

ГЛАВА II. ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ. ИЗИСКВАНИЯ И УСЛОВИЯ НА ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ КЪМ ИЗПЪЛНЕНИЕТО НА ПРЕДМЕТА НА ПОРЪЧКАТА

I. Обособена позиция № 1 - „Доставка на мобилна специализирана система за откриване на кабелни повреди и тестване на силови кабели – трифазно изпълнение“

1. Изисквания, принадлежности за мобилната специализирана система:

№	Наименование
1	Системите за откриване на кабелни повреди и тестване на силови кабели - трифазно изпълнение, които участниците ще предложат трябва при доставка да бъдат нови и с гарантирано качество.
2	Системите за откриване на кабелни повреди и тестване на силови кабели - трифазно изпълнение трябва да бъде произведени съгласно последните действащи международни и български стандарти или еквиваленти за приложение в енергетиката
3	Системите да притежават специализиран софтуер, съвместим с Windows 10 или по-висока версия
4	Софтуерът да бъде стандартен, последна версия
5	Системите да са оборудвани с USB кабел за връзка между отделни уреди на системите за откриване на кабелни повреди и тестване на силови кабели - трифазно изпълнение и РС
6	Място на експлоатация –външно

2. Техническа спецификация (параметри) на автомобила:

№	Технически данни	Изисквания на Възложителя
1.	Тип	Фургон
Купе и товаров отсек		
2.	Фургон - врати	Една странична врата, задна врата с две „крила“, работен отвор в задна дясна врата за изтегляне на работните кабели при затворена задна врата съгласно стандарт за безопасност VDE 0104 или еквивалент
3.	Фургон - остъкляване	Тонирани странични стъкла на фургона и задната врата
4.	Фургон - работен отсек	Разделен с предпазна стена от кабината работен отсек с 2 работни места
5.	Фургон - вентилация, отопление и охлаждане	Автономен отоплител за темпериране на апаратурата и климатична система
6.	Фургон - под	Изолационно гумено покритие, поставено върху подова настилка от изолационен материал съгласно EN VDE 0104 или еквивалент
7.	Наклон на изкачване, в градуси	45
8.	Максимален ъгъл при страничен наклон, в градуси	45
9.	Брой места	≥ 1+2
10.	Външни габарити-дължина, в mm	Да се посочи от участника
11.	Външни габарити-ширина, в mm	Да се посочи от участника
12.	Външни габарити - височина, в mm	≥ 1800
13.	Тегло на автомобила празен, в kg.	Да се посочи от участника
14.	Тегло на автомобила пълен, в kg.	≤ 3500
15.	Максимален полезен товар, в kg.	Да се посочи от участника
16.	Вътрешни размери на фургона (дължина x ширина x височина), в mm	Да се посочи от участника
Ходова част		
17.	Колесна база/формула	минимум 4x2

18.	Клиренс, в mm	Да се посочи от участника
19.	Радиус на завой, в метри	Да се посочи от участника
20.	Предавки	Механични
Оборудване на кабината на автомобила		
21.	Климатик	Да
22.	Радио/СД/ МРЗ с тонколони	Да
23.	Предни електрически стъкла	Да
24.	Електрически странични огледала	Да
25.	Фарове за мъгла	Да
26.	Волан - с регулиране	Да
27.	Гумени стелки на пода на купето	Да
Двигател		
28.	Дизел, ходов обем, в куб. см.	Да се посочи от участника
29.	Мощност, к.с / об.мин	Да се посочи от участника
30.	Въртящ момент, в Nm/об.мин	Да се посочи от участника
31.	Горивна система	Ел. регулируемо с директно впръскване с Комън Рейл, турбо и охлаждаме
32.	Брой цилиндри	≥ 4
33.	Еко норма	минимум EURO 4 или еквивалент
СКОРОСТНА КУТИЯ И ЗАДВИЖВАНЕ		
34.	Скоростна кутия - механична	минимум 6-степенна, режим 4x2
35.	Задвижване	Да
36.	Преден диференциал	Да
37.	Заден диференциал	Да
38.	Демултипликатор	Да
Окачване и спирачки		
39.	Предно окачване	Да
40.	Задно окачване	Да
41.	Джанти	Стоманени
42.	Спирачки - предни	Дискови
43.	Спирачки - задни	Барабанни
44.	Сервоусилвател на спирачното усилие	Да
45.	ABS	Да
Системи за сигурност		
46.	Въздушни възглавници	Да
47.	Греди във вратите срещу страничен удар	Да
48.	Сервоусилвател на волана	Да
49.	Имобилайзер, монтиран в контактния ключ	Да
50.	Централно заключване с дистанционно в ключа	Да
51.	Защитна скара под двигателния отсек	Да
Експлоатационни характеристика на автомобила		
52.	Максимална скорост, км./час	Да се посочи от участника
53.	Ускорение 0 -100 км./час, в секунди	Да се посочи от участника
54.	Разход на гориво при комбин. цикъл, в л./100 км.	Да се посочи от участника
55.	Обем на резервоара за гориво, в литри	Да се посочи от участника

3. Техническа спецификация (параметри) на специализираната апаратура.

№	Технически данни	Изисквания на Възложителя
Общи изисквания към апаратурата за изпитване на кабели и откриване на повреди		
1.	Трифазна система от модулен тип с управляващ превключвател, технологично конструиран според стандарт за	Да се посочи от участника

	<p>безопасност VDE 0104 или еквивалент, с възможност за конструктивно отделяне за определено време на модул или апарат от системата, без това да прекъсва възможността за работа на апаратурата.</p> <p>ВАЖНО: Възможността за отделяне на модули от системата не важи при повреди или неизправности по системи и модули отговарящи за безопасността на работа на апаратурата и обслужващия персонал!</p>	
Рефлектометър		
2.	<p>Ехо - импулсен рефлектометър за предварително локализиране на мястото на повредата</p> <p>Уредът следва да бъде с възможност за измерване едновременно и на трите фази.</p>	Да се посочи типа на уреда от участника
3.	Измервателен обхват	≥ от 5 метра до ≥ 50 километра
4.	Рефлектометърът да е вграден в лицевия панел на системата	Да
5.	Уредът да има възможност за работа в директен режим на локализиране на повреди, работа съвместно с ударния генератор посредством приставка за локализиране на високоомни повреди чрез метода за стабилизация на дъгата – (без използване на високоволтова прогаряне на изолацията) и метода на развивка по напрежение –при работа съвместно с високоволтов тест модул	Да
6.	Рефлектометърът задължително да бъде с клиентски интерфейс на български език	Да
7.	Точност на уреда	± 0,1 %
8.	Възможност за запамяване на криви в интегрираната памет на апарата	≥ 100 КРИВИ
9.	Рефлектометърът да бъде с вграден дисплей в предния панел на системата	Минимум 15 " VGA Color TFT или еквивалент
10.	Вграден стандартен сериен порт (null modem) за връзка с принтер или компютърна конфигурация	Да
11.	Софтуер за пренос, обработка и запамяване на рефлектограми и данни от измерванията	под платформа Windows 10 или по – висока версия
Ударно импулсивен генератор (ЩОС)		
12.	Ударно импулсен генератор (ЩОС)	с минимум три работни обхвата, с възможност за максимално напрежение минимум 32 kV
13.	Работни обхвати	Обхват I – 0-8 kV Обхват II - 0-16 kV Обхват III – 0-32 kV
14.	Мощност на ударния импулс за всеки от обхватите	≥ 3500 J
15.	Методи на работа	Метод на токов импулс Метод на стабилизация на дъгата Метод с развивка по напрежение
16.	Приставка за откриване на високоомни повреди	Да
Уред за високоволтови изпитания (Кенетрон)		

17.	Високоволтов измервателен уред (кенетрон)	с максимална стойност на изходното напрежение 80 kV DC – работа съвместно с рефлектометър по методите за откриване на високоомни повреди
18.	Уредът ще бъде придружен с калибрационен сертификат от независима лаборатория съгласно стандарт EN17025 или еквивалент	Да
19.	Номинален ток на изпитване	≥ 15 mA
20.	Максимален ток на изпитване за период от $t = 5$ минути	150 mA
21.	Уредът да се изключва автоматично при наличие на пробив или превишаване на граничната стойност на тока	Да
22.	Система за изпитване на кабели за средно напрежение с много ниска честота 0,1 Hz съгласно стандарт EN VDE DIN 0276 част 620 или еквивалент и за кабели с хартиено - маслена изолация част 621 или еквивалент и подобните (CENELEC HD 620/621 или еквивалент), IEEE P 400.2-2004 или еквивалент, IEEE 400-2001 или еквивалент	Да се посочат стандартите с които работи системата
23.	Системата да извършва тестване с честота VLF 0.1 Hz AC съгласно стандарт EN VDE DIN 0276 част 620 или еквивалент и за кабели с хартиено - маслена изолация част 621 или еквивалент и подобните (CENELEC HD 620/621 или еквивалент), IEEE P 400.2-2004 или еквивалент, IEEE 400-2001 или еквивалент	Напрежение със стойност 1,7 - 4,2 x U_0 , RMS и продължителност от 15 - 60 мин 6/10 kV кабел - необходимо изпитвателно напрежение ≥ 18 kV 12/20 kV кабел - необходимо изпитвателно напрежение ≥ 36 kV 18/ 30 kV кабел - необходимо изпитвателно напрежение ≥ 54 kV
24.	Системата да има стойност на капацитета	≥ 8 μ F
25.	Вграден таймер	$\geq 0 - 60$ минути
Уред за прогаряне		
26.	Прогарящ блок	Да се посочи типа на прогарящия блок
27.	Максимална стойност на напрежение на прогаряне	≤ 15 kV
28.	Стойност на подавания ток	≤ 110 A
Уред за точно локализиране мястото на повреда по акустичен метод		
29.	Уред за точно локализиране на мястото на повредата с интегриран филтър за изчистване на паразитния шум чрез корекция на честотната лента	Да се посочи типа на уреда от участника
30.	Уредът да е окомплектован с лек, ергономичен земен микрофон	Да
31.	Уредът да е окомплектован с удобен за транспортиране предпазен куфар.	Да
32.	Уредът да е снабден с течно кристален дисплей (LCD), показващ измерените стойности и системна информация	Да
33.	На уреда да се показва индикация /бар – диаграма/ за интензитета на магнитното поле създадено от подавания високо волтов импулс	Да
34.	Стандартни акумулаторни батерии и зарядно устройство	Да
35.	Клас на защита	Минимум IP 54 или еквивалент

Уред за селекция на кабел от сноп кабели		
36.	Уред за селекция на кабел от сноп кабели	Да се посочи типа на уреда от участника
37.	Тип на идентификационния генератор	Да се посочи от участника
38.	Импулсно напрежение на генератора	$\geq 35 \text{ V}$
39.	Импулсен ток на генератора	$\geq 60 \text{ A}$
40.	Модулация първа	2,5 – 4 s
41.	Време между импулсите	4 s
42.	Модулация втора	6,5 sek, инт./5 имп
43.	Време между импулсите	2 s
44.	Работно напрежение на генератора	220 V AC $\pm 20 \%$
45.	Наличие на вградена акумулаторна батерия за генератора	Да
46.	Работно време (батерия)	от 2,5 до 5 ч
47.	Време заряд (батерия)	от 1 до 5,5 ч
48.	Размери	Да се посочи от участника
49.	Тегло	Да се посочи от участника
50.	Тип на идентификационния приемник	Да се посочи от участника
51.	Режим на работа на приемника	Да се посочи от участника
52.	Наличие на вградена акумулаторна батерия за приемника	Да
53.	Работно време (батерия)	≥ 30 часа
54.	Време заряд (батерия)	от 1 до 5,5 часа
55.	Размери	Да се посочат от участника
56.	Тегло	Да се посочи от участника
57.	Тип на идентификационни токови клеци	Да се посочи от участника
58.	Вътрешен диаметър на токовите клеци	$\geq 100 \text{ mm}$
59.	Тегло	Да се посочи от участника
Уред за трасиране и определяне местоположението на положени в земята кабели и метални проводни		
60.	Уред за трасиране и определяне местоположението на положение в земята кабели и метални проводни – комплект генератор и приемник	Да се посочи от участника
61.	Приемник: Минимум 16 активни работни честоти Минимуми – две пасивни работни честоти – 50 Hz и радио честота	Да се посочи от участника
62.	Генератор – мин. 10 W – мощност, Минимум 16 активни работни честоти – съвместими с честотите на приемника	Да се посочи от участника
63.	Режими на работа: Минимум, максимум с насочване ляво / дясно Функция компас за следене посоката на сигнала	Да се посочи от участника
64.	Засичане на дълбочината на полагане	Мин. до 6 метра
65.	Захранване на генератора	Батерии- зарядни, да се зареждат директно в уреда Връзка с външен акумулатор
66.	Захранване на приемника	Батерии – зарядни, да се зареждат директно в уреда
67.	Възможност за комуникация с външни устройства посредством Bluetooth	Да
68.	Софтуер за пренос на данни от уреда при ползване на външни GPS устройства посредством Bluetooth порт	Да
69.	Комплект аксесоари за подаване на сигнал:	Да се посочи от участника

	Кабели за галванична връзка, антена за индуктивно излъчване Индуктивни клеци за подаване на сигнал – мин. 100 mm.	
70.	Подходяща чанта или куфар за транспорт	Да
Модул свързващи кабели – трифазен кабел с комплект заземителни и захранващи кабели		
71.	Трифазен кабел с комплект заземителни и захранващи кабели съгласно стандарт за безопасност EN 50191 (VDE 0104) или еквивалент	Да
72.	Номинално напрежение на трифазен силов кабел	$\geq 80 \text{ kV}$
73.	Дължина на кабела – по фази	$\geq 50 \text{ m}$
74.	Дължина на заземителен кабел	$\geq 50 \text{ m}$
75.	Захранващ кабел 230 V	$\geq 50 \text{ m}$
76.	Допълнителен заземителен кабел	$\geq 15 \text{ m}$
Вграден автономен захранващ генератор с автоматично регулиране на честотата 50 Hz на подаваното напрежение и мощност		
77.	Вграден автономен захранващ генератор с автоматично регулиране на честотата 50 Hz на подаваното напрежение и мощност, съобразена с консумацията на системата	Електронна стабилизация на подаваното напрежението Да бъде присъединен към двигателя на автомобила и да се захранва от неговата горивна система
78.	Номинално напрежение на генератора за захранване на системата	230 V AC $\pm 10 \%$
79.	Генераторът да е снабден с вградена система за автоматично регулиране на честотата на подаваното напрежение	Да
80.	Мощността на генератора	$\geq 6 \text{ kVA}$
Вграден разделителен трансформатор за обезопасяване със защитен модул		
81.	Наличие на защитния модул с вграден разделителен трансформатор за защита на системата от външни напрежения.	Да
82.	Високоволтов превключвател трифазен	$\geq 80 \text{ kV}$
83.	Високоволтов заземителен и разряден модул	Да
84.	Еднофазен напреженов разделител	$\geq 100 \text{ kV}$
Вътрешно оборудване за надеждно съхранение на преносимите уреди и работа		
85.	Вътрешното оборудване на лабораторния автомобил да е напълно съобразен с всички изисквания в стандарт EN 50191 (VDE 0104) или еквивалент Удобна работна маса или работно бюро за оператора. Стол за оператора. Отделение/ отделения за съхранение на преносимите апарати Подходящо осветление в работната част на оператора Ел. захранване в работната част на оператора	Да
Гаранционни условия		
86.	Гаранция за базовия автомобил мин. 24 месеца	Да се посочи от участника
87.	Гаранция за специализираното оборудване мин. 48 месеца	Да се посочи от участника

88.	Сервизно обслужване на автомобила в оторизиран сервиз на територията на Р. България	Да се посочи от участника
89.	Сервизно обслужване на оборудването в оторизиран сервиз на територията на Р. България	Да се посочи от участника

4. Други изисквания във връзка с доставката:

№	Изисквания на Възложителя	Предложение на участника
1.	Специализираните автомобилите с вградена мобилна система за откриване на кабелни повреди при тестване на силови кабели – трифазно изпълнение да преминат типово одобрение (технотест) в Изпълнителна Агенция „Автомобилна администрация“, в Р България	Да
2.	Регистрация на специализираните автомобилите с вградена мобилна система за откриване на кабелни повреди при тестване на силови кабели – трифазно изпълнение като специализирани автомобили	Да

Избраният за изпълнител следва да извърши обучение на 4-ма специалисти на възложителя за работа с **мобилните системи**, при следните изисквания:

1. Изготвяне на програма за обучение на 4-мата специалисти на възложителя: **до 30 (тридесет) календарни дни** след подписване на договор за доставка;
 2. Срокът за обучение на 4-мата специалисти на възложителя е **до 10 (десет) работни дни**, считано от датата на приемо–предавателния протокол за доставката на заявената апаратура.
 3. Организиране на обучението и сертифициране на специалистите за работа и поддръжка на мобилните системи;
 4. Издаване и предоставяне на сертификати на обучените специалисти.
 5. Обучението трябва да осигури възможност за изпълнение на функциите по конфигуриране, настройка и обслужване на всички цифрови апарати и устройства
 6. Обучението се смята за прието от възложителя чрез двустранно подписан без възражения протокол.
- II. **Техническа спецификация за обособена позиция № 2 с предмет: „Доставка на термовизионна камера с детектор (инфрочервен сензор) $\geq 1024 \times 768$ пиксела за заснемане на термограми при различни режими на работа на електрически съоръжения и инсталации в енергийни обекти"**

1. Изисквания и принадлежности на термовизионната камера:

№	Наименование
1.	Термовизионната камера, която участниците ще предложат, трябва при доставка да бъде нова, с гарантирано качество.
2.	Термовизионната камера трябва да бъде произведена съгласно последните действащи международни и български стандарти или еквиваленти за приложение в енергетиката
3.	Трябва да бъде с цветен LC дисплей за визуализация на наблюдавания обект
4.	Трябва да има инсталиран специализиран софтуер за настройка и обработка на картината, съвместим с Windows 10 или по-висока версия.
5.	Софтуерът да бъде стандартен, последна версия и изцяло на български език в потребителската си част.
6.	Дистанционно управление на термовизионните камери в реално време.

7.	Акcesoари и принадлежности:
7.1	Кабели:
	<ul style="list-style-type: none"> • USB кабел за връзка между термовизионната камера и PC; • кабел за ел. захранване; • кабел за заземяване на термовизионната камера, който в единия си край да има щипка за присъединяване към заземителния контур. • Други кабели в зависимост от предназначението • сечението и изолацията на кабелите да са съобразени с максималните стойности на генерираните от апарата величини; • всички кабели да са с крайници тип „банан щекер“ с диаметър 4 mm или друго и да са обезопасени (след изваждане от буксата да няма възможност за докосване на неизолирана част на крайника); • всички крайници на кабелите да могат да се включват и в необезопасени клеми (защитата от допир до металната част на крайника да е подвижна); • минимална дължина на кабелите – 2 m.
7.2	Компактна чанта за съхранение и транспорт на термовизионната камера и прилежащата апаратура към нея
7.3	AC адаптер 220 V AC 50 Hz;
8.	Място на експлоатация – вътрешно и външно

2. Техническа спецификация (параметри) на термовизионната камера:

№	Технически данни	Минимални изисквания на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ
1.	Температурен диапазон на работа	$\leq -15 \div \geq +50 \text{ }^{\circ}\text{C}$
2.	Температурен обхват на измерване	$\leq -20 \div \geq +600 \text{ }^{\circ}\text{C}$
3.	Температурна чувствителност	≤ 0.02 при $30 \text{ }^{\circ}\text{C}$
4.	Точност на измерване при околна температура $30 \text{ }^{\circ}\text{C}$	$\pm 2 \text{ }^{\circ}\text{C}$ или 2 % от отчетеното
5.	Фокусиране на наблюдавания енергиен обект	Ръчно и Автоматично моторизирано
6.	Лазерен показалец	Интегриран лазер
7.	Корекция спрямо идеално черно тяло	\leq от 0.01 до 1 стъпка 0,01
8.	Автоматична температурна корекция	Разстояние до обекта, околна и отразена температура, коефициент на емисия
9.	Инфрчервен сензор (IR резолюция)	$\geq 1024 \times 768$ пиксела
10.	Обектив	12°
11.	Честота на изображение	$\leq 30 \text{ Hz}$
12.	Фокусиране на наблюдавания енергиен обект	Да се посочи с ДА или НЕ
13.	Дисплей	$\geq 800 \times 480$ пиксела
14.	Спектрален обхват	от ≤ 8 до $\geq 14 \text{ } \mu\text{m}$
15.	Цветен окуляр	Да се посочи
16.	Вградена LED лампа	Да
17.	Touch screen на дисплея	Да
18.	Вградена цветна видео камера	$\geq 3 \text{ M pix}$
19.	Възможност за отчитане на температурите върху картината	В реално време и през софтуера за обработка
20.	Запис на гласови анотации	$\geq 10 \text{ s}$ запис асоцииран с всяка картина
21.	Фокусно разстояние на обектива	Да се посочи
22.	Памет за архивиране на картините от измерванията	Да се посочи размера на паметта
23.	Начин на съхранение на изображението	сменяема и преносима фотографска карта $\geq 3 \text{ GB}$

24.	Акумулаторни Li-Ion презареждащи батерии	2 броя
25.	Капацитет на акумулаторна батерия при непрекъсната работа	≥ 2 часа непрекъсната работа
26.	Възможност за зареждане на акумулаторните батерии:	
26.1	Зарядно за 2 батерии и кабел за зареждане	220 V AC 50 Hz
26.2	Зарядно от акумулатор на автомобил	12 V DC
27.	Софтуер за прехвърляне на данни и картини към PC	Windows 10 – съвместим или по-висока версия
28.	Интерфейс (порт) за комуникация с PC	USB порт
29.	Формат на архивираните файлове	Стандартен JPEG формат включващ термографските данни
30.	Софтуер за PC за обработка на термограми (архивиране и визуализиране на картините)	Специализиран софтуер
31.	Достъп от PC и от собствената клавиатура за промяна на настройките и на вградените функции	Да
32.	Достъп от PC и от собствената клавиатура за промяна на конфигурацията	Да
33.	Наличие на стандартен интерфейс на лицевия панел за връзка с преносим PC	Да
34.	Околна среда за работа на софтуера за PC за обработка на картините и създаване на отчет Windows	Измерване на температура в точка, в линия, в област, изотерма, хистограма
35.	Кабел за трансфер на данни с PC	Да
36.	Автоматично сигнализиране при гранични стойности	При зададени min/max температурни стойности
37.	Преглед на архивираните картини	Преглед без допълнителен софтуер Стандартен JPEG формат на картините
38.	Тестове и стандарти:	
40.1	Електромагнитна съвместимост	
–	Устойчивост от смущения от пренапрежения (Surge immunity)	IEC 61000-6-2 или еквивалент
–	Излъчване на високочестотни смущения	EN 50081-2/ IEC-CISPR22 или еквивалент
40.2	Климатични условия	
–	Температурни влияния	IEC60068 2-29 или еквивалент
–	Влажност	IEC 60068-2-3 или еквивалент
40.3	Механични условия	
–	Вибрации	IEC 60068 2 6 или еквивалент
–	Удар	IEC 60068 2 27 или еквивалент
40.4	Външна среда	
–	Защита IP 54 или еквивалент	IEC 60529 или еквивалент
41.	Гаранционен срок	Минимум 48 месеца
42.	Гаранционни условия	Да се посочат

Избраният за изпълнител следва да извърши обучение на 2-ма специалисти на възложителя за работа с офериранията от него **термовизионна камера**, при следните изисквания:

1. Изготвяне на програма за обучение на 2-мата специалисти на възложителя: **до 30 (тридесет) календарни дни** след подписване на договор за доставка;
2. Срокът за обучение на 2-мата специалисти на възложителя е **до 10 (десет) работни дни**, считано от датата на приемо–предавателния протокол за доставката на заявената апаратура;
3. Организиране на обучението и сертифициране на специалистите за работа (функции, конфигуриране, настройки, обработка на термограми, други) и поддръжка на термовизионната камера;

4. Издаване и предоставяне на сертификати на обучените специалисти;
5. Обучението трябва да осигури възможност за изпълнение на функциите по конфигуриране, настройка и обслужване на всички цифрови апарати и устройства;
6. Обучението се смята за прието от възложителя чрез двустранно подписан без възражения протокол.

III. Техническа спецификация за обособена позиция № 3 с предмет: „Доставка на термовизионна камера с детектор (инфрочервен сензор) $\geq 320 \times 240$ пиксела за заснемане на термограми при различни режими на работа на електрически съоръжения в енергийни обекти“

1. Изисквания и принадлежности за всяка термовизионна камера:

№	Наименование
1.	Термовизионните камери, които участниците ще предложат, трябва при доставка да бъдат нови, с гарантирано качество.
2.	Термовизионните камери трябва да бъдат произведени съгласно последните действащи международни и български стандарти или еквиваленти за приложение в енергетиката
3.	Трябва да бъдат с цветен широкоекранен LCD дисплей за визуализация на наблюдавания обект
4.	Трябва да имат инсталиран специализиран софтуер за настройка и обработка на картината, съвместим с Windows 10 или по-висока версия
5.	Софтуерът да бъде стандартен, последна версия
6.	Акcesoари и принадлежности:
	Кабели:
6.1	USB кабел за връзка между термовизионната камера и PC;
	<ul style="list-style-type: none"> • кабел за ел. захранване; • кабел за заземяване на термовизионната камера, който в единия си край да има щипка за присъединяване към заземителния контур. • Други кабели в зависимост от предназначението • сечението и изолацията на кабелите да са съобразени с максималните стойности на генерираните от апарата величини; • всички кабели да са с крайници тип „банан щекер“ с диаметър 4 mm или друго и да са обезопасени (след изваждане от буксата да няма възможност за докосване на неизолуирана част на крайника); • всички крайници на кабелите да могат да се включват и в необезопасени клеми (защитата от допир до металната част на крайника да е подвижна); • минимална дължина на кабелите – 2 m.
7.	Компактна чанта за съхранение и транспорт на термовизионната камера и прилежащата апаратура към нея
8.	AC адаптер 220 V AC 50 Hz
9.	Място на експлоатация – вътрешно и външно

2. Техническа спецификация (параметри) и други данни за всяка термовизионна камера:

№	Технически данни	Минимални изисквания на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ
1.	Температурен диапазон на работа на околна среда	$\leq -15 \div \geq +50 \text{ }^{\circ}\text{C}$
2.	Температурен обхват на измерване	$\leq -20 \div \geq +600 \text{ }^{\circ}\text{C}$
3.	Температурна чувствителност	$\leq 0.1 \text{ }^{\circ}\text{C}$
4.	Точност на измерване при околна температура 30 $^{\circ}\text{C}$	$\pm 2 \text{ }^{\circ}\text{C}$ или 2 % от показанието
5.	Инфрочервен сензор (IR резолюция)	$\geq 320 \times 240$ пиксела
6.	Ъгъл на заснемане	$\geq 25^{\circ} \times 19^{\circ}$
7.	Честота на изображение	$\leq 60 \text{ Hz}$

8.	Фокусиране на наблюдавания енергиен обект	Да, (участникът да посочи как се реализира тази функция)
9.	Тип на детектор, неохлаждаем	≥ 320 x 240 пиксела
10.	Режим на изображение	IR изображение, визуален образ, термално преливане, картина в картина
11.	Автоматично откриване на минимална/максимална температура	да
12.	Бърза (фотографска) памет за архивиране на картините от измерванията	Да, (участникът да посочи параметрите на паметта)
13.	Начин на архивиране	≤ Flash Memory 1GB
14.	Акумулаторни Li-Ion презареждащи се батерии	2 броя
15.	Капацитет на акумулаторна батерия при непрекъсната работа	≥ 3 часа непрекъсната работа
16.	Възможност за зареждане на акумулаторните батерии	да
17.	Зарядно за 2 броя батерии и кабел за зареждане	220 V AC 50 Hz
18.	Зарядно от акумулатор на автомобил	12V DC
19.	Софтуер за прехвърляне на данни и картини към PC	Windows - съвместим
20.	Формат на архивираните файлове	Стандартен JPEG формат включващ термографските данни
21.	Софтуер за PC за архивиране и визуализиране на картините, последна версия	Да се посочи
22.	Достъп от PC и от собствената клавиатура за промяна на конфигурацията	Да
23.	Специален интерфейс кабел за трансфер на данни с PC	Да
24.	Тестове и стандарти:	
24.1.	Електромагнитна съвместимост	
•	Устойчивост от смущения от пренапрежения (Surge immunity)	EN 61000-6-2 или еквивалент
•	Излъчване на високочестотни смущения	EN 61000-6-3 или еквивалент
24.2.	Климатични условия	
•	Влажност	IEC 60068-2-30 или еквивалент
24.3.	Механични условия	
•	Вибрации	IEC 60068 2 6 или еквивалент
•	Удар	IEC60068 2-29 или еквивалент
24.4.	Външна среда	
•	Защита IP 54 или еквивалент	IEC 60529 или еквивалент
25.	Гаранционен срок	Минимум 48 месеца
26.	Гаранционни условия	Да се посочат

Избраният за изпълнител следва да извърши обучение на 6-ма специалисти на възложителя за работа с оферирания от него **термовизионна камера**, при следните изисквания:

1. Изготвяне на програма за обучение на 6-мата специалисти на възложителя: **до 30 (тридесет) календарни дни** след подписване на договор за доставка;
2. Срокът за обучение на 6-мата специалисти на възложителя е **до 10 (десет) работни дни**, считано от датата на приемо-предавателния протокол за доставката на заявената апаратура;
3. Организиране на обучението и сертифициране на специалистите за работа (функции, конфигуриране, настройки, обработка на термограми, други) и поддръжка на термовизионната камера;
4. Издаване и предоставяне на сертификати на обучените специалисти;
5. Обучението трябва да осигури възможност за изпълнение на функциите по конфигуриране, настройка и обслужване на всички цифрови апарати и устройства;

6. Обучението се смята за прието от възложителя чрез двустранно подписан без възражения протокол.

IV. Техническа спецификация за обособена позиция № 4 с предмет: „Доставка на ултразвуков детектор на коронни и частични разряди при различни режими на работа на електрически съоръжения в енергийни обекти“

1. Изисквания и принадлежности за всеки ултразвуков детектор:

№	Наименование
1.	Ултразвуковите детектори, които участниците ще предложат, трябва при доставка да бъдат нови, с гарантирано качество.
2.	Ултразвуковия детектор да притежава дисплей за визуализация на локализираните шумове в чуваемия и ултразвуковия обхват на наблюдавания обект
3.	Слушалки
4.	Параболичен сензор и лазерен показалец
5.	Компактен куфар за съхранение и транспорт на всеки ултразвуков детектор и прилежащата апаратура към него
6.	Други аксесоари съобразно типа на ултразвуковите детектори
7.	Място на експлоатация – вътрешно и външно

2. Технически спецификации (параметри) и други данни за всеки ултразвуков детектор:

№	Технически данни	Минимални изисквания на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ
1.	Обхват на отчитане на детектора в децибели	Да се посочи
2.	Наличие на вграден сензор с конична насоченост	Да
3.	Честотна лента	40 -100 kHz
4.	Минимална чувствителност	- 31 dB (дебит до 10^{-3} см ³ /сек)
5.	Наличие на лазерен показалец	Да
6.	Акумулаторни батерии	Li-Ion Rechargable батерии
7.	Капацитет на акумулаторна батерия при непрекъсната работа	4 часа непрекъсната работа на батерия (min)
8.	Зарядно устройство (адаптер) за батерия и кабел за зареждане	230 V AC 50 Hz
9.	Сила на шума за слушалки	до 130 dBA
10.	Вграден термометър и тахометър с лазер	да
11.	Интерфейсен кабел за трансфер на данни с РС	да
12.	Софтуер за анализиране на ултразвукови измервания – съхранение и работа с данни.	7 нива – 3 структури (min)
13.	Гаранционен срок	Минимум 48 месеца
14.	Гаранционни условия	Да се посочат

Избраният за изпълнител следва да извърши обучение на 2-ма специалисти на възложителя за работа с оферирания от него **ултразвуков детектор**, при следните изисквания:

1. Изготвяне на програма за обучение на 2-мата специалисти на възложителя: **до 30 (тридесет) календарни дни** след подписване на договор за доставка;
2. Срокът за обучение на 2-мата специалисти на възложителя е **до 10 (десет) работни дни**, считано от датата на приемо–предавателния протокол за доставката на заявената апаратура;

3. Организиране на обучението и сертифициране на специалистите за работа и поддръжка на **ултразвуков детектор**;
 4. Издаване и предоставяне на сертификати на обучените специалисти;
 5. Обучението трябва да осигури възможност за изпълнение на функциите по конфигуриране, настройка и обслужване на всички цифрови апарати и устройства;
 6. Обучението се смята за прието от възложителя чрез двустранно подписан без възражения протокол.
- V. **Техническа спецификация за обособена позиция № 5 с предмет: „Доставка на пет броя товарно устройство за контрол и настройка на характеристики на релейни и цифрови защиты**

1. **Изисквания и принадлежности за всяко товарно устройство:**

№	Наименование
1.	Товарното устройство за контрол и настройка на характеристики на релейни и цифрови защиты, което участниците ще предложат, трябва при доставка да бъде ново, с гарантирано качество.
2.	Товарното устройство за контрол и настройка на характеристики на релейни и цифрови защиты, което се предлага, трябва да бъде произведено съгласно последните действащи международни и български стандарти или еквиваленти за приложение в енергетиката
3.	Акcesoари и принадлежности:
4.	Кабели:
4.1.	Кабели за токови вериги (1 комплект)
4.2.	Кабели за напреженови вериги (1 комплект)
4.3.	Кабели за двоични входове и изходи на апарата към обследвания обект (1 комплект)
4.4.	Кабели за други оперативни вериги (1 комплект)
4.5.	Други кабели в зависимост от предназначението
	<ul style="list-style-type: none"> • сечението и изолацията на кабелите да са съобразени с максималните стойности на генерираните от апарата величини; • всички кабели да са с крайници тип „банан щекер“ с диаметър 4 mm или друго и да са обезопасени (след изваждане от буксата да няма възможност за докосване на неизолирана част на крайника); • всички крайници на кабелите да могат да се включват и в необезопасени клеми (защитата от допир до металната част на крайника да е подвижна); • минимална дължина на кабелите – минимум 2 m.
5.	Други акcesoари съобразно типа на товарното устройство(<i>например: транспортен куфар и др. за нормалната му експлоатация</i>)
6.	Място на експлоатация – вътрешно и външно

2. **Техническа спецификация (параметри) и други данни за всяко товарно устройство:**

№	Технически данни	Минимални изисквания на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ
Изисквания към захранването		
1.	Номинално захранващо напрежение (еднофазно)	230 ± 10 % V AC
2.	Номинална честота на захранващото напрежение	50 Hz
Изисквания към условията на работа		
3.	Допустим диапазон на околната температура	0 ÷ 50 °C
4.	Допустима относителна влажност на работната среда (без конденз)	5 ÷ 95 %
5.	IP клас на защита	≥ IP 20 или еквивалент
Изисквания към генераторите на ток и напрежение		

№	Технически данни	Минимални изисквания на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ
6.	Минимален обхват на честотата на генерираните сигнали	от 10 до 600 Hz
7.	Допустима грешка в честотата на генерираните сигнали	$\leq \pm 0.01 \%$
8.	Стъпка на настройка на честотата на генерираните сигнали	$\leq 10 \text{ mHz}$
9.	Фаза на генерираните сигнали	от 0° до $+360^\circ$
10.	Допустима грешка в генерираната фаза	$\pm 0,1^\circ$
11.	Стъпка на настройка на фазата на генерираните сигнали	$\leq 0,1^\circ$
12.	Автоматична възстановяваща се защита от претоварване	Да
Изисквания към изходите за ток		
13.	Токови изходи	$\leq 3 \times 35 \text{ A}, \leq 250 \text{ VA}$
14.	Изходи в паралел	$\leq 100 \text{ A}, \leq 300 \text{ VA}, \leq 2.5 \text{ V}$
15.	Изходи в серия	$\leq 12 \text{ A}, \leq 625 \text{ VA}, \leq 140 \text{ V}$
16.	ADC	$\leq 3 \times 35 \text{ A DC}, \leq 3 \times 250 \text{ W}$
17.	Подавано напрежение LN, LL, LLL	50 Vrms, ---, 140 Vrms
18.	Точност на измерването	0,5 % в обхват 0.5 - 35 A
19.	Всички източници / генератори на ток да са галванично разделени един от друг и от земя	Да
20.	Всички източници да доставят сигнали с променлива честота .	Да
Изисквания към изходите за напрежение		
21.	Напреженови изходи променлив ток	$\leq 4 \times 300 \text{ V}, \leq 125 \text{ VA},$
22.	Напреженови изходи постоянен ток	$\leq 4 \times 300 \text{ V}$
23.	Изходи в паралел	$\leq 300 \text{ V}, \leq 500 \text{ VA}, \leq 1.5 \text{ A}$
24.	Изходи в серия	$\leq 900 \text{ V}, \leq 450 \text{ VA}, \leq 0.5 \text{ A}$
25.	Резолюция	$\leq 10 \text{ mV}$
26.	Точност по обхват	$\leq 0,03\%$
27.	Точност на измерването	0,05% guar.
28.	Резолюция по фазов ъгъл	1'
29.	Всички източници/генератори на напрежение да са галванично разделени един от друг и от земя	Да
30.	Всички източници да доставят сигнали с променлива честота	Да
Изисквания към двоичните изходи		
31.	Брой	≥ 2
32.	Тип - релейни, сух контакт	Да
33.	Допустимо приложено напрежение	250 V AC или 120 V DC
34.	Допустим ток през изходите	$\geq 1 \text{ A}$
35.	Симулиране на нормално отворени/нормално затворени контакти за изпитването на схемите при отказ на прекъсвач.	Да
36.	Комутиране на AC / DC напрежения и токове	Да
37.	Всички изходи на уреда следва да са независими от резки промени в напрежението и честотата на захранващата мрежа и да са регулирани, така, че промените в импеданса на товара да не влияят на изхода.	Да
Изисквания към двоичните входове		
38.	Брой	≥ 4

№	Технически данни	Минимални изисквания на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ
39.	Критерий за заработване на входовете:	-
a.	затваряне на външен контакт без потенциал	Да
b.	с подаване на външно напрежение	Да
40.	Максимално работно напрежение	240 V AC; 230 V DC
41.	Възможност за задаване на различни работни напрежения.	Да
42.	Функция за избор на праговото напрежение за двоични входове.	Поне 1 двоичен вход
43.	Стандартни стойности на работните напрежения на двоичните входове:	-
a.	24 V DC	Да
b.	48 V DC	Да
c.	60 V DC	Да
d.	110 V DC	Да
e.	220 V DC	Да
44.	Галванично разделяне - брой групи	≥ 4
45.	Честота на сканиране на входовете	≥ 8 kHz
46.	Разделителна способност на измерването на времена	≤ 150 μ s
47.	Максимална продължителност на измервания времеви интервал	≥ 10 min
Изисквания към допълнителен източник на постоянно напрежение		
48.	Обхват по напрежение	$0 \div 300$ V DC
49.	Мощност	≥ 125 W
Допълнителен таймер		
50.	Отделни входове за пускане и спиране и може да бъде използван за измерването както на външни цикли, така и на последователности инициирани от уреда.	≥ 2
51.	Измереното време да се изписва върху дисплея.	Да
52.	Всеки вход да може да бъде настроен да отговаря на наличието или отсъствието на напрежение (AC или DC) при контакт .	Да
Амперметър и Волтметър		
53.	Електрическите величини да се измерват с вградени амперметър и волтметър.	Да
54.	Показанията да се изписват върху дисплея.	Да
55.	Вградените прибори да могат също така да бъдат използвани за измервания на външни вериги.	Да
Аналогови входове		
56.	Високи стойности на тока (A-meter)	0 A-10 A
57.	Високи стойности на напрежението (Voltmeter)	0 V - 900 V
USB порт		
58.	Да позволява включване на външна памет за съхранение на данни от изпитване.	Да
Наличие на сензорен екран		
59.	Да има сензорен екран за управление	Не по-малък от 5 инча
Управляващ превключвател		
60.	Наличие на бутон/превключвател за настройка на тока, напрежението и други параметрите.	Да
Интерфейс		
61.	Език на интерфейса	Да се посочи

№	Технически данни	Минимални изисквания на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ
Основни работни режими		
62.	Основен режим на уреда Изпитване за време Ръчно определяне на нарастване и отпадане на релеен контакт Основно: настройка - инжектиране - измерване	Да
63.	Режим за тестване намагнитване на токов трансформатор Изпитване за определяне на граничното напрежение на токовия трансформатор	Да
64.	Режим за тестване на състояние преди и след отказ Времево изпитване - да може да се използва за изпитване на релета, които изискват симулация на състояние преди отказ преди симулация на отказ	Да
65.	Режим на функция – пълзене на напрежението Автоматично определяне на праг на чувствителност Времево изпитване, например при изпитване на df/dt релета	Да
66.	Режим за проверка на последователност Симулация на последователност, например автоматично повторно включване, стартиране на двигател, повтарящо се земно съединение	Да
Други изисквания		
67.	Вграден софтуер, без нужда от РС	Да
68.	Бутон за въвеждане на данни	Да
69.	Наличие на помощни менюта/ схеми за начините на свързване на уреда при изпълнение на различните работни режими.	Да
70.	Измерване по мощност	Да
71.	Възможност за бързо включване на токовите и напреженовите генератори в серия или паралел посредством шунтове/ джъмperi който да бъдат част от комплекта при доставка	Да
72.	Гаранционен срок	Минимум 48 месеца
73.	Гаранционни условия	Да се посочат

Избраният за изпълнител следва да извърши обучение на 5-ма специалисти на възложителя за работа с оферираното от него **товарно устройство за контрол и настройка на характеристики на релейни и цифрови защиты**, при следните изисквания:

1. Изготвяне на програма за обучение на 5-мата специалисти на възложителя: **до 30 (тридесет) календарни дни** след подписване на договор за доставка;
2. Срокът за обучение на 5-мата специалисти на възложителя е **до 10 (десет) работни дни**, считано от датата на приемо–предавателния протокол за доставката на заявената апаратура;
3. Организиране на обучението и сертифициране на специалистите за работа и поддръжка на **товарно устройство за контрол и настройка на характеристики на релейни и цифрови защиты**;
4. Издаване и предоставяне на сертификати на обучените специалисти;

5. Обучението трябва да осигури възможност за изпълнение на функциите по конфигуриране, настройка и обслужване на всички цифрови апарати и устройства;
6. Обучението се смята за прието от възложителя чрез двустранно подписан без възражения протокол.

VI. Техническа спецификация за обособена позиция № 6 с предмет „Доставка на уред за трасиране и определяне местоположението на положени в земята кабели и метални проводни“

1. Изисквания и принадлежности за всеки апарат за определяне на трасе:

№	Наименование
1.	Цифровият уред за определяне на трасе, който участниците ще предложат трябва при доставка да бъде нов, с гарантирано качество.
2.	Цифровият уред за определяне на трасе, който се предлага трябва да бъде произведен съгласно последните действащи международни и български стандарти за приложение в енергетиката
3.	Наличие на LCD дисплей за визуализация на стойността на измерената величина
4.	Специализиран софтуер за настройка и обработка на данни, съвместим с Windows 10 или по-висока версия.
5.	Софтуерът да бъде стандартен, последна версия и изцяло на български език в потребителската си част.
6.	Място на експлоатация – вътрешно и външно

2. Техническа спецификация (параметри) за всеки апарат за определяне на трасе:

№	Технически данни	Изисквания на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ
1.	Температурен диапазон на работа на околна среда	- 10 ÷ +40 С°
2.	Приемник: Минимум 16 активни работни честоти; Минимуми две пасивни работни честоти – 50 Hz и радио честота	Да се посочи
3.	Генератор – мин. 10 W – мощност, Минимум 16 активни работни честоти, съвместими с честотите на приемника	Да се посочи
4.	Режими на работа: Минимум, максимум с насочване ляво / дясно Функция компас за следене посоката на сигнала	Да се посочи
5.	Засичане на дълбочината на полагане	Мин. до 6 метра
6.	Захранване на генератора	Батерии- зарядни, да се зареждат чрез присъединява към захранващата мрежа
7.	Захранване на приемника	Батерии – зарядни, да се зареждат чрез присъединява към захранващата мрежа
8.	Възможност за комуникация с външни устройства посредством Bluetooth	Да
9.	Софтуер за пренос на данни от уреда при ползване на външни GPS устройства посредством Bluetooth порт	Да
10.	Комплект аксесоари за подаване на сигнал: Кабели за галванична връзка, антена за индуктивно излъчване Индуктивни клещи за подаване на сигнал – мин. 100 mm.	Да
11.	Подходяща чанта или куфар за транспорт	Да

12.	Гаранционен срок	Минимум 48 месеца
13.	Гаранционни условия	Да се посочат

Избраният за изпълнител следва да извърши обучение на 5-ма специалисти на възложителя за работа с оферираният от него **уред за трасиране и определяне местоположението на положени в земята кабели и метални проводни**, при следните изисквания:

1. Изготвяне на програма за обучение на 5-мата специалисти на възложителя: **до 30 (тридесет) календарни дни** след подписване на договор за доставка;
2. Срокът за обучение на 5-мата специалисти на възложителя е **до 10 (десет) работни дни**, считано от датата на приемо-предавателния протокол за доставката на заявената апаратура;
3. Организиране на обучението и сертифициране на специалистите за работа и поддръжка на **уред за трасиране и определяне местоположението на положени в земята кабели и метални пров**;
4. Издаване и предоставяне на сертификати на обучените специалисти;
5. Обучението трябва да осигури възможност за изпълнение на функциите по конфигуриране, настройка и обслужване на всички цифрови апарати и устройства;
6. Обучението се смята за прието от възложителя чрез двустранно подписан без възражения протокол.

VII. Изисквания и условия на Възложителя към изпълнението на предмета на поръчката, за всяка обособена позиция.

1. За възлагане на изпълнението на предмета на поръчката за всяка обособена позиция Възложителят изготвя възлагателен/и протокол/и за доставка, съдържащ/и най-малко следната информация: видовете апаратура и количеството им, срокът за доставка, цената на база единични цени от договора и друга информация, необходима за изпълнение на доставката. Възлагателният протокол се подписва от Възложителя и Изпълнителя.
2. Срокът за доставка на заявената апаратура е **до 120 (сто и двадесет) дни**, считано от датата на подписване на възлагателен/и протокол/и за доставка.
3. Приемането на доставената апаратура по възлагателен/и протокол/и се удостоверява с приемо-предавателен протокол, подписан от страните по договора, по ред и начин, описани в него.
4. Предлаганата апаратура за всяка обособена позиция трябва да бъде доставена и съхранена в оригиналните опаковки с етикетите на производителя. На всяка опаковка трябва да има надпис с партидният номер, годината и месеца на производство, създаващи възможност за проследимост на продуктите. Всяка апаратура трябва да има стандартна производствена гаранция, покриваща минималните гаранционни условия, посочени в документацията.
5. При констатиране на недостатъци на доставената апаратура или при доставка на апаратура, несъответстваща на изискванията на договора, или при липси, изпълнителят е задължен да отстрани недостатъците и/или дефектите (чрез поправка или замяна) и/или да достави липсващите елементи за своя сметка в срок от **тридесет дни** от датата на получаване на известие от Възложителя. Под недостатъци на апаратурата се разбира:
 - a. Наличие на видими дефекти и/или счупвания;
 - b. Несъответствие на техническите параметри на апаратурата спрямо спецификациите и изискванията на договора и/или спрямо придружаващата документация;

VIII. Гаранционно поддържане на предложената апаратура за всяка обособена позиция.

1. Изпълнителят следва да отстрани за своя сметка всички възникнали (хардуерни и софтуерни) повреди и дефекти по време на гаранционния срок на доставената апаратура. Времето за ремонт или подмяна при неизправност да не надвишава **45 (четиридесет и пет) дни** от датата на получаване на писменото уведомление за възникнала неизправност в конкретна апаратура.
2. За апаратурата, предмет на всяка обособена позиция, при възникване на рекламация по време на гаранционния срок на апаратурата, Изпълнителят се задължава ремонта да бъде извършен в оторизиран от производителя сервиз.
3. Лицензионно обновяване на софтуера:
 - a) всяка апаратура от обособените позиции се доставя с необходимия за функционирането и по предназначение стандартен софтуер, чиято цена е включена

в цената на апаратурата, и възложителят няма да прави допълнително плащане за него.

b) при всяко обновяване на софтуера, избраният за изпълнител за всяка обособена позиция предоставя новата версия на възложителя чрез:

➤ Предоставяне на възможност за дистанционно обновяване в случай на публикуване на интернет страницата на производителя на конкретната апаратура на нова версия;

или

➤ Предоставяне на новата версия на софтуера на електронен носител и подписване на двустранен протокол между възложител и избрания за изпълнител.

4. Лицензите за работа с доставената апаратура към всяка обособена позиция по никакъв начин не са ограничени със срокове за експлоатацията им. Заплатеният от възложителя лиценз трябва да е валиден за целия жизнен цикъл на доставената апаратура към всяка обособена позиция.

a) в случай че лицензът за работа със софтуера е обвързан с конкретно устройство (компютър), на което е инсталиран първоначално, трябва да се осигури преносимост на лицензите за работа със софтуера на друго устройство (компютър).

b) всички разходи на избрания за изпълнител, свързани с предоставянето на новите версии, са само и единствено за негова сметка.

IX. Документи, които участникът за всяка обособена позиция следва да представи към техническото си предложение на основание чл. 39, ал. 3, буква ж) от Правилника за прилагане на ЗОП

1. Декларация за съответствие, в която да е отразено, че офериранията апаратура отговаря на посочените в документацията за обществената поръчка стандарти или еквивалентни. (*оригинал*).

2. Протоколи от типови изпитвания (съгласно завода производител) на офериранията апаратура, предмет на обособената позиция, извършени в специализирана лаборатория на хартиен или електронен носител, на български език и/или на английски език. (*оригинал*).

3. Снимки (копия от каталог/ каталог) на предлаганата апаратура, която ще се доставя, с налични технически характеристики от предмета на обособената позиция.

X. Документи, които избрания за изпълнител за всяка обособена позиция предоставя на възложителя при доставка на апаратурата, предмет на договора:

1. Сертификат за първоначално калибриране от акредитирана лаборатория на предлаганата апаратура, съгласно изискванията на EN 17025 или еквивалент.

2. Експлоатационна документация за правилна експлоатация и поддръжка на предлаганата апаратура на английски и български език (*оригинал*).

3. Ръководство за работа със стандартен софтуер на предлаганата апаратура и начина на обработка на данни, характеристики и друго на английски и български език.

4. Стандартен софтуер на предлаганата апаратура и начина на обработка на данни, характеристики и друго на възложителя, като това е включено в доставната цена и възложителя няма да го заплаща допълнително.