

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

„Utrzymanie, konserwacja i naprawy stacji meteorologicznych ,systemu monitoringu dróg, drogowych tablic zmiennej treści na terenie Miasta Krakowa”.

I. Przedmiot Opisu Zamówienia.

1. Przedmiotem zamówienia jest utrzymanie, konserwacja i naprawy systemu klasyfikacji pojazdów, monitoringu dróg, drogowych tablic zmiennej treści i stacji meteorologicznych, kamer w ilości określonej w załączniku nr 3.1.
2. Przedmiotem zamówienia są także prace dodatkowe zlecane przez Zamawiającego do realizacji przez Wykonawcę, odnoszące się do składników o których mowa w pkt. 1.

Okres realizacji zamówienia:

24 miesiące licząc od dnia podpisania umowy.

II. Zakres czynności Wykonawcy

„Utrzymanie, konserwacja i naprawy stacji meteorologicznych, systemu monitoringu dróg, drogowych tablic zmiennej treści na terenie Miasta Krakowa”.

Czynności których dotyczy niniejszy Opis Przedmiotu Zamówienia mają zapewnić bezawaryjne działanie klasyfikatorów pojazdów, monitoringu, tablic zmiennej treści i stacji meteorologicznych, zwanych dalej „Tablice Informacji Drogowej” na terenie Miasta Krakowa,

Wykonawca od pierwszego dnia obowiązywania umowy przyjmuje (protokołem podpisanym przez obie strony) od Zamawiającego „Tablice Informacji Drogowej” bez żadnych dodatkowych roszczeń w stosunku do Zamawiającego i od dnia przejęcia konserwacji prowadzi ją zgodnie z warunkami zawartej Umowy.

Wykaz klasyfikatorów pojazdów, kamer, drogowych tablic zmiennej treści, stacji meteorologicznych objętych umową, został załączony do niniejszego Opisu Przedmiotu Zamówienia.

III. Wymagania ogólne

Wykonawca dla wykonania zadania zobowiązany jest do:

1. Posiadania bazy i niezbędnych środków pozwalających na przyjmowanie i rejestrowanie wszelkich zgłoszeń dotyczących nieprawidłowości funkcjonowania, powstałych

awarii i uszkodzeń „Tablice Informacji Drogowej”, oraz usuwania powstałych usterek zgodnie z umową.

2. Posiadanie środków transportu, części zapasowych, narzędzi, przyrządów kontrolno-pomiarowych, środków łączności i niezbędne wyposażenie dla wykonywania napraw, konserwacji, kontroli i likwidacji szkód jakie powstały w „Tablice Informacji Drogowej”.

3. Dysponowania wykwalifikowaną kadrą techniczną, mającą doświadczenie w wykonywaniu prac w zakresie diagnostyki, konserwacji, napraw, przeglądów technicznych, pomiarów urządzeń wchodzących w skład tablic zmiennej treści, stacji pogodowych, klasyfikatorów pojazdów, monitoringu, oraz pozostałych prac będących przedmiotem zamówienia.

4. Dysponowania kadrą posiadającą ważne uprawnienia do prac :

a) na wysokości (ważne badania lekarskie dopuszczające do prac na wysokości + przeszkolenie),

b) przy urządzeniach, instalacjach i sieciach elektrycznych do 1 kV w zakresie eksploatacji i pomiarów.

5. Dysponowania pracownikami pogotowia serwisowego w okresach wymienionych w punkcie 1.

6. Wykonawca winien zapewnić terminowe wykonanie przedmiotu umowy.

7. Do realizacji zamówienia Wykonawca zapewni materiały posiadające atesty i aprobaty do stosowania.

IV. Zakres obowiązków Wykonawcy obejmuje:

1. Realizację przedmiotu zamówienia z pełną odpowiedzialnością, zapewniającą, ciągłą sprawność systemu, kompleksową obsługę, koordynując wszelkie działania związane z jego utrzymaniem.

2. Nadzór nad poprawnością działania urządzeń i systemu odpowiedzialnych za: wyświetlanie znaków zmiennej treści, danych ze stacji pogodowych, klasyfikację pojazdów, obrazu z kamer, przekazujących, rejestrujących, przetwarzających i przechowujących dane.

3. Utrzymanie w pełnej sprawności technicznej i użytkowej „Tablice Informacji Drogowej”, a w szczególności gwarantującej:

a) jednoznaczne, rzeczywiste i czytelne wyświetlanie wszystkich informacji świetlnych,

b) czytelny obraz z kamer,

c) ochronę przeciwporażeniową naziemnych urządzeń energetycznych zgodnie z obowiązującymi przepisami,

d) odpowiednią stabilność, sztywność i jakość mocowania konstrukcji wsporczych, gwarantujących pełne bezpieczeństwo wszystkim użytkownikom dróg,

e) utrzymywanie w sprawności wszystkich czujników pomiarowych,

f) prawidłowy stan układu połączeń kablowych.

4. Usuwanie wszystkich usterek powodujących nieprawidłowe działanie lub przerwy w pracy „Tablice Informacji Drogowej” niezależnie od przyczyny ich powstania.

Wykonawca zobowiązany jest poinformować Zamawiającego drogą elektroniczną o zakończeniu naprawy.

5. W przypadkach awarii wymagających interwencji innych służb każdorazowe ustalanie z tymi służbami jak najkrótszego terminu usunięcia awarii, a następnie powiadamianie Zamawiającego o terminie ich usunięcia.

6. W razie napraw w terenie z zajęciem pasa drogowego należy takie czynności wykonywać w godzinach nocnych, pozostałe w w/w okresach.
7. W przypadku gdy awaria nie jest możliwa do usunięcia przez Wykonawcę z powodów od niego niezależnych (np. trwałe uszkodzenie elementów stacji, kradzież) każdorazowe powiadomianie Zamawiającego o zaistniałym fakcie.
8. Wykonywanie wszystkich niezbędnych napraw, likwidacje szkód, usuwanie awarii zapewniających prawidłowe działanie „Tablice Informacji Drogowej”, których koszt łącznie z materiałem, robocizną i użytym sprzętem nie przekracza 3000 zł brutto w terminach jak w pkt.4 rozdziału IV.
9. W przypadku napraw, likwidacji szkód, skutków awarii czy klęsk żywiołowych wykonanych zgodnie z pkt. 4 rozdziału IV, których koszt przekracza 3000 zł brutto Wykonawca przedstawia Zamawiającemu kosztorys powykonawczy w oparciu o Katalog nakładów rzeczowych zawarty w periodycznych zeszytach wydawnictwa Sekocenbud, z uwzględnieniem minimalnych cen obowiązujących na dany okres czasu za materiał i robociznogodzinę oraz cen rynkowych za składniki, które zostały zabudowane, a nie są ujęte w zeszytach Sekocenbud. Zamawiający po akceptacji kosztorysu powykonawczego zwraca Wykonawcy tylko tą część kosztów, która stanowi różnicę pomiędzy wartością kosztorysu powykonawczego, a kwotą 3000 zł brutto.
10. W przypadku powstania awarii na skutek zdarzeń losowych (np. wypadek drogowy, kradzież akty wandalizmu lub inne zdarzenia), wykonywanie każdorazowo dokumentacji zdjęciowej (minimum dwa zdjęcia wykonane z różnych pozycji aparatem z datownikiem) wszystkich dokonanych zniszczeń urządzeń z pokazaniem terenu i ewentualnego sprawcy dla jednoznacznej identyfikacji. Wykonawca każdorazowo sporządzi kosztorys z usunięcia awarii
11. Posiadanie części zapasowych do „Tablice Informacji Drogowej” tak aby czas usuwania zgłoszonych usterek, awarii, nie przekroczył terminów podanych w pkt. 4 rozdziału IV.
12. Wykonywanie miesięcznych przeglądów technicznych pod względem poprawności działania „Tablice Informacji Drogowej” oraz przekazu danych, a w razie stwierdzenia nieprawidłowości usuwanie usterek. Z przeprowadzonych przeglądów mają być sporządzone protokoły i po akceptacji przez Zamawiającego załączane do comiesięcznych faktur.
13. Przeprowadzanie raz w roku kompleksowego przeglądu całego „Tablice Informacji Drogowej” po sezonie zimowym najpóźniej do 30 kwietnia obejmującego sprawdzenie stanu technicznego poszczególnych podzespołów, oraz wymianę wadliwych podzespołów. Z przeglądu musi być sporządzony protokół dla każdej stacji oddzielnie, potwierdzony przez Zamawiającego. Rozpoczęcie przeglądu jak też jego zakończenie musi być zgłoszone do Zamawiającego drogą elektroniczną.
14. Przeprowadzanie raz w roku kontroli prawidłowości wskazań wszystkich instrumentów pomiarowych wystawiając na każde świadectwo jakości i kalibracji oraz przedłożyć Zamawiającemu.
15. Przeprowadzanie raz w roku pomiarów ochrony przeciwporażeniowej i odgromowej instalacji „Tablice Informacji Drogowej” zgodnie z obowiązującymi przepisami.
16. Przeprowadzanie raz w roku pomiarów parametrów pętli drogowych do klasyfikacji pojazdów.
17. Pierwsze przeglądy i pomiary wymienione w punktach 12, 14, 15 należy wykonać do dwóch miesięcy od daty rozpoczęcia obowiązywania umowy.
18. Dla potrzeb kontroli technicznych Wykonawca zobowiązany będzie do wykorzystywania przyrządów kontrolno-pomiarowych z ważnymi legalizacjami.

19. Przy kontrolach technicznych instalacji elektrycznych obowiązywać będzie stosowanie następujących norm:
 - a) PN-HD 60364-4-41:2017-09,
 - b) PN-HD 60364-6:2016-07 lub równoważne aktualnie obowiązujące.
20. Kontrole techniczne parametrów instalacji elektrycznych i pętli drogowych (pomiar) oraz pomiary ochrony przeciwporażeniowej będą mogły być wykonywane jedynie przez osoby posiadające ważne uprawnienia SEP (lub inne równoważne) w zakresie eksploatacji urządzeń, instalacji i sieci elektrycznych do 1 kV.
21. Prowadzenie nadzoru nad zasilaniem energetycznym „Tablic Informacji Drogowej” przy współudziale (w zależności od lokalizacji punktu zasilania):
 - konserwatora sygnalizacji
 - konserwatora oświetlenia ulicznego
 - TAURON (Zakład Energetyczny)
22. Obsługę i konserwację serwera dla systemu „Tablic Informacji Drogowej”.
23. Prowadzenie nadzoru teleinformatycznego nad systemem pomiarowym Tablice Informacji Drogowej.
24. Wykonawca jest zobowiązany do weryfikacji i obróbki danych ze stacji pogodowych, klasyfikatorów pojazdów, obrazów z kamer.
25. Prowadzenie elektronicznej bazy danych w systemie on-line, w której będzie ewidencjonował wszelkie zgłoszenia, prace, awarie związane z realizacją zadania wraz z godziną rozpoczęcia i zakończenia ich usuwania oraz odnotowania przyczyny zdarzenia. Baza powinna także zawierać spis naprawianych i wymienianych elementów. Wykonawca na każde polecenie Zamawiającego udostępni w/w bazę i umożliwi jej przeszukiwanie po rekordach takich jak: lokalizacja, data, typ zdarzenia, element.
26. Wykonawca będzie zobowiązany do przyjmowania informacji o ewentualnych: uszkodzeniach, nieprawidłowościach, usterkach itp. między innymi w następujący sposób:
 - telefonicznie,
 - mailowo,
 - za pomocą funkcjonującego w ZDMK portalu internetowego do obsługi zgłoszeń (za pomocą strony www dostępnej zarówno z komputerów stacjonarnych jak i urządzeń mobilnych przekazywana będzie informacja o zgłoszeniach z Centrum Sterowania Ruchem – dodatkowo informacja o zarejestrowanym zgłoszeniu będzie przesyłana mailowo na wyznaczony przez firmę adres e-mail.) Do obowiązków Wykonawcy będzie m. in. korzystanie z w/w portalu i przekazywanie informacji o jego realizacji z jego wykorzystaniem.
27. Przekazywanie Zamawiającemu po upływie każdego kwartału na nośniku CD lub DVD archiwum z zarejestrowanymi danymi z wszystkich lokalizacji „Tablice Informacji Drogowej” w terminie 14-tu dni od końca każdego kwartału realizacji umowy. Prowadzenie dla każdej stacji oddzielnie książki serwisowej, w której będą zapisywane wszystkie przeprowadzone kontrole, przeglądy, naprawy. Książka ma być opieczetowana, a strony ponumerowane i udostępniana na każde żądanie Zamawiającego.
28. Sprawdzanie poprawności emitowanych obrazów, w razie konieczności wymiana uszkodzonych elementów.

29. Sporządzenie wymaganych przez Zamawiającego protokołów, sprawozdań, raportów.
30. Wykonanie i przekazanie aktualnej dokumentacji technicznej dla każdej lokalizacji stacji i tablic łącznie z DTR-kami wraz z inwentaryzacją zasilania.
31. Prawidłowe oznakowanie i zabezpieczenie we własnym zakresie i na własny koszt wykonywanych prac.
32. Odpowiedzialność względem Zamawiającego z tytułu gwarancji za wady urządzeń i prac objętych umową, stwierdzone w toku czynności odbioru końcowego i powstałe w okresie gwarancyjnym.
33. Wymagany minimalny okres gwarancji na wykonane prace i zabudowane urządzenia wynosi 36 miesięcy.
34. Nanoszenie wszelkich dokonanych w systemie zmian w konfiguracji na dokumentację celem aktualizacji.
35. Wykonawca w ramach umowy przeszkoli trzech pracowników Zamawiającego w zakresie obsługi, kalibracji i konfiguracji urządzeń objętych konserwacją.
36. Dodatkowo Wykonawca zgodnie z załącznikiem OPZ musi wykonać w przeciągu 4 miesięcy od podpisania umowy prace niezbędne do prawidłowego funkcjonowania stacji i tablic informacji drogowych.
37. Utylizację materiałów, które nie nadają się do dalszej eksploatacji. Ocenę braku przydatności wyeksploatowanych elementów musi się odbyć przy udziale Zamawiającego.
38. Z chwilą zakończenia Umowy, zwrócenie Zamawiającemu kompletu aktualnej dokumentacji technicznej.

V. Zakresy i częstotliwości wykonywania okresowych przeglądów technicznych i konserwacji systemu drogowych tablic i stacji meteorologicznych.

Lp.	Czynności	Częstotliwość				
		1m	3m	6m	12m	Raz w ciągu umowy
1	Kontrola poprawności wyświetlania informacji - usunięcie wykrytych usterek	x				
2	Kontrola poprawności wyświetlania znaków - usunięcie wykrytych usterek	x				
3	Kontrola poprawności wyświetlania temperatury – usunięcie wykrytych usterek	x				
4*	Kontrola poprawności działania kamer - usunięcie wykrytych usterek.	x				
5	Konserwacja kamer, obiektywów i obudów kamer, oraz kontrola szczelności obudów kamer - usunięcie wykrytych usterek			x		
6*	Kontrola działania i konserwacja ogrzewania kamer			x		
7	Kontrola stanu połączeń elektrycznych i ciągłości obwodów - usunięcie wykrytych usterek			x		
8	Kontrola stanu i konserwacja połączenia konstrukcji z uziemieniem			x		
9	Pomiary ochrony przeciwporażeniowej				x	
10	Pomiary rezystancji izolacji przewodów zasilających i rezystancji uziemienia					x
11	Kalibracja torów pomiarowych rejestratora			x		

12	Kontrola poprawności wskazań czujników pomiarowych regulacja				X	
13	Kontrola stanu i konserwacja podzespołów stacji				X	
14	Ocena zamknięć i zabezpieczeń mechanicznych stacji	X				
15	Stan i poziom sygnału GPRS		X			
16	Ocena stanu powłok ochronnych			X		

*- częstotliwość może ulec zmianie .

VII. Prace dodatkowe:

1. W ofercie należy uwzględnić dodatkowo 10% całkowitej kwoty umownej na prace zlecone dodatkowo w zakresie „Tablice Informacji Drogowej” urządzeń, których zakres będzie przekraczał przyjęty do realizacji zakres prac ryczałtowych.
2. W ramach prac dodatkowych Wykonawca zobowiązany jest na pisemne zlecenie Zamawiającego wykonać w wyznaczonym zakresie i terminie prace do wysokości środków posiadanych na prace dodatkowe.
3. Wykonawca sporządzi i przedstawi kalkulację kosztów wykonania zleceń dodatkowych w oparciu o Katalog Nakładów Rzeczowych zawarty w periodycznych zeszytach wydawnictwa Sekocenbud z uwzględnieniem minimalnych cen obowiązujących na dany okres czasu na materiały i roboczogodzinę oraz cen rynkowych za składniki, które mają być zabudowane, a nieujęte są w zeszytach Sekocenbud wraz z określeniem warunków i terminu ich realizacji i przedstawi do akceptacji Zamawiającemu w ciągu 7 dni roboczych od daty złożenia przez Zamawiającego wniosku na wykonanie zleceń dodatkowych.
4. Po akceptacji Zamawiający wystawi zlecenie dla Wykonawcy na prace dodatkowe przedstawione w kosztorysie.
5. Tablice i znaki zmiennej treści wymienione lub zabudowane w ramach prac dodatkowych muszą spełniać wymogi normy PN-EN 12966 lub równoważnych aktualnie obowiązujących.
6. Fakt zakończenia realizacji prac dodatkowych i gotowość do ich odbioru Wykonawca zgłasza pisemnie do Zamawiającego.
7. Zamawiający w ciągu 5 dni roboczych od daty doręczenia zgłoszenia o gotowości do odbioru, powołuje komisję odbioru i ustala datę rozpoczęcia odbioru nie dalej niż 7 dzień roboczy od daty doręczenia zgłoszenia.
8. Prace komisji zakończone zostaną spisaniem Protokołu odbioru. Protokół bez uwag, jest równoznaczny z potwierdzeniem przez Zamawiającego zakończenia realizacji zleconych prac dodatkowych i jest podstawą do wystawienia faktury przez Wykonawcę.

VIII. Załączniki:

Załącznik nr 3.1 - *"Inwentaryzacja stanu istniejącego stacji meteorologicznych na terenie miasta Krakowa."*

Załącznik nr 3.2 - *"Zasilanie energetyczne stacji"*

Załącznik nr 3.3 - *"Stacje pogodowe"*

Załącznik nr 3.4 - *" Wymiana elementów w istniejących stacji pogodowych na terenie miasta Krakowa"*

Inwentaryzacja stanu istniejącego stacji meteorologicznych na terenie miasta Krakowa.

Załącznik nr 3.1

TABLICE I KLASYFIKATORY POJAZDÓW											
Lp.	Lokalizacja	Maszta stalowy	Typ tablicy	Moduły	Ilość pakietów/kolor diod	Urządzenia	Komunikator	Klasyfikator pojazdów typ/il sztuk	Pętle kpl. (ilość sztuk)	Rejestrator	Krosownica kablowa
1	29 Listopada - SIVOSZR	SL4.7-w 1.0	UOPG5.5	tekstowy	24/biały	STEG1.3 - ster zasilacz regulowany 12V zasilacz regulowany 5V fototranzystor bezp S 301 B4 12x2 rozmiar	VTP5.0	brak	brak	RC12	PD12
						zasilacz regulowany 12V zasilacz regulowany 5V fototranzystor bezp S 301 B4 12x2 rozmiar					
						zasilacz regulowany 12V zasilacz regulowany 5V fototranzystor bezp S 301 B4 12x2 rozmiar					
				znakowy	34/żółte, czerwone	STEG1.3 - ster zasilacz regulowany 12V zasilacz regulowany 5V fototranzystor bezp S 301 B4					
				temperaturowy	8/żółte	STEG1.3 - ster zasilacz regulowany 12V zasilacz regulowany 5V fototranzystor bezp S 301 B4					
						zasilacz regulowany 12V zasilacz regulowany 5V fototranzystor bezp S 301 B4					
2	Jana Pawła II - Klasztorna	SL4.7-w 1.0	UOPG6B6	pełna matryca	64 RGB	STERKA		KLPO2.4/2	4kpl (8szt)	RC12	brak
						Zasilacz RS150-5 5V/x4 Zasilacz RS15-12 12V/x1					
3	Jasnogórska - Chelmońskiego	SL4.7-w 1.0	UOPG5.5	tekstowy	24/biały	STEG1.3 - ster	VTP5.0	brak	brak	RC12	brak

TABLICE I KLASYFIKATORY POJAZDÓW											
L.p.	Lokalizacja	Maszta słoway	Typ tablicy	Moduły	Ilość pakietów/kolor diod	Urządzenia	Komunikator	Klasyfikator pojazdów typ/ilo sztuk	Pętle kpl. (ilość sztuk)	Rejestrator	Krosownica kablowa
						zasilacz regulowany 12V					
						zasilacz regulowany 5V					
						fototranzystor					
						bezp S 301 B4					
						12x2 rozmiar					
				znakowy	34/zółte, czerwone	STEG1.3 - ster					
						zasilacz regulowany 12V					
						zasilacz regulowany 5V					
						fototranzystor					
						bezp S 301 B4					
				temperaturowy	8/zółte	STEG1.3 - ster					
						zasilacz regulowany 12V					
						zasilacz regulowany 5V					
						fototranzystor					
						bezp S 301 B4					
4	Miekiewicza/ Czarnowiejska	SL4.7-w 1.0	UOPG6B6	pełna matryca	65 RGB	STERKA		KLPO2.4/x4	8kpl (16szt)	RC12	PD12
						Zasilacz RS150-5 5V/x4					
						Zasilacz RS15-12 12V/x1					
5	Mikolajczyka - wiatukt	SL4.7-w 1.0	UOPG5.3	pełna matryca	64 RGB	STERKA		KLPO2.4/1	2kpl (4szt)	RC12	brak
						Zasilacz RS150-5 5V/x4					
						Zasilacz RS15-12 12V/x1					
6	Most Kotlarski - Kotlarska	SL 7.4-w 1.0	UOPG5.5	tekstowy	24/biały	STEG1.3 - ster	VTP 5.0	brak	brak	RC12	brak
						zasilacz regulowany 12V					

TABLICE I KLASYFIKATORY POJAZDÓW

Lp.	Lokalizacja	Maszyna stalowy	Typ tablicy	Moduły	Ilość pakietów/kolor diod	Urządzenia	Komunikator	Klasyfikator pojazdów typ/ilość sztuk	Pętle kpl. (ilość sztuk)	Rejestrator	Krosownica kablowa
						zasilacz regulowany 5V					
						fototranzystor					
						bezp S 301 B4					
						12x2 rozmiar					
				znakowy	34/żółte, czerwone	STEG1.3 - ster					
						zasilacz regulowany 12V					
						zasilacz regulowany 5V					
						fototranzystor					
						bezp S 301 B4					
				temperaturowy	8/żółte	STEG1.3 - ster					
						zasilacz regulowany 12V					
						zasilacz regulowany 5V					
						fototranzystor					
						bezp S 301 B4					
7	Opolska / Wyki	SL6.4-w 1.0	UOPG5.3	tekstowy	24/biały	STEG1.3 - ster	VTP 3.0	KLPO2.4/1	2kpl (4szt)	RC12	brak
						zasilacz regulowany 12V					
						zasilacz regulowany 5V					
						fototranzystor					
						bezp S 301 B4					
						12x2 rozmiar					
				znakowy	34/żółte, czerwone	STEG1.3 - ster					
						zasilacz regulowany 12V					
						zasilacz regulowany 5V					
						fototranzystor					
						bezp S 301 B4					

TABLICE I KLASYFIKATORY POJAZDÓW

Lp.	Lokalizacja	Maszta stalowy	Typ tablicy	Moduły	Ilość pakietów/kolor diod	Urządzenia	Komunikator	Klasyfikator pojazdów typ/il sztuk	Pętle kpl. (ilość sztuk)	Rejestrator	Krosownica kablowa
				temperaturowy	8/żółte	STEG1.3 - ster zasilacz regulowany 12V zasilacz regulowany 5V fototranzystor bezp S 301 B4					
8	Pasternik - Truszkowskiego	SL4.7-w 1.0	UOPG5.3	tekstowy	24/białe	STEG1.3 - ster zasilacz regulowany 12V zasilacz regulowany 5V fototranzystor bezp S 301 B4 12x2 rozmiar	VTP 5.0	KLPO2.4/1	2kpl (4szt)	RC12	PD12
				znakowy	34/żółte, czerwone	STEG1.3 - ster zasilacz regulowany 12V zasilacz regulowany 5V fototranzystor bezp S 301 B4					
				temperaturowy	8/żółte	STEG1.3 - ster zasilacz regulowany 12V zasilacz regulowany 5V fototranzystor bezp S 301 B4					
9	Księżca Józefa - Przegorzały	SL7.4-w 1.0	UOPG5.3	tekstowy	24/białe	STEG1.3 - ster zasilacz regulowany 12V zasilacz regulowany 5V fototranzystor bezp S 301 B4	VTP 5.0	KLPO2.4/1	2kpl (4szt)	RC12	PD12
						zasilacz regulowany 12V zasilacz regulowany 5V					

TABLICE I KLASYFIKATORY POJAZDÓW

Lp.	Lokalizacja	Maszta stalowy	Typ tablicy	Moduły	Ilość pakietów/kolor diod	Urządzenia	Komunikator	Klasyfikator pojazdów typ/ił sztuk	Pętle kpl. (ilość sztuk)	Rejestrator	Krosownica kablowa
11	Rondo Koźmierzowskie - Andersa	SL4.7-w 1.0	UOPG5.3	tekstowy	24/biały	zasilacz regulowany 12V zasilacz regulowany 5V fototranzystor bezp S 301 B4 STEG1.3 - ster	VTP 5.0/x2	KLPO2.4/1	2kpl (4szt)	RC12	PD12
						zasilacz regulowany 12V zasilacz regulowany 5V fototranzystor bezp S 301 B4 12x2 rozmiar STEG1.3 - ster					
				znakowy	34/żółte, czerwone	zasilacz regulowany 12V zasilacz regulowany 5V fototranzystor bezp S 301 B4					
						zasilacz regulowany 12V zasilacz regulowany 5V fototranzystor bezp S 301 B4					
				temperaturowy	8/żółte	STEG1.3 - ster zasilacz regulowany 12V zasilacz regulowany 5V fototranzystor bezp S 301 B4					
12	Rondo Polsań - Bora Komorowskiego	SL7.4-w 1.0	UOPG6B6	pełna matryca	64 RGB	zasilacz regulowany 12V zasilacz regulowany 5V fototranzystor bezp S 301 B4 STERKA		KLPO3.1/x4	8kpl (16szt)	RC12	PD12

TABLICE I KLASYFIKATORY POJAZDÓW

Lp.	Lokalizacja	Maszta stalowy	Typ tablicy	Moduły	Ilość pakietów/kolor diod	Urządzenia	Komunikator	Klasyfikator pojazdów typ/i sztuk	Pełne kpl. (ilość sztuk)	Rejestrator	Krosownica kablowa
13	Wieliczka - Rydygiera	SL4.7-w 1.0	UOPG5.3	tekstowy	24/RGB	zasilacz RS50-12-12V zasilacz RS150-5 5V/x4 STEG 3.1 - ster	VTP 5.0	KLPO2.4/2	3kpl (6szt)	RC12	PD12
						zasilacz RS50-12-12V zasilacz RS150-5 5V/x4 fototranzystor bezp S 301 B4 12x2 rozmiar					
				znakowy	34/żółte, czerwone	STEG1.3 - ster					
						zasilacz regulowany 12V zasilacz regulowany 5V fototranzystor bezp S 301 B4					
				temperaturowy	8/żółte	STEG1.3 - ster					
						zasilacz regulowany 12V zasilacz regulowany 5V fototranzystor bezp S 301 B4					
14	Wybickiego / Łokietka	SL4.7-w 1.0	UOPG6B6	pełna matryca	64 RGB	STERKA		KLPO2.4/1	2kpl (4szt)	RC12	PD12
						Zasilacz RS150-5 5V/x4 Zasilacz RS15-12 12V/x1					
15	Lipska/Mierzeja Wiślana	SL7.4-w 1.0	UOPG6B2	Matryca 6B2	68 RGB	STEG 3.1 - ster	VTP 5.0	KLPO2.4	2kpl (4szt)	RC12	PD12
						Zasilacz RS150-5 5V/x4					

TABLICE I KLASYFIKATORY POJAZDÓW											
Lp.	Lokalizacja	Maszta stalowy	Typ tablicy	Moduły	Ilość pakietów/kolor diod	Urządzenia	Komunikator	Klasyfikator pojazdów typ/ił sztuk	Pętle kpl. (ilość sztuk)	Rejestrator	Krosownica kablowa
16	Saska	Bramownica	UOPG6B6	Pełna matryca	68 RGB	Zasilacz RS15-12 12V/x1 STEG 3.1 - ster		KLPO2.4	3kpl (6szt)		
17	Lipska	Bramownica	UOPG6B6	Pełna matryca	68 RGB	Zasilacz RS150-5 5V/x4 Zasilacz RS15-12 12V/x1 STEG 3.1 - ster		KLPO2.4	3kpl (6szt)		
18.	Igolomska*)					Zasilacz RS150-5 5V/x4 Zasilacz RS15-12 12V/x1					

*) tablica przy ul. Igolomskiej objęta gwarancją, zakres przeglądów technicznych i czynności konserwacyjnych zgodnie z Opism Przedmiotu Zamówienia

ZASILANIE ENERGETYCZNE STACJI		
L.p.	Lokalizacja	Miejsce zasilania
1.	29 Listopada - Kuźnicy Kollątajowskiej	szafa oświetlenia ulicznego
2.	29 Listopada - Stwosza	sterownik sygnalizacji świetlnej
3.	Jana Pawła II - Klasztorna	sterownik sygnalizacji świetlnej
4.	Jasnogórska - Chelmońskiego	ZZP Tauron
5.	Mickiewicza/ Czarnowiejska	sterownik sygnalizacji świetlnej
6.	Mikołajczyka - wiadukt	szafa oświetlenia ulicznego
7.	Most Kotlarski - Kotlarska	szafa oświetlenia ulicznego
8.	Opolska / Wyki	sterownik sygnalizacji świetlnej
9.	Pasternik - Truskowskiego	ZZP Tauron
10.	Księcia Józefa - Przegorzały	sterownik sygnalizacji świetlnej
11.	Rondo Barei	szafa oświetlenia ulicznego
12.	Rondo Kocmyrzowskie - Andersa	sterownik sygnalizacji świetlnej
13.	Rondo Polsadu - Bora Komorowskiego	szafa oświetlenia ulicznego
14.	Wielicka - Rydygiera	sterownik sygnalizacji świetlnej
15.	Wybickiego / Lokietka	sterownik sygnalizacji świetlnej
16.	Lipska/Mierzeja Wiślana	sterownik sygnalizacji świetlnej
17.	Saska	sterownik sygnalizacji świetlnej
18.	Lipska	sterownik sygnalizacji świetlnej

Załącznik nr 3.3

STACJE POGODOWE										
L.p.	Lokalizacja	czujniki pogodowe				obudowa TH	czujnik temp		czujnik drogowy	czujnik widzialności
		prędkości wiatru	kierunku wiatru	opadu	temp i wilgotności na wys 2m		typ	wysokość montażu od gruntu		
1.	29 Listopada - Stwosza	PRW9	KWG4	DOC4	HYGROCLIP S3	PCV klejona	PT100	20 cm	CDPI2	PWD12
2.	Jana Pawła II - Klasztorna	PRW9	KWG4	DOC4	HYGROCLIP S3	PCV klejona	PT100	20 cm	CDP9	
3.	Jasnogórska - Chelmońskiego	PRW9	KWG4	DOC4	HYGROCLIP S3	PCV klejona	PT100	20 cm	CDP9	
4.	Mickiewicza/ Czarnowiejska	PRW9	KWG4	DOC4	HYGROCLIP S3	odlewany kompozyt	PT100	20 cm	CDP5	
5.	Mikołajczyka - wiadukt	PRW9	KWG4	DOC4	HYGROCLIP S3	PCV klejona	PT100	20 cm	CDPI2	
6.	Most Kotlarski - Kotlarska	PRW9	KWG4	DOC4	HYGROCLIP S3	PCV klejona	PT100	20 cm	CDPI2	
7.	Opolska / Wyki	PRW9	KWG4	DOC4	HYGROCLIP S3	PCV klejona	PT100	20 cm	CDPI2	
8.	Pasternik - Truszkowskiego	PRW9	KWG4	DOC4	HYGROCLIP S3	PCV klejona	PT100	20 cm	CDPI2	
9.	Księżcia Józefa - Przegorzały	PRW9	KWG4	DOC4	HYGROCLIP S3	PCV klejona	PT100	20 cm	CDPI2	
10.	Rondo Barei	PRW9	KWG4	DOC4	HYGROCLIP S3	PCV klejona	PT100	20 cm	CDPI2	
11.	Rondo Kocmyrzowskie - Andersa	PRW9	KWG4	DOC4	HYGROCLIP S3	PCV klejona	PT100	20 cm	CDPI2	
12.	Rondo Polsadu - Bora Komorowskiego	PRW9	KWG4	DOC4	HYGROCLIP S3	PCV klejona	PT100	20 cm	CDPI2	
13.	Wielicka - Rydygiera	PRW9	KWG4	DOC4	HYGROCLIP S3	PCV klejona	PT100	20 cm	CDPI2	
14.	Wybickiego / Lokietka	PRW9	KWG4	DOC4	HYGROCLIP S3	PCV klejona	PT100	20 cm	CDPI2	

STACJE POGODOWE										
L.p.	Lokalizacja	czujniki pogodowe				obudowa TH	czujnik temp		czujnik drogowy	czujnik widzialności
		prędkości wiatru	kierunku wiatru	opadu	temp i wilgotności na wys 2m		typ	wysokość montażu od gruntu		
15.	Lipska/Mierzeja Wiślana	PRW9	KWG4	DOC4	HYGROCLIP S3	PCV klejona	PT100	20 cm	CDP7	
16.	Saska	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17.	Lipska	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18.	Igołomska*									

*) tablica przy ul. Igołomskiej objęta gwarancją, zakres przeglądów technicznych i czynności konserwacyjnych zgodnie z Opisem Przedmiotu Zamówienia

„WYMIANA ELEMENTÓW W ISTNIEJĄCYCH STACJI POGODOWYCH NA TERENIE MIASTA KRAKOWA”.

Tablica tekstowa do regeneracji *)	Wymiana czujnika stanu nawierzchni **)	Montaż w nawierzchni drogi pętli indukcyjnej detekcji pojazdów **)	Klasyfikator pojazdów **)
2 szt.	3 szt.	26 szt.	4 szt.

*) tablice typu UOPG6B6 I UOPG6B2 z demontażu. Regeneracja wraz z montażem na istniejącej konstrukcji we wskazanej lokalizacji.

**) przy wymianie czujników należy uwzględnić montaż, uruchomienie i kalibrację całego zestawionego obwodu czujnika wraz z udokumentowaniem tego faktu łącznie z dostarczeniem dokumentacji DTR urządzenia jak i wykonania.

