




WYKONAWCA PROJEKTU:	KFG S.K. BIURO PROJEKTÓW DROGOWYCH	KFG Sp. z o.o. Sp.k. ul. Wilczak 15 61-623 Poznań
------------------------	--	--

ZAMAWIAJĄCY:	   	Miasto Leszno Urząd Miasta Leszna Ul. K. Karasia nr 15, 64-100 Leszno
--------------	---	--

ZARZADCA DROGI:	Zarząd Dróg Powiatowych w Lesznie 	Zarząd Dróg Powiatowych W Lesznie Pl. Kościuszki 4, 64-100 Leszno
-----------------	---	--

NAZWA INWESTYCJI:	Budowa ciągu pieszo-rowerowego przy drodze powiatowej nr 4760P Włoszakowice Jezierzycze Kościelne.
OPRACOWANIE:	PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY
BRANŻA:	Drogowa
ADRES INWESTYCJI:	Droga powiatowa 4760P Włoszakowice Jezierzycze Kościelne, powiat leszczyński, województwo wielkopolskie
Kategoria obiektu	XXV – drogi i kolejowe drogi szynowe

ZESPÓŁ AUDYTORÓW			
Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Projektant	mgr inż. Gniewomir Dziadek	SPEC. DROGOWEJ BEZ OGR. WKP/0091/POOD/12	
Sprawdzający	mgr inż. Jakub Starczewski	SPEC. DROGOWEJ BEZ OGR. WKP/0306/PWOD/13	

Data	Nr umowy	Faza	Tom	Egzemplarz
02.2016	MZD-BPU.272.14.2015	PBW	II	1

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

- I. OPIS TECHNICZNY
- II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Rys. nr 1	Plan orientacyjny	1:10000
Rys. nr 2	Plan zagospodarowania terenu	1:500
Rys. nr 3	Plan zagospodarowania terenu	1:500
Rys. nr 4	Plan zagospodarowania terenu	1:500
Rys. nr 5	Plan zagospodarowania terenu	1:500
Rys. nr 6	Plan zagospodarowania terenu	1:500
Rys. nr 7	Plan zagospodarowania terenu	1:500
Rys. nr 8	Plan zagospodarowania terenu	1:500
Rys. nr 9	Plan zagospodarowania terenu	1:500
Rys. nr 10	Plan zagospodarowania terenu	1:500
Rys. nr 11	Plan zagospodarowania terenu	1:500
Rys. nr 12	Plan zagospodarowania terenu	1:500
Rys. nr 13	Plan zagospodarowania terenu	1:500
Rys. nr 14	Plan zagospodarowania terenu	1:500
Rys. nr 15	Przekrój podłużny	1:100/1000
Rys. nr 16	Przekrój podłużny	1:100/1000
Rys. nr 17	Przekrój podłużny	1:100/1000
Rys. nr 18	Przekrój podłużny	1:100/1000
Rys. nr 19	Przekrój podłużny	1:100/1000
Rys. nr 20	Przekrój podłużny	1:100/1000
Rys. nr 21	Przekroje poprzeczne	1:100/100
Rys. nr 22	Przekroje poprzeczne	1:100/100
Rys. nr 23	Przekroje poprzeczne	1:100/100
Rys. nr 24	Przekroje poprzeczne	1:100/100
Rys. nr 25	Przekroje poprzeczne	1:100/100
Rys. nr 26	Przekroje poprzeczne	1:100/100
Rys. nr 27	Przekroje poprzeczne	1:100/100
Rys. nr 28	Przekroje poprzeczne	1:100/100
Rys. nr 29	Przekroje poprzeczne	1:100/100
Rys. nr 30	Przekroje poprzeczne	1:100/100
Rys. nr 31	Przekroje poprzeczne	1:100/100
Rys. nr 32	Przekroje poprzeczne	1:100/100
Rys. nr 33	Przekroje poprzeczne	1:100/100
Rys. nr 34	Przekroje poprzeczne	1:100/100
Rys. nr 35	Przekroje poprzeczne	1:100/100
Rys. nr 36	Przekroje poprzeczne	1:100/100
Rys. nr 37	Przekroje poprzeczne	1:100/100
Rys. nr 38	Przekroje normalne	1:50

I. OPIS TECHNICZNY

OPIS TECHNICZNY

do budowy ciągu pieszo-rowerowego przy drodze powiatowej nr 4760P Włoszakowice Jezierzycy Kościelne

Zawartość opisu technicznego

1. CZĘŚĆ OGÓLNA
 1. Podstawa opracowania
 2. Materiały wyjściowe do projektowania
 3. Przedmiot opracowania
 4. Teren inwestycji
 5. Obszar oddziaływania obiektu
 6. Stan istniejący
 7. Warunki gruntowo wodne
 8. Uzbrojenie terenu
 9. Stan projektowany
2. SZCZEGÓŁY TECHNICZNE
 1. Ciąg pieszo-rowerowy w planie
 2. Przekrój podłużny
 3. Przekroje konstrukcyjne
 4. Przekroje poprzeczne
 5. Roboty ziemne
 6. Bariery drogowe
 7. Konstrukcje oporowe
 8. Technologia robót i ich etapowanie
 9. Odwodnienie ciągu
 10. Zjazdy
 11. Kolizje
 12. Uwagi końcowe

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1. Podstawa opracowania

Projekt opracowano na podstawie umowy nr MZD-BPU.272.14.2015 zawartej pomiędzy Miastem Leszno, a KFG Sp. z o.o. Spółka komandytowa, ul. Wilczak 16A, 61-623 Poznań.

2. Materiały wyjściowe do projektowania

- mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500,
- uzgodnienia i wytyczne Inwestora,
- katalogi elementów drogowych
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. nr 202, poz. 2072),
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz. U. nr 156, poz. 1118 z 2006 r. ze zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. nr 43, poz. 430),
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. nr 129, poz. 902 ze zmianami),
- Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r. – Prawo o ruchu drogowym (Dz. U. nr 108, poz. 908 ze zmianami),
- Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz. U. 2003, nr 80, poz. 721 ze zmianami),
- Rozporządzenie Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002 r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych (Dz. U. nr 170, poz. 1393),
- 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. nr 220, poz. 2181),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz. U. nr 177, poz. 1729),
- Zarządzenie Nr 3 Generalnego Dyrektora Dróg Publicznych z dnia 25 stycznia 2000r. „Stadia i skład dokumentacji projektowej dla dróg i mostów w fazie przygotowania zadań”,
- inne aktualnie obowiązujące przepisy i normy w zakresie budowy dróg,

3. Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowy ciągu pieszo-rowerowego przy drodze powiatowej nr 4760P Włoszakowice Jezierzycy Kościelne. W skład opracowania wchodzi:

- Przebudowa istniejących ciągów pieszych i pieszo rowerowych, chodników
- Budowa nowych ciągów pieszo rowerowych,
- Budowa nowej kanalizacji deszczowej,
- Przebudowa istniejących zatok przystankowych
- Przebudowa istniejącego ścieku przykrawężnikowego

Celem projektu jest budowa ciągu pieszo-rowerowego przy drodze powiatowej nr 4760P Włoszakowice Jezierzycy Kościelne poprzez rozbudowę istniejących ciągów pieszych i budowę nowych. Projekt ma za zadanie zwiększenie bezpieczeństwa pieszych i rowerzystów.

Lokalizacja przedmiotowej inwestycji znajduje się w Gminie Włoszakowice, powiat leszczyński, województwo Wielkopolskie.

4. Stan istniejący

Inwestycja zaprojektowana została na następujących działkach:

WYKAZ DZIAŁEK POD INWESTYCJĘ W LINIACH ROZGRANICZAJĄCYCH INWESTYCJĘ				
Jednostka ewidencyjna: 301307_2, Włoszakowice				Działka przeznaczona do podziału
Gmina	Obręb		nr działki	
Włoszakowice	Włoszakowice		476	
			552/54	TAK
			552/14	TAK
			893	
			5039/1	TAK
			5055/1	TAK
			5073/1	TAK
	Zbarzewo		556	
			5084/4	TAK
			5084/3	
			5083/5	
			5083/6	TAK
			555	
			2	
			5200	TAK
			5199	TAK
			33	
	Jezierzycy Kościelne		236	
			1/2	TAK
			9	TAK
			10	TAK
			13	TAK
			14	TAK
			15/2	TAK
			16/4	TAK

	16/3	TAK
	16/2	TAK
	17/1	TAK
	17/2	TAK
	18	TAK
	19/1	TAK
	20/2	TAK
	21/2	TAK
	22/2	TAK
	22/1	TAK
	29/1	TAK
	29/5	TAK
	29/3	
	29/6	TAK
	30/1	TAK
	33	TAK
	34	TAK
	35	TAK
	82/4	TAK
	230	TAK
	231	TAK
	216/1	TAK
	215	TAK
	213	TAK
	211	TAK
	205/1	
	203/2	
	197	TAK
	194/4	TAK
	425	TAK
	193/3	TAK
	188	TAK
	185/1	TAK
	185/2	TAK
	183/2	TAK
	183/3	TAK
	178	
	177/2	TAK
	176/2	TAK
	174	TAK
	169/8	TAK
	169/9	TAK

5. Obszar oddziaływania obiektu

- Ustawa z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (Dz.U.z 2015r.poz.460) art.42 , 43

Wykaz działek nie objętych Inwestycją na które Inwestycja oddziałuje

Dla działek znajdujących się poza terenem zabudowanym tj.

- Obszar oddziaływania wynika z Ustawa z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (Dz.U.z 2015r.poz.460). Obszar oddziaływania wynosi 5m od granicy pasa drogowego dla urządzeń wymienionych w art.42.p.1 w/w Ustawy tj. nadziemnych urządzeń liniowych. Zgodnie z art. 43.1 w/w Ustawy dla obiektów budowlanych obszar oddziaływania wynosi 20m od krawędzi jezdni.

Dla działek znajdujących się w terenie zabudowanym tj.

- Obszar oddziaływania wynika z Ustawa z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (Dz.U.z 2015r.poz.460). Obszar oddziaływania wynosi 5m od granicy pasa drogowego dla urządzeń wymienionych w art.42.p.1 w/w Ustawy tj. nadziemnych urządzeń liniowych. Zgodnie z art. 43.1 w/w Ustawy dla obiektów budowlanych obszar oddziaływania wynosi 8m od krawędzi jezdni.

6. Stan istniejący

W stanie istniejącym wzdłuż drogi powiatowej nr. 4760P Włoszakowice Jezierzycy Kościelne w terenie zabudowanym zlokalizowane są chodnik dla ruchu pieszego. Zlokalizowane bezpośrednio przy jezdni lub oddzielone pasem dzielącym (zieleni). Na większości odcinka stan chodników określa się jako zły. W przekroju ulicznym występuje kanalizacja deszczowa. W przekroju drogowym woda opadowa i roztopowa odprowadzana jest poprzez spadki poprzeczne i podłużne do rowów drogowych i na tereny nieutwardzone. Poza terenem zabudowanym w miejscu projektowanego ciągu pieszo-rowerowego znajdują się pola uprawne, łąki oraz tereny leśne.

7. Stan istniejący

Na podstawie „Badań geotechnicznych podłoża gruntowego dla projektu pt. „Pod budowę ciągu pieszo-rowerowego przy drodze powiatowej Nr 4760P na odcinku Włoszakowice-Jezierzycy Kościelne” wykonanej przez firmę PRACOWNIA DOKUMENTACJI HYDROGEOLOGICZNYCH mgr Piotr Wołczyr , Dąbcze , ul. Jarzębinowa 1 , 64-130 Rydzyna, stwierdzono występowanie do

głębokości 0,6-0,9 m nawiercono nasyp nie budowlany składający się z mieszaniny gleby, piasku i gruzu lub glebę o miąższości 0,5-0,9m .Pod warstwą nasypu nie budowlanego nawiercono grunty rodzime, mineralne. Wydzielono pięć warstw geotechnicznych.

Warstwa I –piaski drobne(Pd),żółte, mało wilgotne, luźne , o stopniu zagęszczenia $ID=0,30$.

Warstwa II –piaski drobne i pylaste(Pd),żółte i szare, mało wilgotne, średnio zagęszczone , o stopniu zagęszczenia $ID=0,35$.

Warstwa III –piaski drobne(Pd),żółte, mało wilgotne, średnio zagęszczone , o stopniu zagęszczenia $ID=0,40$.

Warstwa IV –piaski średnie(Ps),szare, mało wilgotne, luźne , o stopniu zagęszczenia $ID=0,30$.

Warstwa V –piaski średnie(Ps),żółte i szare, mało wilgotne, średnio zagęszczone , o stopniu zagęszczenia $ID=0,40$.

Omawiane podłoże posiada prostą budowę geologiczną ,ale wykazuje zróżnicowanie pod względem geotechnicznym, co przedstawiono w załączonym przekroju(zał. nr 4).Szczegółowe parametry gruntów budujących poszczególne warstwy geotechniczne podano w opinii geotechnicznej

8. Uzbrojenie terenu

W obszarze inwestycji znajduje się następujące uzbrojenie terenu:

- linie energetyczne
- sieć wodociągowa
- sieć teletechniczna
- sieć gazowa
- sieć kanalizacji deszczowej
- sieć kanalizacji sanitarnej

9. Stan projektowany

Parametry techniczne projektowanego ciągu pieszo rowerowego

Budowa ciągu pieszo-rowerowego przy drodze powiatowej nr 4760P Włoszakowice Jezierzycy Kościelne zaprojektowana została na podstawie poniższych parametrów

- długość około 8,283 km
- szerokość ciągu 2,5 m
- pobocze gruntowe 1,0m

W terenie zabudowanym ciąg pieszo-rowerowy zlokalizowany zostanie bezpośrednio przy jezdni lub, jeżeli pozwalają na to warunki terenowe, oddzielony od jezdni pasem zieleni.

Poza terenem zabudowanym ciąg zlokalizowany zostanie za istniejącym rowem przydrożnym

2. SZCZEGÓŁY TECHNICZNE

1. Ciąg pieszo-rowerowy w planie

Ciąg pieszo-rowerowy rozpoczyna się za rondem w miejscowości Włoszakowice gdzie dowiązuje się do istniejącego ciągu pieszo-rowerowego i kieruje się w kierunku Leszna. Na odcinku w miejscowości Włoszakowice ciąg przebiega bezpośrednio przy krawędzi jezdni dowiązując się do istniejącego krawężnika i pasa zieleni. Na odcinku za miejscowością do lasu ciąg przebiega na istniejącym rowie drogowym, który podlega skanalizowaniu. Od zjazdu w km 1+036 ciąg pieszo-rowerowy biegnie za istniejącym rowem drogowym po działce leśnej – poza istniejącym pasem drogowym. Taki stan rzeczy ma miejsce do km 4+633. W tym miejscu ciąg pieszo-rowerowy przebiega nadal poza istniejącym rowem drogowym przez pola uprawne. W km 5+606 ciąg przybliży się do jezdni. Na odcinku od km 5+606 do km 5+800 ciąg pieszo-rowerowy oddalony jest od jezdni o 2,7-3,5m. W tym miejscu ciąg zbliży się do istniejącej krawędzi jezdni, krawężnika i przez miejscowość Jezierzycę Kościelną przebiega bezpośrednio przy niej (miejscami oddzielony pasem zieleni). W km 7+970 ciąg pieszo-rowerowy ponownie zmienia przebieg i znajduje się poza istniejącym pasem drogowym – za rowem przydrożnym. Ciąg pieszo-rowerowy kończy swój przebieg w km 8+83,05 na granicy z gminą Świąciechowa

2. Przekrój podłużny

Przekrój podłużny zaprojektowano tak, aby jak najlepiej opisać się po istniejącym terenie oraz zachować minimalne spadki podłużne i poprzeczne gwarantujące poprawne odwodnienie projektowanego ciągu pieszo – rowerowego.

Niweletę drogi sporządzono w oparciu o mapy zasadnicze opracowane dla celów niniejszego zadania przez Pracownię „Usługi Geodezyjno Kartograficzne GeoMax Wojciech Skoracki, 64-000 Kościan, os. Nad Łąkami 17.

Mapy przekazane zostały w formie cyfrowej oraz papierowej.

Profil podłużny drogi uwzględniający warstwy nowej nawierzchni sporządzono w oparciu o istniejące rzędne zawarte w opracowaniu geodezyjnym - elektronicznym.

3. Przekroje konstrukcyjne

1) Ciąg pieszo - rowerowy obszarze zabudowanym:

- Kostka betonowa szara gr. 8cm
- Podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr.5cm
- Podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 15cm
- Warstwa gruntu stabilizowanego cementem $R_m=2,5\text{MPa}$ gr. 10cm

2) Ciąg pieszo – rowerowy poza obszarem zabudowanym:

- Warstwa ściernalna z AC 8S gr. 5cm
- Podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 15cm
- Warstwa gruntu stabilizowanego cementem $R_m=2,5\text{MPa}$ gr. 10cm

3) Zjazd obszarze zabudowanym:

- Kostka betonowa grafitowa gr. 8cm
 - Podsyпка cementowo-piaskowa 1:4 gr. 5cm
 - Podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 15cm
 - Warstwa gruntu stabilizowanego cementem $R_m=2,5\text{MPa}$ gr. 10cm
- 4) Ciąg pieszo – rowerowy poza obszarem zabudowanym:
- Warstwa ścieralna z AC 8S gr. 5cm
 - Podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 15cm
 - Warstwa gruntu stabilizowanego cementem $R_m=2,5\text{MPa}$ gr. 10cm

W obrysie ciąg pieszo-rowerowy zostanie ograniczony obrzeżami betonowymi 8x30cm na ławie betonowej natomiast od strony jezdni (na odcinkach, na których ciąg zlokalizowany jest przy jezdni) krawężnikiem drogowym 20x30cm na ławie betonowej z oporem

W terenie zabudowanym przewiduje się remont istniejącego ścieku przykrawężnikowego poprzez wybudowanie ścieku z trzech rzędów kostki brukowej betonowej na ławie betonowej

Jeżeli podczas budowy, w poziomie posadowienia stwierdzone zostanie występowanie gruntów nienośnych należy dokonać ich wymiany na grunty piaszczyste zagęszczone mechanicznie do wskaźnika min. 0,98.

4. Przekroje poprzeczne

Przekrój poprzeczny ścieżki kształtowany przy następujących założeniach:

- szerokość pasa ruchu 2,50
- pochylenie poprzeczne ścieżki – jednostronne 2%,
- szerokość poboczy ziemnych – 1,0m
- pochylenie poboczy ziemnych – 6%
- skarpy i przeciwskarpy drogowe 1:1,5 (dopuszczalne miejscowe korekty w zakresie 1:1-1:2)

Przekroje poprzeczne wykonano w miejscach pomiarów geodezyjnych. Podstawowym ich celem było obliczenie mas ziemnych. Pozostałe szczegóły dotyczące rzędnych istniejących i projektowanych spadków poprzecznych , odległości itp. zawarto na rysunkach: PRZEKROJE POPRZECZNE 1:100.

5. Roboty ziemne

Roboty ziemne należy wykonywać zgodnie z normą PN-S-02205:1998 „Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania.”

Objętości mas ziemnych z rozbiorem na nasypy, wykopy dla poszczególnych przekrojów wyszczególniono w zestawieniu robót ziemnych.

W związku z występowaniem w pasie drogi elementów uzbrojenia terenu jak wodociąg, gazociąg, sieć telekomunikacyjna i energetyczna, wszelkie prace prowadzone w pobliżu tych urządzeń należy prowadzić ze szczególną ostrożnością, aby nie doszło do ich uszkodzenia.

Dotyczy to szczególnie odtwarzania rowów podczas ich pogłębiania.

Zdejmowanie humusu należy wykonać wyłącznie w miejscach tego wymagających.

Nałożenie humusu w gr. 10cm wg. Rys. Przekroje poprzeczne

6. Bariery drogowe

Lokalizację barier U-12a pokazano na rysunku „Plan zagospodarowania terenu”

7. Konstrukcje oporowe

Prefabrykowane mury oporowe

W km 0+084 – 0+116; zaprojektowano mur oporowy z elementów prefabrykowanych o różnej wysokości konstrukcyjnej i grubości 25cm. Wysokości elementów zostały określone na rys. „Przekroje normalne”. Przy wykonywaniu murów oporowych nie dopuszcza się zamknięcia drogi powiatowej dla ruchu kołowego. Przy wykonaniu wykopów pod mury oporowe należy zachować szczególną ostrożność. Wszelkie uszkodzenia nawierzchni drogi powiatowej powstałe wskutek nieprawidłowego zabezpieczania istniejącego korpusu drogowego podczas wykonywania murów oporowych zostaną naprawione przez Wykonawcę i na jego koszt.

Dopuszcza się zamianę projektowanych murów oporowych z elementów prefabrykowanych na konstrukcje wykonane „na mokro”, pod warunkiem dostarczenia przez Wykonawcę dokumentacji technicznej wraz z obliczeniami statycznymi dla proponowanych konstrukcji zamiennych.

Konstrukcje oporowe należy zabezpieczyć lepikiem bitumicznym na gorąco od strony gruntu, a na pozostałych płaszczyznach zestawem impregnacynym do betonu chroniącym przed karbonizacją, wnikaniem chlorków i wilgoci.

8. Technologia robót i ich etapowanie

Budowa ciągu pieszo rowerowego prowadzona będzie bez możliwości przerw w ruchu. W trakcie robót zastosować należy ruch wahadłowy na odcinkach, których wyodrębnienie pozostawia się decyzji wykonawcy robót. Odcinki, na których wg Wykonawcy należy wprowadzić ruch wahadłowy, a także sposób organizacji ruchu na tych odcinkach należy uzgodnić z Inwestorem

Zakłada się następującą kolejność wykonania robót na przebudowywanym odcinku drogi:

- roboty przygotowawcze związane z usunięciem kolizji z sieciami przesyłowymi,
- regulacja oraz pogłębienie rowów,
- wbudowanie obrzeży i krawężników,

- wykonanie zjazdów do posesji oraz na pola z kostki betonowej
- ułożenie warstw konstrukcji,
- montaż elementów wykończeniowych,
- wykonanie nowego oznakowania poziomego i pionowego.

W ramach inwestycji przewiduje się zaprojektowanie i wybudowanie zjazdów do posesji oraz na drogi publiczne.

9. Odwodnienie ciągu

Budowany odcinek drogi przebiega w większości po terenie równinnym. Odwodnienie projektowanego ciągu będzie zapewnione poprzez istniejące elementy odwodnienia – rowy przydrożne , kanalizację deszczową .W ramach uzupełnienia odwodnienia jezdni projektuje się kanalizację deszczową na odcinku km 0+600 – 1+050

10. Zjazdy

Na projektowanym odcinku przewiduje się dwa typy zjazdów:

- o nawierzchni z kostki betonowej w kolorze grafitowym oraz z betonu asfaltowego o szerokości dostosowanej do szerokości bram posesji. Szerokość pozostałych zjazdów została ustalona indywidualnie z Inwestorem,
- Konstrukcję zjazdów podano w pkt. 3.

11. Kolizje

Nie stwierdzono kolizji z siecią uzbrojenie terenu.

12. Uwagi końcowe

1. Prowadzenie robót budowlanych musi powodować jak najmniejsze utrudnienia dla ruchu kołowego oraz mieszkańców przyległych posesji. Konieczne jest więc właściwe oznakowanie terenu budowy, zapewnienie bezpieczeństwa ruchu kołowego i pieszego, zgodnie z opracowanym projektem tymczasowej organizacji ruchu,
2. Wszystkie materiały użyte do wykonania warstw nawierzchni i innych elementów drogi powinny posiadać aktualne Aprobaty Techniczne i certyfikaty.

Całość prac budowlanych należy prowadzić zgodnie z przepisami techniczno-budowlanymi, warunkami technicznymi wykonania i odbioru oraz zgodnie z aktualnie obowiązującymi w tym zakresie przepisami BHP.

Opracował:

mgr inż. Gniewomir Dziadek
WKP/0091/POOD/12

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

