Załącznik nr 5 do zapytania ofertowego

**Szczegółowa specyfikacja podzespołów i zakresu prac OX Cargo**

OX cargo to rowery transportowe, które są wygodną, tanią oraz ekologiczną alternatywą dla samochodów w mieście. Jest to specjalny rodzaj roweru o konstrukcji przystosowanej do przewozu towaru lub osób. Przestrzeń towarowa może być w postaci płaskiej platformy, dużej metalowej drewnianej lub wykonanej z tworzywa sztucznego skrzyń. Rowery mogą opierać się na konstrukcji
2-kołowej lub 3-kołowej.

Produkt w wersji MVP opierać się będzie na kluczowych elementach: innowacyjna rama, której wszystkie elementy wycinane będą na maszynach CNC, o prostym, technicznym designie oraz sztywnej konstrukcji. Prefabrykacja zapewni precyzyjną powtarzalność, łatwy montaż oraz skalowalność produkcji.

**I Etap zamówienia -** przygotowanie oraz zakup części składowych roweru, głównych elementów konstrukcji OX cargo, niezbędnych do zbudowania rowerów transportowych zgodnie z przyjętymi założeniami. Elementy niezbędne do stworzenia MVP roweru towarowego w dwóch wariantach:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
| materiały/części/usługi | Szt/mb |
| 1. **koła przednie**
 |  |
| 1.1 | Piasta na łożyskach maszynowych z uchwytem pod hamulec tarczowym | 2szt |
| 1.2 | Dętka z fartuchem | 2szt |
| 1.3 | Opona 20x2.15 z wkładką antyprzebiciową, E-bike ready np. Schawlbe Big Apple | 2szt |
| 1.4 | Obręcz aluminiowa wzmacniana | 2szt. |
| 1.5 | Błotnik 20 cali | 2szt. |
| 1.6 | Szprychy kute , wzmocnione do koła 20 cali(komplet dla koła) | 2 komplety |
| 1.7 | Zaplecenie koła i centrowanie koła | 2  |
|  |  |  |
| 1. **Koła tylne 26 cali**
 |   |
| 2.1 | Opona 26x2.15 z wkładką antyprzebiciową, E-bike ready np. Schawlbe Big Apple | 2 szt |
| 2.2 | Dętka z fartuchem | 2 szt |
| 2.3 | Obręcz aluminiowa wzmacniana | 2szt |
| 2.4 | Błotnik 26 cali | 2szt. |
| 2.5 | Szprychy kute, wzmocnione(komplet dla koła) | 2 komplety |
| 2.6 | Zaplecenie koła i centrowanie koła | 2 |
|  |  |  |
| 1. **Wspomaganie elektryczne**
 |   |
| 3.1 | Bateria litowo jonowa 48V, 17,5Ah, bidonowa | 1 szt. |
|  | Silnik w piaście, 48V, 250watt z możliwością montażu przerzutki tylnej oraz hamulca tarczowego | 1szt. |
| 3.3 | Kontroler mocowany w uchwycie do baterii | 1szt. |
|  |  |  |
| 1. **Napęd**
 |   |
| 4.1 | Automat przerzutki tylnej obsługujący kasetę min 8 rzędowy | 2szt |
| 4.2 | Korba aluminiowa jednorzędowa na kwadrat 42 zęby(komplet = prawa i lewa) | 2 komplety |
| 4.3 | Support na łożyskach maszynowych BSA | 2 szt. |
| 4.4 | Kaseta tylna min 8 rzędowa na wolnobieg/kasete zgodnie z silnikiem | 2szt.  |
| 4.5 | Pedały platformowe z odblaskami komplet | 2 komplety |
| 4.6 | Blokada tylnego koła ABUS | 2szt |
| 4.7 | Manetka do przerzutki tylnej | 2szt. |
|  |  |  |
| 1. **Hamulce**
 |   |
| 5.1 | Hamulec tarczowy hydrauliczny. przedni w systemie montażowym zgodnym z piastą o średnicy min 180mm | 2 szt |
| 5.2 | Hamulec tarczowy hydr. tylni w systemie montażowym zgodnym z piastą o średnicy min 200mm | 2 szt |
| 5.3 | Linka hamulcowa ze stali nierdzewnej tył | 2szt |
| 5.4 | Linka hamulcowa przedłużana przód | 2szt |
| 5.5 | Zacisk hamulca tarczowego mechanicznego przód | 2szt |
| 5.6 | Zacisk hamulca tarczowego mechanicznego tył | 2szt |
| 5.7 | Klamki hamulcowe wraz ekranem do obsługi silnika elektrycznego | 2szt. |
|  |  |  |
| 1. **Pozostałe, układ kierowniczy, akcesoria,**
 |   |
| 6.1 | Kierownica aluminiowa typu jaskóła | 2szt |
| 6.2 | Uchwyty ergonomiczne(komplet) | 2komplety |
| 6.3 | Dzwonek | 2szt |
| 6.4 | Oświetlenie przednie + tylne | 2 komplety |
| 6.5 | Przegub kolumny kierowniczej | 2szt |
| 6.6 | Wspornik kierownicy regulowany w standardzie AHEAD 1 cal | 2szt |
| 6.7 | Stery 1cal AHEAD | 2szt |
| 6.8 | Stery 1 1/8 AHEAD wzmacniane | 2szt |
| 6.9 | Siodełko sprężynowe/żelowe wraz ze sztycą | 2szt |
|  |  |  |
| 1. **Części ramy - profile**
 |   |
| 7.1 | Support surowy | 2szt |
| 7.2 | rura 1 ⅛ do widelca stalowa | 2szt |
| 7.3 | Rura stalowa prostokątna 60x30x1,2 | 6m |
| 7.4 | Rura stalowa prostokątna 60x20x1,2 | 6m |
| 7.5 | Rura prostokątna 40x20x1,2 | 6m |
| 7.6 | Rura okrągła 25mm | 6m |
| 7.7 | Rura okrągła 34x2mm | 6m |
| 7.8 | Rura okrągła 38x2mm | 6m |
| 7.9 | Profil Kwadratowy 30x30x1,5 | 6m |
|  |  |  |
| 1. **Usługi ślusarskie, wykończeniowe**
 |   |
| 8.1 | Wycinanie laserowe elementów z profili stalowych i blachy | 2 komplety |
| 8.2 | Wyginanie CNC rur(ciegło, nożka) | 2 komplety |
| 8.3 | Malowanie proszkowe | 2  |
| 8.4 | Przygotowanie naklejek, wzorów to naniesienia na ramę | 2 komplety |
| 8.5 | Spawanie ram rowerowych | 2 ramy |
| 8.6 | Spawanie widelca, nóżki | 2 komplety |
| 8.7 | Szlifowanie elementów ramy | 2 ramy |

**Termin wykonania I Etapu – maksymalnie 4 tygodnie od daty podpisania umowy.**

**II Etap zamówienia: wykonanie techniczne roweru (spawanie, montaż oraz uzupełnienie
o dodatkowe elementy).**

Przedmiotem zamówienia części drugiej jest montaż oraz realizacja wykonania projektu roweru przy użyciu elementów wyprodukowanych w części 1 niniejszego zamówienia, zgodnie z projektem OX cargo. Na usługę specjalistyczną składają się elementy uzupełniające MVP roweru.

|  |  |
| --- | --- |
| materiały/części/usługi | szt |
| **1. zabudowa skrzyni rodzinnej**  |  |
| 1.1 | frezowanie CNC elementów do wykonania zabudowy dla wersji rodzinnej | 25 |
| 1.2 | tapicerowanie siedziska | 2 |
| 1.3 | wykonanie pasów dla dziecka | 1 |
| 1.4 | Tapicerowanie zabudowy | 1 |
| 1.5 | wykonanie brezentu do zakrycia paki | 1 |
|  |  |  |
| **2. zabudowa użytkowa** |  |
| 2.1 | wykonanie zamykanej skrzyni  | 2 |
| 2.2 | akcesoria, okucia, mocowania, zamki | 1 |
|  |  |  |
| **3. wspomaganie elektryczne** |  |
| 3.1 | Silnik Shimano STEPS lub inny jednego z dostępnych na rynku producentów | 1 |
| 3.2 | Bateria | 1 |
| 3.3 | Uchwyt baterii | 1 |
| 3.4 | przełącznik wspomagania | 1 |
| 3.5 | sterownik | 1 |

**Termin realizacji przedmiotu zamówienia (I Etap + II Etap ) – maksymalnie 7 tygodni od daty podpisania umowy.**