

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA (OPZ)

Przedmiotem zamówienia jest:

„Utrzymanie elementów zintegrowanego systemu osłony meteorologicznej i zarządzania ruchem na autostradzie A4 (odc. w. Wrocław Południe – w. Brzeg) oraz Systemu Informacji Autostradowej w ciągu AOW (A8) wraz z główną magistralą światłowodową i systemem telefonii alarmowej SOS (AOW) ”

Zakres zamówienia:

- a) A4 - Utrzymanie urządzeń w terenie oraz poprawności transmisji danych z/do serwera zlokalizowanego w OUA Kończyce, umożliwiające zarządzanie tablicami zmiennej treści, pozyskiwaniem danych ze stacji pomiaru ruchu, kamer oraz stacji pogodowych na odcinku w. Wrocław Południe (km. 150+667) – w. Brzeg (km 193+965).
- b) A4, AOW - Utrzymanie w sprawności zasilania od złączy kablowych do elementów systemu.
- c) AOW - Utrzymanie urządzeń w terenie oraz poprawności transmisji danych z/do serwera zlokalizowanego w OUA Widawa, umożliwiające zarządzanie tablicami zmiennej treści, pozyskiwaniem danych ze stacji pomiaru ruchu, kamer oraz stacji pogodowych od m. Magnice (km 0+000) do w. Wrocław Psie Pole (km 29+219).
- d) AOW – Utrzymanie urządzeń centralnych do obsługi Systemu Informacji Autostradowej.
- e) AOW – utrzymanie głównej magistrali światłowodowej oraz lokalnych magistrali światłowodowych do obsługi SIA oraz SOS wraz ze wszystkimi urządzeniami niezbędnymi do poprawnego funkcjonowania.
- f) AOW – utrzymanie w sprawności systemu telefonii alarmowej SOS wraz z zasilaniem.
- g) AOW - Zaprojektowanie i zatwierdzenie procedur na znakach zmiennej treści.
- h) AOW – utrzymanie systemu monitoringu wizyjnego mostu Rędziańskiego.

W zakres robót i usług przewidzianych do wykonania w ramach niniejszego zamówienia wchodzi następujące asortymenty Robót i Usług:

- i) usługi transmisji danych,
- j) uzupełnienie elementów łączności,
- k) usunięcie lub wymiana, naprawa i konserwacja tablic zmiennej treści,
- l) konserwacja i utrzymanie konstrukcji wsporczych dla elementów ITS,
- m) naprawa, konserwacja systemu do ważenia pojazdów w ruchu
- n) naprawa, konserwacja, przeglądy drogowych stacji pogodowych z ich dodatkowym wyposażeniem (kamery, stacje pomiaru ruchu, innych urządzeń systemów sterowania i zarządzania ruchem),
- o) naprawa, konserwacja, przeglądy systemu telefonii alarmowej,
- p) wymiana, naprawa, konserwacja, przeglądy drogowych stacji pomiaru ruchu, kamer do monitoringu pasa drogowego,
- q) naprawa, konserwacja, ekspertyzy, przeglądy urządzeń centralnych i oprogramowania systemów zarządzania ruchem,

W przypadku stwierdzenia dodatkowej potrzeby usunięcia uszkodzeń polegających na powtórzeniu czynności wskazanych w zamówieniu podstawowym polegających na: zapewnieniu usług transmisji danych, uzupełnieniu elementów łączności, usunięciu lub wymianie, naprawie i

konserwacji tablic zmiennej treści, konserwacji i utrzymaniu konstrukcji wsporczych dla elementów ITS, naprawie, konserwacji, przeglądach drogowych stacji pogodowych z ich dodatkowym wyposażeniem (kamery, stacje pomiaru ruchu, innych urządzeń systemów sterowania i zarządzania ruchem), wymianie, naprawie, konserwacji, przeglądach drogowych stacji pomiaru ruchu, kamer do monitoringu pasa drogowego, naprawie, konserwacji, ekspertyz, przeglądów urządzeń centralnych i oprogramowania systemów zarządzania ruchem, Zamawiający będzie miał możliwość uruchomienia zamówienia o którym mowa w art. 67 ust. 1 pkt 6 ustawy Pzp.

Niniejszy OPZ określa wymagania dotyczące wykonania i rozliczenia prac związanych z wykonaniem przedmiotu zamówienia polegającym na prowadzeniu działań utrzymaniowych, eksploatacyjnych i konserwacyjnych objętych przedmiotem zamówienia oraz usunięciem uszkodzeń będących wynikiem uszkodzeń. Wykaz elementów Systemu Osłony Meteorologicznej i Zarządzania Ruchem oraz Systemu Informacji Autostradowej stanowi załącznik nr 1 do OPZ.

Wykonawca jest zobowiązany do dokonania wizji lokalnej składowych przedmiotu zamówienia i ich okolicy w celu dokonania oceny istniejących elementów, lokalnych magistrali światłowodowych, a także dokumentów OPZ i informacji przekazywanych w ramach przedmiotowego przetargu.

Wymagane jest wnikliwe przeanalizowanie przez Wykonawcę sytuacji w terenie, dostępnych na etapie przygotowywania oferty informacji oraz zabezpieczenie realizacji kontraktu w przypadku wystąpienia nieprzewidzianych na etapie przetargu okoliczności, ograniczeń w możliwości przesyłu danych, stanu istniejących urządzeń, konieczności uzyskania ewentualnych uzgodnień i decyzji.

Wykonawca w ramach realizacji przedmiotu zamówienia powinien ocenić wszelkie ryzyka i w cenę oferty wkalkulować wszystkie koszty realizacji zamówienia zgodnie z OPZ.

Wykonawca będzie rozliczany z usługi kwartalnie.

Zamawiający wymaga, aby zamówienie było wykonane z należytą starannością, w oparciu o sprawdzone, nowoczesne technologie, z wykorzystaniem współczesnej wiedzy w zakresie realizacji zadań związanych z budową Inteligentnych Systemów Transportowych.

Wykonawca jest zobowiązany do dokonania wizji lokalnej urządzeń terenowych Systemów Zarządzania Ruchem i ich okolicy w celu dokonania oceny tych urządzeń, zapoznania się z dokumentami i informacjami przekazywanymi w ramach przedmiotowego zamówienia.

Wymagane jest wnikliwe przeanalizowanie przez Wykonawcę sytuacji w terenie oraz dostępnych na etapie przygotowywania oferty informacji.

Wykonawca w ramach realizacji przedmiotu zamówienia powinien ocenić wszelkie ryzyka i w cenę oferty wkalkulować wszystkie koszty realizacji zamówienia zgodnie z OPZ.

Ewentualne pominięcia w opisie elementów systemu, bez których osiągnięcie wymaganych przez Zamawiającego celów i funkcjonalności nie będzie możliwe, nie może być podstawą do dodatkowego wynagrodzenia ponad cenę ofertową.

Uznaje się, iż pojęcia, którymi posłużono się w OPZ, takie jak „należy” lub „powinny” lub „wymaga się” lub „będą” lub „musi być”, są tożsame i mogą być używane zamiennie, a zwroty, w których zostały użyte, uznaje się za stanowiące zobowiązanie Wykonawcy.

Spis treści	
1. Słownik pojęć.....	3
2. Cel zamówienia	4
3. Zakres zamówienia	4
4. Zadania i obowiązki Wykonawcy	4
5. Wymagania szczegółowe:	8
6. Terminy realizacji zamówienia:.....	10
7. Wymagania jakościowe	11
8. Pozostałe wymagania	11
9. Odbiór robót	12
10. Prawa autorskie.....	12
11. Współdziałanie	13
12. Załączniki	13

1. Słownik pojęć

Określenia podstawowe użyte w OPZ. Wymienione poniżej określenia należy rozumieć następująco:

- a) **ZSOMiZR** – Zintegrowany System Osłony Meteorologicznej i Zarządzania Ruchem (A4),
- b) **SIA** – System Informacji Autostradowej (AOW),
- c) **SZR** – Systemy Zarządzania Ruchem (ZSOMiZR, SIA, System telefonii alarmowej),
- d) **AOW** – Autostradowa Obwodnica Wrocławia odc. 0+000 – 29+219 (DK8e, S8e, A8e),
- e) **Elementy SOMiZR/SIA** – wszystkie elementy Systemu Zarządzania Ruchem wyposażone w zestawy urządzeń, których podstawowym zadaniem jest pomiar wielkości w zakresie danych pogodowych (stacja meteorologiczna), pomiaru ruchu (stacje pomiaru ruchu), przekazywanie danych wizyjnych (punkty kamerowe) i komunikatów (tablice zmiennej treści) oraz elementy niezbędne do pracy tych urządzeń (m in. szafy z elementami umożliwiającymi sterowanie oraz transmisje danych),
- f) **GMŚ** – główna magistrala światłowodowa,
- g) **LMŚ** – lokalne magistrale światłowodowe wraz ze wszystkimi elementami wyposażenia (m in. kanał teletechniczny oraz studnie teletechniczne z wyposażeniem),
- h) **Usunięcie uszkodzeń** – należy przez to rozumieć naprawę, usuwanie uszkodzeń awarii oraz podzespołów w trakcie trwania umowy. Naprawa obejmuje demontaż uszkodzonego podzespołu, naprawę, a w przypadku braku możliwości naprawy montaż nowego,
- i) **ZZR** –Zespół Zarządzania Ruchem w OUA Widawa,
- j) **OUA Widawa** – obwód utrzymania autostrady w Widawie,
- k) **OUA Kończyce** – obwód utrzymania autostrady w Kończycach,
- l) **Topologia fizyczna sieci** – sposób połączenia ze sobą komputerów i urządzeń SZR w sieci,
- m) **Topologia logiczna sieci** – sposób komunikowania ze sobą komputerów i urządzeń SZR w sieci,
- n) **Urządzenia centralne** – serwery, macierze dyskowe wraz ze wszystkimi urządzeniami (m. in. przełącznice światłowodowe, routery, konwertery, zasilacze, ups'y, itp.) niezbędnymi do obsługi terenowych urządzeń oraz systemu informatycznego.
- o) **System telefonii alarmowej SOS** – wszystkie elementy systemu telefonii alarmowej (kolumn

alarmowych) wyposażone w zestawy urządzeń, których podstawowym zadaniem jest komunikacja głosowa z OUA Widawa oraz elementy niezbędne do pracy tych urządzeń (m.in. serwery, panel operatora, źródło zasilania, elementy łączności, itp.),

2. Cel zamówienia

Celem zamówienia jest utrzymanie w sprawności ZSOMiZR, SIA oraz systemu telefonii alarmowej SOS, a także prowadzenie wszelkich działań niezbędnych do zapewnienia ciągłego i zgodnego z wymaganiami umowy i OPZ funkcjonowania tych systemów w celu zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego oraz możliwości pozyskania danych.

3. Zakres zamówienia

Przedmiot zamówienia obejmuje:

- 3.1 A4 - Utrzymanie urządzeń w terenie oraz poprawności transmisji danych z/do serwera zlokalizowanego w OUA Kończyce, umożliwiające zarządzanie tablicami zmiennej treści pozyskiwaniem danych ze stacji pomiaru ruchu, kamer oraz stacji pogodowych na odcinku w. Wrocław Południe (km. 150+667) – w. Brzeg (km 193+965).
- 3.2 A4, AOW - Utrzymanie w sprawności zasilania od złączy kablowych do elementów systemów.
- 3.3 AOW - Utrzymanie urządzeń w terenie oraz poprawności transmisji danych z/do serwera zlokalizowanego w OUA Widawa, umożliwiające zarządzanie tablicami zmiennej treści, pozyskiwaniem danych ze stacji pomiaru ruchu, kamer oraz stacji pogodowych od m. Magnice (km 0+000) do w. Wrocław Psie Pole (km 29+219).
- 3.4 AOW – Utrzymanie urządzeń centralnych do obsługi Systemu Informacji Autostradowej.
- 3.5 AOW – utrzymanie głównej magistrali światłowodowej oraz lokalnych magistrali światłowodowych do obsługi SIA oraz SOS wraz ze wszystkimi urządzeniami niezbędnymi do poprawnego funkcjonowania.
- 3.6 AOW – utrzymanie w sprawności systemu telefonii alarmowej SOS wraz z zasilaniem.
- 3.7 AOW - Zaprojektowanie i zatwierdzenie procedur na znakach zmiennej treści.
- 3.8 AOW – utrzymanie systemu monitoringu wizyjnego mostu Rędzńskiego.
- 3.9 Wykonywanie konserwacji i przeglądów (diagnostyka uszkodzonych elementów).
- 3.10 Usuwanie awarii obejmujące wykonywanie napraw, wymianę uszkodzonych elementów SZR.
- 3.11 Zapewnienie bezpieczeństwa teleinformatycznego.
- 3.12 Zapewnienie przesyłu danych pomiędzy wszystkimi elementami SOMiZR, SIA oraz Systemu telefonii alarmowej SOS niezbędnego do zapewnienia poprawnego funkcjonowania systemów.
- 3.13 Wykonanie właściwej topologii logicznej i fizycznej sieci w koordynacji z innymi Wykonawcami w celu zapewnienia optymalnego prawidłowego funkcjonowania sieci.
- 3.14 Zapewnienie wsparcia technicznego użytkowników.
- 3.15 Zapewnienie archiwizacji danych.
- 3.16 Wykonywanie konserwacji i przeglądów konstrukcji wsporczych zgodnie z obowiązującymi przepisami.

4. Zadania i obowiązki Wykonawcy

- 4.1 Zapewnienie ciągłej sprawności serwisowanych ZSOMiZR, SIA oraz telefonii alarmowej SOS.
- 4.2 Wykonywanie niezbędnych przeglądów wszystkich elementów pod względem ich prawidłowego funkcjonowania, poprzez dokonywanie konserwacji, czyszczenia i regulacji podzespołów wchodzących w skład SZR. Celem tych działań jest zapewnienie niezawodnej pracy wszystkich elementów SZR. Wykonawca ma obowiązek poinformować Zamawiającego o konieczności wykonania konserwacji oraz terminie jej przeprowadzenia, a czas trwania konserwacji nie może przekroczyć 24h.
- 4.3 Monitorowanie przez Wykonawcę pracy wszystkich urządzeń objętych umową.
- 4.4 Przesyłanie miesięcznych raportów ze sprawności stacji uwzględniających nieprawidłowości w działaniu urządzeń oraz termin usunięcia wskazanych nieprawidłowości.
- 4.5 Utrzymanie i ponoszenie kosztów transmisji danych z urządzeń (znaki o zmiennej treści, stacje meteorologiczne, kamery, stacje monitorowania ruchu) zlokalizowanych w ciągu autostrady A4 (na odcinku w. Wrocław Południe – w. Brzeg) do serwera zlokalizowanego w OUA Kończyce.
- 4.6 Utrzymanie w sprawności elementów łączności przewodowej i bezprzewodowej (w zależności od zastosowanej technologii na danym odcinku autostrady A-4 i A-8) z urządzeniami (znakami zmiennej treści, stacjami pogodowymi, kamerami, serwerami).
- 4.7 Udostępnienie Zamawiającemu systemu monitorowania wszystkich urządzeń objętych zamówieniem.
- 4.8 Zapewnienie dostępu z możliwością korzystania z pełnej funkcjonalności systemu (software) do obsługi ZSOMiZR.
- 4.9 Utrzymanie systemu (software), poprzez dedykowaną stronę internetową, do wprowadzania procedur na znaki o zmiennej treści, monitorowania parametrów pogodowych, monitorowania sytuacji na drogach z kamer na odcinku AOW.
- 4.10 Zapewnienie archiwizacji danych pochodzących z SIA oraz telefonii alarmowej SOS w serwerowni zlokalizowanej w OUA Widawa.
- 4.11 Zbieranie aktualnych danych pogodowych i obrazów ze wszystkich kamer ze objętych zamówieniem i przekazywanie na stronę internetową GDDKiA z częstotliwością co 10 min - zgodnie z protokołem transmisji danych (załącznik nr 2 do OPZ) - ewentualne zmiany w protokołach transmisji zostaną niezwłocznie przekazane Wykonawcy, w tym ponoszenie kosztów transmisji danych na serwer firmy obsługującej stronę internetową GDDKiA. Przesył danych pochodzących z SIA na stronę internetową GDDKiA winien odbywać się bezpośrednio z serwerów zlokalizowanych w OUA Widawa - bez dodatkowego przesyłania na serwery własne Wykonawcy.
- 4.12 Gotowość serwisową do usuwania wszystkich usterek niezależnie od przyczyny ich powstania.
- 4.13 Bezzwłoczne usuwanie usterek zgłoszonych przez Zamawiającego w ciągu 5 dni kalendarzowych. Nie dopuszcza się dłuższych niż 5 dni kalendarzowych przerw w pracy urządzeń, o których mowa w zał. 1 oraz w transmisji danych.
- 4.14 Powiadomienie w ciągu 24 godzin pisemnie lub drogą elektroniczną Zamawiającego o każdym przypadku stwierdzenia przez Wykonawcę usterki.
- 4.15 Powiadomienie w ciągu 24 godzin pisemnie lub drogą elektroniczną Zamawiającego o każdym przypadku usunięcia usterki,
- 4.16 W przypadku wystąpienia okoliczności, w których zgłoszona usterka wynika z czynników zewnętrznych niezależnych od Wykonawcy i wymagających interwencji innych służb (uszkodzenie linii telefonicznej lub energetycznej - brak napięcia lub jego zaniki, łączności GPRS, internetowej, aktów wandalizmu, siły wyższe - uderzenie piorunu, powodzi, huraganu, a także będących następstwem wypadków komunikacyjnych), Wykonawca każdorazowo ustala z powyższymi służbami termin usunięcia usterki, a następnie powiadomienia Zamawiającego o terminie naprawy urządzeń. Termin naprawy usterek

- będących skutkiem w/w okoliczności będzie indywidualnie ustalany z Zamawiającym, zależnie od zakresu i złożoności naprawy.
- 4.17 W przypadku kradzieży, włamania lub dewastacji, Wykonawca zobowiązany jest do natychmiastowego powiadomienia o zaistniałej sytuacji najbliższą jednostkę Policji, właściwego Rejonu GDDKiA oraz Zamawiającego. Koszty naprawy, wynikające z ww. sytuacji, pokrywa Wykonawca. W przypadku wystąpienia wypadku komunikacyjnego, na skutek którego zostały uszkodzone elementy SZR lub konstrukcje wsporcze, zakres napraw oraz koszty zostaną indywidualnie rozpatrzone przez Zamawiającego.
- 4.18 konserwacja i przeglądy konstrukcji bramownic będą wykonywane zgodnie z przepisami prawa budowlanego jeden raz w trakcie trwania Umowy w zakresie:
- sprawdzenia stanu technicznego elementów budowli i instalacji narażonych na szkodliwe wpływy atmosferyczne i niszczące działania czynników występujących podczas użytkowania obiektu.
- 4.19 Wykonywanie kwartalnych przeglądów stacji meteorologicznych, stacji pogodowych, znaków o zmiennej treści, stacji monitorowania ruchu, kamer oraz elementów systemu telefonii alarmowej SOS wraz z kalibracją urządzeń (okres 3-miesięczny będzie liczony od daty podpisania umowy).
- 4.20 Materiał/element/ itp. wbudowywany/wymieniany musi posiadać parametry równorzędne lub lepsze od materiału wymienianego.
- 4.21 Udzielenie Zamawiającemu gwarancji na wszystkie podzespoły wymienione w urządzeniach na okres 24 miesiące.
- 4.22 Realizację następujących czynności:
- udzielanie Zamawiającemu porad technicznych związanych z nadzorowanym systemem;
 - przeprowadzanie szkoleń pracowników GDDKiA wskazanych przez Zamawiającego w przypadku wprowadzenia nowych procedur obsługi, a także nowego oprogramowania.
- 4.23 Proponowanie rozwiązań programowo sprzętowych, zapewniających ciągłą i bezawaryjną pracę urządzeń.
- 4.24 Zapewnienie prawidłowego funkcjonowania GMS oraz LMS poprzez usuwanie wszelkich usterek niezależnie od genezy ich powstania. Wykonawca w ramach oferty winien skalkulować do 4 napraw uszkodzeń światłowodów wraz ze wszystkimi elementami umożliwiającymi poprawne funkcjonowanie SZR. W przypadku wystąpienia większej ilości uszkodzeń usuwanie ich będzie każdorazowo uzgadniane z Zamawiającym w ramach odrębnych ustaleń.
- 4.25 Wykonywanie przeglądów oraz konserwacji GMS polegającej na sprawdzeniu stanu technicznego kanału teletechnicznego i magistrali światłowodowej. Jeżeli na skutek prowadzonych prac zostaną stwierdzone usterki kanalizacji, polegające na przykład na uszkodzeniu lub braku pokryw studzienek, to Wykonawca jest zobowiązany do naprawy powstałych usterek w ramach niniejszego zadania. Przegląd i konserwację należy wykonać 1 raz podczas trwania umowy. Termin realizacji należy uzgodnić z Zamawiającym.
- 4.26 Wykonawca zapewni utrzymanie zasilania wraz ze wszystkimi niezbędnymi elementami zapewniającymi poprawne funkcjonowanie systemu od złącz kablowych do wszystkich elementów ZSOMiZR.
- 4.27 Wykonawca zapewni utrzymanie zasilania wraz ze wszystkimi niezbędnymi elementami zapewniającymi poprawne funkcjonowanie systemu pomiędzy wszystkimi szafami i elementami do obsługi SIA.
- 4.28 Zapewnienie utrzymania systemu monitoringu wizyjnego wraz ze stacją roboczą oraz konsolą operatora (6 kamer stacjonarnych zlokalizowanych w korytarzach mostu oraz 2 kamery obrotowe zlokalizowane na pylonach).

- 4.29 Przeanalizować sprawność systemu awaryjnego zasilania (UPS) wszystkich serwerów dotyczących SZR oraz dostosować w sposób zapewniający możliwość, co najmniej półgodzinnej pracy urządzeń centralnych w przypadku zaniku napięcia. Układ zasilania awaryjnego musi również stabilizować parametry napięcia zasilającego i filtrować potencjalnie niebezpieczne zakłócenia sieciowe (przebiecia, harmoniczne, chwilowe spadki napięcia).
- 4.30 Przeanalizować parametry sprzętowe stacji roboczej obsługującej ścianę wizyjną oraz dostosować w sposób zapewniający obsługę ściany wizyjnej w sposób ciągły i stabilny.
- 4.31 Należy zapewnić możliwość sterowania treściami na tablicy o zmiennej treści TD14E oraz TD13E z systemu ZSOMiZR.
- 4.32 Zaprojektowanie oraz zatwierdzenie procedur/schematów na znaki zmiennej treści dla SIA (AOW) w oparciu o wytyczne Krajowego Systemu Zarządzania Ruchem. Projekt procedur należy złożyć do akceptacji Zamawiającego w ciągu 30 dni od dnia podpisania Umowy. Po uzyskaniu pozytywnej opinii Zamawiającego Wykonawca winien uzyskać zatwierdzenie projektu oraz wprowadzić do systemu SIA. Termin uzyskania zatwierdzenia oraz wprowadzenia do systemu SIA nie może przekroczyć 60 dni od daty podpisania Umowy.
- 4.33 Wykonawca dostarczy szczegółowy opis protokołów komunikacyjnych dla urządzeń odbierających/wysyłających dane pomiędzy urządzeniami centralnymi a urządzeniami umieszczonymi w pasie drogowym. Opis powinien zawierać załączone przykłady odczytu danych z urządzeń, opis przesyłania konfiguracji, przykłady sterowania znakami o zmiennej treści, opis przesyłania przez urządzenia statusu itp. Opis każdego protokołu musi być w języku polskim. Opisy protokołów komunikacyjnych będzie przekazany Zamawiającemu bezpłatnie do 30 dni od daty podpisania Umowy. Zamawiający będzie miał prawo do bezpłatnego powielania opisów i protokołów, w tym dalszego rozpowszechnienia celem prac i rozwoju systemów, bez ograniczeń czasowych.
- 4.34 Należy zapewnić aktualną funkcjonalność systemu ZSOMiZR oraz SIA.
- 4.35 Przesyłanie strumieniowego obrazu (na żywo) do videoserwera zlokalizowanego na OUA Widawa z kamer systemu SIA oraz udostępnienie obrazu na ścianie wizyjnej w sali operatorskiej. Należy zapewnić archiwizację nagrań ze wszystkich kamer do 30 dni kalendarzowych.
- 4.36 Przy uwzględnieniu w ofercie Wykonawcy aspektu innowacyjności, należy sporządzić i udostępnić na GooglePlay oraz AppStore darmowej aplikacji na urządzenia mobilne pracujące w systemach Android oraz iOS, umożliwiającej podgląd obrazu ze wszystkich urządzeń rejestrujących objętych niniejszym zamówieniem oraz podgląd treści wszystkich tablic zmiennej treści objętych niniejszym zamówieniem.
- 4.37 Wykonawca w ciągu 30 dni od podpisania umowy przedstawi Zamawiającemu projekt aplikacji, a w okresie do 60 dni od daty podpisania Umowy przekaże do zatwierdzenia gotową aplikację. Po zatwierdzeniu aplikacji Wykonawca w terminie do 7 dni udostępni na platformach, o których mowa powyżej, oraz przekaże Zamawiającemu wszelkie prawa autorskie do niej wraz z kodami źródłowymi aplikacji. Wykonawca w ramach realizowanej usługi będzie utrzymywał funkcjonalność aplikacji i reagował na wszelkie usterki z nią związane.
- 4.38 Wykonanie przeglądu oraz diagnostyki uszkodzonych elementów zainstalowanych wag na AOW oraz przekazanie raportu Zamawiającemu w okresie do 10 miesięcy od dnia podpisania Umowy.
- 4.39 Przekazanie Zamawiającemu danych archiwalnych ze wszystkich stacji pomiaru ruchu oraz stacji pogodowych na nośnikach zewnętrznych uwzględniających uśrednione dane w okresie dobowym. Dane należy przekazać wraz z ostatnim protokołem odbioru prac.
- 4.40 Zgłoszenie Zamawiającemu co najmniej 7 dni przed wejściem w pas drogowy zakresu prac powierzonych podwykonawcom wraz ze wskazaniem podmiotu wykonującego prace.

Każdorazowo w terminie wskazanym przez Zamawiającego Wykonawca przekaże Umowy zawarte z podwykonawcami.

5. Wymagania szczegółowe:

Dodatkowe wymagania dotyczące utrzymania i konserwacji wszystkich elementów:

- 5.1 Zapewnienie przesyłu danych ze stacji pogodowych, kamer oraz znaków zmiennej treści na stronę internetową dostępną wyłącznie dla GDDKiA Oddział we Wrocławiu:

W przypadku stacji meteorologicznej:

- sumę opadu [mm]
- intensywność opadu [mm/h]
- widoczność [m]
- grubość warstwy wody lub lodu
- klasę opadu
- stan nawierzchni
- rodzaj opadu atmosferycznego
- ostrzeżenie o ograniczonej widoczności
- przyczepność nawierzchni
- grubość warstwy wody [mm]
- grubość warstwy lodu [mm]
- grubość warstwy śniegu [mm]
- ostrzeżenie o śliskiej nawierzchni

W przypadku znaku zmiennej treści:

- treść wyświetlana na znaku
- kolorystykę wyświetlanej treści
- status techniczny znaku
- aktualną jasność świecenia modułu
- stan zasilania sieci
- stan zasilania baterii

Ponadto Wykonawca winien mieć możliwość zdalnego kontrolowania:

- time out systemowy [s]
- temperatury obudowy -góra [°C]
- temperatury obudowy - dół [°C]
- jasności otoczenia - przód
- jasności otoczenia - tył
- ilości uszkodzonych diod
- ilości uszkodzonych rejestrów
- ilości uszkodzonych wentylatorów

Dane z kamery:

- obraz w formacie JPG o wielkości do 16kB przesyłany z częstotliwością co 10 min.

- 5.2 Wizualizacja parametrów w interfejsie graficznym

Wizualizacja polega na zapewnieniu przez Wykonawcę serwera przetwarzania i archiwizacji danych oraz łączności bezprzewodowej oraz zapewnieniu Zamawiającemu dostępu do danych za pomocą strony internetowej w sposób ciągły, za wyjątkiem okresów konserwacji systemu, kiedy mogą pojawić się przerwy w dostępie do danych.

- 5.3 Archiwizacja wszystkich danych przesyłanych ze stacji meteorologicznej.

- 5.4 Konserwacje i przeglądy znaków, stacji meteorologicznych oraz kamer będą wykonywane raz na kwartał w trakcie trwania umowy w zakresie:
- sprawdzenia stanu technicznego znaku zmiennej treści
 - czyszczenia obiektywu kamery
 - czyszczenia elementów optycznych laserowego czujnika stanu nawierzchni
 - czyszczenia elementów optycznych zintegrowanego czujnika widoczności i opadu
 - sprawdzenia poprawności wskazań i w razie konieczności kalibracji czujników
- 5.5 Wykonawca podczas prac konserwacyjnych obowiązany będzie zachować dotychczasowe lub lepsze parametry znaków i tablic zmiennej treści zgodnie z obowiązującym przepisami:
- chrominancja - klasa C2 wg PN-EN 12966
 - luminancja - klasa L3 wg PN-EN 12966
 - kontrast - klasa R2 (minimum), **R3 (zalecane)** wg PN-EN 12966
 - kąt rozsyłu światła - klasa B3 (odcinek prosty), B5-B6 (łuk poziomy) wg PN-EN 12966
 - praca w temperaturach T1 i T3 wg PN-EN 12966
- 5.6 Konserwacje i przeglądy systemu telefonii alarmowej będą wykonywane raz na kwartał w trakcie trwania umowy w zakresie:
- Sprawdzenia obecności wszystkich elementów kolumny SOS (maszt solarny, bateria solarna, kolumna alarmowa)
 - Sprawdzenia ustawienia pionowego masztu solarnego.
 - Sprawdzenia stanu ustawienia pionowego kolumny SOS.
 - Sprawdzenia stanu zewnętrznego laminatu kolumny pod kątem pęknięć i innych uszkodzeń wywołanych aktami wandalizmu lub warunkami atmosferycznymi.
 - Sprawdzenie powierzchni baterii solarnej po kątem występowania zanieczyszczeń – w razie ich obecności usunąć zanieczyszczenia zgodnie z instrukcją konserwacji.
 - Sprawdzenie powierzchni baterii solarnej pod kątem występowania zarysowań, pęknięć, uszkodzeń – stwierdzenie tego typu uszkodzeń powinno skutkować wezwaniem serwisu.
 - Sprawdzenie obecności i czytelności piktogramów.
 - Sprawdzenie stanu wizualnego wewnątrz kolumny, w szczególności oględzin akumulatora po kątem szczelności.
 - Oczyszczenia powierzchni baterii solarnej, przy użyciu wody, detergentu i miękkiego materiału (nie dopuszcza się zastosowania myjek wysokociśnieniowych)
 - Sprawdzenia stanu naładowania baterii akumulatorowej, za pomocą woltomierza. W przypadku stwierdzenia napięcia poniżej 24 [V] zaleca się doładowanie akumulatorów z zewnętrznego źródła lub ich wymianę na w pełni naładowany zestaw.
 - Sprawdzenie i ewentualne dokręcenie połączeń śrubowych dostępnych z wnętrza kolumny SOS.
- 5.7 W ramach przeglądu i konserwacji GMS należy wykonać pomiary traktów światłowodowych:
- Pomiary powinny być wykonane w technologii reflektometrycznej.
 - Dla włókien wykorzystanych do transmisji danych systemu telefonii alarmowej SOS pomiary będą wykonywane jako dwukierunkowe, a wynik każdego z pomiarów, zostanie uśredniony w ramach badanego włókna.
 - Dla pozostałych włókien pomiary będą wykonane, jako jednokierunkowe.
- 5.8 Do Wykonawcy będzie należeć utrzymanie, serwerowni zlokalizowanej w OUA Widawa w zakresie:

- Nadzoru nad sprzętem w okresie trwania Umowy polegający na zdalnym monitorowaniu pracy sprzętu serwerowego.
 - Utrzymaniu w sprawności wszystkich elementów serwera oraz urządzeń zapewniających poprawne działanie serwera.
 - Wsparcie techniczne dla oprogramowania komunikacyjnego, bazodanowego i aplikacyjnego.
 - kompleksowa obsługa polegająca na:
 - kontroli poprawności działania systemów,
 - aktualizacjach oprogramowania,
 - regularnych przeglądach sprzętu,
 - weryfikacji poprawności działania połączeń w sieci lokalnej,
 - konserwacji dostarczonej infrastruktury informatycznej stanowiącej podstawę działania systemu.
- 5.9 w okresie obowiązywania umowy Wykonawca zapewni kompleksową obsługę SZR polegającą na:
- kontroli poprawności działania systemu:
 - zdalnej – codzienny ciągły monitoring systemu i reagowanie w przypadku wystąpienia nieprawidłowości w jego działaniu;
 - on-site – okresowa kontrola poprawności działania systemu (1 raz w trakcie trwania Umowy);
 - aktualizacjach oprogramowania:
 - zdalnych - co miesięczne aktualizacje oprogramowania,
 - on-site – okresowe aktualizacje oprogramowania,
 - regularnych przeglądach sprzętu:
 - zdalnych - tygodniowy zdalny przegląd sprzętu
 - on-site – okresowe przeglądy sprzętu w serwerowni (1 raz w trakcie trwania Umowy)
 - weryfikacji poprawności działania połączeń w sieci lokalnej:
 - zdalnej - co tygodniowa kontrola poprawności działania połączeń w sieci lokalnej
 - on-site – okresowa kontrola poprawności działania połączeń w sieci lokalnej (1 raz w trakcie trwania Umowy)
 - konserwacji dostarczonej infrastruktury informatycznej stanowiącej podstawę działania systemów.

6. Terminy realizacji zamówienia:

6.1 Termin realizacji zamówienia – 12 miesięcy od dnia podpisania Umowy.

6.2 Zaprojektowanie oraz zatwierdzenie procedur/schematów na znaki zmiennej treści dla SIA (AOW):

- Projekt procedur należy złożyć do akceptacji Zamawiającego w ciągu 30 dni od dnia podpisania Umowy.
- Po uzyskaniu pozytywnej opinii Zamawiającego Wykonawca winien uzyskać zatwierdzenie projektu oraz wprowadzić do systemu SIA. Termin uzyskania zatwierdzenia oraz wprowadzenia do systemu SIA nie może przekroczyć 60 dni od daty podpisania Umowy.

6.3 Przekazanie opisów protokołów komunikacyjnych do 30 dni od daty podpisania Umowy.

6.4 Wykonawca w ciągu 30 dni od podpisania umowy przedstawi Zamawiającemu projekt aplikacji, a w okresie do 60 dni przekaże do zatwierdzenia gotową aplikację. Po zatwierdzeniu aplikacji Wykonawca w terminie do 7 dni udostępni na platformach, o których mowa powyżej, oraz przekaże Zamawiającemu wszelkie prawa autorskie do niej wraz z

kodami źródłowymi aplikacji. Wykonawca w ramach realizowanej usługi będzie utrzymywał funkcjonalność aplikacji i reagował na wszelkie usterki z nią związane

6.5 W przypadku naprawy usterki o wysokim stopniu skomplikowania oraz w przypadku trudnych warunków atmosferycznych - Wykonawca każdorazowo ustala indywidualny termin naprawy z Zamawiającym.

7. Wymagania jakościowe

7.1 Wykonawca będzie stosował tylko takie materiały, które spełniają wymagania ustawy Prawo Budowlane, są zgodne z polskimi normami przenoszącymi europejskie normy zharmonizowane oraz posiadają wymagane przepisami atesty i certyfikaty.

7.2 Za spełnienie wymagań jakościowych dotyczących zastosowanych materiałów odpowiedzialność ponosi Wykonawca. Na każde żądanie Zamawiającego Wykonawca zobowiązany jest okazać w stosunku do wskazanych materiałów dane potwierdzające spełnienie wymagań.

8. Pozostałe wymagania

8.1 Ze względu na konieczność wykonania prac pod ruchem w ramach bieżącego utrzymania, Wykonawca jest zobowiązany do:

- zapoznania się z opracowaniem pn. „Projekt czasowej organizacji ruchu dla bieżącego utrzymania dróg i obiektów inżynierskich, napraw gwarancyjnych oraz innych działań mających na celu poprawę bezpieczeństwa ruchu drogowego (np. wycinka drzew, odwierty geologiczne) na terenie Rejonów: Głogów, Kłodzko, Legnica, Lubań, Oleśnica, Wałbrzych, Wołów i Wrocław.”, zatwierdzonym przez GDDKiA O/Wrocław protokołem nr 001/4081/2018 z dn. 10.01.2018. Na jego podstawie Wykonawca, po uzgodnieniu z właściwym Rejonem GDDKiA, może wprowadzić organizację ruchu. Należy pamiętać, że termin ważności ww. projektu traci ważność dn. 10.01.2019. Po tym czasie należy zwrócić się do właściwego Rejonu GDDKiA w celu uzyskania aktualnego opracowania. W przypadku konieczności wykonania prac, których ze względu na charakter lub lokalizację nie można wykonać wg. zatwierdzonego opracowania, należy w terminie do 7 dni opracować indywidualny projekt czasowej organizacji ruchu oraz uzyskać jego zatwierdzenie. Projekt powinien być wykonany zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem.
- zapewnienia pojazdu służącego do przewozu pracowników podczas prac na terenie pasa drogowego GDDKiA (także na drogach technologicznych) wyposażonego w światła ostrzegawcze koloru żółtego; wszyscy pracownicy wykonujący prace na terenie pasa drogowego GDDKiA muszą być wyposażeni w kamizelki odblaskowe (nawet podczas prac przy drogach technologicznych oraz na poboczach),
- przestrzegania warunków bezpieczeństwa i higieny pracy,
- ponoszenia odpowiedzialności za uzbrojenie i infrastrukturę znajdującą się na terenie objętym przeprowadzanymi pracami ziemnymi oraz za szkody wyrządzone w stosunku do osób trzecich; wszelkie uszkodzenia i awarie, jakie Wykonawca spowoduje podczas prowadzenia prac zobowiązany jest do natychmiastowego zabezpieczenia i naprawienia na własny koszt; w przypadku, gdy na pisemne wezwanie Zamawiającego, Wykonawca nie dokona napraw, Zamawiający ma prawo do zlecenia naprawy innej firmie, a kosztami obciąży Wykonawcę potrącając należność za naprawę z wynagrodzenia Wykonawcy,
- zapewnienia na własny koszt odpowiednich środków ochronnych, celem zabezpieczenia terenu prowadzenia prac przed szkodami spowodowanymi czynnikami zewnętrznymi, w tym m.in. czynnikami pogodowymi, zalaniem, pożarem, kradzieżą, wandalizmem oraz innymi zdarzeniami losowymi, a także do niezwłocznego usuwania tychże szkód; pokrycia szkody, jakie poniesie Zamawiający na skutek wadliwego wykonania Przedmiotu Umowy,

- dokonania pełnego ubezpieczenia robót w zakresie wszelkich strat i szkód, w tym następstw nieszczęśliwych wypadków pracowników i osób trzecich, powstałych w związku z prowadzonymi pracami; składowania wszelkich materiałów i urządzeń zgodnie z przepisami bhp i warunkami określonymi przez producentów.

9. Odbiór robót

9.1 Prace wykonane w ramach konserwacji i bieżącego utrzymania będą odbierane kwartalnie na podstawie protokołu odbioru.

10. Prawa autorskie

10.1 Wykonawca:

- przeniesie na Zamawiającego autorskie prawa majątkowe do wszystkich utworów w rozumieniu ustawy o Prawie autorskim i prawach pokrewnych wytworzonych w trakcie realizacji Przedmiotu Umowy, w szczególności takich jak: raporty, mapy, wykresy, rysunki, plany, dane statystyczne, ekspertyzy, obliczenia i inne dokumenty przekazane Zamawiającemu w wykonaniu niniejszej Umowy oraz broszury, zwanych dalej utworami;
- zezwoli Zamawiającemu na dokonywanie opracowań i zmian utworów, na korzystanie z opracowań utworów oraz ich przeróbek oraz na rozporządzanie tymi opracowaniami wraz z przeróbkami – tj. udziela Zamawiającemu praw zależnych.

10.2 Nabycie przez Zamawiającego praw, o których mowa powyżej, następuje:

- z chwilą wydania Zamawiającemu poszczególnych Dokumentów Wykonawcy, *oraz*
- bez ograniczeń, co do terytorium, czasu, liczby egzemplarzy, w zakresie następujących pól eksploatacji:
 - użytkowania utworów na własny użytek, użytek swoich jednostek organizacyjnych oraz użytek osób trzecich w celach związanych z realizacją zadań Zamawiającego,
 - utrwalenia utworów na wszelkich rodzajach nośników, a w szczególności na nośnikach video, taśmie światłoczułej, magnetycznej, dyskach komputerowych oraz wszystkich typach nośników przeznaczonych do zapisu cyfrowego (np. CD, DVD, Blue-ray, pendrive, itd.),
 - zwielokrotniania utworów dowolną techniką w dowolnej ilości, w tym techniką magnetyczną na kasetach video, techniką światłoczułą i cyfrową, techniką zapisu komputerowego na wszystkich rodzajach nośników dostosowanych do tej formy zapisu, wytwarzanie jakiegokolwiek egzemplarza utworu, w tym techniką drukarską, reprograficzną, zapisu magnetycznego oraz techniką cyfrową,
 - wprowadzania utworów do pamięci komputera na dowolnej liczbie stanowisk komputerowych oraz do sieci multimedialnej, telekomunikacyjnej, komputerowej, w tym do Internetu,
 - wyświetlania i publicznego odtwarzania utworu,
 - nadawania całości lub wybranych fragmentów utworu za pomocą wizji albo fonii przewodowej i bezprzewodowej przez stację naziemną,
 - nadawania za pośrednictwem satelity,
 - reemisji,
 - wymiany nośników, na których utwór utrwalono,
 - wykorzystania w utworach multimedialnych,
 - wykorzystywania całości lub fragmentów utworu do celów promocyjnych i reklamy,
 - wprowadzania zmian, skrótów,
 - sporządzenia wersji obcojęzycznych, zarówno przy użyciu napisów, jak i lektora,
 - publicznego udostępniania utworu w taki sposób, aby każdy mógł mieć do niego dostęp w miejscu i w czasie przez niego wybranym.

10.3 Równocześnie z nabyciem autorskich praw majątkowych do utworów Zamawiający

nabywa własność wszystkich egzemplarzy, na których utwory zostały utrwalone.

11. Współdziałanie

11.1 Wykonawca przy udziale Zamawiającego zobowiązany jest do, do współpracy z wykonawcami sąsiednich odcinków lub innymi wykonawcami (np. systemów poboru opłat, Krajowego Systemu Zarządzania Ruchem itp.), celem minimalizowania utrudnień w zakresie realizacji Robót objętych opisem przedmiotu zamówienia. W przypadku niezastosowania się do powyższego, Wykonawca będzie odpowiedzialny na zasadach ogólnych za szkody wyrządzone na skutek swojego działania lub zaniechania.

11.2 W zakresie wdrożenia urządzeń i systemów wchodzących w skład przedsięwzięcia Krajowego Systemu Zarządzania Ruchem (KSZR) Wykonawca:

- umożliwi Wykonawcy KSZR lub jego podwykonawcom wykonanie prac związanych z dostawą, montażem, testowaniem, odbiorem i serwisem urządzeń telematyki drogowej wchodzących w skład KSZR (w szczególności takich jak: stacje meteorologiczne, stacje pomiaru ruchu, stacje ważenia pojazdów w ruchu, bramownice wraz z tablicami i znakami o zmiennej treści, kamery, czujniki, sygnalizacje świetlne wraz z doprowadzeniem do nich przyłączy energetycznych i budową sieci teletransmisyjnej), ewentualną przebudową bramownic posadowionych w istniejących lokalizacjach lub posadowienia bramownic i konstrukcji wsporczych, na których w/w urządzenia telematyki drogowej będą montowane w wybranych lokalizacjach w terminie wskazanym przez Zamawiającego w pisemnym zawiadomieniu.
- Udostępni Wykonawcy KSZR lub jego podwykonawcom teren pod roboty związane z realizacją Krajowego Systemu Zarządzania Ruchem, tak aby Wykonawca KSZR lub jego podwykonawcy mogli prowadzić roboty związane z KSZR równolegle do robót związanych z realizacją Zamówienia.
- będzie ściśle współpracował z Wykonawcą KSZR lub jego podwykonawcami w zakresie robót związanych z projektowaniem, budową i utrzymaniem infrastruktury KSZR. Wykonawca KSZR będzie miał obowiązek uzgodnić i skoordynować wszelkie swoje rozwiązania techniczno-instalacyjne i harmonogramy robót, w jakikolwiek sposób związane z infrastrukturą przydrożną, z Wykonawcą i przedkładać Zamawiającemu do zatwierdzenia. Rozwiązania techniczno-instalacyjne Wykonawcy KSZR nie będą wpływać na przedmiot zamówienia.

12. Załączniki

Załącznik 1 - Wykaz elementów SZR.

Załącznik 2 – Wytyczne przekazywania danych na stronę GDDKiA.

Załącznik 1

Lokalizacja urządzenia		Pole powierzchni Urządzenia Węzła		Pole powierzchni Urządzenia Węzła		Obecny zakres funkcjonalny opisywanego rozwiązania	Urządzenie	Producent	Rok instalacji	Nazwa wykonawcy modułu	Dokumentacja protokołu transmisji danych	Kanał technologiczny	Sposób łączności	Przebiegłość łącza	Dokumentacja
Lp.	Idz. drogi	Pikietaż	Strona jezdni	K	Y										
2	A4	152+012	L	355 546,00	356 428,58	liczba pojazdów, predykcja, klasyfikacja pojazdów, ruch swobodny	petite indukcyjne	TRAX	2006	TRAX	NIE	NIE	GPRS	19200kb/s	Inwentaryzacja dostępną u Zamawiającego
3	A4	155+020	P	354 438,516	356 228,315	liczba pojazdów, predykcja, klasyfikacja pojazdów, ruch swobodny	petite indukcyjne	TRAX	2007	TRAX	NIE	NIE	GPRS	19200kb/s	Inwentaryzacja dostępną u Zamawiającego
4	A4	155+386	L	354 438,516	356 228,315	liczba pojazdów, predykcja, klasyfikacja pojazdów, ruch swobodny	petite indukcyjne	TRAX	2007	TRAX	NIE	NIE	GPRS	19200kb/s	Inwentaryzacja dostępną u Zamawiającego
5	A4	163+525	P	347 484,024	363 846,368	liczba pojazdów, predykcja, klasyfikacja pojazdów, ruch swobodny	petite indukcyjne	TRAX	2007	TRAX	NIE	NIE	GPRS	19200kb/s	Inwentaryzacja dostępną u Zamawiającego
6	A4	163+920	L	347 484,024	363 846,368	liczba pojazdów, predykcja, klasyfikacja pojazdów, ruch swobodny	petite indukcyjne	TRAX	2007	TRAX	NIE	NIE	GPRS	19200kb/s	Inwentaryzacja dostępną u Zamawiającego
7	A4	165+430	P	346 688,701	364 612,841	liczba pojazdów, predykcja, klasyfikacja pojazdów, ruch swobodny	petite indukcyjne	TRAX	2007	TRAX	NIE	NIE	GPRS	19200kb/s	Inwentaryzacja dostępną u Zamawiającego
8	A4	165+800	L	346 688,701	364 612,841	liczba pojazdów, predykcja, klasyfikacja pojazdów, ruch swobodny	petite indukcyjne	TRAX	2007	TRAX	NIE	NIE	GPRS	19200kb/s	Inwentaryzacja dostępną u Zamawiającego
9	A4	177+535	P	337 040,332	372 627,472	liczba pojazdów, predykcja, klasyfikacja pojazdów, ruch swobodny	petite indukcyjne	TRAX	2007	TRAX	NIE	NIE	GPRS	19200kb/s	Inwentaryzacja dostępną u Zamawiającego
10	A4	177+932	L	337 040,332	372 627,472	liczba pojazdów, predykcja, klasyfikacja pojazdów, ruch swobodny	petite indukcyjne	TRAX	2007	TRAX	NIE	NIE	GPRS	19200kb/s	Inwentaryzacja dostępną u Zamawiającego
11	A4	180+790	P	334 443,119	374 630,955	liczba pojazdów, predykcja, klasyfikacja pojazdów, ruch swobodny	petite indukcyjne	TRAX	2007	TRAX	NIE	NIE	GPRS	19200kb/s	Inwentaryzacja dostępną u Zamawiającego
12	A4	181+120	L	334 443,119	374 630,955	liczba pojazdów, predykcja, klasyfikacja pojazdów, ruch swobodny	petite indukcyjne	TRAX	2007	TRAX	NIE	NIE	GPRS	19200kb/s	Inwentaryzacja dostępną u Zamawiającego
13	A4	182+790	P	325 952,820	382 621,164	liczba pojazdów, predykcja, klasyfikacja pojazdów, ruch swobodny	petite indukcyjne	TRAX	2007	TRAX	NIE	NIE	GPRS	19200kb/s	Inwentaryzacja dostępną u Zamawiającego
14	A4	193+106	L	305 952,820	382 621,164	liczba pojazdów, predykcja, klasyfikacja pojazdów, ruch swobodny	petite indukcyjne	TRAX	2007	TRAX	NIE	NIE	GPRS	19200kb/s	Inwentaryzacja dostępną u Zamawiającego
15	SB	3+723	P	352 510,42	355 742,66	Całkowita liczba pojazdów, liczba pojazdów osobowych, liczba pojazdów w ruchu swobodnym, liczba pojazdów przekraczających obowiązujące ograniczenie prędkości, liczba pojazdów przekraczających dopuszczalne natężenie osi, liczba pojazdów przekraczających dopuszczalną masę całkowitą, liczba pojazdów odrzuconych, średnia z prędkości, prędkość maksymalna, natężenie ruchu, udział ruchu ciężarowego	petite indukcyjne	TRAX	2011	TRAX	NIE	TAK	światłowod	100Mb/s	Inwentaryzacja dostępną u Zamawiającego
16	SB	5+220	P	353 907,67	355 408,53	Całkowita liczba pojazdów, liczba pojazdów osobowych, liczba pojazdów w ruchu swobodnym, liczba pojazdów przekraczających obowiązujące ograniczenie prędkości, liczba pojazdów przekraczających dopuszczalne natężenie osi, liczba pojazdów przekraczających dopuszczalną masę całkowitą, liczba pojazdów odrzuconych, średnia z prędkości, prędkość maksymalna, natężenie ruchu, udział ruchu ciężarowego	petite indukcyjne	TRAX	2011	TRAX	NIE	TAK	światłowod	100Mb/s	Inwentaryzacja dostępną u Zamawiającego
17	SB	5+776	L	354 113,42	355 373,25	Całkowita liczba pojazdów, liczba pojazdów osobowych, liczba pojazdów w ruchu swobodnym, liczba pojazdów przekraczających obowiązujące ograniczenie prędkości, liczba pojazdów przekraczających dopuszczalne natężenie osi, liczba pojazdów przekraczających dopuszczalną masę całkowitą, liczba pojazdów odrzuconych, średnia z prędkości, prędkość maksymalna, natężenie ruchu, udział ruchu ciężarowego	petite indukcyjne	TRAX	2011	TRAX	NIE	TAK	światłowod	100Mb/s	Inwentaryzacja dostępną u Zamawiającego
18	AB	7+920	P	356 750,75	355 058,13	Całkowita liczba pojazdów, liczba pojazdów osobowych, liczba pojazdów w ruchu swobodnym, liczba pojazdów przekraczających obowiązujące ograniczenie prędkości, liczba pojazdów przekraczających dopuszczalne natężenie osi, liczba pojazdów przekraczających dopuszczalną masę całkowitą, liczba pojazdów odrzuconych, średnia z prędkości, prędkość maksymalna, natężenie ruchu, udział ruchu ciężarowego	waga	Trax	2011	TRAX Elektronik	NIE	TAK	światłowod	100Mb/s	Inwentaryzacja dostępną u Zamawiającego
19	AB	7+715	L	33 8949,72	355 959,57	Całkowita liczba pojazdów, liczba pojazdów osobowych, liczba pojazdów w ruchu swobodnym, liczba pojazdów przekraczających obowiązujące ograniczenie prędkości, liczba pojazdów przekraczających dopuszczalne natężenie osi, liczba pojazdów przekraczających dopuszczalną masę całkowitą, liczba pojazdów odrzuconych, średnia z prędkości, prędkość maksymalna, natężenie ruchu, udział ruchu ciężarowego	waga	Trax	2011	TRAX Elektronik	NIE	TAK	światłowod	100Mb/s	Inwentaryzacja dostępną u Zamawiającego
20	AB	11+306	L	360 288,77	355 161,18	Całkowita liczba pojazdów, liczba pojazdów osobowych, liczba pojazdów w ruchu swobodnym, liczba pojazdów przekraczających obowiązujące ograniczenie prędkości, liczba pojazdów przekraczających dopuszczalne natężenie osi, liczba pojazdów przekraczających dopuszczalną masę całkowitą, liczba pojazdów odrzuconych, średnia z prędkości, prędkość maksymalna, natężenie ruchu, udział ruchu ciężarowego	petite indukcyjne	TRAX	2011	TRAX	NIE	TAK	światłowod	100Mb/s	Inwentaryzacja dostępną u Zamawiającego
21	AB	11+130	P	360 485,02	355 165,02	Całkowita liczba pojazdów, liczba pojazdów osobowych, liczba pojazdów w ruchu swobodnym, liczba pojazdów przekraczających obowiązujące ograniczenie prędkości, liczba pojazdów przekraczających dopuszczalne natężenie osi, liczba pojazdów przekraczających dopuszczalną masę całkowitą, liczba pojazdów odrzuconych, średnia z prędkości, prędkość maksymalna, natężenie ruchu, udział ruchu ciężarowego	petite indukcyjne	TRAX	2011	TRAX	NIE	TAK	światłowod	100Mb/s	Inwentaryzacja dostępną u Zamawiającego
22	AB	14+300	P	363 249,34	353 534,23	Całkowita liczba pojazdów, liczba pojazdów osobowych, liczba pojazdów w ruchu swobodnym, liczba pojazdów przekraczających obowiązujące ograniczenie prędkości, liczba pojazdów przekraczających dopuszczalne natężenie osi, liczba pojazdów przekraczających dopuszczalną masę całkowitą, liczba pojazdów odrzuconych, średnia z prędkości, prędkość maksymalna, natężenie ruchu, udział ruchu ciężarowego	petite indukcyjne	TRAX	2011	TRAX	NIE	TAK	światłowod	100Mb/s	Inwentaryzacja dostępną u Zamawiającego
23	AB	14+295	L	363 442,11	353 021,77	Całkowita liczba pojazdów, liczba pojazdów osobowych, liczba pojazdów w ruchu swobodnym, liczba pojazdów przekraczających obowiązujące ograniczenie prędkości, liczba pojazdów przekraczających dopuszczalne natężenie osi, liczba pojazdów przekraczających dopuszczalną masę całkowitą, liczba pojazdów odrzuconych, średnia z prędkości, prędkość maksymalna, natężenie ruchu, udział ruchu ciężarowego	petite indukcyjne	TRAX	2011	TRAX	NIE	TAK	światłowod	100Mb/s	Inwentaryzacja dostępną u Zamawiającego
24	AB	16+951	P	363 965,18	353 989,57	Całkowita liczba pojazdów, liczba pojazdów osobowych, liczba pojazdów w ruchu swobodnym, liczba pojazdów przekraczających obowiązujące ograniczenie prędkości, liczba pojazdów przekraczających dopuszczalne natężenie osi, liczba pojazdów przekraczających dopuszczalną masę całkowitą, liczba pojazdów odrzuconych, średnia z prędkości, prędkość maksymalna, natężenie ruchu, udział ruchu ciężarowego	petite indukcyjne	TRAX	2011	TRAX	NIE	TAK	światłowod	100Mb/s	Inwentaryzacja dostępną u Zamawiającego
25	AB	17+141	L	366 169,17	355 048,63	Całkowita liczba pojazdów, liczba pojazdów osobowych, liczba pojazdów w ruchu swobodnym, liczba pojazdów przekraczających obowiązujące ograniczenie prędkości, liczba pojazdów przekraczających dopuszczalne natężenie osi, liczba pojazdów przekraczających dopuszczalną masę całkowitą, liczba pojazdów odrzuconych, średnia z prędkości, prędkość maksymalna, natężenie ruchu, udział ruchu ciężarowego	petite indukcyjne	TRAX	2011	TRAX	NIE	TAK	światłowod	100Mb/s	Inwentaryzacja dostępną u Zamawiającego
26	AB	22+408	P	366 685,55	360 891,3	Całkowita liczba pojazdów, liczba pojazdów osobowych, liczba pojazdów w ruchu swobodnym, liczba pojazdów przekraczających obowiązujące ograniczenie prędkości, liczba pojazdów przekraczających dopuszczalne natężenie osi, liczba pojazdów przekraczających dopuszczalną masę całkowitą, liczba pojazdów odrzuconych, średnia z prędkości, prędkość maksymalna, natężenie ruchu, udział ruchu ciężarowego	waga	Trax	2011	TRAX Elektronik	NIE	TAK	światłowod	100Mb/s	Inwentaryzacja dostępną u Zamawiającego

27	A8	22+607	L	388692,77	362579,1	Całkowita ilość pojazdów, ilość pojazdów osobowych, ilość pojazdów w ruchu swobodnym, ilość pojazdów przekraczających obowiązujące ograniczenie prędkości, ilość pojazdów przekraczających dopuszczalne natężenie ruchu, ilość pojazdów przekraczających dopuszczalną masę całkowitą, ilość pojazdów odznaczonych, średnia z prędkości, prędkość maksymalna, natężenie ruchu, udział ruchu ciężarowego	waga	Trax	2011	TRAX Elektronicz	NIE	TAK	światłowod	100Mb/s	Inwentaryzacja dostępna u Zamawiającego
28	A8	24+810	P	368565,11	362779,38	Całkowita ilość pojazdów, ilość pojazdów osobowych, ilość pojazdów w ruchu swobodnym, ilość pojazdów przekraczających obowiązujące ograniczenie prędkości, ilość pojazdów przekraczających dopuszczalne natężenie ruchu, ilość pojazdów przekraczających dopuszczalną masę całkowitą, ilość pojazdów odznaczonych, średnia z prędkości, prędkość maksymalna, natężenie ruchu, udział ruchu ciężarowego	petle indukcyjne	TRAX	2011	TRAX	NIE	TAK	światłowod	100Mb/s	Inwentaryzacja dostępna u Zamawiającego
29	A8	25+010	L	358586,54	362590,72	Całkowita ilość pojazdów, ilość pojazdów osobowych, ilość pojazdów w ruchu swobodnym, ilość pojazdów przekraczających obowiązujące ograniczenie prędkości, ilość pojazdów przekraczających dopuszczalne natężenie ruchu, ilość pojazdów przekraczających dopuszczalną masę całkowitą, ilość pojazdów odznaczonych, średnia z prędkości, prędkość maksymalna, natężenie ruchu, udział ruchu ciężarowego	petle indukcyjne	TRAX	2011	TRAX	NIE	TAK	światłowod	100Mb/s	Inwentaryzacja dostępna u Zamawiającego
30	A8	27+588	P	368909,1	363509,85	Całkowita ilość pojazdów, ilość pojazdów osobowych, ilość pojazdów w ruchu swobodnym, ilość pojazdów przekraczających obowiązujące ograniczenie prędkości, ilość pojazdów przekraczających dopuszczalne natężenie ruchu, ilość pojazdów przekraczających dopuszczalną masę całkowitą, ilość pojazdów odznaczonych, średnia z prędkości, prędkość maksymalna, natężenie ruchu, udział ruchu ciężarowego	petle indukcyjne	TRAX	2011	TRAX	NIE	TAK	światłowod	100Mb/s	Inwentaryzacja dostępna u Zamawiającego
31	A8	27+810	L	368955,51	365572,47	Całkowita ilość pojazdów, ilość pojazdów osobowych, ilość pojazdów w ruchu swobodnym, ilość pojazdów przekraczających obowiązujące ograniczenie prędkości, ilość pojazdów przekraczających dopuszczalne natężenie ruchu, ilość pojazdów przekraczających dopuszczalną masę całkowitą, ilość pojazdów odznaczonych, średnia z prędkości, prędkość maksymalna, natężenie ruchu, udział ruchu ciężarowego	petle indukcyjne	TRAX	2011	TRAX	NIE	TAK	światłowod	100Mb/s	Inwentaryzacja dostępna u Zamawiającego
32. Przekazywanie informacji dla kierowców															
33	A4	139+069	P	355 051 103	344 142 560	Treści z pilotogramami umieszczone nad jezdnią o: wypadkach drogowych, robotach drogowych, komunikaty ostrzegawcze, lokalne warunki pogodowe, ograniczenia i odwołanie ograniczeń, komunikaty o zwężeniu i zamknięciu pasów ruchu (jezdni), komunikaty sformułowane przez operatora; Treści z pilotogramami umieszczone nad jezdnią o: wypadkach drogowych, robotach drogowych, komunikaty ostrzegawcze, lokalne warunki pogodowe, ograniczenia i odwołanie ograniczeń, komunikaty o zwężeniu i zamknięciu pasów ruchu (jezdni), komunikaty sformułowane przez operatora; Treści z pilotogramami umieszczone nad jezdnią o: wypadkach drogowych, robotach drogowych, komunikaty ostrzegawcze, lokalne warunki pogodowe, ograniczenia i odwołanie ograniczeń, komunikaty o zwężeniu i zamknięciu pasów ruchu (jezdni), komunikaty sformułowane przez operatora;	Tablica Zmienniej Treści	TRAX Elektronicz	2006	TRAX Elektronicz	NIE	NIE	GPRS	31.07.2016	Inwentaryzacja dostępna u Zamawiającego
34	A4	151+822	P	355 531 907	356 340 483	Treści z pilotogramami umieszczone nad jezdnią o: wypadkach drogowych, robotach drogowych, komunikaty ostrzegawcze, lokalne warunki pogodowe, ograniczenia i odwołanie ograniczeń, komunikaty o zwężeniu i zamknięciu pasów ruchu (jezdni), komunikaty sformułowane przez operatora; Treści z pilotogramami umieszczone nad jezdnią o: wypadkach drogowych, robotach drogowych, komunikaty ostrzegawcze, lokalne warunki pogodowe, ograniczenia i odwołanie ograniczeń, komunikaty o zwężeniu i zamknięciu pasów ruchu (jezdni), komunikaty sformułowane przez operatora; Treści z pilotogramami umieszczone nad jezdnią o: wypadkach drogowych, robotach drogowych, komunikaty ostrzegawcze, lokalne warunki pogodowe, ograniczenia i odwołanie ograniczeń, komunikaty o zwężeniu i zamknięciu pasów ruchu (jezdni), komunikaty sformułowane przez operatora;	Tablica Zmienniej Treści	TRAX Elektronicz	2006	TRAX Elektronicz	NIE	NIE	GPRS	31.07.2016	Inwentaryzacja dostępna u Zamawiającego
35	A4	159+822	L	355 507 429	356 356 136	Treści z pilotogramami umieszczone nad jezdnią o: wypadkach drogowych, robotach drogowych, komunikaty ostrzegawcze, lokalne warunki pogodowe, ograniczenia i odwołanie ograniczeń, komunikaty o zwężeniu i zamknięciu pasów ruchu (jezdni), komunikaty sformułowane przez operatora; Treści z pilotogramami umieszczone nad jezdnią o: wypadkach drogowych, robotach drogowych, komunikaty ostrzegawcze, lokalne warunki pogodowe, ograniczenia i odwołanie ograniczeń, komunikaty o zwężeniu i zamknięciu pasów ruchu (jezdni), komunikaty sformułowane przez operatora; Treści z pilotogramami umieszczone nad jezdnią o: wypadkach drogowych, robotach drogowych, komunikaty ostrzegawcze, lokalne warunki pogodowe, ograniczenia i odwołanie ograniczeń, komunikaty o zwężeniu i zamknięciu pasów ruchu (jezdni), komunikaty sformułowane przez operatora;	Tablica Zmienniej Treści	TRAX Elektronicz	2006	TRAX Elektronicz	NIE	NIE	GPRS	brak	Inwentaryzacja dostępna u Zamawiającego
36	A4	159+100	P	354 455 243	359 247 590	Treści z pilotogramami umieszczone nad jezdnią o: wypadkach drogowych, robotach drogowych, komunikaty ostrzegawcze, lokalne warunki pogodowe, ograniczenia i odwołanie ograniczeń, komunikaty o zwężeniu i zamknięciu pasów ruchu (jezdni), komunikaty sformułowane przez operatora; Treści z pilotogramami umieszczone nad jezdnią o: wypadkach drogowych, robotach drogowych, komunikaty ostrzegawcze, lokalne warunki pogodowe, ograniczenia i odwołanie ograniczeń, komunikaty o zwężeniu i zamknięciu pasów ruchu (jezdni), komunikaty sformułowane przez operatora; Treści z pilotogramami umieszczone nad jezdnią o: wypadkach drogowych, robotach drogowych, komunikaty ostrzegawcze, lokalne warunki pogodowe, ograniczenia i odwołanie ograniczeń, komunikaty o zwężeniu i zamknięciu pasów ruchu (jezdni), komunikaty sformułowane przez operatora;	Tablica Zmienniej Treści	TRAX Elektronicz	2007	TRAX Elektronicz	NIE	NIE	GPRS	31.07.2016	Inwentaryzacja dostępna u Zamawiającego

[illegible]

[illegible]

62	AB	164834	L	368 696,476	360 393,405	Treść z pilotogramami umieszczona nad jezdnią o: wypadkach drogowych, robotach drogowych, komunikaty ostrzegawcze, lokalne warunki pogodowe, ograniczenia i odwołanie ograniczeń, komunikaty o zwężeniu i zamknięciu pasów ruchu (jezdni), komunikaty sformułowane przez operatora;	Tablica Zmiennej Treści	TRAX Elektron	2011	TRAX Elektron	NIE	TAK	światłowod	31.07.2016	Inwentaryzacja dostępna u Zamawiającego
63	AB	17+141	P	368 656,638	360 576,587	Treść z pilotogramami umieszczona nad jezdnią o: wypadkach drogowych, robotach drogowych, komunikaty ostrzegawcze, lokalne warunki pogodowe, ograniczenia i odwołanie ograniczeń, komunikaty o zwężeniu i zamknięciu pasów ruchu (jezdni), komunikaty sformułowane przez operatora;	Tablica Zmiennej Treści	TRAX Elektron	2011	TRAX Elektron	NIE	TAK	światłowod	31.07.2016	Inwentaryzacja dostępna u Zamawiającego
64	AB	18+728	L	368 681,784	362 780,811	Treść z pilotogramami umieszczona nad jezdnią o: wypadkach drogowych, robotach drogowych, komunikaty ostrzegawcze, lokalne warunki pogodowe, ograniczenia i odwołanie ograniczeń, komunikaty o zwężeniu i zamknięciu pasów ruchu (jezdni), komunikaty sformułowane przez operatora;	Tablica Zmiennej Treści	TRAX Elektron	2011	TRAX Elektron	NIE	TAK	światłowod	31.07.2016	Inwentaryzacja dostępna u Zamawiającego
65	AB	22+420	L	368 568,503	362 678,687	Treść z pilotogramami umieszczona nad jezdnią o: wypadkach drogowych, robotach drogowych, komunikaty ostrzegawcze, lokalne warunki pogodowe, ograniczenia i odwołanie ograniczeń, komunikaty o zwężeniu i zamknięciu pasów ruchu (jezdni), komunikaty sformułowane przez operatora;	Tablica Zmiennej Treści	TRAX Elektron	2011	TRAX Elektron	NIE	TAK	światłowod	31.07.2016	Inwentaryzacja dostępna u Zamawiającego
66	AB	23+207	P	368 627,357	365 492,295	Treść z pilotogramami umieszczona nad jezdnią o: wypadkach drogowych, robotach drogowych, komunikaty ostrzegawcze, lokalne warunki pogodowe, ograniczenia i odwołanie ograniczeń, komunikaty o zwężeniu i zamknięciu pasów ruchu (jezdni), komunikaty sformułowane przez operatora;	Tablica Zmiennej Treści	TRAX Elektron	2011	TRAX Elektron	NIE	TAK	światłowod	31.07.2016	Inwentaryzacja dostępna u Zamawiającego
67	AB	25+410	L	368 833,488	365 885,036	Treść z pilotogramami umieszczona nad jezdnią o: wypadkach drogowych, robotach drogowych, komunikaty ostrzegawcze, lokalne warunki pogodowe, ograniczenia i odwołanie ograniczeń, komunikaty o zwężeniu i zamknięciu pasów ruchu (jezdni), komunikaty sformułowane przez operatora;	Tablica Zmiennej Treści	TRAX Elektron	2011	TRAX Elektron	NIE	TAK	światłowod	31.07.2016	Inwentaryzacja dostępna u Zamawiającego
68	AB	25+010	P	368 705,280	366 707,402	Treść z pilotogramami umieszczona nad jezdnią o: wypadkach drogowych, robotach drogowych, komunikaty ostrzegawcze, lokalne warunki pogodowe, ograniczenia i odwołanie ograniczeń, komunikaty o zwężeniu i zamknięciu pasów ruchu (jezdni), komunikaty sformułowane przez operatora;	Tablica Zmiennej Treści	TRAX Elektron	2011	TRAX Elektron	NIE	TAK	światłowod	31.07.2016	Inwentaryzacja dostępna u Zamawiającego
69	AB	27+586	L	364 046,689	366 468,560	Treść z pilotogramami umieszczona nad jezdnią o: wypadkach drogowych, robotach drogowych, komunikaty ostrzegawcze, lokalne warunki pogodowe, ograniczenia i odwołanie ograniczeń, komunikaty o zwężeniu i zamknięciu pasów ruchu (jezdni), komunikaty sformułowane przez operatora;	Tablica Zmiennej Treści	TRAX Elektron	2011	TRAX Elektron	NIE	TAK	światłowod	31.07.2016	Inwentaryzacja dostępna u Zamawiającego
70	AB	27+810	P	364 236,511	366 407,167	Treść z pilotogramami umieszczona nad jezdnią o: wypadkach drogowych, robotach drogowych, komunikaty ostrzegawcze, lokalne warunki pogodowe, ograniczenia i odwołanie ograniczeń, komunikaty o zwężeniu i zamknięciu pasów ruchu (jezdni), komunikaty sformułowane przez operatora;	Tablica Zmiennej Treści	TRAX Elektron	2011	TRAX Elektron	NIE	TAK	światłowod	31.07.2016	Inwentaryzacja dostępna u Zamawiającego
71	Telefonia SOS														
72	AB	7+850P	n/a	356565,38	355081,03	Zakazowanie zgłaszającego poprzez identyfikację użytkownika alarmowa, komunikacja głosowa, pomięty podświetlenie a szumem	kolumna alarmowa	Bluesoft	2011	Bluesoft	NIE	TAK	światłowod	1 Gb/s	dok. powykonawcza
73	AB	7+900L	n/a	356510,87	355058,8	Zakazowanie zgłaszającego poprzez identyfikację użytkownika alarmowa, komunikacja głosowa, pomięty podświetlenie a szumem	kolumna alarmowa	Bluesoft	2011	Bluesoft	NIE	TAK	światłowod	1 Gb/s	dok. powykonawcza
74	AB	9+954L	n/a	358540,48	354817,77	Zakazowanie zgłaszającego poprzez identyfikację użytkownika alarmowa, komunikacja głosowa, pomięty podświetlenie a szumem	kolumna alarmowa	Bluesoft	2011	Bluesoft	NIE	TAK	światłowod	1 Gb/s	dok. powykonawcza
75	AB	9+900P	n/a	358537,32	354851,64	Zakazowanie zgłaszającego poprzez identyfikację użytkownika alarmowa, komunikacja głosowa, pomięty podświetlenie a szumem	kolumna alarmowa	Bluesoft	2011	Bluesoft	NIE	TAK	światłowod	1 Gb/s	dok. powykonawcza
76	AB	11+900P	n/a	360470,37	355158,77	Zakazowanie zgłaszającego poprzez identyfikację użytkownika alarmowa, komunikacja głosowa, pomięty podświetlenie a szumem	kolumna alarmowa	Bluesoft	2011	Bluesoft	NIE	TAK	światłowod	1 Gb/s	dok. powykonawcza
77	AB	11+900L	n/a	360485,98	355114,8	Zakazowanie zgłaszającego poprzez identyfikację użytkownika alarmowa, komunikacja głosowa, pomięty podświetlenie a szumem	kolumna alarmowa	Bluesoft	2011	Bluesoft	NIE	TAK	światłowod	1 Gb/s	dok. powykonawcza
78	AB	13+890P	n/a	362439,4	355414,67	Zakazowanie zgłaszającego poprzez identyfikację użytkownika alarmowa, komunikacja głosowa, pomięty podświetlenie a szumem	kolumna alarmowa	Bluesoft	2011	Bluesoft	NIE	TAK	światłowod	1 Gb/s	dok. powykonawcza
79	AB	13+890L	n/a	362435,62	355379,22	Zakazowanie zgłaszającego poprzez identyfikację użytkownika alarmowa, komunikacja głosowa, pomięty podświetlenie a szumem	kolumna alarmowa	Bluesoft	2011	Bluesoft	NIE	TAK	światłowod	1 Gb/s	dok. powykonawcza
80	AB	15+740P	n/a	364270,59	355417,36	Zakazowanie zgłaszającego poprzez identyfikację użytkownika alarmowa, komunikacja głosowa, pomięty podświetlenie a szumem	kolumna alarmowa	Bluesoft	2011	Bluesoft	NIE	TAK	światłowod	1 Gb/s	dok. powykonawcza
81	AB	15+740L	n/a	364267,04	355080,8	Zakazowanie zgłaszającego poprzez identyfikację użytkownika alarmowa, komunikacja głosowa, pomięty podświetlenie a szumem	kolumna alarmowa	Bluesoft	2011	Bluesoft	NIE	TAK	światłowod	1 Gb/s	dok. powykonawcza
82	AB	17+530P	n/a	365968,68	355888,48	Zakazowanie zgłaszającego poprzez identyfikację użytkownika alarmowa, komunikacja głosowa, pomięty podświetlenie a szumem	kolumna alarmowa	Bluesoft	2011	Bluesoft	NIE	TAK	światłowod	1 Gb/s	dok. powykonawcza
83	AB	17+530L	n/a	365971,2	355951,25	Zakazowanie zgłaszającego poprzez identyfikację użytkownika alarmowa, komunikacja głosowa, pomięty podświetlenie a szumem	kolumna alarmowa	Bluesoft	2011	Bluesoft	NIE	TAK	światłowod	1 Gb/s	dok. powykonawcza
84	AB	18+720P	n/a	366903,46	358703,19	Zakazowanie zgłaszającego poprzez identyfikację użytkownika alarmowa, komunikacja głosowa, pomięty podświetlenie a szumem	kolumna alarmowa	Bluesoft	2011	Bluesoft	NIE	TAK	światłowod	1 Gb/s	dok. powykonawcza
85	AB	18+720L	n/a	366919,8	358671,18	Zakazowanie zgłaszającego poprzez identyfikację użytkownika alarmowa, komunikacja głosowa, pomięty podświetlenie a szumem	kolumna alarmowa	Bluesoft	2011	Bluesoft	NIE	TAK	światłowod	1 Gb/s	dok. powykonawcza
86	AB	20+630P	n/a	368166,85	358116,34	Zakazowanie zgłaszającego poprzez identyfikację użytkownika alarmowa, komunikacja głosowa, pomięty podświetlenie a szumem	kolumna alarmowa	Bluesoft	2011	Bluesoft	NIE	TAK	światłowod	1 Gb/s	dok. powykonawcza
87	AB	20+630L	n/a	368189,34	358087,5	Zakazowanie zgłaszającego poprzez identyfikację użytkownika alarmowa, komunikacja głosowa, pomięty podświetlenie a szumem	kolumna alarmowa	Bluesoft	2011	Bluesoft	NIE	TAK	światłowod	1 Gb/s	dok. powykonawcza
88	AB	21+040P	n/a	368772,43	358479,24	Zakazowanie zgłaszającego poprzez identyfikację użytkownika alarmowa, komunikacja głosowa, pomięty podświetlenie a szumem	kolumna alarmowa	Bluesoft	2011	Bluesoft	NIE	TAK	światłowod	1 Gb/s	dok. powykonawcza
89	AB	21+040L	n/a	368937,57	358450,24	Zakazowanie zgłaszającego poprzez identyfikację użytkownika alarmowa, komunikacja głosowa, pomięty podświetlenie a szumem	kolumna alarmowa	Bluesoft	2011	Bluesoft	NIE	TAK	światłowod	1 Gb/s	dok. powykonawcza
90	AB	23+010P	n/a	368665,72	360378,26	Zakazowanie zgłaszającego poprzez identyfikację użytkownika alarmowa, komunikacja głosowa, pomięty podświetlenie a szumem	kolumna alarmowa	Bluesoft	2011	Bluesoft	NIE	TAK	światłowod	1 Gb/s	dok. powykonawcza
91	AB	23+010L	n/a	368699,99	360385,41	Zakazowanie zgłaszającego poprzez identyfikację użytkownika alarmowa, komunikacja głosowa, pomięty podświetlenie a szumem	kolumna alarmowa	Bluesoft	2011	Bluesoft	NIE	TAK	światłowod	1 Gb/s	dok. powykonawcza
92	AB	24+790P	n/a	368591,66	362129,41	Zakazowanie zgłaszającego poprzez identyfikację użytkownika alarmowa, komunikacja głosowa, pomięty podświetlenie a szumem	kolumna alarmowa	Bluesoft	2011	Bluesoft	NIE	TAK	światłowod	1 Gb/s	dok. powykonawcza
93	AB	24+790L	n/a	368622,73	362117,37	Zakazowanie zgłaszającego poprzez identyfikację użytkownika alarmowa, komunikacja głosowa, pomięty podświetlenie a szumem	kolumna alarmowa	Bluesoft	2011	Bluesoft	NIE	TAK	światłowod	1 Gb/s	dok. powykonawcza
94	AB	26+600P	n/a	368511,87	364016,03	Zakazowanie zgłaszającego poprzez identyfikację użytkownika alarmowa, komunikacja głosowa, pomięty podświetlenie a szumem	kolumna alarmowa	Bluesoft	2011	Bluesoft	NIE	TAK	światłowod	1 Gb/s	dok. powykonawcza
95	AB	26+600L	n/a	368541,5	364005,05	Zakazowanie zgłaszającego poprzez identyfikację użytkownika alarmowa, komunikacja głosowa, pomięty podświetlenie a szumem	kolumna alarmowa	Bluesoft	2011	Bluesoft	NIE	TAK	światłowod	1 Gb/s	dok. powykonawcza
96	AB	28+430P	n/a	368927,58	365899,4	Zakazowanie zgłaszającego poprzez identyfikację użytkownika alarmowa, komunikacja głosowa, pomięty podświetlenie a szumem	kolumna alarmowa	Bluesoft	2011	Bluesoft	NIE	TAK	światłowod	1 Gb/s	dok. powykonawcza
97	AB	28+430L	n/a	368945,52	365859,82	Zakazowanie zgłaszającego poprzez identyfikację użytkownika alarmowa, komunikacja głosowa, pomięty podświetlenie a szumem	kolumna alarmowa	Bluesoft	2011	Bluesoft	NIE	TAK	światłowod	1 Gb/s	dok. powykonawcza
98	Strajki pogodowe														
99	AA	161+004	F	349 738,47	362 694,57	Temperatura powietrza (2m, 6m, 10m, 30m, 100m, 150m), wilgotność powietrza, wiatr (kierunek, prędkość, siła), opady, stan nawierzchni, warstwa wody, ślisko, przegrodziła, stan i kierunek wiatru.	stacja pogodowa	Tras elektron	2007	Tras elektron	NIE	NIE	GPS	19200kbit/s	Inwentaryzacja dostępna u Zamawiającego

100	A4	179+420	P	335683,18	373962,14	Temperatura powietrza (2m, 0cm, 5cm, 30cm, rosy, zamrażania), wilgotność powietrza, widzialność, opad, ilość opadu, stan nawierzchni, warstwa wody, śliskość, prędkość wiatru, kierunek wiatru.	stacja pogodowa	Trax elektroniki	2007	Trax elektroniki	NIE	NIE	GPRS	19200kb/s	Inwentaryzacja dostępna u Zamawiającego
101	A4	189+560	L	328782,44	381045,05	Temperatura powietrza (2m, 0cm, 5cm, 30cm, rosy, zamrażania), wilgotność powietrza, widzialność, opad, ilość opadu, stan nawierzchni, warstwa wody, śliskość, prędkość wiatru, kierunek wiatru.	stacja pogodowa	Trax elektroniki	2007	Trax elektroniki	NIE	NIE	GPRS	19200kb/s	Inwentaryzacja dostępna u Zamawiającego
102	S8	5 + 370	P	358 938,377	355 030,721	Przycepnosc, stan nawierzchni, warstwa (wody), śliskość,	stacja pogodowa	Trax elektroniki	2007	Trax elektroniki	NIE	TAK	światłowod	100Mb/s	Inwentaryzacja dostępna u Zamawiającego
109	A8	8 + 114	L	360 465,787	355 195,159	Przycepnosc, stan nawierzchni, warstwa (wody), śliskość,	stacja pogodowa	Trax elektroniki	2007	Trax elektroniki	NIE	TAK	światłowod	100Mb/s	Inwentaryzacja dostępna u Zamawiającego
104	A8	10+216	L	358816,58	354832,71	Temperatura powietrza (2m, 0cm, 5cm, 30cm, rosy, zamrażania), wilgotność powietrza, widzialność, opad, ilość opadu, przycepnosc, stan nawierzchni, warstwa (wody), prędkość wiatru, kierunek wiatru.	stacja pogodowa	Trax elektroniki	2011	Trax elektroniki	NIE	TAK	światłowod	100Mb/s	Inwentaryzacja dostępna u Zamawiającego
105	A8	11+300	P	358815,48	354833,6	Przycepnosc, stan nawierzchni, warstwa (wody), śliskość,	stacja pogodowa	Trax elektroniki	2011	Trax elektroniki	NIE	TAK	światłowod	100Mb/s	Inwentaryzacja dostępna u Zamawiającego
106	A8	14+700	L	368 151,923	368 078,009	Przycepnosc, stan nawierzchni, warstwa (wody), śliskość,	stacja pogodowa	Trax elektroniki	2011	Trax elektroniki	NIE	TAK	światłowod	100Mb/s	Inwentaryzacja dostępna u Zamawiającego
107	A8	17+141	P	368 858,638	360 279,587	Przycepnosc, stan nawierzchni, warstwa (wody), śliskość,	stacja pogodowa	Trax elektroniki	2011	Trax elektroniki	NIE	TAK	światłowod	100Mb/s	Inwentaryzacja dostępna u Zamawiającego
108	A8	18+728	L	368 591,764	382 780,611	Przycepnosc, stan nawierzchni, warstwa (wody), śliskość,	stacja pogodowa	Trax elektroniki	2011	Trax elektroniki	NIE	TAK	światłowod	100Mb/s	Inwentaryzacja dostępna u Zamawiającego
109	A8	16+630	P	367504,82	357344,4	Temperatura powietrza (2m, 0cm, 5cm, 30cm, rosy, zamrażania), wilgotność powietrza, widzialność, opad, ilość opadu, przycepnosc, stan nawierzchni, warstwa (wody, śniegu, lodu), śliskość, prędkość wiatru, kierunek wiatru.	stacja pogodowa	Trax elektroniki	2011	Trax elektroniki	NIE	TAK	światłowod	100Mb/s	Inwentaryzacja dostępna u Zamawiającego
110	A8	11+900	L	368652,64	369250,33	Temperatura powietrza (2m, 0cm, 5cm, 30cm, rosy, zamrażania), wilgotność powietrza, widzialność, opad, ilość opadu, przycepnosc, stan nawierzchni, warstwa (wody, drzewa, lodu), śliskość, prędkość wiatru, kierunek wiatru.	stacja pogodowa	Trax elektroniki	2011	Trax elektroniki	NIE	TAK	światłowod	100Mb/s	Inwentaryzacja dostępna u Zamawiającego
111	A8	23+207	P	368 827,357	365 462,295	Przycepnosc, stan nawierzchni, warstwa (wody), śliskość,	stacja pogodowa	Trax elektroniki	2011	Trax elektroniki	NIE	TAK	światłowod	100Mb/s	Inwentaryzacja dostępna u Zamawiającego
112	A8	23+375	P	368566,2	362743,37	Temperatura powietrza (2m, 0cm, 5cm, 30cm, rosy, zamrażania), wilgotność powietrza, widzialność, opad, ilość opadu, przycepnosc, stan nawierzchni, warstwa (wody), śliskość, prędkość wiatru, kierunek wiatru.	stacja pogodowa	Trax elektroniki	2011	Trax elektroniki	NIE	TAK	światłowod	100Mb/s	Inwentaryzacja dostępna u Zamawiającego
113	A8	25+410	L	368 838,488	365 688,036	Przycepnosc, stan nawierzchni, warstwa (wody), śliskość,	stacja pogodowa	Trax elektroniki	2011	Trax elektroniki	NIE	TAK	światłowod	100Mb/s	Inwentaryzacja dostępna u Zamawiającego
114	Pozyskiwanie danych w/wybranych														
115	A4	154+288	P	355119,29	358626,59	monitoring ciągu głównego	kamera	TRAX Elektroniki	2007	TRAX Elektroniki	NIE	NIE	GPRS	19200kb/s	Inwentaryzacja dostępna u Zamawiającego
116	A4	154+288	P	355119,29	358626,59	monitoring ciągu głównego	kamera	TRAX Elektroniki	2007	TRAX Elektroniki	NIE	NIE	GPRS	19200kb/s	Inwentaryzacja dostępna u Zamawiającego
117	A4	164+200	L	346995,947	364057,483	monitoring ciągu głównego	kamera	TRAX Elektroniki	2007	TRAX Elektroniki	NIE	NIE	GPRS	19200kb/s	Inwentaryzacja dostępna u Zamawiającego
118	A4	164+200	L	346995,947	364057,483	monitoring ciągu głównego	kamera	TRAX Elektroniki	2007	TRAX Elektroniki	NIE	NIE	GPRS	19200kb/s	Inwentaryzacja dostępna u Zamawiającego
119	A4	185+040	P	346177,519	364228,41	monitoring ciągu głównego	kamera	TRAX Elektroniki	2007	TRAX Elektroniki	NIE	NIE	GPRS	19200kb/s	Inwentaryzacja dostępna u Zamawiającego
120	A4	165+040	P	346177,519	364228,41	monitoring ciągu głównego	kamera	TRAX Elektroniki	2007	TRAX Elektroniki	NIE	NIE	GPRS	19200kb/s	Inwentaryzacja dostępna u Zamawiającego
121	A4	178+900	L	316425,269	373419,898	monitoring ciągu głównego	kamera	TRAX Elektroniki	2007	TRAX Elektroniki	NIE	NIE	GPRS	19200kb/s	Inwentaryzacja dostępna u Zamawiającego
122	A4	178+900	L	316425,269	373419,898	monitoring ciągu głównego	kamera	TRAX Elektroniki	2007	TRAX Elektroniki	NIE	NIE	GPRS	19200kb/s	Inwentaryzacja dostępna u Zamawiającego
123	A4	179+360	P	335784,947	373931,267	monitoring ciągu głównego	kamera	TRAX Elektroniki	2007	TRAX Elektroniki	NIE	NIE	GPRS	19200kb/s	Inwentaryzacja dostępna u Zamawiającego
124	A4	179+380	P	335734,347	373931,267	monitoring ciągu głównego	kamera	TRAX Elektroniki	2007	TRAX Elektroniki	NIE	NIE	GPRS	19200kb/s	Inwentaryzacja dostępna u Zamawiającego
125	A4	193+352	L	325665,515	383133,617	monitoring ciągu głównego	kamera	TRAX Elektroniki	2007	TRAX Elektroniki	NIE	NIE	GPRS	19200kb/s	Inwentaryzacja dostępna u Zamawiającego
126	A4	193+352	P	325665,515	383133,617	monitoring ciągu głównego	kamera	TRAX Elektroniki	2007	TRAX Elektroniki	NIE	NIE	GPRS	19200kb/s	Inwentaryzacja dostępna u Zamawiającego
127	S8	4+520	L	353183,2	355612,31	monitoring ciągu głównego	kamera	TRAX Elektroniki	2011	TRAX Elektroniki	NIE	TAK	światłowod	100Mb/s	Inwentaryzacja dostępna u Zamawiającego
128	S8	4+520	P	353183,2	355612,31	monitoring ciągu głównego	kamera	TRAX Elektroniki	2011	TRAX Elektroniki	NIE	TAK	światłowod	100Mb/s	Inwentaryzacja dostępna u Zamawiającego
129	S8	5+804	L	354458,48	355382,13	monitoring ciągu głównego	kamera	TRAX Elektroniki	2011	TRAX Elektroniki	NIE	TAK	światłowod	100Mb/s	Inwentaryzacja dostępna u Zamawiającego
130	S8	5+804	P	354458,48	355382,13	monitoring ciągu głównego	kamera	TRAX Elektroniki	2011	TRAX Elektroniki	NIE	TAK	światłowod	100Mb/s	Inwentaryzacja dostępna u Zamawiającego
131	A8	7+104	L	355827,72	355169,14	monitoring ciągu głównego	kamera	TRAX Elektroniki	2011	TRAX Elektroniki	NIE	TAK	światłowod	100Mb/s	Inwentaryzacja dostępna u Zamawiającego
132	A8	7+104	P	355827,72	355169,14	monitoring ciągu głównego	kamera	TRAX Elektroniki	2011	TRAX Elektroniki	NIE	TAK	światłowod	100Mb/s	Inwentaryzacja dostępna u Zamawiającego
133	A8	12+864	L	361430,01	355379,22	monitoring ciągu głównego	kamera	TRAX Elektroniki	2011	TRAX Elektroniki	NIE	TAK	światłowod	100Mb/s	Inwentaryzacja dostępna u Zamawiającego
134	A8	12+864	P	361430,01	355379,22	monitoring ciągu głównego	kamera	TRAX Elektroniki	2011	TRAX Elektroniki	NIE	TAK	światłowod	100Mb/s	Inwentaryzacja dostępna u Zamawiającego
135	A8	13+720	L	362278,57	355408,68	monitoring ciągu głównego	kamera	TRAX Elektroniki	2011	TRAX Elektroniki	NIE	TAK	światłowod	100Mb/s	Inwentaryzacja dostępna u Zamawiającego
136	A8	13+720	P	362278,57	355408,68	monitoring ciągu głównego	kamera	TRAX Elektroniki	2011	TRAX Elektroniki	NIE	TAK	światłowod	100Mb/s	Inwentaryzacja dostępna u Zamawiającego
137	A8	15+956	L	364464,77	355455,15	monitoring ciągu głównego	kamera	TRAX Elektroniki	2011	TRAX Elektroniki	NIE	TAK	światłowod	100Mb/s	Inwentaryzacja dostępna u Zamawiającego
138	A8	15+956	P	364464,77	355455,15	monitoring ciągu głównego	kamera	TRAX Elektroniki	2011	TRAX Elektroniki	NIE	TAK	światłowod	100Mb/s	Inwentaryzacja dostępna u Zamawiającego
139	A8	16+658	L	365165,14	355637,18	monitoring ciągu głównego	kamera	TRAX Elektroniki	2011	TRAX Elektroniki	NIE	TAK	światłowod	100Mb/s	Inwentaryzacja dostępna u Zamawiającego
140	A8	16+658	P	365165,14	355637,18	monitoring ciągu głównego	kamera	TRAX Elektroniki	2011	TRAX Elektroniki	NIE	TAK	światłowod	100Mb/s	Inwentaryzacja dostępna u Zamawiającego
141	A8	17+741	P	368658,638	360799,587	monitoring ciągu głównego	kamera	TRAX Elektroniki	2011	TRAX Elektroniki	NIE	TAK	światłowod	100Mb/s	Inwentaryzacja dostępna u Zamawiającego
142	A8	19+470	L	367399,82	357181,3	monitoring ciągu głównego	kamera	TRAX Elektroniki	2011	TRAX Elektroniki	NIE	TAK	światłowod	100Mb/s	Inwentaryzacja dostępna u Zamawiającego
143	A8	19+470	P	367377,07	357205,11	monitoring ciągu głównego	kamera	TRAX Elektroniki	2011	TRAX Elektroniki	NIE	TAK	światłowod	100Mb/s	Inwentaryzacja dostępna u Zamawiającego
144	A8	19+470	L	367399,82	357181,3	monitoring ciągu głównego	kamera	TRAX Elektroniki	2011	TRAX Elektroniki	NIE	TAK	światłowod	100Mb/s	Inwentaryzacja dostępna u Zamawiającego
145	A8	19+470	P	367377,07	357205,11	monitoring ciągu głównego	kamera	TRAX Elektroniki	2011	TRAX Elektroniki	NIE	TAK	światłowod	100Mb/s	Inwentaryzacja dostępna u Zamawiającego
146	A8	19+712	L	367593,03	357368,35	pylon	kamera	Symetra	2011	Symetra	NIE	TAK	światłowod	100Mb/s	Dokumentacja powykonawcza
147	A8	19+720	Korytarz			Korytarz	kamera	Symetra	2011	Symetra	NIE	TAK	światłowod	100Mb/s	Dokumentacja powykonawcza

148	AB	19-20	Korytarz			Korytarz	kamera	Symetra	2011	Symetra	NIE	TAK	światłowod	100Mbit/s	Dokumentacja nowożyłowa
149	AB	19-20	Korytarz			Korytarz	kamera	Symetra	2011	Symetra	NIE	TAK	światłowod	100Mbit/s	Dokumentacja nowożyłowa
150	AB	19-20	Korytarz			Korytarz	kamera	Symetra	2011	Symetra	NIE	TAK	światłowod	100Mbit/s	Dokumentacja nowożyłowa
151	AB	19-20	Korytarz			Korytarz	kamera	Symetra	2011	Symetra	NIE	TAK	światłowod	100Mbit/s	Dokumentacja nowożyłowa
152	AB	19-20	Korytarz			Korytarz	kamera	Symetra	2011	Symetra	NIE	TAK	światłowod	100Mbit/s	Dokumentacja nowożyłowa
153	AB	19+712	P	367570,87	357413,2	pyłoc	kamera	Symetra	2011	Symetra	NIE	TAK	światłowod	100Mbit/s	Dokumentacja nowożyłowa
154	AB	19+712	L	367593,59	357368,35	monitoring ciągu głównego	kamera	TRAX Elektronik	2011	TRAX Elektronik	NIE	TAK	światłowod	100Mbit/s	Inwentaryzacja dostępna u Zamawiającego
155	AB	19+712	P	367570,87	357413,2	monitoring ciągu głównego	kamera	TRAX Elektronik	2011	TRAX Elektronik	NIE	TAK	światłowod	100Mbit/s	Inwentaryzacja dostępna u Zamawiającego
156	AB	19+712	L	367593,59	357368,35	monitoring ciągu głównego	kamera	TRAX Elektronik	2011	TRAX Elektronik	NIE	TAK	światłowod	100Mbit/s	Inwentaryzacja dostępna u Zamawiającego
157	AB	19+712	P	367570,87	357413,2	monitoring ciągu głównego	kamera	TRAX Elektronik	2011	TRAX Elektronik	NIE	TAK	światłowod	100Mbit/s	Inwentaryzacja dostępna u Zamawiającego
158	AB	19+970	L	367773,68	357578,3	monitoring ciągu głównego	kamera	TRAX Elektronik	2011	TRAX Elektronik	NIE	TAK	światłowod	100Mbit/s	Inwentaryzacja dostępna u Zamawiającego
159	AB	19+970	P	367748,14	357602,91	monitoring ciągu głównego	kamera	TRAX Elektronik	2011	TRAX Elektronik	NIE	TAK	światłowod	100Mbit/s	Inwentaryzacja dostępna u Zamawiającego
160	AB	19+970	L	367773,68	357578,3	monitoring ciągu głównego	kamera	TRAX Elektronik	2011	TRAX Elektronik	NIE	TAK	światłowod	100Mbit/s	Inwentaryzacja dostępna u Zamawiającego
161	AB	19+970	P	367748,14	357602,91	monitoring ciągu głównego	kamera	TRAX Elektronik	2011	TRAX Elektronik	NIE	TAK	światłowod	100Mbit/s	Inwentaryzacja dostępna u Zamawiającego
162	AB	23+020	L	368558,523	362979,987	monitoring ciągu głównego	kamera	TRAX Elektronik	2011	TRAX Elektronik	NIE	TAK	światłowod	100Mbit/s	Inwentaryzacja dostępna u Zamawiającego
163	AB	23+712	L	368652,49	361084,57	monitoring ciągu głównego	kamera	TRAX Elektronik	2011	TRAX Elektronik	NIE	TAK	światłowod	100Mbit/s	Inwentaryzacja dostępna u Zamawiającego
164	AB	23+712	P	368652,49	361084,57	monitoring ciągu głównego	kamera	TRAX Elektronik	2011	TRAX Elektronik	NIE	TAK	światłowod	100Mbit/s	Inwentaryzacja dostępna u Zamawiającego
165	AB	24+432	L	368621,8	361803,18	monitoring ciągu głównego	kamera	TRAX Elektronik	2011	TRAX Elektronik	NIE	TAK	światłowod	100Mbit/s	Inwentaryzacja dostępna u Zamawiającego
166	AB	24+432	P	368621,8	361803,18	monitoring ciągu głównego	kamera	TRAX Elektronik	2011	TRAX Elektronik	NIE	TAK	światłowod	100Mbit/s	Inwentaryzacja dostępna u Zamawiającego

Przekazywanie danych w formacie XML poprzez http

Obrazy na stronę internetową GDDKiA - Serwis dla kierowców są udostępniane w formie 2 plików XML. Są one generowane przez skrypty php.

Dwa z tych skryptów dotyczą udostępniania obrazów, są to:

- 1 - skrypt generujący xml-a z opisem punktów kamerowych i kamer
- 2 - skrypt generujący xml-a z linkami do obrazów
- 3 - skrypt generujący xml-a z opisem stacji meteorologicznych
- 4 - skrypt generujący xml-a z danymi pomiarowymi

XML generowany przez skrypt 1,3 jest stosunkowo niezmienny tzn. dane w nim zmieniają się jedynie, gdy do systemu zostanie wprowadzona dodatkowa stacja lub kamera.

XML generowany przez skrypty 2,4 zmienia się natomiast przy każdym wywołaniu skryptu. Zawiera linki do aktualnych obrazów (1) lub aktualne dane pomiarów środowiskowych (4).

Przy pierwszym (od co najmniej 2 godzin wstecz) wywołaniu skryptu 1 zawiera on informacje z okresu 2 godzin wstecz. Przy każdym kolejnym wywołaniu zawiera on tylko informacje jeszcze niepobracone.

Czas zdjęć z kamer podawany powinien być w formacie GMT+2 – aktualny czas urzędowy obowiązujący na terenie Polski. W systemie możliwe są trzy sposoby autentykacji:

- 1- login + hasło
- stały adres IP
- 3 - stały adres IP + login + hasło

Przekazywanie obrazów

1. XML - KONFIGURACJA DLA OBRAZÓW

Skrypt generujący XML -a z konfiguracją dla punktów kamerowych i kamer z których pochodzą obrazy powinien wygenerować plik o następującej strukturze:

```
<camerapoints>
  <camerapoint id=" id punktu kamerowego">
    <name>nazwa punktu kamerowego</name>
    <district> rejon punktu kamerowego</district>
    <road>numer drogi</road>
    <km>pikietaż</km>
    <geoposition>współrzędne geograficzne</geoposition>
    <owner>nazwa oddziału</owner>
    <meteo>id meteo</meteo>
    <cameras>
      <camera nr=" numer kamery ">
        <cam_direction>kierunek kamery</cam_direction>
      </camera>
    </cameras>
  </camerapoint>
</camerapoints>
```

Gdzie:

- **id punktu kamerowego** - numer identyfikujący dany punkt kamerowy. Na jego podstawie obrazy przypisywane są do punktu kamerowego.

- **nazwa punktu kamerowego** - nazwa pod jaką punkt kamerowy zapisany jest w bazie.
- **rejon punktu kamerowego** - jest to rejon, do którego przynależy dany punkt kamerowy, zgodny z zapisem w bazie danych
- **numer drogi** - jest to numer drogi, przy której znajduje się określony punkt kamerowy
- **pikietaż** - jest to pikietaż na którym znajduje się określony punkt kamerowy
- **współrzędne geograficzne** - są to współrzędne geograficzne stacji pomiarowej podane w formacie XX.XXX N, YY.YYY E z dokładnością zgodną z zapisem w bazie danych. Współrzędne te mogą być podstawą do określenia województwa na terenie jakiego znajduje się dany punkt kamerowy.
- **nazwa oddziału** - nazwa oddziału przyjmuje wartości wiążące kamery z określonym województwem. Nazwa oddziału jest zbudowana następująco: GDDKiA <Nazwa miasta wojewódzkiego> (np. Oddział Opole, Oddział Poznań). Pomiędzy GDDKiA i nazwą oddziału jest pojedyncza spacja.
- **numer kamery** - jest to numer kamery w obrębie danego punktu kamerowego. Może przyjmować wartości od 0 do 3. Zatem każdy ze znaczników <camera> w obrębie znacznika <camera> może wystąpić raz, dwa, trzy lub cztery razy. Pozwala na jednoznaczne przypisanie obrazu do kamery należącej do określonego na podstawie id punktu kamerowego punktu kamerowego.
- **kierunek kamery** - określa kierunek, w którym ustawiona jest dana kamera („kierunek patrzenia“)

Przykładowy tag camerapoint powinien wyglądać następująco:

```
<camerapoints>
  <camerapoint id="275">
    <name>Babi Dwór</name>
    <district>Rejon Dwór</district>
    <owner>GDDKiA Poznań</owner>
    <road>11</road>
    <km>124.049</km>
    <geoposition>53.62N,16.81E</geoposition>
    <cameras>
      <camera nr="0">
        <cam_direction>Koszalin</cam_direction>
      </camera>
    </cameras>
  </camerapoint>
</camerapoints>
```

2. XML - OBRAZY

Skrypt generujący XML -a z linkami do obrazów powinien wygenerować plik o następującej strukturze:

```
<images>
  <image id="id punktu kamerowego" nr="numer kamery ">
    <update>czas obrazu</update>
    <path>link do strony z obrazem</path>
  </image>
</images>
```

Gdzie:

id punktu kamerowego - numer identyfikujący dany punkt kamerowy. Określa on z jakiego punktu kamerowego pochodzi dany obraz. Lokalizacja danego punktu kamerowego opisana jest w skrypcie zawierającym konfigurację dla kamer.

numer kamery - numer kamery w obrębie danego punktu kamerowego. Może przyjmować wartości od 0 do 3. Pozwala na jednoznaczne przypisanie obrazu do kamery należącej do określonego na podstawie id punktu kamerowego punktu kamerowego.

czas obrazu - określa czas wykonania zdjęcia. Podany w formacie YYYY-MM-DD HH:MM:SS.

link do strony z obrazem - link pod którym dostępny jest obraz opisany w znaczniku <image>

Przykładowo:

```
<images>
  <image id="275" nr="0">
    <update>2008-01-17 11:04:32</update>
    <path>
http://www.nazwastrony.pl/getimage.php?t=6b66c34&fname=20080117/g\_poznan/0113\_0\_20080117\_120432.jpg
    </path>
  </image>
</images>
```

Przekazywanie danych meteo

3. XML – KONFIGURACJA DLA DANYCH

Skrypt generujący XML -a z konfiguracją dla stacji z których pochodzą dane meteorologiczne powinien generować plik o następującej strukturze:

```
<stations>
  <station id=" id stacji pomiarowej ">
    <name>nazwa stacji pomiarowej</name>
    <district>rejon stacji pomiarowej</district>
    <geoposition>współrzędne geograficzne</geoposition>
    <measurements>
      <measurement>nazwa pomiaru który będzie przekazywany</measurement>
    </measurements>
  </station>
</stations>
```

Gdzie:

id stacji pomiarowej – jest to numer identyfikujący stację. Służy do przyporządkowania pomiarów ze skryptu z danymi meteorologicznymi do określonej stacji.

nazwa stacji pomiarowej - jest to nazwa stacji pomiarowej, powiązania z nazwą miejscowości lub ulicą, na której znajduje się dana stacja pomiarowa

rejon stacji pomiarowej – jest to rejon do którego przynależy dana stacja pomiarowa, zgodny z zapisem w bazie danych

współrzędne geograficzne – są to współrzędne geograficzne stacji pomiarowej podane w formacie XX.XXX N, YY.YYY E z dokładnością zgodną z zapisem w bazie danych. Współrzędne te mogą być podstawą do określenia województwa na terenie jakiego znajduje się dana stacja.

nazwa pomiaru - jest to nazwa pomiaru, zgodna z nazwą pomiaru zawartą w skrypcie generującym XML -a z danymi meteorologicznymi. Określa ona jakie pomiary są wykonywane w danej stacji.

Nazwy mogące pojawić się w tym znaczniku to:

- winddir – kierunek wiatru
- rain - opad
- windspeed – prędkość wiatru
- windspeedmax – maksymalna prędkość wiatru
- temp_0cm – temperatura na powierzchni terenu
- temp_20cm – temperatura na wysokości 20 cm powyżej poziomu terenu
- temp_200cm – temperatura na wysokości 200cm powyżej poziomu terenu
- temp -5cm – temperatura na wysokości 5 cm poniżej poziomu terenu
- humidity - wilgotność
- surface_state – stan nawierzchni
- slipperiness – zagrożenie

Przykładowo:

```
<stations>
  <station id="36">
    <name>Mogilany</name>
    <district>Rejon Dróg Kraków</district>
    <geoposition>49.9473N,19.8913E</geoposition>
    <measurements>
      <measurement>winddir</measurement>
      <measurement>rain</measurement>
      <measurement>windspeed</measurement>
      <measurement>windspeedmax</measurement>
      <measurement>temp_0cm</measurement>
      <measurement>temp_200cm</measurement>
      <measurement>temp_20cm</measurement>
    </measurements>
  </station>
</stations>
```



```

    <measurement>temp -5cm</measurement>
    <measurement>humidity</measurement>
    <measurement>slipperiness</measurement>
  </measurements>
</station>
</stations>

```

4. XML - DANE METEO

Skrypt generujący XML -a z danymi meteorologicznymi powinien wygenerować plik o następującej strukturze:

```

<data>
<gauges id="id stacji pomiarowej" updated="data pomiaru">
  <gauge name="nazwa pomiaru" value="wartość pomiaru"/>
</gauges>
</data>

```

Gdzie:

id stacji pomiarowej – numer służący do identyfikacji z jakiej stacji pochodzą pomiary w obrębie danego znacznika <gauges> .W skrypcie konfiguracyjnym stacji z których przychodzą dane meteorologiczne pod określonym id stacji pomiarowej znajdują się szczegółowe informacje odnośnie lokalizacji.

data pomiaru – jest to data pomiarów w obrębie danego znacznika <gauges> podana w formacie yyyy-mm-dd hh:mm:ss

nazwa pomiaru - jest to nazwa pomiaru. Nazwy mogące pojawić się w tym znaczniku to:

- winddir – kierunek wiatru
- rain - opad
- windspeed – prędkość wiatru
- windspeedmax – maksymalna prędkość wiatru
- temp_0cm – temperatura na powierzchni terenu
- temp_20cm – temperatura na wysokości 20 cm powyżej poziomu terenu
- temp_200cm – temperatura na wysokości 200cm powyżej poziomu terenu
- temp -5cm – temperatura na wysokości 5 cm poniżej poziomu terenu
- humidity - wilgotność
- surface_state – stan nawierzchni
- slipperiness –zagrożenie

wartość pomiaru – jest to wartość pomiaru określonego poprzez nazwę w obrębie danego znacznika <gauge>

Przykładowo:

```

<data>
  <gauges id="36" updated="2008-01-17 07:10:00">
    <gauge name="surface_state" value="0"/>
    <gauge name="rain" value="0"/>
    <gauge name="temp_0cm" value="5.8"/>
    <gauge name="temp_200cm" value="6.9"/>
    <gauge name="temp -5cm " value="5.5"/>
    <gauge name="humidity" value="60.7"/>
    <gauge name="slipperiness" value="0"/>
  </gauges>
</data>

```

Struktury XML powinny być zgodne z odpowiednimi XSD załączonymi poniżej. Pliki cam_* dotyczą kamer, pliki meteo_* danych pogodowych.

