ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

902-4-19

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

gost.e-ecolog.ru

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 5,5м
АЛЬБОМ 3	АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ ПРИ ГЛУБИНЕ ЗАЛОЖЕНИЯ ПОДВОДЯЩЕГО КОЛЛЕКТОРА 7,0м
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 5,5м
АЛЬБОМ 9/71	СМЕТЫ ПРИ ГЛУБИНЕ ЗАЛОЖЕНИЯ ПОДВОДЯЩЕГО КОЛЛЕКТОРА 7,0м

АЛЬБОМ 4

РАЗРАБОТАН
ГОСУДАРСТВЕННЫМ ПРОЕКТНЫМ
ИНСТИТУТОМ СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

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

Содержание альбома.

Наименование	№№ чертеж	№№ страниц
Содержание альбома	ПЗ-1	2
Пояснительная записка	ПЗ-2,3,4,5,6	3,4,5,6,7
Монтажный чертеж с насосами 5ф6. Планы I-I и II-II. Экспликация оборудования	ТК-1	8
Монтажный чертеж с насосами 5ф6. Разрезы 1-1; 2-2 и 3-3	ТК-2	9
Монтажный чертеж с насосами 5ф12 Планы I-I и II-II Экспликация оборудования	ТК-3	10
Монтажный чертеж с насосами 5ф12 Разрезы 1-1 и 2-2.	ТК-4	11
Спецификация на основное технологическое оборудование, трубопроводы и арматуру	ТК-5,6	12,12а
Спецификация на трубопровод для уплотнения сальников	ТК-7	13
Водопровод канализация и трубопроводы для технических целей. Планы, схемы и разрезы	ТК-8	14
Водопровод канализация и трубопроводы для технических целей Схемы и спецификаций	ТК-9	15
Монтажный чертеж оборудования гравельного 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
Щитовой затвор 600×800 с ручным приводом Общий вид.	ТМ-11	26
Щитовой затвор 600×800 с ручным приводом Рама затвора.	ТМ-12	27
Щитовой затвор 600×800 с ручным приводом Детали.	ТМ-13	28
Щитовой затвор 600×800с ручным приводом Узел. Детали.	ТМ-14	29
Щитовой затвор 600×800 без ручного привода Общий вид и узлы.	ТМ-15	30
Щитовой затвор 600×800 без ручного привода. Детали.	ТМ-16	31

Наименование	№№ чертеж	№№ страниц
Установка ручной решетки 600×900, корыта и общий вид решетки.	ТМ-17	32
Установка ручной решетки 600×900. Детали.	ТМ-18	33
Корыто дырчатое. Общий вид. Детали.	ТМ-19	34
Корыто дырчатое. Общий вид. Детали	ТМ-20	35
Стойка для корыта. Общий вид. Детали.	ТМ-21	36
Установка поплавка. Узлы.	ТМ-22	37
Характеристика основного отопительного-вентиляционного оборудования	ОВ-1	38
Вентиляция. Вариант с насосами N=40 квт. (N=10 квт.) Планы.	ОВ-2	39
Вентиляция. Вариант с насосами N=40 квт. (N=10 квт.) Разрезы 1-1, 2-2	ОВ-3	40
Отопление и горячее водоснабжение. Планы на отм. +0.000 2.700	ОВ-4	41
Схемы воздуховодов систем П-1; В-1; В-2; ВЕ-1	ОВ-5	42
Схема трубопроводов системы водяного отопления. Узел ввода. Спецификация нарядка узел ввода	ОВ-6	43
Схема трубопроводов системы парового отопления. Узел ввода. Спецификация пар'к на узел ввода.	ОВ-7	44
Схемы теплоснабжения калориферов Схемы горячего водоснабжения.	ОВ-8	45
Приточная установка П-1. Теплоноситель-вода Планы, разрезы, спецификация.	ОВ-9	46
Приточная установка системы П-1. Теплоноситель-пар. Планы, разрезы, спецификации.	ОВ-10	47
Приточная установка системы П-1. Теплоноситель-электроэнергия. 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

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.

Насосы						Электродвигатели.		
Марка насоса	производительность одного насоса		производительность двух насосов		Напор м.	Марка	Мощн. квт.	Скорость вращения об./мин.
	м³/час	л/сек.	м³/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 об'ем настоящего проекта не входит. Однако, в проекте на щитах управления, автоматики и КИП предусмотрена установка приборов автоматического управления электрифицированными задвижками на подводящем и аварийном трубопроводе.

Технологическая часть.

Приемный резервуар.

Емкость приемного резервуара около 4.5 м³, что соответствует восьмиминутной максимальной производительности одного насоса 5Ф-12.

Дно приемного резервуара имеет уклон i=0.10 к приямку, 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°, производительностью 300-600кг/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 граблинами. Граблины 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 - 40мм, 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 м³/сутки(рассчитывается по СНиП II Г 6-62).

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

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

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 II-Г-6-62 п.4.35).

В насосной станции предусмотрено два напорных трубопровода.

Для взмучивания осадка в приемном резервуаре и опорожнения напорного трубопровода, предусмотрены ответвления 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^{20} насоса $м^3/час$	Напор м. вод. ст	Число оборотов об./мин.	Марка электродвигателя	Мощн. электродв. квт.
5Ф-6	2.5В-1.8м²	11-18	60-20	1450	А02-52-4	5.5
5Ф-12	1В-0.9м	1.0-3.5	35-12.5	1450	АОЛ2-82-4	1.5

Работа фекальных насосов сблокирована с работой насосов для уплотнения сальников.

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

Откачка воды из приямка осуществляется основными насосами по трубе диаметром 25 мм, присоединенной к всасывающим патрубкам насосов. На конце трубы, откачивающей воду из приямка, устанавливается кран с поплавком, который открывается по мере заполнения приямка водой. Для предотвращения возможного попадания воды из резервуара в машинный зал в местах подсоединения трубопровода для откачки воды из приямка 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 грабельном и машинном помещениях предусмотрены тали ручные передвижные червячные грузоподъемностью 1 т.

Отопление, вентиляция и горячее водоснабжение.

Проект разработан для условий строительства в климатических районах с расчетной зимней температурой -20°, -30°, -40°. Расчетные параметры приведены в таблице №3.

Таблица №3

NN п/п	Наименование	Расчетные параметры в °С		
1	Зимняя температура при определении $R_0^{тр}$ наружных ограждений.			
	а/ массивных	-20	-30	-40
	б/ средней массивности	-22	-32	-42
	в/ легких	-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 $t_{р.мин}$, при котором допускается применять данный типовой проект, приведены в таблице №4.

Таблица №4

Расчетная зимняя температура $t_{р.зим}$	Производственные помещения			Бытовые помещения		
	δ стены в мм	R $\frac{м^2 час. град}{ккал}$	$t_р$ мин.	δ стены в мм	R $\frac{м^2 час. гр.}{ккал.}$	$t_р$ 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°С (в бытовом помещении +18°С), в летний период на 3° выше наружной, кроме машинного зала, где температура на 10° 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°С и $T_{об}$ = 70°С, пар давлением 2 ати и электроэнергия.

В помещениях насосной станции, кроме грабельного отделения и машинного зала, запроектировано отопление нагревательными 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 однотрубная, 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 канала решеток и от дробилки. Подача приточного воздуха осуществляется в рабочую зону помещения решеток в размере 1/3 общего количества и

Госстрой СССР
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
г. Москва

Сантехпроект
Нач. отдела Лапутин
Гл. специал. Степанов
Рук. груп. Метрик
Ст. инж. Рубцов

г/з – в рабочую зону помещения на отм. ±0.00, а удаление из канала решеток и 1/3 – из верхней зоны помещения на отметке ±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 водоподогревателей: водоводяного подогревателя, пароводяного подогревателя и электронагревателя НЭ-1А, в зависимости от вида теплоносителя.

Основные показатели по проекту.

Принятые температуры наружного воздуха		Теплоноситель - пар, вода. Расход тепла в ккал/час						Потери давления в системе в кг/м²		Теплоноситель - электроэнерг. Установочная мощность электрооборудов. в квт.					Общая установочная мощность в квт.			
		На отопление		На вентиляцию		На горячее водоснабж.				На отопление		На калориферы		На горячее водоснабжение	Теплоноситель пар, вода		Теплоноситель электроэнергия	
Для расчета отопления	Для расчета вентиляции	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.	Теплоносит. пар	Теплоноситель вода	Пар	Вода	При насосах с эл. дв. N=10 квт.	При насосах с эл. дв. N=40 квт.	При насосах с эл. дв. N-10 квт.	При насосах с эл. дв. N=40 квт.		При насосах с эл. дв. N=10 квт.	При насосах с эл. дв. N=40 квт.	При насосах с эл. дв. N=10 квт.	При насосах с эл. дв. N=40 квт.
-20	-20	8400	8400	27.000	37.500	17000	12000	0.86	0.6	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	0.6	12	12	50	80	18	3.33	3.33	83.33	113.33
-40	-40	10300	10300	44.000	61000	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 7.0м 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 ПЗ-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 графы 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 водоподогревателя оставить соответствующую схему подвода к нему водопровода, остальные перечеркнуть.

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

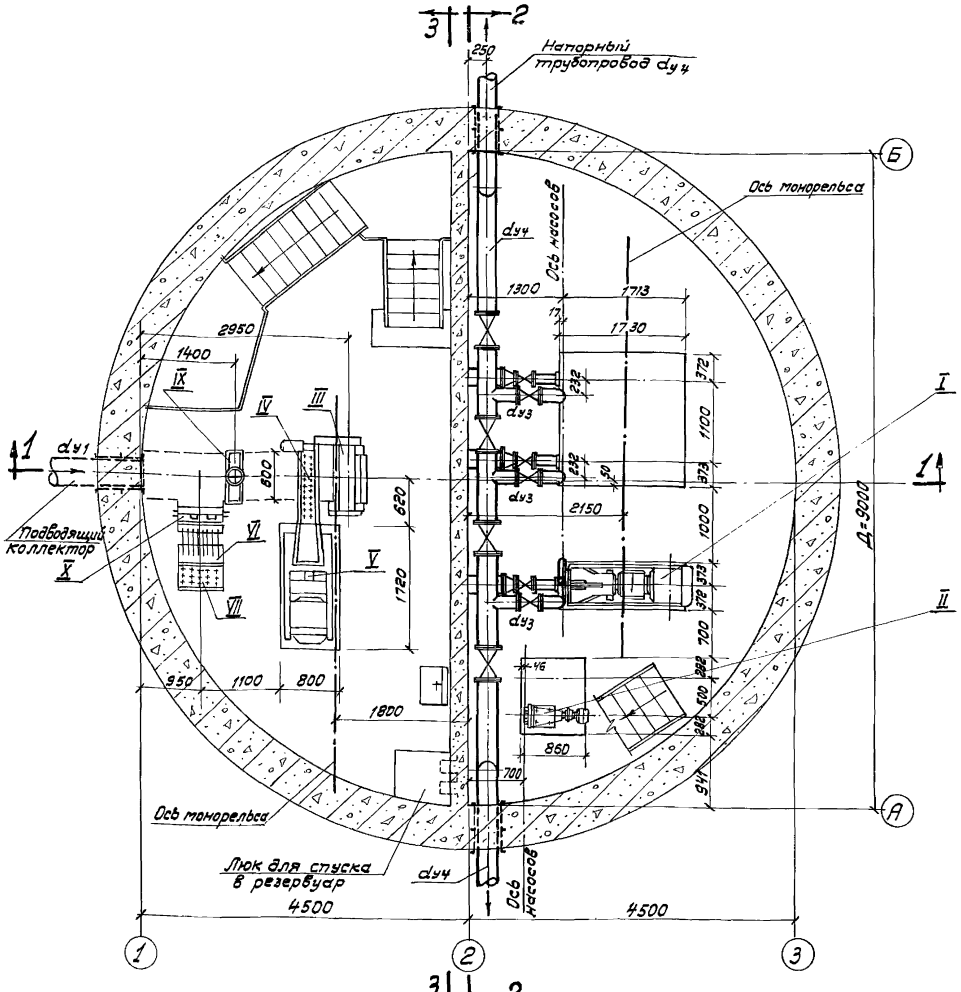
Типовой проект 902-1-19
Марка-лист
Инв. N

Госстрой СССР
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
г. Москва

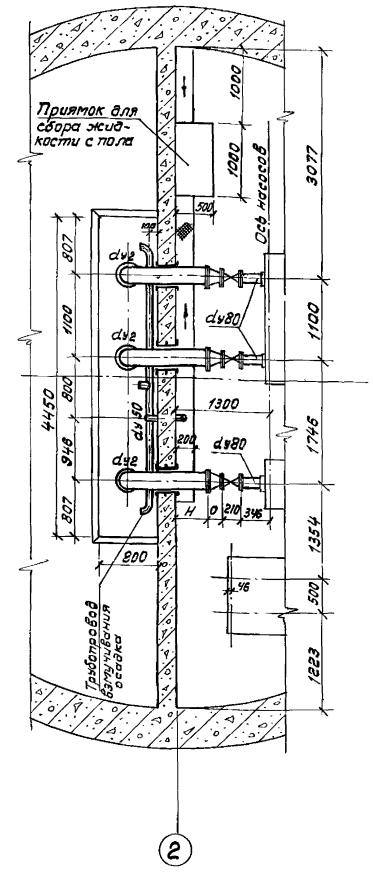
Гл. инж. ин-та	Назаров	Н. Михайлов	Сантехпроект
Нач. отдела	Игрицкий		Нач. отдела Лопутин
Гл. инж. пр-та	Николаева		Гл. спец. Степанов
Ст. инженер	Сахарова		Рук. группы Метрик
			Ст. инж. Рубцов

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 ПЗ-6

10053-04 8



План I-I



План II-II

Экспликация оборудования

	Наименование	Кол. шт.	Завод изготовитель или № типового проекта или чертежа
I	Центробежный насос 5Ф6 Q=50-200 м³/час H=55-41м с электродвигателем А02-81-4 N=40квт n=1450 об/мин	3	Рыбницкий насосный завод
II	Насос вихревой 2.5В-1.8 М2 Q=11-18 м³/час H=60-20м с электродвигателем А02-42-4; N=5.5 квт n=1450 об/мин	2	Завод гидромашин „Ливгидромаш"
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 „Водмашоборудование"
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 1тн, h подъема 12м	3	ГОСТ 1106-54 Красногвардейский крановый з-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 dy, 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.

Таблица диаметров и размеров фасонных частей трубопроводов

Насосы	Электродвиг.	Производительность насосной станции м³/ч	dy1	dy2	dy3	dy4	а	б	в	г	д	е	ж	и	к	л	м	н	о	п	р	с	т	у	ф	х
5Ф-6	А02-81-4	100-172	400	150	125	150	250	1569	280	710	410	733	710	1105	140	400	660	604	140	445	255	350	150	150	560	830
		172-302		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

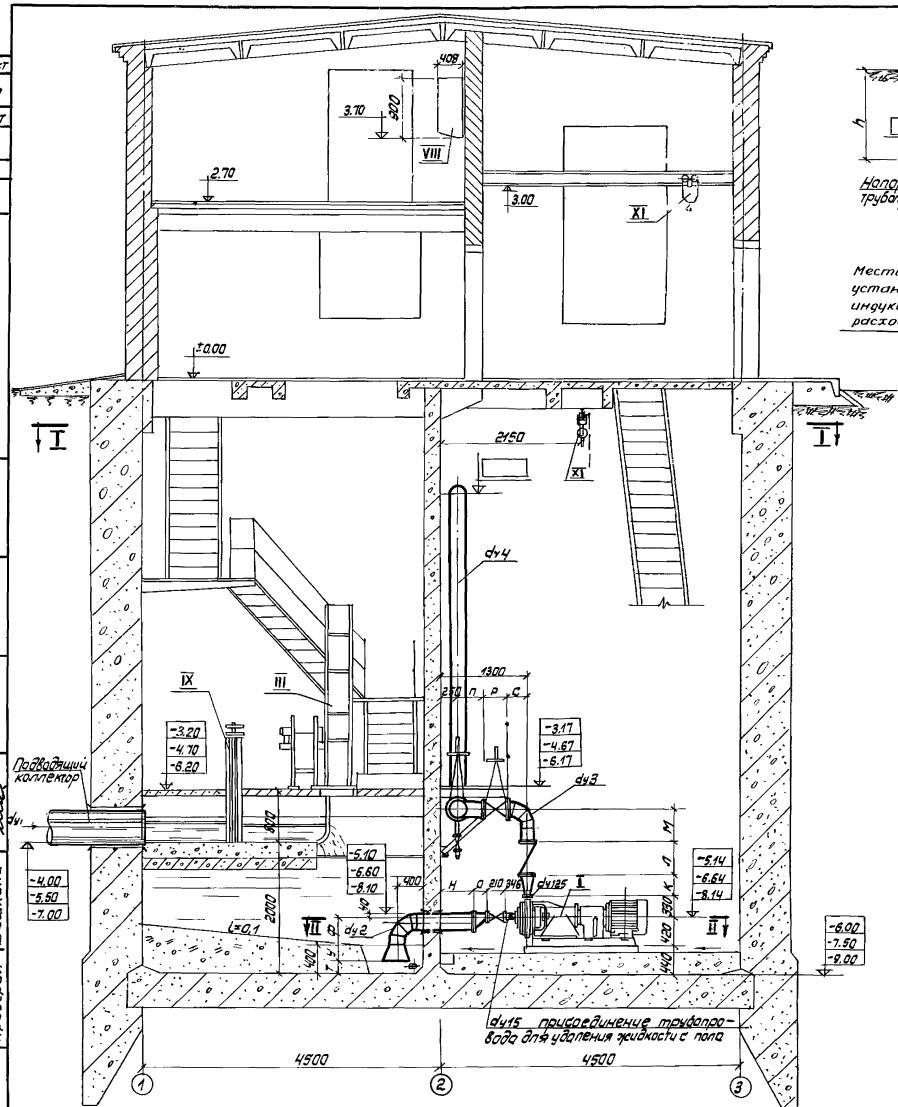
Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Москва	1968г	Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами 5Ф-6 или 5Ф-12.	Монтажный чертеж с насосами 5Ф-6. Планы I-I и II-II. Экспликация оборудования.

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

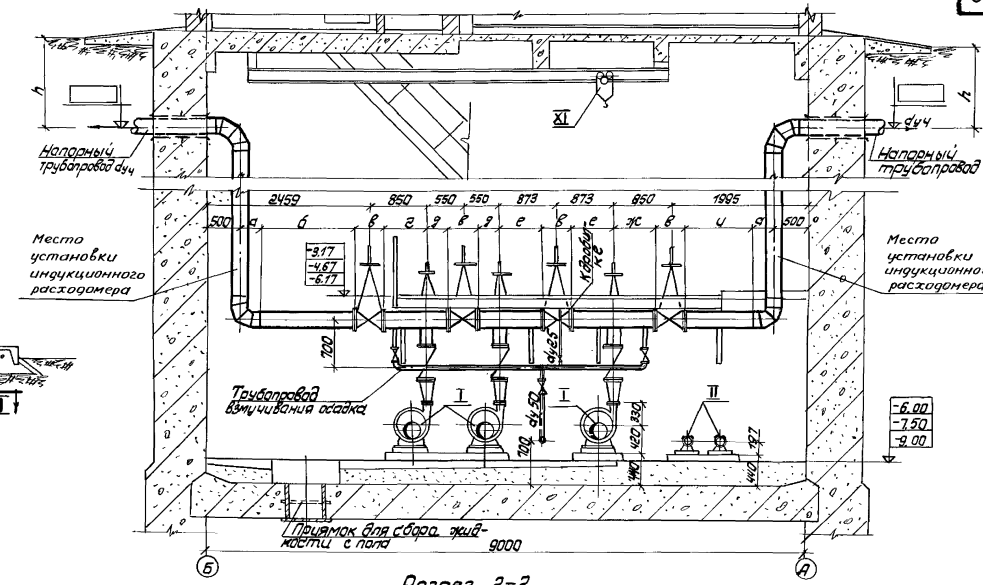
Нач. отдела Цирицкий
Гл. инж. пр-та Николаева
Ст. инженер Сазонова
Техник Малахова
Проверил Шишкина

Типовой проект 902-1-19
Марка-лист ТК-1
Инв. №

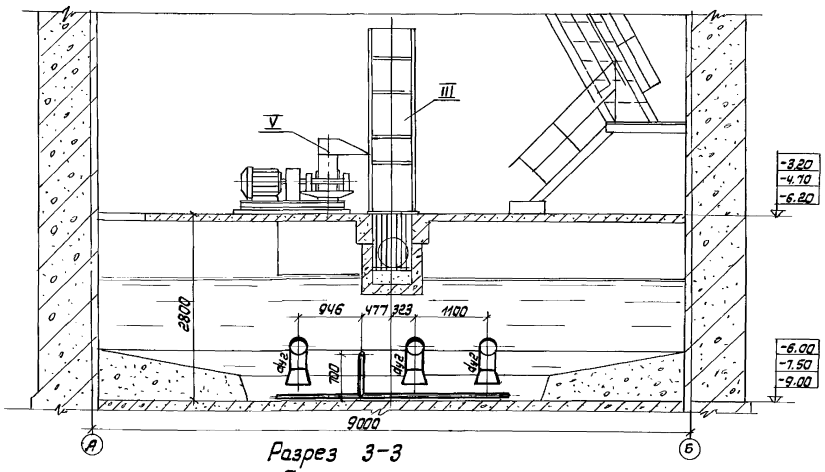
Типовой проект
902-1-19
Марка-лист
ТК-2
Инв. №



Разрез 1-1



Разрез 2-2



Разрез 3-3

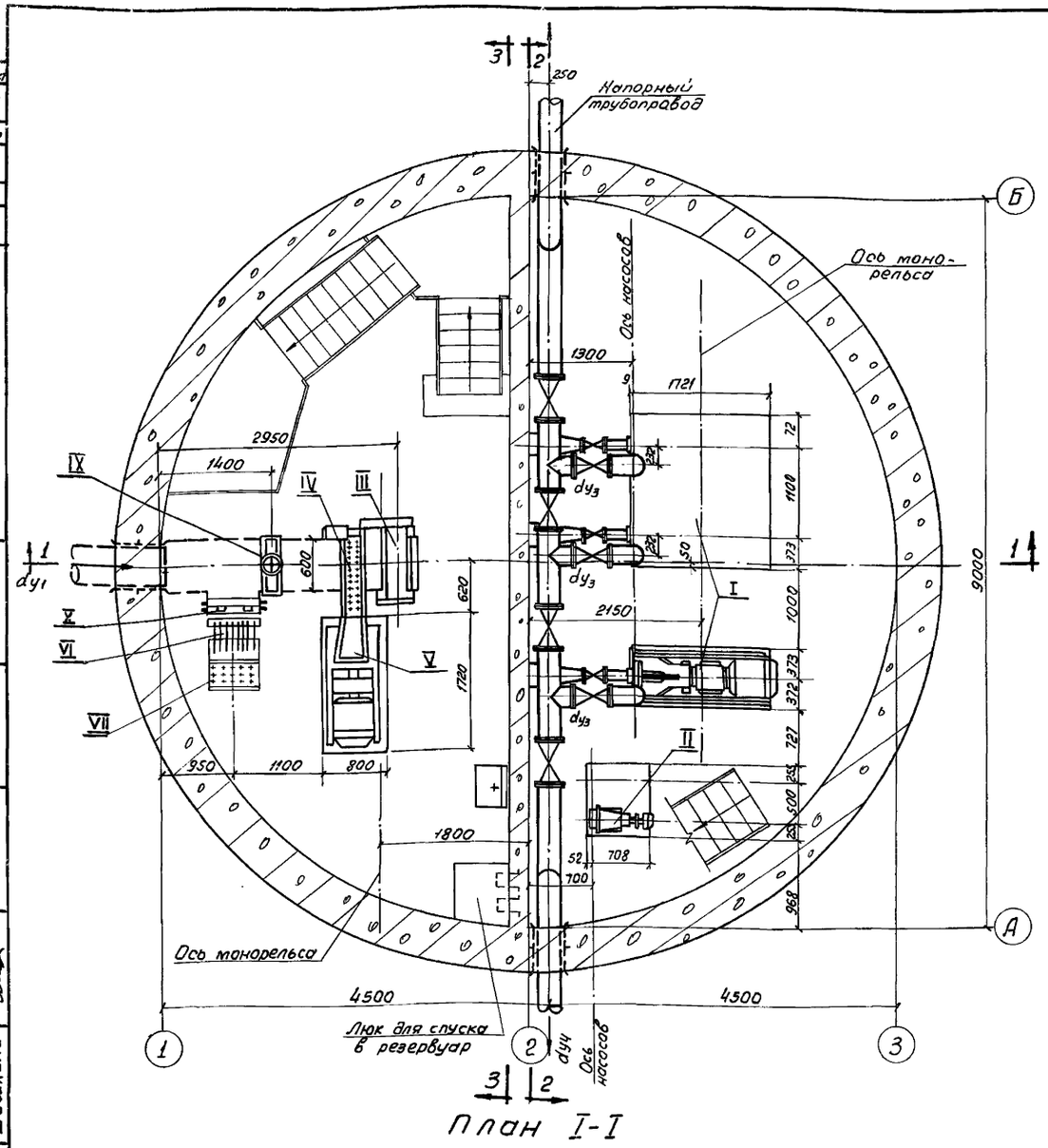
Примечания

Данный лист см. совместно с листом ТК-1

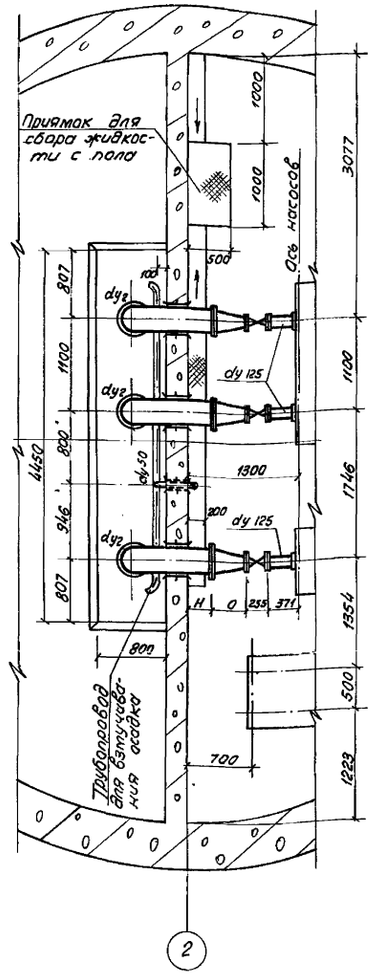
Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Москва	1968	Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами 5ф6 или 5ф12	Монтажный чертеж с насосами 5ф6. Разрезы 1-1, 2-2 и 3-3	Типовой проект 902-1-19	Альбом 4 / Лист ТК-2

10053-04 10

Типовой проект 902-1-19
Марка-лист ТК-3
Инв. №



План I-I



План II-II

Экспликация оборудования

NN п/п	Наименование	Кол. шт.	Завод изготовитель NN типового проекта или чертежа
I	Центробежный насос 5ф-12 Q=72-342 м³/час; H=31-18 м с электродвигателем А02-81-4, N=40 квт n=1450 об/мин. или 5ф-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 1В-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 гидромашин „Ливгидромаш"
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 „Водмашоборудование"
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 Красногвардейский крановый завод

Примечания:

1. Данный лист см. совместно с листами ТК-2; ТК-4;
2. Чертежи выполнены для глубины заложения подводящего коллектора 7.0 м.
3. На листе ТК-4 отметки в рамке даны для глубин заложения коллектора (сверху вниз) 4,0; 5,5 и 7,0 м.
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 dy, 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

Таблица диаметров и размеров фасонных частей трубопроводов

Насосы	Электродвигат.	Производительность насосной м³/час	dy_1	dy_2	dy_3	dy_4	а	б	в	г	д	е	ж	и	к	л	м	н	о	п	р	с	т	у	ф	х
5ф12	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	945	190	600	430	309	365	300	450	300	237	260	363	490
5ф12	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 - 460		250	200	250	300	1434	450	625	325	648	625	970	206	500	444	484	190	370	330	350	250	220	390	410

Госстрой СССР
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
г. Москва

Нач. отдела	Игрицкий		
Гл. инж. пр-та	Николаева		
Ст. инженер	Сахарова		
Техник	Малахова		
Проверил	Шишкина		

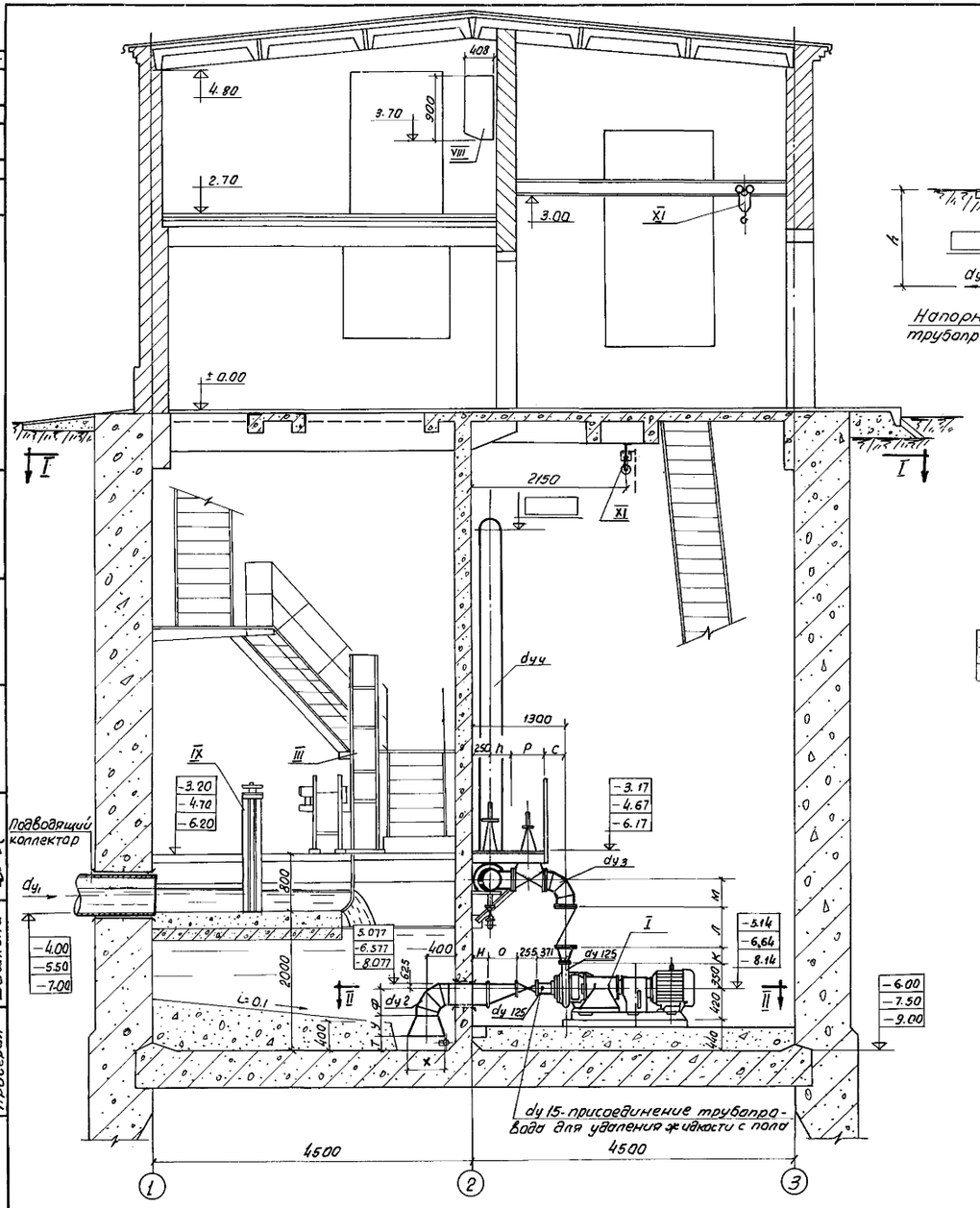
1968 Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами 5ф-6 или 5ф-12

Монтажный чертеж с насосами 5ф12
Планы I-I и II-II. Экспликация оборудования

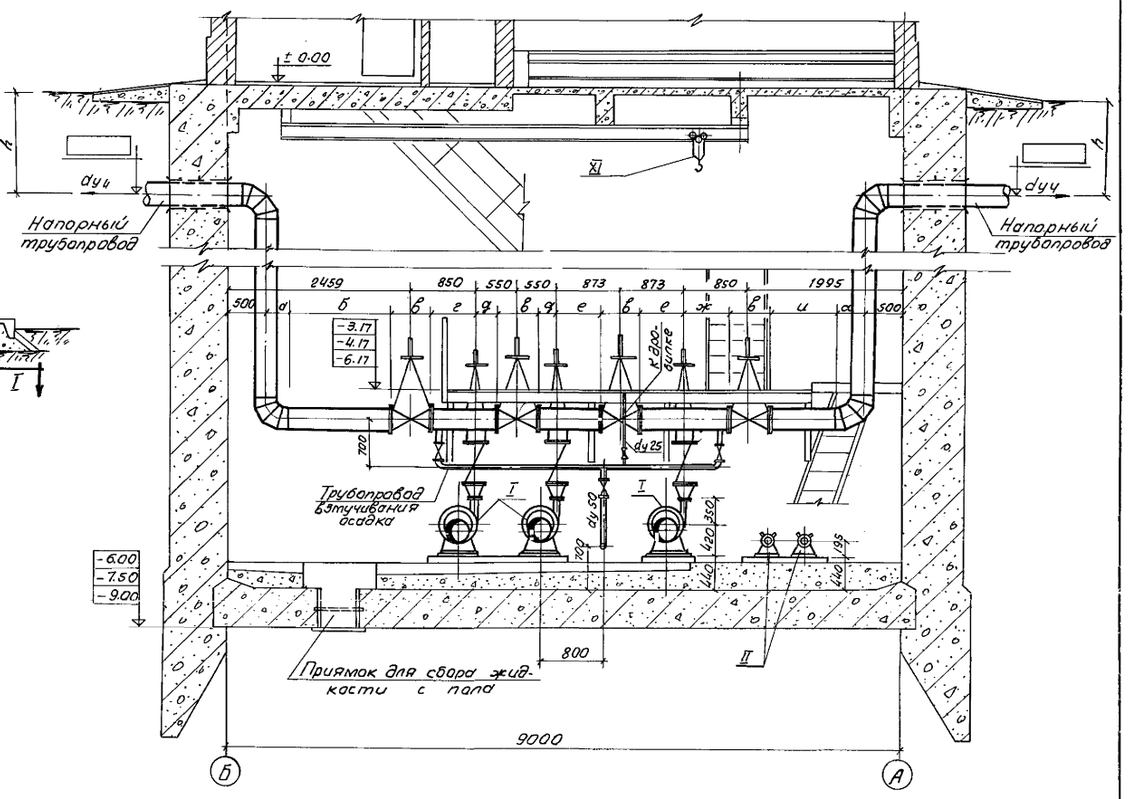
Типовой проект	Альбом	Лист
902-1-19	4	ТК-3

10053-04 11

Типовой проект 902-1-19
Марка-лист ТК-4
Инв. №



Разрез 1-1



Разрез 2-2

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

Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва	Нач. отдела	Игрицкий			
	Гл. инж. пр-та	Николаева			
	Ст. инженер	Сахарова			
	Техник	Малахова			
	Проверил	Шишкина			

1968г	Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами 5ф-6 или 5ф-12	Монтажный чертеж с насосами 5ф 12 Разрезы 1-1 и 2-2	Типовой проект 902-1-19	Альбом 4	Лист ТК-4

10053-04 12

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

NN п/п	Наименование	Условный диаметр	Материал.	Ед. изм.	Вес ед в кг	Насосы 5Ф-6 Производительность насосной м³/час 100-172 Кол-во	100-172 Вес	172-302 Кол-во	172-302 Вес	302-400 Кол-во	302-400 Вес	Насосы 5Ф-12 Производительность насосной м³/час 144-302 К-во	144-302 Вес	302-526 К-во	302-526 Вес	526-684 К-во	526-684 Вес	Завод изготовитель ГОСТ № чертежа
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
1	Центробежный насос 5Ф-6 Q=50÷200м³/час H=55÷41м с электродвигателем А02-81-4 N=40квт n=1450 об/мин.	–	–	шт	858.0	3	2574.0	3	2574.0	3	2574.0	—	—	—	—	—	—	Рыбницкий насосный з-д
2	Центробежный насос 5Ф-12 Q=72÷342м³/час H=31-18м с электродвигателем А02-81-4 N=40квт n=1450 об/мин.	–	–	—"—	806.0	—	—	—	—	—	—	3	2418.0	3	2418.0	3	2418.0	Рыбницкий насосный з-д
3	Центробежный насос 5Ф-12 Q=72÷230м³/час H=13.2-8.2 с электродвигателем А02-61-6 N=10квт n=960 об/мин.	–	–	—"—	568.5	—	—	—	—	—	—	3	1705.5	3	1705.6	—	—	—"—
	Трубы стальные бесшовные горячекатанные		сталь	п.м.														
4	—"— 325×8 (hк=4.0)	300	—"—	—"—	62.54	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	22.0	1375.88	ГОСТ 8732.58
	—"— (hк=5.5)	300	—"—	—"—	62.54	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	23.5	1489.7	—"—
	—"— (hк=7.0)	300	—"—	—"—	62.54	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	25.0	1563.5	—"—
5	—"— 273×6.5 (hк=4.0)	250	—"—	—"—	42.64	—	—	—	—	22.5	959.4	—	—	22.5	959.4	3.5	149.24	—"—
	—"— (hк=5.5)	250	—"—	—"—	42.64	—	—	—	—	24.0	1023.4	—	—	24.0	1023.4	3.5	149.24	—"—
	—"— (hк=7.0)	250	—"—	—"—	42.64	—	—	—	—	25.5	1087.32	—	—	25.5	1087.32	3.5	149.24	—"—
6	—"— 219×6 (hк=4.0)	200	—"—	—"—	31.52	—	—	23.0	724.96	4.0	126.1	23.0	724.96	4	126.1	—	—	—"—
	—"— (hк=5.5)	200	—"—	—"—	31.52	—	—	24.5	772.24	4.0	126.1	24.5	772.24	4	126.1	—	—	—"—
	—"— (hк=7.0)	200	—"—	—"—	31.52	—	—	26.0	819.52	4.0	126.1	26.0	819.52	4	126.1	—	—	—"—
7	—"— 159×5 (hк=4.0)	150	—"—	—"—	18.99	23.5	446.3	4.5	85.46	—	—	4.5	85.46	—	—	—	—	—"—
	—"— (hк=5.5)	150	—"—	—"—	18.99	25.0	474.8	4.5	85.46	—	—	4.5	85.46	—	—	—	—	—"—
	—"— (hк=7.0)	150	—"—	—"—	18.99	26.5	503.24	4.5	85.46	—	—	4.5	85.46	—	—	—	—	—"—
8	—"— 133×5	125	—"—	—"—	15.78	5	78.9	–	–	—	—	—	—	—	—	—	—	—"—
	Задвижки параллельные с выдвижным шпинделем Pp=10кг/см²			шт														
9	—"—	300		—"—	260.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	1040.0	30ч 6бр
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 16бр
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	—	—	—	—	—	—	—	—	—"—

Госстрой СССР
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва

Нач. отдела	Игрицкий	[signature]	
Гл. инж. пр-та	Николаева	[signature]	
Ст. инженер	Сахарова	[signature]	
Техник	Малахова	[signature]	
Проверил	Шишкина	[signature]	

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-5

10053-04 13

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	" 133х4-89х3,5	125х80	сталь	—	1,14	3	3,42	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	ТД 4900-4
	Переходы эксцентрические сварные из углеродистой стали																	
25	" 325х8-133х4	300х125	—	—	13,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	46,5	МН 2884-62
26	" 273х7-133х4	250х125	—	—	8,36	—	—	—	—	3	25,08	—	—	3	25,08	—	—	— " —
27	" 219х7-133х4	200х125	—	—	6,45	—	—	3	19,35	—	—	3	19,35	—	—	—	—	— " —
28	" 159х4,5-133х4	150х125	—	—	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 P_y = 10 кг/см²																	
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	" М20х75	—	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	" М16х65	—	— " —	— " —	0,133	156	20,75	60	7,98	60	7,98	72	9,58	72	9,58	72	9,58	— " —
42	" М12х40	—	— " —	— " —	0,051	16	0,82	16	0,82	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	" 306х370	300	резина	— " —	0,15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	11	1,65	ГОСТ 7338-65
47	" 256х320	250	— " —	— " —	0,13	—	—	—	—	11	1,43	—	—	11	1,43	12	1,54	— " —
48	" 206х268	200	— " —	— " —	0,10	—	—	11	1,1	16	1,2	11	1,1	12	1,2	—	—	— " —
49	" 156х212	150	— " —	— " —	0,08	11	0,88	12	0,96	—	—	12	0,96	—	—	—	—	— " —
50	" 130х188	125	— " —	— " —	0,07	18	1,26	6	0,42	6	0,42	9	0,63	9	0,63	9	0,63	— " —
51	" 80х138	50	— " —	— " —	0,05	3	0,15	3	0,15	3	0,15	—	—	—	—	—	—	— " —

Типовой проект 902-1-19 Марка-лист ТК-6 Инв. №

Нач. отдела	Цвецкий	
Гл. инж. пр-та	Никалаева	
Ст. инженер	Сагалова	
Техник	Малахова	
Проверил	Шишкина	

Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва

1968 г

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

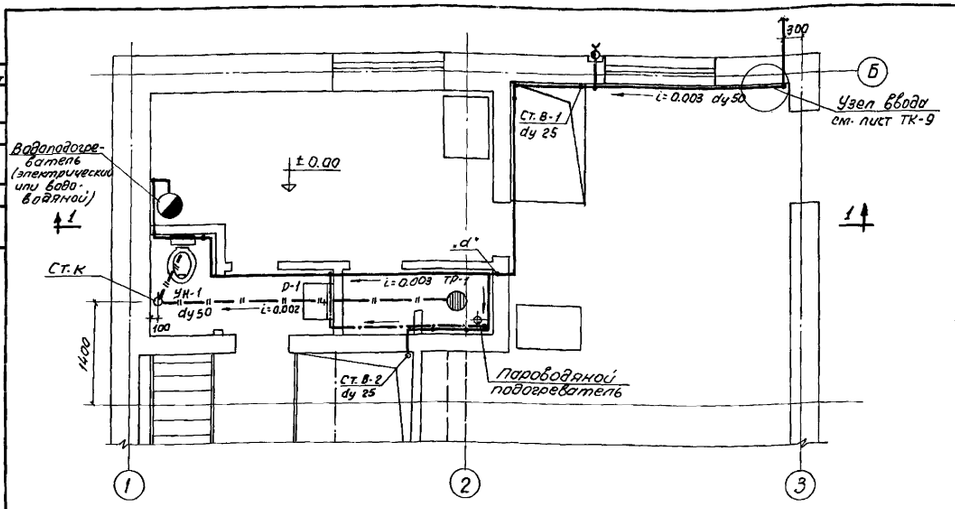
Спецификация на основное технологическое оборудование, трубопроводы и арматуру.

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

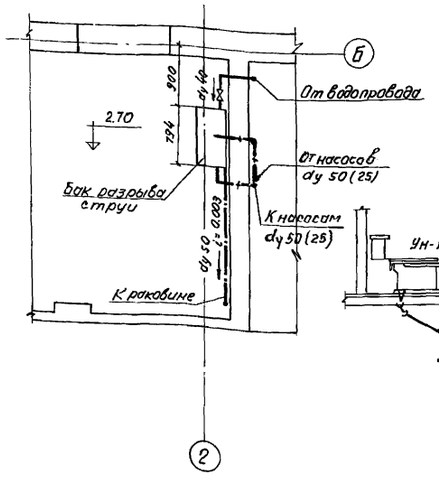
№№ п/п	Наименование	Условный диам.	Материал	Ед. изм.	Вес ед. в кг.	Насосы 5ф-6 Производительность насосной м³/час 100-172 К-во	100-172 Вес	172-302 К-во	172-302 Вес	302-400 К-во	302-400 Вес	Насосы 5ф-12 Производительность насосной м³/час 144-302 К-во	144-302 Вес	302-526 К-во	302-526 Вес	526-684 К-во	526-684 Вес	Завод изготовитель, Гост, № чертежа
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
1	Вихревой насос 2.5в-1.8м² Q=11-18 м³/ча																	
	H=60-20м с электродвигателем																	3-д гидромашин
	АО2-42-4 N=5,5 квт. n=1450 об/мин.			шт.	116.0	2	232.0	2	232.0	2	232.0	—	—	—	—	—	—	„Ливгидромаш"
2	Вихревой насос 18-0.9м Q=1-3.5 м³/час																	
	H=35-125м с электродвигателем																	
	АО12-22-4 N=1.5 квт n=1450 об/мин.			—"—	57.0	—	—	—	—	—	—	2	114.0	2	114.0	2	114.0	—"—
	Трубы стальные			п. м.														
3	—"— 57×3 (Hk=4.0)			—"—	4.0	40	160.0	40	160.0	40	160.0	8	32.0	8	32.0	8	32.0	Гост 8732-58
	—"— (Hk=5.5)			—"—	4.0	42	168.0	42	168.0	42	168.0	8	32.0	8	32.0	8	32.0	—"—
	—"— (Hk=7.0)			—"—	4.0	44	176.0	44	176.0	44	176.0	8	32.0	8	32.0	8	32.0	—"—
4	—"— 32×3 (Hk=4.0)			—"—	2.15	—	—	—	—	—	—	32	68.8	32	68.8	32	68.8	—"—
	—"— (Hk=5.5)			—"—	2.15	—	—	—	—	—	—	34	76.1	32	76.1	32	76.1	—"—
	—"— (Hk=7.0)			—"—	2.15	—	—	—	—	—	—	36	77.4	32	77.4	32	77.4	—"—
	Вентили запорные фланцевые Ру=10 кг/см²			шт														
5	—"— —"—	50		—"—	8.0	4	32.0	4	32.0	4	32.0	—	—	—	—	—	—	15 кч 19 к
6	—"— —"—	25		—"—	2.7	—	—	—	—	—	—	4	10.8	4	10.8	4	10.8	—"—
	Вентили запорные мембранные фланцевые с электромагнитным приводом																	
7	—"— —"—	50		—"—	11.0	3	33.0	3	33.0	3	33.0	—	—	—	—	—	—	15 кч 888р СВМ
8	—"— —"—	25		—"—	6.5	—	—	—	—	—	—	3	19.5	3	19.5	3	19.5	—"—
	Клапан обратный подъемный фланцевый Ру=10 кг/см²																	
9	—"— —"—	50		—"—	4.0	2	8.0	2	8.0	2	8.0	—	—	—	—	—	—	16 кч 11 к
10	—"— —"—	25		—"—	1.1	—	—	—	—	—	—	2	2.2	2	2.2	2	2.2	—"—
	Фланцы Ру=10 кг/см²																	
11	—"— —"—	50		—"—	2.06	14	28.84	14	28.84	14	28.84	—	—	—	—	—	—	Гост 1255-67
12	—"— —"—	25		—"—	0.89	—	—	—	—	—	—	14	12.56	14	12.56	14	12.56	—"—
	Болты																	
13	—"— М16×45			—"—	0.102	64	6.528	64	6.528	64	6.528	—	—	—	—	—	—	Гост 7798-68
14	—"— М12×40			—"—	0.051	—	—	—	—	—	—	64	3.264	64	3.264	64	3,264	—"—
	Гайки																	
15	—"— М16			—"—	0.034	64	2.176	64	2.176	64	2.176	—	—	—	—	—	—	Гост 5915-62
16	—"— М12			—"—	0.017	—	—	—	—	—	—	64	1.088	64	1.088	64	1.088	—"—
17	Бак разрыва струи			—"—	86.5	1	86.5	1	86.5	1	86.5	1	86.5	1	86.5	1	86.5	ТМ-2

1968	Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами 5ф-6 или 5ф-12	Спецификация на трубопровод для уплотнения сальников насосов	Типовой проект 902-1-19	Альбом 4	Лист ТК-7

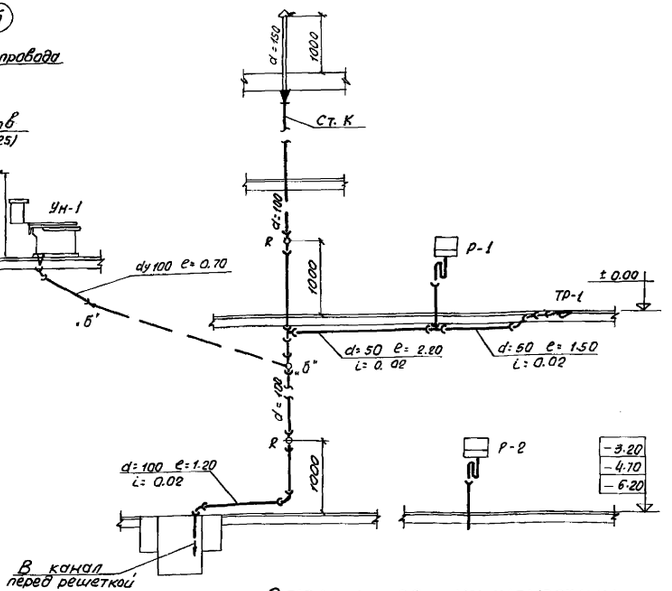
10053 04 15



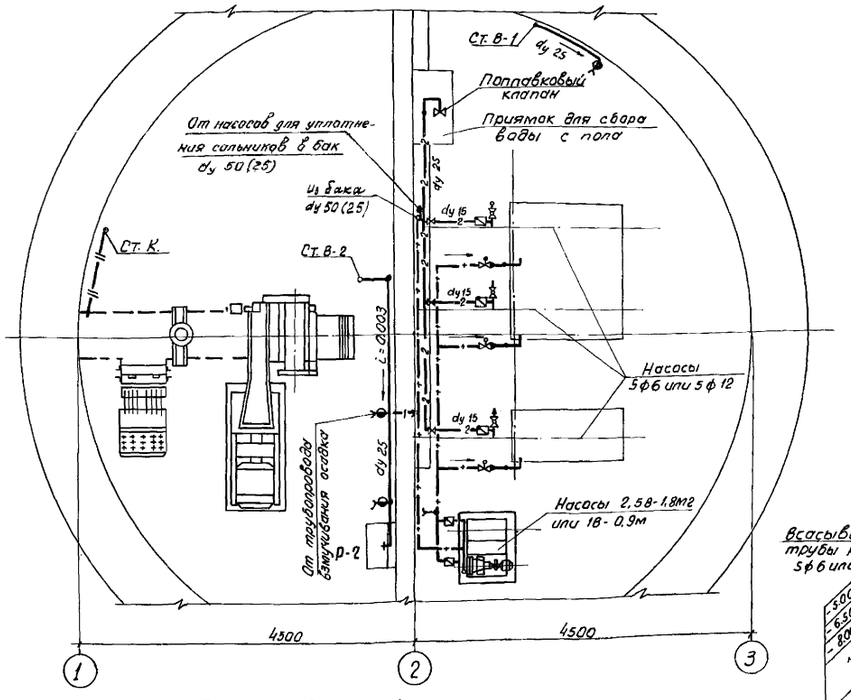
План на отм ± 0.00



План на отм 2.70



Разрезы по канализации



План подземной части

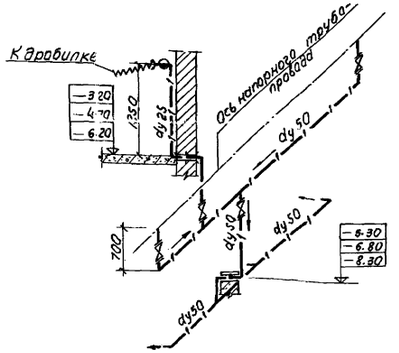


Схема трубопровода взмучивания осадка

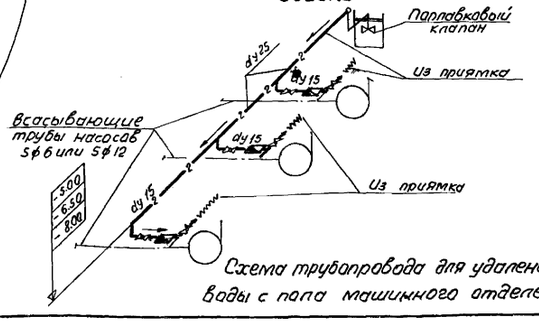


Схема трубопровода для удаления воды с пола машинного отделения

Условные обозначения

- Водопровод хозяйственно-питьевой
- Трубопровод уплотнения сальников насосов
- Трубопровод переливной
- Трубопровод взмучивания осадка
- Трубопровод для удаления воды с пола
- Канализация
- Клапан обратный
- Пробочный кран с патрубком для присоединения шланга
- Вентиль запорный и вентиль с электроприводом
- Направление потока и величина уклона трубопровода
- Водомер
- Задвижка
- Кран поливочный
- Гибкий шланг

Примечания:

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

Типовой проект	902-1-9	Марка-лист	ТК-8	Инв. №	
Нач. отдела	Игрицкий	Николаева	Сахарова	Шишкина	
Гл. инж. пр-та	Николаев	Сахарова	Шишкина		
Ст. инженер	Сахарова	Шишкина			
Проверил	Шишкина				

Госстрой СССР
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
г. Москва

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 902-1-19	Альбом 4	Лист ТК-8

10053-04 16

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

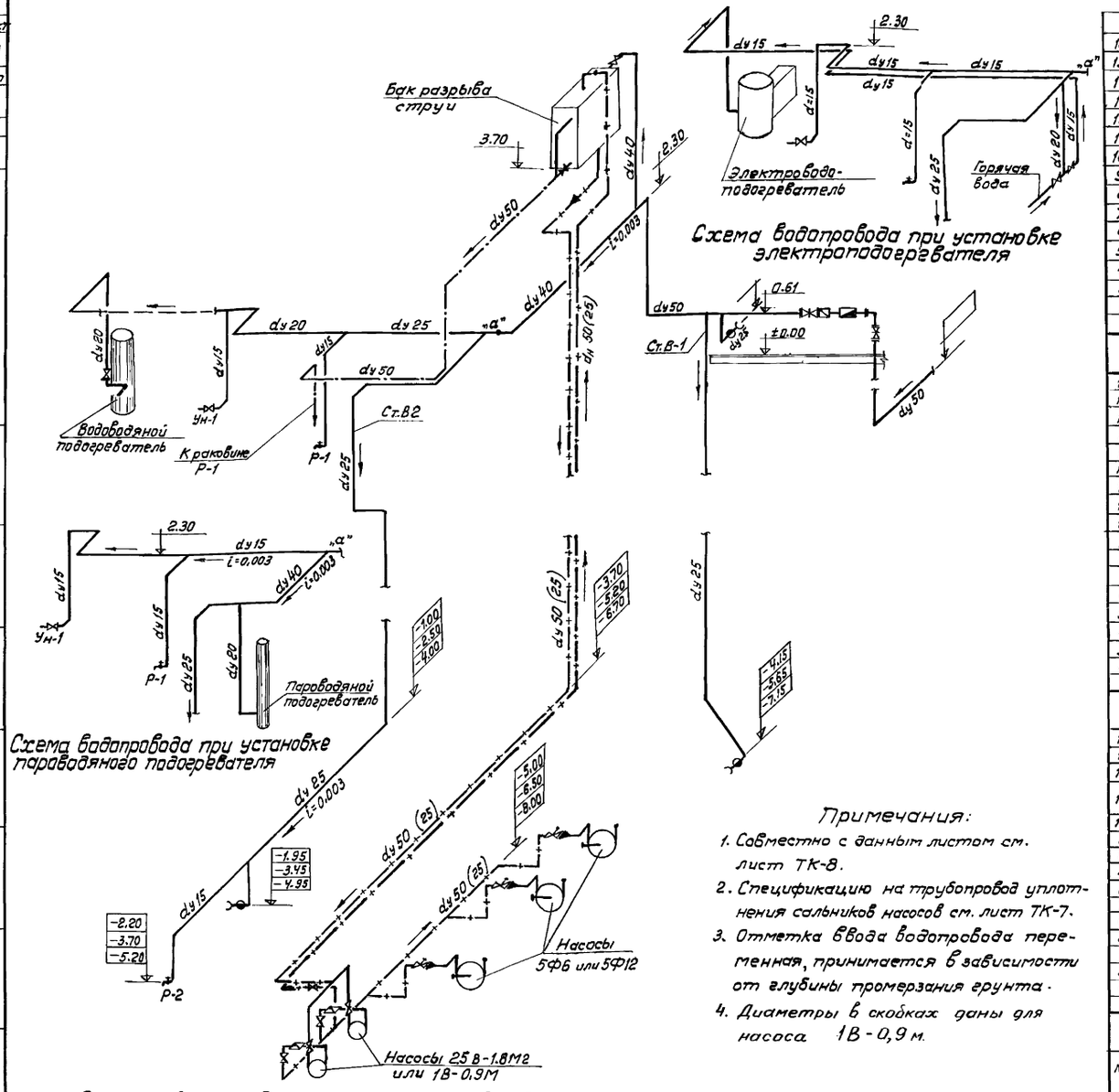


Схема водопровода при установке электроподогревателя

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	—"— М12×40			—"—	16	0.051	0.816	—"—
13	Болты М16×45			—"—	24	0.102	2.448	ГОСТ 7798-62
12	—"—	25		—"—	4	0.89	3.56	—"—
11	Фланцы Ру=10 кгс/см²	50		шт	6	2.06	12.36	ГОСТ 1255-67
10	Поливочный кран	25		Комплект	1	—	—	—
9	Краны пробковые проходные муфтовые	15		шт	6	0,66	3,96	11ч 6бк
8	Клапан поплавковый	25		шт	1	—	—	ТК-21
7	Рукава резинотканевые напорные	25		п.м.	10	—	—	ГОСТ 8318-57
6	Клапан обратный подъемный Ру=10 кгс/см²	15		—"—	3	1.1	3.3	16КЧ 11К
5	—"—	25		—"—		2.7	2.7	—"—
4	Вентили запорные Ру=10 кгс/см²	50		шт	3	8.0	24.0	15КЧ 19К
3	Трубы водогазопроводные	15	—"—	п.м.	5	1.28	6.40	ГОСТ 3262-62
2	—"—	25	—"—	—"—	5	2.15	10.8	—"—
1	Трубы бесшовные горячекатаные	50	сталь	п.м.	12	4.00	48.0	ГОСТ 8732-58
	Трубопроводы для удаления воды с пола машинного зала и взмучивания осадка							
18	—"—	50		—"—	1	2.1	2.1	—"—
17	Патрубок с раструбом ℓ=350	100	чуг.	шт.	1	4.6	4.6	ГОСТ 6942-63
16	Труба асбоцементная	150	асбц.	п.м.	1	8.75	8.75	ГОСТ 539-59
15	Переход двухраструбный	150×100		—"—	1	7.5	7.5	ГОСТ 6942-63
14	Флюгарка	—		шт	1	—	—	
13	Поддон душевой эмалированный	—	чугун	—"—	1	54.2	54.2	ГОСТ 10161-62
12	Унитаз „Компакт"	—	—	Комплект	1			ГОСТ 9156-59, 7622-61
11	Раковина	—	сталь	—"—	2	7.7	15.4	ГОСТ 8631-57
10	Ревизия	100	—"—	—"—	2	11.3	22.6	—"—
9	Сифон двухоборотный	50	—"—	—"—	2	4.1	8.2	—"—
8	Отвод 135°	50	—"—	—"—	2	1.6	3.2	—"—
7	Отвод 135°	100	—"—	—"—	1	3.7	3.7	—"—
6	Отвод 90°	100	—"—	—"—	2	4.5	9.0	—"—
5	Тройник косой 45°	100×100	—"—	—"—	1	8.4	8.4	—"—
4	—"—	50×50	—"—	—"—	1	3.1	3.1	—"—
3	Тройник прямой	100×50	—"—	шт	1	5.9	5.9	—"—
2	—"—	50	—"—	—"—	5	6.6	33.0	—"—
1	Трубы канализационные раструбные	100	чугун	п.м	13	14.5	188.6	ГОСТ 6942-63
	Канализация							
16	Гайки М16		ст.	—"—	32	0.034	1.09	ГОСТ 5915-62
15	Болты М16×45		ст.	—"—	32	0.102	3.26	ГОСТ 7798-62
14	Фланцы Ру=10 кгс/см²	50	ст.	шт	8	2.06	16.48	ГОСТ 1255-67
13	Поливочный кран с брандспойтом прорезиновым шлангом ℓ=10м	25	—	Комплект	3	—	—	—
12	Кран водоразборный	15	—	—"—	2	0,30	0,60	ГОСТ 8906-58
11	—"—	15	—	—"—	2	0.75	1.5	—"—
10	—"—	20	—	—"—	1	1.10	1.10	—"—
9	Вентили запорные муфтовые	40	—	—"—	1	4.15	4.15	15кг 18р
8	Водомер крыльчатый типа СХВК	40	—	—"—	1	3.00	3.00	з-д „Светотехника" г. Лихославль
7	Клапан обратный Ру=10кгс/см²	50	—	—"—	1	4.00	4.00	16КЧ 11К
6	Задвижки Ру 10 кгс/см²	50	—	шт	2	21.8	43.6	30ч 6бр
5	—"—	15	—"—	—"—	14	1.28	17.92	—"—
4	—"—	20	—"—	—"—	2	1.66	3.32	—"—
3	—"—	25	—"—	—"—	26	2.39	62.14	—"—
2	—"—	40	—"—	—"—	6	3.84	23.04	—"—
1	Трубы водогазопроводные	50	сталь	п.м.	7	4.88	34.16	ГОСТ 3262-62

Водопровод

NN п/п	Наименование	Условн. проход.	Материал	Един. изм.	К-во	Един. (Вес в кг)	Общ. (Вес в кг)	ГОСТ или з-д изготовитель

Спецификация

Госстрой СССР
Союзводоканалпроект г. Москва

Нач. отдела	Игрицкий				
Гл. инж. пр-та	Николаева				
Ст. инженер	Сахарова				
Проверил	Шишкина				

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

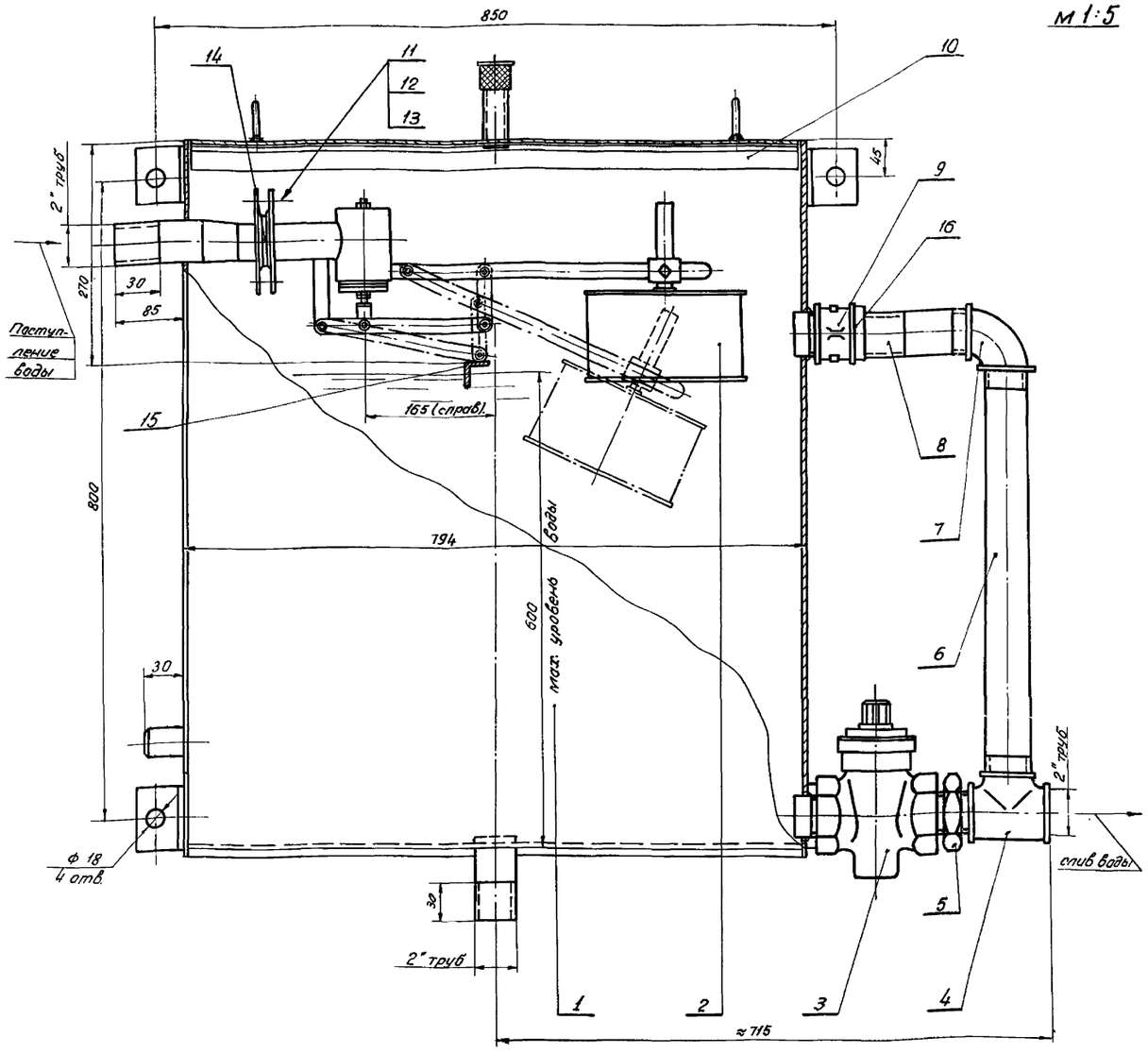
Водопровод, канализация и трубопроводы для технических целей. Схемы и спецификации.

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

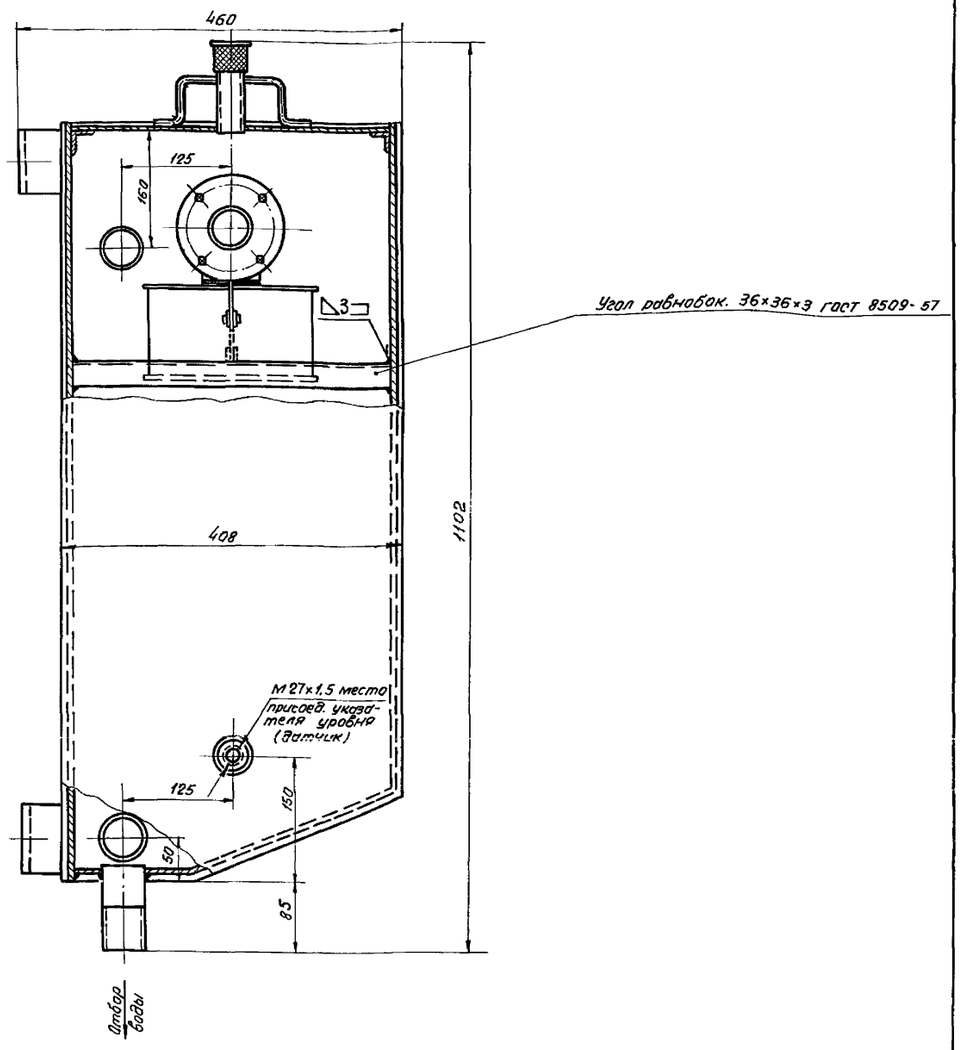
Типовой проект
902-1-19
Лист
ТМ-2
Инв. №

Госстрой СССР
Союзводоканалпроект
г. Москва

Гл. инж. пр.	Николаева	
Нач. отдела	Авдеев	
Руков. гр.	Кривошеев	
Руков. гр.	Туркин	
Инженер	Проверил	
Инженер	Проверил	
Чертил	Бруков	
Обвел	Назарова	



м 1:5



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 поставить на герметике.
4. Бак окрасить перхлорвиниловой эмалью ПХВ-7157 по РТУП-32-58.
5. Сварку производить электродом Э42 ГОСТ 9467-60

Общий вес ≈ 87.0 кг

№ поз.	№ чертежа или ГОСТ'а	Наименование	Кол.	Вес ед.	Вес общ.	Материал	Примеч.
16	ГОСТ 8961-59	Контргайка 50	1	0.21	0.21	Ст.3 ГОСТ 380-60	
15	Б/4	Упор	1	0.74	0.74	Ст.3 ГОСТ 380-60	ℓ = 398
14	Б/4	Прокладка	1	0.01	0.01	Резина-пластина 2МБ-А-М ГОСТ 7338-65	ϕ 80/ϕ 50
13	ГОСТ 11371-65	Шайба 12-011	4	0.006	0.024	Ст.3 ГОСТ 380-60	
12	ГОСТ 5915-62	Гайка М12×45-011	4	0.017	0.068	Ст.3 ГОСТ 380-60	
11	ГОСТ 7798-62	Болт М12×45-011	4	0.055	0.22	Ст.4 ГОСТ 380-60	
10	ТМ-4/1	Крышка бака	1	8.0	8.0	Сборочный чертеж	
9	ГОСТ 8954-59	Муфта 50	1	0.39	0.39	К.Ч-марку устанавливает завод изготовитель	
8	ГОСТ 3262-62	Труба 50	1	0.75	0.75	Ст.2 ГОСТ 380-60	ℓ = 170
7	ГОСТ 8946-59	Угольник 50	1	0.72	0.72	К.Ч-марку устанавливает завод изготовитель	
6	ГОСТ 3262-62	Труба 50	1	2.95	2.95	Ст.2 ГОСТ 380-60	ℓ = 620
5	ГОСТ 8958-59	Ниппель О-50	1	0.5	0.5	К.Ч-марку устанавливает завод изготовитель	
4	ГОСТ 8948-59	Тройник О-50	1	0.97	0.97	К.Ч-марку устанавливает завод изготовитель	
3		Кран сальниковый муфтовый 11ч6бк Ду 50	1	6.9	6.9	Готовое изделие	
2	ТМ-6/1	Клапан поплавковый Руб; Ду 40	1	6.7	6.7	Сборочный чертеж	
1	ТМ-3/1	Корпус бака	1	58.0	58.0	Сборочный чертеж	

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

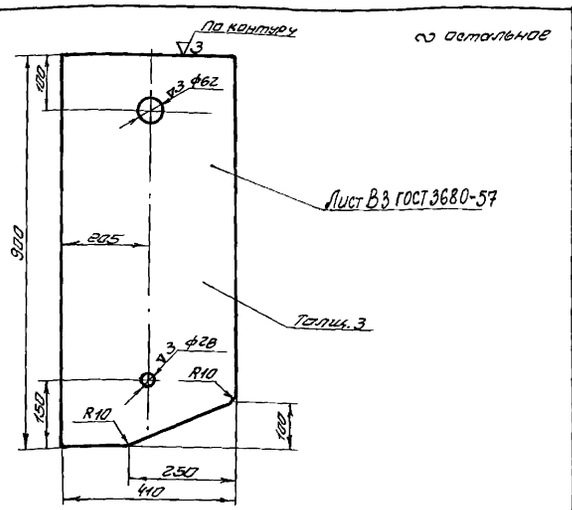
Бак разрыва струи. Общий вид.

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

10053-04 19

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

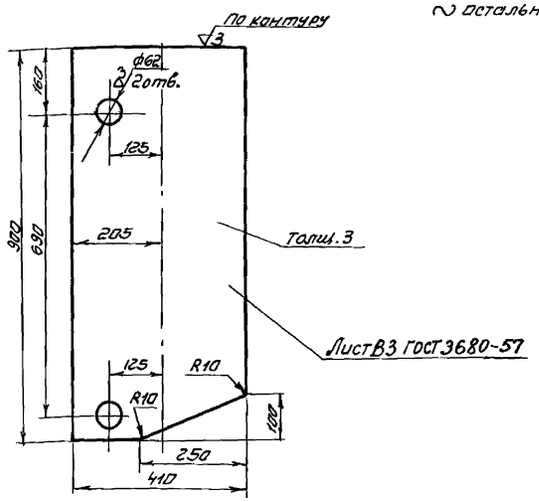
ГОССТРОЙ СССР
Союзводоканалпроект
г. Москва



Примечания:

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

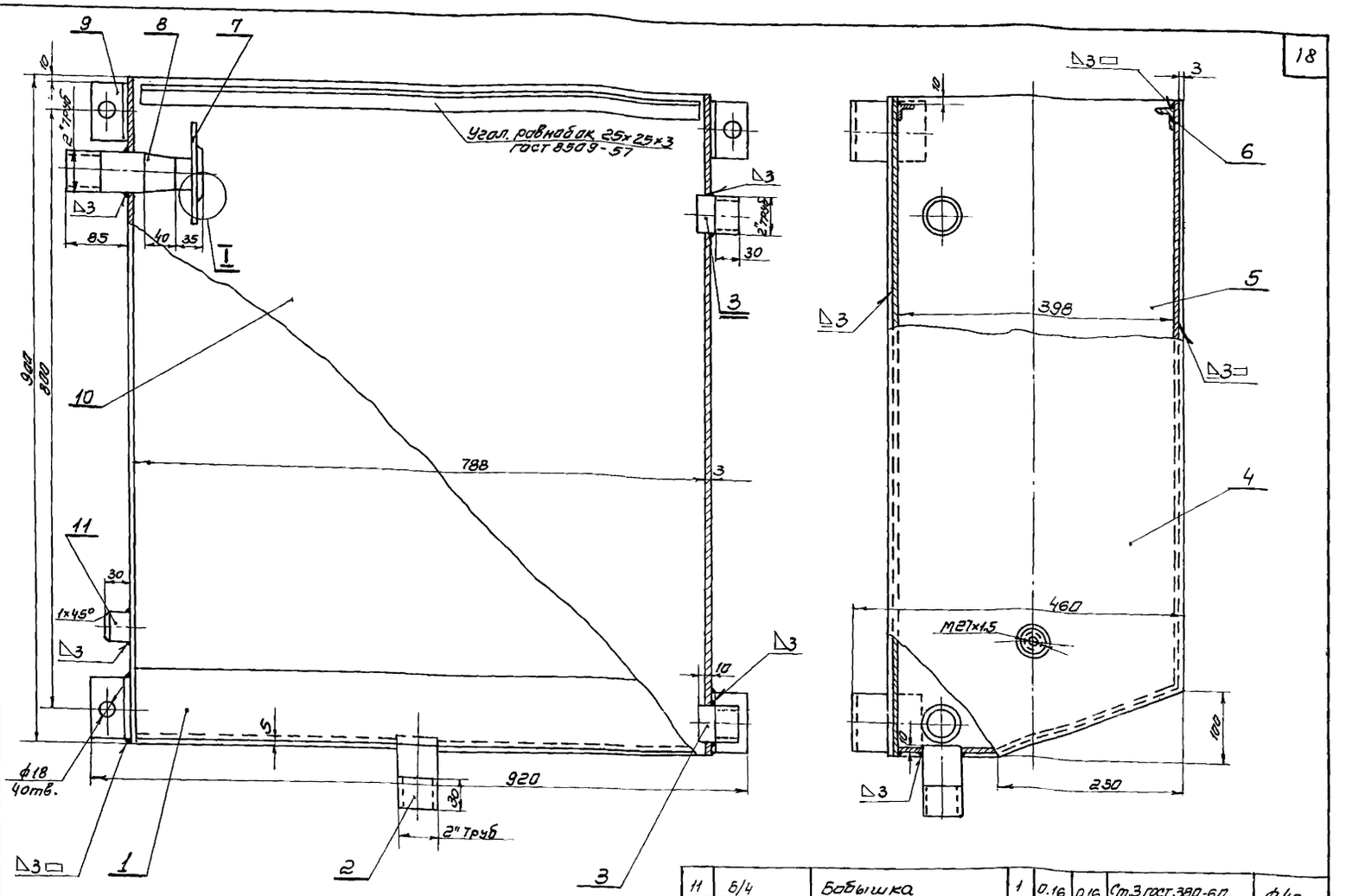
№ поз	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Лист
4	ТМ-3/1	Стенка левая	8.6	Ст. 3 ГОСТ 380-60	1:10	ТМ-3/3

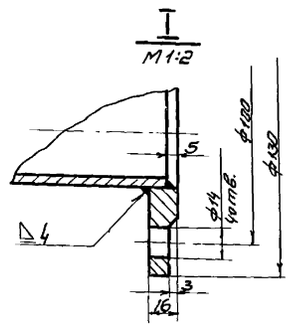


Примечания:

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





Примечания:

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

№ поз	№ чертежа или ГОСТ'а	Наименование	Кол.	Вес Ед.	Вес общ.	Материал	Примеч.
11	Б/4	Бобышка	1	0.16	0.16	Ст.3 ГОСТ 380-60	ф40
10	Б/4	Стенка задняя	1	11.0	11.0	Ст.3 ГОСТ 380-60	900×788
9	ТМ-4/4	Лапа	4	0.5	2.0	Ст.3 ГОСТ 380-60	
8	Б/4	Патрубок-переход 50×40	1	0.78	0.78	Ст.2 ГОСТ 380-60	e=175
7	ГОСТ 1255-67	Фланец Ру6; Ду40	1	1.22	1.22	Ст.3 ГОСТ 380-60	
6	Б/4	Угольник	2	0.9	1.8	Ст.3 ГОСТ 380-60	e=780
5	ТМ-3/2	Стенка правая	1	8.6	8.6	Ст.3 ГОСТ 380-60	
4	ТМ-3/3	Стенка левая	1	8.6	8.6	Ст.3 ГОСТ 380-60	
3	Б/4	Патрубок	2	0.27	0.54	Ст.2 ГОСТ 380-60	e=55
2	Б/4	Патрубок	1	0.49	0.49	Ст.2 ГОСТ 380-60	e=100
1	ТМ-4/3	Стенка передняя	1	22.5	22.5	Ст.3 ГОСТ 380-60	
1	ТМ-2	Корпус бака		58.0		Сборочный чертеж 1:5	ТМ-3/1

№ поз	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Лист

Нач. отдела Авдеев
Руков. группы Кривошеев
Руков. группы Турухин
Инженер Проверил Брукова Назарова
Бак разрыва струи
Корпус бака. Детали.

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

Типовой проект 902-1-19 | Альбом 4 | Лист ТМ-3

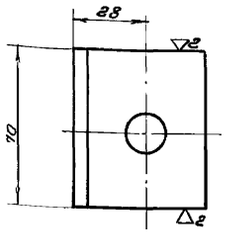
10053-04 20

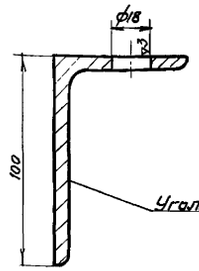
Типовой проект 902-1-19 Альбом 4 Лист ТМ-4 Инв. №

ГОССТРОЙ СССР Союзводоканалпроект г. Москва

Нач. отдела Аверьев; Руков. группы Кривошеев; Руков. группы Гу Рукин; Инженер Храверин; Брикова Назарова; Брикова Ситникова

~ остальное



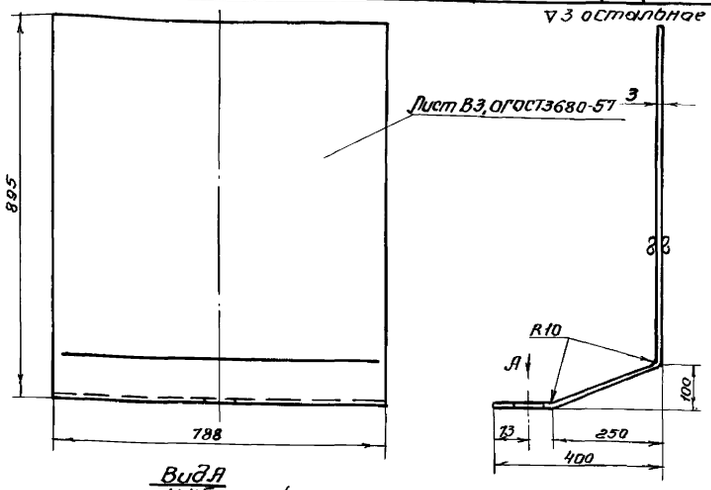


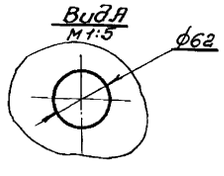
Примечания:

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

9	ТМ-3/1	Лопа	0.5	Ст.3 ГОСТ 1380-60	1:2	ТМ-4/4
№ поз.	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Лист

▽3 остальное



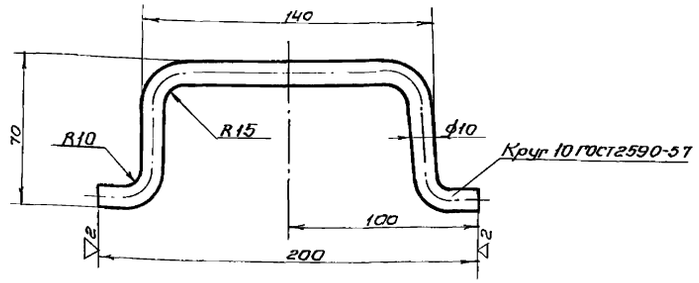


Примечания:

1. Свободные размеры по 7 кл. 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

~ Остальное

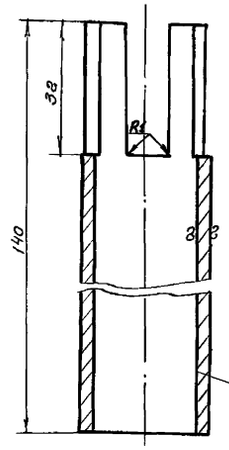


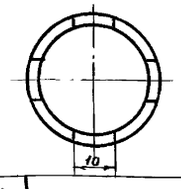
Примечания:

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

▽2 Остальное



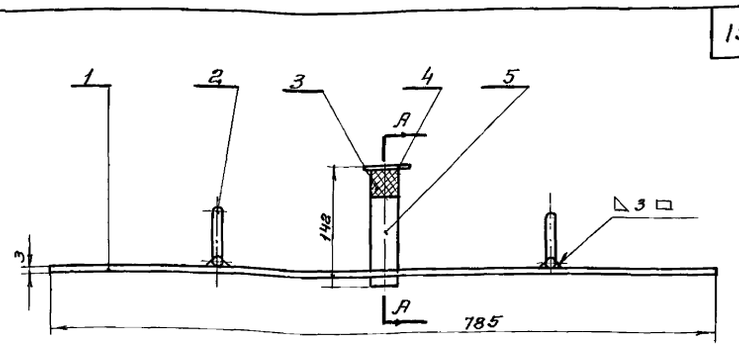


Примечания:

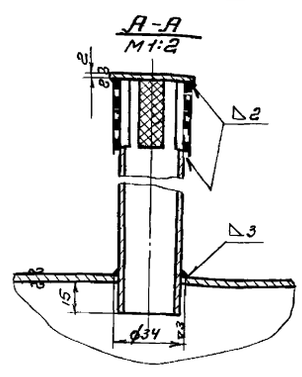
1. Свободные размеры по 7 кл. точности ОСТ 1010.
2. Острые кромки притупить.

Трубы 38х3 ГОСТ 8734-58

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



А-А
М 1:2



Примечание:

Сварку производить электродом Э42 ГОСТ 9467-60.

№ поз.	№ чертежа или ГОСТ	Наименование	Кол.	Ед. вес	Общ. вес	Материал	Примеч.
5	ТМ-4/2	Корпус сопуна	1	0.34	0.34	Ст.2 ГОСТ 380-60	
4	Б/ч	Заглушка	1	0.018	0.018	Ст.3 ГОСТ 380-60	ф40
3	ГОСТ 3584-53	Сетка № 014	1	0.1	0.1	Ст.3 ГОСТ 380-60	110х35
2	ТМ-4/5	Ручка	2	0.19	0.38	Ст.2 ГОСТ 380-60	
1	Б/ч	Крышка	1	7.2	7.2	Ст.3 ГОСТ 380-60	
10	ТМ-2	Крышка бака			8.0	Сборочный чертеж	1:5

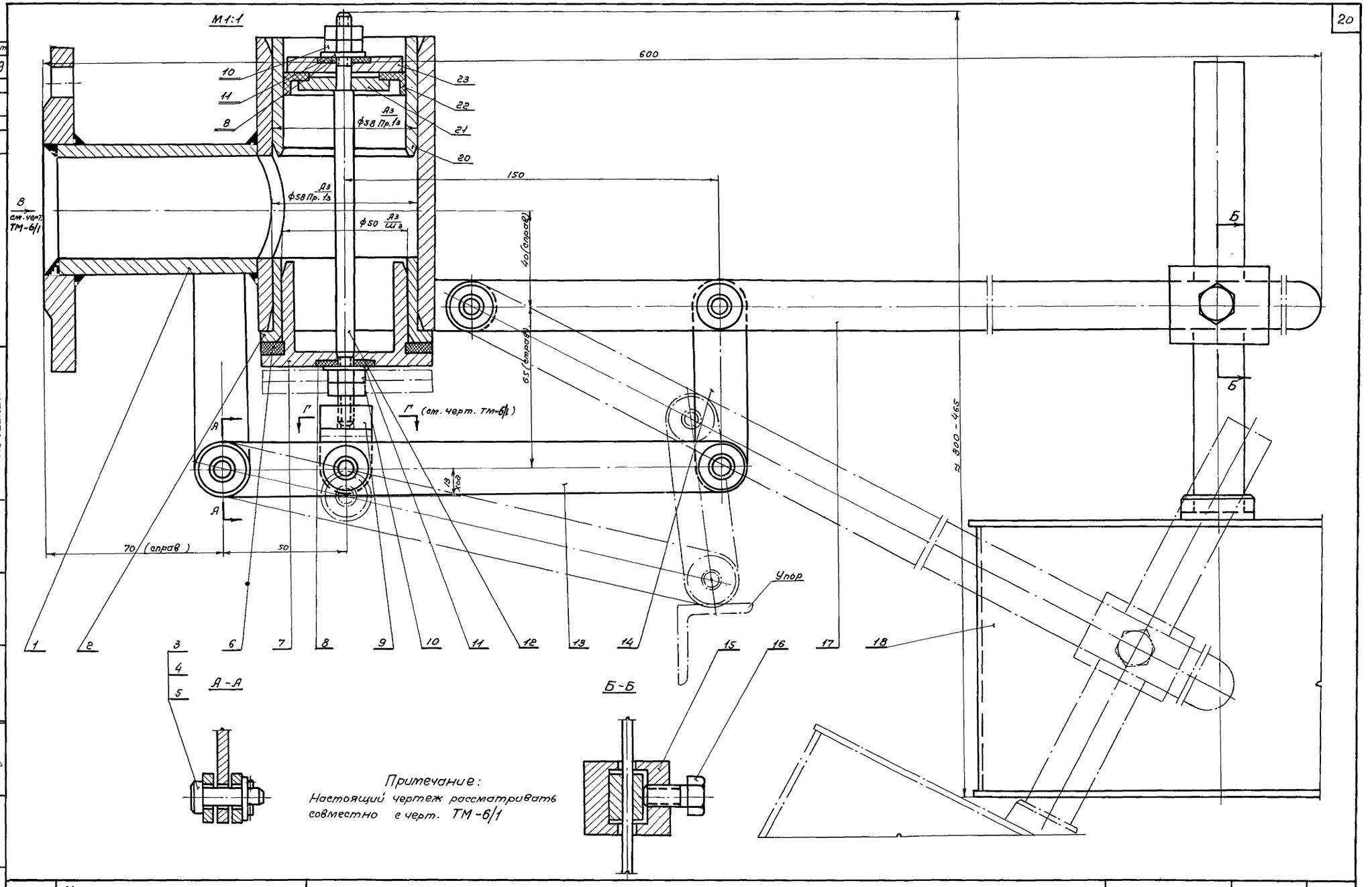
10	ТМ-4/1
№ поз.	№ узла

1968 г.

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

Бак разрыва струи. Крышка бака и детали.

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



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-5
Инв. №

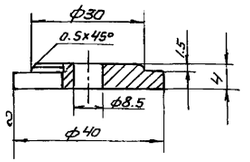
ГОССТРОЙ СССР
Союзводоканалпроект
г. Москва

Нач. отд. Авдеев
Руков. груп. Кривошеев
Руков. груп. Турукин
Инженер Брукова
Проверил Назарова

10053-04 22

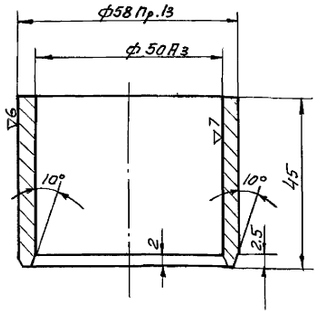
Типовой проект 902-1-19
Лист ТМ-6
Инв. N

ГОССТРОЙ СССР
Союзводоканалпроект
г. Москва



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

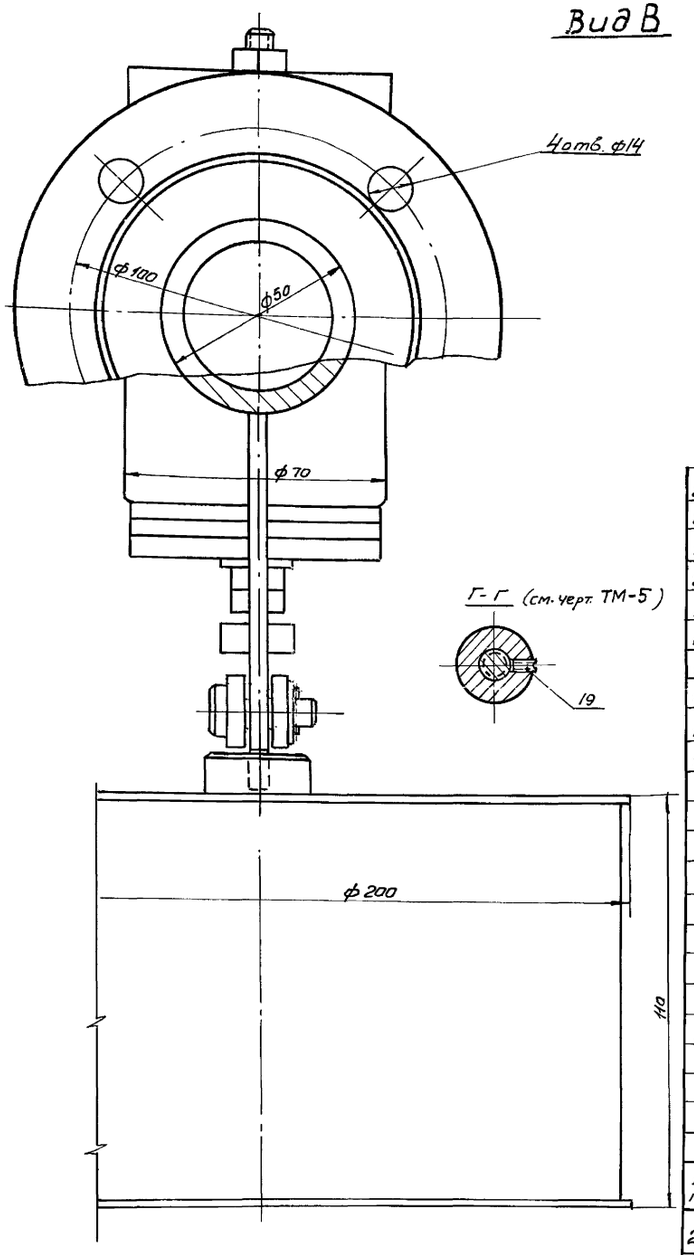
N поз	N узла	Наименование	Вес	Материал	М	Лист
21	ТМ-6/1	Шайба	0.02	Ст.3 Гост 380-60	1:1	ТМ-6/3



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

N поз	N узла	Наименование	Вес	Материал	М	Лист
20	ТМ-6/1	Втулка	0.27	Бронза АМц 9-2 Гост 493-54	1:1	ТМ-6/2

Вид В



Примечание:
Настоящий чертеж рассматривать совместно с чертежом ТМ-5

N поз.	N чертежа или Гост	Наименование	Кол.	Вес Ед.	Вес Общ.	Материал	Примеч.
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 маслостойкая	
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 АМц 9-2 Гост 493-54	
19	Гост 1476-64	Винт М4х8-011	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	0.214	0.214	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/ч	Прокладка	2	0.02	0.04	Резина-пластина ЗМБ-А-М Гост 7338-65	ф22/ф8
7	ТМ-8/6	Седло клапана	1	0.25	0.25	Ст.3 Гост 380-60	
6	Б/ч	Прокладка	1	0.01	0.01	Резина-пластина ЗМБ-А-М Гост 7338-65	ф66/ф46
5	Гост 397-66	Шплинт 2х12-001	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 АМц 9-2 Гост 493-54	
1	ТМ-7/1	Корпус клапана	1	2.8	2.8	Сборочный чертеж	

N поз	N узла	Наименование	Вес	Материал	М	Лист
2	ТМ-2	Клапан поплавковый Ру6; Ду40	6.7	Сборочный чертеж	1:1	ТМ-6/1

1968 г.	Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами 5Ф-6 или 5Ф-12	Бак разрыва струи. Клапан поплавковый Ру6; Ду40 Общий вид. Детали.	Типовой проект 902-1-19	Альбом 4	Лист ТМ-6

Нач. отдела Авдеев
Рук. группы Кривошеев
Рук. группы Турукин
Инженер Брукова
Ст. инжен. Назарова

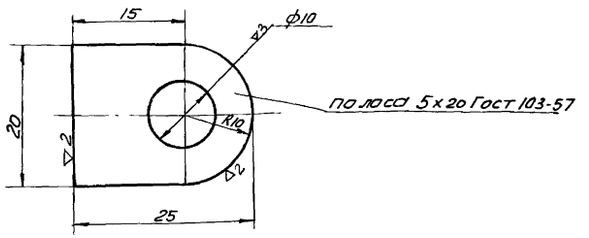
10053-04 23

Типовой проект
902-1-19
Лист
ТМ-7
Инв. N

ГОССТРОЙ СССР
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
г. Москва

Инженер	Брукова	
Проверил	Назарова	
Нач. отдела	Авдеев	
Рукав. гр.	Кривошеев	
Рукав. гр.	Турукин	

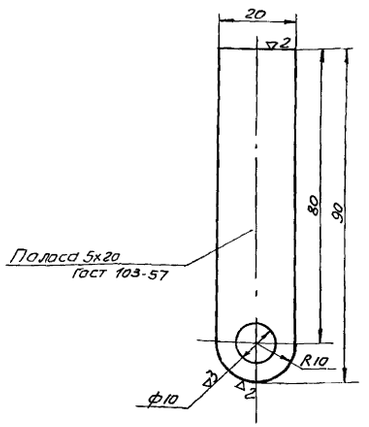
~ остальное



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

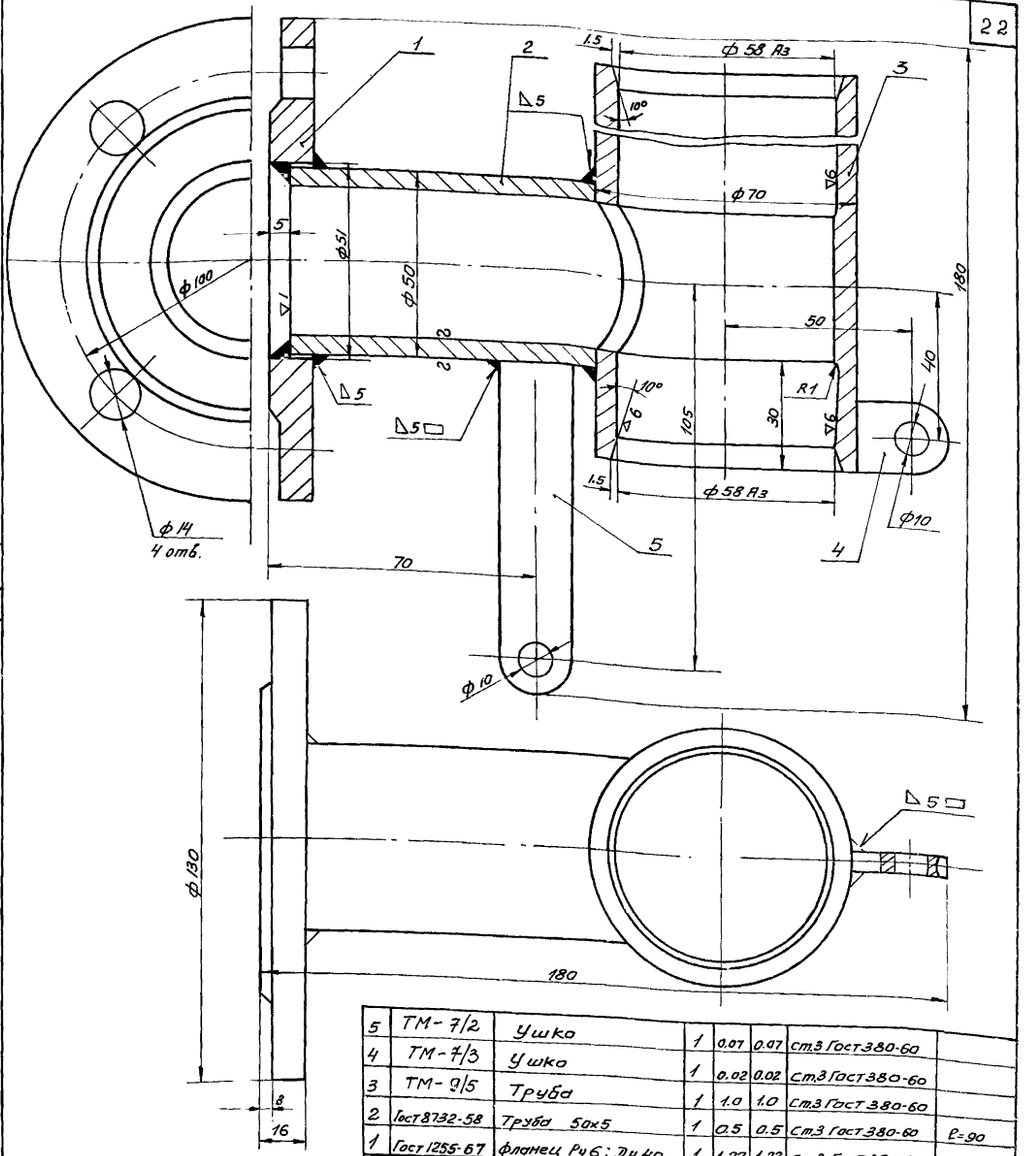
N поз	N узла	Наименование	Вес	Материал	М	Лист
4	ТМ-7/1	Ушко	0.02	Ст.3 Гост 380-60	2:1	ТМ-7/3

~ остальное



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

N поз	N узла	Наименование	Вес	Материал	М	Лист
5	ТМ-7/1	Ушко	0.07	Ст.3 Гост 380-60	1:1	ТМ-7/2



Примечание:
Сварку производить электродом типа Э42 Гост 9467-60

N поз	N чертежа или Гост	Наименование	Кол.	Вес Ед.	Вес Общ.	Материал	Примеч.
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 50х5	1	0.5	0.5	Ст.3 Гост 380-60	ℓ=90
1	Гост 1255-67	фланец Ру6; Ду40	1	1.22	1.22	Ст.3 Гост 380-60	

N поз	N узла	Наименование	Вес	Материал	М	Лист
1	ТМ-6/1	Корпус клапана	2.8	Сборочный чертеж	1:1	ТМ-7/1

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

Бак разрыва струи. Клапан поплавковый Ру6; Ду40. Корпус клапана. Детали.

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

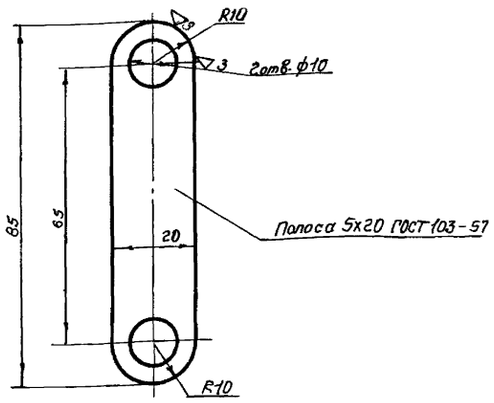
10053-04 24

Типовой проект 902-1-19
Лист ТМ-8
Инв. №

Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Москва

Нач. отдела Авдеев; Рук. гр. Кривошеев; Рук. гр. Гаврюкин
Инженер Прозверин; Брыкова Назарова; Бугина Агаян

14 ТМ-6/1 Тяга

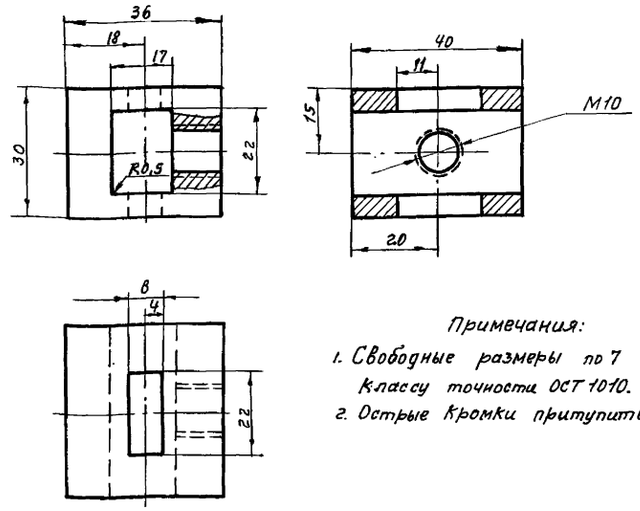


Примечания:
1. Свободные размеры по 7 Кл. точности ОСТ 1010.
2. Острые кромки притупить.

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

▽6 остальное

15 ТМ-6/1 Бобышка

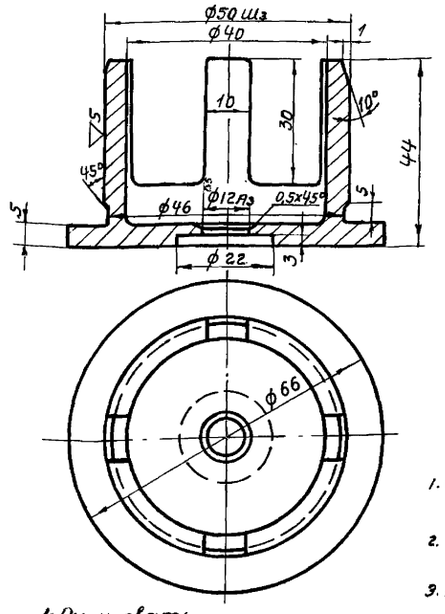


Примечания:
1. Свободные размеры по 7 классу точности ОСТ 1010.
2. Острые кромки притупить.

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

▽3

7 ТМ-6/1 Седло клапана

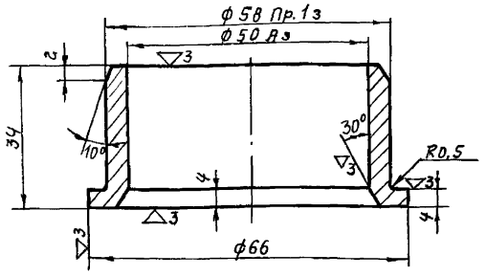


Примечания:
1. Свободные размеры по 7 кл точности ОСТ 1010.
2. Острые кромки притупить.
3. Неуказанные радиусы выполнить радиусом 3.
4. Оцинковать.

№ поз.	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Лист
7	ТМ-6/1	Седло клапана	0,25	Ст.3 ОСТ 380-60	1:1	ТМ-8/6

▽3 остальное

2 ТМ-6/1 Втулка

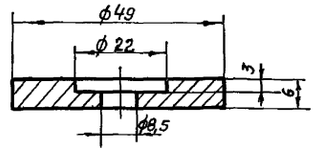


Примечания:
1. Свободные размеры по 7 Кл. точности ОСТ 1010.
2. Острые кромки притупить.
3. Размер 50 Я3 получить после запрессовки.

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

▽3

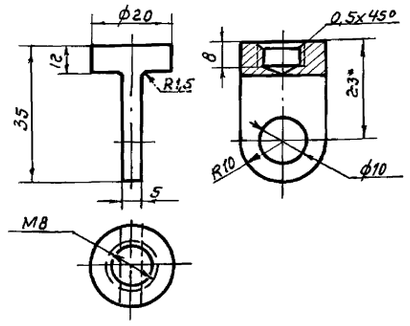
23 ТМ-6/1 Шайба фигурная



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

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

9 ТМ-6/1 Серьга



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

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

1968 г.

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

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

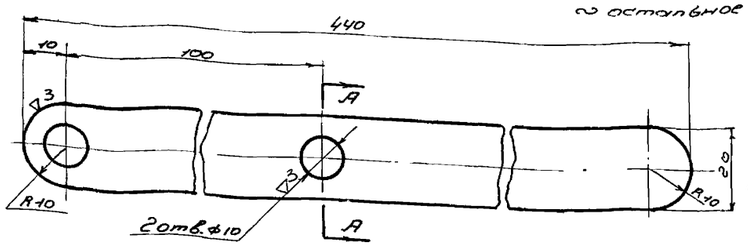
Типовой проект	Альбом	Лист
902-1-19	4	ТМ-8

10053-04 25

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

Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Москва

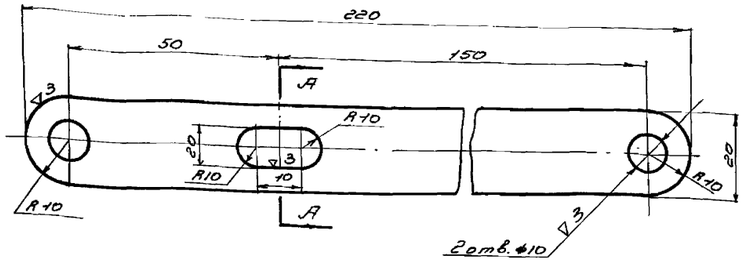
Нач. отдела Авдеев
Рук. гр. Крившев
Рук. группы Гурукин
Инженер Бучкова
Проверил Назарова



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

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

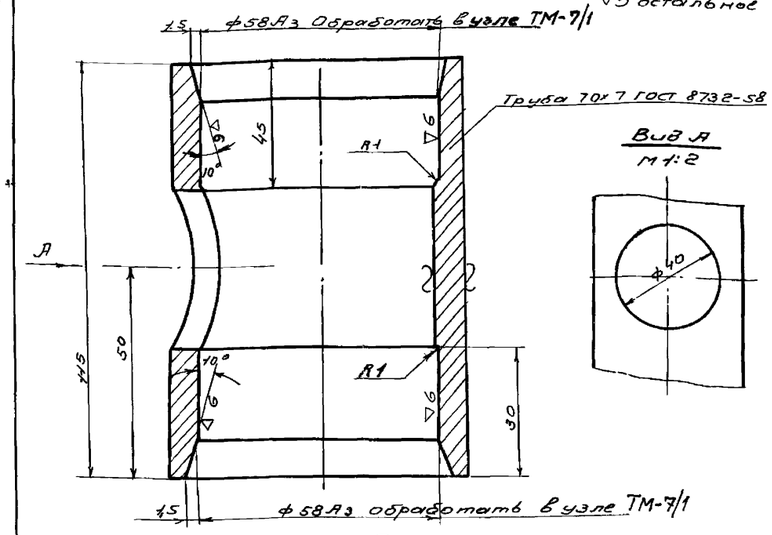
~ остальное



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

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

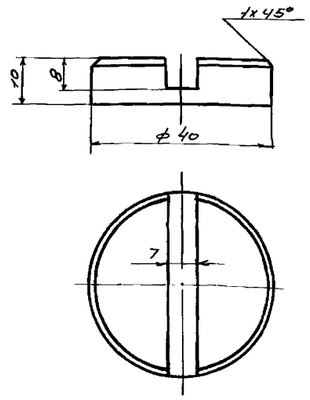
1968 г. Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами 5Ф-6 или 5Ф-12.



Примечания:
1. Свободные размеры по 7классу точности ОСТ 1010
2. Острые кромки притупить.
3. Деталь изготовить из трубы 70х7 ГОСТ 8732-58

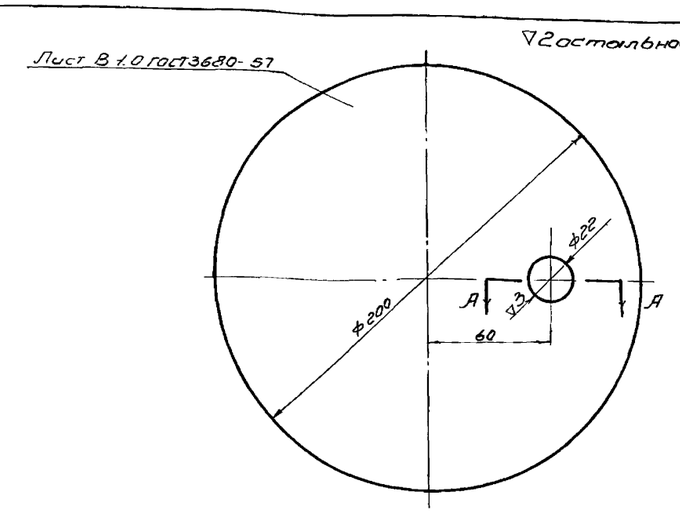
4	ТМ-7/1	Труба	1,0	Ст.3 ГОСТ 380-60	1:1	ТМ-9/5
№ поз.	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Лист

▽3



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

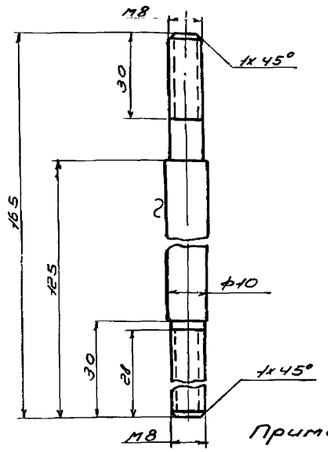
3	ТМ-10/1	Бобышка	0,08	Ст.3 ГОСТ 380-60	1:1	ТМ-9/2
№ поз.	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Лист



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

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

▽3 остальное



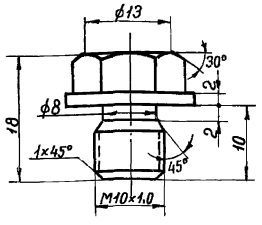
Примечания:
1. Свободные размеры по 7кл. точности ОСТ 1010
2. Острые кромки притупить.
3. Резьбу оцинковать.

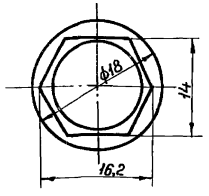
12	ТМ-6/1	Шток	0,1	Ст.4 ГОСТ 380-60	1:1	ТМ-9/1
№ поз.	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Лист

Бак разрыва струи. Клапан поплавковый Ру6; Ду 40
Детали

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

Типовой проект 902-1-19
Лист ТМ-10
Инв. №
ГОССТРОЙ СССР Союзводоканалпроект г. Москва
Гл. инж. Рук. отд. Рук. арх. Рук. арх. Нач. отдела Рук. арх. Рук. арх.
Брукова Назарова Инженер Проверил Авдеев Кривошеев Гуржин

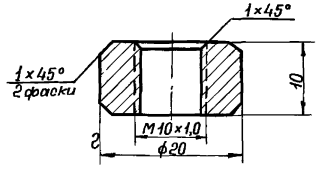




Примечания:
1. Свободные размеры по 7 классу точности ОСТ 1010.
2. Острые кромки притупить.

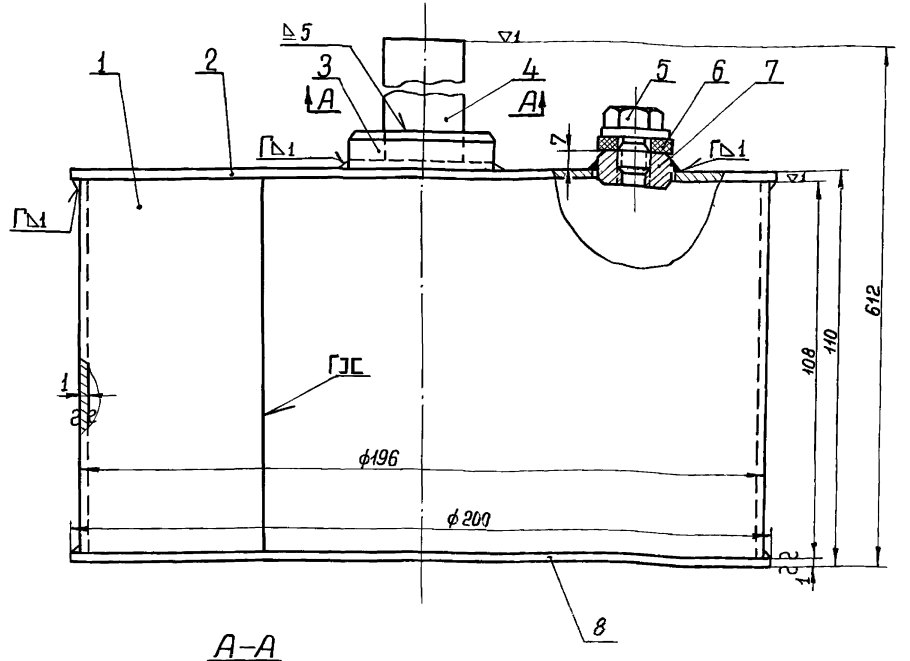
5	ТМ-10/1	Пробка	0,02	Ст.3 ГОСТ 380-60	2:1	ТМ-10/3
№ поз.	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Лист

▽3 остальное

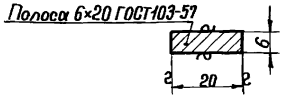


Примечания:
1. Свободные размеры по 7 классу точности ОСТ 1010.
2. Острые кромки притупить.

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



А–А



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

№ поз.	№ чертежа или ГОСТ а	Наименование	Кол	Ед. вес	Общ. вес	Материал	Примеч.
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-пластина 4МБ-А-м ГОСТ 7338-65	ф20/ф11
5	ТМ-10/3	Пробка	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	Sраз.=6 11
18	ТМ-6/1	Поплавок		1,5		Сборочный чертеж	1:1 ТМ-10/1
№ поз.	№ узла	Наименование		Вес		Материал	М Лист

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

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

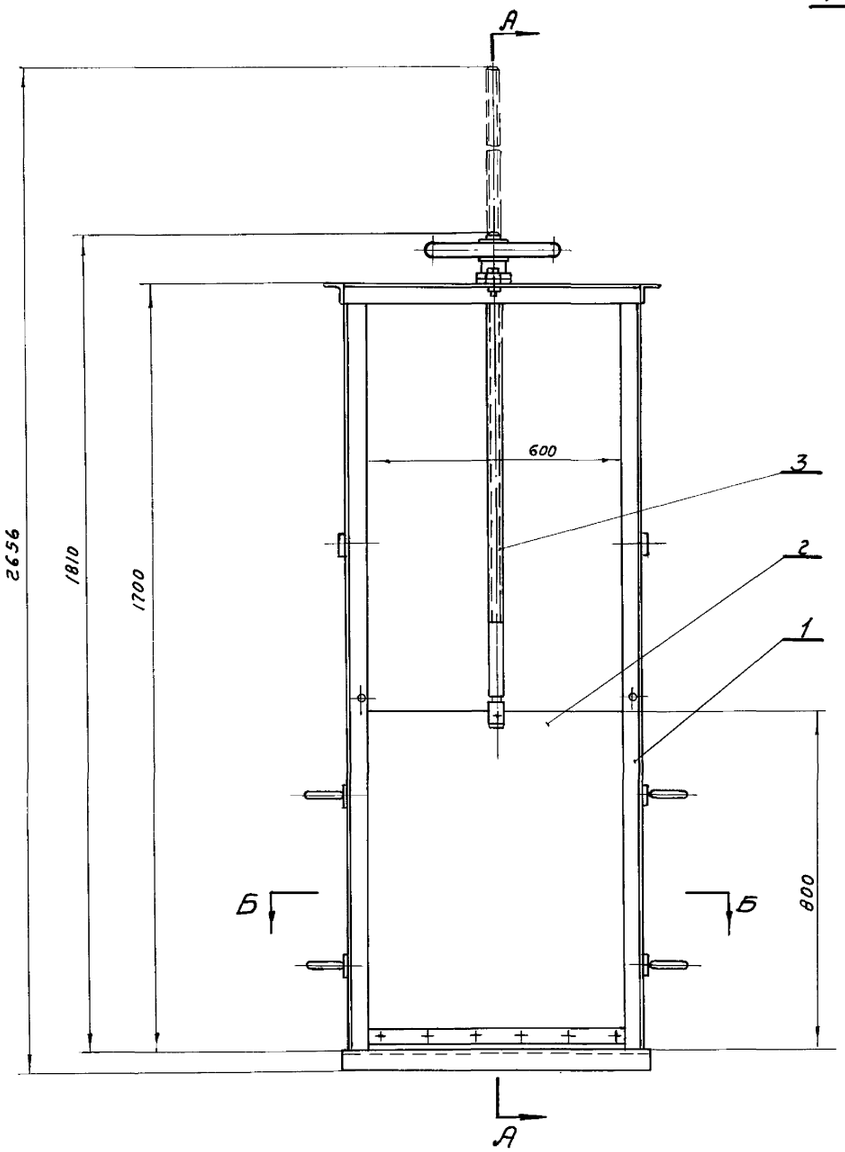
Типовой проект	Альбом	Лист
902-1-19	4	ТМ-10

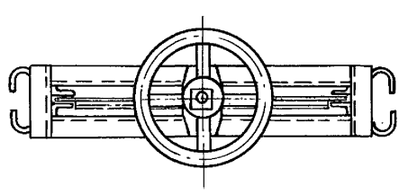
Типовой проект 902-1-19
Лист ТМ-11
Инв. №

ГОССТРОЙ СССР
Союзводоканалпроект
г. Москва

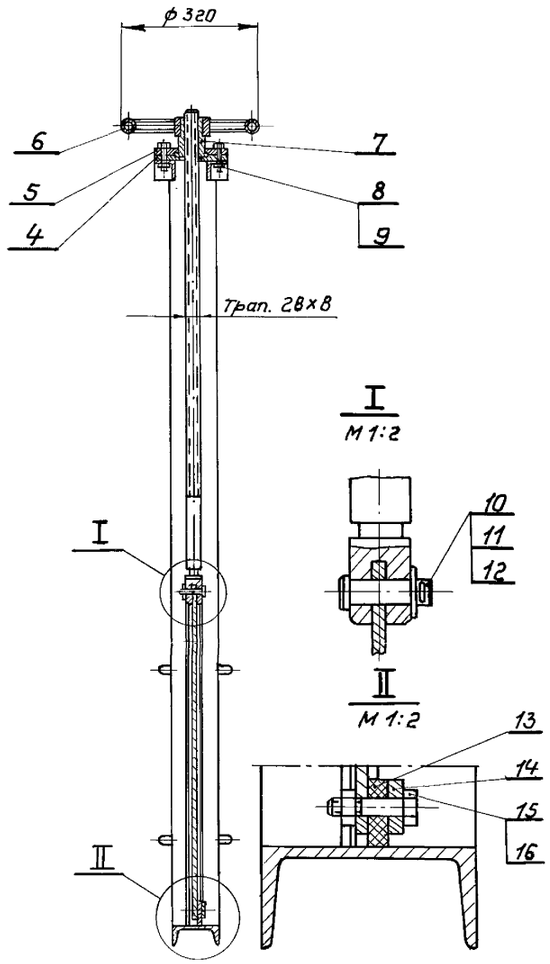
Гл. инж. пр. Николаева
Нач. отдела Авдеев
Рук. группы Кривошеев
Рук. группы Турукин
Инженер Брукова
Инженер Шестериков
Проверил Назарова

М 1:10





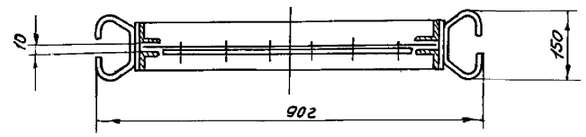
А - А



I
М 1:2

II
М 1:2

Б-Б



Техническая характеристика

Тип затвора	Плоский, скользящий без уплотнения
Ширина отверстия	600 мм
Глубина отверстия	800 мм
Направление гидростатического давления	С любой стороны щита
Расчетное подъемное 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.	Вес Ед.	Вес Общ.	Материал	Примеч.
16	ГОСТ 5915-62	Гайка М8-011	6	0,006	0,036	Ст. 3 ГОСТ 380-60	
15	ГОСТ 7798-62	Болт М8×35-011	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 10МБ-А-М ГОСТ 7338-65	
12	ГОСТ 397-66	Шплинт 3,2×20-081	1	0,001	0,001	Ст. 0 ГОСТ 380-60	
11	ГОСТ 9649-66	Шайба 1-12-011	1	0,02	0,002	Ст. 3 ГОСТ 380-60	
10	ГОСТ 9650-66	Ось 2-12×5×40-051	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 М12×50-011	2	0,06	0,12	Ст. 4 ГОСТ 380-60	
7	ТМ-13/5	Гайка подъемная	1	1,4	1,4	Бронза АЖ-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 сопрягающихся 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.

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

Щитовой затвор 600×800 с ручным приводом. Общий вид.

Типовой проект 902-1-19 | Альбом 4 | Лист ТМ-11

10053-04 28

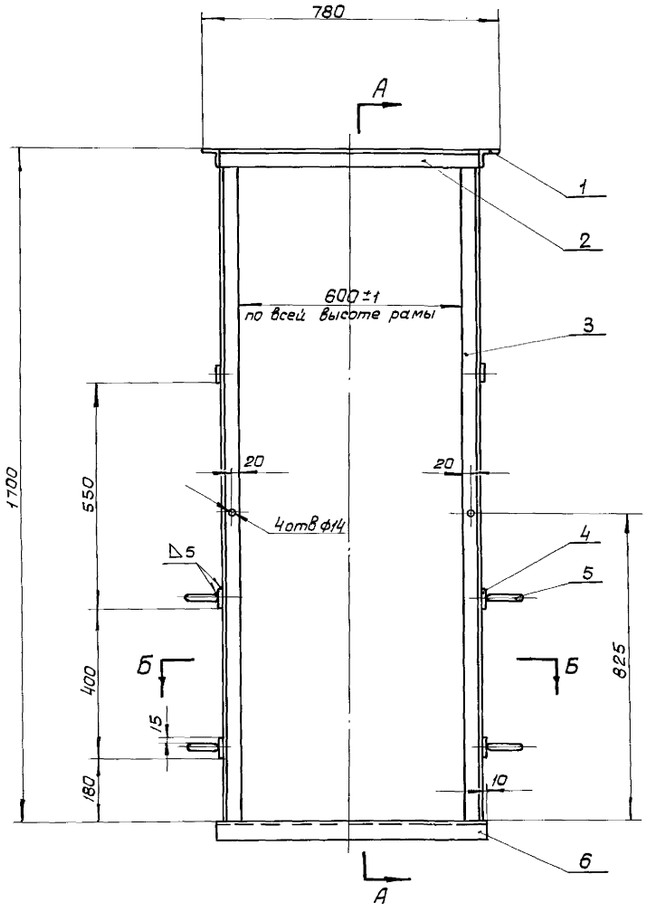
Типовой проект 902-1-19
Лист ТМ-12
Инв. №

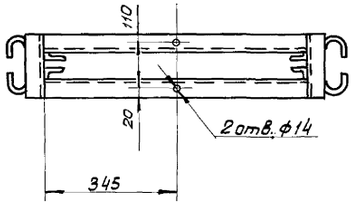
ГОССТРОЙ СССР
Союзводоканалпроект
г. Москва

Инженер Брукова
Инженер Шестериков
Проверил Назарова

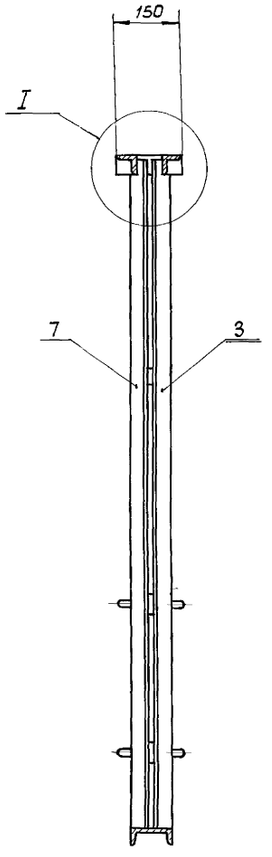
Нач. отдела Авдеев
Рук. группы Кривошеев
Рук. группы Турукин

М 1:10

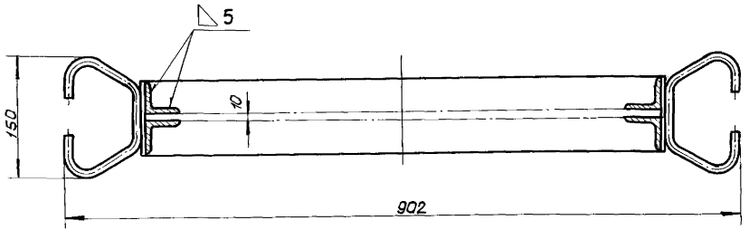




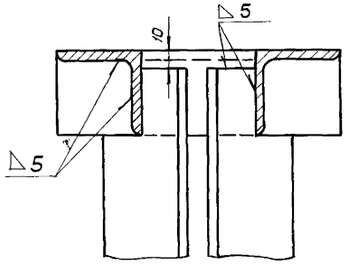
А - А



Б-Б
М 1:5



I
М 1:2



Примечания:

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

Общий вес ≈ 36 кг

№ поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Вес Ед.	Вес Общ.	Материал	Примеч.
7	ТМ-14/5	Уголок 45×45×5	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 6×40	6	0.19	1.14	Ст.3 Гост 380-60	ℓ=100
3	ТМ-14/3	Уголок 45×45×5	2	5.5	11.0	Ст.3 Гост 380-60	
2	ГОСТ 8509-57	Уголок 45×45×5	2	2.4	4.8	Ст.3 Гост 380-60	ℓ=690
1	ГОСТ 8509-57	Уголок 45×45×5	2	0.5	1.0	Ст.3 Гост 380-60	ℓ=150

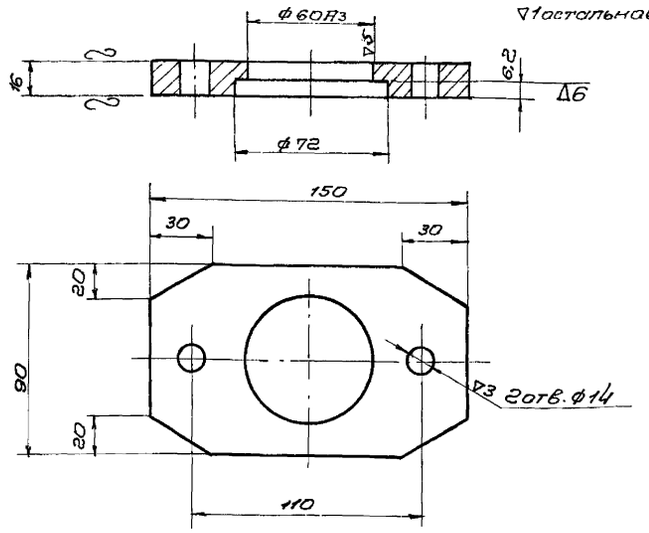
1968 г. Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами 5Ф-6 или 5Ф-12

Щитовой затвор 600×800 с ручным приводом
Рама затвора

Типовой проект 902-1-19 | Альбом 4 | Лист ТМ-12

10053-04 29

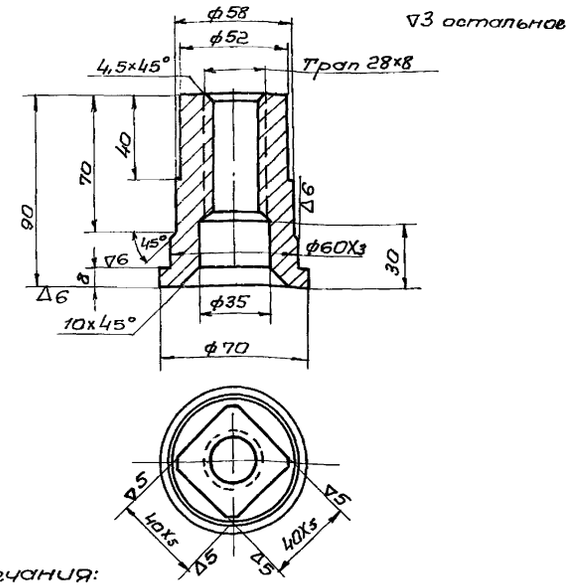
Типовой проект 902-1-19
Лист ТМ-13
Инв. №



Примечания:

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

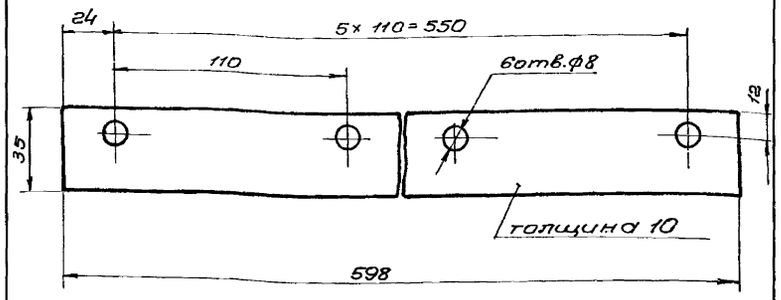
5	ТМ-11	Фланец верхний	1,5	ст. 3 гост 380-60	1:2	ТМ-13/4
№ поз.	№ узла	наименование	Вес	материал	м	лист



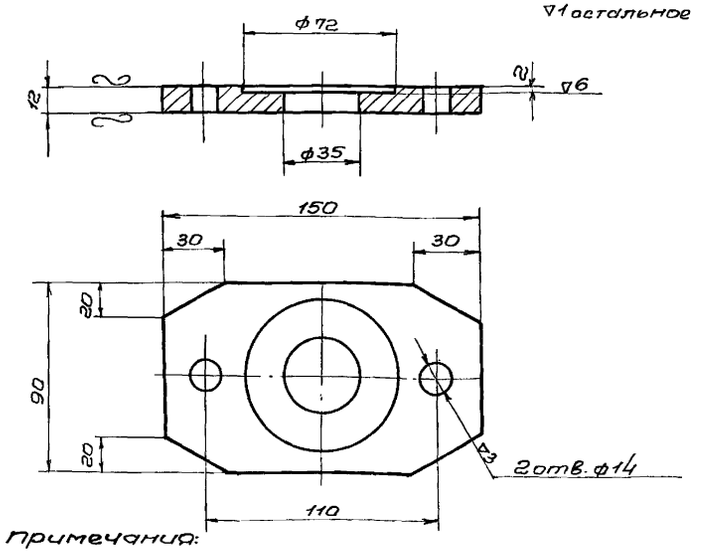
Примечания:

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

7	ТМ-11	Гайка подъемная	1,4	Бронза АЖ-9-4 гост 493-54	1:2	ТМ-13/5
№ поз.	№ узла	наименование	Вес	материал	м	лист



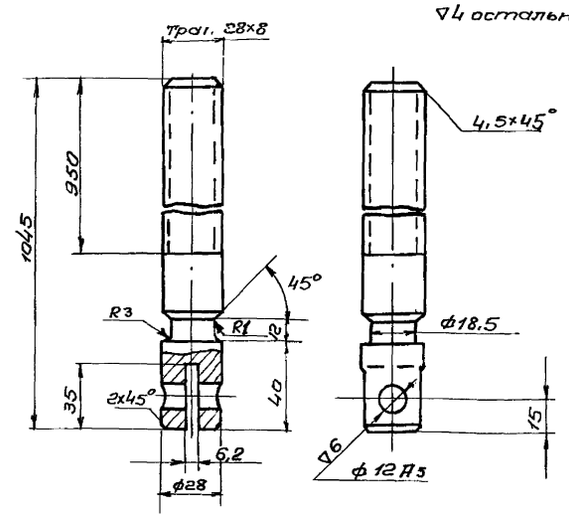
13	ТМ-11	уплотнитель	0,33	Резина рулон. 10МБ-Д-М гост 7338-65	1:2	ТМ-13/6
№ поз.	№ узла	наименование	Вес	материал	м	лист



Примечания:

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

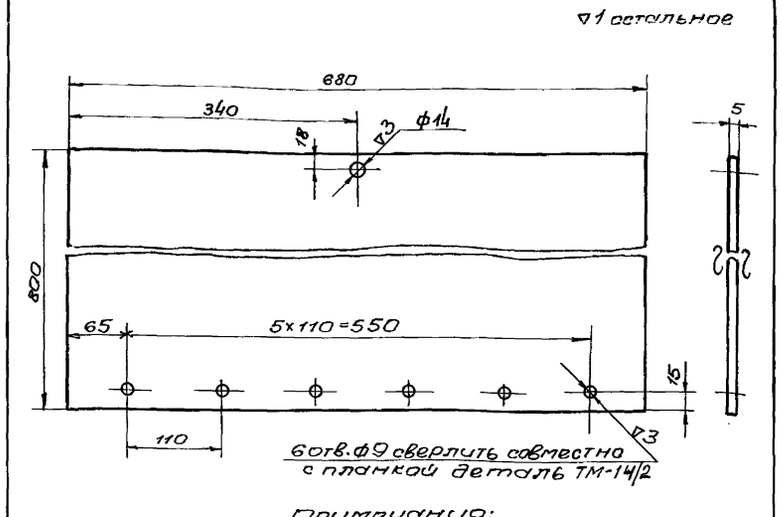
4	ТМ-11	Фланец нижний	1,2	Ст. 3 гост 380-60	1:2	ТМ-13/3
№ поз.	№ узла	наименование	Вес	материал	м	лист



Примечания:

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

3	ТМ-11	Винт	5,0	сталь 45 гост 1050-60	1:2	ТМ-13/2
№ поз.	№ узла	наименование	Вес	материал	м	лист



Примечания:

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

2	ТМ-11	щит	21,0	Ст. 3 гост 380-60	1:5	ТМ-13/1
№ поз.	№ узла	наименование	Вес	материал	м	лист

ГОССТРОЙ СССР
Союзводоканалпроект
г. Москва

Инженер	Брукова	
Инженер	Шестериков	
Проверил	Назарова	
Нач. отдела	Авдеев	
Рук. группы	Кривошеев	
Рук. группы	Турукин	

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

Щитовой затвор 600×800 с ручным приводом
Детали

Типовой проект	Альбом	Лист
902-1-19	4	ТМ-13

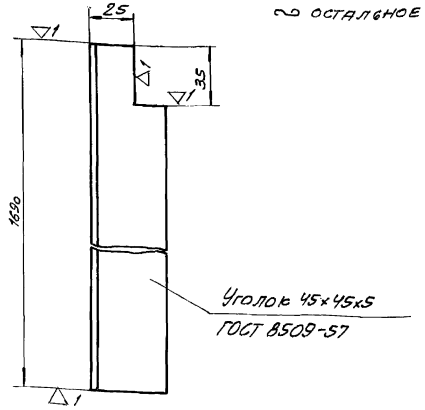
10053-04 30

Типовой проект 902-1-19 Лист ТМ-14 Инв. №

ГОССТРОЙ СССР Союзводоканалпроект г. Москва

Инженер Брунцев; Инженер Шестернов; Инженер Назарова; Проверил Назаров

Нач. отдела Авдеев; Рук. группы Давоцев; Рук. группы Тунгулин

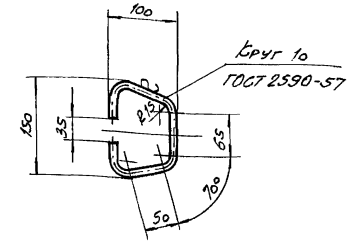


~ остальное

Примечание:

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

3	ТМ-12	Уголок 45×45×5	5,5	Ст.3 ГОСТ 380-60	1:2	ТМ-14/3
№ поз.	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Лист

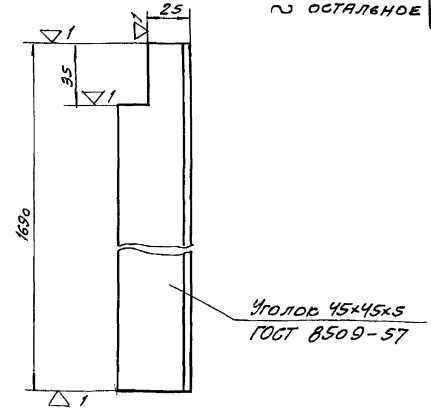


▽1 остальное

Примечания:

1. Свободные размеры по 7 классу точности ОСТ 1010.
2. Развернутая длина скобы $\ell = 356$

5	ТМ-12	Скоба	0,22	Ст.3 ГОСТ 380-60	1:5	ТМ-14/4
№ поз.	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Лист



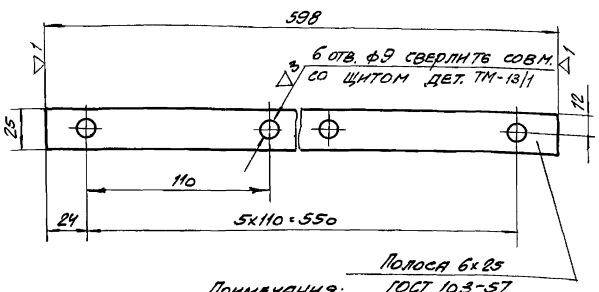
~ остальное

Примечание:

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

7	ТМ-12	Уголок 45×45×5	5,5	Ст.3 ГОСТ 380-60	1:2	ТМ-14/5
№ поз.	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Лист

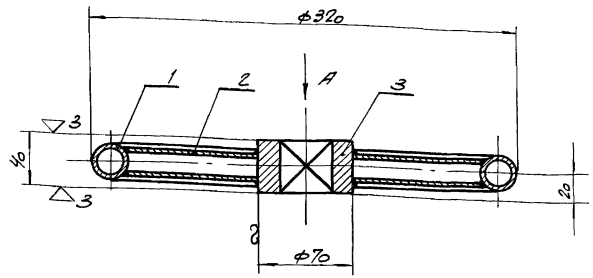
~ остальное



Примечания:

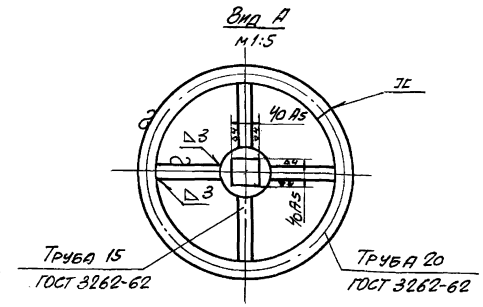
1. Свободные размеры по 7 классу точности ОСТ 1010 и ГОСТ 2689-54.
2. Острые кромки притупить.

14	ТМ-11	Планка	0,7	Ст.3 ГОСТ 380-60	1:2	ТМ-14/2
№ поз.	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Лист



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 кромки притупить.

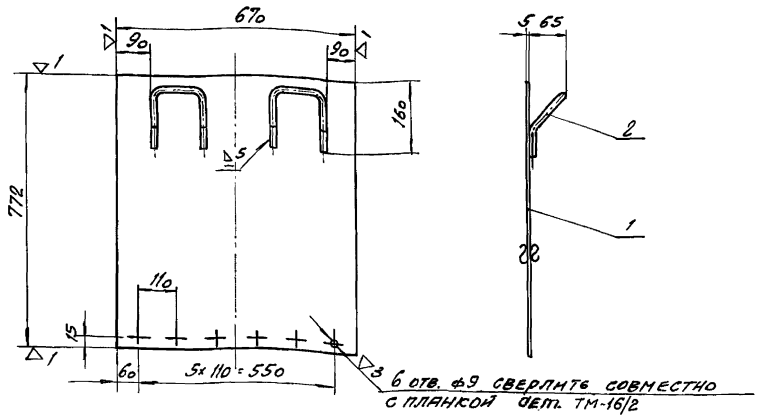


3	Б/Ч	Втулка	1	0,7	0,7	Ст.3 ГОСТ 380-60	
2	Б/Ч	Спица	4	0,125	0,5	Ст.2 ГОСТ 380-60	ℓ = 98
1	Б/Ч	Обод	1	1,5	1,5	Ст.2 ГОСТ 380-60	ℓ = 920
№ поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Ед.	Общ.	Материал	Примеч.
				Вес			
6	ТМ-11	Маховик		2,7	Сборочный чертеж	1:2,5	ТМ-14/1
№ поз.	№ узла	Наименование		Вес	Материал	М	Лист

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

Щитовой затвор 600×800 с ручным приводом. Узел. Детали.

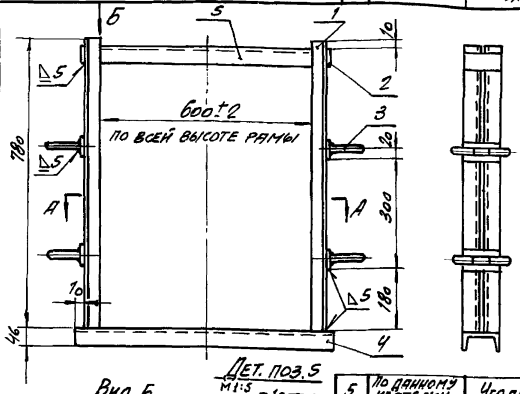
Типовой проект	Альбом	Лист
902-1-19	4	ТМ-14

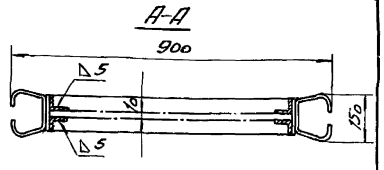


Примечания:

1. Свободные размеры по 7 кл. точности ОСТ 1010 и ГОСТ 2689-54
2. Сварку производить электродом Э42 ГОСТ 9467-60.
3. Острые кромки притупить

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Вес ед.	Вес общ.	Материал	Примеч.
2	ТМ-16/4	Ручка	2	0,6	1,2	Ст.3 ГОСТ 380-60	
1	ГОСТ 5681-57	Лист 772×670×5	1	22,5	22,5	Ст.3 ГОСТ 380-60	
Поз.	№ узла	Наименование	Вес	Материал	м	Лист	
2	ТМ-15/1	Щит	23,7	Сборочный чертеж	1:10	ТМ-15/3	





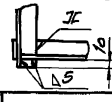
Примечания:

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

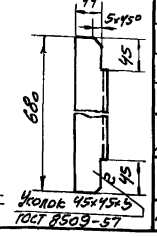
Вид Б



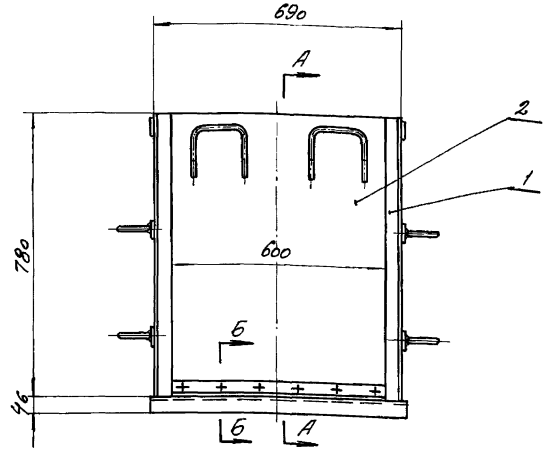
Вид Д

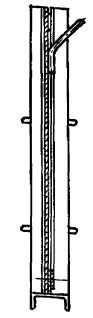


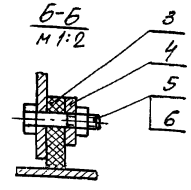
Дет. поз. 5
М1:5



Поз.	По данному чертежу	Наименование	Кол.	Вес ед.	Вес общ.	Материал	Примеч.
5	По данному чертежу	Уголок 45×45×5	1	2,0	2,0	Ст.3 ГОСТ 380-60	
4	ГОСТ 8240-56	Швеллер №10	1	6,0	6,0	Ст.3 ГОСТ 380-60	l=710
3	ТМ-16/3	Скоба	4	0,22	0,88	Ст.3 ГОСТ 380-60	
2	ГОСТ 103-57	Полоса 5×40	6	0,16	0,96	Ст.3 ГОСТ 380-60	l=100
1	ГОСТ 8509-57	Уголок 45×45×5	4	2,6	10,4	Ст.3 ГОСТ 380-60	l=780
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Вес ед.	Вес общ.	Материал	Примеч.
1	ТМ-15/1	Рама затвора			20,2	Сборочный чертеж	1:10 ТМ-15/2
Поз.	№ узла	Наименование		Вес	Материал	м	Лист







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 щита	780 мм
Направление гидростатического давления	Любой стороны щита
Расчетное подъемное усилие при перепаде, равном высоте щита	100 кг
Вес подвижных частей затвора	25,0 кг

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Вес ед.	Вес общ.	Материал	Примеч.
6	ГОСТ 5915-62	Гайка М8-011	6	0,006	0,036	Ст.3 ГОСТ 380-60	
5	ГОСТ 7798-62	Болт М8×35-011	6	0,02	0,12	Ст.4 ГОСТ 380-60	
4	ТМ-16/2	Планка	1	0,7	0,7	Ст.3 ГОСТ 380-60	
3	ТМ-16/1	Уплотнитель 6	1	0,33	0,33	Резина рулонная по МБ-6-1 ГОСТ 7338-65	
2	ТМ-15/3	Щит	1	23,7	23,7	Сборочный чертеж	
1	ТМ-15/2	Рама затвора	1	20,2	20,2	Сборочный чертеж	
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Вес ед.	Вес общ.	Материал	Примеч.
—		Щитовой затвор 600×800 без ручного привода		49,5	Сборочный чертеж	1:10	ТМ-15/1
Поз.	№ узла	Наименование		Вес	Материал	м	Лист

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

Щитовой затвор 600×800 без ручного привода
Общий вид и узлы.

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

Типовой проект 902-1-19 | Лист ТМ-15

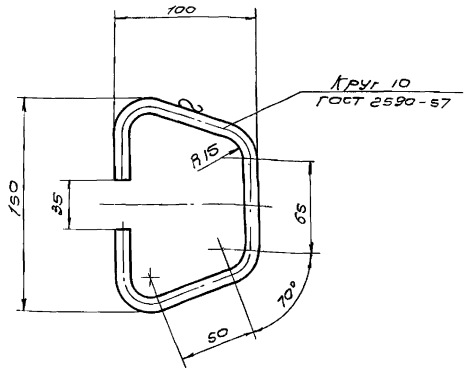
Гл. инж. проекта Николаев
Нач. отдела Авдеев
Рук. гр. Ершошев
Исп. Гурунин

Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Москва
Директор Шестериков
Гл. инженер Назарова
Инженер Проверил
Инженер

10053-04 32

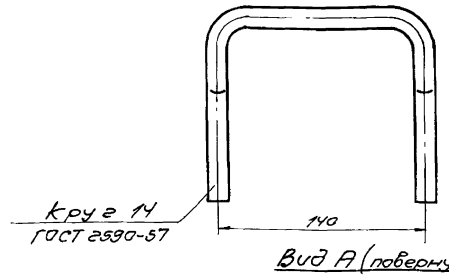
Типовой проект 902-1-19 Лист ТМ-16 Инв. N

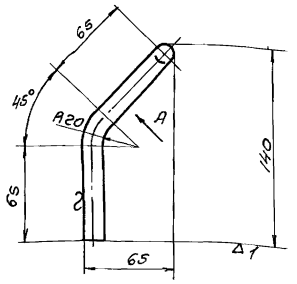
▽1 остальное



Примечания:
1. Свободные размеры по 7кл. точности ОСТ 1010
2. Развернутая длина скобы ℓ = 356

Поз.	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Лист
3	ТМ-15/1	Скоба	0,22	Ст.3 ГОСТ 380-60	1:2,5	ТМ-16/3

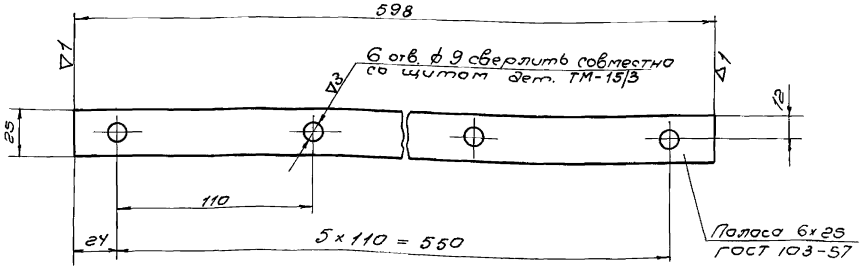




Примечания:
1. Свободные размеры по 7кл. точности ОСТ 1010.
2. Развернутая длина ручки ℓ = 420.

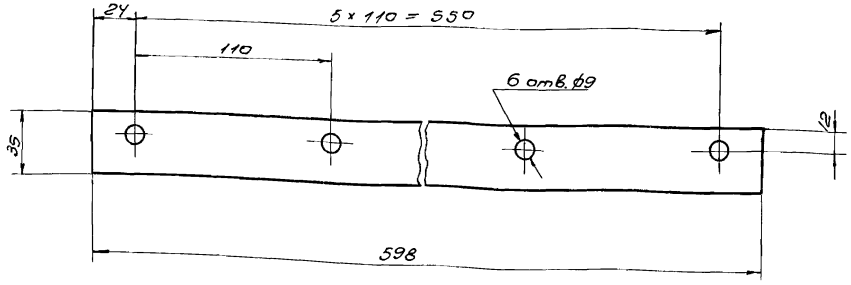
Поз.	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Лист
2	ТМ-15/3	Ручка	0,6	Ст.3 ГОСТ 380-60	1:2,5	ТМ-16/4

~остальное



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

Поз.	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Лист
4	ТМ-15/1	Планка	0.7	Ст.3 ГОСТ 380-60	1:2	ТМ-16/2



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

Нач. отдела Авдеев
Рук. группы Кривошеев
Рук. группы Тупунин

ГОССТРОЙ СССР Союзводоканалпроект г. Москва

Главный инженер Ольшанский
Главный инженер проекта Назарова
Инженер Шестеркин
Инженер Брыкова

1968г

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

Щитовой затвор 600×800 без ручного привода
Детали.

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

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

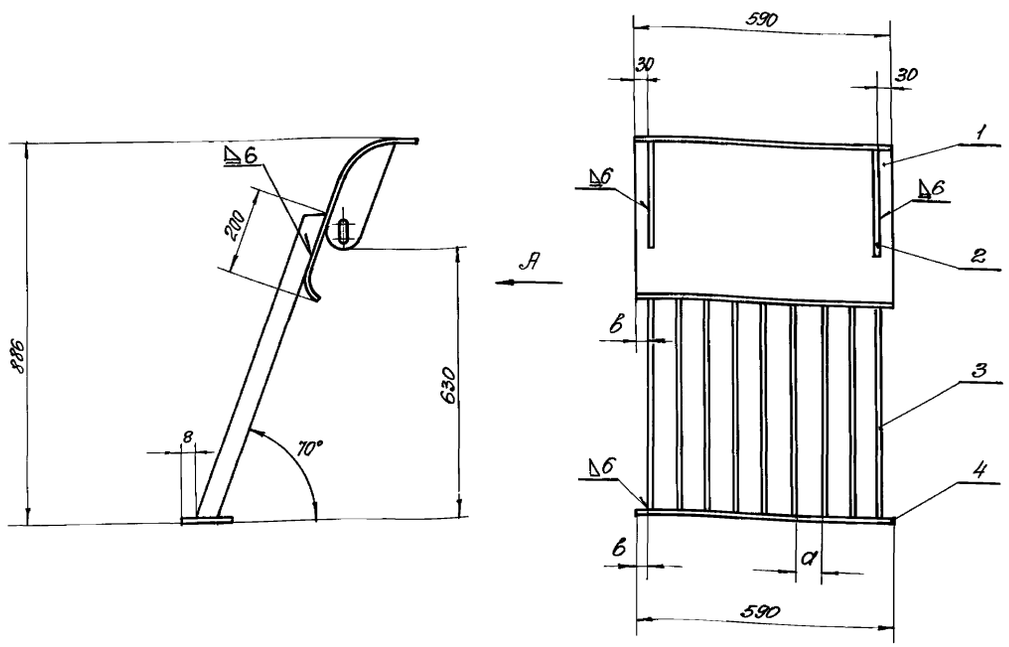
Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Москва

Гл. инж. пр. Николаева
Нач. отдела Рыков
Рыков. группы Крайнев
Рыков. группы Турыгин

Инженер Шестеников
Инженер Провегин

Бруков
Бруков
Назарова

Вид А



Таблица

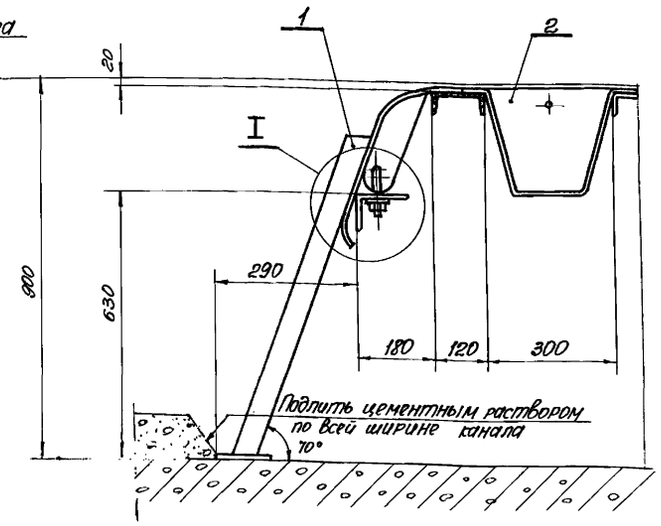
Прозор решеток „а" мм	„в" мм	Кол. прутков поз. 3	Вес прутков поз. 3 кг	Общий вес кг
60	28	9	16,2	36,5
40	16	13	23,4	43,7

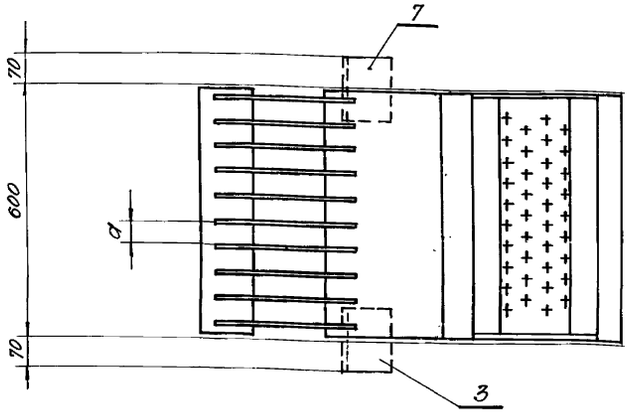
Примечания:

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 40мм. Размер уточняется при привязке проекта.
4. Свободные размеры по Т.кл. точности ОСТ 1010 и ГОСТ 2689-54.

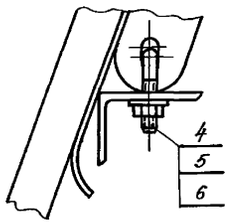
№ поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Вес ед.	Вес общ.	Материал	Примеч.
4	ГОСТ 103-57	Полоса 10х75	1	2,5	3,5	ст.3 ГОСТ 380-60	ℓ = 600
3	ТМ-18/6	Пруток	см. табл.	1,8	см. табл.	ст.3 ГОСТ 380-60	
2	ТМ-18/5	Ребро	2	0,9	1,8	ст.3 ГОСТ 380-60	
1	ТМ-18/4	Козырек	1	15,0	15,0	ст.3 ГОСТ 380-60	
1	ТМ-17/1	Решетка ручная 600 х 900			см. табл.	Сборочный чертеж	1:10 ТМ-17/2
№ поз.	№ узла	Наименование			Вес	Материал	М Лист

Уровень пола





I
М 1:5



Таблица

Прозор решеток „а" мм	Вес решетки 600х900 поз. 1	Общий вес
60	36,5	55,3
40	43,7	62,5

№ поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Вес ед.	Вес общ.	Материал	Примеч.
7	ТМ-18/2	Уголок левый	1	2,3	2,3	ст.3 ГОСТ 380-60	
6	ГОСТ 11371-65	Шайба 16-ОН	2	0,012	0,024	ст.3 ГОСТ 380-60	
5	ГОСТ 5915-62	Гайка М16-ОН	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 600х900	1	см. табл.		сборочный чертеж	
—	—	Установка ручной решетки 600х900 и корыта			см. табл.	Сборочный чертеж	1:10 ТМ-17/1
№ поз.	№ узла	Наименование			Вес	Материал	М Лист

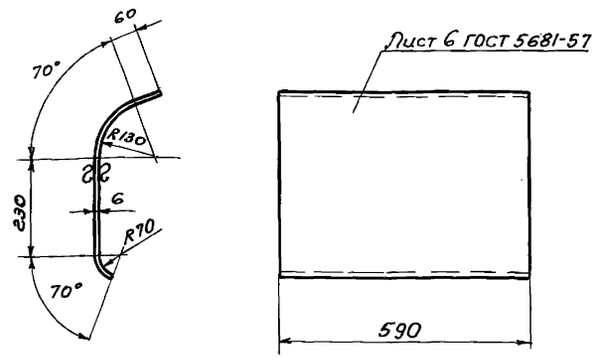
1968 г.

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

Установка ручной решетки 600х900, корыта и общий вид решетки.

Типовой проект 902-1-19 | Альбом 4 | Лист ТМ-17

▽1 остальное



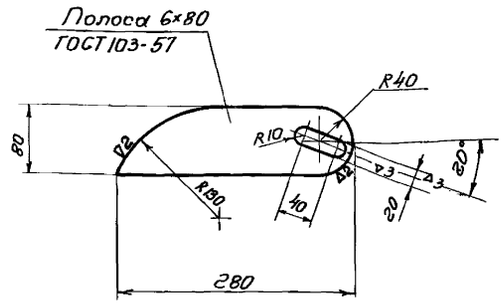
Примечания:

1. Свободные размеры по 7кл. точности ОСТ1010 и ГОСТ 2689-54
2. Острые кромки притупить
3. Развернутая длина ℓ=535

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

~ остальное

~ остальное

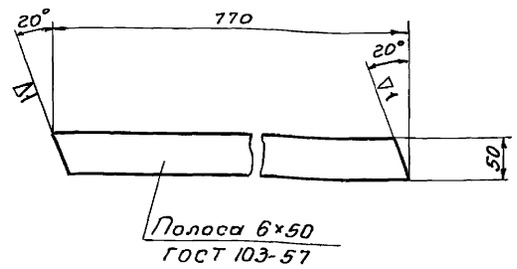


Примечание:
Свободные размеры по 7кл. точности ОСТ 1010

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

~ остальное

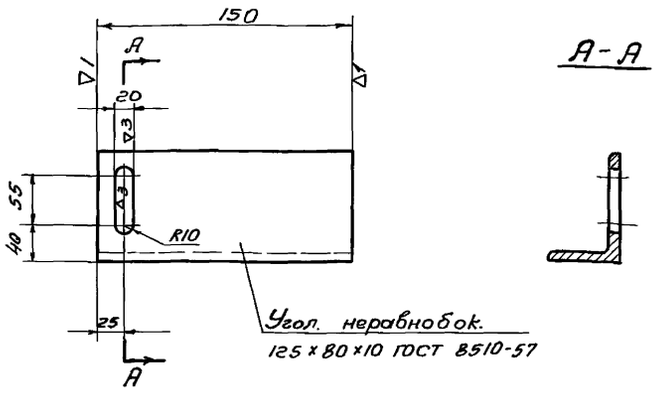
~ остальное



Примечание:
Свободные размеры по 7кл. точности ОСТ 1010

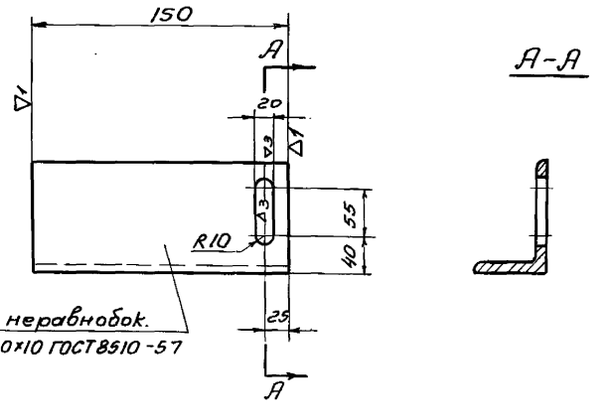
3	ТМ-17/2	Пруток	1,8	Ст.3 ГОСТ 380-60	1:5	ТМ-18/6
№ поз.	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Лист

▽3 остальное



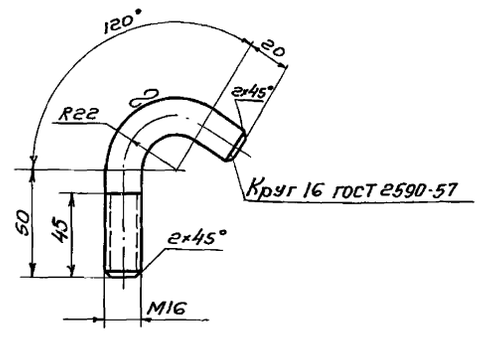
Примечания:
1. Свободные размеры по 7кл. точности ОСТ 1010
2. Острые кромки притупить.

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



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

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



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

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

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

ГОССТРОЙ СССР Гипловодоканалпроект г. Москва

Нач. отдела	Абдеев	
Рук. группы	Кривошеев	
Рук. группы	Гурычкин	
Гл. инж. проекта	Шестеркин	
Гл. спец.	Стадарь	
Инженер	Брыкова	
Инженер	Шестеркин	
Инженер	Назарова	
Проверил		

1968 г.

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

Установка ручной решетки 600×900
Детали.

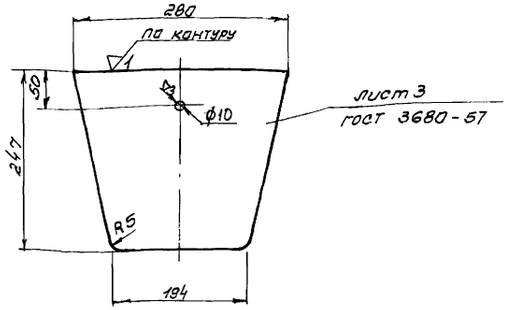
Типовой проект	Альбом	Лист
902-1-19	4	ТМ-18

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

Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Москва

Гл. инженер Буренков; Нач. отдела Бухгалтер; Инженер Буренкова; Инженер Шестериков; Проверил Назарова; Нач. отдела Абгарев; Сметч. Крувшеев; Сметч. эконом Трусин

∞ остальное

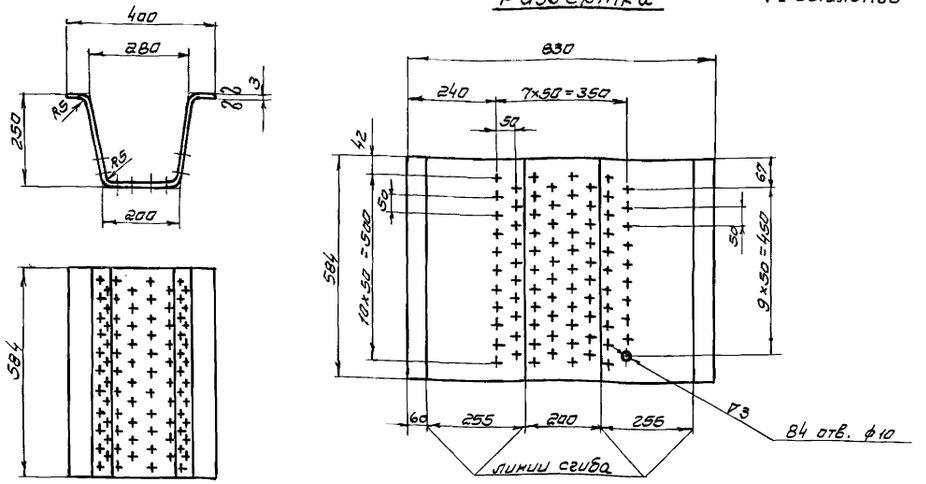


Примечание:
Свободные размеры по 7 кл. точности ОСТ 1010.

2.	ТМ-19/1	Стенка боковая	1,4	Ст.3 ГОСТ 380-60	1:5	ТМ-19/3
№ поз.	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Лист

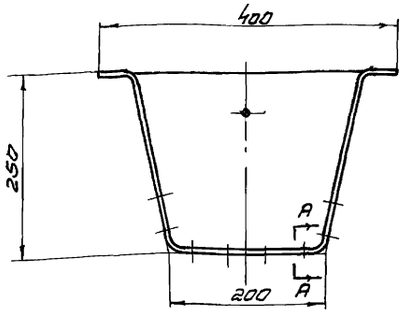
Развертка

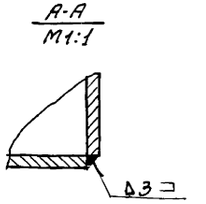
▽1 остальное

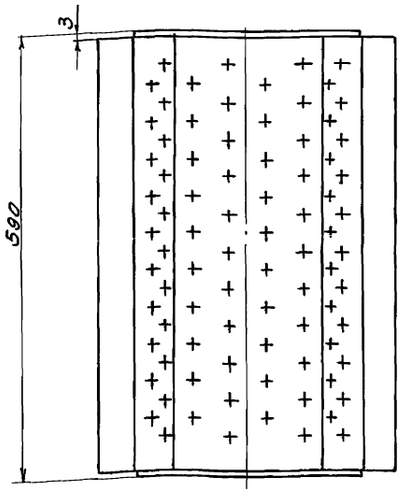


Примечания:
1. Свободные размеры по 7 кл. точности ОСТ 1010 и ГОСТ 2689-54.
2. Острые кромки притупить.

1	ТМ-19/1	Корпус	11.0	Ст.3 ГОСТ 380-60	1:10	ТМ-19/2
№ поз.	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Лист







Примечания:
1. Сварку производить электродом Э42 ГОСТ 9467-60.
2. Корыто дырчатое окрасить битумным лаком № 177 ГОСТ 5631-51 за два раза.

2	ТМ-19/3	Стенка боковая	2	1,4	2,8	Ст.3 ГОСТ 380-60	
1	ТМ-19/2	Корпус	1	11.0	11.0	Ст.3 ГОСТ 380-60	
№ поз.	Обозначение	Наименование	Код	Вес ед.	Вес общ.	Материал	Примеч.
2	ТМ-17/1	Корыто дырчатое		13.8	Сборочный чертеж	1:5	ТМ-19/1
№ поз.	№ узла	Наименование		Вес	Материал	М	Лист

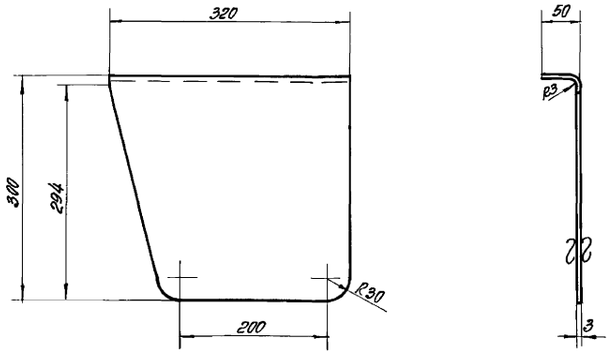
1968 г. Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами 5Ф-6 или 5Ф-12

Корыто дырчатое
Общий вид. Детали

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

Типовой проект 902-1-19
Лист ТМ-20
Инв. №
Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Москва
Гл. инженер Ахвледиани
Гл. конструктор Бакова
Инженер Шестериков
Инженер Назарова
Инженер Проверил
Нач. отд. Авдеев
Рук. группы Кравцов
Рук. группы Гурулин

▽ 1 остальное

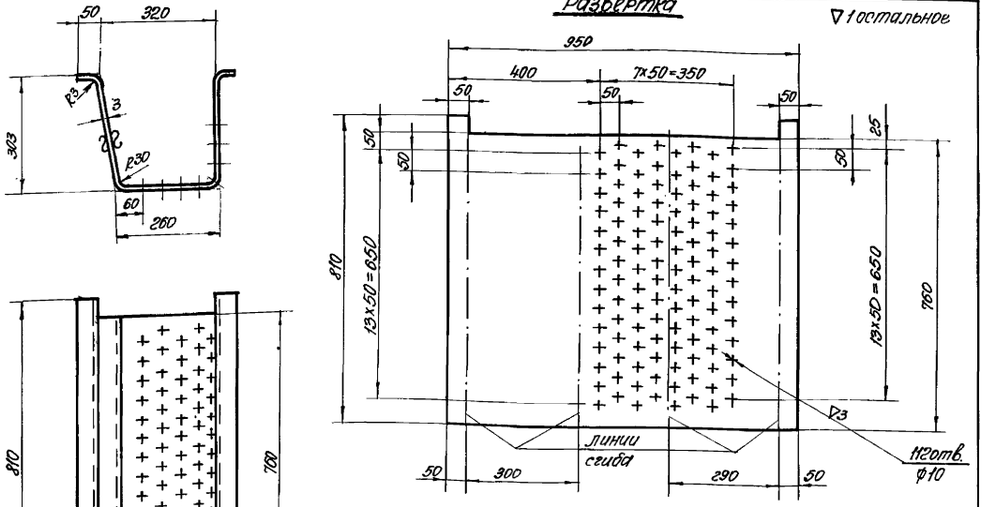


Примечания:
1. Свободные размеры по 7кл. точности ОСТ 1010.
2. Развернутая длина ℓ = 350 мм.

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

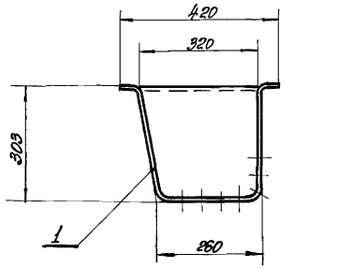
Развертка

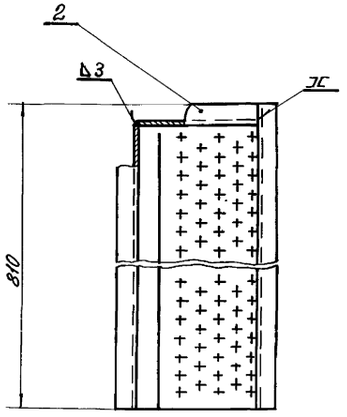
▽ 1 остальное



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

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





Примечания:
1. Сварку производить электродом Э42 ГОСТ 9467-60.
2. Корыто окрасить битумным лаком № 177 ГОСТ 5631-51.

2	ТМ-20/3	Стенка боковая	1	2,4	2,4	ст.3 ГОСТ 380-60	
1	ТМ-20/2	Корпус	1	16,0	16,0	ст.3 ГОСТ 380-60	
№ поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Вес ед.	Вес общ.	Материал	Примеч.
	ТМ-1	Корыто дырчатое		18,4	сборочный чертеж	1:10	ТМ-20/1
№ поз.	№ узла	Наименование		Вес	Материал	М	Лист

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

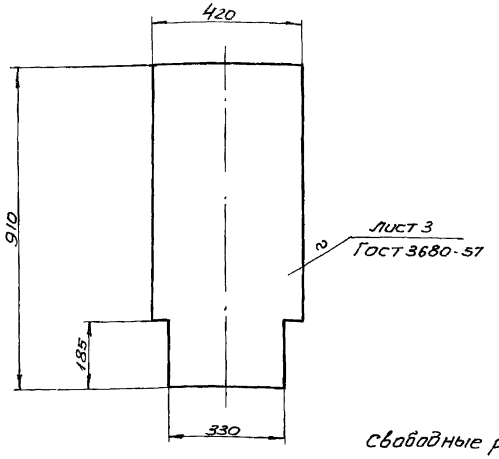
Корыто дырчатое. Общий вид. Детали.

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

Типовой проект 902-1-19
Альбом
Лист ТМ-21
Инв. N

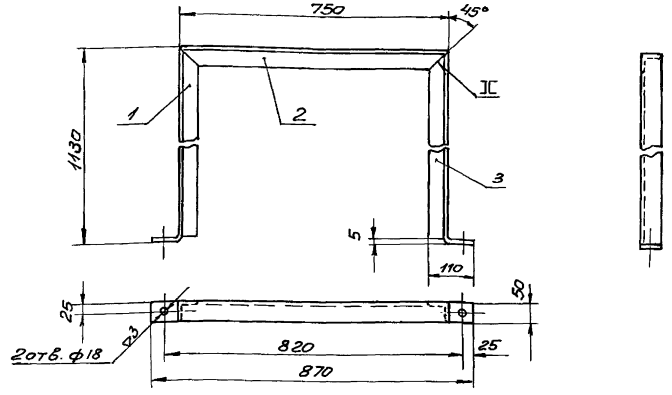
Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Москва

Гл. инженер проекта Буренков
Нач. отдела Шестернюк
Инженер Назарова
Проверил Сидоров
Нач. группы Кривцов
Рук. группы Прудкин
Разраб. Авдеев



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

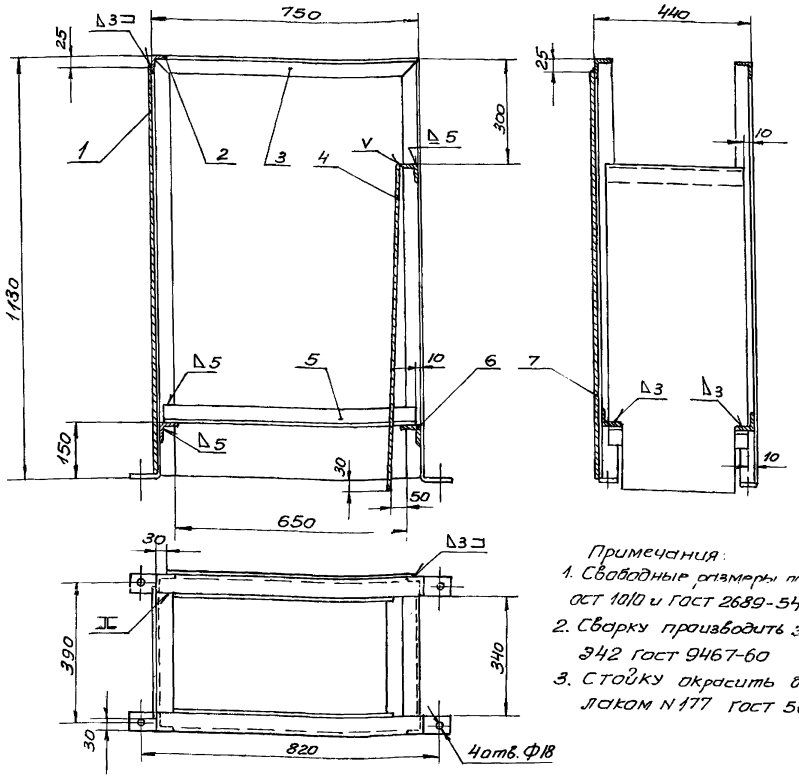
N поз.	N узла	Наименование	Вес	Материал	М	Лист
4	ТМ-21/1	Лист	8,5	Ст.3 Гост 380-60	1:10	ТМ-21/3



Примечания:
1. Свободные размеры по 7 классу точности ОСТ 1010 и Гост 2689-54
2. Сварку производить электродом Э42 Гост 9467-60

N поз.	Обозначен.	Наименование	Кол.	Вес Ед.	Вес Общ.	Материал	Примеч.
3	Гост 8509-57	Уголок 50х50х5	1	4,0	4,0	Ст.3 Гост 380-60	ℓ=1185
2	Гост 8509-57	Уголок 50х50х5	1	2,8	2,8	Ст.3 Гост 380-60	ℓ=750
1	Гост 8509-57	Уголок 50х50х5	1	4,0	4,0	Ст.3 Гост 380-60	ℓ=1185

N поз.	N узла	Наименование	Вес	Сборочный чертеж	М	Лист
3	ТМ-21/1	Стойка	10,8	Сборочный чертеж	1:10	ТМ-21/2



Примечания:
1. Свободные размеры по 7 кл. точности ОСТ 1010 и Гост 2689-54
2. Сварку производить электродом Э42 Гост 9467-60
3. Стойку окрасить битумным лаком N177 Гост 5631-51

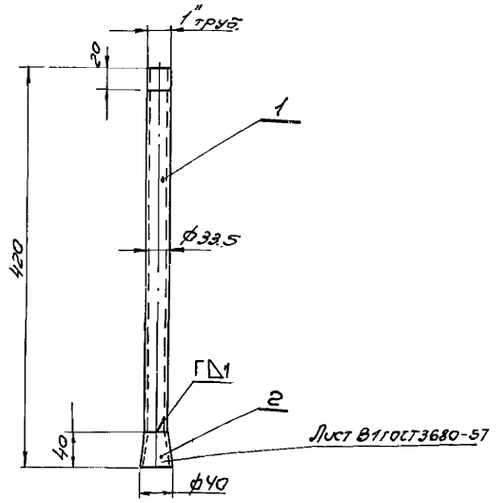
N поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Вес Ед.	Вес Общ.	Материал	Примеч.
7	Гост 3680-57	Лист 1150х690х3	1	18,5	18,5	Ст.3 Гост 380-60	
6	Гост 8509-57	Уголок 50х50х5	3	1,6	4,8	Ст.3 Гост 380-60	ℓ=420
5	Гост 8509-57	Уголок 50х50х5	2	2,7	5,4	Ст.3 Гост 380-60	ℓ=730
4	ТМ-21/3	Лист	1	8,5	8,5	Ст.3 Гост 380-60	
3	ТМ-21/2	Стойка	2	10,8	21,6	Сборочный чертеж	
2	Гост 8509-57	Уголок 50х50х5	1	1,3	1,3	Ст.3 Гост 380-60	ℓ=340
1	Гост 3680-57	Лист 1150х380х3	1	10,0	10,0	Ст.3 Гост 380-60	

N поз.	N узла	Наименование	Вес	Сборочный чертеж	М	Лист
	ТМ-1	Стойка для корыта	70,0	Сборочный чертеж	1:10	ТМ-21/1

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

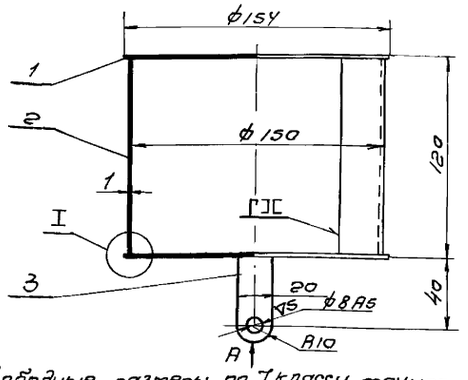
Стойка для корыта. Общий вид. Детали.

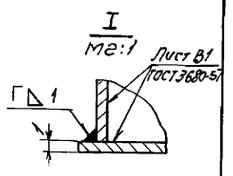
Типовой проект 902-1-19 | Альбом 4 | Лист ТМ-21

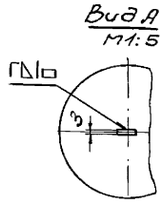


1. Свободные размеры по 7 классу точности ОСТ 1010

2	Б/ч	Воронка	1	0.09	0.09	Ст.3 ГОСТ 380-60	
1	Б/ч	Труба 25 ГОСТ 3262-62	1	0.91	0.91	Ст.2 ГОСТ 380-60	l = 380
N п/п	№ чертежа или ГОСТ'а	Наименование	Кол.	Ед. Вес	Общ. Вес	Материал	Примеч.
4	ТМ-22/1	Труба всасывающая		1.0	Сборочный чертеж	1:5	ТМ-22/3
N поз.	№ узла	Наименование		Вес	Материал	М	Лист

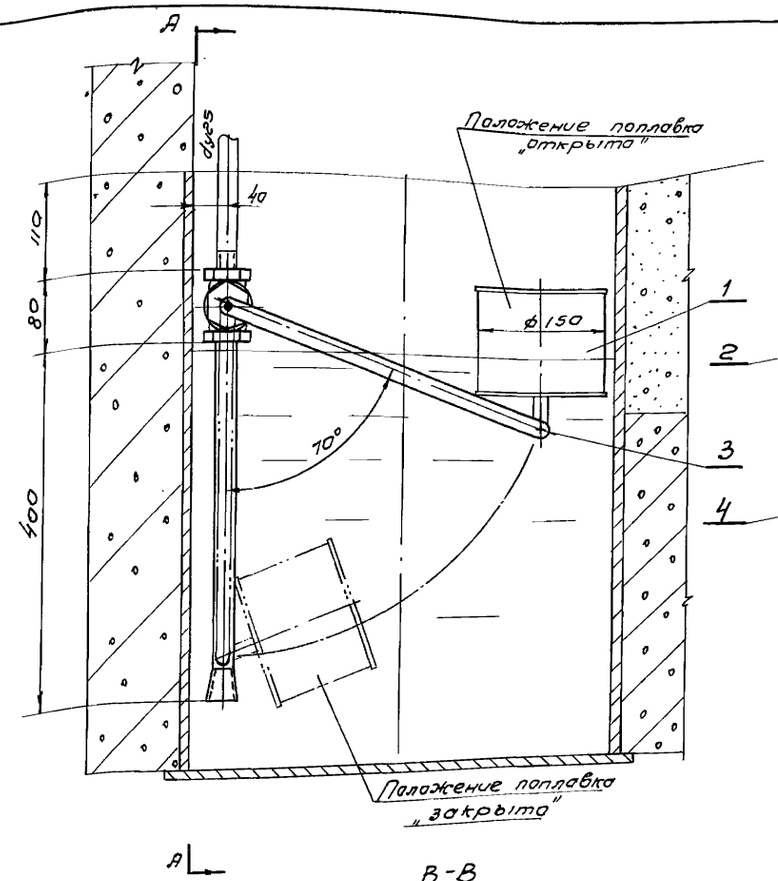


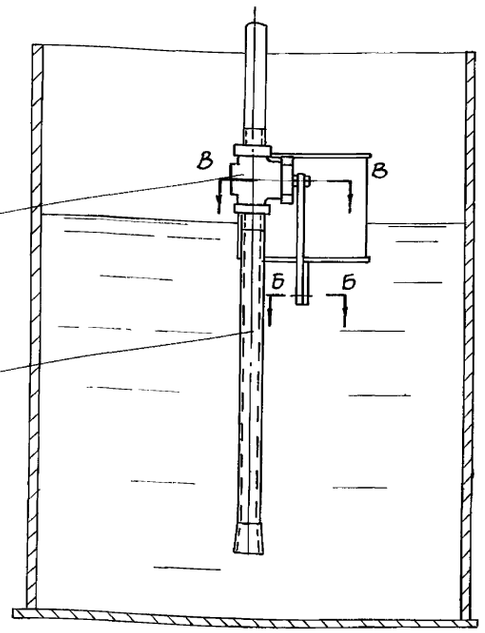


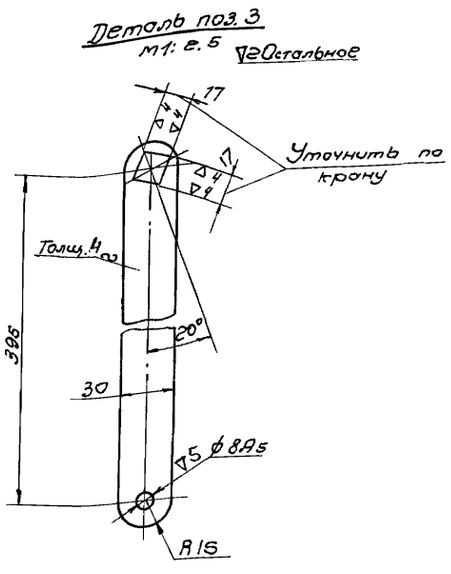


1. Свободные размеры по 7 классу точности ОСТ 1010

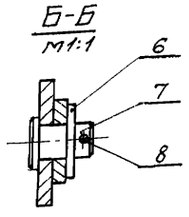
3	Б/ч	Серьга	1	0.02	0.02	Ст.3 ГОСТ 380-60	
2	Б/ч	Обечайка	1	0,434	0,434	Ст.3 ГОСТ 380-60	l разв. = 468
1	Б/ч	Крышка	2	0,146	0,292	Ст.3 ГОСТ 380-60	
N п/п	№ черт. или ГОСТ'а	Наименование	Кол.	Ед. Вес	Общ. Вес	Материал	Примеч.
1	ТМ-22/1	Поплавок		0.76	Сборочный чертеж	1:25	ТМ-22/2
N поз.	№ узла	Наименование		Вес	Материал	М	Лист











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

8	ГОСТ 397-66	Шплинт 2×12-001	1	0,001	0,001	Ст.0 ГОСТ 380-60	
7	ГОСТ 9650-66	Ось 1-8×5×12	1	0.006	0.006	Ст.3 ГОСТ 380-60	
6	ГОСТ 9649-66	Шайба 1-8-011	1	0.002	0.002	Ст.3 ГОСТ 380-60	
5	ГОСТ 397-66	Шплинт 4×22-001	1	0.002	0.002	Ст.0 ГОСТ 380-60	
4	ТМ-22/3	Труба всасывающая	1	1.0	1.0	Сборочный черт.	
3	По данному чертежу	Тяга	1	0,36	0.36	Ст.3 ГОСТ 380-60	
2	ГОСТ 2704-59	Кран пробковый Dy 25	1	1.1	1.1	Покупное изделие	
1	ТМ-22/2	Поплавок	1	0.76	0.76	Сборочный черт.	
N п/п	N черт. или ГОСТ'а	Наименование	Кол.	Ед. Вес	Общ. Вес	Материал	Примеч.
—	—	Установка поплавка		3,3	Сборочный чертеж	1:5	ТМ-22/1
N поз.	№ узла	Наименование		Вес	Материал	М	Лист

Типовой проект 902-1-19
Лист ТМ-22
Инв. №

Госстрой СССР
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
г. Москва

Гл. инж. пр. Николаева
Нач. отд. Авдеев
Руков. гр. Турукин
Ст. инж. Назарова
Проверил Турукин

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

Установка поплавка. Узлы.

Типовой проект 902-1-19 | Альбом 4 | Лист ТМ-22

10053-04 39

Типовой проект 902-1-19 Марка лист ОВ-1 Инв. №

ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНОГО ОТОПИТЕЛЬНО-ВЕНТИЛЯЦИОННОГО ОБОРУДОВАНИЯ

№ № систем	Количество систем	Наименование помещений, обслуживаемых системой	Вентиляторы: Тип	Серия	N	Схема исполнения	Положение кожуха	Направление вращения	L м³/час	Давление кг/м²	Число оборотов об/мин	Электродвигатели: Серия	Мощность N квт.	Число оборотов об/мин	Калориферы: Модель	Сопротивление H кг/м²	Температура нагрева °С: От	до	Расход тепла	Количество калориферов	Прочее оборудование	Примечание
а) Насосная с насосами 5Ф-6, 5Ф-12 N=40 квт.																						
П-1	1	Машинный зал. Грабельное отделение	Центробежный	Ц4-70	5	1	В	левое	3700	32	930	АОЛ2-21-6	0,8	930	КМС-N4	2,5	-20	15	37500	2	Виброизолирующее основание 1.ДО49а	Теплоноситель вода
																2,5	-30	17	50000	2		
																2,5	-40	17,5	61500	2		
			Центробежный	Ц4-70	5	1	В	левое	3700	32	930	АОЛ2-21-6	0,8	930	КФС N3	4,8	-20	15	37500	1	Виброизолирующее основание 1.ДО49а	Теплоноситель пар
																4,8	-30	17	50000	1		
																4,8	-40	17,5	61500	2		
			Центробежный	Ц4-70	5	1	В	левое	3700	32	930	АОЛ2-21-6	0,8	930	СФО-40/1-Т	4,3	-20	15	37500	2	Виброизолирующее основание 1.ДО49а	Теплоноситель-электроэнергия
																4,3	-30	17	50000	2		
																4,3	-40	17,5	61500	2		
В-1	1	Грабельное отделение	Центробежный	Ц4-70	4	1	В	левое	1500	23	915	АОЛ2-11-6	0,4	915	—	—	—	—	—	—	Виброизолирующее основание 1.ДО48а	
В-2	1	Грабельное отделение	Центробежный	Ц4-70	2,5	1	В	Правое	800	13	1400	АОЛ-21-4	0,27	1400	—	—	—	—	—	—	Виброизолирующее основание 1.ДО46а	
ВЕ-1	1	Душевая, сан. узел.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Дефлектор d=250	
ВЕ-2	2	Машинный зал	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Дефлектор d=500	
б) Насосная с насосами 5Ф-12 N=10 квт.																						
П-1	1	Машинный зал Грабельное отделение	Центробежный	Ц4-70	4	1	В	левое	2300	50	1360	АОЛ2-12-4	0,8	1360	КМС N2	2,8	-20	20	27000	2	Виброизолирующее основание 1.ДО48а	Теплоноситель вода
																2,8	-30	23	35600	2		
																2,8	-40	25	44000	2		
			Центробежный	Ц4-70	4	1	В	левое	2300	50	1360	АОЛ2-12-4	0,8	1360	КФС N2 КФС N3 КФС N2	3,4 2,1 3,4	-20 -30 -40	20 23 25	27000 35600 44000	1 1 2	Виброизолирующее основание 1.ДО48а	Теплоноситель пар
			Центробежный	Ц4-70	4	1	В	левое	2300	50	1360	АОЛ2-12-4	0,8	1360	СФО-25/1-Т	4,8	-20	20	27000	2	Виброизолирующее основание 1.ДО48а	Теплоноситель-электроэнергия
																4,8	-30	23	35600	2		
																4,8	-40	25	44000	2		
В-1	1	Грабельное отделение	Центробежный	Ц4-70	4	1	В	Левое	1500	23	915	АОЛ2-11-6	0,4	915	—	—	—	—	—	—	Виброизолирующее основание 1.ДО48а	
В-2	1	Грабельное отделение	Центробежный	Ц4-70	2,5	1	В	Правое	800	13	1400	АОЛ-21-4	0,27	1400	—	—	—	—	—	—	Виброизолирующее основание 1.ДО46а	
ВЕ-1	1	Душевая сан. узел.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Дефлектор d=250	
ВЕ-2	1	Машинный зал	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Дефлектор d=500	

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

Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва

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

Характеристика основного отопительно-вентиляционного оборудования.

902-1-19

Альбом 4 — Лист ОВ-1

Согласовано

Гл. инженер проекта — Лапутин

Нач. отдела — Степанов

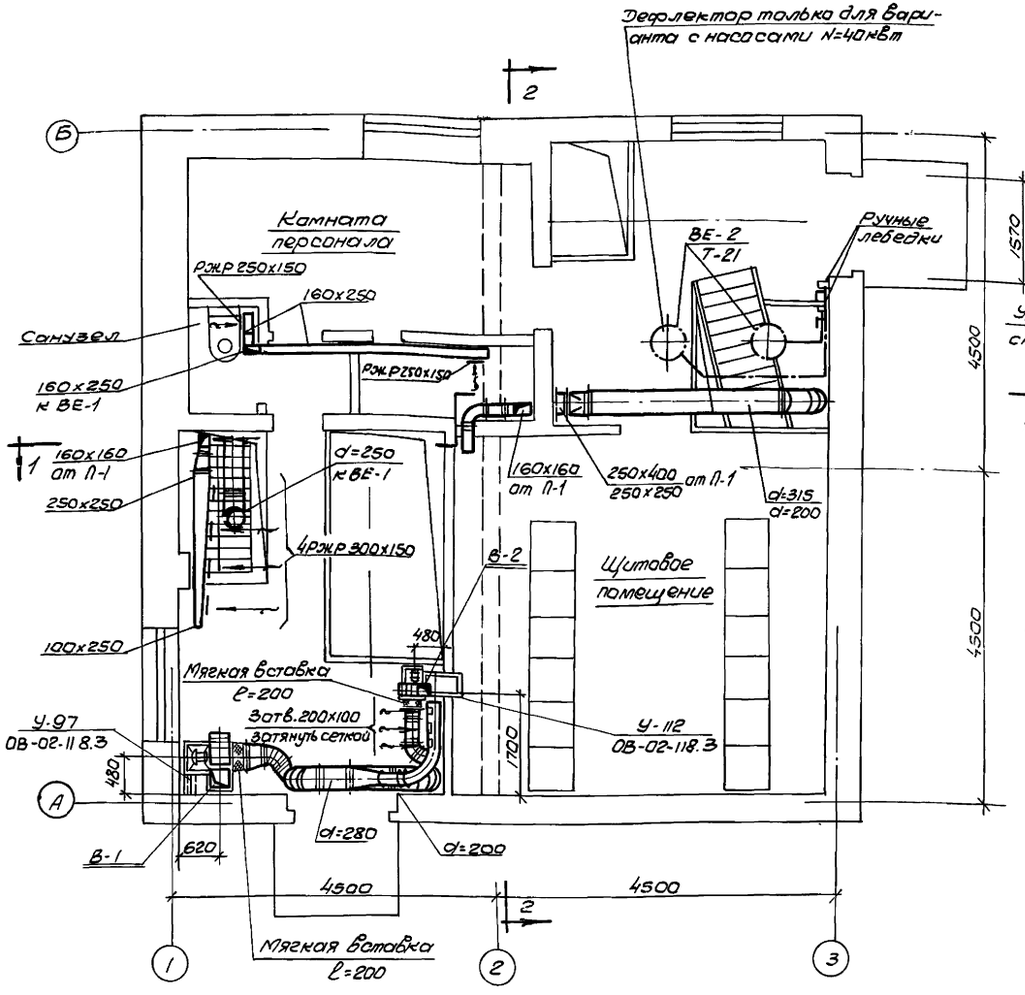
Рук. группы — Петрик

Ст. инженер — Рыбцов

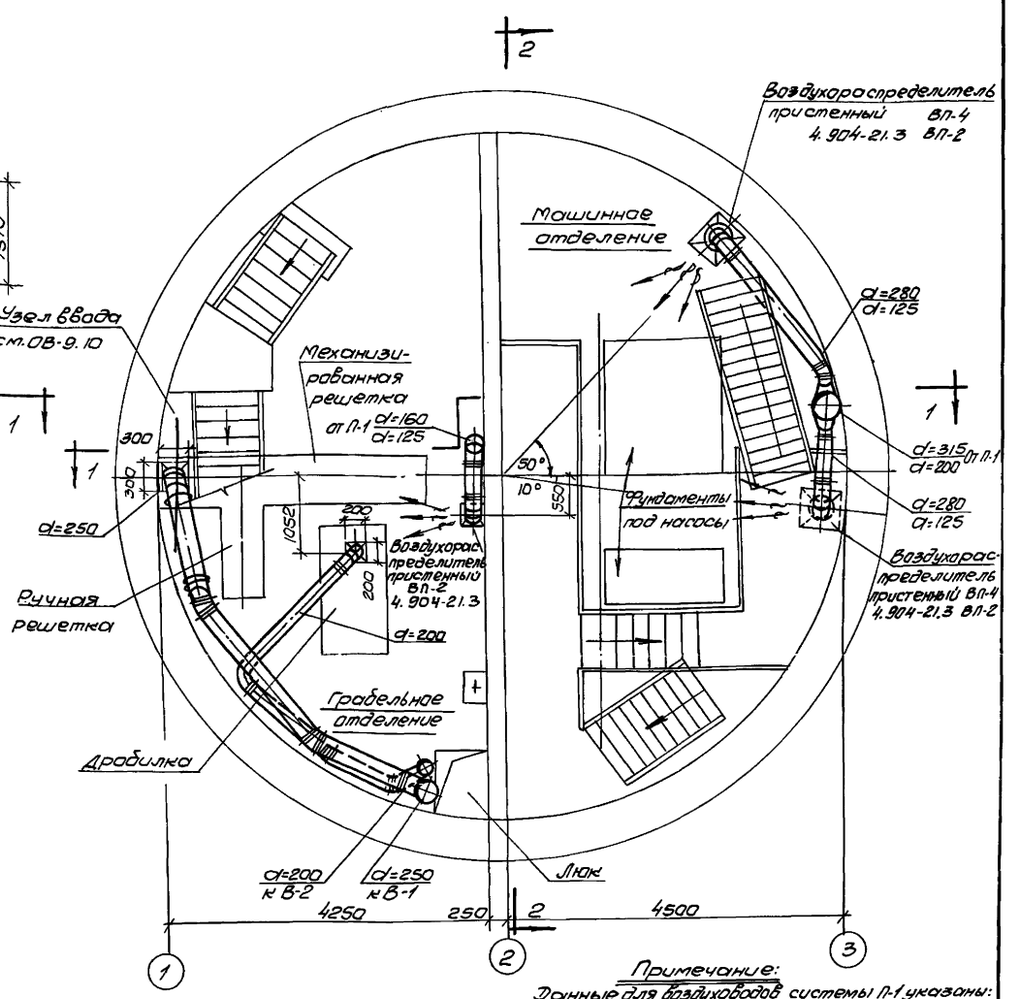
Ст. техник — Кочубеева

Копировал — Хорева

Госстрой СССР
Сантехпроект
Главный инженер проекта Кудинов
Гл. специалисты: Метелин, Светланов
Нач. отдела Лагутин
Ст. техник Ушакова
Конструктор Игнатова
Конс. Шм
Типовой проект 902-1-19
Марка лист ОВ-2
Инв. №



План на отм ±0.000



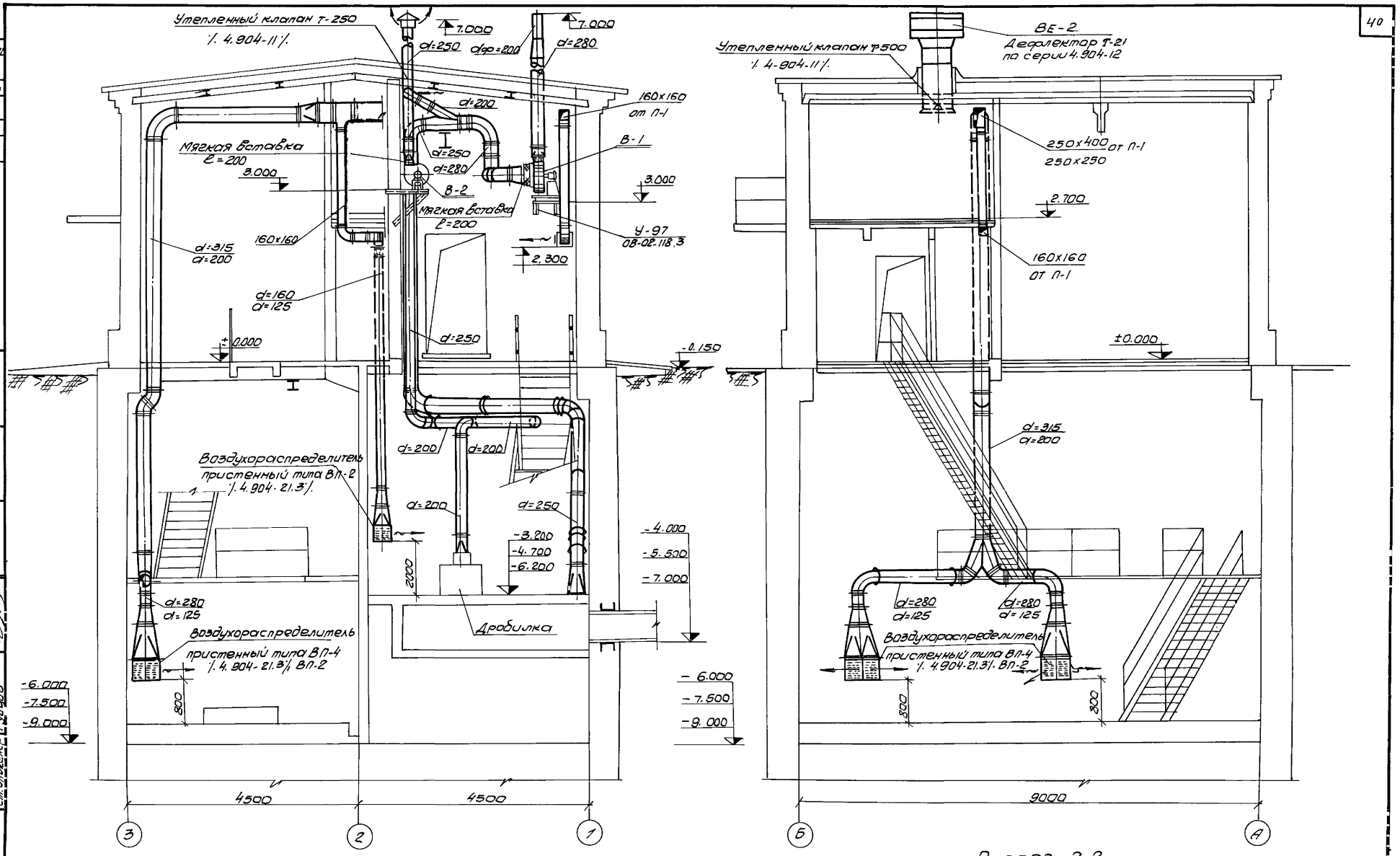
Примечание:
Данные для воздуховодов системы П-1 указаны:
в числителе - для насосных с насосами N= 40 кВт.
в знаменателе - для насосных с насосами N= 10 кВт.

План подземной части

М 1:50

1968	Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами 5Фр-6 или 5Фр-12	Вентиляция. Вариант с насосами N=40 кВт. (N=10 кВт) Планы.	902-1-19	Альбом 4 / Лист ОВ-2

Типовой проект 902-1-19
Марка-лист ОВ-3
Инв. №



Разрез 1-1

Разрез 2-2

М 1:50

1968	Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами 5Ф-6 или 5Ф-12	Вентиляция. Вариант с насосами N=40 квт (N=10 квт) Разрез 1-1, 2-2	902-1-19	Альбом 4.	Лист ОВ-3

Сантехпроект

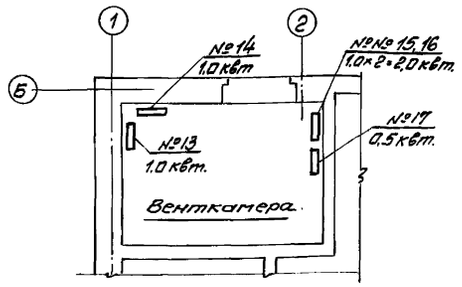
Нач. отдела	Лапутин	Ст. техник	Коновалова	Коновал	
Гл. специал.	Степанов	Копировал	Игнатова	Игнат	
Рук. группы	Метрик				
Ст. инженер	Рудцов				

Госстрой СССР
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
г. Москва

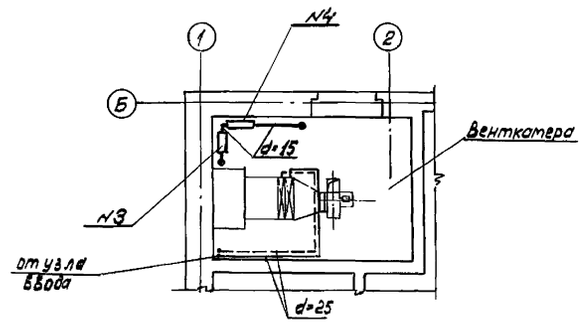
$t_н$ °С	N кВт.	NN печи
-20	3,0	14-16
-30	3,5	14-17
-40	4,0	13-16

NN приборов	Количество секций в приборе при $t_н$ -20°С	-30°С	-40°С
N1	2	2	2
N2	3	3	3
N3	4	4	5
N4	4	5	6
N5	4	4	4
N6	6	6	4

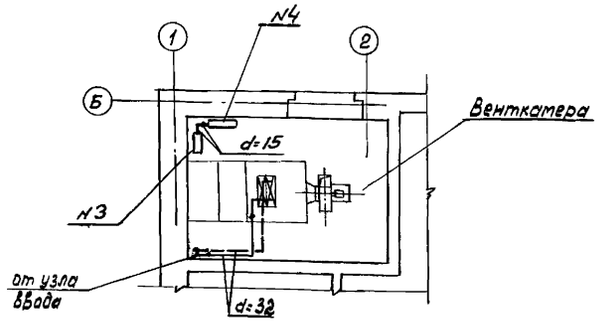
NN приборов	Количество секций в приборе при $t_н$ -20°С	-30°С	-40°С
N1	2	2	2
N2	3	4	4
N3	4	5	6
N4	4	5	6
N5	3	4	4
N6	3	3	3



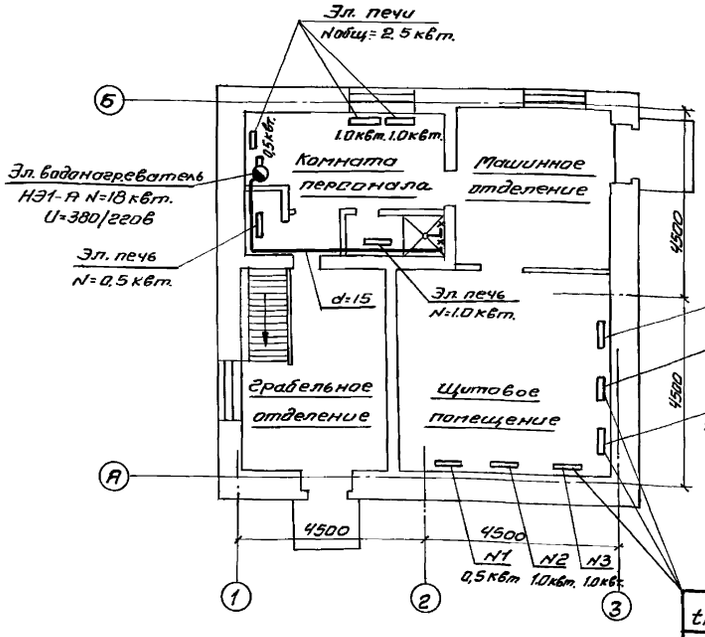
План на отм. 2.700
(теплоноситель - электроэнергия)



План на отм. 2.700
(теплоноситель - вода)

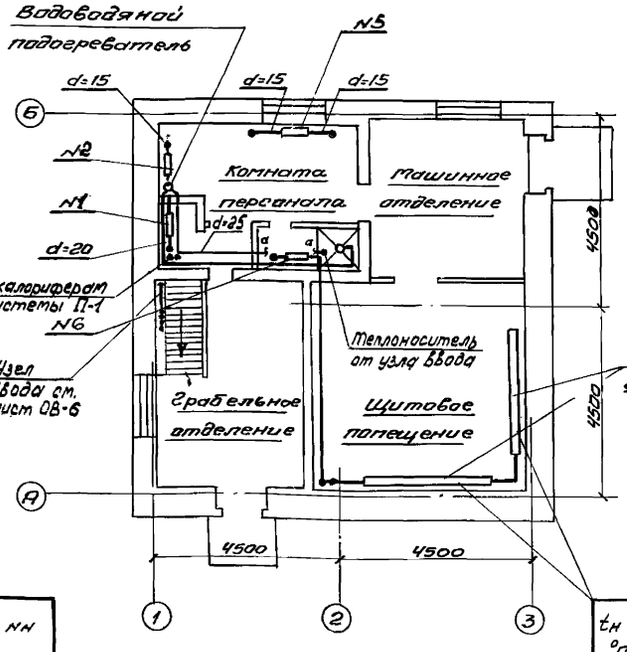


План на отм. 2.700
(теплоноситель - пар)



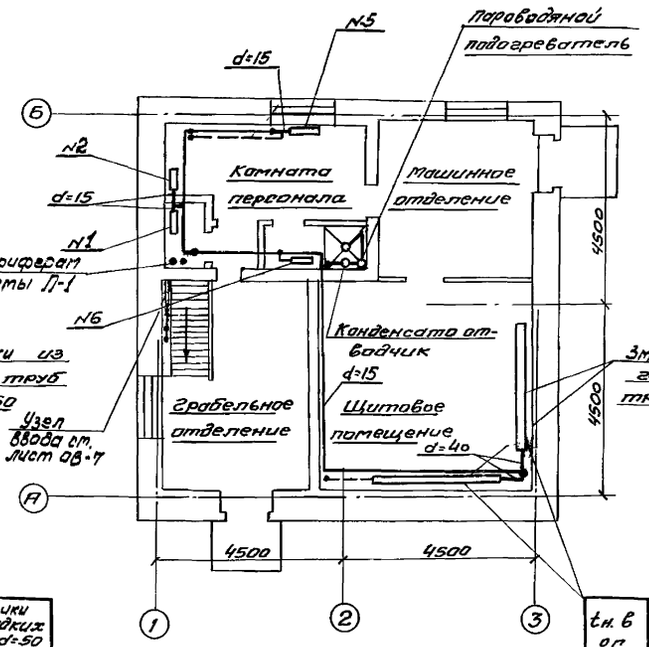
План на отм. ±0.000
(теплоноситель - электроэнергия)

$t_н$ °С	N кВт.	NN печи
-20	4,0	2-5
-30	4,5	1-5
-40	5,0	2-6



План на отм. ±0.000
(теплоноситель - вода)

$t_н$ в °С	Змеевики из гладких труб d=50 в п.м.
-20	20
-30	23
-40	25



План на отм. ±0.000
(теплоноситель - пар)

$t_н$ в °С	Змеевики из гладких труб d=40 в п.м.
-20	15
-30	17
-40	18

Типовой проект 902-1-19
Марка-лист ОВ-4
Инв. №

Объект

Нач. отдела	Лапутин	
Гл. специал.	Отеланов	
Рук. группы	Метарик	
Ст. инженер	Рубцов	
Ст. техник	Кочубей	
Инженер	Ушивалова	
	Юрова	
	Котырова	

Госстрой СССР
Союзводоканалпроект
г. Москва

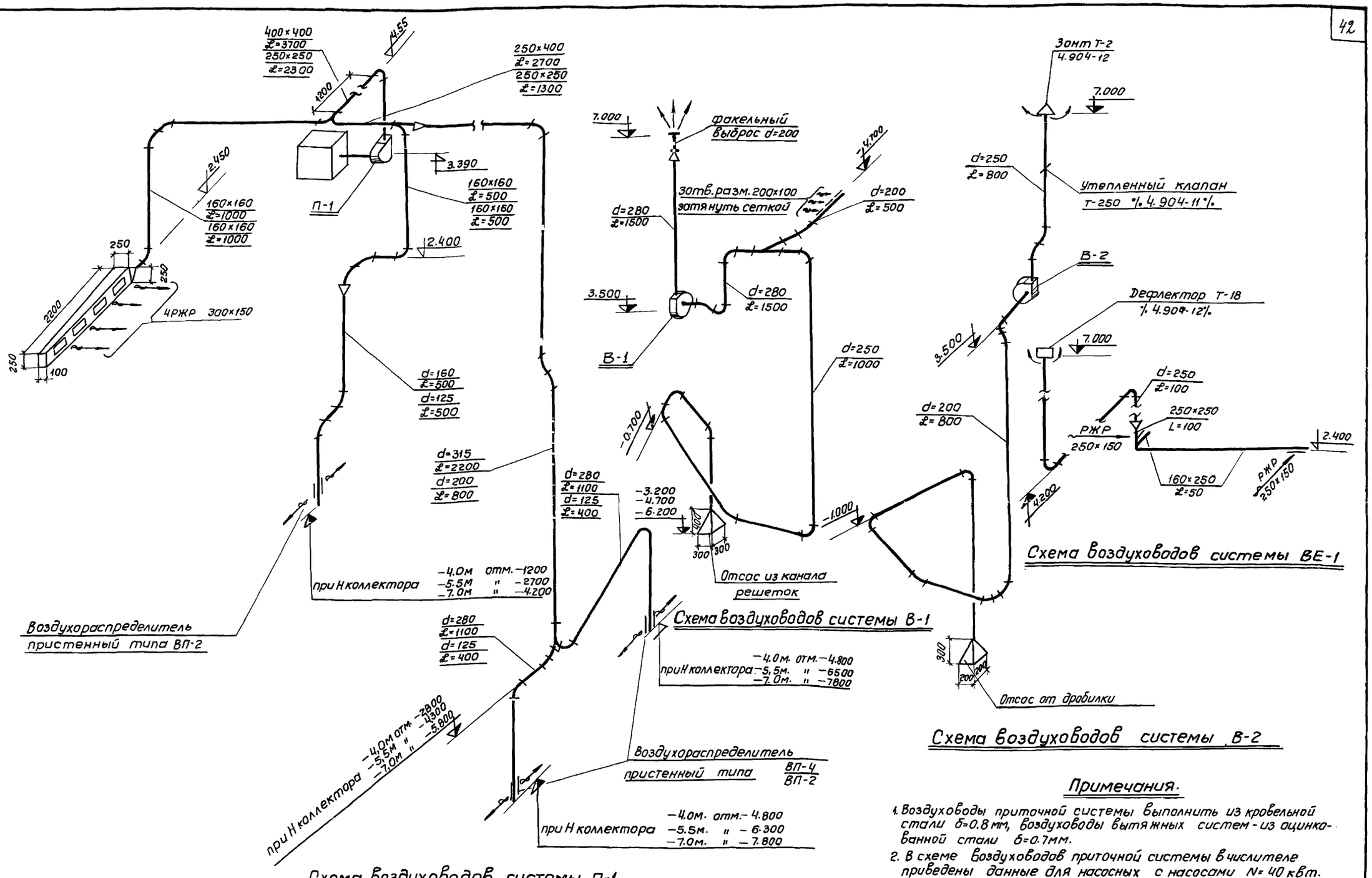
1968

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

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

902-1-19 | Альбом 4 | Лист ОВ-4

10053-04 43



Примечания.

1. Воздуховоды приточной системы выполнить из кровельной стали δ=0.8 мм, воздуховоды вытяжных систем - из оцинкованной стали δ=0.7мм.
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

1968	Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами 5Ф-6 или 5Ф-12	Схемы воздуховодов систем П-1; В-1, В-2, ВЕ-1.	902-1-19	Альбом 4	Лист 08-5

Типовой проект 902-1-19
Марка-лист 08-5
Инв №

САНТЕХПРОЕКТ
Нач.отдела Лапутин
Гл.специал. Степанов
Рук.группы Метрик
Ст.инжер Рубцов
Ст.техник. Коновалова
Копировал Чекалова

Госстрой СССР
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
г. Москва

10053-04 44

Типовой проект 902-1-19
Марка-лист ОВ-6
Инв. №

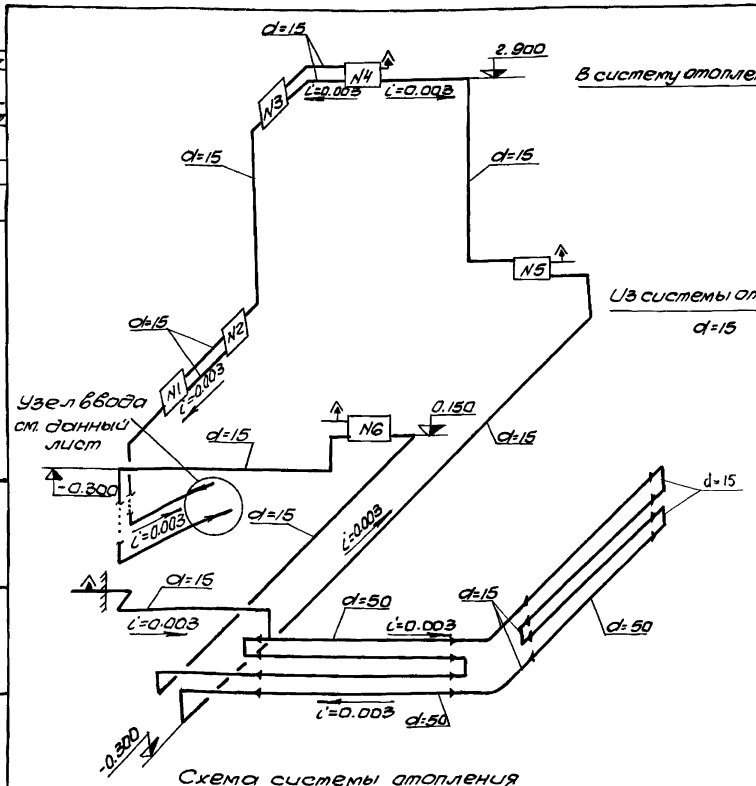
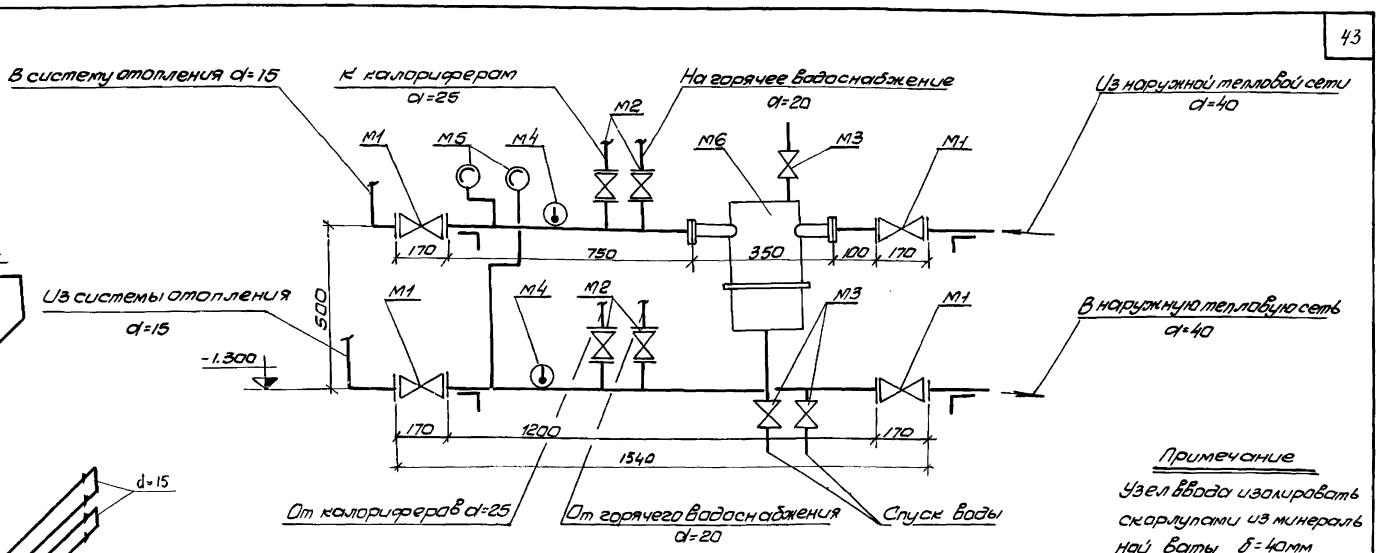


Схема системы отопления

м 1:50

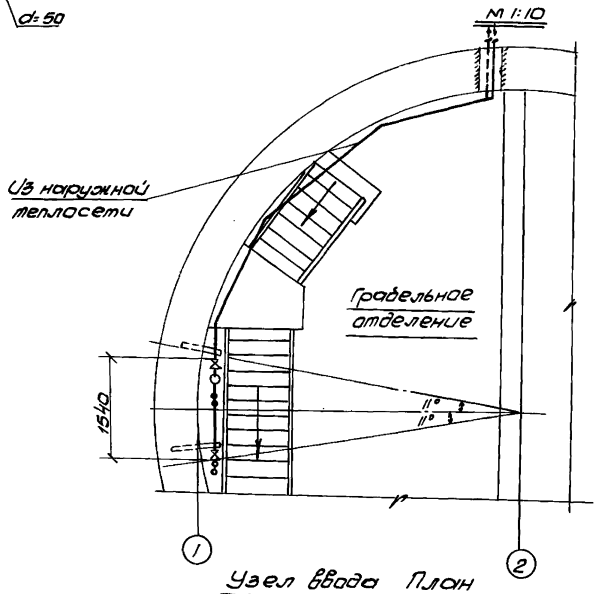


Примечание

Узел ввода изолировать скорлупами из минеральной ваты δ=40мм

Узел ввода

м 1:10



Узел ввода План

м 1:50

Таблица нагревательных приборов

N Прибо-ров	Наружная температура в градусах		
	t н зимняя -20°	t н зимняя -30°	t н 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
Этажный узел труб d=50	8 труб l=2.5м 20 п.м.	8 труб l=2.9м 23 п.м.	8 труб l=3.1м 25 п.м.

Спецификация марок на узел ввода

Марки	Наименование	Кол. шт.	Вес в кг. марки	Вес в кг. общий	Стандарт или лист проекта
М1	Вентиль d=40	4	7.65	30.6	152. 96р
М2	—"— d=25	4	3.6	14.4	—"—
М3	—"— d=15	3	0.7	2.1	15кч 18бр
М4	Термометр технический стеклянный ртутный	2	—	—	ГОСТ 2823-59
М5	Манометр с трехходовым краном $P_{ру}$=10кг/см²	2	—	—	ГОСТ 8625-65
М6	Грязевик dy=40	1	12.6	12.6	МВН-1280-10

Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва.

Сантехпроект

Нач. отдела	Лапутин	
Гл. специал.	Стрелов	
Рук. группы	Метлина	
Ст. инженер	Рыжов	
Ст. техник	Комарова	
Копировал	Иванова	
Конс.	Ц 2м-4	

1968 | Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами 5Ф6 или 5Ф-12

Схема трубопроводов системы водяного отопления. Узел ввода. спецификация марок на узел ввода.

902-1-19 | Альбом 4 | Лист ОВ-6

Типовой проект
902-1-19
Марка-Лист
ОВ-7
Инв. №

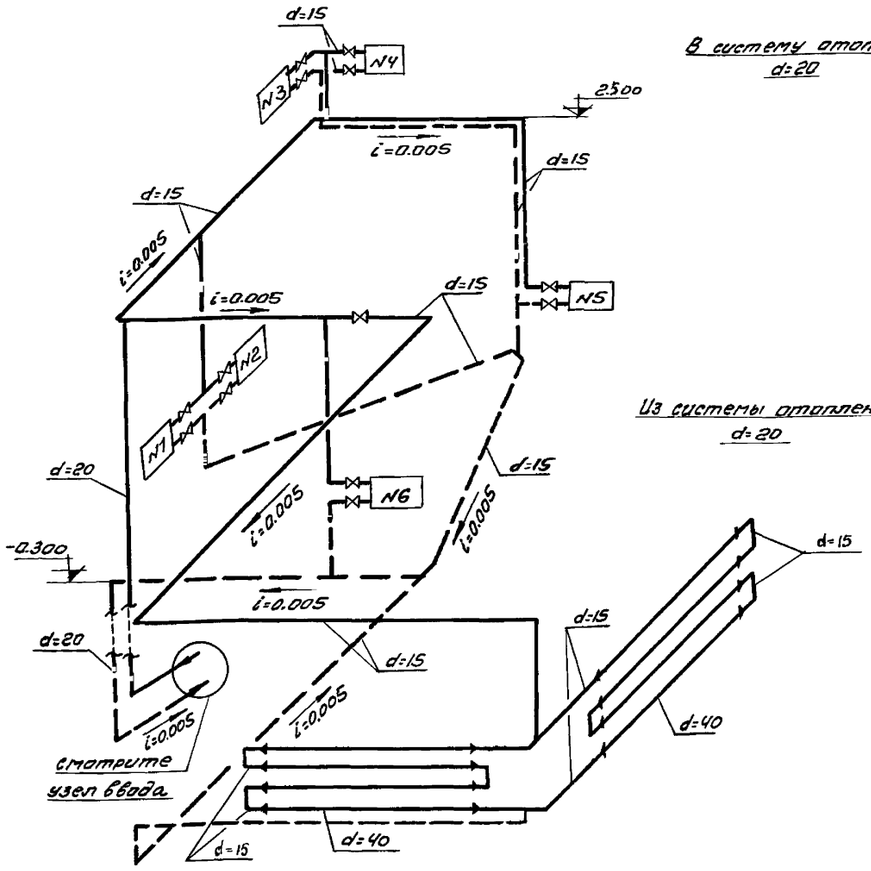
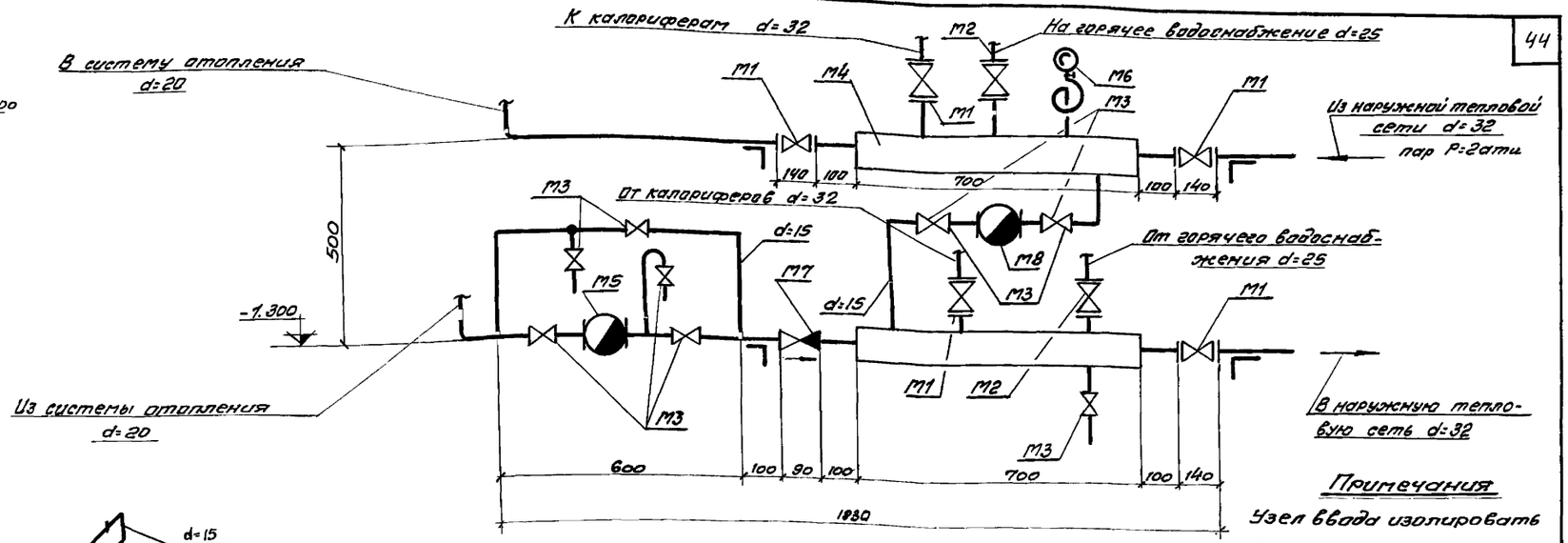


Схема системы парового отопления

М1:50

Таблица нагревательных приборов

N приборов	Наружная температура в градусах		
	$t_н$ зимняя -20°	$t_н$ зимняя -30°	$t_н$ 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
Змеевики из труб d=40	15п.м	17п.м.	18п.м.

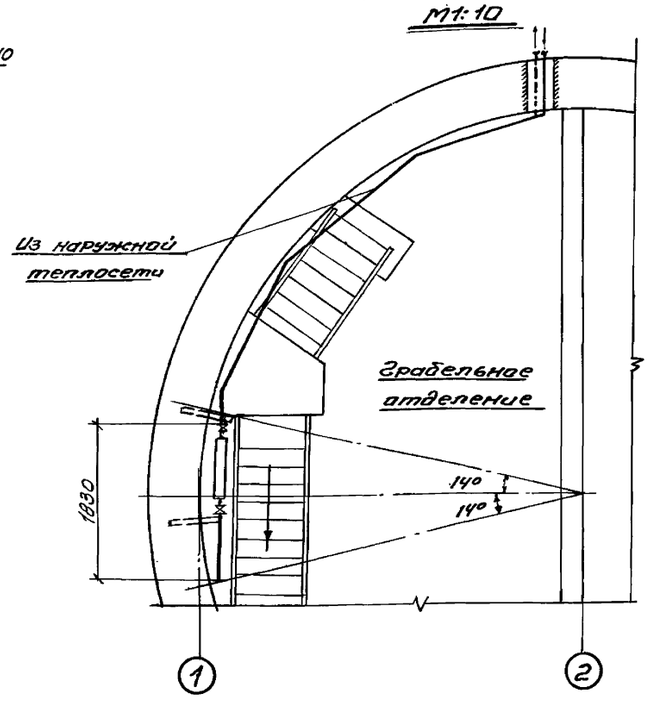


Примечания

Узел ввода изолировать скорлупами 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. Марки	Вес в кг. Общий	Стандарт или лист проекта
М1	Вентиль d=32	5	5,7	28,5	15ч 9бр
М2	—"— d=25	2	3,6	7,2	—"—
М3	—"— d=15	8	0,7	5,6	15кч 18бр.
М4	Распределительная гребенка d=57×3,5 С=700	2	40	80	
М5	Конденсатоотводчик термодинамический чугунный d=15	1	0,87	0,87	15ч 12нж.
М6	Манометр с трехходовым краном P_y=10кг/см.^{2}	1	—	—	ГОСТ 8625-65
М7	Клапан обратный подвесный муфтовый d=15	1	0,50	0,50	16кч. 11бр.
М8	Конденсатоотводчик термостатический d=15	1	0,81	0,81	45кч. 6бр.

Госстрой СССР
Союзводоканалпроект
г. Москва

Сантехпроект

Нач. отдела	Лапутин	
Гл. специал.	Отепанов	
Рук. группы	Плотник	
Ст. инженер	Рубцов	
Ст. техник	Конобеева	
Копиров.	Юрова	

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 ОВ-7

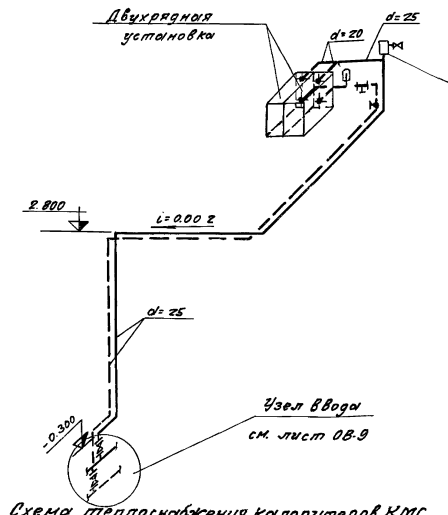
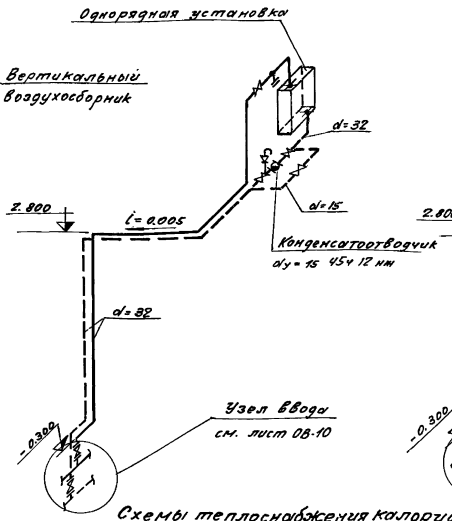
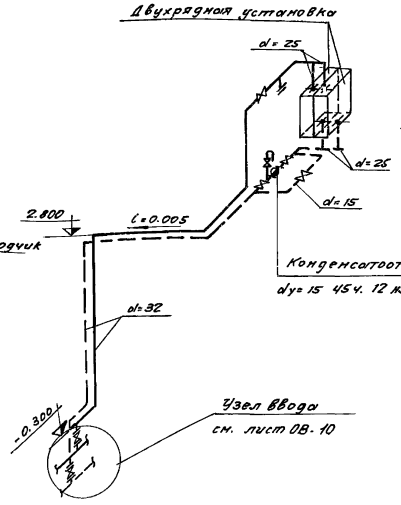


Схема теплоснабжения калориферов КМС
(теплоноситель - вода).





Схемы теплоснабжения калориферов КФС
(теплоноситель - пар).

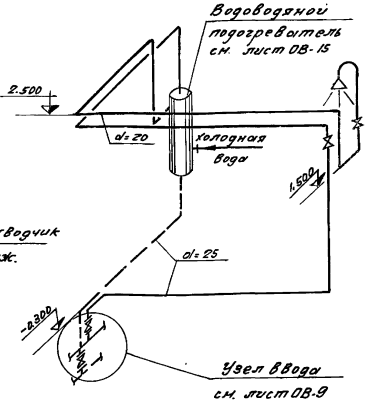


Схема горячего водоснабжения
(теплоноситель - вода).

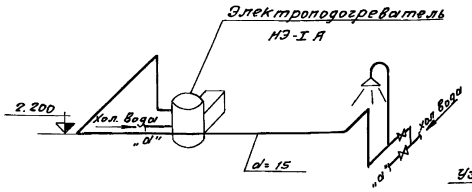


Схема горячего водоснабжения
(теплоноситель - электроэнергия)

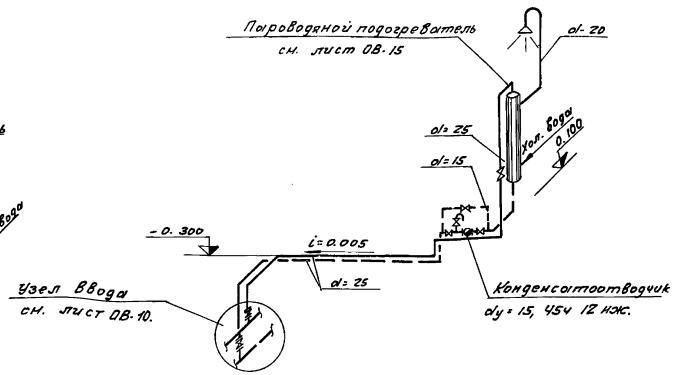
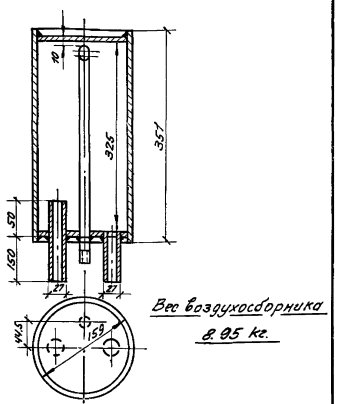


Схема горячего водоснабжения
(теплоноситель - пар).



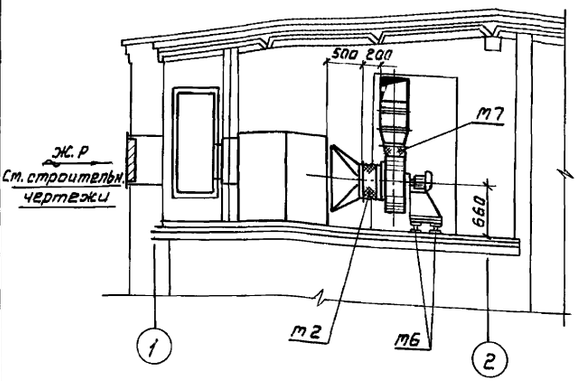
Вес воздухосборника 8.05 кг.

Вертикальный воздухосборник М 1:50

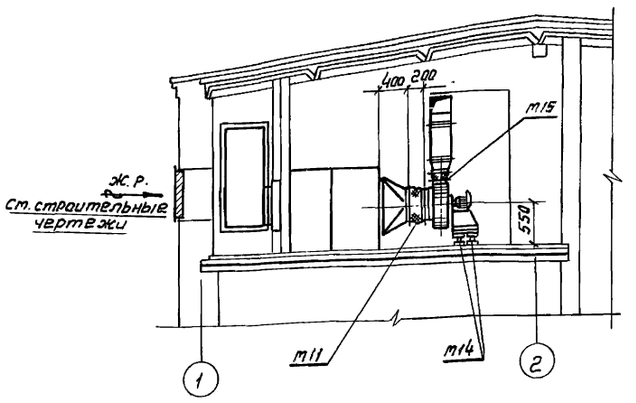
1968	Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами 5Ф-6 или 5Ф-12.	Схемы теплоснабжения калориферов. Схемы горячего водоснабжения.	902-1-19	Альбом 4	Лист 08.8

10053-04 47

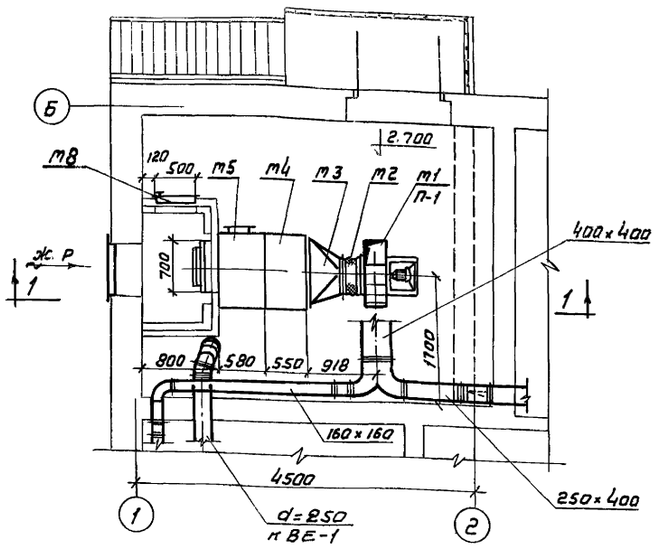
Типовой проект 902-1-19
Марка-лист ОВ-9
Инв. №



Разрез 1-1

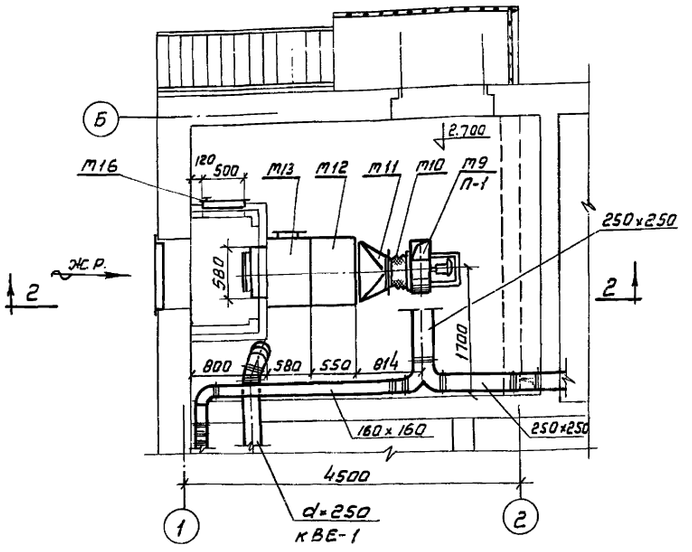


Разрез 2-2



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	Единица измерения	Количество	Вес в кг: Марки	Вес в кг: Общ.	Примечание
	Вариант с насосами N=40 кВт.					
М1	Центробежный вентилятор ЦЧ-70 N5-исполнение 1, положение „В" вращение левое H=32 кг/м² L=3700 м³/час на одной оси с электродвигателем АОЛ2-21-6 N=0,8 кВт. n=930 об/мин.	шт	1	101,5	101,5	Вентспилсский вентиляторный завод
М2	Вставка мягкая ВМ-2	„	1	—	—	ОВ-02-139.3
М3	Конфузор К-2	„	1	19,5	19,5	ОВ-02-139.3
М4	Секция калориферная СК-2 с калориферами КМС-4	„	1	242	242	ОВ-02-139.3
М5	Секция приемная СП-2	„	1	274	274	ОВ-02-139.3
М6	Виброизолирующее основание тип 1Д049а	„	1	5,53	5,53	ОВ-02-128.1
М7	Вставка мягкая размером 356×356 l=200 мм	„	1	—	—	Прорезиненная ткань δ=1,5 мм
М8	Дверь гертетическая утепленная 1300×500	шт	1	37,3	37,3	4.904-26
	Вариант с насосами N=10 кВт.					
М9	Центробежный вентилятор ЦЧ-70 N4 исполнение 1 положение „Н" вращение левое H=50 кг/м² L=2300 м³/час на одной оси с электродвигателем АОЛ2-12-4 N=0,8 кВт n=1360 об/мин	шт	1	73	73	Вентспилсский вентиляторный завод
М10	Вставка мягкая ВМ-1	„	1	—	—	ОВ-02-139.3
М11	Конфузор К-1	„	1	18	18	ОВ-02-139.3
М12	Секция калориферная СК-1 с калориферами КМС-2	„	1	212	212	ОВ-02-139.3
М13	Секция приемная СП-1	„	1	254,3	254,3	ОВ-02-139.3
М14	Виброизолирующее основание тип 1Д048а	„	1	3,34	3,34	ОВ-02-128.1
М15	Вставка мягкая размером 280×280 l=200 мм	„	1	—	—	Прорезиненная ткань δ=1,5 мм
М16	Дверь гертетическая утепленная 1300×500	шт.	1	37,3	37,3	4.904-26

М 1:50

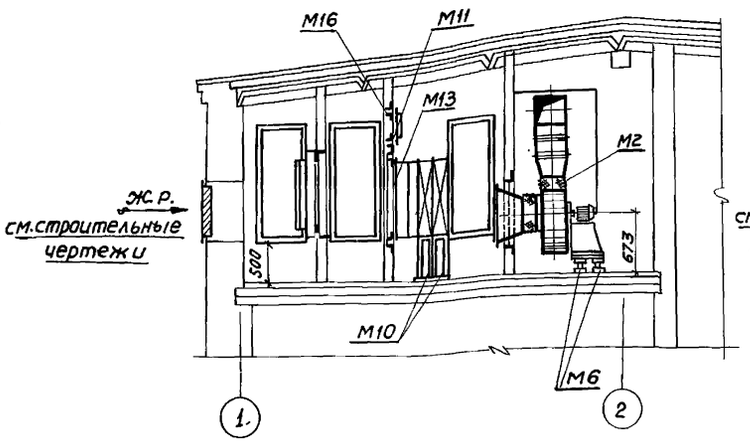
1968	Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами 5Ф-6 или 5Ф-12	Приточная установка П-1. Теплоноситель-вода. Планы, разрезы, спецификации.	902-1-19	Альбом 4	Лист ОВ-9

Госстрой СССР
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва

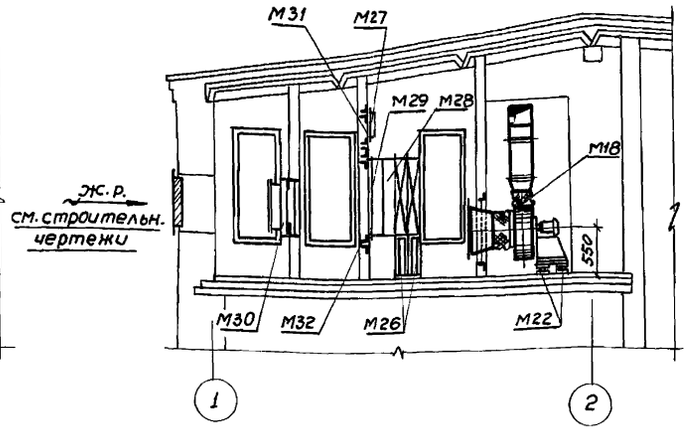
Сантехпроект

Нач. отдела	Лапутин	Ст. техник	Коновалова	Комов	
Гл. специал.	Степанов	Копировал	Белякова	Белякова	
Рук. группы	Метрик				
Ст. инженер	Рубцов				

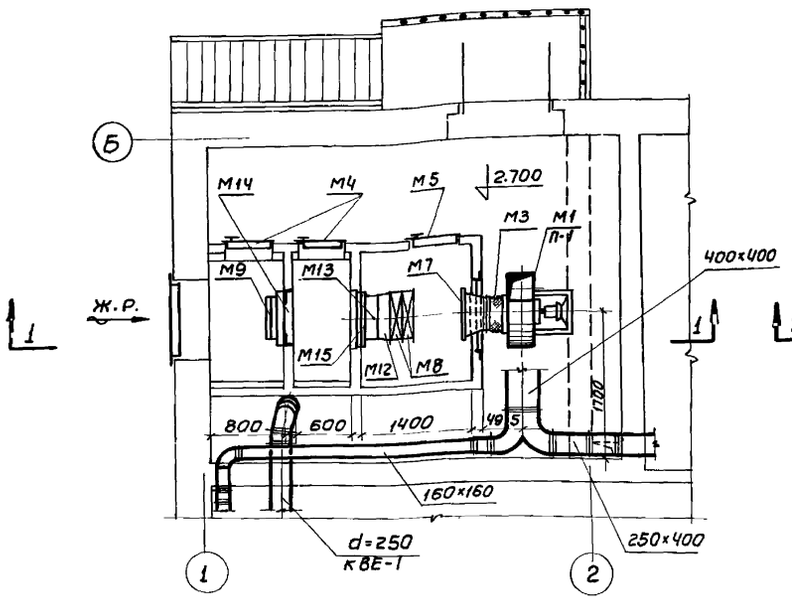
Типовой проект
902-1-19
Марка-лист
ОВ-10
Инв №



Разрез 1-1

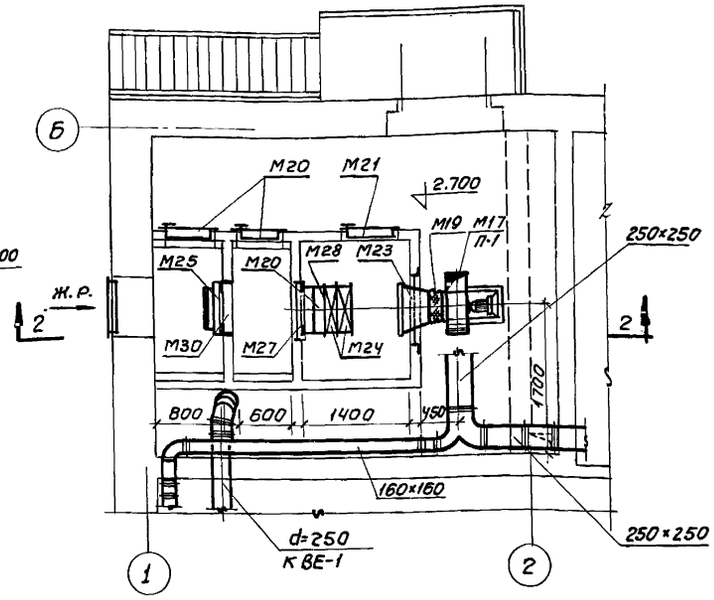


Разрез 2-2



План на отм. 2.700

Вариант с насосами N=40 кВт.



План на отм. 2.700

Вариант с насосами N=10 кВт.

М1:50

Спецификация марок на одну установку

Марка	Наименование	единица измер.	Количество	Вес в кг: Марки	Вес в кг: Общий	Примечание
	Вариант с насосами N=40 кВт					
М1	Центробежный вентилятор Ц4-70 N5 исполнение 1, положение „В" вращение левое H=32 кг/м² L=3700 м³/час на одной оси с электродвигателем АОЛ2-21-6 N=0,8 кВт n=930 об/мин.	шт	1	101.5	101.5	Вентспилсский вентиляторный завод
М2	Вставка мягкая размером 356×356 ℓ=200	—"—	1	—	—	Прорезиненная ткань δ=1,5мм
М3	Вставка мягкая d=504 ℓ=200	—"—	1	—	—	——"——
М4	Дверь герметическая утепленная 1300×500	—"—	2	37.3	74.6	4.904.26
М5	Дверь герметическая неутепленная 1300×500	—"—	1	27.1	27.1	——"——
М6	Виброизолирующее основание 1Д049а	—"—	1	5.53	5.53	08-02-128.1
М7	Конфузор d=700/d=499	—"—	1	41	41	смотрите лист 08-16
М8	Калорифер КФС N3	—"—	—	59.1	—	при tн=-30°С-40°С-2шт. при tн=-20°С 1 шт.
М9	Унифицированная воздушная заслонка У 600×600 З	—"—	1	28.2	28.2	4.904.42.2
М10	Подставка под калорифер	—"—	—	4.2	—	при tн=-30°С-40°С-4шт. при tн=-20°С-2шт.
М11	Заслонка воздушная обводная для калорифера К560×200	—"—	1	12.2	12.2	4.904.42.2
М12	Переход 400×500/472×560	—"—	1	—	—	ℓ=200
М13	Заслонка воздушная регулирующая Р400×500	—"—	1	11.6	11.6	4.904.42.2
М14	Рама из L80×50×5 размером 595×665	—"—	1	13.6	13.6	
М15	Рама из L40×40×4 размером 490×590	—"—	1	5.2	5.2	
М16	Рама из L40×40×4 размером 650×310	шт	1	4.7	4.7	
	Вариант с насосами N=10 кВт					
М17	Центробежный вентилятор Ц4-70 N4 исполнение 1, положение „В" вращение левое H=50 кг/м² L=2300 м³/час на одной оси с электродвигателем АОЛ2-12-4N=0.8 кВт n=1360 об/мин	шт	1	73	73	Вентспилсский вентиляторный завод
М18	Вставка мягкая размером 280×280 ℓ=200	—"—	1	—	—	Прорезиненная ткань δ=1.5мм
М19	Вставка мягкая d=405 ℓ=200	—"—	1	—	—	——"——
М20	Дверь герметическая утепленная 1300×500	—"—	2	37.3	74.6	4.904-26
М21	Дверь герметическая неутепленная 1300×500	—"—	1	27.1	27.1	4.904-26
М22	Виброизолирующее основание 1Д048а	—"—	1	33.4	33.4	08-02-128.1
М23	Конфузор d1=590/d2=393	—"—	1	31	31	смотрите лист 08-16
М24	Калорифер КФС	—"—	—	—	—	при tн=-20°С КФС-2 1шт. при tн=-30°С КФС-3 1шт. при tн=-40°С КФС-2 2шт.
М25	Унифицированная воздушная заслонка У400×400З	—"—	1	18.4	18.4	4.904-42.2
М26	Подставка под калорифер	—"—	—	4.2	—	при tн=-20°С-30°С-2шт. при tн=-40°С-4шт
М27	Заслонка воздушная обводная для калорифера К560×200	—"—	1	12.2	12.2	4.904-42.2
М28	Переход 400×500/380×560	—"—	1	—	—	ℓ=200
М29	Заслонка воздушная регулирующая Р400×500	—"—	1	11.6	11.6	4.904-42.2
М30	Рама из L80×50×5 размером 495×480	—"—	1	9.75	9.75	
М31	Рама из L40×40×4 размером 650×310	—"—	1	4.7	4.7	
М32	Рама из L40×40×4 размером 490×590	шт	1	5.2	5.2	

САНТЕХПРОЕКТ

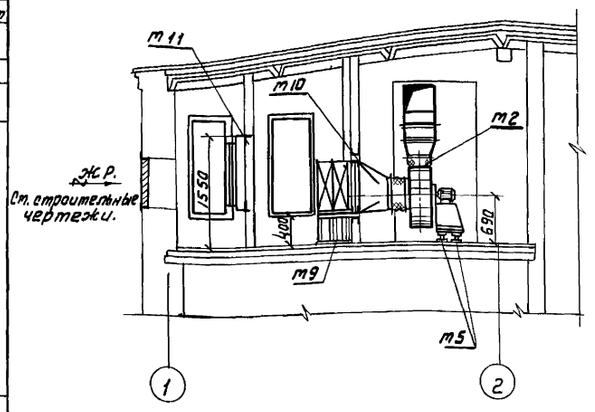
Нач.отдела	Лапутин	
Рук.группы	Степанов	
Ст.инженер	Рудцов	
Ст.техник	Метрик	
Конс-ль	Конопелова	
Гл.р-	Чеканова	
Копировал		

СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

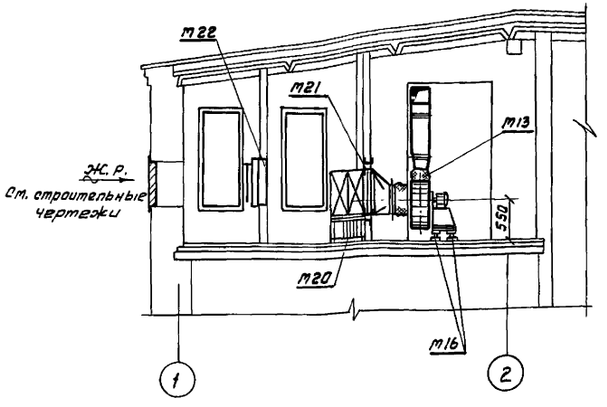
1968	Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами 5Ф-6 или 5Ф-12	Приточная установка системы П-1 Теплоноситель - пар Планы, разрезы, спецификации.	902-1-19	Альбом 4	Лист ОВ-10

10053-04 49

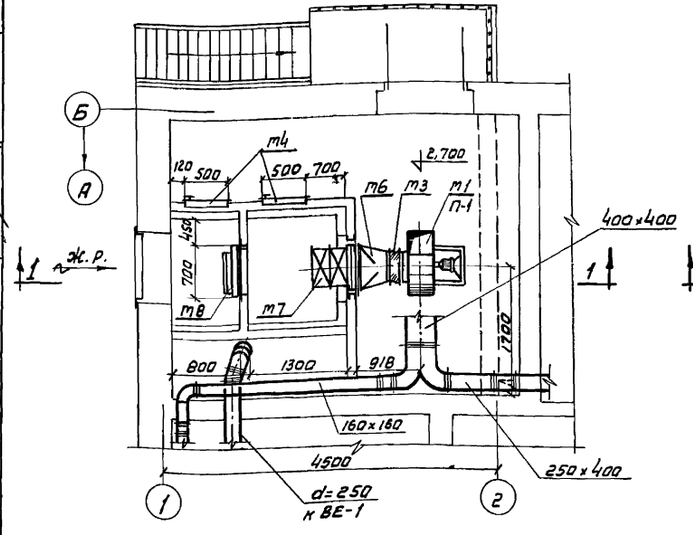
Типовой проект 902-1-19
Марка-лист ОВ-11
Инв. №



Разрез 1-1

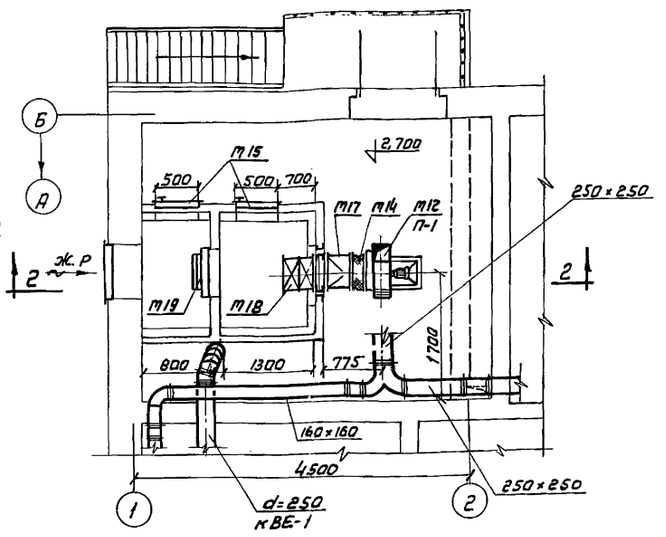


Разрез 2-2.



План на отм. 2.700

Вариант с насосами N=40 кВт.



План на отм. 2.700

Вариант с насосами N=10 кВт.

m 1:50

Спецификация марок на одну установку.

Марка	Наименование	Единица измерения	Количество	Вес в кг: Марки	Вес в кг: Общ.	Примечание
	Вариант с насосами N=40 кВт					
m1	Центробежный вентилятор ЦЧ-70 N5 исполнение 1, положение „В" вращение левое H=32 кг/м² L=3700 м³/час на одной оси с электродвигателем АОЛ2-21-6 N=0,8 кВт n=930 об/мин.	шт	1	101,5	101,5	Вентспилсский вентиляторный завод
m2	Вставка мягкая размером 356×356 ℓ=200 мм	шт	1	—	—	Прорезиненная ткань δ=15 мм
m3	Вставка мягкая d=504 ℓ=200 мм	—„—	1	—	—	—„—
m4	Дверь герметическая утепленная 1300×500	—„—	2	37,3	74,6	4.904-26
m5	Виброизолирующее основание тип 1 ДО 49а	—„—	1	5,53	5,53	ОВ-02-128.1
m6	Конфузор d=504 на 480×560 (h)	—„—	1	—	—	ℓ=500
m7	Калорифер СФО-40/1-Т	—„—	2	100	200	Наманганский трансформаторн. завод
m8	Унифицированная воздушная заслонка У-600×600Э	—„—	1	28,2	28,2	4.904-42.2
m9	Подставка под калорифер	—„—	4	8,1	32,4	лист ОВ-16
m10	Рама из L40×40×4 размером 560×650	—„—	2	5,9	11,8	
m11	Рама из L80×50×5 размером 695×665	шт	1	13,6	13,6	
	Вариант с насосами N=10 кВт.					
m12	Центробежный вентилятор ЦЧ-70 №4 исполнение 1. положение „В" вращение левое H=50 кг/м² L=2300 м³/час на одной оси с электродвигателем АОЛ2-12-4 N=0,8 кВт n=1360 об/мин	шт.	1	73	73	Вентспилсский вентиляторный завод
m13	Вставка мягкая размером 280×280 ℓ=200 мм	шт.	1	—	—	Прорезиненная ткань δ=15 мм
m14	Вставка мягкая d=405 ℓ=200 мм	—„—	1	—	—	—„—
m15	Дверь герметическая утепленная 1300×500	—„—	2	37,3	74,6	4.904-26
m16	Виброизолирующее основание тип 1Д048 а	—„—	1	3,34	3,34	ОВ-02-128.1
m17	Конфузор d=405 на 360×410 (h)	—„—	1	—	—	ℓ=400
m18	Калорифер СФО-25/1-Т	—„—	2	67,0	134	Наманганский трансформаторный завод
m19	Унифицированная воздушная заслонка У400×400Э	—„—	1	18,4	18,4	4.904-42.2
m20	Подставка под калорифер	—„—	4	7,0	28,0	ст. лист ОВ-16
m21	Рама из L40×40×4 размером 440×540	—„—	2	4,6	9,2	
m22	Рама из L80×50×5 размером 490×480	шт	1	9,75	9,75	

Госстрой СССР
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
г. Москва

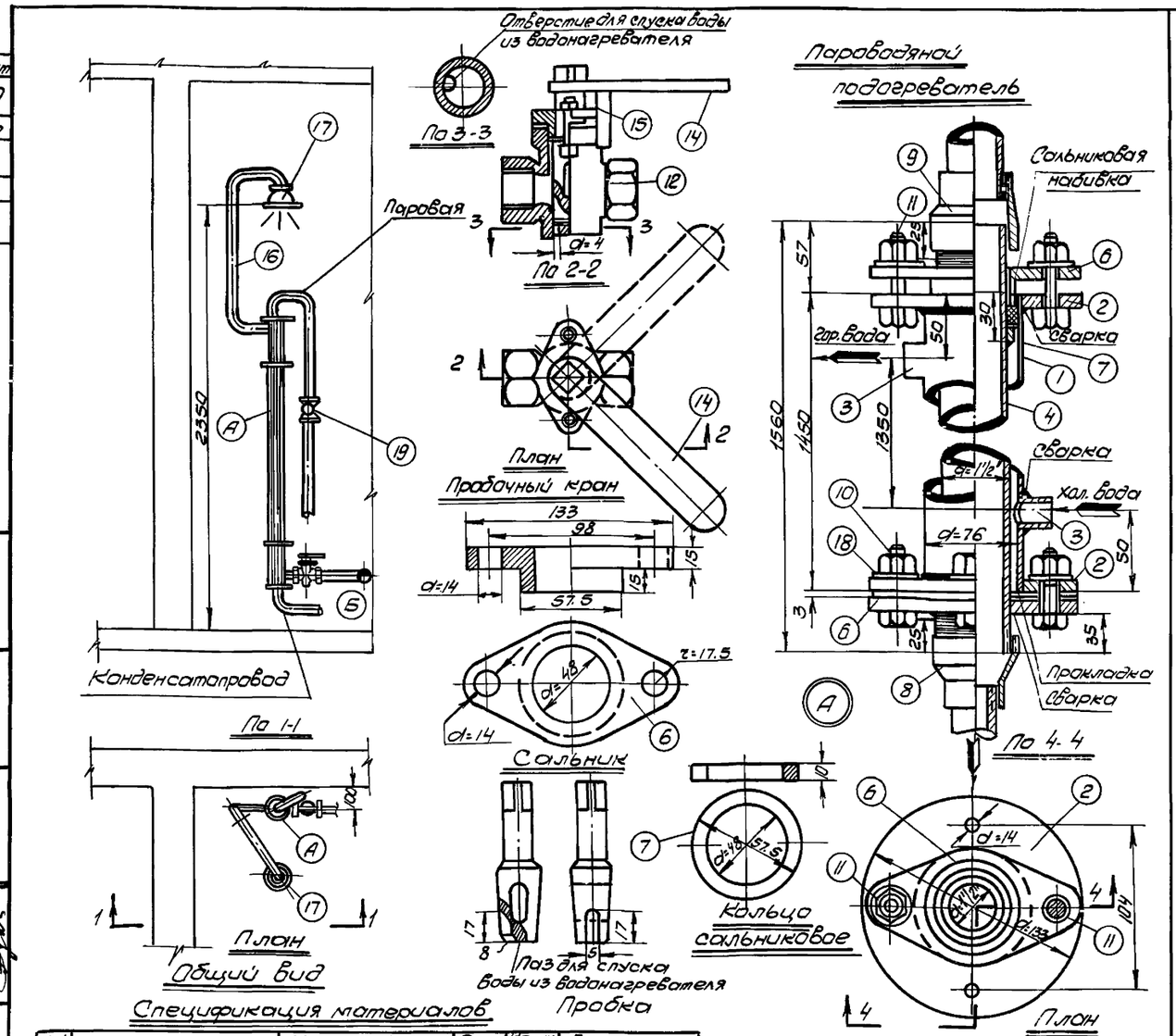
Нач. отдела	Лапутин	Ст. техник	Коновалова	Коновалова
Гл. специал.	Степанов	Копировал	Белякова	Белякова
Рук. группы	Метрик			
Ст. инженер	Рубцов			

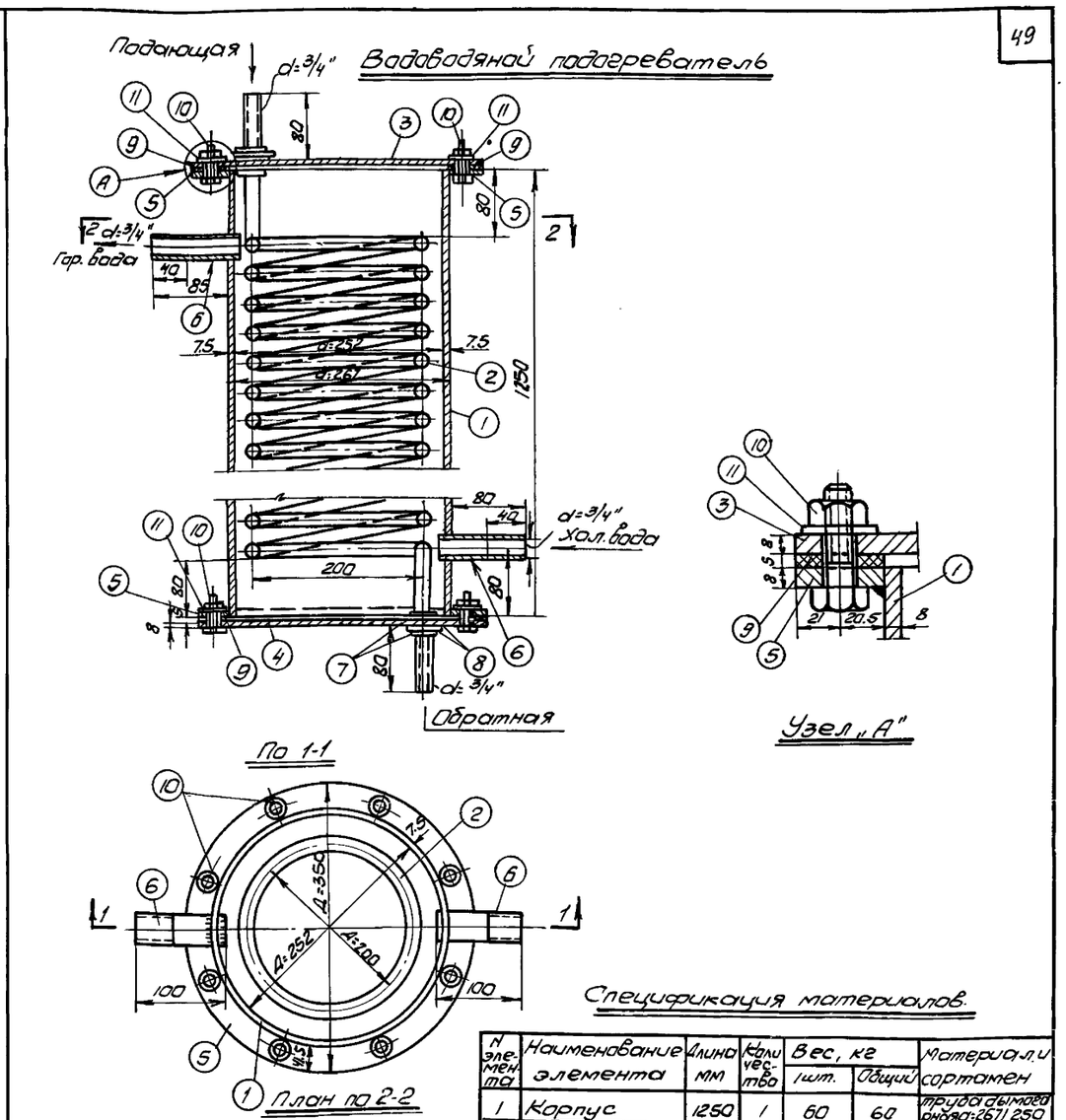
Санитехпроект

1968	Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами 5Ф-6 или 5Ф-12	Приточная установка системы П-1 теплоноситель – электроэнергия Планы, разрезы, спецификации.	902-1-19	Альбом 4	Лист ОВ-11

10053-04 50

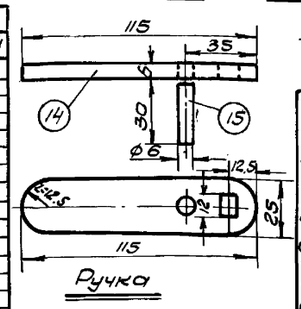
Типовой проект 902-1-19
Марка-лист ОВ-12
Инв. №





Спецификация материалов

N N элем	Наименование элемента	Материал и сортамент	Размеры мм.	Колич. элементов шт.	Вес кг 1шт.	Вес кг Общий
1	Корпус нагревателя	Дымогран. труба d=76/70	1440	1	7.87	7.87
2	Фланец корпуса	Сталь d=15	135x135	2	1.12	2.24
3	Муфта	Сталь d=3/4"	—	2	0.11	0.22
4	Внутренняя труба	Газовая труба 1 1/2"	1560	1	5.99	5.99
5	Фланец	Сталь d=15	135x135	1	1.44	1.44
6	Сальник	Медь d=48	—	1	0.81	0.81
7	Кольцо сальниковое	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 • ф 6	36	1	0.04	0.04
16	Подводка к сетке душа	Газовая 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



Ручка

Общий вес: 27.4 кг.

Характеристика пароводяного подогревателя

Производительность W=л/час	Температура воды: Начальная t_1^0	Температура воды: Конечная t_2^0	Давление пара атм.	Расход пара кг.
600	5	40	2.00	41

Характеристика водяного подогревателя

Производительность л/час	Температура воды: Начальная	Температура воды: Конечная	Параметры теплоносителя	Расход тепла ккал/час	Напор теряемый при прохождении теплоносителя мм.в.ст	Змеевик: Поверхность нагрева м²	Змеевик: Число витков	Змеевик: Длина мм.
400	5	35	Вода 70-40°	12000	500	1.6	30	19200

Спецификация материалов.

N элемента	Наименование элемента	Длина мм	Количество	Вес, кг 1шт.	Вес, кг Общий	Материал и сортамен
1	Корпус	1250	1	60	60	труба дымогарная d=267/250
2	Змеевик	19200	1	41	41	труба газовая d=3/4"
3	Крышка	355x355	1	6.15	6.15	Сталь d=8мм
4	Днище	355x355	1	6.15	6.15	То же
5	Флянец	355x355	2	2.56	5.12	—"—
6	Штуцер	100	2	0.242	0.484	труба газовая 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	Прокладка	—	2	—	—	Паронит 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

Госстрой СССР
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
г. Москва

Сантехпроект

Нач. отдела	Лапутин	Ст. техник	Коновалова
Гл. специал.	Степанов		
Рук. группы	Метрик		
Ст. инжен.	Рубцов		

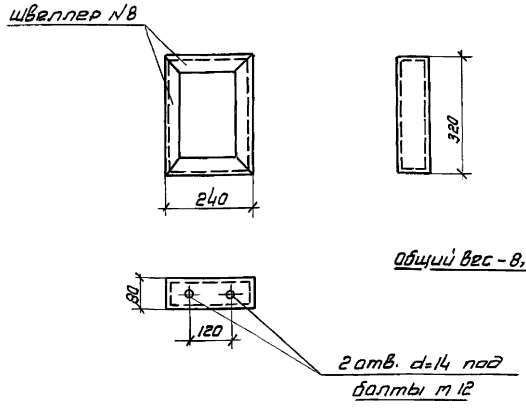
1968 | Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами 5Ф-6 или 5Ф-12

Горячее водоснабжение.
Пароводяной и водоводяной подогреватели.

902-1-19 | Альбом 4 | Лист ОВ-12

10053-04 51

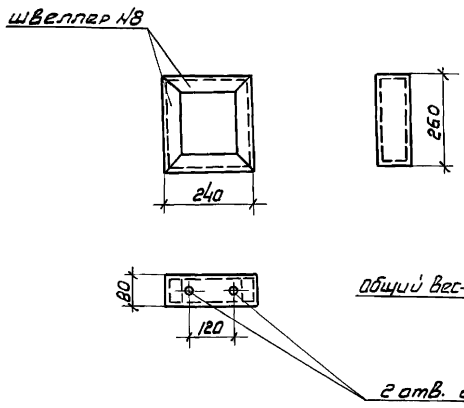
Типовой проект
902-1-19
Марка-лист
ОВ-13
Инв. №



Общий вес - 8,1 кг

Подставка под калорифер СФО-40/1-Т

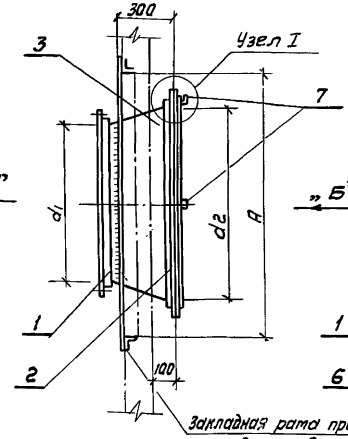
м 1:10



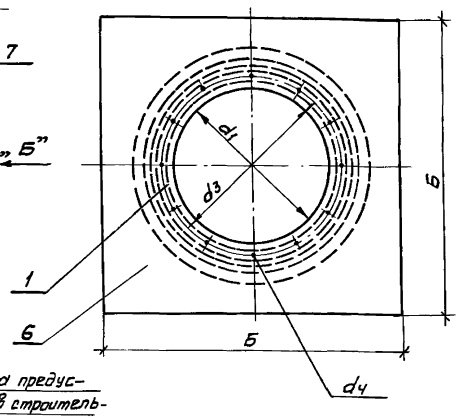
Общий вес - 7,0 кг

Подставка под калорифер СФО-25/1-Т

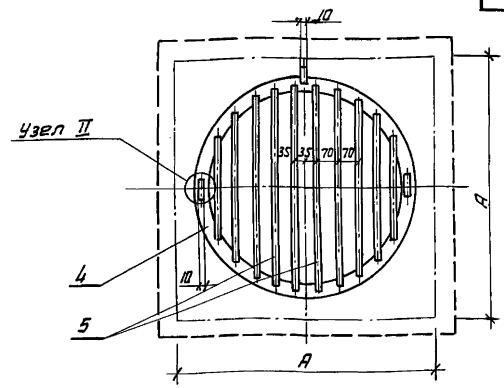
м 1:10



Закладная рама предусматривается в строительной части проекта

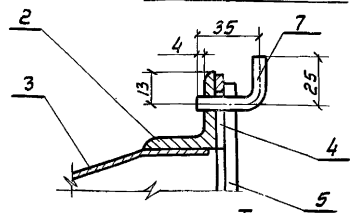


Вид по стрелке „А"



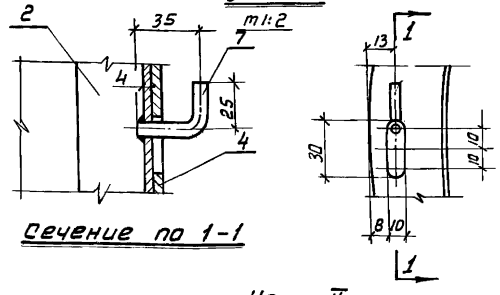
Вид по стрелке „Б"

Патрубок с решеткой к вентилятору Ц4-70.



Узел I

м 1:2



Сечение по 1-1

Узел II

м 1:2

Таблица

N вентилятора Ц4-70	Размеры в мм							Общий вес патрубка с решеткой в кг.
	d1	d2	d3	A	Б	d4 болта	К-во болтов	
4	393	590	425	700	820	6	12	31.0
5	499	700	535	800	920	6	16	41.0

Спецификация

N детали	Наименование детали	N вентилятора	Материал	Сортамент	Длина в мм, площадь в м2	К-во	Вес в кг: 1 шт.	Вес в кг: общий	Примечание
1	Фланец	4	Ст.0	∠28×3	1280	1	1,63	1,63	ГОСТ 8509-57
		5	Ст.0	∠32×4	1620	1	3,46	3,46	
2	Фланец	4	Ст.0	∠28×3	1900	1	2,42	2,42	ГОСТ 8509-57
		5	Ст.0	∠32×4	2260	1	4,3	4,3	
3	Патрубок	4	Ст.0	δ=2мм	0,5	1	8,0	8,0	ГОСТ 3680-57
		5	Ст.0	δ=2мм	0,615	1	9,84	9,84	
4	Рама решетки	4	Ст.0	-30×4	1940	1	1,82	1,82	ГОСТ 103-57
		5	Ст.0	-30×4	2300	1	2,16	2,16	
5	Решетка	4	Ст.0	ф7	4200	1	1,27	1,27	ГОСТ 2590-57
		5	Ст.0	ф7	5900	1	1,78	1,78	
6	Диафрагма	4	Ст.0	δ=3мм	0,64	1	15,4	15,4	ГОСТ 3680-57
		5	Ст.0	δ=3мм	0,8	1	19,4	19,4	
7	Крючок	4,5	Ст.0	ф7	60	3	0,018	0,054	ГОСТ 103-57

Госстрой СССР
Союзводоканалпроект
г. Москва

Нач. отдела — Лапутин
Гл. специал. — Степанов
Рук. группы — Матвиц
Ст. инженер — Рыбчов

сантехпроект

Ст. техник — Хонавалова — Конов
Копировал — Белякова — Вьюнов

1968	Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами 5Ф-6 или 5Ф-12	Детали вентиляционных систем	902-1-19	Альбом 4	Лист ОВ-13

Типовой проект 902-1-19
Марка-Лист ОВ-14
Инв. №

Отопление

NN п/п	Наименование материалов	Единицы измерения	Количество: Теплоноситель: Вода	Пар	Электроэнергия	ГОСТ шифр N чертежа завод изготовитель
1	Трубопроводы из водогазопро-					
	водных труб d=15	м	40	60	—	ВТУ ЧМТУ укр. НИТИ 576-64
	То же, d=20	"	—	10	—	"
	То же, d=25	"	2	1,5	—	"
	То же, d=32	"	—	4,0	—	"
	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	Грязевик d=40	"	1	—	—	МВН 1280-10
5	Малогабаритный кран для					
	спуска воздуха.	"	4	—	—	
6	Радиаторы типа М-140 при $t_н$=-20°	сек./м²	23,0/5,9	19,0/5,7	—	
	То же, при $t_н$=-30°	"	24,0/6,1	23,0/6,5	—	
	То же, при $t_н$=-40°	"	24,0/6,1	25,0/7,1	—	
7	Змеевики из гладких					
	труб d=40 при $t_н$=-20°	м	—	15	—	
	То же, при $t_н$=-30°	"	—	17	—	
	То же, при $t_н$=-40°	"	—	18	—	
8	Змеевики из гладких					
	труб d=50 при $t_н$=-20°	"	20	—	—	
	То же, при $t_н$=-30°	"	23	—	—	
	То же, при $t_н$=-40°	"	25	—	—	
9	Печи электрические типа					
	ГП-5-2 N=0,5 квт. при $t_н$=-20°	шт	—	—	2	завод Мидсе-электро-аппарат
	То же при $t_н$=-30°	"	—	—	4	"
	То же при $t_н$=-40°	"	—	—	2	"

САНПРОЕКТ
Нач. отдела Лапутин
Гл. специал. Степанов
Рук. группы Метлик
Ст. инженер Рябцев
Ст. техник Кошелева
Ст. техник Кононова
Ст. инженер Юрова
Ст. инженер Сергеев
Ст. инженер Кононова
Ст. инженер Кононова
Ст. инженер Кононова
Ст. инженер Кононова

Мастрай СССР
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
г. Москва

51

Отопление

NN п/п	Наименование материалов	Единица измерения	Количество: Теплоноситель: Вода	Пар	Электроэнергия	ГОСТ шифр N чертежа завод изготовитель
10	Печи электрические типа					
	ПТ-10-2 N=10 квт. при $t_н$=-20°	шт.	—	—	10	Завод Мидсе-электро-аппарат
	То же, при $t_н$=-30°	"	—	—	10	"
	То же, при $t_н$=-40°	"	—	—	12	"
11	Гребенка распределительная					
	Вес 1 шт=4,0 кг. d=57×3,5 L=700	"	—	2	—	
12	Конденсатоотводчик термоста-					
	тический чугунный d=15	"	—	1	—	45кч 6бр
13	Конденсатоотводчик термодина-					
	мический чугунный d=15	"	—	1	—	45ч 12нж
14	Клапан обратный подъемный					
	муфтовый d=15	"	—	1	—	16кч 11бр.
15	Манометр Ру до 10 кг/см²	"	2	1	—	ГОСТ 8625-65
16	Термометр технический стек-					
	лянный ртутный А N4-2°-110-60	"	2	—	—	ГОСТ 2823-59
17	Окраска трубопроводов и нагре-					
	вательных приборов масляной					
	краской.	м²	16	14,5	—	
18	Изоляция узла ввода скорлупами					
	из минеральной ваты δ=40мм.	м³	0,07	0,07	—	
19	Оштукатуривание изолированной					
	поверхности трубопроводов асбо-					
	цементным раствором δ=10мм.	м²	2	2	—	
20	Оклеивание изолированной поверх-					
	ности трубопроводов мешковиной	"	2	2	—	
21	Окраска оклеенной 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 ОВ-14

Вентиляция.

№№ п/п.	Наименование материалов	Единица измерения	Количество: С насосами N=10 кВт. Теплоноситель: Вода	Пар	Электроэнергия	С насосами N=40 кВт. Теплоноситель: Вода	Пар	Электроэнергия	ГОСТ, шифр и чертежа Завод-изготовитель
1	Вентилятор центробежный типа Ц4-70 №4; исполнение 1 положение „В", вращение левое, на одной оси с электродвигателем типа АОП2-12-У N=0.8 кВт n=1360 об/мин	Компл.	1	1	1				Вентелитский Вентиляторный завод
2	Виброизолирующее основание 1.Д048а	Компл.	1	1	1				ОВ-02-128.1
3	Вентилятор центробежный типа Ц4-70 №5, исполнение 1, положение „В," вращение левое, на одной оси с электродвигателем типа АОЛ2-21-6 N=0.8 кВт n=930 об/мин	Компл.				1	1	1	Вентелитский Вентиляторный завод
4	Виброизолирующее основание 1.Д049а	Компл.				1	1	1	ОВ-02-128.1
5	Вентилятор центробежный типа Ц4-70 №2.5, исполнение 1, положение „В." вращение правое, на одной оси с электродвигателем типа АО2-21-4 N=0.27 кВт. n=1400 об/мин.	Компл.	1	1	1	1	1	1	Вентелитский Вентиляторный завод
6	Виброизолирующее основание 1Д046а.	Компл.	1	1	1	1	1	1	ОВ-02-128.1
7	Вентилятор центробежный типа Ц4-70 №4, исполнение 1 положение „В" вращение левое на одной оси с электродвигателем типа АОЛ2-11-6 N=0.4 кВт. n=915 об/мин.	Конп.	1	1	1	1	1	1	Вентелитский Вентиляторный завод.

Вентиляция.

№№ п/п.	Наименование материалов	Единица измерения	Количество: С насосами №10 кВт. Теплоноситель: Вода	Пар	Электроэнергия	С насосами №40 кВт. Теплоноситель: Вода	Пар	Электроэнергия	ГОСТ шифр и чертежа, завод изготовитель
8	Виброизолирующее основание 1П48а	Компл.	1	1	1	1	1	1	08-02-128.1
9	Ткань прорезиненая	м2	1.2	1.2	1.2	1.5	1.5	1.5	
10	Калориферы КМС №2	шт.	2	—	—	—	—	—	Кустромской калориферный завод
11	Калорифер КМС №4	"	—	—	—	2	—	—	"
12	Калорифер КФС №2 при $t_ж$=-20°С	"	—	1	—	—	—	—	"
13	Калорифер КФС №3 при $t_ж$=-30°С	"	—	1	—	—	—	—	"
14	Калорифер КФС №2 при $t_ж$=-40°С	"	—	2	—	—	—	—	"
15	Калорифер КФС №3 при $t_ж$=-20°С	"	—	—	—	—	1	—	"
16	Калорифер КФС №3 при $t_ж$=-30°С	"	—	—	—	—	1	—	"
17	Калорифер КФС №3 при $t_ж$=-40°С	"	—	—	—	—	2	—	"
18	Подставка под калориферы КФС:								
	при $t_ж$=-20°С	шт.	—	2	—	—	2	—	4.904.25
	при $t_ж$=-30°С	"	—	2	—	—	2	—	"
	при $t_ж$=-40°С	"	—	4	—	—	4	—	"
19	Калориферы СФО-25/1-Т	"	—	—	2	—	—	—	Нижнетагильский трансформаторн. завод
20	Калориферы СФО-40/1-Т	"	—	—	—	—	—	2	
21	Подставка под калорифер СФО-25/1-Т	шт.	—	—	4	—	—	—	Лист ОВ-13
22	Подставка под калорифер СФО-40/1-Т	шт.	—	—	—	—	—	4	Лист ОВ-13
23	Унифицированная воздушная заслонка с электроприводом У 400×400	шт.	1	1	1	—	—	—	4.904-42.2
24	Унифицированные воздушные заслонки с электроприводом У600×600	шт.	—	—	—	1	1	1	4.904-42.2
25	Заслонка воздушная обводная с ручным приводом К560×200	шт.	1	1	—	—	—	—	4.904-42.2

Вентиляция

NN п/п.	Наименование материалов	Единица измерения	Количество: С насосами N= 10 квт. Теплоноситель: Вода	Пар	Электроэнергия	С насосами N= 4 квт. Теплоноситель: Вода	Пар	Электроэнергия	ГОСТ шифр и чертежа Завод изготовитель
26	Заслонка воздушная обводная								
	с ручным приводом К 710 х 200	шт.	—	—	—	1	1	—	4.904-47.2
27	Заслонка воздушная регулирующая с ручным приводом Р 400х500	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	Дефлектор 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	Лебедка фонарная ЛТ 40-II								
	Вес - 4,3 кг.	шт.	2	2	2	3	3	3	4.904-11
32	Люк герметический								
	утепленный 500х600	шт.	1	—	—	1	—	—	4.904-25
33	Дверь герметическая								
	утепленная 1300х500	шт.	1	2	2	1	2	2	4.904-26
34	Дверь герметическая								
	неутепленная 1300х300	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 300х150	"	4	4	4	4	4	4	Московский завод "Стройтехмонтаж"
	То же, 250х150	"	2	2	2	2	2	2	"
38	Сталь угловая L 40х40х4	кг.	—	10	10	—	10	12	
39	Сталь угловая L 50х50х5	"	37	37	37	37	37	37	
40	Сталь угловая L 80х50х5	"	—	10	10	—	14	14	
41	Сталь листовая кровельная δ=10 мм.	м²	2.0	3.0	3.0	2.5	3.5	3.5	
42	Типовая приточная камера:								
	а) сталь угловая мелкосортная	кг.	9.0	—	—	10.3	—	—	

Вентиляция

NN: п/п.	Наименование материалов	Единица изме.	Количество: С насосами N= 10 квт. Теплоноситель: Вода	Пар	Электроэнергия	С насосами N= 40 квт. Теплоноситель: Вода	Пар	Электроэнергия	ГОСТ шифр и чертежа Завод изготовитель
	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	—	—	
	г) швеллер крупносортный	"	7.0	—	—	8.1	—	—	
	к) трубы водогазопроводные	"	2.0	—	—	2.0	—	—	
	л) метизы (крепеж)	"	16.2	—	—	7.7	—	—	
	м) плиты асбоцементные облицовочные плоские толщиной 10 мм.	"	111	—	—	139.4	—	—	ГОСТ 929-59
	н) плиты полужесткие минераловатные на фенольной связке δ= 50 мм.	м3	0.08	—	—	0.092	—	—	ГОСТ 9573-66
43	Воздуховоды из тонколистовой кровельной стали δ≤ 1.0 мм. d= 125	м²	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, 160х160	"	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	
	То же, 200х200	"	4.0	4.0	4.0	—	—	—	
	То же, 250х250	"	—	—	—	5.0	5.0	5.0	
	То же, 250х400	"	—	—	—	7.0	7.0	7.0	
44	Воздуховоды из оцинкованной стали δ≤ 1.0 мм. d= 200	м²	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-6 или 5Ф-12	Спецификация оборудования и материалов.	902-1-19	Альбом 4	Лист ОВ-16

Типовой проект
902-1-19
Марка-Лист
ОВ-17
Инв.№

Вентиляция

№№ п/п	Наименование материалов	Единица измерения	Количество: С насосами N=10 квт. Теплоноситель: Вода	Пар	Электроэнергия	С насосами N=40 квт Теплоноситель: Вода	Пар	Электроэнергия	ГОСТ шифр и чертежа. Завод изготовитель
	Воздуховоды из оцинкованной								
	стали δ ≤ 1.0 мм. d=280	м²	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	
	То же, 250×150	"	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
45	Окраска воздуховодов								
	масляной краской	м2	75,0	75,0	75,0	90,0	90,0	90,0	

Обвязка калориферов приточной системы П-1

№№ п/п	Наименование материалов	Единица измерения	Количество: Теплоноситель: Вода	Пар	Электроэнергия	ГОСТ шифр и чертежа. Завод изготовитель
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	—	15кч 18бр
	То же, d=25	"	2	—	—	"
	То же, d=32	"	—	1	—	"
3	Тройник с пробкой	"	2	2	—	
4	Вертикальный воздухосборник					
	Вес = 8,95 кг. d=150	"	1	—	—	лист ОВ-6
5	Конденсатоотводчик чугунный					
	термодинамический d=15	"	—	1	—	45кч 12нж
6	Окраска трубопроводов					
	масляной краской	м²	2,0	2,0	—	
7	Испытание системы	м	18,0	18,0	—	

Горячее водоснабжение

№№ п/п	Наименование материалов	Единица измерения	Количество: Теплоноситель: Вода	Пар	Электроэнергия	ГОСТ шифр и чертежа. Завод изготовитель
1	Водоводяной подогреватель					
	Общий вес = 122,5 кг.	шт	1	—	—	лист ОВ-12
2	Пароводяной подогреватель					
	Общий вес = 27,4 кг.	"	—	1	—	лист ОВ-12
3	Водоподогреватель электри-					
	ческий НЭ-IA N=18 квт.	"	—	—	1	Завод им. 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	—	45кч 12нж
6	Вентиль муфтовый d=15	"	—	4	—	15кч 18бр
	То же, d=20	"	2	—	—	"
	То же, d=25	"	—	1	—	"
7	Окраска трубопроводов.					
	масляной краской.	м²	0,8	0,8	0,9	
8	Испытание системы.	м	7,0	7,0	10,0	

Главный инженер проекта — Союзводоканалпроект г. Москва

Нач. отд. — Лопухин
Гл. спец. — Степанов
Рук. гр. — Петрова
Ст. инж. — Рубцов

Ст. технолог — Кононова
Конс. — Жилова

Санитарно-техническая часть

1968	Канализационная насосная станция на 3 агрегата с насосами 5Ф-6 или 5Ф-12	Спецификация оборудования и материалов	902-1-19	Альбом 4	Лист ОВ-17

gost.e-ecolog.ru