

Harmonogram realizacji projektu: "Rozbudowa Systemu Zarządzania Ruchem i Komunikacją w Lublinie".

| B   |                      | C  |  | D |  | E                          |  | F                       |                    | G            |  | H  |
|---|----------------------|--|--|---|--|----------------------------|--|-------------------------|--------------------|--------------|--|--|
| Lp.   | Nr kamienia milowego | Zadanie  | Ogólny zakres zadania szczegółowo opisany w PFU (oraz w załączniku nr 1)   |   |  | Etapy                      |  | Czas realizacji         |                    | Wartość prac |  | Uwagi  |
|   |                      |  |  |   |  |                            |  | Termin zakończenia prac | Kwota brutto (PLN) |              |  |  |
| <b>Dokumentacja projektowa</b>  |                      |  |  |   |  |                            |  |                         |                    |              |  |  |
| 1   |                      | Dokumentacje projektowe:   | Projekty budowlane sieci łączności (budowy i rozbudowy kanalizacji światłowodowej, szafy STS, sieć światłowodowa, inne systemy łączności)  |   |  | etap I – 25 % zadania      |  |                         |                    |              |  | Kamień milowy A musi być zrealizowany najpóźniej do 10.12.2017 (zakończony podpisaniem protokołu za wykonanie pełnej dokumentacji z pozyskaniem pozwoleń itd.). Na tej podstawie Zamawiający będzie starał się o dofinansowanie unijne |
|   |                      |  | inżynierii ruchu (SOR)   |   |  | etap II – 25 % zadania     |  |                         |                    |              |  |  |
|   |                      |  | inżynierii ruchu (TOR)   |   |  | etap III – 25 % zadania    |  |                         |                    |              |  |  |
|   |                      |  | budowlane skrzyżowań   |   |  | etap IV – 25 % zadania     |  |                         |                    |              |  |  |
|   |                      |  | budowlane elektryczne  |   |  | etap I – 25 % skrzyżowań   |  |                         |                    |              |  |  |
|   |                      |  |  |   |  | etap II – 25 % skrzyżowań  |  |                         |                    |              |  |  |
|   |                      |  |  |   |  | etap III – 25 % skrzyżowań |  |                         |                    |              |  |  |
|   |                      |  |  |   |  | etap IV – 25 % skrzyżowań  |  |                         |                    |              |  |  |
|   |                      |  | budowanych wszystkich podsystemów  |   |  | etap I – 25 % skrzyżowań   |  |                         |                    |              |  |  |
|   |                      |  | budowane dla znaków zmiennej treści  |   |  | etap II – 25 % skrzyżowań  |  |                         |                    |              |  |  |
| konceptyjne podsystemu zarządzania pojazdami do parkingów oraz identyfikacji wjazdów na teren Starego Miasta, konceptyjne podsystemu identyfikacji pojazdów niebezpiecznych i przekraczających dozwoloną wagę |                      |  | etap III – 25 % skrzyżowań   |   |  |                            |  |                         | 31.05.2017         |              |  |  |
| projekty wykonawcze, zezwolenia, pozwolenia itd.  |                      |  | etap IV – 25 % skrzyżowań  |   |  |                            |  |                         |                    | 10.12.2017   |  |  |
| kosztorysy, przedmiary, itd.  |                      |  |  |   |  |                            |  |                         |                    | 10.12.2017   |  |  |
| <b>Prace wdrożeniowe</b>  |                      |  |  |   |  |                            |  |                         |                    |              |  |  |
| 1   |                      | Prace budowlane przy CSR   | Przeniesienie sali operatorskiej<br>serwerownia główna oraz CSR<br>serwerownia backup  |   |  |                            |  |                         |                    |              |  |  |
| 2   |                      | Prace budowlane na skrzyżowaniach  |  |   |  | etap I – 25 % skrzyżowań   |  |                         |                    |              |  | IV etapem objąć skrzyżowania S063 (Filaretów-Głęboka) S064 (Filaretów-Sowińskiego) oraz S114 (Mełgiewska DW Castorama)   |
| 3   |                      | Prace budowlane przy budowie i przebudowie sieci łączności   |  |   |  | etap II – 25 % skrzyżowań  |  |                         |                    |              |  |  |
| 4   |                      | Prace budowlane przy znakach zmiennej treści   | Konstrukcje wsporcze układ zasilania, znaki zmiennej treści itd..  |   |  | etap III – 25 % skrzyżowań |  |                         |                    |              |  |  |
| 5   |                      | Rozbudowa istniejących podsystemów Systemu Zarządzania Ruchem (SZR) wraz z oprogramowaniem dla elementów:  | Aplikacja centralna<br>Podsystem sterowania sygnalizacjami świetlnymi<br>Podsystem zarządzania znakami zmiennej treści<br>Podsystem priorytetów dla transportu zbiorowego<br>Podsystem wykrywania zaburzeń ruchu<br>Podsystem rozpoznawania tablic rejestracyjnych<br>Podsystem sieci łączności itd.                     |   |  | etap IV – 25 % skrzyżowań  |  |                         |                    |              |  |  |
| 6   |                      | Budowa, dostawa i montaż nowych podsystemów Systemu Zarządzania Ruchem obejmujących wszystkie składniki niezbędne do ich współdziałania rozszerzające funkcjonalność SZR | Podsystem informacji meteorologicznej<br>Podsystem analiz bezpieczeństwa ruchu drogowego<br>Podsystem ewidencji dróg i zarządzania pasem drogowym<br>Podsystem dostępu dla służb miejskich   |   |  |                            |  |                         |                    |              |  |  |
| 7   |                      | Integracja   | Integracja z podsystemami zewnętrznymi   |   |  |                            |  |                         |                    |              |  |  |
| 8   |                      | Strojenie Systemu Zarządzania Ruchem   | Strojenie Systemu Zarządzania Ruchem dla osiągnięcia wymaganych celów stawianych w niniejszym Programie Funkcjonalno - Użytkowym   |   |  |                            |  |                         |                    |              |  |  |
| 9   |                      | Ewidencja  | Przeprowadzenie ewidencji skrzyżowań oraz odcinków łączących skrzyżowania zgodnie z Załącznikiem nr 4  |   |  |                            |  |                         |                    |              |  |  |
| 10  |                      | Rozbudowa infrastruktury sprzętowej  | Rozbudowa infrastruktury sprzętowej Centrum Sterowania Ruchem w celu zapewnienia nie pogorszonych parametrów wydajnościowych Systemu Zarządzania Ruchem. Rozbudowywana infrastruktura musi być zarządzana z poziomu już zainstalowanych w Systemie narzędzi administracyjnych  |   |  |                            |  |                         |                    |              |  |  |
| 11  |                      | Dostawa modeli oraz pozostałych zamówień   | Dostarczenie modelu makrosymulacyjnego sieci transportowej oraz modelu podróży dla całego miasta Lublin możliwego do otworzenia w programie PTV Visum wersji 15.00-15 lub wyższej (który jest zainstalowany w CSR) oraz pozostałych zamówień (ploter itd.), wykonanie i postawienie tablic informacyjnych i pamiątkowych |   |  |                            |  |                         |                    |              |  |  |
| 12  |                      | Wykonanie i przekazanie modeli   | Wykonanie i przekazanie modeli mikrosymulacyjnych dla wszystkich skrzyżowań i ciągów komunikacyjnych możliwych do otworzenia w programie PTV Vissim wersji 8.00-12 lub wyższej (który jest zainstalowany w CSR)  |   |  |                            |  |                         |                    |              |  |  |

Harmonogram realizacji projektu: "Rozbudowa Systemu Zarządzania Ruchem i Komunikacją w Lublinie".

|   |  |  |  |  |  |                           |  |  |
|---|--|--|--|--|--|---------------------------|--|--|
| 13  | Szkolenia  | Przeszkolenie pracowników Zamawiającego w sposób zapewniający samodzielną obsługę i bieżące utrzymanie rozbudowanego SZR |  |  |  |                           |  |  |
| 14  | Obsługa wdrożeniowa, powdrożeniowa i wsparcie techniczne |  |  |  |  |                           |  |  |
| 15  | Pozostałe prace  | Zakres infrastrukturalny<br>Zakres inżynierii ruchu<br>Zakres IT   |  |  |  |                           |  |  |
|   | Koszty   | Nadzór autorski  |  |  |  |                           | tablice informacyjne muszą zostać ustawione najpóźniej 1 miesiąc po podpisaniu umowy o dofinansowanie unijne |  |
| 16  |  | tablice informacyjne, pamiętkowe, koszty dotyczące oznakowania sprzętu (np. naklejki).                                   |  |  |  |                           |  |  |
| 17  | Dokumentacja projektowa powykonawcza SZR                 |  |  |  |  |                           |  |  |
| 18  | Regulacja i strojenie systemu                            |  |  |  |  |                           |  |  |
| 19  | Weryfikacja systemu i odbiór końcowy                     |  |  |  |  |                           |  |  |
|   |  |  |  |  |  | <b>RAZEM WARTOŚĆ PRAC</b> | <b>BRUTTO</b>  |  |
| <p><b>INSTRUKCJA DLA WYKONAWCY:</b></p> <p>1. Nazwa zadania i jego opis (przedstawiony w kolumnie C i D) przedstawia podział głównych grup prac przy dokumentacji projektowej i robotach budowlanych przy realizacji SZR w Lublinie. Wykonawca w przedstawionym podziale powinien uwzględnić wszystkie prace przy dokumentacji, robotach budowlanych, montaż i dostawę, itp. niezbędne dla realizacji zamówienia (SZR w Lublinie) nawet, jeżeli nie zostały one wymienione.</p> <p>2. Wykonawca wypełnia wolne pola w kolumnach F i G za wyjątkiem pól, które zostały wypełnione przez Zamawiającego</p> <p>3. Termin zakończenia (kolumna F) dotyczy daty podpisania protokołu odbioru</p> |  |  |  |  |  |                           |  |  |