

Nazwa zadania:

BUDOWA SYSTEMU INFORMACJI MIEJSKIEJ DLA MIASTA TOMASZÓW MAZOWIECKI

Przedmiot opracowania:

PROGRAM FUNKCJONALNO - UŻYTKOWY

Adres inwestycji:

Gmina - Miasto Tomaszów Mazowiecki

Inwestor:

Gmina - Miasto Tomaszów Mazowiecki, ul. POW 10/16, 97-200 Tomaszów Mazowiecki reprezentowany przez
Tomasza Jurka - Zastępcę Prezydenta Miasta Tomaszowa Mazowieckiego

Grupa, klasa, kategoria CPV:

Grupa 44.40.00.00 – różne produkty gotowe i elementy z nimi związane

- 44.42.00.00 – wyroby stosowane w budownictwie
- 44.42.30.00 – artykuły różne

Grupa 45.10.00.00 – przygotowanie terenu pod budowę

- 45.11.00.00 – roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne

Grupa 45.40.00.00 – roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych

Grupa 71.30.00.00 – usługi inżynieryjne

- 71.32.00.00 – usługi inżynieryjne w zakresie projektowania
- 71.32.20.00 – usługi inżynierii projektowej w zakresie inżynierii lądowej i wodnej
- 71.33.00.00 – różne usługi inżynieryjne

Grupa 72.20.00.00 - Usługi doradcze w zakresie programowania oprogramowania

- 72.26.00.00 - Usługi w zakresie oprogramowania

Grupa 72.30.00.00 - Usługi w zakresie danych

- 72.32.00.00 - Usługi bazy danych

Grupa 72.40.00.00 - Usługi internetowe

- 72.42.00.00 – Usługi w zakresie rozwijania internetu

1. SPIS TREŚCI

1. SPIS TREŚCI	2
2. CZĘŚĆ OPISOWA	3
1.1. Określenia podstawowe	3
1.2. Opis ogólny przedmiotu zamówienia	4
1.1.1. Przedmiot zamówienia	4
1.1.2. Stan istniejący	5
1.1.3. Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu lub zakres robót budowlanych	5
1.1.4. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia	6
1.1.5. Ogólne właściwości funkcjonalno – użytkowe	7
1.1.6. Szczegółowe właściwości funkcjonalno – użytkowe	7
1.3. Opis wymagań zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia	7
1.1.7. Wymagania ogólne	7
1.1.8. Wymagania co do dokumentacji projektowej	7
1.1.9. Wymagania co do praw autorskich do dokumentacji projektowej	13
1.1.10. Wymagania co do serwisu mapowego	14
1.1.11. Wymagania co do elektronicznej ewidencji elementów SIM	14
1.1.12. Wymagania co do dostarczenia i montażu elementów SIM	15
1.1.13. Wymagania co do odbioru robót budowlanych	18
1.1.14. Wymagania co do kontroli jakości robót	20
1.1.15. Wymagania co do obmiarów robót	24
1.1.16. Podstawy płatności	25
3. CZĘŚĆ INFORMACYJNA	27
1.4. Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów	27
1.5. Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem zamierzenia budowlanego	28
1.1.17. Ustawy	28
1.1.18. Rozporządzenia	28
1.1.19. Normy	29
1.1.20. Aktualność dokumentów	30
1.6. Oświadczenie zamawiającego stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane	30
4. ZAŁĄCZNIKI	30

2. CZĘŚĆ OPISOWA

1.1. Określenia podstawowe

Użyte w niniejszej dokumentacji, a wymienione poniżej określenia należy rozumieć w każdym przypadku następująco:

Listy obiektów i obszarów miasta to wykaz obiektów podlegających oznakowaniu w ramach poszczególnych rodzajów informacji SIM - załącznik nr 1.

Elementy dokumentacji technicznej – dokument określający podstawowe założenia architektoniczne i konstrukcyjno-technologiczne nośników informacji – załącznik nr 2

Tabela kosztowo-ilościowa - zestawienie przewidywanych ilości poszczególnych elementów SIM oraz kosztów realizacji SIM, które uwzględniają wszelkie koszty materiałów, w tym robót rozbiórkowych, robót montażowych, wymaganych uzgodnień i sporządzenia szczegółowej dokumentacji, w tym ewentualnego zgłoszenia lub uzyskania pozwolenia na budowę, przygotowania danych do wdrożenia serwisu mapowego oraz utworzenia elektronicznej ewidencji oznakowania SIM – załącznik nr 3. Wypełniona (poprzez podanie cen jednostkowych i wartości) przez Wykonawcę tabela stanowić będzie podstawę rozliczania Zamówienia.

Specyfikacja Techniczna wykonania i odbioru robót (dalej **STWiOR**) – dokument zgodny z „Rozporządzeniem w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej(...)” [R2] przygotowany na potrzeby niniejszego Zamówienia opracowany w oparciu o wymagania zawarte w PFU i SIWZ.

Cena jednostkowa – suma kosztów bezpośredniej robocizny, materiałów i pracy sprzętu oraz kosztów pośrednich i zysku, wyliczona na jednostkę przedmiarową robót podstawowych.

Dziennik budowy – urzędowy dokument przebiegu robót budowlanych oraz zdarzeń i okoliczności zachodzących w toku wykonywania robót (art. 45 ust. 1 Prawa budowlanego).

Dziennik czynności – dokument analogiczny w formie i zakresie prowadzenia do dziennika budowy prowadzony dla prac budowlanych, dla który nie ma wymogu prawnego prowadzenia dziennika budowy.

GIS - system informacji geograficznej (ang. geographic information system) – system informacyjny służący do wprowadzania, gromadzenia, przetwarzania oraz wizualizacji danych geograficznych, którego jedną z funkcji jest wspomaganie procesu decyzyjnego.

Inspektor nadzoru – Inżynier wyznaczony przez Zamawiającego, upoważniony do sprawowania nadzoru nad realizacją prac budowlanych i występowania w imieniu Zamawiającego w sprawach realizacji kontraktu.

Kierownik budowy – Inżynier wyznaczony przez Wykonawcę, upoważniony do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji kontraktu.

Konstrukcja wsporcza znaku – słup (słupy), wysięgnik, wspornik itp., na którym zamocowana jest tarcza znaku, wraz z elementami służącymi do przymocowania tarczy (śruby, zaciski itp.).

Koszty pośrednie – składnik kalkulacyjny wartości kosztorysowej, uwzględniający nieujęte w kosztach bezpośrednich koszty zaliczane zgodnie z odrębnymi przepisami do kosztów uzyskania przychodów, w szczególności koszty ogólne budowy oraz koszty zarządu.

Lico znaku – widoczna część znaku wraz z naniesioną treścią.

Nośnik informacji – konstrukcja wsporcza wraz z tarczą/tarczami i licem/licami stanowiąca niezależny, pojedynczy element informacji usytuowany w terenie.

Materiały – wszelkie wymienione w niniejszym opracowaniu niezbędne do wykonania robót, zaakceptowane przez Zamawiającego na etapie opracowania projektu i inspektora nadzoru na etapie realizacji robót.

Obiekt budowlany – wynik całości robót budowlanych w zakresie budownictwa lub inżynierii lądowej i wodnej, który może samoistnie spełniać funkcję gospodarczą lub techniczną.

Odpowiednia (bliska) zgodność – zgodność wykonywanych robót z dopuszczonymi tolerancjami, a jeśli przedział tolerancji nie został określony – z przeciętnymi tolerancjami, przyjmowanymi zwyczajowo dla danego rodzaju robót budowlanych.

Pas drogowy – wydzielony liniami granicznymi grunt wraz z przestrzenią nad i pod jego powierzchnią, w którym są zlokalizowane droga oraz obiekty budowlane i urządzenia techniczne związane z prowadzeniem, zabezpieczeniem i obsługą ruchu, a także urządzenia związane z potrzebami zarządzania drogą.

Podłoże – grunt rodzimy lub nasypowy, leżący pod nawierzchnią do głębokości przemarzania.

Polecenie Inspektora nadzoru – wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Inspektora nadzoru, w formie pisemnej, dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy.

Program funkcjonalno – użytkowy (dalej **PFU**) – niniejszy dokument sporządzony zgodnie z „Rozporządzeniem w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego(...)” [R1] oraz „Rozporządzeniem w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej(...)” [R2];

Dokumentacja projektowa – opracowanie projektowe wykonywane na podstawie niniejszego dokumentu w formie i treści określonej w niniejszym dokumencie.

Prawo Budowlane (dalej **PB**) – Ustawa „Prawo budowlane” [U1]

Prawo Zamówień Publicznych (dalej **PZP**) – Ustawa „Prawo zamówień publicznych” [U7]

Rejestr obmiarów – akceptowany przez inspektora nadzoru zeszyt z ponumerowanymi stronami, służący do wpisywania przez Wykonawcę obmiaru dokonywanych robót w formie wyliczeń, szkiców i ew. dodatkowych załączników. Wpisy w rejestrze obmiarów podlegają potwierdzeniu przez Inspektora nadzoru

Roboty budowlane – wykonanie albo zaprojektowanie i wykonanie robót budowlanych określonych w przepisach wydanych na podstawie art. 2c PZP [U7] lub obiektu budowlanego, a także realizację obiektu budowlanego, za pomocą dowolnych środków, zgodnie z wymaganiami określonymi przez Zamawiającego;

Specyfikacja Istotnych Warunków Zamówienia (dalej **SIWZ**) – Dokumenty Przetargowe sporządzone zgodnie z wymaganiami art. 36.1. PZP [U7].

System Informacji Miejskiej – system jednolitych pod względem wizualnym, architektonicznym i konstrukcyjnym nośników przekazujących informacje o charakterze miejskim.

Tarcza znaku – element konstrukcyjny, na powierzchni którego umieszczana jest treść znaku. Tarcza może być wykonana z różnych materiałów (stal, aluminium, tworzywa syntetyczne itp.)

Umowa – umowa na realizację prac wyspecyfikowanych w niniejszym PFU

Wykonawca – podmiot, który ubiega się o udzielenie Zamówienia, złożył ofertę albo zawarł umowę w sprawie zamówienia publicznego.

Wysokość nasypu lub głębokość wykopu – różnica rzędnej terenu i rzędnej robót ziemnych, wyznaczonych w osi nasypu lub wykopu.

Zabytek – nieruchomość lub rzecz ruchomą, ich części lub zespoły, będące dziełem człowieka lub związane z jego działalnością i stanowiące świadectwo minionej epoki bądź zdarzenia, których zachowanie leży w interesie społecznym ze względu na posiadaną wartość historyczną, artystyczną lub naukową.

Zamawiający – Miasto Tomaszów Mazowiecki, ul. POW 10/16, 97-200 Tomaszów Mazowiecki

Zamówienie – umowa odpłatna zawierana między Zamawiającym a Wykonawcą, której przedmiotem są usługi, dostawy lub roboty budowlane

Znak pionowy drogowy – znak wykonany w postaci tarczy lub tablicy z napisami albo symbolami, zwykle umieszczony na konstrukcji wsporczej.

1.2. Opis ogólny przedmiotu zamówienia

1.1.1. Przedmiot zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest zaprojektowanie, a następnie wybudowanie Systemu Informacji Miejskiej (SIM) Tomaszowa Mazowieckiego w oparciu o rozwiązania konstrukcyjno-

architektoniczne oraz technologiczne wskazane w Załączniku 2 – Elementy dokumentacji technicznej oraz w Załączniku 3 - Szczegółowe Specyfikacje Techniczne.

Zakres planowanego przedsięwzięcia obejmuje przygotowanie wielowariantowej koncepcji graficznej Systemu Informacji Miejskiej Tomaszowa Mazowieckiego, a następnie wykonanie dla wskazanego (wybranego) przez Zamawiającego wariantu pełnobrańkowej wykonawczej dokumentacji projektowej. Następnie na podstawie opracowanej i uzgodnionej dokumentacji projektowej budowa Systemu Informacji Miejskiej, polegająca na produkcji i montażu w terenie wszystkich nośników informacji przewidzianych w dokumentacji projektowej. Do zakresu zadania należy również przygotowanie serwisu mapowego pozwalającego na prezentowanie na telefonach komórkowych treści rozszerzonych o wybranych obszarach i obiektach (w tym zbiorowej komunikacji miejskiej) podlegających oznakowaniu, a także przygotowanie elektronicznej ewidencji oznakowania SIM.

1.1.2. Stan istniejący

Obecnie na terenie miasta znajdują się nw. elementy oznaczeń, które powinny zostać w ramach realizacji zadania zdemontowane i zutylizowane.

Należą do nich:

- słupki i tablice nazw ulic
- tablice z numeracją porządkową budynków
- oznakowanie kierunkowe dla pieszych
- oznakowanie kierunkowe dla kierowców
- tablice informacyjne
- tablice informacyjne na przystankach komunikacji miejskiej

W przypadku oznakowania kierunkowego dla kierowców należy dążyć do montażu nowego oznakowania na istniejących konstrukcjach wsporczych obecnego Systemem Informacji Miejskiej.

1.1.3. Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu lub zakres robót budowlanych

Zakres planowanego przedsięwzięcia obejmuje:

- a) wykonanie wielowariantowej (minimum 2 warianty) koncepcji graficznej Systemu Informacji Miejskiej Tomaszowa Mazowieckiego wraz z aktualizacją list obiektów podlegających oznakowaniu.
- b) wykonanie dokumentacji projektowej,
- c) przygotowanie, wdrożenie i utrzymanie serwisu mapowego przez okres gwarancji,
- d) przygotowanie i wdrożenie elektronicznej ewidencji oznakowania SIM,
- e) wykonanie i montaż na terenie miasta elementów Systemu Informacji Miejskiej,
- f) przedstawienie do odbioru powykonawczej dokumentacji fotograficznej wykonanych realizacji.

Oznakowaniem w ramach Systemu Informacji Miejskiej objęte muszą zostać obiekty i obszary ujęte w listach obiektów podlegających oznakowaniu, zawarte w załączniku nr 1. Zamawiający zastrzega sobie prawo do nieznacznej modyfikacji i aktualizacji ilości obiektów (+/- 10%.) na etapie przygotowania dokumentacji projektowej

W ramach przygotowania koncepcji graficznej oraz wykonawczej dokumentacji projektowej należy zaprojektować nw. elementy systemu informacji:

- Tablice adresowe
- Tablice uliczne
- Tablice informacyjne (w tym turystyczne)
- Tablice kierunkowe dla pieszych
- Tablice kierunkowe dla kierowców

- Tablice przystankowe

Na podstawie wykonanej dokumentacji projektowej należy wybudować nw. elementy systemu informacji:

- Tablice adresowe
- Tablice uliczne
- Tablice informacyjne (w tym turystyczne)
- Tablice kierunkowe dla pieszych
- Tablice kierunkowe dla kierowców
- Tablice przystankowe

Łączna przewidywana do budowy liczba nośników informacji określona została w tabeli kosztowo-ilościowej – załącznik nr 4. Finalna ilość tablic może ulec zmianie w zależności od przeprowadzonych uzgodnień z podmiotami opiniującymi oraz uwarunkowań lokalnych, jednakże nie będzie mniejsza niż 70% przewidywanych zakładanych ilości.

1.1.4. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia

1.1.1.1. Uwarunkowanie wynikające z lokalizacji, ukształtowania terenu i sposobu zagospodarowania terenu

Dokumentację projektową należy uzgodnić z:

- właściwym konserwatorem zabytków w zakresie nośników informacji zlokalizowanych na terenach, obszarach i obiektach objętych ochroną konserwatorską,
- właściwym zarządcą drogi w zakresie nośników informacji zlokalizowanych w pasach drogowych,
- zarządcą nieruchomości w zakresie montażu tablic na budynkach i ogrodzeniach,
- zarządcą/właścicielem latarni oświetleniowych, na których przewidziano montaż nośników SIM,
- pozostałymi zarządcami/właścicielami nieruchomości, na których przewidziano montaż nośników SIM
- Zamawiającym - w zakresie wszystkich nośników informacji

Zaleca się sytuowanie nośników informacji na terenach należących do Gminy – Miasto Tomaszów Mazowiecki, a także na nieruchomościach instytucji zależnych od Gminy – Miasto Tomaszów Mazowiecki.

Zadanie swoim zakresem obejmuje cały obszar miasta.

1.1.1.2. Uwarunkowania terminowe

- Wykonawca wykona w dwóch wariantach koncepcję graficzną Systemu Informacji Miejskiej Tomaszowa Mazowieckiego w terminie 1 miesiąca od daty podpisania umowy. Następnie wariant wskazany przez Zamawiającego do realizacji przedłożony zostanie do uzgodnień ze stronami trzecimi (zarządcy dróg, konserwator zabytków, policja, zakład energetyczny).
- wykonawca wykona i uzgodni dokumentację projektową budowy Systemu Informacji Miejskiej w terminie 6 miesięcy od daty wybrania do realizacji wariantu graficznego.
- Wykonawca wybuduje System Informacji Miejskiej w terminie 3 miesięcy od daty zakończenia realizacji dokumentacji projektowej.
- Wykonawca opracuje i wdroży serwis mapowy w terminie 10 miesięcy od daty podpisania umowy
- Wykonawca dostarczy i wdroży elektroniczną ewidencję oznakowania SIM w terminie 10 miesięcy od daty podpisania umowy.

1.1.5. Ogólne właściwości funkcjonalno – użytkowe

Przedsięwzięcie ma na celu stworzenie systemu jednolitych pod względem wizualnym, architektonicznym i konstrukcyjnym nośników przekazujących informacje o obiektach i obszarach znajdujących się w przestrzeni miejskiej oraz umożliwienie dostępu do informacji rozszerzonych o tych obiektach na telefonach komórkowych. Dodatkowo stworzona zostanie elektroniczna ewidencja pozwalająca na administrowanie zaprojektowanym i wybudowanym oznakowaniem.

1.1.6. Szczegółowe właściwości funkcjonalno – użytkowe

System Informacji Miejskiej pełnić będzie funkcję zarówno identyfikującą adresata (odbiorcę informacji) w przestrzeni miejskiej, w tym jego położenie względem obiektów podlegających oznakowaniu, jak również funkcję nawigującą do poszczególnych obiektów i obszarów.

Spójnym systemem oznaczeń objęte zostaną wszystkie dzielnice i osiedla oraz wyznaczone obszary, a także ulice, place, ronda, skwery, parki, jak również adresy budynków, atrakcje turystyczne i zabytki, trasy rowerowe, turystyczne oraz przystanki komunikacji miejskiej.

Faktyczna ilość nośników informacji przewidzianych do budowy wynikać będzie z opracowanej dokumentacji projektowej. Zamówienie jednakże obejmować będzie co najmniej 70% ilości nośników zakładanych do realizacji w tabeli kosztowo-ilościowej – załącznik nr 4.

1.3. Opis wymagań zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia

1.1.7. Wymagania ogólne

Realizacja Zamówienia podlega prawu polskiemu. Wykonawca zobowiązany jest wykonać przedmiot Zamówienia zgodnie z obowiązującymi przepisami w tym techniczno- budowlanymi, normami i wytycznymi oraz zgodnie z zasadami wiedzy technicznej.

1.1.8. Wymagania co do dokumentacji projektowej

1.1.1.3. Szata graficzna dokumentacji projektowej

Wykonawca wykona dokumentację projektową w szacie graficznej, która spełnia następujące wymagania:

- a) wykonana na komputerze
- b) opis ma zapewnić czytelność, przejrzystość i jednoznaczność treści,
- c) część rysunkowa będzie wykonana przejrzystie i czytelnie, a format arkuszy rysunkowych będzie ograniczony do niezbędnego minimum.
- d) każda lokalizacja musi zostać osobno zinwentaryzowana i jednoznacznie wykazana na mapie.

1.1.1.4. Zawartość dokumentacji projektowej – wymagania ogólne

Prace projektowe wykonywane muszą być w oparciu i na podstawie Elementów dokumentacji technicznej Systemu Informacji Miejskiej miasta Tomaszów Mazowiecki oraz uwzględniać obiekty i obszary przewidziane do oznakowania w załączniku nr 1.

Jeżeli specyfika projektu tego wymaga to projekt powinien być zgodny z „Rozporządzeniem w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej (...)” i obejmować swoim zakresem wszystkie roboty związane z wykonaniem planowanego przedsięwzięcia.

1.1.1.5. Zawartość dokumentacji projektowej – wymagania szczegółowe

1.1.1.6. Koncepcja graficzna Systemu Informacji Miejskiej

Wykonawca przygotowuje i zaprezentuje dwa warianty graficzne każdego z przewidzianych do realizacji elementów Systemu Informacji Miejskiej, a w przypadku tablic kierunkowych dla kierowców jeden z wariantów opracowany musi zostać zgodnie z wymogami rozporządzenia Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie znaków i sygnałów drogowych. Koncepcja graficzna uwzględniać musi architektoniczne oraz konstrukcyjno-technologiczne warunki realizacji określone w Załączniku 2 – Elementy dokumentacji technicznej oraz w Załączniku 3 - Szczegółowe Specyfikacje Techniczne. Na etapie realizacji koncepcji graficznej należy zaktualizować listy obiektów. W wyniku aktualizacji dopuszcza się korekty ilości obiektów +/- 10%.

Zamawiający po wniesieniu ewentualnych uwag wskaże do dalszego opiniowania jeden z nich. Wykonawca uzyska w stosunku do wybranego wariantu wstępne opinie stron trzecich, takich jak: zarządcy dróg, policja, konserwator zabytków.

Koncepcja graficzna precyzować musi kolorystykę poszczególnych tablic, typografię, rozkład treści i zastosowane fonty.

W zależności od danego elementu systemu w treści tablic uwzględniać każdorazowo należy:

- Tablice adresowe:
 - Numer porządkowy budynku, a w przypadku tablic zbiorczych zakresy numeracji porządkowej
 - Nazwę ulicy, placu, skweru, do której przypisany jest dany numer porządkowy lub zakres numerów porządkowych
 - Nazwę osiedla
 - Dodatkowo należy przewidzieć opcję umieszczania niezależnej tabliczki z nazwą zarządcy/właściciela budynku
- Tablice uliczne:
 - Nazwę ulicy, placu, skweru, ronda, parku
 - Zakresy numeracji budynków położonych po stronie ulicy, po której umieszczona jest tablica, rozpoczynając od numeru porządkowego znajdującego się najbliżej tablicy, a kończąc na numerze porządkowym znajdującym się najbliżej kolejnego skrzyżowania – numeracja w kwartale ulic.
 - Nazwę osiedla, w którym umieszczona jest tablica
 - Oznaczenie umieszczane na słupku stanowiącym konstrukcję wsporczą tablic i zawierające m.in. kody QR oraz tag NFC odsyłające do dedykowanego serwisu internetowego z informacjami o obiektach znajdujących się na terenie miasta
- Tablice informacyjne (w tym turystyczne):
 - Awers:
 - nagłówek tablicy z nazwą obiektu lub tematyki (np. atrakcje turystyczne, trasy rowerowe, komunikacja miejska, parkingi, itp.) wraz z ewentualnym tłumaczeniem na język angielski,
 - opcjonalnie nazwę lokalizacji / obiektu,
 - opcjonalnie kierunki do wybranych obiektów,
 - plan mapowy z oznaczonym punktem „Tu jesteś” oraz położeniem wybranych obiektów,
 - legendę,
 - opcjonalnie informacje graficzno-opisowe o wybranych obiektach, w tym nazwę obiektu i opis w skrócie charakteryzujący dany obiekt wraz z tłumaczeniem na język angielski,
 - oznaczenia NFC i kodów QR przekierowujące do dedykowanego serwisu mapowego,

Rewers – jeśli będzie występować:

- analogiczne informacje jak na awersie, z tym że dotyczące innej tematyki lub alternatywnie

- informacje graficzno-opisowe o wybranych obiektach, w tym nazwę obiektu i opis w skrócie charakteryzujący dany obiekt wraz z ewentualnym tłumaczeniem na język angielski,
 - oznaczenia NFC i kodów QR przekierowujące do dedykowanego serwisu mapowego,
- Tablice kierunkowe dla pieszych
 - Nazwy obiektów i obszarów wraz ze strzałami kierunkowymi
 - Średni czas dojścia do obiektu
 - oznaczenia NFC i kodów QR przekierowujące do dedykowanego serwisu mapowego,
- Tablice kierunkowe dla kierowców
 - Opcjonalnie nagłówki tablicy,
 - Nazwy obiektów wraz ze strzałami kierunkowymi
- Tablice przystankowe
 - znak drogowy D-15
 - nazwę przystanku,
 - oznaczenie przewoźnika,
 - rozkład jazdy
 - opcjonalnie inne informacje graficzno-opisowe,
 - oznaczenia NFC i kodów QR przekierowujące do dedykowanego serwisu mapowego, przedstawiającego plan mapowy z punktem „Tu jesteś”, przystankami komunikacji miejskiej oraz przebiegiem tras i właściwymi rozkładami jazdy
 - ewentualną legendę

1.1.1.7. Dokumentacja projektowa tablic adresowych

Oznakowaniu wg wariantu wskazanego na etapie koncepcji graficznej podlegają wszystkie budynki, którym nadano numer porządkowy i położone są na terenie miasta Tomaszów Mazowiecki

Szczegółowy zakres dokumentacji obejmuje:

- opracowanie wykonawczego projektu konstrukcyjno-technologicznego wszystkich przewidzianych modułów tablic,
- opracowanie wykonawczego projektu plastyczno-architektonicznego wszystkich przewidzianych modułów tablic,
- opracowanie szczegółowych projektów lokalizacji tablic adresowych na budynkach należących do Gminy – Miasto Tomaszów Mazowiecki i jednostek zależnych. Projekty lokalizacji zawierać muszą wskazania lokalizacyjne poszczególnych nośników informacji na mapach oraz na fotografiach obrazujących docelowe miejsce montażu tablicy na elewacji budynku lub ogrodzeniu.
- opracowanie szczegółowych projektów lokalizacji zbiorczych tablic adresowych na budynkach należących do Gminy – Miasto Tomaszów Mazowiecki i jednostek zależnych. Projekty lokalizacji zawierać muszą wskazania lokalizacyjne poszczególnych nośników informacji na mapach oraz na fotografiach obrazujących docelowe miejsce montażu tablicy na elewacji budynku lub ogrodzeniu.
- wskazanie istniejących tablic adresowych podlegających demontażom,
- przygotowanie projektów graficznych treści tablic adresowych dla wszystkich istniejących w Tomaszowie Mazowieckim adresów (ok. 11820 adresów) . Projekty treści przygotowane muszą również zostać w postaci gotowych do druku, nieedytowalnych plików produkcyjnych, zapisanych. w formacie pdf
- udostępnienie mieszkańcom za pośrednictwem dedykowanej strony internetowej możliwości pobierania gotowych do druku plików produkcyjnych zawierających projekty tablic adresowych dla dowolnie wskazanego adresu położonego w Tomaszowie Mazowieckim,
- opracowanie przedmiarów robót,

- każdorazowe uzgodnienie montażu tablic na obiektach zabytkowych,
- W przypadku ewentualnego montażu tablic na budynkach prywatnych działania należy poprzedzić dokonaniem odpowiednich uzgodnień z właścicielem zakończone podpisaniem oświadczenia wyrażającym zgodę oraz nie wnoszącym uwag to stanu budynku po zakończeniu prac.

1.1.1.8. Dokumentacja projektowa tablic ulicznych

Oznakowaniu podlegają wszystkie ulice, place, skwery, parki którym nadano nazwy - zgodnie z listą obiektów wyznaczonych do oznakowania w ramach SIM Tomaszów Mazowiecki – wg Załącznika Nr 1. Uwaga - lista obiektów powinna zostać zaktualizowana na etapie realizacji koncepcji graficznej – dopuszcza się korektę ilości +/- 10% .

Szczegółowy zakres dokumentacji obejmować musi:

- opracowanie wykonawczego projektu konstrukcyjno-technologicznego wszystkich przewidzianych modułów i rodzajów tablic oraz słupków wraz z ich posadowieniem. Projekt uwzględniać musi architektoniczne oraz konstrukcyjno-technologiczne warunki realizacji określone w Załączniku 2 – Elementy dokumentacji technicznej oraz w Załączniku 3 - Szczegółowe Specyfikacje Techniczne.
- opracowanie wykonawczego projektu plastyczno-architektonicznego wszystkich przewidzianych modułów tablic, a także oznaczeń QR i NFC przekierowujących do serwisu mapowego.
- opracowanie szczegółowych projektów lokalizacji oznakowania, zawierających wskazania lokalizacyjne poszczególnych nośników informacji na mapach wraz z fotografiami obrazującymi każdą zaprojektowaną lokalizację,
- określenie istniejących nośników oznakowania ulic podlegających demontażom,
- przygotowanie szczegółowych projektów graficznych treści awersów i rewersów tablic dla każdej zaprojektowanej lokalizacji,
- określenie modułu i rodzaju każdej zaprojektowanej tablicy w poszczególnych lokalizacjach,
- przedmiary robót,
- uzgodnienie montażu tablic elewacyjnych na obiektach zabytkowych,
- uzgodnienie montażu tablic z właścicielem/zarządcą pasa drogowego

1.1.1.9. Tablice informacyjne (w tym turystyczne):

Na tablicach informacyjnych oznaczone i opisane powinny zostać obiekty wg Załącznika Nr 1. Uwaga - lista obiektów powinna zostać zaktualizowana na etapie realizacji koncepcji graficznej – dopuszcza się korektę ilości +/- 10%. Szczegółowy zakres dokumentacji obejmować musi:

- opracowanie projektu konstrukcyjno-technologicznego jednostronnych i dwustronnych tablic informacyjnych wraz z posadowieniem i odbudową nawierzchni,. Projekt uwzględniać musi architektoniczne oraz konstrukcyjno-technologiczne warunki realizacji określone w Załączniku 2 – Elementy dokumentacji technicznej oraz w Załączniku 3 - Szczegółowe Specyfikacje Techniczne.
- opracowanie wzorcowych projektów plastyczno – architektonicznych tablic informacyjnych
- opracowanie schematu rozmieszczenia na obszarze miasta tablic informacyjnych, z określeniem jedno lub dwustronności oraz zakresem dedykowanej tematyki i zakresem informacji na awersach i rewersach
- opracowanie szczegółowych projektów lokalizacji tablic informacyjnych, zawierających wskazania lokalizacyjne poszczególnych nośników informacji na mapach wraz z fotografiami obrazującymi każdą zaprojektowaną lokalizację,

- przygotowanie zbiorów graficznych, fotograficznych oraz tekstowych wraz z tłumaczeniami na język angielski dla poszczególnych obiektów i tematów – do wykorzystania w projektach awersów i rewersów tablic informacyjnych oraz w serwisie mapowym,
- opracowanie szczegółowych projektów graficznych treści awersów i rewersów na tablicach informacyjnych, zawierające w szczególności:

Awers:

- nagłówek z nazwą obiektu lub tematyki wraz z tłumaczeniem na język angielski,
- opcjonalnie nazwę lokalizacji,
- opcjonalnie kierunki do wyznaczonych obiektów,
- plan mapowy z oznaczonym punktem „Tu jesteś” oraz położeniem poszczególnych obiektów w ramach danej tematyki,
- informacje graficzno-opisowe o wybranych obiektach, w tym nazwę obiektu i opis w skrócie charakteryzujący dany obiekt wraz z tłumaczeniem na język angielski
- legendę,
- oznaczenia NFC i kodów QR przekierowujące do dedykowanego serwisu mapowego,

Rewers:

- analogiczne informacje jak na awersie, z tym że dotyczące innej tematyki lub alternatywnie
- informacje graficzno-opisowe o wybranych obiektach, w tym nazwę obiektu i opis w skrócie charakteryzujący dany obiekt wraz z tłumaczeniem na język angielski,
- oznaczenia NFC i kodów QR przekierowujące do dedykowanego serwisu mapowego,
- przedmiary robót,
- uzgodnienie montażu tablic informacyjnych z właścicielem/zarządcą terenu,
- uzgodnienie montażu tablic informacyjnych z konserwatorem zabytków – w przypadku lokalizacji znajdujących się na obszarach objętych ochroną konserwatorską

1.1.1.10. Tablice kierunkowe dla pieszych

Oznakowaniu podlegają obiekty – wg Załącznika Nr 1. Uwaga - lista obiektów powinna zostać zaktualizowana na etapie realizacji koncepcji graficznej – dopuszcza się korektę ilości +/- 10%. Szczegółowy zakres dokumentacji obejmować musi:

- opracowanie wykonawczego projektu konstrukcyjno-technologicznego drogowskazów dla pieszych wraz z posadowieniem. Projekt uwzględniać musi architektoniczne oraz konstrukcyjno-technologiczne warunki realizacji określone w Załączniku 2 – Elementy dokumentacji technicznej oraz w Załączniku 3 - Szczegółowe Specyfikacje Techniczne.
- opracowanie wykonawczego projektu plastyczno-architektonicznego drogowskazu dla pieszych, a także oznaczeń QR i NFC przekierowujących do serwisu mapowego.
- opracowanie schematu rozprowadzenia ruchu pieszych do wszystkich obiektów podlegających oznakowaniu,
- opracowanie szczegółowych projektów lokalizacji, zawierających wskazania lokalizacyjne poszczególnych nośników informacji na mapach wraz z fotografiami obrazującymi każdą zaprojektowaną lokalizację,
- opracowanie szczegółowych projektów graficznych treści awersów i rewersów poszczególnych tablic, wraz z tłumaczeniami na język angielski
- oznaczenia NFC i kodów QR przekierowujące do dedykowanego serwisu mapowego,
- przedmiary robót,
- uzgodnienie montażu drogowskazów z właścicielem/zarządcą pasa drogowego,
- uzgodnienie montażu drogowskazów z konserwatorem zabytków – w przypadku lokalizacji znajdujących się na obszarach objętych ochroną konserwatorską

1.1.1.11. Tablice kierunkowe dla kierowców

Oznakowaniu podlegają obiekty i obszary znajdujące się na liście obiektów przewidzianych do oznakowania – wg Załącznika Nr 1. Uwaga - lista obiektów powinna zostać zaktualizowana na etapie realizacji koncepcji graficznej – dopuszcza się korektę ilości +/- 10%.

Szczegółowy zakres dokumentacji obejmować musi:

- opracowanie wykonawczego projektu konstrukcyjno-technologicznego wszystkich przewidzianych modułów i rodzajów tablic oraz słupków i innych konstrukcji wsporczych wraz z ich posadowieniem. Projekt uwzględniać musi architektoniczne oraz konstrukcyjno-technologiczne warunki realizacji określone w Załączniku 2 – Elementy dokumentacji technicznej oraz w Załączniku 3 - Szczegółowe Specyfikacje Techniczne.
- opracowanie wykonawczego projektu plastyczno-architektonicznego wszystkich przewidzianych modułów tablic,
- opracowanie schematu rozprowadzenia ruchu kołowego do obiektów podlegających oznakowaniu, ze szczególnym uwzględnieniem i wykorzystywaniem istniejących na terenie miasta lokalizacji,
- opracowanie szczegółowych projektów lokalizacji, zawierających wskazania lokalizacyjne poszczególnych nośników informacji na mapach wraz z fotografiami obrazującymi każdą zaprojektowaną lokalizację,
- opracowanie szczegółowych (dla każdej lokalizacji) projektów graficznych treści awersów i rewersów poszczególnych tablic,
- przedmiary robót,
- uzgodnienie montażu drogowiskazów z właścicielem/zarządcą pasa drogowego,

1.1.1.12. Tablice przystankowe

Oznakowaniu podlegają przystanki komunikacji zbiorowej określone w liście obiektów podlegających oznakowaniu – wg Załącznika Nr 1. Uwaga - lista obiektów powinna zostać zaktualizowana na etapie realizacji koncepcji graficznej – dopuszcza się korektę ilości +/- 10%.

Szczegółowy zakres dokumentacji obejmować musi:

- opracowanie wykonawczego projektu konstrukcyjno-technologicznego tablic, gablot przystankowych oraz słupków wraz z ich posadowieniem. Projekt uwzględniać musi architektoniczne oraz konstrukcyjno-technologiczne warunki realizacji określone w Załączniku 2 – Elementy dokumentacji technicznej oraz w Załączniku 3 - Szczegółowe Specyfikacje Techniczne.
- opracowanie wykonawczego projektu plastyczno-architektonicznego tablic przystankowych,
- opracowanie schematu rozmieszczenia na obszarze miasta tablic przystankowych z określeniem pojemności gabloty/kasety na rozkłady jazdy oraz zakresem dedykowanych informacji,
- opracowanie szczegółowych projektów lokalizacji tablic zawierających wskazania lokalizacyjne poszczególnych nośników informacji na mapach wraz z fotografiami obrazującymi każdą zaprojektowaną lokalizację,
- przygotowanie szczegółowych projektów graficznych treści tablic przystankowych dla każdej zaprojektowanej lokalizacji,
- przygotowanie informacji graficzno-opisowych wraz z tłumaczeniami na język angielski – do ewentualnego wykorzystania na tablicach przystankowych oraz w serwisie mapowym,
- opracowanie szczegółowych projektów graficznych treści, zawierających w szczególności:
 - nazwę przystanku,

- opcjonalnie symbol znaku drogowego D-15
- rozkład jazdy,
- oznaczenia i numery tras,
- oznaczenia NFC i kodów QR przekierowujące do dedykowanego serwisu mapowego, przedstawiającego plan mapowy lub schemat komunikacji miejskiej z oznaczonym punktem „Tu jesteś” oraz przebiegiem tras i właściwymi rozkładami jazdy
- przedmiary robót,
- uzgodnienie montażu tablic przystankowych z właścicielem/zarządcą terenu,

1.1.1.13. Uzgadnianie dokumentacji projektowej

Uzyskiwanie wymaganych uzgodnień i pozwoleń należy realizować równolegle do opracowywanej dokumentacji. Do uzgodnień ze stronami zewnętrznymi można przystąpić po uzyskaniu akceptacji Zamawiającego.

W efekcie finalnym każde z opracowań składających się na dokumentację projektową musi posiadać komplet wymaganych przepisami prawa uzgodnień i pozwoleń oraz musi być kompletne z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

1.1.9. Wymagania co do praw autorskich do dokumentacji projektowej

1.1.1.14. Oświadczenie o posiadaniu praw autorskich

W chwili odbioru częściowego w zakresie dokumentacji projektowej Wykonawca złoży Zamawiającemu oświadczenie o posiadaniu przez niego nieograniczonych praw autorskich do dokumentacji projektowej.

1.1.1.15. Przekazanie praw autorskich

W chwili odbioru dokumentacji projektowej nastąpi przeniesienie autorskich praw majątkowych do dzieła „Projekt Systemu Informacji Miejskiej dla Tomaszowa Mazowieckiego” obejmujące następujące pola eksploatacji:

- a) w zakresie utrwalania i zwielokrotniania utworu – wytwarzanie określoną techniką egzemplarzy utworu, w tym techniką drukarską, reprograficzną, zapisu magnetycznego oraz techniką cyfrową,
- b) w zakresie obrotu oryginałem albo egzemplarzami, na których utwór utrwalono – wprowadzanie do obrotu, użyczenie lub najem oryginału albo egzemplarzy,
- c) w zakresie rozpowszechniania utworu w sposób inny niż określony w pkt b. powyżej – publiczne wykonanie, wystawienie, wyświetlenie, odtworzenie oraz nadawanie i reemitowanie a także publiczne udostępnianie utworu w taki sposób, aby każdy mógł mieć do niego dostęp w miejscu i w czasie przez siebie wybranym.

Przeniesienie praw dotyczy dzieł w stanie w jakim znajduje się w dniu przeniesienia autorskich praw majątkowych.

Wykonawca udziela Zamawiającemu na czas nieokreślony zezwolenia na wykonywanie zależnych praw autorskich do dzieła, oraz przenosi na Zamawiającego wyłączne prawo zezwalania na wykonywanie zależnych praw autorskich. Wykonawca zrzeka się uprawnienia do publikacji na egzemplarzach opracowania zależnego twórcy i tytułu utworu pierwotnego. Z tytułu nabycia praw do dzieła „Projekt Systemu Informacji Miejskiej dla Tomaszowa Mazowieckiego” Zamawiający zapłaci Wykonawcy jednorazowe wynagrodzenie.

1.1.10. Wymagania co do serwisu mapowego

Serwis powinien umożliwiać prezentację na telefonach komórkowych informacji rozszerzonych o wybranych obiektach objętych oznakowaniem w ramach Systemu Informacji Miejskiej. Przekierowanie do serwisu poprzez tagi NFC i kody QR umieszczane na wybranych elementach (nośnikach informacji) Systemu Informacji Miejskiej. Lokalizacje obiektów prezentowane będą na podkładzie mapowym, a informacje o tych obiektach prezentowane będą w dedykowanych stronach www powiązanych z tymi lokalizacjami (otwieranych z poziomu mapy). Dostęp do treści serwisu nie może wymagać instalowania na urządzeniach mobilnych użytkowników końcowych żadnych dodatkowych aplikacji – wystarczyć powinna przeglądarka internetowa, standardowo zainstalowana na telefonach.

Opis podstawowych funkcji serwisu mapowego:

- wizualizacja podkładu mapowego z naniesionym położeniem obiektów objętych oznakowaniem SIM w ramach poszczególnych warstw tematycznych,
- wskazywanie na podkładzie mapowym bieżącej lokalizacji użytkownika - geolokalizacja,
- możliwość włączania i wyłączania widoczności poszczególnych warstw tematycznych SIM (i tym samym obiektów w niej zawartych),
- przybliżanie, oddalanie i przesuwanie widoku mapy,
- wyszukiwanie obiektów na mapie,
- możliwość wyświetlenia z poziomu mapy dedykowanych obiektom stron internetowych zawierających:
 - rozszerzone treści (opisy, zdjęcia, itd.)
 - przekierowanie do nawigacji Google Maps
 - ewentualne przekierowanie do zewnętrznych stron www (np. rezerwacje)
 - przekierowanie do filmów w YouTube
 - możliwość pobierania plików (np. audio)

Wykaz podstawowych warstw tematycznych:

- Atrakcje turystyczne
- Trasy rowerowe i spacerowe
- Przystanki komunikacji zbiorowej
- Toalety publiczne

Wymagania sprzętowe:

- telefon z zaktualizowaną, popularną przeglądarką internetową (Chrome, Opera, Firefox, Safari) w standardowej konfiguracji.

Wykonawca zapewni działanie serwisu (aktualizacja oprogramowania, opłaty hostingowe (za przestrzeń dyskową, transfery danych, itp.) w całym okresie gwarancyjnym.

1.1.11. Wymagania co do elektronicznej ewidencji elementów SIM

1.1.1.16. Elektroniczna ewidencja elementów SIM – wymagania ogólne

Wykonawca przygotuje dane i udostępni Zamawiającemu dostęp do aplikacji webowej - elektronicznej ewidencji elementów SIM. Ewidencja obejmować będzie wszystkie zaprojektowane i wybudowane elementy Systemu Informacji Miejskiej. Elektroniczna ewidencja elementów SIM (dane, oprogramowanie, przestrzeń dyskowa serwera, itd.) będzie obsługiwana przez Wykonawcę jego staraniem i na jego koszt przez cały okres gwarancji, a po jego upływie na podstawie okresowego abonamentu (wg odrębnej wyceny) jeżeli Zamawiający wyrazi zainteresowanie kontynuowaniem działania usługi.

1.1.1.17. Elektroniczna ewidencja elementów SIM – wymagania szczegółowe

Elektroniczna ewidencja elementów SIM powinna umożliwiać:

- wizualizację danych (warstw obiektowych) na tle mapy miasta, np. OpenStreetMap z możliwością przybliżania, oddalania i przesuwania widoku,
- warstwy obiektowe będą odpowiadały poszczególnym, zaprojektowanym rodzajom informacji SIM – z możliwością ich filtrowania poprzez włączanie/wyłączanie ich widoczności,
- w ramach warstw obiektowych możliwe będzie wyświetlanie, sortowanie i wyszukiwanie poszczególnych elementów SIM po ich atrybutach, np. adresie, numerze lokalizacji, nazwie obiektu, itp.,
- dla wszystkich elementów SIM w ewidencji możliwe będzie pobieranie raportów projektowych/powykonawczych zawierających ustalony zakres danych (mapki i wskazania lokalizacyjne, projekty treści tablic, zdjęcia powykonawcze, itp.),

Dodatkowo Wykonawca będzie zobowiązany do okresowej (np. raz w miesiącu) aktualizacji ewidencji na podstawie danych dostarczonych przez Zamawiającego, np. wgranie nowego zdjęcia czy korekta daty upływu gwarancji po wymianie elementu spowodowanej aktem wandalizmu.

Do obowiązku Wykonawcy należy również przeszkolenie z obsługi aplikacji osoby/osób wskazanych przez Zamawiającego oraz dostarczenie instrukcji jej użytkowania w języku polskim.

1.1.12. Wymagania co do dostarczenia i montażu elementów SIM

1.1.1.18. Ogólnie wymagania dotyczące robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania przedmiotu zamówienia oraz za jego zgodność z dokumentacją projektową, planem BiOZ, poleceniami Inspektora nadzoru oraz sztuką budowlaną.

1.1.1.19. Ochrona własności publicznej i prywatnej

Wykonawca odpowiada za ochronę obiektów budowlanych na powierzchni ziemi (budynki, ogrodzenie...), za urządzenia podziemne, takie jak rurociągi, kable itp. oraz zieleń. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie ich przed uszkodzeniami w czasie trwania budowy. Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia robót w taki sposób, by nie wystąpiły żadne uszkodzenia istniejących obiektów, w tym infrastruktury technicznej, nawierzchni drogowych i zieleni zlokalizowanych w otoczeniu placu budowy. W przypadku wystąpienia uszkodzeń tych elementów Wykonawca zobowiązany jest do ich naprawy uszkodzeń lub odtworzenia.

1.1.1.20. Bezpieczeństwo i higiena pracy

Prace należy prowadzić zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy pod nadzorem osób uprawnionych do kierowania robotami. Pracownicy Wykonawcy muszą posiadać niezbędne kwalifikacje zawodowe do wykonywanych przez siebie robót a także zostać przeszkoleni przez kierownika robót w zakresie prowadzonych robót pod kątem BHP.

Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz niespełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

1.1.1.21. Stosowanie się do prawa i innych przepisów

W trakcie realizacji robót Wykonawca jest zobowiązany znać i stosować się do przepisów zawartych we wszystkich regulacjach prawnych, przepisów i wytycznych, które są w jakikolwiek sposób związane z Robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia Robót.

Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystania opatentowanych urządzeń lub metod i w sposób ciągły będzie informować Inspektora nadzoru o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty.

Wszelkie straty, koszty postępowania, obciążenia i wydatki związane z naruszeniem jakichkolwiek praw patentowych przez Wykonawcę zostaną pokryte w całości przez Wykonawcę.

Wykonawca zlikwiduje plac budowy i doprowadzi teren do należytego stanu (pełnego uporządkowania) wraz z uporządkowaniem terenów przyległych.

Zamawiający nie dopuszcza umieszczania na elementach SIM innych informacji niż wynikających z dokumentacji projektowej. W szczególności nie dopuszcza umieszczania logotypów, adresów Wykonawcy i reklam.

1.1.1.22. Zgodność robót z dokumentacją projektową

Dokumentacja projektowa zaakceptowana przez Zamawiającego i posiadająca wymagane prawem uzgodnienia i pozwolenia oraz dodatkowe dokumenty przekazane przez Inspektora nadzoru Wykonawcy stanowią część umowy, a wymagania wyszczególnione w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak jakby zawarte były w całej dokumentacji.

W przypadku rozbieżności w ustaleniach poszczególnych dokumentów obowiązuje kolejność ich ważności (najważniejszy – najwyżej)

- a) akty normatywne;
- b) normy powołane;
- c) SIWZ z załącznikami;
- d) PFU;
- e) projekty wykonawcze;
- f) szczegółowa specyfikacja techniczna;
- g) przedmiary robót.

W szczególności PFU oraz SIWZ są dokumentami nadrzędnymi (ważniejszymi) od projektów wykonawczych oraz szczegółowej specyfikacji technicznej.

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentach kontraktowych, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Inspektora nadzoru, który dokona odpowiednich zmian i poprawek.

W przypadku rozbieżności opis wymiarów jest ważniejszy od odczytu ze skali rysunków. Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały będą zgodne z dokumentacją projektową. Dane określone w dokumentacji projektowej będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Cechy materiałów i elementów budowli muszą być jednorodne i wykazywać zgodność z określonymi

wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji.

W przypadku, gdy materiały lub roboty nie będą w pełni zgodne z dokumentacją projektową i wpłynie to na niezadowalającą jakość elementu budowli, to takie materiały zostaną zastąpione innymi, a roboty rozebrane i wykonane ponownie na koszt Wykonawcy.

1.1.1.23. Sprzęt, transport

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu oraz środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów.

Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy Wykonawcy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych.

Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu robót.

Jakikolwiek sprzęt, maszyny, pojazdy, urządzenia i narzędzia niegwarantujące zachowania warunków Zamówienia, zostaną przez Inspektora nadzoru zdyskwalifikowane i niedopuszczone do robót.

1.1.1.24. Prace poprzedzające rozpoczęcie robót oraz przygotowanie terenu budowy

Wykonawca uzyska zgodę właściwego organu na ewentualne czasowe zajęcie pasa drogowego. Koszt zajęcia pasa drogowego pokrywa Wykonawca. Jeżeli zajdzie potrzeba to Wykonawca zobowiązany będzie do wykonania i wprowadzenia organizacji ruchu na czas prowadzenia robót i jej utrzymania przez okres wynikający z harmonogramu realizacji robót oraz demontażu po tym okresie.

Zamawiający **nie zapewnia** dodatkowego terenu pod zaplecze budowy oraz terenu na czasowy odkład mas ziemnych i odpadów.

Wykonawca zapewni obsługę geodezyjną zgodnie z „Rozporządzeniem w sprawie rodzajów i zakresu opracowań (...)” [R5]. W szczególności Wykonawca zapewni z rąk potrzeby założenie osnowy realizacyjnej, geodezyjnym wytyczenie i inwentaryzacje powykonawczą oraz wykonanie odtworzenia lub wznowienia granic w terenie po zakończeniu robót.

Wykonawca zobowiązany jest zgłosić zamiar rozpoczęcia robót właściwym gestorom sieci, którzy dokonywali uzgodnień dokumentacji projektowej.

W przypadku konieczności skorzystania z cudzej nieruchomości do wykonania prac przygotowawczych lub robót budowlanych, Wykonawca zobowiązany jest przed ich rozpoczęciem uzgodnić przewidywany sposób, zakres i terminy korzystania z sąsiedniej nieruchomości z jej właścicielem, a po zakończeniu robót Wykonawca obowiązany jest naprawić szkody powstałe w wyniku korzystania z sąsiedniej nieruchomości.

W razie potrzeby (jeśli zachodzą przesłanki wynikające z art. 21a PB [U1], lub przewiduje to informacja BiOZ Wykonawca sporządzi plan BiOZ.

1.1.1.25. Materiały, tolerancje

Wykonawca będzie stosował tylko takie materiały, które spełniają wymagania PB [U1], są zgodne z polskimi normami przenoszącymi europejskie normy zharmonizowane oraz

posiadają wymagane przepisami atesty i certyfikaty. Za spełnienie wymagań jakościowych dotyczących materiałów ponosi odpowiedzialność Wykonawca.

Na każde żądanie Zamawiającego Wykonawca zobowiązany jest okazać w stosunku do wskazanych materiałów dane potwierdzające spełnienie wymagań.

Szczegółowe wymagania dotyczące materiałów i tolerancji wg zapisów STWIOR zaakceptowanych przez Zamawiającego.

1.1.1.26. Gwarancja

Trwałość konstrukcji wsporczej. Przedmiotem gwarancji są właściwości techniczne konstrukcji wsporczej lub elementów mocujących oraz trwałość zabezpieczenia przeciwkorozyjnego.

Wymagana gwarancja na elementy konstrukcji wsporczej – 5 lat.

Trwałość powierzchni ekspozycyjnej. Przedmiotem gwarancji są właściwości techniczne materiału lica oraz wykonania (np. druku) i zabezpieczenia (np. laminat anty UV) treści.

Wymagana gwarancja na powierzchnie ekspozycyjne wykonanych przy użyciu folii odblaskowych – 7 lat.

Wymagana gwarancja pozostałych powierzchni ekspozycyjnych – 5 lat.

Serwis mapowy. Przedmiotem gwarancji są właściwości techniczne serwisu mapowego, a w szczególności płynność jego działania związana z zapewnieniem odpowiednich parametrów technicznych, np. wielkości limitów transferów danych, itd.

Wymagana gwarancja w odniesieniu do serwisu mapowego – 5 lat.

Elektroniczna ewidencja elementów SIM. Przedmiotem gwarancji są właściwości techniczne aplikacji.

Wymagana gwarancja w odniesieniu do elektronicznej ewidencji elementów SIM – 12 miesięcy.

1.1.1.27. Usuwanie wad

Zamawiający wymaga, aby w okresie gwarancji wykonawca zapewnił usunięcie wad, usterek i awarii w ciągu dwóch miesięcy od chwili ich zgłoszenia przez Zamawiającego.

1.1.13. Wymagania co do odbioru robót budowlanych

1.1.1.28. Rodzaje odbiorów robót

Roboty podlegają następującym etapom odbioru:

- a) odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
- b) odbiorowi częściowemu,
- c) odbiorowi ostatecznemu,
- d) odbiorowi pogwarancyjnemu.

1.1.1.29. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu. Odbiór robót

zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót.

Odbioru robót dokonuje Inspektor nadzoru.

Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy lub czynności z jednoczesnym powiadomieniem Inspektora nadzoru. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do dziennika czynności i powiadomienia o tym fakcie Inspektora nadzoru.

Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Inspektor nadzoru na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań laboratoryjnych i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z dokumentacją projektową i uprzednimi ustaleniami.

Zakłada się, że odbiór robót jest możliwy w odniesieniu do obiektów, w rozumieniu zarówno obiektów zakończonych, gotowych do eksploatacji, jak i elementów dostatecznie wyodrębnionych z ww. obiektów (np. fundamentów), które mogą być przedmiotem odrębnego odbioru.

1.1.1.30. Odbiór częściowy

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanej części robót. Odbioru częściowego robót dokonuje się wg zasad jak przy odbiorze ostatecznym robót.

Odbioru robót dokonuje Inspektor nadzoru.

1.1.1.31. Odbiór ostateczny robót

Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości.

Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy lub czynności z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Inspektora nadzoru.

Odbiór ostateczny robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach umowy, licząc od dnia potwierdzenia przez Inspektora nadzoru zakończenia robót i przyjęcia niżej wymienionych dokumentów do odbioru ostatecznego.

Odbioru ostatecznego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora nadzoru i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową.

W toku odbioru ostatecznego robót komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych. W przypadkach niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru ostatecznego.

W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonywanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej dokumentacją projektową (z uwzględnieniem tolerancji) i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu i bezpieczeństwo użytkownika, komisja dokona potrąceń, oceniając pomniejszoną wartość wykonywanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w dokumentach umowy.

Dokumenty do odbioru ostatecznego

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru ostatecznego robót jest protokół odbioru ostatecznego robót.

Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty zebrane w tomy i opisane „**Operat kołaudacyjny**”

1. Dokumentację projektową podstawową (zatwierdzoną przez Zamawiającego na etapie opracowania dokumentacji projektowej) z naniesionymi ewentualnymi zmianami oraz dodatkową, jeśli została sporządzona w trakcie realizacji prac budowlanych.
2. Szczegółowe specyfikacje techniczne podstawowe (zatwierdzone przez Zamawiającego na etapie opracowania dokumentacji projektowej) i ew. uzupełniające lub zamiennne.
3. Recepty i ustalenia technologiczne.
4. Dzienniki budowy i/lub czynności i tabele elementów rozliczeniowych (tzw. przetargową i powykonawczą), ew. rejestry obmiarów (oryginały).
5. Wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych, zgodne z STWIOR.
6. Deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów zgodnie z STWIOR.
7. Opinię technologiczną sporządzoną na podstawie wszystkich wyników badań i pomiarów załączonych do dokumentów odbioru, wykonanych zgodnie z STWIOR.
8. Rysunki (dokumentacje) na wykonanie robót towarzyszących oraz protokoły odbioru i przekazania tych robót właścicielom urządzeń.
9. Ewentualną geodezyjną inwentaryzację powykonawczą robót jeżeli zajdzie potrzeba jej wykonania.
10. Dokument potwierdzający utylizację zdemontowanych elementów istniejącego oznakowania przestrzeni publicznej oraz odpadów powstałych w trakcie montażu elementów SIM.

W przypadku, gdy wg komisji, roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru ostatecznego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru ostatecznego robót.

Wszystkie zarządzone przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja.

Pozostałe uwarunkowania zawarte są w umowie i są wiążące.

1.1.1.32. Odbiór pogwarancyjny

Odbiór pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad zaistniałych w okresie gwarancyjnym.

Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad opisanych jak odbiór ostateczny robót.

1.1.14. Wymagania co do kontroli jakości robót

1.1.1.33. Zasady kontroli jakości robót

Celem kontroli robót będzie takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość robót. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakości materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów oraz robót.

Przed zatwierdzeniem systemu kontroli Inspektor nadzoru może zażądać od Wykonawcy przeprowadzenia badań w celu zademonstrowania, że poziom ich wykonywania jest zadowalający.

Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w dokumentacji projektowej i STWIOR. Minimalne wymagania, co do zakresu badań i ich częstotliwość są określone w STWIOR, normach i wytycznych. W przypadku, gdy nie zostały one tam określone, Inspektor nadzoru ustali, jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z umową.

Wykonawca dostarczy Inspektorowi nadzoru świadectwa, że wszystkie stosowane urządzenia i sprzęt badawczy posiadają ważną legalizację, zostały prawidłowo wykalibrowane i odpowiadają wymaganiom norm określających procedury badań.

Inspektor nadzoru będzie przekazywać Wykonawcy pisemne informacje o jakichkolwiek niedociągnięciach dotyczących urządzeń laboratoryjnych, sprzętu, zaopatrzenia laboratorium, pracy personelu lub metod badawczych. Jeżeli niedociągnięcia te będą tak poważne, że mogą wpłynąć ujemnie na wyniki badań, Inspektor nadzoru natychmiast wstrzyma użycie do robót badanych materiałów i dopuści je do użycia dopiero wtedy, gdy niedociągnięcia w pracy laboratorium Wykonawcy zostaną usunięte i stwierdzona zostanie odpowiednia jakość tych materiałów.

Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów ponosi Wykonawca.

1.1.1.34. Pobieranie próbek

Próbki będą pobierane losowo. Zaleca się stosowanie statystycznych metod pobierania próbek, opartych na zasadzie, że wszystkie jednostkowe elementy produkcji mogą być z jednakowym prawdopodobieństwem wytypowane do badań. **Inspektor nadzoru będzie mieć zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek.**

Na zlecenie Inspektora nadzoru Wykonawca będzie przeprowadzać dodatkowe badania tych materiałów, które budzą wątpliwości, co do jakości, o ile kwestionowane materiały nie zostaną przez Wykonawcę usunięte lub ulepszone z własnej woli. Koszty tych dodatkowych badań pokrywa Wykonawca tylko w przypadku stwierdzenia usterek; w przeciwnym przypadku koszty te pokrywa Zamawiający.

Pojemniki do pobierania próbek będą dostarczone przez Wykonawcę i zatwierdzone przez Inspektora nadzoru. Próbki dostarczone przez Wykonawcę do badań wykonywanych przez Inspektora nadzoru będą odpowiednio opisane i oznakowane, w sposób zaakceptowany przez Inspektora nadzoru.

1.1.1.35. Badania i pomiary

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w STWIOR, stosować można wytyczne krajowe, albo inne procedury, zaakceptowane przez Inspektora nadzoru.

Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań, Wykonawca powiadomi Inspektora nadzoru o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badania. Po wykonaniu pomiaru lub badania, Wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki do akceptacji Inspektora nadzoru.

1.1.1.36. Raporty z badań

Wykonawca będzie przekazywać Inspektorowi nadzoru kopie raportów z wynikami badań jak najszybciej. Wyniki badań (kopie) będą przekazywane Inspektorowi nadzoru na formularzach według dostarczonego przez niego wzoru lub innych, przez niego zaaprobowanych.

1.1.1.37. Badania prowadzone przez Inspektora nadzoru

Dla celów kontroli jakości i zatwierdzenia, Inspektor nadzoru uprawniony jest do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania materiałów u źródła ich wytwarzania i zapewniona mu będzie wszelka pomoc potrzebna do tego ze strony Wykonawcy i producenta materiałów. Inspektor nadzoru, po uprzedniej weryfikacji systemu kontroli robót prowadzonego przez Wykonawcę, będzie oceniać zgodność materiałów i robót z wymaganiami STWIOR na podstawie wyników badań dostarczonych przez Wykonawcę.

Inspektor nadzoru może pobierać próbki materiałów i prowadzić badania niezależnie od Wykonawcy, na swój koszt. Jeżeli wyniki tych badań wykażą, że raporty Wykonawcy są niewiarygodne, to Inspektor nadzoru poleci Wykonawcy lub zleci niezależnemu laboratorium przeprowadzenie powtórnych lub dodatkowych badań, albo oprze się wyłącznie na własnych badaniach przy ocenie zgodności materiałów i robót z dokumentacją projektową i STWIOR. W takim przypadku całkowite koszty powtórnych lub dodatkowych badań i pobierania próbek poniesione zostaną przez Wykonawcę.

1.1.1.38. Badania, certyfikaty, atesty i deklaracje

Inspektor nadzoru może dopuścić do użycia tylko te materiały, które posiadają:

- Certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych.
- Deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z: Polską Normą lub Aprobata techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, które spełniają wymogi STWIOR.

W przypadku materiałów, dla których ww. dokumenty są wymagane przez STWIOR, każda partia dostarczona do robót będzie posiadać te dokumenty, określające w sposób jednoznaczny jej cechy.

Produkty przemysłowe muszą posiadać ww. dokumenty wydane przez producenta, a w razie potrzeby poparte wynikami badań wykonanych przez niego. Kopie wyników tych badań będą dostarczone przez Wykonawcę Inspektorowi nadzoru.

Jakiegokolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

1.1.1.39. Monitoring postępu prac

Wykonawca musi zapewnić możliwość przekazywania informacji Zamawiającemu o bieżącym wykonaniu oznakowania w formie elektronicznej, aktualizowanego w okresach nie dłuższych niż 3 dni, z wykorzystaniem technologii informatycznej GIS pozwalającej:

- oznaczać i wyświetlać lokalizacje i statusy zaprojektowanych nośników informacji jako wybudowany / niewybudowany w formie graficznej i opisowej,
- łączyć wybudowane nośniki informacji z przyporządkowanymi do nich zdjęciami dokumentującymi postęp prac.

1.1.1.40. Dokumenty budowy

Dziennik czynności. Dziennik czynności jest wymagany dokumentem, obowiązuje Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania Wykonawcy terenu budowy do końca

okresu gwarancyjnego. Odpowiedzialność za prowadzenie dziennika czynności zgodnie z obowiązującymi przepisami spoczywa na Wykonawcy.

Zapisy w dzienniku czynności będą dokonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej i gospodarczej strony budowy.

Każdy zapis w dzienniku czynności będzie opatrzony datą jego dokonania, podpisem osoby, która dokonała zapisu, z podaniem jej imienia i nazwiska oraz stanowiska służbowego. Zapisy będą czytelne, dokonane trwałą techniką, w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden pod drugim, bez przerw. Załączone do dziennika czynności protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą i podpisem Wykonawcy i Inspektora nadzoru.

Do dziennika czynności należy wpisywać w szczególności:

- datę przekazania Wykonawcy terenu budowy,
- uzgodnienie przez Inspektora nadzoru programu zapewnienia jakości i harmonogramów robót,
- terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów robót,
- przebieg robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu, okresy i przyczyny przerw w robotach,
- uwagi i polecenia Inspektora nadzoru,
- daty zarządzenia wstrzymania robót, z podaniem powodu,
- zgłoszenia i daty odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, częściowych i ostatecznych odbiorów robót,
- wyjaśnienia, uwagi i propozycje Wykonawcy,
- stan pogody i temperaturę powietrza w okresie wykonywania robót podlegających ograniczeniom lub wymaganiom szczególnym w związku z warunkami klimatycznymi,
- zgodność rzeczywistych warunków geotechnicznych z ich opisem w dokumentacji projektowej,
- dane dotyczące czynności geodezyjnych (pomiarowych) dokonywanych przed i w trakcie wykonywania robót,
- dane dotyczące sposobu wykonywania zabezpieczenia robót,
- dane dotyczące jakości materiałów, pobierania próbek oraz wyniki przeprowadzonych badań z podaniem, kto je przeprowadzał,
- wyniki prób poszczególnych elementów budowli z podaniem, kto je przeprowadzał,
- inne istotne informacje o przebiegu robót.

Propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy, wpisane do dziennika czynności będą przedłożone Inspektorowi nadzoru do ustosunkowania się.

Decyzje Inspektora nadzoru wpisane do dziennika czynności Wykonawca podpisuje z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęciem stanowiska.

Wpis Wykonawcy do dziennika czynności obliguje Inspektora nadzoru do ustosunkowania się.

Prowadzenie dziennika czynności nie wyklucza konieczności prowadzenia dziennika budowy o ile zaistnieje taka potrzeba w toku realizacji umowy. Odpowiedzialność za prowadzenie dziennika budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami spoczywa na Wykonawcy.

Rejestr obmiarów. Rejestr obmiarów stanowi dokument pozwalający na rozliczenie faktycznego postępu każdego z elementów robót. Obmiary wykonanych robót przeprowadza się w sposób ciągły w jednostkach przyjętych w TER i wpisuje do rejestru obmiarów.

Dokumenty laboratoryjne. Dzienniki laboratoryjne, deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności materiałów, orzeczenia o jakości materiałów, recepty robocze i kontrolne wyniki badań Wykonawcy będą gromadzone w formie uzgodnionej w programie zapewnienia jakości. Dokumenty te stanowią załączniki do odbioru robót. Winny być udostępnione na każde życzenie Inspektora nadzoru.

Pozostałe dokumenty budowy. Do dokumentów budowy zalicza się, oprócz wyżej wymienionych następujące dokumenty:

- a) zgłoszenie wykonania robót budowlanych,
- b) protokoły przekazania terenu budowy,
- c) umowy cywilno-prawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilno-prawne,
- d) protokoły odbioru robót,
- e) protokoły z narad i ustaleń, korespondencję na budowie.

1.1.1.41. Przechowywanie dokumentów budowy

Dokumenty budowy będą przechowywane na terenie budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Zaginięcie któregośkolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem. Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Inspektora nadzoru i przedstawiane do wglądu na życzenie Zamawiającego.

1.1.15. Wymagania co do obmiarów robót

1.1.1.42. Ogólne zasady obmiaru robót

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót zgodnie z dokumentacją projektową i STWIOR, w jednostkach ustalonych w Tabeli kosztowo-ilościowej – załącznik nr 4.

Obmiaru robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Inspektora nadzoru o zakresie obmierzanych robót i terminie obmiaru, co najmniej na 3 dni przed tym terminem. Wyniki obmiaru będą wpisane do rejestru obmiarów. Obmiar gotowych robót będzie przeprowadzony z częstością wymaganą do celu płatności na rzecz Wykonawcy lub w innym czasie określonym w umowie lub oczekiwanym przez Wykonawcę i Inspektora nadzoru.

1.1.1.43. Zasady określania ilości robót i materiałów

Jednostki ilości robót i materiałów powinny być zgodne z przedmiarem. Jeśli Tabela kosztowo-ilościowa dla danych robót nie wymaga tego inaczej, jednostki rozliczeniowe będą wyliczone w kompletach (kpl).

1.1.1.44. Czas przeprowadzenia obmiaru

Obmiary będą przeprowadzone przed częściowym lub ostatecznym odbiorem etapów robót/rodzajów SIM, a także w przypadku występowania dłuższej przerwy w robotach. Obmiar robót zanikających przeprowadza się w czasie ich wykonywania. Obmiar robót podlegających zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem. Roboty pomiarowe do obmiaru oraz nieodzowne obliczenia będą wykonane w sposób zrozumiały i jednoznaczny.

Wymiary skomplikowanych powierzchni lub objętości będą uzupełnione odpowiednimi szkicami umieszczonymi na karcie rejestru obmiarów. W razie braku miejsca szkice mogą być dołączone w formie oddzielnego załącznika do rejestru obmiarów, którego wzór zostanie uzgodniony z Inspektorem nadzoru.

1.1.16. Podstawy płatności

1.1.1.45. Sposób rozliczenia robót

Zamawiający przewiduje zasady płatności za wykonane i odebrane etapy robót:

- a) ryczałtowo jednorazowo za opracowanie koncepcji graficznej i dokumentacji projektowej budowy SIM,
- b) ryczałtowo jednorazowo za wykonanie i uruchomienie serwisu mapowego,
- d) kosztorysowo powykonawczo za wykonanie i montaż elementów SIM w oparciu o faktycznie wykonane ilości i ceny jednostkowe, o których mowa w Tabeli kosztowo-ilościowej – załącznik nr 4, na podstawie protokołu odbioru. Zakłada się płatności częściowe za uzgodnione w harmonogramie etapy robót, w szczególności za roboty dotyczące obszaru wskazanego w załączniku B. Szczegółowe zasady rozliczania robót zawiera Umowa.
- e) ryczałtowo jednorazowo za dostarczenie oprogramowania z licencją i wdrożenie elektronicznej ewidencji oznakowania SIM dla obszaru całego miasta – na podstawie protokołu odbioru,

1.1.1.46. Wymagane składniki cen jednostkowych wykonania poszczególnych elementów przedmiotu Zamówienia

Cena wykonania 1 kpl koncepcji graficznej i dokumentacji projektowej budowy SIM obejmuje:

- a) pozyskania materiałów niezbędnych do wykonania opracowania (mapy, opisy, tłumaczenia, fotografie, grafiki, itp.)
- b) opracowanie koncepcji i dokumentacji projektowej wraz z uzgodnieniem
- c) przekazanie praw autorskich zgodnie z pkt 2.3.3

Cena wykonania 1 kpl serwisu mapowego obejmuje:

- a) wykonanie części informatycznej serwisu,
- b) pozyskanie materiałów niezbędnych do opracowania jego treści (opisy, tłumaczenia, fotografie, grafiki, itp.),
- c) opracowanie treści prezentowanych w serwisie i wdrożenie go do działania (udostępnienie treści w Internecie).

Cena wykonania 1 kpl elektronicznej ewidencji elementów SIM obejmuje:

- a) instalacja oprogramowania na sprzęcie Zamawiającego,
- b) przekazanie wieczystej licencji na użytkowanie,
- c) wprowadzenie danych dotyczących wszystkich zaprojektowanych elementów SIM,
- d) przekazanie instrukcji użytkowania,
- e) przeprowadzenie szkolenia z obsługi,

Cena wykonania 1 kpl tablicy adresowej elewacyjnej obejmuje:

- a) wyznaczenie lokalizacji i zabezpieczenie miejsca montażu,
- b) wyprodukowanie, dostawę i montaż do elewacji lub ogrodzenia tablicy jednostronnej o odpowiednim module wielkości dostosowanym do ilości treści i miejsca montażu,
- c) demontaż i utylizację zastępowanych tablic,
- d) uprzątnięcie miejsca prac, naprawa i odtworzenie ewentualnych uszkodzeń powstałych w trakcie realizacji prac,
- e) wykonanie zdjęć powykonawczych do elektronicznej ewidencji oznakowania SIM,

Cena wykonania 1 kpl tablic ulicznych obejmuje:

- a) wyznaczenie lokalizacji i zabezpieczenie miejsca montażu,
- b) rozebranie nawierzchni i wykonanie wykopu,
- c) wyprodukowanie, dostawę i montaż słupka wraz z zasypaniem wykopu i zagęszczeniem,
- d) odtworzenie nawierzchni,
- e) wyprodukowanie, dostawę i montaż do słupka tablicy/tablic o odpowiednich modułach wielkości, dostosowanych do ilości treści,
- f) demontaż i utylizację zastępowanego oznakowania,
- g) uprzątnięcie miejsca prac, naprawa i odtworzenie ewentualnych uszkodzeń powstałych w trakcie realizacji prac,
- h) wykonanie zdjęć powykonawczych do elektronicznej ewidencji oznakowania SIM,

Cena wykonania 1 kpl jednostronnej lub dwustronnej tablicy informacyjnej obejmuje:

- a) wyznaczenie lokalizacji i zabezpieczenie miejsca montażu,
- b) rozebranie nawierzchni i wykonanie wykopu w przypadku tablic wolno stojących,
- c) wyprodukowanie, dostawę i montaż tablicy informacyjnej wraz z zasypaniem wykopu i zagęszczeniem dla tablic wolno stojących,
- d) odtworzenie nawierzchni,
- e) demontaż i utylizację zastępowanego oznakowania,
- f) uprzątnięcie miejsca prac, naprawa i odtworzenie ewentualnych uszkodzeń powstałych w trakcie realizacji prac,
- g) wykonanie zdjęć powykonawczych do elektronicznej ewidencji oznakowania SIM,

Cena wykonania 1 kpl tablicy kierunkowej dla pieszych obejmuje:

- a) wyznaczenie lokalizacji i zabezpieczenie miejsca montażu,
- b) rozebranie nawierzchni i wykonanie wykopu,
- c) wyprodukowanie, dostawę i montaż słupka wraz z zasypaniem wykopu i zagęszczeniem,
- d) odtworzenie nawierzchni,
- b) wyprodukowanie, dostawę i montaż do słupka dwustronnej tablicy kierunkowej,
- c) demontaż i utylizację zastępowanego oznakowania,
- d) uprzątnięcie miejsca prac, naprawa i odtworzenie ewentualnych uszkodzeń powstałych w trakcie realizacji prac,
- e) wykonanie zdjęć powykonawczych do elektronicznej ewidencji oznakowania SIM,

Cena wykonania 1 kpl tablicy kierunkowej dla kierowców obejmuje:

- a) wyznaczenie lokalizacji i zabezpieczenie miejsca montażu,
- b) rozebranie nawierzchni i wykonanie wykopu,
- c) wyprodukowanie, dostawę i montaż słupka, słupków lub kratownic wraz z zasypaniem wykopu i zagęszczeniem,
- d) odtworzenie nawierzchni,
- b) wyprodukowanie, dostawę i montaż do słupa, słupków lub kratownic tablicy kierunkowej,
- c) demontaż i utylizację zastępowanego oznakowania,
- d) uprzątnięcie miejsca prac, naprawa i odtworzenie ewentualnych uszkodzeń powstałych w trakcie realizacji prac,
- e) wykonanie zdjęć powykonawczych do elektronicznej ewidencji oznakowania SIM,

Cena wykonania 1 kpl tablicy przystankowej obejmuje:

- a) wyznaczenie lokalizacji i zabezpieczenie miejsca montażu,
- b) rozebranie nawierzchni i wykonanie wykopu,
- c) wyprodukowanie, dostawę i montaż słupka wraz z zasypaniem wykopu i zagęszczeniem, i odtworzenie nawierzchni,
- b) wyprodukowanie, dostawę i montaż do słupa tablicy z nazwą przystanku, numerami linii, znakiem drogowym D-15 oraz gablotą o odpowiedniej wielkości,

- c) demontaż i utylizację zastępowanego oznakowania,
- d) uprzątnięcie miejsca prac, naprawa i odtworzenie ewentualnych uszkodzeń powstałych w trakcie realizacji prac,
- e) wykonanie zdjęć powykonawczych do elektronicznej ewidencji oznakowania SIM,

1.1.1.47. Sposób rozliczenia robót tymczasowych i prac towarzyszących

Cena wykonania robót określonych niniejszym PFU obejmuje również:

- koszt zajęcia pasa drogowego, wraz z przygotowaniem dokumentacji umożliwiającej rozliczenie kosztów zajęcia pasa drogowego (harmonogramy, zestawienia, wnioski...),
- koszt nadzorów branżowych i ewentualnego nadzoru konserwatorskiego,
- koszt budowy ewentualnych ogrodzeń, zabezpieczenie zachowywanych elementów przed uszkodzeniem, rozbiórka ewentualnych tymczasowych ogrodzeń, naprawa ewentualnie uszkodzonych elementów obcych),
- roboty tymczasowe, które są potrzebne do wykonania robót podstawowych, ale nie są przekazywane Zamawiającemu i są usuwane po wykonaniu robót podstawowych,
- prace towarzyszące, które są niezbędne do wykonania robót podstawowych, niezaliczane do robót tymczasowych, jak geodezyjne wytyczenie robót itd.,
- koszt transportu i sprzętu,
- koszty pośrednie,
- prace umożliwiające kontrolę postępu robót i ich zgodności z ustalonym harmonogramem poprzez wyświetlanie zaawansowania postępu prac w aplikacji internetowej,
- prace umożliwiające wykonanie odbioru robót,

Elementy wymienione w niniejszym pkt. nie podlegają osobnej opłacie, o ile nie wymieniono ich w Tabeli kosztowo-ilościowej. Koszty towarzyszące wykonaniu przedmiotu zamówienia, których w tabeli nie ujęto w odrębnych pozycjach, Wykonawca powinien ująć w cenach jednostkowych pozycji opisanych w Tabeli kosztowo-ilościowej.

3. CZĘŚĆ INFORMACYJNA

1.4. Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów

Projektowane zamierzenie nie narusza przepisów [U2] [U3] [U4] [U5]:

Prawa ochrony środowiska

Prawa wodnego.

Prawa geologicznego

Prawa geodezyjnego

Do obowiązków Wykonawcy należy weryfikacja tego stwierdzenia na etapie wykonywania dokumentacji projektowej oraz uzyskanie wszelkich niezbędnych dokumentów potwierdzających zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów.

W szczególności Wykonawca przeprowadzi ocenę zgodności z Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego, oraz uzyska opinie, zatwierdzenia i uzgodnienia z właściwymi jednostkami (zarządcami dróg, mediów, Konserwatorem Zabytków).

1.5. Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem zamierzenia budowlanego

1.1.17. Ustawy

[U1] Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2006 r. nr 156 poz. 1118 z późn. zm.).

[U2] Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2001 r. nr 62 poz. 627 z późn. mm.).

[U3] Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r – Prawo wodne (Dz.U. z 2001 r. nr 115, poz. 1229 z późn. zm.).

[U4] Ustawa z dnia 4 lutego 1994 r. – Prawo geologiczne i górnicze (Dz.U. z 1994 r. nr 27, poz. 96, z późn. zm.).

[U5] Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. nr 199 poz. 1227).

[U6] Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. nr 92, poz. 881)

[U7] Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. – Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2013 r. poz. 907)

[U8] Ustawa z dnia 23 kwietnia 1964 r. - Kodeks cywilny. (Dz.U. 2014 nr 0 poz. 121)

1.1.18. Rozporządzenia

[R1] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczenia planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno–użytkowym (Dz.U. z 2004 r. nr 130, poz. 1389).

[R2] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno–użytkowego (Dz.U. z 2004 r. nr 202 poz. 2072);

[R3] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz.U.Nr 177, poz.1729).

[R4] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. 2003 nr 120 poz. 1126)

[R5] Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa w sprawie rodzajów i zakresu opracowań geodezyjno–kartograficznych oraz czynności geodezyjnych obowiązujących w budownictwie, (Dz. U. z 1995 r., nr 25, poz. 133 z późn. zm.).

[R6] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. nr 75, poz. 690, z późniejszymi zmianami).

[R7] Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 2 kwietnia 2004r. w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest. (Dz. U. nr 71, poz. 649).

[R8] Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy z późn. zm. (tekst jedn.: Dz. U. z 2003 r., nr 169, poz. 1650)

[R9] Rozporządzenie ministra infrastruktury w sprawie numeracji porządkowej nieruchomości z dnia 28 października 2004 r. z 2004 r. (Dz. U. Nr 243, poz. 2432).

[R10] Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. 1999 nr 43 poz. 430).

[R11] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych

warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz.U.nr 220, poz. 2181).

1.1.19. Normy

- [N1]. PN-B-06050:1999 oraz PN-B-06050:1999/Ap1:2012P „Roboty ziemne. Wymagania ogólne”.
- [N2]. PN-EN 196-1:2006P Metody badania cementu — Część 1: Oznaczanie wytrzymałości.
- [N3]. PN-EN 197-1:2002 Cement. Część 1: Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementu powszechnego użytku.
- [N4]. PN-EN 206-1:2003 Beton. Część 1: Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność.
- [N5]. PN-EN 12620:2013-08E Kruszywa do betonu.
- [N6]. PN-EN 1008-1:2004 Woda zarobowa do betonu. Specyfikacja pobierania próbek, badanie i ocena przydatności wody zarobowej do betonu, w tym wody odzyskanej.
- [N7]. PN-EN 12767:2008E Bierne bezpieczeństwo konstrukcji wsporczych dla urządzeń drogowych. Wymagania i metody badań
- [N8]. PN-EN 12899-1:2010 Stałe pionowe znaki drogowe — Część 1: Znaki stałe
- [N9]. PN-EN ISO 1461:2011P Powłoki cynkowe nanoszone na wyroby stalowe i żeliwne metodą zanurzeniową -- Wymagania i metody badań
- [N10]. PN-EN 10240:2001P Wewnętrzne i/lub zewnętrzne powłoki ochronne rur stalowych -- Wymagania dotyczące powłok wykonanych przez cynkowanie ogniowe w ocynkowniach zautomatyzowanych
- [N11]. PN-EN 485-4:1997 Aluminium i stopy aluminium -- Blachy, taśmy i płyty -- Tolerancje kształtu i wymiarów wyrobów walcowanych na zimno
- [N12]. PN-B-03264:2002 Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone -- Obliczenia statyczne i projektowanie
- [N13]. PN-EN 1992-1-1:2008P - Eurokod 2 -- Projektowanie konstrukcji z betonu -- Część 1-1: Reguły ogólne i reguły dla budynków
- [N14]. PN-EN 10346:2011P - Wyroby płaskie stalowe powlekane ogniowo w sposób ciągły -- Warunki techniczne dostawy
- [N15]. PN-B-02011:1977/Az1:2009P - Obciążenia w obliczeniach statycznych -- Obciążenie wiatrem
- [N16]. PN-B-03020:1981 - Grunty budowlane -- Posadowienie bezpośrednie budowli -- Obliczenia statyczne i projektowanie
- [N17]. PN-B-03215:1998. Konstrukcje stalowe. Połączenia z fundamentami. Projektowanie i wykonanie
- [N18]. PN-EN 10255+A1:2009P Rury ze stali niestopowych do spawania i gwintowania -- Warunki techniczne dostawy
- [N19]. PN-H-74200:1998 Rury stalowe ze szwem, gwintowane
- [N20]. PN-79/H-74244 Rury stalowe ze szwem przewodowe
- [N21]. PN-EN ISO 2808:2008P Farby i lakiery -- Oznaczanie grubości powłoki
- [N22]. PN-EN ISO 2178:1998P Powłoki niemagnetyczne na podłożu magnetycznym -- Pomiar grubości powłok - Metoda magnetyczna
- [N23]. PN-88/C-81523 Oznaczanie odporności powłok na solankę
- [N24]. PN-76/C-81521 Odporność na działanie wody
- [N25]. PN-EN ISO 9227:2012E Badania korozyjne w sztucznych atmosferach -- Badania w rozpylonej solance
- [N26]. PN-EN ISO 2812-1:2008P Farby i lakiery -- Oznaczanie odporności na ciecze -- Część 1: Zanurzanie w cieczach innych niż woda
- [N27]. PN-EN ISO 2812-2:2008P Farby i lakiery -- Oznaczanie odporności na ciecze -- Część 2: Metoda zanurzania w wodzie
- [N28]. PN-EN ISO 8501-1:2008P Przygotowanie podłoży stalowych przed nakładaniem farb i podobnych produktów -- Wzrokowa ocena czystości powierzchni -- Część 1: Stopnie skorodowania i stopnie przygotowania niepokrytych podłoży stalowych oraz podłoży stalowych po całkowitym usunięciu wcześniej nałożonych powłok

1.1.20. Aktualność dokumentów

Wykonawca uaktualni powyższe spisy aktów (od pkt 3.2.1 do pkt 3.2.3) na dzień oddania projektu.

1.6. Oświadczenie zamawiającego stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane

Na podstawie przygotowanych przez Wykonawcę dokumentów Zamawiający udostępni Wykonawcy oświadczenie stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane dla nieruchomości, dla których Zamawiający jest zarządcą lub właścicielem.

4. ZAŁĄCZNIKI

Załącznik 1 – Listy obiektów i obszarów miasta

Załącznik 2 – Elementy dokumentacji technicznej

Załącznik 3 - Szczegółowe Specyfikacje Techniczne

Załącznik 4 – Tabela kosztowo-ilościowa