СОГЛАСОВАНО:
Заместитель генерального директора
по производству- главный инженер ТОО "АНПЗ"
_____ Ещанов Н.С.
"_____"_____2026 г.

СОГЛАСОВАНО:
Директор департамента по управлению ТОРО
производственных активов ТОО "АНПЗ"
_____ Серикбаев А.К.
"_____"_____2026 г.

СОГЛАСОВАНО:
Заместитель главного инженера
по производству
_____ Самаркин О.С.
"_____"_____2026 г.

СОГЛАСОВАНО:
Главный механик начальник отдела ОГМ ТОО "АНПЗ"
_____ Кокорев Н.В.
"_____"_____2026 г.

СОГЛАСОВАНО:
Главный метролог-начальник отдела
главного метролога ТОО "АНПЗ"
_____ Шангереев М.С.
"_____"_____2026 г.

УТВЕРЖДАЮ:
Заместитель генерального директора
технический директор ТОО "АНПЗ"
_____ Сахауов А.Б.
"_____"_____2026 г.

СОГЛАСОВАНО:
Директор департамента ОНиМЦ ПА ТОО "АНПЗ"
_____ Курмангалиев М.С.
"_____"_____2026 г.

СОГЛАСОВАНО:
Директор департамента производственного
контроля ТОО "АНПЗ"
_____ Жандауов Б.М.
"_____"_____2026 г.

СОГЛАСОВАНО:
И.о главного энергетика -начальник отдела
главного энергетика ТОО "АНПЗ"
_____ Ковалев С.В.
"_____"_____2026 г.

СОГЛАСОВАНО:
Главный технолог ТОО "АНПЗ"
_____ Тохбаев А.С.
"_____"_____2026 г.

Ведомость дефектов по УМРП уст. АТ-2 ППНГО на 2027г.
(по списку выбранных РЗ)

Задача №	Задачи рабочего задания	Услуга №	Наименование работ (Услуги)	Объём работ			Необходимые материалы, запчасти					Поставка материала	Транспорт	Ед.изм.	Кол-во
				Ед.изм.	Кол-во	Исполнитель	Код АСУ НСИ	Код SAP	Наименование	Ед.изм.	Кол-во				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Рабочее задание: 2560458, Замена экономайзера КУ-1 ЭЛОУ АТ-2 ППНГО ППР 2027г															
Позиция: 101020100HBDF001, КУ-1 Предназначен для охлаждения технологических газов с П-1 с целью конденсации паров и использования те															
Актив: 12820, КУ-1 Котел утилизатор, Инвентарный номер: 30019788															
10	Монтаж стандартных межфланцевых заглушек Ду-50 Ру-16 (2шт)	10	Установка стандартных межфланцевых заглушек Ду50 Ру16	ШТ	2	Подрядная организация	1909100201.015785	1030318308	Прокладка А-50-16-ПМБ	ШТ	2	ПО (Подрядная организация)			
20	Монтаж стандартных межфланцевых заглушек Ду-150 Ру-16 (2шт)	20	Установка стандартных межфланцевых заглушек Ду150 Ру160	ШТ	1	Подрядная организация									
30	Демонтаж люк-лаза ?500 (2шт)	30	Вскрытие люк-лаза Ду500	ШТ	2	Подрядная организация							Комплект слесарного	ЕД	1

40	Установка, подключение прожекторов внутри емкости	40	Установка и подключение прожекторов внутри емкости	ШТ	1	Подрядная организация									
50	Провести В.О. аппарата	50	Проведение ВО (внутреннего осмотра)	ШТ	1	Сотрудники АНПЗ									
60	Демонтаж изоляций экономайзера	60	Демонтаж теплоизоляционного слоя	М3	2,7	Подрядная организация									
70	Демонтаж старого экономайзера	70	Демонтаж оборудования	ТН	11,3	Подрядная организация							Автокран г/п 100 тн	ЕД	1
80	Демонтаж подводящий трубопроводов Ду-50	80	Демонтаж технологических трубопроводов Ду50 Ру16	М	6	Подрядная организация									
90	Демонтаж подводящий трубопроводов Ду-25	90	Демонтаж технологических трубопроводов Ду32 Ру16	М	6	Подрядная организация									
100	Монтаж нового экономайзера	100	Монтаж оборудования	ТН	11,3	Подрядная организация	25011902.484931	2920008354	Блок экономайзера 311391.011.008 СБ для нагревания	ШТ	1	ОКиО (Отдел комплектации и оборудования)	Автокран г/п 100 тн	ЕД	1
110	Монтаж трубы 57х6	110	Монтаж технологических трубопроводов Ду50 Ру16	М	6	Подрядная организация	08010101.006087	1030328065	Труба бесшовная горячедеформированная общего назначения обычной точности 57х6мм ст20	ТН	0,075	ПО (Подрядная организация)			
110	Монтаж трубы 57х6	110					37060201.015710	1030319668	Отвод крутоизогнутый с фаской 90град. 57х5мм Ст20	ШТ	10	ПО (Подрядная организация)			
120	Монтаж трубы 32х3	120	Монтаж технологических трубопроводов Ду32 Ру16	М	6	Подрядная организация	08010101.006107	1030322355	Труба бесшовная горячедеформированная общего назначения обычной точности 32х3мм ст20	ТН	0,021	ПО (Подрядная организация)			
130	Произвести цветную дефектосКлапан обратный поворотныйию сварных швов трубопровода ?57	130	Цветная дефектосКлапан обратный поворотныйия сварных швов	ШТ	8	Подрядная организация									
140	Произвести цветную дефектосКлапан обратный поворотныйию сварных швов трубопровода ?32	140	Цветная дефектосКлапан обратный поворотныйия сварных швов	ШТ	8	Подрядная организация									
150	Зачистка сварных стыков для проведения неразрушающего контроля (мех способом)	150	Зачистка сварных швов вертикальное (механизированная) Rz80 ширина 30 мм (без усиления)	СТЫК	16	Подрядная организация									
155	Изготовления стандартных прокладок (станок для изготовления)	155	Изготовление прокладок	ШТ	10	Подрядная организация									
160	Монтаж люк-лаза ?500	160	Закрытие люк-лаза Ду500	ШТ	2	Подрядная организация	1117.447694	1030323114	Шпилька Б1 М16х2-6gх110.III.3 с г/к	ШТ	30	ПО (Подрядная организация)	Комплект слесарного инструмента	ЕД	1

170	Проведение Г/И работающим под давлением вместимостью - V=23 м3	170	Проведение гидравлических испытаний аппарата горизантального работающего под давлением	М3	23	Подрядная организация									
180	Демонтаж стандартных межфланцевых заглушек Ду-50 Ру-16	180	Снятие стандартных межфланцевых заглушек Ду50 Ру16	ШТ	2	Подрядная организация	1117.038584	1030321479	Шпилька А1 М16х2-6gх100.ст35.III.3 с гайкой	ШТ	8	ПО (Подрядная организация)			
190	Демонтаж стандартных межфланцевых заглушек Ду-150 Ру-16	190	Снятие стандартных межфланцевых заглушек Ду150 Ру16	ШТ	2	Подрядная организация	1117.013778	1030318104	Шпилька Б1 М16х2-6gх80.ст35.III.3 с гайкой	ШТ	8	ПО (Подрядная организация)			
190	Демонтаж стандартных межфланцевых заглушек Ду-150 Ру-16	190					1909100201.015711	1030321976	Прокладка А-150-16-ПМБ	ШТ	2	ПО (Подрядная организация)			
195	Монтаж изоляций экономайзера	195	Монтаж теплоизоляционного слоя	М3	2,7	Подрядная организация									
200	Уборка, погрузка мусора в портальный контейнер по окончании работ под метлу, вывоз на расстояние 15к	200	Уборка и вынос мусора	ТН	0,3	Подрядная организация									
Рабочее задание: 2653163, Замена трансферной линии трубопровода от П-1 до К-2 ЭЛОУ АТ-2 ППНГО (МРП) 2027г															
Позиция: 101020100PICA024, Трансферная линия с технологической печи П-1 до колонны К-2															
Актив: 12728, Труба стальная бесшовная горячедеформированная ст.20, Инвентарный номер:															
10	Монтаж наружних инвентарных лесов высотой 8м	10	Установка наружных каркасных инвентарных строительных лесов вертикальной проекции Н-8	М2	136	Подрядная организация									
20	Монтаж стандарных межфланцевых заглушек Ду-350 (2шт)	20	Установка стандартных межфланцевых заглушек Ду350 Ру40	ШТ	2	Подрядная организация									
30	Демонтаж теплоизоляции . ?350 L-20м	30	Демонтаж теплоизоляционного слоя	М3	1,65	Подрядная организация									
40	Демонтаж стали оцинованной	40	Демонтаж стали оцинкованной толщиной 0,7 мм	М2	31,2	Подрядная организация									
60	Демонтаж трубы ?377х10	60	Демонтаж трубного узла	М	70	Подрядная организация							Автокран г/п 70 тн	ЕД	1
70	Демонтаж трубы ?159х8	70	Демонтаж трубного узла	М	20	Подрядная организация							Комплект слесарного	ЕД	1
80	Резка труб ?377х10	80	Резка трубы Ду300	М	70	Подрядная организация							Комплект слесарного	ЕД	1
90	Резка труб ?159х8	90	Резка трубы Ду150	М	20	Подрядная организация									
110	Монтаж трубы ?377х10	110	Монтаж технологических трубопроводов Ду350 Ру40	М	70	Подрядная организация	08010101.006104	1030322435	Труба бесшовная горячедеформированная общего назначения обычной точности 377х10мм ст20	ТН	6,335	ПО (Подрядная организация)			

120	Монтаж трубы ?159х8	120	Монтаж технологических трубопроводов Ду150 Ру40	М	20	Подрядная организация	08010101.006042	1030317688	Труба бесшовная горячедеформированная общего назначения обычной точности 159х8мм ст20	ТН	0,595	ПО (Подрядная организация)			
130	Монтаж фланцев Ду-350 Ру-63 (2шт)	130	Монтаж фланцев Ду350 Ру40	ШТ	2	Подрядная организация									
140	Монтаж фланцев Ду-350 Ру-40 (2шт)	140	Монтаж фланцев Ду350 Ру40	ШТ	2	Подрядная организация	09020214.017648	1030317902	Фланец приварной встык 1-350-40 Ст20 ГОСТ 33259-2015	ШТ	2	ПО (Подрядная организация)			
150	Монтаж фланцев Ду-150 Ру-63 (16шт)	150	Монтаж фланцев Ду150 Ру63	ШТ	16	Подрядная организация	09020214.017395	1030321228	Фланец приварной встык 150-63-11-1-С-Ст20 ГОСТ 33259-2015	ШТ	16	ПО (Подрядная организация)			
160	Монтаж задвижки Ду-300 Ру-40 - (1шт)	160	Монтаж запорной арматуры Ду300 Ру40	ШТ	1	Подрядная организация	2601010020051	1060086725	Задвижка клиновая с выдвижным шпинделем фланцевая с ручным приводом DN300мм PN40кгс/см2 30с15нж ГОСТ 9698-86 с комплекте ответными фланцами	ШТ	1	ПО (Подрядная организация)			
170	Монтаж задвижки Ду-150 Ру-63 (4шт)	170	Монтаж запорной арматуры Ду150 Ру63	ШТ	4	Подрядная организация	2601010020000	1060086719	Задвижка клиновая с выдвижным шпинделем фланцевая с ручным приводом DN150мм PN63кгс/см2 30с76нж ГОСТ 9698-86 с комплекте ответными фланцами	ШТ	4	ПО (Подрядная организация)			
180	Монтаж отвода 90' 377х10 (9шт)	180	Монтаж отвода	ШТ	9	Подрядная организация	37060201.016242	1030322362	Отвод крутоизогнутый 90град. 377х10мм Ст20	ШТ	9	ПО (Подрядная организация)			
190	Монтаж отвода 90' 159х8 (4шт)	190	Монтаж отвода	ШТ	4	Подрядная организация	37060201.016215	1030322354	Отвод крутоизогнутый 90град. 159х8мм Ст20	ШТ	4	ПО (Подрядная организация)			
200	Монтаж перехода К 159х8-219х10 (2шт)	200	Монтаж перехода 219х159	ШТ	2	Подрядная организация	3706020201.446082	1030322826	Переход бесшовный приварной К-159х8-219х8-Ст20 ГОСТ 17378-2001	ШТ	2	ПО (Подрядная организация)			
210	Монтаж перехода К 219х10-273х10 (2шт)	210	Монтаж перехода 273х219	ШТ	2	Подрядная организация	3706020201.443078	1030322258	Переход бесшовный приварной К-2-219х8-273х8-Ст20 ГОСТ 17378-2001	ШТ	2	ПО (Подрядная организация)			
220	Монтаж перехода К 273х10-325х10 (2шт)	220	Монтаж перехода 325х273	ШТ	2	Подрядная организация	3706020201.447256	1030322987	Переход бесшовный приварной К-1-273х8-325х8-Ст20 ГОСТ 17378-2001	ШТ	2	ПО (Подрядная организация)			
230	Монтаж перехода К 325х10-377х10 - 2шт	230	Монтаж перехода 377х325	ШТ	2	Подрядная организация	3706020201.446783	1030323101	Переход бесшовный приварной К-325х8-377х8-Ст20 ГОСТ 17378-2001	ШТ	2	ПО (Подрядная организация)			

241	Демонтаж Клапан обратный поворотный Ду-300 Ру-40 (2шт)	241	Демонтаж Клапан обратный поворотный Ду300 Ру40	ШТ	2	Подрядная организация			Повторно используемый материал						
240	Монтаж Клапан обратный поворотный Ду-300 Ру-40 (2шт)	240	Монтаж Клапан обратный поворотный Ду300 Ру40	ШТ	2	Подрядная организация			Повторно используемый материал						
250	Изготовление нестандартных прокладок (станок для изготовления)	250	Изготовление прокладок	ШТ	30	Подрядная организация	45020602.032986	1030319728	Лист ТРГ 3х1500х1500мм	ШТ	2	ПО (Подрядная организация)			
260	Сварка стыков ?377х10мм	260	Сварка стыков Ду300	СТЫК	40	Подрядная организация	07020101.006703	1030317632	Электрод с низким содержанием водорода для односторонней сварки трубопроводов и конструкций общего назначения 3.2х350mm	КГ	40	ПО (Подрядная организация)			
270	Сварка стыков ?159х8мм	270	Сварка стыков Ду150	СТЫК	30	Подрядная организация	07020101.006691	1030317627	Электрод с низким содержанием водорода для односторонней сварки трубопроводов и конструкций общего назначения 2.5х350mm	КГ	40	ПО (Подрядная организация)			
280	Сварка стыков ?219х10мм	280	Сварка стыков Ду200	СТЫК	2	Подрядная организация									
290	Сварка стыков ?273х10мм	290	Сварка стыков Ду250	СТЫК	2	Подрядная организация									
300	Сварка стыков ?325х10мм	300	Сварка стыков Ду300	СТЫК	4	Подрядная организация									
310	Зачистка сварных стыков для проведения неразрушающего контроля (мех.способом)	310	Зачистка сварных швов вертикальное (механизированная) Rz80 ширина 30 мм (без усиления)	СТЫК	74	Подрядная организация									
320	Проведения цветной дефектосКлапан обратный поворотныйии сварных швов	320	Цветная дефектосКлапан обратный поворотныйия сварных швов	СТЫК	74	Подрядная организация									
330	Демонтаж стандарных межфланцевых заглушек Ду-350	330	Снятие стандартных межфланцевых заглушек Ду350 Ру40	ШТ	2	Подрядная организация									
340	Монтаж теплоизоляции . ?350 L-70м	340	Монтаж теплоизоляционного слоя	М3	5,76	Подрядная организация	450616.492615	1030329978	Мат изоляционный МС-МП100-2000.1000.60 ГОСТ 21880-2022	М3	5,76	ПО (Подрядная организация)			
350	Монтаж стали оцинованной	350	Монтаж стали оцинкованной толщиной 0,7 мм	М2	109,2	Подрядная организация	06010206.445750	1030323625	Лист оцинкованный 0,7х1250х6000 ГОСТ 14918-2020	ТН	0,6	ПО (Подрядная организация)			
360	Монтаж теплоизоляции . ?159 L-20м	360	Монтаж теплоизоляционного слоя	М3	17,3	Подрядная организация	450616.492615	1030329978	Мат изоляционный МС-МП100-2000.1000.60 ГОСТ 21880-2022	М3	17,3	ПО (Подрядная организация)			
370	Монтаж стали оцинованной	370	Монтаж стали оцинкованной толщиной 0,7 мм	М2	17,3	Подрядная организация	06010206.445750	1030323625	Лист оцинкованный 0,7х1250х6000 ГОСТ 14918-2020	ТН	0,095	ПО (Подрядная организация)			

380	Демонтаж наружних инвентарных лесов высотой 8м	380	Разборка наружных каркасных инвентарных строительных лесов вертикальной проекции Н-8	М2	136	Подрядная организация									
390	Уборока,вынос мусора с территории установки	390	Уборка и вынос мусора	ТН	7	Подрядная организация							Бортовая автомашина г/п 10 тн	ЕД	1
Рабочее задание: 2654723, Замена шлемовой линии трубопровда с К-2 до ХВО-1,2,3 ЭЛОУ АТ-2 ППНГО (УМРП)															
Позиция: 101020100PICA028, Шлемовая линия колонны К-2 до ХВО-1,2,3															
Актив: 12732, Труба стальная бесшовная горячедеформированная ст.20, Инвентарный номер: 20024331															
10	Монтаж наружних инвентарных лесов высотой 30м	10	Установка наружных каркасных инвентарных строительных лесов вертикальной проекции Н-30	М2	120	Подрядная организация									
20	Монтаж стандарных межфланцевых заглушек Ду-500 (2шт)	20	Установка стандартных межфланцевых заглушек Ду500 Ру40	ШТ	2	Подрядная организация									
30	Монтаж стандарных межфланцевых заглушек Ду-200 (2шт)	30	Установка стандартных межфланцевых заглушек Ду200 Ру40	ШТ	2	Подрядная организация									
50	Демонтаж трубы 530х10	50	Демонтаж трубного узла	М	70	Подрядная организация							Автокран г/п 100 тн	ЕД	1
50	Демонтаж трубы 530х10	50											Комплект слесарного	ЕД	1
60	Демонтаж трубы 273х8	60	Демонтаж трубного узла	М	4	Подрядная организация									
70	Демонтаж трубы 219х8	70	Демонтаж трубного узла	М	27	Подрядная организация									
70	Демонтаж трубы 219х8	70	Резка трубы Ду200	М	27	Подрядная организация									
80	Демонтаж трубы 325х10	80	Демонтаж трубного узла	М	4	Подрядная организация									
80	Демонтаж трубы 325х10	80	Резка трубы Ду300	М	4	Подрядная организация									
90	Резка труб 530х10	90	Резка трубы Ду500	М	70	Подрядная организация									
100	Резка труб 273х8	100	Резка трубы Ду250	М	4	Подрядная организация									
110	Резка труб 219х8	110	Резка трубы Ду200	М	27	Подрядная организация									
120	Резка труб 325х10	120	Резка трубы Ду300	М	4	Подрядная организация							Комплект слесарного	ЕД	1
140	Монтаж трубы 530х10 (70п.м)	140	Монтаж технологических трубопроводов Ду500 Ру40	М	70	Подрядная организация	08010101.455814	1030325498	Труба бесшовная горячедеформированная общего назначения обычной точности 530х10мм ст20	ТН	9	ПО (Подрядная организация)			
150	Монтаж трубы 219х8 (27п.м)	150	Монтаж технологических трубопроводов Ду200 Ру40	М	27	Подрядная организация	08010101.544059	1030332492	Труба бесшовная горячедеформированная общего назначения обычной точности 219х8мм ст20	ТН	1,124	ПО (Подрядная организация)			

160	Монтаж трубы 273х8 (4 п.м)	160	Монтаж технологических трубопроводов Ду250 Ру40	М	4	Подрядная организация	08010101.006112	1030317700	Труба бесшовная горячедеформированная общего назначения обычной точности 273х8мм ст20	ТН	0,209	ПО (Подрядная организация)			
170	Монтаж трубы 325х10 (4 п.м)	170	Монтаж технологических трубопроводов Ду300 Ру40	М	4	Подрядная организация	08010101.006111	1030317699	Труба бесшовная горячедеформированная общего назначения обычной точности 325х10мм ст20	ТН	0,31	ПО (Подрядная организация)			
180	Монтаж отвода 90' 530х10 (4шт)	180	Монтаж отвода	ШТ	4	Подрядная организация	37060201.015718	1030326561	Отвод крутоизогнутый 90град. 530х10мм Ст20	ШТ	4	ПО (Подрядная организация)			
190	Монтаж отвода 45' 530х10 (4шт)	190	Монтаж отвода 45 градусов Ду500 Ру16	ШТ	4	Подрядная организация	37060201.553561	1030333215	Отвод крутоизогнутый 45град. 530х10мм Ст20	ШТ	4	ПО (Подрядная организация)			
200	Монтаж фланцев Ду-200 Ру-40 (2шт)	200	Монтаж фланцев Ду200 Ру40	ШТ	2	Подрядная организация	09020214.459935	1030326348	Фланец приварной встык 200-40-11-1-В-Ст20 ГОСТ 33259-2015	ШТ	2	ПО (Подрядная организация)			
210	Монтаж фланцев Ду-250 Ру-16 (4шт)	210	Монтаж фланцев Ду250 Ру16	ШТ	4	Подрядная организация	09020214.017559	1030317894	Фланец привар. встык 1-250-16 Ст20 ГОСТ 33259-2015	ШТ	4	ПО (Подрядная организация)			
215	Демонтаж задвижек Ду-200 Ру-16 (18шт)	215	Демонтаж запорной арматуры Ду200 Ру16	ШТ	18	Подрядная организация									
220	Монтаж задвижек Ду-200 Ру-16 (18шт)	220	Монтаж запорной арматуры Ду200 Ру16	ШТ	18	Подрядная организация									
225	Демонтаж ЗКС Ду-20 Ру-160 (18шт)	225	Демонтаж запорной арматуры Ду20 Ру160	ШТ	18	Подрядная организация									
230	Монтаж ЗКС Ду-20 Ру-160 (18шт)	230	Монтаж запорной арматуры Ду20 Ру160	ШТ	18	Подрядная организация	260101.004677	1060086737	Задвижка клиновая с выдвижным шпинделем муфтовая с ручным приводом DN20мм PN160кгс/см2 31нж77нж ГОСТ 9698-86	ШТ	18	ПО (Подрядная организация)			
235	Демонтаж задвижки Ду-250 Ру-16 (1шт)	235	Демонтаж запорной арматуры Ду250 Ру16	ШТ	1	Подрядная организация									
240	Монтаж задвижки Ду-250 Ру-16 (1шт)	240	Монтаж запорной арматуры Ду250 Ру16	ШТ	1	Подрядная организация	260101.001938	1060086712	Задвижка клиновая с выдвижным шпинделем фланцевая с ручным приводом DN250мм PN16кгс/см2 30с41нж ГОСТ 9698-86 с комплекте ответными фланцами	ШТ	1	ПО (Подрядная организация)			
245	Демонтаж отвода 90' 273х10 (1шт)	245	Демонтаж отвода 90 градусов Ду250 Ру16	ШТ	1	Подрядная организация									

250	Монтаж отвода 90' 273х10 (1шт)	250	Монтаж отвода	ШТ	1	Подрядная организация	37060201.015 704	1030319663	Отвод крутоизогнутый 90град. 273х10мм Ст20	ШТ	1	ПО (Подрядная организация)			
255	Демонтаж отвода 90' 219х10 (1шт)	255	Демонтаж отвода 90 градусов Ду200 Ру16	ШТ	1	Подрядная организация									
260	Монтаж отвода 90' 219х10 (1шт)	260	Монтаж отвода	ШТ	1	Подрядная организация	37060201.016 218	1030322048	Отвод крутоизогнутый 90град. 219х10мм Ст20	ШТ	1	ПО (Подрядная организация)			
270	Изготовление нестандартных прокладок (станок для изготовления)	270	Изготовление прокладок	ШТ	30	Подрядная организация	45020602.032 986	1030319728	Лист ТРГ 3х1500х1500мм	ШТ	3	ПО (Подрядная организация)			
280	Сварка стыков 530х10мм	280	Сварка стыков Ду500	СТЫК	28	Подрядная организация	07020101.006 703	1030317632	Электрод с низким содержанием водорода для односторонней сварки трубопроводов и конструкций общего назначения 3,2х350mm	КГ	40	ПО (Подрядная организация)			
290	Сварка стыков 219х8мм	290	Сварка стыков Ду200	СТЫК	16	Подрядная организация	07020101.006 691	1030317627	Электрод с низким содержанием водорода для односторонней сварки трубопроводов и конструкций общего назначения 2,5х350mm	КГ	40	ПО (Подрядная организация)			
300	Сварка стыков 273х8мм	300	Сварка стыков Ду250	СТЫК	8	Подрядная организация									
310	Сварка стыков 325х10мм	310	Сварка стыков Ду300	СТЫК	8	Подрядная организация									
320	Зачистка сварных стыков для проведения неразрушающего контроля (мех способом)	320	Зачистка сварных швов вертикальное (механизированная) Rz80 ширина 30 мм (без усиления)	СТЫК	60	Подрядная организация									
330	Проведения цветной дефектосКлапан обратный поворотныйии сварных швов	330	Цветная дефектосКлапан обратный поворотныйия сварных швов	СТЫК	60	Подрядная организация									
340	Демонтаж стандарных межфланцевых заглушек Ду-530	340	Снятие стандартных межфланцевых заглушек Ду500 Ру40	ШТ	2	Подрядная организация									
350	Демонтаж стандарных межфланцевых заглушек Ду-200	350	Снятие стандартных межфланцевых заглушек Ду200 Ру40	ШТ	2	Подрядная организация									
360	Демонтаж наружних инвентарных лесов высотой 30м	360	Разборка наружных каркасных инвентарных строительных лесов вертикальной проекции Н-30	М2	120	Подрядная организация									
370	Уборока,вынос мусора с территории установки	370	Уборка и вынос мусора	ТН	10	Подрядная организация							Бортовая автомашина г/п 10 тн	ЕД	1
Рабочее задание: 2670880, Монтаж трубопровод щелочи с УГРХ до ЭЛОУ-АВТ-3 ССR КПА (МРП)															

Позиция: 101020400PUCE003, P-6602 насос откачки 7-42% каустик

Актив: 51943, Центробежный насос, Инвентарный номер: 30048027

10	Монтаж наружних инвентарных лесов высотой 8м	10	Установка наружных каркасных инвентарных строительных лесов вертикальной проекции Н-8	М2	720	Подрядная организация									
20	Монтаж кронштейна Кр1	20	Монтаж опоры под трубопроводы	ШТ	1	Подрядная организация	060101.010951	1030322479	Лист горячекатаный Б-4 ст3 ГОСТ 19903-2015	КГ	31,4	ПО (Подрядная организация)			
20	Монтаж кронштейна Кр1	20	Монтаж опоры под трубопроводы	КГ	78,5	Подрядная организация	060101.427607	1030317526	Лист горячекатаный Б-10мм ст20 ГОСТ 19903-2015	КГ	78,5	ПО (Подрядная организация)			
20	Монтаж кронштейна Кр1	20	Монтаж опоры под трубопроводы	ТН	0,014	Подрядная организация	060302.011290	1030317610	Швеллер горячекатаный 16П-В ст3сп5 ГОСТ 8240-97	ТН	0,014	ПО (Подрядная организация)			
30	Монтаж кронштейна Кр2	30	Монтаж опоры под трубопроводы	ТН	0,014	Подрядная организация	060302.011290	1030317610	Швеллер горячекатаный 16П-В ст3сп5 ГОСТ 8240-97	ТН	0,014	ПО (Подрядная организация)			
30	Монтаж кронштейна Кр2	30	Монтаж опоры под трубопроводы	ШТ	1	Подрядная организация	060101.010951	1030322479	Лист горячекатаный Б-4 ст3 ГОСТ 19903-2015	КГ	31,4	ПО (Подрядная организация)			
40	Грунтовка	40	Грунтовка	М2	29	Подрядная организация	170101.009076	1040018821	Эмаль пентафталевая ПФ-115 серая ГОСТ 6465-2023	КГ	20	ПО (Подрядная организация)			
40	Грунтовка	40	Грунтовка	М2	29	Подрядная организация	170101.009195	1040018918	Грунтовка алкидная ГФ-021 серая ГОСТ 25129-2020	КГ	20	ПО (Подрядная организация)			
50	Монтаж рамы электрообогрева	50	Монтаж рамы электрообогрева	ТН	0,054	Подрядная организация	060302.011282	1030317609	Швеллер горячекатаная 10П-В ст3пс ГОСТ 8240-97	ТН	0,054	ПО (Подрядная организация)			
60	Грунтовка	60	Грунтовка	М2	29	Подрядная организация	170101.009076	1040018821	Эмаль пентафталевая ПФ-115 серая ГОСТ 6465-2023	КГ	20	ПО (Подрядная организация)			
60	Грунтовка	60	Грунтовка	М2	29	Подрядная организация	170101.009195	1040018918	Грунтовка алкидная ГФ-021 серая ГОСТ 25129-2020	КГ	20	ПО (Подрядная организация)			
65	Устройство основания из щебня 20-40мм	65	Устройство основания из щебня	ТН	0,05	Подрядная организация	45010201.017751	1030323650	Щебень строительный 20-40 СТ РК 1284-2004	ТН	0,05	ПО (Подрядная организация)			
70	Монтаж фундамента Фм1 1000х800	70	Устройство цементно-бетонного покрытия	М3	0,4	Подрядная организация	45040101.487905	1040018993	Бетон тяжелый В25	М3	0,4	ПО (Подрядная организация)			
70	Монтаж фундамента Фм1 1000х800	70	Устройство цементно-бетонного покрытия	М3	0,06	Подрядная организация	45040101.508585	1040019018	Бетон тяжелый В7,5	М3	0,06	ПО (Подрядная организация)			
70	Монтаж фундамента Фм1 1000х800	70	Устройство цементно-бетонного покрытия	М3	0,4	Подрядная организация									

80	Монтаж трубы DN80 SCH40	80	Монтаж технологических трубопроводов Ду80 Ру16	М	1810	Подрядная организация	08010102.007402	1030317836	Труба бесшовная горячедеформированная для работы при низких температурах ASTM A333 Gr6 DN80мм SCH80 88,9х7,62мм ASME B 36.10M	ТН	20,416	ПО (Подрядная организация)			
90	Монтаж трубы DN40 SCH80	90	Монтаж технологических трубопроводов Ду40 Ру16	М	565	Подрядная организация	08010102.007415	1030317849	Труба бесшовная горячедеформированная для работы при высоких температурах ASTM A335 P5 DN40мм SCH80 48,3х5,08мм ASME B 36.10M	ТН	0,565	ПО (Подрядная организация)			
100	Монтаж трубы DN20 SCH80	100	Монтаж технологических трубопроводов Ду20 Ру16	М	6	Подрядная организация	08010102.007400	1030317834	Труба бесшовная горячедеформированная для работы при высоких температурах ASTM A335 P22 DN20мм SCH80 26,7х3,91мм ASME B 36.10M	ТН	0,006	ПО (Подрядная организация)			
110	Монтаж отвода 90' DN80	110	Монтаж отвода 90 градусов Ду80 Ру16	ШТ	80	Подрядная организация	37060207.503079	1030330785	Отвод приварной встык 90град. DN80 SCH40 BW A420 WPL6 LR ANTI-HIC ASME B16.9	ШТ	80	ПО (Подрядная организация)	Комплект слесарного инструмента	ЕД	1
120	Монтаж отвода 45' DN80	120	Монтаж отвода 45 градусов Ду80 Ру16	ШТ	4	Подрядная организация	37060207.434394	1030320856	Отвод приварной встык 45град. DN80 SCH80 BW A420 WPL6 LR ASME B16.9	ШТ	4	ПО (Подрядная организация)			
130	Монтаж отвода 90' DN40	130	Монтаж отвода 45 градусов Ду40 Ру16	ШТ	20	Подрядная организация	37060207.438207	1030321406	Отвод кованный для сварки встык 90град. DN40 SCH 80 BW A420GR.WPL6 LR ASME B16.9	ШТ	20	ПО (Подрядная организация)			
140	Монтаж перехода DN80-DN-40	140	Монтаж перехода 89х45	ШТ	2	Подрядная организация	3706020202.502216	1030330719	Переход эксцентрический DN3''x 1 1/2" SCH40S/SCH80S BW ASTM A403 A403 Gr.WP316L ASME B16.9 WP316L	ШТ	2	ПО (Подрядная организация)	Автокран г/п 25 тн	ЕД	1
150	Монтаж перехода DN40-DN20	150	Монтаж перехода 38х25	ШТ	1	Подрядная организация	3706020202.488368	1030329274	Переход концентрический DN1 1/2''x3/4'' SCH40xSCH40 BW ASTM A403 WP321 ASME B16.9	ШТ	1	ПО (Подрядная организация)			
160	Монтаж тройника DN150-DN80	160	Монтаж тройника переходного 150х80	ШТ	1	Подрядная организация	3706020302.491499	1030329604	Тройник переходной DN150x80мм SCH80xSCH160 A420 WPL6 BW ASME B16.9	ШТ	1	ПО (Подрядная организация)			
170	Монтаж тройника DN80-DN80	170	Монтаж тройника равнопроходного Ду80	ШТ	2	Подрядная организация	3706020302.508383	1030330934	Тройник равнопроходный DN3" SCH 80 A420 WPL6 BW ASME B16.9	ШТ	2	ПО (Подрядная организация)			

180	Монтаж врезок на CCR DN40-DN-20	180	Монтаж тройника переходного 40х20	ШТ	3	Подрядная организация	3706020302.497853	1030330439	Тройник переходная DN1 1/2 x3/4" CL3000 A182 Gr. F304L SW ASME B16.11	ШТ	3	ПО (Подрядная организация)			
190	Монтаж рукава высокого давления с установленным фитингом с накидной гайкой Ду-20	190	Монтаж металл рукав позиции Г2-В1;В2;В3	ШТ	5	Подрядная организация	190405.452514	1030324164	Рукав высокого давления DN20-30мм 1,7МПа	ШТ	5	ПО (Подрядная организация)			
200	Монтаж задвижки DN80 Class 150	200	Монтаж запорной арматуры Ду80 Ру16	ШТ	3	Подрядная организация	260102.038132	1060086774	Задвижка клиновая с выдвижным шпинделем с наружной резьбой DN3 CL150 RF BB GE WCB API 602 с комплекте ответными фланцами	ШТ	3	ПО (Подрядная организация)			
210	Монтаж задвижки DN40 Class 150	210	Монтаж запорной арматуры Ду40 Ру16	ШТ	3	Подрядная организация	260102.488384	1060094774	Задвижка клиновая DN1 1/2" CL150 RF BB HW A216 WCB OS&Y API 600	ШТ	3	ПО (Подрядная организация)			
220	Монтаж клапана DN40 Ру16	220	Монтаж Клапан обратный поворотный Ду40 Ру16	ШТ	1	Подрядная организация	261802.434226	1060095275	Клапан обратный RF DN1.1/2 CL150 A105 API 602 / BC,Lift	ШТ	1	ПО (Подрядная организация)			
230	Монтаж прокладок DN80 Cl150	230	Замена прокладок фланцевого соединения	ШТ	6	Подрядная организация	0902021803.033078	1030321779	Прокладка СНП FG/GA DN3" CL150 ASME B16.20	ШТ	6	ПО (Подрядная организация)			
240	Монтаж прокладок DN40 Cl150	240	Замена прокладок фланцевого соединения	ШТ	8	Подрядная организация	0902021803.024861	1030318026	Прокладка СНП RF/GA DN1 1/2" CL150 ASME B16.20	ШТ	8	ПО (Подрядная организация)			
250	Монтаж фланцев DN80	250	Монтаж фланцев Ду80 Ру16	ШТ	6	Подрядная организация	09020213.017833	1030321423	Фланец WN RF CL150 DN80мм ASTM A350 ASME B16.5	ШТ	6	ПО (Подрядная организация)			
260	Монтаж фланцев DN40	260	Монтаж фланцев Ду40 Ру16	ШТ	8	Подрядная организация	09020213.445447	1030322743	Фланец SW RF CL150 DN40мм A350GR. LF2 CL1 SCH80 ASME B16.5	ШТ	8	ПО (Подрядная организация)			
270	Монтаж шпилек 5/8х120	270	Затяжка шпилек с использованием специального инструмента	ШТ	24	Подрядная организация	25060111040201.442981	1030322241	Шпилька фланцевая, полнорезьбовая DN5/8" L110мм A193 Gr.B7 / ASTM A194 Gr.2H с 2-мя гайками ASME B16.5	ШТ	24	ПО (Подрядная организация)			
280	Монтаж шпилек 1/2х90	280	Затяжка шпилек с использованием специального инструмента	ШТ	32	Подрядная организация	25060111040201.457691	1030325787	Шпилька фланцевая DN1/2" L80мм A193Gr.B7M/A194Gr.2HM с 2-мя гайками ASME B16.5	ШТ	32	ПО (Подрядная организация)			
290	Монтаж теплоизоляции Ду-80 L-1810м	290	Демонтаж теплоизоляционного слоя	М3	71	Подрядная организация	450616.492615	1030329978	Мат изоляционный МС-МП100-2000.1000.60 ГОСТ 21880-2022	М3	71	ПО (Подрядная организация)			

300	Монтаж стали оцинованной 0,7мм	300	Монтаж стали оцинкованной толщиной 0,7 мм	М2	120	Подрядная организация	06010206.445750	1030323625	Лист оцинкованный 0,7х1250х6000 ГОСТ 14918-2020	ТН	0,576	ПО (Подрядная организация)			
310	Монтаж теплоизоляции Ду-40 L-140м	310	Демонтаж теплоизоляционного слоя	М3	5	Подрядная организация	450616.492615	1030329978	Мат изоляционный МС-МП100-2000.1000.60 ГОСТ 21880-2022	М3	5	ПО (Подрядная организация)			
320	Монтаж стали оцинованной 0,7мм	320	Монтаж стали оцинкованной толщиной 0,7 мм	М2	75	Подрядная организация	06010206.445750	1030323625	Лист оцинкованный 0,7х1250х6000 ГОСТ 14918-2020	ТН	0,472	ПО (Подрядная организация)			
330	Грунтовка	330	Грунтовка	М2	527	Подрядная организация	170101.009076	1040018821	Эмаль пентафталевая ПФ-115 серая ГОСТ 6465-2023	КГ	1000	ПО (Подрядная организация)			
330	Грунтовка	330					170101.009195	1040018918	Грунтовка алкидная ГФ-021 серая ГОСТ 25129-2020	КГ	1000	ПО (Подрядная организация)			
340	Сварка стыков DN80	340	Сварка стыков Ду80	СТЫК	341	Подрядная организация	07020101.006703	1030317632	Электрод с низким содержанием водорода для односторонней сварки трубопроводов и конструкций общего назначения 3.2х350mm	КГ	343	ПО (Подрядная организация)			
350	Сварка стыков DN40	350	Сварка стыков Ду40	СТЫК	20	Подрядная организация									
360	Сварка стыков DN150	360	Сварка стыков Ду150	СТЫК	6	Подрядная организация									
361	Зачистка сварных стыков для проведения неразрушающего контроля (мех.способом)	361	Зачистка сварных швов вертикальное (механизированная) Rz80 ширина 30 мм (без усиления)	СТЫК	367	Подрядная организация									
362	Проведения цветной дефектосКлапан обратный поворотныйии сварных швов	362	Цветная дефектосКлапан обратный поворотныйия сварных швов	СТЫК	367	Подрядная организация									
370	Монтаж опоры (подвижные) №1 (22шт)	370	Монтаж опоры под трубопроводы	ШТ	22	Подрядная организация									
380	Монтаж опоры (подвижные) №2 (302шт)	380	Монтаж опоры под трубопроводы	ШТ	302	Подрядная организация									
390	Монтаж корпусных опор (неподвижные) №1 (17шт)	390	Монтаж опоры под трубопроводы	ШТ	17	Подрядная организация									
400	Монтаж корпусных опор (неподвижные) №2 (1шт)	400	Монтаж опоры под трубопроводы	ШТ	1	Подрядная организация									
410	Монтаж фланцев Ду-20 Ру-16 (20шт	410	Монтаж фланцев Ду20 Ру16	ШТ	20	Подрядная организация	09020213.446282	1030322833	Фланец WN RF CL150 DN20мм A350 LF2 CL1 SCH80 ASME B16.5	ШТ	20	ПО (Подрядная организация)			
411	Монтаж шпилек DN1/2 L-80мм	411	Затяжка шпилек с использованием специального инструмента	ШТ	80	Подрядная организация	25060111040201.457691	1030325787	Шпилька фланцевая DN1/2" L80мм A193Gr.B7M/A194Gr.2HM с 2-мя гайками ASME B16.5	ШТ	80	ПО (Подрядная организация)			

412	Монтаж бобышки 3'3/4 20шт	412	Монтаж бобышки	ШТ	20	Подрядная организация	09020225.435696	1030321157	Бобышка приварная SW 3"x3/4" CL3000 A350 LF2 CL1 MSS SP-97	ШТ	20	ПО (Подрядная организация)			
413	Монтаж ЗКС Ду-20 Ру-160	413	Монтаж запорной арматуры Ду20 Ру160	ШТ	20	Подрядная организация	260101.446084	1060088908	Задвижка клиновая с выдвижным шпинделем фланцевая с ручным приводом DN20мм PN160кгс/см2 31лс77нж ГОСТ 9544-75	ШТ	20	ПО (Подрядная организация)			
420	Монтаж теплоизоляции от УГРХ до установки АТ-2	420	Монтаж теплоизоляционного слоя	М3	18	Подрядная организация	450616.492615	1030329978	Мат изоляционный МС-МП100-2000.1000.60 ГОСТ 21880-2022	М3	18	ПО (Подрядная организация)			
430	Монтаж стали оцинкованной 0,7мм	430	Монтаж стали оцинкованной толщиной 0,7 мм	М2	413	Подрядная организация	06010206.445750	1030323625	Лист оцинкованный 0,7х1250х6000 ГОСТ 14918-2020	ТН	2,6	ПО (Подрядная организация)			
480	Монтаж теплоизоляции Ду-40 L-35м	480	Монтаж теплоизоляционного слоя	М3	1	Подрядная организация	450616.492615	1030329978	Мат изоляционный МС-МП100-2000.1000.60 ГОСТ 21880-2022	М3	1	ПО (Подрядная организация)			
490	Монтаж стали оцинкованной 0,7мм	490	Монтаж стали оцинкованной толщиной 0,7 мм	М2	23	Подрядная организация	06010206.445750	1030323625	Лист оцинкованный 0,7х1250х6000 ГОСТ 14918-2020	ТН	0,144	ПО (Подрядная организация)			
500	Демонтаж теплоизоляции, трубопровода Ду-80 от границы ЭЛОУ АВТ-3 до CCR	500	Демонтаж теплоизоляционного слоя	М3	7	Подрядная организация									
510	Монтаж теплоизоляции, трубопровода Ду-80 от границы ЭЛОУ АВТ-3 до CCR Н-8,8м	510	Монтаж теплоизоляционного слоя	М3	4	Подрядная организация	450616.492615	1030329978	Мат изоляционный МС-МП100-2000.1000.60 ГОСТ 21880-2022	М3	4	ПО (Подрядная организация)			
520	Монтаж стали оцинкованной 0,7мм	520	Монтаж стали оцинкованной толщиной 0,7 мм	М2	66	Подрядная организация	06010206.445750	1030323625	Лист оцинкованный 0,7х1250х6000 ГОСТ 14918-2020	ТН	0,413	ПО (Подрядная организация)			
530	Монтаж теплоизоляции, трубопровода Ду-80 от границы ЭЛОУ АВТ-3 до CCR Н-7м	530	Монтаж теплоизоляционного слоя	М3	2	Подрядная организация	450616.492615	1030329978	Мат изоляционный МС-МП100-2000.1000.60 ГОСТ 21880-2022	М3	2	ПО (Подрядная организация)			
540	Монтаж стали оцинкованной 0,7мм	540	Монтаж стали оцинкованной толщиной 0,7 мм	М2	20	Подрядная организация	06010206.445750	1030323625	Лист оцинкованный 0,7х1250х6000 ГОСТ 14918-2020	ТН	0,126	ПО (Подрядная организация)			

550	Монтаж теплоизоляции, трубопровода Ду-80 от границы ЭЛОУ АВТ-3 до ССR Н-5м	550	Монтаж теплоизоляционного слоя	М3	5	Подрядная организация	450616.492615	1030329978	Мат изоляционный МС-МП100-2000.1000.60 ГОСТ 21880-2022	М3	5	ПО (Подрядная организация)			
560	Монтаж стали оцинкованной 0,7мм	560	Монтаж стали оцинкованной толщиной 0,7 мм	М2	88	Подрядная организация	06010206.445750	1030323625	Лист оцинкованный 0,7х1250х6000 ГОСТ 14918-2020	ТН	0,554	ПО (Подрядная организация)			
570	Демонтаж наружних инвентарных лесов высотой 8м	570	Разборка наружных каркасных инвентарных строительных лесов вертикальной проекции Н-8	М2	720	Подрядная организация									
580	Уборка,вывоз мусора	580	Уборка и вынос мусора	ТН	0,5	Подрядная организация									

Согласовано:

Начальник ППНГО **Рашев С.С.**

Старший операционный координатор ППНГО **Салыхов Р.А.**

Ведущий инженер
(планировщик капитального ремонта) **Тапишев А.Б.**

Начальник ЭЛОУ АТ-2 **Сағынов Ж.А.**

Инженер-механик ЭЛОУ АТ-2 **Иркалиев А.Р.**