

Specificații tehnice

Anexa nr. 22
la Documentația standard nr. 115 din 15.09.2021

[Acest tabel va fi completat de către ofertant în coloanele 2, 3, 4, 6, 7, iar de către autoritatea contractantă – în coloanele 1, 5]

Numărul procedurii de achiziție:	ocds-b3wdp1-MD-1758701465629
Obiectul de achiziție:	Dispozitiv portabil de verificare a autenticității documentelor de călătorie

Denumirea bunurilor	Denumirea modelului bunului	Țara de origine	Producătorul	Specificarea tehnică deplină solicitată de către autoritatea contractantă	Specificarea tehnică deplină propusă de către ofertant	Standarde de referință
1	2	3	4	5	6	7
Dispozitiv portabil de verificare a autenticității documentelor de călătorie cu capacități tehnice avansate pentru N1	Docus Lumus Expert 15X	Austria	Docus Lumus GmbH	Conform specificațiilor din caietul de sarcini anexat	Specificatii tehnice conforme cu caietul de sarcini, ori cu specificații alternative, sau cu specificații superioare din punct de vedere al utilității pentru lucrătorii din prima linie a verificării autenticității documentelor	

Verificator portabil de documente Doculus-Lumus 15X

Doculus-Lumus Editia Expert (variata utilizata de cei din prima linie, de experti si de trainerii)

Dispozitiv portabil verificare criminalistica de autentificare documente

Doculus Lumus este un aparat portabil multifunctional ce este conceput sa faciliteze analiza de autenticitate a documentelor de legitimare, bancnotelor, timbrelor si a altor documente. Este o lupa foarte puternica (15X) cu solutii multiple de iluminare.

Functionalitatea Doculus Lumus il califica pe pozitia de instrument ideal de verificare rapida (30 secunde) a autenticitatii si este conceput pentru prima linie de control (Trecerea Frontierei, Ordine Publica, Control Acces, Case de Schimb, Casierii, etc.) Acest dispozitiv este cel mai utilizat dispozitiv la nivel global și este instrumentul utilizat de majoritatea expertilor si a celor ce instruiesc fortele de ordine din intreaga lume in identificarea falsurilor si contrafacerilor.

Optica de calitate a acestui verificator de acte de identitate permite utilizatorilor documentarea observatiilor din teren. Salvarea imaginilor se poate face cu telefoanele personale ale acestora. Sistemul de lentile al acestui verificator include filtrele necesare de protectie a utilizatorilor.

Functionalitate:

Marire optica 15x - Suficient incat sa poata fi observate detalii de imprimare precum *microtextul* de pe pasapoarte si bancnote. Datorita inaltei calitati a lentilei de sticla (acromata si color-true) Doculus Lumus 15x permite chiar si citirea *nanotextelor*

Lentila larga de observare - 21mm diametru realizată din sticlă de inalta calitate si tratata astfel incat sa ofere cea mai buna protectie utilizatorilor. Optica permite o facilă observare si captare a imaginilor, in toate lungimile de unda, la o marire de 15X (prin simpla utilizare a camerei unui smartphone)

Iluminare incidenta realizata cu 4 LED-uri pozitionate la un unghi de 45°. Aceasta facilitate permite evaluarea corecta a elementelor de securizare porecum: *imprimarea intaglio*, a *kinegramelor* sau a *elementelor grafice realizate cu cernela variabila optic (OVI -Optical Variable Ink)* etc, existente pe documentele de legitimare si bancnote. Iluminarea disponibila la un unghi de 45 de grade poate fi rotita succesiv pentru a va asigura ca analizati corect detaliile elementelor grafice de securizare prin efecte tactile si/sau variabile optic. Iluminarea Coaxiala este inlocuita de iluminarea incidenta rotativa. Ghidurile de buna practică ale Frontex nu recomanda utilizarea iluminării coaxiale in dispozitivele mobile de verificare a autenticității documentelor. Singurul dispozitiv din această categorie, ce utilizează iluminare coaxială nu poate permite examinarea

elementelor de securizare la o mărire utilă, acelea utilizand o optica separata, fără mărire si cu un diametru ce nu permite captarea de imagini cu un dispozitiv extern (precum camera telefonului). Docus Lumus permite documentarea observatiilor, prin captarea de imagini cu camere externe (smartphone sau camera de alt tip), in sursele de iluminare și la o mărire de 15 ori.

Iluminare UV 365nm puternica realizata cu 4 LED-uri. Pot fi analizate elementele de securizare imprimate cu cerneala ce dispune de *fluorescenta UV la lungimea de unda de 365nm*. Docus Lumus dispune de LED-uri puternice si poate fi utilizat ca lampa UV sau ca dispozitiv de marire cu iluminare UV.

Iluminare UVC 254nm și UVB 313nm. Prin utilizarea iluminarii UVC si UVB permit detectarea schimbarilor de culoare a fluorescentei, mai ales in cazul elementelor bifluorescente din compozitia policarbonatului din documentele de legitimare. Combinatia celor trei tipuri de iluminare UV asigura observarea tuturor elementelor de securizare ce dispun de fluorescenta UV. Utilizarea iluminarii UV 400nm nu asigura beneficii suplimentare si nu este recomandata de ghidurile de bune practici ale Frontex.

Iluminare rotativa oblica realizata cu 8 LED-uri albe. Aceasta sursa de iluminare permite observarea cu usurinta a modificărilor aduse documentelor si a suprainprimarilor.

Iluminare IR 870nm, asigura o buna verificare a modului elementelor de securizare a documentelor prin imprimari/cerneluri cu diferite reacții (absorbție si reflexie) la iluminarea IR. Intrucat iluminarea IR se află inafara spectrului vizibil, pentru aceasta analiză este nevoie sa fie utilizata o camera de luat vederi, precum cea disponibila in smartphone-uri. De asemenea, Docus Lumus dispune de un indicator LED ce indica faptul ca iluminarea IR este activă. Fără acest indicator LED, utilizatorul nu poate observa daca iluminarea IR este sau nu in functiune. Iluminarea IR 870 este mult mai eficienta decat cea de 850nm. Lungimea de unda de 870nm este utilizata de toate cititoarele de coduri de bare pentru ca permita analiza cernelurilor ce sunt vizibile intre 830nm si 920nm.

Iluminare laser IR 980nm – pentru observarea elementelor de securizare bazate pe efectul **AntiStokes**.

Verificator Chip date RFID. Aceasta funcție verifică existenta chipurilor functionale din documentele de legitimare si indică ce tip de chip se regaseste in fiecare document. Identifica chip-urile RFID din toate cele 4 categorii acceptabile in documente de legitimare, respectiv RFID ICAO Standard ISO 14443 Tip A si Tip B, precum si cele Tip A si Tip B ISO 14443. De asemenea, acest dispozitiv poate detecta si existenta chip-urilor RFID standard. Docus Lumus indica prin iluminari LED diferite ce chip RFID a identificat. Nu a fost implementata solutia cu ecran pe care sa fie indicat tipul de chip RFID, din motive de confidentialitate (pentru ca cei ce contrafac documente sa nu poata observa ce constata cei ce controleaza documentele) si din motive de ergonomie, un ecran ar necesita un consum foarte mare de energie si ar scurta durata de functionare la o incarcare completa. Cresterea consumului s-ar reflecta si printr-o baterie/acumulator crescut si implicit prin cresterea greutatii dispozitivului mobil de verificare a documentelor. Nu in ultimul rand, mentionam ca un dispozitiv cu ecran ar reduce semnificativ rezistenta la praf si umezeala si rezistenta la socuri (caderi accidentale). Docus Lumus este proiectat sa reziste la caderi de la o inaltime de 1,5m.

Doculus Lumus a fost proiectat sa nu necesite un monitor/ecran pentru a identifica ce sursa de iluminare este activa. Design-ul cu 4 butoane permite utilizatorului sa fie in control si sa stie ce sursa de iluminare activeaza. Utilizarea surselor de iluminare ce nu sunt vizibile cu ochiul liber (IR) este indicata prin aprinderea unui led de culoare rosie.

Functie de lanterna permite analiza elementelor ce necesita analiza cu **iluminare transmisa**, precum *Filigran* sau *imaginile realizate prin imbucsaarea elementelor de pe fetele paginii sau bancnotei*. Analiza documentelor, atunci cand este realizata pe strada, necesita o sursa puternica de iluminare. De asemenea, trebuie mentionat faptul ca, reduce numarul de ustensile necesare reprezentantilor autoritatilor.

Lanterna frontala UV (FUV), Doculus Lumus dispune, in partea frontala, de un LED UV 365 ce actioneaza ca lanterna UV pentru verificarea fluorescentei UV, in situatiile in care nu este necesara marirea de 15X

Acumulator LiIon cu incarcare prin mufa USB-C. Pe langa posibilitatea de a utiliza Doculus Lumus cu doua baterii AAA, acest verificator dispune si de un acumulator Lithiu-Ion ce poate fi incarcat prin cablu USB (mufa USB-C). Cablul este inclus in pachet. Versatilitate maxima in ceea ce priveste alimentarea acestui dispozitiv, prin utilizarea alternativa a celor doua surse diferite de energie. Atunci cand este utilizata doar o singura sursa de energie, utilizatorul se poate afla in situatia de a nu putea sa si exercite atributiile, cand sursa de energie (acumulatorul) se goleste. Doculus Lumus permite utilizarea de baterii standard, disponibile oriunde, in situatia in care acumulatorul se goleste. De asemenea, Doculus Lumus este proiectat sa salveze/reduca la maximum consumul de energie. Sursele de iluminare functioneaza atata timp cat un buton este apasat de catre utilizator. Functia de iluminare continua, activata prin multiple apasari ale unora dintre butoane, are implementat un timer de 1 minut sau de 5 minute.

Functie de iluminare continua permite captarea de poze ale detaliilor observate prin optica dispozitivului Doculus Lumus. Acest mod de lucru nu impune mentinerea apasata a butonului de iluminare, eliberand mainile examinatorului, pentru ca acesta sa poata capta pozele. Imaginile pot fi captate cu un aparat foto sau cu camera disponibila pe un telefon, smartffon sau tableta. Acesta functie dispune de un timer de oprire automata a iluminarii continue, pentru economisirea bateriilor.

Culori disponibile Doculus Lumus este disponibil in urmatoarele culori: Albastru, Rosu, Gri, Portocaliu, Lime, Magenta, Violet, Nisipiu (militar), Masliniu (militar).

Functionalitate pentru ambele maini. Functiile butoanelor laterale ale acestui dispozitiv poate fi schimbata de pe o parte pe alta pentru a permite lucrul cu ambele maini. In mod normal, aparatul este conceput pentru dreptaci. Pentru o usoara utilizare a celor mai frecvente functii, prin intermediul degetului mare, aceste functii sunt plasate pe butoalele din partea stanga. Pentru schimbarea acestor functii pe partea dreapta, este necesara programarea in acest sens. Programarea este simpla si poate fi realizata de fiecare utilizator in parte, printr-o procedura de apasare a butoanelor intr-o anumita succesiune.

Lumina la aceeași intensitate indiferent de nivelul bateriilor sau acumulatorului. Doculus Lumus oferă aceeași intensitate a iluminării, pe toate lungimile de undă disponibile funcționează la aceeași intensitate, indiferent de nivelul bateriei, conferind un standard profesional de lucru. Iluminarea nu se reduce în intensitate atunci când bateriile sau acumulatorul au nivel scăzut.

Portabilitate asigurată prin alimentarea cu 2 baterii ușor de găsit (AAA/LR03 - 1,5V) și de schimbat. Bateriile permit utilizare intensă (condiții de utilizare în aeroporturi de către Poliția de Frontieră) pentru minim 3 luni și în condiții normale peste 6 luni. Pentru prevenirea scapării din mână, aceste dispozitive dispun de brățară pentru prinderea de încheietură. Trebuie menționat că modul de construcție al lui Doculus Lumus îi conferă o rezistență crescută la șocuri provocate de căderi. Acest dispozitiv este proiectat și testat să reziste la căderi (pe beton) de la 1,5m

Pachetul fiecărui Doculus Lumus conține și :

- **Adaptor smartfone (pentru fotografiere), Acest adaptor permite așezarea unui smart-phone, într-o poziție foarte stabilă, astfel încât să poată fi captate imagini și secvențe video în condiții optime**
- **Specimen Visa Sticker - document fictiv de exersare și testare, ce dispune de foarte multe elemente de securizare**
- **Reticle Card - card transparent cu rigle pentru măsurători (cm și inch) distanțe, unghiuri, diametre**
- **Brățară textilă de prindere la încheietura mâinii**

Husa din material de tip cordura cu prindere la curea. Acesta husă oferă protecție la intemperii și asigură o ergonomie în utilizarea Doculus Lumus.

Dimensiuni ergonomice ce oferă posibilitatea utilizării cu o singură mână, mm: 108 x 63 x 29;

Greutatea foarte mică, **139g (cu acumulator și 2 baterii AAA incluse);**

GARANTIE 5 ANI

La cerere oferim echipament prototip pentru demo

Certificări și Avize Europene și Internaționale:

Certificări și avize europene de conformitate cu următoarele directive și standarde:

- **2011/65/EU** de utilizare a substantelor si dispozitivelor electrice si electronice (ROHS),
- **IEC 60950-1** de siguranta in utilizarea echipamentelor.
- **199/5/EC** pentru echipamente radio si de telecomunicatii (R&TTE),

Alte certificari:

- **FCC** (Federal Communications Commission of the United States): Grant of Equipment Authorization, FCC IDENTIFIER 2ACVI-DL,
- **IC** (Industry Canada / Industrie Canada): CERTIFICATION NUMBER 12347A-DL,
- **ACMA** (Australian Communications and Media Authority): Regulatory Compliance Mark (RCM).

Pentru a putea vizualiza modul de functionare si demonstratii in utilizare va invitam sa parcurgeti videoclipurile din link-ul urmator:

<https://www.youtube.com/@Doculuslumus/videos>

Semnat:

Numele, Prenumele: Georgescu Sorin Marian

În calitate de: Administrator

Ofertantul: OVERLORDS srl

Adresa: Strada Raditei nr 33A, Sector 5, București, România