

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-1-164.90

КАНАЛИЗАЦИОННАЯ
НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 200 - 1200 м³/ч,
НАПОРОМ 12-27м С РЕШЕТКАМИ-ДРОБИЛКАМИ
ПРИ ГЛУБИНЕ ЗАЛОЖЕНИЯ
ПОДВОДЯЩЕГО КОЛЛЕКТОРА 40 м
/СБОРНО-МОНОЛИТНЫЙ ВАРИАНТ/

Альбом 2

24401-02
ЦЕНА 3-34

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

902 - 1 - 164.90

КАНАЛИЗАЦИОННАЯ НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 200-1200 м³/ч, НАПОРОМ 12-27 М С РЕШЕТКАМИ - ДРОБИЛКАМИ ПРИ ГЛУБИНЕ ЗАЛОЖЕНИЯ ПОДВОДЯЩЕГО КОЛЛЕКТОРА 4,0 М (СБОРНО - МОНОЛИТНЫЙ ВАРИАНТ)

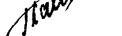
АЛЬБОМ 2 ПЕРЕЧЕНЬ АЛЬБОМОВ

АЛЬБОМ 1	ПЗ пояснительная записка	АЛЬБОМ 4	КЖ1И изделия АРИ изделия
АЛЬБОМ 2	ТХ ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА ВК ВНУТРЕННИЙ ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ ОВ ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ	АЛЬБОМ 5	Подземная часть КЖ2 Конструкции железобетонные КМ2 Конструкции металлические КЖ2И изделия
АЛЬБОМ 3 (в 3 частях)	Надземная часть и общие чертежи подземной части	АЛЬБОМ 6	ЭМ силовое электрооборудование АТХ технологический контроль
часть 1	Надземная часть и перекрытие на отм. 0.000 АР Архитектурные решения КЖ1 Конструкции железобетонные	АЛЬБОМ 7	Н нестандартизированное оборудование
часть 2	КМ1 Конструкции металлические Перекрытие в помещении решеток - - Дробилок КРД 40 м	АЛЬБОМ 8	СО спецификации оборудования
часть 3	КЖ11 Конструкции железобетонные перекрытие в помещении решеток - - Дробилок РД-600 КЖ12 Конструкции железобетонные	АЛЬБОМ 9	ВМ ведомости потребности в материалах
		АЛЬБОМ 10	С сметы. Общая часть
		АЛЬБОМ 11	С сметы. Подземная часть

ПРИМЕНЕННЫЕ ТИПОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ

серия 7.902-4	БАК РАЗРЫВА СТРУИ вместимостью 180 л	Распространитель ЦИТП (Тбилисский филиал)
серия 3.901-13	КОЛОНКА управления задвижкой	Распространитель ЦИТП (Тбилисский филиал)
выпуск 3		Распространитель ЦИТП (Тбилисский филиал)
серия 7.820-9	ЗАТВОРЫ щитовые для прямоугольных лотков	
выпуск 5,6		

Разработан проектным институтом
"Харьковский Водоканалпроект"

Главный инженер института  Г.А. Бондаренко

Главный инженер проекта  В.С. Лялюк

УТВЕРЖДЕН В/О "СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ"

ПРОТОКОЛ № 9 ОТ 15 МАЯ 1990 Г.

СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА 2

Лист	Наименование и обозначение документов Наименование листа	Стр.
	<u>Технология производства ТХ</u>	
1	Общие данные (начало).	3
2	Общие данные (окончание).	4
3	План подземной части. Вариант установки решеток-дробилок КРД 40М.	5
4	План подземной части. Вариант установки решеток-дробилок РД-600.	6
5	Разрез 1-1 (установка решеток дробилок КРД 40М).	7
6	Разрез 1-1 (установка решеток-дробилок РД-600).	8
7	Разрез 2-2.	9
8	План приемного резервуара. Разрез 3-3.	10
9	Схема узла подающего коллектора. Схемы систем 1К1, 1К1Н. Схема управления аварийной заслонкой.	11
10	План машинного зала с системой ВЗ. Схемы систем 1В3, 1К13, 1К13Н.	12
	<u>Внутренний водопровод и канализация ВК</u>	
1	Общие данные. План на стм. 0.000. Схемы систем В1, К1, Т3.	13

Лист	Наименование и обозначение документов Наименование листа	Стр.
	<u>Отопление и вентиляция ОВ</u>	
1	Общие данные	14
2	План на стм. 0.000.	15
3	План на стм. -3.200; -4.700; -6.200; -6.190. Разрез 1-1, 2-2.	16
4	План на стм. -7.990; -9.190 между осями 2-3. Схемы систем П1, П2, В1, В2, ВЕ1.	17
5	Схемы систем отопления, теплообмена теплопода- вателя, установки П1. Узла управления	18
6	Установки систем П1, П2.	19
7	Установки систем В1, В2.	20

Привязан:			
Инв. №			

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Альбом 2

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало).	
2	Общие данные (окончание).	
3	План подземной части. Вариант установки решеток-дровилок НРД 40М.	
4	План подземной части. Вариант установки решеток-дровилок РД-600.	
5	Разрез 1-1 (установка решеток-дровилок НРД 40М).	
6	Разрез 1-1 (установка решеток-дровилок РД-600).	
7	Разрез 2-2.	
8	План приемного резервуара. Разрез 3-3.	
9	Схема узла подающего коллектора. Схемы систем 1К1, 1К1Н, Схема управления аварийной заслонкой.	
10	План машинного зала с системой 83. Схемы систем 1Б3, 1Б 13, 1Б 13Н.	

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

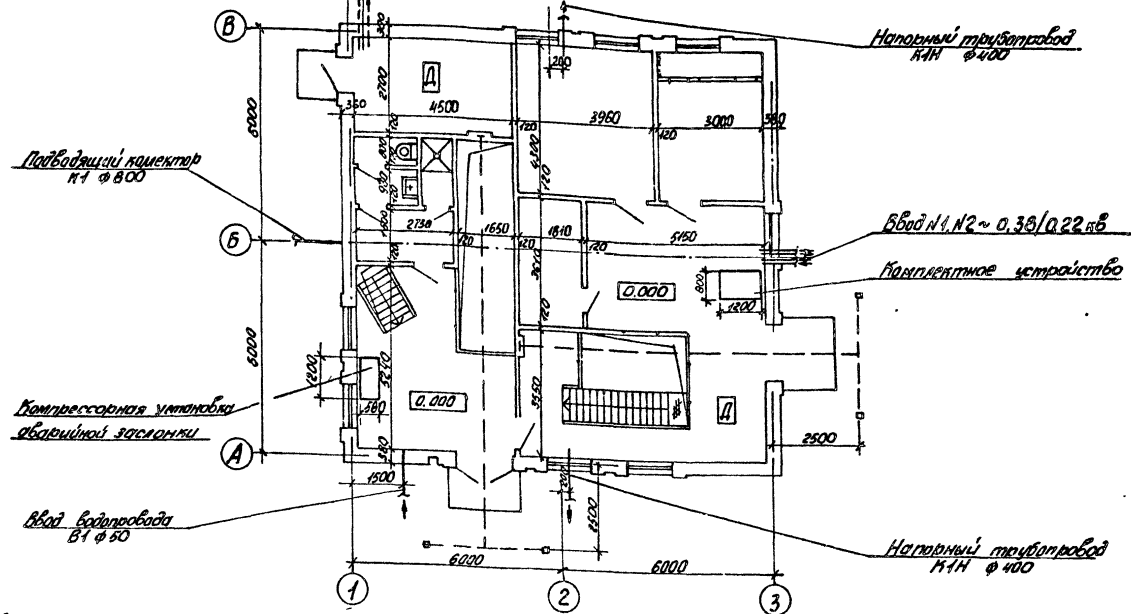
Обозначение	Наименование	Примечание
ТХ	Технология производства	
ВК	Внутренний водопровод и канализация	
ОВ	Отопление и вентиляция	
АР	Архитектурные решения	
КМ	Конструкции железобетонные	
КМ	Конструкции металлические	
ЭМ	Силовое электрооборудование	
АТХ	Технологический контроль	
Н	Нестандартизированное оборудование	

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами.

Главный инженер проекта *Л.В.С. Лялюк*

Ввод тепломатериала
1,1, 1,2 Ø 32

ПЛАН НА ОТМ. 0.000



Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
<u>Ссылочные документы</u>		
Серия 4.900-9	Узлы и детали трубопроводов из пластмассовых труб для систем водоснабжения и канализации	
Серия 3.901-1/85	Трубы железобетонные канализационные гидравлические диаметром 500-1600 мм	
Типовые конструкции НПО	Приборы для измерения и регулирования давления, разрежения и расхода	
Монтажбуклетка	Установка на технологическом оборудовании и трубопроводах	
Сборник 52	Установка на технологическом оборудовании и трубопроводах	
Типовые конструкции	Отборные устройства для измерения давления Р _с до 16 кгс/см ² , 10 атм	
Сборник 6 ² ТК 4-3/44-70	Отборные устройства для измерения давления Р _с до 16 кгс/см ² , 10 атм	
<u>Прилагаемые документы</u>		
Серия 7.902-4	Бак разрыва струи винтовой 180л.	
Серия 1.904-13 выпуск 3	Коланка управления задвижкой	
Серия 7.820-9 выпуск 5,6	Задвижки щитовые для прямоугольных котлов	
ТХ.СО	Спецификация оборудования	Альбом 8
ТХ.ВМ	Ведомость комплектности в материалах	Альбом 9
Н	Нестандартизированное оборудование	Альбом ?

Условные обозначения

- Вентиль с электромагнитным приводом.
- Задвижка с электроприводом
- К13- Трубопровод дренажной воды
- К13Н- Напорный трубопровод дренажной воды
- К14- Воздухопровод

Проектант		И.№	
ТП 902-1-164.90-ТХ			
Гип	Лялюк	Л.В.С.	
Нач. отд.	Чижов	Л.В.С.	
Л.с. спец.	Затников	Л.В.С.	
Н.контр.	Фомин	Л.В.С.	
Зав. пр.	Исмаилов	Л.В.С.	
Инж. проект.	Смирнов	Л.В.С.	

Канализационная насосная станция производительностью 200-1200 м³/ч, напором 12,2 м с регулируемой скоростью вращения.

Общие данные (начало)

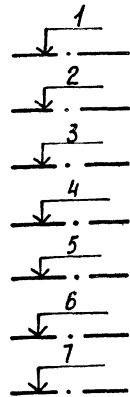
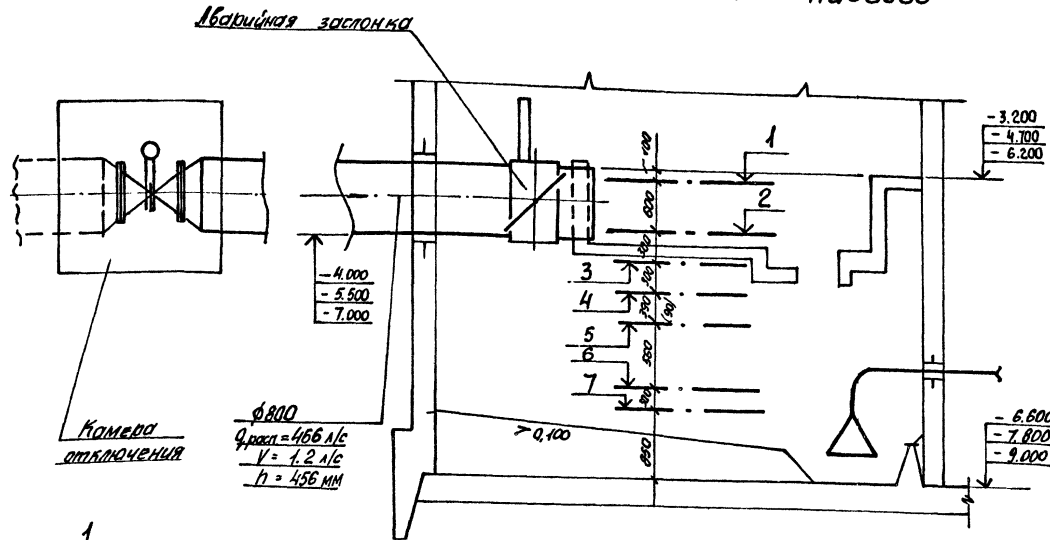
ГОСТ 105.90

Министерство СССР

Уровни включения насосов

Указания по привязке проекта

Листом 2



Аварийный уровень.

Расчетный уровень включения резервного насоса.
включение II рабочего насоса

включение I рабочего насоса и насоса на гидрзащитном уровне залива насоса марки СМ

Отключение II рабочего насоса

Отключение I рабочего, резервного насоса и насоса на гидрзащитном уровне, минимальный уровень в приемном резервуаре

Размеры в скобках приведены для Нк = 5,5 м

Общие указания.

1. За условную отметку 0,000 принята абсолютная отметка .
2. После монтажа стальные трубопроводы и трубопроводную арматуру в помещении машзала окрасить по очищенной поверхности 1 слоем грунтовки ГФ-021, 2 слоями эмали ПФ-115, паян в цветную краску по ГОСТ 14202-69; в приемном резервуаре - трубы, крепления труб покрыть эпоксидной шпатлевкой ЭП-0010 в 4 слоя.
Для стального трубопровода подводящего коллектора, а также напорных трубопроводов находящихся в грунте - весьма ценная полимербитумная изоляция.
Аварийную заслонку на подводящем коллекторе покрыть эпоксидной шпатлевкой ЭП-0010 ГОСТ 10277-76 в 4 слоя по очищенной и обезжиренной поверхности.

1. Произвести привязку чертежей в зависимости от фактической глубины заложения подводящего коллектора, принятого варианта строительных решений (сборно-монолитного или монолитного).

При глубине заложения подводящего коллектора, отличной от принятой в проекте, изменить уклон подводящего коллектора или предусмотреть местную подсыпку (срезку) грунта вокруг насосной станции.

2. В зависимости от глубины промерзания грунта прооставить отметки выходов напорных трубопроводов.

3. Уточнить производительность и напор основного насоса в соответствии с графиком совместной работы трубопроводов и насосов.

4. Подводящий коллектор на участке от колодца до насосной станции уложить с уклоном, обеспечивающим необходимую скорость, для нормальной работы решеток-драбликов ($V_{min} = 1,2 \text{ м/с}$).

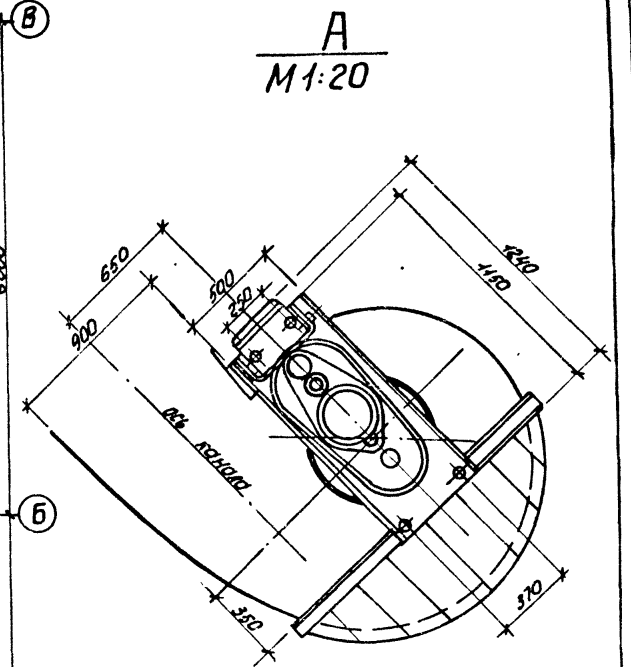
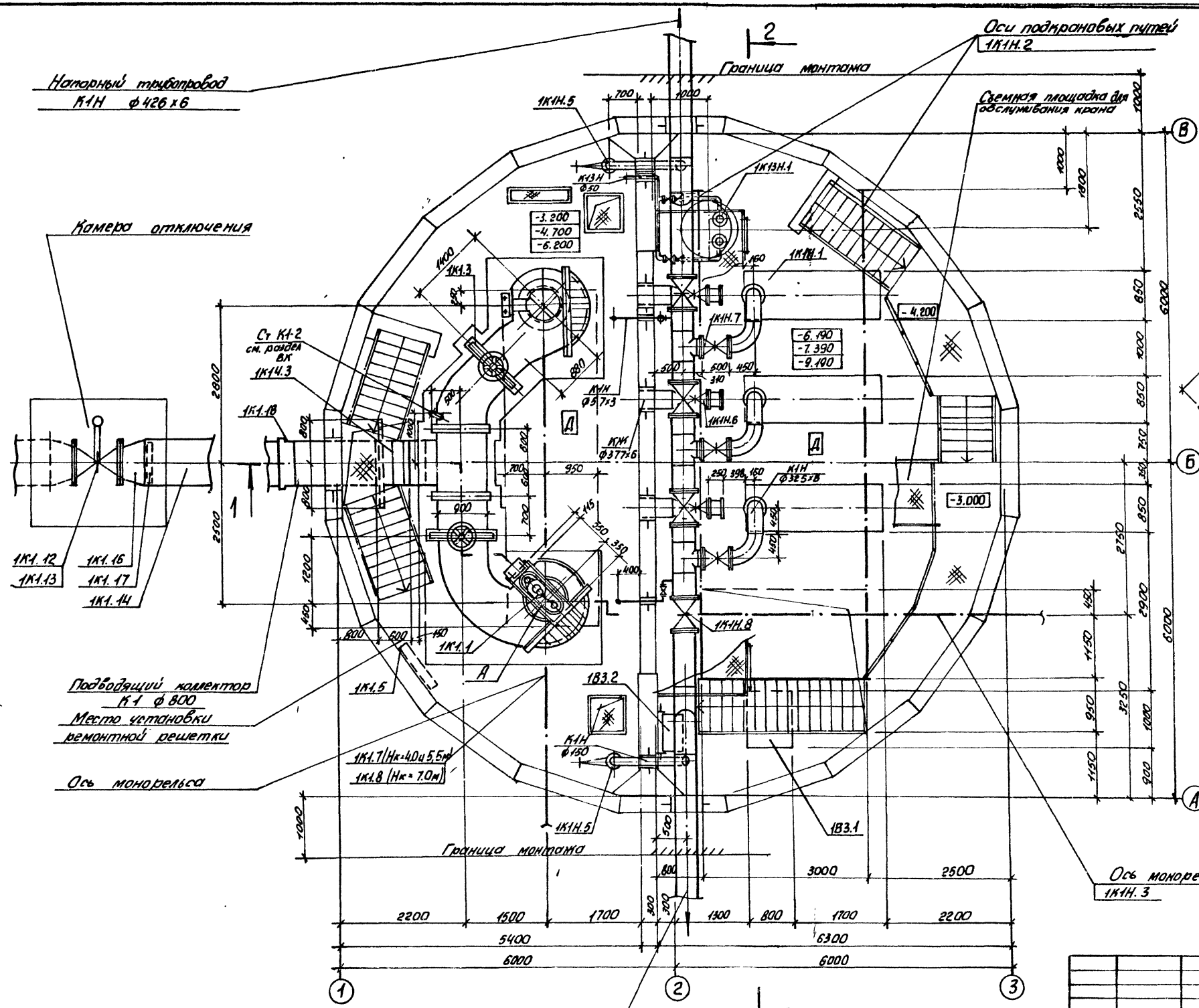
5. При наличии вблизи насосной станции трубопровода технической воды с необходимым для уплотнения гаечников насосов СМ давлением, исключить насос марки ВК, бак разрыва струи и внести соответствующие изменения во все части проекта.

6. Разработать строительную часть камеры отключения.

ТП 902-1-164.90-ТХ

Привязан:	ГИП Лялюк Т-11	Монолитная насосная станция	Лист	Листов
	нач. впр. Умарев Т-1	станция производительности 200-1000 м ³ /ч, напором 12-27 м, с автоматич. управлением	1	2
	Н. инж. Фомин	Общие данные (окончание)		
	Зав. гр. Навычнев			
	Инж. кот. Вороненко			
Ил. №	105.90			

Согласовано	С. Григорьев
Инж. Фролов	Подпись и дата 08.08.79
Инж. Бочков	Подпись и дата 05.10.79
Инж. Шайкина	Подпись и дата 05.10.79
Инж. Переломов	Подпись и дата 05.10.79
Инж. Куликов	Подпись и дата 05.10.79
Инж. Карачинский	Подпись и дата 05.10.79
Инж. Ершов	Подпись и дата 05.10.79
Инж. Лисовский	Подпись и дата 05.10.79
Инж. Мухоморов	Подпись и дата 05.10.79
Инж. Орлов	Подпись и дата 05.10.79
Инж. Петров	Подпись и дата 05.10.79
Инж. Романов	Подпись и дата 05.10.79
Инж. Самойлов	Подпись и дата 05.10.79
Инж. Соколов	Подпись и дата 05.10.79
Инж. Степанов	Подпись и дата 05.10.79
Инж. Тимофеев	Подпись и дата 05.10.79
Инж. Уваров	Подпись и дата 05.10.79
Инж. Федоров	Подпись и дата 05.10.79
Инж. Филатов	Подпись и дата 05.10.79
Инж. Хасанов	Подпись и дата 05.10.79
Инж. Чехов	Подпись и дата 05.10.79
Инж. Шабалин	Подпись и дата 05.10.79
Инж. Ширшов	Подпись и дата 05.10.79
Инж. Яковлев	Подпись и дата 05.10.79

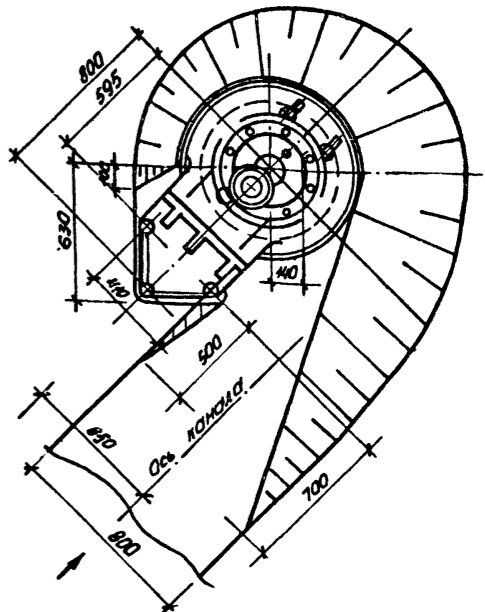
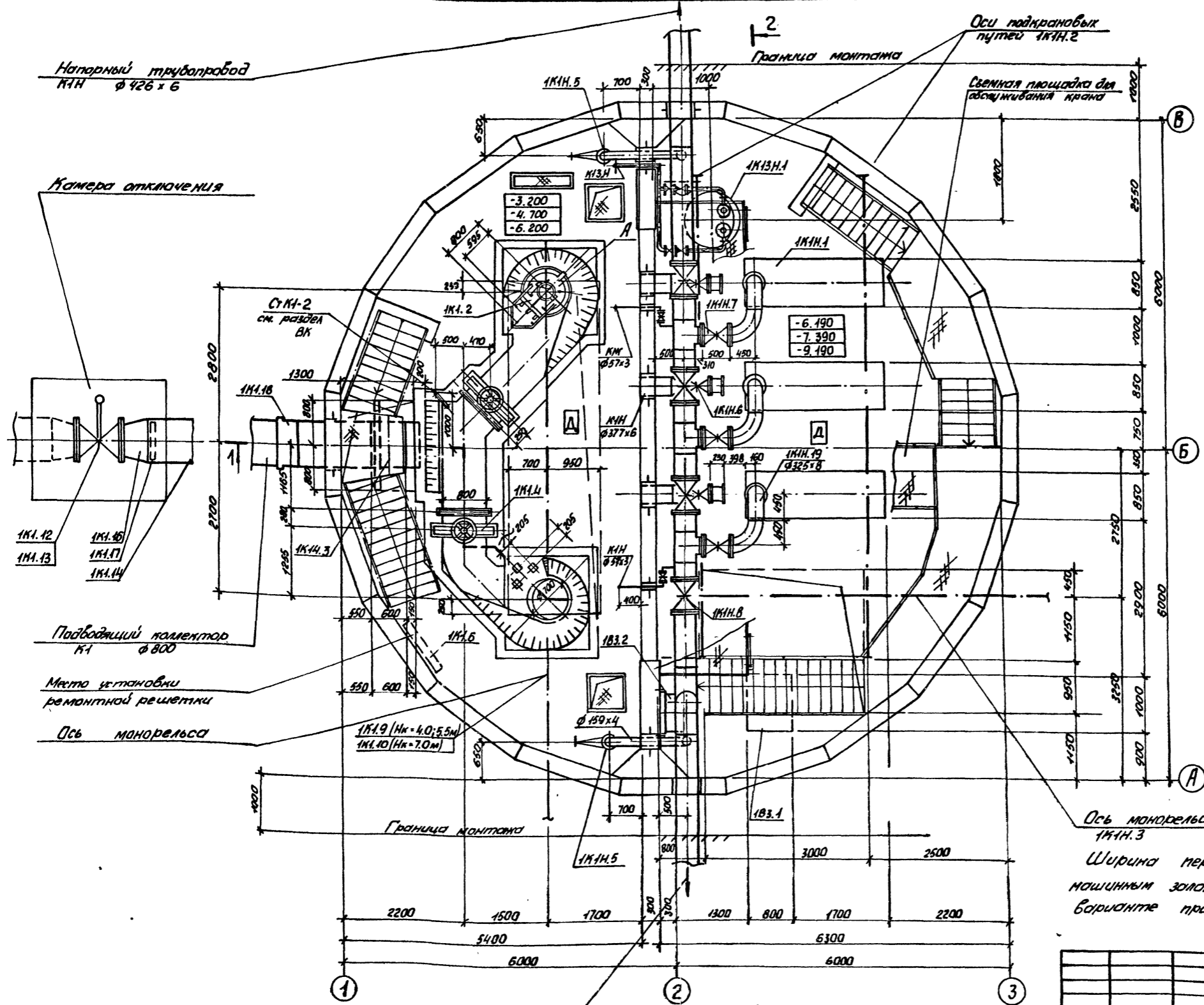


Ширина перегородки приемного резервуара с машинным залом для Нк=4,0м в сборно-монолитном варианте принята 200 мм.

ТЛ 902-1-164.90-ТХ			
ГИП	ЛЯЛОК	Инж. А. Смирнов	Госпроект СССР
Нач. отд.	ЧМЕЛБ	Инж. Смирнов	Водоканалпроект
Г.проект.	ЗАПТИКОВ	Инж. Смирнов	Харьковская
Н.контр.	Фромила	Инж. Смирнов	водоканалпроект
Зав. гр.	НОВЫНКО	Инж. Смирнов	
Инж.отв.	Смирнов	Инж. Смирнов	

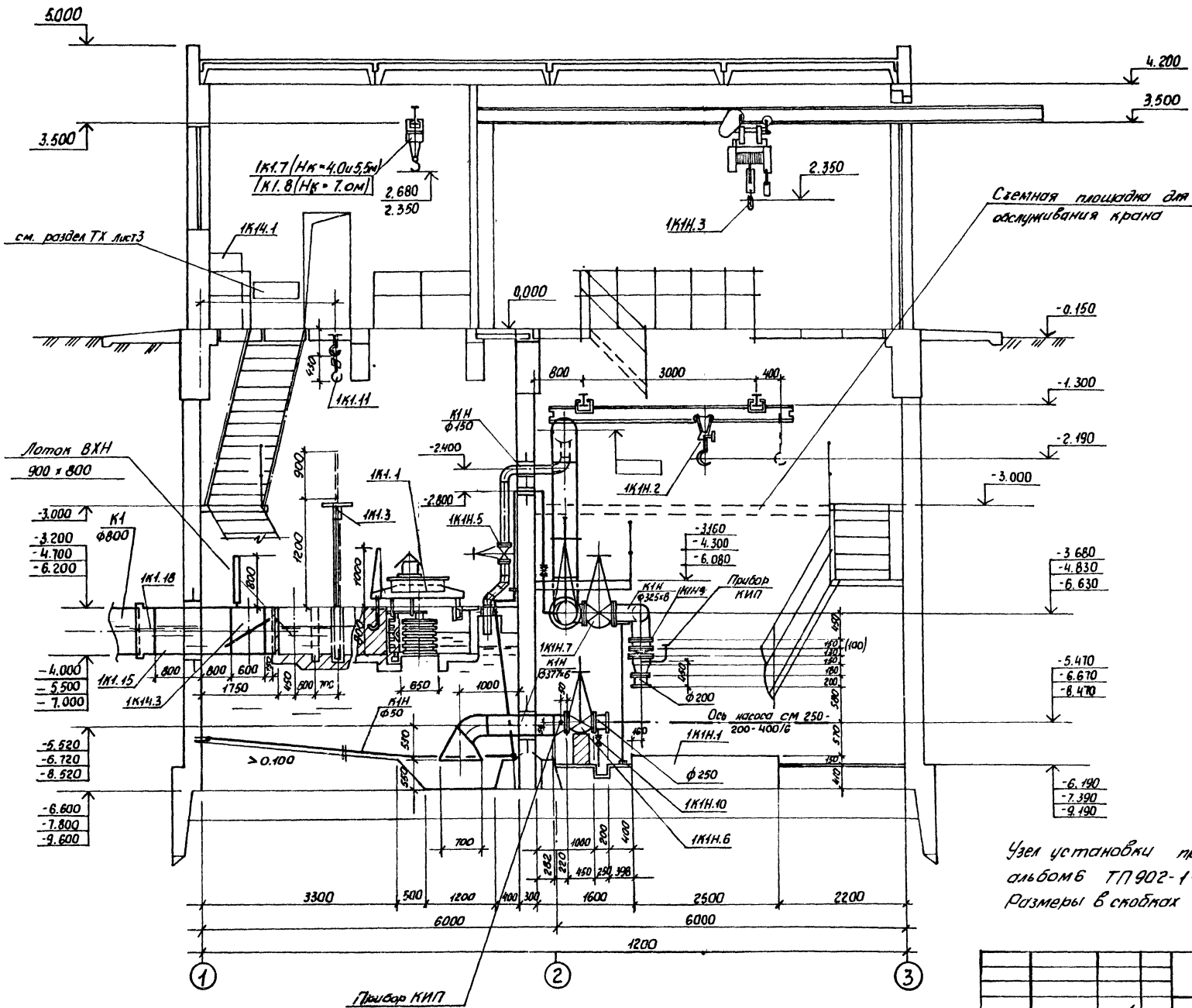
Приблизно:
Инв. №

Согласовано	Согласовано
отдел СПС	отдел 3А
И.В. Попов	В.И. Баран
Подпись и дата	Подпись и дата
Взам инв. №	Инв. №
05.90	05.90



Ширина перегородки приемного резервуара с машинным залом для Нк=4.0м в сборно-монолитном варианте принята 200 мм.

ТП 902-1-164.90-ТХ			
Гип	Лялюк	И.И.	И.И.
Нач. отд.	Чмелев	И.И.	И.И.
Гл. спец.	Золотых	И.И.	И.И.
Н. контр.	Фомин	И.И.	И.И.
Заб. гр.	Николаев	И.И.	И.И.
Инж. И.И.	Старченко	И.И.	И.И.
Инв. №	05.90		
Канализационная насосная станция	с машинным залом	200-1200 м ³ , напором 12-27 м, с решетками-дробилками	Лист 4
План подземной части	вариант установки	решеток-дробилок РД-600.	Лист 4

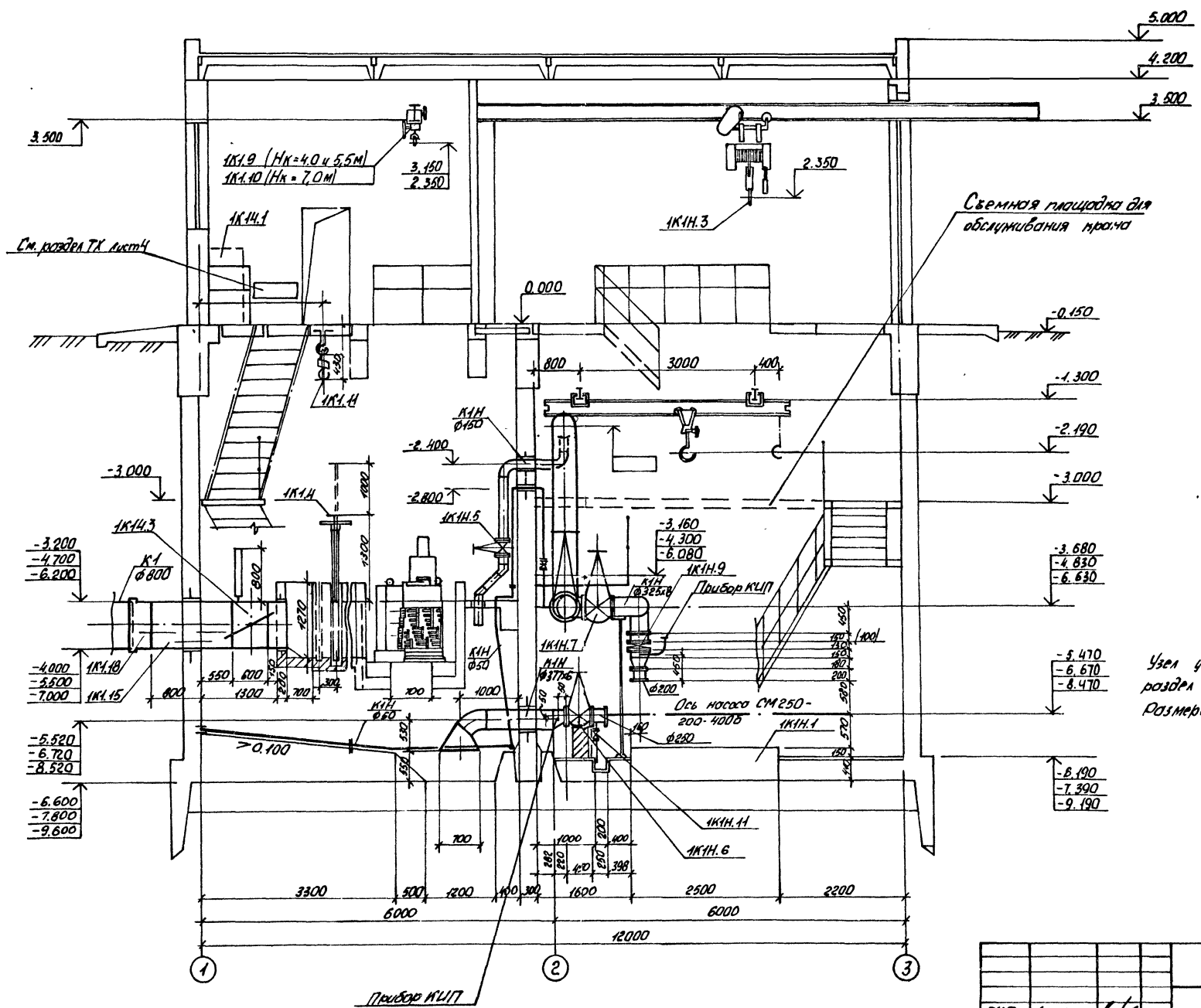


Узел установки приборов КИП смотри раздел ЭА альбом 5 ТП902-1-164.90.
Размеры в скобках даны для Нк = 4,0 м

ТП902-1-164.90-ТХ					
ГЦП	Лялюк	Челев	СЗР	Компьютеризированная насосная станция производительностью 200 л/сек при напоре 12-27 м с решетками-двойчеломой	Италия
Нач. отд.	Златников	Фомин	Н. констр.	Разрешение № 1 (установка решетчатой-двойчеломой лок КРД 40 м)	Листов
П. спец.	Смирченко	Смирченко	Инж. констр.	Госстрой СССР	Р 5
Инв. №	05.50			Госавтономный проект	Харьковский
				Коллектив	Коллектив

Прибавки:

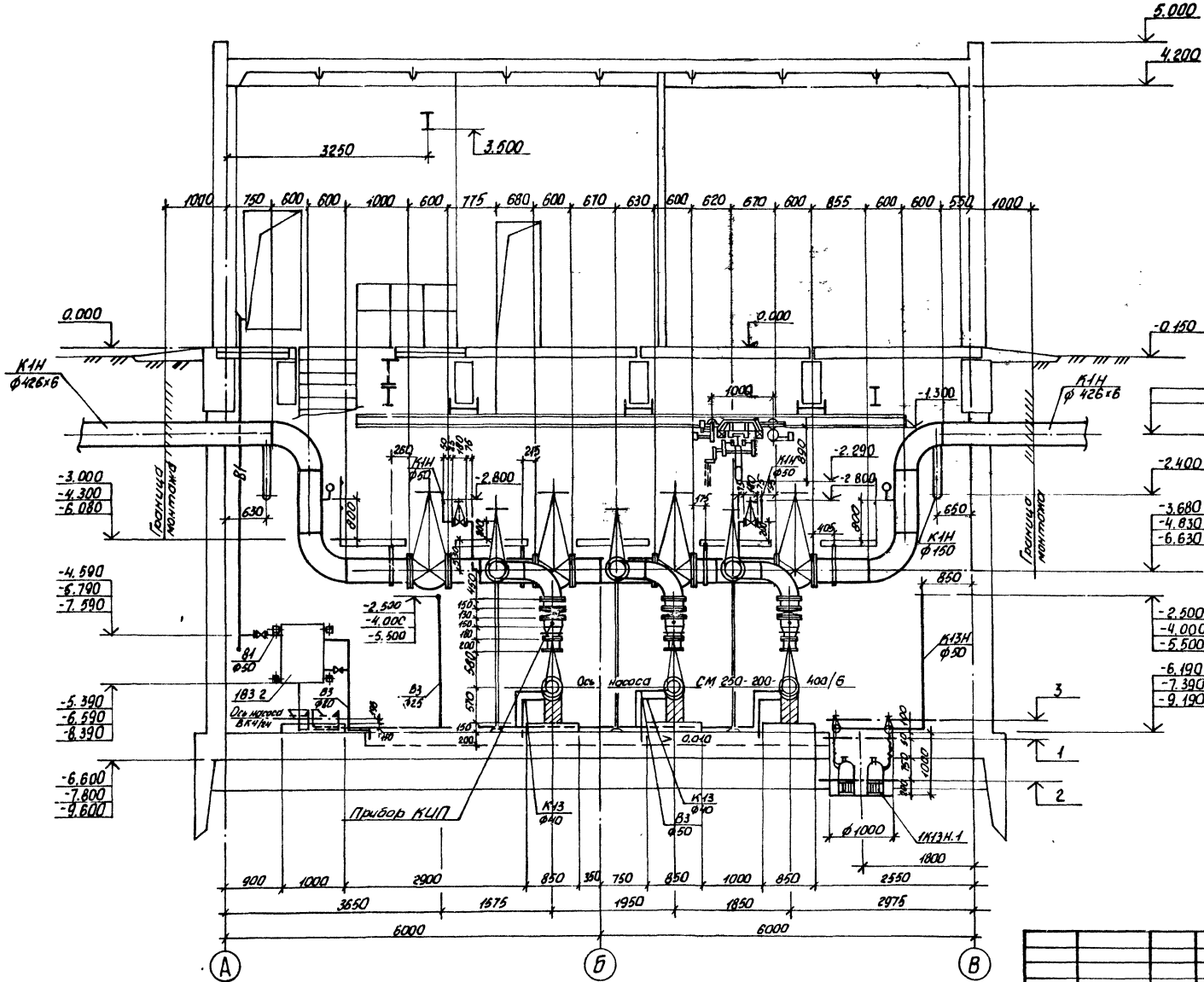
№ п/п	№ подл.	Получен и дата	Взам №	№ документа	Листов	Итого
1	1	1990.08.10	1	1	1	1
2	2	1990.08.10	2	2	2	2
3	3	1990.08.10	3	3	3	3
4	4	1990.08.10	4	4	4	4
5	5	1990.08.10	5	5	5	5



Узел установки приборов КИП с моторы
разр. 3А альбом 6 ТП 902-1-164.90
Размеры в скобках даны для Нн = 4.0 м.

Составлено: Шварцман Г.И., Ткачев В.А.
Проверено: Шварцман Г.И., Ткачев В.А.
Содержание: Альбом 2

ТП 902-1-164.90-ТХ			
КИП	А.Малюк		
Мон. отд.	Чумаков		
Г.Меч.	Э.Медведев		
Н.Колпач	Ф.Миллер		
Зав. зд.	Н.Колпач		
Инж. кот.	Г.Иванов		
Ильч. №	05.90		
Привязан:	Концентрационная насосная станция производительностью 200-1200 м ³ /ч, которм 12-27м с решетками-дробилками	Лист	Листов 6
	Разреш. 1-1 (установка решеток-дробилок РД-500)	Госстрой СССР	И.А.Ковалевский



- 1 Включение насоса ГНМ 25-20Т
- 2 Отключение насоса ГНМ 25-20Т
- 3 Аварийная сигнализация

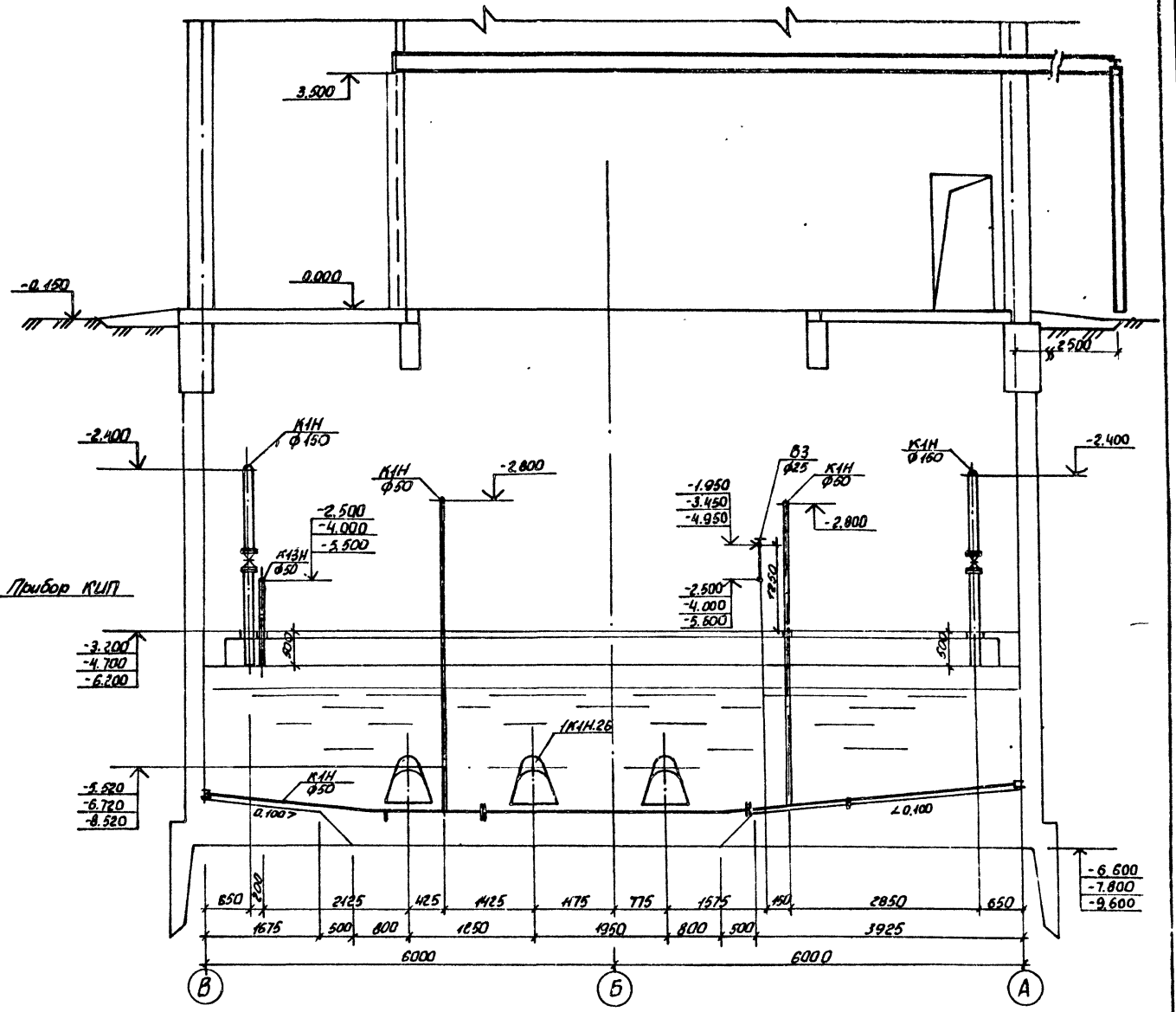
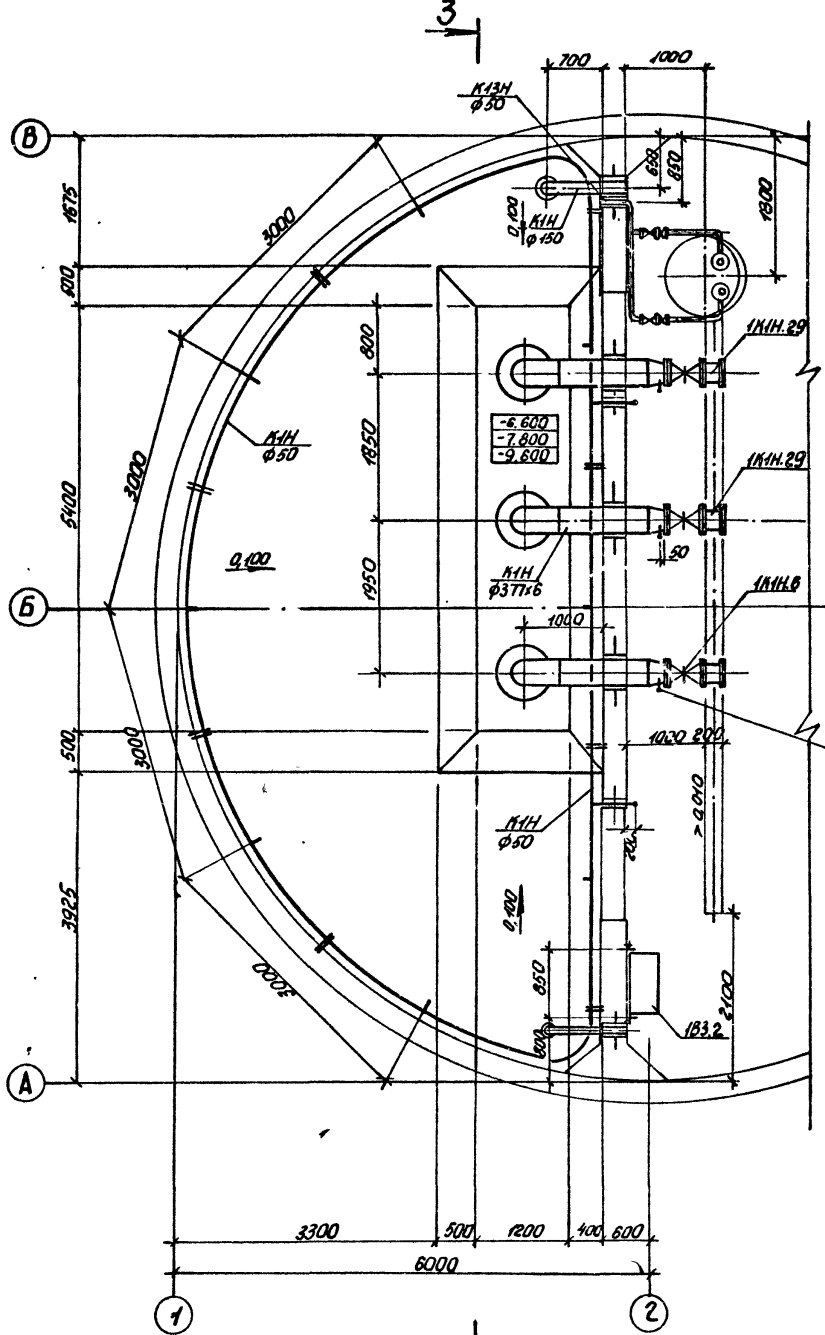
Создано в 1959 г. в ЦКБ "Спецпроект" (Сектор 08) на основании задания № 10/59 от 25.09.59 г. г. Ленинград. Автор: А. В. Баранов.

ТП 902-1-164.90-ТХ			
Г.Ц.П.	Л.Я.Ю.К.	Л.В.	"
И.м.д.г.	Ч.М.Е.В.	Л.В.	"
Т.а.спец.	З.А.Т.Н.К.О.В.	Л.В.	"
И.контр.	Ф.О.М.И.Л.	Л.В.	"
З.а.б.г.д.	Н.О.Р.Ы.М.А.Я.	Л.В.	"
И.м.ж.д.т.п.	С.И.К.У.Ч.Е.Н.К.О.	Л.В.	05.90
Привязан:		Канализационная насосная станция производительностью 200-1800 м ³ /ч, напором 12-27 м с решетками-дробилками	Стация Лист Листов
И.н.в.№		Розрез 2-2	Р 7
		Госстрой СССР Совхозиниципроект С.Г.Р.Ь.К.О.В.С.Н.И. В.О.Д.К.А.Н.А.И.П.Р.О.Е.К.А.Т.	

План приемного резервуара

Разрез 3-3

Листом 2



Согласно вводу
 № 156, № подл. Подпись и дата: 1959.02.10
 Инженер С.П.С. Ширяков
 Л.с.с.ч. Т.О. Муромцев

ТП 902-1-164.90-ТХ			
ГМП	И.А. КОК	И.А.	"
Нач. штаб	Чумаев	И.А.	"
Л.с.с.ч.	Злотников	И.А.	"
И.с.с.ч.	Фомин	И.А.	"
Зав. зр.	Нарышкин	И.А.	"
Инж. штаб	Сидоренко	И.А.	"
Контрактная насосная станция пропускной способностью 100-1200 м³/ч, напором 4-27 м, с двумя ступенями дозировки	Итада	Лист	Листов
	Р	8	
План приемного резервуара Разрез 3-3.	Гос. проект СЭСР Союзоблтехнаучпроект Харьков. В.С.И.И. Водоканалпроект		

Альбом 2

Схема узла подводящего коллектора

Схема системы 1К1Н

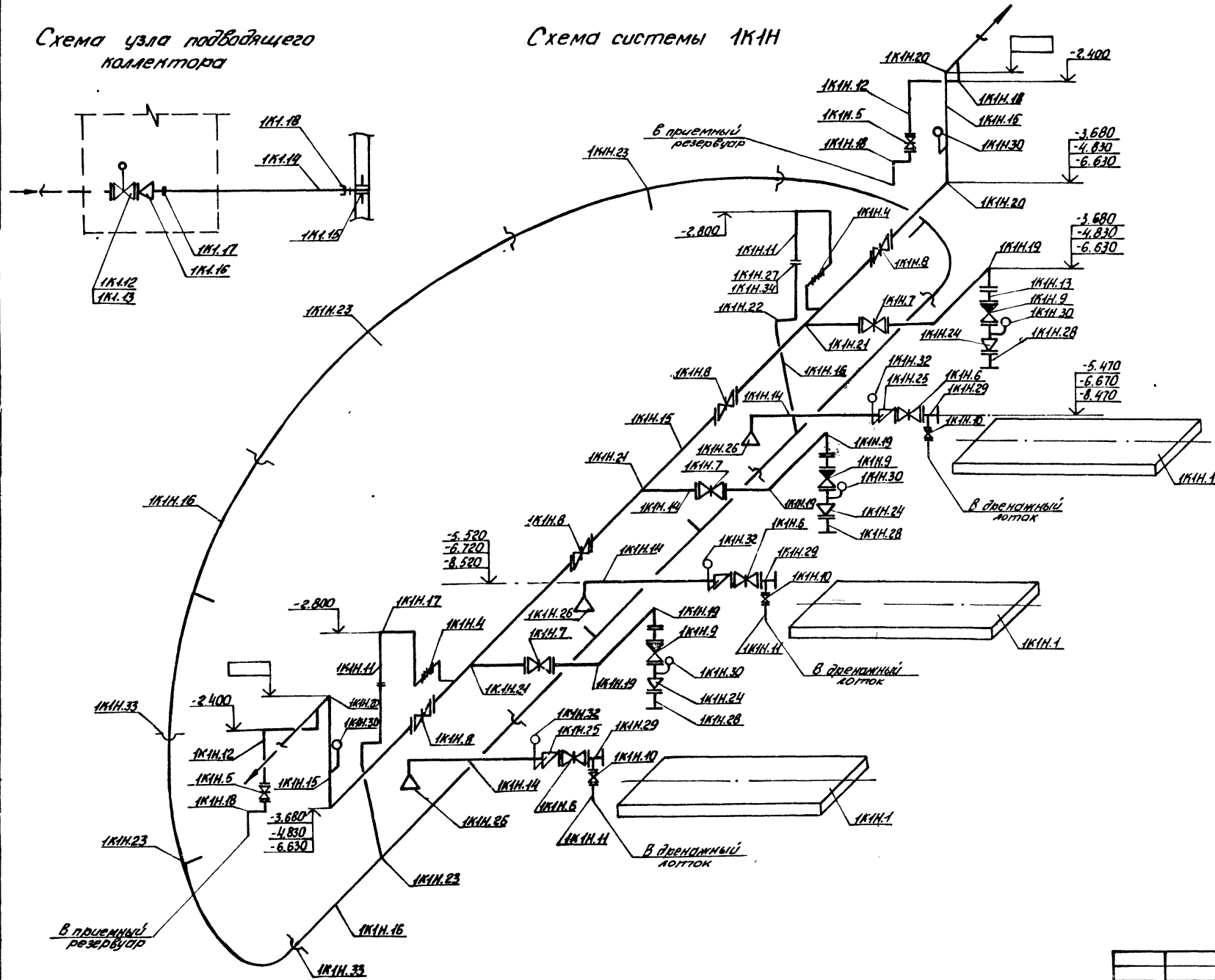
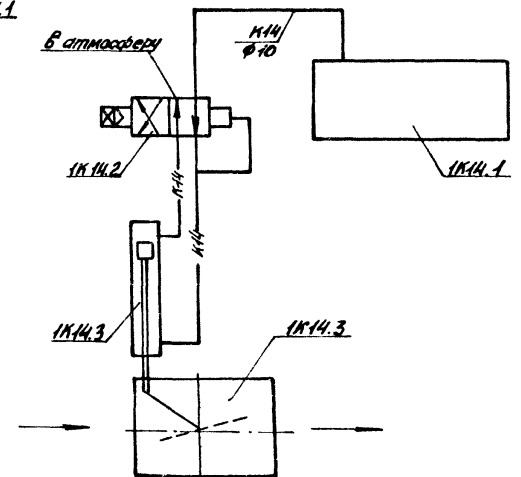


Схема управления оборотной заслонкой

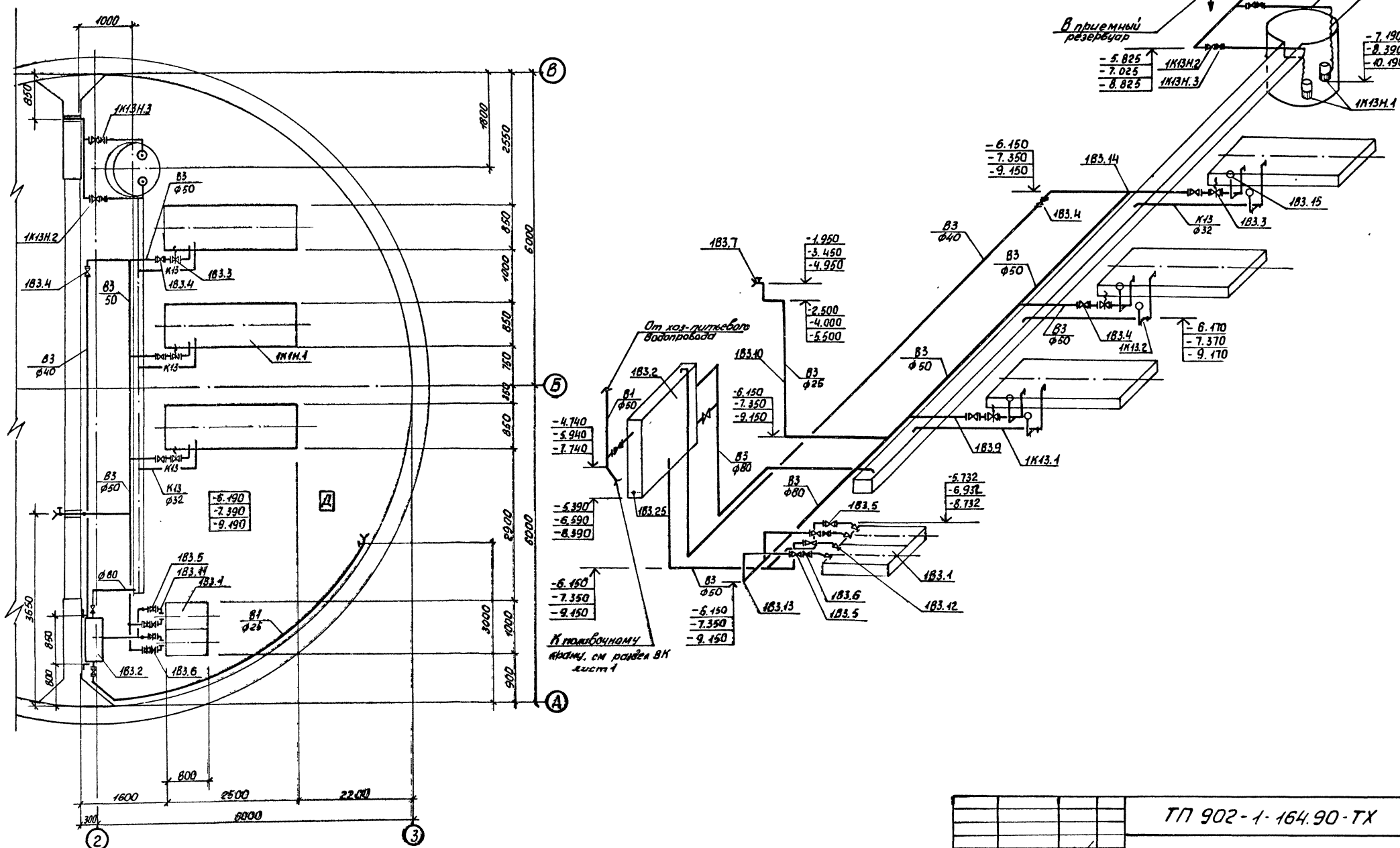


Создано	В.А. Сидорова
Проверено	В.А. Сидорова
Утверждено	В.А. Сидорова
Дата	1992

ТП 902-1-164.90-ТХ			
ГВП	Лялюк	И.И.	Исполнительная насосная станция перекачивает воду 200-1200 м³/ч, напором 12-21 м, с регулируемой оборотной заслонкой
Насос	ЧММ	И.И.	Схема узла подводящего коллектора, схемы системы 1К1Н, схема управления оборотной заслонкой
Л.степ.	Эпштейн	И.И.	Исполнительная заслонка
Н.компр.	Филипп	И.И.	Исполнительная заслонка
Зав. отд.	Нарыжная	И.И.	Исполнительная заслонка
Инж.проект	Сидорова	И.И.	Исполнительная заслонка
Инв.№			

План машинного зала с системой ВЗ

1В3, 1К13, 1К13Н



Согласовано: _____
 Отдел ЭИ: _____
 И.В. Мухом. Подпись и дата: _____

ТП 902-1-164.90-ТХ			
ГШП	Лялюк		
И.п.отд.	Чмелев		
Гл. спец.	Златицкий		
И.п.компр.	Фомин		
Зав. г.в.	Кавыкина		
Инж. и.кат.	Смирченко		
		05.90	
Механизационная котельная станция площадью 200-1200 м ² , мощность 12-27 м.с. расчетными приборами.		Статус	Лист
План машинного зала с системой ВЗ. Схемы систем 1В3, 1К13, 1К13Н.		Р	10
		Госстрой СССР Вологодская область Харьковский Водоканальный проект	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные. План на отм. 0.000 Схемы систем В1, К1, Т3.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
Серия 4.900-10. Выпуск 4.	Внутреннее санитарно-техническое оборудование	
	Прилагаемые документы	
ВК.СО	Спецификация оборудования	
ВК.ВМ	ведомость потребности в материалах.	

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

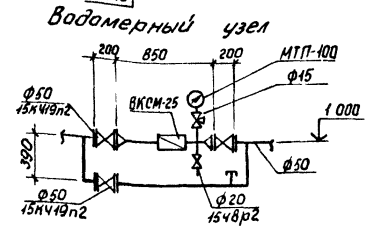
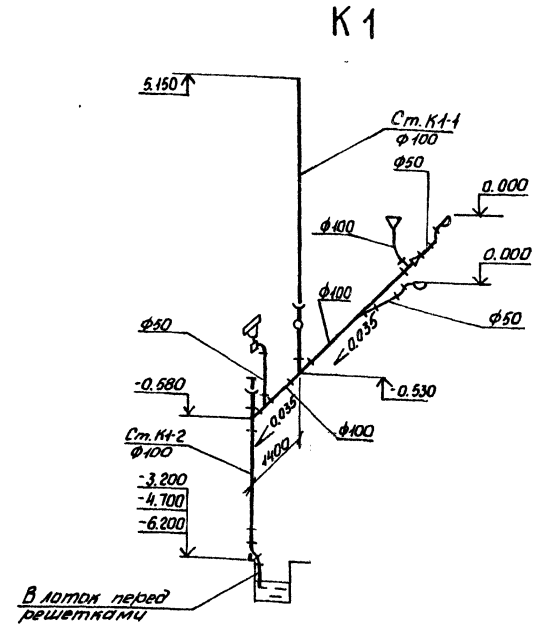
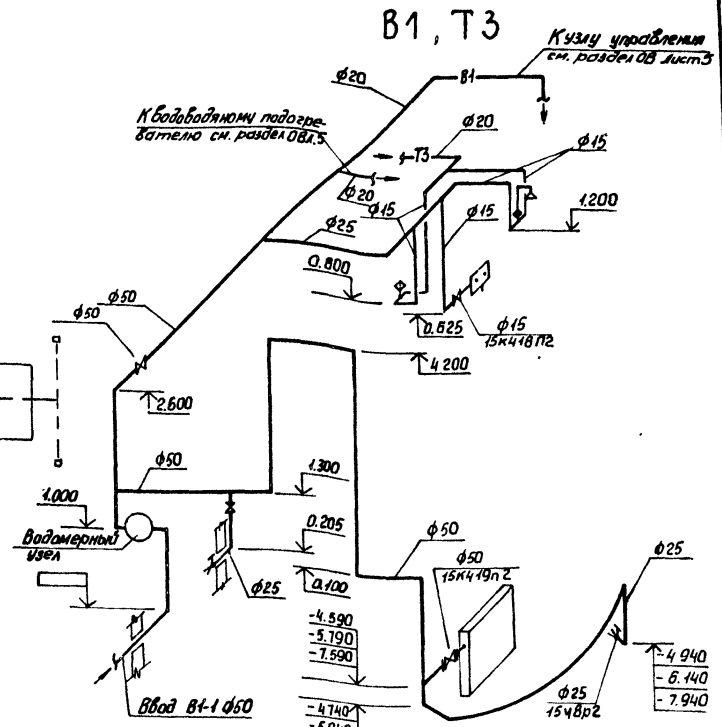
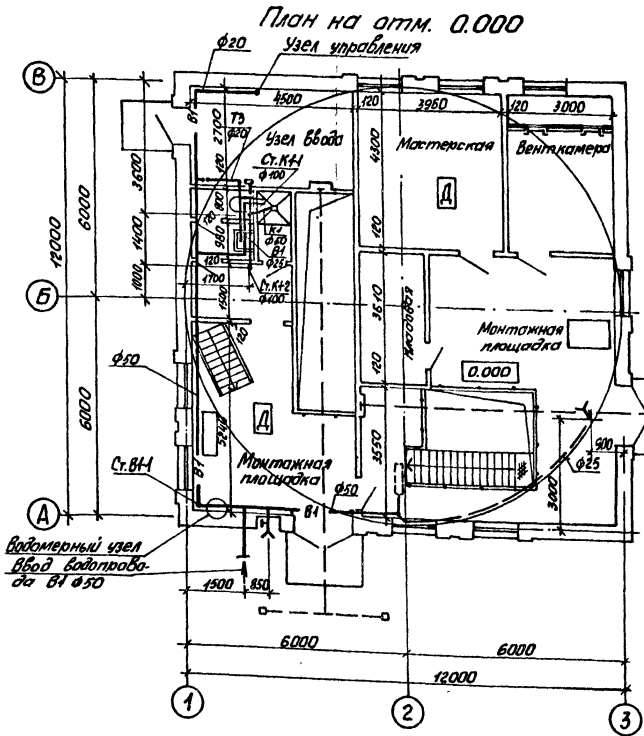
Наименование системы	Потребный напор на вводе м вод. ст.	Расчетный расход			Установленная мощность электродвигателя, кВт	Примечание
		м³/сут.	м³/ч	л/с		
В1	10	0,75	0,25	0,3		
В3	16	216	10,8	3,0		
К1		0,54	0,18	0,2		
К13		8,64	0,36	0,1		

Общие указания.

- За условную отметку 0.000 принята обогретенная отметка
- Основные показатели по рабочим чертежам марки ВК выполнены в соответствии со СНиП 2.04.01-85.
- Монтаж трубопроводов осуществить согласно СН 478-80.

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами.

Главный инженер проекта *Л.В.С. Лялюк*



Инв. №		ТТ 902-1-164.90-ВК	
ГИП	Лялюк	Исполн.	
Нач. отд.	Чирелев	Провер.	
Гл. спец.	Злотников	Инж. проект	
Н. контр.	Формиль	Инж. проект	
Зав. эк.	Нижинская	Инж. проект	
Инж. кот.	Смирченко	Инж. проект	

Альбом 2

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План на отм. 0.000	
3	План на отм. -3.200; -4.700; -6.200; -6.190. Разрез 1-2-2	
4	План на отм. -7.390; -9.190 между осями 2-3. Схемы систем П1, П2, В1, В2, ВЕ1	
5	Схемы систем отопления, теплообменника водонагревателя, установки П1, или упрощения	
6	Установки систем П1, П2	
7	Установки систем В1, В2	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
5.904-38	Глубие багеты к центробежным вентиляторам	
5.904-51	Зонты и дефлекторы вентиляционных систем.	
5.904-15	Узел прохода вентиляционных шахт через покрытия промышленных зданий	
	Узлы прохода общего назначения	
1.494-7	Покрытия зданий с крышными вентиляторами	
1.494-25	Пластины под caloriferеры	
4.904-69	Астали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов	
1.494-30 В.1.2	Установка и крепление вентиляторов к строительным конструкциям	
4.903-10 В.В	Грязевики	
5.904-41	Клапаны обратные общего назначения.	
1.494-33	Клапаны лепестковые к осевым вентиляторам типа 06-300 N4-12,5	
5.904-1	Детали крепления воздуховодов	
5.903-7 В.0.1	Унифицированные конструкции приточных вентиляционных установок.	
7.903.9-2	Теплоизоляция трубопроводов с положительными температурами	
5.904-13	Заслонки воздушные унифицированные	
1.494-27 В.7	Воздухоплемные устройства с подвижными утепленными клапанами	
3.903-13	Опорные конструкции под водонагреватели	

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами.

Главный инженер проекта В.С. Лялюк

Характеристика отопительно-вентиляционных систем.

Идентификация системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установ. и, сар. ед/ед	Вентилятор					Электрообогрев			Воздухогреватель					Примечание			
				Тип, мм	N	Сред. скорость, м/сек	Л, мм/ч	P, Па	Г, об/мин	Тип, исполнение	N, кВт	Г, об/мин	Тип	N	Кол.	Глуб. мм		Росток, Вт	N, Па	
П1	1	Машзал, помещение решеток	В-Ц4-75-3,15-А.05	В-Ц4-75	3,15	1	100°	4510	900 (1218)	2850	4А80В2	2.2	2850	КСкЗ	6	1	-30	5	52 870 (45 460)	186,6 (13,9)
П2	1	Машзал	Отевод	В-06-300	4	1	-	4215	330 (33)	2840	4А71А2	0.75	2840							
В1	1	Помещение решеток	В-Ц4-75-3,15-А.02	В-Ц4-75	3,15	1	100°	2270	770 (78,6)	2840	4А71В2	1.1	2840							
В2	1	Машзал	В-Ц4-75-3,15-А.02	В-Ц4-75	3,15	1	100°	2240	800 (81,6)	2840	4А71В2	1.1	2840							
В3	1	Машзал	крыши	В-06-500 В.6	5	1	-	4215	420 (42)	900	4А71В6У2	0.55	900							
ВЕ1	1	Санузлы, душевая	Д.00.000	-	6200	-	-	125	-	-	-	-	-							

документов.

Обозначение	Наименование	Примечание
3х4-3-87	Установка термометра на трубопроводе	
3х4-46-76	Установка манометра на трубопроводе	
1.494-10	Решетки щелевые регулируемые, тип Р	
	Прилагаемые документы	
П7902-1-164.90-08.ВМ	Ведомость потребности в материалах	Альбом 9
П7902-1-164.90-08.СД	Спецификация оборудования	Альбом 8
П7902-1-164.90-Н	Расширитель, зонт	Альбом 7

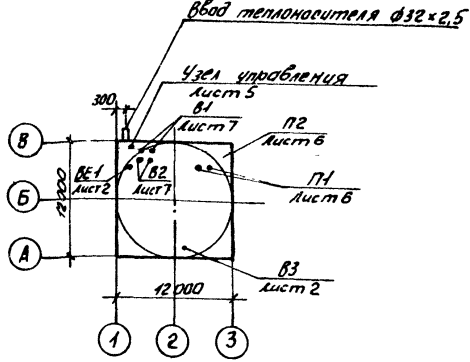
Общие указания.

- Проект выполнен на основании технологического задания и архитектурно-строительных чертежей согласно требованиям СНиП 2.04.05-86, СНиП 2.04.03-85, СНиП 2.09.04-87, ГОСТ 21602-79
- Проект отопления и вентиляции разработан для климатического района с наружной температурой (-30°С)
- Теплоносителем для систем отопления и вентиляции служит вода с параметрами 150-70°С от наружной теплообор. сети
- Потеря тепла в системе отопления составляет $Q = 5000 \text{ ПД} (500 \text{ кВт})$
- Система отопления запроектирована горизонтальная, приточная, одноконтурная.
- Внутренние температуры в отапливаемых помещениях приняты: в производственных помещениях и вент. камере (+5°С), в санузле (+16°С), в гардеробе (+18°С).
- Вентиляция предусмотрена приточно-вытяжная, механическая.
- Помещения по взрывопожарной и пожарной опасности относятся к категории «Д». Вентиляционное оборудование принято в обычном исполнении.
- Монтаж систем и оборудования вентиляции производится в соответствии с указаниями СНиП 3.05.04-85. $\delta = 0,5 \text{ мм } \phi 100 \times 300$
 $\delta = 0,6 \text{ мм } \phi 250 \times 400$
 $\delta = 1,4 \text{ мм } \phi 250 \text{ по ГОСТ } 19903-74$
- Воздуховоды выполнить из тонколистовой стали $\delta = 0,5 \text{ мм } \phi 100 \times 300$
 $\delta = 0,6 \text{ мм } \phi 250 \times 400$
 $\delta = 1,4 \text{ мм } \phi 250 \text{ по ГОСТ } 14918-80$
- Нагревательные приборы, трубопроводы и воздуховоды систем П1, П2, В2 окрасить эмалью ГФ-45 ГОСТ 6465-76 в 2 слоя по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82.
- Узел управления и водонагреватель изоларовать шпатель минераловатным; вентилятор П2 и патрубков до него изолировать плитами из минеральной ваты; покрытие - рулонный стеклотекстолит по серии 7.903.9-2; толщина изоляции $\delta = 40 \text{ мм}$.

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

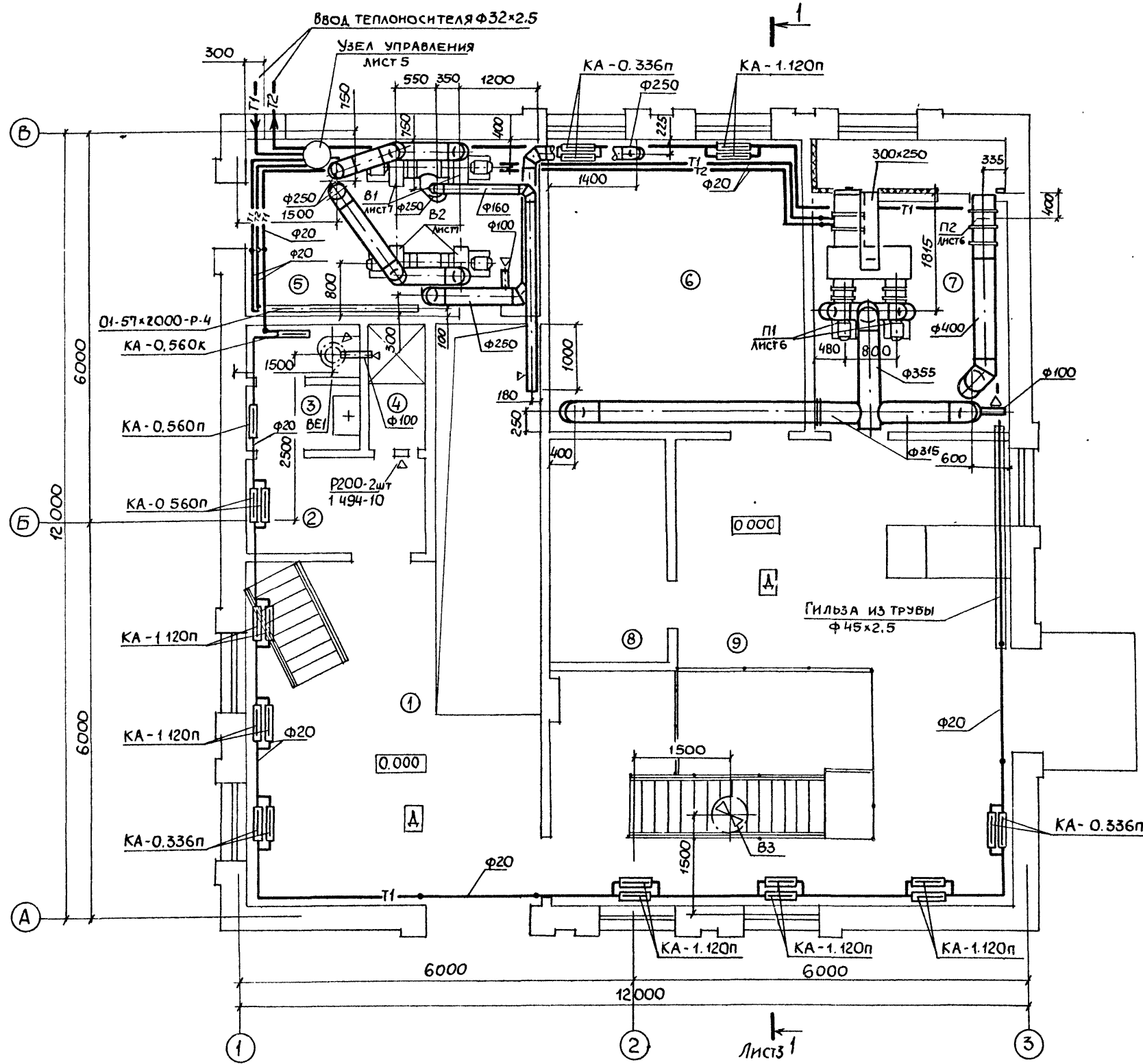
Наименование здания (сооружения) помещения	Объем, м³	Периоды года при tн, °С	Расход тепла, Вт (ккал/ч)			Расход тепла, Вт (ккал/ч)	Итого, Вт (ккал/ч)
			на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение		
Канализационная насосная станция	1566,5	-30	21 280 (18300)	52 870 (45 460)	186 00 (16 000)	927 50 (79 780)	—
							5,7

План-схема



Привязан:		Лист	
Канализационная насосная станция	Производственная	Р	7
100-1200 мм ⁴ , высотой 12-21 м, с решетками-адапторами			
Общие данные		Госстрой СССР	
		Информационно-издательский	
		Ведомственный проект	

ПЛАН НА ОТМ. 0.000



Экспликация помещений

№	НАИМЕНОВАНИЕ	ПЛОЩАДЬ м²	КАТЕГОРИЯ ПРОИЗВОДСТВА ПО ВЗРЫВНОЙ, ВЗРЫВО-ПОЖАРНОЙ И ПОЖАРНОЙ ОПАСНОСТИ
1	МОНТАЖНАЯ ПЛОЩАДКА		
2	ПОМЕЩЕНИЯ РЕШЕТОК	29,6	Д
3	ГАРДЕРОБ	4,1	
4	САМУЭЛ	3,1	
5	ДУШЕВАЯ	1,7	
6	УЗЕЛ ВВОДА	12,2	Д
7	МАСТЕРСКАЯ	17,0	Д
8	ВЕНТКАМЕРА	13,0	Д
9	КЛАДОВАЯ	6,5	Д
	МОНТАЖНАЯ ПЛОЩАДКА		
	МАШЗАЛА	44,2	Д

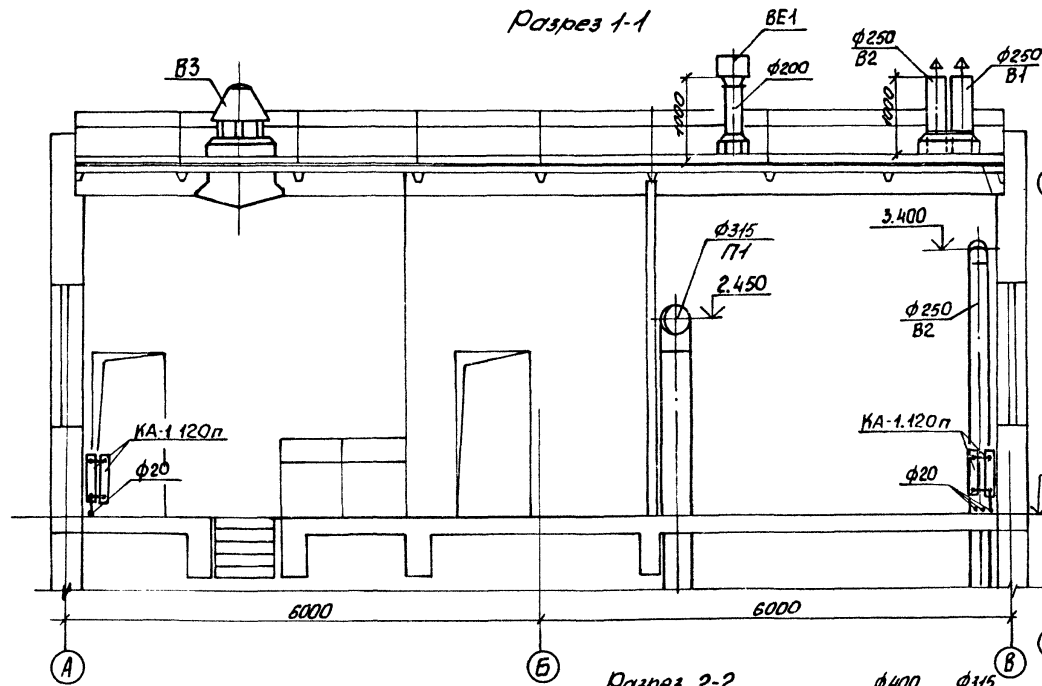
Альбом 2
 СОГЛАСОВАНО
 СПС
 ГР. АР
 ЭА
 Имя, № подразделения, Подпись, дата, Имя, №

ТП902-1-164.90-06					
Привязан			Канализационная насосная станция производительностью 200-1200 м³/ч, напором 12-27м, с решетками - дробилками		
Зав. сект	Бородин	И.П.	Стдия	Лист	Листов
Н. контр.	Гаврилюк	С.И.	Р	2	
Гл. спец	Бородин	И.П.	ГОССТРОЙ СССР		
Зав. зр	Подольская	Л.В.	СОЮЗВОДОКАНАЛИПРОЕКТ		
Инж. ПК	Остроумова	В.О.	КАРЯКОВСКИЙ ВОДОКАНАЛПРОЕКТ		
ПЛАН НА ОТМ. 0.000					

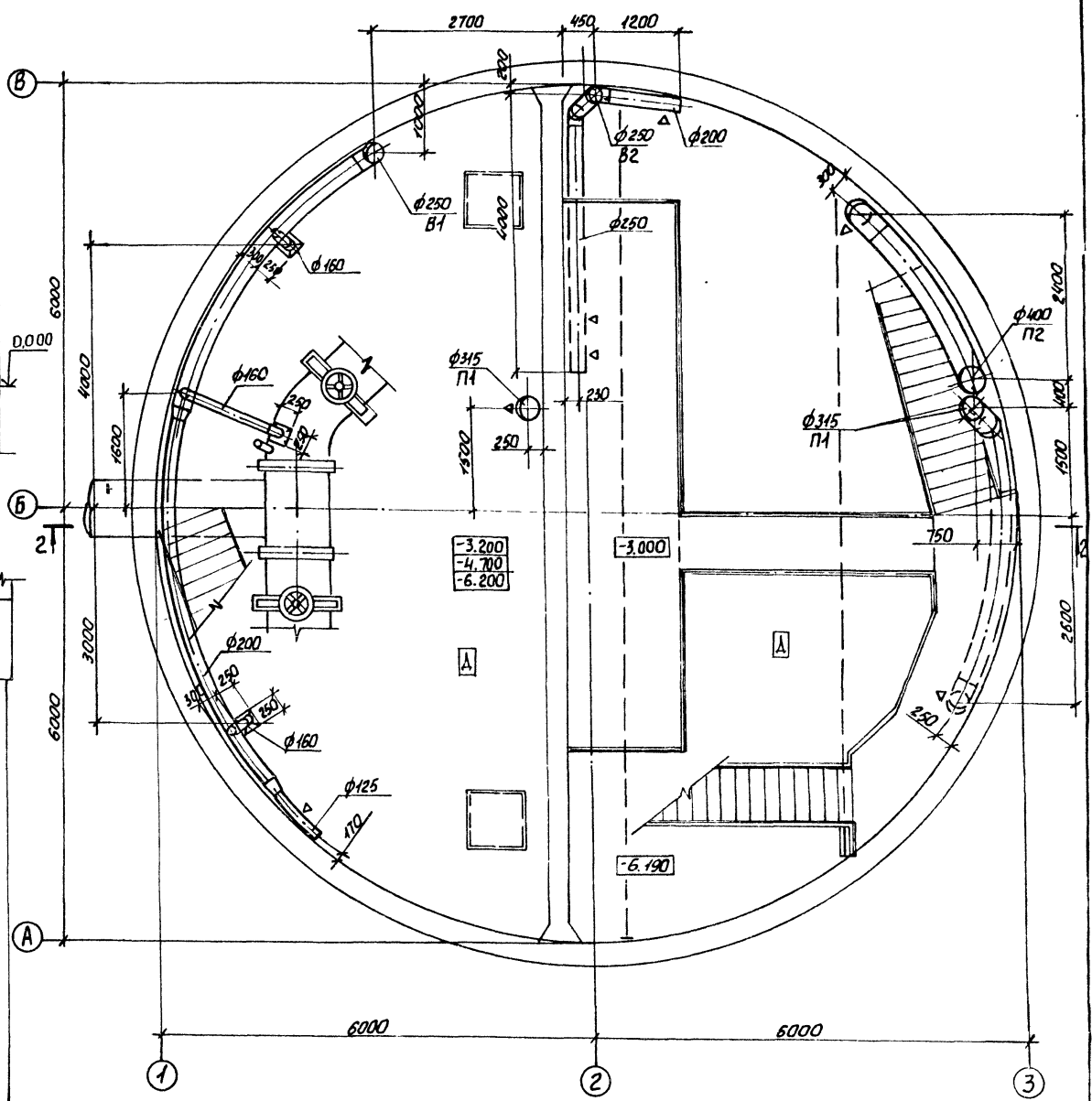
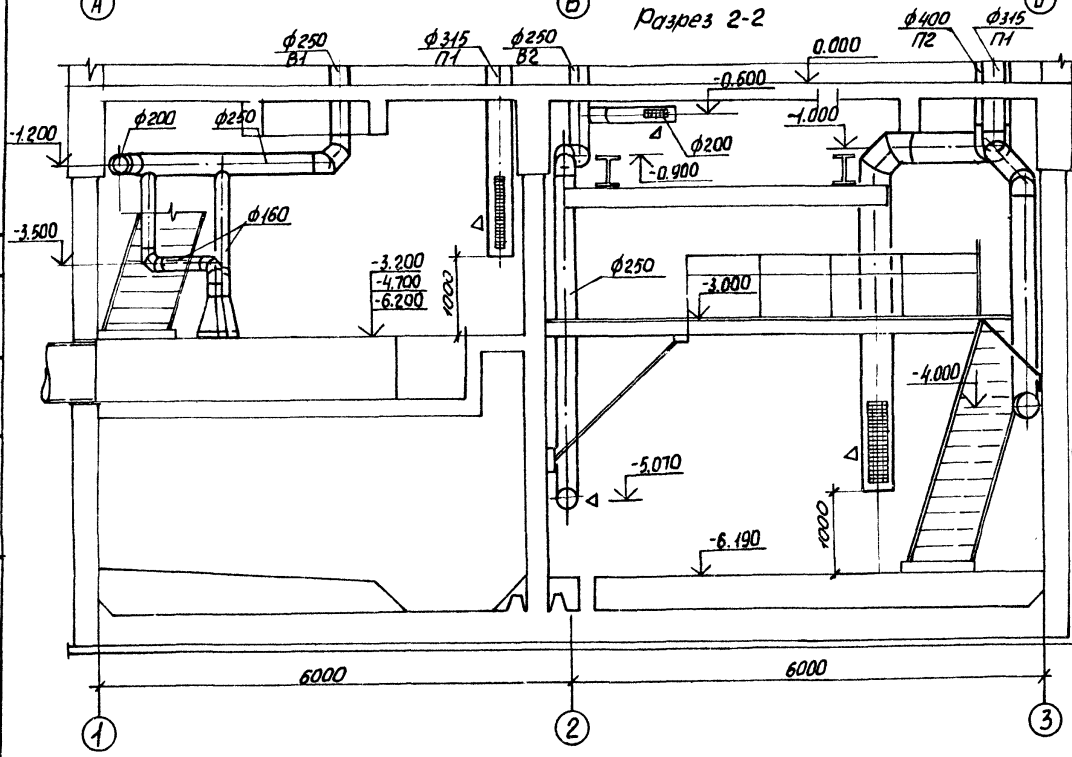
А.М.БОНЧ

Разрез 1-1

План на отм. -3.200; -4.700; -6.200; -6.190



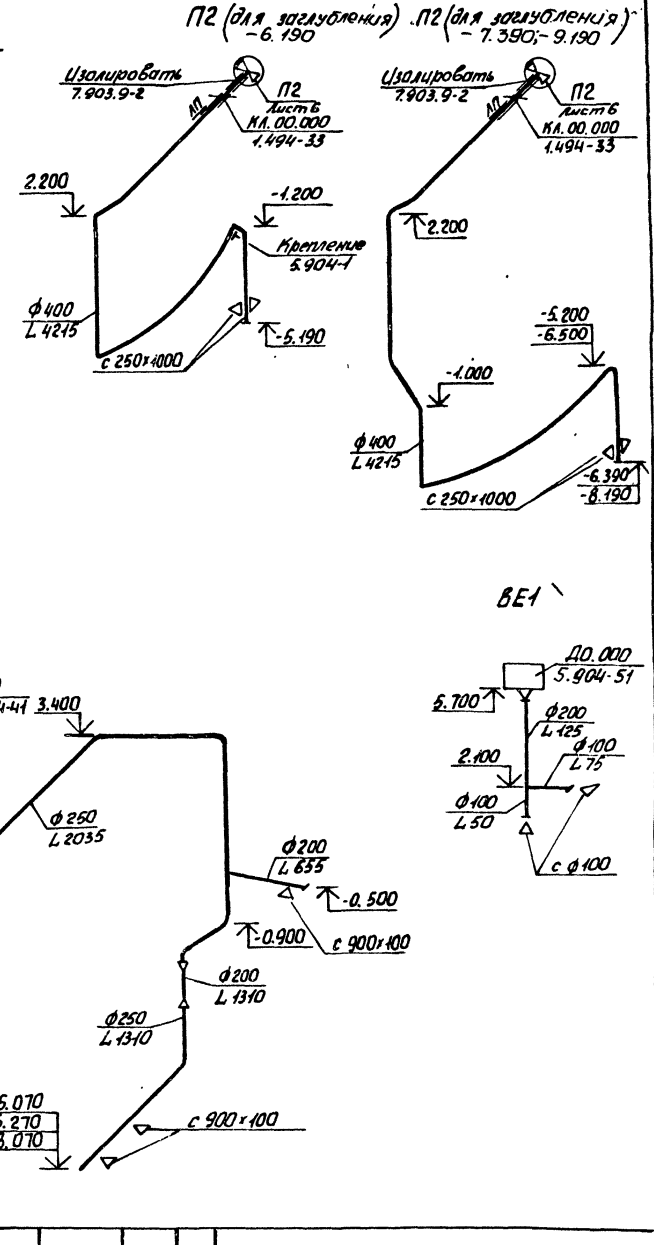
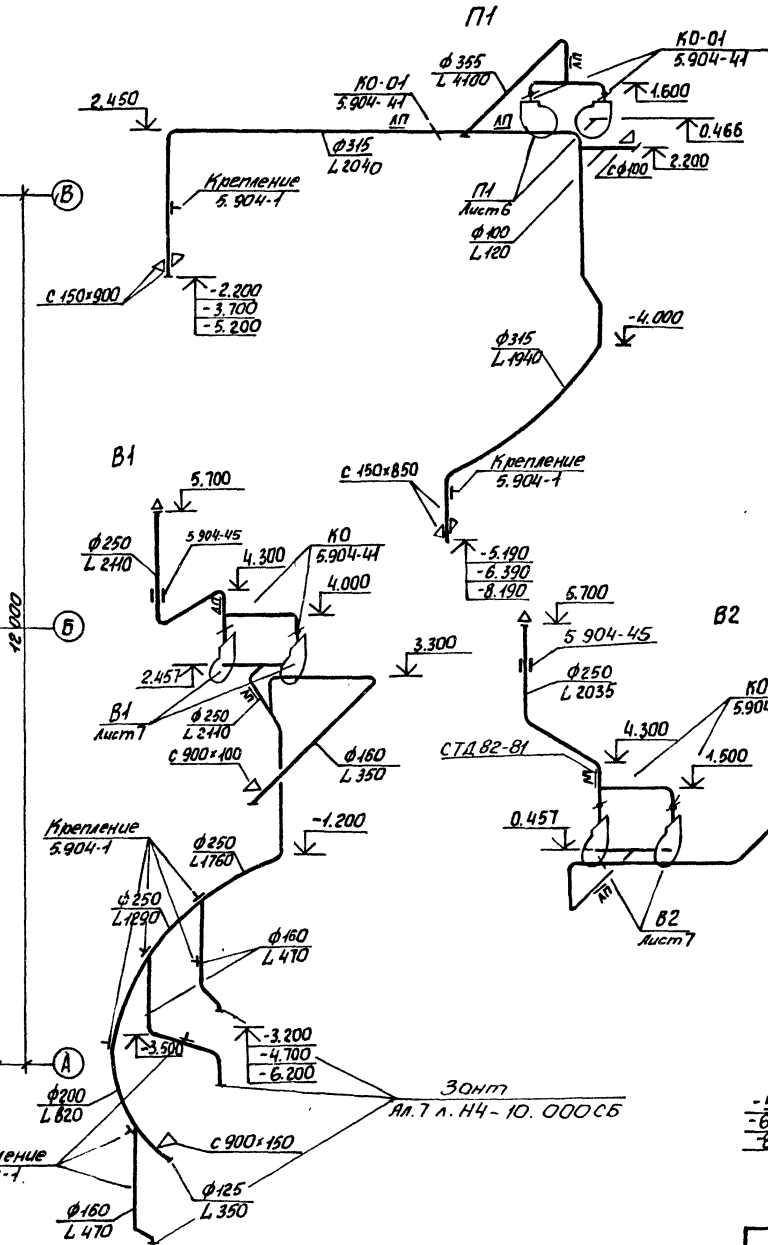
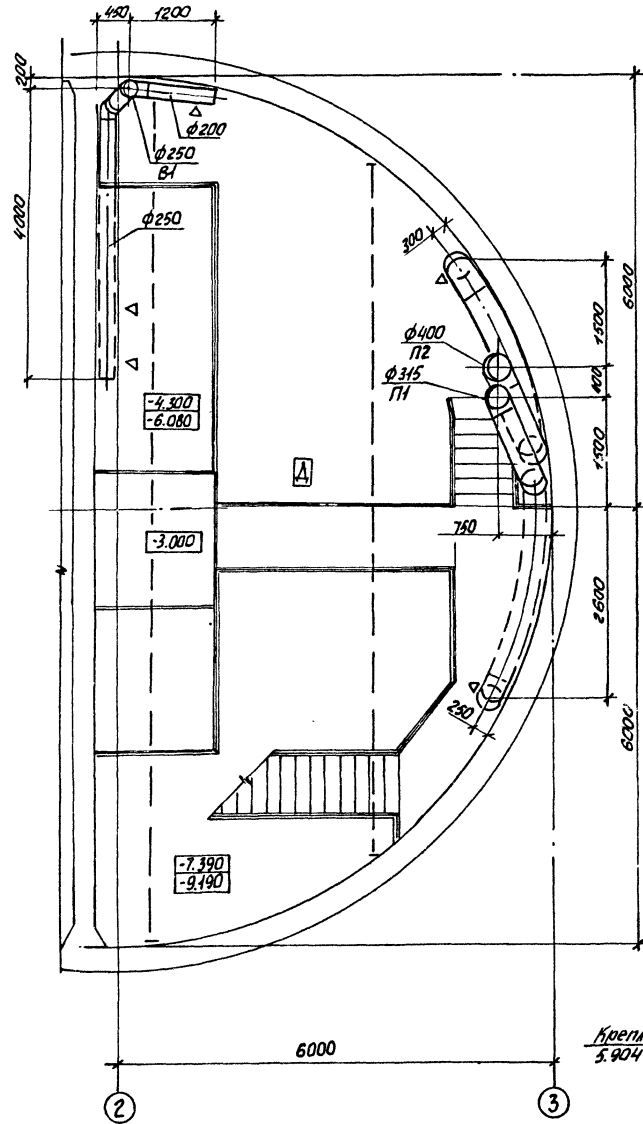
Разрез 2-2



Создано в
Иркутске
Иркутский
Институт
Архитектуры
и Строительного
Дизайна
Иркутск-2

		ТТ 902-4-164.90-08	
Привязан:	Зав. сект. Бонч А.М.	Монтажная таблица	Монтажная таблица
	Н.контр. Гаврилюк	200-1200мм ² напором 12-27 М	2 решетки - дренажные
	И.спец. Бонч А.М.	План на отм. -3.200; -4.700;	-6.200; -6.190. Разрез 1-1, 2-2
И.п.в. №	Зав. гр. Подольская	Госстрой СССР	Иркутский институт
	И.п.в. № Петрумова	Иркутск	05.90

План на отг-7.390;-9.190 между осями 2-3

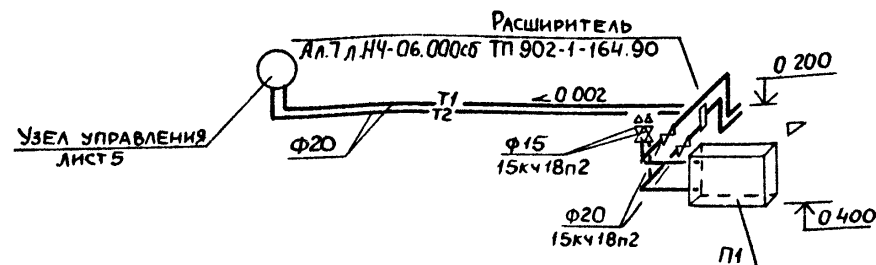
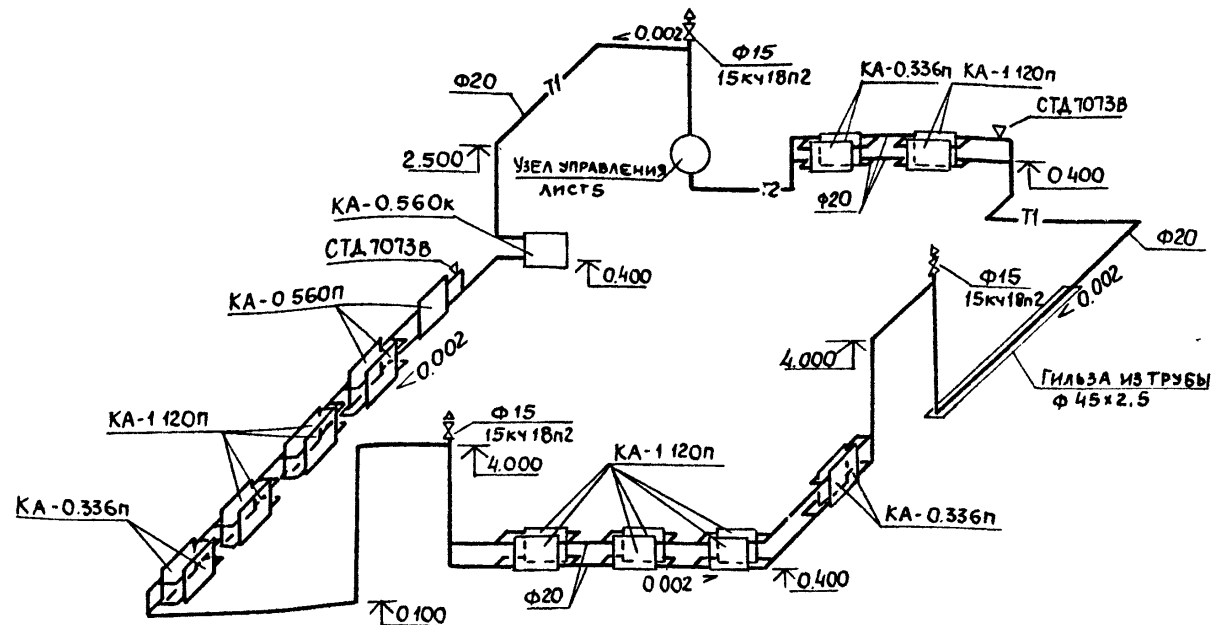


ТТ 902-1-164.90-08		
Пребв. зан:	Зав. тех. Бородин	Канализационная насосная станция производственного назначения 200-1200 мм ⁴ диаметром 12-27м с решетками люками
	Н. контр. Гаврилов	Лист 4
	Пл. спец. Бородин	Госстрой СССР
	Зав. гр. Подольская	Ленинградский проект
Инж. Вяч.	Литвашова	05.90

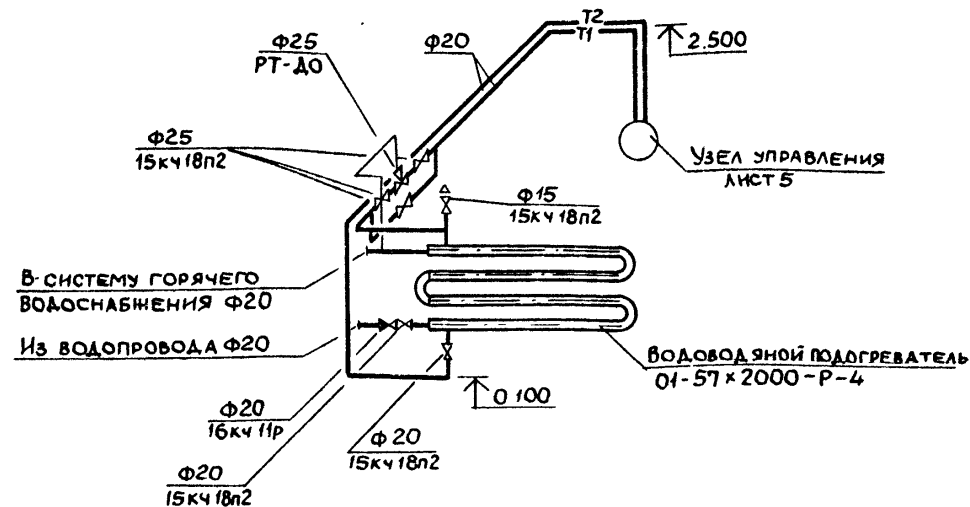
Соединено
 ВКС
 № 10/2024
 Проект и дата
 В листе 2

СИСТЕМА ОТОПЛЕНИЯ

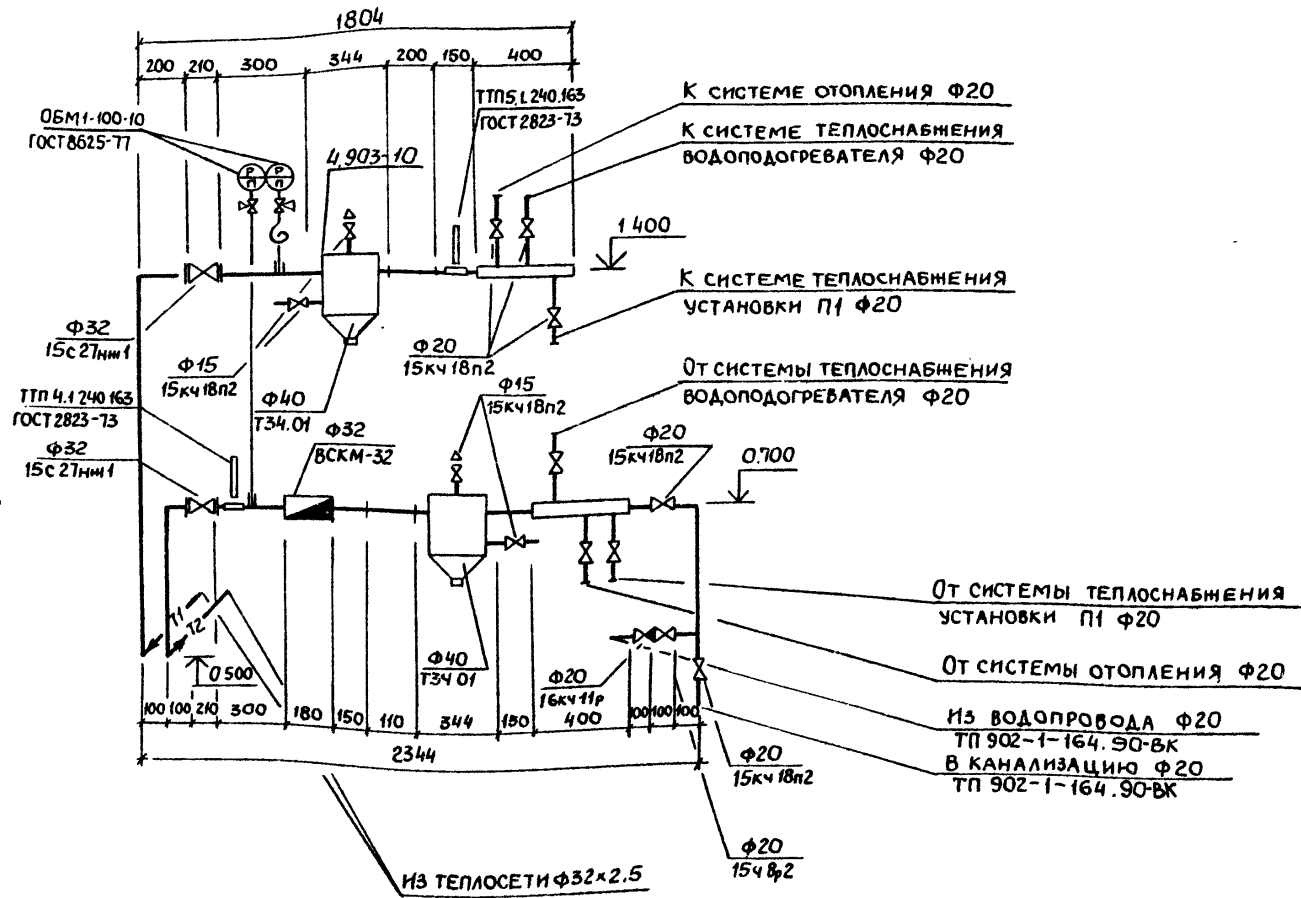
СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЛЕНИЯ УСТАНОВКИ П1



СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЛЕНИЯ ВОДОПОДОГРЕВАТЕЛЯ



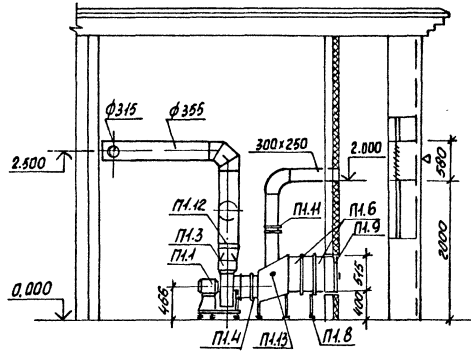
Узел управления



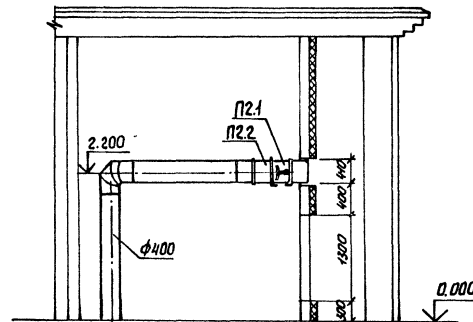
Цена по графику, подписать и дата встав. ш. № 14

ТП 902-1-164.90-08					
Привязан	Зав сект. Бородин	Инж. В.В.	Канализационная насосная станция производительностью 200-1200 м³/ч, напором 12-27 м. с решетками - дробилками	Страницы	Листов
	Н.Контр. Габрилюк	Инж. В.В.		Р	5
	Л.Спец. Бородин	Инж. В.В.	Системы систем отопления, теплоснабжения водоподогревателя установки П1, узла управления	Госстрой СССР СООЗВОДОКАНАЛИЗПРОЕКТ ХАРЬКОВСКИЙ В ОДОКАНАЛИПРОЕКТ	
Инв.	Зав. ср. Подольская	Инж. В.В.			
	Инж. И.К. Вострякова	Инж. В.В.			

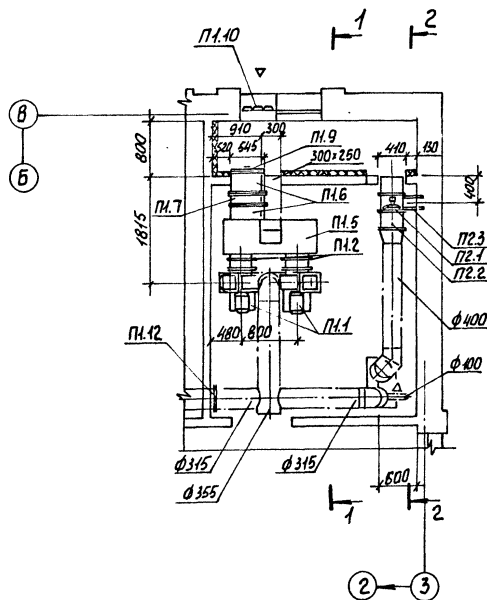
разрез 1-1



разрез 2-2



ПЛАН



Спецификация отопительно-вентиляционных установок

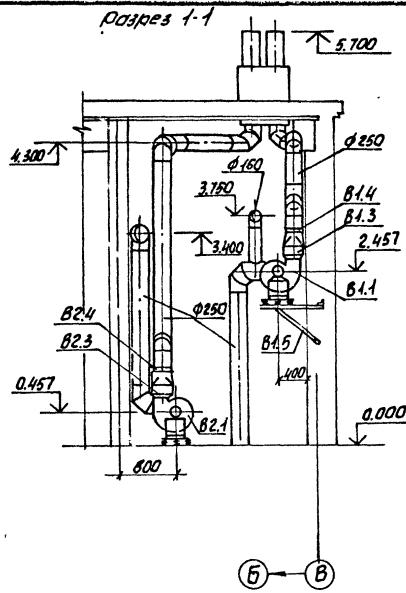
Марка	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг	Примеч.
		П1			
П1.1		Агрегат вентиляционный В-Ц4-75-3.15-Л.05 на вибро- основании, компл.	2	52,4	
		А) Вентилятор центробеж- ный В-Ц4-75 №3.15 instal- ление 1, помещение Проу, 10°			
		Б) Электродвигатель 4А80В2 N=2,2 кВт-2850 ^{об} / _{мин.}			
П1.2	5.904-38	Гибкие вставки В.00.00-05	2	1,24	
П1.3	"	То же Н.00.00-07	2	1,14	
П1.4	5.903-7	Фланец Ф0.05-01	2	1,9	
П1.5	"	Картина ка.000-01	1	80,0	
П1.6	"	Патрубок п.000-27	2	15,0	
П1.7	"	Калориферу КСж 3-6	1	38,0	
П1.8	1.494-25	Проставки под калориферу	2	2,1	
П1.9	5.903-7	Клапан утеплённый стальной КУС1.00.00	1	20,0	
П1.10		Жалюзные решетки 150x580	3		
П1.11	5.904-13	Заслонка АЗД 132.000-01	1		
П1.12	5.904-41	Клапан обратный КО-01	3	5,5	
П1.13	стд 8284	Лючок с замочком	1		
		П2			
П2.1		Вентилятор осевой В-06- -300 N4 с электродвигате- лем 4А71А2 N=0,75кВт-2810 ^{об} / _{мин.}	1	25,0	
П2.2	1.494-33	Клапан лестничных	1	13,4	
П2.3	1.494-30 В.1	Крепление БЧМ003.000	1	17,4	

ТТ 902-1-164.90-08

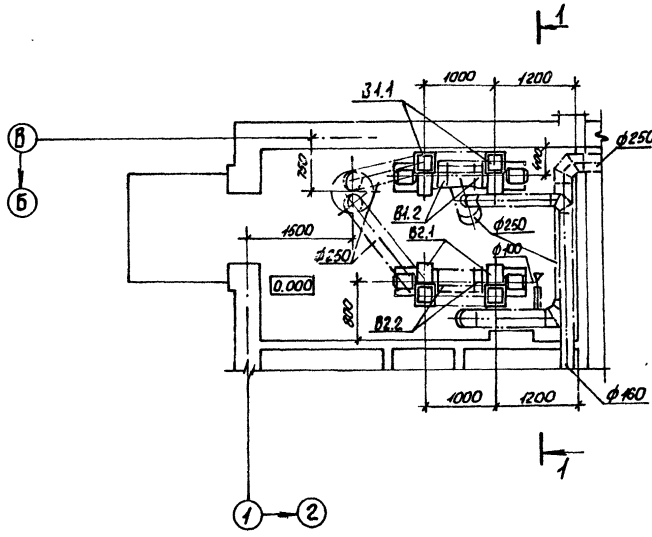
Привязки

Инв. №					
Зав. сект.	Бородин	М.С.			
Н. комп.	Гаврилюк	М.С.			
Гл. спец.	Бородин	М.С.			
Зав. гр.	Людильская	М.С.			
Инж. вкл.	Ситников	М.С.			

Канализационная насосная станция производительностью 200 л/сек/мин, высотой 2,27м, с обратными клапанами		Модуль	Лист	Листов
Установки систем ПН, П2		Р	6	



План



Спецификация вентиляционных установок

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечания
B1					
B1.1		Агрегат вентиляторный В-Ц4-75-3.15-А.02 на виброосновании, компл.	2	46,1	
		А) вентилятор центробежный В-Ц4-75 N 3.15 исполнение 1, положение Пр0°, № 4А71В2 N=1,1кВт п=2810 ^{об/мин}			
		Б) электродвигатель			
B1.2	5.904-38	Гибкие вставки В.00.00-05	2	1,24	
B1.3	"	То же Н.00.00-07	2	1,14	
B1.4	5.904-41	Клапан обратный КО	2	4,6	
B1.5	1.494-30 В.2	Крепление Б7А002.000-02	2	18,9	
B2					
B2.1		Агрегат вентиляторный В-Ц4-75-3.15-А.02 на виброосновании, компл.	2	46,1	
		А) вентилятор центробежный В-Ц4-75 N 3.15 исполнение 1, положение Пр0°, № 4А71В2 N=1,1кВт п=2810 ^{об/мин}			
		Б) электродвигатель			
B2.2	5.904-38	Гибкие вставки В.00.00-05	2	1,24	
B2.3	"	То же Н.00.00-04	2	1,14	
B2.4	5.904-41	Клапан обратный КО	2	4,6	

Т.П. 902-1-164.90-08

Привязки:	Эль.схем. Бородин	Инв.№	05.90
	Н.контр. Гаврилин	Инв.№	
	Л.спец. Бородин	Инв.№	
	Зоб.в.р. Подольская	Инв.№	
	Инж.Пестр. Подольская	Инв.№	
Инв.№			

Канализационная насосная станция в промывочной емкости 200-1200мм ³ , высотой 12-27м с решетками-автоматами	Лист	7	Листов
Установка систем В1, В2	Лист	7	Листов

И.В.Р. подл. Подпись и штамп исполнителя