

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

902-1-19

КАНАЛИЗАЦИОННАЯ НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ  
НА 3 АГРЕГАТА С НАСОСАМИ 5Ф-6 ИЛИ 5Ф-12 ПРИ ГЛУБИНЕ  
ЗАЛОЖЕНИЯ ПОДВОДЯЩЕГО КОЛЛЕКТОРА 4,0; 5,5 и 7,0 м

АЛЬБОМ 4

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ, МЕХАНИЧЕСКАЯ И САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТИ  
ПРИ ГЛУБИНЕ ЗАЛОЖЕНИЯ ПОДВОДЯЩЕГО КОЛЛЕКТОРА 4,0; 5,5 и 7,0 м

10053 - 04  
ЦЕНА 3-42

## ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

902-1-19

# КАНАЛИЗАЦИОННАЯ НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ НА 3 АГРЕГАТА С НАСОСАМИ 5Ф-6 ИЛИ 5Ф-12 ПРИ ГЛУБИНЕ ЗАЛОЖЕНИЯ ПОДВОДЯЩЕГО КОЛЛЕКТОРА 4,0; 5,5 и 7,0 м

### СОСТАВ ПРОЕКТА

АЛЬБОМ 1	АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ ПРИ ГЛУБИНЕ ЗАЛОЖЕНИЯ ПОДВОДЯЩЕГО КОЛЛЕКТОРА 4,0 м
АЛЬБОМ 2	АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ ПРИ ГЛУБИНЕ ЗАЛОЖЕНИЯ ПОДВОДЯЩЕГО КОЛЛЕКТОРА 5,5 м
АЛЬБОМ 3	АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ ПРИ ГЛУБИНЕ ЗАЛОЖЕНИЯ ПОДВОДЯЩЕГО КОЛЛЕКТОРА 7,0 м
АЛЬБОМ 4	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ МЕХАНИЧЕСКАЯ И САНИТАРНО ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТИ ПРИ ГЛУБИНАХ ЗАЛОЖЕНИЯ ПОДВОДЯЩЕГО КОЛЛЕКТОРА 4,0; 5,5 и 7,0 м
АЛЬБОМ 5/71	ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ, АВТОМАТИКА И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ
АЛЬБОМ 6/71	ЗАКАЗНЫЕ СПЕЦИФИКАЦИИ К ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОЙ ЧАСТИ ПРОЕКТА
АЛЬБОМ 7/71	СМЕТЫ ПРИ ГЛУБИНЕ ЗАЛОЖЕНИЯ ПОДВОДЯЩЕГО КОЛЛЕКТОРА 4,0 м
АЛЬБОМ 8/71	СМЕТЫ ПРИ ГЛУБИНЕ ЗАЛОЖЕНИЯ ПОДВОДЯЩЕГО КОЛЛЕКТОРА 5,5 м
АЛЬБОМ 9/71	СМЕТЫ ПРИ ГЛУБИНЕ ЗАЛОЖЕНИЯ ПОДВОДЯЩЕГО КОЛЛЕКТОРА 7,0 м

## АЛЬБОМ 4

РАЗРАБОТАН  
ГОСУДАРСТВЕННЫМ ПРОЕКТНЫМ  
ИНСТИТУТОМ СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ  
ПРИКАЗОМ ПО ИНСТИТУТУ  
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ  
№ 67 от 21/V 1970 г.

## Содержание альбома.

Наименование	№№ чертеж	№№ страниц
Содержание альбома	ПЗ-1	2
Полясная записка	ПЗ-ВЗУСБ	3, 4, 5, 6, 7
Монтажный чертеж с насосами 5 ф.6. Планы Г-Гч II-II. Экспликация оборудования	ТК-1	8
Монтажный чертеж с насосами 5 ф.6. Разрезы 1-1, 2-2 и 3-3	ТК-2	9
Монтажный чертеж с насосами 5 ф.12 Планы Г-Гч II-II. Экспликация оборудования	ТК-3	10
Монтажный чертеж с насосами 5 ф.12 Разрезы 1-1 и 2-2	ТК-4	11
Спецификация на основное технологическое оборудование, трубопроводы и арматуру	ТК-5, 6	12, 19
Спецификация на трубопровод для уплотнения сальников Водопровод канализация и трубопроводы для технических целей. Планы, схемы и разрезы	ТК-7	13
Водопровод канализация и трубопроводы для технических целей. Схемы и спецификации	ТК-8	14
Водопровод канализация и трубопроводы для технических целей. Схемы и спецификации	ТК-9	15
Монтажный чертеж оборудования зрельного отделения	ТМ-1	16
Бак разрыва струи. Общий вид.	ТМ-2	17
Бак разрыва струи. Корпус бака. Детали.	ТМ-3	18
Бак разрыва струи. Крышка бака и детали.	ТМ-4	19
Бак разрыва струи. Клапан поплавковый Ру6 Ду 40 Общий вид	ТМ-5	20
Бак разрыва струи. Клапан поплавковый Ру6 Ду 40 Общий вид. Детали.	ТМ-6	21
Бак разрыва струи. Клапан поплавковый Ру6 Ду 40. Корпус клапана. Детали.	ТМ-7	22
Бак разрыва струи. Клапан поплавковый Ру6 Ду 40. Детали.	ТМ-8	23
Бак разрыва струи. Клапан поплавковый Ру6 Ду 40 Детали.	ТМ-9	24
Бак разрыва струи. Клапан поплавковый Ру6 Ду 40 Поплавок и детали.	ТМ-10	25
Цитовой затвор 600x800 с ручным приводом Общий вид.	ТМ-11	26
Цитовой затвор 600x800 с ручным приводом Рама затвора.	ТМ-12	27
Цитовой затвор 600x800 с ручным приводом Детали.	ТМ-13	28
Цитовой затвор 600x800 с ручным приводом Узел. Детали.	ТМ-14	29
Цитовой затвор 600x800 без ручного привода Общий вид и узлы.	ТМ-15	30
Цитовой затвор 600x800 без ручного привода. Детали.	ТМ-16	31

Наименование	№№ чертеж	№№ страниц
Установка ручных решеток 600x900, корыта и общий вид решетки. Установка ручной решетки 600x900. Детали.	ТМ-17	32
Корыто дюрчатое. Общий вид. Детали.	ТМ-18	33
Корыто дюрчатое. Общий вид. Детали	ТМ-19	34
Ставка для корыта. Общий вид. Детали.	ТМ-20	35
Установка поплавка. Узлы.	ТМ-21	36
Установка поплавка. Узлы.	ТМ-22	37
Характеристика основного отопительного-вентиляционного оборудования	ОВ-1	38
Вентиляция. Вариант с насосами № 40 кВт. (№-10 кВт.) Планы.	ОВ-2	39
Вентиляция. Вариант с насосами № 40 кВт. (№-10 кВт.) Разрезы 1-1, 2-2	ОВ-3	40
Оттапление и горячее водоснабжение. Планы на опп. +0,000 2,700	ОВ-4	41
Схемы воздухоподов систем П-1; В-1; В-2; ВЕ-1	ОВ-5	42
Схема трубопроводов системы водяного отопления. Узел ввода. Спецификация парок на узел ввода	ОВ-6	43
Схема трубопроводов системы парового отопления. Узел ввода. Спецификация парок на узел ввода.	ОВ-7	44
Схемы теплоснабжения котлоагрегатов	ОВ-8	45
Схемы горячего водоснабжения.	ОВ-9	46
Приточная установка П-1. Теплоноситель-вода Планы, разрезы, спецификации.	ОВ-10	47
Приточная установка системы П-1. Теплоноситель-электро- энергия. Планы, разрезы, спецификации.	ОВ-11	48
Горячее водоснабжение. Пароводяной и водоводяной подогреватели.	ОВ-12	49
Детали вентиляционных систем	ОВ-13	50
Спецификация оборудования и материалов	ОВ-14	51
Спецификация оборудования и материалов	ОВ-15	52
Спецификация оборудования и материалов	ОВ-16	53
Спецификация оборудования и материалов	ОВ-17	54

1968г. Канализационная насосная станция на Зарегаата с насосами 5 ф.6 или 5 ф.12.

Содержание альбома

Типовой проект 902-1-19	Альбом 4	Лист ПЗ-1
----------------------------	-------------	--------------

# ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

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

Канализационная насосная станция может применяться как для подкачки сточной воды отдельных районов (районная станция), так и для перекачки воды всего канализуемого бассейна на очистные сооружения (главная насосная станция).

Производительность насосной станции в зависимости от устанавливаемого оборудования приведены в таблице №1.

Таблица №1.

Марка насоса	Насосы				Напор м.	Электродвигатели.		
	Производительность одного насоса		Производительность двух насосов			Марка	Мощн. кВт.	Скорость вращения об./мин.
	м <sup>3</sup> /час	л/сек.	м <sup>3</sup> /час	л/сек.				
5Ф-6	50-200	14-56	100-400	28-112	55-41	А02-81-4	40	1450
5Ф-12	72-342	20-95	144-684	40-190	31-18	А02-81-4	40	1450
5Ф-12	72-230	20-64	144-460	40-128	13.2-8.2	А02-61-6	10	960

Насосная станция имеет подземную часть круглой в плане формы диаметром 9 м, прямоугольную надземную часть размерами 9х9 м. и запроектирована на три глубины заложения подводящего коллектора - 4,0; 5,5 и 7,0 м.

Подземная часть разделена на два отсека глухой водонепроницаемой перегородкой, в одном отсеке расположены приемный резервуар и грабельное помещение, в другом - машинный зал.

В машинном зале размещены основные фекальные насосы с электродвигателями, насосы для уплотнения

сальников и необходимая арматура; в грабельном - решетки механизированные и с ручной очисткой, дробилка.

В надземной части расположены щиты управления двигателями, приборы автоматики и КИП, вентиляционно - отопительное оборудование, служебное помещение, санитарный узел, душевая, монтажные площадки и грузоподъемные устройства.

Для предупреждения образования подпора воды в сети, в случае вынужденной длительной остановки всех насосов станции (например, при аварии в системе электроснабжения), допускается устройство аварийного выпуска сточной жидкости от подводящего коллектора в ближайший водоем. Место устройства выпуска, его схема и конструкция согласовываются с местными санитарными органами.

Разработка аварийного выпуска в объем настоящего проекта не входит. Однако, в проекте на щитах управления, автоматики и КИП предусмотрена установка приборов автоматического управления электрофицированными задвижками на подводящем и аварийном трубопроводе.

1968г. Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами 5Ф-6 или 5Ф-12.

Пояснительная записка.

Тиловой проект  
902-1-19

Альбом  
4

Лист  
173-2

10053-04 4

### Технологическая часть.

#### Приемный резервуар.

Емкость приемного резервуара около  $4,5 \text{ м}^3$ , что соответствует восьмиминутной максимальной производительности одного насоса 5Ф-12.

Дно приемного резервуара имеет уклон  $i=0,10$  к приемку, в котором расположены всасывающие воронки насосов.

Для спуска в резервуар предусмотрен специальный люк и ходовые скобы.

#### Грабельное помещение.

Грабельное помещение оборудовано решеткой вертикальной механизированной РМВ 600/800 и молотковой дробилкой Д-3<sup>А</sup>, производительностью 300-600 кг/час. На случай ремонта механизированной решетки установлена резервная решетка с ручной очисткой и дырчатое корыто, в которое собираются отбросы с резервной решетки. В каналах перед решетками предусмотрены щитовые затворы.

Решетка РМВ 600/800 представляет собой вертикальную плоскую решетку шириной 600 мм, оборудованную механизированными граблями. Грабли движутся сзади решетки, очищают её и сбрасывают отбросы в дырчатое корыто. Отбросы на лотке сортируются вручную 1-3 раза в сутки, после чего подаются в дробилку. Измельченные отбросы разбавляются сточной водой и через отверстие в перекрытии под дробилкой сбрасываются в приемный резервуар.

Насосные станции, предназначенные для подкачки сточных вод на сети, оборудуются решетками с прозорами: для насосов 5Ф-6 - 40 мм, для насосов

5Ф-12 - 60 мм. В случае подачи стоков насосной станцией на очистные сооружения решетки устанавливаются с прозорами 16 мм.

Количество отбросов, задерживаемых решеткой, колеблется в пределах 0,10 - 2,0 м<sup>3</sup>/сутки (рассчитывается по СНиП Г 6-62).

Отбросы, не подлежащие дроблению, накапливаются в специальных контейнерах с последующим удалением их за пределы станции.

Пуск и остановка граблей автоматизированы по времени, которое устанавливается в процессе эксплуатации. Одновременно предусматривается также и местное кнопочное управление граблями. Управление дробилкой местное.

#### Машинное помещение.

В машинном помещении размещаются 3 агрегата с насосами 5Ф-6 или 5Ф-12, из которых один резервный.

Насос и электродвигатель монтируются на общей плите, входящей в объем поставки завода-изготовителя.

Насосы установлены под заливом.

Работа насосов автоматизирована в зависимости от уровня воды в приемном резервуаре.

На напорных трубопроводах насосов предусмотрены обратные клапаны.

Задвижки на всасывающих и напорных трубопроводах приняты с ручным управлением.

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

При невключении или аварийной остановке любого рабочего насоса, а также при аварийном

1968г.

Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами 5Ф-6 или 5Ф-12

Пояснительная записка

Типовой проект  
902-1-19

Альбом  
4

Лист  
13-3

10053-04. 5

уровне сточной жидкости в приемном резервуаре включается резервный насос.

Диаметры всасывающих и напорных трубопроводов приняты в зависимости от производительности насосов и допустимых 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. (СНиП-Г-6-62 п.4.35).

В насосной станции предусмотрено два напорных трубопровода.

Для взмучивания осадка в приемном резервуаре и опорожнения напорного трубопровода, предусмотрены отбросы от него трубами диаметром 50 мм. Включение в работу трубопровода взмучивания производится задвижкой с ручным управлением.

Разбавление отбросов в дробилке и смыв их с лотка осуществляется сточной водой, подаваемой по трубе диаметром 25 мм, подключенной к напорному трубопроводу станции. Управление подачей воды к дробилке производится вентилем вручную.

В целях уменьшения износа валов основных насосов предусмотрено гидравлическое уплотнение сальников водопроводной водой под давлением, превышающим немного давление, развиваемое насосом. Для обеспечения санитарного разрыва струи водопроводной воды, подаваемой в сальники насосов, установлен бак и два вихревых насоса (один из них резервный).

В таблице №2 приведены технические характеристики вихревых насосов и электродвигателей к ним

Таблица №2.

Марка фекального насоса	Насосы для уплотнения сальников					
	Марка насоса	Производит. 1-го насоса м <sup>3</sup> /ч	Напор м. вод. ст.	Число оборотов об. /мин.	Марка электро-двигателя	Мощн. электродв. кВт.
5Ф-6	2,5В-1,8м <sup>2</sup>	11-18	60-20	1450	АО2-52-4	5,5
5Ф-12	1В-0,9м	1,0-3,5	35-12,5	1450	АОЛ2-22-4	1,5

Работа фекальных насосов заблокирована с работой насосов для уплотнения сальников.

Для удаления воды от мытья полов и аварийных проливов предусмотрен сборный лоток и прямик.

Откачка воды из прямка осуществляется основными насосами по трубе диаметром 25 мм, присоединенной к всасывающим патрубкам насосов. На конце трубы, откачивающей воду из прямка, установлен обратный клапан с поплавком, который открывается по мере заполнения прямка водой. Для предотвращения возможного попадания воды из резервуара в машинный зал в местах подсоединения трубопровода для откачки воды из прямка к всасывающим линиям насосов предусмотрены обратные клапаны.

Замер расхода перекачиваемой сточной воды производится при помощи индукционных расходомеров, устанавливаемых на напорных трубопроводах. Если замер расхода воды производить не требуется, расходомеры не монтируются.

#### Внутренние водопровод и канализация.

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

Сток от санитарных приборов сбрасывается в резервуар насосной станции.

#### Подъемно-транспортное оборудование.

Для монтажа и ремонта оборудования в гребельном и машинном помещениях предусмотрены тали ручные передвижные червячные грузоподъемностью 1 т.

1968г.

Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами 5Ф-6 или 5Ф-12.

Пояснительная записка.

Типовой проект

902-1-19

Альбом

№

Лист

13-4

10053.04 6.

### Отопление, вентиляция и горячее водоснабжение.

Проект разработан для условий строительства в климатических районах с расчетной зимней температурой  $-20^{\circ}$ ,  $-30^{\circ}$ ,  $-40^{\circ}$ . Расчетные параметры приведены в таблице №3.

Таблица №3

№№ П/п	Наименование	Расчетные параметры в °С		
1	Зимняя температура при определении $R_{0,тр}$ наружных ограждений: а) массивных б) средней массивности в) легких	-20	-30	-40
		-22	-32	-42
		-24	-34	-43
2	Зимняя температура для проектирования отопления.	-20	-30	-40
3	Летняя температура для проектирования вентиляции	22	22	21

Термические сопротивления принятых наружных ограждений и интервал наружных расчетных температур тр. мин, при котором допускается применять данные типового проекта, приведены в таблице №4.

Таблица №4

Расчетная зимняя температура тр.зим	Производственные помещения			Бытовые помещения		
	$\delta$ стен в мм	R м <sup>2</sup> нас.град ккал	тр мин.	$\delta$ стен в мм	R м <sup>2</sup> нас.гр. ккал.	тр мин.
-20	250	0.56	-25	380	0.75	-23
-30	380	0.75	-34	510	0.93	-31
-40	510	0.93	-44	640	1.12	-43

Внутренняя температура в производственных помещениях в зимний период принята  $+5^{\circ}$ С (в бытовом помещении  $+18^{\circ}$ С), в летний период на  $3^{\circ}$  выше наружной, кроме машинного зала, где температура на  $10^{\circ}$  выше наружной, в связи с тем, что работа насосов автоматизирована и

пребывание людей кратковременно.

### Отопление

Проект разработан на 3 теплоносителя - перегретая вода с параметрами  $T_{гор} = 150^{\circ}$ С и  $T_{об} = 70^{\circ}$ С, пар давлением 2 атм и электроэнергия.

В помещениях насосной станции, кроме грабельного отделения и машинного зала, запроектировано отопление нагретыми приборами:

а) при водяном и паровом варианте - радиаторами М-140 и гладкими трубами;

б) при электрическом варианте - электропечами ПТ-10-2 и ПТ-5-2.

Водяная система отопления запроектирована одноконтурная, нерегулируемая.

Паровая система отопления - закрытая, двухтрубная, с верхней разводкой и самотечным конденсатопроводом.

В помещениях машинного зала и грабельного отделения отопление воздушное, совмещенное с вентиляцией.

### Вентиляция

Основными санитарно-гигиеническими вредностями являются: в грабельном отделении - газовые выделения, в машинном зале - тепловыделения от работающих электродвигателей. В грабельном отделении для борьбы с вредностями предусматривается приточная вентиляция с подогревом воздуха и вытяжная вентиляция с отсосами от жала решеток и от вращающ. Подача приточного воздуха осуществляется в рабочую зону помещения решеток в размере 1/3 общего количества и

Типовой проект

902-1-19

Масштаб-лист

ПЗ-5

И.И.В.№

Сантехпроект

Госстрой СССР

ОПЕЧАТКА ПРОЕКТА

1968г.

Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами 5Ф-6 или 5Ф-12.

Лояснительная записка

Типовой проект  
902-1-19

Альбом  
4

Лист  
ПЗ-5

2/3 - в рабочую зону помещения на отм.  $\pm 0.00$ , а удаленные из канала решеток и 1/3 - из верхней зоны помещения на отметке  $\pm 0.00$ .

В машинном зале воздухообмен определен из условий ассимиляции тепловыделений в летний период. Приточный воздух подается в рабочую зону машинного зала; удаление воздуха естественное, через дефлекторы.

Температура приточного воздуха в зависимости от расчетных наружных температур приведена в таблице №5

Таблица №5

Наружная расчетная температура.	Насосная станция с насосами 5Ф-12 с электродвигателями N=10 кВт.	Насосная станция с насосами 5Ф-6, 5Ф-12 с электродвигателями N=40 кВт.
-20	+20	+15
-30	+23	+17
-40	+25	+17.5

### Горячее водоснабжение.

Приготовление горячей воды для душевой осуществляется при помощи индивидуальных водонагревателей: водоводяного подогревателя, пароводяного подогревателя и электронагревателя НЭ-1А, в зависимости от вида теплоносителя.

### Основные показатели по проекту.

Принятые температуры наружного воздуха	Теплоноситель - пар, вода.								Теплоноситель - электроэнергия.								Общая установленная мощность в кВт.			
	Расход тепла в ккал/час				Потери в системе & кг/м <sup>3</sup>				Установочная мощность электроаппарата в кВт.				Теплоноситель - пар, вода				Теплоноситель - электроэнергия			
	На отопление		На вентильацию		На горячее водоснабжение		На пар		На отопление		На вентиляцию		На горячее водоснабжение		Теплоноситель - пар, вода		Теплоноситель - электроэнергия			
	Для расчета	Для учета вентильации	При насосах с эл. двиг. N=10 кВт.	При насосах с эл. двиг. N=40 кВт.	При насосах с эл. двиг. N=10 кВт.	При насосах с эл. двиг. N=40 кВт.	Теплоноситель - пар	Пар	При насосах с эл. двиг. N=10 кВт.	При насосах с эл. двиг. N=40 кВт.	При насосах с эл. двиг. N=10 кВт.	При насосах с эл. двиг. N=40 кВт.	При насосах с эл. двиг. N=10 кВт.	При насосах с эл. двиг. N=40 кВт.	При насосах с эл. двиг. N=10 кВт.	При насосах с эл. двиг. N=40 кВт.	При насосах с эл. двиг. N=10 кВт.	При насосах с эл. двиг. N=40 кВт.		
-20	-20	8400	8400	27.000	37.500	17000	12000	0.86	0.8	11	11	50	80	18	3.33	3.33	82.33	112.33		
-30	-30	9500	9500	35.600	50.000	17000	12000	1.00	0.8	12	12	50	80	18	3.33	3.33	83.33	113.33		
-40	-40	10300	10300	44.000	61.000	17000	12000	1.20	0.6	13	13	50	80	18	3.33	3.33	84.33	114.33		

### Указания по привязке проекта

1. При глубине заложения подводящего коллектора, отличной от 4.0; 5.5 и 7.0 м следует изменить уклон подводящего коллектора (если это допускается по местным условиям) или предусмотреть местную подсыпку (срезку) грунта вокруг насосной станции.

2. Выбор оборудования насосной станции производится в соответствии с расчетными производительностью и напором по таблице №1 на листе №2.

3. На листах ТК-1, ТК-2 или ТК-3 и ТК-4 в зависимости от принятой производительности проставить:

а) диаметры трубопроводов внутри станции по таблице б) диаметр подводящего коллектора, полученный по расчету в) оставить отметки, указанные в рамке, соответствующие принятой глубине подводящего коллектора, остальные вычеркнуть

4. На листах ТК-5, 6 и 7 оставить графики спецификации, относящиеся к принятой марке, производительности насоса и глубине подводящего коллектора, остальные перечеркнуть тушью.

5. На листах ТК-8 и ТК-9.

а) поставить отметку ввода водопровода.

б) в зависимости от принятого типа водонагревателя оставить соответствующую схему подвода к нему водопровода, остальные перечеркнуть.

6. На листах ДВ-1 ÷ 17 оставить данные для принятой производительности насосной станции и вида теплоносителя, остальные перечеркнуть.

1968 г.

Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами 5Ф-6 или 5Ф-12

Пояснительная

записка

Типовой проект  
902-1-19

Альбом  
4

Лист  
№-6

10053-04 8



Типовой проект  
902-1-19  
Марка-лист  
ТК-1  
Лин.б.№

Госстрой СССР  
СОНОВЫВОДПРОЕКТ  
г. Москва

Автор: М.А. Савицкий  
Проверил: Ш.И. Шамкина

Начальник: И.А. Николаев  
Сектор: В.А. Валуев  
Инженер: В.А. Валуев  
Инженер: В.А. Валуев

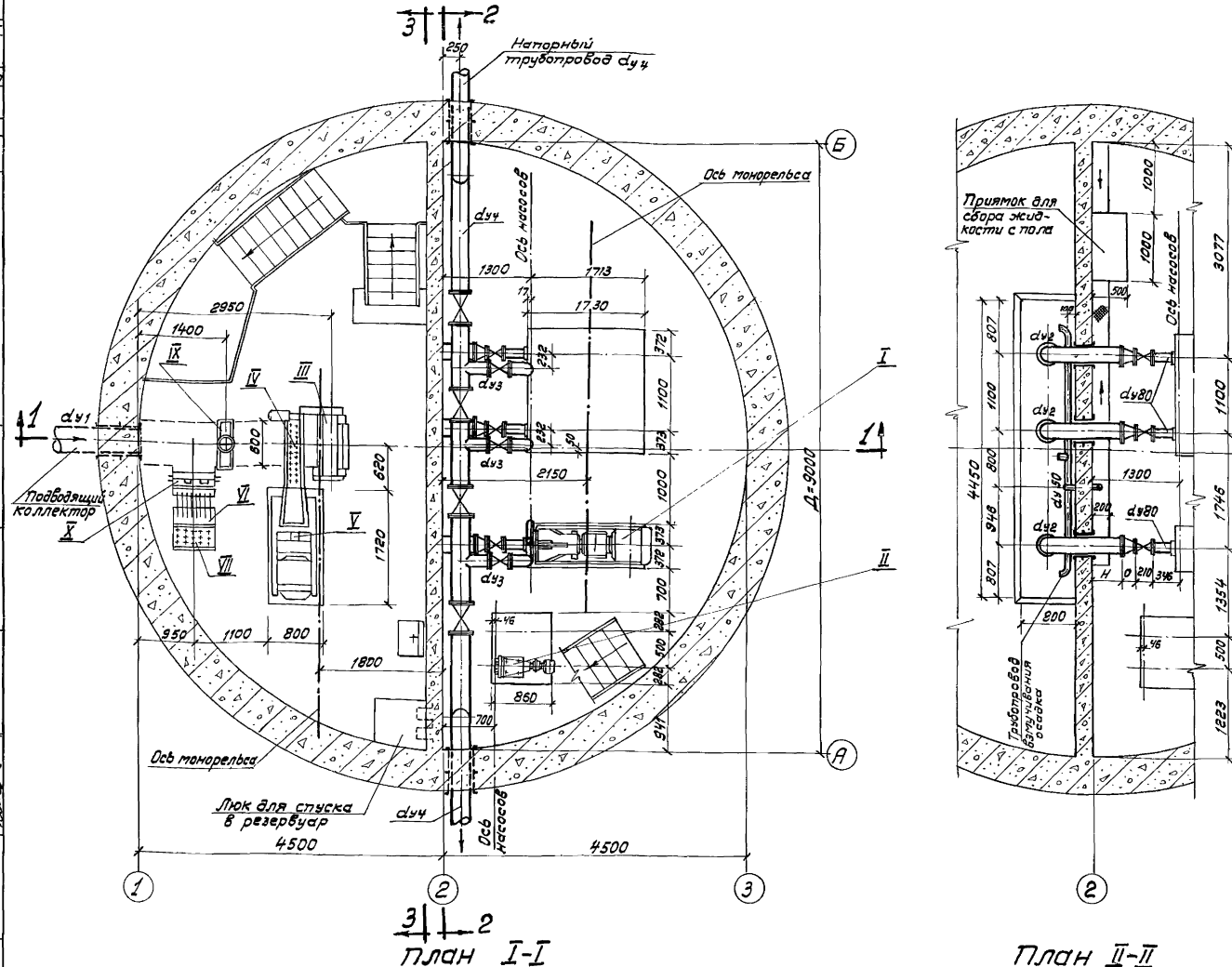


Таблица диаметров и размеров фасонных частей трубопроводов

Насосы	Электродвиг.	Производительность насосной станции м³/ч	d <sub>у1</sub>	d <sub>у2</sub>	d <sub>у3</sub>	d <sub>у4</sub>	а	б	в	г	е	ж	и	к	л	м	н	о	п	р	с	т	у	ф	х	
5 ф-6	АО2-81-4	100 - 172		150	125	150	250	1569	280	710	410	733	710	1105	140	400	660	604	140	445	255	350	150	150	560	230
		172 - 302	400	200	150	200	300	1494	330	685	385	708	685	1030	140	480	555	564	180	420	280	350	200	180	480	330
		302 - 400	250	200	250	300	1434	450	625	325	648	625	970	206	500	444	554	190	370	330	350	250	220	390	410	

Экспликация оборудования

Наименование	Кол. шт.	Завод изготовитель или типовой проекта или чертежа
I Центробежный насос 5Ф6 Q=50-200 м³/час H=55-41м с электродвигателем АО2-81-4 N=40квт П=1450 об/мин	3	Рязанский насосный завод
II Насос вихревой 25В-18М2 Q=11-18 м³/час H=60-20м с электродвигателем АО2-42-4; N=5,5квт П=1450 об/мин	2	Завод гидро-машин "Либгидромаш"
III Решетка вертикальная механизированная РМВ 600/800 с электродвигателем АО2-11-6; N=0,4квт; П=935 об/мин.	1	Типовой проект 902-2-105
IV Вырчатое корыто со стойкой	1	ТМ-19/1
V Дробилка Д-3а Q=300-500 м³/час с электродвигателем АО72-4; N=20квт П=1460 об/мин.	1	Воронежский завод "Водмашоборудование"
VI Решетка 600x900 с ручной очисткой	1	ТМ-17/2
VII Вырчатое корыто	1	ТМ-20/1
VIII Бак разрыва струи	1	ТМ-2
IX Затвор 600-800 с ручным приводом	1	ТМ-11
X Затвор 600x800 без привода	1	ТМ-15/1
XI Таль ручная передвижная червячная грузоподъемностью 1тн, высота 12м	3	ГОСТ 1105-54 Красновардский крайский крайский 3-д

Примечания:

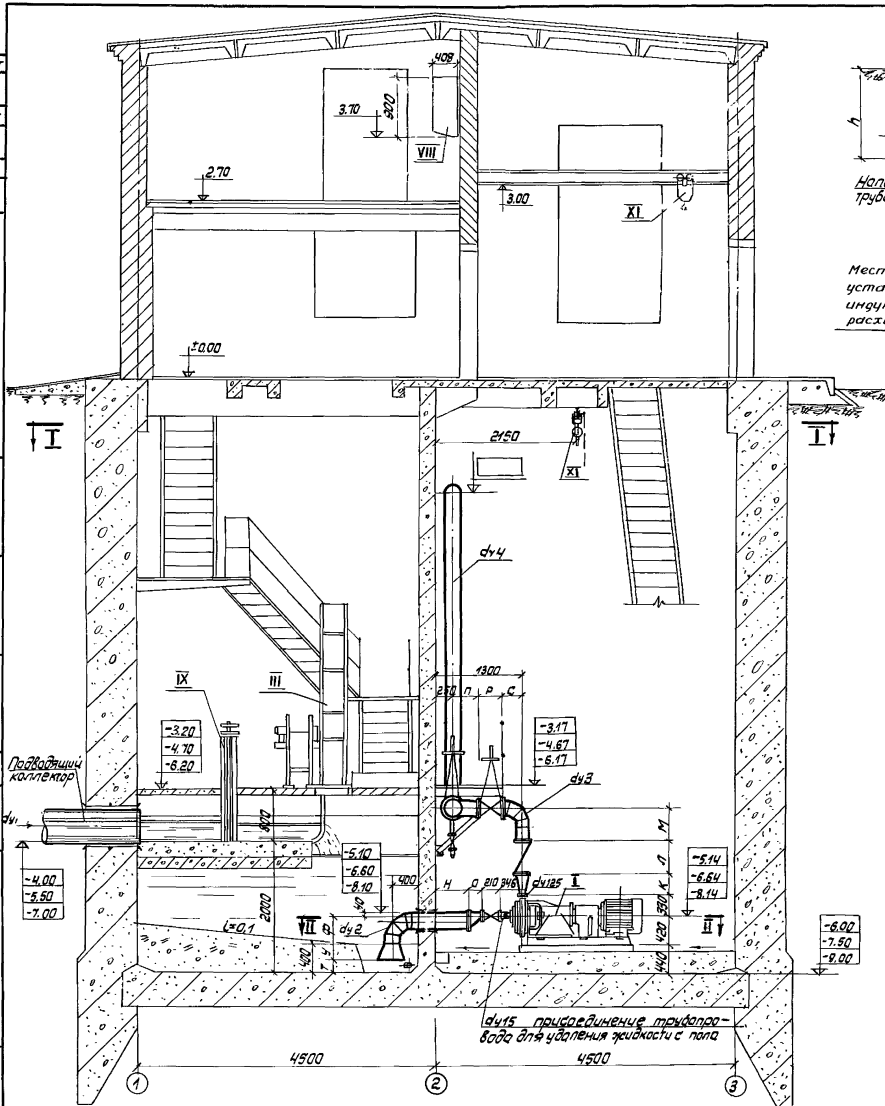
1. Данный лист см. совместно с листом ТК-2
2. Чертежи выполнены для глубины заложения подводящего коллектора 7,0м.
3. На листе ТК-2 отметки в рамке даны для глубин заложения коллектора (сверху вниз) 4,0; 5,5 и 7,0м.
4. Монтажный чертеж оборудования грабельного помещения см. лист ТМ-1.
5. На планах площадки и лестницы условно не показаны.
6. Глубина заложения h напорного трубопровода переменная, принимается в зависимости от глубины промерзания грунта.
7. Диаметр подводящего коллектора d<sub>у</sub>, принят по максимальной производительности насосов и уточняется расчетом при привязке проекта.
8. Трубопроводы уплотнения сальников насосов, взмучивания осадка в резервуаре и удаления воды с пола машинного зала см. листы ТК-8 и ТК-9.
9. Трубопроводы окрасить масляной краской за 2 раза.

1968г. Канализационная насосная станция на Задегата с насосами 5Ф-6 или 5Ф-12.

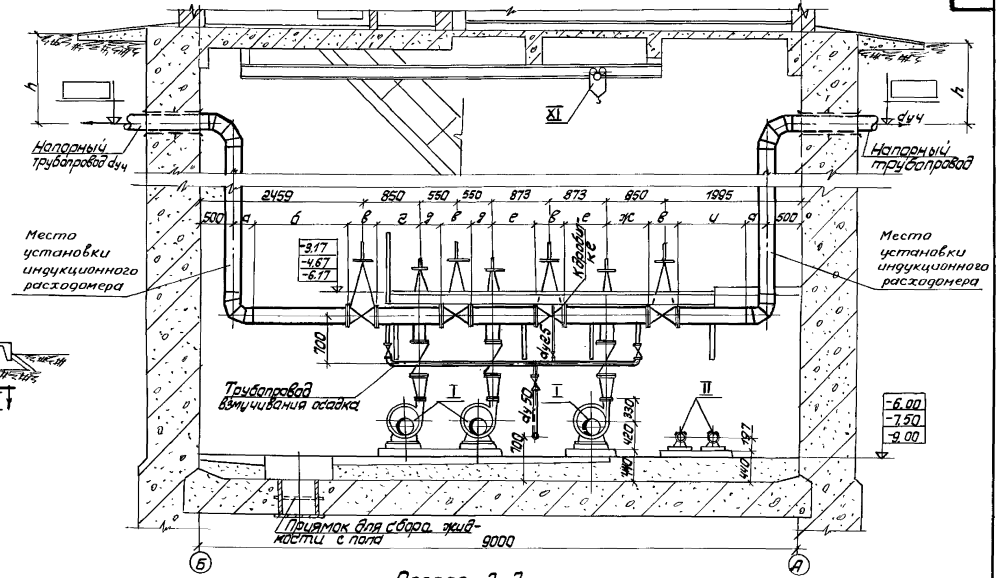
Монтажный чертеж с насосами 5Ф-6. Планы I-I и II-II. Экспликация оборудования.

Типовой проект 902-1-19  
Альбом 4  
Лист ТК-1

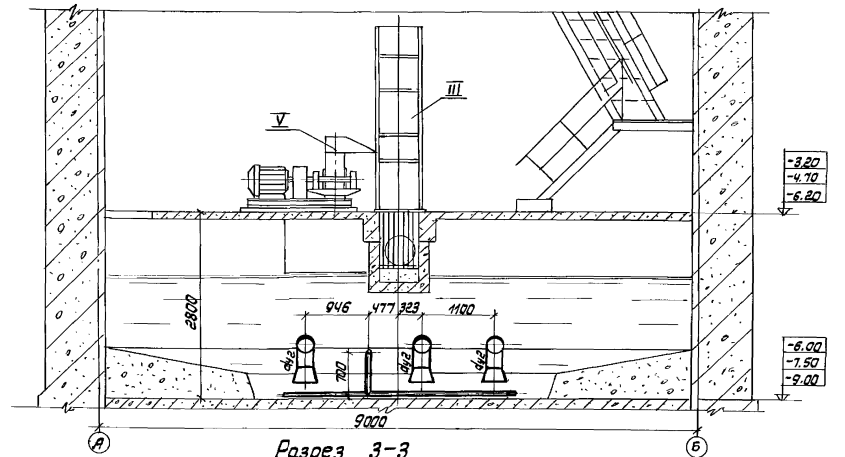
Типовой проект  
902-1-19  
Марка-лист  
ТК-2  
Лист №



Разрез 1-1



Разрез 2-2



Разрез 3-3

Примечания

Данный лист см. совместно с листом ТК-1

Госстрой СССР  
Совхозагропромпроект  
г. Москва

Исполнитель: И. Г. Мухоморов  
Проверил: В. П. Шестаков

Утвержден: И. Г. Мухоморов  
Проектировщик: В. П. Шестаков

1968

Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами 5 ф 6 или 5 ф 12

Монтажный чертеж с насосами 5 ф 6  
Разрезы 1-1, 2-2 и 3-3

Типовой проект  
902-1-19

Альбом  
4

Лист  
ТК-2

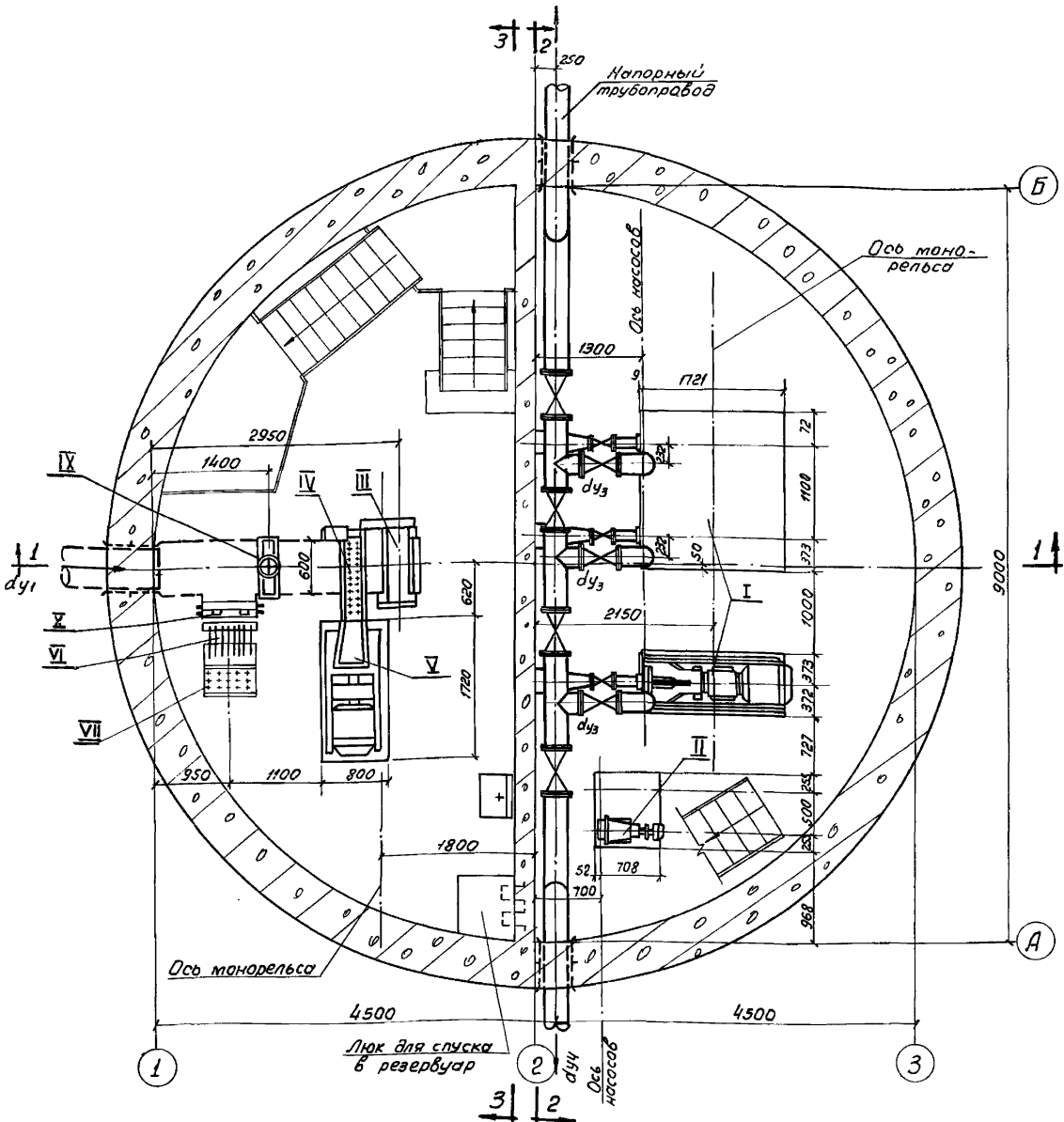
10053-04 10

Экспликация оборудования

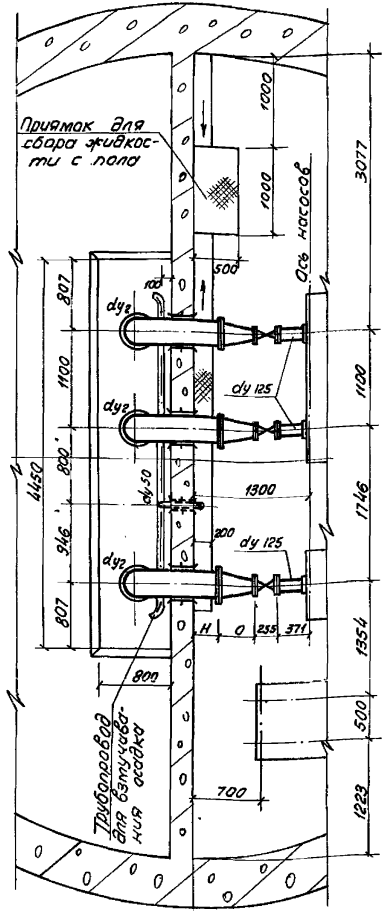
№ п/п	Наименование	Кол. шт.	Завод изготовитель или типовой проект или чертёж
I	Центробежный насос 5φ-12 Q=72 - 342 м³/час; H=31-18 м с электродвигателем А02-81-4; N=40 кВт n=1450 об/мин. или 5φ-12 Q=72-230 м³/час; H=13,2-8,2 м с электродвигателем А02-61-6; N=10 кВт n=960 об/мин.	3	Рыбницкий насосный завод
II	Насос вихревой 18-0,9 Q=1-3,5 м³/час H=36-12,5 м с электродвигателем А02-22-4; N=1,5 кВт n=1450 об/мин.	2	Завод гидро-машин "Львиграташ"
III	Решетка вертикальная механизированная РМВ 600/800 с электродвигателем А02-11-6; N=0,4 кВт n=935 об/мин.	1	Типовой проект 902-2-105
IV	Дырчатое корыто со стойкой	1	ТМ-19/1
V	Дробилка Д-3а Q=300-600 м³/час с электродвигателем А072-4; N=20 кВт n=1460 об/мин.	1	Воронежский завод "Водостроительские"
VI	Решетка 600×900 с ручной очисткой	1	ТМ-17/2
VII	Дырчатое корыто	1	ТМ-20/1
VIII	Бак разрыва струи	1	ТМ-2
IX	Затвор 600×800 с ручным приводом	1	ТМ-11
X	Затвор 600×800 без привода	1	ТМ-15/1
XI	Таль ручная передвижная червячная грузоподъемностью 1 тонна, h подъема - 12 м.	3	ГОСТ 1106-64 Красногорский завод "Искра"

Примечания:

- Данный лист см. совместно с листами ТК-2; ТК-4;
- Чертежи выполнены для глубины заложения подводящего коллектора 7,0 м.
- На листе ТК-4 отметки в рамке даны для глубин заложения коллектора (сверху вниз) 4,0; 5,5 и 7,0 м.
- Монтажный чертеж оборудования грабельного помещения см. лист ТМ-1.
- На планах площадки и лестницы условно не показаны.
- Глубина заложения h напорного трубопровода переменная принимается в зависимости от глубины промерзания грунта.
- Диаметр подводящего коллектора d<sub>у</sub> принят по максимальной производительности насосов и уточняется расчетом при привязке проекта.
- Трубопроводы уплотнения сальников насосов, взмучивания осадка в резервуаре и удаления воды с пола машинного зала см. листы ТК-8 и ТК-9
- Трубопроводы окрасить масляной краской за 2 раза



План I-I



План II-II

Таблица диаметров и размеров фасонных частей трубопроводов

Насосы	Электродвигат.	Производительность насосной м³/час	d <sub>у1</sub>	d <sub>у2</sub>	d <sub>у3</sub>	d <sub>у4</sub>	Размеры фасонных частей																			
							а	б	в	г	д	е	ж	и	к	л	м	н	о	п	р	с	т	у	ф	х
5 φ 12	А02-81-4	144 - 302	500	200	150	200	300	1494	330	685	385	708	685	1030	140	480	660	494	180	420	280	350	200	180	480	330
		302 - 426		250	200	250	300	1434	450	625	325	648	625	970	180	500	570	484	190	370	330	350	250	220	390	410
		426 - 684		300	250	300	300	1409	500	600	300	623	600	975	190	600	430	309	365	300	450	300	237	260	363	490
5 φ 12	А02-61-4	144 - 302	400	200	150	200	300	1494	330	685	385	708	685	1030	140	480	555	494	180	420	280	350	200	180	480	330
		302 - 426		250	200	250	300	1434	450	625	325	648	625	970	206	500	444	484	190	370	330	350	250	220	390	410
		426 - 684		300	250	300	300	1409	500	600	300	623	600	975	190	600	430	309	365	300	450	300	237	260	363	490

Типовой проект 902-1-19  
 Марка-лист ТК-3  
 Инв. №  
 Проект: Сериков, Николаева, Сахарова, Мясоедова, Шилина  
 Техник: Прокорин  
 г. Москва  
 ССРС  
 СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ  
 Гострой СССР

1968 Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами 5φ-6 или 5φ-12

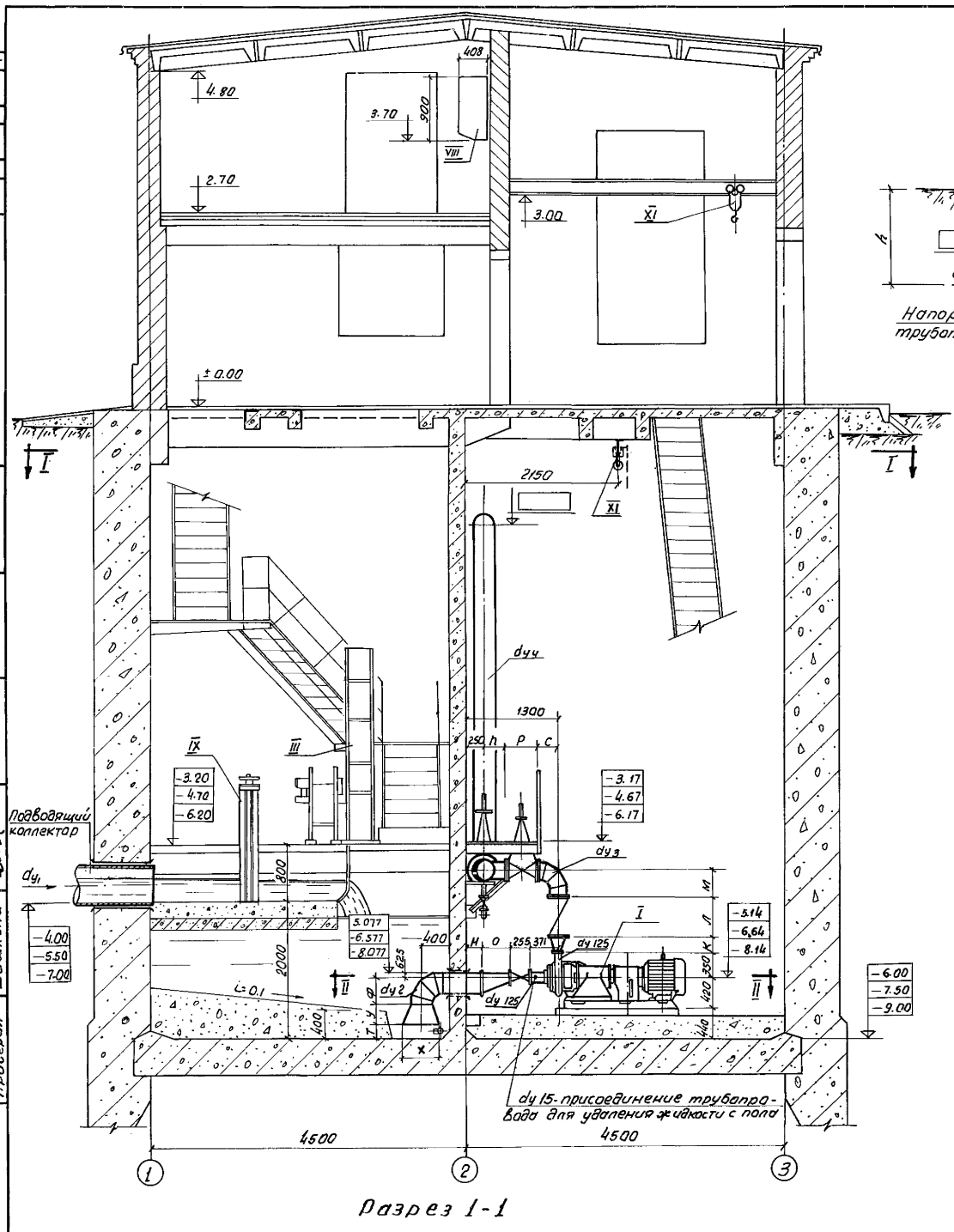
Монтажный чертеж с насосами 5φ 12  
 Планы I-I и II-II. Экспликация оборудования

Типовой проект 902-1-19  
 Альбом 4  
 Лист ТК-3

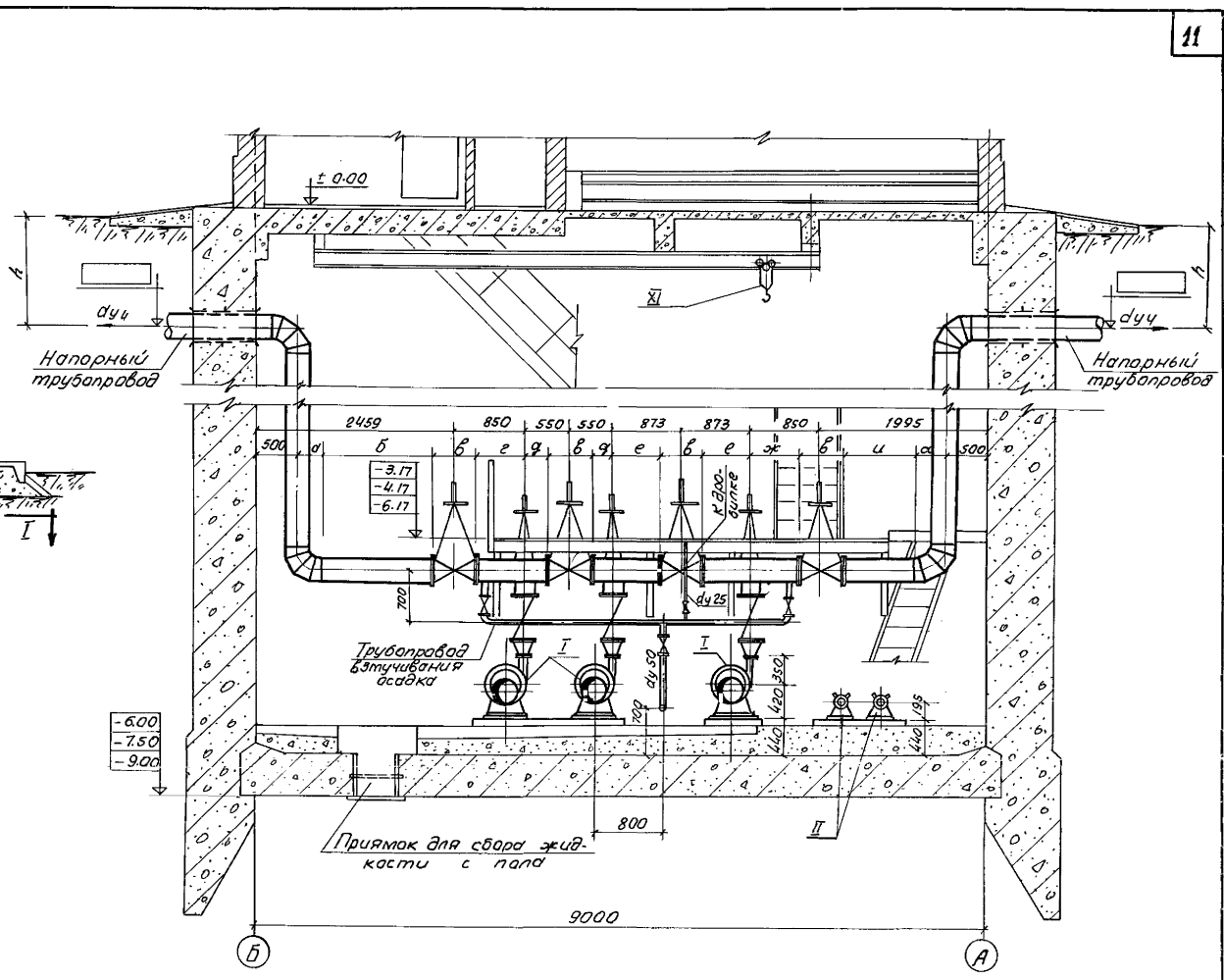
Типовой проект  
902-1-19  
Марка-лист  
ТК-4  
Инд.-7-

Исполнитель: Цивилский, Николаева, Солодова, Малахова, Шалаева  
Проверил: Мухомов, Степанов, Ткачук, Травкин

Госстрой СССР  
СНПЗВОДОКАНАЛИПРОЕКТ  
г. Москва



Разрез 1-1



Разрез 2-2

Примечание:  
1. Данный лист см. совместно с листом ТК-3

1968г Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами 5 ф - 6 или 5 ф - 12

Монтажный чертеж с насосами 5 ф 12  
Разрезы 1-1 и 2-2

Типовой проект	Альбом	Лист
902-1-19	4	ТК-4

Типовой проект  
902-1-19  
Марка-лист  
ТК-5  
Изм. №

№ п/п	Наименование	Условный диаметр	Материал	Ед. изм.	Вес ед. е	Насосы 5φ-6						Насосы 5φ-12						Забой изготовитель ГОСТ № чертежа
						Производительность насосной м³/час						Производительность насосной м³/час						
						100-172		172-302		302-400		144-302		302-526		526-684		
кол-во	вес	кол-во	вес	кол-во	вес	к-во	вес	к-во	вес	к-во	вес							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
1	Центробежный насос 5φ-6 Q=50±200 м³/час H=55±4 м с электродвигателем А02-81-4 N=40 кВт n=1450 об/мин.	-	-	шт	858.0	3	2574.0	3	2574.0	3	2574.0	-	-	-	-	-	-	Рыбинский насосный з-д
2	Центробежный насос 5φ-12 Q=72±242 м³/час H=31-18 м с электродвигателем А02-81-4 N=40 кВт n=1450 об/мин.	-	-	-	806.0	-	-	-	-	-	-	3	2418.0	3	2418.0	3	2418.0	Рыбинский насосный з-д
3	Центробежный насос 5φ-12 Q=72±230 м³/час H=13,2-8,2 с электродвигателем А02-61-6 N=10 кВт n=960 об/мин.	-	-	-	568.5	-	-	-	-	-	-	3	1705.5	3	1705.6	-	-	-
	Трубы стальные бесшовные горячекатаные		сталь	п.м.														
4	" 325×8 (hk=4.0)	300	"	"	62.54	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	22.0	1375.88	ГОСТ 8732.58
	" (hk=5.5)	300	"	"	62.54	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	23.5	1489.7	"
	" (hk=7.0)	300	"	"	62.54	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25.0	1563.5	"
5	" 273×6.5 (hk=4.0)	250	"	"	42.64	-	-	-	-	22.5	959.4	-	-	22.5	959.4	3.5	149.24	"
	" (hk=5.5)	250	"	"	42.64	-	-	-	-	24.0	1023.4	-	-	24.0	1023.4	3.5	149.24	"
	" (hk=7.0)	250	"	"	42.64	-	-	-	-	25.5	1087.32	-	-	25.5	1087.32	3.5	149.24	"
6	" 219×6 (hk=4.0)	200	"	"	31.52	-	-	23.0	724.96	4.0	126.1	23.0	724.96	4	126.1	-	-	"
	" (hk=5.5)	200	"	"	31.52	-	-	24.5	772.24	4.0	126.1	24.5	772.24	4	126.1	-	-	"
	" (hk=7.0)	200	"	"	31.52	-	-	26.0	819.52	4.0	126.1	26.0	819.52	4	126.1	-	-	"
7	" 159×5 (hk=4.0)	150	"	"	18.99	23.5	446.3	4.5	85.46	-	-	4.5	85.46	-	-	-	-	"
	" (hk=5.5)	150	"	"	18.99	25.0	474.8	4.5	85.46	-	-	4.5	85.46	-	-	-	-	"
	" (hk=7.0)	150	"	"	18.99	26.5	503.34	4.5	85.46	-	-	4.5	85.46	-	-	-	-	"
8	" 133×5	125	"	"	15.78	5	78.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	"
	Задвижки параллельные с выдвигным шпинделем Рр=10 кг/см²			шт														
9	"	300	"	"	260.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	1040.0	30ч 68р
10	"	250	"	"	190.0	-	-	-	-	4	760.0	-	-	4	760.0	3	570.0	"
11	"	200	"	"	130.0	-	-	4	520.0	3	390.0	4	520.0	3	390.0	-	-	"
12	"	150	"	"	77.0	4	308.0	3	231.0	-	-	3	231.0	-	-	-	-	"
13	"	125	"	"	56.7	3	170.1	-	-	-	-	3	170.1	3	170.1	3	170.1	"
14	"	80	"	"	34.2	3	102.6	3	102.6	3	102.6	-	-	-	-	-	-	"
	Клапаны обратные поворотные фланцевые																	
15	"	250	"	"	150.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	450.0	19ч 168р
16	"	200	"	"	110.0	-	-	-	-	3	330.0	-	-	3	330.0	-	-	"
17	"	150	"	"	82.0	-	-	3	246.0	-	-	3	246.0	-	-	-	-	"
18	"	125	"	"	67.0	3	201.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	"
	Переходы концентрические сварные из углеродистой стали																	
19	" 273×7-133×4	250×125	сталь	"	8.06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	24.18	МН2883-62
20	" 219×7-133×4	200×125	"	"	6.4	-	-	-	-	-	-	-	-	3	19.2	-	-	"
21	" 219×7-89×3.5	200×80	"	"	6.0	-	-	-	-	3	18.0	-	-	-	-	-	-	"
22	" 159×4.5-133×4	150×125	"	"	2.49	-	-	-	-	-	-	3	7.47	-	-	-	-	"
23	" 159×4.5-89×3.5	150×80	"	"	2.19	-	-	3	6.57	-	-	-	-	-	-	-	-	"

Исч. отвечает: Сергеев И.И., Николаева Е.В., Сидорова М.В., Тихончик Т.В., Тихончик Т.В., Прохорова И.И.

Госстрой СССР  
СНПОЗВОДОУЧАПРОЕКТ  
г. Москва

1968г Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами 5φ-6 или 5φ-12  
С п е ц и ф и к а ц и я  
на основное технологическое оборудование, трубопроводы и арматуру  
Типовой проект 902-1-19  
Альбом 4  
Лист ТК-5

Типовой проект

902-1-19

Марка-лист

ТК-6

Лист №

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
	Переходы концентрические штампованные из углеродистой стали			шт.														
24	" 133 x 4 - 89 x 3,5	125 x 80	сталь	—	1,14	3	3,42	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	ТД 4900-4
	Переходы эксцентрические сварные из углеродистой стали																	
25	" 325 x 8 - 133 x 4	300 x 125	—	—	13,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	46,5	ММ 2884-62
26	" 273 x 7 - 133 x 4	250 x 125	—	—	8,36	—	—	—	—	3	25,08	—	—	3	25,08	—	—	—
27	" 219 x 7 - 133 x 4	200 x 125	—	—	6,45	—	—	3	19,35	—	—	3	19,35	—	—	—	—	—
28	" 159 x 4,5 - 133 x 4	150 x 125	—	—	2,45	3	7,35	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Воронки приварные																	
29	"	300	—	—	16,0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	48,0	ТД 4900-4
30	"	250	—	—	11,4	—	—	—	—	3	34,2	—	—	3	34,2	—	—	—
31	"	200	—	—	8,1	—	—	3	24,3	—	—	3	24,3	—	—	—	—	—
32	"	150	—	—	6,3	3	18,9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Фланцы стальные плоские приварные Р <sub>у</sub> = 10 кг/см <sup>2</sup>																	
33	"	300	сталь	—	12,9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	18	231,2	ГОСТ 1255-67
34	"	250	—	—	10,65	—	—	—	—	18	191,70	—	—	18	191,70	12	127,8	—
35	"	200	—	—	8,05	—	—	18	144,90	12	96,6	18	144,90	12	96,6	—	—	—
36	"	150	—	—	6,62	18	119,16	12	79,44	—	—	12	79,44	—	—	—	—	—
37	"	80	—	—	3,19	3	9	3	9,57	3	9,57	—	—	—	—	—	—	—
38	"	125	—	—	3,88	15	58,2	3	11,64	3	11,64	6	23,28	6	23,28	6	23,28	—
	Болты																	
40	" М20 x 75	—	сталь	—	0,249	112	27,89	208	51,19	252	62,75	208	51,19	252	62,75	300	74,7	ГОСТ 7798-62
41	" М16 x 65	—	—	—	0,133	156	20,75	60	7,98	60	7,98	72	9,58	72	9,58	72	9,58	—
42	" М12 x 40	—	—	—	0,051	16	0,82	16	0,62	16	0,82	16	0,82	16	0,82	16	0,82	—
	Гайки																	
43	" М20	—	—	—	0,064	112	7,17	208	13,31	252	16,13	208	13,31	252	16,13	300	19,2	ГОСТ 5915-62
44	" М16	—	—	—	0,034	156	5,3	60	2,04	60	2,04	72	2,48	72	2,448	72	2,448	—
45	" М12	—	—	—	0,017	16	0,272	16	0,272	16	0,272	16	0,272	16	0,272	16	0,272	—
	резиновые прокладки																	
46	" 306 x 370	300	резина	—	0,15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	11	1,65	ГОСТ 7338-65
47	" 256 x 320	250	—	—	0,13	—	—	—	—	11	1,43	—	—	11	1,43	12	1,54	—
48	" 206 x 268	200	—	—	0,10	—	—	11	1,1	16	1,2	11	1,1	12	1,2	—	—	—
49	" 156 x 212	150	—	—	0,08	11	0,88	12	0,96	—	—	12	0,96	—	—	—	—	—
50	" 130 x 188	125	—	—	0,07	18	1,26	6	0,42	6	0,42	9	0,63	9	0,63	9	0,63	—
51	" 80 x 138	50	—	—	0,05	3	0,15	3	0,15	3	0,15	—	—	—	—	—	—	—

Исполнитель: Шибанов Н.И., Саварова С.А., Малахова М.А., Шилькина Ш.В.

Проверил: Прозоров

Госстрой СССР  
Специальный канализационный проект  
г. Москва

1968г. Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами 5ф-6 или 5ф-12.

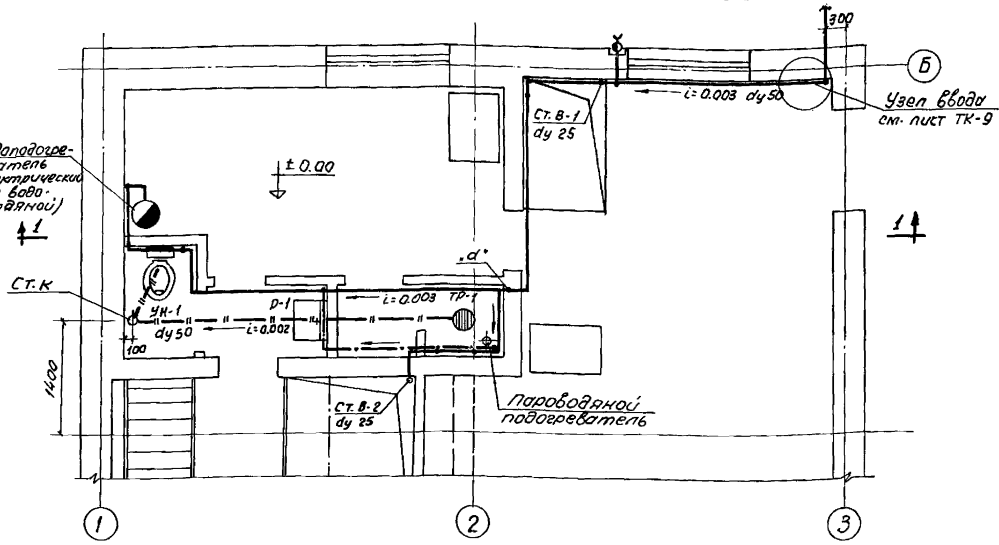
Спецификация на основное технологическое оборудование, трубопроводы и арматуру.

Типовой проект 902-1-19  
Альбом 4  
Лист ТК-6

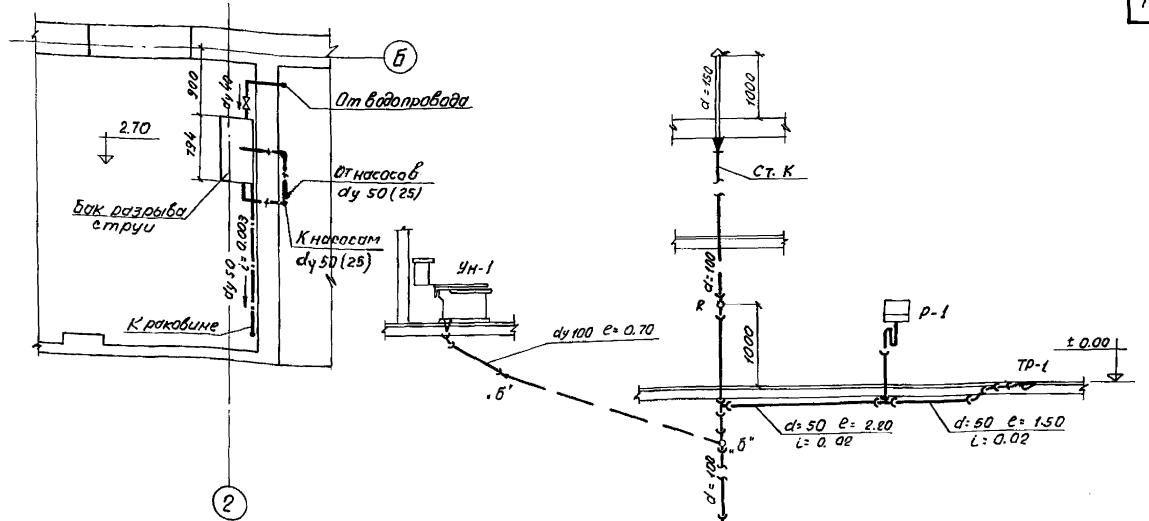
№№ п/п	Наименование	Услов- ный диам.	Мате- риал	Ед. изм.	Вес ед. в кг.	Насосы 5ф-6						Насосы 5ф-12						Завод изгото- вител, пост, и чертежи		
						Производительность насосной м³/час		172. 302		302. 400		114. 302		302. 526		526. 684				
						к-во	Вес	к-во	Вес	к-во	Вес	к-во	Вес	к-во	Вес	к-во	Вес			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19		
1	Вихревой насос 258-18 м² Q=11.18 м³/ч H=60.20 м с электродвигат в ет АО2 У2Ч N=5.5 кВт n=1450 об/мин.			шт.	116.0	2	232.0	2	232.0	2	232.0	—	—	—	—	—	—	—	3-я агрегатации „Побегромаш“	
2	Вихревой насос 18-09 м Q=1.8 м³/час H=35.125 м с электродвигателем АО2У2Ч N=1.5 кВт n=1450 об/мин.			шт.	57.0	—	—	—	—	—	—	2	114.0	2	114.0	2	114.0	—	—	
3	Трубы стальные			шт.	4.0	40	160.0	40	160.0	40	160.0	8	32.0	8	32.0	8	32.0	8	32.0	2 пост 8782.58
	— (Hк=5.5)			шт.	4.0	42	168.0	42	168.0	42	168.0	8	32.0	8	32.0	8	32.0	8	32.0	—
	— (Hк=7.0)			шт.	4.0	44	176.0	44	176.0	44	176.0	8	32.0	8	32.0	8	32.0	8	32.0	—
4	— 32x3 (Hк=4.0)			шт.	2.15	—	—	—	—	—	—	32	68.8	32	68.8	32	68.8	32	68.8	—
	— (Hк=5.5)			шт.	2.15	—	—	—	—	—	—	34	76.1	32	76.1	32	76.1	32	76.1	—
	— (Hк=7.0)			шт.	2.15	—	—	—	—	—	—	36	77.4	32	77.4	32	77.4	32	77.4	—
5	Вентили запорные фланцевые P <sub>н</sub> =10 кг/см²	50		шт.	8.0	4	32.0	4	32.0	4	32.0	—	—	—	—	—	—	—	15 кв 19к	
6	Вентили запорные мембранные фланце- вые с электромагнитным приводом	25		шт.	2.7	—	—	—	—	—	—	4	10.8	4	10.8	4	10.8	4	10.8	—
7	Клапан обратный подвальный фланцевый P <sub>н</sub> =10 кг/см²	50		шт.	11.0	3	33.0	3	33.0	3	33.0	—	—	—	—	—	—	—	15 кв 3880 СБМ	
8	Клапан обратный подвальный фланцевый P <sub>н</sub> =10 кг/см²	25		шт.	6.5	—	—	—	—	—	—	3	19.5	3	19.5	3	19.5	3	19.5	—
9	Фланцы P <sub>н</sub> =10 кг/см²	50		шт.	4.0	2	8.0	2	8.0	2	8.0	—	—	—	—	—	—	—	16 кв 11к	
10	Фланцы P <sub>н</sub> =10 кг/см²	25		шт.	1.1	—	—	—	—	—	—	2	2.2	2	2.2	2	2.2	2	2.2	—
11	Болты	50		шт.	2.06	14	28.84	14	28.84	14	28.84	—	—	—	—	—	—	—	—	2 пост 1255-67
12	Болты	25		шт.	0.89	—	—	—	—	—	—	14	12.56	14	12.56	14	12.56	14	12.56	—
13	— M16x45			шт.	0.102	64	6.528	64	6.528	64	6.528	—	—	—	—	—	—	—	—	2 пост 7798-68
14	— M12x40			шт.	0.051	—	—	—	—	—	—	64	3.264	64	3.264	64	3.264	64	3.264	—
15	— M16			шт.	0.034	64	2.176	64	2.176	64	2.176	—	—	—	—	—	—	—	—	2 пост 5915-62
16	— M12			шт.	0.017	—	—	—	—	—	—	64	1.088	64	1.088	64	1.088	64	1.088	—
17	Вак разрыва струи			шт.	86.5	1	86.5	1	86.5	1	86.5	1	86.5	1	86.5	1	86.5	1	86.5	7П-2

Типовой проект  
902-1-9  
Матрица лист  
ТК-8  
Инв. №:

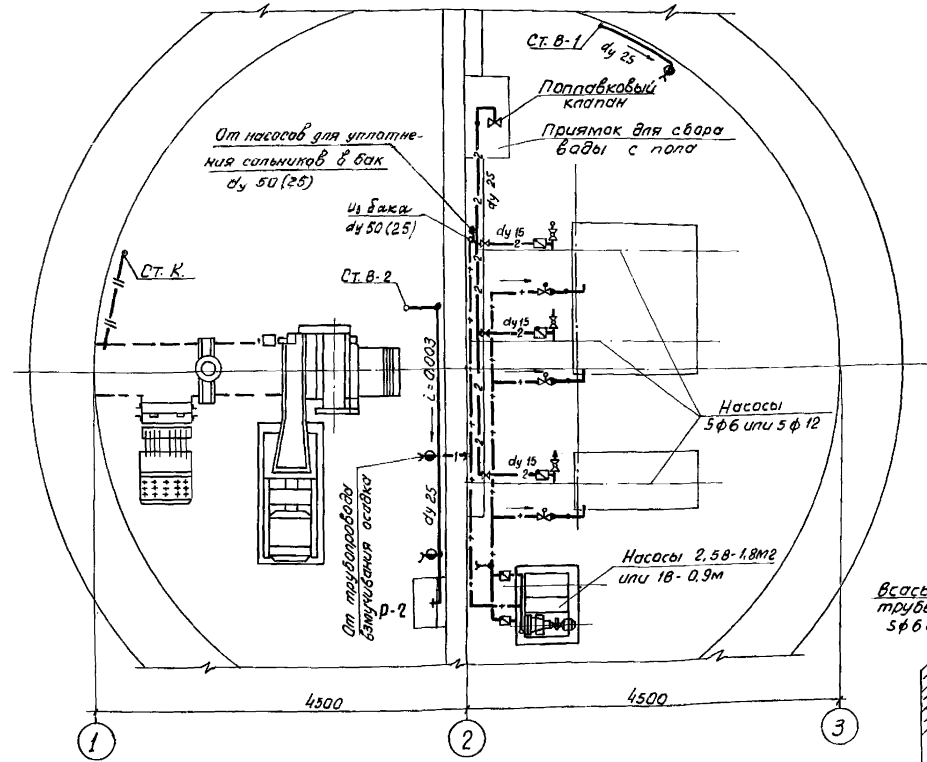
Водоподогреватель (электрический или бойлер, водяной)



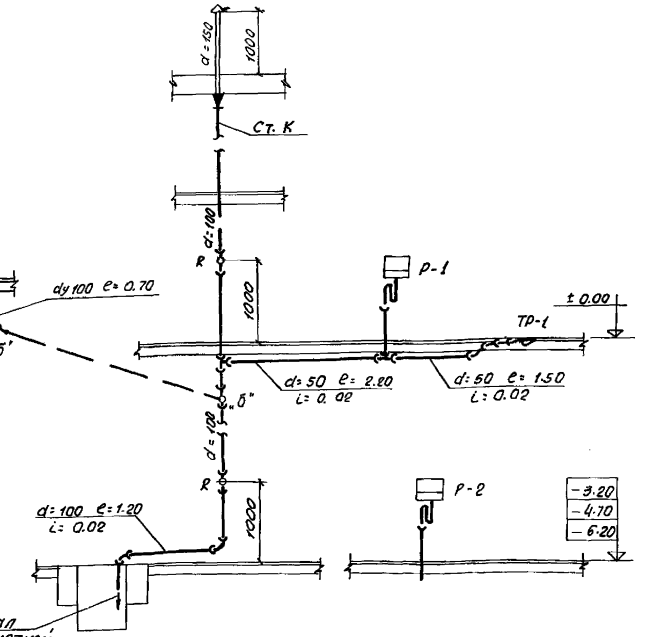
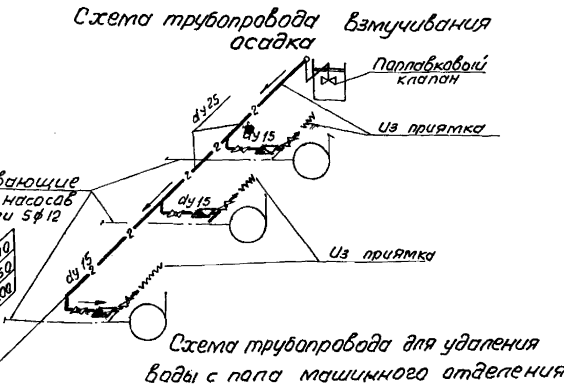
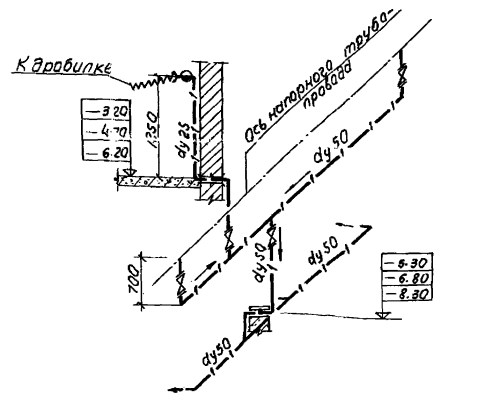
План на отм ± 0.00



План на отм 2.70



План подземной части



Разрезы по канализации

Условные обозначения

- Водопровод хозяйственно-питьевой
- - - - Трубопровод уплотнения сапников насосов
- Трубопровод переливной
- · - · - Трубопровод взмучивания осадка
- · - · - Трубопровод для удаления воды с пола
- ||||| Канализация
- ☐ Клапан обратный
- ⊕ Прямой кран с патрубком для присоединения шланга
- ☒ Вентиль запорный и вентиль с электроприводом
- —> — Направление потока и величина уклона трубопровода
- ▬ — в — водометр
- ⊓ — Задвижка
- ☒ — Кран поливочный
- ~~~~~ Гибкий шланг

Примечания:

1. Данный лист см. совместно с листом ТК-9
2. Все трубопроводы окрашиваются масляной краской за 2 раза.

Генеральный директор  
САЛАЗИЭЛЕКТРОПРОЕКТ  
г. Москва  
Инж. А.И. Павлов  
Инж. Л.А. Николаева  
Инж. Е.А. Сахарова  
Инж. И.И. Шинкина

1968г

Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами 5ф-6 или 5ф-12

Водопровод, канализация и трубопроводы для технологических целей  
План, схемы и разрезы

Типовой проект Альбом Лист  
902-1-19 4 ТК-8

10053-04 16



Типовой проект  
902-1-19  
Марка-лист  
ТК-9  
ИВ. №

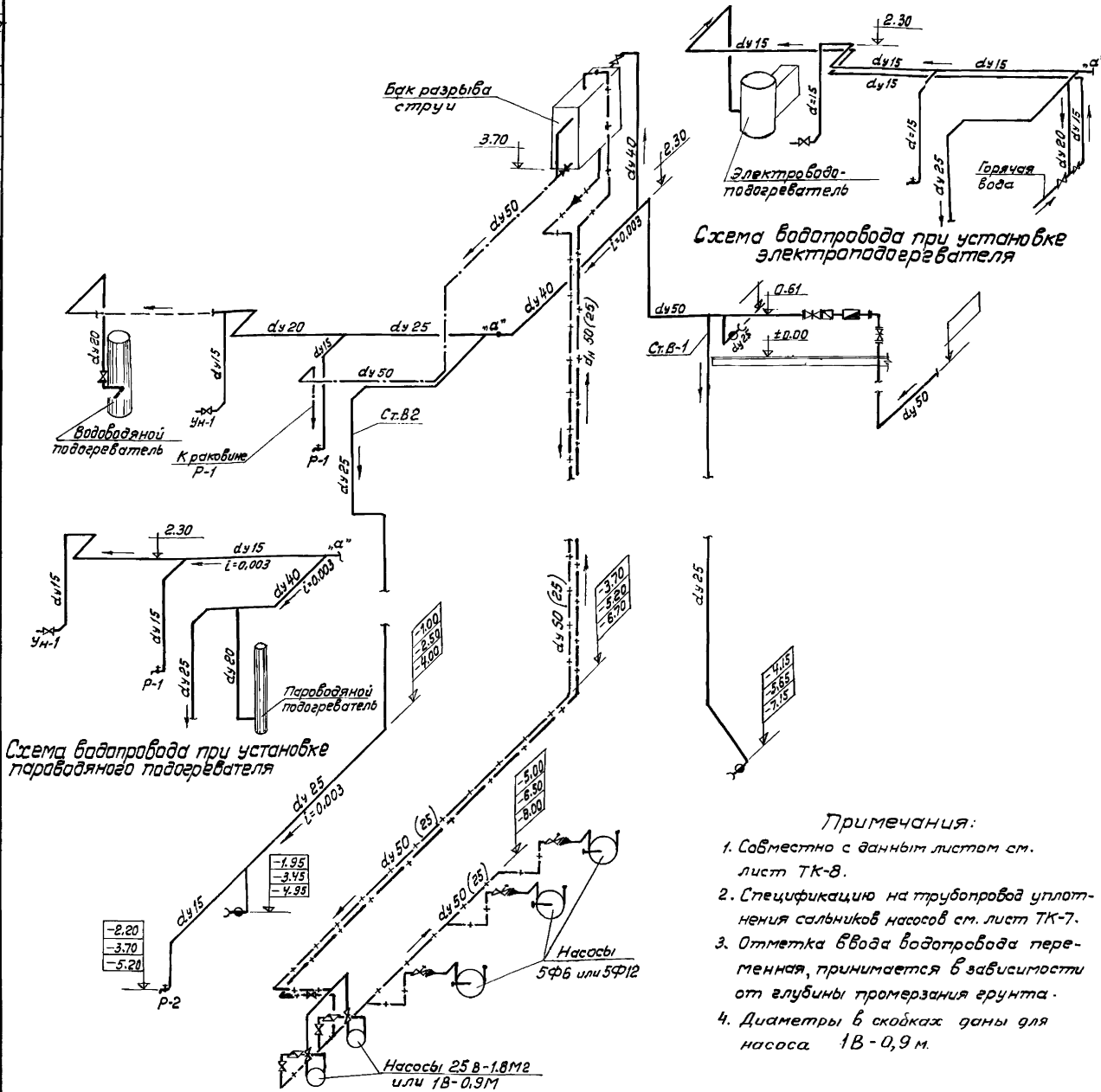


Схема водопровода при установке электроподогревателя

Схема водопровода при установке пароводяного подогревателя

Схемы водопровода при установке водоводяного подогревателя и трубопровода уплотнения сальников

- Примечания:
1. Совместно с данным листом см. лист ТК-8.
  2. Спецификацию на трубопровод уплотнения сальников насосов см. лист ТК-7.
  3. Отметка ввода водопровода переменная, принимается в зависимости от глубины промерзания грунта.
  4. Диаметры в скобках даны для насоса 1В-0,9 м.

16	Гайки М12			16	0.017	0.272	
15	Гайки М16			24	0.034	0.816	ГОСТ 5915-62
14	— М12x40			16	0.051	0.816	—
13	Болты М16x45			24	0.102	2.448	ГОСТ 7798-62
12	—	25		4	0.89	3.56	—
11	Фланцы Ру=10 кгс/см <sup>2</sup>	50	шт	6	2.06	12.36	ГОСТ 1255-67
10	Полувочный кран	25	Комплект	1	—	—	—
9	Краны пробковые проходные муфтовые	15	шт	6	0.66	3.96	11ч 65к
8	Клапан поплавковый	25	шт	1	—	—	ТК-21
7	Рукава резиноканевые напорные	25	п.м.	10	—	—	ГОСТ 8318-57
6	Клапан обратный подъемный Ру=10 кгс/см <sup>2</sup>	15	шт	3	1.1	3.3	16кч 11к
5	—	25	шт	—	2.7	2.7	—
4	Вентили запорные Ру=10 кгс/см <sup>2</sup>	50	шт	3	8.0	24.0	15кч 19к
3	Трубы водопроводные	15	п.м.	5	1.28	6.40	ГОСТ 3262-62
2	—	25	п.м.	5	2.15	10.8	—
1	Трубы бесшовные горячекатаные	50	сталь	12	4.00	48.0	ГОСТ 8732-58

Трубопроводы для удаления воды с пола машинного зала и взмучивания осадка

18	—	50	шт	1	2.1	2.1	—	
17	Патрубок с раструбом С=350	100	чуг.	шт	1	4.6	4.6	ГОСТ 6942-63
16	Труба асбестоцементная	150	асбц.	п.м.	1	8.75	8.75	ГОСТ 539-59
15	Переход двусторонний	150x100	шт	1	7.5	7.5	ГОСТ 6942-63	
14	Флюгарка	—	шт	1	—	—	—	
13	Поддон душевой эмалированный	—	чугун	шт	1	54.2	54.2	ГОСТ 10161-62
12	Чунитаз «Компакт»	—	Комплект	1	—	—	ГОСТ 9156-59, 7622-61	
11	Раковина	—	сталь	шт	2	7.7	15.4	ГОСТ 8631-57
10	Ревизия	100	шт	2	11.3	22.6	—	
9	Сифон двухворотный	50	шт	2	4.1	8.2	—	
8	Отвод 135°	50	шт	2	1.6	3.2	—	
7	Отвод 135°	100	шт	1	3.7	3.7	—	
6	Отвод 90°	100	шт	2	4.5	9.0	—	
5	Тройник косой 45°	100x100	шт	1	8.4	8.4	—	
4	—	50x50	шт	1	3.1	3.1	—	
3	Тройник прямой	100x50	шт	1	5.9	5.9	—	
2	—	50	шт	5	6.6	33.0	—	
1	Трубы канализационные раструбы	100	чугун	п.м.	13	14.5	188.6	ГОСТ 6942-63

Канализация

16	Гайки М16	ст.	шт	32	0.034	1.09	ГОСТ 5915-62	
15	Болты М16x45	ст.	шт	32	0.102	3.26	ГОСТ 7798-62	
14	Фланцы Ру=10 кгс/см <sup>2</sup>	50	шт	8	2.06	16.48	ГОСТ 1255-67	
13	Полувочный кран с бронестой-том	25	Комплект	3	—	—	—	
12	Кран водоразборный	15	шт	2	0.30	0.60	ГОСТ 8906-58	
11	—	15	шт	2	0.75	1.5	—	
10	—	20	шт	1	1.10	1.10	—	
9	Вентили запорные муфтовые	40	шт	1	4.15	4.15	15кг 18р	
8	Водомер крыльчатый типа СВК	40	шт	1	3.00	3.00	3-в. Светотермометр	
7	Клапан обратный Ру=10 кгс/см <sup>2</sup>	30	шт	1	4.00	4.00	16кч 11к	
6	Задвижки Ру=10 кгс/см <sup>2</sup>	50	шт	2	21.8	43.6	30ч 65р	
5	—	15	шт	14	1.28	17.92	—	
4	—	20	шт	2	1.65	3.3	—	
3	—	25	шт	26	2.39	62.14	—	
2	—	40	шт	6	3.84	23.04	—	
1	Трубы водопроводные	50	сталь	п.м.	7	4.88	34.16	ГОСТ 3262-62

Водопровод

№ п/п	Наименование	Условн. проход	Материал	Един. изм.	К-во	Един. Вес в кг	ГОСТ или 3-д изготовитель
-------	--------------	----------------	----------	------------	------	----------------	---------------------------

Спецификация

1968г Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами 5Ф-6 или 5Ф-12

Водопровод, канализация и трубопроводы для технических целей. Схемы и спецификации.

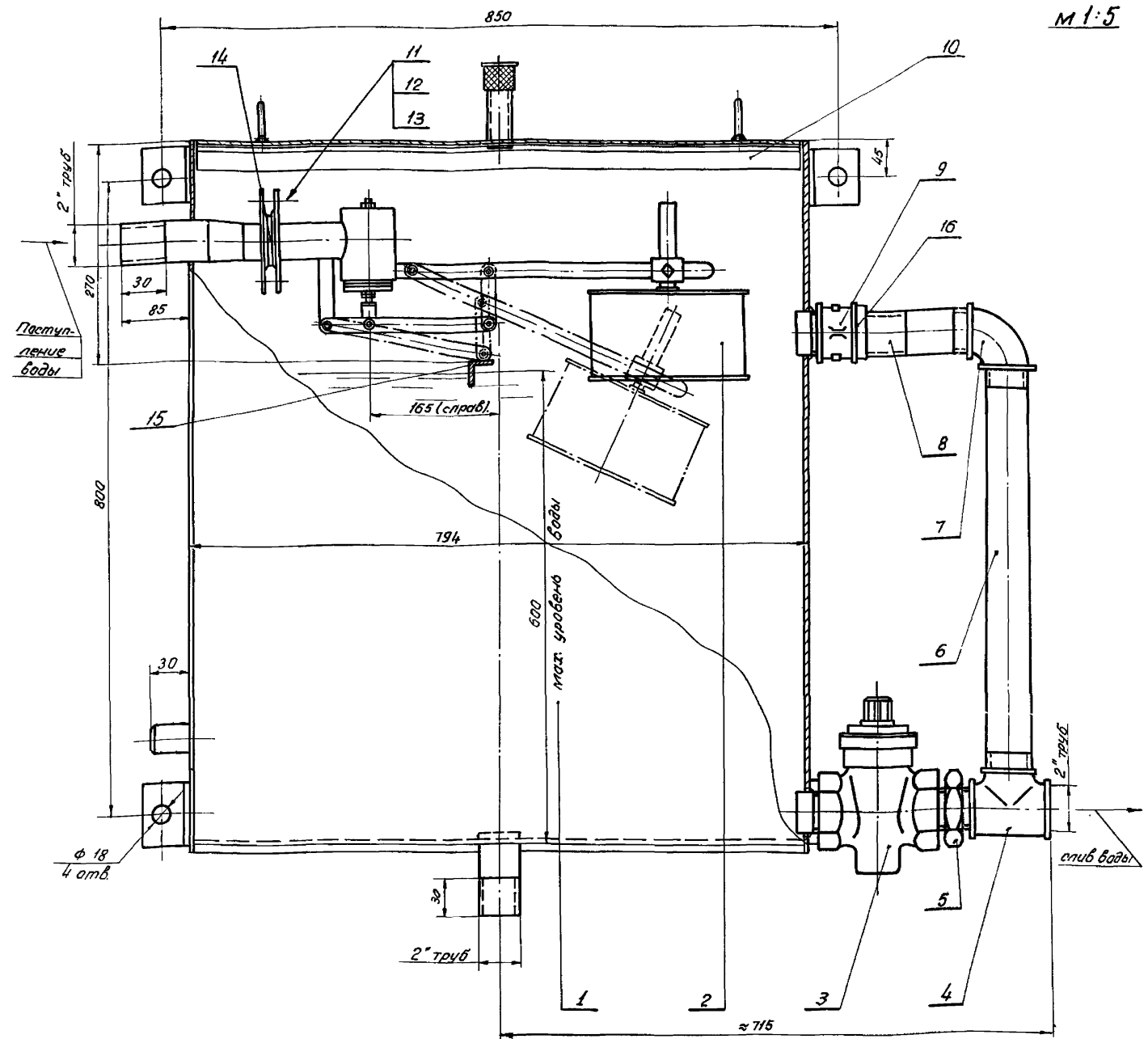
Типовой проект 902-1-19  
Альбом 4  
Лист ТК-9

Монтажная Чертежи  
Планы, разрезы, детали  
Станционер Сажарова  
Проектир Шихина  
Госстрой СССР  
СНПО «КАНАЛПРОЕКТ»  
г. Москва

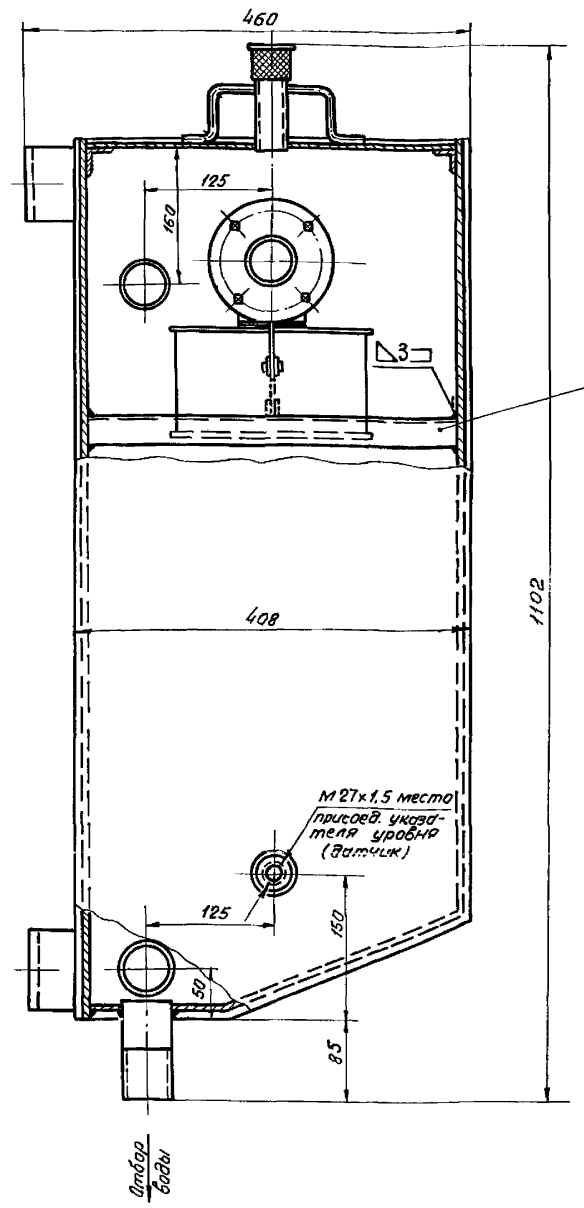
Типовой проект  
902-1-19  
Лист  
ТМ-2  
Изм. №

ГОСТРОЙ СССР  
СОЛНЦЕВОДВИЖАЮЩИЙ ПРОЕКТ  
г. Москва

Инженер  
Брукова  
Назарова  
Инженер  
Проберил  
Мастер  
Александров  
Крылов  
Турчин  
С.И.И. №  
Нач. отдела  
Рыков



M 1:5



Угол ребра обр. 36x36x3 гост 8509-57

Примечания:

1. На деталях поз. 6 и 8 нарезать резьбу 2" труб с двух сторон длиной по 65 мм.
2. Установку бака см. технологические чертежи.
3. Резьбовые соединения поставит на герметике.
4. Бак окрасить перхлорвиниловой эмалью ПХВ-7157 по РТУП-32-58.
5. Сварку производить электродом 342 гост 9467-60

Общий вес ≈ 87.0 кг

№ поз.	№ чертежа или гост'а	Наименование	Кол.	Ед. Вес	Общ. Вес	Материал	Примеч.	№ поз.	№ чертежа или гост'а	Наименование	Кол.	Ед. Вес	Общ. Вес	Материал	Примечания
16	гост 8961-59	Контргайка 50	1	0.21	0.21	Ст.3 гост 380-60		9	гост 8954-59	Муфта 50	1	0.39	0.39	К4-марку устанавливает завод изготовитель	
15	Б/4	Упор	1	0.74	0.74	Ст.3 гост 380-60	e=398	8	гост 3262-62	Труба 50	1	0.75	0.75	Ст.2 гост 380-60	e=170
14	Б/4	Прокладка	1	0.01	0.01	Резина-пластмасса 2М5-А-М гост 1338-65	φ80/φ50	7	гост 8946-59	Угольник 50	1	0.72	0.72	К4-марку устанавливает завод изготовитель	
13	гост 1131-65	Шайба 12-011	4	0.006	0.024	Ст.3 гост 380-60		6	гост 3262-62	Труба 50	1	2.95	2.95	Ст.2 гост 380-60	e=620
12	гост 5915-62	Гайка М12-011	4	0.017	0.068	Ст.3 гост 380-60		5	гост 8958-59	Ниппель 0-50	1	0.5	0.5	К4-марку устанавливает завод изготовитель	
11	гост 1198-62	Болт М12x45-011	4	0.055	0.22	Ст.4 гост 380-60		4	гост 8948-59	Тройник 0-50	1	0.97	0.97	К4-марку устанавливает завод изготовитель	
10	ТМ-4/1	Крышка бака	1	8.0	8.0	Сборочный чертеж		3		Кран сальниковый муфтавы 114.6.0к Ду50	1	6.9	6.9	Готовое изделие	
№ поз.	№ чертежа или гост'а	Наименование	Кол.	Ед. Вес	Общ. Вес	Материал	Примеч.	2	ТМ-6/1	Кран поплавковый Руб.Ду40	1	6.7	6.7	Сборочный чертеж	
1	ТМ-3/1	Карпус бака	1	58.0	58.0	Сборочный чертеж		1	ТМ-3/1	Карпус бака	1	58.0	58.0	Сборочный чертеж	

1968г. Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами 5Ф-6 или 5Ф-12

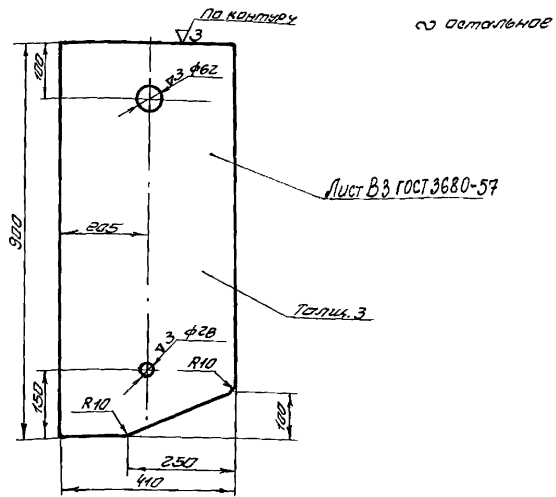
Бак разрыва струи. Общий вид.

Типовой проект 902-1-19 Альбом 4 Лист ТМ-2

Типовой проект  
902-1-19  
Лист  
ТМ-3  
ИМВ. №

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
САНАТОРНО-КУРОРТНЫЙ ПРОЕКТ  
Г. МОСКВА

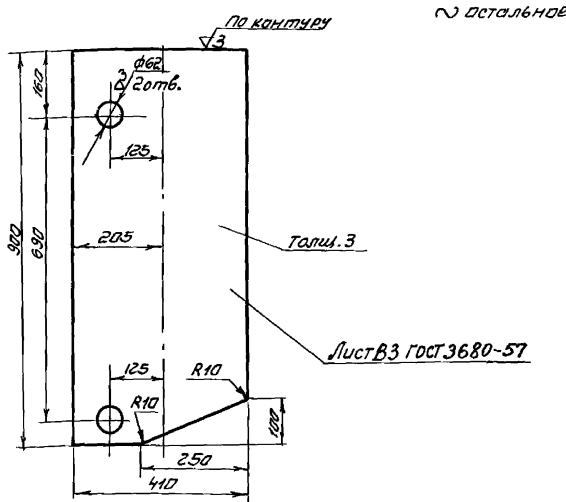
В. А. Иванов  
Инженер  
П. С. Павлов  
Инженер  
А. М. Сидоров  
Инженер  
Нач. отдела  
С. И. Козлов  
Инженер  
Г. П. Тихонов  
Инженер



Примечания:

1. Свободные размеры по 7 классу точности ГОСТ 10110 и ГОСТ 2609-54.
2. Острые кромки притупить.

№ поз	№ узла	Наименование	вес	материал	м	лист
4	ТМ-3/1	Стенка левая	8,6	Ст. 3 ГОСТ 380-60	1:10	ТМ-3/3

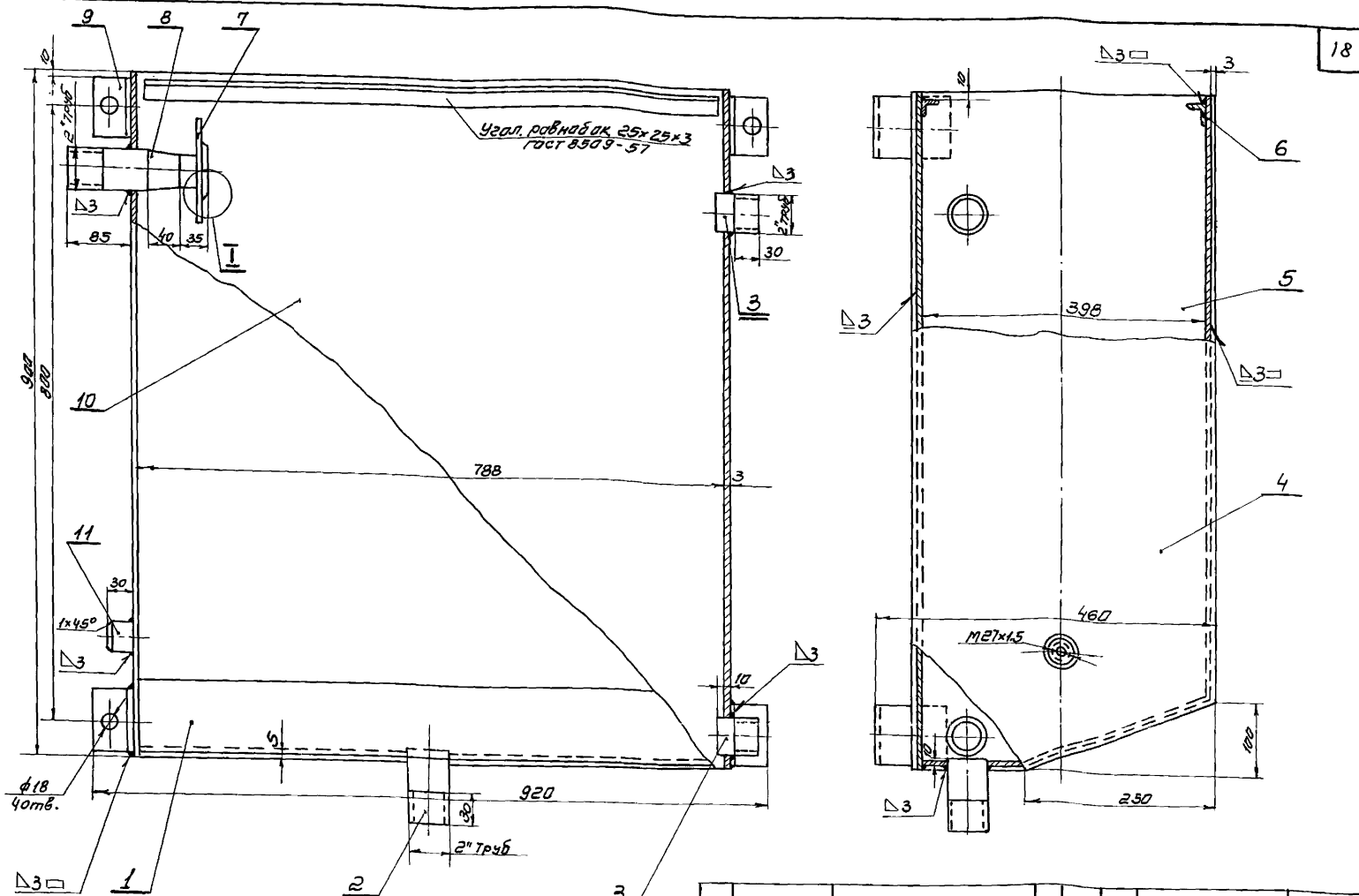


Примечания:

1. Свободные размеры по 7 классу точности ГОСТ 10110 и ГОСТ 2609-54.
2. Острые кромки притупить.

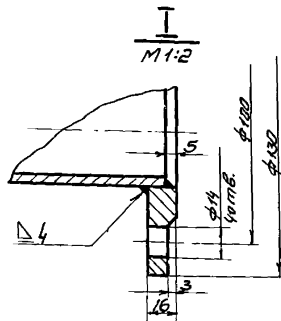
№ поз	№ узла	Наименование	вес	материал	м	лист
5	ТМ-3/1	Стенка правая	8,6	Ст. 3 ГОСТ 380-60	1:10	ТМ-3/2

1968 Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами 5Ф-6 или 5Ф-12



Примечания:

1. Сварку производить электродами Э42 ГОСТ 9467-60.
2. Проверку на герметичность произвести методом керосиновой пробы.



№ поз	№ чертежа или ГОСТ	Наименование	кол.	вес	материал	примеч.
11	Б/4	Бабышка	1	0,16	Ст. 3 ГОСТ 380-60	φ 40
10	Б/4	Стенка задняя	1	11,0	Ст. 3 ГОСТ 380-60	900x788
9	ТМ-4/4	Лапа	4	0,5	Ст. 3 ГОСТ 380-60	
8	Б/4	Патрубок-переход 50x40	1	0,78	Ст. 2 ГОСТ 380-60	e=75
7	ГОСТ 1255-67	Фланец Ру6; Ду40	1	1,22	Ст. 3 ГОСТ 380-60	
6	Б/4	Угельник	2	0,9	Ст. 3 ГОСТ 380-60	e=780
5	ТМ-3/2	Стенка правая	1	8,6	Ст. 3 ГОСТ 380-60	
4	ТМ-3/3	Стенка левая	1	8,6	Ст. 3 ГОСТ 380-60	
3	Б/4	Патрубок	2	0,27	Ст. 2 ГОСТ 380-60	e=55
2	Б/4	Патрубок	1	0,49	Ст. 2 ГОСТ 380-60	e=100
1	ТМ-4/3	Стенка передняя	1	22,5	Ст. 3 ГОСТ 380-60	
№ чертежа или ГОСТ			кол.	Ед. общ.	вес	материал
1	ТМ-2	Корпус бака			58,0	сборочный чертеж 1:5
№ поз	№ узла	Наименование	вес	материал	м	лист

Бак разрыва струи  
Корпус бака. Детали.

Типовой проект Альбат  
902-1-19  
Лист  
4  
ТМ-3

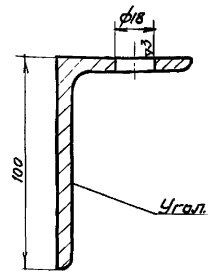
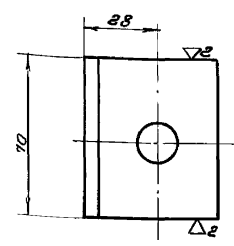
10053-04 20

Типовой проект  
902-1-19  
Лист  
ТМ-4  
Инв. №

ГОССТАИ СССР  
Специальный проект  
г. Москва

Инженер  
Проверил  
Бригада  
Нормировщик  
Л. В. В. В.  
Л. В. В. В.  
Л. В. В. В.  
Л. В. В. В.

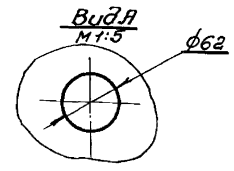
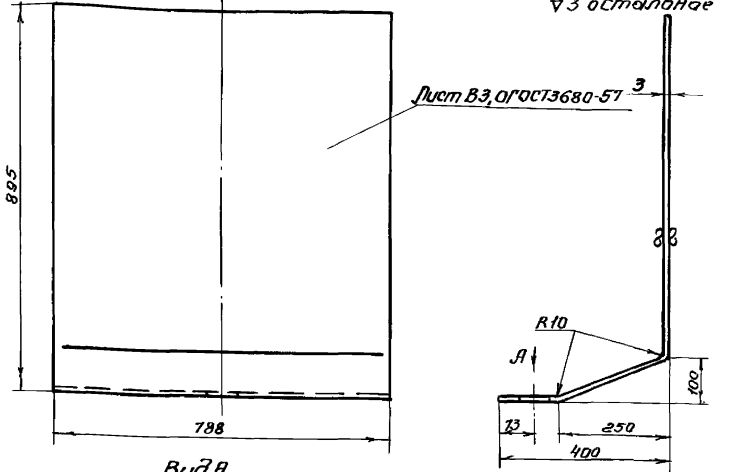
стальное



Примечания:  
1. Свободные размеры по Ткп. точности ОСТ 1010.  
2. Острые кромки притупить

Угол неравнобокий 100x63x6 ГОСТ 8810-57

9	ТМ-3/1	Лапа	0.5	Ст.3 ГОСТ 380-60	1-2	ТМ-4/4
№ поз.	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Лист

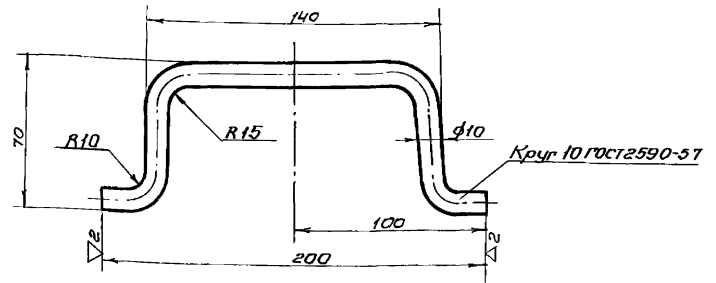


Примечания:  
1. Свободные размеры по Ткп. точности ОСТ 1010.  
2. Острые кромки притупить  
3. Развернутая длина 1208 мм

1	ТМ-3/1	Стенка передняя	22.5	Ст.3 ГОСТ 380-60	1-10	ТМ-4/3
№ поз.	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Лист

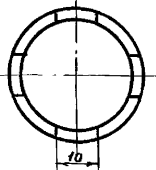
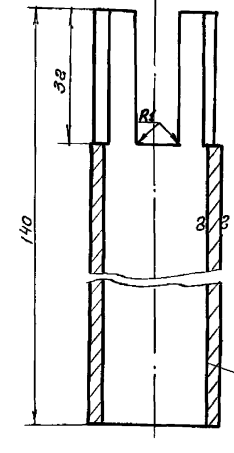
1908 Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами 5Ф-6 или 5Ф-12

стальное



Примечания:  
1. Свободные размеры по 7 классу точности ОСТ 1010.  
2. Острые кромки притупить.  
3. Длина заготовки = 290 мм.

2	ТМ-4/1	Ручка	0.19	Ст.2 ГОСТ 380-60	1-2	ТМ-4/5
№ поз.	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Лист



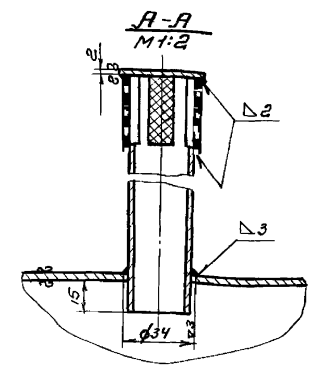
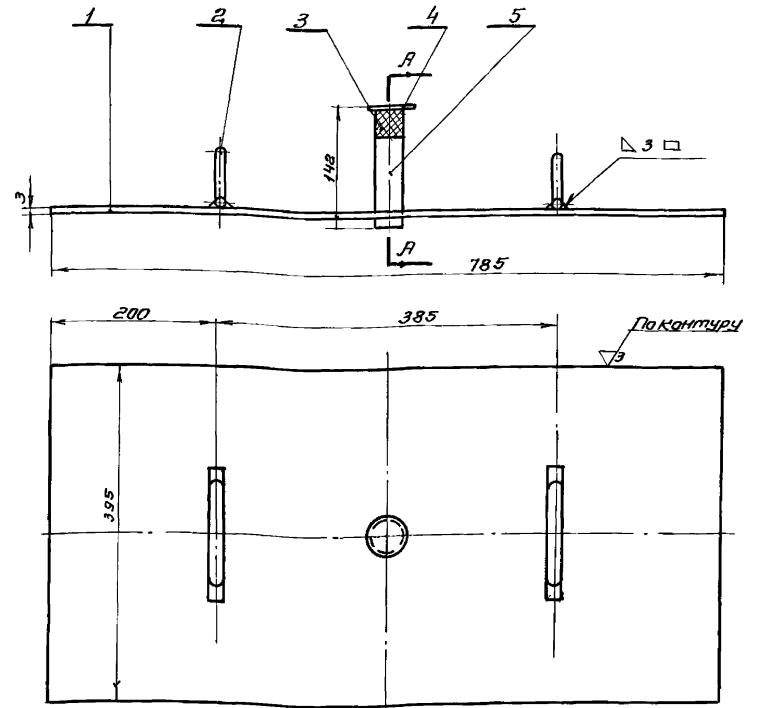
Примечания:  
1. Свободные размеры по Ткп. точности ОСТ 1010.  
2. Острые кромки притупить

Труба 32x3 ГОСТ 8734-58

5	ТМ-4/1	Корпус бакуна	0.34	Ст.2 ГОСТ 380-60	1-1	ТМ-4/2
№ поз.	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Лист

Бак разрыва струи  
Крышка бака и детали.

19



Примечание:  
Сварку производить электродом Э42 ГОСТ 9467-62.

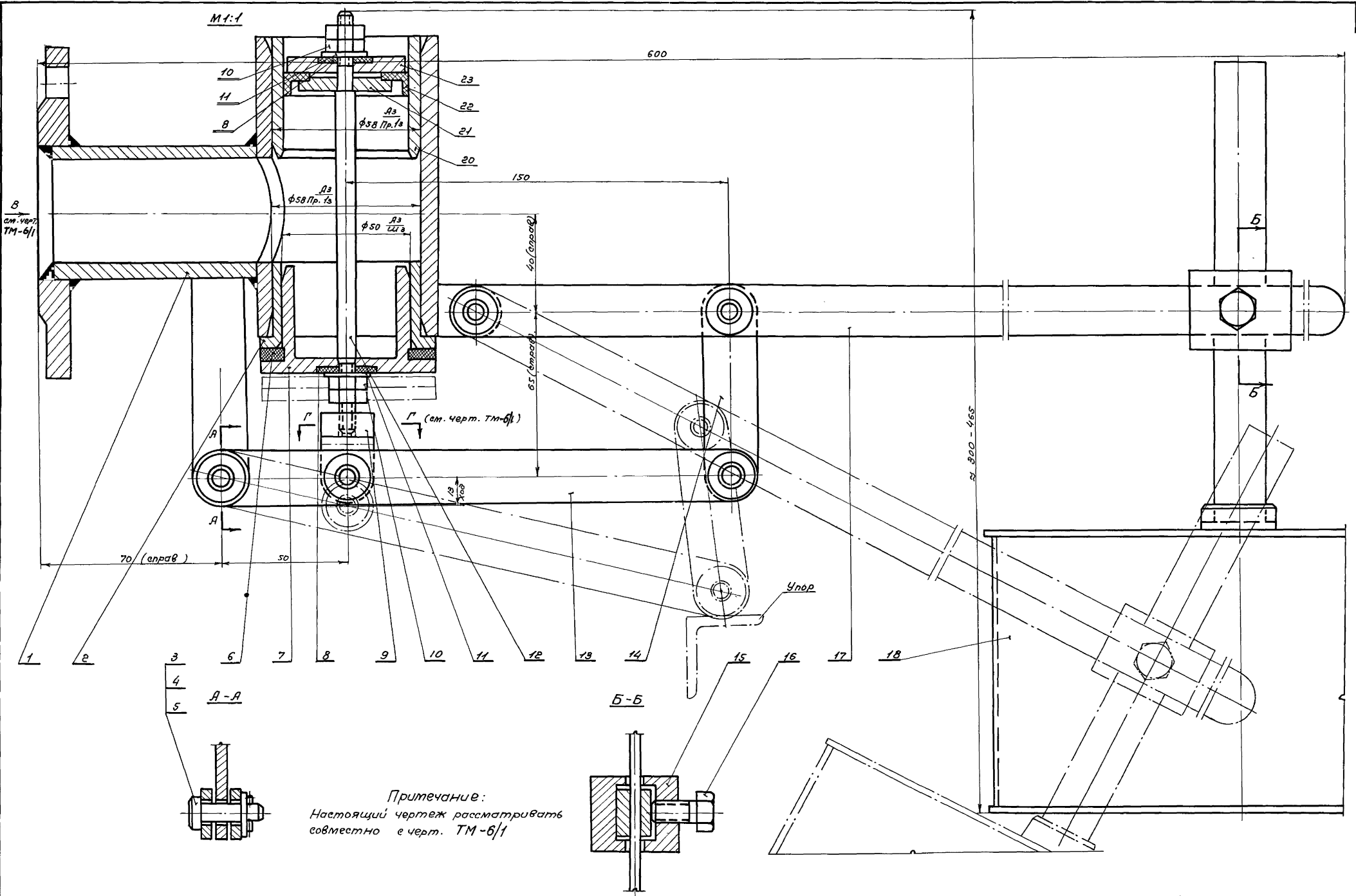
5	ТМ-4/2	Корпус бакуна	1	0.34	0.34	Ст.2 ГОСТ 380-60		
4	5/4	Заглушка	1	0.018	0.018	Ст.3 ГОСТ 380-60	4x40	
3	ГОСТ 3384-53	Сетка № 014	1	0.1	0.1	Ст.3 ГОСТ 380-60	110x35	
2	ТМ-4/5	Ручка	2	0.19	0.38	Ст.2 ГОСТ 380-60		
1	5/4	Крышка	1	7.2	7.2	Ст.3 ГОСТ 380-60		
№ поз.	№ чертежа или ГОСТ'а	Наименование	Кол.	Вес	Общ. вес	Материал	Примеч.	
10	ТМ-2	Крышка бака	8.0			Сборочный чертеж	1-5	ТМ-4/1
№ поз.	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Лист		

Типовой проект 902-1-19  
Альбом 4  
Лист ТМ-4

Типовой проект  
902-1-19  
Лист  
ТМ-5  
Ичв. №

ГОСУДАРСТВЕННОЕ  
ПРОЕКТИРОВАНИЕ  
С. МОСКВА

И. И. Александров  
В. И. Брызгалов  
А. В. Ковалев  
Л. В. Тюркин  
А. В. Александров  
В. И. Брызгалов  
А. В. Ковалев  
Л. В. Тюркин



Примечание:  
Настоящий чертёж рассматривать  
совместно с черт. ТМ-6/1

1968г. Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами 5Ф-6 или 5Ф-12

Бак разрыва струи. Клапан поплавковый Ру6; Ду40. Общий вид.

Типовой проект 902-1-19  
Альбом 4  
Лист ТМ-5

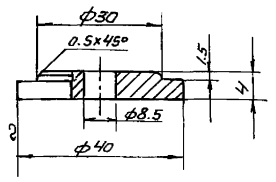
Типовой проект  
902-1-19  
Лист  
ТМ-6  
И.Н.Н.

ПОСТРОЙ ССР  
СПЕЦИАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ  
г. Москва

Инженер  
Ст. инженер  
Бригада  
Сварочная  
Насосная

Нах. участка  
Р.К. группы  
Р.К. группы  
Р.К. группы  
Р.К. группы

Д3 остальное

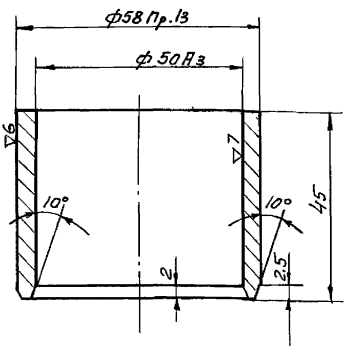


Примечания:

1. Свободные размеры по 7 кл. точности ОСТ 1010.
2. Острые кромки притупить.

21	ТМ-6/1	Шайба	0.02	Ст.3 Гост 380-60	1:1	ТМ-6/3
N 1708	N узла	Наименование	Вес	Материал	M	Лист

Д3 остальное

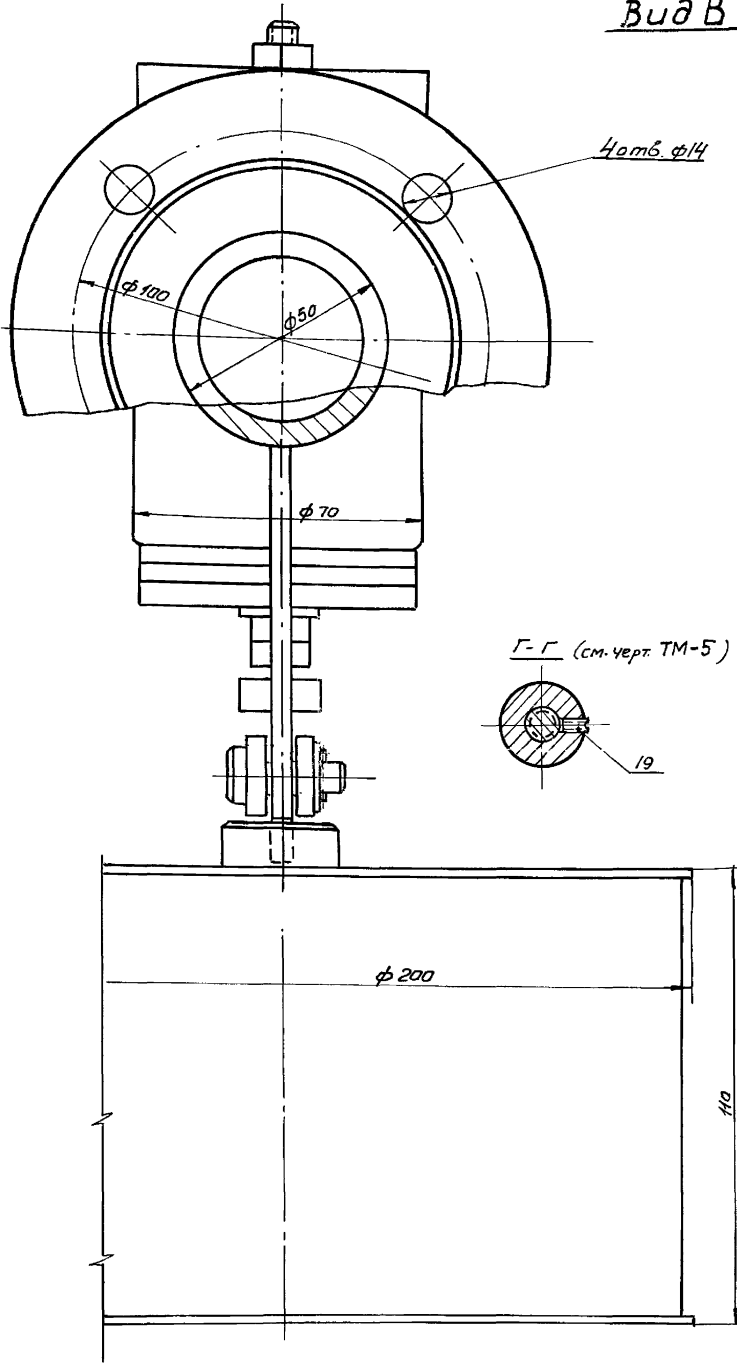


Примечания:

1. Свободные размеры по 7 классу точности ОСТ 1010.
2. Острые кромки притупить.
3. Отверстие ф50 Аз выполнить в узле.

20	ТМ-6/1	Втулка	0.27	Бронза ЯМч 9-2 Гост 493-54	1:1	ТМ-6/2
N 1703	N узла	Наименование	Вес	Материал	M	Лист

Вид В



Примечание:  
Настоящий чертеж рассматривать совместно с чертежом ТМ-5

23	ТМ-8/2	Шайба фигурная	1	0.07	0.07	Ст.3 Гост 380-60
22	Гост 6678-53	Манжета	1	0.01	0.01	Резина масляостойкая
21	ТМ-6/3	Шайба	1	0.02	0.02	Ст.3 Гост 380-60
20	ТМ-6/2	Втулка	1	0.27	0.27	Бронза ЯМч 9-2 Гост 493-54
19	Гост 1476-64	Винт М4хВ-011	1	0.001	0.001	Ст.3 Гост 380-60
18	ТМ-10/1	Поплавок	1	1.5	1.5	Сборочный чертеж
17	ТМ-9/4	Тяга	2	0.34	0.68	Ст.3 Гост 380-60
16	Гост 7798-62	Болт М10х14-011	1	0.02	0.02	Ст.4 Гост 380-60
15	ТМ-8/5	Бобышка	1	0.24	0.24	Ст.3 Гост 380-60
14	ТМ-8/4	Тяга	1	0.07	0.07	Ст.3 Гост 380-60
13	ТМ-9/3	Тяга	2	0.17	0.34	Ст.3 Гост 380-60
12	ТМ-9/1	Шток	1	0.1	0.1	Ст.4 Гост 380-60
11	Гост 11371-65	Шайба 8-011	2	0.004	0.008	Ст.3 Гост 380-60
10	Гост 5915-62	Гайка М8-011	4	0.01	0.04	Ст.3 Гост 380-60
9	ТМ-8/1	Серьга	1	0.04	0.04	Ст.3 Гост 380-60
8	Б/4	Прокладка	2	0.02	0.04	Резина-пластина ЗМБ-А-М Гост 7338-65 ф 23/ф8
7	ТМ-8/6	Седло клапана	1	0.25	0.25	Ст.3 Гост 380-60
6	Б/4	Прокладка	1	0.01	0.01	Резина-пластина ЗМБ-А-М Гост 7338-65 ф 68/ф46
5	Гост 397-66	Шплицт 2х12-011	5	0.003	0.015	Ст.0 Гост 380-60
4	Гост 9649-66	Шайба 1-8-011	5	0.001	0.005	Ст.3 Гост 380-60
3	Гост 9650-66	Ось 2-8х5х22-051	5	0.01	0.05	Ст.3 Гост 380-60
2	ТМ-8/3	Втулка	1	0.16	0.16	Бронза ЯМч 9-2 Гост 493-54
1	ТМ-7/1	Корпус клапана	1	2.8	2.8	Сборочный чертеж
N 1703	N чертежа или Гост	Наименование	Кол.	Вес	Материал	Примеч.
2	ТМ-2	Клапан поплавковый Р46; Ду 40	6.7	сборочный чертеж	1:1	ТМ-6/1
N 1703	N узла	Наименование	Вес	Материал	M	Лист

1968г. Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами 5Ф-6 или 5Ф-12

Бак разрыва струи. Клапан поплавковый Р46; Ду 40  
Общий вид. Детали.

Типовой проект Альбом Лист  
902-1-19 4 ТМ-6

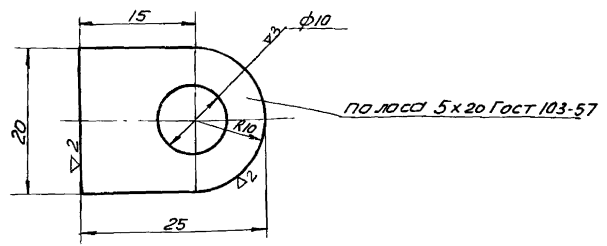
Типовой проект  
902-1-19  
Лист  
ТМ-7  
ИНБ.Н

ГОССТРОЙ СССР  
СОИЗВОДКАПРОЕКТО  
г. МОСКВА

Инженер  
Проектировщик  
Брукова  
Нозарева  
Альберт  
Крыжанов  
Турчин

1968г. Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами 5Ф-6 или 5Ф-12

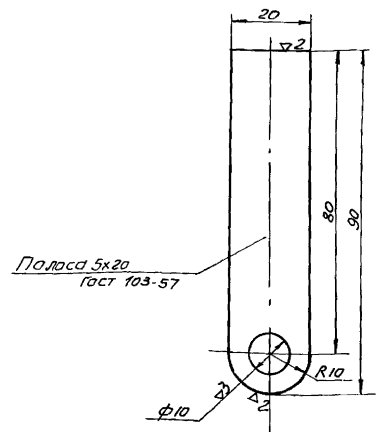
~ о стальное



Примечания:  
1. Свободные размеры по 7 классу точности ОСТ 1010  
2. Острые кромки притупить.

4	ТМ-7/1	Ушко	0.02	Ст.3 Гост 380-60	2-1	ТМ-7/3
№ узла	Наименование		Вес	Материал	М	Лист

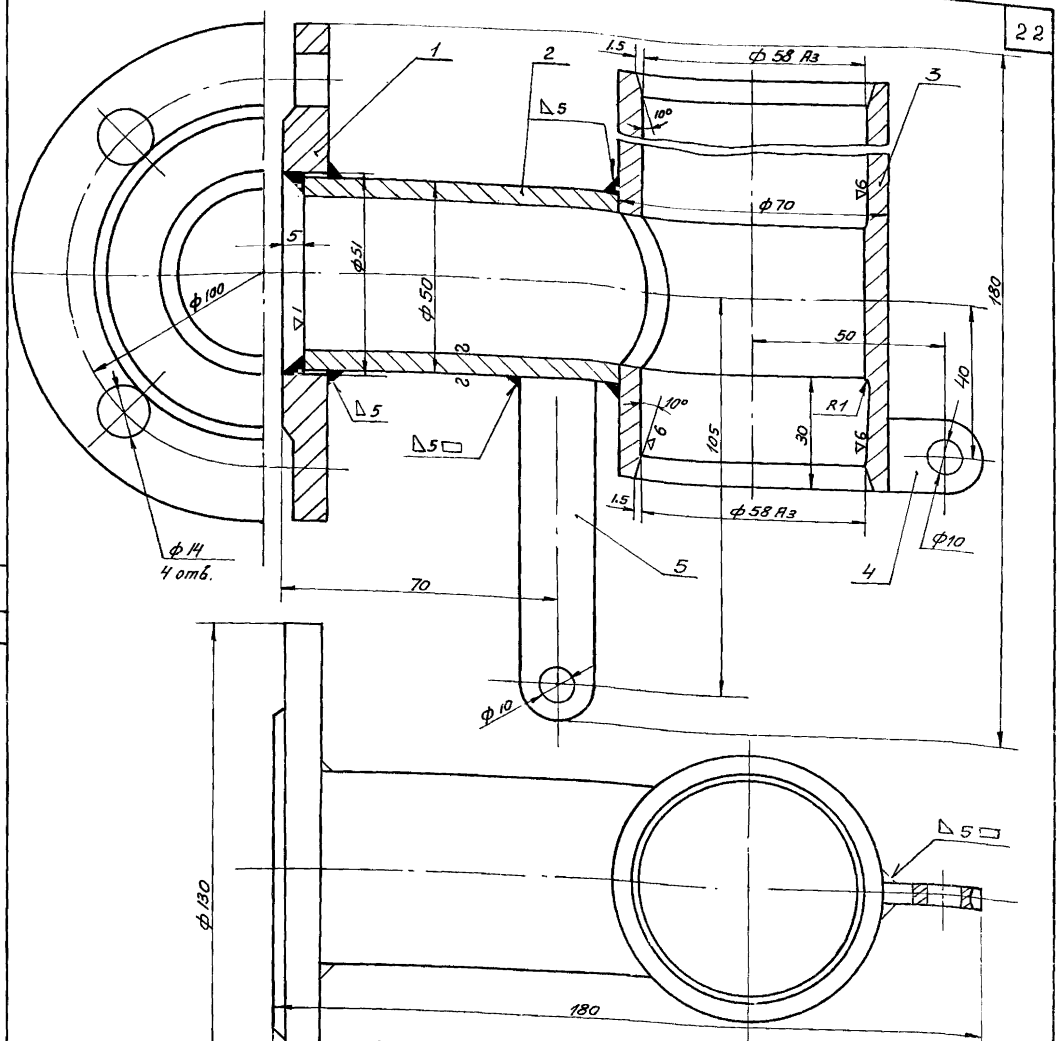
~ о стальное



Примечания:  
1. Свободные размеры по 7 классу точности ОСТ 1010  
2. Острые кромки притупить

5	ТМ-7/1	Ушко	0.07	Ст.3 Гост 380-60	1-1	ТМ-7/2
№ узла	Наименование		Вес	Материал	М	Лист

Бак разрыва струи. Клапан поплавковый Руб; Ду 40.  
Корпус клапана. Детали.



Примечание:  
Сварку производить электродом типа Э42 Гост 9467-60

5	ТМ-7/2	Ушко	1	0.07	0.07	Ст.3 Гост 380-60	
4	ТМ-7/3	Ушко	1	0.02	0.02	Ст.3 Гост 380-60	
3	ТМ-9/5	Труба	1	1.0	1.0	Ст.3 Гост 380-60	
2	Гост 8732-58	Труба 50x5	1	0.5	0.5	Ст.3 Гост 380-60	Е-90
1	Гост 1255-67	Фланец Руб; Ду 40	1	1.22	1.22	Ст.3 Гост 380-60	
№ черт. или Гост	Наименование		Кол.	Эд. общ.		Материал	Примеч.
1	ТМ-6/1	Корпус клапана	2.8	Сборочный чертёж		1-1	ТМ-7/1
№ узла	Наименование		Вес	Материал	М	Лист	

Типовой проект Альбом  
902-1-19 4 ТМ-7

Типовой проект  
902-1-19

Лист  
ТМ-8

Шифр №

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
СПЕЦИАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ  
г. МОСКВА

Инженер  
С. П. Правдин  
Инженер  
В. И. Назарова  
Инженер  
А. В. Яковлев  
Инженер  
Т. В. Турчанин  
Инженер  
Л. С. Яковлев  
Инженер  
Т. В. Турчанин

остальное

Р10  
2 отв.  $\phi 10$   
Полоса 5x20 ГОСТ 103-57  
R10

Примечания:  
1. Свободные размеры по 7 кл. точности ОСТ 1010.  
2. Острые кромки притупить.

14	ТМ-6/1	тяга	0,07	Ст.3 ГОСТ 380-60	1:1	ТМ-8/4
№ поз.	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Лист

остальное

36  
18  
17  
40  
11  
R0.5  
M10  
20  
30  
15  
22

Примечания:  
1. Свободные размеры по 7 классу точности ОСТ 1010.  
2. Острые кромки притупить.

15	ТМ-6/1	Бобышка	0,214	Ст.3 ГОСТ 380-60	1:1	ТМ-8/5
№ поз.	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Лист

остальное

23

$\phi 50$  ш.  
 $\phi 40$   
1  
10  
30  
44  
10°  
 $\phi 46$   
 $\phi 12$   
0.5x45°  
5  
 $\phi 22$   
3  
R10

4. Цинковать

Примечания:  
1. Свободные размеры по 7 кл. точности ОСТ 1010.  
2. Острые кромки притупить.  
3. Неуказанные радиусы выпалнить радиусом 3.

7	ТМ-6/1	Седно клапана	0,25	Ст.30СТ 380-60	1:1	ТМ-8/6
№ поз.	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Лист

остальное

$\phi 58$  пр.1з  
 $\phi 50$  в.  
34  
2  
10°  
30°  
R0.5  
4  
4  
 $\phi 66$   
4

Примечания:  
1. Свободные размеры по 7 кл. точности ОСТ 1010.  
2. Острые кромки притупить.  
3. Размер 50 в. получить после запрессовки.

2	ТМ-6/1	Втулка	0,16	Бронза АМц 9-2 ГОСТ 493-54	1:1	ТМ-8/3
№ поз.	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Лист

остальное

$\phi 49$   
 $\phi 22$   
3  
6  
R0.5

Примечания:  
1. Свободные размеры по 7 кл. точности ОСТ 1010.  
2. Острые кромки притупить.

23	ТМ-6/1	Шайба фигурная	0,07	Ст.3 ГОСТ 380-60	1:1	ТМ-8/2
№ поз.	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Лист

остальное

$\phi 20$   
3.5  
12  
R10  
5  
0.5x45°  
2.3°  
 $\phi 10$   
R10  
M8

Примечания:  
1. Свободные размеры по 7 классу точности ОСТ 1010.  
2. Острые кромки притупить.

9	ТМ-6/1	Серьга	0,04	Ст.3 ГОСТ 380-60	1:1	ТМ-8/1
№ поз.	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Лист

1968г. Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами 5Ф-6 или 5Ф-12

Бак разрыва струи. Клапан поплавковый Ру 6; Ду 40. Детали.

Типовой проект  
902-1-19  
Альбом  
4  
Лист  
ТМ-8

10053-04 25

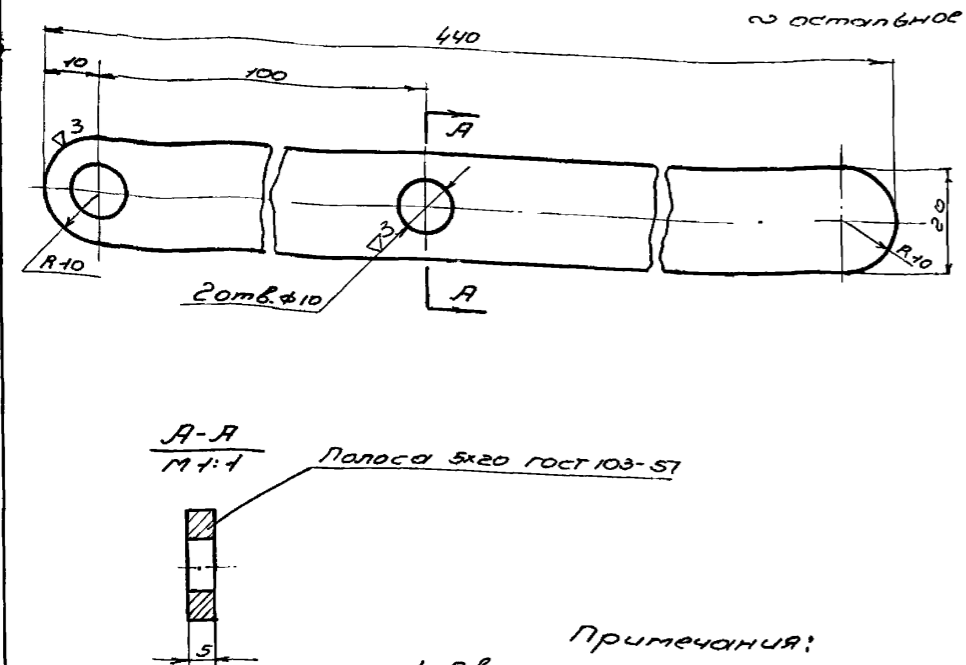


Типовой проект  
902-1-19  
Лист  
ТМ-9  
Ив. №

ГОСТРОЙ СССР  
СНТЗВВОДКАНАЛПРОЕКТ  
Г. Москва

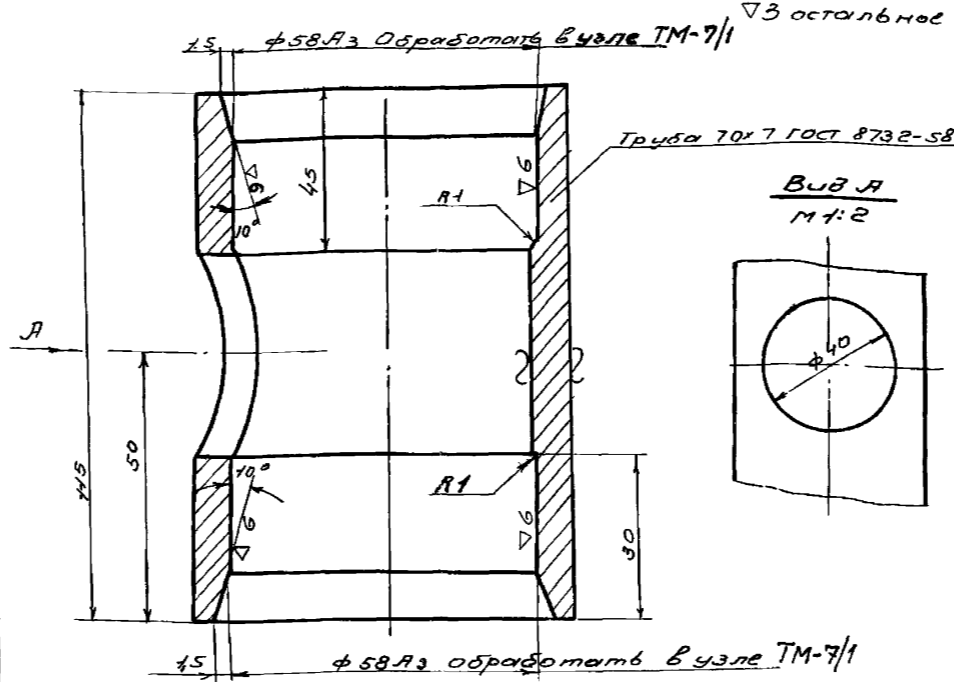
Инженер  
Брыкова  
Проверил  
Назарова  
Ст. Инж.

Нач. отдела  
Лавров  
Директор  
Криковичев  
Инж.  
Грушкин



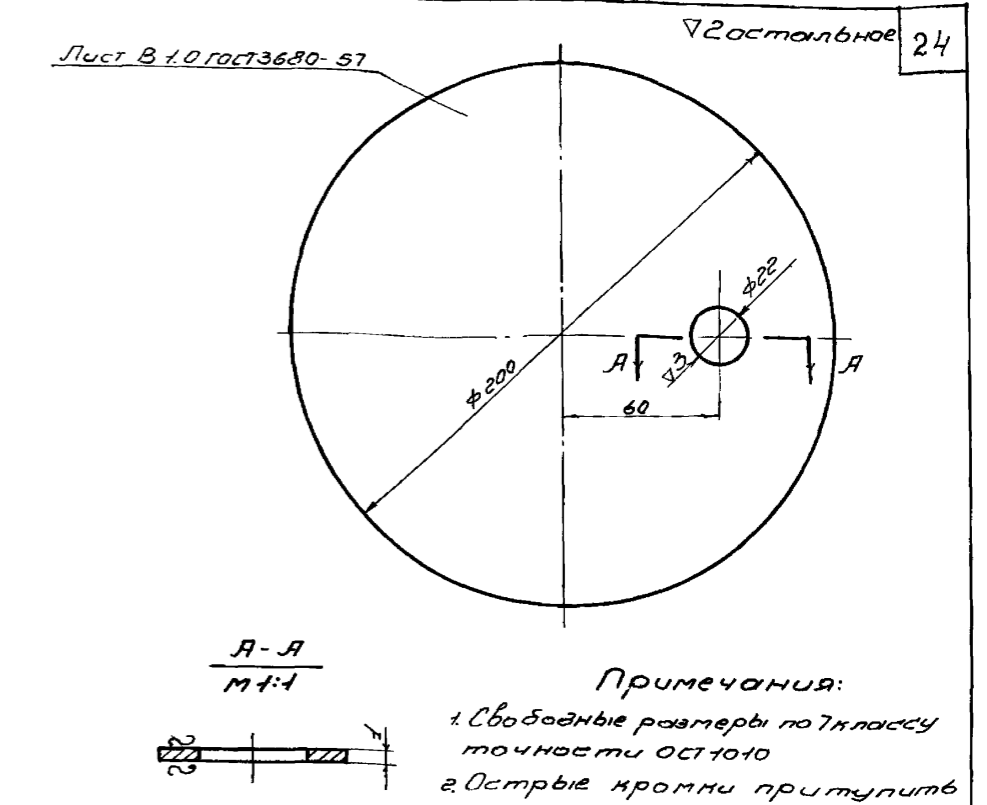
**Примечания:**  
1. Свободные размеры по 7 кл. точности ОСТ 1010  
2. Острые кромки притупить

№ по узлу	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Лист
11	ТМ-6/1	Тяга	0,34	Ст.3 ГОСТ 380-60	+1	ТМ-9/4



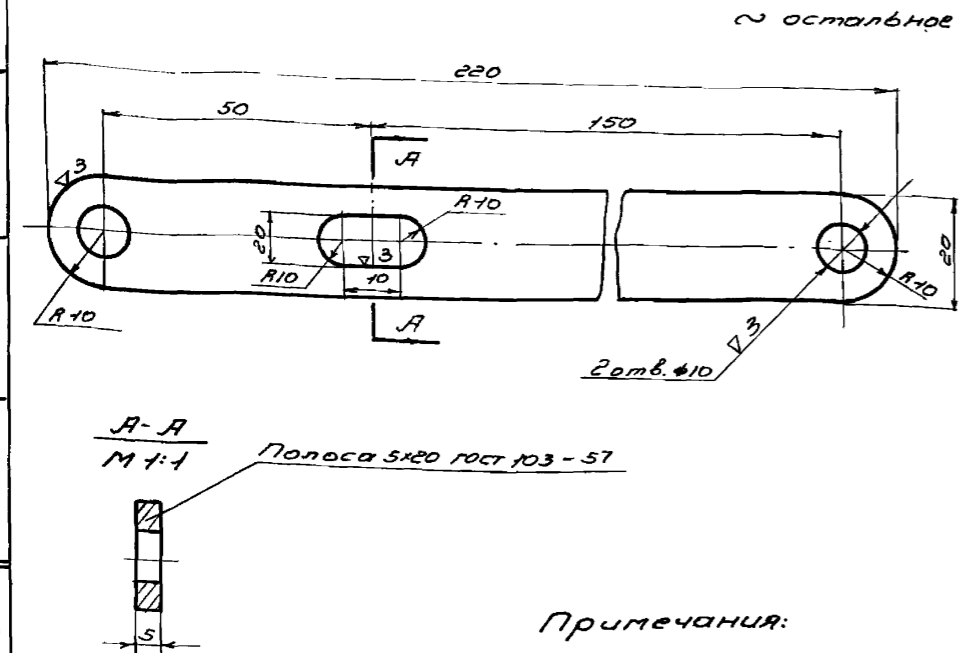
**Примечания:**  
1. Свободные размеры по 7 классу точности ОСТ 1010  
2. Острые кромки притупить.  
3. Деталь изготовить из трубы 70x7 ГОСТ 8732-58

№ по узлу	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Лист
4	ТМ-7/1	Труба	1,0	Ст.3 ГОСТ 380-60	+1	ТМ-9/5



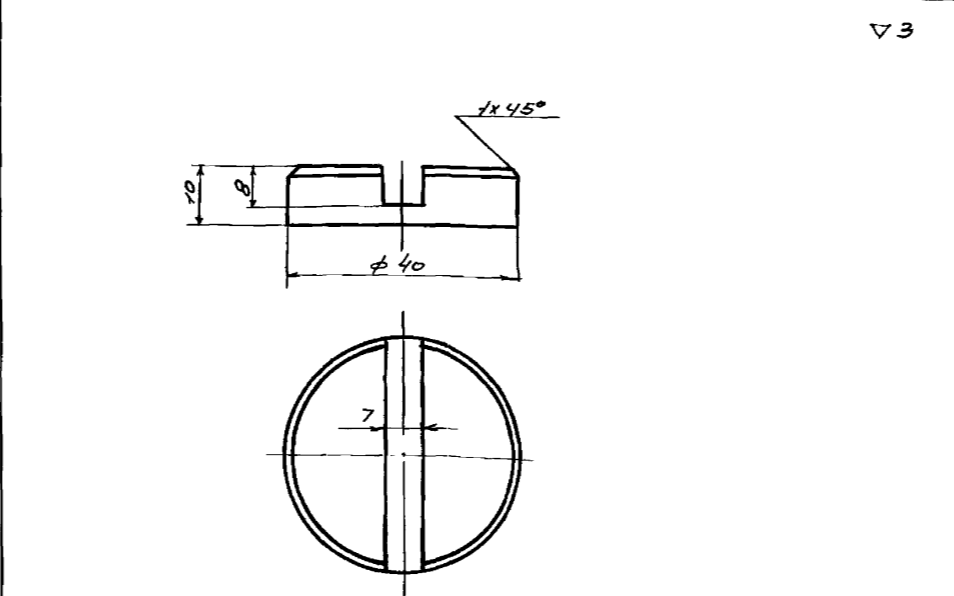
**Примечания:**  
1. Свободные размеры по 7 классу точности ОСТ 1010  
2. Острые кромки притупить

№ по узлу	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Лист
2	ТМ-10/1	Крышка	0,24	Ст.3 ГОСТ 380-60	+1	ТМ-9/6



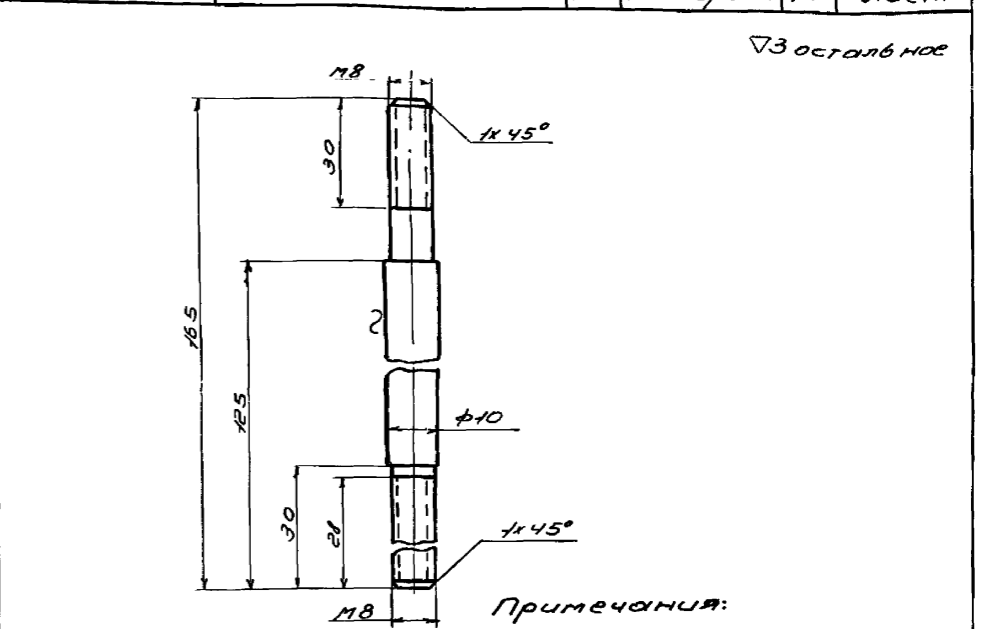
**Примечания:**  
1. Свободные размеры по 7 кл. точности ОСТ 1010.  
2. Острые кромки притупить

№ по узлу	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Лист
13	ТМ-6/1	Тяга	0,17	Ст.3 ГОСТ 380-60	+1	ТМ-9/3



**Примечания:**  
1. Свободные размеры по 7 кл. точности ОСТ 1010  
2. Острые кромки притупить

№ по узлу	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Лист
3	ТМ-10/1	Бобышка	0,08	Ст.3 ГОСТ 380-60	+1	ТМ-9/2



**Примечания:**  
1. Свободные размеры по 7 кл. точности ОСТ 1010  
2. Острые кромки притупить.  
3. Резьбу оцинковать.

№ по узлу	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Лист
12	ТМ-6/1	Шток	0,1	Ст.4 ГОСТ 380-60	+1	ТМ-9/1

1968 г. Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами 5Ф-6 или 5Ф-12.

Бак разрыва струи. Клапан поплавковый Руб; Ду 40  
Детали

Типовой проект 902-1-19  
Лист 4 ТМ-9

10053-04 26

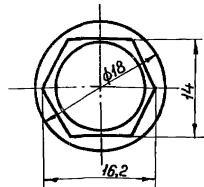
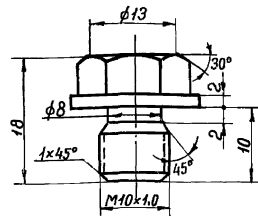
Типовой проект  
902-1-19  
Лист  
ТМ-10  
Инв. №

ГОСТСТАНДАРТ  
ПРОЕКТИРОВАНИЕ  
г. МОСКВА

Инженер  
Проектировщик  
Бригада  
Начальник  
Мушкетер  
Проектировщик

Исполнитель  
Корректировщик  
Инженер  
Проектировщик

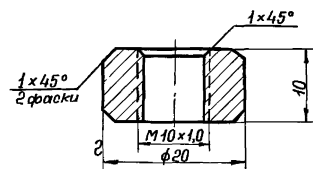
1968



Примечания:  
1. Свободные размеры по 7 классу точности ОСТ 1010.  
2. Острые кромки притупить.

5	ТМ-10/1	Пробка	0,02	Ст.3 ГОСТ 380-60	2:1	ТМ-10/3
№ узла	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Лист

▽3 остальное



Примечания:  
1. Свободные размеры по 7 классу точности ОСТ 1010.  
2. Острые кромки притупить.

7	ТМ-10/1	Муфта	0,02	Ст.3 ГОСТ 380-60	2:1	ТМ-10/2
№ узла	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Лист

Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами 5Ф-В или 5Ф-12

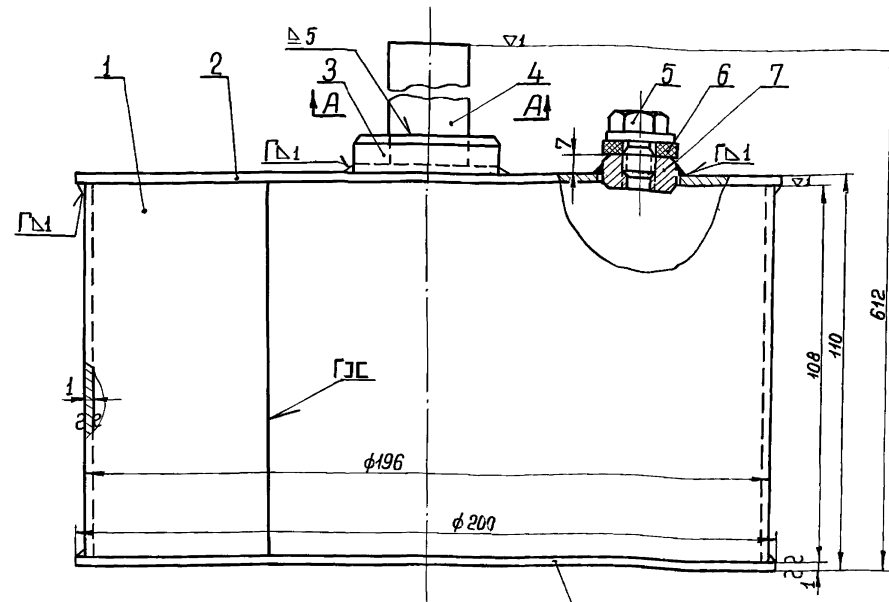
Бак разрыва струи. Клапан поплавковый Ру6; Ду40.  
Поплавок и детали

Типовой проект Албдом Лист  
902-1-19 4 ТМ-10

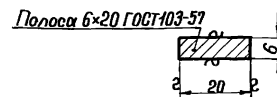
10053-04 27

▽3

25



A-A



Примечание:  
Свободные размеры по 7 классу точности ОСТ 1010 и ГОСТ 2689-54.

8	Б/ч	Крышка	1	0,25	0,25	Ст.3 ГОСТ 380-60	
7	ТМ-10/2	Муфта	1	0,02	0,02	Ст.3 ГОСТ 380-60	
6	Б/ч	Прокладка	1	0,005	0,005	Резина-пластмасса 4МБ-А-М ГОСТ 7338-65	φ20/φ11
5	ТМ-10/3	Гвоздь	1	0,02	0,02	Ст.3 ГОСТ 380-60	
4	Б/ч	Планка	1	0,39	0,39	Ст.3 ГОСТ 380-60	В=500
3	ТМ-9/2	Бобышка	1	0,08	0,08	Ст.3 ГОСТ 380-60	
2	ТМ-9/6	Крышка	1	0,24	0,24	Ст.3 ГОСТ 380-60	
1	Б/ч	Обечайка	1	0,5	0,5	Ст.3 ГОСТ 380-60	Враз=611
№ чертежа Лист	№ чертежа или ГОСТ'а	Наименование	Кол.	Ед. Вес	Общ. Вес	Материал	Примеч.
18	ТМ-6/1	Поплавок		1,5		Оборачивный чертёж	1:1 ТМ-10/1
№ узла	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Лист	

Типовой проект  
 902-1-19  
 Лист  
 ТМ-11  
 Инв. №

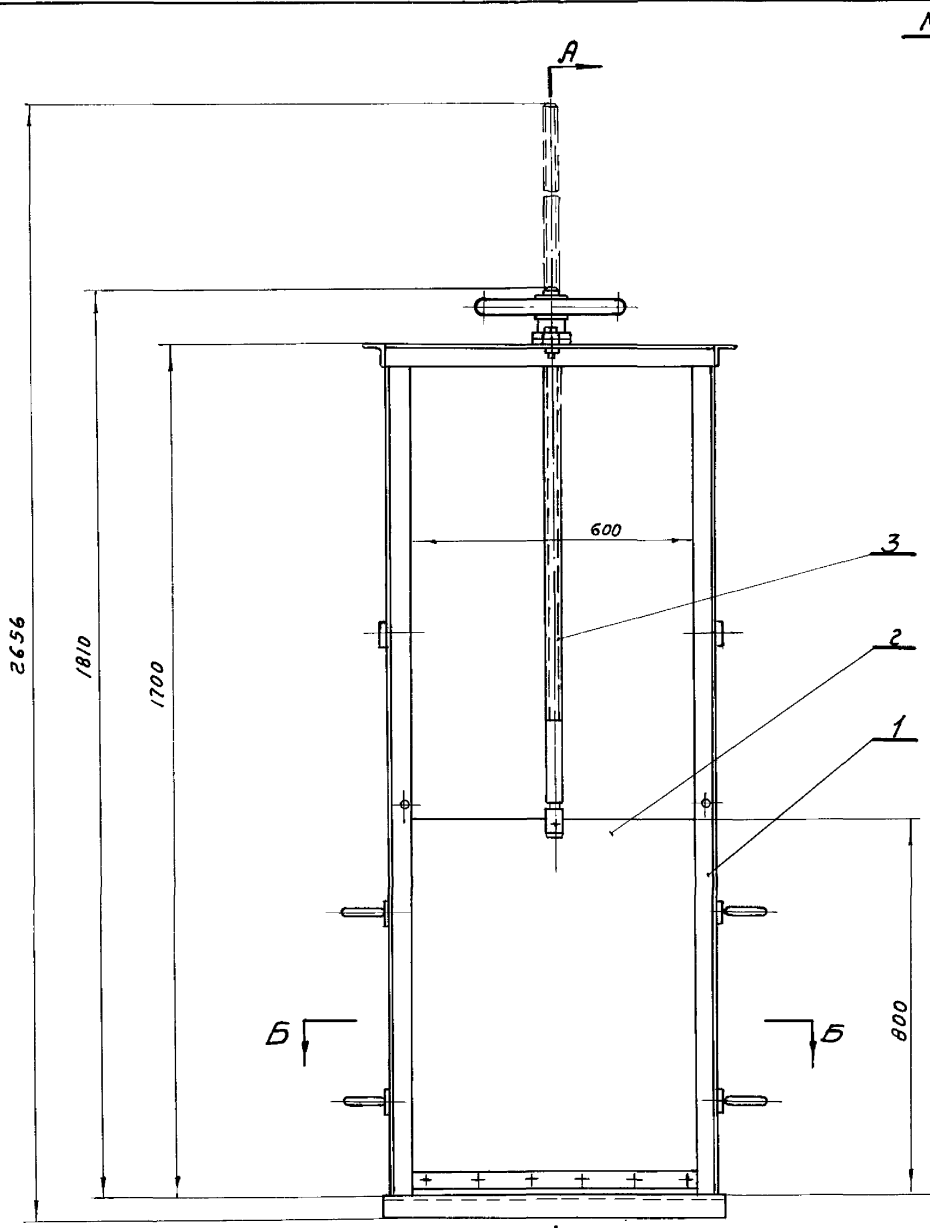
ГОССТАРОЙ СССР  
 ПОДСВОДКАНАЛИПРОЕКТ  
 Г. МОСКВА

Бруклова  
 Шестерников  
 Назарова

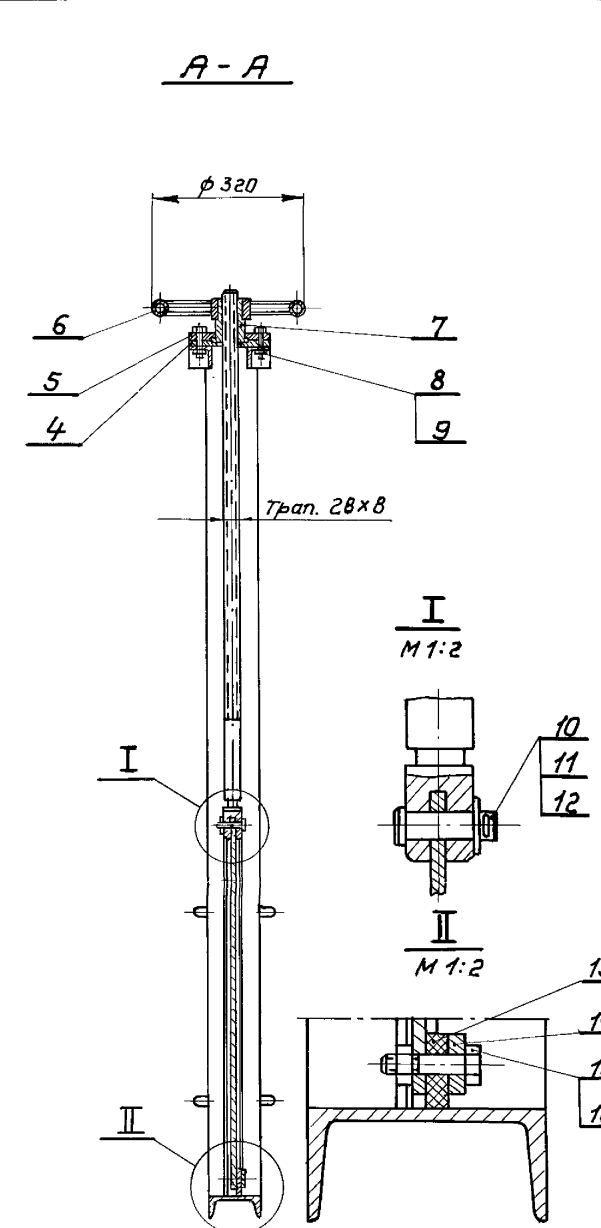
Шинкевич  
 Шестерников  
 Пьявский

Николаева  
 Шестерников  
 Турбукин

Вл. инж. пр.  
 Нач. отдела  
 Рук. з/б/отдела  
 Рук. з/б/отдела



М 1:10



Б-Б

Техническая характеристика

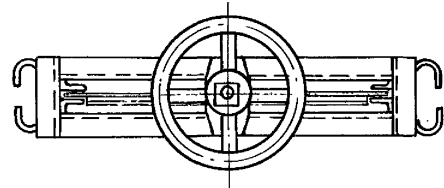
Тип затвора	Плоский, скользящий без уплотнения
Ширина отверстия	600 мм
Глубина отверстия	800 мм
Направление гидростатического давления	С левой стороны щита
Расчетное подземное усилие	108 кг
Тип привода	Ручной, винтовой
Время, необходимое для полного закрытия или открытия затвора	8 мин.
Наибольшее расчетное усилие на маховике	5 кг
Вес подвижных частей затвора	27 кг

Общий вес ≈ 70 кг

№ поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Ед. Вес	Общ. Вес	Материал	Примеч.
16	ГОСТ 5915-62	Гайка М8-011	6	0,006	0,036	Ст.3 ГОСТ 380-60	
15	ГОСТ 7798-62	Болт М8х35-011	6	0,02	0,12	Ст.4 ГОСТ 380-60	
14	ТМ-14/2	Планка	1	0,7	0,7	Ст.3 ГОСТ 380-60	
13	ТМ-13/6	Уплотнитель	1	0,33	0,33	Резина рулонная ЮМБ-М ГОСТ 7338-65	
12	ГОСТ 397-66	Шпилька 3,2х20-081	1	0,001	0,001	Ст.0 ГОСТ 380-60	
11	ГОСТ 9649-66	Шайба 1-12-011	1	0,02	0,02	Ст.3 ГОСТ 380-60	
10	ГОСТ 9650-66	Ось 212Х5х40-051	1	0,04	0,04	Сталь 45 ГОСТ 1050-60	
9	ГОСТ 5915-62	Гайка М12-011	2	0,017	0,034	Ст.3 ГОСТ 380-60	
8	ГОСТ 7798-62	Болт М12х50-011	2	0,06	0,12	Ст.4 ГОСТ 380-60	
7	ТМ-13/5	Гайка подземная	1	1,4	1,4	Бронза ЛЖ-9-4 ГОСТ 493-54	
6	ТМ-14/1	Маховик	1	2,7	2,7	Сборочный чертеж	
5	ТМ-13/4	Фланец верхний	1	1,5	1,5	Ст.3 ГОСТ 380-60	
4	ТМ-13/3	Фланец нижний	1	1,2	1,2	Ст.3 ГОСТ 380-60	
3	ТМ-13/2	Винт	1	5,0	5,0	Сталь 45 ГОСТ 1050-60	
2	ТМ-13/1	Щит	1	21,0	21,0	Ст.3 ГОСТ 380-60	
1	ТМ-12	Рама затвора	1	36,0	36,0	Сборочный чертеж	

Примечания:

Затвор окрасить битумным лаком № 177 ГОСТ 5631-51 за два раза кругом, кроме обработанных и соприкасающихся поверхностей. Детали привода поз. 4; 5; 6, а также выступающую выше канала часть рамы окрасить по загрунтованной поверхности эмалевой краской ПФ-115 ГОСТ 6465-63 в два слоя.



1968г.	Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами 5Ф-6 или 5Ф-12	Щитовой затвор 600х800 с ручным приводом. Общий вид.	Типовой проект 902-1-19	Альбом 4	Лист ТМ-11
--------	--	--	----------------------------	-------------	---------------

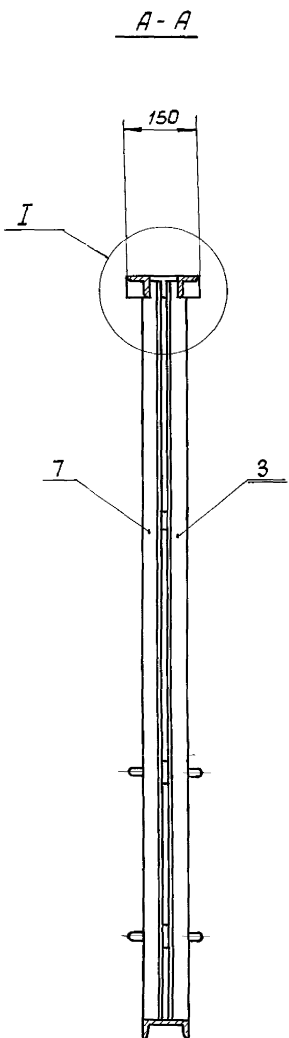
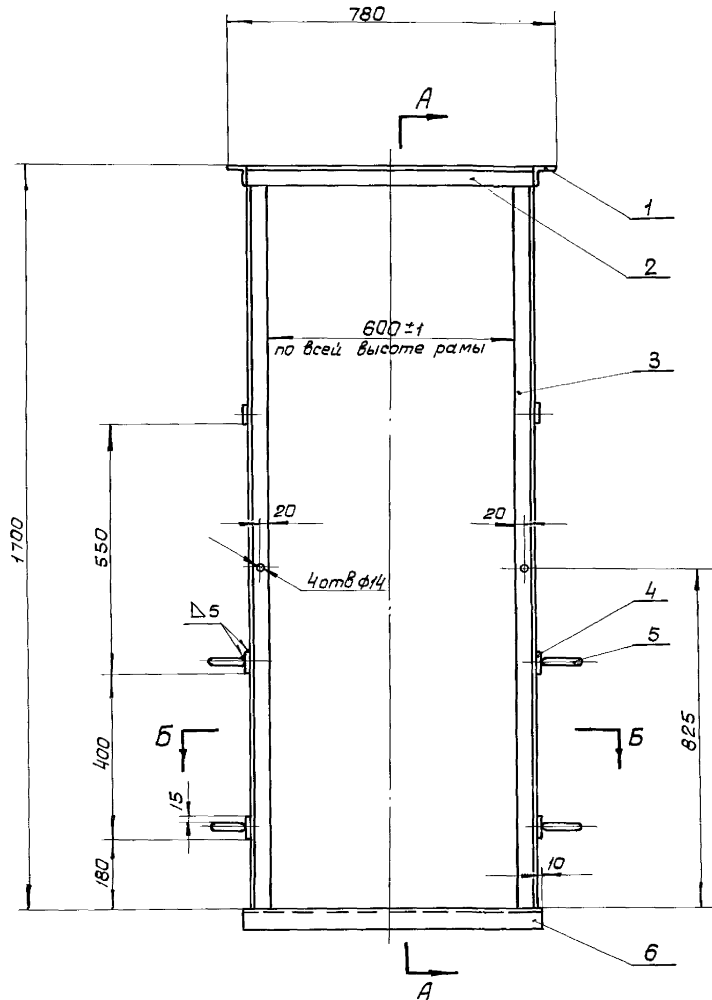
Типовой проект  
902-1-19  
Лист  
ТМ-12  
ИВВ. №

ГОСТРОИ СССР  
ПРОИЗВОДСТВА ПРОЕКТ  
Г. МОСКВА

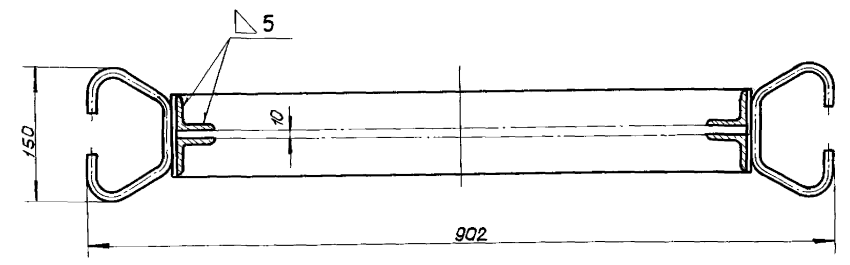
Инженер  
Линейный  
Проверил  
Нач. отдела  
Рук. группой  
Рук. группой

Брюкова  
Щебетков  
Назарова  
Авдеев  
Ковальцев  
Трубин

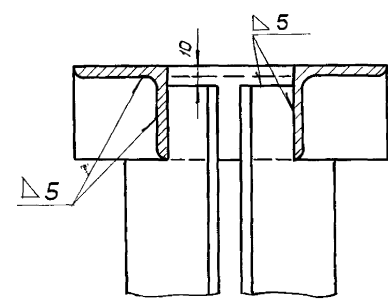
M 1:10



B-B  
M 1:5



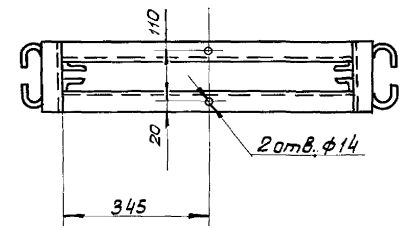
I  
M 1:2



Примечания:  
1. Свободные размеры по 7 кл. точности ОСТ 1010 и ГОСТ 2689-54.  
2. Сварку производить электродами 942 ГОСТ 9467-60

Общий вес ≈ 36 кг

№ поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Ев.	Общ.	Вес	Материал	Примеч.
7	ТМ-14/5	Уголок 45x45x5	2	5.5	11.0		Ст.3 ГОСТ 380-60	
6	ГОСТ 8240-56	Швеллер №10	1	6.0	6.0		Ст.3 ГОСТ 380-60	ℓ=710
5	ТМ-14/4	Скоба	4	0.22	0.88		Ст.3 ГОСТ 380-60	
4	ГОСТ 103-57	Полоса 6x40	6	0.19	1.14		Ст.3 ГОСТ 380-60	ℓ=100
3	ТМ-14/3	Уголок 45x45x5	2	5.5	11.0		Ст.3 ГОСТ 380-60	
2	ГОСТ 8509-57	Уголок 45x45x5	2	2.4	4.8		Ст.3 ГОСТ 380-60	ℓ=690
1	ГОСТ 8509-57	Уголок 45x45x5	2	0.5	1.0		Ст.3 ГОСТ 380-60	ℓ=150



1968г. Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами 5Ф-6 или 5Ф-12

Щитовой затвор 600x800 с ручным приводом  
Рама затвора

Типовой проект 902-1-19

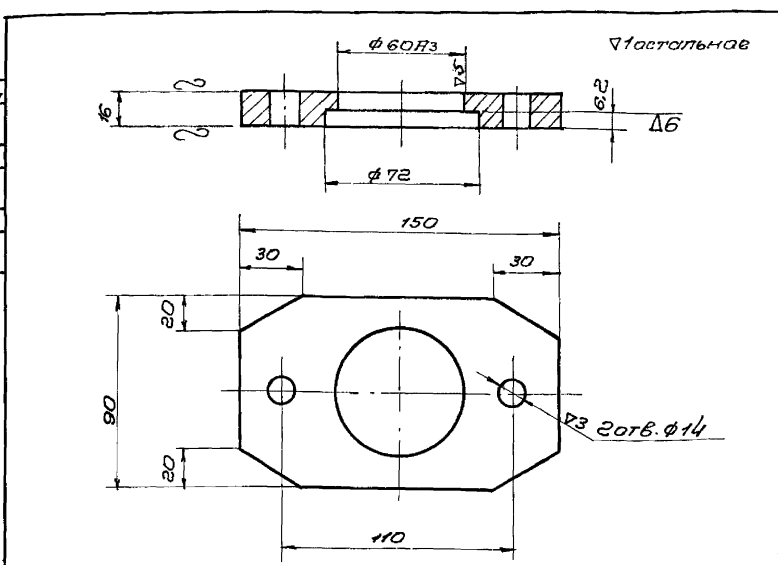
Альбом 4

Лист ТМ-12

Итогой проект  
902-1-19  
Лист  
ТМ-13  
ИНВ. N.°

ГОССТАЙ СССР  
СПЕЦИАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ  
Г. МОСКВА

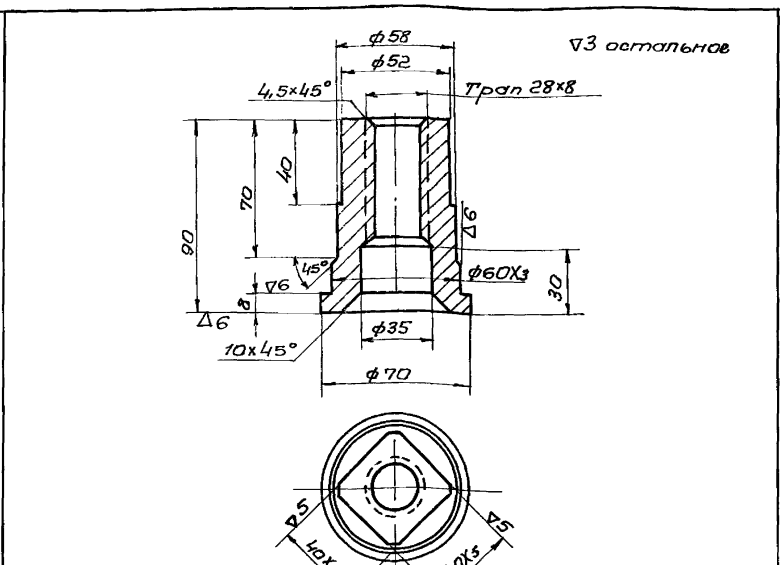
Инженер Вруцова Е.И.  
Инженер Шестерина И.И.  
Проверил Назарова С.А.  
Инженер Павлов В.В.  
Док. группы Ершовцев  
Вж. группы Турчин



Примечания:

- Свободные размеры по 7 кл. точности ОСТ 1010.
- Острые кромки притупить.

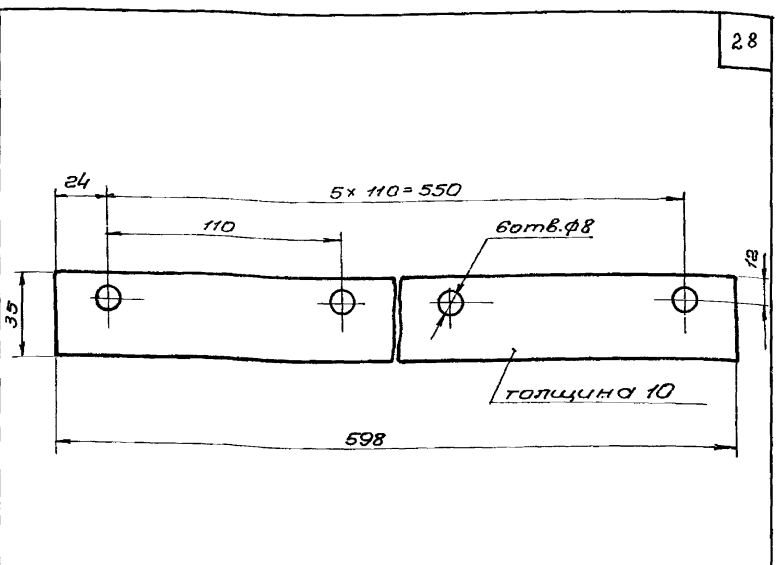
5	ТМ-11	Фланец верхний	1,5	ст. 3	ГОСТ 380-60	1:2	ТМ-13/4
N.° поз.	N.° узла	наименование	вес	материал	м	лист	



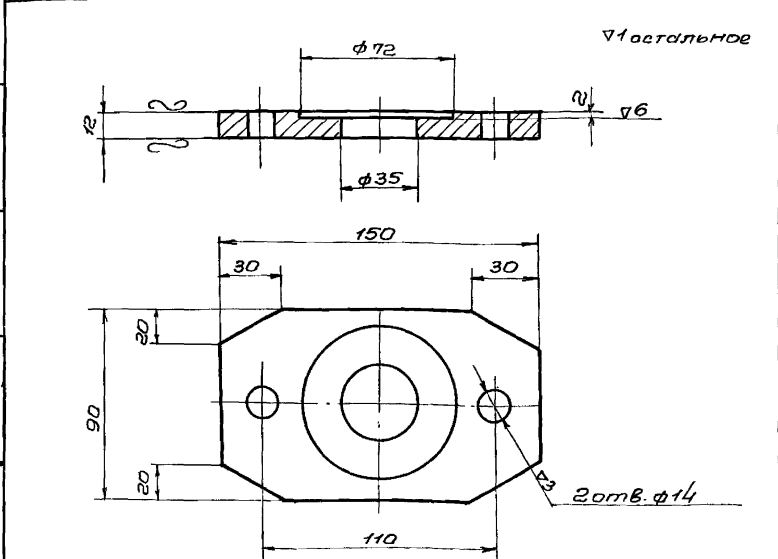
Примечания:

- Свободные размеры по 7 классу точности ОСТ 1010.
- Острые кромки притупить.

7	ТМ-11	Гайка подъемная	1,4	Бронза	МФ-9-4	1:2	ТМ-13/5
N.° поз.	N.° узла	наименование	вес	материал	м	лист	



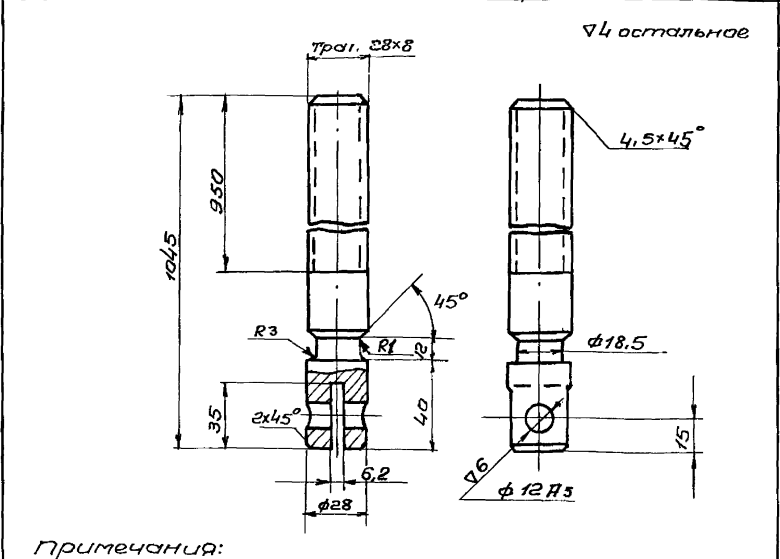
13	ТМ-11	Уплотнитель	0,33	Резина	РПАН-ЮМБ-Я-М	1:2	ТМ-13/6
N.° поз.	N.° узла	наименование	вес	материал	ГОСТ 7338-65	м	лист



Примечания:

- Свободные размеры по 7 кл. точности ОСТ 1010.
- Острые кромки притупить.

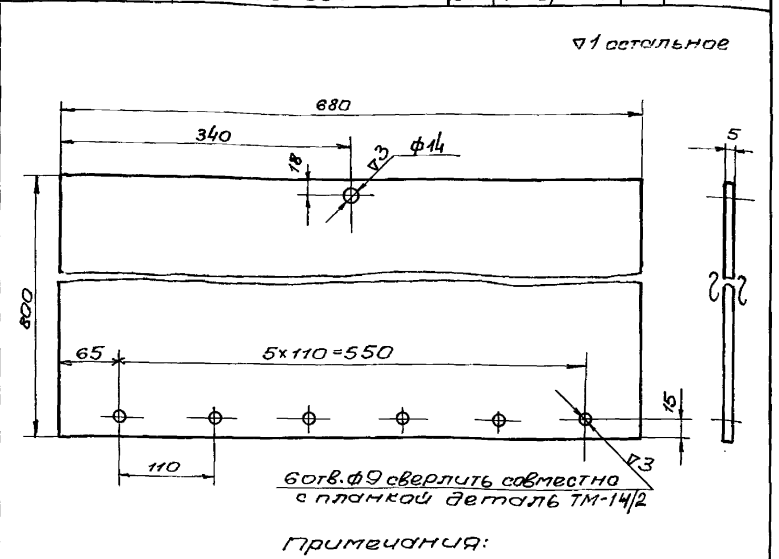
4	ТМ-11	Фланец нижний	1,2	ст. 3	ГОСТ 380-60	1:2	ТМ-13/3
N.° поз.	N.° узла	наименование	вес	материал	м	лист	



Примечания:

- Свободные размеры по 7 кл. точности ОСТ 1010 и ГОСТ 2689-54.
- Оцинковать.

3	ТМ-11	Винт	5,0	сталь 45	ГОСТ 1050-60	1:2	ТМ-13/2
N.° поз.	N.° узла	наименование	вес	материал	м	лист	



Примечания:

- Свободные размеры по 7 классу точности ОСТ 1010 и ГОСТ 2689-54.
- Острые кромки притупить.

2	ТМ-11	Шит	21,0	ст. 3	ГОСТ 380-60	1:5	ТМ-13/1
N.° поз.	N.° узла	наименование	вес	материал	м	лист	

1988 г. Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами 5Ф-6 или 5Ф-12  
Щитовой затвор 600x800 с ручным приводом  
Детали

Итогой проект  
902-1-19  
Лист  
4  
ТМ-13

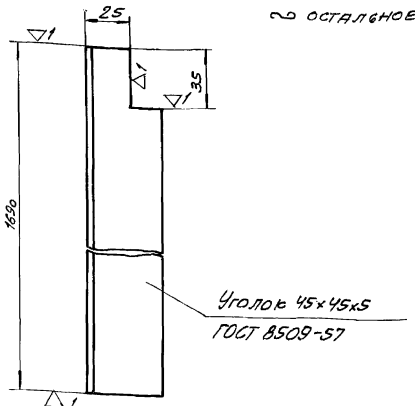
Титовый проект  
902-1-19  
Лист  
ТМ-14  
Ив. №

ГОСПРОЕКТ ССР  
СПОЗВОДКАНИПРОЕКТ  
Г. МОСКВА

ИНЖЕНЕР ВРЯКОВА Е.И.  
ИНЖЕНЕР ШЕСТЕРНОВА И.В.  
ПРОВЕРИЛ НАЗАРОВА С.И.

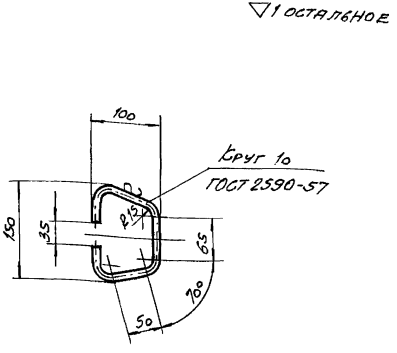
ИНЖЕНЕР АВДЕЕВ А.И.  
ИНЖЕНЕР БУДАНОВА Г.И.  
ПРОВЕРИЛ ТУШИМАН И.И.

1968г.



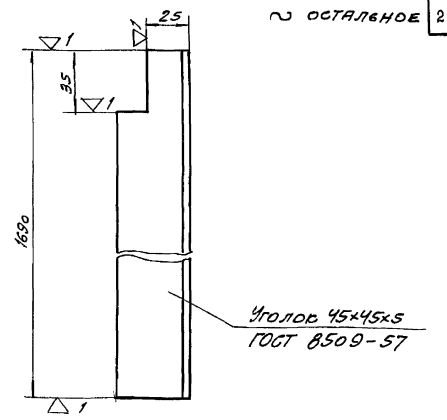
ПРИМЕЧАНИЕ:  
Свободные размеры по 7 классу точности ОСТ 1010 и ГОСТ 2689-54

3	ТМ-12	Уголок 45x45x5	5,5	Ст.3 ГОСТ 380-60	1:2	ТМ-14/3
№ поз	№ узла	НАИМЕНОВАНИЕ	ВЕС	МАТЕРИАЛ	М	ЛИСТ



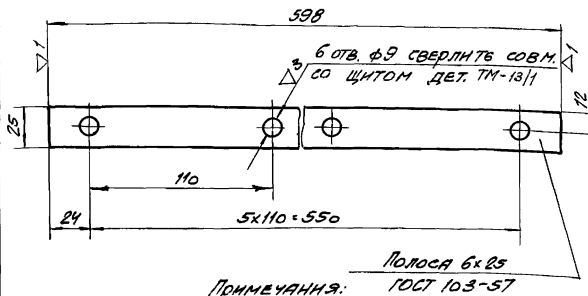
ПРИМЕЧАНИЯ:  
1. Свободные размеры по 7 классу точности ОСТ 1010.  
2. Развернутая длина скобы  $R = 35$

5	ТМ-12	СКОБА	0,22	Ст.3 ГОСТ 380-60	1:5	ТМ-14/4
№ поз	№ узла	НАИМЕНОВАНИЕ	ВЕС	МАТЕРИАЛ	М	ЛИСТ



ПРИМЕЧАНИЕ:  
Свободные размеры по 7 классу точности ОСТ 1010 и ГОСТ 2689-54

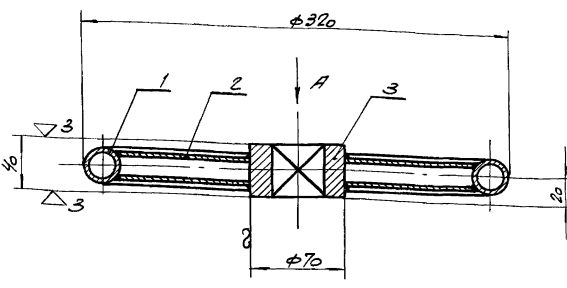
7	ТМ-12	Уголок 45x45x5	5,5	Ст.3 ГОСТ 380-60	1:2	ТМ-14/5
№ поз	№ узла	НАИМЕНОВАНИЕ	ВЕС	МАТЕРИАЛ	М	ЛИСТ



ПРИМЕЧАНИЯ:  
1. Свободные размеры по 7 классу точности ОСТ 1010 и ГОСТ 2689-54.  
2. Острые края притупить.

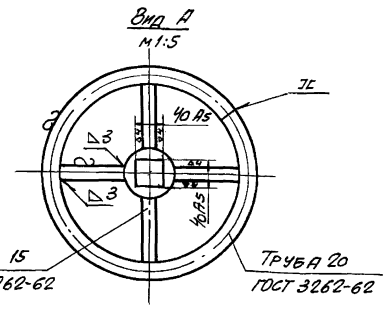
14	ТМ-11	Плоская	0,7	Ст.3 ГОСТ 380-60	1:2	ТМ-14/2
№ поз	№ узла	НАИМЕНОВАНИЕ	ВЕС	МАТЕРИАЛ	М	ЛИСТ

Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами 5Ф-6 или 5Ф-12



ПРИМЕЧАНИЯ:  
1. Свободные размеры по 7 кл. точности ОСТ 1010 и ГОСТ 2689-54.  
2. Сварку производить электродом Э42 ГОСТ 9467-60.  
3. Сварные швы зачистить, острые края притупить.

Щитовой затвор бохвво с ручным приводом.  
Узел. Детали.



3	6/4	Втулка	1	0,7	0,7	Ст.3 ГОСТ 380-60	
2	6/4	Ступа	4	0,125	0,5	Ст.2 ГОСТ 380-60	$R = 98$
1	6/4	Обод	1	1,5	1,5	Ст.2 ГОСТ 380-60	$R = 920$
№ поз	Обозначение	НАИМЕНОВАНИЕ	кол	Ед. Изм.	ВЕС	МАТЕРИАЛ	Примеч.
6	ТМ-11	Маховик	27	Сборочный чертёж	1:25	ТМ-14/1	
№ поз	№ узла	НАИМЕНОВАНИЕ	ВЕС	МАТЕРИАЛ	М	ЛИСТ	

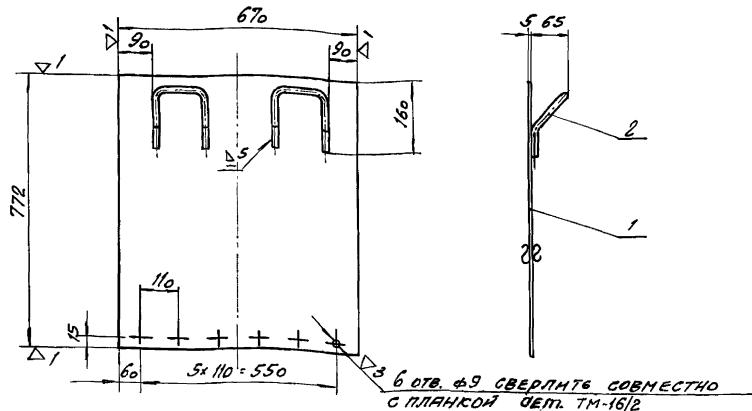
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
902-1-19  
4  
ТМ-14

Типовой проект  
902-1-19  
Лист  
ТМ-15  
Ив. №9

ГОССТРОЙ СССР  
ОБЪЕДИНЕННЫЙ ПРОЕКТ  
г. Москва

Брусова  
Штерберг  
Назарова  
Прохоров  
Мажнев  
Мажнев  
Проверил  
Ильин  
Александр  
Лавров  
Рябов  
Рябов  
Рябов  
Рябов

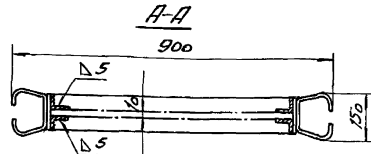
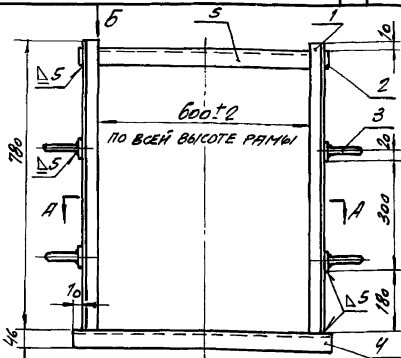
30



Примечания:

- Свободные размеры по 7-классу точности ОСТ 1010 и ГОСТ 2689-54
- Сварку производите электродом Э42 ГОСТ 9467-60.
- Острые кромки притупить

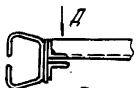
№ поз	Обозначение	Наименование	кол	Ед. Изм	Вес	Материал	Примеч.
2	ТМ-16/4	Ручка	2	шт	1,2	Ст.3 ГОСТ 380-60	
1	ГОСТ 5681-57	Лист 772x670x5	1	шт	22,5	Ст.3 ГОСТ 380-60	
2	ТМ-15/4	Шпнт	2	шт	237	Сборочный чертеж	ТМ-15/3
№ поз	№ 48.1А	Наименование	Вес	Материал	М	Лист	



Примечания:

- Свободные размеры по 7-кл. точности ОСТ 1010 и ГОСТ 2689-54.
- Сварку производите электродом Э42 ГОСТ 9467-60.

Вид Б

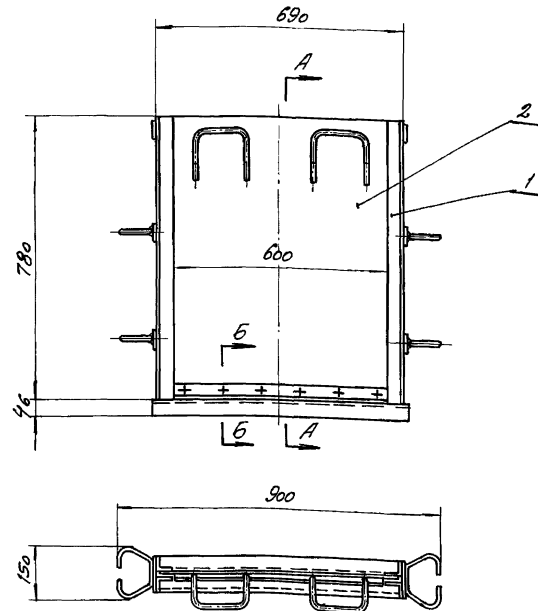


Вид А

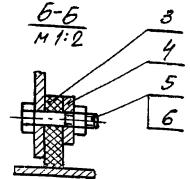
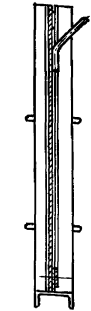


Лист поз. 5

№ поз	Обозначение	Наименование	кол	Ед. Изм	Вес	Материал	Примеч.
5	по данному чертежу	Уголок 45x45x5	1	шт	2,0	Ст.3 ГОСТ 380-60	
4	ГОСТ 8216-55	Швеллер №10	1	шт	6,0	Ст.3 ГОСТ 380-60	Р=710
3	ТМ-16/3	Стебля	4	шт	0,22	Ст.3 ГОСТ 380-60	
2	ГОСТ 103-57	Полоса 5x40	6	шт	0,16	Ст.3 ГОСТ 380-60	Р=100
1	ГОСТ 8509-57	Уголок 45x45x5	4	шт	2,6	Ст.3 ГОСТ 380-60	Р=780
№ поз	Обозначение	Наименование	кол	Ед. Изм <td>Вес</td> <td>Материал</td> <td>Примеч.</td>	Вес	Материал	Примеч.
1	ТМ-15/1	Рама затвора	1	шт	237	Сборочный чертеж	ТМ-15/2
№ поз	№ 48.1А	Наименование	Вес	Материал	М	Лист	



А-А



Примечание:  
Затвор окрасить битумным лаком №177 ГОСТ 5631-51 за два раза, кроме сопрягаемых поверхностей.

Техническая характеристика затвора.

Тип затвора	Плоский, скользящий
Ширина проема рамы затвора в свету	600 мм
Высота шпнта	780 мм
Направление гидростатического давления	Слабой стороны шпнта
Расчетное подъемное усилие при перепяде, равном высоте шпнта	100 кг
Вес подвижных частей затвора	25,0 кг

№ поз	Обозначение	Наименование	кол	Ед. Изм	Вес	Материал	Примеч.
6	ГОСТ 5915-62	Гайка М8-011	6	шт	0,006	Ст.3 ГОСТ 380-60	
5	ГОСТ 7798-62	Болт М8x35-011	6	шт	0,02	Ст.4 ГОСТ 380-60	
4	ТМ-16/2	Планка	1	шт	0,7	Ст.3 ГОСТ 380-60	
3	ТМ-16/1	Уплотнитель	1	шт	0,33	Сборочный чертеж	ТМ-15/3
2	ТМ-15/3	Шпнт	1	шт	237	Сборочный чертеж	
1	ТМ-15/2	Рама затвора	1	шт	202	Сборочный чертеж	
№ поз	Обозначение	Наименование	кол	Ед. Изм <td>Вес</td> <td>Материал <td>Примеч.</td> </td>	Вес	Материал <td>Примеч.</td>	Примеч.
-		Шпнтовой затвор 600x800 без ручного привода	1	шт	237	Сборочный чертеж	ТМ-15/1
№ поз	№ 48.1А	Наименование	Вес	Материал	М	Лист	

1968г

Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами 5Ф-6 или 5Ф-12

Шпнтовой затвор 600x800 без ручного привода  
Общий вид и узлы.

Типовой проект  
902-1-19  
Лист  
4  
ТМ-15

10053-04 32

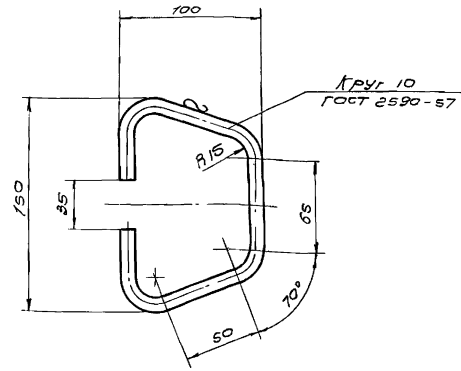
Типовой проект  
902-1-19  
Лист  
ТМ-16  
И.В.Н

ГОССТАТГИ СССР  
СПАЗВОДКАКАЛПРОЕКТ  
Г.МОСКВА

Инженер Брыкова  
Инженер Школицкой  
Проектировщик Назарова

Нач. отдела Лазарев  
Ин. группа Кривошеин  
Ин. группа Ткаченко

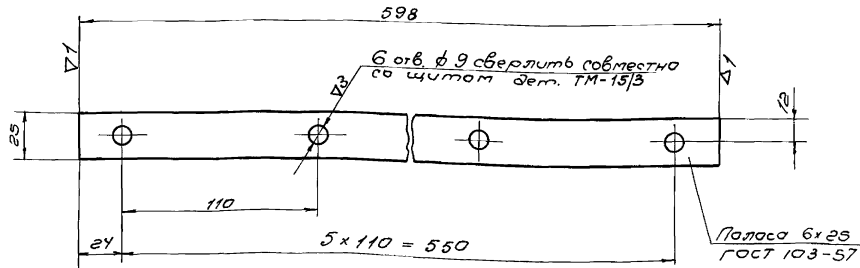
▽1 Остальное



Примечания:  
1. Свободные размеры по Т.кл. точности ОСТ 1010  
2. Развернутая длина скобы  $l = 356$

3	ТМ-15/1	Скоба	0,22	Ст.3ГОСТ380-60	1,25	ТМ-16/3
Поз.	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Лист

Остальное



Примечания:  
1. Свободные размеры по Т.класу точности ОСТ 1010 и ГОСТ 2689-51  
2. Острые кромки притупить

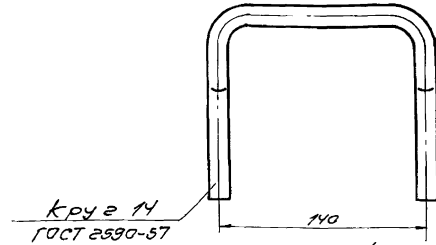
4	ТМ-15/1	Планка	0,7	Ст.3ГОСТ380-60	1,2	ТМ-16/2
Поз.	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Лист

1968

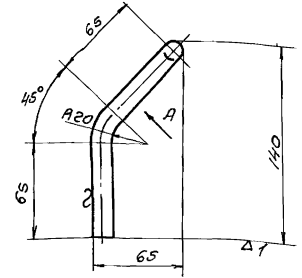
Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами 5Ф-6 или 5Ф-12

Щитовой затвор 600x800 без ручного привода  
Детали.

31

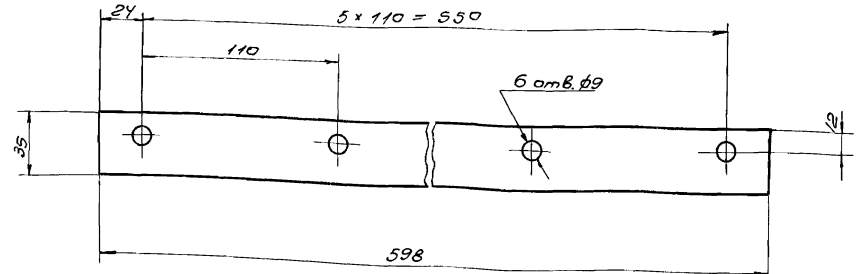


Вид А (повернуто)



Примечания:  
1. Свободные размеры по Т.кл. точности ОСТ 1010.  
2. Развернутая длина ручки  $l = 420$ .

2	ТМ-15/3	Ручка	0,6	Ст.3ГОСТ380-60	1,25	ТМ-16/4
Поз.	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Лист



3	ТМ-15/1	Уплотнитель	0,33	Резина рилон-10МБ-А-М ГОСТ 7338-65	1,2	ТМ-16/1
Поз.	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Лист

Типовой проект  
902-1-19  
Лист  
4  
ТМ-16

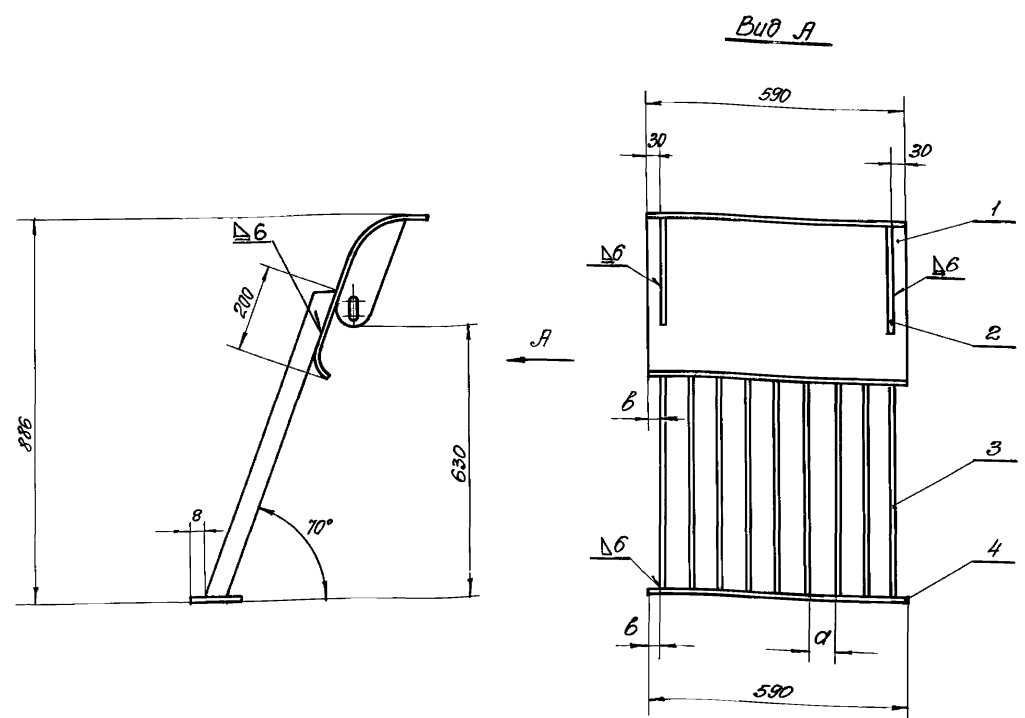
10053-04 33



Типовой проект  
902-1-19  
Лист  
ТМ-17  
Ив. №

ГОСТРОЙ СССР  
СОВЕТСКО-КАНАДА ПРОЕКТ  
г. Москва

Инженер  
Проектировщик  
Нач. отдела  
Рисов. группы



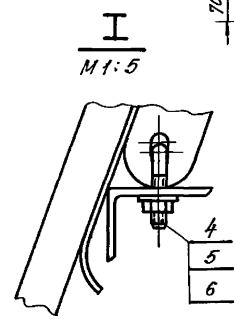
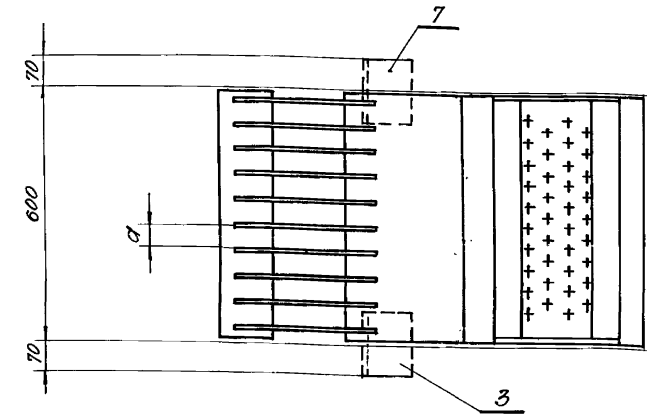
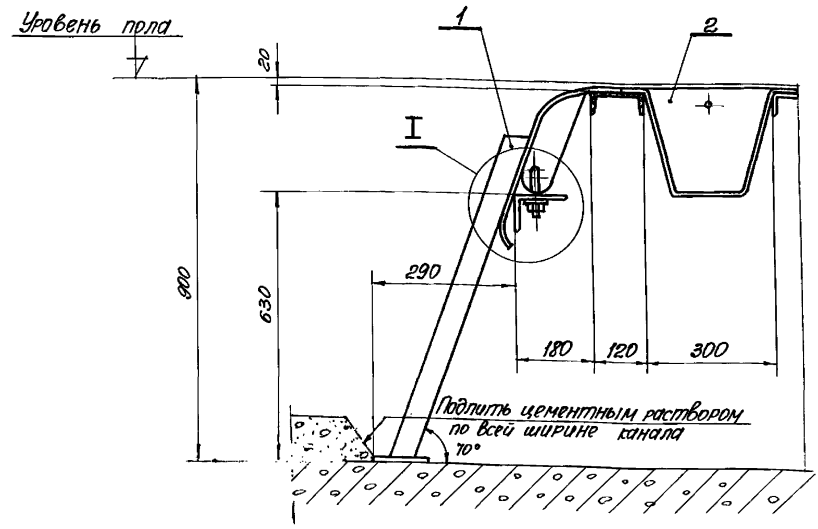
Таблица

Прозор решетки а мм	б мм	кол. прутков по 3	Вес прутков по 3 кг	Общий вес кг
60	28	9	16,2	36,5
40	16	13	23,4	43,7

Примечания:

1. Сварку производить электродом Э42 ГОСТ 9467-60.
2. Решетку окрасить битумным лаком №177 ГОСТ 5631-51.
3. По данному чертежу изготовить решетки с прозорами а = 60 или 40 мм. Размер уточняется при привязке проекта.
4. Свободные размеры по Т.к. точности 00Т 1010 и ГОСТ 2689-54.

№ поз.	Обозначение	Наименование	кол.	ед. общ.		Материал	Примеч.
				ед.	общ.		
4	ГОСТ 103-57	Полоса 10x75	1	3,5	3,5	ст.3 ГОСТ 380-60	ℓ=600
3	ТМ-18/6	Пруток	см. табл.	1,8	см. табл.	ст.3 ГОСТ 380-60	
2	ТМ-18/5	Ребро	2	0,9	1,8	ст.3 ГОСТ 380-60	
1	ТМ-18/4	Козырек	1	15,0	15,0	ст.3 ГОСТ 380-60	
1	ТМ-17/1	Решетка ручная 600x900	см. табл.	Сборочный чертеж		ТМ-17/2	ф: 10
№ поз.	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Лист	



Таблица

Прозор решетки а мм	Вес решетки 600x900 по 1	Общий вес
60	36,5	55,3
40	43,7	62,5

№ поз.	Обозначение	Наименование	кол.	ед. общ.		Материал	Примеч.
				ед.	общ.		
7	ТМ-18/2	Уголок левый	1	2,3	2,3	ст.3 ГОСТ 380-60	
6	ГОСТ 11371-65	Шайба 16-0Н	2	0,012	0,024	ст.3 ГОСТ 380-60	
5	ГОСТ 5915-62	Гайка М16-0Н	2	0,04	0,08	ст.3 ГОСТ 380-60	
4	ТМ-18/1	Болт специальный	2	0,19	0,38	ст.3 ГОСТ 380-60	
3	ТМ-18/3	Уголок правый	1	2,2	2,3	ст.3 ГОСТ 380-60	
2	ТМ-19/1	Корыто дырчатое	1	13,8	13,8	сборочный чертеж	
1	ТМ-17/2	Решетка ручная 600x900	1	см. табл.		сборочный чертеж	
№ поз.	Обозначение	Наименование	кол.	ед.	общ.	Материал	Примеч.
—	—	Установка ручной решетки 600x900 и корыта	см. табл.	Сборочный чертеж		ТМ-17/1	ф: 10
№ поз.	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Лист	

1968 г. Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами 5Ф-6 или 5Ф-12

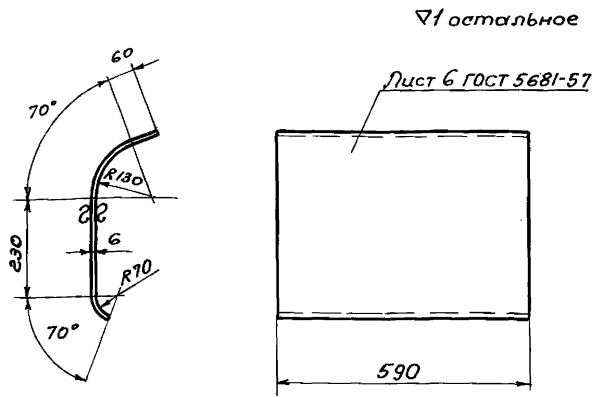
Установка ручной решетки 600x900, корыта и общий вид решетки.

Типовой проект Яльбом  
902-1-19 4 ТМ-17

Типовой проект  
902-1-19  
Лист  
ТМ-18  
Изм. №

ГОСТРАЙ СССР  
ОБЪЕДИНЕННЫЙ ПРОЕКТ  
Г. МОСКВА

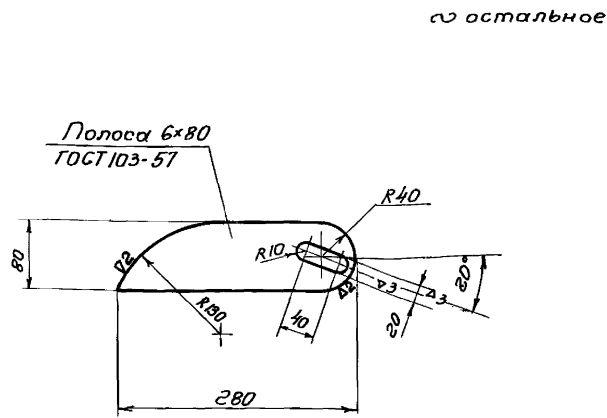
Бригада  
Инженер  
Архитектор  
Проектировщик  
Мастера  
Рабочий  
Монтажник  
Сварщик  
Электромонтажник  
Инженер  
Архитектор  
Проектировщик  
Мастера  
Рабочий  
Монтажник  
Сварщик  
Электромонтажник



Примечания:

1. Свободные размеры по 7 кл. точности ОСТ 1010 и ГОСТ 2689-54
2. Острые кромки притупить
3. Развернутая длина  $l = 535$

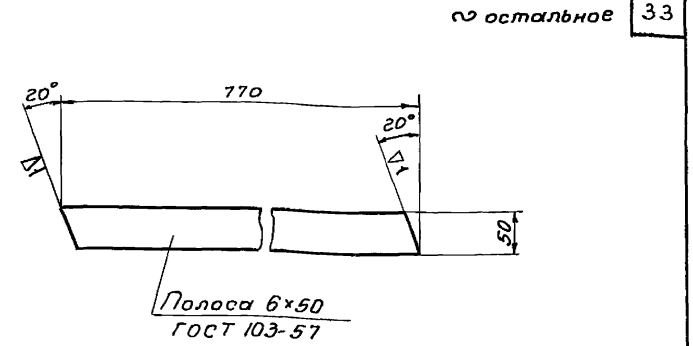
№ поз.	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Лист
1	ТМ-17/2	Козырек	15,0	Ст.3 ГОСТ 380-60	1:10	ТМ-18/4



Примечание:

Свободные размеры по 7 кл. точности ОСТ 1010

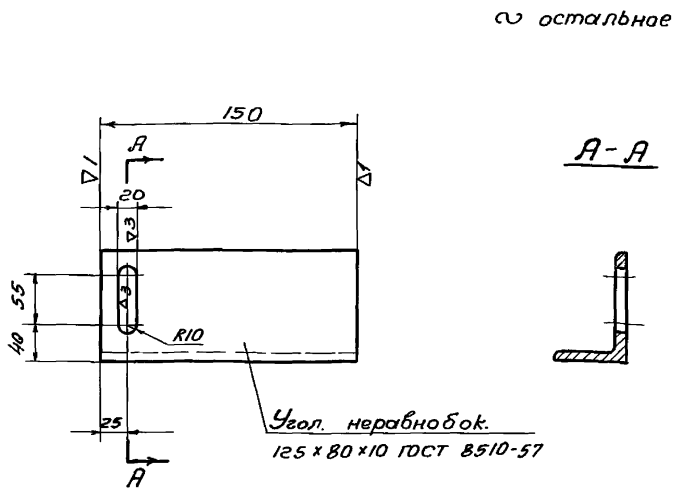
№ поз.	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Лист
2	ТМ-17/2	Ребро	0,9	Ст.3 ГОСТ 380-60	1:5	ТМ-18/5



Примечание:

Свободные размеры по 7 кл. точности ОСТ 1010

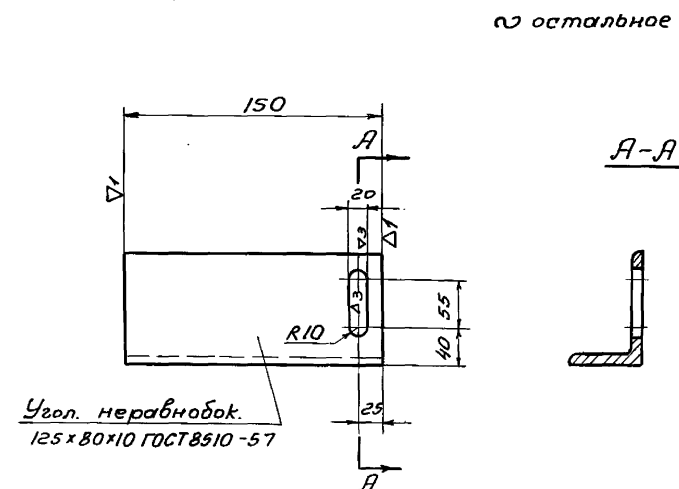
№ поз.	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Лист
3	ТМ-17/2	Пруток	1,8	Ст.3 ГОСТ 380-60	1:5	ТМ-18/6



Примечания:

1. Свободные размеры по 7 кл. точности ОСТ 1010
2. Острые кромки притупить.

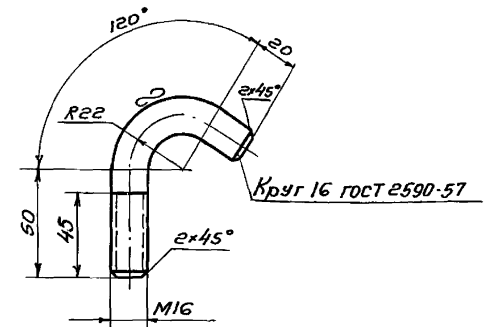
№ поз.	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Лист
3	ТМ-17/1	Уголок правый	2,3	Ст.3 ГОСТ 380-60	1:5	ТМ-18/3



Примечания:

1. Свободные размеры по 7 кл. точности ОСТ 1010.
2. Острые кромки притупить.

№ поз.	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Лист
7	ТМ-17/1	Уголок левый	2,3	Ст.3 ГОСТ 380-60	1:5	ТМ-18/2



Примечания:

1. Свободные размеры по 7 кл. точности ОСТ 1010.
2. Развернутая длина  $l = 116$

№ поз.	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Лист
4	ТМ-17/1	Болт специальный	0,19	Ст.3 ГОСТ 380-60	1:2	ТМ-18/1

1968г. Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами 5Ф-6 или 5Ф-12

Установка ручной решетки 600 x 900  
Детали.

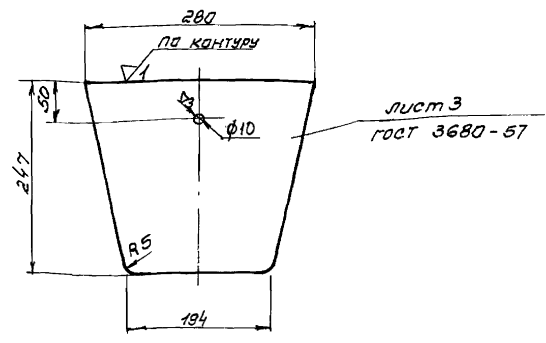
Типовой проект  
902-1-19  
Альбом  
4  
Лист  
ТМ-18

Типовой проект  
902-1-19  
Лист  
ТМ-19  
Инв. №

ГОСТРОЙ СССР  
СНЛАЗИЩКАНАЛИПРОЕКТ  
г. Москва

Исполнитель  
Инженер  
Проверил  
Исполнитель  
Проверил  
Исполнитель  
Проверил  
Исполнитель  
Проверил

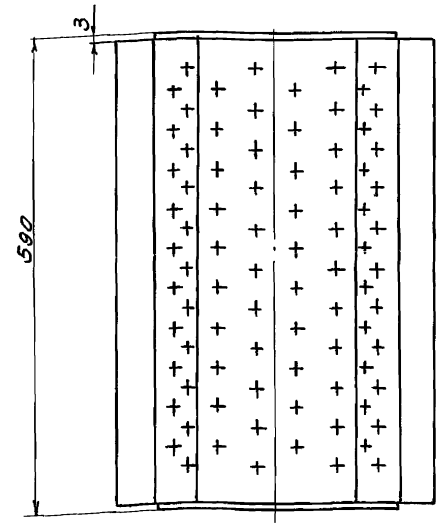
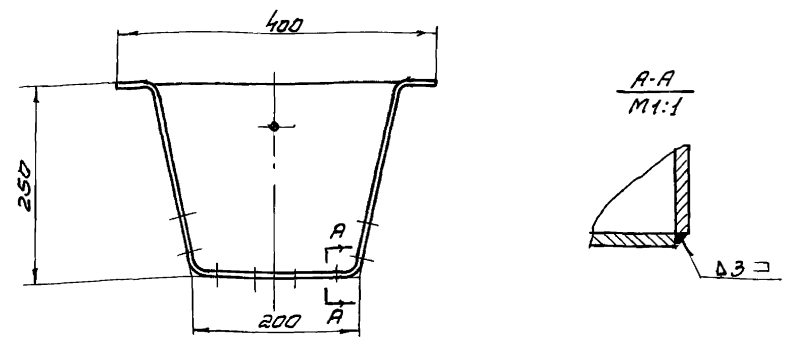
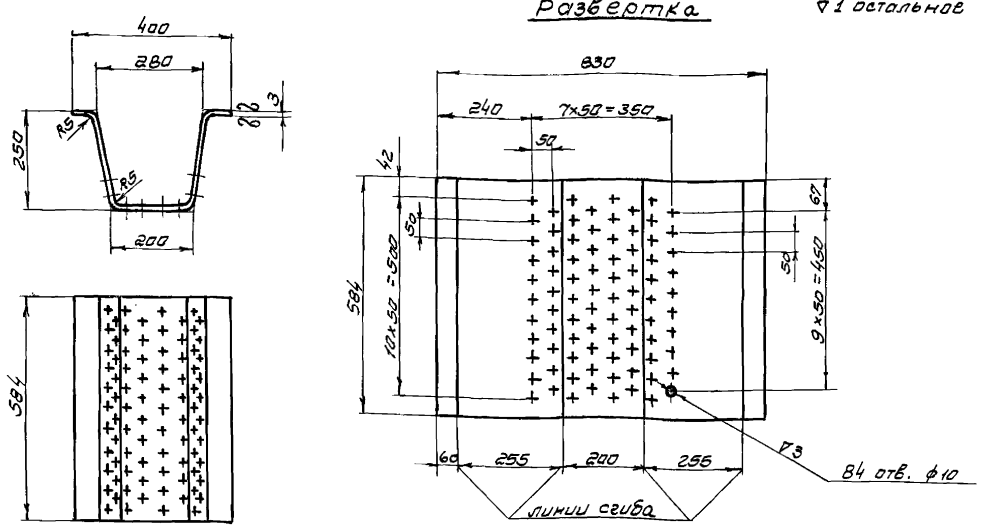
остальное



Примечание:  
Свободные размеры по ТКЛ. точности от 10/10.

2.	ТМ-19/1	Стенка боковая	1,4	ст.з гост 380-60	1:5	ТМ-19/3
№ поз.	№ узла	наименование	вес	материал	М	лист

Развертка  $\varnothing 1$  стальное



Примечания:

- Сварку производить электродом Э42 гост 9467-60.
- Корыто дырчатое окрасить битумным лаком № 177 гост 5631-51 за два раза.

Примечания:  
1. Свободные размеры по ТКЛ. точности от 10/10 и гост 2689-54.

1.	ТМ-19/1	корпус	11,0	ст.з гост 380-60	1:5	ТМ-19/2
№ поз.	№ узла	наименование	вес	материал	М	лист

1968г. Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами 5Ф-6 или 5Ф-12

Корыто дырчатое  
общий вид. Детали

2	ТМ-19/3	Стенка боковая	2	1,4	2,8	ст.з гост 380-60	
1	ТМ-19/2	корпус	1	11,0	11,0	ст.з гост 380-60	
№ поз.	обозначение	наименование	кол	ед. общ.	вес	материал	примеч.
2	ТМ-17/1	корыто дырчатое	13,8	Сборочный Чертеж	1:5	ТМ-19/1	
№ поз.	№ узла	наименование	вес	материал	М	лист	

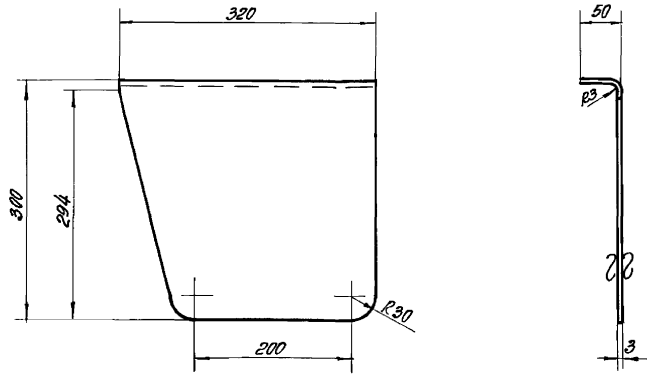
Типовой проект 902-1-19  
Альбом 4  
лист ТМ-19

Типовой проект  
902-1-19  
Лист  
ТМ-20  
Инв. №

ГОССТРОЙ СССР  
СНОВОВОДОКАНАЛПРОЕКТ  
г. Москва

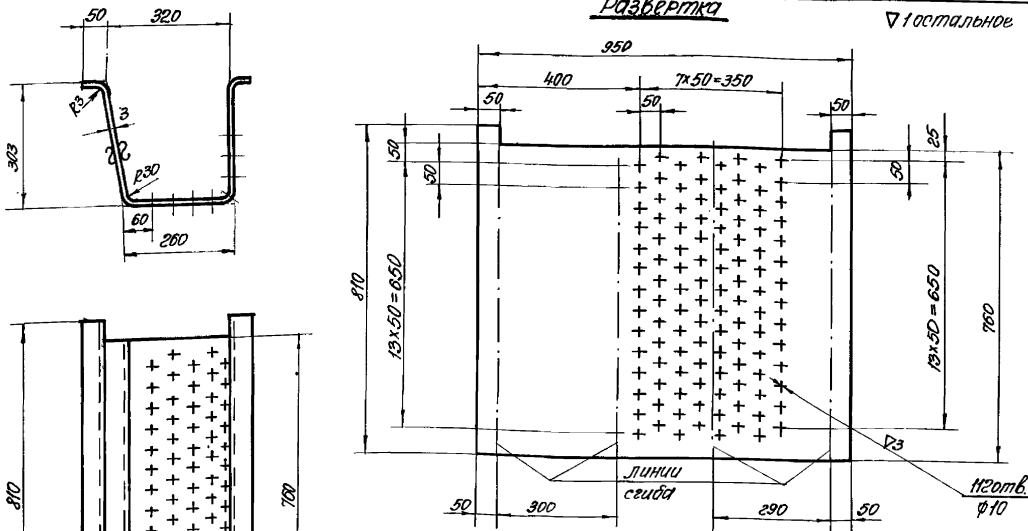
*Внуков*  
Внуков  
Скалкин  
Безымова  
Митенков  
Иванова  
Митченер  
Митченер  
Павлов  
Ильин  
Митченер  
Авдеев  
Скородумов  
Турчин  
Ильин  
Лавров  
Коршаков  
Турчин

▽ остальные



Примечания:  
1. Свободные размеры по Ткл. точности ост 10/10.  
2. Развернутая длина  $L = 350$  мм.

№ поз	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Лист
2	ТМ-20/1	Стенка боковая	2,4	ст.3 ГОСТ 380-60	1-5	ТМ-20/3
<u>Развертка</u>						

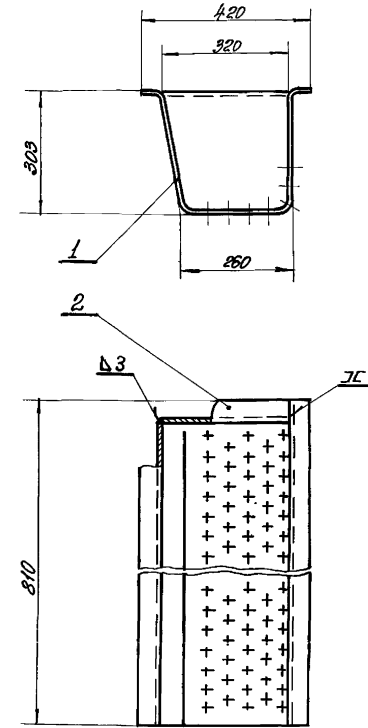


Примечания:  
1. Свободные размеры по Тклассу точности ост 10/10 и ГОСТ 2589-54.  
2. Острые кромки притупить.

№ поз	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Лист
1	ТМ-20/1	корпус	16,0	ст.3 ГОСТ 380-60	1-10	ТМ-20/2

1968 г. Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами 5Ф-6 или 5Ф-12

Корыто вырчатое.  
Общий вид. Детали.



Примечания:  
1. Сварку производить электродом 342 ГОСТ 9467-60.  
2. Корыто окрасить битумным лаком № 177 ГОСТ 5631-51.

№ поз	Обозначение	Наименование	кол	Вес	Материал	Примеч.
2	ТМ-20/3	Стенка боковая	1	2,4	ст.3 ГОСТ 380-60	
1	ТМ-20/2	корпус	1	16,0	ст.3 ГОСТ 380-60	
№ поз	Обозначение	Наименование	кол	Вес	Материал	Примеч.
ТМ-1	Корыто вырчатое		1	18,4	сборочный чертеж	1-10 ТМ-20/1

Типовой проект Альбом Лист  
902-1-19 4 ТМ-20

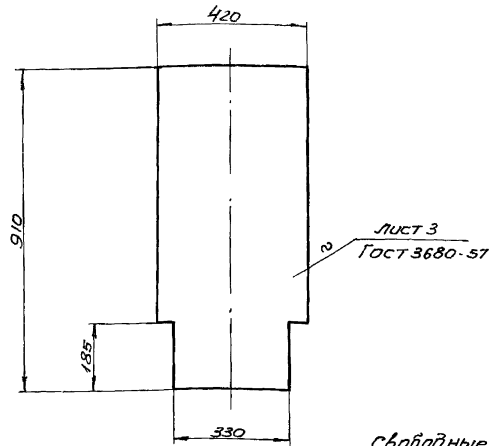
Типовой проект  
902-1-19  
лист  
ТМ-2/1  
ИИБ.Н

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
ПРОЕКТ  
г. Москва

Брусья  
Шпатель  
Полосы  
Сварка

Инженер  
Инженер  
Прораб

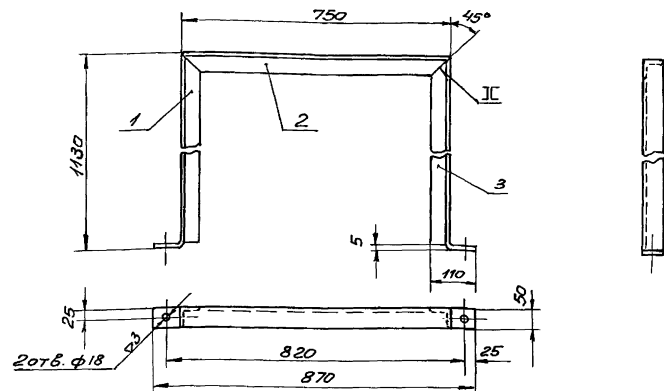
1968г.



остальное

Примечание:  
Свободные размеры по классу точности  
ОСТ 1010 и ГОСТ 2689-54

4	ТМ-2/1	Лист	8,5	Ст.3 ГОСТ 380-60	1:10	ТМ-2/3
№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Лист	



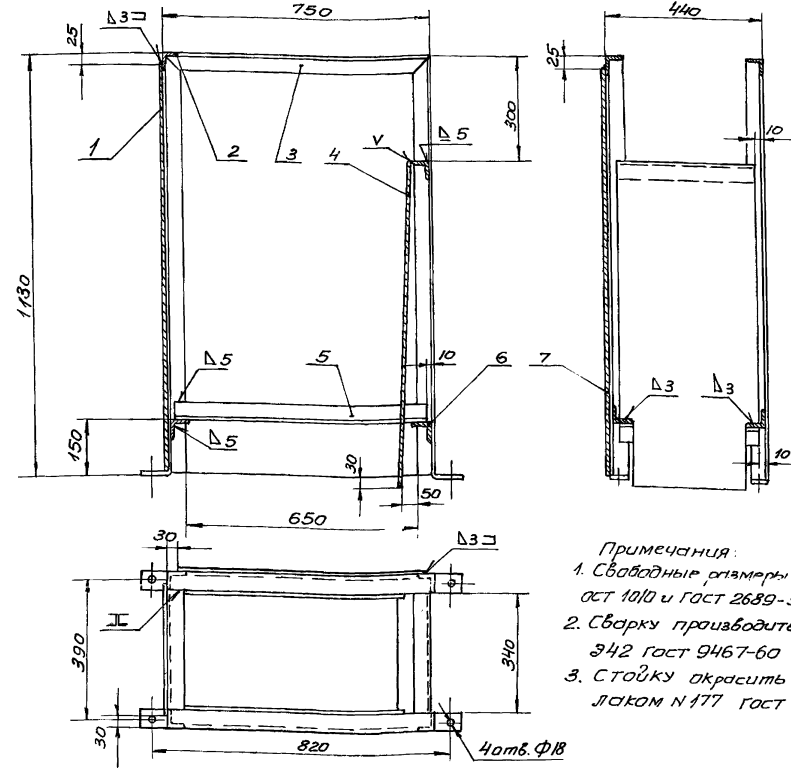
Примечания:  
1. Свободные размеры по классу точности ОСТ 1010 и ГОСТ 2689-54  
2. Сварку производить электродом Э42 ГОСТ 9467-60

3	ГОСТ 8509-57	Уголок 50x50x5	1	4,0	4,0	Ст.3 ГОСТ 380-60	l=1185
2	ГОСТ 8509-57	Уголок 50x50x5	1	2,8	2,8	Ст.3 ГОСТ 380-60	l=750
1	ГОСТ 8509-57	Уголок 50x50x5	1	4,0	4,0	Ст.3 ГОСТ 380-60	l=1185
№ поз.	Обозначен.	Наименование	кол.	Ед. изм.	Вес	Материал	Примеч.
3	ТМ-2/1	стойка			10,8	сборочный чертёж	1:10
№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Лист		

1968г. Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами 5Ф-6 или 5Ф-12

Стойка для корыта.  
Общий вид. Детали.

36



Примечания:  
1. Свободные размеры по классу точности ОСТ 1010 и ГОСТ 2689-54  
2. Сварку производить электродом Э42 ГОСТ 9467-60  
3. Стойки окрасить битумным лаком №177 ГОСТ 5634-51

7	ГОСТ 3680-57	Лист 1150x690x3	1	18,5	18,5	Ст.3 ГОСТ 380-60	
6	ГОСТ 8509-57	Уголок 50x50x5	3	1,6	4,8	Ст.3 ГОСТ 380-60	l=420
5	ГОСТ 8509-57	Уголок 50x50x5	2	2,7	5,4	Ст.3 ГОСТ 380-60	l=730
4	ТМ-2/3	Лист	1	8,5	8,5	Ст.3 ГОСТ 380-60	
3	ТМ-2/1/2	Стойка	2	10,8	21,6	сборочный чертёж	
2	ГОСТ 8509-57	Уголок 50x50x5	1	1,3	1,3	Ст.3 ГОСТ 380-60	l=340
1	ГОСТ 3680-57	Лист 1150x690x3	1	10,0	10,0	Ст.3 ГОСТ 380-60	
№ поз.	Обозначен.	Наименование	кол.	Ед. изм.	Вес	Материал	Примеч.
	ТМ-1	Стойка для корыта			70,0	сборочный чертёж	1:10
№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Лист		

Типовой проект Альбом  
902-1-19 4 ТМ-2/1

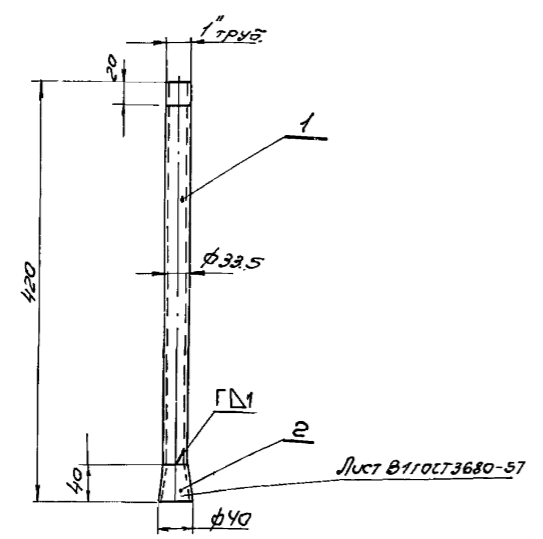
10053-04 38

Типовой проект  
902-1-19  
Лист  
ТМ-22  
УИВ №

Госстрой СССР  
СНГЗВОДИТЕЛЬНЫЙ ПРОЕКТ  
г. Москва

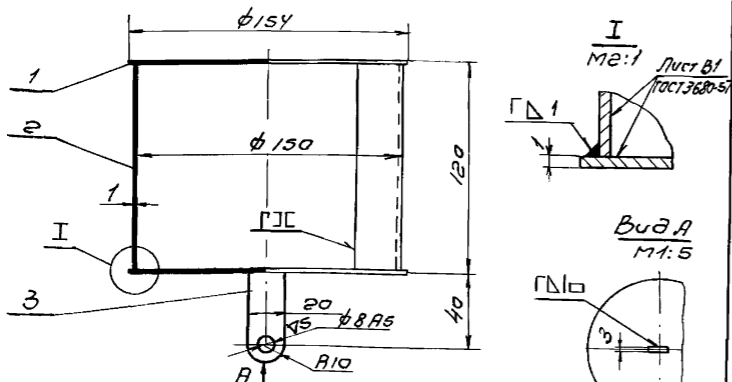
Инженер  
Проверил  
Турчин  
Николаев  
Авдеев  
Турчин  
Ст. инж. Назарова

1968



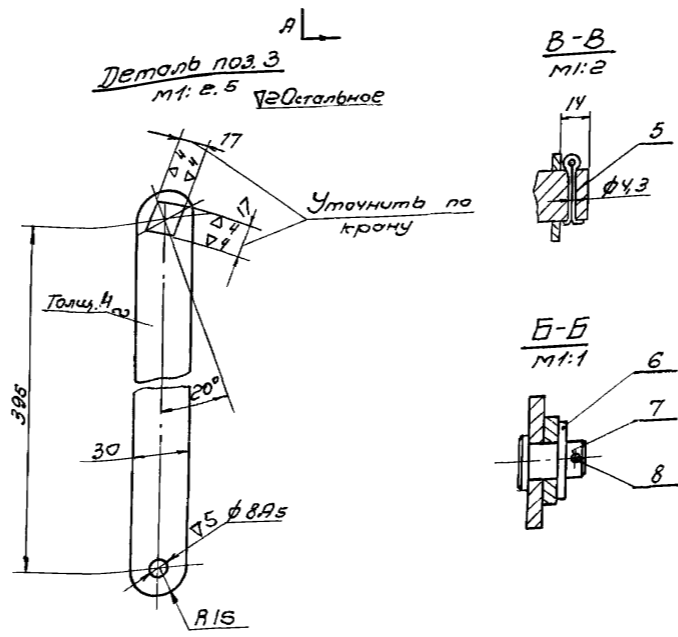
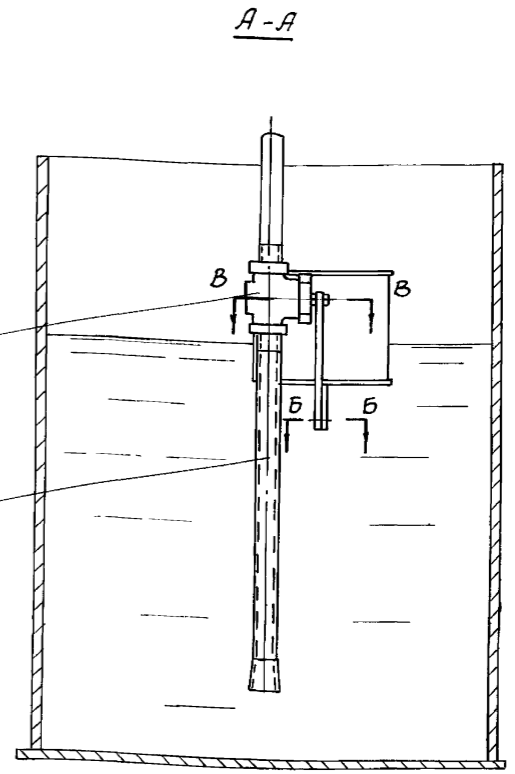
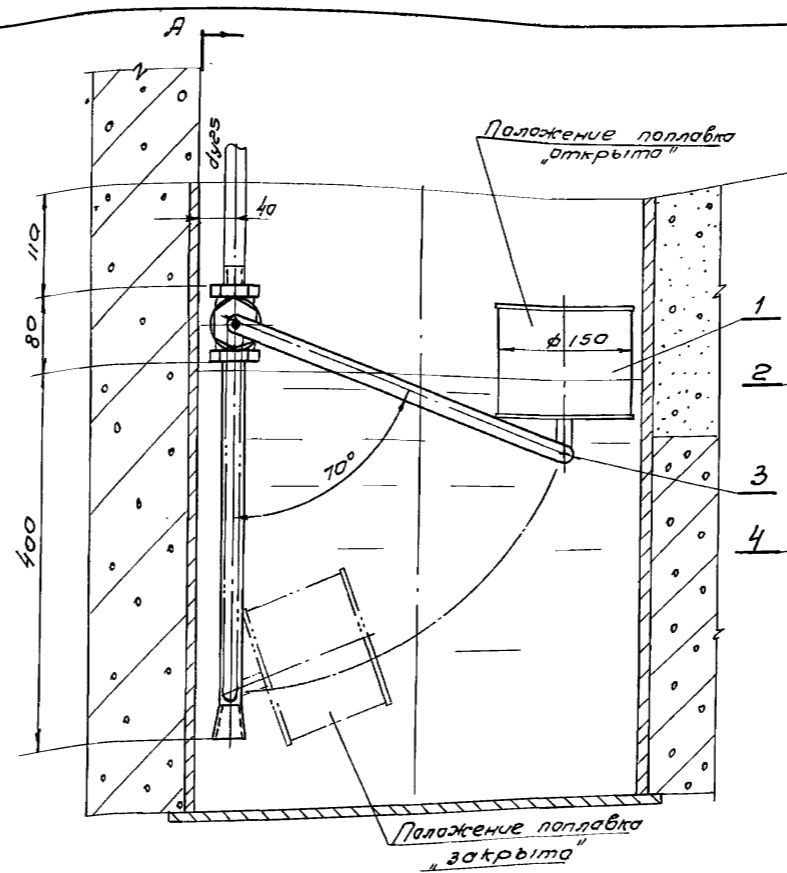
1 Свободные размеры по Т классу точности ОСТ 1010

2	Б/У	Варанка	1	0.09	0.09	Ст. 3 ГОСТ 380-60		
1	Б/У	Труба ст. ГОСТ 3682-62	1	0.91	0.91	Ст. 2 ГОСТ 380-60	Л-380	
№/п/п	№ черт. или гост'a	Наименование	кол.	Св. Общ. Вес	Материал	Примеч.		
4	ТМ-22/1	Труба всасывающая	1.0		Сборочный черт. 1:5	ТМ-22/3		
№ поз.	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Лист		



1 Свободные размеры по Т классу точности ОСТ 1010

3	Б/У	Сервиз	1	0.02	0.02	Ст. 3 ГОСТ 380-60		
2	Б/У	Обечайка	1	0.131	0.131	Ст. 3 ГОСТ 380-60	Ср. 468	
1	Б/У	Крышка	2	0.176	0.228	Ст. 3 ГОСТ 380-60		
№/п/п	№ черт. или гост'a	Наименование	кол.	Св. Общ. Вес	Материал	Примеч.		
1	ТМ-22/1	Поплавок	0.76		Сборочный черт. 1:25	ТМ-22/2		
№ поз.	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Лист		



Поплавок, тягу и всасывающую трубу окрасить эмалевой краской ПФ-115 ГОСТ 6465-63. В серый цвет.

8	ГОСТ 397-66	Шпатель 2x12-001	1	0.001	0.001	Ст. 0 ГОСТ 380-60		
7	ГОСТ 9650-66	Сос. 8x5x12	1	0.006	0.006	Ст. 3 ГОСТ 380-60		
6	ГОСТ 9649-66	Шайба 18-011	1	0.002	0.002	Ст. 3 ГОСТ 380-60		
5	ГОСТ 397-66	Шпатель 4x22-001	1	0.002	0.002	Ст. 0 ГОСТ 380-60		
4	ТМ-22/3	Труба всасывающая	1.0	1.0		Сборочный черт.		
3	По данному черт. или гост'a	Тяга	1	0.36	0.36	Ст. 3 ГОСТ 380-60		
2	ГОСТ 2704-59	Кран пробковый Ду 25	1	1.1	1.1	Покупное изделие		
1	ТМ-22/2	Поплавок	1	0.76	0.76	Сборочный черт.		
№/п/п	№ черт. или гост'a	Наименование	кол.	Св. Общ. Вес	Материал	Примеч.		
—	—	Установка поплавка	3.3		Сборочный черт. 1:5	ТМ-22/1		
№ поз.	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Лист		

1968 канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами 5Ф-6 или 5Ф-12

Установка поплавка. Узлы.

Типовой проект 902-1-19  
4  
Лист ТМ-22  
10053-04 39

# ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНОГО ОТОПИТЕЛЬНО - ВЕНТИЛЯЦИОННОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Условный проект  
902-1-19  
Марка - лист

ОВ-1  
Лист №

№ систем	Количество систем	Наименование помещений, обслуживаемых системами	Вентиляторы									Электродвигатели			Калориферы					Прочие оборудование	Примечание
			Тип	Серия	№	Схема исполнения	Положение кожуха	Направление вращения	Q м³/час	Завлеченные кг/м²	Число аппаратов об/мин.	Серия	Мощность кВт.	Число аппаратов об/мин.	Модель	Сопро-тивление Н кг/м²	Температура нагрева °С		Расход тепла		

## а) Насосная с насосами 5Ф-6, 5Ф-12 N=40квт.

П-1	1	Машинный зал Зрабельное отделение	Центро-бежный	Ц4-70	5	1	В	левое	3700	32	930	ЯАЛ2-21-6	0,8	930	КМС-Н4	2,5	-20	15	37.500	2	Виброизолирующее основание 1Д049а	Теплоноситель вода		
			Центро-бежный	Ц4-70	5	1	В	левое	3700	32	930	ЯАЛ2-21-6	0,8	930	КФС N3	4,8	-20	15	37500	1			Виброизолирующее основание 1Д049а	Теплоноситель пар
			Центро-бежный	Ц4-70	5	1	В	левое	3700	32	930	ЯАЛ2-21-6	0,8	930	СФД-40/1-Т	4,3	-20	15	37500	2				
В-1	1	Зрабельное отделение	Центро-бежный	Ц4-70	4	1	В	левое	1500	23	915	ЯАЛ2-11-6	0,4	915								Виброизолирующее основание 1Д048а		
В-2	1	Зрабельное отделение	Центро-бежный	Ц4-70	2,5	1	В	Правое	800	13	1400	ЯАЛ-21-4	0,27	1400										Виброизолирующее основание 1Д046а
ВЕ-1	1	Душевая сан. узел.																				Терфлектор d=250		
ВЕ-2	2	Машинный зал																						Терфлектор d=500

## б) Насосная с насосами 5Ф-12 N=10квт.

П-1	1	Машинный зал Зрабельное отделение	Центро-бежный	Ц4-70	4	1	В	левое	2300	50	1360	ЯАЛ2-12-4	0,8	1360	КМС N2	2,8	-20	20	27000	2	Виброизолирующее основание 1Д048а	Теплоноситель вода		
			Центро-бежный	Ц4-70	4	1	В	левое	2300	50	1360	ЯАЛ2-12-4	0,8	1360	КФС N2	3,4	-20	20	27000	1			Виброизолирующее основание 1Д048а	Теплоноситель пар
			Центро-бежный	Ц4-70	4	1	В	левое	2300	50	1360	ЯАЛ2-12-4	0,8	1360	КФС N3	2,1	-30	23	35600	1				
			Центро-бежный	Ц4-70	4	1	В	левое	2300	50	1360	ЯАЛ2-12-4	0,8	1360	СФД-25/1-Т	4,8	-20	20	27000	2	Виброизолирующее основание 1Д048а	Теплоноситель электро-энергия		
В-1	1	Зрабельное отделение	Центро-бежный	Ц4-70	4	1	В	левое	1500	23	915	ЯАЛ2-11-6	0,4	915										Виброизолирующее основание 1Д048а
В-2	1	Зрабельное отделение	Центро-бежный	Ц4-70	2,5	1	В	Правое	800	13	1400	ЯАЛ-21-4	0,27	1400								Виброизолирующее основание 1Д046а		
ВЕ-1	1	Душевая сан. узел.																						Терфлектор d=250
ВЕ-2	1	Машинный зал																				Терфлектор d=500		

1968	Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами 5Ф-6 или 5Ф-12	Характеристика основного отопительно-вентиляционного оборудования.	902-1-19	4	Лист ОВ-1
------	--	--	----------	---	-----------

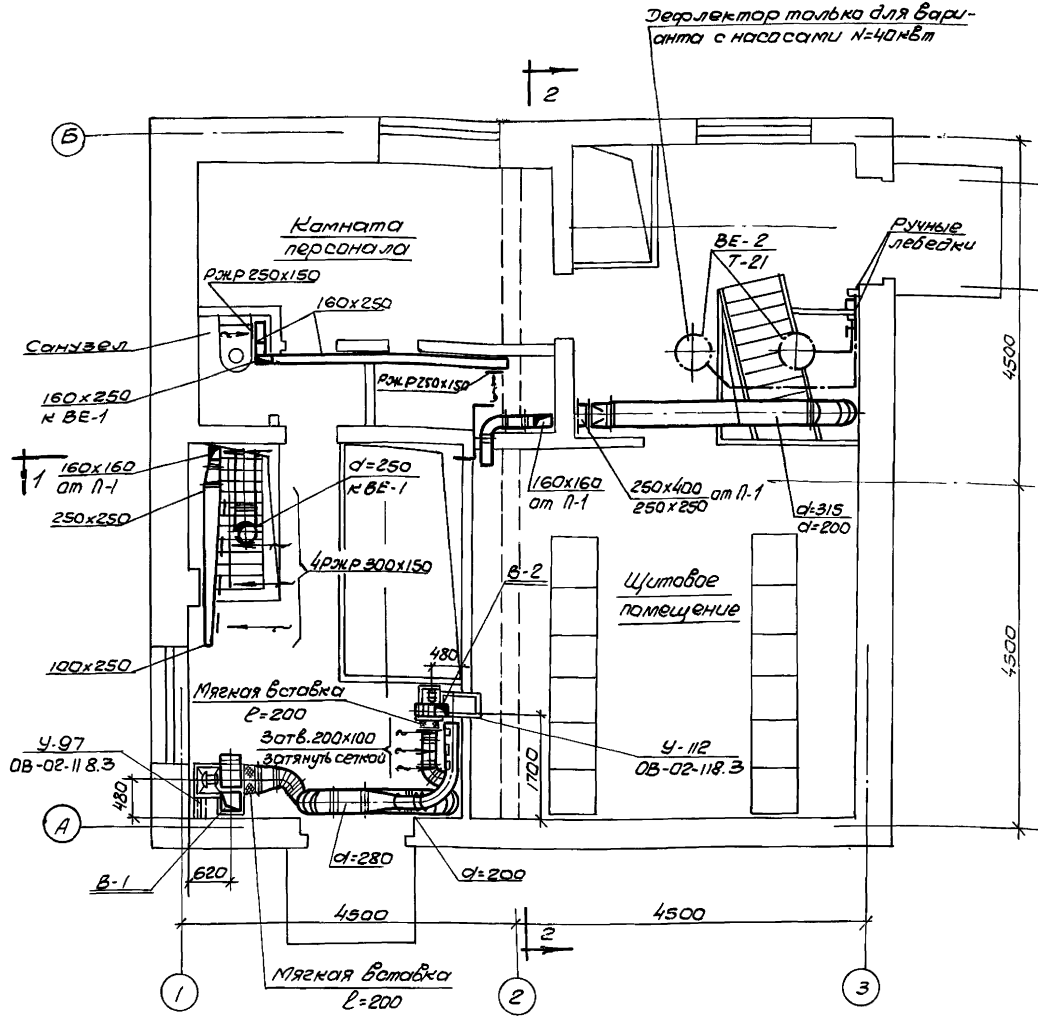
Проектное бюро  
 Инженеры: М.А. Колосов, А.В. Колосов, А.В. Колосов, А.В. Колосов, А.В. Колосов  
 Проверил: А.В. Колосов  
 Руководитель: А.В. Колосов  
 2.10.68

10053-04 40

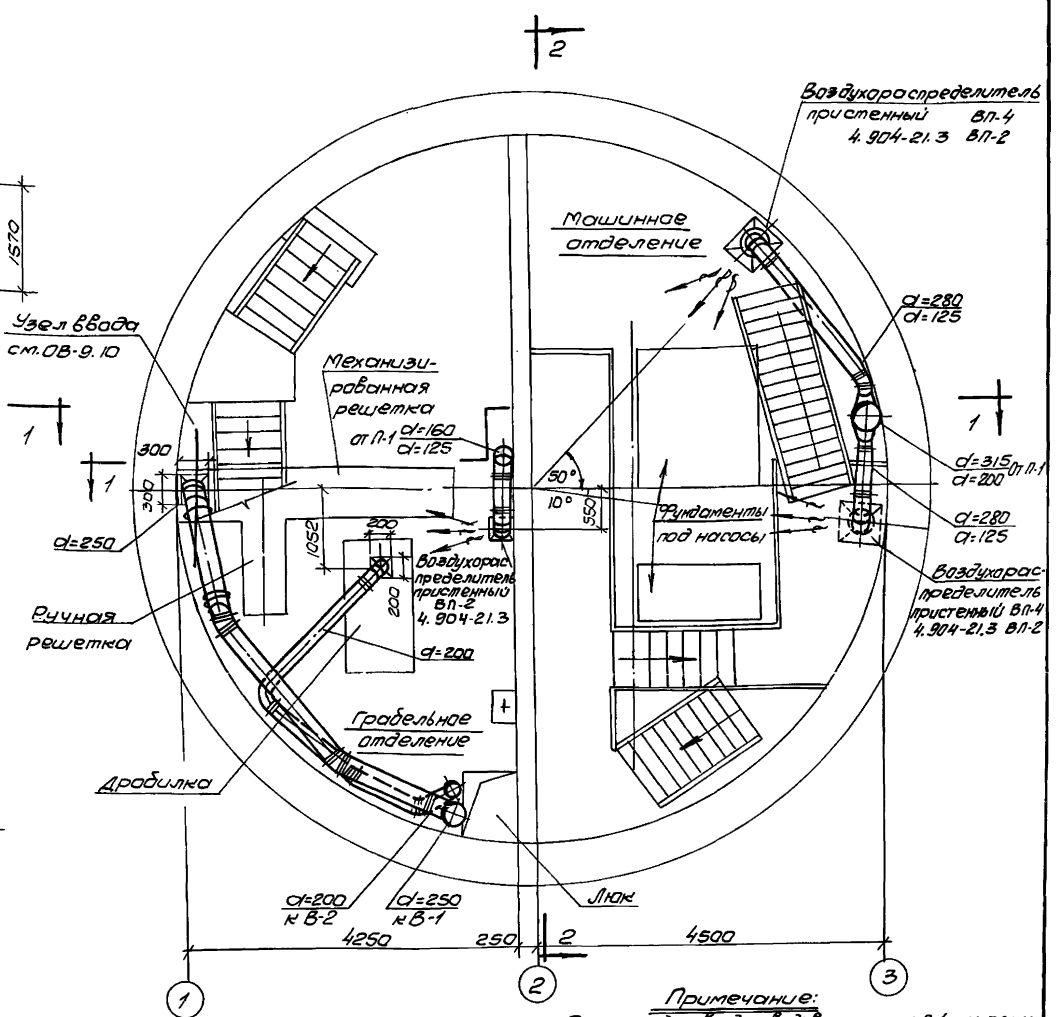
Исходный проект  
902-1-19  
Марка листа  
ОВ-2  
Лист №3

САНТЕХПРОЕКТ  
Инженеры: М.А. Ковалова, Л.А. Копылова, Л.А. Сидорова, Л.А. Удальцова, Л.А. Шестакова  
Проверил: Л.А. Шестакова  
Инженер: Л.А. Шестакова

госстрой СССР  
СНОВАТОРКОНАПРОЕКТИ  
в Москве



План на отм ±0.000



План подземной части

**Примечание:**  
Данные для воздухоподвод системы П-1 указаны:  
в числителе - для насосных с насосами  
N=40 кВт.  
в знаменателе - для насосных с насосами  
N=10 кВт.

1968 Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами 5Ф-6 или 5Ф-12

Вентиляция. Вариант с насосами N=40 кВт. (N=10 кВт) Планы.

902-1-19

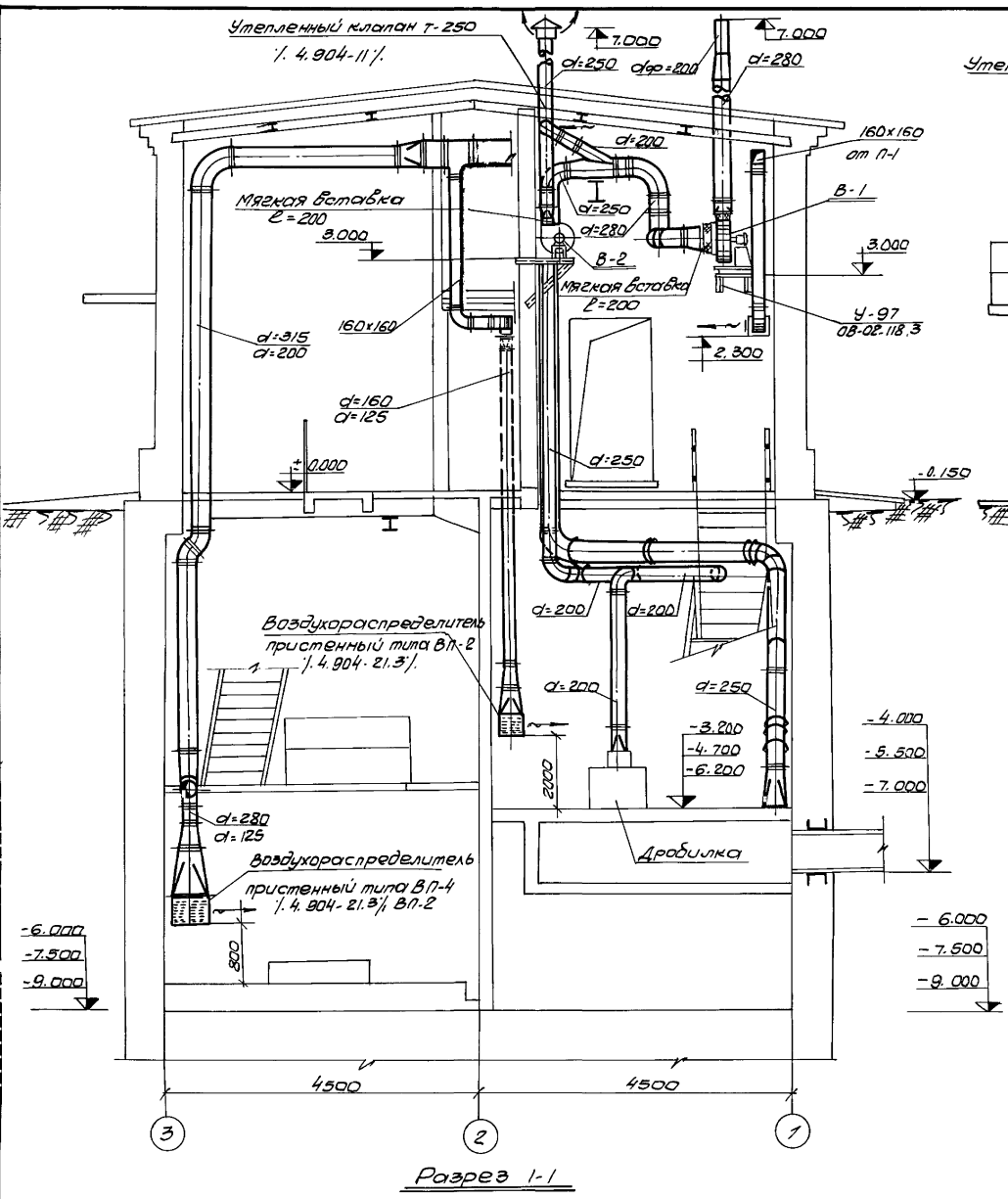
Альбом 4 Лист ОВ-2

10053-04 47

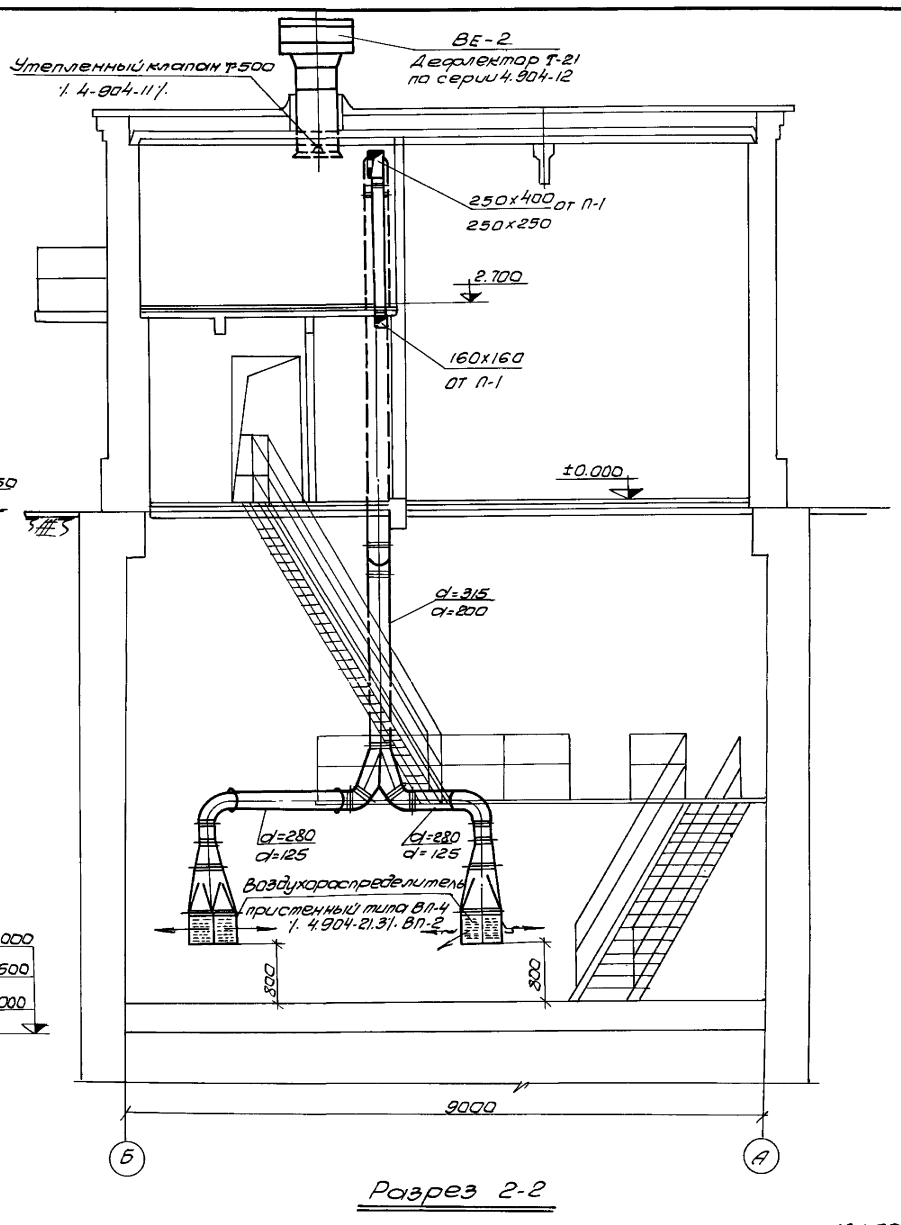
М 1:50



Проект № 902-1-19  
 Чертеж № 0В-3  
 Инв. №  
 Сантехпроект  
 Исполнитель: М.И. Сидорова  
 Проверил: А.И. Сидорова  
 Инженер-проектировщик  
 М.И. Сидорова  
 1968



Разрез 1-1



Разрез 2-2

М 1:50

Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами 5Ф.6 или 5Ф.12

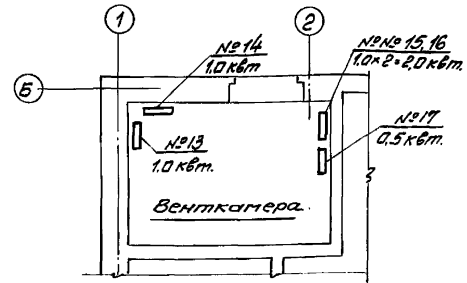
Вентиляция. Вариант с насосами  $N=40 \text{ кВт}$  ( $N=10 \text{ кВт}$ )  
 Разрез 1-1, 2-2

902-1-19      Альбом 4,      Лист 0В-3

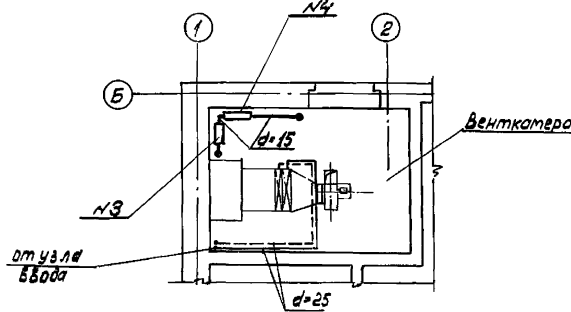
$t_n$	N	NN
$^{\circ}C$	кВт.	печи
-20	3,0	14-16
-30	3,5	14-17
-40	4,0	13-16

NN	Количество секций в приборе при $t_n$		
	-20 $^{\circ}C$	-30 $^{\circ}C$	-40 $^{\circ}C$
N1	2	2	2
N2	3	3	3
N3	4	4	5
N4	4	3	5
N5	4	4	4
N6	6	6	4

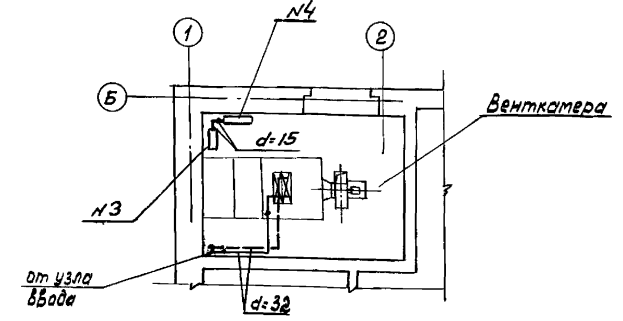
NN	Количество секций в приборе при $t_n$		
	-20 $^{\circ}C$	-30 $^{\circ}C$	-40 $^{\circ}C$
N1	2	2	2
N2	3	4	4
N3	4	5	6
N4	4	5	6
N5	3	4	4
N6	3	3	3



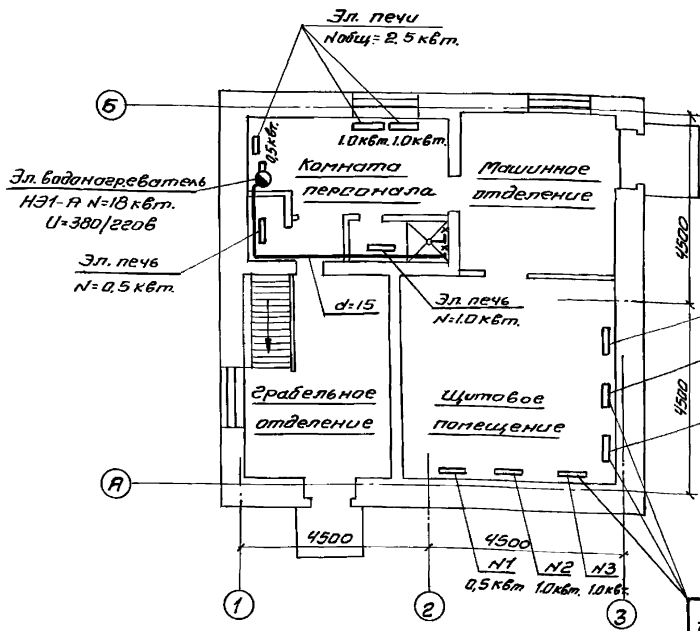
План на отм. 2.700  
(теплоснабжитель-электроэнергия)



План на отм. 2.700  
(теплоснабжитель-вода)

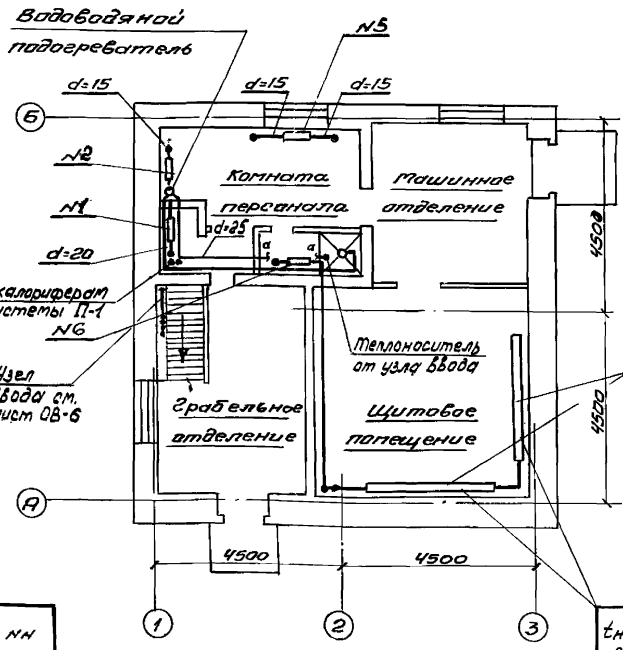


План на отм. 2.700  
(теплоснабжитель-пар)



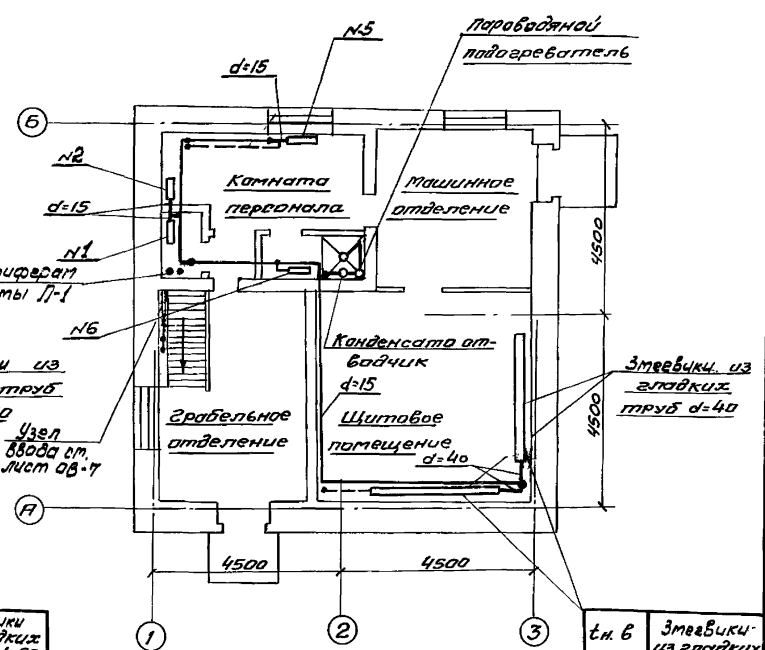
План на отм. ±0.000  
(теплоснабжитель-электроэнергия)

$t_n$	N	NN
$^{\circ}C$	кВт.	печи
-20	4,0	2-5
-30	4,5	1-5
-40	5,0	2-6



План на отм. ±0.000  
(теплоснабжитель-вода)

$t_n$	Змеёвки из гладких труб $d=50$ в п.м.
-20	20
-30	23
-40	25



План на отм. ±0.000  
(теплоснабжитель-пар)

$t_n$	Змеёвки из гладких труб $d=40$ в п.м.
-20	15
-30	17
-40	18

Проект: 902-1-19  
 Парк-лист: 08-4  
 Инв. №:  
 Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами 5ф-6 или 5ф-12  
 1968  
 Проект: 902-1-19  
 Парк-лист: 08-4  
 Инв. №:  
 Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами 5ф-6 или 5ф-12  
 1968

Отопление и горячее водоснабжение  
Планы на отм ±0.000, 2.700.

902-1-19  
Лист 4  
08-4

Типовой проект  
902-1-19  
Марка-лист  
0В-5  
Инв №

САХПРСКМ  
Нач. отдела Далицкий  
Л. специалист Степанов  
Рук. группы Метрих  
От. инженер Рубцов  
Инж. Коналова  
Инж. Чекалова  
Инж. Колывалов

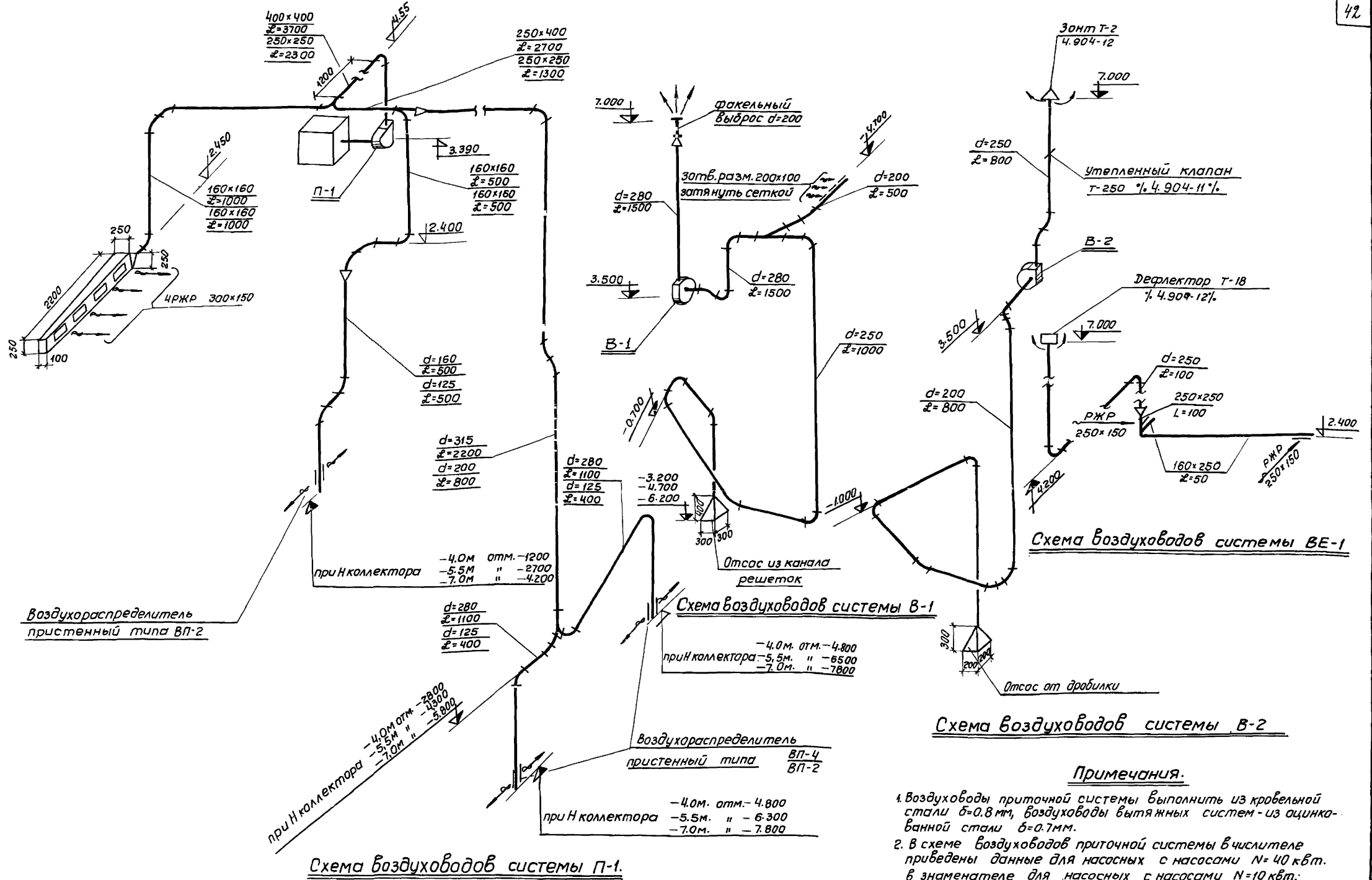


Схема воздуховодов системы ВЕ-1

Схема воздуховодов системы В-1

Схема воздуховодов системы В-2

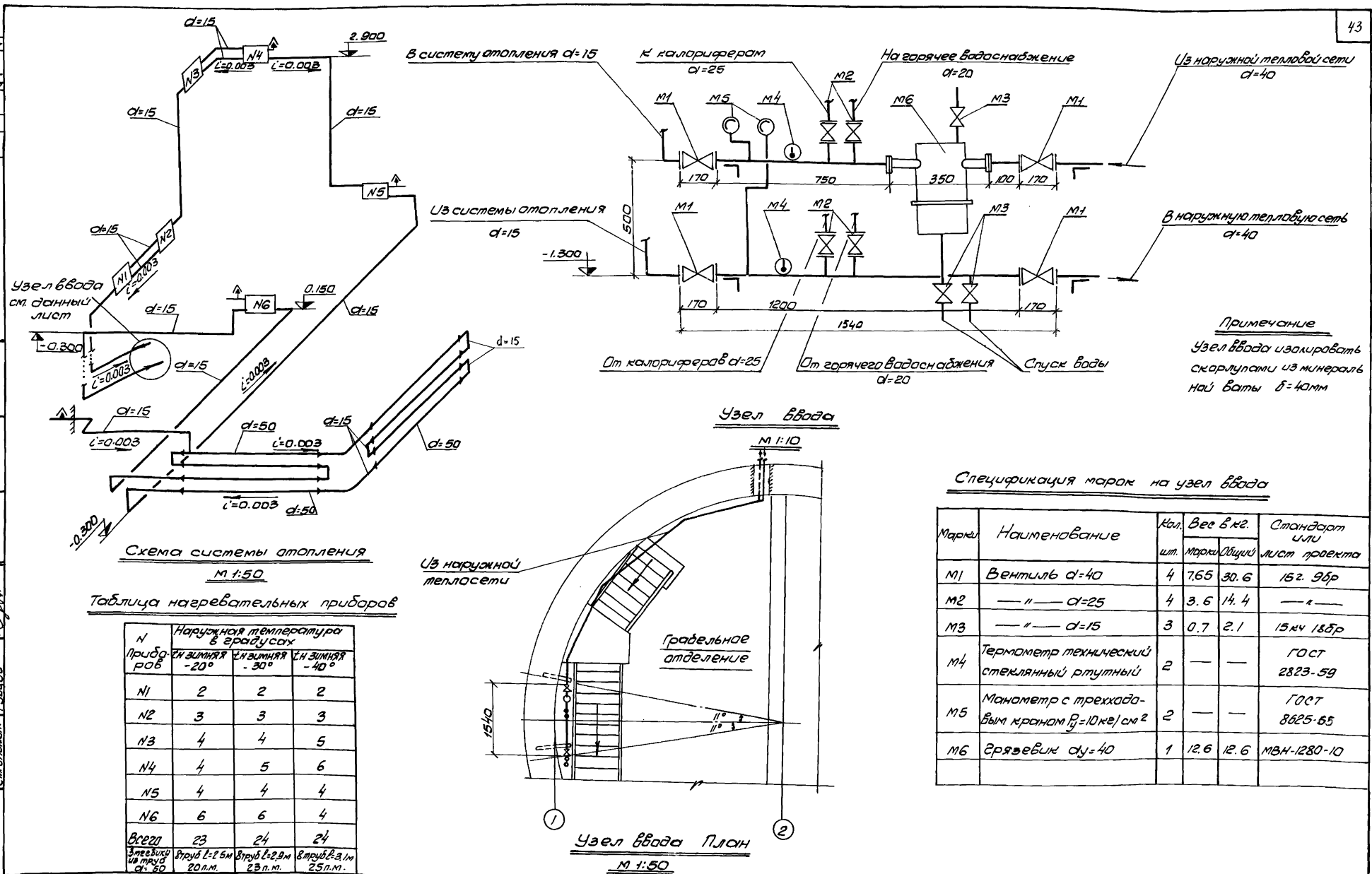
**Примечания.**

1. Воздуховоды приточной системы выполнить из кровельной стали  $\delta=0.8$  мм, воздуховоды вытяжных систем - из оцинкованной стали  $\delta=0.7$  мм.
2. В схеме воздуховодов приточной системы в числителе приведены данные для насосных с насосами  $N=40$  кВт. в знаменателе для насосных с насосами  $N=10$  кВт.

М 1:50

Табель проекта  
902-1-19  
Монтаж-лист  
08-6  
Лист. №

Сантехпроект  
 Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами 596 или 599-12  
 в. Мясба.



Примечание  
Узел ввода изолировать скорлупами из минеральной ваты δ=40мм

Спецификация марок на узел ввода

Марки	Наименование	Кол. шт.	Вес в кг.		Стандарт или лист проекта
			Марки	Общий	
M1	Вентиль d=40	4	7.65	30.6	15г. 96р
M2	— " — d=25	4	3.6	14.4	— " —
M3	— " — d=15	3	0.7	2.1	15кч 185р
M4	Термометр технический стеклянный ртутный	2	—	—	ГОСТ 2823-59
M5	Манометр с трехходовым крапом P <sub>г</sub> =10кг/см <sup>2</sup>	2	—	—	ГОСТ 8625-65
M6	Брызевик сш=40	1	12.6	12.6	МВН-1280-10

Схема системы отопления  
М 1:50  
Таблица нагревательных приборов

N Прибор	Наружная температура в градусах		
	зимняя -20°	зимняя -30°	зимняя -40°
N1	2	2	2
N2	3	3	3
N3	4	4	5
N4	4	5	6
N5	4	4	4
N6	6	6	4
Всего	23	24	24
Эквивалентная длина d=50	Второй L=2.5м 20 п.м.	Второй L=2.9м 23 п.м.	Второй L=3.1м 25 п.м.

Узел ввода План  
М 1:50

1968	Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами 596 или 599-12	Схема трубопроводов системы водяного отопления. Узел ввода. спецификация марок на узел ввода.	902-1-19	Альбом 4	Лист 08-6
------	--	---	----------	----------	-----------

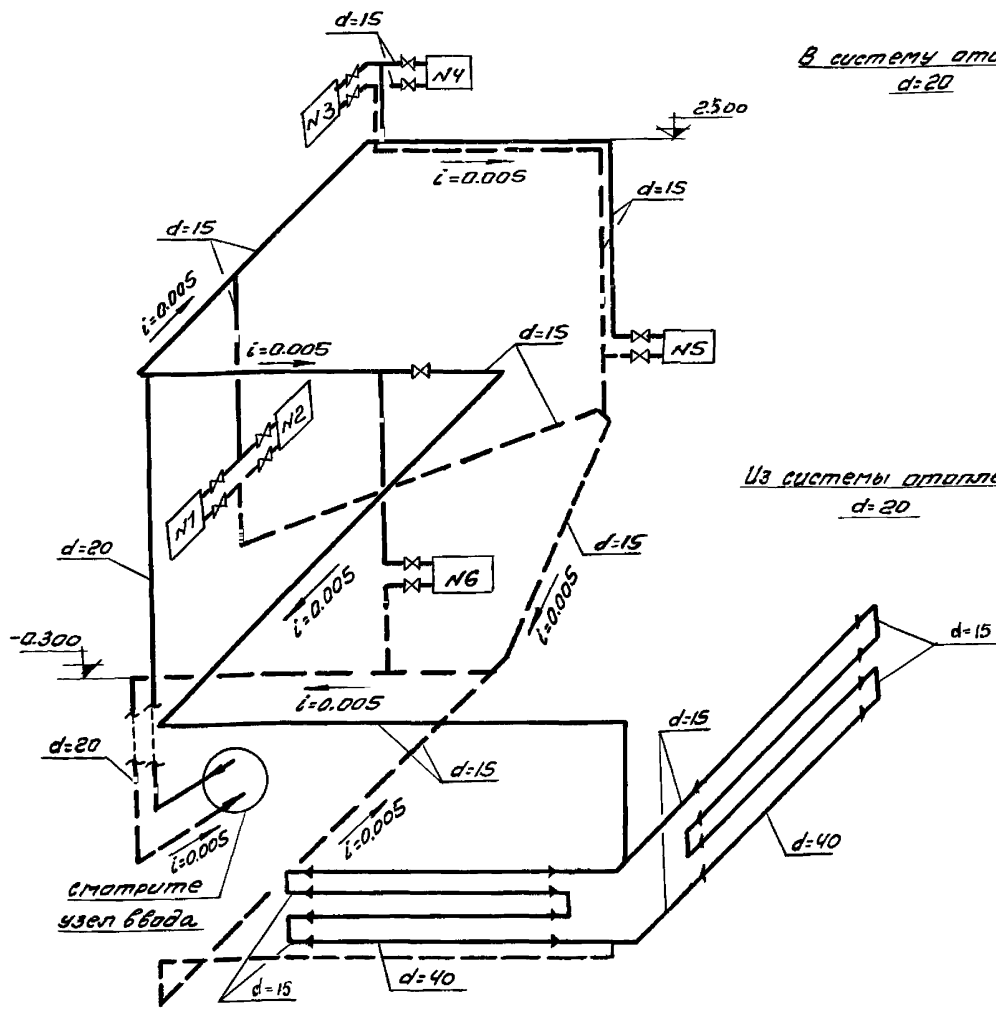
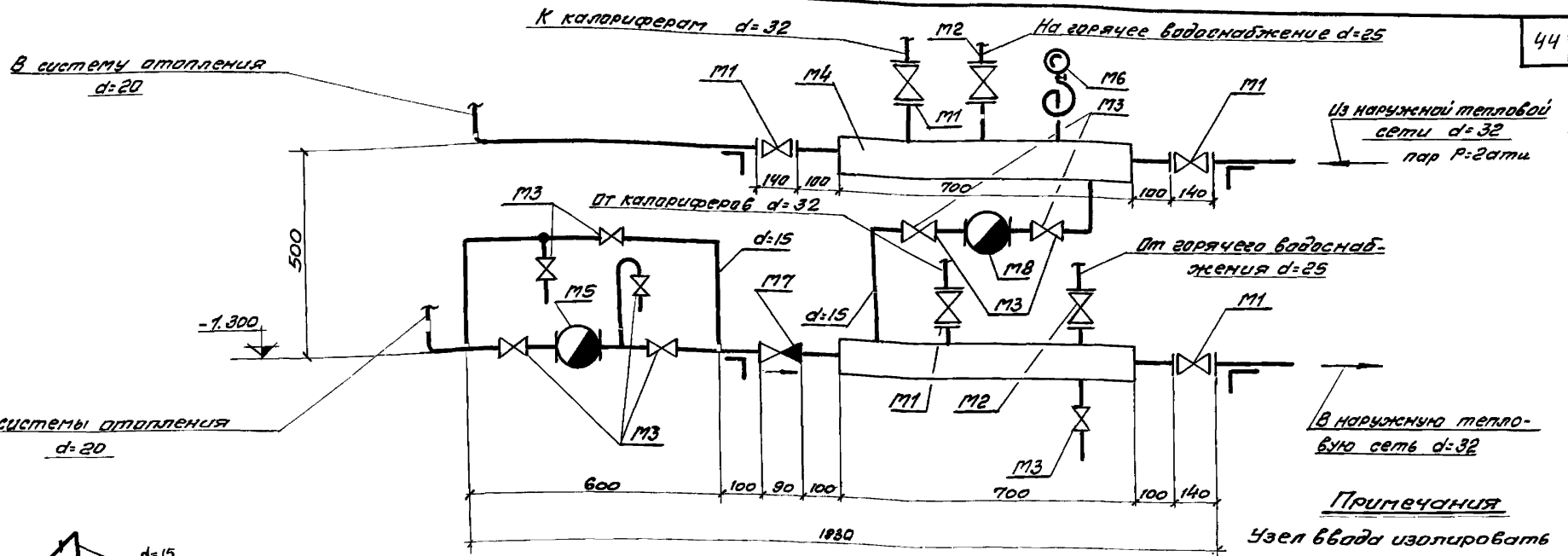


Схема системы парового отопления  
М1:50

Таблица нагревательных приборов

№ прибора	Наружная температура в градусах		
	t <sub>н</sub> зимняя -20°	t <sub>н</sub> зимняя -30°	t <sub>н</sub> зимняя -40°
N1	2	2	2
N2	3	4	4
N3	4	5	6
N4	4	5	6
N5	3	4	4
N6	3	3	3
Всего	19	23	25
Элементы из труб d=40	15 п.м	17 п.м	18 п.м



Из системы отопления  
d=20

К радиаторам d=32  
На горячее водоснабжение d=25

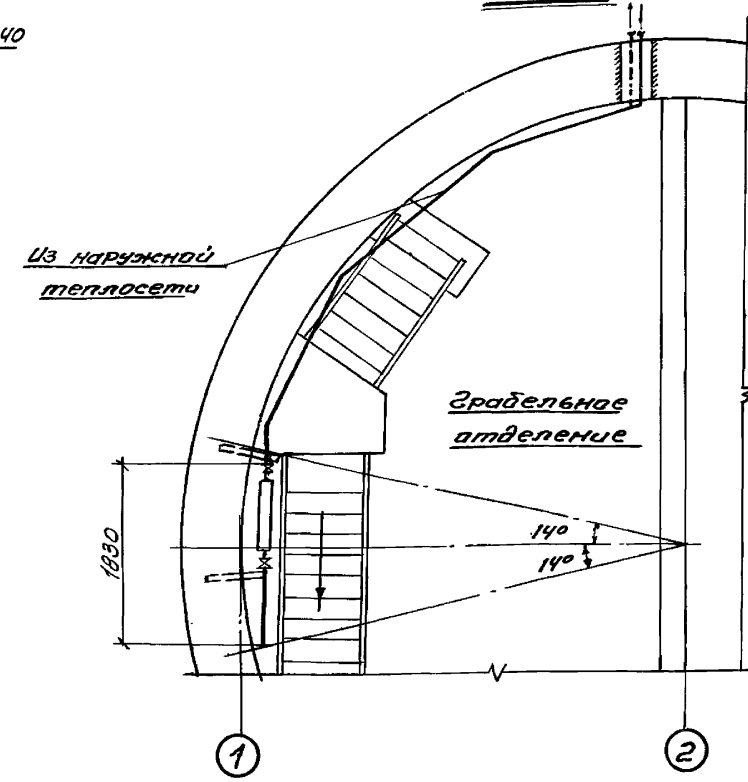
Из наружной тепловой  
сети d=32  
пар Р=2атм

От горячего водоснабжения  
d=25

В наружную тепло-  
вую сеть d=32

**Примечания**  
Узел ввода изолировать скрутками из минеральной ваты δ=40мм.

Узел ввода  
М1:10



Узел ввода. План  
М1:50

Спецификация марок на узел ввода

Марки	Наименование	кол. шт.	Вес в кг.		Стандарт или лист проекта
			Марки	Общий	
M1	Вентиль d=32	5	5,7	28,5	15ч 9бр
M2	" " d=25	2	3,6	7,2	" "
M3	" " d=15	8	0,7	5,6	15кч 18бр.
M4	Распределительная гребенка d=57x35 c=700	2	40	80	
M5	Конденсатотводчик термодинамический чугунный d=15	1	0,87	0,87	15ч 12мж.
M6	Манометр с трехходовым краном Р <sub>у</sub> =10кг/см <sup>2</sup>	1			ГОСТ 8625-63
M7	Клапан обратный подвентильный муфтавый d=15	1	0,50	0,50	16кч 11бр.
M8	Конденсатотводчик термостатический d=15	1	0,81	0,81	45кч 6бр.

1968  
Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами 5Ф-6 или 5Ф-12

Схема трубопроводов системы парового отопления. Узел ввода.  
Спецификация марок на узел ввода.

902-1-19  
Альбом 4  
Лист 08-7

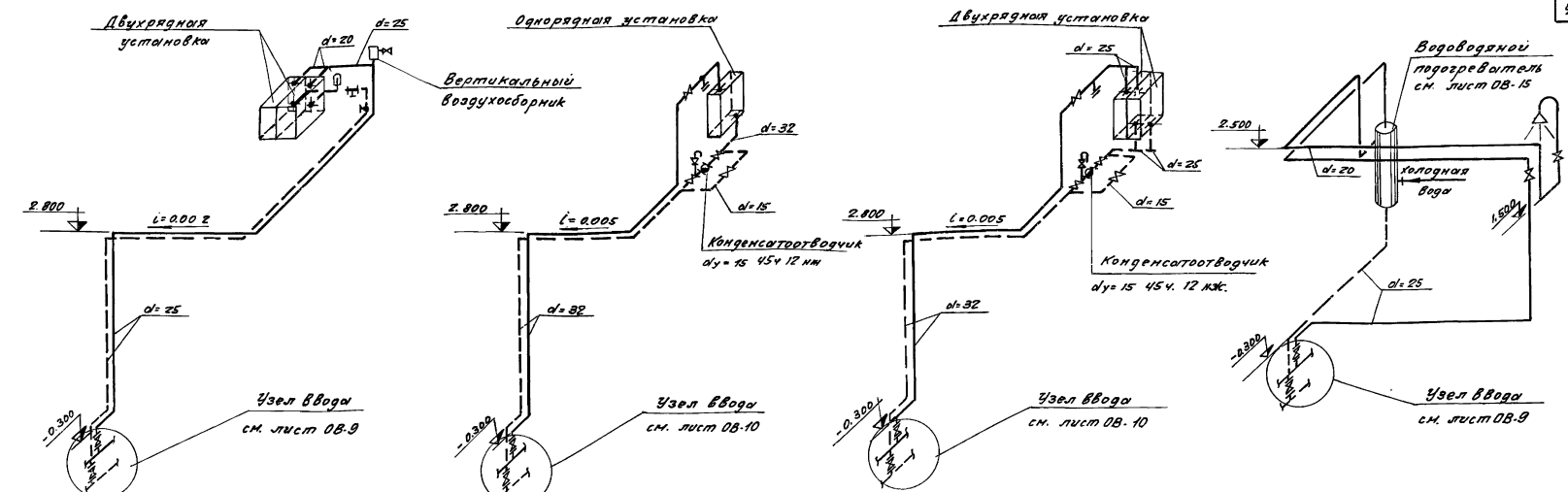


Схема теплоснабжения calorиферов КМС (теплоноситель - вода).

Схемы теплоснабжения calorиферов КФС (теплоноситель - пар)

Схема горячего водоснабжения (теплоноситель - вода).

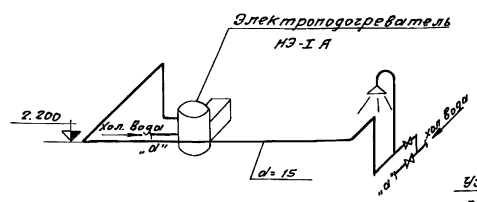


Схема горячего водоснабжения (теплоноситель - электроэнергия)

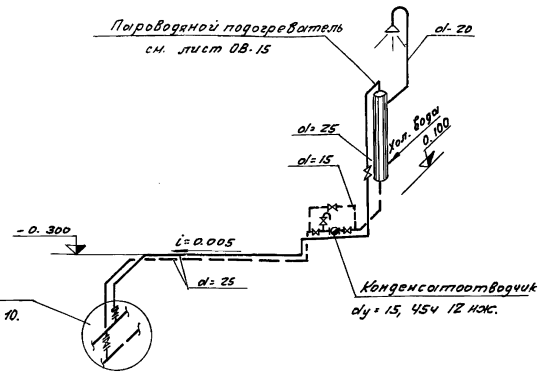
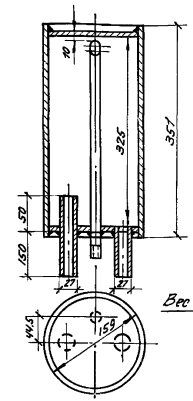


Схема горячего водоснабжения (теплоноситель - пар)



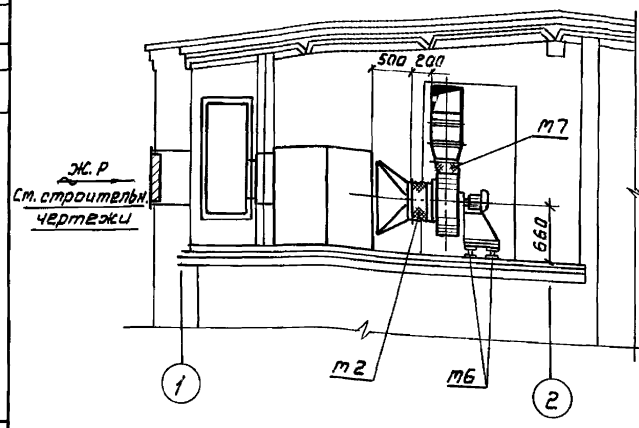
Вертикальный воздухооборник М-1-50

1968 Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами 5Ф-6 или 5Ф-12.

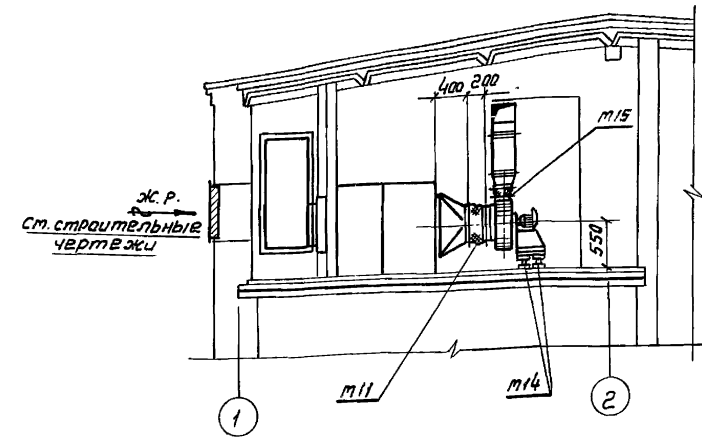
Схемы теплоснабжения calorиферов. Схемы горячего водоснабжения.

902-1-19 Альбом 4 Лист 08-8

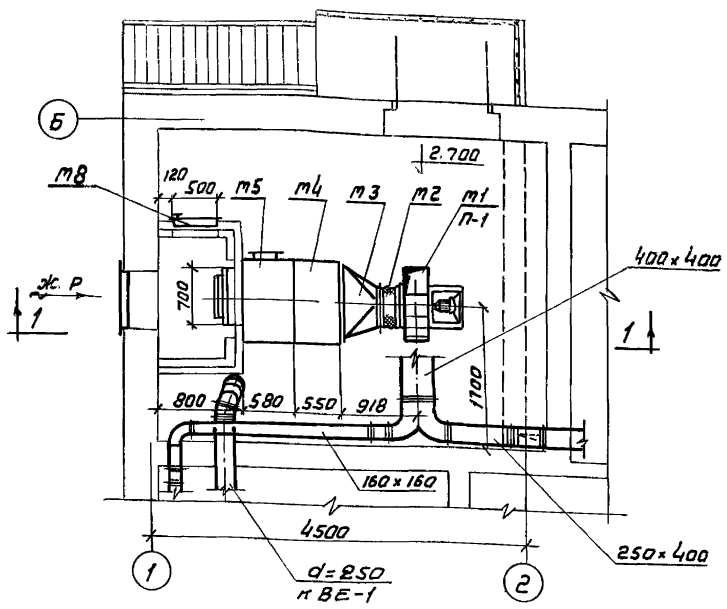
Типовой проект  
902-1-19  
Марка-лист  
0В-9  
Изм. №



Разрез 1-1

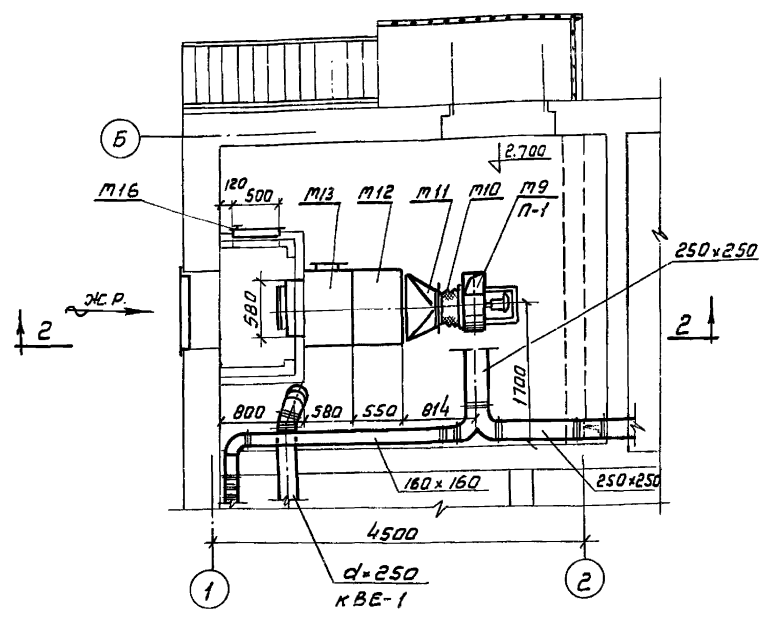


Разрез 2-2



План на отм. 2.700

Вариант с насосами N=40 кВт.



План на отм. 2.700

Вариант с насосами N=10 кВт.

Спецификация марок на одну установку

Марка	Наименование	Ед.-ици измерения	Кол-чество	Вес в кг		Примечание
				Марки	Общ.	
<b>Вариант с насосами N=40 кВт.</b>						
M1	Центробежный вентилятор ЦЧ-70 N5-исполнение 1, положение «В» вращение левое N=32 кг/м² L=3700 м³/час на одной оси с электродвигателем ЯОЛ2-21-6 N=0,8 кВт. n=930 об/мин.	шт	1	101,5	101,5	Вентиляционный завод
M2	Вставка мягкая ВМ-2	"	1	—	—	0В-02-139.3
M3	Конфузор К-2	"	1	19,5	19,5	0В-02-139.3
M4	Секция калориферная СК-2 с калорифером КМС-4	"	1	242	242	0В-02-139.3
M5	Секция приемная СП-2	"	1	274	274	0В-02-139.3
M6	ванне тип 1Д049 а	"	1	5,53	5,53	0В-02-128.1
M7	Вставка мягкая размер 356 x 356 E=200 мм	"	1	—	—	Прорезиненная ткань δ=1,5 мм
M8	дверь герметическая утепленная 300 x 500	шт	1	37,3	37,3	4.904-26
<b>Вариант с насосами N=10 кВт.</b>						
M9	Центробежный вентилятор ЦЧ-70 N4 исполнение 1 положение «Н» вращение левое N=50 кг/м² L=2300 м³/час на одной оси с электродвигателем ЯОЛ2-12-4 N=0,8 кВт n=1360 об/мин	шт	1	73	73	Вентиляционный завод
M10	Вставка мягкая ВМ-1	"	1	—	—	0В-02-139.3
M11	Конфузор К-1	"	1	18	18	0В-02-139.3
M12	Секция калориферная СК-1 с калорифером КМС-2	"	1	212	212	0В-02-139.3
M13	Секция приемная СП-1	"	1	254,3	254,3	0В-02-139.3
M14	ванне тип 1Д049 а	"	1	3,34	3,34	0В-02-128.1
M15	Вставка мягкая размер 280 x 280 E=200 мм	"	1	—	—	Прорезиненная ткань δ=1,5 мм
M16	дверь герметическая утепленная 1300 x 500	шт.	1	37,3	37,3	4.904-26

М 1:50

1968  
Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами 5Ф-6 или 5Ф-12

Приточная установка П-1.  
Теплоноситель - вода.  
Планы, разрезы, спецификации.

902-1-19  
4  
0В-9

10053-04 48

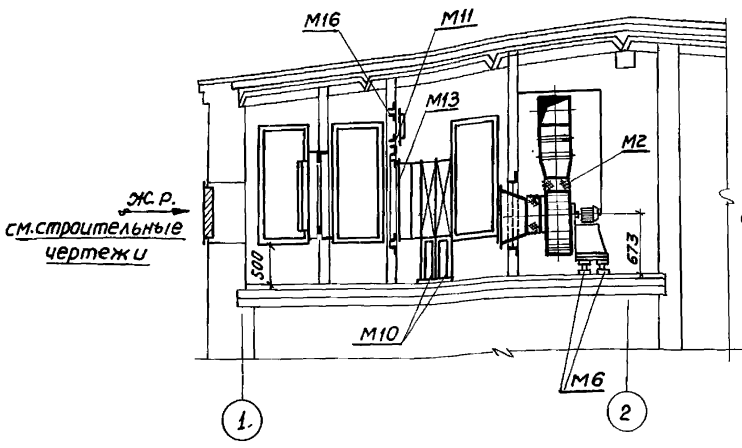
С С С С Р  
Госстрой СССР  
СОНЗВОДОКАНАЛПРОЕКТИ  
г. Москва  
Инженер Рубцов  
Метчик  
Ст. инженер Рубцов  
Инженер Рубцов  
Ст. инженер Рубцов  
Инженер Рубцов  
Ст. инженер Рубцов  
Инженер Рубцов  
Ст. инженер Рубцов  
Инженер Рубцов  
Ст. инженер Рубцов

Типовой проект  
902-1-19  
Марка-лист  
08-10  
ЦКВ №

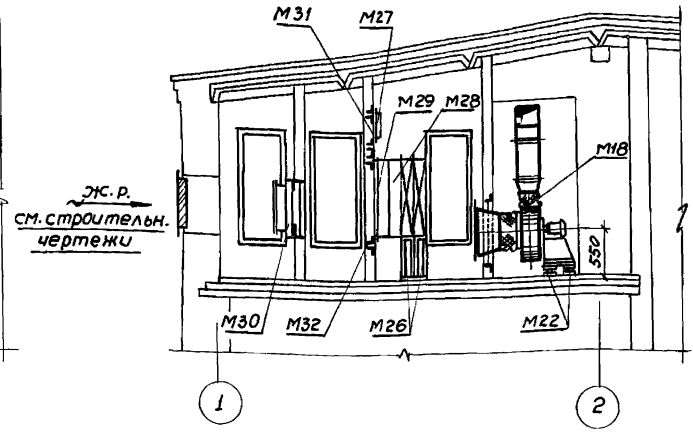
Спецификация марок на одну установку

Марка	Наименование	еди- ница измер.	Коли- чество		Вес в кг		Примечание
			Марки	Общий	Марки	Общий	
<b>Вариант с насосами N=40 кВт</b>							
M1	Центробежный вентилятор ц4-70 N5 исполнение I, положение, 8" вращение левое N=32 кВт, L=3700 м <sup>3</sup> /час на одной оси с электродвигателем АДЛ2-21-6 N=0,8 кВт, n=930 об/мин	шт	1	101.5	101.5		Вентспилский завод
M2	Вставка мягкая размером 356x356 l=200	"	1				Прорезиненная ткань б=1,5мм
M3	Вставка мягкая d=504 l=200	"	1				"
M4	Дверь герметическая утепленная 1300x500	"	2	37.3	74.6		4.904.26
M5	Дверь герметическая неутепленная 1300x500	"	1	27.1	27.1		"
M6	Виброизолирующее основание 1,0x4,9 м	"	1	5.53	5.53		08-02-128.1
M7	Конфузор d=700/d=499	"	1	41	41		Смотри те лист 08-16
M8	Калорифер КРС N3	"		59.1			при tн=30°C-40°C 2шт, при tн=20°C 1шт.
M9	Унифицированная воздушная заслонка 400x400	"	1	28.2	28.2		4.904.42.2
M10	Подставка под калорифер	"		4.2			при tн=30°C-40°C 4шт, при tн=20°C 2шт.
M11	Заслонка воздушная обводная для калорифера К560x200	"	1	12.2	12.2		4.904.42.2
M12	Переход 400x500/472x560	"	1				l=200
M13	Заслонка воздушная регулирующая Р400x500	"	1	11.6	11.6		4.904.42.2
M14	Рама из L80x50x5 размером 595x665	"	1	13.6	13.6		
M15	Рама из L40x40x4 размером 490x590	"	1	5.2	5.2		
M16	Рама из L40x40x4 размером 650x310	шт	1	4.7	4.7		

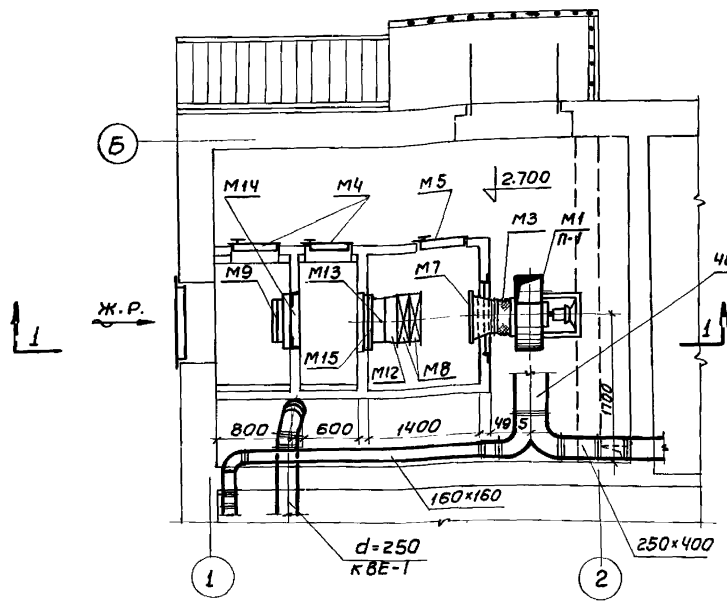
<b>Вариант с насосами N=10 кВт</b>							
M17	Центробежный вентилятор ц4-70 N4 исполнение I, положение, 8" вращение левое N=50 кВт, L=2300 м <sup>3</sup> /час на одной оси с электродвигателем АДЛ2-12-4N=0,8 кВт, n=1360 об/мин	шт	1	73	73		Вентспилский завод
M18	Вставка мягкая размером 280x280 l=200	"	1				Прорезиненная ткань б=1,5мм
M19	Вставка мягкая d=405 l=200	"	1				"
M20	Дверь герметическая утепленная 1300x500	"	2	37.3	74.6		4.904.26
M21	Дверь герметическая неутепленная 1300x500	"	1	27.1	27.1		4.904.26
M22	Виброизолирующее основание 1,0x4,9 м	"	1	33.4	33.4		08-02-128.1
M23	Конфузор d1=590/d2=393	"	1	31	31		Смотри те лист 08-16
M24	Калорифер КРС	"					при tн=20°C КРС-2 шт, при tн=30°C КРС-3 шт, при tн=40°C КРС-2 шт.
M25	Унифицированная воздушная заслонка 400x400	"	1	18.4	18.4		4.904.42.2
M26	Подставка под калорифер	"		4.2			при tн=30°C-40°C 4шт, при tн=20°C 2шт.
M27	Заслонка воздушная обводная для калорифера К560x200	"	1	12.2	12.2		4.904.42.2
M28	Переход 400x500/380x560	"	1				l=200
M29	Заслонка воздушная регулирующая Р400x500	"	1	11.6	11.6		4.904.42.2
M30	Рама из L80x50x5 размером 495x480	"	1	9.75	9.75		
M31	Рама из L40x40x4 размером 650x310	"	1	4.7	4.7		
M32	Рама из L40x40x4 размером 490x590	шт	1	5.2	5.2		



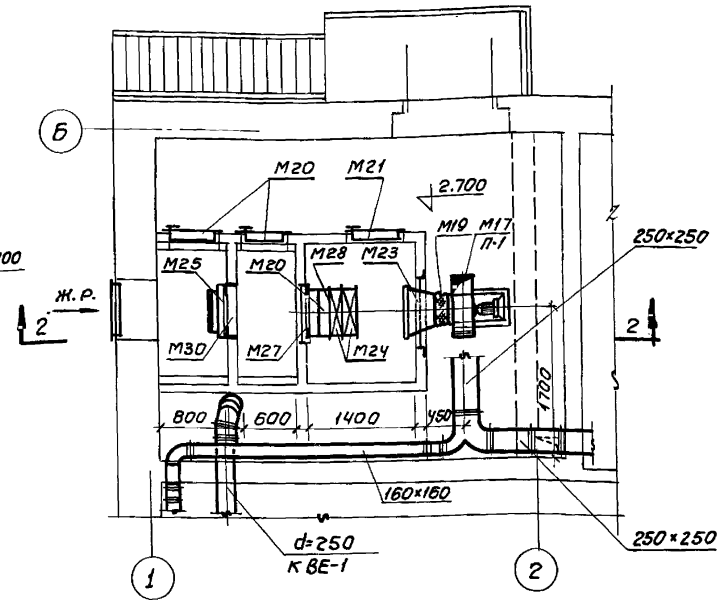
Разрез 1-1



Разрез 2-2



План на отм. 2.700  
Вариант с насосами N=40 кВт.



План на отм. 2.700  
Вариант с насосами N=10 кВт.

M1:50

САИТ В П Р О Е К Т  
Исполнитель: Кандалова Е.А.  
Проверенный: Кандалова Е.А.  
Составитель: Кандалова Е.А.  
Лист: 4  
1968

1968 Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами 5Ф-6 или 5Ф-12

Приточная установка системы П-1  
Теплоноситель - пар  
Планы, разрезы, спецификации.

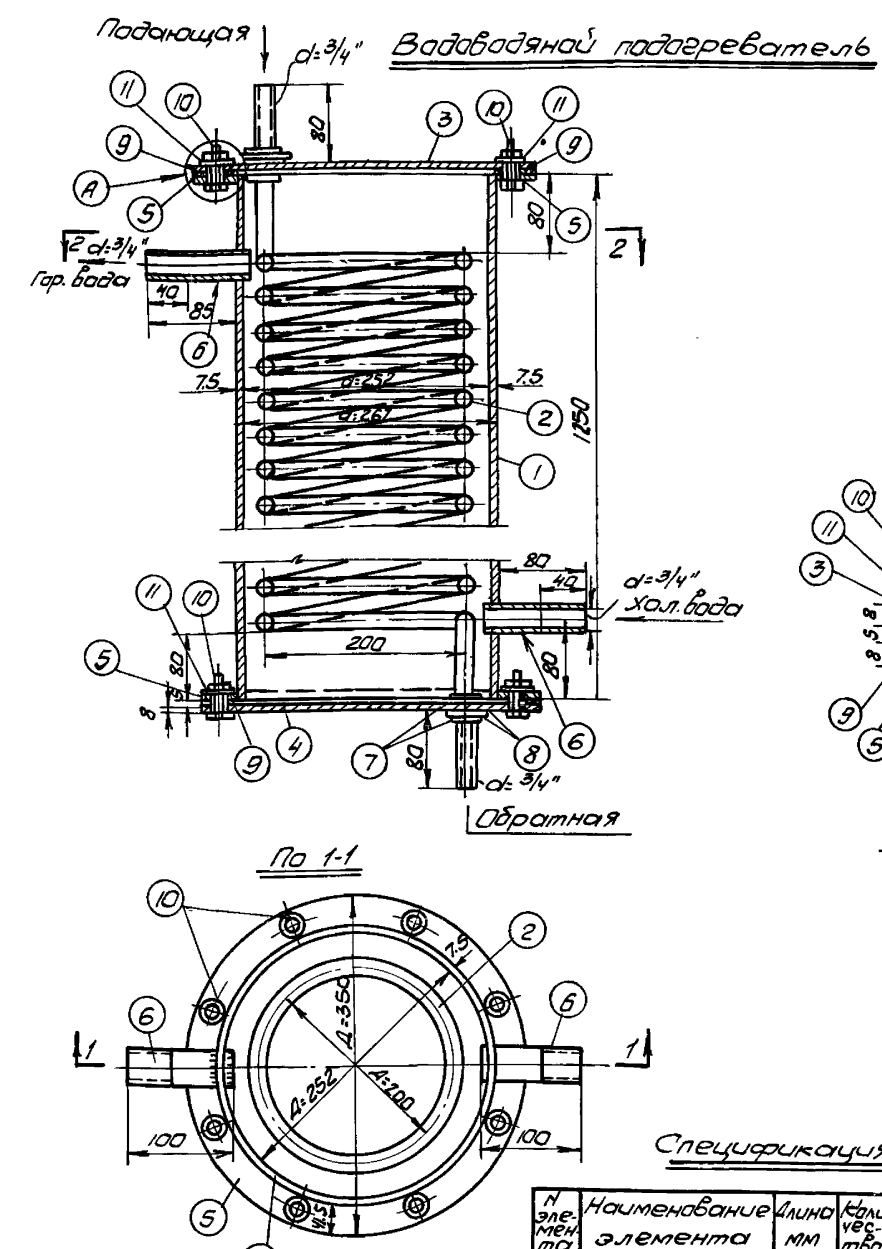
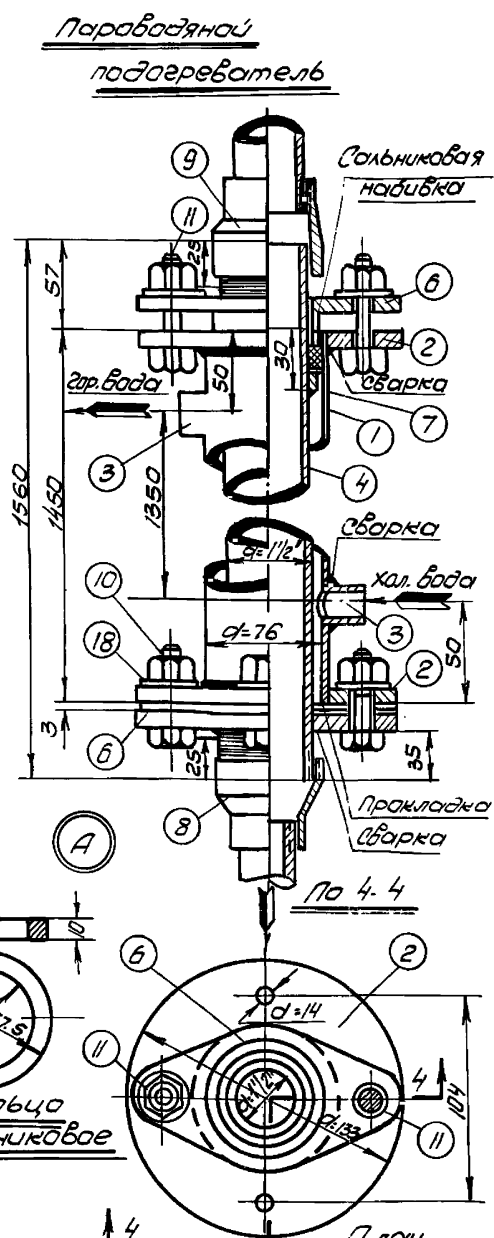
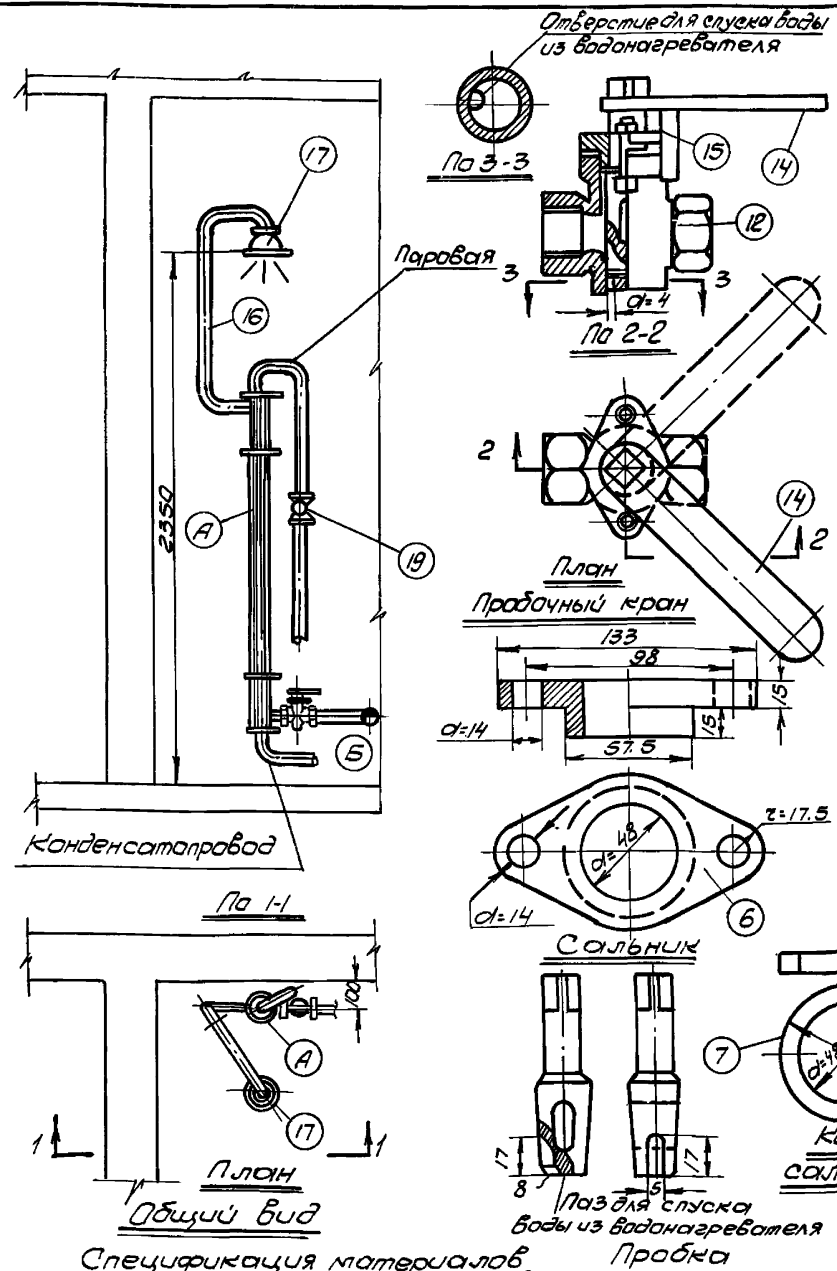
Альбом Лист  
902-1-19 4 08-10



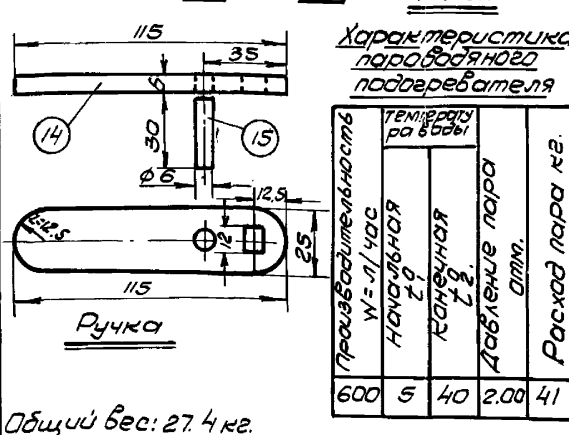


Типовой проект  
902-1-19  
Матрица-лист  
ОВ-12  
УИВ. №

Сантехпроект  
Инженер  
Лопаткин  
Ст. инженер  
Рычков  
Госстрой СССР  
ПОИЗВОДИТЕЛЬСКИЙ ПРОЕКТ  
г. Москва



№ элем.	Наименование элемента	Материал и сортament	Размеры мм.	Кол-во элем-тов шт.	Вес кг	Итого
1	Корпус нагревателя	Чугунная труба d=76/70	1440	1	7.87	7.87
2	Фланец корпуса	Сталь d=15	155x135	2	1.12	2.24
3	Муфта	Сталь d=3/4"	-	2	0.11	0.22
4	Внутренняя труба	Чугунная труба 1/2"	1560	1	5.99	5.99
5	Фланец	Сталь d=15	155x135	1	1.44	1.44
6	Сальник	Медь d=48	-	1	0.81	0.81
7	Кольца сальниковые	Сталь d=10 d=48	-	1	0.08	0.08
8	Муфта переходная	- d=1 1/2 x 3/4"	-	1	0.49	0.49
9	Муфта переходная	- d=1 1/2 x 1 1/4"	-	1	0.51	0.51
10	Болт с гайкой	- d=1/2" L=50	-	4	0.11	0.44
11	Болт с гайкой	- d=1/2" L=70	-	2	0.13	0.26
12	Вентиль d=20	Бронза d=3/4"	-	1	0.87	0.87
13	Вентиль паровой	Бронза d=1 1/4"	-	1	1.93	1.93
14	Ручка крана	Сталь 6x25	115	1	0.19	0.19
15	Штырь к ручке	Сталь φ6	36	1	0.04	0.04
16	Подводка к сетке душа	Чугунная труба d=3/4"	2500	1	4.08	4.08
17	Сетка душа	Сталь	-	1	-	-
18	Шайба	Шайба черная d=1/2"	-	6	0.007	0.04



Характеристика пароводяного подогревателя

Производительность л/час	Температура на входе	Температура на выходе	Давление пара атм.	Расход пара кг.
600	5	40	2.00	41

Характеристика водоводяного подогревателя

Производительность л/час	Напряжение	Конечная температура	Параметры теплоносителя	Расход теплоносителя	Напор при прохождении теплоносителя	Площадь поверхности нагрева м <sup>2</sup>	Число витков	Длина мм.
400	5	35	вода 70-40	12000	500	1.6	30	19200

Спецификация материалов

№ элемента	Наименование элемента	Длина мм	Кол-во шт.	Вес кг	Итого	Материал и сортament
1	Корпус	1250	1	60	60	труба чугунная d=76/70
2	Змеевик	19200	1	41	41	труба стальная d=3/4"
3	Крышка	355x355	1	6.15	6.15	Сталь d=8мм
4	Дноще	355x355	1	6.15	6.15	то же
5	Фланец	355x355	2	2.56	5.12	-
6	Штуцер	100	2	0.242	0.484	труба стальная d=1"
7	Контрольная гайка	-	4	0.035	0.140	Сталь d=1/2"
8	Шайба	-	4	0.036	0.144	Сталь d=24 d=46 d=4мм.
9	Пакля	-	2	-	-	Пакля d=5мм.
10	Болт с гайкой	40	16	0.20	3.20	Сталь d=12
11	Шайба	-	16	0.007	0.116	Сталь d=12

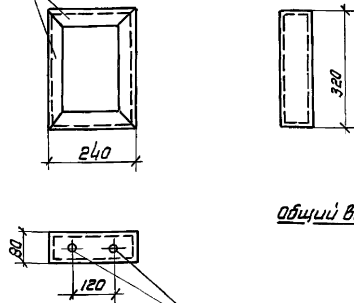
Общий вес: 122.5

1968 Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами 59Ф-6 или 59Ф-12  
Горячее водоснабжение. Пароводяной и водоводяной подогреватели.

902-1-19  
4  
ОВ-12

Удобный проект  
902-1-19  
Марка-лист  
08-13  
ЦНВ №

Швеллер №8

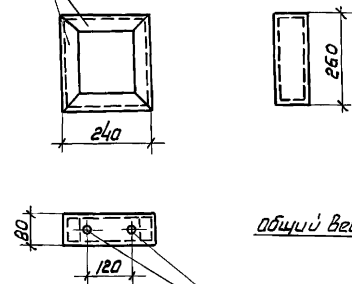


общий вес - 8,1 кг

2 отв.  $d=14$  под  
болты м 12

Подставка под calorifer СФ0-40/1-Т  
м 1:10

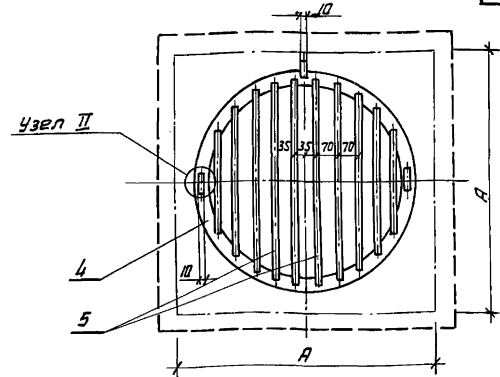
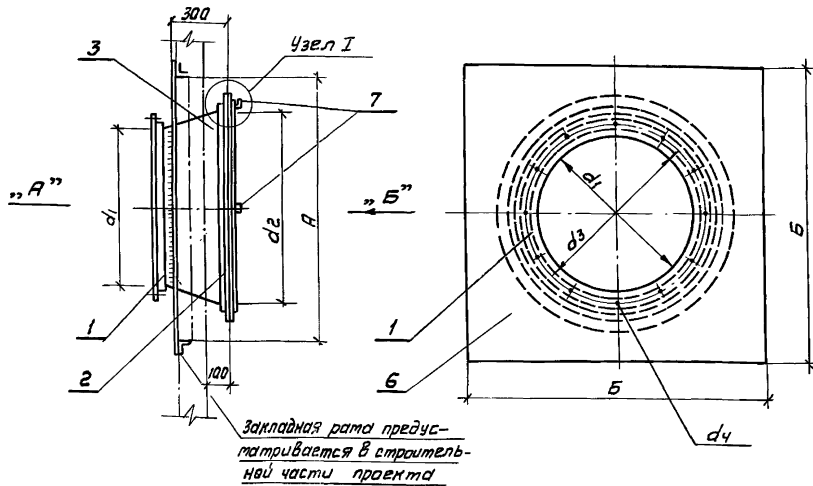
Швеллер №8



общий вес - 7,0 кг

2 отв.  $d=14$   
под болты м 12

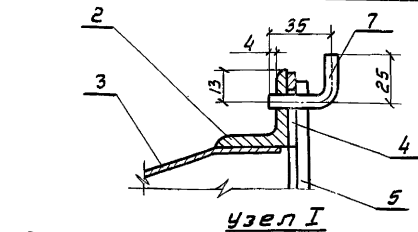
Подставка под calorifer СФ0-25/1-Т  
м 1:10



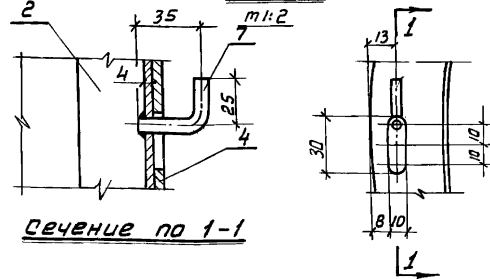
Вид по стрелке „А“

Вид по стрелке „Б“

Патрубок с решеткой к вентилятору Ц4-70.



Узел I



Узел II

м 1:2

сечение по 1-1

Таблица

№ вентилятора Ц4-70	Размеры в мм					общий вес патрубков с решеткой в кг.		
	$d_1$	$d_2$	$d_3$	А	Б	№ 80 болтов	№ 80 болтов	
4	393	590	425	700	920	6	12	31,0
5	499	700	535	800	920	6	16	41,0

Спецификация									
№ детали	Наименование детали	№ вентилятора	материал	Сортамент	длина в мм. площадь в кв. м	к-во	Вес в кг	Примечание	
							шт.	общий	
1	Фланец	4	Ст.0	128x3	1280	1	1,63	1,63	гост
		5	Ст.0	132x4	1620	1	3,46	3,46	8509-57
2	Фланец	4	Ст.0	128x3	1900	1	2,42	2,42	гост
		5	Ст.0	132x4	2260	1	4,3	4,3	8509-57
3	патрубок	4	Ст.0	б=2мм	0,5	1	8,0	8,0	гост
		5	Ст.0	б=2мм	0,615	1	9,84	9,84	3680-57
4	Рама решетки	4	Ст.0	-30x4	1940	1	1,82	1,82	гост
		5	Ст.0	-30x4	2300	1	2,16	2,16	103-57
5	решетка	4	Ст.0	φ7	4200	1	1,27	1,27	гост
		5	Ст.0	φ7	5900	1	1,78	1,78	2590-57
6	Диафрагма	4	Ст.0	б=3мм	0,64	1	15,4	15,4	гост
		5	Ст.0	б=3мм	0,8	1	19,4	19,4	3680-57
7	прочак	4,5	Ст.0	φ7	60	3	0,018	0,054	гост 103-57

СА Н М В С П Р О Е К Т  
 Институт Ленинградского университета  
 Инженерно-строительный факультет  
 кафедра вентиляции, кондиционирования воздуха  
 преподаватель: *[подпись]*  
 г. Москва

1968

Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами 5Ф-6 или 5Ф-12

Детали вентиляционных систем

902-1-19

Альбом  
4

Лист  
08-13

10053-04 52

### Отопление

### Отопление

Типовой проект  
902-1-19  
Парка. Лист  
08-14  
Инв. №

Г. Р. Н. М. Е. З. П. Р. О. В. Е. К. М.  
 Мех. отдел  
Инж. В. В. К.  
 Топ. отдел  
Инж. В. В. К.  
 Листовая  
Инж. В. В. К.  
 Ст. электр.  
Инж. В. В. К.  
 Ст. электр.  
Инж. В. В. К.

№ п/п	Наименование материалов	Единица измерения	Количество			ГОСТ шифр и чертежа завод изготовитель
			Теплоноситель			
			Вода	Пар	Электроэнергия	
1	Трубопроводы из водогазопроводных труб d=15	м	40	60	—	ВТУ ЧМТУ Укр. НУТУ 576-64
	То же, d=20	"	—	10	—	"
	То же, d=25	"	2	15	—	"
	То же, d=32	"	—	40	—	"
	То же, d=40	"	5	—	—	"
2	Вентиль муфтовый d=15	шт	3	21	—	15кч 18бр
3	Вентиль запорный фланцевый d=25	"	4	2	—	15ч 9бр
	То же, d=32	"	—	5	—	"
	То же, d=40	"	4	—	—	"
4	Пряевик d=40	"	1	—	—	МВМ 1220-10
5	Магнезитовый кирпич для спуска воздуха.	"	4	—	—	
6	Радиаторы типа М-140 при t <sub>н</sub> = -20°	сек.	23,0	19,0	—	
		м <sup>2</sup>	5,9	5,7	—	
			24,0	23,0	—	
	То же, при t <sub>н</sub> = -30°	"	6,1	6,5	—	
	То же, при t <sub>н</sub> = -40°	"	24,0	25,0	—	
		"	6,1	7,1	—	
7	Змеевики из гладких труб d=40 при t <sub>н</sub> = -20°	м	—	15	—	
		"	—	17	—	
		"	—	18	—	
8	Змеевики из гладких труб d=50 при t <sub>н</sub> = -20°	"	20	—	—	
		"	23	—	—	
		"	25	—	—	
9	Печи электрические типа ПТ-5-2 N=0,5 кВт при t <sub>н</sub> = -20°	шт	—	—	2	Завод Миасс-электр. аппарат
		"	—	—	4	"
		"	—	—	2	"

№ п/п	Наименование материалов	Единица измерения	Количество			ГОСТ шифр и чертежа завод изготовитель
			Теплоноситель			
			Вода	Пар	Электроэнергия	
10	Печи электрические типа ПТ-10-2 N=10 кВт при t <sub>н</sub> = -20°	шт.	—	—	10	Завод Миасс-электр. аппарат
	То же, при t <sub>н</sub> = -30°	"	—	—	10	"
	То же, при t <sub>н</sub> = -40°	"	—	—	12	"
11	Гребенка распределительная Вес 1шт=40кг d=57x35 C=100	"	—	2	—	
12	Конденсатоотводчик термомеханический чугунный d=15	"	—	1	—	45кч 6бр
13	Конденсатоотводчик термомеханический чугунный d=15	"	—	1	—	45ч 12 нжс
14	Клапан обратный подвешенный муфтовый d=15	"	—	1	—	16кч. 11бр. ГОСТ 8625-65
15	Манометр P <sub>ч</sub> до 10кг/см <sup>2</sup>	"	2	1	—	
16	Термометр технический стеклянный ртутный Р N4-2°-110-60	"	2	—	—	ГОСТ 2823-59
17	Окраска трубопроводов и нагревательных приборов масляной краской.	м <sup>2</sup>	16	14,5	—	
18	Изоляция пола ввода скрупулати из минеральной ваты δ=40мм.	м <sup>3</sup>	0,07	0,07	—	
19	Штукатурение изолированной поверхности трубопроводов раствором δ=10мм.	м <sup>2</sup>	2	2	—	
20	Оклеивание изолированной поверхности трубопроводов мешкованой	"	2	2	—	
21	Окраска клеенной поверхности трубопроводов масляной краской.	"	2	2	—	
22	Испытание системы.	м	70	90	—	

1968

Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами 5Ф-6 или 5Ф-12

### Спецификация оборудования и материалов

902-1-19

Альбом  
4

Лист  
08-14

Вентиляция.

ВЕНТИЛЯЦИЯ.

№№ п/п	Наименование материалов	Единица изме- рения	Количество						ГОСТ, шифр и чертёжа Завод-изго- товитель
			С насосами № 10 кВт			С насосами № 40 кВт			
			Теплоноситель		Электро- энергия	Теплоноситель		Электро- энергия	
Вода	Пар	Вода	Пар						
1	Вентилятор центробежный типа ЦЧ-70 №4, исполнение 1 положение „В“, вращение левое, на одной оси с электродвигателем типа Я0П2-12-У №0.8 кВт п=1360 об/мин	Компл.	1	1	1			Вентели- ский Вентилятор- ный завод	
2	Виброизолирующее основа- ние 12048а	Компл.	1	1	1			08-02-128.1	
3	Вентилятор центробежный типа ЦЧ-70 №5, исполне- ние 1, положение „В“, вращение левое, на одной оси с электродвигателем типа Я0Л2-21-Б №0.8 кВт п=930 об/мин	Компл.				1	1	1 Вентели- ский Вентилятор- ный завод	
4	Виброизолирующее основание 12049а	Компл.				1	1	1 08-02-128.1	
5	Вентилятор центробежный типа ЦЧ-70 №2.5, исполнение 1, положение „В“, вращение правое, на одной оси с электродвигателем типа Я02-21-У №0.27 кВт п=1400 об/мин	Компл.	1	1	1	1	1	1 Вентели- ский Вентилятор- ный завод	
6	Виброизолирующее основание 12048а.	Компл.	1	1	1	1	1	1 08-02-128.1	
7	Вентилятор центробежный типа ЦЧ-70 №4, исполнение 1 положение „В“, вращение левое на одной оси с электродвигателем типа Я0Л2-11-Б №0.4 кВт п=915 об/мин	Компл.	1	1	1	1	1	1 Вентели- ский Вентилятор- ный завод	

№№ п/п	Наименование материалов	Еди- ница изме- рения	Количество						ГОСТ шифр и чертёжа, завод изго- товитель
			С насосами № 10 кВт			С насосами № 40 кВт			
			Теплоноситель		Электро- энергия	Теплоноситель		Электро- энергия	
Вода	Пар	Вода	Пар						
8	Виброизолирующее основание 12048а	Компл.	1	1	1	1	1	1 08-02-128.1	
9	Ткань прорезиненая	м <sup>2</sup>	1.2	1.2	1.2	1.5	1.5	1.5 Костромской калориферный завод	
10	Калориферы КМС №2	шт.	2						
11	Калорифер КМС №4	"				2			
12	Калорифер КФС №2 при tж=-20°C	"		1					
13	Калорифер КФС №3 при tж=-30°C	"		1					
14	Калорифер КФС №2 при tж=-40°C	"		2					
15	Калорифер КФС №3 при tж=-20°C	"					1		
16	Калорифер КФС №3 при tж=-30°C	"					1		
17	Калорифер КФС №3 при tж=-40°C	"					2		
18	Подставка под калориферы КФС: при tж=-20°C	шт.		2			2		
	при tж=-30°C	"		2			2		
	при tж=-40°C	"		4			4		
19	Калориферы СФО-25/1-Т	"			2				
20	Калориферы СФО-40/1-Т	"						2	
21	Подставка под калорифер СФО-25/1-Т	шт.			4				
22	Подставка под калорифер СФО-40/1-Т	шт.						4	
23	Унифицированная воздушная заслонка с электроприводом У400х400	шт.	1	1	1				
24	Унифицированные воздушные заслонки с электроприводом У600х600	шт.				1	1	1	
25	Заслонка воздушная обводная с ручным приводом К560х200	шт.	1	1					

1968 Канализационная насос-  
ная станция на 3 агрега-  
та с насосами 5Ф6 или 5Ф12. Спецификация оборудования и материалов. 902-1-19 Альбом 4 Лист 08-15

Вентиляция

Вентиляция

№№ п/п	Наименование материалов	Единица изме- рения	Количество						ГОСТ шифр и чертёж Завод изгото- витель
			С насосами № 10 кВт			С насосами № 4 кВт			
			Теплоноситель		Электро- энергия	Теплоноситель		Электро- энергия	
Вода	Пар	Вода	Пар						
26	Заслонка воздушная обводная с ручным приводом К 710 x 200	шт.	—	—	—	1	1	—	4.904-47.2
27	Заслонка воздушная регулиру- ющая с ручным приводом Р 400 x 500	шт.	—	1	—	—	1	—	"
28	Утепленный клапан Т-250	"	1	1	1	1	1	1	4.904-11
	То же, Т-500	"	1	1	1	2	2	2	"
29	Дерфлектор Т-18 d=250	"	1	1	1	1	1	1	4.904-12
	То же, Т-21 d=500	"	1	1	1	2	2	2	"
30	Зонт Т-2 d=250	"	1	1	1	1	1	1	"
31	Лабедка фонарная Л 40-И Вес - 4,3 кг.	шт.	2	2	2	3	3	3	4.904-11
32	Люк герметический утепленный 500 x 600	шт.	1	—	—	1	—	—	4.904-25
33	Дверь герметическая утепленная 1300 x 500	шт.	1	2	2	1	2	2	4.904-25
34	Дверь герметическая неутепленная 1300 x 500	шт.	—	1	—	—	1	—	"
35	Воздухораспределитель пристенный типа ВП-2	шт.	3	3	3	1	1	1	4.904-21.3
36	Воздухораспределитель пристенный типа ВП-4	шт.	—	—	—	2	2	2	"
37	Жалюзийные решетки 300 x 150	"	4	4	4	4	4	4	Московский завод "Стройин- химизация"
	То же, 250 x 150	"	2	2	2	2	2	2	"
38	Сталь угловая L 40 x 40 x 4	кг.	—	10	10	—	10	12	"
39	Сталь угловая L 50 x 50 x 5	"	37	37	37	37	37	37	"
40	Сталь угловая L 80 x 50 x 5	"	—	10	10	—	14	14	"
41	Сталь листовая кровельная δ: 10 мм.	м <sup>2</sup>	2.0	3.0	3.0	2.5	3.5	3.5	"
42	Тепловая приточная камера: а) сталь угловая мелкосортная	кг.	9.0	—	—	10.3	—	—	"

№№ п/п	Наименование материалов	Единица изме- рения	Количество						ГОСТ шифр и чертёж Завод изгото- витель
			С насосами № 10 кВт			С насосами № 4 кВт			
			Теплоноситель		Электро- энергия	Теплоноситель		Электро- энергия	
Вода	Пар	Вода	Пар						
	б) сталь угловая среднесортная	кг.	55.0	—	—	51.6	—	—	"
	в) сталь угловая крупносортная	"	4.2	—	—	7.0	—	—	"
	г) сталь круглая мелкосортная	"	1.7	—	—	1.2	—	—	"
	д) сталь круглая среднесортная	"	0.3	—	—	0.5	—	—	"
	е) сталь круглая крупносортная	"	0.3	—	—	0.3	—	—	"
	ж) сталь тонколистовая	"	30.0	—	—	35.5	—	—	"
	з) сталь толстолистовая	"	16.2	—	—	9.4	—	—	"
	и) швеллер крупносортный	"	7.0	—	—	8.1	—	—	"
	к) трубы водогазопроводные	"	2.0	—	—	2.0	—	—	"
	л) метизы (крепёж)	"	16.2	—	—	7.7	—	—	"
	м) плиты асбоцементные облицовочные плоские толщиной 10 мм.	"	111	—	—	139.4	—	—	ГОСТ 929-59
	н) плиты полужесткие минераловатные на феноль- ной связке δ=50 мм.	м <sup>3</sup>	0.08	—	—	0.092	—	—	ГОСТ 9573-66
43	Воздуховоды из тонколистовой кровельной стали δ ≤ 1.0 мм. d=125	м <sup>2</sup>	7.0	7.0	7.0	—	—	—	"
	То же, d=160	"	—	—	—	4.0	4.0	4.0	"
	То же, d=200	"	12.0	12.0	12.0	—	—	—	"
	То же, d=280	"	—	—	—	8.0	8.0	8.0	"
	То же, d=315	"	—	—	—	16.0	16.0	16.0	"
	То же, 160 x 160	"	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	"
	То же, 200 x 200	"	4.0	4.0	4.0	—	—	—	"
	То же, 250 x 250	"	—	—	—	5.0	5.0	5.0	"
	То же, 250 x 400	"	—	—	—	7.0	7.0	7.0	"
44	Воздуховоды из оцинкованной стали δ ≤ 1.0 мм. d=200	м <sup>2</sup>	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	"
	То же d=250	"	19.0	19.0	19.0	19.0	19.0	19.0	"

1968 Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами 5Ф-Б или 5Ф-12

Спецификация оборудования и материалов.

902-1-19 Длббм Лист 4 08-16

Типовой проект  
902-1-19  
Лист-лист  
0В-17  
Ив.н

### Вентиляция

№№ п/п	Наименование материалов	Единица изме- рения	Количество						Пост шифр и чертежа завод изгото- витель
			С насосами №10квт Теплоноситель			С насосами №40квт Теплоноситель			
			Вода	Пар	Электро- энергия	Вода	Пар	Электро- энергия	
	Воздуховоды из оцинкованной								
	стали δ ≤ 1,0 мм. d = 280	м <sup>2</sup>	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	
	То же, 250x150	"	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
45	Окраска воздуховодов								
	масляной краской	м <sup>2</sup>	75,0	75,0	75,0	90,0	90,0	90,0	
<b>Обвязка калориферов приточной системы П-1</b>									
№№ п/п	Наименование материалов	Единица изме- рения	Количество			Пост шифр и чертежа завод изгото- витель			
			Теплоноситель						
			Вода	Пар	Электроэнергия				
1	Трубопроводы из водогазо- проводных труб d=15	м	—	1,5	—				
	То же, d=25	"	18,0	—	—				
	То же, d=32	"	—	16,5	—				
2	Вентиль муфтовый d=15	шт	—	4	—	15кв 18бр			
	То же, d=25	"	2	—	—	"			
	То же, d=32	"	—	1	—	"			
3	Тройник с пробкой	"	2	2	—				
4	Вертикальный воздухоотборник Вес = 8,95 кг d=150	"	1	—	—	лист 0В-6			
5	Конденсатоотводчик чугунный термодинамический d=15	"	—	1	—	45кв 12нж			
6	Окраска трубопроводов масляной краской	м <sup>2</sup>	20	20	—				
7	Испытание системы	м	18,0	18,0	—				

### Горячее водоснабжение

№№ п/п	Наименование материалов	Единица изме- рения	Количество			Пост шифр и чертежа завод изгото- витель
			Теплоноситель			
			Вода	Пар	Электроэнергия	
1	Водоводяной подогреватель Общий вес = 122,5 кг.	шт	1	—	—	лист 0В-12
2	Пароводяной подогреватель Общий вес = 27,4 кг.	"	—	1	—	лист 0В-12
3	Водоподогреватель электри- ческий НЗ-ІА №18 квт.	"	—	—	1	Завод ит. Петровского г. Черкассы
4	Трубопроводы из водогазо- проводных труб d=15	м	—	—	100	
	То же, d=20	"	7,0	—	—	
	То же, d=25	"	—	7,0	—	
5	Конденсатоотводчик термо- динамический чугунный d=15	шт	—	1	—	45кв 12нж
6	Вентиль муфтовый d=15	"	—	4	—	15кв. 18бр.
	То же, d=20	"	2	—	—	"
	То же, d=25	"	—	1	—	"
7	Окраска трубопроводов масляной краской.	м <sup>2</sup>	0,8	0,8	0,9	
8	Испытание системы.	м	7,0	7,0	10,0	

САМ ТЕХПРОЕК  
 Конструктор: [подпись]  
 Проверен: [подпись]  
 Нач. отд. [подпись]  
 Главный инженер [подпись]  
 Проектант [подпись]  
 2. Москва

1968 Канализационная насосная станция на 3 агрегата, с насосами 5Ф-6 или 5Ф-12

### Спецификация оборудования и материалов

902-1-19      Альбом      Лист  
4                      0В-17