№ трубопровода	Категория трубопровода	Температура среды °C	Макс. рабочее давление кгс/см²	Условия испытания. На прочность и плотность: Водой кгс/см²	Воздух кгс/см²	Трубы: Размер	ГОСТ	Материал	Кол.м
	Трубопровод подачи сжатого воздуха в ж/д цистерны на барботаж								
01/1-4	BV	40	6,0	7,25	-	57x3,5	8732-78	Сталь 20	70
01/1-4						38x3,0	8732-78	Сталь 20	18
01/1-4									
01/1-4									
01/1-4									
01/1-4									
01/1-4									
01/1-4									
01/1-4									
	Трубопровод подачи фосфорной кислоты в ж/д цистерны								
02/1-2	A(a)I	60	6	7,25	-	159x4	9941-81	904L	170,0
02/1-2						108x4	9941-81	904L	0,5
02/1-2									
02/1-2									
02/1-2									
02/1-2									
02/1-2									
02/1-2									

№ трубопровода	Фасонные детали, заглушки и пр.: № поз.	Наименование	Шифр (размер)	ГОСТ нормаль	Материал	Кол. шт	Масса ед. кг
01/1-4		Переход Э	57x4-32x4	17378-2001	Сталь 20	1	0,3
01/1-4		Отвод 90°	57x3,5	17375-2001	Сталь 20	4	0,6
01/1-4		Рукав	КЩ-2-100-3	5398-76		7	
02/1-2		Заглушка поворотная	1-150-1.6	АТК-26-18-5-93	904L	2	6,0
02/1-2		Заглушка фланцевая	1-100-1.6	АТК24-200-02-90	904L	6	7,1
02/1-2		Хомут	1Л140-160-6Н	28191-89		1	0,3
02/1-2		Переход Э	159x4,5-108x4	ТУ1468-010-39918 642-2002	904L	1	3,9
02/1-2		Отвод 90°	159x4,5	ТУ1468-002-17192 736-03	904L	14	5,4
02/1-2		Рукав	КЩ-2-100-3	5398-76		7	

№ трубопровода	Арматура: Марка	Dy мм	Py кгс/см²	Кол. шт.	Масса ед. кг	Фланцы: № поз.	Dy мм	Py кгс/см²	ГОСТ чертеж	Материал	Кол. шт.	Масса ед. кг
01/1-4	V9-Клапан запорный	32	16	5	14,7							
01/1-4	4нж17ст1											
01/1-4	комплектно с ответными фланцами											
01/1-4	прокладкой и крепежом											
01/1-4	V10-Клапан запорный	50	16	2	17,3							
01/1-4	4нж17ст1											
01/1-4	комплектно с ответными фланцами											
01/1-4	прокладкой и крепежом											
02/1-2	V1-Кран шаровой F15 "Bray" 904L	150	16	3	62		150	16	12820-80	904L	8	7,81
02/1-2	комплектно с ответными фланцами						100	16	12820-80	904L	2	4,73
02/1-2	прокладкой и крепежом											

№ трубопровода	Крепежные детали фланцевых соединений. Болты и шпильки: Размер	ГОСТ	Материал	Кол. шт	Гайки и шайбы: Гайка (размер)	Шайба (размер)	ГОСТ	Материал	Кол. шт.	Прокладки: Размер шифр	ГОСТ нормаль	Материал	Кол. шт.
02/1-2	АМ20-6gx140	9066-75	Сталь 20	64	АМ20-6g		9064-75	Сталь 20	128	А-150-16	15180-86	ПОН	16
02/1-2	АМ16-6gx140	9066-75	Сталь 20	8		20.20.III.4.029	9065-75	Сталь 20	128	А-100-16	15180-86	ПОН	1
02/1-2					АМ16-6g		9064-75	Сталь 20	16				
02/1-2						16.20.III.4.029	9065-75	Сталь 20	16				

№ трубопровода	Укрытия фланцевых соединений: Размер	Чертеж	Кол. шт.	Масса ед. кг	Опоры под трубопроводы: № поз.	Обозначение	ГОСТ нормаль чертеж	Кол. шт.	Масса ед. кг	Врезки КИПиА: № поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Промывка	Продувка	Изоляция	Отжиг	Примечание
01/1-4					1	Опора 57-КП-А11-ВСт3пс	ОСТ 36-146-88	12	1,3					+	+	+	-	
02/1-2	Ду150	ТУ 2290-002-61178249-2010			1	Опора 159-КП-А11-ВСт3пс	ОСТ 36-146-88	29	6,9					+	+	+	-	

Согласовано:

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата
Разраб.		Гордеева			01.15
Проверил		Торопов			01.15
Н.контр.		Заргарова			01.15
ГИП		Бердников			01.15

025.02-ТХ.ВТ

ООО ПГ"Фосфорит" Ленинградская облость, Кингисеппский район. Промзона "Фосфорит"

Техническое перевооружение узла приема и раскачки химстоков цеха КОФ и промывки цистерн из под фосфорной кислоты

Стадия	Лист	Листов
Р	1	8

Ведомость трубопроводов

ООО "Омега Проект"

Имя файла: 025_02_TX_BT_01_00.dwg

Формат А4х5

03-3 — Трубопровод слива абсорбционных стоков из ж/д цистерны к насосам Н-102/1-2

04/1-3 — Трубопровод подачи абсорбционных стоков от насосов Н-102/1-2 в емкость 3181/2

№ трубопровода	Категория трубопровода	Температура среды °С	Макс. рабочее давление кгс/см²	Условия испытания. На прочность и плотность: Водой кгс/см²	Воздух кгс/см²	Трубы: Размер	ГОСТ	Материал	Кол.м
03-3	A(a)II	60	6	7,25	–	38x3,5	9941-81	12Х18Н10Т	1,0
03-3						159x4	9941-81	12Х18Н10Т	5,0
03-3						108x4	9941-81	12Х18Н10Т	1,0
03-3						219x4	9941-81	12Х18Н10Т	15,0
04/1-3	A(a)II	60	6	7,25	–	159x4	9941-81	12Х18Н10Т	80,0

№ трубопровода	Фасонные детали, заглушки и пр.: № поз.	Наименование	Шифр (размер)	ГОСТ нормаль	Материал	Кол. шт	Масса ед. кг
03-3		Переход Э	219x6-159x4,5	ТУ1468-010-39918 642-2002	12Х18Н10Т	1	4,4
03-3		Переход Э	219x6-133x4	ТУ1468-010-39918 642-2002	12Х18Н10Т	2	4,4
03-3		Хомут	1Л100-120-6Н	28191-89		4	0,3
03-3		Переход Э	159x4,5-108x4	ТУ1468-010-39918 642-2002	12Х18Н10Т	1	4,4
03-3		Отвод 90°	219x4,0	ТУ1468-002-17192 736-03	12Х18Н10Т	1	6,0
03-3		Рукав	КЩ-2-100-3	5398-76		14	
04/1-3		Отвод 90°	159x4,0	ТУ1468-002-17192 736-03	12Х18Н10Т	7	6,0
04/1-3		Отвод 45°	159x4,0	ТУ1468-002-17192 736-03	12Х18Н10Т	1	6,0
04/1-3		Переход К	159x4,5-76x3,5	ТУ1468-010-39918 642-2002	12Х18Н10Т	2	1,5

№ трубопровода	Арматура: Марка	Dу мм	Pу кгс/см²	Кол. шт.	Масса ед. кг
03-3	V2-Кран шаровой F15 "Bray" 12Х18Н10Т	200	16	2	132
03-3	комплектно с ответными фланцами				
03-3	прокладкой и крепежом				
03-3	V6-Кран шаровой F15 "Bray" 12Х18Н10Т	150	16	2	62
03-3	комплектно с ответными фланцами				
03-3	прокладкой и крепежом				
03-3	V4-Кран шаровой F15 "Bray" 12Х18Н10Т	32	16	2	5,2
03-3	комплектно с ответными фланцами				
03-3	прокладкой и крепежом				
04/1-3	V6-Кран шаровой F15 "Bray" 12Х18Н10Т	150	16	2	62
04/1-3	комплектно с ответными фланцами				
04/1-3	прокладкой и крепежом				

№ трубопровода	Фланцы: № поз.	Dу мм	Pу кгс/см²	ГОСТ чертеж	Материал	Кол. шт.	Масса ед. кг
03-3		100	16	12820-80	2Х18Н10Т	2	2,14

№ трубопровода	Крепежные детали фланцевых соединений. Болты и шпильки: Размер	ГОСТ	Материал	Кол. шт	Гайки и шайбы: Гайка (размер)	Шайба (размер)	ГОСТ	Материал	Кол. шт.
03-3	АМ20-6gx110	9066-75	12Х18Н10Т	16	АМ20-6g		9064-75	12Х18Н10Т	32
03-3						20.20.III.4.029	9065-75	12Х18Н10Т	32

№ трубопровода	Прокладки: Размер шифр	ГОСТ нормаль	Материал	Кол. шт.	Укрытия фланцевых соединений: Размер	Чертеж	Кол. шт.	Масса ед. кг
03-3	А-100-16	15180-86	ПОН	2				

№ трубопровода	Опоры под трубопроводы: № поз.	Обозначение	ГОСТ нормаль чертеж	Кол. шт.	Масса ед. кг	Врезки КИПиА: № поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Промывка	Продувка	Изоляция	Отжиг	Примечание
03-3	1	Опора 219-КП-А11-ВСт3пс	ОСТ 36-146-88	3	13,4					+	+	+	–	
04/1-3	1	Опора 159-КП-А11-ВСт3пс	ОСТ 36-146-88	20	6,9									

СОГЛАСОВАНО:

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	025-02-ТХ.ВТ	Лист 2

Имя файла: 02_02_ТХ_ВТ_ВТ_02_00.dwg

Формат А4х5

№ трубопровода	Категория трубопровода	Температура среды °С	Макс. рабочее давление кгс/см^2	Условия испытания. На прочность и плотность		Трубы				Фасонные детали, заглушки и пр.							Арматура				
				Водой кгс/см^2	Воздух кгс/см^2	Размер	ГОСТ	Материал	Кол.м	№ поз.	Наименование	Шифр (размер)	ГОСТ нормаль	Материал	Кол. шт	Масса ед. кг	Марка	Dy мм	Py кгс/см^2	Кол. шт.	Масса ед. кг
07-6	Трубопровод слива абсорбционных стоков из ж/д цистерны к насосам Н-102/1-2																				
	A(a)I	60	6	7,25	–	38x3,5	9941-81	904L	1,0		Переход Э	159x4,5-108x4	ТУ1468-010-39918 642-2002	904L	3	2,3	V1-Кран шаровой F15 "Bray" 904L	150	16	3	62
						159x4	9941-81	904L	7,0		Отвод 90°	159x4,0	ТУ1468-002-17192 736-03	904L	2	5,4	комплектно с ответными фланцами				
						108x4	9941-81	904L	0,5								прокладкой и крепежом				
																	V7-Кран шаровой F15 "Bray" 904L	32	16	2	5,2
																	комплектно с ответными фланцами				
																	прокладкой и крепежом				
08/1-6	Трубопровод подачи химстоков и фосфорной кислоты после промывки ж/д цистерны в реакторы 3121/1-2																				
	A(a)I	60	6	7,25	–	159x4	9941-81	904L	80,0		Переход Э	159x4,5-76x4	ТУ1468-010-39918 642-2002	904L	2	1,5	V1-Кран шаровой F15 "Bray" 904L	150	16	4	62
											Отвод 90°	159x4,0	ТУ1468-002-17192 736-03	904L	14	5,4	комплектно с ответными фланцами				
											Заглушка поворотная	1-150-1.6	АТК-26-18-5-93	904L	2	6,0	прокладкой и крепежом				
											Заглушка фланцевая	1-100-1.6	АТК24-200-02-90	904L	6	7,1					

№ трубопровода	Фланцы							Крепежные детали фланцевых соединений. Болты и шпильки				Гайки и шайбы					Прокладки			
	№ поз.	Dy мм	Py кгс/см^2	ГОСТ чертеж	Материал	Кол. шт.	Масса ед. кг	Размер	ГОСТ	Материал	Кол. шт	Гайка (размер)	Шайба (размер)	ГОСТ	Материал	Кол. шт.	Размер шифр	ГОСТ нормаль	Материал	Кол. шт.
08/1-6		150	16	12820-80	904L	8	7,81	АМ20-6gx140	9066-75	Сталь 20	64	АМ20-6g		9064-75	Сталь 20	128	А-150-16	15180-86	ПОН	16
													20.20.III.4.029	9065-75	Сталь 20	128				

№ трубопровода	Укрытия фланцевых соединений				Опоры под трубопроводы					Врезки КИПиА				Промывка	Продувка	Изоляция	Отжиг	Примечание
	Размер	Чертеж	Кол. шт.	Масса ед. кг	№ поз.	Обозначение	ГОСТ нормаль чертеж	Кол. шт.	Масса ед. кг	№ поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.					
07-6					1	Опора 159-КП-А11-ВСт3пс	ОСТ 36-146-88	2	6,9					+	+	+	–	
08/1-6					1	Опора 159-КП-А11-ВСт3пс	ОСТ 36-146-88	20	6,9					+	+	+	–	

Согласовано:

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	025-02-ТХ.ВТ	Лист 3

Имя файла: 02_02_TX_BT_BT_03_00.dwg

Формат А4х5

№ трубопровода	Категория трубопровода	Температура среды °С	Макс. рабочее давление кгс/см^2	Условия испытания. На прочность и плотность		Трубы				Фасонные детали, заглушки и пр.							Арматура				
				Водой кгс/см^2	Воздух кгс/см^2	Размер	ГОСТ	Материал	Кол.м	№ поз.	Наименование	Шифр (размер)	ГОСТ нормаль	Материал	Кол. шт	Масса ед. кг	Марка	Dy мм	Py кгс/см^2	Кол. шт.	Масса ед. кг
09/1-7	Трубопровод подачи проливов из приямка от насоса Н-101 в сборник 3181/2																				
	A(a)I	60	6	7,25	–	108x4	9941-81	904L	160,0		Отвод 90°	108x4,0	ТУ1468-002-17192 736-03	904L	8	2,5	V8-Кран шаровой F15 "Bray" 904L	150	16	2	62
											Переход Э	159x4,5-108x4	ТУ1468-010-39918 642-2002	904L	4	2,3	комплектно с ответными фланцами				
											Заглушка поворотная	1-150-1.6	АТК-26-18-5-93	904L	4	6,0	прокладкой и крепежом				
11/1-5	Трубопровод подачи промраствора на промывку трубопроводов																				
	A(a)II	60	6	7,25	–	133x4	9941-81	12Х18Н10Т	80,0		Заглушка поворотная	1-125-1.6	АТК-26-18-5-93	12Х18Н10Т	2	6,0	V3-Кран шаровой F15 "Bray" 12Х18Н10Т	125	16	1	52
											Отвод 90°	133x4,0	ТУ1468-002-17192 736-03	12Х18Н10Т	8	3,8	комплектно с ответными фланцами				
																	прокладкой и крепежом				

№ трубопровода	Фланцы							Крепежные детали фланцевых соединений. Болты и шпильки				Гайки и шайбы					Прокладки			
	№ поз.	Dy мм	Py кгс/см^2	ГОСТ чертеж	Материал	Кол. шт.	Масса ед. кг	Размер	ГОСТ	Материал	Кол. шт	Гайка (размер)	Шайба (размер)	ГОСТ	Материал	Кол. шт.	Размер шифр	ГОСТ нормаль	Материал	Кол. шт.
09/1-7		150	16	12820-80	904L	8	7,81	АМ20-6gx140	9066-75	Сталь 20	64	АМ20-6g		9064-75	Сталь 20	128	А-150-16	15180-86	ПОН	16
													20.20.III.4.029	9065-75	Сталь 20	128				
11/1-5		25	16	12820-80	12Х18Н10Т	4	6,75	АМ16-6gx140	9066-75	Сталь 20	16	АМ16-6g		9064-75	Сталь 20	16				
													16.20.III.4.029	9065-75	Сталь 20	16				

№ трубопровода	Укрытия фланцевых соединений				Опоры под трубопроводы					Врезки КИПиА				Промывка	Продувка	Изоляция	Отжиг	Примечание
	Размер	Чертеж	Кол. шт.	Масса ед. кг	№ поз.	Обозначение	ГОСТ нормаль чертеж	Кол. шт.	Масса ед. кг	№ поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.					
09/1-7					1	Опора 108-КП-А11-ВСт3пс	ОСТ 36-146-88	20	5,4	LE4			1	+	+	+	–	заказан в спецификации КИПиА
11/1-5					1	Опора 133-КП-А11-ВСт3пс	ОСТ 36-146-88	20	4,8					+	+	+	–	

Согласовано:

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	025-02-ТХ.ВТ	Лист 4

Имя файла: 02_02_TX_BT_BT_04_00.dwg

Формат А4х5

№ трубопровода	Категория трубопровода	Температура среды °С	Макс. рабочее давление кгс/см²	Условия испытания. На прочность и плотность: Водой кгс/см²	Воздух кгс/см²	Трубы: Размер	ГОСТ	Материал	Кол.м
	Трубопровод слива промраствора после промывки трубопровода 02-2-150И в сборник 3181/1								
12/1-5	А(а)II	60	6	7,25	-	133х4	9941-81	12Х18Н10Т	90,0
12/1-5									
12/1-5									
	Трубопровод подачи пара								
14/-1	А(а)II	60	6	7,25	-	57х3,5	8732-78	Сталь 20	90
14/-1									
14/-1									

№ трубопровода	Фасонные детали, заглушки и пр.: № поз.	Наименование	Шифр (размер)	ГОСТ нормаль	Материал	Кол. шт	Масса ед. кг
12/1-5		Заглушка поворотная	1-125-1.6	АТК-26-18-5-93	12Х18Н10Т	2	6,0
12/1-5		Отвод 90°	133х4,0	ТУ1468-002-17192 736-03	12Х18Н10Т	8	3,8
12/1-5							
14/-1		Отвод 90°	57х3,5	17375-2001	Сталь 20	7	0,6
14/-1							
14/-1							

№ трубопровода	Арматура: Марка	Dy мм	Py кгс/см²	Кол. шт.	Масса ед. кг	Фланцы: № поз.	Dy мм	Py кгс/см²	ГОСТ чертеж	Материал	Кол. шт.	Масса ед. кг
12/1-5	V3-Кран шаровой F15 "Bray" 12Х18Н10Т	125	16	1	52	25	16	12820-80	12Х18Н10Т	4	6,75	
12/1-5	комплектно с ответными фланцами											
12/1-5	прокладкой и крепежом											
14/-1	V11-Задвижка клиновая 30С41НЖ	50	16	3	14							
14/-1	комплектно с ответными фланцами											
14/-1	прокладкой и крепежом											

№ трубопровода	Крепежные детали фланцевых соединений. Болты и шпильки: Размер	ГОСТ	Материал	Кол. шт	Гайки и шайбы: Гайка (размер)	Шайба (размер)	ГОСТ	Материал	Кол. шт.
12/1-5	АМ16-6gх140	9066-75	Сталь 20	16	АМ16-6g		9064-75	Сталь 20	16
12/1-5						16.20.III.4.029	9065-75	Сталь 20	16
12/1-5									
14/-1									
14/-1									
14/-1									

№ трубопровода	Прокладки: Размер шифр	ГОСТ нормаль	Материал	Кол. шт.	Укрытия фланцевых соединений: Размер	Чертеж	Кол. шт.	Масса ед. кг	Опоры под трубопроводы: № поз.	Обозначение	ГОСТ нормаль чертеж	Кол. шт.	Масса ед. кг	Врезки КИПиА: № поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Промывка	Продувка	Изоляция	Отжиг	Примечание
12/1-5									1	Опора 133-КП-А11-ВСт3пс	ОСТ 36-146-88	20	4,8					+	+	+	-	
12/1-5																						
12/1-5																						
14/-1									1	Опора 57-КП-А11-ВСт3пс	ОСТ 36-146-88	20	1,3					+	+	+	-	
14/-1																						
14/-1																						

СОГЛАСОВАНО:

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	025-02-ТХ.ВТ	Лист 5

Имя файла: 02_02_ТХ_ВТ_ВТ_05_00.dwg

Формат А4х5

№ трубопровода	Категория трубопровода	Температура среды °С	Макс. рабочее давление кгс/см^2	Условия испытания на прочность и плотность: водой кгс/см^2	воздух кгс/см^2	Трубы: Размер	ГОСТ	Материал	Кол. м	Фасонные детали, заглушки и пр.: № поз.	Наименование	Шифр (размер)	ГОСТ нормаль	Материал	Кол. шт.	Масса ед. кг	Арматура: Марка	Dy мм	Py кгс/см^2	Кол. шт.	Масса ед. кг
	Трубопровод подачи сжатого воздуха в ж/д цистерны на барботаж																				
01/2-4	BV	40	0,6		2	57x3,5	8732-78	Сталь 20	20		Отвод 90	108x3,5	13775-2001	Сталь 20	4	0,6	Клапан запорный 14нж17ст1 DN50, PN16, Углеродистая сталь, комплектно с ответными фланцами прокладкой и крепежом	50	16	1	14
	Трубопровод подачи фосфорной кислоты в ж/д цистерны																				
02/2-2	A(a) I	60	0,6	2		159x4	9941-81	904L	100		Отвод 90	159x4	ТУ 1468-002-17192736-03	904L	17	5,4	Кран шаровый Bray F15 DN150, PN16, (904L) комплектно с ответными фланцами прокладкой и крепежом	150	16	1	62
											Отвод 45	159x4	ТУ 1468-002-17192736-03	904L	4	2,7					
											Отвод 30	159x4	ТУ 1468-002-17192736-03	904L	2	1,8					
											Переход	К159-108	ТУ 1468-010-39918642-02	904L	1	2,3					
											Заглушка поворотная	Ø159	АТК-26-18-5-93	904L	2	7,1					
	Трубопровод подачи абсорбционных стоков от насосов Н-102/1-2 в емкость 3181/2																				
04/2-2	A(a) II	60	0,6	2		159x4	9941-81	12Х18Н10Т	21,5		Отвод 90	159x4	ТУ 1468-002-17192736-03	12Х18Н10Т	7	5,4	Кран шаровый Bray F15 DN150, PN16, (12Х18Н10Т) комплектно с ответными фланцами прокладкой и крепежом	150	16	1	62
											Переход	К219-159	ТУ 1468-010-39918642-02	12Х18Н10Т	1	4,4					
	Трубопровод слива абсорбционных стоков из емкости 3181/2 к насосам Н-103/1-2																				
05-3	A(a) II	60	0,6	2		133x4	9941-81	12Х18Н10Т	3		Отвод 90	133x4	ТУ 1468-002-17192736-03	12Х18Н10Т	1	3,8	Кран шаровый Bray F15 DN125, PN16, (12Х18Н10Т) комплектно с ответными фланцами прокладкой и крепежом	1-125	16	3	52
						38x3.5	9941-81	12Х18Н10Т	2		Переход	К133-108	ТУ 1468-010-39918642-02	12Х18Н10Т	2	1,6					
																	Кран шаровый Bray F15 DN125, PN16, (12Х18Н10Т) комплектно с ответными фланцами прокладкой и крепежом	1-32	16	2	5,2

№ трубопровода	Фланцы: № поз.	Dy мм	Py кгс/см^2	ГОСТ чертеж	Материал	Кол. шт.	Масса ед. кг	Крепежные детали фланцевых соединений. Болты и шпильки: Размер	ГОСТ	Материал	Кол. шт.	Гайки и шайбы: Гайка (размер)	Шайба (размер)	ГОСТ	Материал	шт.	Прокладки: шифр	нормаль	Материал	шт.
02/2-2		1-100	16	12820-80	904L	1	4,73	M16-6gx75.58	7798-70	Сталь 10	8	M16-6H.5	-	5915-70	Сталь 10	8	А-100-16	15180-86	Паронит ПК ГОСТ 481-80	1
04/2-2		1-200	16	12820-80	12Х18Н10Т	1	10,10	M16-6gx75.58	7798-70	Сталь 10	12	M16-6H.5	-	5915-70	Сталь 10	12	А-200-16	15180-86	Паронит ПК ГОСТ 481-80	1
05-3		1-100	16	12820-80	12Х18Н10Т	2	4,73	M16-6gx75.58	7798-70	Сталь 10	16	M16-6H.5	-	5915-70	Сталь 10	16	А-100-16	15180-86	Паронит ПК ГОСТ 481-80	2

№ трубопровода	Укрытия фланцевых соединений: Размер	Чертеж	шт.	ед. кг	Опоры под трубопроводы: поз.	Обозначение	ГОСТ нормаль чертеж	Кол. шт.	Масса ед. кг	Врезки КИП и А: № поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Дополнительные указания: Промывка	Продувка	Изоляция	Отжиг	Примечание
01/2-4					1	Опора 57-КП-А11-ВСт3пс	ОСТ 36-146-88	4	1,3						+	+		
02/2-2	108-16		1		1	Опора 159-КХ-А11-ВСт3пс	ОСТ 36-146-88	14	6,9	FIT5	Promag 50P	Электромагнитный расходомер	2	+		+		Заказаны в разделе КИПиА
	159-16		2															
04/2-2	219-16		1		1	Опора 159-КХ-А11-ВСт3пс	ОСТ 36-146-88	3	6,9	FIT3	Promag 50P	Электромагнитный расходомер	1	+		+		Заказан в разделе КИПиА
	159-16		2															
05-3	108-16		2		1	Опора 133-КХ-А11-ВСт3пс	ОСТ 36-146-88	1	6,3					+		+		
	133-16		6															
	38-16		4															

Взам. инв. N
Подп. и дата
Инв. N подл.

Изм. | Кол.уч. | Лист | N док. | Подп. | Дата

025.02-ТХ.ВТ

Лист 6

Имя файла:

Формат: А4Х5

№ трубопровода	Категория трубопровода	Температура среды °С	Макс. рабочее давление кгс/см^2	Условия испытания на прочность и плотность: водой кгс/см^2	воздух кгс/см^2	Трубы: Размер	ГОСТ	Материал	Кол. м	Фасонные детали, заглушки и пр.: № поз.	Наименование	Шифр (размер)	ГОСТ нормаль	Материал	Кол. шт.	Масса ед. кг	Арматура: Марка	Dy мм	Py кгс/см^2	Кол. шт.	Масса ед. кг
	Трубопровод подачи абсорбционных стоков от насосов Н-103/1-2 в сборник 3104																				
06-3	A(a) II	60	0,6	2		108x4	9941-81	12Х18Н10Т	24		Отвод 90	108x4	ТУ 1468-002-17192736-03	12Х18Н10Т	4	2,5	Кран шаровый Bray F15 DN100, PN16, (12Х18Н10Т) комплектно с ответными фланцами прокладкой и крепежом	100	16	3	34
											Отвод 60	108x4	ТУ 1468-002-17192736-03	12Х18Н10Т	1	1,6					
											Переход	К108-76	ТУ 1468-010-39918642-02	12Х18Н10Т	2	0,9					
	Трубопровод подачи химстоков и фосфорной кислоты после промывки ж/д цистерны в реакторы 3121/1-2																				
08/2-6	A(a) II	60	0,6	2		159x4	9941-81	904L	126		Отвод 90	159x4	ТУ 1468-002-17192736-03	904L	24	5,4	Кран шаровый Bray F15 DN150, PN16, (904L) комплектно с ответными фланцами прокладкой и крепежом	1-150	16	2	62
											Отвод 45	159x4	ТУ 1468-002-17192736-03	904L	2	2,7					
											Переход	К219-159	ТУ 1468-010-39918642-02	904L	2	4,4					
											Заглушка поворотная	Ø159	АТК-26-18-5-93	904L	8	7,1					
	Трубопровод подачи проливов из приямка от насоса Н-101 в сборник 3181/2																				
09/2-7	A(a) I	60	0,6	2		108x4	9941-81	904L	23		Отвод 90	108x4	ТУ 1468-002-17192736-03	904L	6	2,5	Кран шаровый Bray F15 DN100, PN16, (12Х18Н10Т) комплектно с ответными фланцами прокладкой и крепежом	100	16	3	34
											Переход	К219-108	ТУ 1468-010-39918642-02	904L	6	3,8					
	Трубопровод слива промраствора от сборника 3181/1 к насосам Н-106/1-2																				
10-5	A(a) II	60	0,6	2		159x4	9941-81	12Х18Н10Т	2,8		Отвод 90	159x4	ТУ 1468-002-17192736-03	12Х18Н10Т	1	5,4	Кран шаровый Bray F15 DN150, PN16, (12Х18Н10Т) комплектно с ответными фланцами прокладкой и крепежом	1-150	16	3	62
						38x3.5	9941-81	12Х18Н10Т	2		Отвод 45	159x4	ТУ 1468-002-17192736-03	12Х18Н10Т	2	2,7					
											Переход	К159-108	ТУ 1468-010-39918642-02	12Х18Н10Т	2	2,3					
																	Кран шаровый Bray F15 DN32, PN16, (12Х18Н10Т) комплектно с ответными фланцами прокладкой и крепежом	1-32	16	2	5,2
	Трубопровод подачи промраствора на промывку трубопроводов																				
11/2-5	A(a) II	60	0,6	2		133x4	9941-81	12Х18Н10Т	76		Отвод 60	133x4	ТУ 1468-002-17192736-03	12Х18Н10Т	2	2,8	Кран шаровый Bray F15 DN125, PN16, (12Х18Н10Т) комплектно с ответными фланцами прокладкой и крепежом	125	16	2	52
											Отвод 90	133x4	ТУ 1468-002-17192736-03	12Х18Н10Т	11	3,8					
											Отвод 45	133x4	ТУ 1468-002-17192736-03	12Х18Н10Т	2	1,9					
											Переход	К133-76	ТУ 1468-010-39918642-02	12Х18Н10Т	2	1,6					
											Заглушка поворотная	Ø133	АТК-26-18-5-93	12Х18Н10Т	4	6					

№ трубопровода	Фланцы: № поз.	Dy мм	Py кгс/см^2	ГОСТ чертеж	Материал	Кол. шт.	Масса ед. кг	Крепежные детали фланцевых соединений. Болты и шпильки: Размер	ГОСТ	Материал	Кол. шт.	Гайки и шайбы: Гайка (размер)	Шайба (размер)	ГОСТ	Материал	шт.	Прокладки: шифр	нормаль	Материал	шт.
06-3		1-65	16	12820-80	12Х18Н10Т	2	3,4	M16-6gx75.58	7798-70	Сталь 10	16	M16-6H.5	-	5915-70	Сталь 10	16	А-65-16	15180-86	Паронит ПК ГОСТ 481-80	2
08/2-6		1-200	16	904L	12Х18Н10Т	2	10,10	M16-6gx75.58	7798-70	Сталь 10	24	M16-6H.5	-	5915-70	Сталь 10	24	А-200-16	15180-86	Паронит ПК ГОСТ 481-80	2
09/2-7		1-200	16	904L	12Х18Н10Т	1	10,10	M16-6gx75.58	7798-70	Сталь 10	12	M16-6H.5	-	5915-70	Сталь 10	12	А-200-16	15180-86	Паронит ПК ГОСТ 481-80	1
10-5		1-100	16	12820-80	12Х18Н10Т	2	4,73	M16-6gx75.58	7798-70	Сталь 10	16	M16-6H.5	-	5915-70	Сталь 10	16	А-100-16	15180-86	Паронит ПК ГОСТ 481-80	2
11/2-5		1-65	16	12820-80	12Х18Н10Т	2	3,4	M16-6gx75.58	7798-70	Сталь 10	16	M16-6H.5	-	5915-70	Сталь 10	16	А-65-16	15180-86	Паронит ПК ГОСТ 481-80	2

№ трубопровода	Укрытия фланцевых соединений: Размер	Чертеж	шт.	ед. кг	Опоры под трубопроводы: поз.	Обозначение	ГОСТ нормаль чертеж	Кол. шт.	Масса ед. кг	Врезки КИП и А: № поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Дополнительные указания: Промывка	Продувка	Изоляция	Отжиг	Примечание
06-3	108-16		6		1	Опора 108-КХ-А11-ВСт3пс	ОСТ 36-146-88	4	5,4					+		+		
	76-16		2															
08/2-6	200-16		2		1	Опора 159-КХ-А11-ВСт3пс	ОСТ 36-146-88	24	6,9	FIT6	Promag 50P	Электромагнитный расходомер	2	+		+		Заказаны в разделе КИПиА
	159-16		4															
09/2-7	200-16		1		1	Опора 108-КХ-А11-ВСт3пс	ОСТ 36-146-88	2	5,4					+		+		
	108-16		2															
10-5	108-16		2		1	Опора 159-КХ-А11-ВСт3пс	ОСТ 36-146-88	24	6,9					+		+		
	159-16		6															
	38-16		4															
11/2-5	133-16		4		1	Опора 133-КХ-А11-ВСт3пс	ОСТ 36-146-88	7	6,3									
	76-16		2											+		+		

Взам. инв. N
Подп. и дата
Инв. N подл.

Изм. | Кол.уч. | Лист | N док. | Подп. | Дата

025.02-ТХ.ВТ

Лист 7

Имя файла:

Формат: А4Х5

№ трубопровода	Категория трубопровода	Температура среды °С	Макс. рабочее давление кгс/см²	Условия испытания. На прочность и плотность: водой кгс/см²	воздух кгс/см²	Трубы: Размер	ГОСТ	Материал	Кол. м
	Трубопровод слива промраствора после промывки трубопровода 02-2-150И в сборник 3181/1								
12/2-5	А(а) II	60	0,6	2		133х4	9941-81	12Х18Н10Т	19
	Трубопровод слива промраствора после промывки трубопровода 08-6-150И в сборник 3181/1								
13-5	А(а) II	60	0,6	2		133х4	9941-81	12Х18Н10Т	35,5
	Трубопровод подачи пара								
14/2-1	А(а) II	60	0,6	2		57х3,5	8732-78	Сталь 20	30

№ трубопровода	Фасонные детали, заглушки и пр.: № поз.	Наименование	Шифр (размер)	ГОСТ нормаль	Материал	Кол. шт.	Масса ед. кг
12/2-5		Отвод 90	133х4	ТУ 1468-002-17192736-03	12Х18Н10Т	5	3,8
		Заглушка поворотная	ϕ133	АТК-26-18-5-93	12Х18Н10Т	1	6
		Переход	К219-133	ТУ 1468-010-39918642-02	12Х18Н10Т	1	4,4
13-5		Отвод 90	133х4	ТУ 1468-002-17192736-03	12Х18Н10Т	8	3,8
		Заглушка поворотная	ϕ133	АТК-26-18-5-93	12Х18Н10Т	5	6
14/2-1		Отвод 90	108х3,5	13775-2001	Сталь 20	8	0,6

№ трубопровода	Арматура: Марка	Dy мм	Py кгс/см²	Кол. шт.	Масса ед. кг	Фланцы: № поз.	Dy мм	Py кгс/см²	ГОСТ чертеж	Материал	Кол. шт.	Масса ед. кг
12/2-5	Кран шаровый Bray F15 DN125,	125	16	1	52		1-200	16	12820-80	12Х18Н10Т	1	10,10
	PN16, (12Х18Н10Т) комплектно с											
	ответными фланцами прокладкой и крепежом											
14/2-1	Задвижка клиновая	50	16	1	14							
	30с41нж, PN16, Углеродистая											
	сталь, комплектно с											
	ответными фланцами прокладкой и крепежом											

№ трубопровода	Крепежные детали фланцевых соединений. Болты и шпильки: Размер	ГОСТ	Материал	Кол. шт.	Гайки и шайбы: Гайка (размер)	Шайба (размер)	ГОСТ	Материал	шт.
12/2-5	М16-6gх75.58	7798-70	Сталь 10	12	М16-6Н.5	-	5915-70	Сталь 10	12

№ трубопровода	Прокладки: шифр	нормаль	Материал	шт.	Укрытия фланцевых соединений: Размер	Чертеж	шт.	ед. кг
12/2-5	А-200-16	15180-86	Паронит ПК ГОСТ 481-80	1	219-16		1	
					133-16		2	

№ трубопровода	Опоры под трубопроводы: поз.	Обозначение	ГОСТ нормаль чертеж	Кол. шт.	Масса ед. кг	Врезки КИП и А: № поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Дополнительные указания: Промывка	Продувка	Изоляция	Отжиг	Примечание
12/2-5	1	Опора 133-КХ-А11-ВСт3пс	ОСТ 36-146-88	2	6,3					+		+		
13-5	1	Опора 133-КХ-А11-ВСт3пс	ОСТ 36-146-88	5	6,3					+		+		
14/2-1	1	А11-ВСт3пс	ОСТ 36-146-88	8	1,3					+		+		

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подп.	Дата	025.02-ТХ.ВТ	Лист 8

Имя файла:

Формат: А4Х5