Príloha č. 1 súťažných podkladov

**Opis predmetu zákazky**

**Výzbrojný materiál**

**Časť 13: Termovízia**

**Všeobecné vymedzenie predmetu zákazky**

Predmetom zákazky je zabezpečenie dodávky výzbrojného materiálu v celkovom počte 237 ks:

**13.1. Termovízny monokulárny prístroj – 100 ks**

**13.2. Termovízny binokulárny prístroj – 110 ks**

**13.3. Termovízny monokulárny prístroj** (napr. PARD TA32 25 mm) **– 12 ks**

**13.4. Termovízny binokulárny prístroj** (napr. Archer TBX) **– 1 ks**

**13.5. Termovízny monokulárny prístroj** (napr. HIKMICRO FALCON FQ50**) – 8 ks**

**13.6. Termovízny binokulárny prístroj** (napr. HIKMICRO DS – 2TS16 – 50VI/W**) – 6 ks**

Súčasťou dodávky je doprava predmetu zákazky do miesta dodania/plnenia, ktorým je :

Ústredný sklad Ministerstva vnútra Slovenskej republiky, Príboj 560, 976 13 Slovenské Ľupča

**Opis predmetu zákazky (Technické požiadavky)**

**13.1. Termovízny monokulárny prístroj** **100 ks**

* veľkoformátový nechladený mikrobolometer na báze Oxidu vanadu VOx (min. 640 x 512 px), maximálna hodnota citlivosti 30 mK
* automatická a manuálna kalibrácia detektora pomocou mechanického kalibračného system “shutter”
* funkcia zobrazovania na externej obrazovke s vlastným napájaním, prostredníctvom rozhrania USB
* uchovávanie (záznam) videa a obrázkov v internej integrovanej pamäti min. 8 GB
* napájanie z AA či iných štandardne dostupných dobíjacích batériových článkov 18650 s možnosťou záložného batériového modulu s dlhšou kapacitou min. 8 hod.
* detekcia osoby: min. 1 720 m
* rozpoznávanie osoby: min. 430 m
* identifikácia osoby: min. 215 m
* šošovka: F/1.0
* zorné pole horizontálne: min. 11°
* zorné pole vertikálne: min. 8°
* digitálny zoom: min. 4x
* displej pre vnútorné zobrazenie: min. AMOLED 800 x 600 px
* nastavenie dioptrickej korekcie: min. od – 4 do +1
* ručné zaostrenie
* doba potrebná pre uvedenie do prevádzky: max. 6 sekúnd
* doba prevádzky na batérie: pri použití 4ks AA batérií, alebo 3 ks batérií 18650 min. 4 hod
* trieda odolnosti: min. IP67
* hmotnosť: max. 0,7 kg
* farba prístroja: čierna

Požadované príslušenstvo termokamery:

* AC/DC napájací zdroj
* výstupný video kábel
* napájací kábel
* súprava na čistenie optiky
* popruh pre držanie jednou rukou
* odolný kufor
* návod na obsluhu v slovenskom jazyku

**13.2. Termovízny binokulárny prístroj** **110 ks**

* veľkoformátový nechladený mikrobolometer na báze Oxidu vanadu VOx (min. 640x512 px), maximálna hodnota citlivosti 30 mK
* automatická a manuálna kalibrácia detektora pomocou mechanického kalibračného system “shutter”
* funkcia voľby najvhodnejšieho režimu farebnej palety pre rýchlu a presnú identifikáciu sledovaného objektu
* funkcia zobrazovania na externej obrazovke s vlastným napájaním, prostredníctvom rozhrania USB
* uchovávanie (záznam) videa a obrázkov v internej integrovanej pamäti min. 32 GB
* napájanie z AA či iných štandardne dostupných dobíjacích batériových článkov 18650 s možnosťou záložného batériového modulu s dlhšou kapacitou min. 8 hod.
* detekcia osoby: min. 2300 m
* rozpoznávanie osoby min. 860 m
* identifikácia osoby: min. 420 m
* šošovka: max. F/1.0
* zorné pole horizontálne: min. 8°
* zorné pole vertikálne: min. 6°
* digitálny zoom: min. 4x
* displej pre vnútorné zobrazenie: min. AMOLED 800 x 600 px
* nastavenie dioptrickej korekcie: min. od – 4 do +1 a variabilná šírka očníc

 ručné zaostrenia

* doba potrebná pre uvedenie do prevádzky: max. 6 sekúnd
* doba prevádzky na batérie: pri použití 4ks AA batérií, alebo 3 ks batérií 18650 min.5 hod.
* trieda odolnosti: min. IP67
* hmotnosť: max. 1,4 kg
* farba prístroja: čierna

Požadované príslušenstvo termokamery:

* AC/DC napájací zdroj
* výstupný video kábel
* napájací kábel
* súprava na čistenie optiky
* popruh pre držanie jednou rukou
* odolný kufor
* návod na obsluhu v slovenskom jazyku

**13.3. Termovízny monokulárny prístroj**  **12 ks**

* senzor: 384 x 288, 12 μm, 50 Hz
* citlivosť senzora: ≦25mk
* optické zväčšenie: max. 3,5 x
* digitálne zväčšenie: max. až 8 x
* celkové zväčšenie: min. 16 x
* šošovka objektívu: max. 35 mm
* rozlíšenie displeja: min. 1 024 x 768 px OLED
* dioptrická korekcia: min. od – 4 do +2
* ostrenie: manuálne
* ostriaca vzdialenosť: od 2 m do ∞
* typy zobrazenia: White Hot / Black Hot / Red Hot / Iron Got / Sky / Edge

 (zvýraznenie kontúr), alebo White Hot / Black Hot / Red Hot / Fusion

* detekcia: min. 1 500 m
* možnosť nahrávania: áno
* pamäť: slot na SD kartu, alebo vstavaná pamäť min. 64 GB
* oprava poškodených pixelov: áno
* snímanie foto a video: áno
* rozlíšenie foto a video: min. foto 5 Mpx, video 1024x768
* rýchlosť štartu prístroja: max. 4 s
* napájanie: batéria Li-ion 18650 3,7 V dobíjateľné
* výdrž batérie: min. 5 hodín
* možnosť dobíjania cez powerbanku: áno
* výstup: USB-C
* Wi-Fi: áno
* konštrukcia: telo z odolnej hliníkovej zliatiny 7075, alebo odolný plast
* vodotesnosť: min. IP67
* pracovná teplota prístroja: min. - 30 ºC až +50 ºC, - 60 ºF až +120 ºF

**13.4. Termovízny binokulárny prístroj** (napr. Archer TBX) **1 ks**

* rozlíšenie: 384 х 288 | 640 х 512 VOx
* rozteč pixelov: max. 17µ
* spektrálne pásmo : v rozmedzí 7,5-14,5 µm
* citlivosť: <30mK
* objektív: 75 mm
* relatívna clona: F/1.0/1,2
* zorné pole: v rozmedzí 5.0° až 8,3° x 3.7° až 6.6°
* očný reliéf: max. 50 mm
* obnovovacia frekvencia: 9/25 Hz (PAL) 8/30 Hz (NTSC)
* videovýstup: PAL alebo NTSС programovateľný; alebo CBVS analógový
* displej, rozlíšenie AMOLED, OLED min. 800 x 600 px
* doba zapínania: max. 7 s
* rozsah prevádzkových teplôt: min. - 30 ºC až +50 ºC, - 60 ºF až +120 ºF
* výdrž na batérie: min. 7 h
* rozmery (bez očnice): max. 190 x 150 x 85 mm
* hmotnosť (bez batérií): max. 1,3 kg

**13.5. Termovízny monokulárny prístroj** (napr. HIKMICRO FALCON FQ50**)**  **8 ks**

* zväčšenie optické: min. 2,6 – 20
* zväčšenie digitálne: min. 8 x
* zorné pole: 8,75° (8,7°) x 7°/15,3 m x 12,2 m
* vodotesnosť: min. IP67
* hmotnosť: max. 640 g
* minimálna vzdialenosť zaostrenia: 5 m
* prevádzková teplota: od -30 °C do +55 °C (-22 °F až 131 °F); Vlhkosť: 90% alebo menej
* napájanie: vstavané
* display: min. 1 024 x 768
* detekčná vzdialenosť: min. 2 600 m
* spektrálny rozsah: v rozmedzí 7,5-14,5 µm
* palety farieb: Black Hot, White Hot, Red Hot, Fusion
* systém zaostrenia: automatické, manuálne, externá korekcia
* priemer šošovky: 50 mm
* vstavaná pamäť: min. 64 GB
* batéria: vymeniteľná a nabíjateľná Li-ion batéria
* rozmer v mm: max. 220 mm x 80 mm x 70 mm
* šošovka: 50 mm, F0.9
* nahrávanie počas dňa: áno
* nahrávanie v noci: áno
* výdrž batérie: min. 4,5 hod.
* funkcie: pohotovostný režim, hotspot, hottrack
* rozlíšenie detektora: min. 640 x 512, 12 μm, VOx
* NETD: <20 mK
* obrazová frekvencia: min. 50 Hz

**13.6. Termovízny binokulárny prístroj** (napr. HIKMICRO DS – 2TS16 – 50VI/W**)**  **6 ks**

* zväčšenie: min. 2,5 - 10 x
* zorné pole: 8,7-12,42° x 7,0-9,95°
* vodotesnosť: min. IP67
* hmotnosť: max. 1,4 kg
* prevádzková teplota: od -30°С do +55°С, (-22 °F až 131 °F)
* napájanie: 5V DC/2A
* rozlíšenie: min. 1 280 x 960
* display: min. 0,39 palca, OLED, 1024 x 768
* video: áno
* spektrálny rozsah: v rozmedzí 8-14 µm
* obrazový snímač: 1.88 "CMOS pre progresívne skenovanie
* rozsah detekcie osoby: do 2 400 m
* rozsah detekcie automobilu: od 4 500 m
* automatické vypnutie: podsvietenie OLED sa automaticky vypne, pokiaľ nie sú detekované žiadne ľudské oči
* priemer šošovky: 50 mm
* digitálny zoom: min. 8 x
* teplotný snímač: áno (indikátor najteplejšieho bodu v celom sledovanom poli)
* senzor: 640 x 512, <17 μm
* vstavaná pamäť: min. 32 GB
* batéria: 3-4 x 18650 - čas pre plné nabitie max. 5 hodín
* rozmer v mm: max 220 x 170 x 90 mm
* šošovka: 50 mm, F1.0/1.2
* nahrávanie počas dňa: áno
* nahrávanie v noci: áno
* výdrž batérie: min. 7 hod.
* diaľkomer: áno (zobrazuje približnú vzdialenosť)
* WiFi: áno
* rozlíšenie detektora: 640 x5 12, <17 μm, VOx
* NETD: <40 mK

*ĎALŠIE INFORMÁCIE PRE UCHÁDZAČOV*

* Uchádzač v ponuke, vo vlastnom návrhu plnenia uvedie **obchodnú značku a typ ponúkaného tovaru**, vrátane technického opisu/špecifikácie výrobku.

# Ak sa v súťažných podkladoch uvádzajú údaje alebo odkazy na konkrétneho výrobcu, výrobný postup, značku, obchodný názov, technickú normu, patent alebo typ, umožňuje sa uchádzačom predloženie ponuky s ekvivalentným riešením, ktoré svojimi kvalitatívnymi, technickými a funkčnými parametrami napĺňa účel použitia predmetu zákazky tak, ako je uvedené v tejto časti súťažných podkladov.