

CAIET DE SARCINI

pentru achiziționarea sistemelor de termoviziune

Cerințe: Sistemul trebuie să fie alcătuit din cel puțin 2 tehnologii de preluare a imaginilor care să acopere atât spectrul vizibil cât și cel infraroșu. Acesta trebuie să asigure o bună funcționare și aplicabilitate la utilizarea în întuneric total, exces de lumină solară sau alte condiții nefavorabile de mediu (ceață, smog, ploaie, etc). Din aceste considerente, sistemul trebuie să fie încapsulat într-o carcasă cu un rang de protecție cel puțin IP66 și design antivandal. Echipamentul trebuie să ofere posibilitate de integrare cu alte sisteme, respectiv să posede interfețe de comunicare pentru control de la distanță și preluarea imaginilor sau materialelor video în timp real.

1. Condiții de livrare a echipamentelor

- a) Orice accesoriu prevăzut de producătorul echipamentelor furnizate, menționate în documentația de producător ca făcând parte din compunerea echipamentelor, va fi livrat către Beneficiar, chiar dacă nu a fost prevăzut explicit în documentația descriptivă.
- b) Termenul de livrare – până în data de 22.12.2020
- c) Loc de livrare: sediul central/ locațiile unde este necesară instalarea.

2. Recepția echipamentelor furnizate și a accesoriilor aferente acestora

- a) Responsabilitatea recepției aparține Furnizorului, care trebuie să aloce resursele adecvate finalizării acesteia.
- b) Locul recepției: același cu locul de livrare;
- c) Recepția se va efectua de către Furnizor, asistat de reprezentanții Beneficiarului și va implica numărarea bucată cu bucată a echipamentelor furnizate;
- d) Obligatoriu, Furnizorul va asigura tabele centralizatoare, în format electronic (Excel) cu toate seriile echipamentelor furnizate, evidența fiind păstrată obligatoriu atât de Beneficiar, cât și de Furnizor; de asemenea, pentru fiecare echipament se vor pune la dispoziția Beneficiarului inventare de complet, cu toate seriile subansamblelor/ modulelor/ cartelelor din compunerea completului (unde este cazul);
- e) Se vor executa teste funcționale pentru echipamentele livrate, pe bază de eșantion ales de Beneficiar;
- f) Se vor semna documente de recepție relevante, de către reprezentanții Beneficiarului și cei ai Furnizorului, care au participat la recepție, sau sunt responsabili de executarea acestei operațiuni.

3. Condiții de asigurare a garanției

- a) Perioada de garanție: minim 2 ani de la semnarea documentelor de recepție;

4. Cerințe către ofertant/furnizor:

- a) Existența unui service centru autorizat;
- b) Experiența în livrarea bunurilor similare – min. 2 ani.
- c) Certificat ISO 9001 pentru ofertant
- d) Autorizație de la producător
- e) Garanția pentru echipamentul furnizat va constitui minim 24 luni de la data punerii în funcțiune și acceptanța finală;

Sistemul trebuie să asigure cel puțin următoarele caracteristici minime:

Specificații Cameră Simplă (Visible Light Camera)	
Tipul senzorului	Min. Full HD 1080p 1/2.8-type Exmor R CMOS
Senzor de iluminare	cu compensare
Sensibilitate la lumină slabă	Color: 0.01 lx (F1.6, AGC on, 1/30s)
Posibilitate de reducere a zgomotului	Da
Câmp de vizualizare	de la 63.7 la 2.3 ⁰
Distanța focală	de la 4.3 mm la 129.0 mm
ZOOM	minim de 30 de ori zoom optic cu autofocus și minim 12 ori zoom digital
Specificații Cameră Termală	
Formatul Matricei	Min. 640x480
Tipul detectorului	Long-Life, Uncooled VOx Microbolometer
Rezoluție efectivă	Min. 307,000
Pasul de pixel	minim 17 μm
Rata de cadre	NTSC 30 Hz, PAL 25Hz / 8,3 Hz
Intervalul de mărire	minim de 4 ori
Diapazon spectral	7,5 ... 13,5 μm
Distanța focală	Min. 75 mm
Caracteristici Video	

Video	NTSC sau PAL, Hybrid IP & Analog
Compresie	Două canale independente de H.264 și M-JPEG pentru fiecare senzor
Rezoluția minimă	Camera Termală: QVGA la VGA Cameră simplă: VGA la HD
Setările imaginii termice	Auto AGC, Manual AGC, Plateau Equalization AGC, Linear AGC, Auto Dynamic Detail Enhancement (DDE), Max Gain Setting
Evidențiere a regiunii de interes din imagine	Implicit, presetari si care poate fi definit de utilizator pentru a asigura o calitate optimă a imaginii
Optimizarea uniformității imaginii	Corecția automată a câmpului plat (FFC) - termic și triggeri temporari
Caracteristici de rețea	
Interfețe	cel puțin Ethernet, RS-232/-422, Pelco D, Bosh
Protocoale suportate	IPV4, HTTP, Bonjour, UPnP, DNS, NTP, RTSP, RTCP, RTP, TCP, UDP, ICMP, IGMP, DHCP, ARP
Compatibilitate	Compatibilitate cu sisteme de analitică externe – de exemplu Milestone
Caracteristici unitate Pan/Tilt	
Pan Angle / Speed	Panoramă 360 ⁰ cu viteza de la 0.1° la 60°/sec
Tilt Angle / Speed	Înclinare 90 ⁰ , cu viteza de la 0.1° la 30°/sec
Programmable Presets	cel puțin 256
Caracteristici de mediu	
Grad de protecție	IP66
Rezistență la șocuri (transport, termice e.t.c)	conform MIL-STD-810F sau echivalent
Temperaturile de operare	de la -40°C la 70°C

Umiditate relativă	0 ... 95%
Dotări suplimentare	
Sistem de fixare	Suport metalic pentru fixarea sistemului pe turnurile de telecomunicații la înălțimea minimă de 30m
Sursa de alimentare	Da
Sistem de manipulare a sistemului	Da. Sistemul va fi dotat cu USB-joystick, software de operare și manipulare a sistemului
Consumabile	DA.