

Техническое перевооружение турбоагрегата P50-130 ст.№2 (инв.№0401567), находящегося на территории опасного производственного объекта с рег. № А66-00762-0019 «Площадка главного корпуса ТЭЦ» АО «РУСАЛ Ачинск» в 2023 г.

ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ РАБОТ № 3 (ЭТ-2021-100-КЖ2)

Вспомогательные железобетонные конструкции

Время ремонта 2023 г.

№ п.п.	Наименование работ	Объем работ			Потребность в основных материалах и зап.частях*				
		Ед. изм.	Кол-во	Использование (лом, утиль, мусор, реализация, повторное исп.)	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Примечание	Поставка
Раздел 1. Железобетонные конструкции									
Фундаменты Ф1-Ф4									
1	Установка анкеров в отверстия глубиной 275 мм с применением составов на цементно-эпоксидной основе, диаметр анкера: 20 мм и более	шт	4		Резьбовая шпилька Hilti AM 8.8 M30 L=500	шт	4	ЭТ-2021-100-КЖ2 л.3 Спецификация	Генподрядчик
2	Установка анкеров в отверстия глубиной 300 мм с применением составов на цементно-эпоксидной основе, диаметр анкера: 20 мм и более	шт	4		Резьбовая шпилька Hilti AM 8.8 M30 L=500	шт	4	ЭТ-2021-100-КЖ2 л.3 Спецификация	Генподрядчик
3	Установка анкеров в отверстия глубиной 210 мм с применением составов на цементно-эпоксидной основе, диаметр анкера: 20 мм и более	шт	8		Резьбовая шпилька Hilti AM 8.8 M20 L=400	шт	8	ЭТ-2021-100-КЖ2 л.3 Спецификация	Генподрядчик
					Химический анкер HILTI HIT-RE 500 V3 0,33л / (280+308+11)/1000/0,33=2 шт/	шт	2	ЭТ-2021-100-КЖ2 л.3 Спецификация	Генподрядчик
4	Установка закладных деталей весом: до 20 кг	т	0,051		Детали закладные и накладные, изготовленные без применения сварки, гнутья, сверления (пробивки) отверстий, поставляемые отдельно /лист 200х10/	т	0,051	0,013+0,013+0,025 ЭТ-2021-100-КЖ2 л.3 Спецификация	Генподрядчик
					Гайки шестигранные, диаметр резьбы 8 мм	т	0,005024	(8*0.243+8*0.243+16*0.071)/1000	Генподрядчик
5	Высокоточная цементация оборудования, металлоконструкций с применением составов на цементно-эпоксидной основе	м3	0,29		Состав высокоточный подливочный на цементной основе, марка "SikaGrout-316" /расход 2 кг на 1 м2 на 1 мм толщины/	кг	580	2*(0,29/0,1)*100 ЭТ-2021-100-КЖ2 л.3 Спецификация	Генподрядчик
6	Сверление вертикальных отверстий в железобетонных конструкциях полов перфоратором глубиной 150 мм диаметром: до 20 мм	шт	4		Сверло кольцевое алмазное, диаметр 20 мм	шт	1		Генподрядчик
7	Постановка болтов: высокопрочных /БСР М16х150/	шт	4		Болты анкерные с гайкой, диаметр 16 мм, длина 150 мм /БСР М16х150/ ГОСТ 28778-90 класс прочности 5,8	шт	4	4/100 ЭТ-2021-100-КЖ2 л.3 Спецификация	Генподрядчик
Фундаменты Фм1-Фм3									
8	Установка анкеров в отверстия глубиной 110 мм с применением составов на цементно-эпоксидной основе, диаметр анкера: 20 мм и более	шт	86		Сталь арматурная, горячекатаная, периодического профиля, класс А-III, диаметр 12 мм / ЭТ-2021-100-КЖ2: л.5= 12-А400 L=570 =16шт*0,51*3=24,48 л.6 = 12-А400 L=540 =8шт*0,48*2=7,68 л.7=12-А400 L=570 =22шт*0,51*22=11,22	т	0,0426	(16*3+8*2+22) / 100 16*3=ЭТ-2021-100-КЖ2 л.5 Спецификация 8*2=ЭТ-2021-100-КЖ2 л.6 Спецификация 22=ЭТ-2021-100-КЖ2 л.7 Спецификация	Генподрядчик
					Химический анкер HILTI HIT-RE 500 V3 0,33л /	шт	2	(72*3+36*2+99)/1000/0,33=2 шт/ Спецификации ЭТ-2021-100-КЖ2 л.5 ЭТ-2021-100-КЖ2 л.6 ЭТ-2021-100-КЖ2 л.7	Генподрядчик

9	Устройство железобетонных фундаментов общего назначения объемом: до 5 м3	м3	2,14		Смеси бетонные тяжелого бетона (БСТ), класс В25 (М350)	м3	2,1721	(0,39*3+0,16*2+0,65) / 100 Спецификации ЭТ-2021-100-КЖ2 л.5 ЭТ-2021-100-КЖ2 л.6 ЭТ-2021-100-КЖ2 л.7	Генподрядчик
					Сталь арматурная, горячекатаная, гладкая, класс А-I, диаметр 8 мм	т	0,0286	(6,2*3+0,9*2+8,2)/1000 Спецификации ЭТ-2021-100-КЖ2 л.5; л.6; л.7	Генподрядчик
10	Установка закладных деталей весом: более 20 кг	т	0,0241		Закладная деталь МН160-3 (серия 1.400-15 вып.1)	т	0,0241	0,0241 Спецификации ЭТ-2021-100-КЖ2 л.7	Генподрядчик
11	Установка закладных деталей весом: до 20 кг	т	0,0447		Закладная деталь МН122-3 2шт (серия 1.400-15 вып.1)	кг	9	4,5кг*2шт=9,0кг ЭТ-2021-100-КЖ2 л.6	Генподрядчик
					Закладная деталь ЗД-1 (3шт):				Генподрядчик
					лист 8х350х500мм ГОСТ 19903-2015 (1шт)	кг	33,0	10,99+0,15*6=11,92кг,	Генподрядчик
					арм.Ø10-А400 L=250мм ГОСТ 5781-82 (6шт)	кг	2,7	11,92кг*3шт=35,7кг.	Генподрядчик
Накладные детали									
12	Демонтаж закладных деталей весом: до 20 кг	т	0,02	лом				ЭТ-2021-100-КЖ2 л.8 Прим. П.6	
13	Установка анкеров в отверстия глубиной 110 мм с применением составов на цементно-эпоксидной основе, диаметр анкера: 20 мм и более / L=140	шт	24		Сталь арматурная, горячекатаная, периодического профиля, класс А-III, диаметр 12 мм L=140	т	0,0029	24*0,12/1000 ЭТ-2021-100-КЖ2 л.8 Специф п.1	Генподрядчик
14	Установка анкеров в отверстия глубиной 320 мм с применением составов на цементно-эпоксидной основе, диаметр анкера: 20 мм и более / L=350	шт	6		Сталь арматурная, горячекатаная, периодического профиля, класс А-III, диаметр 16мм / L=350	т	0,0033	6*0,55/1000 ЭТ-2021-100-КЖ2 л.8 Специф п.2	Генподрядчик
					Химический анкер HILTI HIT-RE 500 V3 0,33л 325/1000/0,33=1 шт	шт	1	ЭТ-2021-100-КЖ2 л.8 Прим. П.5	Генподрядчик
15	Высоточная цементация оборудования, металлоконструкций с применением составов на цементно-эпоксидной основе	м3	0,03		Состав высокоточный подливочный на цементной основе, марка "SikaGrout-316" /расход 2 кг на 1 м2 на 1 мм толщины/	кг	60	2*(0,03/0,022)*22=60кг ЭТ-2021-100-КЖ2 л.8 Прим. П.5	Генподрядчик
					Доска обрезная, хвойных пород, ширина 75-150 мм, толщина 32-40 мм, длина 4-6,5 м, сорт III	м3	0,0009		Генподрядчик
					Вода	м3	0,5		Заказчик
Антикоррозийные работы / ЭТ-2021-100-КЖ2 л.1 Табл.3 /									
	Очистка поверхности щетками	м2	38,1						
	Обеспыливание поверхности с помощью пылесосов промышленных, мощность до 2000 Вт	м2	38,1						
16	Огрунтовка металлических поверхностей за один раз: ГРУНТ-ЭМАЛЬЮ СБЭ-111 УНИПОЛ МАРКИ ВЭ	м2	38,1		ГРУНТ-ЭМАЛЬ СБЭ-111 УНИПОЛ МАРКИ ВЭ /расход 0,22 кг/м2 при толщине слоя 100 мкм,/ в один слой толщ. 40 мкм	кг	3,35	38.1*(0,22*40/100)=3,35кг ЭТ-2021-100-КЖ2 л.1 табл.3	Генподрядчик
					Ксилол нефтяной, марка А	т	0,00057		Генподрядчик
17	Окраска металлических огрунтованных поверхностей: ГРУНТ-ЭМАЛЬЮ СБЭ-111 УНИПОЛ МАРКИ ВЭ В 2 СЛОЯ	м2	38,1		ГРУНТ-ЭМАЛЬ СБЭ-111 УНИПОЛ МАРКИ ВЭ /расход 0,22 кг/м2 при толщине слоя 100 мкм, / 2 слоя толщиной по 80мкм = 160мкм	кг	13,41	38,1*(0,22*160/100)=13,41кг ЭТ-2021-100-КЖ2 л.1 табл.3	Генподрядчик
					Растворитель Р-4	кг	6,096		Генподрядчик
18	Окраска огрунтованных бетонных и оштукатуренных поверхностей: эмалью ХВ-124 /ГРУНТ-ЭМАЛЬЮ СБЭ-111 УНИПОЛ МАРКИ ВЭ 5 СЛОЕВ/	м2	13,5		ГРУНТ-ЭМАЛЬ СБЭ-111 УНИПОЛ МАРКИ ВЭ /расход 0,22 кг/м2 при толщине слоя 100 мкм, общей толщиной 400 мкм/	кг	11,88	3,5*0,22*4=11,88 кг ЭТ-2021-100-КЖ2 л.1 табл.3	Генподрядчик
					Растворитель Р-4	кг	5,4		Генподрядчик
Раздел 2. Восстановительный ремонт									
19	Протирка олифой поверхности, окрашенной масляными красками: полов /Очистка бетона очистителем DOCKER MAZBIT TURBO/	м2	65		Очиститель DOCKER MAZBIT TURBO (канистра 5кг) /расход 1 кг на 10 м2=65 м2:10=6,5 кг 6,5:5=2 шт/	шт	1,3	65/10/5 ЭТ-2021-100-КЖ2 л.9 табл.4	Генподрядчик
20	Гидроструйная очистка: бетонных поверхностей	м2	65		Вода	м3	9,1		Заказчик

	Восстановительные работы								
21	Нанесение безусадочных, быстротвердеющих составов тиксотропного типа вручную в один слой, толщина слоя 20 мм, на поверхности бетонных и железобетонных конструкций: горизонтальные Огрунтовка ремонтной смесью Sika MonoTop-412N	м2	65		Ремонтная смесь Sika MonoTop-412N /для грунтовочного и слоя от 5 до 20 мм / расход 18 кг на 1 м2 толщ. слоя 10 мм/ /упаковка 25кг/	упак	94	65*18*2:25=241 упак ЭТ-2021-100-КЖ2 л.9 табл.4	Генподрядчик
					Вода /расход 3,4 л на 25 кг, 1л=1000 м3/	м3	0,32	3,4*(2340/25)/1000	Заказчик
					Средство для ухода за бетонным полом MASTERTOP C713 (MASTERKURE 82) /расход 1 л на 4 м2/	л	16,25	65/4 ЭТ-2021-100-КЖ2 л.9 табл.4	Генподрядчик
	Антикоррозионная защита конструкций								Генподрядчик
22	Окраска огрунтованных бетонных и оштукатуренных поверхностей: эмалью ХВ-124 /ГРУНТ-ЭМАЛЬЮ СБЭ-111 УНИПОЛ МАРКИ ВЭ 5 СЛОЁВ/	м2	65		ГРУНТ-ЭМАЛЬ СБЭ-111 УНИПОЛ МАРКИ ВЭ /расход 0,22 кг/м2 при толщине слоя 100 мкм, общей толщиной 400 мкм/	кг	57,2	65*0,22*4 ЭТ-2021-100-КЖ2 л.9 табл.4	Генподрядчик
					Растворитель Р-4	кг	26		Генподрядчик
	II Плиты III								
	Подготовительные работы								
23	Протирка олифой поверхности, окрашенной масляными красками: полов /Очистка бетона очистителем DOCKER MAZBIT TURBO/	м2	77		Очиститель DOCKER MAZBIT TURBO /расход 1 кг на 10 м2=77:10=7,7 кг 7,7/5=2 шт	шт	1,54	77/10/5 ЭТ-2021-100-КЖ2 л.9 табл.4	Генподрядчик
24	Гидроструйная очистка: бетонных поверхностей	м2	77		Вода	м3	10,78		Заказчик
	Восстановительные работы								
25	Очистка поверхности металлических конструкций от лакокрасочных покрытий с применением смывки (протравочного состава) /	м2	14		Состав антикоррозийный однокомпонентный MasterEmaco P 5000 AP (EMACO NANOCRETE AP) / расход 1,5 кг на 1 м2 при толщине слоя 1 мм/	кг	6,3	0,3*1,5*14 ЭТ-2021-100-КЖ2 л.9 табл.4	Генподрядчик
26	Нанесение безусадочных, быстротвердеющих составов тиксотропного типа вручную в один слой, толщина слоя 20 мм, на поверхности бетонных и железобетонных конструкций: горизонтальные /Sika MonoTop-412N	м2	77		Ремонтная смесь Sika MonoTop-412N /для грунтовочного и слоя от 5 до 20 мм /расход 18 кг на 1 м2 толщ. слоя 10 мм/ 77*18*2:25=111 упак	упак	111	ЭТ-2021-100-КЖ2 л.9 табл.4	Генподрядчик
					Вода /расход 3,4 л на 25 кг, 1л=1000 м3/	м3	0,38	3,4*(2772/25)/1000	Заказчик
					Средство для ухода за бетонным полом MASTERTOP C713 (MASTERKURE 82) /расход 1 л на 4 м2/	л	19,25	77/4 ЭТ-2021-100-КЖ2 л.9 табл.4	Генподрядчик
	Антикоррозионная защита конструкций								
27	Окраска огрунтованных бетонных и оштукатуренных поверхностей: эмалью ХВ-124 /ГРУНТ-ЭМАЛЬЮ СБЭ-111 УНИПОЛ МАРКИ ВЭ 5 СЛОЁВ/	м2	77		ГРУНТ-ЭМАЛЬ СБЭ-111 УНИПОЛ МАРКИ ВЭ /расход 0,22 кг/м2 при толщине слоя 100 мкм, общей толщиной 400 мкм/	кг	67,76	77*0,22*4 ЭТ-2021-100-КЖ2 л.9 табл.4	Генподрядчик
					Растворитель Р-4	кг	30,8		Генподрядчик
	Усиление ж.б. конструкций								
28	Огрунтовка бетонных и оштукатуренных поверхностей: битумной грунтовкой, первый слой /праймером MasterBrace P 3500/	м2	247,6		Праймер MasterBrace P 3500 /	компл	19	ЭТ-2021-100-КЖ2 л.9 Таблица 2; Таблица 3 Примеч. П.4	Генподрядчик
					Уайт-спирит	кг	4,818		Генподрядчик
29	Усиление потолочных железобетонных перекрытий лентами на основе однаправленных углеродных волокон, с поверхностной плотностью свыше 300 г/м2: в один слой /Монтаж углеродных лент/	м2	247,3		Лента углеродная однаправленная 530/600	м	412,2	ЭТ-2021-100-КЖ2 л.9 Таблица 2; Таблица 3 Примеч. П.4	Генподрядчик
					Клей эпоксидный двухкомпонентный, марка "FibArm Resin 530+	кг	594,24	57,12*7+12,96*15 ЭТ-2021-100-КЖ2 л.9 Таблица 2; Таблица 3 Примеч. П.5	Генподрядчик
	Металлоконструкции (ЭТ-2021-100-КЖ2 л.10 Таблица 2)								
30	Монтаж балок, ригелей перекрытия, покрытия и под установку оборудования многоэтажных зданий при высоте здания: до 25 м	т	0,89					0,86*1,01*103(с учетом металла на сварку и КМД).ЭТ-2021-100-КЖ2 л.10 таб.2	

					двутавры стальные горячекатаные с параллельными гранями полок ГОСТ Р 57837-2017 сталь С245 ГОСТ 27772-2015 /(25Б1)	т	0,56	балки	Генподрядчик
					уголки стальные горячекатаные равнополочные ГОСТ 8509-93 С245 ГОСТ 27772-2015 90х6мм	т	0,28	усиление сущ.проемов	Генподрядчик
					прокат листовой горячекатаные ГОСТ19903-2015 С245 ГОСТ27772-2015 10мм	т	0,02	балки	Генподрядчик
Металлоконструкции на отм.+20,500 (ЭТ-2021-100-КЖ2 л.10 Таблица 3)									
Установка накладных деталей									
31	Установка закладных деталей: до 4 кг /Установка накладных деталей (НД1)	т	0,044		Прокат толстолистовой горячекатаный в листах с обрезными кромками толщиной 9-12 мм, шириной от 1400 до 1500 мм, сталь: С245 S12	т	0,044	ЭТ-2021-100-КЖ2 л.10 Табл.4	Генподрядчик
32	Сверление установками алмазного бурения в железобетонных конструкциях вертикальных отверстий глубиной 200 мм диаметром: 20 мм	отверстий	32		Сверло кольцевое алмазное, диаметр 20 мм	шт	1		Генподрядчик
33	Установка анкерных болтов: химических	шт	32		Сталь арматурная, гладкая, класс А-I (А240), диаметр 12 мм /Анкера из арматуры L=210 *32 шт	т	0,0061	6,1/1000	Генподрядчик
					Химический анкер HILTI HIT-RE 500 V3 0,33л /(263)/1000/0,33=1 шт/	шт	1	ЭТ-2021-100-КЖ2 л.10 Прим. П.4	Генподрядчик
Защита существующих металлоконструкций от коррозии / ЭТ-2021-100-КЖ2 л.10 Табл.5									
34	Очистка поверхности щетками	127	м2					ЭТ-2021-100-КЖ2 л.10 Табл.5	
35	Обеспыливание поверхности	127	м2					ЭТ-2021-100-КЖ2 л.10 Табл.5	
36	Огрунтовка металлических поверхностей за один раз: грунтовкой ГФ-021 /ГРУНТ-ЭМАЛЬЮ СБЭ-111 УНИПОЛ МАРКИ ВЭ/	127	м2		ГРУНТ-ЭМАЛЬ СБЭ-111 УНИПОЛ МАРКИ ВЭ /расход 0,22 кг/м2 при толщине слоя 100 мкм,/ в один слой толщ. 40 мкм	кг	11,18	127*(0,22*40/100)=11,18кг ЭТ-2021-100-КЖ2 л.10 Табл.5	Генподрядчик
37	Окраска металлических огрунтованных поверхностей: эмалью ХВ-124 /ГРУНТ-ЭМАЛЬЮ СБЭ-111 УНИПОЛ МАРКИ ВЭ В 2 СЛОЯ/	127	м2		ГРУНТ-ЭМАЛЬ СБЭ-111 УНИПОЛ МАРКИ ВЭ /расход 0,22 кг/м2 при толщине слоя 100 мкм, / 2 слоя толщиной по 80мкм = 160мкм	кг	44,70	127*(0,22*160/100)=44,70 ЭТ-2021-100-КЖ2 л.10 Табл.5	Генподрядчик
					Растворитель Р-4	кг	20,32		Генподрядчик

Примечание: Производство монтажных работ с наличием в зоне производства работ действующего технологического оборудования, с вредными условиями труда (наличие пара, пыли, вредных газов, дыма и т.п.)

Производство монтажных работ вблизи объектов, находящихся под высоким напряжением