Техническое задание

на поставку Модулей для нужд ПАО "МОЭК", № закупки 11117/В

Вид деятельности: Обеспечение материально-техническими ресурсами

Планируемый способ закупки: Открытый запрос предложений

1. **Общие требования:**

Назначение и применение: Для пополнения норм аварийного запаса Филиалов ПАО «МОЭК»

1. **Перечень закупаемого товара:**

Поставляемый Товар должен соответствовать следующим техническим характеристикам\*:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование, тип марка** | **Технические характеристики** | **Ед. изм.** |
|
| 1 | Модуль входных дискретных сигналов DI810 | Цифровые входы, 24 В пост. тока, 2 x 8 каналов, прочность изоляции 50 В.  Каталожный номер ABB: 3BSE008508R1 | ШТ |
| 2 | Драйвер управления силовым IGBT-модулем (24В) | Напряжение питания Uпост. +24 ±0,6 В;  Блокирующее напряжение 1200В;  Тип сигнального интерфейса electrical;  Ток коллектора 800А.  Диапазон рабочих температур:-20°С÷+85°С  Каталожный номер ЦТК: ЦКГЛ.421727.028  Для работы в составе c ВИП | ШТ |
| 3 | Контроллер секции ВИП220 МК17.1 | Центральный процессор – сигнальный микроконтроллер 150 млн.оп./с;  Память – 64 Кслова встроенной флэш-памяти программ;18 Кслова оперативной памяти; 4 Кслова загрузочного ПЗУ; 2 Кслова однократно программируемого ПЗУ;  Энергонезависимая память параметров – 8 Кслова;  Интерфейс с силовыми ключами – до 16 каналов ШИМ в режимах фронтовой/центрированной и векторной модуляции с частотой несущей до 20 кГц; до 6-ти входных сигналов аварий с автоблокировкой ключей;  Интерфейс с аналоговыми датчиками – 16 универсальных каналов в форматах: +/-5 В, 0-5 В, 0-5 мА, 0-20 мА.  Гальванически развязанный интерфейсы – RS-232, RS-485, CAN (возможность горячего конфигурирования);  Отладочный интерфейс – JTAG;  Питание – цифровое +5 В, менее 1000 мА; аналоговое +5 В, менее 200 мА и ±15 В, менее 50 мА; датчиков +5 В ÷ +12 В, менее 200 мА;  Каталожный номер ЦТК: ВКФП.42 5270 0.061  Для работы в составе c ВИП | ШТ |
| 4 | Модуль ввода цифровой | 1746 Digital AC модули ввода; Рабочее : 170…265V AC. Задержка сигнала, Max.: off = 45 ms. Кол-во входов: 16. Ток нагрузки 5V: 85 mA  Каталожный номер  Rockwell Automaton: 1746-IM16  Для работы с приводом Power Flex 7000 в составе ПТК «ПИЛОТ» | ШТ |
| 5 | Модуль аналогового ввода AI810 | Модуль аналоговых входов,1 x 8 каналов 0(4)—20 мА, 0—10 В, 12 бит, несимметричный, 0,1 %, прочность изоляции 50 В.  Каталожный номер ABB: 3BSE008516R1 | ШТ |
| 6 | Модуль ввода аналоговый | Аналоговые модули входа/выхода; Кол-во входов: 4 inputs (±10V DC, ±20 mA). Ток нагрузки: 25 mA at 5V DC 85 mA at 24V DC. ширина полосы: 10 Hz. Step Response at 95%: 60 ms. Период обновления: 512 ms. разрешение, макс.: 16 bits  Каталожный номер  Rockwell Automaton: 1746-NI4  Для работы с приводом Power Flex 7000 в составе ПТК «ПИЛОТ» | ШТ |
| 7 | Модуль ввода аналоговый SLC500 | Аналоговые модули входа/выхода; Кол-во входов: 8 inputs (±10V DC, ±20 mA). Ток нагрузки: 200 mA at 5V DC 100 mA at 24V DC. ширина полосы: 1…75 Hz. Step Response at 95%: 0.75…730 ms at 99% . Период обновления: 6 ms / 8 chan. разрешение, макс.: 16 bits  Каталожный номер  Rockwell Automaton: 1746-NI8  Для работы с приводом Power Flex 7000 в составе ПТК «ПИЛОТ» | ШТ |
| 8 | Модуль ввода переменного тока | 1746 Digital AC модули ввода; Рабочее : 85…132V AC. Задержка сигнала, Max.: off = 45 ms. Кол-во входов: 16. Ток нагрузки 5V: 85 mA  Каталожный номер  Rockwell Automaton: 1746-IA16  Для работы с приводом Power Flex 7000 в составе ПТК «ПИЛОТ» | ШТ |
| 9 | Модуль ввода/вывода аналоговый | 1746 Аналоговые модули Комбинированные; Кол-во входов/выходов: 2 inputs (±10V DC, ±20 mA) 2 outputs (0…20 mA). Ток нагрузки: 55 mA at 5V DC 145 mA at 24V DC. Ширина полосы: 10 Hz. Step Response at 95%: 60 ms in 2.5 ms out. Период обновления: 512 ms. Разрешение, мак.: 16 bits in 14 bits out  Каталожный номер  Rockwell Automaton: 1746-NIO4I  Для работы с приводом Power Flex 7000 в составе ПТК «ПИЛОТ» | ШТ |
| 10 | Модуль ввода/вывода дискретный | 1746 Цифровой DC входные модули; Раб.V: 15…30V DC sink (source load). Задержка сигнала, Max.: on = 3 ms off = 3 ms. Кол-во входов: 32. Ток нагрузки 5V: 106 mA  Каталожный номер  Rockwell Automaton: 1746-IB32  Для работы с приводом Power Flex 7000 в составе ПТК «ПИЛОТ» | ШТ |
| 11 | Модуль возбуждения | Входное напряжение ~220 В, 3ф, 50 Гц;  Выходное напряжение постоянное 0…300В;  Выходной ток 0…15А;  Диапазон рабочих температур:-20°С ÷+85°С  Каталожный номер ЦТК: ЦКГЛ.341610.013-04  Для работы с приводом Power Flex 7000 в составе ПТК «ПИЛОТ» | ШТ |
| 12 | Модуль вывода аналоговый | 1746 модули аналогового вывода; Ко-во выходов: 4 outputs (0…20 mA). Ток нагрузки: 55 mA at 5V DC 195 mA at 24V DC. Step Response at 95%: 2.5 ms. период обновления: 512 ms. Разрешение, макс.: 14 bits  Каталожный номер  Rockwell Automaton: 1746-NO4I  Для работы с приводом Power Flex 7000 в составе ПТК «ПИЛОТ» | ШТ |
| 13 | Модуль вывода питающий постоянного тока | 1747 Цифровой DC модули вывода; Напряж.: 5…50V DC source. Ток на выходе, Max.: 0.5 A at 30 °C 0.2 A at 60 °C. Непрерывный ток, Max.: 8.0 A at 0…60 °C. Кол-во выход.: 32. Ток нагрузки: 190 mA at 5V  Каталожный номер  Rockwell Automaton: 1746-OB32  Для работы с приводом Power Flex 7000 в составе ПТК «ПИЛОТ» | ШТ |
| 14 | Модуль интерфейса связи CI840A Profibus DP-V1 | Блок интерфейса связи Profibus DP-V1. Для 1+1 резервируемого режима работы.  Каталожный номер ABB: 3BSE041882R1 | ШТ |
| 15 | Модуль сканера удаленного ввода/вывода | Коммуникационные модули: Remote I/O Scanner Module. Communication with SLC Processor: 1746 Backplane. Communication Port Protocol: Universal Remote I/O Scanner. Ток нагрузки: 600 mA at 5V DC  Каталожный номер  Rockwell Automaton: 1747-SN  Для работы с приводом Power Flex 7000 в составе ПТК «ПИЛОТ» | ШТ |
| 16 | Плата интерфейсная A9-GSM | Стандарты передачи данных:  • Quad-Band GSM 850/900/1800/1900 MHz  • EDGE (E-GPRS) Multislot class 10  • GPRS Multislot class 12  Выходная мощность:  • class 4 for EGSM850 2 Вт  • class 4 for EGSM900 2 Вт  • class 1 for GSM1800 1 Вт  • class 1 for GSM1900 1 Вт  Спецификация EDGE (E-GPRS):  • Multislot class 10  • Modulation and coding scheme MCS 1– 9  • Mobile station class B  Спецификация GPRS:  • Multislot class 12  • Full PBCCH support  • Mobile station class B  • Coding scheme 1– 4  Дополнительный ток потребления  (режим передачи GPRS class 12) 120 мА | ШТ |
| 17 | Плата контроля фаз (датчика понижения напряжения) | Контролируемое напряжение ~380В ± 10%, 3ф, 50Гц;  Выходной сигнал дискретный.  Диапазон рабочих температур:-40°С ÷+85°С  Каталожный номер ЦТК: ЦГКЛ.422711.014-02  Для работы в составе с ВИП | ШТ |
| 18 | Плата МДВВ 17.1 | 8 контактных групп (НЗ/НР) реле:  Максимально коммутируемое напряжение 250 VAC;  Максимально коммутируемый ток 6А;  Число срабатываний не более 20 млн.;  Входы управления реле в формате “ОК”;  Источник питания обмоток реле 24 В / 100 мА;  4 гальванически развязанных вводов:  Ввод сигнала в формате “сухой контакт”,  Источник питания вводов 24 В / 50 мА; Стандарт подключения – клеммные соединения фирмы WAGO;  Диапазон рабочих температур -40 - +85ºС  Каталожный номер ЦТК: ВКФП.42 5270.063  Для совместной работы с контроллером МК17.1 ПТК ВИП | ШТ |
| 19 | Плата питания драйверов (24В) | Входное напряжение Uпост.510…590В;  Выходное напряжение (6 выходов) +24 ± 0,5В;  Выходная мощность 7,2 Вт;  Диапазон рабочих температур:-25°С ÷+70°С  Каталожный номер ЦТК: ЦКГЛ.318570.012-01  Для работы в составе с ВИП | ШТ |
| 20 | Плата питания контроллера и пульта управления | Входное напряжение Uпост.130…150В;  Выходные напряжения (16 выходов)  1…5 +15 ± 1,4В; 1-3 Вт;  6…8 ±15 ± 1,4В; 3 Вт;  9…14 + 5 ± 0,1 В; 5 Вт;  15, 16 +24 ± 1,5 В; 5 Вт.  Диапазон рабочих температур:-25°С ÷+70°С.  Каталожный номер ЦТК: ЦКГЛ.318570.006-06  Для работы в составе с ПТК ВИП | ШТ |
| 21 | Пульт управления | Пульт управления с жидкокристаллическим дисплеем и полнофункциональной клавиатурой  Каталожный номер  Rockwell Automaton: 20-HIM-A3  Для работы с приводом Power Flex 7000 в составе ПТК «ПИЛОТ» | ШТ |
| 22 | Секция преобразователя частоты ПЧ 220ВИП | Номинальное входное напряжение 380В, 50Гц;  Номинальная выходная мощность 220кВт;  Управление – скалярное; векторное с датчиком положения;  Номинальный входной ток 350А;  Максимальный выходной ток 480А;  Охлаждение – принудительное, воздушное;  Диапазон рабочих температур: 0°С ÷+50°С  Каталожный номер ЦТК: ЦКГЛ.343100.044  Для работы в составе с ВИП | ШТ |
| 23 | Узел диодного снаббера ''С'' | Максимальное обратное напряжение 1,2 кВ;  Прямой ток диодов (средний) 60А;  Время обратного восстановления диодов 30нс.  Диапазон рабочих температур: -40°С ÷+85°С.  Каталожный номер ЦТК: СБАН.687281.002  Для работы в составе с ВИП | ШТ |
| 24 | Модуль вентилятора Array fan module assembly | 0,87A 12v  Каталожный номер HP: 460583-001  Для StorageWorks EVA4400 | ШТ |
| 25 | Модуль вентилятора Fan Module for FC Disk Shelf | Категория Proliant  Подкатегория Fans  Поколение StorageWorks MSA60 MSA70 EVA M6412A AG638A AG638B  Партийный номер 468715-001  Тип Active Cool Fan Module  Каталожный номер HP: 468715-001 | ШТ |
| 26 | Модуль вентилятора System fan (LC2U) | Категория Proliant Подкатегория Fans Поколение DL180G5 DL185 Партийный номер 454350-001 Напряжение 12v Скорость 12000 об/мин  Каталожный номер HP: 454350-001 | ШТ |

\* Возможна поставка аналогичного товара по своим характеристикам, не уступающим заявленным (в случае предоставления аналогичного товара, необходимо развернутое описание технических характеристик предлагаемого товара).

1. **Требование к выполнению/организации поставки:**

Поставка Товара осуществляется на склады покупателя, расположенные по следующим адресам:

Аппарат Управления Служба закупок МТР ПАО «МОЭК» - г. Москва, ул. Кусковская, д.18Г; г. Москва, ул. Верхние поля, д. 25; г. Москва, ул. Складочная, д. 6А; г. Москва, ул. Каланчевская, д.12; г. Москва, Строительный пр-д., д. 14, кор. 1; г. Москва ул.Смольная,32Б.

Филиал № 16 ПАО "МОЭК" – Боровский проезд д.13А.

Доставка Товара осуществляется на склад Покупателя за счет поставщика.

Время отгрузки МТР подлежит обязательному согласованию с принимающей стороной.

Доставка продукции Заказчику автотранспортом должна производиться в рабочие дни с понедельника по четверг с 8-00 до 15-00 часов, в пятницу с 8-00 до 14-00 местного времени, при этом, не менее, чем за 24 часа до приезда автомобиля Поставщик направляет Грузополучателю письменное уведомление с указанием даты поставки, реквизитов перевозчика Ф.И.О., марки и гос. № автомобиля/прицепа и информации о наличии транзитного груза. В противном случае всю ответственность за простой автотранспорта несёт Поставщик.

Срок поставки Товара: от 14 до 290 календарных дней, согласно сроков поставки, указанных в спецификации с момента отправки заявки поставщику, но не позднее 31.12.2017г.

1. **Требования к товару:**

Товар должен быть новым, ранее не использованным. Товар не должен иметь дефектов, связанных с конструкцией, материалами и заложенным заводом-изготовителем функционалом.

Поставляемый Товар по своим техническим характеристикам должен соответствовать требованиям, указанным в п. 2 настоящего Технического задания.

Товар поставляется в упаковке завода изготовителя с указанием условий хранения.

Результаты поверки и порядок проведения поверки средств измерений должны соответствовать требованиям Федерального Закона Российской Федерации №102-ФЗ от 26.06.2008 "Об обеспечении единства измерений". Контроллерное оборудование поставляется с установленным базовым и прикладным программным обеспечением, а также обеспечивает функционал, согласно технической документации, заявленных к закупке приборов.

Для средств измерения, прибор должен быть включен в Государственный реестр средств измерений, а дата выполненной поверки не должна быть более 6-ти месяцев на момент отгрузки.

1. **Требования к гарантии:**

Гарантийный срок в соответствии с гарантией производителя, но не менее 12 месяцев с даты ввода в эксплуатацию.

1. **Требования к погрузке, транспортировке:**

Поставляемая продукция должна отгружаться в упаковке (или таре) завода - изготовителя, обеспечивающей её сохранность при доставке и хранении в течение гарантийного срока, исключать воздействие атмосферных осадков.

1. **Требования к сопроводительной документации и документации разрешительного характера:**

Продукция должна удовлетворять требованиям действующих ГОСТ, Государственных стандартов России (ГОСТ Р), технических условий и других нормативов по стандартизации в отношении поставляемой продукции, действующих на территории Российской Федерации и иметь документ о качестве (паспорт, сертификат происхождения, протокол испытаний и т.п.), содержащий сведения о фактических показателях качества, нормируемых этими документами.

Продукция, к которой предъявляются требования по безопасности, должны иметь сертификат соответствия системы сертификации ГОСТ Р.

Техническая документация (паспорт, руководство по эксплуатации) должна быть поставлена вместе с товаром и выполнена на русском языке.

В случае поставки продукции, выпускаемой или поставляемой зарубежными производителями, необходимо обеспечить соответствие технических характеристик материалов требованиям соответствующих нормативных документов Российской Федерации. Если товар не подлежит обязательной сертификации, необходимо предоставить подтверждение от органов по сертификации..