**Załącznik nr 1 do rozeznania cenowego**

**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

1. **PODSTAWOWE INFORMACJE**
   1. Przedmiotem zamówienia jest dostawa elementów miasteczka kolejowego wraz ze skrzyniami i pojemnikami przeznaczonymi do transportu, niezbędnych do prowadzenia zajęć w placówkach edukacyjnych w ramach projektu Kampania Kolejowe ABC II, zgodnie z wymaganiami technicznymi i wartościami liczbowymi.
   2. Wykonawca zobowiązany jest do zapoznania się i odpowiedniego stosowania „Podręcznika wnioskodawcy i beneficjenta programów polityki spójności 2014-2020 w zakresie informacji i promocji”. Wszystkie materiały, które powstaną w ramach kampanii, muszą zawierać elementy graficzne obowiązujące dla Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2014–2020, co oznacza konieczność uwzględnienia odpowiednich znaków graficznych.
   3. Wykonawca jest zobowiązany do oznakowania elementów miasteczka kolejowego, wraz ze skrzyniami i pojemnikami przeznaczonymi do transportu, niezbędnych do prowadzenia zajęć w placówkach edukacyjnych w ramach projektu Kampania Kolejowe ABC II, zgodnie z zasadami promocji i oznakowania projektów obowiązującymi w dniu składania zamówienia. W celu uniknięcia nieporozumień związanych z oznakowaniem znaków Wykonawca skonsultuje rozmieszczenie i uwzględnienie odpowiednich znaków graficznych z Zamawiającym.
2. **SPECYFIKACJA ZAMÓWIENIA**

**1. Zestaw znaków drogowych:**

1. liczba: 6 zestawów;
2. zawartość zestawu:

* A-9 (1 sztuka), A-10 (1 sztuka), B-20 (1 sztuka), D-6 (1 sztuka), G-2 (1 sztuka), G-3 (1 sztuka), G-4 (1 sztuka), G-1a (1 sztuka), G-1b (1 sztuka), G-1c (1 sztuka), G-1d (1 sztuka), G-1e (1 sztuka), G-1f (1 sztuka);
* 13 słupków o średnicy 4 cm (+/- 1 cm) w kolorze białym o wysokości ok. 160 cm (+/- 2 cm) wykonanych z materiału PCV lub równoważnego zapewniającego porównywalną sztywność i trwałość,
* 13 podstaw plastikowych o wymiarach: szer. ramienia podstawy w najszerszym miejscu 4 – 5 cm, wys. ramienia podstawy w najwyższym miejscu 4 – 5 cm, szer. podstawy 42 - 45 cm;

1. znaki drogowe muszą być zgodne z rozporządzeniem Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002 r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych (tekst jednolity: Dz. U. z 2002 r. nr 170 poz. 1393, z późn. zm.);
2. wymiary poszczególnych znaków drogowych:

* A-9, A-10, D-6 – dł. boku ok. 26 cm (+/- 5 cm);
* B-20 – dł. boku – ok. 11,5 cm (+/- 2 cm);
* G-2 – ok. 19 cm x 26,5 cm (+/- 2 cm);
* G-3, G-4 – ok. 17,5 cm x 3 cm x 22,5 cm (+/- 0,5 cm);
* G-1a, G-1b, G-1c, G-1d, G-1e, G-1f – ok. 12 cm x 40 cm (+/- 2 cm);

1. tarcze znaków powinny mieć z tyłu zaczepy do łatwego montażu i demontażu znaków na słupkach,
2. tarcze znaków, słupki oraz podstawy powinny być wykonane w sposób umożliwiający połączenie wymienionych elementów w znak drogowy,
3. Wykonawca zapewni pojemnik przeznaczony do transportu tarcz znaków:

* liczba: 6 sztuk,
* pojemnik musi pomieścić 13 tarcz znaków,
* wymiary zewnętrzne (+/- 2 cm): szerokość: 50 cm, długość: 70 cm, głębokość: 40 cm
* wykonany z mocnego tworzywa sztucznego,
* pojemnik zamykany/ z przykrywą,
* kolor: dowolny,

1. Wykonawca zapewni pojemnik przeznaczony do transportu podstaw plastikowych:

* liczba: 6 sztuk,
* pojemnik musi pomieścić 13 podstaw plastikowych,
* wymiary zewnętrzne (+/- 2 cm): szerokość: 50 cm, długość: 70 cm, głębokość: 40 cm,
* wykonany z mocnego tworzywa sztucznego,
* pojemnik zamykany/ z przykrywą,
* kolor: dowolny,

1. Wykonawca zapewni pojemnik przeznaczony do transportu słupków:

* liczba: 6 sztuk,
* pojemnik musi pomieścić 13 słupków,
* wymiary zewnętrzne (+/- 2 cm): szerokość: 50 cm, długość: 165 cm,   
  głębokość: 50 cm,
* wykonany z mocnego tworzywa sztucznego,
* pojemnik zamykany/ z przykrywą,
* kolor: dowolny,

1. przykładowa wizualizacja zestawu:

**2. Zdalnie sterowany model edukacyjny sygnalizacji świetlnej z rogatką:**

1. liczba: 6 kompletów;
2. opis kompletu:

* wózek z zamykaną komorą na akumulator oraz z opcją podłączenia do prądu;
* szlaban o długości ok. 140 – 150 cm, sterowany za pomocą pilota, zsynchronizowany ze światłami (wraz z włączeniem światła powinna uruchomić się również sygnalizacja dźwiękowa); opuszczanie szlabanu powinno następować po ok. 5 sekundach od włączenia sygnalizacji świetlnej oraz dźwiękowej, natomiast, podnoszenie szlabanu powinno następować po wyłączeniu sygnalizacji przyciskiem wyłączyć sygnalizację (włączenie i wyłączenie światła następuje jednym przyciskiem);
* włączany ręcznie lub za pomocą pilota;
* sygnalizator świetlny ze słupkiem i światłami czerwonymi pulsującymi z żarówką LED 3-5 W, 12 V, w oprawie z daszkami (wysokość: 150 cm   
  (+/ - 3 cm), szerokość: 50 cm (+/ - 3 cm),
* rozkładany na trzy części (sygnalizator ze słupkiem, komora na akumulator oraz szlaban), łatwy do przenoszenia oraz montażu, z elementami teleskopowymi;
* połączenia kabli (wtyczki) trwałe, odporne na uszkodzenia i częste podłączanie, rozłączanie oraz transport;
* ładowarka umożliwiająca ładowanie akumulatora;

1. całkowita wysokość modelu edukacyjnego sygnalizacji świetlnej (po złożeniu górnej i dolnej części): ok. 170 − 200 cm;
2. Wykonawca zapewni skrzynie do transportu górnej części sygnalizatora:

* liczba: 6 sztuk,
* skrzynia musi zmieścić górną część sygnalizatora, tj. sygnalizator ze słupkiem i światłami,
* wymiary zewnętrzne (+/- 2 cm): szerokość: 55 cm, długość: 165 cm, głębokość: 35 cm
* wykonana z mocnych, nieprzemakalnych materiałów,
* cztery koła skrętne, w tym co najmniej dwa z hamulcem,
* wygodne rączki do chwytania skrzyni,
* skrzynia musi być zamykana/ z pokrywą,
* wypełniona gąbką/ pianką techniczną/ filcem lub innym trwałym wypełnieniem,
* kolor: dowolny,

1. wymiary dolnej części sygnalizacji świetlnej: ok. 40 x 40 x 43 cm (+/ - 2 cm);
2. Wykonawca zapewni skrzynie do transportu dolnej części sygnalizatora:

* liczba: 6 sztuk,
* skrzynia musi zmieścić dolną część sygnalizatora, tj. wózek z zamykaną komorą na akumulator,
* wymiary zewnętrzne (+/- 2 cm): szerokość: 50 cm, długość: 50 cm, głębokość: 50 cm
* wykonana z mocnych, nieprzemakalnych materiałów,
* cztery koła skrętne, w tym co najmniej dwa z hamulcem,
* wygodne rączki do chwytania skrzyni,
* skrzynia musi być zamykana/ z pokrywą,
* wypełniona gąbką/ pianką techniczną/ filcem lub innym trwałym wypełnieniem,
* kolor: dowolny,

1. dane techniczne modelu edukacyjnego:

* przekrój modelu: 100 mm;
* zasilanie – prąd stały (akumulator 12 V);
* źródło światła: żarówka LED 3-5 W, 12 V;
* zasięg pracy pilota: ok. 100 m
* temperatura pracy: -20 do +60°C;
* sygnalizator w obudowie plastikowej;
* akumulator w obudowie metalowej.

1. przykładowa wizualizacja kompletu:

