

[illegible]

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

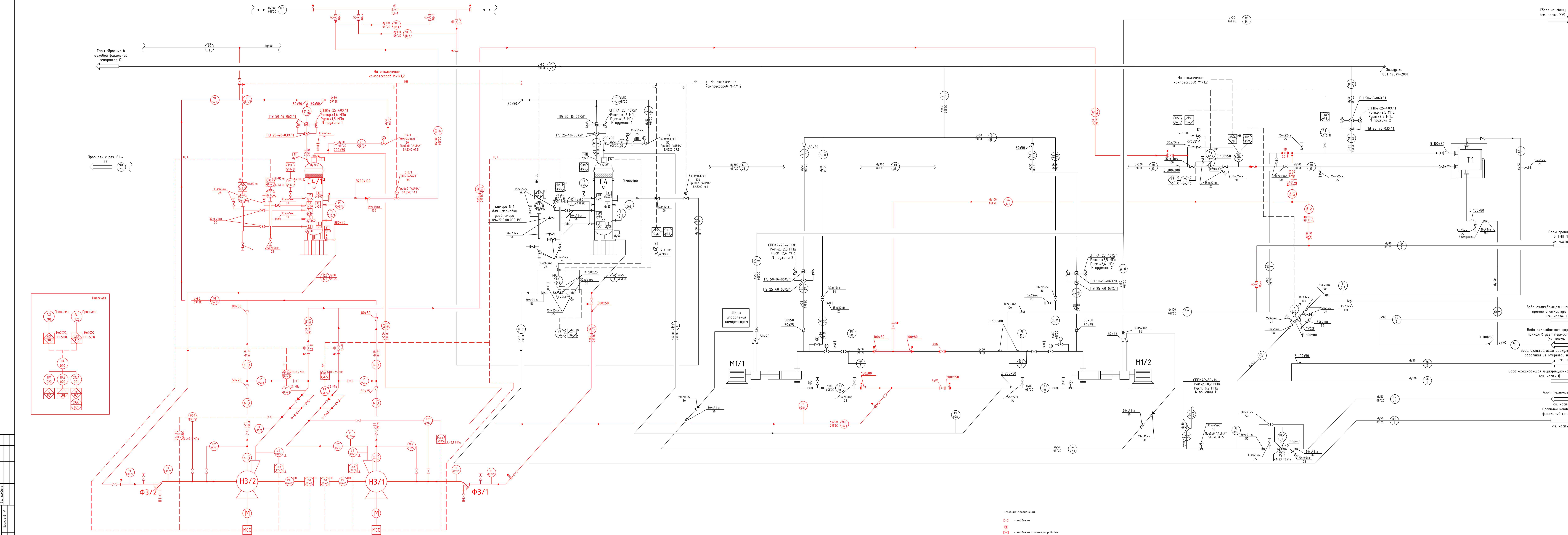
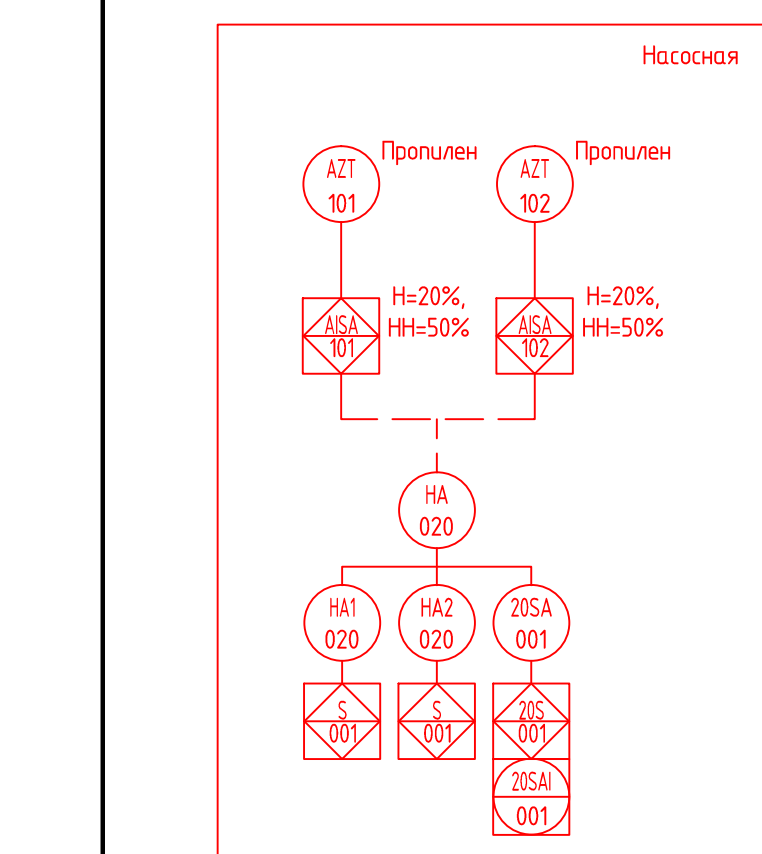
Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Прилагаемые документы</u>	
21497-АТХ.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	
21497-АТХ.ТБ	Таблица сигнализации и блокировок	
21497-АТХ.ОЛ1	Датчик давления. Опросный лист	
21497-АТХ.ОЛ2	Датчик дифференциального давления. Опросный лист	
21497-АТХ.ОЛ3	Сигнализатор давления. Опросный лист	
21497-АТХ.ОЛ4	Датчик уровня для сепаратора. Опросный лист	
21497-АТХ.ОЛ5	Сигнализатор уровня. Опросный лист	
21497-АТХ.ОЛ6	Датчик загазованности. Опросный лист	
21497-АТХ.ОЛ7	Манометр. Опросный лист	
21497-АТХ.ОЛ8	Термометр. Опросный лист	
21497-АТХ.ОЛ9	Пост светозвукового оповещения. Опросный лист	
21497-АТХ.ОЛ10	Коробка соединительная. Опросный лист	
21497-АТХ.ОЛ11	Уровнемерная колонка. Опросный лист	

Изм.		Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	21497-АТХ.1		Лист	
									2	

Общие указания

- 1. Рабочая документация выполнена на основании технического задания на проектирование по объекту «Техпереворужение. Разделение газоуравнительной линии на отделении БК-8/1».
- 2. Технические решения, принятые в рабочей документации, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочей документацией мероприятий.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
										3
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	СИБТ.21497-АТХ.1				

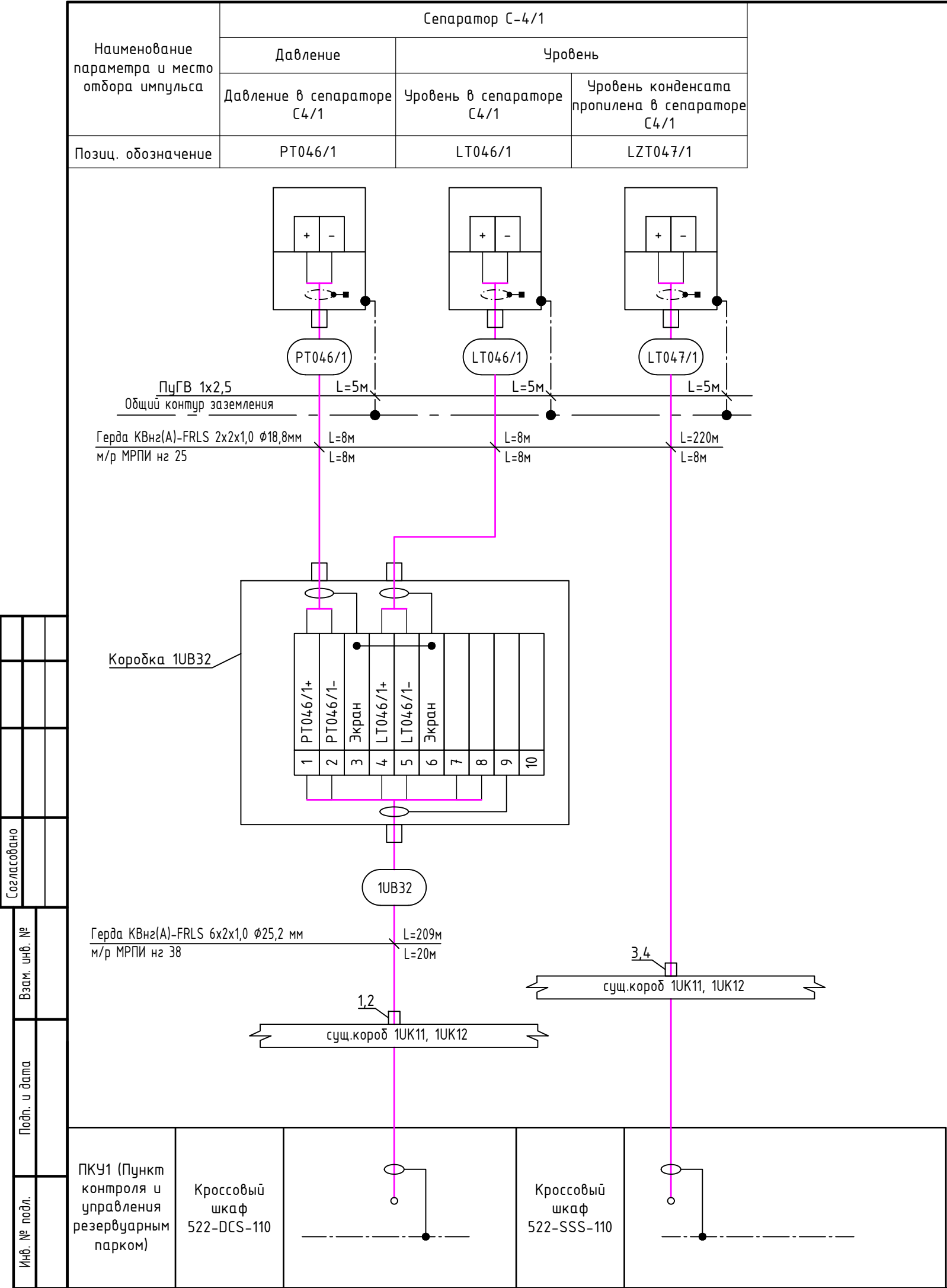


- Условные обозначения
- заливка
 - заливка с электроприводом
 - обратный клапан
 - клапан лавирования
 - существующий трубопровод
 - новый трубопровод
 - прибор установленный по месту в помещении

Примечание:
Условные графические обозначения приборов, средств автоматизации соответствуют ГОСТ 21208-2013.

Перечень элементов		
Поз.	Наименование	Кол.
C-4/1	Газосепаратор сетчатый	1
H3/1,2	Насос центробежный многоступенчатый	2
Ф3/1,2	Фильтр сетчатый	2

21497-АТХ.3					
Теплооборудование					
Разделение газоразделительной линии на отделение БК-8/1					
Изм.	Кол. изм.	Лист	ИП	Вх	Дата
Разработчик					23.07.20
Проверен					23.07.20
И. контр.					23.07.20
Схема автоматизации функциональная					
ООО "ЭКОН"					
Формат А2x4					

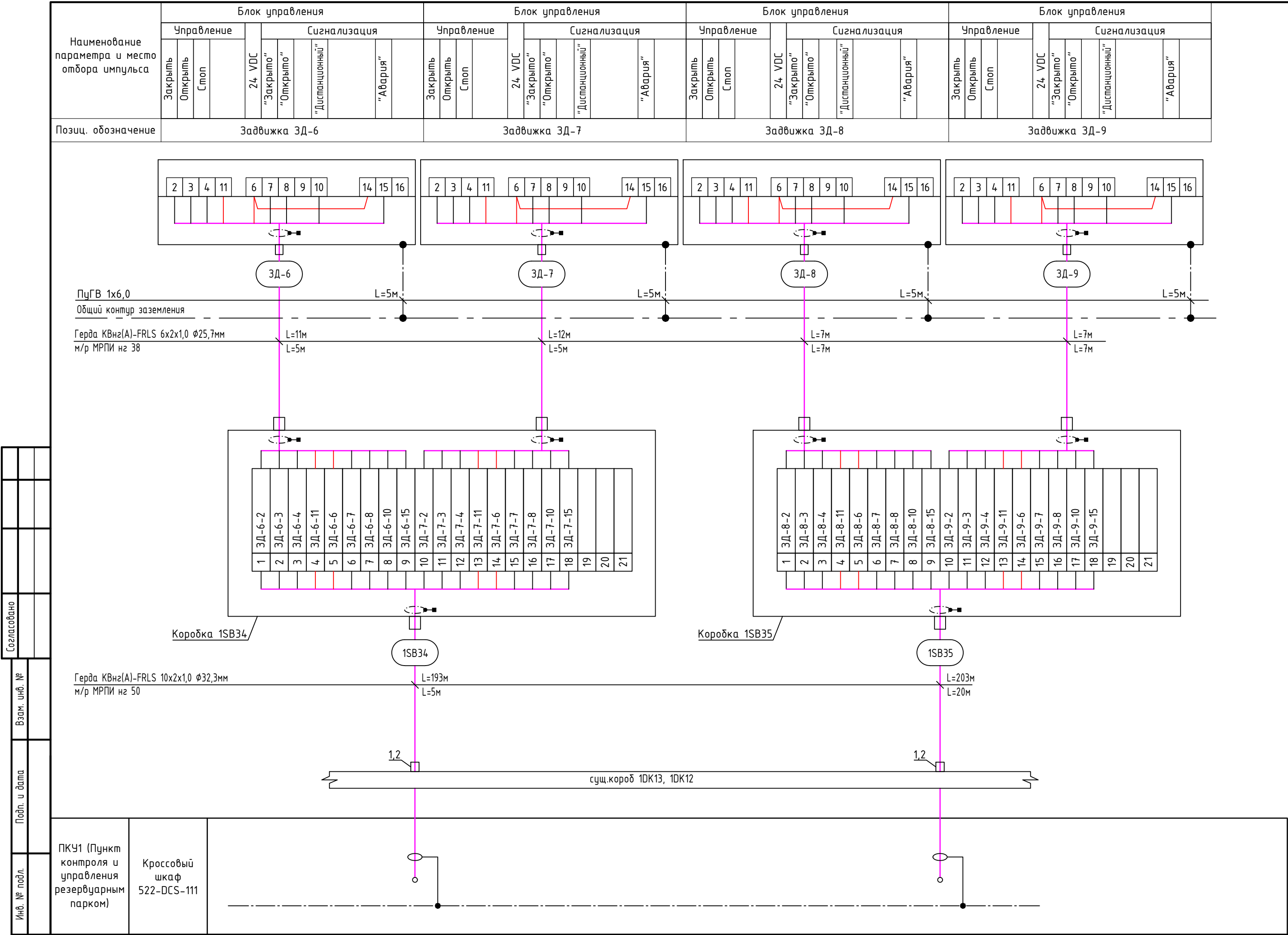


Поз. обозн	Наименование	Кол.	Примечание
	Кабель Герда КВнз(А)-FRLS 2x2x1,0 φ18,8мм	236	м
	Кабель Герда КВнз(А)-FRLS 6x2x1,0 φ27,7мм	209	м
	Металлорукав МРПИ нз 25 морозостойкий	24	м
	Металлорукав МРПИ нз 38 морозостойкий	20	м
	Провод заземления ПуГВ 1x2,5 желто-зеленый	15	м
	Наконечник кабельный медный луженый 2,5 мм ² ТМЛ 2,5-5-2,6	6	
1	Муфта вводная МВН-НС-Г1 1/4-МР38 IP67	1	ЗЭТА
2	Контргайка нержавеющая AISI 316 Ду 32, G1 1/4", 42,4 мм	1	
3	Муфта вводная МВН-НС-Г1-МР25 IP67	1	ЗЭТА
4	Контргайка нержавеющая AISI 316 Ду 25, G1", 33,7 мм	1	

1. Монтаж защитного заземления выполнить согласно инструкций по монтажу защитного заземления и зануления ВСН296-91.
2. Длины кабелей даны с учетом 10% надбавки на изгибы, повороты и отходы.
3. Указанная длина кабеля не может служить основанием для нарезки. Кабель отрезается по фактически промеренной трассе.
4. Обозначение проводок:

- не защищенные цепи 24 В

						21497-АТХ.4.3			
						Техперевооружение. Разделение газоуравнительной линии на отделении БК-8/1			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Стадия	Лист	Листов
Разработал					23.07.18		Р	1	2
Проверил					23.07.18				
						Площадка сепаратора С4/1. Схема соединений внешних проводок	ООО "ЭСКОН"		
Н. контр					23.07.18				



Поз. обозн	Наименование	Кол.	Примечание
	Кабель Герда КВнз(А)-FRLS 6х2х1,0 Ø25,7мм	37	м
	Кабель Герда КВнз(А)-FRLS 10х2х1,0 Ø32,3мм	386	м
	Металлорукав МРПИ нз 38 морозостойкий	24	м
	Металлорукав МРПИ нз 50 морозостойкий	25	м
	Провод заземления ПуГВ 1х6 желто-зеленый	20	м
	Наконечник кабельный медный луженый 6 мм² ТМЛ 6-6-4	8	
1	Муфта вводная МВН-НС-Г1 1/2-МР50 IP67	2	ЗЭТА
2	Контргайка нержавеющая AISI 316 Ду 40, G1 1/2", 48,3 мм	2	

1. Монтаж защитного заземления выполнить согласно инструкций по монтажу защитного заземления и зануления ВСН296-91.

2. Длины кабелей даны с учетом 10% надбавки на изгибы, повороты и отходы.

3. Указанная длина кабеля не может служить основанием для нарезки. Кабель отрезается по фактически промеренной трассе.

4. Обозначение проводок:
- не защищенные цепи 24 В

							21497-АТХ.4.4
							Техперевооружение. Разделение газоуравнительной линии на отделении БК-8/1
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Разработал					23.07.18		Стадия
Проверил					23.07.18		Лист
							Листов
							Р
							1
Н. контр					23.07.18	Площадка теплообменных аппаратов. Схема соединений внешних проводов	ООО "ЭСКОН"

Содержание

1.	Общие сведения.....	2
2.	Технические требования	3
3.	Аналоговые цепи (d).....	4
4.	Дискретные цепи (d)	5

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №								
							21497-АТХ.5			
							Техперевооружение. Разделение газоуравнительной линии на отделении БК-8/1			
	Изм.	Коп.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
	Разработал					21.01.18		Стадия	Лист	Листов
	Проверил					21.01.18		Р	1	6
Н. контр.					21.01.18	Таблица соединений внешних электрических проводов	ООО "ЭСКОН"			
ГИП					21.01.18					

1. Общие сведения

1.1 Электрические проводки состоят из следующих частей:

- схемы соединений внешних электрических проводок;
- схемы разводки коробов;
- схемы заземления;
- таблица соединений внешних электрических проводок.

1.2 На схемах соединений внешних электрических проводок показаны связи между приборами, коробками и т.д., а также подключение электрических проводок к приборам и другим элементам системы автоматизации.

1.3 В таблице соединений внешних электрических проводок указано направление соединительной проводки, тип и длина кабеля, прокладка проводки.

1.4 На схеме разводки коробов показана последовательность прокладки проводок от коробов и единичных приборов через короба до ПКУ-1.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	21497-АТХ.5			2

2. Технические требования

2.1 Позиции приборов и аппаратуры указаны согласно спецификации.

2.2 Номера кабелей соответствуют позициям приборов и/или номерам коробок.

2.3 В схемах электрических проводок приняты следующие обозначения соединительных коробок и коробов:

Обозначения коробок	Тип прибора
1UB	Преобразователь с унифицированным аналоговым сигналом
1QB	Датчик сигнализатора загазованности
1SB	Прибор с дискретным сигналом («сухой контакт»)
1PDB	Питание приборов 24В постоянного тока

2.4 Коробки, используемые для разделения цепей разного назначения, обозначаются через дробь: UB/PDB.

Обозначения короба	Тип прибора
1DK	Дискретные сигналы
1UK	Измерительные цепи, аналоговые сигналы
1IK	Искробезопасные цепи
1PK	Цепи питания 24 В
1HK	Цепи питания 220 В

2.5 (i) – вид взрывозащиты «искробезопасная электрическая цепь», (d) – вид взрывозащиты «взрывонепроницаемая оболочка».

2.6 В схемах соединений внешних электрических проводок указаны кабели и материалы для их прокладки от коробок, приборов и других элементов системы автоматизации.

Взамен инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

							21497-АТХ.5	Лист 3
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата			

3. Аналоговые цепи (d)

Таблица 3.1.

Кабель, жгут	Направление		Направление по чертежам расположения (короб)	Кабель, провод				Труба		Измерит ельная цепь	Чертеж установки
				Марка	Число жил, сечение	Длина, м		Диаметр	Длина, м		
	Откуда	Куда				Проектируемая	Фактическая				
Насосная											
PT046/2	PT046/2	1UB31	1UK31	Герда KBнг(A)- FRLS	2x2x1,0	8		МРПИнг25	3		
PT046/3	PT046/3	1UB31	1UK31	Герда KBнг(A)- FRLS	2x2x1,0	11		МРПИнг25	3		
PDT003/1	PDT003/1	1UB31	1UK31	Герда KBнг(A)- FRLS	2x2x1,0	7		МРПИнг25	3		
PDT003/2	PDT003/2	1UB31	1UK31	Герда KBнг(A)- FRLS	2x2x1,0	10		МРПИнг25	3		
1UB31	1UB31	ПКУ1. Кроссовый шкаф 522-DCS-110	1UK31, 1UK32, 1UK11	Герда KBнг(A)- FRLS	6x2x1,0	236		МРПИнг38	5		
AZT01	AZT01	1QB31		Герда KBнг(A)- FRLS	2x2x1,0	3		МРПИнг25	3		
AZT02	AZT02	1QB31	1UK31	Герда KBнг(A)- FRLS	2x2x1,0	14		МРПИнг25	3		
1QB31	1QB31	ПКУ1. Кроссовый шкаф 522-SSS-110	1UK31, 1UK11	Герда KBнг(A)- FRLS	6x2x1,0	236		МРПИнг38	5		
Сепаратор С4/1											
PT046/1	PT046/1	1UB32		Герда KBнг(A)- FRLS	2x2x1,0	8		МРПИнг25	8		
LT046/1	LT046/1	1UB32		Герда KBнг(A)- FRLS	2x2x1,0	8		МРПИнг25	8		
LZT047/1	LT047/1	ПКУ1. Кроссовый шкаф 522-SSS-110	1UK31, 1UK11	Герда KBнг(A)- FRLS	2x2x1,0	220		МРПИнг25	8		
1UB32	1UB32	ПКУ1. Кроссовый шкаф 522-DCS-110	1UK12, 1UK11	Герда KBнг(A)- FRLS	6x2x1,0	209		МРПИнг32	20		

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

21497-АТХ.5

Лист

4

4. Дискретные цепи (d)

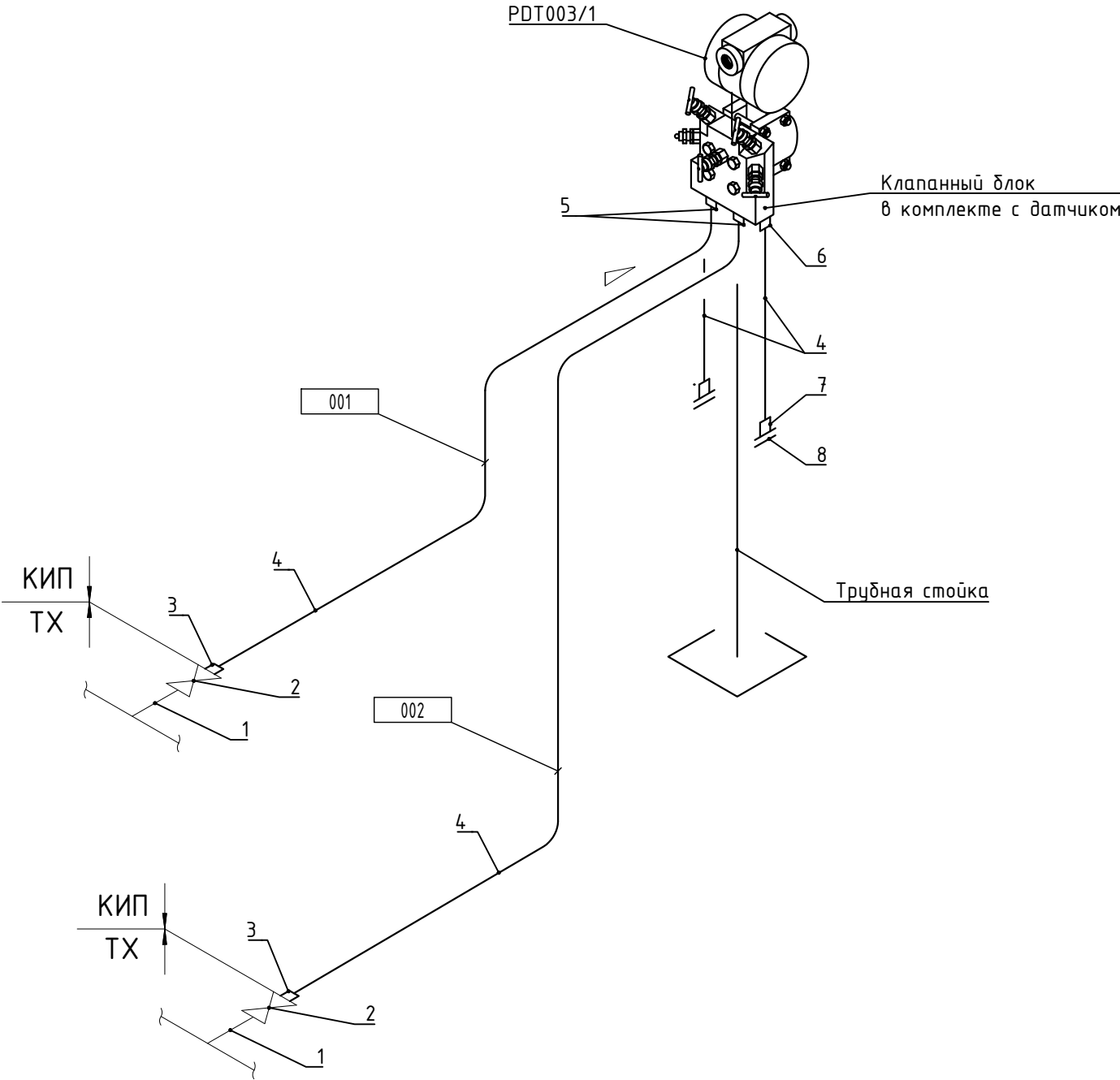
Таблица 4.1.

Кабель, жгут	Направление		Направление по чертежам расположения (короб)	Кабель, провод				Труба		Измерит ельная цепь	Чертеж установки
				Марка	Число жил, сечение	Длина, м		Диаметр	Длина, м		
	Проектируемая	Фактическая									
Насосная											
PS024/1	PS024/1	1SB31	1DK31	Герда KBнг(A)- FRLS	2x2x1,0	5		МРПИнг25	3		
PS024/2	PS024/2	1SB31	1DK31	Герда KBнг(A)- FRLS	2x2x1,0	8		МРПИнг25	3		
LS011/1	LS011/1	1SB31	1DK31	Герда KBнг(A)- FRLS	2x2x1,0	6		МРПИнг25	3		
LS011/2	LS011/2	1SB31	1DK31	Герда KBнг(A)- FRLS	2x2x1,0	9		МРПИнг25	3		
1SB31	1SB31	ПКУ1. Кроссовый шкаф 522-DCS-111	1DK31, 1DK32, 1DK12	Герда KBнг(A)- FRLS	6x2x1,0	236		МРПИнг38	5		
ЗД-10	ЗД-10	1SB32	1DK31	Герда KBнг(A)- FRLS	6x2x1,0	5		МРПИнг38	5		
ЗД-11	ЗД-11	1SB32	1DK31	Герда KBнг(A)- FRLS	6x2x1,0	7		МРПИнг38	5		
1SB32	1SB32	ПКУ1. Кроссовый шкаф 522-DCS-111	1DK31, 1DK32, 1DK12	Герда KBнг(A)- FRLS	10x2x1,0	236		МРПИнг50	5		
HA020-1	HA020	ПКУ1. Кроссовый шкаф 522-SSS-113	1HK31, 1HK32, 1HK10	Герда KBнг(A)- FRLS	2x2x1,5	240		МРПИнг32	5		
HA020-2	HA020	ПКУ1. Кроссовый шкаф 522-SSS-112	1DK31, 1DK32, 1DK12	Герда KBнг(A)- FRLS	2x2x1,5	240		МРПИнг32	5		
К2-ЩН3/1	ЩН3/1	ПКУ1. Кроссовый шкаф 522-SSS-113	1HK31, 1HK32, 1HK10	Герда KBнг(A)- FRLS	4x2x1,5	245		МРПИнг32	5		
К1-ЩН3/1	ЩН3/1	ПКУ1. Кроссовый шкаф 522-SSS-112	1DK31, 1DK32, 1DK12	Герда KBнг(A)- FRLS	6x2x1,0	245		МРПИнг38	5		
К2-ЩН3/2	ЩН3/2	ПКУ1. Кроссовый шкаф 522-SSS-113	1HK31, 1HK32, 1HK10	Герда KBнг(A)- FRLS	4x2x1,5	245		МРПИнг32	5		
К1-ЩН3/2	ЩН3/2	ПКУ1. Кроссовый шкаф 522-SSS-112	1DK31, 1DK32, 1DK12	Герда KBнг(A)- FRLS	6x2x1,0	245		МРПИнг38	5		
Сепаратор С4/1											
Э16/1	Э16/1	1SB33		Герда KBнг(A)- FRLS	6x2x1,0	5		МРПИнг38	5		
Э17/1	Э17/1	1SB33		Герда KBнг(A)- FRLS	6x2x1,0	10		МРПИнг38	10		
1SB33	1SB33	ПКУ1. Кроссовый шкаф 522-DCS-111	1DK13, 1DK12	Герда KBнг(A)- FRLS	10x2x1,0	209		МРПИнг50	20		
Площадка теплообменных аппаратов											
ЗД-6	ЗД-6	1SB34		Герда KBнг(A)- FRLS	6x2x1,0	11		МРПИнг38	5		
ЗД-7	ЗД-7	1SB34		Герда KBнг(A)- FRLS	6x2x1,0	12		МРПИнг38	5		
1SB34	1SB34	ПКУ1. Кроссовый шкаф 522-DCS-111	1DK13, 1DK12	Герда KBнг(A)- FRLS	10x2x1,0	193		МРПИнг50	5		
ЗД-8	ЗД-8	1SB35		Герда KBнг(A)-	6x2x1,0	7		МРПИнг38	7		

Кабель, жгут	Направление		Направление по чертежам расположения (короб)	Кабель, провод				Труба		Измерит ельная цепь	Чертеж установки
				Марка	Число жил, сечение	Длина, м		Диаметр	Длина, м		
	Откуда	Куда				Проектируемая	Фактическая				
				FRLS							
ЗД-9	ЗД-9	1SB35		Герда КВнг(А)- FRLS	6х2х1,0	7		МРПИнг38	7		
1SB35	1SB35	ПКУ1. Кроссовый шкаф 522-DCS-111	1DK13, 1DK12	Герда КВнг(А)- FRLS	10х2х1,0	203		МРПИнг50	20		
Узел подключения задвижек											
ЗД-1	ЗД-1	1SB37		Герда КВнг(А)- FRLS	6х2х1,0	5		МРПИнг38	5		
ЗД-2	ЗД-2	1SB37		Герда КВнг(А)- FRLS	6х2х1,0	5		МРПИнг38	5		
ЗД-5	ЗД-5	1SB37		Герда КВнг(А)- FRLS	6х2х1,0	7		МРПИнг38	7		
1SB37	1SB37	ПКУ1. Кроссовый шкаф 522-DCS-111	1DK12	Герда КВнг(А)- FRLS	14х2х1,0	213		МРПИнг50	10		
ЗД-3	ЗД-3	1SB36		Герда КВнг(А)- FRLS	6х2х1,0	3		МРПИнг38	3		
ЗД-4	ЗД-4	1SB36		Герда КВнг(А)- FRLS	6х2х1,0	10		МРПИнг38	10		
1SB36	1SB36	ПКУ1. Кроссовый шкаф 522-DCS-111	1DK12	Герда КВнг(А)- FRLS	10х2х1,0	203		МРПИнг50	10		
ПКУ											
DCS-Н3/1- SSS-1	ПКУ1. Кроссовый шкаф 522-DCS-111	ПКУ1. Кроссовый шкаф 522-SSS-113		Герда КВнг(А)- FRLS	6х2х1,0	15					
DCS-Н3/1- SSS-2	ПКУ1. Кроссовый шкаф 522-DCS-111	ПКУ1. Кроссовый шкаф 522-SSS-112		Герда КВнг(А)- FRLS	6х2х1,0	15					
DCS-Н3/2- SSS-1	ПКУ1. Кроссовый шкаф 522-DCS-111	ПКУ1. Кроссовый шкаф 522-SSS-113		Герда КВнг(А)- FRLS	6х2х1,0	15					
DCS-Н3/2- SSS-2	ПКУ1. Кроссовый шкаф 522-DCS-111	ПКУ1. Кроссовый шкаф 522-SSS-112		Герда КВнг(А)- FRLS	6х2х1,0	15					

						21497-АТХ.5	Лист
							6
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата		

Согласовано		
Взам. инв. №		
Подп. и дата		
Инв. № подл.		



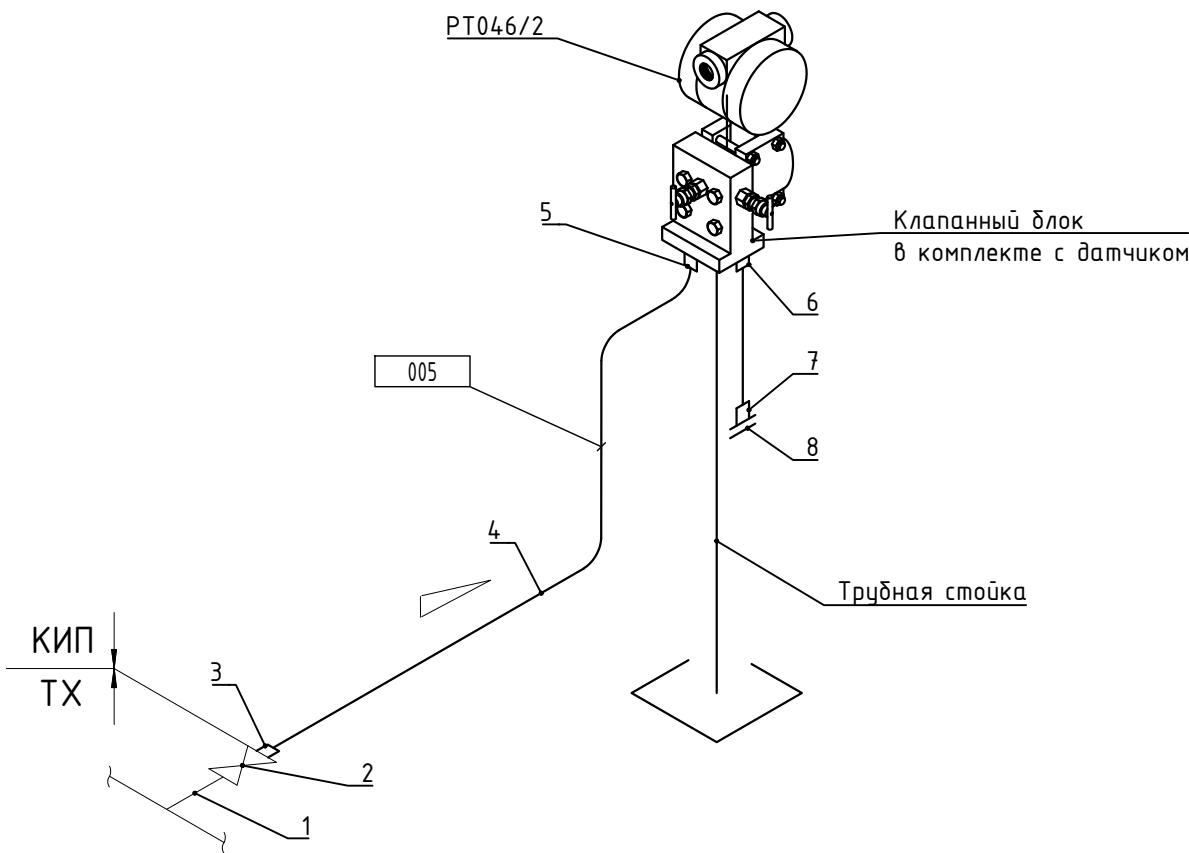
Поз. обозн	Наименование	Кол.	Примечание
1	Труба 22х3,5 L=100мм ГОСТ 8734-75 с резьбой G1/2" на конце	2	Предусмотрен в разделе ТХ
2	Кран шаровой муфтовый G1/2" DN 15 PN 1,6 МПа ЗАРД.015.016.10-01Р ТУ 3742-002-52838824-2006	2	Предусмотрен в разделе ТХ
3	Трубный обжимной фитинг SS-12M0-1-8RP наружная цилиндрическая резьба ISO 1/2 дюйма	2	Swagelok
4	Трубка из нержавеющей стали 12х2мм SS-T12M-S-2.0M-6ME, 6 м	2	Swagelok
5	Трубный обжимной фитинг, SS-12M0-1-8, наружная резьба NPT 1/2	2	Swagelok
6	Трубный обжимной фитинг, SS-12M0-1-4, наружная резьба NPT 1/4	2	Swagelok
7	Штуцер приварной Шц-G1/4 сталь 12Х18Н10Т	2	
8	Колпачок-заглушка КЗ G1/4 сталь 12Х18Н10Т	2	

Таблица применимости		
Позиция	Импульс. линия	Длина, м
PDT003/1	001	1
PDT003/1	002	6
PDT003/2	003	1
PDT003/2	004	6

						21497-АТХ.6.1			
						Техперевооружение. Разделение газоуравнительной линии на отделении БК-8/1			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Стадия	Лист	Листов
Разработал					23.07.18				
Проверил					23.07.18		Р		1
Н. контр					23.07.18	Схемы трубных проводок. Измерение перепада давления жидкости выше отбора.		ООО "ЭСКОН"	

Импульсные линии к "+" и "-" камерам дифманометра проложить с одинаковым уклоном и по возможности рядом.

Согласовано		
Взам. инв. №		
Подп. и дата		
Инв. № подл.		



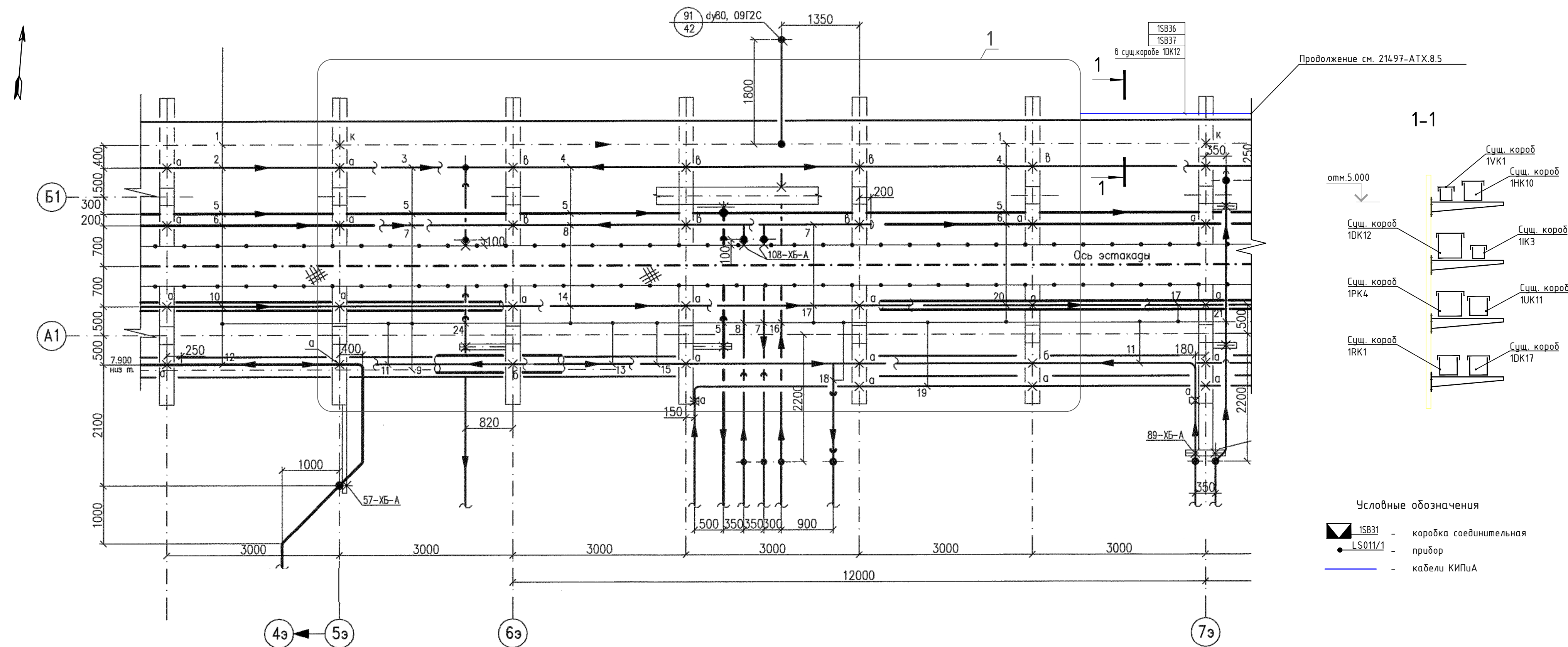
Поз. обозн	Наименование	Кол.	Примечание
1	Труба 22х3,5 L=100мм ГОСТ 8734-75 с резьбой G1/2" на конце	2	Предусмотрен в разделе ТХ
2	Кран шаровой муфтовый G1/2" DN 15 PN 1,6 МПа ЗАРД.015.016.10-01Р ТУ 3742-002-52838824-2006	2	Предусмотрен в разделе ТХ
3	Трубный обжимной фитинг SS-12M0-1-8RP наружная цилиндрическая резьба ISO 1/2 дюйма	1	Swagelok
4	Трубка из нержавеющей стали 12х2мм SS-T12M-S-2.0M-6ME	1	Swagelok
5	Трубный обжимной фитинг, SS-12M0-1-8, наружная резьба NPT 1/2	1	Swagelok
6	Трубный обжимной фитинг, SS-12M0-1-4, наружная резьба NPT 1/4	1	Swagelok
7	Штуцер приварной Шц-Г1/4 сталь 12Х18Н10Т	1	
8	Колпачок-заглушка КЗ Г1/4 сталь 12Х18Н10Т	1	

Таблица применимости

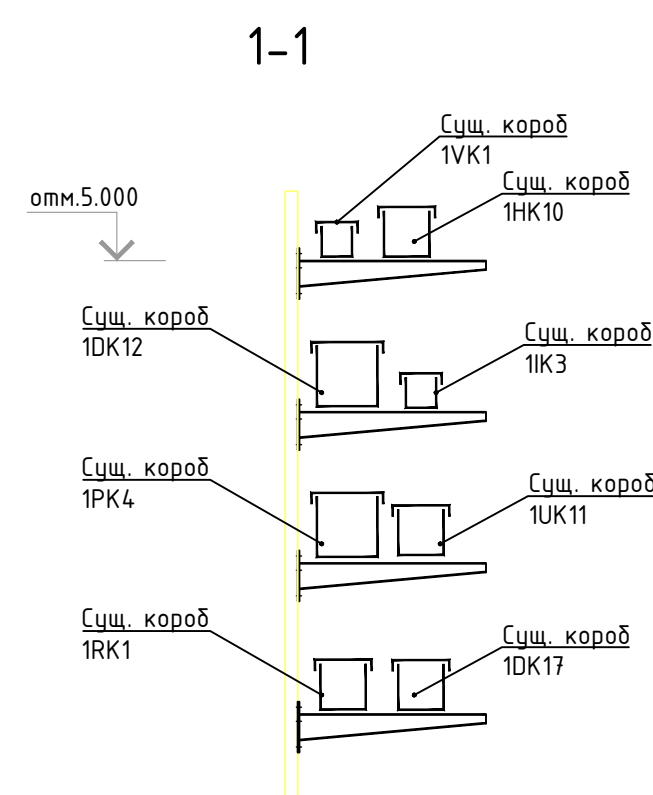
Позиция	Импульс. линия	Длина, м
PT046/2	005	4
PT046/3	006	4

						21497-АТХ.6.2			
						Техперевооружение. Разделение газоуравнительной линии на отделении БК-8/1			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Стадия	Лист	Листов
Разработал					23.07.18		Р		1
Проверил					23.07.18				
						Схемы трубных проводок. Измерение давления жидкости выше отбора.	ООО "ЭСКОН"		
Н. контр					23.07.18				

Согласовано					
Взам. инв. №					
Подп. и дата					
Инв. № подл.					

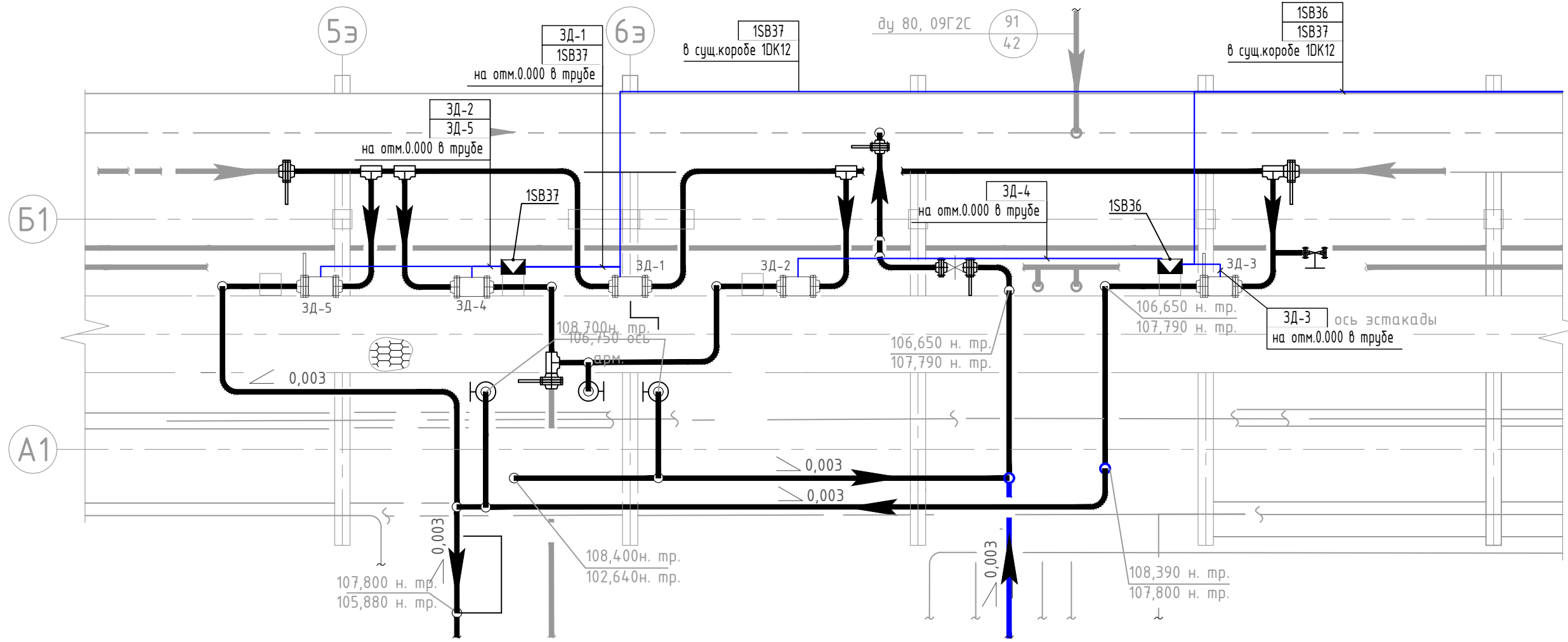


1
М 1 :50



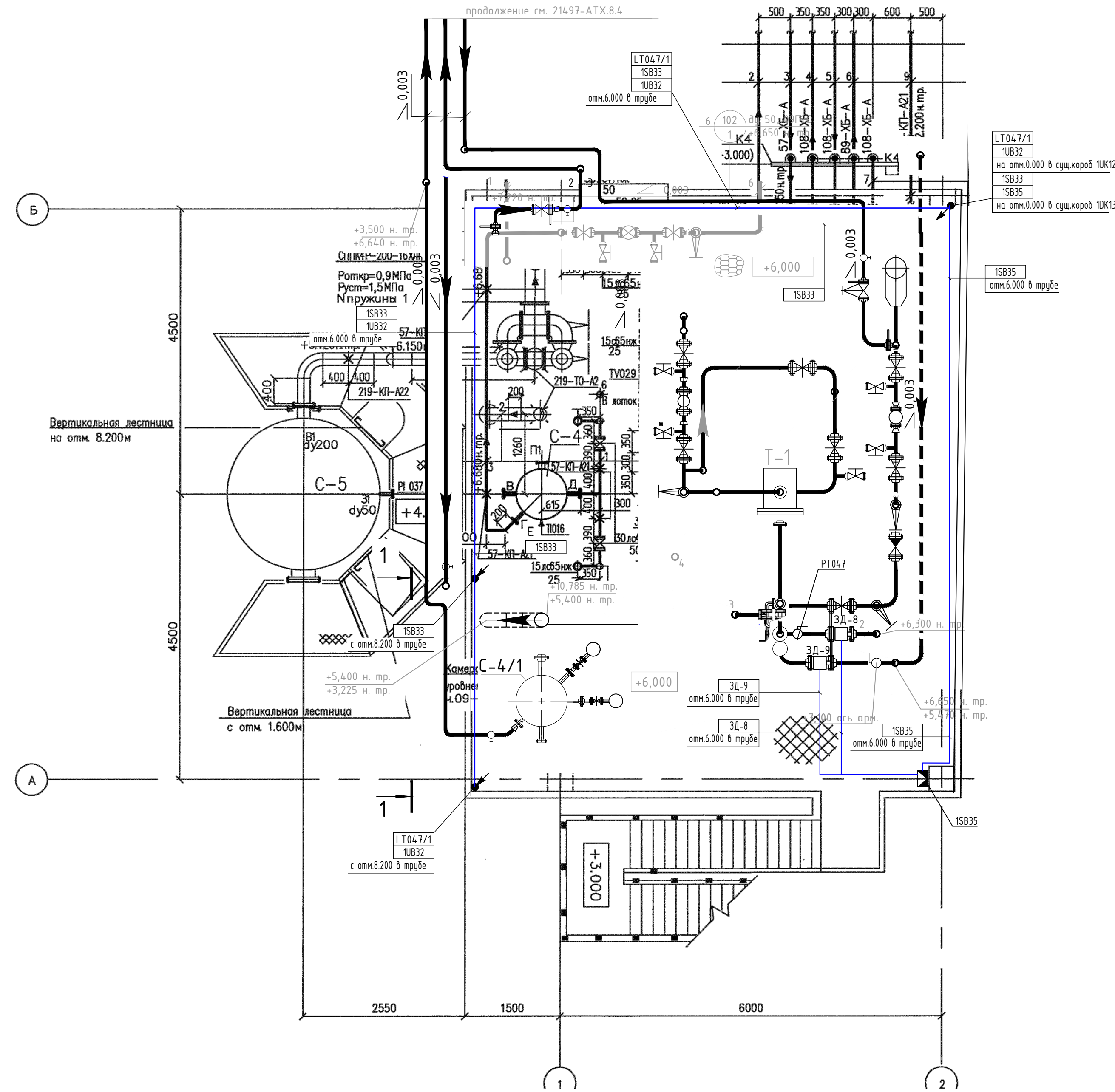
- Условные обозначения
- 1SB31 - коробка соединительная
 - LS011/1 - прибор
 - кабели КИПиА

- Примечания:
- План расположения трубопроводов и кабельных трасс выполнен на основе чертежей, разработанных ООО "ЭСКОН".
 - В прямоугольниках указаны номера кабелей и импульсных труб.
 - Позиции монтируемых приборов и аппаратуры, а также нумерация и типы кабелей и труб соответствуют схемам соединений внешних проводов 21497-АТХ.4.
 - На площадке обслуживания трубы крепить скобами.
 - Коробки соединительные крепить к существующим колоннам с помощью z-образного профиля.
 - Место размещения приборов и средств автоматизации уточнить при монтаже.

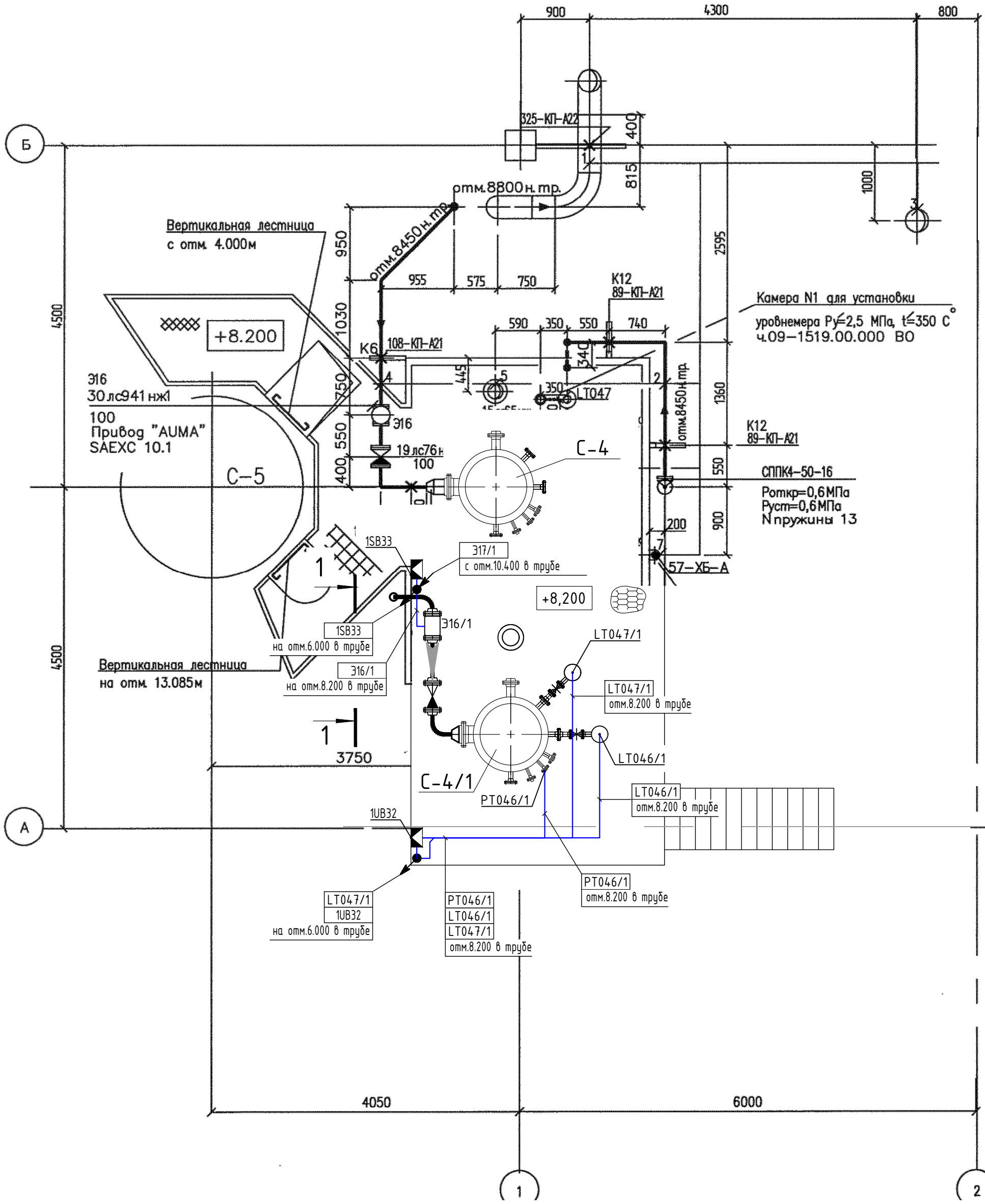


21497-АТХ.8.1					
Техперевооружение. Разделение газоразводящей линии на отделении БК-8/1					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал					23.12.18
Проверил					23.12.18
Н. контр					23.12.18
План расположения оборудования и проводов в осях 53-103					
Стадия				Лист	Листов
Р					1
ООО "ЭСКОН"					

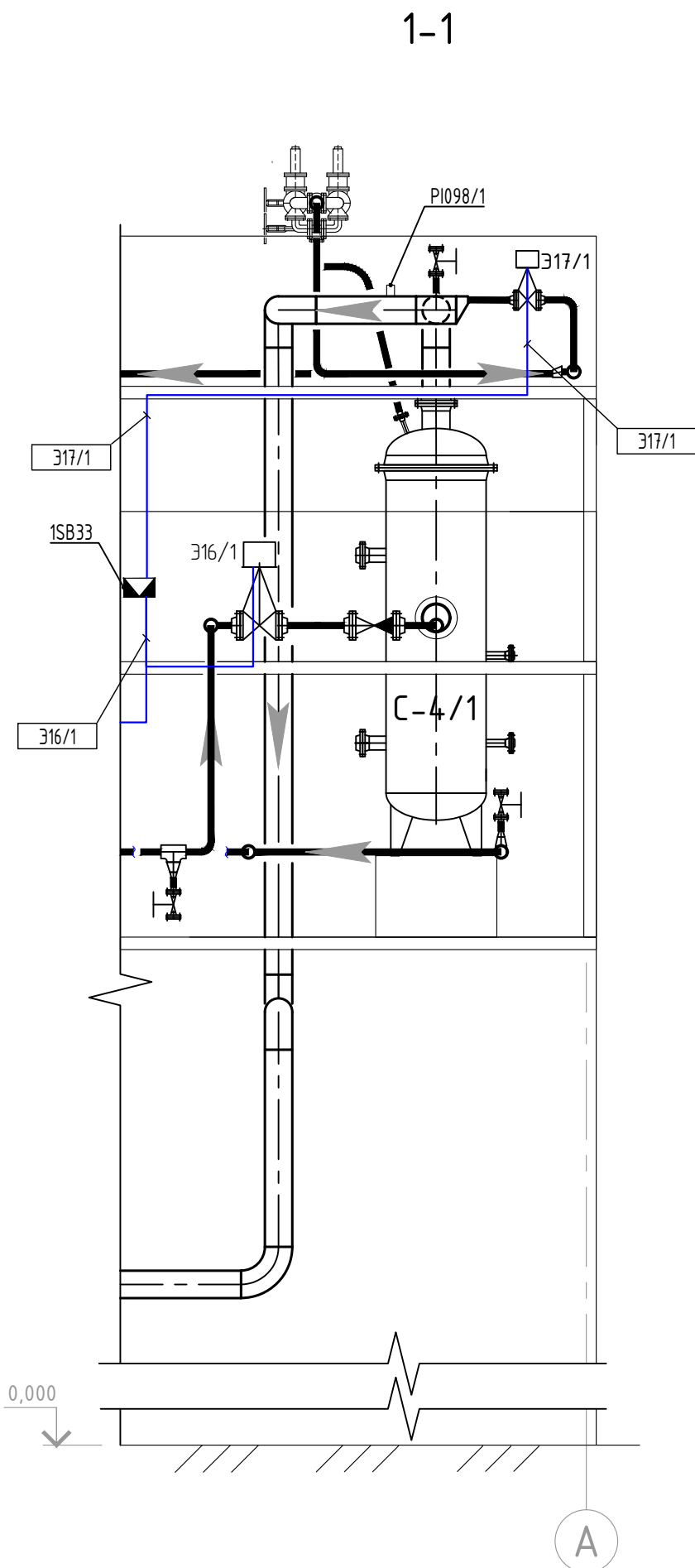
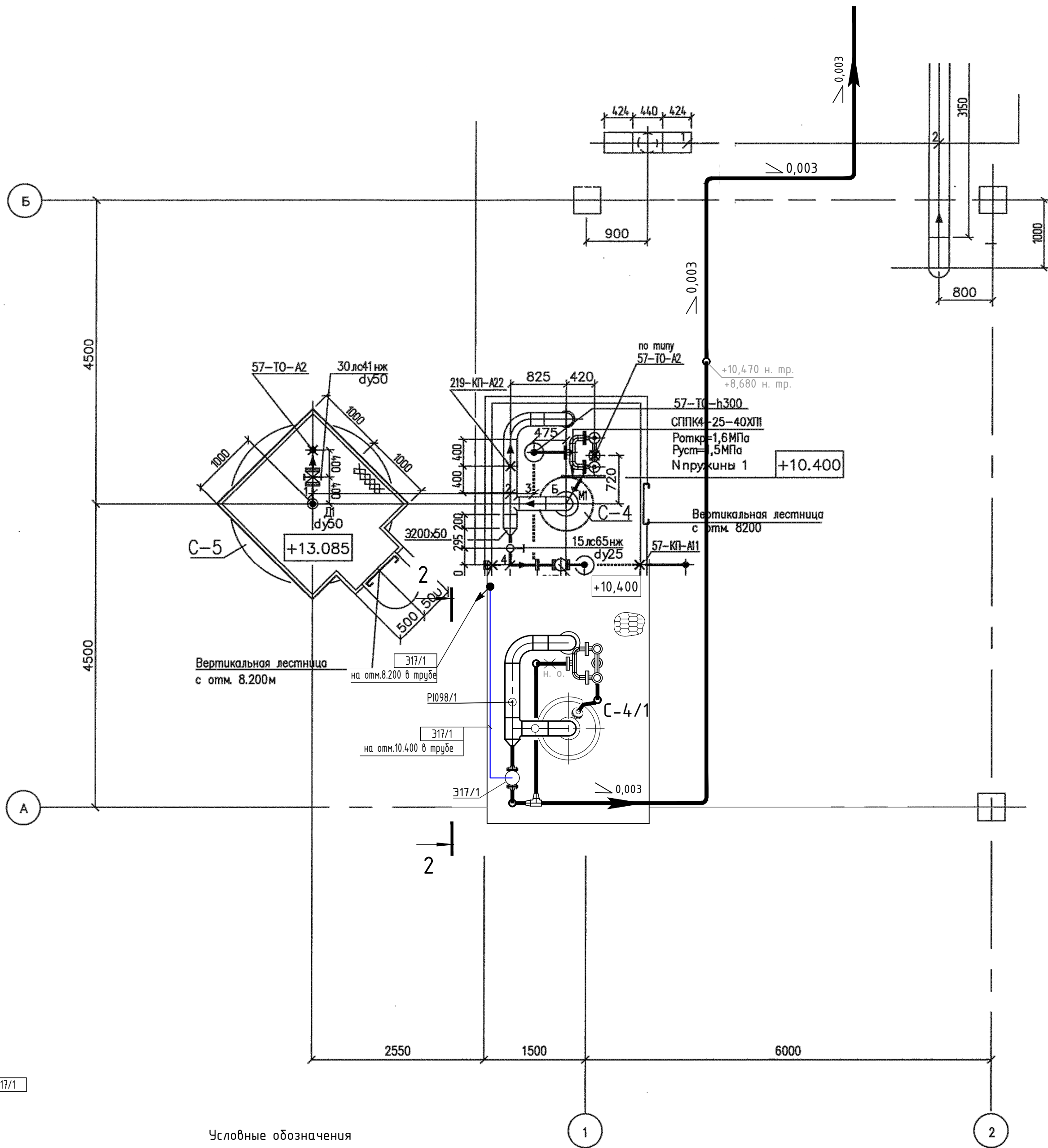
План
монтажа трубопроводов на отм. 6,000



План
монтажа трубопроводов на отм. 8,200



План
монтажа трубопроводов на отм. 10,400, 13,085.



Условные обозначения

- LSB31 - коробка соединительная
- LSB32 - прибор
- LSB33 - кабели КИПиА

- Примечания:
- План расположения трубопроводов и кабельных трасс выполнен на основе чертежей, разработанных ООО "ЭСКОН".
 - В прямоугольниках указаны номера кабелей и импульсных труб.
 - Позиции монтируемых приборов и аппаратуры, а также нумерация и типы кабелей и труб соответствуют схемам соединений внешних проводов 214.97-АТХ.4.
 - На площадке обслуживания трубы крепить скобами.
 - Коробки соединительные крепить к ограждающим конструкциям площадки обслуживания с помощью уголков 40х40х4 и z-образного профиля.
 - Место размещения приборов и средств автоматизации уточнить при монтаже.

214.97-АТХ.8.3						Техпереоборудование. Разделение газоразвительной линии на отделении БК-8/1		
Изм.	Кол. изм.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Отделение БК-8/1 цеха ПРУФ	Склад	Лист
Разработал					23.12.18		Р	Листов
Проверил					23.12.18	План расположения оборудования и проводов на отм.6.000, 8.200, 10.400, 13.085. Насосная в осн. 1-2, рядов А-Б	ООО "ЭСКОН"	
Н. контр.					23.12.18		Формат А2	

		Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. Измере- ния	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
Взам. инв. № Подп. и дата Инв. № подл.			Трубный обжимной фитинг из нержавеющей стали, проходной тройник, наруж. диам. трубки 12 мм	SS-12M0-3		Swagelok	шт.	2		
			Трубный обжимной фитинг Swagelok из нержавеющей стали, соединитель с наружной резьбой, наруж. диам. трубки 12 мм х наружная резьба NPT 1/2 дюйма	SS-12M0-1-8		Swagelok	шт.	8		
			Трубный обжимной фитинг Swagelok из нержавеющей стали, соединитель с наружной резьбой, наруж. диам. трубки 12 мм х наружная резьба NPT 1/4 дюйма	SS-12M0-1-4		Swagelok	шт.	8		
			Штуцер приварной сталь 12X18H10T	Щц-G1/4			шт.	6		
			Колпачок-заглушка сталь 12X18H10T	K3 G1/4			шт.	6		
			4.Кабели и провода							
			Кабель монтажный парной скрутки, огнестойкий, с парами медных жил, в общем экране из медных проволок, в оболочке из ПВХ пластика пониженной пожарной опасности, температура эксплуатации от –60° до +70°C	ГЕРДА-KB г(А)-FRLS ХЛ ТУ 3581-019-76960731-2010		ООО «Герда»				
			14x2x1,0 мм², наружный диаметр 35,3 мм				м	213		
			10x2x1,0 мм², наружный диаметр 32,3 мм				м	1044		
			6x2x1,0 мм², наружный диаметр 25,7 мм				м	1560		
			2x2x1,0 мм², наружный диаметр 18,8 мм				м	320		
			4x2x1,5 мм², наружный диаметр 23,0 мм				м	490		
			2x2x1,5 мм², наружный диаметр 19,7 мм				м	480		
			Провод с медными жилами с изоляцией из поливинилхлоридного пластика	ПуГВ ТУ 16-705.501-2010		ОАО «Электрокабель»				
			1×2,5 мм², желто-зеленый				м	80		
			1×6,0 мм², желто-зеленый				м	65		
			5. Материалы для прокладки кабелей							
			Термоусаживаемая трубка, черная	ТУТ 50/25			м	25		
			Термоусаживаемая трубка, черная	ТУТ 60/30			м	25		
		Термоусаживаемая трубка, черная	ТУТ 80/40			м	15			
		Муфта вводная IP67	MBH-HC-G1-MP25		Завод ЗЭТА	шт.	10			
		Муфта вводная IP67	MBH-HC-G1 1/4-MP32		Завод ЗЭТА	шт.	4			
		Муфта вводная IP67	MBH-HC-G1 1/4-MP38		Завод ЗЭТА	шт.	8			
		Муфта вводная IP67	MBH-HC-G1 1/2-MP50		Завод ЗЭТА	шт.	5			
		Контргайка нержавеющая AISI 316 Ду 25, G1", 33,7 мм	Ду 20; 1"; 33,7 мм; AISI316		ООО "СмартИнокс АРМ"	шт.	10			
		Контргайка нержавеющая AISI 316 Ду 32, G1 1/4", мм, 42,4 мм	Ду 20; 1 1/4"; 42,4 мм; AISI316		ООО "СмартИнокс АРМ"	шт.	12			
		Контргайка нержавеющая AISI 316 Ду 40, G1 1/2", мм, 48,3 мм	Ду 20; 1 1/2"; 48,3 мм; AISI316		ООО "СмартИнокс АРМ"	шт.	5			
		Наконечники кабельные медные луженые ТМЛ 2,5 мм²	ТМЛ 2,5-5-2,6		Завод ЗЭТА	шт.	50			
						21497-ATX.CO				Лист 2

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. Измере-ния	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание																								
	Наконечники кабельные медные луженые ТМЛ 6,0 мм²	ТМЛ 6-5-4		Завод ЗЭТА	шт.	50																										
	Металлорукав морозостойкий в ПВХ изоляции	МРПИнг 25		Завод ЗЭТА	м	54																										
	Металлорукав морозостойкий в ПВХ изоляции	МРПИнг 32		Завод ЗЭТА	м	20																										
	Металлорукав морозостойкий в ПВХ изоляции	МРПИнг 38		Завод ЗЭТА	м	120																										
	Металлорукав морозостойкий в ПВХ изоляции	МРПИнг 50		Завод ЗЭТА	м	70																										
	Труба холоднодеформированная бесшовная 09Г2СА	Ду 38х4 мм ГОСТ Р 54159-10			м	5																										
	Скобы металлические двухлапковые	СМД-П 25-26		Fortisflex	шт.	162																										
	Скобы металлические двухлапковые	СМД-П 31-32		Fortisflex	шт.	60																										
	Скобы металлические двухлапковые	СМД-П 38-40		Fortisflex	шт.	420																										
	Скобы металлические двухлапковые	СМД-П 48-50		Fortisflex	шт.	240																										
	Уголок прокатный равнополочный 40х40х4	ГОСТ 8509-93			м	10																										
	Z-образный профиль 50х50х50, L2000, 2,5 мм	ВРМ3520		ДКС	шт.	10																										
	Маркировочная гильза PATG 1/10, для провода Ø1,5-2,5мм,	1013805		Phoenix Contact	шт.	200																										
	Маркировочная гильза PATG 1/10, для провода Ø0,6-1,2мм,	1013795		Phoenix Contact	шт.	500																										
	Маркировочная пластина US-WMT (10х4),	0828765		Phoenix Contact	шт.	50																										
	Лоток перфорированный, сталь оцинкованная по методу Сендзимира 50х100х2000	35252		ДКС	м	105																										
	Крышка лотка прямая, сталь оцинкованная по методу Сендзимира осн. 100мм, L=2000	35512		ДКС	м	105																										
	П-образный профиль PSM, L2000 мм, толщ. 2.5мм, сталь оцинк. по методу Сендзимира	ВРМ2920		ДКС	м	72																										
	Консоль ВМ на лоток с осн.150 , сталь оцинк. по методу Сендзимира	ВВМ5015		ДКС	шт.	102																										
	Лоток перфорированный, сталь оцинкованная по методу Сендзимира 50х50х2000	35250		ДКС	м	95																										
	Крышка лотка прямая, сталь оцинкованная по методу Сендзимира осн. 50мм, L=2000	35510		ДКС	м	95																										
	Эмаль	ПФ-115 ГОСТ 6465-76			кг	10																										
	Уайт-спирит	ГОСТ 3134-78			кг	10																										
	Растворитель	Р-4 ГОСТ 7827-74			кг	3																										
	Грунтовка	ФЛ-03К ГОСТ 9109-81			кг	10																										
Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.																														
										Лист																						
										3																						
<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td colspan="4">21497-ATX.CO</td><td>Лист</td></tr><tr><td>Изм.</td><td>Коп.уч.</td><td>Лист</td><td>№ док.</td><td>Подп.</td><td>Дата</td><td colspan="4"></td><td>3</td></tr></table>																	21497-ATX.CO				Лист	Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					3
						21497-ATX.CO				Лист																						
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					3																						

Инв. № подл.	Взам. инв. №	Подпись и дата						
						21497-АТХ.ТБ		
						Техперевооружение. Разделение газоуравнительной линии на отделении БК-8/1		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата			
Разраб.					21.10.19			
Проверил					21.10.19			
Н. контр.					21.10.19			
ГИП					21.10.19			
						Стадия		
						Лист		
						Листов		
						Р	1	4
						Таблица сигнализаций и блокировок		
						ООО "ЭСКОН"		

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Копуч	Лист	Подок	Подп.	Дата
21497-АТХ.ТБ					
2	Лист				

Таблица 1.

№ п/п	Позиция прибора/ Функциональный признак/ Наименование параметра	Наименование оборудования	Регламетиро ванные значения	Шкала		Блокировка		Сигнализация				Операции по отключению, включению, переключению и другому воздействию
				мин.	макс	мин.	макс	Предупр.		Авар.		
								мин.	макс	мин.	макс	
Сепаратор С-4/1												
1.	PT-046/1 PIR046/1 Давление, МПа.	Давление в сепараторе	0,05..1,6 МПа	0,05	2,5							Показания текущего значения в операторной
2.	LT-046/1 LIRSA046/1 Уровень, мм	Уровень конденсата в сепараторе	350-770 - мм	250	850	350	770	350	770			При достижении уровня 770 мм – срабатывания предупредительной световой и звуковой сигнализации в операторной, автоматическое включение насоса Н-3/2, при достижении уровня 350 мм – автоматическое отключение Н- 3/2.
3.	LZT-047/1 LSA047/1 Уровень, мм	Уровень конденсата в сепараторе	350-770 мм	250	850		820				820	При достижении уровня 820 мм - предаварийная световая и звуковая сигнализация на пульте управления, останов компрессора М-1/1,2 (запрет на пуск) и закрытие электроздвижки на входе в сепаратор Э-16/1.
Сепаратор С-4												
4.	LT-046 (сущ.) LIRSA046 Уровень, мм	Уровень конденсата в сепараторе	350-770 мм	0	850	350	770	350	770			При достижении уровня 770 мм – срабатывания предупредительной световой и звуковой сигнализации в операторной, автоматическое включение насоса Н-3/1, при достижении уровня 350 мм – автоматическое отключение Н- 3/1.

						21497-ATX.TB	Лист
							3
Изм.	Копия	Лист	№рек.	Подп.	Дата		

[illegible]