



Przedsiębiorstwo Wielobranżowe „FAWAL” Filip Walczak Sp. z o.o.
66-400 Gorzów Wlkp. ul. Kobylogórska 16A tel./fax: 95 7294330
NIP: 599-290-68-86 REGON: 080006871
www.fawal.pl fawal@data.pl

PROJEKTOWANIE, NADZORY, WYKONAWSTWO: DRÓG I ULIC, PLACÓW PARKINGOWYCH, KANALIZACJI SANITARNYCH I DESZCZOWYCH, INSTALACJI I SIECI ELEKTRYCZNYCH, SIECI WODOCIĄGOWYCH I GAZOWYCH

PROJEKT STAŁEJ ORGANIZACJI RUCHU

- Obiekt:** Rozbudowa i przebudowa ulicy Przemysłowej wraz z rozbudową skrzyżowania z ul. Jedności Robotniczej i przebudową skrzyżowania z ul. Cmentarną w Strzelcach Krajeńskich
w ramach zadania: uzbrojenie terenów podstrefy Strzelce Krajeńskie Kostrzyńsko-Słubickiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej
- Inwestor:** **Burmistrz Strzelce Krajeńskich**
Al. Wolności 48
66-500 Strzelce Krajeńskie
- Projekt:** **Przedsiębiorstwo Wielobranżowe „FAWAL” Filip Walczak Sp. z o.o.**
ul. Kobylogórska 16A
66-400 Gorzów Wlkp.
- Zajęcie terenu:** - jedn. ewidencyjna: Strzelce Krajeńskie, obręb: 17-Strzelce Krajeńskie:
- odcinki dróg objęte rozbudową (ZRID):
615/15, 615/10, 615/18, 504/13, 617/11, 617/55, 503/2, 638/5,
638/42, 638/38, 638/39, 638/40, 638/41, 504/55, 504/45, 504/46,
504/47, 504/48, 504/49, 504/50, 504/51, 504/63, 504/64, 504/68,
505, 565/5, 508/8, 511/2 (DK 22)
- odcinki dróg objęte przebudową (zgłoszenie):
468/4, 633/2, 593

*podkreślono numery działek, które nie podlegają podziałowi

Projektant: **mgr inż. Filip Walczak**
*uprawnienia projektowe w specjalności
konstr. budowlanej nr 26/2002/GW*

.....
podpis

EGZ. NR **5**

SPIS ZAWARTOŚCI

I. OPIS TECHNICZY

1. Cel i zakres opracowania.....	3
2. Podstawa opracowania	3
3. Lokalizacja.....	3
4. Istniejące zagospodarowanie	4
5. Projektowane zagospodarowanie	5
6. Opis projektu stałej organizacji ruchu.....	7
7. Przewidywany termin wprowadzenia stałej organizacji ruchu.....	9

II. RYSUNKI

1. Plan orientacyjny - rysunek nr 1 – skala 1 :10 000
2. Plan sytuacyjny - rysunek nr 2 – arkusz 1 - skala 1 :500

III. ZAŁĄCZNIKI

1. Opinia Burmistrza Strzelec Krajeńskich nr GK.7221.19.2016.MST z dn.07.10.2016 r.
2. Zatwierdzenie Starosty Strzelecko-Drezdeneckiego nr RD.7121.63.2016.MB. z dn. 15.11.2016r.

I. OPIS TECHNICZNY

1. Cel i zakres opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt stałej organizacji ruchu drogowego dla zadania rozbudowy i przebudowy ulicy Przemysłowej wraz z rozbudową skrzyżowania z ul. Jedności Robotniczej i przebudową skrzyżowania z ul. Cmentarną w Strzelcach Krajeńskich.

Planowane przedsięwzięcie polegać będzie na rozbudowie i przebudowie dróg prowadzących do terenów planowanej „Podstrefy Strzelce Krajeńskie Kostrzyńsko-Słubickiej Strefy Ekonomicznej” wraz z budową podstawowej infrastruktury liniowej: sieci wodociągowej, kanalizacji sanitarnej, kanalizacji deszczowej, oświetlenia drogowego.

Inwestycja ma na celu podniesienie atrakcyjności terenów podstrefy dla przyszłych inwestorów. Rozwiązania projektowe uwzględniają potencjalne potrzeby inwestorów, udostępniając tym samym tereny gotowe pod przyszłe inwestycje z możliwością podłączenia się do przygotowanej wcześniej infrastruktury.

Zakres opracowania projektowego:

1. branża drogowa:
 - budowa i rozbudowa dróg publicznych o łącznej długości: 568,71m
 - przebudowa dróg publicznych o łącznej długości 270,85+89,5=360,35 m
 - budowa i przebudowa chodników
 - budowa i przebudowa zjazdów
 - budowa ścieżki rowerowej
2. branża sanitarna
 - budowa i przebudowa kanalizacji deszczowej wraz z systemem podziemnych zbiorników retencyjnych oraz z przepompownią
 - budowa i przebudowa kanalizacji sanitarnej wraz z przepompownią
 - budowa i przebudowa sieci wodociągowej
3. branża elektryczna
 - budowa i przebudowa oświetlenia drogowego
 - budowa sieci nN zasilającej przepompownie wód deszczowych i ścieków sanitarnych
 - przebudowa istniejących sieci energetycznych kolidujących z projektowanymi elementami zagospodarowania
4. branża teletechniczna
 - przebudowa istniejących sieci teletechnicznych kolidujących z projektowanymi elementami zagospodarowania

2. Podstawa opracowania

Podstawą opracowania jest:

- Umowa zawarta pomiędzy firmą Przedsiębiorstwo Wielobranżowe „FAWAL” Filip Walczak Sp. z o.o. 66-400 Gorzów Wlkp., ul. Kobylogórska 16A ,a Gminą Strzelce Krajeńskie
- Mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500,
- Uzgodniony projekt budowlany,
- Rozporządzenie Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31.07.2002 r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych (Dz. U. nr 170, poz. 1393),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.09.2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz. U. nr 177, poz. 1729),
- 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. 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. nr 220, poz. 2181),
- Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 17 września 2003 r. w sprawie kierowania ruchem drogowym (Dz. U. nr 182, poz. 1784).
- Wizja lokalna w terenie.

3. Lokalizacja

Teren, na którym zaplanowano inwestycję zlokalizowany jest w zachodniej części miasta w rejonie ulicy Wyzwolenia (droga wojewódzka nr 156), Cmentarnej i Gorzowskiej. Ulica Gorzowska jest drogą krajową nr 22, która przebiega od Kostrzyna nad Odrą przez Gorzów Wlkp., Strzelce Krajeńskie, Wałcz do przejścia granicznego polsko-rosyjskiego w Grzechotkach. W miejscowości Strzelce Krajeńskie droga krajowa przebiega przez środek miasta i krzyżuje się z drogą wojewódzką nr 156 (ul. Wyzwolenia i al. Wolności) – skrzyżowanie w formie ronda.

4. Istniejące zagospodarowanie

4.1 Zagospodarowanie terenu

Ulica Przemysłowa

Na początkowym odcinku (dł. ok. 300 m) ulica Przemysłowa przebiega przez tereny, na których zlokalizowana jest obecnie droga gruntowa, część pól uprawnych oraz częściowo ogródki działkowe.

Szate roślinną stanowią rośliny uprawne na polach uprawnych oraz w ogródkach działkowych. Zieleni wysoką stanowią pojedynczo rosnące drzewa, głównie owocowe.

Na dalszym odcinku (dł. ok. 500 m) ulica Przemysłowa prowadzona jest w obszarze, gdzie znajduje się już infrastruktura drogowa. Dotyczy to głównie odcinka od ul. Jedności Robotniczej do ul. Cmentarnej, na którym zlokalizowana jest jezdnia bitumiczna o szerokości ok. 6,0 m oraz jednostronny chodnik. Wzdłuż jezdni, po jednej stronie zlokalizowane są słupy oświetleniowe. W rejonie tego odcinka zlokalizowana jest zabudowa przemysłowo – usługowa, rozproszona zabudowa mieszkaniowa oraz cmentarz.

Na szate roślinną składają się pojedynczo rosnące drzewa oraz niezorganizowana zieleni na trawnikach (rośliny zielne, trawy, rośliny ruderalne, itp.)

Ulica Jedności Robotniczej

Ulica Jedności Robotniczej aktualnie funkcjonuje jako droga bez przejazdu, rozpoczynająca się skrzyżowaniem równorzędnym z ul. Przemysłową. Jest to lewy (północno-zachodni) wlot ulicy (zgodnie z kilometracją ul. Przemysłowej). Ulica posiada nawierzchnię z płyt betonowych o szerokości ok. 6,5 m i stanowi dojazd do zakładów pracy, fabryk zlokalizowanych przy niej.

Naprzeciwko ul. Jedności Robotniczej usytuowany jest zjazd z kostki betonowej i prowadzi na istniejący plac manewrowo-parkingowy położony przed firmą ROFIX.

4.2 Zjazdy i skrzyżowania

Zjazdy

Istniejące zjazdy zlokalizowane są jedynie wzdłuż istniejącego odcinka ulicy Przemysłowej. Ich nawierzchnia jest zróżnicowana, najczęściej bitumiczna, betonowa oraz z kostki betonowej.

Skrzyżowania przy ul. Przemysłowej

W obszarze opracowania ul. Przemysłowa powiązana jest z 2 drogami publicznymi:

1. km 0+412,43 – str. L -(publiczna-gminna, ul. Jedności Robotniczej)
 - stan istniejący: jezdnia szer. ok 6,5 m o nawierzchni bitumicznej; chodnik jednostronny
 - stan projektowany: przebudowa całego skrzyżowania (uregulowanie geometrii)
2. km 0+839, 56 (koniec odcinka) – str. L -(publiczna-gminna, ul. Cmentarna)
 - stan istniejący: jezdnia szer. ok 6,0 m o nawierzchni bitumicznej; chodnika jednostronny
 - stan projektowany: NIE ZMIENIA SIĘ GEOMETRII ul. Cmentarnej; w obszarze włączenia przewidziano remont nawierzchni bitumicznej (wymiana warstwy ścieralnej); w obszarze skrzyżowania remont chodnika

Skrzyżowania przy ul. Jedności Robotniczej

1. km 0+022,43 – str. L -(publiczna-gminna, ul. Przemysłowa)
 - stan istniejący: jezdnia szer. ok 6,0 m o nawierzchni bitumicznej; chodnik jednostronny
 - stan projektowany: przebudowa całego skrzyżowania (uregulowanie geometrii)

4.3 Charakterystyka ruchu i istniejący układ komunikacyjny

ul. Przemysłowa i Jedności Robotniczej

Obecnie ruch drogowy w rejonie planowanych dróg jest niewielki. Ulica Jedności Robotniczej i ulica Przemysłowa to drogi lokalne przy, których nie ma zabudowy mieszkaniowej. Ponadto zarówno ul. Przemysłowa jak i istniejący odcinek ul. Jedności Robotniczej są ulicami bez przejazdu („ślepe”) i ruch odbywa się tylko i wyłącznie do zakładów przy nich usytuowanych, np. firmy ze skupem złomu, firmy ROFIX. Nie występuje wielki ruch tranzytowy. Ruch pieszy podobnie jak ruch samochodowy jest również niewielki.

Ruch pieszy o znikomym natężeniu odbywa się po chodnikach zlokalizowanych po dwóch stronach jezdni. W rejonie planowanego włączenia ul. Jedności Robotniczej nie ma przejścia dla pieszych przez ul. Gorzowską.

4.3 Istniejące oznakowanie dróg

Cały obszar opracowania zlokalizowany jest na terenie miejscowości Strzelce Krajeńskie, na terenie zabudowanym, w związku z tym prędkość ograniczona jest ustawowo do 50 km/h (w nocy do 60 km/h). Poszczególne elementy istniejącej organizacji ruchu przedstawiono na planie sytuacyjnym załączonym do projektu (rysunki 2).

a) ul. Przemysłowa – droga gminna

Ulica Przemysłowa nie posiada oznakowania poziomego, a oznakowanie pionowe ogranicza się do oznakowania w rejonie skrzyżowania z ul. Cmentarną – znak A-7 oraz znaku B-5 ustawionego na zjeździe na drogę gruntową przebiegającą w śladzie dawnej linii kolejowej w kierunku ul. Gorzowskiej – drogi krajowej nr 22

b) ul. Jedności Robotniczej – droga gminna

Ulica Jedności Robotniczej nie posiada oznakowania poziomego, a oznakowanie pionowe w rejonie opracowania ogranicza się do oznakowania w rejonie skrzyżowania z ul. Przemysłową – znaki B-36 i D-4a (ulica funkcjonuje jako droga bez przejazdu). Skrzyżowanie ulic Przemysłowej i Jedności Robotniczej funkcjonuje jako skrzyżowanie równorzędne, bez oznakowania, obowiązuje więc zasada „prawej ręki”.

5. Projektowane zagospodarowanie

5.1 Projektowane parametry

Projektowane parametry drogi (ul. Przemysłowa):

- klasa techniczna:
 - Lokalna – od km 0+000,00 do km 0+412,43 (skrzyżowanie z ul. Jedności Robotniczej)
 - Dojazdowa – od km 0+412,43 do km 0+839,56 (skrzyżowanie z ul. Cmentarną)
- kategoria ruchu– KR 3,
- prędkości: $V_p=50$ km/h
- obciążenie na oś – 115 kN,
- długość odcinka: **839,56 m** szerokość pasa ruchu jezdni:
 - 3,00 m – od km 0+000,00 do km 0+412,43 (skrzyżowanie z ul. Jedności Robotniczej)
 - 3,50 m – od km 0+412,43 do km 0+839,56 (skrzyżowanie z ul. Cmentarną)
- szerokość chodnika:
 - min. 1,5 m chodnik odsunięty od jezdni,
 - min. 2,0 m - chodnik prowadzony bezpośrednio przy jezdni,
- szerokość ścieżki rowerowej: 2,0 m
- szerokość zjazdów: min. 4,0 m,
- skrajnia pionowa drogi – min. 4,6 m,
- rodzaje nawierzchni:
 - jezdnie – SMA,
 - chodniki – kostka betonowa,
 - ścieżka rowerowa – beton asfaltowy
 - zjazdy – beton asfaltowy i kostka betonowa,
- pochylenie niwelety jezdni: max – 5,00%, min - 0,41%,
- promienie wyłukowań na skrzyżowaniach: 6,0 m lub istniejące,
- promienie wyłukowań na zjazdach: min. 3,0 m lub skosy: 1:1.
-

5.2 Plan sytuacyjny

Układ projektowanych dróg jest zgodny z założeniami określonymi w MPZP dla przedmiotowego obszaru

ul. Przemysłowa

Na odcinku od km 0+000,00 do skrzyżowania z ul. Jedności Robotniczej zaprojektowano jezdnię o szerokości 7,0 m obramowaną krawężnikami wraz z jednostronnym chodnikiem i ścieżką rowerową oddzieloną od jezdni pasem zieleni (strona prawa). Na odcinku od zjazdu w km 0+335,50 do skrzyżowania z ul. Jedności Robotniczej chodnik prowadzony bezpośrednio przy jezdni zaprojektowano również po stronie lewej.

W związku z faktem, że część ulicy Przemysłowej będzie bez przejazdu („ślepa”) na początku odcinka zaprojektowano pole umożliwiające zawrócenie pojazdów samochodowych.

Przebudowie uległo skrzyżowanie z ul. Jedności Robotniczej. W miejscu istniejącego zjazdu na parking i plac manewrowy firmy Rofix (dz. 504/64) został zaprojektowany wlot na planowany w przyszłości do realizacji nowy odcinek ul. Jedności Robotniczej (powstało skrzyżowanie czterowłotowe). W obszarze skrzyżowania, na dwóch wlotach zaprojektowano przejścia dla pieszych.

Na dalszym odcinku ul. Przemysłowej (od skrzyżowania z ul. Jedności Robotniczej do skrzyżowania z ul. Cmentarną), nie zmieniono zasadniczego przebiegu jezdni, a jedynie dokonano uregulowania jej szerokości do 6,0 m. Tak jak obecnie chodnik jednostronny zaprojektowano po lewej stronie bezpośrednio przy jezdni.

Roboty budowlane w obszarze drogi krajowej nr 22 (ul. Gorzowska)

W ramach inwestycji konieczne będzie wykonanie podłączenia projektowanego kolektora kanalizacji deszczowej do istniejącej studni zlokalizowanej w obszarze jezdni drogi krajowej (ul. Gorzowska). Roboty będą wykonywane metodą bezwykopową (przecisk). Konieczne będzie jednak wykonanie wykopu bezpośrednio przy istniejącej studni celem wykonania połączenia szczelnego pomiędzy rurą

kolektora i studnię. Konieczna będzie rozbiórka części istniejącej konstrukcji drogi krajowej, a następnie jej pełne odtworzenie.

Prowadzone prace nie będą wymagały zmiany stałej organizacji ruchu obowiązującej na drodze krajowej nr 22 – brak zmian w zagospodarowaniu terenu.

6. Opis projektu stałej organizacji ruchu

Niniejsze opracowanie obejmuje wykonanie projektu zmiany docelowej organizacji ruchu polegającej na **oznakowaniu przebudowywanej i rozbudowywanej ul. Przemysłowej wraz ze skrzyżowaniem z ul. Jedności Robotniczej oraz skrzyżowaniem z ul. Cmentarną.**

Projekt wykonania oznakowania poziomego i pionowego w ciągu ul. Przemysłowej sprowadza się do oznakowania skrzyżowania z ul. Jedności Robotniczej i z ul. Cmentarną. Dotyczy to znaków odpowiadających za czytelność skrzyżowania, czyli znaków określających pierwszeństwo na skrzyżowaniu A-7 i D-1 oraz oznakowania poziomego: linie P-1e, P-4, P-13.

Dotychczas funkcjonujące jako skrzyżowanie równorzędne skrzyżowanie z ul. Jedności Robotniczej zaprojektowano jako skrzyżowanie z określonym pierwszeństwem. Pierwszeństwo przejazdu wyznaczono na wprost w ciągu ul. Przemysłowej, a na wlocie ul. Jedności Robotniczej oraz wyjeździe z placu parkingowo-manewrowego przewidziano znaki A-7 „ustąp pierwszeństwa”.

Z uwagi na geometrię skrzyżowania wyznaczenie pierwszeństwa np. po łuku może skutkować pogorszeniem bezpieczeństwa na skrzyżowaniu. Dodatkowo w obrębie skrzyżowania na każdym wlocie (poza zjazdem na plac) wyznaczono przejście dla pieszych, które oznakowano znakami D-6 i P-10 + P-14. Z uwagi na fakt, że na przedłożeniu placu do zawracania na ul. Przemysłowej (początek opracowania) istnieje przejazd drogą gruntową łączącą się z drogą krajową nr 22 zrezygnowano ze stosowania znaków D-4b i D-4c. Znaki D-4b i D-4c zastosowana jedynie w kontekście ul. Jedności Robotniczej.

W przypadku skrzyżowania z ul. Cmentarną wlot ul. Przemysłowej oznakowano jako podporządkowany stosując dodatkowo oznakowanie poziome P-4 i P-13. Zakres opracowania stałej organizacji ruchu rozszerzono również o ul. Cmentarną i łącznik pomiędzy ul. Cmentarną i Wyzwolenia (DW 156). Wzdłuż ul. Cmentarnej na odcinku wymiany warstwy ścieralnej zaprojektowano oznakowanie poziome P-1e i P-4, a na łączniku oznakowanie P-4 i P-13.

Ciąg pieszo - rowerowy wzdłuż ul. Przemysłowej oznakowano znakiem C-13/16 w wersji mini oraz oznakowaniem poziomym P-23 i P-26 w miejscach szczególnie istotnych oraz w przypadku odcinka poza skrzyżowaniami w rozstawie około co 100 m.

Szczegółowe rozmieszczenie znaków przedstawiono na planie sytuacyjnym – rys. nr 2.

W projekcie uwzględniono również uwagę zarządcy drogi – Urzędu Miejskiego w Strzelcach Krajeńskich i na ul. Przemysłowej od skrzyżowania z ul. Cmentarną do skrzyżowania z ul. Jedności Robotniczej zaprojektowano ustawienie oznakowania pionowego B-36 „zakaz zatrzymywania się” po dla obu kierunków ruchu.

Wymagania oznakowanie pionowe

Wszystkie nowoprojektowane znaki pionowe należy umieszczać zgodnie z „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)”. Na drodze gminnej należy stosować znaki małe.

Tarcze znaków należy montować na słupkach stalowych Ø70mm. Znaki zlokalizować przy zachowaniu skrajni drogowej oraz w przypadku lokalizacji przy chodnikach i ciągu pieszo – rowerowym skrajni poziomej 0,2 m.

Typ folii odblaskowej należy dostosować do kategorii drogi. Tarcze znaków powinny być odchylone w poziomie od linii prostopadłej do osi jezdni. Odchylenie tarczy znaków odblaskowych powinno wynosić około 5 stopni w kierunku jezdni. Odległość znaku od jezdni winna wynosić na ulicach 0,5 - 2,0 od krawędzi jezdni. Wysokość umieszczania znaków w chodniku powinna wynosić min. 2,20 m, w poboczu min. 2,0 m.

W przypadkach wątpliwych stosować się do zaleceń Zarządcy Drogi.

Oznakowanie poziome należy wykonać jako cienkowarstwowe zgodnie z wytycznymi zarządcy drogi. W projekcie zastosowano następujące oznakowanie poziome: P-1e, P-4, P-7b, P-10, P-13, P-14, P-21a.

Wykonane oznakowanie poziome powinno charakteryzować się :

- dobrą widocznością w dzień i w nocy, także podczas opadów deszczu,
- dobrą i jednoznaczną czytelnością znaków,
- zachowaniem prawidłowości wymiarów geometrycznych,
- odpowiednią szorstkością, zbliżoną do szorstkości nawierzchni, na której jest umieszczone,
- wysoką trwałością,
- odpornością na ścieranie i zabrudzenie.

Zestawienie znaków drogowych zgodnie z rys. 2 (arkusz 1-3) do ustawienia przedstawia się następująco:

Oznakowanie pionowe:

Lp.	Symbol	Objaśnienie znaku	Ilość	Uwagi
1.	A-7	„ustąp pierwszeństwa”	2 szt.	
2.	B-36	„zakaz zatrzymywania się”	2 szt.	
3.	C-13	„droga dla rowerów”	1 szt.	Znak rozmiar mini
4.	C-13a	„koniec drogi dla rowerów”	1 szt.	Znak rozmiar mini
5.	C-13/16	„droga dla rowerów i pieszych”	2szt.	Znak rozmiar mini
6.	D-1	„droga z pierwszeństwem”	4 szt.	
7.	D-4b	Znak wskazujący drogę bez przejazdu z prawej strony	1 szt.	
8.	D-4c	Znak wskazujący drogę bez przejazdu z lewej strony	1 szt.	
9.	D-6	„przejście dla pieszych”	6 szt.	
10.	D-15	„przystanek autobusowy”	2 szt.	

Oznakowanie poziome:

Lp.	Symbol	Objaśnienie znaku	Ilość
1.	P-1e	„linia pojedyncza przerywana – prowadząca szeroka”	24,0 mb
2.	P-4	„linia podwójna ciągła”	200,0 mb
3.	P-10	„przejście dla pieszych”	38 m ²

4.	P-10 mini	„przejście dla pieszych” - rozmiar mini 50% skalowania , szerokość 0,25 m	3 m ²
5.	P-13	„linia warunkowego zatrzymania złożona z trójkątów”	8,92 m ²
6.	P-13 mini	Rozmiar mini 50 % skalowania	0,2 m ²
7.	P-14	„linia warunkowego zatrzymania złożona z prostokątów”	3,0 m ²
8.	P-23 mini	„rower” - rozmiar mini	11 szt.
9.	P-26	„piesi”	5 szt.

7. Przewidywany termin wprowadzenia stałej organizacji ruchu:

- IV kwartał 2017 r.- w zależności od terminu zakończenia robót budowlanych.

Projektant:
mgr inż. Filip Walczak

.....
podpis