

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

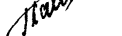
АЛЬБОМ 1	ПЗ пояснительная записка	АЛЬБОМ 4	КЖ1И изделия АРИ изделия
АЛЬБОМ 2	ТХ ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА ВК ВНУТРЕННИЙ ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ ОВ ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ	АЛЬБОМ 5	Подземная часть КЖ2 Конструкции железобетонные КМ2 Конструкции металлические КЖ2И изделия
АЛЬБОМ 3 (в 3 частях)	Надземная часть 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"

УТВЕРЖДЕН В/О "СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ"

Главный инженер института  Г.А. Бондаренко

ПРОТОКОЛ № 9 ОТ 15 МАЯ 1990 Г.

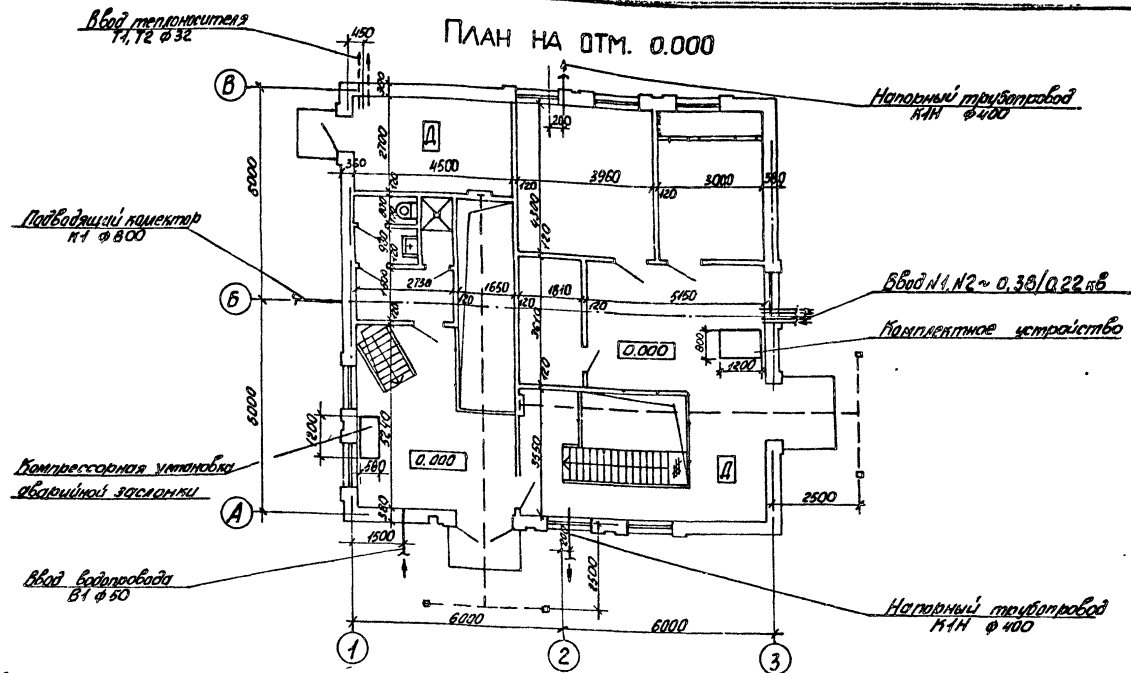
Главный инженер проекта  В.С. Лялюк



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	

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 кольцевые выпуск 1 гидравлические диаметром 500-1600 мм	
Типовые конструкции НПО	Приборы для измерения и регулирования давления, разрежения и расхода	
Монтажматематика	Установка на технологическом оборудовании и трубопроводах	
Сборник 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> , 16 атм	
Сборник 6 <sup>2</sup> ТК 4-3/44-70	Отборные устройства для измерения давления Р <sub>с</sub> до 16 кгс/см <sup>2</sup> , 16 атм	
<u>Прилагаемые документы</u>		
Серия 7.902-4	Бак разрыва струи винтовой 180 л.	
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

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами.

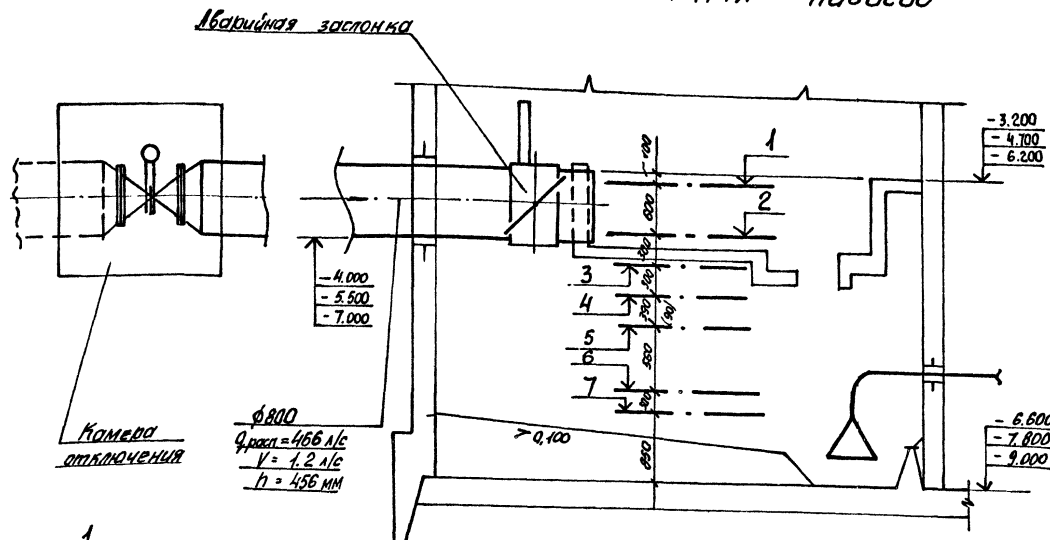
Главный инженер проекта *Л.В.С. Лялюк*

Проектант		Исполнитель	
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
ТП 902-1-164.90-ТХ			
Гип	Лялюк	И.И.И.	И.И.И.
Нач. отд.	Чичков	И.И.И.	И.И.И.
Н.спец.	Затников	И.И.И.	И.И.И.
Н.контр.	Фомин	И.И.И.	И.И.И.
Зав. пр.	Исмаилов	И.И.И.	И.И.И.
Инж.проект.	Смирнов	И.И.И.	И.И.И.
Инж.проект.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
Канализационная насосная станция производительностью 200-1200 м <sup>3</sup> /ч, напором 12,2 м с регулируемой скоростью.		Лист	Листов
Общие данные (начало)		Р	1 10
Институт ВНИИ		госстрой СССР	
Институт ВНИИ		Институт ВНИИ	

# 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.

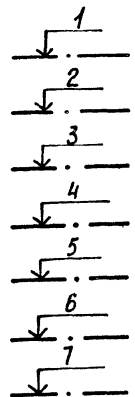
2. В зависимости от глубины промерзания грунта прогнать отметки выходов напорных трубопроводов.

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.



Аварийный уровень.

Расчетный уровень включения резервного насоса.

Включение II рабочего насоса

Включение I рабочего насоса и насоса на гидрзащитном уровне

Уровень залива насоса марки СМ

Отключение II рабочего насоса

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

### 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.

Размеры в скобках приведены для Нк = 5,5 м

Согласовано: [Signature] 05.90  
Исполнитель: [Signature] 05.90  
Проверено: [Signature] 05.90  
Проектировщик: [Signature] 05.90

ТП 902-1-164.90-ТХ			
Привязан:	ГИП Лялюк Т.И.	Монтажная насосная станция производительностью 200-400 л/с, напором 12-27 м, с автоматическим управлением	Лист 2
	Мас. опр. Умарев А.И.		
	Д.слеп. Эпштейн В.И.		
	Н.лундт. Фомин А.		
	Зав. гр. Навычнев В.И.		
	Инж. Ипат. Вороненко В.И.		
Ил. №		Общие данные (окончание)	Р 2
		Госстройбюро	Госстройбюро















Альбом 2

Схема узла подводящего коллектора

Схема системы ИКН

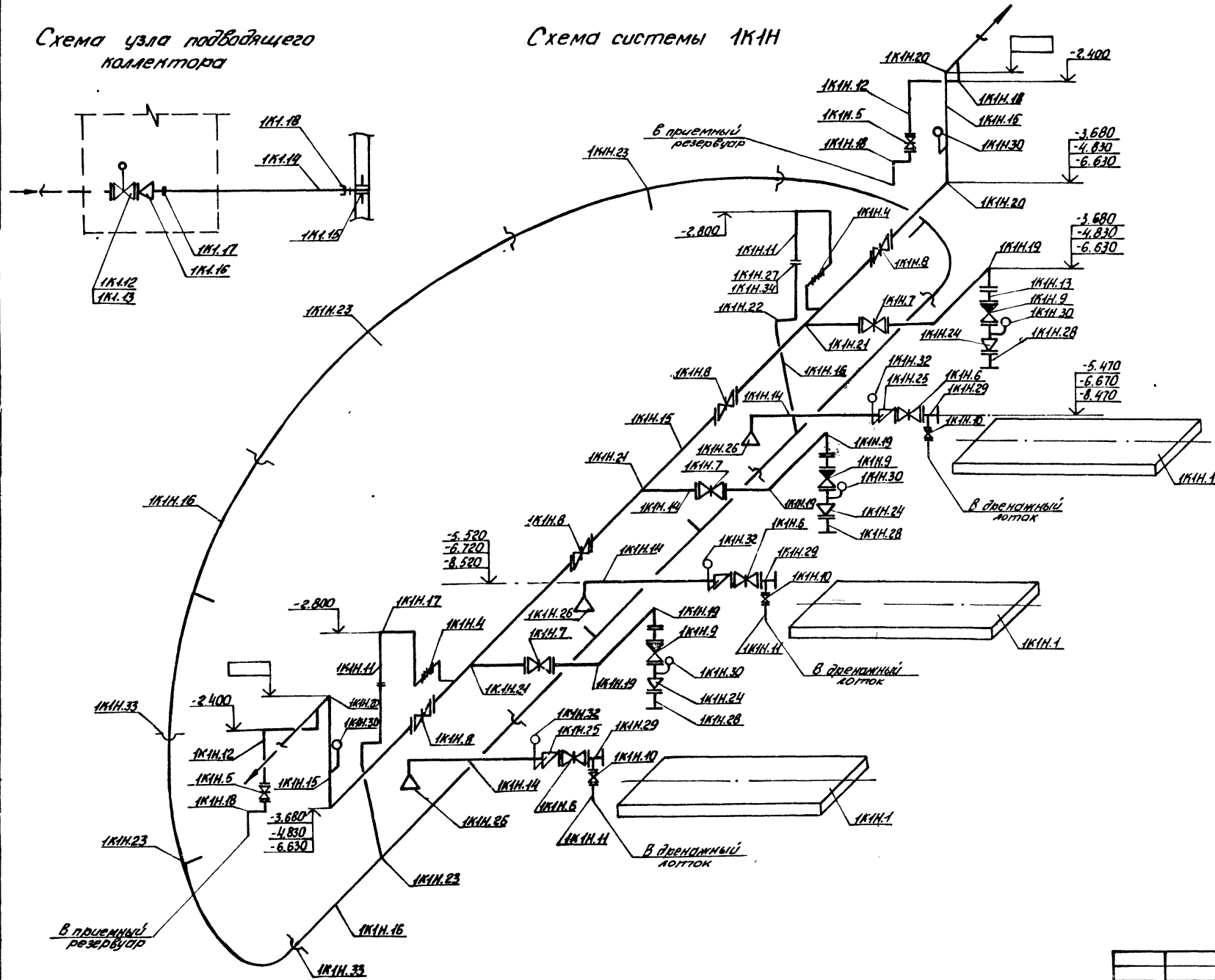
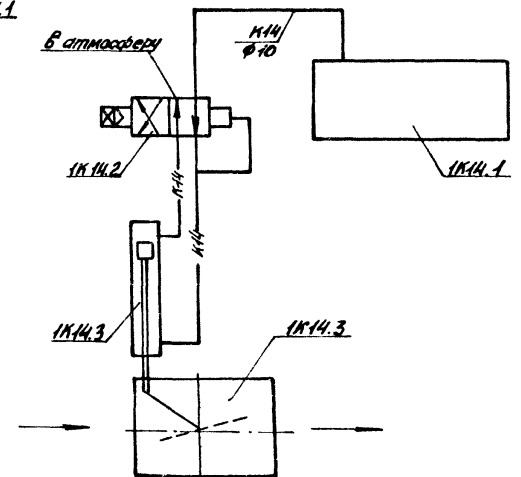


Схема управления оборотной заслонкой



Составлено  
по проекту  
И.В.Н. №

ТП 902-1-164.90-ТХ			
ГВП	Лялюк		
Насос	Чмелев		
П.степ.	Эпштейн		
И.компр.	Филипп		
Зав.зп.	Нарыжная		
И.В.Н.№	Смирненко	05.90	
Привязан:		Компьютеризованная насосная станция производительностью 200-1200 м³/ч, котлодом 12-21м, с децентрализованным управлением	Лист 9
И.В.Н.№		Схема узла подводящего коллектора, схемы системы ИКН, схема управления оборотной заслонкой	Лист 12



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

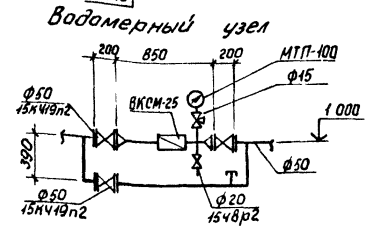
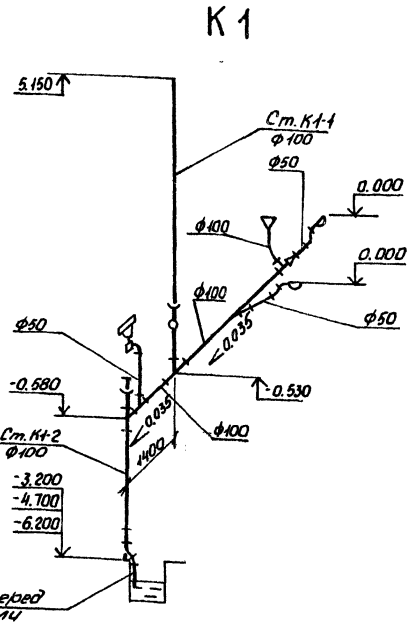
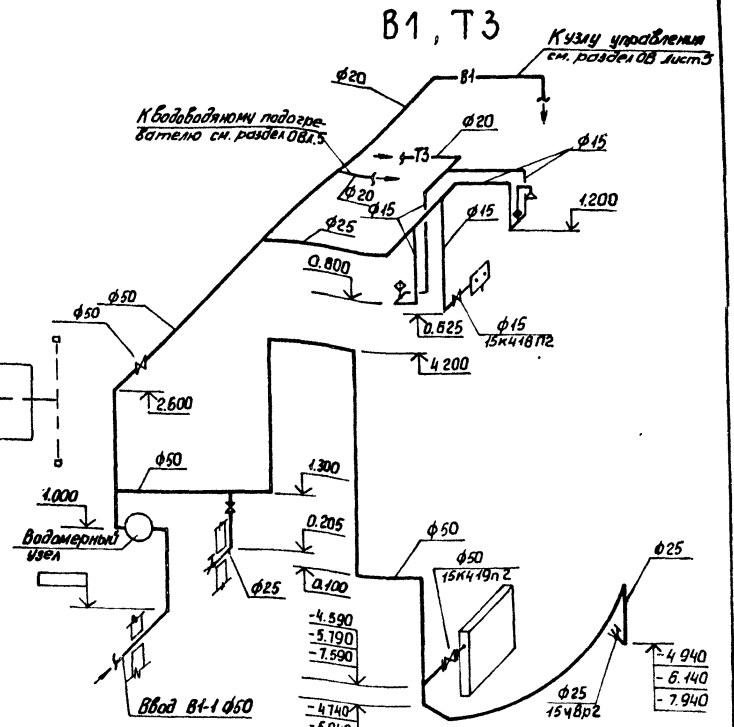
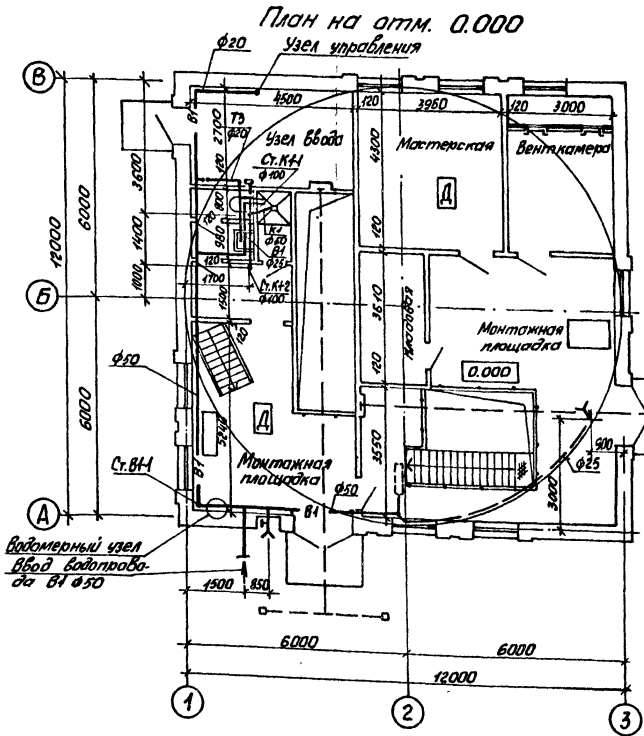
Наименование системы	Потребный напор на вводе м вод. ст.	Расчетный расход			Установленная мощность центробежных насосов, кВт	Примечание
		м³/сут.	м³/ч	л/с		
В1	10	0,75	0,25	0,3		
В3	16	216	10,8	3,0		
К1		0,54	0,18	0,2		
К13		8,64	0,36	0,1		

Общие указания.

- За условную отметку 0.000 принята обломленная 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.	Чиряев	Провер.	
Гл. спец.	Злотников	Инж. проект	
Н. контр.	Формиль	Инж. проект	
Зав. эк.	Николаева	Инж. проект	
Инж. кот.	Смирченко	Инж. проект	

М.В.С. Лялюк  
 Согласовано: Л.В.С. Лялюк  
 Проверено: Л.В.С. Лялюк  
 Инв. №: ТТ 902-1-164.90-ВК

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 устройства	
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.12	Установка и крепление вентиляторов к строительным конструкциям	
4.903-10 В.8	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 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. едпт	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 (178,6)	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-06-300	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

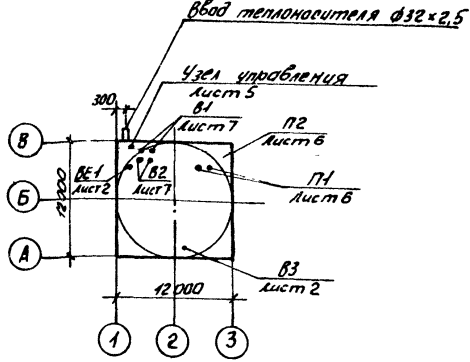
Общие указания.

- 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 напора в системе отопления составляет N=5000 Па (500 мм.с.в.)
- Система отопления запроектирована горизонтальная, проточная, 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 изоллировать минераловатными; вентилятор П2 и патрубков до него изоллировать 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

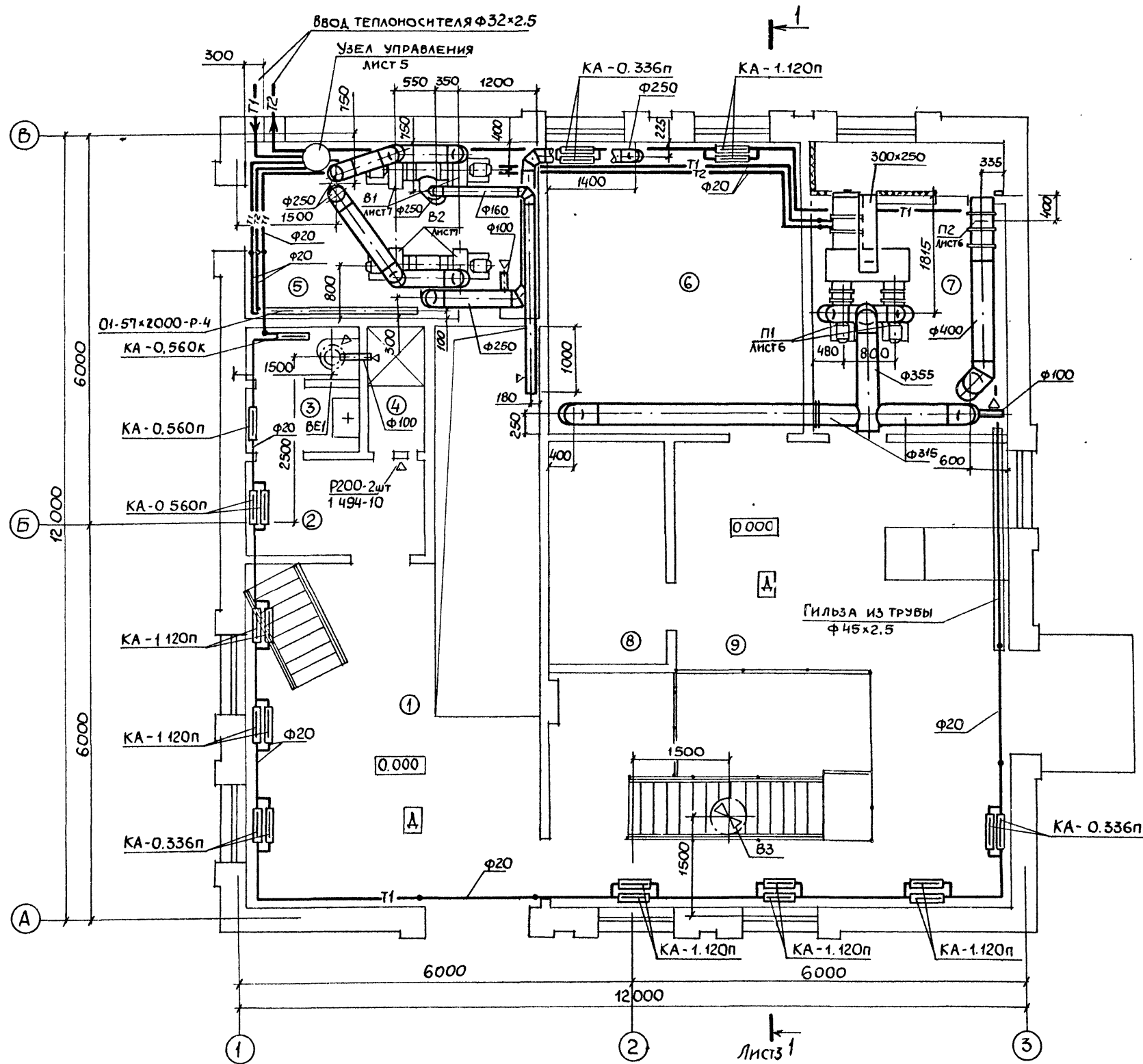
Наименование здания (сооружения) помещения	Объем, м³	Периоды года при tн, °С	Расход тепла, Вт (ккал/ч)			Расход тепла (ккал/ч)	Итого, кВт (ккал/ч)
			на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение		
Канализационная насосная станция	1566,5	-30	21 280 (18300)	52 870 (45 460)	186 00 (16 000)	927 50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

План-схема



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

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

СОГЛАСОВАНО	И.П.И.	И.П.И.	И.П.И.
	И.П.И.	И.П.И.	И.П.И.
СЛС	И.П.И.	И.П.И.	И.П.И.
	И.П.И.	И.П.И.	И.П.И.
И.П.И.	И.П.И.	И.П.И.	И.П.И.
	И.П.И.	И.П.И.	И.П.И.

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

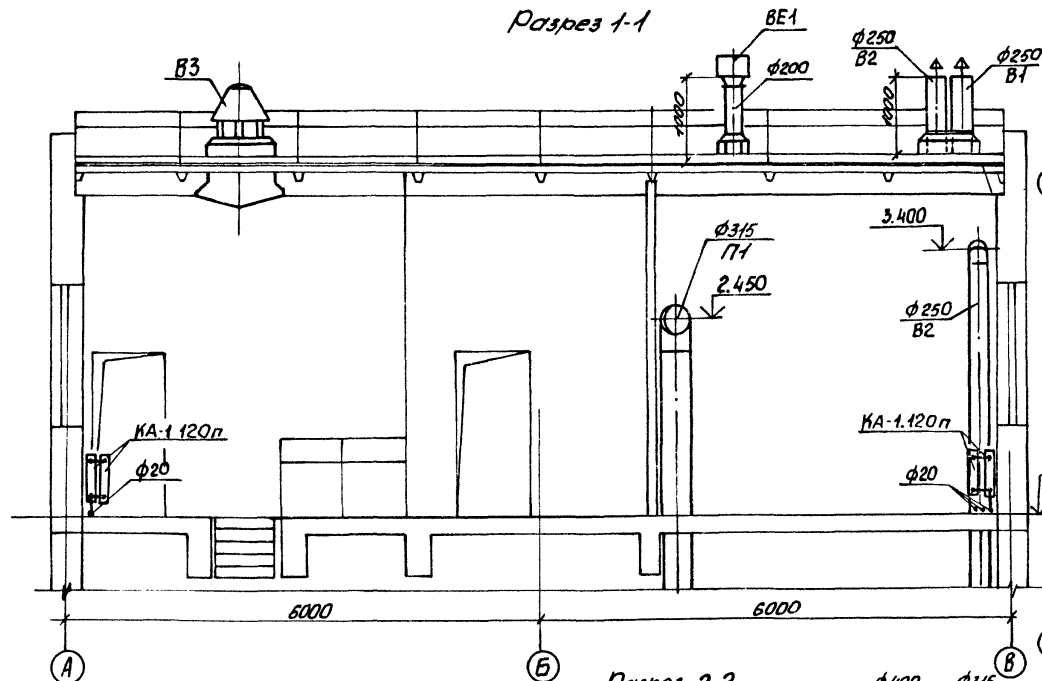
Привязан	Зав. сект	Бородин	И.П.И.
	Н.контр.	Гаврилюк	И.П.И.
	И.П.И.	Бородин	И.П.И.
	Зав. зр	Подольская	И.П.И.
И.П.И. №	И.П.И.	Остроумова	И.П.И.



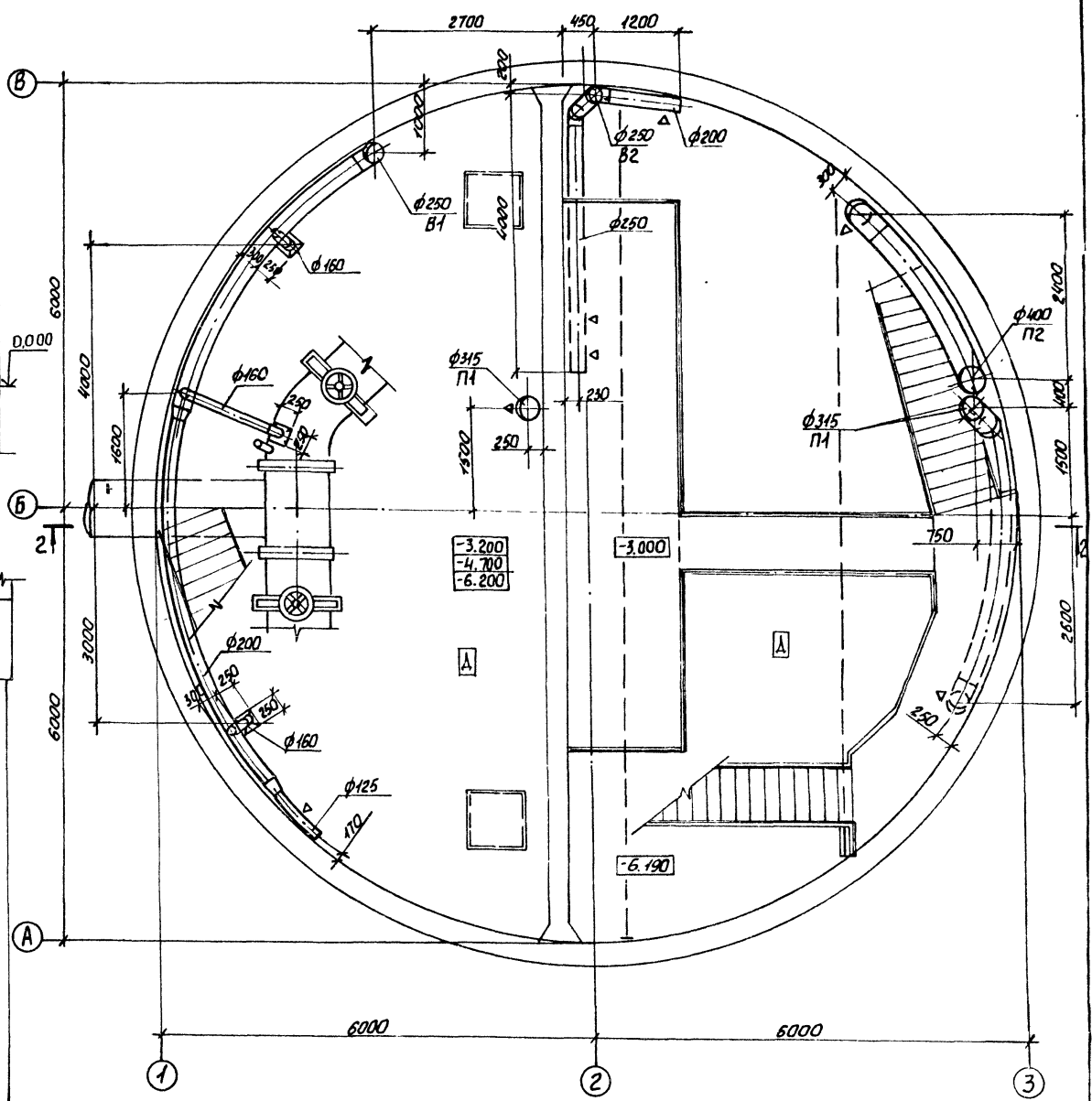
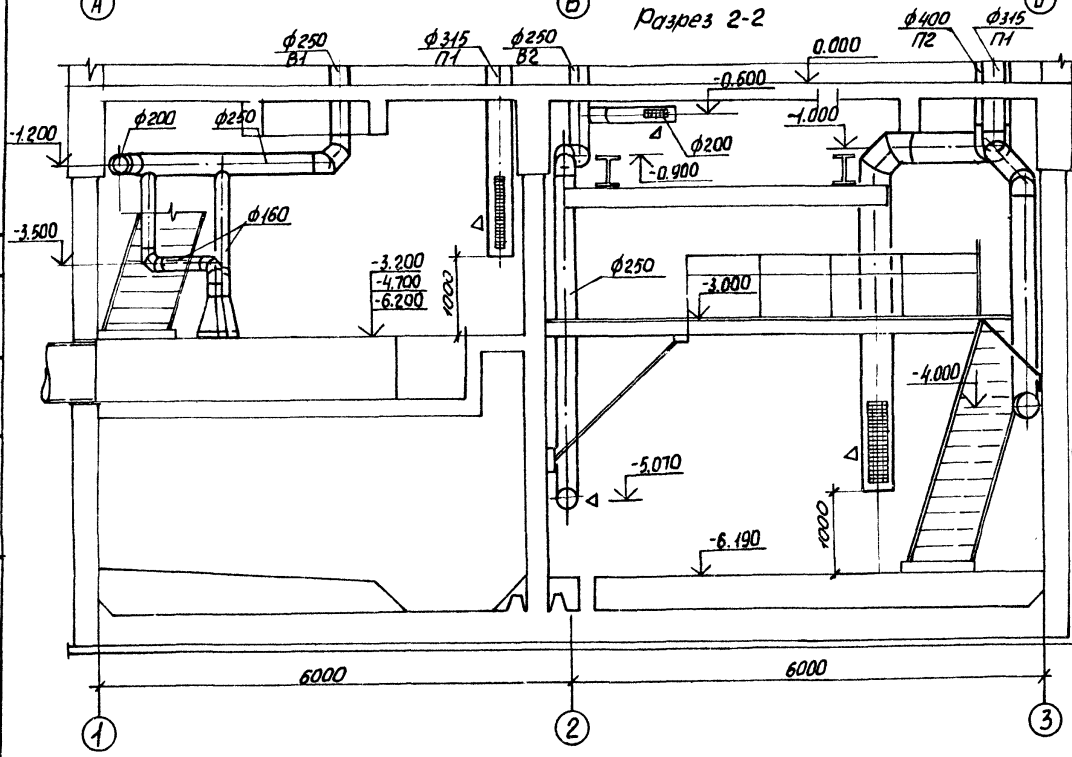
А.М.БОНЧ

Разрез 1-1

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



Разрез 2-2



Создано в AutoCAD 2010  
 Шрифты: TTF, Arial, Times New Roman  
 Цвета: Белый, Черный, Серый  
 Формат: А3, Ландшафт  
 И.В. № 100/11, Подпись и дата, Взам. инв. №, ВЛК-2

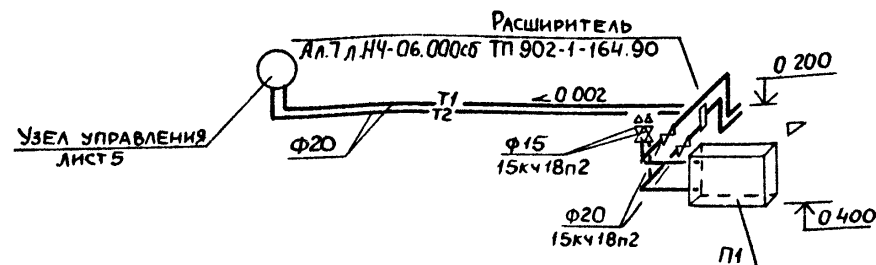
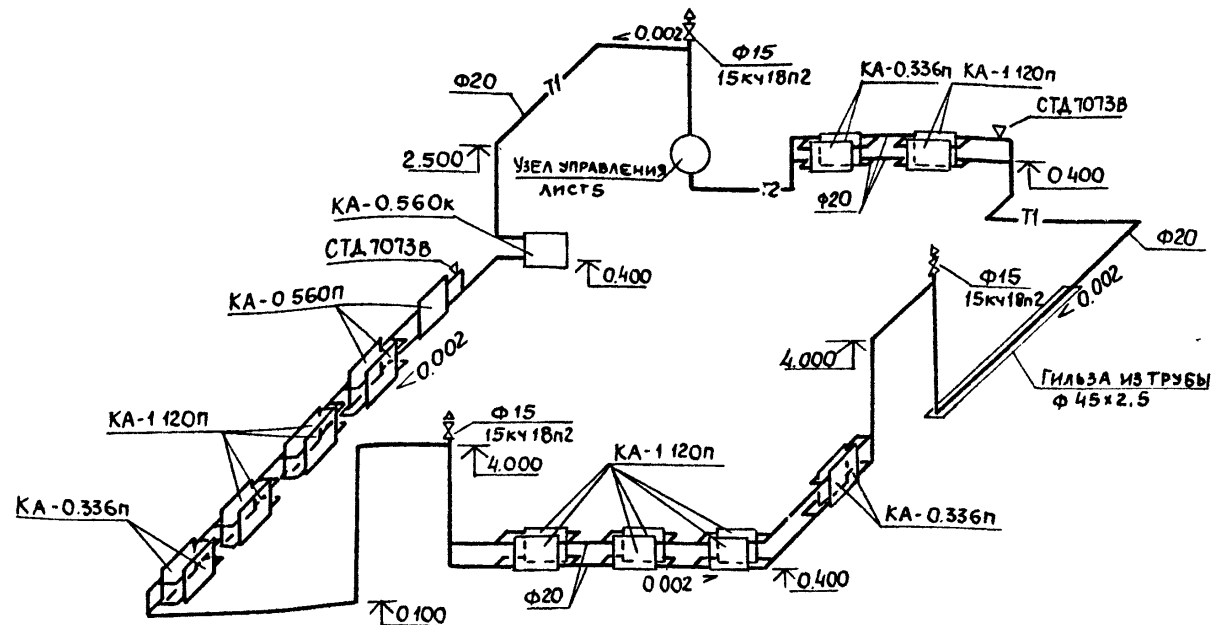
			ТТ 902-4-164.90-08		
Привязан:			Компьютеризированная насосная станция, производительностью 200-1200 м³/ч напором 12-27 м с решетками-дробилками		
Зав. сект.	Борисов И.И.	И.И. №	И.И. №	И.И. №	И.И. №
Н.контр.	Гаврилюк А.И.	И.И. №	И.И. №	И.И. №	И.И. №
И.спец.	Борисов И.И.	И.И. №	И.И. №	И.И. №	И.И. №
Зав. гр.	Подольская Е.В.	И.И. №	И.И. №	И.И. №	И.И. №
И.И. №	Петрова И.И.	И.И. №	И.И. №	И.И. №	И.И. №
			План на отм. -3.200; -4.700; -6.200; -6.190. Разрез 1-1, 2-2		
			Госстрой СССР Институт «Уральсквострой» Челябинский филиал		



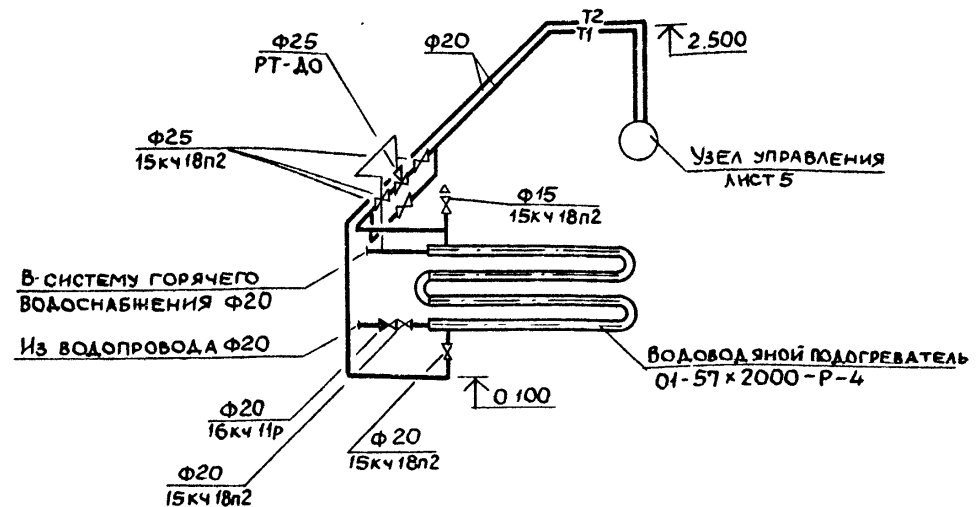
Альбом 2

СИСТЕМА ОТОПЛЕНИЯ

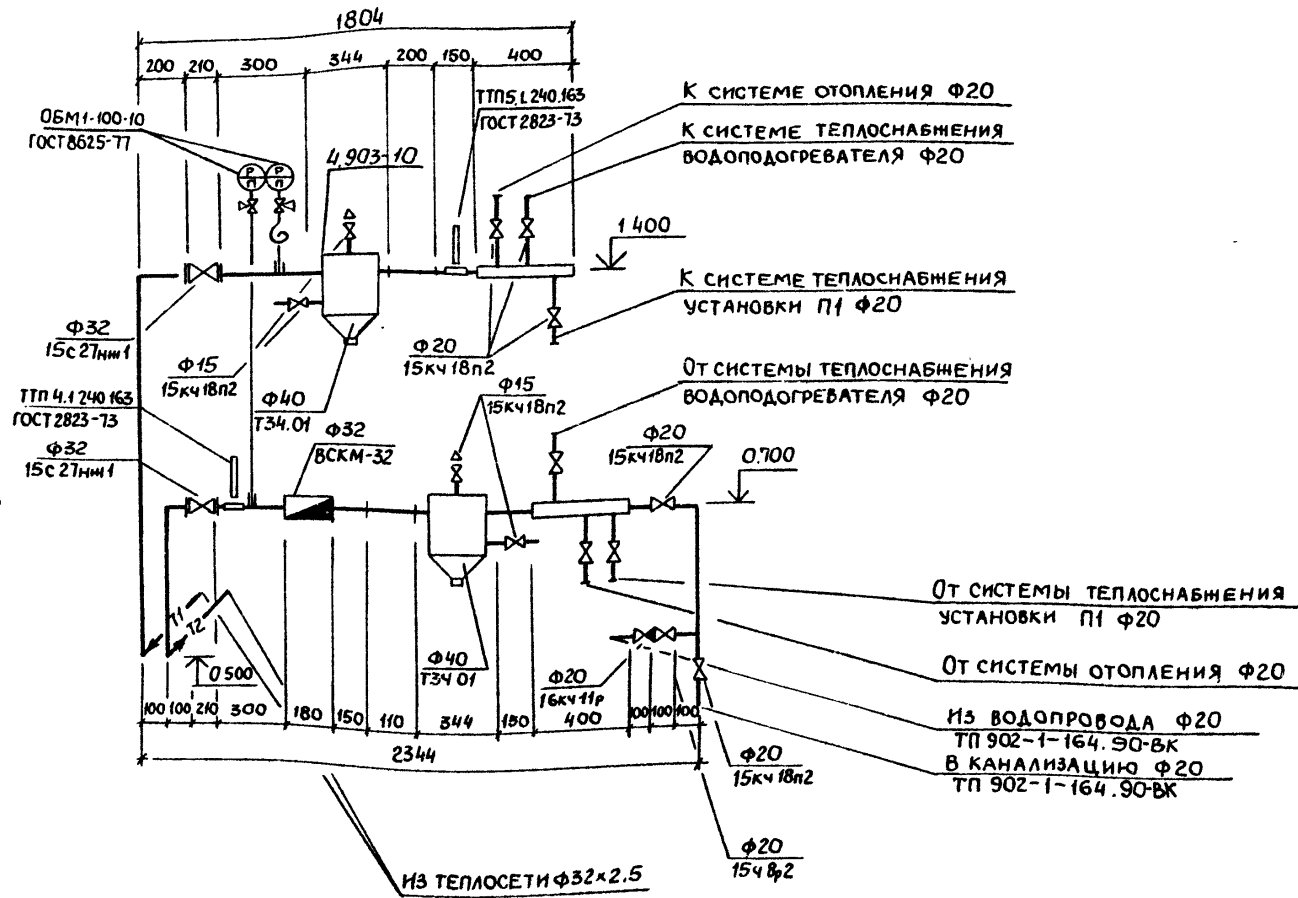
СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЛЕНИЯ УСТАНОВКИ П1



СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЛЕНИЯ ВОДОПОДОГРЕВАТЕЛЯ



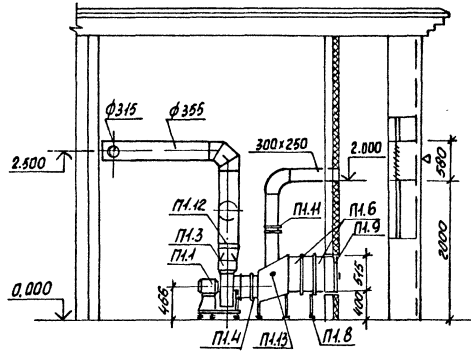
Узел управления



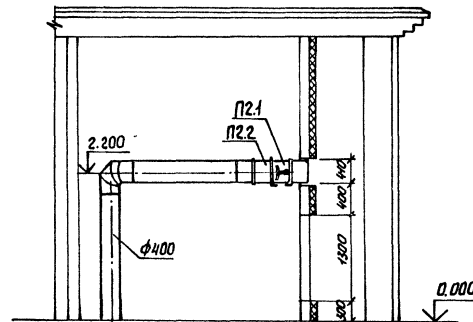
Цена, материал, подпись и дата встав. инв. №

ТП 902-1-164.90-08				
Привязан	Зав сект	Бородин	Инв. №	Канализационная насосная станция производительностью 200-1200 м³/ч, напором 12-27 м. с решетками - дробилками
	Н.контр	Габрилюк	Инв. №	Стены систем отопления теплоснабжения водоподогревателя установки П1, узла управления
	Л.слесч	Бородин	Инв. №	ГОССТРОИ СССР СОЮЗВОДОКАНАЛИНИИПРОЕКТ ХАРЬКОВСКИЙ В ОДОКАНАЛИПРОЕКТ
	Зав. ср	Ильинская	Инв. №	
Инв	Инж.И.К.	Израилова	Инв. №	

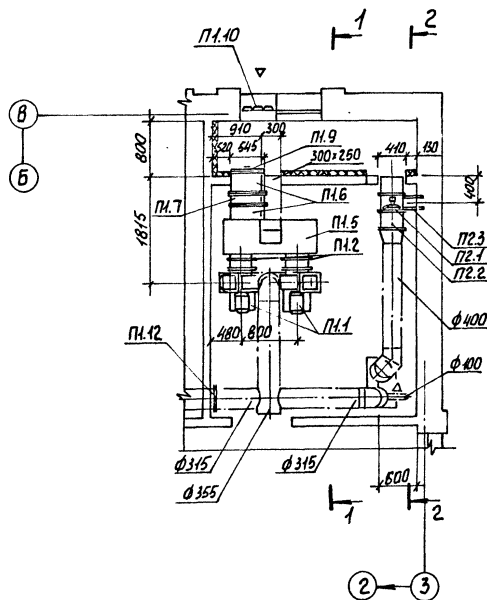
разрез 1-1



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) Электрооборудовате- ль 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 АЗД АЗ2.000-01	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 электрооборудова- нием 4А71А2 N=0,75кВт-2810 <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	

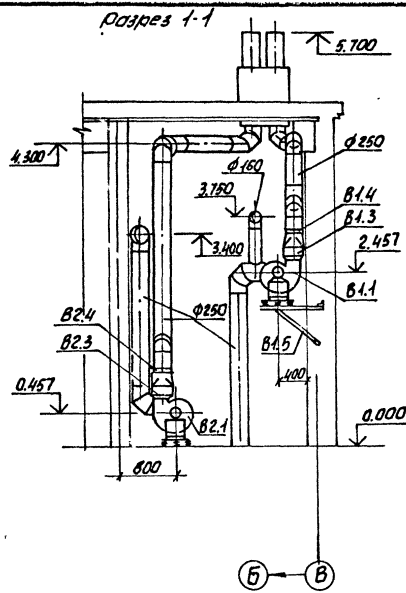
ТТ 902-1-164.90-08

Привязки

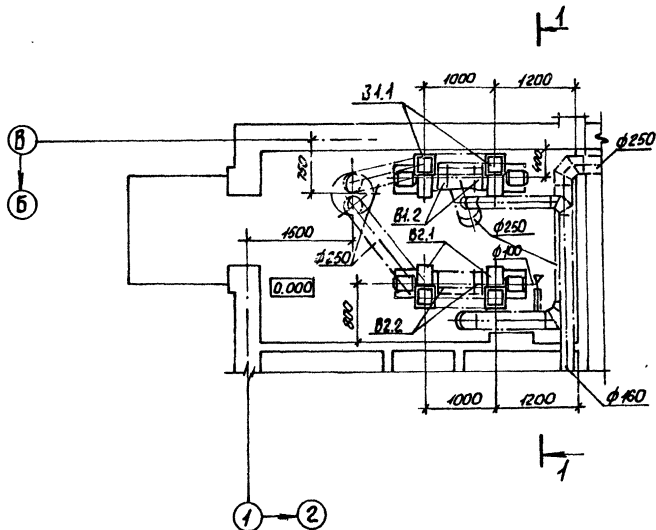
Инв. №					
Зав. гр.	Бородин	М.С.			
Н. контр.	Гаврилюк	М.С.			
Гл. спец.	Бородин	М.С.			
Зав. гр.	Людильская	М.С.			
Инж. контр.	Ситникова	М.С.			

Канализационная насосная станция производительностью 200 л/сек/мин, высотой 2,27м, с обратными клапанами		Модуль	Лист	Листов
Установки систем ПН, П2		Р	6	
		Проектной СССР Специальной конструкторской характеристики Водоканала Ленинград		

Согласовано: \_\_\_\_\_  
Инв. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №



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	2	46,1	
		А) вентилятор центробеж- ный В-Ц4-75Н3.15 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	2	46,1	
		А) вентилятор центробеж- ный В-Ц4-75Н3.15 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

Привязки:	Эль. сект. БОКОВЫЙ	Инв. №	Канализационная насосная станция в производственном здании 200-1200м <sup>2</sup> , высотой 12-27м с решетками-водоизъемами	Лист	7	Листов	
	Л. спец. БОКОВЫЙ						
	Заб. в.р. Подольская						
	Инж. Петр. Петровичев						
			Установка систем В1, В2				