**Опросный лист**

Комплекс автомобильного налива и учета нефтепродуктов

|  |  |
| --- | --- |
| Ф.И.О. Место для ввода текста.  | Телефон: Место для ввода текста. |
| Должность: Место для ввода текста. | E-mail: Место для ввода текста. |
| Организация: Место для ввода текста. | Дата заполнения: Место для ввода даты. |
| Конечный заказчик: Место для ввода текста. |  |
| Регион эксплуатации оборудования: Место для ввода текста. |  |

****

|  |  |
| --- | --- |
| **1.1 Адрес, объект строительства или реконструкции** | **1.2 Климатические условия эксплуатации** |
|  | У (-40 + 40°С) | [ ]  |
| ХЛ (-60 + 40°С) | [ ]  |
| Сейсмичность |  |

**1.3 Характеристики перекачиваемых продуктов:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Характеристика** | **Продукт 1** | **Продукт 2** | **Продукт 3** |
|  | Наименование продукта |  |  |  |
|  | Материал подводящего трубопровода заказчика |  |  |  |
|  | Минимальная температура продукта, ОС |  |  |  |
|  | Максимальная температура продукта, ОС |  |  |  |
|  | Диапазон вязкости при крайних температурах, сСт |  |  |  |
|  | Рабочее давление в трубопроводе, МПа |  |  |  |
|  | Наличие механических примесей, %  |  |  |  |
|  | Размер механических примесей, мм |  |  |  |
|  | Класс опасности по ГОСТ 12.1.007 |  |  |  |
|  | Температура кристаллизации, ОС |  |  |  |
|  | Химический состав (приложить паспорт продукта) |  |  |  |
|  | Нормативная документация, определяющая свойства продукта и технологию перевалки. |  |  |  |
|  | Вид транспорта, типы цистерн, для которого предназначено оборудование по перевалке жидкостей |  |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **1.4 Наличие и количество металлоконструкций:** | **1.5 Количество устройств:** |
| **Опорная рама** | **Лестница входная** | **Мостик переходной** | **Верхнего налива** | **Нижнего налива** |
| 1 [ ]  | 2 [ ]  | 1 [ ]  | 1 [ ]  | 2 [ ]  | 1 [ ]  | 2 [ ]  | 1 [ ]  | 2 [ ]  |
| 3 [ ]  | 4 [ ]  | 2 [ ]  | 3 [ ]  | 4 [ ]  | 3[ ]   | 4 [ ]  | 3 [ ]  | 4 [ ]  |

|  |
| --- |
| **2. Схема расположения оборудования на площадке налива** |
|  | **2** | **3** |
| **Количество:** |  | **Количество:** |  | **Количество:** |  |
| 4 | **5** | **6**  |
| **Количество:** |  | **Количество:** |  | **Количество:** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Мостик переходной:** | **Отметка** |
| Дополнительное кольцо безопасности | [ ]  |
| 3- рабочие ступени (рабочая длина 1375 мм) | [ ]  |
| 4- рабочие ступени (рабочая длина 1745 мм) | [ ]  |
| 5- рабочих ступеней (рабочая длина 2115 мм) | [ ]  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Устройство верхнего налива:** | **Отметка** |
| Шарнирный трубопровод Ду 100 с контргрузом (по умолчанию) | **[ ]**  |
| Шарнирный трубопровод Ду 100 с пружинным балансиром | **[ ]**  |
| Телескопическая наливная труба  | **[ ]**  |
| Цельнометаллическая наливная труба | **[ ]**  |
| Герметизирующая крышка для обслуживания, а/ц с Ø горловины от 270 до 310мм с рукавом отвода паров Ду 50 мм, обратным клапаном и огнепреградителем | **[ ]**  |
| Необходимость в поставке переходников для обслуживания, а/ц с Ø горловины от 300 до 500мм | **[ ]**  |
| Электрообогрев шарнирного трубопровода устройств налива | **[ ]**  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Устройство нижнего налива:** | **Отметка** |
| Продуктовый шарнирный трубопровод Ду 100 с пружинным балансиром  | [ ]  |
| Газовозвратный шарнирный трубопровод Ду 100 с пружинным балансиром  | [ ]  |
| Газовозвратный гибкий рукав Ду 100 | [ ]  |
| Электрообогрев шарнирного трубопровода устройств налива | [ ]  |

|  |
| --- |
| **Автоматизация:** |
| **Опция**  | **Отметка** | **Описание** |
| Без автоматизации и запорной арматуры  | **[ ]**  | Обеспечение управлением налива осуществляется Заказчиком |
| Без автоматизации с ручным управлением наливом | **[ ]**  | Визуальный контроль, включение и отключение АСН производится вручную оператором налива |
| Без автоматизации с гидравлической заслонкой (Только для светлых нефтепродуктов) | **[ ]**  | Гидромеханическая заслонка не требует электричества: отсечка по датчику уровня |
| Автоматизированная система управления наливом (электроуправляемая запорная арматура с возможностью обеспечения *min* и *max* расхода, два датчика уровня, взрывозащищенный шкаф управления с кнопками «Пуск» - «Стоп») | **[ ]**  | Автоматическая отсечка по сигналу датчика уровня. |
| Устройство заземления типа УЗА | **[ ]**  | Обеспечение заземления цистерны, с целью недопущения образования статического электричества |
| Обмен информацией локальной системы управления с системой верхнего уровня | **[ ]**  | Связь шкафа управления с системой верхнего уровня по протоколу Modbus RTU (RS485) |
| Передача дискретного сигнала о закрытии запорной арматуры в систему верхнего уровня Заказчика | **[ ]**  | Сигнал может быть использован для отключения насосов, оповещения и т.д. |
| Прием дискретного сигнала на закрытие запорной арматуры от системы верхнего уровня Заказчика | **[ ]**  | Остановка налива из операторной. |
| **Модуль учета:** | **Отметка** |
| Без учета  | **[ ]**  |
| Технологический учет  | **[ ]**  |
| Коммерческий учет налитого продукта в объемных или массовых единицах измерения в зависимости от варианта измерительного модуля | **[ ]**  |
| Погрешность измерения первичного прибора учета не более: ±0,15% ±0,25% | **[ ]** **[ ]**  |
| Модуль измерительный вариант 1 (в комплекте: фильтр – газоотделитель, обратный клапан, дренажный трубопровод, клапана сброса повышенного давления, массовый расходомер) | **[ ]**  |
| Модуль измерительный вариант 2 (в комплекте: фильтр, обратный клапан, дренажный трубопровод, клапана сброса повышенного давления, объемный счетчик жидкости) | **[ ]**  |
| Электрообогрев измерительного модуля | **[ ]**  |
| Указать требуемую производительность налива (по умолчанию не более 90м3/ч) |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Насосный модуль:** | **Отметка** |
| - Без насосного оборудования  | [ ]  |
| - КМН 80-65-165 2Г СО (11 кВт) напор 30±10% м производительность до 75 м3/ч | [ ]  |
| Датчик давления на входе | [ ]  |
| Датчик давления на выходе | [ ]  |
| Датчик вибрации | [ ]  |
| Датчик температуры подшипника | [ ]  |
| Датчик уровня охлаждающей жидкости | [ ]  |
| Датчик сухого хода | [ ]  |
| - КМ 100-80-170Е (11 кВт) напор 25м, КМН 100-80-160 (11 кВт) напор 32м производительность до 100м3/ч для наземных резервуаров | [ ]  |
| Датчик давления на входе | [ ]  |
| Датчик давления на выходе | [ ]  |
| Датчик вибрации | [ ]  |
| Датчик температуры подшипника | [ ]  |
| Датчик уровня охлаждающей жидкости | [ ]  |
| Датчик сухого хода | [ ]  |
|  - КМС 100-80-180Е (15 кВт) напор 35м производительность до 60м3/ч для заглубленных резервуаров | [ ]  |
| Датчик давления на входе | [ ]  |
| Датчик давления на выходе | [ ]  |
| Датчик вибрации | [ ]  |
| Датчик температуры подшипника | [ ]  |
| Датчик уровня охлаждающей жидкости | [ ]  |
| Датчик сухого хода | [ ]  |
| - 1АСВН 80 (11 кВт) напор 25 м, производительность до 35 м3/ч для заглубленных резервуаров*Данный тип насоса не может комплектоваться датчиками* | [ ]  |
| **Другой насос для АСН:** |
| - тип- мощность электродвигателя, кВт |  |  |
| **Дополнительное насосное оборудование:**  |
| Электрообогрев насоса | [ ]  |
| Резервный насос  | [ ]  |
| Запорная арматура с ручным управлением: -на входе в насос-на выходе из насоса | [ ] [ ]  |
| Дополнительный фильтр грубой очистки перед насосом | [ ]  |

|  |
| --- |
| **3. Покраска** |
| Основное покрытие, за исключением покупных элементов и элементов из цветных сплавов: грунтовка НОВАКС 02259 (толщина сухого слоя – 80 мкм); эмаль ПОЛИТОН-УР(УФ) (толщина сухого слоя – 50 мкм). Суммарная толщина покрытия 130 мкм. Цвет RAL5005 синий. | [ ]  |
| Дополнительная окраска  | [ ]  |
| Дополнительные требования к покраске (указать)  |

|  |
| --- |
| **4. Дополнительное оборудование (опции):** |
| ПО "АРМ оператора налива слива"(для дистанционного управления процессом налива с ПК) | **[ ]**  |
| Персональный компьютер с принтером | **[ ]**  |
| Комплект датчиков-сигнализаторов для контроля довзрывоопасных концентраций | **[ ]**  |
| СветофорПредназначен для регулирования движения автомобильного транспорта | **[ ]**  |
| ШлагбаумПредназначен для регулирования движения автомобильного транспорта | **[ ]**  |
| Светозвуковая сигнализация | **[ ]**  |
| Модуль порошкового пожаротушения взрывозащищенный | **[ ]**  |
| Переговорные устройства (комплект: 2 рации и зарядная станция) | **[ ]**  |
| ОсвещениеПредназначен для обеспечения достаточной видимости при маневрировании | **[ ]**  |
| Дополнительный комплект ЗИП | **[ ]**  |
| Передвижная лестница для обслуживания автоцистерн | **[ ]**  |
| Другое оборудование (указать) | **[ ]**  |

|  |
| --- |
| **5. Дополнительные данные** |
| **Материальное исполнение продуктопровода** |  |
| **Предлагаемые услуги** | **Транспортировка и упаковка** |
| Шефмонтаж\* |  | Доставка**\*** |  |
| Пуско-наладка\* |  | Самовывоз | **[ ]**  |
| **\* - *Для расчета стоимости доставки, шеф - монтажных и пуско-наладочных работ необходимо указать точные координаты объекта строительства или реконструкции, на котором планируется эксплуатировать комплексы.*** |

|  |
| --- |
| **6. Дополнительные требования к оборудованию** |
|  |