

PROJEKT TYMCZASOWEJ ORGANIZACJI RUCHU

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

I. UZGODNIENIA, OPINIE	2
II. CZĘŚĆ OPISOWA	4
1. Przedmiot inwestycji	4
1.1. Lokalizacja i program inwestycji	4
1.2. Podstawa opracowania	4
1.3. Materiały wyjściowe i archiwalne	4
1.4. Cel i zakres opracowania	5
2. Inwentaryzacja i ocena stanu technicznego	5
2.1. Zagospodarowanie istniejącego terenu	5
2.2. Charakterystyka zieleni istniejącej	6
2.3. Istniejąca infrastruktura	6
3. Istniejące uwarunkowania realizacyjne	7
3.1. Warunki wynikające z zagospodarowania istniejącego pasa drogowego i terenu przyległego	7
4. Parametry techniczne	7
5. Rozwiązania sytuacyjne	7
5.1. Ukształtowanie trasy ścieżki pieszo - rowerowej	7
5.2. Zatoki autobusowe	8
5.3. Miejsca postojowe	8
5.4. Zjazdy	8
5.5. Przejścia dla pieszych	8
6. Ukształtowanie wysokościowe trasy	8
7. Rozbiórki	8
8. Urządzenia obce	9
9. Projektowana konstrukcja nawierzchni	9
10. Krawężniki i obrzeża	9
11. Odwodnienie	10
12. Urządzenia bezpieczeństwa ruchu - organizacja ruchu	10
III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA	19
1. Plan orientacyjny (skala 1:10 000) rys. 00	20
1. Plan organizacji ruchu (skala 1:500) rys. 01	20

I. UZGODNIENIA, OPINIE.

1. Opinia Gminy Czerwonak.

Budowa infrastruktury zewnętrznej dworca kolejowego w Bolechowie – ścieżki pieszo – rowerowej w kierunku dworca w Bolechowie wzdłuż ul. Obornickiej, na odcinku od ul. Kasztanowej do granicy Gminy Czerwonak

I. UZGODNIENIA, OPINIE.

1. Opinia Gminy Czerwonak.

URZĄD GMINY
62-004 Czerwonak; ul. Źródłana 39
tel. 61 654 42 04, fax 61 812 02 70
(38)

UZGODNIONO
W URZĘDZIE GMINY CZERWONAK
w dniu 22.04.2015 Nr WKS. 7223 2.14.2015
ze zmianami.....
(Komunalna) Infrastruktura Środowiska
Podpis
Aliya Wawrzyniak

II. CZĘŚĆ OPISOWA.

1. Przedmiot inwestycji.

1.1. Lokalizacja i program inwestycji

Przedmiotem opracowania jest budowa ścieżki pieszo-rowerowej w kierunku dworca w Bolechowie wzdłuż ul. Obornickiej, na odcinku od granicy z gminą Muowana Goślina do skrzyżowania z drogą dojazdową do liceum

Inwestycja zlokalizowana jest na terenie województwa wielkopolskiego, w gminie Czerwonak.

W skład zadania inwestycyjnego wchodzi:

- budowa ścieżki pieszo-rowerowej wzdłuż ul. Obornickiej od ul. Kasztanowej do granicy gminy Czerwonak wraz z oświetleniem.

1.2. Podstawa opracowania.

Projekt opracowano na podstawie umowy nr WI.272.11.4.14 z dnia 09.07.2014r. zawartej pomiędzy Inwestorem – Gminą Czerwonak, ul. Źródłana 39 w Czerwonaku a Przedsiębiorstwem Projektowo- Usługowym „DROMAX” z siedzibą w Poznaniu przy ul. Milczańskiej 18a/19.

1.3. Materiały wyjściowe i archiwalne.

- Wytyczne Zamawiającego, tj. Gminy Czerwonak;
- Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. z 2012r. poz. 462),
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 02 września 2004r 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 z późniejszymi zmianami);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. (Dz.U. 2002r. nr 75, poz. 690 z póź. zmianami)
- Ustawy o ochronie przyrody (tekst jednolity Dz.U. z 2009r. nr 151, poz. 1220 z późniejszymi zmianami),
- Ustawa Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz.U. z 2010r Nr 243, poz. 1623).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania kosztów prac projektowych oraz

planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz. U. nr 220, poz. 2181);

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r. 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);*
- 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 29 stycznia 2004r. – Prawo zamówień publicznych (tekst jednolity Dz. U. nr 164, poz. 1163 z 2006r. ze zmianami);*
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. nr 129, poz. 902 ze zmianami);*
- Ustawa z dnia 20 czerwca 1997r. – Prawo o ruchu drogowym (Dz. U. nr 108, poz. 908 ze zmianami);*
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 grudnia 2003r. 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);*
- „Inżynieria ruchu” WKiŁ Warszawa 1999r.;*
- „Wytyczne projektowania skrzyżowań drogowych, część I i II”, GDDP Warszawa 2001r.;*
- Uzgodnienia i opinie zainteresowanych stron*
- Inwentaryzacja i pomiary uzupełniające wykonane przez zespół projektowy.*

1.4. Cel i zakres opracowania.

Celem planowanej inwestycji jest budowa ścieżki pieszo-rowerowej o nawierzchni z betonowej kostki brukowej wzdłuż ul. Obornickiej w Bolechowie od ul. Kasztanowej do granicy gminy Czerwonak z zachowaniem wymagań ochrony środowiska, bezpieczeństwa użytkowników ruchu przy jednoczesnym zapewnieniu odpowiednich walorów estetycznych inwestycji.

Zakładanym efektem inwestycji jest:

- Zwiększenie bezpieczeństwa użytkowników ruchu pieszego, rowerowego i samochodowego;
- Odwodnienie nawierzchni utwardzonych.

2. Inwentaryzacja i ocena stanu technicznego.

2.1. Zagospodarowanie istniejącego terenu.

Projektowana inwestycja zlokalizowana jest na terenie miejscowości Bolechowo, wzdłuż ul. Obornickiej, od ul. Kasztanowej do granicy gminy Czerwonak, w województwie wielkopolskim, w gminie Czerwonak.

Inwestycja zlokalizowana jest na działkach w pasie drogowym o numerach ewidencyjnych 45/1 i 45/5 – obręb Bolechowo – Osiedle, oraz na działkach 345/1, 345/2, 361/1, 361/2, 359/1, 358/1, 357/1, 356/1, 355/1, 367/1, 371/13, 371/12, 371/14, 371/15, 369/1, 368/1 – obręb Szlachęcin

Ulica Obornicka jest drogą o nawierzchni bitumicznej. Szerokość drogi to 6,0 m. Nie posiada wyznaczonych poboczy oraz chodników. Po obu stronach ul. Obornickiej miejscami znajdują się rowy odprowadzające.

Ulica Obornicka (318002P), w obrębie planowanej inwestycji krzyżuje się z następującymi ulicami:

- Skrzyżowanie z ul. Kasztanową (320701P) po obu stronach ul. Obornickiej,
- Skrzyżowanie z ulicą prowadzącą do firmy Aquanet (318003P) o szerokości ok. 6,00 m bez wydzielonych poboczy oraz chodników,
- Skrzyżowanie z drogą nieutwardzoną 320700P po obu stronach ul. Obornickiej o szerokości ok. 6,00m bez wydzielonych poboczy i chodników,
- Skrzyżowanie z drogą wojewódzka nr 196 o szerokości ok. 16,50m z wydzielonymi poboczami i ścieżką pieszo-rowerową w rejonie skrzyżowania,

Planowana inwestycja obejmuje także skrzyżowanie z ul. Raduszyńskiej z ul. Kutrzeby w m. Murowana Goślina.

2.2. Charakterystyka zieleni istniejącej.

Na terenie objętym budową ścieżki pieszo-rowerowej wzdłuż ul. Obornickiej znajdują się drzewa i krzewy, które są przewidziane do wycinki.

2.3. Istniejąca infrastruktura.

Na terenie objętym budową ścieżki pieszo - rowerowej znajduje się następująca infrastruktura techniczna:

- napowietrzna sieć elektroenergetyczna;
- sieć energetyczna;
- kanalizacja sanitarna;
- kanalizacja wodociągowa;
- sieć telekomunikacyjna;
- sieć ciepłownicza.

3. Istniejące uwarunkowania realizacyjne.

3.1. Warunki wynikające z zagospodarowania istniejącego pasa drogowego i terenu przyległego.

Dominującym czynnikiem warunkującym rozwiązania projektowe są:

- istniejący pas drogowy ulicy Obornickiej;
- przyległe tereny.

4. Parametry techniczne.

Projektowane wartości elementów geometrycznych projektuje się z dostosowaniem do wymagań Rozporządzenia nr 430 Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. nr 43 z 14 maja 1999r.).

Parametry techniczne ścieżki pieszo-rowerowej :

- Szerokość: 3,00 – 3,50 m
- Długość ścieżki pieszo-rowerowej: ok 1777,00m (z wyłączeniem odcinka już istniejącego)
- Pochylenie poprzeczne : 2%

5. Rozwiązania sytuacyjne.

5.1. Ukształtowanie trasy ścieżki pieszo - rowerowej.

Projektowana ścieżka pieszo-rowerowa zlokalizowany jest wzdłuż ulicy Obornickiej, od Ul. Kasztanowej do granicy gminy Czerwonak. Przedmiotową ścieżkę pieszo-rowerową zlokalizowano na całej swojej długości na działkach należących do pasa drogowego, zarówno oddzieloną od jezdni pasem zieleni, jak i bezpośrednio przy istniejącej krawędzi drogi. Ścieżkę pieszo-rowerową zaprojektowano o szerokości 3,00 w przypadku ścieżki oddzielonej pasem zieleni od jezdni, oraz 3,50, dla ścieżki usytuowanej bezpośrednio przy krawędzi jezdni. Długość proejktowanej ścieżki pieszo-rowerowej wynosi ok 1777,00m (z wyłączeniem odcinak już istniejącego). Wzdłuż projektowanej ścieżki projektuje się rowy odparowujące, w celu odwodnienia nawierzchni utwardzonej ścieżki oraz przyległej jezdni ul. Obornickiej. Ponadto na długości projektowanego krawężnika, aby umożliwić odwodnienie nawierzchni drogi powiatowej zaprojektowano ścieki podchodnikowe « korytkowe » złożony z elementów betonowych korytkowych wg K.P.E.D 01.03 ułożonych jedno na drugim.

Zaprojektowano nawierzchnię ścieżki pieszo-rowerowej z betonu asfaltowego AC5S 50/70 grubość po zagęszczeniu 4 cm ~~betonowej kostki brukowej koloru szarego o grubości 8 cm~~. Istniejące zjazdy publiczne utwardzono w granicach pasa

drogowego betonową kostką brukową koloru grafitowego o grubości 8 cm i wyokrąglono promieniem $R=5,00m$. Utwardzenie zjazdów dostosowano do istniejącego terenu.

Rozwiązania sytuacyjne uwzględniają charakter rzeźby terenu minimalizując zakres robót ziemnych.

5.2. Zatoki autobusowe.

Nie przewiduje się budowy zatok autobusowych dla komunikacji zbiorowej.

5.3. Miejsca postojowe.

Nie przewiduje się budowy miejsc postojowych.

5.4. Zjazdy

Dostępność przyległych posesji do projektowanego układu komunikacyjnego zapewniono utwardzając istniejące zjazdy publiczne. Szerokości zjazdów oraz ich lokalizację dostosowano do istniejącego terenu.

Zjazdy publiczne projektuje się z kostki brukowej betonowej koloru szarego, grubości 8 cm, ograniczone opornikiem betonowym o wym. $12x25x100$ cm. Na styku nawierzchni zjazdu i istniejącej nawierzchni drogi powiatowej zaprojektowano również opornik betonowy o wym. $12x25x100$ cm.

5.5. Przejścia dla pieszych.

Zaprojektowano dwa przejścia dla pieszych przez ul. Obornicką trzy w ciągu projektowanej ścieżki pieszo-rowerowej. W celu zapewnienia komfortu pieszym krawężniki w rejonie przejść dla pieszych obniżono na 2 cm nad krawędź jezdni.

6. Ukształtowanie wysokościowe trasy.

Ukształtowanie wysokościowe projektowanej ścieżki pieszo-rowerowej związane jest głównie z niweletą istniejącej ul. Obornickiej, poziomem istniejącego terenu oraz dowiązaniem wysokościowym do zjazdów. Związane jest to z koniecznością zminimalizowania robót ziemnych oraz z koniecznością zachowania punktów stałych niwelety. Pochylenie podłużne projektowanej ścieżki pieszo-rowerowej jest zgodne z istniejącym pochyleniem podłużnym ul. Obornickiej.

Pochylenie poprzeczne przedmiotowej ścieżki pieszo-rowerowej wynosi 2%.

Projektowane pochylenia poprzeczne projektuje się z dostosowaniem do wymagań Rozporządzenia nr 430 Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. nr 43 z 14 maja 1999r.).

7. Rozbiórki.

Nie przewiduje się rozbiórek.

8. Urządzenia obce.

W związku z projektowaną ścieżką pieszo-rowerowej projektuje się wydłużenie istniejącego przepustu na cieku wodnym w km 0+660,50. Zaprojektowano przepust betonowy średnicy 900mm i długości 9m.

9. Projektowana konstrukcja nawierzchni.

a) Ścieżka pieszo - rowerowa:

- warstwa ściernalna z ~~betonowej kostki brukowej koloru szarego, gr. 8 cm,~~ **betonu asfaltowego AC5S 50/70 grub. po zagęszczeniu 4 cm**
- podsypka cementowo- piaskowa 1 :4, gr. 5 cm, **podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 grubość po zagęszczeniu 10 cm**
- grunt stabilizowany cementem o $R_m=1,5\text{Mpa}$ (wtórny moduł odkształcenia $E_2=80\text{ MPa}$ i wskaźnikiem zagęszczenia $I_s=0,97$), gr. 10 cm **C1,5/2,0 grubość po zagęszczeniu 15 cm**

Łączna grubość warstw konstrukcji nawierzchni - Σ : 21 cm

b) Zjazd publiczny:

- warstwa ściernalna z betonowej kostki brukowej koloru grafitowego, gr. 8 cm,
- podsypka cementowo-piaskowa 1:3, gr. 3 cm,
- podbudowa zasadnicza z chudego betonu, gr. 10 cm,

Łączna grubość warstw konstrukcji nawierzchni - Σ : 21 cm

10. Krawężniki i obrzeża.

Projektowana ścieżka pieszo-rowerowa usytuowana jest wzdłuż ul. Obornickiej oddzielona od jezdni pasem zieleni oraz bezpośrednio przy krawędzi ulicy. Nawierzchnię ścieżki pieszo - rowerowej z betonowej kostki brukowej zabezpieczono od strony zieleni obrzeżem betonowym 8x30x100cm na ławie betonowej z betonu C12/15 (B-15) bez oporu. Na odcinkach usytuowanych bezpośrednio przy jezdni ścieżka pieszo-rowerowa ograniczony jest betonowym krawężnikiem typu drogowego o wymiarach 15x30x100 na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15 (B-15).

W celu zapewnienia odwodnienia nawierzchni ul. Obornickiej zaprojektowano ścieki pochodnikowe „korytkowe” ułożone z elementów betonowych korytkowych wg K.P.E.D. 01.03 ułożonych jedno na drugim.

Nawierzchnie zjazdów ograniczono betonowym opornikiem 12x25x100cm na ławie betonowej z betonu C12/15 (B-15) bez oporu; od strony ulicy zjazdy ograniczone zostały również betonowym opornikiem 12x25x100cm na ławie betonowej z betonu C12/15 (B-15) bez oporu. Na szerokości przejścia dla pieszych ułożono krawężnik betonowy obniżony na 2 cm ponad poziom jezdni.

11. Odwodnienie.

Odwodnienie nawierzchni ścieżki pieszo-rowerowej i utwardzanych zjazdów odbywa się poprzez odpowiednie ukształtowanie podłużne i poprzeczne, odprowadzając wody deszczowe do projektowanych rowów odparowujących. Jednocześnie, na odcinkach ul. Obornickiej ograniczonej krawężnikami, zapewnia się odwodnienie nawierzchni ulicy poprzez zaprojektowane ścieki pochodnikowe, również odprowadzając wody deszczowe do rowów odparowujących.

12. Urządzenia bezpieczeństwa ruchu - organizacja ruchu

Projekt tymczasowej organizacji ruchu opracowano zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 grudnia 2003r. 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).

Ze względu na rozbudowany zakres robót drogowych prowadzonych w pasie drogowym, tymczasową organizację ruchu podzielono na etapy. Po skończeniu każdego z etapów front robót przesuwa się na kolejny etap.

Etap I, wraz z etapem II tymczasowej organizacji ruchu zakłada zabezpieczenie ruchu na czas budowy ścieżki pieszo-rowerowej po prawej stronie drogi. Etapy III i IV podobnie jak w etapach I i II zabezpieczają ruch na czas budowy ścieżki pieszo-rowerowej po prawej stronie, ale także budowy chodnika z lewej strony przy skrzyżowaniach z drogami 318003P prowadzącą do firmy Aquanet (etap IV) oraz 320700P (etap III)

W celu uprzedzenia kierowców skręcających z drogi wojewódzkiej nr 196 na ul. Obornicką o robotach drogowych w odległości 50,0 m od skrzyżowania zaprojektowano znak F-6a "znak uprzedzający o niebezpieczeństwie umieszczany przed skrzyżowaniem", który należy ustawić na początku I etapu robót i pozostawić przez cały okres robót. Oznakowanie to przedstawiono na rysunkach etapu IV i V.





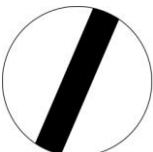
Plan tymczasowej organizacji ruchu przedstawiono na rysunkach 01_1 - 01_6.

Wymaganie techniczne dotyczące oznakowania:

- a) poziomego
 - oznakowanie poziome należy wykonać w technologii cienkowarstwowej przy użyciu mas termoutwardzalnych i chemoutwardzalnych.
- b) pionowego
 - zastosowano znaki z grupy wielkości małe;
 - lica znaków z folii odblaskowej typu 2;
 - skrajnia pozioma: min. 0,50 - 2,00 m od krawędzi jezdni do krawędzi znaku.

Oznakowanie pionowe wykonać zgodnie z Załącznikiem do Dziennika Ustaw nr 220 poz. 2181 z dnia 23 grudnia 2003r. „Szczegółowe warunki techniczne dla pionowych znaków drogowych” (zał. nr 1 do RMI z dnia 3 lipca 2003r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych i warunków ich umieszczania na drodze).

Tabela nr 1: Zestawienie i ilości projektowanych pionowych znaków drogowych - etap I

Lp.	Funkcja znaku	Rodzaj znaku	Wielkość znaku	Ilość [szt.]
1	Znaki ostrzewawcze	 A-12b	średnie	2
		 A-12c	średnie	1
		 A-14	średnie	5
2	Znaki zakazu	 B-25	średnie	2
		 B-33	średnie	2
		 B-42	średnie	2

3	Urządzenia bezpieczeństwa	 U-12b	130	
		 U-35	3	
4	Tabliczki	 T-3	średnie	2


Tabela nr 2: Zestawienie i ilości projektowanych pionowych znaków drogowych - etap II

Lp.	Funkcja znaku	Rodzaj znaku	Wielkość znaku	Ilość [szt.]
1	Znaki ostrzegawcze	 A-12b	średnie	1
		 A-12c	średnie	1
		 A-14	średnie	4
2	Znaki zakazu	 B-25	średnie	2

		 B-33	średnie	2
		 B-42	średnie	2
3	Urządzenia bezpieczeństwa	 U-12b	165	
		 U-35	2	
4	Tabliczki	 T-3	średnie	2







Tabela nr 3: Zestawienie i ilości projektowanych pionowych znaków drogowych - etap III

Lp.	Funkcja znaku	Rodzaj znaku	Wielkość znaku	Ilość [szt.]
1	Znaki ostrzegawcze	 A-12b	średnie	2

		 A-12c	średnie	2
		 A-14	średnie	6
2	Znaki zakazu	 B-25	średnie	5
		 B-33	średnie	5
		 B-42	średnie	1
3	Urządzenia bezpieczeństwa	 U-12b	165	
		 U-35	4	
4	Tabliczki		średnie	2

		T-3		
--	--	-----	--	--

Tabela nr 4: Zestawienie i ilości projektowanych pionowych znaków drogowych - etap IV

Lp.	Funkcja znaku	Rodzaj znaku	Wielkość znaku	Ilość [szt.]
1	Znaki ostrzegawcze	 A-12b	średnie	2
		 A-12c	średnie	3
		 A-14	średnie	8
2	Znaki zakazu	 B-25	średnie	5
		 B-33	średnie	5
3	Urządzenia bezpieczeństwa			177






		U-12b		
			4	
		U-35		
4	Tabliczki		średnie	2
		T-3		

Tabela nr 5: Zestawienie i ilości projektowanych pionowych znaków drogowych - etap V

Lp.	Funkcja znaku	Rodzaj znaku	Wielkość znaku	Ilość [szt.]
1	Znaki ostrzegawcze	 A-12a	średnie	1
		 A-12b	średnie	2
		 A-12c	średnie	2
		 A-14	średnie	9



2	Znaki ostrzegawcze	 B-25	średnie	5
		 B-33	średnie	5
3	Urządzenia bezpieczeństwa	 U-12b	122	
		 U-35	3	
4	Tabliczki	 T-3	średnie	3

Tabela nr 6: Zestawienie i ilości projektowanych pionowych znaków drogowych - etap VI

Lp.	Funkcja znaku	Rodzaj znaku	Wielkość znaku	Ilość [szt.]
1	Znaki ostrzegawcze	 A-12b	średnie	2
			średnie	1

		A-12c		
			średnie	6
		A-14		
2	Znaki ostrzegawcze		średnie	3
			średnie	3
3	Urządzenia bezpieczeństwa		15	
			3	
4	Tabliczki		średnie	3
		T-3		

Tabela nr 7: Zestawienie i ilości projektowanych pionowych znaków drogowych na drodze wojewódzkiej nr 196 - etap I-VI

Lp.	Funkcja znaku	Rodzaj znaku	Wielkość znaku	Ilość [szt.]
1	Znaki uzupełniające	 A-12b	średnie	1
		 A-12b	średnie	1

UWAGA!

Przewidywany termin wprowadzenia tymczasowej organizacji ruchu do 31 marca 2016 r.

Opracował:

Michał Baumgart
Nr upr. WKP/0252/POOD/08

III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

1. Plan orientacyjny (skala 1:10 000) rys. 00
2. Plan organizacji ruchu - Etap I (skala 1:500) rys. 01_1
3. Plan organizacji ruchu - Etap II (skala 1:500) rys. 01_2
4. Plan organizacji ruchu - Etap III (skala 1:500) rys. 01_3
5. Plan organizacji ruchu - Etap IV (skala 1:500) rys. 01_4
6. Plan organizacji ruchu - Etap V (skala 1:500) rys. 01_5
7. Plan organizacji ruchu - Etap VI (skala 1:500) rys. 01_6