**Załącznik nr 1 do zapytania ofertowego nr 01/2017**

**Szczegółowy opis zakresu prac przewidzianych do wykonania przez Wykonawcę**

1. ***Zadanie 1. - Opracowanie szczegółowej koncepcji maszyny do malowanie bombek o średnicach 70, 80, 97, 120, 150 mm***

W ramach zadania 1 zostaną zrealizowane następujące podzadania:

1.1. Rozpatrzenie kilku wariantów rozwiązania maszyny do malowania bombek w sposób półautomatyczny,

1.2. Opracowanie mechanizmów mocowania, pozycjonowania bombki,

1.3. Opracowanie mechanizmów pozwalających na prostopadłe ustawienie narzędzia rysującego/malującego z opcją półautomatycznej wymiany narzędzi,

1.4.Dobór właściwych komponentów do poszczególnych mechanizmów,

1.5 Wykaz potrzebnych elementów składowych do zbudowania nowej maszyny wraz z kosztorysem,

1.6 Przygotowanie dokumentacji wykonawczej ustroju nośnego prototypu maszyny

1.7 Opracowanie algorytmów sterujących i procedur obsługi.

1.8 Opracowanie koncepcji możliwości mocowania różnych głowic rysujących/ drukujących/ malujących w maszynie.

1. ***Zadanie 2. - Budowa prototypu maszyny do malowania jednej bombki***

W ramach zadania 2 zostaną zrealizowane następujące podzadania:

2.1. Złożenie wszystkich komponentów w całość, czego efektem będzie przygotowana mechanicznie maszyna do

malowania jednej bombki

2.2. Pierwsze testy maszyny z wykorzystaniem istniejącego oprogramowania graficznego np Inkscape lub Coreldraw

2.3. Określenie dalszych kierunków badań nad prototypem urządzenia.

1. ***Zadanie 3 - Modyfikowanie i optymalizacja prototypu maszyny do malowania kilku bombek jednocześnie***

W ramach zadania 3 zostaną zrealizowane następujące podzadania:

3.1. Złożenie wszystkich komponentów w całość, czego efektem będzie przygotowana mechanicznie cała maszyna do malowania 5 bombek jednocześnie