

Утверждаю

Технический директор

ООО «Омсктехуглерод»

«Дмитриев А.М.»

«13» 2021

Ведомость объемов работ

На реконструкцию реактора №126 в цехе №1 на установке 40/2 в рамках инвестиционного проекта № 1.1.9/19-3 «Реконструкция реактора №126 цех 1, инв. № 00002102»

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во	Материал	ед. изм.	кол-во
1.	Изготовление на базе подрядной организации трубопровода ф820х4 мм из ст20х23н18 (коэф. расхождения 1,19)	тн/м.п.	1,386/17 ✓	Лист ст20х23н18 4 мм	тн	1,649
2.	Изготовление на базе подрядной организации трубопровода ф630х4 мм из ст20 (коэф. расхождения 1,14)	тн/м.п.	0,864/14 ✓	Электроды ОЗЛ-6 ф4 мм	кг	40
3.	Изготовление на базе подрядной организации трубопровода ф1088х4 мм из ст20х23н18 (коэф. расхождения 2,2)	тн/м.п.	0,022/0,2 ✓	Лист ст20 4 мм	тн	0,985
4.	Изготовление на базе подрядной организации перехода ф1088-ф820х4 мм из ст20х23н18 (коэф. расхождения 2,2)	шт	1 ✓	Электроды УОНИ 13/55 ф4 мм	кг	20
5.	Изготовление на базе подрядной организации отвода секторного ф630х4 R=1,5D из ст20 массой 90 кг (коэф. расхождения 1,49)	шт	2 ✓	Лист ст20х23н18 4 мм	тн	0,048
6.	Изготовление на базе подрядной организации отвода секторного ф820х4 R=1,5D из ст20х23н18 массой 157 кг (коэф. расхождения 1,36)	шт	5 ✓	Электроды ОЗЛ-6 ф4 мм	кг	5
7.	Изготовление на базе подрядной организации отвода секторного ф820х4 R=1,5D из ст20х23н18 массой 131 кг (коэф. расхождения 1,49)	шт	1 ✓	Лист ст20х23н18 4 мм	тн	0,108
8.	Изготовление на базе подрядной организации двустороннего ввода воздуха из ст20х23н18 массой 762 кг (коэф. расхождения 1,20)	шт	1 ✓	Электроды ОЗЛ-6 ф4 мм	кг	5
9.	Изготовление на базе подрядной организации корпуса ловушки побочных включений ф2350х10 мм длиной 5200 мм массой 3001 кг (коэф. расхождения 1,35)	шт	1 ✓	Лист ст20 4 мм	тн	0,268
10.	Изготовление на базе подрядной организации фланца Dн=2060 дв=1420 толщиной 10 мм массой 0,137 тн (коэф. расхода - 2,43)	шт	1 ✓	Электроды УОНИ 13/55 ф4 мм	кг	5
11.	Изготовление на базе подрядной организации из листа ст3 плиты Dн=2400 дв=1230 толщиной 20 мм из ст3 массой 0,524 тн (коэф. расхода - 1,72)	шт	1 ✓	Лист ст3 10 мм	тн	4,051
				Электроды УОНИ 13/55 ф4 мм	кг	20
				Лист ст3 10 мм	тн	0,333
				Электроды УОНИ 13/55 ф4 мм	кг	5
				Лист ст3 20 мм	тн	0,904
				Электроды УОНИ 13/55 ф4 мм	кг	10

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во	Материал	Ед. изм.	Кол-во
12.	Изготовление на базе подрядной организации из листа ст3 надстройки объединения стаканов массой 1402,4 кг (коэф. расхода – 1,2)	шт	1	Лист ст3 6 мм Лист ст3 8 мм Лист ст3 10 мм Электроды УОНИ 13/55 ф4 мм	ТН ТН ТН КГ	1,055 0,576 0,06 30
13.	Изготовление на базе подрядной организации плиты опорной 2400x2400 мм толщиной 30 мм массой 1356 кг (коэф. расходования 1,42)	шт	1	Лист ст3 30 мм Электроды УОНИ 13/55 ф4 мм	ТН КГ	1,925 20
14.	Изготовление на базе подрядной организации ребра углового 600x490 мм толщиной 10 мм массой 25 кг (коэф. расходования 1)	шт	6	Лист ст3 10 мм	ТН	0,15
15.	Изготовление на базе подрядной организации ребер жёсткости длиной 2770 мм шириной 90 мм толщиной 10 мм из ст3 масса ед. 20 кг (коэф. расхода 1)	шт	6	Лист ст3 10 мм Электроды УОНИ 13/55 ф4 мм	ТН КГ	0,12 10
16.	Изготовление на базе подрядной организации плиты опорной 1600x1600 мм толщиной 30 мм массой 603 кг (коэф. расходования 1,42)	шт	1	Лист ст3 30 мм Электроды УОНИ 13/55 ф4 мм	ТН КГ	0,856 20
17.	Изготовление на базе подрядной организации плиты опорной 2550x2550 мм толщиной 30 мм массой 1531 кг (коэф. расходования 1,42)	шт	1	Лист ст3 30 мм Электроды УОНИ 13/55 ф4 мм	ТН КГ	2,174 20
18.	Изготовление на базе подрядной организации фланца из ст3 толщиной 20 мм массой 119 кг (коэф. расхода 2,74)	шт	1	Лист ст3 20 мм Электроды УОНИ 13/55 ф4 мм	ТН КГ	0,326 10
19.	Изготовление на базе подрядной организации ребер жёсткости длиной 5170 мм шириной 100 мм толщиной 10 мм из ст3 масса ед. 41 кг (коэф. расхода 1)	шт	8	Лист ст3 10 мм Электроды УОНИ 13/55 ф4 мм	ТН КГ	0,328 10
Демонтаж						
20.	Демонтаж для повторного использования подогревателя воздуха ПВ-235 массой 11 тн из ст нж на отметке 13 метров	шт	1	Электроды МР-3 ф4 мм	КГ	10
21.	Демонтаж для повторного использования подогревателя воздуха ПВ-125 массой 5 тн из ст нж на отметке 10 метров	шт	1	Электроды МР-3 ф4 мм	КГ	10
22.	Демонтаж для повторного использования газоохладителя массой 5 тн из ст нж на отметке 13 метров	шт	1	Электроды МР-3 ф4 мм	КГ	10
23.	Демонтаж трубопровода ф530x6 мм из ст нж в металлолом с резкой по габаритам	м.п./тн	25/1,963	Электроды МР-3 ф4 мм	КГ	10
24.	Демонтаж трубопровода ф530x6 мм из ст3 в металлолом с резкой по габаритам	м.п./тн	12/0,930	Кислород Пропан	бал КГ	4 18
25.	Демонтаж заслонки фланцевой дроссельной ф500 мм из ст нж для повторного использования массой 30 кг на отметке 13 метров	шт	1			

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во	Материал	Ед. изм.	кол-во
26.	Демонтаж диафрагмы фланцевой ф500 мм из ст нж для повторного использования массой 20 кг на отметке 13 метров	шт	1 ✓			
27.	Демонтаж двустороннего ввода ВНД массой 462 кг из ст нж в металлолом	шт	1 ✓	Электроды МР-3 ф4 мм	кг	10
28.	Демонтаж корпуса реактора массой 10250 кг из ст 3 в металлолом с резкой по габаритам	шт	1 ✓	Кислород Пропан	бал кг	16 72
29.	Демонтаж опорной плиты из ст3 массой 603 кг в металлолом с резкой по габаритам	шт	1 ✓	Кислород Пропан	бал кг	4 18
30.	Демонтаж перемычки между подогревателями массой 606 кг из ст нж в металлолом с резкой по габаритам на отметке 10 метров	шт	1 ✓	Электроды МР-3 ф4 мм	кг	10
31.	Демонтаж металлоконструкций опор трубопроводов массой 500 кг из ст3 в металлолом с резкой по габаритам	шт	1 ✓	Кислород Пропан	бал кг	4 18
32.	Демонтаж опоры реактора массой 406 кг из ст3 для повторного использования	шт	3 ✓			
33.	Демонтаж опоры реактора массой 693 кг из ст3 для повторного использования	шт	2 ✓			
34.	Демонтаж опоры реактора массой 504 кг из ст3 для повторного использования	шт	1 ✓			
35.	Демонтаж опоры реактора массой 542 кг из ст3 для повторного использования	шт	1 ✓			
36.	Демонтаж трубопровода ф219x5 мм ст нж в металлолом с резкой по габаритам	м.п.	2 ✓	Электроды МР-3 ф4 мм	кг	10
37.	Демонтаж трубопровода ф76x4 мм из ст нж в металлолом с резкой по габаритам	м.п.	10 ✓	Электроды МР-3 ф4 мм	кг	10
38.	Демонтаж трубопровода ф57x4 мм из ст 20 в металлолом с резкой по габаритам	м.п.	30 ✓	Кислород Пропан	бал кг	4 18
39.	Демонтаж трубопровода ф48x3,5 мм из ст нж в металлолом с резкой по габаритам	м.п.	55 ✓	Электроды МР-3 ф4 мм	кг	10
40.	Демонтаж трубопровода ф38x3 мм из ст 20 в металлолом с резкой по габаритам	м.п.	30 ✓	Кислород Пропан	бал кг	4 18
41.	Демонтаж трубопровода ф22x3 мм из ст нж в металлолом с резкой по габаритам	м.п.	10 ✓	Электроды МР-3 ф4 мм	кг	10
42.	Демонтаж трубопровода ф22x3 мм из ст 20 в металлолом с резкой по габаритам	м.п.	15 ✓	Кислород Пропан	бал кг	4 18

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во	Материал	Ед. изм.	кол-во
43.	Демонтаж задвижки фланцевой ф200 мм из ст3 массой 124 кг в металлом с резкой по габаритам	шт	1 ✓	Электроды МР-3 ф4 мм	кг	10
44.	Демонтаж задвижки ф15 из ст нж массой 3 кг для повторного использования	шт	32 ✓	Электроды МР-3 ф4 мм	кг	10
Монтаж						
45.	Монтаж опорной рамы газоохладителя из ст3 на отметке 15,6 метров	тн	1,239	Швеллер 20 ст3 35 метров Швеллер 16 ст3 17 метров Уголок 63х63х5 10 метров Уголок 50х50х5 20 метров Лист ст3 3 мм Лист ст3 10 мм Лист ПВЛ-560 ст3 Электроды УОНИ 13/55 Кислород Пропан	тн тн тн тн тн тн тн кг бал кг	0,644 0,242 0,048 0,075 0,023 0,076 0,131 20 4 18
46.	Монтаж газоохладителя из ст нж массой 5,68 тн на отметке 15,6 метров	шт	1 ✓	Газоохладитель из ст нж массой 5,68 тн Электроды УОНИ 13/55	шт кг	1 10
47.	Монтаж опоры реактора массой 406 кг из ст3 для повторного использования	шт	3 ✓	Опора реактора массой 406 кг из ст3 (повт. исп.)	шт	3
48.	Монтаж опоры реактора массой 693 кг из ст3 для повторного использования	шт	2 ✓	Опора реактора массой 693 кг из ст3 (повт. исп.)	шт	2
49.	Монтаж корпуса реактора ф1620х10 мм из ст3 массой 1548 кг	шт	1 ✓	Труба ст3 ф1620х10 мм	тн	1,55
50.	Монтаж корпуса реактора ф1220х10 мм из ст3 массой 1637 кг	шт	1 ✓	Труба ст3 ф1220х10 мм	тн	1,64
51.	Монтаж фланца Дн=2060 дв=1420 толщиной 10 мм массой 0,137 тн	шт	1 ✓	Фланец Дн=2060 дв=1420 толщиной 10 мм массой 0,137 тн Электроды УОНИ 13/55 ф4 мм	шт кг	1 5
52.	Монтаж сопла реактора из ст нж массой 353 кг	шт	1 ✓	Сопло реактора из ст нж массой 353 кг Электроды ЦТ-15 ф4 мм	шт кг	1 5
53.	Монтаж опорной плиты 2400х2400х30 мм массой 1356 кг	шт	1 ✓	Опорная плита 2400х2400х30 мм массой 1356 кг	шт	1
54.	Монтаж корпуса реактора ф2220х10 мм массой 1510 кг	шт	1 ✓	Труба ст3 ф2220х10 мм Кислород	тн бал	1,55 4
55.	Присоединение корпуса реактора ф1220х10 мм к корпусу реактора ф2220х10 мм с вырезкой отверстия (длина реза 3832 мм)	шт	1 ✓	Пропан Электроды УОНИ 13/55 ф4 мм	бал кг кг	4 18 5

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во	Материал		Ед. изм.	Кол-во
				Материал	Кол-во		
56.	Монтаж ребра жесткости 2770x90 мм толщиной 10 мм масса 20 кг	шт	6	Ребро жесткости 2770x90 мм толщиной 10 мм масса 20 кг	шт	6	
57.	Монтаж фланца Dн=2400 dв=1230 толщиной 20 мм из ст3 массой 0,524 тн	шт	1	Электроды УОНИ 13/55 ф4 мм	кг	10	
58.	Монтаж люка лазового 500x900 мм массой 43 кг с вырезкой отверстия в трубе ф2220x10 мм (длина реза 2,8 метра)	шт	1	Фланец Dн=2400 dв=1230 толщиной 20 мм из ст3 массой 0,524 тн	шт	1	
				Электроды УОНИ 13/55 ф4 мм	кг	5	
59.	Монтаж корпуса реактора ф1420x10 мм массой 3724 кг	шт	1	Люк лазовый 500x900 мм массой 43 кг	шт	1	
				Кислород	бал	4	
60.	Монтаж ребра углового 600x490 мм толщиной 10 мм массой 25 кг	шт	6	Пропан	кг	18	
				Электроды УОНИ 13/55 ф4 мм	кг	5	
61.	Монтаж плиты опорной ф1420x10 мм из ст3 массой 603 кг	шт	1	Труба ф1420x10 мм из ст3	тн	3,75	
62.	Монтаж корпуса реактора ф1420x10 мм массой 4694 кг	шт	1	Ребро угловое 600x490 мм толщиной 10 мм массой 25 кг	шт	6	
				Электроды УОНИ 13/55 ф4 мм	кг	10	
63.	Монтаж лап надстройки объединения стаканов из ст3 масса ед 5,8 кг на отметке 13,2 метра	шт	8	Плита опорная 1600x1600x30 мм из ст3 массой 603 кг	шт	1	
				Труба ф1420x10 мм из ст3	тн	4,7	
64.	Монтаж каркаса опоры надстройки объединения стаканов из ст3 на отметке 13,2 метра	тн	0,313	Лапа надстройки объединения стаканов из ст3 масса ед 5,8 кг	шт	8	
				Электроды УОНИ 13/55 ф4 мм	кг	10	
65.	Монтаж надстройки объединения стаканов из ст3 массой 1355,6 кг на отметке 13,2 метра	шт	1	Швеллер 20 из ст3 длиной 17 метров	тн	0,313	
				Электроды УОНИ 13/55 ф4 мм	кг	10	
66.	Врезка в плоскую поверхность трубы ф1420x10 мм с вырезкой отверстия (длина реза 8,92 м)	шт	2	Надстройка объединения стаканов из ст3 массой 1355,6 кг	шт	1	
				Электроды УОНИ 13/55 ф4 мм	кг	10	
67.	Монтаж люка лазового 500x900 мм массой 43 кг на плоскую поверхность с вырезкой отверстия (длина реза 2,8 метра)	шт	2	Кислород	бал	4	
				Пропан	кг	18	
68.	Монтаж опорной плиты 2550x2550 мм толщиной 30 мм массой 1531 кг	шт	1	Электроды УОНИ 13/55 ф4 мм	кг	5	
				Люк лазовый 500x900 мм массой 43 кг	шт	2	
		шт	1	Кислород	бал	4	
				Пропан	кг	18	
		шт	1	Электроды УОНИ 13/55 ф4 мм	кг	10	
		шт	1	Опорная плита 2550x2550 мм толщиной 30 мм массой 1531 кг	шт	1	

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во	Материал	Ед. изм.	кол-во
69.	Монтаж корпуса реактора ф2350x10 мм из ст3 массой 3001 кг	шт	1	Корпус реактора ф2350x10 мм из ст3 массой 3001 кг	шт	1
70.	Монтаж корпуса реактора ф1420x10 мм из ст3 массой 514 кг	шт	1	Электроды УОНИ 13/55 ф4 мм Труба ф1420x10 мм из ст3	тн	0,52
71.	Присоединение корпуса реактора ф1420x10 мм к корпусу реактора ф1420x10 мм с вырезкой отверстия (длина реза 4461 мм)	шт	1	Кислород Пропан Электроды УОНИ 13/55 ф4 мм	бал кг кг	4 18 5
72.	Присоединение корпуса реактора ф1420x10 мм к корпусу реактора ф2350x10 мм с вырезкой отверстия (длина реза 4461 мм)	шт	1	Кислород Пропан Электроды УОНИ 13/55 ф4 мм	бал кг кг	4 18 5
73.	Монтаж ребер жёсткости длиной 5170 мм шириной 100 мм толщиной 10 мм из ст3 масса ед. 41 кг	шт	6	Ребро жёсткости длиной 5170 мм шириной 100 мм толщиной 10 мм из ст3 масса ед. 41 кг	шт	6
74.	Монтаж фланца массой 119 кг с помощью приварки на отметке 5 метров	шт	1	Электроды УОНИ 13/55 ф4 мм Фланец массой 119 кг из ст3 диаметром 2,35 м	шт кг	1 10
75.	Монтаж подогревателя воздуха массой 34,2 тн на отметке 5 метров	шт	1	Электроды УОНИ 13/55 ф4 мм Подогреватель воздуха массой 34,2 тн	шт	1
76.	Монтаж накладок 550x1100 толщиной 4 мм из ст нж масса ед. 19 кг	шт	2	Накладка 550x1100 толщиной 4 мм из ст нж масса ед. 19 кг Электроды ОЗЛ-6 ф4 мм	шт кг	2 5
77.	Монтаж двустороннего ввода воздуха массой 762 кг с вырезкой отверстий в корпусе реактора ф1620x10 мм (длина реза 4,56 метра)	шт	1	Двусторонний ввод воздуха массой 762 кг из ст нж Кислород Пропан Электроды ОЗЛ-6 ф4 мм	шт бал кг кг	1 4 18 5
78.	Монтаж трубопровода ф820x4 мм из ст нж	м.п.	24	Труба ф820x4 мм длина 17 метров из ст нж Отвод ф820x4 90 град. R=1,5*D длина 1,2 метра массой 157 кг Отвод ф820x4 75 град. R=1*D длина 1 метр массой 131 кг Электроды ОЗЛ-6 ф4 мм	тн шт шт кг	1,386 5 1 20

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во	Материал	Ед. изм.	кол-во
79.	Монтаж компенсатора двухлинзового ф820 мм массой 152 кг на отметке 4 метра	шт	1 ✓	Компенсатор двухлинзовый ф820 мм массой 152 кг Электроды ОЗЛ-6 ф4 мм	шт кг	1 5
80.	Монтаж компенсатора четырехлинзового ф820 мм массой 243 кг на отметке 17,8 метра	шт	2 ✓	Компенсатор четырехлинзовый ф820 мм массой 243 кг Электроды ОЗЛ-6 ф4 мм	шт кг	2 5
81.	Присоединение трубопровода ф820х4 мм к трубопроводу ф820х6 мм с вырезкой отверстия (длина реза 2,57 метра) на отметке 8 метров	шт	1 ✓	Электроды ОЗЛ-6 ф4 мм	кг	5
82.	Монтаж трубопровода ф1088х4 мм из ст нж на отметке 6 метров	м.п.	0,7 ✓	Труба ф1088х4 длиной 0,2 метра из ст нж Переход ф1088х4-ф820х4 длиной 0,5 метра массой 49 кг Электроды ОЗЛ-6 ф4 мм	тн шт кг	0,022 1 5
83.	Монтаж трубопровода ф630х4 мм из ст3	м.п.	15,8 ✓	Труба ф630х4 мм из ст3 длиной 14 метров Отвод ф630х4 90 град из ст3 длиной 0,9 метров массой 90 кг Электроды УОНИ 13/55 ф4 мм	тн шт кг	0,865 2 10
84.	Монтаж компенсатора четырехлинзового ф600 мм из ст3 массой 200 кг на отметке 15,6 метров	шт	2 ✓	Компенсатор четырехлинзовый ф600 мм массой 200 кг Электроды УОНИ 13/55 ф4 мм	шт кг	2 10
85.	Присоединение трубопровода ф630х4 мм к трубопроводу ф820х8 мм с вырезкой отверстия (длина реза 1,98 метра) на отметке 4,8 метра	шт	1 ✓	Кислород Пропан Электроды УОНИ 13/55 ф4 мм	бал кг кг	1 4 5
86.	Монтаж фланцев с помощью приварки ф600 мм из ст3 массой 15 кг	шт	6 ✓	Фланец ф600 мм из ст3 массой 15 кг длиной 50 мм Электроды УОНИ 13/55 ф4 мм	шт кг	6 5
87.	Монтаж диафрагмы фланцевой ф600 мм из ст нж массой 20 кг	шт	1 ✓	Диафрагма фланцевая ф600 мм из ст нж массой 20 кг	шт	1
88.	Монтаж задвижки фланцевой с ручным приводом ф600 мм массой 541 кг	шт	1 ✓	Задвижка фланцевая с ручным приводом ф600 мм массой 541 кг	шт	1

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во	Материал	Ед. изм.	Кол-во
89.	Монтаж дроссельной заслонки фланцевой ф600 мм массой 105 кг	шт	1	Дроссельная заслонка фланцевая ф600 мм массой 105 кг	шт	1
90.	Монтаж трубопровода ф219х4 из ст3	м.п.	10,69	Труба ф219х4 мм из ст3 длиной 10 метров Отвод ф219х4 90 град. из ст3 длиной 0,41 м массой 13 кг Переход ф219-ф159х4 мм длиной 0,14 метра Электроды УОНИ 13/55 ф4 мм	тн шт шт кг	0,212 1 2 5
91.	Монтаж фланцев ф200 мм из ст3 массой 5 кг с помощью приварки к трубе	шт	4	Фланец ф200 мм из ст3 массой 5 кг длиной 17 мм Электроды УОНИ 13/55 ф4 мм	шт кг	4 5
92.	Монтаж задвижки фланцевой с ручным приводом ф200 мм массой 124 кг	шт	1	Задвижка фланцевая с ручным приводом ф200 мм массой 124 кг	шт	1
93.	Монтаж диафрагмы фланцевой с ручным приводом ф200 мм массой 5 кг	шт	1	Диафрагма фланцевая с ручным приводом ф200 мм массой 5 кг	шт	1
94.	Монтаж компенсатора четырехлинзового ф200 мм из ст3 массой 62 кг на отметке 7 метров	шт	2	Компенсатор четырехлинзовый ф200 мм из ст3 массой 62 кг Электроды УОНИ 13/55 ф4 мм	шт шт	2 5
95.	Монтаж трубопровода ф159х4 из ст3	м.п.	9,52	Труба ф159х4 мм из ст3 длиной 8 метров Отвод ф159х4 мм из ст3 90 град длиной 0,38 метров массой 5,4 кг Электроды УОНИ 13/55 ф4 мм	тн шт кг	0,122 4 5
96.	Монтаж фланцев ф150 из ст3 массой 1,5 кг путем приварки к трубе	шт	2	Фланец ф150 из ст3 массой 1,5 кг длиной 17 мм Электроды УОНИ 13/55 ф4 мм	шт кг	2 1
97.	Монтаж верхнего корпуса подогревателя фланцевого массой 1080 кг диаметром 2280 мм	шт	1	Верхний корпус подогревателя фланцевого массой 1080 кг диаметром 2280 мм	шт	1

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во	Материал	ед. кол-	
					изм.	во
98.	Монтаж «Термоса» массой 825 кг из ст нж на отметке 13 метров	шт	1	«Термос» массой 825 кг из ст нж Электроды ОЗЛ-6 ф4 мм	шт	1
99.	Монтаж механического затвора ф800мм фланцевого из ст нж массой 1220 кг на отметке 13 метров	шт	1	Механический затвор ф800 мм фланцевый из ст нж массой 1220 кг	шт	1
100.	Сборка площадки обслуживания по месту монтажа из ст3	тн	4,958	Двутавр 27 из ст3 36 метров Двутавр 16 из ст3 24 метра Швеллер 16 из ст3 14 метров Швеллер 12 из ст3 100 метров Уголок 63х63х5 из ст3 65 метров Уголок 50х50х5 из ст3 180 метров Лист ст3 3 мм Лист ст3 8 мм Лист ПВЛ-560 ст3 Кислород Пропан Электроды УОНИ 13/55 ф4 мм	тн тн тн тн тн тн тн тн бал кг кг	1,134 0,384 0,199 1,04 0,313 0,679 0,148 0,127 0,934 8 36 20
101.	Монтаж площадки обслуживания на отметке 18,6 метров	тн	4,958	Площадка обслуживания массой 4,958 Электроды УОНИ 13/55 ф4 мм	шт кг	1 10
102.	Сборка площадки обслуживания по месту монтажа из ст3	тн	3,045	Швеллер 12 из ст3 120 метров Уголок 63х63х5 из ст3 70 метров Уголок 50х50х5 из ст3 80 метров Лист ст3 3 мм Лист ПВЛ-560 ст3 Кислород Пропан Электроды УОНИ 13/55 ф4 мм	тн тн тн тн тн бал кг кг	1,248 0,337 0,302 0,092 1,066 4 18 20
103.	Монтаж площадки обслуживания на отметке 15,6 метров	тн	3,045	Площадка обслуживания массой 3,045 Электроды УОНИ 13/55 ф4 мм	шт кг	1 10
104.	Монтаж трубопровода ф22х3 мм из ст20	м.п.	10	Труба ф22х3 мм из ст20 Электроды УОНИ 13/55 ф4 мм	тн кг	0,014 5

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во	Материал	ед. изм.	кол-во
105.	Монтаж трубопровода ф22х3 мм из ст нж	м.п.	60 ✓	Труба ф22х3 мм из ст нж 60 метров Электроды ЦТ-15 ф4 мм	тн кг	0,085 5
106.	Монтаж трубопровода ф32х3 мм из ст нж	м.п.	15 ✓	Труба ф32х3 мм из ст нж 15 метров Электроды ЦТ-15 ф4 мм	тн кг	0,033 5
107.	Монтаж трубопровода ф38х3 мм из ст нж	м.п.	55 ✓	Труба ф38х3 мм из ст нж 55 метров Электроды ЦТ-15 ф4 мм	тн кг	0,144 5
108.	Монтаж трубопровода ф48х3 мм из ст нж	м.п.	60 ✓	Труба ф48х3 мм из ст нж 60 метров Электроды ЦТ-15 ф4 мм	тн кг	0,202 5
109.	Монтаж трубопровода ф57х3,5 мм из ст20	м.п.	51,52 ✓	Труба ф57х3,5 мм из ст20 50 метров Отвод ф57х4 мм 90 град. из ст3 длиной 0,076 м массой 0,7 кг Электроды УОНИ 13/55 ф4 мм	тн шт кг	0,231 20 5
110.	Монтаж трубопровода ф57х3,5 мм из ст нж	м.п.	67,28 ✓	Труба ф57х3,5 мм из ст нж 65 метров Отвод ф57х4 мм 90 град. из ст нж длиной 0,076 м массой 0,7 кг Электроды ЦТ-15 ф4 мм	тн шт кг	0,302 30 5
111.	Монтаж трубопровода ф57х3,5 мм из ст нж	м.п.	7,91 ✓	Труба ф57х3,5 мм из ст нж 7 метров Отвод ф57х4 мм 90 град. из ст нж длиной 0,076 м массой 0,7 кг Электроды ОЗЛ-6 ф4 мм	тн шт кг	0,033 12 5
112.	Монтаж трубопровода ф76х4 мм из ст нж	м.п.	35,48 ✓	Труба ф76х4 мм из ст нж 35 метров Отвод ф76х4 мм 90 град. из ст нж длиной 0,095 м массой 1,1 кг Электроды ЦТ-15 ф4 мм	тн шт кг	0,252 5 5
113.	Монтаж трубопровода ф108х4 мм из ст нж	м.п.	5,304 ✓	Труба ф108х4 мм из ст нж 5 метров Отвод ф108х4 мм 90 град. из ст3 длиной 0,152 м массой 2,5 кг Электроды ОЗЛ-6 ф4 мм	тн шт кг	0,052 2 5
114.	Монтаж трубопровода ф159х4 мм из ст нж	м.п.	1,78 ✓	Труба ф159х4 мм из ст нж Переход ф159-ф108х4 мм из ст нж длиной 0,14 м массой 2,3 кг Электроды ОЗЛ-6 ф4 мм	тн шт кг	0,023 2 5
115.	Монтаж фланцев ф150 мм путем приварки к трубе из ст3 массой 1,5 кг	шт	2 ✓	Фланец ф150 из ст3 массой 1,5 кг длиной 25 мм	шт кг	2 1

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во	Материал	ед. изм.	кол-во
116.	Монтаж фланцев ф50 мм путем приварки к трубе из ст3 массой 0,5 кг	шт	16	Электроды УОНИ 13/55 ф4 мм Фланец ф50 из ст3 массой 0,5 кг длиной 19 мм	шт	16
117.	Монтаж диафрагмы ф50 мм фланцевой массой 2 кг	шт	2	Электроды УОНИ 13/55 ф4 мм Диафрагма ф50 мм фланцевой массой 2 кг	шт	2
118.	Монтаж задвижки ф50 мм фланцевой с ручным приводом массой 17 кг	шт	3	Задвижка ф50 мм фланцевой с ручным приводом массой 17 кг	шт	3
119.	Монтаж задвижки ф50 мм фланцевой с ручным приводом массой 20 кг	шт	3	Задвижка ф50 мм фланцевой с ручным приводом массой 20 кг	шт	3
120.	Монтаж задвижки ф150 мм фланцевой с ручным приводом массой 83 кг	шт	1	Задвижка ф150 мм фланцевой с ручным приводом массой 83 кг	шт	1
121.	Монтаж задвижки ф25 мм под приварку массой 4,2 кг	шт	14	Задвижка ф25 мм под приварку массой 4,2 кг	шт	14
122.	Монтаж задвижки ф15 мм под приварку массой 2,2 кг	шт	50	Задвижка ф15 мм под приварку массой 2,2 кг	шт	50

Грузоподъемные механизмы предоставляет «Подрядчик».
 Внутрипроектный транспорт предоставляет «Подрядчик».
 Работы выполняются в условиях основного производственного цеха с сохранением вредных условий труда и вблизи работающего оборудования.
 Все материалы предоставляет «Заказчик»
 Работы выполняются в 2022 году.

СОГЛАСОВАНО:

Главный механик

Зам. главного механика по техническому перевооруж.

Крашенинников С.А.

Чаплак И.О.

Согл. на исполнение ВОР

03.11.21