# ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

1. **Наименование закупаемых Товаров:**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | **Наименование** | **Ед. изм.** | **ТЗ (описание/ состав)** | **Кол-во** | **Возможность аналога** |
| 1 | Панель оператора EKF PRO-Screen 7E RSC-7E | шт. | Аппаратные характеристикиПроцессор: 600MHz ARM Cortex-A8Flash-память: 128 МбОперативная память, Мб: 128Часы реального времени (RTC): ВстроенныеДисплейТип: 4-проводный резистивный TFT LCDРазмер: 7” (16:9)Подсветка: LEDРазрешение: 1024×600Яркость, кд/м2: 400Время наработки на отказ подсветки, не менее: 50000 ч при температуре 25 °CРазъемы и интерфейсыCOM-порты: COM1/COM3: RS232/RS485/RS422; COM2: RS485Ethernet: 10M/100M EthernetПоддерживаемые протоколы: Modbus RTU (Master/Slave), Modbus ASCII (Master), Modbus TCP (Master/Slave)USB Device: 1×USB Slave 2.0, 1×USB Host 2.0Порт для SD-card: ЕстьПитаниеТип питающего напряжения, В: Постоянное 24Диапазон, В: 9–28Потребление, не более, Вт: 7Общие характеристикиСтепень защиты корпуса по ГОСТ 14254: IP65 с лицевой стороны, IP20 со стороны разъемовРабочая температура, °C: 0–50Рабочая влажность, %: 10–90 (без конденсации)Температура хранения, °C: От –20 до +60Материал корпуса: ABS+PCМасса, кг: 0,56<https://ekfgroup.com/ru/catalog/products/panel-operatora-ekf-pro-screen-7e> | 1 | Нет |
| 2 | Модем беспроводной передачи данных WDT LoRa 868 L20 EKF PROxima wdt-L868-20 | шт. | Рабочий частотный диапазон, МГц: 862-893 (по умолчанию 868)Диапазон рабочих температур: от -40 до +70°СРабочая влажность: от 10 до 90 %Импеданс антенны: 50 ΩНапряжение питания: от 8 до 28 В (рекомендуемый 12 В или 24 В)Мощность передачи: 0,1Вт/20 dBmТок при передаче данных: 134 мА (при напряжении питания 12 В)Ток в режиме ожидания: 28 мАИнтерфейсы связи: RS485/RS232 (стандартные 3.81 мм клеммы/DB9 разъем)Скорость передачи данных: по умолчанию 9 600 бит/с (от 1 200 до 115 200 бит/с)Скорость передачи данных по радиоканалу: по умолчанию 2 400 бит/с (от 300 до 19 200 бит/с)Адреса: по умолчанию 0 (65 536 возможных адресов)Буфер: 512 байт (пакеты по 58 байт)Тип антенны: SMA разъемМатериал корпуса: АлюминийРежимы работыРежим 0: Нормальный режим (режим с открытым приемом и передачей пакетов)Режим 1: Режим пробуждения (режим пробуждения, в котором пакеты передаются с кодом пробужденияРежим 2: Режим энергосбережения (режим, при котором устройство принимает пакеты только с кодом пробуждения и при этом не передает пакетыРежим 3: Режим сна (режим настройки и конфигурирования модема)<https://ekfgroup.com/catalog/products/modem-besprovodnoj-peredachi-danny-wdt-lora-868-l20-ekf-proxima> | 2 | Нет |
| 3 | Антенна WDT 868 EKF antwdt-868 | шт. | Рабочий частотный диапазон, МГц: 848 – 888Тип разъёма: SMAВходное сопротивление, Ом: 50Коэффициент усиления, дБи: 3,5Коэффициент стоячей волны (КСВ): не более 1,5Тип поляризации: вертикальнаяМакс. входная мощность, Вт: 50Тип крепления: Магнитное основаниеВысота, м: 0,29Диаметр основания, м: 0,03Длина кабеля, м: 1Тип кабеля: RG174Диапазон рабочих температур, °C: -40 - +80<https://ekfgroup.com/catalog/products/antenna-wdt-868-ekf> | 2 | Нет |
| 4 | Программируемый контроллер F100 16 в/в N PRO-Logic EKF F100-16-N | шт. | ПитаниеНапряжение питания: 24 В постоянного тока (20,4…28,8 В)Потребляемая мощность: <4,8 ВтМакс. длительность отключения питания с сохранением работоспособности: 10 мсПамять и обработкаПрограмма: 48 000 шаговРегистры: 14 847 словВремя обработки одной инструкции: 0,05 мксЭнергонезависимая память: Есть (настраиваемый диапазон)Часы реального времени: ЕстьВнешние условияДиапазон рабочих температур: 0…55 °CВлажность: 5…95% RH без конденсатаУровень пылевлагозащиты: IP20Монтаж: на DIN-рейкуДискретные входыКоличество: 8Тип сигнала: Наличие напряжения либо PNP/NPNСопротивление: 4,3 кОмМакс. ток: 10 мАФильтр: 6,4 мс (по умолчанию), 0,8…51,2 мсТип изоляции: Опторазвязка каждого каналаИндикация: LED (для каждого канала)Питание: 24 В постоянного токаДискретные выходыКоличество: 8Тип сигнала: NPN-транзисторНагрузка (резистивная/индуктивная/освещение): 0,5 А/5 Вт (24 В)/ 12 Вт (24 В)Напряжение: ≤ 30 В DСМаксимальная нагрузка: 1 А (в течение 10 с)Время срабатывания: Вкл 10 мкс/Выкл 120 мксИзоляция: Опторазвязка каждого каналаИндикация: LED (для каждого канала)ИнтерфейсыМакс. количество модулей расширения по встроенной шине: 3Количество параллельно работающих интерфейсов: Ethernet + RS-485Протоколы передачи данных: Modbus RTU, Modbus ASCII, Modbus TCPСкорость передачи данных по сети RS-485: 1200…115200 бит/с<https://ekfgroup.com/ru/catalog/products/programmiruemyj-kontroller-f100-16-v-v-n-pro-logic-ekf-proxima> | 1 | Нет |
| 5 | Модуль аналогового в/в EMF 2/2 PRO-Logic EKF EMF-A-2AI2AO | шт. | ПитаниеНапряжение питания: 24 В постоянного тока (20,4…28,8 В)Потребляемая мощность: <4,8 ВтМакс. длительность отключения питания с сохранением работоспособности: 10 мсВнешние условияДиапазон рабочих температур: 0…55 °CВлажность: 5…95% RH без конденсатаУровень пылевлагозащиты: IP20Монтаж: на DIN-рейкуАналоговые входыКоличество: 2Тип сигнала/Разрешение/Сопротивление/Макс. значение:0…10 В/2,5 мВ/6 МОм/±13 В0…5 В/1,25 мВ/6 МОм/±13 В0…20 мА/5 мкА/250 Ом/±30 мАИндикация: LED (для каждого канала)Время реакции: 5 мс / 4 каналаФормат сигнала: 12 бит (0…32000)Относительная погрешность: 0,2%Изоляция: Опторазвязка каждого каналаАналоговые выходыКоличество: 2Тип сигнала/Разрешение/Сопротивление/Макс. значение:0…10 В/2,5 мВ/1 кОм (10 В)/±13 В0…5 В/1,25 мВ/≥ 500 Ом (10 В)/±13 В0…20 мА/5 мкА/≤500 Ом/±30 мАИндикация: LED (для каждого канала)Время реакции: 3 мсФормат сигнала: 12 бит (0…32000)Относительная погрешность: 0,2%Изоляция: Опторазвязка каждого канала<https://ekfgroup.com/ru/catalog/products/modul-analogovogo-v-v-emf-2-2-pro-logic-ekf-proxima> | 1 | Нет |
| 6 | Реле промежуточное с розеткой в сборе РП slim 23/1 6A 230В AC rps-23-1-60-rms230AC | шт. | Номинальный ток контактов, А: 6Номинальное напряжение катушки, В: 60В DCНоминальное напряжение питания цепи управления: AC 50 Гц 230ВСо светодиодной (LED) индикацией: даВ комплекте с розеткой (цоколем): даСечение подключаемых проводников, мм2: 0,75-2,5Количество групп переключающих контактов: 1Время срабатывания, мс, не более: 8Время возврата, мс, не более: 4Коммутационная износостойкость, кол-во циклов: 100 000Механическая износостойкость, кол-во циклов: 10 000 000Степень защиты: IP40Климатическое исполнение: УХЛ4Минимальное напряжение срабатывания контактов реле: 80% от UномТемпература окружающей среды: от -40°С до +85°СНапряжение пробоя между соседними контактами, В: 1000Напряжение пробоя между контактами и катушкой, В: 4000Ширина: 6ммВысота: 71ммГлубина: 88ммВес, г: 5<https://ekfgroup.com/ru/catalog/products/rele-promezhutonoe-s-rozetkoj-v-sbore-rp-slim-23-1-6a-230v-ac> | 10 | Да |

**Обоснование (дефектный акт) целесообразности закупки**

2.1. Тестирование новых программно-аппаратных комплексов (ПЛК, панелей оператора) в рамках импортозамещения с целью подбора оборудования для автоматизации и диспетчеризации. Тестирование беспроводного радиоканала для организации диспетчеризации удалённых объектов. Тестовые объекты – центральная КНС, КНС Генплана, КНС винных вилл, объекты «Ривьеры» винного парка.

1. **Место доставки, сроки и порядок поставки товара**
	1. Место доставки товара: Крым, г. Ялта, с. Оползневое, ул. Генерала Острякова, д. 9.
	2. Срок поставки на весь перечень Товаров, указанный в Таблице 1 не должен превышать 2 месяца. Срок поставки Товаров включает в себя срок их доставки до склада Покупателя.

3. **Общие сведения**

* 1. Поставляемая продукция должна полностью соответствовать требованиям, указанным в Техническом задании.
	2. Поставляемый Товар должен быть новым товаром. Качество товара должно соответствовать требованиям, установленным действующим законодательством Российской Федерации.
1. **Требования к упаковке и маркировке**
	1. Товар должен доставляться в упаковке, принятой для данного вида продукции. Упаковка должна обеспечить полную сохранность от всякого рода повреждений при перевозке, выполняемой в соответствии с нормами, установленными изготовителем.
	2. Маркировка должна содержать информацию о наименовании Товара, весе/объеме, сроке изготовления и сроке годности (если применимо), а также иную информацию, предусмотренную для данного вида продукции.
2. **Требования к гарантии и гарантийному сроку товара.**
	1. Гарантийный срок эксплуатации на товар составляет 12 месяцев и начинает исчисляться со дня подписания Заказчиком товаросопроводительных документов по форме Торг-12/ УПД. Если производителем Товара установлены стандартные гарантийные сроки, превышающие запрашиваемый гарантийный срок на Товар, то гарантийный срок на Товар устанавливается продолжительностью не менее срока, установленного производителем Товара.
3. **Требования по соответствию товаров определенным стандартам.**
	1. Все поставляемые товары должны быть экологически безопасными, новыми, соответствовать требованиям нормативно-технических документов для данного вида продукции и иметь необходимые паспорта и сертификаты качества (в случае, если они подлежат обязательной сертификации).
4. **Порядок расчётов**
	1. Цена Товара включает: стоимость доставки Товара по адресу Покупателя (при доставке учесть высоту зоны выгрузки (рампы) 97 см.), в том числе стоимость погрузки, перевозки, разгрузки, упаковки, маркировки, оформления сопроводительной документации, хранения, таможенные экспортные и импортные пошлины, все налоги, сборы, установленные законодательством РФ, действующие на момент поставки. А также любые иные расходы Поставщика, связанные с надлежащим исполнением обязательств по поставке.
	2. Расчеты осуществляются по безналичной форме в рублях РФ.