

Zamawiający: Zarząd Dróg i Mostów w Lublinie
Adres: ul. Krochmalna 13 J
20-401 Lublin

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

Nazwa zamówienia:

Rozbudowa istniejącego systemu wypożyczania rowerów jakim jest Lubelski Rower Miejski (LRM).

Inwestycja będzie realizowana wspólnie przez Zarząd Dróg i Mostów w Lublinie, Powiat Świdnicki w Świdniku oraz Gminę Miejską Świdnik.

Nazwa zadania:

Zaprojektowanie i realizacja robót budowlanych polegających na budowie miejsc pod lokalizację stacji rowerowych wraz ze sprawowaniem nadzorów autorskich – dot. ZADANIA I

Tryb udzielenia zamówienia:

Postępowanie zostanie przeprowadzone w trybie przetargu nieograniczonego.

Kod zamówienia według CPV:

45233200-1 Roboty w zakresie różnych nawierzchni

71320000-7 Usługi inżynierskie w zakresie projektowania

71248000-8 Nadzór nad projektem i dokumentacją

Autor opracowania:

Marcin Wójcik

Zatwierdził :

Kazimierz Pidek

Dyrektor Zarządu Dróg i Mostów w Lublinie

Zawartość opracowania:

CZEŚĆ OPISOWA:

- 1 Opis ogólny przedmiotu zamówienia.
 - 1.1 Zakres przedmiotu zamówienia.
 - 1.2 Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu.
 - 1.3 Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia.
 - 1.4 Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe.
- 2 Wymagania Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia.
 - 2.1 Wymagania do dokumentacji.
 - 2.2 Wymagania do realizacji przedmiotu zamówienia.
- 3 Szacunkowe zestawienie zakresu prac.

CZEŚĆ INFORMACYJNA:

- 4 Wymagania ogólne oraz oświadczenie Zamawiającego.
- 5 Dodatkowe wytyczne inwestorskie i uwarunkowania związane z budową miejsc pod lokalizację stacji rowerowych.
 - 5.1 Zakres zobowiązań Wykonawcy.
 - 5.2 Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego.
 - 5.3 Załączniki.

CZĘŚĆ OPISOWA

Program funkcjonalno-użytkowy opracowany został w oparciu o 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.

Program funkcjonalno-użytkowy jako dokument Zamawiającego stanowi podstawę do:

- przeprowadzenia procedury wyboru Wykonawcy w trybie ustawy Prawo zamówień publicznych,
- przygotowania oferty Wykonawcy,
- zawarcia umowy na wykonanie dokumentacji projektowej i robót budowlanych.

1. Opis ogólny przedmiotu zadania.

Przedmiotem zadania jest zaprojektowanie i realizacja robót budowlanych polegających na budowie miejsc pod lokalizację stacji rowerowych wraz ze sprawowaniem nadzorów autorskich, realizowanych w ramach zamówienia pn. *„Rozbudowa istniejącego systemu wypożyczania rowerów jakim jest Lubelski Rower Miejski”*.

Zakres przedmiotowego zadania przedstawiono na załączonych do *Opisu przedmiotu zamówienia* mapach zasadniczych – załączniki nr 1.1.-1.20.

Budowa miejsc pod lokalizację stacji rowerowych LRM przewidziana jest do realizacji w systemie „zaprojektuj i wybuduj” i składa się z dwóch części:

- a. sporządzenie dokumentacji projektowej
- b. wykonanie robót budowlanych

1.1. Zakres przedmiotu zadania obejmuje:

1.1.1. Sporządzenie dokumentacji w oparciu o niniejszy program funkcjonalno-użytkowy:

- a. wykonanie projektów budowlano-wykonawczych branży drogowej dla każdej stacji odrębnie – po 6 egz.
 - b. w razie konieczności wykonanie projektów zabezpieczenia lub usunięcia kolizji istniejących sieci infrastruktury technicznej z projektowanymi miejscami pod lokalizację stacji rowerowych – po 6 egz.
 - c. projektu stałej organizacji ruchu wraz z zatwierdzeniem – 4 egz.
 - d. projektu czasowej organizacji ruchu wraz z zatwierdzeniem – 4 egz.
 - e. projektu branży „zieleni” zawierającego m.in. opracowanie dokumentacji dendrologicznej – zakres planowanej wycinki drzew i krzewów oraz projekt ewentualnych nowych nasadzeń, celem wystąpienia o wydanie decyzji zezwalającej na wycinkę drzew i krzewów – 6 egz.
- 1.1.2. Sporządzenie szczegółowych specyfikacji technicznych (SST) wykonania i odbioru robót budowlanych, na podstawie ogólnych specyfikacji technicznych wydawanych przez GDDKiA – 6 egz.
- 1.1.3. Sporządzenie przedmiarów robót (dla każdej stacji odrębnie) spełniających następujące wymagania: w kolumnie „podstawa wyceny” koniecznym jest wypełnienie kolumny z odpowiednim numerem szczegółowej specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót. Przedmiary robót winny zawierać szczegółowe wyliczenie ilości robót – po 4 egz
- 1.1.4. Sporządzenie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (BIOZ) dla każdej z branż – po 6 egz.
- 1.1.5. Uzyskanie akceptacji Zamawiającego wykonanej dokumentacji projektowej.
- 1.1.6. Pozyskanie własnym staraniem Wykonawcy wszelkich wymaganych opinii, decyzji i uzgodnień dokumentacji koniecznych do uzyskania *potwierdzenia przyjęcia*

- zgłoszenia zamiaru przystąpienia do wykonania robót budowlanych.*
- 1.1.7. Przygotowanie dokumentów i materiałów niezbędnych do uzyskania przez Zamawiającego *potwierdzenia przyjęcia zgłoszenia zamiaru przystąpienia do wykonania robót budowlanych* wraz z wypełnionymi wnioskami dla każdej stacji odrębnie.
- 1.1.8. Wykonanie robót budowlanych podstawie wykonanej i zatwierdzonej dokumentacji projektowej:
- a. opracowanie harmonogramu realizacji prac,
 - b. wykonanie robót budowlanych i oznakowania drogowego na podstawie powyższych projektów, po wytyczeniu robót przez uprawnionego geodetę,
 - c. uporządkowanie obszaru przyległego do terenu prowadzonych robót oraz odtworzenie trawników i terenów zielonych, przylegających do miejsc prowadzenia robót drogowych,
 - d. sporządzenie geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej w formacie gis/cad i dostarczenie jej na nośniku CD oraz w formie papierowej,
 - e. przeprowadzenie wymaganych badań i pomiarów kontrolnych zgodnie z wymogami SST,
 - f. przygotowanie rozliczenia końcowego robót i sporządzenia w 2 egz. operatu kolaudacyjnego, który ma zawierać: umowę, ofertę, umowy z ewentualnymi podwykonawcami, tabele elementów rozliczeniowych, polisę ubezpieczeniową, protokół przekazania terenu budowy, protokoły odbioru ulegających zakryciu, badania materiałów, recepty, wyniki pomiarów i badań laboratoryjnych, deklaracje zgodności materiałów, aprobaty, sprawozdanie techniczne Wykonawcy, geodezyjną inwentaryzację powykonawczą, rozliczenie finansowe, potwierdzenie zakończenia robót, oświadczenie uprawnionych kierowników robót o wykonaniu zadania zgodnie z przepisami,
 - g. przekazanie zrealizowanych robót Zamawiającemu.
- 1.1.9. Sprawowanie kompleksowych nadzorów autorskich nad realizacją robót budowlanych prowadzonych w oparciu o dokumentację stanowiącą przedmiot niniejszego zamówienia w zakresie obejmującym:
- a. wykonywanie czynności nadzoru autorskiego określonych w art. 20 ust.1 pkt 4 ustawy Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. (Dz. U. z 2013 r., poz. 1409 z późn. zm.);
 - b. czynności nadzoru autorskiego obejmujące stwierdzanie w toku realizacji robót budowlanych zgodności realizacji z projektem,
 - c. uzgadnianie z Zamawiającym możliwości wprowadzenia wnioskowanych przez Wykonawcę robót zmian w dokumentacji projektowej lub rozwiązań zamiennych, uzupełnianie szczegółów dokumentacji projektowej oraz wyjaśnianie wątpliwości w tym zakresie w toku realizacji inwestycji,
 - d. czuwanie, aby zakres wprowadzanych zmian nie spowodował istotnej zmiany zatwierdzonego projektu budowlanego, wymagającej uzyskania nowego *potwierdzenia przyjęcia zgłoszenia zamiaru przystąpienia do wykonania robót budowlanych*,
 - e. dokonywanie wpisów do dziennika budowy zgodnie z art. 21 ustawy prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. (Dz. U. z 2013 r., poz. 1409, z późn. zm.) oraz zgodnie z § 9, ust. 1 i 2 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz.U. z 2002 r., nr 108, poz. 953, z późn. zm.),
 - f. bieżące monitorowanie robót budowlanych i przybywanie na teren budowy bądź do miejsca wskazanego przez Zamawiającego na każde jego wezwanie, celem

rozstrzygnięcia wszelkich pojawiających się w toku realizacji robót wątpliwości związanych z rozwiązaniami przyjętymi w dokumentacji (przyjazd na budowę powinien nastąpić w terminie 1 dnia od daty zawiadomienia – fax, telefon lub w innym umówionym z Zamawiającym terminie),

- g. ścisłą współpracę ze wszystkimi uczestnikami procesu budowlanego,
- h. udział w komisjach odbiorowych i naradach technicznych na budowie.

1.1.10. Przekazanie Zamawiającemu całości opracowanej dokumentacji w formatach: *.dxf, *.dwg, *.rtf, *.xls, *.doc, *.odt, jak również w formacie *.pdf na nośniku CD. Dokumentacja w wersji elektronicznej powinna być spójna z dokumentacją w wersji papierowej tj. zawierać zachowaną kolejność stron oraz niezbędne opinie i uzgodnienia. Przedmiary należy przedłożyć w formie pozwalającej na otwarcie pliku w programie kosztorysowym NORMA PRO (format *.ath).

1.2. Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu:

Przykładowe minimalne parametry techniczne planowanych miejsc pod lokalizację stacji rowerowych zostały przedstawione w załącznikach (na mapach zasadniczych w skali 1:500) od nr 1.1 do nr 1.20. do Opisu Przedmiotu zamówienia, którego załącznikiem nr 6 jest niniejszy program funkcjonalno-użytkowy. Wykonawca w toku prac projektowych zobowiązany jest zweryfikować podane w ww. załącznikach nr 1.1 do nr 1.20. wymiary miejsc pod stacje rowerowe oraz w razie konieczności dokonać stosowanych zmian z uwzględnieniem istniejącego zagospodarowania i uzbrojenia terenu, na którym planowane są miejsca pod stacje rowerowe tzn. projektowane elementy wyposażenia stacji rowerowych (terminal, stojaki) nie mogą zakrywać ani ograniczać dostępu do urządzeń naziemnych infrastruktury technicznej uzbrojenia podziemnego takich jak: włazy kanałowe, skrzynki gazowe i wodociągowe itp.. Jednocześnie wymiary miejsc pod lokalizację stacji rowerowych muszą zapewniać możliwość montażu wszystkich elementów wyposażenia stacji rowerowych określonych dla Zadania I w Opisie przedmiotu zamówienia.

Dla potrzeb oszacowania kosztów robót, zamawiający przekazuje mapy sytuacyjno-wysokościowe w skali 1:500 z zaznaczonymi lokalizacjami miejsc pod stacje rowerowe i orientacyjnym zakresem planowanych robót – załączniki nr 1.1-1.20. do Opisu przedmiotu zamówienia.

Szczegółowe rozwiązania projektowe wpływające na zwiększenie robót stanowią ryzyko Wykonawcy i nie będą traktowane jako roboty dodatkowe.

1.3. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia.

Planowane do realizacji miejsca pod lokalizację stacji rowerowych rozlokowane są w granicach administracyjnych miasta Lublin. Przygotowanie miejsc pod montaż 18 stacji rowerowych planowanych jest do wykonania na terenie istniejących zieleńców, w bezpośrednim sąsiedztwie istniejących chodników. 2 stacje rowerowe zostaną zamontowane w miejscach już utwardzonych tzn. jedna w obszarze istniejącego chodnika, a druga w miejscu specjalnie przygotowanym do montażu stacji.

W rejonie planowanych robót zlokalizowane są podziemne sieci infrastruktury technicznej m.in.: sieci energetyczne, oświetlenie uliczne, sieci teletechniczne, wodociągowe, gazociągi, kanalizacja deszczowa i sanitarna. Projektowane wymiary stacji muszą uwzględniać lokalizację urządzeń naziemnych infrastruktury technicznej uzbrojenia podziemnego tj. włazy kanałowe, skrzynki gazowe i wodociągowe itp., nie mogą ich zakrywać oraz uniemożliwiać lub utrudniać do nich dostępu.

Program funkcjonalno-użytkowy określa wymagania dotyczące zaprojektowania, realizacji i przekazania w użytkowanie wszystkich elementów przedmiotu zamówienia. Wykonawca podejmujący się realizacji przedmiotu zamówienia zobowiązany jest do:

- dokonania wizji w terenie, celem rozpoznania przedmiotu zamówienia,

- opracowania dokumentacji projektowej, zgodnie z umową, przepisami techniczno-budowlanymi, normami i wytycznymi w tym zakresie,
- opracowania i przedstawienia Zamawiającemu do zatwierdzenia szczegółowych specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót,
- wykonania i zatwierdzenia projektu stałej i czasowej organizacji ruchu,
- opracowania informacji BiOZ,
- opracowanie projektu branży zieleni zawierającego inwentaryzację drzew i krzewów, projekt nowych nasadzeń oraz przygotowanie materiałów dla uzyskania decyzji zezwalającej na wycinkę,
- uzyskania wymaganych uzgodnień i zatwierdzenie dokumentacji projektowej,
- sprawowanie nadzoru autorskiego,
- zrealizowania robót w oparciu o zatwierdzoną dokumentację projektową po wytyczeniu robót przez uprawnionego geodetę,
- sporządzenia dokumentacji powykonawczej wraz z inwentaryzacją geodezyjną.

Realizacja powyższego zakresu zamówienia powinna być wykonana w oparciu o obowiązujące przepisy, przez Wykonawcę posiadającego stosowne doświadczenie i potencjał wykonawczy oraz osoby o odpowiednich kwalifikacjach i doświadczeniu zawodowym.

1.4. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe.

Parametry budowanych miejsc pod lokalizację stacji rowerowych muszą zapewniać możliwość montażu wszystkich elementów wyposażenia stacji rowerowych tj. terminala, stojaków na rowery systemu LRM, stojaków na rowery prywatne oraz rowerów systemu LRM z uwzględnieniem istniejących uwarunkowań terenowych oraz elementów infrastruktury technicznej uzbrojenia terenu.

2. Wymagania zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia:

2.1. Wymagania do dokumentacji.

2.1.1. Dokumentacja projektowa, na podstawie której będą realizowane roboty związane z przebudową ulicy powinna składać się z następujących opracowań i projektów:

1. branża drogowa,
2. branża drogowa – inżynieria ruchu (projekt stałej i czasowej organizacji ruchu)
3. w przypadku wystąpienia kolizji z uzbrojeniem podziemnym – projekt zabezpieczenia lub usunięcia kolizji istniejących sieci infrastruktury technicznej z planowanym zamierzeniem budowlanym
4. projektu branży „zieleni” zawierającego m.in. opracowanie dokumentacji dendrologicznej – zakres planowanej wycinki drzew i krzewów, projektu nowych nasadzeń rekompensacyjnych oraz odtworzenia zieleni
5. szczegółowe specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót dla wszystkich branż
6. informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia dla każdej z branż osobno.
7. harmonogram realizacji prac
8. wymagane uzgodnienia i zatwierdzenia dokumentacji projektowej.

Dokumentację projektową należy opracować odrębnie dla każdego miejsca pod planowaną stację rowerową:

1. Na mapie zasadniczej w skali 1:500 do celów projektowych.
 2. Na podstawie własnych pomiarów sytuacyjno – wysokościowych stanowiących podstawę do opracowania elementów dokumentacji.
- 2.1.2. Dokumentacja projektowa dla budowy miejsc pod stacje rowerowe powinna zawierać:

- a) geometrię projektowanych miejsc pod lokalizację stacji rowerowych w planie sytuacyjnym,
- b) przekroje normalne oraz szczegóły konstrukcyjne,
- c) dodatkowe pomiary niwelacyjne punktów charakterystycznych,
- d) inwentaryzację: chodników, urządzeń odwadniających, oznakowania poziomego i pionowego oraz urządzeń technicznych drogi - bariery, płotki i inne.

2.2. Wymagania do realizacji przedmiotu zadania:

Realizacja przedmiotu zadania obejmuje:

- Budowę miejsc pod lokalizację stacji rowerowych o nawierzchni z płyt betonowych o wym. 50x50x7 cm. Minimalne wymiary miejsc pod stacje rowerowe podano w załącznikach od nr 1.1. do nr 1.20. do *Opisu przedmiotu zamówienia*,
- Regulację wysokościową istniejących chodników w zakresie niezbędnym dla właściwego powiązania sytuacyjno-wysokościowego nawierzchni, do projektowanych rzędnych stacji rowerowych wraz z zapewnieniem prawidłowego odpływu wód opadowych. Zakres regulacji wysokościowej istniejących chodników obejmuje również wymianę na nowe wszystkich uszkodzonych elementów betonowych takich jak: kostka brukowa, płyty betonowe, obrzeża, krawężniki.
- Budowę i przebudowę istniejących chodników w niezbędnym zakresie zapewniającym swobodny ruch pieszych po wybudowaniu miejsc pod stacje rowerowe,
- Budowę murów oporowych celem zabezpieczenia skarp w związku z budową miejsc pod stacje rowerowe,
- Wycinkę drzew i krzewów w zakresie niezbędnym dla realizacji, przedmiotu zadania, zgodnie z uzyskaną decyzją zezwalającą na wycinkę,
- Rozbiórkę krawężników, obrzeży i opasek z płyt betonowych,
- Regulację wysokościową istniejących krawężników na ławach betonowych z oporem,
- Zabezpieczenie lub usunięcie ewentualnych kolizji projektowanego zamierzenia budowlanego z istniejącą infrastrukturą techniczną uzbrojenia terenu,
- Regulację wysokościową elementów naziemnych infrastruktury technicznej uzbrojenia podziemnego (włazy kanałowe, skrzynki gazowe i wodociągowe itp.),
- Demontaż i ponowny montaż istniejących stojaków rowerowych kolidujących z projektowanym miejscem pod lokalizację stacji rowerowej,
- Demontaż (i ewentualny ponowny montaż) słupków, ogrodzeń łańcuchowych i itp. elementów kolidujących z budową stacji rowerowych,
- Rozbiórka fundamentów/ław betonowych kolidujących z budową miejsc pod stacje rowerowe wraz z wywiezieniem gruzu i utylizacją zgodnie z przepisami prawa,
- Przekształcenie oznakowania drogowego pionowego, montaż urządzeń bezpieczeństwa ruchu – ogrodzenie segmentowe zabezpieczające ruch pieszy zgodnie z projektem stałej organizacji ruchu.
- Rekultywację trawników w niezbędnym zakresie,
- Uporządkowanie terenu inwestycji.

2.2.1. Ogólne warunki wykonania i odbioru robót

a) Warunki w odniesieniu do wykonania robót:

Zamawiający zobowiązuje Wykonawcę do prowadzenia robót w cyklu roboczym gwarantującym wykonanie przedmiotu zamówienia w terminie określonym w zawartej umowie, przy zapewnieniu właściwej jakości robót. Zaleca się wykonywanie robót, w systemie tzw. wydłużonego dnia pracy, z uwagi na możliwość skrócenia czasu wyłączenia z ruchu jezdni ulic przy których realizowane będą roboty budowlane i montażowe. Roboty te zaleca się realizować w porze występowania mniejszego natężenia ruchu drogowego.

Zamawiający wymaga wykonania robót w taki sposób, by spełniać wymagania

obowiązujących norm.

Elementy konstrukcji winny być zrealizowane zgodnie z wymaganiem obowiązujących norm i spełnieniem szczegółowych zasad określonych w dokumentacji projektowej, jak: rzędne wysokościowe, przekroje poprzeczne, przekrój normalny (konstrukcyjny), zaaprobowanych przez Zamawiającego, w ramach akceptacji rozwiązań wnioskowanych w projekcie budowlano- wykonawczym.

Wykonane roboty winny być zgodne z rozporządzeniem Ministra Transportu Gospodarki morskiej z dnia 2 marca 1999 r. (Dz. U. Nr 43, poz. 430, z 14 maja 1999 r.) „W sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie”.

W szczególności powinny być spełnione wymagania jakościowe w zakresie:

- rzędne wysokościowe,
- równość podłużna,
- równość poprzeczna,
- spadki poprzeczne,

Elementy konstrukcji winny być zaakceptowane przez Zamawiającego i zrealizowane zgodnie ze spełnieniem szczegółowych zasad określonych w projekcie budowlano- wykonawczym.

Przed przystąpieniem do realizacji robót Wykonawca opracuje i uzgodni z Zamawiającym projekt czasowej organizacji ruchu. Wykonawca robót przed opracowaniem projektu czasowej organizacji ruchu wystąpi do Zarządu Dróg i Mostów w Lublinie o wydanie warunków technicznych na opracowanie przedmiotowej dokumentacji.

Wykonawca będzie zobowiązany do przyjęcia odpowiedzialności cywilnej za wyniki działalności w zakresie:

- organizacji robót budowlanych,
- zabezpieczenia interesów osób trzecich,
- ochrony środowiska,
- warunków bezpieczeństwa pracy,
- warunków bezpieczeństwa ruchu drogowego związanego z budową,

Wyroby budowlane, stosowane w trakcie wykonywania robót budowlanych, mają spełniać wymagania odpowiednich przepisów, a Wykonawca będzie posiadał dokumenty potwierdzające, że zostały one wprowadzone do obrotu, zgodnie z regulacjami przepisów o wyrobach budowlanych i posiadają wymagane parametry.

b) Warunki w odniesieniu do kontroli i odbioru robót:

Zamawiający przewiduje bieżącą kontrolę wykonywanych robót budowlanych. Kontroli Zamawiającego będą w szczególności poddane:

- rozwiązania projektowe zawarte w projekcie budowlano- wykonawczym przed ich skierowaniem do realizacji robót budowlanych – w aspekcie zgodności z programem funkcjonalno- użytkowym oraz warunkami umowy,
- stosowane gotowe wyroby budowlane – w odniesieniu do dokumentów potwierdzających ich dopuszczenie do obrotu oraz zgodności parametrów z danymi zawartymi w specyfikacjach technicznych,
- sposób wykonania robót budowlanych - w aspekcie zgodności wykonania z projektem budowlano- wykonawczym i specyfikacjami technicznymi.

Sprawdzeniu i kontroli będą podlegały:

- użyte wyroby budowlane i uzyskane w wyniku robót budowlanych elementy obiektu w odniesieniu do ich parametrów oraz ich zgodności z dokumentami budowy,
- jakość wykonania robót i dokładność montażu,
- prawidłowość funkcjonowania zamontowanych urządzeń i wyposażenia.

Dla potrzeb zapewnienia współpracy z Wykonawcą i prowadzenia kontroli wykonywanych robót budowlanych oraz dokonywania odbiorów, Zamawiający przewiduje ustanowienie inspektora nadzoru inwestorskiego w zakresie wynikającym z ustawy Prawo budowlane i postanowień umowy.

Zamawiający ustala następujące rodzaje odbiorów:

- odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu lub zasłonięciu,
- odbiór końcowy,
- odbiór pogwarancyjny.

Zamawiający ustanawia ryczałtowe wynagrodzenie dla Wykonawcy.

Szczegółowe rozwiązania projektowe wpływające na zwiększenie zakresu i ilości robót stanowią ryzyko Wykonawcy i nie będą traktowane jako roboty dodatkowe (podane w niniejszym programie funkcjonalno-użytkowym ilości planowanych robót mogą ulec zmianie po opracowaniu dokumentacji projektowej).

Wykonawca jest zobowiązany do wykonywania i utrzymywania w stanie nadającym się do użytku oraz do likwidacji wszystkich robót tymczasowych, niezbędnych do zrealizowania przedmiotu zamówienia. Do robót tymczasowych będą między innymi zaliczone: organizacja robót budowlanych, zabezpieczenia interesów osób trzecich, ochrony środowiska, czasowa organizacja ruchu na czas wykonywania robót, bieżącego utrzymanie dobrego stanu technicznego ulicy w obszarze placu budowy, spełnienie warunków bezpieczeństwa i higieny pracy, warunków bezpieczeństwa ruchu drogowego, zabezpieczenia robót przed dostępem osób trzecich, zabezpieczenia terenu robót od następstw związanych z budową itp. Do odbioru końcowego Wykonawca przekaze zamawiającemu dokumentację budowy, inwentaryzację oraz dokumentację powykonawczą.

2.2.2. Wymagania szczegółowe:

a) w odniesieniu do przygotowania terenu

Realizacja zadania będzie wymagała wycinki drzew i krzewów.

Przed przystąpieniem do wykonania robót Wykonawca zobowiązany jest do oznakowania i zabezpieczenia terenu robót zgodnie z zatwierdzonym projektem czasowej organizacji ruchu oraz obowiązującymi przepisami. Możliwość urządzenia czasowych placów budowy i inne szczegółowe uwarunkowania wykonania robót Wykonawca uzgodni z Zarządem Dróg i Mostów w Lublinie.

b) w odniesieniu do materiałów rozbiórkowych

Ziemię z wykopów oraz materiały rozbiórkowe nie nadające się do ponownego wykorzystania Wykonawca zagospodaruje we własnym zakresie. Pozyskane w trakcie realizacji robót materiały rozbiórkowe, nadające się do ponownego wykorzystania, pozostają własnością Zamawiającego i zostaną przetransportowane przez Wykonawcę na wskazane miejsce składowania na odległość do 10 km.

c) w odniesieniu do architektury

Przedmiot zamówienia przewiduje budowę miejsc pod lokalizację stacji rowerowych o nawierzchni z betonowej kostki brukowej usytuowanych równolegle do krawędzi istniejących chodników lub jezdni oraz budowę i przebudowę nawierzchni istniejących chodników.

d) w odniesieniu do nawierzchni miejsc pod lokalizację stacji rowerowych

Przedmiot zadania zakłada wykonanie (budowę) nowych konstrukcji nawierzchni pod lokalizację miejsc pod stacje rowerowe, wykonanych z płyt betonowych 50x50x7 cm wraz z regulacją wysokościową / remontem / budową lub przebudową nawierzchni przyległych chodników:

Konstrukcja nawierzchni miejsc pod stacje rowerowe:

- 7 cm – w-wa ścieralna z płyt betonowych 50x50x7 cm
- 4 cm – podsypka cem.-piask. 1:4
- 15 cm – w-wa podbudowy z kruszywa (piasku) stabilizowanego cementem o $R_m=2,5$ MPa z wytwórni,

e) w odniesieniu do nawierzchni chodników:

W ramach przedmiotu zamówienia przewiduje się: budowę nowych (jako poszerzenie istniejących) lub przebudowę istniejących chodników. Zakłada się przebudowę istniejących chodników na szerokości min. 1,0 m od projektowanej krawędzi stacji rowerowej celem dowiązania do projektowanych rzędnych wysokościowych nawierzchni stacji. Zakres przebudowy istniejących nawierzchni chodników musi zapewniać sprawny spływ wód opadowych. W razie konieczności Wykonawca zaprojektuje przebudowę nawierzchni chodnika w zakresie ponad 1,0 m jego szerokości. Nawierzchnię istniejących chodników należy przebudować min. na długości projektowanej stacji rowerowej.

Konstrukcja nawierzchni nowego chodnika:

- 6 cm – w-wa ścieralna z betonowej kostki brukowej HOLLAND koloru szarego,
- 3 cm – podsypka z grys 2/5 mm,
- 10 cm – podbudowa z piasku stabilizowanego cementem o $R_m=2,5$ MPa z wytwórni

Przed przystąpieniem do wykonania nawierzchni Wykonawca uzgodni z inspektorem wzór układania kostki.

W przypadku istniejących chodników, przewidzianych do regulacji wysokościowej, po rozebraniu istniejącej nawierzchni, na istniejącej podbudowie, należy ułożyć warstwę wyrównawczą z podsypki cementowo-piaskowej 1:4, wymienić na nowe uszkodzone elementy betonowe, a następnie odtworzyć rozebraną nawierzchnię.

Nawierzchnię nowych chodników ograniczyć obrzeżem betonowym o wym. 6x20 cm koloru szarego.

f) w odniesieniu do krawężników:

Zakłada się wymianę istniejących oraz ustawianie nowych krawężników betonowych.

Zakres robót obejmuje:

- wymianę istniejących krawężników na nowe krawężniki betonowe o wym. 15x30 cm ustawiane na ławie betonowej z oporem z betonu C8/10 i podsypce cementowo-piaskowej 1:4,

g) w odniesieniu do obrzeży:

- obramowanie planowanych miejsc pod lokalizację stacji rowerowych wykonać z obrzeży betonowych koloru szarego o wym. 8x30 cm ustawianych na ławie cementowo-piaskowej 1:4 z oporem; przyjmuje się wykonanie obramowania wszystkich krawędzi nawierzchni,
- obramowanie planowanych chodników wykonać z obrzeży betonowych koloru szarego o wym. 6x20 cm ustawianych na ławie cementowo-piaskowej 1:4 z oporem,
- obrzeża wbudować w taki sposób, aby górna płaszczyzna obrzeża nie wystawała ponad powierzchnię nawierzchni chodnika - fazą w stronę trawnika.

h) w odniesieniu do infrastruktury uzbrojenia podziemnego

W ramach przedmiotowego zadania przewiduje się regulację wysokościową elementów naziemnych infrastruktury technicznej uzbrojenia podziemnego. W przypadku zniszczonych lub uszkodzonych pokryw włazów infrastruktury podziemnej należy wymienić je

na nowe. Wykonawca robót ma obowiązek poinformowania właścicieli lub zarządców sieci o przystąpieniu do wykonywania robót co najmniej na 7 dni przed ich rozpoczęciem. Ewentualne regulacje urządzeń podlegają komisijnemu odbiorowi przez właścicieli lub zarządców sieci.

i) w odniesieniu do odwodnienia

Elementy planowanego wyposażenia pasa drogowego powinny zostać tak ukształtowane, aby zapewnić sprawne odprowadzenie wody opadowej

j) w odniesieniu przekopów związanych z zabezpieczeniem lub usunięciem kolizji projektowanych stacji rowerowych z infrastrukturą techniczną uzbrojenia podziemnego,

- Wykop na całej głębokości należy wypełnić piaskiem średnioziarnistym, zagęszczonym warstwami do wskaźnika zagęszczenia $Is=1,0$ do głębokości 1,2 m od spodu najniżej położonej warstwy konstrukcji. Poniżej głębokości 1,2 m wskaźnik zagęszczenia $Is=0,97$.
- Nad wykonanym wykopem, pod warstwą podbudowy konstrukcji nawierzchni stacji rowerowej, należy wykonać dodatkową warstwę z kruszywa (piasku stabilizowanego) cementem o $R_m=2,5\text{MPa}$ o grubości 10 cm. Dodatkową warstwę należy wykonać pasem o szerokości = szerokości wykopu + 0,30 m z każdej strony.

k) w odniesieniu do stałej organizacji ruchu i urządzeń bezpieczeństwa ruchu

W ramach przedmiotowego zadania Wykonawca uwzględni przestawienie istniejących znaków drogowych.

- słupki znaków drogowych planowanych do przestawienia należy zabetonować w podłożu – wymiar fundamentu 20x20x40 cm, beton B10.
- istniejące ogrodzenia segmentowe, zabezpieczające ruch pieszych, należy zdemontować i ponownie zamontować w nawiązaniu do projektowanych rzędnych stacji rowerowych

Wykonawca podejmujący się realizacji przedmiotu zamówienia zobowiązany jest do wykonania projektu stałej organizacji ruchu i zatwierdzenia go w Zarządzie Dróg i Mostów w Lublinie.

Elementy oznakowania drogowego: oznakowanie poziome, oznakowanie pionowe oraz urządzenia bezpieczeństwa ruchu drogowego, powinny spełniać wymagania zawarte w Rozporządzeniu Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002 r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych, oraz w Rozporządzeniu 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.

l) w odniesieniu do czasowej organizacji ruchu

Na czas realizacji robót Wykonawca opracuje i zatwierdzi projekt czasowej organizacji ruchu oraz oznakuje teren robót zgodnie z zatwierdzonym projektem. Projekt powinien zawierać część opisową oraz materiały graficzne wskazujące schematycznie zakresy robót oraz zmiany w istniejącej organizacji ruchu.

Projekt czasowej organizacji ruchu podlega zatwierdzeniu w Zarządzie Dróg i Mostów w Lublinie.

m) w odniesieniu do branży „zieleni”.

Projekt branży „zieleni” powinien zawierać szczegółowe dane dotyczące wycinki drzew i krzewów tworzących żywopłoty, odtworzenia i zakładania trawników przylegających do miejsc prowadzenia robót drogowych oraz projekt nowych nasadzeń rekompensacyjnych.

Wymagania do trawników:

- 1) Teren pod trawniki powinien być oczyszczony z gruzu, dużych kamieni, pni i korzeni drzew, części nadziemnych i podziemnych chwastów.
- 2) Teren powinien być obniżony w stosunku do krawężników ok 15 cm – jest to miejsce na ziemię urodzajną (ok. 10 cm) i torf (2-3cm):
 - w przypadku ziemi rodzimej (jako warstwy urodzajnej) – powinna być ona zdjęta przed rozpoczęciem robót budowlanych i zmagazynowana w pryzmach,
 - w przypadku ziemi pozyskanej w innym miejscu i dostarczonej na plac budowy nie może być ona zagruzowana, przerośnięta korzeniami, wyjąłowiona, zasolona lub zanieczyszczona chemicznie,
 - nie dopuszcza się stosowania ziemi zbyt zwartej lub zbyt luźnej, odczyn powinien się wahać w granicach 5.5 – 6.5 pH,
- 3) Przy zakładaniu trawników krawężnik powinien znajdować się 2-3 cm nad gruntem.
- 4) Teren bezpośrednio pod wysiew nasion powinien być wyrównany i splantowany, a ziemia urodzajna rozsypana równomiernie.
- 5) Przed i po siewie nasion ziemię należy zawałować.
- 6) Na terenie płaskim ilość nasion na 100 m² powinna wynosić 1 - 4 kg, na skarpach – 4 kg na 100 m².
- 7) Gotowa mieszanka traw powinna być dostosowana do warunków panujących w danym środowisku – odmiany mieszanek dywanowych.
- 8) Pierwsze koszenie powinno być przeprowadzone, gdy trawa osiągnie wysokość około 10cm,
- 9) Odbiór trawników nastąpi po zadarnieniu powierzchni w 90%, po pierwszym koszeniu.
- 10) Po wysiewie nasion ziemia powinna być walowana lekkim wałem w celu ostatecznego wyrównania i stworzenia dobrych warunków dla podsiąkania wody.
- 11) Po zakończeniu robót przyległy teren należy uporządkować z ziemi, gruzu i innych pozostałości materiałów wykorzystywanych do realizacji przedmiotu zamówienia.

3. Szacunkowe zestawienie zakresu prac

Wykonawca musi liczyć się z sytuacją, że rodzaje robót i ilości określone w niniejszym programie funkcjonalno-użytkowym są ilościami szacunkowymi i mogą ulec zmianie po opracowaniu dokumentacji projektowej.

Dla potrzeb oszacowania kosztów robót, Zamawiający przekazuje mapy sytuacyjno-wysokościowe w skali 1:500 - załączniki nr od nr 1.1. do nr 1.20. do Opisu przedmiotu zamówienia) z zaznaczonym orientacyjnym zakresem planowanych robót.

Szczegółowe rozwiązania wpływające na zwiększenie zakresu robót stanowią ryzyko wykonawcy i nie będą traktowane jako roboty dodatkowe.

CZĘŚĆ INFORMACYJNA

4. Wymagania ogólne oraz oświadczenie Zamawiającego

- 4.1. Planowane miejsca pod stacje rowerowe zlokalizowane są na terenie miasta Lublin
- 4.2. Zamawiający oświadcza, że w/w zadanie znajduje się w liniach rozgraniczających istniejących ulic, gdzie Zarząd Dróg i Mostów w Lublinie sprawuje trwały zarząd gruntami w pasie drogowym oraz na terenach Spółdzielni Mieszkaniowej „Czechów” i Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego.
- 4.3. Wykonawca jest zobowiązany wykonać przedmiot zamówienia spełniając wymagania ustawy Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 r., poz. 1409 z późn. zm.)

i innych ustaw oraz rozporządzeń, obowiązujących norm, zasad wiedzy technicznej i sztuki budowlanej.

- 4.4. Zamawiający informuje również, że jest zobowiązany stosować reguły wynikające z ustawy Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2013 r., poz. 907, z późn. zm.).
- 4.5. Zamawiający zaleca wykonanie wizji lokalnej w terenie na własny koszt oraz zdobycie wszelkich informacji, które mogą być konieczne do prawidłowej wyceny wartości przedmiotu zamówienia.
- 4.6. Wykonawca zapewni nadzór autorski na czas trwania budowy.
- 4.7. Zaplecze budowy Wykonawca zorganizuje we własnym zakresie. Wykonawca zobowiązany będzie po zakończeniu robót przywrócić do stanu pierwotnego teren zaplecza budowy.

5. **Dodatkowe wytyczne inwestorskie i uwarunkowania związane z budową miejsc pod lokalizację stacji rowerowych.**

5.1. Zakres zobowiązań Wykonawcy:

W zakres zobowiązań Wykonawcy, w ramach realizacji przedmiotu zadania ,wchodzi wykonanie budowy miejsc pod lokalizację stacji rowerowych w aspekcie zgodności z ustaleniami programu funkcjonalno-użytkowego i umowy.

Cena oferty powinna zawierać w szczególności:

- 1) koszty wykonania map sytuacyjno–wysokościowych dla celów projektowych – dla każdego miejsca pod stację odrębnie,
- 2) koszty wykonania projektów budowlanych-wykonawczych wszystkich branż na mapach dla celów projektowych (projekty budowlano-wykonawcze należy opracować dla każdej stacji odrębnie)
- 3) koszty przygotowania materiałów do wystąpienia o wydanie warunków branżowych zabezpieczenia bądź przełożenia uzbrojenia technicznego kolidującego z budową miejsc pod lokalizację stacji rowerowych – do stosownych zarządców sieci (wraz z załącznikami graficznymi określającymi zakres budowanych miejsc pod lokalizację stacji rowerowych),
- 4) koszty wykonania projektów zabezpieczenia lub przebudowy (w przypadku kolizji) istniejących sieci i urządzeń infrastruktury technicznej,
- 5) koszty opracowania informacji dotyczących bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
- 6) koszty opracowania projektu czasowej organizacji ruchu wraz z oznakowaniem robót zgodnie z tym projektem,
- 7) koszty opracowania projektu stałej organizacji ruchu wraz z wykonaniem oznakowania zgodnie z tym projektem,
- 8) koszty wykonania projektu branży „zieleni” zawierającego m.in. opracowanie dokumentacji dendrologicznej – zakres planowanej wycinki drzew i krzewów oraz projekt nasadzeń wraz z przygotowaniem materiałów dla uzyskania decyzji zezwalającej na wycinkę drzew i krzewów,
- 9) koszty opracowania Szczegółowych Specyfikacji Technicznych Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych oraz informacji BIOZ,
- 10) koszty opracowania przedmiarów robót,
- 11) koszty pozyskania niezbędnych uzgodnień, opinii, decyzji i zatwierdzeń opracowanej dokumentacji projektowej z Zamawiającym, z użytkownikami i właścicielami infrastruktury technicznej, a także innych niezbędnych uzgodnień – w celu uzyskania przez Zamawiającego potwierdzenia przyjęcia zgłoszenia realizacji robót budowlanych i montażu elementów stacji rowerowych,

- 12)koszty przygotowania materiałów niezbędnych do uzyskania przez Zamawiającego (dla Zadania I) potwierdzenia przyjęcia zgłoszenia montażu elementów wyposażenia stacji rowerowych – załączniki graficzne do wniosku zgłoszenia należy opracować na mapach dla celów projektowych,
- 13)koszty przygotowania materiałów niezbędnych do uzyskania przez Zamawiającego – dla Zadania I potwierdzenia przyjęcia zgłoszenia wykonania robót budowlanych wraz z wypełnionym wnioskiem,
- 14)koszty wykonania w/w opracowań w wersji elektronicznej edytowalnej oraz formacie PDF,
- 15)koszty pełnienia kompleksowego nadzoru autorskiego nad realizacją robót budowlanych prowadzonych w oparciu o dokumentację projektową stanowiącą przedmiot niniejszego zamówienia,
- 16)koszty związane z realizacją robót budowlanych objętych przedmiotem zamówienia – dot. Zadania I,
- 17)koszty wszelkich robót przygotowawczych (w szczególności: zagospodarowania placu budowy i utrzymania zaplecza budowy, dozoru budowy i ubezpieczenia budowy),
- 18)koszty wycinki drzew i krzewów oraz ewentualnych nasadzeń i odtworzenia trawników,
- 19)koszty obsługi geodezyjnej,
- 20)koszty inwentaryzacji powykonawczej, wraz z inwentaryzacją oznakowania drogowego pionowego oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu – wersja elektroniczna w formacie gis/cad dostarczona na nośniku CD oraz wersja papierowa,
- 21)koszty badań i pomiarów kreślone w Programie funkcjonalno-użytkowym, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz w obowiązujących przepisach,
- 22)koszty transportu materiałów rozbiórkowych nadających się do ponownego wykorzystania, które pozostają własnością Zamawiającego, na wskazane składowisko, na odległość do 10 km,
- 23)koszty transportu i utylizacji materiałów rozbiórkowych nie nadających się do ponownego wykorzystania,
- 24)koszty zagospodarowania ziemi z wykopów oraz gruzu betonowego zgodnie z obowiązującymi przepisami,
- 25)podatek VAT w wysokości 23 %.

5.2. Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego:

Wykonawca jest zobowiązany wykonać przedmiot zamówienia spełniając wymagania ustawy Prawo budowlane oraz innych ustaw i rozporządzeń, obowiązujących norm, zasad wiedzy technicznej i sztuki budowlanej, a w szczególności:

1. Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 r., poz. 1409, z późniejszymi zmianami),
2. Ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2015 r. poz. 460 z późn. zm.),
3. Ustawy z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym (Dz. U. z 2012 r., poz. 1137),
4. Rozporządzenia 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, z późniejszymi zmianami),
5. Rozporządzenia 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. z 1999 r., Nr 43, poz. 430, z późniejszymi zmianami),
6. Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz. U. z 2000 r., Nr 63, poz. 735, z późniejszymi zmianami),
 7. Ustawy z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym (Dz. U. z 2005 r., Nr 108, poz. 908, z późniejszymi zmianami),
 8. Rozporządzenia 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. z 2003 r., Nr 220, poz. 2181, z późniejszymi zmianami),
 9. Rozporządzenia Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002 r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych (Dz. U. z 2002 r., Nr 170, poz. 1393, z późniejszymi zmianami),
 10. Rozporządzenia Ministrów Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz. U. z 2003 r., Nr 177, poz. 1729).

5.3. Załączniki:

Mapy zasadnicze od nr 1.1. do nr 1.20. – stanowią załączniki do *Opisu przedmiotu zamówienia*, którego załącznik nr 6 stanowi niniejszy program funkcjonalno-użytkowy.