona jest w południowo–wschodniej części Ostrowa Wielkopolskiego i łączy ul. Pruślińską z ul. Środkową.

Inwestycja objęta jest miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego: obszaru w rejonie ul. Strzeleckiej – Uchwała nr XIV/198/2003 Rady Miejskiej Ostrowa Wielkopolskiego z dnia 02.12.2003 r. oraz obszaru w rejonie ul. Drzymały – Uchwała nr XIV/199/2003 Rady Miejskiej Ostrowa Wielkopolskiego z dnia 02.12.2003 r.

Ulica Drzymały znajduje się w terenie zabudowanym oznaczonym w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego „M–2” oraz „M–3”.

Teren przyległy do ulicy stanowi w części zrealizowana zabudowa jednorodzinna oraz działki budowlane przeznaczone pod zabudowę jednorodziną.

Działki nr: 251/43, 259 obręb 0210, ark. mapy 1; 1 obręb 0211, ark. mapy 1

Celem opracowania jest projekt wykonawczy przebudowy ciągu pieszo–jezdnego w ul. Drzymały w Ostrowie Wielkopolskim. Opracowanie niniejsze obejmuje:

- przebudowę ciągu pieszo–jezdnego.

4. Opis stanu istniejącego.

Teren przeznaczony pod projektowaną inwestycję stanowi droga o nawierzchni z gruntów nasypowych, gruzu oraz tłucznia. W okresach deszczowych szczególnie wiosną i jesienią ulica jest rozjeżdżana i rozmywana, powstają koleiny błotne i zastoiska wody.

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

- sieć gazociągowa,
- sieć wodociągowa,
- kanalizacja deszczowa,
- kanalizacja sanitarna,
- sieć teletechniczna,
- sieć energetyczna,
- sieć oświetleniowa.

5. Opis projektowanych rozwiązań.

5.1. Parametry techniczne.

Podstawowe parametry techniczne projektowanej przebudowy:

- kategoria drogi – **G** (gminna),
 - klasa techniczna – **L** (lokalna),
 - prędkość projektowa V_p – **30** [km/h],
 - kategoria ruchu (przyjęta) – **KR–2**.
-

5.2. Ciąg pieszo – jezdny w planie.

Projekt ciągu pieszo – jezdnego w ul. Drzymały stanowi układ komunikacyjny spełniający warunki techniczne drogi klasy L zgodne z Rozporządzeniem 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)

Oś ciągu zaprojektowano starając się zminimalizować zakres zajęcia gruntów oraz przebudowy istniejących urządzeń i ogrodzeń oraz zapewnić dostęp do wszystkich przyległych działek.

Tabela 1 Zestawienie współrzędnych elementów ciągu pieszo – jezdnego w planie

Element trasy	Współrzędne		Element trasy	Współrzędne	
	X (E)	Y (N)		X (E)	Y (N)
PPT	5624414,232	3784895,793	Z2	5624376,641	3784989,057
Z1	5624392,767	3784949,173	KPT	5624354,107	3785046,324

PPT – początek projektowanej trasy, Z – załamanie osi w planie, KPT – koniec projektowanej trasy.

5.3. Ciąg pieszo – jezdny w przekroju podłużnym.

Projektowaną niweletę ciągu pieszo – jezdnego w ul. Drzymały dostosowano wysokościowo do istniejących rzędnych terenu. Zastosowano pochylenia podłużne, a wartości spadków uzależnione są od istniejących rzędnych terenu.

Tabela 2 Zestawienie parametrów geometrycznych łuków pionowych niwelety

Nr łuku	Km	R [m]	T [m]	B [m]	Wklęsły "-" wypukły „+”
1	0+054,00	1500,00	5,42	0,01	-
2	0+069,51	1500,00	9,09	0,03	+

5.4. Ciąg pieszo – jezdny w przekroju poprzecznym.

Tabela 3 Zestawienie szerokości elementów ciągu pieszo – jezdnego

Element	Szerokość [m]	Uwagi
Ciąg pieszo - jezdny	5,50	
Ściek	0,30	w osi lewego pasa ruchu

Tabela 4 Zestawienie wartości spadków poprzecznych ciągu pieszo – jezdnego

Element	Spadek [%]	Uwagi
Ciąg pieszo - jezdny	2,00	spadek w stronę ścieku

5.5. Przekroje konstrukcyjne.

Konstrukcję projektowanego ciągu pieszo–jezdnego w ul. Drzymały 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 kategorię obciążenia ruchem **KR2** jak dla drogi kategorii gminnej, klasy **L**. Przyjęto głębokość przemarzania gruntu jak dla strefy I - $h = 0,80$ m. Na podstawie istniejących warunków gruntowo – wodnych, podłoże zakwalifikowano do grupy nośności **G3**.

Tabela 5 **Konstrukcja elementów ciągu pieszo – jezdnego:**

Lp.	Element drogi	Nazwa warstwy	Grubość [cm]
1.	Ciąg pieszo – jezdny	kostka betonowa brukowa	8,00
		podsyпка piaskowa	4,00
		podbudowa betonowa C8/10	20,00
		grunt stabilizowany cementem o $R_m = 2,5$ MPa	26,00
		podłoże gruntowe	—
2.	Ściek	kostka betonowa brukowa	8,00
		podsyпка piaskowa	3,00
		podbudowa betonowa C8/10	20,00
		grunt stabilizowany cementem o $R_m = 2,5$ MPa	26,00
		podłoże gruntowe	—
3.	Krawężnik	krawężnik betonowy 15x30x100 cm	—
		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! Na wyokrągleniach zastosować krawężniki łukowe celem uzyskania równoległych spoin poziomych i pionowych. Ławę fundamentową pod krawężniki wykonać w deskowaniu na całej długości.

5.6. Sprawdzenie grubości zastępczej i warunku mrozoodporności.

Grupa nośności podłoża **G3**, grunty wysadzinowe. Projektuje się wykonanie warstwy gruntu stabilizowanego cementem $R_m = 2,5$ MPa, grubości 26,0 cm podnosząc grupę nośności podłoża do **G1**. Warunki wodne przyjęto jako przeciętne. Kategoria ruchu – **KR2**.

Grubość zastępcza:

$$H_{PZ} = 29,00 \text{ cm (tabl. 7.3 Wytocznych...)}$$

Grubość projektowana:

$$H_{PR} = 8,00 \times 1,7 + 4,00 \times 0,8 + 20,00 \times 1,7 + 26,00 \times 1,2 = 82,00 \text{ cm.}$$

Nośność nawierzchni:

$$H_{PR} = 82,00 \text{ cm} > H_Z = 29,00 \text{ cm} - \text{nośność zapewniona.}$$

Warunek mrozoodporności:

$$H_{ZZ} = 0,5 \times 0,80 \text{ m} = 40,00 \text{ cm},$$

$$H_p = 58,00 \text{ cm},$$

$$H_p = 58,00 \text{ cm} > h_z = 40,00 \text{ cm} - \text{warunek mrozoodporności spełniony.}$$

5.7. Roboty ziemne.

Przed pracami ziemnymi oraz korytowaniem należy na bieżąco oceniać podłoże gruntowe na występowanie nasypów niekontrolowanych. W przypadku wystąpienia nasypów niekontrolowanych należy podłoże to wymienić na warstwę piasku średnioziarnistego o CBR 20% i grubości 20cm, z zagęszczeniem podłoża do stopnia zagęszczenia $I_D=1,00$. W przypadku nie stwierdzenia występowania nasypów niekontrolowanych należy odstąpić od wymiany podłoża. Strop koryta dogęścić do stopnia zagęszczenia $I_D=1,00$.

Roboty ziemne obiektowe polegać będą na:

- wykonaniu koryta pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni,
- wykonaniu nasypu pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni.

Ilość robót ziemnych policzono powierzchniowo na podstawie wykonanych przekrojów poprzecznych i profili podłużnych.

$$\text{Ilość wykopów:} \quad W = 590,00 \text{ m}^3$$

$$\text{Ilość nasypów:} \quad N = 1,00 \text{ m}^3$$

6. Zabezpieczenie linii kablowych uzbrojenia terenu.

Zabezpieczenie istniejących linii kablowych pod montowanymi krawężnikami realizować z wykorzystaniem rury osłonowej dwudzielnej typu HDPE:

- sieć teletechniczna – rury osłonowe dwudzielne AROT A110PS (**lub równoważne**),
- sieć energetyczna – rury osłonowe dwudzielne AROT A160PS (**lub równoważne**).

7. Wpływ przebudowy ulicy na środowisko.

Ze względu na przyjętą nieinwazyjną technologię prowadzenia robót drogowych nie nastąpi wzrost szkodliwych dla środowiska oddziaływań. Wystąpi natomiast istotne ograniczenie hałasu, drgań i zapylenia środowiska w czasie eksploatacji ciągu pieszo – jezdniego o nowej nawierzchni. Zaś obniżenie oporów toczenia pojazdów pozwoli na dostrzegalne obniżenie emisji spalin do atmosfery. Przebudowa ciągu pieszo – jezdniego nie spowoduje wzrostu stężeń zanieczyszczeń atmosferycznych. Dodatkowo wykonanie nowej nawierzchni wpłynie na zmniejszenie zapylenia powietrza drobnymi cząstkami gruntu unoszącymi się na skutek ruchu pojazdów. Ze względu na klasę techniczną ciągu – lokalna „L” – nie nastąpi redystrybucja ruchu kołowego.

Przebudowa ciągu pieszo – jezdniego w ulicy Drzymały wpłynie na poprawę płynności ruchu – tym samym nie pogorszy się już panujących warunków akustycznych, a wręcz wpłynie na ich poprawę. Poprawa stanu nawierzchni wyeliminuje hałas związany z uderzeniami kół o występujące dziury oraz zmniejszy hałas pochodzący od silników – dzięki możliwości jednostajnego poruszania się pojazdów.

Nie projektuje się urządzeń mających na celu ochronę środowiska.

Ogólnie można stwierdzić, iż przebudowa w/w ciągu pieszo – jezdnego jest inwestycją pożądaną i korzystną z punktu widzenia ochrony środowiska.

8. Uwagi końcowe.

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

8.2. 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 Świadectwa Zgodności z Polskimi Normami. **Wszelkie zmiany technologii wymagają uzgodnienia pracowni projektowej pod rygorem przeniesienia pełnej odpowiedzialności na Wykonawcę robót za dokonane zmiany.**

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

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

8.5. 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. Sobieskiego 9
mgr inż. Mirosław Karolak, tel. 62 736 41 94**

Opracował:

mgr inż. Mirosław Karolak

1.5. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

1. NAZWA PRZEDSIĘWZIĘCIA:

Budowa kanalizacji deszczowej i ciągu pieszo-jezdnego na ul. Drzymały w Ostrowie Wielkopolskim – w zakresie przebudowy nawierzchni ciągu pieszo-jezdnego

2. INWESTOR:

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

3. PROJEKTANT:

mgr inż. Mirosław Karolak

4. OPIS PRZEDSIĘWZIĘCIA.

4.1. Zakres robót rozbiórkowych:

- zebranie i wywiezienie materiału mineralnego zastosowanego na lokalne utwardzenie.

4.2. Zakres robót budowlanych:

- wykonanie koryta drogi i nasypu pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni,
- ustawienie krawężników drogowych,
- wykonanie warstw podbudowy,
- wykonanie nawierzchni ciągu pieszo – jezdnego,
- regulacja wysokościowa włązów żeliwnych studni kanalizacyjnych istniejących oraz zaworów i zasuw.

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,
- wysokie ryzyko przysypania ziemią w trakcie prowadzenia liniowych robót ziemnych,
- 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 organizacji ruchu w trakcie prowadzenia robót ziemnych i robót drogowych.

Sporządził:

mgr inż. Mirosław Karolak

2. ZAŁĄCZONE DOKUMENTY

3. CZĘŚĆ GRAFICZNA

3.1. SPIS RYSUNKÓW

*Budowa kanalizacji deszczowej i ciągu pieszo-jezdnego na ul. Drzymały w Ostrowie Wielkopolskim
– projekt wykonawczy*

NUMER RYSUNKU	NAZWA RYSUNKU	SKALA
<i>rys. nr 001-D</i>	<i>Projekt zagospodarowania terenu</i>	<i>skala 1 : 500</i>
<i>rys. nr 002-D</i>	<i>Profil podłużny</i>	<i>skala 1 : 100 / 1 : 500</i>
<i>rys. nr 003-D</i>	<i>Przekrój konstrukcyjny</i>	<i>skala 1 : 20</i>
<i>rys. nr 004-D</i>	<i>Uzbrojenie terenu</i>	<i>skala 1 : 500</i>
<i>rys. nr 005-D</i>	<i>Przekroje poprzeczne</i>	<i>skala 1 : 100</i>

3.2. RYSUNKI