

Санкт-Петербургское УФАС России
Адрес: 199004, Санкт-Петербург
4-я линия Васильевского острова, д.13, лит.А
Телефон/факс: (812) 313-04-30

Заявитель:

АО «ПЕРГАМ- ИНЖИНИРИНГ»
ИНН 7713226814 ОГРН 1027700285612
Адрес: 127254, г. Москва, пр-д Огородный, д. 5,
стр. 4, этаж 3, комната 305
почт. адрес: 107023, г. Москва, ул. Электrozаводская, д. 27,
стр. 8.
АО «ПЕРГАМ-ИНЖИНИРИНГ»
e-mail: karyakin@pergam.ru
Представитель Заявителя:
Карякин Александр Сергеевич
Адрес для корреспонденции
e-mail: karyakin@pergam.ru
тел.: 8 495 775 75 25

Организатор закупки:

ООО «Газпром комплектация»
Место нахождения г Санкт-Петербург, Московский
проспект, л. 139. корн 1, БЦ «Форт Таур»
Контактное лицо: Фомин В.В.
эл. почта: vfomin@komplekt.gazprom.ru
тел.: 8 812 613 00 50

исх. № 121 от 10.11.2023

Жалоба

на действия Организатора/Заказчика при осуществлении закупки в рамках ФЗ "О закупках товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц" от 18.07.2011 N 223-ФЗ

04.10.2023 на электронной площадке в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» - «ЭТП ГПБ». ВИС размещено извещение № 32312823893 о проведении Маркетинговых исследований на Поставку телевизоров для нужд ООО Газпром переработка Благовещенск" (далее – Закупка).

НМЦ: 165 600 000,00 рублей с НДС.

Протокол № 1/0058/23/4.5/0094819/ГПК/ПР/ГОС/Э/04.10.2023 по подведению итогов маркетинговых исследований № 0058/23/4.5/0094819/ГПК/ПР/ГОС/Э/04.10.2023 Поставка телевизоров для нужд ООО «Газпром переработка Благовещенск» (0094819) размещен на ЭТП – 03.11.2023

1. Обжалуемые действия:

Заявитель является участником закупки и подал свою заявку до окончания срока подачи заявок в маркетинговых исследованиях на поставку телевизоров для нужд ООО «Газпром переработка Благовещенск», опубликованных 04.10.2023г. ООО «Газпром комплектаци» (далее – Организатор закупки) на сайте gos.etppgb.ru извещение № 32312823893.

Согласно протоколу № 1/0058/23/4.5/0094819/ГПК/ПР/ГОС/Э/04.10.2023 от 26.10.2023 о подведении итогов маркетинговых исследований (протокол размещен на электронной площадке 03.11.2023) поступили заявки от пяти участников, и все пять заявок допущены, то есть признаны соответствующими условиям технического задания, входящего в состав документации к закупке.

По мнению Заявителя, технические предложения трех или более участников не могут содержать

информацию, удовлетворяющую требованиям заказчика, содержащуюся в техническом задании.

Заявитель считает действия закупочной комиссии (организатора закупки) нарушающими требования законодательства в связи со следующим.

1. По мнению заявителя, предложение (заявка) некоторых участников Закупки могло содержать недостоверные сведения в части технического описания в отношении предмета закупки, а со стороны Организатора в свою очередь данным участникам представлены необоснованные преимущества в виде допуска к участию в закупке товаров, основываясь на недостоверных сведениях о предмете закупки. А именно: исходя из наименования и марки товара, предложенного некоторыми участниками закупки, данный товар не соответствует техническим требованиям, указанным в закупочной документации, а их техническое предложение содержит существенные отклонения от технических требований заказчика в части параметров взрывозащиты, рабочей температуры, чувствительности, веса, габаритов, степени защиты, функции определения размера утечки и т.д.

В составе требований Организатора к участникам закупки и предмету закупки содержалось требование о предоставлении сертификата взрывозащиты (сертификат соответствия ТР ТС 012/2011). Рынок тепловизоров для утечек газа и технические характеристики данного вида оборудования известны заявителю из открытых источников, т.к. данная продукция является серийно изготавливаемой, считаем, что предоставление тремя и более участниками закупки сертификата взрывозащиты (сертификат соответствия ТР ТС 012/2011), удовлетворяющего требованиям технического задания к закупке, невозможно.

Также Заявителю известны температурные условия эксплуатации оборудования, содержащиеся в техническом задании, считаем, три и более участника закупки не могли предоставить товар, удовлетворяющий данным требованиям. Приводим сравнительную таблицу всех тепловизоров для определения утечек газа, которые есть на рынке в приложении к данной жалобе (приложение №1).

Таким образом, данные обстоятельства определяют возможность нарушения пункта 2 части 1 статьи 3 Закона о закупках (ФЗ-223) и часть 1 статьи 14.2 Закона о защите конкуренции в части представления недостоверных сведений при подаче предложения для заключения договора, которые ввели (могли ввести) в заблуждение комиссию Организатора/Заказчика относительно технических характеристик предмета закупки, что могло позволить некоторым участникам получить необоснованные преимущества в отношении иных участников закупки. В соответствии с пунктом 2 частью 1 статьи 3 Закона при закупке товаров, работ, услуг заказчика обязаны руководствоваться принципом недопущения необоснованного ограничения конкуренции по отношению к участникам закупки.

Закон о защите конкуренции признает недобросовестной конкуренцией любые действия хозяйствующих субъектов (группы лиц), которые направлены на получение преимуществ при осуществлении предпринимательской деятельности, противоречат законодательству Российской Федерации, обычаям делового оборота, требованиям добропорядочности, разумности и справедливости (пункт 9 статьи 4 Закона о защите конкуренции).

2. В соответствии с позицией Верховного Суда РФ, отраженной в "Обзоре судебной практики по вопросам, связанным с применением Федерального закона от 18.07.2011 N 223-ФЗ "О закупках товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц" (утв. Президиумом Верховного Суда РФ 16.05.2018) согласно пунктам 3, 4 статьи 1 ГК РФ при установлении, осуществлении и защите гражданских прав и исполнении гражданских обязанностей участники гражданских правоотношений должны действовать добросовестно; никто не вправе извлекать преимущество из своего незаконного или недобросовестного поведения.

Оценивая действия сторон как добросовестные или недобросовестные, следует исходить из ожидаемого поведения любого участника гражданского оборота, учитывающего права и законные интересы другой стороны, содействующего ей в том числе в получении необходимой информации. По общему правилу пункта 5 статьи 10 ГК РФ добросовестность участников гражданских правоотношений и разумность их действий предполагаются, пока не доказано иное (пункт 1 постановления Пленума Верховного Суда РФ от 23.06.2015 N 25 "О применении судами некоторых положений раздела I части первой Гражданского кодекса Российской Федерации" (далее - постановление N 25)).

Согласно п. 18 указанного выше "Обзора судебной практики по вопросам, связанным с применением Федерального закона от 18.07.2011 N 223-ФЗ "О закупках товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц" (утв. Президиумом Верховного Суда РФ 16.05.2018) Статья 17 Закона о защите конкуренции (части 1 и 5) запрещает действия заказчиков, которые приводят или могут привести к недопущению, ограничению или устранению конкуренции при осуществлении закупок товаров, работ и услуг в соответствии с Законом о закупках.

На основании пунктов 2 и 3 части 1, части 5 статьи 17 Закона о защите конкуренции к таким действиям, в частности, относятся создание участнику закупки преимущественных условий участия, нарушение порядка определения победителя по результатам закупочной процедуры.

Исходя из изложенной позиции и в целях соблюдения принципа равноправия, справедливости, отсутствия дискриминации и необоснованных ограничений конкуренции по отношению к участникам закупки, установленных п. 2 ст. 3 ФЗ-223 необходима проверка предоставленных участниками закупки технических предложений в отношении предмета закупки с учетом реальных данных в отношении предмета закупки, представленных Заявителем в таблице (Приложение № 1 к Жалобе), являющейся неотъемлемым приложением к настоящей жалобе, а также действий Организатора при оценке заявок участников.

На основании вышеизложенного:

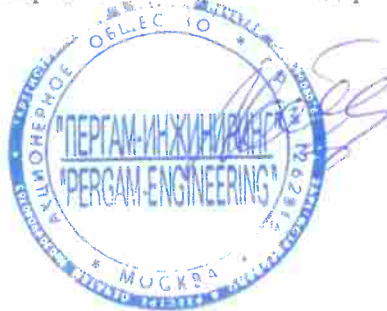
ПРОСИМ:

- Приостановить процедуру закупки и заключение Договора по итогам закупки № 32312823893 (23/4.5/0094819/ГПК) Поставка тепловизоров для нужд ООО Газпром переработка Благовещенск"
- Провести внеплановую проверку действий закупочной комиссии при оценке заявок участников закупки № 32312823893 (23/4.5/0094819/ГПК) Поставка тепловизоров для нужд ООО Газпром переработка Благовещенск".
- Отменить протокол № 1/0058/23/4.5/0094819/ГПК/ПР/ГОС/Э/04.10.2023 от 26.10.2023 о подведении итогов маркетинговых исследований составленные в ходе процедуры закупки № 32312823893 (23/4.5/0094819/ГПК) Поставка тепловизоров для нужд ООО Газпром переработка Благовещенск".
- Обязать закупочную комиссию (организатора закупки) устранить выявленные нарушения.

Приложения:

1. Сравнительная таблица на 9 л. в 1 экз. (приложение № 1)
2. Документация к закупке № 32312823893 (23/4.5/0094819/ГПК)
3. Протокол № 1/0058/23/4.5/0094819/ГПК/ПР/ГОС/Э/04.10.2023 от 26.10.2023 о подведении итогов маркетинговых исследований (протокол размещен на электронной площадке 03.11.2023)
4. Устав АО «Пергам-Инжиниринг».
5. Решение об избрании директора АО «Пергам-Инжиниринг» Бондаря А.В.

Директор АО «Пергам-Инжиниринг»



Бондарь А.В.

Сравнительная таблица характеристик предмета Закупки различных производителей:

Подраздел 4.1 Технические, функциональные и качественные характеристики (потребительские свойства) Товара.	РАЗДЕЛ 4. ТЕХНИЧЕС КИЕ ТРЕБОВАН ИЯ ЗАКАЗЧИК А	Тепловизор EyeCGas, производител ь OPGAL Optronics Industries Ltd. (Израиль)	SAT V90, производитель SAT INFRARED, Китай	Keii GL1000i, производител ь Keii Electro Optics Technology Co.,Ltd, Китай	Gas Viewer GV P3234, Oil & Gas Technologies, Франция	Тепловизор Pergam GasFIR, АО «Пергам- Инжиниринг » Россия
Франция						
Поле зрения (FOV) / Минимальное фокусное расстояние, не менее	18,5° x 13,6° / 0,3 метра.	18,5° x 13,6° / 0,3 метра.	11x8,8°/ метра	0,3 11° x 9°	15,6° x 12,5°/ 0,5метра	14,5° x 11,6°
Минимальное фокусное расстояние, не более	30 мм	30 мм	Отсутствует информация из официальных источников	Отсутствует информация из официальных источников	35 мм	35 мм
Диафрагмент ное число F, не более	1,1	1,1	Отсутствует информация из официальных источников	Отсутствует информация из официальных источников	1,2	1,2
Возможность замены объективов	Наличие	Наличие	Наличие	Наличие	Нет	Наличие
Температурна я чувствительность /NETD, не более	10 мК при +25°С	10 мК при +25°С	25 мК при 30°С	15 мК при 30°С	12 мК при +25°С	15 мК при 30°С
Фокус	Ручной	Ручной	Автоматическая/ ручная	Автоматическ ий и ручной режим	Ручной	
Увеличение изображения, не менее	2-4 х цифровое увеличение	2-4 х цифровое увеличение	2х-8х	1х-16х	Нет данных	1х-16х
Цифровая	Фильтр	Фильтр	Отсутствует	Отсутствует	Усиление	Фильтр

коррекция изображений	шумоподавления, режим высокой чувствительности	шумоподавления, режим высокой чувствительности	информация из официальных источников	информация из официальных источников	деталей фона Автоматический режим и режим высокой чувствительности	шумоподавления, режим высокой чувствительности
Характеристики матрицы(детектора)						
Тип детектора (FPA) / Спектральный диапазон, не уже:	Охлаждаемый микроболометр 3.2–3.4 μm	Охлаждаемый микроболометр 3.2–3.4 μm	3.2...3.5 μm	3.2~3.5 μm	3.2–3.4 μm	3.2–3.4 μm
IR разрешение, не менее	320 × 240 пикселей	320 × 240 пикселей	320x256 пикселей	320 × 240 пикселей	320x256 пикселей	320x256 пикселей
Тип охлаждения детектора	Холодильник Стирлинга (Stirling Microcooler)	Холодильник Стирлинга (Stirling Microcooler)	Охлаждаемый	Охлаждаемый	Охлаждаемый	Охлаждаемый
Максимальное расстояние обнаружения утечки, не менее	100 метров	100 метров	Отсутствует информация из официальных источников	Отсутствует информация из официальных источников	Отсутствует информация из официальных источников	100 метров
Рабочие функции	Автоматический режим, расширенный режим, режим выбора фона для этанола, режим выбора очень горячего фона	Автоматический режим, расширенный режим, режим выбора фона для этанола, режим выбора очень горячего фона	Отсутствует информация из официальных источников	Отсутствует информация из официальных источников	Отсутствует информация из официальных источников	Автоматический режим, расширенный режим,
Детектируемые газы	Метан, пропан, бутан, пентан, этилен, гексан, пропанол, бутадиев, бутен, пропилен, пентен, стирол,	Метан, пропан, бутан, пентан, этилен, гексан, пропанол, бутадиев, бутен, пропилен, пентен, стирол,	Бензол, этанол, этилбензол, гептан, гексан, изопрен, метанол, октан, пентан, 1-пентен, толуол, ксилол, бутан, этан, метан, пропан, этилен, пропилен,	Бензол, этанол, этилбензол, гептан, гексан, изопрен, метанол, МЕК, МІВК, октан, пентан, 1-пентен, толуол, ксилол,	400+ соединений, таких как: метан, этановая кислота, бензол, бутадиев, бутен, бутан, диметилбензол, этан, этилен, этилбензол,	Метан, пропан, бутан, пентан, этилен, гексан, пропанол, бутадиев, бутен, пропилен, пентен, стирол,

	толуол, ксилол, диметилбензол, изобутилен, изопрен, бензол, этилбензол, гексан, окись этилена, метанол, окись пропилена, пропилен, этан, октан, гептан, изопропиловый спирт, уксусная кислота, метилэтиленкетол.	толуол, ксилол, диметилбензол, изобутилен, изопрен, бензол, этилбензол, гексан, окись этилена, метанол, окись пропилена, пропилен, этан, октан, гептан, изопропиловый спирт, уксусная кислота, метилэтиленкетол.		бутан, этан, метан, пропан, этилен, пропилен.	окись этилена, гексан, гептан, изобутилен, изопропиловый спирт, изопрен, метанол, метилэтилкетон (МЕК), октан, пентен, пропан, пропанол	толуол, ксилол, диметилбензол, изобутилен, изопрен, бензол, этилбензол, гексан, окись этилена, метанол, окись пропилена, пропилен, этан, октан, гептан, изопропиловый спирт, уксусная кислота, метилэтиленкетол.
Определение размера утечки	Наличие возможности количественного анализа размера утечки всех летучих органических соединений, включая метан, в реальном масштабе времени и по записи с помощью дополнительного ПО. Расчет как массовых, так и объемных размеров утечки.	Наличие возможности количественного анализа размера утечки всех летучих органических соединений, включая метан, в реальном масштабе времени и по записи с помощью дополнительного ПО. Расчет как массовых, так и объемных размеров утечки.	Нет	Нет	Нет	Нет
Размер	0,35 г/час	0,35 г/час	0.001 мл/сек	Отсутствует	0,35 г/час	1 г/час

минимально детектируемой утечки, не более			примерно 2,75 г/час	информация из официальных источников		
Изображения						
Дисплей, не менее	Встроенный ЖК-дисплей, 3,5 дюйма. LCD, 640 × 480 пикселей.	Встроенный ЖК-дисплей, 3,5 дюйма. LCD, 640 × 480 пикселей.	3,5-дюймовый OLED экран 800 × 600 пикс.	OLED-экран с диагональю 5,5 дюйма, 1920*1080 пикселей	5-дюймовый сенсорный экран 800 × 480 с TFT-технологией	5-дюймовый сенсорный экран 1024x800 с TFT-технологией
Типы изображений	ИК изображения, визуальные изображения, изображения в режиме высокой чувствительности (Enhanced).	ИК изображения, визуальные изображения, изображения в режиме высокой чувствительности (Enhanced).	ИК изображения, визуальные изображения, изображения в режиме высокой чувствительности	ИК изображения, визуальные изображения, изображения в режиме высокой чувствительности	ИК изображения, визуальные изображения, изображения в режиме высокой чувствительности	ИК изображения, визуальные изображения, изображения в режиме высокой чувствительности
IR-палитры, не менее	6 палитр	6 палитр	6 палитр	12 палитр	5 палитр	6 палитр
Измерение температуры	От -20° С до +350° С	От -20° С до +350° С	От -20° С до +350° С	От -20° С до +350° С	От -20° С до +350° С	От -40° С до +350° С
Сохранение изображений, записей						
Тип сохранения изображений	Внутренняя память	Внутренняя память	Съемная карта памяти	Съемная карта памяти	Внутренняя память	Съемная карта памяти
Емкость, не менее	64 Гб	64 Гб	1 Гб и карта памяти до 32 Гб	Карта памяти 512 Гб	128 Гб	Карта памяти 64 Гб
Формат сохранения	Запись видеофайла с прикрепленным мгновенным снимком первого кадра + JPG кадр видимого спектра	Запись видеофайла с прикрепленным мгновенным снимком первого кадра + JPG кадр видимого спектра	Запись видеофайла	Запись видеофайла	Запись видеофайла с прикрепленным мгновенным снимком первого кадра	Запись видеофайла
Формат файлов, не менее	jpg 14 bit	jpg 14 bit	jpg	IRV: Включает 16 бит полных радиометрических данных о	jpg	jpg 14 bit

				температуре инфракрасного излучения		
Цифровое видео, не менее	Ts. /H.264	Ts. /H.264	IRV (16-битный полностью динамический инфракрасный видеопоток со всеми данными о температуре/MP4 (со звуком), сохраняемый на SD-карте)	MP4: ИК-видео без температурных данных, со звуком	MP4	MP4
Цифровая камера						
Встроенная цифровая камера, не менее	640x480 пикселей, автофокус	640x480 пикселей, автофокус	Встроенная цифровая камера видимого света с разрешением 5 миллионов пикселей	16 МП	Камера 5 мегапикселей с разрешением 1280 x 720	Камера 5 мегапикселей с разрешением 1280 x 720
Интерфейс передачи данных и информации						
Интерфейсы передачи данных	Wi-Fi 2,4 GHz, Bluetooth 4,2, USB Mini-B: 2.0	Wi-Fi 2,4 GHz, Bluetooth 4,2, USB Mini-B: 2.0	Нет данных	USB 3.0, WIFI, Bluetooth 5.1, 4G module	Wi-Fi 2,4 GHz, Bluetooth 5,1, USB C	Wi-Fi 2,4 GHz, Bluetooth 5,1, USB C
Потоковая передача данных и видео во взрывоопасной зоне через Wi-Fi	Наличие	Наличие	Наличие	Наличие	Наличие	Наличие
Передача и запись показаний переносных газоанализаторов во взрывоопасной зоне через Bluetooth	Наличие	Наличие	Нет	Нет	Нет	Нет
Система питания						
Аккумулятор	Перезаряжаемый Li-Ion без «эффекта	Перезаряжаемый Li-Ion без «эффекта	Перезаряжаемый Li-Ion	Перезаряжаемый Li-Ion	Перезаряжаемый Li-Ion	

	памяти»	памяти»				
Напряжение батареи	12 V	12 V	Отсутствует информация из официальных источников	12 В	12 В	12 В
Емкость батареи, не менее	4.4 Ah	4.4 Ah	Отсутствует информация из официальных источников	Отсутствует информация из официальных источников	Отсутствует информация из официальных источников	Отсутствует информация из официальных источников
Время работы батареи, не менее	4,5 часа при температуре 25°C и обычном использовании	4,5 часа при температуре 25°C и обычном использовании	Отсутствует информация из официальных источников	4 часа	8 часов	3 часа
Система подзарядки	От источника переменного тока	От источника переменного тока	От источника переменного тока	От источника переменного тока	От источника переменного тока	От источника переменного тока
Время готовности к работе, не более	5 минут при температуре 25°C	5 минут при температуре 25°C	7 минут	7 минут	Отсутствует информация из официальных источников	7 мин
Параметры окружающей среды						
Рабочая температура	-30°C до +50°C	-30°C до +50°C	-20°C до +50°C	-10°C до +50°C	-20°C до +50°C	-20°C до +50°C
Температура хранения	-40°C до +70°C	-40°C до +70°C	-40°C до +70°C	-40°C до +70°C	-40°C до +70°C	-40°C до +70°C
Влажность (рабочая и хранения)	IEC 60068-2-30 h при относительной влажности 95% и температуре от +25°C до +40°C	IEC 60068-2-30 h при относительной влажности 95% и температуре от +25°C до +40°C	10...95%	Эксплуатация и хранение от 10% до 95%, без конденсации	IEC 60068-2-30 h при относительной влажности 95% и температуре от +25°C до +40°C	не более 95
Электромагнитная совместимость	CC 47 CFR part 15 subpart B – Radiated Emissions EN 61000-6-	CC 47 CFR part 15 subpart B – Radiated Emissions EN 61000-6-	Нет данных	Нет данных	Нет данных	Электромагнитная совместимость TR TC 020/2011

	4 : 2007 class A – Radiated Emissions EN 610000-6- 2 : 2005 class A – Immunity to Electrostatic Discharge (ESD) EN 610000-6- 2 :2005 class A – Radiated Immunity to RFE EN 610000-6- 2: 2005 class A – Radiated Immunity to Power Frequency magnetic field	4 : 2007 class A – Radiated Emissions EN 610000-6- 2 : 2005 class A – Immunity to Electrostatic Discharge (ESD) EN 610000-6- 2 :2005 class A – Radiated Immunity to RFE EN 610000-6- 2: 2005 class A – Radiated Immunity to Power Frequency magnetic field				
Степень защиты, не менее	IP65	IP65	IP54	IP54	IP65	IP54
Ударопрочность, не менее	25 g (IEC 60068-2-29)	25 g (IEC 60068-2-29)	25 g	Отсутствует информация из официальных источников	Отсутствует информация из официальных источников	25 g
Вибрация, не более	2 g (IEC 60068-2-6)	2 g (IEC 60068-2-6)	2,5 g	Отсутствует информация из официальных источников	Отсутствует информация из официальных источников	2,5 g
Взрывозащита, не ниже:	2Ex ic nA nC IIС T6 Gc X Ex ic IIС T85°C DC	2Ex ic nA nC IIС T6 Gc X Ex ic IIС T85°C DC	Ex ic IIС T4 Gc Отсутствует сертификат TP TC 012	Ex ic IIС T4 Gc Отсутствует сертификат TP TC 012	Ex II3GD; Ex ec nC IIС T6 Gc Ex tc IIС T85°C Dc	Ex ic IIС T4 Gc Отсутствует сертификат TP TC 012
Физические данные						
Вес камеры с объективом и аккумуляторной батареями, не более	2.68 кг	2.68 кг	2,4 кг	2.85 кг	Более 4 кг с объективом и аккумулятор ной	2,5 кг

					батареей	
Размеры камеры с объективом (Д × Ш × В)	230mm x 110mm x 130mm	230mm x 110mm x 130mm	292x148x138 мм	307.5x161.7x192mm	230 x 160 x 160 мм	305×172×145 мм
Монтаж на штатив	Стандарт ¼"-20	Стандарт ¼"-20	Стандарт ¼"-20	Стандарт ¼"-20	Стандарт ¼"-20	Стандарт ¼"-20
В комплектности поставки, должно входить: Ударопрочный кейс ИК-камера с объективом Аккумуляторная батарея – 2 шт. Штатив Зарядное устройство для батарей Кабель питания для ЗУ Наплечный ремень Солнцезащитная маска Кабель USB Паспорт на русском языке Гарантийный сертификат * - требования к товару являются минимальными.	В комплектности поставки, должно входить: Ударопрочный кейс ИК-камера с объективом Аккумуляторная батарея – 2 шт. Штатив Зарядное устройство для батарей Кабель питания для ЗУ Наплечный ремень Солнцезащитная маска Кабель USB Паспорт на русском языке Гарантийный сертификат * - требования к товару являются минимальными.	В комплектности поставки, должно входить: Ударопрочный кейс ИК-камера с объективом Аккумуляторная батарея – 2 шт. Штатив Зарядное устройство для батарей Кабель питания для ЗУ Наплечный ремень Солнцезащитная маска Кабель USB Паспорт на русском языке Гарантийный сертификат * - требования к товару являются минимальными.	Нет солнцезащитной маски	Нет солнцезащитной маски	Нет солнцезащитной маски	Нет солнцезащитной маски

Гарантийный срок эксплуатации: - не менее 48 месяцев с даты подписания товарной накладной Заказчиком при условии выполнения инструкций заводов-изготовителей, указанных в руководствах по эксплуатации.	48 месяцев	48 месяцев	12 месяцев	12 месяцев	12 месяцев	12 месяцев
--	------------	------------	------------	------------	------------	------------

Источники информации:

- 1 https://www.pergam.ru/catalog/thermal_imagers/for_gas_leaks/ Pergam-gasfir.htm
- 2 <https://www.og-tech.fr/products-gas-viewer/#GV-P-3234>
- 3 <https://sat-infrared.ru/catalog#!tproduct/452726476-1615284828006>
- 4 https://www.keii.com.cn/index.php/Product/detail/paretn_id/0/cat_id/2/goods_id/7#path
5. <https://www.opgal.com/product/eyecgas>

Директор АО «Пергам-Инжиниринг»



Бондарь А.В.