

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-1-46

КАНАЛИЗАЦИОННАЯ НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ $6 \div 173 \text{ м}^3/\text{час}$ И НАПОРОМ $6 \div 65 \text{ м}$
ПРИ ГЛУБИНЕ ЗАЛОЖЕНИЯ ПОДВОДЯЩЕГО КОЛЛЕКТОРА
40; 55 И 70 м

АЛЬБОМ I



СОСТАВ ПРОЕКТА

- АЛЬБОМ I — ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ. ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ. ВНУТРЕННИЙ ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ.
АЛЬБОМ II — АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ. НАДЗЕМНАЯ ЧАСТЬ И ОБЩИЕ ЧЕРТЕЖИ УЗЛЫ И ДЕТАЛИ.
АЛЬБОМ III — АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ (ГЛУБИНА ЗАЛОЖЕНИЯ ПОДВОДЯЩЕГО КОЛЛЕКТОРА 40 м). ПОДЗЕМНАЯ ЧАСТЬ.
АЛЬБОМ IV — АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ (ГЛУБИНА ЗАЛОЖЕНИЯ ПОДВОДЯЩЕГО КОЛЛЕКТОРА 55 м). ПОДЗЕМНАЯ ЧАСТЬ.
АЛЬБОМ V — АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ (ГЛУБИНА ЗАЛОЖЕНИЯ ПОДВОДЯЩЕГО КОЛЛЕКТОРА 70 м). ПОДЗЕМНАЯ ЧАСТЬ.
АЛЬБОМ VI — ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ, АВТОМАТИЗАЦИЯ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ. ЧЕРТЕЖИ МОНТАЖНОЙ ЗОНЫ.
(ОСНОВНОЙ ВАРИАНТ).
АЛЬБОМ VII — ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ, АВТОМАТИЗАЦИЯ. ЗАДАНИЕ ЗАВОДУ-ИЗГОТОВИТЕЛЮ (ОСНОВНОЙ ВАРИАНТ)
АЛЬБОМ VIII — ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ, АВТОМАТИЗАЦИЯ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ. ЧЕРТЕЖИ МОНТАЖНОЙ ЗОНЫ.
(УПРОЩЕННЫЙ ВАРИАНТ).
АЛЬБОМ IX — НЕСТАНДАРТИЗИРОВАННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ.
АЛЬБОМ X — ЗАКАЗНЫЕ СПЕЦИФИКАЦИИ.
АЛЬБОМ XI — СМЕТЫ. НАДЗЕМНАЯ ЧАСТЬ.
АЛЬБОМ XII — СМЕТЫ. ПОДЗЕМНАЯ ЧАСТЬ.
АЛЬБОМ XIII — СМЕТЫ. ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ, АВТОМАТИЗАЦИЯ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ

ПРИМЕНЕННЫЕ ТИПОВЫЕ ПРОЕКТЫ: Типовой проект 901-9-3 „Водопроводные колодцы“ Вып. 1
(РАСПРОСТРАНЯЕТ ЦИТПг.МОСКВА)

РАЗРАБОТАН
ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ
„ХАРЬКОВСКИЙ ВОДОКАНАЛПРОЕКТ“

Главный инженер института
Главный инженер проекта

 (Г.А. Бондаренко)
 (В.Ю. Еремченко)

УТВЕРЖДЕН В/О „Союзводоканалпроект“
Протокол № 105 от 8 декабря 1978 г.

ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ
В/О СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
с 10. V. 1978 г.
приказ № 128 от 5. V. 1978 г.

Содержание альбома I

№ п/п	Наименование листов	№ лист	№ страниц
1	2	3	4
1	Содержание альбома		2
Технологические решения (НК)			
2	Общие данные. Ведомость чертежей основного комплекта. Пояснительная записка (начало).	1	3
3	Общие данные. Пояснительная записка (продолжение).	2	4
4	Общие данные. Пояснительная записка (окончание).	3	5
5	Общие данные. Сводная спецификация (начало).	4	6
6	Общие данные. Сводная спецификация (окончание). Примечания.	5	7
7	План. Спецификация. Таблица размеров, диаметров и фасонных частей трубопроводов.	6	8
8	Разрезы 1-1 и 2-2.	7	9
9	План приемного резервуара. Разрез 1-1.	8	10
10	Схема технологических трубопроводов.	9	11
11	Технологические трубопроводы. Спецификация (начало).	10	12
12	Технологические трубопроводы. Спецификация (окончание).	11	13
13	Технический водопровод. План. Схема. Спецификация.	12	14
Отопление и вентиляция (ОВ)			
14	Общие данные. Основной вариант (начало).	1	15
15	Общие данные. Основной вариант (продолжение).	2	16
16	Общие данные. Основной вариант (продолжение).	3	17
17	Общие данные. Основной вариант (окончание).	4	18
18	План вентиляции на отм. 0.000. Разрез 1-1. Основной вариант.	5	19
19	План вентиляции подземной части. Разрезы 2-2 и 3-3. Основной вариант.	6	20
20	Схемы систем П1, В1, В2, В3. Основной вариант.	7	21
21	Установки систем П1, В1. Планы. Разрезы 1-1, 2-2 и 3-3. Основной вариант.	8	22
22	План систем отопления и горячего водоснабжения. Узел управления и спецификация. (теплоноситель - вода 150-70°С). Основной вариант.	9	23

1	2	3	4
23	План систем отопления и горячего водоснабжения. Узел управления и спецификация. (теплоноситель пар Р=2 атм). Основной вариант.	10	24
24	Схемы систем отопления, теплоснабжения caloriferов и горячего водоснабжения. Основной вариант.	11	25
25	Общие данные. Упрощенный вариант (начало).	12	26
26	Общие данные. Упрощенный вариант (продолжение).	13	27
27	Общие данные. Упрощенный вариант (продолжение).	14	28
28	Общие данные. Упрощенный вариант (окончание).	15	29
29	Планы вентиляции. Разрезы 1-1 и 2-2. Упрощенный вариант.	16	30
30	Схемы систем П1, В1, В2. Упрощенный вариант.	17	31
31	Установки систем П1, В1. Планы. Разрезы 1-1 и 2-2. (теплоноситель - вода 150-70°С и пар Р=2 атм). Упрощенный вариант.	18	32
32	Установка системы П1. План отопления и спецификация (теплоноситель электроэнергия). Упрощенный вариант.	19	33
33	План отопления. Узел управления и спецификация (теплоноситель вода 150-70°С). Упрощенный вариант.	20	34
34	План отопления. Узел управления и спецификация (теплоноситель пар Р=2 атм). Упрощенный вариант.	21	35
35	Схемы систем отопления и теплоснабжения caloriferов (теплоноситель - вода 150-70°С и пар Р=2 атм). Упрощенный вариант.	22	36
Внутренний водопровод и канализация (ВК)			
36	Общие данные.	1	37
37	Планы. Схемы. Основной вариант.	2	38
38	Планы. Схемы. Упрощенный вариант.	3	39

Ведомость чертежей основного комплекта 902-1-46-нк

Лист	Формат	Наименование	Примечание
1	22г	Общие данные. Ведомость чертежей основного комплекта. Пояснительная записка. (Начало)	Стр. 3
2	22г	Общие данные. Пояснительная записка. (Продолжение)	Стр. 4
3	22г	Общие данные. Пояснительная записка. (Окончание)	Стр. 5
4	22г	Общие данные. Свободная спецификация. (Начало)	Стр. 6
5	22г	Общие данные. Свободная спецификация. (Окончание). Примечания	Стр. 7
6	22г	План. Спецификация. Таблица размеров, диаметров и фасонных частей трубопроводов.	Стр. 8
7	22г	Разрезы 1-1 и 2-2.	Стр. 9
8	22г	План приемного резервуара. Разрез 1-1	Стр. 10
9	22г	Схема технологических трубопроводов	Стр. 11
10	22г	Технологические трубопроводы Спецификация (начало)	Стр. 12
11	22г	Технологические трубопроводы Спецификация (окончание)	Стр. 13
12	22г	Технический водопровод. План. Схема. Спецификация.	Стр. 14

Ведомость основных комплектов

Обозначение	Наименование	Примечание
902-1-46 -нк	Технологические решения	Альбом I
902-1-46 -ов	Отопление и вентиляция	Альбом I
902-1-46 -вк	Внутренний водопровод и канализация	Альбом I
902-1-46 -др	Архитектурно-строительные решения	Альбом II
902-1-46 -кж	Конструкции железобетонные	Альбом Д-У
902-1-46 -эо	Электрооборудование и автоматизация	Альбом VI-VIII
902-1-46 -эя	Технологический контроль	Альбом VI, VIII
902-1-46 -эо-н	Задание заводу-изготовителю	Альбом VII
902-1-46 -тм	Нестандартизированное оборудование	Альбом IX

Ведомость примененных типовых конструкций, не прилагаемых к проекту

Обозначение	Наименование	Примечание
Типовые конструкции Т-2092	Бак разрыва струи	Комплект
Серия 3.901-10 вып. 2	Колонка управления завдвижкой с электроприводом.	Комплект

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.

Главный инженер проекта *В.В. Еременко*

Пояснительная записка

Канализационная насосная станция предназначена для перекачки хозяйственно-бытовых и близких к ним по составу производственных неаварийных вод, имеющих нейтральную или слабощелочную реакцию.

Проект рассчитан на применение в районах с расчетной зимней температурой воздуха -20°C, -30°C и -40°C, при наличии и отсутствии грунтовых вод.

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

Насосная станция запроектирована в двух вариантах:

- основной вариант для повсеместного применения;

- упрощенный вариант для размещения в местах, где в радиусе 500 м от насосной станции имеются бытовые помещения.

Подземная часть насосной станции запроектирована диаметром 5,5 м. Глубина заложения подводящего коллектора 4,0; 5,5 и 7,0 м.

Наземная часть насосной станции прямоугольная, одноэтажная высотой 3,6 м. Выполнена в двух вариантах: размерами в осях 6,0x7,5 м - основной вариант и 6,0x4,5 м - упрощенный вариант.

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

В наземной части станции расположены: щит для распределения электроэнергии и управления электроприводами, вентиляционно-отопительное оборудование и бытовые помещения - санузел, душевая (только в основном варианте).

Во избежание аварийного затопления насосной

станции на подводящем коллекторе устанавливается завдвижка с электроприводом, управляемая автоматически от аварийного уровня в приемном резервуаре.

Для предупреждения образования подпора в сети при отключении станции допускается устройство аварийного выпуска.

Схемы генплана узла насосной станции даны на рис. 1 и рис. 2.

Рис. 1 Основной вариант.

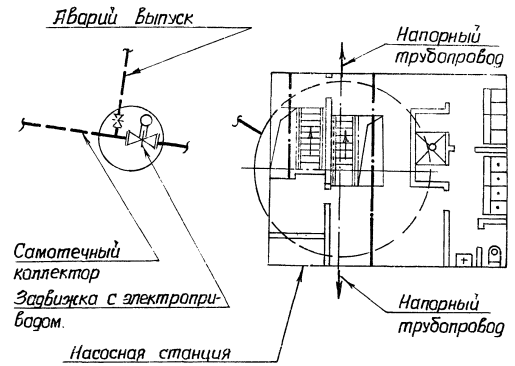
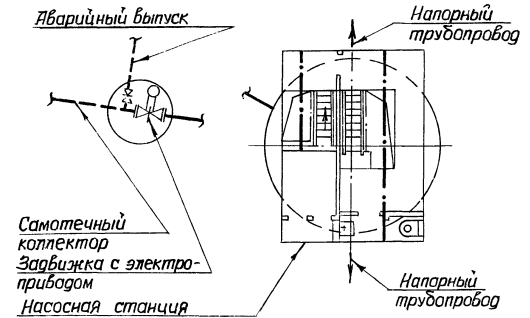


Рис. 2 Упрощенный вариант

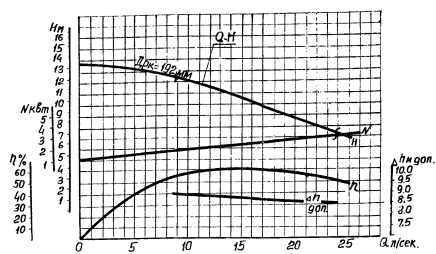


ТП 902-1-46 -нк			Канализационная насосная станция производительностью 6÷173 м³/час и напором 6÷65 м.		
Цз/Лист	Э/зодком	Подпись/дата	Литера	Лист	Листов
Итб. исп.	Григорьев		Р	1	12
Гл. спец.	Кривоусов				
Нач. отд.	Еременко				
Гл. инж.	Еременко				
ин-пр.	Бондаренко				

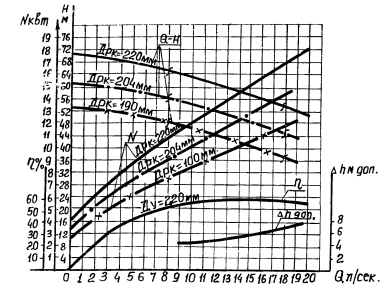
Общие данные, ведомость чертежей основного комплекта, Пояснительная записка. (Начало).

Рострой сср
Скозоборканпроект
Водоканалпроект

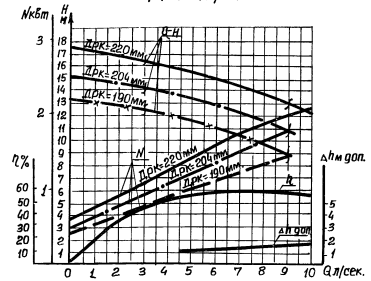
Характеристики насосов:
ФГ 575/95



ФГ 51/58



ФГ 255/145



Техническая характеристика устанавливаемых насосов приведена в таблице №1

Таблица №1

№№ п/п	Технологическое оборудование							
	Марка насоса	Диаметр рабочей камеры мм	Подача М³/час.	Напор м.	Эл.двигатель тип	η кВт	η об/мин.	
1	2	3	4	5	6	7	8	
1	ФГ 575/95	192	306-865	12,5-7,8	4А100L-4	4,0	1450	
2	ФГ 575/95а	180	275-775	10,5-6,6	4А100L-4	4,0	1450	
3	ФГ 575/95б	170	252-716	9,3-5,8	4А100S4	3,0	1450	
4	ФГ 51/58	220	28-70	6,5-5,4	АО2-71-2	22,0	2900	
5	ФГ 51/58а	204	24,6-59	5,2-4,6	АО2-62-2	17,0	2900	
6	ФГ 51/58б	190	21,6-54	4,6-3,6	АО2-52-2	13,0	2900	
7	ФГ 255/145	220	14-35	16,2-13,5	4А100S4	3,0	1450	
8	ФГ 255/145а	204	12,3-29,5	13,4-11,5	4А100S4	3,0	1450	
9	ФГ 255/145б	190	10,8-27	12,3-10,1	АО2-31-4	2,2	1450	
10	ФГ 29/40	185	16,2-38	4,4-3,6	АО2-51-2	10,0	2900	
11	ФГ 29/40а	175	13,8-34	3,7-3,0	АО2-42-2	7,5	2900	
12	ФГ 29/40б	165	12,2-31,4	3,1-2,5	АО2-41-2	5,5	2900	
13	ФГ 14,5/10	185	8,1-19	11-8,9	АО2-22-4	4,5	1450	
14	ФГ 14,5/10а	175	6,9-17	9,4-7,5	АО2-21-4	4,1	1450	
15	ФГ 14,5/10б	165	6,1-15,7	4,7-6,9	АО2-21-4	4,1	1450	
16	ФГ 16/27	155	9-21	30-24	АО2-32-2	4,0	2900	
17	ФГ 16/27а	146	8-19,5	26-21	АО2-31-2	3,0	2900	
18	ФГ 16/27б	137	6,7-17,4	21,5-17,2	АО2-31-2	3,0	2900	
19	3ЦВ4-25-65	—	2-3	70-55	ПЭДВ-1-93	1,0	2840	
20	3ЦВ4-4-45	—	3,2-5	50-35	ПЭДВ-1-93	1,0	2840	
21	ГНОМ-10-10	112	10	10	АОП2-12-2В	1,1	2880	

При привязке проекта производительность и напор основного насоса следует уточнить по приведенным характеристикам работы насосов.

Технологические насосы с электродвигателями к ним монтируются на общей плите, входящей в объем поставки завода-изготовителя.

Технологические насосы устанавливаются под заливом. Работа их автоматизирована в зависимости от уровня сточных вод в приемном резервуаре.

Емкость приемного резервуара 13,6 м³. Дно приемного резервуара имеет уклон i=0,10 к приямку, в котором расположены всасывающие воронки насосов.

Взмучивание осадка в приемном резервуаре предусмотрено от напорного трубопровода по двум ответвлениям диаметром 32 мм, укладываемым по всему периметру резервуара, через отверстия диаметром 25 мм.

Регулирование подачи воды для взмучивания осадка производится вентилем с ручным приводом. Для смыва осадка со стен и дна приемного резервуара предусмотрен подвод трубопровода и установка поливочного крана, оборудованного резиновым шлангом с брандспойтом.

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

В помещении решеток устанавливаются комбинированные решетки-дробилки РД-200 (рабочие), решетка с ручной очисткой (резервная) и дырчатое корыто, в которое собираются отбросы с решеткой.

Измельченные отбросы сбрасываются в приемный резервуар, неподлежащие дроблению накапливаются в ведрах.

В поверхностном затворе 300x600 предусмотрено отверстие для перелива стоков в канал перед решеткой с ручной очисткой в случае выхода из строя РД-200.

В машинном отделении размещены три основных технологических насоса (два рабочих и один резервный), насос для подачи технической воды на уплотнение сальников технологических насосов (резервный насос хранится на складе).

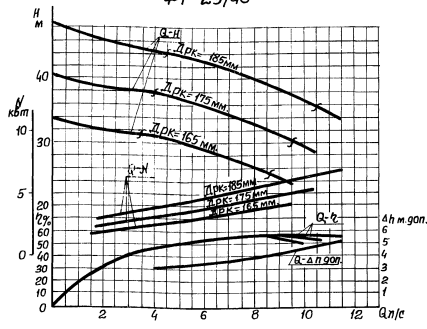
Техническая вода на уплотнение сальников подается под давлением, превышающим давление, развиваемое основным насосом на 0,2-0,3 кгс/см².

Давление у сальников основных насосов регулируется вентилем на подающем трубопроводе.

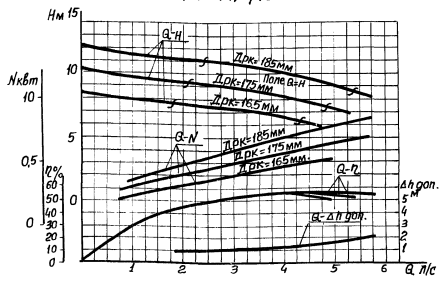
Для откачки дренажных вод устанавливается один электронасос типа ГНОМ-10-10 (резервный насос хранится на складе).

Т.П 902-1-46-НК			Канализационная насосная станция производительностью 6-173 м³/час и напором 6-65 м.		
Изм./лист	Экз. докум.	Подпись/дата	Литера	Лист	Листов
Итв. исп.	Григорьев		Р	2	
Л. спец.	Криков				
Исч. отп.	Еременко		Общие данные. Пояснительная записка. (продолжение).		
Л. исп.	Еременко				
Исп. инж.	Бондаренко		Госстрой СССР Сибирский филиал Проектно-технологический институт		

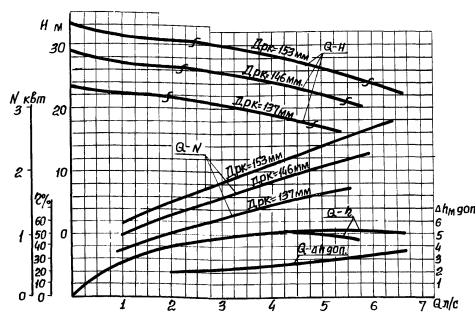
ФГ 29/40



ФГ 14,5/10



ФГ 16/27



Предусмотрены два напорных трубопровода из насосной станции.

На напорном трубопроводе каждого насоса устанавливаются обратные клапаны.

Задвижки на всасывающих и напорных трубопроводах у насосов приняты с ручным управлением.

Автоматическое включение насосов осуществляется при открытых задвижках на всех трубопроводах. Закрываются задвижки только на время производства ремонтных работ.

При невключении или аварийной остановке 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 и допустимыми СН и П*м скоростей движения сточных вод: во всасывающих трубопроводах - от 0,7 до 1,5 м³/сек; в напорных - от 1,0 до 2,5 м/сек.

Для обеспечения санитарного разрыва струи водопроводной воды, подаваемой в сальники насосов в качестве технической, установлен бак разрыва струи.

Для сбора воды от мытья полов машинного отделения и аварийных проливов предусмотрен сборный лоток, заканчивающийся прямым.

Пол машинного отделения выполняется с уклоном к лотку.

Указания по привязке проекта.

При привязке проекта:

1. В соответствии с расчетным расходом и потребным напором на листе проставить в рамках спецификации производительность, напор, марку и количество основных технологических насосов, марку насоса гидроуплотнения и количество решеток-дробилок РД-200.

При установке в насосной станции 3х насосов, соответственно, марки ФГ 57,5/9,5; ФГ 57,5 /9,5а, ФГ 57,5/9,5-б; ФГ 51/58 на максимальную производительность, в помещении решеток на место решетки с ручной очисткой устанавливается третья решетка-

дробилка РД-200 (две резервные хранятся на складе).

2. При наличии в районе расположения насосной станции технического водопровода с водой, не содержащей абразивных примесей, и необходимым напором, при получении разрешения организации, которой принадлежит водопровод, вместо установки насоса технической воды для гидроуплотнения, следует подключаться к указанному водопроводу.

3. Решить схему аварийного сброса сточных вод и согласовать ее с органами санитарно-эпидемиологической службы, охраны рыбных запасов и по регулированию использования и охране вод.

4. Произвести привязку технологических и санитарно-технических чертежей: листы НК1-11; ОВ 1-22; ВК1-3.

5. При глубине подводящего коллектора, отличной от принятой в проекте, изменить уклон подводящего коллектора (если это допустимо по местным условиям) или предусмотреть местную подсыпку (срезку) грунта вокруг насосной станции.

6. В зависимости от глубины промерзания грунта проставить отметки выхода напорных трубопроводов на листах НК 7,9.

7. Для нужд горячего водоснабжения, при отсутствии в летний период горячей воды или пара, по согласованию с соответствующими организациями, предусмотреть установку электронагревателя типа БДС-10/мч-04 мощностью 1 кВт.

8. Произвести привязку альбома-сборника заказных спецификаций.

Типовой проект 902-1-46 Альбом 1

Цифр. экз. проекта (подписать и дату)

				ТП 902-1-46 - НК			
				Канализационная насосная станция производительностью 6-173 м³/час и напором 6-65м.			
Изм/Лист	Экз. докум.	Подпись	Дата			Листов	
01в.исп.	Григорьев					Р	3
Ул. спец.	Крибавцов					Л	3
Нац. от.	Бременко					Общие данные. Пояснительная записка. (окончание).	
Гип	Бременко						
Впж.инж.	Вонгаренко						

Сводная спецификация

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	2	3	4	5
Технологическое оборудование				
	Рыбницкий насосный завод	насос центробежный тип 304.906.8р H=10 м с электродвигателем тип 15 кч 18р п=2840 об/мин. шт 1		
	Ошский насосный завод	насос центробежный поворотный 3Ц34- тип 194.168р H=10 м с электродвигателем тип 15 кч 18р п=2840 об/мин. шт 1		
	Макаровский механический завод	насос центробежный тип 304.68р H=10 м с электродвигателем тип 15 кч 18р п=2880 об/мин. шт 1		
	завод	решетка-дробилка РА-200 с мотором редуктора тип 194.168р		
	чертеж ТН-02.00.000	решетка ручной очистки	шт 1	
	чертеж ТН-03.00.000	корыто выносное	шт 1	
	чертеж ТН-01.00.000	затвор лобового типа 300х600	шт 1	
	Красногвардейский крановый завод	Таль ручная грузоподъем- ная 1 т шт 2		
	чертеж ТН-15.00.000	Узел присоединения РА-200	2	
	Типовые конструкции 3.901-10 выпуск 2	Колонка управления электрприводом шт 1		
	чертеж ТН-05.00.000	Колонка для установки насоса гидравлического шт 1		
	Типовые конструкции 1-2092	Бок разрыва струи шт 1		
		Ведро для отходов шт 1		

1	2	3	4	5
Технологические трубопроводы				
	ГОСТ 10704-76	Труба ф325х6 мм	шт 1	14-4720 кг
	ГОСТ 3262-75	Труба ф32 мм	шт 10.9	14-3.09 кг
	ГОСТ 3262-75	Труба ф25 мм	шт 2.45	14-2.39 кг
	тип 304.906.8р	Задвижка I-300-10	шт 1	294.90 кг
	тип 304.68р	Задвижка I-200-10	шт 1	125.00 кг
	тип 15 кч 18р	Вентиль А-32-10	шт 2	1.96 кг
	НН 2877-62	Отвод 30° 219х7	шт 2	6.19 кг
	чертеж ТН 04.00.000	Крестовина	шт 1	82.00 кг
	ГОСТ 8957-75	Ниппа 32х25	шт 2	0.235 кг
	ГОСТ 1255-67	Фланец 300-10	шт 2	12.90 кг
	ГОСТ 1255-67	Фланец 200-10	шт 1	8.05 кг
	ГОСТ 7798-70	Болт М20х85-011	шт 24	0.279 кг
	ГОСТ 7798-70	Болт М20х75-011	шт 1	0.249 кг
	ГОСТ 5915-70	Гайка М20-011	шт 1	0.064 кг
	ГОСТ 103-76	Крепление труб ф 32 из порошковой стали		0.86 кг
		Масса указана одного изделия		
При установке насосов фг 57.5/95 и фг 51/58				
	ГОСТ 10704-76	Труба 102х4 мм	шт 1	14-9.67 кг
	тип 304.68р	Задвижка I-100-10	шт 10	38.50 кг
	тип 194.168р	Клапан I-A-100-16	шт 3	40.80 кг
	ГОСТ 17378-72	Переход К100х100 с 30	шт 3	2.10 кг
	ГОСТ 17375-72	Отвод 90° 100 с 40	шт 10	2.40 кг
	ГОСТ 17376-72	Тройник 100 с 40	шт 2	2.50 кг
	ГОСТ 1255-67	Фланец 100-10	шт 20	3.96 кг
	ГОСТ 7798-70	Болт М16х70-011	шт 160	0.141 кг
	ГОСТ 5915-70	Гайка М16-011	шт 184	0.033 кг
		Масса указана одного изделия		
При установке насосов 57.5/95				
	ГОСТ 17378-72	Переход К100х80 с 40	шт 3	0.90 кг
	ГОСТ 17378-72	Переход 3100х80 с 40	шт 3	0.90 кг
	ГОСТ 1255-67	Фланец 80-10	шт 6	3.19 кг
	ГОСТ 7798-70	Болт М16х65-011	шт 24	0.133 кг
		Масса указана одного изделия		

1	2	3	4	5
При установке насосов фг 51/58				
	ГОСТ 17378-72	Переход К100х50 с 40	шт 3	0.80 кг
	ГОСТ 17378-72	Переход 3100х65 с 40	шт 3	0.80 кг
	ГОСТ 1255-67	Фланец 65-10	шт 3	2.80 кг
	ГОСТ 1255-67	Фланец 50-10	шт 3	2.06 кг
	ГОСТ 7798-70	Болт М16х65-011	шт 9	0.133 кг
	ГОСТ 7798-70	Болт М16х60-011	шт 9	0.125 кг
		Масса указана одного изделия		
При установке насосов фг 25.5/14.5 и фг 29/40				
	ГОСТ 10704-76	Труба ф83х3 мм	шт 1	14-5.92 кг
	тип 304.68р	Задвижка I-80-10	шт 10	27.50 кг
	тип 194.168р	Клапан I-A-80-16	шт 3	33.00 кг
	ГОСТ 17378-72	Переход К125х80 с 32	шт 3	1.30 кг
	ГОСТ 17375-72	Отвод 90° 80 с 40	шт 10	1.40 кг
	ГОСТ 17376-72	Тройник 80 с 40	шт 2	1.30 кг
	ГОСТ 1255-67	Фланец 80-10	шт 20	3.19 кг
	ГОСТ 1255-67	Фланец 50-10	шт 3	2.06 кг
	ГОСТ 5915-70	Гайка М16-011	шт 104	0.033 кг
		Масса указана одного изделия		
При установке насосов фг 25.5/14.5				
	ГОСТ 17378-72	Переход К80х50 с 40	шт 3	0.60 кг
	ГОСТ 17378-72	Переход 380х65 с 40	шт 3	0.50 кг
	ГОСТ 1255-67	Фланец 65-10	шт 3	2.80 кг
	ГОСТ 7798-70	Болт М16х65-011	шт 92	0.133 кг
	ГОСТ 7798-70	Болт М16х60-011	шт 12	0.125 кг
		Масса указана одного изделия		

ТТ 902-1-46 - НК			
Композитная насосная станция производитель- ности 6-173 м³/час и напором 6-83 м			
Изм. лист	Исполн.	Подп.	Дата
Отв. инж. Григорьев	Крибачев		
Инж. спец. Еременко			
Инж. спец. Еременко			
Инж. спец. Бондаренко			
Литера	Лист	Листов	
Р	4		
Общие данные. Сводная спецификация (начало)			
Госстрой СССР Самарская область Самарский проект			

Шифр 902-1-46

Сводная спецификация.

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	2	3	4	5
При установке насосов ФГ 29/40				
	ГОСТ 17378-72	Переход К80х40 с 40 шт.	3	0.50 кг.
	ГОСТ 17378-72	Переход 380х50 с 40 шт.	3	0.60 кг.
	ГОСТ 1255-67	Фланец 40-10 шт.	3	1.71 кг.
	ГОСТ 7798-70	Болт М16х65-0Н шт.	80	0.133 кг.
	ГОСТ 7798-70	Болт М16х60-0Н шт.	24	0.125 кг.
		Масса указана одного изделия		
При установке насосов ФГ 16/27 и ФГ 14,5/10				
	ГОСТ 10704-76	Труба ф53х3 п.м.	1	1м-3.70 кг
	Тип 30ч6бр	Забвизжа I-50-10 шт.	10	18.40 кг.
	Тип 19ч16бр	Клапан I-A-50-16 шт.	3	14.20 кг.
	ГОСТ 17378-72	Переход К65х50 с 50 шт.	3	0.40 кг.
	ГОСТ 17375-72	Отвод 90° 50 с 60 шт.	3	0.50 кг.
	ГОСТ 17376-72	Тройник 50 с 60 шт.	2	0.50 кг.
	ГОСТ 1255-67	Фланец 50-10 шт.	20	2.06 кг.
	ГОСТ 1255-67	Фланец 40-10 шт.	3	1.71 кг.
	ГОСТ 5915-70	Гайка М16-0Н шт.	104	0.033 кг.
		Масса указана одного изделия		
При установке насосов ФГ 16/27				
	ГОСТ 17378-72	Переход К50х32 с 80 шт.	3	0.20 кг.
	ГОСТ 17378-72	Переход 350х40 с 80 шт.	3	0.20 кг.
	ГОСТ 1255-67	Фланец 32-10 шт.	3	1.40 кг.
	ГОСТ 7798-70	Болт М16х60-0Н шт.	92	0.125 кг.
	ГОСТ 7798-70	Болт М16х55-0Н шт.	12	0.017 кг.
		Масса указана одного изделия		
При установке насосов ФГ 14,5/10				
	ГОСТ 17378-72	Переход К50х40 с 80 шт.	3	0.20 кг.
	ГОСТ 10704-76	Патрубок ф53х3 п.м.	0,1	1м-3.70 кг.
	ГОСТ 1255-67	Фланец 50-10 шт.	3	2.06 кг.
	ГОСТ 7798-70	Болт М16х60-0Н шт.	104	0.125 кг.
		Масса указана одного изделия		

1	2	3	4	5
Технический водопровод				
	ГОСТ 10704-76	Труба ф57х3,5 п.м.	8,5	1м-4.62 кг.
	ГОСТ 10704-76	Труба ф28х2 п.м.	1,5	1м-1.28 кг.
	ГОСТ 3262-75	Труба ф15 п.м.	1	1м-1.28 кг.
	Тип 15кч18р	Вентиль А-50-10 шт.	1	4.40 кг.
	Тип 15кч888р СВМ	Вентиль 25-16 (напряжение 220В) шт.	1	6.20 кг.
	Тип 15кч18р	Вентиль А-25-10 шт.	1	1.40 кг.
	Тип 10д19дк1	Кран проходно-спускной ф20 шт.	1	0.88 кг.
	ГОСТ 17378-72	Переход К50х25 с 80 шт.	2	0.20 кг.
	ГОСТ 17375-72	Отвод 90° 50 с 60 шт.	3	0.50 кг.
	ГОСТ 17376-72	Тройник 50 с 60 шт.	1	0.50 кг.
	ГОСТ 8949-75	Тройник 50х20 шт.	1	0.71 кг.
	ГОСТ 8946-75	Угольник 50 шт.	1	0.799 кг.
	ГОСТ 8957-75	Муфта 25х15 шт.	1	0.15 кг.
	ГОСТ 1255-67	Фланец 25-10 шт.	1	1.17 кг.
	ГОСТ 7798-70	Болт М12х55-0Н шт.	1	0.064 кг.
	ГОСТ 5915-70	Гайка М12-0Н шт.	1	0.017 кг.
		Масса указана одного изделия.		
Отвод дренажных вод				
	ГОСТ 10704-76	Труба ф89х3,5 п.м.	3,6	1м-7.38 кг.
	ГОСТ 10704-76	Труба ф45х2,5 п.м.	1	1м-2.62 кг.
	Тип 15ч9р2	Вентиль А-40-10 шт.	1	7.65 кг.
	ГОСТ 17378-72	Воронка (переход К50х40св) шт.	1	0.20 кг.
	ГОСТ 17375-72	Отвод 90° 80 с 40 шт.	2	1.40 кг.
	ГОСТ 17375-72	Отвод 90° 40 с 60 шт.	1	0.30 кг.
	ГОСТ 1255-67	Фланец 40-10 шт.	2	1.71 кг.
	ГОСТ 7798-70	Болт М16х60-0Н шт.	2	0.125 кг.
	ГОСТ 5915-70	Гайка М16-0Н шт.	1	0.033 кг.
		Масса указана одного изделия		

Условные обозначения

- В2 — Технический водопровод (трубопровод подачи воды на уплотнение сальников).
- К2 — Трубопроводы сброса дренажных и переливных вод.

Примечания:

- За условную отметку 0.000 принята абсолютная отметка .
- Отметки выхода напорных трубопроводов принимаются в зависимости от глубины промерзания грунта.
- Камера отключения на подводящем коллекторе на чертежах и рисунках в плане условно смещена.
- Присоединение к насосам трубопроводов технической воды для гидрозуплотнения сальников и отвода дренажных вод произвести по месту.
- После монтажа все трубы окрасить масляной краской за два раза.
- Листы 6,7,8 и 9 рассматривать совместно.

Альбом 1
Тиловой проект 902-1-46

С.И. Сабитов

Инв. № том Подпись и дата

			Т П 902-1-46 - НК		
			Канализационная насосная станция производительностью 6÷173 м ³ /час, напором 6-6.5 м.		
Изм.	Лист	Исполн.	Провер.	Лист	Листов
		М.И. Степанов	М.И. Степанов	Р	5
Уб. исп.		Григорьев	Григорьев		
Ул. спец.		Кривонос	Кривонос		
Нач. ота.		Еременко	Еременко		
Гл. инж.		Еременко	Еременко		
Ин. пр.		Бондаренко	Бондаренко		
			Общие данные. Сводная спецификация (окончание). Примечания.		
			Госстрой СССР. Союзгидроавтоматизация. Харьковский водоканалпроект.		

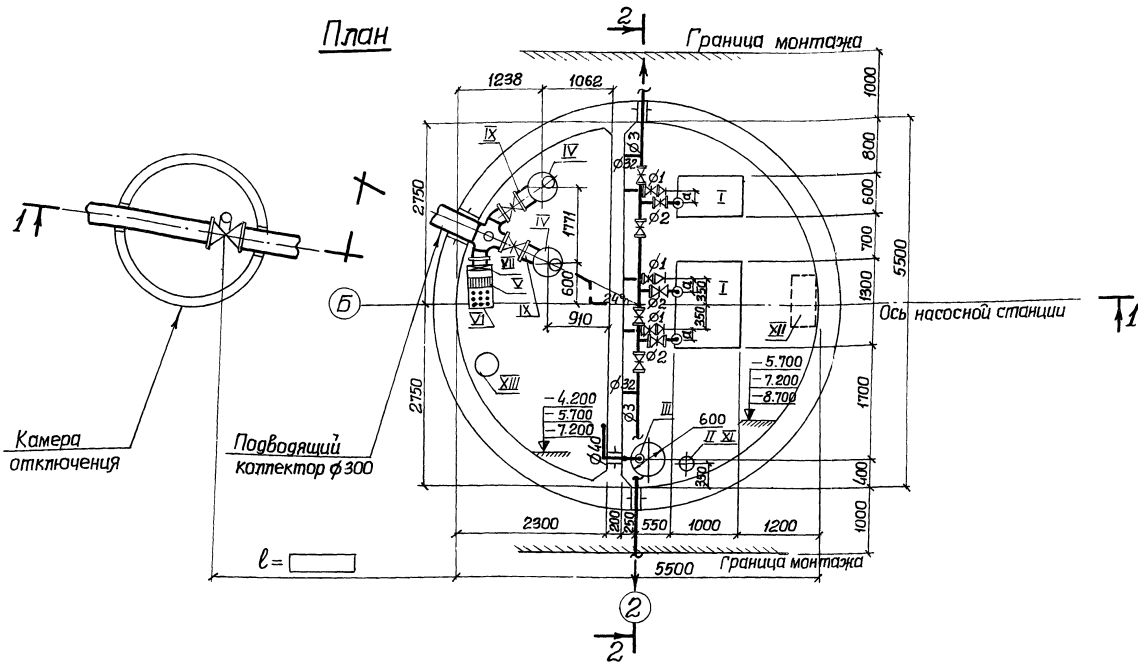


Таблица размеров, диаметров и фасонных частей трубопроводов.

Марка насоса	Q, м³/час	H, м	тип электродвигателя	φ1	φ2	φ3	a	б	в	г	д	е	ж	и	к	л	м	н	о	п	р	с	т	у	х	ℓ1	ℓ2	ℓ3	ℓ4	
ГОСТ 11379-73 ФГ 57,5/9,5	3φ-12	57,5	9,5	4А-100L-4	100	100	100	150	343	230	114	157	267	225	114	350	87	150	169	183	150	511	109	961	361	1511	1100	411	311	200
ГОСТ 11379-65 ФГ 57,5/9,5-б		52,5	8																											
ФГ 57,5/9,5-в	2,5φ-6	47,5	7,5	А02-71-2	100	100	100	130	306	230	116	120	312	230	114	350	74	150	169	183	150	491	109	961	361	1531	1100	431	291	200
ФГ 51/58		51	58	А02-62-2																										
ФГ 51/58-а	2,5φ-6	45	49	А02-62-2	100	100	100	130	306	230	116	120	312	230	114	350	74	150	169	183	150	491	109	961	361	1531	1100	431	291	200
ФГ 51/58-б		40	41	А02-52-2																										
ФГ 25,5/14,5	2,5φ-6	25,5	14,5	4А-100S-4	80	80	80	130	333	210	109	152	270	230	105	310	163	120	137	235	120	558	92	998	398	1598	1130	468	328	230
ФГ 25,5/14,5-а		22	12,5																											
ФГ 25,5/14,5-б	2,5φ-6	20	10	А02-31-4	80	80	80	130	333	210	109	152	270	230	105	310	163	120	137	235	120	558	92	998	398	1598	1130	468	328	230
ФГ 29/40		29	40	А02-51-2																										
ФГ 29/40-а	2φ-6	25,2	34	А02-42-2	80	80	80	112	349	210	107	137	292	190	105	310	196	120	137	235	120	540	92	998	398	1616	1130	486	310	230
ФГ 29/40-б		22,4	28,6	А02-41-2																										
ФГ 14,5/10	2φ-6	14,5	10	А02-22-4	50	50	50	112	386	180	100	147	267	190	90	230	351	75	90	312	75	642	65	1055	455	1718	1175	543	367	275
ФГ 14,5/10-а		12,6	8,5	А02-21-4																										
ФГ 14,5/10-б	1,5φ-6	11,2	7,2	А02-21-4	50	50	50	112	386	180	100	147	267	190	90	230	351	75	90	312	75	642	65	1055	455	1718	1175	543	367	275
ФГ 16/27		16	27	А02-32-2																										
ФГ 16/27-а	1,5φ-6	14,8	23,6	А02-31-2	50	50	50	94	406	180	90	152	267	160	79	230	387	75	90	312	75	624	65	1055	455	1736	1175	561	349	275
ФГ 16/27-б		12,6	19,4	А02-31-2																										

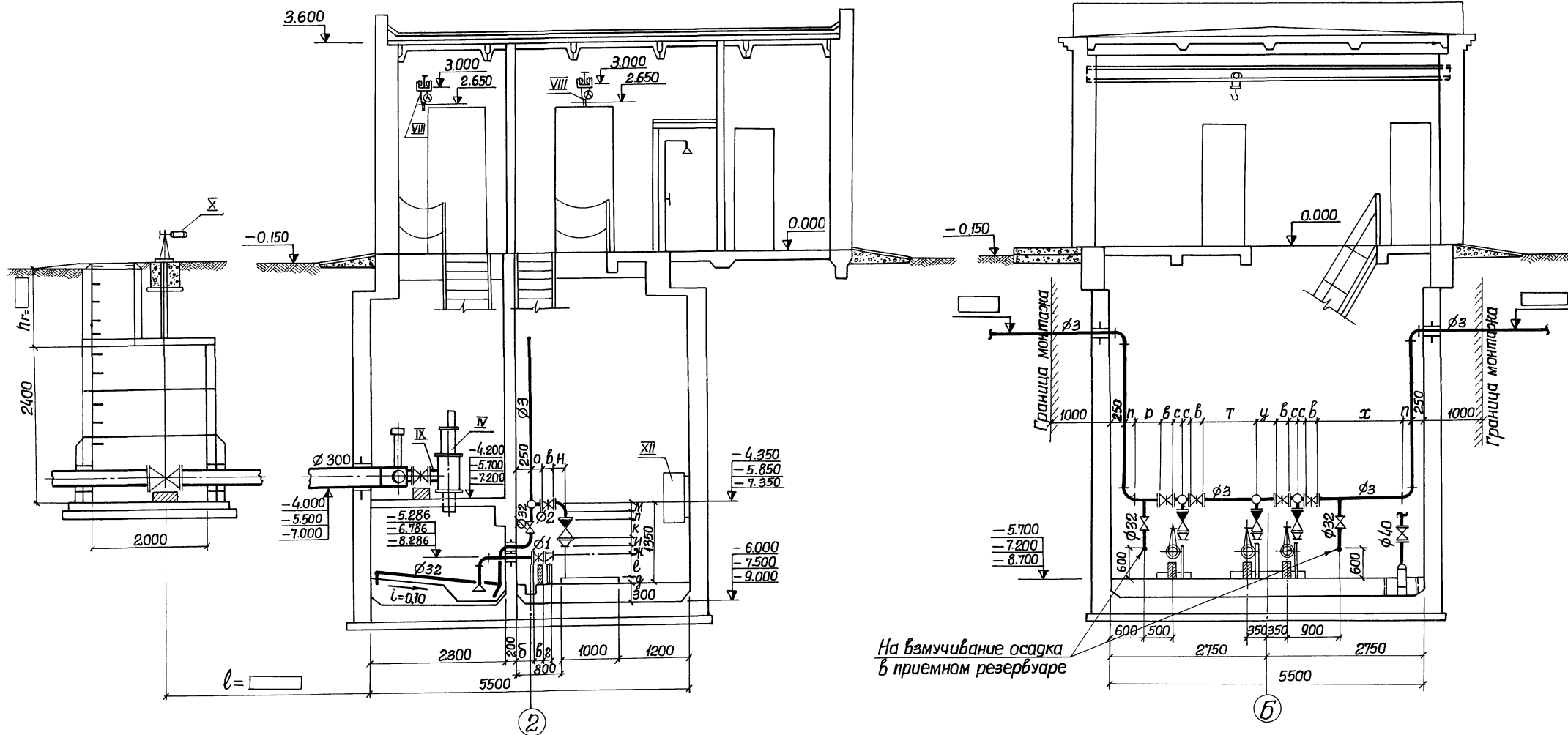
Спецификация

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
I	Дыбницкий насосный завод	Насос центробежный ФГ-100 Q=10 м³/час; H=10 м с электродвигателем А02-12-2В N=10 кВт; n=2880 об/мин.		
II	Ошский насосный завод	Насос центробежный погружной зив 4-10 Q=10 м³/час; H=10 м с электродвигателем А02-12-2В N=10 кВт; n=2840 об/мин.	1	
III	Московский механический завод	Электронасос ГНОМ-10-10 Q=10 м³/час; H=10 м с электродвигателем А02-12-2В N=10 кВт; n=2880 об/мин.	1	
IV	Завод "Водомашборудование"	Решетка-дробилка РД-200 с мотором-редуктором МП02-10ВК-296-08/46-ВЯ0-124		
V	Чертеж ТМ-02.00.000	Решетка с ручной очисткой	1	
VI	Чертеж ТМ-03.00.000	Корыто дырчатое	1	
VII	Чертеж ТМ-01.00.00	Затвор поверхностный 300x600	1	
VIII	Красногвардейский крановый завод	Таль ручная грузоподъемностью-1т.	2	
IX	Чертеж ТМ-15.00.000	Узел присоединения РД-200	2	
X	Типовые конструкции 3.901-10 вып.2	Колонка управления задвижкой d=300 с электроприводом	1	
XI	Чертеж ТМ-05.00.000	Колонка для установки насоса гидроуплотнения	1	
XII	Типовые конструкции Т-2092	бак разрыва струи	1	
XIII		Ведро для отбросов	1	

				902-1-46 - НК			
				Канализационная насосная станция производительностью 6-173 м³/час с напором 6-6,5 м.			
Изм. лист	№ докум.	Подпись	Дата	Литера		Лист	Листов
Проверил	Дерезина			Р		6	
Исполнит	Лавицкая						
Объ. исп.	Григорьев						
Гл. спец.	Крибосов						
Нач. отд.	Еременко						
Гл. инж. пр.	Еременко						
				План Спецификация Таблица размеров диаметров и фасонных частей трубопроводов			
				Госстрой СССР Союзоборканпроект Харьковский Водоканалпроект			

Разрез 1-1

Разрез 2-2

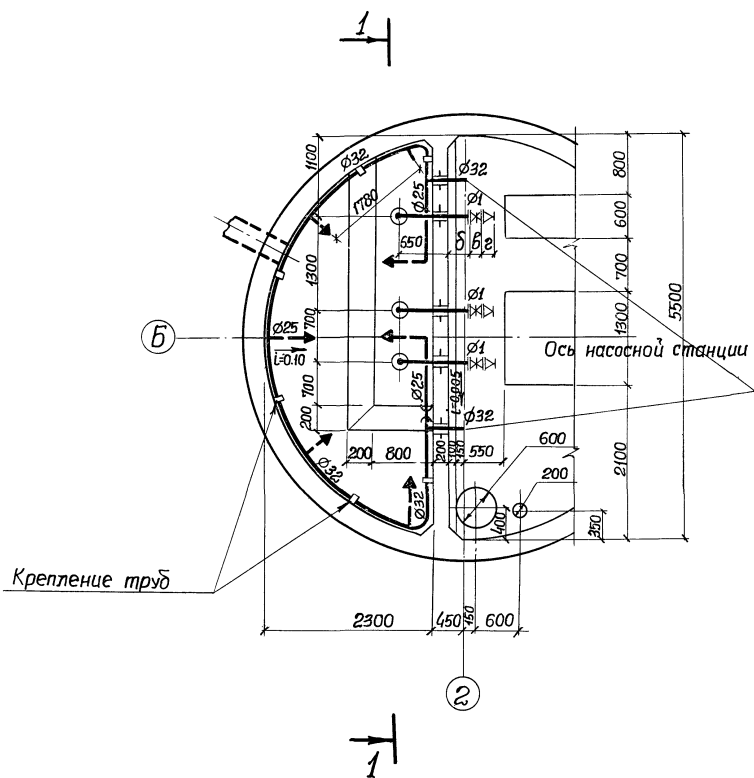


На взмучивание осадка в приемном резервуаре

			902-1-46 - НК		
			Канализационная насосная станция производительностью 6÷173 м ³ /час и напором 6÷65 м.		
Изм. Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Литера	Лист
Проверил	Дерезина	<i>[Signature]</i>		Р	7
Исполнит	Давиденко	<i>[Signature]</i>			
Отв. исп.	Григорьев	<i>[Signature]</i>			
Гл. спец.	Кривоусов	<i>[Signature]</i>			
Нач. отд.	Еременко	<i>[Signature]</i>			
Гл. инж. пр.	Еременко	<i>[Signature]</i>			
Разрезы 1-1 и 2-2				Госстрой СССР Союзводоканализационный проект Харьковский Водоканалпроект	

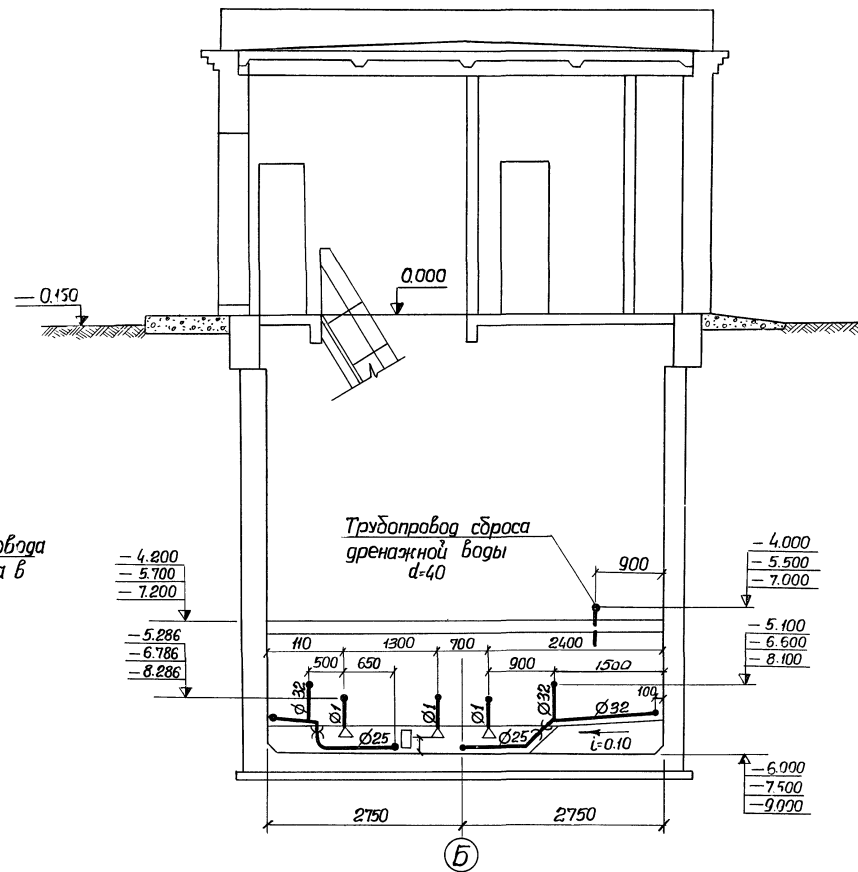
ИЛБООМ 1
ИЛОВОИ ПРОЕКТ 902-1-46
ШКАЛА

План приемного резервуара



От напорного трубопровода на взмучивание осадка в приемном резервуаре.

Разрез 1-1



Тилобой проект 902-1-46 Львовом 1

Сектор ОБ
Отдел СПС-2

Швабня Шкляр

ТП 902-1-46 - НК			
Канализационная насосная станция производительностью 6÷173 м³/час и напором 6÷65 м.			
Изм. лист	Узакон.	Подпись	Дата
Проверил	Дерезина	<i>[Signature]</i>	
Исполнит.	Лавиденко	<i>[Signature]</i>	
Отв. исп.	Григорьев	<i>[Signature]</i>	
Тл. спец.	Кривоусоб	<i>[Signature]</i>	
Нач. отд.	Еременко	<i>[Signature]</i>	
Техн. пр.	Еременко	<i>[Signature]</i>	
Литера		лист	листов
Р		8	
План приемного резервуара. Разрез 1-1.			Госстрой СССР Союзводоканалпроект Харьковский Водоканалпроект

Схема технологических трубопроводов

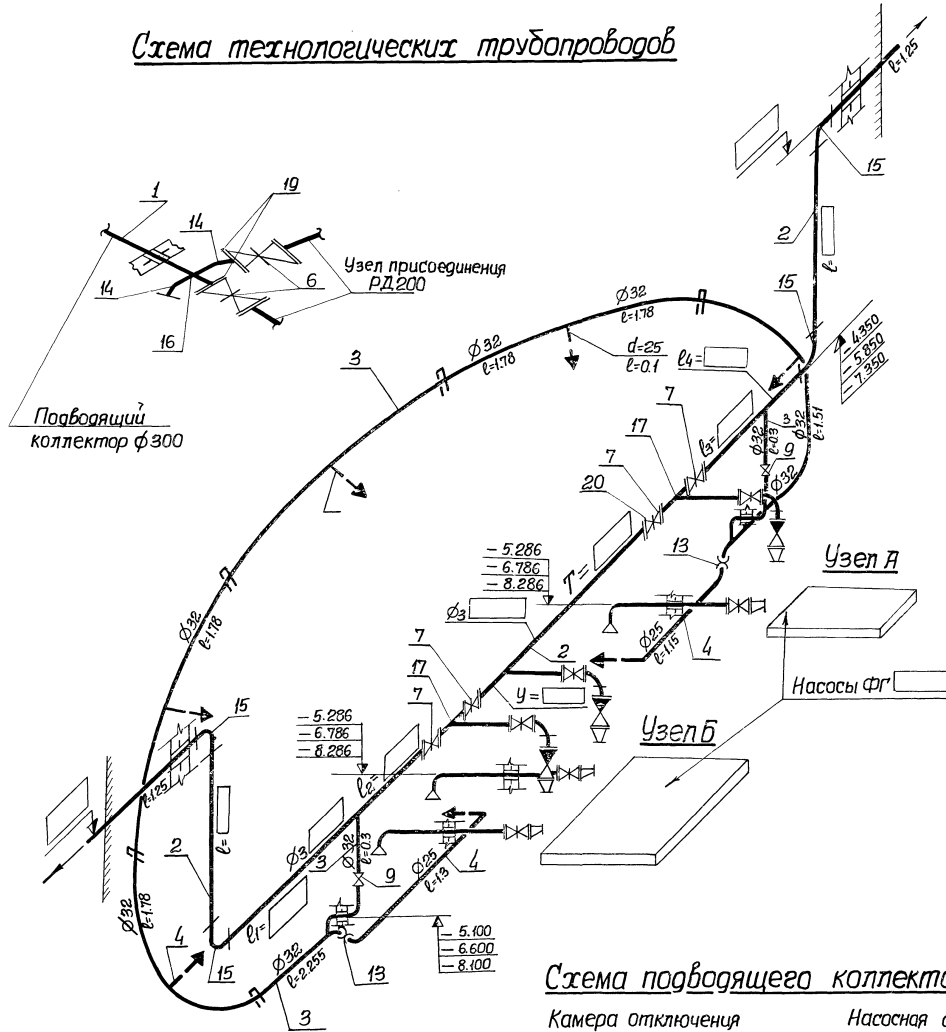
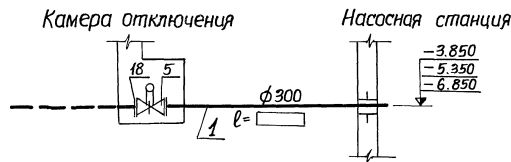
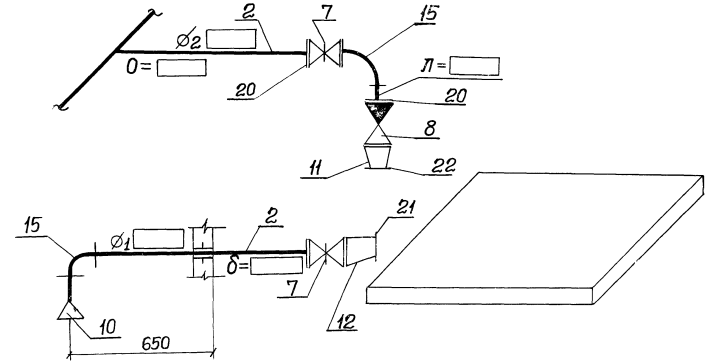


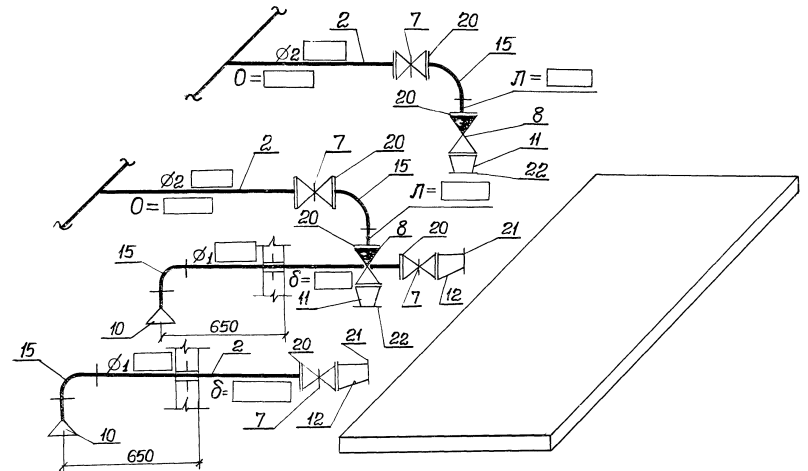
Схема подводящего коллектора



Узел А



Узел Б



Тиловой проект 902-1-46 Альбом I

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

				ТП 902-1-46 - НК		
				Канализационная насосная станция производительностью 6-173 м³/час и напором 6-65м.		
Изм. лист	Уз. проект	Подпись	Дата	Литера	Лист	Листов
Проверил	Дерезина			Р	9	
Исполнит.	Давиденко					
Отб. исп.	Григорьев					
Дл. спец.	Кривцов					
Нач. отд.	Еременко					
Инж. пр.	Еременко					
				Схема технологических трубопроводов.		Госстрой СССР Совхозакадепроект Харьковский Водоканалпроект

СПЕЦИФИКАЦИЯ

Марка	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
1	2	3	4	5
При установке насосов ФГ 57,5/9,5				
1	ГОСТ 10704-76	Труба ф 325x6 п.м.	1	1м-47,20кг
2	ГОСТ 10704-76	Труба ф 102x4 п.м.	1	1м-9,67кг
3	ГОСТ 3262-75	Труба ф 32 п.м.	10,9	1м-3,09кг
4	ГОСТ 3262-75	Труба ф 25 п.м.	2,45	1м-2,39кг
5	Тип 30ч906бр	Задвижка I-300-10 шт.	1	294,60кг
6	Тип 30ч6бр	Задвижка I-200-10 шт.	1	125,00кг
7	Тип 30ч6бр	Задвижка I-100-10 шт.	10	38,50кг
8	Тип 19ч16бр	Клапан I-A-100-16 шт.	3	40,80кг
9	Тип 15кч18р	Вентиль Я-32-10 шт.	2	1,96кг
10	ГОСТ 17378-72	Переход К150x100 с 32 шт.	3	2,10кг
11	ГОСТ 17378-72	Переход К100x80 с 40 шт.	3	0,90кг
12	ГОСТ 17378-72	Переход 3100x80 с 40 шт.	3	0,90кг
13	ГОСТ 8957-75	Муфта 32x25 шт.	2	0,235кг
14	МН 2877-62	Отвод 30° 219x7,0 шт.	2	6,13кг
15	ГОСТ 17375-72	Отвод 90° 100 с 40 шт.	10	2,40кг
16	Чертеж ТМ 04.00.000	Крестовина шт.	1	82,00кг
17	ГОСТ 17376-72	Тройник 100 с 40 шт.	2	2,50кг
18	ГОСТ 1255-67	Фланец 300-10 шт.	2	12,90кг
19	ГОСТ 1255-67	Фланец 200-10 шт.	1	8,05кг
20	ГОСТ 1255-67	Фланец 100-10 шт.	20	3,96кг
21	ГОСТ 1255-67	Фланец 80-10 шт.	3	3,19кг
22	ГОСТ 1255-67	Фланец 80-10 шт.	3	3,19кг
23	ГОСТ 7798-70	Болт М20x85-ОН шт.	24	0,273кг
24	ГОСТ 7798-70	Болт М20x75-ОН шт.	1	0,249кг
25	ГОСТ 7798-70	Болт М16x70-ОН шт.	160	0,141кг
26	ГОСТ 7798-70	Болт М16x65-ОН шт.	24	0,133кг
27	ГОСТ 5915-70	Гайка М20-ОН шт.	1	0,064кг
28	ГОСТ 5915-70	Гайка М16-ОН шт.	184	0,033кг
29	ГОСТ 103-76	Крепление труб ф 32 из полосовой стали		0,86кг
При установке насосов ФГ 51/58				
1	ГОСТ 10704-76	Труба ф 325x6 п.м.	1	1м-47,20кг

1	2	3	4	5
2	ГОСТ 10704-76	Труба ф 102x4 п.м.	1	1м-9,67кг
3	ГОСТ 3262-75	Труба ф 32 п.м.	10,9	1м-3,09кг
4	ГОСТ 3262-75	Труба ф 25 п.м.	2,45	1м-2,39кг
5	Тип 30ч906бр	Задвижка I-300-10 шт.	1	294,60кг
6	Тип 30ч6бр	Задвижка I-200-10 шт.	1	125,00кг
7	Тип 30ч6бр	Задвижка I-100-10 шт.	10	38,50кг
8	Тип 19ч16бр	Клапан I-A-100-16 шт.	3	40,80кг
9	Тип 15кч18р	Вентиль Я-32-10 шт.	2	1,95кг
10	ГОСТ 17378-72	Переход К150x100 с 32 шт.	3	2,10кг
11	ГОСТ 17378-72	Переход К100x50 с 40 шт.	3	0,80кг
12	ГОСТ 17378-72	Переход 3100x65 с 40 шт.	3	0,80кг
13	ГОСТ 8957-75	Муфта 32x25 шт.	2	0,235кг
14	МН 2877-62	Отвод 30° 219x7,0 шт.	2	6,13кг
15	ГОСТ 17375-72	Отвод 90° 100 с 40 шт.	10	2,40кг
16	Чертеж ТМ 04.00.000	Крестовина шт.	1	82,00кг
17	ГОСТ 17376-72	Тройник 100 с 40 шт.	2	2,50кг
18	ГОСТ 1255-67	Фланец 300-10 шт.	2	12,90кг
19	ГОСТ 1255-67	Фланец 200-10 шт.	1	8,05кг
20	ГОСТ 1255-67	Фланец 100-10 шт.	20	3,96кг
21	ГОСТ 1255-67	Фланец 65-10 шт.	3	2,80кг
22	ГОСТ 1255-67	Фланец 50-10 шт.	3	2,06кг
23	ГОСТ 7798-70	Болт М20x85-ОН шт.	24	0,273кг
24	ГОСТ 7798-70	Болт М20x75-ОН шт.	1	0,249кг
25	ГОСТ 7798-70	Болт М16x70-ОН шт.	160	0,141кг
26	ГОСТ 7798-70	Болт М16x65-ОН шт.	12	0,133кг
27	ГОСТ 7798-70	Болт М16x60-ОН шт.	12	0,125кг
28	ГОСТ 5915-70	Гайка М20-ОН шт.	1	0,064кг
29	ГОСТ 5915-70	Гайка М16-ОН шт.	184	0,033кг
30	ГОСТ 103-76	Крепление труб ф 32 из полосовой стали		0,86кг
При установке насосов ФГ 25,5/14,5				
1	ГОСТ 10704-76	Труба ф 325x6 п.м.	1	1м-47,20кг
2	ГОСТ 10704-76	Труба ф 83x3 п.м.	1	1м-5,92кг
3	ГОСТ 3262-75	Труба ф 32 п.м.	10,9	1м-3,09кг
4	ГОСТ 3262-75	Труба ф 25 п.м.	2,45	1м-2,39кг

1	2	3	4	5
5	Тип 30ч906бр	Задвижка I-300-10 шт.	1	294,60кг
6	Тип 30ч6бр	Задвижка I-200-10 шт.	1	125,00кг
7	Тип 30ч6бр	Задвижка I-80-10 шт.	10	27,50кг
8	Тип 19ч16бр	Клапан I-A-80-16 шт.	3	33,00кг
9	Тип 15кч18р	Вентиль Я-32-10 шт.	2	1,96кг
10	ГОСТ 17378-72	Переход К125x80 с 32 шт.	3	1,30кг
11	ГОСТ 17378-72	Переход К80x50 с 40 шт.	3	0,60кг
12	ГОСТ 17378-72	Переход 380x65 с 40 шт.	3	0,50кг
13	ГОСТ 8957-75	Муфта 32x25 шт.	2	0,235кг
14	МН 2877-62	Отвод 30° 219x7,0 шт.	2	6,13кг
15	ГОСТ 17375-72	Отвод 90° 80 с 40 шт.	10	1,40кг
16	Чертеж ТМ 04.00.000	Крестовина шт.	1	82,00кг
17	ГОСТ 17376-72	Тройник 80 с 40 шт.	2	1,30кг
18	ГОСТ 1255-67	Фланец 300-10 шт.	2	12,90кг
19	ГОСТ 1255-67	Фланец 200-10 шт.	1	8,05кг
20	ГОСТ 1255-67	Фланец 80-10 шт.	20	3,19кг
21	ГОСТ 1255-67	Фланец 65-10 шт.	3	2,80кг
22	ГОСТ 1255-67	Фланец 50-10 шт.	3	2,06кг
23	ГОСТ 7798-70	Болт М20x85-ОН шт.	24	0,273кг
24	ГОСТ 7798-70	Болт М20x75-ОН шт.	1	0,249кг
25	ГОСТ 7798-70	Болт М16x65-ОН шт.	92	0,133кг
26	ГОСТ 7798-70	Болт М16x60-ОН шт.	12	0,125кг
27	ГОСТ 5915-70	Гайка М20-ОН шт.	1	0,064кг
28	ГОСТ 5915-70	Гайка М16-ОН шт.	184	0,033кг
29	ГОСТ 103-76	Крепление труб ф 32 из полосовой стали		0,86кг
Масса указана одного изделия				

ТП 902-1-46 - НК

Изм. лист	№ докум.	Подпись	Дата	Канализационная насосная станция с производительностью 6 ÷ 173 м³/час и диаметром 650 мм.
Провер. Исполн.	М.И. Давиденко	И.И. Давиденко		
Отв. исп.	Пригорьев			
Гл. спец.	Крибусов			
Дл. инж. пр.	Еременко			Технологические трубопроводы с диаметром 100 мм.
Нач. ота.	Еременко			

Лист № 1 из 1
 Устрой. ССР
 союзбодоканализационный проект
 старьковская
 Водоканалпроект

Таловой проект 902-1-46 Альбом I

И.И. Давиденко

Спецификация

Марка	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
1	2	3	4	5
При установке насосов ФГ 29/46				
1	ГОСТ 10704-76	Труба $\phi 325 \times 6$ п.м.	1	1м-4720кг
2	ГОСТ 10704-76	Труба $\phi 89 \times 3$ п.м.	1	1м-592кг
3	ГОСТ 3262-75	Труба $\phi 32$ п.м.	109	1м-309кг
4	ГОСТ 3262-75	Труба $\phi 25$ п.м.	245	1м-239кг
5	Тип 30ч906бр	Задвижка I-300-10 шт.	1	294,60кг
6	Тип 30ч6бр	Задвижка I-200-10 шт.	1	125,00кг
7	Тип 30ч6бр	Задвижка I-80-10 шт.	10	27,50кг
8	Тип 19ч16бр	Клапан I-A-80-16 шт.	3	33,00кг
9	Тип 15кч18р	Вентиль Я-32-10 шт.	2	1,95кг
10	ГОСТ 17378-72	Переход К125x80с32 шт.	3	1,30кг
11	ГОСТ 17378-72	Переход К80x40с40 шт.	3	0,50кг
12	ГОСТ 17378-72	Переход 330x50с40 шт.	3	0,5кг
13	ГОСТ 8957-75	Муфта 32x25 шт.	2	0,235кг
14	МН 2877-62	Отвод 30° 219x70 шт.	2	6,13кг
15	ГОСТ 17375-72	Отвод 90° 80с40 шт.	10	1,40кг
16	Чертеж ТМ 04.00.000	Крестовина шт.	1	82,00кг
17	ГОСТ 17376-72	Тройник 80с40 шт.	2	1,30кг
18	ГОСТ 1255-67	Фланец 300-10 шт.	2	12,90кг
19	ГОСТ 1255-67	Фланец 200-10 шт.	3	8,05кг
20	ГОСТ 1255-67	Фланец 80-10 шт.	20	3,19кг
21	ГОСТ 1255-67	Фланец 50-10 шт.	3	2,06кг
22	ГОСТ 1255-67	Фланец 40-10 шт.	3	1,71кг
23	ГОСТ 7798-70	Болт М20x85-0Н шт.	24	0,273кг
24	ГОСТ 7798-70	Болт М20x75-0Н шт.	1	0,249кг
25	ГОСТ 7798-70	Болт М16x65-0Н шт.	80	0,133кг
26	ГОСТ 7798-70	Болт М16x60-0Н шт.	24	0,125кг
27	ГОСТ 5915-70	Гайка М20-0Н шт.	1	0,064кг
28	ГОСТ 5915-70	Гайка М16-0Н шт.	104	0,033кг
29	ГОСТ 103-76	Крепление труб $\phi 32$ из полосовой стали		0,86кг
		Масса указана одного изделия		
При установке насосов ФГ 16/27				
1	ГОСТ 10704-76	Труба $\phi 325 \times 6$ п.м.	1	1м-4720кг

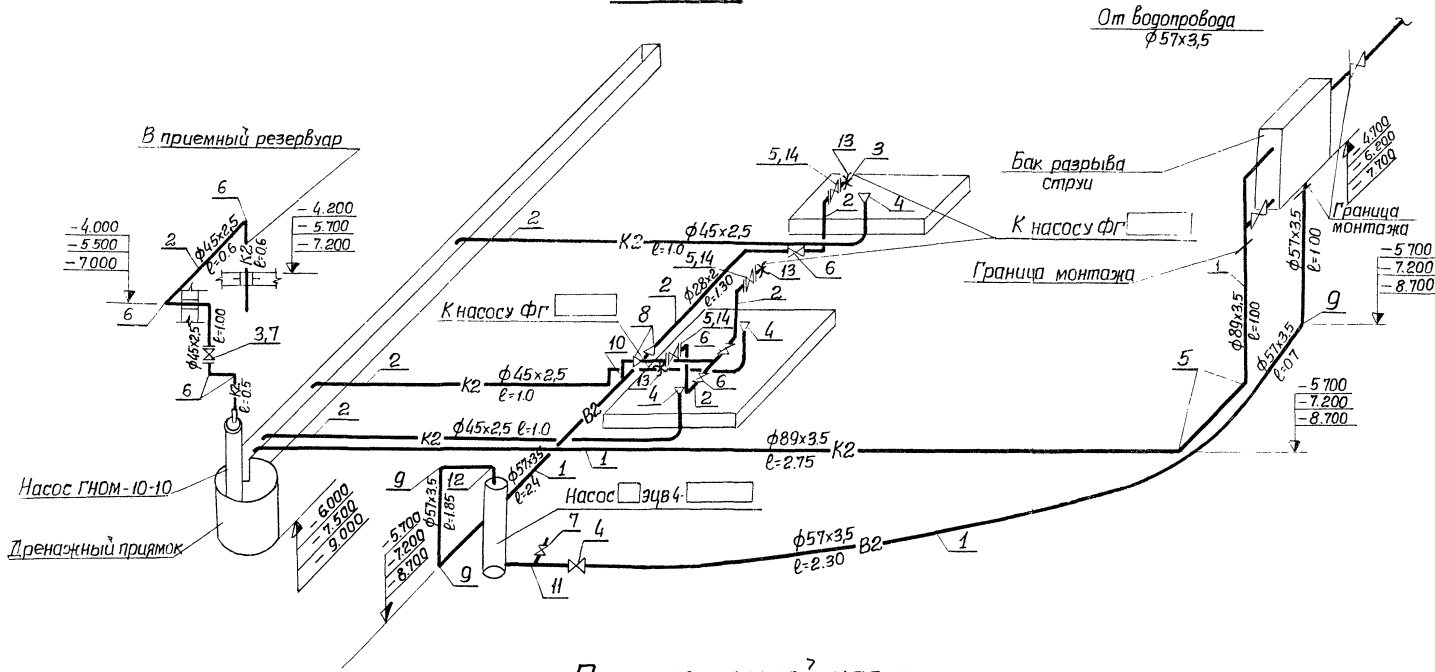
1	2	3	4	5
2	ГОСТ 10704-76	Труба $\phi 53 \times 3$ п.м.	1	1м-370кг
3	ГОСТ 3262-75	Труба $\phi 32$ п.м.	109	1м-309кг
4	ГОСТ 3262-75	Труба $\phi 25$ п.м.	245	1м-239кг
5	Тип 30ч906бр	Задвижка I-300-10 шт.	1	294,60кг
6	Тип 30ч6бр	Задвижка I-200-10 шт.	1	125,00кг
7	Тип 30ч6бр	Задвижка I-50-10 шт.	10	18,00кг
8	Тип 19ч16бр	Клапан I-A-50-16 шт.	3	14,20кг
9	Тип 15кч18р	Вентиль Я-32-10 шт.	2	1,96кг
10	ГОСТ 17378-72	Переход К65x50с50 шт.	3	0,40кг
11	ГОСТ 17378-72	Переход К50x32с80 шт.	3	0,20кг
12	ГОСТ 17378-72	Переход 350x40с80 шт.	3	0,20кг
13	ГОСТ 8957-75	Муфта 32x25 шт.	2	0,235кг
14	МН 2877-62	Отвод 30° 219x70 шт.	2	6,13кг
15	ГОСТ 17375-72	Отвод 90° 50с60 шт.	3	0,50кг
16	Чертеж ТМ 04.00.000	Крестовина шт.	1	82,00кг
17	ГОСТ 17376-72	Тройник 50с60 шт.	2	0,50кг
18	ГОСТ 1255-67	Фланец 300-10 шт.	2	12,90кг
19	ГОСТ 1255-67	Фланец 200-10 шт.	3	8,05кг
20	ГОСТ 1255-67	Фланец 50-10 шт.	20	2,06кг
21	ГОСТ 1255-67	Фланец 40-10 шт.	3	1,71кг
22	ГОСТ 1255-67	Фланец 32-10 шт.	3	1,40кг
23	ГОСТ 7798-70	Болт М20x85-0Н шт.	24	0,273кг
24	ГОСТ 7798-70	Болт М20x75-0Н шт.	1	0,249кг
25	ГОСТ 7798-70	Болт М16x60-0Н шт.	92	0,125кг
26	ГОСТ 7798-70	Болт М16x55-0Н шт.	12	0,117кг
27	ГОСТ 5915-70	Гайка М20-0Н шт.	1	0,064кг
28	ГОСТ 5915-70	Гайка М16-0Н шт.	104	0,033кг
29	ГОСТ 103-76	Крепление труб $\phi 32$ из полосовой стали		0,86кг
		Масса указана одного изделия		

1	2	3	4	5
1	ГОСТ 10704-76	Труба $\phi 325 \times 6$ п.м.	1	1м-4720кг
2	ГОСТ 10704-76	Труба $\phi 53 \times 3$ п.м.	1	1м-370кг
3	ГОСТ 3262-75	Труба $\phi 32$ п.м.	109	1м-309кг
4	ГОСТ 3262-75	Труба $\phi 25$ п.м.	245	1м-239кг
5	Тип 30ч906бр	Задвижка I-300-10 шт.	1	294,60кг

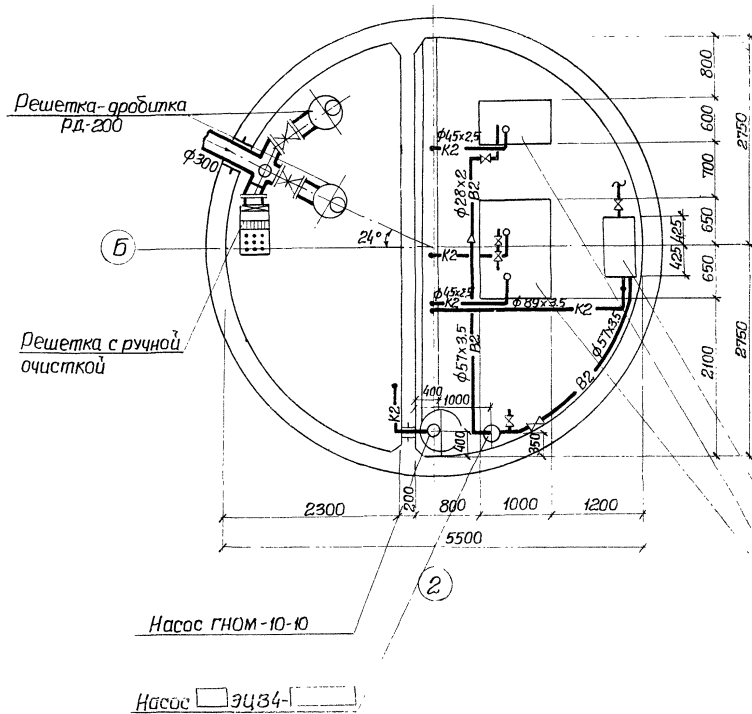
1	2	3	4	5
6	Тип 30ч6бр	Задвижка I-200-10 шт.	1	125,00кг
7	Тип 30ч6бр	Задвижка I-50-10 шт.	10	18,00кг
8	Тип 19ч16бр	Клапан I-A-50-16 шт.	3	14,20кг
9	Тип 15кч18р	Вентиль Я-32-10 шт.	2	1,96кг
10	ГОСТ 17378-72	Переход К65x50с50 шт.	3	0,40кг
11	ГОСТ 17378-72	Переход К50x40с80 шт.	3	0,20кг
12	ГОСТ 10704-76	Патрубок $\phi 53 \times 3$ п.м.	01	1м-370кг
13	ГОСТ 8957-75	Муфта 32x25 шт.	2	0,235кг
14	МН 2877-62	Отвод 30° 219x70 шт.	2	6,13кг
15	ГОСТ 17375-72	Отвод 90° 50с60 шт.	3	0,50кг
16	Чертеж ТМ 04.00.000	Крестовина шт.	1	82,00кг
17	ГОСТ 17376-72	Тройник 50с60 шт.	2	0,50кг
18	ГОСТ 1255-67	Фланец 300-10 шт.	2	12,90кг
19	ГОСТ 1255-67	Фланец 200-10 шт.	3	8,05кг
20	ГОСТ 1255-67	Фланец 50-10 шт.	20	2,06кг
21	ГОСТ 1255-67	Фланец 50-10 шт.	3	2,06кг
22	ГОСТ 1255-67	Фланец 40-10 шт.	3	1,71кг
23	ГОСТ 7798-70	Болт М20x85-0Н шт.	24	0,273кг
24	ГОСТ 7798-70	Болт М20x75-0Н шт.	1	0,249кг
25	ГОСТ 7798-70	Болт М16x60-0Н шт.	104	0,125кг
26	ГОСТ 5915-70	Гайка М20-0Н шт.	1	0,064кг
27	ГОСТ 5915-70	Гайка М16-0Н шт.	104	0,033кг
28	ГОСТ 103-76	Крепление труб $\phi 32$ из полосовой стали		0,86кг
		Масса указана одного изделия		

ТП 902-1-46 -НК				
Канализационная насосная станция произво- дительность 6-173 л/нас и напором 6-65м.				
Исполн.	Давиденко	Лист	11	Листов
Отв. спец.	Григорьев	Лист	11	Листов
Нач. отд.	Кременко	Лист	11	Листов
Технологические трубопроводы Спецификация (окончание)			Госстрой СССР Водоканалпроект	

B2 и K2



План подземной части



Спецификация

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
B2				
1	ГОСТ 10704-76	Труба φ57x3,5	п.м. 35	1м-4,62кг
2	ГОСТ 10704-76	Труба φ28x2	п.м. 25	1м-1,28кг
3	ГОСТ 3262-75	Труба φ15	п.м. □	1м-1,28кг
4	Тип 15кч 18р	Вентиль А-50-10	шт. 1	4,40кг
5	Тип 15кч 888р СВМ	Вентиль 25-16 (напряжение 220В)	шт. □	6,20кг
6	Тип 15кч 18р	Вентиль А-25-10	шт. □	1,40кг
7	Тип 10д 19дк 1	Кран пробно-спускной φ20	шт. 1	0,88кг
8	ГОСТ 17378-72	Переход К50x25 с80	шт. 2	0,20кг
9	ГОСТ 17375-72	Отвод 90° 50 с60	шт. 3	0,50кг
10	ГОСТ 17376-72	Тройник 50 с60	шт. 1	0,50кг
11	ГОСТ 8949-75	Тройник 50x20	шт. 1	0,71кг
12	ГОСТ 8946-75	Угольник 50	шт. 1	0,799кг
13	ГОСТ 8957-75	Муфта 25x15	шт. □	0,15 кг
14	ГОСТ 1255-67	Фланец 25-10	шт. □	1,17кг
15	ГОСТ 7798-70	Болт М12x55-0Н	шт. □	0,064кг
16	ГОСТ 5915-70	Гайка М12-0Н	шт. □	0,017кг
				Масса указана одного изделия
K2				
1	ГОСТ 10704-76	Труба φ89x3,5	п.м. 38	1м-7,38кг
2	ГОСТ 10704-76	Труба φ45x2,5	п.м. □	1м-2,62кг
3	Тип 15ч 9р2	Вентиль А-40-10	шт. 1	7,65кг
4	ГОСТ 17378-72	Воронка (переход К50x40 с80)	шт. □	0,20 кг
5	ГОСТ 17375-72	Отвод 90° 80 с40	шт. 2	1,40 кг
6	ГОСТ 17375-72	Отвод 90° 40 с60	шт. □	0,30кг
7	ГОСТ 1255-67	Фланец 40-10	шт. 2	1,71 кг
8	ГОСТ 7798-70	Болт М16x60-0Н	шт. □	0,125кг
9	ГОСТ 5915-70	Гайка М16-0Н	шт. □	0,033кг
				Масса указана одного изделия

Изм.			Лист		
Провер.	Дерезина	Подпись	Дата	Литера	
Исполн.	Давиденко			Лист	Листов
Отз. исп.	Григорьев			Р	12
Нач. отд.	Кривоусов			Масштаб	
Гип.	Еременко			Состав	
ТП 902-1-46 -НК				Канализационная насосная станция производительностью 6÷173 м³/час и напором 6÷65 м.	
План и схема технического водопровода и отвода дренажных вод. Спецификация.				Масштаб: 1:500 Состав: 12 листов	

Сектор СВ
Отдел СПС-2
Иванов Александр
Шиб. № град. Подпись и дата

Лист	Формат	Наименование	Примеч.
1	22	Общие данные. Основной вариант (начало)	14 стр.
2	22	Общие данные. Основной вариант (продолжение)	15 стр.
3	22	Общие данные. Основной вариант (продолжение)	16 стр.
4	22	Общие данные. Основной вариант (окончание)	17 стр.
5	22	План вентиляции на отм. 0.00. Разрез 1-1. Основной вариант	18 стр.
6	22	Планы вентиляции подземной части. Разрезы 2-2, 3-3. Основной вариант.	18 стр.
7	22	Схемы систем П1, В1, В2, В3. Основной вариант	20 стр.
8	22	Установки систем П1, В1. Планы, разрезы 1-1, 2-2, 3-3. Основной вариант.	21 стр.
9	22	План систем отопления и горячего водоснабжения. Узел управления и спецификация (теплосеть вода 150-70°С) Основной вариант.	22 стр.
10	22	План систем отопления и горячего водоснабжения. Узел управления и спецификация (теплосеть пар Р-2кгс/см²) Основной вариант	23 стр.
11	22	Схемы систем отопления, теплоснабжения, калориферов и горячего водоснабжения. Основной вариант.	24 стр.

Ведомость основного комплекта.

Обозначение	Наименование	Примеч.
902-1-46 -НК	Технологические решения	Альбом I
902-1-46 -0В	Отопление и вентиляция	Альбом I
902-1-46 -ВК	Внутренний водопровод и канализация	Альбом I
902-1-46 -ЯР	Архитектурно-строительные решения	Альбом II
902-1-46 -КЖ	Конструкции железобетонные	Альбом II-V
902-1-46 -ЭО	Электрооборудование и автоматизация	Альбомы VI-VIII
902-1-46 -ЭД	Технологический контроль	Альбомы VI, VII
902-1-46 -ЭО-Н	Задание заводу-изготовителю	Альбом VII
902-1-46 -ТМ	Нестандартизированное оборудование	Альбом IX

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.

2п. инженер проекта: *Еременко* Еременко

Обозначение	Наименование	Примеч.
Серия 0В-02-154	Автоматические обратные клапаны	
Серия 4.904-12	Зонты и дроссекторы вент систем	
Серия 2.494-8 В.1	Брезентовые вставки	
Серия 3.904-10	Крепление стальных неизолированных воздуховодов.	
Серия 2.494-1 В.1	Унифицированные узлы прохода вытяжных шахт через покрытия производств	
Серия 4.904-25	Подставки под калориферы	
Серия 4.903-10 В.8	Зрязевик абанентские	
Серия 1.494-27 В.1.5	Узлы воздухозабора	
Серия 3.904-5 В.1	Средства крепления нагрев.приб.	
Серия 3.304-5 В.2	Средства крепления трубопроводов	
Серия 1.494-30 В.2	Установка и крепление центробежных вентиляторных агрегатов на кронштейнах.	

Пояснения к проекту.

1. Теплоносителем для систем отопления, вентиляции и горячего водоснабжения служит перегретая вода с параметрами 150-70°С или пар давлением 2 кгс/см².
2. Патера напора в системе отопления составляет 6 кг/м².
3. В машинном отделении и помещении решеток запроектировано дежурное отопление до температуры внутреннего воздуха +5°С, которое осуществляется местными нагревательными приборами. В рабочее время отопление в этих помещениях воздушное, совмещенное с приточно-вытяжной. Во всех остальных помещениях отопление запроектировано местными нагревательными приборами, которые обеспечивают температуру внутреннего воздуха в гардеробных +18°С, в санузле +14°С.
4. В качестве нагревательных приборов приняты радиаторы М140-ЯО.
5. Вентиляция принята приточно-вытяжная с механическим побуждением. В помещении решеток воздухообмен принят в размере 5 крат, в машинном отделении из расчета разбавления тепловыделений в летний период. В гардеробных помещениях проектируется местный отсос от шкафов рабочих одежды. В душевых и санузле вытяжка естественная. Механический приток в одежде вытяжки подается в гардероб дамской и мужской одежды.
6. Все трубопроводы на узле управления следует изолировать асболошнуром с покровным слоем из стеклоткани по рубероиду.
7. После монтажа сантехустройств все отверстия в строительных конструкциях должны быть тщательно заделаны.
8. Воздуховоды, вентиляционное оборудование, нагревательные приборы и отопительные трубопроводы окрасить снаружи масляной краской за 2 раза. Воздуховоды приточных систем окрасить изнутри масляной краской за 1 раз.
9. Системы отопления и вентиляции после монтажа атрегулировать на заданную проектом производительность.
10. Горячая вода для душа готовится в индивидуальном водоводном или пароводяном подогревателе, а при отсутствии в летний период горячей воды пара, предусматривается установка электроподогревателя типа ВД-10/М4-04 мощностью 1квт с применением зака V=30л для обслуживания 1 человека.
11. Оборудование и арматура для отопления, горячего водоснабжения и вентиляции учтены в заказной спецификации.
12. Обслуживающий персонал находится в станции периодически.
13. Обслуживание вентиляторов, установленных на кронштейнах производится с помощью переносной деревянной стремянки.
14. Для предохранения калориферов от замораживания предусматривается автоматическая система защиты, выполненная в электрической части проекта.

Теплоноситель	Т.но.	-20°С	-30°С	-40°С
Вода	Н	912.0	1004	1093
Пар	Н	2300	2600	2740

ТП 902-1-46 -0В		
Узел	Лист	Итого
Канализационная насосная станция производства	1	1
теплотыста б=173 м³/час, напором б=65м		
Лит.	Лист	Итого
Р	1	11
Общие данные, Основной вариант. (начало)		
Состав: Канализационный проект, Канализационный проект, Канализационный проект		

Типовой проект 902-1-46 -0В Альбом I
 Типовой проект 902-1-46 -0В Альбом I
 Типовой проект 902-1-46 -0В Альбом I

Характеристика отопительно-вентиляционных систем.

N сист-ем	Кол. сист-ем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип вентус-тановки вент. агрегат	Вентилятор					Электродвигатель			Воздуонагреватель								Примечания																
				Тип	N	Схема исполнения	Лоджние вращение	L м³/час	H кг/м²	п об/мин	Тип	N	П	Исполнительное обозначение	N кВт	П об/мин	Исполнительное обозначение	Тип	N°		Кол. шт.	Тип	N°	Кол. шт.	Температура нагрева °С	Расход тепла ккал/час	H кг/м²	Пар								
П1	1	Все помещения	Я4100-2	Ц4-70	4	1	Пр0°	2855	44	1410	Я0П2-12-4	0.8	1360	КВС 7п 1	КВС 6п 1	-20	+18	31700	7.2	21.2	КВС 8п 1	КВС 6п 1	-30	+18	40000	7.2	21.2	КВС 8п 1	КВС 7п 1	-40	+18	48400	3.7	21.2	Вентар-затра-чива-ются на складе	
В1	1	Помещение решеток	Я25105-1	Ц4-70	2.5	1	Пр0°	360	22	1400	Я0П1-4	0.12	1400																						Используется резервным	
В2	1	Шкафы в гардеробной	Я25095-1	Ц4-70	2.5	1	Пр0°	100	11	1400	Я0П1-4	0.12	1400																							
В3	1	Машинное отделение	Я25105-1	Ц4-70	2.5	1	Пр0°	630	20	1400	Я0П1-4	0.12	1400																							Используется
ВЕ1	1	Помещение решеток									естест	в е	н н	а я																						Декоративный
ВЕ2	1	Машинное отделение						1560																												Декоративный
ВЕ3	1	Душевая						75																												Декоративный
ВЕ4	1	Санзел						50																												"

В числителе для заглубления коллектора 4.0 м; 5.5 м
В знаменателе для заглубления коллектора 7.0 м

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции.

Наименование здания, помещения	Объем м³	Расход тепла ккал/час										Установочная мощность з/агрегата		
		На отопление		На вентиляцию		На горячую воду		Общий расход		Тепла				
		tн=20	tн=30	tн=40	tн=20	tн=30	tн=40	tн=20	tн=30	tн=40	tн=20	tн=30	tн=40	
Насосная станция	280	9510	12030	13240	31700	40000	48400	16000	56710	68030	77640	1.16		

Условные обозначения.

	Подающий трубопровод или паропровод отопления
	Обратный трубопровод или конденсатопровод отопления
	Трубопровод горячего водоснабжения
	Величина и направление уклона
	Горизонтальный воздуховод
	Вертикальный воздуховод
	Термометр
	Манометр
	Воздушный кран
	Гибкая вставка на воздуховоде

	Лючок питомеражный
	Отверстие для выпуска или забора воздуха затянутое сеткой размером 150x200
	Лепестковый клапан
	Тройник с пробкой
	Приточная система N1
	Вытяжная система N3
	Вытяжка естественная N2
	Труба обходящая от коллектора
	Узел управления

		ТП 902-1-46 -08			
Упр. пункт	Исполнит.	Исполнит.	Исполнит.	Канализационная насосная станция производительностью 6: 173 м³/час, напором 6: 63 м	
Прокерил	Скоробат	Зав. пр.	Лист	Лист	Листов
Исполнит.	Кантаров	Зав. пр.	Р	2	
Лтв. исп.	Увачян	Исполн.	Общие данные основной вариант (продолжение)		Зав. пр. с/пр. Кантаров
Исполнит.	Ванеч	Исполн.			Харьковский Водоканалпроект
Гип	Еременко	Исполн.			

Сводная спецификация систем отопления, горячего водоснабжения и вентиляции (теплоноситель - вода 150-70°С)

Марка	Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
1	2	3	4	5
ВЕНТИЛЯЦИЯ				
	Крюковский вентиляторный завод г. Чехов Московской области	1. Вентагрегат В4100-2 комплектно: вентилятор Ц4-70м4 исполнение 1, положение Пр0°С с эл. двигателем ЯОЛ2-12-4, N=0.8 кВт, n=1360.0 об/мин.	2	85кг
	"	2. Вентагрегат В2.5105-1 комплектно: вентилятор Ц4-70м2.5 исполнение 1, положение Пр0°С с эл. двигателем ЯОЛ11-4, N=0.12 кВт, n=1400 об/мин.	2	27.0кг
	"	3. Вентагрегат В2.5105-1 комплектно: вентилятор Ц4-70м2.5 исполнение 1, положение Пр0°С с эл. двигателем ЯОЛ11-4, N=0.12 кВт, n=1400 об/мин. (защитный коллектор с ч.о.; 5.5 м)	1	27.0кг
	"	4. Вентагрегат В2.5105-1 комплектно: вентилятор Ц4-70м2.5 исполнение 1, положение Пр0°С с эл. двигателем ЯОЛ11-4, N=0.12 кВт, n=1400 об/мин	1	27.0кг
	"	5. Вентагрегат В2.5105-1 комплектно: вентилятор Ц4-70м2.5 исполнение 1, положение Пр0°С с эл. двигателем ЯОЛ11-4, N=0.12 кВт, n=1400 об/мин. (защитный коллектор с ч.о.; 5.5 м)	1	27.0кг
	"	6. Вентагрегат В2.5105-1 комплектно: вентилятор Ц4-70м2.5 исполнение 1, положение Пр0°С с эл. двигателем ЯОЛ11-4, N=0.12 кВт, n=1400 об/мин. (защитный коллектор с ч.о.; 5.5 м)	2	27.0кг
Костромской	7. Калориферы КВС 7-П шт	тн = -20	1	65.6кг
калориферный завод	КВС 8-П шт	тн = -30	1	74.8кг
Альбом VIII л. ТМ- 08.00.000	КВС 8-П шт	тн = -40	1	74.8кг
Альбом VIII л. ТМ- 07.00.000	КВС 8-П шт		1	13.50
Серия 4.904-25	9. Обводной клапан КВС7-П шт		1	21.75
Серия 2.494-8.1	при калорифере КВС8-П шт		1	24.55кг
"	10. Подставки под калориферы шт		2	2.1кг
"	11. Брезентовая вставка ВВ-Ч, e=250 шт		1	4.85кг
"	12. То же ВНА-Ч, e=200 шт		1	3.62кг
"	13. То же ВВ-2.5, e=200 шт		4	2.43кг
"	14. То же ВНА-2.5, e=200 шт		4	2.35кг
ГОСТ 19903-74	15. Переход из листовой стали d=1.0 586x560 ф400 e=250 шт		1	7.12кг
ГОСТ 2823-73 ГОСТ 3029-75	16. Термометр технический стеклянный 16066 с защитной опрадой Я260-80 шт		1	0.7кг
Альбом IX л. ТМ- 12.00.000	17. Почки с зажимками шт		13	

1	2	3	4	5
	Серия 1.494-27	18 Узел воздухозабора тип 3 с 1000000 шт	1	424кг
	Серия 1.494-27.8.1	19 Блоки шт	5	1.85кг
	Серия 4.904-12	20 Дефлектор Т-17 ф200 шт	3	74кг
	"	21 Дефлектор Т-21 ф200 шт	1	32.1кг
	Серия 2.494-1.8.1	22 Узлы циркуляционные узлы воздухоустановок шт	3	28.6кг
	Серия 2.494-1.8.1	23. То же ф200 тип УП1-1 шт	2	23.8кг
	"	24. То же ф250 тип УП6-21 шт	1	61.6кг
	ГОСТ 3262-75	25. Трубы водоразопроводные ф20 шт	11.0	м
	15 кч 18 п	26. Вентиль запорный муфтовый ф20 шт	3	0.9кг
	ГОСТ 3826-66	27. Сетка проволочная тканная в рамке 200 ф пров. 1.6 шт	4.5	
	Серия 08-02-154	28. Автоматический обратный клапан ЯОК1 ф250 шт	1	3.1кг
	Серия 3.904-1	29. Лепестковый клапан ЛК-1 шт	2	3.6кг
	ГОСТ 19903-74	30. Воздуховоды круглые из листовой стали d=0.7 ф100 м	35.0	
	"	31. То же ф125 м	29.0	
	"	32. То же d=1.0 ф160 м	43.0	
	"	33. То же d=1.0 ф250 м	17.0	
	"	34. То же d=1.0 ф280 м	3	
	"	35. То же d=1.0 ф315 м	3	
	Серия 4.904-12	36. Занты на воздуховоды ф200 шт	3	
	Серия 1.494-30.8.2	37. Кронштейн для крепления центробежного вентилятора шт	3	14.8кг
	"	38. Окраска наружных поверхностей воздухопроводов масляной краской за 1 раз кг	1.6	
	Серия 3.904-10	39. Крепление воздухопроводов ф100, ф125 тип 1-1 шт	19	0.92кг
	"	40. То же ф160 тип 1-2 шт	11	1.23кг
	"	41. То же ф250 ф280 тип 1-3 шт	5	2.62кг
	"	42. То же ф100 тип 20-1 шт	7	1.27кг
	"	43. То же ф125 тип 20-3 шт	7	1.33кг
	"	44. То же ф160 тип 20-5 шт	8	1.62кг
	"	45. То же ф250 тип 20-9 шт	4	2.61кг

Отопление, теплоснабжение калориферов и горячее водоснабжение

ГОСТ 3262-75	1. Трубы водогазопроводные ф15 м	65.0
"	2. То же ф20 м	60.0
"	3. То же ф25 м	32.0
15с 27нж 1	4. Вентиль ф25 Ру=6 кг/см ² шт	2
15ч 9 д р	5. Вентиль ф25 Ру=6 кг/см ² шт	2
15кч 18 п	6. Вентиль ф25 Ру=16 кг/см ² шт	2
"	7. Вентиль ф20 Ру=16 кг/см ² шт	13
"	8. Вентиль ф15 Ру=16 кг/см ² шт	14
16 Б 16 К	9. Обратный клапан ф20 Ру=16 кг/см ² шт	1
Альбом IX л. ТМ- 10. 00.000	10. Индивидуальный водовод для подключения к тепловому пункту шт	1
СМ-Д-0П	11. Установки для шумовых шт	1
Альбом IX л. ТМ- 14.00.000	12. Горизонтальный воздухооборудчик фк 159 шт	3

1	2	3	4	5
	Альбом IX л. ТМ- 13.00.000	13. Вертикальный воздухооборудчик ф273x9 H=422	1	37.5кг
	УРРД	14. Регулятор давления ф25	1	28.0кг
	ГОСТ 2823-73	15. Термометр технический стеклянный п5 124066 с защитной опрадой Я260-80	6	
	ГОСТ 3029-75	16. Манометр технический до 10атм, тип 1, корпус ф100	2	1.2кг
	ГОСТ 8625-69	17. Краны трехходовые к манометру	6	
	14м1-16	18. Грязевик обонентский 16-40 Т34.01	2	15.8кг
	Серия 4.903-10.8.8	19. Средств измерения температуры ф57x3, e=600мм	1	2.8кг
	Труба ГОСТ 10704-76	20. То же, e=450мм	1	1.7кг
	"	21. Фланец ф25 Ру=16 кг/см ²	8	1.05кг
	ГОСТ 12830-67	22. Радиаторы М140-ЯО тн=-20		49
	"	тн=-30		172
	"	тн=-40		39
	"	тн=-40		20.65
	"	тн=-40		66
	"	тн=-40		231
	ГОСТ 1779-72 ГОСТ 3282-74 ГОСТ 10923-64 ГОСТ 8481-75 ГОСТ 2162-68	23. Изоляция трубопроводов: асбестовый ф40мм 200м ² проболка ф0.8мм кг 0.3 рубероид РП-250 810м ² м ² 9.5 стеклоткань d=0.2мм м ² 9.5 лента изоляционная резиновая ширина 10мм м 28.0 Плоская окраска по равномерной стойкости 784 расход лака ХС-784 для окраски проклеиваемых кг 4.0		
	ГОСТ 1779-72 ГОСТ 3282-74 ГОСТ 10923-64 ГОСТ 8481-75 ГОСТ 2162-68	24. Окраска трубопроводов и нагревательных приборов масляной краской за 2 раза		
	"	тн=-20 м ²		20.5
	"	тн=-30 м ²		29.2
	"	тн=-40 м ²		31.2
Днепропетровский электровозостроительный завод	25. Электроподогреватель БВС-10/МЧ-0.4 шт		1	8.5кг
Альбом IX л. ТМ-06.00.000	26. Бак-аккумулятор см. л. 08-9		1	98.2кг
с.м. л. 08-9	27. Крепление бака-аккумулятора из уголка 163x5		1	14.4
ГОСТ 8509-72	28. Краны для спуска воздуха конструкции Маевского шт		8	0.04кг
СМД 7073 В	29. Кран водоразборный КВ-ПП15 шт		1	0.3кг

ТП 902-1-46 - 08

Лист	Лист	Листов
Р	3	
Канализационная насосная станция производительности 6-113 м ³ /час и напором 6-65 м		
Пробирки	Скорометр	Альбом
Установка	Кантаров	Серия
Откуп.	Цванян	К/В
Нач. сект	Данич	Альбом
П/П	Еременко	Серия
Общие данные. Основной вариант. (продолжение)		
Зестрой СССР Союзваканализационный проект Харьковский Водоканапроект		

Сводная спецификация систем отопления, горячего водоснабжения и вентиляции (теплоноситель - пар Р=2 кг/см²)

Марка	Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
1	2	3	4	5
Вентиляция.				
	Крюковский вентиляторный завод г. Чехов Московской обл.	1. Вентагрегат №4100-2 комплектно: вентилятор Ч4-70 Н4 исполнение 1, положение про с эл. двигателем ЯОЛ 2-12-Ч N=0.8 кВт. n=1400 об/мин	2	85.0кг
	"	2. Вентагрегат №2.5105-1 комплектно: вентилятор Ч4-70 Н2.5 исполнение 1, положение про с эл. двигателем ЯОЛ 11-Ч N=0.12 кВт. n=1400 об/мин.	2	27.0кг
	"	3. Вентагрегат №2.5105-1 комплектно: вентилятор Ч4-70 Н2.5 исполнение 1, положение про с эл. двигателем ЯОЛ 11-Ч N=0.12 кВт n=1400 об/мин. (заглубленные коллектора Ч.О. 3.5 м)	1	27.0кг
	"	4. Вентагрегат №2.5095-1 комплектно: вентилятор Ч4-70 Н2.5 исполнение 1, положение про с эл. двигателем ЯОЛ 11-Ч N=0.12 кВт, n=1400 об/мин.	1	27.0кг
	"	5. Вентагрегат №2.5105-1 комплектно: вентилятор Ч4-70 Н2.5 исполнение 1, положение про с эл. двигателем ЯОЛ 11-Ч N=0.12 кВт. n=1400 об/мин. (заглубленные коллектора Ч.О. 3.5 м)	1	27.0кг
	"	6. Вентагрегат №2.5105-1 комплектно: вентилятор Ч4-70 Н2.5 исполнение 1, положение про с эл. двигателем ЯОЛ 11-Ч N=0.12 кВт. n=1400 об/мин. (заглубленные коллектора Ч.О. 3.5 м)	2	27.0кг
	Костромской калифорнерный завод	7. Калифорнерный КВС6-П шт $t_n = -20^\circ$ КВС6-П шт $t_n = -30^\circ$ КВС7-П шт $t_n = -40^\circ$	1	56.2кг
	Альбом IX Л. ПМ - 08.00.000	8. Рама для крепления калифорнеров КВС6-П шт	1	11.5кг
	Альбом IX Л. ПМ - 0800.000	КВС7-П шт	1	12.5кг
	Альбом IX Л. ПМ - 0100.000	9. Обводной клапан при калифорнере КВС6-П шт	1	19.2 кг
	Альбом IX Л. ПМ - 07.00.000	КВС7-П шт	1	21.75кг
	Серия 4.904-25	10. Подставка под калифорнер шт	2	2.1кг
	Серия 2.494-8 вып.1	11. Брызгательная установка ВБ-4 e=250 шт	1	4.86 кг
	"	12. То же, ВНА-4 e=200 шт	1	3.62кг
	"	13. То же, ВВ-2.5 e=200 шт	4	2.43кг
	"	14. То же, ВНА-2.5 e=200 шт	4	2.35кг
	ГОСТ 19903-74	15. Переход из листовой стали $\delta = 1.0$ 586*560* ϕ 400 e=250 шт	1	7.12кг
	ГОСТ 2823-73	16. Термометр технический шт	1	0.7кг
	ГОСТ 3029-75	стеклянный пазовый защитный аппарат Я260-80 шт	1	0.7кг
	Альбом IX Л. ПМ - 12.00.000	17. Лючки с заглушками шт	13	

1	2	3	4	5
	Серия 1.494-27 вып.1	18. Узел воздухоподогревателя тип ЗС 1000.000 шт	1	42.4кг
	Серия 1.494-27 вып.1	19. Блоки шт	5	1.8 кг
	Серия 4.904.12	20. Дефлектор Т-17 ϕ 200 шт	3	7.4кг
	"	21. Дефлектор Т-21 ϕ 500 шт	1	32.1кг
	Серия 2.494.1 вып.1	22. Усиленные узлы кровли из листового промздания ϕ 8200 тип УП1-2Н шт	3	28.6кг
	"	23. То же (неутепленные) ϕ 8200 тип УП1-11 шт	2	23.8 кг
	"	24. То же ϕ 8500 тип УП8-2Н шт	1	32.1кг
	ГОСТ 3262-75	25. Трубы водозапорные стальные δ 20 мм	11.0	
	15 КЧ 18 П	26. Вентиль запорный муфтавый δ 20 мм	3	0.9кг
	ГОСТ 3826-66	27. Сетка прорезиненная тканная в рамках δ 20 ϕ проб. 1.6 м ²	4.5	
	Серия 08-02-154	28. Автоматический обратный клапан АОК-1 ϕ 250 шт	1	3.1кг
	Серия 3.904-1	29. Лепестковый клапан ЛК-1 шт	2	3.95кг
	ГОСТ 19903-74	30. Водозапорные круглые листовые стальные δ 1.0 шт	35.0	м
	"	31. То же δ 125 мм	28.0	м
	"	32. То же δ 10 ϕ 160 мм	43.0	м
	"	33. То же δ 1.0 ϕ 250 мм	17.0	м
	"	34. То же δ 1.0 ϕ 280 мм	3.0	м
	"	35. То же δ 1.0 ϕ 315 мм	3	м
	Серия 4.904-12	36. Защиты на воздухо-воды ϕ 200 шт	3	
	Серия 1.494-30 в.2	37. Кронштейн для крепления центра-бжежного вентилятора шт	3	14.6кг
		38. Окраска наружных поверхностей воздухо-вод в масляной краской за 1 раз	16	
	Серия 3.901-10	39. Крепление воздуховодов ϕ 100, ϕ 125 тип 1-1 шт	19	0.92кг
	"	40. То же ϕ 160 тип 1-2 шт	11	1.23кг
	"	41. То же ϕ 250, ϕ 280 тип 1-3 шт	5	2.62кг
	"	42. То же ϕ 100 тип 20-1 шт	7	1.27кг
	"	43. То же ϕ 125 тип 20-3 шт	7	1.33кг
	"	44. То же ϕ 160 тип 20-5 шт	8	1.62кг
	"	45. То же ϕ 250 тип 20-9 шт	4	2.61кг
Отопление, теплоснабжение калифорнеров и горячее водоснабжение				
	ГОСТ 3262-75	1. Трубы водозапорные стальные ϕ 15 мм	500	
	"	2. То же ϕ 20 мм	850	
	"	3. То же ϕ 25 мм	240	
	15 с 27 НЖ 1	4. Вентиль ϕ 25 Ру=6 кг/см ² шт	2	13.36кг
	15 Ч 9 БР	5. Вентиль ϕ 25 Ру=16 кг/см ² шт	5	3.53кг
	15 КЧ 18 П	6. Вентиль ϕ 25 Ру=16 кг/см ² шт	1	1.4кг
	"	7. Вентиль ϕ 20 Ру=16 кг/см ² шт	11	0.9кг
	"	8. Вентиль ϕ 15 Ру=16 кг/см ² шт	23	0.7кг
	16 Б 1 Б К	9. Обратный клапан ϕ 20 Ру=16 кг/см ² шт	1	0.3кг
	"	10. То же ϕ 25, Ру=16 кг/см ² шт	1	0.49кг

1	2	3	4	5
	ГОСТ 20275-74	11. Кран водоразборный КВ-П15 шт	1	0.3кг
	Альбом IX Л. ПМ - 09.00.000	12. Усиленные узлы паровой подпрессовки шт	1	27.4кг
	СМ-Д-0П	13. Система для душевых установок шт	1	
	ГОСТ 2823-73	14. Термометр техн. шт	1	
	ГОСТ 3029-75	15. Манометр технический тип I шт	2	
	ГОСТ 8625-69	15. Манометр технический тип I шт	2	
	14 М 1-16	16. Краны трехходовые к манометру ϕ 15 шт	3	
	Труба ГОСТ 10704-76	17. Гребенка ϕ 57, e=550 с тремя шт	1	2.8кг
	45 Ч 12 НЖ	18. Конденсатостводчик ϕ 15 шт	4	1.3кг
		19. Регулирующий клапан шт	1	
		20. Предохранительный клапан шт	1	
	Альбом IX Л. ПМ - 06.00.000	21. Бак-аккумулятор шт	1	98.2 кг
	ГОСТ 12830-67	22. Фланец ϕ 25 Ру=16 кг/см ² шт	12	1.05кг
	ГОСТ 8690-75	23. Радиаторы М140-П0 $t_n = -20^\circ$ сек. 39 экм 1365		
		$t_n = -30^\circ$ сек. 46 экм 161		
		$t_n = -40^\circ$ сек. 52 экм 182		
	ГОСТ 1779-72	24. Изоляция трубопроводов асбофаншур $\delta = 40$ мм марка 200 м ³ 0.25		
	ГОСТ 3282-74	провода ϕ 0.8 мм кг 0.45		
	ГОСТ 10923-64	рубероид 11-2081 шт	8.3	
	ГОСТ 8481-75	стеклоткань $\delta = 0.2$ мм м ² 8.3		
	ГОСТ 2162-68	лента изоляционная м 22.0		
		прозрачная шпательная площадь окраски по покровной слое раком ЗС-184 м ² 8.5		
		окраска лакокрасочная для окраски прорейки кг 3.0		
		25. Окраска трубопроводов до и нагревательных приборов масляной краской за 2 раза $t_n = -20^\circ$ м ² 23.0		
		$t_n = -30^\circ$ м ² 25.0		
		$t_n = -40^\circ$ м ² 26.5		
	Днепропетровский электротехнический завод СМ. Л. 08-9 ГОСТ 8509-72	26. Электронагреватель БЯС-10/МЧ-04 шт	1	8.5кг
	Труба ГОСТ 10704-76	27. Крепление бака-аккумулятора из угонка L63x5 шт	14.4	
		28. Гребенка ϕ 57, e=450 мм с тремя штырями шт	1	

Лит. М. Проект 902-1-46

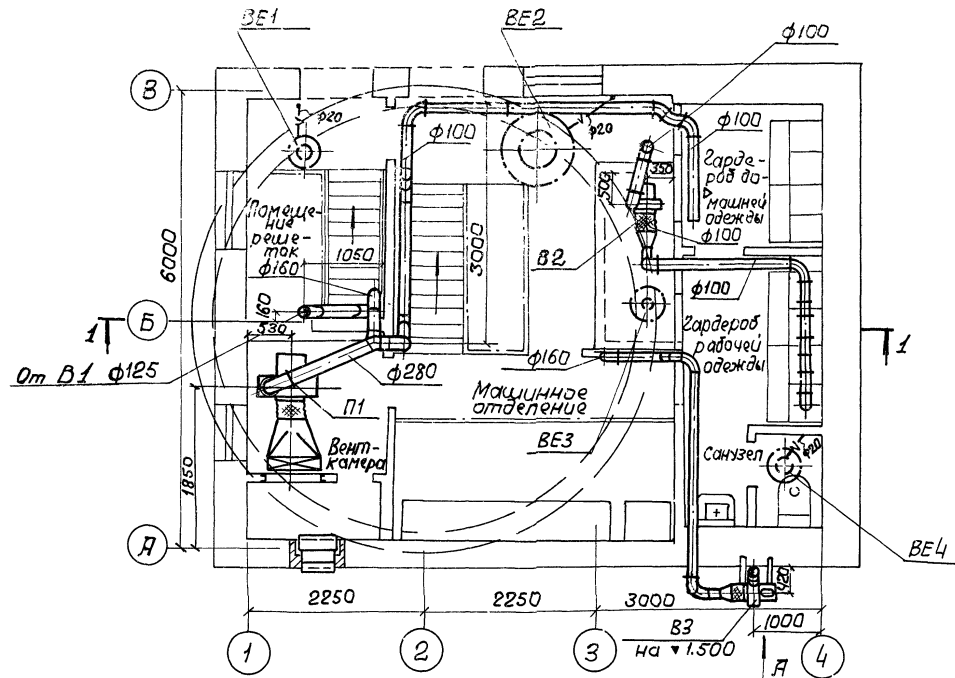
902-1-46 08

Канализационная насосная станция производительностью 6-173 м³/час, напором 6-65м

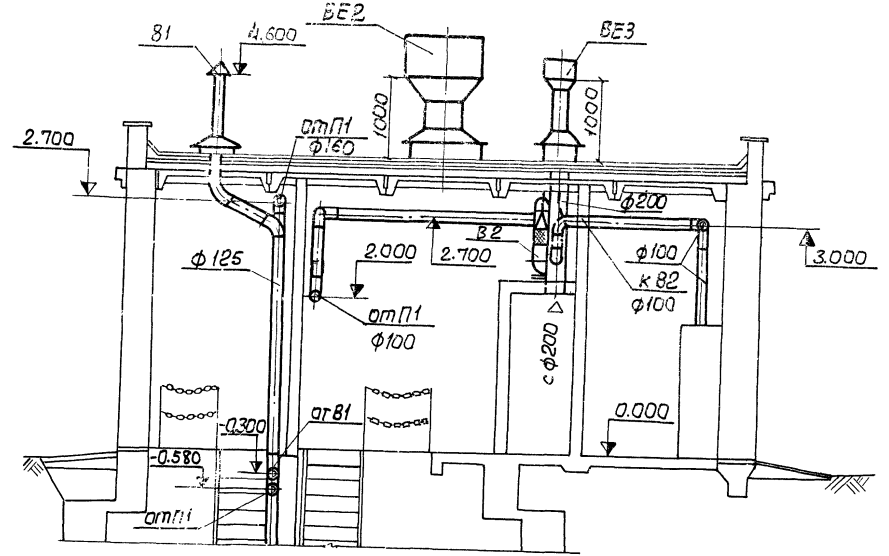
Изм.	М.И.	И.И.	Д.И.	Дата	Лит.	М.И.	Л.И.
Проверил	Скоробогат	В.И.			Р	Л	Л
Исполн.	Канторов	В.И.			Зарегистрирован в проектно-исполнительном институте Харьковского Водоканалпроект		
Над. сект.	Цванян	В.И.			Общие данные. Основной вариант. (окончание)		
Г.И.П.	Еремченко	В.И.					

Пиловай проект ТП 902-1-46 ОВ Альдом I

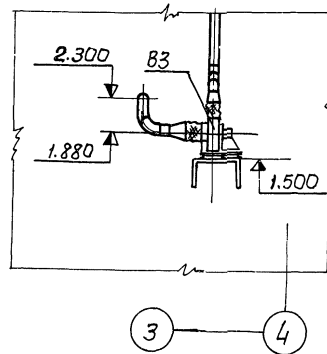
План на атм. 0.000
М 1:50



Разрез 1-1
М 1:50



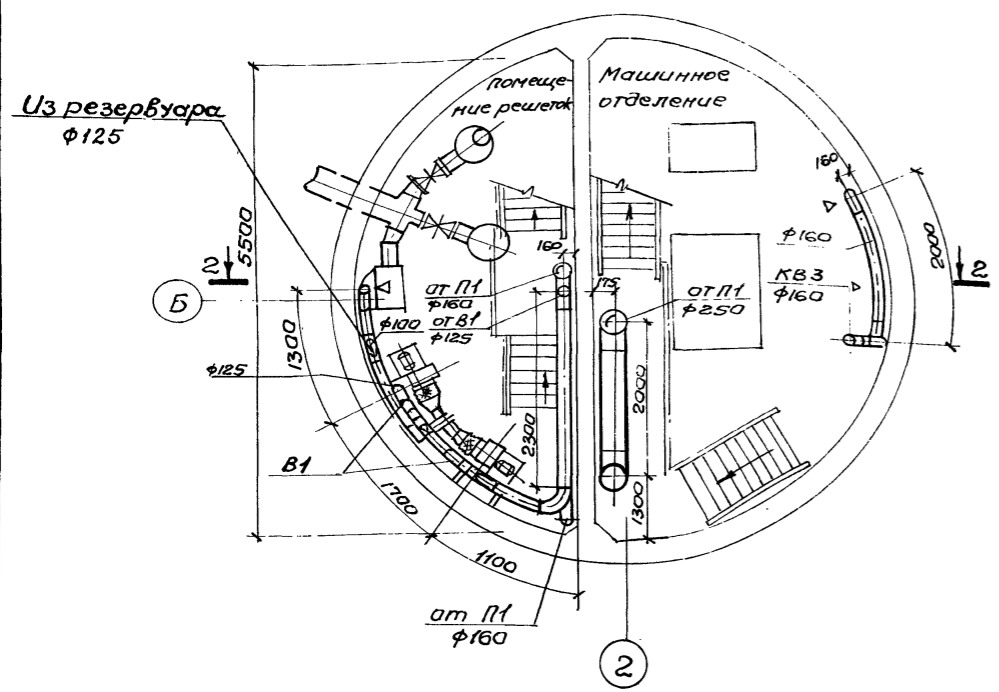
Вид А
М 1:50



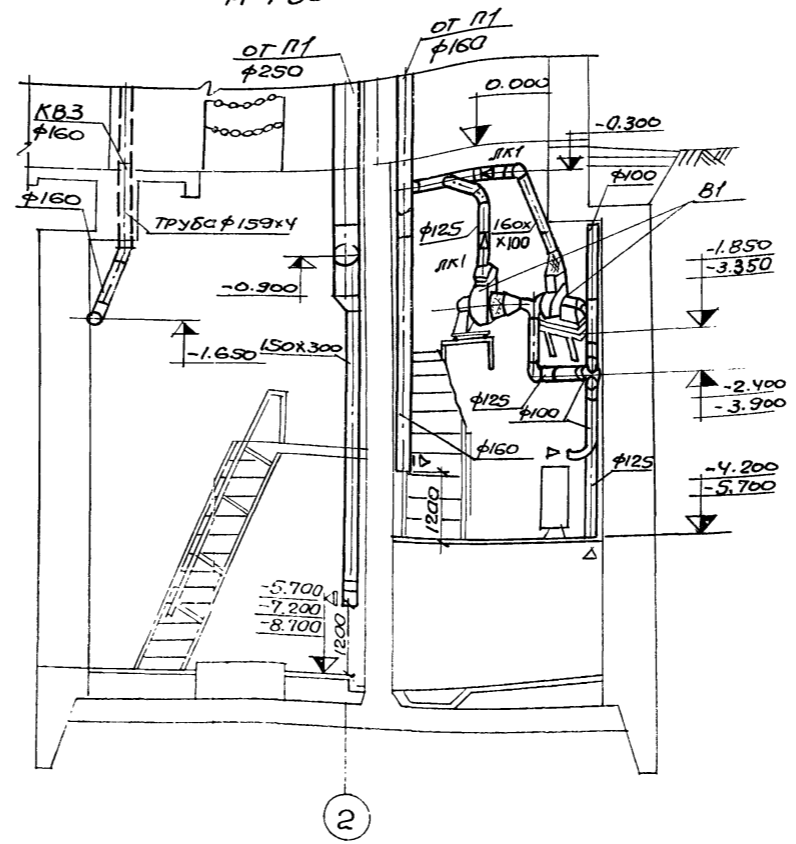
Согласовано:	Божинья
СПС-2	КАСАДОВ
ДА	Григорьев
Подпись: Удальца	
Вык-3	

ТП 902-1-46 -ОВ			
Канализационная насосная станция производительностью 6÷173 м ³ /час, напором 6÷65М			
Изм	Лист	№ докум	Подпись Дата
Провер. Скоробогат	Исп. Канторов	Отв. Иваниця	Нак. сект. Данич
ГИП Еременко			
План вентиляции на атм. 0.000			Лит. Р
Разрез 1-1.			Лист 5
Основной вариант.			2-й этап эсеп
			Создан в акон. проект
			Харьковский
			Водоканалпроект

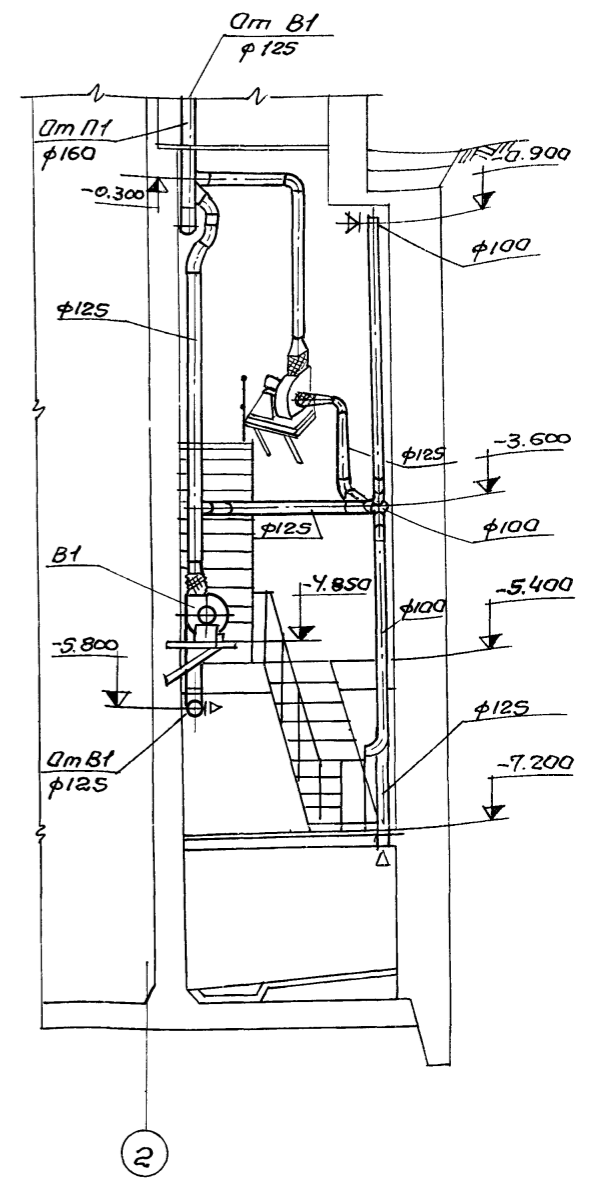
План подземной части Нк=4.0 и 5.5
М 1:50



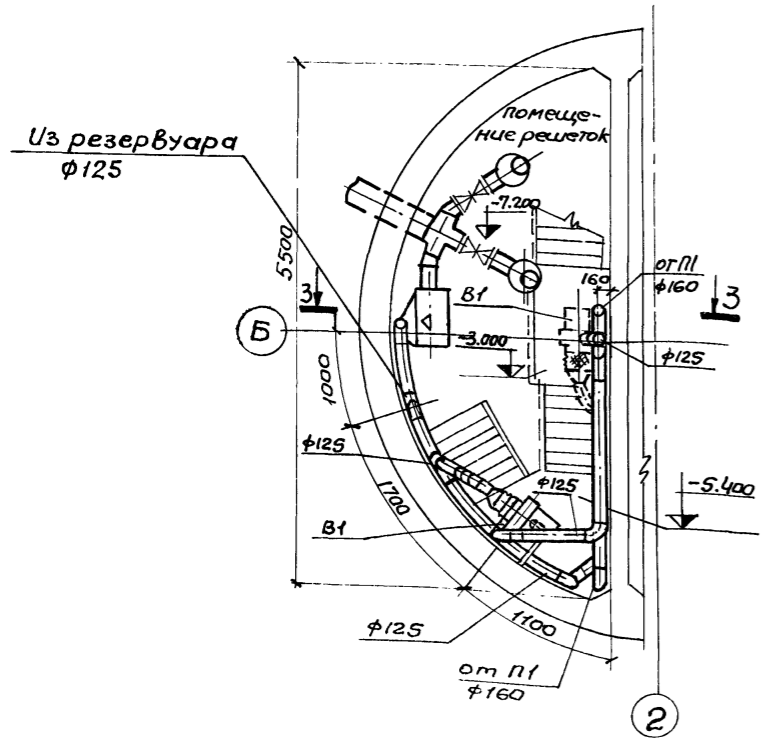
Разрез 2-2
М 1:50



Разрез 3-3
М 1:50

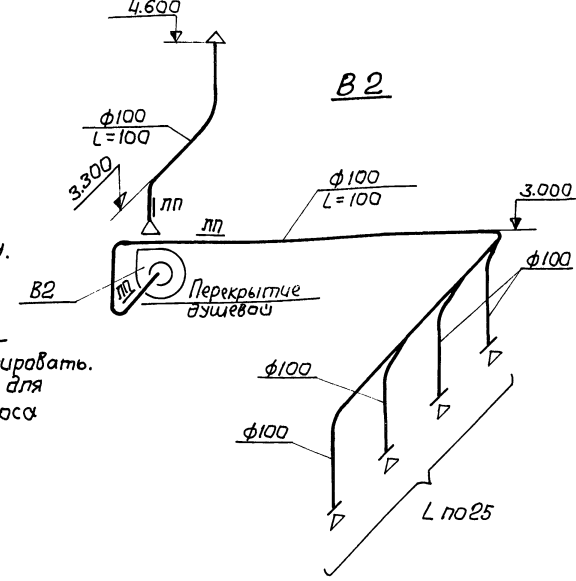
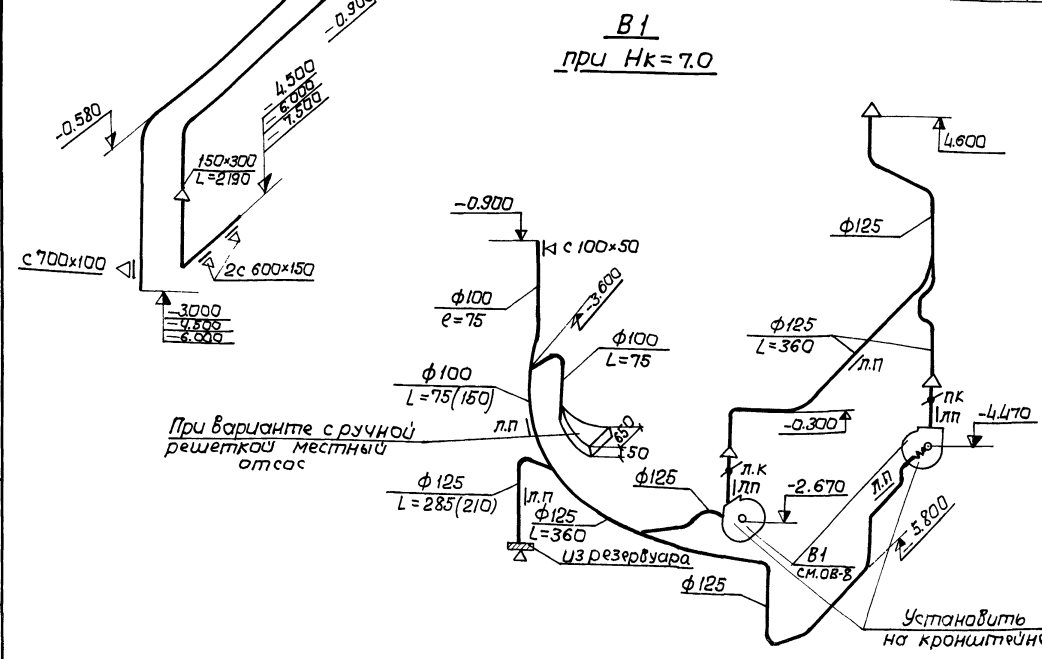
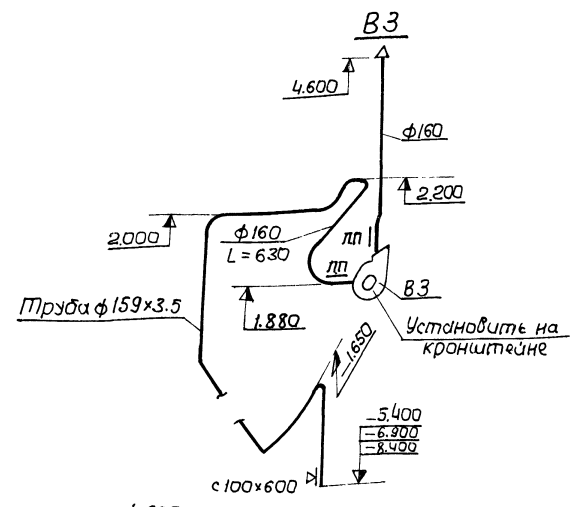
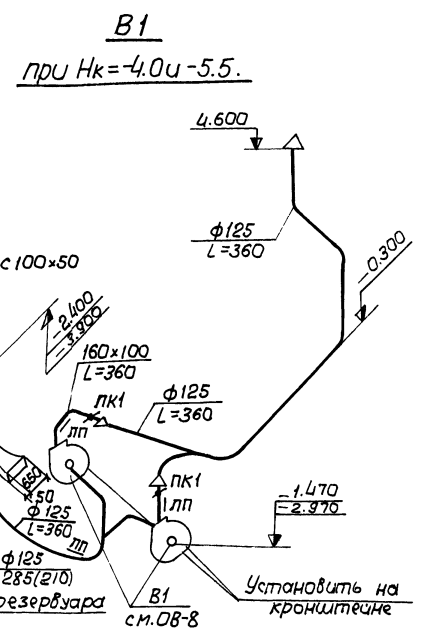
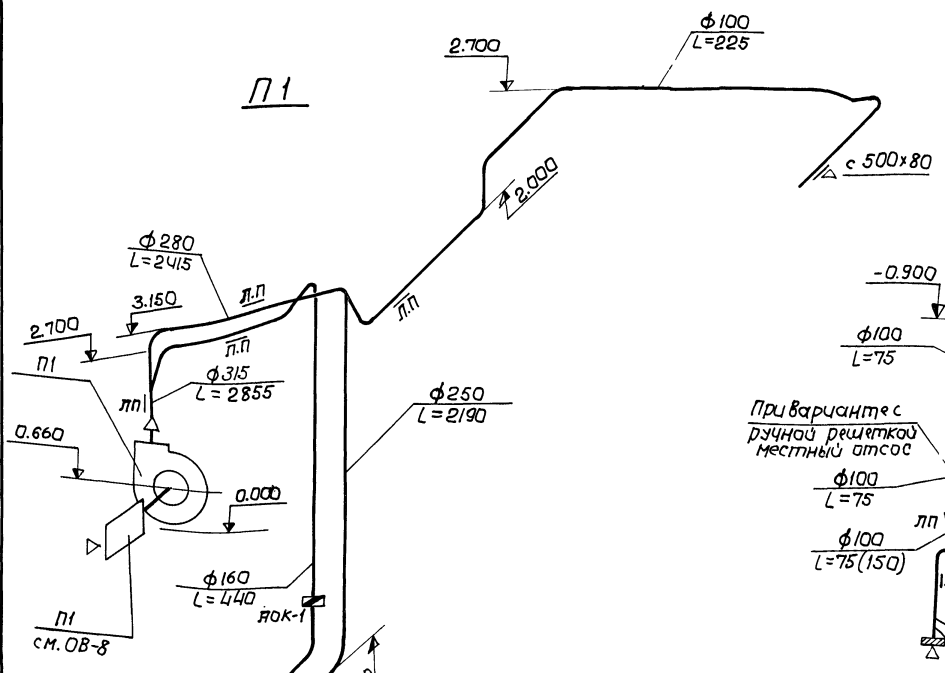


План подземной части при Нк=7.0 м
М 1:50



				ТП 902-1-46 0В		
				Канализационная насосная станция производи- тельностью 6 ÷ 173 м³/час, напором 6 ÷ 6.5 м		
Изм	Лист	И.В.Докум.	Подпись	Дата	Лит.	Лист
Провер.	Скоробогат	И.К.Ф.			Р	6
Исполн.	Канторов	В.С.И.				
Отб.исп.	Ц.Боняч	И.В.В.				
Нач.сект.	Донец					
Г.И.П.	Бременко					
				Планы вентиляции подземной части. Разрезы 2-2, 3-3. Основной вариант.		Госстрой СССР Сотрудники проектного Института Саратовский Водоканалпроект

СП-2 Шварц

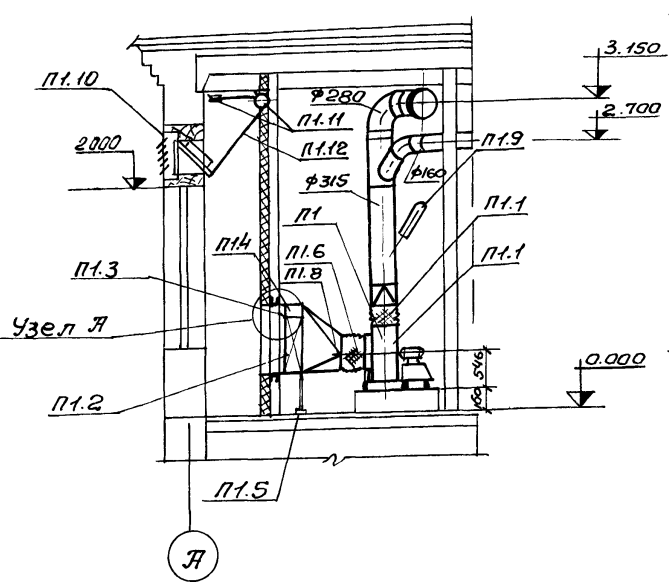


Общие указания к чертежу.
 При установке 3х решеток дробилок типа РД-200 местный отсос размером 650x50 предусмотренный от ручной решетки не монтировать.
 В скобках даны объемы воздуха для случая устройства местного отсоса от ручной решетки.

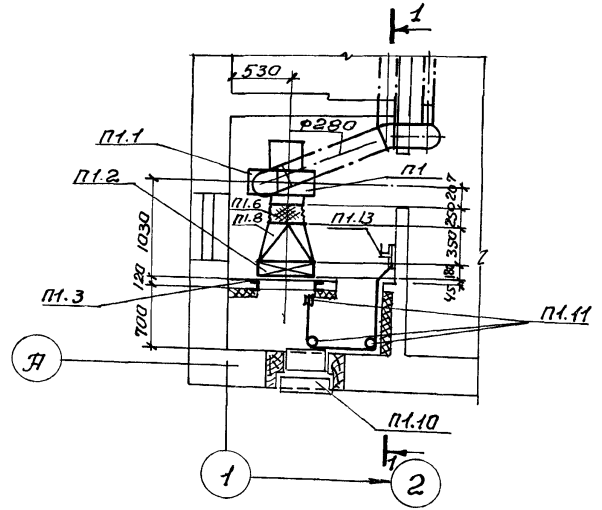
		902-1-46 -DB				
				Канализационная насосная станция производительностью 6=173 м³/час, напором 6=65 м		
Изн.	Лист	Изд.	Лист	Дата	Лит.	Лист
Провер.	Скоробогат	Усполн.	Канторов	Усполн.	Р	7
Отв. эк.	Уванян	Нач. сект.	Донец		госстрой СССР	
Пр. инж.	Еременко				Созавобакнпроект	
					Захаровский	
					Водоканапроект	
				Схемы систем П1, В1, В2, В3. Основной вариант.		

Титульный лист проекта 902-1-46 Об Альбом I

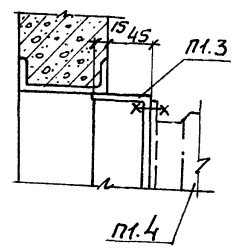
Разрез 1-1
М 1:50



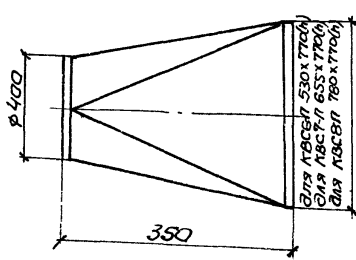
План на отм. 0.000
М 1:50



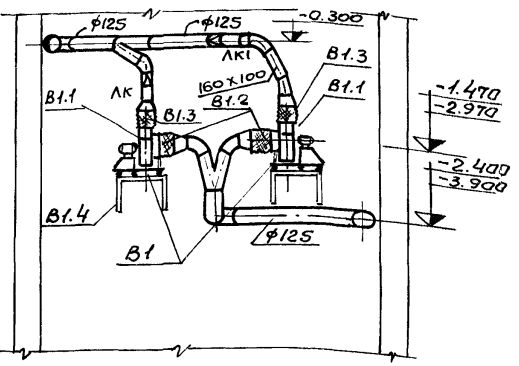
Узел А



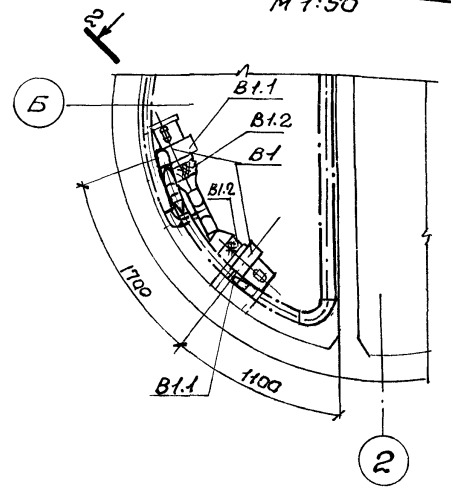
Переход П1.8



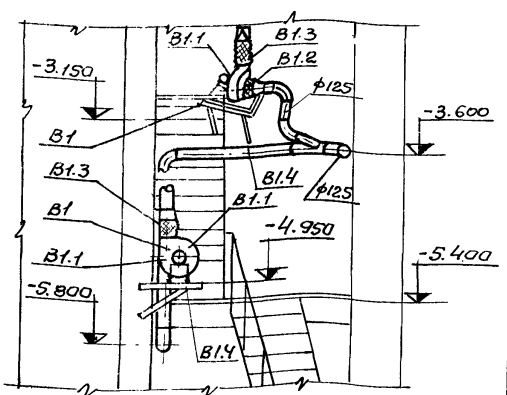
Разрез 2-2
М 1:50



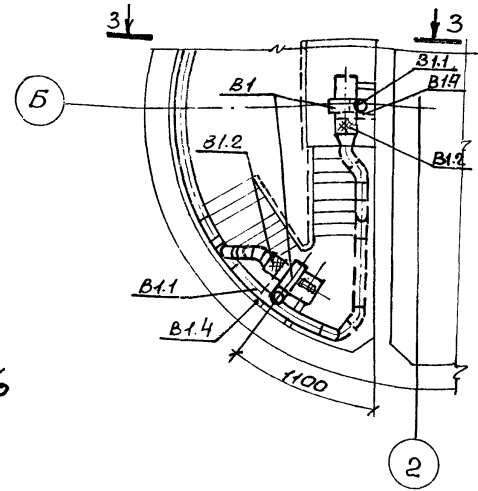
План подземной части при Нк=4.0 и 5.5 м
М 1:50



Разрез 3-3
М 1:50



План подземной части при Нк=7.0 м
М 1:50



Спецификация вентиляционных установок

Марка	Обозначение	Наименование	Кол	Прим.
1	2	3	4	5
П1.1	Крюковский вентиляторный завод г. Чехов Московской обл.	Агрегат вентиляторный А4100-2, комплект вентилятор центр. обж. Ц4-70 №4 исп.1, полозж. Пр.0°	1	85 кг
П1.2	Костромской радиотермический завод	Калориферы: КВСТ-П (вода) tн = -20°C, КВСВ-П (пар) шт. 1, КВСВ-П (вода) tн = -30°C, КВСВ-П (пар) шт. 1, КВСВ-П (вода) tн = -40°C, КВСВ-П (пар) шт. 1	1	65.6 кг, 56.2 кг, 74.8 кг, 56.2 кг, 74.8 кг, 65.6 кг
П1.3	Альбом IX	Рама для крепления калориферов, КВСТ-П (вода) tн = -20°C, КВСВ-П (пар) шт. 1, КВСВ-П (вода) tн = -30°C, КВСВ-П (пар) шт. 1, КВСВ-П (вода) tн = -40°C, КВСВ-П (пар) шт. 1	1	12.4 кг, 11.5 кг, 13.4 кг, 11.5 кг, 13.4 кг, 12.4 кг
П1.4	Серия 4.904-25	Обводной клапан при калориферах, КВСТ-П (вода) tн = -20°C, КВСВ-П (пар) шт. 1, КВСВ-П (вода) tн = -30°C, КВСВ-П (пар) шт. 1, КВСВ-П (вода) tн = -40°C, КВСВ-П (пар) шт. 1	1	21.75 кг, 19.2 кг, 24.55 кг, 19.2 кг, 24.55 кг, 21.75 кг
П1.5	Серия 2.494-8 В.1	Подставки под калорифер шт. 2	2	2.1 кг
П1.6	Серия 1.494-27 В.5	Гибкая вставка на входе ВВ4 шт. 1	1	4.86 кг
П1.7	Серия 1.494-27 В.1	Гибкая вставка на выходе ВНА4 шт. 1	1	3.62 кг
П1.8	ГОСТ 19903-74	Переход из листовой стали ли δ=1.0 мм L=350 мм шт. 1	1	5.8 кг
П1.9	ГОСТ 2823-73	Термометр технический стеклянный П216066С	1	
П1.10	ГОСТ 3029-75	Защитный оправа А280-80	1	
П1.11	Серия 1.494-27 В.5	Узел воздухозащиты ЗС1000.000 шт. 1	1	42.4 кг
П1.12	Серия 1.494-27 В.1	Блок шт. 4	4	1.9 кг
П1.13	ГОСТ 3062-69	Трос ф3.3 мм м. 6	6	
П1.13	Серия 1.494-27 В.1	Лебедка шт. 1	1	4.3 кг
В1.1	Крюковский вентиляторный завод г. Чехов Московской обл.	Агрегат вентиляторный А2.5 105-1 компл.	2	270 кг

1	2	3	4	5
		а) Вентилятор центр. обж. Ц4-70 №2.5 исп.1 полож. 10°		
		б) Электродвигатель А01 И-4 N=0.12 кВт П=1400 об/мин		
В1.2	Серия 2.494-8 В.1	Гибкая вставка на входе ВВ2.5 шт.	2	2.43 кг
В1.3	" "	Гибкая вставка на выходе ВНА 2.5 шт.	2	2.35 кг
В1.4	Серия 1.494-30 В.2	Кронштейн для установки вентилятора шт.	2	14.8 кг
		Масса указана одного изделия		

ТИ 902-1-46 -ОВ

Канализационная насосная станция производства [...]

Изм. Лист [...]

Провер. [...]

Исполн. [...]

Отв. исп. [...]

Нач. отд. [...]

ГИП [...]

Лит. [...]

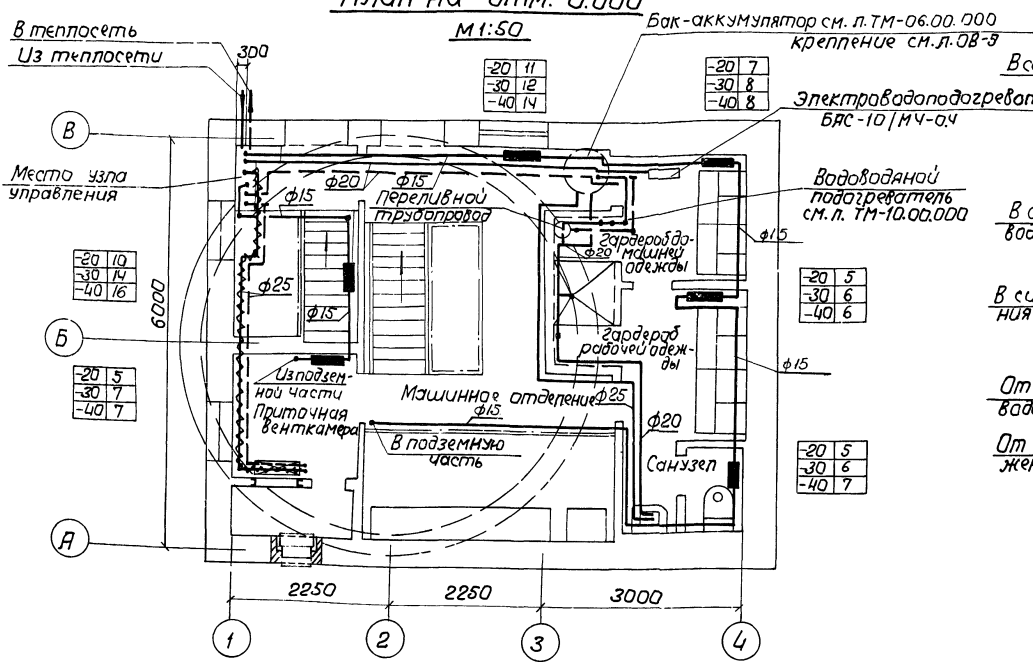
Лист [...]

Установки систем П1, В1, планы разрезы 1-1, 2-2, 3-3, основной вариант.

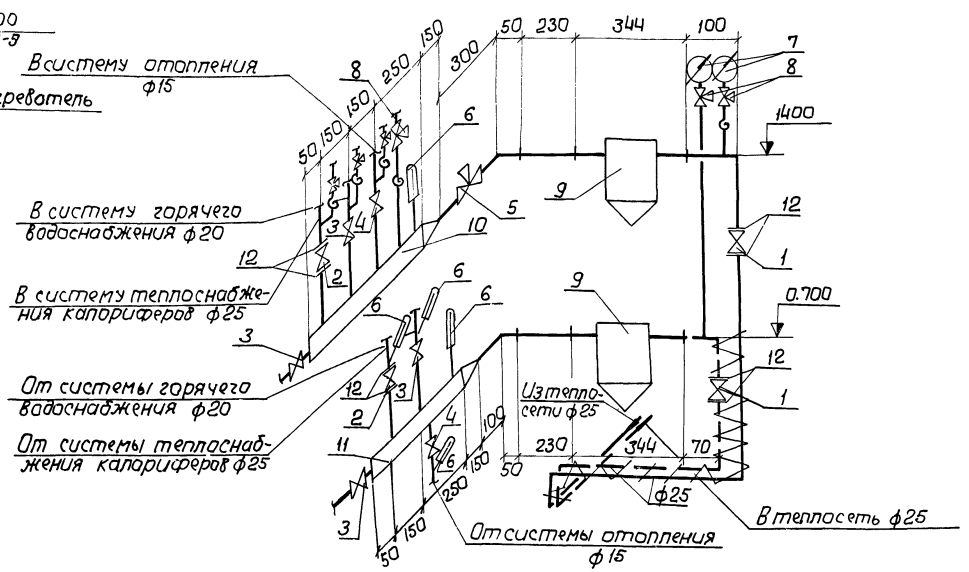
Костромской радиотермический завод

Типовой проект ТП 902-1-46 -08 ЖильдомЗ
 Жилищно-коммунальный отдел

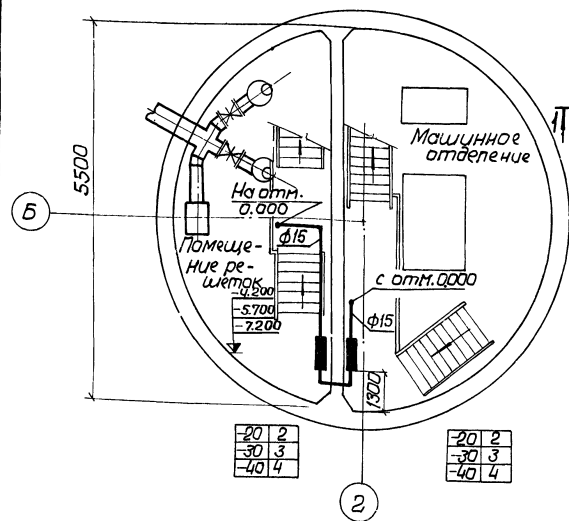
План на отм. 0.000
М 1:50



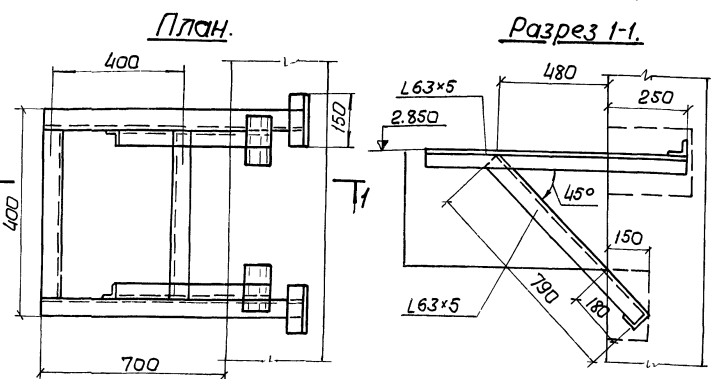
Узел управления.



План подземной части.
М 1:50



Крепление бака аккумулятора



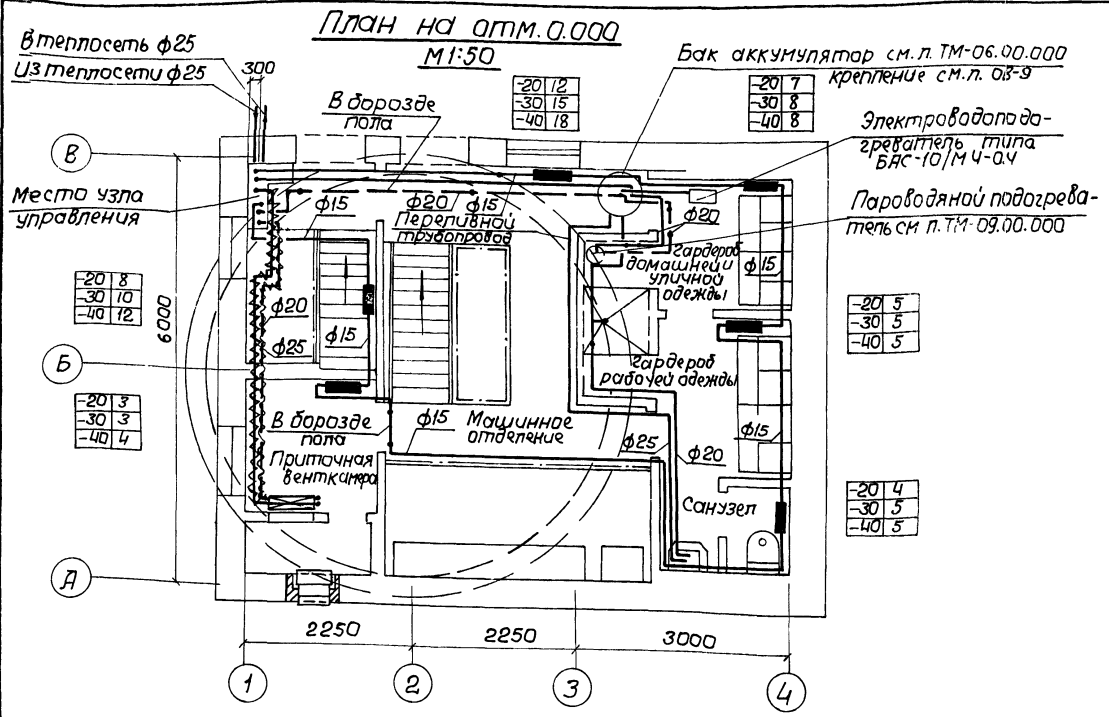
Общие указания к чертежу.

Трубопроводы в плане условно атнесены от стен.
 План отопления подземной части показан для варианта заглубления коллектора 4.0м.
 Для заглубления коллектора 5.0 и 7.0м решения аналогичны.

Спецификация узла управления.

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
1	15с 27нж1	Вентиль запорный фланцевый ф25	шт 2	13.36 кг
2	15ч9фр	То же ф25	шт 2	3.6 кг
3	15кч 18п	Вентиль запорный муфтовый ф20	шт 4	0.9 кг
4	"	То же ф15	шт 2	0.6 кг
5	УРРД	регулятор давления ф25	шт 1	28 кг
6	ГОСТ 2823-73 ГОСТ 3029	термометр технический стеклянный пазуховый с шкалой 0-80	шт 5	0.7 кг
7	ГОСТ 8625-69	манометр технический с шкалой 0-100	шт 2	
8	ИМ1-16	Краны трехходовые к манометру	шт 6	0.3 кг
9	Серия 4.903-10 В.8	Разъемик абонентский 16-Ч0	шт 2	12.6 кг
10	Труба ГОСТ10704-76	Греденка ф57х3 L=600мм	шт 1	2.8 кг
11	"	То же, L=450мм ф57	шт 1	1.7 кг
12	ГОСТ 12830-67	Фланец ф25, Ру=16 кг/см²	шт 8	1.05 кг
		Масса указана одного изделия		

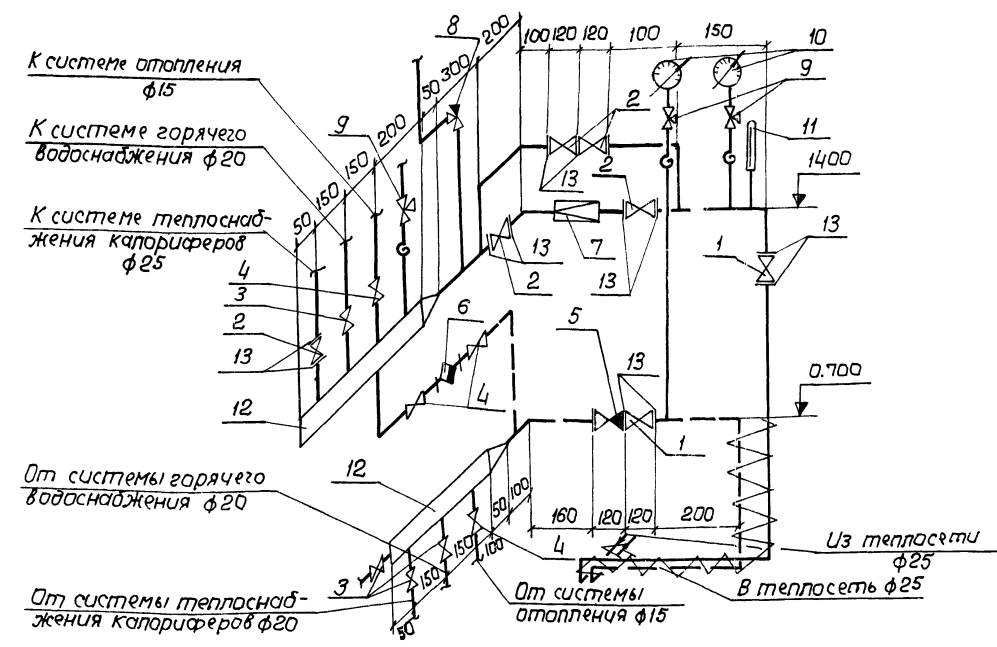
Исполн.		Исполн.		Исполн.	
Провер.		Провер.		Провер.	
Нач. сект.		Нач. сект.		Нач. сект.	
Гип		Гип		Гип	
ТП 902-1-46 -08 Канализационная насосная станция производ- тельность 6-17.3 м³/час, напором 6-8.5 м					
Лист			Листов		
Р			9		
Проект Канализационная насосная станция производ- тельность 6-17.3 м³/час, напором 6-8.5 м			Проект Канализационная насосная станция производ- тельность 6-17.3 м³/час, напором 6-8.5 м		



Спецификация узла управления.

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
1	15 с 27 НЖ1	Вентиль запорный фланцевый φ 25	шт 2	13.36 кг
2	15 ч 9 бр	То же φ 25	шт 5	3.53 кг
3	15 кч 18 п	Вентиль запорный муфтовый φ 20	шт 4	0.9 кг
4	"	То же φ 15	шт 4	0.6 кг
5	16 Б 15 К	Обратный клапан φ 25	шт 1	0.49 кг
6	15 ч 12 НЖ	Конденсатоотводчик φ 15	шт 1	1.3 кг
7		Редукционный клапан	шт 1	
8		Предохранительный клапан	шт 1	
9	14 М 1-16	Кран трехходовой к манометру φ 15	шт 2	0.3 кг
10	20 СТ 8625-69	Манометр технический тип 1, корпус φ 100	шт 3	
11	20 СТ 2826-73 20 СТ 3029-75	Паяный термомеханический клапан φ 20 φ 25 φ 25	шт 1	
12	Труба 20 СТ 10704-76	Трубка φ 57х3 L=550 мм с 3 штуцерами	шт 1	3.8 кг
13	20 СТ 12830-67	Фланец φ 25 R _н =16 кг/см ²	шт 14	1.05 кг
14	Труба 20 СТ 10704-76	Трубка φ 57х3 L=450 мм с 3 штуцерами	шт 1	3.5 кг
		Масса указана одного изделия		

Узел управления.

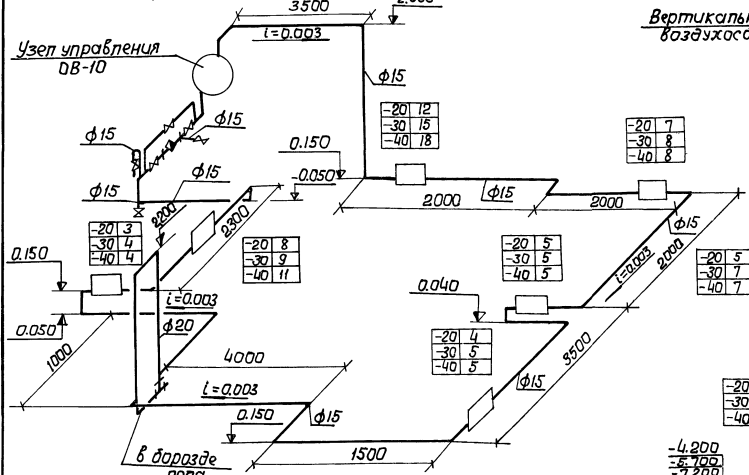


Общие указания к чертежу.

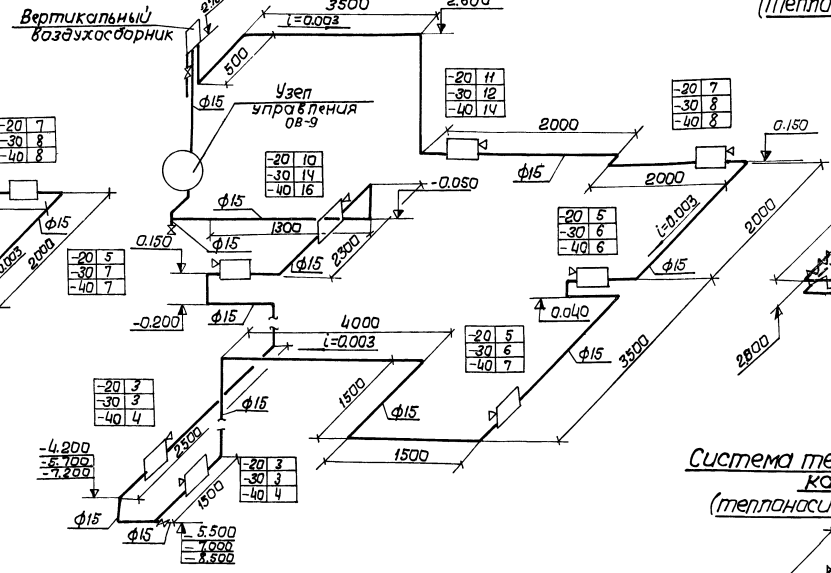
Трубопроводы в плане условно отнесены от стен. План отопления подземной части показан для варианта заглубления коллектора 4.0 м. Для заглубления коллектора 5.5 и 7.0 м решения аналогичны.

Изм.		Лист		Дата		Лит.		Лист		Листов	
						ТП902-1-46 -08					
						Компьютеризированная насосная станция производительностью 6 л/с, напором 6 м					
Провер.	Скоробатов	Вел									
Усплн.	Кантаров	Вел									
Утв. исп.	Цванан	Ильин									
Нач. сект.	Донен	Сидоров									
Ген.пр.	Бременко	Сидоров									
						План систем отопления горячего водоснабжения. Узел управления и спецификация (стандартный вариант) пар Р=2 кг/см ² (стандартный вариант).					
						Застройщик: СССР Союзводоканализпроект					
						Гарьковский Водоканализпроект					

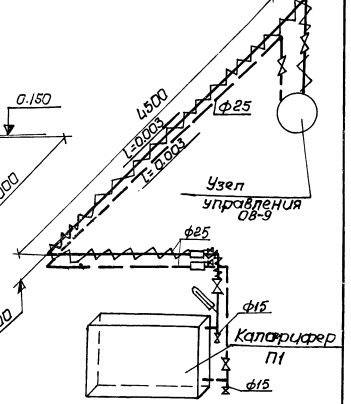
Система отопления
(Теплоноситель пар 2 кПа)



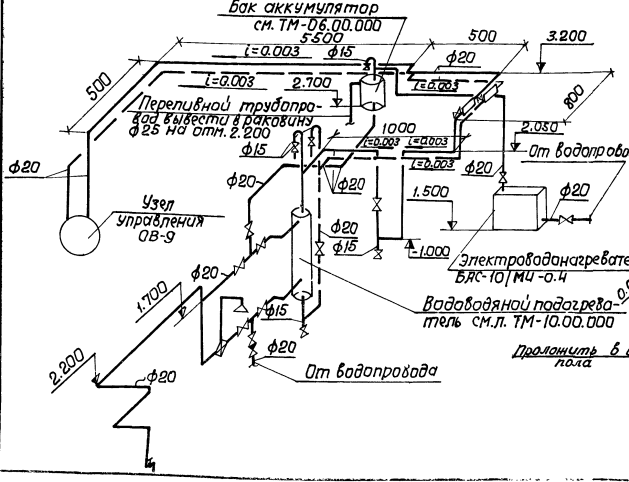
Система отопления
(Теплоноситель вода 150-70°C)



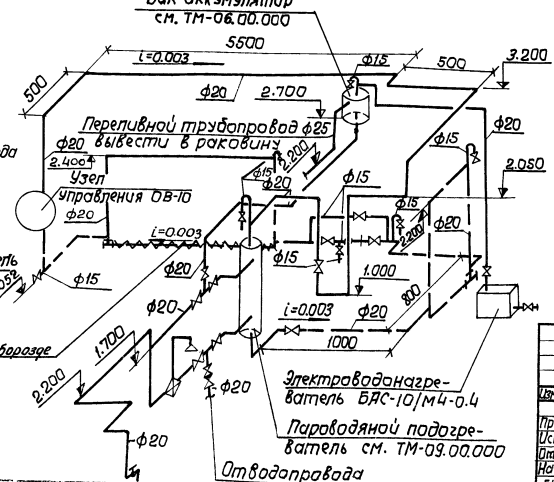
Система теплоснабжения
калорифера
(Теплоноситель вода 150-70°C)



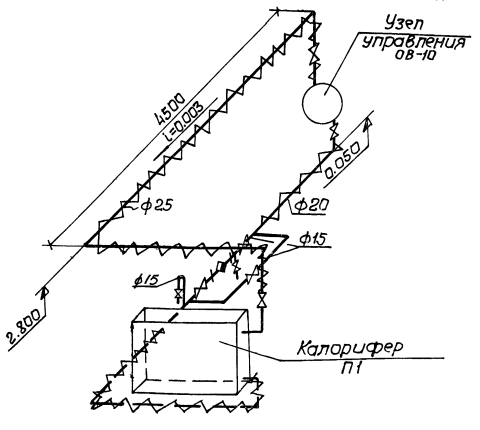
Система горячего водоснабжения
(Теплоноситель вода 150-70°C)



Система горячего водоснабжения
(Теплоноситель пар 2 кПа)



Система теплоснабжения
калорифера
(теплоноситель пар 2 кПа)



				ТП902-1-46 -0В		
				Канализационная насосная станция производимая в г. Ижевске		
				Исполн. Кантаров		
				Инж.сект. Дюнец		
				Гип. Еременко		
				Лит. Р		
				Лист 11		
				Листов		
				Системы систем отопления, теплоснабжения калорифера и горячего водоснабжения в основной вариации		
				госстрой СССР		
				Удмуртский республиканский институт		
				Ижевск		

Ведомость чертежей основного комплекта 902-1- -0В.

Лист	Стр.	Наименование	Примечан.
12	22	Общие данные. Упрощенный вариант (начало)	25 стр.
13	22	Общие данные. Упрощенный вариант (продолжение)	26 стр.
14	22	Общие данные. Упрощенный вариант (продолжение)	27 стр.
15	22	Общие данные. Упрощенный вариант (окончание)	28 стр.
16	22	Планы вентиляции. Разрезы 1-1, 2-2. Упрощенный вариант.	29 стр.
17	22	Схемы систем П1, В1, В2. Упрощенный вариант.	30 стр.
18	22	Установки систем П1, В1. Планы, разрезы 1-1, 2-2 (теплоноситель вода 150-70°С, пар Р=2 кгс/см²) Упрощенный вариант.	31 стр.
19	22	Установка системы П1. План отопления и спецификация (теплоноситель электроэнергия) Упрощенный вариант.	32 стр.
20	22	План отопления. Узел управления и спецификация (теплоноситель вода 150-70°С) Упрощенный вариант.	33 стр.
21	22	План отопления. Узел управления спецификация (теплоноситель пар Р=2 кгс/см²) Упрощенный вариант.	34 стр.
22	22	Схемы систем отопления и теплоснабжения caloriferов (теплоноситель вода 150-70°С, пар Р=2 кгс/см²) Упрощенный вариант.	35 стр.

Ведомость основных комплектов

Обозначение	Наименование	Примечан.
902-1-46	-НК	Технологические решения Альбом I
902-1-46	-ОВ	Отопление и вентиляция Альбом I
902-1-46	-ВК	Внутренний водопровод канализация Альбом I
902-1-46	-ЯР	Архитектурно-строительные решения Альбом II
902-1-46	-КЖ	Конструкции железобетонные Альбом II-V
902-1-46	-ЭО	Электрооборудование и автоматизация Альбомы VI-VII
902-1-46	-ЭК	Технологический контроль Альбомы VII
902-1-46	-ЭО-Н	Задание заводу-изготовителю Альбом VII
902-1-46	-ТМ	Нестандартизированное оборудование Альбом IX

Тиловой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.
 Зл. инженер проекта: *Еременко*

Ведомость примененных и ссылочных документов

Обозначение	Наименование
Серия ОВ-02-154	Автоматические обратные клапаны.
Серия 4.904-12	Зонты и диффлекторы вентиляционных систем.
Серия 2.494-8 В.1	Брезентовые вставки
Серия 3.904-10	Крепление стальных неизолированных воздуховодов.
Серия 2.494-1 В.1	Унифицированные узлы прохода вытяжных шахт через покрытия производений.
Серия 4.904-25	Подставки под caloriferы
Серия 4.904-1а В.8	Грязевики абонентские.
Серия 1.494-27 В.1.5	Узлы воздухозабора.
Серия 3.904-5 В.1	Средства крепления нагревательных приборов.
Серия 3.904-5 В.2	Средства крепления трубопроводов
Серия 1.494-30 В.2	Установка и крепление центробежных вентиляторов агрегатов на краештейнах.

1. Теплоносителем для систем отопления и вентиляции служит перегретая вода с параметрами 150-70°С, пар давлением 2 кгс/см² или электроэнергия.

2. Потеря напора в системе отопления составляет 8 кг/м²

Теплоноситель	т.н.а.	-20	-30	-40
Вода	Н	337	533	730
Пар	Н	850	133	1830

3. В машинном отделении и помещении решеток запроектировано дежурное отопление до температуры внутреннего воздуха +5°С, которое осуществляется местными нагревательными приборами. В рабочее время отопление в этих помещениях воздушное совмещенное с приточной вентиляцией. Во всех остальных помещениях отопление запроектировано местными нагревательными приборами, которые обеспечивают температуру внутреннего воздуха в венткамере +10°С, в санузле +14°С.

4. В качестве нагревательных приборов приняты радиаторы М140-Я0 и электронагреватели ПЭТ-Ч.
 5. Вентиляция принята приточно-вытяжная с механическим побуждением.

В помещении решеток воздухообмен принят в размере 5 крат, в машинном отделении - из расчета разбавления тепловыделений в летний период.

В санузле вытяжка естественная осуществляется диффлектором. Приток с механическим побуждением в объеме вытяжки подается в надземную часть машинного отделения.

6. Все трубопроводы и узлы управления следует изолировать акбоншином с покровным слоем из стеклоткани по рубероиду.

7. После монтажа сантехустройств все отверстия в строительных конструкциях должны быть тщательно заделаны.

8. Воздуховоды, вентиляционное оборудование, нагревательные приборы и отопительные трубопроводы окрасить снаружи масляной краской за 2 раза. Воздуховоды приточных систем окрасить изнутри масляной краской за 1 раз.

9. Системы отопления и вентиляции после монтажа отрегулировать на заданный проектом производительность.

10. Оборудование и арматура для отопления и венти-

ляции учтены в заказной спецификации.
 11. Обслуживание вентиляторов, установленных на краештейнах, производится с помощью переносной деревянной стремянки.
 12. Обслуживающий персонал находится в станции периодически.

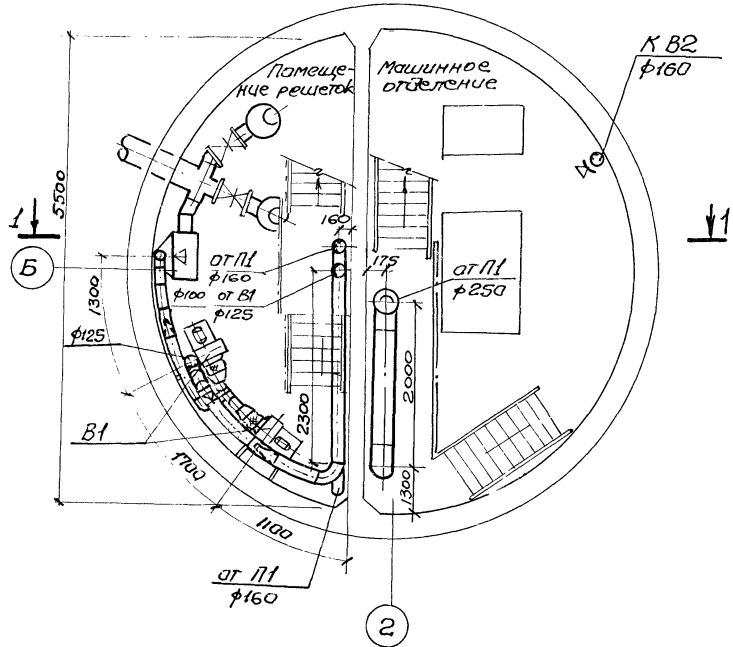
13. Для предохранения caloriferов от замерзания предусматривается автоматическая система защиты, выполненная в электрической части проекта.

ТП 902-1-46		-0В	
Канализационная насосная станция производительностью 6 ± 173 м³/час, напором 6-65М			
Лист	Лист	Лист	Лист
1	12	44	
Общие данные. Упрощенный вариант (Начало)		Засекречено. Все сведения являются проектной информацией.	

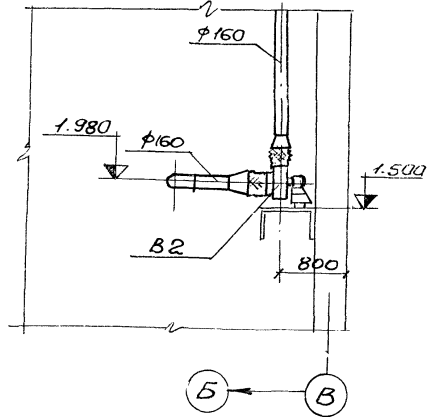
Тиловой проект 902-1-46 -0В Альбом I

Тиловой проект 902-1-46 Альбом I

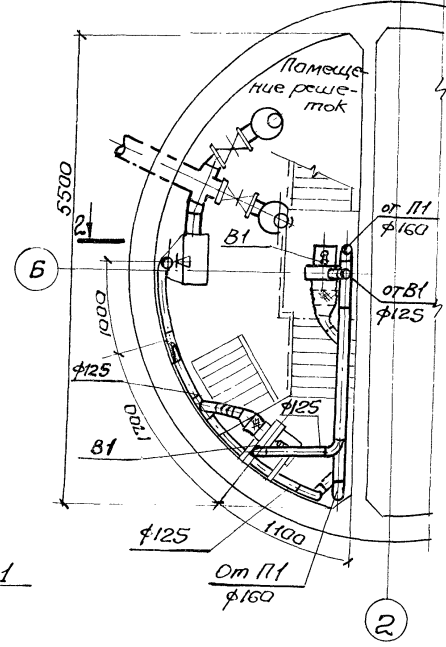
План подземной части при Нк=4.0+5.5
М 1:50



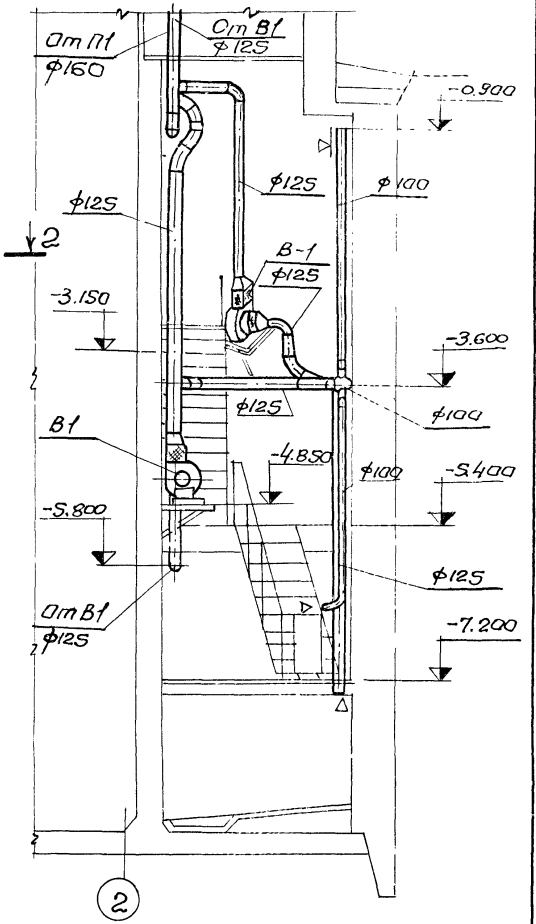
Вид А
М 1:50



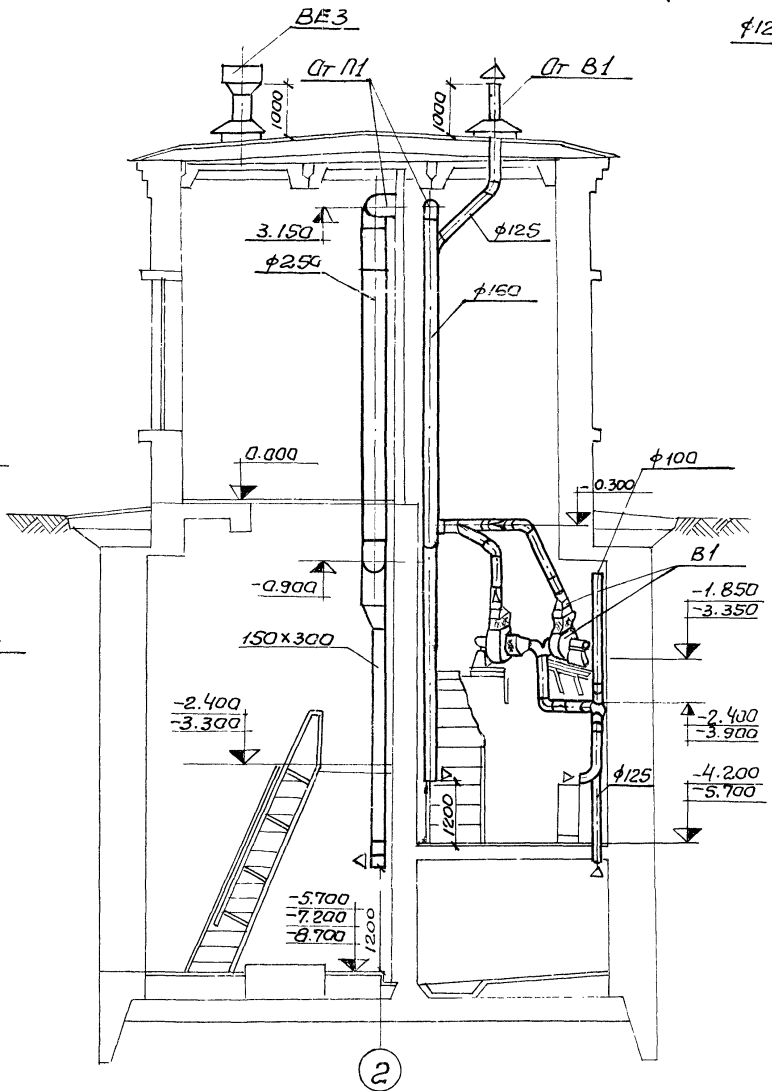
План подземной части при Нк=7.0 м
М 1:50



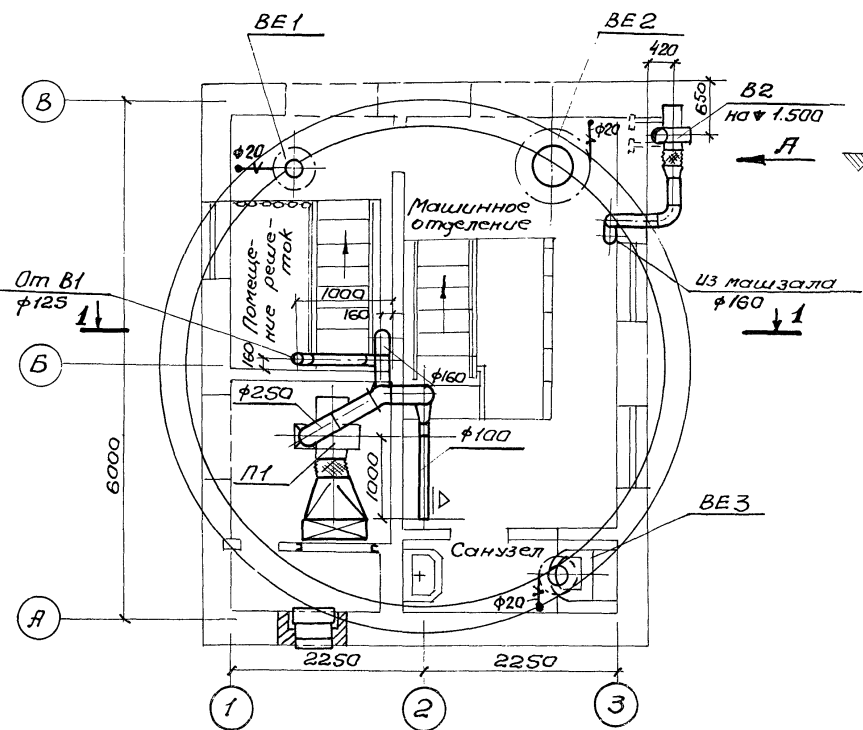
Разрез 2-2
М 1:50



Разрез 1-1
М 1:50



План на отм. 0.000
М 1:50

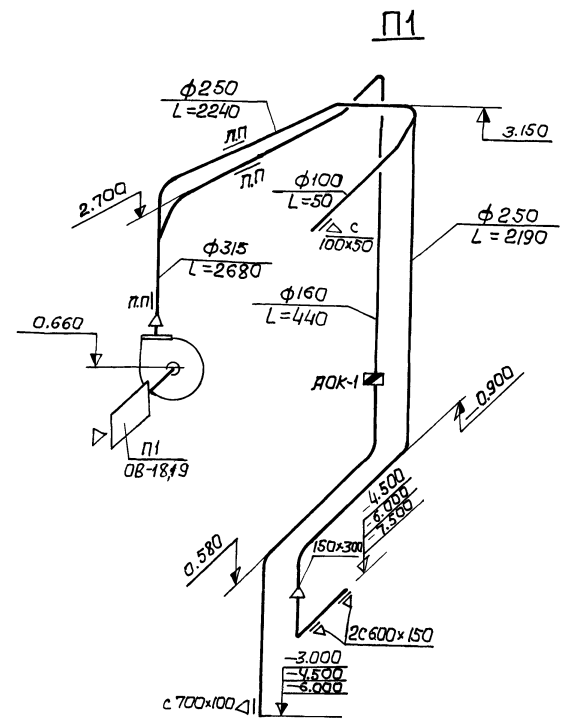
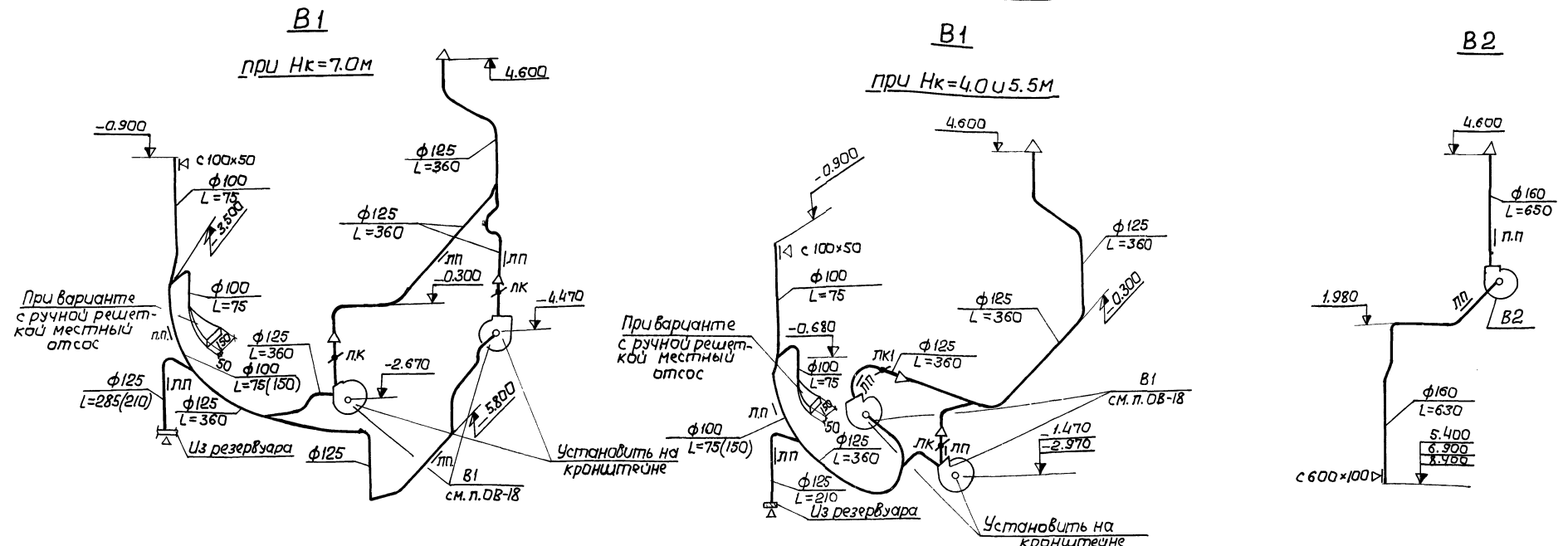


Общие указания к чертежу
Установка П1 показана для теплоносителя
вода 150-70°C и пар 2 кгс/см².
Установку П1 при теплоносителе электроэ-
нергия см. установочный чертеж ОВ-19.

			ТП 902-1-46 ОВ		
			Канализационная насосная станция произво- дительностью 6 ÷ 173 м ³ /ч напорам 6 ÷ 65 м.		
Изм.	Лист	М. докум.	Подпись	Дата	
Провер.	Скоробогат	Фед			Лит.
Исполнил	Канторов	А.С.И.			Р
Отв. исп.	Иванян	И.В.И.			16
Нач. сект.	Донец	И.В.И.			Госстрой СССР
ГИП	Еременко	В.И.И.			Санэпидемстанции
					Упрощенный вариант

Инв. м. подл. Подпись и дата
С.И.С. 3
С.И.С. 2

Плываю проект ТП 902-1-46 - 08 Дьяков И



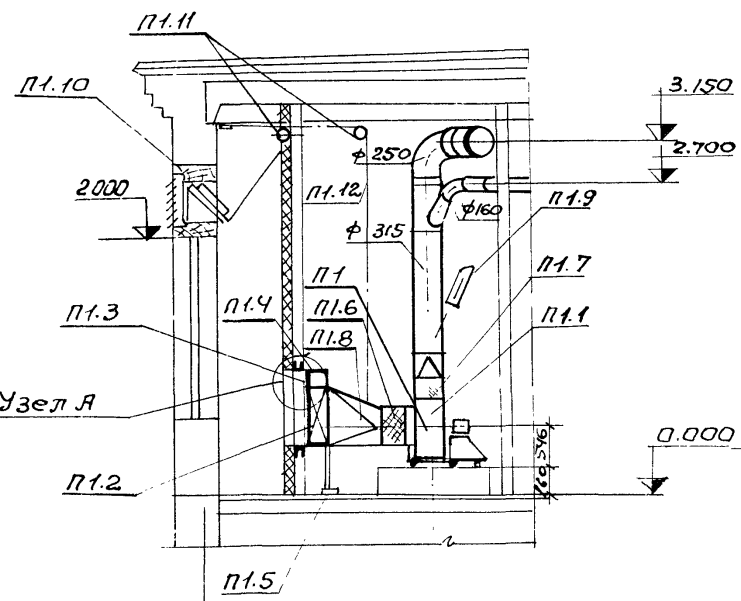
Общие указания к чертежу.

Отверстия в воздуховодах затянуть сеткой проволоочной тканой с размерами ячеек 20×20.
 При установке 3 решеток-дробилок типа РД-200 местный отсос размером 650×50 предусмотренный от ручной решетки не монтировать.
 В скобках даны объемы воздуха для случая устройства местного отсоса от ручной решетки.

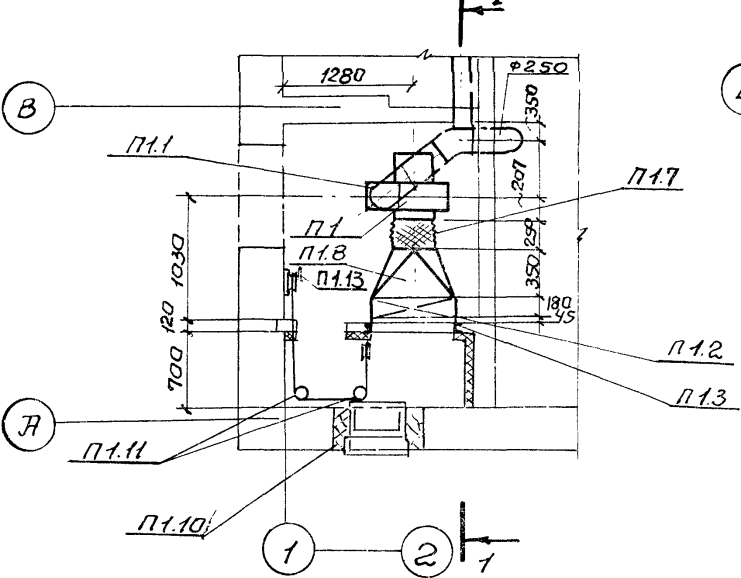
Цифры в скобках указывают на длину

				ТП 902-1-46 - 08		
				Канализационная насосная станция производительностью 6÷173 м³/час, напором 6÷65 м		
Изм.	Лист	Исполн.	Дата	Лит.	Лист	Листов
Проверил	Скоробогат	Яков		Р	17	
Исполн.	Канторов	Александр				
Отв. исп.	Иванян	Иванян				
Нач. сект.	Донец	Донец				
тип	Еременко	Еременко				
				Схемы систем П1, В1, В2. Соединительный проект. Упрощенный вариант.		
				Застройщик: ССР Харьковской области. Проект: Харьковская Водоканалпроект		

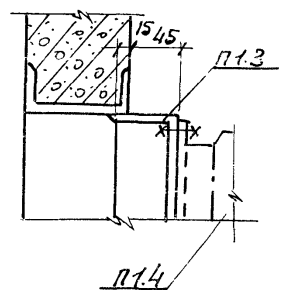
Разрез 1-1
М 1:50



План на отм 0.000
М 1:50

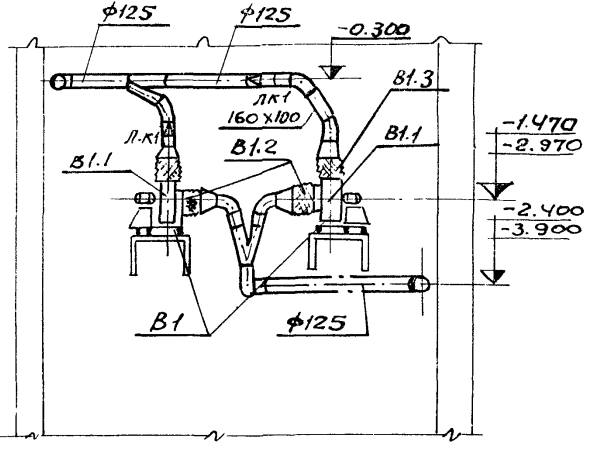


Узел Я



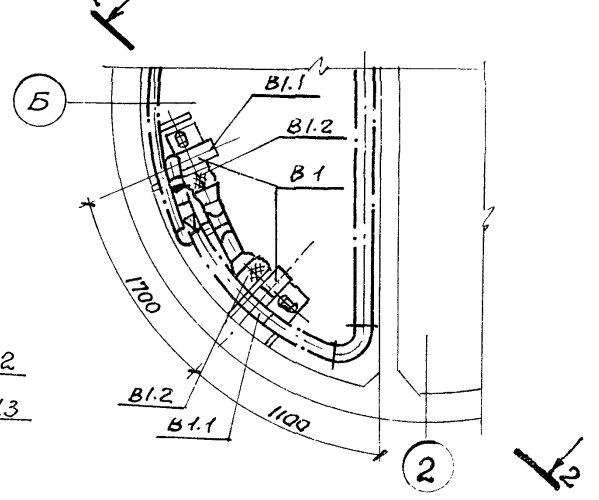
Разрез 2-2
М 1:50

(при Нк = 4.0 и 5.5 м)



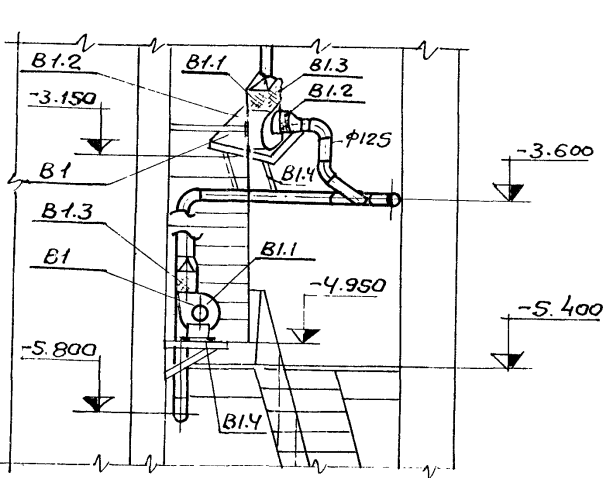
План подземной части
М 1:50

(при Нк = 4.0 и 5.5 м)



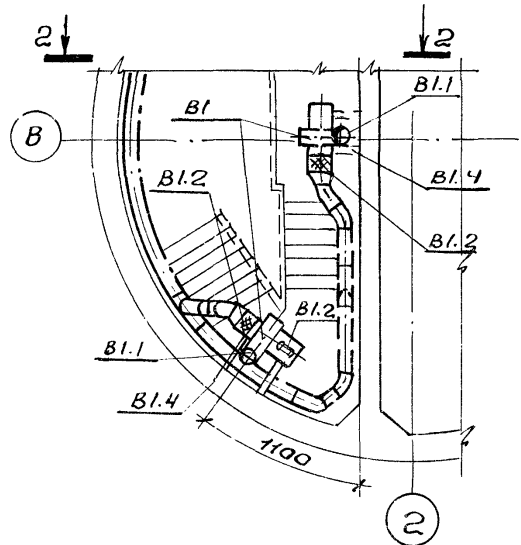
Разрез 2-2
М 1:50

(при Нк = 7.0 м)

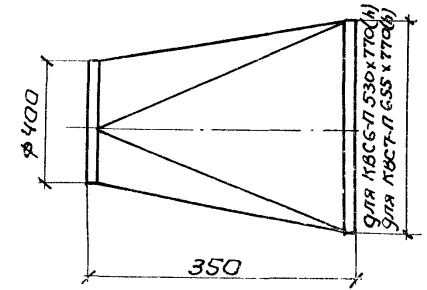


План подземной части
М 1:50

(при Нк = 7.0 м)



Переход П1.8



Спецификация вентиляционных установок

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
1	2	3	4	5
П1				
П1.1	Кряковский вентилляторный завод г. Чехов Московской обл.	Агрегат вентилляторный А4100-2, компл. а) Ц/б вентиллятор Ц4-70 н4, исп. 1, полож. пр0° б) Эл. двигатель АОЛ2-12-4 N=0.8квт п=1400 об/мин.	1	65кг
П1.2	Костромской калориферный завод	Калориферы: шт. tн = -20°С КВС6-П(вода) КВС6-П(пар) шт tн = -30°С КВС6-П(вода) КВС6-П(пар) шт tн = -40°С КВС7-П(вода) КВС6-П шт	1	56.2кг 56.2кг 56.2кг 65.6кг 56.2кг
П1.3	Рама для крепления калорифера шт			
Ллбтом IX				
Л.ГМ-	08.00.000	tн = -20°С КВС6-П(вода)	1	11.5кг
Л.ГМ-	08.00.000	tн = -30°С КВС6-П(пар)	1	11.5кг
Л.ГМ-	08.00.000	tн = -40°С КВС6-П(вода)	1	12.5кг
Л.ГМ-	08.00.000	tн = -40°С КВС6-П(пар)	1	11.5кг
П1.4	Обводной клапан при калорифере, шт			
Ллбтом IX				
Л.ГМ-	07.00.000	tн = -20°С КВС6-П(вода)	1	19.2кг
Л.ГМ-	07.00.000	tн = -30°С КВС6-П(пар)	1	19.2кг
Л.ГМ-	07.00.000	tн = -40°С КВС6-П(вода)	1	21.15кг
Л.ГМ-	07.00.000	tн = -40°С КВС6-П(пар)	1	19.2кг
П1.5	Серия 4.904-25	Подставки под калорифер, шт	2	2.1кг
П1.6	Серия 2.494-8 в.1	Гибкая вставка на входе e=250мм ВВ4 шт	1	4.86кг
П1.7	"	Гибкая вставка на выходе e=200мм ВВ4 шт	1	3.62кг
П1.8	ГОСТ 19903-74	Переход из листовой стали d=1.0мм e=350мм шт	1	11.9кг
П1.9	ГОСТ 2823-73	Термометр технический стеклянный п211606С		
	ГОСТ 3029-75	защитной оправой А260-80 шт	1	0.7кг
П1.10	серия 1.494-27 в.5	Узел воздухозаборя Зс 1000000 шт	1	42.4кг
П1.11	серия 1.494-27 в.1	Блок шт	4	1.9кг
П1.12	ГОСТ 3062-69	Трос ф3.3мм мм	6	
П1.13	серия 1.494-27 в.1	Ледобдка шт	1	4.3кг
В1.1	Кряковский вентилляторный завод г. Чехов Московской обл.	Агрегат вентилляторный П2, 5105-1, компл.	2	27кг

1	2	3	4	5
		а) Ц/б вентиллятор Ц4-70 N2.5 исп. 1, по лон 10° и пр0° (заглубление 4.0 и 5.5 м) и по° (заглубление 7.0 м)		
		б) Эл. двигатель АОЛ 11-4 N=0.12квт п=1400 об/мин.		
В1.2	Серия 2.494-8 в1	Гибкая вставка на входе ВВ2.5 шт	2	2.43кг
В1.3	Серия 2.494-8 в1	Гибкая вставка на выходе ВВ2.5 шт	2	2.35кг
В1.4	Серия 1.494-30 в2	Кронштейн для установки вентилляторной массы указана одного изделия	2	14.8кг

ТП 902-1-46 -0В

Канализационная насосная станция произв-ва
длительностью E=173м³/час напором G=6.5м

Изм. лист Л. док. Подпись Дата

Провер. Скоробогатый
Исполн. Канторов
Отв. исп. Убанян
Нач. сек. Лонец
ГИП Еременко

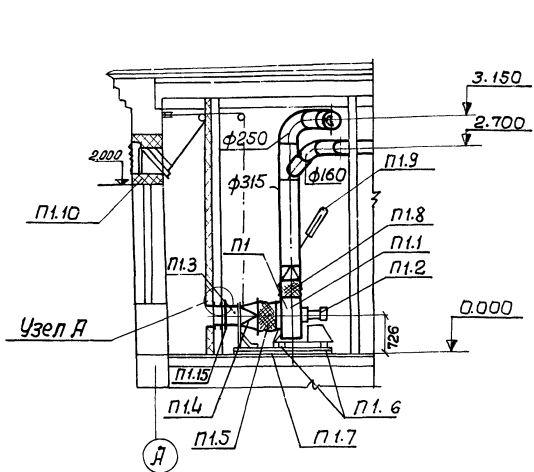
Лист 18

Установки систем П1, В1.
План, разрезы 1-1, 2-2 (теплоноситель вода 150-70°С, пар p=2кПа). Упрощенный вариант.

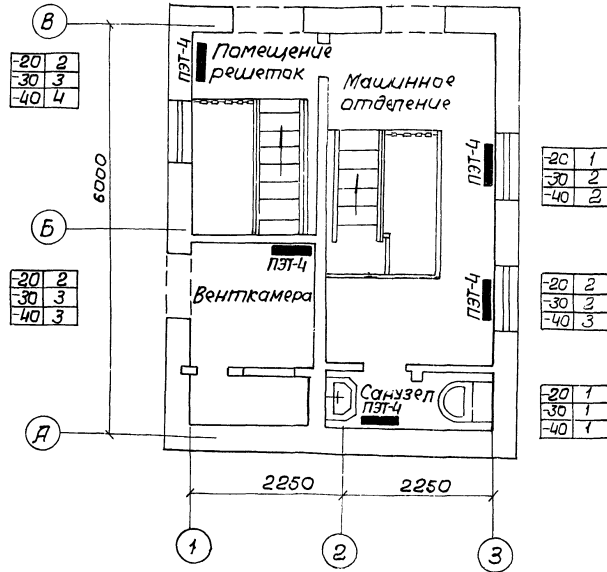
Госстрой СССР
Союзвотканализпроект
Одесского проектного института

Ллбтом I
Типовой проект 902-1-46
Име. и подл. Подпись и дата

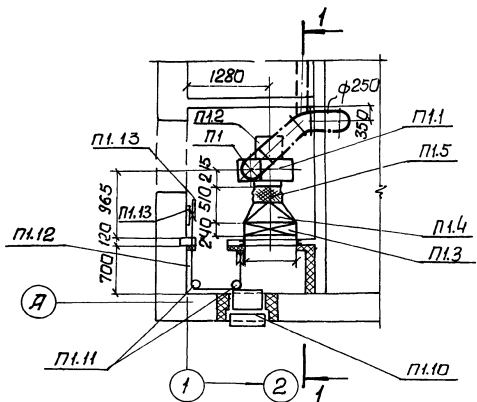
Разрез 1-1
М 1:50



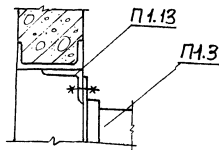
План на отм. 0.000
М 1:50



План на отм. 0.000
М 1:50



Узел А.



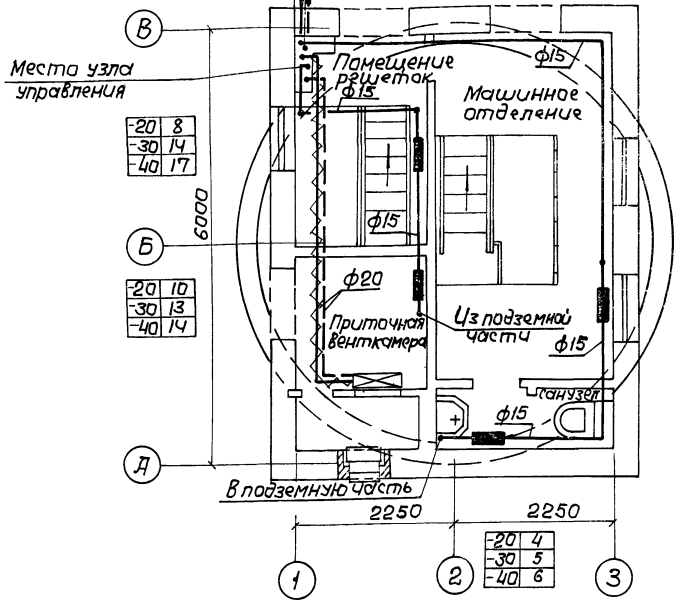
Установки В1 и В2 при теплоносителе электроэнергия аналогичны установкам В1 и В2 при теплоносителе вода 150-70°С и пар 2 кгс/см².

Спецификация вентиляционной установки.

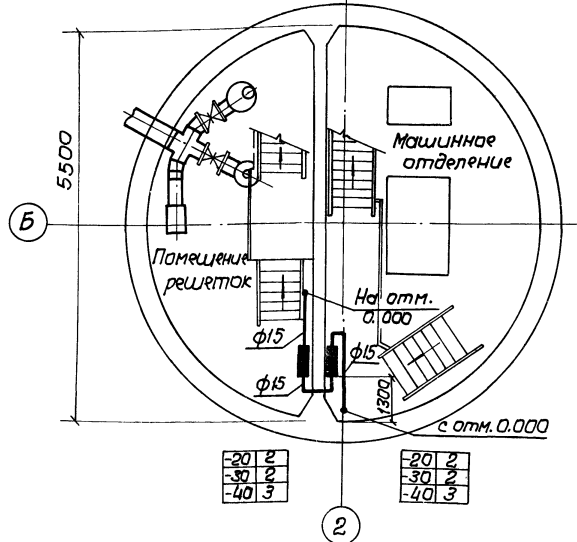
Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
		Узбекское производство. Установка электрокалориферная СФ0Я-25/усту терм" 2. Наманган, ул. Дзержинского, дом 52		
П1.1		Вентилятор центробежный Ц4-70НЧ, исп. 1, положен. Пр0°, шт.	1	200 кг
П1.2		электродвигатель До 80В4С, N=0.75 кВт, n=1380 об/мин. шт.	1	
П1.3		калорифер СФ0-26/п-М01 шт.	1	
П1.4		патрубок переходной шт.	1	
П1.5		брезентовая вставка шт.	1	
П1.6		виброизоляторы шт.	4	
П1.7		рама шт.	1	
П1.8	Серия 2.494-8 В1	гибкая вставка на выходе ВНАЧ шт.	1	3.62 кг
П1.9	ГОСТ 2823-73	Термометр технический стеклянный П21.16066 с защитной оправой		
П1.10	Серия 1.494-27 В.5	Узел воздухозабара ЗС1000000 шт.	1	0.7 кг
П1.11	Серия 1.494-27 В.1	Блок шт.	4	1.85 кг
П1.12	ГОСТ 3062-69	Трос пм	10	
П1.13		Рама для крепления калорифера из уголка 40х40х4 шт.	1	9.8 кг
П1.14	Серия 1.494-27 В.1	Лебедка шт.	1	4.3 кг
П1.15	Дальбом IX л. ТМ-08.00.000	Рама для крепления электрокалорифера		Масса указана одного изделия

Лист		Дата		ТП 902-1-46 0В		
Узл.	Лист	Исполн.	Проверк.	Канализационная насосная станция производительностью 6-173 м ³ /час, напором 6-65 м		
Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист
1	19					
Проверил: Каримов	Исполн.: Канторов	Утвердил: Даванян	Исполн.: Даванян	Установка системы П1. План отопления и спецификация теплоноситель-электроэнергия) Энергетический вариант.		Застройщик ССР канализационной системы Каракавичев Водоканалпроект

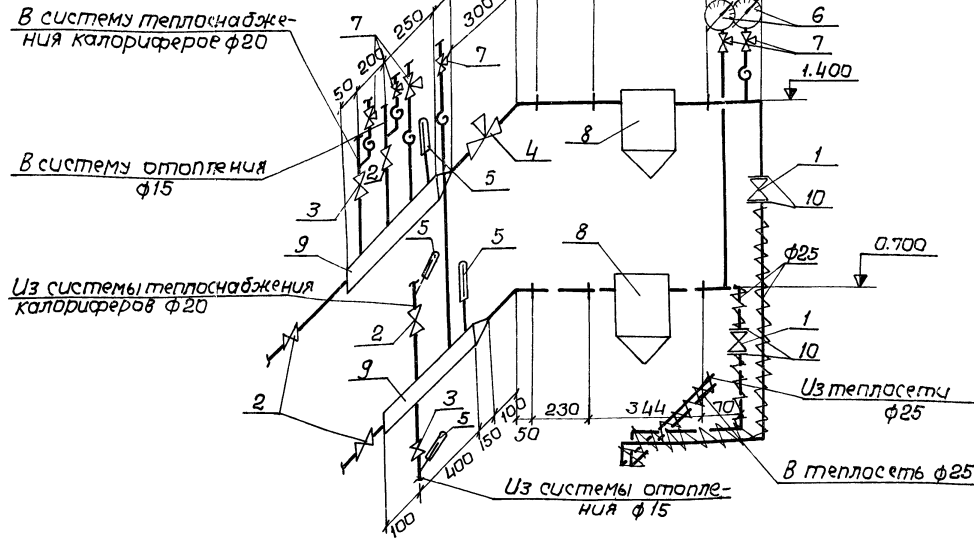
В теплосеть ф25
Из теплосети ф25
План на отм. 0.000
M1:50



План подземной части.
M1:50



Узел управления.



Спецификация узла управления.

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
1	15с 27 НЖ1	Вентиль запорный фланцевый ф25	2	13,36 кг
2	15 кч 18 п	Вентиль запорный муфтовый ф20	4	0,9 кг
3	"	То же ф15	2	0,6 кг
4	УРРД	Регулятор давления ф25	1	28 кг
5	гост 2823-73	Термометр технический стеклянный П15124066 с защитной оправой ф280-280	шт.	1 0,7 кг
6	гост 8625-69	Манометр технический ф100, тип К, корпус ф100	шт.	2
7	14М1-16	Краны трехходовые к ф3	шт.	6 0,3 кг
8	Серия 4.903-10 В.8	Грязевик адвентский ф16-40; т 3404	шт.	2 12,6 кг
9	Труба гост 10704-76	Грязевка ф57х3е=500 с двумя штуперами	шт.	2 1,7 кг
10	гост 12830-67	Фланец ф25 Ру=16кг/см ²	шт.	4 1,05 кг
		Масса указана одного изделия		

Общие указания к чертежу.

План отопления подземной части показан для варианта заглубления коллектора 4.0м.

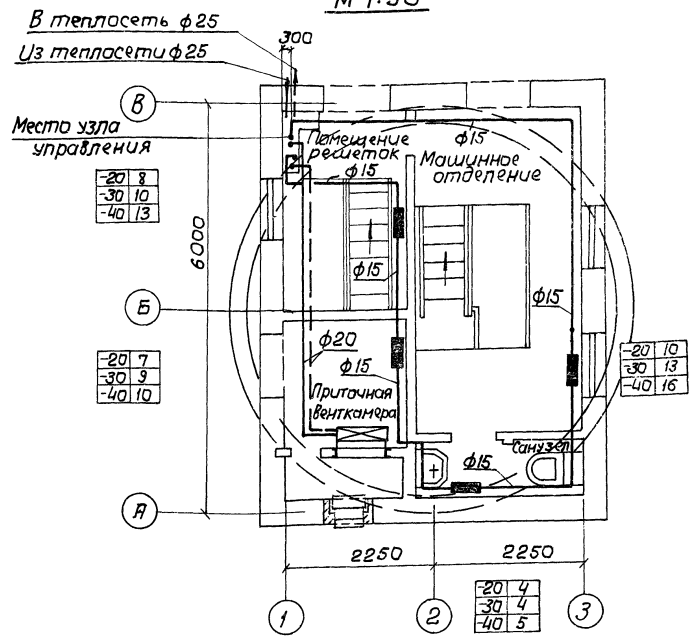
Для заглубления коллектора 5.5 и 7.0м решения аналогичны.

Изн. лист		Инд. кум.	Подпись	Дата	Лист		
Провер.	Скарабегат	В.С.			Р	20	Листов
Установ.	Кантаров	В.С.					
Откл.	Иванян	В.С.					
Нач. сект.	Данец	В.С.					
ГИП	Еремченко	В.С.					

ТП 902-1-46 -0В
Канализационная насосная станция производительностью 6-173 м³/час, напором 6-65 м
План отопления Узел управления и спецификация теплоноситель - вода (50-70°С) упрощенный вариант

План на отм. 0.000

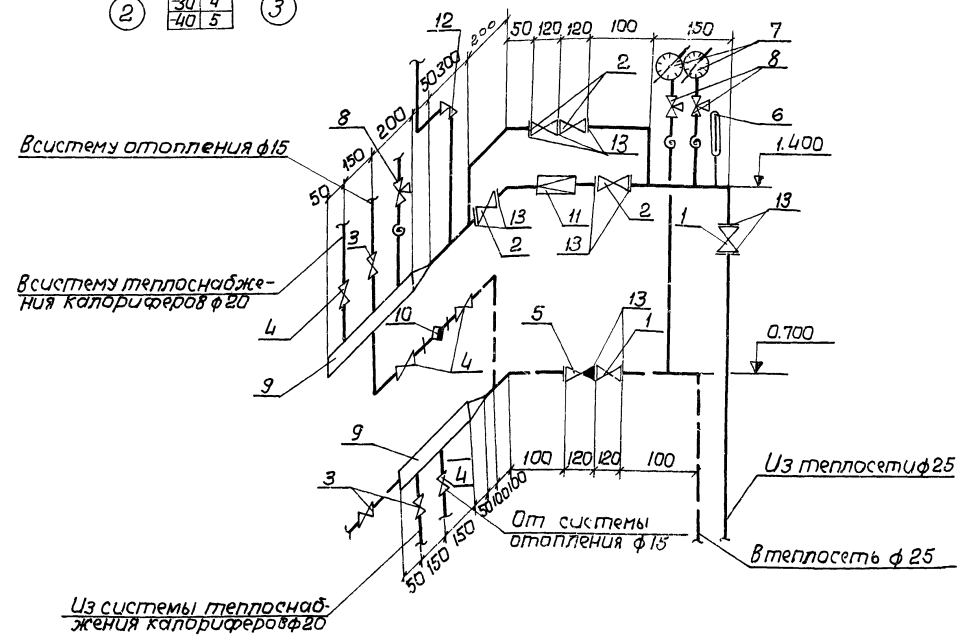
М 1:50



Спецификация узла управления

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
1	15с27НЖ1	Вентиль запорный фланцевый ф25	шт 2	13.36кг
2	1549БР	Вентиль запорный фланцевый ф25	шт 4	3.53кг
3	15К418П	Вентиль запорный муфтовый ф20	шт 3	0.9кг
4	"	То же ф15	шт 4	0.6кг
5	16Б1БК	Клапан обратный подъем- ный муфтовый ф25	шт 1	0.49кг
6	ГОСТ 2823-73	Термометр технический стеклянный П5124066с защит-		
7	ГОСТ 3029-75	ной оправой А260-80	шт 1	0.7кг
8	ГОСТ 8625-69	Манометр технический до 10 ата, корпус ф100	шт 2	
9	14М1-16	Краны трехходовые к моно- метру ф15	шт 3	0.31кг
10	Труба ГОСТ 10704-76	Труба ф57х3 л=400с дву-	шт 2	1.7кг
11	45ч12НЖ	Каналы штицерами	шт 1	1.3кг
12	подбирается при привязке	редукционный клапан	шт 1	
13	ГОСТ 12830-67	Предохранительный клапан	шт 1	
		фланец ф25 ру=16 кг/см2	шт 12	1.05кг
		Масса узла одного изделия		

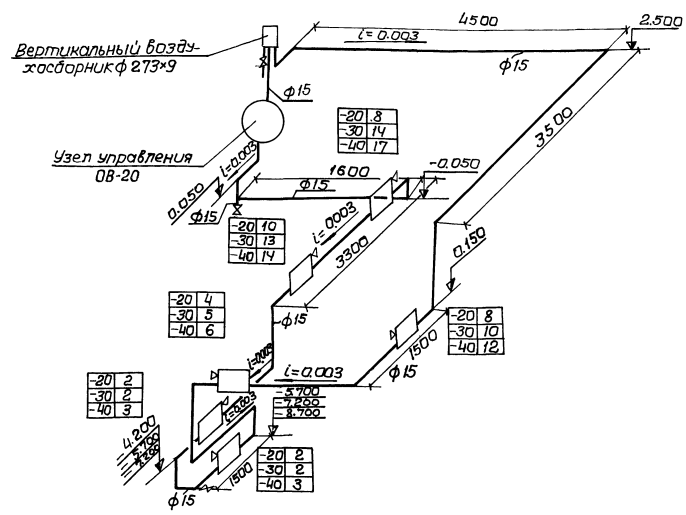
Узел управления.



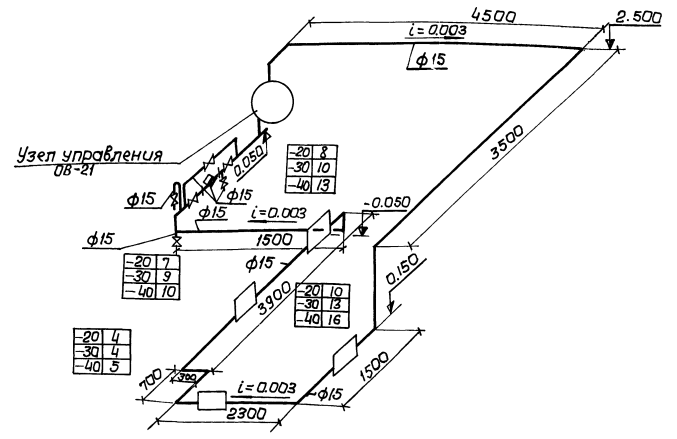
		ТП 902-1-46 08	
Исполн	И. Вокун	Лист	Дата
Провер.	Скоробогат	Лист	Листов
Уст. инж.	Кантаров	Р	21
Отв. инж.	Иванян	План отопления. Узел управ-	
Инж. сект.	Донец	ления и спецификации тепло-	
Г. инж.	Бременко	носителя пар. Реакция, упро-	
		щенный вариант.	

Исполнитель: Проект 111902-1-46 И. В. Альбом 1
 Исполнитель: Проект 111902-1-46 И. В. Альбом 1
 Исполнитель: Проект 111902-1-46 И. В. Альбом 1

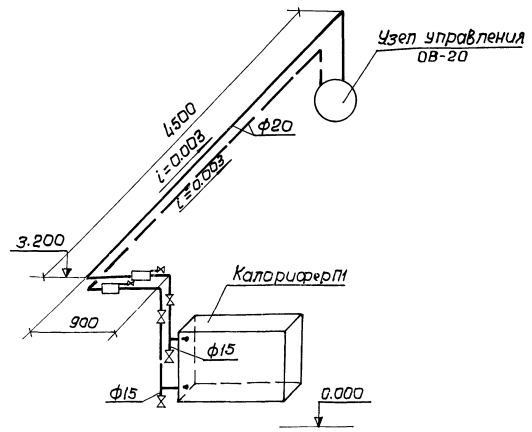
Система отопления
(Теплоноситель вода 150-70°)



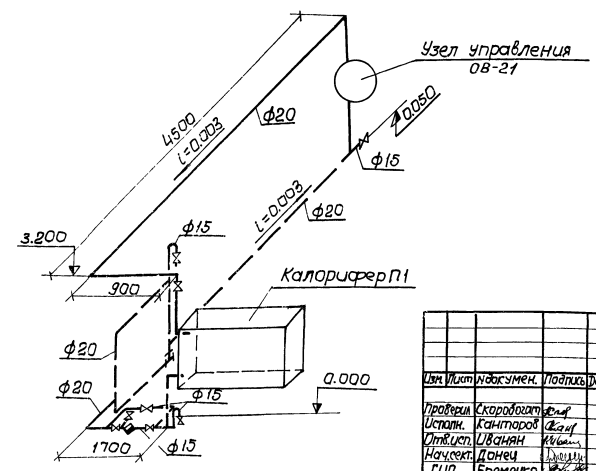
Система отопления
(Теплоноситель - пар P2 кгс/см²)



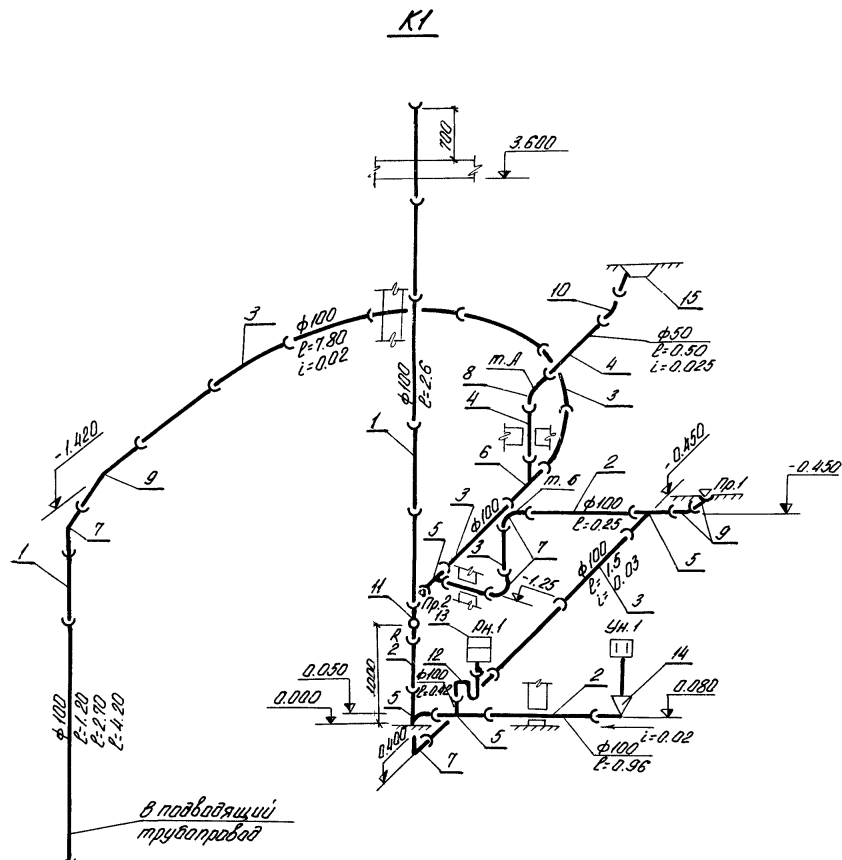
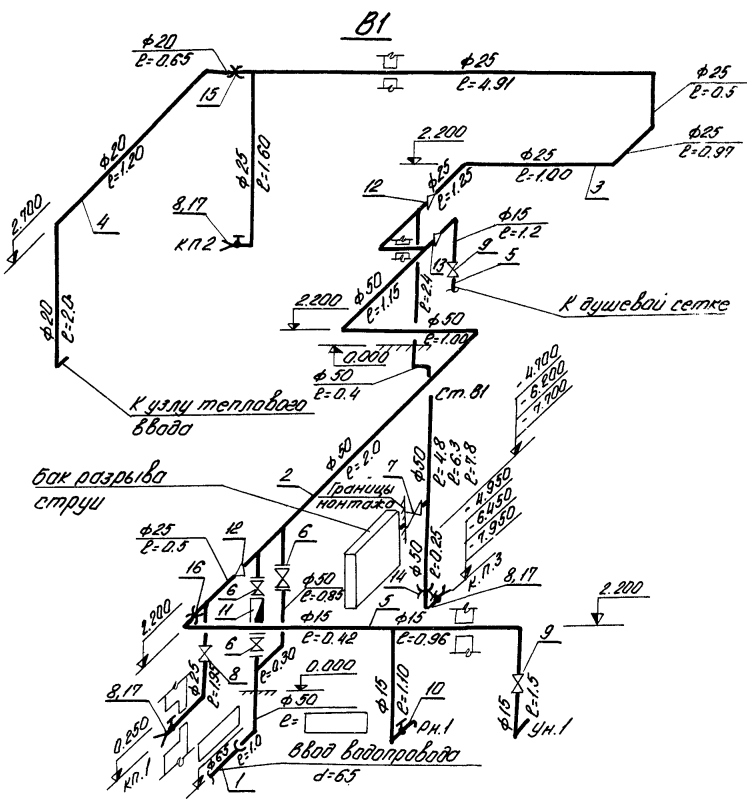
Система теплоснабжения калорифера
(Теплоноситель - вода 150-70°С)



Система теплоснабжения калорифера
(Теплоноситель пар P=2 кгс/см²)

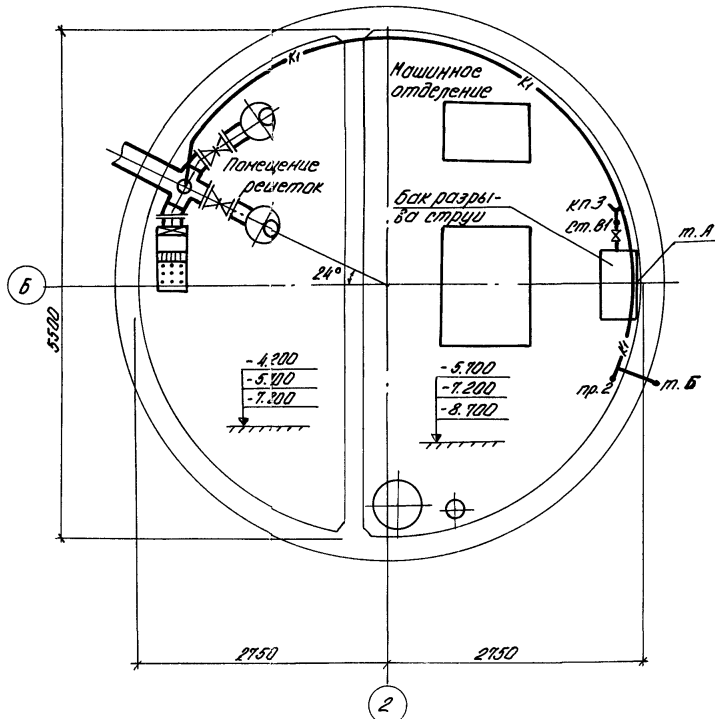
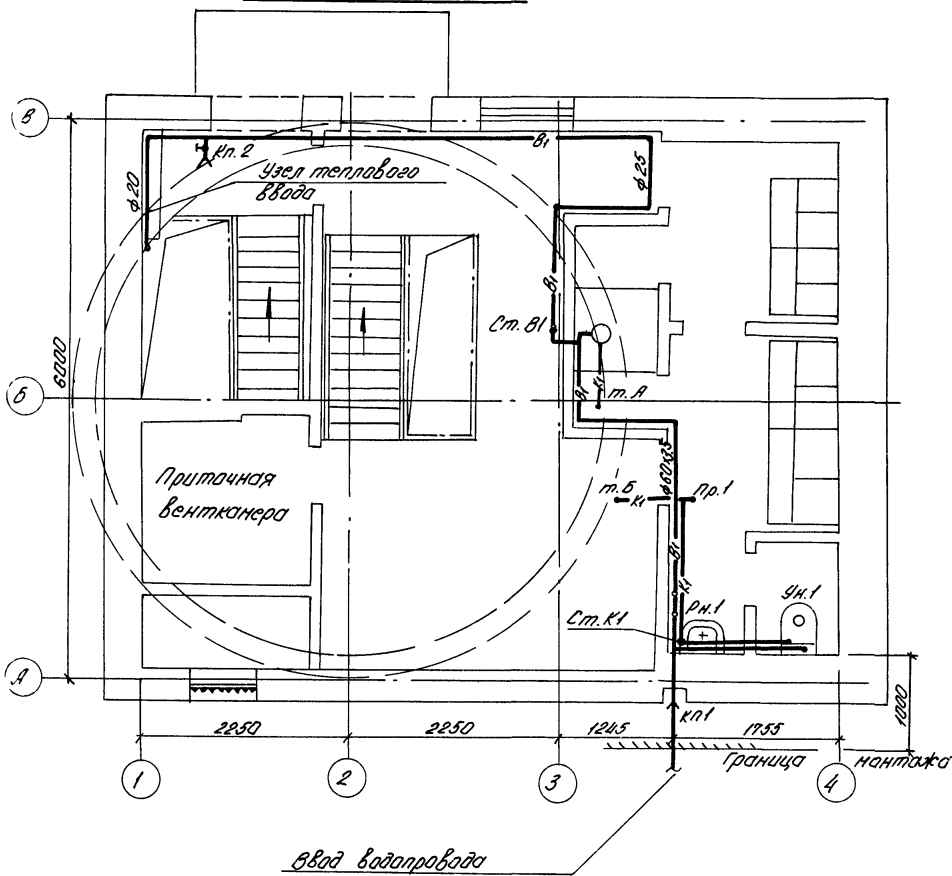


				ТП 902-1-46 08		
Изм.	Исполн.	Исполн.	Исполн.	Канализационная насосная станция производительностью 6÷173 м³/час, напором 6÷6,5 м		
Проект	Скорость	Скорость	Скорость	Лит.	Лист	Листов
Исполн.	Канторас	Канторас	Канторас	Р 22		
Исполн.	Исполн.	Исполн.	Исполн.	Схемы систем отопления и теплоснабжения калорифера (Теплоноситель вода 150-70°С, пар P=2 кгс/см², Уличный (внутри) водоканалпроект)		
Нач.сект.	Донец	Донец	Донец			
Гип	Ерменко	Ерменко	Ерменко			



План на отн. 0.000

План подвальной части



Спецификация

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
B1				
1	ГОСТ 9583-75	Труба 410x65А	шт 1	1м-12,4кг
2	ГОСТ 3262-75	Труба φ50	шт	1м-4,88кг
3	ГОСТ 3262-75	Труба φ25	шт 12	1м-2,39кг
4	ГОСТ 3262-75	Труба φ20	шт 39	1м-1,66кг
5	ГОСТ 3262-75	Труба φ15	шт 6	1м-1,28
6	тип 15x49p2	Вентиль А-50-10	шт 3	10,3кг
7	тип 15x418p	Вентиль А-50-10	шт 1	4,40кг
8	тип 15x418p	Вентиль А-25-10	шт 4	1,4кг
9	тип 15x418p	Вентиль А-15-10	шт 2	0,9кг
10	ГОСТ 20275-74	Кран байпасный КБ-П715	шт 1	0,3кг
11	тип ВКОС-50 ГОСТ 6019-73	Видеокр крыльчатый Д=50	шт 1	3,0кг
12	ГОСТ 17378-72	Переход К50x25 С80	шт 2	0,2кг
13	ГОСТ 17378-72	Переход К50x20 С80	шт 1	0,2кг
14	ГОСТ 8957-75	Муфта 50x25	шт 1	0,46кг
15	ГОСТ 8957-75	Муфта 25x20	шт 1	0,16кг
16	ГОСТ 8957-75	Муфта 25x15	шт 1	0,15кг
17	ГОСТ 18698-73	Рукав 8-10 Д=25	шт 30	1м-0,9кг
K1				
1	ГОСТ 6942.3-69	Труба Т4К-100-1000-Б	шт	1м-13,4кг
2	ГОСТ 6942.3-69	Труба Т4К-100-150-Б	шт 2,25	1м-14,0кг
3	ГОСТ 6942.3-69	Труба Т4К-100-500-Б	шт 14,5	1м-16,2кг
4	ГОСТ 6942.3-69	Труба Т4К-50-300-Б	шт 1,0	1м-6,6кг
5	ГОСТ 6942.14-69	Тройник ТТ-100x100-Б	шт 4	7,9кг
6	ГОСТ 6942.14-69	Тройник ТТ-100x50-Б	шт 1	5,0кг
7	ГОСТ 6942.8-69	Колена К-100-Б	шт 4	5,1кг
8	ГОСТ 6942.8-69	Колена К-50-Б	шт 1	2,1кг
9	ГОСТ 6942.12-69	Отвод О135°-100-Б	шт 3	3,7кг
10	ГОСТ 6942.12-69	Отвод О135°-50-Б	шт 1	1,6кг
11	ГОСТ 6942.30-69	Резьбизия Р-100-Б	шт 1	8,0кг
12	ГОСТ 6924-73	Гофран-резьбизия 60x110Д	шт 1	4,6кг
13	ГОСТ 8631-75	Раковина РСГО-2	шт 1	7,7кг
14	ГОСТ 21835.0-76 ГОСТ 9136-68	Унитаз «Компакт» с бачком	шт 1	
15	ГОСТ 10161-73	Поддон П	шт 1	7,0кг
Насос указан одного изделия				

ТП 902-1-46 -ВК

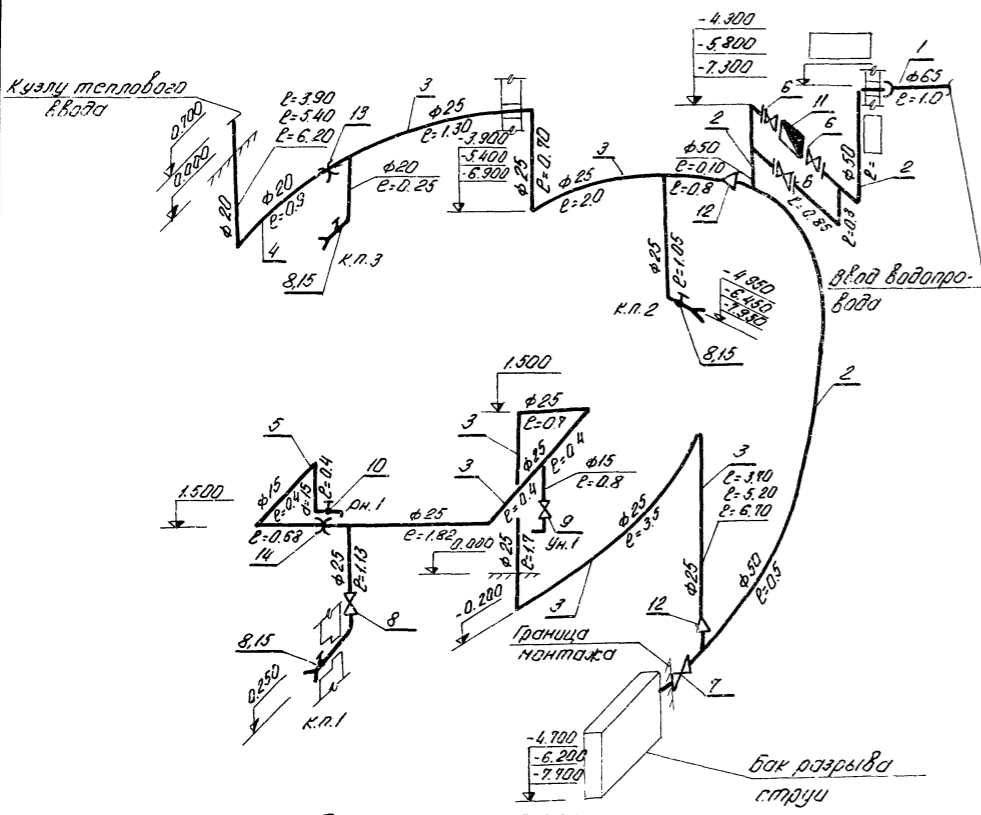
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Литера	Лист	Листов
Провер.	Дерезина						
Исполн.	Добрыденко						
Отв. исп.	Григорьев						
Гл. спец.	Кривоусов						
Нач. отд.	Ерменко						
Гл. инж.	Ерменко						

Канализационная насосная станция производительностью 6-173 м³/час и напором 6-65 м

Планы, Схемы, Спецификация.
Основной вариант.

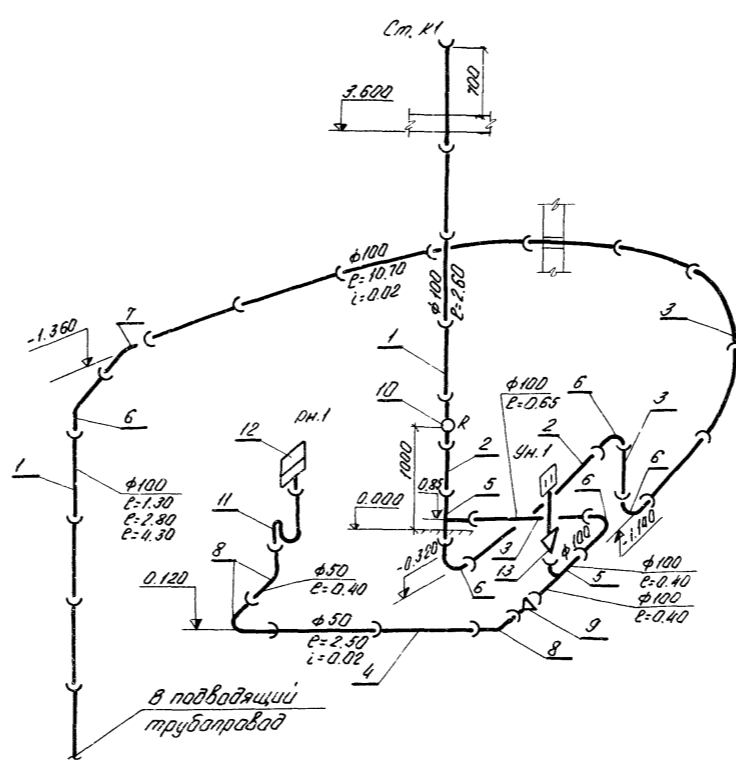
Проектный отдел
Специализированный проект
Харьковский
Водоканалпроект

В1

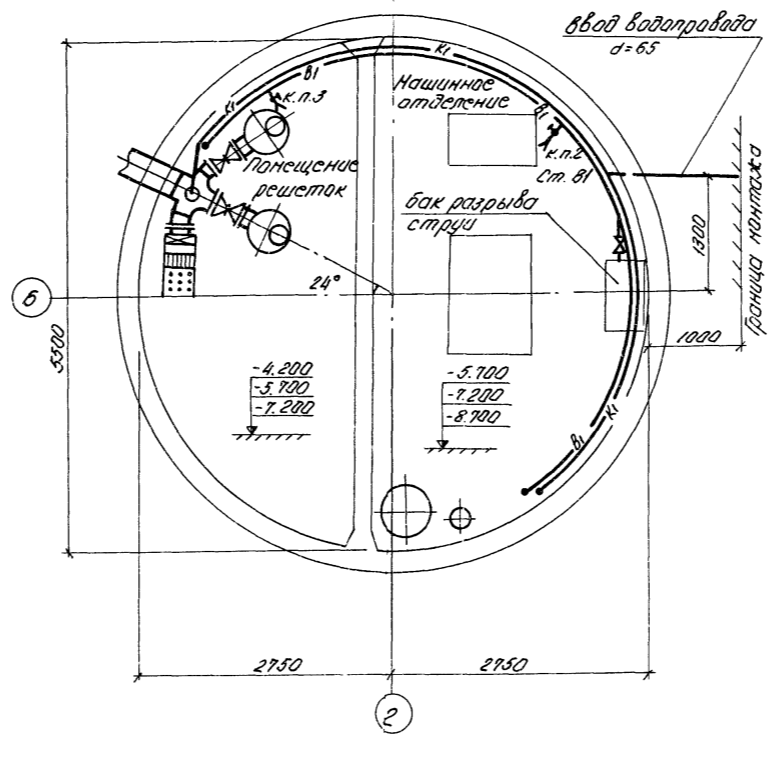
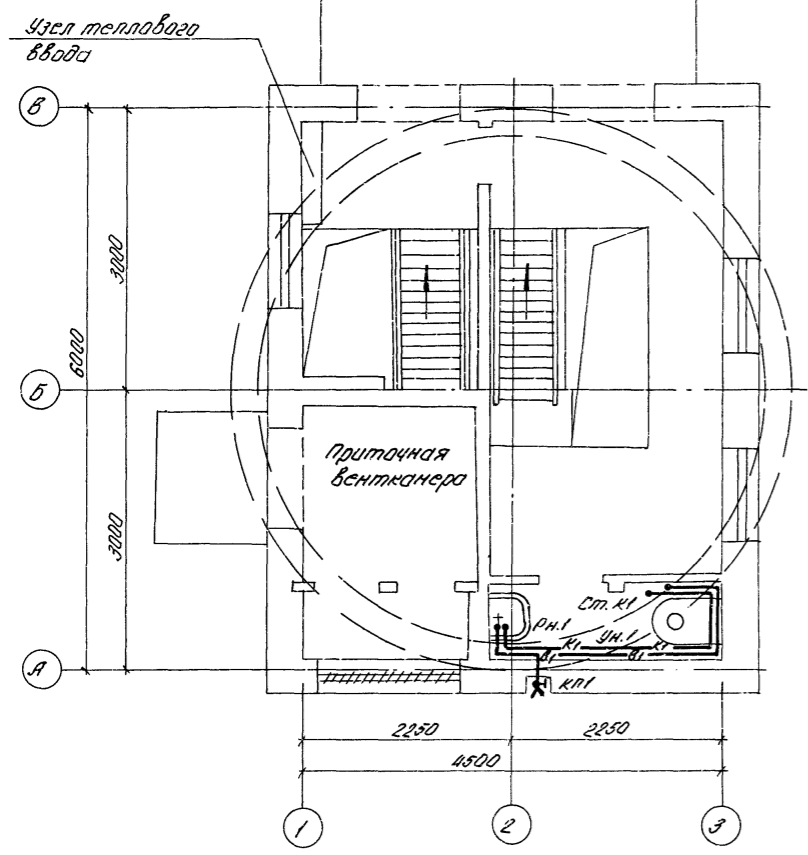


План на отм. 0.000

К1



План подземной части



Спецификация

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечан
В1				
1	ГОСТ 9583-75	Труба ЧНР65А	шт 1	1Н-12.4кг
2	ГОСТ 3262-75	Труба φ50	шт 1	1Н-4.88кг
3	ГОСТ 3262-75	Труба φ25	шт 12	1Н-2.39кг
4	ГОСТ 3262-75	Труба φ20	шт 3	1Н-1.66кг
5	ГОСТ 3262-75	Труба φ15	шт 5	1Н-1.28кг
6	тип 1549р2	Вентиль А-50-10	шт 3	10.3кг
7	тип 15кч18р	Вентиль А-50-10	шт 1	4.40кг
8	тип 15кч18р	Вентиль А-25-10	шт 4	1.40кг
9	тип 15кч18р	Вентиль А-15-10	шт 1	0.7кг
10	ГОСТ 20275-74	Кром водорозборный кв. МП15	шт 1	0.3кг
11	тип 8КОС-50 ГОСТ 66.19-73	Воданер крайчатый д-50	шт 1	3.0кг
12	ГОСТ 17378-72	Переход К50х25 С80	шт 2	0.2кг
13	ГОСТ 8957-75	Муфта 25х20	шт 1	0.16кг
14	ГОСТ 8957-75	Муфта 25х15	шт 1	0.15кг
15	ГОСТ 18638-73	Рукав В-10 д-25	шт 30	1Н-0.9кг

К1				
1	ГОСТ 6942.3-69	Труба Т4К-100-1000-Б	шт 1	1Н-13.4кг
2	ГОСТ 6942.3-69	Труба Т4К-100-150-Б	шт 2.25	1Н-14.0кг
3	ГОСТ 6942.3-69	Труба Т4К-100-500-Б	шт 14.5	1Н-15.2кг
4	ГОСТ 6942.3-69	Труба Т4К-50-1000-Б	шт 2	1Н-5.9кг
5	ГОСТ 6942.11-69	Тройник ТП-100-100-Б	шт 2	7.7кг
6	ГОСТ 6942.8-69	Колено К-100-Б	шт 5	5.1кг
7	ГОСТ 6942.12-69	Отвод О135°-100-Б	шт 1	3.7кг
8	ГОСТ 6942.8-69	Колено К-50-Б	шт 3	2.1кг
9	ГОСТ 6942.6-69	Патрубок ПП-50/100-Б	шт 1	2.2кг
10	ГОСТ 6942.30-69	Ревизия Р-100-Б	шт 1	8.0кг
11	ГОСТ 6924-73	Сифон-ревизия СФ-110 А	шт 1	4.6кг
12	ГОСТ 8631-75	Раковина РС М0-2	шт 1	7.7кг
13	ГОСТ 14285-69 ГОСТ 9156-68	Унитаз "Компакт" с бачком	шт 1	Масса указана одного изделия

ТП 902-1-46 - ВК

Канализационная насосная станция производительностью Б=173 м³/час и напором Б=6.5 м			
Изм	Лист	Исполн	Дата
Провер	Дерезина	Лист	
Утверд	Давыденко	Лист	
Отв исп	Григорьев	Лист	
Л. спец	Кривцов	Лист	
Нач. отд	Еременко	Лист	
ГШ	Еременко	Лист	
Планы. Схемы. Спецификация. Упрощенный вариант.			Литера Лист Листы
			Р 3
			Генератор ВЗОР Самостоятельный проект Харьковский Водоканалпроект

Альбом 1
 Типовой проект 902-1-46
 Проект: И.В.М. Шеня
 Проверка: И.В.М. Шеня
 Утверждение: И.В.М. Шеня
 Инв. №: 902-1-46
 Дата: 1973 г.