

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

902-1-54

КАНАЛИЗАЦИОННАЯ НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 200 - 1200 м³/час, НАПОРОМ 12,27 м

ПРИ ГЛУБИНЕ ЗАЛОЖЕНИЯ ПОДВОДЯЩЕГО КОЛЛЕКТОРА 4,0; 5,5 и 7,0 м

АЛЬБОМ I

СОСТАВ ПРОЕКТА

- альбом I Технологические решения. Отопление и вентиляция. Внутренний водопровод и канализация.
- альбом II Архитектурно-строительные решения (глубина заложения подводящего коллектора 4,0; 5,5 и 7,0 м).
Надземная часть. Общие чертежи, узлы и детали.
- альбом III Архитектурно-строительные решения (глубина заложения подводящего коллектора 4,0 м).
Подземная часть (вариант из монолитного железобетона).
- альбом IV Архитектурно-строительные решения (глубина заложения подводящего коллектора 5,5 м).
Подземная часть (вариант из монолитного железобетона).
- альбом V Архитектурно-строительные решения (глубина заложения подводящего коллектора 7,0 м).
Подземная часть (вариант из монолитного железобетона).
- альбом VI Архитектурно-строительные решения (глубина заложения подводящего коллектора 5,5 м).
Подземная часть (вариант из сборного железобетона).
- альбом VII Сборные железобетонные изделия (глубина заложения подводящего коллектора 5,5 м).
- альбом VIII Архитектурно-строительные решения (глубина заложения подводящего коллектора 7,0 м).
Подземная часть (вариант из сборного железобетона).
- альбом IX Сборные железобетонные изделия (глубина заложения подводящего коллектора 7,0 м).
- альбом X Архитектурно-строительные решения (глубина заложения подводящего коллектора 7,0 м).
Подземная часть (вариант "сборная стена в грунте").
- альбом XI Сборные железобетонные изделия (глубина заложения подводящего коллектора 7,0 м). Вариант "сборная стена в грунте".
- альбом XII Электрооборудование, автоматизация и технологический контроль. Чертежи монтажной зоны.
- альбом XIII Нестандартизированное оборудование.
- альбом XIV Заказные спецификации.
- альбом XV Сметы (глубина заложения подводящего коллектора 4,0 м). подземная часть (вариант из монолитного железобетона).
- альбом XVI Сметы (глубина заложения подводящего коллектора 5,5 м). подземная часть (вариант из монолитного железобетона).
- альбом XVII Сметы (глубина заложения подводящего коллектора 7,0 м). подземная часть (вариант из монолитного железобетона).
- альбом XVIII Сметы (глубина заложения подводящего коллектора 5,5 и 7,0 м). подземная часть (вариант из сборного железобетона).
- альбом XIX Сметы (глубина заложения подводящего коллектора 7,0 м). подземная часть (вариант "сборная стена в грунте").
- альбом XX Сметы. Общая часть

Разработан проектным институтом
"Харьковский Водоканалпроект"

Главный инженер института

Тимин

Бондаренко Г.А.

Главный инженер проекта

Лялюк

Лялюк В.С.

Утвержден протоколом Технического совета
института "Союзводоканалпроект"
от 19 июня 1980 г. № 43
и введен в действие В/О "Союзводоканалпроект"
с 1 декабря 1980 г. приказ № 285 от 30 октября 1980 г.

				Прибыло
ИНВ №				

СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА I

№№ п.п	Наименование листов	№№ листов	№№ стр
1	Содержание альбома I		2
Технологические решения.			
2	Общие данные (начало)	МК-1	3
3	Общие данные (продолжение)	МК-2	4
4	Общие данные (окончание)	МК-3	5
5	Монтажный чертеж. План.	МК-4	6
6	Монтажный чертеж. Разрез 1-1	МК-5	7
7	Монтажный чертеж. Разрез 2-2	МК-6	8
8	Монтажный чертеж. План приемного резервуара. Разрез 1-1	МК-7	9
9	Схема технологических трубопроводов.	МК-8	10
10	План подземной части Схемы ВЗ, К1З	МК-9	11
Отопление и вентиляция.			
11	Общие данные (начало)	ОВ-1	12
12	Общие данные (продолжение).	ОВ-2	13
13	Общие данные (продолжение).	ОВ-3	14
14	Общие данные (окончание).	ОВ-4	15

15	Вентиляция. Планы на отметках 0,000; 2,600; -3,250; -4,750; -6,250. Разрезы 1-1; 2-2.	ОВ-5	16
16	Отопление. Планы на отм. 0,000 и подземной части. Узел управления	ОВ-6	17
17	Вентиляция. Схемы систем П1, П2, В1, В2, В4, В5, ВЕ1, ВЕ2	ОВ-7	18
18	Отопление. Схемы систем отопления и теплоснабжения, армament плана на отм. 0,000	ОВ-8	19
19	Вентиляция. Установки П1, П2	ОВ-9	20
20	Вентиляция. Установки В1, В2, В5 Отсос. Коробка распределительная.	ОВ-10	21
Внутренний водопровод и канализация			
21	Общие данные.	ВК-1	22
22	Внутренний хозяйственно-питьевой водопровод В1 и бытовая канализация К1. План. Схема.	ВК-2	23
23	Внутренний хозяйственно-питьевой водопровод В1 и бытовая канализация К1. План. Схема.	ВК-3	24

	Привязан
ЛИСТ №	
	16937-01

16937-01-02 ЛИСТЫ ПРОСТА

Ведомость рабочих чертежей
основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (продолжение)	
3	Общие данные (окончание)	
4	Монтажный чертеж. План.	
5	Монтажный чертеж. Разрез 1-1	
6	Монтажный чертеж. Разрез 2-2.	
7	Монтажный чертеж. План приемного резервуара. Разрез 1-1	
8	Схема технологических трубопроводов.	
9	План подземной части Схемы ВЗ, К13.	

Ведомость основных комплектов
рабочих чертежей.

Обозначение	Наименование	Примечание
МК	Технологические решения	
ОВ	Отапление и вентиляция	
ВК	Внутренний водопровод и канализация	
АР	Архитектурные решения	
КЖ	Конструкции железобетонные	
КМ	Конструкции металлические	
ЭЭ	Электрооборудование, автоматизация	
ЭА	Технологический контроль	
М	Нестандартизированное оборудование.	

Общие указания:

- За условную отметку 0,000 принята абсолютная отметка .
- После монтажа трубы окрасить масляной краской за 2 раза.
- Обеспечение бесперебойной работы насосной станции при выходе из строя на напорном трубопроводе одной из двух задвижек среднего насоса осуществляется путем вставки на первый ремонт монтажного патрубка ф400, L=600 мм. с фланцами. Монтажные патрубки включены в спецификацию.

Канализационная насосная станция предназначена для перекачки хозяйственно-бытовых и близких к ним по составу производственных невязывающих сточных вод, имеющих нейтральную или слабощелочную реакцию. Проект разработан для применения в районах с расчетной зимней температурой воздуха -20°, -30° и -40°С при наличии и отсутствии грунтовых вод.

Особенности строительства насосной станции в районах вечной мерзлоты, на просадочных и пучинистых грунтах и районах с сейсмичностью более 6 баллов в проекте не учитываются.

Ведомость ссылачных и прилагаемых
документов.

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылачные документы</u>	
Типовые конструкции и детали Т-2092	Бак разрыва струи емкостью 180л.	
Типовая серия 3.901-13 выпуск 3	Колонка управления задвижкой ф600 с электроприводом	

Ведомость спецификаций.

Лист	Наименование	Примечание
4	Спецификация на технологическое оборудование	
8	Спецификация на технологические трубопроводы	
9	Спецификация ВЗ, К13	

Условные обозначения

- К13 — Трубопровод дренажной воды.
- Задвижка с электроприводом
- Вентиль с электромагнитным приводом.

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами.

Главный инженер проекта *И. В. Ялянок*

Инв. №		ТТ902-1-54 -МК	
Исполн.	Лянок	Инж.	Лянок
Нач. отд.	Чибриков	Инж.	Лянок
И. спец.	Землянский	Инж.	Лянок
И. контр.	Голы	Инж.	Лянок
Инж. з/пр.	Павленко	Инж.	Лянок
Инж. спец.	Народникова	Инж.	Лянок
Инж. спец.	Голы	Инж.	Лянок
Инж. спец.	Голы	Инж.	Лянок
Канализационная насосная станция производительностью 200-1200 м³/час, напором 12-27 м		Страна	Лист
Общие данные (начало)		Р	1
		9	
		Ректор ИСР Специальный отдел Харьковский Водоканалпроект	

Листов 1
Титульный лист
Листов 1-54
Листов 1-54
Листов 1-54

Насосная станция запроектирована с круглой подземной частью и прямоугольной наземной частью. Насосная станция разработана диаметром подземной части 12м при глубине заложения подводящего коллектора 4,0м; 5,5 и 7,0м.

Подземная часть насосной станции разделена глухой водонепроницаемой перегородкой на два отсека, в одном из которых расположены приемный резервуар и помещение решеток, в другом - машинный зал.

В наземной части насосной станции расположены: помещение венткамеры, комната-мастерская, кладовая, санитарный узел, душевая, гардеробы рабочих и домашней одежды.

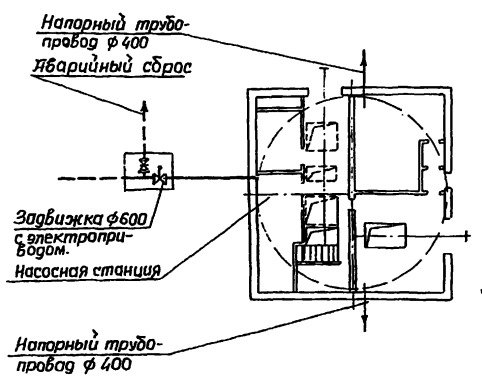
Перед насосной станцией должна предусматриваться камера отключения подачи сточных вод на насосную станцию с установкой электрифицированной задвижки на случай выхода из строя. Управление задвижкой в камере отключения автоматизировано в зависимости от аварийного уровня в приемном резервуаре насосной станции.

Для предотвращения образования подпора в сети при отключении станции в отдельных случаях допускается устройства аварийного выпуска в водоем с установкой ручной задвижки.

При нормальной работе насосной станции задвижка закрыта и опломбирована.

Проектирование камеры отключения и аварийного выпуска в объем настоящего проекта не входит.

Схема узла насосной станции Рис. 1



Емкость приемного резервуара составляет 112 м³, что соответствует 11 минутной максимальной производительности одного насоса.

Максимальный уровень воды в приемном резервуаре принят на 0,5 м ниже пола помещения решеток.

Приемный резервуар оборудован устройством для взмучивания осадка.

Подача воды на взмучивание регулируется задвижкой с ручным приводом.

Для смыва осадка со стен и дна резервуара подведен трубопровод технической воды, на котором установлен поливочный кран, оборудованный резиновым шлангом с брандспойтом.

Спуск в приемный резервуар осуществляется через специальный люк по ходовым скодам.

В помещении решеток устанавливаются две механические унифицированные решетки РМУ-2 (1 рабочая и 1 резервная) и дробилка молотковая типа Д-3б для дробления отбросов производительностью 300-600 кг/час.

На подводящих канализации перед унифицированными решетками предусмотрена установка щитовых затворов, после решеток - деревянные шандровы.

Решетка с прозорами между прутьями 16мм оборудована подвижными механическими граблями.

Грабли периодически снимают отбросы, задержанные решеткой, поднимают их и сбрасывают на загрузочный лоток.

Отбросы сортируются вручную и смываются водой к дробилке. Раздавление отбросов в дробилке и смыв их с загрузочного лотка осуществляется водой от напорного трубопровода станции с расходом 5 литров на 1 кг отбросов.

Измельченные отбросы сбрасываются в приемный резервуар, а неподлежащие дроблению накапливаются в канейнере.

В машинном зале размещаются:
- основные технологические насосы ФГ 450/22,5 (два рабочих и один резервный);
- насос ВК 2/26 рабочий (резервный хранится на складе) для подачи производственной воды на уплотнение сальников технологических насосов;
- дренажный насос „ГНОМ“ - 10-10 (резервный хранится на складе) для откачки дренажных вод.

Техническая характеристика устанавливаемых насосов

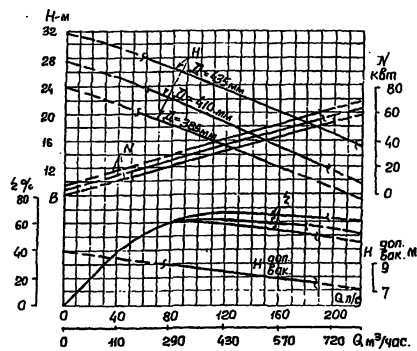
Марка насоса	Диаметр рабочего колеса мм	Подача м ³ /час	Напор м.	Тип электродвигателя	η кбт	η об/мин
1	2	3	4	5	6	7
ФГ 450/22.5	435	450	22.5	4А280 СВЗ	75	960
	410	400	19.3	4А250 МУЗ	55	960
	385	360	16.3	4А250 ЛУЗ	45	960
ВК-2/26	-	8	2.0	4А100 СВЗ	3.0	1450
„ГНОМ“ 10-10	-	10	10	АОЛ2-12-2Б	1.1	2880

При привязке проекта производительность и напор основного насоса следует уточнить по характеристике насоса приведенной на рис. 2.

Привязан	
Имб. 74	

ТН 902-1-54 - МК				
Л. инж. Лялюк	Л. инж. Чмелев	Канализационная насосная станция производительности 1200-1500 м ³ /час, напором 12-27 м. Общие данные (продолжение)	Страницы	Листов
Л. спец. Златицкий	Л. инж. Галуз		Р	2
Л. инж. Галуз	Л. инж. Панченко		Госпроект остр. санэпидстанций и водоканализации	
Л. инж. Новороссийский	Л. инж. Галуз		Зарывский	
Л. инж. Галуз			ВодоКанализПроект	

Характеристика насоса марки
ФГ 450/22,5 Рис. 2



Насосы ФГ 450/22,5 монтируются на общей плите с электродвигателями, входящей в объем поставки завода-изготовителя.

Насосы ФГ 450/22,5 устанавливаются под заливом. Работа их автоматизирована в зависимости от уровня сточных вод в приемном резервуаре.

Автоматическое включение насосов ФГ 450/22,5 осуществляется при открытых задвижках на всех трубопроводах. При неключении или аварийной остановке любого рабочего насоса, а также при аварийном уровне сточных вод в приемном резервуаре, предусмотрено автоматическое включение резервного насоса.

Диаметры всасывающих и напорных трубопроводов приняты в соответствии с производительностью насосов ФГ 450/22,5 и допустимыми СНиП II-32-74 скоростями движения сточных вод; во всасывающих трубопроводах от 0,7 до 1,5 м/сек, в напорных — от 1,0 до 2,5 м/сек.

Для монтажа и демонтажа насосов с электродвигателями и производства ремонтных работ в машинном зале предусмотрены:

— в надземной части — монорельс с электроталью ТЭЭ-521 грузоподъемностью 2 тс;

— в подземной части — кран ручной подвесной одноплощный грузоподъемностью 2 тс.

В перекрытии помещения решеток предусмотрены монтажные проемы над решетками РМУ-2 и дробилкой обслуживаемые монорельсом с ручной талью грузоподъемностью 1 тс.

Для обслуживания щитовых затворов предусмотрена ручная таль.

Нестандартизированное оборудование представлено в альбоме XIII и разработано в чертежах общих видов.

Указания по привязке проекта.

1. Произвести привязку чертежей марки МК в зависимости от фактической глубины заложения подводящего коллектора.

2. Решить схему аварийного сброса сточных вод и согласовать её с органами санитарно-эпидемиологической службы и инспекциями по охране рыбных запасов и регулированию использования и охране вод.

3. В зависимости от глубины промерзания грунта проставить отметки выхода напорных трубопроводов.

4. В соответствии с расчетным расходом и потребным напором на листе 4 части МК уточнить в спецификации производитель-

ность и напор основного насоса, произвести привязку спецификации.

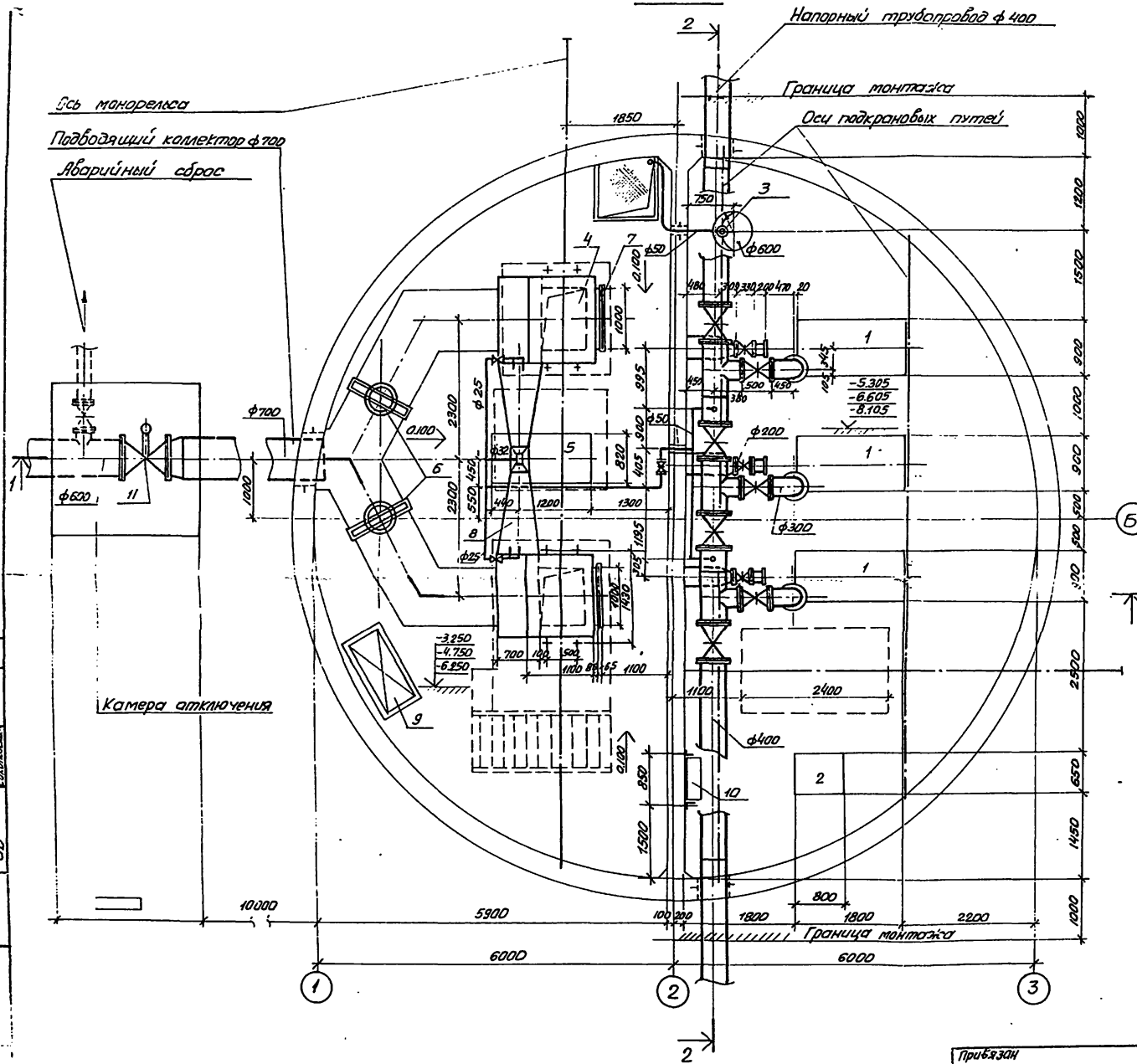
5. Произвести привязку задвижки на подводящем коллекторе к оси 1 насосной станции.

6. Произвести привязку альбома XIV заказных спецификаций.

ТП 902-1-54 - МК				Станция	Лист	Листов
				Р	3	
Канализационная насосная станция производительностью 450 м³/час, напором 22,5 м.				Рисовать сбер Союзводоканализпроект		
Общие данные (окончание)				Воронежский Водоканализпроект		
Привязан	Лялюк	Чумаков	Златошников			
	Галды	Павленко	Нарыжная			
	Галды					
1699401						

Монтажный чертеж
План

Спецификация
на технологическое оборудование

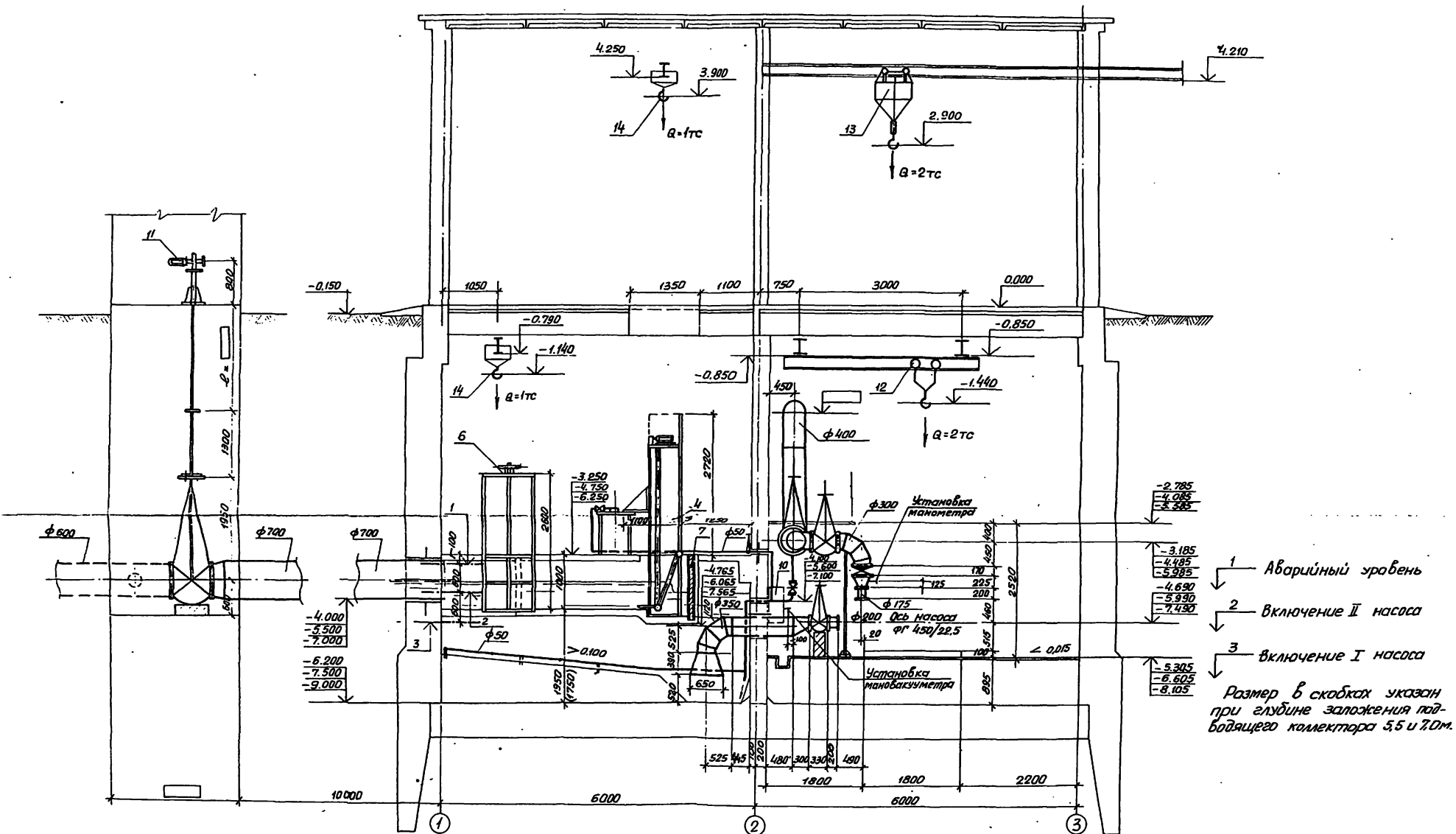


Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Рыбинский насосный завод	1 Насос ФГ 450/22,5 $Q = \dots$ м ³ /час; $H = \dots$ м с электродвигателем 4А	3	1440,0
	Либны завод "Либгидротех"	2. Насос ВК-2/26 $Q = 8$ м ³ /час; $H = 20$ м с электродвигателем 4А 100 512	2	126,0
	Московский механический завод	3 Насос ГНМ 10-10 $Q = 10$ м ³ /час; $H = 10$ м с электродвигателем ЯМД 12-28	2	70,0
	"Водмашоборудование" г. Воронеж	4 Решетка механическая унифицированная РМУ-2 с электродвигателем ЯМД 12/653	2	965,0
	"Водмашоборудование" г. Воронеж	5. Дробилка ДЗБ с электродвигателем А02/4-4 $N = 22$ кВт; $n = 1460$ об/мин. шт	1	653,0
	Альбом XIII	6. Щитовой затвор ручной М 142-00.000.00	2	200,0
	Альбом XIII	7. Шандор М 142-00.000.00	2	51,0
	Альбом XIII	8. Зарядочный лоток ТУ 204-УСР Машино-Политех	1	160,0
	завод коммунального оборудования	9. Контейнер для отбросов емкостью 4 м ³	1	112,0
	Типовая серия Т-2092	10. Бак разрыва струи емкостью 180 л	1	97,0
	3.901-13 вытчек 3	11. Колонка управления задвижкой ф 600	1	
	Красногвардейский крановый завод	12. Кран ручной подвесной однобалочный ПН 8Гс; $Z = 3,6$ м	1	480,0
	Гороховецкий завод	13. Таль электрическая ТЭ-521 2/п 2Тс; $H = 8,0$ м	1	357,00
	Красногвардейский крановый завод ГСТНПБ-74	14. Таль ручная червячная 2/п 1Тс; $H = 6,0$ м	2	39,0
		масса указана одного изделия в кг.		

ТП 902-1-54 -МК

Проектировщик: Л.М.К.	Утвердил: Ч.С.Е.	Канализационная насосная станция производственно-коммунального назначения, напорная 12-27м.	Лист	Листов
Исполнитель: Л.М.К.	Проверил: Ч.С.Е.		Р	4
Монтажный чертеж				

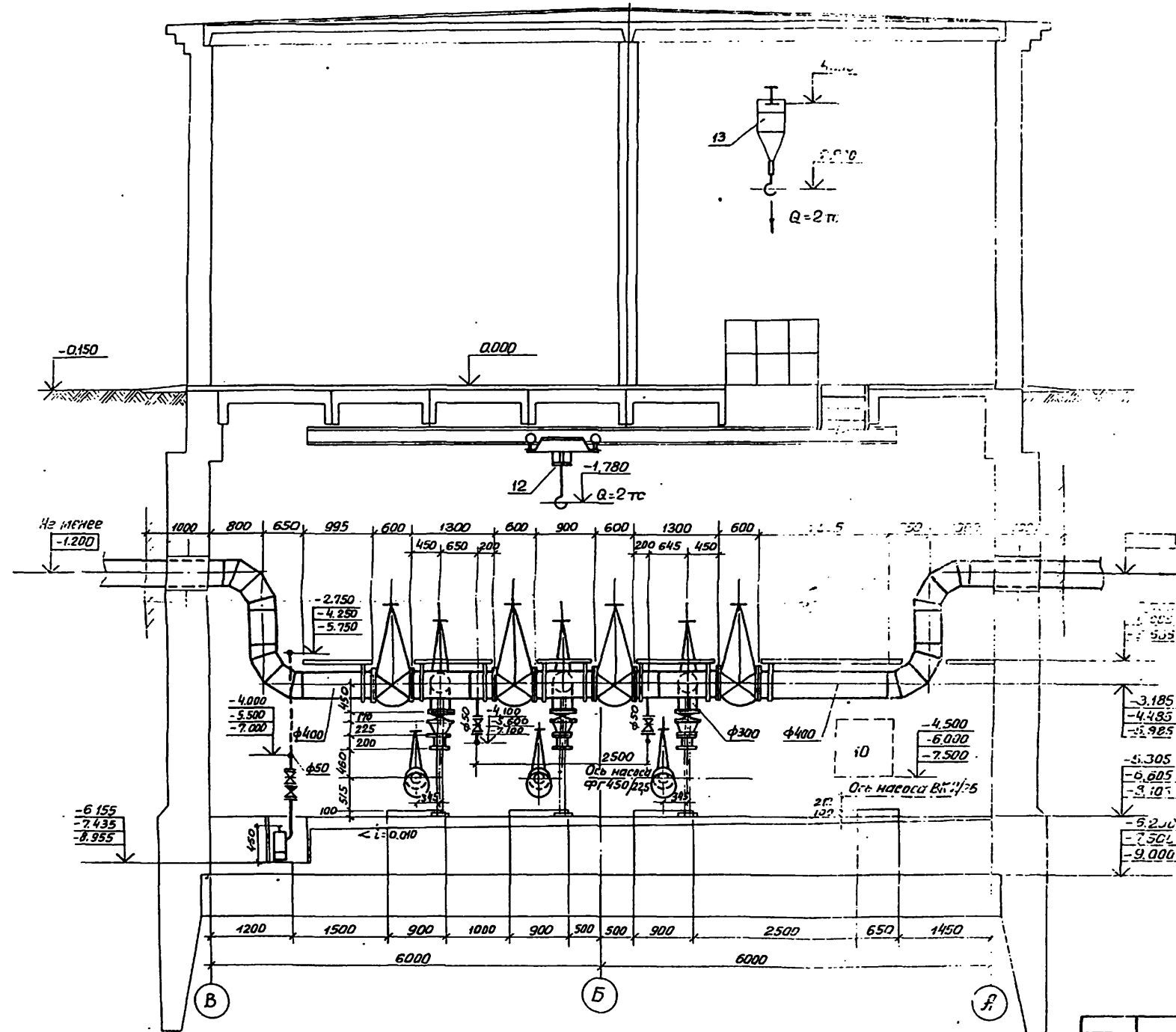
Монтажный чертёж Разрез 1-1



ТП 902-1-54 -МК

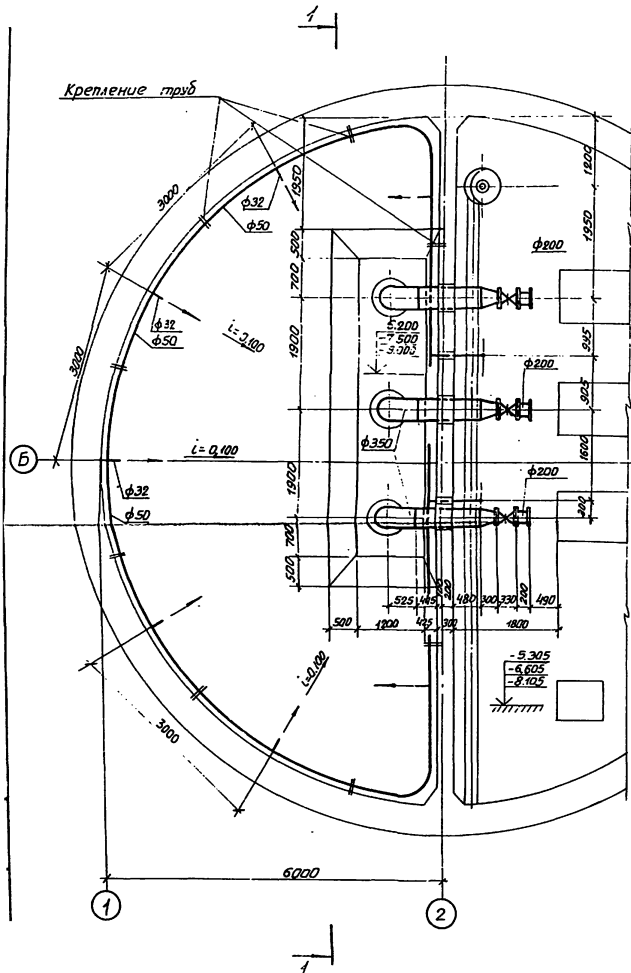
Привязан	Д.инж.т.р. Дьяков А.И.	25.06	Канализационная насосная станция производственно-ремонтных цехов	Станция	Лист 5
	Инж.полт. Чмельев В.И.	25.06	200-1200м³/час, маларам 12-27м	Р	5
	Инж.спец. Златичев В.И.	25.06			
	Инж.контр. Голуб В.И.	25.06	Монтажный чертёж. Разрез 1-1	Госстрой СССР Специальный проект Харьковский Водоканалпроект	
	Инж.зр. Давченко А.И.	25.06			
	Инж.инж. Нарыжная З.И.	25.06			
Инв. №	Инж.инж. Голуб В.И.	25.06			

Монтажный чертеж
Разрез 2-2

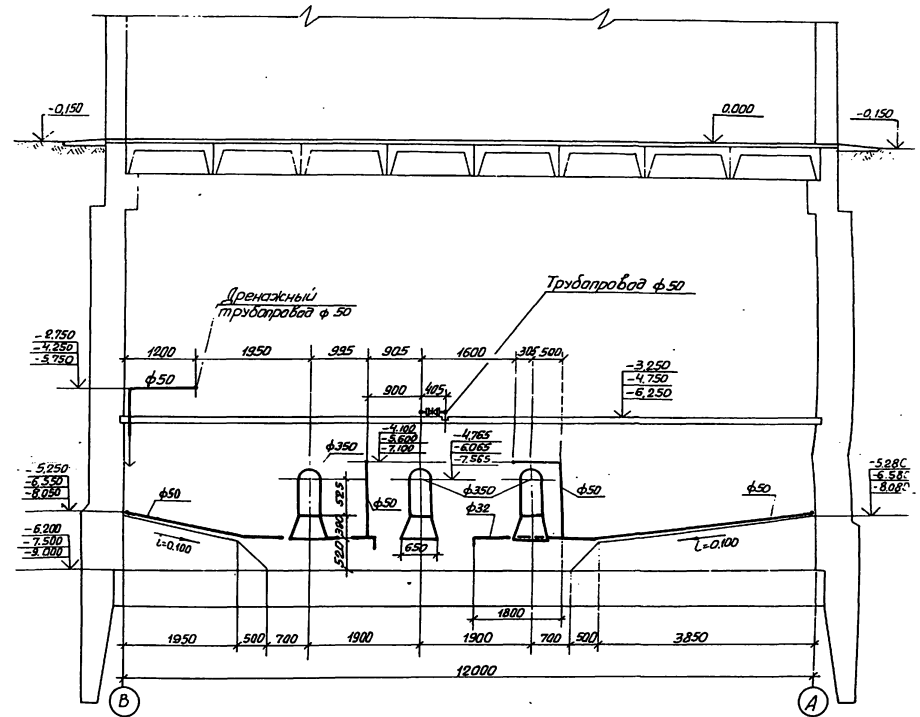


ТТ 502-1-54 - МК						
Инженер	Лялюк	Л. Л.	25.06	Ст. инженер	Лялюк	25.06
Новопод	Чмелёв	Ч. Ч.	25.06	Инженер	Чмелёв	25.06
Л. слес.	Златыхай	З. З.	25.06	Инженер	Златыхай	25.06
Н. слес.	Галуз	Г. Г.	25.06	Инженер	Галуз	25.06
Рук. гр.	Панченко	П. П.	25.06	Инженер	Панченко	25.06
Ст. инж.	Нарыжная	Н. Н.	25.06	Инженер	Нарыжная	25.06
Ст. инж.	Галуз	Г. Г.	25.06	Инженер	Галуз	25.06
				Инженер	Лялюк	25.06

Монтажный чертёж.
План приёмного резервуара



Разрез 1-1

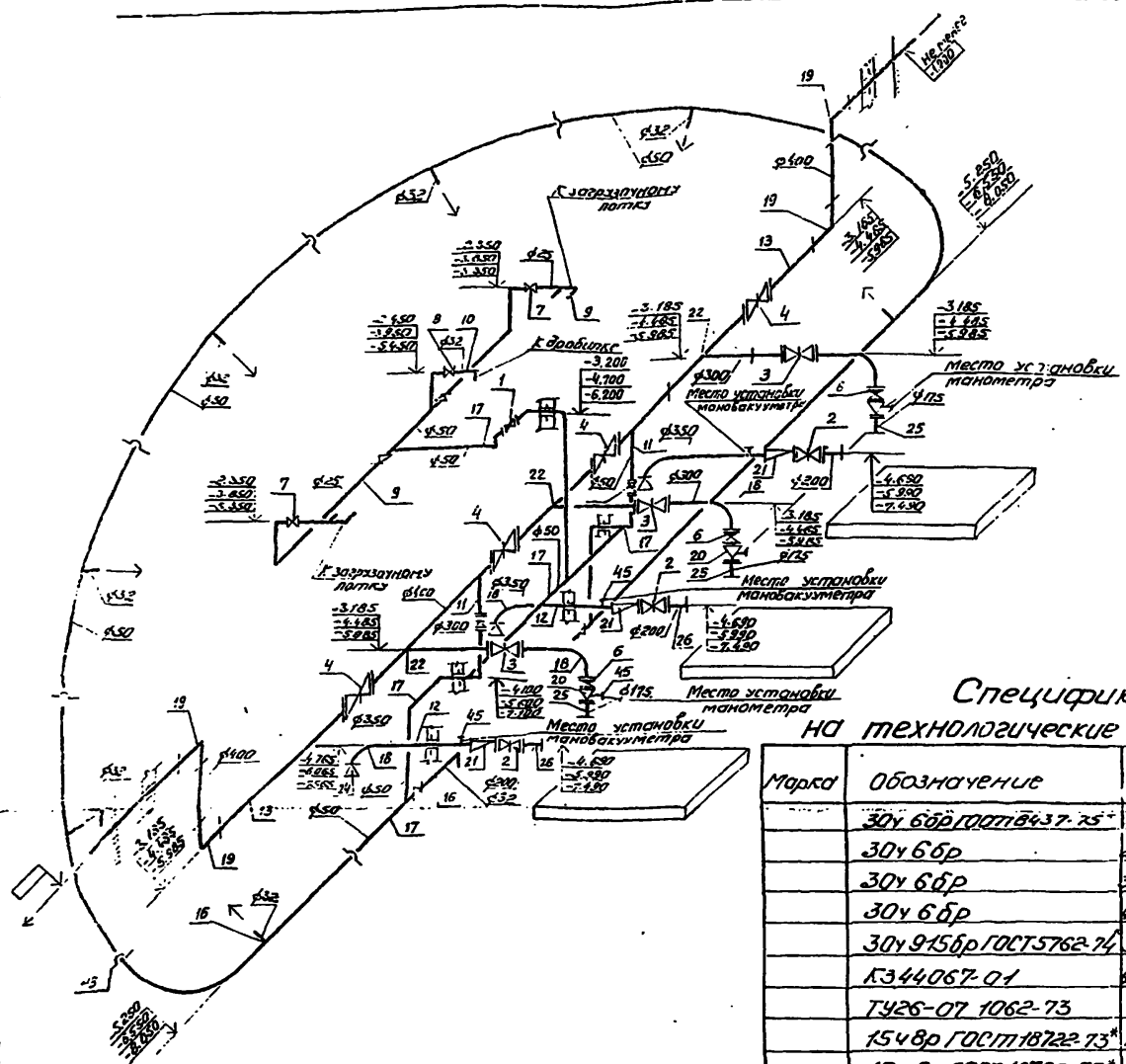


				ТТ 902-1-54 - МК	
Привязан		Линейк	Линейк	Канализационная напорная станция	Сталь/Лист
		Нал. акт	Услов.	станция производительности 200-1800 м ³ /час, материал R-27 м.	Р 7
		Л. спец.	Экспликац.		
		И. контр.	Голов.		
		Рук. эр.	Панченко		
		Ст. инж.	Наринкина	Монтажный чертёж.	См. в справочнике
		Ст. инж.	Голов.	План приёмного резервуара.	Характерный
				Разрез 1-1	выделившийся:

16.02.01 40

Лист 1

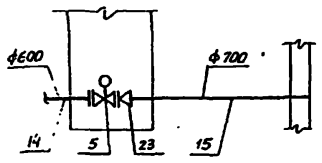
Исполнитель: УСК-1-54



Спецификация на технологические трубопроводы

Марка	Обозначение	Наименование	Кол-во	Значение
	30x6бр ГОСТ 18722-73*	1. Задвижка I-200-10 шт	3	2500
	30x6бр	2. Задвижка I-300-10 шт	3	2500
	30x6бр	3. Задвижка I-400-10 шт	4	4600
	30x9-15бр ГОСТ 18722-73*	4. Задвижка III-600-10 шт	1	13000
	КЗ44067-01	5. Обратный клапан		
	Т426-07 1062-73	I-Р-300-10 шт	3	4350
	1548р ГОСТ 18722-73*	7. Вентиль Р-25-10 шт	2	1.75
	1548р ГОСТ 18722-73*	8. Вентиль Р-32-10 шт	1	2.70
	ГОСТ 10704-76	9. Труба 28x1.6 п.м.	6.5	1.04
	ГОСТ 10704-76	10. Труба 38x1.6 п.м.	1.3	1.44
	ГОСТ 10704-76	11. Труба 57x2 п.м.	1.0	2.71
	ГОСТ 10704-76	12. Труба 377x8 п.м.	3.6	72.80
	ГОСТ 10706-76	13. Труба 426x8 п.м.		82.46
	ГОСТ 10706-76	14. Труба 630x8 п.м.	1.0	122.71
	ГОСТ 10706-76	15. Труба 720x10 п.м.	10.0	140.50
	ГОСТ 18599-73	16. Труба ПНД 632 п.м.	3.5	0.68
	ГОСТ 18599-73*	17. Труба ПНД 650 п.м.	3.90	0.71
	МН 2880-62	18. Отвод 90° 325x9 шт	3	5220
	МН 2880-62	19. Отвод 90° 425x10 шт	4	10100

1	2	3	4	5
	МН 2880-62	20. Переход 325x9-194x5 шт	3	14.07
	МН 2880-62	21. Переход 377x9-219x7 шт	3	23.10
	МН 2880-62	22. Прямик 426x8-325x9 шт	3	92.20
	МН 2880-62	23. Переход 720x10-630x8 шт	1	3000
	ГОСТ 10706-76	24. Болотка 650x350 п.м. шт	3	3080
	ГОСТ 10704-76	25. Болт ф175, 2-02м шт	3	10.80
	ГОСТ 10704-76	26. Болт ф200, 2-02м шт	3	7.32
	ГОСТ 1255-67	27. Фланец 50-10 шт	2	2.06
	ГОСТ 1255-67*	28. Фланец 75-10 шт	9	7.32
	ГОСТ 1255-67*	29. Фланец 200-10 шт	9	8.05
	ГОСТ 1255-67*	30. Фланец 300-10 шт	12	12.90
	ГОСТ 1255-67*	31. Фланец 400-10 шт	8	21.60
	ГОСТ 1255-67*	32. Фланец 600-10 шт	2	21.35
	ГОСТ 7798-70*	34. Болт М16x60 шт	16	0.13
	ГОСТ 7798-70*	35. Болт М20x75 шт	144	0.25
	ГОСТ 7798-70*	36. Болт М20x85 шт	144	0.27
	ГОСТ 7798-70*	37. Болт М24x90 шт	128	0.34
	ГОСТ 7798-70*	38. Болт М24x75 шт	40	0.29
	ГОСТ 5915-70*	39. Гайка М16 шт	16	0.03
	ГОСТ 5915-70*	40. Гайка М20 шт	288	0.06
	ГОСТ 5915-70*	41. Гайка М24 шт	168	0.06
	ГОСТ 1338-77	42. Прокладка из техн. резины 62x4мм		
	ГОСТ 380-71*	43. Крепление труб из полужесткой стали 50x5, e=500мм		
	ГОСТ 10706-76	44. Манжетный патрубок ф400, e=0.6м шт	2	50.00
	ГОСТ 8734-75*	45. Штуцер м20x1,5-50 шт	6	0.23

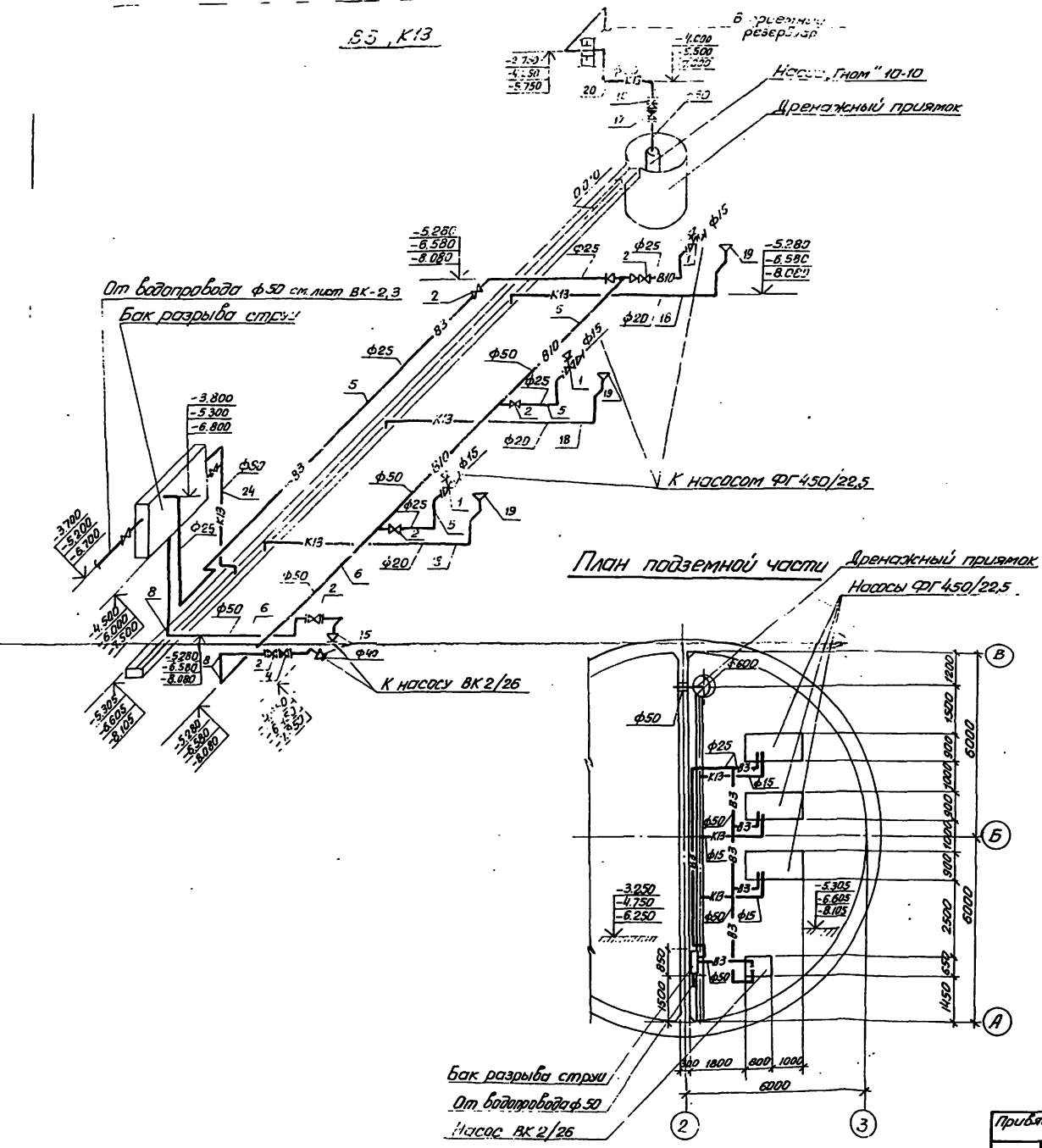


1. Установку штуцера производить до гидравлического испытания технологического трубопровода.
2. Сварку производить электродом Э42 ГОСТ 9467-75.

ИП УСК-1-54 - МК

Исполн:	Л. Яков	4-6	1988
Проверил:	В. Яков	25	1988
Утвердил:	В. Яков	25	1988
Спецификация:	Спецификация на технологические трубопроводы		
Состав:	Состав технологического трубопровода		
Масштаб:	Масштаб: 1:1		
Лист:	Лист 1 из 1		

ВЗ, К13



Спецификация ВЗ, К13

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Прит.
<u>ВЗ</u>				
	15к4 888р	1. Вентиль 25-16 шт	3	6.20
	15ч Вр	2. Вентиль А-25-10 шт	4	1.75
	15кч 16п ГОСТ18163-72*	3. Вентиль А-50-25 шт	2	8.00
	19ч 16бр ГОСТ 19827-74	4. Клапан ГА-50-16 шт	1	14.20
	ГОСТ 10704-76	5. Труба 30x1,8 п.м.	15	1.25
	ГОСТ 18599-73*	6. Труба ПВП ф.50 п.м.	12	0.71
	МН 3006-61	7. Тройник ПВП ф.50 шт	1	0.21
	МН 3007-61	8. Угольник ПВП ф.50 шт.	7	0.18
	ГОСТ 1255-67*	9. Фланец 25-16 шт.	6	1.17
	МН 3017-61	10. Фланец 50-10 шт.	4	1.89
	ГОСТ 7798-70*	11. Болт М12x55 шт.	24	0.06
	ГОСТ 7798-70*	12. Болт М16x60 шт.	16	0.13
	ГОСТ 5915-70*	13. Гайка М12 шт.	24	0.02
	ГОСТ 5915-70*	14. Гайка М16 шт.	16	0.03
	МСН 120-74	15. Переход 57x35-45x2,5	2	0.3
<u>К13</u>				
	30ч 6бр	16. Задвижка ГА-50-10 шт	1	18.00
	19ч 16бр ГОСТ 19827-74	17. Клапан ГА-50-16 шт.	1	14.20
	ГОСТ 18599-73*	18. Труба ПНП ф.20 п.м.	8	0.19
	изготовить из эбсти	19. Воронка 20x15 шт	3	0.20
	ГОСТ 18599-73*	20. Труба ПВП ф.50 п.м.	30	0.71
	МН 3017-61	21. Фланец 50-10 шт	2	1.89
	ГОСТ 7798-70*	22. Болт М16 x 60 шт	8	0.13
	ГОСТ 5915-70*	23. Гайка М16 шт.	8	0.03
	ГОСТ 18599-73*	24. Труба ПНП ф.85 п.м	1	1.71
		Масса указана одного изделия в кг.		

ТП 902-1-54 - МК						
ГЛАВ. ДИР.	ДИЗАЙНЕР	ИЗМ.	СД.	СЛУЖ. ДИР.	СЛУЖ. ДИР.	СЛУЖ. ДИР.
М.И. КОЗЛОВ	М.И. КОЗЛОВ	1/17	25.06	Канализационная насосная станция производительностью 200-1200 м ³ /час, напором 12-25 м	Р	9
И.И. КОЗЛОВ	И.И. КОЗЛОВ	1/17	25.06	План подземной части		
С.И. КОЗЛОВ	С.И. КОЗЛОВ	1/17	25.06	Схема ВЗ, К13.		
С.И. КОЗЛОВ	С.И. КОЗЛОВ	1/17	25.06			

Прибавки
Изм. №

Ведомость чертежей основного комплекта об

№	Изм.	Наименование	Примечание
1		Общие данные (начало).	
2		Общие данные (продолжение).	
3		Общие данные (продолжение).	
4		Общие данные (оканчиваю).	
5		Вентиляция. Планы по отп. 0.000; 2.600; -3.250; -4.750; -6.250. Разрезы 1-1; 2-2.	
6		Отопление. Планы по отп. 0.000 и подвальной части. Узлы управления.	
7		Вентиляция. Схемы систем П1, П2, В1, В2, В4, В5, ВЕ1, ВЕ2.	
8		Отопление. Схемы систем отопления и теплоснабжения, фрагменты планов по отп. 0.000.	
9		Вентиляция. Установки П1, П2.	
10		Вентиляция. Установки В1, В2, В5. Отос. Коробка распределительная.	

Ведомость основных комплектзв

Обозначение	Наименование	Примечан.
ПК	Технологические решения.	
ОВ	Отопление и вентиляция.	
ВК	Внутренний воздухопод и канализация.	
АР	Архитектурные решения.	
КК	Конструкции железобетонные.	
ММ	Конструкции металлические.	
ЭЭ	Электрооборудование, автоматизация.	
ЭК	Технологический контроль.	
Н	Нестандартизованное оборудование.	

Ведомость ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечание
Серия 4.903-10 В.8	Гидравлики.	
Серия 2.494-8 В.1	Гидравлики вставки для центробежных вентиляторов.	
Серия 1.494-27 В.1.7	Воздухоулавливающие устройства с подвесными утепленными клапанами.	
Серия 1.494-32	Защиты и дефлекторы вентиляционных систем.	
Серия 3.904-18 В.0.1	Клапаны и заслонки для вентиляционных систем взрывозащитных производств.	
Серия 1.894-20 В.0.1	Воздухораспределители эжекторные паталонные тип ВЭПБ.	
Серия 1.494-26 В.2	Унифицированные конструкции приточных вентиляционных устройств. Утепленные створные клапаны к многоходовым клапанам по ГОСТ 1201-70.	
Серия 2.494-1 В.1	Узлы прохода вентиляционных шахт через покрытия промышленных зданий.	
Серия 1.894-69	Узлы прохода общего назначения. Узлы численности санитарно-технических приборов и трубопроводов.	
Серия 2.100-4 В.1	Технология изготовления трубопроводов.	

Общие указания:

1. Корректировка проекта в... измена на основании утвержденного Главпроектстройпроектан Главстрой СССР перечня заданий корректировки и разработки вариантов типовых проектов от 08.02.79г. технологических и архитектурно-строительных чертежей для климатических районов с наружной температурой -20°C; -30°C; -40°C.
2. Теплоносителем для систем отопления, вентиляции и горячего водоснабжения служит перегретая вода с параметрами 150-70°C, поступающая от наружной тепловой сети объектов сооружений.
3. Потеря напора в системе отопления составляет 2,3 м. в.ст.
4. Отопление запроектировано калорийными нагревательными приборами. В качестве нагревательных приборов приняты радиаторы типа "Амкорд". Система отопления принята горизонтальная однотрубная с редукционными вставками.
5. Внутренние температуры в отапливаемых помещениях приняты: в производственных помещениях +5°C; в складах +23°C; в душевых +25°C; в санузлах +16°C.
6. Горячее водоснабжение в отопительный период осуществляется экстенсивным водоводным подогревателем.
7. Вентиляция запроектирована: нестопая механическая вытяжка от кровли и шлюзов рабочей одежды, односторонняя приточно-вытяжная механическая и соответственная из условия аэрации тепловыделений в цехе, во всех остальных помещениях по кратности в соответствии со СНиП II-32-74 и СНиП II-92-76.
8. В проекте принят следующий режим работы вентиляционных систем:
 - а) приточные установки: П1 - работает круглый год, П2 - работает только летом;
 - б) вытяжные установки: В1, В2, В4 - работает круглый год, В3 - работает только летом, В5 - периодически 1 раз в неделю.

Продолжение стр. 1. 08-2.

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами.

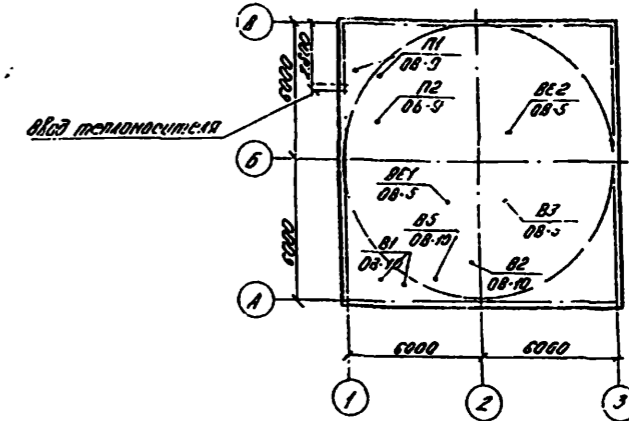
Главный инженер проекта: *И.А. Лялик*

			ТП 902-1-54-08		
Проектант	Лялик	И.А.	Итого	1	10
Проверен	Лялик	И.А.			
Исполнитель	Лялик	И.А.	200-12001/Моск.напрон 12-2711	2	1
Исполнитель	Лялик	И.А.			
Исполнитель	Лялик	И.А.	Общие данные (начало)	2	1
Исполнитель	Лялик	И.А.			
Исполнитель	Лялик	И.А.	1622-01 13		

Характеристика отопительно-вентиляционных систем

№ системы	№ вет.	Наименование объекта (технологического оборудования)	Тип вентиляционной установки	Вентилятор					Электродвигатель			Воздухопередача					Примечание			
				Тип	N	Степень установки	Радиус вращения	L, мм	N, кг/м ²	n, об/мин.	Тип исполнения по циркуляции	N, кВт	n, об/мин.	Тип	N	Кол. шт.		Температура воздуха от	до	Расход тепла, ккал/ч
П1	2	Все помещения	А5-100-25	Ц4-70	5	1	180°	1800	84	1420	АА8084	1,5	1400	КРКЗ	7	1	-20°	5°	31320	5,5
П2	1	Наша	А5-080-2	Ц4-70	5	1	180°	3800	58	1400	АА8084	1,5	1400	КРКЗ	7	1	-30°	5°	43850	5,5
В1	2	Гребенная	А4-100-2	Ц4-70	4	1	180°	1330	18	1370	АА7184	0,35	1370	КРКЗ	7	1	-40°	5°	56380	100
В2	1	Наша	А4-100-2	Ц4-70	4	1	180°	2000	18	1370	АА7184	0,35	1370	КРКЗ	7	1	-40°	5°	56380	100
В3	1	Наша	А4-100-2	Ц4-70	4	1	180°	2000	18	1370	АА7184	0,35	1370	КРКЗ	7	1	-40°	5°	56380	100
В4	1	Штабы безработной	А25-105-1	Ц4-70	2,5	1	10°	260	20	1370	АА5684	0,12	1370	КРКЗ	7	1	-40°	5°	56380	100
В5	1	Гребенная	А22-105-1	Ц4-70	2,2	1	180°	170	35	1400	АА6384	0,31	1370	КРКЗ	7	1	-40°	5°	56380	100
ВС1		Полосовая, гребенная	Асфальтатор	А.00.000-01	6,280	180														
ВС2		Синтетическая	Асфальтатор	А.00.000-01	6,280	125														

План-схема отопительно-вентиляционных установок



Общие указания (окончание)

9. Приточный воздух нагревается в калорифере системы П1 до температуры +5°C и перед подачей в гардеробы рабочей одежды нагревается в приточном шкафу до температуры +23°C.
10. Проектом предусмотрено применение воздухоподогревателей из танганитовой стали, согласно СНиП II-28-75. Воздухоподогреватели системы В1 покрыты изнутри эпоксидной шпательной ЭП-0010 в 3 слоя, а воздухоподогреватели системы ВС2 - изнутри и снаружи.
11. Вытяжные воздухоподогреватели вытяжных систем в местах пересечения кровли и выше изготовить из листового стекла 8-14 мм.
12. Для наладки вентиляционных систем в воздухопроводах устанавливать мочки с зеленым цветом. Места установки мочков указаны на схемах воздухопроводов.
13. Монтаж систем и оборудования вентиляции производить в соответствии с указаниями СНиП II-28-75.

14. Проектом предусмотрено:
 - а) местное управление приточными и вытяжными установками;
 - б) оповещение об отключении одного из вентиляторов по звуковому или световому сигналу диспетчеру;
 - в) защита калорифера системы П1 от замерзания.
15. Температурный пункт а, б и в выполнен в проекте КИП и автоматики.
16. Для управления извещателями оборудованными, обернуть рубероидом и слоем стеклоткани с окраской лаком КС.
17. Обслуживание вентиляторов, установленных на кровлестейках, производится с помощью переносной деревянной стремянки.
18. После монтажа сантехнических устройств в все отверстия в строительных конструкциях должны быть тщательно заделаны. Изоляция трубопроводов в местах прохода через стену не должна прерываться.

19. Трубопроводы, вентиляционное оборудование, нагревательные приборы и отопительные трубопроводы окрасить снаружи масляной краской 2 раза. Воздухоподогреватели приточных систем окрасить также изнутри 1 раз масляной краской.
20. На всех вентиляторах надлежит четко колпачить номера систем или оборудования.
21. Схемы отопления и вентиляции после монтажа отрецензировать на заводские проекты производительности.
22. Производительность вентиляционных систем на схемах воздухопроводов показана расчетная, а в характеристике отопительно-вентиляционного оборудования с учетом потерь и утечек в сети.

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование здания (гардеробная), помещения	Объем, м ³	t _{к.от.}	Расход тепла, ккал/час				Расход воздуха, м ³ /ч	Число станций	
			на отопление t _{к.от.}	на вентиляцию t _{к.в.}	на отопление t _{к.от.}	общий расход тепла, t _{к.от.}			
Механическая	переносная	-20	23540	3020	—	16000	102700	—	5,54
насосная	стационарная	-30	28410	43850	—	16000	88280	—	5,54
станция		-40	30380	56380	—	16000	102700	—	5,54

ТТ 302-1-54 -08			
Приветствие	Исполнитель	Проверено	Дата
И.И.И.	С.С.С.	С.С.С.	С.С.С.
И.И.И.	С.С.С.	С.С.С.	С.С.С.
И.И.И.	С.С.С.	С.С.С.	С.С.С.
И.И.И.	С.С.С.	С.С.С.	С.С.С.
Механическая насосная станция производительности 300-400 м ³ /ч напором 12-21 м			Лист 2
Общие данные (продолжение)			Листов 2

Свободная спецификация

Марка	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Примечание
	Отопительное, теплоносная и водоподающая система	Железные каноры			
	ГАСТ 3262-75	1. Трубы стальные водогазопроводные ф 20 п.м. (для tн = -20° - -30°)	шт.	112,0	
	"	2. То же ф 20 (для tн = -40°)	шт.	10,0	
	"	3. То же ф 25 (для tн = -40°)	шт.	15,0	
	"	4. То же ф 32	шт.	5,0	
	15кч.18п	5. Вентиль запорный муфтабый Ру=16 дУ=15	шт.	11,0	
	"	6. То же Ру=16 дУ=20 (tн = -20° - -30°)	шт.	16	
	"	7. То же Ру=16 дУ=20 (tн = -40°)	шт.	14	
	15кч 19п	8. Вентиль запорный муфтабый Ру=16 дУ=25 (tн = -40°)	шт.	2	
	"	9. То же дУ=32	шт.	2	
	15 нж 6 бк-1	10. Вентиль запорный муфтабый Ру=16 дУ=15	шт.	4	
	16кч 11р.	11. Клапан обратный предохранительный муфтабый Ру=16 дУ=22	шт.	3	
	Фидан №2 объединенный Массантехпром.	12. Измеритель расхода воды ЗИСТ 34-585-68 tн = 0,37 м ²	шт.	1	32,2 кг
	Сарановский завод "Теплоконтроль"	13. Автоматический регулятор температуры приточного воздуха типа РТ-15 ф 15	шт.	1	
	Альбом кн. черт. М 147-00.000.00	14. Воздухооборачивающий горизонтальный ф 150	шт.	3	9,4 кг
	КДР	15. Кран двойной регулировки ф 50	шт.	12	
	СТД 863	16. Кран Мавевского для выпуска воздуха	шт.	12	
	14МГ-16	17. Кран с ходовой к манометру ф 15	шт.	10	
	Калинский термометробы 3-9.	18. Термометр технический П5124066 ГАСТ 2823-73 с защитной оправой ГАСТ 3029-75	шт.	1	
	"	19. Термометр технический П4124066 ГАСТ 2823-73 с защитной оправой ГАСТ 3029-75 Е	шт.	3	
	Манометробы завод г. Тамек	20. Манометр технический ОБМ 1-100-10 ГАСТ 8825-77	шт.	2	

Марка	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Примечание
		труба по ГАСТ 10147-76			
		22. Конектор из трубы ф 57х3,0 с-400мм на 3 штуцера	шт.	1	
		23. Конектор из трубы ф 57х3,0 с-550мм на 3 штуцера	шт.	1	
	Серия 4.303-10 Бмт. В	24. Грязевик абонентский 16-40 ТЭЧ. О1	шт.	2	15,8 кг
	УРРД	25. Регулятор давления ф 25	шт.	1	
	ГАСТ 12830-67	26. Фланец Ру = 16 дУ = 25	шт.	4	
	"	27. Фланец Ру = 16 дУ = 32	шт.	4	
	"	28. Фланец Ру = 16 дУ = 40	шт.	2	
	"	29. Фланец Ру = 16 дУ = 50	шт.	6	
	Харьковский завод по ремонту коммунального оборудования	30. Конекторы "Аккорд" tн = -20°	шт.	45,16	
		tн = -30°	шт.	52,92	
		tн = -40°	шт.	54,49	
	Серия 2.400-4 Б.1	31. Изоляция трубопроводов			
	ГАСТ 1779-72	а) Асбоплексинур ф 40мм марка 200	м ³	0,15	
	ГАСТ 3282-74	б) Проболока ф 0,8мм	кг	0,1	
	ГАСТ 10923-76	в) рубероид РП-2508 1 слой	кг	5,0	
	ГАСТ 8481-75	г) Стеклопакет ф = 0,2мм	кг	24	
	ГАСТ 2162-68	д) Лента изоляционная проармированная шириной 10мм.	п.м.	15,0	
		е) Пленка окраски по подобному слою ЛО-КОМ ЖС-784	м ²	5,0	
		ж) Расход лака ф 2784 для окраски и проклейки ткани	кг	2,0	
	ГАСТ 14356-69	з) Целлюлоза из минеральной ваты	м ³	0,03	для изоляции оборудования
	Альбом кн. м 172-00.000.80	32. Расширитель для установки ТУДЭ	шт.	1	
	ГАСТ 10503-71	33. Краска масляная для tн = -20°	кг	28,0	

Марка	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Примечание
	ГАСТ 10503-71	34. Краска масляная tн = -30° - -40°	кг	25,0	
		35. Эпоксидная шпатлевка ЭП-0010 масса указана одного изделия	кг	15,0	

Нагревательные приборы

Тип прибора	Температура наружная °С			Примечание
	-20	-30	-40	
А12	1	1	1	
А16	5	4	4	
А20	1	1	-	
А24	-	1	1	
А32	1	1	1	
А40	1	1	1	
2А12	-	2	2	
2А16	-	1	3	
2А20	2	-	-	
2А24	1	-	-	
2А28	-	1	1	
2А32	2	2	3	
2А36	1	2	1	
2А40	5	6	6	

Для конвекторов приняты следующие условные обозначения типов приборов:
 А12- конвектор канцелярий, А40- конвектор проходной, 2А36- конвектор двухрядный.

Местные отсосы от технологического оборудования.

Поз.	Технологическое оборудование		Характеристика выделяющихся вредных веществ		Объем вытяжки м ³ /ч		Характеристика местного отсоса		№ веня. системы	Примечания
	Наименование	Кол.	Наименование	Применяемые документы	На од. обработки	Всего	Обозначение	Применяемые документы		
5	Дробилка ДЗ-Б	1	пары сточных вод (сероводород и пр.)	-	700	700	Зонит.	-	85	
-	Приемный резервуар	1	"	"	1420	1420	"	-	81	

ТП 902-1-54-08

Нач. сект. Водоканал	Инж. Ершова	Инж. Савицкий	Инж. Шабанов
Нач. эк. Водоканал	Инж. Савицкий	Инж. Шабанов	Инж. Шабанов
Инж. №	Инж. Шабанов	Инж. Шабанов	Инж. Шабанов

Канализационная насосная станция производительностью 200-1200 м³/час, напором 12-27м

Общие данные (продолжение)
16991-01-15

Госстрой СССР
Сибирский филиал
Водоканалпроект

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
Вентиляция				
	ЗКР-2000С УНО-400/4	1. Вентилятор центральный А3100-2В на выхлопную трубу	2	118к2
		основания комплект: вентилятор 44-70 №5 с кожухом 1.0 диаметр кожуха 100° 1 шт; 1.0° 1 шт; исп. 1		
		электродвигатель 4А80В1 №1.5 кВт п=1370 об/мин.		
		2. Вентилятор центральный А3090-2 на выхлопную трубу	2	118к2
		основания комплект: вентилятор 44-70 №5 с кожухом 1.0 диаметр кожуха 100° исп. 1		
		электродвигатель 4А80В1 №1.5 кВт п=1370 об/мин.		
		3. Вентилятор центральный А4100-2 на выхлопную трубу	4	89к2
		основания комплект: вентилятор 44-70 №4 с кожухом 1.0 диаметр кожуха 100° исп. 1		
		электродвигатель 4А71В4 №0.75 кВт п=1370 об/мин.		
		4. Вентилятор центральный А3.2105-1 на выхлопную трубу	1	42к2
		основания комплект: вентилятор 44-70 №2 с кожухом 1.0 диаметр кожуха 100° исп. 1		
		электродвигатель 4А63В1 №0.37 кВт п=1370 об/мин.		
		5. Вентилятор центральный А2.5.105-1 на выхлопную трубу	1	26к2
		основания комплект: вентилятор 44-70 №2 с кожухом 1.0 диаметр кожуха 100° исп. 1		
		электродвигатель 4А73В4 №0.5 кВт п=1370 об/мин.		
	Вентиляторный завод в. вентилис	6. Вентилятор крышный АСВ-01 №5.0 электродвигатель 4А71В4 №0.35 кВт п=1370 об/мин.	1	10к2
	Костромской капролактамный завод	7. Капролактам КСКЗН1	1	46.1к2
	Альбом №1 Н148-00.000.80	8. Обойлочный картон	1	22.5к2
	Альбом №1 Н150-00.000.80	9. Рамка для крепления капролактам	1	15.0к2
	Серия 1.494-21.8.7	10. Часы выхлопозащитный СС18.000.000.02	1	

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		11. Каретка распорочная на станину 1.0м шт	1	
		12. Термометр ТЭТ 180.05 с защитной оболочкой	1	
	Серия 1.494-21.8.1	13. Болт ф60	4	
	ГОСТ 3062-69	14. Труба стальная ф3.5мм	10	
	Серия 1.494-21.8.1	15. Лебедка ручная	1	
	Серия 2.494-8.8.1	16. Гайка болтовая В95	3	
		" ША5	3	
		" В84	3	
		" В84	3	
		" В82.2	1	
		" В8А3.2	1	
		" В8А2.5	1	
	Серия 3.004-18.8.0.1	17. Кисточка распылочная универсальная	1	
		18. То же, А3С-024.020-03	1	
		19. Кисточка обратная универсальная	1	7.9к2
	ГОСТ 3062-75	20. Труба стальная выхлопная	7.0	
	ГОСТ 10704-76	21. Труба стальная электро-сварная ф78х3	1.5	
	Альбом №1 Н148-00.000.80	22. Лопатки с загибками	21	
	Серия 1.494-20.8.0.1	23. Болты распорочные ассоциативный патологический ф37 ф3 из черной листовой стали ф37х5	1	6.3к2
		То же ВЭПВ-4.5 ф40	1	14.1к2
	1.08-10	24. Пестик отсос из стали листовой	1	20к2
	Серия 1.494-26.8.2	25. Угнетенный стальной листок разрез. с 11х52	1	16.0к2
	154.80	26. Вентиль муфта болт	3	
	Серия 1.494-32	27. Асфальт А.00.000.01 ф780	2	12.5к2

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
	лист. ГОСТ 19903-74	28. Болты болты круглые из листовой стали ф=0.5мм ф100	17.0	
		То же ф125	9.0	
		" ф180	5.9	
		" ф225 ф=0.5мм	11.5	
		" ф250	4.7	
		" ф280	19.0	
		" ф315	22.5	
		" ф355	60.0	
		" ф400	5.5	
		" ф100 ф=1.6мм	1.8	
		" ф180	1.8	
		" ф250	1.8	
		" ф280	3.8	
		" ф315	4.0	
		" ф350	2.0	
	лист. ГОСТ 19903-74	29. Болты болты проточенный из танталовой стали ф=0.7 250х250	2	
		" 400х400	14.0	
		" 300х300	4.0	
	Серия 2.494-1.8.1	30. Часы проточный выхлопозащитный ф110 ф100	1	
		То же ф112 ф250	1	
		" ф113 ф280	2	
		" ф115 ф350	1	
	ГОСТ 3026-66	31. Сетка проволочная тканевая 170 диаметр ф37	1.5	
	ГОСТ 10503-71	32. Кольца канальные	13	80.0
		33. Эпоксидная шпатлевка 31-0114	10	
		Полоса угловая оцинкованная		

71.902-1-54-08

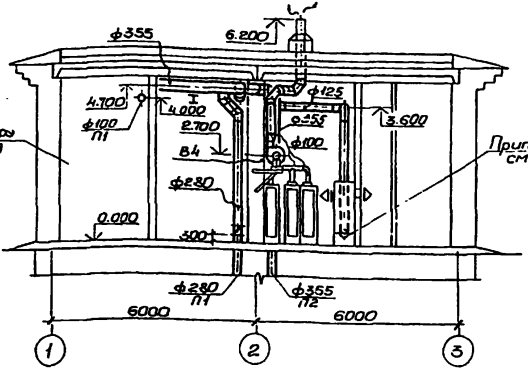
Пробран	Исполнитель	Проверен	Согласован	Контроль
Имя №	Имя №	Имя №	Имя №	Имя №

Копия выдана в отдел станция прикладных работ 200-1200 №1/100, материал 12-271

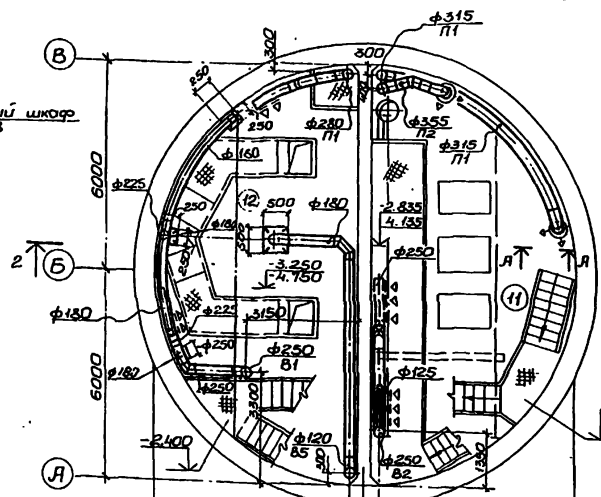
Общие данные (описание)

16991-01 16

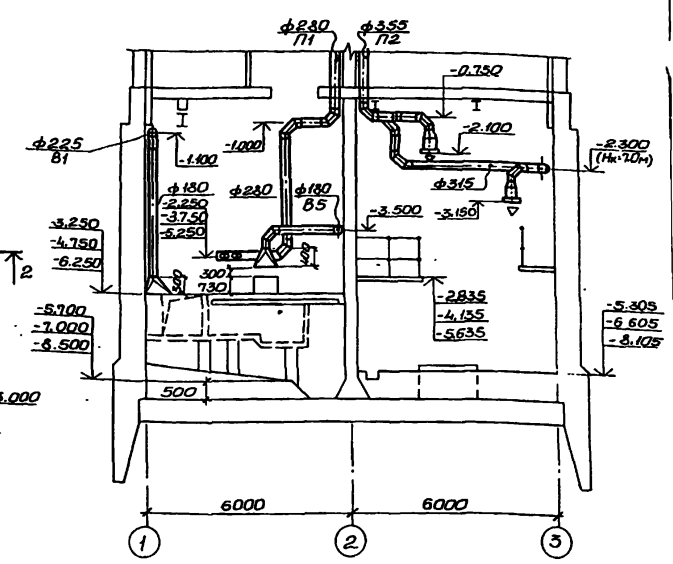
Разрез 1-1



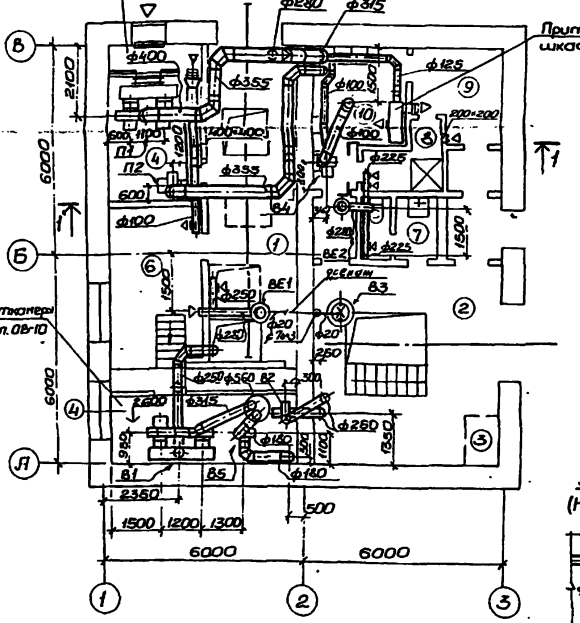
План на отм. -3,250 (Нк: 4,0м)
-4,750 (Нк: 5,5м)



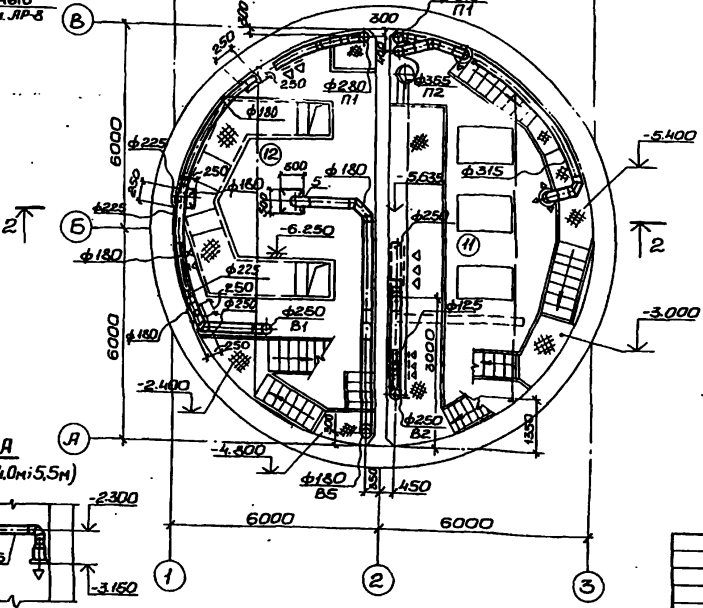
Разрез 2-2.



План на отм. 0,000; 2,600

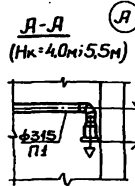


План на отм. -6,250 (Нк: 7,0м)



Экспликация помещений

№	Наименование	Комментарий
1	Монтажная площадка помещений решеток.	"
2	Монтажная площадка машинного зала.	То же
3	Место установки электро-шкафа.	"
4	Венткамера	"
5	Кладовая	"
6	Мастерская	"
7	Санузел	"
8	Душевая	"
9	Гардероб эл. и домашней одежды.	"
10	То же рабочей одежды.	"
11	Машинное отделение	"
12	Отделение решеток	"



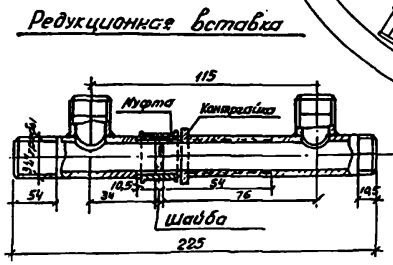
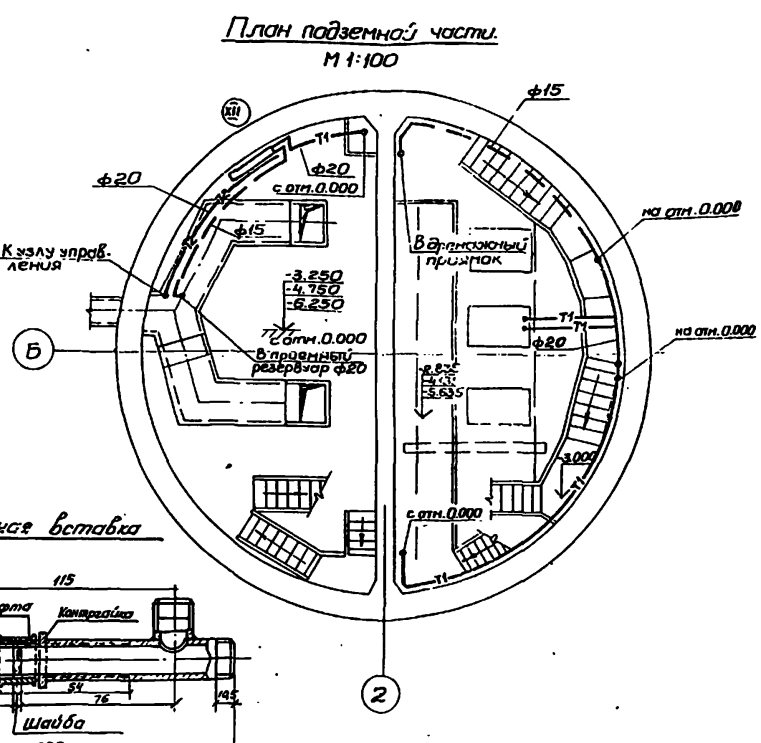
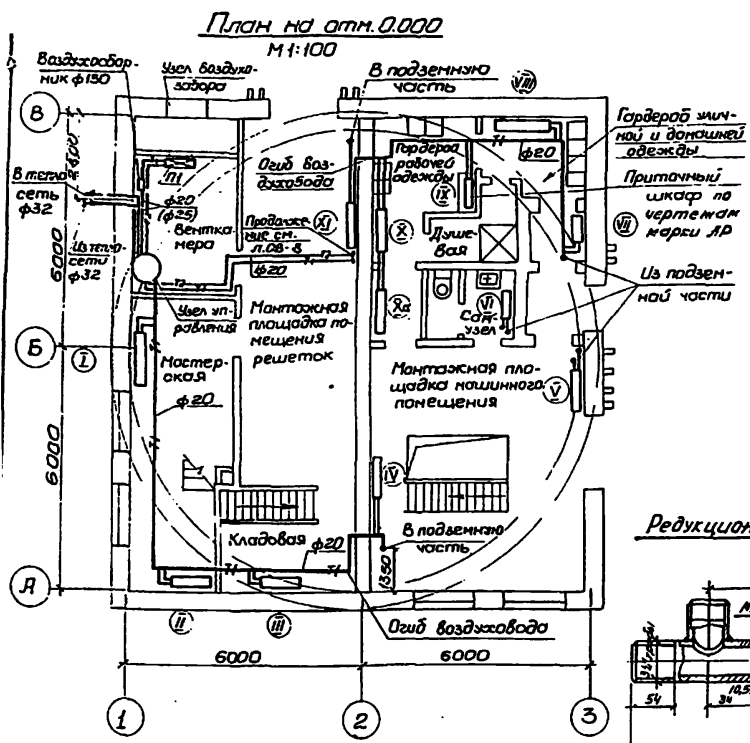
ТП 902-1-54 -08

Привязан	Инженер В.В.Виноков	Стр.	Кондиционированная насосная станция производительностью 100 м³/час, напором 12-27 м.	Студия Улет	Лятов
	Инж. стр. Савельева И.И.	И.И.	Вентиляция:	Р	5
	Стр. инж. Швейченко Ш.В.	Ш.В.	планы на отметках 0,000; 2,600; 3,250; 4,750; 6,250.	Инженер СССР	Савельева И.И.
И.И.В.	Инженер Швейченко Ш.В.	Ш.В.	Разрезы 1-1; 2-2.	Савельева И.И.	Виноков В.В.
	16991-01	17	Копировал: Островск		Формат 22

Лятов И.

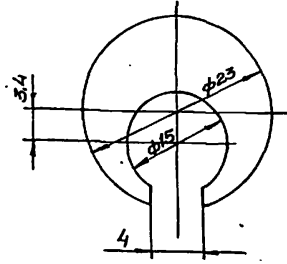
И.И.В. Швейченко Ш.В.

34

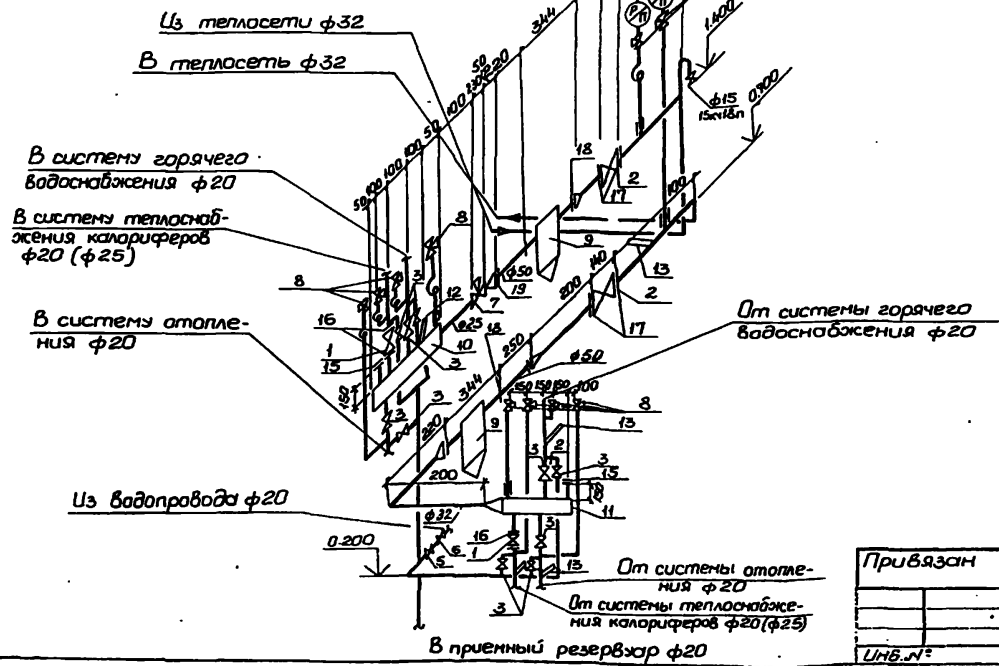
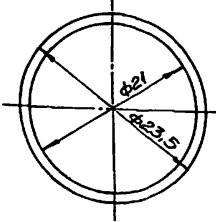


Дроссельная шайба.

Узел управления



Пакладка



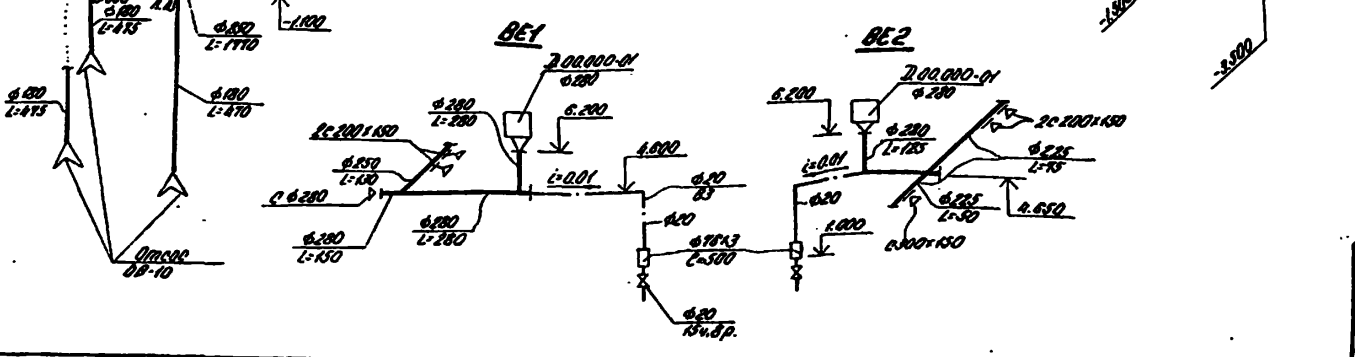
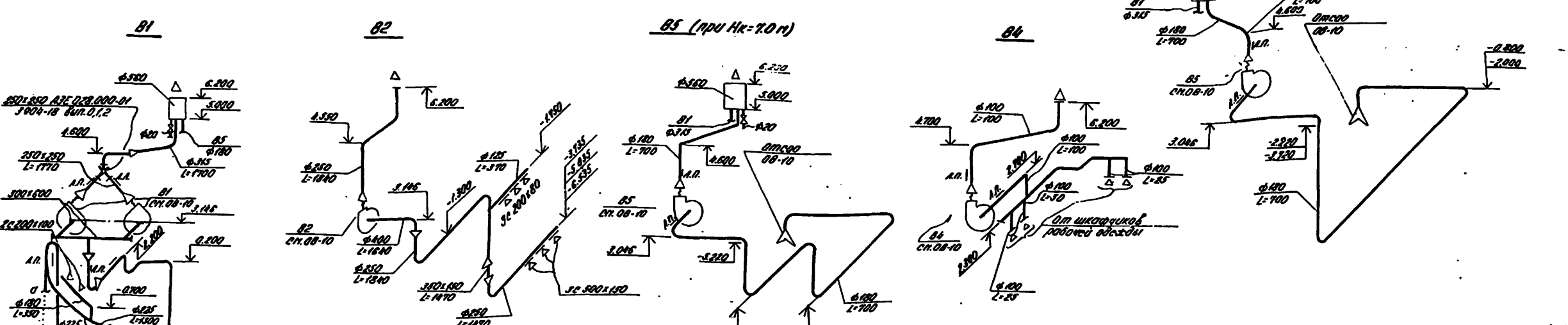
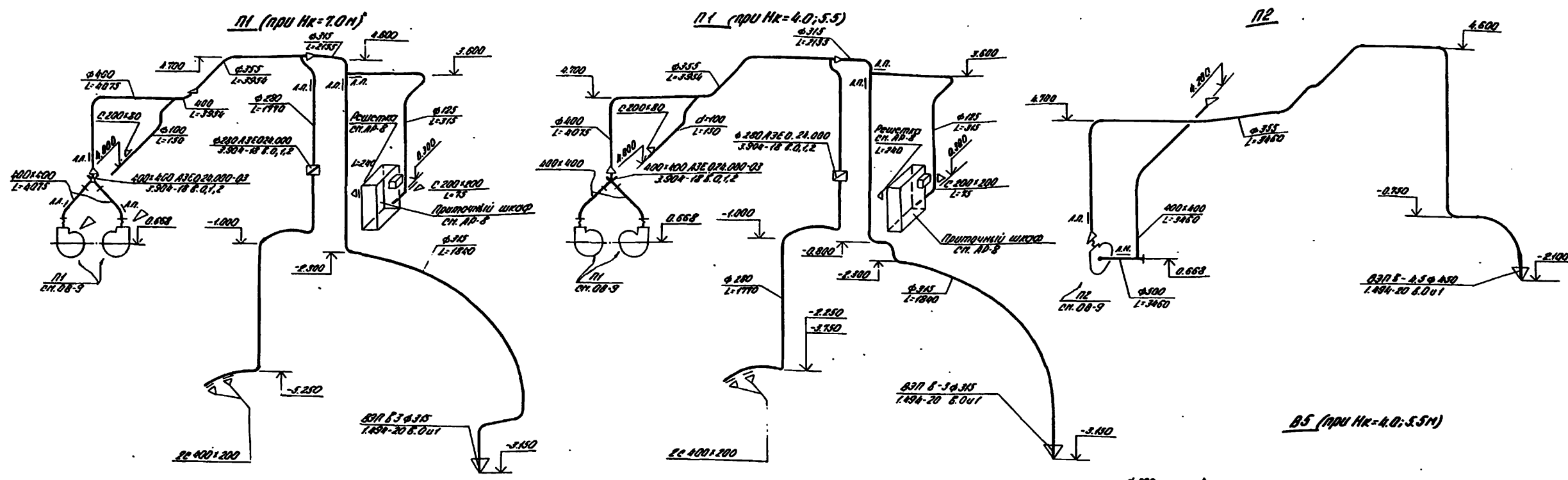
Монтажная спецификация узла управления

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1	15кч 19п	Вентиль запорный фланцевый Рз=16кгс/см ² ф25(сн-40с)	2	2,7кз
2	"	То же ф32	2	3,9кз
3	15кч 18п	Вентиль запорный муфтовый Рз=16кгс/см ² ф20(сн-20°-30°с)	13	0,9кз
4	"	То же ф20 (сн=-40°С)	11	0,9кз
5	15ч 8р	Вентиль запорный муфтовый Рз=10кгс/см ² ф20	1	1,1кз
6	16кч 11р	Клапан обратный Рз=10кгс/см ² ф20	1	0,8кз
7	УРР Д	Регулятор давления Рз=16кгс/см ² ф25	1	27,9кз
8	14М1-16	Кран 3-х ходовый к манометру Рз=16кгс/см ² ф15	10	0,255кз
9	Серия 4.903-10 8.3	Гравитик абонетский Рз=16кгс/см ² ф40 Т34.01	2	15,8кз
10	ГОСТ 10704-76	Гребка ф57х3,0 с.400мм с тремя штычками	1	
11	"	То же с.550мм ф57х3,0	1	
12	ГОСТ 2823-73 ГОСТ 3029-75	Термометр технический стеклянный П1524066 с защитной оправой	1	
13	ГОСТ 2823-73 ГОСТ 3029-75	Термометр технический стеклянный П424066 с защитной оправой	4	
14	ГОСТ 8625-69	Манометр технический доизота, тип 1, фкар. 100	2	
15	ГОСТ 12830-67 ГОСТ 12836-67	Фланец Рз=16кгс/см ² ф20 с азалишкой	2	
16	ГОСТ 12830-67	То же ф25(сн=-40°С)	6	
17	"	" ф32	4	
18	"	" ф40	2	
19	"	" ф50	4	
Масса указана одного изделия				

Общие указания к чертежу.

1. План подземной части показан для варианта заглубления коллектора 7,0м. Для заглубления коллектора 4,0 и 5,5м решения аналогичны.
2. Диаметры трубопроводов даны для t=-20°С, -30°С для t=-40°С даны диаметры в скобках.
3. Дроссельную шайбу изготовить из стали толщиной 3мм и зафиксировать в указанном положении с помощью разреза в ней и точечной наплавки металла на основном трубопроводе в разъемном соединении редукционной вставки. Пакладка изготавливается из паронита или термостойкой резины толщиной 1мм.
4. Таблицу нагревательных приборов смотрите в 03-в.

ТП 902-1-54 -08			
Привязан	Канализационная насосная станция производительностью 200-1200м ³ /час, мотором 12-21л.	Студия	Листов
		Р	6
Исполн:	Инженер Смирнов В.С.	Госстрой СССР Среднеазиатский проект Водокамупроект	
16991-01 18 Копировал: Островская Фармаст 22			

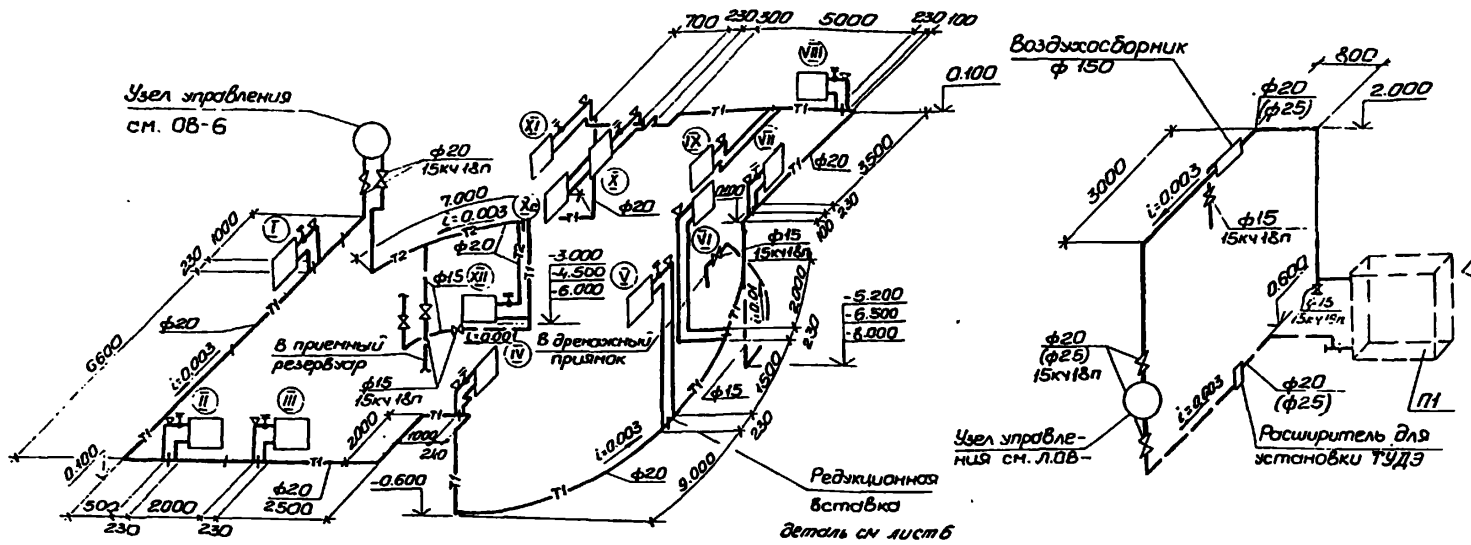


			ТН 902-1-54 -08		
Исполнитель	Инженер	Проверен	Континентальная заводская станция производства теплоносителя 200-1200 т/часе материал 12-ЭТн	Страна	Лист
М.С.Иванов	Е.В.Иванов	С.В.Иванов		Р	7
Дир. з-да	Инженер	Инженер	Вентиляция Стены системы П1, П2, Б1, Б2, Б4, Б5, БЕ1, БЕ2.	Исполнительский чертеж	
И.И.Иванов	И.И.Иванов	И.И.Иванов		Инженерский	
Уд. №			1699-01-19		

Система отопления.

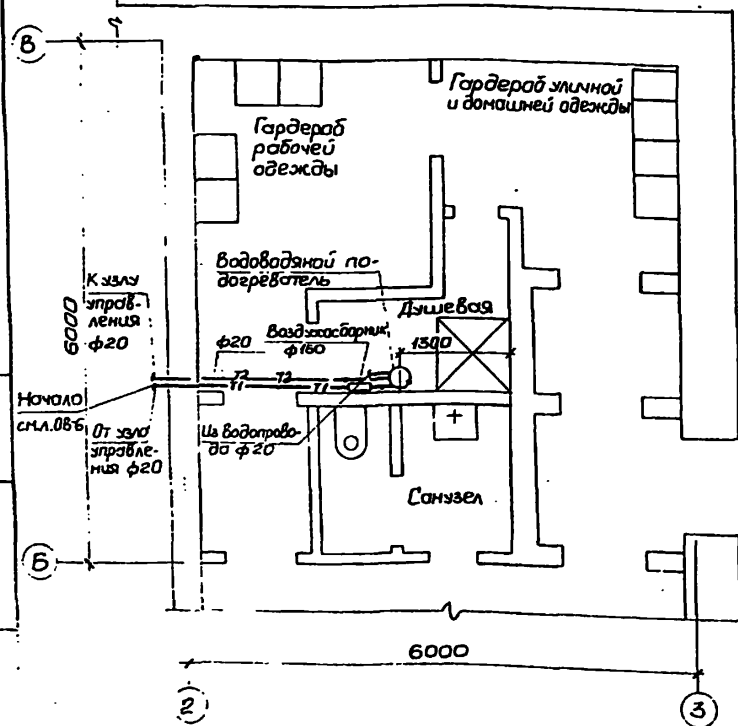
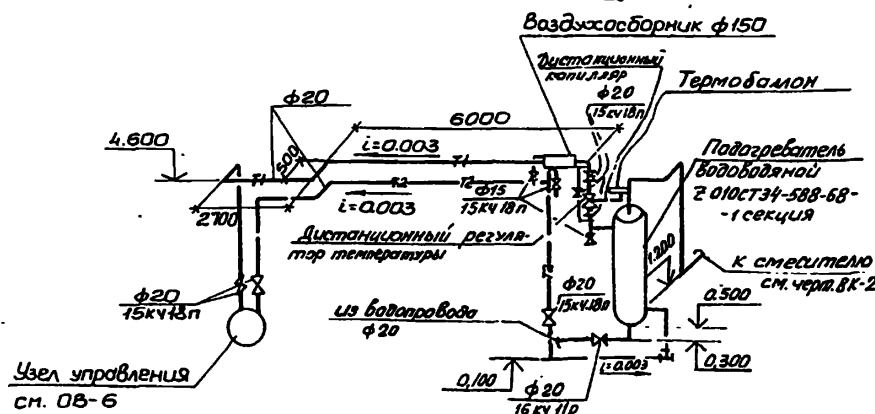
Система теплоснабжения установки П1

Таблица нагревательных приборов



Фрагмент плана на отм. 0.000
М 1:50

Система теплоснабжения подогревателя.



1. Общие указания смотри на л.л. 08-4; 6
2. Защиты calorифера от замораживания см. л. 30 11, 13 альбом XII.

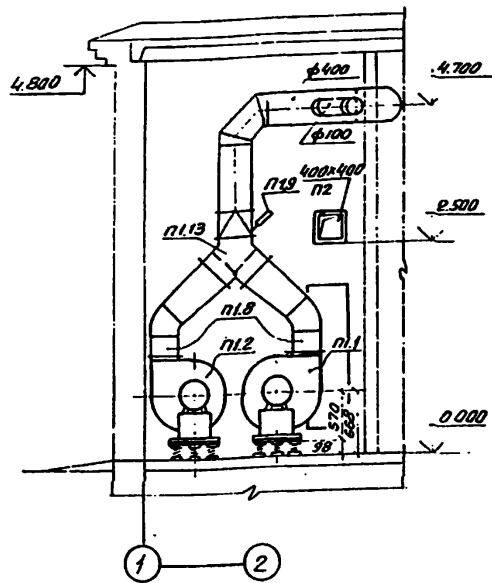
Лин. прибор по плану и в схеме	t н.о.С°	Обозначение прибора и количество	Примеч.
I	-20	2А32-1шт	
I	-30	2А40-1шт	
	-40	2А40-1шт	
	-20	2А36-1шт	
II	-30	2А32-1шт; 2А12-1шт	П1
	-40	2А32-1шт; 2А16-1шт	
	-20	А12-1шт	
III	-30	А12-1шт	П1
	-40	А12-1шт	
	-20	2А32-1шт.	
IV	-30	2А32-1шт; 2А12-1шт	П1
	-40	2А32-1шт; 2А12-1шт	
	-20	2А20-2шт	
V	-30	2А36-1шт; 2А16-1шт	П1
	-40	2А36-1шт; 2А16-1шт	
	-20	А16-1шт	
VI	-30	А20-1шт	П1
	-40	А24-1шт	
	-20	А20-1шт	
VII	-30	А24-1шт	П1
	-40	2А16-1шт	
	-20	2А40-2шт	
VIII	-30	2А40-2шт	П1
	-40	2А40-2шт	
	-20	А16-4шт	
IX	-30	А16-4шт	П1
	-40	А16-4шт	
	-20	Ан40-1шт, А40-1шт, 2А40-1шт, А32-1шт	П1
X, Xa	-30	Ан40-1шт, А40-1шт, 2А40-1шт, А32-1шт	
	-40	Ан40-1шт, А40-1шт, 2А40-1шт, А32-1шт	
	-20	2А40-2шт	
XI	-30	2А40-2шт, 2А28-1шт	П1
	-40	2А40-2шт, 2А28-1шт	
	-20	2А24-1шт	
XII	-30	2А36-1шт	П1
	-40	2А32-1шт, 2А12-1шт	

ТП.902-1-54-08

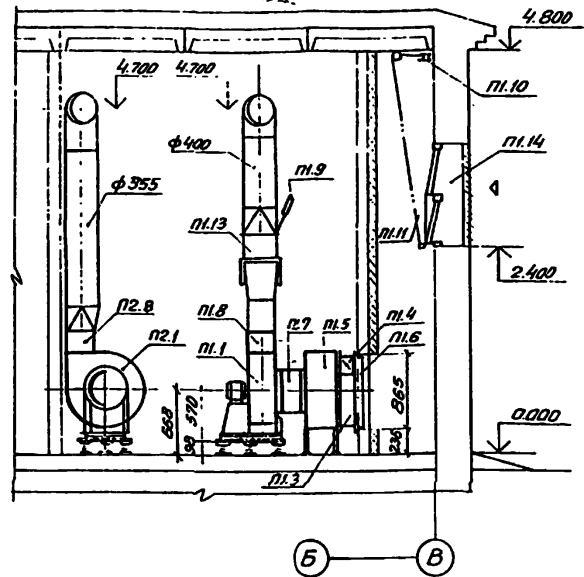
Привязан

Нач.сеп.	Ильинский	Канализационная насосная станция производительностью 200-1200м³/час, номер 12-27Н.	Стдия	ЛЕТ	Листов
Н.контр.	Ершова		Р	8	
Рук.зр.	Скородов	Отопление	Построй СССР		
Ст.инж.	Скородов	Схемы систем отопления и теплоснабжения, фрагмент плана на отм. 0.000.	Свободный проект		
Инженер	Смирнова		Вадканолпроект		

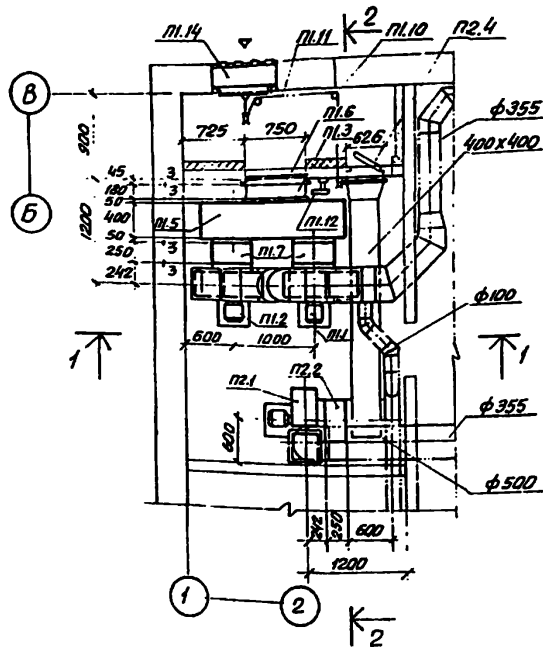
Разрез 1-1



Разрез 2-2



План



Спецификация отопительно-вентиляционных установок

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		П1		
П1.1	Учреждение УИО-400/4 г. Плавск Тульской области	Агрегат вентиляционный А5-100-20 на виброосновании комплект: а) вентилятор 4/8 Ц4-70 №15 исполнение 1, п.п. 0° б) электродвигатель 4А 80 В4 №1,5 кВт; п= 1420 об/мин;	1	118 кг

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		П1		
П1.2	Учреждение УИО-400/4 г. Плавск Тульской области	Агрегат вентиляционный А5-100-20 на виброосновании комплект: а) вентилятор центробежный Ц4-70 №15 исполнение 1, п.п. 0° б) электродвигатель 4А 80 В4 №1,5 кВт; п.п. 0°	2	118 кг
П1.3	Костромской caloriferный завод	калорифер диметрический типа КСЭМ	1	46,1 кг
П1.4	Альбом № МНВ-00.000 В0	обводной клапан	1	22,5 кг
П1.5	Альбом № МН5-00.000 В0	коробка распределительная	1	115,0 кг
П1.6	Альбом № М150-00.000 В0	Рама для крепления	шт 1	12,4 кг
П1.7	серия 2.494-8 вып. 1	Гибкая вставка ВВ5	2	5,96 кг
П1.8	— " —	Гибкая вставка ВНА5	шт 2	4,48 кг
П1.9	ГОСТ 2823-73 ГОСТ 3029-75	Термометр ПТ1 160 В5 с защитной впадой А20-В0	1	
П1.10	серия 1.494-27 вып. 1	Блок ф 60	шт 4	1,9 кг
П1.11	ГОСТ 3062-69	Трос стальной ф 3,3 мм	м.п. 10	
П1.12	Серия 1.494-27 вып. 1	Лебедка ручная	шт 1	4,3 кг
П1.13	серия 3.904-18 вып. 0,1	Клапан предохранительный АЗВ 624.000.03 400 x 400	шт 1	29,9 кг
П1.14	Серия 1.494-27 вып. 7	Узел воздухоподборщик 5С/В 000.000.02	шт 1	
		П2		
П2.1	Учреждение УИО-400/4 г. Плавск Тульской области	Агрегат вентиляционный А5-100-20 на виброосновании комплект: а) вентилятор центробежный Ц4-70 №15 исполнение 1, п.п. 0° б) электродвигатель 4А 80 В4 №1,5 кВт; п.п. 0°	1	118 кг
П2.2	серия 2.494-8 вып. 1	Гибкая вставка ВВ5	1	5,96 кг
П2.3	— " —	Гибкая вставка ВНА5	шт 1	4,48 кг
П2.4	серия 1.494-26 вып. 2	Утепленный стальной клапан разм. 611 x 584	шт 1	Масса указана одного изделия

ТП 902-1-54 -08

Прибыль		Консультационная насосная станция производительности 200-1000 л/час, мотором 12-27 л.		Стадия	Лист	Извест
Исполн.	Габрилик	Спр.		Р	9	
Н. контр.	Ершова	Р. Спр.				
Ак. гр.	Самойлова	Р. Спр.				
Ст. инж.	Сидорова	Р. Спр.				
Инженер	Шедченко	Ш. Спр.				
ИНВ. №			ВЕНТИЛЯЦИЯ Установки П1, П2			

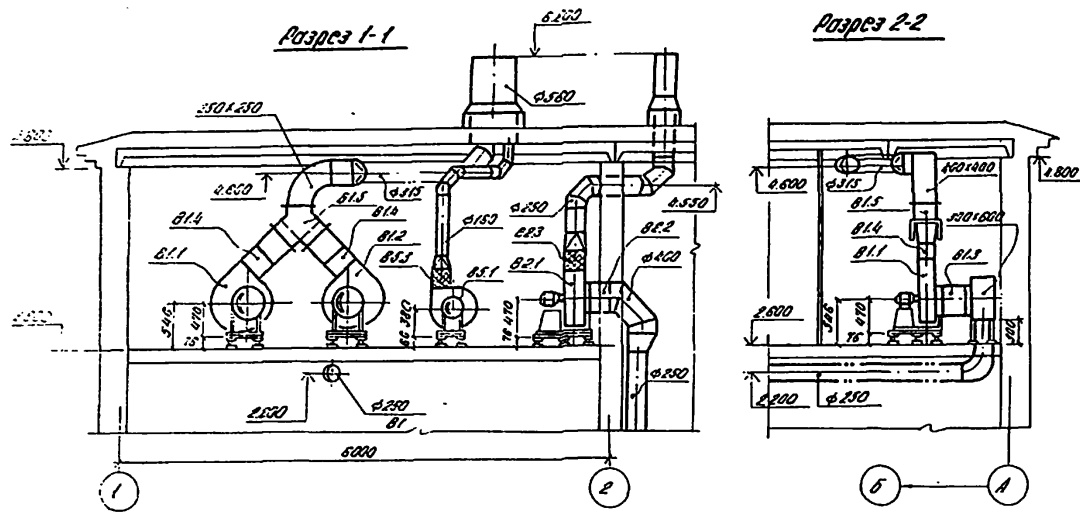
16991.01 21

Разрез 1-1

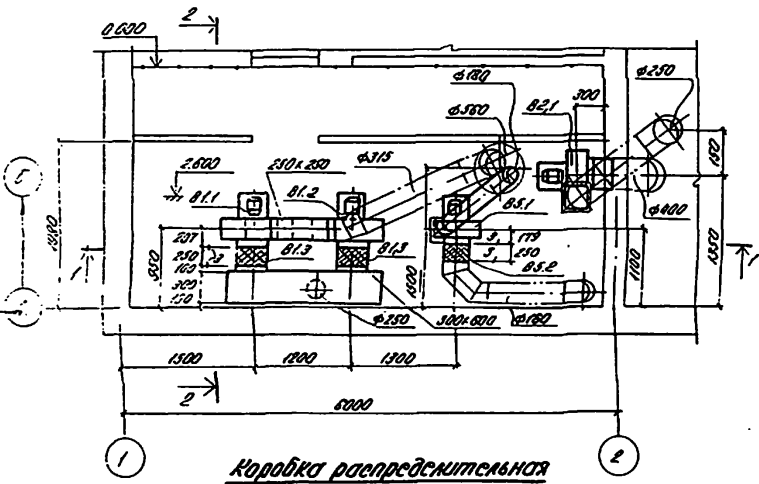
Разрез 2-2

Относ (для В1, В5)

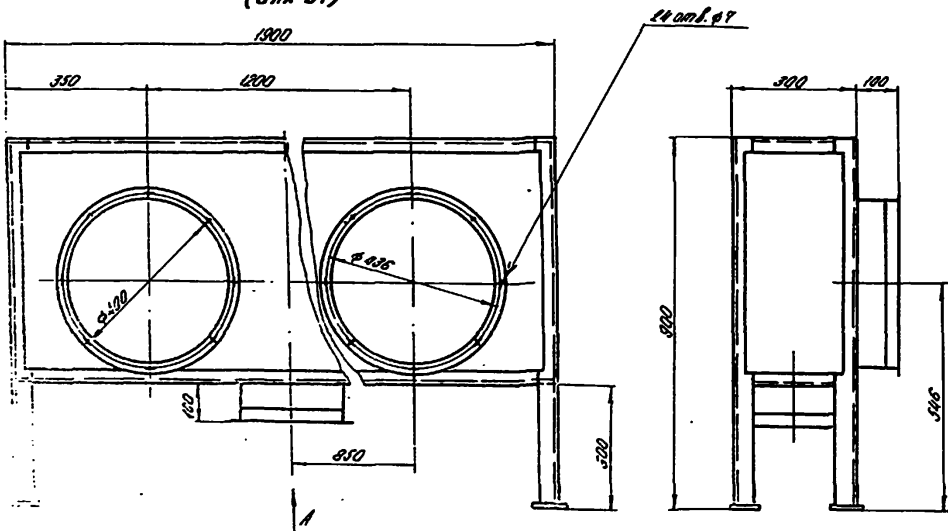
Монтажная спецификация



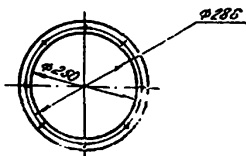
План на отн. 2.600



Коробка распределительная (для В1)



Вид А



№ поз.	А	Б	В	Г	Н
В1	250	286	43	100	300
В5	300	336	63	200	400

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		В1		
В1.1	Учреждение 310 400/4 г. Плавск Тульской обл.	Агрегат вентиляционный №-100-2 на гидромашине комплект: с/вентилятор 4/В 4/В-70 №4, исполнение 1, пол. пр 0° блуждающий электр. 4.4 71 04 №-0.75 кВт, п-1370 об/мин.	1	85.12
В1.2	Учреждение 310 400/4 г. Плавск Тульской обл.	Агрегат вентиляционный №-100-2 на гидромашине комплект: с/вентилятор 4/В 4/В-70 №4, исполнение 1, пол. пр 0° блуждающий электр. 4.4 71 04 №-0.75 кВт, п-1370 об/мин.	1	85.12
В1.3	Серия 2.494-8 Вып.1	Гибкая ветровка ВВ4	2	4.8612
В1.4	Серия 2.494-8 Вып.1	Гибкая ветровка ВМ4	2	2.6212
В1.5	Серия 2.704-18 Вып.0,1	Корпус переключной электростанции №Э.024.000-01 250x250		
		В2		
В2.1	Учреждение 310 400/4 г. Плавск Тульской обл.	Агрегат вентиляционный №-100-2 на гидромашине комплект: с/вентилятор 4/В 4/В-70 №4, исполнение 1, пол. пр 0° блуждающий электр. 4.4 71 04 №-0.75 кВт, п-1370 об/мин.	1	2.512
В2.2	Серия 2.494-8 Вып.1	Гибкая ветровка ВВ4	шт. 1	4.8612
В2.3	Серия 2.494-8 Вып.1	Гибкая ветровка ВМ4	шт. 1	2.6212
		В5		
В5.1	Учреждение 310 400/4 г. Плавск Тульской обл.	Агрегат вентиляционный №-2-105-1 на гидромашине комплект: с/вентилятор 4/В 4/В-70-М3.2, исполнение 1, пол. пр 0° блуждающий электр. 4.4 63 86 №-0.37 кВт, п-1370 об/мин.	1	2712
В5.2	Серия 2.494-8 Вып.1	Гибкая ветровка ВВ3.2	шт. 1	3.0212
В5.3	Серия 2.494-8 Вып.1	Гибкая ветровка ВМ3.2	шт. 1	28312
		Масса указана одного изделия		

ТН 902-1-54 - 08

Примечание:

Изм. №	Исполнитель	Проверено	Дата

№ документа	Исполнитель	Проверено	Дата	Компьютеризованная насосная станция для гидромашинности 200-4200 мм с напором 12-21 м	Стандарт	Лист	Кол-во
				вентиляционная	И	17	
				Учреждение В1, В2, В5. Относ. Коробка распределительная			
16991-01 22							

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта.

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Внутренний хозяйственно-питьевой водопровод В1 и бытовая канализация К1 План. Схема	
3	Внутренний хозяйственно-питьевой водопровод В1 и бытовая канализация К1 План. Схема.	

Ведомость спецификаций.

Лист	Наименование	Примечание
3	Спецификация В1 и К1, на оборудование мастерской.	

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

Наименование системы	Потребный расход		Расчетный расход				Установлен ная мощность электронагревателя, кВт	Примечания
	л/сек	л/сут	л/сек	л/сут	л/сек	л/сут		
В1	30.00	271	11.30	3.12	-	-		

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей.

Обозначение	Наименование	Примечание
МК	Технологические решения	
ОВ	Отопление и вентиляция	
ВК	Внутренний водопровод и канализация.	
АР	Архитектурные решения	
КЖ	Конструкции железобетонные	
КМ	Конструкции металлические	
ЭО	Электрооборудование, автоматизация	
ЭЯ	Технологический контроль	
М	Нестандартизированное оборудование	

Вода для хозяйственно-питьевых и производственных нужд подается по одному вводу диаметром 50мм и подводится к санитарным приборам, полибочным кранам, баку разрыва струи и к электронагревателю.

Стоки от санитарных приборов сбрасываются непосредственно в канал приемного резервуара.

Указания по привязке проекта

1. В зависимости от глубины промерзания грунта проставить отметку ввода водопровода.
2. Произвести привязку альбома XIV заказных спецификаций.

Общие указания

1. За условную отметку 0.000 принята абсолютная отметка .
2. После монтажа трубы окрасить масляной краской за 2 раза.

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами.

Главный инженер проекта *Л.В.Тялюк*

ТП 902-1-54-ВК

Привязан

Инв. №

Л.В.Тялюк
И.И.Иванов
Э.И.Иванов
Р.К.В.
С.В.Иванов
С.В.Иванов

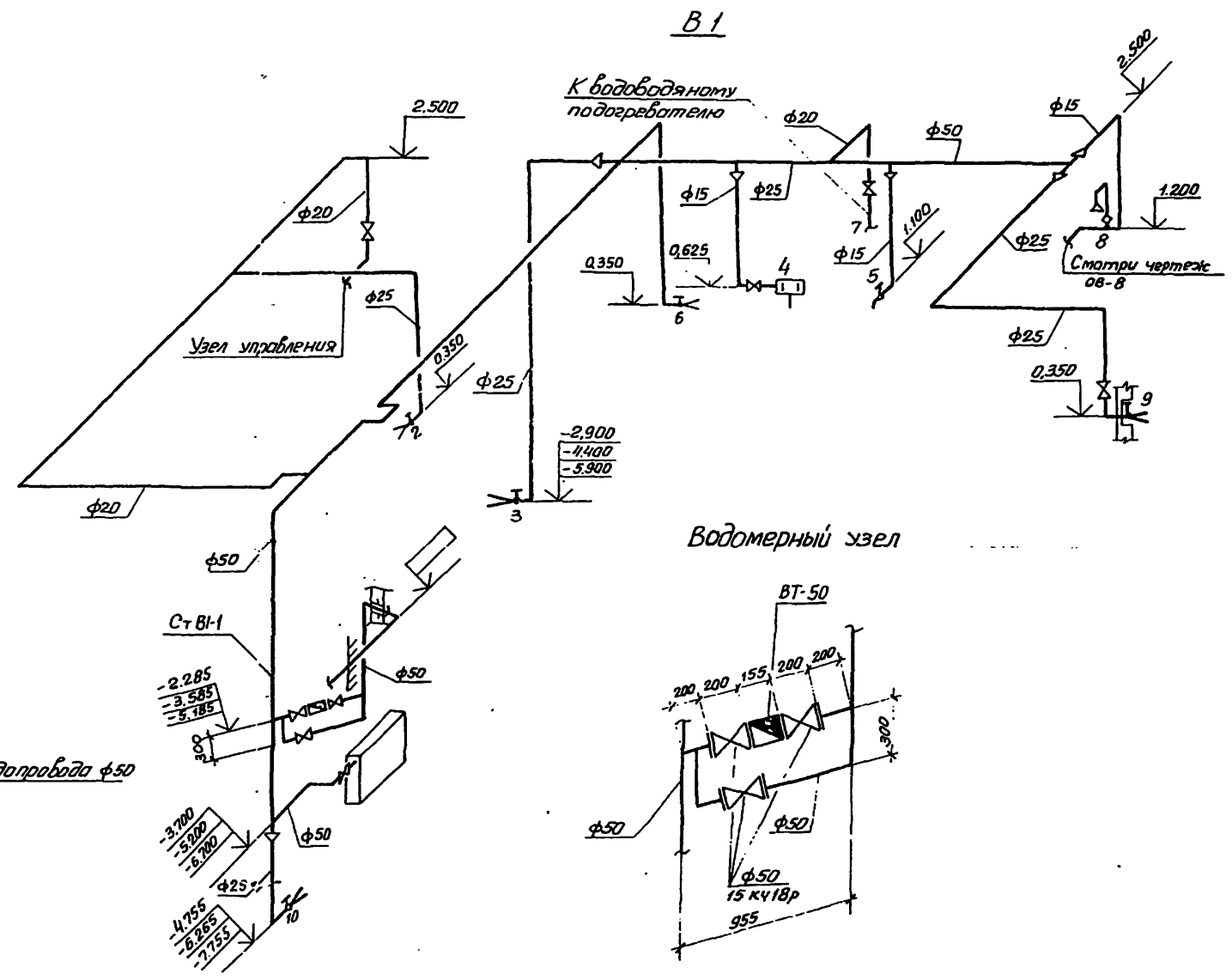
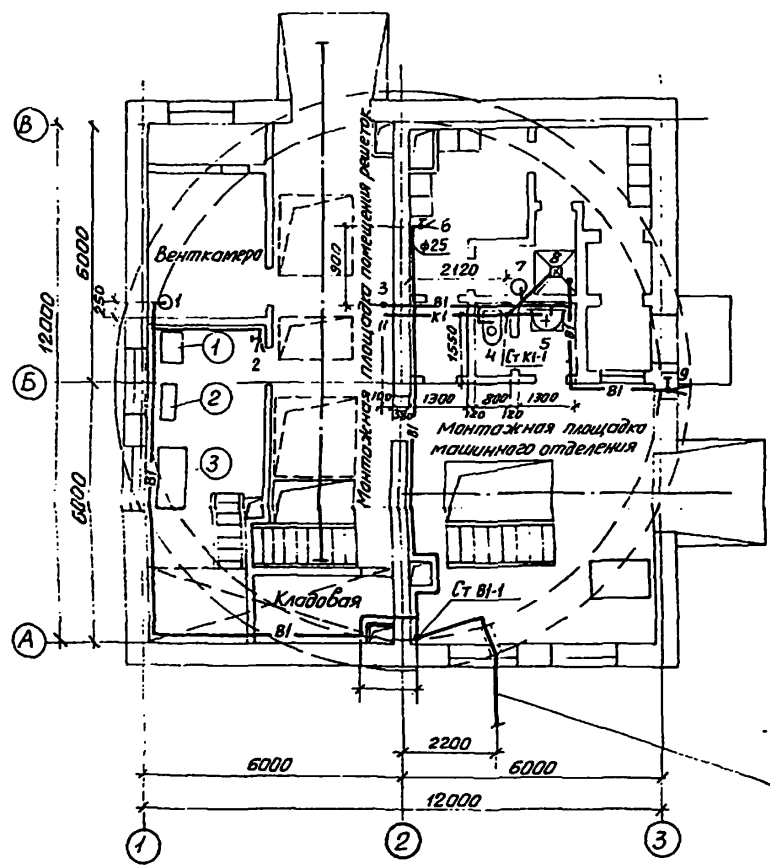
Канализационная насосная станция производительность 200-1800 м³/час, напором 12-27м.

Общие данные

Страница	Лист	Листов
Р	1	3

Настраивать сср
Составитель проекта
Водоканалпроект

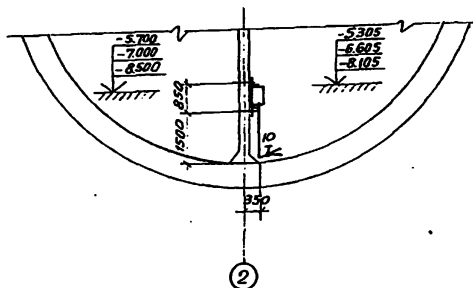
План на отм. 0.000



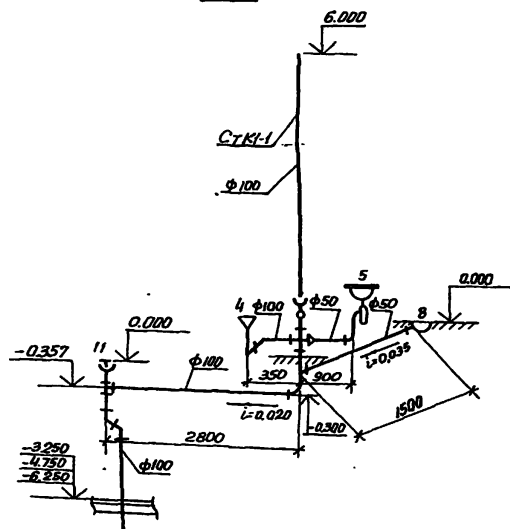
ТП 902-1-54-ВК										
Лиц. эк. пр.	Лялик	К-6	25.00	Канализационная насосная станция производительностью 200-1200 м³/час; напором 12-27 м	Лит.	Лист	Листов			
Нач. отд.	Чмелев	797-1	25.00		Р	2				
Пр. спец.	Златицкий	797-1	25.00							
Н. контр.	Галуб	797-1	25.00							
Рук. эк.	Полуенко	797-1	25.00							
Сп. инж.	Народская	797-1	10.00	Внутренний хозяйственно-питьевой водопровод ВТ и бытовая канализация К1.	Госстрой СССР Совхозагроинженерия Харьковский ВОДОКАНАЛПРОЕКТ					
Ст. инж.	Голов	797-1	25.00	План. Схема						

Спецификация В1, К1 и на оборудование мастерской

План подземной части



К1



Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание	1		2		3		4		5	
					KI		KI		KI		KI		KI	
	Оборудование Киевский экспериментальный механический завод треста "Энергомеханизация"	1. Станок точильный двухсторонний ЭС-2-300 N=1,5 кВт. шт.	1	150,00										
	вильнюсский станко-строительный завод "Комунарас"	2. Настольный сверлильный вертикальный станок 2М-112 ф12; N=0,55 кВт. шт.	1	120,00										
	Орджоникидзебский ремонтно-механический завод треста "Энергомеханизация"	3. Верстак слесарный МЦ 130-СБ ПС шт.	1	230,00										
	В1													
	ГОСТ 3262-75*	1. Труба Ц15 п.м.	6,0	1,28										
	ГОСТ 3262-75*	2. Труба Ц20 п.м.	20,0	1,66										
	ГОСТ 3262-75*	3. Труба Ц25 п.м.	18,0	2,39										
	ГОСТ 3262-75*	4. Труба Ц50 п.м.	10,0	4,28										
	ГОСТ 18599-73*	5. Труба П8П ф50 п.м.	22,0	0,68										
	15к4 18р2 ГОСТ 5761-74*	6. Вентиль 15-16 шт.	1	0,70										
	15к4 18р2 ГОСТ 5761-74*	7. Вентиль 20-16 шт.	3	0,90										
	15к4 18р2 ГОСТ 5761-74*	8. Вентиль 25-16 шт.	1	1,40										
	15к4 18р ГОСТ 14167-76	9. Вентиль 50-10 шт.	4	4,40										
	ГОСТ 14167-76	10. Водомер крыльчатый ВТ-50 шт.	1	3,00										
	ГОСТ 20275-74 КВ-15	11. Кран вадоразборный 15-6 шт.	1	0,30										
	ГОСТ 19874-74*	12. Стеситель СТ-А-Ст шт.	1	-										
	ГОСТ 2217-76	13. Соединительная головка ГМ-50 шт.	4	0,66										
	ГОСТ 2217-76	14. Соединительная головка ГЧ-50 шт.	4	-										
	ГОСТ 18698-73*	15. Рукав резиновый небыстрый малорный 25-16 L=10 м шт.	4	10,0										

ТТ 902-1-54 - ВК

Привязан		Имя №		Имя №		Имя №		Имя №	

1699.01 (25)