Заказчик : АО "Астана-Энергия"

Подрядчик: ТОО "Центр-Котло-Сервис"

Договор № 12/17-1 А-Э

АКТ

выполненных работ по ремонту к/а Е - 65 - 3,9 - 440КТ, ст. № 2 ТЭЦ-1

за июль месяц 2017 год.

№	Наименование	Обоснован.	Ед.изм.	Кол-во	Цена	Сумма
	1. ЭКРАНЫ КОТЛА:					
	1.1 Подготовительные работы:					
1	Демонтаж и монтаж шнековой установки, к=1,1	0902020201.	шт.	1	1833	2 016
2	Демонтаж и монтаж м/к, к=1,1	0803010201.	тн.	0,14	1254	193
3	То же, изготовление	0803020201.	тн.	0,14	1753	245
4	Настройка такелажа	01020107.	шт.	4	158,4	634
5	Изготовление элементов для раскрепления коллекторов	0803020101.	тн.	0,14	2570	360
6	Снятие,установка элементов для раскрепления коллекторов	0803010101.	тн.	0,14	1798	252
7	Изготовление лестницы к площадкам	0802030101.	тн.	0,09	1171	105
8	Снятие,установка лестницы к площадкам	0802020101.	тн.	0,09	703	63
	Итого:					**3 869**
	Итого с коэф.=73,03*1,14*1,063*1,1					**376 606**
	Материалы:					
1	Сталь листовая б=5, Ст.3	1	тн	0,17	174 515	29 667
2	Сталь угловая 63х63х6, Ст. 3	1	тн	0,15	185 000	27 750
3	Труба ф28х3 Ст.3	1	тн.	0,08	189 000	15 120
4	Электроды МР-3 d 4, пр-во Китай	1	кг	9	418	3 762
5	Электроды МР-3, d 3 пр-во Китай	1	кг.	3	320	960
6	Кислород	13	м куб	12	250	3 000
7	Пропан	13	кг	6	150	900
	Итого:					**81 159**
	Запасные части:					
1	Косынка для лесов, черт.П-975, (вес одной -8,8 кг)		шт.	40	5 107	204 280
	Итого:					**204 280**
	Итого по разделу 1.1.:					**662 046**
	1.2.Правый экран:					
1	Настройка такелажа для замены панелей	01020107.	шт.	5	158,4	792
2	Изготовление м/к для устройства площадок внутри топки (изготовление косынок - 10 шт. в з/ч)	0803020101.	тн.	0,29	2570	745
3	То же, установка и снятие, к=1,1	0803010101.	тн.	0,38	1798	752
4	Установка и снятие настилов, к=1,1	2601010101.	м.кв.	20	12	264
5	Замена газоплотных панелей. Вырезка дефектных панелей, подготовка новых, установка, сварка стыков и плавников. Зачистка под контроль металла. Панели 6-ти трубные, L>7м.черт.П-1505, к=1,1	0101030503.	шт.	1	884	972
6	Замена газоплотных панелей. Вырезка дефектных панелей, подготовка новых, установка, сварка стыков и плавников. Зачистка под контроль металла. Панели 7-ми трубные, L>7м.черт.П-1504, к=1,1	0101030503.	шт.	2	884	1 945

	Замена газоплотных панелей. Вырезка дефектных панелей, подготовка новых, установка, сварка стыков и плавников. Зачистка под контроль металла. Панели 6-ти трубные, L>5м, черт.П-1506, к=1,1	0101030403.	шт.	2	757	1 665
8	Замена газоплотных панелей. Вырезка дефектных панелей, подготовка новых, установка, сварка стыков и плавников. Зачистка под контроль металла. Панели 6-ти трубные, L>5м, черт.П-1507, к=1,1	0101030403.	шт.	2	757	1 665
9	Замена газоплотных панелей. Вырезка дефектных панелей, подготовка новых, установка, сварка стыков и плавников. Зачистка под контроль металла. Панели 7-ми трубные, L>5м,черт.П-1508, к=1,1	0101030403.	шт.	2	757	1 665
10	Замена газоплотных панелей. Вырезка дефектных панелей, подготовка новых, установка, сварка стыков и плавников. Зачистка под контроль металла. Панели 6-ти трубные, L>5м,черт.П-1509, к=1,1	0101030403.	шт.	1	757	833
11	Демонтаж труб в новых панелях для установки обводных труб люка, гляделок, к=0,3; 1,1	0103010601.	шт.	11	67	243
12	Монтаж обводных труб, к=0,7; 1,1	0103010601.	шт.	11	67	567
	Установка накладок на обводных трубах (применительно)	0803010101.	тн.	0,005	1798	6
13	Правка труб при замене панелей	0103030102.	шт	64	27	1 728
14	Проварка плавника двойным швом	0101010601.	м.шва	22	26	572
18	Замена сухариков	0103010101.	шт	76	5	380
19	Замена поясов жёсткости - 2 шт. по 6 м. (двутавр № 16), к=1,1	0803010301.	тн	0,29	791	252
20	Замена элементов крепления экранных труб к поясам жёсткости (вес 1 шт. - 0,5 кг.)	0103010101.	шт.	60	5	300
21	Замена элементов крепления поясов жесткости в углах - 2 комплекта.	0803010101.	тн	0,045	1798	81
22	Выборка металла в коллекторах	0302030101.	дм.куб	0,74	1 463	1 083
15	Обрезка, (приварка) колпачков-заглушек (донышки)	2407010201.	шт	8	181	1 448
	Итого:					**17 960**
	Итого с коэф.=73,03*1,14*1,063*1,1					**1 748 373**
	Материалы:					
1	Сталь круглая d 16, Ст.3	1	тн	0,07	184 000	12 880
2	Двутавр №16	1	тн	0,32	250 000	80 000
3	Полоса 22х 6 Ст.20	1	тн	0,075	190 000	14 250
4	Полоса 40х 6 Ст.20	1	тн	0,07	190 000	13 300
5	Сталь круглая d 16, Ст.3	1	тн	0,035	184 000	6 440
6	Сталь круглая d 30, Ст.3	1	тн	0,02	184 000	3 680
7	Сталь листовая б=10, Ст. 3	1	тн	0,02	185 000	3 700
8	Сталь листовая б=12, Ст. 3	1	тн	0,01	185 000	1 850
9	Сталь листовая б=5, Ст.3	1	тн	0,025	174 515	4 363
10	Сталь угловая 50х50х5, Ст. 3	1	тн	0,25	185 000	46 250
11	Труба d 60х5,Ст.20Гост 8733 гр."В"	1	тн	0,2	416 623	83 325
12	Электроды МР 3, d 3, пр-во Китай	1	кг	15	320	4 800
13	Электроды МР-3 d 4, пр-во Китай	1	кг	12	418	5 016
14	Электроды ТМУ-21 d 3	1	кг.	14	840	11 760
15	Электроды УОНИ 13/55 d 3	1	кг.	82	590	48 380
16	Электроды ЦУ-5 d 2,5	1	кг	39	700	27 300
17	Доска обрезная б=40	8	м.куб	0,32	38 539	12 332
18	Круг шлифовальный d 100х20х20	9	шт.	4	1 750	7 000

19	Круг шлифовальный d 63х20х20	9	шт.	11	920	10 120
20	Кислород	13	м куб	54	250	13 500
21	Пропан	13	кг	27	150	4 050
	Итого:					**414 296**
	Итого по разделу 1.2.:					**2 162 669**
	1.3. Левый экран:					
1	Настройка такелажа для замены панелей	01020107.	шт.	5	158,4	792
2	Изготовление м/к для устройства площадок внутри топки (изготовление косынок - 10 шт. в з/ч)	0803020101.	тн.	0,29	2570	745
3	То же, установка и снятие, к=1,1	0803010101.	тн.	0,38	1798	752
4	Установка и снятие настилов, к=1,1	2601010101.	м.кв.	20	12	264
5	Замена газоплотных панелей. Вырезка дефектных панелей, подготовка новых, установка, сварка стыков и плавников. Зачистка под контроль металла. Панели 7-ми трубные, L>7м, черт.П-1504, к=1,1	0101030503.	шт.	2	884	1 945
6	Замена газоплотных панелей. Вырезка дефектных панелей, подготовка новых, установка, сварка стыков и плавников. Зачистка под контроль металла. Панели 6-ти трубные, L>7м., черт.П-1505, к=1,1	0101030503.	шт.	1	884	972
7	Замена газоплотных панелей. Вырезка дефектных панелей, подготовка новых, установка, сварка стыков и плавников. Зачистка под контроль металла. Панели 6-ти трубные, L>5м, черт.П-1506, к=1,1	0101030403.	шт.	2	757	1 665
8	Замена газоплотных панелей. Вырезка дефектных панелей, подготовка новых, установка, сварка стыков и плавников. Зачистка под контроль металла. Панели 6-ти трубные, L>5м, черт.П-1507, к=1,1	0101030403.	шт.	2	757	1 665
9	Замена газоплотных панелей. Вырезка дефектных панелей, подготовка новых, установка, сварка стыков и плавников. Зачистка под контроль металла. Панели 7-ми трубные, L>5м, черт.П-1508, к=1,1	0101030403.	шт.	2	757	1 665
10	Замена газоплотных панелей. Вырезка дефектных панелей, подготовка новых, установка, сварка стыков и плавников. Зачистка под контроль металла. Панели 6-ти трубные, L>5м, черт.П-1509, к=1,1	0101030403.	шт.	1	757	833
11	Демонтаж труб в новых панелях для установки обводных труб люка, гляделок, к=0,3; 1,1	0103010601.	шт.	11	67	243
12	Монтаж обводных труб, к=0,7; 1,1	0103010601.	шт.	11	67	567
	Установка накладок на обводных трубах черт.П-970 (применительно)	0803010101.	тн.	0,005	1798	6
14	Правка труб при замене панелей	0103030102.	шт	64	27	1 728
15	Проварка плавника двойным швом	0101010601.	м.шва	22	26	572
19	Замена сухариков	0103010101.	шт	76	5	380
20	Замена поясов жёсткости - 2 шт. по 6 м. (двутавр № 16), к=1,1	0803010301.	тн	0,29	791	252
21	Замена элементов крепления экранных труб к поясам жёсткости (вес 1 шт. - 0,5 кг.)	0103010101.	шт.	60	5	300
22	Замена элементов крепления поясов жесткости в углах - 2 комплекта (вес 1 к-та - 6,1 кг.)	0803010101.	тн	0,045	1798	81
23	Выборка металла в коллекторах	0302030101.	дм.куб	0,74	1 463	1 083

24	Обрезка, (приварка) колпачков-заглушек (донышки)	2407010201.	шт	8	181	1 448
25	Сварка подового и потолочного пароперегревателя к боковым экранам (применительно)	0101010601.	м.шв.	16	26	416
26	Сварка углов экранов боковых с фронтовым и тыловым экранами (применительно)	0101010601.	м.шв.	60	26	1 560
27	Демонтаж и монтаж кронштейн подвесок боковых экранов.	0103010401.	шт.	36	17	612
28	Устранение неплотности на заменяемых экранах, проваркой дефектных швов с двух сторон (применительно)	0101010601.	м.шв.	17	26	442
	Изготовление полосы для устранения неплотности на заменяеамых экранах (применительно)	0103020101.	шт.	17	2	34
29	Очистка, обеспыливание, обезжиривание, покраска экранов краской "Цинотерм" в 2 слоя, краскопультом (90 м. кв.)	02010101010102.	10 м кв	90	122,2	10 998
30	Замена защитных устройств на экранные трубы в районе горелок - 4 компл. (применительно)	0103010801	шт	16	5	80
31	Сборка и разборка инвентарных лесов, высотой до 10 м. (1 компл.)	2601020101.	тн.	0,15	323	48
32	Изготовление м/к для настройки лесов, массой до 0,02 тн.	0803020101.	тн.	0,06	2570	154
33	Установка и снятие м/к	0803010101.	тн.	0,17	1798	306
34	Изготовление лестницы	0802030101.	тн.	0,055	1171	64
35	Установка и снятие лестницы	0802020101.	тн.	0,055	703	39
	Итого:					**32 713**
	Итого: с коэф.=73,03*1,14*1,063*1,1					**3 184 601**
	Материалы:					
1	Двутавр №16	1	тн	0,32	250 000	80 000
2	Полоса 22х 6 Ст.20	1	тн	0,075	190 000	14 250
3	Полоса 40х 6 Ст.20	1	тн	0,07	190 000	13 300
4	Полоса 42х 6 Ст.20	1	тн	0,15	190 000	28 500
5	Сталь круглая d 16, Ст. 3	1	тн.	0,125	184 000	23 000
6	Сталь круглая d 30, Ст.3	1	тн	0,02	184 000	3 680
7	Сталь листовая б=10, Ст. 3	1	тн	0,02	185 000	3 700
8	Сталь листовая б=12, Ст. 3	1	тн	0,01	185 000	1 850
9	Сталь листовая б=3, Ст. 3	1	тн	0,01	185 000	1 850
10	Сталь листовая б=5, Ст. 3	1	тн	0,035	174 515	6108
11	Сталь листовая б=8, Ст. 3	1	тн	0,15	185 000	27 750
12	Сталь угловая 50х50х5, Ст. 3	1	тн	0,3	185 000	55 500
13	Труба d 32х3,5 (б/у)	1	тн	0,045	85000	3 825
14	Труба d 60х5,Ст.20Гост 8733 гр."В"	1	тн	0,2	416 623	83 325
15	Электроды МР 3, d 3, пр-во Китай	1	кг	25	320	8 000
16	Электроды МР-3 d 4, пр-во Китай	1	кг	15	418	6 270
17	Электроды МР-3, d 3	1	кг.	2	447	894
18	Электроды ТМУ-21 d 3	1	кг.	14	840	11 760
19	Электроды УОНИ 13/55 d 3	1	кг.	110,5	590	65 195
20	Электроды ЦТ-15, d 3	1	кг.	2	2640	5 280
21	Электроды ЦУ-5 d 2,5	1	кг	49	700	34 300
22	Доска обрезная б=40	8	м.куб	0,92	38 539	35 456
23	Растворитель	8	бут.	56	440	24 640
24	Цинотерм (2 слоя) ГОСТ 15150-69	8	кг	80	2 512	200 960
25	Круг шлифовальный d 100х20х20	9	шт.	20	1 750	35 000
26	Круг шлифовальный d 63х20х20	9	шт.	14	920	12 880
27	Щетка металлическая	9	шт.	4	1 300	5 200

28	Кислород	13	м.куб	72	250	18 000
29	Пропан	13	кг	36	150	5 400
	Итого:					**815 872**
	Запасные части:					
1	Панель газоплотная гнутая 6-трубная бокового экрана верхнего коллектора черт. П-1505.00СБ		шт.	2	300 000	600 000
2	Панель газоплотная гнутая 6-трубная бокового экрана верхнего коллектора черт. П-1506.00СБ		шт.	4	230 000	920 000
3	Панель газоплотная гнутая 6-трубная бокового экрана верхнего коллектора черт. П-1507.00СБ		шт.	4	200 000	800 000
4	Панель газоплотная гнутая 6-трубная бокового экрана верхнего коллектора черт. П-1509*.00СБ		шт.	2	417 411	834 822
5	Панель газоплотная гнутая 7-трубная бокового экрана верхнего коллектора черт. П-1504.00СБ		шт.	4	581 489	2 325 956
6	Панель газоплотная гнутая 7-трубная бокового экрана верхнего коллектора черт. П-1508*.00СБ		шт.	4	311 559	1 246 236
7	Обводная труба гляделки (без уплотнительной коробки) черт. П-978		шт.	2	17 857	35 714
8	Обводные трубы для КИП черт. П-979.00СБ		компл.	2	42 634	85 268
9	Обводные трубы люка-лаза (без уплотнительной коробки) черт. П-977.00СБ		компл.	2	191 964	383 928
10	Элементы крепления экранов к поясам жесткости черт. П-974.00СБ		компл.	128	686	87 808
11	Крепление поясов жесткости в углах черт. П-1046.00СБ		компл.	4	4 018	16 072
12	Сухарик черт. 03.7457.009		шт.	122	332	40 504
	03.7457.009-01		шт.	72	1 029	74 088
	03.7457.009-02		шт.	4	2 143	8 572
13	Проставка на стык панелей черт. П-970		шт.	180	154	27 720
14	Наварыш и пластины в районе горелок черт. П-994.00.СБ		компл.	4	12 089	48 356
	Итого:					**7 535 044**
	Итого по разделу 1.3.:					**11 535 518**
	Всего по разделу I:					**14 360 232**
	II. ТРУБОПРОВОДЫ В ПРЕДЕЛАХ КОТЛА					
1	Замена труб периодической продувки					
	прямые участки ø 32х4. - 100м.	0502010101.	тн.	0,28	3357	940
2	Замена гибов ø 32х4 - 10 шт.	0503010101.	тн.	0,02	7852	157
	Итого:					**1 097**
	Итого с коэф.=73,03*1,14*1,063*1,1					**106 792**
	Материалы:					
1	Труба d 32х4, Ст.20 Гост 8733	1	тн	0,3	189 000	56 700
2	Электроды ТМУ-21, d 3	1	кг.	2	840	1 680
3	Отводы ф32х4 Ст.20	4	шт	10	3 133	31 330
4	Круг отрезной ф125х1,2-22	9	шт.	1	1 050	1 050
5	Круг шлифовальный d 63х20х20	9	шт.	2	920	1 840
6	Кислород	13	м.куб.	2	250	500
7	Пропан	13	кг.	1	150	150
	ИТОГО:					**93 250**
	Всего по разделу II:					**200 042**

	III. КОНДЕНСАТОР И УЗЕЛ ВСПРЫСКА.					
1	Замена вентилей:					
	ВАЗ 999-20-0	0103010301.	шт.	6	30	180
	ВАЗ 1054-50-0	0103010402.	шт.	2	53	106
2	Отрезка и приварка труб подвода питательной воды. Разброка, очистка, дефектация, устранение дефектов. Сборка. Гидравлическое испытание. Зачистка под контроль металла.	0402010101	шт.	1	1497	1497
3	Замена линии подачи конденсата от конденсатора до узла впрыска:					
	прямые участки - ø 60х4 - 50 м.	0502010201	тн.	0,28	2896	810,88
	гибы -ø 60х4 - 8шт.	0503010201	тн.	0,06	6206	372,36
4	Замена линии подачи конденсата от узла впрыска до пароохладителя.					
	прямые участки - ø 32х4 - 40 м.	0502010101	тн.	0,11	3357	369,27
	гибы -ø 32х4 - 6 шт.	0503010101	тн.	0,02	7852	157,04
	Итого:					**3 493**
	Итого с коэф.=73,03*1,14*1,063*1,1					**339 997**
	Материалы:					
1	Труба d 32х4, Ст.20 Гост 8733	1	тн	0,12	189 000	22 680
2	Труба d 60х4, Ст.20 Гост 8733	1	тн	0,3	416 623	124 987
3	Электроды ТМУ-21 d 3	1	кг.	5,3	840	4 452
4	Вентиль ВАЗ 1054-50-0	4	шт	2	144 708	289 416
5	Вентиль ВАЗ 999-20-0	4	шт	6	20 870	125 220
6	Отводы ф32х4 Ст.20	4	шт	6	3 133	18 798
7	Отводы ф60х4 Ст.20	4	шт	8	2 270	18 160
8	Круг отрезной ф125х1,2-22	9	шт.	7	1 050	7 350
9	Круг шлифовальный d 63х20х20	9	шт.	6	920	5 520
10	Набивка сальниковая АГИ 10х10	12	кг	0,8	1 072	858
11	Набивка сальниковая АГИ 6х6	12	кг	0,36	1 072	386
12	Кислород	13	м.куб.	8,1	250	2 025
13	Пропан	13	кг	4,1	150	615
	Итого:					**620 466**
	Всего по разделу III:					**960 463**
	IV. ПЫЛЕПРОВОДА .					
1	Сборка и разборка инвентарных лесов, высотой до 10 м. (1 компл.)	2601020101.	тн.	0,15	323	48
2	Ремонт гибов пылепроводов с изготовлением броневый листов (накладки) - 50шт.	0505030101	шт.	50	392	19 600
	Итого:					**19 648**
	Итого с коэф.=73,03*1,14*1,063*1,1					**1 912 760**
	Материалы:					
1	Труба ф273х14 ст.3	1	тн	0,35	210 000	73500
2	Электроды МР-3, d 4	1	кг	25	418	10 450
3	Кислород	13	м.куб.	6	250	1 500
4	Пропан	13	кг	3	150	450
5	Леса инвентарные		к-т			0
	Итого:					**85 900**
	Всего по разделу IV:					**1 998 660**
	V. ГАЗОХОДЫ.					
1	Устранение дефектов сварочных швов - 8 м. п.	0701010201.	м. шва.	8	6	48

2	Ремонт газоходов наложением заплат - 20 м. кв.	0701010101.	тн.	0,73	1556	1 136
3	Установка сетки внутри блоков №2,№3,№4 по 2 шт. - 82 м.кв.	0404050101.	м.кв.	82	6	492
4	Сборка и разборка инвентарных лесов, высотой до 10 м. (1 компл.)	2601020101.	тн.	0,15	323	48
	Итого:					**1 724**
	Итого с коэф.=73,03*1,14*1,063*1,1					**167 862**
	Материалы:					
1	Электроды МР-3 d 3	1	кг.	1,5	320	480
2	Леса инвентарные					
3	Проволока d 6 ,Ст.3	1	тн	0,1	271 000	27 100
4	Сетка "Рабица" 10х10	1	м.кв.	95	979	93 005
5	Сталь листовая б=5, Ст. 3	1	тн	0,8	174 515	139 612
6	Электроды МР-3 d 3	1	кг	15	320	4 800
7	Электроды МР-3 d 4, пр-во Китай	1	кг	10	418	4 180
8	Пропан	13	кг	4,5	150	675
9	Кислород	13	м.куб	9	250	2250
	Итого:					**272 102**
	Всего по разделу V:					**439 964**
	VI. ВОЗДУХОВОДЫ.					
1	Ремонт напорных, перепускных коробов наложением заплат -18м.кв. (п.6.1-6.2)	0701010101.	тн.	0,43	1556	669
2	Сборка и разборка инвентарных лесов, высотой до 10 м. (1 компл.)	2601020101.	тн.	0,15	323	48
	Итого:					**718**
	Итого с коэф.=73,03*1,14*1,063*1,1					**69 851**
1	Сталь листовая б=3, Ст. 3	1	тн	0,47	185 000	86 950
2	Электроды МР-3 d 3, пр-во Китай	1	кг	11	320	3 520
3	Кислород	13	м.куб	12	250	3 000
4	Пропан	13	кг	6	150	900
5	Леса инвентарные					
	Итого:					**94 370**
	Всего по разделу VI:					**164 221**
	VII.ХОЛОДНАЯ ВОРОНКА					
1	Замена обмуровки холодной воронки:					
1.1.	Разборка, установка обмуровки шамотным прямым клиновым кирпичем, к=1,1.	020201010203.	м.куб.	3,1	265	904
1.2.	Разборка, установка обмуровки переката бетоном огнеупорным, к=1,1.	020503010203.	м.куб.	1,5	364	601
2	Изготовление деталей поясов и косынок (применительно), к=1,1.	0803020401	тн.	0,2	990	218
2.1.	Замена деталей поясов и косынок (применительно), к=1,1	0803010401	тн.	0,2	693	152
3	Бетонирование люков, гляделок - 1,0м.куб.					
3.1.	Разборка обмуровки люков, гляделок бетона огнеупор. - 1,0 м. куб., к=1,1	0205080102.	м. куб.	1	280	308
3.2.	Бетонирование обмуровки люков, гляделок бетона огнеупор. - 1,0 м. куб., к=1,1	0205080103.	м. куб.	1	250	275
3.3.	Снятие и установка сетки (люки, гляделки), к=1,1;	0208010101.	м. кв.	4	5	15
	Итого:					**2 473**
	Итого с коэф.=73,03*1,14*1,063*1,1					**240 736**
	Материалы:					

1	Проволока d 6 ,Ст.3	1	тн	0,025	271 000	6 775
2	Сетка 50х50х5	1	тн	0,1	296 282	29 628
3	Сетка "Рабица" 20х20	1	м.кв.	4	1 044	4 176
4	Сталь листовая б=10, Ст.3	1	тн	0,16	185 000	29 600
5	Сталь листовая б=6, Ст.3	1	тн	0,06	185 000	11 100
6	Электроды МР-3, d 3	1	кг	5	320	1 600
7	Электроды МР-3, d 4	1	кг	3	418	1 254
8	Кирпич шамотный ШБ-5 (3 м.куб)	8	тн	4	57000	228 000
9	Глина огнеупорная	8	тн	0,185	65500	12 118
10	Клин ребровой №45 (0,1м.куб)	8	тн	0,13	98674	12 828
11	Крошка шамотная	8	тн	1,88	57231	107 594
12	Мертель	8	тн	0,41	70000	28 700
13	Песок шамотный	8	тн	1,88	47363	89 042
14	Цемент глинозёмистый	8	тн	0,75	175000	131 250
15	Кислород	13	м.куб.	7	250	1 750
16	Пропан	13	кг	3,5	150	525
	Итого:					**695 940**
	Всего по разделу VII:					**936 676**
	VIII. ЭМУЛЬГАТОР, ГАЗОХОДЫ (ФУТЕРОВКА).					
1	Сборка и разборка инвентарных лесов (1 компл)	2601020101	тн.	0,15	323	48
2	Установка сетки "Рабица" разметка, связка, натяжение сетки, приварка прутков - 33 м. кв., к=1,1	0404050101.	м. кв.	33	6	218
3	Ремонт футеровки, свыше 4 м., плоская и цилиндрическая поверхность, к=1,15; 1,2;	0301011101.	10 м. кв.	3,3	189,6	863
4	Ремонт подслоя на высоте свыше 4 м., вертикальная поверхность, к=1,15; 1,2;	0302010602.	10 м. кв.	3,3	319	1 453
5	Разделка швов на высоте:					
	до 4 м., к=1,2	0303010102.	10 м. кв.	1,1	108	143
	свыше 4 м., к=1,15; 1,2	*0303010102.*	*10 м. кв.*	*2,2*	*108*	*328*
6	Нанесение защитного слоя в блоках газоходов №2, №3, №4 по 2 шт. - 82м.кв.					
	а) вертикальная, к=1,2	0302010602.	10 м.кв.	4,1	319	1 569
	б) потолочная, к=1,2	0302010603.	10 м.кв.	2,05	356,2	876
	в) горизонтальная, к=1,2	0302010601.	10 м.кв.	2,05	275,3	677
7	Замена защитного слоя "шапки" эмульгатора - 50 м. кв.: разборка старого подслоя, очистка защищаемой поверхности, устройство нового подслоя, на высоте свыше 4 м.: (устройство):					
	а) вертикальная, к=1,15; 1,2	0302010602.	10 м. кв.	3,4	319	1 497
	б) потолочная, к=1,15; 1,2	0302010603.	10 м. кв.	1,6	356,2	786
8	Ремонт примыкающих газоходов к эмульгатору наложением заплат (5×500×500) - 10 м. кв.	0402040101.	тн.	0,39	1500	585
	Итого:					**9 044**
	Итого с коэф.=73,03*1,14*1,063*1,1					**880 432**
	Материалы:					
1	Проволока d 6, Ст.3	1	тн	0,09	271 000	24 390
2	Сетка " Рабица" 20х20	1	м.кв.	96	1 044	100 224
3	Сталь листовая б=5, Ст. 3	1	тн	0,43	174 515	75 041
4	Электроды МР-3 d 3, пр-во Китай	1	кг	25	320	8 000
5	Жидкое стекло	2	тн	1,45	198 000	287 100
6	Арзамит порошок	8	тн	0,112	752 000	84 224
7	Арзамит раствор	8	тн	0,084	780 000	65 520
8	Диабазовый порошок	8	тн	4,03	78 313	315 601
9	Плитка кислотоупорная	8	м.кв.	36	12 798	460 728

10	Кремнефтористый натрий	8	тн	0,165	65 000	10 725
11	Кислород	13	м.куб.	8	250	2 000
12	Пропан	13	кг	4	150	600
13	Леса инвентарные					
	Итого:					**1 434 154**
	Всего по разделу VIII:					**2 314 586**
	IX. ТЕПЛОВАЯ ИЗОЛЯЦИЯ					
	Замена изоляции и штукатурного слоя на заменяемых экранах					
1	Изготовление и установка проволочных крючьев для нанесения теплоизоляции на вертикальные поверхности	0101160101.	м. кв.	90	8	720
2	Снятие и установка изоляции базальтовые прошивные матами б=160 мм. на заменяемых участках экранов - 90 м. кв., к=1,1	010406010203.	м. куб.	23,1	377	9 580
3	Снятие и установка сетки на заменяемых участках экранов, к=1,1	0208010101.	м. кв.	90	5	495
4	Восстановление штукатурного слоя б=20 мм. на заменяемых участках экранов, к=1,1	0109010101.	м. кв.	90	9	891
5	Бетонирование люка, гляделок левого, правого экранов, потолка, к=1,1 (применительно)	0205080101.	м.куб.	1	530	583
6	Сборка и разборка инвентарных лесов, высотой до 10 м. (1 компл.)	2601020101.	тн.	0,15	323	48
7	Установка изоляции на пылепроводах, газоходах б=100 (30 м.кв.), к=1,1	0104030103.	м.куб.	3,7	141	574
8	Установка сетки на пылепроводах, газоходах (30 м.кв.), к=1,1; 0,7.	0208010101.	м.кв.	30	5	116
9	Восстановление штукатурного слоя б=15 мм на пылепроводах, горелках к=1,1	0109040101.	м.кв.	30	9	297
10	Снятие и установка изоляции на перепускных и напорных коробах, б=100 (18 м.кв.), к=1,1	0104030101.	м.куб.	2,23	228	559
11	Снятие и установка сетки на перепускных и напорных коробах (18 м.кв.), к=1,1;	0208010101.	м.кв.	18	5	99
12	Восстановление штукатурного слоя б=15 мм на перепускных и напорных коробах, к=1,1	0109040101.	м.кв.	18	9	178
	Итого:					**14 140**
	Итого с коэф.=73,03*1,14*1,063*1,1					**1 376 505**
	Материалы:					
1	Проволока d 1,6 отожж.	1	тн	0,005	289 000	1 445
2	Проволока d 1,6, Ст.3	1	тн	0,002	289 000	578
3	Проволока d 6 ,Ст.3	1	тн	0,045	271 000	12 195
4	Сетка "Рабица"20х20	1	м.кв.	104	1044	108 576
5	Сетка 50х50	1	тн.	0,03	296 282	8 888
6	Сетка "Рабица" 10х10	1	м.кв.	56	979	54 824
7	Электроды МР-3 d 3	1	кг	8,5	320	2 720
8	Жидкое стекло	2	тн	0,215	198 000	42 570
9	Маты базальтовые б=160 к=1,6;1,03	8	м куб	24	46 948	1 126 752
10	Асбест хризотиловый	8	тн	2,15	118 409	254 579
11	Цемент глинозёмистый	8	тн	0,992	175000	173 600
12	Крошка шамотная	8	тн.	0,75	57231	42 923
13	Маты прошивные б=100	8	м.куб.	5,93	11 000	65 230
14	Песок шамотный	8	тн.	0,75	47363	35 522
15	Глина огнеупорная	9	тн	0,075	65500	4 913
16	Кислород	13	м.куб.	1	250	250
17	Пропан	13	кг	0,5	150	75
	Итого:					**1 935 641**

	Всего по разделу IX:					**3 312 145**
	X. АРМАТУРА И ВУКИ.					
1	Замена задвижек:					
	Ду 200 Ру 100	010701050304.	шт.	1	181	181
	Ду 100 Ру 100	010701010304.	шт.	1	120	120
2	Замена предохранительного клапана Ду50 Ру100	012001020304.	шт.	2	42	84
3	Замена ВУК (Т29бм Ду20 Ру64)	020201020203	шт.	2	35,2	70,4
4	Замена вентелей:					
	ВАЗ 999-20-0 - 10 шт.	010301030304.	шт.	10	30	300
	ВАЗ 589-10-0 - 4 шт.	010301020304.	шт.	4	18	72
	ВАЗ 1054-50-0 - 4 шт.	010301040304.	шт.	4	53	212
5	Замена обратного клапана Ду20, Ру100 - 2шт.	011001010304	шт.	2	30	60
6	Ремонт задвижек:					
	Ду 100 Ру 100 - 6 шт.	0107010102.	шт.	6	154	924
7	Типовой ремонт вентелей:					
	ВАЗ 999-20-0 - 25 шт.	0103010301.	шт.	25	25	625
	ВАЗ 589-10-0 - 40 шт.	0103010201.	шт.	40	20	800
	ВАЗ 1054-50-0 - 10 шт.	0103010402.	шт.	10	40	400
8	Типовой ремонт предохранительных клапанов Ду50 Ру100- 2 шт.	0120010202.	шт.	2	56	112
	Итого:					**3 960**
	Итого с коэф.=73,03*1,14*1,063*1,1					**385 542**
	Материалы:					
1	Электроды ТМУ-21 d 3	1	кг.	5,8	840	4 872
2	Электроды ТМУ-21 d 4	1	кг.	4,1	840	3 444
3	Литол-24	3	кг	0,7	722	505
4	Вентиль ВАЗ 1054-50-0	4	шт	4	144 708	578 832
5	Вентиль ВАЗ 589-10-0	4	шт	4	17 826	71 304
6	Вентиль ВАЗ 999-20-0	4	шт	10	20 870	208 700
7	Задвижка Ду 100 Ру100(1120100-Э1)под электропривод 822-Э-0	4	шт	1	710357	710357
8	Задвижка Ду 200 Ру100(1013-200-Э)под электропривод 795-Э-0	4	шт	1	3551785	3551785
9	Клапан обратный Ду20 Ру100 КЗ 105.1.20.00	4	шт	2	61 907	123 814
10	Клапан предохранительный Ду50 Ру100 Т-131 N	4	шт	2	138 522	277 044
11	Указатель уровня Т 29бм Ду20 Ру64	4	шт	2	450 000	900 000
12	Круг отрезной ф125х1,2-22	9	шт.	4	1 050	4 200
13	Круг шлифовальный d 63х20х20	9	шт	5	920	4 600
14	Шлифшкурка №1	9	м.кв.	1,95	1 150	2 243
15	Набивка сальниковая АГИ 10х10	12	кг	10,4	1 072	11 149
16	Набивка сальниковая АГИ 5х5	12	кг	1,76	2400	4 224
17	Набивка сальниковая АГИ 6х6	12	кг	2,1	1072	2 251
18	Набивка сальниковая АГИ13х13	12	кг	7,2	1 072	7 718
19	Паронит ПОН б=3	12	кг	0,6	1 200	720
20	Кислород	13	м.куб.	17,8	250	4 450
21	Пропан	13	кг	8,9	150	1 335
	Итого:					**6 473 547**
	Всего по разделу X:					**6 859 089**
	XI. ВРАЩАЮЩИЕСЯ МЕХАНИЗМЫ:					
	ШЗУ					
1	Ремонт шнекового устройства без замены шнека. Отсоединение (присоединение) трубопроводов. Разборка, очистка, дефектация. Замена дефектных подшипников. Наплавка спирали и ванны износостойкими электродами. Сборка, опробование. к=0,8	0902010101.	шт.	1	2771	2216,8

	ПСУ					
1	Ремонт питателя со вскрытием крышек, торцевых стенок, кожухов, очисткой, подтяжкой крепежа и дополнением смазки в подшипники.	2002010301.	шт.	2	174	348
2	Замена существующих редукторов ПСУ - 2А, 2Б (применительно) к=3	0904040401.	шт.	2	43	258
	Изготовление рам (применительно)	0803020401	тн.	0,34	990	337
	Замена рам (применительно)	0803010401	тн.	0,34	693	236
	ММТ 1300-2030-750К					
1	Типовой ремонт мельницы без вывода ротора.	1401010205.	шт.	2	2886	5772
2	Ремонт сепаратора с его осмотром и устранением дефектов.	1401010805.	шт.	2	257	514
3	Замена опорного подшипника	1401010905.	шт.	1	301	301
4	Замена опорно-упорного подшипника	1401011005.	шт.	1	338	338
5	Наплавка брони, б=3 (на месте установки к=1,6) Ор=13х(1+3/2х0,6)=24,7	2501010103.	дм.кв.	250	24,7	9880
6	Латочный ремонт корпуса мельниц	0701010101.	тн.	0,95	1556	1478
	Изготовление латок корпуса мельниц (применительно)	1401011101.	тн.	0,95	196	186
	ДС-22К					
1	Ремонт дымососа без выемки ротора с дефектацией и устранением дефектов проточной части, чисткой колес, всасывающих карманов от отложений золы, регулировкой направляющего аппарата.	2102010504.	шт.	1	829	829
1.1.	Замена опорного подшипника	2102010604.	шт.	2	429	858
1.2.	Замена опорного-упорного подшипника	2102010704.	шт.	2	377	754
2.	Латочный ремонт напорной улити ДС (применительно)	2102011201.	тн.	0,8	1088	870
	Изготовление латок напорной улитки ДС (применительно)	2102011301.	тн	0,8	897	718
	Изготовление ребер жесткости (применительно)	0803020201	тн.	0,26	1793	466
	Замена ребер жесткости (применительно)	0803010201	тн.	0,26	1254	326
	ДВ-15,5					
	Ремонт вентилятора без выемки ротора с восстановлением зазоров между рабочим колесом диффузором, регулировкой направляющего аппарата.	2104010202	шт.	1	505	505
	Итого:					**27 191**
	Итого с коэф.=73,03*1,14*1,063*1,1					**2 646 985**
	Материалы:					
1	Сталь круглая d 35, Ст.3	1	тн	0,06	184 000	11 040
2	Сталь круглая d 50, Ст. 45	1	тн	0,08	240 000	19 200
3	Сталь круглая d 60, Ст. 45	1	тн	0,005	240 000	1 200
4	Сталь круглая d 60, Ст.3	1	тн	0,03	184 000	5 520
5	Сталь круглая ф100 Ст.3	1	тн	0,03	230 617	6919
6	Сталь круглая ф150 Ст.3	1	тн	0,06	184 000	11040
7	Сталь листовая б=12, Ст. 3	1	тн	1,19	185 000	220 150
8	Сталь листовая б=5, Ст. 3	1	тн	0,99	174 515	172 770
9	Сталь листовая б=50, Ст.3	1	тн	0,15	185 000	27750
10	Сталь листовая б=6, Ст. 3	1	тн	0,01	185 000	1 850
11	Сталь угловая 75х75х6	1	тн	0,09	185 000	16 650
12	Швеллер 12	1	тн	0,14	191475	26807

13	Швеллер №10	1	тн	0,17	272 447	46 316
14	Электроды МР-3 d 4	1	кг	79	418	33022
15	Электроды Т-590	1	кг	158	1 500	237 000
16	Дизтопливо	3	л	6	130	780
17	Литол-24	3	кг	3,2	722	2 310
18	Масло индустриальное И-40	3	тн	0,142	260000	36920
19	Редуктор ЦЗУ-250-50-12 МУ1	4	шт.	1	410714	410714
20	Редуктор ЦЗУ-250-50-21 МУ1	4	шт.	1	410714	410714
21	Ремни клиновые Б=1800	6	шт.	8	2324	18592
22	Герметик силиконовый	6	тюб.	4	800	3 200
23	Анкер-болт 12х120	8	шт	20	29	580
24	Техсалфетка	9	шт	18	263	4 734
25	Подшипник 3626	10	шт	1	32 205	32 205
26	Подшипник № 32332	10	шт.	2	48 908	97 816
27	Подшипник № 3634	10	шт.	2	48 908	97 816
28	Подшипник № 46330	10	шт.	2	38 807	77 614
29	Набивка сальниковая АГИ 20х20	12	кг	3,6	1 072	3 859
30	Набивка сальниковая АП 16х16	12	кг	2,8	1 339	3 749
31	Набивка сальниковая АП 24х24	12	кг	6,6	1 410	9 306
32	Набивка сальниковая АП12х12	12	кг	1	1513	1513
33	Набивка сальниковая АП14х14	12	кг	1,5	1513	2 270
34	Набивка сальниковая АП14х14	12	кг	1,5	1513	2 270
35	Паронит МБС б=3	12	кг	1,5	1 210	1 815
36	Техпластина б=30	12	кг	15	650	9 750
37	Техпластина б=4	12	кг	3	400	1 200
38	Шнур асбестовый № 20	12	кг	28	1208	33824
39	Кислород	13	м.куб.	50,1	250	12 525
40	Пропан	13	кг	25,05	150	3 758
	Итого:					**2 117 066**
	Запасные части:					
1	Заготовка нижнего подшипника черт.П-997	шт.	1	40 179	40 179	
	Итого:					**40 179**
	Всего по разделу XI:					**4 804 230**
	XII. ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ:					
1	Гидравлическое испытание к/а	2601060102	1 к/а	2	274	548
2	Газовоздушная опрессовка к/а	2601040102	1 к/а	2	255	510
	Итого:					**1 058**
	С к=73,03*1,14*1,063*1,1					**102 995**
	Всего по разделу XII:					**102 995**

Автоуслуги на доставку материалов, запасных частей,уборка демонтированного металлолома и мусора , вывоз металлолома

№	Наименование автотранспортного средства	Стоимость мото-часа	Часы	Автоуслуги
1	Автокран г/п до 10 тн.	5893	16	94 288
2	Полуприцеп	5893	16	94 288
3	Самосвал г/п до 10 тн.	3929	8	31 432
	Итого:			**220 008**

Трудозатраты **13 540 036,0**

Материалы	**15 133 763,71**
Запасные части	**7 779 503,00**
Автоуслуги	**220 008,00**
Итого без НДС	**36 673 310,71**
НДС	**4 400 797,28**
Итого с НДС	**41 074 107,990**

Заказчик _____ **Есенжолов Е.Т.**

Подрядчик _____ **Чумак А.А.**

Первый зам.Председателя Правления — в отпуске — О.В. Уткин (Карбанбаев М.)

Директор ТЭЦ-1 — Ю.Л. Утюжников

Главный инженер ТЭЦ-1 — в отпуске — Н.Н. Манаков

Начальник отдела ремонта — О.Г. Гармонщиков

И.О. Зам.нач. отдела ремонта по ТЭЦ-1 — Е.Ю. Сидельников

Зам.начальника КТЦ ТЭЦ-1 — Т.О. Алтаев