

450075, РФ, Республика Башкортостан

г. Уфа, ул. Рихарда Зорге, 75

+7 (347) 216-10-01

[office@mngi.su](mailto:office@mngi.su)

www.mngi.su

**ОПРОСНЫЙ ЛИСТ ДЛЯ ЗАКАЗА АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ НАЛИВА**

Наименование предприятия-заказчика и место эксплуатации: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Наименование проектирующей организации: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Контактное лицо: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Наименование устройства налива** | **Параметр** | **Значение параметра** |
| 1.1. | Устройство верхнего налива без отвода паров | кол-во, шт |  |
| Ду, мм |  |
|  | - датчик гаражного положения устройства налива  (указать марку, при необходимости) | да/нет |  |
|  | - датчик рабочего положения устройства налива  (указать марку, при необходимости) | да/нет |  |
|  | - датчик-сигнализатор предельного налива  (указать марку, при необходимости) | да/нет |  |
| 1.2. | Устройство верхнего налива с отводом паров | кол-во, шт |  |
| Ду, мм |  |
|  | - датчик гаражного положения устройства налива  (указать марку, при необходимости) | да/нет |  |
|  | - датчик рабочего положения устройства налива  (указать марку, при необходимости) | да/нет |  |
|  | - датчик-сигнализатор предельного налива  (указать марку, при необходимости) | да/нет |  |
| 1.3. | Устройство нижнего налива | кол-во, шт |  |
| Ду, мм |  |
|  | - датчик гаражного положения устройства налива  (указать марку, при необходимости) | да/нет |  |
| 1.4. | Устройство отвода паров при нижнем наливе | кол-во, шт |  |
| Ду, мм |
|  | - датчик гаражного положения устройства налива  (указать марку, при необходимости) | да/нет |  |
| 1.5. | Прочее устройство:  (написать наименование) | кол-во, шт |  |
| Ду, мм |  |
|  | - датчик гаражного положения устройства налива  (указать марку, при необходимости) | да/нет |  |

**2.Узел учёта нефтепродукта**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Требования** | **Отметить нужное** |
| 2.1. | Необходимость коммерческого учёта (да / нет) |  |
| 2.2. | Необходимость оперативного учёта (да / нет) |  |
| 2.3. | Общее количество узлов учёта (шт.) |  |
| 2.4. | Тип расходомера: |  |
|  | - массового типа |  |
|  | - объёмного типа |  |
| 2.5. | Наличие в составе узла учёта насосного агрегата (да / нет) |  |
| 2.6. | Марка насосного агрегата в составе узла учёта  *(если не указана марка насосного агрегата, то необходимо заполнить раздел 4).* |  |
| 2.7. | Необходимость узла подключения поверочной установки (да / нет) |  |

**3.Характеристика подающего трубопровода к насосному агрегату**

*(заполняется, если не указана марка насосного агрегата)*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Условный диаметр, мм |  | Высотная отметка днища наиболее удалённого резервуара с учётом фундамента, м | | |  |
| Высота резервуара, м | | |  |
| Длина трубопровода, м |  |
| Высотная отметка площадки автоналива, м | | |  |
| Количество арматуры на самом протяжённом участке трубопровода, шт. | | | | |  |
| Количество тройников на самом протяжённом участке трубопровода, шт. | | | | |  |
| Количество отводов: | | | | | |
| - отвод под 90°, кол-во шт. | | |  | - отвод под 45°, кол-во шт. |  |

*Примечание к разделу 3:*

1. *Если подающий трубопровод от резервуара до налива имеет разный диаметр, то указать значения всех диаметров, при этом в графе «длина трубопровода» указать длину по каждому диаметру.*

**4. Характеристика наливаемых продуктов**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Наименование нефтепродукта** | ***Наименование***  ***продукта*** | ***Наименование продукта*** | ***Наименование***  ***продукта*** |
| 4.1. | Требуемый максимальный расход налива, м3/ч |  |  |  |
| 4.2. | Давление рабочее / расчётное, кгс/см2 |  |  |  |
| 4.3. | Плотность при 20°С, кг/м3 |  |  |  |
| 4.4. | Вязкость при 20°С, сСт |  |  |  |
| 4.5. | Температура застывания, °С |  |  |  |
| 4.6. | Давление насыщенных паров, кПа |  |  |  |

*Примечания к разделу 4:*

1. *Требуемый максимальный расход налива данной марки продукта через одно устройство налива и один узел учёта.*
2. *Рабочее и расчётное давление продукта указывается при наливе данного продукта существующими насосными агрегатами или проектируемыми насосными агрегатами, которые не входят в комплект поставки.*
3. *Температура застывания указывается только для высоковязких нефтепродуктов.*
4. *При наличии значений вязкости при двух различных температурах, желательно указать эти значения.*

**5. Характеристика объекта**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Наименование** | **Кол-во, шт.** |
| 5.1. | Количество существующих островков налива |  |
| 5.2. | Количество островков налива, на которых планируется установка нового оборудования |  |
| 5.3. | Количество вновь устанавливаемых устройств верхнего налива на каждом островке:  *(если количество устройств верхнего налива различно на каждом островке, то необходимо предоставить информацию по каждому островку)* |  |
|  | - островок №1: |  |
|  | - островок №2: |  |
| 5.4. | Количество устройств верхнего налива правостороннего исполнения |  |
| 5.5. | Количество устройств верхнего налива левостороннего исполнения |  |
| 5.6. | Количество вновь устанавливаемых устройств нижнего налива на каждом островке:  *(если количество устройств нижнего налива различно на каждом островке, то необходимо предоставить информацию по каждому*  *островку)* |  |
|  | - островок №1: |  |
|  | - островок №2: |  |

*Примечания к разделу 5:*

*1. Раздел 5 допускается не заполнять, если к опросному листу будет приложен компоновочный чертёж с отображением количества устройств налива на каждом островке.*

**6.Характеристика района и места установки оборудования**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 6.1. | Наименование района и места  оборудования | поставки |  |
| 6.2. | Температура: |  |  |
|  | - абсолютная минимальная, °С |  |  |
|  | - абсолютная максимальная, °С |  |  |
| 6.3. | Место размещения оборудования |  |  |
|  | - на открытом воздухе без навеса (У1); |  |  |
|  | - на открытом воздухе под навесом (У2); |  |  |
|  | - другое (указать) |  |  |

**7.Средства автоматизации**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Требования** | **Отметить нужное, указать техническую характеристику** |
| 7.1 | Наличие ПО «АРМ оператора слива/налива» | *да/нет* |
| 7.2 | Интерфейс для связи локальных средств автоматизации систем слива/налива с системой АСУ ТП  (АРМ оператора) |  |
|  | RS485 (ModBUS RTU) | *да/нет* |
|  | Ethernet (ModBUS TCP) | *да/нет* |
|  | другое | *указать* |
| 7.3 | Автоматизированное рабочее место оператора (АРМ оператора), в составе: | *кол-во* |
|  | -компьютер со специализированным программным обеспечением (в комплекте клавиатура, «мышка») | *да/нет* |
|  | -монитор | *да/нет/размер экрана* |
|  | -источник бесперебойного питания для АРМ | *да/нет* |
|  | -лазерный принтер | *да/нет/формат листа* |
| 7.4 | Необходимость передачи данных в АСУ верхнего уровня, протокол передачи |  |
| 7.5 | Дополнительные требования к системе автоматизации |  |

**8.Дополнительное оборудование**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Оборудование, устройство** | **Наличие** |
| 8.1. | Датчики-сигнализаторы для контроля до взрывоопасных концентраций | *да/нет* |
| 8.2. | Шлагбаум | *да/нет* |
| 8.3. | Светофор | *да/нет* |
| 8.4. | Модуль порошкового пожаротушения | *да/нет* |
| 8.5. | Комплект переговорных устройств | *да/нет (указать кол-во постов)* |
| 8.6. | Освещение поста налива | *да/нет* |
| 8.7. | Терминал доступа (идентификатор пользователей по пластиковым картам) | *да/нет* |
| 8.8. | Комплект ЗИП (указать требуемый состав) |  |
| 8.9. | Другое оборудование (указать) |  |

***9*.Обслуживающие площадки в комплекте поставки оборудования**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Требования** | **Параметр** | **Отметить нужное** |
| 9.1. | Площадка обслуживания автоцистерн в комплекте с: | шт. |  |
|  | - входной лестницей | да/нет |  |
|  | - перекидным трапом и поручнями | да/нет |  |
|  | - перекидным трапом и поручнями с дополнительными внешними барьерами безопасности | да/нет |  |
|  | - датчик гаражного положения трапа  (указать марку, при необходимости) | да/нет |  |
| 9.2. | Перекидной трап (без площадки обслуживания) в комплекте с: | шт. |  |
|  | - дополнительными внешними барьерами безопасности | да/нет |  |
|  | - датчик гаражного положения трапа  (указать марку, при необходимости) | да/нет |  |

*Примечание к разделу 9:*

1. *Площадка обслуживания для одного комплекта оборудования: узел учёта нефтепродукта с устройством верхнего налива.*

**10.Особые условия**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Наименование** | **Необходимость / Значение** |
| 11.1. | Необходимость оснащения поставляемого оборудования электрообогревом и тепловой изоляцией |  |
| 11.2. | Температура продукта, которая должна поддерживаться электрообогревом |  |
| 11.3. | Необходимость оснащения поставляемого оборудования системами резервного электроснабжения (ИБП)  (да/нет/время автономной работы) |  |

**11. Дополнительные требования к оборудованию**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |

1. **Дополнительные услуги**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 13.1. | Доставка (условия, пункт назначения) |  |
| 13.2. | Шеф-монтажные работы |  |
| 13.3. | Пуско-наладочные работы |  |
| 13.4. | Другое (указать) |  |

Комментарии/Особые требования