

До: „АЕЦ Козлодуй“ ЕАД  
гр. Козлодуй 3321

Относно: пазарни консултации № 49589 за „Доставка на инфрачервена термовизионна камера“

На вниманието на:

Христо Пачев

Гл. експерт „Маркетинг

Тел.: +359 973 7 6140

E-mail: HPatchev@npp.bg

## ИНДИКАТИВНО ПРЕДЛОЖЕНИЕ

по проведени пазарни консултации № 49589 за „Доставка на инфрачервена термовизионна камера“

ОТ

„МВ КОРПОРЕЙШЪН“ ЕООД

ЕИК: 206475290; ИН по ДДС: BG206475290

адрес за кореспонденция: гр. София 1612, ж.к.: Лагера“, бл.52, вх. Г, ет. 5

седалище: гр. София 1612, ж.к.: Лагера“, бл.52, вх. Г, ет. 5; тел.: 0896976769

лице за контакт: инж. Марианна Станчева – Управител

Уважаеми г-н Пачев,

Имаме удоволствието да Ви предложим нашето индикативно предложение по гореспоменатата пазарна консултация № 49589, както следва:

№ по ред	ИД по ВАН	Наименование	Технически характеристики	М-ка	К-во	Стандарт, норм. документ, кат. номер и др	Ед. цена/лв. без ДДС	Ст-ст/лв. без ДДС
1.	-	Инфрачервена термовизионна камера с резолюция 640 x 480 и температурен обхват на измерване: -40 ÷ +1200 С°	-детектор тип: неохлаждаем микробулометър FPA; -спектрален обхват: 7,5 ÷ 14 μm; -IR резолюция на детектора: 640 x 480 пиксела, с функция за динамично увеличение на резолюцията: 1280 x 960 пиксела; -температурен диапазон на измерване: - 40 ÷ +1200 С°; -температурна чувствителност: 0,03 при 30°С; -точност на измерване: ± 1,5 °С или 1,5%; -фокус: ръчен и автоматичен моторизиран; -честота на изображение: 60 Hz;	Бр.	1	ISO 9001:2015  Съответствие със следните Директиви: 214/53 EU 211/65 EU	70 000.00	70 000.00

	<p>Модел: VarioCAM HD® research 780</p> <p>Производител: InfraTec GmbH Infrarotsensorik und Messtechnik</p> <p>Страна на произход: Германия</p>	<p>-телеобектив: 60 мм (15.2° x 11.4°); -увеличение: 32x, цифрово; -динамичен обхват: 16 bit; -дисплей, цветен TFT, ергономичен: 5,6" цветен TFT с резолюция 1280 x 800 пиксела, с ротация 170° и наклон 280°; -цветен TFT окуляр: Да, с висока резолюция, с диоптрична настройка, ергономичен, с регулируема яркост; -вградена цветна видео камера: 8 Mpix; -вграден GPS: Да; -вградена LED лампа: Да; -вграден лазерен показалец: Да, клас 2; -вграден лазер за измерване на разстоянието до обекта: Да, с обхват до 70 м; -вграден микрофон за гласови анотации: Да; -вградена памет за архивиране на изображенията: 8 GB; -външна карта-памет: Да; -акумулаторни Li-Ion батерии: Да, 2 броя със станция за зареждане и възможност за зареждане на батерията директно в камерата; -запазване на изображения: ръчно и програмируемо - задаване на начално време и интервал (сек/мин/час), при наличие на аларма за температурни прагове; -интерфейси за съхранение/прехвърляне на изображенията: DVI-D, C-Video (PAL/NTSC), SDHC-Card, USB 2.0, GigE-Vision compatible; -формат на архивирани изображения: JPG, PNG, IRB, AVI; -функция „картина в картината“: Да; -измервателни функции: до 7 свободно дефинирани и мащабируеми зони (линия, кръг, елипса, правоъгълник, многоъгълник, линия), до 23 автоматизирани индикации за гореща точка/студена точка - в целия мащаб и в рамките на дефинираните области на измерване;</p>		<p>Отговаря на изискванията на следните хармонизирани стандарти: EN 61326-1:2013, Част 1 EN IEC 63000:2016 EN 300328 V2.2.2:2019 EN 301893 V2.1.1:2017 EN 300440 V2.1.1:2017</p> <p>Други стандарти: EN 60825-1:2014, Част 1 EN 62368-1:2014, Част 1</p>		
--	---	--	--	--	--	--

		<p>-изотерми: до 8 свободно дефинируеми изотерми (интервали, прагове)          -аларми: визуална; акустична; аларма при запазване на изображенията; контролни сигнали (аналогови, цифрови) към избрани устройства;          -професионален софтуер за обработка, оценка, анализ и изготвяне на доклади от обследванията: Software IRBIS® 3.1 plus;          -безплатен ъпдейт на софтуера: 36 месеца;          -възможности на софтуера: прехвърляне на изображения и измерени данни на WORD, PDF, TIFF, PNG, BMP и JPEG за последващ анализ;          -общо тегло с батерия: 1,7 кг;          -температурен диапазон на работа: - 25 ÷ +50 С°, при отн. влажност 0 ÷ 95%;          -температурен диапазон на съхранение: - 40 ÷ +70 С°, при отн. влажност 0 ÷ 95%;          -клас на защита: IP 54 - IEC 60529;          -издръжливост на вибрации: IEC 60068 2 6;          -издръжливост на удар: IEC 60068 2 29          -гаранционен срок: 24 месеца;</p>			
--	--	---	--	--	--

**Забележка:** „МВ Корпорейшън“ ЕООД предлага следните услуги:

- оказване на методическа помощ, начално обучение и сертификация;
- гаранционно и следгаранционно обслужване и безплатен ъпдейт на софтуера в рамките на 36 месеца от датата на доставка;

**Търговски условия:**

1. Посочените цени са в лева без ДДС, с включени всички разходи за доставка.
2. Срок на доставка: до 90 календарни дни.
3. Условия на доставка: DDP гр. Козлодуй.
4. Гаранционен срок: 24 месеца от датата на доставка.
5. Начин на плащане: до 30 календарни дни от приемане на доставката.
6. Валидност на офертата: 30 дни.

**Списък на съпровождащите стоката документи:**

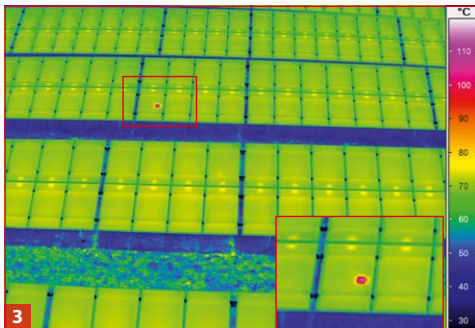
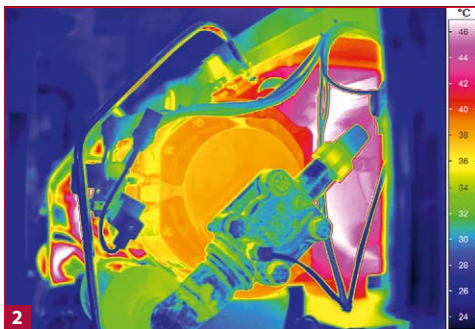
1. Декларация за съответствие.
2. Декларация за произход.
3. Сертификат за калибрация.
4. Инструкция за експлоатация.
5. Гаранционна карта.
6. Приемо-предавателен протокол.
7. Оригинална данъчна фактура.

Дата: 12.07.2022 г.  
гр. София

С уважение:  
инж. М. Станчева - Управител

# VarioCAM® High Definition

Thermographic Solution for Universal Use



- 1) VarioCAM® High Definition
- 2) Transmission
- 3) Photovoltaic power plant

## INFRA<sup>TEC</sup>.

Europe's leading specialist for infrared sensors and measurement technology

- Microbolometer camera with up to (1,024 × 768) IR pixels
- Opto-mechanical MicroScan with up to (2,048 × 1,536) IR pixels
- Frame rate of up to 240 Hz, GigE Vision interface
- Integrated light-sensitive digital 8 MP camera
- 5.6" colour TFT display with (1,280 × 800) pixels
- Laser range finder and GPS sensor
- Wireless camera control and data acquisition via WLAN

[www.InfraTec.eu](http://www.InfraTec.eu)



Made in Germany



Spectral range	(7.5 ... 14) µm
Detector	Uncooled Microbolometer Focal Plane Array
Detector format (IR pixels)	(1,024 × 768), with built-in opto-mechanical high-precision scan unit (2,048 × 1,536)*
Temperature measuring range	(-40 ... 2,000) °C*
Measurement accuracy	± 1 °C or ± 1 %*
Temperature resolution @ 30 °C	Up to 0.02 K*
Frame rate	Full-frame: 30 Hz (1,024 × 768), sub-frame formats*: 60 Hz (640 × 480) / 120 Hz (384 × 288) / 240 Hz (1,024 × 96)
Storage media	SDHC Card, external control computer for camera control and data acquisition*
Image storage	Time-, trigger- and temperature controlled recording of 16 bit single frames or image sequences with timestamp, video streaming in MPEG format
Realtime storage*	Computer-aided storage of radiometric sequences by GigE interface with up to 240 Hz
Lens mount	Bayonet to comfortably switch objectives, automatic objective detection and data transfer
Focus	Motor-driven, automatic or manual, accurately adjustable, laser-supported autofocus*
EverSharp function*	Multifocal recording allows for maximum extend of sharp focus
Zoom	Up to 32× digital, stepless
Digital colour video camera	8 Megapixels, LED video light, vision mixer and cross-fade feature
Dynamic range	16 bit
Interfaces; Trigger*	GigE Vision*, DVI-D (HDMI), C-Video, RS232, USB 2.0, WLAN*, Bluetooth*; 2 × digital I/O, 2 × analogue I/O
Tripod adapter	1/4" photo thread
Power supply	Standard Lithium-Ion battery, energy save mode, AC adapter, (12 ... 24) V DC
Integrated microphone and speaker	Voice annotation feature, replay and audio dubbing
Laser range finder*	Semiconductor laser red, laser protection class 2, range up to 70 m
Integrated GPS sensor*	Image integrated storage of position data
Display	5,6" colour TFT display (1,280 × 800) pixel, 170° rotatable and 280° revolvable, daylight suited, incl. flip mirror
Colour viewfinder*	Tilttable colour viewfinder with diopter compensation
Single-handed operation	Intuitive operation with ergonomically arranged function keys and multifunctional joystick, programmable keys
Protection degree; Storage and operation temperature	IP54, IEC 60529; (-40 ... 70) °C, (-25 ... 55) °C
Impact strength; vibration resistance in operation	25 G (IEC 68 - 2 - 29); 2 G (IEC 68 - 2 - 6)
Dimensions; weight	(210 × 125 × 155) mm; 1.6 kg (basic configuration with standard lens)
Automatic functions	Autofocus, permanent autofocus, automatic distance indicator, distance-dependent display of pixel size to avoid geometrically related measurement errors, autoimage, autolevel, min./max. temperature alarm: visual/ acoustic, alarm triggered image storage
Measurement functions	8 freely choosable, movable measurement fields/ -points, automatic hot/ cold spot display: globally and internally defined measurement fields, differential temperature measurement, temperature profile, histogram, differential image, isotherms display
Further functions	Camera internal emissivity correction, shutter free operation, use of various colour sets, contrast enhancement, user profile, language selection, user-specific comment data base, digital voice recording
Analysis and evaluation software*	IRBIS® 3, IRBIS® 3 report, IRBIS® 3 view, IRBIS® 3 plus*, IRBIS® 3 professional*, IRBIS® 3 remote HD, IRBIS® 3 control*, IRBIS® 3 online*, IRBIS® 3 process*, IRBIS® 3 active*, IRBIS® 3 mosaic*, IRBIS® 3 vision*, FORNAX 2*, FORNAX 2 plus*

\* Depending on model

Detector format (IR pixels)		(1,024 × 768)
Lenses	Focal length (mm)	FOV (°)
Super wide-angle lens	7.5	(98.5 × 82.1)
Wide-angle lens	15	(60.3 × 47.0)
Standard lens	30	(32.4 × 24.6)
Telephoto lens	60	(16.5 × 12.4)
Telephoto lens	120	(8.3 × 6.2)
Macro and microscopic lenses	Minimum object distance (mm)	Pixel size (µm)
Close-Up 0.2× for 30 mm	70	51.3
Close-Up 0.5× for 30 mm	33	28.2
Close-Up 0.5× for 60 mm	78	28.3
Microscopic lens M=1.0×	50	17

Headquarters

**InfraTec GmbH**  
**Infrarotsensorik und Messtechnik**  
 Gostritzer Str. 61 – 63  
 01217 Dresden / GERMANY  
 Phone +49 351 871-8630  
 Fax +49 351 871-8727  
 E-mail thermo@InfraTec.de

USA office

**InfraTec infrared LLC**  
 5048 Tennyson Pkwy.  
 Plano TX 75024 / USA  
 Phone +1 844-226-3722 (toll free)  
 E-mail thermo@InfraTec-infrared.com

InfraTec GmbH · Gostritzer Straße 61 – 63 · 01217 Dresden · GERMANY

MV Corporation Ltd.  
Lagera District, bl. 87, entr. G, fl. 5  
1612, Sofia  
Bulgaria

InfraTec GmbH  
Infrarotsensorik und Messtechnik  
Gostritzer Straße 61 – 63  
01217 Dresden / GERMANY

Phone +49 351 82876 - 0  
Sales IR systems division - 610  
Service IR systems division - 678  
IR Sensor division - 700  
Fax +49 351 82876 - 543  
E-Mail [info@InfraTec.de](mailto:info@InfraTec.de)  
[www.InfraTec.de](http://www.InfraTec.de)

12 July 2022

Letter of Authorisation

Herewith InfraTec GmbH  
Infrarotsensorik und Messtechnik  
Gostritzer Strasse 61-63  
01217 Dresden  
Germany  
Phone: +49 351 82876-610  
Fax: +49 351 82876-543

certifies that MV Corporation Ltd.  
Lagera District, bl. 87, entr. G, fl. 5  
1612, Sofia  
Bulgaria  
+395 882 666 508

is a duly recognised representative of InfraTec GmbH and as such authorised to promote and sell the product range of InfraTec available for sales in Bulgaria within the projects for Kozloduy NPP PLC.

This Letter of Authorisation is valid up to 30.09.2023 and has to be renewed afterwards.

Yours sincerely

**InfraTec GmbH**  
Infrarotsensorik und Messtechnik

**Заличено на основание  
ЗЗД**

Jens Vogt  
Manager International Sales