

УТВЕРЖДАЮ

Представитель по доверенности

№ 426 от 17.07.2019г

 Карнаухов А.В.

" " " 201 _ г.

Ведомость объемов работ № 223

«Создание объекта Участок слива сырья №2»

"Оборудование участка слива №2". Монтаж трубопроводов (Этап 2)

№ пп	Наименование работ и затрат	Ед. изм.	Кол.	Исполнитель	Материалы заказчика	Ед. изм.	Кол.
1	2	3	4	5	6	7	8
Раздел 1. Технологическое оборудование.							
1	Монтаж насоса. Отм 0,000. На открытой площадке	шт.	1	подрядная организация	Насос WILDEN XPS220/SSAAA/VTS/VT/SVT/0014,02-12914	шт.	1
2	Монтаж лебедки маневровой. Отм. +0,000. на открытой площадке	шт.	1	подрядная организация	Лебедка маневровая ТЛ-8Б. Масса 1530кг.	шт.	1
3	Сборка и монтаж установок слива на открытой площадке. Отм. 0,000	шт.	2	подрядная организация	МНСМ-1 "Вихрь" (2747 кг)	шт.	2
Раздел 2. Монтаж трубопроводов (Сырье FАВ)							
4	Монтаж крана шарового фланцевого с ручным управлением Ду 80 Рн 1,6 Мпа. Отм. + 1,000	шт.	4	подрядная организация	Кран шаровый с ручным управлением с КОФ Дн 80 Рн1,6. КШ 80.16.3110 (исп. F)	шт.	4
					Прокладка Б-80-16 ГОСТ 15180-86	шт.	8
5	Монтаж крана шарового фланцевого с ручным управлением Ду50 Рн 1,6 Мпа. Отм. + 1,000	шт.	2	подрядная организация	Кран шаровый с ручным управлением с КОФ Дн50 Рн1,6. КШ 50.16.3110 (исп. F)	шт.	2
					Прокладка А-50-16 ГОСТ 15180-86	шт.	4

1	2	3	4	5	6	7	8
6	Монтаж задвижки стальной клиновой фланцевой с выдвигаемым шпинделем Ду 50 Рн1,6. отм. +1,000	шт.	4	подрядная организация	Задвижка стальная клиновая с КОФ Дн50мм Рн 1,6 Мпа ЗС.50.16.3310 (исп. F)	шт.	4
					Прокладка А-50-16 ГОСТ 15180-86	шт.	8
7	Монтаж задвижки стальной клиновой фланцевой с выдвигаемым шпинделем Ду150 Рн1,6. отм. +1,000	шт.	2	подрядная организация	Задвижка стальная клиновая с КОФ Дн150мм Рн 1,6 Мпа ЗС.150.16.3310 (исп. F)	шт.	2
					Прокладка Б-150-16 ГОСТ 15180-86	шт.	2
8	Монтаж задвижки клиновой фланцевой с Ду25 Рн1,6. отм. +1,000	шт.	2	подрядная организация	Задвижка клинова РЕКОМ 1,6 Мпа Дн200 с КОФ (комплект поставки)	шт.	2
					Прокладка А-200-16 ГОСТ 15180-86	шт.	4
9	Монтаж задвижки запорной клиновой фланцевой с выдвигаемым шпинделем Ду25 Рн1,6. отм. +1,000	шт.	8	подрядная организация	Задвижка запорная клиновая с КОФ Дн25 Рн 1,6 (исп. E) КСА11 F1.1 В4.1.1 С1.1 F9 T1 G1.1 Н1.1 W2.2	шт.	8
					Прокладка Б-25-16 ГОСТ 15180-86	шт.	16
10	Монтаж трубопровода из стальных труб с фланцами и сварными стыками на условное давление не более 1,6 МПа из труб и готовых деталей на эстакадах, кронштейнах и других специальных конструкциях, диаметр трубопровода наружный: 219 мм. Отм+6,000	м	41,804	подрядная организация	Труба 219x8 ГОСТ 8732-78 ст 20 (1м=41,63кг)	т	1,677
					Заглушка 219x8 ГОСТ 17379-2001 ст 20	шт.	1
					Опора подвижная хомутовая ОПХ2 Дн219 h=150. 9398.07-03 ВО	шт.	6
					Отвод 90 219x8 ГОСТ 17375-2001 ст20 (0,6м)	шт.	4
					Тройник 219x8-159x6 ГОСТ17376-2001 ст 20 (0,3м)	шт.	1
					Прокладка А-200-16 ГОСТ 15180-86	шт.	3
11	Монтаж трубопровода из стальных труб с фланцами и сварными стыками на условное давление не более 1,6 МПа из труб и готовых деталей на эстакадах, кронштейнах и других специальных конструкциях, диаметр трубопровода наружный: 108 мм. Отм+6,000	м	28,258	подрядная организация	Труба 108x4 ГОСТ 8732-78 ст 20 (1м=10,26кг)	т	0,292
					Отвод 90 108x4 ГОСТ 17375-2001 ст20 (0,3м)	шт.	2
					Заглушка поворотная 1-100-16-09Г2С АТК 26-18-5-93	шт.	1
					Прокладка А-100-16 ГОСТ 15180-86	шт.	2
					Опора подвижная хомутовая ОПХ2 Дн108 h=150 9398.04-03 ВО	шт.	5
					Заглушка 108x8 ГОСТ 17379-2001 ст 20	шт.	1

1	2	3	4	5	6	7	8
12	Монтаж трубопровода из стальных труб с фланцами и сварными стыками на условное давление не более 1,6 МПа из труб и готовых деталей на эстакадах, кронштейнах и других специальных конструкциях, диаметр трубопровода наружный: 32 мм. Отм+1,000	м	11,414	подрядная организация	Труба 32x2,5 ГОСТ 8734-75 ст 20 (1м=1,82 кг)	т	0,02
					Переход К-57x5-K32x3 ГОСТ 17378-2001 ст 20 (0,076м)	шт.	4
					Прокладка А-50-16 ГОСТ 15180-86	шт.	2
					Стойка опорная с хомутом Дн32 h=208. 9848.ВО	шт.	2
					Прокладка А-25-16 ГОСТ 15180-86	шт.	2
					Отвод 90 32x3 ГОСТ 17375-2001 ст 20 (0,076м)	шт.	4
					Анкер-шпилька Hilti HAS M12x120/25/45	шт.	8
					Стойка опорная с хомутом Дн32 h=375. 9848.ВО	шт.	1
					Стойка опорная с хомутом Дн32 h=368. 9848.ВО	шт.	1
					Заглушка 2-25-4 АТК 24.200.02-90 ст 20	шт.	4
					Стойка опорная с хомутом Дн32 h=370. 9848.ВО	шт.	1
13	Монтаж трубопровода из стальных труб с фланцами и сварными стыками на условное давление не более 1,6 МПа из труб и готовых деталей на эстакадах, кронштейнах и других специальных конструкциях, диаметр трубопровода наружный: 38 мм. Отм+6,000	м	17,522	подрядная организация	Труба 38x2,5 ГОСТ 8734-75 ст 20 (1м=2,19кг)	т	0,037
					Переход К-57x4-38x4 ГОСТ 17378-2001 ст 20 (0,076м)	шт.	2
					Отвод 90 38x3 ГОСТ 17375-2001 ст 20 (0,096м)	шт.	8
					Прокладка А-50-16 ГОСТ 15180-86	шт.	2
					Кронштейн с опорой подвижной Дн 38 L=120мм L1=250мм. 9661.03-02 ВО Тип 3	шт.	1
					Кронштейн с опорой подвижной Дн 38 L=120мм L1=450мм. 9661.03-02 ВО Тип 3	шт.	1
					Труба 159x5 ГОСТ 8732-78 ст 20 (1м= 18,99 кг)	т	0,38
14	Монтаж трубопровода из стальных труб с фланцами и сварными стыками на условное давление не более 1,6 МПа из труб и готовых деталей на эстакадах, кронштейнах и других специальных конструкциях, диаметр трубопровода наружный: 159 мм. Отм+6,000	м	23,946	подрядная организация	Отвод 159x6 ГОСТ 17375-2001 ст 20 (0,5 м)	шт.	9
					Прокладка А-150-16 ГОСТ 15180-86	шт.	2
					Прокладка Б-150-16 ГОСТ 15180-86	шт.	2
					Стойка опорная из трубы для вертикальных труб 89x6 Н=360. 9699-02 ВО Тип А	шт.	2
					Анкер-шпилька Hilti HAS M16x140/25/45	шт.	8
					Кронштейн для крепления вертикальных трубопроводов L=1000мм L1=915,5мм. 9251.02-10 ВО	шт.	1
					Кронштейн для крепления вертикальных трубопроводов L=680мм L1=595,5мм. 9251.02-10 ВО	шт.	1
					Подвеска для трубопроводов Дн159 Н=722. 9678.09 ВО	шт.	2

1	2	3	4	5	6	7	8
15	Монтаж трубопровода из стальных труб с фланцами и сварными стыками на условное давление не более 1,6 МПа из труб и готовых деталей на эстакадах, кронштейнах и других специальных конструкциях, диаметр трубопровода наружный: 57 мм. Отм+1,000	м	32,647	подрядная организация	Труба 57х3 ГОСТ 8734-75 ст 20 (1м=4кг)	т	0,121
					Тройник 57х4 ГОСТ 17376-2001 ст 20 (0,128м)	шт.	3
					Отвод 90 57х3,5 ГОСТ 17375-2001 ст 20 (0,15м)	шт.	19
					Стойка опорная с хомутом Дн57 h= 195. 9848.03 ВО	шт.	10
					Анкер-шпилька Hilti HAS M12x120/25/45	шт.	40
					Прокладка Б-50-6,3 ГОСТ 15180-86	шт.	4
					Прокладка Б-50-10 ГОСТ 15180-86	шт.	2
					Прокладка Б-50-16 ГОСТ 15180-86	шт.	2
					Подвеска из уголка для труб Н=400. 9677 ВО	шт.	3
					Опора подвижная ОПБ2 Дн57. 9410Б-05 ВО	шт.	4
					Стойка опорная из трубы для вертикальных труб Н=800 L=300. 9700-03 ВО	шт.	2
					Болт М16х65-5.6 Сталь 35, без покрытия ГОСТ Р ИСО 4014-2013	кг	1,12
					Гайка АМ16-6Н.20.III Сталь 20 кат.III, без покрытия ГОСТ 9064-75	кг	0,32
Шайба 16.20.III Сталь 20 кат.III, без покрытия ГОСТ 9065-75	кг	0,16					
16	Монтаж трубопровода из стальных труб с фланцами и сварными стыками на условное давление не более 1,6 МПа из труб и готовых деталей на эстакадах, кронштейнах и других специальных конструкциях. диаметр трубопровода наружный:	м	24,451	подрядная организация	Подвеска из уголка для труб Н=350. 9677 ВО	шт.	1
					Труба 89х3,5 ГОСТ 8732-78 ст 20 (23,491 м. 1м=7,38кг)	т	0,179
					Отвод 90 89х4 ГОСТ 17375-2001 ст 20 (0,24м)	шт.	4
					Прокладка А-80-10 ГОСТ 15180-86	шт.	4
					Стойка опорная с хомутом Дн89 h=148. 9848.05 ВО	шт.	8
17	Монтаж рукавов резиновых Ду 80. отм 1,000	шт.	4	подрядная организация	Анкер-шпилька Hilti HAS M12x120/25/45	шт.	32
					Рукав (с комбинированной тканью) В(II)-6,3-80-94-У Длина 6м. ГОСТ 18689-79	шт.	2
18	Монтаж рукавов резиновых Ду 50. отм 1,000	шт.	2	подрядная организация	Рукав (с комбинированной тканью) В(II)-6,3-80-94-У Длина 1 м. ГОСТ 18689-79	шт.	2
					Узел присоединения шлангов Ду 80. 9642 ВО	шт.	4
					Рукав (с комбинированной тканью) В(II)-6,3-50-62-У Длина 12 метров. ГОСТ 18698-79	шт.	2
19	Устройство и разборка наружных инвентарных лесов до 6 метров.	м2	200 вертикальн ая проекция	подрядная организация	Узел присоединения шлангов Ду 50. 9641-01 ВО	шт.	2

1	2	3	4	5	6	7	8
Раздел 3. Антикоррозийная защита							
20	Обезжиривание поверхностей аппаратов и трубопроводов диаметром до 500 мм	м2	66,05	подрядная организация	Уайт-спирит	т	0,021
21	Огрунтовка металлических поверхностей: грунтовкой ГФ-021. 2 слоя	м2	66,05	подрядная организация	Ксилол нефтяной марки А	т	0,003
22	Окраска металлических огрунтованных поверхностей: эмалью ПФ-115. 3 слоя	м2	66,05	подрядная организация	грунтовкой ГФ-021	т	0,016
					Уайт-спирит	т	0,003
					краска ПФ-115 (Коричневый)	т	0,038
Раздел 4. Контроль сварных соединений							
23	Гаммаграфический контроль трубопровода через две стенки, диаметр трубопровода: 38 мм, толщина стенки до 5 мм	снимок	4	подрядная организация			
24	Гаммаграфический контроль трубопровода через две стенки, диаметр трубопровода: 219 мм, толщина стенки до 8 мм	снимок	3	подрядная организация			
25	Гаммаграфический контроль трубопровода через две стенки, диаметр трубопровода: 108 мм, толщина стенки до 5 мм	снимок	2	подрядная организация			
26	Гаммаграфический контроль трубопровода через две стенки, диаметр трубопровода: 89 мм, толщина стенки до 5 мм	снимок	4	подрядная организация			
27	Гаммаграфический контроль трубопровода через две стенки, диаметр трубопровода: 57 мм, толщина стенки до 5 мм	снимок	16	подрядная организация			
28	Гаммаграфический контроль трубопровода через две стенки, диаметр трубопровода: 32 мм, толщина стенки до 5 мм	снимок	8	подрядная организация			
29	Гаммаграфический контроль трубопровода через две стенки, диаметр трубопровода: 159 мм, толщина стенки до 5 мм	снимок	8	подрядная организация			

1	2	3	4	5	6	7	8
Раздел 5. Монтаж трубопроводов (Пар 0,4 Мпа РАЕ)							
30	Монтаж клапана запорного фланцевого Ду25 Рн 1,6 Мпа. На отм +1,000	шт.	8	подрядная организация	Клапан запорный фланцевый с КОФ Дн 25мм Рн 1,6 МПа. КЗ 25.16.3310 (исп.1)	шт.	8
31	Монтаж трубопровода из стальных труб с фланцами и сварными стыками на условное давление не более 2,5 МПа из труб и готовых деталей на эстакадах, кронштейнах и других специальных конструкциях, диаметр трубопровода наружный:32 мм. Отм+ 6,000	м	31,725	подрядная организация	Прокладка А-25-16 ГОСТ 15180-86	шт.	16
					Труба 32х2,5 ГОСТ 8734-75 ст 20 (1м=1,82кг)	т	0,057
					Отборное устройство давления L=268 БВ9-8732А-04 ВО	шт.	6
					Отвод 90 32х3 ГОСТ 17375-2001 ст 20 (0,076м)	шт.	20
					Прокладка А-25-10 ГОСТ 15180-86	шт.	8
					Кронштейн для крепления вертикальных трубопроводов L=350мм L1=329мм	шт.	2
					Опора подвижная 9963.03-01 ВО	шт.	6
					Стойка опорная из уголка 75х75х8 h=1360. 9660-04 ВО	шт.	2
					Стойка опорная из уголка 75х75х8 h=1300. 9660-05 ВО	шт.	1
					Анкер-шпилька Hilti HAS M16x140/25/45	шт.	12
					Стойка опорная из уголка 75х75х8 h=900. 9660-05 ВО	шт.	1
Кронштейн с опорой подвижной бескорпусной Дн32 L=85мм L1=220мм. 9661.02 ВО Тип 1	шт.	1					
Кронштейн с опорой подвижной бескорпусной Дн32 L=110мм L1=245мм. 9661.02 ВО Тип 1	шт.	1					
32	Монтаж отборного устройства	шт.	6	подрядная организация	Отборное устройство давления L=268 БВ9-8732А-04 ВО	шт.	6
33	Монтаж рукава парового Ду 25 мм. Отм 6,000	шт.	6	подрядная организация	Узел присоединения шлангов Ду 25 9640-02 ВО	шт.	6
					Рукав Пар-2(Х)-8-31,5-56-ХЛ. Длина 12 м. ГОСТ 18698-79	шт.	8

1	2	3	4	5	6	7	8
34	Монтаж трубопровода из стальных труб с фланцами и сварными стыками на условное давление не более 2,5 МПа из труб и готовых деталей на эстакадах, кронштейнах и других специальных конструкциях, диаметр трубопровода наружный: 108 мм. Отм+ 6,000	м	40,106	подрядная организация	Труба 108x4 ГОСТ 8732-78 (1м=10,26кг)	т	0,41
					Переход К-159x8-108x6 ГОСТ 17378-2001 ст 20 (0,14м)	шт.	1
					Отвод 90 108x4 ГОСТ 17375-2001 ст 20 (0,3 м)	шт.	4
					Заглушка поворотная 1-100-16-09Г2С АТК 26-18-5-93	шт.	1
					Прокладка А-100-16 ГОСТ 15180-86	шт.	2
					Стойка опорная с хомутом Дн108 h=705 6848.06 ВО	шт.	1
					Опора подвижная хомутовая ОПХ2 Дн108 h=150 9398.04-03 ВО	шт.	5
35	Монтаж трубопровода из стальных труб с фланцами и сварными стыками на условное давление не более 2,5 МПа из труб и готовых деталей на эстакадах, кронштейнах и других специальных конструкциях, диаметр трубопровода наружный: 76 мм. Отм+ 6,000	м	17,28	подрядная организация	Заглушка 108x8 ГОСТ 17379-2001 ст 20	шт.	1
					Труба 76x3 ГОСТ 8734-75 ст 20 (1м=5,4кг)	т	0,09
					Отвод 90 76x3,5 ГОСТ 17375-2001 ст 20 (0,2м)	шт.	6
					Прокладка А-65-16 ГОСТ 15180-86	шт.	2
					Кронштейн для крепления вертикальных трубопроводов L=700мм L1=657мм. 9251.02-06 ВО	шт.	1
Кронштейн для крепления вертикальных трубопроводов L=450мм L1=407мм. 9251.02-06 ВО	шт.	1					
36	Устройство и разборка наружных инвентарных лесов до 6 метров.	м2 вертикальная проекция	200	подрядная организация			

Раздел 6. Контроль сварных соединений

37	Гаммаграфический контроль трубопровода через две стенки, диаметр трубопровода: 108 мм, толщина стенки до 5 мм	снимок	1	подрядная организация			
38	Гаммаграфический контроль трубопровода через две стенки, диаметр трубопровода: 32 мм, толщина стенки до 5 мм	снимок	8	подрядная организация			
39	Гаммаграфический контроль трубопровода через две стенки, диаметр трубопровода: 76 мм, толщина стенки до 5 мм	снимок	2	подрядная организация			

1	2	3	4	5	6	7	8
Раздел 7. Монтаж трубопроводов (Конденсат пара 0,6 Мпа WKD)							
40	Монтаж клапана запорного фланцевого Ду 15 Рн 1,6 Мпа. На отм +1,000	шт.	2	подрядная организация	Клапан запорный фланцевый с КОФ Дн 15мм Рн 1,6 МПа. КЗ 15.16.3310 (исп.1) Прокладка А-15-16 ГОСТ 15180-86	шт.	2
41	Монтаж клапана обратного проходного фланцевого Ду20 мм Рн 1,6 Мпа. Отм. +1,000	шт.	2	подрядная организация	Клапан обратный проходной Дн 20 Рн 1,6 Мпа с КОФ (исп. В) КПЛВ.494316.002-18 Прокладка А-20-16 ГОСТ 15180-86	шт.	2
42	Монтаж клапана запорного фланцевого Ду 20 мм Рн 1,6 Мпа. На отм +1,000	шт.	10	подрядная организация	Клапан запорный фланцевый с КОФ Дн 20мм Рн 1,6 МПа. КЗ 20.16.3310 (исп.1) Прокладка А-20-16 ГОСТ 15180-86	шт.	10
43	Монтаж конденсатоотводчика поплавкового горизонтального фланцевого Ду 20 мм Рн 2,5 Мпа. Отм 1,000	шт.	2	подрядная организация	Конденсатоотводчик поплавковый горизонтальный фланцевый с КОФ Дн20 Рн 2,5 Мпа (исп. 1) КОРАЛ РКПМ-РН 2025 Прокладка А-20-25 ГОСТ 15180-86	шт.	2
44	Монтаж фильтра механического сетчатого фланцевого Ду20мм Рн 4,0 Мпа. Отм. + 1,000	шт.	2	подрядная организация	Фильтр механический сетчатый фланцевый Дн20 Рн 4,0 Мпа. (исп. 1) с КОФ. Тип 823 Прокладка А-20-40 ГОСТ 15180-86	шт.	2
45	Монтаж задвижки запорной клиновой фланцевой с выдвижным шпинделем Дн25 Ру1,6. отм. +1,000	шт.	2	подрядная организация	Задвижка запорная клиновая с КОФ Дн25 Рн 1,6 (исп. Е) КСА11 F1.1 B4.1.1 C1.1 F9 T1 G1.1 H1.1 W2.2 Прокладка Б-25-16 ГОСТ 15180-86	шт.	2
46	Монтаж клапана запорного фланцевого Ду25 Рн 1,6 Мпа. На отм +1,000	шт.	1	подрядная организация	Клапан запорный с КОФ Дн25мм Рн 1,6 Мпа (исп.1) КЗ 25.16.3310 Прокладка А-25-16 ГОСТ 15180-86	шт.	1
47	Монтаж клапана запорного фланцевого Ду 40 Рн 1,6 Мпа. На отм +1,000	шт.	2	подрядная организация	Клапан запорный фланцевый с КОФ Дн 40мм Рн 1,6 МПа. КЗ 40.16.3310 (исп.В) Прокладка А-40-16 ГОСТ 15180-86	шт.	2
48	Монтаж штуцера диаметр наружный:18 мм. Отм+ 1,000	шт.	2	подрядная организация	Труба 18x2 ГОСТ 8734-75 ст 20 (0,209м) Заглушка 1-15-4 АТК 24.200.02-90 ст 20	т	0,001
						шт.	2

1	2	3	4	5	6	7	8
49	Монтаж трубопровода из стальных труб с фланцами и сварными стыками на условное давление не более 2,5 МПа из труб и готовых деталей на эстакадах, кронштейнах и других специальных конструкциях, диаметр трубопровода наружный:108 мм. Отм+ 6,000	м	15,056	подрядная организация	Труба 108x4 ГОСТ 8732-78 ст 20 (1кг=10,26 кг)	т	0,154
					Заглушка 108x8 ГОСТ 17379-2001 ст 20	шт.	1
					Опора подвижная хомутовая ОПХ2 Дн108 h=150. 9398.04-03 ВО	шт.	3
					Отвод 90 108x4 ГОСТ 17375-2001 ст 20 (0,3 м)	шт.	2
					Заглушка поворотная стальная 1-100-1,6-09Г2С. АТК 26-18-5-93	шт.	1
					Прокладка А-100-16 ГОСТ 15180-86	шт.	2
50	Монтаж трубопровода из стальных труб с фланцами и сварными стыками на условное давление не более 2,5 МПа из труб и готовых деталей на эстакадах, кронштейнах и других специальных конструкциях, диаметр трубопровода наружный:25 мм. Отм+ 5,000	м	42,386	подрядная организация	Труба 25x2,5 ГОСТ 8734-75 ст 20 (1м=1,39кг)	т	0,06
					Фланец 1-20-10 ГОСТ 12821-80 ст 20	шт.	3
					Анкер-шпилька Hilti HAS M12x120/25/45	шт.	56
					Стойка из трубы с подушкой 57x2,5 h=802,5 H=833. 9698.01 ВО	шт.	9
					Стойка из трубы с подушкой 57x2,5 h=1031,5 H=1062. 9698.01 ВО	шт.	3
					Тройник 25x3 ГОСТ 17376-2001 ст 20 (0,06м)	шт.	5
					Фланец 1-20-10 ГОСТ 12821-80 ст 20	шт.	2
					Прокладка А-20-10 ГОСТ 15180-86	шт.	3
					Стойка из трубы с подушкой 57x2,5 h=801,5 H=832. 9698.01 ВО	шт.	1
					Кронштейн для крепления вертикальных трубопроводов L=350мм L1=332,5мм. 9251. 02-01 ВО	шт.	2
					Болт М12x50-5.6 Сталь 35, без покрытия ГОСТ Р ИСО 4014-2013	кг	0,96
					Гайка АМ12-6Н.20.III Сталь 20 кат.III, без покрытия ГОСТ 9064-75	кг	0,32
					Шайба 12.20.III Сталь 20 кат.III, без покрытия ГОСТ 9065-75	кг	0,32
					Стойка из трубы с подушкой 57x2,5 h=1031,5 H=1062. 9698.01 ВО	шт.	1
51	Монтаж рукава резинового напорного Ду 20	шт.	3	подрядная организация	Рукав резиновый напорный В(II)-6,3-25-36-У Длина 6м. ГОСТ 12821-80	шт.	3
					Узел присоединения шлангов Ду 20. 9630 ВО	шт.	3

1	2	3	4	5	6	7	8
52	Монтаж трубопровода из стальных труб с фланцами и сварными стыками на условное давление не более 2,5 МПа из труб и готовых деталей на эстакадах, кронштейнах и других специальных конструкциях, диаметр трубопровода наружный: 32 мм. Отм+ 1,000	м	5,212	подрядная организация	Труба 32x2,5 ГОСТ 8734-75 ст 20 (1м=1,82 кг)	т	0,01
					Отвод 90 32x3 ГОСТ 17375-2001 ст 20 (0,076м)	шт.	6
					Заглушка 2-25-4. АТК 24.200.02-90	шт.	2
					Опора подвижная 9963.03-01 ВО	шт.	1
					Кронштейн с опорой подвижной бескорпусной Дн32 L=110мм L1=245. 9661.02 ВО Тип1	шт.	1
					Прокладка А-25-10 ГОСТ 15180-86	шт.	1
					Узел присоединения шлангов Ду 25. 9640 ВО	шт.	1
53	Монтаж трубопровода из стальных труб с фланцами и сварными стыками на условное давление не более 2,5 МПа из труб и готовых деталей на эстакадах, кронштейнах и других специальных конструкциях, диаметр трубопровода наружный: 45 мм. Отм+ 1,000	м	17,185	подрядная организация	Труба 45x2,5 ГОСТ 8734-75 ст 20 (1м=1,82кг)	т	0,044
					Отвод 90 45x3 ГОСТ 17375-2001 ст 20 (0,12м)	шт.	8
					Прокладка А-40-16 ГОСТ 15180-86	шт.	4
					Кронштейн для крепление вертикальных трубопроводов L=500мм L1=472,5мм. 9251.02-04 ВО	шт.	1
					Кронштейн для крепление вертикальных трубопроводов L=550мм L1=522,5мм. 9251.02-04 ВО	шт.	1
54	Устройство и разборка наружных инвентарных лесов до 6 метров. Вертикальная проекция	м2 вертикальная проекция	100	подрядная организация			

Раздел 8. Контроль сварных соединений

55	Гаммаграфический контроль трубопровода через две стенки, диаметр трубопровода: 45 мм, толщина стенки до 5 мм	снимок	2	подрядная организация			
56	Гаммаграфический контроль трубопровода через две стенки, диаметр трубопровода: 25 мм, толщина стенки до 5 мм	снимок	6	подрядная организация			
57	Гаммаграфический контроль трубопровода через две стенки, диаметр трубопровода: 32 мм, толщина стенки до 5 мм	снимок	3	подрядная организация			

1	2	3	4	5	6	7	8
58	Гаммаграфический контроль трубопровода через две стенки, диаметр трубопровода: 18 мм, толщина стенки до 5 мм	снимок	2	подрядная организация			
59	Гаммаграфический контроль трубопровода через две стенки, диаметр трубопровода: 108 мм, толщина стенки до 5 мм	снимок	1	подрядная организация			

Раздел 9. Антикоррозийная защита

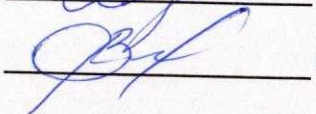
60	Обезжиривание поверхностей аппаратов и трубопроводов диаметром до 500 мм	м2	32,09	подрядная организация	Уайт-спирит	т	0,01
61	Огрунтовка металлических поверхностей: грунтовкой ГФ-021. 2 слоя	м2	32,09	подрядная организация	Ксилол нефтяной марки А	т	0,001
					грунтовкой ГФ-021	т	0,008
62	Окраска металлических огрунтованных поверхностей: эмалью КО-822. 3 слоя	м2	32,09	подрядная организация	Ксилол нефтяной марки А	т	0,004
					краска КО-822 (красный)	т	0,018

Примечание: 1. Трубопровод монтируется на одноярусной эстакаде. 2. Электроды - материалы подрядной организации

Руководитель проектов


Сухих А.А.

Ведущий инженер-механик


Мамедов В.С.

УТВЕРЖДАЮ

Представитель по доверенности

№ 426 от 17.07.2019г

 Карнаухов А.В.

" " " 201 _ г.

Ведомость объемов работ № 222

«Создание объекта Участок слива сырья №2»

"Оборудование участка слива №2". Монтаж трубопроводов ✓

№ пп	Наименование работ и затрат	Ед. изм.	Кол.	Исполнитель	Материалы заказчика	Ед. изм.	Кол.
1	2	3	4	5	6	7	8
Раздел 1. Технологическое оборудование.							
1	Монтаж оборудования. Отм 0,000. На открытой площадке	шт.	1	подрядная организация	Аппарат вертикальный цельносварной ВЭЭ2-3-1-1,0 вместимость 1.0 м3 (1000 кг)	шт.	1
2	Монтаж лебедке маневровой. Отм 0,000. на открытой площадке	шт.	1	подрядная организация	Лебедка маневровая ТЛ-8Б. Масса 1350 кг	шт.	1
3	Монтаж насоса. Отм 0,000. На открытой площадке	шт.	1	подрядная организация	Насос WILDEN XPS220/SSAAA/VTS/VT/SVT/0014,02-12914. Масса 35 кг.	шт.	1
4	Монтаж установок слива на открытой площадке. Отм. 0,000	шт.	3	подрядная организация	Дополнительное оборудование для обеспечения верхнего слива продуктов из цистерн и танк-контейнеров (700кг)	шт.	1
					МНСМ-1 "Вихрь" (2747кг)	шт.	2

1	2	3	4	5	6	7	8
Раздел 2. Монтаж трубопроводов (Сырье FАВ)							
5	Монтаж крана шарового фланцевого с ручным приводом Ду 32 мм Рн 1,6 МПа на отм.+ 1,000	шт.	3	подрядная организация	Кран шаровый КШ32.16.3110 с КОФ (исп. F)	шт.	3
6	Монтаж клапана обратного фланцевого DN 25 мм PN 1,6 МПа на отм.+ 1,000	шт.	2	подрядная организация	Прокладка А-32-16 ГОСТ 15180-86	шт.	5
					Клапан обратный КПЛВ.4943316.004-18 с КОФ	шт.	2
7	Монтаж задвижки клиновой фланцевой DN 200 мм PN 1,6 МПа на отм.+ 1,000	шт.	2	подрядная организация	Прокладка А-32-25 ГОСТ 15180-86	шт.	4
					Задвижка клиновая РЕКОМ PN 1,6 Мпа DN200 (ПОСТАВКА с модулями МНСМ ВИХРЬ)	шт.	2
8	Монтаж крана шарового фланцевого с ручным приводом DN 25 мм PN 1,6 МПа на отм.+ 1,000	шт.	1	подрядная организация	Прокладка А-200-16 ГОСТ 15180-86	шт.	4
					Кран шаровый DN 25 PN 1,6 КШ 25.16.3110	шт.	1
9	Монтаж задвижки стальной клиновой фланцевой DN 50 мм PN 1,6МПа. Отм+0,000	шт.	2	подрядная организация	Прокладка А-25-16 ГОСТ 15180-86	шт.	2
					Задвижка стальная клиновая ЗС 50.16.3310 (маховик) с КОФ (исп. F)	шт.	2
10	Монтаж клапана обратного фланцевого DN 50 мм PN 1,6 МПа на отм.+ 1,000	шт.	4	подрядная организация	Прокладка Б-50-16 ГОСТ 15180-86	шт.	3
					Кран шаровый КШ 50.16.3110	шт.	4
11	Монтаж клапана запорного фланцевого DN 25 мм PN 1,6 Мпа. Отм. + 6,000	шт.	1	подрядная организация	Прокладка Б-50-16 ГОСТ 15180-86	шт.	7
					Клапан запорный фланцевый КЗ 25.16.3330 с КОФ	шт.	1
12	Монтаж автоматического воздухоотводчика с резьбовым соединением DN 25 мм PN16 бар отм.+ 1,000	шт.	1	подрядная организация	Прокладка Б-25-16	шт.	2
					Автоматический воздухоотводчик универсальный с резьбовым соединением EB 1.12 1x3/4 DN 25	шт.	1
13	Монтаж задвижки запорной клиновой фланцевой DN 25 мм PN 1,6 Мпа отм.+ 1,000	шт.	8	подрядная организация	Задвижка запорная клиновая с КОФ DN 25 PN 1,6 Мпа. СКА11 А1.1 В4.1.1 С1.1 F9 T1G1.1 Н 1.1 W2.2 (исп. E)	шт.	8
					Прокладка Б-25-16 ГОСТ 15180-86	шт.	16
14	Монтаж задвижки стальной клиновой фланцевой DN 150 мм PN 1,6 Мпа на отм.+ 1,000	шт.	2	подрядная организация	Задвижка стальная клиновая ЗС 150.16.3310 (маховик) с КОФ	шт.	2
					Прокладка Б-150-16 ГОСТ 15180-86	шт.	4
15	Монтаж крана шарового фланцевого с ручным приводом DN 80 мм PN 1,6 МПа на отм.+ 1,000	шт.	4	подрядная организация	Кран шаровый КШ80.16.3110 с КОФ (исп. F)	шт.	4
					Прокладка Б-80-16 ГОСТ 15180-86	шт.	8

34,101

1	2	3	4	5	6	7	8
16	Монтаж трубопровода из стальных труб с фланцами и сварными стыками на условное давление не более 1,6 МПа из труб и готовых деталей на эстакадах, кронштейнах и других специальных конструкциях, диаметр трубопровода наружный: 38 мм. Отм+1,000	м	33,173	подрядная организация	Труба 38x2,5 ГОСТ 8734-75 ст 20 (32,126м. 1м=2,19кг)	т	0,07
					Переход К-38x3-32x3 ГОСТ 17378-2001 ст20 (0,051 м) 0,102	шт.	2
					Отвод 90 38x3 ГОСТ 17375-2001 ст 20 (0,096м) 1,536	шт.	16
					Фланец 1-25-10 ГОСТ 12821-80 Ст20	шт.	2
					Прокладка А-25-10 ГОСТ 15180-86	шт.	2
					Стойка опорная из трубы Н=850 L= 250 9700-01 ВО	шт.	1
					Тройник 38x3 ГОСТ17376-2001 ст 20 (0,096 м)	шт.	1
					Прокладка Б-32-16 ГОСТ 15180-86	шт.	1
					Стойка опорная с хомутом Дн38 Н=1520 9848-01 ВО	шт.	1
					Переход К-76x5-38x3 ГОСТ 17378-2001 ст 20 (0,089 м)	шт.	1
					Стойка опорная хомутовая Дн38 Н=1103	шт.	1
					Прокладка А-50-16 ГОСТ 15180-86	шт.	2
					Подвеска для трубопроводов Дн38 Н=319,5 9678.02 ВО	шт.	1
					Кронштейн с опорой подвижной бескорпусной Дн38 L=120мм L1=250 мм. 9661.03-02 ВО- Тип 3	шт.	1
Анкер-шпилька Hilti HSA M12x120/25/45	шт.	4					
Переход К-57x4-38x4 ГОСТ17378-2001 ст 20 (0,076м) 0,152	шт.	2					
18	Монтаж отборного устройства давления. Отм +1,000	шт.	1	подрядная организация	Отборное устройство давления (вертикальный) ЗК51246464-015-10-20 14 С25-150У БКН 1-08 Ст 20	шт.	1

?

1	2	3	4	5	6	7	8
19	Монтаж трубопровода из стальных труб с фланцами и сварными стыками на условное давление не более 2,5 МПа из труб и готовых деталей на эстакадах, кронштейнах и других специальных конструкциях, диаметр трубопровода наружный: 57 мм. Отм+2,000	м	32,225	подрядная организация	Труба 57х3,0 ГОСТ 8734-75 ст 20 (29,704м 1м=4кг)	т	0,119
					Переход К-57х4-38х4 ГОСТ 17378-2001 ст 20 (0,076м)	шт.	1
					Прокладка Б-50-10 ГОСТ 15180-86	шт.	1
					Отвод 90 57х3,5 ГОСТ 17375-2001 ст 20 (0,15м) <i>1,85</i>	шт.	19
					Стойка опорная с хомутом Дн57 Н=615 9848.03 ВО	шт.	2
					Стойка опорная с хомутом Дн57 Н=300 9848.03 ВО	шт.	2
					Тройник 57х4 ГОСТ 17376-2001 ст 20 (0,128м) <i>0,384</i>	шт.	3
					Переход Э-57х5-32х3 ГОСТ 17378-2001 ст 20 (0,076м)	шт.	1
					Прокладка А-25-10 ГОСТ 15180-86	шт.	3
					Фланец 1-50-10	шт.	1
					Прокладка А-50-10 ГОСТ 15180-86	шт.	1
					Прокладка А-50-16 ГОСТ 15180-86	шт.	3
					Кронштейн с опорой подвижной бескорпусной Дн57 L=130мм L1=395 мм 9661.05-04 ВО Тип5	шт.	4
					Стойка вертикальная из труб Н=800 L=300 9700-03 ВО	шт.	2
					Стойка опорная с хомутом Дн 57 h=195 9848.03 ВО	шт.	4
					Стойка опорная с хомутом Дн 57 h=196 9848.03 ВО	шт.	4
					Анкер-шпилька Hilti HSA M12x120/25/45	шт.	48
Прокладка А-50-6,3 ГОСТ 15180-86	шт.	2					
20	Монтаж рукавов резиновых напорных Ду 25. отм +1,000	шт.	3	подрядная организация	Узел присоединения шлангов Ду25 9640А-02 ВО	шт.	2
					Узел присоединения шлангов Ду 25 9640-01 ВО	шт.	3
21	Монтаж рукавов резиновых напорных Ду 50. отм +2,000	шт.	3	подрядная организация	Рукав В(II)-6,3-31,5-43-У ГОСТ 18698-79 Длина 1 м	шт.	3
					Рукав В(II)-6,3-50-62-У Длина 6м ГОСТ 18698-79	шт.	3
					Узел присоединения шлангов Ду 50 9641-01 ВО	шт.	3

0

1	2	3	4	5	6	7	8
22	Монтаж трубопровода из стальных труб с фланцами и сварными стыками на условное давление не более 2,5 МПа из труб и готовых деталей на эстакадах, кронштейнах и других специальных конструкциях, диаметр трубопровода наружный: 32 мм. Отм+ 5,000	м	45,47	Подрядная организация	Труба 32x2,5 ГОСТ 8734-75 Сталь 20 (45,668м. 1м=1,82кг)	т	0,083
					Сгон 25 ГОСТ 8969-75 ст20	шт.	3
					Контргайка 25 ГОСТ 8968-75 ст 20	шт.	3
					Муфта 25 ГОСТ 8966-75 Ст 20	шт.	3
					Заглушка 1-25-4 АТК 24.200.02-90 ст 20	шт.	1
					Переход К-57x5-32x3 ГОСТ 17378-2001 ст 20 (0,051м) 0,204	шт.	4
					Стойка из трубы с подушкой 57x2,5 h=1549,5 H=1580 9698.01 ВО	шт.	1
					Отвод 90 32x3 ГОСТ 17375-2001 ст 20 (0,076 м) 0,836	шт.	11
					Кронштейн с опорой подвижной бескорпусной Дн32 L=110мм L1=415 9661.02-04 ВО Тип 5	шт.	1
					Кронштейн с опорой подвижной бескорпусной Дн32 L=110мм L1=245 9661.02 Тип1	шт.	1
					Кронштейн с опорой подвижной бескорпусной Дн32 L=92мм L1=227 9661.02 ВО Тип 1	шт.	2
					Подвеска для трубопроводов Дн 32 Н=302,5 9678.01 ВО	шт.	1
					Подвеска для трубопроводов Дн 32 Н=317,5 9678.01 ВО	шт.	5
					Отвод 45 32x3 ГОСТ 17375-2001 ст 20 (0,046 м) 0,092	шт.	2
					Прокладка Б-25-16 ГОСТ 15180-86	шт.	2
					Прокладка А-50-16 ГОСТ 15180-86	шт.	2
					Стойка опорная с хомутом Дн32 h=375 9848 ВО	шт.	2
					Стойка опорная с хомутом Дн32 h=371 9848 ВО	шт.	2
					Анкер-шпилька Hilti HSA M12x120/25/45	шт.	28
					Болт М12x50-5,6 Ст35, без покрытия ГОСТ Р ИСО4014-2013	кг	1,68
					Болт М16x65-5,6 Ст35, без покрытия ГОСТ Р ИСО4014-2013	кг	1,68
					Гайка АМ12-6Н.20III ст20 кат.III без покрытия ГОСТ 9064-75	кг	0,56
					Гайка АМ16-6Н.20III ст20 кат.III без покрытия ГОСТ 9064-75	кг	0,56
Шайба 12.20III ст20 катIII без покрытия ГОСТ 9065-75	кг	0,56					
Шайба 16.20III ст20 катIII без покрытия ГОСТ 9065-75	кг	0,24					
Заглушка 2-25-4 АТК 24.200.02-90 ст 20	шт.	4					
Заглушка 2-25-16 АТК 24.200.02-86	шт.	1					
Ниппель 25 ГОСТ 8967-75 Ст 20	шт.	3					
Стойка опорная с хомутом Дн32 h=208 9848 ВО	шт.	2					

1	2	3	4	5	6	7	8
23	Монтаж трубопровода из стальных труб с фланцами и сварными стыками на условное давление не более 2,5 МПа из труб и готовых деталей на эстакадах, кронштейнах и других специальных конструкциях, диаметр трубопровода наружный: 108 мм. Отм+ 6,000	м	30,917 ✓	подрядная организация	Труба 108x4 ГОСТ 8732-78 ст 20 (31,01м 1м=10,26кг)	т	0,318
					Тройник 108x6-76x5 ГОСТ 17376-2001 ст 20 (0,21 м)	шт.	1
					Отвод 90 108x3,5 ГОСТ 17376-2001 ст 20 (0,3 м) 0,6	шт.	2
					Кронштейн для опор трубопроводов L=300мм L1=500мм. 9662.01-03(кр) ВО	шт.	1
					Заглушка 108x8 ГОСТ 17379-2001 ст 20	шт.	1
					Опора подвижная хомутовая ОПХ2 Дн108 Н=150 9398.07-03 ВО	шт.	4
24	Монтаж трубопровода из стальных труб с фланцами и сварными стыками на условное давление не более 2,5 МПа из труб и готовых деталей на эстакадах, кронштейнах и других специальных конструкциях, диаметр трубопровода наружный: 219 мм. Отм+ 6,000	м	33,272 ✓	подрядная организация	Труба 219x8 ГОСТ 8732-78 ст 20 (31,798м. 1м=41,63кг)	т	1,324
					Заглушка 219x8 ГОСТ 17379-2001 ст 20	шт.	1
					Опора подвижная хомутовая ОПХ2 Дн219 Н=150 9398.07-03 ВО	шт.	5
					Прокладка А-200-16 ГОСТ 15180-86	шт.	4
Отвод 90 219x8 ГОСТ 17375-2001 ст 20 (0,6м) 2,4	шт.	4					
25	Монтаж трубопровода из стальных труб с фланцами и сварными стыками на условное давление не более 2,5 МПа из труб и готовых деталей на эстакадах, кронштейнах и других специальных конструкциях, диаметр трубопровода наружный: 159 мм. Отм+ 6,000	м	18,876 ✓	подрядная организация	Труба 159x5 ГОСТ 8732-78 ст 20 (16,352м. 1м=18,99)	т	0,311
					Отвод 90 159x6 ГОСТ 17375-2001 ст 20 (0,5 м) 3	шт.	6
					Прокладка А-150-16 ГОСТ 15180-86	шт.	1
					Прокладка А-150-16 ГОСТ 15180-86	шт.	2
					Анкер-шпилька Hilti HSA M12x120/25/45	шт.	8
					Стойка опорная из труб 89x6 Н=360 9699-02 ВО Тип А	шт.	2
					Кронштейн L=1000мм L1= 915,5 мм 9251.02-10 ВО	шт.	1
					Кронштейн L=850мм L1= 765,5 мм 9251.02-10 ВО	шт.	1
26	Монтаж трубопровода из стальных труб с фланцами и сварными стыками на условное давление не более 2,5 МПа из труб и готовых деталей на эстакадах, кронштейнах и других специальных конструкциях, диаметр трубопровода наружный: 89 мм. Отм+ 6,000	м	24,791 ✓	подрядная организация	Труба 89x3,5 ГОСТ 8732-78 ст 20 (24,454м. 1м=7,38кг)	т	0,18
					Отвод 90 89x4 ГОСТ 17375-2001 ст 20 (0,24м) 0,96	шт.	4
					Прокладка А-80-10 ГОСТ 15180-86	шт.	5
					Стойка опорная с хомутом Дн89 Н=375. 9848.05 ВО	шт.	8
					Фланец 80-10-01-1-В ст 20 ГОСТ 33259	шт.	2
					Анкер-шпилька Hilti HSA M12x120/25/45	шт.	32
					Переход К-89x6-57x4 ГОСТ 17378-2001 ст 20 (0,089м)	шт.	1
27	Монтаж рукава напорного Ду 80. отм.+1,000	шт.	3	подрядная организация	Рукав В(II) -6,3-80-94-У ГОСТ 18698-79 Длина 6м	шт.	3
					Узел присоединения шлангов Ду 80 9642 ВО	шт.	3

1	2	3	4	5	6	7	8
28	Монтаж трубопровода из стальных труб с фланцами и сварными стыками на условное давление не более 2,5 МПа из труб и готовых деталей на эстакадах, кронштейнах и других специальных конструкциях, диаметр трубопровода наружный: 25 мм. Отм+ 1,000	м	1,13 ✓	подрядная организация	Труба 25x2,5 ГОСТ 8734-75 ст 20 (1,112м. 1м=1,387кг)	т	0,002
					Переход формовочный ф25x20x2,5 ОСТ 36-44-81 (0,05м)	шт.	1
					Ниппель 25 ГОСТ 8967-75 ст 20	шт.	1
					Муфта 25 ГОСТ 8966-75 ст 20	шт.	1
					Контргайка 25 ГОСТ 8968-75 ст 20	шт.	1
					Сгон 25 ГОСТ 8969-75 ст 20	шт.	1
					Муфта 20 ГОСТ 8966-75 ст 20	шт.	1
					Контргайка 20 ГОСТ 8968-75 ст 20	шт.	1
Сгон 20 ГОСТ 8969-75 ст 20		1					
29	Устройство и разборка наружных инвентарных лесов до 6 метров.	м2 Вертикальная проекция	200	подрядная организация			

Раздел 3. Контроль сварных соединений

30	Гаммаграфический контроль трубопровода через две стенки, диаметр трубопровода: 38 мм, толщина стенки до 5 мм	снимок	8	подрядная организация			
31	Гаммаграфический контроль трубопровода через две стенки, диаметр трубопровода: 219 мм, толщина стенки до 8 мм	снимок	3	подрядная организация			
32	Гаммаграфический контроль трубопровода через две стенки, диаметр трубопровода: 108 мм, толщина стенки до 5 мм	снимок	1	подрядная организация			
33	Гаммаграфический контроль трубопровода через две стенки, диаметр трубопровода: 89 мм, толщина стенки до 5 мм	снимок	8	подрядная организация			
34	Гаммаграфический контроль трубопровода через две стенки, диаметр трубопровода: 57 мм, толщина стенки до 5 мм	снимок	13	подрядная организация			

1	2	3	4	5	6	7	8
35	Гаммаграфический контроль трубопровода через две стенки, диаметр трубопровода: 32 мм, толщина стенки до 5 мм	снимок	15	подрядная организация			
36	Гаммаграфический контроль трубопровода через две стенки, диаметр трубопровода: 159 мм, толщина стенки до 5 мм	снимок	4	подрядная организация			

Раздел 4. Антикоррозионное покрытие

37	Обезжиривание поверхностей аппаратов и трубопроводов диаметром до 500 мм	м2	64,23	подрядная организация	Уайт-спирит	т	0,021
38	Огрунтовка металлических поверхностей: грунтовкой ГФ-021. 2 слоя	м2	64,23	подрядная организация	Ксилол нефтяной марки А	т	0,003
					грунтовкой ГФ-021	т	0,015
39	Окраска металлических огрунтованных поверхностей: эмалью ПФ-115. 3 слоя	м2	64,23	подрядная организация	Уайт-спирит	т	0,003
					краска ПФ-115 (Коричневый)	т	0,037

Раздел 5. Монтаж трубопроводов (Пар 0,4 Мпа РАЕ)

40	Монтаж задвижки стальной клиновой фланцевой с электроприводом DN 50 мм PN 4,0 Мпа. Отм. +4,000	шт.	1	подрядная организация	Задвижка стальная клиновая с электроприводом ЗС 50.40.3311 с КОФ	шт.	1
					Прокладка Б-50-40 ГОСТ 15180-86	шт.	1
41	Монтаж клапана запорного фланцевого DN 15 мм PN 1,6 Мпа. Отм. + 2,000	шт.	1	подрядная организация	Клапан запорный фланцевый КЗ 15.16.3330 с КОФ (исп.1)	шт.	1
					Прокладка А-15-16 ГОСТ 15180	шт.	2
42	Монтаж клапана запорного фланцевого DN 25 мм PN 1,6 Мпа. Отм. + 4,000	шт.	12	подрядная организация	Клапан запорный фланцевый КЗ 25.16.3330 с КОФ (исп.1)	шт.	12
					Прокладка А-25-40 ГОСТ 15180-86	шт.	2
					Прокладка А-25-10 ГОСТ 15180-86	шт.	1
					Прокладка А-25-16 ГОСТ 15180-86	шт.	20

1	2	3	4	5	6	7	8
43	Монтаж трубопровода из стальных труб с фланцами и сварными стыками на условное давление не более 2,5 МПа из труб и готовых деталей на эстакадах, кронштейнах и других специальных конструкциях, диаметр трубопровода наружный: 108 мм. Отм+ 6,000	м	31,775	подрядная организация	Труба 108x4 ГОСТ 8732-78 ст 20 (31,585м. 1м=10,26кг)	т	0,324
					Тройник 159x6-108x5 ГОСТ 17376-2001 ст 20 (0,21м)	шт.	1
					Отвод 90 108x4 ГОСТ 17375-2001 ст 20 (0,3 м) 1,29	шт.	3
					Опора подвижная хомутовая ОПХ2 Дн108 h=150 9398.04-02 ВО	шт.	9
					Заглушка 108x4 ГОСТ 17379-2001 ст 20	шт.	1
44	Монтаж трубопровода из стальных труб с фланцами и сварными стыками на условное давление не более 2,5 МПа из труб и готовых деталей на эстакадах, кронштейнах и других специальных конструкциях, диаметр трубопровода наружный: 32 мм. Отм+ 6,000	м	13,532	подрядная организация	Труба 32x2,5 ГОСТ 8734-75 ст 20 (13,417м 1м=1,82кг)	т	0,024
					Отвод 90 32x3 ГОСТ 17375-2001 ст 20 (0,046м) 0,506	шт.	11
					Прокладка А-25-10 ГОСТ 15180-86	шт.	3
					Кронштейн с опорой подвижной бескорпусной Дн32 L=60 L1=185. 9661.02-02 ВО Тип 3	шт.	1
					Кронштейн с опорой подвижной бескорпусной Дн32 L=110 L1=235 9661.02-02 ВО Тип3	шт.	1
					Опора подвижная 9963.03-01 ВО	шт.	2
					Анкер-шпилька Hilti HSA M16x140/25/45	шт.	8
					Стойка опорная из уголка 75x75x8 h=1360 9660-04ВО	шт.	1
45	Монтаж рукава парового Ду 25. отм. 6,000	шт.	2	подрядная организация	Рукав Пар-2(Х)-8-31,5-56-ХЛ длина 12м ГОСТ 18698-79	шт.	2
					Узел присоединения шлангов Ду 25 9640-02 ВО	шт.	4
46	Монтаж отборного устройства. Отм +6,000	шт.	2	подрядная организация	Отборное устройство давления L= 268. БВ9-8372А-04 ВО	шт.	2
47	Монтаж трубопровода из стальных труб с фланцами и сварными стыками на условное давление не более 2,5 МПа из труб и готовых деталей на эстакадах, кронштейнах и других специальных конструкциях, диаметр трубопровода наружный: 57 мм. Отм+6,000	м	17,643	подрядная организация	Труба 57x3 ГОСТ 8734-75 ст 20 (16,827м. 1м=4кг)	т	0,067
					Отвод 90 57x3,5 ГОСТ 17375-2001 ст 20 (0,15м) 1,05	шт.	7
					Прокладка Б50-40 ГОСТ 15180-86	шт.	3
					Стойка опорная с хомутом Дн57 h=915 9848.03 ВО	шт.	1
					Тройник 57x4 ГОСТ 17376-2001 ст 20 (0,128м) 0,256	шт.	2
					Бобышка БП01-М20x1,5-50 ст09Г2С ТУ 4218-1746124-001-96	шт.	1
					Заглушка 1-50-4 АТК 24.200.02-90	шт.	1
					Прокладка А-50-10 ГОСТ 15180-86	шт.	1
					Заглушка поворотная 1-50-4,0-09Г2С АТК 26-18-5-93	шт.	1
					Опора подвижная ОПБ2 Дн 57 9410Б-05 ВО	шт.	2
					Опора подвижная хомутовая ОПХ2 Дн57 h=150 9398.01-02 ВО	шт.	1
					Анкер-шпилька Hilti HSA M12x120/25/45	шт.	4
					Стойка опорная с хомутом Дн57 h=915 9848.03 ВО	шт.	1

1	2	3	4	5	6	7	8
48	Монтаж трубопровода из стальных труб с фланцами и сварными стыками на условное давление не более 2,5 МПа из труб и готовых деталей на эстакадах, кронштейнах и других специальных конструкциях, диаметр трубопровода наружный: 89 мм. Отм+6,000	м	8,156 7,928	подрядная организация	Труба 89x3,5 ГОСТ 8732-78 ст20 (7,827м. 1м=7,38кг)	т	0,058
					Переход К-89x6-45x4 ГОСТ 17378-2001 ст 20 (0,089м)	шт.	1
					Отвод 90 89x4 ГОСТ 17375-2001 ст 20 (0,24м)	шт.	1
					Анкер-шпилька Hilti HSA M12x120/25/45	шт.	4
					Стойка опорная с хомутом Дн89 h=240 9848.05 ВО	шт.	1
49	Монтаж трубопровода из стальных труб с фланцами и сварными стыками на условное давление не более 2,5 МПа из труб и готовых деталей на эстакадах, кронштейнах и других специальных конструкциях, диаметр трубопровода наружный: 38 мм. Отм+4,000	м	9,217 9	подрядная организация	Труба 38x2,5 ГОСТ 8737-75 ст 20 (8,481м. 1м=2,189кг)	т	0,019
					Переход К-89x6-45x4 ГОСТ 17378-2001 ст 20 (0,089)	шт.	1
					Отвод 90 38x3 ГОСТ 17375-2001 ст 20 (0,096м) 0,48	шт.	5
					Стойка опорная с хомутом Дн89 h=240 9848.05 ВО	шт.	1
					Отвод 60 38x3 ГОСТ 17375-2001 ст 20 (0,07м)	шт.	1
					Переход К-57x4-38x4 ГОСТ 17378-2001 ст 20 (0,076м)	шт.	1
					Переход К-38x3-32x3 ГОСТ 17378-2001 ст 20 (0,051м)	шт.	1
					Анкер-шпилька Hilti HSA M12x120/25/45	шт.	4
Стойка опорная хомутовая Дн38 h=1775 9848.01 ВО	шт.	1					
50	Монтаж отборного устройства давления. Отм +4,000	шт.	1	подрядная организация	Отборное устройство давления прямое ЗК51246464-015-15-2014 С32-200П КЗИС 40н Ст.20	шт.	1
51	Монтаж трубопровода из стальных труб с фланцами и сварными стыками на условное давление не более 2,5 МПа из труб и готовых деталей на эстакадах, кронштейнах и других специальных конструкциях, диаметр трубопровода наружный: 32 мм. Отм+1,000	м	17,499 17,008	подрядная организация	Труба 32x2,5 ГОСТ 8734-75 ст 20 (16,845м. 1м=1,819)	т	0,031
					Переход К-38x3-32x3 ГОСТ 17378-2001 ст 20 (0,051м)	шт.	1
					Стойка опорная хомутовая Дн32 h=325 9848 ВО	шт.	1
					Отвод 90 32x3 ГОСТ 17375-2001 ст 20 (0,046м) 0,552	шт.	12
					Переход К-57x5-32x3 ГОСТ 17378-2001 ст 20 (0,051м)	шт.	1
					Заглушка 1-25-4 АТК 24.200.02-90 ст 20	шт.	1
					Прокладка А-25-10 ГОСТ 15180-86	шт.	4
					Кронштейн для крепления вертикальных трубопроводов L=325мм L1=304мм. 9251.02-02 ВО	шт.	1
					Кронштейн для крепления вертикальных трубопроводов L=350мм L1=329мм. 9251.02-02 ВО	шт.	1
					Опора подвижная 9963.03-01 ВО	шт.	3
52	Монтаж отборного устройства. Отм +1,000	шт.	4	подрядная организация	Отборное устройство давления L=268 БВ9-8732А-04 ВО	шт.	4
53	Монтаж рукавов резиновых напорных Ду 25. отм +2,000	шт.	5	подрядная организация	Рукав Пар -2(Х)-8-31,5-56-ХЛ длина 12м ГОСТ 18698-79	шт.	3
					Рукав Пар -2(Х)-8-31,5-56-ХЛ длина 1м ГОСТ 18698-79	шт.	2
					Узел присоединения шлангов Ду25 9640-02 ВО	шт.	5

1	2	3	4	5	6	7	8
54	Монтаж трубопровода из стальных труб с фланцами и сварными стыками на условное давление не более 2,5 МПа из труб и готовых деталей на эстакадах, кронштейнах и других специальных конструкциях, диаметр трубопровода наружный: 76 мм. Отм+6,000	м	18,8	подрядная организация	Труба 76x3 ГОСТ 8734-75 ст 20 (1м=5,401кг) <i>17,96м</i>	т	0,097
					Отвод 90 76x3,5 ГОСТ 17375-2001 ст 20 (0,2м) <i>1,2</i>	шт.	6
					Прокладка А-65-16 ГОСТ 15180-86	шт.	2
					Кронштейн L=700 L1=657. 9251.02-06 ВО	шт.	1
					Кронштейн L=600 L1=557. 9251.02-06 ВО	шт.	1
55	Устройство и разборка наружных инвентарных лесов до 6 метров.	м2 Вертикальная проекция	200	подрядная организация			

Раздел 6. Контроль сварных соединений

56	Гаммаграфический контроль трубопровода через две стенки, диаметр трубопровода: 108 мм, толщина стенки до 5 мм	снимок	1	подрядная организация			
57	Гаммаграфический контроль трубопровода через две стенки, диаметр трубопровода: 57 мм, толщина стенки до 5 мм	снимок	2	подрядная организация			
58	Гаммаграфический контроль трубопровода через две стенки, диаметр трубопровода: 38 мм, толщина стенки до 5 мм	снимок	1	подрядная организация			
59	Гаммаграфический контроль трубопровода через две стенки, диаметр трубопровода: 32 мм, толщина стенки до 5 мм	снимок	12	подрядная организация			
60	Гаммаграфический контроль трубопровода через две стенки, диаметр трубопровода: 76 мм, толщина стенки до 5 мм	снимок	2	подрядная организация			
61	Гаммаграфический контроль трубопровода через две стенки, диаметр трубопровода: 89 мм, толщина стенки до 5 мм	снимок	1	подрядная организация			



1	2	3	4	5	6	7	8
Раздел 7. Монтаж трубопроводов (Пар перегретый 0,6 МПа РАГ)							
62	Монтаж трубопровода из стальных труб с фланцами и сварными стыками на условное давление не более 2,5 МПа из труб и готовых деталей на эстакадах, кронштейнах и других специальных конструкциях, диаметр трубопровода наружный: 159 мм. Отм+6,000	м	38,144 36,106	подрядная организация	Труба 159x5 ГОСТ 8732-78 ст 20 (35,644м. 1м=18,99кг)	т	0,677
					Отвод 90 159x6 ГОСТ 17375-2001 ст 20 (0,5 м) 1,5	шт.	3
					Стойка опорная с хомутом Дн159 h=1350 9848.08 ВО	шт.	1
					Заглушка 159x8 ГОСТ 17379-2001 ст 20	шт.	1
					Опора подвижная хомутовая ОПХ2 Дн159 h=150 9398.06-02 ВО	шт.	7
Раздел 8. Контроль сварных соединений							
63	Гаммаграфический контроль трубопровода через две стенки, диаметр трубопровода: 159 мм, толщина стенки до 5 мм	снимок	1	подрядная организация			
Раздел 9. Монтаж трубопроводов (Конденсат пара 0,6 Мпа WKD)							
64	Монтаж задвижки запорной клиновой фланцевой DN 25 мм PN 1,6 Мпа отм.+ 1,000	шт.	2	подрядная организация	Задвижка запорная клиновая с КОФ DN 25 PN1,6 Мпа. СКА11 А1.1 В4.1.1 С1.1 F9 T1G1.1 Н 1.1 W2.2 (исп. Е)	шт.	2
					Прокладка Б-25-16 ГОСТ 15180-86	шт.	4
65	Монтаж клапана запорного фланцевого DN 15мм PN 1,6 Мпа. Отм 0,000	шт.	2	подрядная организация	Прокладка А-15-16 ГОСТ 15180-86	шт.	4
					Клапан запорный с КОФ DN15 PN 1,6 Мпа КЗ 15.16.3310 (исп.1)	шт.	2
66	Монтаж клапана обратного фланцевого DN 25мм PN 1,6 Мпа. Отм. + 1,000	шт.	1	подрядная организация	Клапан обратный проходной с КОФ DN 25мм PN 1,6 Мпа. КПЛВ.494316.003-18 (исп.В)	шт.	1
					Прокладка А-25-16 ГОСТ 15180-86	шт.	2
67	Монтаж клапана запорного фланцевого DN 25 PN 1,6 Мпа. На отм +1,000	шт.	1	подрядная организация	Клапан запорный с КОФ DN 25 PN 1,6 Мпа КЗ 25.16.3310 (исп.1)	шт.	1
					Прокладка А-25-16 ГОСТ 15180-86	шт.	2
68	Монтаж клапана запорного фланцевого DN 25 PN 1,6 Мпа. На отм +1,000	шт.	2	подрядная организация	Клапан запорный с КОФ DN 25 PN 1,6 Мпа КЗ 25.16.3310 (исп.1)	шт.	2
					Прокладка А-25-16 ГОСТ 15180-86	шт.	3
69	Монтаж фильтра сетчатого фланцевого DN 25 PN 1,6. отм + 1,000	шт.	1	подрядная организация	Фильтр сетчатый ФР 93 фланцевый DN 25 PN 1,6 Мпа ФБ93.010.025.000-01 (исп. В) с КОФ	шт.	1
					Прокладка А-25-40 ГОСТ 15180-86	шт.	2

1	2	3	4	5	6	7	8
70	Монтаж конденсатоотводчика поплавкового фланцевого DN 25 PN 4,0 МПа. Отм. +1,000	шт.	1	подрядная организация	Конденсатоотводчик поплавковый с КОФ DN 25 PN 4,0. КОРАЛ РКПМ-РН 2540	шт.	1
71	Монтаж клапана запорного фланцевого DN 40мм PN 1,6 МПа. На отм 0,000	шт.	2	подрядная организация	Клапан запорный DN 40 PN 1,6 МПа с КОФ. КЗ 40.16.3310 (исп. В)	шт.	2
72	Монтаж клапана запорного фланцевого DN 20мм PN 1,6 МПа. На отм 0,000	шт.	11	подрядная организация	Клапан запорный DN 20 PN 1,6 МПа с КОФ. КЗ 20.16.3310 (исп. 1)	шт.	11
73	Монтаж фильтра механического сетчатого фланцевого DN 20 PN 40. отм + 1,000	шт.	2	подрядная организация	Фильтр механический сетчатый DN 20 мм PN 4,0 МПа с КОФ. (исп.1) Тип 823.	шт.	2
74	Монтаж конденсатоотводчика поплавкового фланцевого DN 20 мм PN 2,5 МПа. Отм +1,000	шт.	2	подрядная организация	Конденсатоотводчик поплавковый с КОФ DN 20 мм PN 2,5 МПа (исп.1) КОРАЛ РКПМ-РН 2025	шт.	2
75	Монтаж клапана обратного проходного фланцевого DN 20 мм PN 1,6 МПа (исп. В) отм. 1,000	шт.	2	подрядная организация	Клапан обратный DN 20 мм PN 1,6 МПа КПЛВ. 494316.004-18 с КОФ (исп. В)	шт.	2
76	Монтаж трубопровода из стальных труб с фланцами и сварными стыками на условное давление не более 2,5 МПа из труб и готовых деталей на эстакадах, кронштейнах и других специальных конструкциях, диаметр трубопровода наружный: 45 мм. Отм+6,000	м	17,489	подрядная организация	Труба 45x2,5 ГОСТ 8734-75 ст 20 (17,025м. 1м=2,62кг) Отвод 90 45x3 ГОСТ 17375-2001 ст 20 (0,12м) 0,96 Прокладка А-40-16 ГОСТ 15180-86 Кронштейн для крепления вертикальных трубопроводов L=420мм L1=592,5 мм. 9251.02-02 ВО Анкер-шпилька HiTi HSA M12x120/25/45	шт.	4
					Стойка опорная с хомутом DN45 h=500 9848.02 ВО	шт.	1
					Кронштейн для крепления вертикальных трубопроводов L=450мм L1=622,5 мм. 9251.02-02 ВО	шт.	1

1	2	3	4	5	6	7	8
77	Монтаж трубопровода из стальных труб с фланцами и сварными стыками на условное давление не более 2,5 МПа из труб и готовых деталей на эстакадах, кронштейнах и других специальных конструкциях, диаметр трубопровода наружный: 25 мм. Отм+1,000	м	43,521 42,464	подрядная организация	Труба 25x2,5 ГОСТ 8734-75 ст 20 (43,161м. 1м=1,387кг)	т	0,06
					Тройник 25x3 ГОСТ 17376-2001 ст 20 (0,06) 0,36	шт.	6
					Фланец 1-20-10 ГОСТ 12281-80 ст 20	шт.	4
					Стойка из трубы с подушкой 57x2,5 h=802,5 H=833 9698.01 ВО	шт.	4
					Стойка из трубы с подушкой 57x2,5 h=803,5 H=834 9698.01 ВО	шт.	4
					Стойка из трубы с подушкой 57x2,5 h=801,5 H=832 9698.01 ВО	шт.	1
					Стойка из трубы с подушкой 57x2,5 h=1031,5 H=1062 9698.01 ВО	шт.	3
					Стойка из трубы с подушкой 57x2,5 h=1001,5 H=1032 9698.01 ВО	шт.	1
					Стойка из трубы с подушкой 57x2,5 h=799,5 H=830. 9698.01 ВО	шт.	1
					Анкер-шпилька Hilti HSA M12x120/25/45	шт.	56
					Заглушка 1-15-4 ATK 24.200.02-90 ст 20	шт.	2
					Труба 18x2 ГОСТ 8734-75 ст 20 (0,2м)	кг	0,2
					78	Монтаж рукава напорного Ду 20. отм.+1,000	шт.
Узел присоединения шлангов Ду 20 9638 ВО	шт.	4					
79	Монтаж трубопровода из стальных труб с фланцами и сварными стыками на условное давление не более 2,5 МПа из труб и готовых деталей на эстакадах, кронштейнах и других специальных конструкциях, диаметр трубопровода наружный: 32 мм. Отм+1,000	м	14,032 13,711	подрядная организация	Труба 32x2,5 ГОСТ 8734-75 ст 20 (13,613м. 1м=1,82кг)	т	0,025
					Переход К-57x5-32x3 ГОСТ 17378-2001 ст 20 (0,051м)	шт.	1
					Отвод 90 32x3 ГОСТ 17375-2001 ст 20 (0,046м) 0,368	шт.	8
					Прокладка А-50-10 ГОСТ 15180-86	шт.	1
					Тройник 32x3 ГОСТ 17376-2001 ст 20 (0,076)	шт.	1
					Прокладка А-25-16 ГОСТ 15180-86	шт.	3
					Стойка опорная с хомутом Дн32 h= 450. 9848 ВО	шт.	1
					Стойка опорная с хомутом Дн32 h= 431. 9848 ВО	шт.	2
					Анкер-шпилька Hilti HSA M12x120/25/45	шт.	12
					Заглушка 2-25-4 ATK 24.200.02-90 ст 20	шт.	2
					Кронштейн для крепления вертикальных трубопроводов L=500 мм L1=479 мм 9251.02-02 ВО	шт.	1

1	2	3	4	5	6	7	8
80	Монтаж трубопровода из стальных труб с фланцами и сварными стыками на условное давление не более 2,5 МПа из труб и готовых деталей на эстакадах, кронштейнах и других специальных конструкциях, диаметр трубопровода наружный: 89 мм. Отм+1,000	м	8,244 8,057	подрядная организация	Труба 89х3,5 ГОСТ 8732-78 ст 20 (7,452м. 1м=7,38 кг)	т	0,055
					Переход К-89х6-45х4 ГОСТ 17378-2001 ст 20 (0,089)	шт.	1
					Переход К-45х4-32х4 ГОСТ 17378-2001 ст 20 (0,051м)	шт.	1
					Отвод 90 89х4 ГОСТ 17375-2001 ст 20 (0,24м) 0,48	шт.	2
					Опора подвижная ОПБ2 Дн89 9410Б-07 ВО	шт.	1
					Кронштейн для опор трубопроводов L=1000мм. 9662А.02-04 ВО	шт.	1
					Переход К-108х6-89х6 ГОСТ 17378-2001 ст 20 (0,102)	шт.	1
					Отвод 45 89х4 ГОСТ 17375-2001 ст 20 (0,1м)	шт.	1
81	Монтаж трубопровода из стальных труб с фланцами и сварными стыками на условное давление не более 2,5 МПа из труб и готовых деталей на эстакадах, кронштейнах и других специальных конструкциях, диаметр трубопровода наружный: 108 мм. Отм+6,000	м	34,682 36,617	подрядная организация	Труба 108х4 ГОСТ 8732-78 ст 20 (36,572м. 1м=10,26 кг)	т	0,375
					Опора подвижная хомутовая ОПХ2 Дн108 h=150. 9398.04-02 ВО	шт.	6
					Отвод 90 108х4 ГОСТ 17375-2001 ст 20 (0,3 м) 0,9.	шт.	3
					Тройник 108х6 ГОСТ 17376-2001 ст 20 (0,21м)	шт.	1

Раздел 10. Контроль сварных соединений

82	Гаммаграфический контроль трубопровода через две стенки, диаметр трубопровода: 45 мм, толщина стенки до 5 мм	снимок	2	подрядная организация			
83	Гаммаграфический контроль трубопровода через две стенки, диаметр трубопровода: 25 мм, толщина стенки до 5 мм	снимок	1	подрядная организация			
84	Гаммаграфический контроль трубопровода через две стенки, диаметр трубопровода: 32 мм, толщина стенки до 5 мм	снимок	12	подрядная организация			
85	Гаммаграфический контроль трубопровода через две стенки, диаметр трубопровода: 18 мм, толщина стенки до 5 мм	снимок	1	подрядная организация			

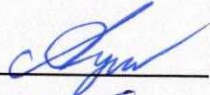
1	2	3	4	5	6	7	8
86	Гаммаграфический контроль трубопровода через две стенки, диаметр трубопровода: 89 мм, толщина стенки до 5 мм	снимок	1	подрядная организация			

Раздел 11. Антикоррозийное покрытие

87	Обезжиривание поверхностей аппаратов и трубопроводов диаметром до 500 мм	м2	61,12	подрядная организация	Уайт-спирит	т	0,02
88	Огрунтовка металлических поверхностей: грунтовкой ГФ-021. 2 слоя	м2	61,12	подрядная организация	Ксилол нефтяной марки А грунтовкой ГФ-021	т	0,002 0,015
89	Окраска металлических огрунтованных поверхностей: эмалью КО-822. 3 слоя	м2	61,12	подрядная организация	Ксилол нефтяной марки А краска КО-822 (Красный)	т	0,006 0,028

Примечание: 1. Трубопровод монтируется на одноярусной эстакаде. 2. Электроды - материалы подрядной организации

Руководитель проектов


_____ Сухих А.А.

Ведущий инженер-механик


_____ Мамедов В.С.

