

Specificații tehnice

[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-1689772063917](#) din 19.07.2023.

Obiectul achiziției: **Sisteme de termoviziune**

Denumirea bunurilor/serviciilor	Denumirea modelului bunului/serviciului	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
Bunuri/servicii						
Sistem termoviziune	AERON EVO2	Marea Britanie	Silent Sentinel Ltd	Cerințe generale pentru multisenzor (EO head) Toate componentele multisenzorului trebuie să fie construite pentru a rezista la condiții extreme, cum ar fi: vânturi puternice - sistemul trebuie să fie construit rigid și fără un acoperiș general / parasolar care ar provoca rezistență la vânt. Fiecare dispozitiv (cameră de zi/noapte, cameră termică, cutie de alimentare) trebuie să fie echipat cu propriul acoperiș/parasolar individual pentru a minimiza	Cerințe generale pentru multisenzor (EO head) Toate componentele multisenzorului sunt construite pentru a rezista la condiții extreme, cum ar fi: vânturi puternice - sistemul este construit rigid și fără un acoperiș general / parasolar care ar provoca rezistență la vânt. Fiecare dispozitiv (cameră de zi/noapte, cameră termică, cutie de alimentare) este echipat cu propriul acoperiș/parasolar individual pentru a minimiza rezistența vântului. Toate componentele	

				<p>rezistența vântului. Toate componentele externe trebuie să fie proiectate să funcționeze la umiditate ridicată, la temperaturi foarte scăzute și foarte ridicate.</p> <p>Camera layout: Camerele trebuie să fie în aceeași carcasă.</p> <p>Control interface: Serial și Ethernet.</p> <p>Camera video output: Sistemul trebuie să aibă două fluxuri video H.264 separate independente, câte unul pentru fiecare cameră.</p> <p>Supported control protocols: ONVIF Profile S, DC-PT protocol.</p> <p>Supported video outputs: Fluxuri video RTSP H.264 și profilul ONVIF S.</p> <p>Consumption: Nu mai mult de 190 W.</p> <p>Operating voltage: Cel puțin de la 18 la 32 Vdc.</p> <p>Operating temperature range: De la -32°C până +55°C.</p> <p>Environmental: De la IP67.</p> <p>Dimensions: Nu mai mare de 330 x 220 x 560 mm.</p> <p>Weight: Nu mai mult de 25 kg.</p> <p>Thermal camera</p> <p>Detector: Fără răcire LWIR VOx microbolometer.</p> <p>Resolution: Minimum 640 x 512 @ 25 fps.</p> <p>Pixel pitch: Nu mai mult de 12 μm.</p> <p>Spectral Band: LWIR de la 8 până la 14 μm.</p>	<p>externe sunt proiectate să funcționeze la umiditate ridicată, la temperaturi foarte scăzute și foarte ridicate.</p> <p>Camera layout: Camerele sunt în aceeași carcasă.</p> <p>Control interface: Serial și Ethernet.</p> <p>Camera video output: Sistemul are două fluxuri video H.264 separate independente, câte unul pentru fiecare cameră.</p> <p>Supported control protocols: ONVIF Profile S.</p> <p>Supported video outputs: Fluxuri video RTSP H.264 și profilul ONVIF S.</p> <p>Consumption: 60W, peak 100W.</p> <p>Operating voltage: Nominal 28VDC (24-32VDC).</p> <p>Operating temperature range: De la -40°C până +65°C.</p> <p>Environmental: IP67.</p> <p>Dimensions: 330 x 220 x 560 mm.</p> <p>Weight: 10,6 kg.</p> <p>Thermal camera</p> <p>Detector: Fără răcire LWIR VOx microbolometer.</p> <p>Resolution: 640 x 512 @ 25 fps.</p> <p>Pixel pitch: 12 μm.</p> <p>Spectral Band: LWIR de la 8 până la 14 μm.</p> <p>MTBF including cooler: 40000 ore.</p> <p>Thermal sensitivity: ≤50mK at 25°C, F1.0.</p> <p>Lens: 26 mm-105 mm.</p>	
--	--	--	--	--	--	--

			<p>MTBF including cooler: ≥ 20000 ore. Thermal sensitivity: ≤ 40 mK. Lens: De la 55 mm F1.0. FoV: 8° (H) x 6.4° (V) sau mai mic. Digital optical zoom: Da, de la 8x continuu. Focus: Lentilă atermică - focusare fixă. Digital image processing: Contrast de luminozitate de îmbunătățire a detaliilor digitale reglabil, Reducere digitală a zgomotului, Corecția neuniformității. AGC: Da. OSD: Date/Time NUC: Da, automat și manual NUC. Video outputs: RTSP H.264 și ONVIF. Control: Serial and Ethernet. D/R/I NATO (2.3 m x 2.3 m)*: Min. 5.7 km / 2 km / 1 km. D/R/I human (1.8 m x 0.5 m)*: Min. 2.5 km / 0.8 km / 0.4 km.</p> <table border="1"> <tr><td>Method</td><td>STANAG 4347</td></tr> <tr><td>ΔT_0 (K)</td><td>2</td></tr> <tr><td>σ (km⁻¹)</td><td>0,2</td></tr> <tr><td>Probability</td><td>50 %</td></tr> <tr><td>Background temperature</td><td>288 K</td></tr> </table> <p>Camera de Zi/Noapte Sensor: Low light CMOS 1/1.9" or bigger. Resolution: Cel puțin 1920x1080. Sensitivity: Culori cel puțin 0.001Lux/F1.5.</p>	Method	STANAG 4347	ΔT_0 (K)	2	σ (km ⁻¹)	0,2	Probability	50 %	Background temperature	288 K	<p>FoV: 16.9° (W) to 4.2° (T). Digital optical zoom: 1.0-8.0× digital zoom (step 0.1). Focus: Fixed / motorized. Digital image processing: Non-Uniform Correction (NUC), noise filtering, polarity control, Digital Detail Enhancement (DDE). AGC: Da. OSD: Date/Time NUC: Da, automat și manual NUC. Video outputs: IP, ONVIF, RTSP; video over IP: integrated IP encoders provide simultaneous H.264 RTSP H.265 and ONVIF Profile-S. Control: Serial and Ethernet. D/R/I NATO (2.3 m x 2.3 m)*: 10.06 km / 2.52 km / 1.55 km. D/R/I human (1.8 m x 0.5 m)*: 3.26 km / 0.82 km / 0.50 km.</p> <table border="1"> <tr><td>Method</td><td>STANAG 4347</td></tr> <tr><td>ΔT_0 (K)</td><td>2</td></tr> <tr><td>σ (km⁻¹)</td><td>0,2</td></tr> <tr><td>Probability</td><td>50 %</td></tr> <tr><td>Background temperature</td><td>288 K</td></tr> </table> <p>Camera de Zi/Noapte Sensor: 1/2.8" CMOS Exmor. Resolution: full HD (1920 x 1080). Sensitivity: Colour 0.001 lux, mono 0.0008 lux (high sensitivity mode). Horizontal FoV: 63.7° (W) to 2.32° (T). Continuous optical zoom: 30 X. Digital optical zoom: 12 X.</p>	Method	STANAG 4347	ΔT_0 (K)	2	σ (km ⁻¹)	0,2	Probability	50 %	Background temperature	288 K	
Method	STANAG 4347																								
ΔT_0 (K)	2																								
σ (km ⁻¹)	0,2																								
Probability	50 %																								
Background temperature	288 K																								
Method	STANAG 4347																								
ΔT_0 (K)	2																								
σ (km ⁻¹)	0,2																								
Probability	50 %																								
Background temperature	288 K																								

				<p>Horizontal FoV: Continuu cel puțin 59° pînă la 2.25°.</p> <p>Continuous optical zoom: 30 X.</p> <p>Digital optical zoom: Mai mult de 8x continuu.</p> <p>Focus: Focusarea automată (cu posibilitatea de a selecta diferite moduri de operare) și manual.</p> <p>Image stabilization: Cel puțin EIS (Electronic Image Stabilization).</p> <p>Optical filters: Culoare: IR Cut filter / B&W: Defog Filter - NIR only.</p> <p>AGC: Da.</p> <p>AWB: Da.</p> <p>DNR: Da.</p> <p>OSD: Date / Time.</p> <p>WDR: Da, True WDR 120dB.</p> <p>Optical Fog filter: Da, + ajustare automată digitală.</p> <p>IR cut filter: Da.</p> <p>Video outputs: RTSP H.264 and ONVIF.</p> <p>Control: Serial and Ethernet.</p> <p>Pan tilt</p> <p>Load capacity / Torque: 35 kg / 60 Nm.</p> <p>Weight: Nu mai mult de 17 kg.</p> <p>Pan axis range / angle: n x 360°.</p> <p>Pan axis speed: Cel puțin de la 0.001°/s to 60 °/s.</p> <p>Tilt axis range / angle: ± 35°.</p> <p>Tilt axis speed: Cel puțin de la 0.001°/s to 60 °/s.</p> <p>Accuracy: Nu mai puțin de 0.02°.</p> <p>Power supply box</p> <p>Power supply box with sun shield and dual shielding: Da.</p>	<p>Focus: Focusarea automată (cu posibilitatea de a selecta diferite moduri de operare) și manual.</p> <p>Image stabilization: Electronic Image Stabilization.</p> <p>Optical filters: De-fog, digital noise reduction, WDR, image stabilization, boresight adjustment.</p> <p>AGC: Da.</p> <p>AWB: Da.</p> <p>DNR: Da.</p> <p>OSD: Date / Time.</p> <p>WDR: Da, True WDR 120dB.</p> <p>Optical Fog filter: Da, + ajustare automată digitală.</p> <p>IR cut filter: Da.</p> <p>Video outputs: RTSP H.264 and ONVIF.</p> <p>Control: Serial and Ethernet.</p> <p>Pan tilt</p> <p>Load capacity / Torque: n/a.</p> <p>Weight: 10,6 kg.</p> <p>Pan axis range / angle: 360° continuu.</p> <p>Pan axis speed: 0.01° to 160.0° /s.</p> <p>Tilt axis range / angle: -30° to +90°.</p> <p>Tilt axis speed: 0.01° to 160.0° /s.</p> <p>Accuracy: 0.01° / 0.17 mRad.</p> <p>Power supply box</p> <p>Power supply box with sun shield and dual shielding: Da.</p> <p>Environmental: Capabil să reziste la temperaturi de la -40° pînă la 65°C, în condiții de afară.</p> <p>Power: Compatibilitate cu multisensor.</p>	
--	--	--	--	---	--	--

			<p>Environmental: Capabil să reziste la temperaturi de la -32° pînă la 55°C, în condiții de afară.</p> <p>Power: Compatibilitate cu multisensor.</p> <p>Input power: 230Vac 50Hz conector standard.</p> <p>Input communication: 1xRJ-45 conector standard.</p> <p>Protection: Dispozitiv de frînare la tensiune înaltă și joasă.</p> <p>Service outlet: Da.</p> <p>All necessary interconnection cables: Da.</p> <p>Joystick</p> <p>Type: USB.</p> <p>Sensory type: Efectul de hall.</p> <p>Joystick: 3-axe, 2 butoane.</p> <p>Buttons: 10 butoane programabile.</p> <p>Operating temperature: -40°C to +80°C.</p> <p>Software</p> <p>MS caracteristicile de control software</p> <p>Software-ul trebuie să fie proiectat să ruleze pe sistemul de operare Windows 10.</p> <p>Console: Software-ul ar trebui să permită gestionarea și controlul complet al tuturor sistemelor și modulelor electro-optice, precum și al altor module, dispozitive, mecanisme de pan/ tilt existente. Acesta trebuie implementat ca un pachet software bazat pe sistemul de operare Windows care oferă un cadru de operare stabil și logic.</p>	<p>Input power: 230Vac 50Hz conector standard.</p> <p>Input communication: 1xRJ-45 conector standard.</p> <p>Protection: Dispozitiv de frînare la tensiune înaltă și joasă.</p> <p>Service outlet: Da.</p> <p>All necessary interconnection cables: Da.</p> <p>Joystick</p> <p>Type: USB.</p> <p>Sensory type: Efectul de hall.</p> <p>Joystick: 3-axe, 2 butoane.</p> <p>Buttons: 10 butoane programabile.</p> <p>Operating temperature: -25°C to +70°C.</p> <p>Software</p> <p>MS caracteristicile de control software</p> <p>Software-ul este proiectat să ruleze pe sistemul de operare Windows 10.</p> <p>Console: Software-ul permite gestionarea și controlul complet al tuturor sistemelor și modulelor electro-optice, precum și al altor module, dispozitive, mecanisme de pan/ tilt existente. Acesta va fi implementat ca un pachet software bazat pe sistemul de operare Windows care oferă un cadru de operare stabil și logic. Pachetul software este de natură modulară și complet proiectat pentru a oferi o interfață ușor de utilizat.</p>	
--	--	--	--	--	--

				<p>Pachetul software trebuie să fie de natură modulară și complet proiectat pentru a oferi o interfață ușor de utilizat.</p> <p>Keyboard: Trebuie să existe comenzi rapide de la tastatură programabile pentru funcțiile de bază și avansate.</p> <p>Mouse: Trebuie să existe operații complete de control al mouse-ului care să ajute operatorul cu controlul, navigarea și introducerea datelor.</p> <p>Joystick: Trebuie să existe un control complet al joystick-ului XYZ (Rotație) și butoane programabile pentru funcțiile de bază și avansate.</p> <p>Touch: Va exista suport tactil și optimizare tactilă pentru software.</p> <p>System overview: Va exista un instrument care va arăta starea curentă a sistemului și toate componentele implicate care sprijină raportarea stării. Acest instrument va oferi o perspectivă asupra sănătății sistemului și a posibilelor nevoi de întreținere.</p> <p>Cameras: Va exista opțiunea de a controla complet și extins camerele și alte componente ale EO.</p> <p>Control: Trebuie să existe control complet al înălțimii și azimutului sistemului. Control complet al obiectivului și control complet al camerei asupra sistemului, separate prin funcționalități de</p>	<p>Keyboard: Există comenzi rapide de la tastatură programabile pentru funcțiile de bază și avansate.</p> <p>Mouse: Există operații complete de control al mouse-ului care să ajute operatorul cu controlul, navigarea și introducerea datelor.</p> <p>Joystick: Există un control complet al joystick-ului XYZ (Rotație) și butoane programabile pentru funcțiile de bază și avansate.</p> <p>Touch: Există suport tactil și optimizare tactilă pentru software.</p> <p>System overview: Există un instrument care arată starea curentă a sistemului și toate componentele implicate care sprijină raportarea stării. Acest instrument oferă o perspectivă asupra sănătății sistemului și a posibilelor nevoi de întreținere.</p> <p>Cameras: Există opțiunea de a controla complet și extins camerele și alte componente ale EO.</p> <p>Control: Există control complet al înălțimii și azimutului sistemului. Control complet al obiectivului și control complet al camerei asupra sistemului, separate prin funcționalități de bază și avansate (în funcție de dispozitiv).</p> <p>Picture in picture: În timpul controlului camerei selectate (primare), care se află în imaginea completă, există opțiunea de a</p>	
--	--	--	--	--	---	--

				<p>bază și avansate (în funcție de dispozitiv).</p> <p>Picture in picture: În timpul controlului camerei selectate (primare), care se află în imaginea completă, va exista opțiunea de a afișa videoclipul camerei (secundare) necontrolate în modul Imagine în imagine. Această fereastră ar trebui să fie redimensionabilă și mobilă pe desktop.</p> <p>Zoom synchronization: Trebuie să existe opțiunea de a sincroniza zoom-urile între camere, astfel încât o cameră secundară necontrolată să urmeze camera controlată primară.</p> <p>Secondary camera control: Va exista opțiunea de a controla manual obiectivul camerei secundare în timp ce vă aflați în vizualizarea camerei primare și observați camera secundară în modul.</p> <p>Panorama: Imagine în imagine. Panorama Va exista opțiunea de a face fotografii panoramice cu camera selectată. Va exista o opțiune de export și importare a unor astfel de imagini, iar EO va fi controlabil prin navigare în fotografia panoramică. Înseamnă că selectarea zonei din fotografia panoramică va orienta EO către poziția selectată.</p> <p>Presets: Va exista opțiunea de a defini și reda presetări ale</p>	<p>afișa videoclipul camerei (secundare) necontrolate în modul Imagine în imagine. Această fereastră este redimensionabilă și mobilă pe desktop.</p> <p>Zoom synchronization: Există opțiunea de a sincroniza zoom-urile între camere, astfel încât o cameră secundară necontrolată să urmeze camera controlată primară.</p> <p>Secondary camera control: Există opțiunea de a controla manual obiectivul camerei secundare în timp ce vă aflați în vizualizarea camerei primare și observați camera secundară în modul.</p> <p>Panorama: Imagine în imagine. Panorama există opțiunea de a face fotografii panoramice cu camera selectată. Există o opțiune de export și importare a unor astfel de imagini, iar EO este controlabil prin navigare în fotografia panoramică. Înseamnă că selectarea zonei din fotografia panoramică orientează EO către poziția selectată.</p> <p>Presets: Există opțiunea de a defini și reda presetări ale componentelor EO (pan-tilt, camere).</p> <p>BIT: Există un instrument care să pornească și să înregistreze starea EO. Acest instrument este pornit manual și execută teste integrate pentru a determina starea de sănătate a sistemului. Un raport</p>	
--	--	--	--	---	--	--

				<p>componentelor EO (pan-tilt, camere).</p> <p>BIT: Ar trebui să existe un instrument care să pornească și să înregistreze starea EO. Acest instrument va fi pornit manual și va executa teste integrate pentru a determina starea de sănătate a sistemului. Un raport generat va servi ca un posibil raport de service/cerere către producător.</p> <p>System information: Trebuie să existe o bară de informații de sistem care repotează starea curentă a sistemului, la minimum Pan, Tilt, Azimuth, Heading, FOV și Focus.</p> <p>Recording and snapshots: Va exista opțiunea de a declanșa înregistrări instantanee ale fluxurilor video curente.</p> <p>Full screen: Va exista opțiunea de a activa ecranul complet, unde doar imaginea video va fi afișată pe ecran complet.</p>	<p>generat servește ca un posibil raport de service/cerere către producător.</p> <p>System information: Există o bară de informații de sistem care repotează starea curentă a sistemului, la minimum Pan, Tilt, Azimuth, Heading, FOV și Focus.</p> <p>Recording and snapshots: Există opțiunea de a declanșa înregistrări instantanee ale fluxurilor video curente.</p> <p>Full screen: Există opțiunea de a activa ecranul complet, unde doar imaginea video este afișată pe ecran complet.</p>	
TOTAL						

Semnat: _____ Numele, Prenumele: Victor Baciu În calitate de: Administrator

Ofertantul: Rapid Link SRL Adresa: mun.Chisinau,str.Gheorghe Asachi 71/7