

УТВЕРЖДАЮ:

И.о. заместителя генерального директора -
главного инженера

ООО «Славнефть-Красноярскнефтегаз»



И.В. Малышев

« 15 » 04 2016г.

Блок дозирования реагента (БР-3). Опросный лист

Имя, № подл.	Подпись и дата	Изм.	С02	-	Нов.	-	Лист	Недок.	Подпись	Дата	35П2015-05-60003-ТХ-ОЛ-002	Блок дозирования реагента (БР-3). Опросный лист	Стадия	Лист	Листов
													Р	1	9
													ООО «РесурсПроект»		
Разраб.	Минхаиров	07.03.16													
Провер.	Гибадуллин	07.03.16													
Норм. контр	Фадеев	07.03.16													
ГИП	Старков	07.03.16													

Лист согласования

К опросному листу на блок дозирования реагента (БР-3) №35П2015-05-60003-ТХ-ОЛ-002.
«Обустройство Куюмбинского месторождения. Площадка БКНС, РВС».


[illegible]

Наименование организации Заказчика:	ОАО «Славнефть-Красноярскнефтегаз»
Наименование объекта:	Обустройство Куюмбинского месторождения. Площадка БКНС, РВС.
Номер позиции по технологической схеме	БР (в составе блочной кустовой насосной станции)

Опросный лист на блок дозирования ингибитора-бактерицида БР

1.	ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМУ ОБОРУДОВАНИЮ	
1.1	Условное обозначение изделия	
1.2	Тип насоса Производительность, л/ч Давление нагнетания, кгс/см ²	герметичный, плунжерный 6 25
1.3	Количество дозирочных насосов, шт.	2 (1 раб.+ 1 рез.)
1.4	Тип насоса Производительность, м ³ /ч Давление, МПа	НМШ 4 0,4
1.5	Количество шестеренных насосов, шт.	2 (1 раб.+ 1 рез.)
1.6	Объем внутренней расходной емкости, м ³	1
1.7	Объем наружной расходной емкости, м ³	Нет
1.8	Исполнение блока дозирования дезмульгатора: - с укрытием - без укрытия	с укрытием (оцинкованный лист с утеплителем URSA толщиной 50 мм) -
1.9	Наличие фильтров тонкой очистки (площадь ячейки фильтроэлемента – 1 мм ²) на приемных линиях дозирочных насосов	Да
1.10	Наличие мерной линейки из несгораемого материала с делением до 0,01 м	Да
1.11	Наличие тарировочной емкости (V=5 дм ³)	Да
1.12	Наличие обратных клапанов внутри блока на нагнетательных линиях дозирочных насосов	Да
1.13	Поставка в комплекте с установкой обратного клапана для привязки наружной нагнетательной линии	Нет
1.14	Поставка в комплекте с установкой наружной нагнетательной линии (L= 10 м)	Нет
1.15	Наличие дренажной линии на внутренней емкости	Да
1.16	Наличие визуального уровнемера на внутренней емкости	Да
1.	ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМУ ОБОРУДОВАНИЮ	
1.17	Наличие отдельной уравнильной линии между внутренней и наружной емкостями	Нет

УТВ. № подл. Подпись и дата УТВ. № инв. №


С02	-	Зам.	-		27.03.16
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

35П2015-05-60003-ТХ-ОЛ-002

Лист
2

1.18	Обогрев химреагента во внутренней расходной емкости	Да
1.19	Перекачка химреагента из передвижной заправочной емкости через шестеренный насос во внутреннюю расходную емкость	Да
1.20	Перекачка химреагента из наружной емкости во внутреннюю расходную емкость	Нет
1.21	Возможность отбора химреагента на насос непосредственно с тарировочной емкости для регулирования расхода химреагента на каждом дозировочном насосе	Да
1.22	Предусмотреть возможность эксплуатации 2-х дозировочных насосов одновременно с обвязкой в одну нагнетательную линию	Да
1.23	Состав установки: - технологический отсек (класс взрывоопасной зоны В-1а) и шкаф управления общепромышленного исполнения в аппаратном отсеке.	Да
	- технологический отсек, совмещенный с аппаратным (класс взрывоопасной зоны В-1а)	Нет
1.24	Вентиляция технологического блока: а) вытяжная с естественным побуждением через дефлектор	Да
	б) вытяжная периодического действия с механическим побуждением	Да
	в) приточная в нижнюю зону через жалюзийную решетку	Да
1.25	Условия по окраске наружных стен, их соответствие корпоративным цветам (в этом случае приложить образец)	Да (согласно Методическим указаниям по оформлению производственных объектов ООО «Славнефть-Красноярскнефтегаз»)
1.26	Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69	ХЛ1
1.27	Температура наиболее холодной пятидневки, °С	минус 43
1.28	Абсолютная минимальная температура, °С	минус 57
1.29	Электрообогрев блока	Да
1.30	Предусмотреть первичные средства пожаротушения - огнетушитель	Да
2.	ТРЕБОВАНИЯ К СИСТЕМЕ АВТОМАТИКИ	
2.1	Сигнализация верхнего уровня и сигнализация нижнего уровня реагента во внутренней расходной емкости с выводом на клеммную коробку.	Да
2.2	Контроль давления на линиях нагнетания насосов	Да
2.3	Контроль температуры во внутренней расходной емкости	Да


инв. № подл.	подпись и дата	взам. инв. №

СО2	-	Зам.	-		27.03.16
Изм.	Копуч.	Лист	Надок.	Подпись	Дата

35П2015-05-60003-ТХ-ОЛ-002

2.	ТРЕБОВАНИЯ К СИСТЕМЕ АВТОМАТИКИ	
2.4	Автоматическое включение вытяжного вентилятора в технологическом отсеке при достижении 10% НКПРП паров взрывоопасных смесей и отключение всех электропотребителей при достижении 40% НКПРП паров взрывоопасных смесей	Да
2.5	Световая и звуковая сигнализация у входа о повышенном уровне загазованности в помещении технологического отсека	Да
2.6	Кнопка опробования ламп	Да
2.7	Сигнализация неисправности сигнализатора загазованности	Да
2.8	Световая сигнализация о включении вентилятора, расположенная у входа в технологический отсек	Да
2.9	Сигнализация о пожаре с выводом на клеммную коробку	Да
2.10	Автоматическое отключение вытяжного вентилятора, насосного оборудования и остальных электропотребителей при пожаре	Да
2.11	Наличие контроля несанкционированного доступа в технологический и аппаратный отсеки	Да
2.12	Наличие контроля текущего уровня реагента (визуальный по месту)	Да
2.13	Автоматическое управление отоплением с помощью температурного реле	Да
2.14	Сигнализация низкой температуры в технологическом и аппаратном отсеках с выводом на клеммную коробку	Да
2.15	Дистанционное включение/отключение НД	Нет
2.16	Контроль состояния НД	Да
2.17	Локальная система управления, выполненная на базе ПЛК и панели оператора и размещенная в шкафу контроля и управления. Всю линейку модулей, CPU ПЛК выбрать в исполнении с расширенным температурным диапазоном (-25...+60°C)	Да
2.18	Передача данных	Да
2.19	Дистанционный контроль температуры внутри отсеков	Нет

Изм. № подл.	Подпись и дата	Слан. инв. №

С02	-	Зам.	-		27.03.16
Изм.	Копч.	Лист	Надок.	Подпись	Дата

35П2015-05-60003-ТХ-ОЛ-002

Лист
4


Имя, фамилия, подпись:	Подпись и дата	СЗМ, ИИВ, ТК						Лист
Изм.	СЗМ	Лист	Надок.	Подпись	Дата	35П2015-05-60003-ТХ-ОЛ-002		5

2.20	Дополнительные требуемые функции: - повышение, понижение давления химреагента в нагнетательной линии за границы заданных пределов (автоматически отключить НД); - уровень химреагента ниже минимального (автоматически отключить НД, ТЭН); - уровень химреагента выше максимального (автоматически отключить НМШ); - температура химреагента выше максимальной (автоматически отключить ТЭН);	Да
2.21	Применяемые средства автоматизации должны соответствовать требованиям 0523-П-АСУ-0001	Да
2.22	- температура химреагента выше критической (автоматически отключить ТЭН, НМШ, НД); - ручное и автоматическое управление обогревом аппаратного и технологического отсеков; - световая сигнализация включенного состояния оборудования установки на двери шкафа управления	Да
2.23	Автоматическое отключение и блокировка запуска включения обогрева реагента при нижнем аварийном уровне	Да
3.	ТРЕБОВАНИЯ ПО ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОЙ ЧАСТИ	
3.1	Пускорегулирующую аппаратуру электрооборудования (автоматические выключатели, пускатели и т.п.) расположить в шкафу на базе конструктива Rittal (либо аналог)	Да
3.2	Предусмотреть рабочее освещение в технологическом и аппаратном отсеках во взрывозащищенном исполнении	Да
3.3	Предусмотреть аварийное освещение в технологическом отсеке	Да
3.4	Предусмотреть аварийное освещение в аппаратном отсеке	Да
3.5	Предусмотреть освещение входа в технологический отсек светильником с уровнем взрывозащиты «повышенная надежность против взрыва»	Да
3.6	Предусмотреть освещение входа в аппаратный отсек светильником с уровнем взрывозащиты «повышенная надежность против взрыва»	Нет
3.7	Сети освещения выполнить медным кабелем. Количество жил принять с учетом назначения (фазный, нулевой рабочий и нулевой защитный проводники). Выполнить монтаж осветительной сети в соответствии с требованиями седьмого издания ПЭУ и ГОСТ Р 50462	Да
3.8	Клеммные коробки и кнопочные посты управления для управления вентилятором и наружным освещением установить снаружи на стене установки рядом с дверью	Да

3.9	Для насосов предусмотреть кнопки управления внутри технологического отсека. Около кнопок управления установить таблички с надписями, указывающими операции, для которых они предназначены - ПГЭЭП п.2.2.14	Да
3.10	Количество вводных отверстий клеммных коробок принять с учетом количества подводимых силовых и контрольных кабелей	Да

3.	ТРЕБОВАНИЯ ПО ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОЙ ЧАСТИ	
3.11	Применить унифицированные кабельные вводы с уплотнениями при проходе кабелей через стены согласно требований ВСН 332 - 74, ВНТЛ 01/87/04-84 П.2Л9 01/87/04-84 П.2Л9	Да
3.12	На всем электрооборудовании установить таблички «Опасность поражения электрическим током» в соответствии с ГОСТ Р 12.4.026-2001	Да
3.13	На входных дверях предусмотреть таблички (ГОСТЕ 01-03 п.33), содержащие надписи: - наименование помещения; - категорий взрывопожарной и пожарной опасности; - класс взрывоопасной зоны по ПУЭ	Да
3.14	Применение и выбор электрооборудования в соответствии с гл-7.3 ПУЭ	Да Электрооборудование во взрывозащищенном исполнении для работы в зонах В-1а
3.15	Меры электробезопасности и пожарной безопасности согласно ПУЭ	Да
3.16	В отсеках установки выполнить основную систему уравнивания потенциалов согласно главы 1.7 ПУЭ	Да
3.17	Обеспечить непрерывную, надежную, долговечную, электрическую связь между металлической кровлей и металлическими конструкциями установки	Да
3.18	Предусмотреть заземление вентилятора с электродвигателем и воздуховода в соответствии с требованиями ПУЭ п.1.7.37	Да
3.19	Проводники защитного заземления должны иметь цветовое обозначение чередующимися продольными или поперечными полосами одинаковой ширины желтого и зеленого цвета (ПУЭ п.1.1.29)	Да

УТВ. ТИ ПОДП.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ОЗНАЧ. РЯБ. ТИ

С02	-	Зам.	-		27.03.16
Изм.	Копия	Лист	Недок.	Подпись	Дата

35П2015-05-60003-ТХ-ОЛ-002

Лист

6

3.20	Укомплектовать в полном объеме документацией на установленное взрывозащищенное оборудование: - паспорт; - сертификат соответствия требованиям промышленной безопасности; - сертификат пожарной безопасности ; - разрешение Ростехнадзора на изготовление и применение данного оборудования на опасном производственном процессе; - инструкция по эксплуатации; - свидетельство о взрывозащищенности	Да
------	---	----

4.	ХАРАКТЕРИСТИКА ДОЗИРУЕМОЙ ЖИДКОСТИ	
4.1	Закачиваемая среда - наименование среды - состояние	Ингибитор-бактерицид марку определяет Заказчик однородная жидкость светло-коричневого цвета
4.2	- плотность при 20°C, кг/м³	0,8+0,9
4.3	- массовая доля активного вещества, %	90
4.4	- рабочая температура, °C	не менее плюс 5
4.5	- кинематическая вязкость при 20°C, мм²/с	не более 80
4.6	- температура застывания, °C, не выше	минус 45
4.7	- класс опасности по ГОСТ 12.1.007-76*	3
4.8	- категория и группа взрывоопасной смеси	ПА-ТЗ
5.	РАБОЧИЕ ПАРАМЕТРЫ	
5.1	Требуемая максимальная подача, л/ч	не более 6
5.2	Технологическое давление, МПа (изб.)	0,7
5.3	Давление на всасывании, МПа	Определяет изготовитель БР
5.4	Вакуум на всасывании, мм. вод. ст.	Определяет изготовитель БР
5.5	Режим работы	Непрерывный
5.6	Материал проточной части	Определяет изготовитель БР
5.7	Исполнение	Взрывозащищенное
5.8	Двигатель: - напряжение, В - частота в сети, Гц	
6.	УСЛОВИЯ РАБОТЫ	
6.1	Количество заказываемого изделия в объекте в целом	1

Имя, Фамилия	Подпись и дата	Имя, Фамилия

С02	-	Зам.	-		27.03.18
Изм.	Копуч	Лист	Надок.	Подпись	Дата

35П2015-05-60003-ТХ-ОЛ-002

Лист
7

6.2	<p>Необходимость в комплектовании дополнительными устройствами к насосу:</p> <ul style="list-style-type: none"> - предохранительный клапан - манометры - система подачи затворной жидкости - гаситель пульсации - фильтр для жидкости - исполнительный механизм для автоматического управления - тройники, переходники для напорной линии 	<p>Да (1 раб. + 1 рез.) Да Определяет поставщик насоса Да</p> <p>Да Да</p> <p>Определяет поставщик БР</p>
6.3	Наличие освещения над входной дверью	Да
6.4	<p>Электроснабжение:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Напряжение, В - Частота, Гц - Категория по надежности электроснабжения - система заземления 	
6.5	Класс взрывоопасной зоны блока по ПУЭ	В-1а
7.	ПРОЧИЕ ТРЕБОВАНИЯ	
7.1	<p>1. Сапун выполнить совместно с трубой отвода, огнепреградителем и защитным козырьком.</p> <p>2. Во избежание попадания влаги и мусора при транспортировке все патрубки должны иметь пластиковые заглушки.</p> <p>3. Все фланцы патрубков должны комплектоваться ответным фланцем, прокладкой и крепежом.</p> <p>4. Емкость для химреагента должна быть полезным объемом 1 м3. Материал емкости выполнить из нержавеющей стали 12Х18Н9Т, стойкой к химреагенту.</p> <p>5. Предусмотреть съемное устройство (шланг с всасывающим патрубком) для заправки реагента из 200 л бочек, с возможностью присоединения к входному штуцеру БДР</p>	Да
7.2	Исполнение	Блочно-модульное в полной заводской готовности.
7.3	Оборудовать БР-1 системой пожарной сигнализации.	Да
7.4	Конструкторская документация	Поставщик должен разработать полный комплект КД на БДР. Конструкторская документация должна быть согласована с заказчиком и проектным институтом до начала изготовления.

Имя, Фамилия, Имя Отчество	Подпись и дата	Имя, Фамилия, Имя Отчество

С02	-	Зам.	-		27.03.16
Изм.	Копия	Лист	Надок.	Подпись	Дата

35П2015-05-60003-ТХ-ОЛ-002

7.5	Антикоррозионная защита	Антикоррозионная защита металлоконструкций должна быть выполнена в соответствии с Технологической инструкцией "Антикоррозионная защита металлических конструкций на объектах нефтегазодобычи ООО "Славнефть - Красноярскнефтегаз".
7.6	Гарантийный срок	24 месяца с момента ввода в эксплуатацию.
7.7	Комплект ЗИП	Поставщик обязан предоставить комплект ЗИП на 2 года эксплуатации. Окончательный комплект ЗИП согласовывается с заказчиком.
7.8	Требования к передаче материалов	Поставщик обязан предоставить 3 экземпляра согласованной документации на бумажном носителе и электронный вариант в формате pdf.
7.9	Дополнительные требования	Оригинал паспорта и его электронный вид направляются в ООО "Славнефть - Красноярскнефтегаз, копия вместе с оборудованием Контрагент обязан в течение 14 дней с момента получения уведомления о победе в тендерных процедурах предоставить на согласование КД (исходные данные для проектирования)". Конструкторская документация должна быть согласована с заказчиком и проектным институтом до начала изготовления.


Имя, Фамилия, Инициалы	Подпись и дата	Имя, Фамилия, Инициалы	<div> <div>С02</div> <div>-</div> <div>Зам.</div> <div>-</div> <div></div> <div>27.03.18</div> </div>						Лист
			<div> <div>Изм.</div> <div>Копия</div> <div>Лист</div> <div>Надок.</div> <div>Подпись</div> <div>Дата</div> </div>	<div>35П2015-05-60003-ТХ-ОЛ-002</div> <div>9</div>					

Рисунок 1

