

277/25

ДЕФЕКТНАЯ ВЕДОМОСТЬ №
на капитальный ремонт комбинированной установки вакуумной перегонки мазута и висбрекинга гудрона на 2026г.

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во	Необходимые материалы и запасные части		Ед. изм.	Расход (кол-во)	Трудоемкость работ, чел/час		Стоимость, руб.	Исполнитель работ	Подпись		Примечание
				Наименование				На единицу	На весь объем			Работу принял	Работу сдал	
	2	3	4	5		6	7	8	9	10	11	12	13	14
Подготовительные работы:														
1	Остановка установки, освобождение аппарата и трубопроводов от нефтепродуктов				Рукав напорный Пар-2(Х)-8-20-46-У ГОСТ 18698-79	м.п.	300				ТП №1			
	Подготовка аппаратов и трубопроводов к ремонтным работам				Рукав напорный Пар-2(Х)-8-25-46-У ГОСТ 18698-79	м.п.	300				ТП №1			
					Хомут червячный 35-50 (9мм) оцинкованный W1 Norma, арт 1010	шт	4							
					Хомут червячный Norma, 25-40мм	шт	50							
					Хомут червячный Norma, 35-50мм	шт	10							
					Ткань асбестовая АТ-4 1040 ГОСТ 6102-94	м2	60							
					Лента сигнальная	рул	12							
					Полотно нетканое холстопроечное	м.п.	1000							
	Монтаж-демонтаж временных линий пропарки				Труба БШП Д 57х3,5 ГОСТ 8732-78 С20 ГОСТ 1050-88	м.п.	30				ТП №1			
					Фланец 25-40-11-1-В С20 ГОСТ 54432-2011	шт	10							
	Демонтаж / монтаж троссовых затравлений	шт	56		Труба БШП Д 21х5 С20 ГОСТ 8732-78	м.п.	6				РМЦ			
		шт	9		Заглушки/прокладки Ду50-Рч40	шт	56				ТП №1			
	Установка, снятие заглушек по МПК				Ду80-Рч40	шт	2/4							
					Ду200-Рч16	шт	1/2							
					Ду250-Рч40	шт	1/2							
					Ду300-Рч16	шт	2/4							
					Ду350-Рч40	шт	1/2							
					Паронит ПМБ-3	кг	16							
					СНП В-4-73-1,6-3,2 OCT 26.260.454-99	шт	21							
					СНП В-4-106-4-0-3,2 OCT 26.260.454-99	шт	22							
					СНП Д-4-227-4-0-3,2 OCT 26.260.454-99	шт	6							
					СНП В-4-292-4-0-4,5 OCT 26.260.454-99	шт	6							
					СНП В-4-395-4-0-4,5 OCT 26.260.454-99	шт	6							

	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	Освидетельствование, ремонт и чистка теплообменников, емкостей, колонн, фильтров, реакторов, емесиков печей и трубопроводов												
2	Емкость пот. V103 (V=100 м3), инв. №25640. НВО	шт.	1							ТП №1			
	Аппарат освободить от продукта, продукт, сбросить давление, промыть, пропарить												
	Установка - снятие заглушек	шт.	12	Заглушка/прокладка	шт.	12/24				Подрядчик			
				Dу500, Рn16	шт.	2/4							
				Dу200, Рn40	шт.	3/2							
				Dу100, Рn40	шт.	3/2							
				Dу80, Рn40	шт.	2/4							
				Dу50, Рn40	шт.	2/4							
				Паронит ПМБ-3	кг	10							
	вскрытие/заккрытие - закрытие люков-лазов Dу500 с применением ШПУ	шт.	4	ПУТТ-Б-2-212-042-500-1,6-3,0 ТУ 5728-006-9378201-2008	шт.	4				Подрядчик			
				Шпилька M27x150 C135	шт.	20							
				Шпилька M20x120 C135	шт.	80							
				Шпилька M16x90 C135	шт.	40							
				Гайка M27 C125	шт.	40							
				Гайка M20 C125	шт.	160							
				Гайка M16 C125	шт.	80				Подрядчик			
	Установка песоя / подмостей, для доступа к люкам-лазам (2 шт. с северной и южной стороны аппарата)	м2	12										
	Чистка аппарата от отложений	м3	3	Щетка по металлу	шт.	6				ТП №1			
				Комбинезон химической защиты Тайкем-С с носками	шт.	20							
				Респиратор	шт.	20							
				Защитные, герметичные очки	шт.	20							
	Вскрытие/заккрытие - люков коруины для насадки (сет шва по 0,2м) толщина металла 5мм	шт.	3		шт.	1				Подрядчик			
	Демонтаж насадки	м3	11,7							Подрядчик			
	Зачистка внутренней поверхности стенки аппарата	м2	32,5	УШМ	шт.	1				Подрядчик			
	Зачистка внутренней поверхности стенки аппарата щетками	м2	97,5							Подрядчик			
	Монтаж насадки	м3	11,7		шт.	1				Подрядчик			
	Ремонт внутренних устройств												
	демонтаж опорных конструкций и разделительной перегородки с применением газорезки	т	0,9							Подрядчик			
	монтаж опорных конструкций и разделительной перегородки с применением электросварки	т	0,9	швеллер п10 ПРГ2С	м.п.	27				Подрядчик			
				лист 3 ПРГ2С	м2	25							
	Очистка жаво обинного пакета от отложений гидротруйной машиной	м3	4,9	Аппарат (Мойка) высокого давления						Подрядчик специализированная организация			
	Демонтаж монтажа и колонии	м3	2,25	Маты теплоизоляционные t=50 мм	м3	2,25				Подрядчик			Материал подрядчика
	Проведение НВО элементов аппарата и корпуса	м2	45	Лист оцинкованный 0,5х1250х2500	м2	45				Материал подрядчика			
	Вывоз грязи, отложений, шлама на расстояние до 3 км на площадку накопления	м3	1							ОТН, ТП №1			
	Утилизация минеральных отходов на расстояние до 80 км	м3	10							Подрядчик			
	Испытание на герметичность корпуса аппарата после сборки с обвязкой (трубопроводами, арматурой, и т.д.) воздухом или инертным газом с давлением равным рабочему (согласно паспортным данным)									Подрядчик			
3	Емкость пот. V104 (V=10,7 м3), инв. №025641. НВО	шт.	1							ТП №1			
	Аппарат освободить от продукта, продукт, сбросить давление, промыть, пропарить												

	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Установка - снятие заглушек		шт	9	Заглушка/прокладка	шт	9/18				Подрядчик			
				Dx150, Pч40	шт	1/2							
				Dx100, Pч40	шт	3/6							
				Dx80, Pч40	шт	1/2							
				Dx50, Pч40	шт	4/8							
аккрытие - закрытие люков-лазов Ду500 с применением ШПУ		шт	1	Паронит ПМБ-3 ПУТТ-Б-2-212-042-500-1,6-3,0 ТУ 5728-006-93978201-2008	шт	1				Подрядчик			
				Шпилька M20x120 Ст35	шт	20							
				Шпилька M16x90 Ст35	шт	20							
				Шпилька M16x80 Ст35	шт	20							
				Гайка M20 Ст25	шт	40							
				Гайка M16 Ст25	шт	80							
Чистка аппарата от отложений		м3	1	Щетка по металлу	шт.	6				ТП №1			
				Комбинезон химической защиты Тайкем-С с носками	шт.	10							
				Распиратор	шт.	10							
				Защитные, герметичные очки	шт.	5				Подрядчик			
Вскрытие/закрытие - люков корины для насадки (сет шва по 0,3м толщина металла 5мм)		шт	2		шт.	1							
Демонтаж насадки		м3	2,4		шт.	1				Подрядчик			
Зачистка внутренней поверхности стенки аппарата		м2	13	УШМ	шт.	1				Подрядчик			
Зачистка внутренней поверхности стенки аппарата щетками		м2	13		шт.	1				Подрядчик			
Замена штуцера Е1		шт	1	фланец 3-50-16 09Г2С	шт.	1				Подрядчик			
Контроль ВНК, ПВК, РК или УЗК		соед.	2	труба 57х6 09Г2С	м.п.	0,2				Подрядчик			
Гидравлическое испытание				100% 100% 100%						Подрядчик			
Монтаж насадки		м3	2,4		шт	1				Подрядчик			
Ремонт внутренних устройств		м3	1,7	Маты теплоизоляционные t=50 мм	м3	1,7				Подрядчик			Материал подрядчика
Демонтаж монтажа изоляции		м2	34	Лист оцинкованный 0,5х1250х2500	м2	45				Подрядчик			Материал подрядчика
Проведение НВО элементов аппарата и корпуса										ОТН, ТП №1			
Вывоз грязи, отложений, шлама на расстояние до 3 км на площадку накопления		м3	1							Подрядчик			
Утилизация минеральных отходов на расстояние до 80 км		м3	5							Подрядчик			
Испытание на герметичность корпуса аппарата после сборки с обвязкой (трубопроводами, арматурой, и т.д.) воздухом или инертным газом с давлением равным рабочему (согласно паспортным данным)										ТП №1			
Емкость пог. V 203 (V= 10м3), инв. №025737, НВО													
Аппараты освободить от продукта, продукт, сбросить давление, промыть, пропарить		шт	1							ТП №1			
Установка - снятие заглушек		шт	7	Заглушка/прокладка	шт	7/14				Подрядчик			
				Dx150, Pч40	шт	2/4							
				Dx50, Pч40	шт	4/8							
				Dx25, Pч40	шт	1/2							
Вскрытие - закрытие люков-лазов Ду450 с применением ШПУ		шт	1	Паронит ПМБ-3 ПУТТ-Б-2-212-042-513х463-1,6-3,0 ТУ 5728-006-93978201-2008	шт	2				Подрядчик			
Чистка аппарата от отложений		м3	0,5	Щетка по металлу	шт	1				ТП №1			
				Комбинезон химической защиты Тайкем-С с носками	шт	6							
				Распиратор	шт	4							
				Защитные, герметичные очки	шт	2							
Демонтаж монтажа изоляции		м3	0,10	Маты теплоизоляционные t=50 мм	м3	0,1				Подрядчик			Материал подрядчика
		м2	2	Лист оцинкованный 0,5х1250х2500	м2	2				Подрядчик			Материал подрядчика
Вскрытие - закрытие окон в тепловой изоляции		шт	10	Ножницы по металлу/шурцперт	шт	1				Подрядчик			Материал подрядчика
		м2	1,0	Маты теплоизоляционные t=50 мм	м3	0,05				Подрядчик			Материал подрядчика

	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
		м ³	0,05	Лист оцинкованный 0,5х1250х2500	м ²	1,0				Подразчик			Материал подразчика
	Проведение НВО элементов аппарата и корпуса									ТП №1, ОТН, Спец. организация			
	Выход гриж отложений, идущих на расстояние до 3 км на площадь накопления	м ³	0,5							Подразчик			
	Утилизация минеральных отходов на расстоянии до 80 км	м ³	1							ТП №1			
	Испытание на герметичность корпуса аппарата после сборки с обвязкой (трубопроводами, арматурой, и т.д.) воздухом или инертным газом с давлением равным рабочему (согласно паспортным данным)												
5.	Фильтр поз. F102A (V= 0,25м ³), инв. №0045312, НВО												
	Аппарат освободить от продукта, продукт, сбросить давление, промыть, пропарить	шт	1							ТП №1			
	Установка - снятие заглушек	шт	2	Заглушка/прокладка	шт.	2/4				Подразчик			
				Dx200, P=25	шт	2/4							
	Вскрытие - закрытие люков-лазов Dx600 с применением ШТУ	шт	1	Паронит ПМБ-3 СНП-В-3-639-2,5-4,5 OCT 26 260 454-99 Шпилька 1-M20-8gx150 40X	кг	2				Подразчик			
					шт	32							
	Чистка аппарата от отложений	м ³	0,5	Гайка M20-7H 35X Щетка по металлу Комбинезон химической защиты Тайкем-С с носками Респиратор Защитные, герметичные очки	шт	64				ТП №1			
	Проведение ВО элементов аппарата и корпуса				шт	1				ТП №1			
	Испытание на герметичность корпуса аппарата после сборки с обвязкой (трубопроводами, арматурой, и т.д.) воздухом или инертным газом с давлением равным рабочему (согласно паспортным данным), с составлением акта испытания на герметичность				шт	2				ТП №1			
6.	Фильтр поз. F102B (V= 0,25м ³), инв. №0045313, НВО												
	Аппарат освободить от продукта, продукт, сбросить давление, промыть, пропарить	шт	1							ТП №1			
	Установка - снятие заглушек	шт	2	Заглушка/прокладка	шт	2/4				Подразчик			
				Dx200, P=25	шт	2/4							
	Вскрытие - закрытие люков-лазов Dx600 с применением ШТУ	шт	1	Паронит ПМБ-3 СНП-В-3-639-2,5-4,5 OCT 26 260 454-99 Шпилька 1-M20-8gx150 40X	кг	2				Подразчик			
					шт	1							
	Чистка аппарата от отложений	м ³	0,5	Гайка M20-7H 35X Щетка по металлу Комбинезон химической защиты Тайкем-С с носками Респиратор Защитные, герметичные очки	шт	32				ТП №1			
	Проведение ВО элементов аппарата и корпуса				шт	64							
	Испытание на герметичность корпуса аппарата после сборки с обвязкой (трубопроводами, арматурой, и т.д.) воздухом или инертным газом с давлением равным рабочему (согласно паспортным данным), с составлением акта испытания на герметичность				шт	1				ТП №1			
7.	Термический реактор с котлом утилизатором поз. FR301-B301 (V= 4,24м ³), инв. №045352, НВО									ТП №1			
	Аппарат освободить от продукта, продукт, сбросить давление	шт	1							ТП №1			
	Установка - снятие заглушек	шт	5	Заглушка/прокладка Dx150, P=40 Dx50, P=40	шт.	5/10				Подразчик			
					шт.	1/2							
					шт	4/8							

	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
8.	Вскрытие: закрытие люков-лазов ДУ500 с применением ШПУ	шт	4	Паронит ПМБ-3 ПУТТ-Б-2-212-042-500-1.6-3-2 ТУ 5728-006-93978201-2008	кг	1				Подразличник			
	Чистка крышки люк-лаза	м2	0,01	Щетка по металлу	шт	4				ТП №1			
	Демонтаж монтаж изоляции	м3	0,75	Маты теплоизоляционные t=50 мм	м3	0,75				Подразличник			Материал подразличника
				Лист оцинкованный 0,5х1250х2500	м2	15							Материал подразличника
	Проведение НВО элементов аппарата и корпуса	шт	1	Смесь бетонная огнеупорная АЛКОР 37-25	кг	220				ОТН, ТП №1 РМЦ, ТП №1			
	Демонтаж: ревизия монтаж горелочного устройства аппарата поз. FR301	шт	1							ТП №1			
	Испытание на герметичность корпуса аппарата после сборки с обвязкой (трубопроводами, арматурой, и т.д.) воздухом или инертным газом с давлением равным рабочему (согласно паспортным данным), с составлением акта испытания на герметичность	шт	1										
	Компексатор поз. В302 (V=16 м3) инв. №045357, НВО												
	Аппараты освободить от продукта, продукт, сбросить давление, промыть, пропарить	шт	1							ТП №1			
	Установка - снятие заглушек	шт	13	Заглушка/прокладка Dx50, P40 Dx80, P40 Dx350, P40	шт. шт. шт. шт.	13/26 6/12 1/2 6/12				Подразличник			
9.	вскрытие закрытие: закрытие люков-лазов ДУ500 с применением ШПУ	шт	12	Паронит ПМБ-3 ПУТТ-Б-2-212-042-500-1.6-3-2 ТУ 5728-006-93978201-2008	кг	10				Подразличник			
	Чистка аппарата от отложений	м3	0,5	Щетка по металлу	шт	10				ТП №1			
				Комбинезон химической защиты Тайком-С с носками	шт	6							
	Демонтаж монтаж изоляции			Респиратор	шт	2							
				Защитные, герметичные очки	шт	5							
				Маты теплоизоляционные t=50 мм	шт	2				Подразличник			Материал подразличника
				Лист оцинкованный 0,5х1250х2500	м3	1,0							Материал подразличника
	Утилизация минеральных отходов на расстоянии до 80 км	м3	4		м2	20				Подразличник ОТН, подразличник (экспертная организация), ТП №1			
	Проведение НВО элементов аппарата и корпуса												
	Емкость поз. V205 (V= 80м3), инв. №025648, НВО												
10.	Аппарат освободить от продукта, продукт, сбросить давление	шт	1							ТП №1			
	Установка - снятие заглушек	шт	4	Заглушка/прокладка Dx50, P40 Dx150, P40 Dx200, P40	шт. шт. шт. шт.	4/8 1/2 1/2 2/4				Подразличник			
	вскрытие закрытие: закрытие люков-лазов ДУ450 с применением ШПУ	шт	4	Паронит ПМБ-3 ПУТТ-Б-2-212-042-450-2.5-2-0 ТУ 5728-006-93978201-2008	кг	16				Подразличник			
	Чистка крышки люк-лаза	м2	0,01	Щетка по металлу	шт	1				ТП №1			
	Демонтаж монтаж изоляции	м3	1,25	Маты теплоизоляционные t=50 мм	м3	1,25				Подразличник			Материал подразличника
				Лист оцинкованный 0,5х1250х2500	м2	25							Материал подразличника
	Утилизация минеральных отходов на расстоянии до 80 км	м3	5							Подразличник			
	Проведение НВО элементов аппарата и корпуса									ОТН, ТП №1			
	Емкость V102 (V= 100м3), инв. №025724 чистка												
	Аппараты освободить от продукта, продукт, сбросить давление, промыть, пропарить	шт	1							ТП №1			
	Установка - снятие заглушек	шт	9	Заглушка/прокладка Dx50, P416 Dx80, P416	шт. шт. шт.	9/18 3/6 1/2				Подразличник			

	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
14.	Установка - снятие заглушек	шт	40	Заглушка прокладка	шт	40/80				Подразчик			
	Пропарка мезенки			Dv300, P40	шт	8/16				ТП №1			
				Dv200, P40		2							
				Dv100, P40	шт	8							
				Dv50, P416	шт	24/48							
				Dv15, P416	шт	16/32							
				Паронит ПМБ-3	кг	32							
				СНП В-2-3-100-4-0-1 ГОСТ 52376-2005	шт	16							
				СНП В-2-3-300-6-3-1 ГОСТ 52376-2005	шт	16							
				СНП В-4-73-1-6-3-2 ГОСТ 26 260 454-99	шт	32							
				СНП В-4-29-4-0-3-2 ГОСТ 26 260 454-99	шт	32							
				Шпилька M36x240 25X1MФ	шт	80							
				Шпилька M36x290 25X1MФ	шт	80							
				Гайка M36 30XMA	шт	320							
	вскрытие/закрытие- закрытие лежков-лазов 1500x600	шт	8	Мат керамволокнистый S25 (LYGX)	м3	0,5				Подразчик			
				Шпилька M16x110 Ст 35	шт	42							
				Гайка M16 Ст20	шт	84							
	Ревизия труб мезенки печи			Толщина	шт	1				ТП №1, ОТН			
	Наружный осмотр труб радиантной части печи и конвекционной части в доступных местах с проведением измерений									ТП №1, ОТН			
	вскрытие/закрытие- крышек камер конвекций 600x1500	шт	36	Болт M12x30 Ст 35	шт	1000				Подразчик			
	Демонтаж / монтаж изоляции толщиной 100мм	м3	6,5	Гайка M12 Ст20	шт	1000				Подразчик			
	Утилизация минеральных отходов на расстояние до 80 км	м3	6,5	Мат керамволокнистый S25 (LYGX)	м3	6,5				Подразчик			
	Установка лесов на высоту до 13м внутри камеры	м2	584							Подразчик			
	Записка механизированная точек контроля мезенки 50ммX50мм под испытания на твердость	точек	1950x2							Подразчик			
	Проведение аэропробности мезенки ОТН	шт	10							Подразчик			
	Чистка огнеупорных стекол смотровых окон	шт	1							ТП №1			
	Ревизия подокревателя E110 печи	шт	1							ТП №1			
	Ревизия м конструкции и гарнитуры печи									ОТН			
	Ремонт по полученному акту ОТН	шт	20							Подразчик			
	Ревизия шибров печи	шт	8							Подразчик, ТП №1			
	По результатам ревизии ремонт	шт	32							Подразчик			
	Ревизия, очистка и ремонт горелок	шт	100/100							ТП №1			
	Контроль ВИК ПК	%	100/100							ОТН			
	Испытание на герметичность мезенки печи воздухом или инертным газом с давлением равным рабочему (согласно паспортным данным)									ТП №1			
Печь H201, инв. №6025744, НВО.													
14.	Установка - снятие заглушек	шт	19	Заглушка/прокладка	шт	19/38				Подразчик			
	Пропарка мезенки			Dv125, P4100	шт	3/6				ТП №1			
				Dv50, P416	шт	8/16							
				Dv15, P416	шт	8/16							
				Паронит ПМБ-3	кг	15							
				СНП В-4-73-1-6-3-2 ГОСТ 26 260 454-99	шт	16							
				СНП В-4-29-4-0-3-2 ГОСТ 26 260 454-99	шт	16							
				Шпилька M30x250 25X1MФ	шт	96							
				Шпилька M30x180 25X1MФ	шт	96							
				Гайка M30 30XMA	шт	384							
	вскрытие/закрытие- закрытие лежков-лазов 1500x600	шт	7	Мат керамволокнистый S25 (LYGX)	м3	0,5				Подразчик			
				Шпилька M16x110 Ст 35	шт	16							
				Гайка M16 Ст20	шт	32							
	Ревизия труб мезенки печи			Толщина	шт	1				ТП №1, ОТН			
	вскрытие/закрытие- крышек камер конвекций 600x1500	шт	18	Болт M12x30 Ст 35	шт	500				Подразчик			
				Гайка M12 Ст20	шт	500							
	Демонтаж / монтаж изоляции толщиной 100мм	м3	3	Мат керамволокнистый S25 (LYGX)	м3	3				Подразчик			

	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	демонтаж монтажных пучков с применением автокрана 90тн. экскаватора	шт	2	Гайка М36-7Н 12Х18Н10Т	шт	14				Подразлич			Автокран заказчика
	Чистка пучков, корпусов, распределителей, колодезов	шт	2	Гидромеханическая чистка отряжена в п.38	шт	1				Подразлич			
	Испытание на герметичность труб пучка и корпуса аппарата после сборки с обвязкой (трубопроводами, арматурой, и т.д.) воздухом или инертным газом с давлением равным рабочему (согласно паспортным данным)	шт	1	Машина высокого давления	шт					Подразлич			
16.2	Теплообменник sleeveless (01100мм) поз. Е106/2 нив. №0045267	шт	1										
	Установка - снятие поворотных заглушек	шт	2	Заглушка/прокладка	шт	4/8				Подразлич			
	Ду350 Ру63	шт	2	Ду350 Ру63	шт	2/4							
	Ду350 Ру40	шт	2	Ду350 Ру40	шт	2/4							
				Паронит ПМБ-3	кг	3							
				Прокладка 1-350-6-3-5	шт	4							
				Прокладка СНП В-4-497-4,5-4,0 ОСТ 26 260 454-99	шт	4							
				Шпилька 2-1-М36-8х320 25Х1МФ	шт	16							
				Шпилька 2-1-М33-8х320 25Х1МФ	шт	16							
				Гайка М36-7Н 30ХМА	шт	32							
				Гайка М33-7Н 30ХМА	шт	32							
	Установка, разборка инвентарных лесов	м²	90	Леса инвентарные	шт	90				Подразлич			Материал подразличка
	Демонтаж-монтаж изоляции, смотровых окон, обвязки трубопроводов	м²	60	Маты теплоизоляционные "ТЕХ МАТ" t=50 мм	м²	90				Подразлич			Материал подразличка
		м³	3	Сталь тонколистовая алюминиевая t=0,8 мм	м²	62							
				Проволока вязальная Ø1,2 мм	кг	3							
				Винт самонарезающий М4Х12	кг	0,35							
	Разборка-сборка фланцевых соединений штуцеров аппарата Ду350 Ру63	шт	4							Подразлич			
	Разборка-сборка крышки корпуса (со стороны плавающей головки) L=1300мм, Q=2тн, с применением ШПУ и с частичной заменой крепежа	шт	2	Шпилька 2-1-М48-8х460 45Х14Н14В2М	шт	9				Подразлич			
				Гайка М48-7Н 12Х18Н10Т	шт	18							
				Шпилька 2-1-М42-8х360 37Х1 2Н18 8МБФ	шт	7							
				Гайка М42-7Н 37Х1 2Н18 8МБФ	шт	14							
	Разборка-сборка распредел. камеры L=1100мм, Q=2тн, с применением ШПУ и с частичной заменой крепежа	шт	2	Шпилька 2-1-М42-8х460 37Х1 2Н18 8МБФ	шт	9				Подразлич			
				Гайка М42-7Н 37Х1 2Н18 8МБФ	шт	18							
				Шпилька 2-1-М42-8х500 45Х14Н14В2М	шт	7							
				Гайка М42-7Н 12Х18Н10Т	шт	14							
	Разборка-сборка крышки плавающей головки Q=0,7тн, с применением автокрана и с частичной заменой крепежа	шт	2	Прокладка ПУТТ w-09-04-1090Х1062-3,0-221	шт	4				Подразлич			
				Шпилька 2-1-М27-8х350 37Х1 2Н18 8МБФ	шт	8							
				Шпилька 2-1-М27-8х390 37Х1 2Н18 8МБФ	шт	2							
				Гайка М27-7Н 37Х1 2Н18 8МБФ	шт	20							
				Шпилька 2-1-М36-8х320 45Х14Н14В2М	шт	7							
				Гайка М36-7Н 12Х18Н10Т	шт	14							
	демонтаж-монтаж трубных пучков с применением автокрана 90тн. экскаватора	шт	2							Подразлич			Автокран заказчика
	Утилизация минеральных отходов на расстояние до 80 км	м³	5										
	Испытание на герметичность труб пучка и корпуса аппарата после сборки с обвязкой (трубопроводами, арматурой, и т.д.) воздухом или инертным газом с давлением равным рабочему (согласно паспортным данным)	шт	1	Машина высокого давления	шт	1				Подразлич			
16.3	Теплообменник sleeveless (01100мм) поз. Е106/3 нив. №0045268	шт	1										
	Установка - снятие поворотных заглушек	шт	2	Заглушка/прокладка	шт	4/8				Подразлич			
	Ду350 Ру63	шт	2	Ду350 Ру63	шт	2/4							
	Ду350 Ру40	шт	2	Ду350 Ру40	шт	2/4							
				Паронит ПМБ-3	кг	3							
				Прокладка 1-350-6-3-5	шт	4							
				Прокладка СНП В-4-497-4,5-4,0 ОСТ 26 260 454-99	шт	4							
				Шпилька 2-1-М36-8х320 25Х1МФ	шт	16							
				Шпилька 2-1-М33-8х320 25Х1МФ	шт	16							
				Гайка М36-7Н 30ХМА	шт	32							
				Гайка М33-7Н 30ХМА	шт	32							

	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Установка, разборка инвентарных лесов		м²	90	Леса инвентарные	м²	90				Подразличек			
Демонтаж-монтаж изоляции, смотровых окон, обвязки трубопроводов		м²	60	Маты теплоизоляционные "ТЕХ МАТ" t=50 мм	м³	3				Подразличек			Материал подразличка
		м³	3	Сталь тонколистовая алюминиевая t=0,8 мм	м²	62							Материал подразличка
				Проволока вязальная О1,2 мм	кг	3							
				Винт самонарезающий М4х1,2	кг	0,35							
Разборка-сборка фланцевых соединений штуцеров аппарата Ду350 Рв63		шт	4							Подразличек			
Разборка-сборка крышки корпуса (со стороны плавающей головки) L=1300мм, Q=2тн, с применением ШПУ и с частичной заменой крепежа		шт	2							Подразличек			
				Шпилька 2-1-M48-8хх460 45Х14Н14В2М	шт	9							
				Гайка М48-7Н 12Х18Н10Т	шт	18							
				Шпилька 2-1-M42-8хх360 37Х12Н8Г8МБФ	шт	7							
				Гайка М42-7Н 37Х12Н8Г8МБФ	шт	14							
Разборка-сборка распредел. камеры L=1100мм, Q=2тн, с применением ШПУ и с частичной заменой крепежа		шт	2							Подразличек			
				Шпилька 2-1-M42-8хх460 37Х12Н8Г8МБФ	шт	9							
				Гайка М42-7Н 37Х12Н8Г8МБФ	шт	18							
				Шпилька 2-1-M42-8хх500 45Х14Н14В2М	шт	7							
				Гайка М42-7Н 12Х18Н10Т	шт	14							
Разборка-сборка крышки плавающей головки Q=0,7тн, с применением автокрана и с частичной заменой крепежа		шт	2	Прокладка ПУТТ-м-09-04-1090х1062-3,0-221	шт	4				Подразличек			
				Шпилька 2-1-M27-8хх350 37Х12Н8Г8МБФ	шт	8							
				Шпилька 2-1-M27-8хх390 37Х12Н8Г8МБФ	шт	2							
				Гайка М27-7Н 37Х12Н8Г8МБФ	шт	20							
				Шпилька 2-1-M36-8хх260 45Х14Н14В2М	шт	7							
				Гайка М36-7Н 12Х18Н10Т	шт	14				Подразличек			Автокран заказчика
демонтаж монтаж трубных пучков с применением автокрана 90тн, экстрактора		шт	2							Подразличек			
Уплотнение минеральных отходов на расстояние до 80 км		м³	5	Машина высокого давления	шт	1				Подразличек			
Испытание на герметичность труб пучка и корпуса аппарата после сборки с обвязкой (трубопроводами, арматурой, и т.д.) воздухом или инертным газом с давлением равным рабочему (согласно паспортным данным)		шт	1										
16.4 Теплообменник sleeveный (О1100мм) поз. Е106/4 инв. №0045269		шт	1										
Установка - снятие поворотных запорных		шт	2	Заглушка прокладка	шт	4/8				Подразличек			
Ду350 Рв63		шт	2	Ду350, Рв63	шт	2/4							
Ду350 Рв40		шт	2	Ду350, Рв40	шт	2/4							
				Паронит ПНБ-3	кг	3							
				Прокладка 1-350-6,3-5	шт	4							
				Прокладка СНП В-4-497-4 5-4,0 ОСТ 26 260 454-99	шт	4							
				Шпилька 2-1-M36-8хх320 25Х1МФ	шт	16							
				Шпилька 2-1-M33-8хх240 25Х1МФ	шт	16							
				Гайка М36-7Н 30ХМА	шт	32							
				Гайка М33-7Н 30ХМА	шт	32							
Установка, разборка инвентарных лесов		м²	90	Леса инвентарные	м²	90				Подразличек			
Демонтаж-монтаж изоляции, смотровых окон, обвязки трубопроводов		м²	60	Маты теплоизоляционные "ТЕХ МАТ" t=50 мм	м³	3				Подразличек			Материал подразличка
		м³	3	Сталь тонколистовая алюминиевая t=0,8 мм	м²	62							Материал подразличка
				Проволока вязальная О1,2 мм	кг	3							
				Винт самонарезающий М4х1,2	кг	0,35							
Разборка-сборка фланцевых соединений штуцеров аппарата Ду350 Рв63		шт	4							Подразличек			
Разборка-сборка крышки корпуса (со стороны плавающей головки) L=1300мм, Q=2тн, с применением ШПУ и с частичной заменой крепежа		шт	2							Подразличек			
				Шпилька 2-1-M48-8хх460 45Х14Н14В2М	шт	9							
				Гайка М48-7Н 12Х18Н10Т	шт	18							
				Шпилька 2-1-M42-8хх360 37Х12Н8Г8МБФ	шт	7							
				Гайка М42-7Н 37Х12Н8Г8МБФ	шт	14							
Разборка-сборка распредел. камеры L=1100мм, Q=2тн, с применением ШПУ и с частичной заменой крепежа		шт	2							Подразличек			
				Шпилька 2-1-M42-8хх460 37Х12Н8Г8МБФ	шт	9							
				Гайка М42-7Н 37Х12Н8Г8МБФ	шт	18							
				Шпилька 2-1-M42-8хх500 45Х14Н14В2М	шт	7							
				Гайка М42-7Н 12Х18Н10Т	шт	14							

	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	Разборка-сборка крышки плавающей головки Q=0,7тн. с применением автокрана и с частичной заменой крепежа	шт	2	Гайка М42-7Н 12Х18Н10Т Прокладка ПУТТ м-09-04-1090Х1062-3-0-221	шт	14				Подрядчик			
				Шпилька 2-1-М27-8х350 37Х12Н8Г8МБФ	шт	8							
				Шпилька 2-1-М27-8х390 37Х12Н8Г8МБФ	шт	2							
				Гайка М27-7Н 37Х12Н8Г8МБФ	шт	20							
				Шпилька 2-1-М36-8х260 45Х14Н14В2М	шт	7							
	демонтаж-монтаж трубных пучков с применением автокрана 90тн. экскаватора	шт	2	Гайка М36-7Н 12Х18Н10Т	шт	14				Подрядчик			Автокран заказчика
	Утилизация минеральных отходов на расстояние до 80 км	м3	5							Подрядчик			
	Испытание на герметичность труб пучка и корпуса аппарата после сборки с обвязкой (трубопроводами, арматурой, и т.д.) воздухом или инертным газом с давлением равным рабочему (согласно паспортным данным)	шт	1	Машина высокого давления	шт	1				Подрядчик			
17.	Теплообменник поз. Е205/1 (Ø1400мм, R=549 м2, L=обр.з. и на. № 0300000004 отп. +7.200	шт	1										
	Установка - снятие заглушек			Заглушка/прокладка	шт	4/8				Подрядчик			
	Дв350 Рv40	шт	1	Дв350, Рv40	шт	1/2							
	Дв300 Рv40	шт	2	Дв300, Рv40	шт	2/4							
	Дв250 Рv40	шт	1	Дв250, Рv40	шт	1/2							
				Прокладка СНП В-3-395-4-0-3 (СНП В 350/40)	шт	2							
	Демонтаж-монтаж металлоконструкций для установки экскаватора отп. +7.00 +12.00м с применением автокрана 90т. автогидроподъемника с люлькой	тн	0,7	Прокладка СНП В-3-292-4-0-3 (СНП В 250/40)	шт	2				Подрядчик			
	Поперечный рез/приварка балки двутавровой 1Б25	шт	2										
	Раскалывание заплывание креплений укосин болтовое соединении М30	шт	4	Леса инвентарные	м²	12				Подрядчик			
	Установка, разборка инвентарных лесов	м²	12	Маты теплоизоляционные "ТЕХ МАТ" t=50 мм	м²	1,25				Подрядчик			Материал подрядчика
	Демонтаж-монтаж изоляции, смотровых окон, обвязки трубопроводов	м²	1,25	Сталь тонколистовая алюминниевая t=0,5 мм	м²	25							Материал подрядчика
				Проволока вязальная Ø1,2 мм	кг	1							
				Винт самонарезающий М4х1,2	кг	0,5							
	Разборка-сборка фланцевых соединений штуллера аппарата Дв250 Рv63	шт	1							Подрядчик			
	Разборка-сборка фланцевых соединений штуллера аппарата Дв350 Рv63	шт	1							Подрядчик			
	Демонтаж-монтаж крышки Дв1770 (m=2200кг) распредел. камеры с применением ГПМ (тали)	шт	1							Подрядчик			
	Шпилька М52х430	шт	44										
	Гайка М52	шт	88										
	Демонтаж-монтаж, распредел. камеры Дв1770 (m=6000кг) с применением ГПМ (тали)	шт	1	Комплект прокладок теплообменного оборудования	шт	1				Подрядчик			
	Шпилька М52х430	шт	44										
	Гайка М52	шт	88										
	Демонтаж-монтаж трубного пучка L=6000мм с отп. +7 200 D=1400мм, Q=10тн с применением гидравлического экскаватора для извлечения труб пучков до 6,1м и автокрана г/п 120тн	шт	1							Подрядчик			В случае поставки нового пучка кран заказчика
	Проведение осмотра элементов аппарата и корпуса в случае демонтажа трубной системы, согласно требованиям ФНП ОРПД и ИТНЭ-93	шт	1							ОТН, ТП №1			
	Гидравлическое испытание трубного пучка на целостность после монтажа	шт	1							Подрядчик			
	Ремонт трубного пучка Е205/1 с глушением трубок (коническая пробка Ø25)	шт	18							Подрядчик			
	Гидравлическое испытание корпуса и трубного пространства после сборки	шт	1	Машина высокого давления	шт	1				Подрядчик			
	Утилизация минеральных отходов на расстояние до 80 км	м3	1,5							Подрядчик			
	Испытание на герметичность труб пучка и корпуса аппарата после сборки с обвязкой (трубопроводами, арматурой, и т.д.) воздухом или инертным газом с давлением равным рабочему (согласно паспортным данным)	шт	1							ТП №1			

		2		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
						Шпилька 2-1-M30-8x240 ХНЗ3ВТ	шт.	36							
						Гайка М30-7Н ХНЗ3ВТ	шт.	72							
	Разборка-сборка распред. камеры с применение ШПУ и с частичной заменой крепежа	шт.	2			Прокладка СНП В-3-749-4,5-2 5-220 ТУ 5728-033-13267785-06	шт.	3				Подразлич			
						Шпилька 2-1-M20-8x230 ХНЗ3ВТ	шт.	40							
						Гайка М20-7Н ХНЗ3ВТ	шт.	80							
	Разборка-сборка крышки плавающей головки с применением автокрана и с частичной заменой крепежа	шт.	2			Прокладка ПУТТ плаголовки Прокладка ПУТТ м-09-02(Н/8)-690x664-3,5-221 с перемычками	шт.	3				Подразлич			
						Шпилька 2-1-M20-8x270 37X12Н8Г8МФБ	шт.	64							
						Гайка М20-7Н 37X12Н8Г8МФБ	шт.	128							
						Шайба 20 12X18Н10Т	шт.	128							
	d тр = 25мм, l тр = 500мм (при необходимости)														
	НВО аппарата											ОТН			
	Утилизация минеральных отходов на расстояние до 80 км	м3	2									Подразлич			
	Вывоз грязи, отложений, шлама на расстояние до 3 км на площадку накопления	м3	1									Закатчик			
	Испытание на герметичность труб пучка и корпуса аппарата после сборки с обвязкой (трубопроводами, арматурой, и т.д.) воздухом или инертным газом с давлением равным рабочему (согласно паспортным данным), с составлением акта испытания на герметичность	шт	1				шт.	1				Подразлич			
														</	

[illegible]

	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
				Респиратор	шт.	10							
				Защитные герметичные очки	шт.	3				ТП №1, ОТН			
	Проведение НВО элементов аппарата и корпуса в доступных местах									Подрачник			
	Выход груза отложений, шлама 3хм ³	тн	0,8							ТП №1			
	Испытание на герметичность корпуса аппарата после сборки с обвязкой (трубопроводами, арматурой, и т.д.) в воздухе или инертным газом с давлением равным рабочему (согласно паспортным данным), с составлением акта испытаний на герметичность												
28.	Емкость, нп, V202 (V= 6,3м ³), нп, №25645, НВО												
	Аппараты освободить от продукта, продукт сбросить давление, промыть, пропарить	шт	1							ТП №1			
	Установка - снятие заглушек	шт	5							Подрачник			
				Заглушка прокладкой	шт	2/4							
				Dx200, P=40	шт	1/2							
				Dx80, P=40	шт	2/4							
				Dx50, P=40	шт	10							
	Вскрытие - акрилате люков-лазов D=450 с применением ШПУ	шт	1							Подрачник			
	Чистка аппарата от отложений	м ³	0,5							ТП №1			
				ПУТТ-Б-2-212-042-513463-1,6-3,0	шт	6							
				ТУ 5728-006-93978201-2008	шт	2							
				Щетки по металлу	шт	5							
				Комбинезон химической защиты Тайком-С с носками	шт	2							
				Респиратор	шт	5							
				Защитные герметичные очки	шт	2				ОТН, ТП №1			
	Проведение НВО элементов аппарата и корпуса									Подрачник			
	Выход груза отложений, шлама 3хм ³	тн	0,8							ТП №1			
	Испытание на герметичность корпуса аппарата после сборки с обвязкой (трубопроводами, арматурой, и т.д.) в воздухе или инертным газом с давлением равным рабочему (согласно паспортным данным)												
29.	Емкость, нп, V302 (V=10 м ³), нп, №25750, НВО												
	Аппараты освободить от продукта, продукт сбросить давление, промыть, пропарить	шт	1							ТП №1			
	Установка - снятие заглушек	шт	3							Подрачник			
				Заглушка прокладкой	шт	3/6							
				Dx150, P=40	шт	2/4							
				Dx80, P=40	шт	1/2							
	вскрытие/акрилате люков-лазов D=500 с применением ШПУ	шт	1							Подрачник			
	Чистка аппарата от отложений	м ³	0,5							ТП №1			
				ПУТТ-Б-2-212-042-5100-4,2,0	шт	1							
				ТУ 5728-006-93978201-2008	шт	6							
				Щетки по металлу	шт	2							
				Комбинезон химической защиты Тайком-С с носками	шт	5				ОТН, ТП №1, подрачник (сепараторы)			
				Респиратор	шт	2							
				Защитные герметичные очки	шт	2				ОТН, ТП №1, подрачник (сепараторы)			
	Проведение НВО элементов аппарата и корпуса									ТП №1			
	Гидравлические испытания пробным давлением												
	Испытание на герметичность корпуса аппарата после сборки с обвязкой (трубопроводами, арматурой, и т.д.) в воздухе или инертным газом с давлением равным рабочему (согласно паспортным данным)												
30.	Сепаратор нп, V303 (V= 10м ³), нп, №025652, НВО												
	Аппараты освободить от продукта, продукт сбросить давление, промыть, пропарить	шт	1							ТП №1			
	Установка - снятие заглушек	шт	8							Подрачник			
				Заглушка прокладкой	шт	8/16							
				Dx50, P=40	шт	4/8							
				Dx80, P=40	шт	1/2							
				Dx100, P=40	шт	1/2							
				Dx150, P=40	шт	2/4							
	Вскрытие - акрилате люков-лазов D=500 с применением ШПУ	шт	1							Подрачник			
				ПУТТ-Б-2-212-042-5100-4,2,0	шт	5							
				ТУ 5728-006-93978201-2008	шт	2							
				ПУТТ-Б-2-212-042-150-4,0-3,2	шт	4							
				ТУ 5728-006-93978201-2008	шт	2							
				ПУТТ-Б-2-212-042-1000-4,0-3,2	шт	2							
				ТУ 5728-006-93978201-2008	шт	2							
				ПУТТ-Б-2-212-042-800-4,0-3,2	шт	2							
				ТУ 5728-006-93978201-2008	шт	24							
				Шпатель 1-М20-60x110 10X17H13M2T	шт	48							
				Гайка М20-6H 10X17H13M2T	шт	48							

	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	Чистка аппарата от отложений	м3	0,5	Щетка по металлу Комбинесон химической защиты Тайкен-С с носками	шт.	6				ТП №1			
				Респиратор	шт.	2							
				Защитные герметичные очки	шт.	5							
	Проведение ВО элементов аппарата и корпуса					2				ТП №1, ОТН			
	Испытание на герметичность корпуса аппарата после сборки с обвязкой (трубопроводами, арматурой, и т.д.) в воздушном или инертном газом с давлением равным рабочему (согласно паспортным данным), с составлением акта испытаний на герметичность									ТП №1			
31.	Емкость шлюз У304 (V= 8м3), шлюз №025749 НВО, ГИ												
	Аппарат освободить от продукта, сбросить давление, пропарить	шт	1							Тех. Цех			
	Установка - снятие заглушек	шт	6	Заглушка/прокладка Dx50, Px40	шт.	6/12				Подразчик			
				Dx80, Px40	шт.	5/10							
				Паронит ПМБ-3	шт.	1/2							
	Вскрытие - вскрытие люков-лазов Dx500 с применением ШПУ	шт	1	ПУТТ-Б-2-212-042-800-1,6-2,0 ТУ 5728-006-93978201-2008	кг	2				Подразчик			
				Шпатель 1-М20-40х110 ГОСТ 7113-М2Т	шт.	1							
				Гайка М20х110 ГОСТ 7113-М2Т	шт.	24							
				Щетка по металлу	шт.	48							
	Чистка аппарата от отложений	м3	0,5	Комбинесон химической защиты Тайкен-С с носками	шт.	6				Тех. Цех			
				Респиратор	шт.	2							
				Защитные герметичные очки	шт.	5							
	Проведение ВО элементов аппарата и корпуса				шт.	2				Тех. Цех			
	Испытание на герметичность корпуса аппарата после сборки с обвязкой (трубопроводами, арматурой, и т.д.) в воздушном или инертном газом с давлением равным рабочему (согласно паспортным данным), с составлением акта испытаний на герметичность									Тех. Цех			
32.	Нерфит делитель шлюз НО-101/1 (V=100 м3), шлюз №025790 НВО												
	Аппарат освободить от продукта, сбросить давление, пропарить	шт	1							ТП №1			
	Установка - снятие заглушек	шт	6	Заглушка/прокладка Dx50, Px16	шт.	6/12				Подразчик			
				Dx80, Px16	шт.	1/2							
				Dx100, Px16	шт.	1/2							
				Dx300, Px16	шт.	2/4							
	вскрытие - вскрытие люков-лазов Dx800 с применением ШПУ	шт	2	Паронит ПМБ-3	шт.	2/4							
				ПУТТ-Б-2-212-042-800-1,6-3,2 ТУ 5728-006-93978201-2008	кг	10				Подразчик			
	Чистка аппарата от отложений	м3	0,5	Щетка по металлу	шт.	2							
				Комбинесон химической защиты Тайкен-С с носками	шт.	6				ТП №1			
				Респиратор	шт.	2							
				Защитные герметичные очки	шт.	5							
	Проведение НВО элементов аппарата и корпуса				шт.	2				ТП №1, ОТН			
	Испытание на герметичность корпуса аппарата после сборки с обвязкой (трубопроводами, арматурой, и т.д.) в воздушном или инертном газом с давлением равным рабочему (согласно паспортным данным)									ТП №1			
33.	Нерфит делитель шлюз НО-101/2 (V=100 м3), шлюз №025791 НВО												
	Аппарат освободить от продукта, сбросить давление, пропарить	шт	1							ТП №1			
	Установка - снятие заглушек	шт	6	Заглушка/прокладка Dx50, Px16	шт.	6/12				Подразчик			
				Dx80, Px16	шт.	1/2							
				Dx100, Px16	шт.	1/2							
				Dx300, Px16	шт.	2/4							
	вскрытие - вскрытие люков-лазов Dx800 с применением ШПУ	шт	2	Паронит ПМБ-3	шт.	10				Подразчик			
				ПУТТ-Б-2-212-042-800-1,6-3,2 ТУ 5728-006-93978201-2008	кг	2							
	Чистка аппарата от отложений	м3	0,5	Щетка по металлу	шт.	2				ТП №1			
				Комбинесон химической защиты Тайкен-С с носками	шт.	6							
				Респиратор	шт.	2							
				Защитные герметичные очки	шт.	5							
	Проведение НВО элементов аппарата и корпуса				шт.	2				ТП №1, ОТН			
	Испытание на герметичность корпуса аппарата после сборки с обвязкой (трубопроводами, арматурой, и т.д.) в воздушном или инертном газом с давлением равным рабочему (согласно паспортным данным)									ТП №1			
34.	Емкость шлюз У401 (V= 25м3), шлюз №025600 НВО												
	Аппарат освободить от продукта, сбросить давление	шт	1							ТП №1			
	Установка - снятие заглушек	шт	2	Заглушка/прокладка Dx50, Px40	шт.	2/4				Подразчик			
				Dx80, Px40	шт.	1/2							
					шт.	1/2							

	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
35.	вскрытие/акрилат - вскрытие лаков-лазов Дх500 с применением ШПУ	шт	4	Паронит ПМЕ-3 ПУТТ-Б-2-212-042-500-1.6-3.2 ТУ 5728-006-93978201-2008	кг	1				Подразчик			
	Чистка крышки люка-лаз	м2	0.01	Щетка по металлу	шт	4				ТП №1			
	Емкость нпв. У.ИИС (V = 110х31, инв. №25664, НВО)									ОТН, ТП №1			
	Аппарат обезболить от продукта, продукт, сбросить давление	шт	1							ТП №1			
	Установка - снятие заглушек	шт	2	Заглушка/прокладка Dх50, Рх40	шт	2/4				Подразчик			
36.	вскрытие/акрилат - вскрытие лаков-лазов Дх500 с применением ШПУ	шт	4	Паронит ПМЕ-3 ПУТТ-Б-2-212-042-500-1.6-3.2 ТУ 5728-006-93978201-2008	кг	1				Подразчик			
	Чистка крышки люка-лаз	м2	0.01	Щетка по металлу	шт	4				ТП №1			
	Емкость нпв. У.ИИС (V = 110х31, инв. №25664, НВО)									ОТН, ТП №1			
	Аппарат обезболить от продукта, продукт, сбросить давление, пропарить	шт	1							ТП №1			
	Установка - снятие заглушек	шт	3	Заглушка/прокладка Dх50, Рх40	шт	3/16				Подразчик			
	вскрытие/акрилат - вскрытие лаков-лазов Дх400 с применением ШПУ	шт	1	Паронит ПМЕ-3	шт	3/6				Подразчик			
	Чистка аппарата от отложений	м2	0.5	Щетка по металлу	кг	5				Подразчик			
	Чистка внутренней поверхности стенки аппарата	м2	2	Комбинесон химической защиты Тайком-С с носками	шт	6				ТП №1			
	Демонтаж монтаж изоляции	м2	2	Распаратор	шт	1				Подразчик			
	Проведение НВО элементов аппарата и корпуса	м3	0.1	Защитные, герметичные очки	шт	1				Подразчик			
37.	Испытание на герметичность корпуса аппарата после сборки с обвязкой трубопроводами, арматурой, и т.д. в воздушном или инертном газом с давлением равным рабочему (согласно паспортным данным)	шт	1	УПМ	шт	1				ОТН, ТП №1			
	Емкость нпв. У.ИИС (V = 110х31, инв. №25664, НВО)									ТП №1			
	Аппарат обезболить от продукта, продукт, сбросить давление, пропарить	шт	1							Подразчик			
	Установка - снятие заглушек	шт	4	Заглушка/прокладка Dх300, Рх16	шт	4/8				Подразчик			
	вскрытие/акрилат - вскрытие лаков-лазов Дх400 с применением ШПУ	шт	1	Паронит ПМЕ-3	шт	2/4				Подразчик			
	Чистка аппарата от отложений	м2	0.5	Щетка по металлу	кг	10				ТП №1			
	Чистка внутренней поверхности стенки аппарата	м2	2	Комбинесон химической защиты Тайком-С с носками	шт	2				Подразчик			
	Демонтаж монтаж изоляции	м2	2	Распаратор	шт	5				Подразчик			
	Проведение НВО элементов аппарата и корпуса	м2	0.1	Защитные, герметичные очки	шт	2				Подразчик			
	Испытание на герметичность корпуса аппарата после сборки с обвязкой трубопроводами, арматурой, и т.д. в воздушном или инертном газом с давлением равным рабочему (согласно паспортным данным)	шт	1							ОТН, ТП №1			
38.	Ремонт с заменой внутренних устройств кубовой части С101 (Dк=550мм, V=1215 м3), инв. №025816.									ТП №1			
	Установка - снятие заглушек	шт	11	Заглушка/прокладка Dу400, Рх40	шт	11/22				Подразчик			
				Dу400, Рх68	шт	1/2				Подразчик			
				Dу400, Рх68	шт	4/8				Подразчик			
				Dу250, Рх40	шт	3/6				Подразчик			
				Dу200, Рх40	шт	1/2				Подразчик			
				Dу200, Рх68	шт	1/2				Подразчик			
				Dу150, Рх40	шт	1/2				Подразчик			
				Паронит ПМЕ-3	кг	48				ОТН, ТП №1			
				ПУТТ-Б-2-212-04-400-4-4.0	шт	8				ТП №1			
39.	ПУТТ-Б-2-212-04-250-4-4.0	шт	6										
	ПУТТ-Б-2-212-04-200-4-4.0	шт	4										
40.	ТУ 5728-006-93978201-2008	шт	4										

	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
				ПУТТ-Б-2-212-042-157х100-4.0	шт.	2							
				ПУТТ-Б-2-212-042-469,9х400-4.0	шт.	2							
				ТУ 5728-006-93978201-2008									
	вскрытие/закрытие- закрытие локот-лазов Ду600 с применением ШПУ	шт	8	ПУТТ-Б-2-212-042-675х650-6.3-3.2	шт.	4				Подрядчик			
				ТУ 5728-006-93978201-2008									
				ПУТТ-Б-2-212-04-654х600-6.3-3.2	шт.	6							
				ПУТТ-Б-2-212-04-600-6.3-3.2	шт.	3				ОУН, ТП №1			
	Проведение ПНО элементов аппарата и корпуса												
	Демонтаж незакрепленных элементов черт. лок Р5												
	установка подмостей внутри колонны высотой 10м	м2	35	Доска обрезная 150х40	м3	1,5				Подрядчик			
	Установка лесов черт. лок- лоз Р6 внутри колонны высотой до 6м	м2	16	Леса инвентарные						Подрядчик			
	Демонтаж монтаж элементов												
	Двух поточные трапециевидно клапанные тарелки	шт	6	Комплект внутренних устройств (5 тарелок двухпоточных клапанных+ полулуклая с элементами крепежа)	компл	1				Подрядчик			
	Ремонт выравнивание полов, комплектация крепежа (в случае отсутствия поставки)	шт	6										
	Испытание на герметичность после сборки с обвязкой (трубопроводами, арматурой, и т.д.)	шт	1							ТП №1			
	Вывоз грязи, отходов, кокса после гидромеханической чистки	м3	2,5										
39.	Восстановление в проектное положение линии циркуляции, 250-Р40-01												
	Подъем и установка на опоры (участки по 1м)	шт	10							РМЦ			
40.	Ремонт алопазод обслуживания С100, 200									Подрядчик			
	Восстановление поврежденных площадок обслуживания АЕ101, АЕ102, АЕ103, АЕ203			Настил респектиный SP34х76-25х4-Zn Тип А СТО 1399.07.02-001-0004-2011 (2318кг)	м2	69				Подрядчик			
				Швеллер 12П С245	м п.	74	0,77 тн			Подрядчик			
				Двутавр №16 С245	м п.	30	0,48 тн			Подрядчик			
				электроды									
41.	Перенос термометры ТТ11070 на трубопроводе пара 200-SM-01 по выходу из пароперегревателя печи Н10112 инв. № 25701 (проект ПК0 17-60-21)												
	Установка - снятие заглушек			Заглушка прокладка	шт.	2/4				Подрядчик			
	Ду200 Ру40	шт	2	Ду200 Ру40	шт.	2/4							
				Паронит ПМБ-3	кг.	7							
	Изготовление и приварка штуцера	шт	1	Прокладка СНП В 200-40	шт.	2							
	ВИК, РК соединения	шт	2	Труба ВШХД32х4-В Ст20 ГОСТ1050-2013	м п.	0,31				Подрядчик			
				Фланец 25-40-11-1-Е-Ст20-IV	шт.	1				Подрядчик			
				Шпилька 1-М12х80-8х65 35Х	шт.	8							
				Гайка АМ12 6Н 25	шт.	16							
				Прокладка СНП-В-3-43-1-6-3-2	шт.	1							
	Испытание на прочность и плотность (Рисп =0,34 МПа)	м	4							Подрядчик			
	Окраска участка трубопровода Ду25	м2	0,02	Грунтовка ГФ-021	кг.	0,002				Подрядчик			
	- очистка поверхности шестками			Эмаль ПФ-115	кг.	0,004							
	- обеспыливание, обезжиривание			Уайт-спирит	л.	0,007							
	- покрытие грунтовкой ГФ-021 в 1 слой												
	- окраска эмалью ПФ-115 в 2 слоя												
	Демонтаж изоляции												
	Монтаж изоляции существующего	м2	1,3	Проволока 2-0-0-4	кг.	0,4				Подрядчик			
	трубопровода Ду200 (L=1,3 м)	м3	0,055	Лист ОЦБ-ПН-НО-0,5 ГОСТ 19004-90	м2	1,6				Подрядчик			
		м2	1,3	Маты теплоизоляционные "ТЕХ МАТ" t=50 мм	м3	0,065							
				Винт самонарезающий М4х12	шт	16							
	Монтажные работы КИП									КИПиА			
	Монтаж термометра сопротивления			Термопреобразователь сопротивления Rosemount 0065 (Р68, измерительный преоб-ль Rosemount 248 (17-60-21-АТХ, СБ)	шт	1				КИПиА			
	Монтаж кабеля в спец. коробе			Взрывобезопасный кабельный ввод М20х1,5	шт	1							
				Сенсор одиночный Pt100 -50÷450°С L= 415мм	шт	1				КИПиА			

	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
				Соединение с пильной резьбой нар. М20х1,5	шт	1							
	Монтаж металлоручья			Гильза защитная ЮНКЖ 025 DN50 PN40 E Ct20	шт	1				КНПИА			
				Металлорукав РЭ-ШНГ-15	м.п.	6							
				Муфта вводная металлоручья Ду15 - короб РКН-15	шт	2							
42.	Ремонт холодильных машин К103AB												
42.1	Ремонт холодильной машины К103AB инв. №0045350												
	Сервисное обслуживание TRANE	шт	1										
	Замена виброкомпенсаторов трубопроводной обвязки К103AB (износ)	шт	2							Подразчик			
	Ду 300												
	Ду 350	шт	2							Подразчик			
42.2	Ремонт холодильной машины К103B инв. №0045351												
	Сервисное обслуживание TRANE	шт	1										
	Замена виброкомпенсаторов трубопроводной обвязки К103AB (износ)	шт	2							Подразчик			
	Ду 300												
	Ду 350	шт	2							Подразчик			
43.	Ревизия трубопроводов согласно графика освидетельствования												
43.1	№ 1, 1.1, 1.2, 1.3 (АГ-Антигипернатяжная присадка) инв. № 025701	м.п.	62										
	вскрытие/закрытие окон в тепловой изоляции	шт	20							Подразчик			
		м2	2,4										
		м3	0,1										
43.2	№ 2 (АМ04-Насыщенный раствор МТЭА) инв. № 025701	м.п.	104							ОТН			
	вскрытие/закрытие окон в тепловой изоляции	шт	32							Подразчик			
		м2	3,8										
		м3	0,2										
43.3	№ 4 (АМ04-Полунасыщенный раствор МТЭА) инв. № 025701	м.п.	866							ОТН			
	вскрытие/закрытие окон в тепловой изоляции	шт	160							Подразчик			
		м2	19,2										
		м3	1,0										
43.4	№ 8, 1, 8, 2, 8, 3, 8, 4, 8, 5, 8, 6, 8, 7, 8, 8, 8, 9, 8, 10, 8, 11, 8, 12, 8, 13, 8, 14, 8, 15, 8, 16, 8, 17 (WS01-Кислая вода) инв. № 025701	м.п.	767							ОТН			
	вскрытие/закрытие окон в тепловой изоляции	шт	143							Подразчик			
		м2	17,2										
		м3	0,9										
43.5	№10 СК-Ингибитор коррозии инв. № 025701	м.п.	140							ОТН			
	вскрытие/закрытие окон в тепловой изоляции	шт	20							Подразчик			
		м2	2,4										
		м3	0,1										
43.6	№11 СК-Ингибитор коррозии инв. № 025701	м.п.	734							ОТН			
	вскрытие/закрытие окон в тепловой изоляции	шт	140							Подразчик			
		м2	16,8										
		м3	0,8										
43.7	№12 СК-Ингибитор коррозии инв. № 025701	м.п.	69							ОТН			
	вскрытие/закрытие окон в тепловой изоляции	шт	20							Подразчик			
		м2	2,4										
		м3	0,1										
43.8	№13 СК-ингибитор коррозии инв. № 025701	м.п.	405							ОТН			
	вскрытие/закрытие окон в тепловой изоляции	шт	110							Подразчик			

	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
		М2 М3	13,2 0,7	Шурупверт		шт.							
43 9	№14 DA-Дренаж амина инв. № 025701	Проведение ТО трубопровода											
	вскрытие/закрытие окон в тепловой изоляции	М.п.	605						ОТН				
		шт.	225	Ножницы по металлу		шт.			Подпячник				
		М2	27,0	Шурупверт		шт.							
		М3	1,4										
43 10	№15 DD-Почааж темных нефтепродуктов инв. № 025701	Проведение ТО трубопровода											
	вскрытие/закрытие окон в тепловой изоляции	М.п.	3382						ОТН				
		шт.	720	Ножницы по металлу		шт.			Подпячник				
		М2	86,4	Шурупверт		шт.							
		М3	4,3										
43 11	№16 DD-Дренаж темных нефтепродуктов инв. № 025701	Проведение ТО трубопровода											
	вскрытие/закрытие окон в тепловой изоляции	М.п.	524						ОТН				
		шт.	115	Ножницы по металлу		шт.			Подпячник				
		М2	13,8	Шурупверт		шт.							
		М3	0,7										
43 12	№17 DL-Дренаж светлых нефтепродуктов инв. № 025701	Проведение ТО трубопровода											
	вскрытие/закрытие окон в тепловой изоляции	М.п.	1820						ОТН				
		шт.	360	Ножницы по металлу		шт.			Подпячник				
		М2	43,2	Шурупверт		шт.							
		М3	2,2										
43 13	№18 DS-Дренаж мислой воды инв. № 025701	Проведение ТО трубопровода											
	вскрытие/закрытие окон в тепловой изоляции	М.п.	1145						ОТН				
		шт.	350	Ножницы по металлу		шт.			Подпячник				
		М2	42,0	Шурупверт		шт.							
		М3	2,1										
43 14	№19 NE-Ингибитор коррозии инв. № 025701	Проведение ТО трубопровода											
	вскрытие/закрытие окон в тепловой изоляции	М.п.	110						ОТН				
		шт.	43	Ножницы по металлу		шт.			Подпячник				
		М2	5,2	Шурупверт		шт.							
		М3	0,3										
43 15	№20 NE-Ингибитор коррозии инв. № 025701	Проведение ТО трубопровода											
	вскрытие/закрытие окон в тепловой изоляции	М.п.	1091						ОТН				
		шт.	339	Ножницы по металлу		шт.			Подпячник				
		М2	40,7	Шурупверт		шт.							
		М3	2,0										
43 16	№33 P05-Пары углеводородов и воды инв. № 025701	Проведение ТО трубопровода											
	вскрытие/закрытие окон в тепловой изоляции	М.п.	115						ОТН				
		шт.	43	Ножницы по металлу		шт.			Подпячник				
		М2	5,2	Шурупверт		шт.							
		М3	0,3										
43 17	№18 P08-Отходящий газ из ВСС инв. № 025701	Проведение ТО трубопровода											
	вскрытие/закрытие окон в тепловой изоляции	М.п.	157						ОТН				
		шт.	57	Ножницы по металлу		шт.			Подпячник				
		М2	6,8	Шурупверт		шт.							
		М3	0,3										
43 18	№42 P11-Омщенный газ из нижнего давления инв. № 025701	Проведение ТО трубопровода											
	вскрытие/закрытие окон в тепловой изоляции	М.п.	110						ОТН				
	вскрытие/закрытие окон в тепловой изоляции для летального анализа	М2	86,0	Ножницы по металлу		шт.			Подпячник				
		М3	8,5	АП		шт.							
43 19	№43 P12-Технологический конденсат инв. № 025701	Проведение ТО трубопровода											
	вскрытие/закрытие окон в тепловой изоляции	М.п.	317						ОТН				
		шт.	143	Ножницы по металлу		шт.			Подпячник				
		М2	17,2	Шурупверт		шт.							
		М3	0,9										
43 20	№44 P37-Углеводородный конденсат инв. № 025703	Проведение ТО трубопровода											
	вскрытие/закрытие окон в тепловой изоляции	М.п.	222						ОТН				
		шт.	95	Ножницы по металлу		шт.			Подпячник				
		М2	11,4	Шурупверт		шт.							
		М3	0,6										
43 21	№54 P20-Нестабильный бензин инв. № 025702	Проведение ТО трубопровода											
	вскрытие/закрытие окон в тепловой изоляции	М.п.	40						ОТН				
		шт.	26	Ножницы по металлу		шт.			Подпячник				
		М2	3,1	Шурупверт		шт.							
		М3	0,2										
	Проведение ТО трубопровода												

43 22	№55 Р20-Нестойкий бензин инв № 025702	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	вскрытие/закрытие окон в тепловой изоляции	м.п. шт. м2 м3	320 140 16.8 0.8	Ножницы по металлу Шуруповерт	шт. шт.	1 1				Полыщик			
43 23	№56 Р21-Угледорожный газ инв № 025702	м.п. шт. м2 м3	61 62 7.4 0.4	Ножницы по металлу Шуруповерт	шт. шт.	1 1				ОТН			
43 24	№59 Р24-Пары с верха колонны С202 инв № 025702	м.п. шт. м2 м3	100 76 91 0.5	Ножницы по металлу Шуруповерт	шт. шт.	1 1				ОТН			
43 25	№60 Р25-Газ нижнего давления инв № 025702	м.п. шт. м2 м3	212 114 13.7 0.7	Ножницы по металлу Шуруповерт	шт. шт.	1 1				ОТН			
43 26	№64 Р29-4 Технологический газ инв № 025702	м.п. шт. м2 м3	265 125 15.0 0.8	Ножницы по металлу Шуруповерт	шт. шт.	1 1				ОТН			
43 27	№66 Р31-(Газ дегазации) инв № 025703	м.п. шт. м2 м3	260 120 14.4 0.7	Ножницы по металлу Шуруповерт	шт. шт.	1 1				Полыщик			
43 28	№67 Р32-4 Дымовые газы инв № 025703	м.п. шт. м2 м3	1.6 8 1.0 0.0	Ножницы по металлу Шуруповерт	шт. шт.	1 1				Полыщик			
43 29	№68 Р33-Аварийное освобождение инв № 025703	м.п. шт. м2 м3	27 16 1.9 0.1	Ножницы по металлу Шуруповерт	шт. шт.	1 1				ОТН			
43 30	№70 Р34-Дизельное топливо паромное инв № 025702	м.п. шт. м2 м3	16 10 1.2 0.1	Ножницы по металлу Шуруповерт	шт. шт.	1 1				Полыщик			
43 31	№71 Р34-Кислый конденсат инв № 025703	м.п. шт. м2 м3	74 94 11.3 0.6	Ножницы по металлу Шуруповерт	шт. шт.	1 1				ОТН			
43 32	№73 Р38-Парогазовая смесь инв № 025703	м.п. шт. м2 м3	6 8 1.0 0.0	Ножницы по металлу Шуруповерт	шт. шт.	1 1				ОТН			
43 33	№74 Р39-Конденсат ВСС инв № 025701	м.п. шт. м2 м3	137 96 11.5 0.6	Ножницы по металлу Шуруповерт	шт. шт.	1 1				ОТН			
43 34	№75 Р40-Маут (песковой) инв № 025701	м.п. шт. м2 м3	102 65 7.8 0.4	Ножницы по металлу Шуруповерт	шт. шт.	1 1				ОТН			
43 35	№76 Р40-Маут (песковой) инв № 025701	м.п. шт. м2 м3	60 46 5.5 0.3	Ножницы по металлу Шуруповерт	шт. шт.	1 1				ОТН			
	Повеление ТО трубопровода									ОТН			

	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
43.36	№77 Р41-Детальное топливо прямогонное (пусковое) инв № 025701	м.п.	242		Ножницы по металлу Шуруповерт	шт. шт.	1 1			Подъемник			
43.37	№78 Р42-Вакуумная дизельная фракция (пусковая) инв № 025702	м.п.	30		Ножницы по металлу Шуруповерт	шт. шт.	1 1			ОТН			
43.38	№107 DD-Дренаж темных нефтепродуктов инв № 025701	м.п.	161		Ножницы по металлу Шуруповерт	шт. шт.	1 1			Подъемник			
43.39	№122 Р06-Вакуумная дизельная фракция инв № 025701	м.п.	461		Ножницы по металлу Шуруповерт	шт. шт.	1 1			ОТН			
43.40	№134 FG-Топливный газ инв № 025701	м.п.	87		Ножницы по металлу Шуруповерт	шт. шт.	1 1			Подъемник			
43.41	№138 Р11-Газ низкого давления инв № 025701	м.п.	50		Ножницы по металлу Шуруповерт	шт. шт.	1 1			ОТН			
43.42	№141 FG-Топливный газ инв № 025701	м.п.	40		Ножницы по металлу Шуруповерт	шт. шт.	1 1			Подъемник			
43.43	№143 Пригодный газ инв № 025701	м.п.	94		Ножницы по металлу Шуруповерт	шт. шт.	1 1			ОТН			
43.44	№123 Р46-Трансформаторное масло инв № 025701	м.п.	2.2		без изоляции					ОТН			
44.	Ревизия уровнемерных колонок				Лист оцинкованный 0.5x1.25x2500	м2	680			Подъемник			
44.1	C-101 колонка уровнемера ГТ14007	мм	1460		Шуруповерт	шт.	1			РСУ			
	вскрытие/закрытие тепловых колонок с трубопроводной обвязкой	м3	0.01							ОТН			
	ревизия уровнемерной колонки	шт	1		Гидропресс	шт.	1			Тех. Цех			
	гидравлическое испытание колонок с трубопроводной обвязкой	м3	0.01		Шуруповерт	шт.	1			РСУ			
44.2	C-101 колонка уровнемера ГТ14025	мм	1195		Шуруповерт	шт.	1			РСУ			
	вскрытие/закрытие тепловых колонок с трубопроводной обвязкой	м3	0.009							ОТН			
	ревизия уровнемерной колонки	шт	1		Гидропресс	шт.	1			Тех. Цех			
	гидравлическое испытание колонок с трубопроводной обвязкой	м3	0.009		Шуруповерт	шт.	1			РСУ			
44.3	C-101 колонка уровнемера ГТ14009	мм	800		Шуруповерт	шт.	1			РСУ			
	вскрытие/закрытие тепловых колонок с трубопроводной обвязкой	м3	0.005		Шуруповерт	шт.	1			РСУ			
	ревизия уровнемерной колонки	шт	1		Гидропресс	шт.	1			Тех. Цех			

	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
		восстановление тепловой изоляции	м3	0,005	Шурупверт					PCY			
44 4	C-101 колонка уровнемера LG14026	аксратие/аксратие тепловой изоляции	мм	800		шт	1						
		ревизия уровнемерной колонки	м3	0,005	Шурупверт					PCY			
		гидравлическое испытание колонок с трубопроводной обвязкой	шт	1	Гидропресс					OTH			
		восстановление тепловой изоляции	м3	0,005	Шурупверт					Tex. Hex			
44 5	C-101 колонка уровнемера LT14011	аксратие/аксратие тепловой изоляции	мм	1195		шт	1			PCY			
		ревизия уровнемерной колонки	м3	0,009	Шурупверт					PCY			
		гидравлическое испытание колонок с трубопроводной обвязкой	шт	1	Гидропресс					OTH			
		восстановление тепловой изоляции	м3	0,009	Шурупверт					Tex. Hex			
44 6	C-101 колонка уровнемера LT14027	аксратие/аксратие тепловой изоляции	мм	800		шт	1			PCY			
		ревизия уровнемерной колонки	м3	0,005	Шурупверт					OTH			
		гидравлическое испытание колонок с трубопроводной обвязкой	шт	1	Гидропресс					Tex. Hex			
		восстановление тепловой изоляции	м3	0,005	Шурупверт					PCY			
44 7	C-102 колонка уровнемера LT14017	аксратие/аксратие тепловой изоляции	мм	1985		шт	1			PCY			
		ревизия уровнемерной колонки	м3	0,012	Шурупверт					OTH			
		гидравлическое испытание колонок с трубопроводной обвязкой	шт	1	Гидропресс					Tex. Hex			
		восстановление тепловой изоляции	м3	0,012	Шурупверт					PCY			
44 8	C-102 колонка уровнемера LG14028	аксратие/аксратие тепловой изоляции	мм	1500		шт	1			PCY			
		ревизия уровнемерной колонки	м3	0,01	Шурупверт					OTH			
		гидравлическое испытание колонок с трубопроводной обвязкой	шт	1	Гидропресс					Tex. Hex			
		восстановление тепловой изоляции	м3	0,01	Шурупверт					PCY			
44 9	C-103 колонка уровнемера LG14029	аксратие/аксратие тепловой изоляции	мм	1000		шт	1			PCY			
		ревизия уровнемерной колонки	м3	0,009	Шурупверт					OTH			
		гидравлическое испытание колонок с трубопроводной обвязкой	шт	1	Гидропресс					Tex. Hex			
		восстановление тепловой изоляции	м3	0,009	Шурупверт					PCY			
44 10	C-103 колонка уровнемера LT14019	аксратие/аксратие тепловой изоляции	мм	1835		шт	1			PCY			
		ревизия уровнемерной колонки	м3	0,011	Шурупверт					OTH			
		гидравлическое испытание колонок с трубопроводной обвязкой	шт	1	Гидропресс					Tex. Hex			
		восстановление тепловой изоляции	м3	0,011	Шурупверт					PCY			
44 11	C-103 колонка уровнемера LT14020	аксратие/аксратие тепловой изоляции	мм	1835		шт	1			PCY			
		ревизия уровнемерной колонки	м3	0,011	Шурупверт					OTH			
		гидравлическое испытание колонок с трубопроводной обвязкой	шт	1	Гидропресс					Tex. Hex			
		восстановление тепловой изоляции	м3	0,011	Шурупверт					PCY			
44 12	C-201 колонка уровнемера LT24005	аксратие/аксратие тепловой изоляции	мм	500		шт	1			PCY			
		ревизия уровнемерной колонки	м3	0,005	Шурупверт					OTH			
		гидравлическое испытание колонок с трубопроводной обвязкой	шт	1	Гидропресс					Tex. Hex			
		восстановление тепловой изоляции	м3	0,011	Шурупверт					PCY			
		восстановление тепловой изоляции	мм	500		шт	1			PCY			
		восстановление тепловой изоляции	м3	0,005	Шурупверт					PCY			

2		3	4	5					6	7	8	9	10	11	12	13	14
44 13	C-201 колонка уровня L G24/06	ревизия уронемерной колонки		шт	1	Гидропресс								OTH			
		гидравлическое испытание колонок с трубопроводной обвязкой		шт					шт	1				Tex. Цех			
		восстановление тепловой изоляции		м3	0,005	Шуруповерт			шт					PCY			
				мм	500												
44 14	C-202 колонка уровня L T24/022	вскрытие/закрытие тепловой изоляции		м3	0,005	Шуруповерт			шт	1				PCY			
		ревизия уронемерной колонки												OTH			
		гидравлическое испытание колонок с трубопроводной обвязкой		шт	1	Гидропресс			шт	1				Tex. Цех			
		восстановление тепловой изоляции		м3	0,005	Шуруповерт			шт					PCY			
44 15	C-202 колонка уровня L G24/024			мм	4950												
		вскрытие/закрытие тепловой изоляции		м3	0,03	Шуруповерт			шт	1				PCY			
		ревизия уронемерной колонки												OTH			
		гидравлическое испытание колонок с трубопроводной обвязкой		шт	1	Гидропресс			шт	1				Tex. Цех			
44 16	C-204 колонка уровня L T24/031	восстановление тепловой изоляции		м3	0,03	Шуруповерт			шт	1				PCY			
		вскрытие/закрытие тепловой изоляции		мм	800												
		ревизия уронемерной колонки		м3	0,005	Шуруповерт			шт	1				PCY			
		гидравлическое испытание колонок с трубопроводной обвязкой		шт	1	Гидропресс			шт	1				OTH			
44 17	C-204 колонка уровня L G24/032	восстановление тепловой изоляции		м3	0,03	Шуруповерт			шт	1				Tex. Цех			
		вскрытие/закрытие тепловой изоляции		мм	800				шт					PCY			
		ревизия уронемерной колонки		м3	0,005	Шуруповерт			шт	1				OTH			
		гидравлическое испытание колонок с трубопроводной обвязкой		шт	1	Гидропресс			шт	1				Tex. Цех			
44 18	C-204 колонка уровня L T24/033	восстановление тепловой изоляции		мм	1450				шт					PCY			
		вскрытие/закрытие тепловой изоляции		м3	0,01	Шуруповерт			шт	1				PCY			
		ревизия уронемерной колонки												OTH			
		гидравлическое испытание колонок с трубопроводной обвязкой		шт	1	Гидропресс			шт	1				Tex. Цех			
44 19	C-301 колонка уровня L G34/0/4	восстановление тепловой изоляции		мм	4830				шт					PCY			
		вскрытие/закрытие тепловой изоляции		м3	0,03	Шуруповерт			шт	1				OTH			
		ревизия уронемерной колонки												Tex. Цех			
		гидравлическое испытание колонок с трубопроводной обвязкой		шт	1	Гидропресс			шт	1				PCY			
44 20	C-301 колонка уровня L G34/002	восстановление тепловой изоляции		мм	4830				шт					PCY			
		вскрытие/закрытие тепловой изоляции		м3	0,03	Шуруповерт			шт	1				OTH			
		ревизия уронемерной колонки												Tex. Цех			
		гидравлическое испытание колонок с трубопроводной обвязкой		шт	1	Гидропресс			шт	1				PCY			

	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
44 21	C-302 колонка уровня LG14029	мм м3	5150 0,03	Шурупверт	шт	1							
	вскрытие/закрытие тепловой изоляции								PCY				
	ревисия уронемерной колонки								OTH				
	гидравлическое испытание колонок с трубопроводной обвязкой	шт	1	Гидропресс	шт	1			Tex. Цех				
	восстановление тепловой изоляции	м3	0,03	Шурупверт	шт	1			PCY				
44 22	V-101 колонка уровня LG14003	мм	1380										
	вскрытие/закрытие тепловой изоляции	м3	0,01	Шурупверт	шт	1			PCY				
	ревисия уронемерной колонки								OTH				
	гидравлическое испытание колонок с трубопроводной обвязкой	шт	1	Гидропресс	шт	1			Tex. Цех				
	восстановление тепловой изоляции	м3	0,01	Шурупверт	шт	1			PCY				
44 23	V-101 колонка уровня LDT14003	мм	1380										
	вскрытие/закрытие тепловой изоляции	м3	0,01	Шурупверт	шт	1			PCY				
	ревисия уронемерной колонки								OTH				
	гидравлическое испытание колонок с трубопроводной обвязкой	шт	1	Гидропресс	шт	1			Tex. Цех				
	восстановление тепловой изоляции	м3	0,01	Шурупверт	шт	1			PCY				
44 24	V-103 колонка уровня LDT14118	мм	992										
	вскрытие/закрытие тепловой изоляции	м3	0,009	Шурупверт	шт	1			PCY				
	ревисия уронемерной колонки								OTH				
	гидравлическое испытание колонок с трубопроводной обвязкой	шт	1	Гидропресс	шт	1			Tex. Цех				
	восстановление тепловой изоляции	м3	0,009	Шурупверт	шт	1			PCY				
44 25	V-103 колонка уровня LG14033	мм	600										
	вскрытие/закрытие тепловой изоляции	м3	0,005	Шурупверт	шт	1			PCY				
	ревисия уронемерной колонки								OTH				
	гидравлическое испытание колонок с трубопроводной обвязкой	шт	1	Гидропресс	шт	1			Tex. Цех				
	восстановление тепловой изоляции	м3	0,005	Шурупверт	шт	1			PCY				
44 26	V-104 колонка уровня LT14034	мм	1200										
	вскрытие/закрытие тепловой изоляции	м3	0,01	Шурупверт	шт	1			PCY				
	ревисия уронемерной колонки								OTH				
	гидравлическое испытание колонок с трубопроводной обвязкой	шт	1	Гидропресс	шт	1			Tex. Цех				
	восстановление тепловой изоляции	м3	0,01	Шурупверт	шт	1			PCY				
44 27	V-104 колонка уровня LG14116	мм	1200										
	вскрытие/закрытие тепловой изоляции	м3	0,01	Шурупверт	шт	1			PCY				
	ревисия уронемерной колонки								OTH				
	гидравлическое испытание колонок с трубопроводной обвязкой	шт	1	Гидропресс	шт	1			Tex. Цех				
	восстановление тепловой изоляции	м3	0,01	Шурупверт	шт	1			PCY				
44 28	V-202 колонка уровня LT24003	мм	650										
	вскрытие/закрытие тепловой изоляции	м3	0,005	Шурупверт	шт	1			PCY				
	ревисия уронемерной колонки								OTH				
	гидравлическое испытание колонок с трубопроводной обвязкой	шт	1	Гидропресс	шт	1			Tex. Цех				
	восстановление тепловой изоляции	м3	0,01	Шурупверт	шт	1			PCY				
44 29	V-202 колонка уровня LG24003	мм	650										
	вскрытие/закрытие тепловой изоляции	м3	0,005	Шурупверт	шт	1			PCY				
	ревисия уронемерной колонки								OTH				

	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	гидравлическое испытание колонок с трубопроводной обвязкой	шт	1	Гидропресс		шт	1			Тех. Цех			
	восстановление тепловой изоляции	м3	0,005	Шурупверт		шт.	1			PCY			
44 30	V-203 колонка уровня L.G24017	мм	3900										
	вскрытие/закрытие тепловой изоляции	м3	0,03	Шурупверт		шт.	1			PCY			
	ревизия уронемерной колонки									OTH			
	гидравлическое испытание колонок с трубопроводной обвязкой	шт	1	Гидропресс		шт	1			Тех. Цех			
	восстановление тепловой изоляции	м3	0,03	Шурупверт		шт	1			PCY			
44 31	V-204 колонка уровня L.T24012	мм	2400										
	вскрытие/закрытие тепловой изоляции	м3	0,015	Шурупверт		шт.	1			PCY			
	ревизия уронемерной колонки									OTH			
	гидравлическое испытание колонок с трубопроводной обвязкой	шт	1	Гидропресс		шт	1			Тех. Цех			
	восстановление тепловой изоляции	м3	0,015	Шурупверт		шт	1			PCY			
44 32	V-204 колонка уровня L.T24010	мм	1400										
	вскрытие/закрытие тепловой изоляции	м3	0,01	Шурупверт		шт	1			PCY			
	ревизия уронемерной колонки									OTH			
	гидравлическое испытание колонок с трубопроводной обвязкой	шт	1	Гидропресс		шт.	1			Тех. Цех			
	восстановление тепловой изоляции	м3	0,01	Шурупверт		шт.	1			PCY			
44 34	V-204 колонка уровня L.G24011	мм	1400										
	вскрытие/закрытие тепловой изоляции	м3	0,01	Шурупверт		шт	1			PCY			
	ревизия уронемерной колонки									OTH			
	гидравлическое испытание колонок с трубопроводной обвязкой	шт	1	Гидропресс		шт	1			Тех. Цех			
	восстановление тепловой изоляции	м3	0,01	Шурупверт		шт.	1			PCY			
44 35	V-204 колонка уровня L.DT24014	мм	500										
	вскрытие/закрытие тепловой изоляции	м3	0,005	Шурупверт		шт.	1			PCY			
	ревизия уронемерной колонки									OTH			
	гидравлическое испытание колонок с трубопроводной обвязкой	шт	1	Гидропресс		шт	1			Тех. Цех			
	восстановление тепловой изоляции	м3	0,005	Шурупверт		шт.	1			PCY			
44 36	V-301 колонка уровня L.T34007	мм	1100										
	вскрытие/закрытие тепловой изоляции	м3	0,01	Шурупверт		шт	1			PCY			
	ревизия уронемерной колонки									OTH			
	гидравлическое испытание колонок с трубопроводной обвязкой	шт	1	Гидропресс		шт.	1			Тех. Цех			
	восстановление тепловой изоляции	м3	0,01	Шурупверт		шт	1			PCY			
44 37	V-301 колонка уровня L.G34061	мм	1100										
	вскрытие/закрытие тепловой изоляции	м3	0,01	Шурупверт		шт	1			PCY			
	ревизия уронемерной колонки									OTH			
	гидравлическое испытание колонок с трубопроводной обвязкой	шт	1	Гидропресс		шт.	1			Тех. Цех			
	восстановление тепловой изоляции	м3	0,01	Шурупверт		шт	1			PCY			
44 38	V-301 колонка уровня L.T34008	мм	1100										
	вскрытие/закрытие тепловой изоляции	м3	0,01	Шурупверт		шт	1			PCY			
	ревизия уронемерной колонки									OTH			
	гидравлическое испытание колонок с трубопроводной обвязкой	шт	1	Гидропресс		шт	1			Тех. Цех			
	восстановление тепловой изоляции	м3	0,01	Шурупверт		шт	1			PCY			
44 39	V-301 колонка уровня L.G34009	мм	1100										
	вскрытие/закрытие тепловой изоляции	м3	0,01	Шурупверт		шт.	1			PCY			
	ревизия уронемерной колонки									OTH			
	гидравлическое испытание колонок с трубопроводной обвязкой	шт	1	Гидропресс		шт	1			Тех. Цех			
	восстановление тепловой изоляции	м3	0,01	Шурупверт		шт.	1			PCY			

	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	вскрытие/закрытие тепловой изоляции ревизия уровнемерной колонки	м3	0,01	Шуруповерт	шт.	1				PCY			
	гидравлическое испытание колонок с трубопроводной обвязкой	шт	1	Гидропресс	шт	1				OTH			
	восстановление тепловой изоляции	м3	0,01	Шуруповерт	шт	1				Tex. Ilex			
44 40	V-302 колонка уровнемера LG34019	мм	800							PCY			
	вскрытие/закрытие тепловой изоляции	м3	0,006	Шуруповерт	шт	1				PCY			
	ревизия уровнемерной колонки	шт								OTH			
	гидравлическое испытание колонок с трубопроводной обвязкой	м3	1	Гидропресс	шт	1				Tex. Ilex			
44 41	V-302 колонка уровнемера LG34018	мм	800	Шуруповерт	шт	1				PCY			
	вскрытие/закрытие тепловой изоляции	м3	0,006	Шуруповерт	шт	1				PCY			
	ревизия уровнемерной колонки	шт								OTH			
	гидравлическое испытание колонок с трубопроводной обвязкой	шт	1	Гидропресс	шт	1				Tex. Ilex			
44 42	V-303 колонка уровнемера LG34012	мм	800	Шуруповерт	шт	1				PCY			
	восстановление тепловой изоляции	м3	0,006	Шуруповерт	шт	1				PCY			
	вскрытие/закрытие тепловой изоляции	м3	0,006	Шуруповерт	шт	1				PCY			
	ревизия уровнемерной колонки	шт								OTH			
	гидравлическое испытание колонок с трубопроводной обвязкой	шт	1	Гидропресс	шт	1				Tex. Ilex			
44 43	V-303 колонка уровнемера LG34013	мм	800	Шуруповерт	шт	1				PCY			
	восстановление тепловой изоляции	м3	0,006	Шуруповерт	шт	1				PCY			
	вскрытие/закрытие тепловой изоляции	шт	1	Гидропресс	шт	1				OTH			
	ревизия уровнемерной колонки	м3	0,006	Шуруповерт	шт	1				Tex. Ilex			
44 44	V-303 колонка уровнемера LG34014	мм	800	Шуруповерт	шт	1				PCY			
	восстановление тепловой изоляции	м3	0,006	Шуруповерт	шт	1				PCY			
	вскрытие/закрытие тепловой изоляции	шт	1	Гидропресс	шт	1				OTH			
	ревизия уровнемерной колонки	м3	0,006	Шуруповерт	шт	1				Tex. Ilex			
44 45	V-303 колонка уровнемера LG34015	мм	800	Шуруповерт	шт	1				PCY			
	восстановление тепловой изоляции	м3	0,006	Шуруповерт	шт	1				PCY			
	вскрытие/закрытие тепловой изоляции	шт	1	Гидропресс	шт	1				OTH			
	ревизия уровнемерной колонки	м3	0,006	Шуруповерт	шт	1				Tex. Ilex			
44 46	V-304 колонка уровнемера LG34024	мм	800	Шуруповерт	шт	1				PCY			
	восстановление тепловой изоляции	м3	0,006	Шуруповерт	шт	1				PCY			
	вскрытие/закрытие тепловой изоляции	шт	1	Гидропресс	шт	1				OTH			
	ревизия уровнемерной колонки	м3	0,006	Шуруповерт	шт	1				Tex. Ilex			
	гидравлическое испытание колонок с трубопроводной обвязкой	шт	1	Гидропресс	шт	1				PCY			
44 47	V-304 колонка уровнемера LG34025	мм	800	Шуруповерт	шт	1				PCY			
	восстановление тепловой изоляции	м3	0,006	Шуруповерт	шт	1				PCY			
	вскрытие/закрытие тепловой изоляции	шт	1	Гидропресс	шт	1				OTH			
	ревизия уровнемерной колонки	шт	1	Гидропресс	шт	1				Tex. Ilex			

	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	ревизия уровнемерной колонки	шт	1	Гидропресс					OTH				
	восстановление тепловой изоляции	м3	0,014	Шуруповерт	шт	1			Tex. Plex				
44 57	V-308 колонка уровнемера LG34035	мм	2360		шт	1			PCY				
	вскрытие/закрытие тепловой изоляции	м3	0,014	Шуруповерт	шт	1			PCY				
	ревизия уровнемерной колонки	шт	1	Гидропресс	шт	1			OTH				
	восстановление тепловой изоляции	м3	0,014	Шуруповерт	шт	1			Tex. Plex				
44 58	V-308 колонка уровнемера LT34036	мм	550		шт	1			PCY				
	вскрытие/закрытие тепловой изоляции	м3	0,006	Шуруповерт	шт	1			PCY				
	ревизия уровнемерной колонки	шт	1	Гидропресс	шт	1			OTH				
	восстановление тепловой изоляции	м3	0,006	Шуруповерт	шт	1			Tex. Plex				
44 59	V-308 колонка уровнемера LG34037	мм	550		шт	1			PCY				
	вскрытие/закрытие тепловой изоляции	м3	0,006	Шуруповерт	шт	1			PCY				
	ревизия уровнемерной колонки	шт	1	Гидропресс	шт	1			OTH				
	восстановление тепловой изоляции	м3	0,006	Шуруповерт	шт	1			Tex. Plex				
44 60	V-401 колонка уровнемера LT44001	мм	3000		шт	1			PCY				
	вскрытие/закрытие тепловой изоляции	м3	0,015	Шуруповерт	шт	1			PCY				
	ревизия уровнемерной колонки	шт	1	Гидропресс	шт	1			OTH				
	восстановление тепловой изоляции	м3	0,015	Шуруповерт	шт	1			Tex. Plex				
44 61	V-401 колонка уровнемера LG44059	мм	3000		шт	1			PCY				
	вскрытие/закрытие тепловой изоляции	м3	0,015	Шуруповерт	шт	1			PCY				
	ревизия уровнемерной колонки	шт	1	Гидропресс	шт	1			OTH				
	восстановление тепловой изоляции	м3	0,015	Шуруповерт	шт	1			Tex. Plex				
44 62	V-401 колонка уровнемера LT44002A	мм	3000		шт	1			PCY				
	вскрытие/закрытие тепловой изоляции	м3	0,015	Шуруповерт	шт	1			PCY				
	ревизия уровнемерной колонки	шт	1	Гидропресс	шт	1			OTH				
	восстановление тепловой изоляции	м3	0,015	Шуруповерт	шт	1			Tex. Plex				
44 63	V-401 колонка уровнемера LT44002B	мм	3000		шт	1			PCY				
	вскрытие/закрытие тепловой изоляции	м3	0,015	Шуруповерт	шт	1			PCY				
	ревизия уровнемерной колонки	шт	1	Гидропресс	шт	1			OTH				
	восстановление тепловой изоляции	м3	0,015	Шуруповерт	шт	1			Tex. Plex				
44 64	V-402 колонка уровнемера LT44005	мм	3000		шт	1			PCY				
	вскрытие/закрытие тепловой изоляции	м3	0,015	Шуруповерт	шт	1			PCY				
	ревизия уровнемерной колонки	шт	1	Гидропресс	шт	1			OTH				
	восстановление тепловой изоляции	м3	0,015	Шуруповерт	шт	1			Tex. Plex				
	ревизия уровнемерной колонки	шт	1	Гидропресс	шт	1			OTH				
	восстановление тепловой изоляции	м3	0,015	Шуруповерт	шт	1			Tex. Plex				

	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
44 65	V-402 колонка уровня L.G44060	мм м3	3000 0,015	Шурупверт		шт	1			PCY			14
	вскрытие/закрытие тепловой изоляции									OTH			
	ревизия равномерной колонки									Tex. Цех			
	гидравлическое испытание колонок с трубопроводной обвязкой	шт	1	Гидропресс		шт	1			PCY			
	восстановление тепловой изоляции	м3	0,015	Шурупверт		шт	1						
44 66	V-402 колонка уровня L.T44076A	мм м3	3000 0,015	Шурупверт		шт	1			PCY			
	вскрытие/закрытие тепловой изоляции									OTH			
	ревизия равномерной колонки									Tex. Цех			
	гидравлическое испытание колонок с трубопроводной обвязкой	шт	1	Гидропресс		шт	1			PCY			
	восстановление тепловой изоляции	м3	0,015	Шурупверт		шт	1						
44 67	V-402 колонка уровня L.T44076B	мм м3	3000 0,015	Шурупверт		шт	1			PCY			
	вскрытие/закрытие тепловой изоляции									OTH			
	ревизия равномерной колонки									Tex. Цех			
	гидравлическое испытание колонок с трубопроводной обвязкой	шт	1	Гидропресс		шт	1			PCY			
	восстановление тепловой изоляции	м3	0,015	Шурупверт		шт	1						
44 68	V-408 колонка уровня L.G44019	мм м3	4000 0,024	Шурупверт		шт	1			PCY			
	вскрытие/закрытие тепловой изоляции									OTH			
	ревизия равномерной колонки									Tex. Цех			
	гидравлическое испытание колонок с трубопроводной обвязкой	шт	1	Гидропресс		шт	1			PCY			
	восстановление тепловой изоляции	м3	0,024	Шурупверт		шт	1						
44 69	V-410 колонка уровня L.T44023	мм м3	1800 0,01	Шурупверт		шт	1			PCY			
	вскрытие/закрытие тепловой изоляции									OTH			
	ревизия равномерной колонки									Tex. Цех			
	гидравлическое испытание колонок с трубопроводной обвязкой	шт	1	Гидропресс		шт	1			PCY			
	восстановление тепловой изоляции	м3	0,01	Шурупверт		шт	1						
44 70	V-411 колонка уровня L.T44025	мм м3	700 0,006	Шурупверт		шт	1			PCY			
	вскрытие/закрытие тепловой изоляции									OTH			
	ревизия равномерной колонки									Tex. Цех			
	гидравлическое испытание колонок с трубопроводной обвязкой	шт	1	Гидропресс		шт	1			PCY			
	восстановление тепловой изоляции	м3	0,006	Шурупверт		шт	1						
44 71	V-412 колонка уровня L.T44027	мм м3	1800 0,01	Шурупверт		шт	1			PCY			
	вскрытие/закрытие тепловой изоляции									OTH			
	ревизия равномерной колонки									Tex. Цех			
	гидравлическое испытание колонок с трубопроводной обвязкой	шт	1	Гидропресс		шт	1			PCY			
	восстановление тепловой изоляции	м3	0,01	Шурупверт		шт	1						
44 72	V-413 колонка уровня L.T44029	мм м3	1700 0,01	Шурупверт		шт	1			PCY			
	вскрытие/закрытие тепловой изоляции									OTH			
	ревизия равномерной колонки									Tex. Цех			
	гидравлическое испытание колонок с трубопроводной обвязкой	шт	1	Гидропресс		шт	1			PCY			
	восстановление тепловой изоляции	м3	0,01	Шурупверт		шт	1						
44 73	V-414 колонка уровня L.T44031	мм м3	700 0,006	Шурупверт		шт	1			PCY			
	вскрытие/закрытие тепловой изоляции									OTH			
	ревизия равномерной колонки									Tex. Цех			
	гидравлическое испытание колонок с трубопроводной обвязкой	шт	1	Гидропресс		шт	1			PCY			
	восстановление тепловой изоляции	м3	0,01	Шурупверт		шт	1						
	вскрытие/закрытие тепловой изоляции									PCY			
	ревизия равномерной колонки									OTH			

	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	гидравлическое испытание колонок с трубопроводной обвязкой	шт	1	Гидропресс					Тех. Цех				
	восстановление тепловой изоляции	м3	0,006	Шурупверт	шт	1			РСУ				
44 74	V-415 колонка уровня L.T44033	мм	3000										
	вскрытие/закрытие тепловой изоляции	м3	0,018	Шурупверт	шт	1			РСУ				
	ревизия уронемерной колонки	шт	1						ОТН				
	гидравлическое испытание колонок с трубопроводной обвязкой	шт	1	Гидропресс	шт	1			Тех. Цех				
	восстановление тепловой изоляции	м3	0,018	Шурупверт	шт	1			РСУ				
44 75	V-416 колонка уровня L.T44035	мм	2300										
	вскрытие/закрытие тепловой изоляции	м3	0,014	Шурупверт	шт	1			РСУ				
	ревизия уронемерной колонки	шт	1						ОТН				
	гидравлическое испытание колонок с трубопроводной обвязкой	шт	1	Гидропресс	шт	1			Тех. Цех				
	восстановление тепловой изоляции	м3	0,014	Шурупверт	шт	1			РСУ				
44 76	V-417 колонка уровня L.T44037	мм	2300										
	вскрытие/закрытие тепловой изоляции	м3	0,014	Шурупверт	шт	1			РСУ				
	ревизия уронемерной колонки	шт	1						ОТН				
	гидравлическое испытание колонок с трубопроводной обвязкой	шт	1	Гидропресс	шт	1			Тех. Цех				
	восстановление тепловой изоляции	м3	0,014	Шурупверт	шт	1			РСУ				
44 77	V-418 колонка уровня L.T44039	мм	1700										
	вскрытие/закрытие тепловой изоляции	м3	0,012	Шурупверт	шт	1			РСУ				
	ревизия уронемерной колонки	шт	1						ОТН				
	гидравлическое испытание колонок с трубопроводной обвязкой	шт	1	Гидропресс	шт	1			Тех. Цех				
	восстановление тепловой изоляции	м3	0,012	Шурупверт	шт	1			РСУ				
44 78	V-419 колонка уровня L.T44062	мм	1700										
	вскрытие/закрытие тепловой изоляции	м3	0,012	Шурупверт	шт	1			РСУ				
	ревизия уронемерной колонки	шт	1						ОТН				
	гидравлическое испытание колонок с трубопроводной обвязкой	шт	1	Гидропресс	шт	1			Тех. Цех				
	восстановление тепловой изоляции	м3	0,012	Шурупверт	шт	1			РСУ				
45.	Ревизия отсекаелей: демонтаж, ревизия, монтаж с применением ГПМ, погружника												
	Демонтаж отсекаелей	шт	23	Автокран 90 т	шт	1			Подразлич				Автокран заказчика
	Транспортировка отсекаелей для ревизии на расстояние 3 км туда и обратно	шт	23	Погружник	шт	1			Подразлич				
	Ревизия отсекаелей	шт	23						РМЦ				
	Монтаж отсекаелей	шт	23	Автокран 90 т	шт	1			Подразлич				Автокран заказчика
	Отсекатель ESDV207 Ду50 Р440 (38кг) отп -7,200м	шт	1	СНП В-2-3-50-4-0-3-2 ГОСТ 52376-2005	шт	2			Кип				
	Отсекатель ESDV209 Ду250 Р440 (717кг) отп +7,200м	шт	1	СНП А-2-3-250-4-0-3-2 ГОСТ 52376-2005 (291-313)	шт	2							
	Отсекатель ESDV417 Ду80 Р440 (69кг) отп +0,200м	шт	1	СНП В-2-3-80-4-0-3-2 ГОСТ 52376-2005	шт	2							
	Отсекатель ESDV125 Ду350 Р460 (2470кг) отп +12,200м	шт	1	RTJ	шт	2							
	Отсекатель ESDV133 Ду150 Р416 (108кг) отп +6,200м	шт	1	СНП А-2-3-150-4-0-3-2 ГОСТ 52376-2005	шт	2							
	Отсекатель ESDV134 Ду50 Р440 (37кг) отп +6,200м	шт	1	СНП В-2-3-50-4-0-3-2 ГОСТ 52376-2005	шт	2							
	Отсекатель ESDV135 Ду80 Р440 (69кг) отп +6,200м	шт	1	СНП В-2-3-80-4-0-3-2 ГОСТ 52376-2005	шт	2							
	Отсекатель ESDV136 Ду80 Р440 (69кг) отп +6,200м	шт	1	СНП В-2-3-80-4-0-3-2 ГОСТ 52376-2005	шт	2							
	Отсекатель ESDV137 Ду100 Р440 (87кг) отп +6,200м	шт	1	СНП В-2-3-100-4-0-3-2 ГОСТ 52376-2005	шт	2							
	Отсекатель ESDV105 Ду250 Р440 (611 кг) отп +7,200м	шт	1	СНП А-2-3-250-4-0-3-2 ГОСТ 52376-2005 (291-313)	шт	2							
	Отсекатель ESDV107 Ду150 Р416 (110кг) отп +20,200м	шт	1	СНП А-2-3-150-4-0-3-2 ГОСТ 52376-2005	шт	2							
	Отсекатель ESDV156 Ду80 Р460 (284кг) отп +29,00м	шт	1	RTJ	шт	2							
	Отсекатель ESDV157 Ду80 Р460 (284кг) отп +29,00м	шт	1	RTJ	шт	2							

		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
		Отсекатель ESDV158 Ду100 Ру40 (85кг) отп +7,200м	шт	1	СНП В-2-3-80-4-0-3,2 ГОСТ 52376-2005	шт	2							
		Отсекатель ESDV226 Ду50 Ру40 (38кг) отп +7,200м	шт	1	СНП В-2-3-50-4-0-3,2 ГОСТ 52376-2005	шт	2							
		Отсекатель ESDV211 Ду50 Ру40 (38кг) отп +4,200м	шт	1	СНП В-2-3-50-4-0-3,2 ГОСТ 52376-2005	шт	2							
		Отсекатель ESDV401 Ду50 Ру40 (38кг) отп +12,200м	шт	1	СНП В-2-3-50-4-0-3,2 ГОСТ 52376-2005	шт	2							
		Отсекатель ESDV403 Ду50 Ру40 (38кг) отп +12,200м	шт	1	СНП В-2-3-50-4-0-3,2 ГОСТ 52376-2005	шт	2							
		Отсекатель HV168 Ду80 Ру40 (69кг) отп +29,00м	шт	1	СНП В-2-3-80-4-0-3,2 ГОСТ 52376-2005	шт	2							
		Отсекатель ESDX304 Ду50 Ру40 (30кг) отп +6,200м	шт	1	СНП В-2-3-50-4-0-3,2 ГОСТ 52376-2005	шт	2							
		Отсекатель HV124 Ду50 Ру40 (30кг) отп +0,200м	шт	1	СНП В-2-3-50-4-0-3,2 ГОСТ 52376-2005	шт	2							
		Отсекатель HV125 Ду50 Ру40 (30кг) отп +0,200м	шт	1	СНП В-2-3-50-4-0-3,2 ГОСТ 52376-2005	шт	2							
46.		Ревизия регулирующей и запорной арматуры ина №025701	шт	8										
		Ревизия запорной арматуры Ду200 (С101) (80 кг) отп +0,200 м +29,000м	шт	1	ПУТТ-2-212-04-438х395-3,0 ПУ5728-006-93978201-2008	шт	1				ТП №1, РМЦ			
		Замена запорной арматуры Ду200 Ру100 (Р112) (80 кг) отп +0,300 м	шт	6	СНП В-2-3-200-4-0-3,2 ГОСТ 52376-2005	шт	16				Подразлич			
		Ревизия запорной арматуры Ду250 (90 кг) отп +0,200 м +29,000м	шт	5	СНП В-2-3-250-4-0-3,2 ГОСТ 52376-2005	шт	12				ТП №1, РМЦ			
		Ревизия запорной арматуры Ду300 (162 кг) отп +0,200 м +20,000м	шт	3	СНП В-2-3-300-4-0-3,2 ГОСТ 52376-2005	шт	10				ТП №1, РМЦ			
		Ревизия запорной арматуры Ду350 (245 кг) отп +0,200 м +20,000м	шт	4	СНП В-2-3-350-4-0-3,2 ГОСТ 52376-2005	шт	6				ТП №1, РМЦ			
		Ревизия запорной арматуры Ду400 (343 кг) отп +0,200 м +20,000м	шт	27	СНП В-2-3-400-4-0-3,2 ГОСТ 52376-2005	шт	8				Подразлич			Автокран заказчика
		Демонтаж монтаж запорной арматуры с использованием автокрана 90 т	шт	26							ТП №1, Подразлич			
		Транспортировка ЗРА на расстояние до 3 км, туда и обратно	шт	68	ПУТТ-2-212-04-438х395-3,0 ПУ5728-006-93978201-2008	шт	10				ТП №1, РМЦ			
		Перепаковка крышек задвижек Ду 350, Ду 400 по месту	шт		ПУТТ-2-212-04-460х600-3,0 ПУ5728-006-93978201-2008	шт	10							
			шт		ПУТТ-2-212-04-460х600-3,0 ПУ5728-006-93978201-2008	шт	10							
			шт		ПУТТ-2-212-04-555х500-3,0 ПУ5728-006-93978201-2008	шт	10							
			шт		ПУТТ-2-212-04-455х400-3,0 ПУ5728-006-93978201-2008	шт	10							
			шт		ПУТТ-2-212-04-860х795-3,0 ПУ5728-006-93978201-2008	шт	6							
			шт		ПУТТ-2-212-04-395х350-3,0 ПУ5728-006-93978201-2008	шт	6							
			шт		ПУТТ-2-212-04-635х535-3,0 ПУ5728-006-93978201-2008	шт	6							
			шт		СНП В-3-395х410х438-10 0-4,5 ОСТ 26 260 454-99	шт	10							
			шт		СНП В-3-575х595х635-10 0-4,5 ОСТ 26 260 454-99	шт	10							
			шт		СНП В-3-600х620х660-10 0-4,5 ОСТ 26 260 454-99	шт	10							
			шт		СНП В-3-500х510х555-10 0-4,5 ОСТ 26 260 454-99	шт	10							
			шт		СНП В-3-400х416х455-10 0-4,5 ОСТ 26 260 454-99	шт	10							
			шт		СНП В-3-810х830х860-10 0-4,5 ОСТ 26 260 454-99	шт	6							
			шт		СНП В-3-355х375х395-10 0-4,5 ОСТ 26 260 454-99	шт	6							
			шт		СНП В-3-550х580х635-10 0-4,5 ОСТ 26 260 454-99	шт	6							
47.		Ревизия огнепреградителей трубопроводов отп. +13,2 м. инв. №025702	шт	11							ТП №1			
		Демонтаж огнепреградителей	шт	11							ТП №1			
		Ревизия чистка ремонт промывка	шт	11							ТП №1			
		Монтаж огнепреградителей	шт	11							ТП №1			
48.		Ревизия СППК: демонтаж, ревизия, монтаж с применением ГПМ, погружника	шт	8										
		Демонтаж СППК	шт	33	Автокран 50 т	шт	1				Подразлич			Автокран заказчика
		Демонтаж блока предохранительных клапанов с переключающими устройствами	шт	8	Автокран 50 т	шт	1				Подразлич			
		Транспортировка СППК для ревизии	шт	33	Погружник	шт	2				Подразлич			
		Транспортировка переключающих устройств для ревизии	шт	74	Погружник	шт					РМЦ			
		Ревизия СППК	шт	66	Автокран 50 т	шт	1				Подразлич			Автокран заказчика
		Ревизия переключающих устройств	шт	33	Автокран 50 т	шт	1				Подразлич			
		Монтаж блока предохранительных клапанов с переключающими устройствами	шт	8	Автокран 50 т	шт	1				Подразлич			
		Кодовая СИОЗ СППК4Р Ду50 Ру16 (отп. 24х1 (БПК-шт. 155кг)	шт	2	Шпилька 2-1-M16-8х90 С-35х	шт	100							
		Кодовая СИОЗ СППК4Р Ду50 Ру16 (отп. 27х1 (БПК-шт. 155кг)	шт	2	Гайка М16 С-35	шт	200							
		Кодовая С201 СППК4Р Ду200 Ру16 (отп. 43х1 (БПК-шт. 1083кг)	шт	2	Шпилька 2-1-N20-8хх110 С135х	шт	200							

2													
	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
Колонна С202 СППК-Р Ду200 Рх16 (отм. 33м) (БПК-шт. 1083кг)	шт	2	Гайка М20 Сг35	шт	400								
Колонна С203 СППК-Р Ду50 Рх16 (отм. 12м) (БПК-шт. 155кг)	шт	2	Шпилька 2-1-M24x120 35	шт	160								
Колонна С204 СППК-Р Ду80 Рх16 (отм. 27м) (БПК-шт. 210кг)	шт	2	Гайка М24 Сг35	шт	320								
Емкость У101 СППК-Р Ду150 Рх16 (отм. 17м) (БПК-шт. 630кг)	шт	2	Шпилька 1-M16-8x90 12X18Н10Т (У402)	шт	160								
Емкость У201 СППК-Р Ду150 Рх16 (отм. 19м) (БПК-шт. 630кг)	шт	2	Гайка М16 12X18Н10Т	шт	320								
Емкость У202 СППК-Р Ду80 Рх16 (отм. 5м) (БПК-шт. 210кг)	шт	2	Шпилька 2-1-M20-8x110 12X18Н10Т	шт	60								
Емкость У204 СППК-Р Ду80 Рх16 (отм. 12м) (БПК-шт. 210кг)	шт	2	Гайка М20 12X18Н10Т	шт	120								
Емкость У205 СППК-Р Ду150 Рх40 (отм. 12м) (БПК-шт. 685кг)	шт	2	Шпилька 2-1-M12-6x75 12X18Н10Т	шт	40								
Емкость У206 СППК-Р Ду150 Рх40 (отм. 12м) (БПК-шт. 685кг)	шт	2	Гайка М12 12X18Н10Т	шт	80								
Емкость У408 СППК-Р Ду50 Рх16 (отм. 12м) (БПК-шт. 155кг)	шт	2	СНП В-2-3-50-1,6-3,2 ГОСТ 52376-2005	шт	50								
Трубопровод прод. реакции после R201 СППК-Р Ду150 Рх40 (отм. 21м) (БПК-шт. 685кг)	шт	2	Блок предохранительных клапанов с устройствами переключающими БПУ СППК-Р 150-40УХЛ1 (17мх21мх2)	шт	1								
Трубопровод ВДФ от АВО АЕ103/1,2 СППК-Р Ду50 Рх40 (отм. 13м) (БПК-шт. 170кг)	шт	2	СНП В-2-3-50-4-0-3,2 ГОСТ 52376-2005	шт	90								
Трубопровод ВГ от АВО АЕ101/1-4 СППК-Р Ду50 Рх40 (отм. 13м) (БПК-шт. 170кг)	шт	2	СНП В-2-3-80-1,6-3,2 ГОСТ 52376-2005	шт	12								
Трубопровод перегрет. вод. пара из пароперегревателя Н101/1 СППК-Р Ду150 Рх40 (отм. 12м) (БПК-шт. 685кг)	шт	2	СНП В-2-3-100-4-0-3,2 ГОСТ 52376-2005	шт	26								
Трубопровод перегрет. вод. пара из пароперегревателя Н101/2 СППК-Р Ду150 Рх40 (отм. 12м) (БПК-шт. 685кг)	шт	2	СНП В-2-3-150-1,6-3,2 ГОСТ 52376-2005	шт	30								
Емкость У301 КПП-Р Ду50 Рх16 (отм. 11м) (БПК-шт. 155кг)	шт	2	СНП В-2-3-150-4-0-3,2 ГОСТ 52376-2005	шт	30								
Колонна С301 КПП-Р Ду150 Рх16 (отм. 42м) (БПК-шт. 630кг)	шт	2	СНП В-2-3-200-1,6-3,2 ГОСТ 52376-2005	шт	24								
Сепаратор У303 КПП-Р Ду25 Рх40 (отм. 11м) (БПК-шт. 120кг)	шт	2	СНП В-2-3-200-4-0-3,2 ГОСТ 52376-2005	шт	24								
Емкость У302 КПП-Р Ду50 Рх16 (отм. 5м) (БПК-шт. 155кг)	шт	2	СНП В-2-3-25-4-0-3,2 ГОСТ 52376-2005	шт	20								
Емкость У304 КПП-Р Ду50 Рх16 (отм. 5м) (БПК-шт. 155кг)	шт	2	СНП В-2-3-250-4-0-3,2 ГОСТ 52376-2005	шт	12								
Колонна С302 КПП-Р Ду50 Рх16 (отм. 32м) (БПК-шт. 155кг)	шт	2	СНП В-2-3-250-1,6-3,2 ГОСТ 52376-2005	шт	12								
Сепаратор У308 КПП-Р Ду25 Рх40 (отм. 7м) (БПК-шт. 120кг)	шт	2											
Сепаратор У305 КПП-Р Ду50 Рх16 (отм. 7м) (БПК-шт. 155кг)	шт	2											
Сепаратор У306 КПП-Р Ду50 Рх16 (отм. 7м) (БПК-шт. 155кг)	шт	2											
Емкость У309 КПП-Р Ду50 Рх16 (отм. 12м) (ПК-шт. 29кг)	шт	1											
Емкость У310 КПП-Р Ду50 Рх16 (отм. 12м) (ПК-шт. 29кг)	шт	1											
Тра-обор. воды 2 с/м на вх из Е311 КПП-Р Ду50 Рх16 (отм. 7м) (ПК-шт. 29кг)	шт	1											
Тра-обор. вод. пара с/м д-ва из В301 КПП-Р Ду50 Рх16 (отм. 6м) (ПК-шт. 29кг)	шт	1											
Котел утилизатор В301 Р51 217 5100 (отм. 3м) Ду50 Рх64 (ПК-шт. 49кг)	шт	2											
Конденсатор-теплообменник В302 Р51 217 540 Ду Рх (отм. 6м) Ду50 Рх64 (ПК-шт. 49кг)	шт	2											
Ресивер воздуха КИП V-407/1 СППК-Р 50-16 (отм. 2м) (БПК-шт. 155кг)	шт	2											
Ресивер воздуха КИП V-407/2 СППК-Р 50-16 (отм. 2м) (БПК-шт. 155кг)	шт	2											
Т. провод. аэота в емкость У-409 СППК-Р 50-160 (отм. 6м) (БПК-шт. 300кг)	шт	2											
Т. провод. аэота из емкости У-409 СППК-Р 50-16 (отм. 2м) (БПК-шт. 155кг)	шт	2											
Т. провод. аэота перел. емкостью У-105 СППК-Р 50-16 (отм. 2м) (БПК-шт. 155кг)	шт	2											
74													
49. Подготовка оборудования к работам по техническому перевооружению установок.													
инв. № 025701													
Установка, снятие заплески													
Р01-1001-1016 (Махути). Ду 300, 350, 400	уч-к	16	Дв 50 Рх40	шт	94								
Р03-1021-1022 (Нагреватель с/м из печи Н101 (Махути) в С101)). Ду 630, 1200	уч-к	4	Дв 80 Рх40	шт	10								
Р04-1001-1004, 1005, 1007, 1008, 1012, 1014, 1017, 1018 (Гудрон). Ду 250, 80	уч-к	12	Дв 100 Рх40	шт	23								
Р06-1003-1006-1010, 1013 (Вакуумная дилезная фракция (ВДФ)). Ду 80	уч-к	7	Дв 150 Рх40	шт	12								
Р07-1005 (Вакуумный газойль). Ду 300	уч-к	1	Дв 200 Рх40	шт	9								
Р08-1002 (Отходящий газ ВСС). Ду 150	уч-к	2	Дв 250 Рх40	шт	64								
Р09-1001 (Отработанная рабочая жидкость ВСС). Ду 100	уч-к	1	Дв 300 Рх40	шт	12								
Р10-1002 (Пара верх. колонны С-102). Ду 100	уч-к	1	Дв 350 Рх40	шт	28								
Р14-1001, 1002, 1008, 1009, 1014, 1016, 1018, 1020, 1022, 1023, 1024, 1025 (Висбрекинг остаток). Ду 250, 300, 350	уч-к	13	Дв 400 Рх40	шт	6								
Р17-1001-1006, 1011-1015 (Котельное топливо). Ду 150, 200, 250	уч-к	13	СНП В-2-3-50-4-0-3,2 ГОСТ 52376-2005	шт	200								
Р41-1001 (Сжиженое топливо (пропановое (пнекомор)). Ду 50	уч-к	1	СНП В-2-3-80-4-0-3,2 ГОСТ 52376-2005	шт	20								
Р44-1001-1002 (Вакуумный газойль (пнекомор)). Ду 80	уч-к	3	СНП В-2-3-100-4-0-3,2 ГОСТ 52376-2005	шт	50								
Р20-1001 (Нефтяной бензин). Ду 150	уч-к	2	СНП В-2-3-150-4-0-3,2 ГОСТ 52376-2005	шт	30								
Р21-1001 (Гудрокорольный газ). Ду 200	уч-к	1	СНП В-2-3-200-4-0-3,2 ГОСТ 52376-2005	шт	20								
AS-1002 (Водяной технический). Ду 50	уч-к	1	СНП В-2-3-250-4-0-3,2 ГОСТ 52376-2005	шт	120								
CWR1-1001 (Вода оборотная обратная I системы). Ду 350	уч-к	1	СНП В-2-3-300-4-0-3,2 ГОСТ 52376-2005	шт	30								

		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
		DD-0003, 0004, 0012, 0017, 0020-0025 (Дренаж темных нефтепродуктов), Дв 50	уч-к	1	СНП В-2-3-350-4-0-3-2 ГОСТ 52376-2005	шт	60							
		IA-0002, 003, 010 (Воздух КИП), Дв 25	уч-к	10	СНП В-2-3-400-4-0-3-2 ГОСТ 52376-2005	шт	20							
		SM-0001 (Водной пар среднего давления (пар с д. л)), Дв 200	уч-к	1										
		WS01-1001, 1002 (Кислая вода), Дв 80	уч-к	2										
		BC-0003 (Нефтепродукты), Дв 50	уч-к	1										
		BD-0003 (Переолесная продукция), Дв 50	уч-к	1										
		BW-0001 (Вода питьевая низкого давления), Дв 80	уч-к	1										
		F01-0003 (Сбросы в атмосферу), Дв 50	уч-к	1										
		FB01-0001, 0003 (Общий факельный коллектор), Дв 80, 300, 250, 350	уч-к	3										
		FS02-0001 (Средоворолонные сбросы), Дв 50	уч-к	1										
		SM-0009, 0019, 0020 (Водной пар среднего давления (пар с д. л)), Дв 100	уч-к	3										
		AM1-1002, 1005 (Регенерированный газ), Дв 100	уч-к	4										
		CL-1001 (Конденсат водного пара низкого давления (конденсат пара н. д. л)), Дв 80	уч-к	1										
		DA-0001 (Дренаж амина (МПЭА)), Дв 50	уч-к	2										
		WS01-0001, 1012, 1014 (Кислая вода), Дв 50	уч-к	3										
		CM-0003 (Конденсат водного пара среднего давления (конденсат пара с д. л)), Дв 80	уч-к	1										
		FG-0001 (Топливный газ), Дв 100	уч-к	1										
		FS01-0003 (Факельный коллектор кислых газов), Дв 100	уч-к	1										
		SL-0001 (Водной пар низкого давления (н. д. л)), Дв 100	уч-к	1										
		AM2-1003-BN1 (Получающийся газ), Дв 100	уч-к	1										
		R10-1001-BB2 (Подключение C-102/B1), Дв 100	уч-к	1										
		R10-1001-BB2 (Подключение E-102/A), Дв 100	уч-к	1										
		Восстановление изоляции	м2	498	Лист оцинкованный 0,5x1250x2500	м2	500				Подпяльник			
		Демонтаж, монтаж верхней части колонны C103 с использованием автокрана 90т 0500мм Н600 мм	шт	1	прокладка ПУТТ-Б-2-21-2-042-528x548x576-2,0-221	шт	1				Подпяльник			Автокран
		Работы по демонтажу, монтажу фланца Ду 500 Рч40	шт	1	гайка М24 7H25 05	шт	40							
		Работы по демонтажу, монтажу фланца Ду 150 Рч40	шт	1	шпилька 1-М24-8x81 20 35 05	шт	20							
50		17-62-21-КМ Мероприятия по недопущению разрушения противопожарного перекрытия на участках Т.1301, Т.1302, Т.1303 при воздействии атмосферных осадков												
50.1		Выполнить демонтаж существующего противопожарного покрытия из сэндвич-панелей ГТУ80 заводчат 1000 автокран 90т	м2	576,2							Подпяльник			
50.2		Изготовить и смонтировать элементы металло-конструкции согласно проекта 17-62-21-КМ									Подпяльник			
		швеллер 14П ГОСТ 8240-97	т.н.	2,83										
		уголок 75x75 ГОСТ 8509-93	т.н.	0,03										
		Лист 8 мм ГОСТ 19903-2015 С245 ГОСТ 27772-2021	т.н.	0,54										
		Лист 6 мм ГОСТ 19903-2015 С245 ГОСТ 27772-2021	т.н.	0,47										
		полоса 160x6 ГОСТ 103-2006	т.н.	1,06										
		сталь оп. Т0,7 ГОСТ 14918-80	т.н.	0,72										
		болт М12-6x45 S8 096	шт	324,00										
		гайка М12-6H S 096	шт	648,00										
		винт самонарезающий D6 3x190 оп. ЭПДМ усл. бур 15мм	шт	648,00										
		винт самонарезающий D4 8x32 оп. ЭПДМ	шт	430,00										
		винт самонарезающий D4 2x16 оп. ЭПДМ	шт	345,00										
		Панель SNV3-100/1000 L=6700	шт	2660,00										
		Панель SNV3-100/1000 L=3700	шт	2050,00										
		Панель SNV3-80/1000 L=4700	шт	54,00										
		уплотнитель кровельный МП ТСП-К-А	шт	70,00										
		уплотнитель кровельный МП ТСП-К-В	шт	144,00										
		герметик силиконовый универсальный КУМА прозрачный	шт	144,00										
		клей-герметик	л	15,30										
		лента-герметик Викар С ЛБ 50x2мм	л	11,20										
		Электроды Э-42	м.п.	56,00										
		Грунт ГФ-021	кг	20,00										
		Эмаль ПФ-115	кг	24,30										
50.3		Абразивно-струйная очистка до степени Sa	м2	202							Подпяльник			
		Нанесение АКЗ металлоконструкций												

51.	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	Ремонт линии дегазации №66-Р31, инв. №025703												
	Изготовление заготовок участков трубопровода с паровой рубашкой	шт	34							Подразличек			АКТ 708-17 2025 15.01.25
				Труба бесшовная 159х6 Сталь 20	м	62							
				Труба бесшовная 25х3,5 Сталь 20	м	42							
				Труба бесшовная 32х4 Сталь 20	м	29							
				Труба бесшовная 57х7 Сталь 20	м	27							
				Труба бесшовная 89х5 Сталь 20	м	27							
				Труба бесшовная 89х7 Сталь 20	м	69							
				Заглушка фланцевая 2-80-16-0912С-12	шт	13							
				Заглушка фланцевая 2-50-40-0912С-12	шт	8							
				Заглушка эллиптическая П 159х8 исп. 2 с отверстием 91 мм в центре	шт	60							
				Заглушка шаровой с паробогореном (и=160 град.) с бесфланц. патрубками РN 1,6 МПа DN 50 исп. В (соединительный выступ)	шт	40							
				Кран шаровой с паробогореном (и=160 град.) с бесфланц. патрубками РN 1,6 МПа DN 80 исп. В (соединительный выступ)	шт	3							
				Кран шаровой с паробогореном (и=160 град.) с бесфланц. патрубками РN 1,6 МПа DN 80 исп. В (соединительный выступ)	шт	2							
				Отвод П90 32х4 исп. 2 Сталь 20	шт	107							
				Переход ПК-108х8-89х8 исп. 2 Сталь 20	шт	1							
				Переход ПД-108х8-57х5 исп. 2 Сталь 20	шт	2							
				Прокладка спирально-навитая СНИП-В-2-3-50-16 ГОСТ Р 52376-2005	шт	56							
				Прокладка спирально-навитая СНИП-В-2-3-80-16 ГОСТ Р 52376-2005	шт	46							
				Прокладка спирально-навитая СНИП-Д-1-1-20-16 ГОСТ Р 52376-2005	шт	67							
				Прокладка спирально-навитая СНИП-Д-2-3-25-16 ГОСТ Р 52376-2005	шт	58							
				Фланец приварной астык 20-16-11-1-В-Сталь 20N	шт	134							
				Фланец приварной астык 25-16-11-1-В-Сталь 20	шт	116							
				Фланец приварной астык 50-16-11-1-Е-Сталь 20	шт	33							
				Фланец приварной астык 50-16-11-1-Е-Сталь 20	шт	56							
				Фланец приварной астык 80-16-11-1-Е-Сталь 20	шт	25							
				Фланец приварной астык 80-16-11-1-Е-Сталь 20	шт	44							
				Фланец приварной плоский 80-16-11-1-Е- с диаметром расточки 59 мм Сталь 20	шт	2							
				Фланец приварной плоский 80-16-11-1-Е с диаметром расточки 59 мм Сталь 20	шт	1							
				Шпилька М16х90 тип 2 исп 1 Сr35	шт	248							
				Гайка М16 Сr20	шт	495							
				Шпилька М12х65 тип 2 исп 1 Сr35	шт	110							
				Шпилька М12х70 тип 2 исп 1 Сr35	шт	200							
				Гайка М12 Сr20	шт	620							

	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	Термообработка сварных соединений dn-25мм	шт	36										
	Термообработка сварных соединений dn-32мм	шт	14										
	Термообработка сварных соединений dn-57мм	шт	74										
	Термообработка сварных соединений dn-89мм	шт	92										
	Термообработка сварных соединений dn-159мм	шт	28										
	Ак3 участков трубопроводов												
	Обезыливание, обезжиривание	м2	42	Уайт спирит	л	1,5							
	Окраска втри слоя	м2	42	Краска ОС51-03 серая	кг	40							
	Данные по сварке												
	Кран шаровый с обогревом Ду 80 Ру16 соедин. 12Х18Н10Т	шт.	2	электроды LB-52U ГОСТ 9466-75	шт.					Подварчик			материал подварчика
	проволока сварная SM-70 ГОСТ 2246-70												материал подварчика
	углекислота СО2 ГОСТ 8050-86												материал подварчика
	ВИК -100%, РК-10%, ПВК-100% (угловые соединения 29шт)												
	Контроль сварных соединений ВИК -100%, РК-10%, ПВК-100% (угловые соединения 29шт)												
	Ø20	шт	134										
	Ø25	шт	116										
	Ø50 (ПВК-10шт.)	шт	92										
	Ø80 (ПВК-29шт.)	шт	196										
	Ø150 (ПВК-19шт.)	шт	79										
	Установка лесов до 6м	м2	36										
	Демонтаж изоляции	м2	67										
	Демонтаж, монтаж участков трубопровода	м3	5,3										
	Монтаж изоляции	шт	34	Автоклав 25т	шт	1							
	Испытание на прочность гидравлическое давлением 0,87МПа	м2	67	Маты теплоизоляционные "ТЕХ МАТ" t=50 мм	м²	3,35				Подварчик			Материал подварчика
	Испытание трубопровода на плотность	кг	3,35	Сталь тонколистовая алюминиевая t=0,5 мм	м²	67				Подварчик			Материал подварчика
	Проволока вязальная Ø1,2 мм												
52.	Ремонт трубопровода кислотной воды W501 с заменой участка трубопровода									ТПП			
	замена участка трубопровода	м.п	0,2	труба 57х4 сталь 08Х18Н10Т	м.п.	0,2							
	Контроль сварных соединений			ВИК -100%, РК-100%, стископирование-100%									
	Испытание трубопровода на плотность			замер твердости-100%									
53.	Ремонт теплоизоляционной пеной ямы									ТПП			
	Демонтаж, монтаж термокарманов												
	Ремонт термокарманов серной ямы	шт	4	труба 40х4 12Х18Н10Т	кг	50				ТПП РМЦ			
54.	Граблина Г-101/1,2 (30кВт), инв. №025788; 025789												
	Демонтаж, монтаж рабочего колеса редуктора	шт.	2	Масло MOBIL SHC 630 (Reductor F SYNTH-220)	л	40				РМЦ			
	транслин с подшипником автокрана 25т	шт.	2										
	Транслоуповка в РМЦ	шт.	2							РМЦ			
	Ревизия редукторов ZK128 K4-200	шт	1	Редуктор ZK128 K4-200	шт.	1							
	Проведение замены редуктора	шт	1										
	Проведение дефектовки редуктора	шт	2							РМЦ РМЦ			
	Проведение инструментальных замеров деталей и корпуса редуктора с оформлением формуляра	шт	2							РМЦ			
	Разработка рабочих чертежей зубчатых колес, вал-шестерней, ведомых валов и др. деталей редуктора, необходимых для изготовления	шт	2										
	Составление ремонтной спецификации и согласование ее с Заказчиком	шт	2							РМЦ			
	Замена подшипников редукторов	шт	10	подшипник 6314z	шт	2				РМЦ			
		шт	10	подшипник 6318z2	шт	2							
				подшипник 33210 (90/50/24)	шт	4							
				подшипник NUP32215 (130/75/31)	шт	2							
	Замена свинцовых уплотнений редукторов	шт	4	касетный свинцовый гайт комбл 100-190-12/25 и 105-100/140-220	шт	2				РМЦ			
				манжета 70/90/10	шт	2							

		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
55.	Градири Г-201/1,2 (ГкВГ), инв. №025786; 025787													
	Демонтаж монтаж рабочего колеса, редуктора	шт	2		Масло MOBIL SHC 630 (Reducer F SYNTH-220)	л	15				РМЦ			
	градири с применением автокрана 25т													
	Транспортировка в РМЦ	шт	2								РМЦ			
	Проведение замены редуктора	шт	1		Редуктор EK88-K4-132	шт	1				РМЦ			
	Проведение дефектовки редуктора	шт	1								РМЦ			
	Проведение инструментальных замеров деталей и корпуса редуктора с оформлением	шт	2								РМЦ			
	Разработка рабочих чертежей зубчатых колес, вал-шестерней, ведомых валов и др. деталей редуктора, необходимых для изготовления	шт	2								РМЦ			
	Составление ремонтной спецификации и согласование ее с Заказчиком	шт	2								РМЦ			
	Замена подшипников редукторов	шт	6		подшипник 6310zz	шт	2				РМЦ			
		шт			подшипник 6308zz	шт	2				РМЦ			
					подшипник 6306zz	шт	2							
	Замена сальников уплотнений редукторов	шт	4		кассетный сальник rwdt kombi 55-90 -9/17	шт	2				РМЦ			
					манжета 65/50/8	шт	2							
56.	Проведение ревизии электродвигателей и дымососов поз. К102 инв. №025817, поз. К202 инв. №025818.										РМЦ, электроп			
	Демонтаж монтаж электродвигателя дымососа поз. К102 (m=1520 кг) с применением ГПМ	шт	1								Электроп, РМЦ			
	Транспортировка электродвигателя на расстояние до 3 км	шт	1								Электроп, РМЦ			
	Ревизия электродвигателя дымососа поз. К102	шт	1		Подшипник SKF NU322	шт	1				Электроп			
					Подшипник SKF 6319/C3	шт	1							
	Наварка вала под посадочное место полумуфты электродвигателя	шт	1		Смазка пластинчатая SKF	кг	0.3				РМЦ			
	Балансировка ротора электродвигателя	шт	1								РМЦ			
	Демонтаж монтаж электродвигателя дымососа поз. К202 (m=915 кг) с применением ГПМ	шт	1								Электроп, РМЦ			
	Транспортировка электродвигателя на расстояние до 3 км	шт	1								Электроп, РМЦ			
	Ревизия электродвигателя дымососа поз. К202	шт	1		Подшипник SKF 6316/C3	шт	2				Электроп			
					Смазка пластинчатая SKF	кг	0.3							
	Ревизия подшипниковых узлов дымососа поз. К102	шт	2		Подшипник 22224 ек	шт	2				РМЦ			
					Смазка консистентная SKF	кг	2				РМЦ			
	Ревизия муфты дымососа поз. К102	шт	1								РМЦ			
	Ревизия подшипниковых узлов дымососа поз. К202	шт	2		Подшипник 22218 ек	шт	2				РМЦ			
					Смазка консистентная SKF	кг	0.9				РМЦ			
	Ревизия муфты дымососа поз. К202	шт	1								РМЦ			
57.	Проведение ревизии электродвигателей градири поз. Г101/1,2 инв. №025697, 025698, поз. Г201/1,2 инв. №025699, 025700.										РМЦ, электроп			
	Демонтаж монтаж электродвигателей градири поз. Г101/1,2 (m=260 кг) с применением ГПМ	шт	2								Электроп, РМЦ			
	Транспортировка электродвигателей на расстояние до 3 км	шт	2								Электроп, РМЦ			
	Ревизия электродвигателей градири поз. Г101/1,2	шт	2		Подшипник SKF 6312 2Z/C3	шт	4				Электроп			
					Смазка пластинчатая SKF	кг	0.5				Электроп, РМЦ			
	Демонтаж монтаж электродвигателей градири поз. Г201/1,2 (m=90 кг) с применением ГПМ	шт	2								Электроп, РМЦ			
	Транспортировка электродвигателей на расстояние до 3 км	шт	2								Электроп, РМЦ			
	Ревизия электродвигателей градири поз. Г201/1,2	шт	1		Подшипник SKF 6208 2Z/C3	шт	4				Электроп			
					Смазка пластинчатая SKF	кг	0.3				Электроп			

59.	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	Работы по отделу главного метролога												
	Поверка расходомеров												
	Монтаж/демонтаж расходомеров (FT03001C Ду80, масса 81кг, отметка 6 0, FT03002 Ду50, масса 81кг, отметка 7 2, FT03014 Ду150, масса 280кг, отметка 6 0, FT03015 Ду50, масса 14кг, отметка 9 0, FT03016 Ду80, масса 81кг, отметка 6 0, FT13106 Ду25, масса 6кг, отметка 7 2, FT133004 Ду25, масса 6кг, FT133005 Ду25, масса 6кг, FT133106 Ду25, масса 10кг, FT133107A Ду40, масса 13кг, FT133107B Ду40, масса 13кг, FT133112A/B Ду25, масса 10кг, FT133113A/B Ду25, масса 10кг, FT133115 Ду50, масса 11кг, FT133004 Ду50, масса 60кг, отметка 7 2, FT133008 Ду50, масса 60кг, отметка 7 2, FT83004 Ду80, масса 28кг, FT83009 Ду40, масса 13кг, FT83010 Ду25, масса 10кг, FT83011 Ду25, масса 10кг, FT83012 Ду40, масса 13кг, FT83013 Ду40, масса 13кг, FT83017 Ду25, масса 10кг, FT83018 Ду40, масса 13кг, FT83023 Ду50, масса 15кг, FT03101 Ду200, масса 83кг, FT03103 Ду200, масса 83кг, FT03104 Ду100, масса 44кг, FT03105 Ду100, масса 44кг, FT03106 Ду100, масса 44кг, FT03107 Ду80, масса 28кг, FT03108 Ду80, масса 28кг, FT03109 Ду80, масса 28кг, FT83021 Ду50, масса 15кг, FT83022 Ду50, масса 15кг, FT83024 Ду50, масса 15кг, FT83025 Ду150, масса 50кг)	шт	37										
	Поверка расходомеров (FT03001C, FT03002, FT03014, FT03015, FT03016, FT03119, FT13106, FT133004, FT133005, FT133106, FT133112A/B, FT133113A/B, FT133115, FT83021, FT83022, FT83023, FT83024, FT83025)	шт	18										
	Монтаж/демонтаж преобразователей температуры	шт	375										
	Поверка преобразователей температуры	шт	375										
	Поверка преобразователей давления	шт	212										
	Снятие/установка преобразователей давления	шт	212										
	Поверка преобразователей давления	шт	211										
	Регистрация приборов контроля температуры поверхностей термопар печи поз Н101/1,2	шт	32										
	Регистрация приборов контроля температуры поверхностей термопар печи поз Н201	шт	12										
	Регистрация отборов потоковых газодинаматоров поз QT35003, QT35004	шт	4	Ветошь									
	Регистрация оборудования КИПиА системы розжига факела поз FS601	шт	1										
	Регистрация ВРА (в том числе нисста пневмофильтров, преДука линий питания воздуха КИП)	шт	322	Ветошь	кг	60							
	Регистрация расходомеров поз FT43007, FT43006, FT43003, FT43002, FT43001, FT03007, FT133105	шт	7										
	Регистрация запорно-регулирующей арматуры поз PV2003, PV33208, PV32093, FV33121, FV33122, FV33123, ESDV357, FV13050, FV13039, FV13044, FV13026, FV13010, ESDV373	шт	14										
	Регистрация средств КИПиА шибера печи поз Н101/1,2, Н201	шт	16										
	Техническое обслуживание датчиков контроля потекания пламени	шт	28	Ветошь	кг	20							
	Восстановление термоузлов на поборах КИП	шт	2										
	Регистрация датчиков температуры поз FR-301, FH-301	шт	2										
	Регистрация датчиков температуры воды в градирне Г-101/1,2, Г-102/1,2 поз TT81014, TT81015, TT81025, TT81026	шт	4										
	Проверка СБПАЗ												
	Корректировка прикладного ПО контроллеров и АРМ операторов согласно требований												
	Корректировка ППО для ШУРП с целью предотвращения отклонения топливного клапана по ложным сигналам датчиков расхода												
	Замена комбикодов в мажоритарных шкафах контроллеров												
	Создание образов стившей операторов и инженерных станций												

	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	Ревизия источников питания низкого напряжения системы АСУ ТП									АСУ ТП			
	Ревизия элементов системы управления (карты ввода-вывода, контроллеры, барьеры)									АСУ ТП			
	Внутренний осмотр, ревизия АРМ оператора									АСУ ТП			
	Внутренний осмотр, промывка, очистка протяжки контактов маршаллинговых шкафов									АСУ ТП			
	Ремонт, внутренний осмотр, диагностика, очистка, конфигурирование ИБП									АСУ ТП			
	Полная проверка АРМ антивирусным ПО. Проверка оборудования АРМ									АСУ ТП			
	Полная (оффлайн) прогрузка контроллеров ПАЗ, очистка памяти проекта									АСУ ТП			
	Реализовать дифференциацию аварийного и предупредительного звуковых сигналов для									АСУ ТП			
	аламов и событий газной значимости									АСУ ТП			