

Program Funkcjonalno-Użytkowy

Nazwa zadania: „Przebudowa przejść dla pieszych zlokalizowanych na drogach gminnych numer 112418D, 112386D, 112419D w obrębie skrzyżowania ul. Niepodległości i ul. Kamiennogórskiej w Bolkowie”.

Gmina: Bolków

Zamawiający:

Gmina Bolków

Rynek 1

59-420 Bolków

Adres: przejścia dla pieszych zlokalizowane na drogach gminnych numer 112418D, 112386D, 112419D w obrębie skrzyżowania ul. Niepodległości i ul. Kamiennogórskiej w Bolkowie.

Nazwa kody CPV:

- 71242000-6 Przygotowanie przedsięwzięcia i projektu, oszacowanie kosztów
- 71320000-7 Usługi inżynierskie w zakresie projektowania
- 45000000-7 Roboty Budowlane
- 45233140-2 Roboty rozbiórkowe i odtworzeniowe nawierzchni drogowych
- 45233222-1 Roboty w zakresie układania chodników i asfaltowania
- 45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
- 45232299-4 Roboty pomocnicze w zakresie linii energetycznych
- 45316110-9 Instalowanie urządzeń oświetlenia drogowego
- 45316000-5 Instalowanie systemów oświetleniowych i sygnalizacyjnych

Opracowała:

Magdalena Gwiazdowska

Bolków, listopad 2023r.

Spis treści:

- I. Opis ogólny przedmiotu zamówienia
 1. Zakres zadania - charakterystyczne parametry
 - 1.1. Zakres zamówienia
 - 1.2. Zakres prac projektowych
 - 1.3. Zakres robót budowlanych
 2. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia
 3. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe
 4. Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe
- II. Wymagania zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia
- III. Przepisy prawne
 - I. Opis ogólny przedmiotu zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest przebudowa czterech przejść dla pieszych zlokalizowanych na drogach gminnych numer 112418D, 112386D, 112419D w obrębie skrzyżowania dwóch ulic ul. Niepodległości i ul. Kamiennogórskiej w Bolkowie. Celem zadania jest poprawa bezpieczeństwa niechronionych uczestników ruchu pieszego.

Zamówienie obejmuje realizację następujących zadań:

- wykonanie oznakowania poziomego grubowarstwowego strukturalnego między innymi oznakowanie P10 biało-czerwone na przejściach dla pieszych
- montaż punktowych elementów odblaskowych S-4 z zasilaniem solarnym lub innych, które będą aktywowane ruchem pieszego
- wykonanie kompletnej instalacji elektrycznej umożliwiającej podłączenie aktywnych słupów do sieci
- montaż kompletnych aktywnych lamp oświetleniowych (wraz ze znakami D6 oraz lampami ostrzegawczymi aktywowanymi ruchem pieszego, wysięgnikami, oprawami, źródłami światła, sterownikami, czujnikami, zasilaczami, lampy ostrzegawcze LED)
- montaż szafy sterowniczej wraz z podłączeniem wszystkich niezbędnych elementów do sieci
- roboty budowlane

1. Zakres zadania - charakterystyczne parametry

1.1. Zakres zadania

Zakres zamówienia obejmuje:

- Dokonanie wizji w terenie w celu rozpoznania przedmiotu zamówienia .
- Pozyskanie niezbędnych materiałów na potrzeby opracowania dokumentacji projektowej

- Sporządzenie dokumentacji projektowej branży elektrycznej i drogowej, a także projektu stałej organizacji ruchu jak i projektu czasowej organizacji ruchu na czas prowadzenia robót budowlanych
- Uzyskanie wszystkich niezbędnych pozwoleń, decyzji, uzgodnień i opinii wymaganych do prawidłowego wykonania zadania
- Opracowanie projektu wykonawczego sygnalizacji świetlnej / aktywnych znaków D-6- część elektryczna i konstrukcyjna- wykonanie doświetlenia przejść dla pieszych:
 - Montaż aktywnego przejścia dla pieszych nr 1 ul. Niepodległości (droga nr 112418D)
 - Montaż aktywnego przejścia dla pieszych nr 2 ul. Niepodległości (droga nr 112386D)
 - Montaż aktywnego przejścia dla pieszych nr 3 ul. Kamiennogórska (droga nr 112419D)
 - Montaż aktywnego przejścia dla pieszych nr 4 ul. Kamiennogórska (droga nr 112419D)
- Wykonanie tablic informacyjnych zgodnie z komunikatem Ministerstwa Infrastruktury - w przypadku zadań polegających na poprawie bezpieczeństwa ruchu pieszych w obszarze oddziaływania przejść dla pieszych mających, zasadnym jest stosowanie tablic w rozmiarze **90 x 60 cm**, ustawionych równoległe do jezdni.
- Wykonanie oznakowania poziomego i pionowego w tym napis na chodniku przed przejściem: 'ODŁÓŻ TELEFON I ŻYJ + PIKTOGRAM'
- Przygotowanie urządzeń : budowa 8 szt. słupów oświetleniowych
- Wykonanie pomiarów elektrycznych w tym powykonawczych
- Wykonanie wszystkich wymaganych prac ziemnych
- Obsługa geodezyjna
- Sporządzenie dokumentacji powykonawczej

1.2. Zakres prac projektowych

Zamówienie obejmuje opracowanie:

- Kompletnej dokumentacji projektowej potrzebnej do zrealizowania przedmiotowego zadania zgodnie z aktualnym stanem prawnym (mapa do celów projektowych): Projekt zagospodarowania terenu, projekt architektoniczno- budowlany, projekt techniczny, wykonawczy wraz z wszelkimi uzgodnieniami, decyzjami (zamawiający uzyskał zaświadczenie o braku podstaw do wniesienia sprzeciwu na wykonanie robót budowlanych nie wymagających pozwolenia)
- Projektu docelowej organizacji ruchu i projektu czasowej organizacji ruchu wraz z wszelkimi uzgodnieniami i zatwierdzeniem
- Dokumentacji powykonawczej uwzględniającej wszystkie zmiany i korekty wprowadzone w trakcie trwania robót budowlanych

1.3. Zakres robót budowlanych

Zakres robót budowlanych obejmuje:

- Prace pomiarowe i przygotowawcze, w tym wytyczenie geodezyjne
- Oznakowanie zgodnie z wykonanym, uzgodnionym i zatwierdzonym projektem organizacji ruchu na czas prowadzonych robót
- Wykonanie oznakowania poziomego grubowarstwowego strukturalnego P-10-czerwono/białe wraz z pozostałym oznakowaniem wynikającym z wykonanego projektu docelowej organizacji ruchu
- Montaż punktowych elementów odblaskowych S-4
- Montaż szafy sterowniczej wraz z podłączeniem wszystkich niezbędnych elementów do sieci
- Montaż lamp oświetleniowych wraz ze znakami D6 oraz lampami ostrzegawczymi
- Wykonanie niezbędnych pomiarów i badań
- Wykonanie nawierzchni chodnika na długości przejść dla pieszych z kostki integracyjnej z wypustkami, która pozwoli osobom niedowidzącym zlokalizować zejście na jezdnię
- Zamieszczenie odpowiedniego oznakowania poziomego grubowarstwowego strukturalnego przed przejściem wraz z piktogramem na chodniku o treści 'ODŁÓŻ TELEFON I ŻYJ'
- Inwentaryzacja geodezyjna powykonawcza
- Uporządkowanie miejsca robót po ich zakończeniu
- Operat kołaudacyjny

2. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia.

Zaplanowane do realizacji zadanie obejmuje przebudowę czterech przejść dla pieszych zlokalizowanych na skrzyżowaniu dwóch ulic: Niepodległości i Kamiennogórskiej. Zakres prac obejmuje wykonanie aktywnych przejść dla pieszych z wykorzystaniem nowoczesnych systemów sygnalizowania, które zapewnią pieszemu bezpieczeństwo a kierującemu natychmiastową informację o obecności pieszego na przejściu.

W ramach projektu zaplanowano poniższy zakres prac:

- wykonanie oznakowania grubowarstwowego strukturalnego -pasy P10-czerwono-białe
- montaż punktowych elementów odblaskowych S-4
- montaż szafy sterowniczej wraz z podłączeniem wszystkich niezbędnych elementów do sieci
- montaż lamp oświetleniowych wraz ze znakami D6 oraz lampami ostrzegawczymi aktywowanymi ruchem pieszego

Skrzyżowanie ulic Niepodległości i Kamiennogórskiej znajduje się w ścisłym, centrum miasta Bolkowa, w jego bliskim sąsiedztwie zlokalizowanych jest wiele obiektów użyteczności publicznej. Natężenie ruchu w tym miejscu określa się jako wysokie; obecnie przejścia dla pieszych są słabo widoczne i niedoświetlone. W 2021 roku odnotowano jeden wypadek z udziałem pieszego.

Miejsca objęte przedmiotem zamówienia znajdują się w centrum Bolkowa, na skrzyżowaniu ulic Niepodległości i Kamiennogórskiej.

Poniżej przedstawiono parametry obu dróg:

Klasa techniczna: L (dla obu)

Szerokość jezdni: 620- 950 cm

Szerokość chodnika: 140- 298 cm

Przekrój: uliczny

Chodnik: Nawierzchnia chodnika z kostki betonowej

Nawierzchnia: Nawierzchnia jezdni bitumiczna

3. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe

Wykonanie robót budowlanych oraz oddanie do użytku przedmiotu zamówienia musi być realizowane w zgodzie z przepisami ustawy o Prawie Budowlanym. Dodatkowo, zarówno wykonanie jak i oddanie do użytku musi być zgodne ze wszystkimi aktami prawnymi właściwymi dla przedmiotu zamówienia, obowiązującymi normami, przepisami techniczno-budowlanymi etc.

Wycena i oszacowanie zakresu robót na potrzeby sporządzenia oferty powinny być oparte na:

- Wynikach wizji w terenie i inwentaryzacji własnych
- Treści opracowań znajdujących się do wglądu u zamawiającego
- Zapisach niniejszego Programu Funkcjonalno-Użytkowego

*wszelkie kolizje z obcymi sieciami należy uwzględnić przy sporządzaniu dokumentacji wraz z wymaganymi uzgodnieniami i ich wykonaniem w terenie

4. Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe

Wykonanie oświetlenia przejść dla pieszych należy realizować w oparciu o:

- a.) Wytyczne projektowania infrastruktury dla pieszych. Część 3: Projektowanie przejść dla pieszych (WR-D-41-3) z 02 marca 2021r.
- b.) Wytyczne projektowania infrastruktury dla pieszych. Część 4: Projektowanie oświetlenia przejść dla pieszych (WR-D-41_4) z 01 lipca 2021r.

Aktywne oznakowanie należy wynieść w terenie zgodnie z rozporządzeniem 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.

Słup należy wyposażyć w oprawę oświetleniową typu LED z asymetrycznym rozsyłem światła, umożliwiającym wytworzenie dodatniego kontrastu luminancji w celu doświetlenia sylwetki pieszego na przejściu i w strefie oczekiwania. Słup należy wyposażyć w kurtynowy czujnik ruchu wykrywający osobę zbliżającą się do przejścia. Zadaniem czujnika jest detekcja

pieszego, który znajdzie się w strefie oczekiwania przed przejściem, i jednocześnie uruchomienie systemu pulsujących lamp ostrzegawczych LED zainstalowanych we wnętrzu słupa od wysokości 3,0m do wysokości 3,8m nad poziom jezdni a także dodatkowego oświetlenia ostrzegawczego zainstalowanego w słupie na wysokości 1,5m skierowanego w stronę pojazdów znajdujących się blisko przejścia oraz w stronę przechodniów zamierzających przejść przez jezdnię. Lampy ostrzegawcze w słupie należy umieścić po obu stronach słupa względem kierunku ruchu pojazdów. Sygnał świetlny ostrzegawczy pochodzący z tych lamp powinien być widoczny przynajmniej z odległości 200m przy dobrej przejrzystości powietrza. Wewnątrz słupa należy umieścić głośnik emitujący komunikat głosowy dla niewidomych i niedowidzących. Wymagane jest by treść komunikatu była programowalna w dwóch językach (polskim i angielskim). Zadaniem komunikatu jest pobudzenie zachowania ostrożności przez pieszego w chwili zbliżenia się do przejścia dla pieszych oraz informacja dodatkowa dla osób niewidomych o miejscu, w którym się znajdują. Komunikat dźwiękowy uaktywniony jest podobnie jak system lamp ostrzegawczych czujnikiem kurtynowym w momencie detekcji pieszego.

Umieszczone po obu stronach przejścia słupy wraz z oprawami muszą posiadać możliwość komunikacji (radiowej lub przewodowej) w celu jednoczesnego uaktywnienia ostrzegawczych lamp pulsujących oraz komunikatów dźwiękowych.

Słupy oświetleniowy aktywny na przejścia dla pieszych powinny być wykonane z kompozytu poliestrowo szklanego lub innego materiału nieprzewodzącego prądu elektrycznego oraz posiadać wnęki zamykane drzwiczkami ze stopniami ochrony minimum: IP44 oraz IK10.

Materiały użyte do produkcji słupów kompozytowych muszą spełniać wymagania normy PN-EN 40-7 i zapewnić odporność na promieniowanie UV

Włókna wzmacniające wykonane ze szkła typu E spełniające wymagania normy PN-EN 40-7

Żywica polimerowa powinna mieć właściwości mechaniczne i trwałość dostosowaną do warunków środowiska i odpowiednią do projektowanego czasu eksploatacji słupa.

Złącza i mocowania należy wykonać z kompozytów polimerowych lub innych materiałów o równoważnej lub zwiększonej trwałości.

Zabarwienie - laminaty kompozytowe powinny być całkowicie zabarwione w sposób jednolity na całej konstrukcji. Kolor RAL 7016 lub inny wybrany przez zamawiającego

Wykończenie obrzeży - wszystkie cięte obrzeża na końcach słupa lub przy otworach powinny być przyległe.

Wandaloodporność - słup powinien posiadać certyfikat IK 10

Wymagany certyfikat min. IP 44

Konstrukcja słupa wkopywanego nie powinna wymagać dodatkowych zabezpieczeń antykorozyjnych oraz dodatkowego uziemienia elektrycznego

W konstrukcji słupa należy przewidzieć aktywne źródła pulsującego światła ostrzegawczego w kolorze żółtym, dla których komora sygnałowa powinna mieć średnicę 100 mm. Komory

sygnałowe należy tak wykonać, aby nie było możliwości ich zniszczenia czy usunięcia od zewnętrznej strony słupa ponadto nie mogą one wystawać poza średnicę przekroju poprzecznego słupa. Każdy słup powinien być wyposażony w minimum sześć takich źródeł światła rozmieszczonych współosiowo, po trzy na każdą stronę ruchu pojazdów na wysokości powyżej górnej krawędzi zamontowanego znaku D6 w odległościach nie większych niż 400mm od siebie. Dodatkowo w słupie na wysokości około 1,5m należy umieścić żółty sygnał ostrzegawczy skierowany w stronę pieszych i pojazdów.

Pulsujące światła ostrzegawcze powinny być załączane przez kurtynowy detektor ruchu pieszych PIR jednoznacznie wykrywający obecność pieszego w strefie przejścia. W celu zapewnienia jednoczesnego nadawania po obu stronach przejścia dla pieszych świetlnych sygnałów ostrzegawczych słupy oświetleniowe aktywne należy połączyć skomunikować.

Wszystkie źródła światła w słupie mają pulsować z tą samą częstotliwością 40-60 cykli na minutę. Układy optyczne powinny umożliwiać dobrą widoczność sygnalizatorów zarówno w dzień oraz w nocy i nie powodować olśnienia kierujących pojazdami. Układ sterowania powinien zagwarantować redukcję mocy świecenia źródeł światła ostrzegawczego do 50% w porze nocnej oraz zagwarantować generowanie sygnału ostrzegawczego przez całą dobę, jeśli nastąpi detekcja pieszego w strefie oczekiwania. Materiał zastosowany do ich budowy powinien zapewniać poprawne jego funkcjonowanie w zakresie temperatur od -20 do +40 oC oraz posiadać odporność na penetrację wody i pyłów. Sterownik oświetlenia powinien znajdować się w hermetycznej obudowie o klasie szczelności minimum IP55 oraz znajdować się w łatwo dostępnym miejscu wewnątrz słupa. Słup oświetleniowy powinien umożliwić zamontowanie oprócz oprawy oświetleniowej zamontowanie jednostronnego lub obustronnego znaku D6 w sposób uniemożliwiający jego przesunięcie lub obrót.

Oprawy oświetleniowe zewnętrzne powinny spełniać wymagania PN-EN 60598-1:2015-04, PN - EN 60598-2-3: 2006/A1: 2012 i być wykonane w I klasie ochronności

Stopień odporności klosza na uderzenia mechaniczne minimum IK 09

Stopień szczelności oprawy IP66 osobno dla komory zasilacza i modułu LED

Ochrona przeciwprzepięciowa opraw 10 kV/10kA.

Efektywność opraw minimum 135 lm/W.

Oprawy powinny zawierać uchwyt montażowy $\varnothing 48-60$ mm do montażu bezpośrednio na słupie lub wysięgniku z możliwością regulacji położenia w zakresie -10° do $+10^\circ$.

Dostęp do komory osprzętu lampy powinien odbywać się bez użycia narzędzi.

Oprawy powinny posiadać blokadę uniemożliwiającą samoczynne zamknięcie oprawy w czasie prac montażowo – konserwacyjnych

Oprawy powinny posiadać gładką zewnętrzną powierzchnię obudowy, bez widocznych żeber Radiatora, zapobiegającą osadzaniu się zanieczyszczeń.

Oprawy powinny umożliwić zamontowania gniazda w standardzie NEMA, pod różnego rodzaju czujniki, m.in. czujnik zmierzchu, kontroler bezprzewodowy do systemu sterowania, itp.

Wymagane jest aby oprawy posiadały wbudowany zasilacz posiadający zintegrowane funkcje sterowania 0-10V, AstroDIM, DALI

Wymagane jest aby oprawy posiadały system odcinania zasilania w momencie ich otwarcia

Oprawy powinny posiadać wbudowane zabezpieczenie termiczne NTC dla modułu LED.

Oprawy powinny umożliwić ich zaprogramowanie w celu zmniejszenia natężenia świecenia w określonych godzinach.

Oprawy muszą zapewnić wartości wskaźnika udziału światła wysyłanego ku górze (ULOR) zgodne Rozporządzeniem WE nr 245/2009,

Oprawy muszą posiadać deklaracje zgodności CE oraz certyfikacje na znak ENEC

Oprawy powinny posiadać zawór wyrównania ciśnienia w komorze LED z membraną przeciw ciałom stałym

Źródło światła powinny stanowić diody ceramiczne LED o efektywności ≥ 170 Lm/W. Barwa światła z opraw LED na przejściu dla pieszych powinna stanowić kontrast dla pozostałych opraw znajdujących się na danym odcinku drogi i wynosić min. 5500K. Rezystancja termiczna zastosowanej diody musi wynosić poniżej 3 k/W. Ponadto wymienny moduł LED nie może wymagać konieczności lutowania.

Wysięgniki powinny być dostosowane do opraw i słupów oświetleniowych. Materiały z których będą wykonane wysięgniki nie powinny wymagać dodatkowych zabezpieczeń antykorozyjnych.

W jezdni zostaną zainstalowane punktowe elementy odblaskowe S4, w ilości 4 dla każdego pasa ruchu, które umieszczone będą przed linią przejścia dla pieszych P-10.

Wykonanie oznakowania przejść dla pieszych o szerokości 4,0m w postaci linii P-10 zgodnie z zatwierdzonym projektem stałej organizacji ruchu.

W zakresie chodników przewiduje się rozbiórkę i odtworzenie chodników zgodnie z zaleceniami PFU (z kostki z wypustkami).

II. Wymagania zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia

Uzyskanie niezbędnych pozwoleń w tym na wykonanie podłączeń, a także warunków, zgłoszeń i uzgodnień dla wszelkich opracowań należy do obowiązków wykonawcy zadania

Przygotowanie i zabezpieczenie terenu budowy/ robót leży po stronie wykonawcy. Jest on także zobowiązany do utrzymania ruchu publicznego oraz istniejących obiektów (takich jak: jezdnie, ciągi piesze, znaki drogowe etc.) na terenie budowy i podczas trwania prac aż do ich zakończenia i ostatecznego odbioru robót.

Zamawiający wymaga, aby roboty były prowadzone w sposób powodujący jak najmniejsze utrudnienia w funkcjonowaniu ruchu zarówno pieszego jak i drogowego. Bezpieczeństwo ruchu oraz możliwość przejazdu powinny być zapewnione na każdym etapie wykonywania robót.

Ostateczny zakres robót drogowych oraz oznakowania poziomego i pionowego ustalony zostanie po przedstawieniu opracowanego przez Wykonawcę projektu docelowej organizacji ruchu.

Odpowiedzialność prawna Wykonawcy

Wykonawca będzie zobowiązany umową do przyjęcia odpowiedzialności za wyniki działalności (oraz ewentualnych jej następstw) w zakresie :

- ✓ Organizacji robót
- ✓ Zapewnienia bezpiecznych i higienicznych warunków pracy
- ✓ Zapewnienia bezpieczeństwa osobom postronnym
- ✓ Ochrony środowiska

Wyroby budowlane i inne elementy użyte podczas wykonywania robót winny spełniać wszystkie standardy i wymagania określone w odpowiednich przepisach prawnych

Zamawiający zastrzega sobie możliwość przeprowadzania regularnych kontroli robót w odniesieniu do: rozwiązań projektowych i zgodności robót z PFU i warunkami umowy, sposobu wykonywania robót, prawidłowości funkcjonowania zamontowanych urządzeń etc.

Zamawiający dokonywać będzie odbiorów zarówno dokumentacji projektowej jak i odbiorów pogwarancyjnych.

Po zakończeniu robót Wykonawca sporządzi i prześle Zamawiającemu dokumentację powykonawczą, która zawierać będzie:

- Dokumentację projektową
- Sprawozdanie kierownika budowy- Operat powykonawczy zawierający wszelkie dokumenty, badania, pomiary wymagane w czasie realizacji i zakończenia robót oraz umożliwiające prawidłowe i bezpieczne eksploataowanie obiektów wraz z oświadczeniem kierownika budowy i kierowników robót o zakończeniu robót budowlanych
- Protokoły odbiorów
- Obmiar robót
- Inwentaryzację geodezyjną

III. Przepisy prawne

Przepisy prawne

Przedmiot zamówienia powinien spełniać wymogi określone w poniższych ustawach/ aktach prawnych:

- Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. o Prawie Budowlanym

- Ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych
- Ustawy z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 lipca 2024 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym,
- Rozporządzenia 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,
- Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie,
- Rozporządzenia 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,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 13 lipca 2002 r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem.