

Настоящий документ является собственностью ООО «РБС-Холдинг», включая все записанные и напечатанные детали и/или конфиденциальную информацию, в их использовании обусловлено соглашением с пользователем, по которому он обязуется не воспроизводить, как целиком, так и частично, настоящий документ/чертеж или материал, который он описывает, а также не использовать настоящий документ для любых целей, за исключением тех, на которые у него имеется специальное разрешение ООО «РБС-Холдинг» в письменном виде.

ООО «РБС-Холдинг»

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ

ОЛ

ОАО «СЛАВНЕФТЬ-ЯНОС»
Узел очистки и охлаждения конденсата на КС-2

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

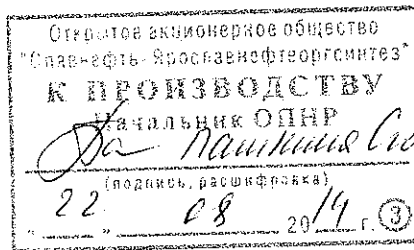
Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	Надок.	Подпись	Дата
Разработал	Мифтахова				10.07.14
Проверил					
Утвердил	Енукова				
Н.контр.	Комаров				
ГИП	Казанцев				

13Д00156/14-351/3-01582-ТХ.ОЛ Ф

Блок очистки конденсата

Стадия	Лист	Листов
Р	1	18
ООО «РБС-Холдинг»		



Настоящий документ/чертеж является собственностью ООО «РБС-Холдинг», включая все запатентованные и патентоспособные детали или конфиденциальную информацию, а их использование без разрешения ООО «РБС-Холдинг» является нарушением. Любое использование, воспроизведение, как целиком, так и частично, настоящего документа/чертежа или материалов, который он описывает, а также не использовать настоящий документ для любых целей, не исключенных тех, на которые у него имеется специальное разрешение ООО «РБС-Холдинг» в письменной форме.

ООО «РБС-Холдинг»		ОПРОСНЫЙ ЛИСТ		ОЛ																																														
<p>1 НАЗНАЧЕНИЕ</p> <p>1.1. Данный документ определяет основные требования к предложению на комплектную поставку оборудования для блока очистки конденсата водяного пара от механических примесей, железа и нефтепродуктов и технические условия для выбора и изготовления оборудования.</p> <p>1.2. Блок очистки конденсата водяного пара предназначен для удаления из него механических примесей, железа и нефтепродуктов.</p> <p>1.3. Оборудование блока очистки конденсата водяного пара размещается в границах установки КС-2.</p> <p>2 ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ</p> <table border="1"> <tr> <td>2.1</td> <td>Площадка строительства</td> <td>г. Ярославль, Российская Федерация</td> </tr> <tr> <td>2.2</td> <td>Наименование установки</td> <td>Узел очистки и охлаждения конденсата КС-2</td> </tr> <tr> <td>2.3</td> <td>Заказчик</td> <td>ОАО «Славнефть-ЯНОС»</td> </tr> <tr> <td>2.4</td> <td>Разработчик документации</td> <td>ООО «РБС-Холдинг»</td> </tr> <tr> <td>2.5</td> <td>Место размещения</td> <td>Оборудование блока очистки конденсата водяного пара будет размещено в новом здании из сэндвич панелей установки КС-2</td> </tr> <tr> <td>2.6</td> <td>Режим работы</td> <td>Непрерывный, круглогодичный, без остановок на капитальный ремонт</td> </tr> <tr> <td>2.7</td> <td>Температура воздуха в рабочей зоне</td> <td>Не менее +5°C</td> </tr> <tr> <td>2.8</td> <td>Температура атмосферного воздуха по СНиП 23-01-99, °C:</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2.8.1</td> <td>абсолютная минимальная</td> <td>минус 46</td> </tr> <tr> <td>2.8.2</td> <td>абсолютная максимальная</td> <td>37</td> </tr> <tr> <td>2.8.3</td> <td>наиболее холодной пятидневки с обеспеченностью 0,92</td> <td>минус 31</td> </tr> <tr> <td>2.9</td> <td>Требуемое климатическое исполнение оборудования по ГОСТ 15150-69</td> <td>У</td> </tr> <tr> <td>2.10</td> <td>Категория размещения по ГОСТ 15150-69</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>2.11</td> <td>Класс взрывоопасной зоны по ПУЭ</td> <td>не нормируется</td> </tr> <tr> <td>2.12</td> <td>Сейсмичность по шкале MSKA-64, баллы</td> <td>не более 6</td> </tr> </table>						2.1	Площадка строительства	г. Ярославль, Российская Федерация	2.2	Наименование установки	Узел очистки и охлаждения конденсата КС-2	2.3	Заказчик	ОАО «Славнефть-ЯНОС»	2.4	Разработчик документации	ООО «РБС-Холдинг»	2.5	Место размещения	Оборудование блока очистки конденсата водяного пара будет размещено в новом здании из сэндвич панелей установки КС-2	2.6	Режим работы	Непрерывный, круглогодичный, без остановок на капитальный ремонт	2.7	Температура воздуха в рабочей зоне	Не менее +5°C	2.8	Температура атмосферного воздуха по СНиП 23-01-99, °C:		2.8.1	абсолютная минимальная	минус 46	2.8.2	абсолютная максимальная	37	2.8.3	наиболее холодной пятидневки с обеспеченностью 0,92	минус 31	2.9	Требуемое климатическое исполнение оборудования по ГОСТ 15150-69	У	2.10	Категория размещения по ГОСТ 15150-69	4	2.11	Класс взрывоопасной зоны по ПУЭ	не нормируется	2.12	Сейсмичность по шкале MSKA-64, баллы	не более 6
2.1	Площадка строительства	г. Ярославль, Российская Федерация																																																
2.2	Наименование установки	Узел очистки и охлаждения конденсата КС-2																																																
2.3	Заказчик	ОАО «Славнефть-ЯНОС»																																																
2.4	Разработчик документации	ООО «РБС-Холдинг»																																																
2.5	Место размещения	Оборудование блока очистки конденсата водяного пара будет размещено в новом здании из сэндвич панелей установки КС-2																																																
2.6	Режим работы	Непрерывный, круглогодичный, без остановок на капитальный ремонт																																																
2.7	Температура воздуха в рабочей зоне	Не менее +5°C																																																
2.8	Температура атмосферного воздуха по СНиП 23-01-99, °C:																																																	
2.8.1	абсолютная минимальная	минус 46																																																
2.8.2	абсолютная максимальная	37																																																
2.8.3	наиболее холодной пятидневки с обеспеченностью 0,92	минус 31																																																
2.9	Требуемое климатическое исполнение оборудования по ГОСТ 15150-69	У																																																
2.10	Категория размещения по ГОСТ 15150-69	4																																																
2.11	Класс взрывоопасной зоны по ПУЭ	не нормируется																																																
2.12	Сейсмичность по шкале MSKA-64, баллы	не более 6																																																
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №				<div> <div>13Д00156/14-351/3-01582-ТХ.ОЛ Ф</div> <div>Лист</div> <div>2</div> </div>																																												
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата																																													

Настоящий документ/чертеж является собственностью ООО «РБС-Холдинг», включая все запатентованные и патентоспособные детали и/или конфиденциальную информацию, а их использование без разрешения с правообладателем, по которому он обязуется не воспроизводить, как целиком, так и частично, настоящий документ/чертеж или материал, который он описывает, а также не использовать настоящий документ для любых целей, за исключением тех, на которые у него имеется специальное разрешение ООО «РБС-Холдинг» в письменном виде.

Инд. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

ООО «РБС-Холдинг»		ОПРОСНЫЙ ЛИСТ				ОЛ												
3 ОБЪЕМ КОМПЛЕКТНОЙ ПОСТАВКИ ОБОРУДОВАНИЯ, УСЛУГ Настоящий опросный лист касается поставки оборудования, материалов, услуг и документации:																		
Пункт	Описание		Кол-во	Отметки о подтверждении объема поставки ¹	Примечание													
3.1	Фильтры 1-ой ступени очистки ² , в том числе:																	
3.1.1	- корпуса фильтров		3 ⁶															
3.1.2	- загрузка из гидроантрацита и «подстилка» из гравия		3 ⁶															
3.1.3	- верхнее распределительное устройство		3 ⁶															
3.1.4	- нижнее распределительное устройство		3 ⁶															
3.1.5	- обвязка фильтров в соответствии со схемой, приводимой в Приложении 2		3 ⁶															
3.2	Фильтры 2-ой ступени очистки ² , в том числе:																	
3.2.1	- корпуса фильтров		3 ⁶															
3.2.2	- загрузка из активированного угля и «подстилка» из гравия		3 ⁶															
3.2.3	- верхнее распределительное устройство		3 ⁶															
3.2.4	- нижнее распределительное устройство		3 ⁶															
3.2.5	- обвязка фильтров в соответствии со схемой, приводимой в Приложении 2		3 ⁶															
3.3	Насосы для промывки фильтров		1 раб./ 1 резерв.															
3.4	Воздуходувки для взрыхления загрузок фильтров		1 раб./ 1 резерв.															
3.5	Система заземления		компл.															
3.6	Комплект контрольно-измерительных приборов для узла фильтрации, располагаемых непосредственно на поставляемом оборудовании и на трубопроводах, не входящих в комплект поставки, но входящих в состав узла ³		компл.															
3.7	Кабельные вводы с металлическими сальниками для всего электрооборудования ⁴		компл.															
3.8	Ответные фланцы, крепежные изделия и прокладки для всех соединений на границе поставки (за исключением штуцеров гидрозагрузки и гидравывозки)		1 компл.															
3.9	Заглушки, крепежные изделия и прокладки для штуцеров гидрозагрузки и гидравывозки		1 компл.															
3.10	Транспортировочные заглушки для всех штуцеров поставляемого оборудования		компл.															
3.11	Любые другие позиции, необходимы для обеспечения безопасной и эффективной по функциональности работы оборудования блока очистки конденсата		компл.															
3.12	Специальный инструмент (если требуется)		компл.															
<table border="1"> <tr> <td>Изм.</td> <td>Кол.уч</td> <td>Лист</td> <td>№ док.</td> <td>Подпись</td> <td>Дата</td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table>							Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата													
13Д00156/14-351/3-01582-ТХ.ОЛ Ф						Лист												
						3												

Настоящий документ/чертеж является собственностью ООО «РБС-Холдинг», включая все запатентованные и лицензионные детали и/или конфиденциальную информацию, а их использование без разрешения владельца, по которому он обязуется не воспроизводить, как целиком, так и частично, настоящих документ/чертеж или материалов, который он описывает, а также не использовать настоящий документ для любых целей, за исключением тех, на которые у него имеется специальное разрешение ООО «РБС-Холдинг» в письменном виде.

ООО «РБС-Холдинг»		ОПРОСНЫЙ ЛИСТ			ОЛ
3.13	Контроллеры Allen-Bredley CompactLogic и программное обеспечение к нему	компл.			
3.14	Чертежи и документы в соответствии с разделом 9 настоящего опросного листа	компл.			
3.15	Комплект запасных частей для пуска, гарантийного пробега и 3-х лет эксплуатации	компл.			
3.16	Гарантии изготовителя по Контракту	1			
3.17	Проведение технического совещания на заводе-изготовителе				
3.18	Приемка на заводе-изготовителе, включая приемо-сдаточные испытания				
3.19	Пуско-наладка и шеф-монтаж с гарантийным испытанием				
3.20	Обучение обслуживающего персонала				

1. Заполняет Поставщик.
2. Количество фильтров в каждой ступени фильтрации определяется Поставщиком. В рамках каждой ступени фильтры обвязываются параллельно. Общее количество фильтров в каждой ступени должно обеспечивать возможность вывода в ремонт любого фильтра без ущерба для нормальной работы блока очистки конденсата.
3. Согласовывается с Заказчиком.
4. Информацию о типе применяемых кабельных вводов необходимо направить в адрес ООО «РБС-Холдинг» на согласование.
5. Оборудование поставляется с анкерными болтами крепления на фундамент.
6. Уточняется Поставщиком оборудования.
7. Трубопроводы между оборудованием узла очистки конденсата в объем поставки не входят.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	13Д00156/14-351/3-01582-ТХ.ОЛ Ф	Лист
							4

Настоящий документ/чертеж является собственностью ООО «РБС-Холдинг», включая все запатентованные и патентоспособные детали и/или конфиденциальную информацию, а их использование без письменного согласия с пользователем, по которому он обучается не воспроизводит, как целиком, так и частично, настоящий документ/чертеж или материалы, который он описывает, а также не использовать настоящий документ для любых целей, за исключением тех, на которые у него имеется специальное разрешение ООО «РБС-Холдинг» в письменном виде.

ООО «РБС-Холдинг»		ОПРОСНЫЙ ЛИСТ				ОЛ	
<p>4 ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ</p> <p>4.1.Техническая документация</p> <p>4.1.1.Разработка технической документации на оборудование, расчеты и т.д. должны быть осуществлены на основании исходных данных, приведенных в разделе 5.</p> <p>4.1.2.Разработка технической документации осуществляется по нормам, действующим на территории Российской Федерации. Перечень основной нормативной и руководящей документации приведен в разделе 10 настоящего опросного листа.</p> <p>4.1.3.Вся документация выполняется на русском языке.</p> <p>4.2.Комплектность поставки, габариты и монтаж оборудования</p> <p>4.2.1.Поставка должна быть предусмотрена в комплектном варианте. Отдельные единицы оборудования, трубопроводы, кабельные прокладки и т.д. должны быть по возможности размещены на единой платформе или раме.</p> <p>4.2.2.В связи со стесненными условиями размещения оборудования габариты всего оборудования по возможности должны быть минимизированы. Габариты одного фильтра на опорах не должны превышать следующие значения: диаметр корпуса 4000 мм, общая высота 6000 мм.</p> <p>4.2.3.В объем поставки включить все необходимые приборы КИП и А, располагаемые как непосредственно на поставляемом оборудовании, так и на трубопроводах, не входящих в комплект поставки, но находящихся в границах блока очистки конденсата.</p> <p>4.2.4.Все оборудование должно иметь строповые устройства для проведения погрузочно-разгрузочных работ, подъема и установки в проектное положение при монтаже. Конструкция, места расположения строповых устройств, схема строповки должны быть указаны в документации Поставщика.</p> <p>4.2.5.Для всех соединений на границе поставки предусмотреть ответные фланцы из Ст 20 с шейками под приварку по ГОСТ 12821-80.</p> <p>4.3.Материальное исполнение и антикоррозионная защита оборудования</p> <p>4.3.1.Схема лакокрасочного покрытия поставляемого оборудования должна выбираться с учетом расчетного срока безремонтной эксплуатации не менее 10 лет.</p> <p>4.3.2.Материальное исполнение, прибавка на коррозию и необходимость термообработки оборудования определяется Поставщиком.</p> <p>4.3.3.Прибавку на коррозию принимать исходя из срока эксплуатации оборудования – не менее 20 лет.</p> <p>4.3.4.Для обеспечения расчетных сроков службы оборудования при выборе конструкционных материалов должны учитываться:</p> <ul style="list-style-type: none"> - характеристика рабочей среды (коррозионная активность, взрывопожароопасность, токсичность и т.п.); - технологические свойства и коррозионная стойкость конструкционных материалов. <p>4.3.5.Предусмотреть внутреннее антикоррозионное покрытие фильтров.</p> <p>4.4.Фильтры</p> <p>4.4.1.Для всех фильтров предусмотреть штуцеры Ду 80 для гидрозагрузки и гидровыгрузки фильтрующего материала. Для данных штуцеров в качестве ответных деталей предусмотреть заглушки.</p>							
Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№	13Д00156/14-351/3-01582-ТХ.ОЛ Ф				Лист
							5
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

ООО «РБС-Холдинг»	ОПРОСНЫЙ ЛИСТ	ОЛ
<p>4.4.2.Промывку и взрыхление фильтров осуществлять водой и атмосферным воздухом. Применение химических реагентов не допустимо.</p> <p>4.4.3.При разработке документации учесть, что на промывку фильтров подается смесь очищенного конденсата с ХОВ с КС-3. Рабочая температура ХОВ с КС-3 - 40°С. Массовое соотношение «конденсат» : «ХОВ с КС-3» = 1 : (0÷3,63).</p> <p>4.4.4.Исключить промывку двух и более фильтров одновременно с целью снижения нагрузки на канализационную систему.</p> <p>4.4.5.Предусмотреть нижнее распределительное устройство типа «ложное дно» с колпачками типа «слот» (материал колпачков – нержавеющая сталь).</p> <p>4.5.Насосы и воздуходувки</p> <p>4.5.1.Необходимые трубопроводы, арматура и фитинги для контуров смазки и охлаждения насосов и воздуходувок должны быть объединены, выведены на край рамы и заканчиваться запорной арматурой с ответными фланцами.</p> <p>4.5.2.На линии нагнетания воздуходувок предусмотреть клапан-отсекатель с дисковым затвором и ручным дублером, который автоматически открывается при останове воздуходувки, и закрывается – при пуске.</p> <p>4.5.3.Предусмотреть отверстия М8х1 глубиной 20 мм для присоединения датчиков температуры (Pt100) подшипников насоса.</p> <p>4.5.4.В конструкции электродвигателей насосов предусмотреть датчики температуры (Pt100) подшипников.</p> <p>4.5.5.Предусмотреть отверстия М8 для присоединения датчиков виброконтроля на насосах, воздуходувках и электродвигателях.</p> <p>4.5.6.Максимальный уровень звукового давления в любом месте на расстоянии 1 м от поверхности оборудования – не более 80 дБ (А).</p> <p>4.6.Электрооборудование</p> <p>4.6.1.Электродвигатели насосов для промывки фильтров предусмотреть с возможностью частотного регулирования.</p> <p>4.6.2.Электродвигатели номинальной выходной мощностью 200 кВт и выше являются электродвигателями высокого напряжения (6000 В). При применении частотных вариаторов скорости (с плавным пуском электродвигателей) допускается питание от сети 380 В двигателей мощностью ≥200 кВт.</p> <p>4.6.3.Установленная мощность электродвигателя должна быть увеличена на коэффициент запаса относительно потребляемой. Для различных мощностей должны применяться следующие коэффициенты запаса:</p> <div style="margin-left: 40px;"> <p>до 20 кВт – 1,25;</p> <p>20-50 кВт – 1,2;</p> <p>50-300 кВт – 1,15;</p> <p>больше 300 – 1,1.</p> </div> <p>4.7.Заземление</p> <p>4.7.1.Корпусы фильтров, насосов, воздуходувок и электродвигателей на месте монтажа заземляются в соответствии с «Межотраслевыми правилами по охране труда (правилами безопасности) при эксплуатации электроустановок» ПОТ РМ-016-2001 и РД 153-340-03-150-00. Знак заземления наносится на пластину заземления в соответствии с ГОСТ 21130-75. Кор-</p>		
Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№
Изм.	Кол.уч.	Лист
№ док.	Подпись	Дата
13Д00156/14-351/3-01582-ТХ.ОЛ Ф		Лист
		6

ООО «РБС-Холдинг»	ОПРОСНЫЙ ЛИСТ	ОЛ
<p>пусы насосов и воздуходувок, а так же корпуса электродвигателей должны иметь отдельные заземляющие устройства.</p> <p>4.8.КИП и А</p> <p>4.8.1.Система автоматизации, защиты, сигнализации и контроля должна обеспечивать безопасную работу оборудования и осуществлять их аварийный останов при нарушении заданных параметров работы, влияющих на безопасность и дальнейшую работоспособность оборудования.</p> <p>4.8.2.Требования к КИП и А приведены в следующей документации (см. Приложения к опросному листу):</p> <ul style="list-style-type: none"> - «Типовые технические условия по проектированию систем управления (часть АТХ) на установках ОАО «Славнефть-ЯНОС» (утвержденные 31 марта 2014г.); - «Типовые технические условия по проектированию части АТХ и на средства КИП и А для объектов ОАО «Славнефть-ЯНОС» (утвержденные 18 апреля 2014г.); - «Основные технические решения. Границы проектирования и поставок КИП» (АТХ-04-ОТР); - письмо ОАО «Славнефть-ЯНОС» № 9204/068 от 29.08.2013г. <p>4.9.Проверки и испытания</p> <p>4.9.1.Все оборудование должно подвергаться Поставщиком проверкам и испытания. Проверки и испытания должны включать как минимум контроль следующего:</p> <ul style="list-style-type: none"> - габаритных и присоединительных размеров; - качества материалов; - герметичности; - качества поверхности; - комплектности; - комплектности документации; - маркировки; - консервации; - упаковки. <p>4.9.2.Результаты проверок и испытаний должны быть отражены в паспортах оборудования.</p> <p>4.10.Маркировка</p> <p>4.10.1.На корпусах оборудования должны быть прикреплены фирменные металлические таблички со следующими данными:</p> <ul style="list-style-type: none"> - наименование или товарный знак изготовителя; - наименование и/или обозначение изделия; - заводской номер изделия; - год изготовления; - масса, кг. <p>4.10.2.Все надписи на табличке должны быть в двуязычном исполнении на английском и русском языках.</p>		
Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№
Изм.	Кол.уч	Лист
№ док.	Подпись	Дата
13Д00156/14-351/3-01582-ТХ.ОЛ Ф		Лист
		7

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№
-------------	----------------	------------

ООО «РБС-Холдинг»		ОПРОСНЫЙ ЛИСТ			ОЛ
5 ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ ВЫБОРА ОБОРУДОВАНИЯ					
5.1	Рабочая среда	конденсат водяного пара			
5.2	Расход рабочей среды, т/ч:				
5.2.1	минимальный	54			
5.2.2	максимальный	140			
5.3	Характеристика среды:				
5.3.1	агрегатное состояние	жидкость			
5.3.2	состав, % масс.	конденсат водяного пара – 100			
5.3.3	класс опасности по ГОСТ 12.1.007-76	-			
5.3.4	взрывоопасность по ГОСТ 30852.11-2002, ГОСТ 30852.5-2002	-			
5.3.5	пожароопасность по ГОСТ 12.1.044-89	-			
5.4	Температура рабочей среды на входе в узел очистки, °С:				
5.4.1	рабочая	35			
5.4.2	расчетная	65			
5.5	Давление рабочей среды на входе в узел очистки, МПа-изб.:				
5.5.1	рабочее	0,62			
5.5.2	расчетное	0,67			
5.6	Максимально допустимый перепад давления на фильтрах 1-ой ступени очистки, МПа	не более 0,15			
5.7	Максимально допустимый перепад давления на фильтрах 2-ой ступени очистки, МПа	не более 0,15			
5.8	Качественные показатели рабочей среды на входе в узел очистки:				
5.8.1	общая жесткость, мкг-экв/дм ³	не более 20			
5.8.2	общая щелочность, мкг-экв/дм ³	10-284			
5.8.3	значение pH	5,9-9,5			
5.8.4	содержание железа, мкг/дм ³	150-2900			
5.8.5	содержание нефтепродуктов	отсутствие пленки, звездочек, мутности, запаха			
5.9	Требуемые качественные показатели рабочей среды на выходе из узла очистки:				
5.9.1	прозрачность по «шрифту», см	не менее 40			
5.9.2	общая жесткость, мкг-экв/дм ³	не более 20			
5.9.3	значение pH	не более 9,5			
5.9.4	содержание железа, мкг/дм ³	не более 150			
5.9.5	содержание нефтепродуктов, мг/дм ³	не более 3			
1. Принципиальная технологическая схема установки КС-2 приведена в Приложении 1. 2. Давление перед входными патрубками насосов для промывки фильтров 0,15-0,60 кг/см ² -изб.					
Изм. Кол.уч Лист № док. Подпись Дата					Лист 8

ООО «РБС-Холдинг»		ОПРОСНЫЙ ЛИСТ				ОЛ	
<p>6 СОСТАВ ТЕХНИЧЕСКОГО ПРЕДЛОЖЕНИЯ</p> <p>6.1.В технической части предложения должна быть пояснительная записка, в которой предоставляется следующее:</p> <p>6.1.1. технологическая схема с экспликацией оборудования и трубопроводов;</p> <p>6.1.2. габаритные и монтажные чертежи оборудования;</p> <p>6.1.3. спецификация оборудования;</p> <p>6.1.4. часовая и годовая потребность в энергоресурсах и электроэнергии;</p> <p>6.1.5. перечень электроприемников 0,38 кВ;</p> <p>6.1.6. перечень и технические характеристики КИПиА;</p> <p>6.1.7. при применении импортных марок стали указывать их российские аналоги;</p> <p>6.1.8. особые требования к привязке оборудования (если есть);</p> <p>6.1.9. периодичность замены загрузок;</p> <p>6.1.10. характеристики загрузок (физико-химические свойства, класс опасности, токсичность и т.п.);</p> <p>6.1.11. параметр, по которому фильтр отключается на промывку;</p> <p>6.1.12. режимные карты с указанием расходов и продолжительности этапов промывки;</p> <p>6.1.13. логические схемы работы узла фильтрации;</p> <p>6.1.14. система управления должна быть построена на базе контроллера Allen-Bradley CompactLogic;</p> <p>6.1.15. электротехническую информацию об электродвигателях (тип, исполнение, мощность, напряжение и т.д.);</p> <p>6.1.16. данные по расходу охлаждающей жидкости (для насосов и воздуходувок). Параметры охлаждающей жидкости предоставляются по дополнительному запросу Поставщика;</p> <p>6.1.17. при необходимости корректировки pH конденсата на входе в фильтры Поставщик должен выдать рекомендации (в т.ч. указать расход вводимого реагента). В качестве корректора pH использовать 15%-ный раствор NaOH.</p> <p>6.2.В техническое предложение должно быть включено:</p> <p>6.2.1. Референц-лист поставок запрашиваемого типа оборудования за 2010-2014 гг. с указанием наименования установки, лицензиара и заказчика.</p> <p>6.2.2. Документы Поставщика (с предложением) в соответствии с разделом 9 настоящего опросного листа.</p> <p>6.2.3. Подтверждение объема поставки оборудования.</p> <p>6.2.4. Подтверждение, что шейки ответных фланцев по границам поставки будут выполнены под приварку труб по ГОСТ 12821-80.</p> <p>6.2.5. Подтверждение, что испытания оборудования будут проведены в объеме, указанном в опросном листе.</p> <p>6.2.6. Наименование и местоположение завода-изготовителя оборудования.</p> <p>6.2.7. Перечень субпоставщиков.</p> <p>6.2.8. Подтверждение, что документация и сертификаты будут включены в объем поставки в соответствии с разделом 9 настоящего опросного листа.</p> <p>6.2.9. Подтверждение процедуры согласования документации в соответствии с разделом 8 настоящего опросного листа.</p>							
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	13Д00156/14-351/3-01582-ТХ.ОЛ Ф				Лист
							9
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Настоящий документ/чертеж является собственностью ООО "РБС-Холдинг", включая все дополнения и патентоспособные детали и/или конфиденциальную информацию, а их использование обусловлено соглашением с пользователем, по которому он обязуется не воспроизводить, как целиком, так и частично, настоящий документ/чертеж или материал, который он описывает, а также не использовать настоящий документ для любых целей, за исключением тех, на которые у него имеется специальное разрешение ООО "РБС-Холдинг" в письменном виде.

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№

ООО «РБС-Холдинг»		ОПРОСНЫЙ ЛИСТ				ОЛ	
<p>6.2.10. Раздел «Перечень документов Поставщика» настоящего опросного листа с заполненной графой «срок для утверждения», с указанием времени в неделях от даты заказа.</p> <p>6.2.11. Листы опросного листа, отштампованные штампом Поставщика с заполненными «от руки» графами, в отношении которых в материалах опросного листа указано «определяет Поставщик». Эта информация будет использована при размещении заказа.</p>							
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	13Д00156/14-351/3-01582-ТХ.ОЛ Ф	
						Лист	10

ООО «РБС-Холдинг»	ОПРОСНЫЙ ЛИСТ	ОЛ
<p>7 ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ ДОКУМЕНТАЦИИ ПОСТАВЩИКА</p> <p>7.1. Все оборудование должно поставляться с паспортом.</p> <p>7.2. Паспорт должен содержать данные и сведения, которые записываются в соответствующие таблицы или прилагаются к паспорту в виде копий сертификатов, свидетельств, отчетов испытаний и т.п.</p> <p>7.3. Вся документация выполняется на русском языке.</p> <p>7.4. Текстовые документы должны иметь титульный лист.</p> <p>7.5. Текстовые документы или чертежи должны содержать как минимум следующие реквизиты:</p> <ul style="list-style-type: none"> - наименование изготовителя; - наименование и номер позиции оборудования; - наименование документа или чертежа; - номер изменения. <p>7.6. На рабочих чертежах обязательно должно быть указано:</p> <ul style="list-style-type: none"> - общие размеры, толщины и размеры различных элементов; - монтажные и установочные размеры; - положение центра тяжести; - габаритные размеры; - базовые расчетные размеры; - расположении опор и штуцеров; - положение подъемных цапф или ушек; - схема строповки. <p>7.7. Таблица узлов присоединения трубопроводов к аппарату с указанием:</p> <ul style="list-style-type: none"> - назначение штуцера; - наименования (обозначения на чертеже); - количества; - номинального диаметра; - условного давления; - типа ответного фланца по ГОСТ 12821-80; - исполнения уплотнительной поверхности по 12815-80 (чертежи 1-6); - размера и материала ответного фланца; - допускаемые нагрузки (усилия (Н), моменты (Н/м)), передаваемые на аппарат трубопроводами; - техническая характеристика. <p>7.8. Если нет других требований, на рабочих чертежах в технической характеристике обязательно должно быть указано:</p> <ul style="list-style-type: none"> - наименование технологической установки; - наименование и номер позиции оборудования; - расчетная температура, °С; - допустимая отрицательная температура стенки аппарата, находящейся под давлением, °С; - характеристика рабочей среды с указанием пожаростойкости, взрывоопасности, токсичности и содержания соединений H₂, H₂S, H₂O, Cl и других влияющих на выбор материала, в % об.; 		
Изм.	Кол.уч	Лист
№ док.	Подпись	Дата
13Д00156/14-351/3-01582-ТХ.ОЛ Ф		
Лист		
11		

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

Настоящий документ/чертеж является собственностью ООО «РБС-Холдинг». Включая все запатентованные и патентоспособные детали и/или конфиденциальную информацию, а их использование обусловлено оплатой с пользователя, по которому он обязуется не воспроизводить, как целиком, так и частично, настоящий документ/чертеж или материал, который он описывает, а также не использовать настоящий документ для любых целей, за исключением тех, на которые у него имеется специальное разрешение ООО «РБС-Холдинг» в письменном виде.

ООО «РБС-Холдинг»		ОПРОСНЫЙ ЛИСТ				ОЛ	
<ul style="list-style-type: none"> - прибавка на коррозию, мм; - коэффициент прочности сварных швов; - объем контроля сварных соединений радиографией или ультразвуком; - объем контроля сварных соединений другими методами; - необходимость термической обработки после сварки; - общий вес аппарата с водой при гидроиспытании и распределение нагрузок на опоры с учетом снеговой и ветровой нагрузки; - моменты затяжки шпилек для всех фланцевых разъемов и резьбовых пробок; - срок службы в годах/часах; - число циклов нагружения. 							
Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв.№					
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	13Д00156/14-351/3-01582-ТХ.ОЛ Ф	
						Лист	
						12	

8 ТРЕБОВАНИЯ ПО СОГЛАСОВАНИЮ ДОКУМЕНТАЦИИ ПОСТАВЩИКА

Поставщик должен разработать и представить Заказчику и ООО «РБС-Холдинг» комплект документации на рассмотрение.

Документация для рассмотрения выполняется на русском языке.

Документация направляется по электронной почте на адреса:

- для Заказчика – уточняется с ОАО «Славнефть-ЯНОС»;

- для ООО «РБС-Холдинг» - info@rbs-holding.ru.

Документация должна поставляться комплектно в соответствии с разделом «Перечень документов Поставщика».

Допускается отдельные документы объединять в один.

Некомплектная документация и документы предварительных выпусков к рассмотрению приниматься не будут.

ООО «РБС-Холдинг» согласовывает рассмотренную документацию или выдает замечания.

Документация, к которой ООО «РБС-Холдинг» выдало замечания, должна быть откорректирована Поставщиком и повторно представлена для рассмотрения. Согласование документации означает, что она имеет достаточно информации для привязки в проекте.

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	13Д00156/14-351/3-01582-ТХ.ОЛ Ф			13

ИНВ. № подл.

ООО «РБС-Холдинг»		ОПРОСНЫЙ ЛИСТ				ОЛ														
9 ПЕРЕЧЕНЬ ДОКУМЕНТОВ ПОСТАВЩИКА																				
Пункт	Наименование	С предложением	После заказа																	
			для рассмотрения		финальная															
		кол-во	кол-во ¹	срок ²	кол-во ¹	срок ²														
1.	Пояснительная записка (в объеме соответствующем требованиям раздела 6 настоящего опросного листа)	1				с поставкой														
2.	Перечень документов	1				с поставкой														
3.	Задание на проектирование строительной части, включая фундаменты под оборудование, трубопроводы, задание на проектирование металлоконструкций	1				с поставкой														
4.	Технические паспорта					с поставкой														
5.	Габаритные и монтажные установочные чертежи и перечень элементов оборудования	1				с поставкой														
6.	Чертеж общего вида со вспомогательными трубопроводами и перечень присоединений должен содержать координаты, высотные отметки точек присоединения трубопроводов, с указанием наружного диаметра, толщины стенки, допустимых усилий и моментов на границе присоединения	1				с поставкой														
7.	Сборочный чертеж, сечения оборудования и детализовочная спецификация	1				с поставкой														
8.	Спецификация деталей, узлов, материалов	1				с поставкой														
9.	Характеристические кривые насосов (для различных частот вращения рабочего колеса) и воздуходувок с указанием рабочих точек и рабочего диапазона	1				с поставкой														
10.	Сборочный чертеж муфты и детализовочная спецификация					с поставкой														
11.	Схема охлаждения или обогрева и детализовочная спецификация					с поставкой														
12.	Перечень электропотребителей	1				с поставкой														
13.	План системы заземления					с поставкой														
14.	Кабельный журнал					с поставкой														
15.	Чертеж ввода внешних проводников (кабелей) в электрооборудование					с поставкой														
<table border="1"> <tr> <td>Изм.</td> <td>Кол.уч</td> <td>Лист</td> <td>№ док.</td> <td>Подпись</td> <td>Дата</td> <td>Лист</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>14</td> </tr> </table>							Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Лист							14
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Лист														
						14														
13Д00156/14-351/3-01582-ТХ.ОЛ Ф																				

Настоящий документ/чертеж является собственностью ООО «РБС-Холдинг», включая все запатентованные и патентоспособные детали и/или конфиденциальную информацию, а их использование обусловлено соглашением с пользователем, по которому он обязуется не воспроизводить, как целиком, так и частично, настоящий документ/чертеж или материал, который он описывает, а также не использовать настоящий документ для любых целей, за исключением тех, на которые у него имеется специальное разрешение ООО «РБС-Холдинг» в письменном виде.

ООО «РБС-Холдинг»		ОПРОСНЫЙ ЛИСТ					ОЛ
Пункт	Наименование	С пред- ложени- ем	После заказа				
			для рассмотре- ния		финальная		
		кол-во	кол-во ¹	срок ²	кол-во ¹	срок ²	
16.	Чертеж установочный электрический, а также соответствующий перечень подсоединений						с по- ставкой
17.	Габаритный и монтажный чертежи час- тотного преобразователя с указанием общего веса						с по- ставкой
18.	Схема подключения частотного преобра- зователя						с по- ставкой
19.	Чертеж установочный КИП, а также со- ответствующий перечень подсоединений						с по- ставкой
20.	Схемы электрические, а также соответст- вующая детализовочная спецификация						с по- ставкой
21.	Схемы КИП, а также соответствующая детализовочная спецификация						с по- ставкой
22.	Таблица сигнализации и блокировок для защиты оборудования	1					с по- ставкой
23.	Перечень КИП (завод-изготовитель, тип, модель). Добавить/детализировать необходимую документацию: описание тапа, методика поверки, разрешение на применение, при поставке – свидетельство о первичной поверке	1					с по- ставкой
24.	Протокол приемки на заводе- изготовителе						с по- ставкой
25.	Сертификаты гидравлических испытаний						с по- ставкой
26.	Сертификаты испытаний и контроля ма- териалов, включая присадочные материа- лы						с по- ставкой
27.	Карточка шума для оборудования						с по- ставкой
28.	Уровни вибрации для оборудования						с по- ставкой
29.	Свидетельство об антикоррозионной за- щите						с по- ставкой
30.	Свидетельство о консервации						с по- ставкой
31.	Схема транспортировки						с по- ставкой
32.	План качества/инспекции	1					с по- ставкой
33.	Сертификат соответствия пожарной безопасности на кабельную продукцию	подтвер- твер- ждение					с по- ставкой

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			13Д00156/14-351/3-01582-ТХ.ОЛ Ф						
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

Настоящий документ/чертеж является собственностью ООО «РБС-Холдинг», включая все запатентованные и патентоспособные детали или конфиденциальную информацию, а их использование обусловлено соглашением с пользователем, по которому он обязуется не воспроизводить, как целиком, так и частично, настоящий документ/чертеж или материал, который он описывает, а также не использовать настоящий документ для любых целей, за исключением тех, на которые у него имеется специальное разрешение ООО «РБС-Холдинг» в письменном виде.

ООО «РБС-Холдинг»		ОПРОСНЫЙ ЛИСТ				ОЛ	
Пункт	Наименование	С предложением	После заказа				
			для рассмотрения		финальная		
		кол-во	кол-во ¹	срок ²	кол-во ¹	срок ²	
34.	Сертификат соответствия Техническому Регламенту Таможенного Союза ТР ТС 032/2013 «О безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением»	подтверждение					с поставкой
35.	Сертификат об утверждении типа средства измерения, выданный Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии РФ	подтверждение					с поставкой
36.	Сертификаты соответствия на загрузки фильтров	подтверждение					с поставкой
37.	Техдокументация на поставляемое субпоставщиками оборудование						с поставкой
38.	Перечень запасных частей для пуска, гарантийного периода и 3-х лет эксплуатации	1					с поставкой
39.	Перечень быстроизнашивающихся деталей для пуска, гарантийного периода и 3-х лет эксплуатации	1					с поставкой
40.	Чертежи быстроизнашивающихся деталей						с поставкой
41.	Руководства по монтажу и эксплуатации						с поставкой
1. Количество копий на бумаге – в соответствии с Контрактом. 2. Дата или количество недель (заполняет Поставщик). 3. Документация должна быть согласована с ООО «РБС-Холдинг» и Заказчиком.							
Инв. № подл.		Подпись и дата		Взам. инв. №			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	13Д00156/14-351/3-01582-ТХ.ОЛ Ф	
						Лист	16

10 ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНЫХ РУКОВОДЯЩИХ И НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ

- 10.1. СН 527-80 «Инструкция по проектированию технологических стальных трубопроводов Ру до 10 МПа».
- 10.2.Руководство по безопасности «Рекомендации по устройству и безопасной эксплуатации технологических трубопроводов».
- 10.3.ТР ТС 032/2013 «О безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением».
- 10.4.ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования».
- 10.5.Технический регламент о требованиях пожарной безопасности.
- 10.6.ГОСТ Р 52743-2007 «Насосы и агрегаты насосные для перекачки жидкостей. Общие требования безопасности».
- 10.7.ГОСТ 6134-2007 «Насосы динамические. Методы испытаний».
- 10.8.ГОСТ 22247-96 «Насосы центробежные консольные для воды. Основные параметры и размеры. Требования безопасности. Методы контроля».
- 10.9.ГОСТ Р 52630-2012 «Сосуды и аппараты стальные сварные. Общие технические условия».
- 10.10.ПБ 03-576-03 «Правила устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением».
- 10.11.ПБ 03-584-03 «Правила проектирования, изготовления и приемки сосудов и аппаратов стальных сварных».

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	13Д00156/14-351/3-01582-ТХ.ОЛ Ф			17

Настоящий документ/чертеж является собственностью ООО "РЭС-Холдинг", включая все зарегистрированные и патентоспособные детали и/или конфиденциальную информацию, а их использование обусловлено соглашением с пользователем, по которому он обязуется не воспроизводить, как целиком, так и частично, настоящий документ/чертеж или материал, который он описывает, а также не использовать настоящий документ для любых целей, за исключением тех, на которые у него имеется специальное разрешение ООО "РЭС-Холдинг" в письменном виде.

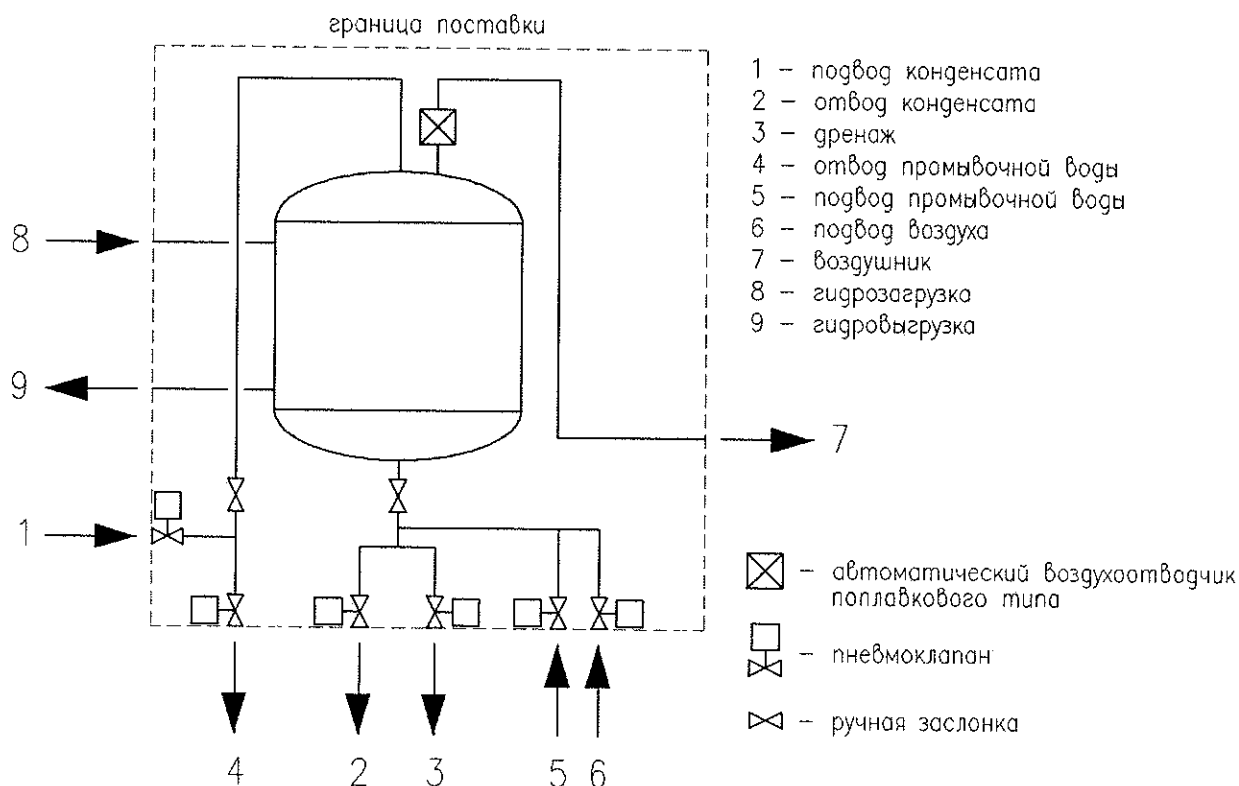
ООО «РЭС-Холдинг»		ОПРОСНЫЙ ЛИСТ			ОЛ
11 ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛОЖЕНИЙ					
№ п/п	Наименование	Изм.	Прилагаемая	Аннулируемая	
11.1	Приложение №1. Принципиальная схема установки КС-2	0	х		
11.2	Приложение №2. Схема обвязки фильтров	0	х		
11.3	Основные технические решения. Границы проектирования и поставок КИП. АТХ-04-ОТР	0	х		
11.4	Типовые технические условия по проектированию систем управления (часть АТХ) на установках ОАО «Славнефть-ЯНОС» (утвержденные 31 марта 2014г.)	0	х		
11.5	«Типовые технические условия по проектированию части АТХ и на средства КИП и А для объектов ОАО «Славнефть-ЯНОС» (утвержденные 18 апреля 2014г.);	0	х		
11.6	Письмо ОАО «Славнефть-ЯНОС» № 9204/068 от 29.08.2013г.	-	х		
Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
13Д00156/14-351/3-01582-ТХ.ОЛ Ф					Лист
					18

Настоящий документ/чертеж является собственностью ООО «РБС-Холдинг», включая все запатентованные и патентоспособные детали или конфиденциальную информацию, а их использование обусловлено соглашением с пользователем, по которому он обязуется не воспроизводить, как целиком, так и частично, настоящий документ/чертеж или материал, который он описывает, а также не использовать настоящий документ для любых целей, за исключением тех, на которые у него имеется специальное разрешение ООО «РБС-Холдинг» в письменной форме.

ПРИЛОЖЕНИЕ №2

СХЕМА ОБВЯЗКИ ФИЛЬТРОВ

(основные линии и штуцеры)



Примечание:

1. В качестве запорно-отсечной арматуры использовать пневмоклапаны с дисковыми затворами с временем срабатывания не менее 120 сек и ручным дублером. После пропажи воздуха КИП клапан остается в последнем положении.

Открытое акционерное общество
«Славянефть-Ярославнефтеоргсинтез»
К ПРОИЗВОДСТВУ
Начальник ОПНР
В.А. Пашкин
(подпись, расшифровка)
22 08 2014 г. ③

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№				
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.
						Подпись
						Дата
13Д00156/14-351/3-01582-ТХ.ОЛ Ф						Лист