

Tom III SIWZ – OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**I. OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

Przedmiotem zamówienia jest usługa polegająca na bieżącym utrzymaniu i konserwacji sygnalizacji świetlnej na terenie miasta Jelenia Góra. Szczegółowy zakres prac obejmuje:

A. Bieżące utrzymanie i konserwacja sygnalizacji świetlnej**Prace wykonywane codziennie:**

1. Wykonawca zobowiązany jest do codziennego rzetelnego przeglądu wszystkich sygnalizacji świetlnych na terenie miasta Jelenia Góra. Przegląd winien być wykonywany **co najmniej dwa razy dziennie**. W trakcie przeglądu należy sprawdzić stan techniczny oraz poprawność pracy wszystkich elementów sygnalizacji.

Zakres prac codziennych wykonywanych podczas każdego objazdu:

- 1.1. Kontrola poprawności stanu technicznego i pracy sterownika zgodnie z obowiązującą dla danej sygnalizacji dokumentacją; kontrola poprawności czasu zegara wewnętrznego w sterowniku.
 - 1.2. Kontrola poprawności pracy skoordynowanej sterowników pracujących w ciągach zsynchronizowanych (offsety, przesyłanie znacznika koordynacji itp.).
 - 1.3. Kontrola poprawności działania wszystkich sygnalizatorów (każdego wyświetlanego sygnału) dla wszystkich uczestników ruchu (kołowych, autobusowych, pieszych, rowerowych itp.).
 - 1.4. Kontrola poprawności działania wszystkich sygnalizatorów aktywnych przejść dla pieszych i innych (zasilanych z baterii słonecznych).
 - 1.5. Kontrola poprawności działania dodatkowych elementów sygnalizacji.
 - 1.6. Kontrola stanu technicznego konstrukcji wsporczych wykorzystywanych w sygnalizacji.
 - 1.7. Kontrola poprawności pracy systemu monitoringu zainstalowanego w sterownikach.
2. Codzienny, co najmniej dwukrotny, przegląd wszystkich sygnalizacji ma na celu wykrywanie wszelkich nieprawidłowości związanych z pracą bądź stanem technicznym sygnalizacji. Obowiązkiem Wykonawcy jest podjęcie natychmiastowych działań w celu usunięcia awarii i jak najszybsze powiadomienie o tym Zamawiającego.
 3. Wszelkie wykryte nieprawidłowości związane z sygnalizacją świetlną, a w szczególności ze stanem technicznym szeroko pojętych konstrukcji wsporczych, jeśli nie mogą być usunięte natychmiast winny być pisemnie lub e-mailem zgłaszane Zamawiającemu, a teren zabezpieczony przez Wykonawcę przed ewentualnymi szkodami wynikającymi ze złego stanu technicznego konstrukcji wsporczych.
 4. Wykonawca winien utrzymywać należyty stan techniczny urządzeń sygnalizacji świetlnej i monitoringu sygnalizacji poprzez naprawę pakietów sterownika i okablowania, wymianę żarówek, soczewek, daszków, wkładów, korektę mocowania i ustawienia tablic F-11 korektę mocowania i ustawienia wysięgników, korektę mocowania i ustawienia latarni wraz z korektą mocowania i ustawienia znaków pionowych mocowanych do konstrukcji wsporczych, naprawę uszkodzenia przycisku zgłoszeniowego, uszkodzenia detektora, uszkodzenia znaku przejścia aktywnego.
 5. W ciągu zadeklarowanego w ofercie czasu reakcji na otrzymane zlecenie Wykonawca winien usuwać „małe awarie”, np. spalenie wkładu LED, uszkodzenie pakietu w sterowniku, „zawieszenie” pracy systemu sterującego, itp.

Prace wykonywane okresowo:

1. Wykonawca poza wyznaczonym przez Zamawiającego harmonogramem prac, winien stale dbać o estetykę i bezpieczeństwo pracy powierzonych mu urządzeń. Urządzenia sygnalizacji świetlnej i monitoringu sygnalizacji należy utrzymywać w czystości oraz zapewnić czytelność sygnałów świetlnych i oznakowania towarzyszącego sygnalizacji świetlnej. Zadania te należy realizować poprzez:
 - 1.1 Mycie soczewek, odbłyśników, tablic F-11, ekranów kontrastowych, znaków przejścia aktywnego i innych elementów wymagających utrzymania w czystości a wykorzystywanych w sygnalizacji świetlnej i monitoringu sygnalizacji.
 - 1.2 Wykonanie, pomiarów elektrycznych, gwarantujących bezawaryjną i bezpieczną dla użytkowników ruchu pracę urządzeń sygnalizacji świetlnej (dokumentowane w wersji papierowej lub elektronicznej). Dotyczy to:
 - 1.2.1 Pomiaru rezystancji izolacji okablowania urządzeń sygnalizacji świetlnej,
 - 1.2.2 Pomiaru skuteczności zerowania urządzeń sygnalizacji świetlnej,
 - 1.2.3 Pomiaru rezystancji uziemienia urządzeń sygnalizacji świetlnej.
 - 1.3 Wykonywanie pomiarów elektrycznych w przypadku zleconych prac montażowych np. po wymianie sterownika, latarni sygnalizacyjnej, itp.

1.4 Wykonanie dezynfekcji przycisków dla pieszych.

Częstotliwość i harmonogram prac wykonywanych okresowo:

- 1 Mycie soczewek, odbłyśników, tablic F-11, ekranów kontrastowych, znaków przejścia aktywnego i innych elementów wymagających utrzymania w czystości a wykorzystywanych w sygnalizacji świetlnej - co najmniej raz na 6 miesięcy.
- 2 Pomiary elektryczne dla urządzeń sygnalizacji, zgodnie z PN – trzy razy w ciągu trwania umowy (raz do roku w miesiącu marcu).
- 3 Kontrola stanu technicznego konstrukcji wsporczych – trzy razy w ciągu trwania umowy (raz do roku w miesiącu marcu).
- 4 Wykonanie dezynfekcji przycisków dla pieszych – co najmniej raz w miesiącu.

B. Usuwanie awarii sygnalizacji świetlnej i przejść aktywnych

1. Wykonawca winien dokonywać wymiany latarń sygnalizacyjnych, sygnalizatorów dźwiękowych, znaków przejścia aktywnego, czujników obecności, baterii słonecznych i innych elementów stosowanych w sygnalizacji świetlnej po zaistniałych awariach.
2. Przed przystąpieniem do usuwania awarii, należy wykonać zdjęcia aparatem cyfrowym miejsca awarii i uszkodzonych elementów dokumentując rozmiar zniszczeń oraz czas i miejsce awarii.
3. W ciągu zadeklarowanego w ofercie czasu reakcji na otrzymane zlecenie Wykonawca winien usuwać „duże awarie” np. uszkodzenie konstrukcji wsporczej, uszkodzenie masztu HY, uszkodzenie okablowania (zasilającego lub sterującego), uszkodzenie sygnalizatora, itp.
4. W przypadku braku możliwości realizacji powyższych wymogów Wykonawca winien pisemnie lub e-mailem zgłosić ten fakt Zamawiającemu.

C. Dostosowywanie pracy sygnalizacji świetlnej do aktualnych potrzeb

1. W zakresie programów pracy sygnalizacji Wykonawca winien:
 - 1.1. Sprawdzać poprawność działania programów sygnalizacyjnych.
 - 1.2. Dokonywać korekt programów sygnalizacyjnych zgodnie ze zleceniem Zamawiającego. Wprowadzane programy muszą mieć akceptację zarządzającego ruchem.
 - 1.3. Korekty mogą dotyczyć:
 - 1.3.1. programów stałoczasowych (modyfikacje otwarć istniejących grup sygnałowych, zmiany harmonogramu tygodniowego, zmiany offsetu synchronizacyjnego, zmiany wartości w tabeli czasów międzyzielonych, zmiany programów sygnalizacji otrzymanych poprzez modyfikację czasu trwania przedziałów istniejących grup sygnałowych, dodawanie grup, zmiana kolejności faz).
 - 1.3.2. programów akomodacyjnych (modyfikacje otwarć istniejących grup sygnałowych, zmiany harmonogramu tygodniowego, zmiany offsetu synchronizacyjnego, zmiany wartości w tabeli czasów międzyzielonych, zmiany programów sygnalizacji otrzymanych poprzez modyfikację czasu trwania przedziałów istniejących grup sygnałowych, korekta algorytmu, dodawanie grup).
 - 1.3.3. dokonywania „strojenia” sygnalizacji świetlnej w celu uzyskania pełnej koordynacji na ciągach komunikacyjnych zgodnie ze zleceniem Zamawiającego lub zgodnie z wytycznymi zarządzającego ruchem w mieście.

II. STOSOWANE MATERIAŁY I TECHNOLOGIE:

1. Wykonawca zobowiązuje się do stosowania materiałów oznakowanych zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. 2016 poz. 1570 z późn. zm.) i przepisami wykonawczymi do tej ustawy oraz posiadających aprobaty techniczne lub atesty, ewentualnie świadectwo dopuszczenia do stosowania w energetyce i teletechnice.
2. Wykonawca zobowiązuje się do stosowania materiałów o parametrach technicznych takich samych lub nie gorszych niż wymienione poniżej.

MATERIAŁY KONSTRUKCYJNE - PODSTAWOWE WYMAGANIA JAKOŚCIOWE:

Materiały wielkogabarytowe:

1. słup typu STOR (STOR 0, 1, 2 ...) lub inny słup, zgodny z PN, ocynkowany i malowany.
2. wysięgnik - rura stalowa, ocynkowana i malowana, mocowana do słupa za pomocą specjalnego uchwytu.
3. słup gięty z rur stalowych, ocynkowany i malowany. Długość części przeznaczony do mocowania lamp sygnalizacyjnych - do ok. 11 m w zależności od ilości umieszczanych lamp.
4. bramowa konstrukcja wsporcza z rur stalowych ocynkowanych i malowanych. Rozpiętość do ok. 25 m.
5. Zamawiający zastrzega sobie prawo wprowadzania nowych konstrukcji wsporczych wielkogabarytowych

wraz z pojawianiem się nowych zapotrzebowań i możliwości technicznych dla stosowania konstrukcji metalowych, malowanych bądź ocynkowanych, rurowych, kratownicowych, z profili walcowanych lub zimnogiętych.

6. malowanie konstrukcji.

Materiały małowabarytowe:

1. słupek (maszt) HY wysoki, o wysokości do 4,0 m ponad powierzchnię chodnika. Standard w Jeleniej Górze to rura stalowa cynkowana i malowana \varnothing 104 mm.
2. słupki (maszty) HY niskie, o wysokości do 1,4 m ponad powierzchnię chodnika. Standard w Jeleniej Górze to rura stalowa cynkowana i malowana \varnothing 104 mm. Przeznaczenie -montaż przycisków.
3. odciąg - linka stalowa lub pręt stalowy służący do przenoszenia sił w konstrukcjach wsporczych.
4. obejmki, klamry, uchwyty wykorzystywane w konstrukcjach wsporczych.
5. podpory.
6. wysięgniki ścienne - krótkie (do kilku metrów) konstrukcje wsporcze przytwierdzone śrubami bezpośrednio do ściany budynku.
7. Zamawiający zastrzega sobie prawo wprowadzania nowych konstrukcji wsporczych małowabarytowych wraz z pojawianiem się nowych zapotrzebowań i możliwości technicznych dla stosowania konstrukcji metalowych, malowanych bądź ocynkowanych, rurowych, kratownicowych, z profili walcowanych lub zimnogiętych.

Sterowniki:

Parametry sterowników muszą być zgodne 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 (Dz.U. 2015 poz. 1314 z późn. zm.). W Jeleniej Górze stosowane są wyłącznie sterowniki mikroprocesorowe typu MSR Traffic i MPS Zaberd.

Sygnalizatory:

Parametry sygnalizatorów muszą być zgodne 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 (Dz.U. 2015 poz. 1314 z późn. zm.).

Dodatkowo informujemy, że w Jeleniej Górze stosowane są obecnie:

1. Latarnie typu „FUTURIT” („APM”), „ZELISKO” („ZABERD”), TACSE, ZWUS -Rybnik, SIEMENS, BOSH.
2. Sygnalizatory kołowe trójkomorowe \varnothing 300 mm .
3. Sygnalizatory dwukomorowe \varnothing 200 .

Źródła światła:

W sygnalizatorach z półprzewodnikowym źródłem światła (LED) należy stosować wkłady wykonane w technologii „LUMILED”. Jasność i długość emitowanej fali (wektorów koloru) musi być zgodna z obowiązującymi przepisami.

Ekrany kontrastowe:

Parametry ekranów kontrastowych muszą być zgodne z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz.U. 2015 poz. 1314 z późn. zm.). Ekrany muszą być perforowane, o obniżonym współczynniku oporu ze względu na położenie Jeleniej Góry w III strefie wiatrowej.

Znaki pionowe (zamocowane na konstrukcjach wsporczych sygnalizacji ulicznej):

Parametry znaków pionowych muszą być zgodne z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz.U.2015 poz. 1314 z późn. zm.).

Dodatkowo w Jeleniej Górze:

1. powierzchnia znaku (lico) winna być wykonana z folii odblaskowej,
2. treść znaku naklejana bądź наносzona farbą w technice sitodruku,
3. mocowanie znaku - uniwersalny uchwyt o profilu ceowym lub płaskownik przymocowany bezpośrednio do tarczy znaku lub do obejmki do mocowania znaku z możliwością regulacji.

Elementy akomodacji:

Parametry elementów akomodacji muszą być zgodne z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz.U.2015 poz. 1314 z późn. zm.).

Dodatkowo w Jeleniej Górze stosowane są:

Pętle indukcyjne:

Pętle indukcyjne montowane w jezdni, stosowane do detekcji samochodów i autobusów zarówno w ruchu jak i w zatrzymaniu.

Pętle wirtualne:

Pętle wirtualne przy wideodetekcji, stosowane do detekcji samochodów i autobusów zarówno w ruchu jak i w zatrzymaniu.

III. ZASADY REALIZACJI PRAC:

Prace wykonawcze

Podstawa wykonania prac:

1. Podstawą wykonania prac (oprócz prac objętych ryczałtem i prac rozliczanych ryczałtowymi cenami jednostkowymi) jest **zlecenie przez Zamawiającego** za pomocą druku zlecenia lub, w uzasadnionych przypadkach, **zlecenie wydane przez inne jednostki służb miejskich**, [zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz.U.2015 poz. 1314 z późn. zm.)].

Druk zlecenia (przez Zamawiającego) zawiera:

- 1.1. Numer zlecenia, datę wystawienia zlecenia;
 - 1.2. Nazwę i datę Umowy;
 - 1.3. Rodzaj wykonywanych prac, lokalizację i ich zakres;
 - 1.4. Podstawę zlecenia (projekt, wytyczne Komisji Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego itp.);
 - 1.5. Termin realizacji prac;
 - 1.6. Podpisy osób zlecających i przyjmujących (z datą przyjęcia zlecenia).
2. W szczególnych przypadkach, wymagających natychmiastowej interwencji Wykonawcy, Zamawiający lub upoważniony przedstawiciel Zamawiającego (Koordynator) prześle zlecenie wykonania prac telefonicznie. Telefoniczne zlecenie prac będzie następnie potwierdzone pisemnym Zleceniem.
 3. Zlecenia będą wystawiane sukcesywnie na prace planowe Zamawiającego oraz zgodnie z potrzebami na prace związane z usuwaniem awarii.

Zabezpieczenie prac:

Zabezpieczenie prac musi być zgodne 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 (Dz.U.2015 poz. 1314 z późn. zm.). Dodatkowo w Jeleniej Górze:

1. W szczególnych przypadkach, gdy realizacja prac wymaga ponad standardowego oznakowania i zabezpieczenia odcinka prac Wykonawca winien uzgodnić z Zamawiającym zakres i harmonogram organizacji ruchu zastępczego;
2. Wykonawca ponosi koszty wykonania oznakowania i zabezpieczenia prac;
3. Po zakończeniu prac, Wykonawca musi bezwzględnie uporządkować teren prowadzenia prac, przywracając stan pierwotny.

Pogotowie sygnalizacji:

1. Wykonawca zapewnia pełną dyspozycyjność zespołu konserwacyjnego tzw. „Pogotowia sygnalizacji” codziennie, także w niedziele, święta oraz pozostałe dni wolne od pracy, od godziny 6:00 do 22:00.
2. Samochód „Pogotowia sygnalizacji” winien być wyposażony w narzędzia i przyrządy umożliwiające sprawne usunięcie awarii.
3. Samochody „Pogotowia sygnalizacji” w czasie zmian dziennych winny przebywać stale w ruchu, na terenie miasta kontrolując stan sygnalizacji świetlnych. W godzinach nocnych samochody „Pogotowia sygnalizacji” winny być parkowane w miejscach zapewniających łatwy dostęp i możliwość podjęcia szybkiej akcji naprawczej.
4. Samochody „Pogotowia sygnalizacji” winny być utrzymywane w czystości i w jak najlepszej sprawności

technicznej.

5. Zmiana dzienna 6:00 – 14:00, zmiana popołudniowa 14:00 – 22:00, dyżur nocny 22:00- 6:00

Raporty:

1. Wykonawca powiadamia Zamawiającego w godzinach 7.30 - 8.30 o zaistniałych awariach z dnia poprzedniego i bieżących.
2. O każdorazowej zmianie w funkcjonowaniu sygnalizacji ulicznej Wykonawca przesyła pisemnie lub e-mailem informację do MZDiM o wprowadzonych zmianach z podaniem nazwy skrzyżowania, daty, godziny wprowadzenia i określeniem podstawy zmian.
3. Na koniec każdego miesiąca Wykonawca dostarcza do MZDiM kopie dokumentacji zmienionych programów oraz pliki wydruków.
4. Wykonawca prowadzi na bieżąco zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2 lipca 2003 r. (Dz.U.2015 poz. 1314 .z późn. zm.) w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach „Dziennik eksploatacji”. Kopie „Dziennika eksploatacji” Wykonawca dostarcza, w cyklu miesięcznym, do siedziby MZDiM.
5. W każdym sterowniku musi znajdować się dziennik pracy sterownika, w którym należy wpisywać codzienne przeglądy. Zapis musi zawierać następujące dane: datę, godzinę, nazwisko dokonującego wpis, opis przeprowadzonych prac lub przeglądów, zapis zmiany ustawień sterownika, zapis dotyczący zmian programu (numer programu pracującego oraz numer programu wdrażanego (dotyczy również przełączenia na światło żółte pulsujące), zapis dotyczący ewentualnego przekazania sterownika w eksploatację innemu podmiotowi jak i również zapis ponownego przyjęcia do eksploatacji.

Dokumentacja fotograficzna:

- 1 Wykonawca zobowiązany jest do dokumentowania wykonywanych prac (szczególnie starannie w przypadku napraw awaryjnych) w formie fotografii cyfrowej w formacie *.jpg. W przypadku awarii, zdjęcia należy wykonać przed przystąpieniem do usuwania awarii jak i po usunięciu awarii.
- 2 Na zdjęciach poza szczegółowym udokumentowaniem uszkodzonych elementów należy ująć elementy otoczenia umożliwiające lokalizację miejsca awarii.
- 3 W trakcie wykonywania zdjęć w aparacie zawsze winna być prawidłowo ustawiona data i godzina.
- 4 Wykonane zdjęcia należy archiwizować w postaci CD, pogrupowanych w katalogach odpowiadających numerowi raportu tygodniowego lub w katalogach odpowiadających dacie awarii.

Dokumentacja techniczna skrzyżowań:

- 1 Wykonawca gromadzi wszelkie dokumenty istotne dla funkcjonowania danego skrzyżowania.
- 2 Wykonawca na każde żądanie przedkłada Zamawiającemu posiadaną dokumentację.

Polecenia innych służb miejskich:

W szczególnych sytuacjach zagrażających bezpieczeństwu ruchu na drodze Wykonawca winien wykonywać polecenia innych jednostek zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury (Dz. U. Nr 177, poz. 1729) z dnia 23.09.2003 r.

Przyjmowanie zgłoszeń:

Wykonawca przyjmuje zgłoszenia o nieprawidłowym funkcjonowaniu sygnalizacji świetlnej, znaków przejścia aktywnego oraz podejmuje działania w celu usunięcia przyczyn awarii i likwidacji jej skutków. Zgłoszenie może być dokonane przez Zamawiającego telefonicznie wraz z niezwłocznym potwierdzeniem mailowym.

Termin wykonania prac:

- 1 Wykonawca winien sprawnie i terminowo realizować zlecenia Zamawiającego.
- 2 O wszelkich problemach z dotrzymaniem terminu zlecenia Wykonawca winien na bieżąco informować Zamawiającego. W przypadku uzasadnionych trudności z dotrzymaniem terminu zlecenia Zamawiający może, na pisemny wniosek Wykonawcy, wyznaczyć nowy termin realizacji prac.

Prace dodatkowe lub zamienne:

Prace dodatkowe lub zamienne będą wykonane na podstawie dodatkowych zleceń, wystawionych na podstawie protokołu konieczności, przy zachowaniu tych samych norm, parametrów i standardów oraz czynników cenotwórczych, cen materiału i sprzętu a także ustaleń umownych.

Odpowiedzialność Wykonawcy:

- 1 Wykonawca ponosi odpowiedzialność za szkody osób trzecich wynikających z organizacji i sposobu prowadzenia prac. Wszystkie prace muszą być wykonywane zgodnie z obowiązującymi przepisami

oraz wymogami kultury technicznej.

2. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za wadliwą pracę i stan techniczny urządzeń sygnalizacji świetlnej i monitoringu sygnalizacji jeśli wynika to z zaniedbania realizacji zadań określonych w SIWZ i przepisach prawnych.

IV. ODBIÓR PRAC:

1. Wykonawca po zakończeniu prac wykonywanych na zlecenia, zobowiązany jest do pisemnego zgłoszenia zakończenia prac.
2. Zamawiający dokonuje komisyjnego odbioru prac z zachowaniem wszystkich zapisów Umowy.
3. Odbiór wykonanych prac oraz podpisany przez Zamawiającego protokół odbioru, stanowi dla Wykonawcy podstawę do sporządzenia kalkulacji poniesionych kosztów.
4. Odbiorowi prac podlegają również prace wykonywane okresowo w ramach ryczałtu. Protokoły pomiarów elektrycznych Wykonawca dostarczy Zamawiającemu do 15 kwietnia każdego roku. Do protokołu pomiarów elektrycznych należy dołączyć wykaz pracowników wykonujących pomiary z podaniem ich uprawnień.

V. INFORMACJE DODATKOWE:

1. **Zamawiający będzie wymagał załączenia do protokołu odbioru robót dokumentów potwierdzających prawidłowe zagospodarowanie, powstałych podczas realizacji przedmiotu zamówienia, odpadów zgodnie z Ustawą z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (tekst jednolity Dz.U.2013.21).**
2. Wykonawca zobowiązany jest zawrzeć na własny koszt umowę ubezpieczenia odpowiedzialności cywilnej w zakresie prowadzonej działalności za szkody osobowe i rzeczowe wyrządzone przy realizacji zamówienia osobom trzecim, na sumę gwarancyjną nie mniejszą niż 500 000,00 na jedno i wszystkie zdarzenia.
3. Zamawiający w terminie 7 dni po podpisaniu umowy dostarczy Wykonawcy mapę lokalizacji wszystkich sygnalizacji na terenie Miasta Jeleniej Góry.
4. Zgodnie z treścią art. 29 ust. 3 Prawo zamówień publicznych (tekst jednolity Dz.U.2010.113.759 z późn. zm.) jeżeli opis przedmiotu zamówienia zawiera przywołania znaków towarowych, patentów lub pochodzenia urządzeń lub wyrobów należy uznać, iż wskazaniu temu towarzyszą wyrazy "lub równoważny".
Zamawiający dopuszcza stosowanie rozwiązań równoważnych, których zastosowanie prowadzi do zakładanego efektu.
Wszystkie przywołane w Tomie III SIWZ, znaki towarowe, patenty lub pochodzenie urządzeń i wyrobów należy traktować jako definicje standardowe, a nie konkretne nazwy firmowe urządzeń i wyrobów zastosowanych w dokumentacji.
Obowiązek udowodnienia równoważności leży po stronie Wykonawcy.
5. Zgodnie z art. 30 ust. 4 ustawy Pzp ilekroć w opisie przedmiotu zamówienia lub w załączonej dokumentacji przedmiot zamówienia opisany został za pomocą norm, aprobat, specyfikacji technicznych lub systemów odniesienia - Zamawiający dopuszcza zastosowanie rozwiązań równoważnym opisywanym.
6. Wykonawca, który powołuje się na rozwiązania równoważne opisywanym przez Zamawiającego, jest obowiązany wykazać, że oferowane przez niego roboty budowlane spełniają wymagania określone przez Zamawiającego składając na tę okoliczność stosowne dokumenty. Wskazanie nazw zwyczajowych czy producentów w zamieszczonych elementach opisu przedmiotu zamówienia służy wyłącznie określeniu standardu.
7. Czynności związane z realizacją zamówienia muszą być wykonywane przez osoby, które posiadają stosowne uprawnienia w tym w szczególności przez:
 - a) osoby, które są dopuszczone do pracy na wysokości;
 - b) osobę, która wykonuje czynności przy obsłudze sterowników sygnalizacji ulicznej. Osoba ta powinna mieć minimum dwuletnie doświadczenie w obsłudze sterowników sygnalizacji ulicznej i wykonywała minimum 2 zadania polegające na bieżącym utrzymaniu sygnalizacji ulicznej w ciągu ostatnich 3 lat. Zamawiający w trakcie realizacji zamówienia zweryfikuje umiejętności osoby obsługującej sterowniki sygnalizacji, która została wskazana przez Wykonawcę. W przypadku nie spełnienia ww. wymogów Wykonawca w terminie 5 dni wskaże nową osobę.
8. Obowiązek określenia wymagania zatrudnienia na podstawie umowy o pracę na podstawie art. 29 ust. 3a:
 - 1) Zamawiający wymaga zatrudnienia przez wykonawcę lub podwykonawcę na podstawie umowy o pracę w rozumieniu art. 22 § 1 ustawy z dnia 26 czerwca 1974 r. – Kodeks pracy (Dz.U. z 2014 r.

poz.1502, z późn.zm.) osób wykonujących czynności związane z bieżącym utrzymaniem i konserwacją sygnalizacji ulicznej w zakresie pkt I A,B,C.

Przez nawiązanie stosunku pracy pracownik zobowiązuje się do wykonywania pracy określonego rodzaju na rzecz pracodawcy i pod jego kierownictwem oraz w miejscu i czasie wyznaczonym przez pracodawcę, a pracodawca - do zatrudniania pracownika za wynagrodzeniem

- 2) W trakcie realizacji zamówienia zamawiający uprawniony jest do wykonywania czynności kontrolnych wobec wykonawcy odnośnie spełniania przez wykonawcę lub podwykonawcę wymogu zatrudnienia na podstawie umowy o pracę osób wykonujących wskazane w punkcie powyżej czynności. Zamawiający uprawniony jest w szczególności do:
 - a) żądania oświadczeń i dokumentów w zakresie potwierdzenia spełniania ww. wymogów i dokonywania ich oceny,
 - b) żądania wyjaśnień w przypadku wątpliwości w zakresie potwierdzenia spełniania ww. wymogów,
 - c) przeprowadzania kontroli na miejscu wykonywania świadczenia.
 - 3) W trakcie realizacji zamówienia na każde wezwanie zamawiającego w wyznaczonym w tym wezwaniu terminie, wykonawca przedłoży zamawiającemu dowody w celu potwierdzenia spełnienia wymogu zatrudnienia na podstawie umowy o pracę przez wykonawcę lub podwykonawcę osób wykonujących czynności wskazane w pkt. V.8.1). Dowodami w celu potwierdzenia spełnienia wymogu zatrudnienia jest wykaz osób zatrudnionych na podstawie umowy o pracę, które wykonują czynności związane z konserwacją sygnalizacji ulicznej.
 - 4) Zamawiający zastrzega sobie prawo do wglądu do dokumentacji potwierdzającej zatrudnienie wykazanych osób (umowy o pracę, dowody odprowadzenia składek). Wykonawca zobowiązany jest umożliwić Zamawiającemu wgląd do wspomnianej dokumentacji w ciągu 3 dni roboczych od zgłoszenia przez Zamawiającego stosownego wniosku. W przypadku nieudostępnienia dokumentacji w wyznaczonym terminie Zamawiający uprawniony jest do naliczenia Wykonawcy kary umownej w wysokości ustawowego minimalnego miesięcznego wynagrodzenia za pracę obowiązującego w dniu stwierdzenia niedopełnienia przez Wykonawcę obowiązku zatrudnienia licząc za każdy stwierdzony przypadek.
9. Dla wykonania robót związanych z konserwacją, bieżącym utrzymaniem oraz awaryjną wymianą podzespołów urządzeń regulacji ruchu należy używać sprzętu zgodnego z jego przeznaczeniem. Stosowanie jakiegokolwiek sprzętu zastępczego jest niedopuszczalne. Zarówno sprzęt zasadniczy jak i drobny sprzęt budowlany musi być sprawny, wyposażony w odpowiednie zabezpieczenia i używany zgodnie z przeznaczeniem. Urządzenia dźwigowe oraz podnośniki muszą mieć odpowiednie świadectwa.
- W zależności od potrzeb Wykonawca zobowiązany jest do użycia odpowiedniego sprzętu oraz urządzeń, w szczególności:
- a) mierniki do pomiarów rezystancji izolacji kabli sterowniczych niskiego napięcia;
 - b) mierniki do pomiarów wyłączników różnicowoprądowych;
 - c) mierniki do pomiarów impedancji pętli zwarcia;
 - d) mierniki do pomiaru uziemienia;
 - e) mierniki do pomiaru napięcia prądu, rezystancji indukcyjności, częstotliwości;
 - f) podnośnik montażowy koszowy (do 6 m)
 - g) agregat prądotwórczy;
 - h) spawarka transformatorowa;
 - i) zestaw znaków drogowych niezbędnych do prowadzenia prac w pasie drogowym i zabezpieczenia miejsc awarii.

WYKAZ SYGNALIZACJI I PRZEJŚĆ AKTYWNYCH NA TERENIE MIASTA JELENIEJ GÓRY.

L.p.	Lokalizacja		Sterownik		Liczba sygnalizatorów		Sygn. akust. dla niewid.
			Rodzaj / producent	Rok produkcji	Podstawowe	Na wysięgnikach	
1	SU "ANILUX"	Jana Pawła II (Wynalazców) - Sobieskiego	MSR Traffic	1999	24	6	10
2	SU KIEPURY (DEA)	Jana Pawła II - Noskowskiego	MSR Traffic	2009	9	8	6
3	SU "TESCO"	Grunwaldzka - droga dojazdowa do TESCO	MSR Traffic	2010	8	8	8
4	SU "NOWY CMENTARZ"	Przejście dla pieszych na ul. Sudeckiej " Nowy Cmentarz"	MSR Traffic	2010	4	2	2
5	SU GRUNWALDZKA	Grunwaldzka - Jana Pawła II - Mostowa	MSR Traffic	2010	19	13	18
6	SU CONFEX	Mostowa - Osiedle Robotnicze - Podwale	MPS Zabred	2005	13	4	8
7	SU PEWEX	Obrońców Pokoju - Podwale	MSR Traffic	2007	8	3	4
8	SU BASZTA	Sobieskiego - Podwale - Plac Kardynała Wyszyńskiego	MSR Traffic	2007	14	3	8
9	SU PLAC NIEPODLEGŁOŚCI	Bankowa - Wolności - Plac Kardynała Wyszyńskiego	MSR Traffic	2007	17	6	12
10	SU FONTANNA	Wolności - Wojska Polskiego	MPS Zabred	2006	12	2	
11	SU LIPOWA	Lipowa - Powstańców Wielkopolskich - Morcinka - Wolności	MSR Traffic	2010	16	8	10
12	SU DRUKARNIA	Marcinkowskiego - Wolności	MSR Traffic	1996	9	2	6
13	SU RONDO RÓŻYCKIEGO	Różyckiego - Ogińskiego	MSR Traffic	1996	10	6	10
14	SU ŻŁOTNICZA	Żłotnicza - Drzymały - Wincentego Pola	MSR Traffic	2010	8	6	8
15	SU FLISAKÓW	Flisaków - Traktorowa - Różyckiego	MSR Traffic	2010	9	4	6
16	SU KOCHANOWSKIEGO	Kochanowskiego - Wojska Polskiego - 1-go Maja	MSR Traffic	2000	26	11	20
17	SU SUDECKA	Sudecka - Wojska Polskiego	MSR Traffic	2007	13	5	8
18	SU MATEJKI	Matejki - Wojska Polskiego	MSR Traffic	2007	11	3	6
19	SU WIADUKT	Kilińskiego - Osiedle Robotnicze - Drzymały	MSR Traffic	2010	14	1	6
20	SU BACEWICZ	Bacewicz - Jana Pawła II	MSR Traffic		18	10	16
21	SU KIEPURY	Kiepury - Jana Pawła II	MSR Traffic	2005	10	9	6
22	SU GODUSZYŃSKA	Goduszyńska	MPS Zabred	2013	2		
23	SU "DWUNASTAKA"	Grunwaldzka	MSR Traffic	2016	4		
24	SU PTTK	1-go Maja	MSR Traffic	1999	4		
25	SU SUDECKA PRZEJŚCIE	Sudecka - Chełmońskiego	MSR Traffic	1995	4		
26	SU SZPITAL	Żeromskiego - Wolności	MSR Traffic	1999	4	2	2

27	SU SIMET	Jana Pawła II - Rózyckiego	MSR Traffic	2011	12	10	12
28	SU MZK	Kruszwicka - Wolności	MSR Traffic	2002	14	8	10
29	SU CEGLANA	Ceglana - Wolności	MSR Traffic	2001	6	3	2
30	SU PLAC PIASTOWSKI	Wolności - Plac Piastowski	MSR Traffic	2001	15	4	12
31	SU JUNAKÓW	Wolności - Junaków	MSR Traffic	2001	4	2	2
32	SU URZĄD SKARBOWY	Wolności - Urząd Skarbowy	MSR Traffic	2001	4	2	2
33	SU-OGIŃSKIEGO	Ogińskiego - Elsnera	MSR Traffic	2004	12		8
34	SU-DWORCOWA	Dworcowa-Lubańska-Sobieszowska	MSR Traffic	2006	13	5	8
35	SU "STARY CMENTARZ"	Przejście dla pieszych na ul. Sudeckiej " Stary Cmentarz"	MSR Traffic	2011	4	2	2
36	SU-SPÓŁDZIELCZA	Spółdzielcza - Gdańska	MPS Zabred	2012	7	2	4
37	SU-WROCŁAWSKA	Przejście dla pieszych na ul. Wrocławskiej	MPS Zabred	2012	4	2	2
38	SU PIJARSKA	Pijarska- Podwale	MSR Traffic	2015	2	2	8
39	SU GALERIA	Jana Pawła II Obrońców Pokoju	MSR Traffic	2015	2	6	8
38	PRZEJŚCIA AKTYWNE	Ul. Wrocławska	D-6 12 szt.				
39	PRZEJŚCIA AKTYWNE	Ul. Cieplicka	D-6 4 szt. A-16 2 szt.				
40	PRZEJŚCIA AKTYWNE	Ul. Wojska Polskiego	D-6 2 szt				
41	PRZEJŚCIA AKTYWNE	Ul. Wincentego Pola	D-6 4 szt				
RAZEM:					389	170	260

SU-GALERIA, SU-PIJARSKA, SU „DWUNASTKA” – 36 mc-y gwarancji