

GENERALNA DYREKCJA DRÓG KRAJOWYCH I AUTOSTRAD
ODDZIAŁ W POZNANIU
60-763 Poznań, ul. Siemiradzkiego 5a

SPECYFIKACJE TECHNICZNE

D-46.10.00

Pomiar natężenia ruchu pieszego i kołowego

**Całoroczne utrzymanie dróg krajowych administrowanych przez
Rejony Oddziału w latach 2019-2023**

Poznań – 2018 rok

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej (ST)

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru prac objętych zadaniami z zakresu całorocznego utrzymania dróg krajowych administrowanych przez Rejony Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad, Oddział w Poznaniu.

1.2. Zakres stosowania Specyfikacji Technicznych

Specyfikacja Techniczna stosowana jest jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji prac wymienionych w punkcie 1.1 w zakresie wg pkt. 1.3.

1.3. Zakres prac objętych Specyfikacją Techniczną

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą prac związanych z przeprowadzeniem pomiarów natężenia ruchu pieszego i kołowego na drogach krajowych oraz analizą wyników uzyskanych danych.

1.4. Określenia podstawowe

Przyjmuje się następujące określenia podstawowe:

Pomiar ruchu kołowego – proces polegający na zliczeniu ilości pojazdów przejeżdżających w określonym przedziale czasu, dany przekrój drogi z podziałem na strukturę rodzajową oraz kierunkową pojazdów.

Pomiar ruchu pieszego – proces polegający na zliczeniu ilości pieszych przekraczających dany przekrój drogi w określonym przedziale czasu.

Formularz pomiaru – karta do zapisu danych pomiarowych

Stanowisko pomiarowe

Pozostałe określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami i definicjami podanymi w ST D-M-00.00.00 Wymagania ogólne.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące prac

Wykonawca prac jest odpowiedzialny, za jakość ich wykonania oraz zgodność z poleceniami Inspektora Nadzoru.

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Wymagania ogólne dotyczące materiałów podano w ST D-M-00.00.00 Wymagania ogólne.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST D-M-00.00.00 Wymagania ogólne.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST D-M-00.00.00 Wymagania ogólne.

5. WYKONANIE PRAC

5.1. Rodzaje pomiarów

- pomiar automatyczny,
- pomiar półautomatyczny,
- pomiar ręczny.

Pomiar automatyczny w punkcie pomiarowym realizowany jest w całości w sposób automatyczny, przy wykorzystaniu dokładnych urządzeń pomiarowych – liczników i innych urządzeń dopuszczonych przez Inspektora Nadzoru.

Pomiar półautomatyczny w punkcie pomiarowym składa się z pomiaru automatycznego wykonywanego przy użyciu licznika pomiaru ruchu i pomiaru ręcznego.

Z pomiaru automatycznego wykorzystywane są tylko wyniki dotyczące wielkości ruchu pojazdów silnikowych ogółem w poszczególnych dniach, godzinach i kierunkach ruchu. Równolegle, w tych samych dniach, godzinach i kierunkach, w punkcie pomiarowym odbywać się będzie w ograniczonym zakresie pomiar ręczny, w którym zliczane są pojazdy silnikowe wszystkich kategorii, z wyjątkiem samochodów osobowych, oraz rowery. Liczba samochodów osobowych jest obliczana dla każdej godziny i kierunku, jako różnica liczby pojazdów silnikowych ogółem (wg pomiaru automatycznego) oraz sumy liczb pojazdów silnikowych pozostałych kategorii (według pomiaru ręcznego).

Pomiar ręczny w punkcie pomiarowym wykonywany jest w całości przez obserwatorów, którzy prowadzą rejestrację przejeżdżających pojazdów lub pieszych zaznaczając każdy pojazd lub pieszego na formularzach pomiaru.

Do pomiaru ręcznego zalicza się również pomiar ruchu wykonywany w warunkach terenowych jako zapis wideo, z późniejszym zliczaniem pojazdów na podstawie tego zapisu w warunkach biurowych i wpisywaniem ich do formularza pomiarowego. Zaleca się stosowanie kamer wideo na wszystkich odcinkach dróg ekspresowych i autostrad z uwagi na bezpieczeństwo obserwatorów i trudności z lokalizacją stanowisk obserwacyjnych. Pomiar taki może być wykonywany tylko pod warunkiem zagwarantowania wysokiej czytelności (niezależnie od warunków oświetleniowych i pogodowych) i ciągłości nagrania. W zapisie wideo powinna być widoczna w sposób ciągły data i czas nagrania.

5.2. Stanowiska pomiarowe

Lokalizacja stanowisk pomiarowych zostanie wskazana przez Inspektora Nadzoru i powinna być wybrana w ten sposób, aby mierzona wielkość ruchu była miarodajna dla całego odcinka pomiarowego.

Zaleca się, aby z każdego stanowiska pomiarowego była zapewniona właściwa widoczność umożliwiającą obserwatorom identyfikację sylwetek przejeżdżających pojazdów lub przechodzących pieszych, również po zmroku oraz w nocy. W związku z tym należy dodatkowo zwrócić uwagę na oświetlenie drogi (ma to szczególne znaczenie dla pomiarów z wykorzystaniem kamer wideo).

Punkty pomiarowe należy lokalizować w sposób zapewniający możliwość obserwacji całego pasa drogowego (w tym również chodników, ścieżek rowerowych, dróg serwisowych).

Na drogach dwujezdniowych zaleca się lokalizowanie oddzielnych stanowisk pomiarowych dla każdego kierunku ruchu.

Każde stanowisko pomiarowe należy na czas wykonywania pomiaru właściwie oznakować w formie tabliczki (tabliczek, w przypadku dróg dwujezdniowych) z napisem „Pomiar ruchu” (czarne znaki na białym tle lub białe znaki na niebieskim tle) znajdującej się bezpośrednio przy drodze i widocznej z obu kierunków ruchu. Zaleca się, aby miały one wymiary pozwalające na ich dostrzeżenie z jadącego pojazdu np. 600 mm x 300 mm. Tabliczka powinna być umieszczona, w taki sposób, aby nie stwarzała zagrożenia bezpieczeństwa dla użytkowników drogi.

5.3. Podział pojazdów na kategorie – pomiar ruchu kołowego

L.p.	Symbol kategorii pojazdów	Grupa pojazdów
1	a	rowery
2	b	motocykle, motorowery (skutery), quady
3	c	samochody osobowe (do 9 miejsc z kierowcą), mikrobuse*, pickupy i samochody kempingowe, z przyczepą lub bez
4	d	lekkie samochody ciężarowe (dostawcze) o dopuszczalnej masie całkowitej do 3,5 t, z przyczepą lub bez
5	e	samochody ciężarowe o dopuszczalnej masie całkowitej powyżej 3,5 t bez przyczep, samochody specjalne, ciągniki siodłowe bez naczep
6	f	samochody ciężarowe o dopuszczalnej masie całkowitej powyżej 3,5 t z jedną lub więcej przyczepami, ciągniki siodłowe z naczepami, ciągniki balastowe z przyczepami standardowymi lub niskopodwoziowymi
7	g	autobusy, trolejbusy
8	h	ciągniki rolnicze z przyczepami lub bez, maszyny samobieżne (walce drogowe, koparki itp.)

Pojazdy oznaczone symbolami od b do h tworzą grupę pojazdów silnikowych, wśród których wyróżnia się:

- pojazdy lekkie (suma kategorii b, c, d i h),
- pojazdy ciężkie (suma kategorii e, f i g).

5.4. Formularze i dokumentu pomiarowe

Wyróżnia się następujące rodzaje formularzy pomiarowych służących do spisu pojazdów:

- **formularz podstawowy.** Formularz podstawowy jest dwustronicowy i służy do zapisu liczby pojazdów w podziale na kategorie, maksymalnie dla 8 godzin pomiarowych – (Załącznik nr 1).
- **formularz podstawowy dla pomiarów prowadzonych metodą wideo rejestracji**
 - Formularz podstawowy dla pomiarów prowadzonych metodą wideo rejestracji jest dwustronicowy i służy do zapisu liczby pojazdów w podziale na kategorie w przedziałach 5-minutowych, maksymalnie dla do 8 godzin pomiarowych (załącznik nr 2).
- **formularz pomiaru ruchu na skrzyżowaniu** – jednostronicowy (załącznik nr 3).
- **formularz pomiaru ruchu pieszego** – jednostronicowy (załącznik nr 4).

5.5. Terminy

Daty i czas przeprowadzenia pomiarów zostaną wskazane przez Inspektora Nadzoru.

5.6. Liczba obserwatorów

Liczba obserwatorów prowadzących pomiar zależy od rodzaju wykonywanego pomiaru, okresu pomiaru w ciągu doby oraz warunków terenowych. Liczba obserwatorów zostanie określona przez Inspektora Nadzoru.

W przypadku rejestracji ruchu za pomocą kamer video oraz w pomiarach automatycznych nie jest wymagana obecność obserwatorów na stanowisku pomiarowym.

5.7. Czynności obserwatorów

Bezpośredni ręczny pomiar ruchu w terenie wykonywany jest przez przeszkolonych obserwatorów, którzy powinni gwarantować właściwe i dokładne wykonanie pomiaru.

W przypadku, gdy w trakcie prowadzenia pomiaru zaistnieją jakiegokolwiek niekorzystne sytuacje i zdarzenia, które mogą mieć wpływ na ostateczne wyniki pomiaru ruchu (np. niekorzystne warunki atmosferyczne, wypadek na drodze, występowanie zatorów itp.), obserwator zobowiązany jest do odnotowania o tym fakcie związanej informacji.

Obserwatorzy przeprowadzają spis pojazdów w punktach pomiarowych, zaznaczając na formularzach bezpośredniego spisu w kolejnych wierszach godziny pomiaru (zaczynając od równej godziny), a w odpowiednich kolumnach pojazdy poszczególnych kategorii, przejeżdżające obok stanowiska pomiarowego. Pojazdy zapisuje się przez stawianie pionowych kresek. Jedna kreska oznacza jeden pojazd. Kreski łączy się w wiązki po pięć sztuk. Jeden wiersz w formularzu odpowiada zwykle jednej godzinie pomiaru (rys. 1). W wyjątkowych wypadkach, przy dużych natężeniach ruchu, dopuszcza się rejestrację pojazdów w dwóch wierszach dla jednej godziny.

Rys. 1. Sposób zaznaczenia pojazdów na formularzu w wierszu dla jednej godziny.

Godz. pomiaru	POJAZDY SILNIKOWE		
	MOTO- CYKLE (kat. b)	SAMOCHO- DY OSO- BOWE MIKROBUSY (do 20 miejsc z kierowcą) (kat. c)	LEKKIE SAM. CIĘŻAROWE (DOSTAWCZE) (kat. d)
14 00 - 15 00	I		
	II		
	III		
	IV		
	V		
Σ	1	78	18

Każdy z obserwatorów prowadzących pomiar notuje pojazdy na jednym formularzu bezpośredniego spisu, na którym wpisane jest czytelnie jego imię i nazwisko.

Na czas wykonywania pomiaru każdy z obserwatorów musi być wyposażony w zegarek oraz przybory do pisania (wraz z zapasowymi).

5.8. Czynności i wymagania związane z wideo rejestracją

Wykonawca pomiaru musi zapewnić poprawną rejestrację obrazu wideo w każdych warunkach pogodowych (deszcz, śnieg, zakres temperatur otoczenia od -25°C do +50°C, itp.) i oświetleniowych (w tym również w nocy). Zaleca się montowanie kamer w dobrze oświetlonych miejscach, niemniej na wypadek awarii, wyłączenia lub braku oświetlenia ulicznego należy zapewnić dodatkowe oświetlenie gwarantujące poprawne wykonanie pomiaru (np. oświetlacze podczerwieni) lub dodatkowych obserwatorów, którzy będą prowadzić pomiary bezpośrednio metodą ręczną.

Po stronie Wykonawcy pomiaru wideo leży zapewnienie źródła zasilania dla rejestratora wideo, które zapewni ciągłą rejestrację pojazdów

Rejestracja wideo musi mieć charakter ciągły w ciągu każdego dnia pomiarowego i gwarantować zarejestrowanie każdego pojazdu przejeżdżającego przez punkt pomiarowy.

Wykonawca na podstawie wykonanego filmu wideo rejestruje wyniki pomiarów na „Formularzu do pomiaru podstawowego prowadzonego metodą wideo rejestracji” (Załącznik 2), zaznaczając w kolejnych wierszach każde 5 minut pomiaru (zaczynając od równej godziny), a w odpowiednich kolumnach pojazdy poszczególnych kategorii, przejeżdżające obok stanowiska pomiarowego. Pojazdy poszczególnych kategorii zapisuje się przez wpisanie ich sumy z 5 minut pomiaru w odpowiednich polach danego wiersza. Jeden wiersz w formularzu odpowiada 5 minutom pomiaru. Po każdej pełnej godzinie pomiaru w odpowiednie pozycje formularza należy wpisać godzinowe sumy tych pojazdów oraz sumę pojazdów ogółem w każdych 5 minutach pomiaru.

5.9. Czynności w pomiarze automatycznym

W celu zapewnienia miarodajnych wyników w poszczególnych dniach pomiarowych procedura wykonywania pomiaru automatycznego zakłada wykonanie następujących czynności:

- bezpośrednio przed użyciem w pomiarze należy sprawdzić sprawność licznika oraz stan jego zasilania,
- montaż detektorów i zaprogramowanie pracy licznika należy wykonać na tyle wcześnie, aby rozpoczęcie rejestracji automatycznej mogło odbyć się zgodnie z wyznaczonymi terminami pomiaru.

Zbiór wynikowy po przeprowadzonym pomiarze automatycznym powinien być wybrany z licznika najpóźniej w ciągu 24 godzin od czasu zakończenia dnia pomiarowego, a następnie niezwłocznie sprawdzony wstępnie przez Wykonawcę pomiaru pod względem kompletności i poprawności danych.

5.10. Dokumenty

Po wykonaniu pomiaru, obserwatorzy sumują na każdym formularzu z pomiaru podstawowego zapisy dla każdej godziny, oddzielnie dla poszczególnych kategorii pojazdów, a następnie obliczają sumę pojazdów silnikowych (dla zliczanych przez obserwatora kategorii pojazdów). W sumie nie należy uwzględniać rowerów (kat. „a”).

W przypadku pomiaru prowadzonego metodą wideo rejestracji należy podsumowywać dane dla każdych 5 minut oraz każdej godziny. Dane godzinowe należy także podsumowywać oddzielnie dla każdej kategorii pojazdów.

Dla prowadzonego ruchu pieszego należy zliczyć sumy w każdej kolumnie.

Opracowane wyniki łącznie z oryginałami kart pomiarowych oraz załącznikami w postaci plików wideo i wszystkimi zebranymi danymi cyfrowymi, należy niezwłocznie przedstawić Inspektorowi Nadzoru.

6. KONTROLA JAKOŚCI PRAC

6.1. Ogólne zasady kontroli

Ogólne zasady kontroli jakości prac podano w ST D-M-00.00.00 Wymagania ogólne.

6.2. Kontrola w czasie wykonywania prac

Kontrola pomiaru będzie związana z wizytą osoby kontrolującej na stanowisku pomiarowym. Kontrolę bezpośrednią pomiaru mogą przeprowadzać pracownicy

z poszczególnych jednostek administracji dróg krajowych oraz upoważnione osoby ze strony firmy opracowującej wyniki pomiaru.

Podczas kontroli sprawdzeniu podlegać będą:

- zgodność lokalizacji stanowiska pomiarowego z wyznaczonym przez Inspektora Nadzoru,
- prawidłowość oznakowania punktu pomiarowego,
- liczba obserwatorów i zmianowość pracy na stanowisku pomiarowym,
- wyposażenie obserwatorów w formularze pomiarowe i sprzęt niezbędny do wykonywania pomiaru,
- prawidłowość przeszkolenia obserwatorów w zakresie wykonywania pomiaru.

W przypadku stwierdzenia nieprawidłowości, które mogą mieć znaczący wpływ na ostateczne wyniki pomiaru, osoba upoważniona do kontroli ma prawo zarządzić przerwanie pomiaru i przeprowadzenie pomiaru ponownie, po wcześniejszym ustaleniu innego terminu.

7. OBMIAR PRAC

7.1. Wymagania ogólne

Obmiar prac określi faktyczny zakres prac oraz ustali rzeczywiste ilości wykonanych godzin pomiarowych.

7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową jest **1 godzina** pomiaru ruchu wykonywana przez 1 osobę lub urządzenie rejestrujące.

8. ODBIÓR PRAC

Prace uznaje się za wykonane zgodnie ze zleceniem, wytycznymi, ST i wymaganiami Inspektora Nadzoru, jeżeli wszystkie przeprowadzone czynności zostały wykonane prawidłowo, a przekazane dokumenty, wyniki oraz wszystkie niezbędne dane zostały przekazane w sposób prawidłowy i wymaganym terminie.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ustalenia ogólne

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST D-M-00.00.00 Wymagania ogólne.

9.2. Cena jednostki obmiarowej

Wykonawca powinien wliczyć w cenę prac związanych z **1 godziną** pomiaru ruchu kołowego i pieszego wszelkie czynności związane z prawidłowym wykonaniem prac określonych niniejszą ST, co do zasady będą to:

- koszty pracy obserwatorów,
- oznakowanie,
- koszt pracy sprzętu do wideo rejestracji,
- wykonanie prac zgodnie z zasadami opisanymi w niniejszej specyfikacji oraz zgodnie z innymi powiązanymi przepisami, normami.
- wykonanie wymaganych zapisami niniejszej specyfikacji opracowań i dokumentów,
- wszystkie koszty związane z kosztami pośrednimi, zyskiem kalkulacyjnym i podatkami obligatoryjnymi.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Zarządzenie nr 38 z dnia 1 września 2014 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych, wraz z załącznikami – Instrukcja o sposobie przeprowadzenia generalnego pomiaru ruchu w roku 2015 na drogach krajowych.

Załącznik nr 2

FORMULARZ DO WIDEOPOMIARU RUCHU DROGOWEGO										
NR PUNKTU POMIAROWEGO				NUMER DROGI						
NUMER POMIARU		DATA		PIKIETAŻ						
KIERUNEK		NUMER FORMULARZA		KIERUNEK DO						
		(wypełnia kodujący dane)								
IMIĘ I NAZWISKO OBSERWATORA VIDEO										
Godzina pomiaru	minuty	POJAZDY SILNIKOWE								
		MOTOCYKLE	SAMOCHOBY OSOBOWE MIKROBUSY do 20 miejsc z kierowcą	LEKKIE SAM. CIEŻAROWE (DOSTAWCZE)	SAM. CIEŻ. BEZ PRZYCZEP, CIĄGNIKI SIODŁOWE BEZ NACZEP, SAM. SPECJALNE	SAM. CIEŻ. Z PRZYCZ. CIĄGN. SIODŁOWE Z NACZEPAMI	AUTOBUSY	CIĄGNIKI ROLNICZE	SUMA	ROWERY
		b	c	d	e	f	g	h	Σ(b-h)	a
00-05										
05-10										
10-15										
15-20										
20-25										
25-30										
30-35										
35-40										
40-45										
45-50										
50-55										
55-00										
Suma										
00-05										
05-10										
10-15										
15-20										
20-25										
25-30										
30-35										
35-40										
40-45										
45-50										
50-55										
55-00										
Suma										
00-05										
05-10										
10-15										
15-20										
20-25										
25-30										
30-35										
35-40										
40-45										
45-50										
50-55										
55-00										
Suma										
00-05										
05-10										
10-15										
15-20										
20-25										
25-30										
30-35										
35-40										
40-45										
45-50										
50-55										
55-00										
Suma										

[illegible]

Załącznik nr 3

--	--	--	--	--	--	--	--

Data:

Pn	Wt	Śr	Cz	Pt	So	N
STAN POGODY:				STAN JEZDNI:		
Pogodnie				Sucha		
Mglisto				Mokra		
Pochmurno				Oblodzona		
Op. Deszczu			TEMPERATURA			
Op. Śniegu						

Szkic:

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

typ pol.	1. godzina:						2. godzina:					
	L			W			L			W		
O	rz	u	rz	u	rz	u	rz	u	rz	u	rz	u
D												
B												
A												
C												
Cp												
M												
R												
K												
Σ												


O - osobowe, D - dostawcze, B - mikrobusy, A - autobusy, C - ciężarowe,
Cp - ciężarowe z przyczepą lub naczepą, R - rowery, K - zaprzęgi, maszyny
techn. F - piesi na przejściach, Rs - rowerzyści na przejazdach dla rowerów

POMIAR NATĘŻENIA RUCHU NA SKRZYŻOWANIU


Skrzyżowanie: Nr Stanowisko Nr

Wlot ul. od str. Obserwator:


1	od godz.	do	1	od godz.	do
A		B	A		B
O			O		
D			D		
C			C		
Cp			Cp		
M			M		
R		K	R		K




1	od godz.	do	1	od godz.	do
A		B	A		B
O			O		
D			D		
C			C		
Cp			Cp		
M			M		
R		K	R		K




1	od godz.	do	1	od godz.	do
A		B	A		B
O			O		
D			D		
C			C		
Cp			Cp		
M			M		
R		K	R		K



1	od godz.	do	1	od godz.	do
A		B	A		B
O			O		
D			D		
C			C		
Cp			Cp		
M			M		
R		K	R		K



P	P
Rs	Rs



**GENERALNA DYREKCJA DRÓG KRAJOWYCH I AUTOSTRAD
ODDZIAŁ W POZNANIU**

60-763 Poznań, ul. Siemiradzkiego 5a

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA NR 3

**Wykonywanie projektów stałej organizacji ruchu
na drogach krajowych dla Rejonów Oddziału**

**Całoroczne utrzymanie dróg krajowych administrowanych przez
Rejony Oddziału w latach 2019-2023**

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot OPZ

Przedmiotem niniejszego opracowania są wymagania dotyczące wykonania i odbioru projektów stałej organizacji ruchu na drogach krajowych dla Rejonów Oddziału zgodnie ze złożonymi w tym przedmiocie potrzebami Rejonu. Wprowadzanie zmian wynika z bieżącej działalności Zamawiającego.

2. MATERIAŁY WYJŚCIOWE, POMIARY

2.1. Materiały wyjściowe do projektowania przekazane przez Zamawiającego

2.1.1. Zamawiający udostępni Wykonawcy następujące materiały:

1) Fragmenty planów sytuacyjnych lub liniowych z zatwierdzonych projektów organizacji - każdorazowo w zakresie niezbędnym do wykonania zlecenia.

Ww. materiały przekazywane będą Wykonawcy w wersji cyfrowej w formacie pdf

2) Informacje o rodzaju i zakresie zmiany w organizacji ruchu oraz spodziewany termin jej wprowadzenia.

3. OPRACOWANIE PROJEKTÓW ZMIANY STAŁEJ ORGANIZACJI RUCHU.

3.1.1. Wykonawca od podpisania umowy w okresie jej obowiązywania będzie zobowiązany do wykonywania projektów zmiany stałej organizacji ruchu.

3.1.2. Zamawiający lub bezpośrednio Rejon Oddziału określi założenia do projektu, tj. rodzaj i zakres planowanych zmian w organizacji ruchu, przy czym przez zmianę należy rozumieć także usunięcie niektórych jej elementów.
Na tej podstawie Wykonawca opracuje projekt zmiany stałej organizacji ruchu.

3.1.3. Projekty stałej organizacji ruchu należało będzie opracować zgodnie z § 5. 1 rozporządzenia MI z dn. 23.09.2003 r. w sprawie zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (t.j. Dz.U.2017.784). Plany sytuacyjne do naniesienia zmian zawierające istniejące oznakowanie Wykonawca otrzyma od Zamawiającego. Zmiany należy nanosić w kolorze. Wykonawca zobowiązany będzie każdy z rysunków w projekcie opatrzyć legendą zgodną z zarządzeniem nr 69 z 2010 r., przy czym istniejące oznakowanie pionowe i poziome przeznaczone do pozostawienia będzie w kolorze czarnym. Rysunki do projektu należy drukować na arkuszach formatu A3. W przypadku węzłów oraz dużych skrzyżowań, które na przekazanym projekcie ujęte są również na wydrukach wielkoformatowych, do obowiązków Wykonawcy należy również wykonanie takiego wydruku zawierającego wprowadzane zmiany. W takim wypadku koszt wydruku wielkoformatowego zawiera się w kosztach arkuszy A-3 na których dokonywane są zmiany.
Wykonawca zobowiązany będzie do uzyskania do projektu opinii Komendanta Wojewódzkiego Policji oraz, w zależności od zakresu zmian, opinii innych zarządców dróg lub zarządzających ruchem.

3.1.4. Wykonawca wykona projekt i uzyska ww. opinie w terminie określonym Zamawiającego. Zamawiający określa termin wykonania nie dłuższy niż 45 dni i nie krótszy niż 10 dni na wykonanie pojedynczego zlecenia. Pojedyncze zlecenie będzie obejmowało wprowadzenie zmian na nie więcej niż 10 arkuszach A-3 w skali 1:1000. Gotowe projekty Wykonawca będzie przekazywać Rejonowi w 5

egzemplarzach. Rejon po sprawdzeniu zgodności projektu z założeniami przekaże go do zatwierdzenia. Po dostarczeniu projektu do Rejonu zostanie spisany protokół odbioru częściowego z zaznaczeniem zakresu robót wykonanego przez Wykonawcę (ilość arkuszy formatu A-3).

3.1.5. Zakłada się, że w okresie obowiązywania umowy zakres prac nie przekroczy zakresu ujętego w kosztorysie ślepym.

4. TERMIN REALIZACJI ZAMÓWIENIA

Umowa w sprawie niniejszego zamówienia będzie obowiązywała od daty jej zawarcia do końca obowiązywania kontraktu.

5. ODBIÓR OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH

Odbiory robót będzie dokonywany każdorazowo po wykonaniu projektu w terminie 7 dni od przekazania projektu Rejonowi.

6. PŁATNOŚCI

Płatności dokonywane w terminie 30 dni od daty przedłożenia przez Wykonawcę faktury VAT w oparciu o protokół odbioru.