

**ОАО "Славнефть-ЯНОС"**  
**Цех №13 ТСП**  
**Товарно-сырьевые парки**

Лист	Изм.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	Лист	Изм.	0	1	2	3	4	5	6	7	8
1	x										29										
2	x										30										
3	x										31										
4	x										32										
5	x										33										
6	x										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										

## Ревизии

## Основание для изменения

Утв.

ГИП

Изм.	Дата	Отдел Автоматизации процессов	
		Исполнил	Нач. отдела

2972-АТХ1-ЗТП-101

ГИП	Аксенов		01.18
Разраб.	Мизин		01.18
Провер.	Троилин		01.18
Н. Контр	Шишлянников		01.18
Нач. отд.	Мизин		01.18

Система измерения массы  
нефтепродуктов парка готовой  
продукции ТСП

Стадия	Лист	Листов
Р	1	6
ООО «КХМ-проект» 		

Согласовано:

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ДАННЫЙ ЗАПРОС КАСАЕТСЯ ПОСТАВКИ СЛЕДУЮЩЕГО  
ОБОРУДОВАНИЯ, УСЛУГ, ДОКУМЕНТАЦИИ:

Пун кт	Описание	Кол-во
1	<p><u>ОБОРУДОВАНИЕ</u></p> <p>Оборудование системы, описанное в технических условиях:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2972-АТХ1-ТУ-101;</li> <li>• 2972-288/2-АТХ1-ТУ-101;</li> <li>• 2972-288/3-АТХ1-ТУ-101;</li> <li>• 2972-288/4-АТХ1-ТУ-101;</li> <li>• 2972-288/15-АТХ1-ТУ-101;</li> <li>• 2972-288/20-АТХ1-ТУ-101;</li> <li>• 2972-288/22-АТХ1-ТУ-101;</li> <li>• 2972-173/2-АТХ1-ТУ-101;</li> <li>• 2972-94/2,98-АТХ1-ТУ-101;</li> </ul> <p>и опросных листах:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2972-288/2-АТХ1-ОЛ-101;</li> <li>• 2972-288/3-АТХ1-ОЛ-101;</li> <li>• 2972-288/4-АТХ1-ОЛ-101;</li> <li>• 2972-288/15-АТХ1-ОЛ-101;</li> <li>• 2972-288/20-АТХ1-ОЛ-101;</li> <li>• 2972-288/22-АТХ1-ОЛ-101;</li> <li>• 2972-173/2-АТХ1-ОЛ-101;</li> <li>• 2972-94/2,98-АТХ1-ОЛ-101;</li> </ul> <p>показанное на структурной схеме 2972-АТХ1 л.2 «Схема структурная измерения массы и нефтепродуктов».</p>	1 компл.
2	<p><u>УСЛУГИ</u></p> <p>В обязанности поставщика должно входить выполнение услуг, указанных в технических условиях</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2972-АТХ1-ТУ-101;</li> <li>• 2972-288/2-АТХ1-ТУ-101;</li> <li>• 2972-288/3-АТХ1-ТУ-101;</li> <li>• 2972-288/4-АТХ1-ТУ-101;</li> <li>• 2972-288/15-АТХ1-ТУ-101;</li> <li>• 2972-288/20-АТХ1-ТУ-101;</li> <li>• 2972-288/22-АТХ1-ТУ-101;</li> <li>• 2972-173/2-АТХ1-ТУ-101;</li> <li>• 2972-94/2,98-АТХ1-ТУ-101;</li> </ul> <p>и опросных листах:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2972-288/2-АТХ1-ОЛ-101;</li> <li>• 2972-288/3-АТХ1-ОЛ-101;</li> <li>• 2972-288/4-АТХ1-ОЛ-101;</li> <li>• 2972-288/15-АТХ1-ОЛ-101;</li> <li>• 2972-288/20-АТХ1-ОЛ-101;</li> <li>• 2972-288/22-АТХ1-ОЛ-101;</li> <li>• 2972-173/2-АТХ1-ОЛ-101;</li> <li>• 2972-94/2,98-АТХ1-ОЛ-101;</li> </ul>	1 компл.

Пун кт	Описание	Кол-во
3	<p><b><u>ДОКУМЕНТАЦИЯ</u></b></p> <p>Комплект документации для системы, описанной в технических условиях:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2972-АТХ1-ТУ-101;</li> <li>• 2972-288/2-АТХ1-ТУ-101;</li> <li>• 2972-288/3-АТХ1-ТУ-101;</li> <li>• 2972-288/4-АТХ1-ТУ-101;</li> <li>• 2972-288/15-АТХ1-ТУ-101;</li> <li>• 2972-288/20-АТХ1-ТУ-101;</li> <li>• 2972-288/22-АТХ1-ТУ-101;</li> <li>• 2972-173/2-АТХ1-ТУ-101;</li> <li>• 2972-94/2,98-АТХ1-ТУ-101;</li> </ul> <p>и опросных листах:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2972-288/2-АТХ1-ОЛ-101;</li> <li>• 2972-288/3-АТХ1-ОЛ-101;</li> <li>• 2972-288/4-АТХ1-ОЛ-101;</li> <li>• 2972-288/15-АТХ1-ОЛ-101;</li> <li>• 2972-288/20-АТХ1-ОЛ-101;</li> <li>• 2972-288/22-АТХ1-ОЛ-101;</li> <li>• 2972-173/2-АТХ1-ОЛ-101;</li> <li>• 2972-94/2,98-АТХ1-ОЛ-101;</li> </ul> <p>представленной на структурной схеме 2972-АТХ1 л.2 «Схема структурная измерения массы и нефтепродуктов».</p> <p>Состав документации и сроки ее выполнения для различных частей системы в соответствии с л.6-л.7 данного ЗТП.</p> <p><b><u>ПРИМЕЧАНИЯ:</u></b></p> <p>Поставщик должен дать подробное Предложение по оборудованию, услугам и документации, указанным в п.п. 1 - 3.</p> <p>Поставщик может уточнить структуру системы, в соответствии с предлагаемыми техническими средствами</p> <p>ТП должны содержать следующие позиции и условия:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Структурную схему построения предлагаемой системы с указанием интерфейсов связи между компонентами системы и используемого программного обеспечения, расчет относительной погрешности измерения массы с применением предложенного оборудования.</li> <li>• Полный комплект обязательной разрешительной документации на территории РФ (сертификаты соответствия ТР ТС 012/2011, 020/2011, 004/2011, свидетельство об утверждении типа СИ, описание типа, методика поверки) – копии.</li> <li>• При наличии в составе системы оборудования третьих фирм, должны быть учтены программное обеспечение и адаптеры для конфигурирования и настройки такого оборудования.</li> <li>• Должны быть представлены только новейшие технические решения, выпущенные для общей продажи (серийные изделия).</li> <li>• В технической документации должен быть указан назначенный срок эксплуатации оборудования.</li> </ul>	

Пункт	Описание	Кол-во
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Полный перечень поставляемого оборудования (описание позиций на русском языке), перечень проектных, инженерных, и пуско-наладочных работ.</li> <li>• При отсутствии системы лицензирования на использование количества тегов, должно быть указано максимально возможное количество сигналов, которое система способна обрабатывать.</li> <li>• Стоимость всех лицензий (позиционно) необходимых для использования всех программных продуктов АСУ ТП.</li> <li>• Разработка и предоставление комплекта документов в составе, предусмотренном ГОСТ 34.201-89 и содержанием, соответствующим РД 50-34.698-90.</li> <li>• Сведения о месте сборки и тестирования поставляемого оборудования системы управления.</li> <li>• Список применения данного оборудования на установках НПЗ в Российской Федерации.</li> <li>• Сертификаты соответствия на применяемое оборудование.</li> </ul> <p>ТП должно включать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Система измерения массы,</li> <li>• Проектные работы,</li> <li>• Шеф-монтаж;</li> <li>• Пуско-наладочные работы по комплексу технических средств системы;</li> <li>• Обучение оперативного технологического и инженерного персонала Заказчика;</li> <li>• Сдачу системы в опытную эксплуатацию;</li> <li>• Разработка и аттестация методики измерения;</li> <li>• Поверка системы;</li> <li>• Работы по корректировке проектной документации на систему по результатам опытной эксплуатации;</li> <li>• Сдачу системы в промышленную эксплуатацию;</li> <li>• Сроки поставки оборудования на площадку заказчика;</li> <li>• Калибраторы и другое образцовое оборудование, необходимое при проверке системы;</li> <li>• ЗИП (10% от общего объема оборудования, но не менее одной единицы оборудования каждого типа);</li> <li>• Гарантийные обязательства;</li> <li>• Условия поставки запасных частей в послегарантийный период в течение 10 лет после поставки оборудования (по позиционным ценам предложения);</li> <li>• Срок действия предложения – 12 месяцев;</li> <li>• Сведения о сертификации системы по международным стандартам.</li> </ul>	

## ПЕРЕЧЕНЬ ДОКУМЕНТОВ ПОСТАВЩИКА

ПУНКТ	НАИМЕНОВАНИЕ	С ПРЕДЛО- ЖЕНИЕМ	ПОСЛЕ ЗАКАЗА			
			ДЛЯ УТВЕРЖД.		ФИНАЛЬНАЯ	
		КОЛ-ВО <sup>(1)</sup>	КОЛ-ВО <sup>(1)</sup>	СРОК <sup>(2)</sup>	КОЛ-ВО <sup>(1)</sup>	СРОК <sup>(2)</sup>
1	График выполнения проекта	2С	2С	2W	-	
2	Ведомость техно-рабочего проекта	-	2С	6W	6С	
3	Структурная схема комплекта технических средств	2С	2С	2W	6С	
4	Общее описание системы	2С	2С	2W	6С	
5	Перечень входных/выходных данных и сигналов	-	2С	6W	6С	
6	Описание комплекса технических средств	-	2С	6W	6С	
7	Описание автоматизированных функций	-	2С	6W	6С	
8	Планы расположения оборудования и проводок	-	2С	6W	6С	
9	Схемы соединений внешних проводок	-	2С	6W	6С	
10	Схемы подключения внешних проводок	-	2С	6W	6С	
11	Схемы внутренних электрических соединений	-	2С	6W	6С	
12	Габаритные и установочные чертежи	-	2С	6W	6С	
13	Сборочные чертежи	-	2С	6W	6С	
14	Логические схемы	-	2С	6W	6С	
15	Расчеты потребляемой мощности	-	2С	6W	6С	
16	Схемы питания	-	2С	6W	6С	
17	Схемы заземления (защитного и сигнального)	-	2С	6W	6С	
18	Данные по тепловыделению оборудования	-	2С	6W	6С	
19	Кабельные журналы	-	2С	6W	6С	
20	Чертежи общих видов	-	2С	6W	6С	
21	Базовые мнемосхемы	-	2С	6W	6С	
22	Проектная оценка надежности системы	-	2С	6W	6С	
23	Ведомость оборудования, изделий и материалов	-	2С	6W	6С	
24	Руководство пользователя КТС	-	-	6W	6С	
25	Инструкция по эксплуатации КТС	-	-	6W	6С	
26	Описание программного обеспечения	-	-	6W	6С	
27	Инструкция по формированию и ведению базы данных	-	-	6W	6С	

ПРИМЕЧАНИЯ: ПЕРЕЧЕНЬ ДЛЯ СИСТЕМЫ ПРОТИВОАВАРИЙНОЙ ЗАЩИТЫ (НАЧАЛО)

<sup>(1)</sup> - КОЛИЧЕСТВО; ТИП: С - КОПИЯ;<sup>(2)</sup> - ДАТА ИЛИ КОЛИЧЕСТВО НЕДЕЛЬ

ДОКУМЕНТАЦИЯ НА КАЖДОМ ЭТАПЕ ДОЛЖНА ПОСТАВЛЯТЬСЯ КОМПЛЕКТНО.

ПУНКТ	НАИМЕНОВАНИЕ	С ПРЕДЛО- ЖЕНИЕМ	ПОСЛЕ ЗАКАЗА			
			ДЛЯ УТВЕРЖД.		ФИНАЛЬНАЯ	
			КОЛ-ВО <sup>(1)</sup>	СРОК <sup>(2)</sup>	КОЛ-ВО <sup>(1)</sup>	СРОК <sup>(2)</sup>
28	Паспорт/формуляр	-	-	-	1	
29	Протоколы пусконаладочных работ	-	-	-	1	
30	Протоколы испытаний	-	-	-	1	
31	Перечень ЗИП	2С	2С	6W	6С	
32	Программы и график обучения персонала	2С	2С	2W	-	
33	Протокол приемки системы в промышленную эксплуатацию	-	-	-	1	
34	Пользовательские инструкции по программному обеспечению	-	-	-	6С	
35	Функциональные спецификации конфигурирования контуров	-	-	-	6С	
36	Стандартная документация поставщика	-	-	-	6С	
37	Программа и методика испытаний	-	-	-	6С	
38	Свидетельство об утверждении типа СИ (на оборудование системы), описание типа	2С	-	-	6С	
39	Свидетельство об утверждении типа СИ на оборудование систему, описание типа	2С	-	-	6С	
40	Копия методики поверки КТС	2С			6С	
41	Свидетельство об аттестации методики измерения	-	-	-	1	
42	Методика выполнения измерения	-	-	-	1	
43	Сертификаты/ декларации соответствия ТР ТС 012/2011, 004/2011, 020/2011	2С	-	-	6С	
44	Свидетельства о первичной поверке СИ на оборудование, на систему	-	-	-	1	

ПРИМЕЧАНИЯ: ПЕРЕЧЕНЬ ДЛЯ СИСТЕМЫ ПРОТИВОАВАРИЙНОЙ ЗАЩИТЫ(ОКОНЧАНИЕ)

<sup>(1)</sup> - КОЛИЧЕСТВО; ТИП: С - КОПИЯ;

<sup>(2)</sup> - ДАТА ИЛИ КОЛИЧЕСТВО НЕДЕЛЬ

ДОКУМЕНТАЦИЯ НА КАЖДОМ ЭТАПЕ ДОЛЖНА ПОСТАВЛЯТЬСЯ КОМПЛЕКТНО.

Документация на систему управления технологическим процессом должна быть выполнена в соответствии с требованиями комплекса стандартов и руководящих документов на автоматизированные системы (ГОСТ 34.201-89; ГОСТ 34.601-90, ГОСТ 34.602-89, РД50-34.698-90, ГОСТ 34.003-90).