

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
9021- 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 I И 2
альбом X	СМЕТЫ (ГЛУБИНА ЗАЛОЖЕНИЯ ПОДВОДЯЩЕГО КОЛЛЕКТОРА 7,0 м). ЧАСТИ I И 2

АЛЬБОМ I

12945-01  
ЦЕНА 1-80

РАЗРАБОТАН  
ИНСТИТУТОМ

„ХАРЬОВСКИЙ ВОДОКАНАЛПРОЕКТ“

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ  
В/О СОЮЗВОДОКАНАЛНИПРОЕКТ  
С ЮАПРЕЛЯ 1974 г.

ПРИКАЗ № 6 ОТ 21 ЯНВАРЯ 1974 г.

# СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА

№ п/п	Наименование листов	№ лист	№ стр
1	Содержание альбома	ЛВ-1	2
2	Пояснительная записка	ЛВ-2, 3, 4, 5, 6	
Технологическая часть			
3	Монтажный чертеж. План. Экспликация оборудования. (Глубина заложения подводящего коллектора 4,0; 5,5 и 7,0 м)	ТК-1	7
4	Монтажный чертеж. Разрезы 1-1 и 2-2 (Глубина заложения подводящего коллектора 4,0, 5,5 и 7,0 м)	ТК-2	8
5	Монтажный чертеж. План приемо-резервуара. Разрез 1-1 (Глубина заложения подводящего коллектора 4,0, 5,5 и 7,0 м)	ТК-3	9
6	Схема технологических трубопроводов (Глубина заложения подводящего коллектора 4,0; 5,5 и 7,0 м)	ТК-4	10
7	Технический водопровод. План. Схема (Глубина заложения подводящего коллектора 4,0, 5,5 и 7,0 м)	ТК-5	11
8	Монтажный чертеж оборудования грелбельного помещения. Спецификация оборудования. План. Разрезы. (Глубина заложения подводящего коллектора 4,0, 5,5 и 7,0 м)	ТМ-1	12
9	Грелбельное помещение. Затвор поверхностный размером 600x300. Общий вид. Цит затвора.	ТМ-2	13

№ п/п	Наименование листов	№ лист	№ стр
10	Грелбельное помещение. Затвор плоский, поверхностный, размером 600x300. Рамы затвора. Общий вид и детали.	ТМ-3	14
11	Грелбельное помещение. Установка лотка загрузочного. Общий вид.	ТМ-4	15
12	Грелбельное помещение. Установка лотка загрузочного. Детали.	ТМ-5	16
13	Грелбельное помещение. Корыто дырчатое. Машинное отделение. Установка разделителя мембранного РМ-5320	ТМ-6	17
14	Грелбельное помещение. Решетка ручная 600x900	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 7,0 м)	ОВ-1	19
16	Планы систем вентиляции нагретой и подвешенной частей. Разрезы 1-1, 2-2, 3-3 (Глубина заложения подводящего коллектора 4,0; 5,5 и 7,0 м)	ОВ-2	20
17	Схемы воздухопроводов систем П-1, В-1, В-2, В-3 (Глубина заложения подводящего коллектора 4,0; 5,5 и 7,0 м)	ОВ-3	21

№ п/п	Наименование листов	№ лист	№ стр
18	Установка 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 7,0 м)	ОВ-4	22
19	Отопление. План. Схемы трубопроводов отопления, горячего водоснабжения и теплоснабжения caloriferов. (Глубина заложения подводящего коллектора 4,0, 5,5 и 7,0 м)	ОВ-5	23
20	Рама для крепления caloriferов с обводным клапаном. Горизонтальный точный воздухооборник. Управление обводным клапаном. Общий вид. (Глубина заложения подводящего коллектора 4,0; 5,5 и 7,0 м)	ОВ-6	24
21	Обводные клапаны для caloriferов (Глубина заложения подводящего коллектора 4,0; 5,5 и 7,0 м)	ОВ-7	25
22	Управление обводным клапаном при caloriferах. Детали. (Глубина заложения подводящего коллектора 4,0; 5,5 и 7,0 м)	ОВ-8	26
23	Лючок с заслонкой и воздухоподогреватель. (Глубина заложения подводящего коллектора 4,0; 5,5 и 7,0 м)	ОВ-9	27
24	Блок тип Б-60-II. Общий вид, детали и спецификация. (Глубина заложения подводящего коллектора 4,0; 5,5 и 7,0 м)	ОВ-10	28
Водопровод и канализация			
25	Водопровод и канализация. Планы. Схемы (Глубина подводящего коллектора 4,0; 5,5 и 7,0 м)	ВК-1	29

щесбляется 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 крыто, в которое собираются отбросы с решетки.

Для дробления отбросов устанавливается молотковая дробилка типа Д-35 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 грабель и ручной решетки, а также после них предусмотрена установка поверхностных затворов без винтовых механизмов.

Решетка грабель РМВ-600/800 с прозорами между прутьями 60/40 или 16 мм оборудована подвижными механическими граблинами.

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

Таблица №1.

№ п/п	Технологическое оборудование							Подача на уплотнение сальников					
	Марка насоса	Диаметр рабочей колеса мм	Подача м <sup>3</sup> /час	Напор м	Эл. дбиз. Тип	N кВт	n об/мин	Марка насоса	Подача м <sup>3</sup> /час	H м	Эл. дбиз. 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	П02-81-4	40	1450	ВК-2/26	3.89	51	П02-42-4	5.5	1450
2		355	120.5	38	П02-72-4	30	1450	ВК-2/26	4.95	43	П02-41-4	4	1450
3		335	118	32	П02-71-4	22	1450	ВК-2/26	5.75	37	П02-22-4	2.2	1450
4	5Ф-12	300	216	24	П02-81-4	40	1450	ВК-1/16	2.2	29	П02-22-4	1.5	1450
5		280	197	21	П02-72-4	30	1450	ВК-1/16	2.5	26	П02-22-4	1.5	1450
6		265	175	17.5	П02-71-4	22	1450	ВК-1/16	2.85	22.5	П02-22-4	1.5	1450
7		300	144	10.5	П02-61-6	10	960	ВК-1/16	3.6	15	П02-22-4	1.5	1450
8		280	133	9.2	П02-61-6	10	960	ВК-1/16	3.7	14	П02-22-4	1.5	1450
9		265	115	7.6	П02-52-6	7.5	960	ВК-1/16	3.7	14	П02-22-4	1.5	1450
10	ГНОМ-10Л	-	6	6	П02-12-28	1.1	3000						

зочный поток.

Пуск и остановка граблей 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.

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

Узмельченные 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/см<sup>2</sup>. Давление у сальников основных насосов регулируется вентилем на подающем трубопроводе.

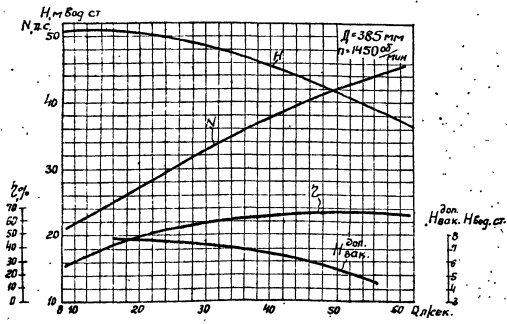
Для откачки дренажной воды устанавливается один электронасос типа ГНОМ-10Л или ЦМГ, резервный хранится на складе. Техническая характеристика устанавливаемых насосов приведена в

таблице №1.

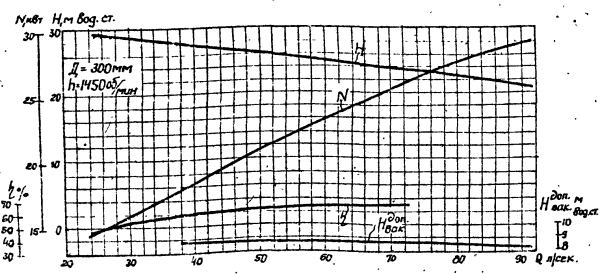
При привязке проекта производительность и напор основного насоса следует уточнить по приведенной характеристике работы насоса.

Насосы 5Ф-6 или 5Ф-12 и ВК-2/86 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 ма-

шинного отделения и аварийных проливов, предусмотрен сборный лоток, заканчивающийся прямком.

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 общему вводу диаметром 50 мм и подводится к санитарным приборам, поливоч-

1975 г.	Канализационная насосная станция на 3 насоса 5Ф-6 или 5Ф-12.	Пояснительная записка.	Типовой проект	Альбом	Лист
			902-1-37	I	пз-4

ным краям, бак разрыва струи и злы 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 зпа канализационных очистных сооружений. Отопление предусмотрено местными нагревательными приборами.

**Вентиляция.**

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

**Сорядчее водоснабжение.**

Вода для горячего водоснабжения душевой приготавливается в индивидуальном водонагревательном подогревателе.

**Технико-экономические показатели.**

Наименование.	Производительность м <sup>3</sup> /час	Учетная стоимость тыс. руб.		
		Общая	в т.ч. стоимость работ	материалов
Глубина заложения подводящего коллектора Нк=4,0м. в сухих грунтах.	15÷216	44,81	30,95	25,18
в мокрых грунтах Нк=5,5м		52,36	33,50	33,86
в сухих грунтах в мокрых грунтах с водоотливом		47,91	34,05	25,42
в мокрых грунтах без водоотлива		57,66	43,80	32,10
в мокрых грунтах в тиксотропной рубашке Нк=7,0м		67,70	53,84	40,08
в сухих грунтах в мокрых грунтах с водоотливом		54,76	40,90	27,54
в мокрых грунтах с водоотливом		64,98	51,12	33,49
в сухих грунтах в тиксотропной рубашке		72,90	59,04	39,34
в мокрых 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 ДВ-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-17 мощностью 16квт.

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 ±0,00.

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 граблей 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 16мм и в составе сооружений решетка не проектируется. В остальных случаях прозоры принимаются 40,60мм 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.23; ТК-3СМ/1 п.п.1,2,3,5,9,10,11,12,14,15,16,17,20,21,23; ТК-3СМ/2 п.23,56,11,12,13,18,19; ВК-3СМ/1 п.п.23,67 и справочный лист.

12. Нестандартизированное оборудование изготавливается по месту монтажа.

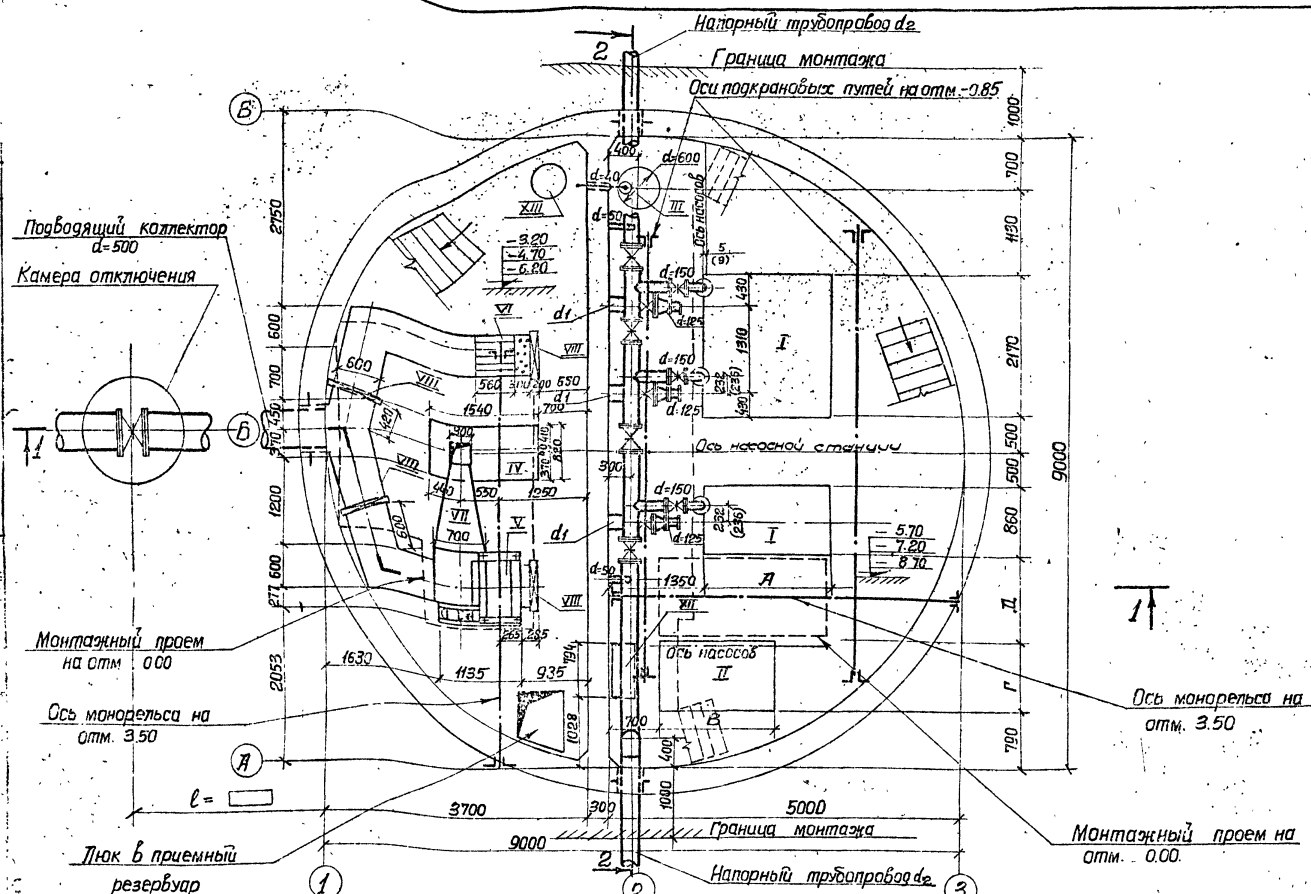
Настоящий типовый проект разработан в соответствии с действующими строительными нормами и правилами и предусматривает мероприятия обеспечивающие взрывопожарную и пожарную безопасность здания.  
Слабый инженер проекта: *Синь* / Н.Смирнова/

1973г.	Канализационная насосная станция на 3 насоса 5Ф-6 или 5Ф-12.	Пояснительная записка.	Типовой проект 902-1-37	Альбом I	Лист 13-5
--------	--	------------------------	-------------------------	----------	-----------

Утвержден  
 Главный инженер  
 Проектно-конструкторского бюро

Экспликация оборудования

№ п/п	Наименование	Кол-во	Завод-изготовит.
I	Центробежный насос 5Ф-6 или 5Ф-12 производительность $m^3/час$ , Напор $m$ . Электродвигатель АСЭ мощность $kвт$ ; число оборотов $об/мин$ .	3	Рязанский насосный завод
II	Насос ВК-2/26, или ВК-1/16 производительность $m^3/час$ , Напор $m$ . Электродвигатель $kвт$ ; число оборотов 1450 об/мин.	2	Завод Либидро-маш
III	Насос ГНОМ-10Я Производительность $6 m^3/час$ ; Напор $6 m$ . Электродвигатель ЛО2-12-2В мощность $11 kвт$ ; число оборотов 3000 об/мин.	2	Московский механический завод
IV	Дробилка Д-38 Производительность $300 kг/час$ . Электродвигатель А02-71-4 мощность $22 kвт$ ; число оборотов 1450 об/мин.	2	Завод Восток-оборудование
V	Механизированные берпильные решетки РМВ-600/600 Электродвигатель Л02-11-6 мощность $0,4 kвт$ ; число оборотов 935 об/мин.	2	Завод Воднап-оборудование
VI	Решетка 600x900 с ручной очисткой и вращающимся корытом	1	Чертеж ТМ-6,7
VII	Лоток загрузочный	1	Чертеж ТМ-4,5
VIII	Затвор поверхностный 600x800	4	Чертеж ТМ-2,3
IX	Кран ручной подвесной с гибочной грузоподъемностью 1т; $l=3,6 m$ .	1	Кранобор-строймаш
X	Таль ручная грузоподъемность 1т.	2	ГОСТ ИСЭ-54
XI	Колонка управления гидравлической $d=500$ с электродвигателем.	1	Электротехника
XII	Бак разрыва струи	1	Индустриаль-Т-2092
XIII	Ведро для отбросов	2	



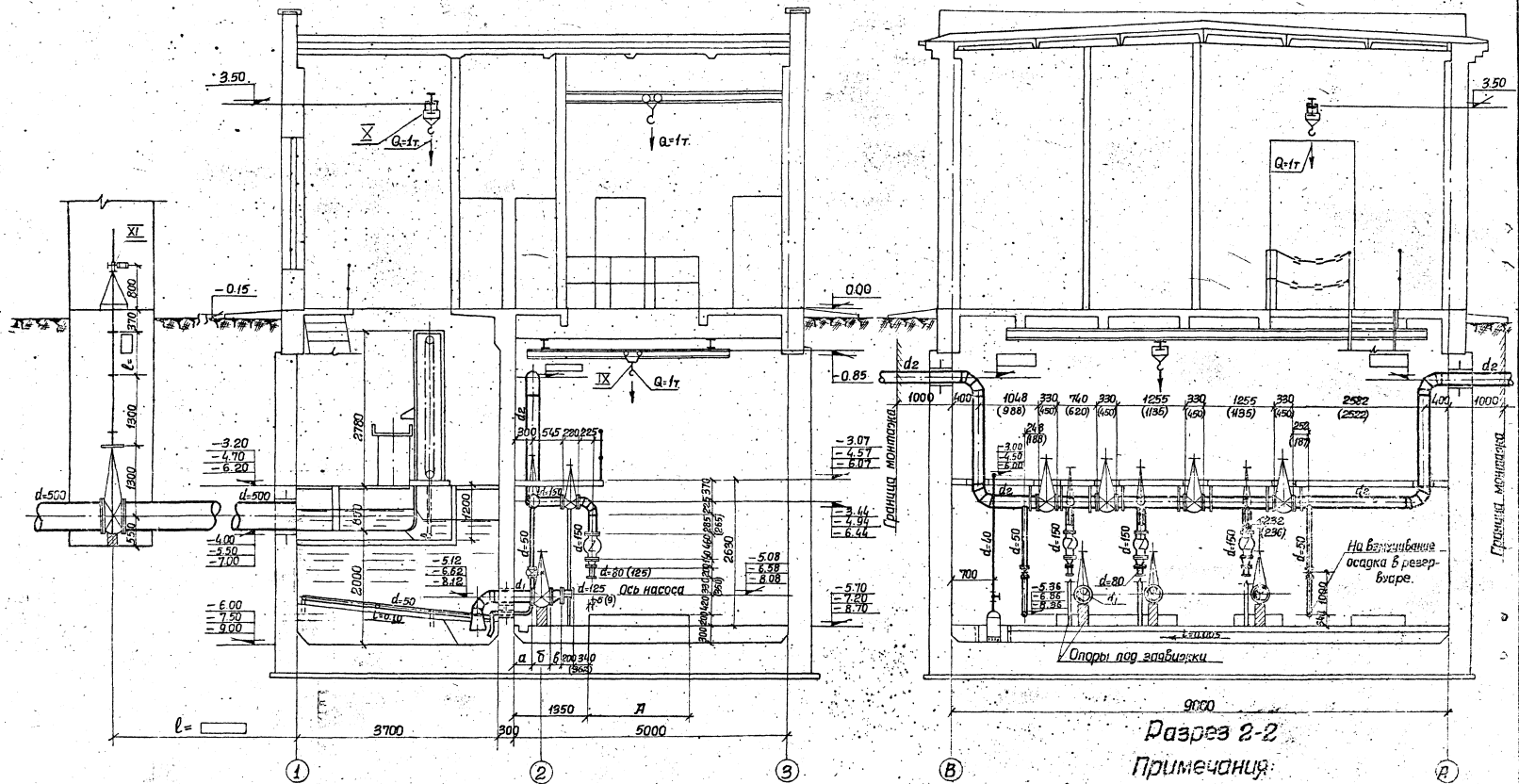
План подземной части.

Таблица размеров, диаметров и фасонных частей трубопроводов.

Насосы	Производительность $m^3/час$	Электродвигатель	$d_1$	$d_2$	$a$	$b$	$\delta$	$\beta$	$\lambda$	$\nu$	$\Gamma$	$\Delta$
5Ф-6	144	Л02-81-4	200	200	300	330	180	1810	1600	1000	1350	
5Ф-6	120,5	Л02-72-4	200	200	300	330	180	1650	1600	1000	1350	
5Ф-6	118	Л02-71-4	200	200	300	330	180	1650	1600	1000	1350	
5Ф-12	216	Л02-81-4	250	250	348	450	190	1810	1200	800	1550	
5Ф-12	197	Л02-72-4	250	250	348	450	190	1650	1200	800	1550	
5Ф-12	175	Л02-71-4	200	200	278	330	180	1650	1200	800	1550	
5Ф-12	144-133	Л02-61-6	200	200	278	330	180	1650	1200	800	1550	
5Ф-12	115	Л02-52-6	200	200	278	330	180	1650	1200	800	1550	

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  $l=200 mm$  не предусматриваются.



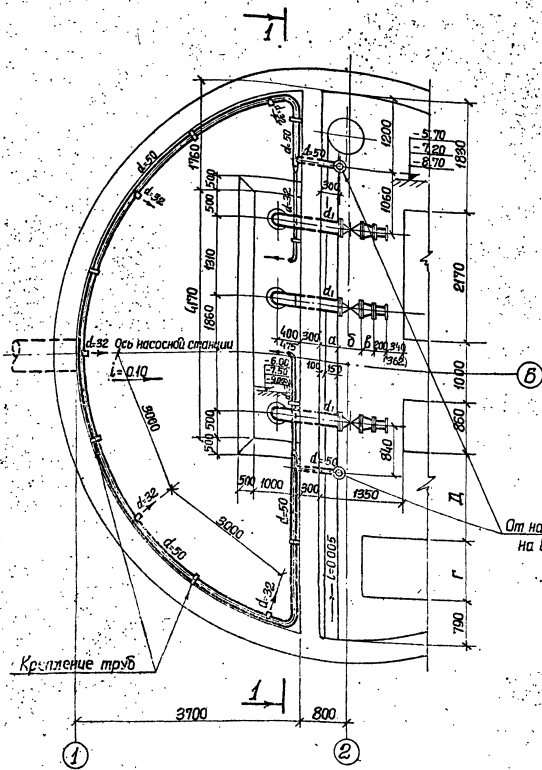
Разрез 1-1

Разрез 2-2

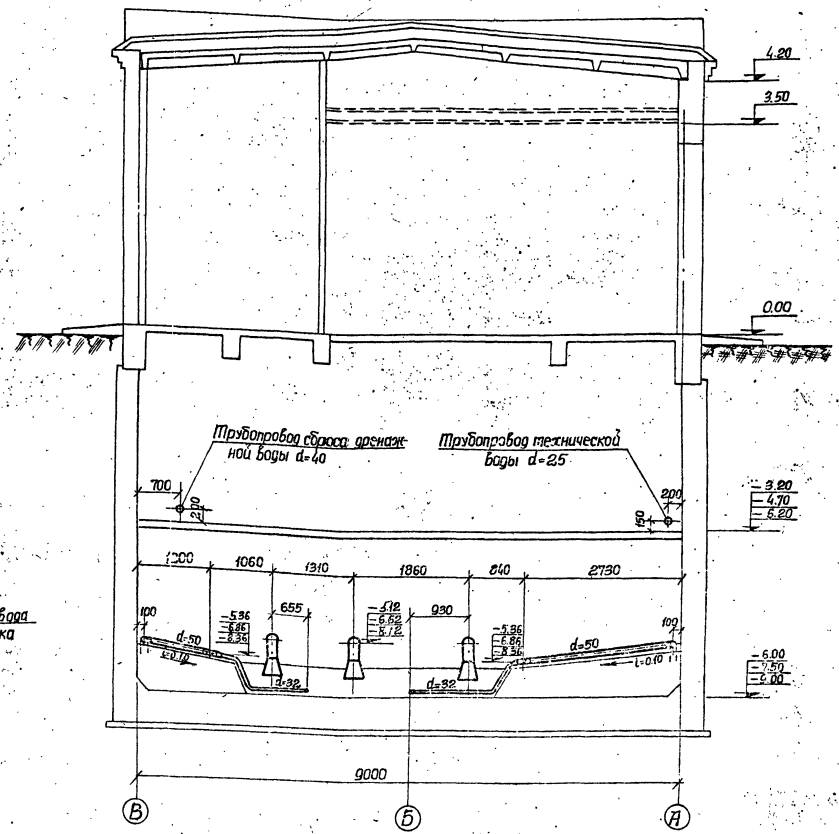
Примечания:

1. За условную отметку 0.00 принята абсолютная отметка
2. Настоящий чертеж рассматривать совместно с листом № 1-3.
3. Отметки напорных трубопроводов переменные в зависимости от глубины промерзания грунта.
4. Обозначения в скобках даны для станций с насосами 5Ф-12 и диаметрами трубопроводов 250 мм.

1972.	Канализационная насосная станция на 3 насоса 5Ф-6 или 5Ф-12.	Монтажный чертеж. Разрезы 1-1 и 2-2. (Глубина заложения подводящего коллектора 4,0; 5,5 и 7,0 м.)	Титовой проект	Альбом	Лист
			302-1-37	I	TK-2



План приемного резервуара.



Разрез I-I

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 бесысовые монтажные патрубки  $\ell = 200$  мм не предусматриваются.

Инженер-проектировщик  
И.И. Писарев  
Технический  
Лист 4-4

1973г. Канализационная насосная станция на 3 насоса 5Ф-6 или 5Ф-12.

Монтажный чертеж. План приемного резервуара. Разрез I-I. (Глубины заложения обслуживающего коллектора 4,0; 5,5 и 7,0 м.)

Тиловой проект	Альбом	Лист
901-1-37	I	ТК-3



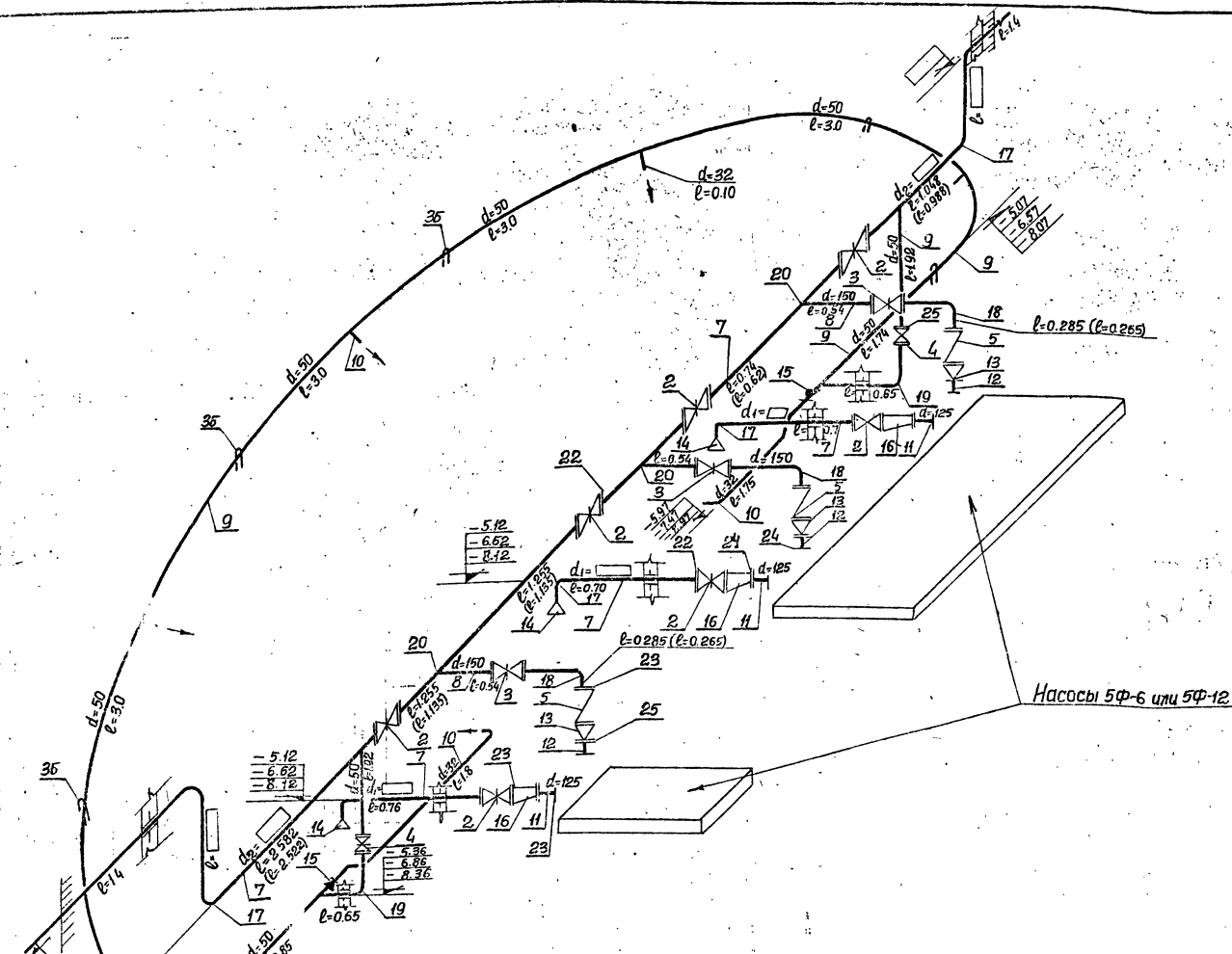


Схема технологических трубопроводов

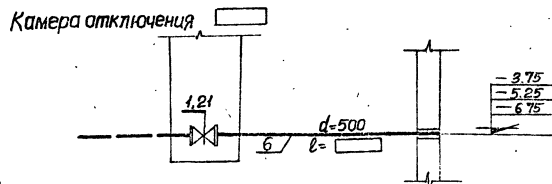


Схема подводящего коллектора

№/поз.	Наименование*	ГОСТ или марка
1	Зарбязка клиновья с невыбязным шпндзелем с маховиком d=500 P <sub>y</sub> =2,5кес/см <sup>2</sup>	Марка 304 250р
2	Зарбязка параллельная с выбязным шпндзелем d=□ P <sub>y</sub> =10кес/см <sup>2</sup>	Марка 304 60р
3	Зарбязка параллельная с выбязным шпндзелем d=150; P <sub>y</sub> =10кес/см <sup>2</sup>	Марка 304 60р
4	Зарбязка параллельная с выбязным шпндзелем d=50; P <sub>y</sub> =10кес/см <sup>2</sup>	Марка 304 60р
5	Клапан обратный поворотный фланцевой d=150; P <sub>y</sub> =16кес/см <sup>2</sup>	Марка 19ч 16 р
6	Трубы электросварные 530x8	ГОСТ 10704-63
7	Трубы электросварные □	ГОСТ 10704-63
8	Трубы электросварные 159x5	ГОСТ 10704-63
9	Трубы электросварные 57x3	ГОСТ 10704-63
10	Трубы электросварные 32x2	ГОСТ 10704-63
11	Патрубок монтажный фланцевой 140x4; l=0,2м	ГОСТ 10704-63
12	Патрубок монтажный фланцевый d=□ l=0,20м	ГОСТ 10704-63
13	Переход 159x4,5 - □ x □	ИИ-2883-62
14	Переход □ x □ - □ x □	ИИ-2883-62
15	Переход 57x3,5 - 45x2,5	ИИ-120-69
16	Переход □ x □ - 133x4	ИИ-2883-62
17	Отвод 90° - □ x □	ИИ-2880-62
18	Отвод 90° - 159x4,5	ИИ-2880-62
19	Отвод 90° - 57x3,5	ИИ-120-69
20	Тройник □ x □ - 159x7	ИИ-2867-62
21	Фланец плоский приварной d=500; P <sub>y</sub> =2,5кес/см <sup>2</sup>	ГОСТ 1255-67
22	Фланец плоский приварной d=□; P <sub>y</sub> =10кес/см <sup>2</sup>	ГОСТ 1255-67
23	Фланец плоский приварной d=150; P <sub>y</sub> =10кес/см <sup>2</sup>	ГОСТ 1255-67
24	Фланец плоский приварной d=125; P <sub>y</sub> =10кес/см <sup>2</sup>	ГОСТ 1255-67
25	Фланец плоский приварной d=□ P <sub>y</sub> =10кес/см <sup>2</sup>	ГОСТ 1255-67
26	Фланец плоский приварной d=50; P <sub>y</sub> =10кес/см <sup>2</sup>	ГОСТ 7198-70
27	Болты М24; l=95мм	ГОСТ 7198-70
28	Болты М20; l=75мм; l=60мм	ГОСТ 7198-70
29	Болты М16; l=70мм	ГОСТ 7198-70
30	Болты М16; l=65мм	ГОСТ 7198-70
31	Болты М16; l=60мм	ГОСТ 7198-70
32	Гайки М24	ГОСТ 5915-70
33	Гайки М20	ГОСТ 5915-70
34	Гайки М16	ГОСТ 5915-70
35	Резиновые прокладки из технической резины плоской d=50 мм	ГОСТ 7338-65
36	Крепление труб d=50 из полозобой стали 50x5 l=500мм	ГОСТ 103-57

Примечания:

1. Настоящий чертёж 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	Львов	Лист ТК-4
--------	--	---	----------------	-------	-----------

лист 5  
 04  
 Инженер: [Signature]  
 Проверено: [Signature]  
 Главный инженер: [Signature]  
 Проект: [Signature]  
 Инженер: [Signature]  
 Проверено: [Signature]  
 Главный инженер: [Signature]

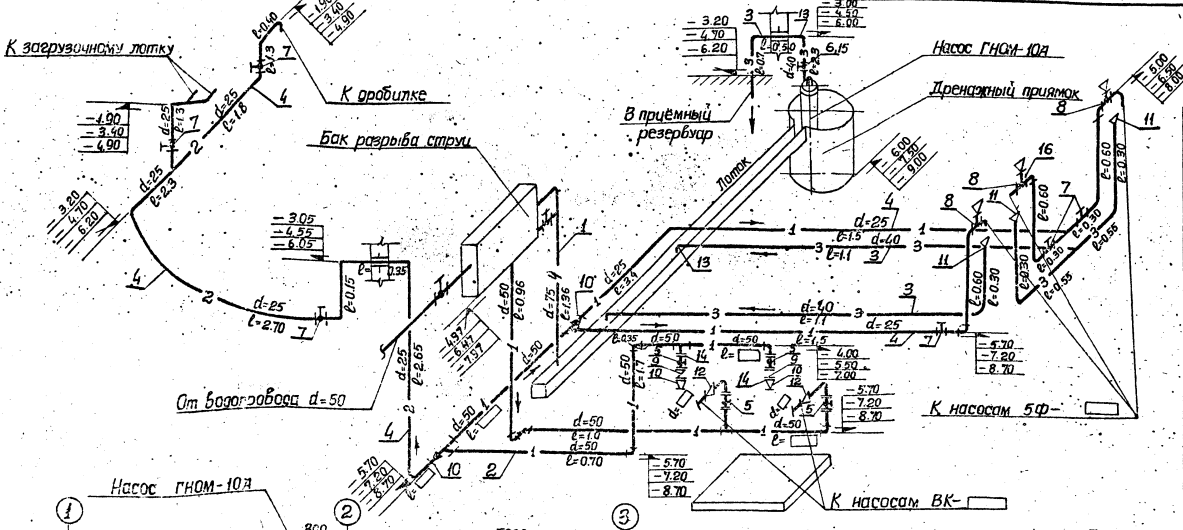
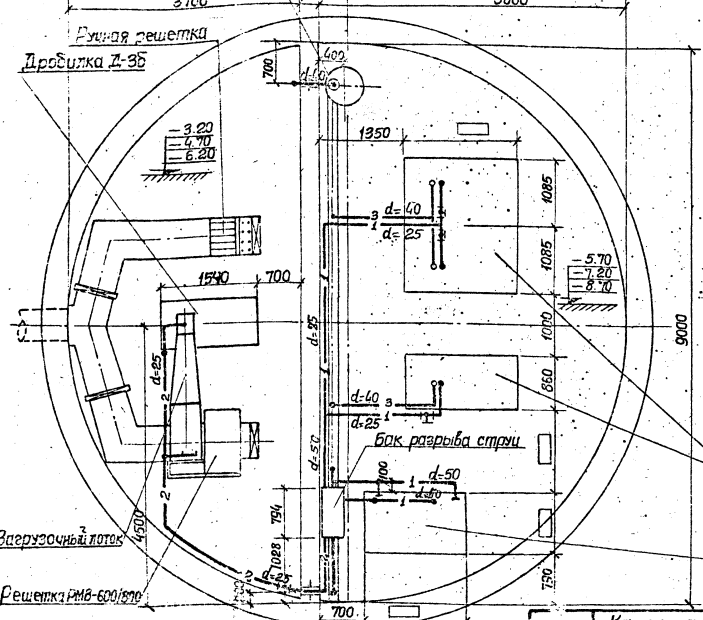


Схема технического водопровода и отвода дренажных вод.



План подземной части.

Наименование материалов

№ п.п.	Наименование	ГОСТ или марка
1	Трубы электросварные d=83x3	ГОСТ 10704-63
2	Трубы электросварные d=57x3	ГОСТ 10704-63
3	Трубы электросварные d=45x3	ГОСТ 10704-63
4	Трубы электросварные d=28x2	ГОСТ 10704-63
5	Вентиль запорный фланцевый d=50	Марка 15к4 19к
6	Вентиль запорный фланцевый d=40	Марка 15к4 19к
7	Вентиль муфтовый d=25	Марка 15к4 18р
8	Вентиль запорный мембранный фланцевый с электромагнитным приводом d=25	Марка 15к4 888р
9	Клапан обратный псевдотный d=50; Pу=10кг/см <sup>2</sup>	Марка 164 96р
10	Переход 57x3,5 - 33x2	МСН 120-69
11	Переход 39x3,5 - 45x2,5	МСН 120-69
12	Переход 57x3,5 - □ x □	МСН 120-69
13	Отвод 90° - 45x2,5	МСН 120-69
14	Фланец плоский приварной d=50; Pу=10кг/см <sup>2</sup>	ГОСТ 1255-67
15	Фланец плоский приварной d=40; Pу=10кг/см <sup>2</sup>	ГОСТ 1255-67
16	Фланец плоский приварной d=25; Pу=10кг/см <sup>2</sup>	ГОСТ 1255-67
17	Болты М12; l=55мм	ГОСТ 7795-70
18	Гайки М12	ГОСТ 5915-70
19	Резиновые прокладки из технической резины толщиной 4мм	ГОСТ 1538-65

Условные обозначения:

- 1 — Трубопровод подачи воды на уплотнение сальников насосов
- 2 — Трубопровод подачи воды к орошительке
- 3 — Трубопровод сброса дренажных вод
- 4 — Трубопровод переливной воды.

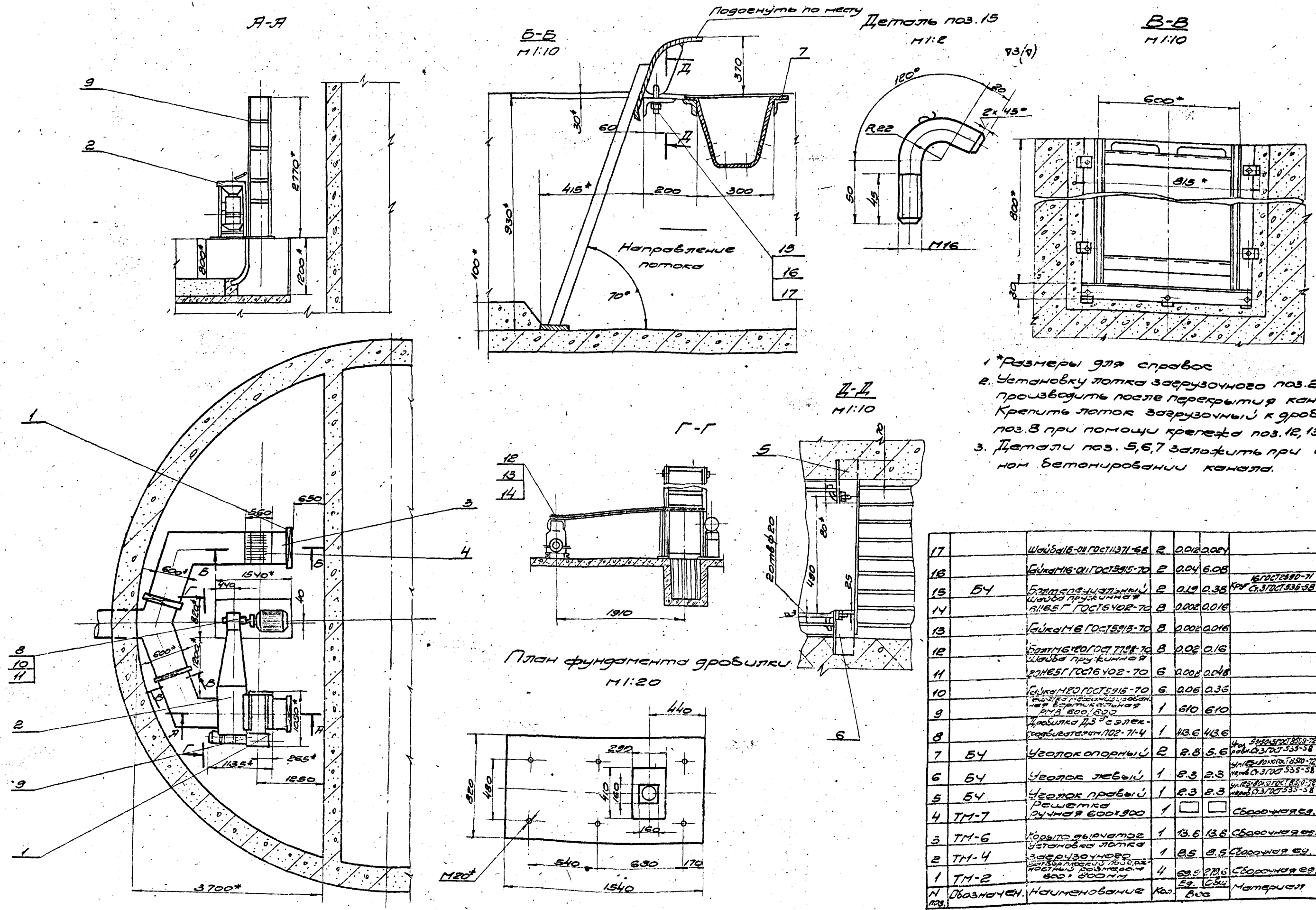
Примечания:

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.

Канализационная насосная станция на 3 насоса 5Ф-6 или 5Ф-12.  
 1973г.

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



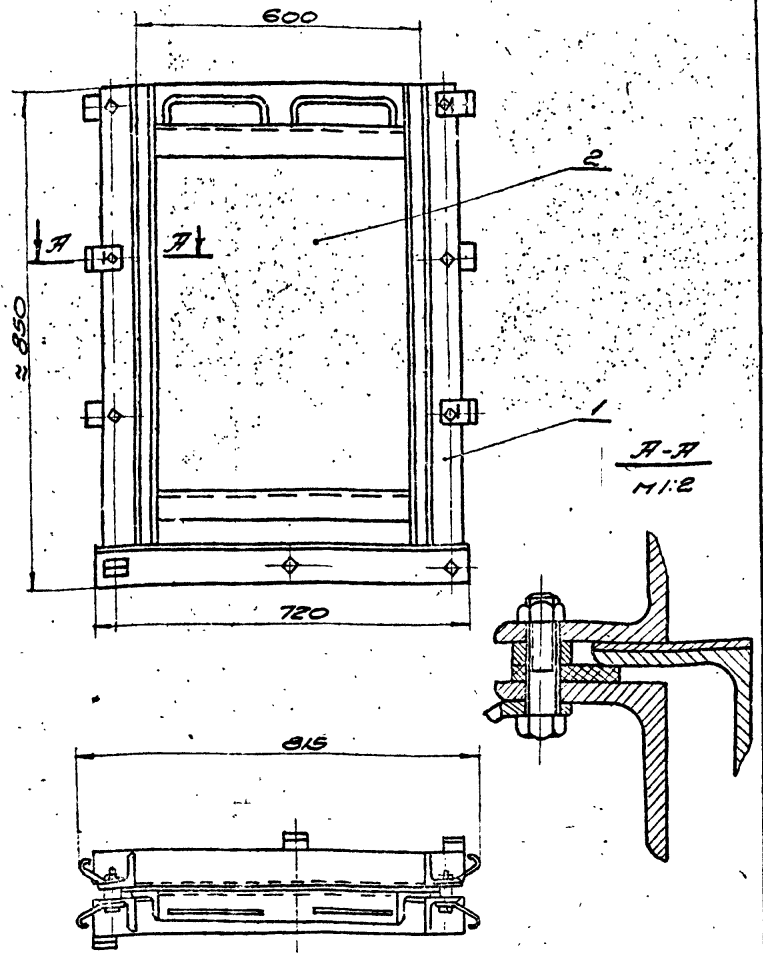
1 \*Размеры для справок  
 2. Установку лотка загрузочного поз.2  
 производить после перекрытия канала.  
 Крепить лоток загрузочный к гробилке  
 поз.3 при помощи крепежа поз.12, 13, 14.  
 3. Детали поз. 5, 6, 7 заложить при основ-  
 ном бетонировании канала.

17	Шайба 16-01 ГОСТ 11371-68	2	0.012	0.009	
16	Гайка М16-01 ГОСТ 5915-70	2	0.04	6.08	
15	Болт с шестигранной головкой М16 ГОСТ 5915-70	2	0.19	0.38	16 ГОСТ 5915-70
14	Шайба пружинная М16 ГОСТ 5402-70	8	0.002	0.016	Ср. 37 ГОСТ 535-58
13	Гайка М6 ГОСТ 5915-70	8	0.002	0.016	
12	Болт М6 ГОСТ 5915-70	8	0.02	0.16	
11	Шайба пружинная М6 ГОСТ 5402-70	6	0.002	0.012	
10	Гайка М20 ГОСТ 5915-70	6	0.06	0.36	
9	Шайба пружинная М20 ГОСТ 5402-70	1	6.10	6.10	Ср. 37 ГОСТ 535-58
8	Гробила 125 с электр. приводом, тип ПОЭ-71-4	1	13.6	43.6	Сборочная
7	Б4 Цеолитопорный лоток	2	2.8	5.6	Ср. 37 ГОСТ 535-58
6	Б4 Цеолит левый	1	2.3	2.3	Ср. 37 ГОСТ 535-58
5	Б4 Цеолит правый	1	2.3	2.3	Ср. 37 ГОСТ 535-58
4	ТМ-7 Решетка ручная 600x900	1			Сборочная, ТМ-7
3	ТМ-6 Корыто выростное установка лотка	1	13.6	13.6	Сборочная
2	ТМ-4 Загрузочный лоток	1	0.5	0.5	Сборочная
1	ТМ-2 Лоток для насоса 600x800 мм	4	0.5	2.0	Сборочная
N 123	Обозначен. Наименование	Кол.	Всего	Материал	Примеч.

Спецификация

1973г	Канализационная насосная станция на 3 насоса 5Ф-6 или 5Ф-12	Монтажный чертеж оборудования гробилового помещения. Спецификация оборудования. План. Разрезы. (Глубина за-ложения подводящего коллектора 40,55 м.т.ом.)	Типовой проект	Фольсон	Лист
			902-1-37	I	ТМ-1

Исполнитель: Козлов, Пауков, Тимошенко  
 Проверил: [blank]  
 Дата: [blank]



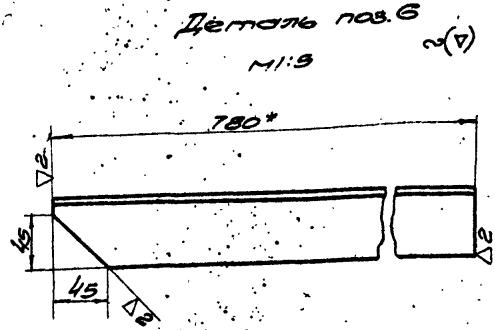
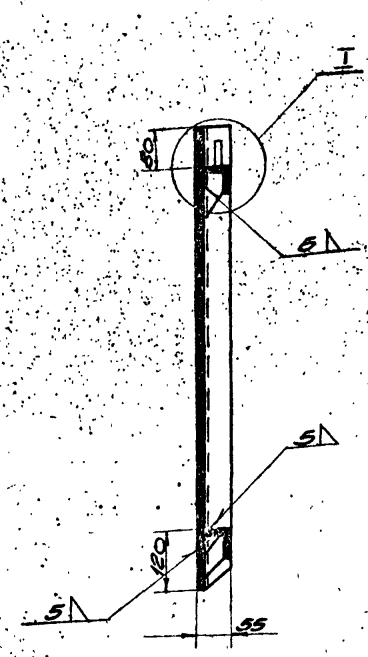
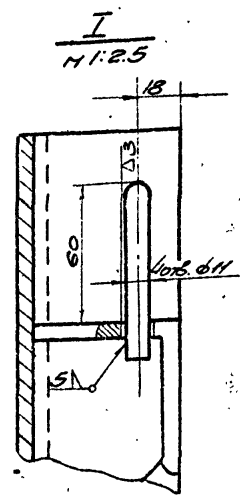
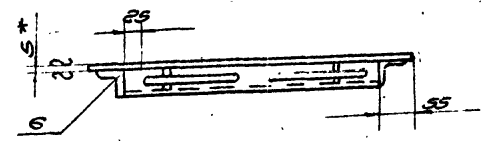
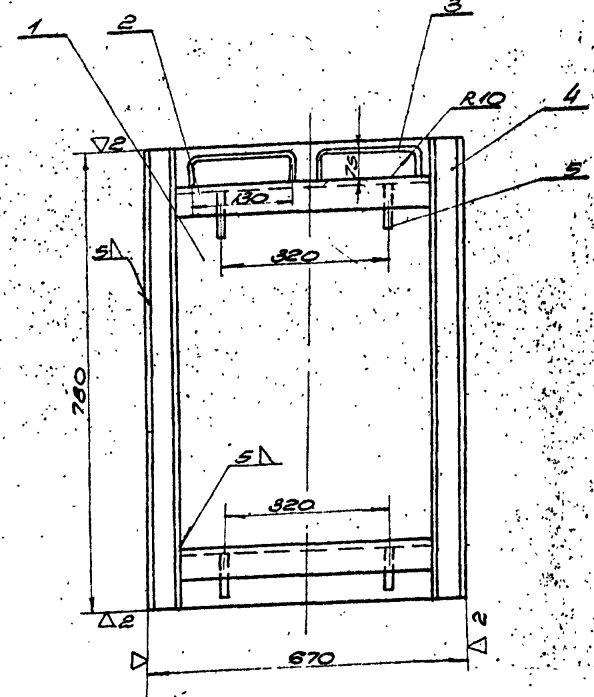
Техническая характеристика затвора

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

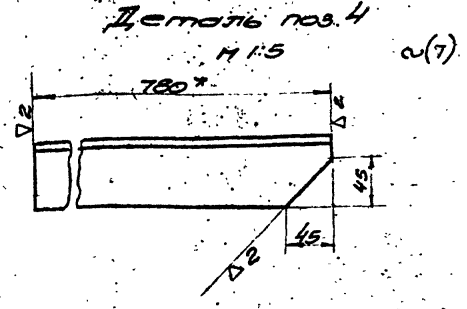
- 1. Размеры для справок
- 2. Затвор окрасить битумным лаком ЛПТ ГОСТ 5631-70

№ поз	Обозначен.	Наименование	Кол.	Ед. Общ. Вес	Сборочная единица	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				69,9	69,9	Сборочный чертеж	1:10 ТМ-2
№ узла	№ узла	Наименование	вес	Материал	М	Лист	

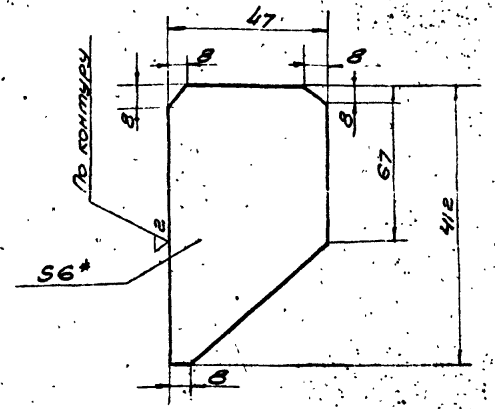
Спецификация



- 1. Размеры для справок
- 2. Сварку производить электро-дом Э-42, ГОСТ 9467-60
- 3. Неуказанные предельные отклонения размеров: охватываемые по ЛТ, охватываемые - ВТ, прочие ± 0,2 допуска ВКЛ.



Деталь поз. 5  
1:2 (7)



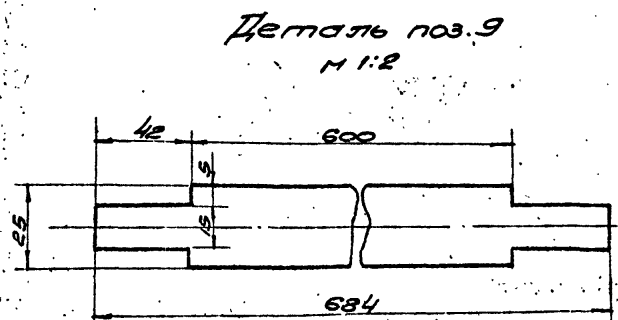
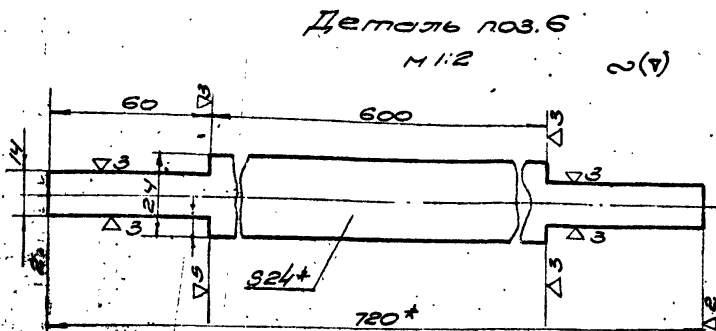
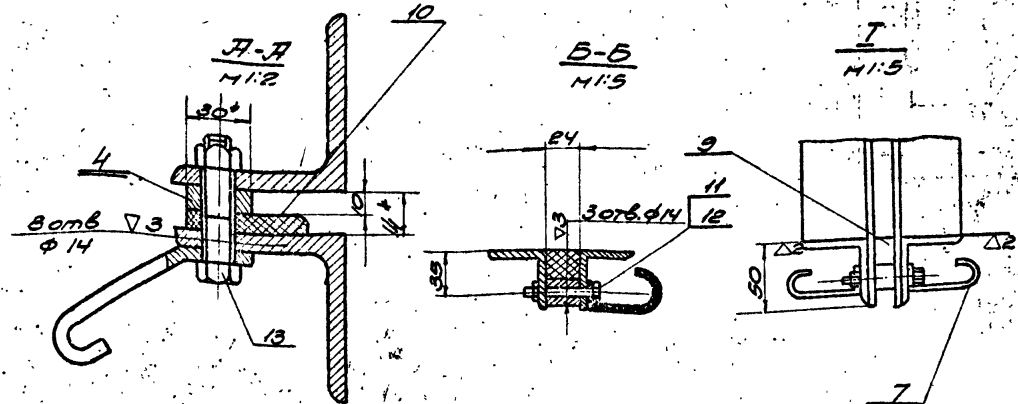
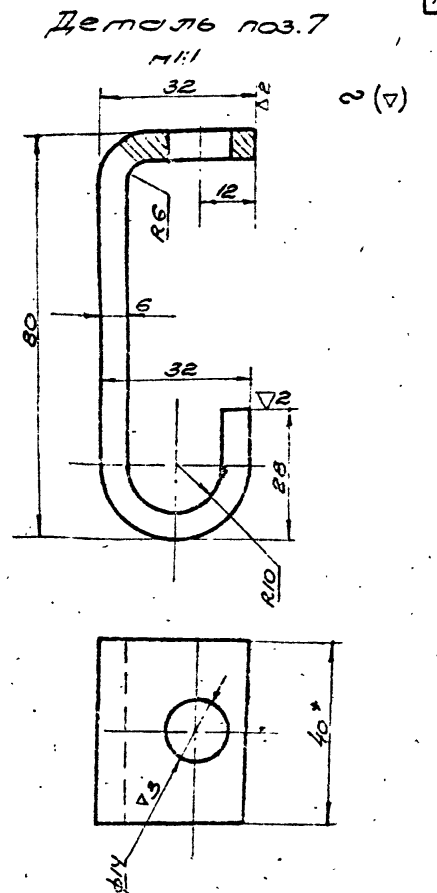
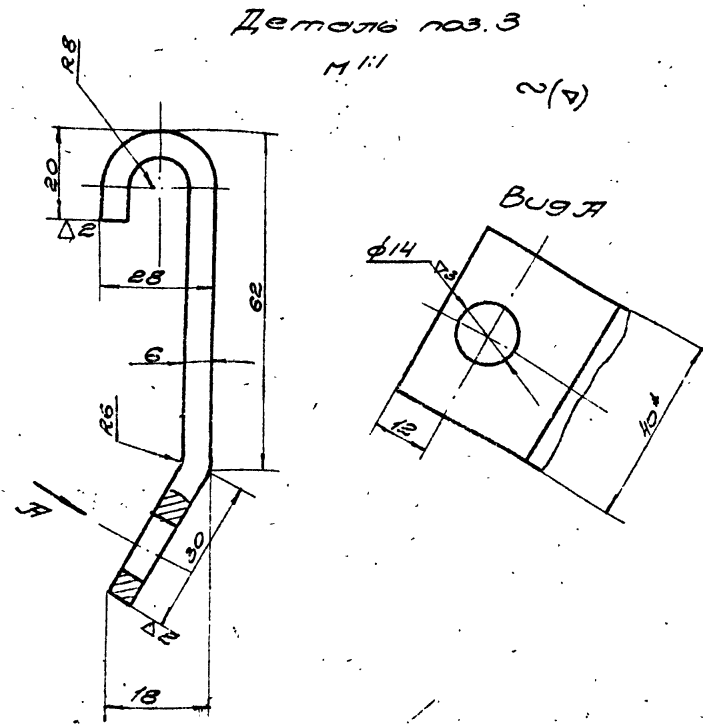
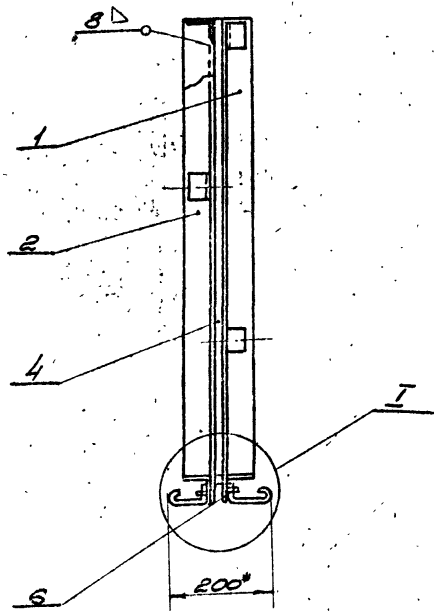
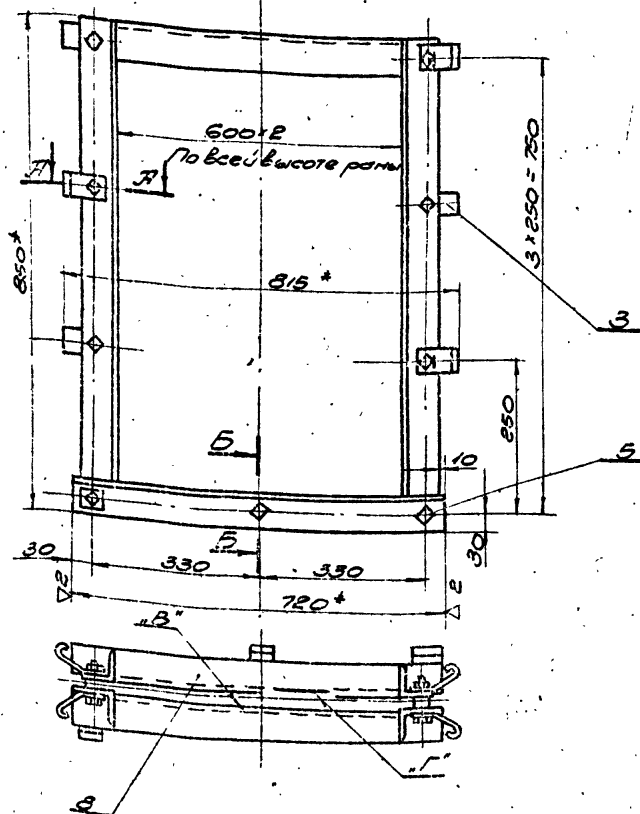
Деталь поз. 6  
1:2,5 (7)

№ поз	Обозначен.	Наименование	Кол.	Ед. Общ. Вес	Сборочная единица	Материал	Примеч.
6	Б4	Углетник левый	1	3,0	3,0	Лист ГОСТ 5335-58	l=780
5	Б4	Ребро	4	0,87	1,48	Лист ГОСТ 5681-57	
4	Б4	Углетник правый	1	3,0	3,0	Лист ГОСТ 5335-58	l=780
3	Б4	Ручка	2	0,21	0,42	Лист ГОСТ 5335-58	с разб. 33
2	Б4	Узелок	2	19,5	3,9	Лист ГОСТ 5681-57	l=510
1	Б4	Лист 5x780x670	1	21,0	21,0	Лист ГОСТ 5335-58	

№ поз	Обозначен.	Наименование	Кол.	Ед. Общ. Вес	Сборочная единица	Материал	Примеч.
2	ТМ-2/2	Щит затвора	1	32,9	32,9	Сборочная единица	1:10 ТМ-2
№ узла	№ узла	Наименование	вес	Материал	М	Лист	

Спецификация

1973г	Канализационная насосная станция на 3 насоса 5Ф-6 или 5Ф-12	Гребельное помещение. Затвор плоский поверхностный размером 600x800мм. Общий вид. Щит затвора	Туповой проект	Пальбом	Лист
			902-1-37	I	ТМ-2

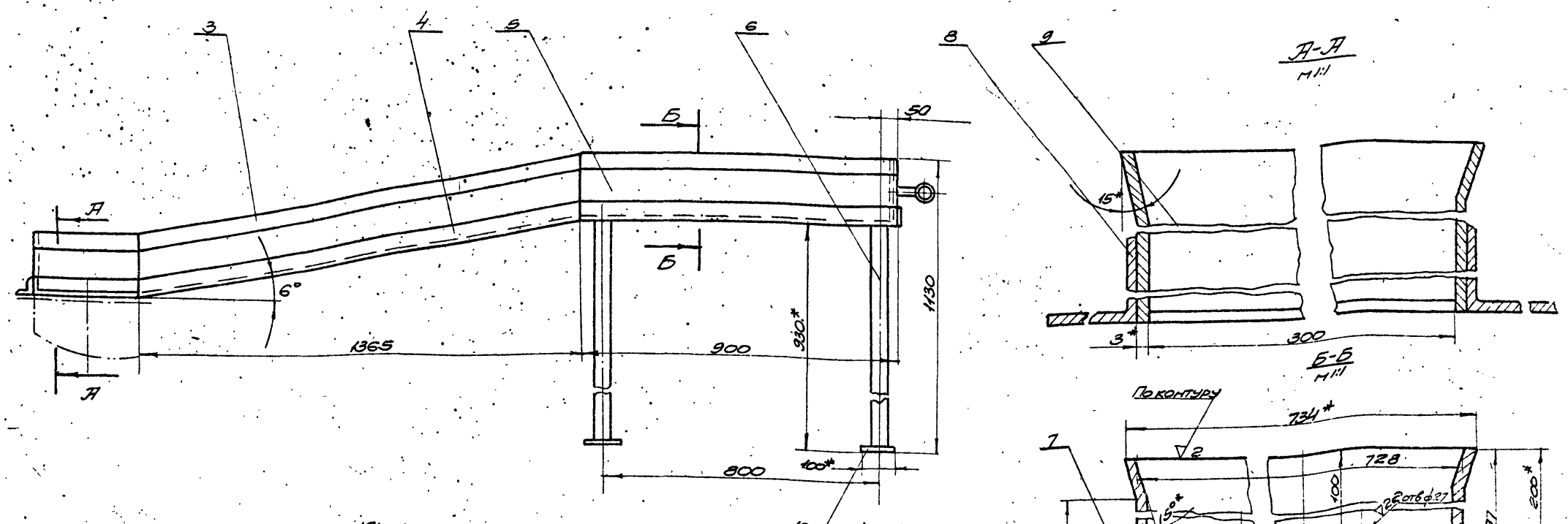


№	Обозначен.	Наименование	Кол.	Ед. Вес	Общ. Вес	Материал	Примеч.	
13	Болт М12×45-Н ГОСТ 7801-70	Болт	6	0.04	0.24	Ст 3		
12	Болт М12-011 ГОСТ 7806-70	Болт	10	0.017	0.17	Ст 3		
11	Болт М12×45-Н ГОСТ 7801-70	Болт	3	0.063	0.189	Ст 3		
10	54	Уплотнение	2	0.17	0.34	Резина-нитрил 4118-Н ГОСТ 7338-65	30×780	
9	54	Уплотнение	1	0.9	0.9	Ушир. срезной резина 780-800		
8	54	Узелок	1	2.3	2.3	4.Р.600.15.103.138-57	ℓ=600.	
7	54	Полоса анкерная	3	0.3	0.9	4.Р.600.15.103.138-57	ℓ=600±10	
6	54	Полоса опорная	1	6.2	6.2	4.Р.600.15.103.138-57	ℓ=736	
5	Порог	2	2.9	5.8	4.Р.600.15.103.138-57	ℓ=720		
4	54	Плоская распорная	2	7	4	4.Р.600.15.103.138-57	ℓ=780	
3	54	Полоса анкерная	6	0.23	1.38	4.Р.600.15.103.138-57	ℓ=122	
2	54	Направляющая левая	2	3.2	6.4	4.Р.600.15.103.138-57	ℓ=850	
1	54	Направляющая правая	2	3.2	6.4	4.Р.600.15.103.138-57	ℓ=850	
N	поз. N	Обозначен.	Наименование	Кол.	Ед. Вес	Общ. Вес	Материал	Примеч.
1	ТМ-2/1	Рамы затвора	37.0	единица	1:10	ТМ-2		
поз. N	узд.	Наименование	Вес	Материал	М	Лист		

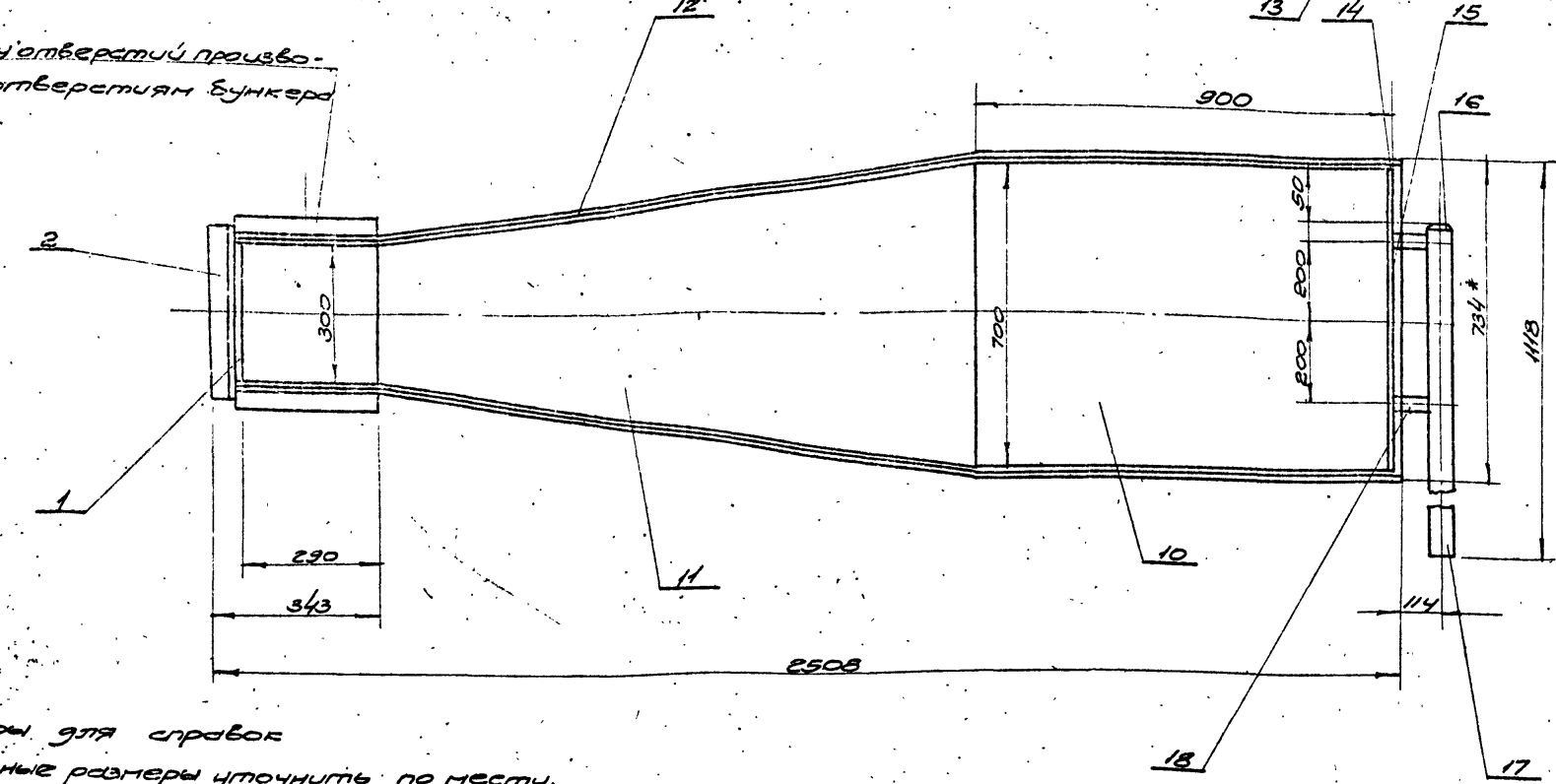
1\* Размеры для справок  
в Сварку производить электродом Э-42  
ГОСТ-9467-60  
3. Не указанные предельные отклонения размеров: охватываемые - по А, охватывающие - В, прочие ±½ допуска в кт.  
4. Непараллельность поверхности В' относительно Г' не более ± 1.0 мм.  
5. Уплотнение поз. 9 и 10 клеить резиновым клеем М 38-Н ТУ МСЛП/УЗ 484-63.

Спецификация

1973в	Канализационная насосная станция на 3 насоса 5Ф-6 или 5Ф-12	Гравельное помещение. Затвор плоский поверхностный размером 600×800 мм. Рамы затвора. Общий вид и детали.	Уловоу проект	Львдон	Лист ТМ-3
-------	---	---	---------------	--------	-----------



Разметку отверстий производить по отверстиям бункера дробилки.



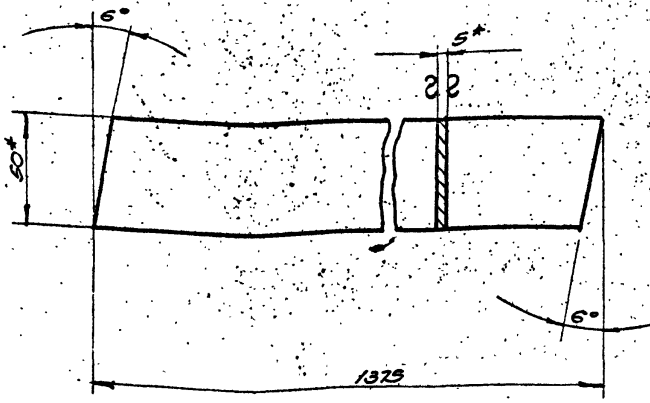
- 1\* Размеры для справок
- 2. Монтажные размеры уточнить по месту.
- 3. Электрод типа Э42 ГОСТ 9467-60
- 4. Сварку производить непрерывным швом по местам прилегания свариваемых деталей катетом шва  $\Delta$  3мм.
- 5. Металлоконструкцию окрасить битумным лаком Л177 ГОСТ 75631-70.

16	БЧ	Звездочки	1	0,03	0,03	Показ. 540 ГОСТ 103-57 Ст.3 ГОСТ 1535-58	930
15	БЧ	Пленка	1	1,39	1,39	Показ. 540 ГОСТ 103-57 Ст.3 ГОСТ 1535-58	l=710
14	БЧ	Стенка	1	3,3	3,3	Лист 3 ГОСТ 1535-57 Ст.3 ГОСТ 1535-58	
13	БЧ	Опора	4	0,285	3,14	Лист 10 ГОСТ 1535-57 Ст.3 ГОСТ 1535-58	100x100
12	ТМ-4/6	Боковина правая	1	6,0	6,0	Ст.3	
11	БЧ	Дно наклонное	1	11	11	Лист 3 ГОСТ 1535-57 Ст.3 ГОСТ 1535-58	l=1315
10	БЧ	Дно	1	15,0	15,0	Лист 3 ГОСТ 1535-57 Ст.3 ГОСТ 1535-58	700x597
9	ТМ-4/5	Боковина задняя	2	1,41	2,82	Ст.3	
8	БЧ	Угольник	2	0,89	1,78	Угол 50x50x4 ГОСТ 1509-72 табл. 03 ГОСТ 1535-58	l=293
7	БЧ	Планка	2	2,34	4,68	Показ. 540 ГОСТ 103-57 Ст.3 ГОСТ 1535-58	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 50x50x4 ГОСТ 1509-72 табл. 03 ГОСТ 1535-58	l=350
1	ТМ-4/1	Стенка задняя	1	1,42	1,42	Ст.3	
N	по 3	Обозначен.	Наименование	Ква	Вес кг	Материал	Примеч.

18	БЧ	Петрubeк	2	0,16	0,32	Труба 20 ГОСТ 3262-62 l=1000	
17	БЧ	Реебка стальной	1	2,3	2,3	Труба 25 ГОСТ 3262-62 l=1000	
N	по 3	Обозначен.	Наименование	Кол.	Вес кг	Материал	Примеч.

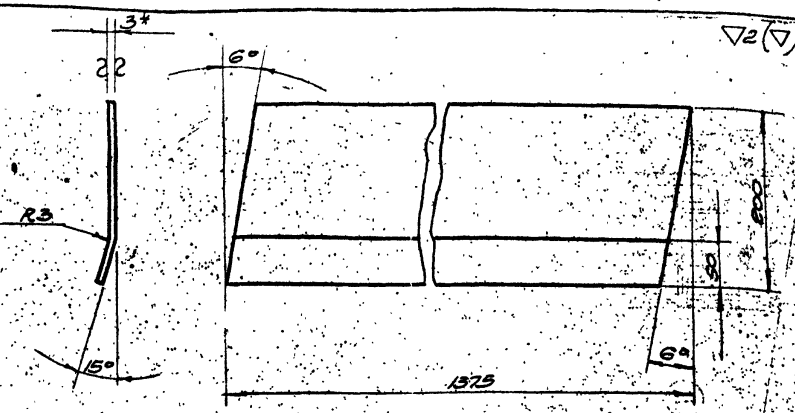
1	ТМ-4	Установка лотка загрузочного	85	Сборочная единица	110	ТМ-1
N	по 3	Л узла	Наименование	Вес	Материал	М
Спецификация						

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

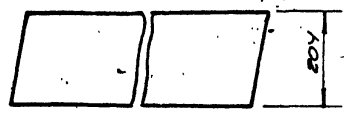


\* Размер для справок

4	ТМ-4/3	Планка	2,4	Лист	3 ГОСТ 3680-57 Ст. 3 ГОСТ 50158	1:2	ТМ-4
№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Лист		

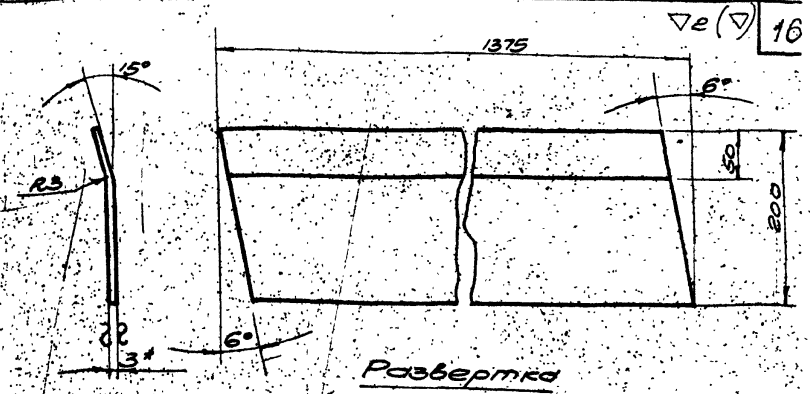


Развертка  
н:1:0

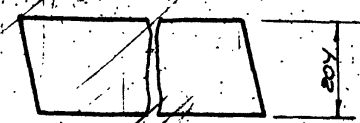


1\* Размер для справок  
2. Разметку и подрезку концов боковины под углом 6° производить после гибки

3	ТМ-4/2	Боковина левая	6,0	Лист	3 ГОСТ 3680-57 Ст. 3 ГОСТ 50158	1:5	ТМ-4
№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Лист		

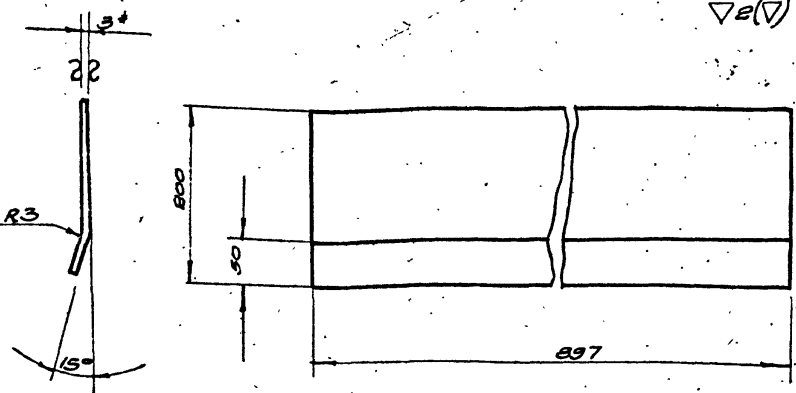


Развертка  
н:1:0

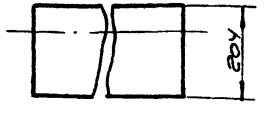


1\* Размер для справок  
2. Разметку и подрезку концов боковины под углом 6° производить после гибки.

12	ТМ-4/6	Боковина правая	6,0	Лист	3 ГОСТ 3680-57 Ст. 3 ГОСТ 50158	1:5	ТМ-4
№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Лист		

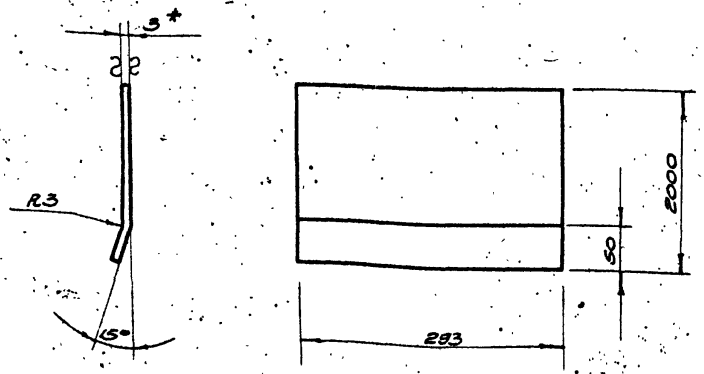


Развертка  
н:1:0

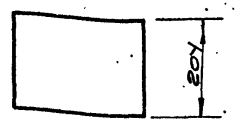


\* Размер для справок

5	ТМ-4/4	Боковина	4,2	Лист	3 ГОСТ 3680-57 Ст. 3 ГОСТ 50158	1:5	ТМ-4
№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Лист		

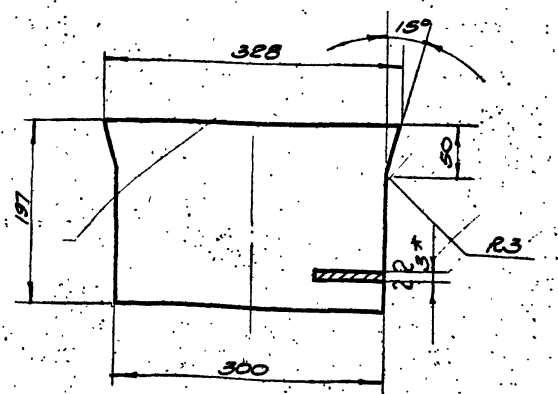


Развертка  
н:1:0



\* Размер для справок

9	ТМ-4/5	Боковина задняя	1,41	Лист	3 ГОСТ 3680-57 Ст. 3 ГОСТ 50158	1:5	ТМ-4
№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Лист		

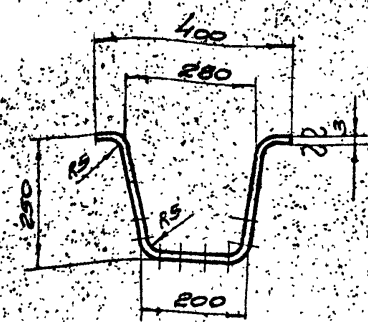


\* Размер для справок

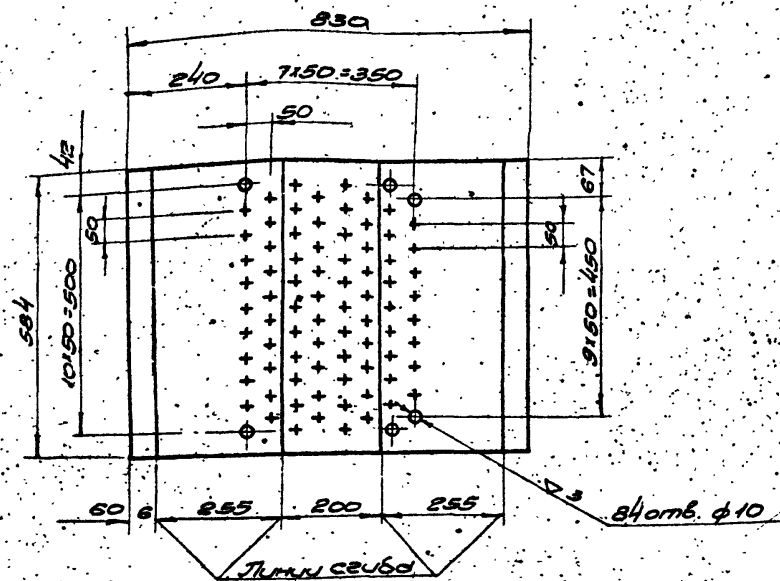
1	ТМ-4/1	Стенка задняя	1,42	Лист	3 ГОСТ 3680-57 Ст. 3 ГОСТ 50158	1:5	ТМ-4
№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Лист		

1973а	Канализационная насосная станция на 3 насоса 5Ф-6 или 5Ф-12	Грабелное помещение установка лотка взоручного	Типовой проект	Фальсом	Лист
		Детали	902-1-37	I	77-5

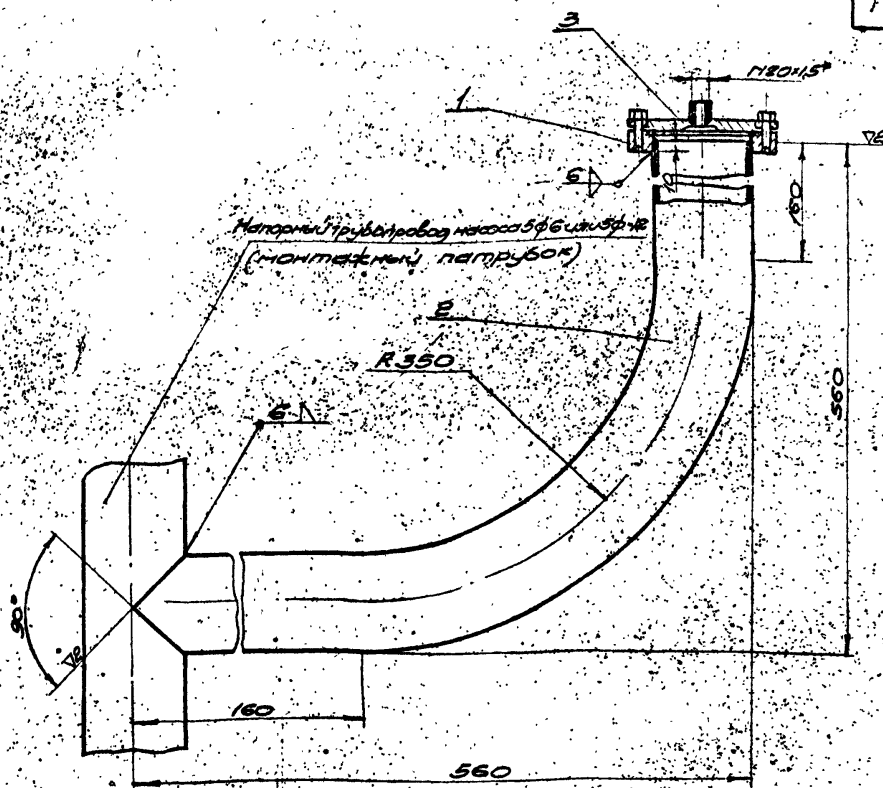
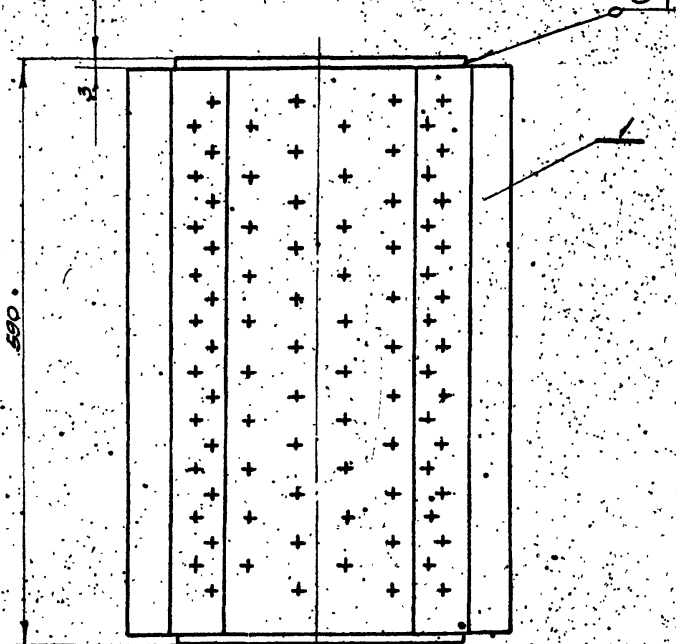
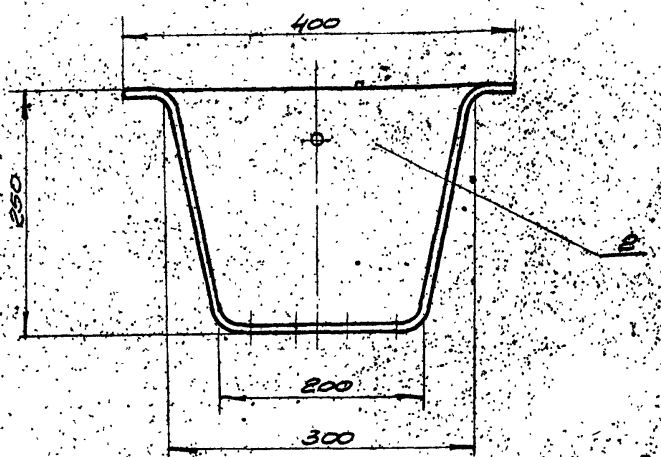
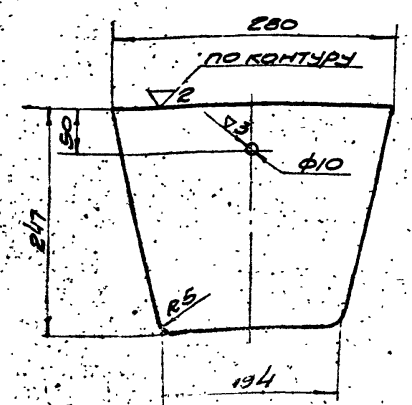
Деталь поз.1  
1:10



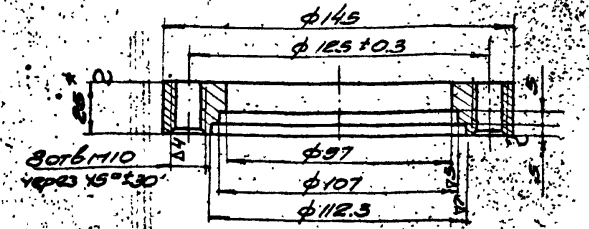
Развертка детали поз.1



Деталь поз.2



Деталь поз.1  
1:2



1. Электрод типа Э42 ГОСТ 9467-60
2. Сварку производить непрерывным нормальным швом по местам прилегания свариваемых деталей.
3. Размеры, не оговоренные отклонениями выполнять охватываемые и охватывающие по А1 и В7, остальные - ± 1/2 допуска в кл.

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

№ поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Ед. изм.	Материал	Примеч.
2	Б4	Стенка боковая	2	1.4	Лист 3 ГОСТ 3680-57	
1	Б4	Корпус корыта	1	11.0	Лист 3 ГОСТ 3680-57	
3	ТМ-6	Корыто дырчатое	1	1.5	ТМ-1	
Лит. поз.	Л. узла	Наименование	Вес	Материал	М	Лист

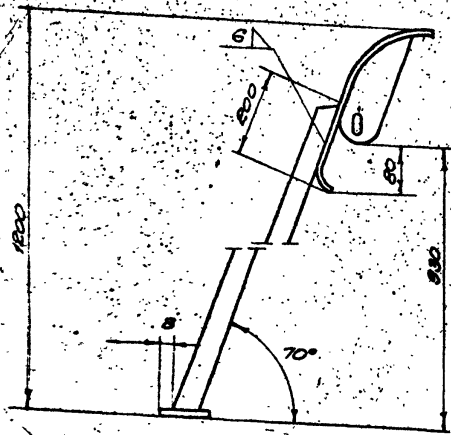
Спецификация

№ поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Ед. изм.	Материал	Примеч.
3		Разделитель мембранный РМ 5320	1	1.88	1.88	Москва 3-9
2	Б4	Патрубок	1	11.9	11.9	Труба фн 95мм ГОСТ 8732-70
1	Б4	Фланец	1	1.1	1.1	Лист 25 ГОСТ 3680-57
Лит. поз.	Л. узла	Наименование	Вес	Материал	М	Лист

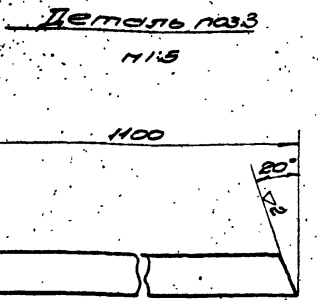
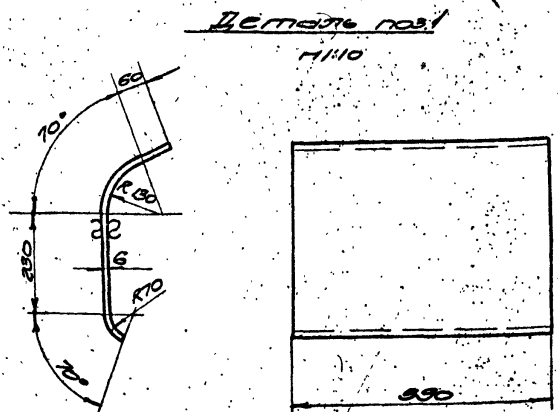
Спецификация

1973в	Канализационная насосная станция на 3 насоса 5 ф-6 или 5 ф-12	Гребельное помещение, Корыто дырчатое, машинное отделение, Установка разделителя мембранного РМ 5320	Типовой проект	Альбом	Лист
			902-1-37	Т	ТМ-6

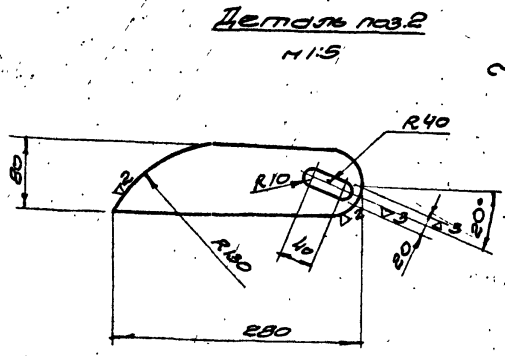
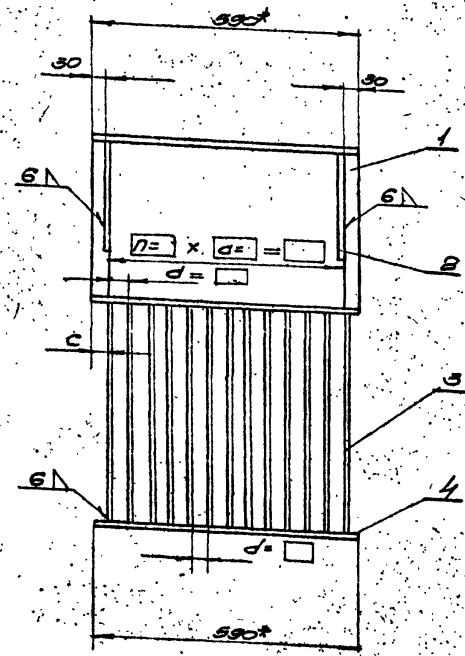




А



**ВУЗ.Я**



Таблица

Размер прохода решетки "d"	С"mm	шаг С"mm	Кол. прутьев поз.3	Вес прутьев поз.3 кг	Общий вес решетки кг
16	20	22	26	87.6	87.9
40	19	46	13	33.8	54.1
60	26	66	9	28.4	43.7

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

N поз	Обозначение	Наименование	К-во	Ед. общ. Вес кг	Материал	Примеч
4	Б4	Полоса	1	3.5	3.5	Лист ГОСТ 103-57 Ст3 ГОСТ 535-58 L=590
3	Б4	Полоса		2.6		Лист ГОСТ 103-57 Ст3 ГОСТ 535-58 Таблицы
2	Б4	Ребро	2	0.9	1.8	Лист ГОСТ 103-57 Ст3 ГОСТ 535-58 Таблицы
1	Б4	Козырек	1	15.0	15.0	Лист ГОСТ 103-57 Ст3 ГОСТ 535-58 L=2835.33
N поз	Обозначение	Наименование	К-во	Ед. общ. Вес кг	Материал	Примеч
	ТМ-7	Решетка ручная 600x900	см. таблицу	Сборочная единица	110	ТМ-1
N поз	Материал	Наименование	Вес	Материал	N	Лист

Спецификация

1973 <sup>в</sup>	Канализационная насосная станция №3 насосов 6Ф-6 или 5Ф-12	Грабелное помещение Решетка ручная 600x900	Типовой проект 902-1-37	Листом I	Лист ТМ-7
-------------------	--	--	-------------------------	----------	-----------

# Характеристика отопительно-вентиляционного оборудования.

№ сист. тем	Наименование оборудования помещения	Назначение системы	Вентилятор										Электродвигатель					Калориферы									
			Тип	Серия	№	Схема исполнения	Модель	Направление вращения	L м³/ч	H кг/см²	П куб. м	Кол. ч-ство	Вес кг	Серия	N кВт	П об/мин	Кол. ч-ство	Вес б кг	Модель	Tвх °C	Tвых °C	Q кк/час	В-р	Вес	Об-щ	Обозначение	
П-1	Все помещения	Приточная	Вентиляторный агрегат	Ц4-70	5	1	В	правое	4640	52	1420	2	119	Э0Л2-22-4	1.5	1420	1	—	КВС2-П	-20	+18	67500	2	308	51	102	Э5090-2
В-1	Гаражное отделение	Вытяжная	Вентиляторный агрегат	Ц4-70	2,5	1	—	правое	860	62	2800	2	30	Э0Л2+2	0.4	2800	2	—	КВС3-П	-30	+18	85300	2	252	582	116.4	Э5090-2
В-2	Шкафы в гардеробной	Вытяжная	Вентиляторный агрегат	Ц4-70	2,5	1	—	правое	700	62	2800	1	30	Э0Л2+2	0.4	2800	1	—	КВС4-П	-40	+18	103000	2	1925	652	130.4	Э5095-2Б
В-3	Шкафы в гардеробной	Вытяжная	Вентиляторный агрегат	Ц4-70	2,5	1	В	левое	100	14	1400	1	27	Э0ЛН-4	0.12	1400	1	—	—	—	—	—	—	—	—	Э5095-1.	

### Пояснения к проекту.

1. Теплоносителем для систем отопления, вентиляции и горячего водоснабжения служит перегретая вода с параметрами 150-70°С.

2. Потеря напора в системе отопления составляет 6 кс/м².

Т.но	-20°С	-30°С	-40°С
H	3069	3125	3150

из них: 3000 кс/м² теряется в шайбе.

3. В машинном и гаражном 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-140ЖО.

5. Вентиляция принята приточно-вытяжная в гаражном 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 гаражном и машинном помещениях подается механический в рабочую зону.

6. Все трубопроводы на эле теплого ввода, обратные трубопроводы в каналах следует изолировать скорлупами минераловатными на синтетической связке с покровным слоем из асбестоцементной штукатурки.

7. После монтажа сантехнических устройств 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 водогрейном подогревателе.

11. Материалы и арматура для отопления горячего водоснабжения и вентиляции учтены в заказной спецификации.

### 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 изолированных воздуховодов.	
2.494-1 вып.1	Унифицированные узлы прохода в вытяжных шахтах через покрытие помещений.	
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.

L, ч	Теплоноситель вода 150-70°С				Минимум эл. энергии кВт
	Расход тепла на отопление кк/час	Расход тепла на вентиляц. кк/час	Расход тепла на горяч. водоснаб. кк/час	Общий расход тепла кк/час	
20	16500	67500	16000	100000	3.04
30	21020	85300	16000	122320	3.04
40	23300	103000	16000	142300	3.04

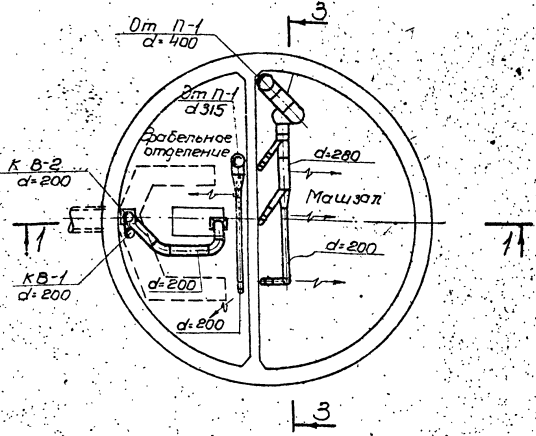
12. Обслуживающий персонал находится в станции периодически.

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

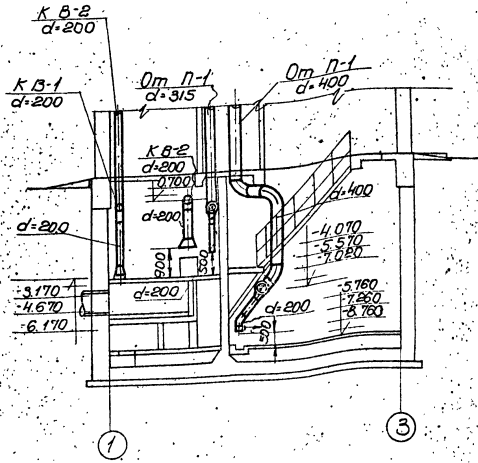
### Условные обозначения.

	Подводящий трубопровод отопления
	Обратный трубопровод отопления
	Вентиль
	Величина и направление уклона
	Горизонтальный проточный воздухооборуд.
	Радиаторы М-140 ЖО на плане и на схеме.
	Тройник с пробкой
	2 жалюзийные решетки 150x150
	Термометр
	Манометр
	Трехходовой кран к манометру.
	Грязевик.
	Кран проходной сальниковый муфтавый.
	Обратный трубопровод в подпольном канале.
	Ст.1
	Ст.2
	Обратный клапан.
	Автоматический обратный клапан.
	Лючок с заглушкой.
	Воздуховод 100x160
	9 93x149
	Диффразга 93x149.
	Регистры из гладких труб на плане и на схеме.
	Воздушка
	Обратный лепестковый клапан.

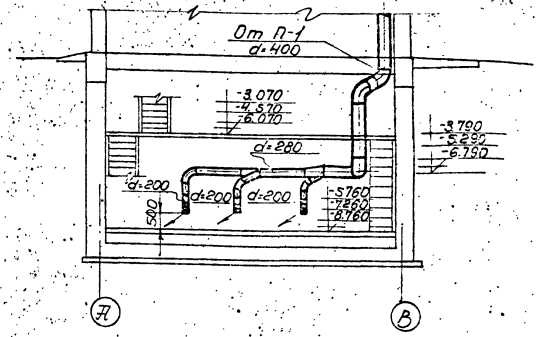
1973г.	Канализационная насосная станция на 3 насоса 5Ф-6 или 5Ф-12.	Характеристика отопительно-вентиляционного оборудования. Пояснения и основные показатели по проекту. Перечень стандартов типовых чертежей, условные обозначения (глубина заложения подводящего коллектора 4.0; 5.5 и 7.0 м).	Типовой проект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



План подземной части.



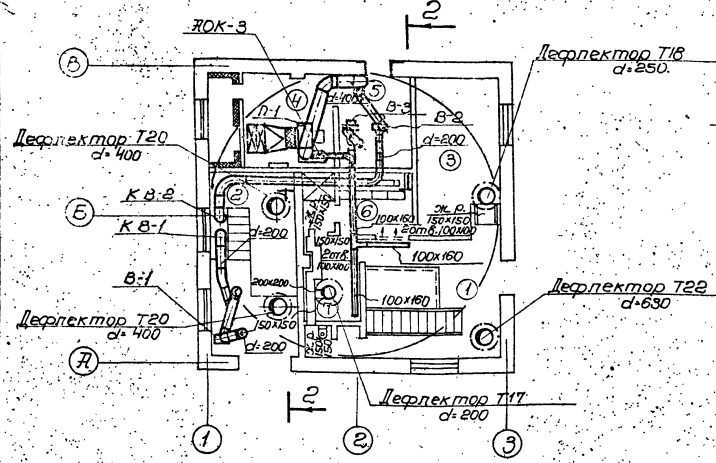
Разрез 1-1. м 1:100.



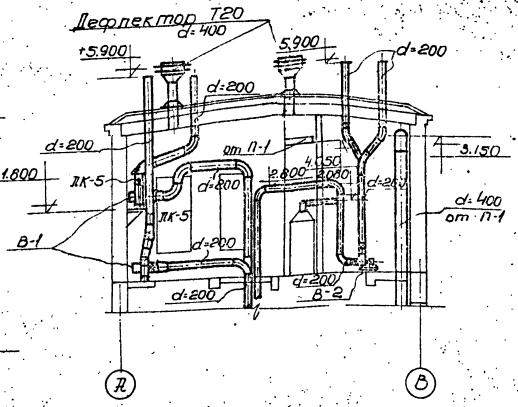
Разрез 3-3. м 1:100.

Примечание:

План вентиляции подземной части показан для варианта заглубления коллектора 40м. Для заглубления коллектора 55 и 70м решения аналогичны.



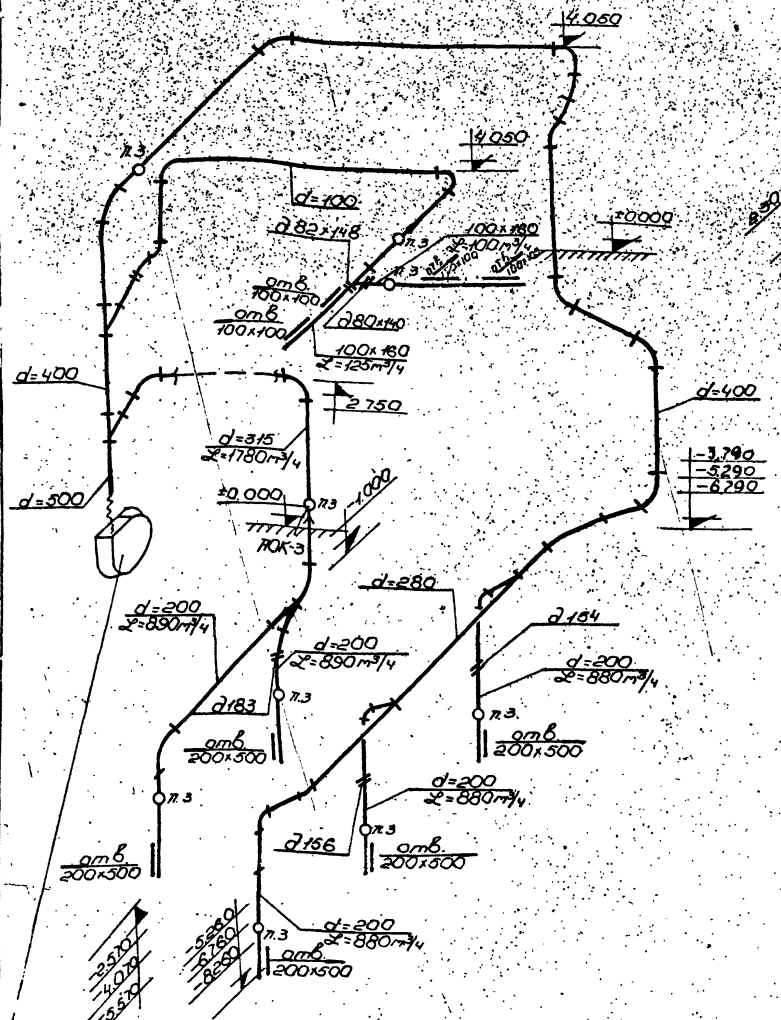
План на отм. ±0.000.



Разрез 2-2. м 1:100.

№ помещения	Наименование помещений
1	Машина
2	Забельное отделение
3	Комната дежурного и электрощитовая
4	Приточная венткамера
5	Вытяжная венткамера
6	Сардель рабочней одежды
7	Сардель личной и домашней одежды

1973г.	Канализационная насосная станция на 3 насоса 5Ф-6 или 5Ф-12	Планы систем вентиляции наземной и подземной части. Разрезы 1-1, 2-2, 3-3. Глубина заглубления подводящего коллектора 40, 55 и 70 м.	Типовой проект 902-1-37	Льбом. I	Лист 08-2
--------	---	--	-------------------------	----------	-----------



Вентиляторный агрегат Ц4-70 N 5  
 $L=4645 \text{ м}^3/\text{ч}$  с эл. двигателем  
 П0712-22-4  $N=15 \text{ кВт}$ ,  $n=1420 \text{ об/мин}$ .

Схема воздухопроводов системы П-1

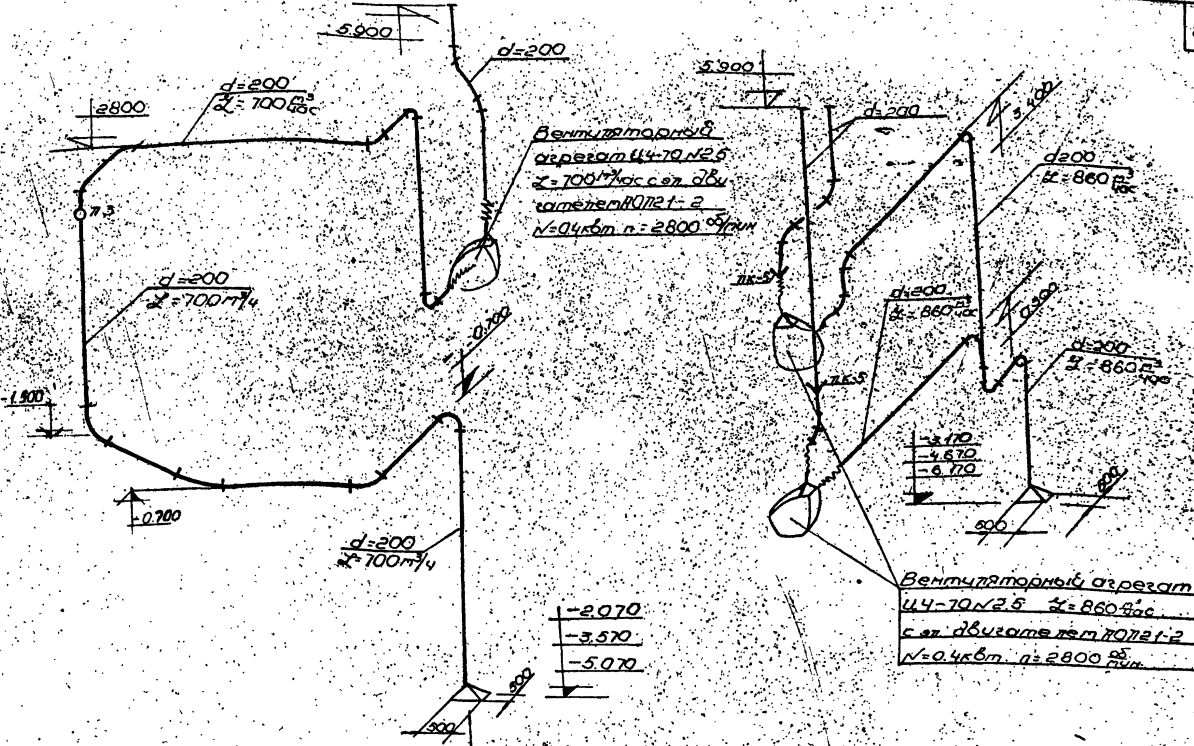


Схема воздухопроводов системы В-2

Схема воздухопроводов системы В-1

Шкафчики рабочей одежд.  
 ды.  $L$  по  $25 \text{ м}^3/\text{час}$ .

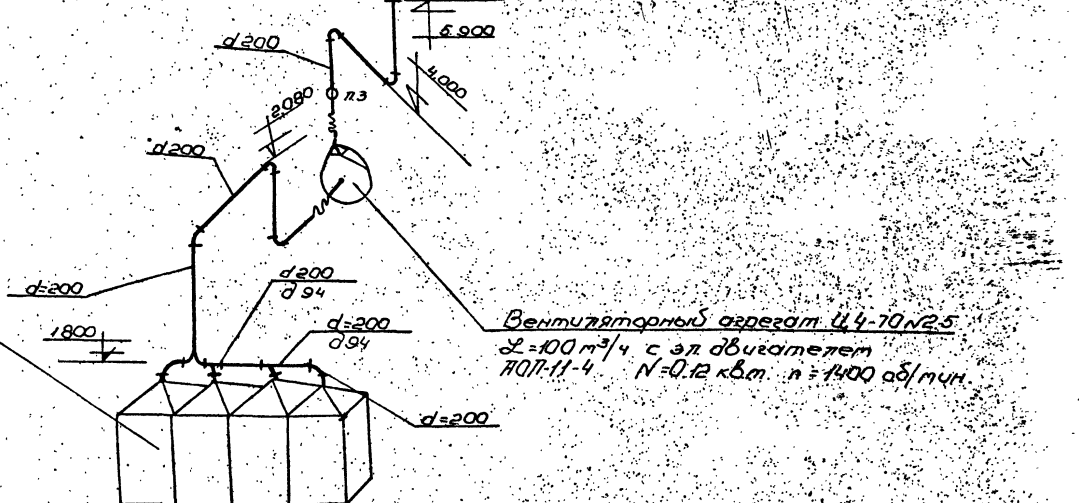
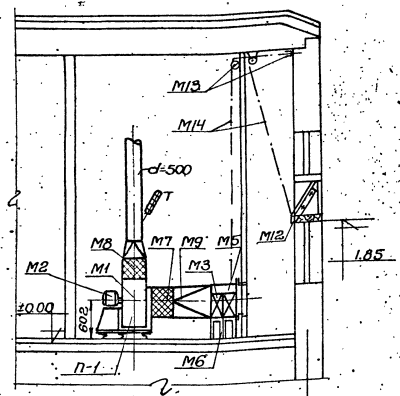


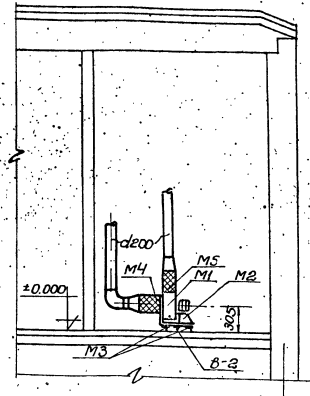
Схема воздухопроводов системы В-3

1973г.	Канализационная насосная станция на Зноса са 5Ф-6. или 5Ф-12	Схемы воздухопроводов систем П-1, В-1, В-2, В-3 (глубина заопенения подводящего коллектора 4.0; 5.5 и 7.0 м)	Плюсовод проект	Альбом	Лист
			902-1-37	I	ОВ-3

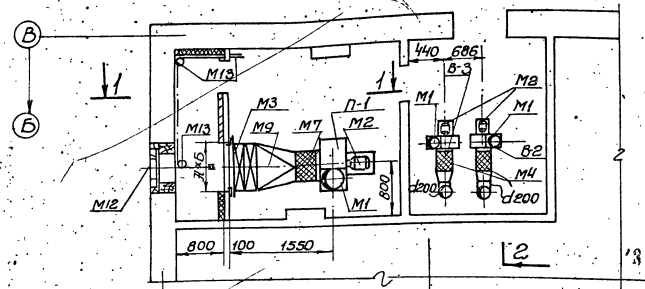
Монтажная спецификация.



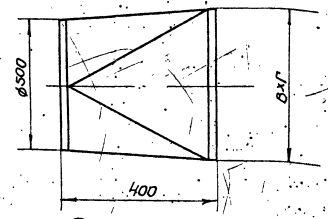
Разрез 1-1 м-б 1:50



Разрез 2-2 м-б 1:50



План на отм. ±0.000.



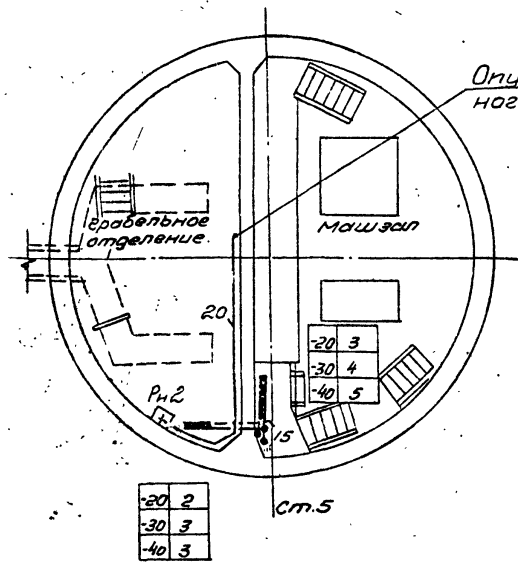
Переход м9.

t <sub>н</sub> °С	Модель калорифера	Д х В
-20	КВС2-П	765x625
-30	КВС3-П	890x625
-40	КВС4-П	1015x625

t <sub>н</sub> °С	Модель калорифера	В х Г
-20	КВС2-П	679x519
-30	КВС3-П	804x519
-40	КВС4-П	929x519

№ п/п	Наименование	Тип или размер	Ед. изм.	Кол. в б-е	Вес в кг		Примеч.
					Ед.	Общ.	
<b>Вентиляционная установка П-1</b>							
M1	Вентиляторный агрегат Ц4-70 L=4640 м <sup>3</sup> /ч.	№5	компл.	1	119.0	119.0	-
M2	Эл.двигатель №15 кВт n=1400 об/мин.	ПОЛЭВЧ	"	1	-	-	-
M3	Калориферы	КВС2-П	шт.	2	51	102	-
		КВС3-П	"	"	58.2	116.4	-
		КВС4-П	"	"	65.2	130.4	-
M4	Рама для крепления калорифера	КВС2-П	"	1	16.76	16.76	7.08-6
		КВС3-П	"	1	18.5	18.5	"
		КВС4-П	"	1	19.84	19.84	"
M5	Обводной клапан у калорифера t <sub>н</sub> = -20°	КВС2-П	"	1	12.1	12.1	7.08-7
		КВС3-П	"	1	13.79	13.79	7.08-7
		КВС4-П	"	1	13.79	13.79	"
M6	Подставки под калорифер			8	2.0	16.0	4.904-25
M7	Брезентовая вставка	ВГВ-6	"	1	6.18	6.18	2.494-88.1
M8	"	ВГН-7	"	1	3.66	3.66	"
M9	Переход из листового ст. б=10 100x600/φ=500	2-400	"	1	11.8	11.8	ГОСТ 3680-57
M10	Периметр технич. ртутный			1	-	-	ГОСТ 2823-59
M11	Виброизоляторы	Д040	"	4	0.9	3.6	4.904-76
M12	Узел воздухозабора	Т-1	"	1	19.5	19.5	81
M13	Блок			4	3.64	14.56	08-10
M14	Трос φ=3 мм		п.м.	6	-	-	-
<b>Вентиляционная установка В-3</b>							
M1	Вентиляторный агрегат Ц4-70 с эл. двигателем №25	№25	компл.	1	27	27	-
M2	Эл.двигатель №25 кВт n=1400 об/мин.	ПОЛЭВЧ	компл.	1	27	27	-
M3	Виброизоляторы	Д038	шт.	4	0.27	1.08	-
M4	Брезентовая вставка	ВГВ-1	"	1	2.3	2.3	2.494-88.1
M5	Трос ø	ВГН-1	"	1	253	253	"
<b>Вентиляционная установка В-2</b>							
M1	Вентиляторный агрегат Ц4-70 №25	№25	компл.	1	27	27	-
M2	Эл.двигатель №25 кВт n=1400 об/мин.	ПОЛЭВЧ	компл.	1	27	27	-
M3	Виброизоляторы	Д038	шт.	4	0.27	1.08	-
M4	Брезентовая вставка	ВГВ-1	"	1	2.3	2.3	2.494-88.1
M5	Трос ø	ВГН-1	"	1	253	253	"

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 7,0 м). Типовой проект Яльбом Лист 902-1-37 I 08-4 12945-01 22



План подземной части.

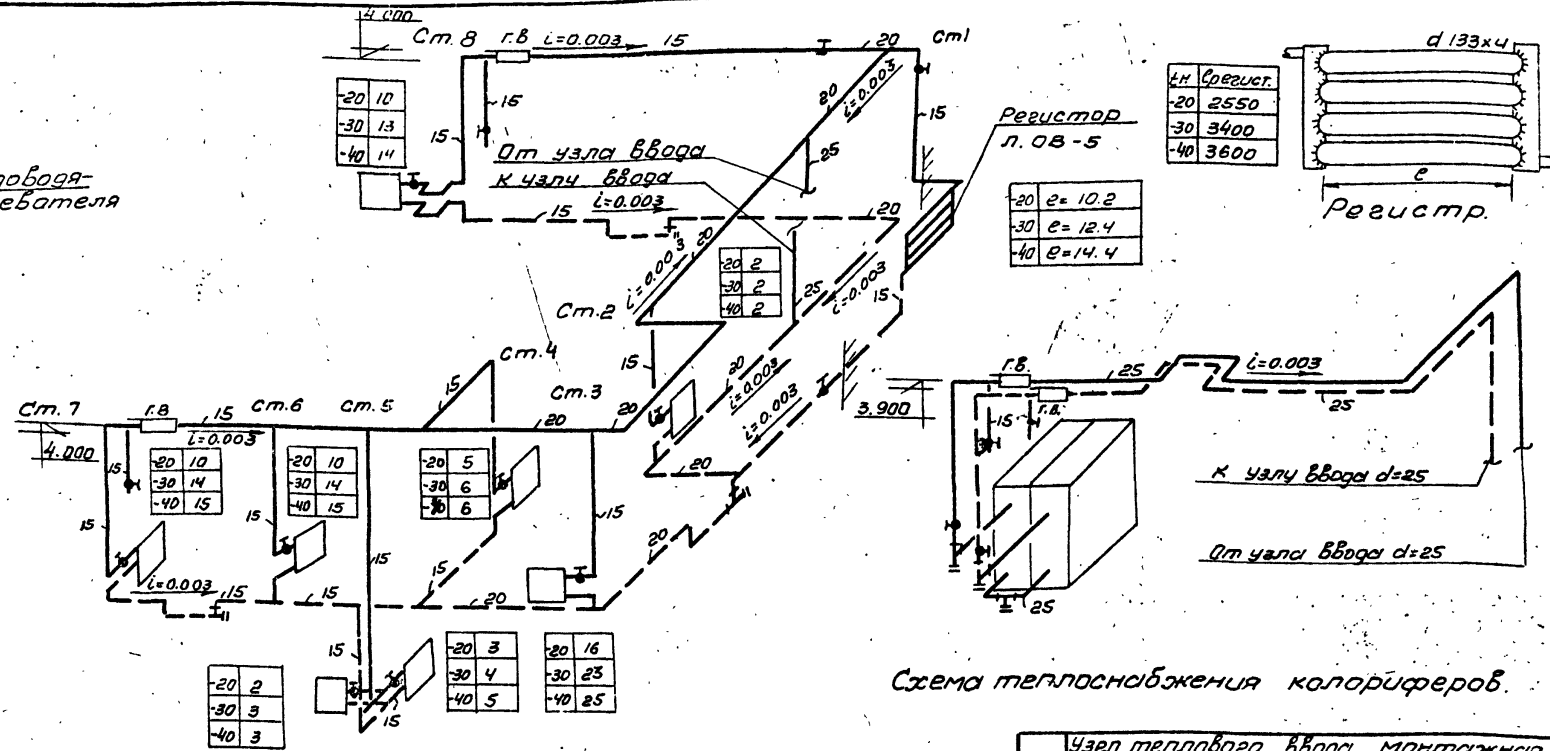
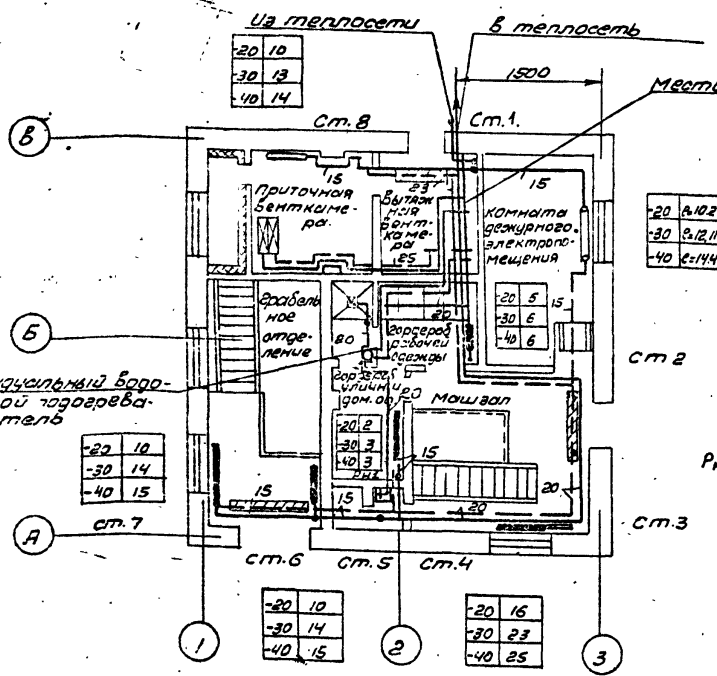


Схема теплоснабжения калориферов.

Схема системы отопления



План на отм. ±0.000  
Примечание.

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

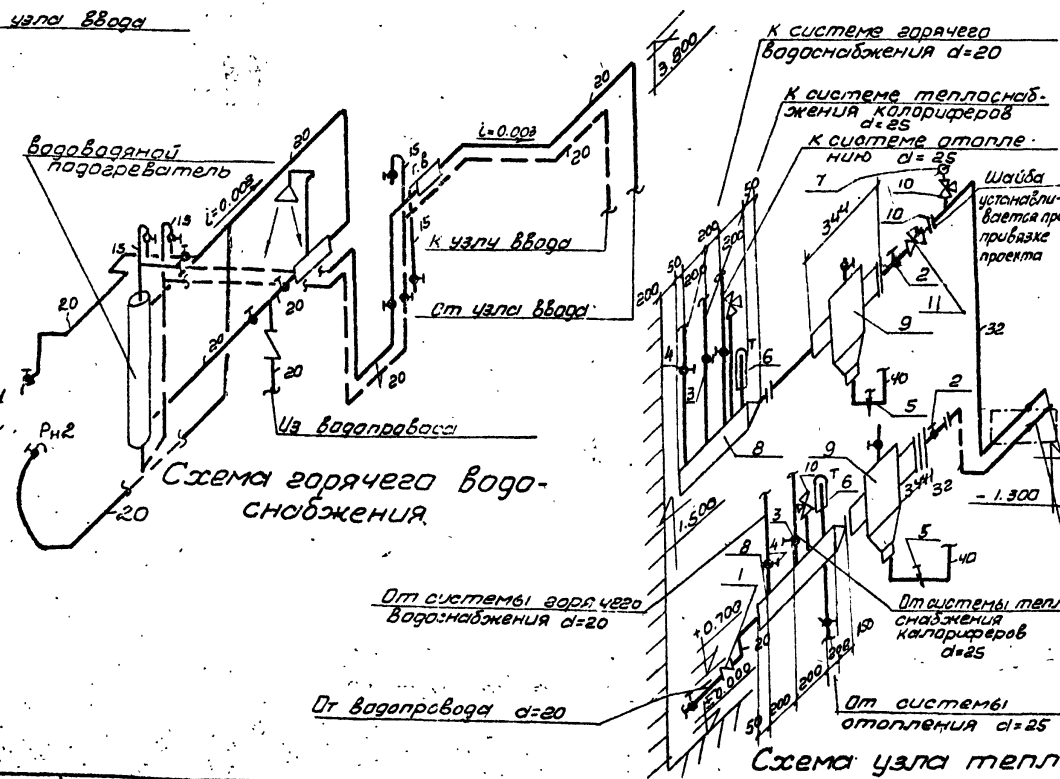
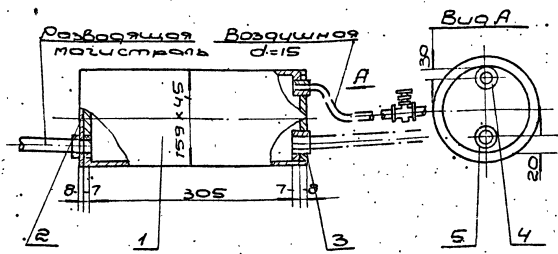
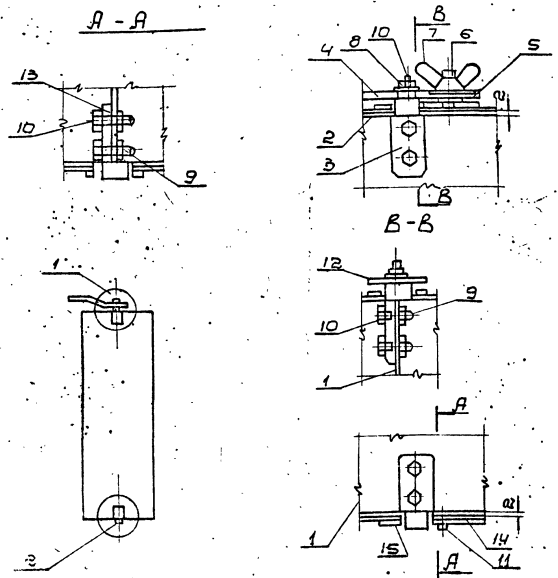


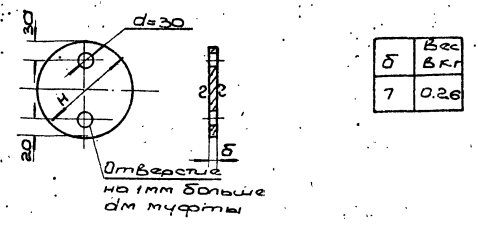
Схема узла теплового ввода.

Узел теплового ввода. Монтажная спецификация.						
N п/п	Наименование	ед. изм.	Вес в кг		Ссылка на ГОСТ	
			к-во	ед. общ.		
1	Клапан обратный латунный муфта-вый d=20	шт.	1	0.57	0.54	16 Б 10к
2	Вентиль запорный фланцевый d=32	шт.	2	18,18	36,36	15с27мк.
3	ТГО же d=25	"	4	3,6	14,4	15к40бр
4	Вентиль запорный муфтавый d=20	"	2	0,9	1,8	15к418бр
5	Краны проходные стальные муфта-вые d=40	"	2	4,5	9,0	1146Дк
6	Термометр технический ЯНЗ-10	"	2	—	—	ГОСТ 2823-59
7	Манометр технический тип Карпус ф100	"	1	—	—	ГОСТ 8625-65
8	Врезка ф 89x35 2-6,50м с гребня штычками	"	2	4,2	8,4	ГОСТ 1704-62 МВН
9	Врезки обменные d=40 2к=159	"	2	126	25,2	1280-10
10	Краны трехходовые к манометрам.	"	2	—	—	КТК
11	регулятор давлени-ая dу=25	"	1	28	28	УРРД

Канализационная насосная станция на 2 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 7.0 м).	Тепловой проект	Альбом	Лист
		902-1-37	I	0В-5



А деталь поз. 2

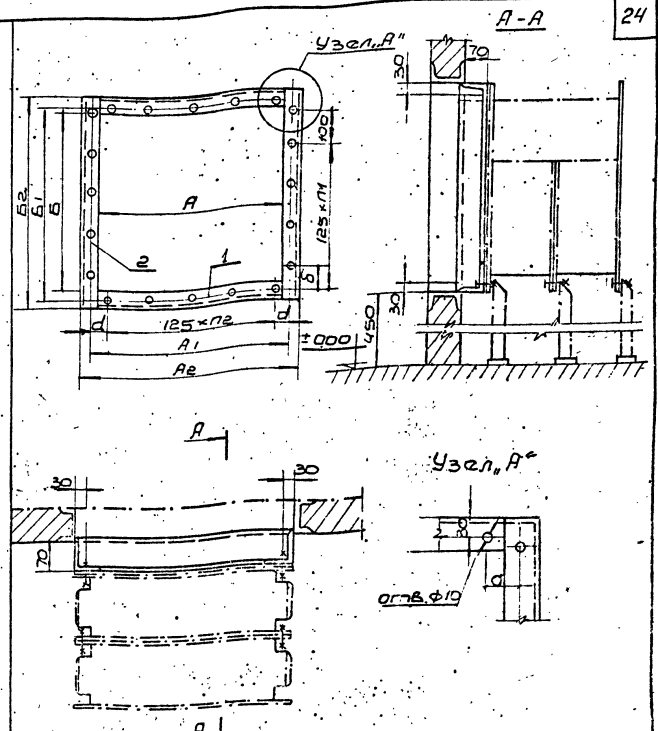


5	Бес
7	0.26

1. Электрод Э-42 ГОСТ 9467-60
2. Варить сплошным нормальным швом. Катет шва равен наименьшей толщине свариваемых элементов. Сборные швы проверить на герметичность.
3. Воздухооборник подвергнуть гидравлическому испытанию на давление P=8атм.
4. Общий вес воздухооборника подсчитан без поз. 5 спецификации.

15	Б4	Шайба сталь 62	1	001	001	см 3	
14	СЗ-В	Накладка	1	004	004	см 3	
13	ОС-З	Получась	1	006	006	см 3	
12	Б4	Шайба ГОСТ 11371-60	1	001	001	см 3	
11	Б4	Защитка ф4.8 ГОСТ 10918-88	0005	0012		см 3	
10	Б4	Болт М 20 ГОСТ 7798-76	4	001	0028	см 3	
9	Б4	Гайка М6	4	002	0012	см 3	
8	Б4	Гайка М6 ГОСТ 5937	0006	0006		см 3	
7	Б4	Борашек М10 титл	003	0037		см 3	
6	ОБ-В	Шпилька	0025	0025		см 3	
5	ОЗ-В	Шайба стопорная	0002	0002		см 3	
4	ОБ-В	Рчеюатра секторная	015	015		см 3	
3	ОБ-В	Получась воздушная	007	007		см 3	
2	ОЗ-В	накладка	004	004		см 3	
1	СЗ-В	полотно	14	14		см 3	
103	Обознач.	Наименование	к-во	Вес	Материал	Примеч.	
		Обводной клапан			сборная единица		
103	Узла	Наименование	Вес	Материал	М	Лист	

Спецификация



1. Электрод Э-42 ГОСТ 9467-60
2. Отверстия ф10 размечать и сверлить после сварки.
3. Размеры, не оговоренные отклонениями в чертежах выполнять с допусками и охватываемые по А7 и В. Остальные ± 0.05 мм.

Таблица размеров											
Модель	А	А1	А2	Б	Б1	Б2	а	б	п1	п2	Вес
КВС2-П 679	703	763	523	563	623	39	64	3	5	1.678	
КВС3-П 804	828	888	523	563	623	39	64	3	6	1.850	
КВС4-П 929	953	1013	523	563	623	39	64	3	8	1.984	
2	Б4	Уголок 80x50x6	2								
1	Б4	Уголок 80x50x6	2								
поз. 05	Обознач.	Наименование									
		Б4	Рама								
поз. 1	Узла	Наименование	Вес	Материал	М	Лист					

Спецификация

1973	Канализационная насосная станция КНС-6 СФ-6 УЛЧ 5Ф-12	Рама для крепления caloriferов с обводным клапаном, горизонтальный проточный воздухооборник, управление обводным клапаном, общий вес 902г-1-37	Миновой проект Альбом	Лист
				08.6

Деталь поз 3

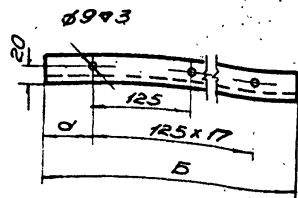


Таблица размеров и весов

Тип калорифера	В	Д	Ж	И	КГ
2	679	27	5	107	
3	804	27	6	136	
4	929	27	7	154	

Деталь поз 2

Торец уголка принимающий калорифером

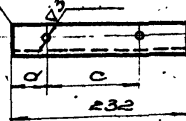
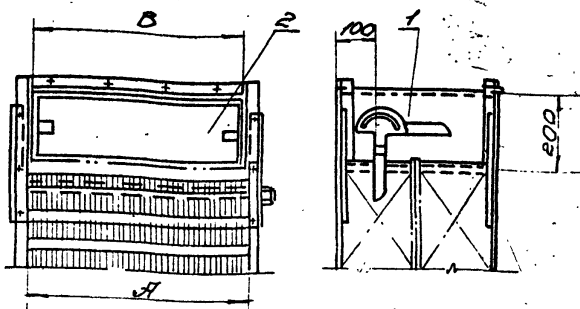
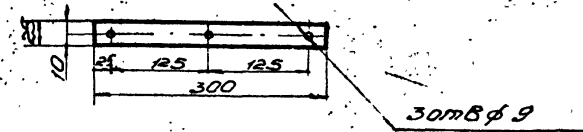


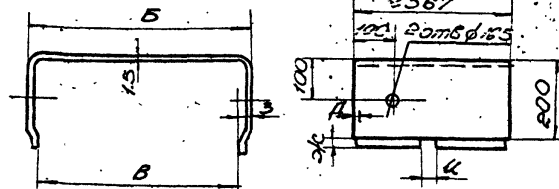
Таблица размеров

Размеры в мм	мм калориферов		
	2	3	4
д	109	109	109
с	100	100	100

Деталь поз 4



Деталь поз 1



Таблица

Тип калорифера	мм калориферов		
	2	3	4
В	679	804	929
Вес в кг	10,37	11,7	13

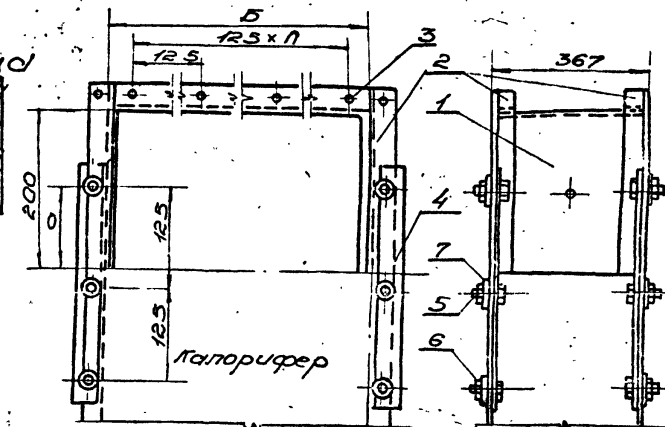
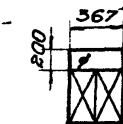


Таблица размеров

Коло. рифера	Размеры в мм		Вес кг
	А	В	
ЛВС 2-л	679	676	1210
ЛВС 3-л	804	801	1379
ЛВС 4-л	929	926	1379



Общий вид

Таблица размеров

Тип калорифера	Размеры в мм					Вес кг
	В	В	Д	Ж	И	
ЛВС 2-л	679	673	5	20	17	4.75
ЛВС 3-л	804	798	5	20	17	4.75
ЛВС 4-л	929	923	6	24	19	5.50

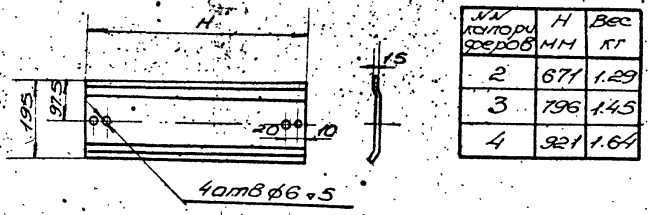
поз	Обозначен	Наименование	Кол-во	ед. общ. вес в кг	материал	Примеч.
2		Клатан с управл.	1	см. табл.	ст 3	
1		Корпус	1	см. табл.	ст 3	
		Клатан		сборочная единица		
поз	узла	Наименование	Вес	Материал	М	Лист
Спецификация						

7	Б4	Шайба НВ ГОСТ 11371-68	12	0,0023	0,028	ст. 3	
6	Б4	Гайка НВ ГОСТ 5915-70	12	0,0657	0,068	ст. 3	
5	Б4	Болт НВ х 2,5 ГОСТ 7798-70	12	0,0163	0,20	ст. 3	
4	ОВ-7	Планка крепежная ГОСТ 103-57	4	0,354	1,42	ст. 3	
3	ОВ-7	Уголок горизонтальный		см. таблицу		ст. 3	Лист 32.130-102102012
2	ОВ-7	Уголок вертикальный		см. таблицу		ст. 3	Лист 32.130-1100102012
1	ОВ-7	Кожух	1	см. таблицу		ст. 3	Лист 32.130-1100102012
		Корпус		ед. общ. вес в кг		Материал	Примеч.
		Корпус		сборочная единица			
поз	узла	Наименование	Вес	Материал	М	Лист	
Спецификация							

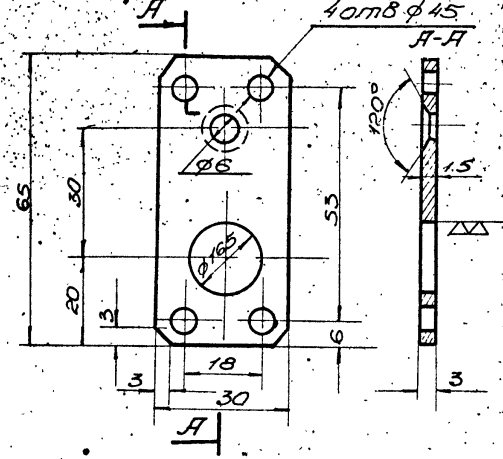
1973е	Компьютеризированная насосная станция на 3 насоса 5Ф.6 или 5Ф.12	Обводные клапаны для калориферов (глубина заложения подводящего коллектора 40; 5.5 и 7.0 м)	Типовой проект	Альбом	Лист
			902-1-37	I	ОВ-7



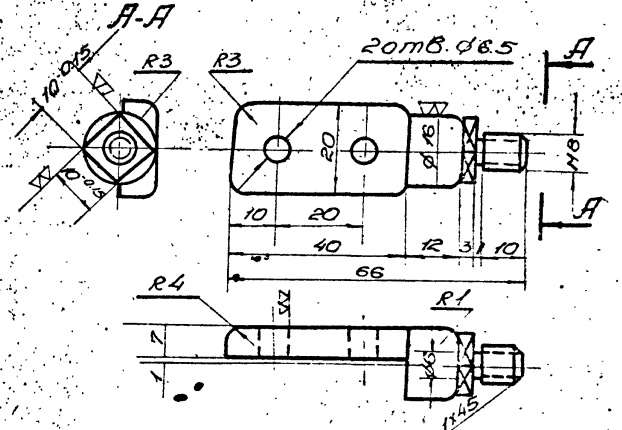
Деталь поз. 1



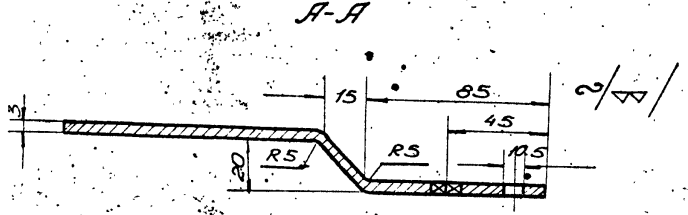
Деталь поз. 2



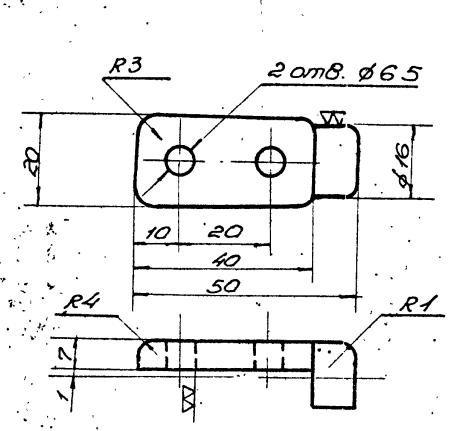
Деталь поз. 3



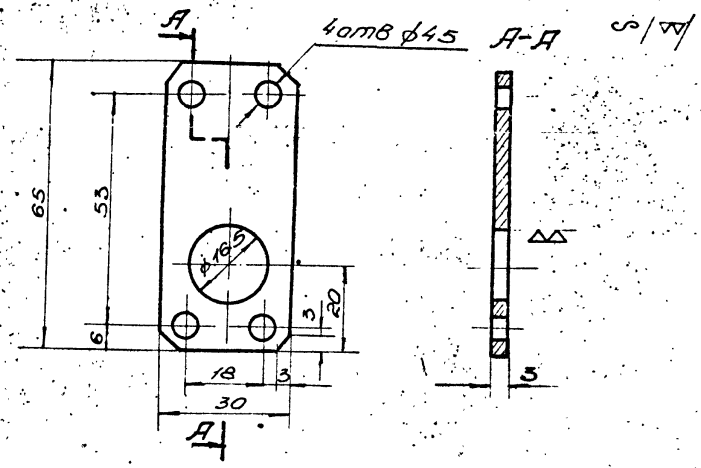
Деталь поз. 4



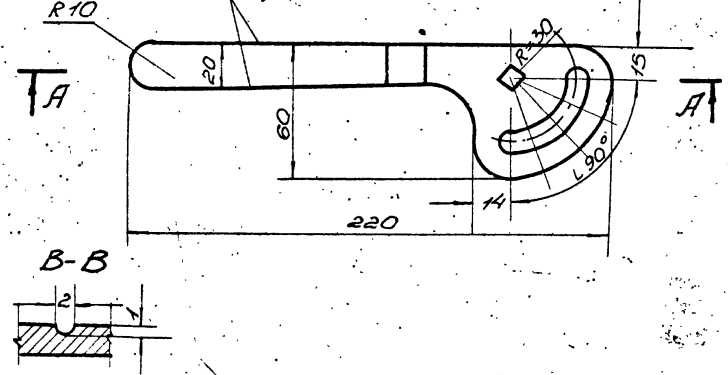
Деталь поз. 13



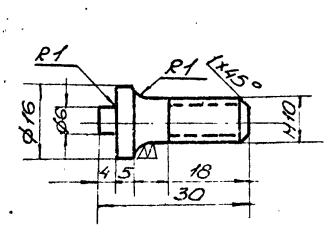
Деталь поз. 14



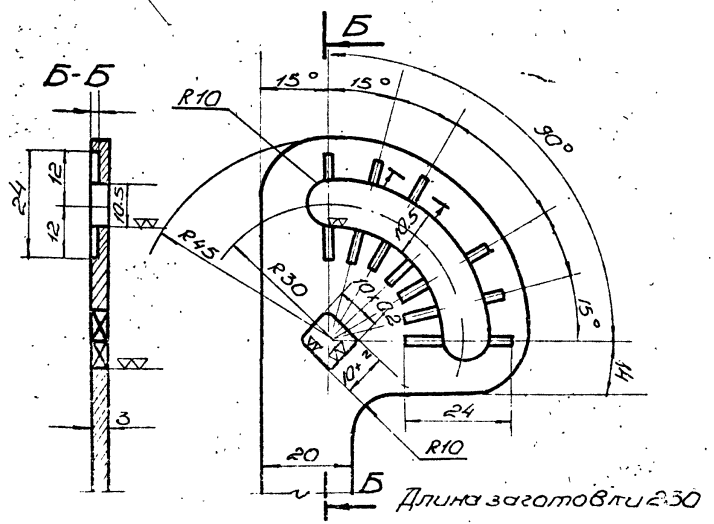
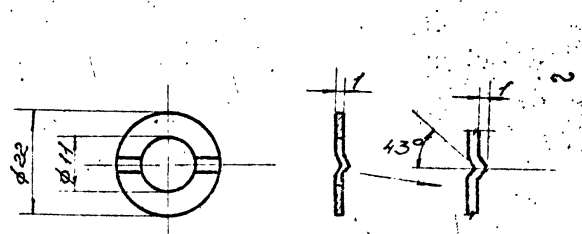
Углы притупить



Деталь поз. 6



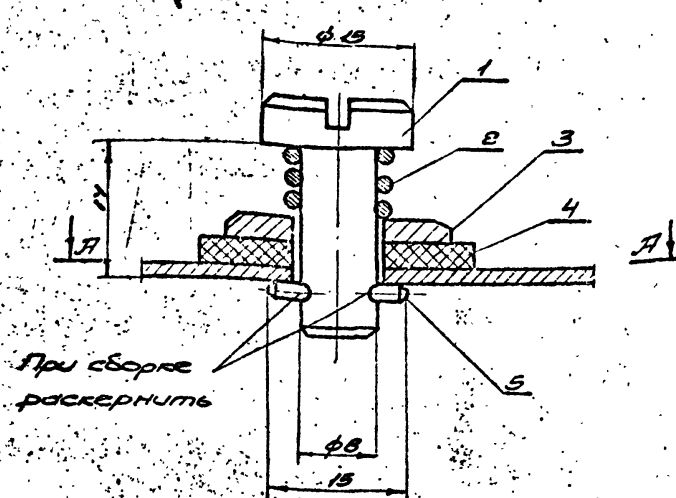
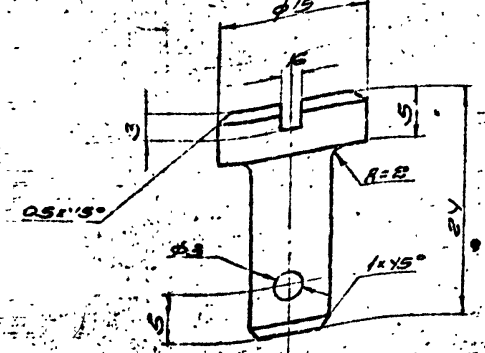
Деталь поз. 5



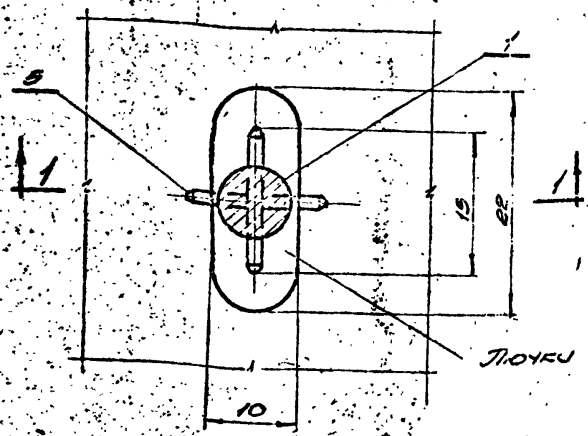
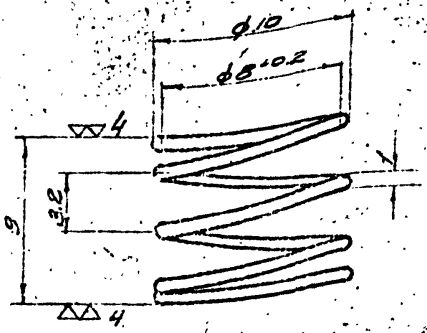
Исполнитель: [Signature]  
 Проверил: [Signature]  
 Руководитель проекта: [Signature]

1973	Канализационная насосная станция на 3 насоса 5Ф-6 или 5Ф-12	Управление обводным клапаном при calorиферах. Детали (Глубина заложения подводящего коллектора 4.0, 5.5 и 7.0 м)	Тиловой проект Яльбом	Лист 08-8
------	---	--	-----------------------	-----------

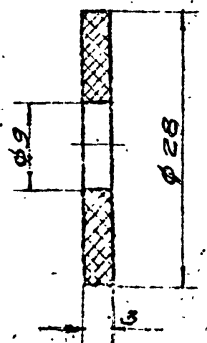
Деталь поз. 1



Деталь поз. 2



Деталь поз. 4

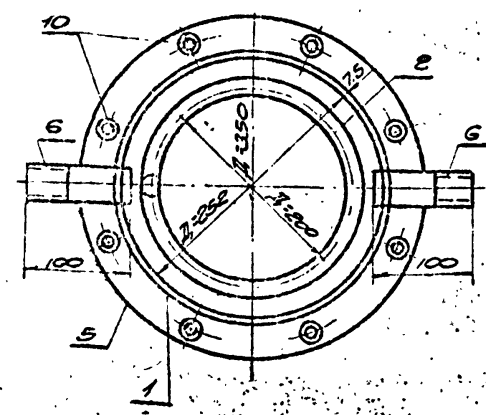


5	Б4	Штифт 3x3 ГОСТ 3158-70	1	0,005	0,005	Резина-платеж-тунд 5НБ-А-М ГОСТ 2338-55
4	Б4	Прокладка	1	0,01	0,01	см3
3	Б4	Шайба 68, ГОСТ 1371-68	1	0,002	0,002	см3
2	Б4	Грунда	1	0,0025	0,0025	Проболотка
1	Б4	Паточная заделка	1	0,015	0,015	см3

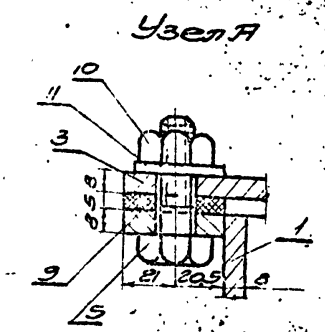
Лит. обозначение	Диаметр	Кол.	Материал	Примеч.
	Литочек с заделкой		Сборная единица	Об-9
Лит. обозначение	Наименование	Вес	Материал	М
	Литочек с заделкой		Сборная единица	Об-9

Спецификация

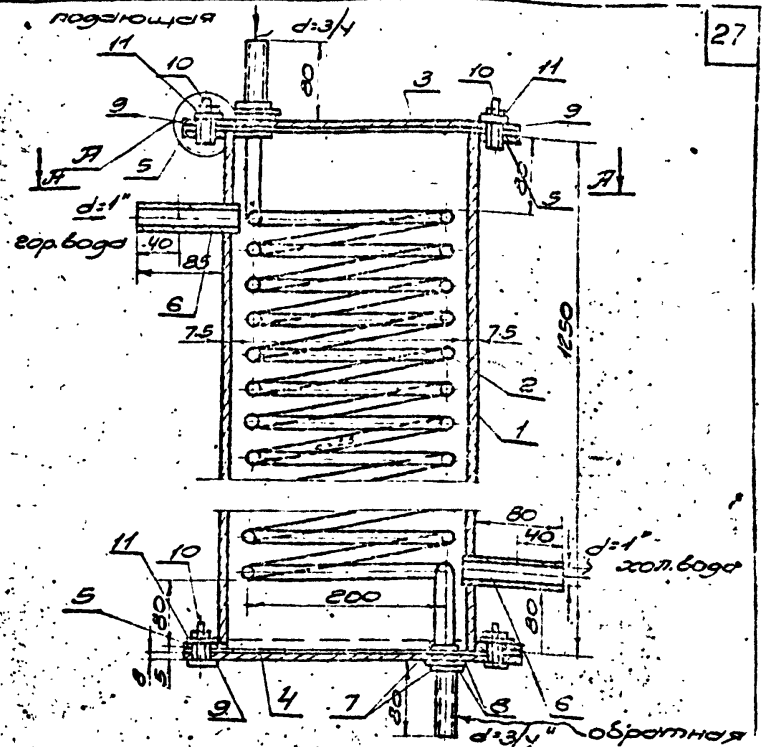
1973	Коммунально-подогревательная станция №3 насосов 5Ф-6 или 5Ф-12	Литочек с заделкой и водоводной подогреватель (Грунда заделка подогревающего коллектора 4,0; 5,5 и 7,0м).	Туповой проект Яльбом	Лит
			902-1-37	Об-9



А-А



Узел А



400	5	35	Воды 70*10°	12000	500	1.6	30	19200
Проб-Воду-мель-10000	Надлежа-ния	Конец-на	Пред-метро-тепло-конт-ля	Рассог-метло-конт-ля	Малор-тепе-плати-продол-жия	Поврек-носле-нареба-ми	Число-вотков	Длина-мм
			температура воды		мм вст.	3 мм в ст.		

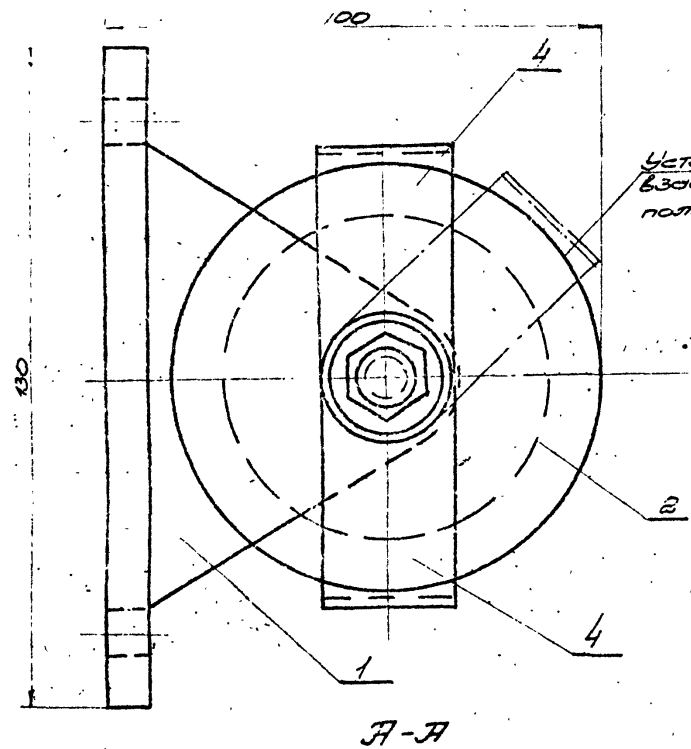
Характеристика водоводной подогреватель

13								
12	Б4	Шайба	16	0,001	0,116			
11	Б4	Гайка М12 ГОСТ 5915-70	4					
10	Б4	Болт М12x22 ГОСТ 7817-70	4					
9	Б4	Прокладка	2			Проболотка	4x6x4,8	
8	Б4	Шайба 12 ГОСТ 1371-68	4	0,002	0,114	см3	4x6x4,8	
7	Б4	Гайка	4	0,002	0,140	см3		
6	Б4	Штифт e=100	2	0,242	0,484	двс ГОСТ 3262-62		
5	Б4	Фланец ф355/213, 8*8	2	2,56	5,12	см3		
6	Б4	Фланец ф355, 8*8	1	6,15	6,15	см3		
3	Б4	Крышка ф355, 8*8	1	6,15	6,15	см3		
2	Б4	Змеевик L=19200	1	41	41	двс ГОСТ 3262-62		
1	Б4	Корпус e=1250	1	58	58	труба d=377 ГОСТ 3262-70		

Лит. обозначение	Наименование	Кол.	Зем.	Материал	Примеч.
	Водоводной подогреватель			Сборная единица	Об-9
Лит. обозначение	Наименование	Вес	Материал	М	Лит

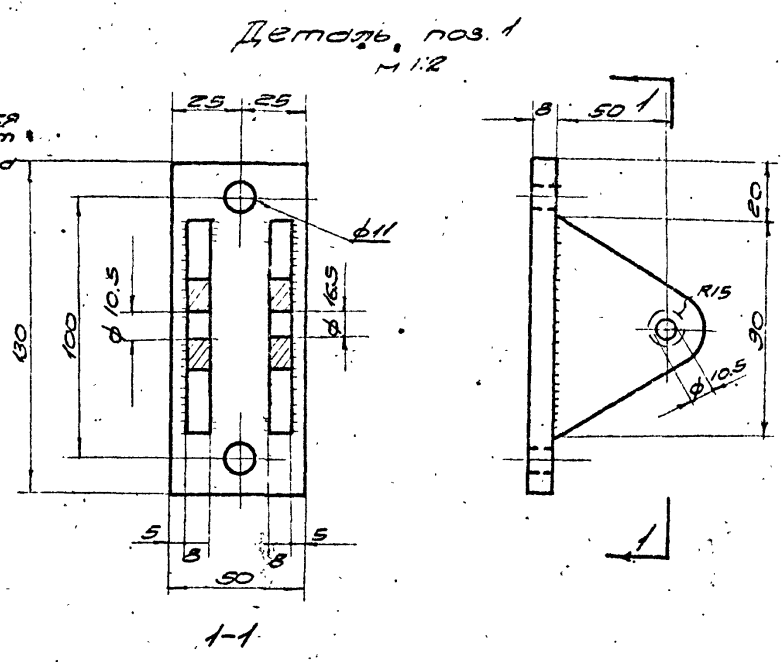
Спецификация

1973	Коммунально-подогревательная станция №3 насосов 5Ф-6 или 5Ф-12	Литочек с заделкой и водоводной подогреватель (Грунда заделка подогревающего коллектора 4,0; 5,5 и 7,0м).	Туповой проект Яльбом	Лит
			902-1-37	Об-9

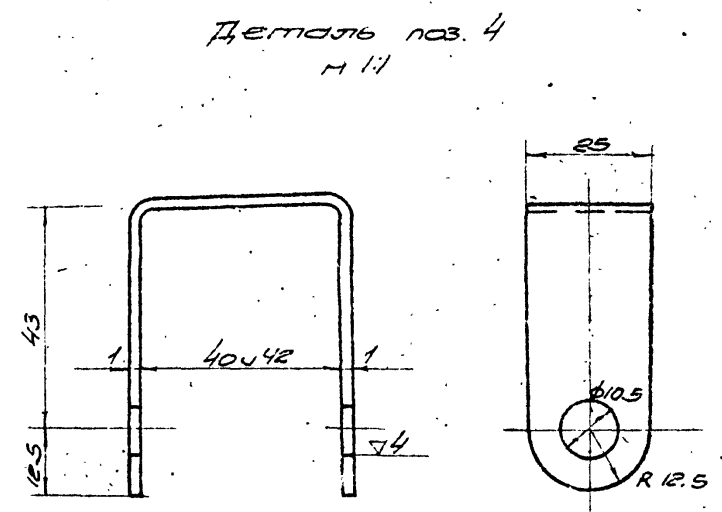


А-А

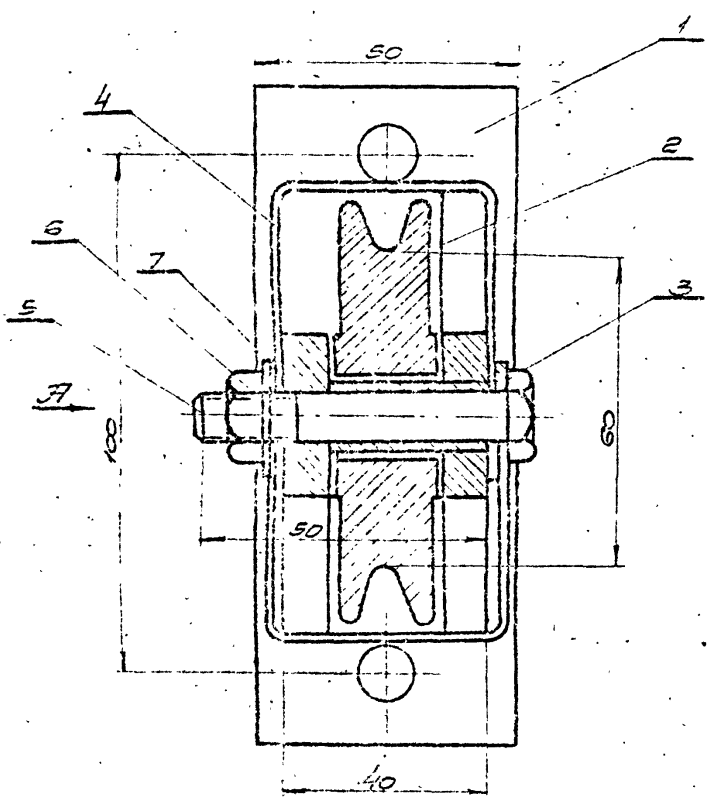
Устанавливается  
в зависимости от  
положения троса



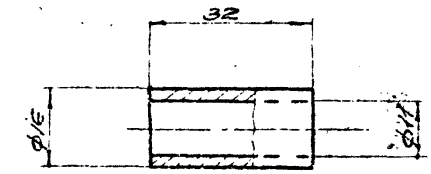
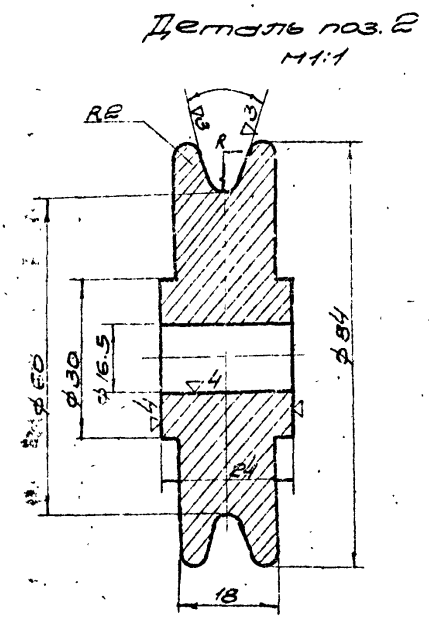
1-1



Длина развертки 155



Общий вид



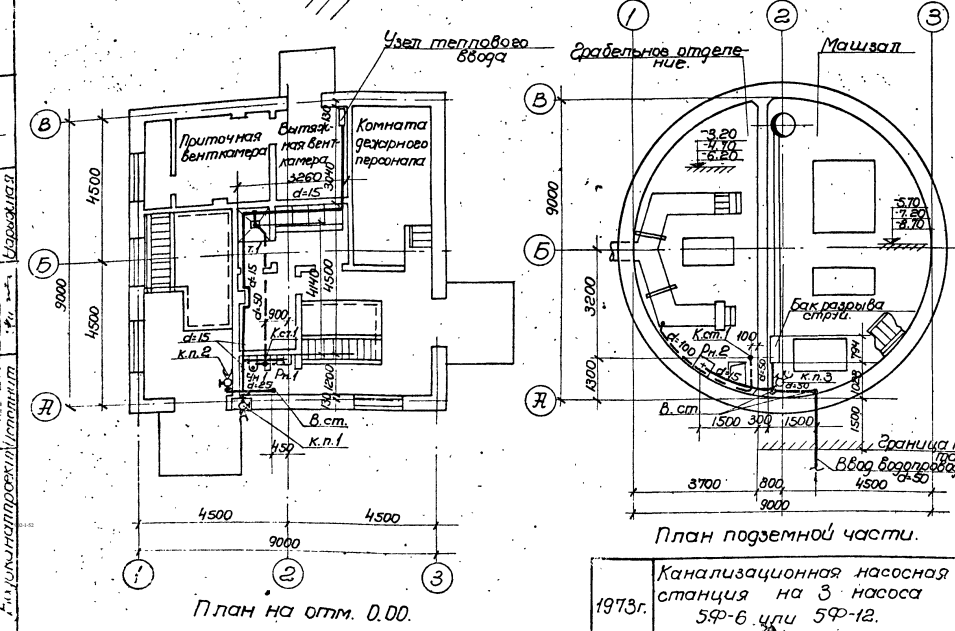
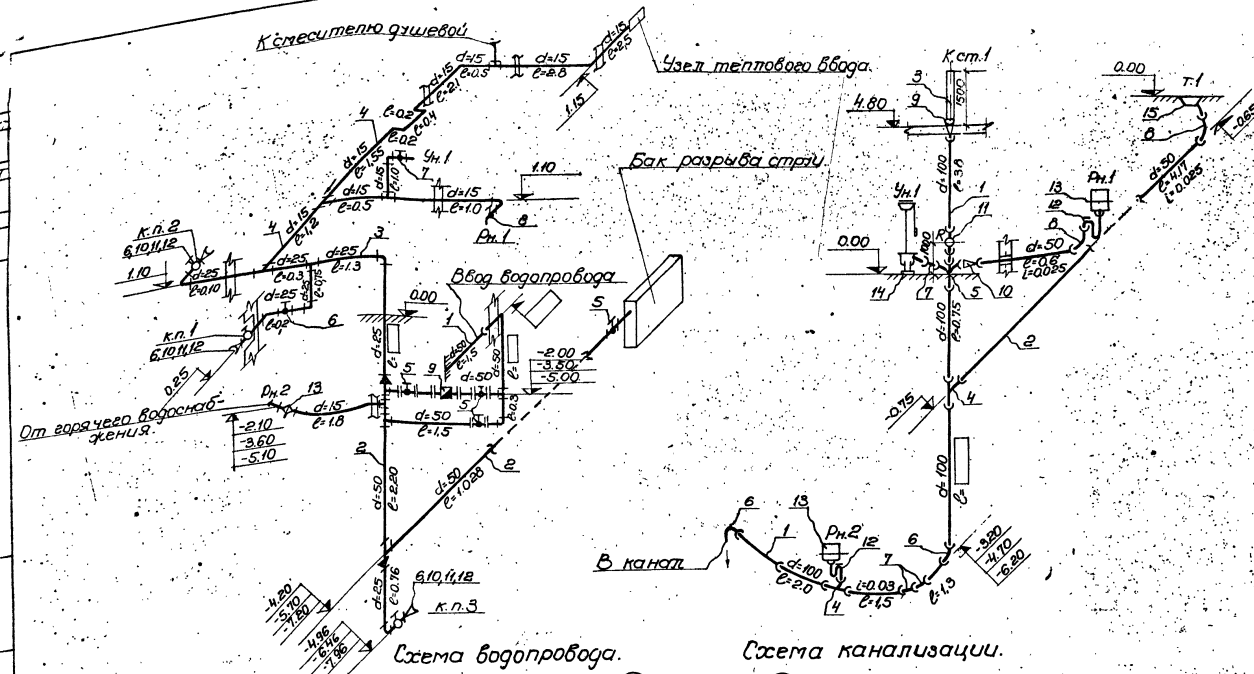
7	Б4	ШШС 310 ГОСТ 11371-68	1	0.004	0.004		
6	Б4	Гайка М10, ГОСТ 5935-70	1	0.011	0.011		
5	Б4	Болт М10х70, ГОСТ 1987-70	1	0.047	0.047		
4	ОБ-10	Обойма	2	0.33	0.06	ст 3	
3	ОБ-10	Втулка распорная	1	0.06	0.06	ст 3	
2	ОБ-10	Ролик	1	0.33	0.83	ст 3	
1	ОБ-10	Кронштейн	1	0.75	0.75	ст 3	
№3	Обозначение	Наименование	Кол.	Ед.	Объём	Материал	Примеч.
	ОБ-10	Блок тип Б-60-II			Сборочная единица	1:1	ОБ-10
№3	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Лист	

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 40; 5.5 и 7.0м)	Типовой проект	Фальсон	Лист
			902-1-37	I	ОБ-10

Наименование материалов.

№ п/п	Наименование	ГОСТ или марка
<b>Водопровод</b>		
1	Трубы водопроводные стальные класса К d=50	5324-69
2	Трубы водовозводные оцинкованные d=50	3262-62
3	Трубы водовозводные оцинкованные d=25	3262-62
4	Трубы водовозводные оцинкованные d=15	3262-62
5	Вентиль запорный муфтовый d=50	15К110
6	Вентиль запорный муфтовый d=25	15К110
7	Вентиль запорный муфтовый d=15	15К110
8	Кран разборный d=15	6019-66
9	Водомер крыльчатый типа ВКОС-50	6019-66
10	Соединительная головка ржавая ПМ-50	2217-66
11	Соединительная головка цинковая ГЦ-50	2217-66
12	Ржавка резино-тканевые напорные d=25, 6-10м.	6310-57
13	Смеситель для умывальника настенный типа Ст-Ум-НУС	7941-64
<b>Канализация</b>		
1	Трубы ГЧК-100-1000-Б	6342-69
2	Трубы ГЧК-50-1000-Б	6342-69
3	Трубы асбестоцементные вентиляционные d=150	1819-72
4	Тройник ПП-100х50-Б	6342-69
5	Крестовина КП-100х100-Б	6342-69
6	Колено К-100-Б	6342-69
7	Отвод О 135°-100-Б	6342-69
8	Отвод О 135°-50-Б	6342-69
9	Патрибок переходный вентиляционный ПВ-150х100-Б	6342-69
10	Патрибок ПП-50/100-Б	6342-69
11	Ревизия Р-100-Б	6342-69
12	Сифон-ревизия двухоборотный d=50	6342-69
13	Раковина	8652-57
14	Унитаз "Компакт" с бачком	6342-69
15	Поддон душевой эмалированный ПП-50	1044-78



**Условные обозначения:**

- Водопровод
- - - Канализация
- в.ст. Водопроводный стояк
- к.ст. Канализационный стояк
- к.п.1 Кран поливочный
- Уч.1 Унитаз
- Р.п.1 Раковина
- т.1 Трап (душевой поддон)

**Примечания:**

- Настоящий чертеж рассматривать совместно с листами ТК-1-5.
- Отметка ввода водопровода переменная, в зависимости от глубины промерзания грунта.
- За условную отметку 0,00 принята абсолютная отметка [ ]
- После монтажа трубы окрасить масляной краской за 2 раза.

1973г.	Канализационная насосная станция на 3 насоса 5Ф-6. цпч 5Ф-12.	Водопровод и канализация. Планы. Схемы. Глубина заложения подводящего коллектора 4,0; 5,5 и 7,0м.	Типовой проект	Дльбом I	Лист ВК-1
--------	---	---	----------------	----------	-----------