

## Opis przedmiotu zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest:

***„Dostawa urządzeń laboratoryjnych na potrzeby Wydziału Technologii – Laboratorium Drogowe Oddziału GDDKiA Szczecin”***

### **I. Wymagania ogólne dotyczące wyposażenia pomiarowo – badawczego**

- dostawa fabrycznie nowego wyposażenia pomiarowo – badawczego do miejsca wskazanego przez Zamawiającego,
- przedstawione w opisach parametry techniczne wyposażenia stanowią wymagania minimalne. Zamawiający dopuszcza zaoferowanie sprzętu o parametrach lepszych od wymagań minimalnych.
- transport, instalacja wraz z zakupem niezbędnych materiałów i uruchomienie przedmiotowego wyposażenia w miejscu wskazanym przez Zamawiającego,
- przeszkolenie pracowników Zamawiającego z obsługi urządzeń i pełnego zakresu badań możliwych do wykonania na danym urządzeniu. Dla każdej przeszkolonej osoby powinno być wystawione świadectwo odbytego szkolenia,
- minimalny okres gwarancji - 24 miesiące,
- zapewnienie, przez dostawców wyposażenia, stałego autoryzowanego serwisu gwarancyjnego i pogwarancyjnego na terenie Polski, w okresie użytkowania sprzętu,
- usuwanie awarii w miejscu użytkowania urządzenia w terminie 14 dni od daty zgłoszenia awarii przez użytkownika e-mailem lub telefonicznie,
- do podpisania przez Zamawiającego protokołu odbioru niezbędne jest dostarczenie wraz z wyposażeniem wymaganym w opisach sprzętu laboratoryjnego (pkt. II) świadectw wzorcowania, instrukcji obsługi w języku polskim, świadectw odbytych przeszkoleń z obsługi sprzętu,

### **II. Opis wyposażenia pomiarowo – badawczego (sprzętu laboratoryjnego i terenowego)**

Ilekcóż w poniższych opisach mowa jest o „akredytowanym laboratorium wzorcującym” lub „świadectwie wzorcowania” należy przez to rozumieć odpowiednio laboratorium wzorcujące posiadające w stosownej dziedzinie akredytację Polskiego Centrum Akredytacji lub jednostki akredytującej innego kraju, będącej sygnatariuszem porozumienia dotyczącego wzajemnego uznawania świadectw wzorcowania (EA MLA lub ILAC MRA) lub krajową instytucję metrologiczną (w Polsce Główny Urząd Miar), oraz świadectwo wzorcowania wystawione przez takie laboratorium (w zakresie swojej akredytacji).

## **Automatyczny ubijak Marshalla z drewnianą podstawą zgodny normy PN-EN 12697-30:2019 wraz z wyposażeniem – 2 szt.**

Ubijak Marshalla umożliwiający przygotowanie próbek zagęszczanych przez ubijanie zgodnie z normą PN-EN 12697-30:2019-01 spełniający wymagania:

- podstawa z betonu wibrowanego o gęstości co najmniej  $2,200 \text{ Mg/m}^3$  i wymiarach co najmniej  $450 \text{ mm} \times 450 \text{ mm} \times 200 \text{ mm}$  z ramieniem służącym do zamocowania bloku wykonanego z laminowanego twardego drewna spełniająca wymagania pkt. 5.2.2.1,
- płyta z laminowanego twardego drewna ( $200 \pm 4$ ) mm w przekroju i ( $450 \pm 4$ ) mm wysokości zgodna z wymaganiami pkt. 5.2.2.2,
- płyta stalowa bez ostrych krawędzi o wymiarach ( $300 \pm 5$ ) mm x ( $300 \pm 5$ ) mm x ( $25 \pm 1$ ) mm spełniająca wymagania pkt. 5.2.2.3,
- stalowy młot ubijaka służący do zagęszczania o całkowitej masie ( $7850 \pm 50$ ) g., w tym ruchomy drążek o masie równej ( $4535 \pm 15$ ) g. zgodny z pkt 5.2.3,
- obudowa stopy powinna składać się z obudowy z resorami oraz spiralnej sprężyny wykonanej z utwardzonej i hartowanej stali z częstotliwością obciążenia od  $10 \text{ N/mm}$  do  $18 \text{ N/mm}$ , zaprojektowana w taki sposób, aby wywierać wstępne obciążenie rzędu do  $80 \text{ N}$  do  $150 \text{ N}$  podczas zamknięcia w obudowie stopy pozostawiając  $20 \text{ mm}$  luzu. Stopa młota powinna zostać obrobiona na płasko, być gładka i bezpiecznie zamocowana do obudowy (pkt. 5.2.4),
- mechanizm działania nie powinien opierać się na laminowanej płycie z twardego drewna podstawy służącej do zagęszczania. Wysokość swobodnego opadania powinna zostać zmierzona, gdy urządzenie jest uruchomione i powinna być utrzymywana w stałym przedziale w trakcie trwania całego badania,
- płyta zgodna z pkt. 5.7 normy PN-EN 12697-30:2012, (2szt.- mieszcząca po 9 próbek każda),
- młot ubijaka i stopa demontowane,
- napęd młota łańcuchowy,
- młot, stopa ubijaka i napęd łańcuchowy zamontowane w osłonie bezpieczeństwa,
- mechanizm blokujący formy powodujący automatyczne podniesienie ubijaka właściwego przy umieszczaniu formy i jej wyjmowaniu,
- elektroniczny licznik uderzeń z funkcją:
  - programowania ilości uderzeń,
  - zatrzymania ubijaka po zaprogramowanej liczbie uderzeń,
  - liczba uderzeń powinna być zliczana i dodawana,Licznik powinien być umiejscowiony na boku szafy wygłuszającej (będącej własnością Zamawiającego) w taki sposób aby podczas pracy ubijaka zamkniętego w szafie była możliwa obserwacja wartości wyświetlanych na liczniku,
- zasilanie sieciowe  $230\text{V}$ ,  $50\text{Hz}$ , lub  $400\text{V}$  i  $50\text{Hz}$ , wtyczka pasująca do polskich gniazdek,
- forma służąca do zagęszczania o wewnętrznych wymiarach ( $101,6 \pm 0,1$ ) mm i składająca się z kołnierza, cylindra formy i podstawy formy. Podstawa formy powinna zostać wykonana ze stalowego materiału o sztywności zapobiegającej odkształceniom i o utwardzonej powierzchni Formy do zagęszczania zgodne z PN-EN 12697-30:2019, pkt. 5.3 – (cylinder – 12 szt., kołnierz przedłużający – 12 szt., podstawa formy – 12 szt., lejek - 2 szt.),
- dodatkowy kompletny zestawu młota kompatybilnego z ubijakiem będącym przedmiotem zamówienia, składającego się z cylindrycznego pręta prowadzącego, młota, oraz stopy o wymiarach i masach spełniających wymagania normy PN-EN 12697-30:2019-01.

- świadectwo wzorcowania wysokości spadania młota, masy całego młota i masy przesuwnej młota,
- wszystkie wymagane deklaracje zgodności,
- instrukcja obsługi w języku polskim.

### **III. Inne postanowienia**

- wykonawca może złożyć ofertę na całość zamówienia (wszystkie części) lub na dowolnie wybraną część zamówienia.
- wykonawca przedstawi ofertę na Formularzu Ofertowym stanowiącym załącznik do niniejszego Opisu Przedmiotu Zamówienia.
- oferta powinna być podpisana przez osobę upoważnioną do reprezentowania Wykonawcy, zgodnie z formą reprezentacji Wykonawcy określoną w rejestrze lub innym dokumencie, właściwym dla danej formy organizacyjnej Wykonawcy albo przez upoważnionego przedstawiciela Wykonawcy.
- dokumenty, z których wynika prawo do podpisania oferty (oryginał lub kopia potwierdzona za zgodność z oryginałem) względnie do podpisania innych oświadczeń lub dokumentów składanych wraz z ofertą, chyba, że Zamawiający może je uzyskać w szczególności za pomocą bezpłatnych i ogólnodostępnych baz danych, w szczególności rejestrów publicznych w rozumieniu ustawy z dnia 17 lutego 2005 r. o informatyzacji działalności podmiotów realizujących zadania publiczne Dz.U. z 2014 poz. 1114 oraz z 2016 poz. 352), a Wykonawca wskazał to wraz ze złożeniem oferty.
- adres dostawy:  
GDDKiA Oddział w Szczecinie  
Wydział Technologii – Laboratorium Drogowe  
ul. Wiosenna 8  
72-002 Skarbimierzyce