

KUPNÍ SMLOUVA

uzavřená v souladu s § 2079 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník,
ve znění pozdějších předpisů (dále jen „občanský zákoník“)

Název veřejné zakázky „Videospektrální komparátor“

Č.j.: PPR-28587-15/ČJ-2024-990656

Smluvní strany:

Česká republika - Ministerstvo vnitra

Se sídlem: Praha 7, Nad Štolou 936/3, PSČ 170 34
IČ/DIČ: 00007064, CZ00007064
Zastoupená: plk. Ing. Milanem Grohmannem, ředitelem ředitelství logistického
zabezpečení PP ČR
příjemce faktury: Kriminalistický ústav, Bartolomějská 10, 110 00 Praha 1, k rukám

Bankovní spojení: CNB
Číslo účtu: 5504881/0710
ID datové schránky: gs9ai55

Kontaktní osoba: 
Telefonní číslo: 
E-mail: 

(dále jen „Kupující“)

a

ELMES PRAHA, s.r.o.

Se sídlem: Hekrova 851, 149 00 Praha 4
IČ/DIČ: 65411587/ CZ65411587
Společnost zapsaná v obchodním rejstříku vedeném Městským soudem v Praze, sp. zn.: C 44547
Zastoupená: 
Bankovní spojení: FIO Banka Praha
Číslo účtu: 474401623/2010
ID datové schránky: 3rpttj9

Kontaktní osoba: 
Telefonní číslo/mobil: 
E-mail: 

(dále jen „Prodávající“)

(společně dále též „smluvní strany“)

uzavřely níže uvedeného dne, měsíce a roku následující smlouvu (dále jen „Smlouva“)

1. PŘEDMĚT SMLOUVY

- 1.1 Prodávající se zavazuje dle podmínek a v rozsahu stanoveném touto Smlouvou odevzdat Kupujícímu **videospektrální komparátor včetně veškerého příslušenství a sady náhradních lamp** (dále jen „zboží“ nebo „předmět plnění“) a převést na něj vlastnické právo k tomuto zboží. Součástí předmětu plnění bude také instalace a dvoufázové zaškolení obsluhy na ovládání všech funkcí. Podrobná specifikace zboží je uvedena v příloze Smlouvy.
- 1.2 Kupující řádně odevzdané zboží převezme a zaplatí Prodávajícímu sjednanou cenu způsobem a v termínech dle čl. 3. Smlouvy.

2. DOBA, MÍSTO A PODMÍNKY PLNĚNÍ

- 2.1 Prodávající je povinen odevzdat zboží Kupujícímu **nejpozději do 2 měsíců od účinnosti Smlouvy**.
- 2.2 Místem plnění je Kriminalistický ústav, Bartolomějská 10, 110 00 Praha 1.
- 2.3 Zboží bude odevzdáno osobě odpovědné za jeho převzetí, ~~nebo jí pověřenému zástupci~~ nebo jí pověřenému zástupci, který bude o odevzdání zboží informován Prodávajícím alespoň 5 pracovních dnů předem.
- 2.4 Pro vyloučení všech pochybností smluvní strany sjednávají, že dodávka zboží se považuje za řádně splněnou až po instalaci a dvoufázovém zaškolení obsluhy na ovládání všech funkcí dle požadavků Kupujícího. Instalace a zaškolení obsluhy se uskuteční současně s dodávkou zboží, nedohodnou-li se smluvní strany jinak.
- 2.5 Prodávající spolu se zbožím předá Kupujícímu veškerou dokumentaci související se zbožím, zejména návody na údržbu příp. uživatelský manuál a 1 vyhotovení oboustranně podepsaného dodacího listu. Dodací list bude mimo jiné obsahovat popis zboží s uvedením výrobních čísel, je-li jimi zboží opatřeno a rozpis cen jednotlivých položek bez DPH, včetně DPH a sazbu DPH. Zboží bude odevzdáno převzetím a potvrzením dodacího listu Kupujícím, event. faktury. Dodací list, event. fakturu Kupující potvrdí až po instalaci zboží a zaškolení obsluhy.
- 2.6 Kupující je oprávněn odmítnout převzetí zboží, pokud nebude odevzdáno řádně v souladu s touto Smlouvou a ve sjednané kvalitě, přičemž v takovém případě Kupující důvody odmítnutí písemně Prodávajícímu sdělí, a to nejpozději do 5 pracovních dnů ode dne, kdy odmítl zboží převzít.
- 2.7 Nebezpečí škody a vlastnické právo ke zboží přechází na Kupujícího okamžikem jeho řádného převzetí od Prodávajícího.

3. CENA A PLATEBNÍ PODMÍNKY

- 3.1 Celková kupní cena je stanovena ve výši **2 349 000,00 Kč bez DPH, tj. 2 842 290,00 Kč s DPH**.
- 3.2 Cena zboží je cenou konečnou a zahrnuje veškeré náklady, které Prodávajícímu v souvislosti s řádným poskytnutím dohodnutého plnění vzniknou, vč. veškerých nákladů na dopravu, cel, apod. Kupní cena může být upravena pouze v případě změny zákonné procentní sazby DPH, a to ode dne účinnosti příslušné změny.
- 3.3 Prodávající vystaví fakturu/daňový doklad (dále jen „faktura“) do 15 dnů ode dne odevzdání zboží.
- 3.4 Faktura musí obsahovat číslo této Smlouvy a náležitosti řádného daňového dokladu podle příslušných právních předpisů, zejména pak zákona o dani z přidané hodnoty a náležitosti obchodní listiny dle občanského zákoníku. Kromě těchto náležitostí bude faktura obsahovat označení Prodávajícího, Kupujícího a příjemce faktury. V případě, že faktura nebude mít odpovídající náležitosti nebo nebude vystavena v souladu se Smlouvou, je Kupující oprávněn zaslat ji ve lhůtě splatnosti zpět Prodávajícímu. Vracením pozbývá faktura splatnosti. Nová lhůta splatnosti počíná běžet znovu v původní délce v souladu s odst. 3.6 Smlouvy.

- 3.5 V případě, že faktura nebude krom požadovaných náležitostí dle odst. 3.4 Smlouvy obsahovat podrobnou specifikaci zboží včetně rozpisu cen jednotlivých položek předmětu plnění, doloží Prodávající jako součást faktury také kopii dodacího listu.
- 3.6 Splatnost faktury je 30 dnů od data jejího prokazatelného doručení Kupujícímu na adresu příjemce faktury, s výjimkou případu, kdy faktura doručená v termínu od 15. 12. daného roku do 28. 2. následujícího roku je splatná ve lhůtě 60 dnů od data jejího prokazatelného doručení příjemci faktury. V případě doručení na jinou adresu, neběží lhůta splatnosti a Kupující není v prodlení s placením. Případně-li poslední den splatnosti na den pracovního volna nebo pracovního klidu, pak je dnem splatnosti nejbližší následující pracovní den.
- 3.7 Fakturovaná částka se považuje za uhrazenou okamžikem odepsání příslušné finanční částky z bankovního účtu Kupujícího ve prospěch bankovního účtu Prodávajícího uvedených ve Smlouvě.
- 3.8 Pokud Kupující uplatní nárok na odstranění vady zboží ve lhůtě splatnosti faktury, není povinen až do jejího odstranění uhradit cenu zboží. Okamžikem odstranění vady zboží začne běžet nová lhůta splatnosti faktury v původní délce v souladu s odst. 3.6 Smlouvy.
- 3.9 V případě, že předmětem plnění dle této Smlouvy je zboží, které je určeno výhradně a zcela pro výkon působností v oblasti veřejné správy, ve které se kupující nepovažuje za osobu povinnou k dani, nelze na kupujícího aplikovat přenesenou daňovou podle ustanovení § 92a a násl. zákona o DPH.

4. ZÁRUČNÍ PODMÍNKY A ODPOVĚDNOST ZA VADY

- 4.1 Prodávající zaručuje a odpovídá za to, že předané zboží odpovídá sjednané specifikaci, je bez faktických a právních vad.
- 4.2 Prodávající poskytuje záruku na zboží v délce 24 měsíců ode dne převzetí zboží, za podmínek uvedených v záručním listu. Záruka se nevztahuje na opotřebení v rozsahu odpovídajícímu obvyklému způsobu užívání.
- 4.3 Kupující je oprávněn oznámit prodávajícímu vady zboží na e-mail adresu zavazky@zavazky.cz a uplatnit nároky z odpovědnosti za vady zboží kdykoliv v záruční době. V oznámení kupující uvede, o jakou vadu se jedná, příp. jak se vada projevuje. O odstranění vad sepíše Prodávající reklamační protokol. Záruční doba neběží ode dne uplatnění vady, na niž se vztahuje záruka za jakost, do doby odstranění této vady.
- 4.4 Pokud Kupující uplatní nárok na odstranění vady zboží, zavazuje se Prodávající tuto vadu odstranit nejpozději do 30 kalendářních dnů ode dne doručení písemného oznámení vady, nedohodnou-li se Smluvní strany jinak.

5. SMLUVNÍ POKUTA A ZÁNİK SMLOUVY

- 5.1 V případě prodlení Prodávajícího s odevzdáním zboží dle Smlouvy, nebo v případě prodlení s odstraněním vad zboží dle článku 4. Smlouvy, vzniká Kupujícímu nárok na smluvní pokutu ve výši 0,1 % z ceny nedodaného, resp. reklamovaného, zboží včetně DPH, a to za každý, byť i započatý, kalendářní den prodlení.
- 5.2 V případě prodlení Kupujícího s úhradou řádně vystavené a doručené faktury, je Prodávající oprávněn požadovat zákonný úrok z prodlení.
- 5.3 Smluvní strany se dohodly, že závazek zaplatit smluvní pokutu nevylučuje právo na náhradu újmy, a to v celém rozsahu. Není-li stanoveno jinak, zaplacení jakékoliv sjednané smluvní pokuty nezavazuje povinnou smluvní stranu povinnosti splnit své závazky.
- 5.4 Smluvní pokuta a úrok z prodlení jsou splatné ve lhůtě 30 dnů od dne doručení písemné výzvy oprávněné smluvní strany k její úhradě, není-li ve výzvě uvedena lhůta delší.
- 5.5 Smlouvu lze ukončit písemnou dohodou smluvních stran, jejíž součástí bude i vypořádání vzájemných závazků a pohledávek.

- 5.6 Každá ze smluvních stran může od této Smlouvy odstoupit v případech stanovených touto Smlouvou nebo zákonem, zejména pak dle ust. § 1977, § 1978 a ust. § 2002 a násl. občanského zákoníku. Účinky odstoupení od Smlouvy nastávají dnem doručení oznámení o odstoupení příslušné smluvní straně.
- 5.7 Kupující je dále oprávněn odstoupit od Smlouvy, jestliže bylo zahájeno insolvenční řízení proti Prodávajícímu, Prodávající vstoupí do likvidace nebo dojde k jinému byť jen faktickému podstatnému omezení rozsahu jeho činnosti, které by mohlo mít negativní dopad na jeho způsobilost plnit závazky podle této Smlouvy.
- 5.8 Kupující má právo odstoupit od Smlouvy také tehdy, pokud Prodávající přestane splňovat podmínky dle základních či jiných kvalifikačních předpokladů stanovených v zadávacích podmínkách na realizaci této veřejné zakázky.

6. ZÁVĚREČNÁ USTANOVENÍ

- 6.1 Tato Smlouva se uzavírá elektronicky a nabývá účinnosti dnem uveřejnění v registru smluv dle zákona č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv (zákon o registru smluv) ve znění pozdějších předpisů.
- 6.2 Smluvní strany se zavazují vzájemně si poskytnout patřičnou součinnost při plnění předmětu této Smlouvy. Nesplněním této povinnosti není vyloučen nárok na náhradu újmy druhé smluvní straně.
- 6.3 Smluvní strany jsou povinny bez zbytečného odkladu písemně oznámit druhé smluvní straně jakoukoliv změnu údajů v této Smlouvě.
- 6.4 Prodávající není oprávněn bez předchozího písemného souhlasu Kupujícího postoupit a/nebo zastavit jakákoliv práva a povinnosti, či jakékoliv nároky a pohledávky z této Smlouvy.
- 6.5 Prodávající je povinen spolupůsobit jako osoba povinná při výkonu finanční kontroly ve smyslu § 2 písm. e) zákona č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole ve veřejné správě a o změně některých zákonů (zákon o finanční kontrole), ve znění pozdějších předpisů, a poskytnout Kupujícímu i kontrolním orgánům při provádění finanční kontroly nezbytnou součinnost.
- 6.6 Smluvní strany vylučují aplikaci ustanovení § 557 občanského zákoníku na tuto Smlouvu.
- 6.7 Ukáže-li se některé z ustanovení této Smlouvy zdánlivým (nicotným), posoudí se vliv této vady na ostatní ustanovení Smlouvy obdobně podle ust. § 576 občanského zákoníku.
- 6.8 Všechny spory vyplývající z právního vztahu založeného touto Smlouvou a v souvislosti s ní, budou řešeny podle obecně závazných právních předpisů České republiky a soudy České republiky.
- 6.9 Tato Smlouva může být měněna pouze formou číslovaných písemných dodatků. Za písemnou formu nebude pro tento účel považována výměna e-mailových či jiných elektronických zpráv.
- 6.10 Každá ze smluvních stran prohlašuje, že tuto Smlouvu uzavírá svobodně a vážně, že považuje obsah této Smlouvy za určitý a srozumitelný a že jsou jí známy veškeré skutečnosti, jež jsou pro uzavření této Smlouvy rozhodující, na důkaz čehož připojují smluvní strany níže své podpisy.
- 6.11 Nedílnou součástí Smlouvy je Technická specifikace a nabídková cena

Za Kupujícího:



plk. Ing. Milan Grohmann
ředitel RLZ PP ČR

Za Prodávajícího:



Video-spektrální komparátor

- profesionální video-spektrální komparátor pro analýzu dokumentů. Zařízení slouží jako vysoce specializovaný pracovní nástroj pro optické, spektrální, komparační a další analýzy materiálů a bezpečnostních prvků v odvětví zkoumání dokladů, písemností, platidel a cenin.
- přístroj s co nejnovější technologií určený pro optické, spektrální, komparační a další analýzy materiálů a bezpečnostních prvků v odvětví zkoumání dokladů, písemností, platidel a cenin.
- musí splňovat požadavky vysokého zvětšení, **přímého přepínání osvětlovacích funkcí a okamžitého brilantního zobrazení při změně zvětšení, změně osvětlení a v různých částech spektra**, což umožní rychlejší zpracování a dokumentaci zkoumaných materiálů.
- **expertní model zařízení** (nikoli přístroje nižší modelové řady, nebo přístroje neetablovaných producentů, či přístroje určené k rutinní analýze dokladů). Přístroj musí splňovat potřeby analýzy jakéhokoli listinného i nelistinného grafického materiálu s možností manuálního nastavení jakékoliv kombinace osvětlení, **dále snímání v určité výseči vlnových délek a to v kontinuálním módu**, kdy je nutné nalézt optimální metodu pro konkrétní dokument, kterou by bylo možné dosáhnout účinného rozlišení neoprávněného zásahu.
- vybavení přístroje funkcemi umožňujícími analýzu nových typů ochranných prvků dle soudobých požadavků

Technická specifikace

- Zařízení pro analýzu dokumentů, dokladů a bankovek, ale i rozměrnějších objektů (vázaných knih, obrazů apod.) s uzavřenou pracovní plochou do rozměru formátu A3 a s možností otevření vnitřního prostoru alespoň ze tří stran pro vložení rozměrnějších materiálů
- Snadný přístup pro výměnu osvětlovacích těles
- Zařízení umožňuje analýzu různých typů ochranných prvků
 - Analýza ručních záznamů, rozlišení inkoustů (optické, spektrální a spektrofotometrické)
 - Analýza otisků razítek a jejich komparace
 - UV fluorescentní prvky včetně krátkovlnných (s bezpečnostní ochranou zdraví uživatele), UV fosforescenční prvky
 - Analýza mikrotextů, bezpečnostních tisků, tiskových technik
 - Vodoznaky, ochranné proužky, průsvitové značky
 - Zobrazení iridiscentních prvků
 - Analýza a zobrazení OVD, OVI, MLI, CLI prvků
 - Analýza povrchové struktury, latentních obrazů, zásahů
 - Analýza lesklých povrchů (metalických, transparentních fólií)
 - Další speciální ochranné prvky (anti-stokes, SICPA OASIS, apod.)
 - Automatické čtení znaků MRZ, OCR – pro čtení strojově čitelné zóny u osobních dokladů
 - Automatický dekodér IPI/ICI ochranných prvků
 - Dekodér LetterScreen++
- Kamery, objektivy
 - pro VIS i NIR oblast min. 12 MPix, (zajišťující ostré, kontrastní a barevné zobrazení ve VIS oblasti i ostré a kontrastní zobrazení v NIR oblasti)
 - snímané maximální zorné pole alespoň 210x150 mm
 - optické zvětšení až do 220x

- možnost dalšího digitálního zvětšení
- možnost automatického i manuálního nastavení kamery (expozice, integrace, vyvážení bílé)
- možnost **okamžitého automatického ostření obrazu v bílém světle i ve filtrovaných částech spektra či změně vlnové délky, při změně osvětlení a zvětšení, zobrazení ostrých okrajů i ve větších zvětšeních**
- možnost přímého přepínání osvětlovacích funkcí (bez mezikroku, např. vypnutí původního, nastavení do výchozí pozice), možnost kombinace osvětlení (např. boční z levé i z pravé strany)
- možnost snímání formátu A4 přímo nebo automatickým spojením snímků
- automatické nastavení do zorného pole pomocí x, y posuvné základny ovládané poklepem myši na monitoru i tlačítky na panelu nástrojů s minimálním krokem 0.05 mm.

Požadujeme přesné zobrazovací schopnosti v celé ploše zorného pole bez prohnutí obrazu a deformace v okrajových částech zorného pole s možností automatického i manuálního nastavení a ostření.

- Filtry
 - sestava kamerových filtrů umožňující snímání ve viditelné oblasti, v oblasti viditelné a blízké IR, v UV oblasti a v různých částech viditelného spektra pomocí sady dlouhovlnných filtrů, polarizační filtr
 - sestava excitačních filtrů dlouhovlnných a krátkovlnných s možností použití různých pásem osvětlení, a to v plošném nebo v bodovém osvětlení,
 - pásmový filtr kontinuálně variabilní interferenční od 400 do 1000 nm pro absorpci
 - filtry pro jednotlivé RGB barevné kanály

Požadujeme systém pracující s optickými filtry při plném světelném spektru VIS, nikoliv systém pracující se skokovým osvětlením LED svítidly různých vlnových délek. Systém má umožňovat automatické nastavení kombinace excitačních a emisních filtrů, ale i možnost manuálního nastavení.

- Osvětlení
 - bílé/IČ dopadající
 - bílé/IČ průchozí
 - bílé/IČ boční levé a pravé s nastavitelnou výškou
 - bodové pro IČ luminiscenci se soustavou krátkovlnných a dlouhovlnných filtrů pro možnost kombinace světelných pásem
 - UV dopadající pro 365 nm, pro 313 nm a pro 254 nm
 - UV procházející pro 365 nm
 - koaxiální
 - Pro ani-stokes širokopásmový
 - Variabilní LED osvětlení (s různým směrem osvětlení a různým úhlem dopadu světla) pro analýzu opticky variabilních prvků/hologramů
 - Systém pro analýzu fosforescenčních prvků
- Mikrospektrofotometr
 - Měření absorbance, odrazivosti, propustnosti v rozsahu 400 – 900 nm s rozlišením min. 2,5 nm
 - Velikost štěrby max. 0,15 x 0,15 mm

Kvalitní spektrofotometr požadujeme z důvodu měření a rozlišení spekter inkoustů z psacích tahů (šířky cca 0,2 mm) a tiskových barev z tiskových bodů o průměru cca 0,1 mm.

- Kalibrační modul/set NIST
- Čtečka e-dokladů – čtení čipů a strojově čitelných zón, 1D/2D čárových kódů – porovnání dat MRZ/RFID/čárový kód
- Výkonná řídicí jednotka s dostatečnou operační pamětí a úložným prostorem + Monitor min 32“
- Software k ovládání všech funkcí systému
 - Práce **off-line** (bez připojení přístroje k internetu)
 - Veškeré ovládání funkcí pomocí klávesnice a myši
 - **Automatické i manuální** ovládání funkcí kamery, zvětšení, ostření, nastavení filtrů
 - **Obrazový manažer** pro snímání (možnost **práce min s 12 sejmutými obrazy**), ukládání a práci s obrazem v různých obrazových formátech, ukládání včetně nastavení parametrů zkoumání a následné vyvolání shodného nastavení, možnost automatického ukládání i **ukládání pod vlastním pojmenováním, možnost tvorby vlastní adresářové struktury případu.**
 - Možnost snímání a ukládání videosekvencí
 - Vybavení dalšími SW funkcemi pro obrazové komparace dvou obrazů (živého a uloženého i **dvou uložených**) – překrývání v průsvitu, překrývání v inverzních barvách (pozitiv-negativ), **překrývání v doplňkových** pseudo-barvách (červená-zelená) s možností **nastavení intenzity** jednotlivých obrazů (% průhlednosti), spojování podél svislé a vodorovné nebo čáry, porovnávání vedle sebe, porovnání pod sebou, **střídání obrazů.**
 - Možnost **načtení a porovnávání s již dříve uloženým obrazem** (z jiného případu)
 - Funkce změny velikosti obrazu (zmenšení - zvětšení rozměru), posouvání, otáčení, vyřezávání, převrácení – ovládání klávesami a myší
 - Funkce optimalizace obrazu pro snímání kontrastních nebo lesklých objektů, pro snímání reliéfních objektů
 - Funkce 3D zobrazení, funkce slučování obrazu pro získání ostrého obrazu i při nízké hloubce ostroty, vizualizace povrchové struktury, přiblížení, otáčení, zobrazení v pseudobarvách. Citlivost i pro nízký reliéf v případech snímání psacích tahů na papíře – velikost snímaného pole cca 2 x 2 cm při rozlišení reliéfu cca 0 - 0,1 mm
 - Možnost **vkládání textů a značek** (šipka, linka, obrazec, měřítko) přímo do obrázku, se kterým lze nadále pracovat (porovnávat, komparovat apod.)
 - **Možnost kalibrovaného měření**
 - Zobrazení aktuálního zvětšení
 - Integrovaný software pro spektrofotometrické měření
 - Export dat spektrofotometrického měření do Excelu nebo do schránky

Cenová nabídka

Dodavatel: ELMES Praha s.r.o.

IČ: 65411587

Cena celkem bez DPH: 2 349 000,- Kč

DPH: 493 290,- Kč

Cena celkem s DPH: 2 842 290,- Kč

Technická specifikace videospektrálního komparátoru

VSC9000 PRO S MONITOREM, PC & SPECTROMETREM (VSC9000/PRO/PCMON/SPEC) MAIN FRAME ASSY – PRO (282-202-AS-02)

Naše aktuálně nejlepší pracovní stanice pro zkoumání dokumentů VSC9000 kombinuje sofistikované digitální zobrazení a technologii osvětlení ve více vlnových délkách s přehledným a efektivním softwarovým rozhraním pro poskytnutí kompletního řešení pro zkoumání všech podezřelých dokumentů.

Nejmodernější techniky zkoumání zahrnují multispektrální zobrazení (od UV přes viditelné spektru po IČ); 3D topografické zobrazení; hyperspektrální zobrazení (HSI); a barevnou analýzu kompletního spektra; mohou být využity pro autentifikaci zkoumaných dokumentů, detekovat stopy změny a pro identifikaci padělků a podvrhů.

Nové VSC 9000 poskytuje zkoumajícím kompletní sadu nástrojů pro zkoumání a ověřování typů důkazů, jako jsou pasy a průkazy totožnosti, se schopností zobrazování v zorném poli velikosti dokumentů DIN A4/US Letter.

S nepřekonatelnou kvalitou obrazu je VSC 9000 schopno zvětšení na obrazovce až 480x, přičemž je vybaveno LED s dalšími vlnovými délkami, čímž nastavuje zlatý standard v oboru zkoumání dokumentů.

FYZICKÉ VLASTNOSTI – VSC

Rozměry:

- V: 441mm
- Š: 660mm
- H: 690mm (minimální požadavek hloubky stolu 630mm)

Max. hmotnost: 47kg (pouze základní jednotka VSC)

Požadavky na napájení:

- 90-264V AC , 50-60Hz, 500W max.(pouze základní jednotka VSC).
- Pro bezpečný provoz je nutné připojovat do zásuvky s uzemněním.
- **NEPŘIPOJUJTE** této výrobek do nekompatibilního zdroje napájení.

Pozn: pokud je napájení potenciálně nestabilní, je doporučováno použití UPS.

KAMERY, OBJEKTIVY A POZOROVACÍ FILTRY

Zobrazovací systém s duální kamerou

Vylepšený systém duální kamery komparátoru VSC9000 nabízí jedinečné krystalicky jasné obrazy s jedinečnou čistotou, zejména při zkoumání oblastí s jemnými detaily.

Zatímco primární kamera byla optimalizována pro zkoumání zblízka, kdy je nezbytné přesné zobrazení barev i pod slabým osvětlením, sekundární kamera nabízí vylepšené zorné pole pro zkoumání v celém rozsahu UV-Vis-IR na ploše celého dokumentu velikosti A4.

Zobrazovací systém VSC9000 je také schopen zkoumání předmětů do tloušťky cca 100 mm (jako jsou například účetní knihy, historické knihy a balíčky s velkou hodnotou) při použití dopadajícího bílého světla, dopadajícího IČ světla a koaxiálního světla při zachování zaostřeného živého obrazu.



Primární kamera

- Barevná / IČ 12MP živá kamera s vysokým rozlišením a vysokou citlivostí.
- Spektrální rozsah: 350-1100nm.
- Automatické a manuální ovládání integrace obrazu od 0.60 milisekund po 180 sekund.
- Automatické a manuální ovládání kontrastu, jasu a gamma kamery.

Zorné pole (Primární kamera)

- Statické minimální zorné pole: 1.5 x 1.15mm
- Statické maximální zorné pole: 219 x 165mm
- Dynamické maximální zorné pole: 285 x 211mm (při použití posuvného stolku XY)
- průchozí maximální zorné pole: 215 x 166mm

Zvětšení na obrazovce (Primární kamera)

- Na výchozím 32" 4K UHD monitoru (uhlopříčka 31.5"):
Až 480x (+/- 2 %, při nastavení rozlišení 3840 x 2160)
- Na dodatečném (volitelném) 32" 4K UHD monitoru (uhlopříčka 31.5") (objednací číslo: VSC9000/MON): až 655x (+/- 5%, při nastavení rozlišení 1920 x 1080.)

Vysoce přesný kontinuální zoomovací objektiv s přidavným pohyblivým objektivem a objektiv pro zkoumání zblízka (před primární kamerou)

- Maximální optický zoom: 99x
- vysoce přesný objektiv kontinuálního zoomu s rozšířeným rozsahem. Objektiv nabízí obrazy s vysokým rozlišením v celém rozsahu pro výrazně vylepšenou korekci chromatické aberace.
- Automatické a manuální ovládání ostření a clony.

Pozorovací filtry kamery (před primární kamerou)

- 18 krátkovlnných filtrů: 495nm, 515nm, 530nm, 550nm, 570nm, 590nm, 610nm, 630nm, 645nm, 665nm, 695nm, 715nm, 725nm, 780nm, 830nm, 850nm, 925nm, 1000nm
- UV pásmový filtr: 350-380nm
- pásmový filtr viditelného světla
- Lineární polarizátor pro zobrazení cross-polarizace

Sekundární kamera

Doplňkový, integrovaný kamerový systém pro zobrazování živého obrazu při použití bílého světla, UV (365nm) a IČ dokumentů do velikosti DIN A4/US letter, jako jsou chovatelské dokumenty, registrační dokumenty vozidel, rodné a oddací listy atd.

- vnitřní 12MP kamera pro živé zobrazení dokumentů do velikosti DIN A4/US Letter.
- Maximální zorné pole: 310 x 232mm.
- Spektrální rozsah 350-1100nm.
- pracuje s dopadajícím světlem (bílý, UV 365nm a IČ 850nm), průchozím světlem (bílý, UV 365nm a IČ 780nm, 850nm, 940nm), šikmým/bočním osvětlením (bílý a IČ), OVD osvětlením, stejně jako s úzkopásmovým bodovým osvětlením.

ZDROJE OSVĚTLENÍ

LED zdroje osvětlení v zařízení VSC9000 jsou vybrány pro optimální kompatibilitu se zobrazovacími filtry systému. Kompatibilita LED/filtry je klíčovým faktorem v zobrazování fluorescence, protože přímo ovlivňuje efektivitu excitace, signal-to-noise poměr a schopnost selektivně excitovat specifické bezpečnostní prvky dokumentu.

Dopadající osvětlení (vše LED)

- bílé (nastavitelný jas a schopnost zapnutí s jinými zdroji pro poskytnutí osvětlení pozadí)



- IČ: 740nm, 780nm, 850nm, 940nm, 980nm, 1050nm

Dopadající UV osvětlení (vše LED)

- Dlouhovlnné (UV-A): 365nm a 385nm
- Středněvlnné (UV-B): 308nm (s ořezovým filtrem "WaveTrim")
- Krátkovlnné Short-wave (UV-C): 255nm (s ořezovým filtrem "WaveTrim")

Průchozí osvětlení (vše LED)

- široké pole: bílá IČ - 780nm, 850nm, 940nm; dlouhovlnné UV-A - 365nm
- bodové osvětlení: 400 – 1000nm širokopásmové LED osvětlení

Šikmé / boční osvětlení (vše LED)

- bílé a IČ - 850nm
- Nezávislé levé a pravé osvětlení s manuálním nastavením výšky a úhlu

Nastavitelné pásmové bodové osvětlení (pro zkoumání IČ fluorescence)

- 250W vysoce intenzivní wolfram-halogenová žárovka (s krátkovlnnými a dlouhovlnnými filtry umístěnými na nezávislých karuselech)
- 16 krátkovlnných filtrů: 420nm, 450nm, 475nm, 505nm, 535nm, 555nm, 575nm, 590nm, 615nm, 640nm, 670nm, 695nm, 725nm, 750nm, 775nm, 800nm
- 16 dlouhovlnných filtrů: 380nm, 410nm, 440nm, 465nm, 490nm, 515nm, 540nm, 565nm, 590nm, 610nm, 630nm, 650nm, 665nm, 690nm, 720nm, 745nm
- ostřicí čočka (pro možnost variabilní velikosti bodu a intenzity paprsku)

Úzkopásmové bodové osvětlení

- Viditelné / IČ úzkopásmové osvětlení ze 100W halogenové žárovky je filtrováno kontinuálním pásmovým filtrem v rozsahu 400 až 1000nm s krokem 1nm; průměrná šířka pásma 40nm
- umožňuje multispektrální skenování a přesný výběr barvy pro osvětlení dokumentu pro zvýraznění kontrastu nebo přesné IČ zobrazení odrazu.
- Umožňuje analýzu Hyper Spectral Imaging (HSI)

OVD osvětlení (vše LED)

- pole LED ve dvou osách (celkem 37 x LED s jednou využitou dvakrát) – vertikální osa (7 x LED) a Horizontální osa (31 x LED)
- Pro skenování difrakčních opticky variabilních prvků (DOVD), hologramů a Kinegramů

Koaxiální osvětlení (vše LED)

- Bílé LED pole s nastavitelnými osvětlovacími módy:
Velká plocha, střed, mimo osu
- Nové zvětšené segmentované pole koaxiálního osvětlení (Patent GB2602793A) nabízí větší zobrazovací plochu pro zkoumání laminátů a povrchových prvků (např. hmatové prvky, povrchové vrypy atd.). Jediný segment v ose (střed) pro zlepšení koaxiálního kontrastu, zatímco segment mimo osu umožňuje zkoumání podpovrchových laserem vytvořených prvků.
- Maximální plocha osvětlení koaxiálním osvětlením: 64mm x 48mm

Anti-Stokes osvětlení (vše LED)

- vysoce intenzivní širokopásmové 980nm LED osvětlení
- pro živé (kontinuální) zobrazování IČ luminiscenčních prvků 3. bezpečnostní úrovně

Osvětlení pro 3D Imaging (vše LED)

- dostupné v bílé a IČ (740nm, 780nm, 850nm, 940nm, 980nm, 1050nm).



- Pro zvýraznění 3D zobrazení ve viditelném a IČ spektru pomocí fotometrické stereometrie

Fosforescenční osvětlení (vše LED)

- Pulzní dlouhovlnné(UV-A) 365nm LED.
- Pro zkoumání rozpadu luminiscence bezpečnostních prvků dokumentů, včetně fosforescenčních vláken, inkoustů a hologramů.

Polarizované osvětlení (vše LED)

- 2 x kruhově polarizované bílé LED (posměrně a protisměrně) pro zobrazení dvojlomných bezpečnostních prvků.
- 1 x lineárně polarizované bílé LED křížené polarizačním filtrem kamery pro redukci odlesků při zobrazování laminovaných povrchů a zobrazování polarizovaných bezpečnostních prvků.

HARDWARE – VSC hlavní jednotka

Pojme dokumenty až do velikosti: 585mm x 620mm nebo 645mm x 575mm

Boční clony s možností uzamčení pozice s bezpečnostním zámkem

- všechny clony mohou být uzamčeny ve zvolené pozici při zkoumání větších dokumentů.
- pro zamezení úniku světla a pro optickou bezpečnost uživatele při používání UV-B a UV-C, a pro blokaci okolního světla.

Pozorovací okénko (s filtrem pro blokaci veškerého UV světla) a pant ve střední části přední clony.

Jednoduchý beznástrojový přístup k oběma uživatelsky výměnným bodovým světlům.

Motorizovaný XY stolek

- Softwarově ovládaná vysoce přesná motorizovaná plocha.
- nabízí přesné umístění zkoumaných dokumentů (řádové v nanometrech)
- rozsah pohybu minimálně 60 x 45mm (osa X a Y)
- krokové rozlišení 0.01mm (10μm).
- možnost přidat souřadnice XY stolku do maker.

Microspectrometer

- modul spektrometru VSC Spectrometer je využíván pro měření spektra absorpce, odrazivosti, průsvitnosti a fluorescence, stejně jako barevnosti prvků dokumentu
- Spektrální rozsah: 400 až 1000nm
- Spektrální rozlišení: 2nm
- velikost vzorkování: cca průměr 39μm

Bezpečnost a předpisy:

- splňuje UKCA, CE (2014/35/EU & 2014/30/EU) and RoHS (EU 2011/65/EU)
- splňuje EN61010-1 safety standard for laboratory equipment compliant.
- EN 61326-1:2013 Electrical equipment for measurement, control and laboratory use – EMC requirements – Part 1: General.
- EN62471 photobiological safety of lamps compliant.
- FCC Electromagnetic Compatibility – FCC 47 CFR Part 15B (Unintentional Radiators).
- FCC ICES-003 Informational Technology Equipment (including digital apparatus).
- Foster & Freeman are ISO 9001:2015 (Quality Management System) and ISO 14001:2015 (Environmental management system) certified.



Prostředí:

- pouze pro použití v budovách.
- okolní pracovní teplota: 5°C až 40°C.
- skladovací teplota: -20 až 60°C.
- Maximální relativní vlhkost (RH): 80% RH pro teploty do 31°C, lineárně se snižující na 50% RH pro teplotu 40°C.
- vhodné pro použití v nadmořských výškách do 2000m.

SOFTWARE

Standardní prvky software:

VSC9000 Suite Software

- maximalizuje efektivitu zkoumání dokumentů tím, že uživateli nabízí kompletní ovládání VSC pomocí nastavení pracovní plochy specifické pro daný typ dokumentu.
- s uživatelsky specifickým „uživatelským profilem“, „galerií“ a „pracovním adresářem“.
- s interaktivní nápovědou a tutoriálem a uživatelským manuálem na obrazovce.
- podporuje Windows 10 a 11, uživatelské rozhraní je optimalizováno pro 32" UHD 4K monitor (uhlopříčka 31.5") s rozlišením 3840 x 2160.

Pozorování, ukládání, vyvolání obrazu a nahrávání videa

- pozorování živého obrazu s kompletním ovládání kamery, objektivu, osvětlení a nastavení filtrů.
- obrazy je možné uložit jako soubory TIF, JPG, BMP, PNG, JPEG2000, GIF, PDF, PSD a RAW s detaily o osvětlení, filtru kamery, zvětšení, expozici, cloně, jasu, gamma, vyvážení bílé atd.
- Videonahrávání živého obrazu s detaily o osvětlení, filtru kamery a nastavení parametrů kamery.
- Video zachycení DOVD se synchronizovaným přehráním s živým obrazem
- zobrazení v pseudobarvě.
- izolace barvy podle RGB kanálu a žlutá
- Digitální zoom až 16x.
- Super Resolution Imaging (SRI) až do 127Mpixel.
- spojování obrazů cestovních dokladů normy ID1 a ID3.

Porovnání obrazu

- funkce pro porovnání „živý vs uložený“ nebo „uložený vs uložený“ obraz bok po boku, překryv nebo odečet, rozdělení, problikávání, rotace a zrcadlení.

Popis a měření obrazu

- popis zachyceného obrazu pomocí textu, tvarů a vizuálních značek.
- kalibrované měření délky, úhlu, plochy, poloměru atd.

Vylepšení obrazu

- Digitální funkce vylepšení obrazu, včetně jasu, kontrastu, HSL, RGB, Digitálních filtrů, vyrovnaní histogramu, FFT, Gamma korekce, ostření.

MIC Toolbox

- sada nástrojů pro vizualizaci a zvýraznění identifikačního kódu zařízení (MIC) nebo kódů ochrany proti padělání (CPS) (žlutých teček) běžně nalezených na dokumentech z barevné laserové tiskárny.

Zobrazení High Dynamic Range (HDR)

- zachycení a zobrazení hodnot širokého spektra v jediném obrazu.
- zvýšení kvality obrazu redukcí podexpozice a přeexpozice, šumu, artefaktů a barevných posunů ve složitých světelných podmínkách.



Spojování ostřicích rovin / rozšířená hloubka ostření

- modul pro zpracování obrazu pro zachování ostrého obrazu ve všech bodech zkoumaného dokumentu, který má rozdílnou tloušťku

*hyperspektrální zobrazení (HSI)

*vyžaduje přítomnost modulu "Narrow Bandpass Spot Illumination".

- vytvoření zobrazovací krychle pro volitelný rozsah vlnové délky od 400 do 1000nm v krocích od 1nm až do 20nm.
- absorpční a odrazivé spektrum jakéhokoli bodu obrazu jsou dostupné okamžitě pro porovnání

3D Imaging Software Module

- zachycení více obrazů pod známými osvětlovacími podmínkami pro vytvoření 3D topografického obrazu povrchu dokumentu (bílé nebo IČ osvětlení).
- aplikuje barevné mapy, rotace obrazu ve 3D nebo vytvoření inverzního obrazu pro vylepšení vizualizace vrypů a vystouplých povrchových prvků

Umístění dokumentu

- plné softwarové ovládání vysoce přesného motorizovaného XY stolku
- možnost přidat souřadnice XY stolku do maker

Zobrazení latentního obrazu

- pro zobrazení latentního obrazu – bezpečnostního prvku.
- s nástroji pro zvýšení kontrastu

Čtečka čárových kódů

- Čtení 1D a 2D čárových kódů a jejich analýza včetně formátu PDF417.

Automatizované rozlišení strojově čitelné zóny pomocí AI Assist a Data reading

- Automaticky nalezne, načte a dekoduje ICAO data ze strojově čitelné zóny (MRZ) v pasech, vízech, průkazech
- čtení dat pomocí Optical Character Recognition (OCR) a potvrzení pravosti. Nesrovnalosti jsou zvýrazněny pro další zkoumání

Modul databáze dokladů a bankovek

- zobrazí obrazy dokladu s uloženými daty.
- ukládá obrazy, data a nastavení podmínek pro vytvoření referenční databáze uživatele.
- Automaticky použije uložené parametry zkoumání obrazu z databáze na živý obraz
- umožňuje zobrazení živého obrazu z VSC® vedle obrazu z *Keesing referenční databáze (*Keesing databáze není součástí dodávky)

Automatizace

- funkce automatického zkoumání s programovatelným nastavením podmínek a ukládání obrazů pro flexibilní a rychlé zkoumání dokumentů a zachycení obrazů
- Uživatelsky definovaná makra pro automatizaci běžných rutin.

Auto-dagnostika

- monitoring životnosti zdrojů osvětlení s funkcí detekce vadného zdroje.
- *Automatická diagnostika kontroluje stav motorů, zdrojů osvětlení a filtrů a zobrazí zprávu na monitoru nebo v souboru PDF. (Vyžaduje modul Microspectrometru)



Vzdálený přístup k obrazu a vzdálené ovládání

- samostatný software VSC Suite je dostupný pro software available to support

VSC9000 POČÍTAČ (VSC9000/COMP)

Minimální specifikace externího počítače pro VSC:

- Intel i7 12th Generation CPU
- 32 GB RAM
- 1 x 1TB SATA HDD
- 1 x 512GB SATA SSD
- 3 x USB3 ports
- Gigabyte GTX1660 4GB NVIDIA Graphics Card

VSC9000 32" MONITOR (VSC9000/MON)- 32" 4K UHD Monitor (uhlopříčka 31.5")

VSC9000 PŘÍSLUŠENSTVÍ (VSC9000/ACC/KIT)

- Protiprachový kryt pro hlavní jednotku
- kryt monitoru
- 2 x závaží
- pomůcka pro centrování dokumentu
- Optical Variable Ink (OVI) Viewer
- podložka pro myš
- čisticí hadříky
- vzorky pro školení / tutorial

USB3 FLASH DRIVE

(FLASH-DRIVE128GB-USB3)- USB paměťové médium
(obsahuje Software Installer, manuál)

VSC9000 PRO NÁHRADNÍ DÍLY (VSC9000/PRO/SPARES)

- 250W/24V žárovka bodového osvětlení – 5 ks
- 100W/12V žárovka bodového osvětlení – 5 ks
- náhradní pojistky – 5 ks

VSC9000 BEZDRÁTOVÁ KLÁVESNICE A MYŠ (VSC9000/WKM)

IPI DEKODÉR - EMBEDDED PERSONAL INFORMATION DECODER MODUL PRO VSC9000 (VSC9000/IPI)

IPI / ICI Decoder

- IPI (Invisible Personal Information) a ICI (Invisible Constant Image) modul pro detekci IPI / ICI v pasech a identifikačních průkazech s možností uložit nastavení

SOFTWAREVÝ MODUL MACHINE READABLE LETTER SCREEN++ (VSC/LS/PLUS)

LetterScreen++ Dekodér

- Software pro detekci a ověření jedinečných mikrotextových vlnitých vzorů založených na osobních datech ve strojově čitelné zóně

VSC CALIBRATOR (VSC/CALIB)

Kalibrovaný Didymium filtr. NIST sledovatelný. Pro kalibraci vlnových délek spektrometru

Kalibrovaný materiál pro referenční bílou. NIST sledovatelný. Pro referenci odrazivosti spektrometru.

UV 365nm, 312nm, 254nm a Anti-stokes tester.



Jakmile je spektrometr nakalibrováný, je možné jej použít pro kalibraci vlnových délek interferenčních filtrů.

Další testy mohou být provedeny pomocí diagnostické části software pro testování

Motorů

Zdrojů

Životnosti žárovek (kromě LED a 250W bodové)

Interferenční filtr

Krátkovlnné filtry kamery

Dlouhovlnné filtry kamery

Po dokončení je vytvořena zpráva se stavem.

E-PASSPORT READER (VSC/EREADER3)

Vlastnosti:

- typ 5427CK
- RFID čtečka s rozráním CCID a klávesnicí
- USB kabel pro připojení k PC

POZN:

Vyžaduje VSC software pro dekodování MRZ

ŠKOLENÍ

Dvě školení (jedno základní, jedno pokročilé) v trvání 2 dní (každé) až pro 5 uživatelů.

