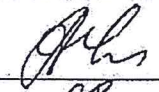



СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по
ресурсообеспечению и общим
вопросам филиала ПАО «ОГК-2» -
Череповецкая ГРЭС


«01» 08 А.Г. Ухов
2016 г.

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора – главный
инженер филиала
ПАО «ОГК-2»-Череповецкая ГРЭС


«01» 08 П.В. Тимофеев
2016 г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на поставку контрольно-измерительных приборов и автоматики,
запасных частей к ним

Направление закупки: Энергоремонтное производство
Для нужд филиала ПАО «ОГК-2» Череповецкая ГРЭС
№ лота: 217P101423

1. Краткая техническая характеристика

Контрольно-измерительные приборы и автоматика предназначены для работы в системах автоматического контроля, регулирования и управления технологическими процессами, для измерения, регистрации, регулирования температуры, давления, электрических сигналов, уровня жидкости, преобразования сетевого напряжения в стабилизированное. Запасные части используются для ремонта КИПиА и предназначены для обеспечения правильной, безопасной и бесперебойной работы.

2. Место поставки

162510, Вологодская обл., рп Кадуй, ул. Промышленная, д. 2

3. Общие требования

3.1. Место установки: котельное и турбинное отделение, основное и вспомогательное оборудование ЦТАИ.

3.2. Требования к применяемым стандартам, ТУ, РД:

Контрольно-измерительные приборы и автоматика должны быть сертифицированы и полностью соответствовать: ТУ 4212-000-7718742411-05, ТУ 4212-022-51453097-2006, ТУ 4211-016-46526536-2005, ТУ 4229-047-13282997-03, ТУ 311-00225621.167-97, ТУ 311-00225621.160-96, ТУ 4211-011-12580824-2003.

3.3. Требования к организации поставки:

3.3.1. Поставляемые материалы на день поставки должны быть новыми, изготовленными не ранее 2016 года.

3.3.2. Поставляемые материалы должны соответствовать техническим требованиям, указанным в приложении №1 к техническому заданию «Ведомость планируемых поставок».

ПАО «ОГК-2»
Вх. № 12031
от ПАО «ОГК-2»
Вх. № 16348
от 06.12.2016

3.3.3. С материалами поставляются в полном объеме технические условия, паспорта и иная необходимая для установки, эксплуатации, ремонта документация на русском языке на бумажном носителе.

3.3.4. Материалы должны поставляться вместе с комплектом товаросопроводительной документации и должны быть четко маркированы и определяемы.

3.3.5. Поставщик должен гарантировать качество поставляемых материалов соответствующее качеству материалов изготовленных заводом-изготовителем.

3.3.6. Поставщик должен гарантировать, что срок службы материалов составляет срок, указанный в техническом паспорте, но не менее 12 месяцев с момента ввода в эксплуатацию.

3.3.7. Возможно применение аналогичной продукции (другой завод-изготовитель, зарубежный аналог и т.д.).

3.3.7.1. Если Поставщик предлагает замену (аналог) материалов, он обязан приложить к своей заявке развернутое сравнение технических характеристик предлагаемой им продукции.

3.3.8. Если Поставщик (Участник запроса предложений) не является производителем (изготовителем) продукции в состав своей заявки он должен включить письмо, выданное производителем (изготовителем) продукции, о готовности производителя (изготовителя) Производства осуществлять отпуск Производства для нужд Заказчика.

3.3.9. Поставщик должен представить документы подтверждающие осуществление за последние три года, предшествующие дате окончания срока подачи заявок на участие в конкурентной закупке, поставок товаров, аналогичных поставкам товаров, являющихся предметом закупки, а именно: контрольно-измерительных приборов и автоматики, запчастей к ним.

3.4. Требования к погрузке, транспортировке:

Поставляемые материалы должны отгружаться в упаковке (или таре) завода-изготовителя. Упаковка продукции должна предотвращать ее повреждение или порчу во время перевозки к конечному пункту назначения. Упаковка должна выдерживать без всяких ограничений интенсивную подъемно-транспортную обработку и воздействие экстремальных температур, соли и осадков во время перевозки (не утрачивая своих защитных свойств), не допуская при этом ухудшения товарных свойств материала, продукции. На каждой единице продукции должно быть наличие бирки либо штампа, с наименованием и краткой характеристикой (наименование материала, дата изготовления, ГОСТ, ТУ и т.д.).

4. Требование к выполнению/организации поставки

4.1. Требования к объемам и срокам поставки:

Объемы и сроки поставок указываются в приложении № 1 «Ведомость планируемых поставок»

Доставка продукции Заказчику автотранспортом должна производиться в рабочие дни в период с 8-00 до 15-00 часов местного

времени, при этом, не менее, чем за 24 часа до приезда автомобиля Поставщик направляет Грузополучателю письменное уведомление с указанием даты поставки, реквизитов перевозчика Ф.И.О., дата рождения, паспортные данные водителя, гос. № автомобиля. В противном случае всю ответственность за простой автотранспорта несёт Поставщик.

4.2. Дополнительные требования не указанные в ведомости поставок:

Качество применяемых материалов для изготовления продукции должно соответствовать требованиям НТД завода-изготовителя.

4.3. Требование к применяемому оборудованию и иным ресурсам:

Оборудование и иные ресурсы, применяемые для изготовления, транспортировки, хранения и т.п. поставляемой продукции, должны иметь сертификаты на соответствие требованиям промышленной безопасности и разрешение на применение согласно п. 1 статьи 7 Федерального Закона «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» и требований «Положения о порядке выдачи разрешений на применение технических устройств на опасных производственных объектах».

4.4. Требования по оформлению необходимых разрешений и документов:

При выходе новых НТД, перед началом изготовления выполнить пересмотр параметров, указанных в ведомости планируемых поставок. Все вносимые изменения согласовать с заводом-изготовителем продукции.

4.5. Документация разрешительного характера:

Изготовитель обязан иметь необходимые разрешительные документы в соответствии с законодательством РФ и регламентом Таможенного союза, позволяющие производить материалы.

Продукция должна удовлетворять требованиям действующих ГОСТ, Государственных стандартов России (ГОСТ Р), технических условий и других нормативов по стандартизации, действующих на территории Российской Федерации и иметь документ о качестве (паспорт, сертификат происхождения, протокол испытаний и т.п.), содержащий сведения о фактических показателях качества, нормируемых этими документами.

Продукция, к которой предъявляются требования по безопасности, должны иметь сертификат соответствия системы сертификации ГОСТ Р.

В случае поставки продукции, выпускаемой или поставляемой зарубежными фирмами, необходимо обеспечить соответствие технических характеристик оборудования требованиям соответствующих нормативных документов России.

4.6. Заказчику представляется отчетная документация:

Оригинал товарно-транспортной накладной (форма № 1-Т) или накладная отправителя (экспедиторская расписка), перечень грузов на каждую партию продукции, соответствующий перечню в товарной накладной (форма ТОРГ-12), счет-фактура, товарная накладная.

5. Требования к критериям рассмотрения предложения Участника

5.1. Критерии (технические/технологические) отборочного этапа:

(под отборочными критериями технического/технологического характера понимаются те, несоответствие которым приводит к отклонению заявки без дальнейшего рассмотрения существа содержащихся в ней технико-коммерческих предложений)

Номер критерия	Наименование критерия	Требования заказчика
1.	п. 3.3 Требование к организации поставки	Обязательный критерий
2.	п. 4.1 Требования к объемам и срокам поставки	Обязательный критерий
3.	п. 4.2 Дополнительные требования не указанные в ведомости поставок	Обязательный критерий
4.	п. 4.4. Требования по оформлению необходимых разрешений и документов	Обязательный критерий
5	п. 4.5 Документация разрешительного характера	Обязательный критерий

Иные требования должны соответствовать

6. Приложения

Ведомость планируемых поставок на 5 л. в 1экз.

Согласовано:

Заместитель главного
инженера по ремонту

должность

подпись

В.В. Симерук

И.О. Фамилия

29.07.2016

дата

Начальник СОТС

должность

подпись

А.В. Зарницын

И.О. Фамилия

29.07.2016

дата

Начальник ЦТАИ

должность

подпись

И.А. Храпичев

И.О. Фамилия

27.07.2016

Дата

И.О. начальника КТЦ-1

должность

подпись

А.А. Заварин

И.О. Фамилия

28.07.2016

дата

Начальник ОР

должность

подпись

В.Ю. Максимов

И.О. Фамилия

27.07.2016

дата

Инженер-технолог СОТС

должность

подпись

С.В. Горобцов

И.О. Фамилия

28.07.2016

дата

Ответственный исполнитель:

Инженер 1 кат. ОР

должность

подпись

Н.В. Сибирякова

И.О. Фамилия

26.07.2016

дата

Информация для контактов: тел., факс, e-mail:

Факс: (817-42) 5-19-53

Телефон: (817-42) 48-4-16

E-mail: Sibiryakova.Natalja@chr.ogk2.ru

Ведомость планируемых поставок

Лот №:217P101423 Контрольно-измерительные приборы и автоматика, запасные части к ним

№ п/п	код	Полное наименование МТР (ГОСТ,ТУ,№ чертежа)	Общее кол-во	ед.изм	Кол-во и дата поставки МТР			Примечание
					Март 2017	Апрель 2017	Август 2017	
1	10247237	Блок клеммный Ensto KR5131 Кол-во полюсов, шт: 12; Сечение провода, мм2: 1,5; CSA C22.2 No.158-1987	30	ШТ		30		
2	10044420	Блок концевых выключателей ГИНОМ.303652.006	2	ШТ			2	к эл.приводе ЭП-3-300-25-Б1-0-А-У1
3	10184445	Блок питания БП 96/36-4/120-DIN	2	ШТ	2			
4	10039545	Блок питания БП-96/24-4/120 DIN	14	ШТ	8		6	
5	10230824	Датчик 8D Sensors LMP308-441 Диапазон изм. давл.: 1000; Материал корпуса: 1; Материал мембр. разделительной: 1; Материал колец упл.: 1; Материал ввода кабельного: 1; Длина кабеля, м: 15; Обозн. исп. кабеля: 00R; Сигнал вых.: 1; Предел погр. осн. привед., %: 5; ТУ 4212-000-7718742411-05	1	ШТ		1		
6	10247043	Датчик избыточного давления Метран-150TG2(-101,3...-1,0МПа)-2G-2-1-A-K01 Диапазон изм. давл.: 2(-101,3...-1,0МПа); Материал мембр. р азделительной: 2; Материал ввода кабельного: K01; Жидкость заполняющая: 1; Сигнал вых.: А; Индикация: без индикации; Тип со единения: 2G; ТУ 4212-022-51453097-2006	1	ШТ			1	
7	10140767	Диафрагма камерная стандартная ДКС 0,6-150-А/Б-1	4	ШТ	4			
8	10202975	Измеритель-регулятор ОВЕН ТРМ1-Н-У-И одноканальный ТУ 4211-016-46526536-2005	1	ШТ		1		
9	10036138	Измеритель-регулятор температуры ТРМ138-Р	6	ШТ		6		
10	10073549	Измеритель-регулятор технологический ИРТ 1730 D/M-220B-RS-485	4	ШТ		4		
11	10203047	Источник питания постоянного тока БПИ24-1/1/- / ТУ 4229-047-13282997-03	1	ШТ		1		
12	10028374	Комплект сменных элементов КСЭ-402/403	18	КМП	18			к прибору МАРК
13	10174226	Комплект сменных элементов КСЭ-501/502	2	ШТ	2			к прибору МАРК
14	10218342	Мановакуумметр МВП4-У-У2 1,5 М20х1,5 IP40 Диапазон изм. давл., Па: -100000-150000	3	ШТ			3	
15	10140338	Мановакуумметр МВП4-У-У2, -1-15 кгс/см2, М20х1,5, класс точности 1, IP40	3	ШТ	3			
16	10048453	Манометр ВП4-У-У2, -1-0 кгс/см2, М20х1,5, класс точности 1, IP40	2	ШТ	2			
17	10209644	Манометр МП4-У-1,0-1,0МПа Диапазон изм. давл., кгс/см2: 1,0МПа; Класс точности: 1,0; ТУ 311-00225621.167-97	10	ШТ			10	
18	10209577	Манометр МП4-У-1,0-1,6МПа Диапазон изм. давл., кгс/см2: 1,6МПа; Класс точности: 1,0; ТУ 311-00225621.167-97	10	ШТ			10	

№ п/п	код	Полное наименование МТР (ГОСТ,ТУ,№ чертежа)	Общее кол-во	ед.изм	Кол-во и дата поставки МТР			Примечание
					Март 2017	Апрель 2017	Август 2017	
19	10209649	Манометр МП4-У-1,0-10,0МПа Диапазон изм. давл., кгс/см2: 10,0МПа; Класс точности: 1,0; ТУ 311-00225621.167-97	5	ШТ			5	
20	10209603	Манометр МП4-У-1,0-2,5МПа Диапазон изм. давл., кгс/см2: 2,5МПа; Класс точности: 1,0; ТУ 311-00225621.167-97	5	ШТ			5	
21	10209605	Манометр МП4-У-1,0-25,0МПа Диапазон изм. давл., кгс/см2: 25,0МПа; Класс точности: 1,0; ТУ 311-00225621.167-97	5	ШТ			5	
22	10209576	Манометр МП4-У-1,0-600кПа Темп-ра эксплуатации, град. С: -50...+60; Диапазон изм. давл., кгс/см2: 600кПа; Класс точности: 1,0; У2 ТУ 311-00225621.167-97	5	ШТ			5	
23	10145039	Манометр МП4-У2, 0-160 кгс/см2	6	ШТ	6			
24	10145064	Манометр МП4-У2, 0-400 кгс/см2	4	ШТ	4			
25	10182731	Манометр МП4-У-У2 0-4 кгс/см2 радиальный штуцер М20х1,5 без фланца класс точности 1,0 ТУ25.02.180335-84	10	ШТ	10			
26	10174415	Манометр МП4-У-У2, 0-10 кгс/см2, класс точности 1,5	10	ШТ	8		2	
27	10019437	Манометр МП4-У-У2, 0-16 кгс/см2, М20х1,5, класс точности 1, IP53	21	ШТ	21			
28	10145195	Манометр МП4-У-УУ2, 0-6 кгс/см2, класс точности 1,5	2	ШТ	2			
29	10047346	Манометр МП4-У-УУ2, -1-1,5 кгс/см2, класс точности 1,5	5	ШТ	2		3	
30	10247434	Преобразователь давления измерительный Siemens Sitrans P DS III 7MF4033-1EA10-1BB7-Z-A01+Y01+Y15+Y21+C11+C12 Диапазон изм.давления н ом.: Е (0,63-63bar); Резьба: 1; Корпус: 0; Исполнение: 1; Обозн. кронштейна: А01; Кабельный ввод: В; ЖК-индикатор: 7; Настр ойка индикатора: Y21; Предусмотренный диапазон: Y01; Заполнение измерит.ячейки: 1; Материал мембраны: А; Взрывозащита: В; Обозн. п о типу конструкции: Z; Обозн. заводской таблички: Y15; Обозн. сертификата: C11+C12	1	ШТ	1			
31	10241004	Преобразователь измерительный Siemens Sitrans P 7MF4033-1DA00-1AB7-Z Y01+Y21 Диапазон изм.давления ном.,бар: D (0,16-16); Резьба: М2 0х1,5; Корпус: 0; Исполнение: 1; Кабельный ввод: В; ЖК-индикатор: 7; Настройка индикатора: Y21; Предусмотренный диапазон: Y01; Заполнение измерит.ячейки: 1; Материал мембраны: сталь; Взрывозащита: А	1	ШТ		1		
32	10031821	Преобразователь ИПМ-0399/М2	14	ШТ	14			
33	10249068	Преобразователь многопараметрический Rosemount 3051SMV5M12A3R2A11A1AC24M5Q4 Обозн. типа стат. давления: А; Обозн.диапаз.стат. давлен ия: 3; Обозн. темпер. входа: R	1	ШТ			1	
34	10239174	Пульс ЯЛБИ.301433.008-01 Назначение: ПБР-ЗИМ	1	ШТ	1			
35	10250110	Разделитель Ризур РМ-5321 Предел изм.давлен.прибора, МПа: 4-60; Объем камеры изм.прибора, см3: 20; Температура изм.среды, град.С: -3 0...+60	4	ШТ	4			

№ п/п	код	Полное наименование МТР (ГОСТ,ТУ,№ чертежа)	Общее кол-во	ед.изм	Кол-во и дата поставки МТР			Примечание
					Март 2017	Апрель 2017	Август 2017	
36	10205687	Раствор электролита ЭВ Модель прибора: МАВР-501; Объем, мл: 50	5	ФЛК	5			
37	10205698	Раствор электролита ЭК Модель прибора: МАРК-403; Объем, мл: 50	5	ФЛК	5			
38	10024464	Регистратор многоканальный технологический PMT-49DM/3/RS485	4	ШТ			4	
39	10024462	Регистратор PMT-39DM/6/RS485	2	ШТ		2		
40	10061023	Реле РТ-40/2 УХЛ4 з/п шпильки	10	ШТ		10		
41	10015179	Реле тока РТ-40/10 УХЛ4	1	ШТ		1		
42	10015104	Реле тока РТ-40/2 УХЛ4, переднее присоединение ТУ 16-523.468-78	6	ШТ			6	
43	10062975	Реле тока РТ-40/6 УХЛ4, заднее присоединение шпильками	10	ШТ	10			
44	10210237	Стабилизатор давления СДГ-1 Диапазон изм. давл.: 0,16...1МПа; ТУ6-84 5КО.256000ТУ	1	ШТ		1		
45	10250420	Стекло тип: гладкое; Форма: овальное; Толщина, мм: 17; Давление номинальное, МПа: 15,21; Длина, мм: 220; Ширина, мм: 34; Характеристика защитная: термически закаленное; ГОСТ 1663-81	10	ШТ	10			
46	10060103	Т/преобр ТХА-К.301-2-1-1-С10-3-5000/1500	14	ШТ	14			
47	10044488	Телловычислитель СПТ 961.2	1	ШТ	1			
48	10227516	Термометр ТБ-2Р Размер ном, мм: 100; Диапазон изм. темп., град. С: -50...+50; Цена деления, град. С: 1; Тип присоединения: радиальное; Длина штока, мм: 100; Диаметр термобаллона, мм: 10; Резьба переходника: М20х1,5; Материал корпуса: нержавеющая сталь; Степень защиты: IP54; Тип стекла: инструментальное стекло; Шток и присоед. к процессу: 2; Класс точности: 1; ТУ 311-00225621.160-96	3	ШТ		3		
49	10227738	Термометр ТБ-2Р Размер ном, мм: 100; Диапазон изм. темп., град. С: 0...+150; Цена деления, град. С: 1; Тип присоединения: радиальное; Длина штока, мм: 80; Диаметр термобаллона, мм: 10; Резьба переходника: М20 х 1,5; Материал корпуса: нержавеющая сталь; Степень защиты: IP54; Тип стекла: инструментальное стекло; Шток и присоед. к процессу: 2; Класс точности: 1; ТУ 311-00225621.160-96	3	ШТ	3			
50	10227565	Термометр ТБ-2Р Размер ном, мм: 100; Диапазон изм. темп., град. С: 0...+150; Цена деления, град. С: 2; Тип присоединения: радиальное; Длина штока, мм: 125; Диаметр термобаллона, мм: 10; Резьба переходника: М20х1,5; Материал корпуса: нержавеющая сталь; Степень защиты: IP54; Тип стекла: инструментальное стекло; Шток и присоед. к процессу: 2; Класс точности: 1; ТУ 311-00225621.160-96	3	ШТ		3		

№ п/п	код	Полное наименование МТР (ГОСТ,ТУ,№ чертежа)	Общее кол-во	ед.изм	Кол-во и дата поставки МТР			Примечание
					Март 2017	Апрель 2017	Август 2017	
51	10247441	Термопреобразователь сопротивления Rosemount 0065 D 3 2 N 0000 N 0460 A2 I1 TB V10; Диапазон давления усл., МПа: 0-4,0; Диапазон изм. темп.,град.С: -50...+450; Диаметр рабочей части, мм: 6; Хар-ка стат. ном.: Pt100; Класс допуска: А; Схема соединений: 3-х проводная; Диаметр наружный, мм: 6; Длина монтажной части, мм: 460; Тип кабельного ввода: 1/2 NPT; Кол-во чувствит. элементов, шт: 2; Исполнение клеммной головки: D; Степень защиты: IP68; Код исп. защитной арматуры: N без защитной гильзы; Обозн. типа удл инител: N; Обозн. длины удлинителя, мм: 0000; Обозн. опций дополнительных: A2, I1, TB; Обозн. сертиф. калибровки: V10; ТУ 4211-019-51453097-2012	1	ШТ	1			
52	10247041	Термопреобразователь сопротивления Wika TR10-B Диапазон давления усл., МПа: 0-4,0; Диапазон изм. темп.,град.С: -100...+450; Диаметр рабочей части, мм: 6; Хар-ка стат. ном.: Pt100; Класс допуска: А; Схема соединений: 4-х проводная; Диаметр наружный, мм: 6; Длина монтажной части, мм: 200; Тип кабельного ввода: M20x1,5; Кол-во чувствит. элементов, шт: 1; Исполнение клеммной головки: BSZ-N (алюминий); Степень защиты: II 2G Ex Ia IIC T3 T6 Gb; Вариант исполнения: W	3	ШТ	3			
53	10021181	Термопреобразователь ТП-0195-1-ХА-(-40-850)-320-8-1-1-Н-ГП ТУ 4211-013-13182997-04	12	ШТ	12			
54	10141413	Термопреобразователь ТП-0195-1-ХА-(-40-850С)-200-8-1-1-Н-ГП ТУ 4211-013-13182997-04	6	ШТ	6			
55	10073381	Термопреобразователь ТС-1288-1-50М-(-50-200С)-160-6-В-№2-ГП	1	ШТ	1			
56	10144051	Термопреобразователь ТС-1388-1-50М-(-50-100С)-30мм-КММФЭ-В-№2-ГП	10	ШТ	10			
57	10144055	Термопреобразователь ТС-1388-2-50М-(-50-100С)-30мм-КММФЭ-В-№2-ГП	8	ШТ	8			
58	10059753	Термопреобразователь ТСМ 9620-03	36	ШТ	36			
59	10209532	Термопреобразователь ТСП Метран 226-01-2000-В-4-1-Н10-(-70+500)С-У1.1-ГП Модификация: 226-01; Класс допуска: В; Длина монтажной части, мм: 2000	2	ШТ		2		
60	10209533	Термопреобразователь ТСП Метран 226-02-120-В-4-1-Н10-(-70+500)С-У1.1-ГП Модификация: 226-02; Класс допуска: В; Длина монтажной части, мм: 120	5	ШТ		5		
61	10230247	Термопреобразователь ТСП Метран Модификация: 226-02; Диапазон изм. темп.,град.С: -50...+200; Хар-ка стат. ном.: Pt100; Класс допуска: В; Схема соединений: 4; Длина монтажной части, мм: 120; Материал чехла защ.: Н10; Кол-во чувствит. элементов, шт: 1; Клим атическое исполнение: У; 1.1 Поверка метрологическая: ГП; ТУ 4211-011-12580824-2003	5	ШТ			5	
62	10144387	Термопреобразователь ТХА-К.301-2-1-1-С10-3-4000/1500	30	ШТ	25	5		

№ п/п	код	Полное наименование МТР (ГОСТ,ТУ,№ чертежа)	Общее кол-во	ед.изм	Кол-во и дата поставки МТР			Примечание
					Март 2017	Апрель 2017	Август 2017	
63	10060106	Термопреобразователь ТХА-К.301-2-1-1-С10-3-6000/1500	30	ШТ	14	16		
64	10144391	Термопреобразователь ТХА-К.301-2-1-1-С10-3-7000/1500	15	ШТ		15		
65	10166140	Термопреобразователь ТХКв-2088-03-320-1-1-2-С10 L=320мм	24	ШТ		24		
66	10060183	Термопреобразователь ТХК-К.301-2-1-1-С10-3-7000/1500	16	ШТ	15	1		
67	10249038	Уровнемер емкостной Endress+Hauser FMI51-A1EGEJB3A1A	1	ШТ			1	
68	10056306	Узел ТД 160.0-1600.0 к механизму МПЗ(4)-УУ2	140	ШТ	140			
69	10018588	Фильтр топливный NF-2002	30	ШТ	30			
70	10053641	Фильтр ФК 2УЗ	1	ШТ	1			
71	10224705	Фильтр ФПЦ2-03	1	ШТ	1			
72	10036389	Э/дв. ДСМ2-П-220УХЛ-4.2 2 об/мин	12	ШТ	12			
73	10219460	Элементы чувствительные точечные трегерные ТТЧЭ для газоанализатора ГТХ- 1; Комплектация: элемент измерительный 584.675.071, элемент сравнительный 584.675.072	4	КМП	4			
74	10224522	Элементы чувствительные точечные трегерные ТТЧЭ-2 УХЛ4 для сигнализатора ЩИТ-2; Комплектация: элемент измерительный 584.675.050-01, элемент сравнительный 584.675.051-01	6	КМП	6			

подпись

Начальник ОР

И.О. начальника КТЦ-1

Начальник ЦТАИ

Ответственный исполнитель

В.Ю. Максимов

А.А. Заварин

И.А. Храпичев

А.А. Тарутин