

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
902-1-164.90

КАНАЛИЗАЦИОННАЯ  
НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ  
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 200 - 1200 м<sup>3</sup>/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 м<sup>3</sup>/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 водапода- гревателя, 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 компрессора. 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**

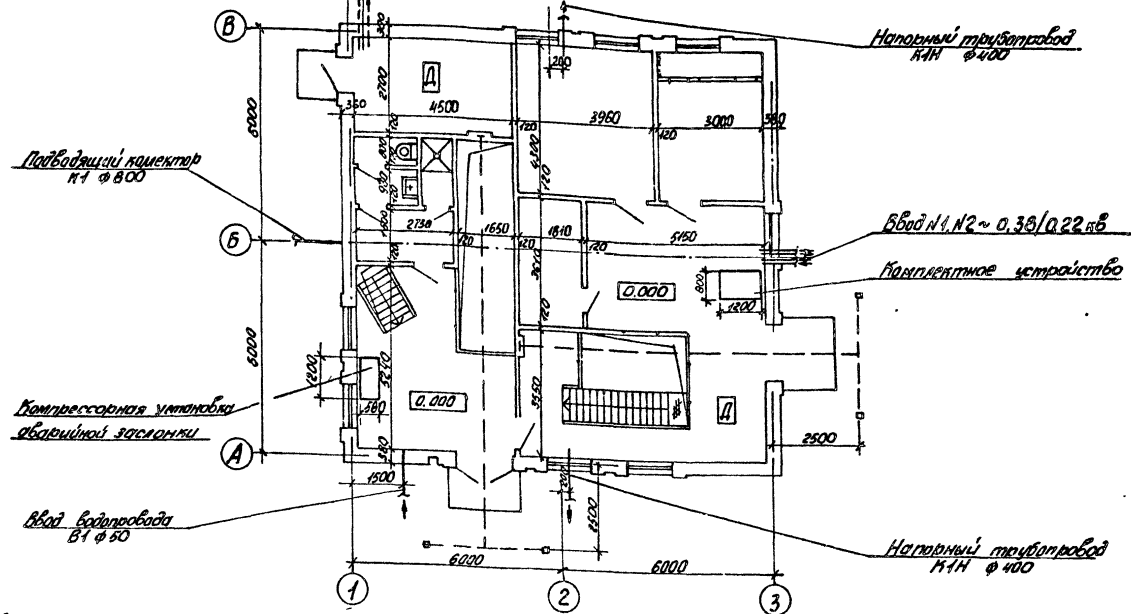
Обозначение	Наименование	Примечание
ТХ	Технология производства	
ВК	Внутренний водопровод и канализация	
ОВ	Отопление и вентиляция	
АР	Архитектурные решения	
КМ	Конструкции железобетонные	
КМ	Конструкции металлические	
ЭМ	Силовое электрооборудование	
АТХ	Технологический контроль	
Н	Нестандартизированное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

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами.

Главный инженер проекта *В.С. Лялюк*

Ввод тепломатериала  
1,12 Ø32

**ПЛАН НА ОТМ. 0.000**



**Ведомость ссылочных и прилагаемых документов**

Обозначение	Наименование	Примечание
<u>Ссылочные документы</u>		
Серия 4.901-9	Узлы и детали трубопроводов из пластмассовых труб для систем водоснабжения и канализации	
Серия 3.901-1/85	Трубы железобетонные для водоснабжения и канализации	
Выпуск 1	Гидравлические диаметры 500-1600 мм	
Типовые конструкции НПО	Приборы для измерения и регулирования давления, разрежения и расхода	
Монтаж автоматики	Установка на технологическом оборудовании и трубопроводах	
Сводник 52	Установка на технологическом оборудовании и трубопроводах	
Типовые конструкции	Отборные устройства для измерения давления Р <sub>с</sub> до 16 кгс/см <sup>2</sup> , дат.с	
Сводник 6 <sup>1</sup> ТК 4-3/44-70	Отборные устройства для измерения давления Р <sub>с</sub> до 16 кгс/см <sup>2</sup> , дат.с	
<u>Прилагаемые документы</u>		
Серия 7.902-4	Бокс разрыва струи винтовой 180л.	
Серия 1.901-13 выпуск 3	Коланка управления задвижкой	
Серия 7.920-9 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**

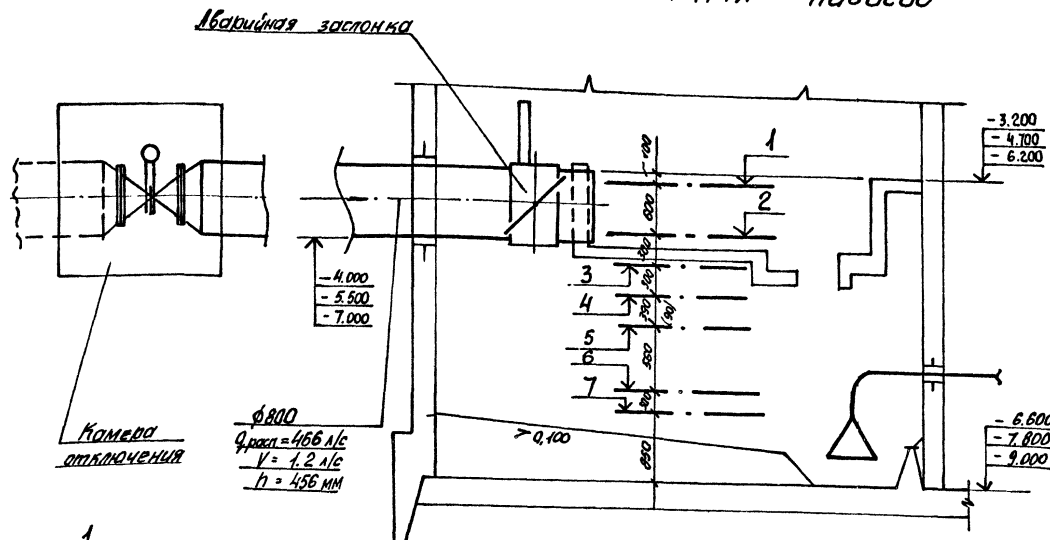
- Вентиль с электромагнитным приводом.
- Задвижка с электроприводом
- К13- Трубопровод дренажной воды
- К13Н- Напорный трубопровод дренажной воды
- К14- Воздухопровод

Примечание	
Инв. №	
<b>ТП 902-1-164.90-ТХ</b>	
ГПП	Лялюк
Нач. отд.	Чижиков
Л.с. спец.	Затников
Н.контр.	Фомин
Зав. гр.	Исмаилов
Маш. отдел	Смирнов
Инв. №	105.90
Канализационная насосная станция производительностью 200-1200 м <sup>3</sup> /ч, напором 12,2 м с регулируемой скоростью.	Лист 1
Общие данные (начало)	Лист 10
ГОСТ Р 50501-2001	Построй СССР (канализационная станция)

# Уровни включения насосов

## Указания по привязке проекта

Листом 2



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.

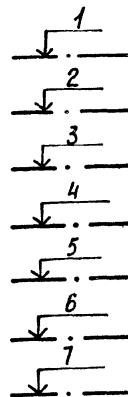
2. В зависимости от глубины промерзания грунта прогнать отметки выходов напорных трубопроводов.

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 гальником насосов СМ давлением, исключить насос марки ВК, бак разрыва струи и внести соответствующие изменения во все части проекта.

6. Разработать строительную часть камеры отключения.



1. Аварийный уровень.

2. Расчетный уровень включения резервного насоса.

3. Включение II рабочего насоса

4. Включение I рабочего насоса и насоса на гидрзащитное устройство

5. Уровень залива насоса марки СМ

6. Отключение II рабочего насоса

7. Отключение I рабочего, резервного насоса и насоса на гидрзащитное устройство, 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.

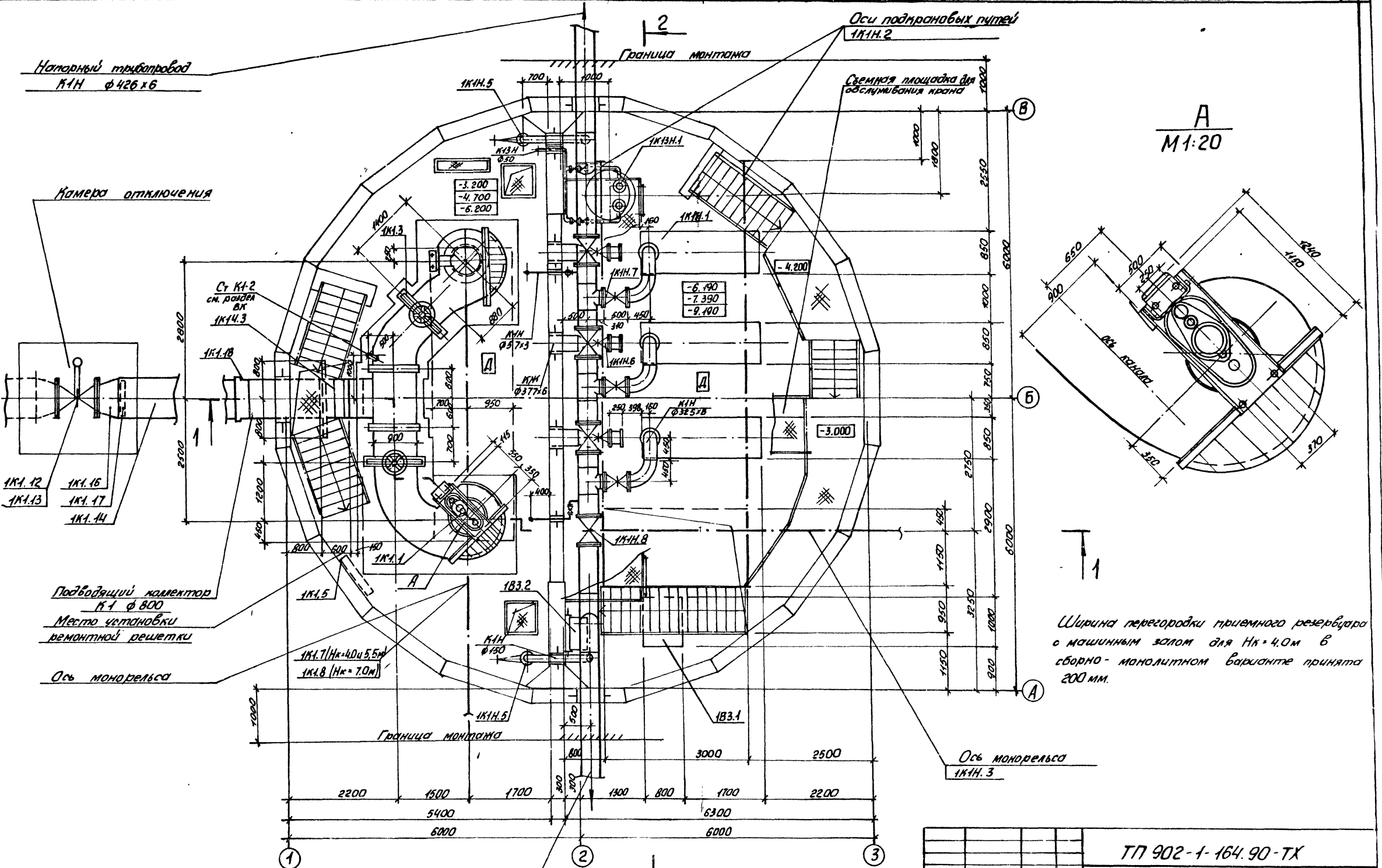
Аварийную заслонку на подводящем коллекторе покрыть эпоксидной шпатлевкой ЭП-0010 ГОСТ 10277-76 в 4 слоя по очищенной и обезжиренной поверхности.

Согласовано: [Signature] 05.90  
Инженер [Signature]  
Проектировщик [Signature]

Привязан:		ГПП	Лялюк	Т-11	•	Мониторинговая насосная станция производительностью 200-1800 м³/ч, напором 12-27 м, с автоматическим управлением	Лист	Листов
		Мач. опр.	Умарев	Т-11	•		1	2
		Д.слеп.	Эпштейн	Т-11	•			
		Н.лунд.	Фомин	Т-11	•			
		Зав. гр.	Нарышкин	Т-11	•			
		Инж.пр.	Смирнова	Т-11	•			
Ил.в. №						Общие данные (окончание)	Госстрой СССР Институт «ВНИИТЭ» Харьковский Водоканалпроект	

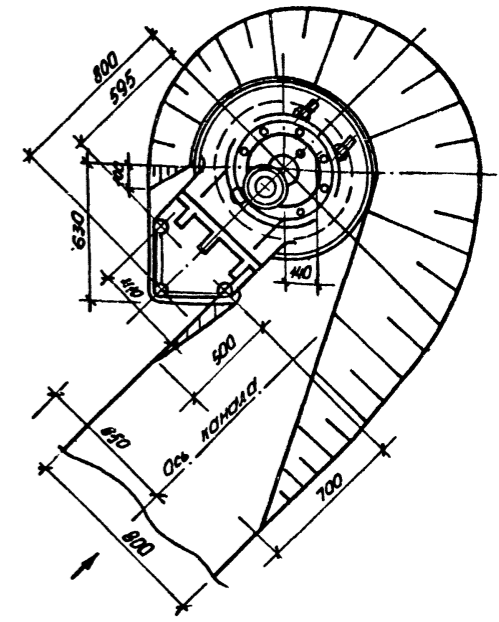
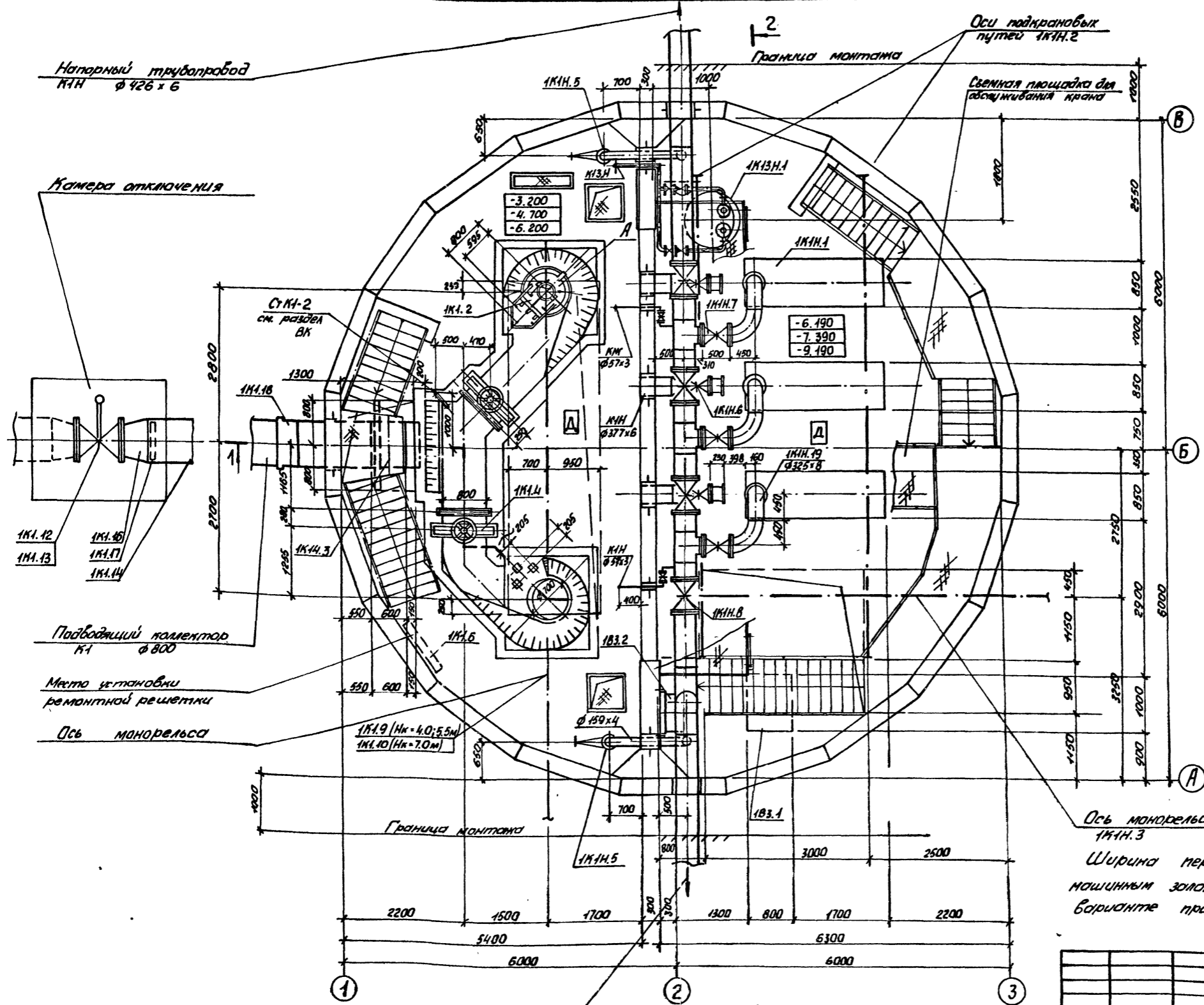
Согласовано  
"Инженер ЭА"  
"Инженер СА"  
"Инженер ОА"  
"Инженер ТД"  
"Инженер ТД"

Согласовано  
"Инженер СА"  
"Инженер ТД"  
"Инженер ТД"  
"Инженер ТД"



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

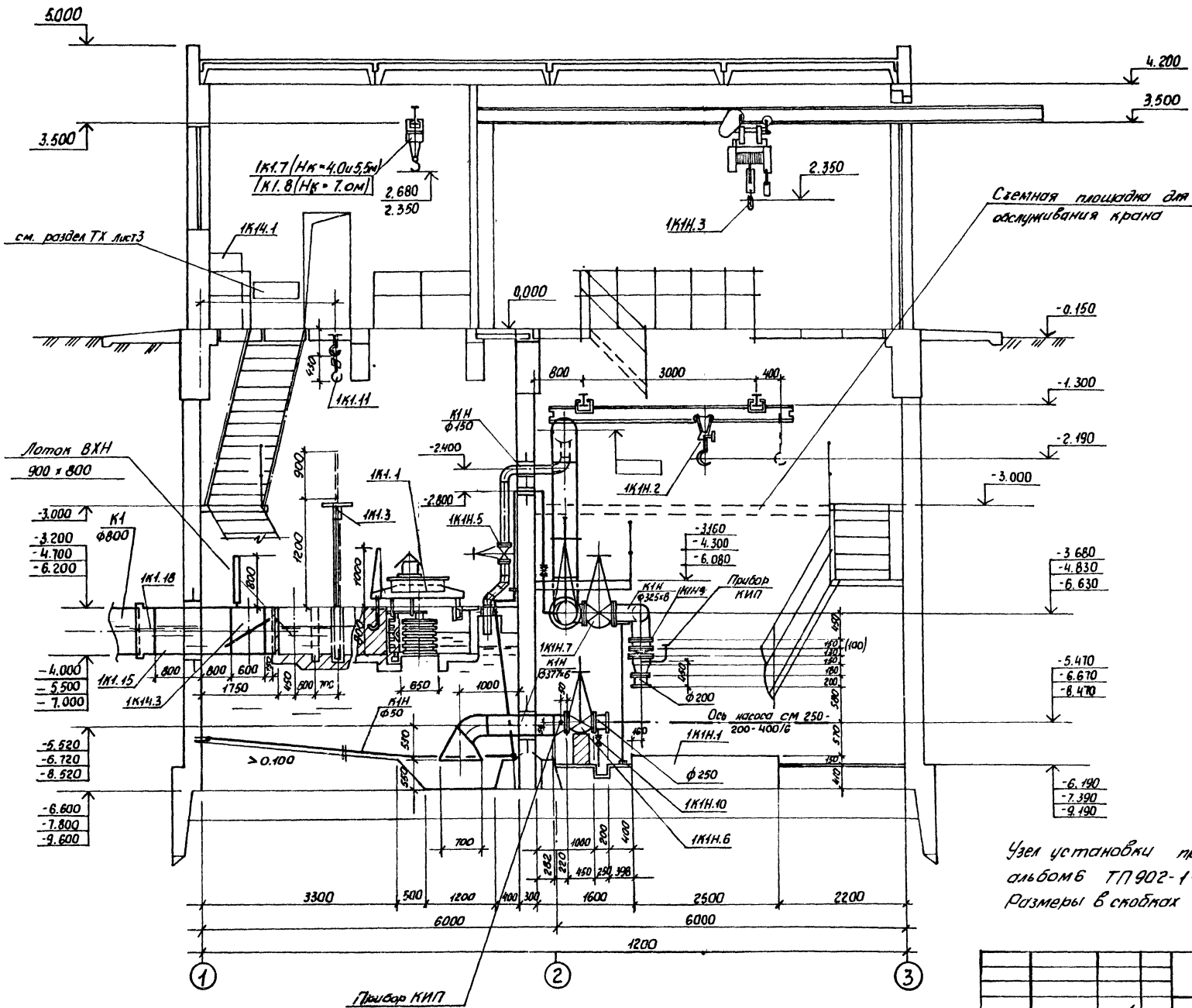
Согласовано	Согласовано
отдел СПС	отдел 3А
И.В. Попов	В.И. Баран
Подпись и дата	Подпись и дата
Взам инв. №	Инв. №
05.90	05.90



Ось манорельса  
1К1Н.3  
Ширина перегородки приемного резервуара с машинным залом для Нк=4,0м в сборно-монолитном варианте принята 200 мм.

Напорный трубопровод  
К1Н φ 426 x 6

Привязан:		ТП 902-1-164.90-ТХ	
ГИП	Лялюк	Лист	Листов
Нач. отд.	Чмелев	Р	4
Гл. спец.	Злотникова	Канализационная насосная станция для обслуживания 200-1200 м <sup>2</sup> ч, напором 12-27 м, с решетками - дробилками	
Н. контр.	Фомин	План подземной части	
Заб. гр.	Нильникова	вариант установки решетчат-дробилок РД-600.	
Инж. И.В. Попов	Старченко	Госстрой СССР	
		Самарский проект	
		Самарский	
		водоканалпроект	



Стенная площадка для обслуживания крана

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

Создано	С.В. Бородин
Проверено	С.В. Бородин
Утверждено	С.В. Бородин
Дата	05.08.90

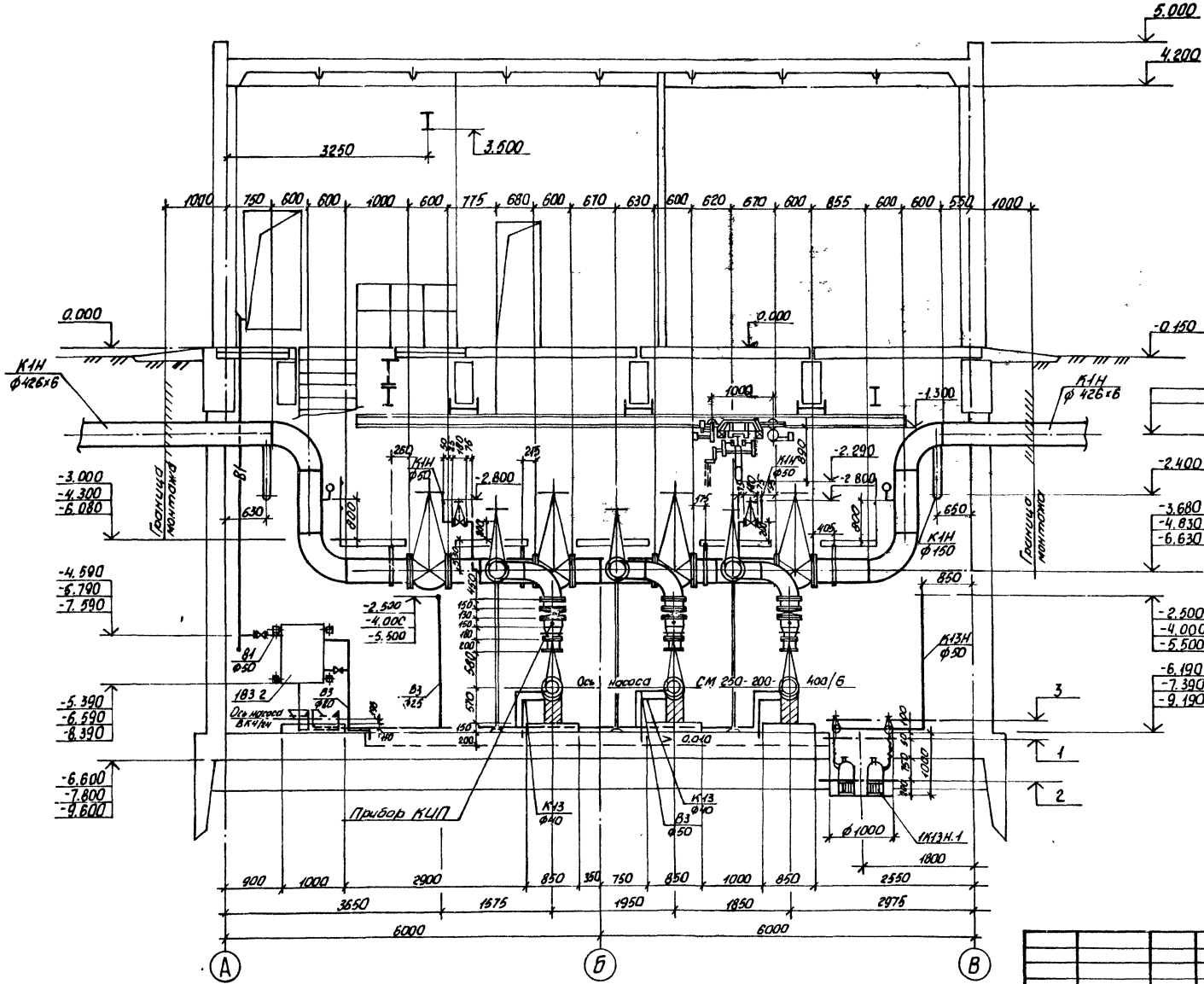
ТП902-1-164.90-ТХ			
ГЦП	Лялюк	Чисел В	С.В. Бородин
Нач. отд.	Златников	Фомин	С.В. Бородин
Н. прораб	Нарыжная	Смирченко	С.В. Бородин
Инж. к.р.			

Прибываем:

Компьютеризированная насосная станция производительностью 200-400 м³/ч высотой 2-3 м с решетками-двойчелюстями	Италия	Лист	Листов
Разрешение на установку решетки-двойчелюстей (до 40 м)	Р	5	







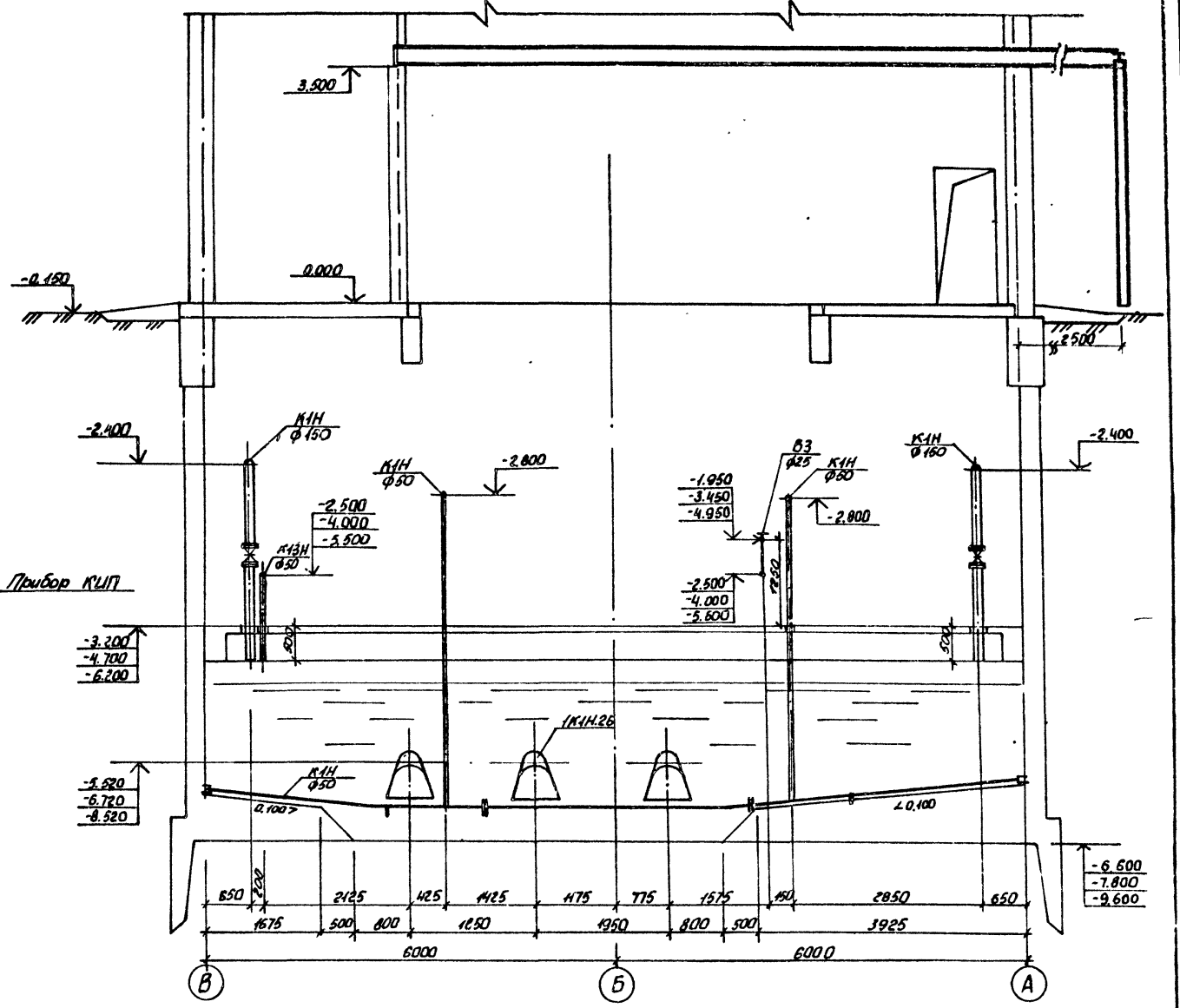
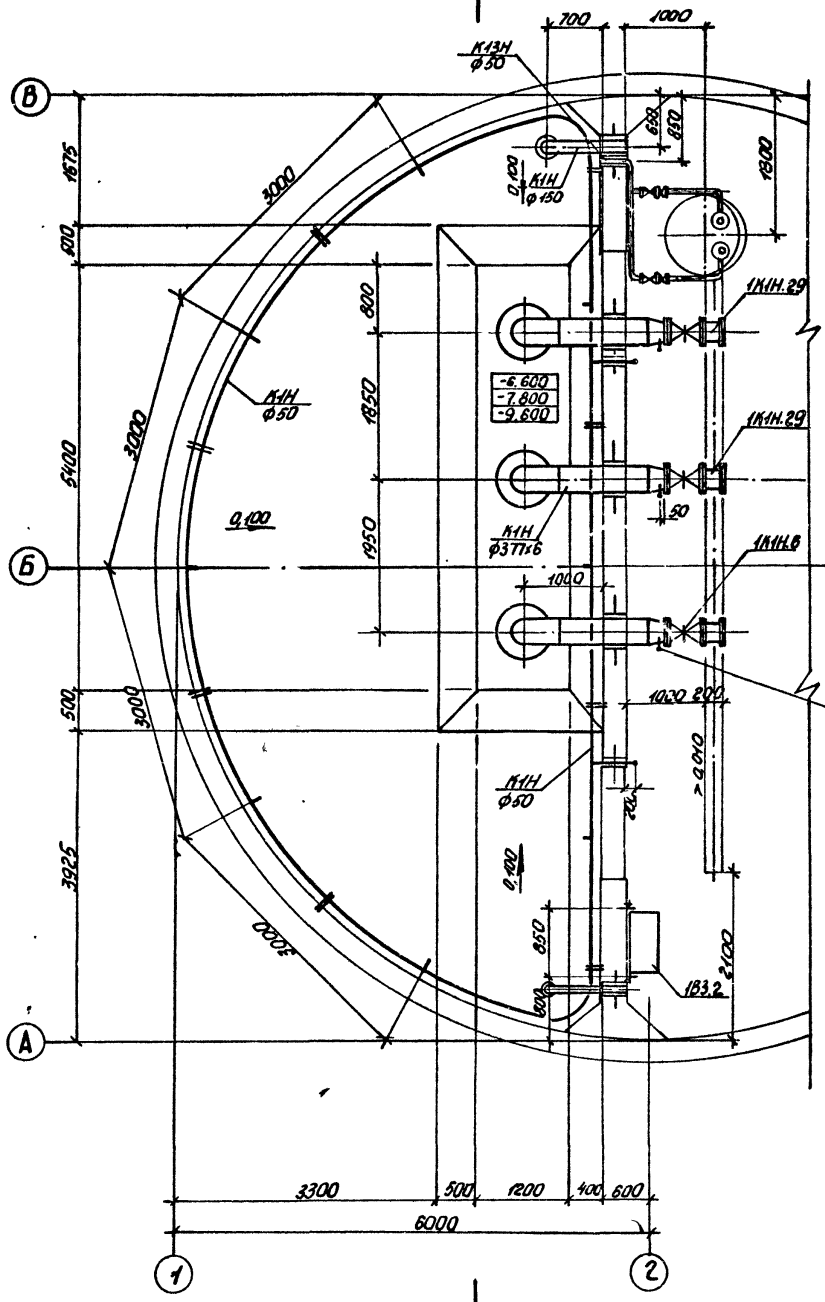
- 1 Включение насоса ГНМ 25-20Т
- 2 Отключение насоса ГНМ 25-20Т
- 3 Аварийная сигнализация

ТТ 902-1-164.90-ТХ					
ГЦП	ЛЯНУК	Л.П.	Исполнитель	Лист	Листов
Инд. орг.	ЧМельВ	Л.П.	Канализационная насосная станция производительностью 200-1800 м <sup>3</sup> /ч, напором 12-27 м с вращающимися дисковыми	р	7
Г. спец.	Злотников	Л.П.	Госстроя СССР	Совмещенный проект	
И. контр.	Фомин	Л.П.	Сибирь	Сибирский проект	
Зав. эд.	Норманов	Л.П.	Инж. Инст.	Водоканал проект	
Инж. Инст.	Спиряченко	Л.П.	Инв. №	Разрез 2-2	

План приемного резервуара

Разрез 3-3

Листом 2



Согласно плану "Листом 2" "Листом 1" "Листом 3" "Листом 4" "Листом 5" "Листом 6" "Листом 7" "Листом 8" "Листом 9" "Листом 10" "Листом 11" "Листом 12" "Листом 13" "Листом 14" "Листом 15" "Листом 16" "Листом 17" "Листом 18" "Листом 19" "Листом 20" "Листом 21" "Листом 22" "Листом 23" "Листом 24" "Листом 25" "Листом 26" "Листом 27" "Листом 28" "Листом 29" "Листом 30" "Листом 31" "Листом 32" "Листом 33" "Листом 34" "Листом 35" "Листом 36" "Листом 37" "Листом 38" "Листом 39" "Листом 40" "Листом 41" "Листом 42" "Листом 43" "Листом 44" "Листом 45" "Листом 46" "Листом 47" "Листом 48" "Листом 49" "Листом 50" "Листом 51" "Листом 52" "Листом 53" "Листом 54" "Листом 55" "Листом 56" "Листом 57" "Листом 58" "Листом 59" "Листом 60" "Листом 61" "Листом 62" "Листом 63" "Листом 64" "Листом 65" "Листом 66" "Листом 67" "Листом 68" "Листом 69" "Листом 70" "Листом 71" "Листом 72" "Листом 73" "Листом 74" "Листом 75" "Листом 76" "Листом 77" "Листом 78" "Листом 79" "Листом 80" "Листом 81" "Листом 82" "Листом 83" "Листом 84" "Листом 85" "Листом 86" "Листом 87" "Листом 88" "Листом 89" "Листом 90" "Листом 91" "Листом 92" "Листом 93" "Листом 94" "Листом 95" "Листом 96" "Листом 97" "Листом 98" "Листом 99" "Листом 100"

ТП 902-1-164.90-ТХ			
Гип	И.А.И.К.	И.А.И.К.	И.А.И.К.
Нач. в.м.	Челюев	Челюев	Челюев
Н.спец.	Злотников	Злотников	Злотников
Н.компр.	Фомин	Фомин	Фомин
Зав. зр.	Нарышкин	Нарышкин	Нарышкин
Инж.в.зам.	Смороденко	Смороденко	Смороденко
Контрактная насосная станция пропускной способностью 100-1200 м³/ч, напором 4-27м, с двумя ступенями доочистки		Лист А	Лист Б
План приемного резервуара Разрез 3-3.		Госстрой СССР	
		Санитарно-технический проект	
		Харьковский филиал	
		Водоканала г.Харькова	

Альбом 2

Схема узла подводящего коллектора

Схема системы ИКН

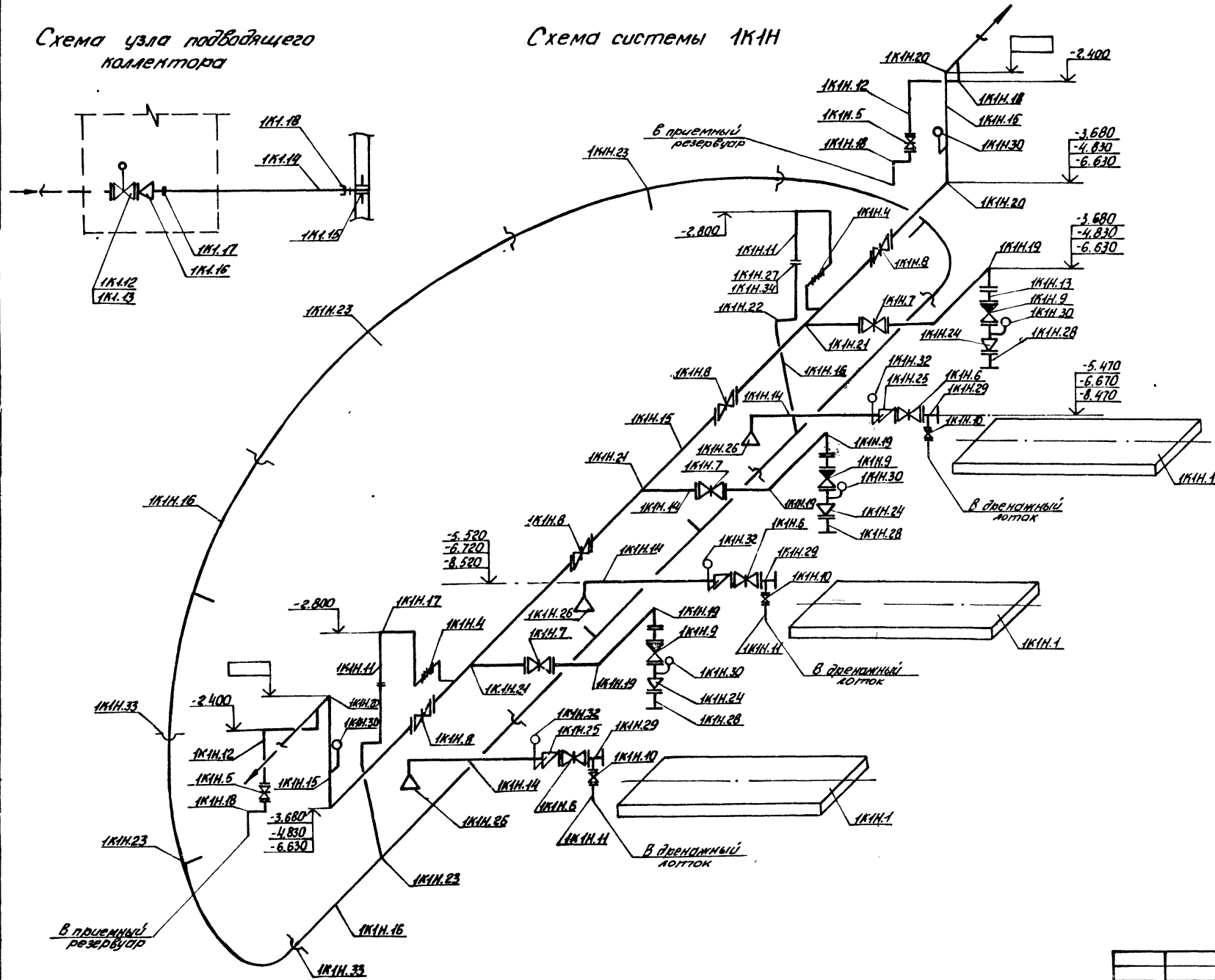
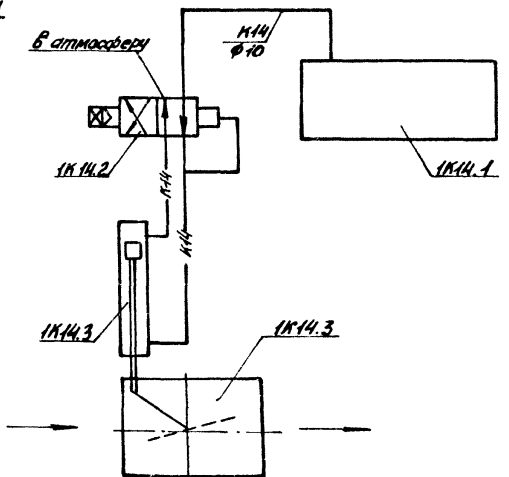


Схема управления оборотной заслонкой



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

ТП 902-1-164.90-ТХ			
ГВП	Лялюк	ИЧ	ИЧ
Колото	Чмелев	ИЧ	ИЧ
П.степ.	Эпименов	ИЧ	ИЧ
И.компр.	Филипп	ИЧ	ИЧ
Зав.зп.	Нарыжная	ИЧ	ИЧ
И.м.прот.	Смирненко	ИЧ	ИЧ
И.м.в.н.°			

Привезан:

Монтажная насосная станция производительностью 200-1200 м³/ч, высотой 12-21 м, с реверсивной оборотной заслонкой.

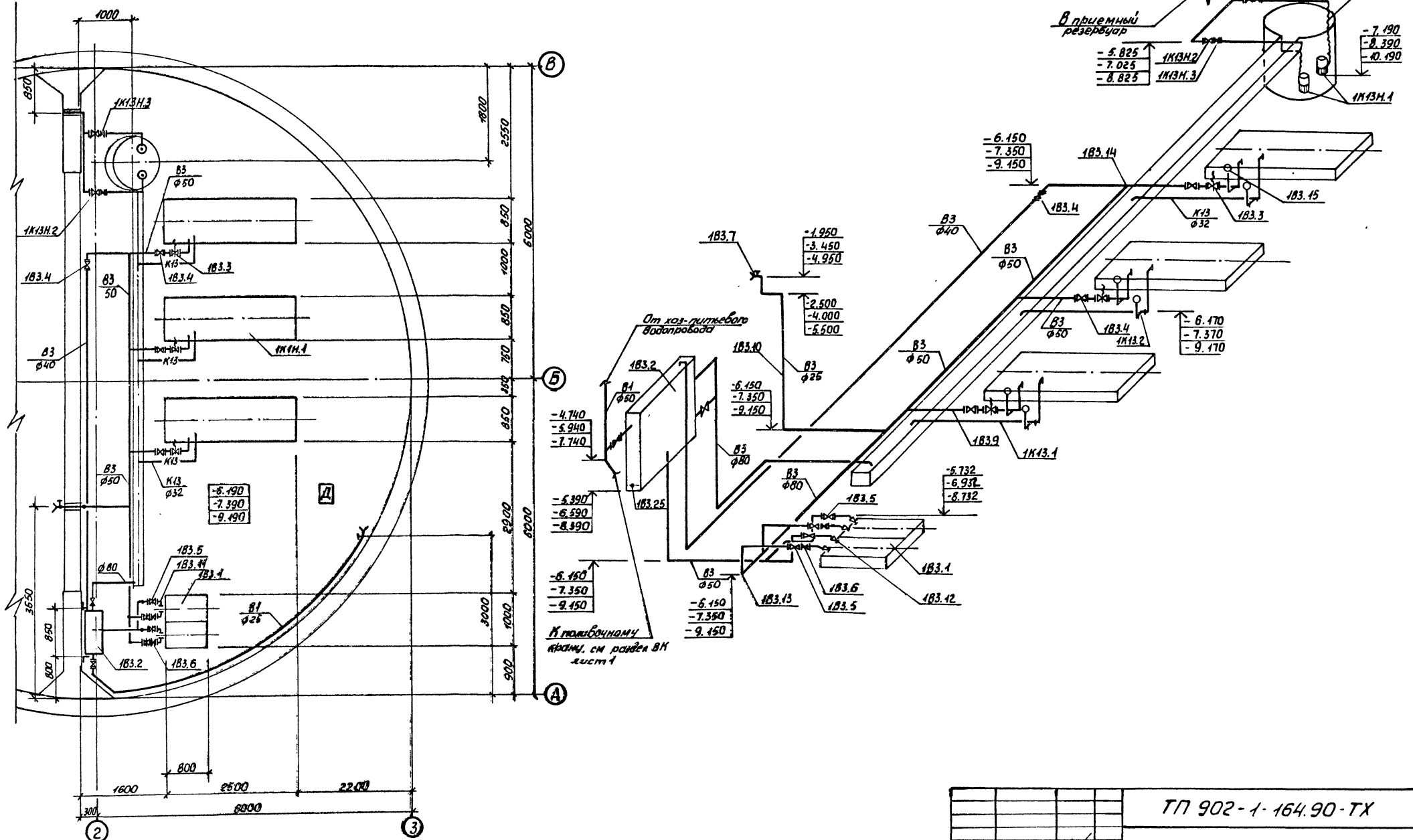
Схема узла подводящего коллектора, схемы системы ИКН, схема управления оборотной заслонкой.

Лист 9

Госстрой СССР  
Институт «ИЗМАШ»  
Водоканалпроект

План машинного зала с системой ВЗ

1В3, 1К13, 1К13Н



Согласовано  
 отдел ЭИ  
 Л. спец. ТО  
 05.90

ТП 902-1-164.90-ТХ					
ГШП	Лялюк				
Инж. отд.	Чмелев				
Гл. спец.	Златицкий				
Н. контр.	Фомин				
Зав. гв.	Нарыжная				
Инж. отдел	Смирченко	05.90			
			Модернизация насосной станции площадью 200-1200 м <sup>2</sup> , монтаж 12-27 м.с. расчетами: аэробными.	Статус	Лист
			План машинного зала с системой ВЗ. Схемы систем 1В3, 1К13, 1К13Н.	Р	10
				Госстрой СССР Институт проектно-конструкторских работ Харьковский водоканалпроект	

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

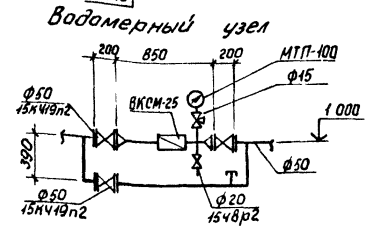
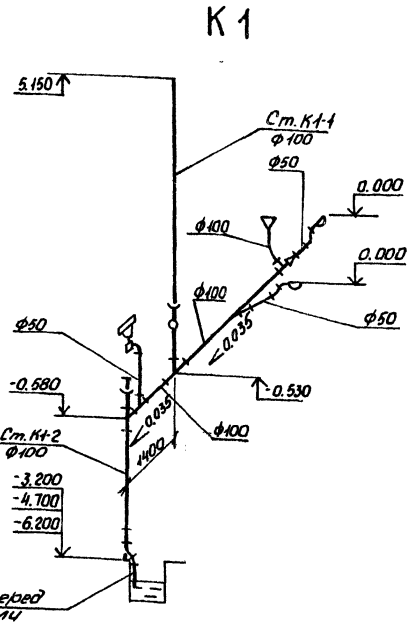
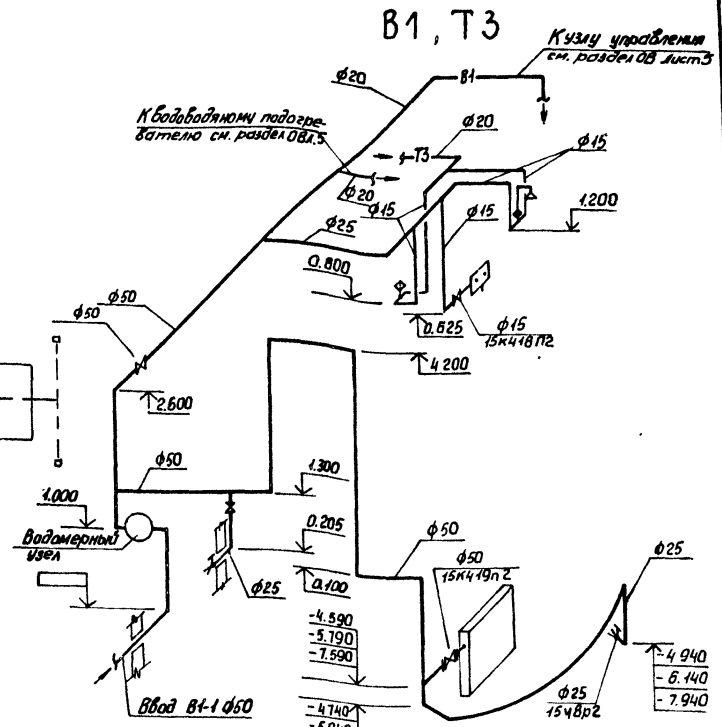
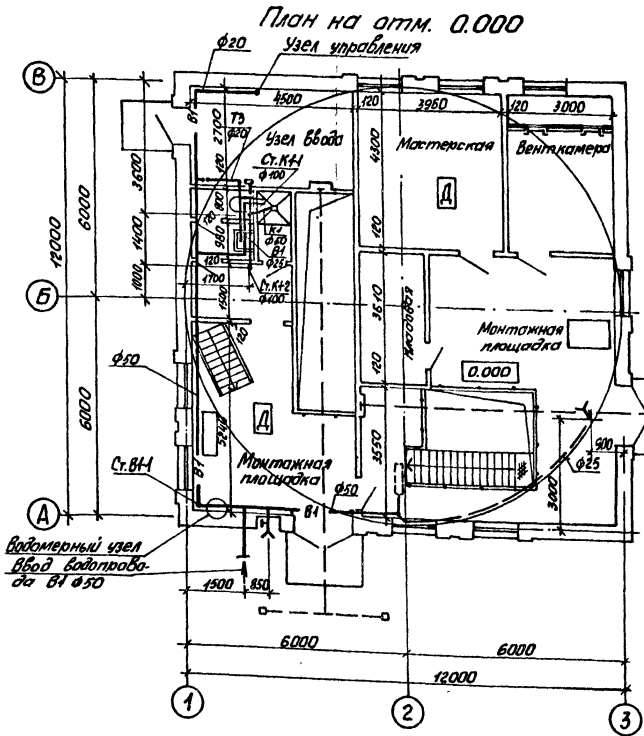
Наименование системы	Потребный напор на вводе м вод. ст.	Расчетный расход			Установленная мощность центробежных станций, кВт	Примечание
		м³/сут.	м³/ч	л/с		
В1	10	0,75	0,25	0,3		
В3	16	216	10,8	3,0		
К1		0,54	0,18	0,2		
К13		8,64	0,36	0,1		

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	Лист	Лист В
Нач. отд.	Чирелев	Р	1
Гл. спец.	Злотников	1	1
Н. контр.	Формиль		
Зав. эк.	Нижинская		
Инж.кат	Смирченко		

М.В.С. Лялюк

Согласовано

Л.В.С. Лялюк

Согласовано

Инв.№

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 багетки 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	Покрывтия 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	Теплобоя изоляция 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 теплообменники	

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. едптд	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 (1918)	2850	4А80В2	2.2	2850	КСкЗ	6	1	-30	5	52 870 (45460)	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	5	1	-	4215	420 (42)	900	4А71В6У2	0.55	900							
ВЕ1	1	Санузлы, душевая	Д.00.000	-	6200	-	-	125	-	-	-	-	-							

документов.

Обозначение	Наименование	Примечание
Зк4-3-87	Установка термометра на трубопроводе	
Зк4-46-76	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

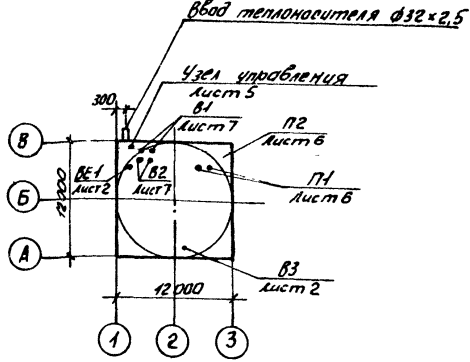
Общие указания.

- 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 напора в системе отопления составляет N=5000 Па (500 мм.в.ст.)
- Система отопления запроектирована горизонтальной, проточной, 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.  $\delta = 0,5 \text{ мм } \phi 100 \times 300$   
 $\delta = 0,6 \text{ мм } \phi 250 \times 400$   
 $\delta = 1,4 \text{ мм } \phi 250$  ГОСТ 19903-74.
- Воздуховоды систем В1, ВЕ1 выполнить из оцинкованной стали  $\delta = 0,5 \text{ мм } \phi 100 \times 300$   
 $\delta = 0,6 \text{ мм } \phi 250 \times 400$   
 $\delta = 1,4 \text{ мм } \phi 250$  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

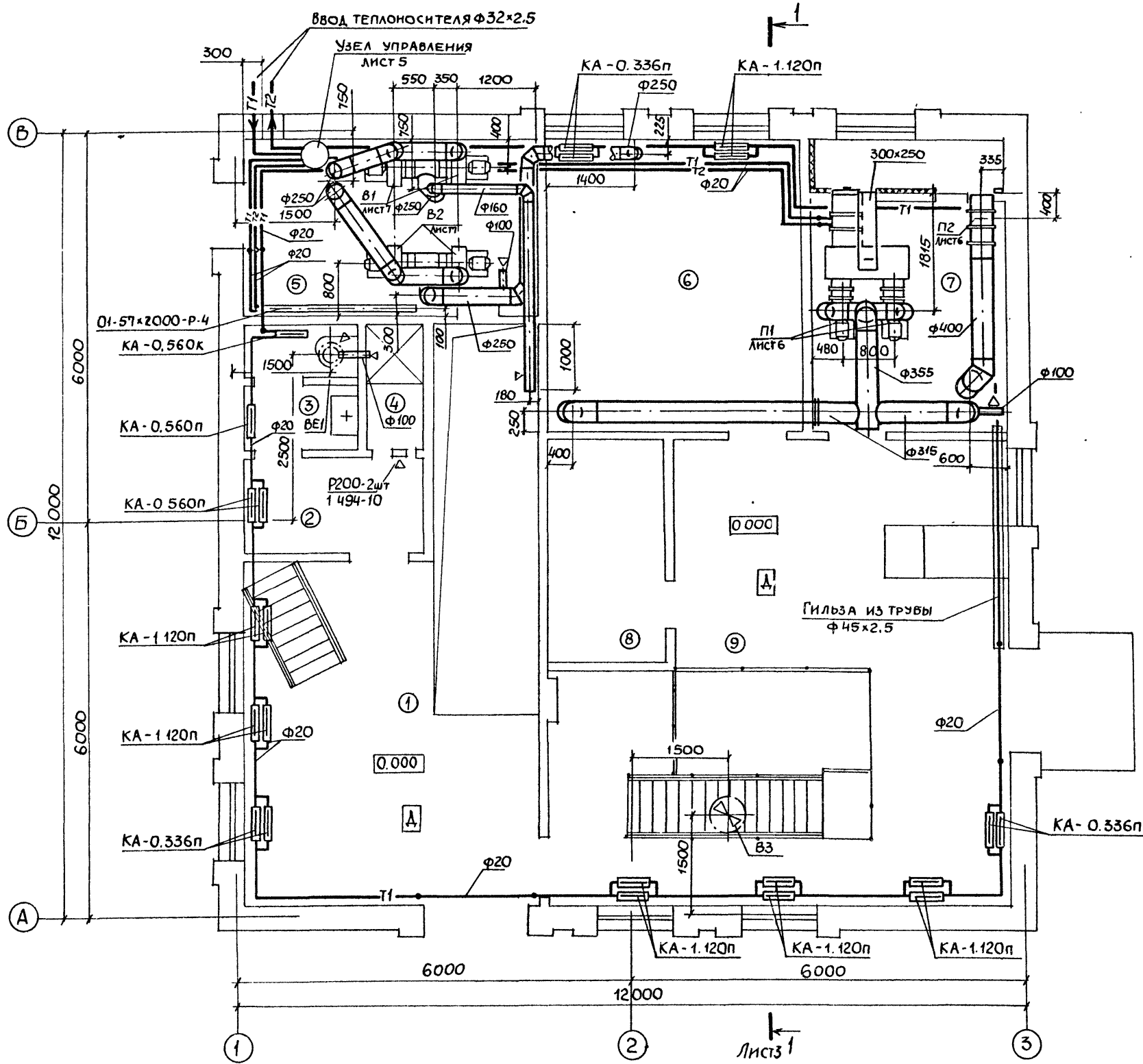
Наименование здания (сооружения) помещения	Объем, м³	Периоды года при tн, °С	Расход тепла, Вт (ккал/ч)			Расход тепла (ккал/ч)	Итого
			на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение		
Канализационная насосная станция	1566,5	-30	21 280 (18300)	52 870 (45 460)	186 00 (16 000)	927 50 (79 780)	5,7

План-схема



Привязан:		Лист	
Канализационная насосная станция	Производственная	Р	7
Общие данные		Госстандарт СССР	

ПЛАН НА ОТМ. 0.000



Экспликация помещений

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

Альбом 2

Согласовано: [подписи]

СЛС: [подписи]

Инв. № подл: [подпись]

ТП902-1-164.90-06					
Канализационная насосная станция производительностью 200-1200 м³/ч, напором 12-27 м, с решетками - дробилками					
Стадия	Лист	Листов			
Р	2				
ГОССТРОЙ СССР СОЮЗВОДОКАНАЛИЗПРОЕКТ КАРЬКОВСКИЙ ВОДОКАНАЛИПРОЕКТ					
ПЛАН НА ОТМ. 0 000					

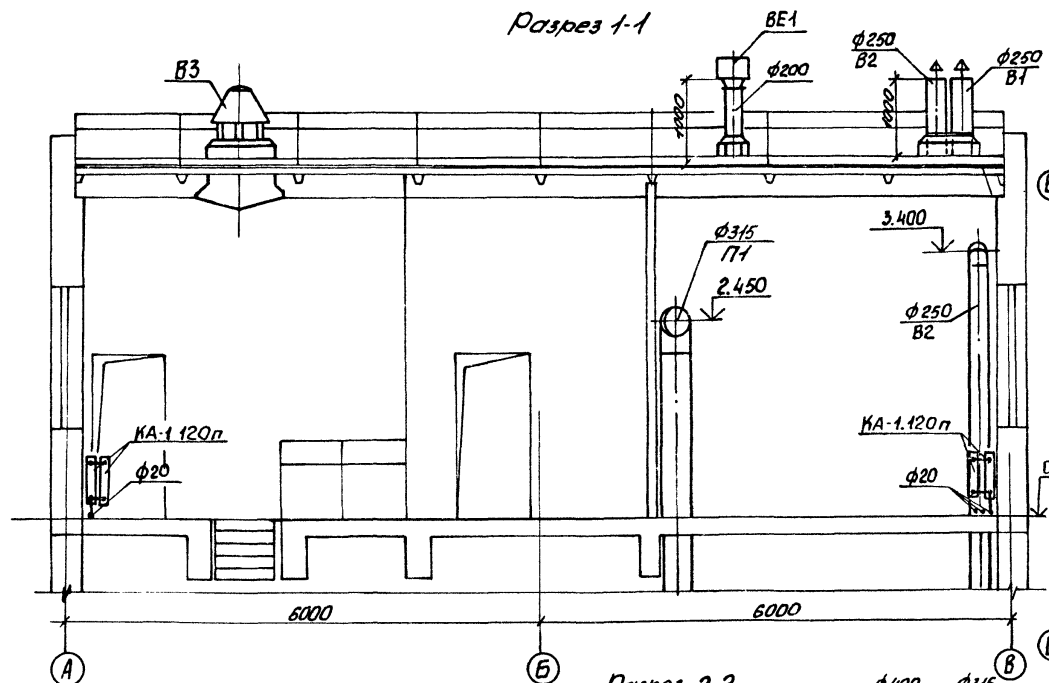
Привязан	Зав. сект	Бородин	[подпись]
	Н. контр.	Гаврилюк	[подпись]
	Гл. спец.	Бородин	[подпись]
	Зав. зр.	Подольская	[подпись]
Инв. №	Инж. ПК	Остроумова	[подпись]



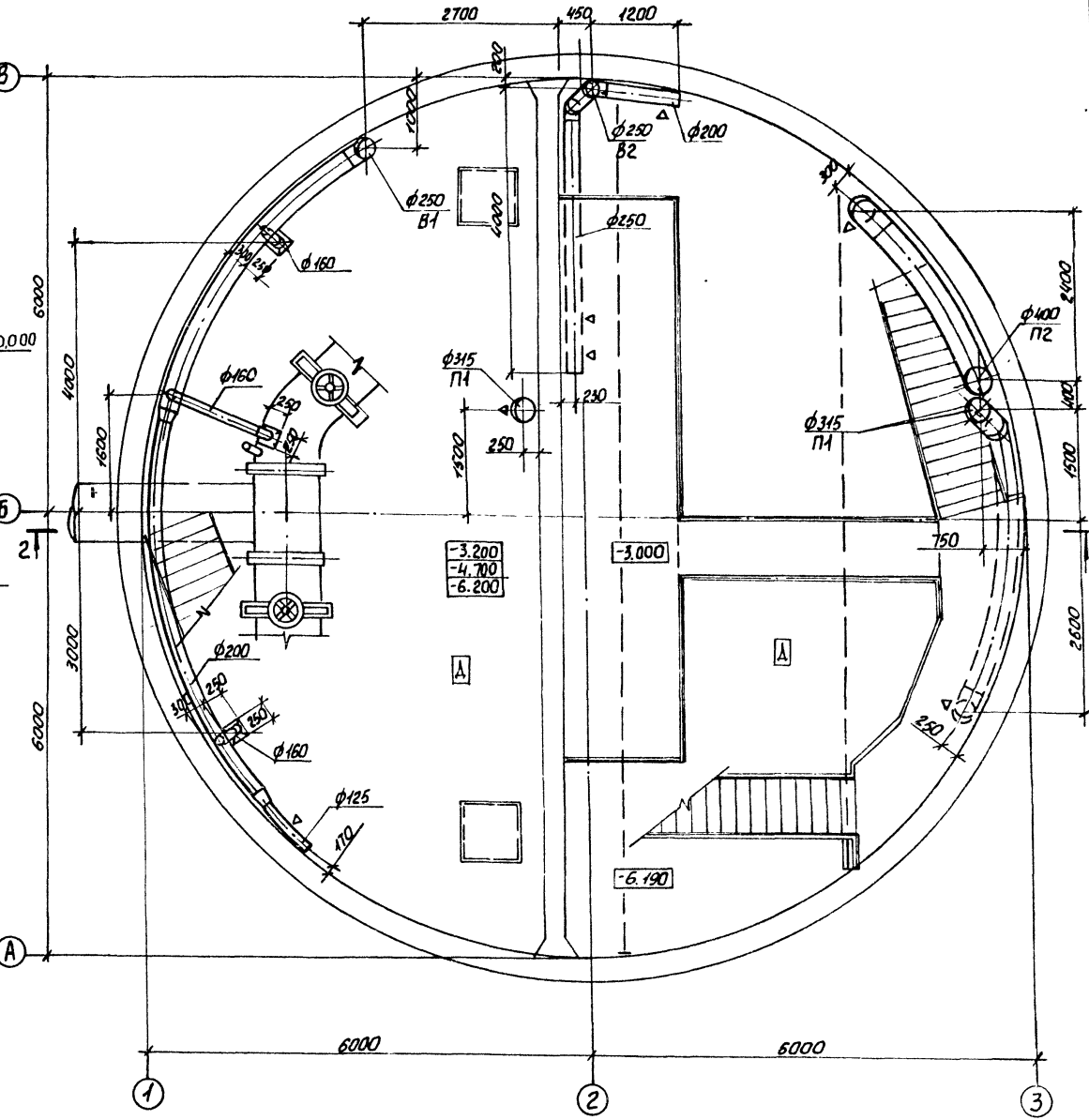
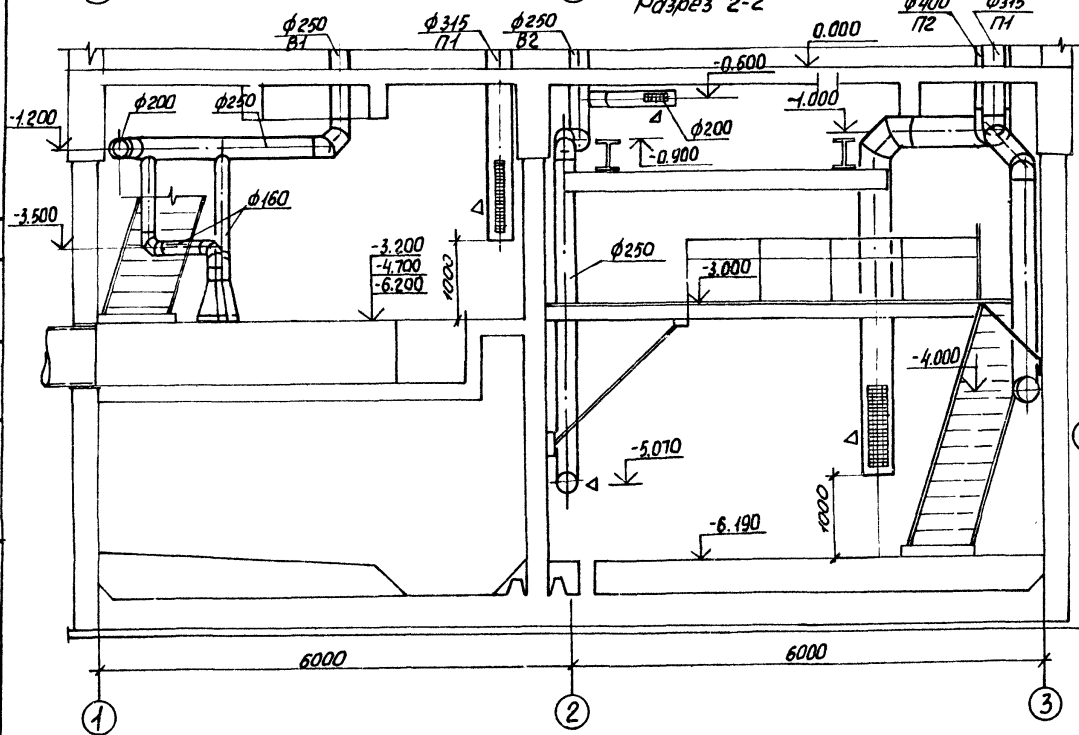
А.М.БОН2

Разрез 1-1

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



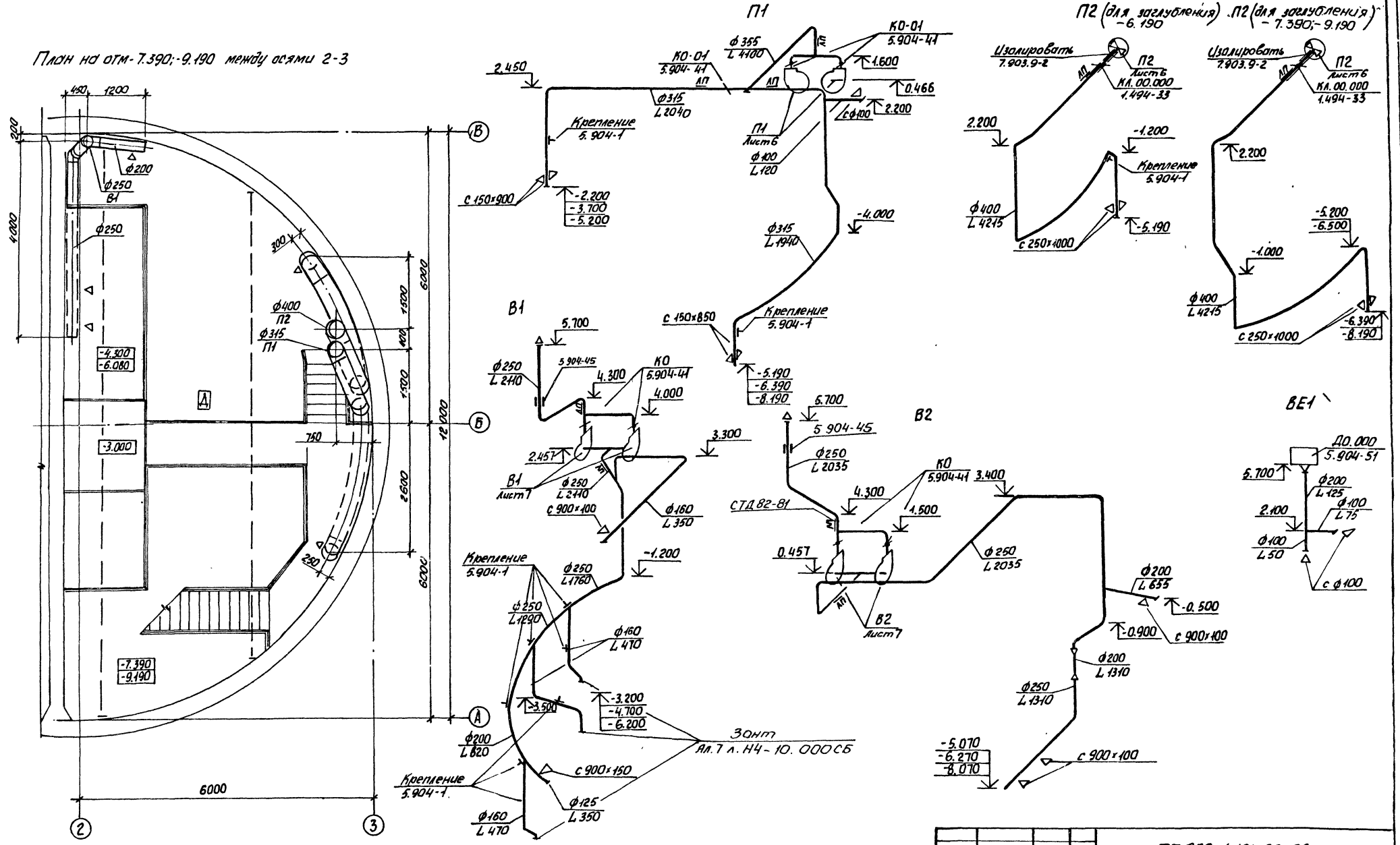
Разрез 2-2



Создано в AutoCAD 2010  
Исполнитель: А.М.БОН2  
Проверка: В.К.К-2  
Лист № 3 из 3  
Дата: 2010.05.25

ПТТ 902-4-164.90-08		Лист 3	Листов 3
Комплексирующая насосная станция, производительностью 200-1200м <sup>3</sup> /ч напором 12-27 м и решетками-дробилками	И.В.Б.№	Госстрой СССР	Генеральный проектировщик
Зав. сект. БОС БОДН			
Н.Кантв. ГИВКОМ			
И. спец. БОДОСН			
Зав. пр. Подольский			
Инж. Иван Петрович			

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

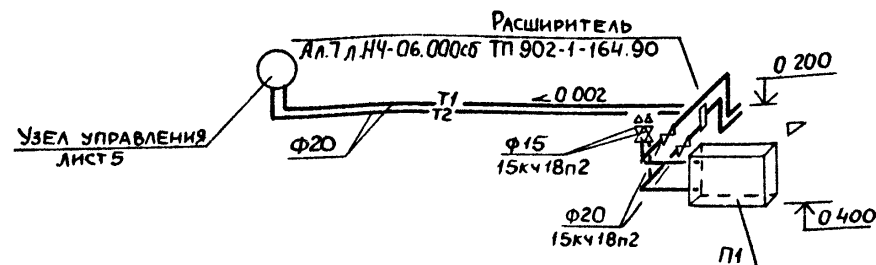
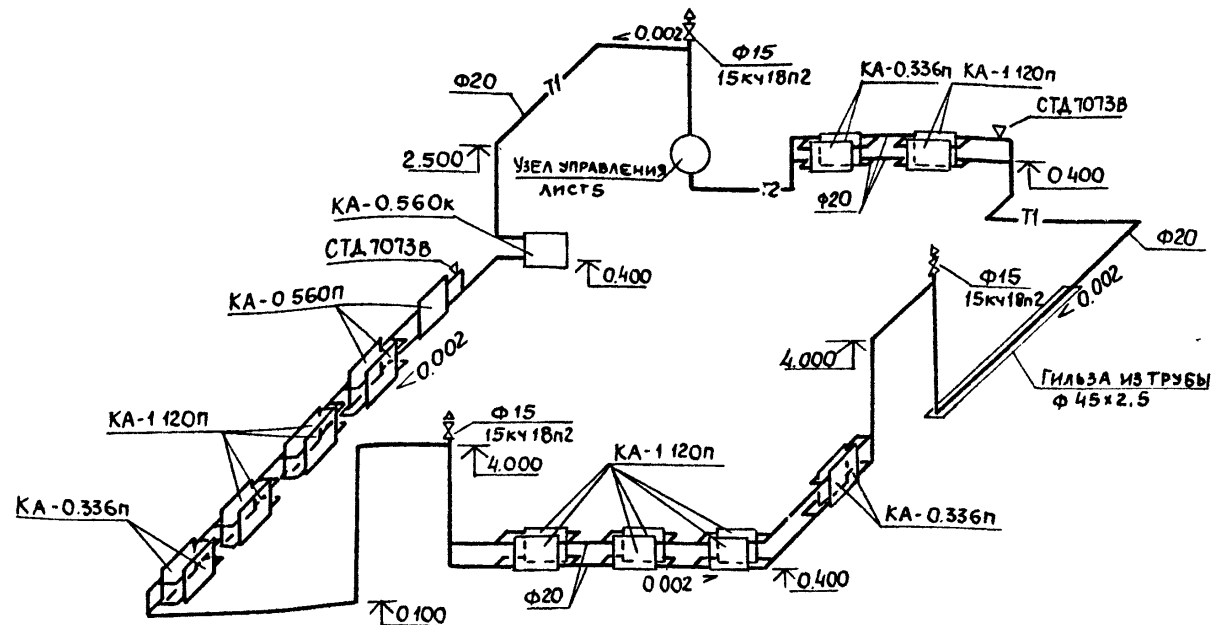


Составлено: [Blank]  
 Проверено: [Blank]  
 Инж. [Blank]  
 В.Лит. 2

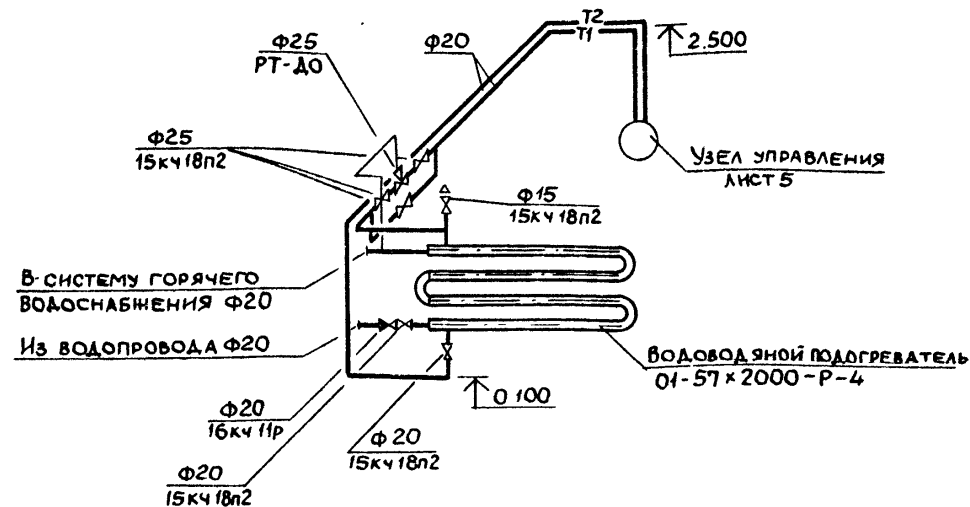
Привязан:					
Зав. сект.	Боровдин				
Н. контр.	Гаврилюк				
Пл. спец.	Боровдин				
Зав. зр.	Половко				
Инж. спец.	Островский				
Дата:	05.90				
Канализационная насосная станция производительности 200-1200 м³/ч напором 12-27 м с решетками водовыпуска				Таблица	Лист 4
План на отг.-7.390;-9.190 между осями 2-3. Стены систем П4; П2, В1; В2; ВЕ1.				Госстрой СССР Ленинградский филиал Водоканалпроект	

СИСТЕМА ОТОПЛЕНИЯ

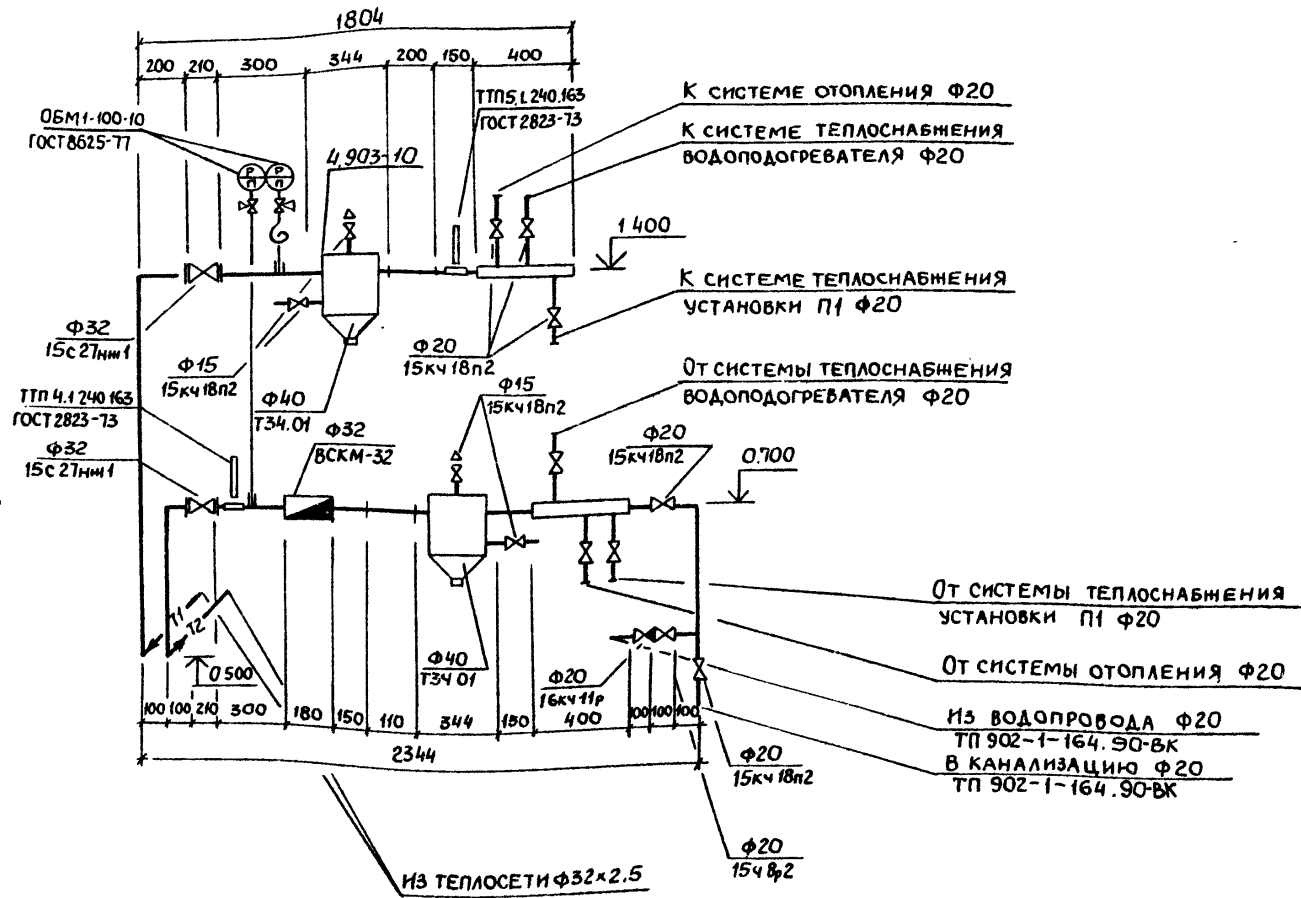
СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЛЕНИЯ УСТАНОВКИ П1



СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЛЕНИЯ ВОДОПОДОГРЕВАТЕЛЯ



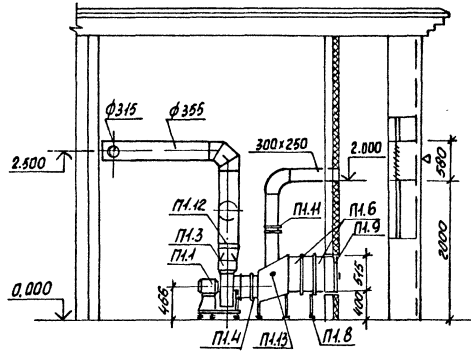
Узел управления



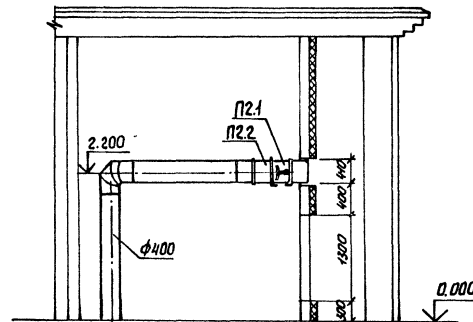
Цена и сроки подписки и дата вост. шифра

ТП 902-1-164.90-08				
Привязан	Зав сект	Бородин	Ф.И.О.	Канализационная насосная станция производительностью 200-1200 м³/ч, напором 12-27 м.с решетки - дренажные
	Н.контр	Габрилюк	Ф.И.О.	Системы систем отопления теплоснабжения водоподогревателя установки П1, узла управления
	Л.слесч	Бородин	Ф.И.О.	
	Зав. ср	Ильинская	Ф.И.О.	Госстрой СССР союзводоканализпроект ХАРЬКОВСКИЙ В ОДОКАНАЛИПРОЕКТ
	Инж.И.к.	Израилова	Ф.И.О.	
И.И.В.				Стация лист 5

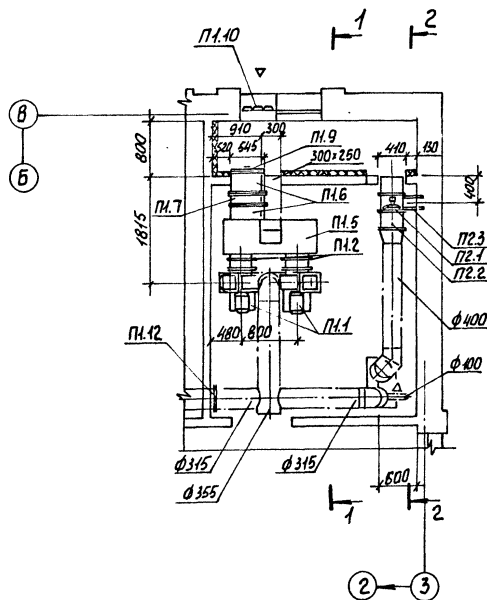
разрез 1-1



разрез 2-2



ПЛАН



Спецификация отопительно-вентиляционных установок.

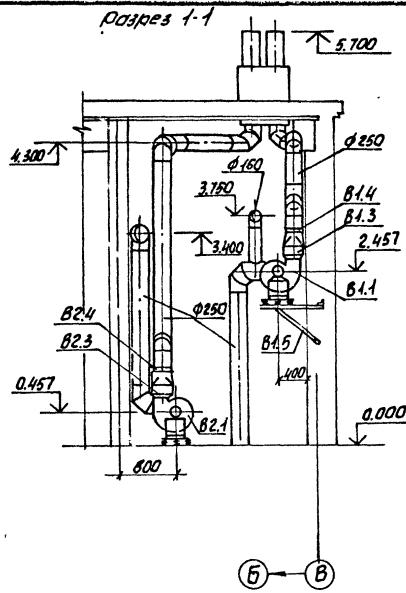
Марка	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг	Примеч.
		П1			
П1.1		Агрегат вентиляционный В-Ц4-75-3.15-Л.05 на вибро- основании, компл.	2	52,4	
		А) Вентилятор центробеж- ный В-Ц4-75 №3.15 instal- ление 1, помещение Проф.10°			
		Б) Электродвигатель 4А80В2 N=2,2 кВт-2850 <sup>об</sup> / <sub>мин.</sub>			
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 П0.000-27	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		Жалюзийные решетки 150x580	3		
П1.11	5.904-13	Заслонка АЗД132.000-01	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-2840 <sup>об</sup> / <sub>мин.</sub>	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

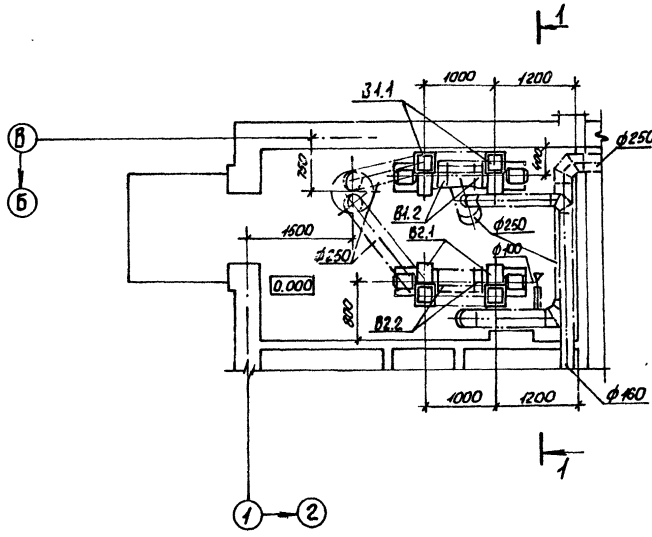
Привязки

Инв. №	Эк. гр.	Лодыжская	Инж. вост.	Ситников	Озм.	05.90
--------	---------	-----------	------------	----------	------	-------

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
		<b>B1</b>			
B1.1		Агрегат вентиляторный В-Ц4-75-3.15-А.02 на вибро- основании, компл.	2	46,1	
		А) вентилятор центробеж- ный В-Ц4-75Н 3.15 испол- нение 1, положение ПР0°, М <sup>0</sup>			
		Б) электродвигатель 4А71В2 N=1,1кВт п=2810 <sup>об/мин</sup>			
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	
		<b>B2</b>			
B2.1		Агрегат вентиляторный В-Ц4-75-3.15-А.02 на вибро- основании, компл.	2	46,1	
		А) вентилятор центробеж- ный В-Ц4-75Н 3.15 испол- нение 1, положение ПР0°, М <sup>0</sup>			
		Б) электродвигатель 4А71В2 N=1,1кВт п=2810 <sup>об/мин</sup>			
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

Привязан:	Эпр. сект. БОКОВИН	Инж. Гаврилин	Инж. Бокорин	Заб. в.р. Подольская	Инж. Пестр. Петрова	05.90	Канализационная насосная станция в промзоне площадью 200-1200 м <sup>2</sup> , высотой 12-27 м с решетками-водомерами	Лист 7	Листов 7
Инв. №							Установки систем В1, В2	Проектный отдел	Листовой проект

ИЗБ. П. подл. Подпись и штамп исполнителя