**Część III (Zadanie nr 3)**

Wykonanie prac utrzymaniowych i konserwacyjnych urządzeń Siemens/Siemens Mobility związanych   
z systemem zarzadzania ruchem tj. systemów oraz urządzeń zlokalizowanych w centrum sterowania ruchem, sterowników sygnalizacji Siemens/Siemens Mobility, urządzeń ITS Poznań związanych z kamerami ANPR (model ruchu), stacjami pomiarowymi Stella i TEU oraz Systemem Automatycznej Identyfikacji Zdarzeń (AID) zlokalizowanych na terenie miasta Poznania.

Do zadań wykonawcy należy w szczególności:

* dokonywanie przeprogramowań urządzeń sterowniczych związanych z dostosowaniem sygnalizacji do aktualnych warunków ruchowych na polecenie Zamawiającego. Powyższe przeprogramowania mogą obejmować zmiany programów bazowych (cyklicznych), zmiany parametrów sterowania akomodacyjnego (warunki czasowe, logiczne). W zakres przeprogramowań wchodzą zmiany związane z modyfikacją struktury algorytmów sterowania adaptacyjnego i sterowania obszarowego oraz kalibracja Systemu. Po wprowadzeniu wszystkich w/w zmian Wykonawca musi kontrolować przez przynajmniej 30 dni prawidłowość wprowadzonych parametrów i w przypadku wykrycia błędów lub wskazania błędów przez Zamawiającego, natychmiast usunąć nieprawidłowości. Zlecone przez Zamawiającego przeprogramowania muszą zostać wdrożone w terminie 7 dni od daty przekazania do Wykonawcy stosownej dokumentacji technicznej lub wytycznych Zamawiającego.
* diagnozowanie przyczyn nieprawidłowego działania sterowników sygnalizacji świetlnej na zgłoszenie Zamawiającego. **W przypadku wykonania diagnostyki urządzeń sterowniczych i błędnego wskazania przez Wykonawcę przyczyn awarii, a Zamawiający w związku z tym poniesie dodatkowe koszty, Zamawiający zastrzega sobie prawo obciążenia tymi kosztami Wykonawcę wskazującego błędną przyczynę awarii.**
* **dokonywanie korekt punktów meldunkowych radia VDV dla transportu publicznego**
* Wykonawca zobowiązany jest do utrzymywania Systemu w pełnej sprawności technicznej i użytkowej zapewniającej:
  + realizację funkcji zarządzania ruchem
  + realizację programów (planów) sygnalizacyjnych zgodnych z dokumentacją zatwierdzoną przez właściwy Organ Zarządzający Ruchem,
  + jednoznaczne i czytelne wyświetlanie obrazu,
  + jednoznaczne i czytelne wyświetlanie komunikatów,
* Prace konserwacyjne i serwisowe przy kamerach ANPR do rozpoznawania tablic rejestracyjnych do systemu modelu ruchu. Ilość kamer 306 szt. Zamawiający zastrzega sobie prawo zmiany ilości kamer objętych zadaniem o 20%.
* Prace konserwacyjne i serwisowe przy stacjach pomiarowych ST STELLA do klasyfikacji i zliczania pojazdów do systemu modelu ruchu (12 szt.) oraz stacje pomiarowe TEU (Traffic Eye Universal)
* Prace konserwacyjne i serwisowe przy systemie detekcji zdarzeń z kamerami AID (szt. 135) do wykrywania zdarzeń ( wypadki, nieprawidłowy kierunek ruchu) w newralgicznych punktach,

Wykonawca w zakresie swoich obowiązków dokona podłączania nowych skrzyżowań do systemu Scala poprzez uruchomienie funkcji systemowych i kalibrację Systemu. Czas na podłączenie skrzyżowania i kalibrację Systemu będzie ustalany indywidualnie dla każdego zlecenia, lecz nie dłuższy niż 7 dni.

W przypadku awarii systemu Scala zakończenie zadania będzie zaliczone Wykonawcy po przywróceniu całości systemu do stanu sprzed wystąpienia awarii.

Prowadząc prace w terenie należy przy sterownikach sygnalizacji należy każdorazowo poinformować dyżurnego Centrum Operacyjnego Bezpieczeństwa Ruchu ZDM.

Wykaz lokalizacji sterowników z oznaczeniem producenta znajduje się w załączniku nr 13.

Opis systemu ITS dla części III (zadania nr 3) znajduje się w załączniku 14.

Zakresy zadań podstawowych i wymagane czasy realizacji dla poszczególnych części wskazano w poniżej:

W tabeli poniżej przedstawiono zakres czynności wraz z ich maksymalnym czasem realizacji.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Lp. | Opis robót | Jednostka czasu | maksymalna ilość jednostek czasu |
| 1 | Przeprogramowanie sterownika zgodnie z nową organizacją ruchu (nowe programy) |  |  |
| 1.1 | - do 16 grup sygnałowych | doba | 7 |
| 1.2 | - ponad 16 grup sygnałowych | doba | 7 |
| 2 | Zmiana parametrów programów sterownika sygnalizacji zgodnie z wytycznymi Zamawiającego (stare programy) |  |  |
| 2.1 | - do 16 grup sygnałowych | godzina | 72 |
| 2.2 | - ponad 16 grup sygnałowych | godzina | 72 |
| 3 | Zmiana harmonogramu pracy sterownika sygnalizacji | godzina | 24 |
| 4 | Aktualizacja oprogramowania sterownika sygnalizacji do najnowszej wersji (nowe oprogramowanie systemowe) | godzina | 48 |
| 5 | Niestandardowe przeprogramowanie sterownika sygnalizacji rozliczane w roboczogodzinach łącznie z dojazdem | godzina | 48 |
| 6 | Wprowadzenie zmian w definicji obiektów w systemie SCALA | doba | 5 |
| 7 | Wprowadzenie nowych obiektów w systemie SCALA | godzina | 72 |
| 8 | Wprowadzenie zmian w algorytmach sterowania Znakami Zmiennej Treści | godzina | 72 |
| 9 | Wprowadzanie zmian w parametrach sterowania obszarowego TASS | godzina | 72 |
| 10 | Wprowadzanie zmian w parametrach sterowania obszarowego MOTION | godzina | 72 |
| 11 | Wprowadzanie zmian w parametrach odcinków pomiarowych i w modelu ruchu | godzina | 72 |
| 12 | Definiowanie nowych odcinków pomiarowych (w tym w modelu ruchu) | doba | 5 |
| 13 | Sprawdzenie poprawności działania całego interfejsu SCALA GUI | doba | 7 |
| 14 | sprawdzenie poprawności działania oprogramowania odpowiedzialnego za sterowanie Znakami Zmiennej Treści w Scali i przywrócenie funkcjonowania | godzina | 72 |
| 15 | sprawdzenie poprawności działania oprogramowania sterowania obszarowego TASS, przywrócenie funkcjonowania | godzina | 24 |
| 16 | sprawdzenie poprawności działania oprogramowania sterowania obszarowego MOTION, | godzina | 24 |
| 17 | przywrócenie funkcjonowania sterowania obszarowego MOTION, | godzina | 4 |
| 18 | sprawdzenie poprawności działania modelu ruchu i poprawności danych dla odcinków pomiarowych, przywrócenie funkcjonowania | godzina | 72 |
| 19 | Sprawdzenie poprawności działania modułu czasów podróży, przywrócenie funkcjonowania | godzina | 72 |
| 20 | Sprawdzenie poprawności działania Szyny Danych | godzina | 24 |
| 21 | Przywrócenie działania Szyny Danych | godzina | 4 |
| 22 | Wprowadzenie poprawek systemowych - WINDOWS hotfix (serwer) | doba | 7 |
| 23 | Wprowadzenie poprawek oprogramowania SCALA | doba | 7 |
| 24 | Wprowadzenie poprawek oprogramowania Sitraffic Office | doba | 7 |
| 25 | Wprowadzenie poprawek systemowych Wideodetekcji Tunelowej | doba | 7 |
| 26 | Diagnostyka sterownika i analiza dziennika błędów | godzina | 4 |
| 27 | Przywrócenie łączności sterownika sygnalizacji z Centrum Sterowania | godzina | 4 |
| 28 | Przywrócenie działania systemu SCALA (wszystkich modułów) | godzina | 4 |
| 29 | Utrzymanie serwera ITS Poznań |  |  |
| 29.1 | Przegląd i konserwacja szaf rackowych | doba | 7 |
| 29.2 | Sprawdzenie połączeń kablowych urządzeń zabudowanych w szafie rack | doba | 7 |
| 29.3 | Wyczyszczenie urządzenia taśmowego wraz z czyszczeniem głowicy | doba | 7 |
| 29.4 | Wykonanie kopii zapasowej serwerów obraz | doba | 7 |
| 29.5 | Przegląd działania infrastruktury wirtualnej | doba | 7 |
| 29.6 | Wprowadzenie poprawek systemowych w hostach wirtualizujących | doba | 7 |
| 29.7 | Rekonfiguracja parametrów maszyny wirtualnej | doba | 7 |
| 29.8 | Wyczyszczenie dysków z plików tymczasowych | doba | 7 |
| 29.9 | Sprawdzenie i archiwizacja logów zapory sieciowej | doba | 7 |
| 29.10 | Aktualizacja wzorców bazy antywirusowej | doba | 7 |
| 29.11 | Aktualizacja silników bazy antywirusowej | doba | 7 |
| 29.12 | Sprawdzenie zasilania podstawowego i awaryjnego | doba | 7 |
| 29.13 | Sprawdzenie i analiza stanu dysków twardych | doba | 7 |
| 30 | Konserwacja i przeglądy zasilacza awaryjnego UPS |  |  |
| 30.1 | przegląd UPS z pomiarem efektywności akumulatorów | doba | 7 |
| 30.2 | korekta parametrów działania | doba | 7 |
| 30.3 | wymian wyeksploatowanego akumulatora | doba | 7 |
| 31 | Konserwacja i przeglądy urządzeń radiolinii |  |  |
| 31.1 | Wykonanie pomiaru przepustowości radiolinii | doba | 3 |
| 31.2 | Sprawdzenie poprawności działania radiolinii oraz sprawdzenie logów | doba | 3 |
| 31.3 | Aktualizacja oprogramowania | doba | 3 |
| 31.4 | Wykonanie kopii konfiguracji radiolinii | doba | 3 |
| 32 | Przystosowanie sterownika i konfiguracja do odbioru komunikatów VdV |  |  |
| 32.1 | dostarczenie z pełnym wyposażeniem odbiornika do odbioru komunikatów (meldunków) VdV wraz z anteną i mocowaniem do masztu sygnalizacyjnego, pełna konfiguracja i uruchomienie odbioru danych | doba | 14 |
| 32.2 | Przeprogramowanie parametrów radia VdV i dostosowanie programu sygnalizacji | godzina | 72 |
| 33 | Naprawa sterownika na skrzyżowaniu | godzina | 4 |
| 34 | Wymiana kamery wideodetekcji | godzina | 72 |
| 35 | Podłączenie monitoringu wizyjnego do CSR | doba | 7 |
| 36 | Wystawienie danych z parkingów buforowych na wskazany przez Zamawiającego serwer \*1) | do uzgodnienia | |
| 37 | **Kamery ANPR i stacje pomiarowe Stella (167 JTMS + 43 Stella + 96 RM = 306 szt.)** |  |  |
| 37.1 | sprawdzenie ukierunkowania kamer w stosunku do pasów ruchu | doba | 20 |
| 37.2 | korekta ukierunkowania kamery w stosunku do pasów ruchu | godzina | 24 |
| 37.3 | oczyszczenie i umycie wodą obudowy i szybki z zewnątrz | doba | 20 |
| 37.4 | przeprowadzenie prób odczytu tablic rejestracyjnych w dzień | doba | 20 |
| 37.5 | przeprowadzenie prób odczytu tablic rejestracyjnych w nocy | doba | 20 |
| 37.6 | Wgrywanie nowego oprogramowania systemowego | doba | 7 |
| 37.7 | wymiana szafki do urządzeń kamery ANPR - Fixbox mały | godzina | 72 |
| 37.8 | wymiana szafki do urządzeń kamery ANPR - Fixbox duży | godzina | 72 |
| 37.9 | wymiana kamery ANPR SICORE S25X00-01 lub równoważnej | godzina | 72 |
| 37.10 | wymiana kamery ANPR SICORE W25X00-02 lub równoważnej | godzina | 72 |
| 37.11 | Zmiana sposobu łączności z kamerą ANPR z GSM na światłowód, | doba | 14 |
| 37.12 | wymiana zasilacza | godzina | 72 |
| 37.13 | Diagnostyka i analiza błędów (dot. kamer ANPR) | godzina | 8 |
| 37.14 | Wystawienie danych z kamer ANPR (całego systemu) na serwer wskazany przez Zamawiającego (pliki wystawiane w formacie XLM w czasie rzeczywistym) \*2) | do uzgodnienia | |
| 37.15 | Diagnostyka pracy sterownika SST5 i analiza błędów | godzina | 8 |
| 37.16 | Kontrola wartości pomiarów z detektorów | doba | 7 |
| 37.17 | Sprawdzenie i archiwizacja konfiguracji | doba | 7 |
| 37.18 | Wymiana grzałki w szafce | godzina | 12 |
| 37.19 | przywrócenie działania serwera ANPR po awarii | godzina | 4 |
| 38 | **Kamery AID (szt. 135)** |  |  |
| 38.1 | mycie i czyszczenie obiektywów kamer AID (135 szt.) | doba | 14 |
| 38.2 | sprawdzenie stanu kamery AID (135 szt.) | doba | 7 |
| 38.3 | dokładne sprawdzenie ukierunkowania kamery (ustawienia pola widzenia) w stosunku do nadzorowanego pasa (pasów ruchu), korekta ukierunkowania niewłaściwego, | godzina | 8 |
| 38.4 | wymiana zużytej grzałki kamery, | godzina | 8 |
| 38.5 | Sprawdzenie i ewentualna poprawa ustawienia detektora wraz z kalibracją | godzina | 8 |
| 38.6 | Wymiana kamery AID Sony SNC EB600 lub równoważnej | godzina | 48 |
| 39 | **Stacje Pomiarowe TEU (Traffic Eye Universal)** |  |  |
| 39.1 | Zmiana parametrów detektorów i stacji | godzina | 72 |
| 39.2 | aktualizacja oprogramowania | doba | 7 |
| 39.3 | wymiana czujnika Traffic Eye Universal 5 | godzina | 24 |
| 40 | **prace niewyspecyfikowane** | do uzgodnienia | |

Opis szczegółowy niektórych czynności:

\*1) Wystawienie danych z parkingów buforowych na wskazany przez Zamawiającego serwer - Wykonawca w tym celu będzie współpracował z innym podmiotem działającym na rzecz Zamawiającego. Dane wystawione w muszą być w pliku (lub plikach) XML oraz w pliku CSV. Przesył danym musi odbywać się w czasie rzeczywistym, każda zmiana statusu (zajętego miejsca) musi wygenerować plik z aktualnym stanem miejsc dostępnych na danym parkingu. Minimalna ilość danych jaką mają zawierać pliki przedstawiono w poniższej tabeli.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Czas\_Rejestracji | Liczba\_Wolnych\_Miejsc | Liczba\_Poj\_Wjezdzajacych | Liczba\_Poj\_Wyjezdzajacych | Nazwa parkingu |
|  |  |  |  |  |

\*2) Wystawienie danych z kamer ANPR (całego systemu) na serwer wskazany przez Zamawiającego (pliki wystawiane w formacie XLM w czasie rzeczywistym) – Wykonawca w tym celu będzie współpracował z innym podmiotem działającym na rzecz Zamawiającego. Pliki xlm muszą być plikami oryginalnymi nie przetworzonymi tzn. takimi jakie kamera ANPR wysyła bezpośrednio na serwer ITS wysyłane w czasie rzeczywistym bez znaczących opóźnień.

\*2) Wymiana elementów dotyczy wszelkich prac niezbędnych do zamontowania nowych urządzeń (np. demontaż, przełożenie wyposażenia itp.) wraz z dostarczeniem nowego elementu.

Wykaz części urządzeń:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Zestawienie kamer ANPR i AID | | |
| l.p. | **Lokalizacja** | **Rodzaj/Model** | **Ilość** |
|  |  |  |  |
| 1 | Głogowska - Hetmańska | ANPR RM SICORE W25X00-02 / SICORE S25X00-01 | 3 |
|  |  | AID Sony SNC EB600 | 2 |
| 2 | Most Dworcowy | ANPR RM SICORE W25X00-02 / SICORE S25X00-01 | 3 |
|  |  | AID Sony SNC EB600 | 2 |
| 3 | Roosevelta - Bukowska | AID Sony SNC EB600 | 2 |
| 4 | Rondo Kaponiera | ANPR JTMS SICORE S/W25X00-01 | 4 |
|  |  | AID Sony SNC EB600 | 6 |
| 5 | Dąbrowskiego - Żeromskiego | ANPR RM SICORE W25X00-02 / SICORE S25X00-01 | 5 |
|  |  | AID Sony SNC EB600 | 2 |
| 6 | Dąbrowskiego - Polska | AID Sony SNC EB600 | 33 |
|  |  | ANPR RM SICORE W25X00-02 / SICORE S25X00-01 | 4 |
| 7 | Bukowska - Polska | AID Sony SNC EB600 | 2 |
|  |  | ANPR RM SICORE W25X00-02 / SICORE S25X00-01 | 4 |
| 8 | Bukowska - Grochowska | ANPR JTMS SICORE S/W25X00-01 | 2 |
| 9 | Bukowska - Przybyszewskiego | ANPR RM SICORE W25X00-02 / SICORE S25X00-01 | 4 |
|  |  | AID Sony SNC EB600 | 2 |
| 10 | Bukowska - Szylinga - Kraszewskiego | ANPR JTMS SICORE S/W25X00-01 | 2 |
| 11 | Grochowska - Marcelińska | ANPR JTMS SICORE S/W25X00-01 | 2 |
| 12 | Grunwaldzka - Przybyszewskiego | ANPR RM SICORE W25X00-02 / SICORE S25X00-01 | 6 |
|  |  | AID Sony SNC EB600 | 5 |
| 13 | Grunwaldzka - Matejki | ANPR JTMS SICORE S/W25X00-01 | 2 |
| 14 | Most Teatralny | ANPR RM SICORE W25X00-02 / SICORE S25X00-01 | 4 |
|  |  | AID Sony SNC EB600 | 2 |
| 15 | Ściegiennego - Głogowska | ANPR RM SICORE W25X00-02 / SICORE S25X00-01 | 5 |
| 16 | Arciszewskiego - Reymonta - Hetmańska | AID Sony SNC EB600 | 2 |
|  |  | ANPR RM SICORE W25X00-02 / SICORE S25X00-01 | 4 |
| 17 | Grunwaldzka - Jugosłowiańska | ANPR RM SICORE W25X00-02 / SICORE S25X00-01 | 4 |
|  |  | AID Sony SNC EB600 | 2 |
| 18 | Grunwaldzka - Grochowska | ANPR JTMS SICORE S/W25X00-01 | 4 |
| 19 | Żeromskiego - Wawrzyńca | ANPR RM SICORE W25X00-02 / SICORE S25X00-00 | 4 |
| 20 | Dąbrowskiego - Kościelna | ANPR JTMS SICORE S/W25X00-01 | 2 |
| 21 | Dąbrowskiego - Szpitalna | ANPR JTMS SICORE S/W25X00-01 | 2 |
| 22 | Hetmańska - Kasprzaka | ANPR RM SICORE W25X00-02 / SICORE S25X00-01 | 1 |
| 23 | Matejki - Berw. - Wyspiańskiego | ANPR JTMS SICORE S/W25X00-03 | 2 |
| 24 | Bukowska - "Ławica" wyjazd | ANPR JTMS SICORE S/W25X00-01 | 2 |
| 25 | Bukowska - Leśnych Skrzatów | ANPR JTMS SICORE S/W25X00-01 | 2 |
| 26 | Bukowska - Złotowska | ANPR JTMS SICORE S/W25X00-01 | 2 |
| 27 | Królowej Jadwigi - Droga Dębińska | ANPR RM SICORE W25X00-02 / SICORE S25X00-01 | 4 |
| 28 | Królowej Jadwigi / Półwiejska | AID Sony SNC EB600 | 2 |
| 29 | Rondo Rataje | ANPR RM SICORE W25X00-02 / SICORE S25X00-01 | 6 |
| 30 | Towarowa / Wierzbięcice | ANPR JTMS SICORE S/W25X00-01 | 2 |
| 31 | Towarowa (Matyi) / Przemysłowa | ANPR JTMS SICORE S/W25X00-01 | 1 |
| 32 | Hetmańska - 28 Czerwca 1956 | ANPR RM SICORE W25X00-02 / SICORE S25X00-03 | 6 |
| 33 | Rondo Starołęka | ANPR RM SICORE W25X00-02 / SICORE S25X00-01 | 5 |
|  |  | AID Sony SNC EB600 | 5 |
| 34 | Zamenhofa/Krucza | ANPR JTMS SICORE S25X00-01 / W25X00-01 | 2 |
| 35 | Zamenhofa/Obrzyca | ANPR JTMS SICORE S25X00-01 / W25X00-01 | 2 |
| 36 | Zamenhofa/Pilsudskiego | ANPR JTMS SICORE S25X00-01 / W25X00-01 | 2 |
| 37 | JP2/Kórnicka | ANPR JTMS SICORE S25X00-01 / W25X00-01 | 2 |
| 38 | JP2/Baraniaka | ANPR JTMS SICORE S25X00-01 / W25X00-01 | 3 |
| 39 | Rondo Śródka (SP) | ANPR RM SICORE W25X00-02 / SICORE S25X00-01 | 7 |
| 40 | Hlonda/św. Wincentego | ANPR JTMS SICORE S25X00-01 / W25X00-01 | 2 |
| 41 | Hlonda/Główna | ANPR JTMS SICORE S25X00-01 / W25X00-01 | 2 |
| 42 | Hlonda/Smolna | ANPR JTMS SICORE S25X00-01 / W25X00-01 | 2 |
| 43 | Bałtycka/Gnieźnieńska | ANPR JTMS SICORE S25X00-01 / W25X00-01 | 2 |
| 44 | Bałtycka/Janikowska | ANPR JTMS SICORE S25X00-01 / W25X00-01 | 2 |
| 45 | Bałtycka/Gdyńska | ANPR JTMS SICORE S25X00-01 / W25X00-01 | 2 |
| 46 | Bałtycka/Hlonda | ANPR JTMS SICORE S25X00-01 / W25X00-01 | 3 |
| 47 | Lechicka/Serbska | ANPR JTMS SICORE S25X00-01 / W25X00-01 | 3 |
| 48 | Lechicka/Naramowicka | ANPR JTMS SICORE S25X00-01 / W25X00-01 | 4 |
| 49 | Lechicka/Połabska | ANPR JTMS SICORE S25X00-01 / W25X00-01 | 2 |
| 50 | Lechicka/Piątkowska | ANPR JTMS SICORE S25X00-01 / W25X00-01 | 4 |
| 51 | Rondo Obornickie (SP) | ANPR RM SICORE W25X00-02 / SICORE S25X00-01 | 7 |
| 52 | Obornicka/Kurpińskiego | ANPR JTMS SICORE S25X00-01 / W25X00-01 | 2 |
| 53 | Niepodległości/św. Marcin (SP) | ANPR RM SICORE W25X00-02 / SICORE S25X00-01 | 5 |
| 54 | św. Marcin/Ratajczaka | ANPR JTMS SICORE S25X00-01 / W25X00-01 | 2 |
| 55 | Niepodległości/Niezłomnych | ANPR JTMS SICORE S25X00-01 / W25X00-01 | 2 |
| 56 | Niepodległości/Powstańców Wlkp | ANPR JTMS SICORE S25X00-01 / W25X00-01 | 2 |
| 57 | Niepodległości/Fredry | ANPR JTMS SICORE S25X00-01 / W25X00-01 | 2 |
| 58 | Niepodległości/Libelta | ANPR JTMS SICORE S25X00-01 / W25X00-01 | 2 |
| 59 | Niepodległości/Solna | ANPR JTMS SICORE S25X00-01 / W25X00-01 | 4 |
| 60 | Niepodległości/Przepadek | ANPR JTMS SICORE S25X00-01 / W25X00-01 | 2 |
| 61 | Warszawska/Mogileńska | ANPR JTMS SICORE S25X00-01 / W25X00-01 | 2 |
| 62 | Warszawska/Krańcowa | ANPR JTMS SICORE S25X00-01 / W25X00-01 | 2 |
| 63 | Warszawska/Św. Michała | ANPR JTMS SICORE S25X00-01 / W25X00-01 | 2 |
| 64 | Garbary/Estkowskiego (SP) | ANPR SP SICORE S25C16-02 | 4 |
| 65 | Solna/Marcinkowskiego | ANPR JTMS SICORE S25X00-01 / W25X00-01 | 2 |
| 66 | Pułaskiego - al. Wielkopolska - Solna (SP) | ANPR SP SICORE S25C16-02 | 4 |
| 67 | Al. Wielkopolska/Nad Wierzbakiem | ANPR JTMS SICORE S25X00-01 / W25X00-01 | 2 |
| 68 | Nad Wierzbakiem/Wojska Polskiego | ANPR JTMS SICORE S25X00-01 / W25X00-01 | 2 |
| 69 | Wojska Polskiego/Wołyńska | ANPR JTMS SICORE S25X00-01 / W25X00-01 | 2 |
| 70 | Wojska Polskiego/Witosa | ANPR JTMS SICORE S25X00-01 / W25X00-01 | 2 |
| 71 | Wojska Polskiego/Dojazd | ANPR JTMS SICORE S25X00-01 / W25X00-01 | 2 |
| 72 | Garbary/Armii Poznań | ANPR JTMS SICORE S25X00-01 / W25X00-01 | 2 |
| 73 | Garbary/Wielka | ANPR JTMS SICORE S25X00-01 / W25X00-01 | 1 |
| 74 | Garbary/Plac Bernardyński | ANPR JTMS SICORE S25X00-01 / W25X00-01 | 1 |
| 75 | Garbary/Strzelecka | ANPR JTMS SICORE S25X00-01 / W25X00-01 | 1 |
| 76 | Dymka/Żelazna | ANPR JTMS SICORE S25X00-01 / W25X00-01 | 2 |
| 77 | Dymka/Szwajcarska | ANPR JTMS SICORE S25X00-01 / W25X00-01 | 2 |
| 78 | Dymka/Chartowo | ANPR JTMS SICORE S25X00-01 / W25X00-01 | 3 |
| 79 | Baraniaka/Inflancka | ANPR JTMS SICORE S25X00-01 / W25X00-01 | 2 |
| 80 | Baraniaka/Katowicka | ANPR JTMS SICORE S25X00-01 / W25X00-01 | 2 |
| 81 | Żegrze/Bobrzańska | ANPR JTMS SICORE S25X00-01 / W25X00-01 | 1 |
| 82 | Chartowo/Piaśnicka | ANPR JTMS SICORE S25X00-01 / W25X00-01 | 2 |
| 83 | Żegrze/Bobrzańska | ANPR JTMS SICORE S25X00-01 / W25X00-01 | 1 |
| 84 | Ks. Mieszka/Słowiańska | ANPR JTMS SICORE S25X00-01 / W25X00-01 | 4 |
| 85 | Słowiańska/Gronowa | ANPR JTMS SICORE S25X00-01 / W25X00-01 | 2 |
| 86 | Słowiańska/Murawa | ANPR JTMS SICORE S25X00-01 / W25X00-01 | 2 |
| 87 | Słowiańska/Wilczak | ANPR JTMS SICORE S25X00-01 / W25X00-01 | 4 |
| 88 | Solidarności/Piątkowska | ANPR JTMS SICORE S25X00-01 / W25X00-01 | 4 |
| 89 | Solidarności/Ks. Mieszka | ANPR JTMS SICORE S25X00-01 / W25X00-01 | 4 |
| 90 | Solidarności/Polabska | ANPR JTMS SICORE S25X00-01 / W25X00-01 | 2 |
| 91 | Rondo Solidarności | ANPR JTMS SICORE S25X00-01 / W25X00-01 | 2 |
| 92 | Serbska/Naramowicka | ANPR JTMS SICORE S25X00-01 / W25X00-01 | 4 |
| 93 | Serbska/Wilczak | ANPR JTMS SICORE S25X00-01 / W25X00-01 | 2 |
| 94 | Ks. Mieszka/Pułaskiego | ANPR JTMS SICORE S25X00-01 / W25X00-01 | 2 |
| 95 | Ks. Mieszka/Wiechowicza | ANPR JTMS SICORE S25X00-01 / W25X00-01 | 2 |
| 96 | Szeligowskiego/Opieńskiego | ANPR JTMS SICORE S25X00-01 / W25X00-01 | 2 |
| 97 | Naramowicka/Błażeja | ANPR JTMS SICORE S25X00-01 / W25X00-01 | 2 |
| 98 | Naramowicka/Łużycka | ANPR JTMS SICORE S25X00-01 / W25X00-01 | 2 |
| 99 | Wojciechowskiego/Kurpińskiego | ANPR JTMS SICORE S25X00-01 / W25X00-01 | 2 |
| 100 | Piątkowska/Słowiańska | ANPR JTMS SICORE S25X00-01 / W25X00-01 | 2 |
| 101 | Wiadukt ul. Lutycka/Dąbrowskiego | AID Sony SNCB600 | 22 |
| 102 | Wiadukt Kosynierów Górczyńskich | AID Sony SNCB600 | 35 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Stacje Pomiarowe Stella | | | |
| **Nr proj.** | **Lokalizacja** | **Rodzaj/Model** | **Ilość** |
|
| P172 | Głogowska między A2 a węzłem Kotowo | ANPR SP SICORE S25C16-02 | 4 |
| P173 | Grunwaldzka między przejazdem kolejowym a Malwową | ANPR SP SICORE S25C16-02 | 2 |
| P174 | Bukowska między granicą Miasta a pierwszą sygnalizacją | ANPR SP SICORE S25C16-02 | 4 |
| P175 | Dąbrowskiego między granicą Miasta a Słupską | ANPR SP SICORE S25C16-02 | 6 |
| P176 | Obornicka między granicą Miasta a Mateckiego | ANPR SP SICORE S25C16-02 | 2 |
| P177 | Naramowicka między granicą Miasta a Jaśkowiaka | ANPR SP SICORE S25C16-02 | 2 |
| P178 | Gdyńska między przejazdem kolejowym a Chemiczną | ANPR SP SICORE S25C16-02 | 4 |
| P179 | Gnieźnieńska przed Bałtycka od strony Bogucina | ANPR SP SICORE S25C16-02 | 5 |
| P180 | Warszawska między wiaduktem kolejowym a Smołdzinowską | ANPR SP SICORE S25C16-02 | 4 |
| P181 | Krzywoustego między A2 a węzłem Franowo | ANPR SP SICORE S25C16-02 | 4 |
| P182 | Starołęcka między Głuszyną a Rozwadowską | ANPR SP SICORE S25C16-02 | 2 |
| P183 | Dolna Wilda między A2 a skrzyżowaniem Dolna Wilda/28 czerwca 1956 | ANPR SP SICORE S25C16-02 | 4 |

**Czynności ogólne:**

* Kontrola poprawności odczytu tablic rejestracyjnych. W tym celu należy przeprowadzić 15 minutową weryfikację odczytu tablic rejestracyjnych, porównując zliczanie kontrolne z rzeczywistymi odczytami z tablic z zapisu wideo lub zdjęć. Należy sporządzić szczegółowy protokół ze zliczania. W protokole należy podać przede wszystkim występujące różnice między odczytami przez urządzenie a rzeczywistymi numerami tablic pojazdów oraz w jakim stopniu udało się po regulacji osiągnąć zadaną dokładność odczytu. W przypadku nie osiągnięcia zadanych dokładności należy dokonać korekty ustawień kamer ANPR i wykonać drugie zliczanie kontrolne z kolejnym protokołem.
* Kontrola poprawności klasyfikacji urządzenia pomiarowego. W tym celu należy przeprowadzić 15 minutowe zliczanie kontrolne. Podczas zliczania należy dokonać rozróżnienia między samochodami ciężarowymi a osobowymi. Należy sporządzić szczegółowy protokół ze zliczania. W protokole należy podać przede wszystkim występujące różnice między zliczonymi, a wykrytymi wartościami oraz w jakim stopniu udało się po regulacji osiągnąć zadaną dokładność zgodnie np. z COST 323 (w zależności od przyjętego schematu klasyfikacji). W tym celu należy ew. wykonać drugie zliczanie kontrolne z kolejnym protokołem.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ZESTAWIENIE STACJI POMIAROWYCH TEU (TRAFFIC EYE UNIVERSAL)** | | | |
|  |  |  |  |
| **KIERUNEK** | **POLE DETEKCJI** | **STACJA** | **DETEKTOR** |
| **050 KRÓLOWEJ JADWIGI - DROGA DĘBIŃSKA** | | | |
|
|
| Strzelecka w kier. Królowej Jadwigi | PAS PRAWY | TE050N | TEU001 |
| PAS LEWY |
| Królowej Jadwigi w kier. Matyi | PAS PRAWY | TE050E | TEU002 |
| PAS LEWY |
| Droga Dębińska w kier. Królowej Jadwigi | PAS PRAWY | TE050S | TEU003 |
| PAS LEWY |
| Królowej Jadwigi w kier. Rataj | PAS PRAWY | TE050W | TEU004 |
| PAS ŚRODKOWY |
| PAS LEWY |
| **051 KRÓLOWEJ JADWIGI - PÓŁWIEJSKA** | | | |
|
|
| Królowej Jadwigi w kier. Matyi | PAS PRAWY | TE051E | TEU005 |
| PAS LEWY |
| Królowej Jadwigi w kier. Rataj | PAS PRAWY | TE051W | TEU006 |
| PAS LEWY |
| **095 MATYI - WIERZBIĘCICE** | | | |
|
|
| Ratajczaka w kierunku Wierzbięcic | PAS PRAWY | TE095N | TEU007 |
| PAS ŚRODKOWY |
| PAS LEWY |
| Królowej Jadwigi w kierunku Matyi | PAS PRAWY | TE095E | TEU008 |
| PAS LEWY |
| Matyi w kierunku Królowej Jadwigi | PAS PRAWY | TE095w | TEU009 |
| PAS ŚRODKOWY |
| PAS LEWY |
| **003 MOST DWORCOWY** | | | |
|
|
| Roosevelta | PAS PRAWY | TE003N | TEU10 |
| PAS ŚRODKOWY |
| PAS LEWY |
| Most Dworcowy | PAS PRAWOSKRĘT | TE003E | TEU11 |
| PAS ŚRODKOWY |
| PAS LEWY |
| Głogowska | PAS PRAWY | TE003S | TEU12 |
| PAS LEWY |
| **118 GŁOGOWSKA - ŚNIADECKICH** | | | |
|
|
| Głogowska w kierunku granic miasta | PAS PRAWY | TE118NE | TEU13 |
| PAS LEWY |
| Głogowska w kier. Centrum | PAS PRAWY | TE118SW | TEU14 |
| PAS LEWY |
| **001 GŁOGOWSKA - HETMAŃSKA** | | | |
|
|
| Głogowska w kierunku granic miasta | PAS PRAWY | TE001NE | TEU15 |
| PAS LEWY |
| Hetmańska w kier. Grochowskiej | bd | TE001SE | TEU16 |
| bd |
| Głogowska w kier. Centrum | PAS PRAWY | TE001SW | TEU17 |
| PAS LEWY |
| Głogowska w kier. Rataj | PAS LEWY | TE001NW | TEU18 |
| PAS PRAWY |
| **149 GŁOGOWSKA - HALLERA** | | | |
|
|
| Głogowska w kierunku granic miasta | PAS PRAWY | TE149NE | TEU19 |
| PAS LEWY |
| **078 ŚCIEGIENNEGO - GŁOGOWSKA** | | | |
|
|
| Głogowska w kierunku granic miasta | PAS PRAWY | TE078SW | TEU20 |
| PAS ŚRODKOWY |
| PAS LEWY |
| **091 GRUNWALDZKA - GROCHOWSKA** | | | |
|
|
| Grunwaldzka w kier. Junikowa | PAS PRAWY | TE091E | TEU21 |
| PAS LEWY |
| Grochowska w kier. Bukowskiej | PAS LEWY | TE091SE | TEU22 |
| PAS PRAWY |
| Grunwaldzka w kier. Centrum | PAS PRAWY | TE091W | TEU23 |
| PAS LEWY |
| Grochowska w kier. Hetmańskiej | PAS PRAWY | TE091N | TEU24 |
| PAS LEWY |
| **090 GRUNWALDZKA - JUGOSŁOWIAŃSKA** | | | |
|
|
| Grunwaldzka w kier. Junikowa | PAS PRAWY | TE090NE | TEU25 |
| PAS LEWY |
| Jugosłowiańska w kier. Bułgarskiej | PAS PRAWY | TE090SE | TEU26 |
| PAS LEWY |
| Grunwaldzka w kier. Centrum | PAS PRAWY | TE090W | TEU27 |
| PAS LEWY |
| Bułgarska kier. Jugosłowiańskiej | PAS PRAWY | TE090N | TEU28 |
| PAS ŚRODKOWY |
| PAS LEWY |
| **088 RONDO SKUBISZEWSKIEGO** | | | |
|
|
| Grunwaldzka w kier. Junikowa | PAS PRAWY | TE088NE | TEU29 |
| PAS LEWY |
| Jawornicka | PAS | TE088SE | TEU30 |
|
| Grunwaldzka w kier. Centrum | PAS PRAWY | TE088SW | TEU31 |
| PAS LEWY |
| Smoluchowskiego | PAS | TE088NW | TEU32 |
|
| **163 GRUNWALDZKA - MALWOWA** | | | |
|
|
| Grunwaldzka od strony Centrum | PAS PRAWY | TE163NE | TEU33 |
| PAS LEWY |
| Grunwaldzka od strony Plewisk | PAS | TE163SW | TEU34 |
|
| z Malwowej w Grunwaldzką | PAS | TE163NW | TEU35 |
|
| **264 GŁOGOWSKA - OSTATNIA** | | | |
|
|
| Głogowska w kierunku granic miasta | PAS LEWY | TE264N | TEU36 |
| PAS PRAWY |
| Głogowska w kier. Centrum | PAS LEWY | TE264S | TEU37 |
| PAS PRAWY |

Wykonywanie prac będzie się odbywało każdorazowo na jednostkowe zgłoszenie (zlecenie) przedstawiciela Zamawiającego. Zakres prac dodatkowych, które wynikną w trakcie realizacji usługi wymagają zgody upoważnionego przedstawiciela Zamawiającego. Zgłoszenie zostanie skierowane do Wykonawcy za pomocą faksu lub poczty elektronicznej, a jeżeli nie ma możliwości powiadomienia takim sposobem, to zgłoszenie można przekazać telefonicznie, lecz zostanie potwierdzone niezwłocznie faksem lub pocztą elektroniczną, gdy już będzie taka możliwość.

Bezpośrednio przed rozpoczęciem realizacji zlecenia w miejscu jego wykonania, Wykonawca zobowiązany jest powiadomić telefonicznie przedstawiciela Zamawiającego. Przedstawiciel Zamawiającego i jego numer telefonu będzie podany wyłonionemu Wykonawcy. Tej samej osobie Wykonawca winien zgłosić zakończenie realizacji zlecenia.

Prace planowe, powodujące dłuższe wyłączenie sygnalizacji Wykonawca winien zgłosić co najmniej z 24-godzinnym wyprzedzeniem, powiadamiając jednocześnie pocztą elektroniczną Wydział Ruchu Drogowego Komendy Miejskiej Policji w Poznaniu i Miejskiego Inżyniera Ruchu.

Prace muszą być wykonane zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami, a materiały muszą być nowe, pełnowartościowe i odpowiadać przeznaczeniu do danego zastosowania.

W przypadki prac związanych z **przeprogramowaniem sterownika zgodnie z nową organizacją ruchu (nowe programy) Wykonawca zobowiązany jest do 3 miesięcznej dyspozycji w celu optymalizacji (wprowadzanie korekt i zmian) wdrożonego nowego programu sygnalizacji, a w przypadku** **zmiany parametrów programów sterownika sygnalizacji zgodnie z wytycznymi Zamawiającego (stare programy) Wykonawca zobowiązany jest do 1 miesięcznej dyspozycji w celu optymalizacji wdrożonych zmian. Czynności związane z tymi optymalizacjami Wykonawca będzie wykonywał nieodpłatnie w ramach zleconego zadania. Wykonawca dostarczy do Zamawiającego komplet plików źródłowych programów sygnalizacji, pozwalających na samodzielną kompilacje programów.**

Przy wykonywaniu zleceń stosować oznakowanie robót zgodne ze wzorami ustalonymi przez Miejskiego Inżyniera Ruchu.

Obowiązkiem Wykonawcy będzie każdorazowe zgłoszenia zajęcia pasa drogowego Zamawiającego zgodnie z ustawą o drogach publicznych.