Согласовано
Технический директор
ООО «Руссоль»
_____Р.В. Грамма
«06» 02 _____ 2025 г.

Утверждаю
Директор
ООО «Руссоль»
_____С.В. Черный
«06» 02 _____ 2025 г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на выполнение работ по обшивке резервуаров САТ и РР1 участка химической очистки рассола ЦПС Новомосковск композитными профилированными листами из ПВХ по адресу: Тульская область, г. Новомосковск, ул. Свободы 29.

Оренбург
2025

1. Общие требования

Техническим заданием предусматривается выполнение работ по обшивке резервуаров САТ и РР1 участка химической очистки рассола ЦПС Новомосковск композитными профилированными листами из ПВХ по адресу: Тульская область, г. Новомосковск, ул. Свободы 29.

Общие требования к выполнению работ Подрядчиком:

- Выполнение работ Подрядчиком должно производиться в соответствии с требованиями действующих нормативных документов и законодательных актов Российской Федерации.
- В процессе производства работ Подрядчик должен обеспечить контроль за выполнением работ, за качеством применяемых материалов, оборудования, за безопасность строительных конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения.
- Подрядчик должен предусмотреть применение новых строительных материалов, изделий, оборудования, конструкций, современных строительных технологий и систем. Обеспечить их соответствие требованиям, предъявляемым техническими свидетельствами и другими нормативными документами.
- Все материалы и изделия приобретаются за счет собственных средств Подрядчика. Поставка всех материалов осуществляется Подрядчиком, с предоставлением оригиналов паспортов, сертификатов на поставляемые материалы.
- Подрядчик берет на себя обязанность выполнить работы собственными трудовыми ресурсами и иметь собственные или арендуемые складские, производственные и офисные помещения, собственные или арендованные машины и механизмы, средства малой механизации, инструмент и инвентарь для выполнения работ.
- Подрядчику необходимо соблюдать меры предосторожности для сохранения целостности и работоспособности имущества Заказчика. На протяжении всего периода работ соблюдать чистоту и порядок.
- Строительный мусор должен убираться ежедневно на площадку складирования, с которой мусор должен еженедельно вывозиться на полигон ТБО.
- Место складирования и хранения материалов должно быть согласовано с Заказчиком
- При исполнении Договора Подрядчик руководствуется:

- Данным техническим заданием;
- СП 48.13330.2011 Организация строительства. Актуализированная редакция СНиП 12-01-2004 (с Изменением N 1)
- СП 70.13330.2012 Несущие и ограждающие конструкции. Актуализированная редакция СНиП 3.03.01-87 (с Изменениями N 1, 3)
- СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве. Часть I. Общие требования»
- СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство»
- ГОСТ 12.4.011-89 «ССБТ. Средства защиты работающих. Общие требования и классификация»
- ГОСТ 12.1.004-91 «ССБТ: Пожарная безопасность. Общие требования»

Требования к качеству, техническим характеристикам работ и иные показатели, связанные с определением соответствия выполняемых работ потребностям Заказчика, установлены действующими Строительными нормами и правилами (далее - СНиП), сводами правил по строительству (далее - СП), ведомственными строительными нормами (далее - ВСН), санитарными правилами и нормами (далее - СанПиН), государственными стандартами (далее - ГОСТ), техническими условиями (далее - ТУ), нормами пожарной безопасности (далее - НПБ), правилами пожарной безопасности (далее - ППБ), правилами устройства электроустановок (далее - ПУЭ) и иными нормативными документами.

При производстве работ Подрядчик обязан соблюдать требования по пожарной безопасности, электробезопасности, технике безопасности труда, санитарные нормы и правила, а также правила внутреннего распорядка, правила пропускного режима Заказчика и правил безопасности в строительстве.

С момента подписания договора, все работы связанные с исполнением технического задания, прямо не описанные в техническом задании, но требуемые нормативно-технической документацией и/или законами РФ, Подрядчик выполняет самостоятельно и за счёт собственных средств.

В процессе выполнения работ по техническому заданию Подрядчик, в случае необходимости, берёт на себя обязательство по выполнению необходимых работ по настоящему техническому заданию, за счёт собственных средств, а именно:

1. Работы по проектированию. В случае отсутствия проектной документации от Заказчика, Подрядчик выполняет проектные работы самостоятельно, либо заказывает их в специализированной организации.
2. Получение необходимых разрешений от государственных органов (в случае отсутствия у Заказчика).
3. Закупка и доставка всех без исключения необходимых материалов, оснасток, инструментов, приспособлений, техники, в том числе непредусмотренных калькуляцией Подрядчика.
4. Привлечение, при необходимости, специалистов субподрядных организаций.

2. Технические данные

2.1. Обшивка резервуаров САТ, РР1.

1. Монтаж направляющих (труба профильная 40х20х3мм, $L_{общ}$ = 898,68 м.п. по ГОСТ 8645-68) для крепления композитных профилированных листов к резервуарам в соответствии со схемой расположения направляющих на резервуарах для крепления композитных листов (Приложение №1 к настоящему Техническому заданию). Крепление направляющих к резервуарам выполнить сварными швами длиной 100мм с шагом 200мм в шахматном порядке.
2. Антикоррозийная обработка поверхностей направляющих емкостей РР1 и САТ (грунтХС-059 в один слой, эмаль ХС-119 в два слоя) общей площадью 71м2.
3. Ручная очистка металлическими щетками и шпателями и механическая очистка углошлифовальной машиной («болгаркой») лестниц кольцевых наклонных для подъема на площадку резервуаров САТ и РР1 и металлических кронштейнов крепления трубопроводов на данные емкости (общая S обработки лестниц – 40м2).
4. Антикоррозийная обработка (грунт ХС-059 в один слой, эмаль ХС-119 в два слоя) лестниц кольцевых наклонных для подъема на площадку резервуаров САТ и РР1 и металлических кронштейнов крепления трубопроводов на данные емкости (общая S обработки лестниц – 40м2).
5. Монтаж композитных профилированных листов из ПВХ (Profplast ПП-10 толщиной 2,0мм, 12000х1140, RAL 1015 (слоновая кость) выполнить в соответствии со схемой раскладки композитных листов PROFPLAST по направляющим на поверхности резервуаров (Приложение №2 к настоящему Техническому заданию и согласно рекомендациям АТР для применения профилированных листов PROFPLAST).
6. Стыки композитных листов по вертикали укрепить заклепочным соединением, с помощью вытяжных пустотелых алюминиевых заклепок с диаметром стержня 6,4мм. (не менее 4 шт. на 1 м.п. стыка).

Крепление композитных листов Profplast к направляющим выполнить кровельными самосверлящими винтами из нержавеющей стали диаметром 5,5 мм длиной 19 мм (общее количество саморезов - 4600 шт.) с пластиковыми заглушками (заглушки закрепить герметиком). По ширине композитных листов должна крепиться каждая вторая волна. Перед креплением в листах следует сначала просверлить отверстия диаметром 8,0 - 10,0 мм. Саморез при вкручивании должен располагаться посередине отверстия. Саморезы должны вкручиваться под прямым углом к поверхности листа. Не допускается наклон самореза к плоскости листа более чем на 8°. При креплении листа саморезом следует соизмерять силу вкручивания: резиновая шайба должна быть плотно прижата к листу, но при этом не должна быть сильно деформирована. Перед креплением листа следует проверить качество основания: на нём не должно быть выступов, мусора высотой более 2 мм. Смежные листы по

ширине стыкуются внахлёст одной волной, по длине - внахлёст на длину не менее 100мм. После крепления саморезов, головки их закрыть пластиковыми заглушками для саморезов на герметик (окрашенные, RAL 1015).

7. На последнем установленным направляющем профиле крепления обшивки, перед кровлей помещения ОХОР, на всех находящихся на площадке резервуарах (11шт) установить отбойные фартуки вокруг резервуаров для защиты от проникновения атмосферных осадков внутрь помещения. Фартуки установить до крепления композитных листов. Материал фартуков и способ их крепления согласовать с Заказчиком.

Объемы				
№ п/п	**Наименование конструкций**	**Площадь поверхности резервуаров покрываемой листами (м2)**	**Количество направляющих (м.п.)**	**Площадь очистки и антикоррозийной обработки (М2)**
1.	Резервуар РР1	472,83	443,79	35,0
2.	Резервуар САТ	472,83	454,89	36,0
3.	Лестница резервуара РР1	-	-	20,0
4.	Лестница резервуара САТ	-	-	20,0
Итого:		**945,66**	**898,68**	**111,0**

Приложения:

1. Приложение №1. Схема расположения направляющих на резервуарах САТ и РР1 для крепления композитных листов.
2. Приложение №2. Схема раскладки композитных листов PROFPLAST по направляющим на поверхности резервуаров САТ и РР1.
3. Приложение № 3. Схема расположения резервуаров САТ и РР1.

Составил:

Инженер по надзору за строительством А.И.Коренков «05» 02 2025г

Согласовано:

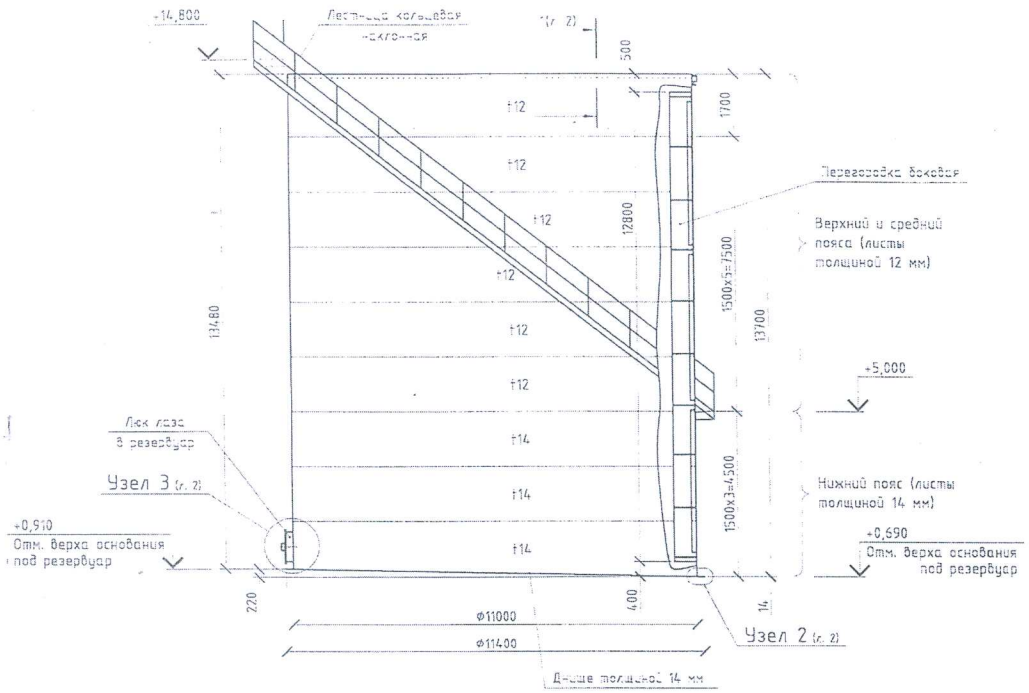
Руководитель ОС А.А. Щуплов «05» 02 2025г.

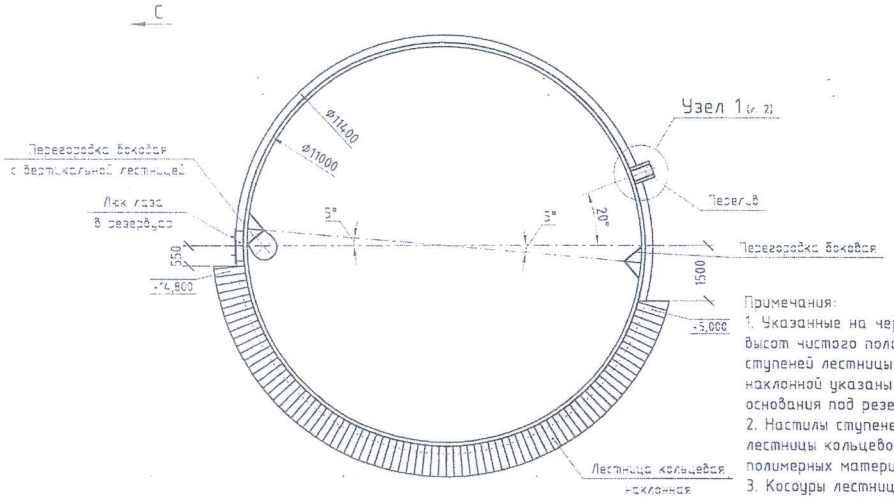
Руководитель ПТО Д.Н. Болотный «06» 02 2025г.

Руководитель представительства – главный инженер ЦПС Новомосковск А.С. Сиянов «05» 02 2025г.

Начальник ОВС Р.А. Лагунов «05» 02 2025г.

(лестница кольцевая наклонная показана условно)





Примечания:
1. Указанные на чертеже отметки высот чистого пола последних ступеней лестницы кольцевой наклонной указаны с учетом высоты основания под резервуар.
2. Настилы ступеней и площадок лестницы кольцевой изготовить из полимерных материалов.
3. Косоуры лестницы кольцевой изготовить из листового металла толщиной 8 мм и высотой 200 мм.

Номер оборудования:	Описание:
САТ	Сатуратор

Информация о работе оборудования	Ед. изм.		Жидкости		Твердые вещества
Тип емкости	-	Резервуар с норм. атм. давлением		%	40% твердого вещества по отношению к жидкости
Функция	-	Приготовление раствора из соли и конденсата	NaCl	26,3	
Время удерживания	мин	750	$CaSO_4$	0,2	
Объем при полном заполнении	$м^3$	1270	$CaCl_2$	0,0	
			$MgCl_2$	0,0	
			Na_2SO_4	4,0	
			$Ca(HCO_3)$	0,0	
			H_2O	73,5	
			Итого:	100,0	

Технологические данные			Спецификация материалов			
Среда	-	рассол + соль самосадочная	Наименование	Сталь	Количество	Масса, кг
Орган приемки	-	нет	Стенка резервуара	Лист t14 мм	S=152 $м^2$	16705
Категория оборудования, работающего под давлением	-	нет	Стенка резервуара	Лист t12 мм	S=317,8 $м^2$	29937
Расчетное давление	бар а	атм.	Днище резервуара	Лист t14 мм	S=102 $м^2$	11210
Расчетная температура	°C	50	Лаз в резервуар		1 шт.	350
Общий объем	$м^3$	1289	Усиление по внутреннему периметру			540
Максимальный диаметр	м	11	Перелив		1 шт.	85
Общая высота	м	13,7	Лестница кольцевая		1 шт.	1700
			Перегородки боковые и внутренняя лестница			1235
Прочее			ИТОГО: общая масса 61762 кг			
Туманоуловитель	-	нет				
Распылительные насадки	-	нет				
Устройство №3	-	перемешивающее устройство ПМ4				
Устройство №4	-	нет				
Устройство №5	-	нет				
Материал изготовления конструкции						
Части, контактирующие со средой	-	сталь нормальной прочности марки А ГОСТ Р 52927-2008				
Внешние части	-	сталь нормальной прочности марки А ГОСТ Р 52927-2008				

К ПРОИЗВОДСТВУ РАБОТ
ТЕХНИЧЕСКИЙ ДИРЕКТОР
ООО "РУССОЛЬ"
ПОДПИСЬ
24 12 2014 г.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата
Директор ООО "Руссоль"		Черный			
Тех. директор		Грамма			15.12.14
ГИП		Хафизов			
Рук. ОС		Сагдеев			12.12.14
Рук. ПТО		Болотный			12.12.14
Инж. ПТО		Айдаров			12.12.14

10.14-166-17-КМ-5

Руссоль-Новомосковск. Участок химической очистки рассола

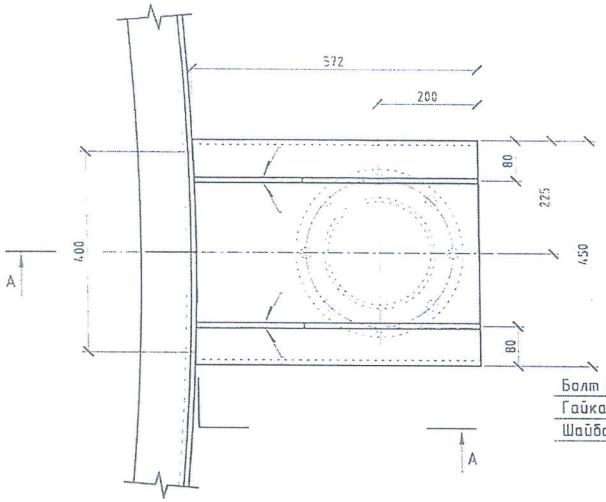
Резервуар САТ сатуратор

Стадия	Лист	Листов
П	1	3

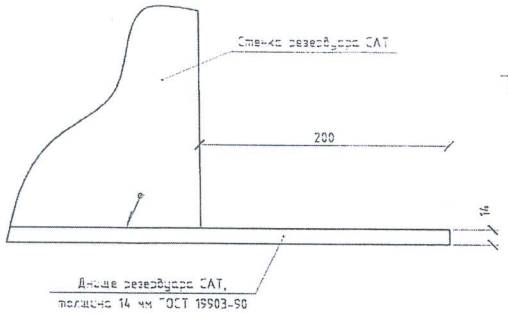
Общий вид

ООО "Руссоль"

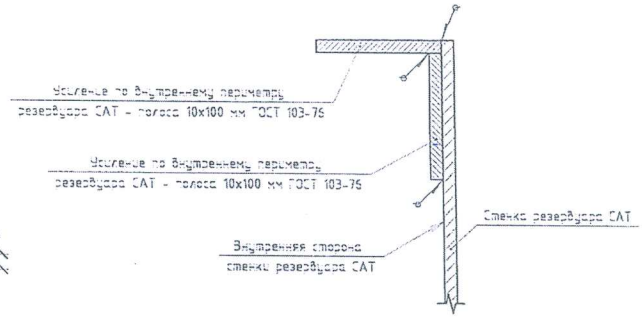
Узел 1 (М 1:10)



Узел 2 (М 1:4)

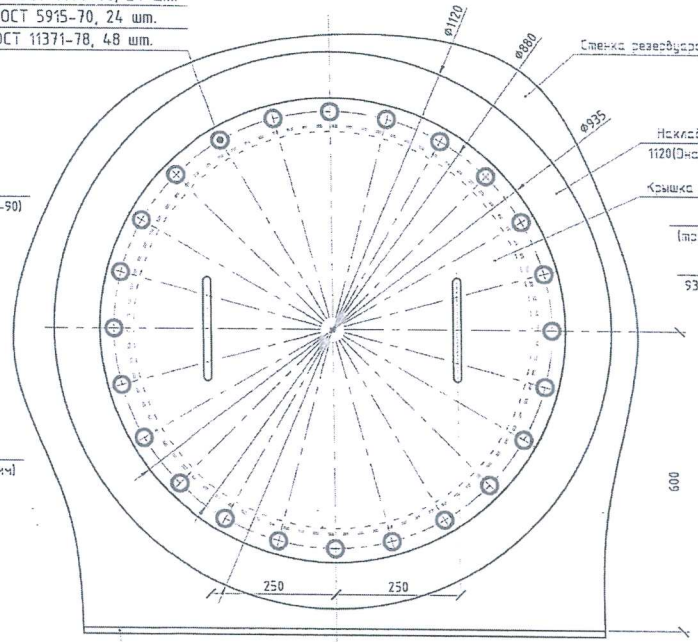


Разрез 1-1 (М 1:4)

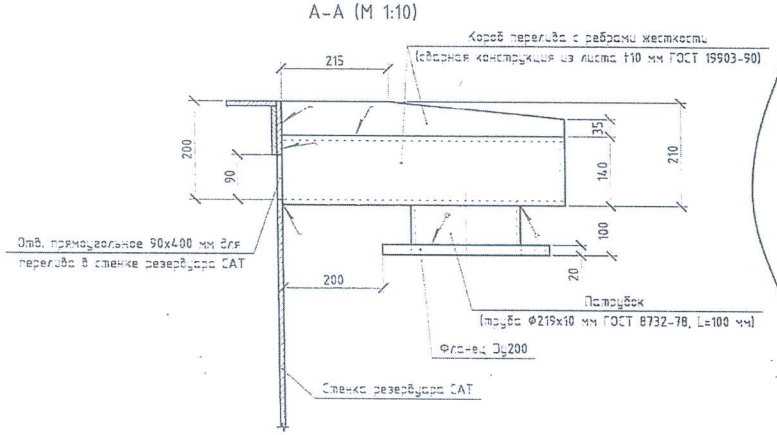


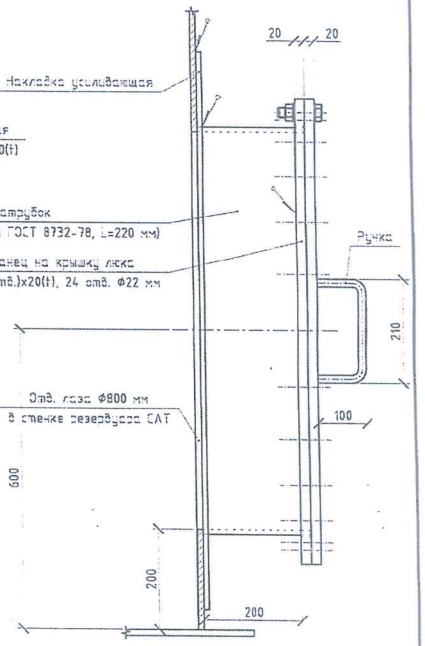
Болт М20х80 ГОСТ 7798-70, 24 шт.
Гайка М20 ГОСТ 5915-70, 24 шт.
Шайба 20 ГОСТ 11371-78, 48 шт.

Узел 3 (М 1:10)

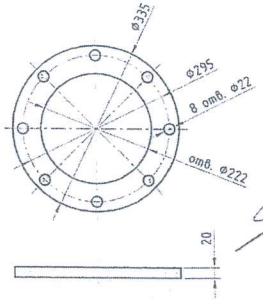


А-А (М 1:10)





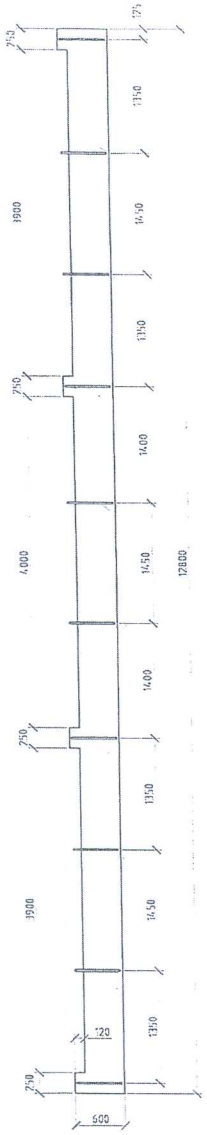
Фланец Ду200 (М 1:10)

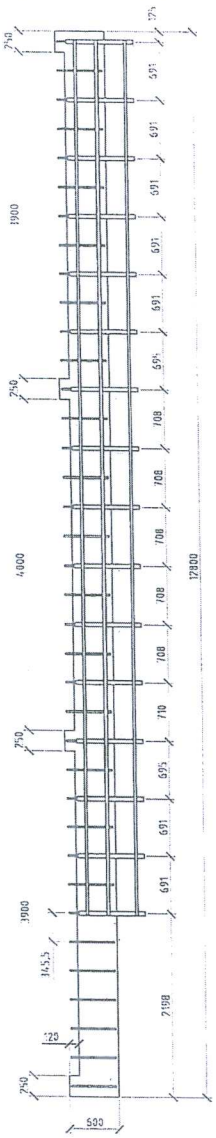


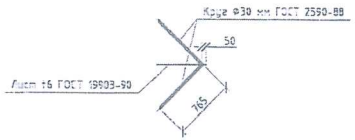
К ПРОИЗВОДСТВУ РАБОТ
ТЕХНИЧЕСКИЙ ДИРЕКТОР
ООО «РУССОЛЬ»
ПОДПИСЬ
24 12 2014 г.

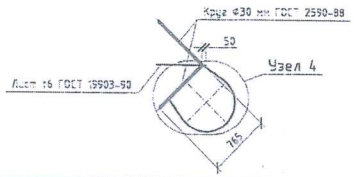
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата	10.14-166-17-КМ-5		
						Руссоль-Новомосковск. Участок химической очистки рассола		
Директор ООО "Руссоль"		Черный				Резервуар САТ сатуратор	Стадия	Лист	Листов
Тех. директор		Грамма			15.12.14		П	2	3
ГИП		Хафизов			15.12.14				
Рук. ОС		Сагдеев			15.12.14	Узел 1. Разрез А-А. Фланец Ду200 Узел 2. Узел 3. Разрез 1-1	ООО "Руссоль"	
Рук. ПТО		Болотный			15.12.14			
Инж. ПТО		Айдаров			15.12.14			

с вертикальной лестницей (М 1:50)

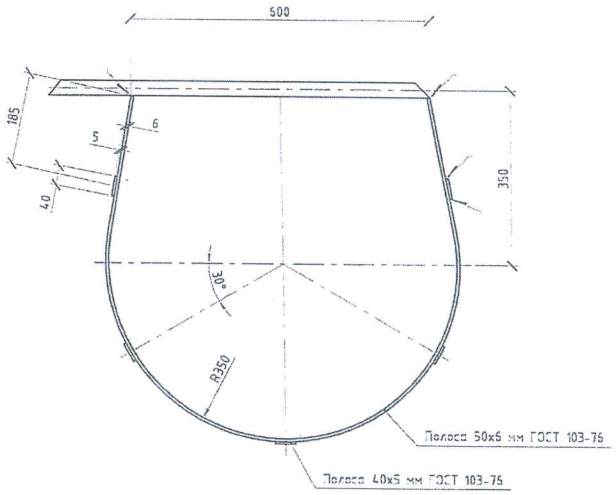








Узел 4 (М 1:10)

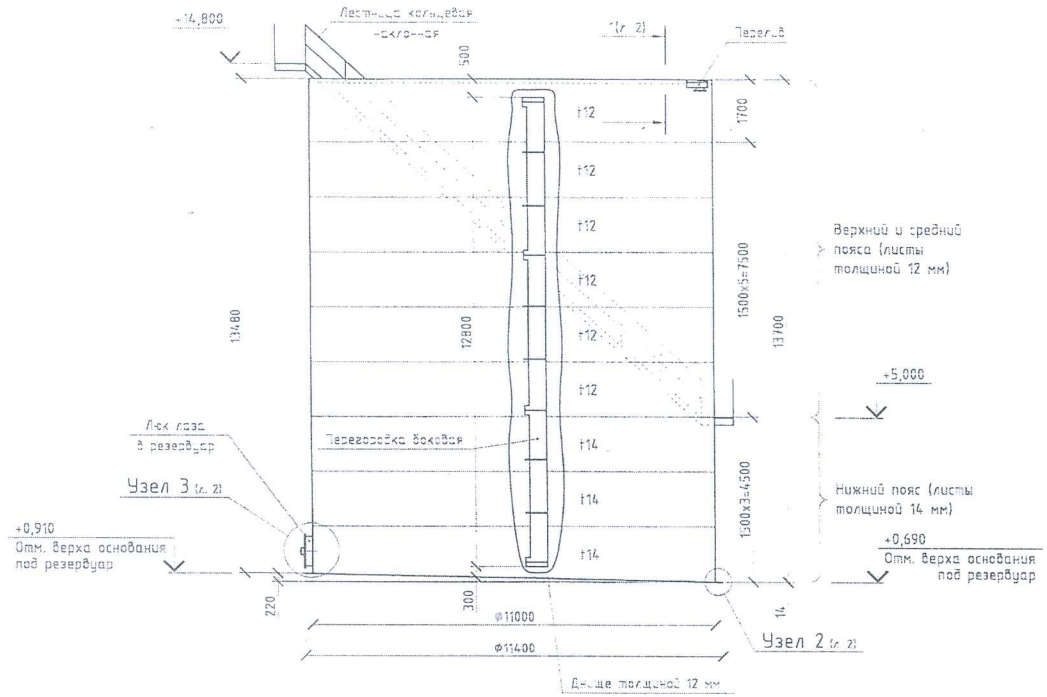


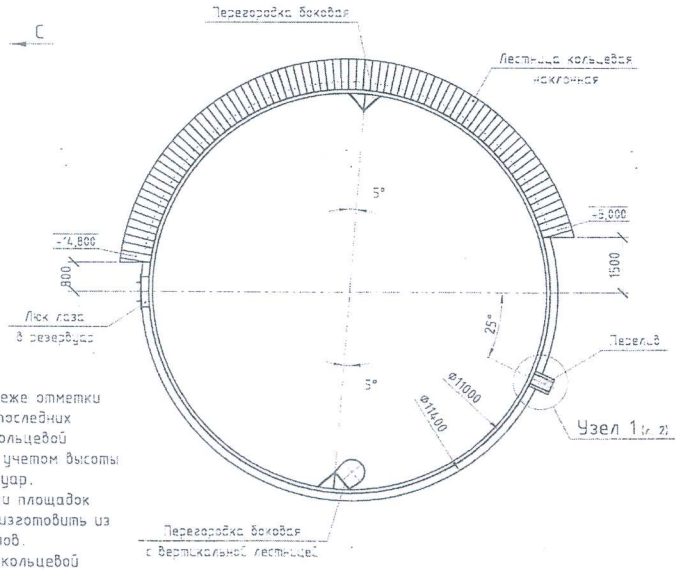
К производству работ
технический директор
ООО "Руссоль"
подпись
«24» 12 2014 г.

Примечание:
Внутри резервуара монтируются две боковые перегородки. На одной из них необходимо смонтировать вертикальную лестницу.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата	10.14-166-17-КМ-5			
						Руссоль-Новомосковск. Участок химической очистки рассола			
Директор ООО "Руссоль"		Черный				Резервуар САТ сатуратор	Стадия	Лист	Листов
Тех. директор		Грамма			10.12.14		П	3	3
ГИП		Хафизов							
Рук. ОС		Сагдеев			12.12.14	Перегородка боковая. Перегородка боковая с вертикальной лестницей. Узел 4	ООО "Руссоль"		
Рук. ПТО		Болотный			12.12.14				
Инж. ПТО		Айдаров			11.12.14				

(лестница кольцевая наклонная показана условно)





Примечания:
1. Указанные на чертеже отметки высот чистого пола последних ступеней лестницы кольцевой наклонной указаны с учетом высоты основания под резервуар.
2. Настилы ступеней и площадок лестницы кольцевой изготовить из полимерных материалов.
3. Косоуры лестницы кольцевой изготовить из листового металла толщиной 8 мм и высотой 200 мм.

Номер оборудования:	Описание:
РР1	Реактор 1 ступень, очистка рассола

Информация о работе оборудования	Ед. изм.		Жидкости		Твердые вещества	
				%		кг/ч
Тип емкости	-	Резервуар с норм. атм. давлением	NaCl	25,2	-	0,0
Функция	-	Реакция реактора первой стадии	$CaSO_4$	0,0	-	0,0
			$CaCl_2$	0,0	-	0,0
Время удерживания	мин	750	$MgCl_2$	0,0	Итого:	0,0
Объем при полном заполнении	$м^3$	1270	Na_2SO_4	4,0		
			$Ca(HCO_3)$	0,0		
			H_2O	70,8		
			Итого:	100,0		

Технологические данные			Спецификация материалов			
Среда	-	сырой рассол	Наименование	Сталь	Количество	Масса, кг
Орган приемки	-	нет	Стенка резервуара	Лист t14 мм	$S=152\ м^2$	16705
Категория оборудования, работающего под давлением	-	нет	Стенка резервуара	Лист t12 мм	$S=317,8\ м^2$	29937
Расчетное давление	бар а	атм.	Днище резервуара	Лист t14 мм	$S=102\ м^2$	11210
Расчетная температура	°C	50	Лаз в резервуар		1 шт.	350
Общий объем	$м^3$	1289	Усиление по внутреннему периметру			540
Максимальный диаметр	м	11	Перелив		1 шт.	85
Общая высота	м	13,7	Лестница кольцевая		1 шт.	1700
			Перегородки боковые и внутренняя лестница			1235
Прочее			ИТОГО: общая масса 61762 кг			

Туманоуловитель	-	нет
Распылительные насадки	-	нет
Устройство №3	-	перемешивающее устройство ПМ2
Устройство №4	-	нет
Устройство №5	-	нет
Материал изготовления конструкции		
Части, контактирующие со средой	-	сталь нормальной прочности марки А ГОСТ Р 52927-2008
Внешние части	-	сталь нормальной прочности марки А ГОСТ Р 52927-2008

К ПРОИЗВОДСТВУ РАБОТ
ТЕХНИЧЕСКИЙ ДИРЕКТОР
ООО «РУССОЛЬ»
подпись
«24» 12 2014 г.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата
Директор ООО "Руссоль"		Черный			
Тех. директор		Грамма			16.12.14
ГИП		Хафизов			
Рук. ОС		Сагдеев			16.12.14
Рук. ПТО		Болотный			16.12.14
Инж. ПТО		Айдаров			16.12.14

10.14-166-17-КМ-3

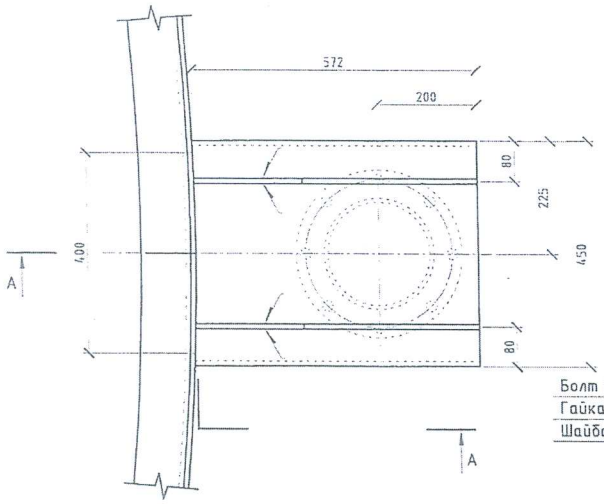
Руссоль-Новомосковск. Участок химической очистки рассола

Резервуар РР1 первой стадии реакции очистки сырого рассола

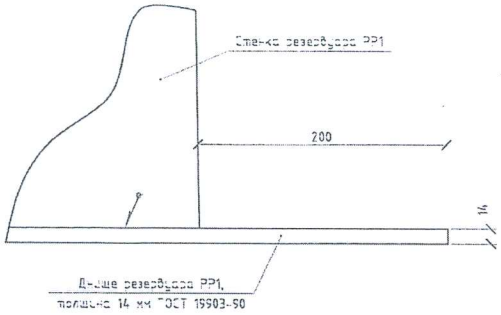
Стадия	Лист	Листов
П	1	3

Общий вид

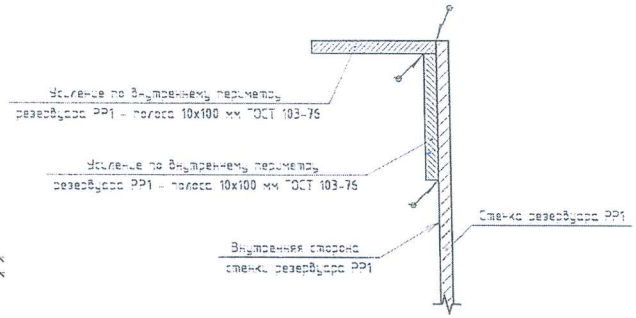
ООО "Руссоль"



Узел 2 (М 1:4)

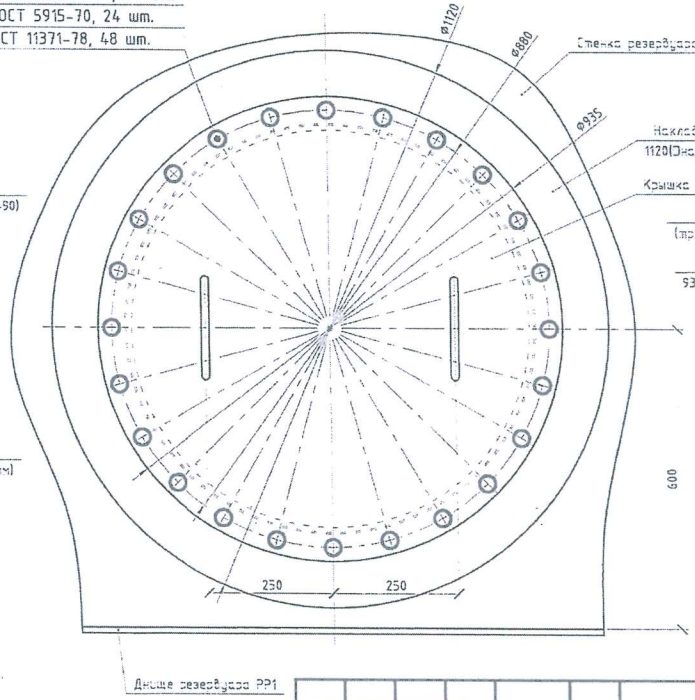


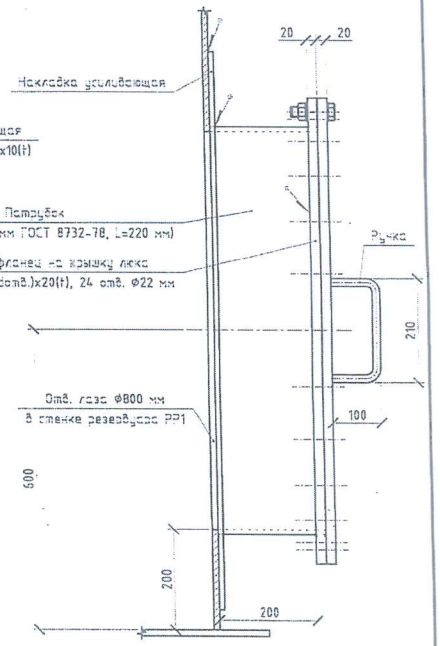
Разрез 1-1 (М 1:4)



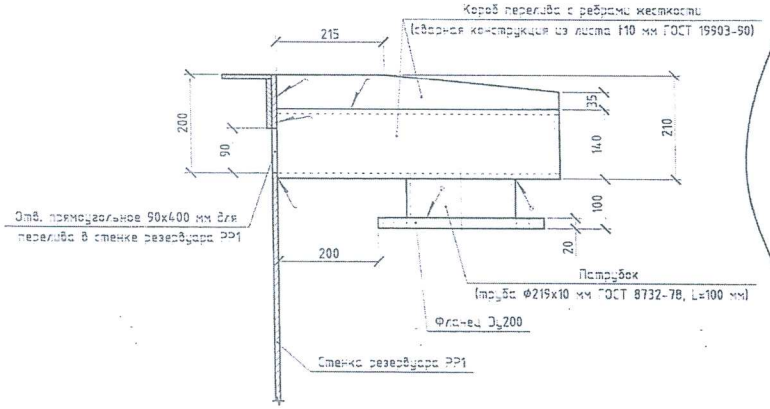
Болт М20х80 ГОСТ 7798-70, 24 шт.
Гайка М20 ГОСТ 5915-70, 24 шт.
Шайба 20 ГОСТ 11371-78, 48 шт.

Узел 3 (М 1:10)

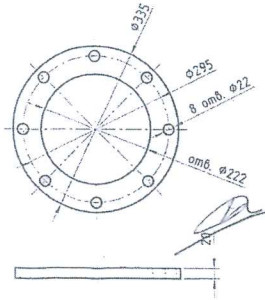




А-А (М 1:10)



Фланец Dy200 (М 1:10)



К ПРОИЗВОДСТВУ РАБОТ
ТЕХНИЧЕСКИЙ ДИРЕКТОР
ООО «РУССОЛЬ»
подпись
«24» 12 2014 г.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата
Директор ООО "Руссоль"		Черный			
Тех. директор		Грамма			15.12.14
ГИП		Хафизов			
Рук. ОС		Сагдеев			
Рук. ПТО		Болотный			12.12.14
Инж. ПТО		Айдаров			15.12.14

10.14-166-17-КМ-3

Руссоль-Новомосковск. Участок химической очистки рассола

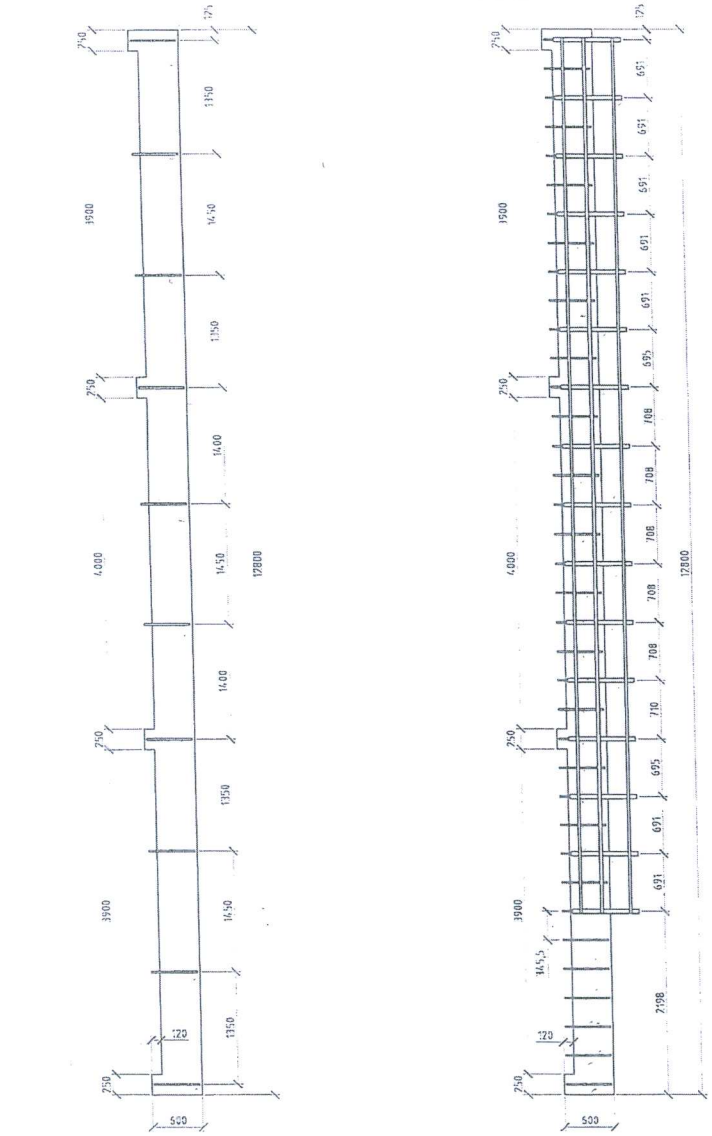
Резервуар РР1 первой стадии реакции очистки сырого рассола

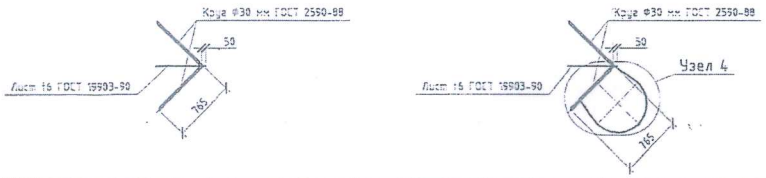
Стадия	Лист	Листов
П	2	3

Узел 1. Разрез А-А. Фланец Dy200
Узел 2. Узел 3. Разрез 1-1

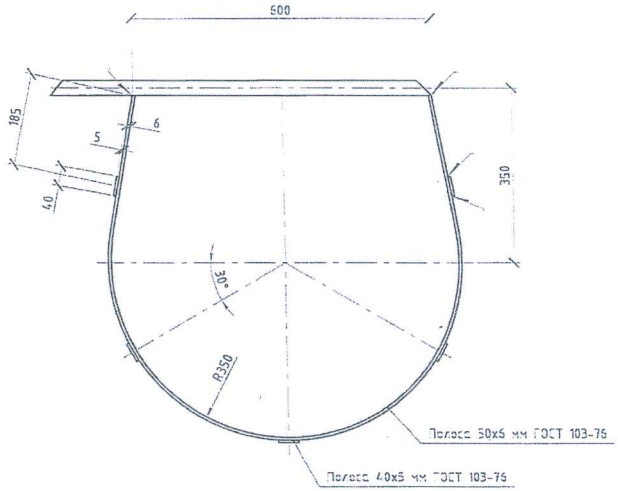
ООО "Руссоль"

с вертикальной лестницей (М 1:50)





Узел 4 (М 1:10)

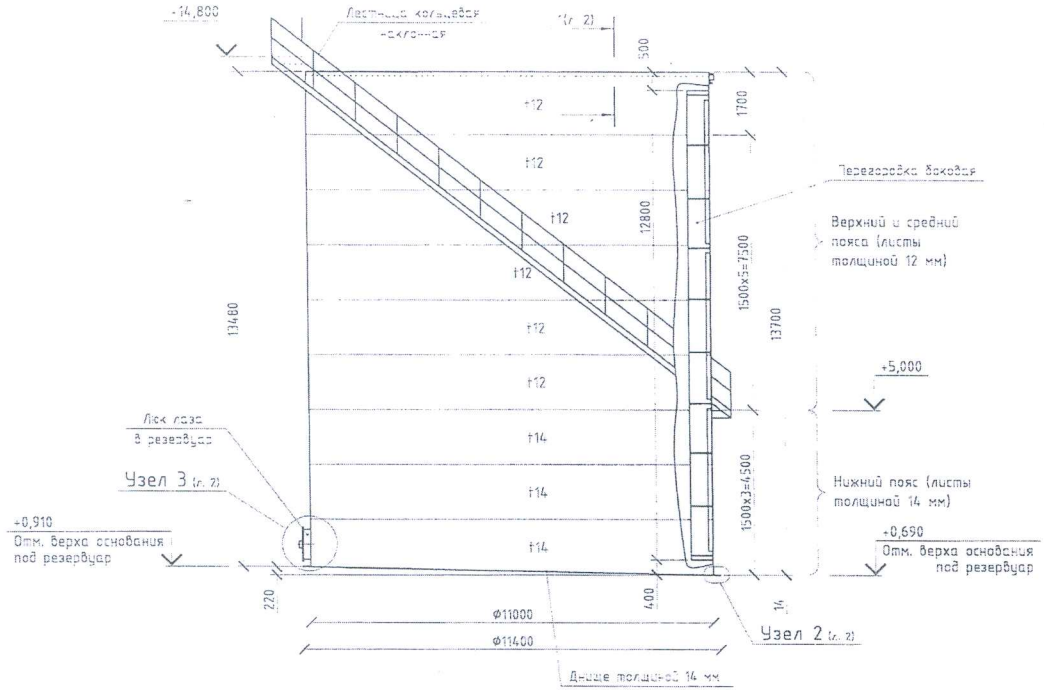


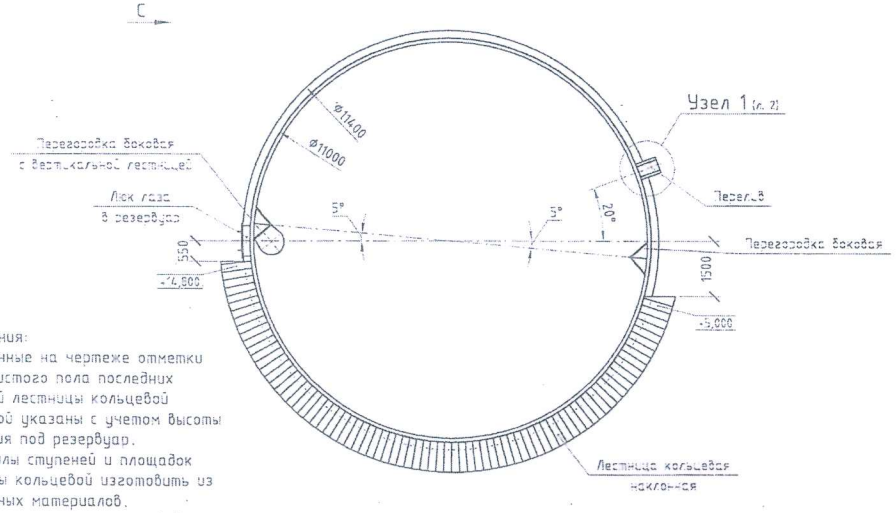
К ПРОИЗВОДСТВУ РАБОТ
ТЕХНИЧЕСКИЙ ДИРЕКТОР
ООО «РУССОЛЬ»
ПОДПИСЬ
«24» 12 2014 г.

Примечание:
Внутри резервуара монтируются две боковые перегородки. На одной из них необходимо смонтировать вертикальную лестницу.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата	10.14-166-17-КМ-3			
						Руссоль-Новомосковск. Участок химической очистки рассола			
Директор ООО "Руссоль"		Черный				Резервуар РР1 первой стадии реакции очистки сырого рассола	Стадия	Лист	Листов
Тех. директор		Грамма			15.12.14		П	3	3
ГИП		Хафизов							
Рук. ОС		Сагдеев				Перегородка боковая. Перегородка боковая с вертикальной лестницей. Узел 4	ООО "Руссоль"		
Рук. ПТО		Болотный			12.12.14				
Инж. ПТО		Айдаров			15.12.14				

Резервуар РР2. Общий вид (л. 1) (лестница кольцевая наклонная показана условно)





Примечания:
1. Указанные на чертеже отметки высот чистого пола последних ступеней лестницы кольцевой наклонной указаны с учетом высоты основания под резервуар.
2. Настилы ступеней и площадок лестницы кольцевой изготовить из полимерных материалов.
3. Косоуры лестницы кольцевой изготовить из листового металла толщиной 8 мм и высотой 200 мм.

Номер оборудования:	Описание:
РР2	Реактор 2 ступень, очистка рассола

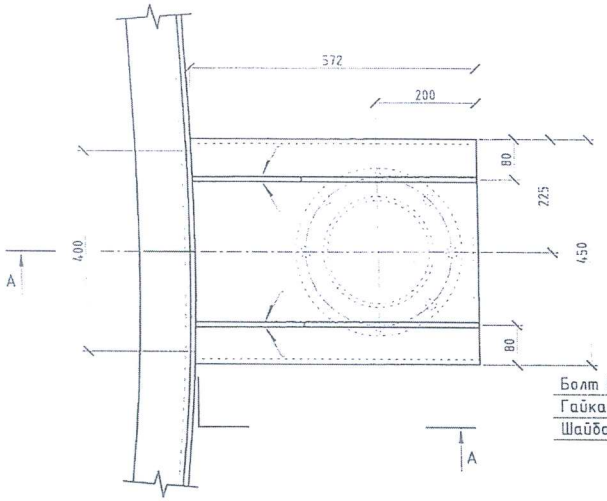
Информация о работе оборудования	Ед. изм.		Жидкости		Твердые вещества	
				%		кг/ч
Тип емкости	-	Резервуар с норм. атм. давлением	NaCl	26,3	-	0,0
Функция	-	Реакция реактора второй стадии	$CaSO_4$	0,2	-	0,0
			$CaCl_2$	0,0	-	0,0
Время удерживания	мин	750	$MgCl_2$	0,0	Итого:	0,0
Объем при полном заполнении	$м^3$	1270	Na_2SO_4	0,0		
			$Ca(HCO_3)$	0,0		
			H_2O	73,5		
			Итого:	100,0		

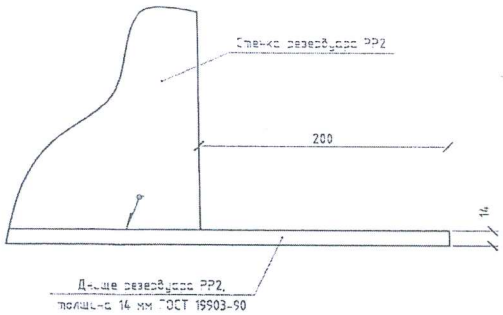
Технологические данные			Спецификация материалов			
Среда	-	сырой рассол	Наименование	Сталь	Количество	Масса, кг
Орган приемки	-	нет	Стенка резервуара	Лист t14 мм	S=152 $м^2$	16705
Категория оборудования, работающего под давлением	-	нет	Стенка резервуара	Лист t12 мм	S=317,8 $м^2$	29937
Расчетное давление	бар а	атм.	Днище резервуара	Лист t14 мм	S=102 $м^2$	11210
Расчетная температура	°C	50	Лаз в резервуар		1 шт.	350
Общий объем	$м^3$	1289	Усиление по внутреннему периметру			540
Максимальный диаметр	м	11	Перелив		1 шт.	85
			Лестница кольцевая		1 шт.	1700
Общая высота	м	13,7	Перегородки боковые и внутренняя лестница			1235
Прочее			ИТОГО: общая масса 61762 кг			
Туманоуловитель	-	нет				
Распылительные насадки	-	нет				
Устройство №3	-	перемешивающее устройство ПМ3				
Устройство №4	-	нет				
Устройство №5	-	нет				
Материал изготовления конструкции						
Части, контактирующие со средой	-	сталь нормальной прочности марки А ГОСТ Р 52927-2008				
Внешние части	-	сталь нормальной прочности марки А ГОСТ Р 52927-2008				

К производству работ
Технический директор
ООО «Руссоль»
подпись
«24» 12 2014г.

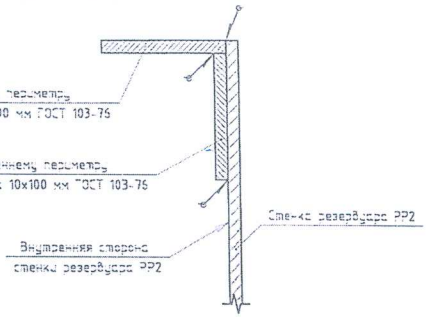
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата	10.14-166-17-КМ-4		
						Руссоль-Новомосковск. Участок химической очистки рассола		
Директор ООО "Руссоль"		Черный				Резервуар РР2 второй стадии реакции очистки сырого рассола	Стадия	Лист	Листов
Тех. директор		Грамма			18.12.14		П	1	3
ГИП		Хафизов							
Рук. ОС		Сагдеев			18.12.14	Общий вид	ООО "Руссоль"		
Рук. ПТО		Болотный			18.12.14				
Инж. ПТО		Айдаров			18.12.14				

Узел 2 (М 1:4)



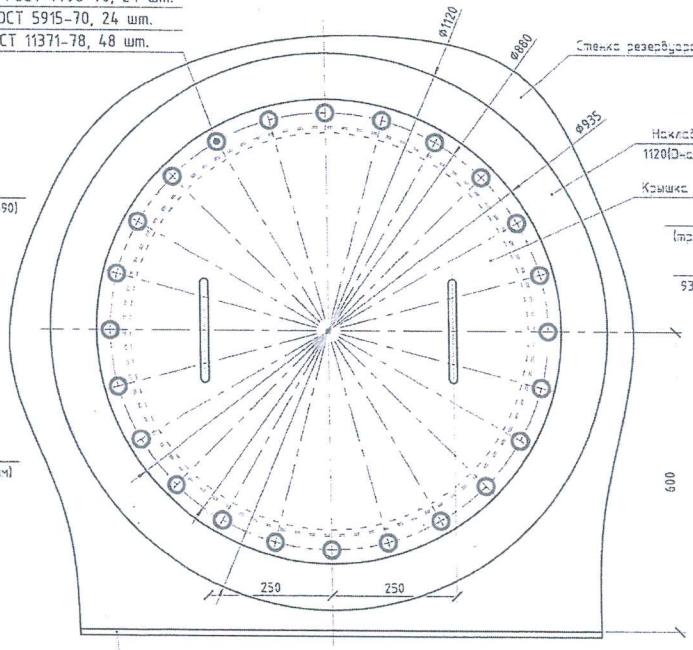


Разрез 1-1 (М 1:4)

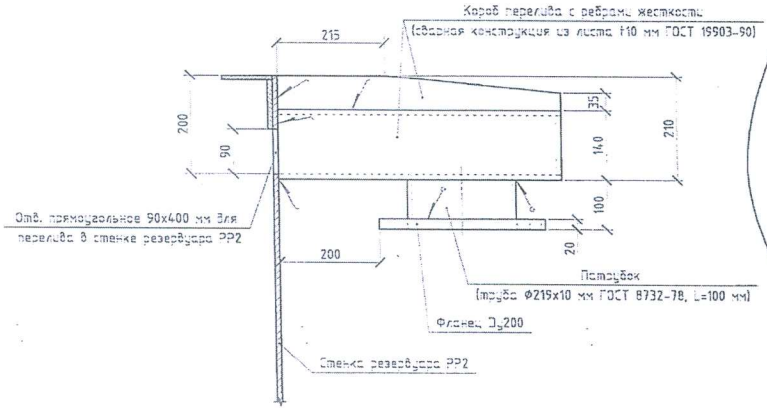


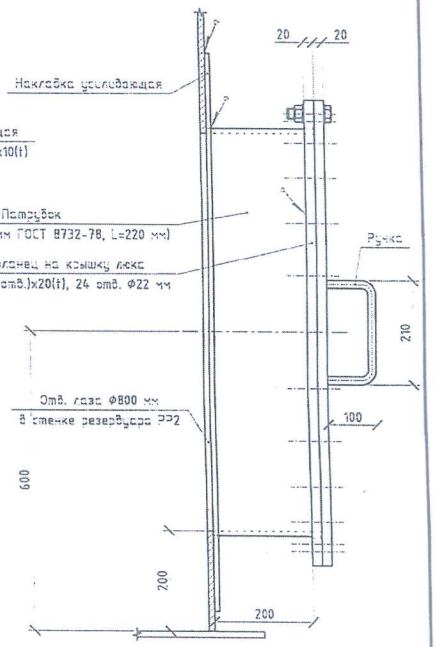
Болт М20х80 ГОСТ 7798-70, 24 шт.
Гайка М20 ГОСТ 5915-70, 24 шт.
Шайба 20 ГОСТ 11371-78, 48 шт.

Узел 3 (М 1:10)

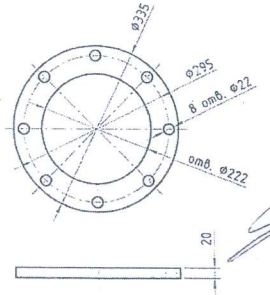


А-А (М 1:10)





Фланец Ду200 (М 1:10)



К производству работ
Технический директор
ООО «Руссоль»
подпись
24 12 2014 г.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата
Директор ООО "Руссоль"		Черный			
Тех. директор		Грамма			
ГИП		Хафизов			
Рук. ОС		Сагдеев			
Рук. ПТО		Болотный			
Инж. ПТО		Айдаров			

10.14-166-17-КМ-4

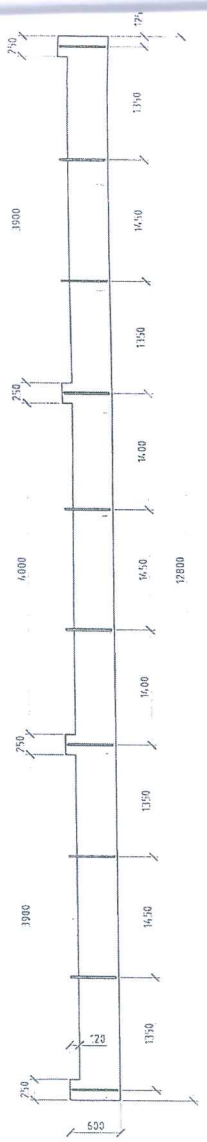
Руссоль-Новомосковск. Участок химической очистки рассола

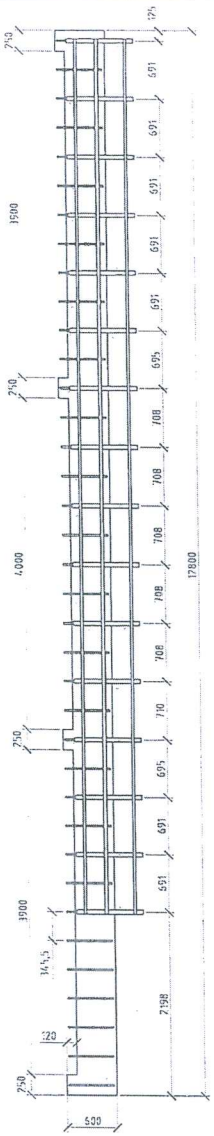
Резервуар РР2 второй стадии реакции очистки сырого рассола

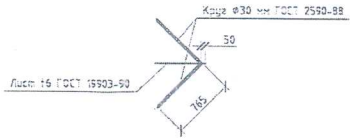
Стадия	Лист	Листов
П	2	3

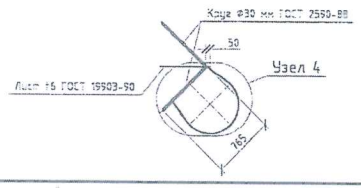
Узел 1. Разрез А-А. Фланец Ду200
Узел 2. Узел 3. Разрез 1-1

ООО "Руссоль"

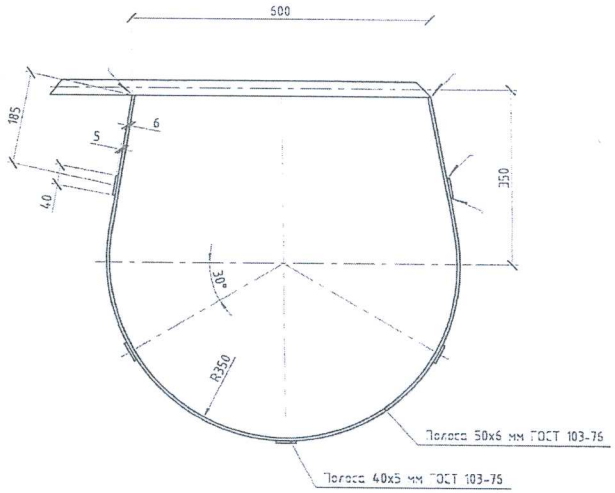








Узел 4 (М 1:10)



К ПРОИЗВОДСТВУ РАБОТ
ТЕХНИЧЕСКИЙ ДИРЕКТОР
ООО «РУССОЛЬ»
подпись
«24» 12 2014г.

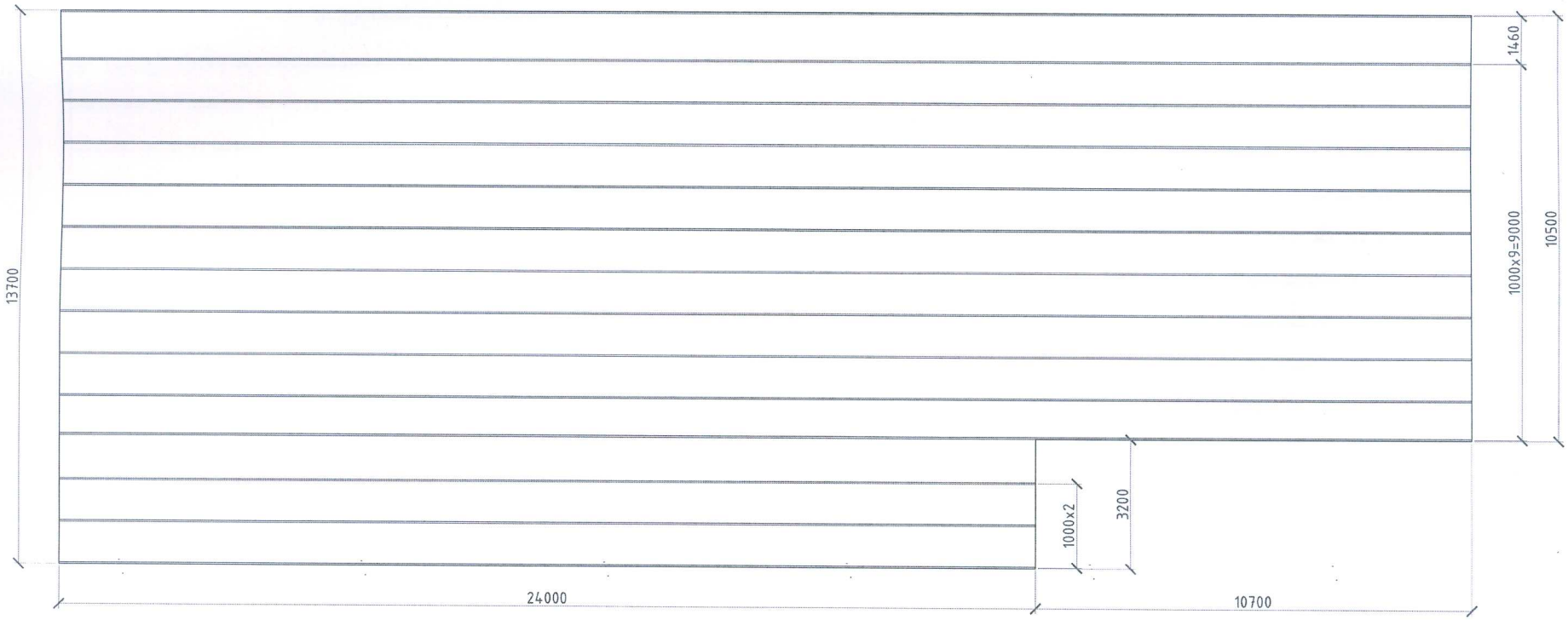
Примечание:
Внутри резервуара монтируются две боковые перегородки. На одной из них необходимо смонтировать вертикальную лестницу.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата	10.14-166-17-КМ-4			
						Руссоль-Новомосковск. Участок химической очистки рассола			
Директор ООО "Руссоль"		Черный				Резервуар РР2 второй стадии реакции очистки сырого рассола	Стадия	Лист	Листов
Тех. директор		Грамма			18.12.14		П	3	3
ГИП		Хафизов							
Рук. ОС		Сагдеев				Перегородка боковая. Перегородка боковая с вертикальной лестницей. Узел 4	ООО "Руссоль"		
Рук. ПТО		Болотный			12.12.14				
Инж. ПТО		Айдаров			11.12.14				

Схема расположения направляющих на резервуарах для крепления композитных листов

Расположение стальных профилей для крепления наружной обшивки на емкостях УХОР ЦПС Новомосковск

Развертка САТ

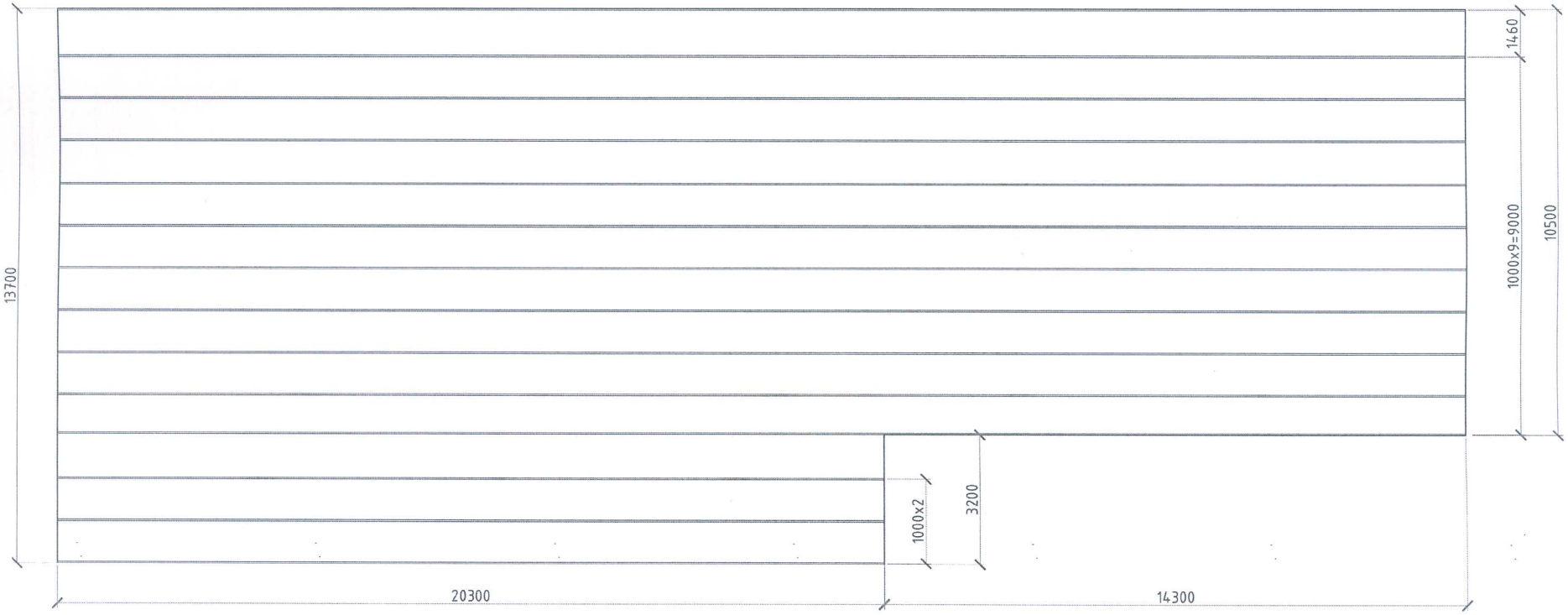


Спецификация материала

Наименование	Материал	Масса детали, кг	Кол., шт.	Масса общая, кг
Элемент крепления	Трубы стальные прямоугольные по ГОСТ 8645-68 40x20x3 мм. Lобщ. = 454,89 м	—	—	1 100,84

Расположение стальных профилей для крепления наружной обшивки на емкостях УХОР ЦПС Новомосковск

Развертка РР1

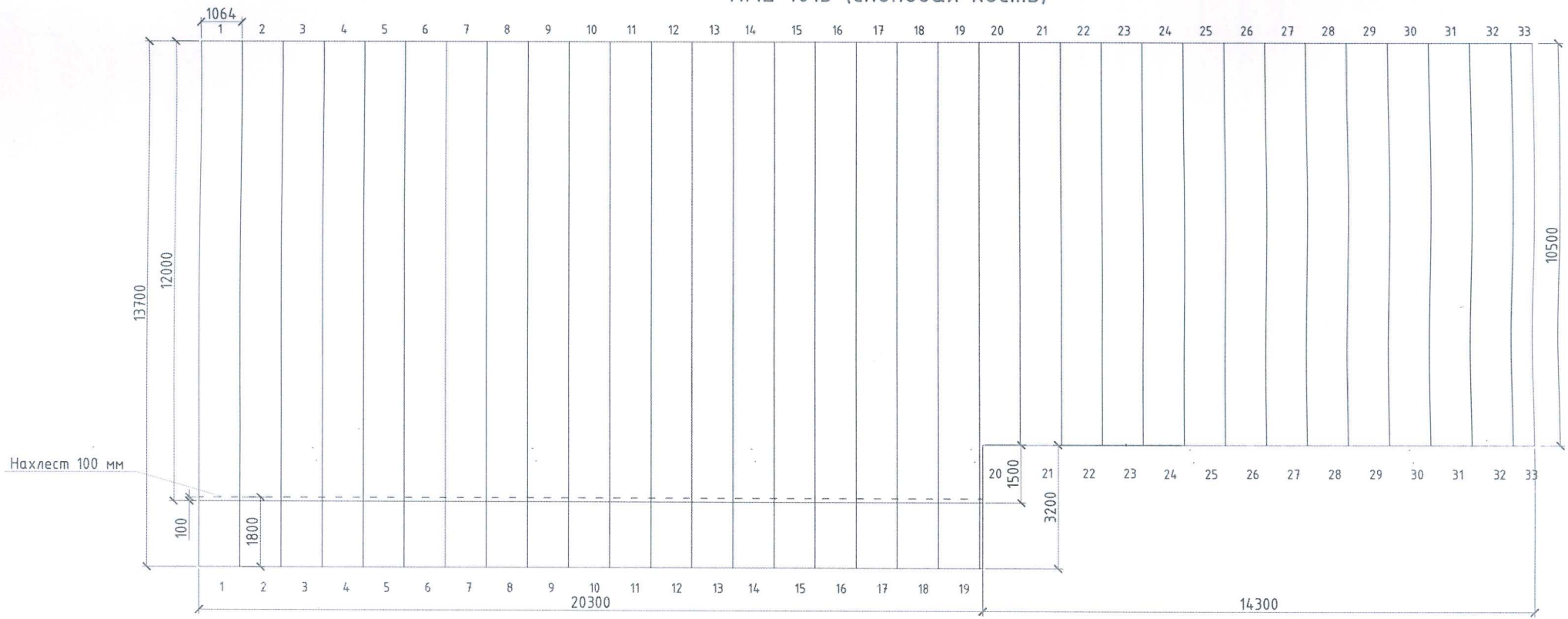


Спецификация материала

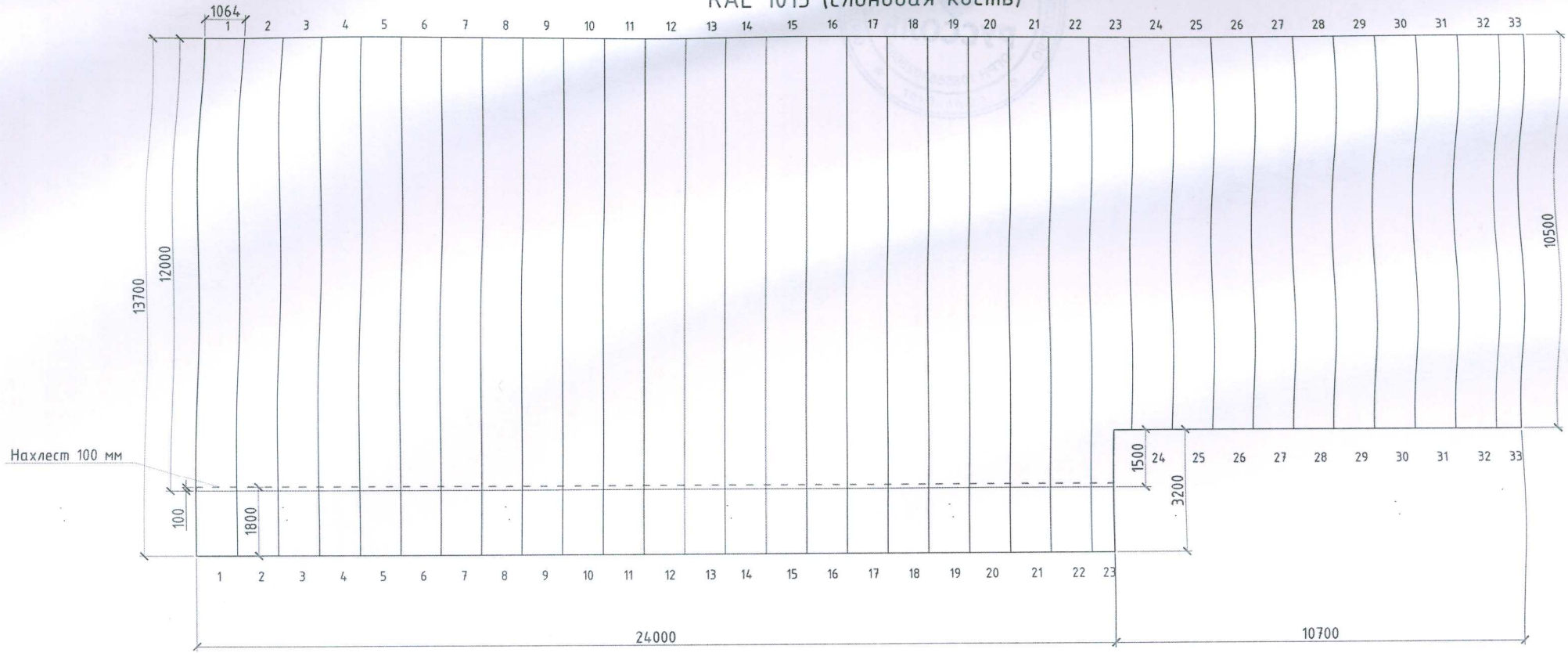
Наименование	Материал	Масса детали, кг	Кол., шт.	Масса общая, кг
Элемент крепления	Трубы стальные прямоугольные по ГОСТ 8645-68 40x20x3 мм. Lобщ. = 443,79 м	—	—	1 073,97

Схема раскладки композитных листов PROFPLAST по направляющим на поверхности резервуаров

Развертка PP1, Лист Profplast ПП-10, L=12 000 мм, толщина - 2 мм, ширина 1140/1064 мм, цвет - RAL 1015 (слоновая кость)



Развертка САТ, Лист Profplast ПП-10, L=12 000 мм, толщина - 2 мм, ширина 1140/1064 мм, цвет - RAL 1015 (слоновая кость)



Прошито, пронумеровано, скреплено печатью 19 (девятнадцать) листа/-ов

Директор ООО «Руссоль»

_____ Черный С. В.

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
ИНН 5611055980
РУССОЛЬ
ОГРН 1085658025650
г. Оренбург