

## **OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA SPECYFIKACJA ZAMAWIANEGO SPRZĘTU**

NAZWA ZAMÓWIENIA:

**Rozbudowa istniejącego systemu wypożyczania rowerów  
jakim jest Lubelski Rower Miejski.  
Inwestycja będzie realizowana wspólnie przez Zarząd Dróg i Mostów  
w Lublinie, Powiat Świdnicki w Świdniku oraz Gminę Miejską Świdnik.**

ADRES OBIEKTU:

- 1) Miasto Lublin, powiat M. Lublin, woj. lubelskie
- 2) Miasto Świdnik, Gmina Miejska Świdnik, Powiat Świdnicki, woj. lubelskie

CPV	OPIS
34000000-7	Sprzęt transportowy i produkty pomocnicze dla transportu
34431000-7	Rowery niewyposażone w silniki
45233200- 1	Roboty w zakresie różnych nawierzchni
71320000 – 7	Usługi inżynierskie w zakresie projektowania
71248000 – 8	Nadzór nad projektem i dokumentacją

**OPIS SZCZEGÓŁOWYCH WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO DOTYCZĄCYCH ROZBUDOWY  
KOMPLEKSOWEGO SYSTEMU WYPOŻYCZANIA ROWERÓW  
pn. „LUBELSKI ROWER MIEJSKI” (LRM)**

**1. DANE PODSTAWOWE:**

1.1. Przedmiotem zamówienia jest rozbudowa istniejącego systemu wypożyczania rowerów jakim jest Lubelski Rower Miejski. Inwestycja będzie realizowana wspólnie przez Zarząd Dróg i Mostów w Lublinie, Powiat Świdnicki w Świdniku oraz Gminę Miejską Świdnik. Przez określenie „Zamawiający” użyte w niniejszym *Opisie przedmiotu zamówienia* należy rozumieć:

- a) w zakresie realizacji **ZADANIA I** - Zarząd Dróg i Mostów w Lublinie (ZDiM)
- b) w zakresie realizacji **ZADANIA II** - Powiat Świdnicki w Świdniku (PŚ)
- c) w zakresie realizacji **ZADANIA III** - Gminę Miejską Świdnik (GMS)

1.2. Ogólny zakres przedmiotu zamówienia do wykonania w ramach poszczególnych zadań:

Lp.	Zamawiający	Nr zadania	Lokalizacja	Budowa miejsc pod lokalizację stacji rowerowych	Dostawa i montaż kompletnych stacji rowerowych	Dostawa rowerów systemu LRM	Dostawa i montaż stojaków na rowery prywatne
1	<b>Zarząd Dróg i Mostów w Lublinie</b> , ul. Krochmalna 13 J 20-401 Lublin	<b>ZADANIE I</b>	miasto Lublin	20 szt.	20 stacji	200 szt.	100 szt.
2	<b>Powiat Świdnicki w Świdniku</b> , ul. Niepodległości 13 21-040 Świdnik	<b>ZADANIE II</b>	miasto Świdnik	-	2 stacje	20 szt.	10 szt.
3	<b>Gmina Miejska Świdnik</b> ul. Kard. Stefana Wyszyńskiego 15 21-047 Świdnik	<b>ZADANIE III</b>	miasto Świdnik	-	3 stacje	21 szt.	-
<b>RAZEM:</b>				<b>20 szt.</b>	<b>25 szt.</b>	<b>241 szt.</b>	<b>110 szt.</b>

**2. SZCZEGÓŁOWY ZAKRES ROBÓT DO ZREALIZOWANIA W RAMACH POSZCZEGÓLNYCH ZADAŃ:**

**2.1. ZADANIE I**

- 2.1.1. Zaprojektowanie i realizacja robót budowlanych polegających na budowie miejsc pod lokalizację stacji rowerowych wraz ze sprawowaniem nadzorów autorskich w oparciu o program funkcjonalno-użytkowy – załącznik nr 6 do OPZ.
- 2.1.2. b) Wykonanie i uzgodnienie z Zamawiającym – Zarząd Dróg i Mostów w Lublinie projektów:
  - a) rowerów systemu LRM,
  - b) stacji rowerowych (terminal, stacje dokujące systemu LRM, stojaki na rowery prywatne).
- 2.1.3. Uzyskanie w imieniu Zamawiającego - Zarząd Dróg i Mostów w Lublinie, na podstawie udzielonego pełnomocnictwa, wszystkich niezbędnych warunków technicznych, uzgodnień i zgłoszenia montażu stacji rowerowych we właściwych organach administracji architektoniczno-budowlanej dla realizacji przedmiotowego zamówienia.
- 2.1.4. Wykonanie zaktualizowanej mapy m. Lublina z wykazem istniejących 40 oraz nowych 20 stacji rowerowych oraz mapy Świdnika z wykazem 5 nowych stacji rowerowych i montaż tych map na 40 istniejących oraz 25 nowych terminalach systemu LRM.

- 2.1.5. Wykonanie i zaprezentowanie Zamawiającemu w celu akceptacji wzorcowego roweru, który będzie używany w systemie oraz wzorcowego uchwytu na rowery systemu LRM, który będzie zamontowany na stacjach rowerowych (stacja dokująca).
- 2.1.6. Dostawa 200 sztuk rowerów - specyfikacja roweru wg tabeli w pkt. 3 symbol Z-2.
- 2.1.7. Dostawa i montaż urządzeń stanowiących wyposażenie kompletnych stacji rowerowych w miejscach wskazanych przez Zamawiającego (załączniki: mapowe nr 1.1-1.20 oraz nr 2 do OPZ oraz opracowanymi i uzgodnionymi dokumentacjami wykonanymi w ramach PFU stanowiący element przedmiotu zamówienia) – zgodnie ze specyfikacją stacji rowerowych wg tabeli w pkt. 3 symbol Z-1; w tym:
- 20 sztuk terminali umożliwiających wypożyczenie i zwrot rowerów,
  - urządzenia do monitoringu 20 stacji rowerowych – zgodnie ze specyfikacją urządzeń monitoringu wg tabeli w pkt. 3 symbol Z-4,
  - stacje dokujące (stojaki na rowery systemu LRM) umożliwiające przymocowanie 15 rowerów systemu LRM na każdej ze stacji,
  - 100 sztuk stojaków na rowery prywatne (łącznie na wszystkich stacjach) – zgodnie ze specyfikacją stojaków wg tabeli w pkt. 3 symbol Z-3.
- 2.1.8. Wykonanie naklejek z informacją o finansowaniu z Budżetu Obywatelskiego i oznakowanie 5 stacji rowerowych oraz 50 rowerów, wskazanych przez Zamawiającego - Zarząd Dróg i Mostów w Lublinie. Wzór naklejki stanowi załącznik nr 5 do OPZ.
- 2.1.9. Przeprowadzenie przy udziale przedstawicieli Zamawiającego oraz Operatora systemu LRM testowego rozruchu rozbudowanych elementów systemu LRM, dostarczonych w ramach ZADANIA I, II i III.

## 2.2. ZADANIE II

- 2.2.1. Wykonanie i uzgodnienie z Zamawiającym – Powiat Świdnicki w Świdniku oraz Zarząd Dróg i Mostów w Lublinie projektów:
- rowerów systemu LRM,
  - stacji rowerowych (terminal, stacje dokujące systemu LRM, stojaki na rowery prywatne), z zastrzeżeniem, iż projekty opracowane wg pkt. 2.1.2. - Zadanie I będą stanowiły projekt podstawowy (główny) podlegający jedynie uzupełnieniu o elementy graficzne identyfikujące Powiat Świdnicki w Świdniku jako Zamawiającego.
- 2.2.2. Uzyskanie w imieniu Zamawiającego - Powiat Świdnicki w Świdniku, na podstawie udzielonego pełnomocnictwa, zgłoszenia montażu stacji rowerowych we właściwych organach administracji architektoniczno-budowlanej dla realizacji przedmiotowej dostawy.
- 2.2.3. Wykonanie i zaprezentowanie Zamawiającemu w celu akceptacji wzorcowego roweru, który będzie używany w systemie.
- 2.2.4. Dostawa 20 sztuk rowerów - zgodnie ze specyfikacją roweru wg tabeli w pkt. 3 symbol Z-2.
- 2.2.5. Dostawa i montaż urządzeń stanowiących wyposażenie kompletnych stacji rowerowych w miejscach wskazanych przez Zamawiającego (załączniki: mapowe nr 1.21-1.22 oraz nr 2 do OPZ ) - zgodnie ze specyfikacją stacji rowerowych wg tabeli w pkt. 3 symbol Z-1; w tym:
- 2 sztuk terminali umożliwiających wypożyczenie i zwrot rowerów,
  - urządzenia do monitoringu 2 stacji rowerowych – zgodnie ze specyfikacją urządzeń monitoringu wg tabeli w pkt. 3 symbol Z-4.
  - stacje dokujące (stojaki na rowery systemu LRM) umożliwiające przymocowanie 15 rowerów systemu LRM na każdej ze stacji,
  - 10 sztuk stojaków na rowery prywatne (łącznie na dwóch stacjach) - zgodnie ze specyfikacją stojaków wg tabeli w pkt. 3 symbol Z-3.

## 2.3. ZADANIE III

- 2.3.1. Wykonanie i uzgodnienie z Zamawiającym – Gmina Miejska Świdnik oraz Zarząd Dróg i Mostów w Lublinie projektów:
- rowerów systemu LRM,
  - stacji rowerowych (terminal, stacje dokujące systemu LRM), z zastrzeżeniem, iż projekty opracowane wg pkt. 2.1.2. - Zadanie I będą stanowiły projekt podstawowy

(główny) podlegający jedynie uzupełnieniu o elementy graficzne identyfikujące Gminę Miejską Świdnik jako Zamawiającego.

- 2.3.2. Uzyskanie w imieniu Zamawiającego – Gmina Miejska Świdnik, na podstawie udzielonego pełnomocnictwa, zgłoszenia montażu stacji rowerowych we właściwych organach administracji architektoniczno-budowlanej dla realizacji przedmiotowej dostawy.
- 2.3.3. Wykonanie i zaprezentowanie Zamawiającemu w celu akceptacji wzorcowego roweru, który będzie używany w systemie.
- 2.3.4. Dostawa 21 sztuk rowerów - specyfikacja roweru wg tabeli w pkt. 3 symbol Z-2. .
- 2.3.5. Dostawa i montaż urządzeń stanowiących wyposażenie kompletnych stacji rowerowych w miejscach wskazanych przez Zamawiającego (załączniki: mapowe nr 1.23-1.25 oraz nr 2 do OPZ ) - specyfikacja stacji rowerowych wg tabeli w pkt. 3 symbol Z-1; w tym:
- 3 sztuk terminali umożliwiających wypożyczenie i zwrot rowerów,
  - urządzenia do monitoringu 3 stacji rowerowych – specyfikacja urządzeń monitoringu wg tabeli w pkt. 3 symbol Z-4,
  - stacje dokujące (stojaki na rowery systemu LRM) umożliwiające przymocowanie 10 rowerów systemu LRM na każdej ze stacji.

### 3. SPECYFIKACJA SPRZĘTU I URZĄDZEŃ:

SYM.	NAZWA ELEMENTU	WYMAGANIA
Z-1	<b>STACJE ROWEROWE</b>	<p>WYMAGANIA OGÓLNE</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć 25 stacji rowerowych i wyposażać je łącznie w minimum 360 stojaków na rowery systemu LRM. Liczba stojaków na poszczególnych stacjach może być zróżnicowana.</li> <li>Stacje rowerowe mają umożliwić bezobsługowe wypożyczanie rowerów oraz ich zwrot przez całą dobę we wszystkie dni tygodnia w okresach funkcjonowania systemu LRM. Wykonawca zapewni pełną kompatybilność dostarczonych stacji rowerowych z istniejącym systemem LRM.</li> <li>Wykonawca w ramach realizacji zadania sporządzi projekt stacji rowerowych i uzyska w imieniu Zamawiającego wszelkie dokumenty, uzgodnienia i pozwolenia pozwalające na fizyczne zainstalowanie elementów wyposażenia stacji rowerowych.</li> <li>Każda stacja powinna być wyposażona w min. jeden terminal regulujący i umożliwiający proces wypożyczeń i zwrotów rowerów, stojaki na rowery systemu LRM (Zadanie I, II i III) oraz stojaki na rowery prywatne (Zadanie I i II). Ilość stojaków na rowery systemu LRM dla Zadania I i Zadanie II na każdej stacji - 15 szt., dla Zadania III - 10 szt. . Ilość stojaków na rowery prywatne dla zadań I i II po 5 na (Zamawiający w uzasadnionych przypadkach dopuszcza zmianę przyjętej ilości stojaków na rowery prywatne). W Zadaniu III nie przewiduje się montażu stojaków na rowery prywatne.</li> <li>Elementy stacji nie mogą być zasilane kablową siecią energetyczną. Zasilanie odbywać się będzie za pomocą akumulatorów i baterii słonecznych. Jeżeli montaż ogniw fotowoltaicznych (zasilających stację) i kamer monitoringu zostanie wykonany na jednym wspólnym wsporniku, to wymaga się, aby przy zapewnieniu pełnej możliwości obrotu (w zakresie 360°) panel ogniwa fotowoltaicznego w żadnym możliwym położeniu nie zasłaniał pola widoczności kamery.</li> <li>Stacja rowerowa nie może być trwale związana z gruntem (w rozumieniu Ustawy Prawo Budowlane), natomiast musi być przymocowana do podłoża w sposób uniemożliwiający jej demontaż poprzez użytkowanie zwykle.</li> <li>Stacja rowerowa nie powinna wymagać podłączenia żadnych mediów zewnętrznych.</li> <li>Stacje rowerowe należy ponumerować (uwzględniając numerację wszystkich stacji już istniejących w uzgodnieniu z operatorem systemu LRM).</li> <li>Wszystkie materiały i konstrukcje użyte do realizacji umowy muszą odpowiadać wymogom wyrobów dopuszczonych do obrotu i stosowania na terenie Unii Europejskiej.</li> <li>Do identyfikacji klienta na stacji rowerowej mogą być wykorzystane karty RFID (np. Elektroniczna Legitymacja Studencka, Lubelska Karta Miejska).</li> <li>Wszystkie informacje systemu powinny być przedstawione w języku polskim, niemieckim, angielskim i rosyjskim.</li> <li>Wszystkie projektowane elementy muszą być odporne na: korozję, czynniki środowiska wielkomiejskiego, akty wandalizmu.</li> <li>Kolorystyka elementów - odnosząca się do barw logo Lublina - kolory należy uzgodnić w procesie projektowym z Zamawiającym.</li> <li>Stacja ma być charakterystyczna dla Miasta Lublin - ma posiadać nazwę Lubelski Rower Miejski. Ponadto stacje rowerowe powinny zawierać oznaczenie Zamawiających (Zadanie I – ZDiM, Zadanie II – PŚ, Zadanie III – GMS).</li> </ol> <p>UWAGA W uzasadnionych przypadkach dopuszcza się zmianę lokalizacji stacji rowerowych wskazanych w załącznikach nr od 1.1 do 1.20 na wniosek Zamawiającego.</p>

SYM.	NAZWA ELEMENTU	WYMAGANIA
		<p><b>WYMAGANIA KONSERWATORSKIE</b></p> <p>Według opinii konserwatora zabytków, na obszarach objętych ochroną konserwatorską oświetlenie systemu powinno być projektowane w sposób zharmonizowany z zabytkowym otoczeniem, to znaczy nie powodować jego nadmiernego wyeksponowania i dominacji w przestrzeni zabytkowej. Elementy identyfikacji wizualnej, oświetlenia, kolorystyka i rozwiązania materiałowe powinny zapewniać wysoki poziom estetyki i jednoznacznie identyfikować elementy systemu, jako współczesne, przy jednoczesnym poszanowaniu walorów zabytkowych otoczenia.</p> <p>W zakresie prowadzenia prac przy nawierzchniach należy zachować historyczne rozwiązania materiałowe poprzez ich odtworzenie.</p> <p>Na terenach podlegających ochronie konserwatora projekt stacji należy uzgodnić z Miejskim Konserwatorem Zabytków w Lublinie (MKZ). W zakres uzgodnienia oprócz wyżej wymienionych wchodzić mają: usytuowanie stacji oraz elementy stacji które mają nawiązywać do istniejących historyzujących elementów małej architektury zaakceptowanych przez MKZ w Lublinie.</p> <p>Techniczne rozwiązania posadowienia elementów stacji muszą pozwalać na demontaż, zarówno w indywidualnych przypadkach, jak i w okresie niefunkcjonowania LRM. Jednocześnie sposób posadowienia elementów LRM musi uniemożliwiać ich zdemontowanie przez osoby trzecie.</p> <p><b>WYMAGANIA DOTYCZĄCE TERMINALA</b></p> <p>Należy zamontować minimum 1 szt. terminala w jednej stacji rowerowej.</p> <p>Terminal powinien być zlokalizowany zawsze bezpośrednio przy stojakach.</p> <p>Wymiary terminala – wysokość max. 2,5 m, przy uwzględnieniu baterii słonecznej, szerokość max. 0,60 m, głębokość max. 0,40 m</p> <p>Terminal ma być zaprojektowany i wykonany jako jednolity, zwarty element, bez wystających części umożliwiających łatwe oderwanie, oraz wyposażony w źródło energii (bateria słoneczna, akumulator), który będzie kompatybilny z funkcjonującym obecnie systemem LRM.</p> <p>Terminal ma posiadać następujące elementy:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Logotyp LRM, numer stacji, oznaczenie Zamawiających (Zadanie I – ZDiM, Zadanie II – PŚ, Zadanie III – GMS).</li> <li>2. Wyświetlacz pozwalający na obsługę procesu wypożyczania roweru w czterech wersjach językowych: polskiej, angielskiej, niemieckiej oraz rosyjskiej; w stanie spoczynku dopuszcza się wyłączenie ekranu - wzbudzenie winno nastąpić przy każdym naciśnięciu przycisku lub sygnale z czytników kart o zbliżeniu karty, jasność wyświetlacza powinna być automatycznie regulowana i dostosowana do zmiennych warunków oświetleniowych, w szczególności wyświetlany obraz powinien być czytelny w warunkach pełnego oświetlenia słonecznego. W celu zapewnienia poufności wprowadzanych do systemu informacji konieczne jest aby wyświetlacz wyposażony został w filtr prywatyzujący (zawężający kąt widzenia wyświetlanych informacji).</li> <li>3. Skrócony regulamin korzystania z LRM w wersji polskiej i angielskiej. Treść regulaminu udostępni ZDiM.</li> <li>4. Mapę pokazującą umiejscowienie stacji LRM oraz atrakcjami turystycznymi Lublina w promieniu 5 km;</li> <li>5. Czytnik kart zbliżeniowych obsługujący karty umożliwiające obsługę kart typu MIFARE® zgodny ze standardem ISO/IEC 14443 o następujących cechach: <ul style="list-style-type: none"> <li>- szybki interfejs komunikacyjny służący wymianie danych z jednostką nadrzędną,</li> <li>- możliwość przechowania 16 par kluczy statycznych w pamięci układu czytnika bez możliwości ich odczytu po wgraniu do układu (kluczem można się tylko posłużyć lub go zastąpić, nigdy – odczytać jego wartość); opcjonalnie – klucze mogą być również przechowywane na karcie SAM ,</li> <li>- zgodność z ISO/IEC 14443 typ A, części 1-4 (protokół T=CL z cz. 4 do obsługi kart MIFARE Plus),</li> <li>- obsługa natywnych kart MIFARE Classic i protokołu MIFARE® Classic Protocol,</li> <li>- obsługa emulowanych kart MIFARE Classic - włączając w to karty przedstawiające się, jako np. karta SmartMX,</li> <li>- możliwość odczytu i obsługi zarówno 4-, jak i 7-bajtowego UID karty,</li> <li>- wyposażenie w gniazdo SAM (czytnik kart ISO-7816 w formacie ID-000) i zapewnienie możliwości pracy z kartami SAM,</li> <li>- pole elektromagnetyczne o parametrach umożliwiających odczyt kart z odległości nie mniejszej niż 5 cm,</li> <li>- obsługa kart MIFARE Plus działających zarówno na poziomie Security Level 1 (SL1 – oznacza on pełną kompatybilność z MIFARE Classic i CRYPTO1), jak i na poziomach SL2 i SL3 (autoryzacja i/lub szyfrowanie komunikacji karty z czytnikiem protokołem AES-128),</li> <li>- dodatkowe zabezpieczenia zarówno na poziomie ew. aplikacji LRM na KM (Karta Miejska), jak i systemu zarządzającego, np. szyfrowanie danych aplikacji LRM na KM lub ich zabezpieczenie podpisem elektronicznym (z wykorzystaniem „silnych” protokołów szyfrujących np. AES-256, 3DES, SHA).</li> </ul> </li> <li>6. Na przedniej części terminalu stacji powinny być umieszczone następujące informacje i elementy: <ul style="list-style-type: none"> <li>- mapy Lublina oraz Świdnika z zaznaczoną lokalizacją ponumerowanych wszystkich stacji, z wyszczególnioną lokalizacją danej stacji. Aktualne mapy wykona Wykonawca.</li> <li>- krótka informacja o czynnościach niezbędnych do wykonania przez klientów w celu wypożyczenia i zwrotu roweru,</li> <li>- informacja o możliwościach kontaktu z BOK, w tym w sytuacjach awaryjnych,</li> <li>- urządzenia regulujące i umożliwiające proces wypożyczeń i zwrotów rowerów,</li> <li>- kamera umożliwiająca podgląd ilości i stanu rowerów oraz w razie potrzeby rejestrująca wypożyczenia i zwroty rowerów na stacji,</li> </ul> </li> </ol>

SYM.	NAZWA ELEMENTU	WYMAGANIA
		<p>7. Terminal powinien być wyposażony w moduł umożliwiający komunikację terminala z systemem informatycznym obsługującym wypożyczalnie rowerów. Komunikacja pomiędzy stacjami rowerowymi a systemem powinna być oparta o protokół GPRS, EDGE lub UMTS. Wykonawca dostarczy wraz z terminalami moduły do komunikacji. Karty SIM zostaną dostarczone przez Zamawiającego. Wykonawca zainstaluje karty SIM i sprawdzi ich prawidłowe działanie przed przeprowadzeniem testowego rozruchu LRM.</p> <p>8. Na terminalu powinna być zamontowana kamera umożliwiająca podgląd ilości i stanu rowerów oraz w razie potrzeby rejestrująca wypożyczenia i zwroty rowerów na stacji.</p> <p>9. Na wskazanych przez Zamawiającego terminalach (stacjach) Wykonawca zamieści naklejki informacyjne „Budżetu Obywatelskiego” o wymiarach min 5x5 cm. Forma i treść plakietki zgodnie z wytycznymi zawartymi w punkcie PLAKIETKI INFORMACYJNE.</p> <p><b>WYMAGANIA DOTYCZĄCE STOJAKÓW ROWEROWYCH</b>  Należy zamontować 15 szt. stojaków w jednej stacji rowerowej – w ramach Zadania I i Zadania II oraz 10 szt. na jednej stacji rowerowej - w ramach Zadania III (preferowane projektowanie w modułach 5-cio stojakowych).  Stojaki mają spełniać następujące wymagania :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- kształt musi umożliwiać stabilne ustawienie roweru w pozycji pionowej,</li> <li>- wyposażone w elektrozamek umożliwiający zapięcie/wypięcie rowerów (zarówno nowo dostarczanych jak i wchodzących w skład istniejącego systemu LRM) wraz z dodatkowym zapięciem,</li> <li>- zamontowane w sposób stabilny, uniemożliwiający demontaż zarówno pojedynczego stojaka, jak i całego modułu przez osoby nieupoważnione,</li> <li>- preferowanym jest umieszczenie stojaków jako zintegrowanego systemu na wspólnej podstawie zawierającej również instalację kablowe zasilające. Podstawa musi na swoich zakończeniach posiadać skosy likwidujące efekt stopnia, będącego skutkiem grubości podstawy,</li> <li>- rozmieszczenie w sposób umożliwiający komfortowe wypożyczenie oraz zwrot roweru,</li> <li>- rozstawione nie gęściej niż 80 cm,</li> <li>- do każdej stacji rowerowej Wykonawca dostarczy i zamontuje dodatkowo 5 stojaków rowerowych dla rowerów prywatnych – tylko w ramach Zadania I i Zadania II, tzn. innych niż rowery systemu wypożyczalni LRM,</li> <li>- w widocznym miejscu (na stacjach wskazanych przez Zamawiającego) na stojakach Wykonawca zamieści naklejki informacyjne „Budżetu Obywatelskiego” o wymiarach min 5x5 cm. Forma i treść plakietki zgodnie z wytycznymi zawartymi w punkcie PLAKIETKI INFORMACYJNE,</li> <li>- Wykonawca zobowiązany jest do zaprezentowania Zamawiającemu wzorcowego uchwytu na rowery systemu LRM, który będzie zamontowany na stacjach rowerowych, w terminie 7 dni od daty uzgodnienia projektu stacji w celu jego akceptacji.</li> </ul>
Z-2	<b>ROWERY Z WYPOSAŻENIEM</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Rower ma być charakterystyczny, identyfikowalny z LRM, miastem Lublin, odporny na zniszczenie, z ograniczoną ilością elementów regulowanych i odkręcanych oraz powinien spełniać wymogi Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 31 grudnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych pojazdów oraz zakresu ich niezbędnego wyposażenia (Dz. U. 2015 , poz. 305 z późn. zm.)</li> <li>2. Rowery powinny być rowerami miejskimi z niską, damską ramą, koła o średnicy 26 cali, wyposażone w następujący osprzęt: <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Rama – o dużej wytrzymałości, jednobelkowa, unisex z niskim przekrokiem.</li> <li>2) Piasta przednia – piasta-dynamo</li> <li>3) Piasta tylna – minimum pięciobiegowa ,</li> <li>4) Widelec – sztywny (nieamortyzowany), stalowy 1 1/8",</li> <li>5) Kierownica – o podniesionym wzniosie,</li> <li>6) Wspornik kierownicy – 1 1/8" , stalowy (pogrubiony)</li> <li>7) Opony – co najmniej 26 x 1,75", antyprzebiciowe, z paskiem odblaskowym</li> <li>8) Przeniesienie napędu – łańcuch lub wałek kardana,</li> <li>9) Mechanizm korbowy - uszczelniony środek suportowy (oś mechanizmu korbowego zintegrowana z łożyskami), korby – aluminium. Wersja 2: napęd wałkiem,</li> <li>10) Osłona łańcucha – poliwęglan. Wersja 2: zintegrowana z wałkiem,</li> <li>11) Dzwonek – z obracającym pierścieniem (bez dzwignienki),</li> <li>12) Błotniki – tworzywo sztuczne lub metalowe, głębokie (spełniające rolę osłony szprych), błotnik tylny – elastyczny, uginający się w razie siadania,</li> <li>13) Oświetlenie – lampa tylna LED - zintegrowane światło odblaskowe, lampa przednia LED - zintegrowane światło odblaskowe,</li> <li>14) Hamulec przedni – rolkowy lub bębnowy,</li> <li>15) Hamulec tylny – rolkowy lub bębnowy,</li> <li>16) Siodło – poszycie – pianka integralna, stelaż stalowy, regulowana wysokość z blokadą uniemożliwiającą wyjęcie siodła z ramy,</li> <li>17) Szybkozacisk wspornik siodła - zamocowany na stałe do ramy,</li> <li>18) Nóżka rowerowa – stalowa,</li> <li>19) Koszyk na kierownicę – stalowy, pojemność ok. 15L, nośność faktyczna min. 5 kg,</li> <li>20) Zapięcie elektroniczne kompatybilne z istniejącym systemem LRM oraz indywidualne zapięcie umożliwiający zapięcie roweru poza stacjami rowerowymi. Zapięcie musi umożliwić jednocześnie przypięcie roweru do stojaka w stacji rowerowej w przypadku zaniku zasilania, lub przypięcie do</li> </ol> </li> </ol>

SYM.	NAZWA ELEMENTU	WYMAGANIA
		<p>innego roweru lub jednego z elementów stacji rowerowej w przypadku, gdy wszystkie stojaki na stacji są zajęte przez stojące w nich rowery,</p> <p>21) Na rowerze należy umieścić nalepkę z numerem roweru oraz telefonicznym numerem awaryjnym - danymi kontaktowymi do Biura Obsługi Klienta oraz oznaczenie Zamawiających (Zadanie I – ZDiM, Zadanie II – PS, Zadanie III – GMS),</p> <p>22) W widocznym miejscu na rowerach wskazanych przez Zamawiającego Wykonawca zamieści naklejki informacyjne „Budżetu Obywatelskiego” o wymiarach min 5x5 cm. Forma i treść plakietki zgodnie z wytycznymi zawartymi w punkcie PLAKIETKI INFORMACYJNE.</p> <p>23) Rower powinien być wyposażony lub umożliwiać montaż do jego konstrukcji, w miejscach nie utrudniających jego użytkowania, elementów reklam o łącznej powierzchni nie przekraczającej 1m<sup>2</sup>,</p> <p>24) Dopuszcza się umieszczenie na rowerze urządzeń regulujących i umożliwiających bezpośredni proces rejestracji, wypożyczeń i zwrotów rowerów LRM.</p> <p>3. Wykonawca zobowiązany jest do zaprezentowania Zamawiającemu wzorcowego roweru, który będzie używany w systemie, w terminie 7 dni od daty uzgodnienia projektu roweru w celu jego akceptacji.</p>
Z-3	<b>STOJAKI NA ROWERY PRYWATNE</b>	<p>W ramach Zadania I i Zadania II do każdej stacji rowerowej Wykonawca dostarczy i zamontuje dodatkowo stojaki rowerowe dla rowerów prywatnych, tzn. innych niż rowery systemu wypożyczalni LRM, o następujących parametrach:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- kształt musi umożliwiać stabilne ustawienie roweru w pozycji pionowej,</li> <li>- zamontowane w sposób stabilny, uniemożliwiający demontaż zarówno pojedynczego stojaka, jak i całego modułu przez osoby nieupoważnione,</li> <li>- rozmieszczenie w sposób umożliwiający komfortowe przypięcie i odpięcie standardowego zabezpieczenia przed kradzieżą roweru,</li> <li>- forma stojaków powinna nawiązywać do stosowanych na istniejących stacjach systemu LRM – wzór stojaka załącznik nr 4 do OPZ.</li> </ul>
Z-4	<b>MONITORING</b>	<p>Wymaga się zastosowanie min 1 kamery na każdej stacji rowerowej:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- kamera skierowana na stojaki z rowerami rejestrująca obraz w rozdzielczości minimum 1,3 Mpix o ilości klatek minimum 5 fps i obiektyw o zmiennej ogniskowej.</li> </ul> <p>Elementy monitoringu muszą być umieszczone w wandaloodpornych obudowach, w szczególności kamera musi być umieszczona w obudowie spełniającej normę EN 62262 dla IK &gt;=09.</p> <p>Obraz z kamer musi być zapisywany na karcie pamięci na stacji rowerowej (przechowanie zapisu z kamer przez okres min 14 dni). Do zapisanych obrazów dostęp będzie miał Operator systemu LRM oraz Zamawiający.</p> <p>Umieszczona w stacji kamera ma umożliwiać rejestrację obrazu w trybie detekcji ruchu. Zarejestrowany obraz musi być przechowywany w pamięci zewnętrznej kamery przez minimum 14 dni.</p>
Z-5	<b>PLAKIETKI INFORMACYJNE</b>	<p>Na wszystkich elementach wyposażenia, wskazanych przez Zamawiającego 5 stacji rowerowych, tj. terminal, rowery systemu LRM, stojaki systemu LRM oraz stojaki na rowery prywatne Wykonawca zamieści naklejki informacyjne „Budżetu Obywatelskiego” o wymiarach min 5x5 cm. Wzór - znak graficzny naklejki stanowi załącznik nr 5 do OPZ.</p>

#### 4. INFORMACJE I WYMAGANIA DODATKOWE

- 4.1. Rozmieszczenie urządzeń będzie zrealizowane w sposób widoczny, łatwo identyfikowalny w przestrzeni miejskiej.
- 4.2. Przymocowanie oraz instalację zasilającą należy zaprojektować jako nieingerującą w nawierzchnię, bez elementów wystających ponad nawierzchnię, stwarzających niebezpieczeństwo dla ruchu. Stacje rowerów zlokalizowane będą na terenie utwardzonym.
- 4.3. W przypadku, gdyby na mocy obowiązujących przepisów prawa albo orzeczenia sądu lub innego organu orzekającego Zamawiającym zobowiązany zostałyby do zaspokojenia roszczeń powstałych w związku z wykonywaniem przez Wykonawcę usług stanowiących przedmiot niniejszej Umowy, Wykonawca niezwłocznie pokryje takie szkody lub zwróci na rzecz Zamawiającego wszelkie kwoty, jakie zostały wypłacone osobom i podmiotom poszkodowanym.
- 4.4. Wykonawca wykona zaktualizowaną mapę m. Lublina z wykazem istniejących 40 oraz nowych 20 stacji rowerowych oraz mapy Świdnika z wykazem 5 nowych stacji rowerowych i zamontuje te mapy na 40 istniejących oraz 25 nowych terminalach systemu LRM.



- 4.5. Wykonawca wykona i zamontuje zaktualizowany skrócony regulamin korzystania z systemu LRM o treści dostarczonej przez Zamawiającego, na 40 istniejących oraz 25 nowych terminalach systemu LRM.
5. Załączniki:
- 5.1. Załączniki nr od 1.1 do 1.25 – Poglądowe mapy sytuacyjne z naniesioną proponowaną lokalizacją stacji rowerowych na terenie m. Lublina i m. Świdnika.
- 5.2. Załącznik nr 2 – Wykaz lokalizacji stacji rowerowych (Zadanie I, II i III).
- 5.3. Załącznik nr 3 – Przykładowy wygląd stacji rowerowej.
- 5.4. Załącznik nr 4 – Wzór stojaka na rowery prywatne.
- 5.5. Załącznik nr 5 – Wzór naklejki informacyjnej „Budżet obywatelski”.
- 5.6. Załącznik nr 6 – Program funkcjonalno-użytkowy.