

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ
903-4-0182.94

СТАНЦИЯ ПЕРЕКАЧКИ КОНДЕНСАТА
ЕМКОСТЬЮ БАКОВ 2X5 МЗ
И МОЩНОСТЬЮ 50 МЗ/Ч

АЛЬБОМ 1

ПЗ ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ТХ ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ
903-4-0182.94

СТАНЦИЯ ПЕРЕКАЧКИ КОНДЕНСАТА
ЕМКОСТЬЮ БАКОВ 2X5 МЗ
И МОЩНОСТЬЮ 50 МЗ/Ч

АЛЬБОМ 1

ПЕРЕЧЕНЬ АЛЬБОМОВ :

АЛЬБОМ 1 ПЗ	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА ,	АЛЬБОМ 3	ЗАДАНИЕ ЗАВОДУ ИЗГОТОВИТЕЛЮ ЩИТОВ
ТХ	ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА	АЛЬБОМ 4 СО	СПЕЦИФИКАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ
АЛЬБОМ 2 ЭМ	СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ,	АЛЬБОМ 5 С	СМЕТЫ ,
АТХ	АВТОМАТИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА	ВМ	ВЕДОМОСТИ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ

РАЗРАБОТАН ИНСТИТУТОМ
АО ПРОЕКТИНСТРОЙДОРМАШ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА



А.А.ФИЛЕНКО
М.Н.ЛЯПУСОВ

Утвержден и введен в действие
АО ПРОЕКТИНСТРОЙДОРМАШ
приказ N 35-П от 27. 10. 1994г.

СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА 1

ТИПОВОГО ПРОЕКТНОГО РЕШЕНИЯ

903-4-0182.94

№-№ листов	Наименование листа и обозначение документов	стр.
-	Титульный лист	1
-	Содержание	2
ПЗ-1,2	Пояснительная записка	3,4
ТХ	Технологическая часть	
1...3	Общие данные	5...7
4	Чертеж расположения оборудования при давлении в баке 0.02 МПа.	8
5	Чертеж расположения оборудования при давлении в баке 0.3 МПа.	9
6	Схема принципиальная соединений трубопроводов при давлении в баке 0.02 МПа.	10
7	Схема принципиальная соединений трубопроводов при давлении в баке 0.3 МПа.	11

№-№ листов	Наименование листа и обозначение документов	стр.
8	Спецификация оборудования и участков трубопроводов	12
9...11	Чертеж расположения трубопроводов при давлении в баке 0.02 МПа.	13...15
12...14	Чертеж расположения трубопроводов при давлении в баке 0.3 МПа.	16...18
15...19	Ведомость трубопроводов при давлении в баке 0.02 МПа.	19...23
20...24	Ведомость трубопроводов при давлении в баке 0.3 МПа.	24...28
25	Ведомость изоляционных конструкций	29
26	Задание на разработку разделов ОВ, ВК, АР, КСЖ и КМ	30
27	Задание строительному отделу	31
	Вак конденсатный V=5м ³ Эскизный чертеж общего вида	32
	Гидрозатвор. Эскизный чертеж общего вида.	33

Технологическая часть.

1. Основные указания.
1.1. Основание для разработки проекта.

Рабочие чертежи типового проектного решения станции перекачки конденсата емкостью баков 2x5 м³ мощностью 50 м³/ч выполнены на основании:

- 1) договора N 70/1 от 28 февраля 1994 г. на выполнение типового проектного решения для Роскоммаша г.Москва "Станции перекачки конденсата емкостью баков 2x1 м³, 2x2 м³, 2x3 м³, 2x5 м³ и мощностью 12 м³/ч, 20 м³/ч, 32 м³/ч, 50 м³/ч;
- 2) задания на разработку типового проектного решения от 28 февраля 1994г., утвержденного Главстройдормашем 5 июля 1994 г.

- 1.2. Область применения и основные показатели проекта.

1.2.1. Станция перекачки конденсата предназначена для применения:

- 1) на предприятиях всех отраслей народного хозяйства потребляющих пар;
- 2) в районах с расчетной зимней температурой до минус 30°С

1.2.2. Параметры конденсата на выходе из станции перекачки:

- 1) температура номинальная + 80°С
- 2) давление абсолютное - 0.5 МПа
- 3) качество - согласно СНиП 2.04.07-86.

- 1.3. Режим работы и штаты.

Режим работы станции перекачки конденсата - круглосуточный с прерывной рабочей неделей в зависимости от режима работы потребителей пара.

Для обслуживания оборудования станции перекачки конденсата постоянного штата обслуживающего персонала не требуется. Станция обслуживается энергоперсоналом цеха (котельной), в которой располагается.

- 1.4. Условия привязки.

Станция перекачки конденсата не рассчитана на строительство в районах с сейсмичностью более 6 баллов и в районах Севера.

При привязке необходимо:

- 1) выбрать вариант размещения оборудования;
- 2) рассмотреть вопрос о размещении станции перекачки в отдельно стоящем здании или в цехе;
- 3) рассмотреть вопрос о размещении станции перекачки на отм.0.000 или в подвальном помещении;
- 4) при размещении станции на отм.0.000 решить вопрос подключения дренажного приемка к сетям канализации;
- 5) при размещении станции в подвальном помещении откачивать стоки из дренажного приемка насосом.

2. Компонировка станции перекачки конденсата.

Станция перекачки конденсата размещается в помещении размерами в плане 6.0 x 9.0

3. Схема станции перекачки конденсата.

3.1. Конденсат от потребителей пара поступает в закрытые конденсатные баки. В баках поддерживается избыточное давление паровой подушки, создаваемой паром, подаваемым через регулятор давления. Давление паровой подушки зависит от давления конденсата, поступающего от потребителей. В зависимости от давления в типовых проектных решениях разработаны два варианта схем: при давлении 0.02 МПа и 0.3 МПа. При давлении 0.02 МПа сброс пара вторичного вскипания осуществляется через гидрозатвор, при давлении 0.3 МПа - через предохранительный клапан.

3.2. Конденсат из конденсатных баков откачивается конденсатным насосом.

3.3. Для использования тепла конденсата перед конденсатным насосом устанавливается водоводяной подогреватель, в котором нагревается вода для нужд горячего водоснабжения.

3.4. Контроль за качеством поступающего конденсата осуществляется через пробоотборный кран на подающем коллекторе конденсата.

3.5. Для учета количества конденсата, возвращаемого в тепловую сеть на подающем коллекторе установлен счетчик.

4. Характеристика технологического оборудования станции перекачки конденсата.

- 4.1. Насос конденсатный.

Насос центробежный горизонтальный секционного типа однокорпусный с односторонним расположением рабочих колес, марка Кс 50-55-2 изготавливается Сумским заводом "Насос-энергомаш"

Техническая характеристика насосного агрегата приведена в табл. 1

Наименование	Величина
Насос :	
Подача м ³ /ч (л/с)	50(14)
Напор, МПа (м)	0.55(55)
Частота вращения С ⁻¹ (об/мин)	48.7(2920)
Допускаемый кавитационный запас, не более, м	1.6
Давление на входе в насос, не более МПа (кгс/см ²)	0.98(10)
К.П.Д. насоса, не менее	65
Мощность (на воде), кВт	11.5
Электродвигатель :	
Тип	4АМ160S2У3
Мощность, кВт	15
Частота вращения С ⁻¹ (об/мин)	48.3(2900)
Напряжение, В	380
Масса агрегата, не более, кг	700

Насос изготавливается в климатическом исполнении УХЛ, категория размещения 4 по ГОСТ 15150-69.

- 4.2. Водоводяной подогреватель.

Водоводяной подогреватель изготавливается по ТУ 400-28-429-82Е Сызранским механическим заводом. Корпус подогревателя стальной. Трубчатая система выполняется из ла-тунных трубок диаметром 16x1 мм по ГОСТ 21646-76.

Характеристика подогревателя приведена в табл. 2

Обозначение подогревателя	Длина трубок, мм	Диаметр корпуса, мм	Площадь нагрева одной секции, м ²	Кол-во секций	Площадь нагрева подогревателя, м ²	Масса подогревателя, кг
9-168x2000-Рх4	2000	168	3.4	4	13.6	555.1

- 4.3. Насос ручной.

Насос ручной типа Р-1.6-20 предназначен для выкачивания дренажных стоков из приемка при расположении станции в подвальном помещении.

Техническая характеристика насоса приведена в табл. 3

Наименование	Величина
Диаметр цилиндра, мм	100
Ход поршня, мм	100
Число двойных качаний в минуту	30
Подача за двойной ход, л	1.6
Напор, м	20
Вакууметрическая высота всасывания, м	5.5
Масса, кг	22

- 4.4 Грузоподъемное устройство.

Для ремонта оборудования в помещении станции перекачки устанавливается кран подвесной ручной однобалочный грузоподъемностью Q=1т, выпускаемый учреждением УА 38/2 пос. Вина.

АЛББОМ 1

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

Привязан		
ИНВ. №		
903-4-0182.94-ПЗ		
Станция перекачки конденсата 2x5 м ³ Q=50 м ³ /ч		
ГИП	Ляпусов	<i>Ляпусов</i>
Нач. отд.	Ляпусов	<i>Ляпусов</i>
Н. контр.	Невретдинова	<i>Невретдинова</i>
Гл. спец.	Невретдинова	<i>Невретдинова</i>
Нач. гр.	Молыгино	<i>Молыгино</i>
Вед. инж.	Воеводино	<i>Воеводино</i>
Инж. экот.	Смирнова	<i>Смирнова</i>
Пояснительная записка		АО ПРОЕКТИНСТРОЙДОРМАШ г. РОСТОВ-НО-ДОНУ
СТОДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	1	2

4.5. Конденсатный бак.

Для сбора конденсата в помещении станции перекачки устанавливаются два бака емкостью по 5 м³ каждый.

- Бак оборудован :
1. водоуказательным прибором;
 2. сигнализацией верхнего и нижнего уровня;
 3. предохранительным устройством от повышения давления внутри бака;
 4. термометром для измерения температуры в баке;
 5. манометром для контроля за поддержанием избыточного давления в баке;
 6. металлической площадкой для обслуживания.

5. Мероприятия по технике безопасности, устройству и эксплуатации.

- 5.1. Помещение станции перекачки конденсата должно записываться.
- 5.2. Дренажный приемок в помещении станции перекрывается.
- 5.3. Конденсатные баки, водоводяные подогреватели и трубопроводы изолированы.
- 5.4. При эксплуатации станции производить систематический контроль за количеством, качеством, давлением и температурой возвращаемого конденсата. Периодичность контроля и анализов конденсата должна быть такой, чтобы исключить возможность попадания некондиционного конденсата в котельную.
- 5.5. Для осуществления контроля при эксплуатации станция перекачки оборудована :
 1. материалами для измерения давления до и после конденсатных насосов;
 2. приборами для измерения температуры перекачиваемого конденсата;
 3. счетчиком для измерения расхода конденсата;
 4. штуцером с краном для отбора проб.

5.6. В целях улучшения условий эксплуатации станции перекачки, защиты трубопроводов и оборудования от коррозии откачка конденсата из конденсатных баков автоматизирована (см.раздел Автоматизация).

5.7. Станция перекачки конденсата по категории производств относится к категории Д, по ПУЭ - невзрыво-непожароопасное, по степени огнестойкости- II.

6. Технические условия на монтаж, испытание и изоляцию трубопроводов.

6.1. Трубопроводы технологической части станции перекачки конденсата относятся к III категории группы В.

6.2. Монтаж, испытание, промывка и продувка, сдача и приемка трубопроводов в эксплуатацию должны производиться согласно СНиП 3.05.05-84 "Технологическое оборудование и технологические трубопроводы" и техническим требованиям строящей организации.

6.3. Трубы, арматура, фланцы, крепежные и другие материалы, применяемые для изготовления и монтажа трубопроводов, должны удовлетворять государственным стандартам и техническим условиям на изготовление.

Качество применяемых материалов и изделий должно быть подтверждено заводом-поставщиком материалов соответствующими сертификатами или паспортами.

Материалы, не имеющие сертификатов и паспортов, могут применяться для монтажа только после испытания на соответствие стандартам и техническим условиям.

6.4. При монтаже трубопроводов сварку производить швами по ГОСТ 16037-80.*

Трубы водогазопроводные (малых диаметров) собираются на фитингах.

6.5. Опоры трубопроводов располагать по проекту. Трубы диаметром менее 50 мм крепить по месту. Расстояние между опорами не должно превышать указанных в табл. 4

Таблица 4

Наименование	Условный диаметр								
	15	20	25	32	40	50	65	80	100
Неизолированные трубопроводы, м	2.5	3	3.5	4	4.5	5	6	6	6
Изолированные трубопроводы, м	1.5	2	2	2.5	3	3	4	4	4.5

6.6. Опорные металлоконструкции под оборудование (теплообменник, ручной насос, гидрозатвор) разрабатываются при привязке проекта к конкретным строительным конструкциям.

6.7. Трубопроводы станции перекачки конденсата должны быть подвергнуты гидравлическому испытанию пробным избыточным давлением, указанным в общих данных проекта. Трубопроводы укладываются с уклонами, величина и направление которых указаны на принципиальной схеме.

6.8. Изоляция трубопроводов и оборудования производится с целью шумоглушения, предохранения от коррозии, а также защиты от ожогов.

6.9. Основные характеристики изолируемых объектов, описания конструкций и объемы работ по изоляции и антикоррозионной защите приведены в ведомости на изоляционные работы.

6.10. Неизолируемые трубопроводы и изолируемые трубопроводы после производства изоляционных работ окрасить краской за два раза.

Опознавательную окраску технологических трубопроводов принять по ГОСТ 14202-69.

7. Охрана окружающей среды и водоемов.

Станция перекачки конденсата не имеет вредных выбросов в атмосферу и водоемы, поэтому специальных мероприятий по охране окружающей среды и водоемов не требуется.

Электротехническая часть

1. Электроснабжение.

По степени надежности и бесперебойности электроснабжения потребители станции перекачки относятся ко 2-ой категории. Электроснабжение предусматривается от двух независимых взаимно резервирующих источников питания.

По условиям среды станция перекачки конденсата относится к помещениям невзрыво-непожароопасным.

Пусковая и защитная аппаратура устанавливается в низковольтном комплектном устройстве-шкафу защищенном IШ. Шкаф IШ разработан в данном типовом проекте (см. альбом 3).

2. Электроосвещение.

Система напряжения 380/220 В с глухозаземленной нейтралью, напряжение у ламп 220В. Электроосвещение станции перекачки предусмотреть от существующих сетей электроосвещения.

3. Зануление.

Все металлические части электрооборудования и осветительных установок, нормально не находящихся под напряжением, подлежат занулению. В качестве проводников зануления используется специально предназначенная для этой цели жила кабелей питающей и распределительной сети.

Автоматизация

1.1. Проект автоматизации выполнен в соответствии с "Правилами устройств электроустановок" ПУЭ-76, строительными нормами и правилами "Системы автоматизаций" СНиП3-05.07-85 и РТМ36.22.13-90 "Системы автоматизации. Монтажно-технологические требования к проектированию".

1.2. Проектом предусмотрен контроль местными показывающими приборами: давления конденсата в напорных линиях насосов и линиях всаса, давления пара после регулятора давления, давления и температуры конденсата от потребителей и в теплосеть, в баках конденсатных, пара от паропровода, нагреваемой воды до и после теплообменника.

1.3. Управление электроприводами конденсатных насосов в местном режиме производится от местных кнопочных постов, в автоматическом режиме - включение и отключение рабочего насоса по уровням в баках, предусмотрен ввод в работу резервного насоса при аварийном отключении рабочего.

1.4. Аппаратура управления насосами, сигнализаторы верхнего и нижнего уровня конденсата в двух баках, ключ выбора контролируемого по уровню бака размещаются в шкафу IШ.

1.5. Для заказа нетипового низковольтного комплектного устройства разработаны чертежи задания заводу - изготовителю в части проекта марки ЭМ.

1.6. Сигнал об аварии насоса и исчезновении напряжения в цепях управления, при привязке проекта, выносится в помещение с постоянным обслуживающим персоналом.

1.7. При привязке проекта, в соответствии с технологическими решениями, в схеме автоматизации и спецификации оборудования выбираются параметры для исполнения станции с гидрозатвором при возврате конденсата с давлением 0,02МПа или с предохранительным клапаном при возврате конденсата с давлением 0,3 МПа.

№ п/п подл. Подпись и дата

		903-4-0182.94 - ПЗ	
		Станция перекачки конденсата 2х5 м ³ Q=50 м ³ /ч	
Гип	Ляпусов	Лист	Листов
Нач. отд.	Ляпусов	Р	2
Н.контр.	Невретдинова		
Гл. спец.	Невретдинова		
Нач. гр.	Малыгина		
Вед. инж.	Воеводина		
Инж. Знат.	Смирнова		
Привязан			
Инв. №			
		АО ПРОЕКТИНСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону	

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Альбом 1

Обозначение	Наименование	Примеч.
903-4-0182.94-ПЗ	Пояснительная записка	
903-4-0182.94-ТХ	Технология производства	
903-4-0182.94-ЭМ	Силовое электрооборудование	
903-4-0182.94-АТХ	Автоматизация технологии производства	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примеч.
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (продолжение)	
3	Общие данные (окончание)	
4	Чертеж расположения оборудования при давлении в баке 0.02МПа	
5	Чертеж расположения оборудования при давлении в баке 0.3МПа	
6	Схема принципиальная соединений трубопроводов при давлении в баке 0.02МПа	
7	Схема принципиальная соединений трубопроводов при давлении в баке 0.3МПа	
8	Спецификация оборудования и участков трубопроводов	

Чертежи разработаны в соответствии с действующими нормами и правилами и с соблюдением мероприятий, обеспечивающих взрывобезопасность и пожаробезопасность при эксплуатации здания

Главный инженер проекта
М. Н. Ляпусов

Продолжение

Лист	Наименование	Примеч.
9...11	Чертеж расположения трубопроводов при давлении в баке 0.02 МПа.	
12...14	Чертеж расположения трубопроводов при давлении в баке 0.3 МПа.	
15...19	Ведомость трубопроводов при давлении в баке 0.02 МПа.	
20...24	Ведомость трубопроводов при давлении в баке 0.3 МПа.	
25	Ведомость изоляционных конструкций	
26	Задание на разработку разделов ОВ, ВК, АР, КЖ, КМ	
27	Задание строительному отделу	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примеч.
<u>Ссылочные документы</u>		
серия 7.903.9-2	Тепловая изоляция трубопроводов с положительными температурами	

Продолжение

Обозначение	Наименование	Примеч.
выпуск 1	Тепловая изоляция трубопроводов . Рабочие чертежи	
выпуск 2	Тепловая изоляция арматуры и фланцевых соединений Рабочие чертежи	
серия 3.903-11	Тепловая изоляция криволинейных участков трубопроводов и узлов оборудования	
серия 3.903-14	Конструкции промышленные промышленной тепловой изоляции.	
серия 4.904-69	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов. Рабочие чертежи.	
СЗКЧ-2-90	Чертежи установки закладных элементов для измерения давления, разрежения, уровня и состава вещества на технологическом оборудовании и трубопроводах	АО "Монтаж автоматика" г. Москва
СЗКЧ-1-87	Чертежи установки закладных элементов для измерения температуры на технологическом оборудовании и трубопроводах	АО "Монтаж автоматика" г. Москва
ТУ 26-06-1455-86	Агрегаты электронасосные Кс 50-55-2 и Кс 50-155-2	

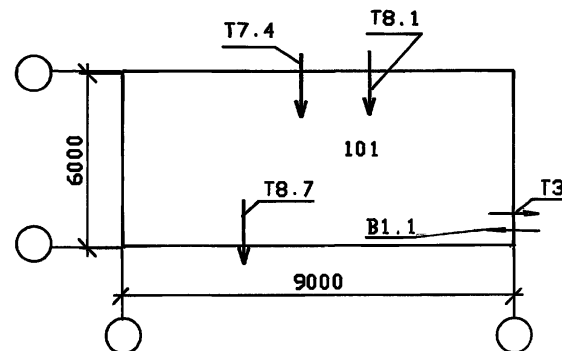
Иван №		Привязан	
903-4-0182.94-ТХ			
Станция перекачки конденсата 2х5 м3 Q=50 м3/ч			
ГМП	Ляпусов	Сталля	Лист
Нач. отд.	Ляпусов	Р	1
Н. контр.	Воеводина	Листов	27
Гл. спец.	Воеводина		
Нач. гр.	Малыгина		
Вед. инж.	Воеводина		
Инж. Элект.	Смирнова		
Общие данные (начало)		АО проектностроительная фирма г. Ростов-на-Дону	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Продолжение

Обозначение	Наименование	Примеч.
<u>Прилагаемые документы</u>		
903-4-0182.94-ТХ.СО	Спецификация оборудования	Альбом 4
903-4-0182.94-ТХ.ВМ	Ведомость потребности в материале	
	лах	Альбом 5
903-4-0182.94-ТХ.ОП	Опросный лист на кран	Альбом 4
БК.00.000.34	Бак конденсатный V= 5м ³ .	
	Эскизные чертеж общего вида	Альбом 1
ГЗ.00.000.34	Гидрозатвор, Эскизные чертеж	
	общего вида	Альбом 1

Схема расположения технологических узлов



Характеристика трубопроводов

Обозначение	Наименование транспортируемого продукта	Категория трубопровода	Рабочие условия трубопровода		Испытание	Давление испытания, МПа	Дополнительные указания
			Температура °С	Давление МПа			
T8.1	конденсат	В-III	до	до 0.3	проч. гермет.	0.375 / 0.3	
T8.2			+120°				
T8.3							
T8.4							
T8.5							
T8.6	то же	то же	+90°	то же	то же	то же	
T8.7	"	"	то же	до 0.5	"	0.625 / 0.5	
T7	пар	"	до	до 0.6	"	0.75 / 0.6	
T7.1			+120°				
T7.2							
T7.4							
B10	вода (конденсат)	"	до	смотек	"	0.2 / 0.1	
B10.2			+120°				
B10.3							
B1.1	вода	"	до +60°	до 0.3	"	0.375 / 0.3	
T3							

Ведомость технологических узлов

Номер узла по схеме	Наименование технологического узла	Категория помещения по взрывной, взрывопожарной и пожарной опасности	Степень огнестойкости здания	Класс помещения и наружных установок по ПУЭ	Группа процессов по санитарной характеристике
101	Станция перекачки конденсата	Д	II	невзрыво-непожаро-опасное	1б

Альбом 1

Лист № подл. Подпись и дата

903-4-0182.94-ТХ					
Станция перекачки конденсата 2x5 м3 Q=50 м3/ч					
Г.И.П.		Ляписов			
Н.контр.		Невретанова			
Сл. спец.		Невретанова			
Н.г.р.		Мальгина			
Вед. инж.		Агасонова			
Инж. экот.		Смирнова			
Общие данные (продолжение)			Р	2	Листов
			АО ПРОЕКТИСТРОЙДОРМАШ г.Ростов-на-Дону		





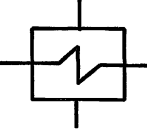


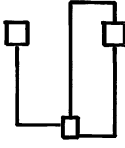





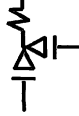



Альбом 1

Назначение патрубков

Номер патрубка	Наименование патрубка	Ду:Ру мм; МПа	Способ соединения
1	Подача конденсата в бак	200-0.02(0.3)	Фланец 1-200-6 ГОСТ12820-80
2	Отвод конденсата из бака	125-0.02(0.3)	Фланец 1-125-25 ГОСТ12820-80
3	Дренаж конденсата от бака	50-0.02(0.3)	Фланец 1-50-10 ГОСТ12820-80
4	Отвод конденсата от бака в уравнительную линию	200-0.02(0.3)	Фланец 1-200-6 ГОСТ 12820-80
5	Отвод пара от бака в уравнительную линию	25-0.02(0.3)	Фланец 1-25-10 ГОСТ 12820-80
6	Подвод пара к баку	25-0.02(0.3)	Фланец 1-25-10 ГОСТ12820-80
7	Сброс пара вторичного вскипания на гидрозатвор (на предохранительный клапан)	150-0.02(0.3)	Фланец 1-150-1 ГОСТ 12820-80
8	Для запасных линий	125-0.02(0.3)	Фланец 1-125-1 ГОСТ 12820-80
9	Для указателя уровня	20-0.02(0.3)	Фланец 1-20-16 ГОСТ12820-80
10	Для сигнализатора уровня	—	Бобышка Б80°М27 х 1.5
11	Для термометра	—	Бобышка БП-М27 х 2-55
12	Для манометра	∅ 12	—

Данные в скобках приведены для варианта с предохранительным клапаном.

Условные обозначения

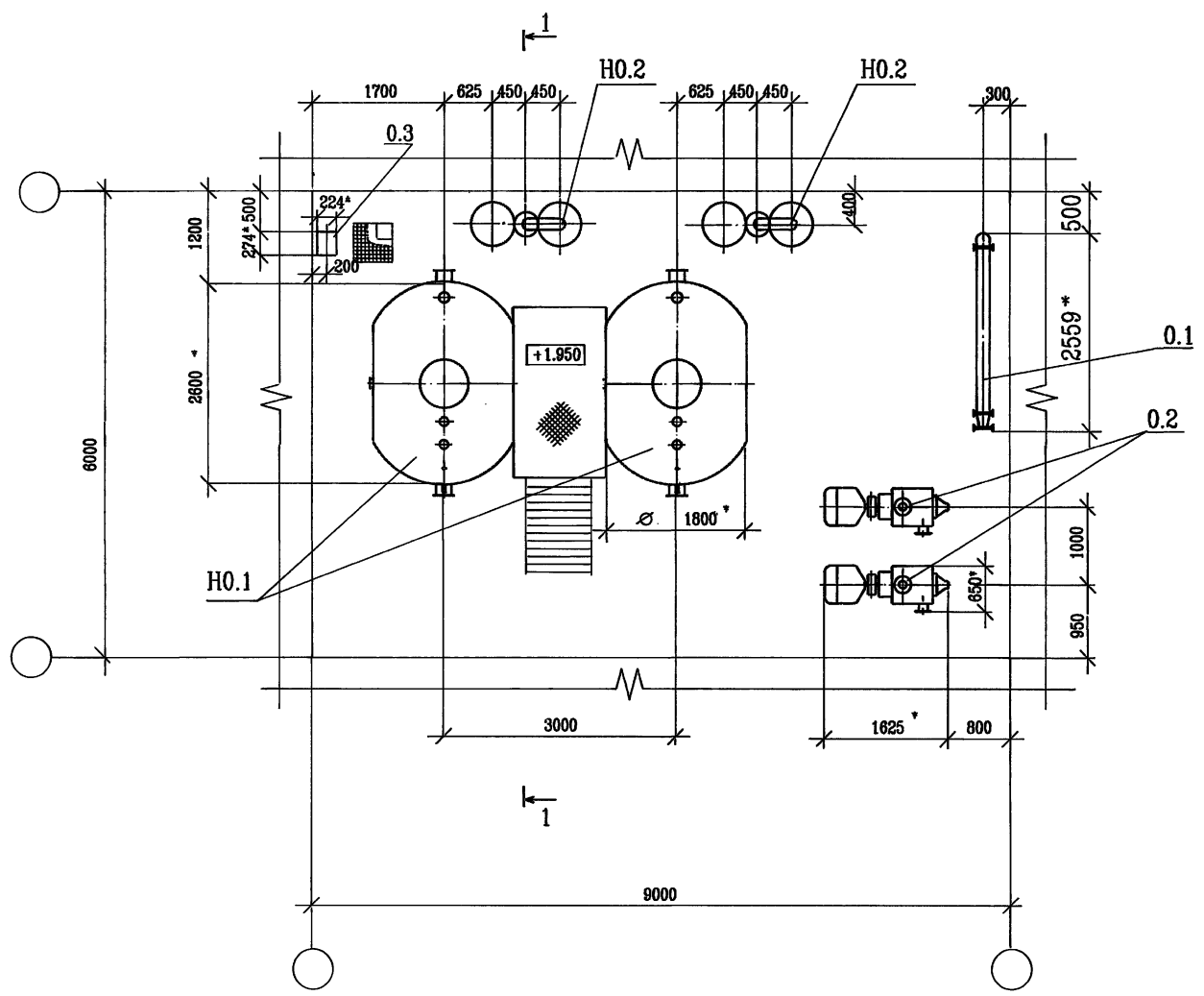
-  Переход
-  Направление движения газовой среды
-  Направление движения жидкостной среды
-  Закладные детали автоматики
-  Поверхностный теплообменник
-  Насос электрический
-  Насос ручной
-  Гидрозатвор
-  Вентиль муфтовый
-  Вентиль фланцевый
-  Вентиль регулирующий
-  Клапан обратный фланцевый
-  Кран пробоотборный
-  Клапан предохранительный
-  Задвижка с ручным приводом
-  Счетчик
-  Бак конденсатный

Изм.№ подл. Подпись и дата Взам.им. №

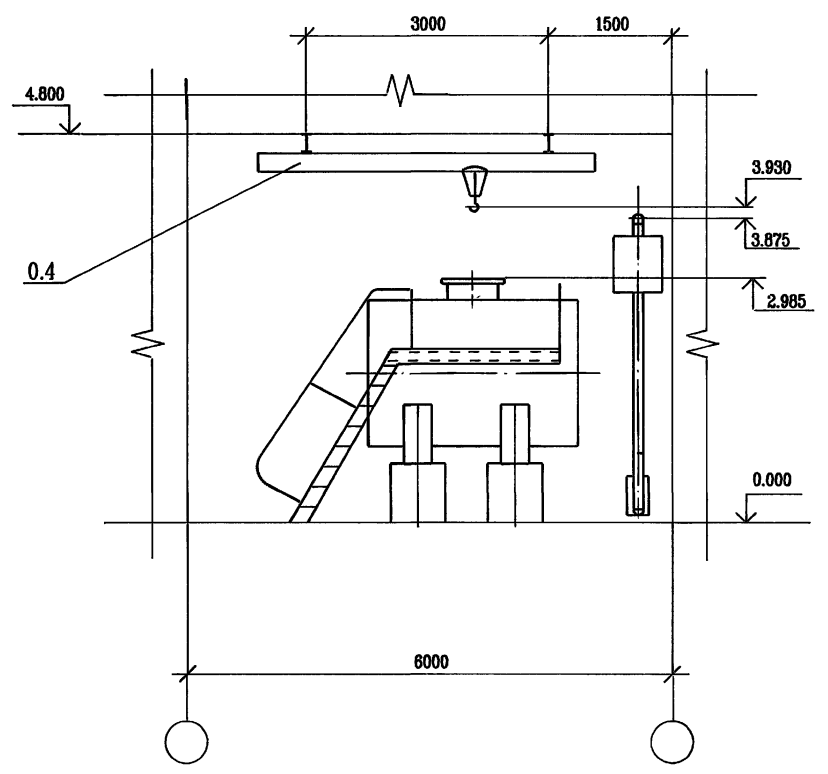
903-4-0182.94-ТХ				
ГИП	Ляпусов	с.л.п.		
Нач.отд.	Ляпусов			
Н.контр.	Невретдинова	с.л.п.		
Гл.спец.	Невретдинова			
Нач.гр.	Малыгина	с.л.п.		
Вед.инж.	Агафонова			
Инж.завт.	Смирнова	с.л.п.		
Инв.№				
Станция перекачки конденсата 2x5 м3 Q=50 м3/ч		Стация	Лист	Листов
		Р	3	
Общие данные (окончание)		АО ПРОЕКТИСТРОЙДОРМАШ г.Ростов-на-Дону		

Альбом 1

План на отм. 0.000



Разрез 1-1



- 1. √ Размеры для справок
- 2. Строительные оси показаны условно для определения границ потребной площади
- 3. Отметка 0.000 принята условно
- 4. Кран ручной подвесной поз.0.4 на плане условно не показан.

Имя, № подл., Подпись и дата

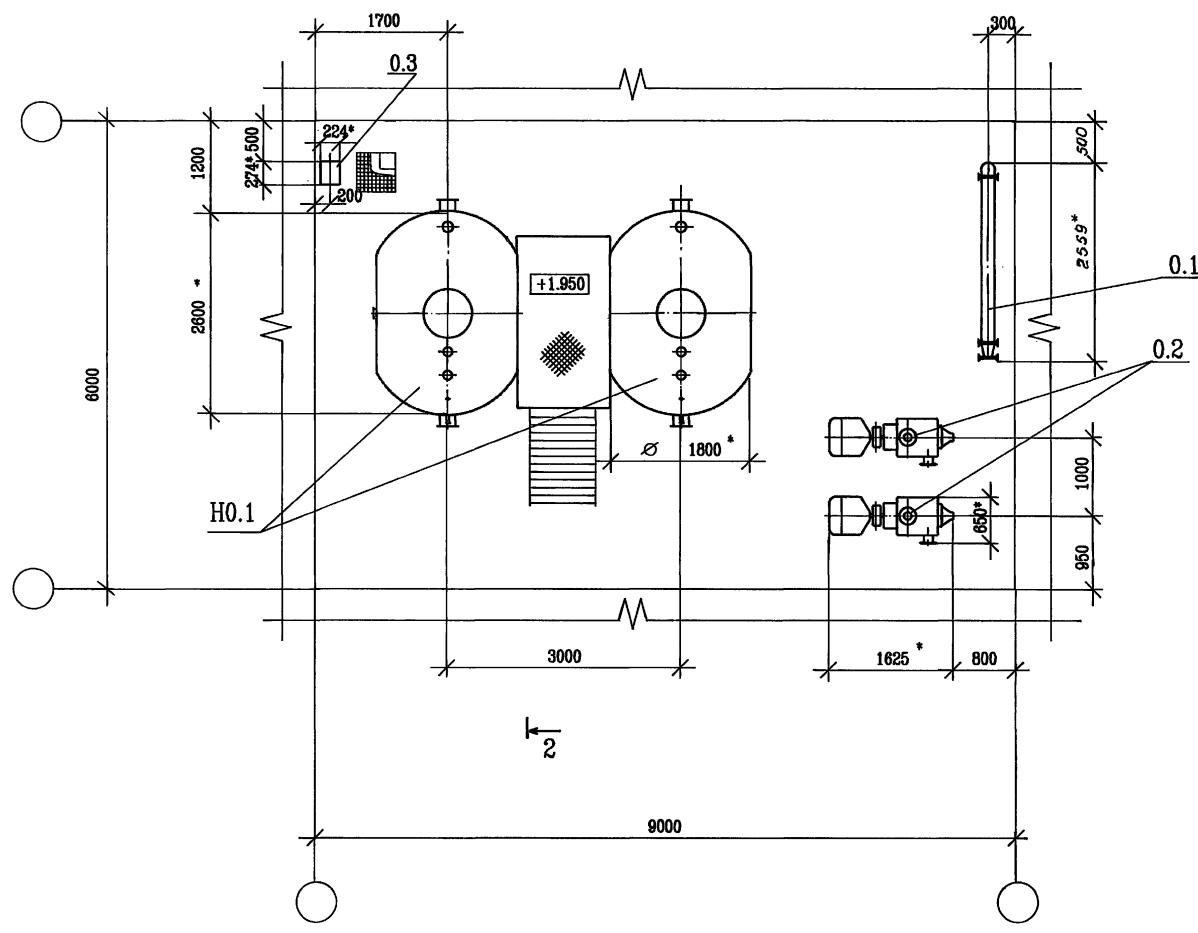
		903-4-0182.94-ТХ		
		Станция перекачки конденсата 2х5 м ³ и Q=50 м ³ /ч		
				лист
		Р	4	
		Чертеж расположения оборудования при давлении в баке 0.02 МПа		
		АО ГИПРОНИИСТРОЙДОРМАШ г.Ростов-на-Дону		
		1300342-01 9		
		Формат А2		

Привязан			
ИМВ. N			

ТИП	Ляпусов	<i>Ляпусов</i>
Нач.отд.	Ляпусов	<i>Ляпусов</i>
Н.контр.	Невреддинова	<i>Невреддинова</i>
Гл.спец.	Невреддинова	<i>Невреддинова</i>
Нач.гр.	Малыгина	<i>Малыгина</i>
Вед.инж.	Агафонова	<i>Агафонова</i>
Инж.инт.	Захарова	<i>Захарова</i>
Инж.инт.	Смирнова	<i>Смирнова</i>

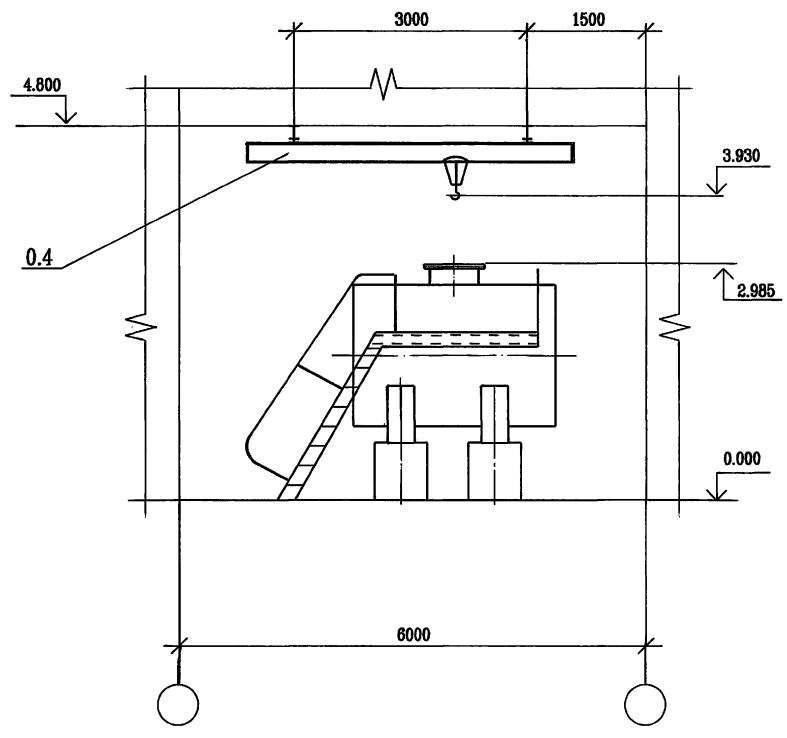
План на отм. 0.000

Т 2



Разрез 2-2

⊙



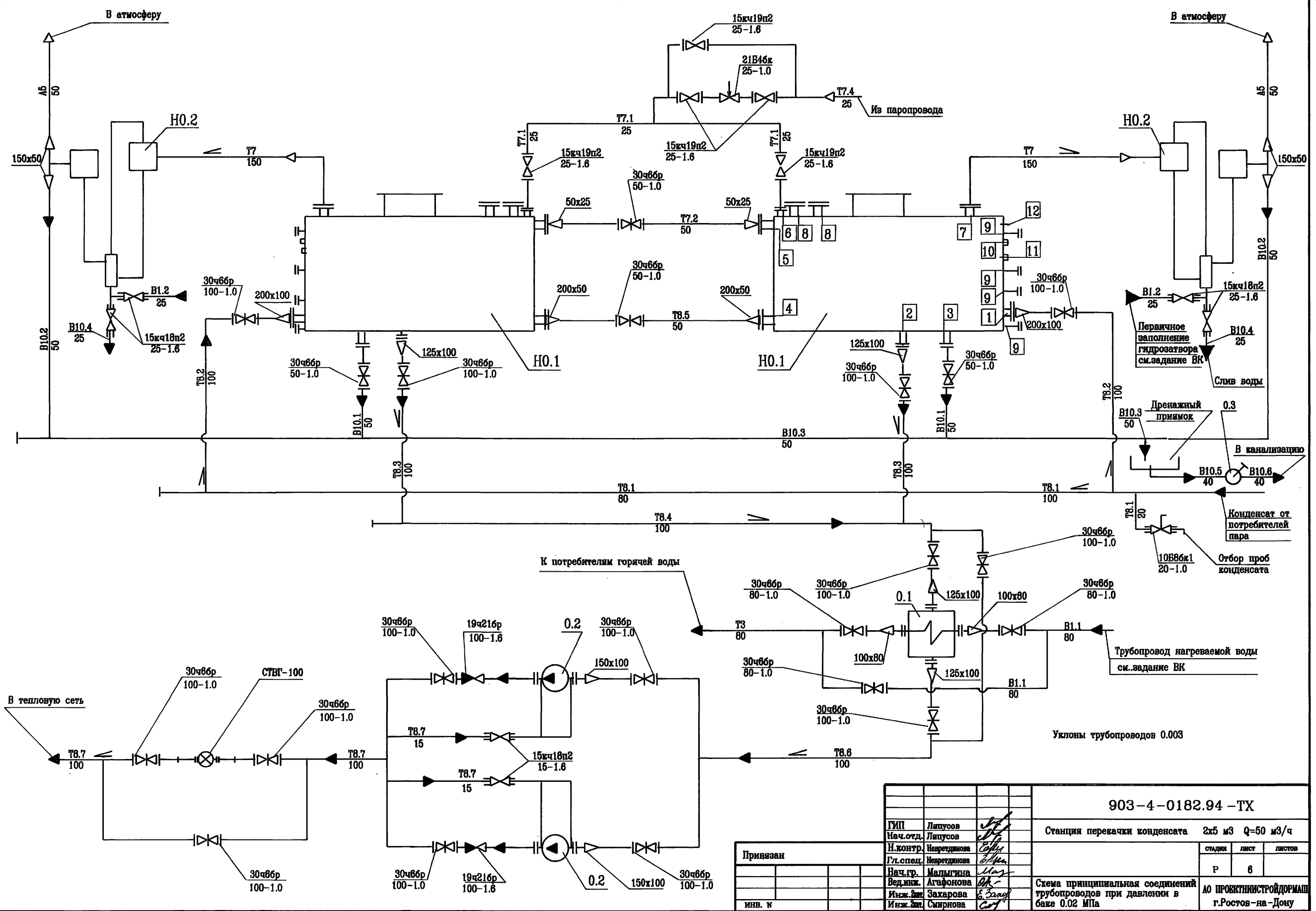
- 1. * Размеры для справок
- 2. Строительные оси показаны условно для определения границ потребной площади
- 3. Отметка 0.000 принята условно
- 4. Кран ручной подвесной поз.0.4 на плане условно не показан.

Альбом 1

Изм.№ подл. Подпись и дата Имя, инв.№

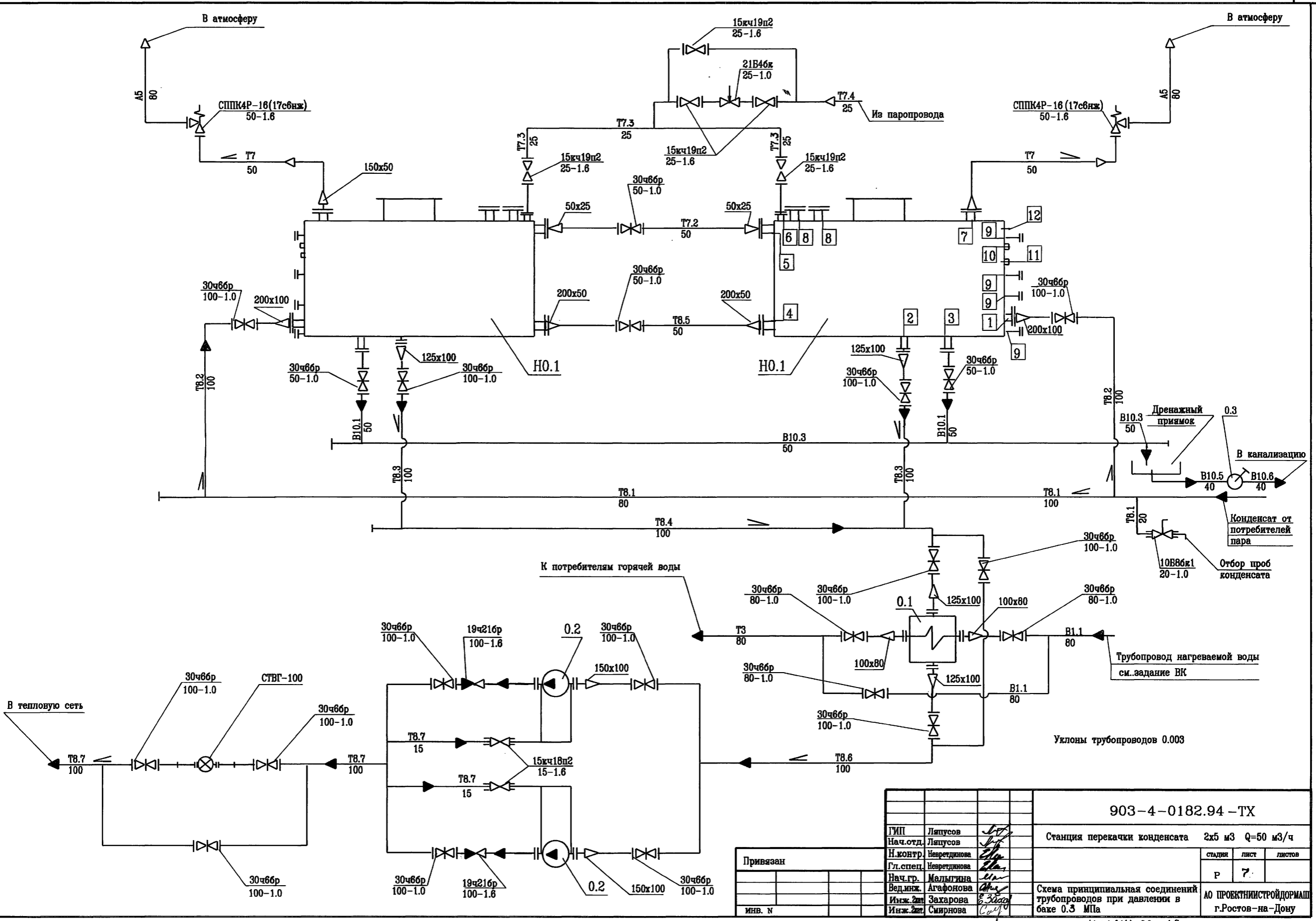
Привязан		инв. N		<table border="1"> <tr> <td>ГМП</td> <td>Ляпусов</td> <td><i>СЛ</i></td> </tr> <tr> <td>Нач.отд.</td> <td>Ляпусов</td> <td><i>СЛ</i></td> </tr> <tr> <td>Н.контр.</td> <td>Ивертдинова</td> <td><i>Иверт</i></td> </tr> <tr> <td>Гл.спец.</td> <td>Ивертдинова</td> <td><i>Иверт</i></td> </tr> <tr> <td>Нач.гр.</td> <td>Малыгина</td> <td><i>Малы</i></td> </tr> <tr> <td>Вед.инж.</td> <td>Агафонова</td> <td><i>Ага</i></td> </tr> <tr> <td>Инж.дип.</td> <td>Захарова</td> <td><i>Захар</i></td> </tr> <tr> <td>Инж.дип.</td> <td>Смирнова</td> <td><i>Смир</i></td> </tr> </table>			ГМП	Ляпусов	<i>СЛ</i>	Нач.отд.	Ляпусов	<i>СЛ</i>	Н.контр.	Ивертдинова	<i>Иверт</i>	Гл.спец.	Ивертдинова	<i>Иверт</i>	Нач.гр.	Малыгина	<i>Малы</i>	Вед.инж.	Агафонова	<i>Ага</i>	Инж.дип.	Захарова	<i>Захар</i>	Инж.дип.	Смирнова	<i>Смир</i>
ГМП	Ляпусов	<i>СЛ</i>																												
Нач.отд.	Ляпусов	<i>СЛ</i>																												
Н.контр.	Ивертдинова	<i>Иверт</i>																												
Гл.спец.	Ивертдинова	<i>Иверт</i>																												
Нач.гр.	Малыгина	<i>Малы</i>																												
Вед.инж.	Агафонова	<i>Ага</i>																												
Инж.дип.	Захарова	<i>Захар</i>																												
Инж.дип.	Смирнова	<i>Смир</i>																												
				903-4-0182.94-ТХ																										
				Станция перекачки конденсата 2x5 м3 и Q=50 м3/ч																										
				этажи	лист	листов																								
				Р	5																									
				Чертеж расположения оборудования при давлении в баке 0.3 МПа																										
				АО ГИПРОНИИСТРОЙДОРМАШ г.Ростов-на-Дону																										

Альбом 1



Имя, № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

903-4-0182.94-TX		
Станция перекачки конденсата 2x5 м3 Q=50 м3/ч		
ГМП	Липусов	<i>[Signature]</i>
Нач. отд.	Липусов	<i>[Signature]</i>
Н.контр.	Навретдинова	<i>[Signature]</i>
Гл. спец.	Навретдинова	<i>[Signature]</i>
Нач. гр.	Малыгина	<i>[Signature]</i>
Вед. инж.	Агафонова	<i>[Signature]</i>
Инж. 2-кат.	Захарова	<i>[Signature]</i>
Инж. 2-кат.	Смирнова	<i>[Signature]</i>
Стадия: Р Лист: 6		АО ПРОЕКТИНСТРОЙДОРМАШ г.Ростов-на-Дону



Имя, № подл. Подпись и дата. Ерем. инв. №

Привязан			
инв. №			

ГМП	Ляпусов	<i>[Signature]</i>
Нач. отд.	Ляпусов	<i>[Signature]</i>
Н.контр.	Невретдинова	<i>[Signature]</i>
Гл. спец.	Невретдинова	<i>[Signature]</i>
Нач. гр.	Малыгина	<i>[Signature]</i>
Вед. инж.	Агафонова	<i>[Signature]</i>
Инж. 2м.	Захарова	<i>[Signature]</i>
Инж. 2м.	Смирнова	<i>[Signature]</i>

903-4-0182.94 -ТХ		
Станция перекачки конденсата		2х5 м3 Q=50 м3/ч
стадия	лист	листов
Р	7	
Схема принципиальная соединений трубопроводов при давлении в баке 0.3 МПа		АО ПРОЕКТИНСТРОЙДОРМАШ г.Ростов-на-Дону

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Количество		Масса ед., кг	Примечание
			P=0.02 МПа	P=0.3 МПа		
Основное оборудование						
0.1	ТУ 400-28-429-82Е	Подогреватель водоводяной				
		8-168 x 2000 - P x 4				
		F= 3.4 x 4 = 13.6 м ²	1	1	555.1	
0.2		Насос центробежный кон-				
		денсатный Кс 50- 55-2				
		Q = 50 м ³ /ч				
		H = 0.55 МПа (55м вод.ст.)				
		с электродвигателем				
		4AM 160S2 У3 N= 15 кВт				
		n = 2900 об/мин	2	2	700	
0.3		Насос ручной P-1.6-2.0	1	1	22.0	
0.4	ТУ 24.00.4912-88	Кран подвесной ручной				
		однобалочный Q= 1тс				
		lк = 4.2 м l = 0.6 м	1	1	332.0	
Нестандартизированное оборудование						
HO.1	БК.00.000.3Ч	Бак конденсатный V =5 м ³				
		Эскизный чертеж общего вида	2	2	1183	
HO.2	ГЗ.00.000.3Ч	Гидрозатвор.				
		Эскизный чертеж общего вида	2	-	185	
Участки трубопроводов						
T8.1		Подача конденсата,				
		коллектор	1	1		
T8.2		Подача конденсата от				
		коллектора к поз. HO.1	2	2		
T8.3		Отвод конденсата				
		от поз HO.1	2	2		

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Количество		Масса ед., кг	Примечание
			P=0.02 МПа	P=0.3 МПа		
T8.4		Отвод конденсата от				
		поз. HO.1 к поз. 0.1,				
		коллектор	1	1		
T8.5		Уравнительная линия по				
		конденсату между поз.HO.1	1	1		
T8.6		Отвод конденсата от				
		поз. 0.1 к поз. 0.2	1	1		
T8.7		Нагнетание конденсата				
		от поз. 0.2 в тепловую				
		сеть	1	1		
T7		Пар вторичного вскипания				
		от поз. HO.1 к поз. HO.2	1	-		
		То же, к поз. СППКАР-16	-	1		
		50-1.6				
T7.1		Подача пара после регу-				
		лирующего клапана давле-				
		нием 0.1 МПа к поз. HO.1	1	-		
T7.2		Уравнительная линия по				
		пару между поз. HO.1	1	1		
T7.3		Подача пара после регули-				
		рующего клапана давлени-				
		ем 0.3 МПа к поз. HO.1	-	1		
T7.4		Подача пара давлением				
		от 0.3 до 0.6 МПа из				
		паропровода до регули-				
		рующего клапана	1	1		
B1.1		Подача водопроводной				
		воды к поз. 0.1	1	1		
B1.2		Подача водопроводной				
		воды к поз. HO.2	1	-		

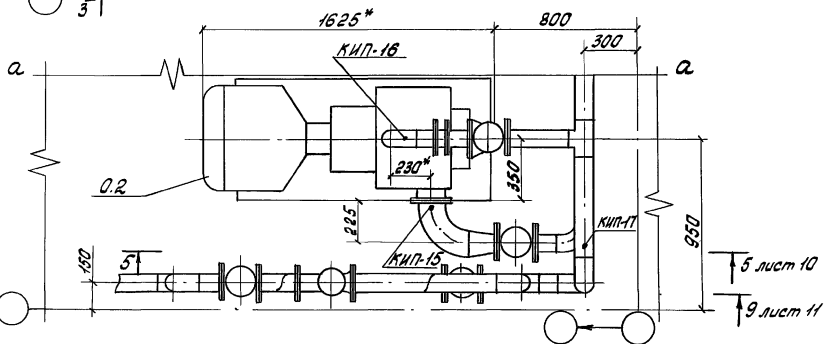
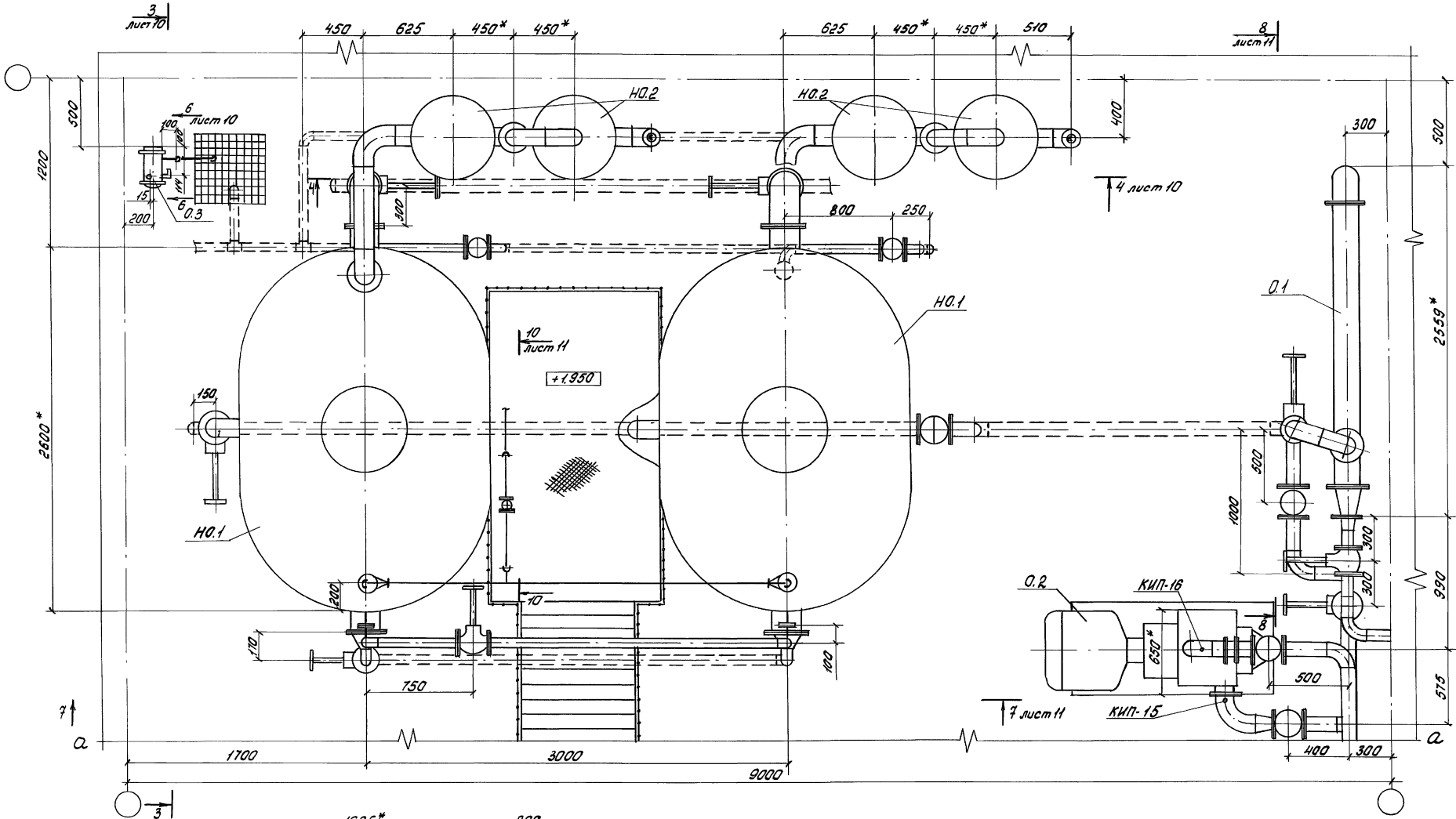
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Количество		Масса ед., кг	Примечание
			P=0.02 МПа	P=0.3 МПа		
T3		Подача горячей воды от				
		поз. 0.1 к потребителю	1	1		
A5		Сброс паровоздушной сме-				
		си в атмосферу от поз.HO.2	2	-		
		То же, от поз. СППКАР-16	-	2		
		50-1.6				
B10.1		Дренаж от поз. HO.1				
		к коллектору	2	2		
B10.2		Дренаж от поз. HO.2				
		к коллектору	2	-		
B10.3		Дренаж, коллектор	1	1		
B10.4		Слив воды от поз. HO.2	2	-		
B10.5		Подача дренажа к				
		ручному насосу поз. 0.3	1	1		
B10.6		Сброс дренажа от				
		ручного насоса поз. 0.3	1	1		

Имен. подл. Подпись и дата

Привязан				
Имен. N°				

903-4-0182.94 -ТХ		
Станция перекачки конденсата 2x5 м ³ Q=50 м ³ /ч		
Стация	Лист	Листов
P	8	
Спецификация оборудования и участков трубопроводов		АО ПРОЕКТИНСТРОЙДОРМАШ г.Ростов-на-Дону

План на отм. 0.000



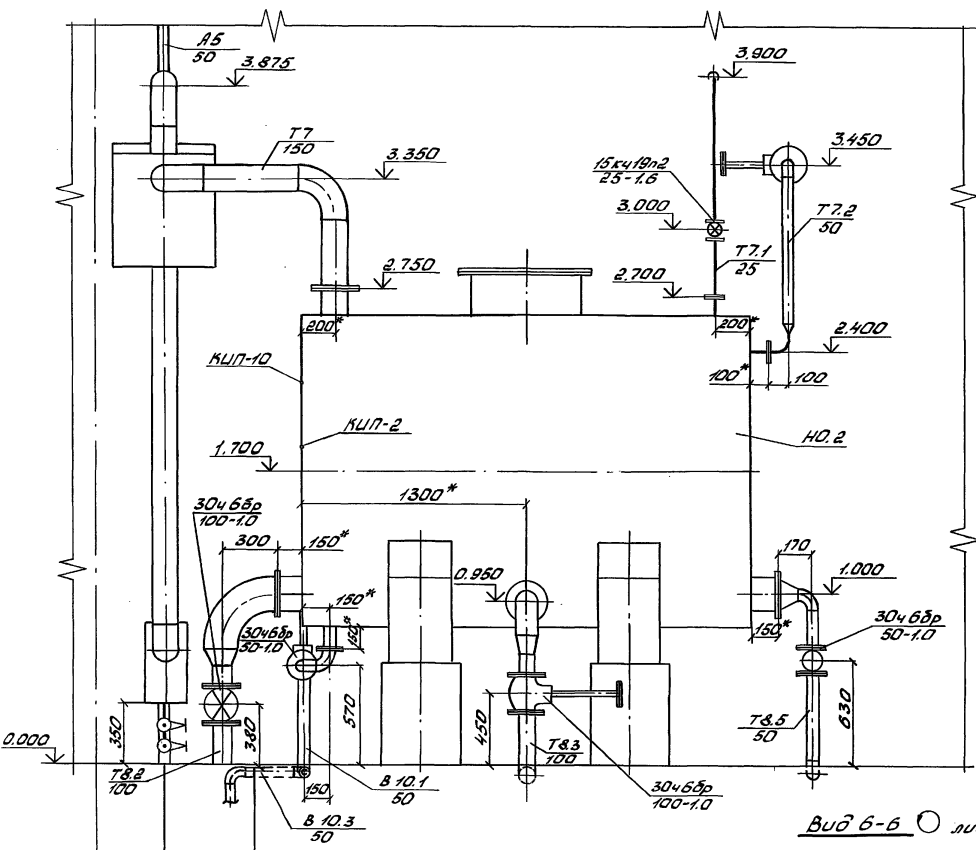
1. * Размеры для справок
2. Линии разрыва А-А совместить.
3. Для приборов поз. КИП-1 и КИП-9 закладные конструкции установить на вводе трубопровода конденсата Т8.1

Альбом 1

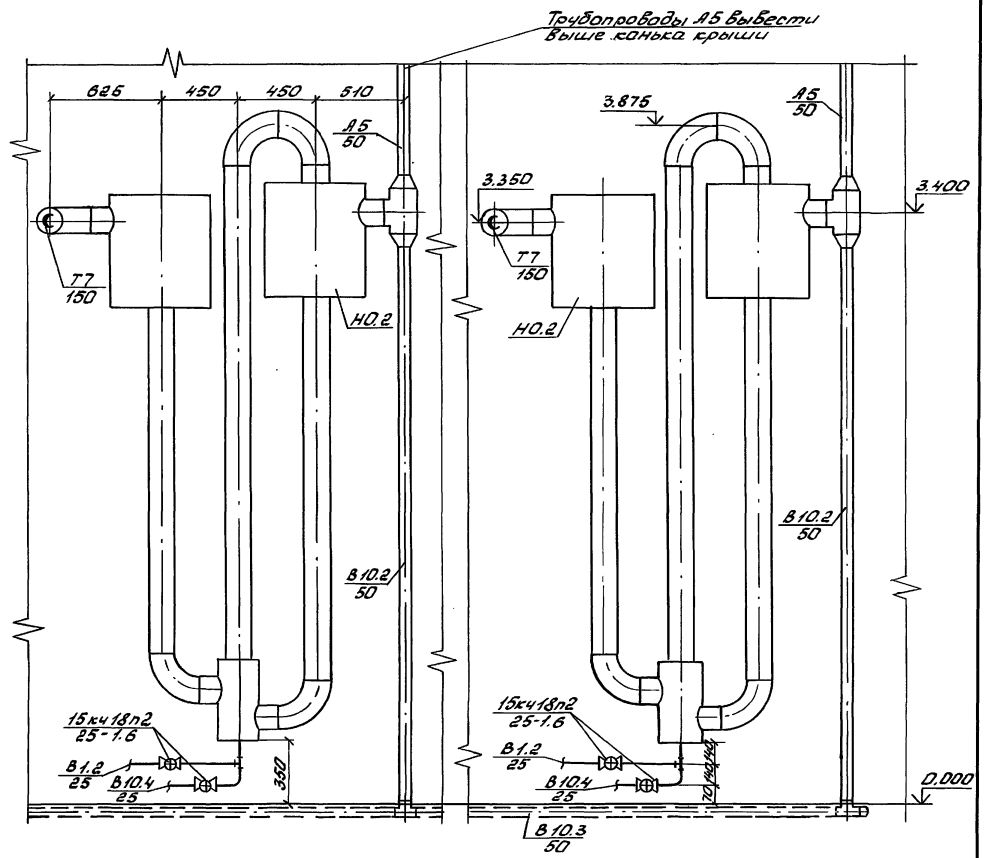
Имя, № докум. Полное и дата. Вып. № 1

		903-4-0182.94 - ТХ	
		Станция перекачки конденсата 2х5 м3 Q=50 м3/ч	
Привязан	ГИП	Ляпусов	С.В.
	Нач. отд.	Ляпусов	С.В.
	Н. контр.	Ивертимова	В.И.
	Ин. спец.	Ивертимова	В.И.
	Нач. гр.	Мальгина	В.И.
	инж. 2кат.	Захарова	В.И.
	инж. 2кат.	Смирнова	В.И.
Имя №			
		Чертеж расположения трубопроводов при давлении в баке 0,02 МПа	
		АО ПРОЕКТИНСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону	

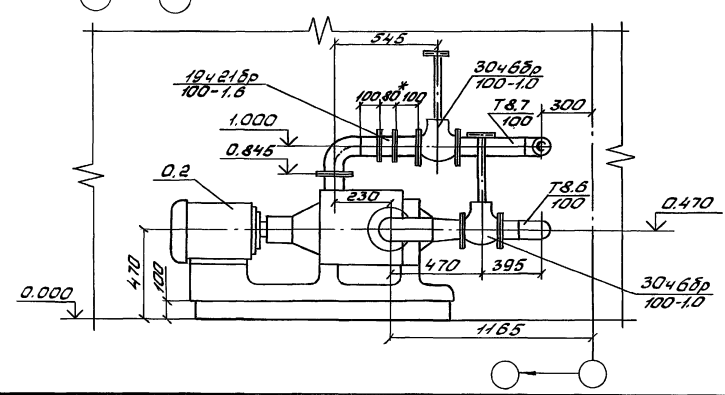
Разрез 3-3 лист 9



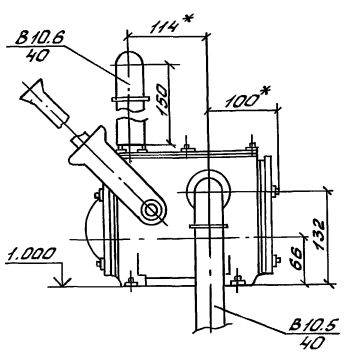
Разрез 4-4 лист 9



Разрез 5-5 лист 9



Вид 6-6 лист 9

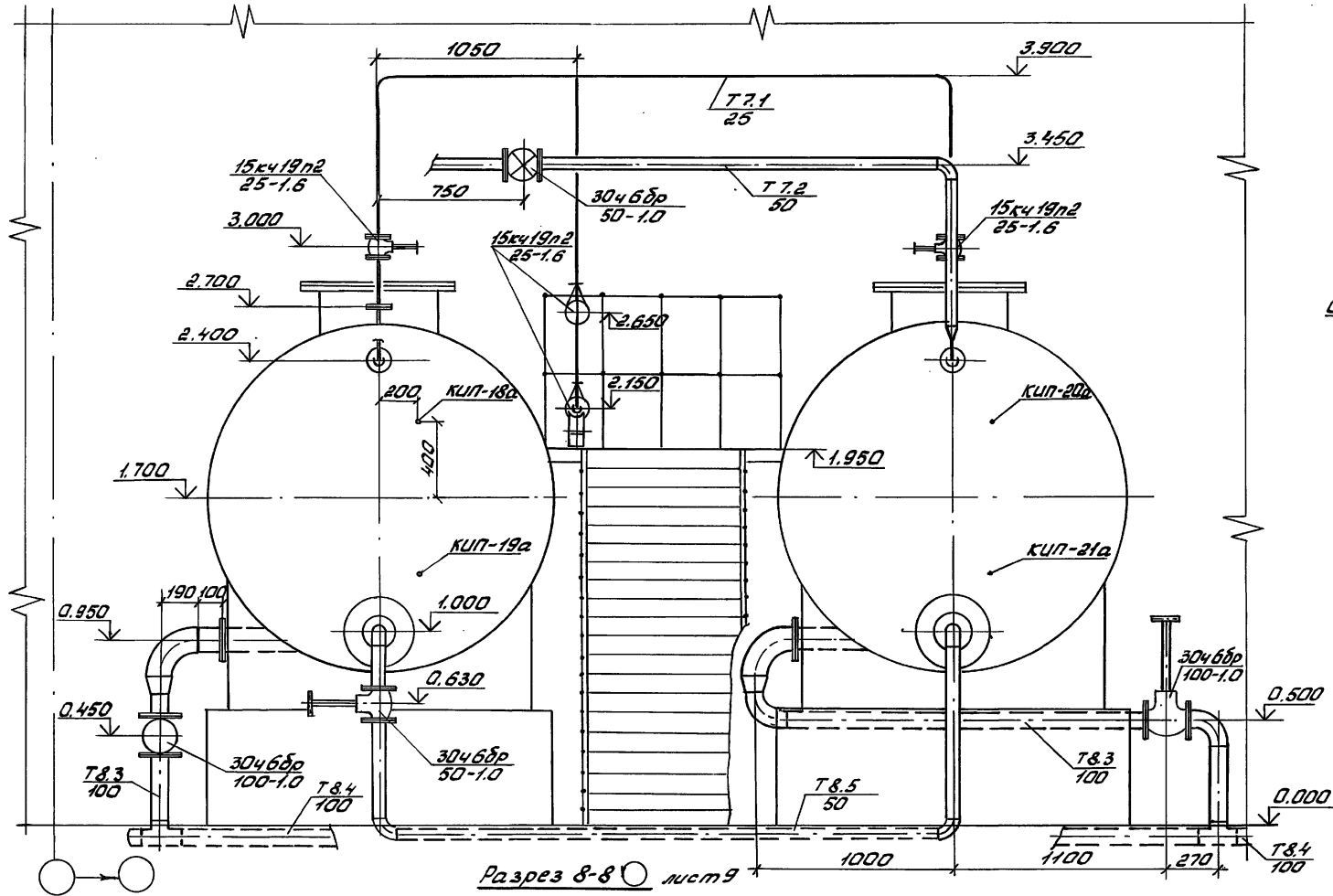


1. * Размеры для справок.
2. Кран для отбора проб конденсата марки 10Б88к1 установить на трубопроводе возврата конденсата от потребителей Т&Т в удобном для обслуживания месте.
3. Трубопроводы охлаждения подшипников насосов Ø15 развести по месту согласно схеме лист 6.
4. На разрезе 3-3 лестница условно не показана.

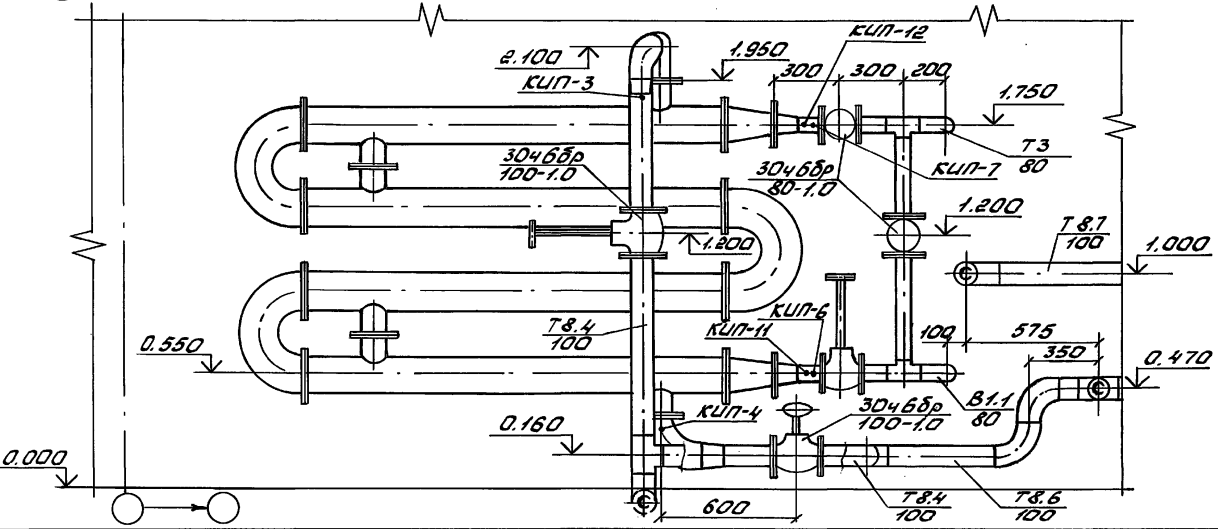
903-4-0182.94 - ТХ			
Станция перекачки конденсата 2х5 м3 Q=50 м3/ч			
Привязан	Лянусов	Лянусов	Лянусов
Нач. отд.	Неверудникова	Неверудникова	Неверудникова
И. констр.	Малыгина	Малыгина	Малыгина
И. спец.	Захарова	Захарова	Захарова
Нач. гр.	Смирнова	Смирнова	Смирнова
И.в. №			
Чертеж расположения трубопроводов при давлении в баке 0.02 МПа		Сталь	Лист 10
АО ПРОЕКТИНСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону		Формат А2	

Лист № подл. Подпись и дата. Вып. № № №

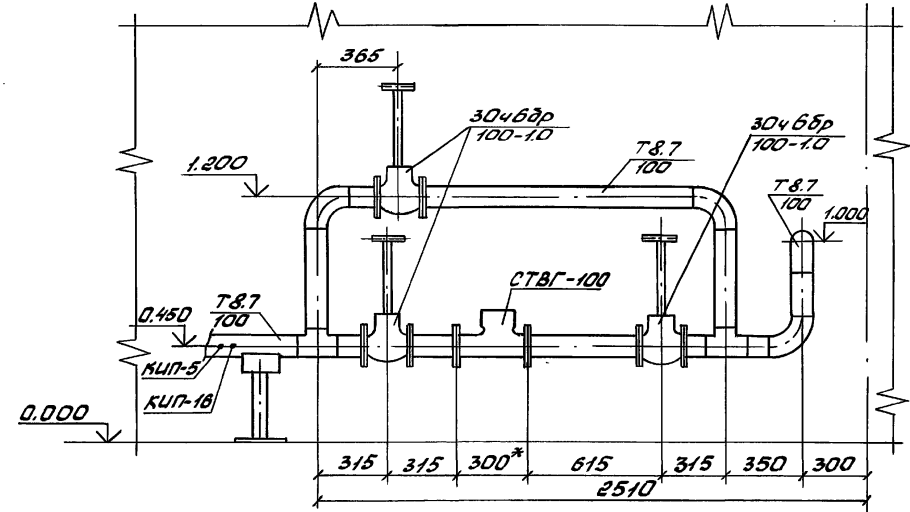
Разрез 7-7 лист 9



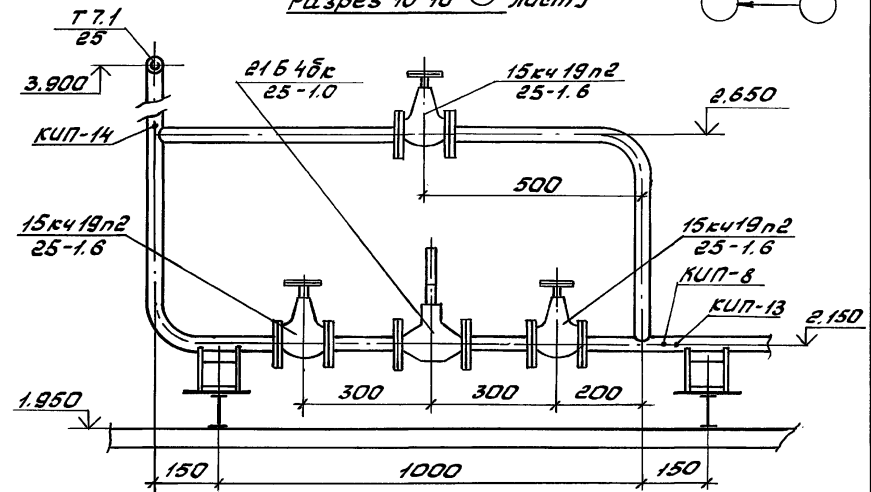
Разрез 8-8 лист 9



Разрез 9-9 лист 9



Разрез 10-10 лист 9



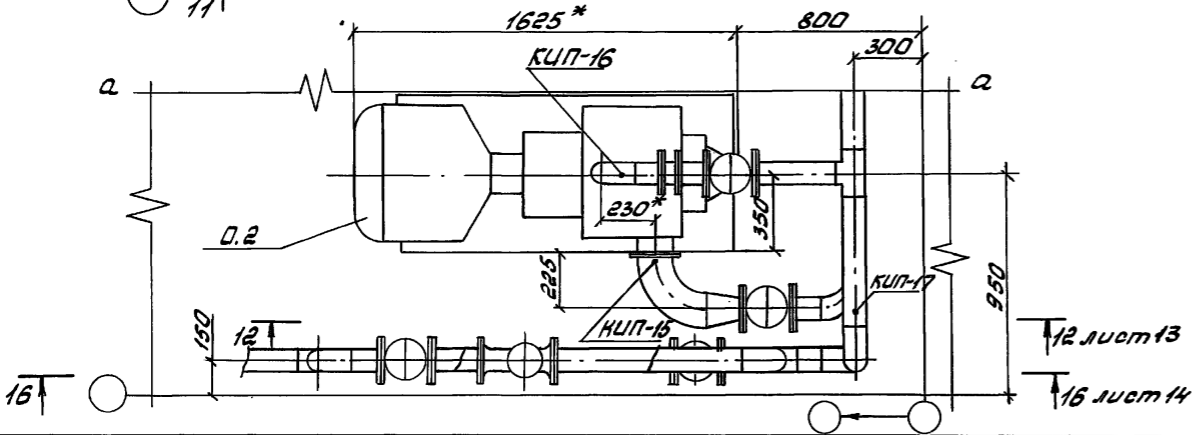
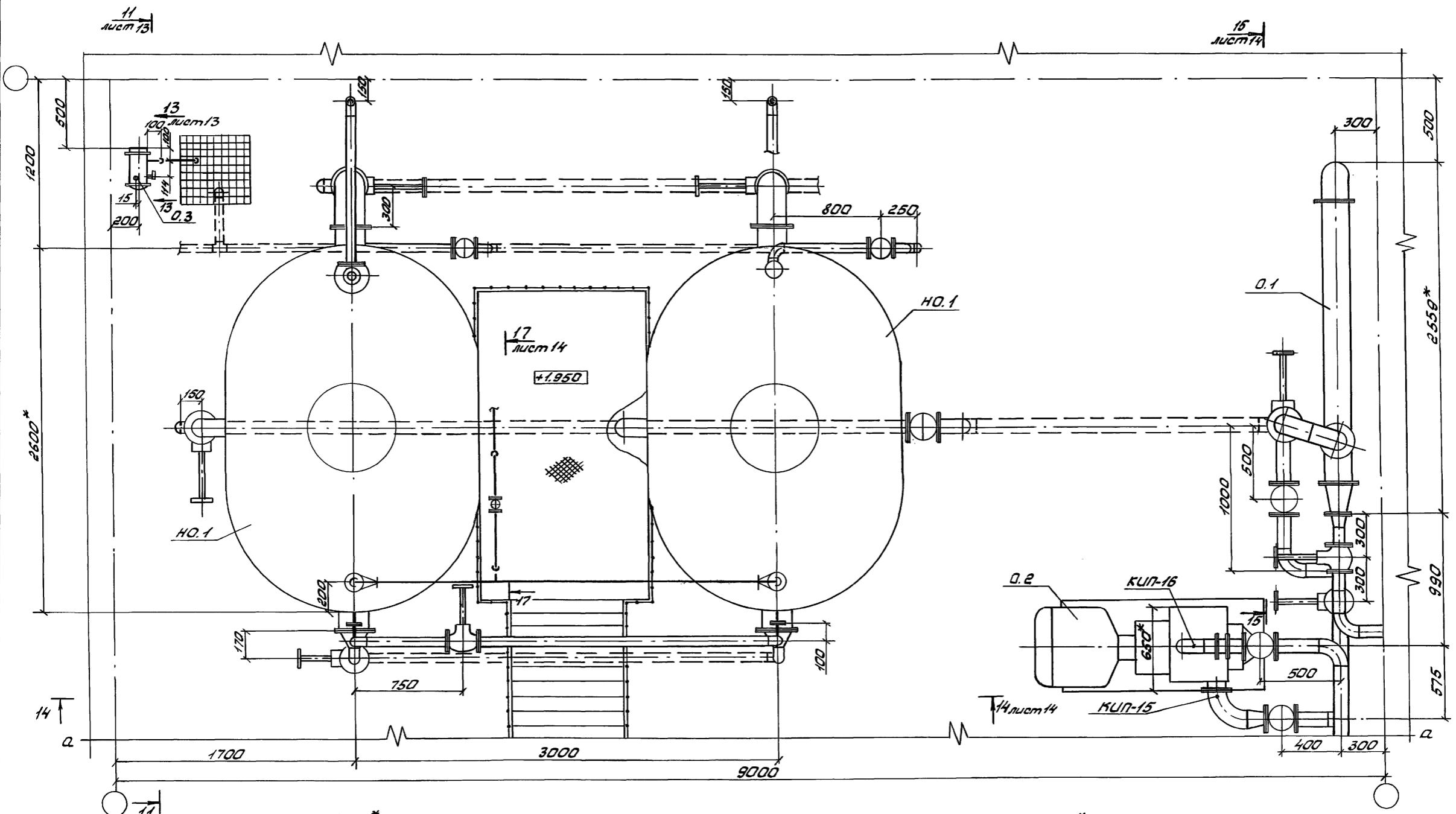
* Размеры для справок

Имя № подл. Подпись и дата. Имя инв. №

		903-4-0182.94 - ТХ		
		Станция перекачки конденсата 2х5 м3 Q=50 м3/ч		
Привязан	ГИП	Ляпусов	Станция	Лист
	Нач. отд.	Ляпусов	Р	11
	Н. контр.	Невредникова	Листов	
	Т/л спец.	Невредникова		
	Нач. гр.	Мальгина		
	Инж. Знат.	Захарова		
	Инж. Знат.	Смирнова		
Имя №			АО ПРОЕКТИНСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону	

План на отм. 0.000

АЛЬБОМ 1

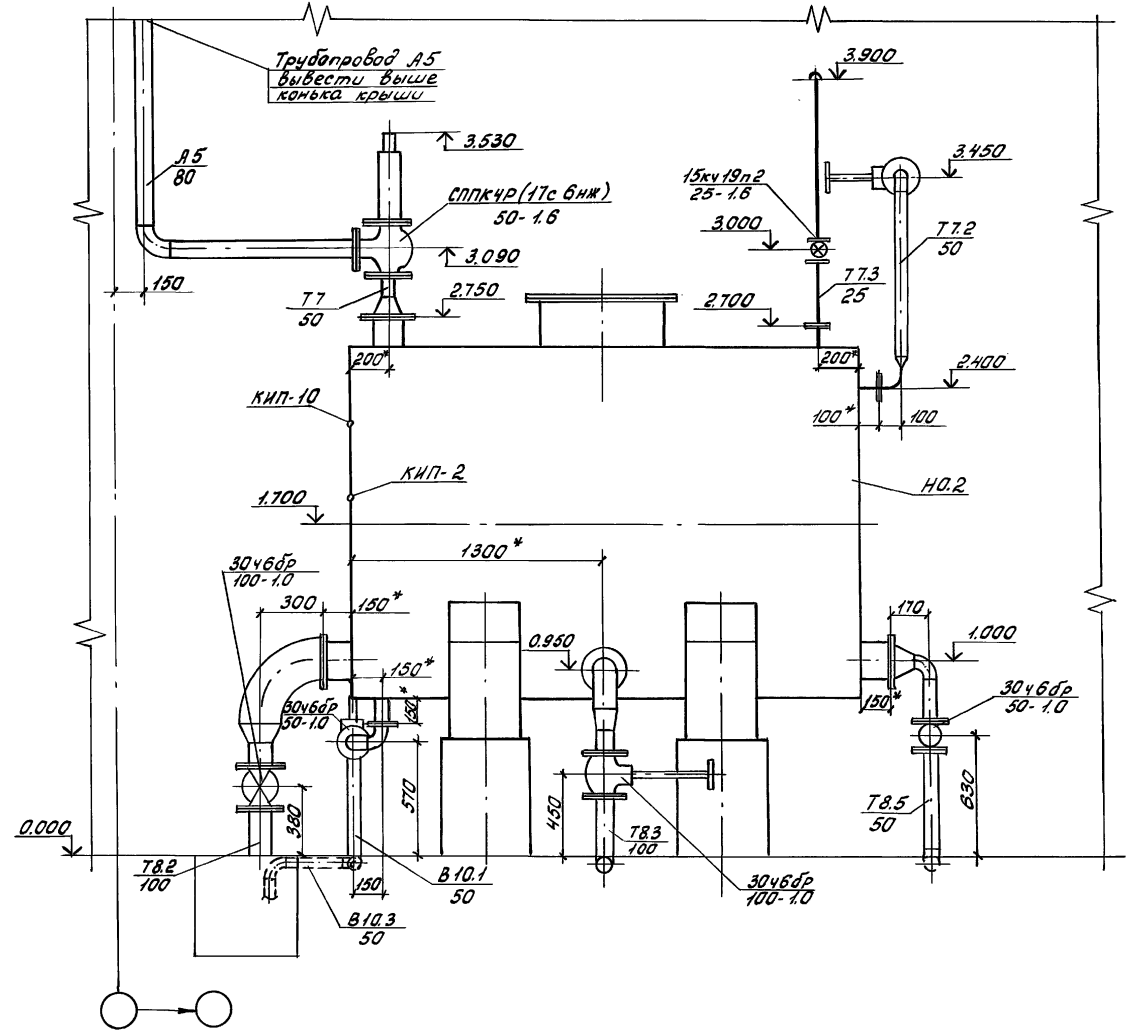


- 1.* Размеры для справок.
2. Линии разрыва а-а совместить.
3. Для приборов поз. КЛП-1 и КЛП-9! закладные конструкции установить на вводе трубопровода конденсата Т8.1.

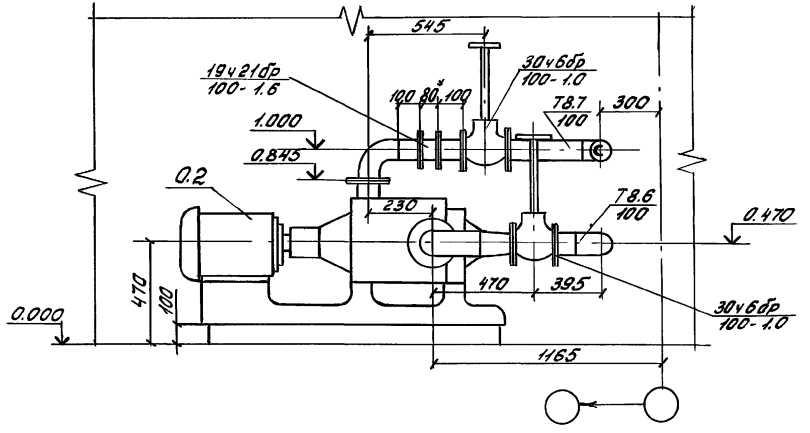
Изм. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

		903-4-0182.94-ТХ	
		Станция перекачки конденсата 2x5 м3 Q=50 м3/ч	
Привязан	ГМП	Ляпусов	С.И.
	Нач. отд.	Ляпусов	С.И.
	Н. контр.	Невретдинова	В.В.
	Гл. спец.	Невретдинова	В.В.
	Нач. гр.	Малыгина	В.В.
	инж. 2-кат.	Захарова	В.В.
Изм. №		Смирнова	С.И.
		Чертеж расположения трубопроводов при давлении в баке 0.3 МПа	
		АО ПРОЕКТИНСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону	

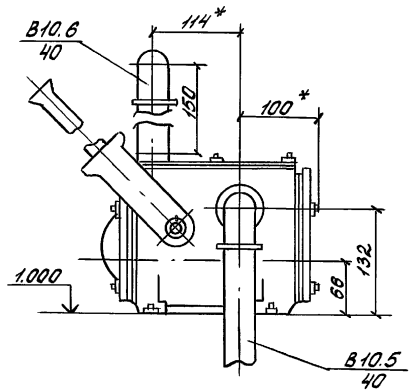
Разрез 11-11 лист 12



Разрез 12-12 лист 12



Вид 13-13 лист 12



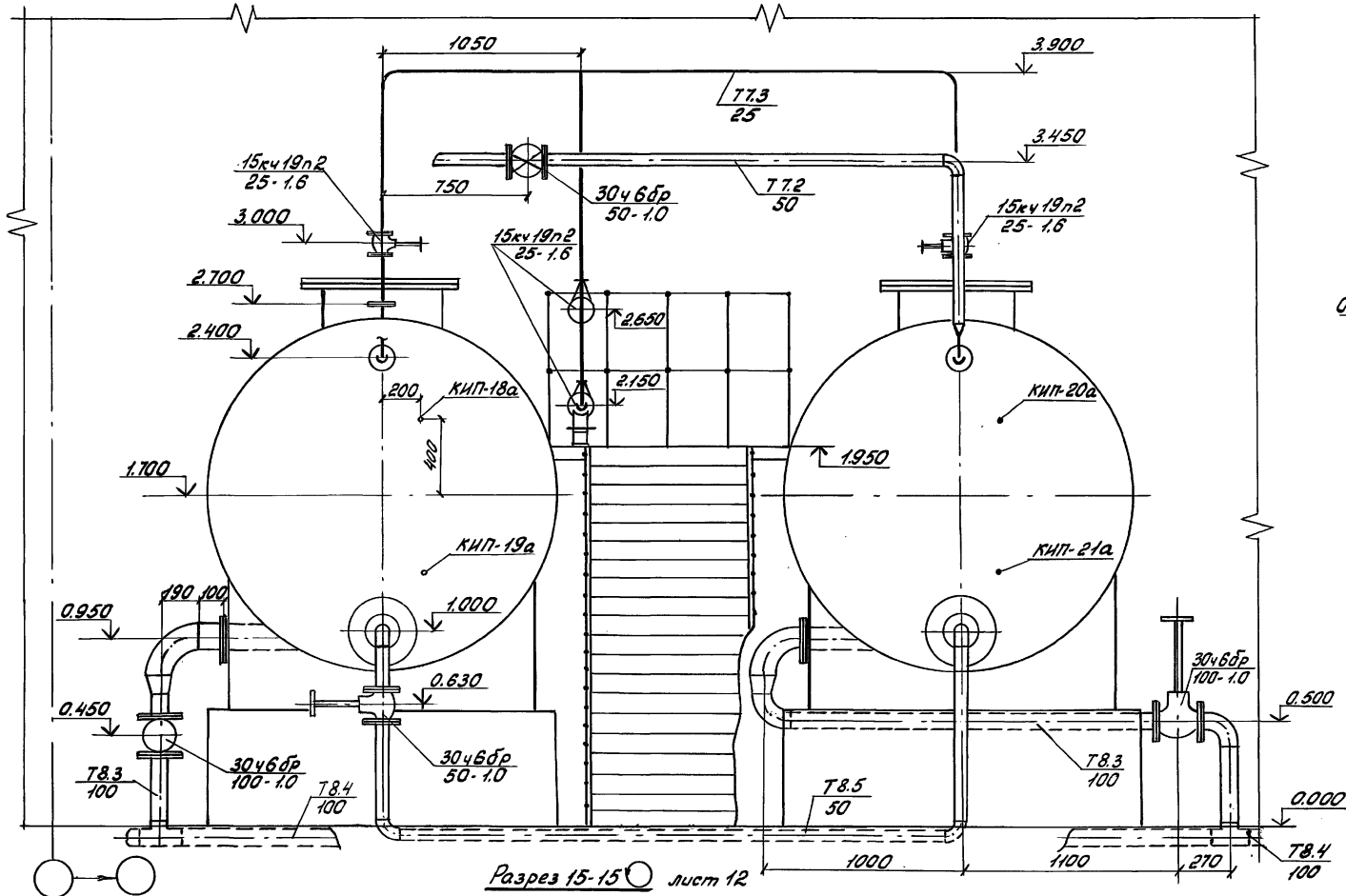
- 1.* Размеры для справок.
2. Кран для отбора проб конденсата марки 10Б ВДх1 установить на трубопроводе возврата конденсата от потребителей Т8.1 в удобном для обслуживания месте.
3. Трубопроводы охлаждения подшипников насосов ф15 развести по месту согласно схеме лист 7.
4. На разрезе 11-11 лестница условно не показана

Имя № подл. Подпись и дата. Фамилия И.О.П.

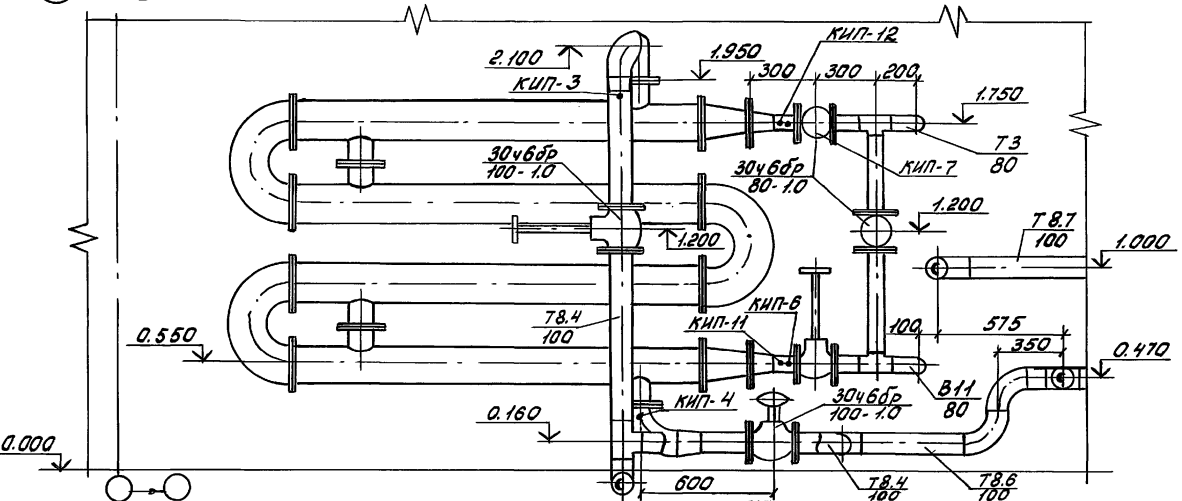
			903-4-0182.94-ТХ		
			Станция перекачки конденсата 2х5 м3 Q=50 м3/ч		
Привязан			Страница		Лист
			Р		13
Имя №			Чертеж расположения трубопроводов при давлении в баке 0.3 МПа		
			АО ПРОЕКТИНСТРОЙДОРМАШ г.Ростов-на-Дону		

АЛБОМ 1

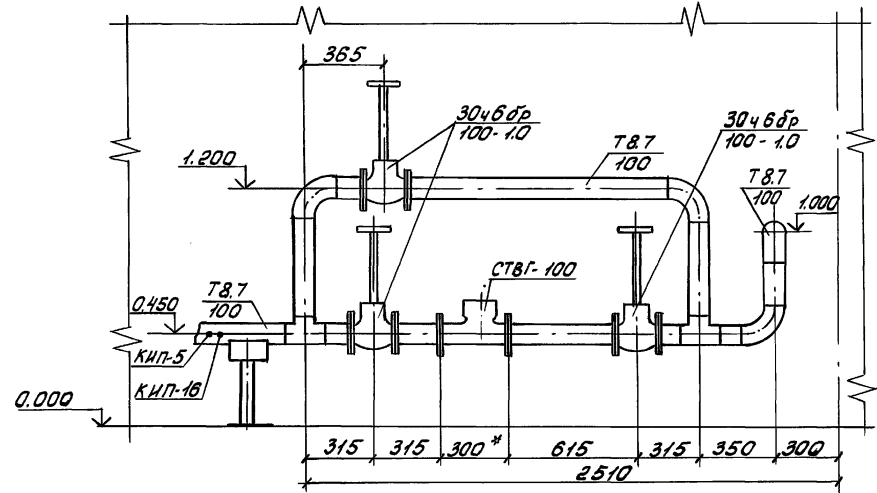
Разрез 14-14 лист 12



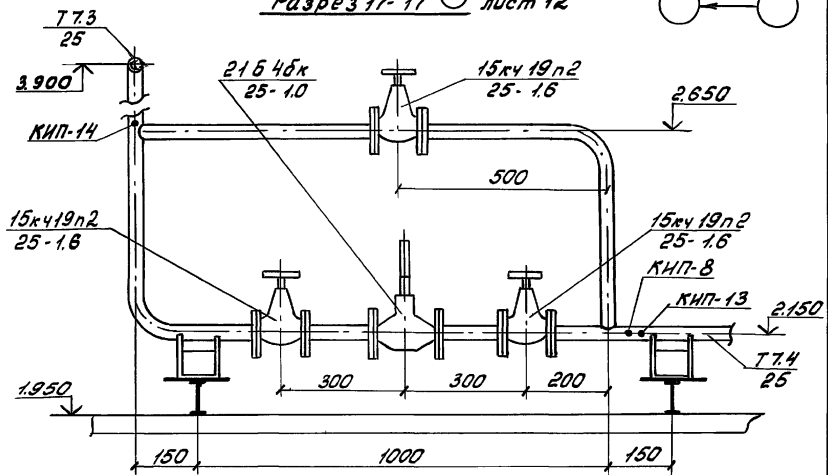
Разрез 15-15 лист 12



Разрез 16-16 лист 12



Разрез 17-17 лист 12



* Размеры для справок

Изм. № подл. Подпись и дата. Еванг. Ив. М.

		903-4-0182.94-ТХ	
		Станция перекачки конденсата 2x5 м3 Q=50 м3/ч	
ГИП	Ляпусов	Сталь	Лист
Нач. отд.	Ляпусов	Р	14
Н. контр.	Непрядкина		
Гл. спец.	Непрядкина		
Нач. гр.	Малыгина		
инж. 2кат.	Захарова	Чертеж расположения трубопроводов при давлении в баке 0.3 МПа	
инж. 2кат.	Смирнова	АО ПРОЕКТИНСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону	

АЛЬБОМ 1

Наименование	Единица изм.	Всего	Количество на участки трубопроводов и оборудование																						
			T7	T7.1	T7.2	T7.4	T8.1	T8.2	T8.3	T8.4	T8.5	T8.6	T8.7	T8	ВЛ.1	ВЛ.2	ВЛ.0.1	ВЛ.0.2	ВЛ.0.3	ВЛ.0.4	ВЛ.0.5	ВЛ.0.6	А5	V=5м3	
Задвижка параллельная с выдвижным шпинделем фланцевая, с ручным управ- лением 30ч6бр																									
Ду 50 Ру 1.0	шт.	4			1					1											2				
Ду 80 Ру 1.0	шт.	3											1	2											
Ду 100 Ру 1.0	шт.	14						2	2	2		3	5												
Клапан фланцевый 15кч19п2																									
Ду 25 Ру 1.6	шт.	5		3		2																			
Клапан муфтовый 15кч18п2																									
Ду 15 Ру 1.6	шт.	2											2												
Ду 25 Ру 1.6	шт.	4													2					2					
Клапан обратный поворот- ный однодисковый, фланцевый 19ч21бр																									
Ду 100 Ру 1.6	шт.	2											2												
Регулятор давления прямо- го действия "после себя", фланцевый 21Б46к																									
Ду 25 Ру 1.6	шт.	1				1																			
Кран пробно-спускной сальниковый с изогнутым спуском 10ВВ6к																									
Ду 20 Ру 1.0	шт.	1				1																			
Счетчик турбинный горячей воды СТВГ-100	шт.	1											1												

Лист № 1001. Подпись и дата. Разм. и №

			903-4-0182.94 -ТХ		
			Станция перекачки конденсата 2х5 м3 Q=50 м3/ч		
Привязан			ГИП	Ляпусов	<i>Ляпусов</i>
			Нач. отд.	Ляпусов	<i>Ляпусов</i>
			Н. контр.	Невердина	<i>Невердина</i>
			Гл. спец.	Невердина	<i>Невердина</i>
			Нач. гр.	Малыгина	<i>Малыгина</i>
			Вед. инж.	Агафонова	<i>Агафонова</i>
			Инж. 2кат.	Смирнова	<i>Смирнова</i>
			Страница	Лист	Листов
			Р	15	
			Ведомость трубопроводов при давлении в баке 0.02 МПа		АО ПРОЕКТИНСТРОЙДОРМАШ г.Ростов-на-Дону

АЛБСМ 1

Наименование	Единица изм.	Всего	Количество на участки трубопроводов и оборудование																					
			T7	T7.1	T7.2	T7.4	T8.1	T8.2	T8.3	T8.4	T8.5	T8.6	T8.7	T8	ВЛ1	ВЛ2	ВЛ0.1	ВЛ0.2	ВЛ0.3	ВЛ0.4	ВЛ0.5	ВЛ0.6	A5	V=5м3
ГОСТ 10704-91 Труба В-Встрел																								
ГОСТ 10705-80																								
32 x 2.0	м	11.5		10	0.5	1																		
57 x 3.0	м	40.5			5					5							2.5	6	12				10	
89 x 3.0	м	2											0.5	1.5										
108 x 4.0	м	25					3.5	0.5	2.5	10		1.5	7											
133 x 4.0	м	0.4							0.4															
159 x 4.5	м	2.5	2.5																					
Труба ГОСТ 3262-75 *																								
10 x 2.0	м	0.8											0.8											
15 x 2.5	м	2.0											2.0											
20 x 2.8	м	1.0					1.0																	
25 x 3.2	м	0.8													0.5				0.3					
40 x 3.5	м	1.8																		1.5	0.3			
Опора ГОСТ 14911-82																								
ОПН - 100.32	шт.	2		1		1																		
ОПН2 - 100.108	шт.	3								1			2											
Заглушка ГОСТ 17379-83 *																								
57 x 3.0	шт.	2																	2					
108 x 4.0	шт.	2					1			1														
Отвод ГОСТ 17375-83 *																								
90° 57 x 3.0	шт.	14				2					4						6		2					
90° 89 x 3.5	шт.	2											1	1										
90° 108 x 4.0	шт.	16								2	4		3	7										
90° 133 x 4.0	шт.	5								2	2		1											
90° 159 x 4.0	шт.	6	4									2												
90° 219 x 6.0	шт.	2							2															
Переход ГОСТ 17376-83 *																								
К57 x 4.0 - 32 x 2.0	шт.	2			2																			
К108 x 4.0 - 89 x 3.5	шт.	2											1	1										
К133 x 5.0 - 108 x 4.0	шт.	4								2	1		1											
К159 x 4.5 - 108 x 4.0	шт.	2											2					2					2	
К219 x 6.0 - 57 x 3.0	шт.	2										2												
К219 x 6.0 - 108 x 4.0	шт.	2							2															

Лист № подл. Подпись и дата. Разм. листа

			903-4-0182.94-ТХ		
			Станция перекачки конденсата 2х5 м3 Q=50 м3/ч		
Привязан			ГИП Ляпусов Нач. отд. Ляпусов И.контр. Невретдинова И.спец. Невретдинова Нач. гр. Малыгина инж. 2кат. Захарова инж. 2кат. Смирнова		
Изм. №			Страницы Лист Листов Р 16		
			Ведомость трубопроводов при давлении бака 0.02 МПа АО ПРОЕКТИНСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону		

АЛББОМ 1

Наименование	Единица изм.	Всего	Количество на участки трубопроводов и оборудование																						
			Т7	Т7.1	Т7.2	Т7.4	Т8.1	Т8.2	Т8.3	Т8.4	Т8.5	Т8.6	Т8.7	Т8	ВЛ.1	ВЛ.2	ВЛ.1	ВЛ.2	ВЛ.1	ВЛ.2	ВЛ.1	ВЛ.2	АБ	V=5 м3	
Тройник ГОСТ 17376-83 ^а																									
57 х 3.0	шт.	6																						6	
89 х 3.5	шт.	2											1	1											
108 х 4.0	шт.	10					2				3		2	3											
159 х 4.5	шт.	2																						2	
Угольник ГОСТ 8946-75 ^а																									
90 °-1-15	шт.	2											2												
90 °-1-25	шт.	2																					2		
90 °-1-40	шт.	3																					3		
Тройник ГОСТ 8948-75 ^а																									
Тройник 15	шт.	2											2												
Тройник 25	шт.	2																					2		
Муфта 15х10 ГОСТ 8957-75 ^а	шт.	4											4												
Напиль 15 ГОСТ8958-75 ^а	шт.	9											9												
Фланец ГОСТ 12820-80 ^а																									
1-100-6ст.25	шт.	4											2	1	1										
1-125-6 ст.25	шт.	2									1		1												
2-150-6 ст.25	шт.	2											2												
1-50-10ст.25	шт.	8									2								4						
1-80-10ст.25	шт.	6												2	4										
1-100-10 ст.25	шт.	28						4	4	4		6	10												
1-25-16ст.25	шт.	12		6		6																			
1-100-16ст.25	шт.	6											6												
Прокладка ГОСТ 15180-86																									
A-100-6 ПОН	шт.	4											2	1	1										
A-125-6 ПОН	шт.	2									1		1												
A-150-6 ПОН	шт.	2											2												
A-50-10 ПОН	шт.	8			2						2								4						
A-80-10 ПОН	шт.	6												2	4										
A-100-10 ПОН	шт.	28						4	4	4		6	10												
A-25-16 ПОН	шт.	12		6		6																			
A-160-16 ПОН	шт.	6											6												

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

		903-4-0182.94-ТХ	
Станция перекачки конденсата 2х5 м3 Q=50 м3/ч		Статус	Лист
		Р	17
Ведомость трубопроводов при давлении в баке 0.02 МПа		АО ПРОЕКТИНЕСТРОЙДОРМАШ г.Ростов-на-Дону	
Привязан		6.30.02	
Изм. №		6.30.02	

ГИП Лягусов
 Нач. отд. Лягусов
 И. контр. Невретдинова
 Гл. спец. Невретдинова
 Нач. гр. Малыгина
 инж. Экат. Захарова
 инж. Экат. Смирнова

Наименование	Единица измерения	Всего	Количество на участки трубопроводов и оборудование																						
			T7	T7.3	T7.2	T7.4	T8.1	T8.2	T8.3	T8.4	T8.5	T8.6	T8.7	T3	BL1	BL2	BL0.1	BL0.2	BL0.3	BL0.4	BL0.5	BL0.6	A5	V=5м3	
Болт ГОСТ 7798-70 *																									
M12-6g x 55.58	шт.	48		24		24																			
M16-6g x 55.58	шт.	48			8						8		8	4	4			16							
M16-6g x 60.58	шт.	96									8		24	16	32										
M16-6g x 65.58	шт.	224						32	32	32		48	80												
Гайка ГОСТ 5915-70 *																									
M12 - 6H5	шт.	48		24		24																			
M16 - 6H5	шт.	396			8			32	32	40	8	72	96	20	36			16							
Шпилька ГОСТ 9066-75 *																									
AM 16-6gx80.40.35.П.3.029	шт.	8										8													
Закладные элементы КИП																									
Закладная конструкция																								2	
ЗКЧ-1-87 (КИП-1,2,3,4,5,6,7)	шт.	8					1			1		1	1	1	1										
в составе :																									
Бобышка ВП-М27x2.0-55УХЛ3																									
ТУ 36.1097-85	шт.	8					1			1		1	1	1	1									2	
Пробка П-М27x2У3																									
ТУ 36.1144-83	шт.	8					1			1		1	1	1	1									2	
Прокладка ПП28x42УХЛ2																									
ТУ 36.1103-81	шт.	8					1			1		1	1	1	1									2	
Закладная конструкция																									
ЗКЧ-2-87 (КИП-8) в составе:	шт.	1																							
Расширитель 29 ЗКЧ-29-87	шт.	1																							
Пробка П-М27x2У3																									
ТУ 36.1144-83	шт.	1																							
Прокладка ПП28x42 УХЛ2																									
ТУ 36.1103-81	шт.	1																							

Изм. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Привязан		ГИП	Ляпусов	903-4-0182.94 - ТХ	
		Нач. отд.	Ляпусов	Станция перекачки конденсата 2хб м3 Q=50 м3/ч	
		Н. контр.	Невретдинова	Статус	Лист
		Гл. спец.	Невретдинова	Р	18
		Нач. гр.	Малыгина	Ведомость трубопроводов при давлении в баке 0.02 МПа	
		инж. 2-кат.	Захарова	АО ПРОЕКТИНСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону	
		инж. 2-кат.	Смирнова	300342-01 23 Формат А2	

Альбом 1

Наименование	Единица изм.	Всего	Количество на участки трубопроводов и оборудование																					
			T7	T7.1	T7.2	T7.4	T8.1	T8.2	T8.3	T8.4	T8.5	T8.6	T8.7	T8	ВЛ1	ВЛ2	ВЛ0.1	ВЛ0.2	ВЛ0.3	ВЛ0.4	ВЛ0.5	ВЛ0.6	A5	V=5м3
Закладная конструкция																								
ЗКЧ-223-89(КИП 18а,19а,20а,21а)	шт.	4																						4
в составе :																								
Бобышка БМ27х1.5 46-ВГОСТ 2590-88 Круг 20 ГОСТ 1050-88	шт.	4																						4
Пробка П-М20х1.5У3																								
ТУ 36.1144-83	шт.	4																						4
Прокладка 27х40	шт.	4																						4
Отборное устройство давления 2.5-70-15 ЗКЧ-271.00.90 (КИП-17)	шт.	1																						
в составе :																								
Труба 15 х 2.8																								
ГОСТ 3202-75 L=0.1 м	шт.	1																						
Клапан 14с27м Ду 15																								
ТУ 26.07-022-76	шт.	1																						
Отборное устройство																								
1.6-225У(КИП 9,10,13,14,15,16)																								
ТУ 36.22.1905.005-25	шт.	10		1		1	1				2	3												2
Отборное устройство																								
1.6-70 (КИП 11,12)																								
ТУ 36.22.1905.005-25	шт.	2												1	1									

Имя, № гос.д. Подпись и дата. Взаим. №

		903-4-0182.94-ТХ	
		Станция перекачки конденсата 2х5 м3 Q=50 м3/ч	
Привязан		ГИП Ляпусов	Стал. Лист Листов
		Нач. отд. Ляпусов	Р 19
		Н. контр. Невретдинова	
		Гл. спец. Невретдинова	
		Нач. гр. Малыгина	
		инж. 2кат. Захарова	
Имя №		инж. 2кат. Смирнова	
		Ведомость трубопроводов при давлении в баке 0.02 МПа	
		АО ПРОЕКТИНЕСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону	

АЛБОМ 1

Наименование	Единица изм.	Всего	Количество на участки трубопроводов и оборудование																				
			T7	T7.3	T7.2	T7.4	T8.1	T8.2	T8.3	T8.4	T8.5	T8.6	T8.7	T3	B1.1	B10.1	B10.2	B10.3	B10.4	B10.5	B10.6	A5	V=5м3
Задвижка параллельная с выдвижным шпинделем																							
фланцевая, с ручным управлением 30чбр																							
Ду 50 Ру 1.0	шт.	4			1					1										2			
Ду 80 Ру 1.0	шт.	3											1	2									
Ду 100 Ру 1.0	шт.	14																					
Клапан фланцевый 15хч19п2																							
Ду 25 Ру 1.6	шт.	5		3	2																		
Клапан муфтовый 15хч18п2																							
Ду 15 Ру 1.6	шт.	2											2										
Клапан обратный поворотный однодисковый, фланцевый 19ч21бр																							
Ду 100 Ру 1.6	шт.	2											2										
Регулятор давления прямого действия "после себя", фланцевый 21Б46к																							
Ду 25 Ру 1.6	шт.	1			1																		
Кран пробно-спускной сальниковый с изогнутым спуском 10БВ6к1																							
Ду 20 Ру 1.0	шт.	1				1																	
Счетчик турбинный горячей воды СТВГ-100	шт.	1											1										

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

		903-4-0182.94 -ТХ		
		Станция перекачки конденсата 2х5 м3 Q=50 м3/ч		
Привязан		ГИП	Ляпусов	<i>Ля</i>
		Нач. отд.	Ляпусов	<i>Ля</i>
		И. контр.	Невредникова	<i>Нев</i>
		Гл. спец.	Невредникова	<i>Нев</i>
		Нач. гр.	Мальгина	<i>Маль</i>
		Вед. инж.	Агафонова	<i>Ага</i>
Изм. №		инж. 2кат.	Смирнова	<i>Смир</i>
		Стация	Лист	Листов
		Р	20	
		Ведомость трубопроводов при давлении в баке 0.3 МПа		АО ПРОЕКТИНСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

АЛЬБОМ 1

Наименование	Единица изм.	Всего	Количество на участки трубопроводов и оборудование																					
			T7	T7.3	T7.2	T7.4	T8.1	T8.2	T8.3	T8.4	T8.5	T8.6	T8.7	T8	ВЛ.1	ВЛ.1	ВЛ.2	ВЛ.3	ВЛ.4	ВЛ.5	ВЛ.6	А5	V=5 м3	
Клапан предохранительный																								
пружинный фланцевый																								
СППК4Р(17свнж) Ду50 Ру 1.6	шт.	2	2																					
Труба В-Вост3м3ГОСТ10705-80*																								
32 х 2.0	м	11.5		10	0.5	1.0																		
57 х 3.0	м	18.7	0.2		5.0						5.0						2.5		6.0					
89 х 3.0	м	17												0.5	1.5							15		
108 х 4.0	м	25.5					3.5	1	2.5	10		1.5												
133 х 4.0	м	0.4					0.4																	
Труба ГОСТ 3282-75 *																								
10 х 2.0	м	0.8										0.8												
15 х 2.5	м	2.0										2.0												
20 х 2.8	м	1.0					1.0																	
40 х 3.5	м	1.8																		1.5	0.3			
Опора ГОСТ 14911-82																								
ОПН - 100.32	шт.	2		1		1																		
ОПН2 - 100.108	шт.	3								1			2											
Заглушка ГОСТ 17379-83 *																								
57 х 3.0	шт.	1																		1				
108 х 4.0	шт.	2					1			1														
Отвод ГОСТ 17375-83 *																								
90° 57 х 3.0	шт.	13			2						4						6		1					
90° 89 х 3.5	шт.	4												1	1							2		
90° 108 х 4.0	шт.	16								2	4		3	7										
90° 133 х 5.0	шт.	5								2	2		1											
90° 159 х 4.0	шт.	2										2												
90° 219 х 6.0	шт.	2					2																	
Переход ГОСТ 17378-83 *																								
К57 х 4.0 - 32 х 2.0	шт.	2			2																			
К108 х 4.0 - 89 х 3.5	шт.	2												1	1									
К133 х 5.0 - 108 х 4.0	шт.	4								2	1		1											
К159 х 4.5 - 57 х 3.0	шт.	2	2																					
К159 х 4.5 - 108 х 4.0	шт.	2										2												
К219 х 6.0 - 57 х 3.0	шт.	2										2												
К219 х 6.0 - 108 х 4.0	шт.	2									2													

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

			903-4-0182.94-ТХ		
			Станция перекачки конденсата 2х5 м3 Q=50 м3/ч		
			Статус	Лист	Листов
			Р	2/	
			Ведомость трубопроводов при давлении бака 0.3 МПа		АО ПРОЕКТИНСТРОЙДОРМАШ г.Ростов-на-Дону
			400342-01 26 Формат А2		

ГИП Ляпусов
 Нач. отд. Ляпусов
 Н. контр. Невретдинова
 Гл. спец. Невретдинова
 Нач. гр. Малыгина
 инж. 2кат. Захарова
 инж. 2кат. Смирнова

Привязан
 Имя №

АЛБОМ 1

Наименование	Единица измерения	Всего	Количество на участки трубопроводов и оборудование																					
			T7	T7.3	T7.2	T7.4	T8.1	T8.2	T8.3	T8.4	T8.5	T8.6	T8.7	T3	В1.1	В10.1	В10.2	В10.3	В10.4	В10.5	В10.6	A5	V=5 м3	
Тройник ГОСТ 17376-83 ^а																								
57 x 3.0	шт.	3																3						
89 x 3.5	шт.	2											1	1										
108 x 4.0	шт.	10					2				3		2	3									2	
Угольник ГОСТ 8946-75*																								
90°-1-15	шт.	2											2											
90°-1-40	шт.	3																			3			
Тройник ГОСТ 8948-75 ^а																								
Тройник 15	шт.	2											2											
Муфта 15x10 ГОСТ 8957-75 ^а	шт.	4											4											
Ниппель ГОСТ8958-75*																								
Ниппель 15	шт.	9											9											
Фланец ГОСТ 12820-80																								
1-100-6 ст.25	шт.	4											2	1	1									
1-125-6 ст.25	шт.	2									1		1											
1-150-6 ст.25	шт.	2											2											
1-50-10 ст.25	шт.	8				2						2									4			
1-80-10 ст.25	шт.	6												2	4									
1-100-10 ст.25	шт.	28						4	4	4		6	10											
1-25-16 ст.25	шт.	12		6		6																		
1-50-16 ст.25	шт.	4	4																					
1-160-16 ст.25	шт.	6											6											
Прокладка ГОСТ 15180-86																								
A-100-6 ПОН	шт.	4											2	1	1									
A-125-6 ПОН		2									1		1											
A-150-6 ПОН	шт.	2											2											
A-50-10 ПОН	шт.	8				2						2									4			
A-80-10 ПОН	шт.	6												2	4									
A-100-10 ПОН	шт.	28						4	4	4		6	10											
A-25-16 ПОН	шт.	12		6		6																		
A-50-16 ПОН	шт.	4	4																					
A-160-16 ПОН	шт.	6											6											

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

		903-4-0182.94 - ТХ	
		Станция перекачки конденсата 2x5 м3 Q=50 м3/ч	
Привязан		ГМП Ляпусов	Страница Лист Листов
		Нач. отд. Ляпусов	Р 22
		Н. контр. Невредникова	
		Гл. спец. Невредникова	
		Нач. гр. Малыгина	
		инж. Кат. Захарова	
		инж. Кат. Смирнова	
Иван №		Ведомость трубопроводов при давлении в баке 0.3 МПа	
		АО ПРОЕКТИНСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону	

Наименование	Единица изм.	Всего	Количество на участки трубопроводов и оборудование																				
			T7	T7.3	T7.2	T7.4	T8.1	T8.2	T8.3	T8.4	T8.5	T8.6	T8.7	T8	ВЛ.1	ВЛ.0.1	ВЛ.0.2	ВЛ.0.3	ВЛ.0.4	ВЛ.0.5	ВЛ.0.6	АБ	V=5м3
Болт ГОСТ 7798-70 *																							
M12-8g x 55.58	шт.	48		24		24																	
M16-8g x 55.58	шт.	48			8					8		8	4	4	16								
M16-6g x 60.58	шт.	96							8		24		16	32									
M16-6g x 65.58	шт.	240	16					32	32	32		48	80										
Гайка ГОСТ 5915-70 *																							
M12 - 6H5	шт.	48		24		24																	
M16 - 6H5	шт.	412	16		8			32	32	40	8	72	96	20	36	16							
Шпилька ГОСТ 9066-75 *																							
AM 16-6gx80.40.35.П.3.029	шт.	8											8										
Закладные элементы КИП																							
Закладная конструкция																							
ЗКЧ-1-87 (КИП-1,2,3,4,5,6,7)	шт.	8				1			1		1	1	1	1									2
в составе :																							
Бобышка БП-М27x2.0-55УХЛЗ																							
ТУ 36.1097-85	шт.	8				1			1		1	1	1	1									2
Пробка П-М27x2УЗ																							
ТУ 36.1144-83	шт.	8				1			1		1	1	1	1									2
Прокладка ПП28x42УХЛ2																							
ТУ 36.1103-81	шт.	8				1			1		1	1	1	1									2
Закладная конструкция																							
ЗКЧ-2-87 (КИП-8) в составе	шт.	1				1																	
Расширитель 29 ЗКЧ-29-87																							
шт.	1				1																		
Пробка П-М27x2УЗ																							
ТУ 36.1144-83	шт.	1				1																	
Прокладка ПП28x42 УХЛ2																							
ТУ 36.1103-81	шт.	1				1																	

Изм. № подл. Подпись и Дата Взам. инв. №

Привязан		ГИП Ляпусов		903-4-0182.94-ТХ	
		Нач. отд. Ляпусов		Станция перекачки конденсата 2х5 м3 Q=50 м3/ч	
		Н. контр. Невреднинова		Стадия Лист Листов	
		Ин. спец. Невреднинова		Р 23	
		Нач. гр. Малыгина		Ведомость трубопроводов при давлении в баке 0.3 МПа	
		Инж. 2кат. Захарова		АО ПРОЕКТИНГИСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону	
		Инж. 2кат. Смирнова		1400342-01 28 Формат А2	

АЛБЪОМ 1

Наименование	Единица изм.	Всего	Количество на участки трубопроводов и оборудование																					
			Т7	Т7.1	Т7.2	Т7.4	Т8.1	Т8.2	Т8.3	Т8.4	Т8.5	Т8.6	Т8.7	Т3	В1.1	В10.1	В10.2	В10.3	В10.4	В10.5	В10.6	А5	V=5м3	
Закладная конструкция																								
ЗКЧ-223-89(КИП 18а,19а,20а,21а)	шт.	4																						4
в составе :																								
Вобышка БМ27х1.5 46-ВГОСТ 2590-88	шт.	4																						4
Круг 20 ГОСТ 1050-88																								
Пробка П-М20х1.5У3																								
ТУ 36.1144-83	шт.	4																						4
Прокладка 27х40	шт.	4																						4
Отборное устройство давл- ния 2.5-70-15 ЗКЧ-271.00.90 (КИП-17)	шт.	1											1											
в составе :																								
Труба 15 х 2.8																								
ГОСТ 3262-75 L=0.1 м	шт.	1											1											
Клапан 14с27п Ду 15																								
ТУ 26.07-022-76	шт.	1											1											
Отборное устройство 1.6-225У(КИП 9,1;10.1;13)																								
ТУ 36.22.1905.005-25	шт.	10		1		1	1					2	3											2
Отборное устройство 1.6-70 (КИП 11,12)																								
ТУ 36.22.1905.005-25	шт.	2												1	1									

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

			903-4-0182.94-ТХ		
			Станция перекачки конденсата 2х5 м3 Q=50 м3/ч		
Привязка			ГИП	Ляпусов	<i>С.Л.</i>
			Нач.отд.	Ляпусов	<i>Л.Л.</i>
			Н.контр.	Невретдинова	<i>Н.Н.</i>
			Гл. спец.	Невретдинова	<i>Н.Н.</i>
			Нач.гр.	Малыгина	<i>М.М.</i>
			инж.2кат.	Захарова	<i>Е.З.</i>
			инж.2кат.	Смирнова	<i>С.С.</i>
			Инв.№		
			Страница	Лист	Листов
			Р	24	
			Ведомость трубопроводов при давлении в баке 0.3 МПа		АО ПРОЕКТИИСТРОЙДОРМАШ г.Ростов-на-Дону

Поа	Наименование изолируемых объектов	Диаметр или сечение, мм	Длина, м	Количество	Место размещения	температура теплоносителя	Антикоррозийный слой			Теплоизоляционный слой			Покровный слой			Обозначение применяемых чертежей	Примеч			
							материал	толщина, мм	Поверхность м ²	материал	толщина, мм	Объем м ³		материал	толщина, мм			Поверхность м ²		
												Станция	Станция					материал	толщина, мм	Станция
T8.5	Трубопровод конденсата	57	5	1	В помещении	+120°	п.1 табл.5	—	0.18	0.9	п.3 табл.5	60	0.022	0.11	п.5 табл.5	0.3	0.56	2.8	7.903.9-2.1-13 7.903.9-2.1-14	
T8.1		108	17	1	То же	+120°	п.1 табл.5	—	0.34	5.78	п.3 табл.5	60	0.032	0.54	п.5 табл.5	0.3	0.72	12.24		
T8.2																				
T8.3																				
T8.4																				
T8.6	Трубопровод конденсата	108	8.5	1	То же	+80°	п.1 табл.5	—	0.34	2.89	п.3 табл.5	60	0.032	0.27	п.5 табл.5	0.3	0.72	6.12		T7.4
T8.7																				
T7.1	Трубопровод пара	32	11	1	"	+120°	п.1 табл.5	—	0.12	1.32	п.3 табл.5	40	0.009	0.1	п.5 табл.5	0.3	0.36	3.96		
T7.2		57	0.5	1	"	+120°	п.1 табл.5	—	0.18	0.09	п.3 табл.5	60	0.022	0.01	п.5 табл.5	0.3	0.56	0.28		
T7		159	2.5	1	"	+120°	п.1 табл.5	—	0.5	1.25	п.3 табл.5	60	0.041	0.102	п.5 табл.5	0.3	0.88	2.2		
B10.1	Трубопровод дренажа	57	20.5	1	"	+120°	п.1 табл.5	—	0.18	3.89	п.3 табл.5	60	0.022	0.45	п.5 табл.5	0.3	0.56	11.48		
B10.2																				
B10.3																				
T3	Трубопровод горячей воды	89	0.5	1	"	+60°	п.1 табл.5	—	0.28	0.14	п.3 табл.5	40	0.018	0.01	п.5 табл.5	0.3	0.53	0.26		
B1.1	Трубопровод нагреваемой воды	89	1.5	1	"	+5°	п.1 табл.5	—	—	0.42	—	—	—	—	—	—	—	—		
0.1	Бак конденсатный																			
	Наружная поверхность	1806	2.6	2	"	+80° +120°	п.1 табл.5	—	5.67	29.49	п.4 табл.5	60	0.371	1.93	п.6 табл.5	0.3	6.04	31.447		
	Внутренняя поверхность	1800	2.6	2	"	+80° +120°	п.2 табл.5	—	5.85	29.39	—	—	—	—	—	—	—	—		
0.2	Подогреватель водоводяной	168	9.88	1	"	+120°	п.1 табл.5	—	0.52	5.137	п.3 табл.5	60	0.042	0.415	п.5 табл.5	0.3	0.9	8.89	7.903.9-2.1-13	
	Арматура фланцевая Ду 25	—	—	6	"	+120°	—	—	—	—	п.3 табл.5	40	0.011	0.066	п.5 табл.5	0.3	0.41	0.246	7.903.9-2.2-03	
	Арматура фланцевая Ду 50	—	—	4	"	+80° +120°	—	—	—	—	п.3 табл.5	60	0.026	0.104	п.5 табл.5	0.3	0.78	3.12		
	Арматура фланцевая Ду 100	—	—	16	"	+80° +120°	—	—	—	—	п.3 табл.5	60	0.033	1.056	п.5 табл.5	0.3	1.0	16.0		
	Арматура муфтовая Ду 80	—	—	1	"	+60°	—	—	—	—	п.3 табл.5	40	0.018	0.018	п.5 табл.5	0.3	0.53	0.53		

Таблица 5

Наименование покрытия	N	Наименование материала
Антикоррозийный слой	1	Масляно-битумное покрытие в два слоя по грунту ГФ-021 ГОСТ 25129-82
	2	Эмаль ХВ-124 в два слоя ГОСТ 10144-89 по грунту АК-070 в один слой ГОСТ 257188-83
Теплоизоляционный слой	3	Шнур из минеральной ваты в оплетке марки 200 ТУ 36-1622-33-89
	4	Маты минераловатные прошивные в обкладке из металлической сетки ГОСТ 21880-86
Покровный слой	5	Лист АД1.Н-03 ГОСТ 21631-78
	6	Сталь тонколистовая оцинкованная ГОСТ 14918-80

Привезан		ГТИП		Лялусов		С.А.А.		903-4-0182.94 -ТХ		
		Нач.отд.		Лялусов		С.А.А.		Станция перекачки конденсата 2x5 м3 Q= 50 м3/ч		
		Н.контр.		Невреддинова		С.А.А.		Станция Лист Листов		
		Гл. спец.		Невреддинова		С.А.А.		Р 25		
		Нач. гр.		Малыгина		С.А.А.		Ведомость изоляционных конструкций		
		Вед. инж.		Агафонова		С.А.А.		до ПРОЕКТИСТРОЙДОРМАШ		
		Инж. 2кат.		Смирнова		С.А.А.		г. Ростов-на-Дону		

№ п/п подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

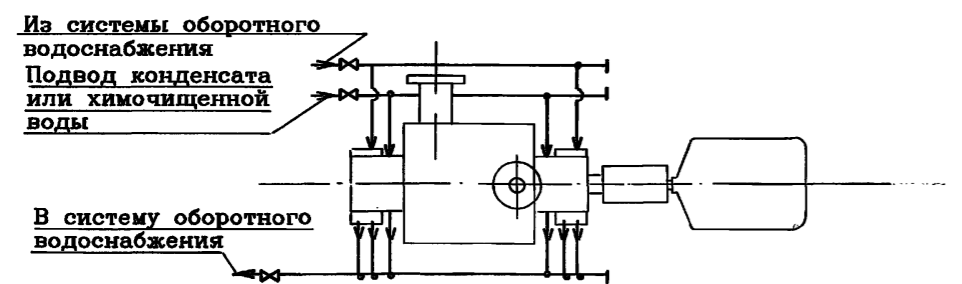
Задание на разработку разделов ОВ и ВК

- Температурный режим в помещении станции перекачки конденсата :
 - в нерабочее время - + 5°C
 - в рабочее время - по ГОСТ 12.1.005-88 при категории работ средней тяжести Пб.
Постоянных рабочих мест в помещении станции нет.
- Тепловыделения от технологического оборудования 10500 кВт
Предусмотреть приточно-вытяжную вентиляцию.
- Для охлаждения подшипников и сальников насоса подвести и отвести оборотную воду.
Расход воды приведен в таблице 6. Система охлаждения с разрывом струи через сливную воронку в каждой точке слива для визуального контроля протока воды.
- Давление охлаждающей воды - 0.1 ÷ 0.2 МПа (1 ÷ 2 кгс/см²)
Температура не более 30° С.
- На линиях подвода воды установить регулирующие вентили.
- При привязке проекта решить вопрос охлаждения концевых уплотнений ротора.
Охлаждение их необходимо производить конденсатом с t ≤ 40°C или химочищенной водой (требование завода-изготовителя).
- От дренажного приемка отвести в канализацию чистые стоки.
- Отвод стоков в канализацию осуществлять по мере заполнения приемка.
- Характеристики точек подвода и отвода воды см. табл. 6

Таблица 6

Назначение	Кол. точек	Диаметр трубопровода	Расход (сброс) воды, м ³ /ч	Отметка
Подвод охлаждающей воды и конденсата к подшипникам, сальникам и концевым уплотнениям	2	Ø 15 ГОСТ3262-75	0.5	+ 0.290
Слив охлаждающей воды и конденсата от подшипников, сальников и уплотнений	6	Ø 15 ГОСТ3262-75	0.5	+ 0.290

9. Точки подвода и отвода воды указаны на схеме вспомогательных трубопроводов.



- Предусмотреть заполнение гидрозатвора (поз.НО.2) при пуске станции.
- Предусмотреть : 1. подвод химочищенной воды к теплообменнику (поз.О.2) в количестве 33 м³/ч; 2. отвод горячей воды от теплообменника; 3. использование горячей воды в системе горячего водоснабжения.

Задание на разработку разделов АР , КЖ и КМ

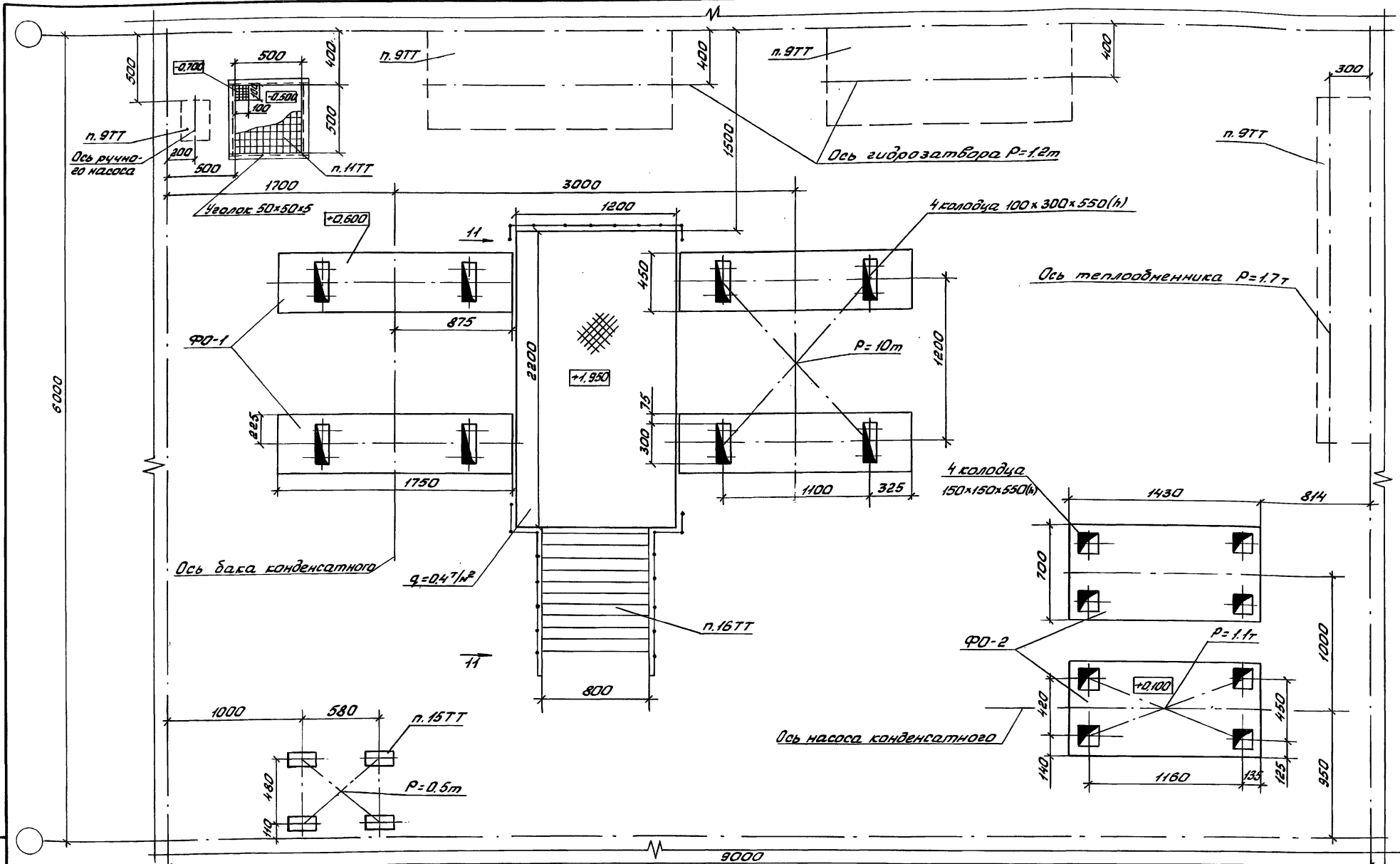
- Помещение станции перекачки по пожароопасности технологического процесса относится к категории Д , по ПУЭ - невзрыво-непожароопасное.
- При выборе варианта размещения станции перекачки конденсата в отдельно стоящем здании оно будет относиться : по капитальности - ко II классу помещений, по сопротивляемости огню строительных конструкций - ко II степени огнестойкости.
- Группа производственных процессов 16 по СНиП2.09.04-87
- Дверь станции перекачки должна открываться наружу.
- Естественная освещенность при расположении станции на отм.0.000 для VI разряда зрительных работ по СНиП-4-79
- Полы и фундаменты под оборудование должны быть ровные, из негоряемого материала, неподвергающиеся быстрому износу, маслоустойчивые и нескользкие.
- Стены и потолок должны быть окрашены в соответствии с "Указаниями по проектированию цветовой отделки интерьеров производственных зданий промышленных предприятий".
- При размещении станции перекачки в цехе она может быть выгорожена как стенами, так и сеткой, высотой не менее 2 м.
- В зависимости от ограждающих конструкций станции (стены или сетка) необходимо разработать при привязке : опорные металлоконструкции под оборудование (теплообменник, гидрозатвор, ручной насос); опорные конструкции под трубопроводы. Место расположения опор под оборудование см.лист 27.
- Возведение фундаментов допускается только после получения оборудования и сверки его чертежей на соответствие с чертежами фундаментов.
- В полу станции перекачки предусмотреть приямок для сбора дренажных вод. Размеры приемка указаны на строительном задании. Приямок перекрыть съемной решеткой.
В дне приемка предусмотреть трап с возможностью подключения его к канализационным сетям (при расположении станции на отм.0.000).
- Отделку полов производить после прокладки технологических трубопроводов в штрабе пола.
- Нагрузки на фундаменты указаны на строительном задании.
- Для ремонтных работ в помещении станции перекачки предусмотреть крепление ручного подвесного крана грузоподъемностью 1 т.
- Закладные изделия марки МН 102-6 принять по типовой серии 1.400-15. Отрывающее усилие R= 2кН.
- Предусмотреть металлическую площадку с лестницей для обслуживания конденсатных баков.

Альбом 1

Имя, № подл., Подпись и дата, Вязание №

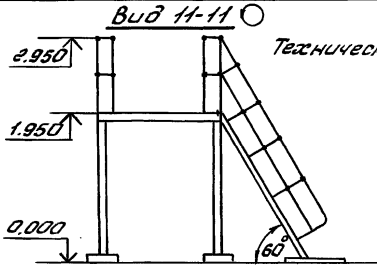
				903-4-0182.94-ТХ		
				Станция перекачки конденсата 2х5 м ³ Q=50 м ³ /ч		
Привязан				Статия	Лист	Листов
				Р	26	
				Задание на разработку разделов ОВ, ВК, АР, КЖ и КМ		
				АО ПРОЕКТИНСТРОЙДОРМАШ г.Ростов-на-Дону		

ГИП	Ляпусов	<i>[Signature]</i>
Нач.отд.	Ляпусов	<i>[Signature]</i>
Н.контр.	Невретдинова	<i>[Signature]</i>
Гл.спец.	Невретдинова	<i>[Signature]</i>
Нач.гр.	Малыгина	<i>[Signature]</i>
Вед.инж.	Агафонова	<i>[Signature]</i>
инж.2кат.	Смирнова	<i>[Signature]</i>



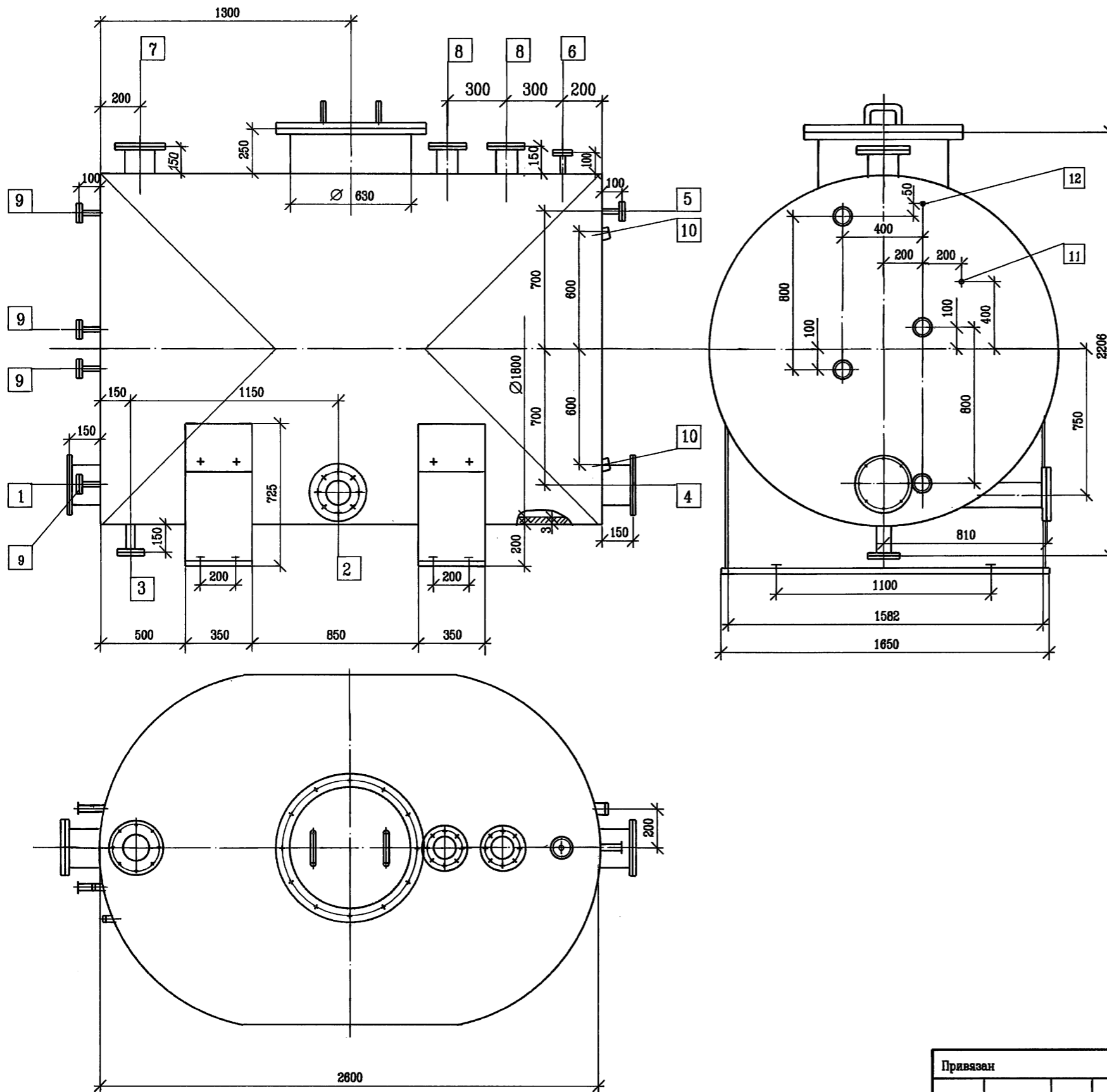
Экспликация фундаментов

N п/п	Наименование	Обозн.	кол.	Примеч.
1	Фундамент под конденсатный бак V=5м³	Ф0-1	2	
2	Фундамент под насос конденсатный Кс 50-55-2	Ф0-2	2	



Технические требования см. лист 26

Приваян		ТИП Ляпусов		903-4-0182.94-ТХ	
		Нач. отд. Ляпусов		Станция перекачки конденсата 2x5 м³ Q=50 м³/ч	
		Н. контр. Невреждина		Страница	
		Пл. спец. Невреждина		Лист	
		Нач. гр. Малыгина		Листов	
		Вед. тех. Агафонова		Р 27	
		Инж. Стан. Смирнова		Задание строительному отделу	
Изм. №				АО ПРОЕКТИНЕСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону	



Экспликация штуцеров

Обозначение	Назначение	Ду	Способ соединения
1	Подача конденсата в бак	200	Фланец 1-200-6 Ст.25 ГОСТ 12820-80
2	Отвод конденсата из бака	125	Фланец 1-125-25 Ст.25 ГОСТ 12820-80
3	Дренаж конденсата от бака	50	Фланец 1-50-10 Ст.25 ГОСТ 12820-80
4	Отвод конденсата от бака в уравнительную линию	200	Фланец 1-200-6 Ст.25 ГОСТ 12820-80
5	Отвод пара от бака в уравнительную линию	25	Фланец 1-25-10 Ст.25 ГОСТ 12820-80
6	Подвод пара к баку	25	Фланец 1-25-10 Ст.25 ГОСТ 12820-80
7	Сброс пара вторичного вскипания на гидрозатвор (на предохранительный клапан)	150	Фланец 1-150-1.0 Ст.25 ГОСТ 12820-80
8	Для запасных линий	125	Фланец 1-125-1.0 Ст.25 ГОСТ 12820-80
9	Для указателя уровня	20	Фланец 1-20-16 Ст.25 ГОСТ 12820-80
10	Для сигнализатора уровня		Бобышка В80° М27х1.5
11	Для термометра		Бобышка ВП-М27х2-55
12	Для манометра	Ø 12	

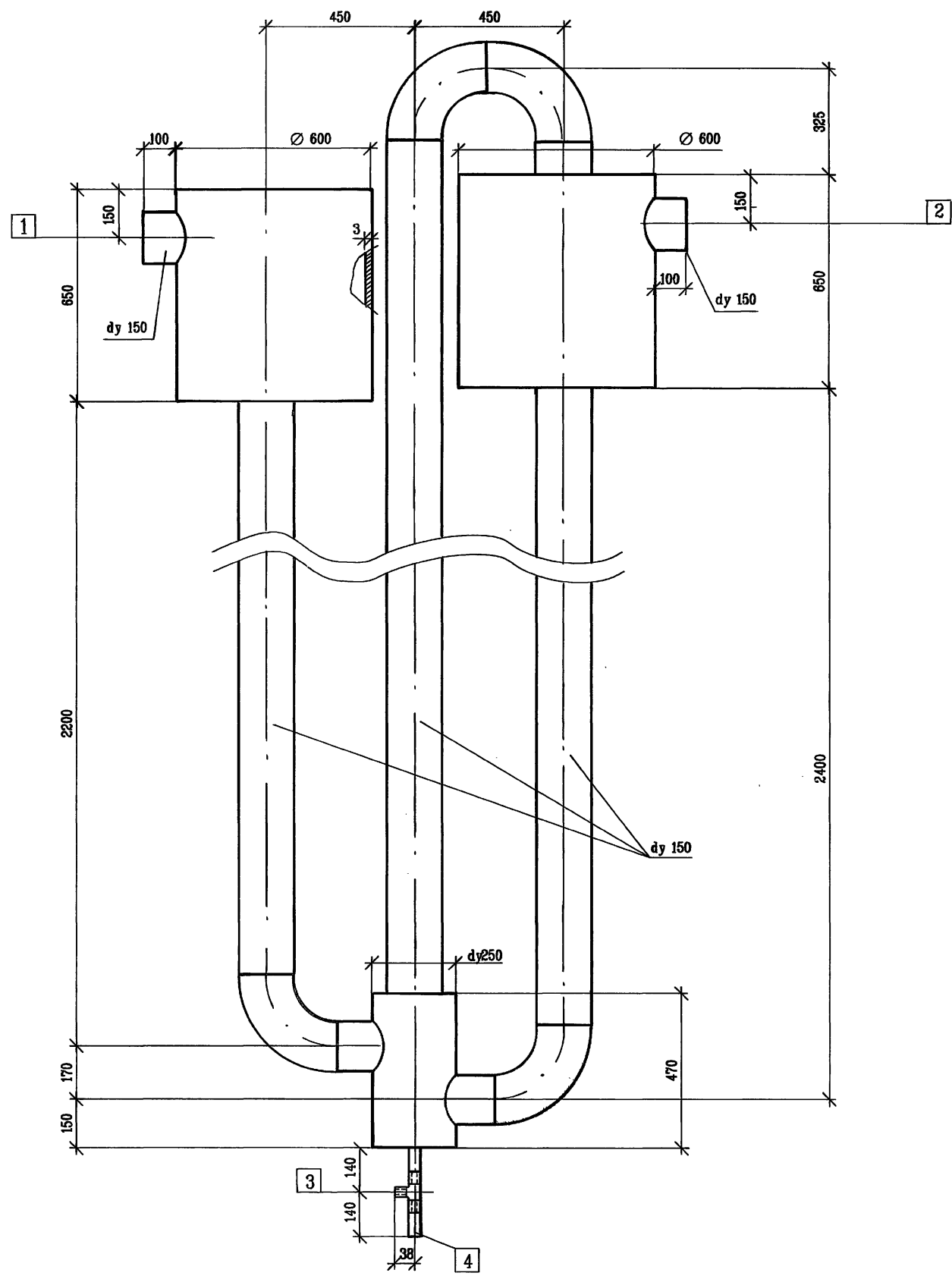
1. Все размеры для справок.
2. Разработка рабочих чертежей выполняется предприятием изготовителем по отдельному договору.
3. Бак изготавливается с ответными фланцами и крепежными деталями.

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

Привязан			
инв. №			

				БК.00.000.ЭЧ			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.	Масса	Масштаб
Чертил	Смирнова		Смирнова		р	1195	1 : 15
Разраб.	Агафонова		Агафонова		Лист	Листов	1
Н.контр.	Невретдинова		Невретдинова		АО ПРОЕКТИНСТРОЙДОРМАШ		
Утв.	Лягусов		Лягусов		г.Ростов-на-Дону		

Ц00342-01 33



Экспликация штуцеров

Обозначение	Назначение	Ду	Способ соединения
1	Сброс пара вторичного вскипания от конденсатного бака	150	Сварка по ГОСТ16037-80
2	Сброс в атмосферу	150	Сварка по ГОСТ16037-80
3	Первичное заполнение гидрозатвора водой	25	Патрубок G-1-B
4	Дренаж от гидрозатвора	25	Патрубок G-1-B

1. Все размеры для справок.
2. Разработка рабочих чертежей выполняется предприятием-изготовителем по отдельному договору.

Имя, № докум. Подпись и дата Взам. инв. №

				ГЗ.00.000.ЭЧ		
Привязан		Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
		Чертил	Смирнова		<i>СМ</i>	
		Разраб.	Воеводина		<i>Воев</i>	
Инв. №		И.контр.	Невердина		<i>Нев</i>	
		Утв.	Ляпусов		<i>Ля</i>	
				Лит	Масса	Масштаб
				Р	186	1:10
				Лист	Листов 1	
				АО ПРОЕКТИНСТРОЙДОРМАШ		
				г.Ростов-на-Дону		