

## Szczegółowa Specyfikacja Techniczna

### „Bieżąca konserwacja i utrzymanie sygnalizacji świetlnej oraz oznakowania aktywnego na terenie miasta Ostrołęki”

#### **1. Przedmiot SST**

**1.1** Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące utrzymania, konserwacji, napraw sygnalizacji świetlnej, oznakowania aktywnego oraz wykonywania obowiązków pogotowia sygnalizacyjnego na terenie miasta Ostrołęki.

**1.2** Usługami, o których mowa wyżej objętych będzie 13 skrzyżowań, 3 przejścia dla pieszych oraz 15 kompletów oznakowania aktywnego znajdujących się w granicach administracyjnych miasta Ostrołęki.

Lokalizacja i wykaz osprzętu sygnalizacji świetlnej i oznakowania aktywnego został wyszczególniony w załączniku nr 1 i 2 zapytania o cenę.

#### **2. Zakres stosowania SST**

SST jest stosowana jako dokument w zapytaniu cenowym na utrzymanie i konserwację sygnalizacji świetlnej oraz oznakowania aktywnego na terenie miasta Ostrołęki.

#### **3. Zakres prac objętych SST**

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia prac związanych z utrzymaniem, konserwacją, naprawami ulicznych sygnalizacji świetlnej oraz oznakowania aktywnego na drogach publicznych różnych kategorii w granicach administracyjnych miasta Ostrołęki.

##### **3.1 Utrzymaniem i konserwacją są objęte następujące elementy i urządzenia:**

- sterowniki sygnalizacji świetlnej (całe ich wyposażenie) wraz z szafką zasilającą;
- szafki zasilające - pomiarowe
- latarnie sygnalizacyjne z konsolami i głowicami łączenia;
- konstrukcje wsporcze: maszty, wysięgniki, bramy wraz z fundamentami;
- sygnalizatory dźwiękowe;
- przyciski dla pieszych;
- ekrany kontrastowe;
- kanalizacje kablowe wraz ze studniami SK-1;
- kanalizacje kablowe kabli światłowodowych
- sieć kablowa: kable zasilające, kable sygnalizacyjne, kable koordynacyjne;
- układy dźwiękowe w sygnalizatorach (dla niedowidzących);
- fundamenty pod sterownikami i szafkami zasilającą – pomiarowymi oraz pozostałe nie ujęte w w/w wykazie, a niezbędne do wykonania przedmiotu umowy;
- pętli indukcyjnych
- kamer detekcji pojazdów
- kamer ANPR
- kamer monitoringu CCTV
- tarcze znaków aktywnych;
- akumulatory;
- panele fotowoltaiczne;
- regulatory napięcia;
- konstrukcje wsporcze do tarcz aktywnych, akumulatorów, paneli fotowoltaicznych.

#### **4. Określenia podstawowe**

**Bieżąca konserwacja** – czynności mające na celu utrzymanie właściwego stanu instalacji, urządzeń, sygnalizatorów i ich elementów obejmujące: odkurzanie, mycie, czyszczenie, regulacje, smarowanie, itp.

**Bieżące utrzymanie** - całodobowa dyspozycyjność, przeglądy techniczne oraz remonty mające na celu zapewnienie poprawnej pracy urządzeń sterujących, sygnalizatorów, studzienek i komór technicznych instalacji elektrycznej sygnalizacji oraz znaków aktywnych przez okres objęty umową.

**Całodobowa dyspozycyjność** - stała gotowość do łączności telefonicznej polegająca na dyżurowaniu pracownika Wykonawcy pod telefonem m.in. w celu umożliwienia zgłaszania uszkodzeń, zabrudzeń sygnalizacji i znaków aktywnych lub nieprawidłowości ich działania. Wykonawca ma obowiązek natychmiastowego reagowania na zgłoszone przez Zamawiającego uszkodzenia lub nieprawidłowości w działaniu sygnalizacji.

**Remonty** - zabiegi polegające na naprawie, uzupełnieniu lub wymianie elementów urządzeń regulacji ruchu (sygnalizacji świetlnej) i studzienek i komór technicznych instalacji elektrycznej sygnalizacji oraz oznakowania aktywnego, w celu zachowania lub przywrócenia pełnych funkcji pełnionych przez te urządzenia.

**Przeglądy techniczne** - kontrole stanu technicznego sygnalizacji i oznakowania aktywnego: bieżące, okresowe i główne, przeprowadzane w celu zmniejszenia prawdopodobieństwa awarii urządzenia, w przypadku sygnalizacji świetlnych połączone z każdorazowym wpisem do dziennika eksploatacji sygnalizacji świetlnej.

**Przeglądy bieżące** - codzienny objazd i kontrola sygnalizacji świetlnych i znaków aktywnych z wymianą przepalonych źródeł światła (żarówki, wkłady LED), przeprowadzenie cotygodniowych przeglądów stanu technicznego sygnalizacji wraz z drobną naprawą sygnalizacji, oraz aparatu i układu sterowniczego.

**Przeglądy okresowe** - przeprowadzanie 1 raz w miesiącu bieżącej konserwacji i przeglądu stanu technicznego sygnalizacji wraz z wymianą, naprawą lub uzupełnieniem części lub elementów, powstałych w wyniku normalnego zużycia lub starzenia się materiałów.

**Przegląd główny** - wykonywany co rok w miesiącu sierpniu obejmujący przeglądy, pomiary, sprawdzenia, malowanie, remonty. Wynikiem tego przeglądu będzie raport o stanie sygnalizacji.

#### **5. Ogólne wymagania dotyczące robót**

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość realizowanych prac i czynności zapewniających ciągłą sprawność sygnalizacji świetlnych i oznakowania aktywnego, zgodność z wymogami bhp, zgodność z wymogami bezpieczeństwa ruchu drogowego, wymogami Specyfikacji Technicznych i poleceniami Zamawiającego.

#### **6. Materiały**

##### **6.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów.**

Wykonawca do prac związanych z konserwacją i utrzymaniem urządzeń regulacji ruchu (sygnalizacji świetlnych) oraz oznakowania aktywnego używał będzie materiałów oznakowanych zgodnie z ich przeznaczeniem oraz posiadających świadectwo dopuszczenia do stosowania w energetyce i teletechnice oraz budownictwie. Rodzaj i typ materiałów oraz parametry techniczne stosowanych przy wymianie muszą być takie same, lub lepsze od wymienianych.

##### **6.2. Dostawa materiałów.**

Materiały będą dostarczane przez Wykonawcę wraz z atestem, który przekazuje się Zamawiającemu przy fakturach okresowych.

##### **6.3. Przechowywanie materiałów.**

Potrzebne do realizowania zadania materiały przechowywane są w magazynach Wykonawcy, który jest odpowiedzialny za ich ilość i sposób przechowywania. Uszkodzone elementy zakwalifikowane do wymiany będą gromadzone u Wykonawcy i co kwartał komisyjnie kwalifikowane jako złom lub po regeneracji do ponownego zamontowania.

## **7. Potencjał kadrowy**

Wykonawca powinien dysponować osobami, które będą uczestniczyć w wykonaniu zamówienia, legitymującymi się kwalifikacjami zawodowymi i doświadczeniem odpowiednim do funkcji jakie zostaną im powierzone:

- 1 osoba posiadająca uprawnienia budowlane w zakresie branży elektrycznej
- 2 osoby posiadające wykształcenie o specjalności elektronicznej i posiadające przeszkolenie w zakresie obsługi sterowników firmy Aster i MSR (posiadać autoryzację serwisową) oraz pomyślnie ukończone szkolenie z zakresu obsługi i podstaw konfiguracji Systemu Sterowania Ruchem SCATS potwierdzone udziałem w szkoleniu producenta lub certyfikowanego dostawcy systemu.
- 1 osoby z uprawnieniami do zajmowania się eksploatacją urządzeń instalacji i sieci elektroenergetycznej o napięciu nie wyższym niż 1kV (wymagania minimalne) na stanowisku eksploatacji i dozoru.

## **8. Sprzęt**

### **8.1. Wymagania dotyczące sprzętu.**

Dla wykonania robót związanych z konserwacją, bieżącym utrzymaniem i naprawami sygnalizacji świetlnych i oznakowania aktywnego, Wykonawca użyje sprzętu niezbędnego i adekwatnego do wykonywanych robót, przy uwzględnieniu minimalnych zakłóceń w ruchu drogowym i uciążliwości dla otoczenia, wg. szczegółowych uzgodnień i akceptacji Zamawiającego. W szczególności dotyczy to ewentualnych robót na jezdni. Używany sprzęt musi być sprawny, wyposażony w odpowiednie zabezpieczenia i używany zgodnie z przeznaczeniem. Urządzenia dźwigowe i podnośniki muszą mieć odpowiednie świadectwa.

### **8.2. Sprzęt do utrzymania i konserwacji sygnalizacji świetlnych.**

W zależności od potrzeb Wykonawca powinien wykazać się możliwością korzystania ze sprzętu do bieżącego utrzymania, konserwacji i napraw sygnalizacji świetlnej, takiego między innymi jak:

- zestaw mierników,
- samochód dostawczy,
- podnośnik,
- spawarka,
- agregat prądotwórczy.

## **9. Transport**

Wymagania dotyczące transportu.

Wszelkie potrzeby transportowe związane z czynnościami dotyczącymi bieżącej konserwacji, utrzymania i napraw sygnalizacji świetlnych i oznakowania aktywnego zapewnia Wykonawca. Do transportu należy używać środków zgodnych z ich przeznaczeniem. Przewóz i rozładunek nie mogą być realizowane w taki sposób, aby powodowały uszkodzenia jezdni lub urządzeń drogowych.

## **10. Doświadczenie**

Wykonawca musi wykazać się doświadczeniem w wykonywaniu (zakończeniu) prac/usług związanych z bieżącą konserwacją i naprawą sygnalizacji świetlnych oraz oznakowania aktywnego.

**10.1** Wykazanie, że w okresie trzech lat przed dniem wszczęcia postępowania zapytania o cenę, a jeżeli okres prowadzenia jest krótszy - w tym okresie, co najmniej jednej usługi odpowiadającej swoim rodzajem usłudze stanowiącej przedmiot zamówienia o wartości co najmniej 60.000 zł brutto. Usługa powinna obejmować między innymi konserwację i obsługę sterowników firmy MSR i ASTER.

## **11. Wykonanie robót**

### **11.1. Prace wstępne**

Wykonawca opracuje i zatwierdzi własnym staraniem projekt tymczasowej organizacji ruchu drogowego oraz pozyska odpowiednie znaki i urządzenia do zabezpieczenia ruchu na czas prowadzonych prac konserwatorskich, awaryjnych, remontowych, które wymagają zajęcia jezdni, chodnika lub pobocza. Przed przystąpieniem do prac związanych z zajęciem jezdni, chodnika i pobocza Wykonawca informuje każdorazowo Zamawiającego.

### **11.2. Roboty przygotowawcze**

Po stwierdzeniu uszkodzenia sygnalizacji świetlnej lub oznakowania aktywnego Wykonawca zabezpieczy możliwość dostępu osób trzecich do urządzeń pod napięciem lub wyłączy napięcie, a także usunie z pasa drogowego przeszkody spowodowane uszkodzeniem, a do czasu ich usunięcia właściwie oznakuje.

Przed przystąpieniem do wykonywania robót należy określić jaki element urządzeń do regulacji ruchu uległ uszkodzeniu:

- sygnalizator,
- maszt typu MS,
- maszt typu MSW,
- inne konstrukcje wsporcze,
- fundament,
- szafa zasilająca – pomiarowa,
- szafa sterownicza,
- kabel ( jego rodzaj i przeznaczenie ),
- konstrukcje wsporcze do znaków i maszty,
- kamery
- pętle indukcyjne,
- tarcze znaków aktywnych,
- akumulatory,
- panele fotowoltaiczne,
- ewentualnie inne elementy.

Dla uszkodzonych elementów należy ustalić czy uszkodzenie kwalifikuje się do:

- naprawy na miejscu bez demontażu,
- naprawy po zdemontowaniu,
- wymiany elementów.

Kolejność, sposób i termin wykonania remontu powinny być uzgodnione z przedstawicielem Zamawiającego.

### **11.3. Zabiegi zapewniające sprawność działania sygnalizacji świetlnej i oznakowania aktywnego**

Zabiegi utrzymaniowe przy sygnalizacji świetlnej i oznakowania aktywnego dotyczą czynności:

- a) doraźnych, polegających na przywróceniu normalnego działania urządzenia po zaprzestaniu pracy w okresie jego eksploatacji, lub w czasie wypadku drogowego,

- b) zabezpieczających (profilaktycznych) wykonywanych okresowo w ustalonych terminach w celu zmniejszenia prawdopodobieństwa awarii urządzenia, obejmujących kontrole i wymianę lub naprawę elementów oraz wymianę grupową źródeł światła (żarówek, LED),
- c) bieżących, wykonywanych zazwyczaj z zabiegami zabezpieczającymi, w celu stwierdzenia czy urządzenie działa prawidłowo, dotyczących nadzoru długości cykli, zmiany programu sygnalizacji, regulacji ustawienia komory sygnałowej i kamer (detekcji, ANPR i CCTV), czystości soczewek komór i kamer, tarcz znaków aktywnych, paneli fotowoltaicznych oraz malowania komór i szafek.

#### **11.4. Przegląd bieżący**

Przegląd ogólny szafy zasilająco - pomiarowej i sterownika oraz wizualne sprawdzenie właściwego kierunku ustawienia komór sygnałowych i kamer, pionowości masztów, słupów i fundamentów, konstrukcji wsporczych, sprawdzenie czy prawidłowo ułożone są pokrywy studzienek kanalizacji kablowej, stwierdzenia czy urządzenie działa prawidłowo, czy ma właściwą długość cykli, sprawdzenie kompletności i uszkodzeń zewnętrznych: sygnalizatorów, osłon, soczewek, odbłyśników, kamer itp. Sprawdzenie czystości zewnętrznych elementów optycznych kamer. Podczas przeglądu należy usunąć kurz i zabrudzenia, a po oczyszczeniu należy sprawdzić poprawność połączeń elektrycznych i mechanicznych w komorze sygnałowej, ogniskowanie żarówki i jej umocowanie, zawiasy oraz uszczelnienie pokrywy zamykającej. Naprawy wszystkich usterek zauważonych w czasie każdego przeglądu należy dokonywać na bieżąco. Przepalane żarówki w sygnalizatorach należy wymieniać w trybie natychmiastowym. Inne usterki naprawiać możliwie jak najszybciej. Zauważone podczas każdej inspekcji usterki należy naprawiać na miejscu lub w warsztacie Wykonawcy. W terenie należy wykonać wszystkie naprawy nie wymagające przenoszenia elementów do warsztatu.

#### **11.5 Przegląd okresowy**

Obejmuje przegląd bieżący i dodatkowo polega na wizualnym stwierdzeniu istnienia usterek, dotyczących m.in.: drzwiczek, zawiasów, zamków, połączenia przewodów, zaobserwowanych powierzchni przegrzanych i przepalonych, czystości filtra powietrznego i wentylacji, założenia właściwych bezpieczników w szafie, sprawdzenie przebiegu kabli w otworach montażowych, skrzynkach rozgałęźnych i studzienkach kanalizacji kablowej, sprawdzenie kompletności i widoczności oznaczników identyfikacji kabli ułożonych w ziemi, sprawdzenia takich elementów jak: śruby kotwiące, połączenia masztów z konsolami, wysięgnikami, konstrukcjami wsporczymi, sygnalizatorami, komorami sygnałowymi, itp.

W czasie przeglądu okresowego należy wykonać sprawdzenia poprawności działania sterownika polegającym na porównaniu aktualnych czasów faz z czasami zaprogramowanymi oraz sprawdzenie funkcjonowania pozostałych podzespołów\urządzeń (np. pętli indukcyjnych, przycisków detekcji pieszych i rowerzystów). Należy również sprawdzić czy nie występuje łuszczenie i spękanie betonów oraz czy na powierzchniach malowanych nie występuje korozja, łuszczenie i odpryskiwanie się farby. Naprawy wszystkich usterek zauważonych w czasie przeglądu okresowego należy dokonać jak przy przeglądzie bieżącym.

#### **11.6. Przegląd główny**

Wykonywany co rok w miesiącu sierpniu obejmujący przegląd bieżący, okresowy i pomiary kontrolne sygnalizatorów, poprawności ich działania, sprawdzenie miernikiem oporności izolacyjnej kabli i przewodów, skuteczności zerowania, ewentualne malowanie miejsc wykazujących łuszczenie lub korozję (maszty, komory sygnałowe, szafki, konsole, wsporniki, słupy, rury kablowe nad ziemią itp.).

Wynikiem tego przeglądu będzie raport o stanie sygnalizacji wraz z protokołami badania zerowania i oporności izolacji.

## **12. Roboty remontowe wynikające ze zdarzeń losowych**

Po zaprzestaniu pracy sygnalizacji lub aktywnego oznakowania w okresie ich eksploatacji, awarii powstałej w wyniku np. zmiany napięć energetycznych, wypadku drogowego, zdarzenia losowego /wichury, pioruny, gwałtowne opady deszczu lub śniegu, gradobicia, pożary, dewastacji, uszkodzenia lub zniszczenia/, Wykonawca dokona przebudowy całkowitej lub częściowej urządzenia w celu przywróceniu normalnego działania urządzenia. Przed przystąpieniem do wykonania robót remontowych Wykonawca określi, jakie urządzenie lub element do regulacji ruchu uległ uszkodzeniu, ustali kolejność, sposób i termin wykonania remontu. Dane te oraz koszt remontu powinien być uzgodniony z Zamawiającym. Po otrzymaniu od Zamawiającego akceptacji kosztorysu na wykonanie robót remontowych wynikłych z usunięcia zdarzeń losowych, Wykonawca niezwłocznie dokona naprawy urządzeń.

W przypadku naprawy uszkodzenia sygnalizacji świetlnej lub oznakowania aktywnego o wartości powyżej 1.800 zł netto, będących następstwem ww. zdarzeń, koszty za poszczególne sytuacje będą rozliczane odrębnie.

### **13. Inne obowiązki Wykonawcy**

Do obowiązków Wykonawcy należy ponadto:

- 1) zapewnić prace urządzeń objętych umową w ciągłej sprawności technicznej,
- 2) dbać o skuteczną ochronę przeciwporażeniową urządzeń zgodnie z obowiązującymi normami, a co najmniej raz w roku (lub raz w okresie wykonywania usług, jeżeli jest on krótszy niż 1 rok) wykonać badania skuteczności zerowania. Stosowne protokoły przekazać Zamawiającemu równocześnie usuwając wszelkie nieprawidłowości,
- 3) całodobowa dyspozycyjność, przyjmowanie i rejestracja zgłoszeń o nieprawidłowościach w pracy urządzeń i niezwłoczne podjęcie działań w celu usunięcia usterek,
- 4) założenie i prowadzenie dzienników eksploatacji sygnalizacji świetlnej i każdorazowe dokonywanie wpisów odnośnie przerw w pracy, ich przyczyn, czasu trwania napraw oraz prowadzonych czynnościach konserwacyjnych,
- 5) roboty w ramach zamówienia będą wykonywane na bieżąco, jednak:
  - a) w przypadku przywrócenia prawidłowej pracy sygnalizacji, bez jej remontu nie później niż w ciągu 3 godzin,
  - b) w przypadku innych robót objętych przedmiotem zamówienia w terminie ustalonym z Zamawiającym,
- 6) wykonawca zobowiązany jest przybyć na miejsce awarii lub usterki i przystąpić do ich usunięcia w ciągu ..... (dane z deklaracji ofertowej Wykonawcy) minut od momentu zgłoszenia,
- 7) w przypadku poważniejszych awarii np. uszkodzenia lub kradzieży elementów sterownika, należy o tym fakcie niezwłocznie powiadomić Zamawiającego, w celu ustalenia sposobu zabezpieczenia i naprawy sygnalizacji lub oznakowania aktywnego. W takich przypadkach niesprawność sygnalizacji należy ograniczyć do niezbędnego minimum,
- 8) wykonawca ponosi odpowiedzialność za ochronę instalacji (urządzeń znajdujących się na powierzchni jak i pod powierzchnią ziemi (kable, rurociągi, itp.) oraz zapewni właściwe ich oznakowanie i zabezpieczenie ich przed uszkodzeniem w czasie trwania robót objętych umową. O fakcie ewentualnego przypadkowego uszkodzenia w/w instalacji, Wykonawca niezwłocznie powiadomi właściciela uszkodzonej instalacji i Zamawiającego. Wykonawca odpowiada również za naruszenia własności publicznej i prywatnej przyległej do terenu robót i jest zobowiązany do pokrycia wszystkich roszczeń właścicieli przyległych gruntów za spowodowane zniszczenia,
- 9) w przypadku wystąpienia uszkodzeń sygnalizacji świetlnej wymagających robót remontowych polegających na wymianie elementów sygnalizacji (np. sygnalizatora, znaku, przewodów) roboty takie muszą być każdorazowo zgłoszone Zamawiającemu.

W ramach wynagrodzenia ryczałtowego za konserwację sygnalizacji, Wykonawca jest zobowiązany do usunięcia zagrożeń powstałych w wyniku uszkodzenia sygnalizacji oraz zabezpieczenia elementów przed dalszym uszkodzeniem.

- 10) występowanie do policji o ustalenie sprawców uszkodzeń urządzeń sygnalizacji świetlnych lub znaków aktywnych oraz występowanie do firm ubezpieczeniowych w celu odzyskania odszkodowań za naprawy,
- 11) na wykonane roboty remontowe wynikające ze zdarzeń losowych, Wykonawca udzieli gwarancji na okres 24 miesięcy od daty odbioru tych robót.

#### **14. Kontrola robót**

Wykonawca od momentu przyjęcia zadania do realizacji, zaprowadzi dla każdej sygnalizacji dziennik eksploatacji sygnalizacji, który wypełni i będzie prowadził zgodnie z wymaganiami eksploatacyjnymi. Wszystkie czynności związane z bieżącą konserwacją i utrzymaniem sygnalizacji świetlnych, winny być dokumentowane w dzienniku eksploatacji sygnalizacji przez Wykonawcę. Sprawdzenie czynności związanych z bieżącą konserwacją i utrzymaniem, wykonuje wyznaczony przedstawiciel Zamawiającego, dokonując objazdu pod kątem prawidłowości działania sygnalizacji świetlnych. Wraz z odbiorem końcowym dzienniki eksploatacji sygnalizacji zostaną przekazane Zamawiającemu.

#### **15. Odbiór robót**

Roboty związane z bieżącą konserwacją i utrzymaniem sygnalizacji oraz oznakowania aktywnego będą odbierane na podstawie sporządzonego protokołu, w którym Wykonawca przedstawi wykonane prace i ich zakres, w oparciu o prowadzony dziennik eksploatacji sygnalizacji. Protokół będzie sporządzany raz na dwa miesiące. Protokół jest podstawą do wystawienia faktury przez Wykonawcę. Za miesiąc wrzesień podstawą odbioru będzie dodatkowo raport o stanie sygnalizacji wraz z protokołami badania zerowania i oporności izolacji. Odbiór usług bieżącego utrzymania i konserwacji sygnalizacji świetlnych i oznakowania aktywnego następuje, przy braku zastrzeżeń Zamawiającego co do pracy i stanu sygnalizacji w ciągu danych miesięcy.

#### **16. Cena jednostki rozliczeniowej**

Cena ryczałtowa za usługi utrzymaniowe obejmuje koszty dojazdu, przeglądu, kontroli, materiałów eksploatacyjnych (żarówek (ewentualnie diod) pakietów, farb itp.), części zamiennych, wykonywanych napraw łącznie z materiałami niezbędnymi do mycia i czyszczenia oraz pracy sprzętu potrzebnego do wykonania usługi konserwacji i utrzymania (napraw eksploatacyjnych) łącznie z materiałami konserwacyjnymi.

#### **17. Podstawa płatności**

Podstawa płatności stanowi faktura wystawiona przez Wykonawcę za wykonanie prac w okresie dwóch miesięcy zgodnie z zasadami podanymi w niniejszych specyfikacjach. Wynagrodzenie ryczałtowe za wykonaną bieżącą konserwację i utrzymanie urządzeń sygnalizacji świetlnej oraz oznakowania aktywnego, będzie płatne na podstawie prawidłowo wystawionych faktur, przygotowanych na podstawie podpisanego protokołu odbioru prac. Natomiast wynagrodzenie za wykonywanie robót remontowych, wynikających ze zdarzeń losowych spowodowanych np. zmianą napięć energetycznych, wypadkiem drogowym, zdarzeniem losowym /wichury, pioruny, gwałtowne opady deszczu lub śniegu, gradobicia, pożary, dewastacji, uszkodzenia lub zniszczenia/, którego wartość wynosi powyżej 1.800 zł netto, płatne będzie w przypadku wystąpienia powyższych okoliczności, na podstawie faktury z dołączonej z n/w załącznikami:

- protokołem odbioru wykonanych robót,

- zatwierdzony przez Zamawiającego a sporządzony przez Wykonawcę kosztorys i zakres wykonanych robót.

### **17.Przepisy związane**

Przy realizacji zadania obowiązują normy i inne dokumenty związane z remontem urządzeń regulacji ruchu, według Ogólnych Specyfikacji Technicznych:

- D- M – 00.00.00 – Wymagania ogólne,
- D - 07. 03. 01 Urządzenia do regulacji ruchu (sygnalizacja świetlna) pkt 10.,
- D – 07.03.02 – Remont urządzeń regulacji ruchu (sygnalizacji świetlnej)