



Общество с ограниченной ответственностью

«УралТЭП»

(ООО «УралТЭП»)

Свидетельство АСП № 0267-2019-С.1-6670483643 от 06 августа 2019 г.

Курс

Инов.№ подл.	Взам. инв. №
9052	
Подпись и дата	
09.02.2024	

Изм.	№ док.	Подп.	Дата
4	211-24	<i>А.Росту</i>	06.02.24

Екатеринбург,



«ЭТП»

Общество с ограниченной ответственностью

Заказчик - ООО "УралТЭП"

АО «Красноярская ТЭЦ-1»

«Модернизация генерирующих объектов по группе точек поставки
GKRASN64 АО "Красноярская ТЭЦ-1".
Техническое перевооружение

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Модернизация схемы сетевой воды.
Турбинное отделение. Бойлерная № 6. КИПиА

Спецификация оборудования, изделий и материалов

KT103R.20.001.AK02.SS01

Взам. инв. №	
Подпись и дата	09.02.2024
Инв. № подл.	9052

Главный инженер проекта

Мусин Т.Р.

2022г.

Содержание

Аннотация 3

1 Приборы и средства автоматизации 4

2 Материалы 17

3 Трубопроводная арматура 25

4 Монтажные узлы и изделия 26

Таблица регистрации изменений 28







Дополнительные подписи:

Согласовано:

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв.№ подл.

4	-	Зам.	222-23		-	12.23
1	-	Зам.	72-23		-	02.23
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.		Дата
Разраб.		Белоусова			-	09.21
Пров.		Бубенщикова				09.21
Н.контр.		Овчинникова				09.21
Утв.		Мусин				09.21

KT103R.20.001.AK02.SS01

Спецификация оборудования,
изделий и материалов

Стадия	Лист	Листов
Р	2	28



ООО "ЭТП"

Аннотация

1. Настоящая спецификация включает в себя оборудование, изделия и материалы по комплекту рабочих чертежей КТ103R.20.001.АК02 «Модернизация генерирующих объектов по группе точек поставки GKCRASN64 АО "Красноярская ТЭЦ-1". Техническое перевооружение. Модернизация схемы сетевой воды. Турбинное отделение.

Бойлерная № 6.КИПиА" для нужд Красноярской ТЭЦ-1".

2. Учитывая, что для данного объекта средняя температура воздуха наиболее холодной пятидневки района с обеспеченностью 0,92 - минус 37°С, транспортировку, погрузочно-разгрузочные работы, хранение и монтаж выполнять в соответствии с климатическим исполнением изделий по ГОСТ 15150-69 и требованием заводов-изготовителей.

3. Транспортировку, монтаж и хранение приборов и средств автоматизации производить согласно требованиям заводов-изготовителей.

4. Оборудование, изделия и материалы подлежат сертификации на соответствие требованиям промышленной безопасности согласно п.1 статьи 7 Федерального закона №116-ФЗ "О промышленной безопасности опасных производственных объектов".

5. Допускается замена приборов и материалов на аналогичные, не уступающие по характеристикам, по согласованию с Заказчиком.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	KT103R.20.001.AK02.SS01	Лист
							3
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		
Инт.№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

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

Обозначение по порядку	Код по классификатору проекта	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Завод-изготовитель	Единица измерения	Кол.	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
		Давление обратной сетевой воды к бойлерам						
		(общий трубопровод), Ду600						
		Давление сетевой воды на входе и выходе основного бойлера ОБ-6А,Б, Ду500						
		Давление сетевой воды на входе						
		в группу пиковых бойлеров ПБ-6 (сущ.) Ду600						
		Давление сетевой воды на входе и выходе пикового бойлера ПБ-6А,Б, Ду400						
		Давление сетевой воды в общем трубопроводе						
		на выходе из группы БУ-6, Ду600						
		Предельное значение: 15,7 кгс/см2						
1.18	B06NDB10CP001,	Датчик избыточного давления	Метран-150TG3	ПГ "Метран"	шт.	11		
	B06NDB11CP001,	диапазон измерения: 0...25 кгс/см2;	(0...25 кгс/см2)					
	B06NDB12CP001,	присоединение к процессу M20x1,5 внешняя;	2G 21 AM5 S5 B4 ST K17					
	B06NDA11CP001,	материал: нерж. сталь 316; 4-20 мА; с ЖКИ;						
	B06NDA12CP001,	маркировочная табличка; кабельный ввод K17;						
	B06NDA10CP001,	предел основной погрешности ± 0,075%						
	B06NDA13CP001,							
	B06NDA14CP001,							
	B06NDA13CP002,							
	B06NDA14CP002,							
	B06NDA10CP002							

						KT103R.20.001.AK02.SS01			Лист
1	-	Зам.	72-23		02.23				9
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

[illegible]

Обозначение по порядку	Код по классификатору проекта	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Завод-изготовитель	Единица измерения	Кол.	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
		Температура обратной сетевой воды к бойлерам						
		(общий трубопровод) Ду600						
		Предельное значение 70°C						
1.25	B06NDB10CT501	Термометр биметаллический показывающий, Ø160 мм,	ТБП160/400НХ/Р-	НПО "ЮМАС"	шт.	1		
		L=400 мм; корпус и шток из нержавеющей стали;	(0-120)С-1,5-М20х1,5	г. Москва				
		резьба на штуцере М20х1,5, радиальный, диапазон	ТУ4212-001-62100924-					
		измерений: 0...120°C; класс точности 1,5.	2010					
		В комплекте:						
1.26		Гильза защитная из нержавеющей стали; L=400 мм;	ГНТ400-Т-М20х1,5/		шт.	1		
		резьба к магистрали М33х2,0, к прибору-М20х1,5	М33х2					
		цельноточеная, до 50 МПа						
		Температура сетевой воды на выходе из						
		бойлеров ОБ-5А, 5Б, Ду500						
		Предельное значение 130°C						
1.27	B06NDA11CT501,	Термометр биметаллический показывающий, Ø160 мм,	ТБП160/400НХ/Р-	НПО "ЮМАС"	шт.	2		
	B06NDA12CT501	L=400 мм; корпус и шток из нержавеющей стали;	(0-250)С-1,5-М20х1,5	г. Москва				
		резьба на штуцере М20х1,5, радиальный, диапазон	ТУ4212-001-62100924-					
		измерений: 0...250°C; класс точности 1,5.	2010					
		В комплекте:						
1.28		Гильза защитная из нержавеющей стали; L=400 мм;	ГНТ400-Т-М20х1,5/		шт.	2		
		резьба к магистрали М33х2,0, к прибору-М20х1,5	М33х2					
		цельноточеная, до 50 МПа						

Формат А4



Обозначение по порядку	Код по классификатору проекта	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Завод-изготовитель	Единица измерения	Кол.	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
		<i>Температура сетевой воды в общем трубопроводе</i>						
		<i>на выходе из группы БУ-6, Ду600</i>						
		Предельное значение 135°C						
1.29	B06NDA10CT501	Термометр биметаллический показывающий, Ø160 мм,	ТБП160/400НХ/Р-	НПО "ЮМАС"	шт.	1		
		L=400 мм; корпус и штوك из нержавеющей стали;	(0-250)С-1,5-М20х1,5	г. Москва				
		резьба на штуцере М20х1,5, радиальный, диапазон	ТУ4212-001-62100924-					
		измерений: 0...250°C; класс точности 1,5.	2010					
		В комплекте:						
1.30		Гильза защитная из нержавеющей стали; L=400 мм;	ГНТ400-Т-М20х1,5/		шт.	1		
		резьба к магистрали М33х2,0, к прибору-М20х1,5	М33х2					
		цельноточеная, до 50 МПа						
		<i>Температура сетевой воды после пикового</i>						
		<i>бойлера ПБ-6А,Б, Ду400</i>						
		Предельное значение 135°C						
1.31	B06NDA13CT501,	Термометр биметаллический показывающий, Ø160 мм,	ТБП160/320НХ/Р-	НПО "ЮМАС"	шт.	2		
	B06NDA14CT501	L=320 мм; корпус и шток из нержавеющей стали;	(0-250)С-1,5-М20х1,5	г. Москва				
		резьба на штуцере М20х1,5, радиальный, диапазон	ТУ4212-001-62100924-					
		измерений: 0...250°C; класс точности 1,5.	2010					
		В комплекте:						
1.32		Гильза защитная из нержавеющей стали; L=320 мм;	ГНТ320-Т-М20х1,5/		шт.	2		
		резьба к магистрали М33х2,0, к прибору-М20х1,5	М33х2					
		цельноточеная, до 50 МПа						

KT103R.20.001.AK02.SS01

[illegible]

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

Обозначение по порядку	Код по классификатору проекта	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Завод-изготовитель	Единица измерения	Кол.	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
		Давление обратной сетевой воды к бойлерам						
		до задвижки B06NDB10AA001, Ду500						
		Давление сетевой воды на входе и выходе основного бойлера ОБ-6А,Б, Ду500						
		Давление сетевой воды на входе и выходе основного бойлера ОБ-6А,Б, Ду500						
		Давление сетевой воды на входе и выходе пикового бойлера ПБ-6А,Б, Ду400						
		Предельное значение: 15,7 кгс/см2						
1.37	B06NDB10CP501,	Манометр показывающий, Ø160 мм,	МП160М-25кгс/см2	НПО "ЮМАС"	шт.	9		
	B06NDB11CP501,	диапазон измерения 0...25 кгс/см2	ГОСТ 2405-88	г. Москва				
	B06NDA11CP501,	класс точности 1,5; d=160 мм;	ТУ 4212-001-62100924-					
	B06NDB12CP501,	присоединение радиальное, штуцер из латуни	2010					
	B06NDA12CP501,	M20x1,5; IP65						
	B06NDA13CP501,							
	B06NDA13CP502,							
	B06NDA14CP501,							
	B06NDA14CP502							

3	-	Зам.	184-23		10.23
1	-	Зам.	72-23		02.23
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

KT103R.20.001.AK02.SS01

Лист

15

[illegible]

Обозначение по порядку	Код по классификатору проекта	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Завод-изготовитель	Единица измерения	Кол.	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
		2 Материалы						
2.1		Провод для заземления желто-зеленый	ПуГВ 1х4,0 ж-з		м	50		
			ГОСТ 31947-212					
2.2		Труба стальная бесшовная	14х2,0 Ст20		м	235		
			ТУ14-3Р-55-2001					
2.3		Эмаль антикоррозионная термостойкая КО-8111	ГОСТ 23122-78		кг	0,22		окраска
								импульсных
								линий
2.4		Материалы для изготовления и крепления стенда	Задание заводу		компл	1		
		датчиков B06GC001	КТ103R.20.001.АК02.ZZ01,					
		в составе:	лист 6					
2.5		Профиль ПШв3 50х50х3000-3,0,	ГОСТ 30245-2003		шт	4		
		08пс ГОСТ 14918-2020						
2.6		Клеммная коробка с наборными зажимами	КЗНС 16 zeta30317	ЗЭТАРУС	шт	1		
		степень защиты IP65, 20 зажимов, латунные сальники,	ТУ 27.33.13.120-047-					
		климатическое исполнение УХЛ 1, 5	99856433-2020					
2.7		Лист стальной 2х650х2000, Ст3сп ГОСТ 380-2005	ГОСТ 19904-90		шт	1		


KT103R.20.001.AK02.SS01	Лист
	17

Обозначение по порядку	Код по классификатору проекта	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Завод-изготовитель	Единица измерения	Кол.	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
2.8		Болт самоанкерующийся БСР 8х85	ГОСТ 28778-90		шт	8		
2.9		Болт М6-6gx20.58	ГОСТ Р ИСО 4014-2013		шт	8		
2.10		Гайка М6-8	ГОСТ ISO 4032-2014		шт	48		
2.11		Шайба 6.02 Ст3кп.016 ГОСТ 11371-78	ГОСТ 11371-78		шт	56		
2.12		Труба 25х2,8	ГОСТ 3262-75		м	1,9		
2.13		Труба 50х3,0 L=200мм	ГОСТ 3262-75		шт	10		
2.14		Уголок В-125х80х7, Ст3сп ГОСТ 535-2005 L=100мм	ГОСТ 8510-86		шт	10		
2.15		Скоба одноместная 2-14-Ст3сп ГОСТ 24133-80	ГОСТ 24133-80		шт	20		
2.16		Винт М6-6gx20.58 ГОСТ 17473-80	ГОСТ 17473-80		шт	40		
2.17		Грунтовка ГФ-021	ГОСТ 25129-2020		кг	1		
2.18		Растворитель 645	ГОСТ 18188-2020		кг	0,5		
2.19		Эмаль ПФ-115, цвет серый	ГОСТ 6465-76		кг	1		

Формат А4

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

Обозначение по порядку	Код по классификатору проекта	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Завод-изготовитель	Единица измерения	Кол.	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
2.20		Материалы для изготовления и крепления стенда датчиков B06GC002	Задание заводу КТ103R.20.001.AK02.ZZ01,		компл	1		
		в составе:	лист 6					
2.21		Профиль ПШв3 50х50х3000-3,0, 08пс ГОСТ 14918-2020	ГОСТ 30245-2003		шт	4		
2.22		Клеммная коробка с наборными зажимами степень защиты IP65, 20 зажимов, латунные сальники, климатическое исполнение УХЛ 1, 5	КЗНС 16 zeta30317 ТУ 27.33.13.120-047-99856433-2020	ЗЭТАРУС	шт	1		
2.23		Лист стальной 2х650х2000, СтЗсп ГОСТ 380-2005	ГОСТ 19904-90		шт	1		
2.24		Болт самоанкерующийся БСР 8х85	ГОСТ 28778-90		шт	8		
2.25		Болт М6-6gx20.58	ГОСТ Р ИСО 4014-2013		шт	8		
2.26		Гайка М6-8	ГОСТ ISO 4032-2014		шт	44		
2.27		Шайба 6.02 СтЗкп.016 ГОСТ 11371-78	ГОСТ 11371-78		шт	52		
2.28		Труба 25х2,8	ГОСТ 3262-75		м	1,9		
2.29		Труба 50х3,0 L=200мм	ГОСТ 3262-75		шт	9		

1	-	Зам.	72-23		02.23
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

КТ103R.20.001.AK02.SS01

Лист

19

Инв.№ подл.		Подпись и дата		Взам. инв. №					
Обозначение по порядку	Код по классификатору проекта	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Завод-изготовитель	Единица измерения	Кол.	Масса единицы, кг	Примечание	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
2.30		Уголок В-125х80х7, Ст3сп ГОСТ 535-2005 L=100мм	ГОСТ 8510-86		шт	9			
2.31		Скоба одноместная 2-14-Ст3сп ГОСТ 24133-80	ГОСТ 24133-80		шт	18			
2.32		Винт М6-6gx20.58 ГОСТ 17473-80	ГОСТ 17473-80		шт	36			
2.33		Грунтовка ГФ-021	ГОСТ 25129-2020		кг	1			
2.34		Растворитель 645	ГОСТ 18188-2020		кг	0,5			
2.35		Эмаль ПФ-115, цвет серый	ГОСТ 6465-76		кг	1			
2.36		Материалы для изготовления и крепления стенда	Задание заводу		компл	1			
		датчиков B06GC003	КТ103R.20.001.AK02.ZZ01,						
		в составе:	лист 7						
2.37		Профиль ПШв3 50х50х3000-3,0,	ГОСТ 30245-2003		шт	2			
		08пс ГОСТ 14918-2020							
2.38		Клеммная коробка с наборными зажимами	КЗНС 16 zeta30317	ЗЭТАРУС	шт	1			
		степень защиты IP65, 20 зажимов, латунные сальники,	ТУ 27.33.13.120-047-						
		климатическое исполнение УХЛ 1, 5	99856433-2020						

Инв.№ подл.		Подпись и дата		Взам. инв. №					
Обозначение по порядку	Код по классификатору проекта	Наименование и техническая характеристика		Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Завод-изготовитель	Единица измерения	Кол.	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3		4	5	6	7	8	9
2.39		Лист стальной 2х650х2000, Ст3сп ГОСТ 380-2005		ГОСТ 19904-90		шт	1		
2.40		Болт самоанкерующийся БСР 8х85		ГОСТ 28778-90		шт	8		
2.41		Болт М6-6gx20.58		ГОСТ Р ИСО 4014-2013		шт	8		
2.42		Гайка М6-8		ГОСТ ISO 4032-2014		шт	20		
2.43		Шайба 6.02 Ст3кп.016 ГОСТ 11371-78		ГОСТ 11371-78		шт	28		
2.44		Труба 25х2,8		ГОСТ 3262-75		м	0,9		
2.45		Труба 50х3,0 L=200мм		ГОСТ 3262-75		шт	2		
2.46		Уголок В-125х80х7, Ст3сп ГОСТ 535-2005 L=100мм		ГОСТ 8510-86		шт	2		
2.47		Скоба одноместная 2-14-Ст3сп ГОСТ 24133-80		ГОСТ 24133-80		шт	6		
2.48		Винт М6-6gx20.58 ГОСТ 17473-80		ГОСТ 17473-80		шт	12		
2.49		Грунтовка ГФ-021		ГОСТ 25129-2020		кг	0,5		
2.50		Растворитель 645		ГОСТ 18188-2020		кг	0,25		

Инв.№ подл.		Подпись и дата		Взам. инв. №					
Обозначение по порядку	Код по классификатору проекта	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Завод-изготовитель	Единица измерения	Кол.	Масса единицы, кг	Примечание	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
2.51		Эмаль ПФ-115, цвет серый	ГОСТ 6465-76		кг	0,5			
2.52		Материалы для изготовления и крепления стенда	Задание заводу		компл	1			
		датчиков B06GC004	КТ103R.20.001.AK02.ZZ01,						
		в составе:	лист 8						
2.53		Профиль ПШв3 50х50х3000-3,0,	ГОСТ 30245-2003		шт	2			
		08пс ГОСТ 14918-2020							
2.54		Лист стальной 2х650х2000, Ст3сп ГОСТ 380-2005	ГОСТ 19904-90		шт	1			
2.55		Болт самоанкерующийся БСР 8х85	ГОСТ 28778-90		шт	8			
2.56		Болт М6-6gx20.58	ГОСТ Р ИСО 4014-2013		шт	8			
2.57		Гайка М6-8	ГОСТ ISO 4032-2014		шт	24			
2.58		Шайба 6.02 Ст3кп.016 ГОСТ 11371-78	ГОСТ 11371-78		шт	32			
2.59		Труба 25х2,8	ГОСТ 3262-75		м	1,1			
2.60		Труба 50х3,0 L=200мм	ГОСТ 3262-75		шт	4			
2.61		Уголок В-125х80х7, Ст3сп ГОСТ 535-2005 L=100мм	ГОСТ 8510-86		шт	4			

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

Обозначение по порядку	Код по классификатору проекта	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Завод-изготовитель	Единица измерения	Кол.	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
2.62		Скоба одностная 2-14-Ст3сп ГОСТ 24133-80	ГОСТ 24133-80		шт	8		
2.63		Винт М6-6gx20.58 ГОСТ 17473-80	ГОСТ 17473-80		шт	16		
2.64		Грунтовка ГФ-021	ГОСТ 25129-2020		кг	0,5		
2.65		Растворитель 645	ГОСТ 18188-2020		кг	0,25		
2.66		Эмаль ПФ-115, цвет серый	ГОСТ 6465-76		кг	0,5		
		Материалы для крепления линии						
		опорожнения стенов						
2.67		Уголок В-50x50x5, Ст3пс5 ГОСТ 535-2005	ГОСТ 8509-93		м	8		
2.68		Круг В1-6, Ст3пс5-1ГП ГОСТ 535-2005	ГОСТ 2590-2006		м	4		
2.69		Лист Б-ПН-0-2, 4-IV-Ст3пс5 ГОСТ 16523-97	ГОСТ 19903-2015		м2	4		
2.70		Штуцер 32x2-100, 20 ГОСТ 1050-2013	039 ОСТ 34.10.761-97		шт.	4		
2.71		Труба, сталь20	32x2,0		м	20		
			ГОСТ 8733-74					

						КТ103R.20.001.АК02.SS01			Лист
1	-	Нов.	72-23		02.23				23
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

[illegible]

KT103R.20.001.AK02.SS01	Лист
	24

[illegible]

Формат А4

Обозначение по порядку	Код по классификатору проекта	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Завод-изготовитель	Единица измерения	Кол.	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
		4 Монтажные узлы и изделия						
4.1	B06GF001	Клеммная коробка с наборными зажимами	КЗНС 16 zeta30316	ЗЭТАРУС	шт.	2		
	B06GF002	степень защиты IP65, 20 зажимов, латунные сальники,	ТУ 27.33.13.120-047-	г. Новосибирск				
		климатическое исполнение УХЛ 1, 5	99856433-2020					
4.2		Стойка приборная	СП-27		шт.	2		
			ТК4-3450-81					
4.3		Лоток неперфорированный, высота 50 мм,	3502012HDZ	ДКС	шт.	6		
		ширина 100 мм, длина 3 м						
4.4		Крышка лотка, ширина 100 мм, длина 3 м	35520HDZ	ДКС	шт.	6		
4.5		Профиль BPL-41, П-образный, 29x50, L=320 мм	BPL4103HDZ	ДКС	шт.	12		
4.6		Шпилька M8x1000	CM201001	ДКС	шт.	24		
4.7		Забивной анкер M8	CM400830	ДКС	шт.	24		
4.8		Гайка с насечкой M8	CM110800	ДКС	шт.	48		
4.9		Шайба кузовная M8 DIN 9021	CM120800	ДКС	шт.	48		



Формат А4

[illegible]

KT103R.20.001.AK02.SS01	Лист
	27

[illegible]

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

4	-	Зам.	222-23		12.23
1	-	Нов.	72-23		02.23
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

KT103R.20.001.AK02.SS01

Лист

28