

SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie Projektu oraz stanowiska do pomiarów kolorymetrycznych owoców i warzyw wraz z oprogramowaniem ze sprzętu posiadanego przez Zamawiającego.

Stanowisko powinno umożliwić wykonanie pomiaru barwy (RGB) powierzchni obiektu o kształcie zbliżonym do kulistego o średnicy do 10 cm, oraz wadze do 1 kg.

Obiekt powinien być zamocowywany na stoliku obrotowym, oświetlony powinien być bezcieniowo. Źródło światła powinno posiadać widmo ciągłe, niezmienne w czasie.

I. Skład stanowiska pomiarowego:

- Kamera kolorowa z interfejsem GigE
- Komputer PC z oprogramowaniem do akwizycji i analizy obrazu
- Silnik krokowy wraz z kontrolerem
- Namiot bezcieniowy
- Oświetlacze halogenowe niskonapięciowe wraz z zasilaniem

II. Zakres prac:

1. Projekt oraz wykonanie części mechanicznej stanowiska rozmieszczenie elementów oraz ich zamocowanie (włącznie ze stolikiem obrotowym oraz odpowiednim oświetleniem)
2. Integracja elektrycznych komponentów zestawu: dobór złącz, obudów, interfejsów oraz okablowania systemu.
3. Stworzenie aplikacji w środowisku LabVIEW pozwalającej na:
 - akwizycję oraz kalibrację obrazu z kamery
 - analizę obrazu w celu określenia barwy obiektu, oraz cech dodatkowych takich jak: wielkość obiektu, powierzchnia uszkodzeń itp.
 - automatyczne sterowanie stolikiem obrotowym w celu dokonania pomiaru możliwie największej powierzchni obiektu
 - archiwizację wyników pomiarów oraz zdjęć obiektu na dysku twardym komputera.