

# ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ

Участниците следва да включат в техническото си предложение, методология на работа при изграждане на нова система за видеонаблюдение, методи и време за отреагиране при възникнала авария на камера или друга част от системата, срок за отстраняване на конкретна авария и гаранционни срокове за извършения ремонт или монтиран нов елемент от системата за видеонаблюдение. Кандидатът трябва да приложи списък с наличните сервизни бази на територията на Община Велико Търново, да опише кратко процеса на работа при изпълнение ремонт на система за видеонаблюдение и при изграждане на нова система. Участникът трябва да изложи какви са евентуалните рискове при изпълнение на поръчката, както и методология за предотвратяването им.

Изпълнителят трябва да поддържа съществуващите изградени системи за видеонаблюдение и новоизградените, като монтажните дейности и ремонтите следва да се извършват от компетентни лица с професионален опит като лицата следва да бъдат приложени в декларация-списък по образец. Изпълнителят следва да влага качествени материали и техника при изпълнението на поръчката отговарящи на БДС.

## I. Видове системи за видеонаблюдение, които ще се доставят и монтират в Община Велико Търново

Навсякъде, където е посочен конкретен модел, източник, процес, търговска марка, патент, тип, произход или производство, да се добавят думите „или еквивалент“

№	Тип устройство	Изисквания към минималните технически параметри на изделията (или еквивалент)
1.	Стационарна куполна аналогова камера	Тип камера: куполна Тип монтаж: вътрешен Сензор: 1,3 мегапиксела Разделителна способност: $\geq 720$ хоризонтални линии Светлочувствителност: 0,1 lux ИЧ осветление: $\geq 15$ метра обхват Обектив: фиксиран, вграден Други: насочване по 3 оси (подходяща за стенен монтаж)
2.	Стационарна еднокорпусна аналогова камера	Тип камера: еднокорпусна със слънчева козирка Тип монтаж: вътрешен и външен Сензор: 1,3 мегапиксела Разделителна способност: $\geq 720$ хоризонтални линии Светлочувствителност: 0,1 lux ИЧ осветление: $\geq 15$ метра обхват Обектив: фиксиран, вграден Други: IP66, -30°C до +60 °C
3.	Стационарна вандалозащитена аналогова камера	Тип камера: куполна, вандалозащитена Тип монтаж: вътрешен и външен Сензор: 1,3 мегапиксела Разделителна способност: $\geq 720$ хоризонтални линии Светлочувствителност: 0,1 lux ИЧ осветление: $\geq 15$ метра обхват Обектив: фиксиран, вграден Други: IP66, -30°C до +60 °C, насочване по 3 оси (подходяща за стенен монтаж)
4.	Стационарна	Тип камера: куполна, вандалозащитена

	<b>вандалозащитена аналогова камера</b>	<p>Тип монтаж: вътрешен и външен</p> <p>Сензор: 1,3 мегапиксела</p> <p>Разделителна способност: <math>\geq 720</math> хоризонтални линии</p> <p>Светлочувствителност: 0,1 lux</p> <p>ИЧ осветление: <math>\geq 35</math> метра обхват</p> <p>Обектив: варифокален 2,8-12мм, вграден</p> <p>Други: IP66, -30°C до +60 °C, насочване по 3 оси (подходяща за стенов монтаж)</p>
5.	<b>Стационарна еднокорпусна аналогова камера</b>	<p>Тип камера: еднокорпусна със слънчева козирка</p> <p>Тип монтаж: вътрешен и външен</p> <p>Сензор: 1,3 мегапиксела</p> <p>Разделителна способност: <math>\geq 720</math> хоризонтални линии</p> <p>Светлочувствителност: 0,1 lux</p> <p>ИЧ осветление: <math>\geq 35</math> метра обхват</p> <p>Обектив: варифокален 2,8-12мм, вграден</p> <p>Други: IP66, -30°C до +60 °C</p>
6.	<b>Стационарна еднокорпусна аналогова камера 2 мегапиксела</b>	<p>Тип камера: еднокорпусна със слънчева козирка</p> <p>Тип монтаж: вътрешен и външен</p> <p>Сензор: 2 мегапиксела</p> <p>Разделителна способност: <math>\geq 1920 \times 1080</math> с 25 кадъра/секунда</p> <p>Метод на пренос на сигнал: коаксиален кабел RG59</p> <p>Разстояние за пренос на сигнал: <math>\geq 300</math> метра без междинни усилватели</p> <p>Светлочувствителност: 0,01 lux</p> <p>ИЧ осветление: <math>\geq 35</math> метра обхват с автоматична настройка на интензитет според обектите на наблюдение</p> <p>Обектив: фиксиран, вграден</p> <p>Други: IP66, -20°C до +50 °C, екранно меню за настройка на параметри</p>
7.	<b>Стационарна вандалозащитена аналогова камера 2 мегапиксела</b>	<p>Тип камера: куполна, вандалозащитена</p> <p>Тип монтаж: вътрешен и външен</p> <p>Сензор: 2 мегапиксела</p> <p>Разделителна способност: <math>\geq 1920 \times 1080</math> с 25 кадъра/секунда</p> <p>Метод на пренос на сигнал: коаксиален кабел RG59</p> <p>Разстояние за пренос на сигнал: <math>\geq 300</math> метра без междинни усилватели</p> <p>Светлочувствителност: 0,01 lux</p> <p>ИЧ осветление: <math>\geq 15</math> метра обхват с автоматична настройка на интензитет според обектите на наблюдение</p> <p>Обектив: фиксиран, вграден</p> <p>Други: IP66, -20°C до +50 °C, екранно меню за настройка на параметри</p>
8.	<b>Стационарна еднокорпусна аналогова камера 2 мегапиксела</b>	<p>Тип камера: еднокорпусна със слънчева козирка</p> <p>Тип монтаж: вътрешен и външен</p> <p>Сензор: 2 мегапиксела</p> <p>Разделителна способност: <math>\geq 1920 \times 1080</math> с 25 кадъра/секунда</p> <p>Метод на пренос на сигнал: коаксиален кабел RG59</p> <p>Разстояние за пренос на сигнал: <math>\geq 300</math> метра без междинни усилватели</p> <p>Светлочувствителност: 0,01 lux</p> <p>ИЧ осветление: <math>\geq 40</math> метра обхват с автоматична настройка на интензитет според обектите на наблюдение</p> <p>Обектив: варифокален 2,8-12мм, вграден</p> <p>Други: IP66, -20°C до +50 °C, екранно меню за настройка на параметри</p>
9.	<b>Стационарна вандалозащитена аналогова камера 2 мегапиксела</b>	<p>Тип камера: куполна, вандалозащитена</p> <p>Тип монтаж: вътрешен и външен</p> <p>Сензор: 2 мегапиксела</p> <p>Разделителна способност: <math>\geq 1920 \times 1080</math> с 25 кадъра/секунда</p> <p>Метод на пренос на сигнал: коаксиален кабел RG59</p> <p>Разстояние за пренос на сигнал: <math>\geq 300</math> метра без междинни усилватели</p> <p>Светлочувствителност: 0,01 lux</p> <p>ИЧ осветление: <math>\geq 30</math> метра обхват с автоматична настройка на интензитет според обектите на наблюдение</p>

		Обектив: варифокален 2,8-12мм, вграден Други: IP66, -20°Сдо +50 °С, екранно меню за настройка на параметри
10.	<b>Управляема аналогова камера</b>	Тип камера: управляема куполна камера тип ден нощ с вградено ИЧ осветление Тип монтаж: вътрешен и външен Ден-нощ функция: автоматично превключване на ИЧ филтър Разделителна способност: ≥ 700 хоризонтални линии Светлочувствителност: 0,05lux цветно, 0,005lux черно-бяло ИЧ осветление: ≥90метра обхват Обектив: ≥ 22-кратно оптично увеличение Скорост на въртене от оператор: ≥ 150° / секунда Други: IP66, -25°Сдо +60 °С, екранно меню за настройка на параметри. Pelco P/D, широк динамичен обхват, монтажна стойка
11.	<b>Управляема аналогова камера 2 мегапиксела</b>	Тип камера: управляема куполна камера тип ден нощ с вградено ИЧ осветление Тип монтаж: вътрешен и външен Ден-нощ функция: автоматично превключване на ИЧ филтър Разделителна способност: ≥ 1920x1080 пиксела Метод на пренос на сигнал: коаксиален кабел RG59 Разстояние за пренос на сигнал: ≥ 300 метра без междинни усилватели Светлочувствителност: 0,4lux цветно, 0,05lux черно-бяло ИЧ осветление: ≥110метра обхват Обектив: ≥ 27-кратно оптично увеличение Скорост на въртене от оператор: ≥ 150° / секунда Други: IP66, -25°Сдо +60 °С, екранно меню за настройка на параметри. Pelco P/D, широк динамичен обхват, зони за маскиране на видео, монтажна стойка
12.	<b>Стационарна IP камера с PIR сензор 1,3 мегапиксела</b>	Тип камера: фиксирана IP камера с вграден PIR сензор за движение и инфрачервено осветление за работа ден/нощ Тип монтаж: вътрешен Сензор: 1,3 мегапиксела Разделителна способност: ≥ 1280x920 пиксела с до 25 кадъра/секунда Метод на пренос на сигнал: LAN/Ethernet/WAN Светлочувствителност: 0,01 lux ИЧ осветление: ≥8метра обхват Микрофон: вграден Говорител: вграден Обектив: фиксиран, вграден Локален запис: Локален запис на карта памет 16GB с автоматично възстановяване на запис в записващо устройство при възстановяване на прекъснатата мрежова свързаност. Други: автоматично оповестяване на алармени събития към софтуер и мобилни устройства iOS/Android; H.264; механичен ИЧ филтър; PoE, ONVIF
13.	<b>Стационарна вандалозащитена IP камера 1,3 мегапиксела</b>	Тип камера: куполна вандалозащитена камера с инфрачервено осветление за работа ден/нощ Тип монтаж: вътрешен и външен таванен Сензор: 1,3 мегапиксела Разделителна способност: ≥ 1280x920 пиксела с до 25 кадъра/секунда Метод на пренос на сигнал: LAN/Ethernet/WAN Светлочувствителност: 0,01 lux ИЧ осветление: ≥25метра обхват Обектив: фиксиран, вграден Локален запис: Локален запис на карта памет 16GB с автоматично възстановяване на запис в записващо устройство при възстановяване на прекъснатата мрежова свързаност. Други: автоматично оповестяване на алармени събития към софтуер и

		мобилни устройства iOS/Android; H.264; механичен ИЧ филтър; PoE, ONVIF
14.	<b>Стационарна вандалозащитена IP камера 3 мегапиксела</b>	<p>Тип камера: куполна вандалозащитена камера с инфрачервено осветление за работа ден/нощ</p> <p>Тип монтаж: вътрешен и външен таванен</p> <p>Сензор: 3 мегапиксела</p> <p>Разделителна способност: <math>\geq 2048 \times 1536</math> пиксела с до 15 кадъра/секунда</p> <p>Метод на пренос на сигнал: LAN/Ethernet/WAN</p> <p>Светлочувствителност: 0,1 lux</p> <p>ИЧ осветление: <math>\geq 25</math> метра обхват</p> <p>Обектив: фиксиран, вграден</p> <p>Локален запис: Локален запис на карта памет 16GB с автоматично възстановяване на запис в записващо устройство при възстановяване на прекъснатата мрежова свързаност.</p> <p>Други: автоматично оповестяване на алармени събития към софтуер и мобилни устройства iOS/Android; H.264; механичен ИЧ филтър; PoE, ONVIF</p>
15.	<b>Стационарна еднокорпусна IP камера 3 мегапиксела</b>	<p>Тип камера: еднокорпусна със слънчева козирка</p> <p>Тип монтаж: вътрешен и външен</p> <p>Сензор: 3 мегапиксела</p> <p>Разделителна способност: <math>\geq 2048 \times 1536</math> пиксела с до 15 кадъра/секунда</p> <p>Метод на пренос на сигнал: LAN/Ethernet/WAN</p> <p>Светлочувствителност: 0,1 lux</p> <p>ИЧ осветление: <math>\geq 45</math> метра обхват</p> <p>Обектив: фиксиран, вграден</p> <p>Локален запис: Локален запис на карта памет 16GB с автоматично възстановяване на запис в записващо устройство при възстановяване на прекъснатата мрежова свързаност.</p> <p>Други: автоматично оповестяване на алармени събития към софтуер и мобилни устройства iOS/Android; H.264; механичен ИЧ филтър; PoE, ONVIF</p>
16.	<b>Стационарна панорамна 360° IP камера</b>	<p>Тип камера: панорамна 360° IP камера за стенин/таванен монтаж</p> <p>Тип монтаж: вътрешен и външен</p> <p>Сензор: 3 мегапиксела</p> <p>Разделителна способност: <math>\geq 2048 \times 1536</math> пиксела с до 15 кадъра/секунда</p> <p>Метод на пренос на сигнал: LAN/Ethernet/WAN</p> <p>Светлочувствителност: 0,1 lux</p> <p>Широк динамичен обхват: <math>\geq 112</math> dB</p> <p>ИЧ осветление: <math>\geq 8</math> метра обхват</p> <p>Обектив: тип рибешко око, фиксиран, вграден</p> <p>Локален запис: Локален запис на карта памет 16GB с автоматично възстановяване на запис в записващо устройство при възстановяване на прекъснатата мрежова свързаност.</p> <p>Други: автоматично оповестяване на алармени събития към софтуер и мобилни устройства iOS/Android; H.264; PoE, ONVIF</p>
17.	<b>Стационарна еднокорпусна IP камера 3 мегапиксела</b>	<p>Тип камера: еднокорпусна със слънчева козирка</p> <p>Тип монтаж: вътрешен и външен</p> <p>Сензор: 3 мегапиксела</p> <p>Разделителна способност: <math>\geq 2048 \times 1536</math> пиксела с до 15 кадъра/секунда</p> <p>Метод на пренос на сигнал: LAN/Ethernet/WAN</p> <p>Светлочувствителност: 0,1 lux</p> <p>ИЧ осветление: <math>\geq 25</math> метра обхват</p> <p>Обектив: фиксиран, вграден</p> <p>Локален запис: Локален запис на карта памет 16GB с автоматично възстановяване на запис в записващо устройство при възстановяване на</p>

		прекъсната мрежова свързаност. Други: автоматично оповестяване на алармени събития към софтуер и мобилни устройства iOS/Android; H.264; механичен ИЧ филтър; PoE, ONVIF
18.	<b>Управляема IP камера 2 мегапиксела</b>	Тип камера: управляема куполна мини камера Тип монтаж: вътрешен Ден-нощ функция: автоматично превключване на ИЧ филтър Разделителна способност: $\geq 1920 \times 1080$ пиксела Метод на пренос на сигнал: LAN/Ethernet/WAN Вграден WiFi: да Вграден микрофон: да Светлочувствителност: 0,2lux цветно, 0,02lux черно-бяло Обектив: $\geq 2$ -кратно оптично увеличение Скорост на въртене от оператор: $\geq 90^\circ$ / секунда Други: скранно меню за настройка на параметри. зони за маскиране на видео, монтажна стойка, PoE, ONVIF
19.	<b>Управляема IP камера 2 мегапиксела</b>	Тип камера: управляема куполна камера с ИЧ осветление Тип монтаж: вътрешен и външен Ден-нощ функция: автоматично превключване на ИЧ филтър Разделителна способност: $\geq 1920 \times 1080$ пиксела Метод на пренос на сигнал: LAN/Ethernet/WAN Светлочувствителност: 0,1lux цветно, 0,01lux черно-бяло ИЧ осветление: $\geq 90$ метра обхват с регулиране на силата според увеличението Обектив: $\geq 20$ -кратно оптично увеличение Скорост на въртене от оператор: $\geq 150^\circ$ / секунда Други: екранно меню за настройка на параметри. зони за маскиране на видео, монтажна стойка, PoE, ONVIF
20.	<b>Захранващ блок</b>	Захранващ блок, стабилизиран, 12Vdc/5A за вътрешен монтаж
21.	<b>Захранващ блок</b>	Захранващ адаптор, 12V DC/1A за вътрешен монтаж
22.	<b>Захранващ блок</b>	Захранващ адаптор, 12V DC/3A за вътрешен монтаж
23.	<b>Захранващ блок</b>	Захранващ блок, 12V DC/1A в кутия за вътрешен и външен монтаж
24.	<b>Захранващ блок</b>	Захранващ блок 8 канален, 12V/4A. Самовъзстановяващ се режим и защита от пренапрежение
25.	<b>Комутатор</b>	8 порта с 4 порта PoE
26.	<b>Комутатор</b>	16 порта 100Base-T
27.	<b>Комутатор</b>	20 порта 100Base-T + 2 порта 1000Base-T
28.	<b>Цифров видео рекордер 4 аналогови камери</b>	Тип устройство: цифров рекордер за камери по стандарт PAL Брой канали: 4 Разделителна способност на запис: 4CIF/D1/WD1 Скорост на запис при максимална разделителна способност: 100 кадъра в секунда Максимален вътрешен дисков капацитет: $\geq 4$ TB Мониторни изходи: VGA/HDMI/BNC Софтуер за отдалечено и централизирано управление: безплатен Софтуер за наблюдение от мобилни устройства (Android/iOS): безплатен Други: Меню на Български език, H.264
29.	<b>Цифров видео рекордер 4 аналогови камери до 2 мегапиксела</b>	Тип устройство: цифров рекордер за аналогови камери с разделителна способност до $1920 \times 1080$ пиксела Брой канали: 4 аналогови камери (съвместимост и с камери PAL) + 1 IP камера Разделителна способност на запис: до $1920 \times 1080$ Скорост на запис при $1920 \times 1080$ : $\geq 8$ кадъра в секунда от всяка камера Максимален вътрешен дисков капацитет: $\geq 4$ TB

		<p>Алармени входи: <math>\geq 4</math>  Аудио входи: <math>\geq 4</math>  Мониторни изходи: VGA/HDMI  Софтуер за отдалечено и централизирано управление: безплатен  Софтуер за наблюдение от мобилни устройства (Android/iOS): безплатен  Други: Меню на Български език, H.264, пълна съвместимост с всички аналогови камери от офертата</p>
30.	<b>Цифров видео рекордер 8 аналогови камери</b>	<p>Тип устройство: цифров рекордер за камери по стандарт PAL  Брой канали: 8  Разделителна способност на запис: 4CIF/D1/WD1  Скорост на запис при максимална разделителна способност: 100 кадъра в секунда  Запис на IP камери: до 2 бр (1920x1080) в допълнение към аналоговите изходи  Максимален вътрешен дисков капацитет: <math>\geq 4TB</math>  Мониторни изходи: VGA/HDMI/BNC  Софтуер за отдалечено и централизирано управление: безплатен  Софтуер за наблюдение от мобилни устройства (Android/iOS): безплатен  Други: Меню на Български език, H.264</p>
31.	<b>Цифров видео рекордер 8 аналогови камери до 2 мегапиксела</b>	<p>Тип устройство: цифров рекордер за аналогови камери с разделителна способност до 1920x1080 пиксела  Брой канали: 8 аналогови камери (съвместимост и с камери PAL) + 2 IP камера  Разделителна способност на запис: до 1920x1080  Скорост на запис при 1920x1080: <math>\geq 8</math> кадъра в секунда от всяка камера  Максимален вътрешен дисков капацитет: <math>\geq 4TB</math>  Алармени входи: <math>\geq 8</math>  Аудио входи: <math>\geq 4</math>  Мониторни изходи: VGA/HDMI  Софтуер за отдалечено и централизирано управление: безплатен  Софтуер за наблюдение от мобилни устройства (Android/iOS): безплатен  Други: Меню на Български език, H.264, пълна съвместимост с всички аналогови камери от офертата</p>
32.	<b>Цифров видео рекордер 16 аналогови камери</b>	<p>Тип устройство: цифров рекордер за камери по стандарт PAL  Брой канали: 16  Разделителна способност на запис: 4CIF/D1/WD1  Скорост на запис при максимална разделителна способност: 250 кадъра в секунда  Запис на IP камери: до 2 бр (1920x1080) в допълнение към аналоговите изходи  Максимален вътрешен дисков капацитет: <math>\geq 8TB</math>  Мониторни изходи: VGA/HDMI/BNC  Софтуер за отдалечено и централизирано управление: безплатен  Софтуер за наблюдение от мобилни устройства (Android/iOS): безплатен  Други: Меню на Български език, H.264</p>
33.	<b>Цифров видео рекордер 16 аналогови камери до 2 мегапиксела</b>	<p>Тип устройство: цифров рекордер за аналогови камери с разделителна способност до 1920x1080 пиксела  Брой канали: 16 аналогови камери (съвместимост и с камери PAL) + 2 IP камера  Разделителна способност на запис: до 1920x1080  Скорост на запис при 1920x1080: <math>\geq 8</math> кадъра в секунда от всяка камера  Максимален вътрешен дисков капацитет: <math>\geq 8TB</math>  Алармени входи: <math>\geq 16</math>  Аудио входи: <math>\geq 4</math></p>

		<p>Мониторни изходи: VGA/HDMI</p> <p>Софтуер за отдалечено и централизирано управление: безплатен</p> <p>Софтуер за наблюдение от мобилни устройства (Android/iOS): безплатен</p> <p>Други: Меню на Български език, H.264, пълна съвместимост с всички аналогови камери от офертата</p>
34.	<b>Цифров видео рекордер 4 IP камери</b>	<p>Тип устройство: цифров рекордер за IP камери</p> <p>Брой канали: 4</p> <p>Входящ мрежов капацитет: <math>\geq 25\text{Mbps}</math></p> <p>Разделителна способност на запис: до 5 мегапиксела за всички включени камери</p> <p>Максимален вътрешен дисков капацитет: <math>\geq 4\text{TB}</math></p> <p>Алармени входове: <math>\geq 4</math></p> <p>Мониторни изходи: VGA и HDMI</p> <p>Софтуер за отдалечено и централизирано управление: безплатен</p> <p>Софтуер за наблюдение от мобилни устройства (Android/iOS): безплатен</p> <p>Автоматично възстановяване на вградения твърд диск на записи от карта памет в IP камери след възстановяване на отпаднала мрежова свързаност: да</p> <p>Други: Меню на Български език, H.264, пълна съвместимост с всички IP камери от офертата + ONVIF съвместими камери</p> <p>Опция: модел с PoE портове за захранване на IP камери</p>
35.	<b>Цифров видео рекордер 8 IP камери</b>	<p>Тип устройство: цифров рекордер за IP камери</p> <p>Брой канали: 8</p> <p>Входящ мрежов капацитет: <math>\geq 45\text{Mbps}</math></p> <p>Разделителна способност на запис: до 5 мегапиксела за всички включени камери</p> <p>Максимален вътрешен дисков капацитет: <math>\geq 8\text{TB}</math></p> <p>Алармени входове: <math>\geq 4</math></p> <p>Мониторни изходи: VGA и HDMI</p> <p>Софтуер за отдалечено и централизирано управление: безплатен</p> <p>Софтуер за наблюдение от мобилни устройства (Android/iOS): безплатен</p> <p>Автоматично възстановяване на вградения твърд диск на записи от карта памет в IP камери след възстановяване на отпаднала мрежова свързаност: да</p> <p>Други: Меню на Български език, H.264, пълна съвместимост с всички IP камери от офертата + ONVIF съвместими камери</p> <p>Опция: модел с PoE портове за захранване на IP камери</p>
36.	<b>Цифров видео рекордер 16 IP камери</b>	<p>Тип устройство: цифров рекордер за IP камери</p> <p>Брой канали: 16</p> <p>Входящ мрежов капацитет: <math>\geq 90\text{Mbps}</math></p> <p>Разделителна способност на запис: до 5 мегапиксела за всички включени камери</p> <p>Максимален вътрешен дисков капацитет: <math>\geq 8\text{TB}</math></p> <p>Алармени входове: <math>\geq 4</math></p> <p>Мониторни изходи: VGA и HDMI</p> <p>Софтуер за отдалечено и централизирано управление: безплатен</p> <p>Софтуер за наблюдение от мобилни устройства (Android/iOS): безплатен</p> <p>Автоматично възстановяване на вградения твърд диск на записи от карта памет в IP камери след възстановяване на отпаднала мрежова свързаност: да</p> <p>Други: Меню на Български език, H.264, пълна съвместимост с всички IP камери от офертата + ONVIF съвместими камери</p> <p>Опция: модел с PoE портове за захранване на IP камери</p>

37.	<b>Цифров видео рекордер 32 IP камери</b>	<p>Тип устройство: цифров рекордер за IP камери  Брой канали: 32  Входящ мрежов капацитет: <math>\geq 180\text{Mbps}</math>  Разделителна способност на запис: до 5 мегапиксела за всички включени камери  Максимален вътрешен дисков капацитет: <math>\geq 16\text{TB}</math>  Алармени входи: <math>\geq 8</math>  Мониторни изходи: VGA и HDMI  Софтуер за отдалечено и централизирано управление: безплатен  Софтуер за наблюдение от мобилни устройства (Android/iOS): безплатен  Автоматично възстановяване на вградения твърд диск на записи от карта памет в IP камери след възстановяване на отпаднала мрежова свързаност: да  Други: Меню на Български език, H.264, пълна съвместимост с всички IP камери от офертата + ONVIF съвместими камери  Опция: модел с PoE портове за хранване на IP камери</p>
38.	<b>Софтуер за запис</b>	Софтуерен лиценз за запис на камера
39.	<b>Софтуер за отдалечено и централизирано управление</b>	<p>Безплатен неограничен софтуер за отдалечено и централизирано наблюдение на цифрови рекордери за аналогови и IP камери.  Едновременно наблюдение на над 100 рекордера / 1000 камери  Интерфейс на Български език.  Получаване на алармени съобщения от обектите в реално време.  Възможност за създаване на графични карти на обектите и разположените в тях камери; натискане на икона за камерата включва видеонаблюдението от нея.  Възможност за визуализиране на до 64 камери на екран.  Възможност за включване на до 4 монитора към компютър</p>
40.	<b>Твърд диск 1000GB</b>	Твърд диск 1000GB съвместим с цифровите рекордери
41.	<b>Твърд диск 2000GB</b>	Твърд диск 2000GB съвместим с цифровите рекордери
42.	<b>Твърд диск 3000GB</b>	Твърд диск 3000GB съвместим с цифровите рекордери
43.	<b>Твърд диск 4000GB</b>	Твърд диск 4000GB съвместим с цифровите рекордери
44.	<b>Монитор</b>	<p>Размер на екрана: 21,5"  Разделителна способност: 1920 x 1080 пиксела  Размерност: 16:9 HD  Време за реакция: <math>\leq 5\text{ms}</math>  Яркост: <math>\geq 250\text{cd/m}^2</math>  Входи: HDMI + VGA</p>
45.	<b>Монитор</b>	<p>Размер на екрана: 24"  Разделителна способност: 1920 x 1080 пиксела  Размерност: 16:9 HD  Време за реакция: <math>\leq 5\text{ms}</math>  Яркост: <math>\geq 250\text{cd/m}^2</math>  Входи: HDMI + VGA</p>
46.	<b>Монитор</b>	<p>Размер на екрана: 27"  Разделителна способност: 1920 x 1080 пиксела  Размерност: 16:9 HD  Време за реакция: <math>\leq 5\text{ms}</math>  Яркост: <math>\geq 250\text{cd/m}^2</math>  Входи: HDMI + VGA</p>



**Забележка:** В графа „Модел/тип устройство“ участниците трябва посочват конкретната марка и модел, която биха използвали при изграждане на видеонаблюдението, съответния брой DVR, захранващи блокове, видове кабели с цена за 1 м, цена за монтаж и настройка на системата при примерна дължина на кабелите 100 м

**Забележка:** Участниците са длъжни да оферират пълен комплект система, която да може да се използва за обичайното ѝ предназначение.

**II. Системи за видеонаблюдение на МПС във входно-изходни точки на населени места /технически параметри на система за видеонаблюдение на точка от главен път с две ленти за движение с изискване за запис с възможност за 24-часово разпознаване / разчитане на номерата на преминаващи автомобили и обзор на участъка, контролиран от камерите за номера с допълнителна камера от тип ден-нощ, която камера/и/ допълнително осигурява/т/ охрана на специализираните камери и общ поглед върху специализирания участък/**

№	Тип устройство	Изисквания към минималните технически параметри на изделията (или еквивалент)
1.	Камера за денонощно заснемане на номера на МПС (комплектно изделие от производител)	<p>Обхват на наблюдение – не по-малък от 2 пътни ленти (7 метра).            Разделителна способност: <math>\geq 1920 \times 1080</math> пиксела            Автономно осветление: вградено инфрачервено осветление <math>&gt; 820\text{nm}</math> (слабо-видим за водачите на МПС спектър) гарантиращо 24-часово заснемане на номерата на МПС.            Заснемане с възможност за разпознаване при скорост на преминаване на МПС до 200 км/час.            Заснемане с кадрова честота не по-малка от 50 кадъра в секунда.            Широк динамичен обхват: <math>\geq 120\text{dB}</math>            Обектив: моторизиран обектив с дистанционна настройка на фокус и ъгъл на наблюдение.            Работен температурен обхват: <math>-25^{\circ} \sim 55^{\circ}</math>            Локален запис: Локален запис на карта памет 32GB с автоматично възстановяване на запис в записващо устройство при възстановяване на прекъснатата мрежова свързаност.            Степен на защита: IP67            Захранване: PoE</p>
2.	Камера за обзорно / охранително наблюдение	<p>Разделителна способност: <math>\geq 1920 \times 1080</math> пиксела            Тип камера: ден нощ с автоматично превключване на вграден инфрачервен филтър            Широк динамичен обхват: <math>\geq 120\text{dB}</math>            Светлочувствителност без ИЧ осветление: не по-лоша от <math>0,02\text{lux}/f1.2</math>.            Автономно осветление: вградено инфрачервено осветление <math>&gt; 820\text{nm}</math> (слабо-видим за водачите на МПС спектър) с обхват до 50 метра.            Обектив: вариофокален обектив тип ден-нощ с автоматична бленда.            Защитен кожух с противослънчева козирка.            Работен температурен обхват: <math>-25^{\circ} \sim 55^{\circ}</math>            Локален запис: Локален запис на карта памет 32GB с автоматично възстановяване на запис в записващо устройство при възстановяване на прекъснатата мрежова свързаност.            Вградени аналитични функции за заснемане и охрана: откриване на нарушител в зона, детекция на пресичане на черта, детекция при промяна на посоката на наблюдение (саботаж) или на опит за отваряне.            Зони с диференцирано компресиране на картината: възможност за дефиниране на високо качество на образа в зоните на преминаване на МПС и по-ниско качество в останалите зони.            Захранване: PoE</p>
3.	Комутатор 4 PoE	Комутатор с подходящ температурен обхват на работа с поддръжка на

		4 PoEпорта
4.	Комутатор 8 PoE	Комутатор с подходящ температурен обхват на работа с поддръжка на 8 PoEпорта
5.	Цифров видео рекордер 4ТВ	Мрежови рекордер за запис на до 4 камери с минимални параметри: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Поддръжка в реално време – 25 кадъра в секунда - на запис с разделителна способност 1920x1080 от всяка включена камера (мин. 24Mbps общ обем на входящия трафик).</li> <li>• Функция за автоматично копиране на запис от карта памет в камерите на вътрешните дискове след възстановяване на отпаднала мрежова свързаност.</li> </ul> Вграден дисков масив за запис мин. 4ТВ
6.	Цифров видео рекордер 6ТВ	Мрежови рекордер за запис на до 6 камери с минимални параметри: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Поддръжка в реално време – 25 кадъра в секунда - на запис с разделителна способност 1920x1080 от всяка включена камера (мин. 48Mbps общ обем на входящия трафик).</li> <li>• Функция за автоматично копиране на запис от карта памет в камерите на вътрешните дискове след възстановяване на отпаднала мрежова свързаност.</li> </ul> Вграден дисков масив за запис мин. 6ТВ
7.	Цифров видео рекордер 8ТВ	Мрежови рекордер за запис на до 6 камери с минимални параметри: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Поддръжка в реално време – 25 кадъра в секунда - на запис с разделителна способност 1920x1080 от всяка включена камера (мин. 48Mbps общ обем на входящия трафик).</li> <li>• Функция за автоматично копиране на запис от карта памет в камерите на вътрешните дискове след възстановяване на отпаднала мрежова свързаност.</li> </ul> Вграден дисков масив за запис мин. 8ТВ

**Забележка:** В графа „Модел/тип устройство“ участниците посочват конкретната марка и модел, която биха използвали при изграждане на видеонаблюдението, съответния брой DVR, захранващи блокове, видове кабели с цена за 1 м, цена за монтаж и настройка на системата при примерна дължина на кабелите 100 м

**Забележка:** Участниците са длъжни да предлагат пълен комплект система, която да може да се използва за обичайното ѝ предназначение.

### III. Кабели и труд

Тип	Изисквания към минималните технически параметри на изделията (или еквивалент)
Кабел	Захранващ кабел за външен монтаж 2x1,5мм <sup>2</sup>
Кабел	Захранващ кабел за външен монтаж 2x1,0мм <sup>2</sup>
Кабел	Захранващ кабел за вътрешен монтаж 2x0,75мм <sup>2</sup>
Кабел	Сигнален кабел FTP5e, меден
Кабел	Коаксиален кабел RG59 за външен монтаж
Кабел	Комбиниран кабел RG59 + 2x0,75мм <sup>2</sup> за вътрешен и външен монтаж
Кабелен канал	Кабелен канал 16x16 за вътрешно полагане
Кабелен канал	Кабелен канал 25x25 за вътрешно полагане
Тръби	Гофрирана тръба с UV защита за външно полагане
Материали	Разклонителна кутия
Материали	Монтажно табло за външен монтаж на камери, комплект
Труд	Монтажно табло за външен монтаж на рекордер, комплект

Труд	Монтаж на стационарна аналогова камера за видеонаблюдение(комплект)
Труд	Монтаж на стационарна IP камера за видеонаблюдение (комплект)
Труд	Монтаж на стационарна аналогова камера за видеонаблюдение(комплект)
Труд	Монтаж на управляема аналогова камера за видеонаблюдение(комплект)
Труд	Монтаж на управляема IP камера за видеонаблюдение(комплект)
Труд	Монтаж на камера за номера
Труд	Монтаж на комутатор
Труд	Монтаж на цифров рекордер
Труд	Монтаж на софтуерен лиценз за камера
Труд	Монтаж на монитор за видеонаблюдение

**Критерий за възлагане: „Икономически най-изгодна оферта”**

### **КРИТЕРИЙ ЗА ОЦЕНКА**

Критерият за оценка на допуснатите до оценка и класиране оферти е икономически най-изгодната оферта. Комисията подписва обобщена оценъчна таблица и класира на първо място участникът получил най-много точки след осредняване на резултатите (точките) по всеки показател.

Участникът с най-висок коефициент К се класира на първо място. Класирането на офертите се извършва в зависимост от комплексната оценка на участника по методиката, която се формира като сбор от получените точки по отделните показатели за оценка след осредняването.

### **МЕТОДИКА ЗА ИКОНОМИЧЕСКИ НАЙ-ИЗГОДНА ОФЕРТА**

Оценката по всеки показател се формира при условията по-долу, като най – изгодното предложение може да получи 100 т. Получените оценки се умножават с число(процент), представляващо относителна тежест на съответния показател. Резултатът представлява получените от участника точки за показателя. Оценката се получава след умножаване на резултата, получен от прилагане на съответните формули с процент, представляващ тежестта на показателя. Сборът от точките по всички показатели е крайният коефициент ”К”, на базата на който се получава класирането на отделните участници. Участникът събрал най – много точки се класира на първо място, като по низходящ ред се класират всички останали участници.

Формула за определяне на краен коефициент ”К”

$$K = Ц \times 40 \% + Т \times 40 \% + Г \times 10 \% + Д \times 10 \% , \text{ където:}$$

**Ц – Ценови критерий** – Ценовият критерий определя най-доброто ценово предложение, като оценката е комплексна и включва два подпоказателя: Ц1 и Ц2.

$$Ц = Ц1 \times 50 \% + Ц2 \times 50 \% , \text{ където:}$$

**Ц 1 - Цена за предлагана система за видеонаблюдение, съгласно т.І от Техническата спецификация** /цена за система за видеонаблюдение, състояща се от обзорни камери с възможности за качествено наблюдение през цялото денонощие, на пространства като вход на сграда, паркинг, паркове и паркови алеи, площи, други пространства в населените места, и др./

**Ц 2 - Цена за предлагана система за видеонаблюдение, съгласно т.ІІ от Техническата спецификация** /цена за система за видеонаблюдение на точка от главен път с две ленти за движение с изискване за запис с възможност за 24-часово разпознаване /разчитане на номерата на преминаващите автомобили и обзор на участъка, контролиран от камерите за номера с допълнителна камера от тип ден-нощ, която камера/и/ допълнително осигурява/т/ охрана на специализираните камери и общ поглед върху специализирания участък/

Най - висока оценка получава предложението, което ще има за своя последица изпълнение на поръчката срещу най - ниска цена. Максимален брой точки – 100 т. получава офертата, която ще има за последица най- малък бюджетен разход за възложителя, а всяко следващо по-малко добро предложение се оценява по формулата:

$$Ц1 = \frac{Ц1min}{Ц1n} \times 100$$
, където

**Ц1 min** е минималната предложена цена за предлагана система за видеонаблюдение, съгласно т.І от Техническата спецификация, а

**Ц1 n** е цената на n-тия участник.

$$Ц2 = \frac{Ц2min}{Ц2n} \times 100$$
, където

**Ц2 min** е минималната предложена цена за предлагана система за видеонаблюдение, съгласно т.ІІ от Техническата спецификация, а

**Ц2 n** е цената на n-тия участник.

**Т – техническа оценка на участника, включваща Организация и методология (максимум 100)**

По този показател се оценява дали предложението на участника показва задълбочено познаване на цялостния процес по изпълнение на поръчката, в т.ч. и начина на извършването му. Комисията преценява разбирането на участника за обхвата на поръчката, преценката за необходимите ресурси и организацията на работата в етапа на реализация предмета на поръчката, която участникът възнамерява да създаде. Предмет на оценка е разпределението на различните ресурси в обособените етапи на работа и координацията на дейностите и участниците в процеса. Комисията преценява дали предложената организация би осигурила в достатъчна степен качество на изпълнение на поръчката и доколко съществува сериозен риск от вътрешен организационен проблем за изпълнението на поръчката.

Оценяват се стратегията, методите и похватите, посочени от участника за изпълнение на услугата, и тяхното съответствие с целите на поръчката. Преценяват се адекватността и целесъобразността на представеното разпределение на задачите и отговорностите между експертите с определените методи и етапи за изпълнение и доколко то се покрива от ресурсна осигуреност, посочена от страна на участника. Комисията преценява дали предложените методи и начини на управление на процесите от участника биха довели до качествено и навременно изпълнение на дейностите – предмет на поръчката, дали приложеното описание на начина, по който ще се гарантират резултатите, е добре обосновано и дали предвиденият вътрешен контрол в максимална степен ще гарантира качествено изпълнение на услугата и устойчивост на резултатите.

• **Участникът получава 100 точки**

В представената от участника организация и методология за изпълнение е включено подробно и задълбочено описание на обхвата на поръчката. Предложената организация на работата, предвидените ресурси, цялостната координация и контрол на процеса и

участниците в него в максимална степен съответстват на целите и задачите по реализиране предмета на поръчката. Избраните от участника методи гарантират качествено изпълнение. Задачите и отговорностите между участниците в процеса са разпределени адекватно и целесъобразно, като са съобразени с определените методи и етапи за изпълнение и се покриват с предложената ресурсна обезпеченост, посочена от страна на участника.

В предложението на участника подробно и детайлно са посочени методи за отчетност и контрол, гарантиращи успешната реализация на поръчката. Представеното описание на начина на управление на процесите от участника демонстрират задълбочено познаване на методите за управление и упражняване на вътрешен контрол. Рискът от вътрешен организационен проблем за изпълнението на поръчката е сведен до минимум.

Представената организация и методология като цяло е обоснована, логична и предвидените с нея дейности са реалистични и изпълними.

- **Участникът получава 70 точки**

В представената от участника организация и методология за изпълнение, планираните дейности за постигане на резултатите, предвиждани в проекта са описани непълно, неточно, незадълбочено. Дейностите не съответстват напълно на целите и обхвата на поръчката. Предложената организация на работата, обособените етапи, ресурсното обезпечаване, координацията на дейностите и участниците в процеса не са изчерпателно и детайлно развити и не дават възможност да се направи категорична преценка за качествено реализиране предмета на поръчката. Избраните методи, посочени от участника, и инструментите за изпълнение на услугата са най-общо представени.

Методите за отчетност и контрол са неясно формулирани или не са съобразени напълно със спецификата на поръчката, поради което не може да се направи категорична преценка дали същите могат да гарантират успешна реализация на поръчката. Познаването на методите за управление и упражняване на вътрешен контрол са демонстрирани най-общо, без необходимата задълбоченост. Рискът от вътрешен организационен проблем за изпълнението на поръчката е реален.

Представената организация и методология не е напълно обоснована и съдържа частични вътрешни противоречия. Някои от предвидените в нея дейности и методи за изпълнението им биха създали риск от реализиране на целите на възлагането.

- **Участникът получава 40 точки**

В представената от участника организация и методология за изпълнение не е включено описание на планираните дейности за постигане на резултатите или са посочени фрагментарно и не съответстват напълно на целите и задачите на поръчката. Предложената организация на работата, обособените етапи, ресурсното обезпечаване, координацията на дейностите и участниците в процеса не биха довели до качествено реализиране предмета на поръчката. Избраните методи, посочени от участника и инструментите за изпълнение на услугата са неясно формулирани или липсват такива.

В предложението на участника методите за отчетност и контрол са посочени само частично и неясно или изобщо не са посочени.

Представената организация и методология като цяло е вътрешно противоречива, нелогична, като предвидените с нея дейности са трудноизпълними, неизпълними или не водещи до реализиране на целите на възлагането.

- **Участника получава 10 точки**

Представена е организация и методология за изпълнение на поръчката, но същата е най-общо развита, без да дава яснота по самата реализация и изпълнение на поръчката.

*Оферти, в които липсва организация и методология няма да подлежат на оценка.*

**Г - Предлаган срок за гаранционна поддръжка** – най-висока оценка – 100 т. получава офертата с предложен най-дълъг срок за гаранционна поддръжка на системите за видеонаблюдение и техните елементи, определен в месеци, а всяко следващо по-малко добро предложение се оценява по формулата:

$G = \frac{G_n}{G_{max}} \times 100$ , където

$G_n$  е предложения гаранционен срок от n-тия участник, а  $G_{max}$  е максималния предложен гаранционен срок.

**Д - Срок за подмяна на дефектирани устройства/елементи /в работни дни/** - най-висока оценка – 100 т. получава офертата с предложен най – кратък срок за подмяна на дефектирани устройства/елементи /в работни дни/. Останалите предложения се оценяват по формулата:

$D = \frac{D_{min}}{D_n} \times 100$ , където

$D_{min}$  е минималния предложен срок за подмяна на дефектирани устройства/елементи /в работни дни/, а  $D_n$  е предложения срок за подмяна на дефектирани устройства /в работни дни/ от n-тия участник.

**Забележка:** При извършване на оценяването по съответните показатели ще се използва закръгляне до втория знак след десетичната запетая (в приложимите случаи).

**Забележка:** Ценовите предложения се проверяват, за да се установи, че са подготвени и представени в съответствие с изискванията на документацията за участие в процедурата. При установяване на аритметична грешка, комисията извършва съответните действия по изчисляването и вписва аритметично вярната стойност. При разминаване между изписаното с цифри и изписаното с думи, за вярно се приема записът с думи.

**Забележка:** Оферти, в които оценяваните показатели и подпоказатели имат еднакви стойности и измерения, получават равен брой точки по съответния показател.

В случай че комплексните оценки на две или повече оферти са равни, за икономически най-изгодна се приема тази оферта, в която се предлага най-ниска цена. При условие, че и цените са еднакви се сравняват оценките по показателя с най-висока относителна тежест и се избира офертата с по-благоприятна стойност по този показател.

Комисията провежда публично жребий за определяне на изпълнител между класираните на първо място оферти, ако поръчката се възлага по критерий икономически най-изгодна оферта, но тази оферта не може да се определи по реда на чл. 71, ал. 4 от ЗОП.

Участвали в изготвянето:

инж. Веселин Станчев - .....

**Главен експерт в звено „Сигурност и отбранително-мобилизационна подготовка”**

Кристина Димитрова - .....

**Технически сътрудник отдел АТО**