

Утверждено
Технический директор
ООО «Омсктехуглерод»
Дмитриев А.М.
2023

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	Изготовление		Материал	ед. изм.	кол-во
		Ед. изм.	Кол-во			
1.	Изготовление на базе подрядной организации трубопровода ф820х6 мм из ст20х23н18 (коэф. расхождения 1,19)	тн/м.п.	2,196/18	Лист ст20х23н18 6 мм	тн	2,613
2.	Изготовление на базе подрядной организации трубопровода ф630х6 мм из ст20 (коэф. расхождения 1,14)	тн/м.п.	1,293/14	Лист ст20 6 мм	тн	1,47
3.	Изготовление на базе подрядной организации перехода ф1220-ф820х6 мм из ст20х23н18 длиной 500 мм массой 82 кг (коэф. расхождения 2,2)	шт	1	Лист ст20х23н18 6 мм	тн	0,18
4.	Изготовление на базе подрядной организации перехода ф377-ф325х6 мм из ст12х18н10т длиной 150 мм массой 5,2 кг (коэф. расхождения 2,3)	шт	1	Лист ст12х18н10т 6 мм	тн	0,012
5.	Изготовление на базе подрядной организации трубопровода ф377х6 мм из ст12х18н10т (коэф. расхождения 1,33)	тн/м.п.	0,003/0,08	Лист ст12х18н10т 6 мм	тн	0,004
6.	Изготовление на базе подрядной организации трубопровода ф325х6 мм из ст12х18н10т (коэф. расхождения 1,2)	тн/м.п.	0,01/0,3	Лист ст12х18н10т 6 мм	тн	0,012
7.	Изготовление на базе подрядной организации отвода секторного ф630х6 R=1,5D из ст20 массой 135 кг (коэф. расхождения 1,49)	шт	3	Лист ст20 6 мм	тн	0,604
8.	Изготовление на базе подрядной организации отвода секторного ф820х6 R=1,5D из ст20 массой 135 кг (коэф. расхождения 1,49)	шт	5	Лист ст20х23н18 6 мм	тн	1,605
9.	Изготовление на базе подрядной организации отвода секторного ф820х6 R=1,5D 90 град. из ст20х23н18 массой 236 кг (коэф. расхождения 1,36)	шт	1	Лист ст20х23н18 6 мм	тн	0,291
10.	Изготовление на базе подрядной организации отвода секторного ф820х6 R=1,5D 75 град. из ст20х23н18 массой 195 кг (коэф. расхождения 1,49)	шт	1	Лист ст20х23н18 6 мм	тн	1,46
11.	Изготовление на базе подрядной организации двустороннего ввода воздуха из ст20х23н18 массой 1217 кг (коэф. расхождения 1,20)	шт	1	Лист ст20х23н18 6 мм	тн	1,46
11.	Изготовление на базе подрядной организации плиты 160х160 мм с отверстиями массой 2 кг из ст3 для рамы ВНД (коэф. расхождения 1,0)	шт	2	Лист ст3 10 мм	тн	0,004
12.	Изготовление на базе подрядной организации плиты 250х100 мм массой 2 кг из ст3 для рамы ВНД (коэф. расхождения 1,0)	шт	4	Лист ст3 10 мм	тн	0,008

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во	Материал	ед. изм.	кол-во
13.	Изготовление на базе подрядной организации плиты 660х300 мм массой 15,5 кг из ст3 для рамы ВНД (коэф. расхождения 1,0)	шт	2	Лист ст3 10 мм	тн	0,031
14.	Изготовление на базе подрядной организации лапы большой массой 11,6 кг из ст3 для монтажа ГО (коэф. расхождения 1,0)	шт	5	Лист ст3 10 мм	тн	0,058
15.	Изготовление на базе подрядной организации ребра 300х300 мм массой 4 кг из ст3 для рамы ВНД (коэф. расхождения 1,0)	шт	4	Лист ст3 10 мм	тн	0,016
16.	Изготовление ловушки посторонних включений на базе подрядной организации в комплекте с ребрами жёсткости, переходным кольцом и опорными косынками массой 3,686 тн из ст3 (коэф. раскря 1,46)	шт	2	Труба ст3 ф222х10 длиной 2770 мм Лист ст3 10 мм Лист ст3 20 мм Лист ст3 30 мм	тн тн тн тн	3,454 0,24 2,826 4,239
17.	Изготовление на базе подрядной организации из листа ст3 налстройки объеднения стаканов в комплекте с опорными лапами массой 1458 кг (коэф. расхода - 1,2)	шт	1	Лист ст3 6 мм Лист ст3 8 мм Лист ст3 10 мм	тн тн тн	1,055 0,576 0,06
18.	Изготовление на базе подрядной организации корпуса ф1450х10 мм длиной 6397 мм массой 2221 кг из ст3 (коэф. расхода - 1,2)	шт	1	Лист ст3 10 мм	тн	0,487
19.	Изготовление на базе подрядной организации корпуса ф1620х10 мм длиной 1614 мм массой 406 кг из ст3 (коэф. расхода - 1,2)	шт	1	Лист ст3 10 мм	тн	2,646
20.	Изготовление на базе подрядной организации корпуса ф1850х10 мм длиной 4860 мм массой 2205 кг из ст3 (коэф. расхода - 1,2)	шт	1	Лист ст3 30 мм	тн	2,120
21.	Изготовление на базе подрядной организации плиты опорной 2300х2300 мм толщиной 30 мм массой 1246 кг (коэф. расхождения 1,7)	шт	1	Лист ст3 10 мм	тн	0,255
22.	Изготовление на базе подрядной организации переходного кольца из ст3 толщиной 10 мм массой 93 кг (коэф. раскря 2,74)	шт	6	Лист ст3 10 мм	тн	0,036
23.	Изготовление на базе подрядной организации ребра для переходного кольца 150х200 мм толщиной 10 мм массой 6 кг (коэф. раскря 1)	шт	6	Лист ст3 10 мм	тн	0,168
24.	Изготовление на базе подрядной организации ребер жёсткости длиной 3500 мм шириной 100 мм толщиной 10 мм из ст3 масса ед. 28 кг (коэф. раскря 1)	шт	6	Лист ст3 10 мм	тн	0,056
25.	Изготовление на базе подрядной организации плиты опорной 1020х700 мм толщиной 10 мм массой 56 кг подкатанной под D=1450 мм (коэф. расхождения 1)	шт	1	Лист ст3 10 мм	тн	0,08
26.	Изготовление на базе подрядной организации плиты опорной 1020х500 мм толщиной 10 мм массой 40 кг подкатанной под D=1450 мм (коэф. расхождения 1)	шт	2	Лист ст3 10 мм	тн	0,08

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во	Материал	ед. изм.	кол-во
27.	Изготовление на базе подрядной организации плиты опорной 1460x700 мм толщиной 10 мм массой 80 кг подкатанной под D=1850 мм (коэф. расходування 1)	шт	2	Лист ст3 10 мм	тн	0,16
28.	Изготовление на базе подрядной организации плиты опорной 700x700 мм толщиной 20 мм массой 77 кг (коэф. расходування 1)	шт	1	Лист ст3 20 мм	тн	0,077
29.	Изготовление на базе подрядной организации плиты опорной 700x500 мм толщиной 20 мм массой 55 кг (коэф. расходування 1)	шт	2	Лист ст3 20 мм	тн	0,11
30.	Изготовление на базе подрядной организации плиты опорной 1460x700 мм толщиной 20 мм массой 121 кг (коэф. расходування 1)	шт	2	Лист ст3 20 мм	тн	0,242
31.	Изготовление на базе подрядной организации отбойной полосы 30x3 мм из ст3 для площадок (коэф. расходування 1,0)	м.п./тн	30/0,004	Лист ст3 3 мм	тн	0,004
32.	Изготовление на базе подрядной организации отбойной полосы 100x3 мм из ст3 для площадок (коэф. расходування 1,0)	м.п./тн	30/0,106	Лист ст3 3 мм	тн	0,106
33.	Изготовление на базе подрядной организации отбойной полосы 100x3 мм из ст3 для площадок (коэф. расходування 1,0)	м.п./тн	5/0,02	Лист ст3 3 мм	тн	0,02
Демонтаж						
34.	Демонтаж для повторного использования подогревателя воздуха ПВ-235 массой 11 тн из ст нж на отметке 13 метров	шт	1			
35.	Демонтаж для повторного использования подогревателя воздуха ПВ-125 массой 5 тн из ст нж на отметке 10 метров	шт	1			
36.	Демонтаж для повторного использования газоохладителя массой 5 тн из ст нж на отметке 13 метров	шт	1			
37.	Демонтаж затвора механического из ст нж в металлоглом с резкой по габариту массой 400 кг	шт	1			
38.	Демонтаж трубопровода ф530x6 мм из ст нж в металлоглом с резкой по габаритам	м.п./тн	25/1,963			
39.	Демонтаж трубопровода ф530x6 мм из ст3 в металлоглом с резкой по габаритам	м.п./тн	12/0,930			
40.	Демонтаж заслонки фланцевой дроссельной ф500 мм из ст нж для повторного использования массой 30 кг на отметке 13 метров	шт	1			
41.	Демонтаж диафрагмы фланцевой ф500 мм из ст нж для повторного использования массой 20 кг на отметке 13 метров	шт	1			
42.	Демонтаж двустороннего ввода ВНД массой 462 кг из ст нж в металлоглом	шт	1			

№ п/п	Наименование работ	Ед. ИЗМ.	Кол-во	Материал	ед. ИЗМ.	КОЛ-ВО
43.	Демонтаж корпуса реактора массой 10250 кг из ст 3 в металлолом с резкой по габаритам	шт	1			
44.	Демонтаж опорной плиты из ст3 массой 603 кг в металлолом с резкой по габаритам	шт	1			
45.	Демонтаж перемишки между подогревателями массой 606 кг из ст нж в металлолом с резкой по габаритам на отметке 10 метров	шт	1			
46.	Демонтаж металлоконструкций опор трубопроводов массой 500 кг из ст3 в металлолом с резкой по габаритам	шт	1			
47.	Демонтаж опоры реактора массой 406 кг из ст3 для повторного использования	шт	3			
48.	Демонтаж опоры реактора массой 693 кг из ст3 для повторного использования	шт	2			
49.	Демонтаж опоры реактора массой 504 кг из ст3 для повторного использования	шт	1			
50.	Демонтаж опоры реактора массой 542 кг из ст3 для повторного использования	шт	1			
51.	Демонтаж трубопровода ф219х5 мм ст нж в металлолом с резкой по габаритам	м.п.	2			
52.	Демонтаж трубопровода ф76х4 мм из ст нж в металлолом с резкой по габаритам	м.п.	10			
53.	Демонтаж трубопровода ф57х4 мм из ст 20 в металлолом с резкой по габаритам	м.п.	30			
54.	Демонтаж трубопровода ф48х3,5 мм из ст нж в металлолом с резкой по габаритам	м.п.	55			
55.	Демонтаж трубопровода ф38х3 мм из ст 20 в металлолом с резкой по габаритам	м.п.	30			
56.	Демонтаж трубопровода ф22х3 мм из ст нж в металлолом с резкой по габаритам	м.п.	10			
57.	Демонтаж трубопровода ф22х3 мм из ст 20 в металлолом с резкой по габаритам	м.п.	15			
58.	Демонтаж задвижки фланцевой ф200 мм из ст3 массой 124 кг в металлолом с резкой по габаритам	шт	1			
59.	Демонтаж задвижки ф15 из ст нж массой 3 кг для повторного использования	шт	32			

Монтаж

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во	Материал	ед. изм.	кол-во
60.	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	тн тн тн тн тн тн тн	0,644 0,242 0,048 0,075 0,023 0,076 0,131
61.	Монтаж газоохладителя из ст нж массой 5,68 тн на отметке 15,6 метров	шт	1	Газоохладитель из ст нж массой 5,68 тн	шт	1
62.	Изготовление по месту монтажа переходной опоры из швеллера массой 33 кг	шт	1	Швеллер 10 ст3	тн	0,033
63.	Изготовление по месту монтажа переходной опоры из швеллера массой 26 кг	шт	2	Швеллер 10 ст3	тн	0,052
64.	Изготовление по месту монтажа переходной опоры из швеллера массой 45 кг	шт	2	Швеллер 10 ст3	тн	0,09
65.	Монтаж переходной опоры с опорной пластиной масса ед. 166 кг	шт	1	Переходная опора массой 0,033 тн Плита опорная 700х700 мм толщиной 20 мм массой 77 кг Плита опорная 1020х700 мм толщиной 10 мм массой 56 кг подкатанной под D=1450 мм	шт шт шт	1 1 1
66.	Монтаж переходной опоры с опорной пластиной масса ед. 121 кг	шт	2	Переходной опоры массой 0,026 тн Плита опорная 700х500 мм толщиной 20 мм массой 55 кг Плита опорная 1020х500 мм толщиной 10 мм массой 40 кг подкатанной под D=1450 мм	шт шт шт	2 2 2
67.	Монтаж переходной опоры с опорной пластиной масса ед. 246 кг	шт	2	Переходной опоры массой 0,045 тн Плита опорная 1460х700 мм толщиной 20 мм массой 121 кг Плита опорная 1460х700 мм толщиной 10 мм массой 80 кг подкатанной под D=1850 мм	шт шт шт	2 2 2
68.	Монтаж опоры реактора массой 406 кг из ст3 для повторного использования	шт	1	Опора реактора массой 406 кг из ст3 (повт. исп.)	шт	1

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во	Материал	Ед. изм.	Кол-во
69.	Монтаж опоры реактора массой 406 кг из ст3 для повторного использования	шт	2	Опора реактора массой 406 кг из ст3 (повт. исп.)	шт	2
70.	Монтаж опоры реактора массой 693 кг из ст3 для повторного использования	шт	2	Опора реактора массой 693 кг из ст3 (повт. исп.)	шт	2
71.	Монтаж корпуса реактора ф1850х10 мм из ст3 массой 2205 кг	шт	1	Корпус реактора ф1850х10 мм из ст3 массой 2205 кг	тн	1,55
72.	Монтаж корпуса реактора ф1450х10 мм из ст3 массой 2221 кг	шт	1	Корпус реактора ф1450х10 мм из ст3 массой 2221 кг	тн	1,64
73.	Монтаж переходного кольца из ст3 толщиной 10 мм массой 93 кг	шт	1	Переходное кольцо из ст3 толщиной 10 мм массой 93 кг	шт	1
74.	Монтаж ребра для переходного кольца 150х200 мм толщиной 10 мм массой 6 кг	шт	6	Ребро для переходного кольца 150х200 мм толщиной 10 мм массой 6 кг	шт	6
75.	Монтаж ловушки посторонних включений на базе подрядной организации в комплекте с ребрами жёсткости, переходным кольцом и опорными косынками массой 3,686 тн из ст3	шт	2	Ловушка посторонних включений на базе подрядной организации в комплекте с ребрами жёсткости, переходным кольцом и опорными косынками массой 3,686 тн из ст3	шт	2
76.	Присоединение корпуса ф1450х10 мм к ловушке посторонних включение ф2220х10 мм с вырезкой отверстия (длина реза 4553 мм)	шт	1	Корпус реактора ф1420х10 мм из ст3 массой 7448 кг	шт	1
77.	Монтаж корпуса реактора ф1420х10 мм из ст3 массой 7448 кг	шт	1	Опорная плита 2300х2300х30 мм массой 1246 кг	шт	1
78.	Монтаж опорной плиты 2300х2300х30 мм массой 1246 кг	шт	1	Труба ст3 ф2020х10 мм	тн	1,735
79.	Монтаж корпуса реактора ф2020х10 мм массой 1735 кг	шт	1			
80.	Присоединение корпуса реактора ф1620х10 мм к корпусу реактора ф2220х10 мм с вырезкой отверстия (длина реза 5086 мм)	шт	1			
81.	Присоединение корпуса реактора ф1620х10 мм к корпусу реактора ф2020х10 мм с вырезкой отверстия (длина реза 5086 мм)	шт	1			
82.	Монтаж ребра жёсткости 3500х100 мм толщиной 10 мм масса 28 кг	шт	6	Ребро жёсткости 3500х100 мм толщиной 10 мм масса 28 кг	шт	6
83.	Монтаж люка лазерного 500х900 мм массой 62 кг с вырезкой отверстия в трубе ф2220х10 мм (длина реза 2,8 метра)	шт	2	Люк лазерный 500х900 мм массой 62 кг	шт	2
84.	Монтаж люка лазерного 500х900 мм массой 62 кг с вырезкой отверстия в трубе ф1420х10 мм (длина реза 2,8 метра)	шт	2	Люк лазерный 500х900 мм массой 62 кг	шт	2

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во	Материал	Ед. изм.	Кол-во
85.	Монтаж люка лазерного 500х900 мм массой 62 кг с вырезкой отверстия в трубе ф2020х10 мм (длина реза 2,8 метра)	шт	1	Люк лазерный 500х900 мм массой 62 кг	шт	1
86.	Монтаж лап надстройки объединения стаканов из ст3 масса ед 5,8 кг на отметке 13,2 метра	шт	8	Лапа надстройки объединения стаканов из ст3 масса ед 5,8 кг	шт	8
87.	Монтаж каркаса опоры надстройки объединения стаканов из ст3 на отметке 13,2 метра	тн	0,313	Швеллер 20 из ст3 длиной 17 метров	тн	0,313
88.	Монтаж надстройки объединения стаканов из ст3 массой 1458 кг на отметке 13,2 метра	шт	1	Надстройка объединения стаканов из ст3 массой 1458 кг	шт	1
89.	Врезка в плоскую поверхность трубы ф1420х10 мм с вырезкой отверстия (длина реза 8,92 м)	шт	2	Люк лазерный 500х900 мм массой 62 кг	шт	2
90.	Монтаж люка лазерного 500х900 мм массой 43 кг на плоскую поверхность с вырезкой отверстия (длина реза 2,8 метра)	шт	2	Люк лазерный 500х900 мм массой 62 кг	шт	2
91.	Монтаж фланца Дн = ф2320 мм (Дв=1940мм) массой 476 кг с помощью приварки на отметке 3,5 метров	шт	1	Фланец Дн = ф2320 мм (Дв=1940мм) массой 476 кг	шт	1
92.	Монтаж подогревателя воздуха массой 26,7 тн на отметке 3,5 метров	шт	1	Подогреватель воздуха массой 26,7 тн	шт	1
93.	Монтаж подогревателя воздуха массой 26,7 тн на отметке 3,5 метров	шт	2	Накладка 550х1100 толщиной 4 мм из ст нж масса ед. 19 кг	шт	2
94.	Монтаж накладок 800х1200 толщиной 4 мм из ст нж масса ед. 19 кг	шт	2	Двусторонний ввод воздуха массой 1217 кг из ст нж	шт	1
95.	Монтаж двустороннего ввода воздуха массой 1217 кг с вырезкой отверстий в корпусе реактора ф1850х10 мм (длина реза 4,56 метра)	шт	1	Труба ф820х4 мм длина 17 метров из ст нж	тн	1,386
96.	Монтаж компенсатора ф820 мм массой 243 кг с вырезкой отверстия	шт	1	Отвод ф820х4 90 град. R=1,5*Д длина 1,2 метра массой 157 кг	шт	5
97.	Монтаж компенсатора четырехлинзового ф820 мм массой 243 кг на отметке 17,8 метра	шт	24	Отвод ф820х4 75 град. R=1*Д длина 1 метр массой 131 кг	шт	1
98.	Монтаж компенсатора четырехлинзового ф820 мм массой 243 кг на отметке 17,8 метра	шт	4	Компенсатор четырехлинзовый ф820 мм массой 243 кг	шт	2
99.	Присоединение трубопровода ф820х4 мм к трубопроводу ф820х6 мм с вырезкой отверстия (длина реза 2,57 метра) на отметке 8 метров	шт	1	Компенсатор четырехлинзовый ф820 мм массой 243 кг	шт	4
99.	Монтаж трубопровода ф630х4 мм из ст3	М.п.	15,8	Труба ф630х4 мм из ст3 длиной 14 метров	тн	0,865

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во	Материал	ед. изм.	кол-во
100.	Монтаж компенсатора четырехлинзового ф600 мм из ст3 массой 200 кг на отметке 15,6 метров	шт	3	Отвод ф630х4 90 град из ст3 длиной 0,9 метров массой 90 кг Компенсатор четырехлинзовый ф600 мм массой 200 кг	шт	2
101.	Присоединение трубопровода ф630х4 мм к трубопроводу ф820х8 мм с вырезкой отверстия (длина реза 1,98 метра) на отметке 4,8 метра	шт	6	Фланец ф600 мм из ст3 массой 15 кг длиной 50 мм	шт	6
102.	Монтаж фланцев с помощью приварки ф600 мм из ст3 массой 15 кг	шт	1	Диафрагма фланцевая ф600 мм из ст нж массой 20 кг	шт	1
103.	Монтаж диафрагмы фланцевой ф600 мм из ст нж массой 20 кг	шт	1	Задвижка фланцевая с ручным приводом ф600 мм массой 541 кг	шт	1
104.	Монтаж задвижки фланцевой с ручным приводом ф600 мм массой 541 кг	шт	1	Дроссельная заслонка фланцевая ф600 мм массой 105 кг	шт	1
105.	Монтаж дроссельной заслонки фланцевой ф600 мм массой 105 кг	шт	1	Труба ф159х4 мм из ст3 длиной 10 метров	тн	0,212
106.	Монтаж трубопровода ф159х4 из ст3	м.п.	11,64	Отвод ф159х4 90 град. из ст3 длиной 0,41 м массой 13 кг	шт	4
107.	Монтаж фланцев ф150 мм из ст3 массой 2 кг с помощью приварки к трубе	шт	4	Фланец ф150 мм из ст3 массой 2 кг длиной 17 мм	шт	4
108.	Монтаж задвижки фланцевой с ручным приводом ф150 мм массой 124 кг	шт	1	Задвижка фланцевая с ручным приводом ф200 мм массой 124 кг	шт	1
109.	Монтаж диафрагмы фланцевой с ручным приводом ф150 мм массой 5 кг	шт	1	Диафрагма фланцевая с ручным приводом ф200 мм массой 5 кг	шт	1
110.	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	тн шт	0,122 4
111.	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	шт	2
112.	Монтаж «Термоса» массой 825 кг из ст нж на отметке 13 метров	шт	1	«Термос» массой 825 кг из ст нж	шт	1
113.	Монтаж механического затвора ф800мм фланцевой 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
114.	Сборка площадки обслуживания по месту монтажа из ст3	тн	4,958	Двутавр 27 из ст3 36 метров	тн	1,134

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во	Материал	ед. изм.	кол-во
115.	Монтаж площадки обслуживания на отметке 18,6 метров	тн	4,958	Площадка обслуживания массой 4,958 Швеллер 12 из ст3 120 метров Уголок 63х63х5 из ст3 70 метров Уголок 50х50х5 из ст3 80 метров Лист ст3 3 мм Лист ст3 8 мм Лист ПВЛ-560 ст3	шт	1
116.	Сборка площадки обслуживания по месту монтажа из ст3	тн	3,045	Площадка обслуживания массой 3,045 Труба ф22х3 мм из ст20	шт	1
117.	Монтаж площадки обслуживания на отметке 15,6 метров	тн	3,045	Площадка обслуживания массой 3,045 Труба ф22х3 мм из ст20	шт	1
118.	Монтаж трубопровода ф22х3 мм из ст20	м.п.	10	Труба ф22х3 мм из ст нж 60 метров	тн	0,014
119.	Монтаж трубопровода ф22х3 мм из ст нж	м.п.	60	Труба ф22х3 мм из ст нж 60 метров	тн	0,085
120.	Монтаж трубопровода ф32х3 мм из ст нж	м.п.	15	Труба ф32х3 мм из ст нж 15 метров	тн	0,033
121.	Монтаж трубопровода ф38х3 мм из ст нж	м.п.	55	Труба ф38х3 мм из ст нж 55 метров	тн	0,144
122.	Монтаж трубопровода ф48х3 мм из ст нж	м.п.	60	Труба ф48х3 мм из ст нж 60 метров	тн	0,202
123.	Монтаж трубопровода ф57х3,5 мм из ст20	м.п.	81,52	Труба ф57х3,5 мм из ст20 80 метров Отвод ф57х4 мм 90 град. из ст3 длиной 0,076 м массой 0,7 кг	тн шт	0,370 20
124.	Монтаж трубопровода ф57х3,5 мм из ст нж	м.п.	107,28	Труба ф57х3,5 мм из ст нж 100 метров Отвод ф57х4 мм 90 град. из ст нж длиной 0,076 м массой 0,7 кг	тн шт	0,468 30
125.	Монтаж трубопровода ф57х3,5 мм из ст20х23н18	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	тн шт	0,033 12
126.	Монтаж трубопровода ф76х4 мм из ст 20	м.п.	35,48	Труба ф76х4 мм из ст20 35 метров Отвод ф76х4 мм 90 град. из ст нж длиной 0,095 м массой 1,1 кг	тн шт	0,252 5
127.	Монтаж трубопровода ф76х4 мм из ст20х23н18	м.п.	35,48	Труба ф76х4 мм из ст20х23н18 2 метров	тн	0,015
128.	Монтаж трубопровода ф76х4 мм из ст нж	м.п.	35,48	Труба ф76х4 мм из ст нж 35 метров	тн	0,252

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во	Материал	ед. изм.	кол-во
				Отвод ф76х4 мм 90 град. из ст нж длиной 0,095 м массой 1,1 кг	шт	5
				Труба ф89х4 мм из ст20 15 метров	тн	0,126
				Отвод ф89х4 мм 90 град. из ст20 длиной 0,095 м массой 1,1 кг	шт	4
129.	Монтаж трубопровода ф89х4 мм из ст 20	м.п.	15,38	Труба ф89х4 мм из ст20х23н18 6 метров	тн	0,015
				Отвод ф89х4 мм 90 град. из ст20х23н18 длиной 0,095 м массой 1,1 кг	шт	3
130.	Монтаж трубопровода ф89х4 мм из ст20х23н18	м.п.	6,3	Труба ф89х4 мм из ст нж 4 метров	тн	0,034
				Отвод ф89х4 мм 90 град. из ст нж длиной 0,095 м массой 1,1 кг	шт	4
131.	Монтаж трубопровода ф89х4 мм из ст нж	м.п.	4,38	Труба ф108х4 мм из ст 20 5 метров	тн	0,052
				Отвод ф108х4 мм 90 град. из ст3 длиной 0,152 м массой 2,5 кг	шт	2
132.	Монтаж трубопровода ф108х4 мм из ст20	м.п.	5,304	Труба ф159х4 мм из ст 20 длиной 15 метров	тн	0,23
				Переход ф159-ф108х4 мм из ст 20 длиной 0,14 м массой 2,3 кг	шт	2
133.	Монтаж трубопровода ф159х4 мм из ст 20	м.п.	15,24	Фланец ф150 из ст3 массой 1,5 кг длиной 25 мм	шт	4
				Фланец ф50 из ст3 массой 0,5 кг длиной 19 мм	шт	28
134.	Монтаж фланцев ф150 мм путем приварки к трубе из ст3 массой 1,5 кг	шт	6	Дифрагма ф50 мм фланцевой массой 2 кг	шт	4
135.	Монтаж фланцев ф50 мм путем приварки к трубе из ст3 массой 0,5 кг	шт	28	Дифрагма ф50 мм фланцевой массой 2 кг	шт	4
136.	Монтаж диафрагмы ф50 мм фланцевой массой 2 кг	шт	4	Дифрагма ф150 мм фланцевой массой 2 кг	шт	1
137.	Монтаж диафрагмы ф150 мм фланцевой массой 4 кг	шт	1	Заслонка дроссельная ф150 мм массой 10 кг	шт	1
138.	Монтаж заслонки дроссельной ф150 мм массой 10 кг	шт	1	Заслонка дроссельная ф150 мм массой 10 кг	шт	1
139.	Монтаж задвижки ф50 мм фланцевой с ручным приводом массой 17 кг	шт	10	Задвижка ф50 мм фланцевой с ручным приводом массой 17 кг	шт	3
140.	Монтаж задвижки ф80 мм фланцевой с ручным приводом массой 20 кг	шт	1	Задвижка ф80 мм фланцевой с ручным приводом массой 20 кг	шт	1
141.	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

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во	Материалы	ед. изм.	кол-во
142.	Монтаж задвижки ф50 мм под приварку массой 8 кг	шт	33	Задвижка ф50 мм под приварку массой 8 кг	шт	33
143.	Монтаж задвижки ф32 мм под приварку массой 6 кг	шт	5	Задвижка ф32 мм под приварку массой 6 кг	шт	5
144.	Монтаж задвижки ф25 мм под приварку массой 4,2 кг	шт	8	Задвижка ф25 мм под приварку массой 4,2 кг	шт	8
145.	Монтаж задвижки ф15 мм под приварку массой 2,2 кг	шт	60	Задвижка ф15 мм под приварку массой 2,2 кг	шт	60
146.	Монтаж клапана фланцевого ф25 мм массой 10 кг	шт	2	Клапан фланцевый ф25 массой 10 кг	шт	2
147.	Усиление сварочных швов наплавкой	м.п.	50			
148.	Демонтаж в металлолом м/к с резкой по габариту	тн	0,5			
149.	Демонтаж профилированного листа с высотой волны не более 100 мм для повторного использования на высоте 15 метров масса 1м2 – 5,99 кг	м2/тн	7/0,042			
150.	Монтаж фланца ф1850 мм массой 138 кг путем приварки к трубе	шт	1	Фланец ф1850 мм массой 138 кг	шт	1
151.	Монтаж крышки фланцевой ф1850 массой 703 кг	шт	1	Крышка фланцевой ф1850 массой 703 кг	шт	1
152.	Прочие материалы для проведения сварочных работ			Газ ПТ-баллонный Кислород газобразный Электроды ОЗЛ-6 MONOLITN д. 3мм (1 кг) Электроды ОЗЛ-6 MONOLITN д. 4мм (1 кг) Электроды УОНИ 13/55 3мм ESAB Электроды УОНИ 13/55 ф4мм Электроды ЦТ-15 д.3мм Электроды ЦТ-15 ф4мм	тн бал кг кг кг кг тн тн тн	0,108 36 30 60 30 0,5 0,03 0,2

Грузоподъемные механизмы предоставляет «Подрядчик».

Внутриподстроечный 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 2024 году.

СОГЛАСОВАНО:

Главный механик

Зам. главного механика по техническому перевооруж.

Крашенинников С.А.

Чаплик И.О.