

Этот документ является собственностью "ПРОМХИМПРОЕКТ" и не подлежит копированию и распространению без его согласия

ПРОМХИМПРОЕКТ

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ

ОЛ

ОАО «Славнефть-ЯНОС»
Цех № 6 Установка С-100

Лист	Изменения									Лист	Изменения										
	0	1	2	3	4	5	6	7	8		0	1	2	3	4	5	6	7	8		
1	X	X								27											
2	X	X	X							28											
3	X	X	X							29											
4	X	X								30											
5										31											
6										32											
7										33											
8										34											
9										35											
10										36											
11										37											
12										38											
13										39											
14										40											
15										41											
16										42											
17										43											
18										44											
19										45											
20										46											
21										47											
22										48											
23										49											
24										50											
25										51											
26										52											

Изменения

Согласовано

УТВ.

Изм.	Дата	Отдел		Отдел №	Отдел №	Отдел №	Отдел №	Отдел №	Отдел №	Главный инженер проекта
		Исполнил	Начальник отдела							

18886-30-ТХ-ОЛ

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал			Виноградов	<i>Виноградов</i>	07.16
Проверил			Леденева	<i>Леденева</i>	07.16
Н. контроль			Соков	<i>Соков</i>	07.16
Нач. отдела			Емельянов	<i>Емельянов</i>	07.16
Утвердил			Курочкин	<i>Курочкин</i>	07.16

Н-110р
Насос для прокачки и
опрессовки оборудования

Стадия	Лист	Листов
Р	1	4

**ПРОМХИМ
ПРОЕКТ**

А.Н. Баланичев

Формат А4

ПРОМХИМПРОЕКТ		ОПРОСНЫЙ ЛИСТ		ОЛ	
4. ПАРАМЕТРЫ НАСОСА 1)		7. ПРИВОД НАСОСА 1)			
4.1 Подача (мин., номинал., макс.), м³/час		7.1 Электродвигатель (марка, тип, исполнение, изготовитель)			
4.2 Напор, м.		7.2 Мощность двигателя, кВт			
4.3 Доп кавитационный запас, м		7.3 Напряжение сети, В/фаза			
4.4 КПД, %		7.4 Частота вращения, об/мин			
4.5 Мощность потребляемая, кВт		7.5 Номинальный ток, А			
4.6 Диаметр плунжера, мм		7.6 Кратность пускового тока			
4.7 Скорость поршня, ход/мин		7.7 Маркировка взрывозащиты			
5. УПЛОТНЕНИЕ ПЛУНЖЕРА (ШТОКА) (1)		7.8 Степень защиты оболочек			
5.1 Типоразмер, исполнение		7.9 Количество вводов под кабель			
5.2 Отвод утечек (в приемную линию, дренаж)		7.10 Мин. и макс. диаметр кабеля			
5.3 Подвод затворной жидкости (вид жидкости)		7.11 Мощность и напряжение анти конденсатного обогрева			
5.4 Способ подачи (на циркуляцию, в тупик)		7.12 Мин. и макс. диаметр кабеля антиконденсатного обогрева			
5.5 Охлаждение сальника		8. КОМПЛЕКТНОСТЬ ПОСТАВКИ			
6. ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ ТРУБОПРОВОДЫ, СМАЗКА (1)		8.1 Агрегат в полном объеме ТУ	да		
6.1 Схема		8.2 Дополнительно (перечень):			
6.2 Охлаждение		9. ПРИМЕЧАНИЕ:			
6.3 Перекачиваемой средой		1) Раздел 4, 5, 6, 7 заполняется поставщиком оборудования			
6.4 Тип смазки					
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата
18886-30-ТХ-ОЛ					Лист
					3

Специальные требования:

- 1 Насос расположен под навесом с ветрозащитным ограждением и обогреваемыми полами.
- 2 Поставщик насосов должен направить в ООО «ПРОМХИМПРОЕКТ» и Заказчику на согласование техническое предложение (заполненный опросный лист с подписью и штампом поставщика на каждом листе, характеристические кривые с указанием рабочих точек, установочные/габаритные чертежи насосов с указанием расположения анкерных болтов, чертеж со вспомогательными трубопроводами и перечень присоединений, сборочный чертеж сечения насоса, перечень уставок блокировок и сигнализаций насосного агрегата).
- 3 Насос поставляется с анкерными болтами крепления на фундамент.
- 4 Насос поставляется на одной раме с трубопроводами и оборудованием, указанным на листе 12 № 18886-30-ТХ-ЗТП
- 5 Насос поставляется с ответными фланцами, присоединительные размеры по ГОСТ 12821-80, крепежными деталями, прокладками в соответствии с руководством по безопасности «Рекомендации по устройству и безопасной эксплуатации технологических трубопроводов».
- 6 В комплект поставки включить быстроизнашивающиеся запасные части на период гарантийного пробега и 3 года эксплуатации, в том числе 3 комплекта уплотнений корпуса насоса.
- 7 Для подключения электрооборудования предусмотреть кабельные вводы с металлическими сальниками.
- 8 Корпусы насосов должны быть заземлены независимо от заземления электродвигателя, находящегося на одной раме с насосами (п.5.4.5 ПБ 09-563-03 "Правила техники безопасности для нефтеперерабатывающих производств").
- 9 В комплект документации включить:
 - паспорта насоса, электродвигателя и комплектующих элементов насосного агрегата;
 - руководство по монтажу и эксплуатации насоса и эл.двигателя;
 - сертификаты соответствия ТР ТС и обоснование безопасности;
 - чертежи быстроизнашивающихся деталей.
- 10 С предложением на поставку предоставить эскиз вспомогательной обвязки насоса с указанием границ поставки.
- 11 Электродвигатели должны отвечать требованиям ТУ: ЭТ-05-ТУ-001 «Электродвигатели», ЭТ-05-ТУ-002 «Электрооборудование, поставляемое комплектно с технологическим оборудованием», ЭТ-05-ТУ-003 «Взрывозащищенное электрооборудование».
- 12 Мощность электродвигателя рассчитывать и принимать по наибольшей производительности на кривой графика характеристики насоса с учетом коэффициента запаса мощности.
- 13 Материал ответных фланцев Сталь 20.
- 14 Обеспечить визуальный контроль уровня масла в картере насосного механизма (стекло).
- 15 Предусмотреть на насосном агрегате регулировочные болты для выставки насоса на фундамент и болты для центровки эл. двигателя. Указать на сборочном чертеже площадку для установки уровня при выставке насоса на фундамент.
- 16 Для импортного оборудования представить информацию о необходимости проведения шефмонтажа и пуско-наладочных работ силами специализированных организаций или отсутствии такой необходимости.
- 17 Размеры площадки под новый фундамент 2000х800мм.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

18886-30-ТХ-ОЛ

Лист

4

ОАО «Славнефть-ЯНОС»
Цех № 6 Установки С-100

Лист	Изменения										Лист	Изменения										
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	0		1	2	3	4	5	6	7	8			
1	X	X								27												
2	X	X								28												
3	X	X								29												
4	X	X								30												
5	X	X								31												
6	X	X								32												
7	X	X								33												
8	X	X								34												
9	X	X								35												
10	X	X								36												
11	X	X								37												
12	X	X								38												
13	X									39												
14										40												
15										41												
16										42												
17										43												
18										44												
19										45												
20										46												
21										47												
22										48												
23										49												
24										50												
25										51												
26										52												

Изменения

Согласовано

Утв.

Изм.	Дата	Отдел		Отдел. №	Отдел. №	Отдел. №	Отдел. №	Отдел. №	Отдел. №	Главный инженер проекта
		Исполнил	Начальник отдела							

18886-30-ТХ-ЗТП

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	Виноградов			<i>Виноградов</i>	07.16
Проверил	Леденева			<i>Леденева</i>	07.16
Н. контроль	Соков			<i>Соков</i>	07.16
Нач. отдела	Емельянов			<i>Емельянов</i>	07.16
Утвердил	Курочкин			<i>Курочкин</i>	07.16

Поршневой насос

Стадия	Лист	Листов
Р	1	12

ПРОМХИМ
ПРОЕКТ

Согласовано
МО
ОАП
ЭТО

Взамен инв. № /

Подпись и дата

Инв. № подл.

ДОКУМЕНТ КАСАЕТСЯ ПОСТАВКИ СЛЕДУЮЩЕГО ОБОРУДОВАНИЯ, УСЛУГ,
ДОКУМЕНТАЦИИ:

Пункт	Описание	Кол-во	Примечания**
	ОБОРУДОВАНИЕ И УСЛУГИ		
	Насосные агрегаты в соответствии со стандартом изготовителя		
	позиции:		
	H-110p	1	
	включая для каждой позиции:		
1	Дозировочный плунжерный насос	1	
2	Асинхронный электродвигатель во взрывозащищенном исполнении		
3	Клеммная коробка электродвигателя во взрывозащищенном исполнении	1	
4	Клеммная коробка для КИП электродвигателя во взрывозащищенном исполнении	1	
5	Сальниковые вводы кабелей для всего электрооборудования и КИП	1 компл.	
6	Внутренние трубопроводы, арматура, манометр, гаситель пульсаций на выходе, фильтр, предохранительный клапан сильфонного типа в соответствии со схемой на л. 12.	1 компл.	
7	Система охлаждения для насоса и вспомогательных теплообменников в границах рамы, включая:		
7.1	Трубопровод охлаждения с фитингами	1 компл.	
7.2	Фланцевые клиновые задвижки на входе и выходе	1 компл.	
8	Рама	1 компл.	
9	Анкерные болты	1 компл.	
10	Ответные фланцы с шейками для присоединения труб по ГОСТ $\frac{8732-78}{8731-74 \text{ гр.В}}$, с крепежом и прокладками для всех соединений	1 компл.	
11	Специальный инструмент	1 компл.	

						18886-30-ТХ-ЗТП	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		2

ПРОМХИМПРОЕКТ		ЗАПРОС НА ТЕХНИЧЕСКОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ		ЗТП	
Пункт	Описание	Кол-во	Примечания**		
12	Окраска				
13	Гарантии изготовителя				
14	Приемка на заводе-изготовителе, включая испытания и контроль графиков характеристик				
	ДОКУМЕНТЫ				
15	Чертежи и документы, включая технический паспорт и графики характеристик с указанием рабочих точек	1 компл.			
	ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ				
16	Комплект запасных частей для пуска, гарантийного срока и 3-х лет эксплуатации.	1 компл.			
	СПЕЦИАЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ:				
A	Названия всех документов должны соответствовать «Перечню документов поставщика».				
B	Шейки ответных фланцев по границам поставки должны быть выполнены под приварку труб по ГОСТ.				
C	Высота выступающих над гайками концов шпилек должна быть не менее 1 и не более 3-х шагов резьбы.				
D	Все единицы измерения должны соответствовать указанным в опросном листе.				
Примечания: ** Заполняет поставщик					

						18886-30-ТХ-ЗТП	Лист
							3
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		

Соединение ¹⁾	DN ¹⁾	PN ¹⁾	Прокладка ¹⁾	Наружный диаметр трубы ГОСТ х толщина стенки, мм ²⁾	Уплотнит. поверхность фланцев ¹⁾	Материал ответных фланцев ²⁾
Всасывание /						
Нагнетание /						

Примечания: 1) Заполняет Поставщик (для каждой позиции)
2) Будет указано позднее
Поставщик дополняет Таблицу всеми необходимыми присоединениями

ПЕРЕЧЕНЬ НАПРАВЛЯЕМОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

Документ		Изм.	Прилагаемая документация
Наименование	Номер		
ОПРОСНЫЕ ЛИСТЫ			
Н-110р Насос для прокачки и опрессовки оборудования	18886-30-ТХ-ОЛ		X
ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ			
Электродвигатели	ЭТ-05-ТУ-001		X
Электрооборудование, поставляемое комплектно с технологическим оборудованием	ЭТ-05-ТУ-002		X
Взрывозащищенное электрооборудование	ЭТ-05-ТУ-003		X
ПРИЛАГАЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ			
Технические решения по поставке центробежных насосных агрегатов для потребностей ОАО «Славнефть-ЯНОС» в области капитального строительства и технического перевооружения	ЯНОС-ТР-НАСОС-01		X
Форма перечня сигнализаций и блокировок	без номера		X

						18886-30-ТХ-ЗТП	Лист
							5
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		

В ТЕХНИЧЕСКОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ ДОЛЖНО БЫТЬ ВКЛЮЧЕНО:

- Референц-лист поставок запрашиваемого типа насосов за 2006-2016г. с указанием наименования установки, лицензиара и заказчика.
 - Документы поставщика (с предложением) в соответствии с листами ЗТП «Перечень документов поставщика». Чертежи (эскизы) могут быть предварительными.
 - Подтверждение объема поставки насосов в соответствии с ЗТП. Необходимо заполнить «от руки» графы в разделе «Оборудование и услуги».
 - Подтверждение, что шейки ответных фланцев по границам поставки будут выполнены под приварку труб по ГОСТ.
 - Подтверждение, что испытания насосов будут проведены в объеме, указанном в опросном листе.
 - Наименование и местоположение завода-изготовителя насоса и привода.
 - Перечень субпоставщиков.
 - Подтверждение, что документация и сертификаты будут включены в объем поставки как указано на листах ЗТП «Перечень документов поставщика».
- Необходимо сообщить о наличии сертификатов и разрешений согласно ЗТП.
- Подтверждение процедуры согласования документации в соответствии с ЗТП.
 - Листы ЗТП «Перечень документов поставщика» с заполненной графой «срок для утверждения», с указанием времени в неделях от даты заказа.
 - Отштампованные листы ЗТП и опросных листов со штампом поставщика с заполненными «от руки» графами «** - заполняется поставщиком». Эта информация будет использована при размещении заказа. Заполнение опросных листов является обязательным требованием

						18886-30-ТХ-ЗТП	Лист
							6
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		

ПРОЦЕДУРА СОГЛАСОВАНИЯ ДОКУМЕНТАЦИИ С «ПРОМХИМПРОЕКТ»

Поставщик должен разработать и предоставить ЗАКАЗЧИКУ, а ЗАКАЗЧИК передать в ООО «ПРОМХИМПРОЕКТ» (ПХП) комплект документации на рассмотрение и согласование в соответствии с разделом «Перечень документов поставщика».

Названия предоставляемых документов и чертежей и их содержание должны полностью соответствовать разделу «Перечень документов поставщика».

Поставщик может предоставлять документацию по собственному внутреннему стандарту.

Допускается отдельные документы объединять в один. При этом необходимо выполнить перечень документации со ссылкой на порядковые номера раздела «Перечень документов Поставщика».

Некомплектная документация и документы, представляющие из себя серию предварительных выпусков, к рассмотрению не принимаются.

Документация выполняется на русском языке

ПХП проверяет полученную документацию, и выдает по результатам рассмотрения ПЕРЕЧЕНЬ ЗАМЕЧАНИЙ, либо СОГЛАСОВАНИЕ, которые отправляет Заказчику.

Документация имеющая замечания должна быть откорректирована Поставщиком и повторно представлена на рассмотрение

Изготовитель не должен приступать к изготовлению до получения СОГЛАСОВАНИЯ

						18886-30-ТХ-ЗТП	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		7

ПРОМХИМПРОЕКТ			ЗАПРОС НА ТЕХНИЧЕСКОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ			ЗТП																							
ПЕРЕЧЕНЬ ДОКУМЕНТОВ ПОСТАВЩИКА																													
Пункт	Наименование	С предло- жением	После заказа																										
			для утверждения		финальная																								
		Кол-во	Кол-во	Срок (**)	Кол-во	Срок																							
1.	Перечень документов	1С (R)	1С *			6С (R)	С поставкой																						
2.	Паспорт насоса	—	—			1С (R)	С поставкой																						
3.	Опросный лист на насос и электродвигатель (Заполняется Поставщиком)	1С (R)	2С (R)			6С (R)	С поставкой																						
4.	Графики рабочих характеристик	1С (R)	2С (R)			6С (R)	С поставкой																						
5.	Габаритный и монтажный установочный чертеж со вспомогательными трубопроводами и перечень присоединений	1С (R) <small>Предварительно Preliminary</small>	2С (R)			6С (R)	С поставкой																						
6.	Сборочный чертеж сечения насоса и детализовочная спецификация	1С (R) <small>Предварительно Preliminary</small>	2С (R)			6С (R)	С поставкой																						
7.	Сборочный чертеж муфты и детализовочная спецификация	—	2С *			6С (R)	С поставкой																						
8.	Расчет предохранительного клапана (ГОСТ 12.2.085-2002)	1С (R)	2С (R)			6С (R)	С поставкой																						
9.	Чертеж предохранительного клапана	—	2С (R)			6С (R)	С поставкой																						
10.	Паспорт предохранительного клапана	—	—			1С (R)	С поставкой																						
11.	Допустимые нагрузки на фланцы	—	2С (R)			6С (R)	С поставкой																						
12.	Чертеж установочный электрический и перечень подсоединений	—	2С *			6С (R)	С поставкой																						
13.	Схемы электрические и детализовочная спецификация	—	2С *			6С (R)	С поставкой																						
14.	Схема и план заземления		2С (R)			6С (R)	С поставкой																						
<table border="1"> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td rowspan="3">18886-30-ТХ-ЗТП</td> <td>Лист</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>Изм.</td> <td>Кол.уч</td> <td>Лист</td> <td>№ док</td> <td>Подпись</td> <td>Дата</td> <td></td> </tr> </table>														18886-30-ТХ-ЗТП	Лист							8	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	
						18886-30-ТХ-ЗТП	Лист																						
							8																						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата																								

ПРОМХИМПРОЕКТ		ЗАПРОС НА ТЕХНИЧЕСКОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ				ЗТП	
Пункт	Наименование	С предло- жением	После заказа				
			для утверждения		финальная		
		Кол-во	Кол-во	Срок (**)	Кол-во	Срок	
15.	Чертеж установочный КИП и перечень подсоединений	—	2С * (R)		6С (R)	С поставкой	
16.	Схемы КИП и детализовочная спецификация	—	2С * (R)		6С (R)	С поставкой	
17.	Перечень КИП (завод-изготовитель, тип, модель)	1С (R)	2С (R)		6С (R)	С поставкой	
18.	Перечень уставок сигнализаций и блокировок	1С (R)	2С (R)		6С (R)	С поставкой	
19.	Протокол приемки на заводе изготовителе	—	—	—	6С (R)	С поставкой	
20.	Сертификаты гидравлических испытаний	—	—	—	6С (R)	С поставкой	
21.	Карточка шума	—	—	—	6С (R)	С поставкой	
22.	Уровни вибрации	—	—	—	6С (R)	С поставкой	
23.	Перечень смазочных материалов	—	2С* (R)		6С (R)	С поставкой	
24.	План качества/инспекции	1С (R) Предварительно	2С (R)		6С (R)	С поставкой	
25.	Сертификат соответствия «Техническому регламенту таможенного союза о безопасности машин и оборудования» (ТР ТС 010/2011)	Подтверждение	—	—	6С (R)	С поставкой	
26.	Сертификат соответствия «Техническому регламенту таможенного союза о безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах» (ТР ТС 012/2011)	Подтвержде ние	—	—	6С	С поставкой	

						18886-30-ТХ-ЗТП	Лист
							9
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		

ПРОМХИМПРОЕКТ		ЗАПРОС НА ТЕХНИЧЕСКОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ				ЗТП	
Пункт	Наименование	С предло- жением	После заказа				
			для утверждения		финальная		
		Кол-во	Кол-во	Срок (**)	Кол-во	Срок	
27.	Свидетельство об утверждении типа средств измерений с описанием типа СИ (Приложения к свидетельству)	Подтверждение	—	—	6С (R)	С поставкой	
28.	Сертификаты на основные и сварочные материалы 3.1 по EN 10204-2004 (ISO 10474)	Подтверждение	—	—	6С (R)	С поставкой	
29.	Обоснование безопасности	Подтверждение	—	—	6С (R)	С поставкой	
30.	Техдокументация на поставляемое субпоставщиками оборудование	—	—	—	6С (R)	С поставкой	
31.	<p>Инструкция по эксплуатации, включая:</p> <ul style="list-style-type: none"> — инструкцию по транспортировке, складированию и хранению, — инструкция по подъемно-монтажным работам, — инструкция проверок во время монтажа, — инструкция по пуску и техническому обслуживанию, — инструкция по монтажу, техническому обслуживанию, ремонту и эксплуатации приборов КИП. <p>В инструкции по эксплуатации должны быть указаны:</p> <ul style="list-style-type: none"> — рекомендованные сроки пробега, — объемы ремонта и обслуживания, — требуемые зазоры, — натяги, 	—	—	—	6С (R) + 6С (R)	С поставкой	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	18886-30-ТХ-ЗТП	Лист
							10

Пункт	Наименование	С предло- жением	После заказа			
			для утверждения		финальная	
		Кол-во	Кол-во	Срок (**)	Кол-во	Срок
	– усилия затяжки, – другие технические требования для выполнения ремонтных работ персоналом Заказчика.					
32.	Перечень запасных частей и быстроизнашивающихся деталей для пуска, гарантийного периода и 3-х лет эксплуатации	1С (R)	2С * (R)		6С (R)	С поставкой
33.	Список специальных инструментов для обслуживания	—	—	—	6С (R)	С поставкой
34.	Отгрузочная ведомость.					

Примечание:

- 1 - С – копия.
 2 - (R) - русский язык.
 (*) - Для информации.
 (**) - Заполняет Поставщик. Срок может уточняться на переговорах при заказе оборудования.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

18886-30-ТХ-ЗТП

Лист

11

The diagram shows a hydraulic circuit with a pump (4) and a motor (M). The pump is connected to a main line that splits into two parallel branches. The first branch contains a valve (3) and a check valve. The second branch contains a valve (2) and a check valve. Both branches rejoin the main line, which then passes through a valve (1) and a check valve before returning to the pump. The motor (M) is connected to the main line between the two parallel branches. The system is protected by a fuse at the inlet and outlet.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

Лист

12