

PROGRAM FUNKcjONALNO - UŻYTKOWY

Nazwa i miejsce realizacji zamówienia: Budowa miasteczka ruchu przy Szkole Podstawowej nr 8 w Zgierzu, dostawa 4 urządzeń z zakresu edukacji komunikacyjnej oraz doposażenie 2 przejść dla pieszych w wyświetlacz prędkości w ramach zadania " Poprawa bezpieczeństwa i edukacja komunikacyjna niechronionych uczestników ruchu na terenie Gminy Miasto Zgierz "

ZAMAWIAJĄCY: Gmina Miasto Zgierz, pl. Jana Pawła II 16, 95-100 Zgierz

Adres obiektu:

Szkoła Podstawowa nr 8	ul. Leśmiana 1, 95-100 Zgierz
Przejście dla pieszych przy SP 12	ul. Leopolda Staffa, 95-100 Zgierz
Przejście dla pieszych na ul. Parzęczewskiej	ul. Parzęczewska, 95-100 Zgierz
Szkoła Podstawowa nr 12	ul. Leopolda Staffa 26, 95-100 Zgierz
Szkoła Podstawowa nr 3	ul. Szczawińska 2, 95-100 Zgierz
Szkoła Podstawowa nr 10	ul. Ozorkowska 68/70, 95-100 Zgierz
Samorządowe Liceum Ogólnokształcące im. R. Traugutta	ul. Musierowicza 2, 95-100 Zgierz

- 71220000-6 Usługi projektowania architektonicznego
- 45000000-7 Roboty budowlane
- 45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
- 71320000-7 Usługi inżynierskie w zakresie projektowania

Zgierz, czerwiec 2023

Opracowanie zgodne z art. 103 ustawy z dnia 11 września 2019 r. Prawo zamówień publicznych i zgodne z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego, Dz. U. Nr 2021.2454 z dnia 29 grudnia 2021r. ze zm.

Spis treści

I. CZĘŚĆ OPISOWA.....	3
1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia	3
1.1 Zakres realizacji zadania	3
1.2 Uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia	3
1.3 Właściwości funkcjonalno – użytkowe.....	3
1.4 Dane liczbowe.....	4
2. Opis wymagań zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia	4
2.1 Rozwiązania funkcjonalno - budowlane	4
2.1.1 Miasteczko ruchu	4
2.1.2. Wyposażenie:	5
2.1.3 Dostawa i montaż urządzeń do pomiaru prędkości.	5
2.1.4. Dostawa urządzeń do szkół.....	5
2.2 Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych.....	6
II. CZĘŚĆ INFORMACYJNA	7
1. Wykaz przepisów prawnych i norm związanych z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego	7

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia

Miasteczko Ruchu Drogowego jest inwestycją umożliwiającą wprowadzenie dzieci i młodzieży szkolnej w podstawy bezpiecznego zachowania się w ruchu drogowym. Ponadto ma na celu kształcenie, zdobywanie doświadczenia i dobrych nawyków niezbędnych do bezpiecznego poruszania się po drogach, a także w przyszłości zdobycia uprawnień do prowadzenia rowerów i motorowerów po drogach publicznych. Na terenie przewidzianym pod to zadanie istnieje obecnie dziedziniec szkoły o nawierzchni asfaltowej. Istniejącą nawierzchnię wraz podbudową należy przewidzieć do rozbiórki, wywozu i utylizacji.

Symulator roweru oraz trenażery reakcji pozwolą dzieciom i młodzieży na bezstresową naukę kierowania rowerem oraz podwyższą sprawność w zakresie czasu reakcji na bodźce świetlne i sygnały z otoczenia.

Urządzenia do pomiaru prędkości, których montaż zaplanowano w dwóch lokalizacjach, wpłyną pozytywnie na bezpieczeństwo jazdy na wskazanych odcinkach oraz na spowolnienie ruchu samochodowego w obrębie przejść dla pieszych. Ponadto zwiększą świadomość kierowców w zakresie dostosowania prędkości.

1.1 Zakres realizacji zadania

Zakres realizacji zadania obejmuje:

- a) wykonanie dokumentacji projektowej dla miasteczka ruchu oraz wyświetlaczy prędkości w zakresie koniecznym do realizacji przedmiotu zamówienia,
- b) wykonanie robót na podstawie powyższych projektów,
- c) wyposażenie w niezbędną infrastrukturę miasteczka ruchu,
- d) dostawę i montaż wskazanych w PFU urządzeń: symulator roweru oraz trenażery reakcji
- e) doposażenie przejść dla pieszych

1.2 Uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia

Teren wskazany pod realizację miasteczka ruchu znajduje się pomiędzy budynkami szkoły i stanowi obecnie nieużytkowane boisko o zdegradowanej nawierzchni. Przed przystąpieniem do realizacji budowy należy usunąć istniejącą nawierzchnię asfaltową pod planowane miasteczko ruchu drogowego oraz zweryfikować możliwość zasilenia wyświetlaczy prędkości we wskazanych lokalizacjach.

Opracowanie dokumentacji projektowej w zakresie koniecznym do wykonania robót budowlanych, tj. uzyskanie map oraz wszystkich wymaganych opinii, uzgodnień, zatwierdzeń i pozwoleń, w tym zgłoszenia robót budowlanych lub pozwolenia na budowę lub zawiadomienia o braku konieczności ich wykonania, 4 egz. pełnej dokumentacji w formie papierowej, 2 egz. w wersji elektronicznej w formacie dwg, pdf, doc, ath.

Wszystkie elementy przekroju poprzecznego muszą spełniać wymagania dotyczące bezpieczeństwa ruchu, nośności i stateczności konstrukcji, odpowiednich warunków użytkowych zgodnych z przeznaczeniem.

1.3 Właściwości funkcjonalno – użytkowe

Miasteczko ruchu drogowego wraz z organizacją ruchu ma na celu umożliwienie kształcenia, zdobywania doświadczenia i w przyszłości uprawnień w zakresie prowadzenia pojazdów jednośladowych na drogach publicznych.

Symulator roweru umożliwi młodzieży zapoznanie się z zasadami i przepisami ruchu drogowego,

pozwoли kształtować nawyki właściwego zachowania się na drodze oraz zapewni optymalne przygotowanie do poruszania się w ruchu drogowym w sposób niezagrożający zdrowiu i życiu. Umożliwi również przeprowadzenie szkolenia niezależnie od warunków atmosferycznych.

Trenażer czasu reakcji jest urządzeniem przeznaczonym do sprawdzania i podnoszenia sprawności czasu reakcji i obserwacji otoczenia. To narzędzie pozwalające od najmłodszych lat wykształcać dobre nawyki, które sprawi, że za kierownicą roweru lub samochodu, w prawdziwym ruchu ulicznym, będzie można poczuć się pewniej i jeździć bezpieczniej.

Wyświetlacze prędkości mają na celu zwiększenie bezpieczeństwa oraz uspokojenie ruchu w obrębie przejść dla pieszych.

1.4 Dane liczbowe

Powierzchnia pod miasteczko ruchu drogowego ok 1200 m²

2. Opis wymagań zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia

2.1 Rozwiązania funkcjonalno - budowlane

2.1.1 Miasteczko ruchu

Utwardzenie terenu pod miasteczko ruchu drogowego:

Konstrukcja placu pod miasteczko ruchu:

- nawierzchnia jezdni z mieszanek mineralno – asfaltowych: warstwa ścieralna o gr. 5 cm
- wykonanie podbudowy:
- kruszywo łamane 0/31,5 mm, gr. 15 cm,
- warstwa odsączająca z piasku gr. 10 cm.

Konstrukcja połączeń komunikacyjnych:

- warstwa ścieralna z chodnikowych płyt betonowych gr. 8 cm,
- podsypka piaskowo – cementowa, gr. ok. 4 cm,
- kruszywo łamane 0/31,5 mm, gr. 15 cm,
- warstwa odsączająca z piasku gr. 10 cm.

Konstrukcja połączeń komunikacyjnych kołowych:

- nawierzchnia jezdni z mieszanek mineralno – asfaltowych: warstwa ścieralna o gr. 5 cm
- wykonanie podbudowy:
- kruszywo łamane 0/31,5 mm, gr. 15 cm,
- warstwa odsączająca z piasku gr. 10 cm.

Obrzeża:

Betonowe 8x30x100 cm na ławie betonowej z oporem.

Krawężniki:

Betonowe 15x30x100 cm na ławie betonowej z oporem.

Zieleń:

Odtworzenie trawników po wykonaniu robót budowlanych.

Wykonanie robót rozbiórkowych w niezbędnym zakresie, w tym: nawierzchni i podbudowy, obrzeży, krawężników. Wykonanie regulacji urządzeń infrastruktury podziemnej w przypadku takiej konieczności.

2.1.2. Wyposażenie:

Projektowany obiekt o łącznej powierzchni ok 1200m² (30x40m) zawierał będzie:

- a) jezdnie i chodniki - nawierzchnia bitumiczna/asfaltowa
- b) mini roгатkę kolejową mobilną
- c) sygnalizację świetlną
- d) rondo, ósemkę, slalom, odcinek dwukierunkowy i jednokierunkowy, skrzyżowania z drogą podporządkowaną
- e) obiekty małej architektury (ławki, kosze, regulamin, stojaki na rowery – trwale związane z podłożem, nie kolidujące z częścią placu przeznaczoną do nauki zachowania się na drodze)
- f) oznakowanie pionowe (ok. 12szt.) i poziome (grubowarstwowe chemoutwardzalne)
- g) bramkę wiszącą – 1szt.
- h) pachółki – ok 10szt.
- i) urządzenie zieleni - uzupełnienie ziemi i obsianie trawą terenu MRD i bezpośrednio z nim sąsiadującego,
- j) dojście z budynku do obiektu wykonane z kostki brukowej
- k) zakres robót które będą wynikać z opracowanej przez Wykonawcę szczegółowej dokumentacji, a są niezbędne do prawidłowego wykonania przedmiotu zamówienia.

Wykonawca na etapie sporządzania projektu będzie uzgadniał wszelkie szczegóły opracowania z zamawiającym.

Miasteczko Ruchu Drogowego należy zaprojektować i wykonać uwzględniając istniejące uwarunkowania gruntowe, wielkość przeznaczonego pod inwestycje terenu oraz wszelkie założenia do niniejszego zamówienia.

2.1.3 Dostawa i montaż urządzeń do pomiaru prędkości.

Doposażenie przejść dla pieszych na dwóch odcinkach dróg publicznych kategorii gminnej:

ul. Parzęczewskiej (stanowiącej jako przedłużenie drogi powiatowej) i ul. Staffa (stanowiącej jako ciąg komunikacyjny wokół osiedla drogę Z), w wyświetlacze prędkości w celu uspokojenia ruchu na drogach.

Wykonawca zobowiązany jest do wykonania wszystkich niezbędnych prac instalacyjnych (budowlanych) oraz uzyskania wszystkich wymaganych polskim prawem uzgodnień i zezwoleń na zamontowane urządzenia.

Wykonawca musi przestrzegać przepisów zawartych w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach.

2.1.4. Dostawa urządzeń do szkół

Doposażenie szkół w narzędzia edukacyjne:

Symulator roweru – 1 szt. dla Szkoły Podstawowej nr 12, przeznaczony do szkolenia dzieci i młodzieży wraz z pełnym wyposażeniem, w tym jednostką centralną, wyświetlaczem, stelażem, okablowaniem, oprogramowaniem i dokumentacją. W zestawie powinny znajdować się dwa rowery przystosowane do pracy z symulatorem: dziecięcy i młodzieżowy.

Trenażer reakcji – 3 sztuki, po jednej dla Szkół Podstawowych nr 3 i 10 oraz dla SLO w Zgierzu, posiadający kompletne wyposażenie i okablowanie, z możliwością regulacji wysokości oraz czasu gry.

Specyfikację sprzętu stanowi załącznik nr 4 do Opisu Przedmiotu Zamówienia.

2.2 Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych:

Dopuszcza się zastosowanie nawierzchni o parametrach równoważnych bądź lepszych od podanych po uzyskaniu akceptacji Zamawiającego. Prace związane z układaniem nawierzchni należy prowadzić zgodnie z zaleceniami producenta. Zamawiający wymaga, aby symulator roweru oraz trenażer kontroli czasu reakcji były demontowalne.

Kontroli będą podlegały w szczególności:

- a) rozwiązania projektowe w aspekcie ich zgodności z programem funkcjonalno-użytkowym oraz warunkami umowy,
- b) stosowane gotowe wyroby budowlane w odniesieniu do dokumentów potwierdzających ich dopuszczenie do obrotu oraz zgodności parametrów z danymi zawartymi w projekcie,
- c) jakość i dokładność wykonania prac,
- d) prawidłowość funkcjonowania zamontowanych urządzeń i wyposażenia,
- e) prawidłowość połączeń funkcjonalnych,
- f) sposób wykonania przedmiotu umowy w aspekcie zgodności wykonania z dokumentacją projektową, programem funkcjonalno - użytkowym, specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót oraz umową.

Zamawiający ustala następujące rodzaje odbiorów:

- a) odbiór dostarczonych urządzeń
- b) odbiór końcowy – przekazanie zamawiającemu gotowego do eksploatacji obiektu

Wykonawca będzie zobowiązany do wykonania i utrzymania w stanie nadającym się do użytku oraz likwidacji wszystkich robót tymczasowych niezbędnych do realizacji przedmiotu zamówienia. Robót tymczasowych zamawiający nie będzie opłacał odrębnie. Jako roboty tymczasowe zamawiający traktuje zabezpieczenie terenu, również koszty związane z zagospodarowaniem placu budowy należą w całości do Wykonawcy.

Wykonawca przeniesie na Zamawiającego autorskie prawa majątkowe do opracowania powstałego w związku z realizacją przedmiotu zamówienia bez dodatkowego wynagrodzenia. Zamawiający ma prawo wykorzystać opracowanie w dowolny sposób w swojej działalności, w całości lub części na następujących polach eksploatacji:

- a) w zakresie utrwalania i zwielokrotniania przedmiotu - wytwarzania jakiegokolwiek techniką ich egzemplarzy, w tym techniką drukarską, reprograficzną oraz techniką cyfrową;
- b) w zakresie obrotu oryginałem albo egzemplarzami, na których przedmiot został utrwalony;
- c) w zakresie rozpowszechniania przedmiotu w sposób inny niż określony powyżej - publiczne wykonanie, wystawienie, wyświetlenie, odtworzenie oraz nadawanie i reemitowanie, a także publiczne udostępnianie przedmiotu w taki sposób, aby każdy mógł mieć do niego dostęp w miejscu i czasie przez siebie wybranym.

Wykonawca przeniesie na Zamawiającego wyłączne prawo zezwolenia na wykonywanie zależnych praw autorskich w zakresie niezbędnym do wykorzystania przedmiotu umowy przez Zamawiającego. Wynagrodzenie Wykonawcy za przeniesienia praw autorskich majątkowych zawiera się w kwocie wynagrodzenia ryczałtowego za realizację niniejszego zamówienia. Wykonawcy nie przysługuje żadne dodatkowe wynagrodzenie za korzystanie z przedmiotu umowy na poszczególnych polach eksploatacji.

II. CZĘŚĆ INFORMACYJNA

1. Wykaz przepisów prawnych i norm związanych z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego

- a) Ustawa prawo budowlane z dn. 7 lipca 1994 r. (t.j. Dz.U. 2023, poz. 682 ze zm.)
- b) Ustawa Prawo ochrony środowiska z dn. 27.04.2001 r. (Dz.U. nr 2001 nr 62 poz. 627 z późniejszymi zmianami) Ustawa o odpadach, z dn. 27 kwietnia 2001 r. (Dz. U. Nr 62, poz. 628 z późniejszymi zmianami)
- c) Ustawa o drogach publicznych z dn. 21. 03.1985 1' (t.j. Dz. U. 2023, poz. 645 ze zm.) z dn.26.06.2002 r. z późniejszymi zmianami)
- d) Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dn. 14.03.2000 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy ręcznych pracach transportowych.(Dz. U. Nr 26, poz. 313, 2000 r. z późniejszymi zmianami).
- e) Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dn. 26. 09. 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy. (Dz U. Nr 129.poz. 844, 1977 z późniejszymi zmianami).
- f) Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dn. 7.06.2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów. Dz. U. Nr 109, poz. 719 z późniejszymi zmianami
- g) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie sposobu deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. z 2016 r. poz.1966 z późniejszymi zmianami)
- h) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie Dz. U.Nr75 poz.690 z późniejszymi zmianami.

2. Zamawiający posiada oświadczenie stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane.

3. Załączniki graficzne:

Mapa z lokalizacją planowanych inwestycji.

Mapa z orientacyjnym układem miasteczka