

Wielofunkcyjny system do badań śladów traseologicznych, śladów daktyloskopijnych i dokumentów:

- ❖ system rejestracji (skanowania) śladów traseologicznych, śladów daktyloskopijnych, dokumentów i innych:
 - umożliwia fotografowanie (skanowanie) folii daktyloskopijnych, dokumentów, podeszew obuwia i innych płaskich przedmiotów,
 - nie powoduje zniszczenia materiału dowodowego,
 - wyposażony jest w oświetlenie umożliwiające obserwację i rejestrację śladów traseologicznych, śladów daktyloskopijnych i innych, w zakresie światła widzialnego,
 - umożliwia pomiary, porównywanie i nakładanie na siebie porównywanych obiektów,
- ❖ system powinien posiadać poniższe parametry:
 - rozdzielczość skanowania: nie mniejsza niż 1000 PPI,
 - obraz na żywo: nie mniej niż **FOV 104 x 71 mm** przy odwzorowaniu 1:1,
 - obszar skanowania: nie mniej niż **406 x 220 mm**,
 - kąt świecenia: 12°, 45°, 60° po obu stronach obiektu badanego,
 - oświetlenie:
 - nie mniej niż 3 pary paneli LED o wysokiej mocy
 - do 120W mocy całkowitej,
 - Multispectral (453, 505, 520, 590, 617 nm I światło białe),
 - Polyspectral (365, 405, 447, 480, 567 i 850 nm),
 - Mono (505, 590 nm),
 - co najmniej 2 zestawy filtrów emisji (żółty, pomarańczowy, czerwony) z uchwytami,
 - zestaw soczewek do kompensacji wysokości obiektu (0.25D, 0.5D, 1D, 1.5D),
 - kamera monochromatyczna o rozdzielczości matrycy min. 12 mln pikseli, min. 7 klatek/sek., interfejs USB 3.0,
 - rozmiar matrycy kamery min. 1", **rozmiar pojedynczego piksela maks. 3,45 µm**,
 - obiektyw makro dostosowany do ww. kamery,
 - automatyczna przystona kamery i automatyczne ustawienie ostrości/**kontrolowanie czasu naświetlania kamery i automatyczne ustawienie ostrości**,
 - wysokość obiektu badanego maks. 50 mm,
 - przemieszczanie kamery za pomocą układu zmotoryzowanego w trzech osiach XYZ,
 - wbudowany stół podciśnieniowy, na którym będą umieszczane badane objekty,
 - pompa rotacyjna maks. 150 mbar do stołu podciśnieniowego,
 - uchwyt do podeszew obuwia,
 - całość urządzenia (poza komputerem i monitorem LED) umieszczona w aluminiowej obudowie o wymiarach maks. 826 x 656 x 670 mm (wysokość x szerokość x głębokość).
 - zdejmowalne panele boczne obudowy,
 - opuszczana pionowo osłona przednia z uchwytem, by zapewnić całkowite zaciemnienie wewnątrz obudowy,
 - wszelkie przewody sygnałowe i połączeniowe (poza podłączeniem do komputera) schowane wewnątrz obudowy,
- ❖ zestaw komputerowy o następujących minimalnych parametrach:
 - procesor minimum dziesięciordzeniowy,
 - pamięć RAM min. 32 GB,
 - dysk twardy min. 512 GB SATA, SSD,
 - dysk twardy min. 2 TB SATA, HDD,
 - karta graficzna z wyjściem cyfrowym, min. 4 GB,
 - DVD-RW,
 - karta sieciowa,
 - zintegrowana karta dźwiękowa,
 - mysz bezprzewodowa, klawiatura USB,
 - monitor kolorowy LED min. 31,5 cala, panoramiczny, z regulacją wysokości, matryca matowa, czas reakcji min. 8 ms, rozdzielczość 4K UHD, złącza DVI-D, DP, HDMI,
 - system operacyjny 64bit, który umożliwi instalację oprogramowania służącego

do obsługi sprzętu.

- ❖ Oprogramowanie do pełnego sterowania zestawem i obróbki danych, zapewniające:
 - skanowanie śladów na podłożach żelatynowych, z polietylenu i na papierze w technikach HDR (kompensacja jasności oświetlenia), RGB (pełna reprezentacja barw) i EDF (wytworzenie obrazu o dużej głębi ostrości),
 - porównywanie obrazów śladów zapisanych z bieżącymi umieszczanymi w urządzeniu,
 - archiwizację obrazów i ich opisów w wewnętrznej bazie danych,
 - nanoszenie na obraz wskaźników, skali, tekstu,
 - przeprowadzanie pomiarów odległości i kątów,
 - przekształcanie obrazu – zmiana kontrastu i jasności barw po jego przechwyceniu,
 - filtrowanie i klasyfikację obrazów w wewnętrznej bazie danych,
 - wytworzenie i wydruk raportu z wykonanego badania śladu,
- ❖ wszystkie moduły przedmiotu zamówienia muszą posiadać aktualne (najnowsze) oprogramowanie sprzętowe,
- ❖ wraz z dostarczonym oprogramowaniem Wykonawca winien dostarczyć w języku polskim:
 - przy oprogramowaniu firmware – licencję lub inną informację stwierdzającą jego legalność, warunki gwarancji, warunki aktualizacji (upgrade), obostrzenia,
 - przy pozostałym oprogramowaniu niezbędnym do korzystania ze sprzętu – licencje.