

SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

§ 1.

Zamawiający zleca, a wykonawca przyjmuje do wykonania usługi i dostawy w zakresie utrzymania, konserwacji, naprawy i modernizacji sygnalizacji świetlnej ruchu drogowego oraz zabezpieczenie urządzeń ITS na terenie miasta Tarnowa w 2026 roku, zwane dalej „przedmiotem zamówienia”.

§ 2.

1. Na przedmiot zamówienia składa się:

- 1) Utrzymanie, konserwacja i naprawa drogowych sygnalizacji świetlnej oraz zabezpieczenie urządzeń ITS w zakresie określonym w ust. 2 oraz
- 2) Remont i modernizacja drogowych sygnalizacji świetlnej w zakresie określonym w ust. 3.

2. Utrzymanie, konserwacja i naprawa drogowych sygnalizacji świetlnej oraz zabezpieczenie urządzeń ITS obejmuje następujące czynności:

- 1) Kontrola wszystkich sygnalizacji świetlnej poprzez codzienny (również w dni wolne od pracy, niedziele i święta) poranny ich objazd (na żądanie zamawiającego kontrola winna być dokonywana w jego obecności), obejmująca:
 - a) kontrolę prawidłowego i wyraźnego wyświetlania sygnałów przez sygnalizatory,
 - b) wizualną kontrolę stanu technicznego pozostałych elementów drogowej sygnalizacji świetlnej i urządzeń ITS.
- 2) Prowadzenie całodobowego dyżuru (również w dni wolne od pracy, niedziele i święta), polegającego na:
 - a) śledzeniu informacji z systemu internetowego monitoringu o awariach i uszkodzeniach sygnalizacji,
 - b) przyjmowaniu zgłoszeń o awariach i uszkodzeniach sygnalizacji,
 - c) przyjmowaniu zgłoszeń o uszkodzeniach urządzeń ITS zagrażających bezpieczeństwu ludzi i pojazdów,
 - d) zabezpieczeniu miejsca i urządzeń do czasu naprawy,
 - e) usuwaniu awarii i uszkodzeń sygnalizacji świetlnej, z zastrzeżeniem, że naprawy urządzeń objętych gwarancją należy skonsultować z wykonawcą tej inwestycji. Zamawiający przekazuje wykonawcy niezbędne dane kontaktowe do firm udzielających gwarancji.
- 3) Przeprowadzanie szczegółowego przeglądu konserwacyjnego wszystkich urządzeń na każdej sygnalizacji świetlnej (nie rzadziej niż 1 raz na 3 miesiące, z uwzględnieniem **zapisów ust. 17 pkt 9 SWZ**), polegającego na:
 - a) sprawdzeniu właściwych wielkości zastosowanych bezpieczników i ich oryginalności,
 - b) sprawdzeniu i zabezpieczeniu odpowiednimi środkami izolacyjnymi połączeń przewodów w sygnalizacjach oraz masztach, słupach i skrzyniach łączeniowych, a w razie potrzeby wyczyszczeniu ich,
 - c) sprawdzeniu szczelności kołpaków i pokryw zabezpieczających listwy łączeniowe w masztach i słupach i w razie potrzeby uszczelnienie ich,
 - d) sprawdzeniu stanu studni kablowych i ich pokryw,
 - e) sprawdzeniu zgodności pracy sterowników z dokumentacją programu sygnalizacji, zatwierdzoną przez zarządzającego ruchem,
 - f) sprawdzeniu prawidłowej pracy urządzeń detekcji ruchu,

- g) sprawdzeniu prawidłowego ustawienia i mocowania sygnalizatorów (wyrównanie pionowe, zachowanie skrajni i odchylenia zgodnie z warunkami technicznymi, poprawne mocowanie), a w razie potrzeby poprawienie tego ustawienia lub mocowania.
- 4) Wykonanie przez uprawnione osoby w terminie uzgodnionym z zamawiającym pomiarów skuteczności ochrony przeciwporażeniowej, rezystancji, uziemienia oraz stanu izolacji kabli zasilających i sygnalizacyjnych wszystkich sygnalizacji oraz urządzeń ITS, a także usunięcie stwierdzonych wad i sporządzenie protokołów z wynikami pomiarów.
- 5) Czynności i naprawy podejmowane na bieżąco lub w innych okresach niż wskazane w pkt 1, 2, 3, 4:
 - a) naprawa aparatu sterowniczego nieobjętego gwarancją w ramach innych zadań inwestycyjnych: naprawa układu zasilania (zasilacza), naprawa interfejsów, CPU, OUT, wymiana triaków i układów sterowania tyrystorami, naprawa matryc kolizji, naprawa uszkodzonych kart detektorów, bezpieczników, utrzymanie w czystości oraz dostosowanie czasów przełączeń pracy programów z czasów na letni lub zimowy w dniu ich zmiany,
 - b) wymiana uszkodzonych elementów sygnalizatorów nieobjętych gwarancją w ramach innych postępowań inwestycyjnych: komór, źródeł światła, soczewek, daszków, uszczeltek, drzwiczek, ekranów antyolśnieniowych oraz konsol, zawiesi, głowic wierzchołkowej,
 - c) naprawa przycisków dla pieszych nieobjętych gwarancją w ramach innych postępowań inwestycyjnych (naprawa obudowy, naprawa modułu diodowego, naprawa połączeń wewnętrznych),
 - d) prostowanie masztów sygnalizacji świetlnej,
 - e) dostrajanie pętli indukcyjnych, korygowanie ustawienia kamer detekcyjnych,
 - f) czyszczenie soczewek sygnalizatorów drogowych, kloszy, masztów, wysięgników i szaf sterowniczych oraz innych elementów sygnalizacji (np. z brudu, ulotek, ogłoszeń, graffiti), a także przycinanie gałęzi zasłaniających sygnalizatory,
 - g) czyszczenie soczewek i kloszy kamer oraz szaf sterowniczych monitoringu wizyjnego i ANPR (np. z brudu, ulotek, ogłoszeń, graffiti), a także przycinanie gałęzi zasłaniających te urządzenia,
 - h) czyszczenie wyświetlaczy tablic informacji parkingowych, ekranów tablic zmiennej treści (VMS), masztów i wysięgników, na których te tablice są zamontowane (np. z brudu, ulotek, ogłoszeń, graffiti), a także przycinanie gałęzi zasłaniających te tablice,
 - i) kontrola prawidłowości i skuteczności działania ochrony przeciwporażeniowej urządzeń zgodnie z obowiązującymi przepisami,
 - j) przechowywanie, należących do zamawiającego, zdemontowanych elementów drogowej sygnalizacji świetlnej oraz urządzeń ITS,
 - k) zakładanie i prowadzenie dziennika eksploatacji sygnalizacji dla każdej sygnalizacji osobno, 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* (tj. Dz. U. z 2019 poz. 2311 z późn.zm.); dziennik eksploatacji powinien zawierać między innymi zapisy co do terminów, rodzajów oraz wyników przeprowadzonych badań i pomiarów, awarii oraz zmian w pracy sygnalizacji (przełączeniu jej na sygnał żółty migający, wyłączeniu - z podaniem przyczyny, rodzaju zmian, czasu), w formie papierowej oraz dodatkowo w wersji elektronicznej, jeżeli zamawiający wprowadzi taki system,

l) prowadzenie dziennika zgłoszeń awarii zawierającego datę i godzinę przyjęcia zgłoszenia, bądź stwierdzenia awarii, dane zgłaszającego, przedmiot zgłoszenia, sposób zabezpieczenia miejsca awarii, datę i godzinę usunięcia awarii, sposób usunięcia awarii, uwagi. W przypadku wprowadzenia przez zamawiającego elektronicznego systemu umożliwiającego ewidencję spraw wymienionych w zdaniu poprzedzającym – wprowadzanie informacji do tego systemu przez Internet, przy wykorzystaniu telefonu komórkowego wykonawcy,

m) wykonanie dokumentacji pisemnej i fotograficznej w przypadku uszkodzenia sygnalizacji świetlnej i urządzeń ITS w wyniku zdarzeń losowych (wypadek, kolizja lub dewastacja),

n) składanie codziennych raportów obejmujących czynności wykonane w dniu poprzedzającym oraz wyniki porannego objazdu z dnia bieżącego drogą elektroniczną lub w formie pisemnej według wzoru uzgodnionego z zamawiającym,

o) przekazywanie zamawiającemu protokołów z przeprowadzonych czynności określonych w pkt. 3 i 4 oraz dokumentacji zdarzeń losowych (wypadek, kolizja lub dewastacja).

6) Zakres czynności wymienionych w ust. 2 pkt 1 nie obejmuje skrzyżowań: ul. Krakowska – ul. Narutowicza – ul. Sikorskiego, ul. Lwowska – ul. Starodąbrowska, ul. Starodąbrowska – ul. Kołłątaja.

3. Remont i modernizacja drogowych sygnalizacji świetlnych obejmuje następujące czynności, wykraczające poza zakres objęty ryczałem wskazanym w ust. 2:

Lp.	Opis	Jednostka miary	Minimalny gwarantowany zakres zamówienia	Maksymalny zakres zamówienia (z prawem opcji)
1	2	3	4	5
Montaż elementów sygnalizacji świetlnej wraz z materiałem				
Maszty, konsole, głowice, ekrany kontrastów				
1	Montaż masztu sygnalizacji ulicznej (ocynkowanego) do mocowania dwupunktowego latarni z wykonaniem fundamentu	szt.	0	2
2	Montaż masztu wysięgnikowego sygnalizacji ulicznej (ocynkowanego) z wykonaniem fundamentu	szt.	0	2
3	Montaż wysięgnika o wysięgu do 9 m włącznie	szt.	0	1
4	Montaż wysięgnika o wysięgu od 9 m do 13,0 m	szt.	0	1
5	Wymiana masztu wysięgnikowego (maszt + wysięgnik) o wysięgu do 9m włącznie z wykonaniem fundamentu prefabrykowanego wraz z przełożeniem istniejącego osprzętu (max: 3 sygnalizatory, 2 kamery ANPR, 1 kamera CCTV, 3 znaki typu "F")	szt.	1	1
6	Wymiana masztu wysięgnikowego (maszt + wysięgnik) o wysięgu od 9m do 13m włącznie z wykonaniem fundamentu prefabrykowanego wraz z przełożeniem istniejącego osprzętu (max: 3 sygnalizatory, 2 kamery ANPR, 1 kamera CCTV, 3 znaki typu "F")	szt.	3	3
Sygnalizatory o ilości komór do 2 (średnica soczewki 200 mm) mocowanie na maszcie				
7	Montaż sygnalizatora typ 1*200 LED na maszcie - sygnalizator warunkowy	szt.	0	1
8	Montaż sygnalizatora typ 2*200 LED na maszcie - sygnalizator dla pieszych, rowerów lub pieszo/rowerowy	szt.	0	2
Sygnalizatory o ilości komór do 3 (średnica soczewki 300 mm) mocowanie na maszcie				
9	Montaż sygnalizatora typ 3*300 LED na maszcie - sygnalizator ogólny lub kierunkowy	szt.	0	2
Sygnalizatory o ilości komór do 3 (średnica soczewki 100 mm) mocowanie na maszcie				
10	Montaż sygnalizatora typ 3*100 LED na maszcie - sygnalizator ogólny lub kierunkowy	szt.	0	1
Sygnalizatory o ilości komór do 3 (średnica soczewki 300 mm) mocowanie na wysięgniku lub bramie				
11	Montaż sygnalizatora typ 3*300 LED na wysięgniku lub bramie - sygnalizator ogólny lub kierunkowy	szt.	0	2

Załącznik nr 1 do SWZ (nr postępowania: ZDiK.DZ.271.54.2025)

Lp.	Opis	Jednostka miary	Minimalny gwarantowany zakres zamówienia	Maksymalny zakres zamówienia (z prawem opcji)
1	2	3	4	5
12	Montaż sygnalizatora typ 1*300 LED na wysięgniku lub bramie – (żółty)	szt.	0	1
13	Montaż ekranu kontrastowego na wysięgniku	szt.	0	1
14	Montaż naświetlacza ledowego	szt.	0	1
Systemy detekcji				
Sygnalizatory akustyczne				
15	Wymiana sygnalizatora akustycznego z możliwością blokowania sygnału w godzinach nocnych z zegara lub grupy sygnalizacyjnej	szt.	10	20
Detektory dla pieszych				
16	Wymiana przycisku dla pieszych na masztach, słupkach (przycisk sensorowy z potwierdzeniem optycznym)	szt.	8	16
Spawy światłowodowe				
17	Wykonanie spawu światłowodowego w przełącznicy lub mufie światłowodowej	szt.	0	48
18	Montaż przełącznicy światłowodowej minimum 24-włóknowej w szafie sterowniczej sygnalizacji świetlnej	szt.	0	2
19	Montaż konwertera światłowodowego jednomodowego LC/RJ45 1 GBit zasięg światłowodowy do 10 km	szt.	0	1
20	Montaż wkładki światłowodowej jednomodowej SFP LC SM/1GBit do 10 km	szt.	0	2
Linie kablowe				
21	Układanie w rurach, kabli YKSY 1,5 mm2 z podłączeniem – ilość żył od 5 do 10	m.	0	100
22	Układanie w rurach, kabli YKSY 1,5 mm2 z podłączeniem – ilość żył od 11 do 24	m.	0	50
23	Układanie w rurach, kabli XzTKMXpw 4x2x0,8mm2 z połączeniem	m.	0	100
24	Układanie w rurach, przewodu LY 6 mm2 z podłączeniem	m.	0	50
25	Układanie w rurach, przewodu UTP kat. minimum 5 z podłączeniem	m.	0	100
26	Układanie w rurach kabla światłowodowego jednomodowego 24-włóknowego	m.	0	50
27	Układanie w rurach kabla światłowodowego jednomodowego 8-włóknowego	m.	0	50
28	Wykonanie pętli indukcyjnych w jezdni z zalaniem rowka masą zalewową minimum 3 zwoje	m.	0	20
29	Budowa kanalizacji kablowej 1-otworowej - PCV 75 (bez kabla z rurą PCV) - metoda wykopu	m.	0	20
30	Inwentaryzacja geodezyjna powykonawcza kanalizacji kablowej (dla jednego skrzyżowania)	kpl.	0	1
Oprogramowanie i uruchomienie				
31	Zmiana oprogramowania sterownika wraz z wykonaniem dokumentacji i uruchomieniem pod systemem SCATS, w zakresie korekty układu i ilości faz, czasów i harmonogramu pracy	szt.	0	1
32	Zmiana oprogramowania sterownika na podstawie dostarczonej przez Zamawiającego dokumentacji i uruchomienie pod systemem SCATS, w zakresie korekty układu i ilości faz, czasów i harmonogramu pracy	szt.	0	1
33	Korekta oprogramowania sterownika wraz z wykonaniem dokumentacji i uruchomieniem pod systemem SCATS, w zakresie zmiany harmonogramu pracy	szt.	0	1
Urządzenia zasilające				
34	Wymiana zasilacza awaryjnego UPS w szafie sygnalizacji świetlnej	szt.	0	1
35	Wymiana akumulatora do zasilacza awaryjnego w szafie sygnalizacji świetlnej	szt.	0	2
Montaże				
36	Montaż sygnalizatora 2-komorowego na maszcie	szt.	0	3
37	Montaż sygnalizatora 3-komorowego na maszcie	szt.	0	2

Załącznik nr 1 do SWZ (nr postępowania: ZDiK.DZ.271.54.2025)

Lp.	Opis	Jednostka miary	Minimalny gwarantowany zakres zamówienia	Maksymalny zakres zamówienia (z prawem opcji)
1	2	3	4	5
38	Montaż przycisku dla pieszych	szt.	0	2
Demontaże				
39	Demontaż sygnalizatora 2-komorowego z masztu	szt.	0	3
40	Demontaż sygnalizatora 3-komorowego z masztu	szt.	0	2
41	Demontaż sygnalizatora 3-komorowego z wysięgnika lub bramy	szt.	0	1
42	Demontaż konsoli z masztu	szt.	0	4
43	Demontaż zawiesi z wysięgnika lub bramy	szt.	0	2
44	Demontaż masztu sygnalizacji	szt.	0	2
45	Demontaż przycisku dla pieszych	szt.	0	2
46	Demontaż wysięgnika	szt.	0	2
47	Demontaż ekranu kontrastowego z wysięgnika lub bramy	szt.	0	1
48	Demontaż naświetlacza ledowego	szt.	0	1
49	Malowanie elementów sygnalizacji świetlnej	m2	15	30
50	Cena roboczogodziny w przypadku wykonywania innych niewymienionych w formularzu usług	h	15	100

** Cena jednostkowa brutto montażu elementów sygnalizacji świetlnej obejmuje dostawę tych elementów. Uwaga ta odnosi się do poz. 1-35 powyższej tabeli, natomiast w pozostałych pozycjach opisano, które elementy są uwzględnione w cenie.*

- W przypadku czynności wskazanych w ust. 3, zamawiający, zgodnie z zapisem art. 441 ust. 1 Pzp przewiduje możliwość skorzystania z prawa opcji, polegającego na zwiększeniu minimalnego gwarantowanego zakresu zamówienia do maksymalnej liczby wskazanej w kolumnie 5 tabeli zamieszczonej w § 2 ust. 3. Przewidywane zmiany wynikają ze zmieniającego się zapotrzebowania na dostawę i usługi objęte zamówieniem. W tym przypadku wykonawca zobowiązany będzie do wykonania ilości do maksymalnego zakresu wymienionego w kolumnie 5 tabeli wskazanej w § 2 ust. 3 według zleceń zamawiającego.
- W kolumnie nr 4 powyższej tabeli zamawiający określił minimalny gwarantowany zakres zamówienia, tj. minimalną gwarantowaną ilość, jaką wykonawca zobowiązany jest wykonać w ramach przedmiotu zamówienia. W kolumnie nr 5 zamawiający określił maksymalny zakres przedmiotu zamówienia obejmujący minimalny gwarantowany zakres zamówienia (kolumna nr 4 tabeli) wraz z uwzględnieniem prawa opcji, czyli maksymalną ilość, jaką wykonawca będzie zobowiązany wykonać w przypadku skorzystania przez zamawiającego z tego prawa.
- Realizacja zamówienia objętego prawem opcji stanowi uprawnienie zamawiającego, z którego może, ale nie musi on skorzystać. Rozliczenie za ilości objęte zakresem prawa opcji ponad ilość wskazaną w kolumnie nr 4 tabeli, nastąpi na podstawie cen określonych projektowanych postanowieniach umowy (załącznik nr 2 do SWZ), tożsamy z cenami jednostkowymi podanymi w formularzu oferty.
- Wykonawca będzie wykonywał czynności określone w ust. 3, także objęte prawem opcji, na podstawie szczegółowych zleceń zamawiającego, określających zakres prac, ich rodzaj oraz termin wykonania, z tym zastrzeżeniem, że w przypadku konieczności usunięcia awarii, czynności wymienione w § 3 pkt 1 i 2 (także gdy wchodzi w zakres określony w ust. 3), wykonawca zobowiązany jest podjąć i wykonać bez oczekiwania na zlecenie. O wykonaniu tych prac wykonawca informuje zamawiającego w raporcie dziennym, ponadto zobowiązany jest do przekazania szczegółowej dokumentacji zdarzenia.
- W ramach wynagrodzenia ryczałtowego za utrzymanie i konserwację drogowych sygnalizacji świetlnych oraz zabezpieczenia urządzeń ITS wykonawca jest zobowiązany do usunięcia zagrożeń powstałych w wyniku uszkodzenia sygnalizacji świetlnej lub urządzenia ITS oraz zabezpieczenia elementów przed dalszym uszkodzeniem.

§ 3.

W ramach przedmiotu zamówienia, oprócz czynności zleconych przez zamawiającego w poszczególnych zleceniach, wykonawca zobligowany jest do wykonania następujących czynności w poniżej wskazanych terminach:

- 1) Przystąpienie do usunięcia awarii drogowej sygnalizacji świetlnej, w czasie nie dłuższym niż do 2 godzin od momentu powzięcia informacji, z zastrzeżeniem **zapisu ust. 17 pkt 8 SWZ**.
- 2) Usunięcie awarii, w tym wymiana wypalonych źródeł światła, naprawa latarni niewyświetlających sygnałów na skutek uszkodzeń - maksymalnie **do 2 godzin** od powzięcia informacji.
- 3) W przypadku, gdy czas usunięcia awarii, z przyczyn niezależnych od wykonawcy, będzie dłuższy niż 2 godziny, wykonawca zobowiązany jest pisemnie lub drogą elektroniczną powiadomić o tym zamawiającego, wskazując opis przyczyny awarii, okoliczności uzasadniające niewykonanie prac w terminie oraz wskazanie terminu (daty i godziny) zakończenia prac. W takim przypadku wykonawca zobowiązany jest usunąć awarię bez zbędnej zwłoki po ustaniu przyczyny opóźnienia.
- 4) Wymiana zniszczonych lub zużytych elementów latarni: komór, soczewek, daszków, uszczelek, ekranów antyodblaskowych, oraz konsol, zawiesi, głowic wierzchołkowych, maksymalnie **do 2 dni** od powzięcia informacji.
- 5) Wykonanie prac modernizacyjnych, malowanie antykorozyjne elementów sygnalizacji, korekta oprogramowania sterowników oraz wykonanie innych napraw niewymienionych w pkt 1 do 4 w oparciu o zlecenia zamawiającego – w terminie ustalonym przez zamawiającego w uzgodnieniu z wykonawcą.
- 6) Składanie raportu obejmującego czynności wykonane w dniu poprzedzającym oraz wyniki porannego objazdu z dnia bieżącego, codzienne (od poniedziałku do piątku) do godz. 11.00, w przypadku sobót i innych dni ustawowo wolnych od pracy raport należy złożyć w pierwszym dniu roboczym po dniu wolnym od pracy do godz. 11.00.
- 7) Przekazywanie dokumentacji zdarzeń losowych **do 24 godz.** od powzięcia informacji o zdarzeniu; w przypadku gdy zdarzenie miało miejsce w dzień wolny od pracy, dokumentację należy złożyć w pierwszym dniu roboczym przypadającym po dniu wolnym.
- 8) Przekazywanie zamawiającemu protokołów z przeprowadzonych czynności określonych w § 2 ust. 2 pkt 3 w terminie **do 7. dnia** miesiąca następującego po upływie terminu określonego w tym przepisie.
- 9) Przekazanie zamawiającemu protokołów pomiarów skuteczności ochrony przeciwporażeniowej, rezystancji, uziemienia oraz stanu izolacji kabli zasilających i sygnalizacyjnych oraz urządzeń ITS do 10 grudnia 2026 roku.
- 10) W przypadku awarii urządzeń objętych gwarancją powiadamianie gwaranta o zauważonej awarii - maksymalnie **do 2 godzin** od powzięcia informacji.

§ 4.

1. Wykonawca zobowiązany jest do realizacji umowy z najwyższą starannością, zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.
2. Przy wykonywaniu przedmiotu umowy wykonawca zobowiązany jest stosować się do zasad i warunków umieszczania znaków i urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego określonych w załączniku nr 1 – 4 do 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*.
3. Dostarczone i zamontowane urządzenia i materiały powinny spełniać odpowiednie Polskie Normy przenoszące normy europejskie lub normy innych państw członkowskich Europejskiego Obszaru Gospodarczego przenoszące te normy, a w przypadku ich braku powinny posiadać europejską aprobatę techniczną wydaną przez uprawnioną jednostkę. Na każde żądanie zamawiającego lub inspektora nadzoru, wykonawca zobowiązany jest okazać certyfikaty zgodności z odpowiednią normą lub aprobatą

techniczną. Rodzaj, typ oraz parametry techniczne materiałów stosowanych przy wymianie muszą być takie same lub lepsze od wymienianych. Ponadto wymieniane urządzenia i materiały muszą spełniać wymagania zamawiającego co do ich funkcjonalności i przed ich zamontowaniem muszą uzyskać akceptację zamawiającego.

4. Dostarczone i zamontowane urządzenia i materiały muszą być fabrycznie nowe, nieuszkodzone i posiadać oznakowanie CE.
5. Wykonawca zobowiązuje się do zapewnienia bezpieczeństwa ruchu pieszego i kołowego poprzez oznakowanie i zabezpieczenie miejsca wykonywania prac objętych zamówieniem.
6. Wykonawca zobowiązuje się do takiej organizacji prac, aby nie powodować bez koniecznej potrzeby niszczenia elementów pasa drogowego, które nie są objęte zamówieniem. W przypadku uszkodzenia elementu pasa drogowego wykonawca zobowiązany jest do odtworzenia stanu poprzedniego na własny koszt.
7. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za szkody osób trzecich spowodowane niewłaściwym oznakowaniem, zabezpieczeniem lub wykonaniem prac.
8. Zamawiający i wykonawca – stosownie do treści art. 431 Pzp, zobowiązani są współdziałać przy wykonaniu umowy w celu należytej realizacji zamówienia.

§ 5.

1. Wykonawca zobowiązany jest do utrzymania w należytym stanie porządkowym miejsc wykonywania prac i zapewnienia usuwania odpadów powstałych w trakcie ich realizacji.
2. Zdemontowane elementy drogowej sygnalizacji świetlnej, nadające się do ponownego wykorzystania, są własnością zamawiającego i po zakończeniu umowy podlegają zwrotowi zamawiającemu na podstawie protokołu zdawczo-odbiorczego we wskazane przez zamawiającego miejsce.
3. Odpady nienadające się do ponownego wykorzystania (np. gruz, szkło, plastik) wykonawca przekazuje do zakładu utylizacji. Koszty załadowania, wyładowania oraz transportu należy wliczyć do ceny oferty.
4. Elementy sygnalizacji nienadające się do dalszego wykorzystania, zakwalifikowane jako złom przekazywane będą do punktu skupu surowców wtórnych po uzgodnieniu z zamawiającym i po wystawieniu przez niego dokumentów zgodnych z ustawą o odpadach. Koszt załadowania, wyładowania i transportu złomu do punktu skupu surowców wtórnych ponosi wykonawca.