**Časť 2 - Prenosné zariadenie**

**Položka č.1.: Prenosné forenzné laboratórne videospektrálne zariadenie na komplexnú analýzu a komparáciu dokumentov s príslušenstvom.**

Zariadenie spolu s príslušenstvom predstavuje komplexný systém určený na dôkladné skúmanie dokumentov v laboratórnych podmienkach, ktoré je svojou konštrukciou spôsobilé aj na prípadný transport a použitie na inom mieste určenia.

**Požadované technické vlastnosti:**

* kompaktný dizajn s uzatvárateľným pracovným priestorom,
* s integrovaným bezpečnostným systémom,
* ovládateľné softvérovo a taktiež manuálne – pomocou dotykovej obrazovky a joysticku (prípadne inou formou ovládania, napr. kolieskom.),
* rozmery a hmotnosť: základný systém (bez príslušenstva) max. 410×480×390 mm a
max. 27 kg,
* možnosť zaznamenávania obrazu na SD kartu ,
* výstup DVI,
* výstup USB 2.0.

**Kamera/optika:**

* integrovaná farebná digitálna kamera,
* citlivá na vlnové dĺžky svetelného spektra v rozsahu min. 350-1000 nm,
* s rozlíšením minimálne 1920×1080 pix,
* s integrovaným autochipom,
* optický zoom – minimálne 20×, motorizovaný, s možnosťou manuálneho aj automatického zaostrovania, so zväčšením minimálne 70× (na 22" - 24" monitore),
* zorné pole minimálne 140×80 mm (16: 9),
* sekvenčný mód: min. 5 sekvencií, s automatickou voľbou svetelných zdrojov a expozičnej doby.

**Vstavané zdroje svetla:**

* zdroje bieleho svetla pre priame (rozptýlené) osvetlenie,
* zdroj koaxiálneho svetla (LED),
* zdroje šikmého svetla – ľavé aj pravé, samostatne ovládateľné,
* zdroje prechádzajúceho svetla – VIS (aj bodové), UV,
* zdroj na osvetlenie pozadia,
* zdroje ultrafialového svetla – pre UVA, UVB, UVC,
* zdroj IČ svetla,
* zdroj IČ luminiscencie s kondenzátorom,
* zdroj IČ žiarenia pre detekciu ochranných prvkov na princípe Anti-Stokes,
* svetelný modul s LED pre overovanie opticky variabilných prvkov (hologramov a kinegramov).

**Integrované vybavenie:**

* modul s excitačnými filtrami – s minimálne 9 filtrami,
* modul s bariérovými filtrami – s minimálne 15 filtrami, s rýchlym a jednoduchým ovládaním pomocou rotačného kolieska,
* modul na overovanie ochranných prvkov Polarisafe® alebo ekvivalentný.

**Parametre pre prenosnú pracovnú stanicu:**

* **minimálna konfigurácia**: mikroprocesor minimálne Intel i7, pamäť minimálne 8 GB RAM, rýchly SSD disk 500 GB, Full HD grafická karta; monitor minimálne 15“, 1920×1080 pix; operačný systém musí umožňovať spúšťať aplikácie pre WIN10 platformu,
* **licencovaný komplexný softvérový balík** s textovým editorom, tabuľkovým kalkulátorom, programom na tvorbu prezentácií, databázovým programom, aplikáciou na návrh a vypĺňanie elektronických formulárov (100% kompatibilný s Microsoft Office 2016).

**Forenzný softvér** –kompatibilný softvér profesionálnej verzie

* s diaľkovým ovládaním,
* s funkciami detekcie ICAO a IPI prvkov,
* s funkciou na komparáciu obrazov,
* s meracími funkciami.

**Monitor:**

* minimálne 1920×1080 pix,
* uhlopriečka 22"-24",
* kalibrovaný na zariadenie, s verným zobrazením farieb (vzhľadom na charakter skúmania je nevyhnutné zabezpečiť vernú interpretáciu farieb v rámci všetkých súčastí zariadenia),
* typ displeja: IPS technológia,
* pripojenie DVI,
* pivot podstavec.

**USB optická myš s otočným kolieskom**

**DC/AC invertor pre mobilné použitie**

**Príslušenstvo:**

* originálne puzdro s kolieskami na prenášanie zariadenia

**Ďalšie požiadavky**:

Predávajúci zabezpečí školenie v trvaní min. 8 hodín pre 7 zamestnancov na mieste dodania.

Predávajúci je počas 2 ročnej záručnej doby povinný poskytovať servisné služby predmetu zmluvy, a to technické prehliadky, údržbu a opravy a zabezpečí profilaktickú prehliadku 2x počas záručnej doby .

Náklady, ako dopravu a prípadné preclenie predmetu zmluvy a jeho doručenie Kupujúcemu, inštaláciu a inštruktáž obsluhy zabezpečí Predávajúci na vlastné náklady. Predávajúci si všetky náklady započítava do ceny.

Miesto dodania: Kriminalistický a expertízny ústav Policajného Zboru, Sklabinská 1, 812 72 Bratislava.

**Položka č. 2.: Prenosný luminiscenčný systém s príslušenstvom.**

Kompaktný systém na špeciálne forézne skúmanie dokumentov z hľadiska optických vlastností materiálov, založený na multispektrálnej analýze, využívajúci princípy chromatickej lumiscencie, ako aj metamérie, umožňujúci modulovať reálne farby v reálnom čase.

**Požadované technické vlastnosti:**

* kompaktný dizajn s uzatvárateľným bezpečnostným pracovným priestorom,
* ovládateľný softvérovo a taktiež manuálne,
* rozmery a hmotnosť: základný systém (bez príslušenstva) max. 500×400×300 mm
a max. 10 kg,
* výstup USB 3.0.

**Kamera/optika:**

* Full-HD kamera s farebným CMOS senzorom,
* citlivá na vlnové dĺžky v oblasti VIS, UV a IČ,
* optický zoom – minimálne 120×, motorizovaný, s autofokusom, zväčšenie minimálne až do 360× (vrátane digitálneho zoomu).

**Vstavané zdroje svetla:**

* zdroj studeného denného svetla (6000°K),
* zdroje bieleho svetla (kolmé, priame, šikmé, prechádzajúce),
* zdroj ultrafialového svetla (365 nm),
* zdroje IČ svetla (priame, prechádzajúce),
* zdroje svetla pre metamériu – technológia „Metameric Light“ (LED RGB) alebo ekvivalentná.

**Integrované vybavenie:**

* modul s bariérovými filtrami – pre UV a IČ,
* modul s filtrami na chromatickú luminiscenciu „Chromatic Luminiscence ®“ alebo ekvivalentný.

**Parametre pre pracovnú stanicu:**

* **minimálna konfigurácia**: mikroprocesor minimálne Intel i7, min. 16 GB RAM, SSD HDD 1 TB, operačný systém musí umožňovať spúšťať aplikácie pre WIN10 (64 bit) platformu, grafická karta HD (usporiadanie ako pre výkonnú grafickú stanicu),
* **licencovaný komplexný softvérový balík** s textovým editorom, tabuľkovým kalkulátorom, programom na tvorbu prezentácií, databázovým programom, aplikáciou na návrh a vypĺňanie elektronických formulárov (100% kompatibilný s Microsoft Office 2016).

**Forenzný softvér** –kompatibilný softvér profesionálnej verzie:

* s funkciami na ovládanie systému,
* s funkciami na spracovanie obrazu,
* s funkciami na komparáciu obrazov,
* s meracími funkciami (automatické meranie uhlov a vzdialeností - rádovo v mikrometroch a iných parametrov).

**Monitor:**

* minimálne 2560×1600 pix,
* minimálne 30",
* kalibrovaný na zariadenie, s verným zobrazením farieb (chromatická luminiscencia je jav, pri ktorom dochádza ku skladaniu farebných svetiel, preto je nevyhnutné zabezpečiť vernú interpretáciu farieb v rámci všetkých súčastí systému),
* typ displeja: IPS technológia,
* pripojenie DVI,
* pivot podstavec.

**USB optická myš s otočným kolieskom**

**DC/AC invertor pre mobilné použitie**

**Príslušenstvo:**

* originálne puzdro určené na prenos zariadenia.

**Ďalšie požiadavky**:

Predávajúci zabezpečí školenie v trvaní min. 8 hodín pre 7 zamestnancov na mieste plnenia.

Predávajúci je počas 2 ročnej záručnej doby povinný poskytovať servisné služby predmetu zmluvy, a to technické prehliadky, údržbu a opravy a zabezpečí profylaktickú prehliadku 2x počas záručnej doby .

Náklady, ako dopravu a prípadné preclenie predmetu zmluvy a jeho doručenie Kupujúcemu, inštaláciu a inštruktáž obsluhy zabezpečí Predávajúci na vlastné náklady. Predávajúci si všetky náklady započítava do ceny.

Miesto dodania: Kriminalistický a expertízny ústav Policajného Zboru, Sklabinská 1, 812 72 Bratislava.

**Položka č. 3.: Prenosný digitálny USB mikroskop s príslušenstvom.**

**Požadované technické vlastnosti:**

-         rozhranie: USB 2.0,

-         rozlíšenie: min. 5 MPx,

-         zväčšenie: min.  od 20× do 200×, regulovateľné,

-         senzor: farebný CMOS,

-         dátový tok: min. 30 obrázkov za sekundu,

-         osvetlenie: biele – min. 8 LED,

-         hmotnosť: max. 150 g (bez stojana),

-         rozmery: max. 35 mm × 120 mm,

-         so zabudovaným polarizátorom,

-         so spínačom na zosnímanie obrázku.

**Príslušenstvo:**

-      **kompatibilný softvér** pre OS W7, W8, W10 (64 bit) s funkciami na zaznamenanie fotografií, nahrávanie videa, komentovanie obrázkov a podobne,

-      **flexibilný stojan** na USB mikroskop s držiakom a so stabilnou kruhovou základňou, s flexibilným ramenom s dĺžkou min. 30 cm, s aditívnym mechanizmom na reguláciu výšky (min. 10 mm) umožňujúcim pohodlné doostrenie obrazu.

**Ďalšie požiadavky**:

Predávajúci zabezpečí školenie v trvaní min. 8 hodín pre 7 zamestnancov na mieste plnenia.

Predávajúci je počas 2 ročnej záručnej doby povinný poskytovať servisné služby predmetu zmluvy, a to technické prehliadky, údržbu a opravy a zabezpečí profylaktickú prehliadku 2x počas záručnej doby .

Náklady, ako dopravu a prípadné preclenie predmetu zmluvy a jeho doručenie Kupujúcemu, inštaláciu a inštruktáž obsluhy zabezpečí Predávajúci na vlastné náklady. Predávajúci si všetky náklady započítava do ceny.

 Miesto dodania: Kriminalistický a expertízny ústav Policajného Zboru, Sklabinská 1, 812 72 Bratislava.

**Položka č. 4.:Prenosný digitálny USB mikroskop s kombinovaným UV a IR osvetlením a s príslušenstvom.**

**Požadované technické vlastnosti:**

* rozhranie: USB 2.0,
* rozlíšenie: min. 1,3 MPx,
* zväčšenie: min. od 20× do 200×, regulovateľné,
* senzor: farebný CMOS,
* dátový tok: min. 30 obrázkov za sekundu,
* osvetlenie: min. 4 infračervené LED (940 nm), min. 4 ultrafialové LED (400 nm), prepínateľné softvérom,
* hmotnosť: max. 150 g (bez stojana),
* rozmery: max. 35 mm × 120 mm,
* so spínačom na zosnímanie obrázku.

**Príslušenstvo:**

* **kompatibilný softvér** pre OS W7, W8, W10 (64 bit) s funkciami na zaznamenanie fotografií, nahrávanie videa, komentovanie obrázkov a podobne,
* **tyčový stojan** pre USB mikroskop s držiakom a  so stabilnou kovovou základňou umožňujúci nastavenie presnej polohy, s nastaviteľnými vzdialenosťami vo všetkých troch smeroch.

**Ďalšie požiadavky**:

Predávajúci zabezpečí školenie v trvaní min. 8 hodín pre 7 zamestnancov na mieste plnenia.

Predávajúci je počas 2 ročnej záručnej doby povinný poskytovať servisné služby predmetu zmluvy, a to technické prehliadky, údržbu a opravy a zabezpečí profilaktickú prehliadku 2x počas záručnej doby .

Náklady, ako dopravu a prípadné preclenie predmetu zmluvy a jeho doručenie Kupujúcemu, inštaláciu a inštruktáž obsluhy zabezpečí Predávajúci na vlastné náklady. Predávajúci si všetky náklady započítava do ceny.

Miesto dodania: Kriminalistický a expertízny ústav Policajného Zboru, Sklabinská 1, 812 72 Bratislava.

Vlastný návrh plnenia predmetu zákazky.

**Časť 2 - Prenosné zariadenie**