



УТВЕРЖДАЮ
Директор ремонтам
ТОО " Усть-Каменогорская ТЭЦ "
Т.А. Актайлаков
«15» 12. 2020 г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

**Замена питательных трубопроводов высокого давления 5-7 очереди.
(оборудование - трубопроводы)**



Замена питательных трубопроводов высоко-
го давления 5-7 очереди.
(оборудование - трубопроводы)

ТЗ

Редакция №

12 декабря 2020 г.

Лист 2 из 10


Предисловие

1 РАЗРАБОТАН ТОО «Усть-Каменогорская ТЭЦ»

2 РАЗРАБОТАЛ Ведущий инженер по ТО ИПС: Брюханов С.П.

«15» 12

2020г.

	Замена питательных трубопроводов высоко- го давления 5-7 очереди. (оборудование - трубопроводы)	
ТЗ		
Редакция №	12 декабря 2020 г.	Лист 3 из 10

Содержание

1 Общие сведения.....	4
2 Используемые термины и сокращения.....	4
3 Перечень поставляемого оборудования. Требования к поставке.....	4
4 Требования к Заказчику.....	9
5 Срок поставки оборудования.....	9
6 Требования к Поставщику.....	9
7 Требования к приемке оборудования.....	9
8 Состав исполнительной документации.....	9



Замена питательных трубопроводов высоко- го давления 5-7 очереди. (оборудование - трубопроводы)

ТЗ

Редакция №

12 декабря 2020 г.

Лист 4 из 10

1 Общие сведения

- 1.1 Детали питательных трубопроводов.
- 1.2 Опорно подвесная система трубопроводов.
- 1.3 Запорная арматура.

2 Используемые термины и сокращения

ГОСТ – государственный стандарт;
ИП – инструкция предприятия;
ИПС- инженерно-проектная служба;
НТД – нормативно-техническая документация;
ОЗиЛ – отдел закупа и логистики;
ПРиПР – отдел подготовки ремонтов и перспективного развития;
Работа – оказание услуг, выполнение ремонтных работ
РК – Республика Казахстан;
СНиП – строительные нормы и правила;

3 Перечень поставляемого оборудования. Требования к поставке

3.1 Таблица с перечнем оборудования (товара), указанная в настоящем Разделе, используется Поставщиком как основание для формирования коммерческого предложения.

3.2 Поставщик, основываясь на натурном изучении объекта, может порекомендовать Заказчику приобрести дополнительное, либо более современное оборудования.

3.3 Окончательный объем и комплектацию оборудования Поставщик согласовывает с Заказчиком.

3.4 Заказчик может предъявлять повышенные требования к качеству и комплектации поставляемого оборудования по сравнению с установленными законодательством.



Замена питательных трубопроводов высоко- го давления 5-7 очереди. (оборудование - трубопроводы)

ТЗ

Редакция №

12 декабря 2020 г.

Лист 5 из 10

Ведомость опор по чертежу ТМ-5 лист 2

№ Опоры	Обозначение	Наименование	Диам. трубы мм	Нагрузка, кгс		Место крепления	Максимальное		Масса опоры, кг
				на опору	на пужину		гор.	берт.	
4	339-ДКР-ТМ 5л 4.3	Опора скользящая	325	4797	-	0.561	2 9.5	0	25.1
5	339-ДКР-ТМ 5л 4.4	Подвеска пружинная	325	1594	797	-1.7	5 10	-4	92.1
5	339-ДКР-ТМ 5л 4.5	Опора скользящая	325	2499	-	0.7	10.3 -1.5	0	25.1
20	339-ДКР-ТМ 5л 4.6	Опора скользящая	325	3155	-	+0.7	6.9 0.9	0	25.1
21	339-ДКР-ТМ 5л 4.14	Подвеска пружинная	325	2414	2414	-0.2	1 17	-18	92.4
22	339-ДКР-ТМ 5л 4.15	Подвеска пружинная	325	4017	2009	+4.1	20 1.7	-30	192.6
23	339-ДКР-ТМ 5л 4.16	Подвеска пружинная	325	3903	1952	+16.5	3 32	6	202.7

Спецификация деталей по чертежу ТМ-5 лист 2

Позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	материал	Масса, кг		Примеч.
					ед.	общ.	
5	11 СТО ЦКТИ 839.01-2009	Блок с диафрагмой 250	1	Сборный	302	302	
17	СТО ЦКТИ 10.003-2007	Труба 325x28, L=630	1	15ГС ТУ 14-3Р-55-2001	138,1	138,1	
19	012 СТО ЦКТИ 321.03-2009	Отвод круглоизогнутый 90° 325x28-295x753x1990-R600	1	15ГС ТУ 14-3Р-55-2001	458,1	458,1	
20	012 СТО ЦКТИ 321.03-2009	Отвод круглоизогнутый 90° 325x28-300x2900x4142-R600	1	15ГС ТУ 14-3Р-55-2001	930,2	930,2	
21	339-ДКР- ТМ 5 л. 3.7	Деталь	1	15ГС ТУ 14-3Р-55-2001	768,8	765,8	
22	339-ДКР- ТМ 5 л. 3.8	Деталь	1	15ГС ТУ 14-3Р-55-2001	612,4	612,4	
35	СТО ЦКТИ 10.003-2007	Труба 325x28, L=6000	3	15ГС ТУ 14-3Р-55-2001	1315,2	3945,6	
40	СТО ЦКТИ 10.003-2007	Труба 325x28, L=1243	2	15ГС ТУ 14-3Р-55-2001	272,5	545	
41	339-ДКР- ТМ 5 л. 3.14	Деталь	1	15ГС ТУ 14-3Р-55-2001	605,4	605,4	
42	339-ДКР- ТМ 5 л. 3.15	Деталь	1	15ГС ТУ 14-3Р-55-2001	787,8	787,8	
43	012 СТО ЦКТИ 321.03-2009	Отвод круглоизогнутый 90° 325x28-1620x2900x5462-R600	1	15ГС ТУ 14-3Р-55-2001	1219	1219	
44	012 СТО ЦКТИ 321.03-2009	Отвод круглоизогнутый 90° 325x28-257x3500x4699-R600	1	15ГС ТУ 14-3Р-55-2001	1052,3	1052,3	
45	11 СТО ЦКТИ 321.03-2009	Отвод круглоизогнутый 90° 325x28-460x3280x4368-R600	1	15ГС ТУ 14-3Р-55-2002	972,2	972,2	
46	СТО ЦКТИ 10.003-2007	Труба 325x28, L=4600	1	15ГС ТУ 14-3Р-55-2001	1008,3	1008,3	
47	339-ДКР- ТМ 5 л. 3.16	Деталь	1	15ГС ТУ 14-3Р-55-2001	1180,6	1180,6	
48	339-ДКР- ТМ 5 л. 3.17	Деталь	1	15ГС ТУ 14-3Р-55-2001	852,9	852,9	
49	339-ДКР- ТМ 5 л. 3.18	Деталь	1	15ГС ТУ 14-3Р-55-2001	103	103	
	БК -591190-38	Кольцо 271	50	Сталь 20 ТУ-14-3Р-55-2001	0,53	26,5	



Замена питательных трубопроводов высоко- го давления 5-7 очереди. (оборудование - трубопроводы)

ТЗ

Редакция №

12 декабря 2020 г.

Лист 6 из 10

Ведомость опор по чертежу ТМ-5 лист 11

№ Опоры	Обозначение	Наименование	Диам. трубы мм	Нагрузка, кгс		Место крепления	максимальное		Масса опоры, кг
				на опору	на пучину		гор.	берт.	
3	339-ДКР-ТМ 5л 13.2	Подвеска пружинная	273	744	744	-2,8	-4 0	-5	53,1
4	339-ДКР-ТМ 5л 13.2	Подвеска пружинная	273	663	663	-2,8	-5 0	-6	53,1
5	339-ДКР-ТМ 5л 13.3	Подвеска пружинная	273	2105	2105	-2,8	3 -2	-5	80,7
6	339-ДКР-ТМ 5л 13.4	Подвеска пружинная	273	2419	2419	-2,8	1 0	-9	98,8
Ведомость опор по чертежу 339-ДКР-ТМ.4									
3	339-ДКР-ТМ л4.3	Подвеска пружинная	325	4552	7,02	-4,86	-8 -9	20	212

Спецификация деталей по чертежу ТМ-5 лист 11

Позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	материал	Масса, кг		Примеч.
					ед.	общ.	
1	008 СТО ЦКТИ 321.03-2009	Отвод круглоизогнутый 90° 273x24-955x2175x3714-R375	4	15ГС	598,8	2395,1	
				ТУ 14-3Р-55-2001			
2	339-ДКР-ТМ 5 л 12.1	Деталь	1	15ГС	697,80	697,8	
				ТУ 14-3Р-55-2001			
3	339-ДКР-ТМ 5 л 12.2	Деталь	1	15ГС	697,80	697,8	
				ТУ 14-3Р-55-2001			
4	008 СТО ЦКТИ 321.03-2009	Отвод круглоизогнутый 90° 273x24-955x2175x3719-R375	1	15ГС	599,6	599,6	
				ТУ 14-3Р-55-2001			
5	339-ДКР-ТМ 5 л 12.3	Деталь	2	15ГС	186,30	372,6	
				ТУ 14-3Р-55-2001			
6	339-ДКР-ТМ 5 л 12.4	Деталь	1	15ГС	250,20	250,2	
				ТУ 14-3Р-55-2001			
7	339-ДКР-ТМ 5 л 12.5	Деталь	1	15ГС	374,00	374	
				ТУ 14-3Р-55-2001			
8	006 СТО ЦКТИ 321.03-2009	Отвод круглоизогнутый 30° 273x24-145x145x486-R375	1	15ГС	81,2	81,2	
				ТУ 14-3Р-55-2001			
9	008 СТО ЦКТИ 321.03-2009	Отвод круглоизогнутый 90° 273x24-184x2175x2948-R375	1	15ГС	478,2	478,2	
				ТУ 14-3Р-55-2001			
14	СТО ЦКТИ 10.003-2007	Труба 273x24 L=3000	1	15ГС	472,3	472,3	для подгонки
				ТУ 14-3Р-55-2001			
15	СТО ЦКТИ 10.003-2008	Труба 194x17 L=3000	1	15ГС	237,6	237,6	для подгонки
				ТУ 14-3Р-55-2002			
	БК-591190-37	Кольцо 226	20	Сталь 20 ТУ-14-3Р-55-2001	0,44	8,8	
	БК-591190-38	Кольцо 161	10	Сталь 20 ТУ-14-3Р-55-2002	0,31	3,1	
	04 СТО ЦКТИ 46201-2009	Штуцер 20	20	Ст20 ГОСТ 1050	0,47	9,4	
	03 СТО ЦКТИ 46201-2009	Штуцер 10	20	Ст20 ГОСТ 1050	0,26	5	



Замена питательных трубопроводов высоко- го давления 5-7 очереди. (оборудование - трубопроводы)

ТЗ

Редакция №

12 декабря 2020 г.

Лист 7 из 10

Ведомость опор по чертежу ТМ-6 лист 5.2

№	Обозначение	Тип опоры	Столб	Столб	Высота	Средняя нагрузка	Средняя нагрузка	Средняя нагрузка	Средняя нагрузка
1	339-ДКР- ТМ 6 л. 7.1	Подвеска прожимная	325	3211	1606	+ 18,377	6 -24	29	229,3
2	339-ДКР- ТМ 6 л. 7.2	Подвеска прожимная	325	3474	1887	+ 10,805	22 -12	6	157,9
3	339-ДКР- ТМ 6 л. 7.3	Опора скользкая	325	2309	-	+8,596	11,7 -1,4	-0,10	25,1
4	339-ДКР- ТМ 6 л. 7.6	Опора неподвижная	325	356	-	+8,450	-	-	1,92

Спецификация деталей по чертежу ТМ-6 лист 5.2

Позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	материал	Масса, кг		Примеч.
					ед.	общ.	
1	СТО ЦКТИ 10.003-2007	Труба 325x28, L=800	1	15ГС ТУ 14-3Р-55-2001	175,3	175,3	
3	339-ДКР- ТМ 6 л. 6.1	Деталь	1	15ГС ТУ 14-3Р-55-2001	829,7	829,7	
4	009 СТО ЦКТИ 321.03-2009	Отвод круглошовный 90° 325x28-1939x1639x3892-R600	1	15ГС ТУ 14-3Р-55-2001	860,5	860,5	
5	012 СТО ЦКТИ 321.03-2009	Отвод круглошовный 90° 325x28-1363x2550x4855-R600	1	15ГС ТУ 14-3Р-55-2001	1086,5	1086,5	
6	11 СТО ЦКТИ 839.01-2009	Блок с диафрагмой 250	1	Сборный	302	302	
7	339-ДКР- ТМ 6 л. 6.2	Деталь	1	15ГС ТУ 14-3Р-55-2001	1116,3	1116,3	
8	012 СТО ЦКТИ 321.03-2009	Отвод круглошовный 90° 325x28-1574x550x3066-R600	1	15ГС ТУ 14-3Р-55-2001	694,4	694,4	
9	012 СТО ЦКТИ 321.03-2009	Отвод круглошовный 90° 325x28-532x810x2284-R600	1	15ГС ТУ 14-3Р-55-2001	523	523	
10	03 СТО ЦКТИ 720.04-2009	Тройник переходный 250x100	2	Сборный	190	190	
11	339-ДКР- ТМ 6 л. 6.3	Деталь	1	15ГС ТУ 14-3Р-55-2001	87,68	87,68	325
16	116 СТО ЦКТИ 321.03-2009	Отвод круглошовный 90° 133x18-897x368x1536-R300	1	15ГС ТУ 14-3Р-55-2001	88,65	88,65	
17	СТО ЦКТИ 720.11-2009	Тройник равнопроходный 100	2	15ГС ТУ 14-3Р-55-2001	112	112	
18	116 СТО ЦКТИ 321.03-2009	Отвод круглошовный 90° 133x18-368x410x1249-R300	2	15ГС ТУ 14-3Р-55-2001	73,09	73,09	
19	339-ДКР- ТМ 6 л. 6.5	Деталь	1	15ГС ТУ 14-3Р-55-2001	98,15	98,15	
26	21 СТО ЦКТИ 318.02-2009	Переход 100x65	2	15ГС ТУ 14-3Р-55-2001	14,1	14,1	
27	339-ДКР- ТМ 6 л. 6.8	Деталь	1	15ГС ТУ 14-3Р-55-2001	21,19	21,19	76
28	339-ДКР- ТМ 6 л. 6.9	Деталь	1	15ГС ТУ 14-3Р-55-2001	30,8	30,8	76
29	339-ДКР- ТМ 6 л. 6.10	Деталь	1	15ГС ТУ 14-3Р-55-2001	23,48	23,48	76
37	04 СТО ЦКТИ 462.01-2009	Штуцер 20	60	15ГС ТУ 14-3Р-55-2001	0,47	28,2	
38	СТО ЦКТИ 10.003-2009	Труба 28x4, L=6 000	6	15ГС ТУ 14-3Р-55-2001	14,22	85,32	
42	05 СТО ЦКТИ 720.01-2009	Тройник равнопроходный 20	15	Ст 20 ОСТ 108 030 113-87	0,44	6,6	
44	СТО ЦКТИ 10.003-2007	Труба 133x18, L=1500	1	15ГС ТУ 14-3Р-55-2002	86	86	

**Замена питательных трубопроводов высоко-
го давления 5-7 очереди.
(оборудование - трубопроводы)**

12 декабря 2020 г.

Лист 8 из 10

Ведомость опор по чертежу ТМ-6 лист 5.1

4	339-ДКР- ТМ 6 л 7.4	Опора неподвижная	325	4182	-	+ 8,58	-	-	65,1
5	339-ДКР- ТМ 6 л 7.5	Опора неподвижная	133	652	-	+ 8,442	-	-	6,37
7	339-ДКР- ТМ 6 л 7.7	Опора скользящая	325	2862	-	+8,556	$\frac{-11,7}{-2,3}$	0	25,1
8	339-ДКР- ТМ 6 л 7.8	Опора скользящая	133	699	-	+8,434	$\frac{-6,8}{1,6}$	0	3,8

Спецификация деталей по чертежу ТМ-6 лист 5.1

Позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	материал	Масса, кг		Примеч.
					ед.	общ.	
13	339-ДКР- ТМ. 6 л. 6. 4	Деталь	1	15ГС ТУ 14-3Р-55-2001	296,6	296,6	
14	СТО ЦКТИ 10.003-2009	Труба 325x28, L=400	2	15ГС ТУ 14-3Р-55-2001	87,7	175,4	
15	012 СТО ЦКТИ 321.03-2009	Отвод круглошовный 90° 325x28-1760x662x3364-R600	1	15ГС ТУ 14-3Р-55-2001	759,7	759,7	
21	СТО ЦКТИ 10.003-2009	Труба 133x18, L=820	1	15ГС ТУ 14-3Р-55-2001	41,9	41,9	
23	339-ДКР- ТМ 6 л. 6.6	Деталь	1	15ГС ТУ 14-3Р-55-2001	28,3	28,3	
24	339-ДКР- ТМ 6 л. 6.7	Деталь	1	15ГС ТУ 14-3Р-55-2001	107,9	107,9	
25	116 СТО ЦКТИ 321.03-2009	Отвод круглошовный 90° 133x18-368x717x1556-R300	1	15ГС ТУ 14-3Р-55-2001	89,7	89,7	
30	1052-65-0	Клапан запорный DN-65 PN-23,5 Мпа	2	Сборный	41,6	83,2	
31	СТО ЦКТИ 10.003-2009	Труба 76x9, L=580	1	15ГС ТУ 14-3Р-55-2001	8,8	8,8	
33	339-ДКР- ТМ 6 л. 6.11	Деталь	1	15ГС ТУ 14-3Р-55-2001	21,6	21,6	
34	339-ДКР- ТМ 6 л. 6.12	Деталь	1	15ГС ТУ 14-3Р-55-2002	51,7	51,7	
35	050СТО ЦКТИ 321.01-2009	Отвод эвутый 90° 76x9-2160x233x2864-R300	1	15ГС ТУ 14-3Р-55-2001	43,5	43,5	
36	СТО ЦКТИ 10.003-2007	Труба 325x28, L=1243	1	15ГС ТУ 14-3Р-55-2001	272,5	272,5	
39	010 СТО ЦКТИ 321.02-2009	Отвод круглошовный 90° 28x4-100x100x436-R150	4	15ГС ТУ 14-3Р-55-2001	1,03	4,12	
40	1456-20-0	Клапан запорный DN-20 PN-23,5 Мпа	5	15ГС ТУ 14-3Р-55-2001	2,1	10,5	
41	БК-591029-09	Трубка дроссельная 20d	1	Сборный	0,28	0,28	
43	СТО ЦКТИ 10.003-2009	Труба 325x28, L=2000	1	15ГС ТУ 14-3Р-55-2001	438,4	438,4	



Замена питательных трубопроводов высоко- го давления 5-7 очереди. (оборудование - трубопроводы)

ТЗ

Редакция №

12 декабря 2020 г.

Лист 9 из 10

4 Требования к Заказчику

- 4.1 Согласование вопросов, возникающих по ходу поставки оборудования.
- 4.2 Инициализация внесения изменений и замечаний.
- 4.3 Проведение технического (входного) контроля или испытания Оборудования для подтверждения его соответствия требованиям предъявляемым настоящим ТЗ.
- 4.4 Заказчик имеет право отказаться от поставляемого Оборудования, если оно не прошло технический контроль.

5 Срок поставки оборудования

Срок поставки оборудования до 15.04.2021года

6 Требования к Поставщику

6.1 Общие требования

Поставщик:


- 6.1.1 Самостоятельно выбирает методы и средства поставки оборудования, определяет исполнителей, обеспечивает безопасные условия труда своего персонала.
- 6.1.2 Поставщик обязан обеспечить поставку оборудования в соответствии с ТЗ в срок и на условиях предусмотренных в настоящем ТЗ.
- 6.1.3 Обеспечить качество товара и его сохранность до передачи Заказчику.
- 6.1.4 Предоставить комплект технической документации (на русском языке).
- 6.1.5 Произвести замену бракованного оборудования или его частей, за свой счёт.

7 Требования к приемке оборудования

- 7.1 Приемка оборудования осуществляется с целью проверки его качества. Проверка всей документации, связанной с поставленным оборудованием.
- 7.2 Заказчик принимает оборудование, проверяет его количество и комплектность.
- 7.3 Произвести оплату за поставленное оборудование в порядке, предусмотренном пунктами договора.
- 7.4 В случае выявления дефектов посменно уведомить Поставщика о выявленных дефектах в установленном порядке.

8 Состав исполнительной документации

- 8.1 Состав технической и исполнительной документации:
 - Паспорт завода изготовителя на оборудование и на каждую единицу дополнительного оборудования;
 - Акт приема-передачи товара;
 - Список комплектации оборудования;
 - Паспорта безопасности (MSDS карты) на поставляемые материалы.Вся техническая, исполнительная и сопроводительная документация должна быть выполнена на русском языке.
- 8.2 График поставки оборудования;
- 8.3 Сертификаты соответствия качества оборудования;

	Замена питательных трубопроводов высоко- го давления 5-7 очереди. (оборудование - трубопроводы)	
ТЗ		
Редакция №	12 декабря 2020 г.	Лист 10 из 10

8.4 Исполнительная документация должна быть представлена в брошюрованном виде, в 2 (двух) экземплярах на бумажной основе, а также в электронном виде:
 – Текстовая часть (пояснительная записка) в Microsoft Word;

СОГЛАСОВАНО

Директор по ИП и КС		Д.Т. Нугуманов	« <u>15</u> » <u>12</u> 2020г.
Руководитель по ОНР и ПР		О.Т. Асылханов	« <u>15</u> » <u>12</u> 2020г.
Зам. начальника ТЦ		К.А. Милакин	« <u>15</u> » <u>12</u> 2020г.