

ЗАПРОС НА ТЕХНИЧЕСКОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ
ОАО «Славнефть - Янос»

Лист	Изм.									Лист	Изм.								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9										
1	x									29									
2	x									30									
3	x									31									
4	x									32									
5	x									33									
6	x									34									
7	x									35									
8										36									
9										37									
10										38									
11										39									
12										40									
13										41									
14										42									
15										43									
16										44									
17										45									
18										46									
19										47									
20										48									
21										49									
22										50									
23										51									
24										52									
25										53									
26										54									
27										55									
28										56									

Изменения				Согласовано						Утв.
Изм	Дата	Дир. Проекта		Отдел №	Отдел №	Отдел №	Отдел №	Отдел №	Отдел №	Дир. Проекта
		Исполнил	Нач. Отдела							
1	10.2016									

Взамен инв №

Подпись и дата

Инв. № подл.

						17999/З-211/1-ТМ-ЗТП.08			
						Замена сырья установок УВП на природный газ.			
1	-	Нов.	10-16		10.16	Перевод технологических печей с жидкого топлива на природный газ.			
Изм.	Кол.	Лист	N док	Подпись	Дата	Этап II			
Разраб.		Хоцяновский			10.16	Компрессорная установка		Стадия	Лист
Проверил		Яблонский			10.16			Р	1
ГИП		Семчук			10.16				7
						Клапаны предохранительные		ООО «ЭнергоЦентрПроект»	

1. НАЗНАЧЕНИЕ

Данный запрос на техническое предложение (ЗТП) определяет основные технические условия, характеристики и требования, необходимые для проведения тендера по выбору поставщика предохранительных клапанов.

2. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Площадка:	г. Ярославль, Российская Федерация
Заказчик:	ОАО «Славнефть-Янос»
Разработчик детального проекта	ООО «ЭнергоЦентрПроект», Россия, г. Москва
Климатические условия:	Температура абс. Макс./ средняя наиболее холодная 5 дневка/ абс. мин.: +37°C/-34 °C/-46 °C Относительная влажность макс./мин. 83% / 74%

						17999/З-211/1-ТМ-ЗТП.08	Лист
1	-	Нов.	10-16	<i>Крив</i>	10.16		2
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		

Данный запрос касается поставки следующего оборудования, услуг, документации:


Пункт	Описание	Количество	Примечания**
	ОБЪЕМ ПОСТАВКИ		
	Предохранительные клапаны в соответствии с требованиями, включенными в опросный лист		
	PSV 8-7317	1 компл.	
	PSV 8-7318	1 компл.	
	Включая для каждой позиции:		
1	Клапан предохранительный пружинный фланцевый полноподъемный.	1	
2	Ответные фланцы с прокладками и крепежом, в соответствии с требованиями, включенными в опросный лист	1 компл.	
3	Запасные части для гарантийного срока, пуска и 2-х лет эксплуатации, в том числе: - прокладки для всех фланцевых соединений - крепежные детали (шпильки, гайки, шайбы) - другие запчасти	3 компл. (1) (2)	
4	Техническая документация, предоставляемая Поставщиком (см.стр. 7)		
5	Окраска		
6	Гарантии изготовителя		

Примечания: ** Заполняет Поставщик
(1) 10% от общего объема поставки
(2) Определяет Поставщик

1	-	Нов.	10-16	<i>Крив</i>	10.16	17999/3-211/1-ТМ-ЗТП.08	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		3


ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ		
A	Общие требования безопасности по ГОСТ Р 53672 Методы контроля и испытаний по ГОСТ Р 53402	
B	Необходимо предоставить протоколы расчета предохранительных клапанов для каждой модели расчета	
C	Высота выступающих над гайками концов шпилек должна быть не менее одного и не более 3-х шагов резьбы.	
D	Требования к размерам шеек ответных фланцев будут указаны ЭЦП только после определения Поставщиком размеров предохранительного клапана	
E	Срок службы, ч., не менее	100 000
F	Ресурс, циклов, не менее	750
G	Наработка между отказами, циклов, не менее	120

ТРЕБОВАНИЯ К КОНСТРУКЦИИ	
Стандарт	ГОСТ 31294 и ТУ
Герметичность затвора	ГОСТ Р 54808
Тип затвора	Металл по металлу

						17999/З-211/1-ТМ-ЗТП.08	Лист
1	-	Нов.	10-16		10.16		4
Изм.	Кол.ч	Лист	№ док	Подпись	Дата		

ПЕРЕЧЕНЬ НАПРАВЛЯЕМОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

Документ		Изм.	Прилагаемая документация
Наименование	Номер		
ПРИЛАГАЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ			
Клапаны предохранительные	17999/3-211/1-ТМ-ОЛ.10		х

						17999/3-211/1-ТМ-ЗТП.08	Лист
1	-	Нов.	10-16		10.16		5
Изм.	Кол.ч	Лист	№ док	Подпись	Дата		

ТРЕБОВАНИЯ ПО СОСТАВУ ТЕХНИЧЕСКОГО ПАСПОРТА АРМАТУРЫ


Наименование изготовителя
Тип арматуры
Заводской номер
Позиция арматуры по проекту
Маркировка арматуры по каталогу изготовителя
Номинальное давление PN
Номинальный диаметр DN
Стандарт, ТУ изготовителя
Герметичность затвора
Назначенный срок службы, в часах
Ресурс, циклов
Наработка между отказами, циклов
Габаритные и монтажные чертежи арматуры с ответными фланцами с указанием габаритных, установочных и присоединительных размеров и веса
Сборочный чертеж сечения арматуры и детализовочная спецификация
Акты приемочных испытаний:
Испытание корпуса на прочность и плотность
Испытания на работоспособность и герметичность затвора
Испытание на герметичность относительно внешней среды
Испытание на функциональность: фактический ход, правильность настройки и работы указателей положений, а также конечных и моментных выключателей и время срабатывания для электроприводной и пневмоприводной арматуры
Сертификаты на материалы основных элементов и сварочные материалы
Акты испытания на стойкость к МКК по методу АМУ ГОСТ 6032 (если указано в опросных листах)
Акты испытаний на ударную вязкость

1	-	Нов.	10-16	<i>Крав</i>	10.16	17999/3-211/1-ТМ-ЗТП.08	Лист
Изм.	Кол.ч	Лист	№ док	Подпись	Дата		6

ПЕРЕЧЕНЬ ДОКУМЕНТОВ ПОСТВЩИКА

Пункт	Наименование	С предложен ием	После заказа			
			для рассмотрения		финальная	
		Кол-во	Кол-во	Срок (*)	Кол-во	Срок
1	Заполненные листы ЗТП и ОЛ со штампом изготовителя	1С	-	-	-	-
2	Габаритный чертеж и сборочный чертеж сечения предохранительного клапана и детализовочная спецификация	1С Предва ритель но	1С		6С	С постав кой
3	Расчеты предохранительных клапанов для каждой расчетной модели (ГОСТ 31294)	1С	1С		6С	С постав кой
4	Перечень запасных частей для пуска, гарантийного периода и 2-х лет эксплуатации	1С	1С		6С	С постав кой
5	Инструкции по монтажу, вводу в действие, эксплуатации и техническому обслуживанию	-	-	-	6С	С постав кой
6	Сертификаты соответствия «Техническим регламентам таможенного союза» ТР ТС 010/2011 и ТР ТС 032/2013)	Подтвер ждение	-	-	6С	С постав кой
7	Обоснование безопасности оборудования в соответствии с требованиями технических регламентов таможенного союза	Подтвер ждение	-	-	6С	С постав кой
8	Технический паспорт	-	-	-	6С	С постав кой

Примечания: 1 - С – копия, W – неделя.
(*) - Заполняет Поставщик.





1	-	Нов.	10-16		10.16	17999/З-211/1-ТМ-ЗТП.08	Лист 7
Изм.	Кол.ч	Лист	№ док	Подпись	Дата		

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ
ОАО «Славнефть - Янос»

Изм. Лист	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Изм. Лист									
1	x									29									
2	x									30									
3	x									31									
4	x									32									
5	x									33									
6										34									
7										35									
8										36									
9										37									
10										38									
11										39									
12										40									
13										41									
14										42									
15										43									
16										44									
17										45									
18										46									
19										47									
20										48									
21										49									
22										50									
23										51									
24										52									
25										53									
26										54									
27										55									
28										56									

[illegible]

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв №

						17999/З-211/1-ТМ-ОЛ.10						
						Замена сырья установок УВП на природный газ.						
1	-	Нов.	10-16		10.16	Перевод технологических печей с жидкого топлива на природный газ.						
Изм.	Кол.	Лист	N док	Подпись	Дата	Этап II						
Разраб.		Хоцяновский			10.16	Компрессорная установка			Стадия	Лист	Листов	
Проверил		Яблонский			10.16				Р	1	9	
ГИП		Семчук			10.16							
						Клапаны предохранительные. Опросный лист			ООО «ЭнергоЦентрПроект»			

ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН


1	Позиция	PSV 8-7317	ЗАЩИЩАЕМОЕ ОБОРУДОВАНИЕ	Ресивер воздуха Е-11к					Изм										
2																			
3	СХЕМА №	17999/3-211/1-ТХ	КОЛИЧЕСТВО	2	РАБОЧИХ	1	РЕЗЕРВНЫХ	1											
4																			
5	ДАННЫЕ ДЛЯ РАСЧЕТА НА ПРОЧНОСТЬ			РАСЧЕТНЫЕ ПАРАМЕТРЫ			ПАРАМЕТРЫ ПРОЦЕССА												
6																			
7							ОСНОВНЫЕ			АЛЬТЕРНАТИВНЫ			ОСНОВНЫЕ			АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ			
8										Е									
9	ВНУТРЕННЕЕ ДАВЛЕНИЕ		МПа (изб)	0,8					0,49										
10																			
11	ТЕМПЕРАТУРА		°С	40					ОКР.СР.										
12																			
13	НАРУЖНОЕ ДАВЛЕНИЕ		МПа(изб), при	°С		МИНИМАЛЬНАЯ РАСЧЕТНАЯ ТЕМПЕРАТУРА -46 °С													
14																			
15	ДАННЫЕ ДЛЯ ВЫБОРА КОНСТРУКЦИИ		ВАРИАНТЫ СБРОСА																
16			ПОЖАР																
17																			
18																			
19	ПАРАМЕТРЫ НА ВХОДЕ В ПК ПРИ УСЛОВИЯХ СБРОСА																		
20																			
21	СРЕДА		Сжатый воздух КИП																
22																			
23	Группа рабочей среды		По ТР ТС 032/2013																
24			2																
25	КОРРОЗИОННЫЕ ПРИМЕСИ		-																
26																			
27	СОСТОЯНИЕ СРЕДЫ		газ																
28																			
29	ДОП. ПРЕВЫШЕНИЕ	%	15%																
30	ДАВЛЕНИЯ																		
31	МАКС. ДАВЛЕНИЕ	МПа(изб)	0,92																
32																			
33	МИНИМАЛЬНАЯ	°С	-46																
34	ТЕМПЕРАТУРА																		
35	МАКСИМАЛЬНАЯ	°С	40																
36	ТЕМПЕРАТУРА																		
37	ПЛОТНОСТЬ ГАЗА	кг/м³	15,6																
38	ПРИ МИН																		
39	ТЕМПЕРАТУРЕ																		
40	ПЛОТНОСТЬ ГАЗА	кг/м³	11.2																
41	ПРИ МАХ																		
42	ТЕМПЕРАТУРЕ																		
43	КОЭФФИЦИЕНТ	°С ⁻¹	0,003665																
44	ОБЪЕМНОГО																		
45	РАСШИРЕНИЯ																		
46	МОЛЕКУЛЯРНЫЙ	кг/кмоль	29,0																
47	ВЕС																		
48	k=Cp/Cv	-	1.4																
49	КОЭФФ.	-	1,0																
50	СЖИМАЕМОСТИ																		
51	МАСС. РАСХОД	кг/ч																	
52	ЖИДКОСТИ																		
53	ПЛОТНОСТЬ	кг/м³																	
54	ЖИДКОСТИ																		
55	ВЯЗКОСТЬ	сП																	
56	ЖИДКОСТИ																		
57	УСЛОВИЯ НА ВЫХОДЕ		НАПРАВЛЕНИЕ СБРОСА			Атмосфера													
58																			
59	ПРОТИВОДАВЛЕНИЕ	МПа(изб)	ПОСТОЯННОЕ	0,00		доп. др при сбросе		0,00	ПОЛНОЕ	0,00									
60																			
61			ТИП КЛАПАНА			Обычный													
62																			
63			НАЧАЛО ОТКРЫТИЯ			0,92		НАСТРОЙКИ ПРУЖИНЫ			0,92								
64																			

ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН

1	ВЫБРАННЫЙ КЛАПАН	ТИП*	МАРКА*		Изм.
2					
3	ТРЕБУЕМОЕ ПРОХОДНОЕ СЕЧЕНИЕ*	см ²	ПРОПУСКН. СПОСОБ-ТЬ (ВСЕХ РАБОЧИХ)*		кг/ч
4					
5	ТРЕБОВАНИЯ К КОНСТРУКЦИИ				
6					
7	СТАНДАРТ	ГОСТ 31294 и ТУ			
8					
9	ГЕРМЕТИЧНОСТЬ ЗАТВОРА	ГОСТ Р 54808, класс «АА»			
10	ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНОГО КЛАПАНА				
11	ТИП ЗАТВОРА	О УПРУГИЙ		О МЕТАЛЛ ПО МЕТАЛЛУ	
12					
13	РЫЧАГ	О ДА		О НЕТ	
14					
15	ТРЕБОВАНИЯ К МАТЕРИАЛАМ				
16					
17		ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН		ПЕРЕКЛЮЧАЮЩЕЕ УСТРОЙСТВО	
18					
19	КОРПУС, КРЫШКА	Сталь 20ГЛ по ГОСТ 977		-	
20					
21	СЕДЛО (СОПЛО), ДИСК	20Х13, 30Х13		-	
22					
23	СИЛЬФОН (ЕСЛИ ТРЕБУЕТСЯ)	-		-	
24					
25	ПРУЖИНА	50ХФА		-	
26					
27	ОТВЕТНЫЕ ФЛАНЦЫ	Фланцы кованные, приварные встык по ГОСТ 12821 из стали 09Г2С, контроль кованой заготовки – группа 4 ГОСТ 8479. Присоединительные размеры и размеры уплотнительной поверхности по ГОСТ 12815, ряд2			
28					
29					
30	ПРОКЛАДКИ	Вход: СНП-Д-1-1-DN-16 по ГОСТ Р 52376. Выход: СНП-Д-1-1-DN-10 по ГОСТ Р 52376, ограничительные кольца и навивка – 08Х18Н10Т, наполнитель – терморасширенный графит			
31					
32					
33	КРЕПЕЖ	Шпилька – сталь 20ХН3А по ГОСТ 4543/ Гайка – сталь 35 по ГОСТ 1050			
34					
35	ОСОБЫЕ ТРЕБОВАНИЯ				
36					
37	ТРЕБОВАНИЯ К ПРИСОЕДИНЕНИЯМ				
38					
39		ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН		ПЕРЕКЛЮЧАЮЩЕЕ УСТРОЙСТВО	
40					
41		ВХОД	ВЫХОД	ВХОД	ВЫХОД
42					
43	КЛАСС ТРУБОПРОВОДОВ	ВВ7	АВ9	-	-
44					
45	СЕРИЯ (PN)	16	10	-	-
46					
47	ТИП ПОВЕРХНОСТИ ФЛАНЦЕВ	Исп. 1 по ГОСТ 12815	Исп. 1 по ГОСТ 12815	-	-
48					
49	РАЗМЕР (DN)			-	-
50					
51	ПРИСОЕДИНЯЕМЫЙ ТРУБОПРОВОД	(1)	(1)	-	-
52	ODxS, мм				
53	Примечания:				
54	*- Заполняется поставщиком				
55	(1) – Требования к размерам шеек ответных фланцев будут указаны ЭЦП после определения Поставщиком размеров предохранительного клапана				
56					

ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН

1	Позиция	PSV 8-7318	ЗАЩИЩАЕМОЕ ОБОРУДОВАНИЕ		Оборудование компрессоров ПК-1, ПК-2, ПК-3 и трубопровод 7318к					Изм
2										
3	СХЕМА №	17999/3-211/1-ТХ		КОЛИЧЕСТВО	2	РАБОЧИХ	1	РЕЗЕРВНЫХ	1	
4										
5	ДАННЫЕ ДЛЯ РАСЧЕТА НА ПРОЧНОСТЬ			РАСЧЕТНЫЕ ПАРАМЕТРЫ			ПАРАМЕТРЫ ПРОЦЕССА			
ОСНОВНЫЕ				АЛЬТЕРНАТИВНЫ		ОСНОВНЫЕ		АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ		
9	ВНУТРЕННЕЕ ДАВЛЕНИЕ		МПа (Изб)	0,8		0,68				
10										
11	ТЕМПЕРАТУРА		°С	40		ОКР.СР.				
12										
13	НАРУЖНОЕ ДАВЛЕНИЕ		МПа(изб), при °С		МИНИМАЛЬНАЯ РАСЧЕТНАЯ ТЕМПЕРАТУРА -46 °С					
14										
15	ДАННЫЕ ДЛЯ ВЫБОРА КОНСТРУКЦИИ		ВАРИАНТЫ СБРОСА							
ЗАКРЫТЫЙ ВЫХОД			ОТСУТСТВИЕ ВОЗДУХА КИП							
18	ПАРАМЕТРЫ НА ВХОДЕ В ПК ПРИ УСЛОВИЯХ СБРОСА									
19										
20										
21	СРЕДА		Азот низкого давления							
22										
23	Группа рабочей среды По ТР ТС 032/2013		2	2						
24										
25	КОРРОЗИОННЫЕ ПРИМЕСИ		-	-						
26										
27	СОСТОЯНИЕ СРЕДЫ		газ	газ						
28										
29	ДОП. ПРЕВЫШЕНИЕ ДАВЛЕНИЯ	%	10%	10%						
30										
31	ДАВЛЕНИЕ ОТКРЫТИЯ	МПа(изб)	0,88	0,88						
32										
33	ВХОДНАЯ ТЕМПЕРАТУРА	°С	-46...40	-46...40						
34										
35	МАСС. РАСХОД ГАЗА	кг/ч	163	163						
36										
37	ПЛОТНОСТЬ ГАЗА	кг/м³	13,5	13,5						
38										
39	МОЛЕКУЛЯРНЫЙ ВЕС	кг/кмоль	28,0	28,0						
40										
41	k=Cp/Cv	-	1.404	1.404						
42										
43	КОЭФФ. СЖИМАЕМОСТИ	-	0,99	0,99						
44										
45	МАСС. РАСХОД ЖИДКОСТИ	кг/ч								
46										
47	ПЛОТНОСТЬ ЖИДКОСТИ	кг/м³								
48										
49	ВЯЗКОСТЬ ЖИДКОСТИ	сП								
50										
51	УСЛОВИЯ НА ВЫХОДЕ		НАПРАВЛЕНИЕ СБРОСА		Атмосфера					
52										
53	ПРОТИВОДАВЛЕНИЕ	МПа(изб)	ПОСТОЯННОЕ	0,00	доп. др при сбросе		0,00	ПОЛНОЕ	0,00	
54										
55			ТИП КЛАПАНА	Обычный						
56										
57			НАЧАЛО ОТКРЫТИЯ		0,85		НАСТРОЙКИ ПРУЖИНЫ		0,85	
58										

1	-	Нов.	10-16		10.16	17999/3-211/1-ТМ-0Л.10			Лист
Изм.	Кол.ч	Лист	№ док	Подпись	Дата				4

ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН

1	ВЫБРАННЫЙ КЛАПАН	ТИП*	МАРКА*	Изм
2				
3	ТРЕБУЕМОЕ ПРОХОДНОЕ СЕЧЕНИЕ*	см ²	ПРОПУСКН. СПОСОБ-ТЬ (ВСЕХ РАБОЧИХ)*	кг/ч
4				
5	ТРЕБОВАНИЯ К КОНСТРУКЦИИ			
6				
7	СТАНДАРТ	ГОСТ 31294 и ТУ		
8				
9	ГЕРМЕТИЧНОСТЬ ЗАТВОРА	ГОСТ Р 54808, класс «АА»		
10	ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНОГО КЛАПАНА			
11	ТИП ЗАТВОРА	О УПРУГИЙ	О МЕТАЛЛ ПО МЕТАЛЛУ	
12				
13	РЫЧАГ	О ДА	О НЕТ	
14				
15	ТРЕБОВАНИЯ К МАТЕРИАЛАМ			
16				
17		ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН	ПЕРЕКЛЮЧАЮЩЕЕ УСТРОЙСТВО	
18				
19	КОРПУС, КРЫШКА	Сталь 20ГЛ по ГОСТ 977	-	
20				
21	СЕДЛО (СОПЛО), ДИСК	20Х13, 30Х13	-	
22				
23	СИЛЬФОН (ЕСЛИ ТРЕБУЕТСЯ)	-	-	
24				
25	ПРУЖИНА	50ХФА	-	
26				
27	ОТВЕТНЫЕ ФЛАНЦЫ	Фланцы кованые, приварные встык по ГОСТ 12821 из стали 09Г2С, контроль кованой заготовки – группа 4 ГОСТ 8479. Присоединительные размеры и размеры уплотнительной поверхности по ГОСТ 12815, ряд2		
28				
29				
30	ПРОКЛАДКИ	Вход: СНП-Д-1-1-DN-16 по ГОСТ Р 52376. Выход: СНП-Д-1-1-DN-10 по ГОСТ Р 52376, ограничительные кольца и навивка – 08Х18Н10Т, наполнитель – терморасширенный графит		
31				
32				
33	КРЕПЕЖ	Шпилька – сталь 20ХН3А по ГОСТ 4543/ Гайка – сталь 35 по ГОСТ 1050		
34				
35	ОСОБЫЕ ТРЕБОВАНИЯ			
36				
37	ТРЕБОВАНИЯ К ПРИСОЕДИНЕНИЯМ			
38				
39		ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН	ПЕРЕКЛЮЧАЮЩЕЕ УСТРОЙСТВО	
40				
41		ВХОД	ВЫХОД	ВХОД
42				ВЫХОД
43	КЛАСС ТРУБОПРОВОДОВ	ВВ7	АВ9	-
44				-
45	СЕРИЯ (PN)	16	10	-
46				-
47	ТИП ПОВЕРХНОСТИ ФЛАНЦЕВ	Исп. 1 по ГОСТ 12815	Исп. 1 по ГОСТ 12815	-
48				-
49	РАЗМЕР (DN)			-
50				-
51	ПРИСОЕДИНЯЕМЫЙ ТРУБОПРОВОД	(1)	(1)	-
52	ODxS, мм			-
53	Примечания:			
54	*- Заполняется поставщиком			
55	(1) – Требования к размерам шеек ответных фланцев будут указаны ЭЦП после определения Поставщиком размеров предохранительного клапана			
56				