ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-1-37

КАНАЛИЗАЦИОННАЯ НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ НА 3 НАСОСА 5Ф-6 ИЛИ 5Ф-12 ПРИ ГЛУБИНЕ ЗАЛОЖЕНИЯ ПОДВОДЯЩЕГО КОЛЛЕКТОРА 4,0; 5,5 И 7,0 м

СОСТАВ ПРОЕКТА

АЛЬБОМ I	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ, ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ, ВНУТРЕННИЙ ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ.
АЛЬБОМ II	АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ (ГЛУБИНА ЗАЛОЖЕНИЯ ПОДВОДЯЩЕГО КОЛЛЕКТОРА 4,0, 5,5 и 7,0 м) НАДЗЕМНАЯ ЧАСТЬ И ОБЩИЕ ЧЕРТЕЖИ, УЗЛЫ И ДЕТАЛИ.
АЛЬБОМ III	АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ (ГЛУБИНА ЗАЛОЖЕНИЯ ПОДВОДЯЩЕГО КОЛЛЕКТОРА 4,0 м) ПОДЗЕМНАЯ ЧАСТЬ.
АЛЬБОМ IV	АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ (ГЛУБИНА ЗАЛОЖЕНИЯ ПОДВОДЯЩЕГО КОЛЛЕКТОРА 5,5 м) ПОДЗЕМНАЯ ЧАСТЬ.
АЛЬБОМ V	АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ (ГЛУБИНА ЗАЛОЖЕНИЯ ПОДВОДЯЩЕГО КОЛЛЕКТОРА 7,0 м ПОДЗЕМНАЯ ЧАСТЬ.
АЛЬБОМ VI	ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ, АВТОМАТИКА И КИП. ЧЕРТЕЖИ МОНТАЖНОЙ ЗОНЫ.
АЛЬБОМ VII	ЗАКАЗНЫЕ СПЕЦИФИКАЦИИ.
АЛЬБОМ VIII	СМЕТЫ (ГЛУБИНА ЗАЛОЖЕНИЯ ПОДВОДЯЩЕГО КОЛЛЕКТОРА 4,0 м).
АЛЬБОМ IX	СМЕТЫ (ГЛУБИНА ЗАЛОЖЕНИЯ ПОДВОДЯЩЕГО КОЛЛЕКТОРА 5,5 м). ЧАСТИ 1 И 2
АЛЬБОМ X	СМЕТЫ (ГЛУБИНА ЗАЛОЖЕНИЯ ПОДВОДЯЩЕГО КОЛЛЕКТОРА 7,0 м). ЧАСТИ 1 И 2

АЛЬБОМ I

12945-01
ЦЕНА 1-80

РАЗРАБОТАН
ИНСТИТУТОМ
„УДРЫКОВСКИЙ ВОДОКАНАЛПРОЕКТ"

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ
В/О СОЮЗВОДОКАНАЛНИИПРОЕКТ
С 10 АПРЕЛЯ 1974 г.
ПРИКАЗ № 8 ОТ 21 ЯНВАРЯ 1974 г.

gost.e-ecolog.ru

Содержание альбома

№№ п/п	Наименование листов	№№ листов	№№ страниц
1	Содержание альбома	ПЗ-1	2
2.	Пояснительная записка	ПЗ-2-5	3÷6
	Технологическая часть		
3	Монтажный чертеж. План. Экспликация оборудования. (Глубина заложения подводящего коллектора 4.0; 5.5 и 7.0м)	ТК-1	7
4	Монтажный чертеж. Разрезы 1-1 и 2-2 (Глубина заложения подводящего коллектора 4.0, 5,5 и 7.0м)	ТК-2	8
5	Монтажный чертеж. План приемного резервуара. Разрез 1-1 (Глубина заложения подводящего коллектора 4.0, 5,5 и 7.0м)	ТК-3	9
6	Схема технологических трубопроводов (Глубина заложения подводящего коллектора 4.0; 5,5 и 7.0м)	ТК-4	10
7	Технический водопровод. План. Схема (Глубина заложения подводящего коллектора 4.0, 5,5 и 7.0м)	ТК-5	11
8	Монтажный чертеж оборудования грабельного помещения. Спецификация оборудования. План. Разрезы. (Глубина заложения подводящего коллектора 4.0, 5,5 и 7.0м)	ТМ-1	12
9	Грабельное помещение. Затвор поверхностный размером 600×800 Общий вид. Щит затвора.	ТМ-2	13
10	Грабельное помещение. Затвор плоский поверхностный размером 600×800мм Рама затвора Общий вид и детали	ТМ-3	14
11	Грабельное помещение. Установка лотка загрузочного Общий вид.	ТМ-4	15
12	Грабельное помещение Установка лотка загрузочного Детали.	ТМ-5	16
13	Грабельное помещение. Корыто дырчатое Машинное отделение. Установка разделителя мембранного РМ-5320	ТМ-6	17
14	Грабельное помещение. Решетка ручная 600×900	ТМ-7	18
	Санитарно-техническая часть		
15	Характеристика отопительно-вентиляционного оборудования. Пояснения и основные показатели по проекту. Перечень стандартов типовых чертежей, условные обозначения. (Глубина заложения подводящего коллектора 4.0; 5,5 и 7.0м)	ОВ-1	19
16	Планы систем вентиляции надземной и подземной частей. Разрезы 1-1, 2-2, 3-3 (Глубина заложения подводящего коллектора 4.0; 5,5 и 7.0м)	ОВ-2	20
17	Схемы воздуховодов систем П-1, В-1, В-2, В-3 (Глубина заложения подводящего коллектора 4.0; 5,5 и 7.0м)	ОВ-3	21
18	Установки П-1, В-1, В-2, В-3 План, разрезы 1-1 и 2-2. Монтажная спецификация. (Глубина заложения подводящего коллектора 4.0; 5,5 и 7.0м)	ОВ-4	22
19	Отопление План. Схемы трубопроводов отопления, горячего водоснабжения и теплоснабжения калориферов. (Глубина заложения подводящего коллектора 4.0, 5,5 и 7.0м).	ОВ-5	23
20	Рама для крепления калориферов с обводным клапаном. Горизонтальный проточный воздухосборник Управление обводным клапаном. Общий вид. (Глубина заложения подводящего коллектора 4.0; 5.5 и 7.0м)	ОВ-6	24
21	Обводные клапаны для калориферов (Глубина заложения подводящего коллектора 4.0; 5.5 и 7.0м)	ОВ-7	25
22	Управление обводным клапаном при калориферах. Детали. (Глубина заложения подводящего коллектора 4.0; 5.5 и 7.0м)	ОВ-8	26
23	Поучок с заслонкой и водоводяной подогреватель. (Глубина заложения подводящего коллектора 4.0; 5.5 и 7.0м)	ОВ-9	27
24	Блок тип Б-60-II Общий вид, детали и спецификация. (Глубина заложения подводящего коллектора 4.0; 5.5 и 7.0м)	ОВ-10	28
	Водопровод и канализация		
25	Водопровод и канализация Планы. Схемы (Глубина подводящего коллектора 4.0; 5.5 и 7.0м)	ВК-1	29

1973г	Канализационная насосная станция на 3 насоса 5Ф-6 или 5Ф-12	Содержание альбома	Типовой проект 902-1-37	Альбом I	Лист ПЗ-1

Гл. инженер проекта Здравомыслов
Гл. специалист отдела Ефимов
Нач. отдела Ефимов
Руководитель группы Ушаков
Инженер Тазовский

12945-01 2

ществляется через специальный люк по ходовым скобам.

Грабельное помещение.

В грабельном помещении располагаются два подводящих перекрытых рифленым железом канала, в одном из которых устанавливаются механические грабли типа РМВ-600/800 (рабочие), в другом канале установлена решетка с ручной очисткой и дырчатое корыто, в которое собираются отбросы с решетки.

Для дробления отбросов устанавливается молотковая дробилка типа Д-3б производительностью 300 кг отбросов в час.

Решетка с ручной очисткой включается в работу на время ремонта механизированной решетки.

Второй комплект механизированной решетки и дробилки хранится на складе.

На подводящих каналах до механических граблей и ручной решетки, а также после них предусмотрена установка поверхностных затворов без винтовых механизмов.

Решетка граблей РМВ-600/800 с просторами между прутьями 60, 40 или 16 мм оборудована подвижными механическими граблинами.

Граблины периодически снимают отбросы, задержанные решеткой, поднимают их и сбрасывают на загрузочный поток.

Таблица №1.

NN п/п	Технологическое оборудование: Марка насоса	Диаметр рабочего колеса мм	Подача м³/час	Напор м	Эл. двиг. Тип	N квт	n об/мин	Подача на уплотнение сальников: Марка насоса	Подача м³/час	H м	Эл. двиг. Тип	N квт.	n об/мин.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	5Ф-6	385	144	46	А02-81-4	40	1450	ВК-2/26	3.89	51	А02-42-4	5,5	1450
2		355	120,5	38	А02-72-4	30	1450	ВК-2/26	4,95	43	А02-41-4	4	1450
3		335	118	32	А02-71-4	22	1450	ВК-2/26	5.75	37	АОЛ2-22-4	2,2	1450
4	5Ф-12	300	216	24	А02-81-4	40	1450	ВК-1/16	2,2	29	АОЛ2-22-4	1,5	1450
5		280	197	21	А02-72-4	30	1450	ВК-1/16	2,5	26	АОЛ2-22-4	1,5	1450
6		265	175	17,5	А02-71-4	22	1450	ВК-1/16	2.85	22,5	АОЛ2-22-4	1,5	1450
7		300	144	10.5	А02-61-6	10	960	ВК-1/16	3.6	15	АОЛ2-22-4	1,5	1450
8		280	133	9.2	А02-61-6	10	960	ВК-1/16	3,7	14	АОЛ2-22-4	1,5	1450
9		265	115	7,6	А02-52-6	7.5	960	ВК-1/16	3,7	14	АОЛ2-22-4	1,5	1450
10	ГНОМ-10Н	-	6	6	АОЛ2-12-28	1,1	3000						

Пуск и остановка граблин автоматизированы по времени, которое устанавливается в процессе эксплуатации. Одновременно предусматривается также и местное кнопочное управление.

Один-три раза в сутки отбросы сортируются вручную и смываются водой к дробилке.

Разбавление отбросов в дробилке и смыв их с загрузочного лотка осуществляется водой от технического водопровода станции с расходом 8 литров на 1 кг отбросов.

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

Машинное отделение.

В машинном отделении размещены три основных технологических насоса 5Ф-6 или 5Ф-12 (два рабочих и один резервный), а также установлены насосы ВК-2/26 или ВК-1/16 (один рабочий и один резервный) для подачи технической воды на уплотнение сальников технологических насосов.

Техническая вода на уплотнение сальников подается под давлением, превышающим давление развиваемое основным насосом на 0,3÷0,5 кгс/см². Давление у сальников основных насосов регулируется вентилем на подающем трубопроводе.

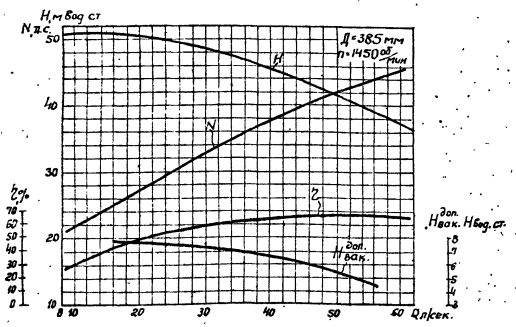
Для откачки дренажных вод устанавливается один электронасос типа ГНОМ-10Н или ЦМГ, резервный хранится на складе. Техническая характеристика устанавливаемых насосов приведена в

таблице №1.

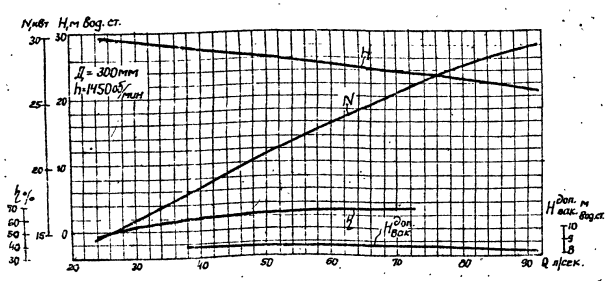
При привязке проекта производительность и напор основного насоса следует уточнить по приведенной характеристике работы насоса.

Насосы 5Ф-6 или 5Ф-12 и ВК-2/26 или ВК-1/16 с электродвигателями к ним монтируются на общей плите, входящей в объем поставки завода-изготовителя.

Характеристика насоса 5Ф-6.



Характеристика насоса 5Ф-12



Насосы 5Ф-6 или 5Ф-12 устанавливаются под заливом. Работа их автоматизирована. В зависимости от уровня сточных вод в приемном резервуаре.

Предусмотрены два диаметрально-противоположных выхода напорного 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 5Ф-6 или 5Ф-12 осуществляется при открытых задвижках на всех трубопроводах. Закрываются задвижки только на время производства ремонтных работ.

При невключении или аварийной остановке любого рабочего насоса, а также при аварийном уровне сточных вод в приемном резервуаре предусмотрено автоматическое включение резервного насоса.

Диаметры всасывающих и напорных трубопроводов приняты в соответствии с производительностью насосов 5Ф-6 или 5Ф-12 и допустимых СНиП'ом скоростей движения сточных вод; во всасывающих трубопроводах - от 0.7 до 1.5 м/сек.; в напорных - от 1.0 до 2.5 м/сек.

Для 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 приямком.

Пол машинного отделения выполняется с уклоном к лотку.

Каждый основной технологический насос оснащается счетчиком моточасов, который ведет автоматический учет времени, что позволяет ориентировочно определить расход сточных вод.

Создание нормальных условий работы насосной станции в пусковой период, при малых притоках сточных вод, должно решаться при привязке типового проекта в зависимости от местных условий.

Для монтажа и демонтажа оборудования и производства ремонтных работ в машинном отделении предусмотрены: в подземной части - кран ручной подвесной однобалочный грузоподъемностью 1т и в надземной части - монорельс с талью грузоподъемностью 1т.

Для монтажа и демонтажа оборудования и производства ремонтных работ в надземной части грабельного помещения предусмотрен монорельс с ручной талью грузоподъемностью 1т.

Внутренний водопровод и канализация.

Вода для хозяйственно-питьевых, производственных нужд подается по одному вводу диаметром 50мм и подводится к санитарным приборам, поливоч

ным кранам, баку разрыва струи и узлу теплового ввода.

Стоки от санитарных приборов сбрасываются непосредственно в канал приемного резервуара перед решетками.

Отопление.

Проект отопления разработан для климатических районов с расчетными зимними температурами воздуха наиболее холодной пятидневки -20°, -30° и -40°С.

Теплоносителем для систем отопления, вентиляции и горячего водоснабжения принята вода с параметрами 150°-70°С, поступающая из теплофикационной сети или от котельной узла канализационных очистных сооружений. Отопление предусмотрено местными нагревательными приборами.

Вентиляция.

Вентиляция принята общеобменная, приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением.

Горячее водоснабжение.

Вода для горячего водоснабжения душевой приготавливается в индивидуальном водоводяном подогревателе.

Технико-экономические показатели.

Наименование.	Производительность м³/час	Сметная стоимость тыс. руб. Общая	Сметная стоимость тыс. руб. в т.ч. строительные работы	1 м³ сооружений руб.
Глубина заложения подводящего коллектора Hк=4.0м. в сухих грунтах.	115÷216	44,81	30,95	25,18
в мокрых грунтах		52,36	38,50	33,86
Hк=5,5м в сухих грунтах		47,91	34,05	25,42
в мокрых грунтах с водоотливом		57,66	43,80	32,10
в мокрых грунтах без водоотлива		67,70	53,84	40,03
в мокрых грунтах в тиксотропной рубашке		53,80	39,94	31,44
Hк=7.0м в сухих грунтах		54,76	40,90	27,54
в мокрых грунтах с водоотливом		64,98	51,12	33,49
в мокрых грунтах без водоотлива		72,90	59,04	39,34
в сухих грунтах в тиксотропной рубашке		54,63	40,77	28,98
в мокрых грунтах в тиксотропной рубашке		56,79	42,93	30,92

Указания по привязке проекта.

При привязке проекта:

1. В зависимости от глубины заложения подводящего коллектора произвести привязку технологических и санитарно-технических чертежей, листы ТК-1÷5, ВК-1 и ОВ-1÷5.

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

2. Решить схему аварийного сброса сточных вод и согласовать ее с органами Государственного санитарного и рыбного надзора, и органами по использованию и охране водных ресурсов.

3. Проверить возможность пуска насосов на открытую задвижку.

4. Для нужд горячего водоснабжения при отсутствии в летний период горячей воды по согласованию с соответствующими организациями, предусмотреть установку электронагревателя типа НЭ-1А мощностью 18 квт.

5. В соответствии с расчетным расходом и потребным напором на листе ТК-1 проставить в рамках экспликации марку, производительность и напор основного насоса.

6. Проставить в рамках на листах ТК-1,2,3,5 абсолютную отметку посадки насосной станции, соответствующую ±000.

7. В зависимости от глубины промерзания грунта проставить отметки выхода напорных трубопроводов на листах ТК-2,4.

8. На листах ТК-1,2,3,4,5 проставить промежуточные отметки и проставить размеры в рамках, соответствующие принятому заглублению подводящего коллектора.

9. Проставить отметки ввода водопровода и размеры в рамках на листе ВК-1.

10. Проставить ширину прозоров решеток механических грабель и ручной решетки в заказной спецификации на листах ТК-3СО/1 п.7 и ТМ-3СО/1 п.4.

При расположении насосной станции на территории очистных сооружений или вблизи от нее прозоры решетки принимаются 16 мм и в составе сооружений решетка не проектируется. В остальных случаях прозоры принимаются 40,60 мм в зависимости от марки насоса.

11. Произвести привязку альбома VII-сборника заказных спецификаций на листах ТК-3СО/1 п.п 1,2,3,4,7,8; ТК-3СО/3 п.2,3; ТК-3СМ/1; п.п. 1,2,3,5,9,10,11,12,14,15,16,17,20,21,23; ТК-3СМ/2 п.2,3,5,6,11,12,13,18,19; ВК-3СМ/1 п.п.2,3,6,7 и опросный лист.

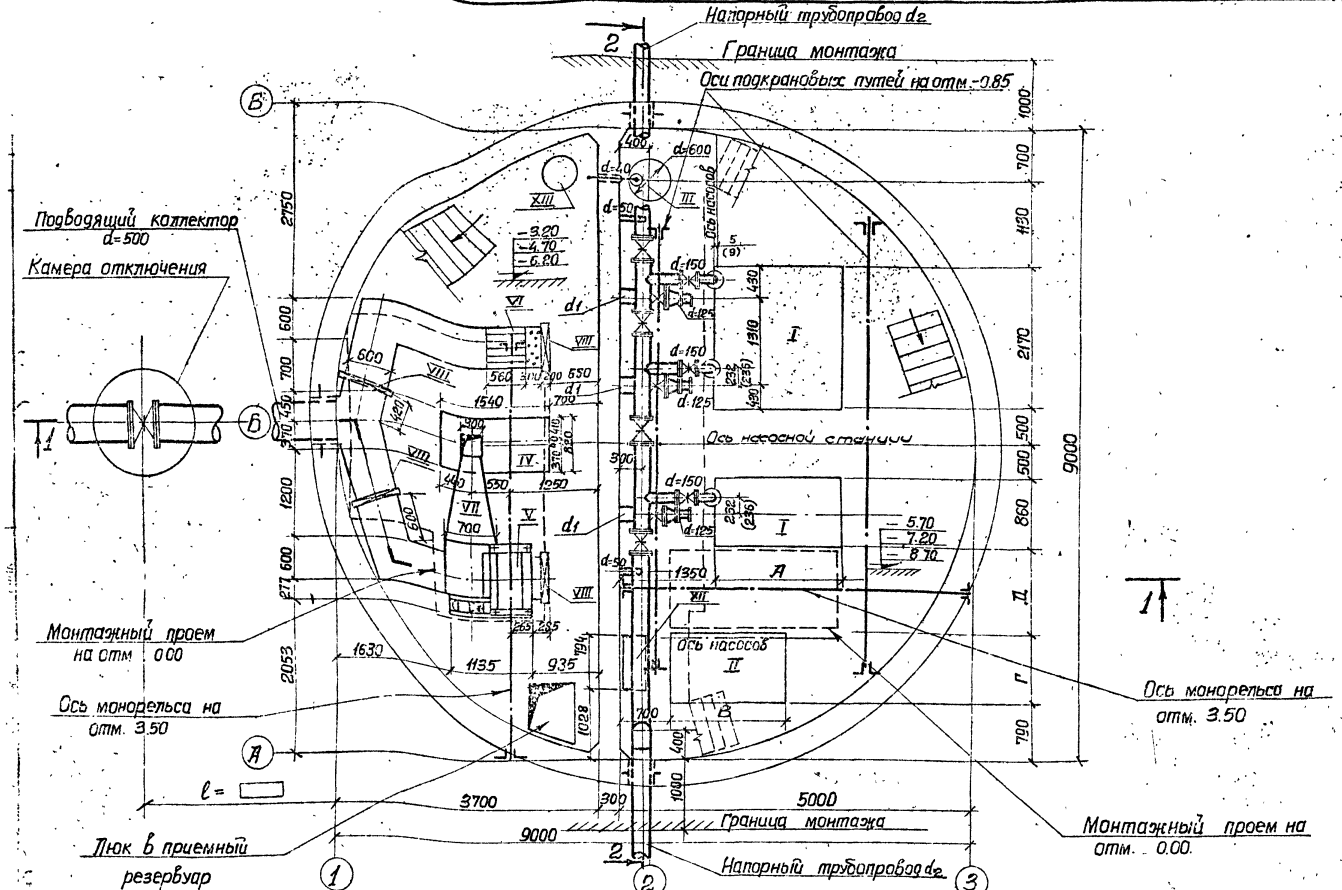
12. Нестандартизированное оборудование изготавливается по месту монтажа.

Настоящий типовой проект разработан в соответствии с действующими строительными нормами и правилами и предусматривает мероприятия обеспечивающие взрыво-пожарную и пожарную безопасность здания.

Главный инженер проекта: [подпись] /Н. Смирнова/

1973г.	Канализационная насосная станция на 3 насоса 5Ф-6 или 5Ф-12.	Пояснительная записка.	Типовой проект 902-1-37	Альбом I	Лист ПЗ-5

Ленинградский Водоканалпроект. Гл. специал. Рук. группы Чмелев Пялюк



План подземной части.

Таблица размеров, диаметров и фасонных частей трубопроводов.

Насосы	Производительность м³/час	Электродвигатель	d_1	d_2	а	б	в	А	В	Г	Д
5Ф-6	144	А02-81-4	200	200	300	330	180	1810	1600	1000	1350
5Ф-6	120.5	А02-72-4	200	200	300	330	180	1650	1600	1000	1350
5Ф-6	118	А02-71-4	200	200	300	330	180	1650	1600	1000	1350
5Ф-12	216	А02-81-4	250	250	348	450	190	1810	1200	800	1550
5Ф-12	197	А02-72-4	250	250	348	450	190	1650	1200	800	1550
5Ф-12	175	А02-71-4	200	200	278	330	180	1650	1200	800	1550
5Ф-12	144-133	А02-61-6	200	200	278	330	180	1650	1200	800	1550
5Ф-12	115	А02-52-6	200	200	278	330	180	1650	1200	800	1550

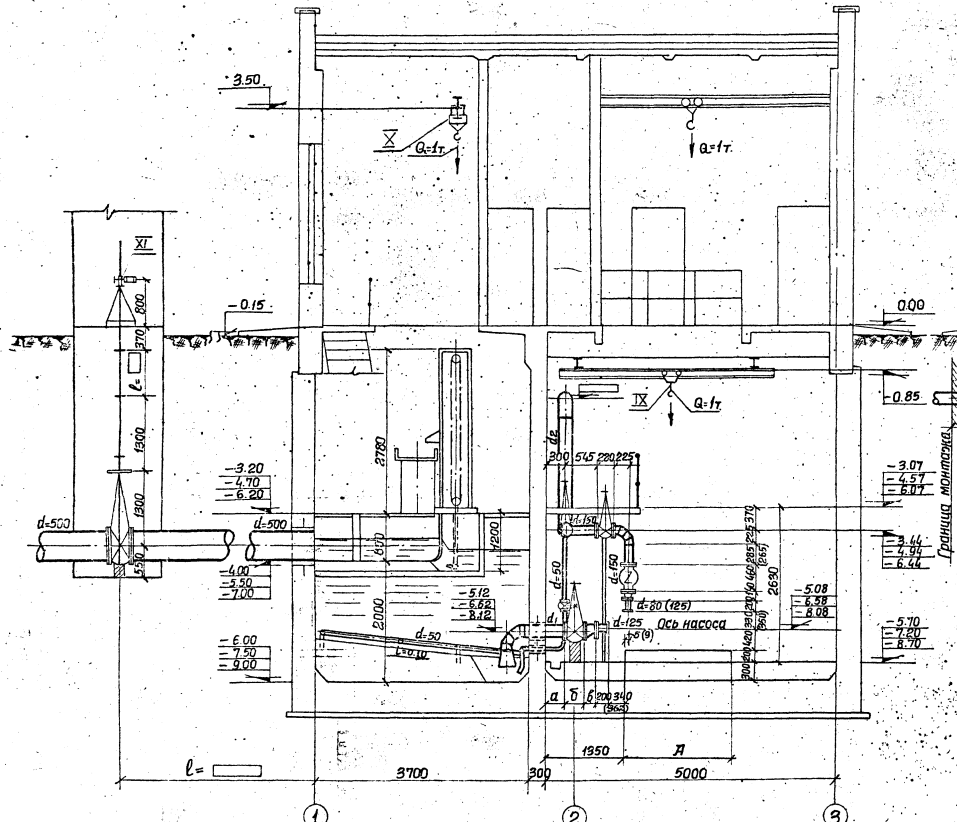
Экспликация оборудования

№№ поз.	Наименование	Кол-во	Завод изготовит.
I	Центробежный насос 5Ф-6 или 5Ф-12 производительность ▭ м³/час; Напор ▭ м. Электродвигатель А02-▭ мощность ▭ квт; число оборотов ▭ об/мин.	3	Рыбницкий насосный завод.
II	Насос ВК-2/26, или ВК-1/16 производительность ▭ м³/час, напор ▭ м. Электродвигатель ▭ мощность ▭ квт; число оборотов 1450 об/мин.	2	Завод „Ливгидромаш".
III	Насос ГНОМ-10А Производительность 6 м³/час; напор 6 м; Электродвигатель АОЛ2-12-2В мощность 1,1 квт; число оборотов 3000 об/мин.	2	Московский механический завод
IV	Дробилка Д-3б Производительность 300 кг/час. Электродвигатель А02-71-4 мощность 22 квт; число оборотов 1450 об/мин.	2	Завод „Водмашоборудование"
V	Механизированные вертикальные решетки РМВ-600/800 Электродвигатель А02-11-6 мощность 0,4 квт, число оборотов 935 об/мин.	2	Завод „Водмашоборудование"
VI	Решетка 600×900 с ручной очисткой и дырчатым корытом	1	Чертеж ТМ-6.7
VII	Лоток загрузочный	1	Чертеж ТМ-4,5
VIII	Затвор поверхностный 600×800	4	Чертеж ТМ-2,3
IX	Кран ручной подвесной однобалочный грузоподъемность 1т; l=3,6 м.	1	Красногвардейский [illegible]
X	Таль ручная грузоподъемность 1 т.	2	ГОСТ 1106-54
XI	Колонка управления задвижкой d=500 с электроприводом.	1	Типовой проект серия 3.901-10
XII	Бак разрыва струи	1	Типовые констр. Т-2092
XIII	Ведро для отбросов	2	

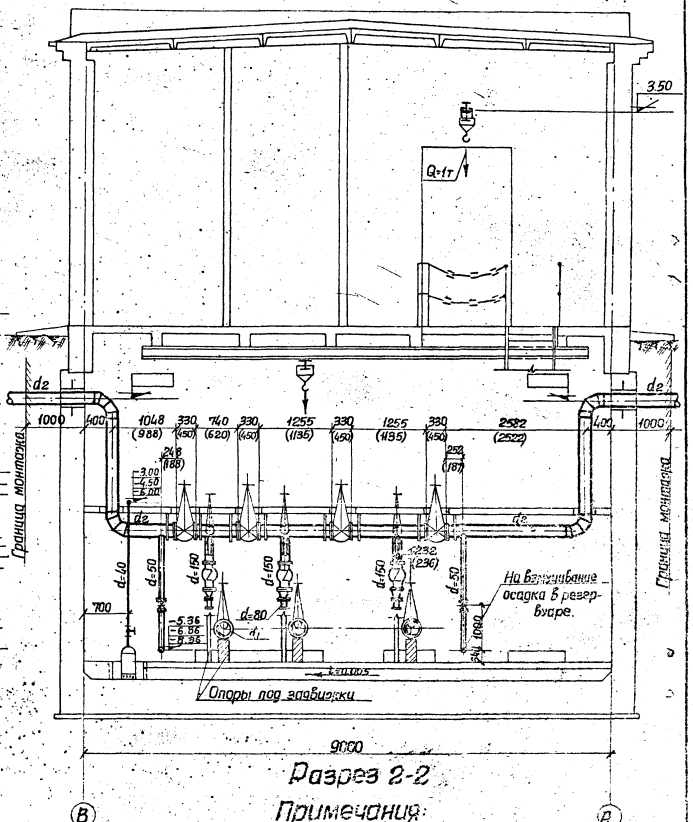
Примечания:

1. За условную отметку 0.00 принята абсолютная отметка ▭
2. Настоящий чертеж рассматривать совместно с листами ТК-2,3,4,5, ТМ-1÷7.
3. После монтажа трубы окрасить масляной краской за 2 раза.
4. Обозначения в скобках даны для станции с насосами 5Ф-12 и диаметрами трубопроводов 250 мм.
5. При установке насосов 5Ф-12 с диаметрами трубопроводов 250 мм всасывающие монтажные патрубки l=200 мм не предусматриваются.

1973 г.	Канализационная насосная станция на 3 насоса 5Ф-6 или 5Ф-12.	Монтажный чертеж. План. Экспликация оборудования. (Глубина заложения подводящего коллектора 4,0; 5,5 и 7,0 м).	Типовой проект. 902-1-37	Альбом I	Лист ТК-1



Разрез 1-1.

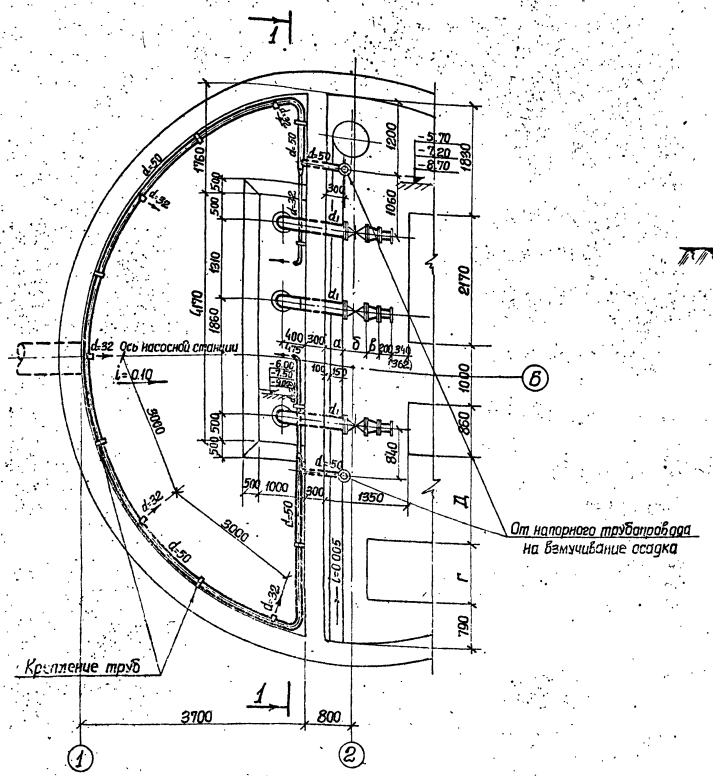


Разрез 2-2

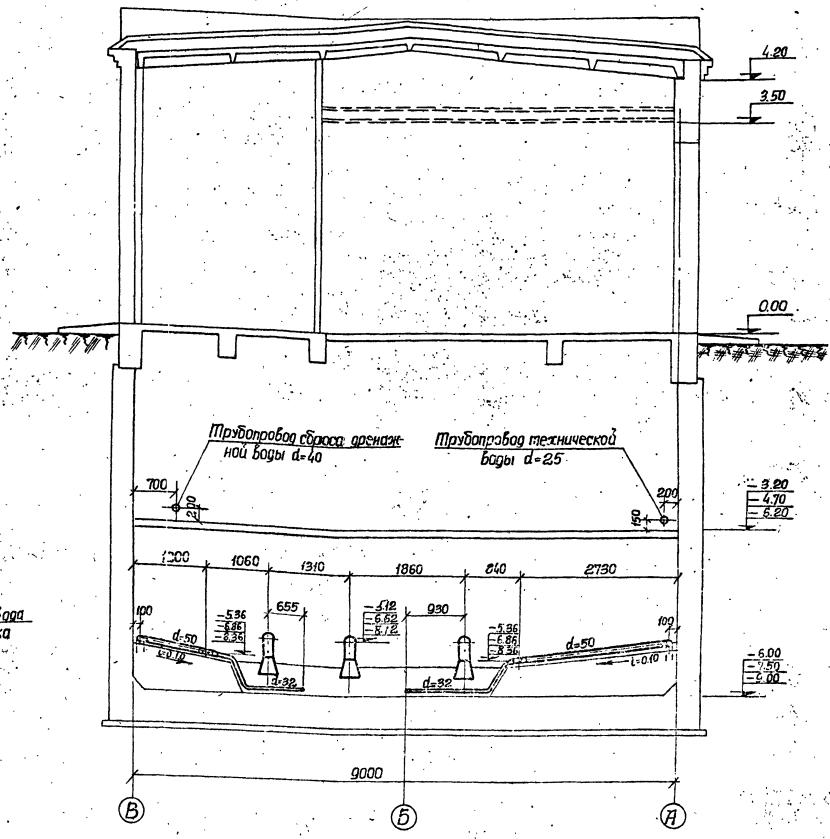
Примечания:

1. За условную отметку 000 принята абсолютная отметка ☐
2. Настоящий чертеж рассматривать совместно с листами ТК-1, 3.
3. Отметки напорных трубопроводов переменные в зависимости от глубины промерзания грунта.
4. Обозначения в скобках даны для станции с насосами 5Ф-12 и диаметрами трубопроводов 250 мм.

1972г.	Канализационная насосная станция на 3 насоса 5Ф-6 или 5Ф-12.	Монтажный чертеж. Разрезы 1-1 и 2-2. (Глубина заложения подводящего коллектора 6,0; 5,5 и 7,0м)	Типовой проект 902-1-37	Альбом I	Лист ТК-2



План приемного резервуара.

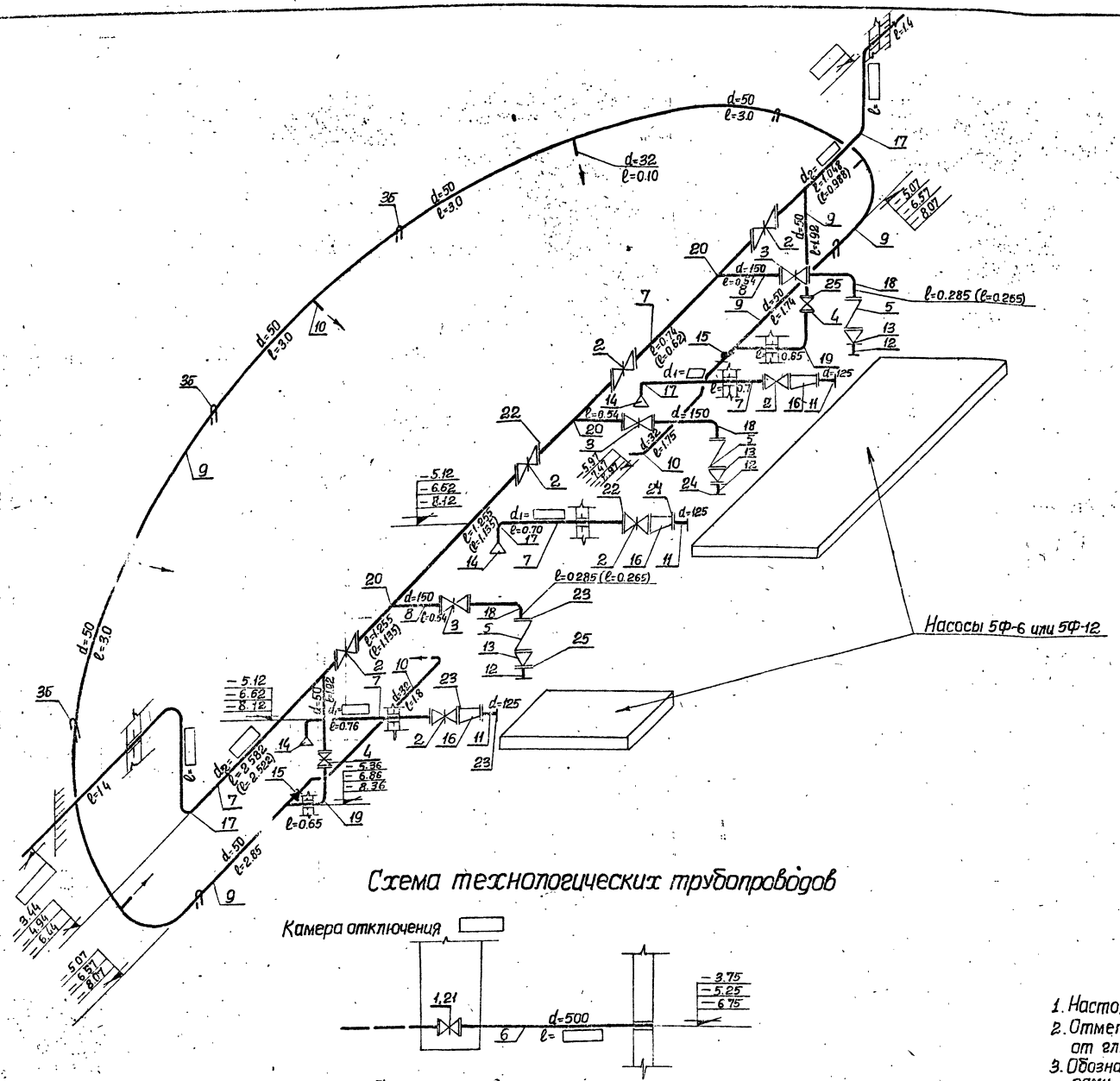


Разрез 1-1

Примечания:

1. За условную отметку 0.00 принята абсолютная отметка ▭.
2. Настоящий чертеж рассматривать совместно с листами ТК-1,2,4,5.
3. При установке насосов 5Ф-12 с диаметрами трубопроводов d=250 мм всасывающие монтажные патрубки l=200 мм не предусматриваются.

1973г.	Канализационная насосная станция на 3 насоса 5Ф-6 или 5Ф-12.	Монтажный чертеж. План приемного резервуара. Разрез 1-1. (Глубина заложения подводящего коллектора 4.0; 5,5 и 7.0 м).	Типовой проект 902-1-37	Альбом I	Лист ТК-3



Наименование материалов

№ поз.	Наименование	ГОСТ или марка
1	Задвижка клиновая с невыдвижным шпинделем с маховиком d=500 Ру=2,5 кгс/см²	Марка 30ч25бр
2	Задвижка параллельная с выдвижным шпинделем d= □ Ру=10 кгс/см²	Марка 30ч6бр
3	Задвижка параллельная с выдвижным шпинделем d=150; Ру=10 кгс/см².	Марка 30ч6бр
4	Задвижка параллельная с выдвижным шпинделем d=50; Ру=10 кгс/см².	Марка 30ч6бр
5	Клапан обратный поворотный фланцевый d=150; Ру=16 кгс/см²	Марка 19ч16 р
6	Трубы электросварные 530х8	ГОСТ 10704-63
7	Трубы электросварные □	ГОСТ 10704-63
8	Трубы электросварные 159х5	ГОСТ 10704-63
9	Трубы электросварные 57х3	ГОСТ 10704-63
10	Трубы электросварные 32х2	ГОСТ 10704-63
11	Патрубок монтажный фланцевый 140х4; ℓ=0,2 м.	ГОСТ 10704-63
12	Патрубок монтажный фланцевый d= □ ℓ=0,20 м	ГОСТ 10704-63
13	Переход 159х4,5 – □ х □	МН 2883-62
14	Переход □ х □ – □ х □	МН 2883-62
15	Переход 57х3,5 – 45х2,5	МСН 120-69
16	Переход □ х □ – 133х4	МН 2884-62
17	Отвод 90° – □ х □	МН 2880-62
18	Отвод 90° – 159х4,5	МН 2880-62
19	Отвод 90° – 57х3,5	МСН 120-69
20	Тройник □ х □ – 159х7	МН 2867-62
21	Фланец плоский приварной d=500; Ру=2,5 кгс/см²	ГОСТ 1255-67
22	Фланец плоский приварной d= □ ; Ру=10 кгс/см²	ГОСТ 1255-67
23	Фланец плоский приварной d=150; Ру=10 кгс/см²	ГОСТ 1255-67
24	Фланец плоский приварной d=125; Ру=10 кгс/см²	ГОСТ 1255-67
25	Фланец плоский приварной d= □ Ру=10 кгс/см²	ГОСТ 1255-67
26	Фланец плоский приварной d=50; Ру=10 кгс/см²	ГОСТ 7798-70
27	Болты М24; ℓ=95 мм	ГОСТ 7798-70
28	Болты М20; ℓ=75 мм; ℓ=60 мм	ГОСТ 7798-70
29	Болты М16; ℓ=70 мм	ГОСТ 7798-70
30	Болты М16; ℓ=65 мм	ГОСТ 7798-70
31	Болты М16; ℓ=60 мм	ГОСТ 7798-70
32	Гайки М24	ГОСТ 5915-70
33	Гайки М20	ГОСТ 5915-70
34	Гайки М16	ГОСТ 5915-70
35	Резиновые прокладки из технической резины толщиной 4 мм.	ГОСТ 7338-65
36	Крепление труб d=50 из полосовой стали –50х5 ℓ=500 мм.	ГОСТ 103-57

Примечания:

1. Настоящий чертеж рассматривать совместно с листами ТК-1,2,3.
2. Отметки напорных трубопроводов переменные в зависимости от глубины промерзания грунта.
3. Обозначения в скобках даны для станции с насосами 5Ф-12 и диаметрами трубопроводов 250 мм.

1973г.	Канализационная насосная станция на 3 насоса 5Ф-6 или 5Ф-12.	Схема технологических трубопроводов. (Глубина заложения подводящего коллектора 4,0; 5,5 и 7,0 м)	Типовой проект 902-1-37	Альбом I	Лист ТК-4

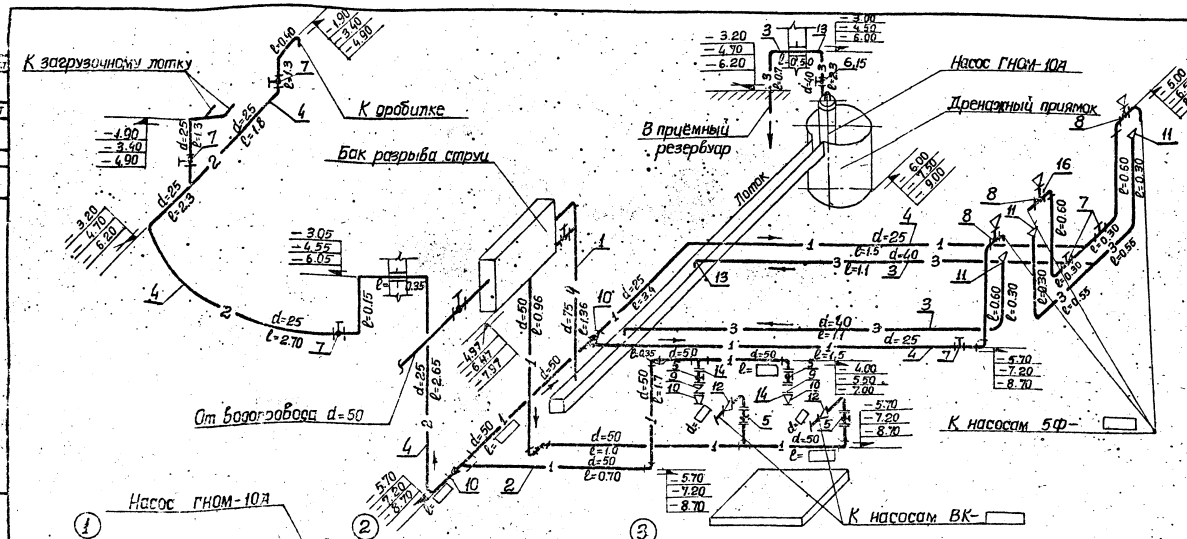
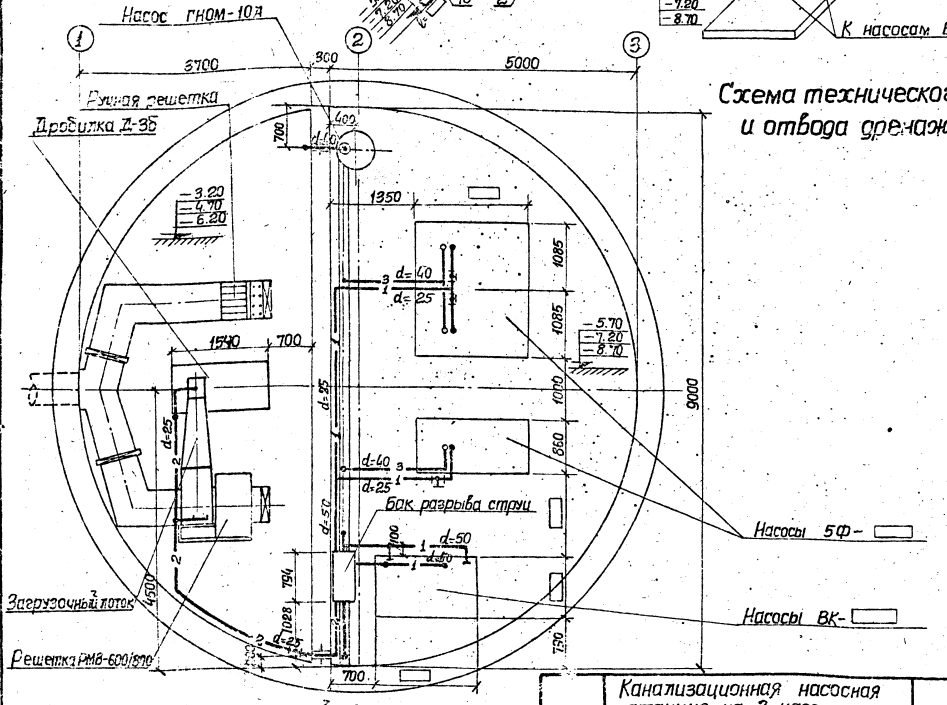


Схема технического водопровода и отвода дренажных вод.



План подземной части.

Наименование материалов

№№ п.п.	Наименование	ГОСТ или марка
1	Трубы электросварные. d=83×3	ГОСТ 10704-63
2	Трубы электросварные d=57×3	ГОСТ 10704-63
3	Трубы электросварные d=45×2	ГОСТ 10704-63
4	Трубы электросварные d=28×2	ГОСТ 10704-63
5	Вентиль запорный фланцевый d=50	Марка 15кч 19к
6	Вентиль запорный фланцевый d=40	Марка 15кч 19к
7	Вентиль муфтовый d=25	Марка 15кч 18р
8	Вентиль запорный мембранный фланцевый с электромагнитным приводом d=25	Марка 15кч 888р
9	Клапан обратный поворотный d=50; Ру=10кг/см²	Марка 16ч 9бр
10	Переход 57×3,5 – 33×2	МСН 120-69
11	Переход 89×3,5 – 45×2,5	МСН 120-69
12	Переход 57×3,5 – □ × □	МСН 120-69
13	Отвод 90° – 45×2,5	МСН 120-69
14	Фланец плоский приварной d=50; Ру=10 кгс/см²	ГОСТ 1255-67
15	Фланец плоский приварной d=40; Ру=10 кгс/см²	ГОСТ 1255-67
16	Фланец плоский приварной d=25; Ру=10 кгс/см²	ГОСТ 1255-67
17	Болты М12; l=55мм	ГОСТ 7798-70
18	Гайки М12	ГОСТ 5915-70
19	Резиновые прокладки из технической резины толщиной 4 мм.	ГОСТ 7338-65

Условные обозначения:

— 1 — Трубопровод подачи воды на уплотнение сальников насосов

— 2 — Трубопровод подачи воды к дробилке

— 3 — Трубопровод сброса дренажных вод

— 4 — Трубопровод переливной воды.

Примечания:

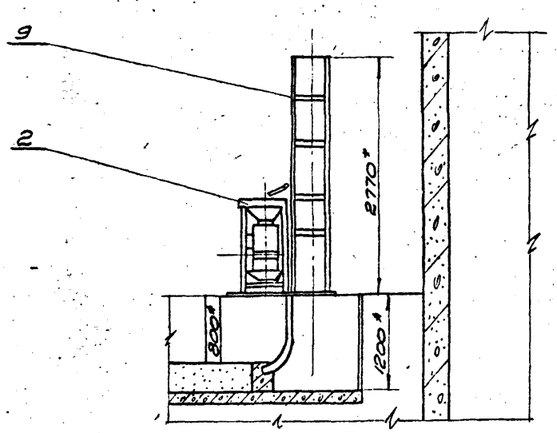
1. Настоящий чертёж рассматривать совместно с листами ТК-1,2,3.
2. За условную отметку 0.00 принята абсолютная отметка □
3. После монтажа трубы окрасить масляной краской за два раза.

1973г.	Канализационная насосная станция на 3 насоса 5Ф-6 или 5Ф-12.	Технический водопровод. План. Схема. (Глубина заложения подводящего коллектора 4,0,5,5 и 7,0м).	Типовой проект 902-1-37	Альбом I	Лист ТК-5

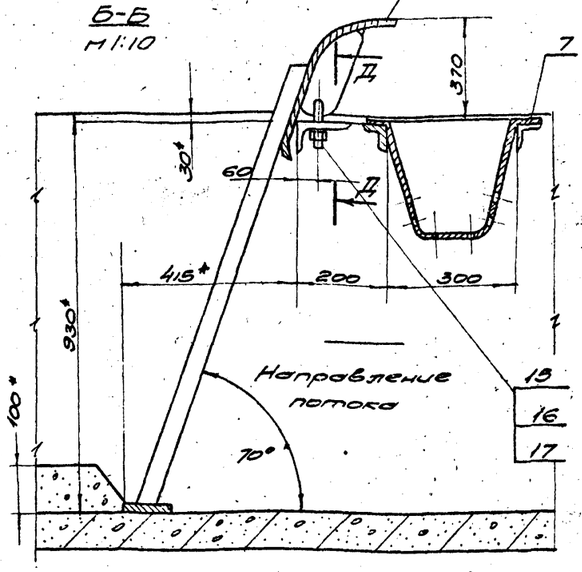
Харьковский Водоканалпроект

12945-01 11

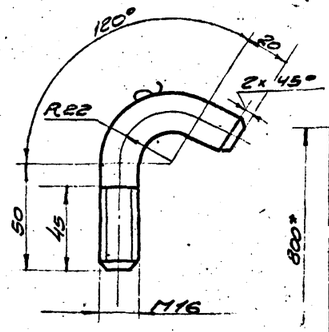
А-А



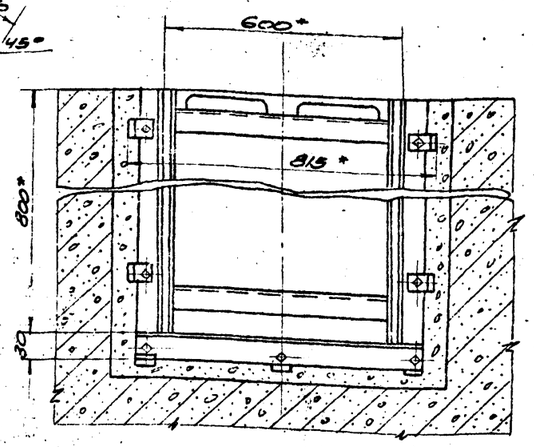
Б-Б
М1:10



Деталь поз.15
М1:2



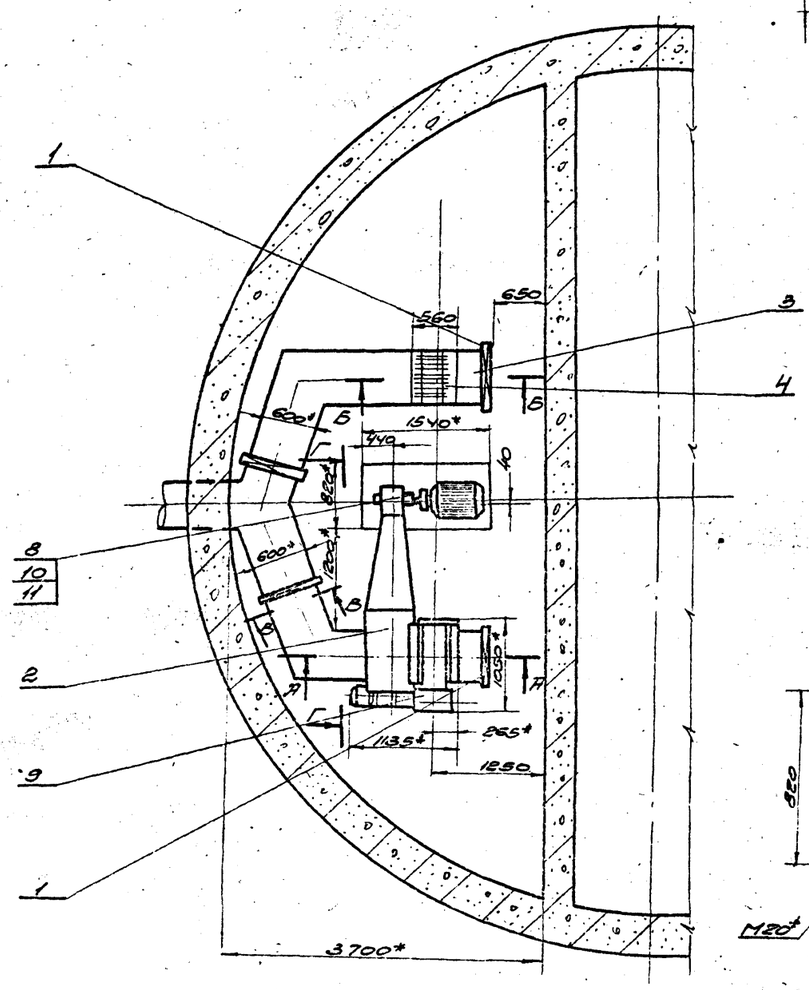
В-В
М1:10



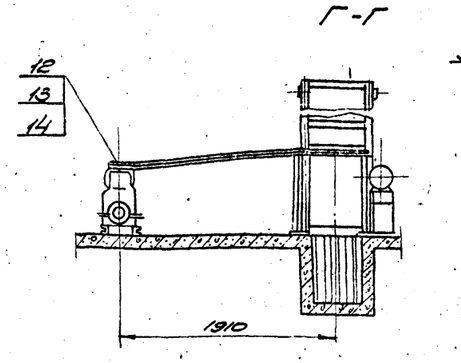
1 *Размеры для справок

2. Установку лотка загрузочного поз.2 производить после перекрытия канала. Крепить лоток загрузочный к дробилке поз.8 при помощи крепежа поз.12, 13, 14.

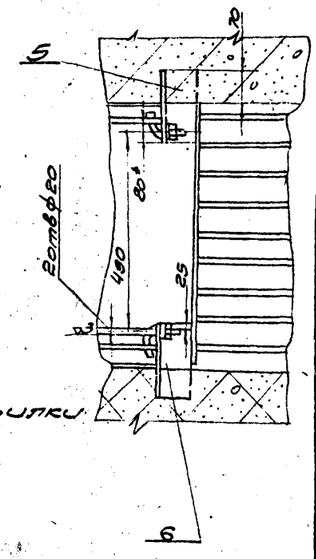
3. Детали поз. 5,6,7 заложить при основном бетонировании канала.



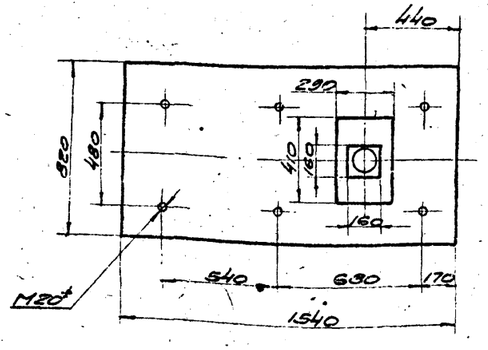
Г-Г



Д-Д
М1:10



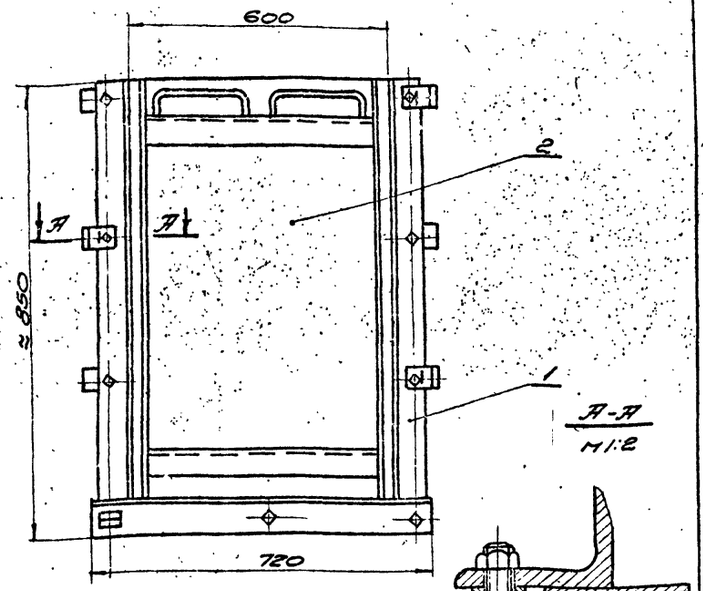
План фундамента дробилки
М1:20

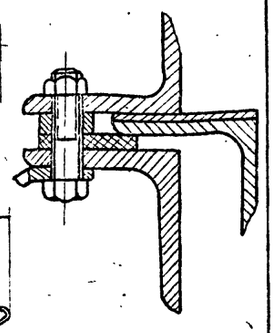


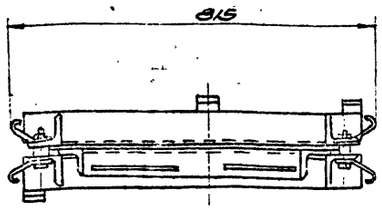
Спецификация

N поз.	Обозначен.	Наименование	Кол.	Ед.	Вес	Материал	Примеч.
17		Шайба 16-01 ГОСТ 11371-68	2	0.012	0.024		
16		Гайка М16-01 ГОСТ 5915-70	2	0.04	6.08		
15	БЧ	Болт специальный шайба пружинная 8.11.65 Г ГОСТ 6402-70	2	0.19	0.38	Круг 16 ГОСТ 2590-71 Ст.3 ГОСТ 535-58	Срок 8 = 116
14			8	0.002	0.016		
13		Гайка М6 ГОСТ 5915-70	8	0.002	0.016		
12		Болт М6х60 ГОСТ 7798-70 шайба пружинная 2.0.11.65 Г ГОСТ 6402-70	8	0.02	0.16		
11			6	0.008	0.048		
10		Гайка М20 ГОСТ 5915-70	6	0.06	0.36		
9		Решетка дробильного оборудования барабанная РДА 600.1200	1	610	610		Завод-изгот. оборудование
8		Дробилка ДЩ-3 с электрооборудованием 102-71-4	1	413.6	413.6		Завод-изгот. оборудование
7	БЧ	Уголок опорный	2	2.8	5.6	Ч.н. 5х50х6 ГОСТ 8510-72 равноб. Ст.3 ГОСТ 535-58	ℓ = 740
6	БЧ	Уголок левый	1	2.3	2.3	Ч.н. 125х80х10 ГОСТ 8510-72 неравноб. Ст.3 ГОСТ 535-58	ℓ = 450
5	БЧ	Уголок правый	1	2.3	2.3	Ч.н. 125х80х10 ГОСТ 8510-72 неравноб. Ст.3 ГОСТ 535-58	ℓ = 450
4	ТМ-7	Решетка ручная 600х900	1			Сборочная ед.	См. лист ТМ-7
3	ТМ-6	Корыто выгрузное	1	13.6	13.6	Сборочная ед.	
2	ТМ-4	Загрузочное устройство лотка установки	1	8.5	8.5	Сборочная ед.	
1	ТМ-2	Перекрытие подземной части 600х900мм	4	69.9	279.6	Сборочная ед.	

1973г	Канализационная насосная станция на 3 насоса 5Ф-6 или 5Ф-12	Монтажный чертеж оборудования дробильного помещения. Спецификация оборудования. План. Разрезы. (Глубина заложения подводящего коллектора 4,0; 5,5 и 7,0 м.)	Типовой проект 902-1-37	Альбом I	Лист ТМ-1







Техническая характеристика затвора

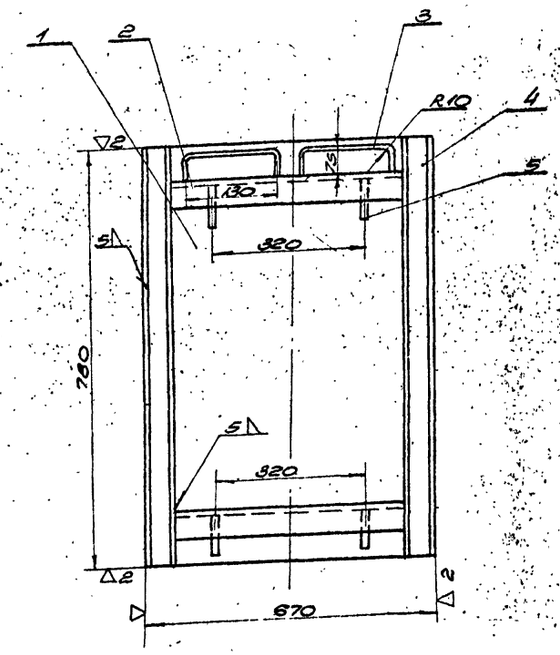
Тип затвора	Плоский скользящий
Ширина проема рамы затвора в свету	600мм
Высота щита	800мм
Направление гидравлического давления	С любой стороны щита
Вес подвижных частей затвора	~33кг

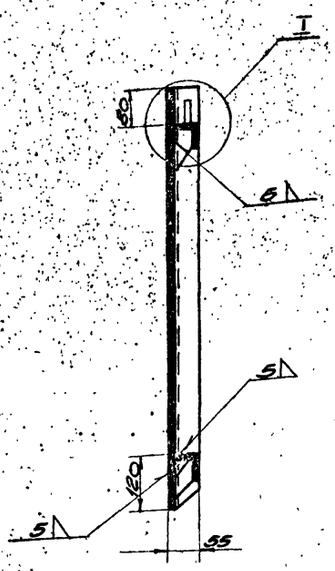
1* Размеры для справок
2. Затвор окрасить битумным лаком №171 ГОСТ 5631-70

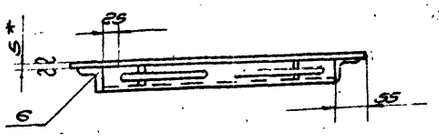
N поз	Обозначен.	Наименование	Кол.	Вес Ед.	Вес Общ.	Материал	Примеч.
2	ТМ-2/2	Щит затвора	1	32.9	32.9	Сборочная единица	
1	ТМ-2/1	Рама затвора	1	37.0	37.0	Сборочная единица	

	ТМ-2	Затвор плоский поверхностный размером 600×800 мм. Общий вид		32.9	Сборочный чертеж	1:10	ТМ-2
Поз	№ узла	Наименование		Вес	Материал	М	Лист

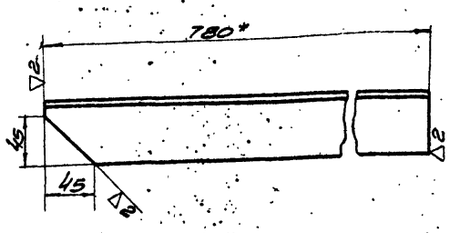
Спецификация



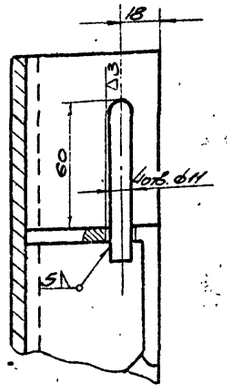




Деталь поз. 6
М1:3 ~(▽)

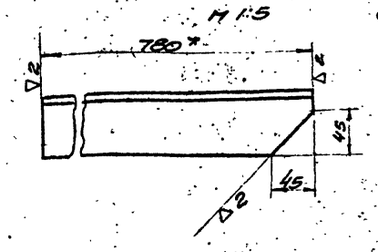


I
М1:2.5

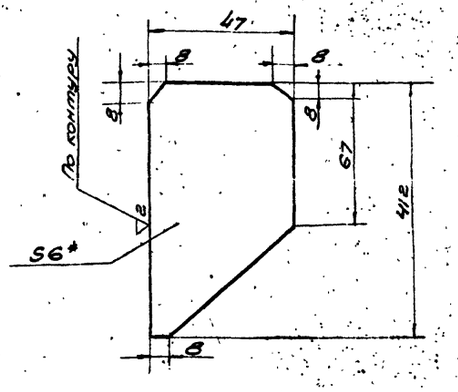


1* Размеры для справок
2. Сварку производить электродом Э-42, ГОСТ 9467-60
3. Неуказанные предельные отклонения размеров: охватывающие по Н, охватываемые - h, прочие ± IT/2 допуска 6 кл.

Деталь поз. 4
М 1:5 ~(7)



Деталь поз. 5
М1:2 ~(▽)



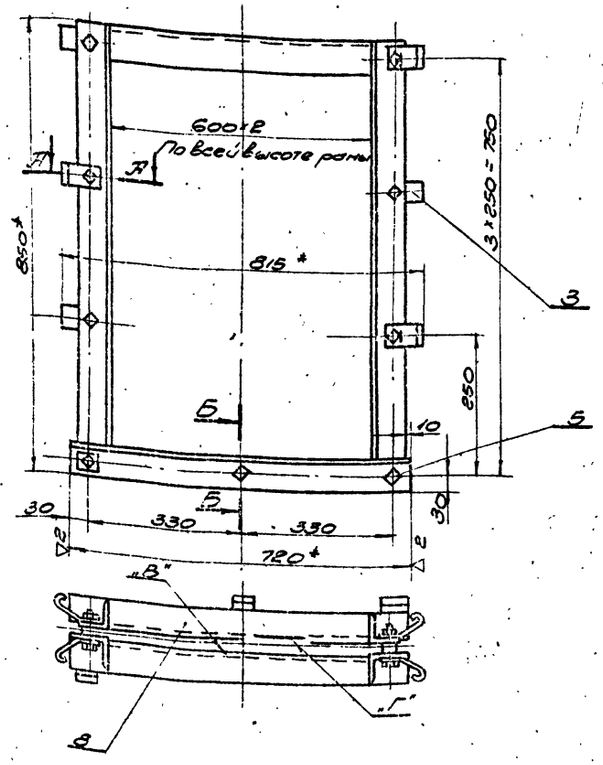
N поз	Обозначен.	Наименование	Кол.	Вес Ед.	Вес Общ.	Материал	Примеч.
6	Б4	Уголник левый	1	3.0	3.0	Ч. раб 80×50×5 ГОСТ 8509-72 Ст.3 ГОСТ 535-58	ℓ=780
5	Б4	Ребро	4	0.37	1.48	Лист 6 ГОСТ 5681-57 Ст.3 ГОСТ 5009-58	
4	Б4	Уголник правый	1	3.0	3.0	Ч. раб 80×50×5 ГОСТ 8509-72 Ст.3 ГОСТ 535-58	ℓ=780
3	Б4	Ручка	2	0.21	0.42	Круг 10 ГОСТ 2590-71 Ст.3 ГОСТ 535-58	ℓ раб=530
2	Б4	Уголок	2	19.5	3.9	Ч. раб 50×50×5 ГОСТ 8509-72 Ст.3 ГОСТ 535-58	ℓ=510
1	Б4	Лист 5×780×670	1	21.0	21.0	Лист 5 ГОСТ 5681-57 Ст.3 ГОСТ 535-58	

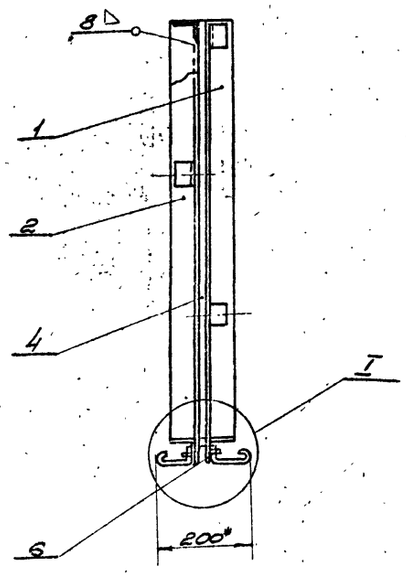
Поз	Обозначен	Наименование	Кол.	Вес Ед.	Вес Общ.	Материал	Приме
2	ТМ-2/2	Щит затвора		32.9	Сборочная единица	1:10	ТМ-2

Поз.	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М.	Лист

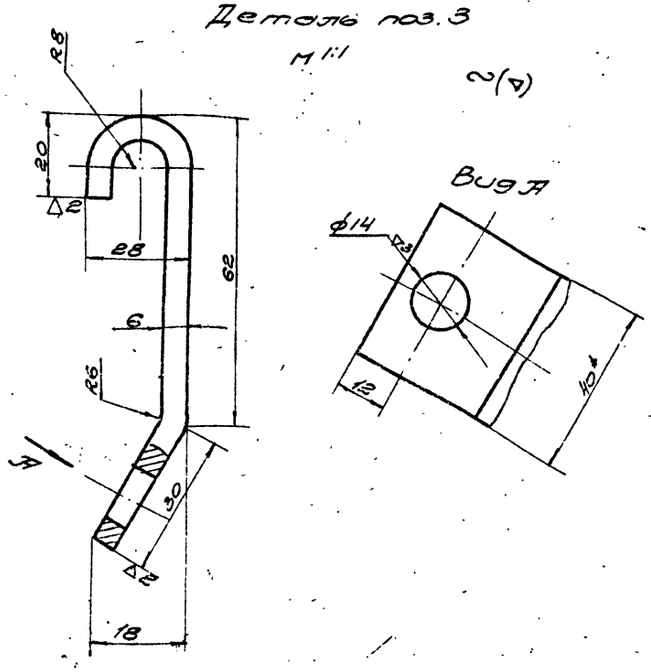
Спецификация

1973г	Канализационная насосная станция на 3 насоса 5Ф-6 или 5Ф-12	Грабельное помещение. Затвор плоский поверхностный размером 600×800мм. Общий вид. Щит затвора	Типовой проект 902-1-37	Альбом I	Лист ТМ-2

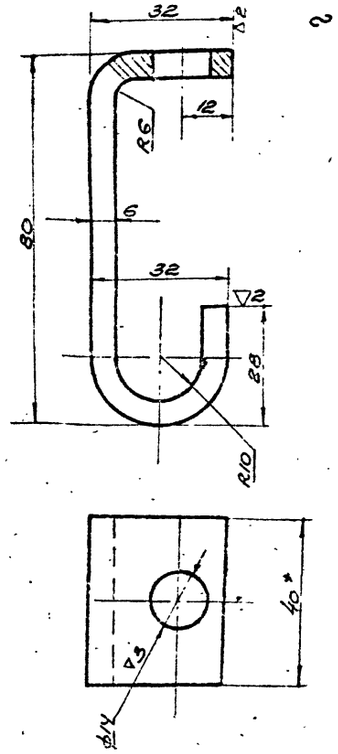




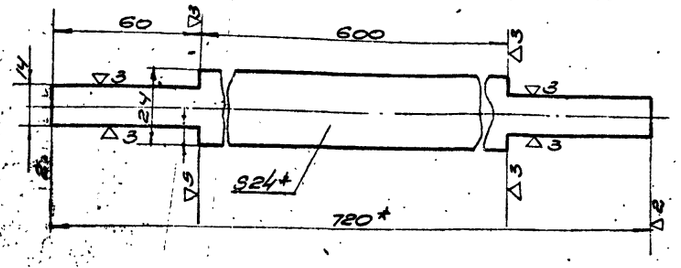
Деталь поз.3
М 1:1



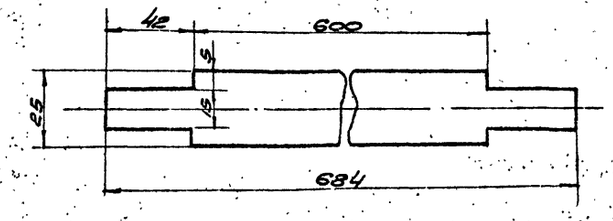
Деталь поз.7
М 1:1



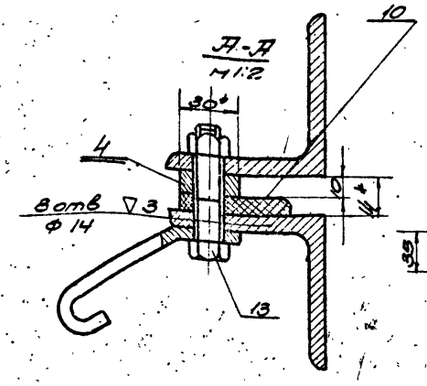
Деталь поз.6
М 1:2



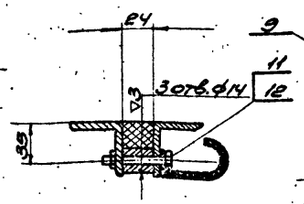
Деталь поз.9
М 1:2



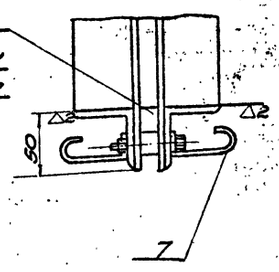
А-А
М 1:2



Б-Б
М 1:5



I
М 1:5



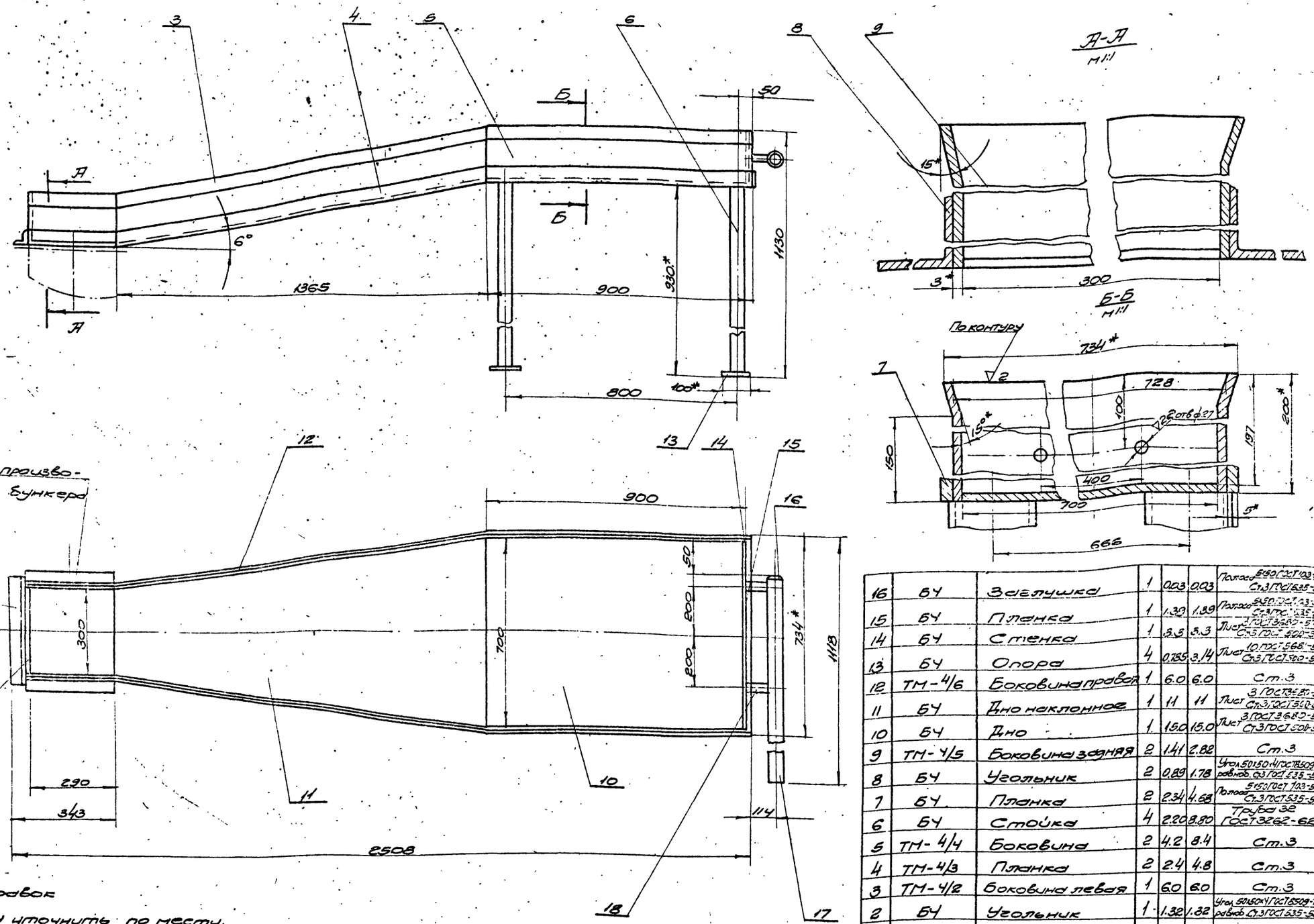
1* Размеры для справок
2 Сварку производить электродом Э-42 ГОСТ-9467-60
3. Не указанные предельные отклонения размеров: охватывающие - по A_7, охватываемые - B_7; прочие ± ½ допуска 8 кл.
4. Непараллельность поверхности „В" относительно „Г" не более ± 1.0 мм.
5. Уплотнение поз. 9 и 10 клеить резиновым клеем № 88-Н ТУ МОСПУТ 3484-53.

N поз.	Обозначен.	Наименование	Кол.	Ед. Вес	Общ. Вес	Материал	Примеч.
13		Болт М12×45-0-11, ГОСТ 7798-70	6	0.04	0.24		
12		Гайка М12-011 ГОСТ 5915-70	10	0.017	0.17		
11		Болт М12×55-011 ГОСТ 7798-70	3	0.063	0.189		
10	БЧ	Уплотнение	2	0.17	0.34	Резина-пластина 4МБ-А-МГОСТ 7338-65	30×780
9	БЧ	Уплотнение	1	0.9	0.9	Шнур N средней твердости 25×25 ГОСТ 6467-69	
8	БЧ	Уголок	1	2.3	2.3	Ут. раб. 50×50×5 ГОСТ 8509-72 Ст.3 ГОСТ 535-58	l=600
7	БЧ	Полоса анкерная	3	0.3	0.9	Полоса 6×40 ГОСТ 103-57 Ст.3 ГОСТ 535-58	l раз в=140
6	БЧ	Полоса опорная	1	6.2	6.2	Лист 24 ГОСТ 5681-57 Ст.3 ГОСТ 500-58	l=736
5	БЧ	Порог	2	2.9	5.8	Ут. раб. 50×50×5 ГОСТ 8509-72 Ст.3 ГОСТ 535-58	l=720
4	БЧ	Планка распорная	2	7	4	Полоса 14×30 ГОСТ 103-57 Ст. ГОСТ 535-58	l=780
3	БЧ	Полоса анкерная	6	0.23	1.38	Полоса 6×40 ГОСТ 103-57 Ст.3 ГОСТ 535-58	l раз=122
2	БЧ	Направляющая левая	2	3.2	6.4	Ут. раб. 50×50×5 ГОСТ 8509-72 Ст.3 ГОСТ 535-58	l=850
1	БЧ	Направляющая правая	2	3.2	6.4	Ут. раб. 50×50×5 ГОСТ 8509-72 Ст.3 ГОСТ 535-58	l=850

Поз.	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Лист
1	ТМ-2/1	Рама затвора	37.0	Сборочная единица	1:10	ТМ-2

Спецификация

1973г	Канализационная насосная станция на 3 насоса 5Ф-6 или 5Ф-12	Грабельное помещение. Затвор плоский поверхностный размером 600×800 мм. Рама затвора. Общий вид и детали.	Типовой проект 902-1-37	Альбом I	Лист ТМ-3



Разметку отверстий производить по отверстиям бункера дробилки.

1* Размеры для справок
2. Монтажные размеры уточнить по месту.
3. Электрод типа Э42 ГОСТ 9467-60
4. Сварку производить непрерывным швом по местам прилегания свариваемых деталей катетом шва △ 3 мм.
5. Металлоконструкцию окрасить битумным лаком №177 ГОСТ 5631-70.

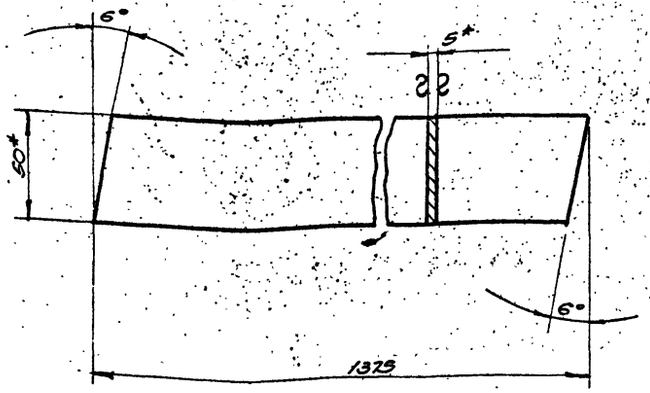
№ поз.	Обозначен.	Наименование	Кол.	Ед. Вес кг	Общ. Вес кг	Материал	Примеч.
16	БЧ	Заглушка	1	0.03	0.03	Полоса 5×50 ГОСТ 103-57 Ст.3 ГОСТ 535-58	Ф30
15	БЧ	Планка	1	1.39	1.39	Полоса 5×50 ГОСТ 103-57 Ст.3 ГОСТ 535-58	ℓ=710
14	БЧ	Стенка	1	3.3	3.3	Лист 3 ГОСТ 3680-57 Ст.3 ГОСТ 500-58	
13	БЧ	Опора	4	0.785	3.14	Лист 10 ГОСТ 5681-57 Ст.3 ГОСТ 500-58	100×100
12	ТМ-4/6	Боковина правая	1	6.0	6.0	Ст.3	
11	БЧ	Дно наклонное	1	11	11	Лист 3 ГОСТ 3680-57 Ст.3 ГОСТ 500-58	ℓ=1375
10	БЧ	Дно	1	15.0	15.0	Лист 3 ГОСТ 3680-57 Ст.3 ГОСТ 500-58	700×897
9	ТМ-4/5	Боковина задняя	2	1.41	2.82	Ст.3	
8	БЧ	Угольник	2	0.89	1.78	Угол 50×50×4 ГОСТ 8509-72 равноб. Ст.3 ГОСТ 535-58	ℓ=293
7	БЧ	Планка	2	2.34	4.68	Полоса 5×50 ГОСТ 103-57 Ст.3 ГОСТ 535-58	ℓ=1197
6	БЧ	Стойка	4	2.20	8.80	Труба 32 ГОСТ 3262-62	ℓ=920
5	ТМ-4/4	Боковина	2	4.2	8.4	Ст.3	
4	ТМ-4/3	Планка	2	2.4	4.8	Ст.3	
3	ТМ-4/2	Боковина левая	1	6.0	6.0	Ст.3	
2	БЧ	Угольник	1	1.32	1.32	Угол 50×50×4 ГОСТ 8509-72 равноб. Ст.3 ГОСТ 535-58	ℓ=350
1	ТМ-4/1	Стенка задняя	1	1.42	1.42	Ст.3	

№ поз.	Обозначен.	Наименование	Кол.	Ед. Вес кг	Общ. Вес кг	Материал	Примеч.
18	БЧ	Патрубок	2	0.16	0.32	Труба 20 ГОСТ 3262-62	ℓ=1000
17	БЧ	Гребенка смывная	1	2.3	2.3	Труба 25 ГОСТ 3262-62	ℓ=1000

№ поз.	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Лист
1	ТМ-4	Установка лотка загрузочного	85	Сборочная единица	1:10	ТМ-1

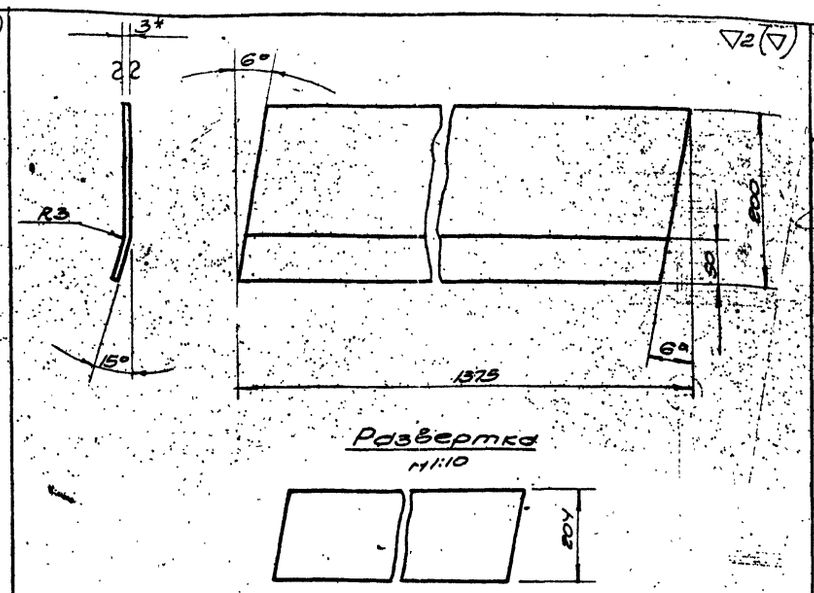
Спецификация

1973г	Канализационная насосная станция на 3 насоса 5Ф-6 или 5Ф-12	Грабельное помещение. Установка лотка загрузочного. Общий вид.	Типовой проект 902-1-37	Альбом I	Лист ТМ-4



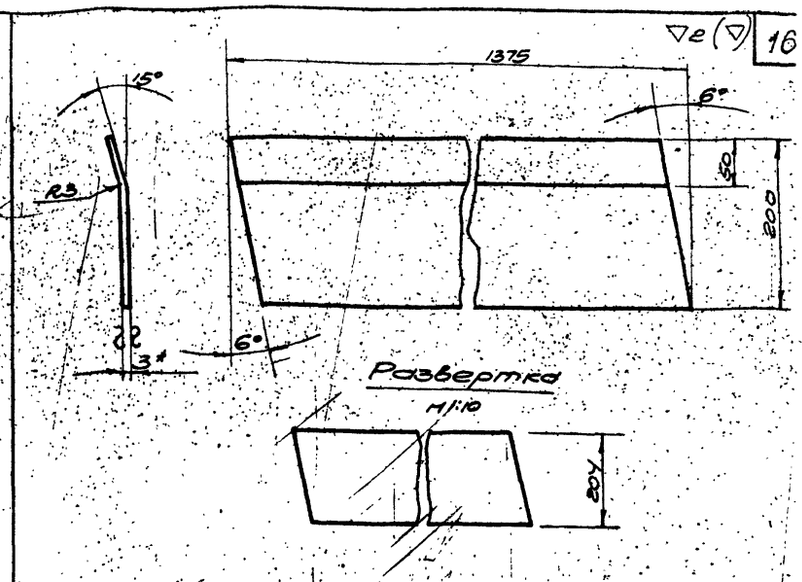
* Размер для справок

4	ТМ-4/3	Планка	2.4	Полоса 5×80 ГОСТ 103-57 Ст.3 ГОСТ 535-88	1:2	ТМ-4
N поз	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Лист



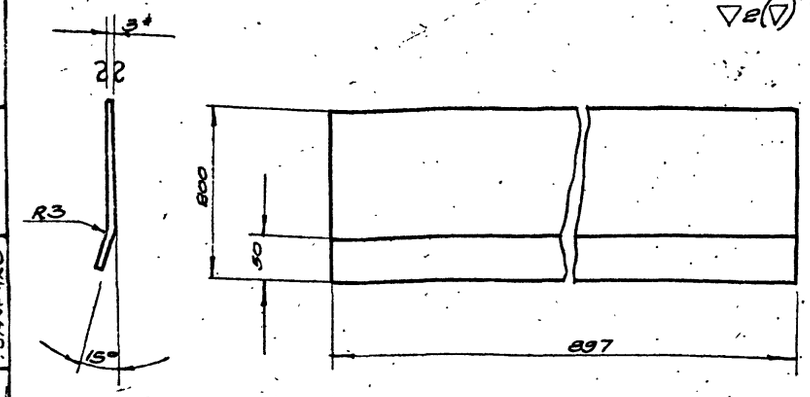
1* Размер для справок
2. Разметку и подрезку концов боковины под углом 6° производить после гибки

3	ТМ-4/2	Боковина левая	6.0	Лист 3 ГОСТ 3680-57 Ст.3 ГОСТ 501-58	1:5	ТМ-4
N поз	N узла	Наименование	Вес	Материал	М	Лист



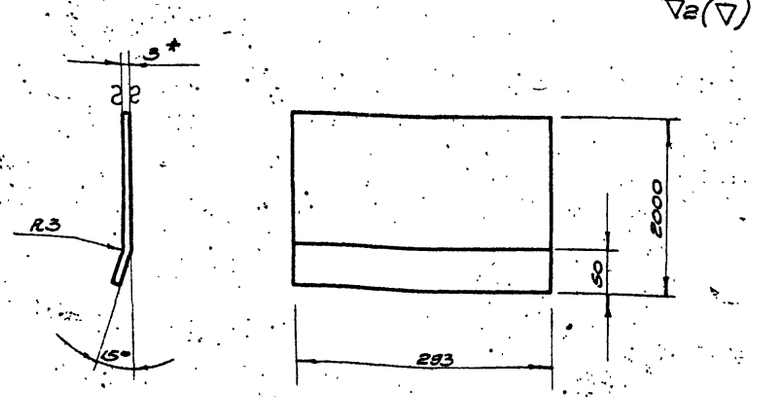
1* Размер для справок
2. Разметку и подрезку концов боковины под углом 6° производить после гибки.

12	ТМ-4/6	Боковина правая	6.0	Лист 3 ГОСТ 3680-57 Ст.3 ГОСТ 501-58	1:5	ТМ-4
N поз	N узла	Наименование	Вес	Материал	М	Лист



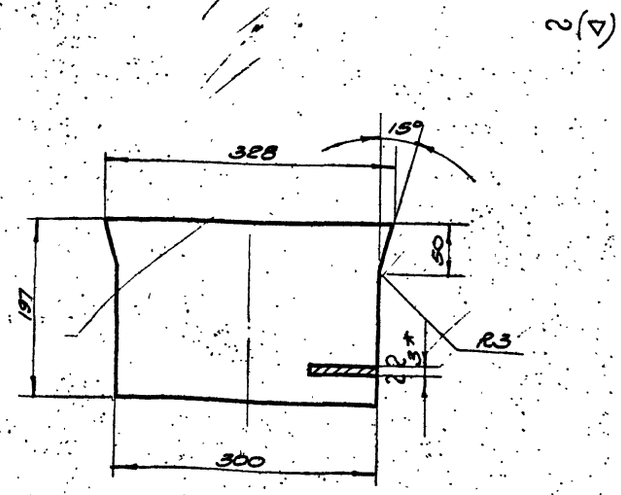
* Размер для справок

5	ТМ-4/4	Боковина	4.2	Лист 3 ГОСТ 3680-57 Ст.3 ГОСТ 501-58	1:5	ТМ-4
N поз	N узла	Наименование	Вес	Материал	М	Лист



* Размер для справок

9	ТМ-4/5	Боковина задняя	1.41	Лист 3 ГОСТ 3680-57 Ст.3 ГОСТ 501-58	1:5	ТМ-4
N поз.	N узла	Наименование	Вес	Материал	М	Лист

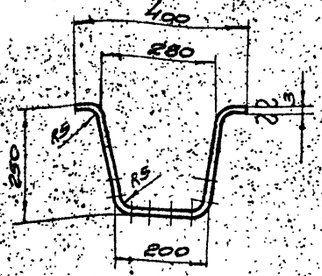


* Размер для справок

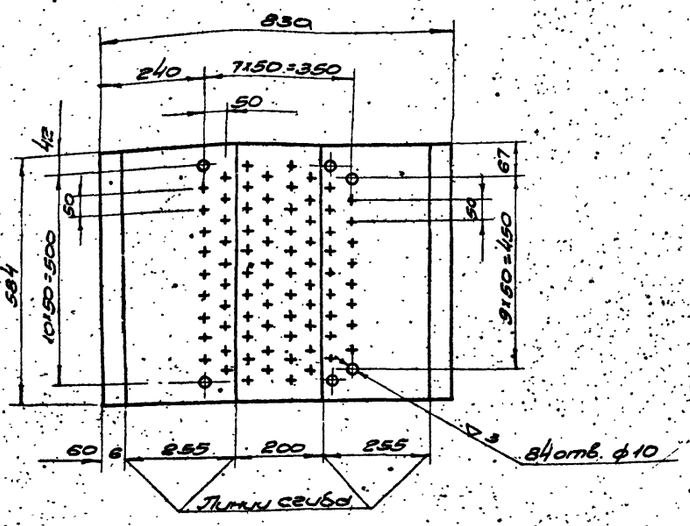
1	ТМ-4/1	Стенка задняя	1.42	Лист 3 ГОСТ 3680-57 Ст.3 ГОСТ 501-58	1:5	ТМ-4
N поз	N узла	Наименование	Вес	Материал	М	Лист

1973г	Канализационная насосная станция на 3 насоса 5Ф-6 или 5Ф-12	Грабельное помещение Установка лотка загрузочного Детали	Типовой проект 902-1-37	Альбом I	Лист ТМ-4-5

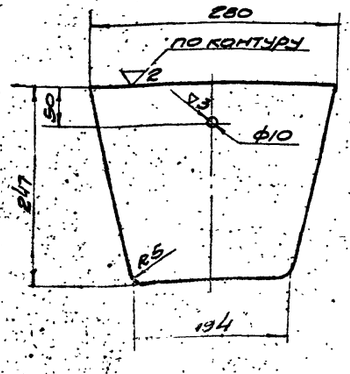
Деталь поз.1
М 1:10

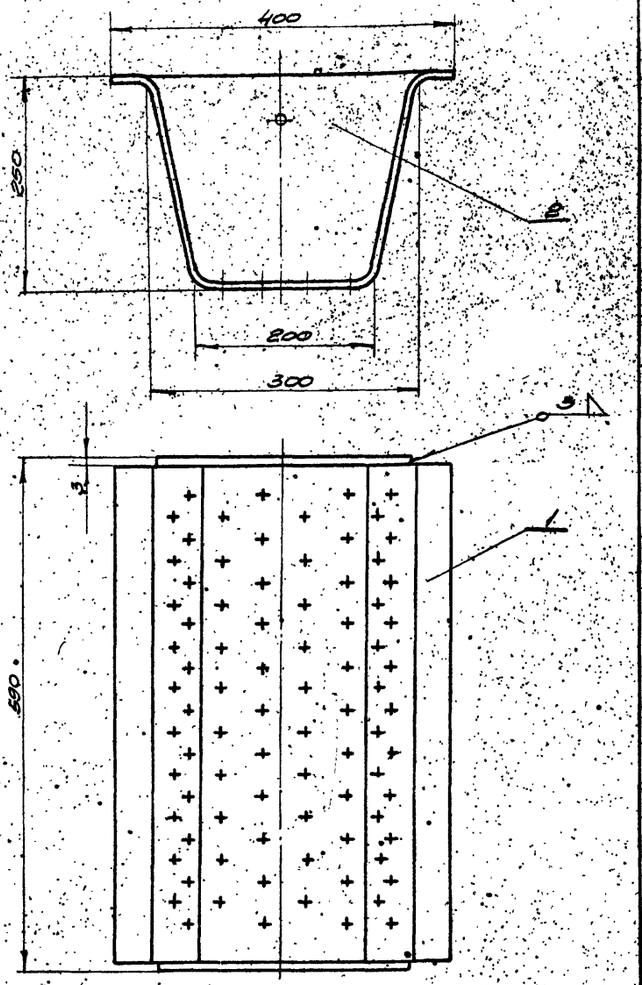


Развертка детали поз.1



Деталь поз.2

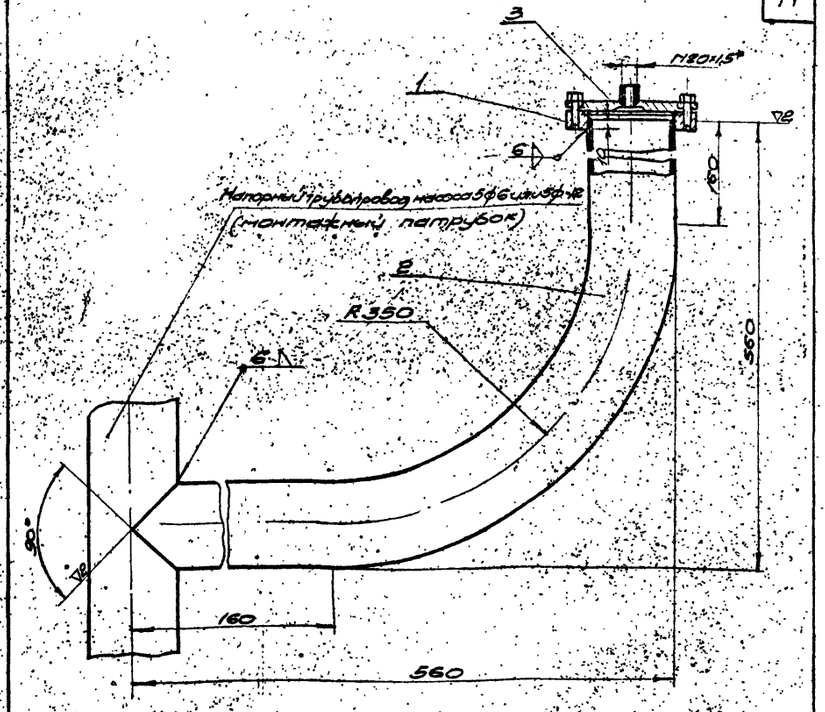




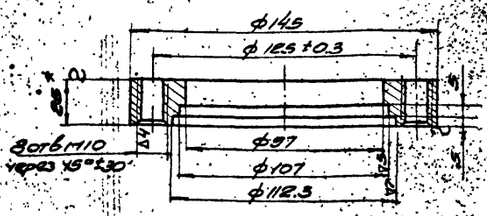
1. Электрод типа Э42 ГОСТ 9467-60
2. Сварку производить непрерывным нормальным швом по местам прилегания свариваемых деталей.
3. Размеры, не оговоренные отклонениями выполнять: охватывающие - охватываемые по А1 и В7, остальные - $\pm\frac{1}{2}$ допуска 8 кл.

2	Б4	Стенка боковая	2	1.4	2.8	Лист 3 ГОСТ 3680-57 Ст3 ГОСТ 500-58		
1	Б4	Корпус корыта	1	11.0	11.0	Лист 3 ГОСТ 3680-57 Ст3 ГОСТ 500-58		
N поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Ед. Вес	Общ. Вес	Материал		Примеч.
3	ТМ-6	Корыто дырчатое	88	Сборочная единица		1.5	ТМ-1	
N поз.	N узла	Наименование		Вес	Материал		N	Лист

Спецификация



Деталь поз.1
М 1:2



1. Размеры для справок.
2. Электрод Э-42 ГОСТ 9460-67
Сварные швы испытать на водонепроницаемость давлением 10 кг/см².

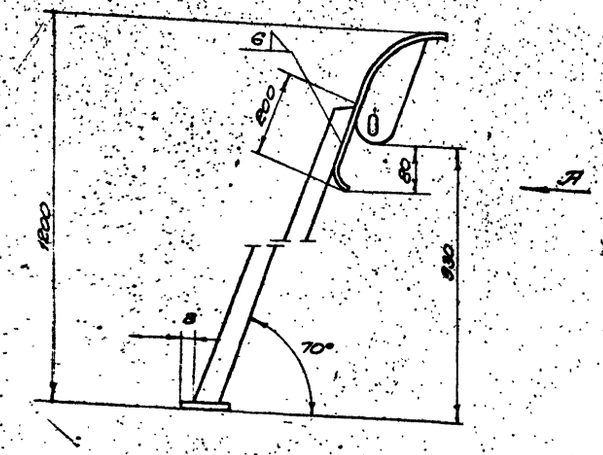
3		Разделитель мембранный РМ 5320	1	1.88	1.88		Масса 3-9 Манометр
2	Б4	Патрубок	1	11.3	11.3	Труба ф 351с ГОСТ 8732-70	Гр ф 351с-890
1	Б4	Фланец	1	1.1	1.1	Лист 2 ГОСТ 380-57 Ст3 ГОСТ 500-58	
N поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Ед. Вес	Общ. Вес	Материал	Примеч.
	ТМ-6	Установка разделителя мембранного РМ 5320		14.48	Сборочная единица	1.5	
N N поз	N узла	Наименование		Вес	Материал	N	Лист

Спецификация

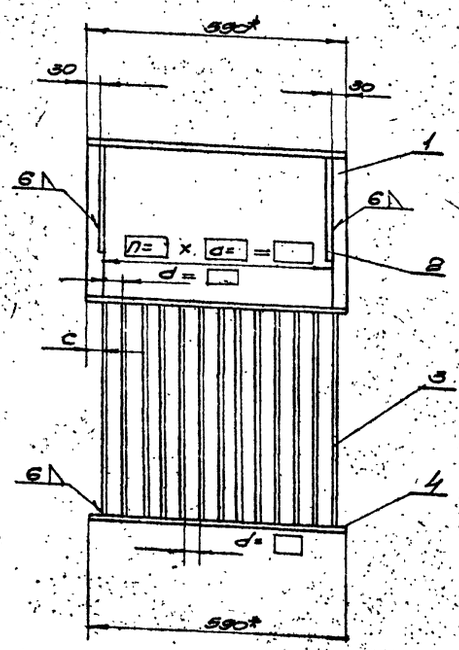
1973г	Канализационная насосная станция на 3 насоса 5Ф-6 или 5Ф-12	Грабельное помещение. Корыто дырчатое. Машинное отделение. Установка разделителя мембранного РМ 5320.	Типовой проект 902-1-37	Альбом 7 / Лист ТМ-6

Гип Кязлов
Нач.отд. Пауков
Руковод.гр. Тимченко
Исполнил Шоц
Проверил Жур
Гл.инж.проекта
Гл.спец.по вод.хоз.

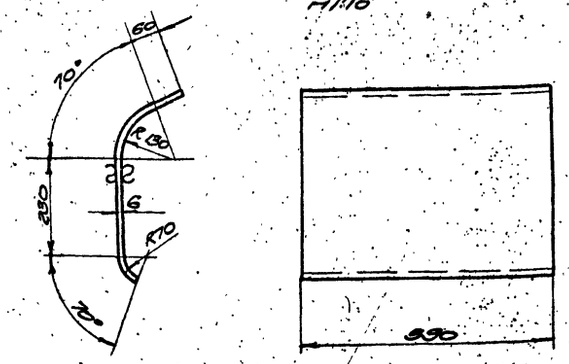
12345-01



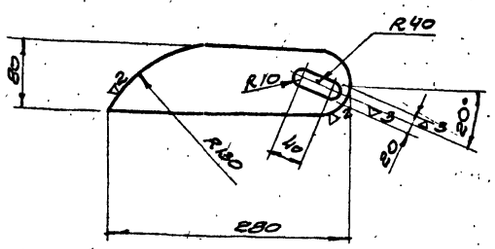
Вид А



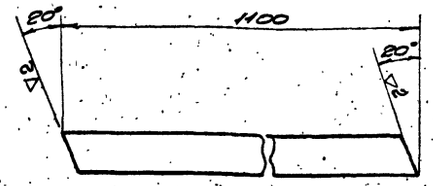
Деталь поз.1
М1:10



Деталь поз.2
М1:5



Деталь поз.3
М1:5



1. Электрод типа Э42 ГОСТ 9467-60.
2. Сварку производить непрерывным, нормальным швом по местам прилегания свариваемых деталей.
3. Размеры, не оговоренные отклонениями выполнять: охватывающие и охватываемые по H_7 и B_7, остальные – $\pm \frac{1}{2}$ допуска 8 кл.

Таблица

Размер просвета решетки „d"	„c" мм	ш-ое „d" мм	Кол. прутков поз.3	Вес прутков поз.3 в кг	Общий вес решетки в кг
16	20	22	26	67.6	87.9
40	19	46	13	33.8	54.1
60	26	66	9	23.4	43.7

4	БЧ	Полоса	1	3.5	3.5	Полоса 10х75 ГОСТ 103-57 Ст.3 ГОСТ 535-58	l=590
3	БЧ	Полоса	□	2.6	□	Полоса 6х50 ГОСТ 103-57 Ст.3 ГОСТ 535-58	см. таблицу
2	БЧ	Ребро	2	0.9	1.8	Полоса 6х80 ГОСТ 103-57 Ст.3 ГОСТ 535-58	
1	БЧ	Козырек	1	15.0	15.0	Лист 6 ГОСТ 5681-57 Ст.3 ГОСТ 500-58	l раз в 53
№ поз	Обозначение	Наименование	К-во	Ед. Вес в кг	Общ.	Материал	Примеч
	ТМ-7	Решетка ручная 600х900	см. табл.	Сборочная единица	1:10		ТМ-1
№ поз	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М		Лист

Спецификация

1973г	Канализационная насосная станция №3 насосы 5Ф-6 или 5Ф-12	Грабельное помещение Решетка ручная 600×900	Типовой проект 902-1-37	Альбом I	Лист ТМ-7

Характеристика отопительно-вентиляционного оборудования.

N систем	Количество систем	Наименование обслуживаемого помещения	Назначение системы	Вентиляторы: Тип	Серия	N°	Схема исполнения	Модель	Направление вращения	L м³/ч	H кг/см²	n об/мин	Количество	Вес кг 1 шт.	Электродвигатель: Серия	N квт.	n об/мин	Количество	Вес в кг 1 шт.	Калориферы: Модель теплоноситель вода 150-70°	tвх °C	tвых °C	Q ккал/час	Кол-во	Сопротивление кг/м²	Вес: Единицы	Вес: Общий	Обозначение для заказа
П-1	1	Все помещения	Приточная	Вентиляторный агрегат	Ц4-70	5	1	Б	правое	4640	52	1420	2	119	АОЛ2--22-4	1.5	1420	1	Вес электродвигателя дан вместе с весом вентилятора	КВС2-П	-20	+18	67500	2	30.6	51	102	А5090 2
																				КВС3-П	-30	+18	85300	2	25.2	58.2	116.4	Один вентилятор хранится на складе
В-1	1	Грабельное отделение	Вытяжная	Вентиляторный агрегат	Ц4-70	2,5	1	-	правое	860	62	2800	2	30	АОЛ21-2	0.4	2800	2		КВС4-П	-40	+18	103000	2	19.95	65.2	130.4	
																				—	—	—	—			—		Граб. 1 резервн. А25095-26.
В-2	1	"	Вытяжная	Вентиляторный агрегат	Ц4-70	2,5	1	-	правое	700	62	2800	1	30	АОЛ21-2	0.4	2800	1		—	—	—	—					А25095-26
В-3	1	Шкафы в гардеробной	Вытяжная	Вентиляторный агрегат	Ц4-70	2,5	1	Б	левое	100	14	1400	1	27	АОЛ-11-4	0.12	1400	1		—	—	—	—	—	—	—	—	А25095-1.

Пояснения к проекту.

1. Теплоноситетем для систем отопления, вентиляции и горячего водоснабжения служит перегретая вода с параметрами 150-70°С.
2. Потеря напора в системе отопления составляет 6 кг/м².

tно	-20°С	-30°С	-40°С
H	3069	3125	3150

из них 3000 кг/м² теряется в шайбе.

3. В машинном и грабельном отделениях запроектировано дежурное отопление до температуры внутреннего воздуха +5°С, которое осуществляется местными нагревательными приборами. В рабочее время отопление в этих отделениях воздушное, совмещенное с приточной вентиляцией. Во всех остальных помещениях отопление запроектировано местными нагревательными приборами, которые обеспечивают температуру внутреннего воздуха в комнате дежурного персонала и в гардеробной +18°С.
4. В качестве нагревательных приборов приняты: в электропомещении регистры из гладких труб, в остальных помещениях радиаторы М-140АО.
5. Вентиляция принята приточно-вытяжная в грабельном помещении проектируется механический местный отсос над дробилками и общеобменная механическая вытяжка в объеме 5 крат. В машинном зале вытяжка проектируется естественная и осуществляется дефлекторами. Объем вытяжки принят из расчета разбавления тепловыделений в летний период. Приток в грабельное и машинное помещения подается механический в рабочую зону. В гардеробных помещениях проектируется механический местный отсос от шкафчиков рабочей одежды. В остальных помещениях вентиляция общеобменная. Вытяжка естественная. Механический приток в объеме вытяжки подается в гардероб домашней и уличной одежды.
6. Все трубопроводы на узле теплового ввода, обратные трубопроводы в каналах следует изолировать скорлупами минераловатными на синтетической связке с покровным слоем из асбестоцементной штукатурки.
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 один раз.
9. Системы отопления и вентиляции после монтажа отрегулировать на заданную проектом производительность.
10. Горячая вода для душа приготавливается в индивидуальном водоводяном подогревателе.
11. Материалы и арматура для отопления, горячего водоснабжения и вентиляции учтены в заказной спецификации.
12. Обслуживающий персонал находится в станции периодически.
13. Для нужд горячего водоснабжения при отсутствии в летний период горячей воды, по согласованию с соответствующими организациями предусмотреть установку электроподогревателя типа НЭ-1Я мощностью 18 квт.

Перечень стандартов и типовых чертежей, примененных в проекте.

Серия	Наименование типовой серии.	Примечание.
3.904-5 вып. 1	Средства крепления нагревательных приборов	
3.904-5 вып. 2	Средства крепления трубопроводов.	
4.904-12	Зонты и дефлекторы вентиляционных систем.	
4.494-8	Брезентовые вставки.	
3.904-10	Крепление стальных неизолированных воздуховодов.	
2.494-1 вып. 1	Унифицированные узлы прохода вытяжных шахт через покрытие промзданий.	
4.904-25	Подставки под калориферы	
МВН 1280-50	Грязевики абонентские	
4.904-16.81	Узлы воздухозабора.	
ОР-02-154	Автоматические обратные клапаны.	
3.904-1	Обратные лепестковые клапаны.	

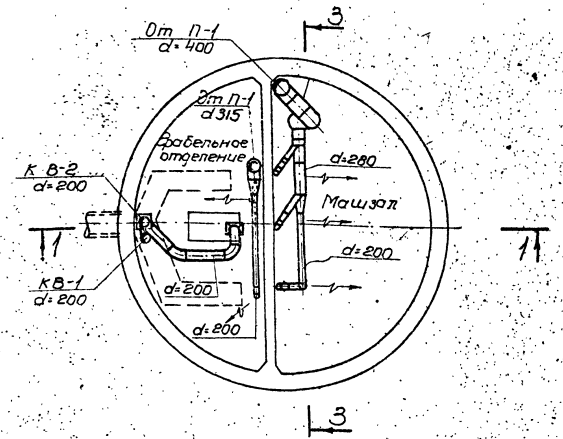
Основные показатели по проекту.

$t_н$	Теплоноситель вода 150-70°С: Расход тепла на отопление ккал/час	Расход тепла на вентиляц. ккал/час.	Расход тепла на гор. водосн. ккал/час.	Общий расход тепла ккал/час.	Мощность эл. двигателей квт
-20	16500	67500	16000	100000	3.04
-30	21020	85300	16000	122320	3.04
-40	23300	103000	16000	142300	3.04

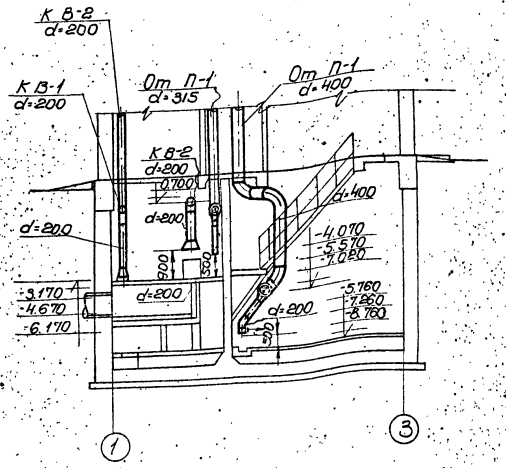
Условные обозначения.

	Подающий трубопровод отопления
	Обратный трубопровод отопления.
	Вентиль
i=0.003	Величина и направление уклона
	Горизонтальный проточный воздухосборник.
	Радиаторы М-140 АО на плане и на схеме.
	Тройник с пробкой
2 ж.р. 150×150	2 жалюзийные решетки 150×150
T	Термометр
	Манометр
	Трехходовой кран к манометру.
	Грязевик.
	Кран проходной сальниковый муфтовый.
	Обратный трубопровод в подпольном канале.
Ст.1 Гл.ст.	Стояк №1. Главный стояк.
	Обратный клапан.
ЯОК	Автоматический обратный клапан.
П.З.	Пучок с заглушкой.
В 100×160 Д 93×149	Воздуховод 100×160 Диафрагма 93×149.
	Регистры из гладких труб на плане и на схеме.
	Воздушка
ЛК	Обратный лепестковый клапан.

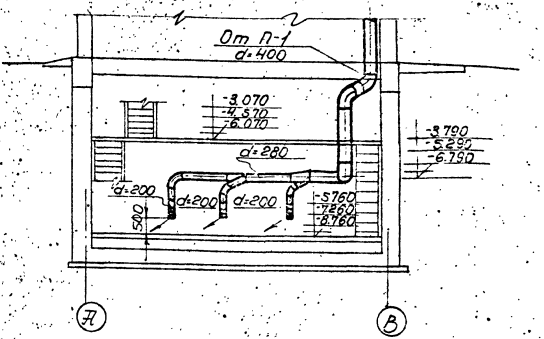
1973г.	Канализационная насосная станция на 3 насоса 5Ф-6 или 5Ф-12.	Характеристика отопительно-вентиляционного оборудования. Пояснения и основные показатели по проекту. Перечень стандартов типовых чертежей, условные обозначения (глубина заложения подводящего коллектора 4.0; 5.5 и 7.0 м).	Типовой проект 902-1-37	Альбом I	Лист 08-1



План подземной части.



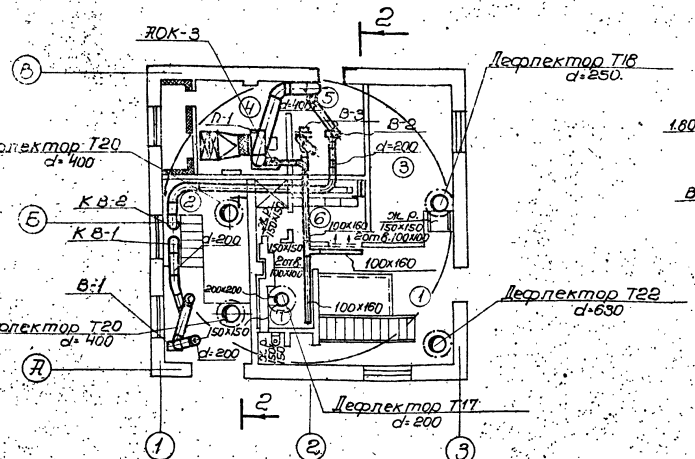
Разрез 1-1. м 1:100.



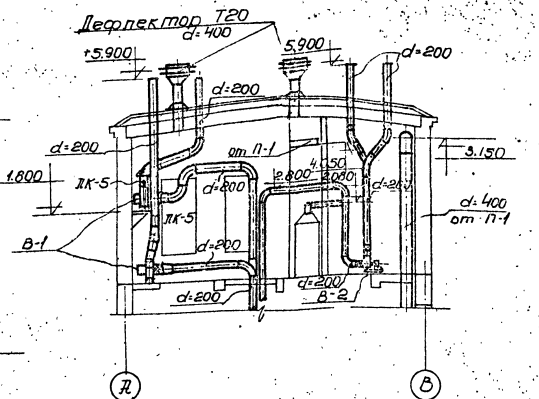
Разрез 3-3. м 1:100.

Примечание:

План вентиляции подземной части показан для варианта заглубления коллектора 4,0м. Для заглубления коллектора 5,5 и 7,0м решения аналогичны.



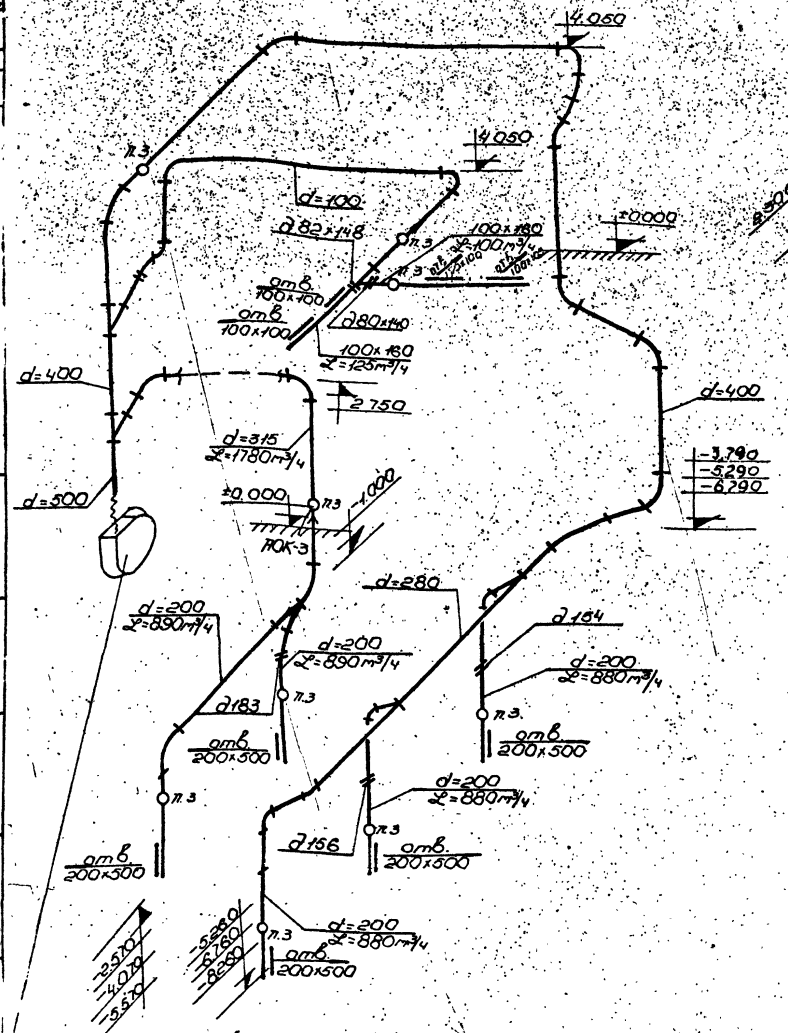
План на отм. ±0.000.



Разрез 2-2. м 1:100.

№№ помещений	Наименование помещений
1	Машзал
2	Грабельное отделение.
3	Комната дежурного и электрощитовая.
4	Приточная венткамера
5	Вытяжная венткамера
6	Гардероб рабочей одежды.
7	Гардероб уличной и домашней одежды.

1973г.	Канализационная насосная станция на 3 насоса 5Ф-6 или 5Ф-12	Планы систем вентиляции надземной и подземной части. Разрезы 1-1, 2-2, 3-3. (Глубина заложения подводящего коллектора 4,0 5,5 и 7,0 м).	Типовой проект 902-1-37	Альбом I	Лист ОВ-2



Вентиляторный агрегат Ц4-70№5
L=4645 м³/ч с эл. двигателем
П0112-22-4 N=15кВт, n=1420об/мин.

Схема воздуховодов системы П-1

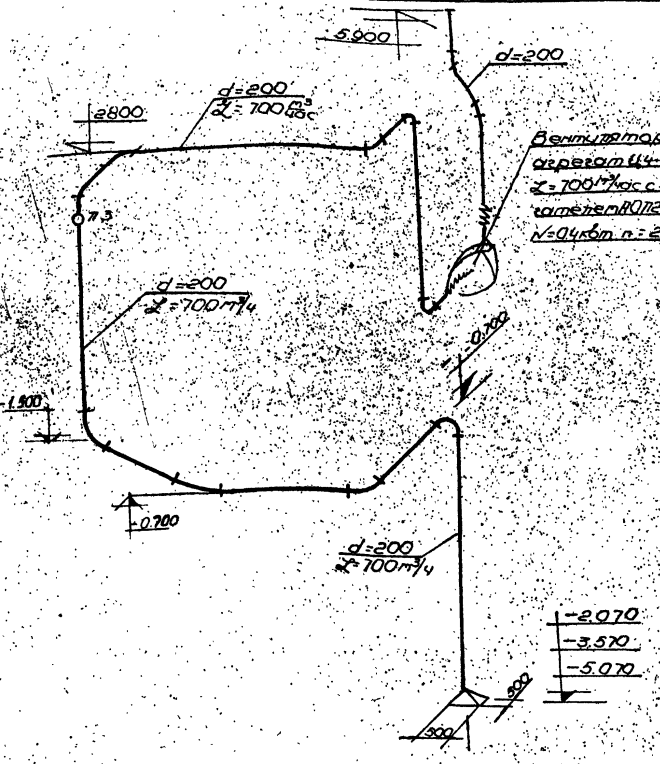


Схема воздуховодов системы В-2

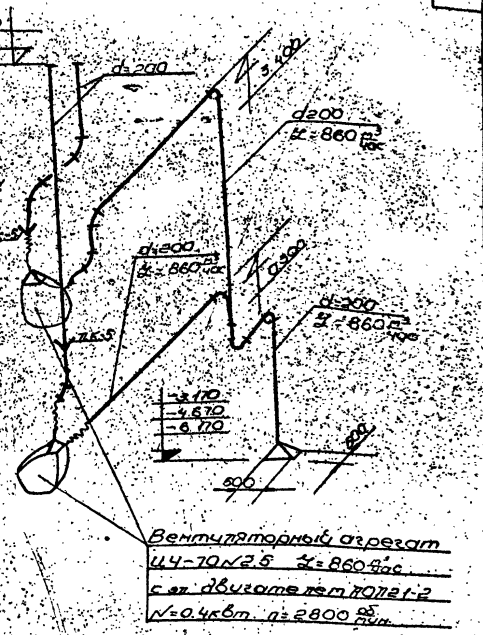
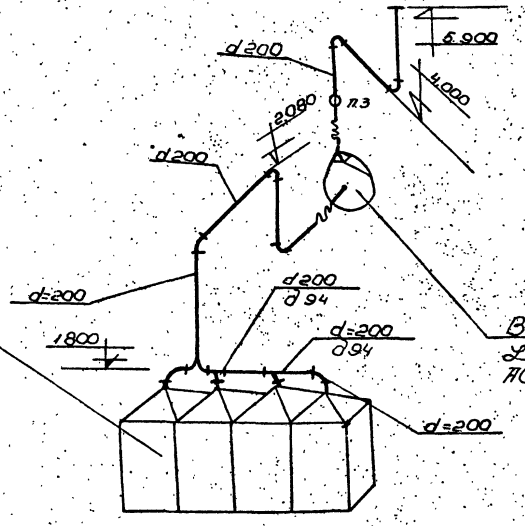


Схема воздуховодов системы В-1

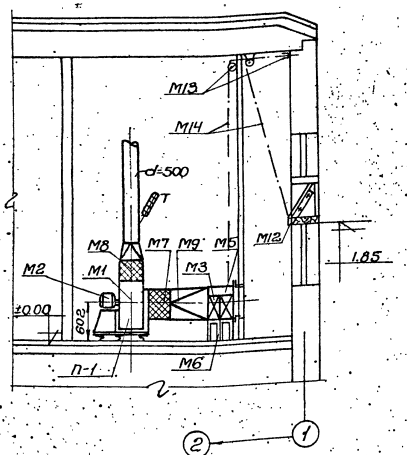


Шкафчики рабочей одеж-
ды L по 25 м³/час

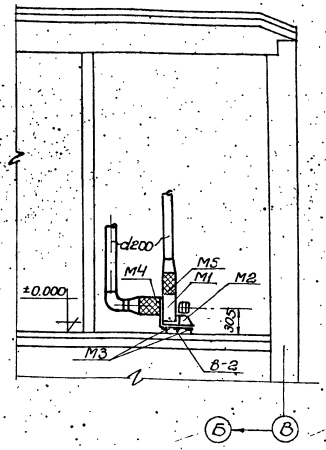
Вентиляторный агрегат Ц4-70№2,5
L=100 м³/ч с эл. двигателем
П0111-11-4 N=0,12 кВт. n=1400 об/мин.

Схема воздуховодов системы В-3

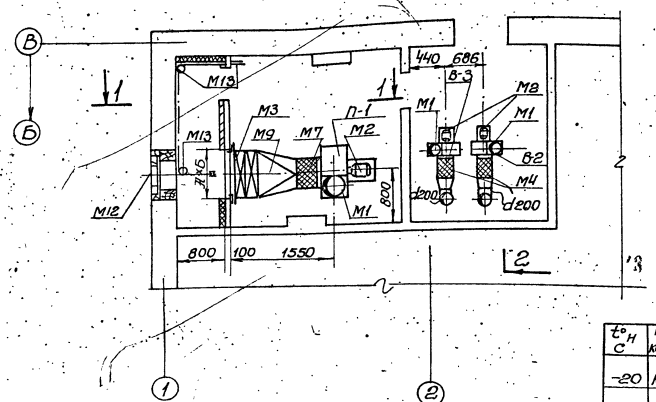
1973г.	Канализационная насосная станция на 3 насоса 5Р-6 или 5Р-12	Схемы воздуховодов систем П-1, В-1, В-2, В-3 (Глубина заложения подводящего коллектора 4.0; 5,5 и 7.0м)	Типовой проект 902-1-37	Альбом I	Лист ОВ-3



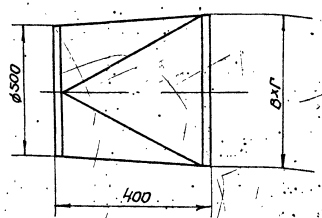
Разрез 1-1. м-б 1:50



Разрез 2-2. м-б 1:50.



План на отм. ±0.000.



Переход М9.

$t°_н$ С	Модель калорифера	АхБ
-20	КВС2-П	765х625
-30	КВС3-П	890х625
-40	КВС4-П	1015х625

$t_н$ °С	Модель калорифера	ВхГ
-20	КВС2-П	679х519
-30	КВС3-П	804х519
-40	КВС4-П	929х519

Монтажная спецификация.

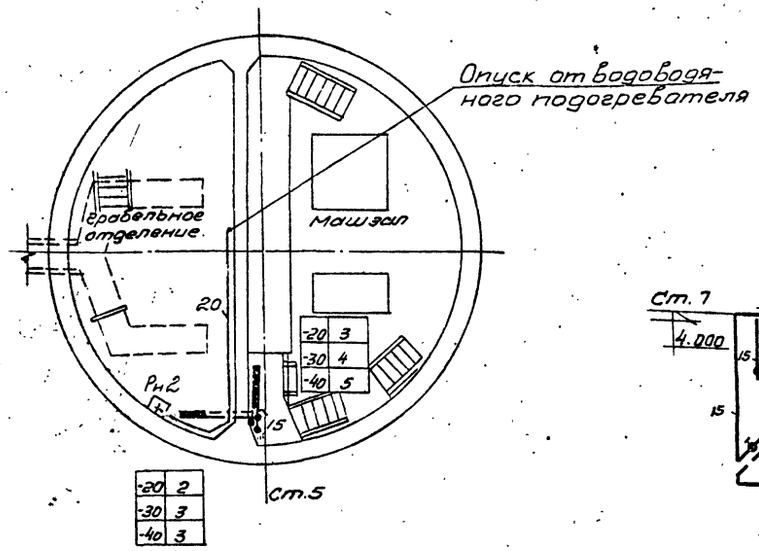
N п/п	Наименование	Тип или размер	Ед. изм.	Кол-во	Вес в кг Ед.	Вес в кг Общ.	Примеч.
	Вентустановка П-1.						
М1	Вентиляторный агрегат Ц4-70 L= 4640 м3/ч.	№5	комп.	1	119.0	119.0	–
М2	Эл.двигатель N= 1,5кВт n=1420 об/мин.	АО12224	"	1	–	–	–
М3	Калориферы	КВС2-П	шт.	2	51	102	–
	"	КВС3-П	"	"	58.2	116.4	–
	"	КВС4-П	"	"	65.2	130.4	–
М4	Рама для крепления калорифера	КВС2-П	"	1	16.76	16.76	Т.08-6
	"	КВС3-П	"	1	18.5	18.5	"
	"	КВС4-П	"	1	19.84	19.84	"
М5	Обводной клапан у калорифера $t_н$ =-20°	КВС2-П	"	1	12.1	12.1	Т. 08-7
	" $t_н$ =-30°	КВС3-П	"	1	13.79	13.79	Т. 08-7
	" $t_н$ =-40°	КВС4-П	"	1	13.79	13.79	"
М6	Подставки под калорифер		"	8	2.0	16.0	4.904-25
М7	Брезентовая вставка	ВГБ-6	"	1	6.18	6.18	2.494-88.1
М8	"	ВГН-7	"	1	3.66	3.66	"
М9	Переход из листовой ст. δ=10 710х600/d=500	2=400	"	1	11.8	11.8	ГОСТ 3680-57
М10	Термометр технич. ртутный		"	1	–	–	ГОСТ 2823-59
М11	Виброизоляторы.	Д040	"	4	0.9	3.6	–
М12	Узел воздухозабора	Т-1	"	1	19.5	19.5	4.904-16 в1
М13	Блок	–	"	4	3.64	14.56	08-10
М14	Трос d= 3мм	–	п.м.	6	–	–	–
	Вентустановка В-3.						
М1	Вентиляторный агрегат с эл.двигателем N=0,12кВт n=1400об/мин.	Ц4-70 №2,5 АО111-4	комп.	1	27	27	–
М2	Виброизоляторы	Д038	шт.	4	0.27	1.08	–
М3	Брезентовая вставка	ВГБ-1	"	1	2,3	2,3	2.494-88.1
М4	То же	ВГН-1	"	1	2,53	2,53	"
	Вентустановка В-2.						
М1	Вентиляторный агрегат с эл.двигателем N= 0,4кВт n=2800об/м.	Ц4-70 №2,5 АО121-2	комп.	1	27	27	–
М2	Виброизоляторы	Д038	шт.	4	0.27	1.08	–
М3	Брезентовая вставка	ВГБ-1	"	1	2,3	2,3	2.494-88.1
М4	То же	ВГН-1	"	1	2,53	2,53	"

1973г.	Канализационная насосная станция на 3 насоса 5Ф-6 или 5Ф-12.	Установки П-1, В-1, В-2, В-3. План, разрезы 1-1, 2-2. Монтажная спецификация (Глубина заложения подводящего коллектора 4.0; 5.5 и 7.0м).	Типовой проект 902-1-37	Альбом I	Лист 08-4

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | Инв.№ дубл. | Подпись и дата

Типовой проект 902-1-37 Альбом I Лист 4 № Объект

Отопление и вентиляция. Освещение. Технологическая часть. Архитектурно-строительная часть. Электрооборудование. Водопровод и канализация. Автоматизация. Сметы. Ведомости потребности в материалах. Ведомости объемов работ. Спецификации оборудования. Ведомости оборудования. Генеральный план. Технологическая часть. Архитектурно-строительная часть. Электрооборудование. Водопровод и канализация. Автоматизация. Сметы. Ведомости потребности в материалах. Ведомости объемов работ. Спецификации оборудования. Ведомости оборудования. Генеральный план.



План подземной части.

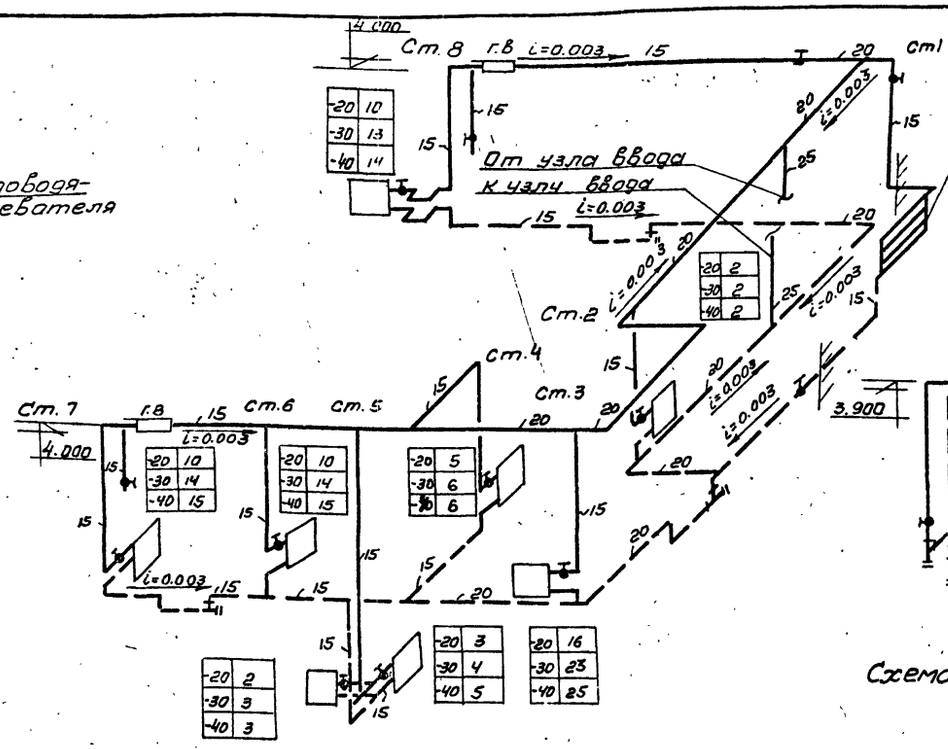
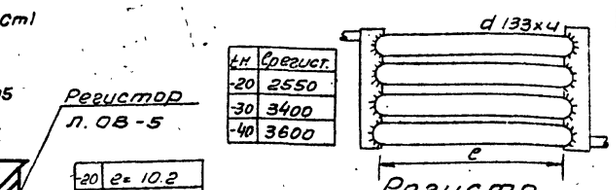


Схема системы отопления



t.н	Срегист.
-20	2550
-30	3400
-40	3600

Регистр.

-20	e= 10.2
-30	e= 12.4
-40	e=14.4

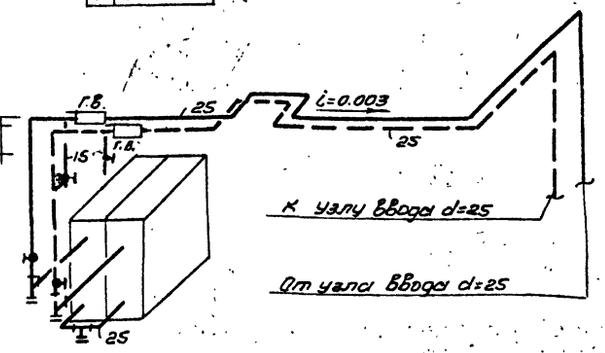
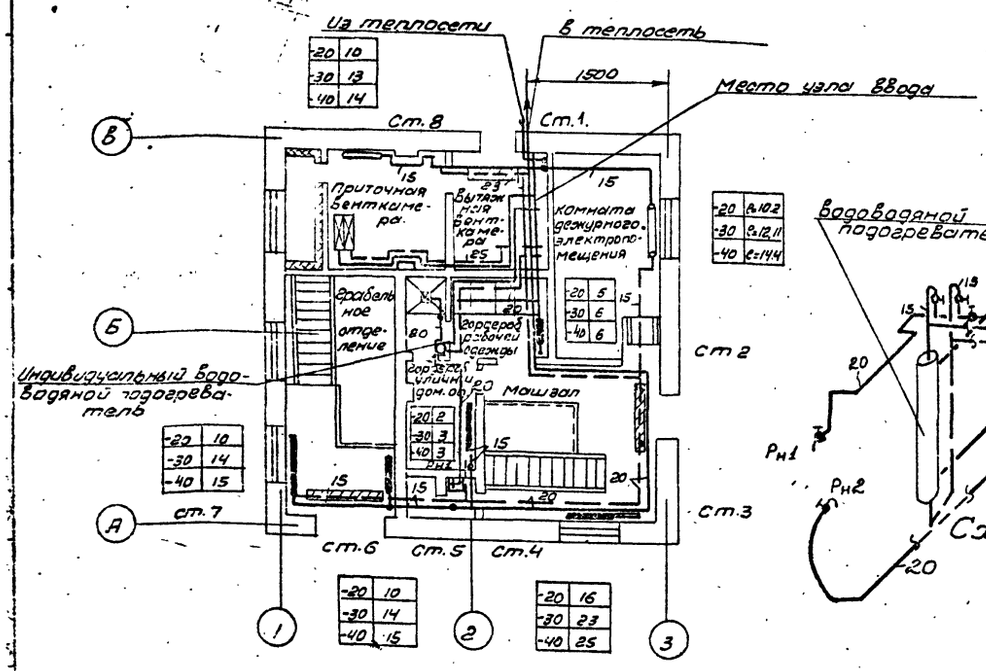


Схема теплоснабжения колориферов.



План на отм. ±0.000

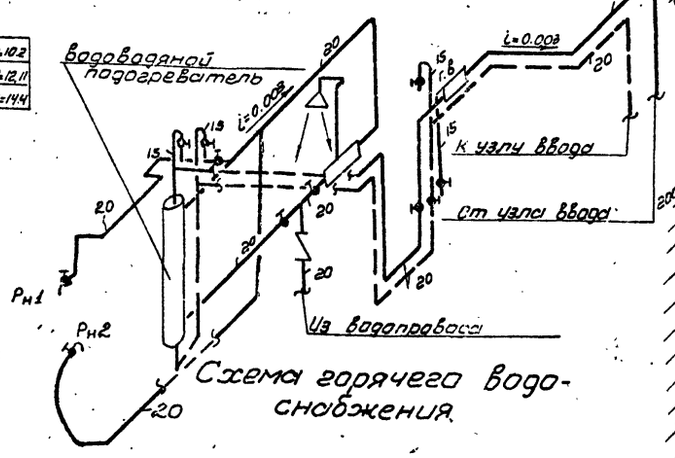


Схема горячего водоснабжения.

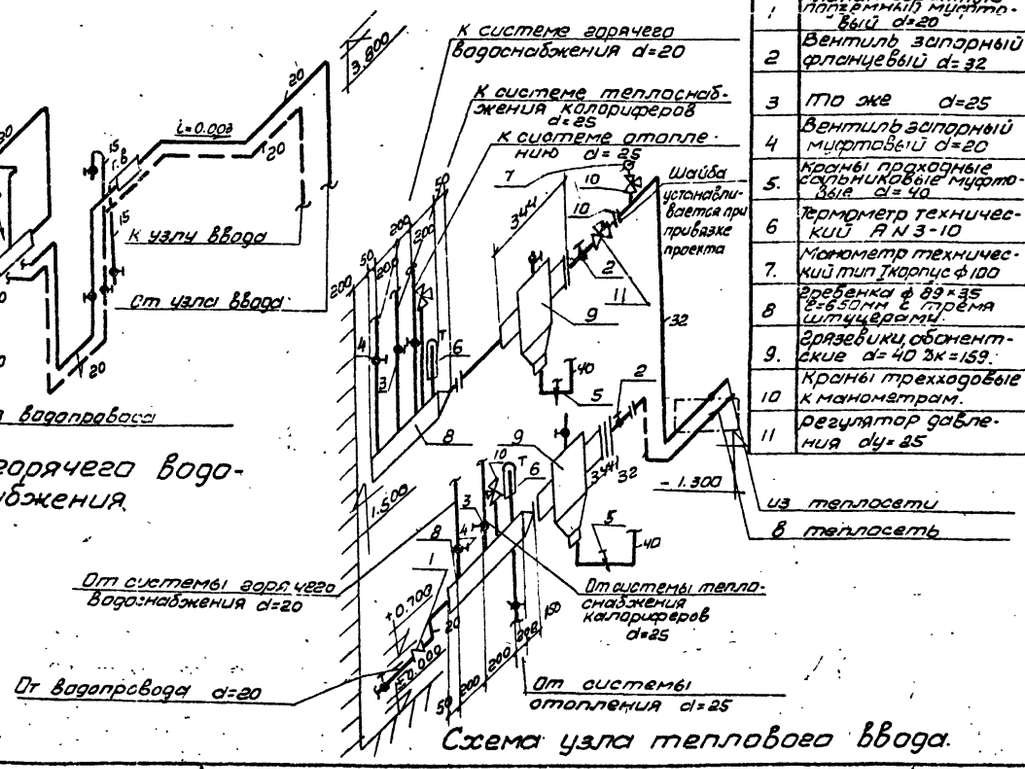


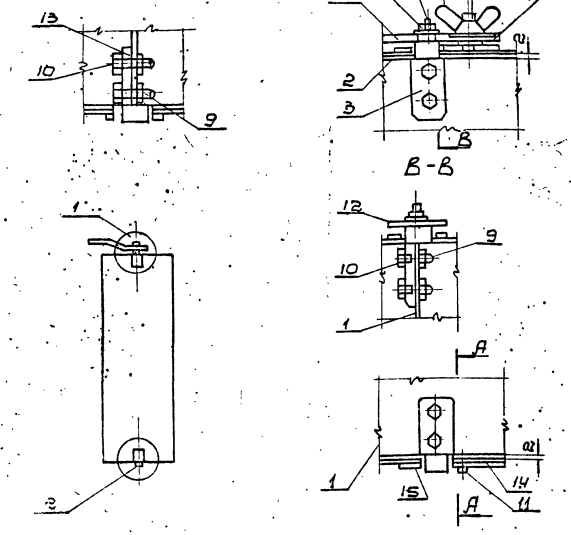
Схема узла теплового ввода.

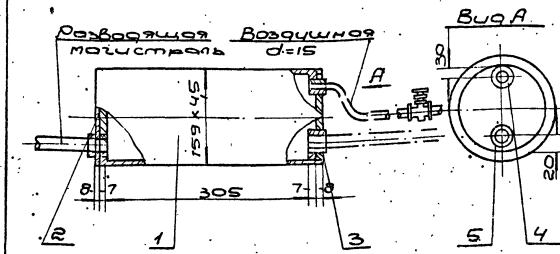
	Узел теплового ввода. Монтажная спецификация.					
N п/п	Наименование	Ед. изм.	К-во	Вес в кг ед.	Вес в кг общ.	Ссылка на гост
1	Клапан обратный подземный муфтовый d=20	шт.	1	0.54	0.54	16Б1бк
2	Вентиль запорный фланцевый d=32	шт.	2	18,18	36,36	15С27нж
3	То же d=25	"	4	3.6	14.4	15К418бр
4	Вентиль запорный муфтовый d=20	"	2	0.9	1.8	15К418бр
5.	Краны проходные сальниковые муфтовые d=40	"	2	4.5	9.0	1146бк
6	Термометр технический АN3-10	"	2	—	—	гост 2823-59
7.	Манометр технический тип I корпус ф100	"	1	—	—	гост 8625-69
8	Гребенка ф 89×35 e=650мм с тремя штуцерами.	"	2	4.2	8.4	гост 10704-63
9.	Грязевики абонентские d=40 Dк=159.	"	2	126	25.2	МВН 1280-10
10	Краны трехходовые к манометрам.	"	2	—	—	КТК
11	Регулятор давления dy=25	"	1	28	28	УРРД

Примечание.

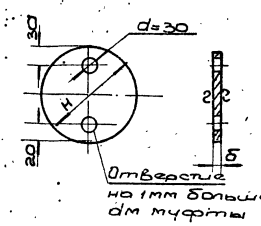
1. План отопления подземной части показан для варианта заглубления коллектора 4.0м Для заглубления коллектора 5.5м и 7.0м решение аналогичное
2. Все соединения трубопроводов в пределах электропомещения выполнить на сварке.

1973г.	Канализационная насосная станция на 3 насоса 5Ф-6 или 5Ф-12.	Отопление План. Схемы трубопроводов отопления, горячего водоснабжения и теплоснабжения калориферов (Глубина заложения подводящего коллектора 4.0; 5.5 и 7.0м).	Типовой проект 902-1-37	Альбом I	Лист ОВ-5

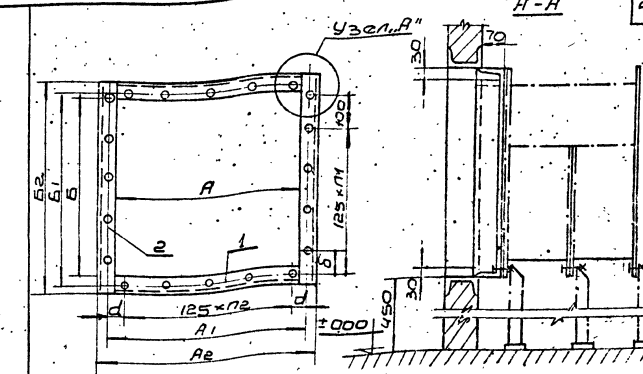


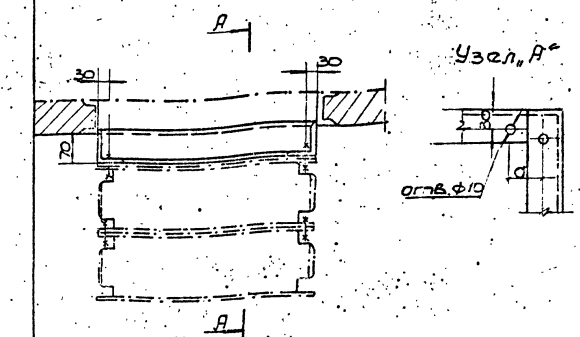


Деталь поз. 2



δ	Вес 1 кг
7	0.26





1. Электрод Э-42 ГОСТ 9467-60
2. Варить стыковым швом. Катет шва равен наименьшей толщине свариваемых элементов. Сварные швы проверить на герметичность.
3. Воздухосборник подлежит гидравлическому испытанию на давление P=8атм.
4. Общий вес воздухосборника подсчитан без поз. 5 спецификации.

1. Электрод Э-42 ГОСТ 9467-60
2. Отверстия ф10 разметать и сверлить после сварки.
3. Размеры, не оговоренные отклонениями в чертежах выполнять по 4 квалитету. Остальные ± IT/2 допуска 16 кл.

Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Вес ед.	Вес общ.	Материал	Примечание
15	ВЧ	Шайба сталь δ=2 ф18-25	1	0,01	0,01	Ст 3	
14	СВ-8	Накладка	1	0,04	0,04	Ст 3	
13	ОБ-8	Полусть	1	0,06	0,06	Ст 3	
12	ВЧ	Шайба 6 ГОСТ 11371-68	1	0,004	0,004	Ст 3	
11	ВЧ	Заклепка Ф4×8 ГОСТ 10300-63	8	0,005	0,012	Ст 3	
10	ВЧ	Болт М6×20 ГОСТ 7798-70	4	0,007	0,028	Ст 3	
9	ВЧ	Гайка М6	4	0,003	0,012	Ст 3	
8	ВЧ	Гайка М8 ГОСТ 5915-70		0,006	0,006	Ст 3	
7	ВЧ	Барашек М10 тип 1		0,057	0,057	Ст 3	
6	ОВ-8	Шпилька		0,025	0,025	Ст 3	
5	ОЗ-8	Шайба стопорная		0,002	0,002	Ст 3	
4	ОВ-8	Рукоятка секторная		0,15	0,15	Ст 3	
3	ОВ-8	Полусть ведущая		0,07	0,07	Ст 3	
2	ОЗ-8	Накладка		0,04	0,04	Ст 3	
1	СВ-8	Полотно		см. табл. 4	4	Ст 3	
Поз	Обозначение	Наименование	К-во	ед.	общ.	Материал	Примечание
				Вес			
		Обводной клапан		сборная единица			
Поз	Чузла	Наименование	Вес	материал	М	лист	

Спецификация

Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Вес ед.	Вес общ.	Материал	Примечание
5	ВЧ	Муфта разводящей магистрали	2				
4	ВЧ	Муфта прямая короткая 15 ГОСТ 8966-58	1	0,055	0,055	Ст 2	
3	ВЧ	Муфта прямая короткая 15 ГОСТ 8966-58	1	0,09	0,09	Ст 3	
2	ВЧ	Дно ф150 δ=7	1	0,06	0,06	Ст 3	
1	ВЧ	Корпус	1	6,1	6,1	Труба бесшовная 133×4,5 ГОСТ 8732-70	ℓ=335
Поз	Обозначение	Наименование		Вес ед.	Вес общ.	Материал	Примечание
		Воздухосборник		сборочная единица			
Поз	Чузла	Наименование		Вес	Материал	М	лист

Спецификация

Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Вес ед.	Вес общ.	Материал	Примечание
2	ВЧ	Уголок 80×50×6	2			Уголок 80×50×6 ГОСТ 8510-72 ст. 3 ГОСТ 8510-57	таблицы
1	ВЧ	Уголок 80×50×6	2			Уголок 80×50×6 ГОСТ 8510-72 ст. 3 ГОСТ 8510-57	таблицы
Поз	Обозначение	Наименование	К-во	Вес ед.	Вес общ.	Материал	Примечание
	ВЧ	Рама			сборная единица		
Поз	Чузла	Наименование		Вес	материал	М	лист

Спецификация

1973	Канализационная насосная станция на насосах 5Ф-6 или 5Ф-12	Рама для крепления калориферов с обводным клапаном, горизонтальный проточный воздухосборник. Укрупненные обводным клапаном, общий вид, спецификация	Типовой проект 902-1-37	Альбом I	Лист ОВ-6

Деталь поз 3

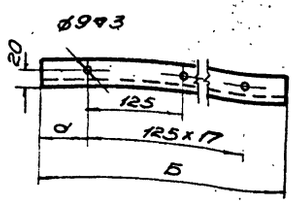


Таблица размеров и весов

NN калорифера	Размеры в NN Б	d	П	Вес кг
2	679	27	5	1.07
3	804	27	6	1.36
4	929	27	7	1.54

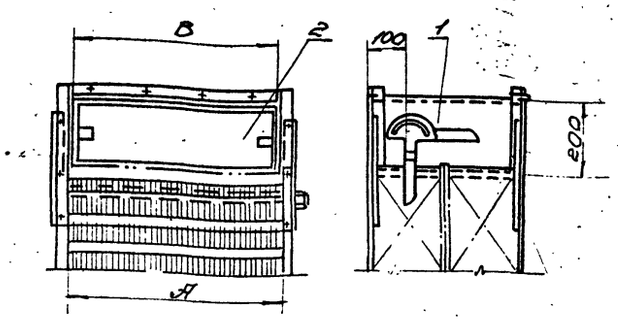
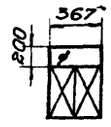


Таблица размеров

Калорифер	Размеры в NN А	В	Вес кг
КВС 2-П	679	676	1210
КВС 3-П	804	801	1379
КВС 4-П	929	926	1379



Общий вид

2		Клапан с управл.	1	см. табл.	ст 3	
1		Корпус	1	см. табл.	ст 3	
поз	Обозначен.	Наименование	К-во	ед. общ. Вес в кг	Материал	Приме.
		Клапана		сборочная единица		
поз	N узла	Наименование	Вес	Материал	М	лист

Спецификация

Деталь поз 2

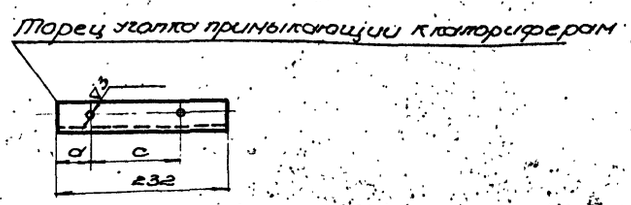


Таблица размеров

Размеры в NN	NN калориферов 2	3	4
d	109	109	109
c	100	100	100

Деталь поз 1

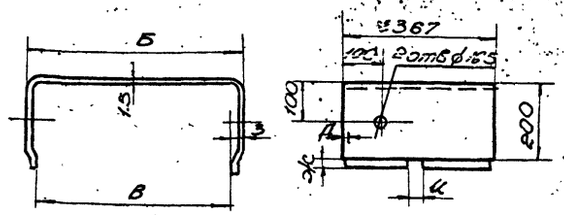
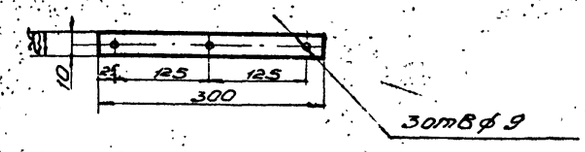


Таблица размеров

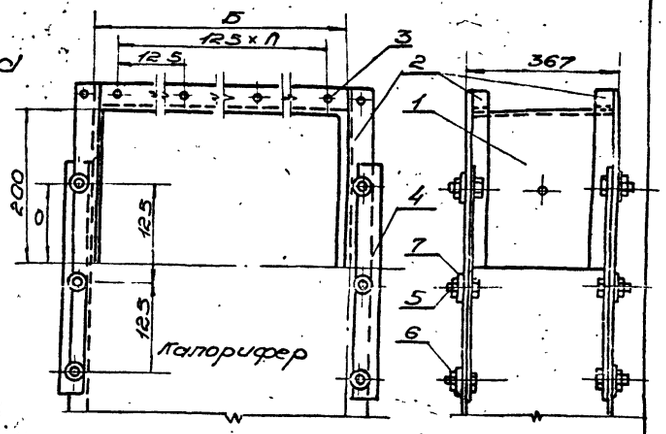
Тип калорифера	Размеры в NN Б	В	Д	Ж	Ц	Вес кг
КВС 2-П	679	673	5	20	17	4.75
КВС 3-П	804	798	5	20	17	4.75
КВС 4-П	929	923	6	24	19	5.50

Деталь поз 4



Таблица

Тип калорифера	NN калориферов 2	3	4
Б	679	804	929
Вес в кг	10.37	11.7	13

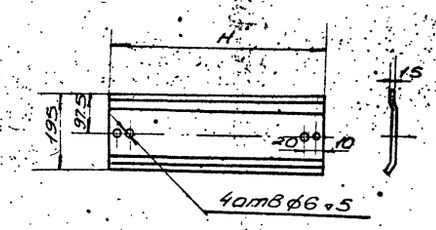


7	Б4	Шайба НВ ГОСТ 11371-68	12	0.023	0.028	ст. 3	
6	Б4	Гайка НВ ГОСТ 5915-70	12	0.057	0.068	ст. 3	
5	Б4	Болт НВ х 25 ГОСТ 7798-70	12	0.163	0.20	ст. 3	
4	ОВ-7	Планка крепежная ГОСТ 103-57	4	с. 354	1.42	ст. 3	
3	ОВ-7	Уголок горизонтальный		см. таблицу		Уголок 32х32х4 ГОСТ 8509-72 и полоса ст. 3 ГОСТ 535-58	
2	ОВ-7	Уголок вертикальный		см. таблицу		Уголок 32х32х4 ГОСТ 8509-72 и полоса ст. 3 ГОСТ 535-58	
1	ОВ-7	Кожух	1	см. таблицу		ст. 3	
	Обозначен.		К-во	ед. Вес в кг	общ.	Материал	Приме.
		Корпус		сборочная единица			
поз	N узла	Наименование	Вес	Материал		М	лист

Спецификация

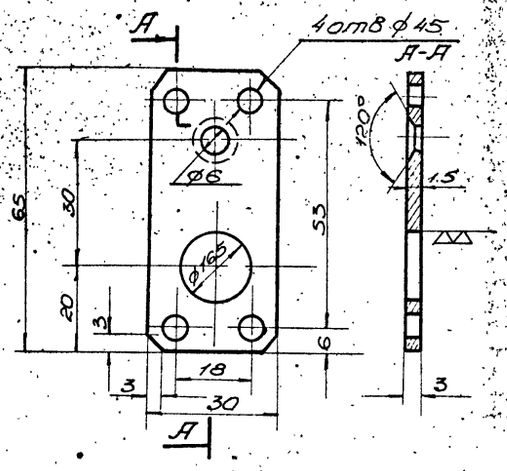
1973г	Канализационная насосная станция на 3 насоса 5Ф.6 и/или 5Ф-12	Обводные клапаны для калориферов (Глубина заложения подводящего коллектора 4,0; 5,5 и 7,0 м)	Типовой проект 902-1-37	Альбом I / Лист ОВ-7

Деталь поз 1

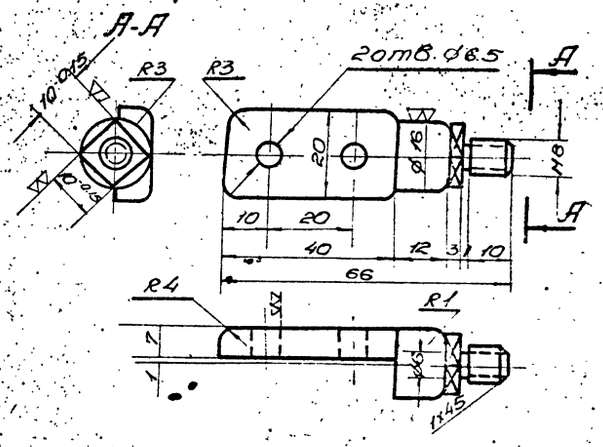


№№ калори феров	H мм	Вес кг
2	671	1.29
3	796	1.45
4	921	1.64

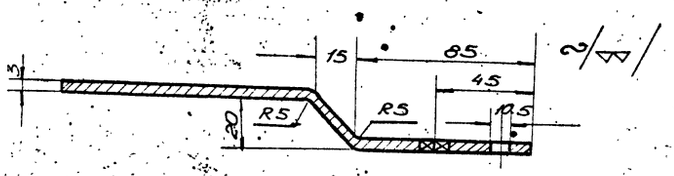
Деталь поз 2



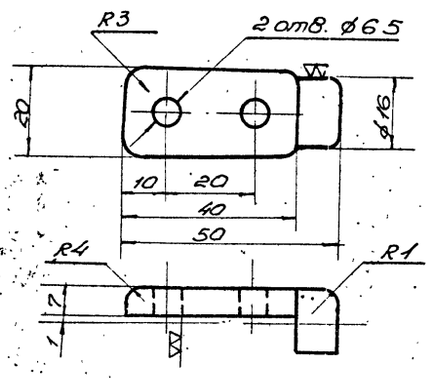
Деталь поз 3



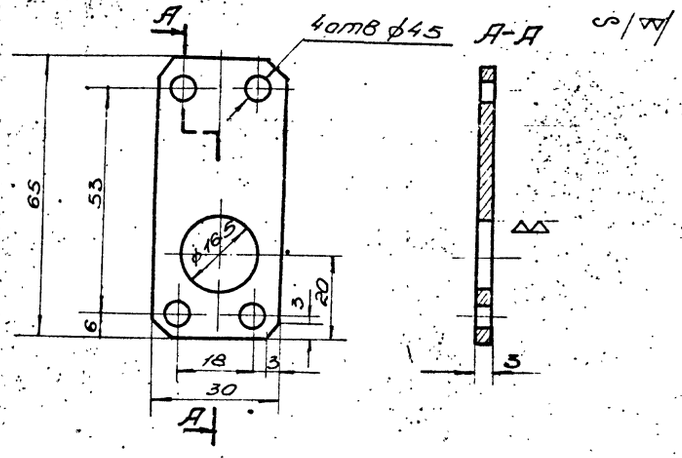
Деталь поз 4



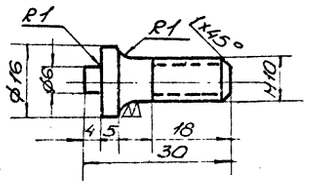
Деталь поз 13



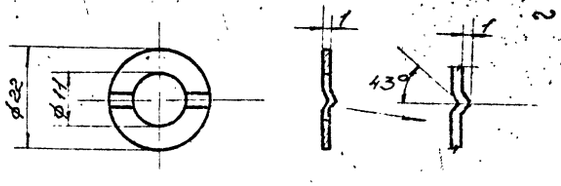
Деталь поз 14



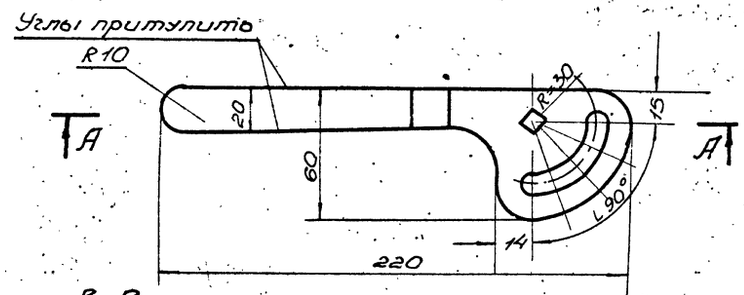
Деталь поз 6

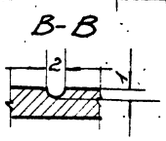


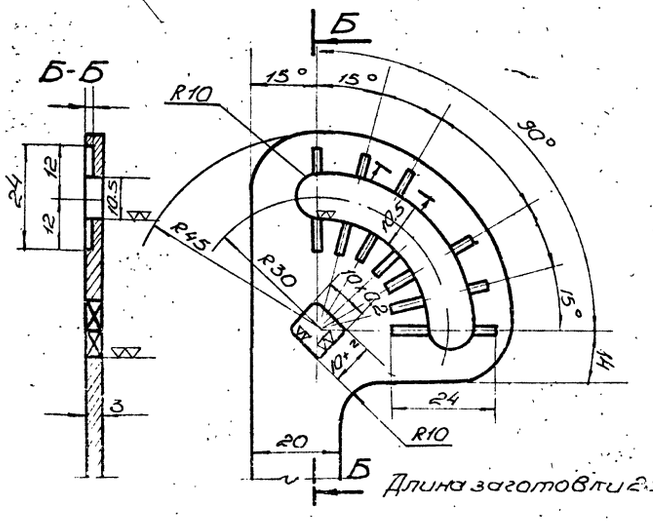
Деталь поз 5



Углы притуплять

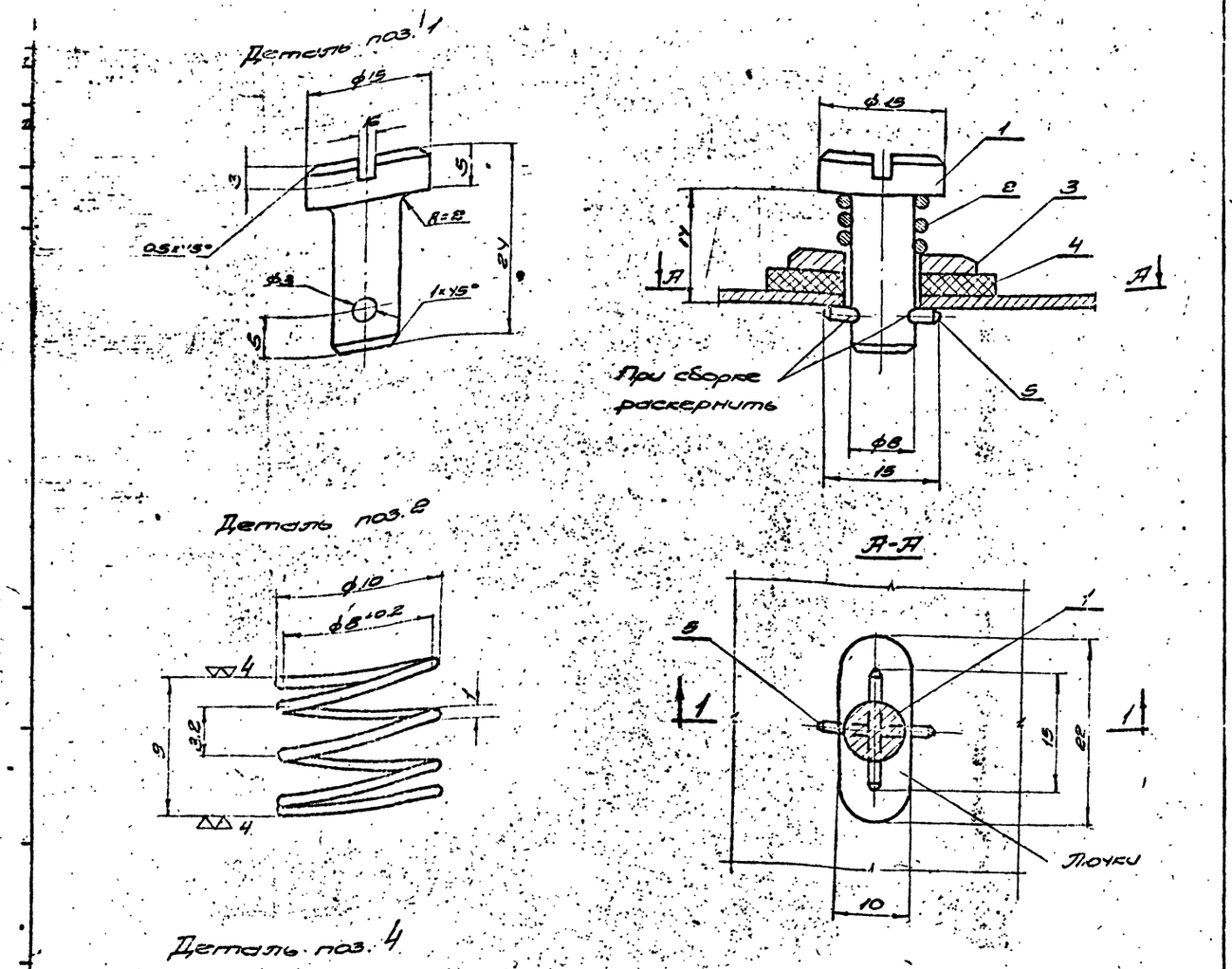


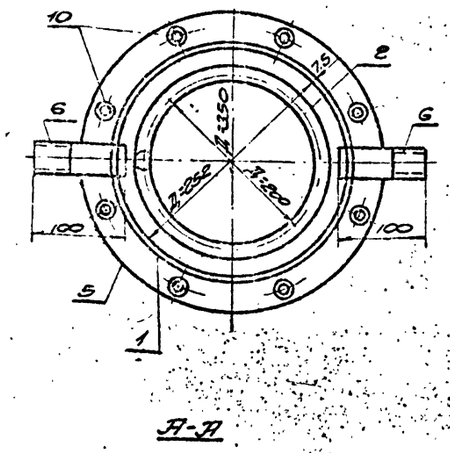


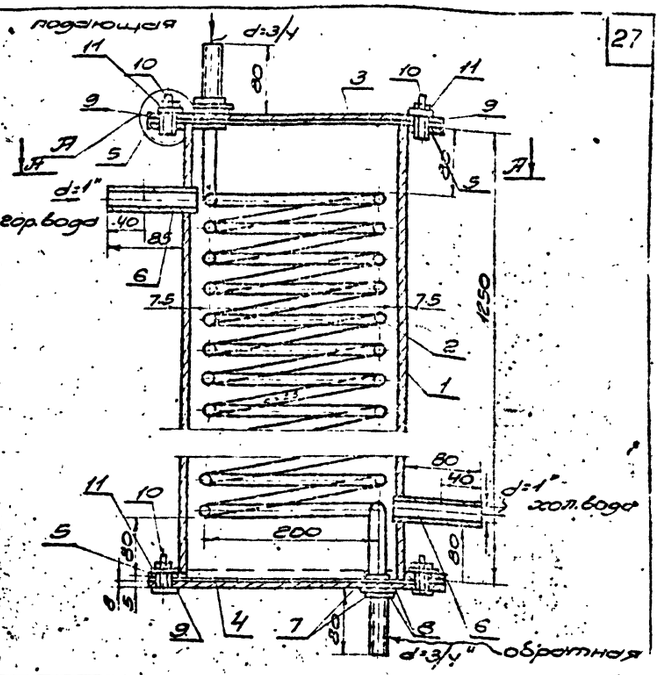


1973	Канализационная насосная станция на 3 насоса 5Ф-6 или 5Ф-12	Управление обводным клапаном при калориферах. Детали (глубина заложения подводящего коллектора 4.0, 5.5 и 7.0 м)	Типовой проект 902-1-37	Альбом I	Лист ОВ-8

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №







400	5	3.5	Вода 70°-40°	12000	500	1.6	30	19200
Производительность л/час	Начальная	Конечная	Параметры теплоносителя	Расход тепла ккал/час	Напор теряемый при прохождении теплоносителя мм в ст.	Поверхность нагрева м²	Число витков	Длина мм
	температура воды					Змеевик		

Характеристика водяного подогревателя

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Вес ед	Вес общ.	Материал	Примечан.
13							
12	БУ	Шайба	16	0.007	0.116		
11	БУ	Гайка М12 ГОСТ 5915-70	46				
10	БУ	Болт М12×22 ГОСТ 7798-70	46				
9	БУ	Прокладка	2			Паронит	ф46×4 δ=3
8	БУ	Шайба 12 ГОСТ 11371-68	4	0.035	0.144	ст3	ф46×4; δ=4
7	БУ	Гайка	4	0.035	0.140	ст3	
6	БУ	Штуцер l=100	2	0.242	0.484	Труба газовая d25 ГОСТ 3262-62	
5	БУ	Фланец ф355/273; δ=8	2	2.56	5.12	ст3	
6	БУ	Днище ф355; δ=8	1	6.15	6.15	ст3	
3	БУ	Крышка ф355; δ=8	1	6.15	6.15	ст3	
2	БУ	Змеевик l=19200	1	41	41	Труба газовая d20 ГОСТ 3262-62	
1	БУ	Корпус l=1250	1	58	58	Труба d273×7 ГОСТ 8732-70	

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Вес ед	Вес общ.	Материал	Примечан.
5	БУ	Штифт 3×8 ГОСТ 3188-70	1	0.005	0.005		
4	БУ	Прокладка	1	0.01	0.01	Резина-пластина 5МБ-А-М	ГОСТ 7338-63
3	БУ	Шайба 8; ГОСТ 11371-68	1	0.002	0.002	ст3	
2	БУ	Пружина	1	0.0008	0.0008	Проволока	
1	БУ	Палец-заглушка	1	0.015	0.015	ст3	

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Вес	Материал	Примечан.
		Лючок с заглушкой		Сборная единица		ОВ-9

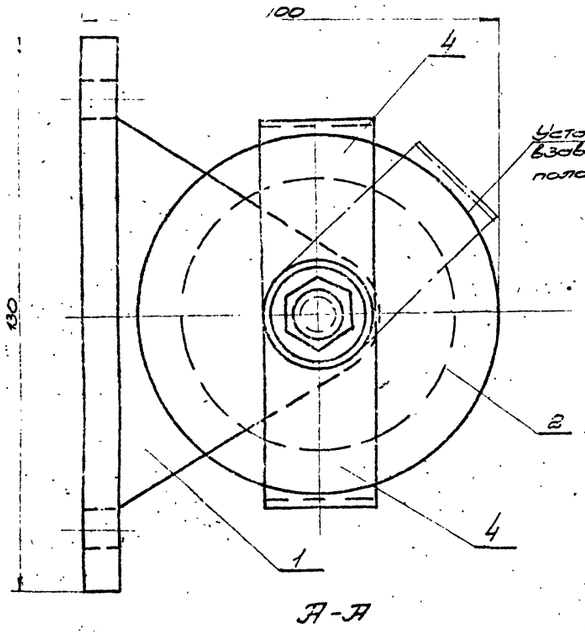
Спецификация

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Вес	Материал	Примечан.
		Водоводяной подогреватель		Сборочная единица		ОВ-9

Спецификация

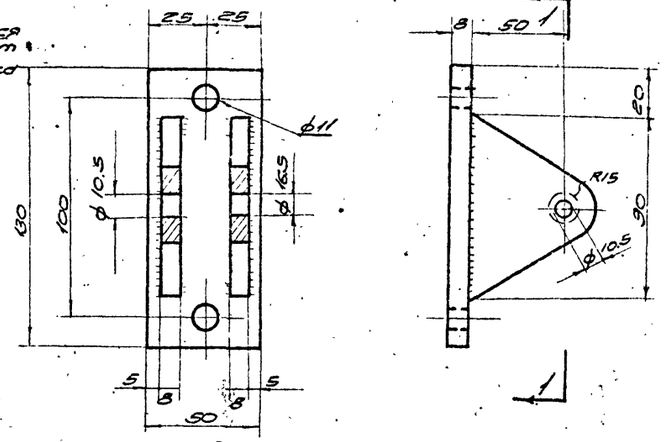
1973	Канализационная насосная станция на 3 насоса 5Ф-6 или 5Ф-12	Лючок с заглушкой и водоводяной подогреватель (Глубина заложения подводящего коллектора 4.0; 5,6 и 7.0м).	Типовой проект 902-1-37	Альбом I	Лист ОВ-9

12945-01 27



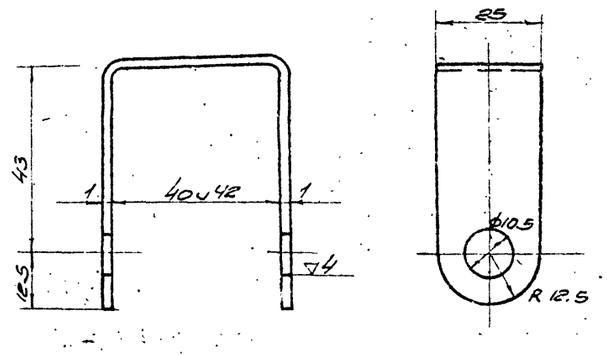
А-А

Деталь поз. 1
М 1:2



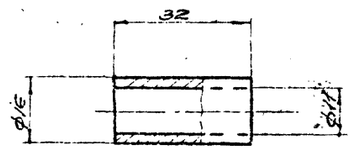
1-1

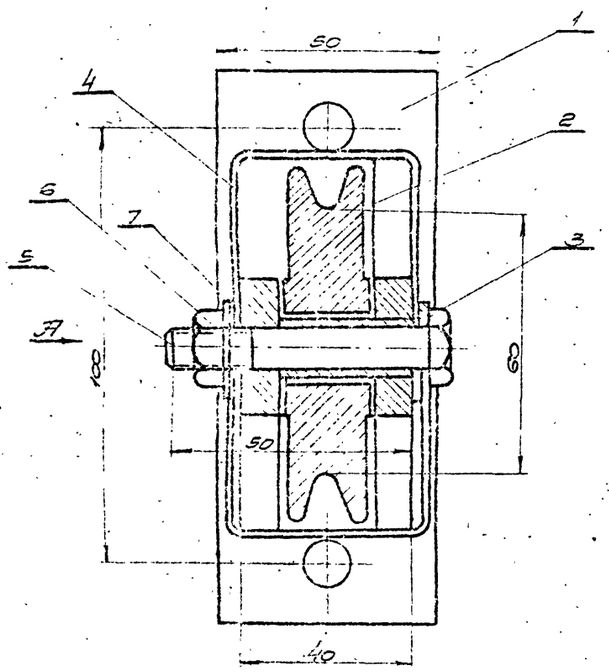
Деталь поз. 4
М 1:1



Длина развертки 155

Деталь поз. 2
М1:1





Общий вид

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Ед. вес	Общий вес	Материал	Примеч.
7	Б4	Шайба 10 ГОСТ 11371-68	1	0.004	0.004		
6	Б4	Гайка М10, ГОСТ 5915-70	1	0.011	0.011		
5	Б4	Болт М10х70, ГОСТ 7798-70	1	0.047	0.047		
4	ОВ-10	Обойма	2	2.23	0.06	Ст3	
3	ОВ-10	Втулка распорная	1	0.016	0.016	Ст3	
2	ОВ-10	Ролик	1	0.33	0.83	Ст3	
1	ОВ-10	Кронштейн	1	0.75	0.75	Ст3	

Поз.	Обозначение	Наименование	Вес	Материал	М	Лист
	ОВ40	Блок тип Б-60-II		Сборочная единица	1:1	ОВ-10

Спецификация

1973	Канализационная насосная станция на 3 насоса 5Ф-6 или 5Ф-12	Блок тип Б-60-II; Общий вид, детали и спецификация (Глубина заложения подводящего коллектора 4.0; 5.5 и 7.0 м)	Типовой проект 902-1-37	Альбом I	Лист ОВ-10

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

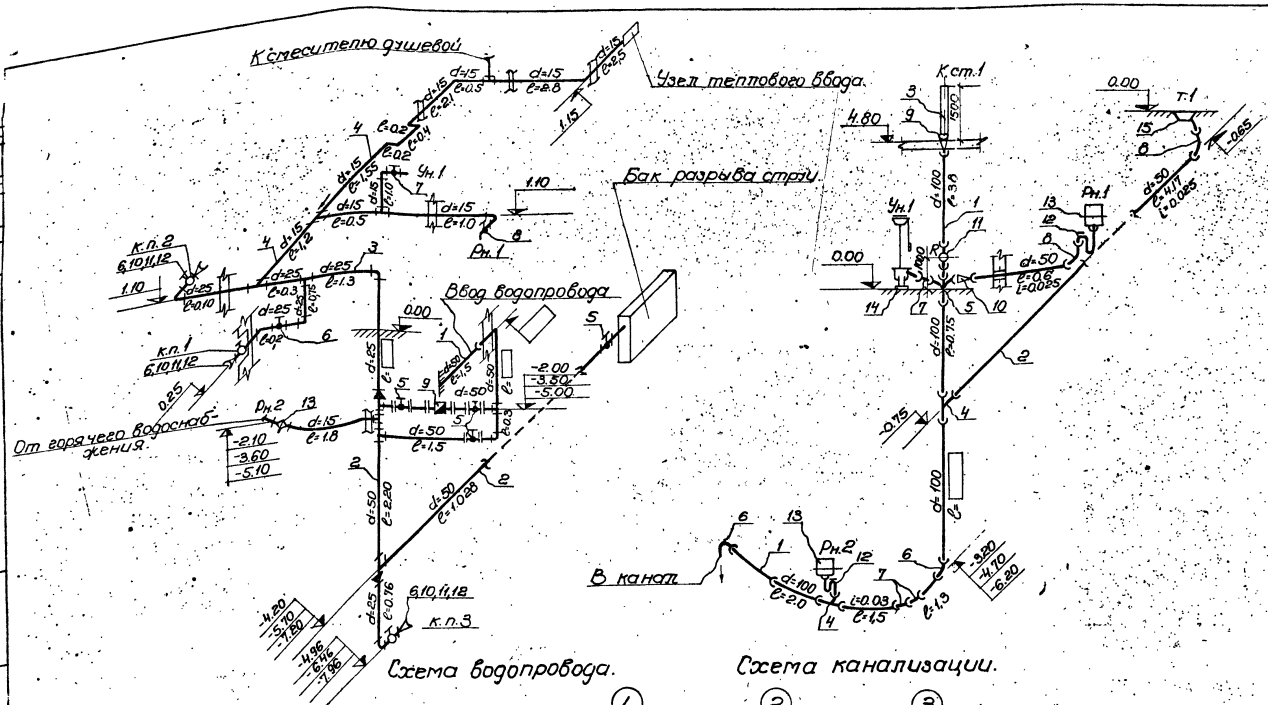
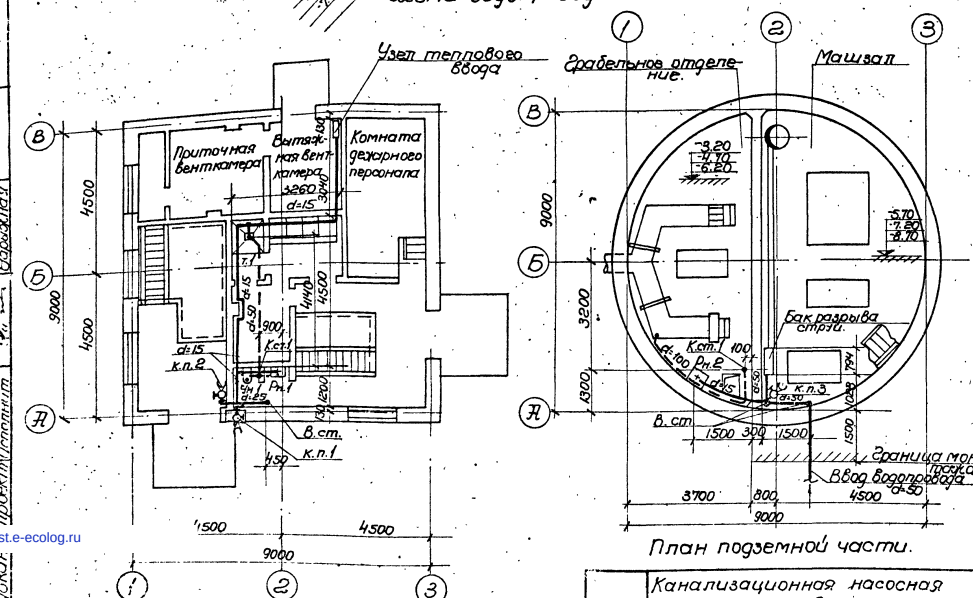


Схема водопровода.

Схема канализации.



План на отм. 0.00.

План подземной части.

Наименование материалов.

N.N поз.	Наименование	ГОСТ или марка
	Водопровод	
1	Трубы водопроводные чугунные класса „А" d_y=50	ГОСТ 5525-61
2	Трубы водогазопроводные оцинкованные d=50	ГОСТ 3262-62
3	Трубы водогазопроводные оцинкованные d=25	ГОСТ 3262-62
4	Трубы водогазопроводные оцинкованные d=15	ГОСТ 3262-62
5	Вентиль запорный муфтовый d=50	Марка 15кч18р
6	Вентиль запорный муфтовый d=25	Марка 15кч18р
7	Вентиль запорный муфтовый d=15	Марка 15кч18р
8	Кран водоразборный d=15	ГОСТ 8906-70
9	Водомер крыльчатый типа ВКОС-50	ГОСТ 6019-66
10	Соединительная головка рукавная ГМ-50	ГОСТ 2217-66
11	Соединительная головка цапковая ГЦ-50	ГОСТ 2217-66
12	Рукава резино-тканевые напорные d=25; l=10м.	ГОСТ 8318-57
13	Смеситель для умывальника настенный типа См-Ум-НИС	ГОСТ 7941-64
	Канализация	
1	Трубы ТЧК-100-1000-Б	ГОСТ 6942.3-69
2	Трубы ТЧК-50-1000-Б	ГОСТ 6942.3-69
3	Трубы асбестоцементные вентиляционные d=150	ГОСТ 1839-72
4	Тройник ТП-100х50-Б	ГОСТ 6942.17-69
5	Крестовина КП-100х100-Б	ГОСТ 6942.24-69
6	Колено К-100-Б	ГОСТ 6942.8-69
7	Отвод О 135°-100-Б	ГОСТ 6942.12-69
8	Отвод О 135°-50-Б	ГОСТ 6942.12-69
9	Патрубок переходной вентиляционный ПВ-150х100-Б.	ГОСТ 6942.7-69
10	Патрубок ПП-50/100-Б.	ГОСТ 6942.6-69
11	Ревизия Р-100-Б	ГОСТ 6942.30-69
12	Сифон-ревизия двухоборотный d=50	ГОСТ [illegible]
13	Раковина	ГОСТ 8633-57
14	Унитаз „Компакт" с бачком.	ГОСТ 14285-72 9156-68
15	Поддон душевой эмалированный ТП-50.	ГОСТ 10161-73

Условные обозначения:

- ——— Водопровод
- – – – Канализация
- В.ст. Водопроводный стояк
- К.ст. Канализационный стояк
- К.п.1 Кран поливочный
- Ун.1 Унитаз
- Рн.1 Раковина
- Т.1 Трап (душевой поддон)

Примечания:

1. Настоящий чертеж рассматривать совместно с листами ТК-1÷5.
2. Отметка ввода водопровода переменная, в зависимости от глубины промерзания грунта.
3. За условную отметку 0.00 принята абсолютная отметка ▭
4. После монтажа трубы окрасить масляной краской за 2 раза.

1973г.	Канализационная насосная станция на 3 насоса 5Ф-6 или 5Ф-12.	Водопровод и канализация. Планы. Схемы. (Глубина заложения подводящего коллектора 4.0; 5,5 и 7.0м).	Типовой проект 902-1-37	Альбом I	Лист ВК-1

12945-01

gost.e-ecolog.ru