ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

902-1-1

КАНАЛИЗАЦИОННАЯ НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ НА 2 АГРЕГАТА С НАСОСАМИ 2½ НФ ИЛИ 4 НФ ПРИ ГЛУБИНЕ ЗАЛОЖЕНИЯ ПОДВОДЯЩЕГО КОЛЛЕКТОРА 3,0; 5,0 (4,0) И 7,0 М.

АЛЬБОМ 4

8549-04
Цена груд 92коп

Москва

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

902-1-1

КАНАЛИЗАЦИОННАЯ НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ НА 2 АГРЕГАТА С НАСОСАМИ 2½ НФ ИЛИ 4 НФ ПРИ ГЛУБИНЕ ЗАЛОЖЕНИЯ ПОДВОДЯЩЕГО КОЛЛЕКТОРА 3,0; 5,0 (4,0) и 7,0 м

АЛЬБОМ 4

Состав проекта

АЛЬБОМ 1	Архитектурно-строительная часть при глубине заложения подводящего коллектора 3.0 м.	КТ - 826/1
АЛЬБОМ 2	Архитектурно-строительная часть при глубине заложения подводящего коллектора 5.0 (4.0) м	КТ - 826/2
АЛЬБОМ 3	Архитектурно-строительная часть при глубине заложения подводящего коллектора 7.0 м.	КТ - 826/3
АЛЬБОМ 4	Технологическая, механическая и санитарно-техническая части при глубинах заложения подводящего коллектора 3.0; 5.0 (4.0) и 7.0 м.	КТ - 826/4
АЛЬБОМ 5	Электротехническая часть при глубинах заложения подводящего коллектора 3.0; 5.0 (4.0) и 7.0 м.	КТ - 826/5
АЛЬБОМ 6	Сметы-при глубине заложения подводящего коллектора 3.0 м	КТ - 826/6
АЛЬБОМ 7	Сметы-при глубине заложения подводящего коллектора 5.0 (4.0) м.	КТ - 826/7
АЛЬБОМ 8	Сметы-при глубине заложения подводящего коллектора 7.0 м.	КТ - 826/8

Разработан
государственным проектным
институтом Союзводоканалпроект

Утвержден Главпромстроипроектом Госстроя СССР
Протокол от 19 апреля 1966 г.
Введен в действие
приказом по институту
Союзводоканалпроект N 59
от 21 мая 1966 г.

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ
Москва 1965

СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА

Наименование	№№ чертежей	№№ страниц
Содержание альбома.	ПЗ-1	2
Пояснительная записка.	ПЗ-2,3	3,4
Монтажный чертеж с насосами 2 1/2 нф. Планы и разрезы. Экспликация оборудования.	ТК-1	5
Монтажный чертеж с насосами 4 нф. Планы и разрезы. Экспликация оборудования.	ТК-2	6
Спецификация.	ТК-3	7
Внутренние водопровод и канализация. План. Схема водопровода. Разрезы по канализации. Спецификация.	ТК-4	8
Затвор плоский поверхностный 1000×1000 Общий вид и рама.	МТ29 1	9
Затвор плоский поверхностный 1000×1000 Детали.	МТ29-2	10
Затвор плоский поверхностный 1000×1000 Щит; детали.	МТ29-3	11
Затвор плоский поверхностный 1000×1000 Детали.	МТ29-4	12
Затвор плоский поверхностный 500×1000 Общий вид и рама.	МТ29-5	13
Затвор плоский поверхностный 500×1000 Щит; детали.	МТ29-6	14
Решетка ручная.	МТ29-7	15
Решетка ручная. Детали.	МТ29-8	16
Корыто дырчатое.	МТ29-9	17
Корыто дырчатое.	МТ29-10	18
Стойка для корыта.	МТ29-11	19
Установочный чертеж оборудования грабельного отделения. Детали.	МТ29-12	20
Насосное отделение. Переходы.	МТ29-13	21
Установочный чертеж оборудования грабельного отделения. План.	МТ29-14	22
Установочный чертеж оборудования грабельного отделения. Разрезы и сечения.	МТ29-15	23
Отопление. Планы и схемы.	ОВ-1	24
Вентиляция. Планы и разрезы. (Вариант заглубления подводящего коллектора 3,0 (4,0) м)	ОВ-2	25
Вентиляция. Планы и разрезы. (Вариант заглубления подводящего коллектора 5,0; 7,0 м).	ОВ-3	26
Отопление и вентиляция. Спецификация материалов и оборудования	ОВ-4	27
Вентиляция. Приточная установка П-1. Теплоноситель - перегретая вода t_2=150°, t_1=70°.	ОВ-5	28
Вентиляция. Приточная установка П-1. Теплоноситель - пар p = 4-5 ати.	ОВ-6	29
Вентиляция. Приточная установка П-1. Теплоноситель - электроэнергия.	ОВ-7	30

Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Москва	Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора 3,0; 5,0 (4,0) и 7,0 м	
Канализационная насосная станция на 2 агрегата с насосами 2 1/2 нф или 4 нф.	Содержание альбома	Типовой проект 902-1-1 Альбом 4
		Марка-лист ПЗ-1

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Общая часть.

Рабочие чертежи типового проекта канализационной насосной станции на два агрегата с насосами 2½ нф или 4нф разработаны в соответствии с планом типового проектирования Госстроя СССР на 1965год взамен типовых проектов 4-18-492 и 4-18-493, выполненных ГПИ Водоканалпроект в 1960году.

Проект согласован ГСЭУ Министерства здравоохранения СССР письмом N121-18/66-14 12 марта 1966г. и ВЦСПС 3 сентября 1965г.

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

Производительность насосной станции от 43 до 180 м³/час в зависимости от устанавливаемого оборудования.

Насосная станция круглая в плане диаметром 7,5м с глубинами заложения подводящего коллектора 3,0; 5,0 (4,0) и 7,0м.

Насосная станция разделена глухой водонепроницаемой перегородкой на две части: в одной расположены приемный резервуар и грабельное отделение, в другой – машинное отделение.

В машинном отделении размещаются насосы с электродвигателями и необходимая арматура, в грабельном – механизированная и ручная решетки, дробилка.

В надземной части насосной станции размещены: щиты управления двигателями, приборы автоматики и КИП, грузоподъемные устройства, вентиляционно-отопительное оборудование, санитарный узел и монтажные площадки.

Для обеспечения открытия и закрытия щитовых затворов, установленных перед решетками на подводящем коллекторе, должно быть предусмотрено устройство для кратковременного отключения подачи стоков в приемный резервуар.

Это устройство в объем настоящего проекта не входит.

Проект насосной станции рассчитан на применение в климатических районах с расчетной наружной температурой -20°, -30° и -40° для строительства в сухих и мокрых грунтах.

Для подбора альбомов при комплектации проекта составлена таблица, в которой указаны номера альбомов типового проекта насосной станции для принятой глубины заложения подводящего коллектора.

Таблица N1

Глубина заложения подводящего коллектора / Наименование альбомов	Архитектурно-строительная часть	Технологическая, механическая и сантехническая части	Электротехническая часть	Сметы	Механизированная решетка. Типовой проект
3.0 м	1	4	5	6	4-18-865
5.0 (4.0) м	2	4	5	7	4-18-865
7.0 м.	3	4	5	8	4-18-865

Приемный резервуар.

Емкость приемного резервуара равна 30м³, что соответствует десятиминутной максимальной производительности насоса 4нф.

Дно приемного резервуара имеет уклон 0,1 к приямку.

Спуск в приемный резервуар – через люк по ходовым скобам, заведенным в железобетонную перегородку.

Грабельное отделение.

Грабельное отделение оборудовано механизированной полувертикальной решеткой РММВ-1000 и молотковой дробилкой Д-3 для измельчения отбросов. На случай ремонта механизированной решетки установлена резервная решетка с ручной очисткой под углом 70° и двучатое корыто, в которое собираются отбросы с ручной решетки. В каналах перед решетками предусмотрены щитовые затворы.

Решетка РММВ-1000 представляет собой вертикальную плоскую решетку с прозорами 16мм, шириной 1000мм, совмещенную с механизированной граблиной.

Граблина, движущаяся сзади решетки, очищает ее и сбрасывает отбросы в двучатое корыто емкостью 0,1м³.

Количество отбросов, задерживаемых решеткой, колеблется в пределах 0,10-0,30м³/сутки.

Отбросы на лотке сортируются 1-3 раза в сутки вручную перевигаются по лотку и подаются в дробилку.

Измельченные отбросы через отверстие в перекрытии под дробилкой сбрасываются в приемный резервуар.

Пуск и остановка граблины автоматизированы по времени. После работы в течение короткого промежутка времени наступает длительная пауза, величина которой уточняется в процессе эксплуатации. Одновременно предусматривается местное кнопочное управление граблиной и дистанционное переключение режима работы её с дневного на ночной. Управление дробилкой местное

Машинное отделение.

В машинном отделении размещены два агрегата с насосами 2½ нф или 4нф (один из них резервный)

Техническая характеристика насосов и электродвигателей к ним.

Таблица 2

NN п/п	Насосы: Марка насоса	Производительность: м³/час	л/сек.	Напор в м	Диаметр, в мм: рабочего колеса	Всасывающего патрубка	Напорного патрубка	Электродвигатели: Мощность квт	Число оборотов в мин.	Марка
1	2½ нф	54	15	9,7	195	80	65	3,0	1500	А02-32-4
2	2½ нф	72	20	6,5	195	80	65	5,5	1500	А02-42-4
3	2½ нф	43	12	37,0	175	80	65	10,0	3000	А02-51-2
4	2½ нф	75	21	38,5	185	80	65	13,0	3000	А02-52-2
5	2½ нф	105	29	36	185	80	65	17,0	3000	А02-62-2
6	4нф	180	50	23	300	100	100	22,0	1500	А02-71-4
7	4 нф	72	20	11	300	100	100	5,5	1000	А02-51-6

Насос и электродвигатель устанавливаются на одной сварной или чугунной литой плите, входящей в объем поставки завода-изготовителя.

Насосы установлены под заливом.

Управление насосными агрегатами запроектировано автоматическое, в зависимости от уровня сточной жидкости в приемном резервуаре.

При верхнем уровне сточной жидкости вступает в работу рабочий насос.

При невключении или аварийном отключении рабочего насоса, а также при аварийном уровне сточной жидкости включается в работу резервный насос.

Проектом предусматривается возможность местного кнопочного управления насосами.

На напорной линии каждого насоса установлен обратный клапан.

Задвижки на всасывающих и напорных трубопроводах приняты с ручным управлением.

Автоматическое включение агрегатов осуществляется при открытых задвижках на всех трубопроводах.

Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Москва	Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора 3,0; 5,0 (4,0) и 7,0 м.	Типовой проект 902-1-1 Альбом 4
Канализационная насосная станция на 2 агрегата с насосами 2½ нф или 4нф	Пояснительная записка.	Марка-лист ПЗ-2

Гл. инж. проекта Мельников
Нач. отд. Попечит
Гл. спец. Белецкая
Отдел н. Розу
Отделение Сологубов
Дата 1965г.
Альбом 4
Лист 2
№ 926/4
Типовой проект 902-1-1
Альбом 4
Марка-лист ПЗ-2

Закрываются задвижки только на время ремонтных работ.

Для опорожнения напорного трубопровода и взмучивания осадка в приемном резервуаре служат ответвления от напорного трубопровода диаметром 50мм с ручными задвижками.

Откачка воды из приямка в машинном отделении автоматизирована и осуществляется рабочим насосом посредством патрубка диаметром 25мм с резиновым шлангом, присоединенного к всасывающей линии. На указанных патрубках установлены электромагнитные вентили, которые автоматически открываются при заполнении приямка водой.

Для уменьшения износа вала насоса к сальнику насоса следует подавать воду от сети производственного водопровода с давлением не меньшим, чем напор, развиваемый насосом. При отсутствии производственного водопровода с требуемым напором к сальнику насоса должна быть подана густая смазка от ручного лубрикатора.

Внутренние водопровод и канализация.

Воды для хозяйственно-питьевых и производственных нужд подается по одному вводу диаметром 50мм.

Для мытья полов и стен в грабельном и машинном отделениях предусмотрены поливочные краны.

Подвод воды к дробилке для смыва отбросов и промывки ротора принят с разрывом струи.

Сток от санитарных приборов сбрасывается в канал перед решеткой.

Отопление и вентиляция.

Проект отопления и вентиляции разработан применительно к условиям строительства в климатических районах с расчетными зимними температурами наружного воздуха –20°, –30° и –40°.

Системы отопления и вентиляции разработаны на три варианта теплоносителя: перегретую воду 150-70°, пар давлением 2ати и электроэнергию. Источник тепла выбирается при привязке проекта.

Применение в качестве теплоносителя электроэнергии может быть только при значительном удалении (120-150км) насосной станции от источника тепла и с согласия энергоснабжающих организаций.

В машинном и грабельном отделениях, ввиду кратковременного пребывания обслуживающего персонала (станция автоматизирована), внутренняя температура воздуха принята равной 5°.

Нагревательные приборы приняты для теплоносителей пар и перегретая вода-радиаторы М-140, при электроэнергии – электропечи типа ПТЭ-25

Основными вредностями являются: в машинном отделении – теплоизбытки от работающих электродвигателей и газовые выделения через неплотности фланцевых соединений, в грабельном отделении – газовые выделения от приемного резервуара, решетки и дробилки.

Для борьбы с вредными выделениями предусмотрена приточно-вытяжная механическая и естественная вентиляции.

Воздухообмен принят из условий создания в грабельном отделении 5-ти кратного обмена воздуха, в машинном отделении в холодный период – 3-х и в теплый 6-ти кратного обмена воздуха.

В грабельном отделении удаление воздуха предусмотрено: механической вытяжкой от подводящего канала решетки и от дробилки и естественным путем из верхней зоны.

В машинном отделении предусмотрена естественная вытяжка из верхней зоны.

Для возмещения вытяжки из грабельного и машинного отделений предусмотрена одна общая приточная система вентиляции с подогревом приточного воздуха до 5° в зимнее время.

Подогрев приточного воздуха предусмотрен: при теплоносителях вода и пар соответственно в калориферах типа КМС и КФС, при электроэнергии в электрокалориферах типа СФО.

Раздача приточного воздуха предусмотрена в рабочую зону.

При остановке вентилятора, проектом предусмотрено автоматическое закрывание заслонки и включение электрообогрева ее.

Показатели проекта.

Таблица 3

Виды расхода	Расход тепла в ккал/час			Потребляемая мощность электроэнергии в квт.			
	при –20°	при –30°	при –40°	При теплоносителе электроэнергия –20°	–30°	–40°	На работу эл. двигателя
На отопление	9900	13900	14800	11.5	13,1	17.2	—
На вентиляцию	12500	17500	22300	14.5	20.0	25.0	1.31
Итого.	22400	31400	37100	26,0	33,1	42.2	1.31

Подъемно-транспортное оборудование

Для монтажа и ремонта оборудования в грабельном и машинном отделениях предусмотрены тали ручные передвижные червячные грузоподъемностью 1т. каждая.

Указания по привязке альбома.

1. При глубине заложения подводящего коллектора, отличной от 3.0; 5.0 (4.0) 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 производить в соответствии с расчетными производительностью и напором (см. таблицу №2 на листе ПЗ-2.)

3. На листах ТК-1 или ТК-2 (в зависимости от принятой марки насоса) в местах, отмеченных прямоугольными рамками, поставить:

а) производительность, напор, диаметр рабочего колеса и вес насоса;

б) марку мотора, его мощность, число оборотов и вес;

в) отметки осей напорных трубопроводов;

г) диаметр подводящего коллектора, полученный по расчету;

д) оставить отметки указанные в рамке, соответствующие принятой глубине подводящего коллектора;

4. На листе ТК-3 оставить графы спецификации, относящиеся к принятой марке насоса и глубине заложения подводящего коллектора, остальные перечеркнуть тушью.

5. На листе ТК-4:

а) поставить отметку ввода водопровода;

б) оставить отметки, указанные в рамке на чертежах и графы в спецификации, относящиеся к принятой глубине заложения подводящего коллектора, остальные перечеркнуть тушью.

6. На листе МТ29-15 оставить отметку, соответствующую принятой глубине подводящего коллектора.

7. На листе ОВ-1 выбрать вариант отопления в зависимости от климатических условий и источника тепла, остальное перечеркнуть тушью.

8. На листах ОВ-2 и ОВ-3 оставить отметки соответствующие принятой глубине подводящего коллектора.

9. Для замера расхода перекачиваемых стоков на напорных трубопроводах при необходимости устанавливаются водоизмерительные устройства, тип и место установки которых определяется при привязке проекта.

Эти устройства в объем настоящего проекта не входят.

Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Москва	Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора 3,0; 5,0 (4,0) и 7,0м.
Канализационная насосная станция на 2 агрегата с насосами 2½ НФ или 4 НФ	Пояснительная записка.
	Типовой проект 902-1-1 Альбом 4
	Марка-лист. ПЗ-3

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

Гл. инж.	Потапенко	1965г.	Отдел №6
Гл. конструктор	Ташинов		Разу
Гл. технолог			
Нач. отдела №15			Назаров

902-1-1 Том 4 Альбом 4 Лист 3 Инв. № 826/4

Разрез А-А

Разрез Б-Б

Разрез В-В

План 1-1

План 2-2

Экспликация оборудования.

NN п/п	Наименование	Кол. шт.	Вес кг 1 шт.	Вес кг Общий	Завод-изготовитель ГОСТ № чертежа
I	Центробежный насос 2½ нф Q= м³/час H= м Дв. к м	2			Рыбницкий машиностроительный завод.
II	Электродвигатель N= кВт n= об/мин	2			Электродвигатель поставляется в комплекте с насосом.
III	Дробилка Д-3 с электродвигателем А02-71-4 N=22кВт.	1	857,0	857,0	Воронежский завод водопромышленного оборудования
IV	Решетка механизированная РММВ-1000	1	1630,0	1630,0	—"—
V	Дырчатое корыто	1	25,3	25,3	МТ29-10
VI	Стойка для корыта — —	1	87,0	87,0	МТ29-11
VII	Решетка ручная	1	72,0	72,0	МТ29-7
VIII	Дырчатое корыто	1	10,3	10,3	МТ29-9
IX	Затвор плоский поверхностный 1000×1000	1	165,0	165,0	МТ29-1
X	Затвор плоский поверхностный 500×1000	1	118,0	118,0	МТ29-5
XI	Тали ручные передвижные червячные грузоподъемностью 1тонна $h_{под}$ = 12м	3	70,0	210,0	ГОСТ 1106-64

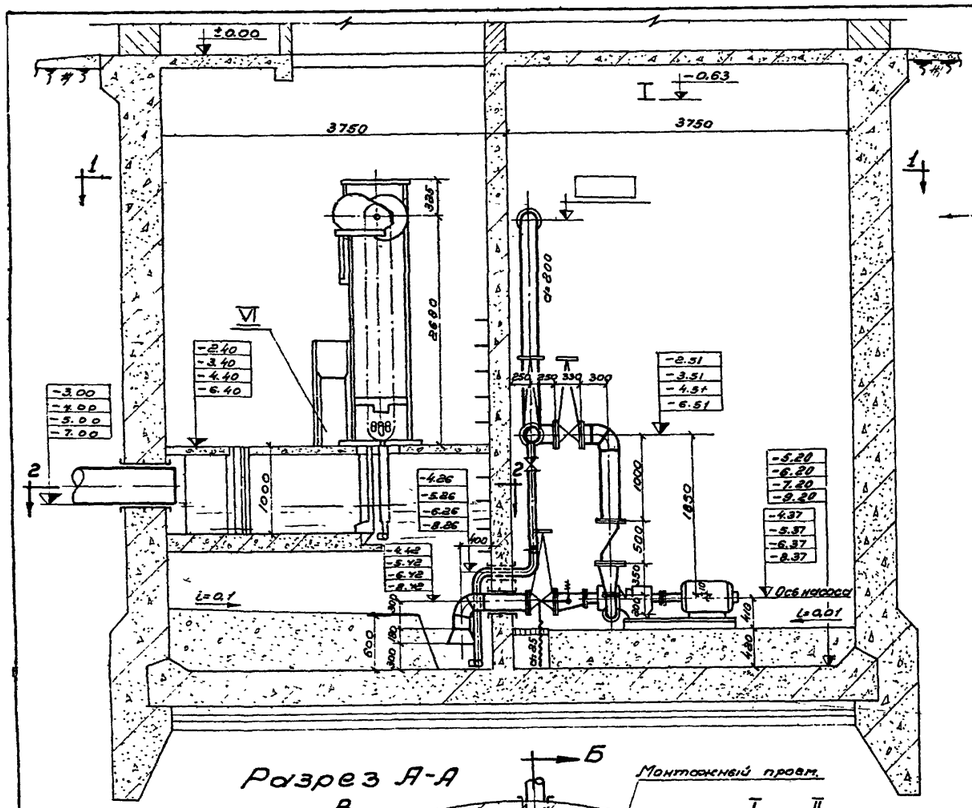
Примечания:

1. Данный чертеж выполнен для глубины заложения коллектора 5м.
2. Отметки в приямке даны для глубин заложения коллектора (сверху вниз) 3,0; 4,0; 5,0 и 7,0
3. Ручная решетка, дырчатое корыто к ней и люк для спуска в приемный резервуар перекрываются рифленым железом.
4. Отметка напорного трубопровода переменная в зависимости от глубины прокладывания грунта.
5. Трубопроводы окрашиваются масляной краской за 2 раза.
6. Установочный чертеж оборудования разборного отделения см. черт. МТ29-14 и 15.
7. Мостик для обслуживания задвижек условно не показан.
8. За условную отметку ±0.00 принята абсолютная* отметка.

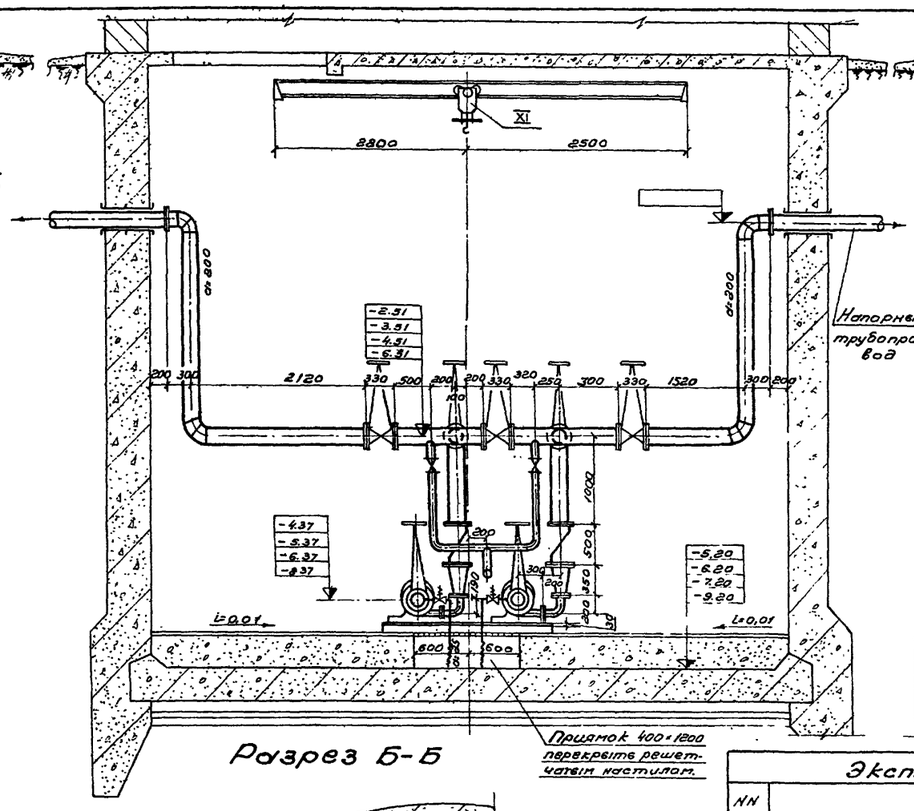
Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Москва	Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора 3,0; 5,0 (4,0) и 7,0 м.	Типовой проект 902-1-1 Альбом 4
Канализационная насосная станция на 2 агрегата с насосами 2½ нф или 4 нф.	Монтажный чертеж с насосами 2½ нф Планы и разрезы. Экспликация оборудования.	Марка-лист ТК-1

Гип. Хомяков
Нач. отд. Голубев
Сект. ов Сальников
Исп. Кулешова
Дата выпуска 1965г.
Ст. инженер Шумилина

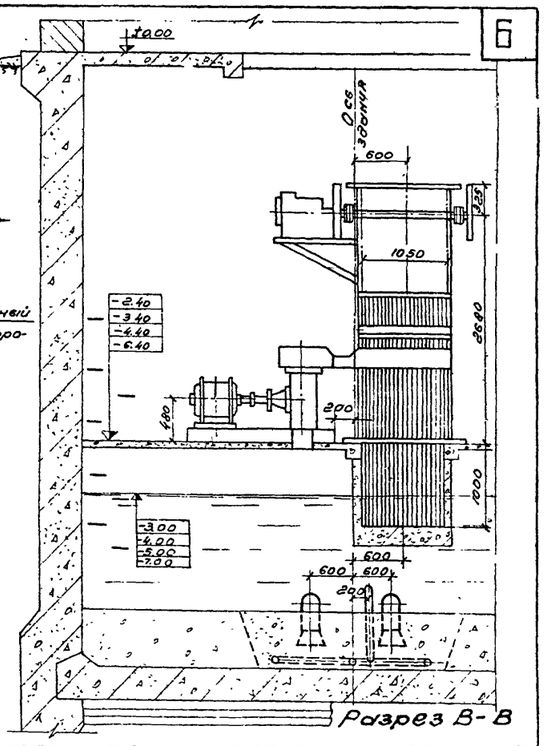
3549-04 6



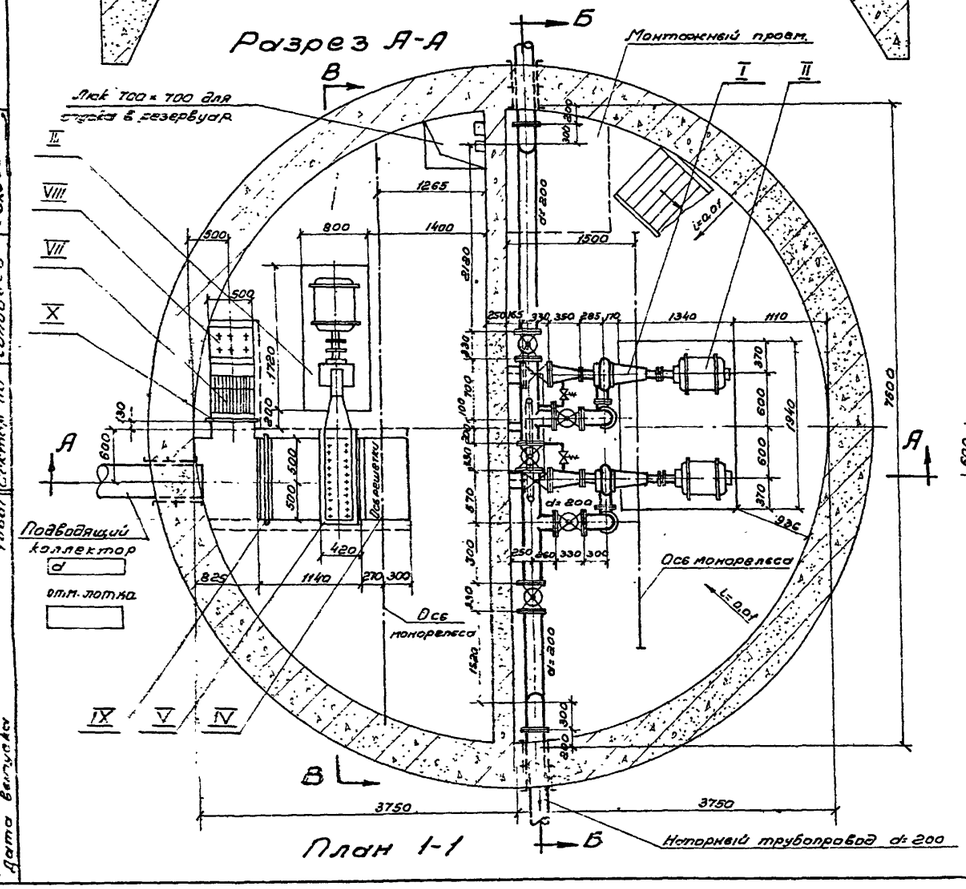
Разрез А-А



Разрез Б-Б



Разрез В-В


Монтажный провт.
Люк 700×700 для спуска в резервуар
I
II
III
IV
V
VI
VII
VIII
IX
X
1265
800
1400
1500
2180
d=200
d=200
d=200

Спецификация труб, арматуры и фасонных частей

№№ п/п	Наименование	Материал	Един. изм.	Насосы 2½ нф: Условный диаметр Ду в мм	Насосы 2½ нф: Количество	Насосы 2½ нф: Вес в кг, един.	Насосы 2½ нф: Вес в кг, общ.	Насосы 2½ нф: Завод изготовитель ГОСТ и чертежа	Насосы 4 нф: Условный диаметр Ду в мм	Насосы 4 нф: Количество	Насосы 4 нф: Вес в кг, един.	Насосы 4 нф: Вес в кг, общ.	Насосы 4 нф: Завод изготовитель ГОСТ № чертежа
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Центробежный насос Q= м³/час H= м Дкр= мм с электродвигателем N= квт n= об/мин	—	шт	—	—			Рыбницкий машиностроительный завод электродвигатель поставляется комплектно с насосом	—	—			Рыбницкий машиностроительный завод. электродвигатель поставляется комплектно с насосом
		—	—	—	2				—	2			
		—	—	—	2				—	2			
2	Трубы стальные бесшовные 219×6 (Нк=3м)	сталь	п.м.	200	1,5	31.52	47.30	ГОСТ 8732-58	200	12.00	31.52	378.20	ГОСТ 8732-58
2	" (Нк=4м)	"	"	200	1,5	31.52	47.30	"	200	14.0	31.52	441.30	"
2	" (Нк=5м)	"	"	200	1,5	31.52	47.30	"	200	16.0	31.52	504.30	"
2	" (Нк=7м)	"	"	200	1,5	31.52	47.30	"	200	20.0	31.52	630.40	"
3	Трубы стальные бесшовные 168×5 (Нк=3м)	"	"	150	12.0	20.10	241.20	"	—	—	—	—	—
3	" (Нк=4м)	"	"	150	14.0	20.10	281.40	"	—	—	—	—	—
3	" (Нк=5м)	"	"	150	16.0	20.10	326.60	"	—	—	—	—	—
3	" (Нк=7м)	"	"	150	20.0	20.10	402.0	"	—	—	—	—	—
4	Трубы стальные бесшовные 57×3	"	"	50	7.0	4.00	28.00	"	50	7.00	4.00	28.00	ГОСТ 8732-58
5	Трубы стальные водогазопроводные	"	"	25	5.0	2.42	12.10	ГОСТ 3262-62	25	5.00	2.42	12.10	ГОСТ 3262-62
6	Задвижки с выдвижным шпинд. P_y=10 кг/см²	чугун	шт	200	2	125.00	250.00	30ч 6бр	200	7.00	125.00	875.00	30ч 6бр
7	"	"	"	150	5	73.00	365.00	"	—	—	—	—	—
8	"	"	"	50	2	18.40	36.80	"	50	2	18.40	36.80	30ч 6бр
9	Клапаны обратные поворот. флан. P_y=10 кг/см²	"	"	150	2	82.00	164.00	19ч 16бр	200	2	110.00	220.00	19ч 16р
10	Вентиль мембранный с электромагнитным приводом. P_y = 13 кг/см²	Нерж. чугун	"	25	2	11,5	23.0	15кч 881р СВМ	25	2	11.5	23.0	15кч 881р СВМ
11	Воронки всасывающие	сталь	"	200×330 h=180	2	8.10	16.20	серия ВС-02-25	200×330 h=180	2	8.10	16.20	серия ВС-02-25
12	Колена 90°	"	"	200	2	14.90	29.80	"	200	8	14.90	119.20	"
13	Колена 90°	"	"	150	6	8.02	48.12	"	—	—	—	—	—
14	Колена 90°	—	—	—	—	—	—	—	100	2	3.22	6.44	серия ВС-02-25
15	Переходы косые сварные с фланцами	сталь	шт	200×80	2	19.20	38.40	чертеж МТ29-13	200×100	2	15.08	30.16	"
16	Переходы прямые сварные с фланцами	"	"	150×65	2	13.50	27.00	"	200×100	2	19.07	38.14	"
17	Фланцы приварные P_y=10.0 кг/см²	—	—	—	—	—	—	—	200	16	8.24	132.00	ГОСТ 1255-59
18	Фланцы приварные P_y=2,5 кг/см²	"	"	200	2	4.88	9.76	ГОСТ 1255-59	200	2	4.88	9.96	ГОСТ 1255-59
19	" P_y=10,0 кг/см²	"	"	150	16	6.72	107.50	"	100	4	4.01	16.04	"
20	" P_y = 10.0 кг/см²	"	"	50	4	2.09	8.36	"	50	4	2.09	8.36	"
21	" P_y = 2,5 кг/см²	"	"	25	4	0.55	2.20	"	25	4	0.55	1.10	"
22	Болты М20×75	"	"	—	144	0.25	36.00	ГОСТ 7798 °62	—	128	0.249	32.00	ГОСТ 7798-62
23	" М16×70	"	"	—	80	0,141	11.30	"	—	98	0.141	13.80	"
24	" М10×45	"	"	—	16	0,04	0.64	"	—	16	0.40	0.64	"
25	Гайки М20	"	"	—	144	0,064	9.20	ГОСТ 5915-62	—	128	0.064	8.20	ГОСТ 5915-62
26	" М16	"	"	—	80	0.034	2.70	"	—	98	0.034	3.33	"
27	" М10	"	"	—	16	0.012	0.20	"	—	16	0.012	0.20	"
28	Резиновые прокладки 206×268	резина	"	200	4	0.10	0.40	ГОСТ 7338-55	200	20	0.10	2.00	ГОСТ 7338-55
29	" 155×212	"	"	150	16	0.08	1.28	"	—	—	—	—	—
30	" 105×158	—	—	—	—	—	—	—	100	6	0.06	0.36	ГОСТ 7338-55
31	" 86×138	"	"	80	2	0.05	0.10	ГОСТ 7338-55	—	—	—	—	—
32	" 67×125	"	"	65	2	0.04	0.08	"	—	—	—	—	—
33	" 54×102	"	"	50	4	0.06	0.24	"	50	4	0.03	0.12	ГОСТ 7338-55
34	" 32×63	"	"	25	4	0.02	0.08	"	25	4	0.02	0.08	"
35	Рукава резина-тканевые напорные	"	п.м.	25	2	—	—	ГОСТ 8318-57	25	2	2	—	ГОСТ 8318-57
36	Лубрикаторы С-17-11	—	шт.	—	1	—	—	Ецецкий завод станочной гидроаппаратуры	—	1	—	—	Ецецкий завод станочной гидроаппаратуры
37	Тали ручные передвижные червячные грузоподъемностью 1т h подъема = 12,0м	—	"	—	3	70.00	210.00	ГОСТ 1106-64	—	3	70.00	210.00	ГОСТ 1106-64

Примечания:

1. Нк - глубина подводящего коллектора
2. Спецификацию технологического оборудования грабельного отделения см. на МТ 29-14.

Примечание.

Решетка механизированная мало габаритная вертикальная РММВ-1000 выпускается Воронежским заводом „Водмашоборудование."

Госстрой СССР
Союзводоканалпроект
г. Москва

Канализационная насосная станция на 2 агрегата с насосами 2½ нф или 4нф

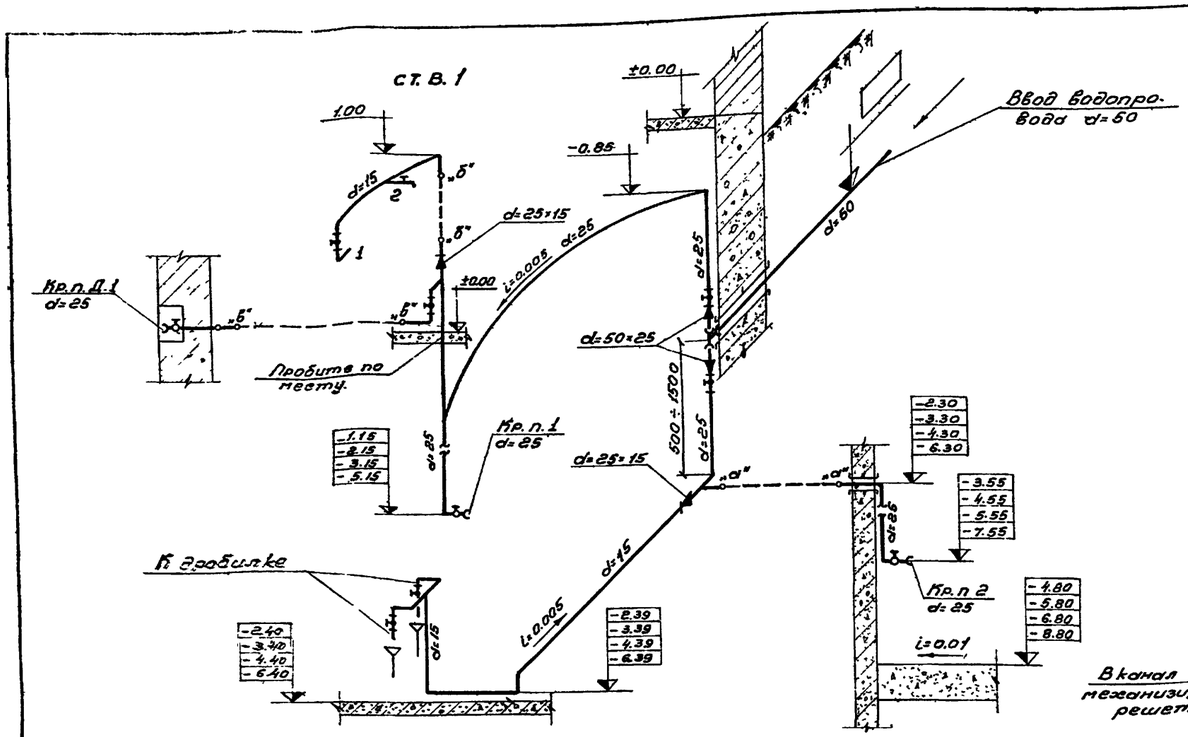
Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора 3,0; 5,0 (4,0) и 7,0 м

Спецификация

Типовой проект 902-1-1 Альбом 4
Марка-лист ТК-3

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № 19638

8549-04 8



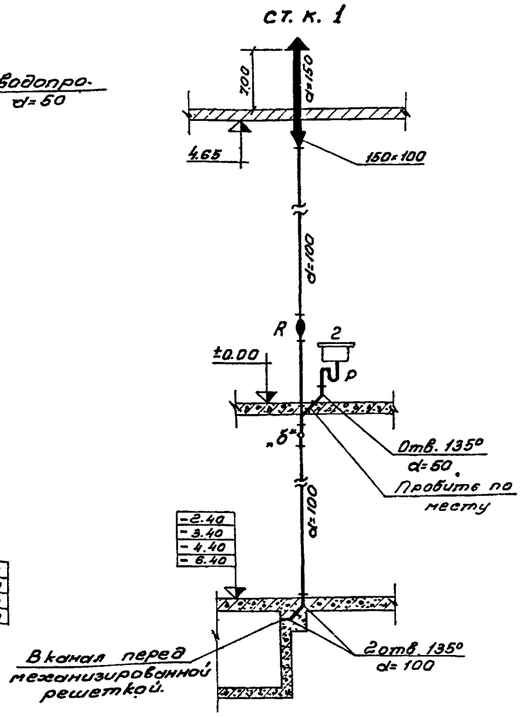
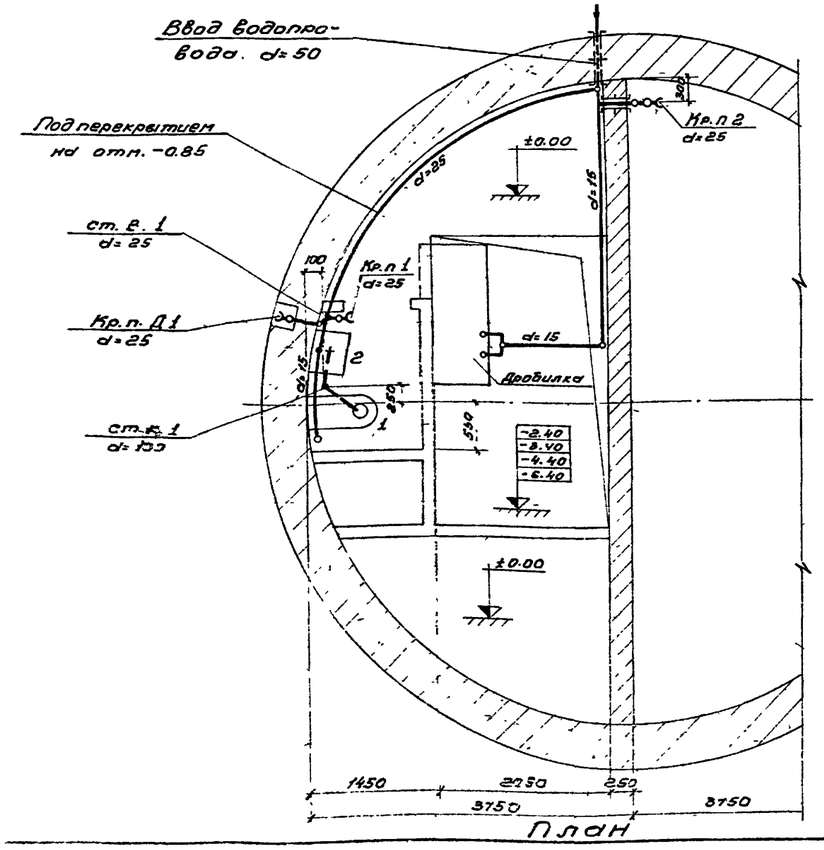
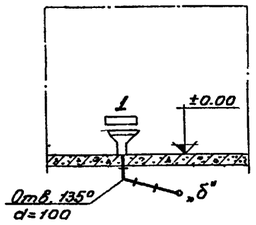


Схема водопровода





Разрезы по канализации

Условные обозначения:

——— водопровод

– – – – – канализация

Примечание.

Отметки в рамке даны для глубин заложения подводящего коллектора (сверху вниз) 3,0; 4,0, 5,0 и 7,0 м.

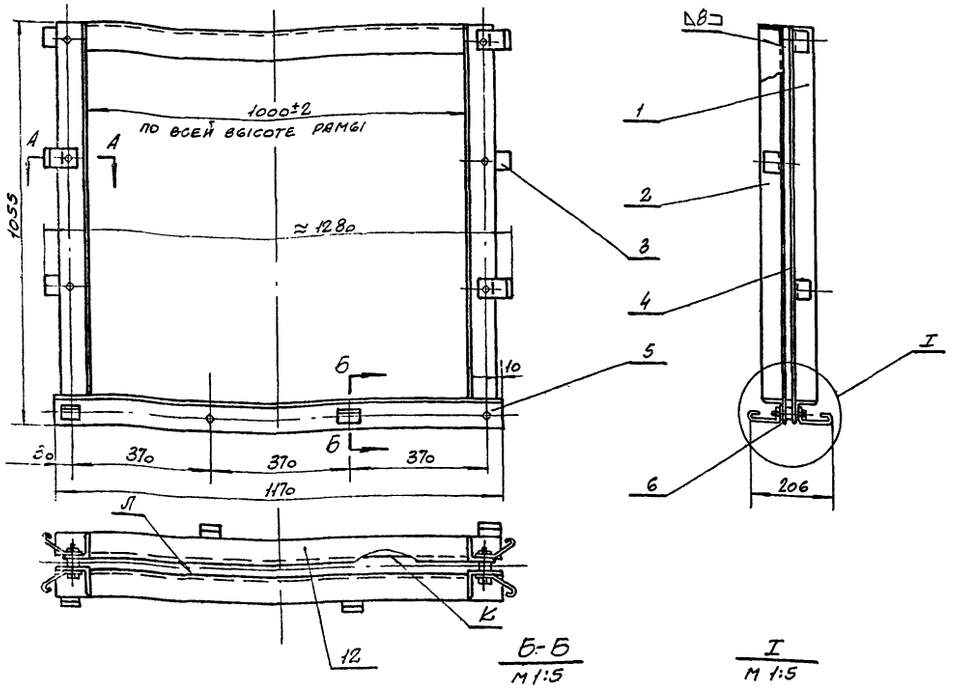
Спецификация

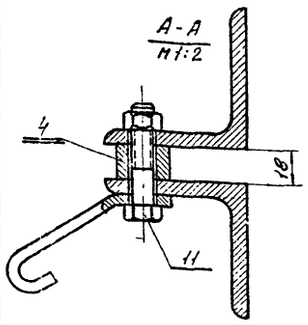
NN п/п	Наименование	Материал	Условный проход	Един изм	К-во	Вес в кг Един.	Вес в кг Общ.	ГОСТ Марка
	Водопровод							
1	Труба ЧНР L=2.0 м	чугун	50	шт	1	23.50	23.50	5525-61
2	Труба водогазопр. (Нк=3 м)	сталь	25	п.м	10.0	2.39	24.00	3262-62
2	—"— —"— (Нк=4 м)	—"—	25	—"—	13.0	2.39	31.00	—"—
2	—"— —"— (Нк=5 м)	—"—	25	—"—	16.0	2.39	38.00	—"—
2	—"— —"— (Нк=7 м)	—"—	25	—"—	22.0	2.39	53.00	—"—
3	—"— —"— (Нк=3 м)	—"—	15	—"—	8.0	1.28	10.50	—"—
3	—"— —"— (Нк=4 м)	—"—	15	—"—	9.0	1.28	12.00	—"—
3	—"— —"— (Нк=5 м)	—"—	15	—"—	10.0	1.28	13.00	—"—
3	—"— —"— (Нк=7 м)	—"—	15	—"—	12.0	1.28	15.50	—"—
4	Тройник ТР	чугун	50×50	шт	1	14.20	14.20	5525-61
5	Вентиль муфтовый	—"—	25	шт	3	1.40	4.20	15кч 18р
6	—"— —"—	—"—	15	—"—	3	0.70	2.10	—"—
7	Кран водоразборный	бронза	15	—"—	1	0.37	0.37	8906-58
8	Кран поливочный	чугун	25	Комплект	2	—	—	—
9	Кран поливочный дворовый	—"—	25	—"—	1	—	—	—
10	Муфта переходная	—"—	50×25	шт	2	0.407	0.90	8955-59
11	—"— —"—	—"—	25×15	—"—	2	0.150	0.150	—"—
12	Воронки сварные	сталь	50×15	—"—	2	—	—	—"—
	Канализация							
1	Труба	асбест	150	п.м	2.0	8.50	17.00	1839-48
2	Труба канализац (Нк=3 м)	чугун	100	—"—	8.0	14.10	113.00	6942-63
2	—"— —"— (Нк=4 м)	—"—	100	—"—	9.0	14.10	127.00	—"—
2	—"— —"— (Нк=5 м)	—"—	100	—"—	10.0	14.10	141.00	—"—
2	—"— —"— (Нк=7 м)	—"—	100	—"—	12.0	14.10	169.00	—"—
3	Тройник ТК 45°	—"—	100×100	шт	1	8.40	8.40	—"—
4	Тройник ТК 45°	—"—	100×50	—"—	1	6.00	6.00	—"—
5	Переход ПОРВ	—"—	150×100	—"—	1	4.90	4.90	—"—
6	Отвод 0135°	—"—	100	—"—	3	3.70	11.10	—"—
7	Отвод 0135°	—"—	50	—"—	1	1.60	1.60	—"—
8	Ревизия РК-100	—"—	100	—"—	1	11.30	11.30	6924-54
9	Сифон-ревизия двухобор	—"—	50	—"—	1	4.60	4.60	—"—
10	Унитаз „Компакт"	фаянс	—	—"—	1	—	—	9156-59
11	Раковина малой модели	чугун	500×400	—"—	1	17.60	17.60	1159-57
12	Флюгарка вентиляцион.	сталь	—	—"—	1	—	—	8075-56

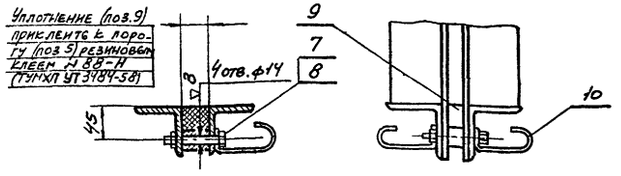
Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Москва	Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора 3,0; 5,0 (4,0) и 7,0 м	
	Внутренние водопровод и канализация	Типовой проект 902-1-1 Альбом XI
Канализационная насосная станция на 2 агрегата с насосами 2 1/2 НФ или 4 НФ.	План. Схема водопровода. Разрезы по канализации. Спецификация	Марка-лист ТК-4

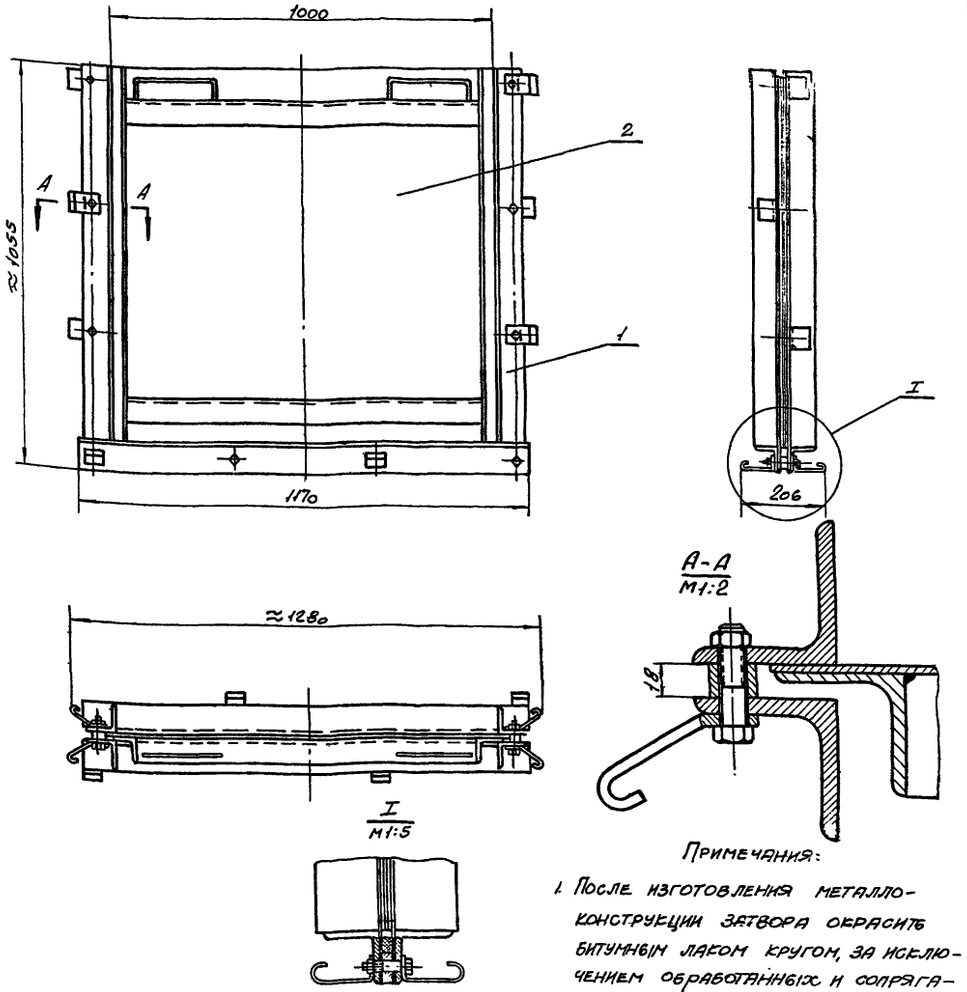
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Составлено Аниканом 1965 г.









Примечания:

1. После изготовления металлоконструкции затвора окрасить битумным лаком кругом, за исключением обработанных и сопрягающихся поверхностей, а также поверхностей, соприкасающихся при монтаже затвора с бетоном.

Примечания:

Поверхности К и Л после сборки должны находиться в одной плоскости. Допускаемое отклонение не более 0,5 мм на длине 1000 мм

Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Вес: Един	Вес: Общ.	Материал	Примеч.
12	Б/4	Поперечина	1	9,02	9,02	Угол равнобок. 75×75×8 ГОСТ 8509-57; ст.3 ГОСТ 535-58	ℓ=1000
11		Болт М12×55 ГОСТ 7798-62	6	0,063	0,38	ст.4 ГОСТ 380-60	
10	МТ29-3/3	Полоса анкерная	4	0,26	1,04	Лист 6 ГОСТ 5681-57; ст.2 ГОСТ 500-58	
9	МТ29-2/1	Уплотнение	1	1,31	1,31	Резина маслобензостойк. марки А мягкая ГОСТ 7338-55	
8		Гайка М12 ГОСТ 5915-62	10	0,017	0,17	ст 3 ГОСТ 380-60	
7		Болт М12×70 ГОСТ 7798-62	4	0,077	0,31	ст.4 ГОСТ 380-60	
6	МТ29-2/2	Полоса нижняя	1	8,5	8,5	ст. 0 ГОСТ 380-60	
5	МТ29-2/3	Порог	2	10,6	21,2	Угол равнобок 75×75×8 ГОСТ 8509-57; ст.3 ГОСТ 535-58	
4	МТ29-2/6	Планка распорная	2	3,4	6,8	Ст.0 ГОСТ 380-60	
3	МТ29-3/2	Полоса анкерная	6	0,22	1,32	Лист 6 ГОСТ 5681-57; ст.2 ГОСТ 500-58	
2	МТ29-2/4	Направляющая левая	2	9,3	18,6	Угол равнобок 75×75×8 ГОСТ 8509-57; ст 3 ГОСТ 535-58	
1	МТ29-2/5	Направляющая правая	2	9,3	18,6	Угол равнобок 75×75×8 ГОСТ 8509-57; ст.3 ГОСТ 535-58	

Поз	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Марка-Лист
1	МТ29-1/1	Рама затвора	87,0	Сборочный чертеж	1:10	МТ29-1/2

Техническая характеристика затвора

Тип затвора	Плоский скользящий
Ширина проема рамы затвора в свету	1000 мм
Высота щита	1000 мм
Направление гидравлического давления	с любой стороны щита
Расчетное подъемное усилие при перепаде, равном высоте щита.	≈250 кг
Вес подвижных частей затвора	78 кг

Поз	Обозначен.	Наименование	Кол	Вес: Един.	Вес: Общ.	Материал	Примеч.
2	МТ29-3/1	Щит	1	78,0	78,0	Сборочный чертеж	
1	МТ29-1/2	Рама затвора	1	87,0	87,0	Сборочный чертеж	

Поз	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Марка-Лист
6	МТ29-14	Затвор плоский поверхностный 1000×1000	165,0	Сборочный чертеж	1:10	МТ29-1/1

Госстрой СССР
Союзводоканалпроект
г. Москва

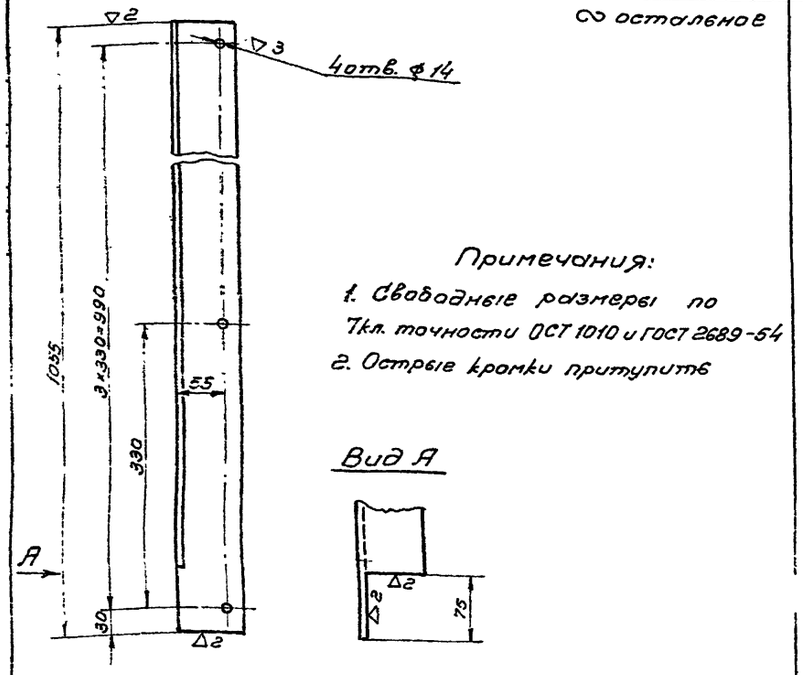
Канализационная насосная станция на 2 агрегата с насосами 2½НФ или 4НФ

Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора 3,0; 5,0(4,0) и 7,0 м

Грабельное отделение
Затвор плоский поверхностный 1000×1000
Общий вид и рама.

Типовой проект 902-1-1 альбом 4
Марка-Лист МТ29-1

∞ остальное

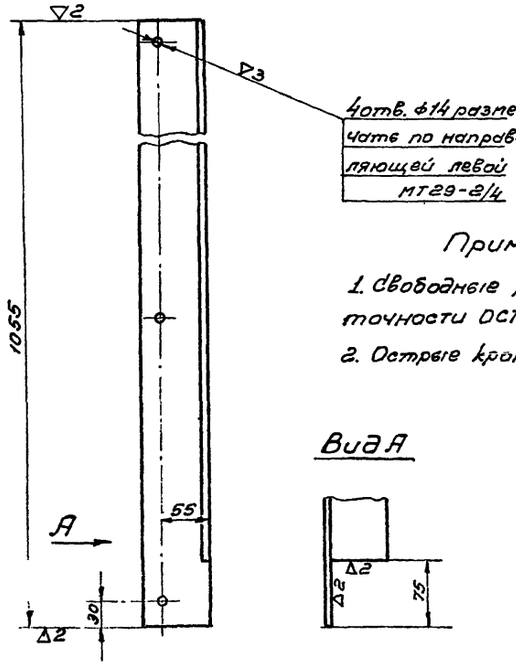


Примечания:

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

2	МТ29-1/2	Направляющая левая	9,3	Угол. равнобок. 75×75×8 ГОСТ 8509-57 / Ст.3 ГОСТ 535-58	1:5	МТ29-2/4
Поз.	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Марка-лист

∞ остальное

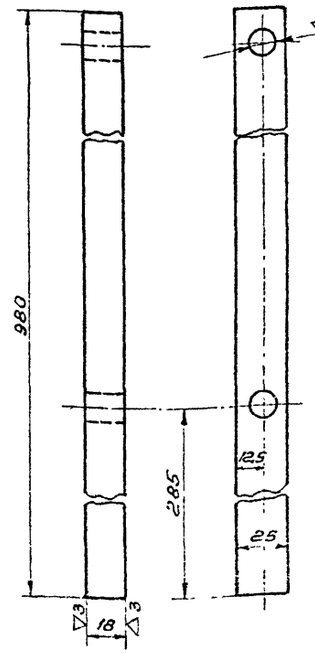


Примечания:

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

1	МТ29-1/2	Направляющая правая	9,3	Угол. равнобок. 75×75×8 ГОСТ 8509-57 / Ст.3 ГОСТ 535-56	1:5	МТ29-2/5
Поз.	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Марка-лист

▽2 остальное



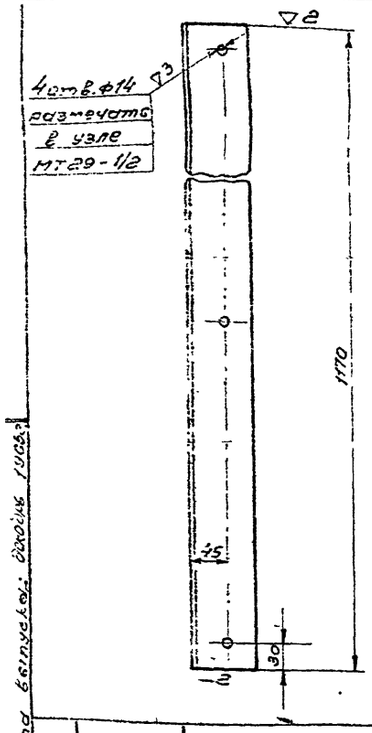
Примечания:

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

4	МТ29-1/2	Планка распорная	3,4	Ст.3 ГОСТ 380-60	1:2	МТ29-2/6
Поз.	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Марка-лист

10

∞ остальное

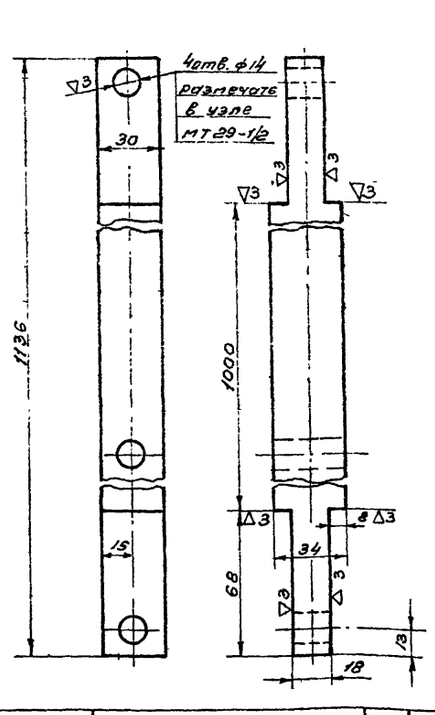


Примечания:

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

5	МТ29-1/2	порог	10,6	Угол. равнобок. 75×75×8 ГОСТ 8509-57 / Ст.3 ГОСТ 535-58	1:5	МТ29-2/3
Поз.	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Марка-лист

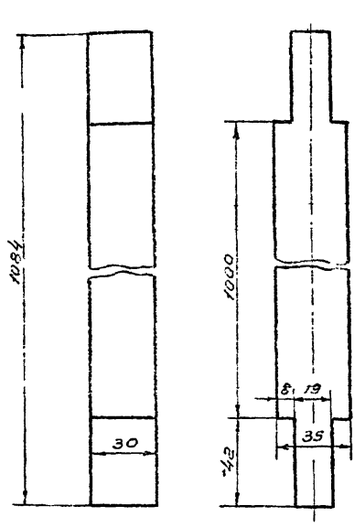
▽2 остальное



Примечания:

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

6	МТ29-1/2	Полоса нижняя	8,5	Ст.0 ГОСТ 380-60	1:2	МТ29-2/2
Поз.	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Марка-лист



9	МТ29-1/2	Уплотнение	1,31	Резина маслобен. застойкая, марки А, МТ4303 ГОСТ 7338-55	1:2	МТ29-2/1
Поз.	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Марка-лист

Госстрой СССР
Союзводоканалпроект
Москва

Канализационная насосная станция на 2 агрегата насосами 2½НФ или 4НФ

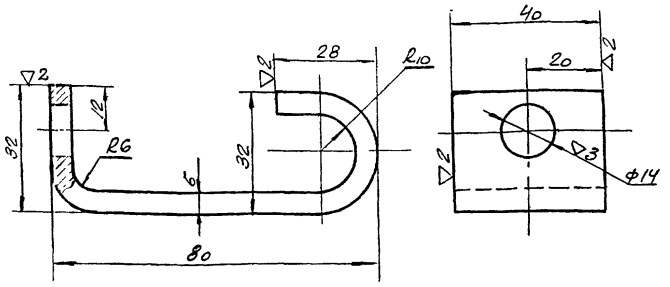
Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора 3,0, 5,0 (4,0) и 7,0 м

Срубленое отделение
Затвор плоский поверхностный 1000×1000.
Детали.

Типовой проект 902-1-1/4 альбом 4
Марка-лист МТ29-2

Дата выпуска: июнь 1965 г.

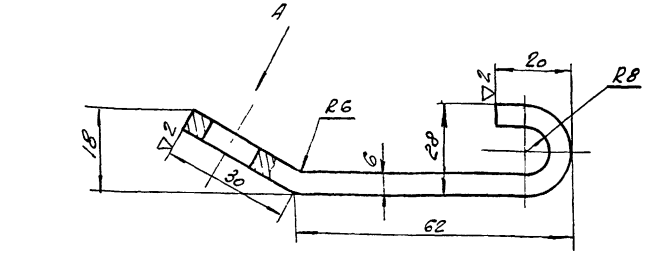
≈ остальное

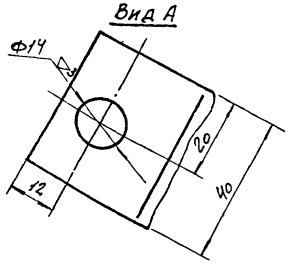


Примечания:
1. Свободные размеры по 7кл. точности ОСТ 1010
2. Острые кромки притупите.
3. Длина заготовки ≈ 140 мм.

10	МТ29-1/2	Полоса анкерная	0,26	Лист 6 ГОСТ 5681-57 Ст.2 ГОСТ 500-58	1:1	МТ29-3/3
Поз.	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Марка-Лист

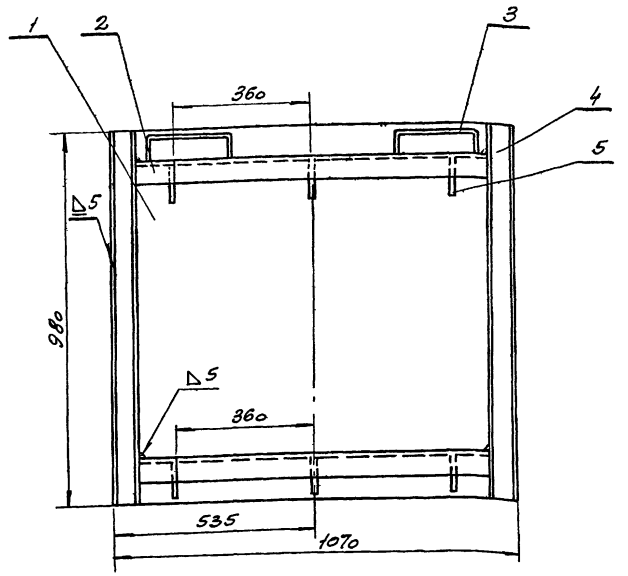
≈ остальное

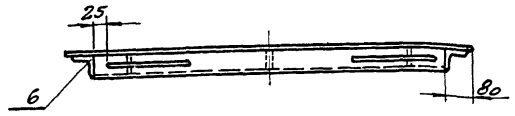




Примечания:
1. Свободные размеры по 7кл. точности ОСТ 1010.
2. Острые кромки притупите.
3. Длина заготовки ≈ 120 мм

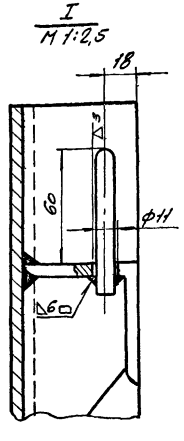
3	МТ29-1/2	Полоса анкерная	0,22	Лист 6 ГОСТ 5681-57 Ст.2 ГОСТ 500-58	1:1	МТ29-3/2
Поз.	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Марка-Лист





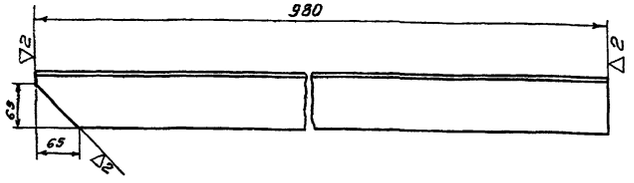
Примечания:

Допускаемая неплоскостность поверхности Б после сварки щита не более 0,5мм на длине 500 мм в любом направлении.



6	МТ29-4/3	Уголник левый	1	8,8	8,8	Уол равнобок 75×7,5 ГОСТ 8509-57 Ст.3 ГОСТ 535-58	
5	МТ29-4/2	Ребро	6	0,37	2,2	Лист 6 ГОСТ 5681-57 Ст.0 ГОСТ 500-58	
4	МТ29-4/4	Уголник правый	1	8,8	8,8	Уол равнобок 75×7,5 ГОСТ 8509-57 Ст.3 ГОСТ 535-58	
3	МТ29-4/1	Ручка	2	0,22	0,44	Круг 10 ГОСТ 2590-57 Ст.2 ГОСТ 535-58	
2	Б/Ч	Уголник поперечный	2	8,2	16,4	Уол равнобок 75×7,5×8 ОСТ 8509-57 Ст.3 ГОСТ 535-58	l= 910
1	Б/Ч	Обшивка	1	41,5	41,5	Лист 5 ГОСТ 5681-57 Ст.0 ГОСТ 500-58	
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Вес единн	Вес общ.	Материал	Примеч.
2	МТ29-1/1	Щит		78,0	Сборочный чертеж	1:10	МТ29-3/1
Поз.	№ узла	Наименование		Вес	Материал	М	Марка-Лист

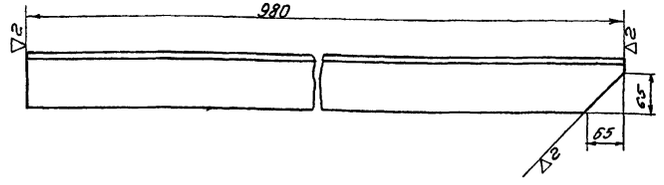
Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Москва	Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора 3,0; 5,0(4,0) и 7,0 м	
Канализационная насосная станция на 2 агрегата с насосами 2½НФ или 4НФ	Грабельное отделение. Затвор плоский поверхностный 1000×1000 Щит; детали	Типовой проект 902-1-1.4 Альбом VI Марка-Лист МТ29-3



Примечания:

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

Поз.	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Марка-лист
6	МТ29-3/1	Угольник левый	8,8	Угол равнобок. 75×75×8 ГОСТ 8509-57 Ст.3 ГОСТ 535-58	1:5	МТ29-4/3

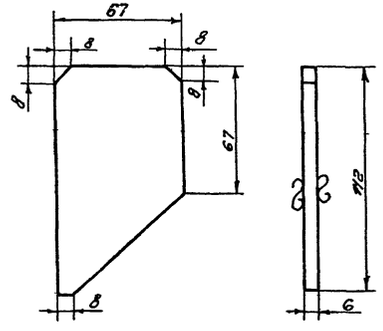


Примечания:

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

Поз.	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Марка-лист
4	МТ29-3/1	Угольник правый	8,8	Угол равнобок 75×75×8 ГОСТ 8509-57 Ст.3 ГОСТ 535-58	1:5	МТ29-4/4

▽2 остальное

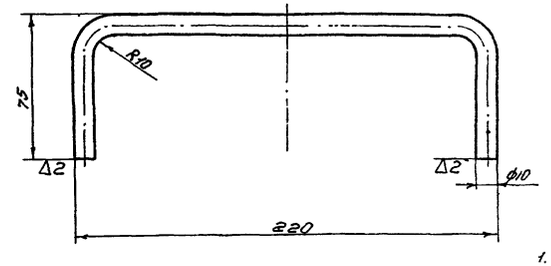


Примечания:

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

Поз.	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Марка-лист
5	МТ29-3/1	Ребро	0,37	Лист 6 ГОСТ 5681-57 Ст.0 ГОСТ 380-58	1:2	МТ29-4/2

~ остальное



Примечания:

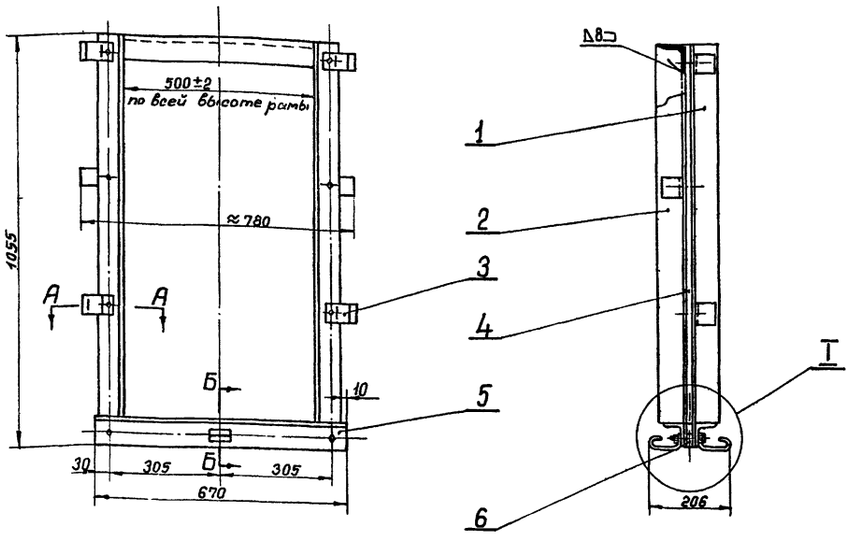
1. Свободные размеры по 7кл. точности ОСТ 1010
2. Острые кромки притупить
3. Длина заготовки $\ell \approx 358$ мм

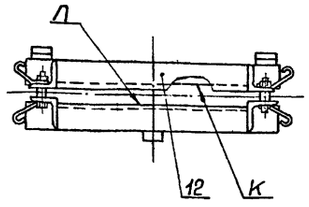
Поз.	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Марка-лист
3	МТ29-3/1	Ручка	0,22	Круг 10 ГОСТ 2590-57 Ст.2 ГОСТ 535-58	1:2	МТ29-4/1

Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Москва	Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора 3,0; 5,0(4,0) и 7,0 м
Канализационная насосная станция на 2 агрегата с насосами 2½ НФ или 4НФ	Грабельное отделение. Затвор плоский поверхностный 1000×1000. Детали
	Типовой проект 902-1-1 альбом 4
	Марка-лист МТ29-4

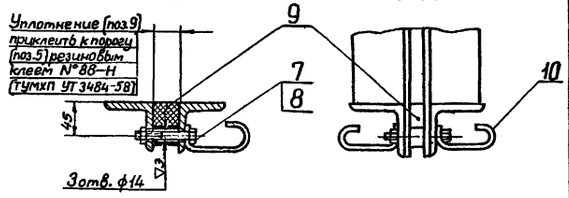
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Нач. отд. Казакова
Нач. сект. Кулакова
Гл. инж. проекта Денисов
Контр. Ершова
Дата 1965г



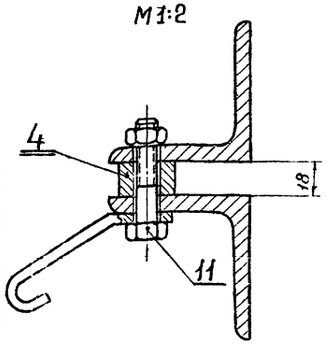


Б–Б
М1:5



Т
М1:5

А–А
М1:2



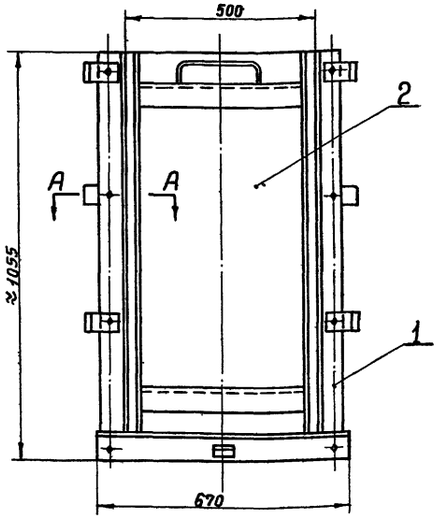
Примечания:

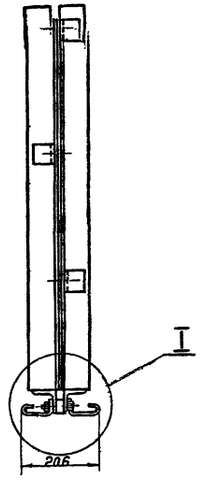
1. Поверхности К и Л после сборки должны находиться в одной плоскости.

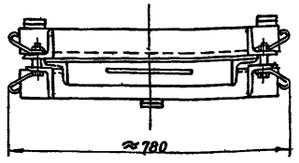
Допускаемое отклонение не более 0,5мм на длине 1000мм

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Вес единицы	Вес общий	Материал	Примеч.
12	Б/4	Поперечина	1	4,5	4,5	Угол. равнобок. 75×75×8 ГОСТ 8509-57 Ст.3 ГОСТ 535-58	
11		Болт М12×55 ГОСТ 7798-62	6	0,063	0,37	Ст.4 ГОСТ 380-60	
10	МТ29-3/3	Полоса анкерная	3	0,26	0,78	Лист 6 ГОСТ 5681-57 Ст.3 ГОСТ 380-58	
9	МТ29-6/3	Уплотнение	1	0,74	0,74	Резина маслобензостойкая мягкая марки А ГОСТ 7338-55	
8		Гайка М12 ГОСТ 5915-62	9	0,017	0,153	Ст.3 ГОСТ 380-60	
7		Болт М12×70 ГОСТ 7798-62	3	0,077	0,23	Ст.4 ГОСТ 380-60	
6	МТ29-6/2	Полоса нижняя	1	4,5	4,5	Ст.0 ГОСТ 380-60	
5	МТ29-6/4	Порог	2	6,0	12,0	Угол. равнобок. 75×75×8 ГОСТ 8509-57 Ст.3 ГОСТ 535-58	
4	МТ29-2/6	Планка распорная	2	3,4	6,8	Ст.0 ГОСТ 380-60	
3	МТ29-3/2	Полоса анкерная	6	0,22	1,32	Лист 6 ГОСТ 5681-57 Ст.3 ГОСТ 500-58	
2	МТ29-2/4	Направляющая левая	2	9,3	18,6	Угол. равнобок. 75×75×8 ГОСТ 8509-57 Ст.3 ГОСТ 535-58	
1	МТ29-2/5	Направляющая правая	2	9,3	18,6	Угол. равнобок. 75×75×8 ГОСТ 8509-57 Ст.3 ГОСТ 535-58	

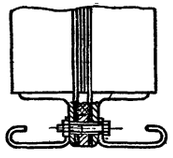
Поз.	N° узла	Наименование	Вес	Материал	М	Марка-лист
1	МТ29-5/1	Рама затвора	70,0	Сборочный чертеж	1:10	МТ29-5/2



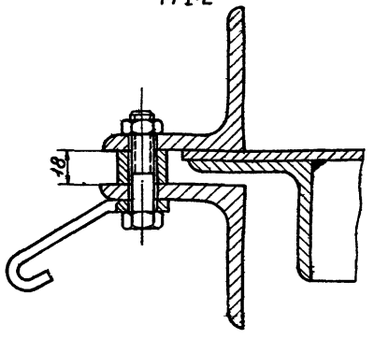




I
М1:5



А–А
М1:2



Техническая характеристика затвора

Тип затвора	плоский скользящий
Ширина проема рамы затвора в свету	500мм
Высота щита	1000мм
Направление гидравлического давления	с любой стороны щита
Расчетное подъемное усилие при перепаде, равном высоте щита	≈120кг
Вес подвижных частей затвора	48кг

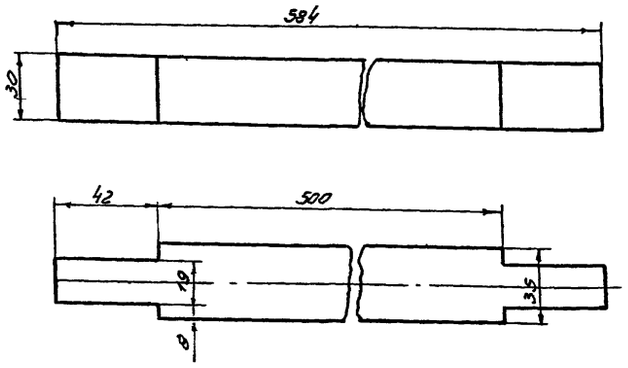
Примечания:

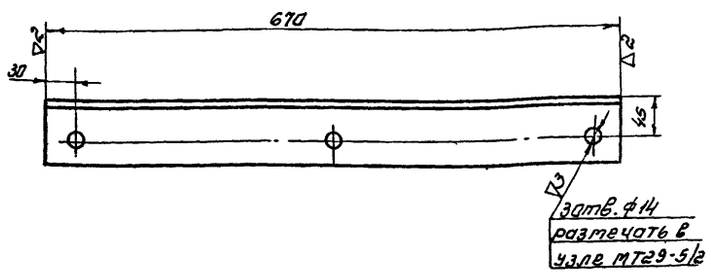
1. После изготовления металлоконструкции затвора окрасить битумным лаком кругом, за исключением обработанных и сопрягающихся поверхностей, а также поверхностей, соприкасающихся при монтаже затвора с бетоном.

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Вес единицы	Вес общий	Материал	Примеч.
2	МТ29-6/1	Щит	1	48,0	48,0	Сборочный чертеж	
1	МТ29-5/2	Рама затвора	1	70,0	70,0	Сборочный чертеж	

Поз.	N° узла	Наименование	Вес	Материал	М	Марка-лист
5	МТ29-14	Затвор плоский поверхностный 500×1000	118,0	Сборочный чертеж	1:10	МТ29-5/1

Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Москва	Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора 3,0; 5,0 (4,0) и 7,0 м
Канализационная насосная станция на 2 агрегата с насосами 2½ НФ или 4НФ	Грабельное отделение. Затвор плоский поверхностный 500×1000 Общий вид и рама
	Типовой проект 902-1-14 Альбом V
	Марка-лист МТ29-5

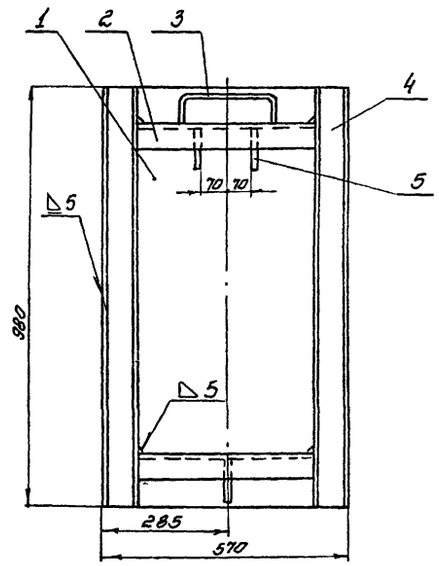


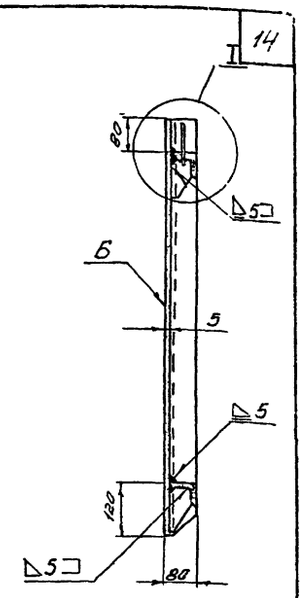


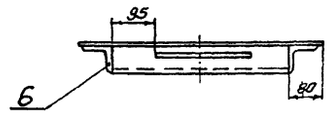
~ Остальное

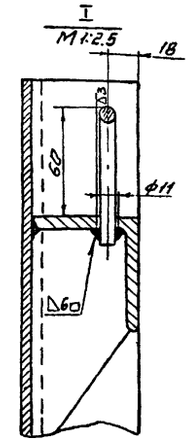
Примечания:
1. Свободные размеры по 7 кл. точности ОСТ 1010 и ГОСТ 2689-54
2. Острые кромки притупить.

9	МТ29-5/2	Уплотнение	0.14	Резина маслобензостойкая марки А мягкая ГОСТ 7338-55	1:2	МТ29-6/3
поз.	№ узла	Наименование	вес	материал	м	марка-лист





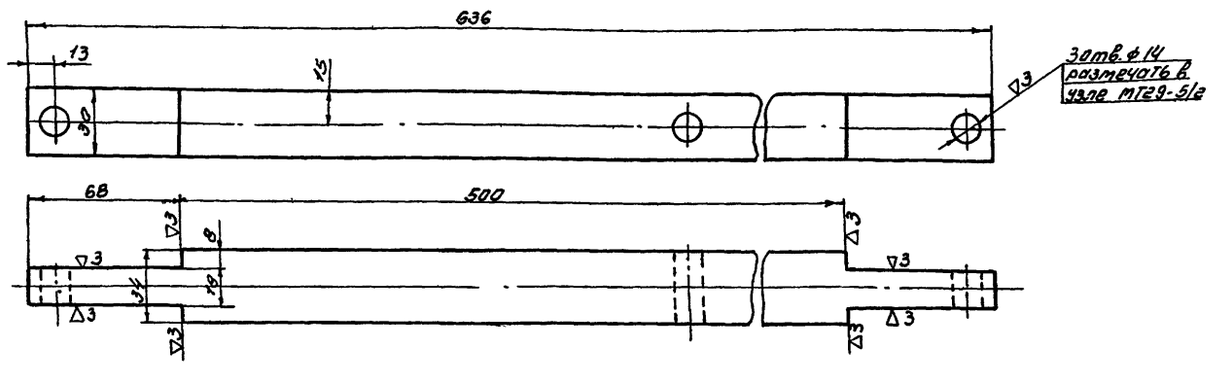




Примечания:
Допускаемая неплоскостность поверхности Б после сварки щита не более 0.5 мм на длине 500 мм в любом направлении.

5	МТ29-5/2	Порог	6.0	Угол. равнобок. 75×10×8 ГОСТ 8509-57 СТ 3 ГОСТ 535-58	1:5	МТ29-6/4
поз.	№ узла	Наименование	вес	материал	м	марка-лист

▽2 Остальное



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

6	МТ29-5/2	Полоса нижняя	4.5	ст.0 ГОСТ 380-60	1:2	МТ29-6/2
поз.	№ узла	Наименование	вес	материал	м	марка-лист

6	МТ29-4/3	Угольник левый	1	8.8	8.8	Угол. равнобок. 75×75×8 ГОСТ 8509-57 Ст 3 ГОСТ 535-58	
5	МТ29-4/2	Ребро	3	0.37	1.1	Лист 6 ГОСТ 9681-57 Ст 0 ГОСТ 380-58	
4	МТ29-4/4	Угольник правый	1	8.8	8.8	Угол. равнобок. 75×75×8 ГОСТ 8509-57 Ст. 3 ГОСТ 535-58	
3	МТ29-4/1	Ручка.	1	0.22	0.22	Круг 10 ГОСТ 2590-57 Ст 3 ГОСТ 535-58	
2	Б/4	Угольник поперечный	2	3.7	7.4	Угол. равнобок. 75×75×8 ГОСТ 8509-57 Ст. 3 ГОСТ 535-58	е=410
1	Б/4	Обшивка	1	21.9	21.9	Лист 5 ГОСТ 9681-57 Ст. 0 ГОСТ 380-58	
поз	Обозначен	Наименование	кол	Вес единн.	Вес общ.	материал	Примеч.
2	МТ29-5/1	Щит		48.0	Сборочный чертеж	1:10	МТ29-6/1
поз	№ узла	Наименование		вес	материал	м	марка-лист

Госстрой СССР
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
г. Москва

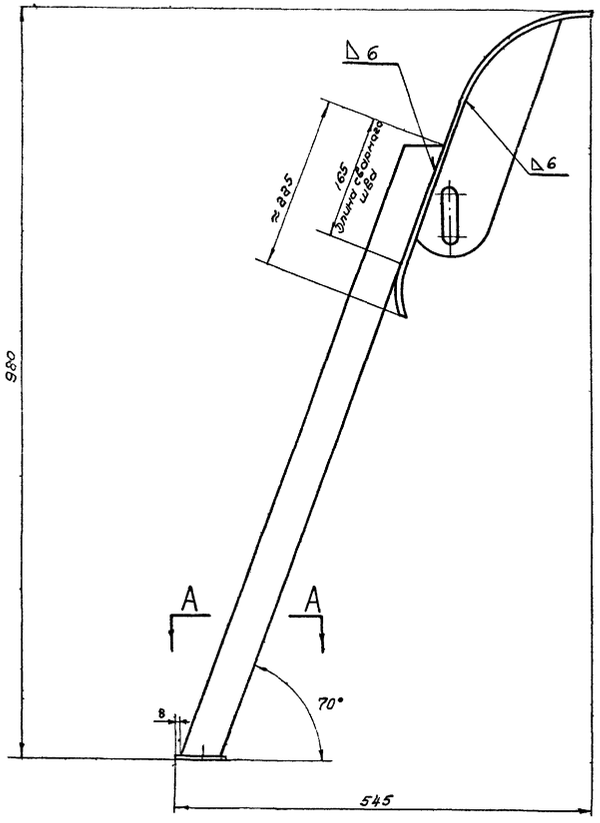
Канализационная насосная станция на 2 агрегата с насосами 2½ НФ или 4НФ

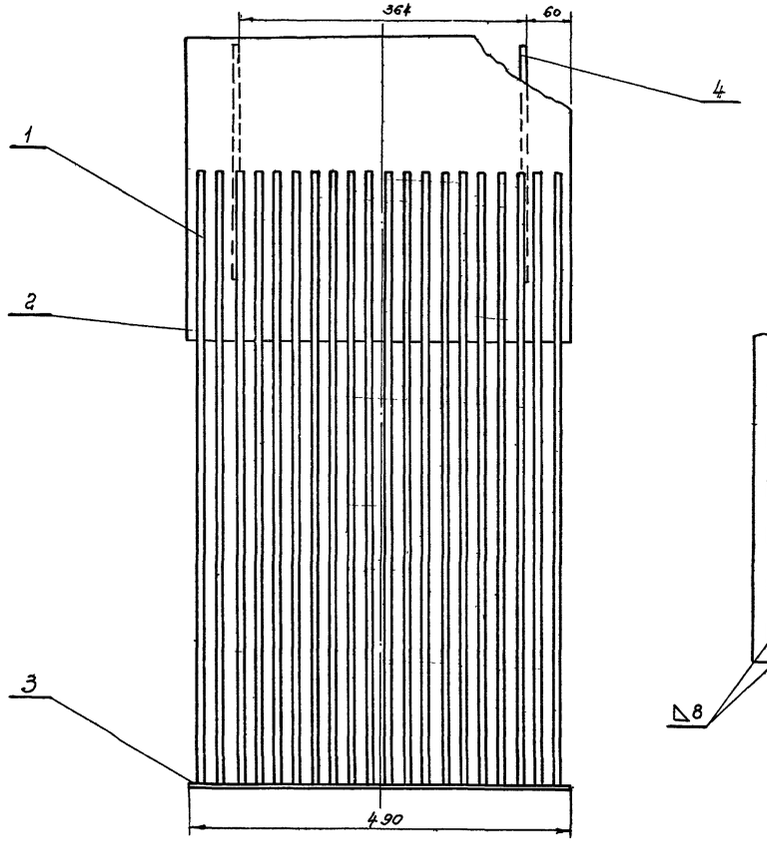
Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора 3,0 ; 5,0 (4,0) и 7,0 м

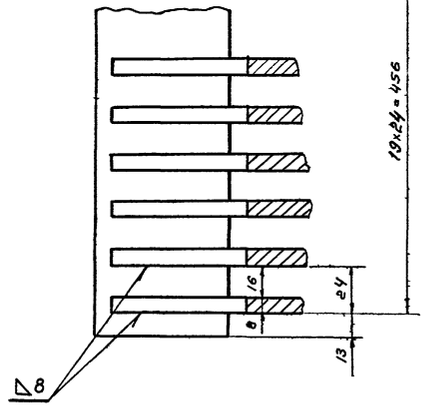
Грабельное отделение
Затвор плоский поверхностный 500×1000
Щит, детали

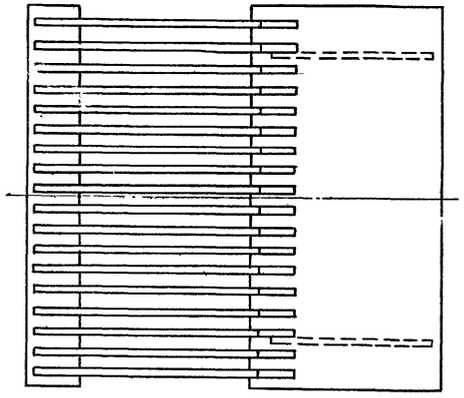
Типовой проект 902-1-1 альбом 4
Марка-лист МТ29-6

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









Примечание:
После изготовления металлоконструкцию решетки, окрасить битумным лаком кругом, за исключением поверхностей, соприкасающихся при монтаже решетки с бетоном.

Общий вес ≈ 72 кг

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Вес ед.	Вес общ.	Материал	Примечан.
4	МТ29-8/3	Ребро	2	1,25	2,5	Лист 6 ГОСТ 5681-57 Ст. 0 ГОСТ 380-58	
3	Б/4	Планка	1	2,7	2,7	Полоса 10×70 ГОСТ 103-57 Ст. 0 ГОСТ 535-58	ℓ= 490
2	МТ29-8/2	Козырек	1	13,0	13,0	Лист 6 ГОСТ 5681-57 Ст. 0 ГОСТ 380-58	
1	МТ29-8/1	Пруток	20	2,7	54,0	Полоса 8×50 ГОСТ 103-57 Ст.3 ГОСТ 535-58	

Госстрой СССР
Союзводоканалпроект
г. Москва

Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора 3,0; 3,5 (4,0) и 7,0 м

Канализационная насосная станция на 2 агрегата с насосами 2½ НФ или 4НФ

Решетка ручная

Типовой пр-т 902-1-1 альбом 4

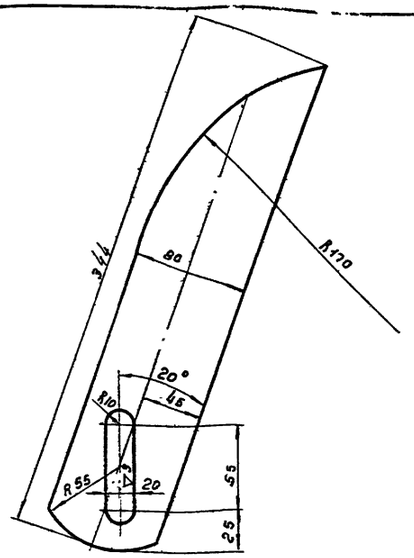
Марка-лист. МТ 29-7

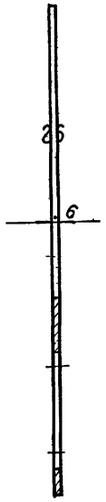
М 1:5

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

Изменение 1 дополнено
Дата введения 1 января 1966 г.

▽2 остальное



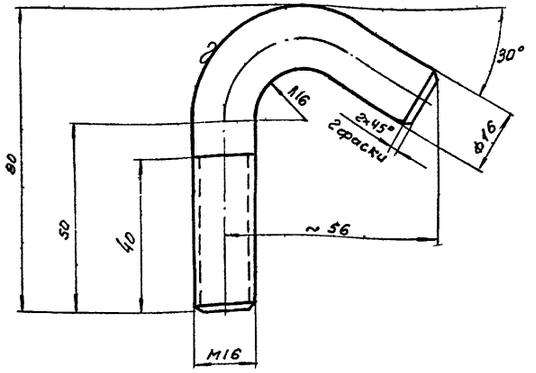


Примечания:

1. Свободные размеры по 7 классу точности ОСТ1010
2. Острые кромки притупить

7	МТ29-4	Ребро	4,25	Лист 6 ГОСТ 5681-57 Ст.0 ГОСТ 500-58	1:2,5		МТ29-8/3
поз	№узла	Наименование	Вес	Материал	М		Марка-лист

▽3 остальное

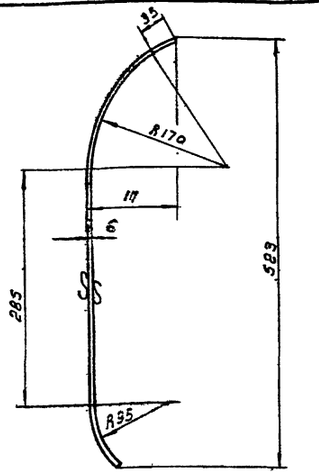


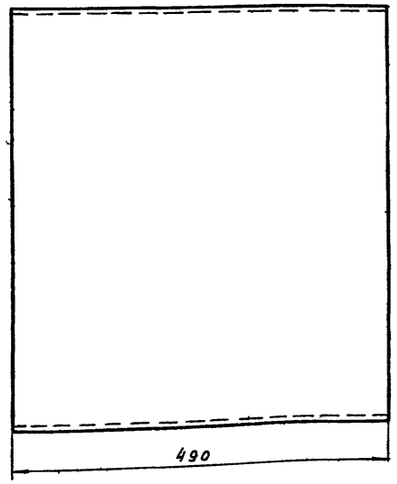
Примечания:

1. Развернутая длина ≈ 120 мм.
2. Свободные размеры по 7 классу точности ОСТ1010.
3. Острые кромки притупить

18	МТ29-14	Болт	0,19	Круг 16 ГОСТ 2590-57 Ст 2 ГОСТ 535-58	1:1		МТ29-8/4
Поз.	№узла	Наименование	Вес	Материал	М		Марка-лист

▽2 остальное



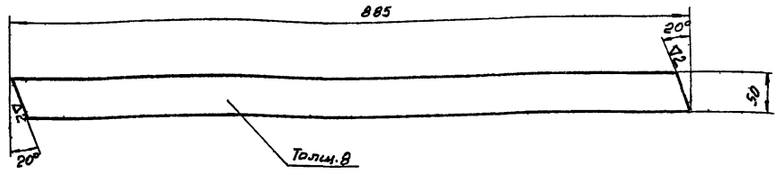


Примечания:

1. Развернутая длина ≈ 590 мм
2. Свободные размеры по 7 классу точности ОСТ1010 и ГОСТ 2689-54
3. Острые кромки притупить

2	МТ29-7	Козырек	19,6	Лист 6 ГОСТ 5681-57 Ст.0 ГОСТ 500-58	1:5		МТ29-8/2
Поз.	№узла	Наименование	Вес	Материал	М		Марка-лист

∽ остальное



Примечания:

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

1	МТ29-7	Пруток	3,0	Полоса 8×50 ГОСТ 103-57 Ст.3 ГОСТ 535-58	1:5		МТ29-8/1
Поз.	№узла	Наименование	Вес	Материал	М		Марка-лист

Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Москва	Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора 3,0; 5,0 (4,0) и 7,0 м	
Канализационная насосная станция на 2 агрегата с насосами 2 1/2 НФ или 4 НФ	Решетка ручная. Детали.	Типовой проект 902-2-1 Альбом II Инв. № подл. — Взам. инв. № — Подп. и дата —

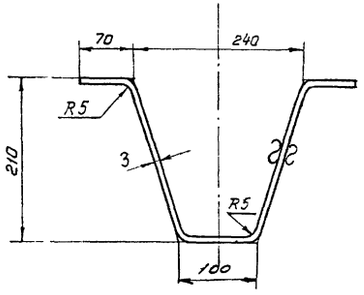
МТ29-2

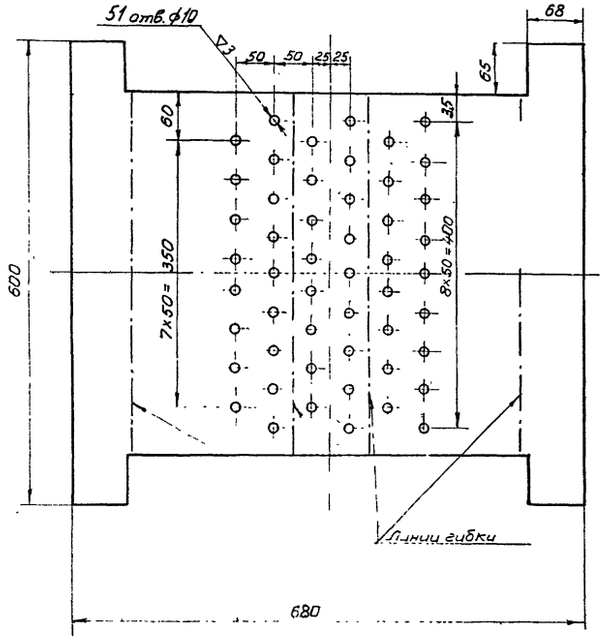
8549-04 17

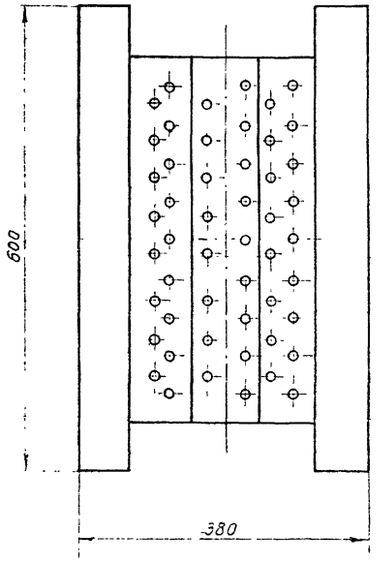
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата
Чулнер | Варчанко | Выпущена: ноябрь 1965 г.

▽2 остальное

Заготовка







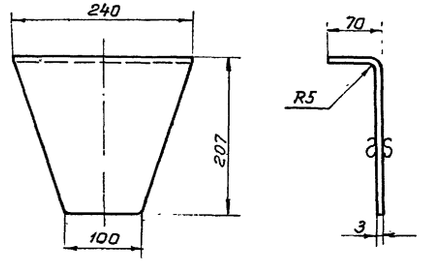
Примечания:

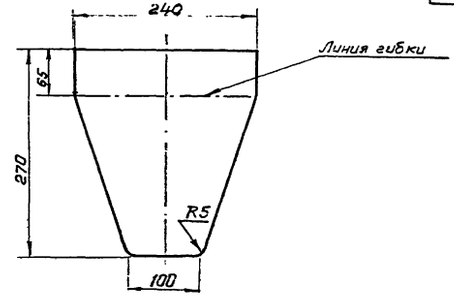
1. Свободные размеры по 7 классу точности ОСТ 1010 и ГОСТ 2680-54
2. Острые кромки притупить

1	МТ29-9/1	Корпус	7.9	Лист ВЗ ГОСТ 3680-57 Ст.0 ГОСТ 501-58	1:5	МТ29-9/2
Поз.	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Марка-лист

▽2 остальное

Заготовка

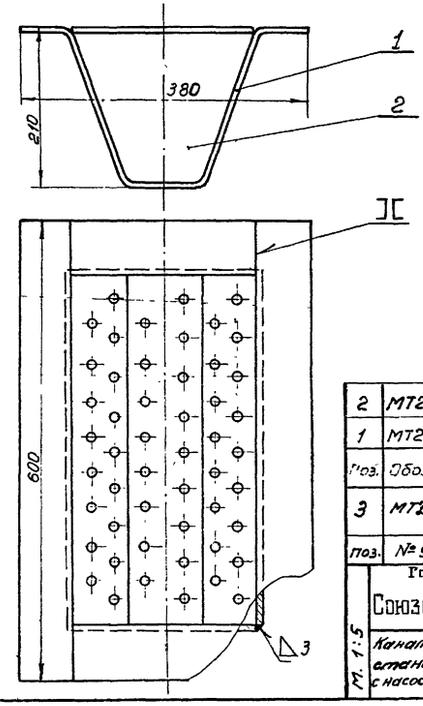




Примечания:

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

2	МТ29-9/1	Стенка боковая	1.2	Лист ВЗ ГОСТ 3680-57 Ст.0 ГОСТ 501-58	1:5	МТ29-9/3
Поз.	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Марка-лист



Примечание

Окрасить кругом битумным лаком

2	МТ29-9/3	Стенка боковая	2	1.2	2.4	Лист ВЗ ГОСТ 3680-57 Ст.0 ГОСТ 501-58	
1	МТ29-9/2	Корпус	1	7.9	7.9	Лист ВЗ ГОСТ 3680-57 Ст.0 ГОСТ 501-58	
Поз.	Обозначен	Наименование	Кол.	Един.	Общ.	Материал	Прим.
				Вес			
3	МТ29-1/4	Корыто дырчатое	10.3	Сборочный чертеж		1:5	МТ29-9/1
Поз.	№ узла	Наименование	Вес	Материал		М	Марка-лист

Госстрой СССР
Союзводоканалпроект
г. Москва

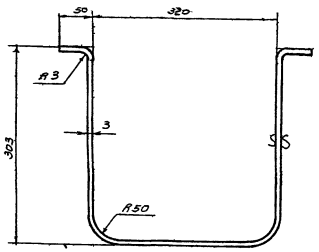
Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора 3,0; 5,0 (4,0) и 7,0 м

Канализационная насосная станция на 2 агрегата с насосами 2 1/2 НФ или 4НФ

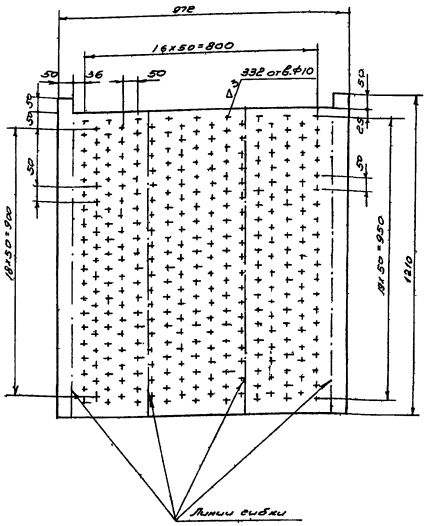
Грабельное отделение
Корыто дырчатое

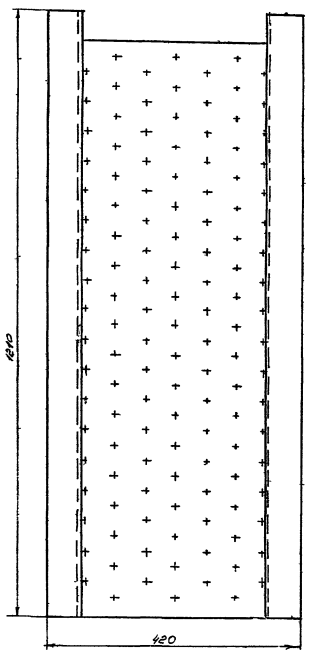
Типовой проект 902-1-14 Альбом 4
Марка-лист МТ29-9

М 1:5



Развертка
м 1:10





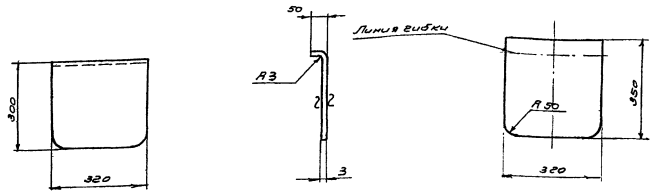
Примечания:

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

2 Острые кромки притупить.

1	МТ29-10/1	Корпус	22,7	Лист	ВЗ ГОСТ 3680-57 Ст.0 ГОСТ 501-58	1:5	МТ29-10/2
поз	N° узла	Наименование	Вес	Материал		М	Марка-лист

Развертка

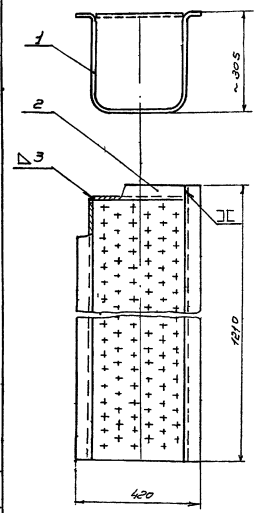


Примечания:

1 Свободные размеры по 7 кл. точности ОСТ 1010

2 Острые кромки притупить.

2	МТ29-10/1	Стенка боковая	2,6	Лист	ВЗ ГОСТ 3680-57 Ст.0 ГОСТ 501-58	1:10	МТ29-10/3
поз	N узла	Наименование	Вес	Материал		М	Марка-лист



Примечание:
Окрасить кругом битумным лаком

2	МТ29-10/3	Стенка боковая	1	2,6	2,6	Лист	ВЗ ГОСТ 3680-57 Ст.0 ГОСТ 501-58	
1	МТ29-10/2	Корпус	1	22,7	22,7	Лист	ВЗ ГОСТ 3680-57 Ст.0 ГОСТ 501-58	
поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Ед	Общ	Материал		Приме-чание
			Вес					
7	МТ29-14	Коврик дырчатый	2,53			Сборочный чертеж	1:10	МТ29-10/1
поз	N узла	Наименование	Вес			Материал	М	Марка-лист

Госстрой СССР
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
г. Москва

Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора 3,0; 5,0(4,0) и 7,0 м

Канализационная насосная станция на 2 агрегата с насосами 2½ НФ или 4НФ

Грабельное отделение

Коврик дырчатый

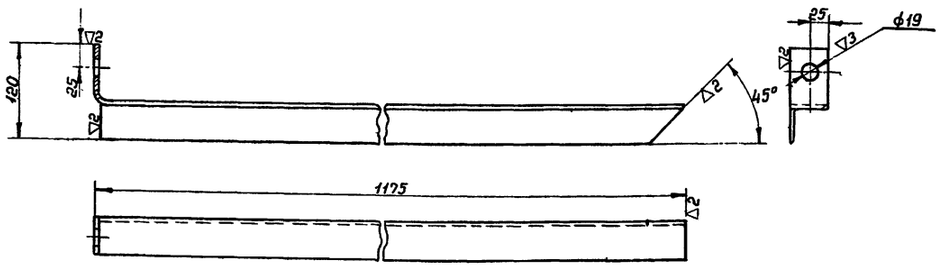
Альбом (серия)
902-1-14
Альб. 6 ОВ

Марка-лист
МТ29-10

М 1:10

Чертил Воронкова
Дата 6 Июнь 1965г.
Проверил Кремнев
Дата 6 Июнь 1965г.

~остальное



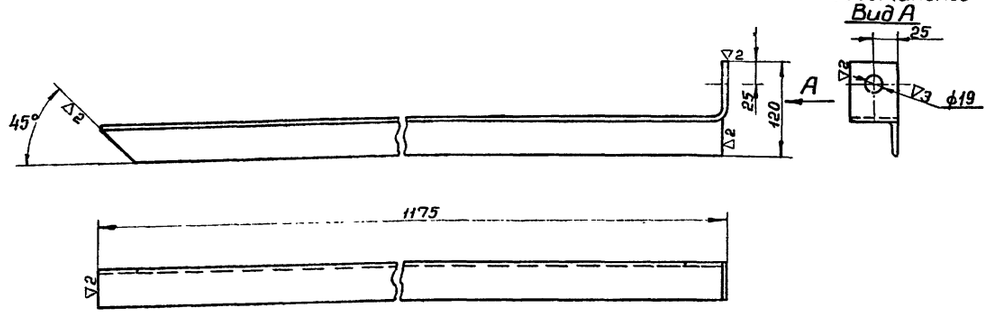
Примечания:

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

Поз.	N° узла	Наименование	Вес	Материал	М	Марка-лист
3	МТ29-11/1	Стойка левая	4,4	Угол. равнобок. 50×50×5 ГОСТ 8509-57 ст.3 ГОСТ 535-58	1:5	МТ29-11/3

~остальное

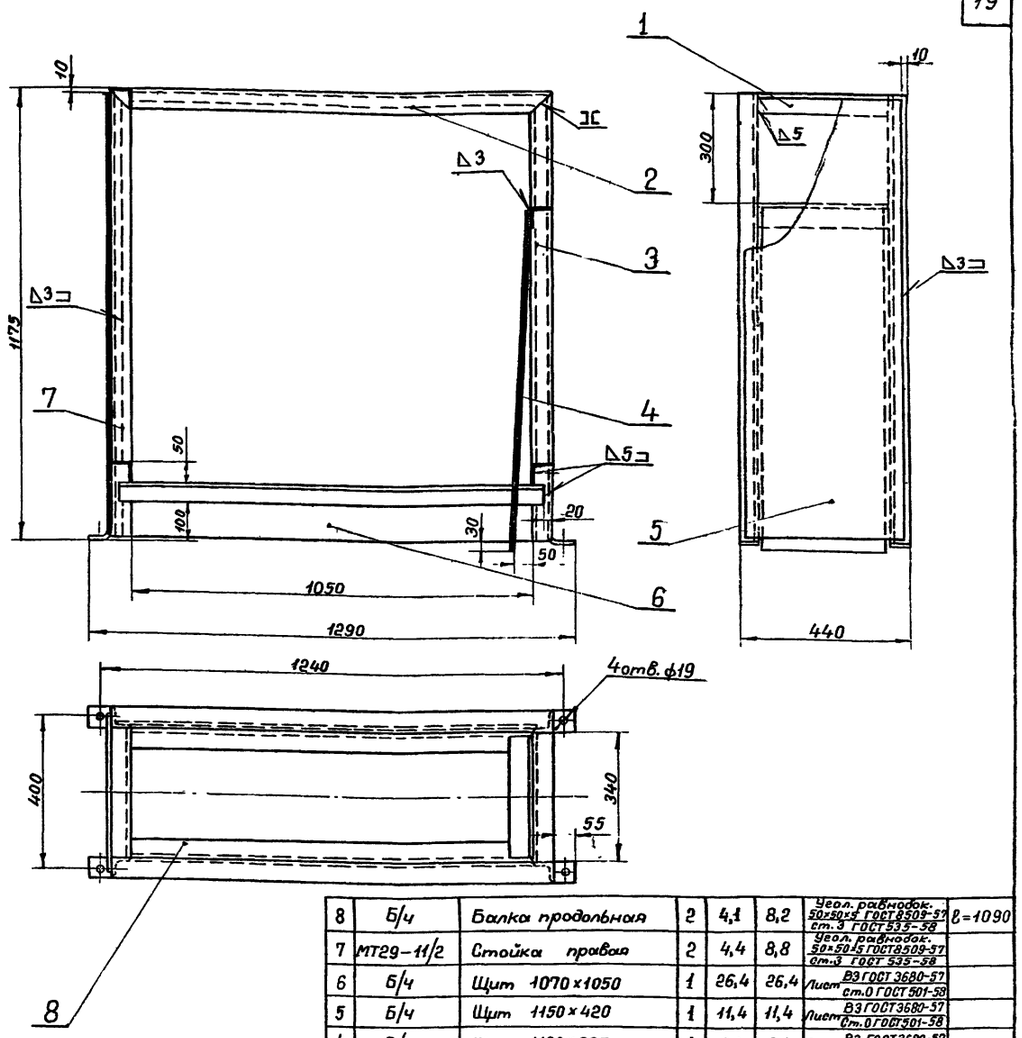
Вид А



Примечания:

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

Поз.	N° узла	Наименование	Вес	Материал	М	Марка-лист
7	МТ29-11/1	Стойка правая	4,4	Угол. равнобок. 50×50×5 ГОСТ 8509-57 ст.3 ГОСТ 535-58	1:5	МТ29-11/2



Примечание:

После изготовления металлоконструкцию стойки окрасить битумным лаком.

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Вес единицы	Вес общий	Материал	Примеч.
8	Б/ч	Балка продольная	2	4,1	8,2	Угол. равнобок. 50×50×5 ГОСТ 8509-57 ст.3 ГОСТ 535-58	ℓ=1090
7	МТ29-11/2	Стойка правая	2	4,4	8,8	Угол. равнобок. 50×50×5 ГОСТ 8509-57 ст.3 ГОСТ 535-58	
6	Б/ч	Щит 1070×1050	1	26,4	26,4	Лист В3 ГОСТ 3680-57 ст.0 ГОСТ 501-58	
5	Б/ч	Щит 1150×420	1	11,4	11,4	Лист В3 ГОСТ 3680-57 ст.0 ГОСТ 501-58	
4	Б/ч	Щит 1190×335	1	9,4	9,4	Лист В3 ГОСТ 3680-57 ст.0 ГОСТ 501-58	
3	МТ29-11/3	Стойка левая	2	4,4	8,8	Угол. равнобок. 50×50×5 ГОСТ 8509-57 ст.3 ГОСТ 535-58	
2	Б/ч	Балка продольная	2	4,34	8,68	Угол. равнобок. 50×50×5 ГОСТ 8509-57 ст.3 ГОСТ 535-58	ℓ=1150
1	Б/ч	Балка поперечная	4	1,28	5,12	Угол. равнобок. 50×50×5 ГОСТ 8509-57 ст.3 ГОСТ 535-58	ℓ=340

Поз.	N° узла	Наименование	Вес	Материал	М	Марка-лист
8	МТ29-14	Стойка для корыта	87,0	Сборочный чертеж	1:10	МТ29-11/1

Госстрой СССР
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва

Канализационная насосная станция на 2 агрегата с насосами 2½ НФ или 4 НФ

Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора 3,0; 5,0 (4,0) и 7,0 м

Грабельное отделение. Стойка для корыта

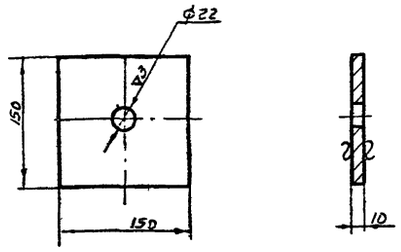
Типовой проект 902-1-1 альбом 4

Марка-лист МТ29-11

Инженер Назарова
Дата выпуска декабрь 1965 г.

8549 04 20

▽2 остальное

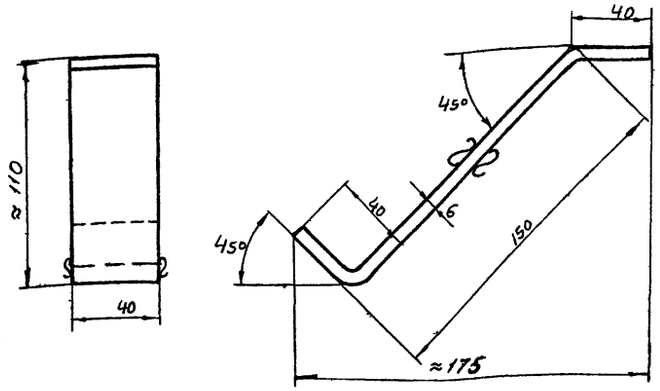


Примечания:

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

12	МТ29-14	Шайба квадратная	1,7	СТО ГОСТ 380-60	1:5	МТ29-12/4
поз.	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Марка-лист

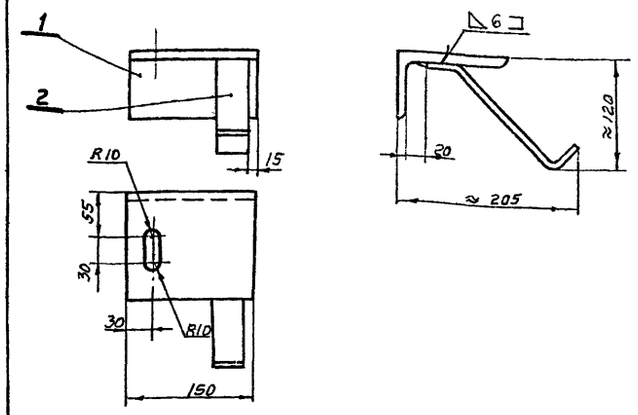
▽2 Остальное



Примечания:

1. Свободные размеры по 7кл точности ОСТ 1010.
2. Острые кромки притупить
3. Развернутая длина ≈ 250мм

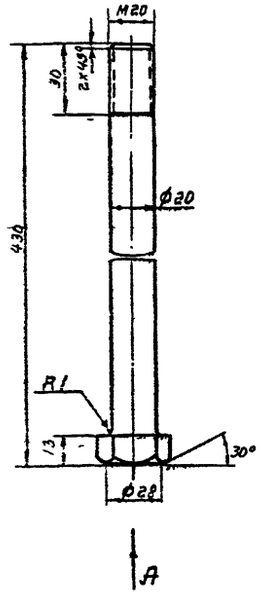
2	МТ29-12/1	Полоса анкерная	0,43	Полоса Бх40 ГОСТ 103-57 СТ2 ГОСТ 535-58	1:2	МТ29-12/5
поз	№ узла.	Наименование	Вес	Материал	М	Марка-лист



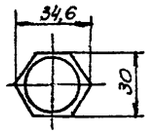
2	МТ29-12/5	Полоса анкерная	1	0,43	0,43	Полоса Бх40 ГОСТ 103-57 СТ2 ГОСТ 535-58	
1	Б/4	Уголок правый	1	2,3	2,3	Угол неравнобок (125х80х10 ГОСТ 8510-57) СТ3 ГОСТ 535-58	
Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Вес одн	Вес общ	Материал	Примеч

19	МТ29-14	Опора правая	2,73	Сборочный чертеж	1:5	МТ29-12/6
Поз	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Марка-лист

▽3 кругом



Вид А

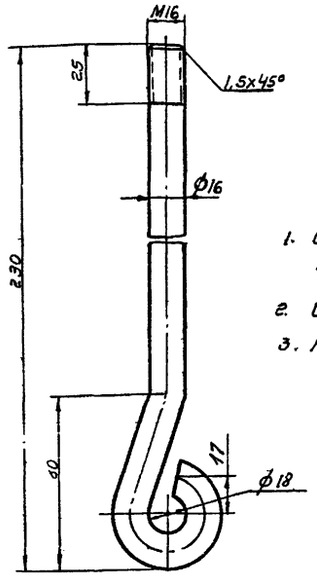


Примечания:

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

11	МТ29-14	Болт анкерный	1,1	СТ.4 ГОСТ 380-60	1:2	МТ29-12/3
поз.	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Марка-лист

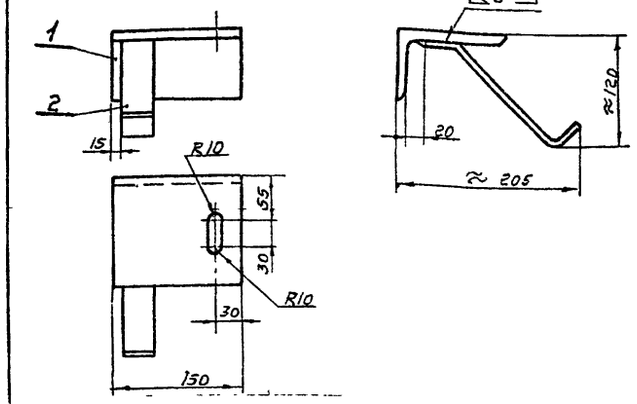
▽ остальное



Примечания:

1. Свободные размеры по 7кл точности ОСТ 1010.
2. Острые кромки притупить
3. Развернутая длина ≈ 280 мм

15	МТ29-14	Болт анкерный	0,4	СТ.4 ГОСТ 380-60	1:2	МТ29-12/2
поз	N узла	Наименование	Вес	Материал	М	Марка-лист



2	МТ29-12/5	Полоса анкерная	1	0,43	0,43	Полоса Бх40 ГОСТ 103-57 СТ2 ГОСТ 535-58	
1	Б/4	Уголок левый	1	2,3	2,3	Угол неравнобок (125х80х10 ГОСТ 8510-57) СТ3 ГОСТ 535-58	
Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Вес одн	Вес общ	Материал	Примеч.

17	МТ29-14	Опора левая	2,73	Сборочный чертеж	1:5	МТ29-12/1
Поз	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Марка-лист

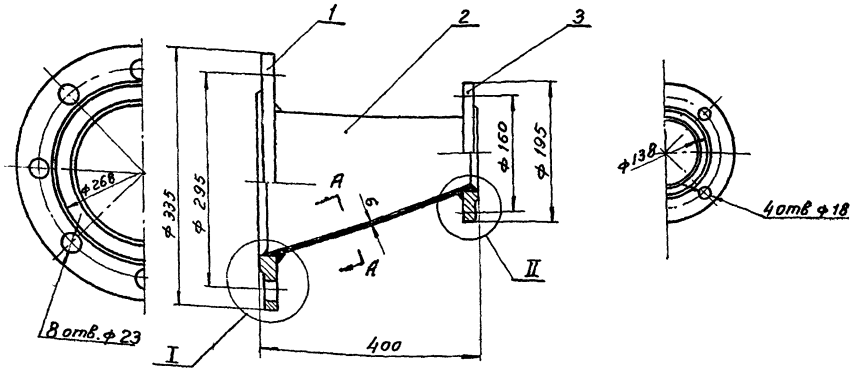
Госстрой СССР
Союзводоканалпроект
г. Москва

Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора 3,0 5,0 м
Установочный чертеж оборудования грабельного отделения
Детали.

Канализационная насосная станция на 2 агрегата с насосами 2 1/2 НФ и 4 НФ

Альбом 29
Чертежи КМ
Варианты
Типа выпуска: Июнь 1965г.

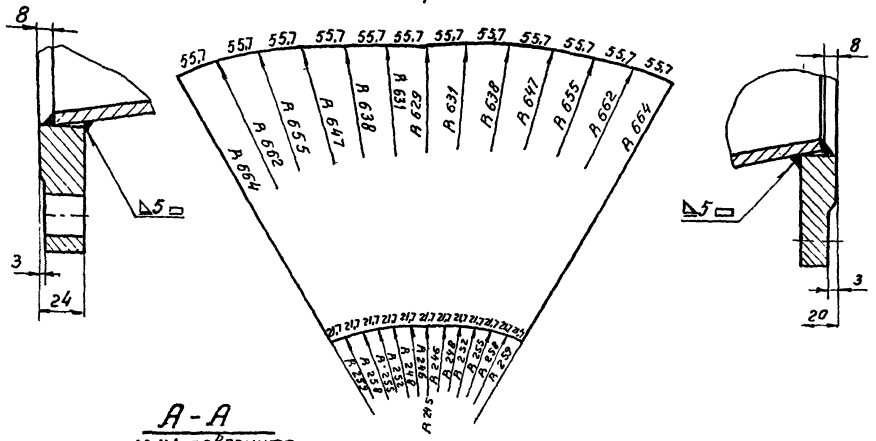
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №



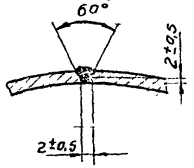
I
м 1:2

II
м 1:2

Развертка

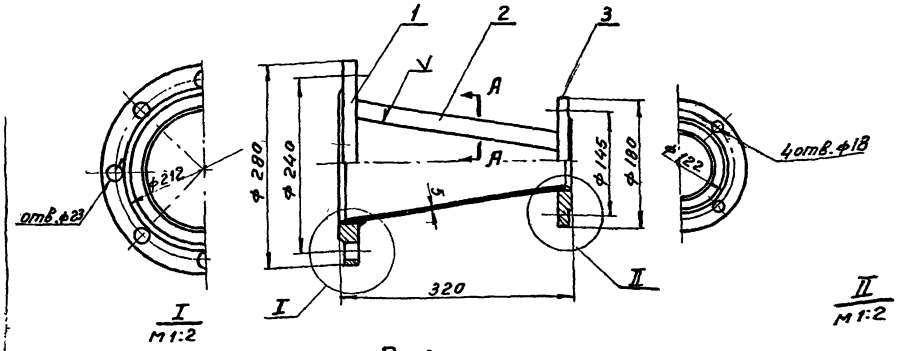


A - A
м 1:1 повернута



Примечание.
Окрасить совместно со всем трубопроводом

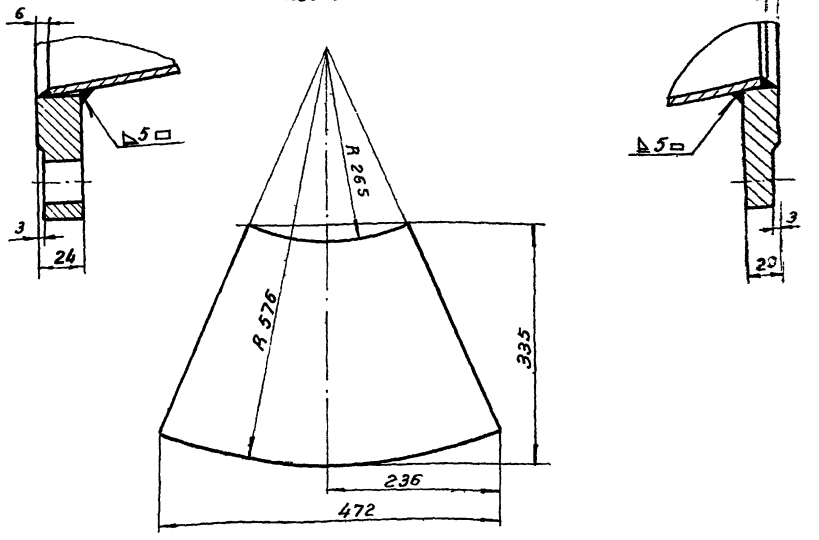
поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Единица общ.	Материал	примеч.
3		Фланец Ру10; Ду80 ГОСТ 1255-54	1	3,2	3,2	МСТ3ГОСТ 380-60	
2	Б/ч	Переход косой	1	7,8	7,8	Лист 6 ГОСТ 5681-57 Ст.2 ГОСТ 380-58	
1		Фланец Ру10; Ду200 ГОСТ 1255-54	1	8,2	8,2	МСТ3 ГОСТ 380-60	
15	ТК-3	Переход Ду 200/80		19,2	Сборочный чертеж	1:5	МТ 29-13/2
поз.	N° узла	Наименование		Вес	Материал	м	Марка-лист



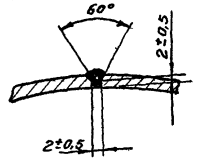
I
м 1:2

II
м 1:2

Развертка



A - A
м 1:1 повернута



Примечание:
Окрасить совместно со всем трубопроводом

поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Единица общ.	Материал	примеч.
3		Фланец Ру10; Ду70 ГОСТ 1255-54	1	2,84	2,84	МСТ.3 ГОСТ 380-60	
2	Б/ч	Переход	1	4,5	4,5	Лист 5 ГОСТ 5681-57 Ст. 2 ГОСТ 380-58	
1		Фланец Ру 10; Ду 150 ГОСТ 1255-54	1	6,12	6,12	МСТ 3 ГОСТ 380-60	
16	ТК-3	Переход Ду 150/70		13,5	Сборочный чертеж	1:5	МТ 29-13/1
поз.	N° узла	Наименование		Вес	Материал	м	Марка-лист

Госстрой СССР
Союзводоканалпроект
г Москва
Канализационная насосная станция на 2 агрегата С насосами 2½ Нф или 4НФ

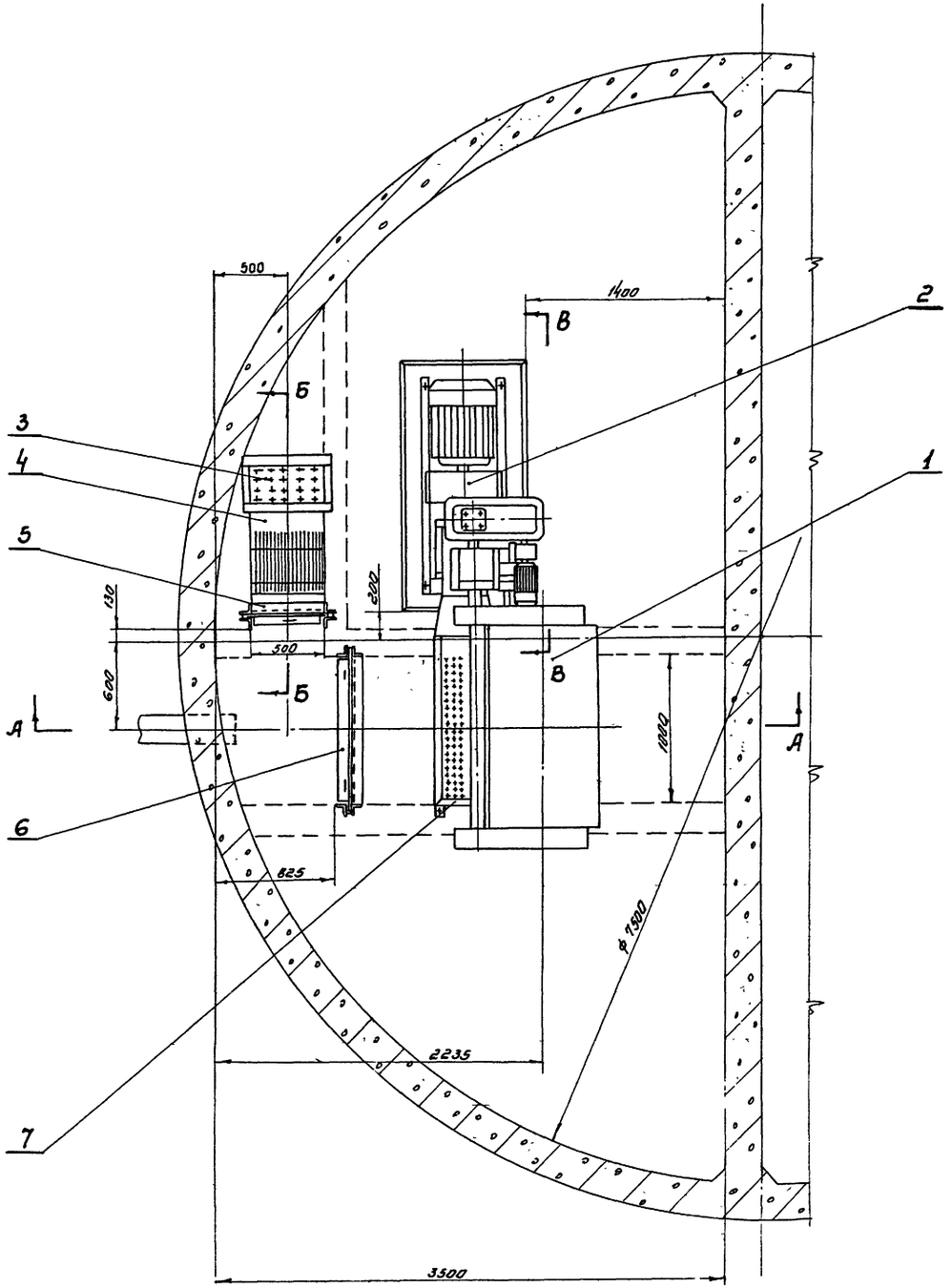
Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора 3,0; 5,0 (4,0) и 7,0 м

Насосное отделение
Переходы

Типовой проект 902-1-1 Альбом 4

Марка-лист МТ29-13

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №
Дата Кипучка Тихобаб 1965г.



Примечания:

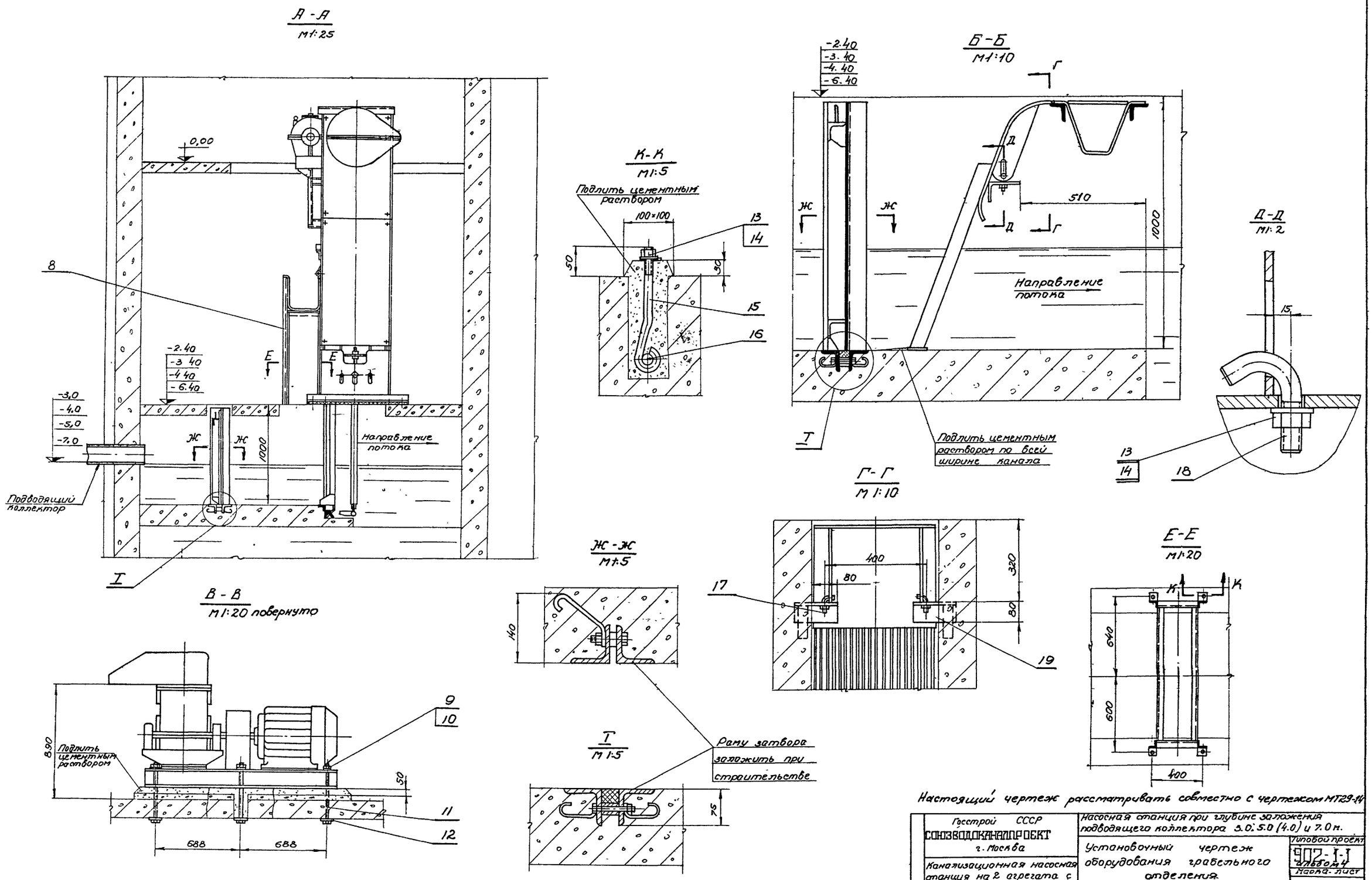
1. Настоящий чертеж рассматривать совместно с чертежами ТК-1, ТК-2, МТ29-15.
2. Строительную часть см. строит. чертежи альбомы 1, 2 и 3.
3. Все оставшиеся не закрытыми проемы в перекрытии над каналами закрыть съемными щитами из рифленой стали.
4. Дробилка Д-3 изготовляется комплектно с электродвигателем и рамой Московским заводом „Водоприбор" и Воронежским заводом „Водмашоборудование."
5. Затворы поз. 5 и 6 опускать и поднимать в безнапорном состоянии.

Общий вес по спецификации ≈ 2990 кг

№ поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Вес ед.	Вес общ.	Материал	Примеч.
19	МТ29-12/6	Опора правая	1	2,73	2,73	Сборочный чертеж.	
18	МТ29-8/4	Болт	2	0,19	0,38	Круг $\frac{16 \text{ ГОСТ } 2590\text{-}57}{\text{Ст.2 ГОСТ } 535\text{-}58}$	
17	МТ29-12/1	Опора левая	1	2,73	2,73	Сборочный чертеж.	
16	Б/4	Пруток	4	0,2	0,8	Круг $\frac{18 \text{ ГОСТ } 2590\text{-}57}{\text{Ст. 0 ГОСТ } 535\text{-}58}$	ℓ = 100
15	МТ29-12/2	Болт анкерный	4	0,4	1,6	Ст 4 ГОСТ 380-60	
14		Шайба 16 ГОСТ 6957-54	6	0,013	0,078	Ст. 0 ГОСТ 380-60	
13		Гайка М16 ГОСТ 5915-62	6	0,034	0,204	Ст. 3 ГОСТ 380-60	
12	МТ29-12/4	Шайба квадратная	6	1,7	10,2	Ст. 0 ГОСТ 380-60	
11	МТ29-12/3	Болт анкерный	6	1,1	6,6	Ст. 4 ГОСТ 380-60	ℓ = 430
10		Шайба пружинная 20 ГОСТ 6402-61	6	0,016	0,096	Сталь 65Г ГОСТ 1050-60	
9		Гайка М20 ГОСТ 5915-62	6	0,064	0,384	Ст.3 ГОСТ 380-60	
8	МТ29-11/1	Стойка для корыта	1	87,0	87,0	Сборочный чертеж.	
7	МТ29-10/1	Корыто дырчатое	1	25,3	25,3	Сборочный чертеж.	
6	МТ29-1/1	Затвор плоский поверхностный 1000×1000	1	165	165	Сборочный чертеж.	
5	МТ29-5/1	Затвор плоский поверхностный 500×1000	1	118	118	Сборочный чертеж.	
4	МТ29-7	Решетка ручная	1	71,0	71,0	Сборочный чертеж.	
3	МТ29-9/1	Корыто дырчатое	1	10,3	10,3	Сборочный чертеж.	
2		Дробилка Д-3	1	857	857		
1	Типовой проект 4-18-865	Решетка механизированная мало-габаритная, вертик. 1000×1000	1	1630	1630		

Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва		Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора 3,0; 5,0 (4,0) и 7,0 м	
Канализационная насосная станция на 2 агрегата с насосами $2\frac{1}{2}$НФ или 4НФ	Установочный чертеж оборудования грабельного отделения. План	Типовой проект 902-1-1 Альбом 4	
М 1:25		Марка-лист МТ29-14	

Гип. Ерухин
Нач. отд. Белозеров
Гл. инж. пр. Ивлиев
Нач. сект. Ивлиев



Настоящий чертеж рассматривать совместно с чертежом МТ29-14

Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва	Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора 3.0; 5.0 (4.0) и 7.0 м.	
Канализационная насосная станция на 2 агрегата с насосами 2½НФ или 4НФ.	Установочный чертеж оборудования грабельного отделения. Разрезы и сечения.	Типовой проект 902-1-1 альбом 4 Марка-лист МТ 29-15

Специалист Мазров
Руков. гр. Туркин
Дата выпуска: декабрь 1965 г.
Гл инж пр Мельничук

8549-04. 24

Схема отопления
Теплоноситель - перегретая вода 150-70°
М 1:100

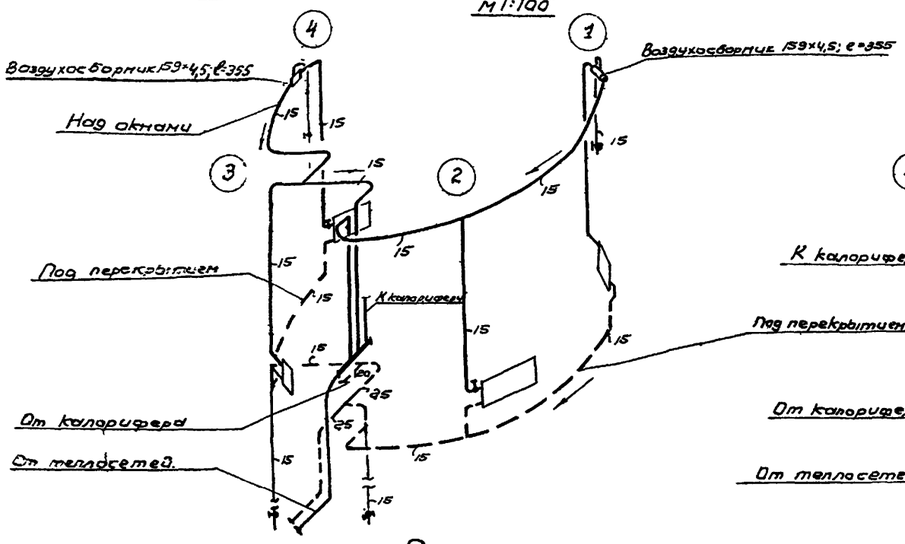
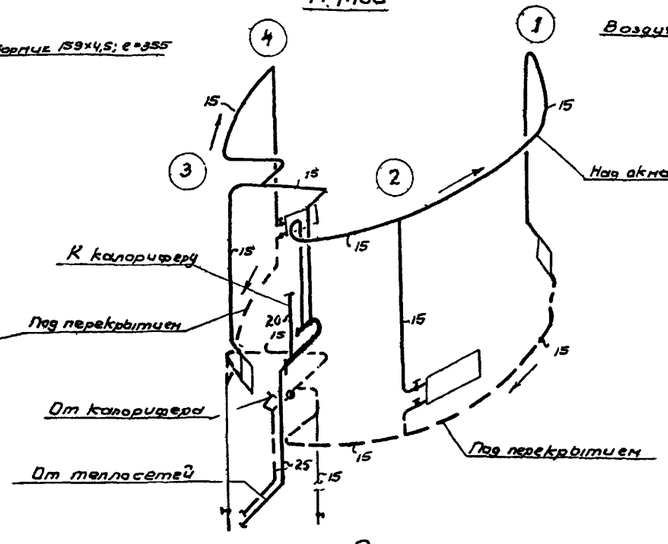


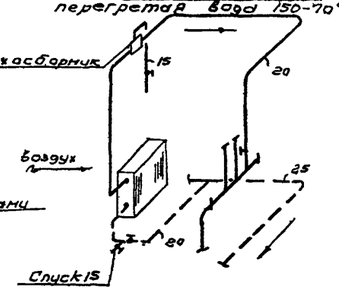
Схема отопления
теплоноситель - пар 2 ати
М 1:100



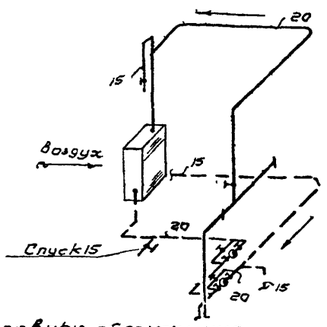
Схемы обвязки калориферов

б/м

Теплоноситель - перегретая вода 150-70°



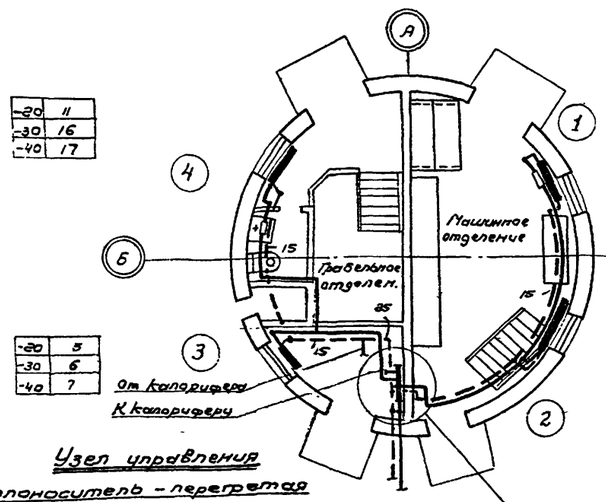
Теплоноситель - пар 4-5 ати



Условные обозначения

- Горячий трубопровод (паропровод)
- Обратный трубопровод (конденсатопровод)
- радиатор М-140 (в плане электроплечи ПЭТ2Б) N=1 кВт.
- радиатор М-140 в схеме
- Уклон трубопроводов i=0,002
- Вентиль
- редукционный клапан
- предохранительный клапан
- Манометр
- термометр
- конденсатоотводчик

План



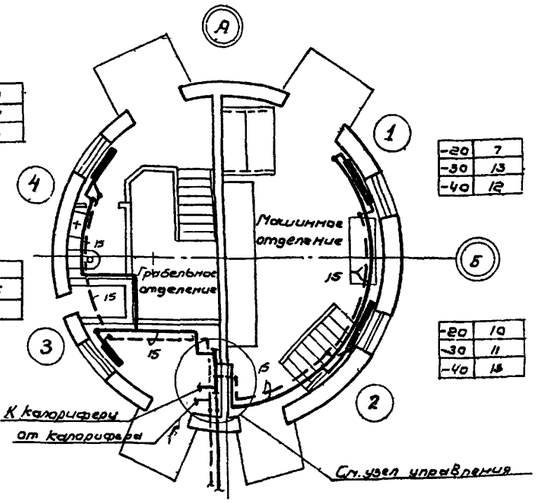
-20	11
-30	16
-40	17

-20	9
-30	11
-40	13

-20	5
-30	6
-40	7

-20	10
-30	16
-40	16

План



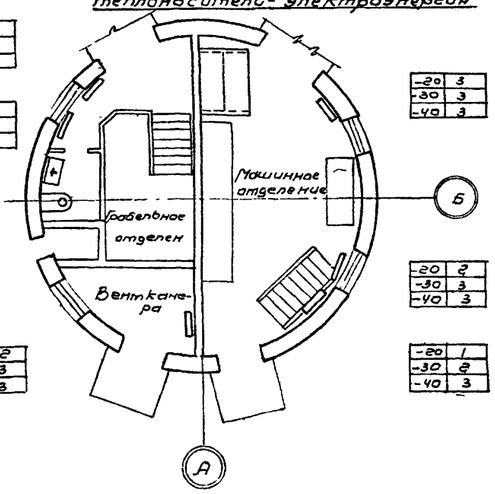
-20	9
-30	12
-40	13

-20	7
-30	13
-40	12

-20	4
-30	6
-40	6

-20	10
-30	11
-40	18

План
теплоноситель - электроэнергия



-20	2
-30	3
-40	3

-20	2
-30	3
-40	3

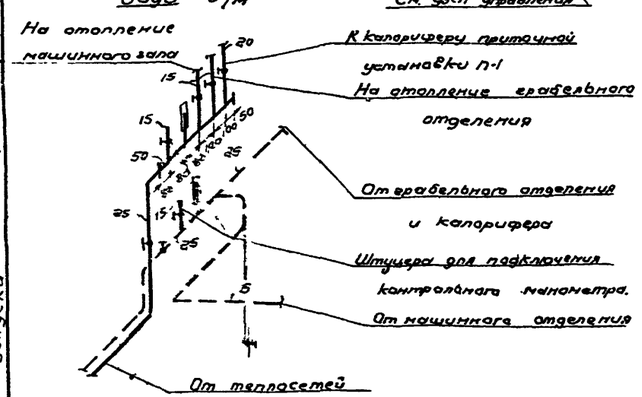
-20	3
-30	3
-40	3

-20	2
-30	3
-40	3

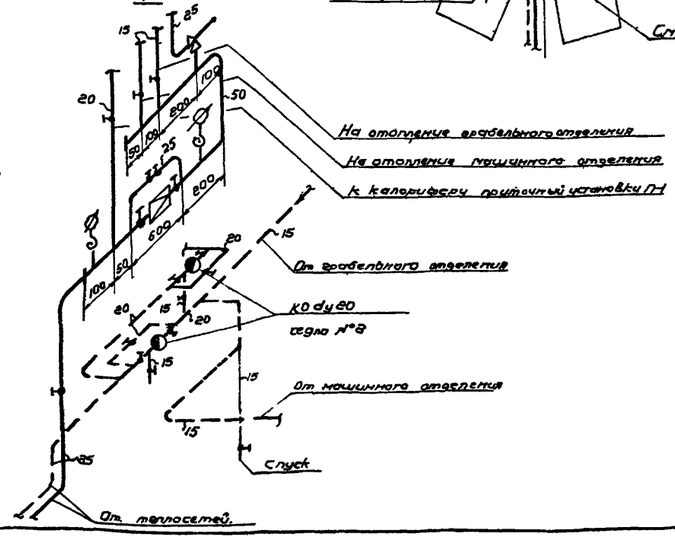
-20	2
-30	3
-40	3

-20	1
-30	2
-40	3

Узел управления
теплоноситель - перегретая вода б/м



Узел управления
теплоноситель - пар б/м



Примечания:

1. Теплоносителем служит: перегретая вода 150-70° пар давлением 2 ати - для отопления, 4-5 ати - для вентиляции и электроэнергия.
2. В качестве нагревательных приборов приняты радиаторы „М-140" для теплоносителей перегретая вода и пар и электроплечи типа ПЭТ-2 Б для теплоносителя электроэнергия
3. Монтаж отопления производить в соответствии со СНиП П-Г.7-62.
4. Спецификацию материалов см. на листе ОВ-4

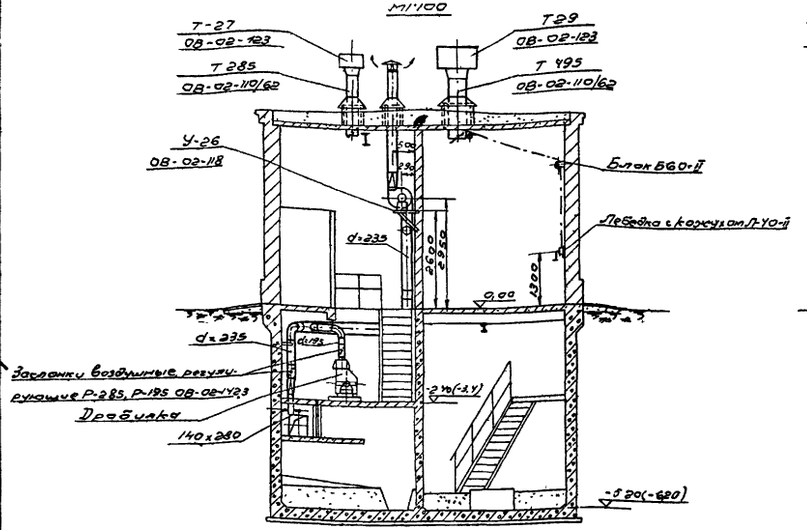
Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва	Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора 3,0; 4,0; 5,0 и 7,0 м
Канализационная насосная станция на 2 агрегата с насосами 6"/4 и фирмы Ч-Н	Отопление. Планы и схемы
	Типовой проект 902-1-1 альбом 4
	Марка - лист ОВ - 1

Нач. сектора Шмидов
Рук. группы Соловьев
Инж. Волкова
Отдел №15
Отдел №16
Госстрой СССР 1965г.

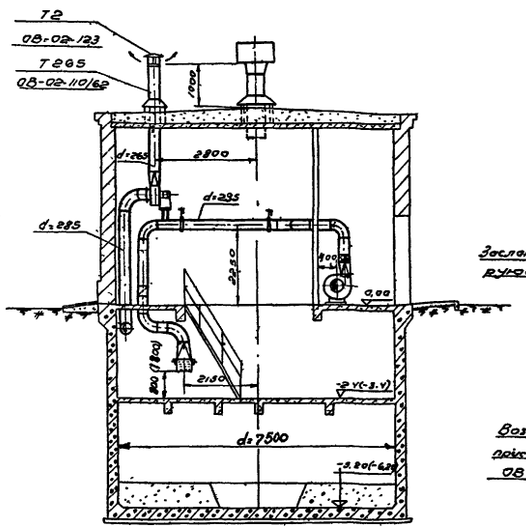
8549-04 25

Разрез I-I

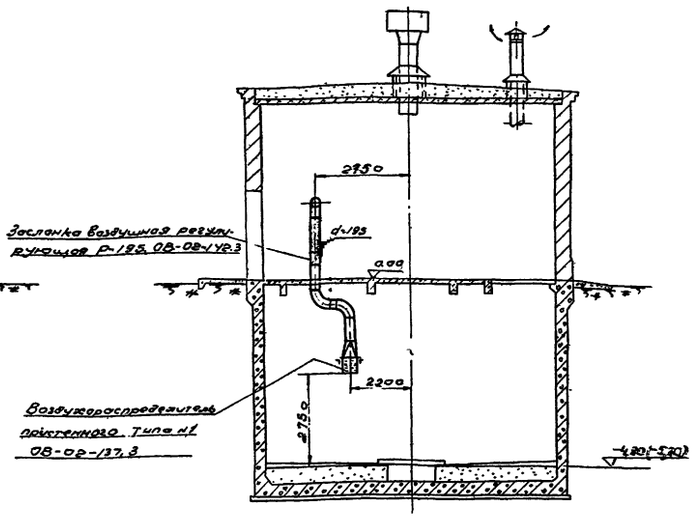
М1:100



Разрез II-II

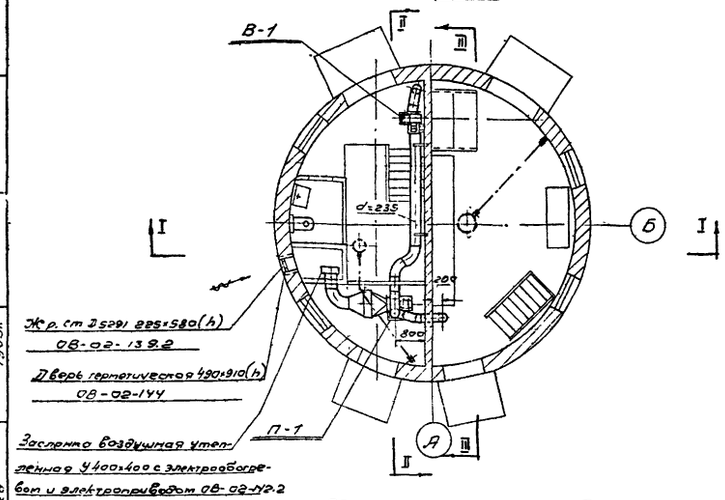


Разрез III-III



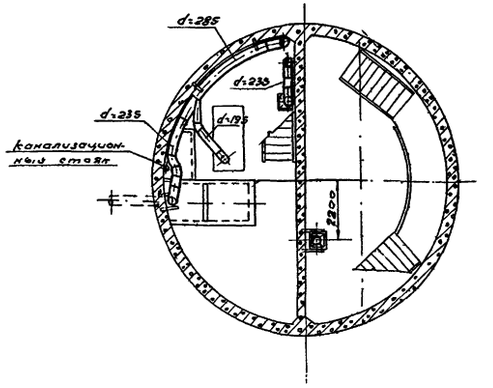
План на отм. 0,00

М1:100



План на отм. -2.40(-3.40)

М1:100



Примечания:

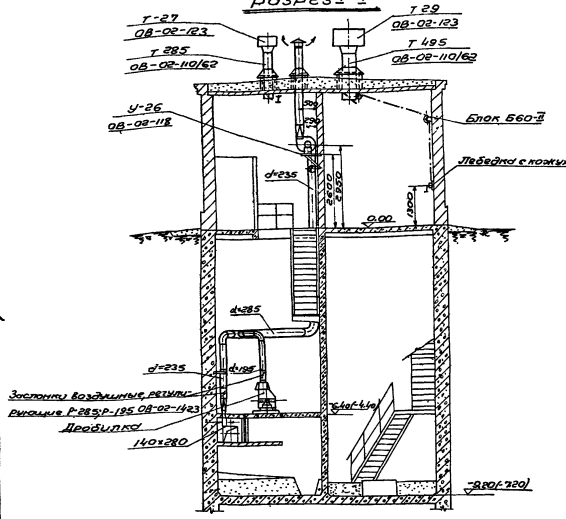
1. Воздуховоды приточной и вытяжной систем вентиляции выполнить из кровельной стали: в помещениях толщиной 0,55мм вне помещений (снаружи) 1мм.
2. Фланцы воздуховодов выполнить из угловой стали 25×25×3
3. Прокладки между фланцами воздуховодов выполнить из картона толщиной 5мм.
4. Воздуховоды окрасить грунтом (масляным с железным сурикам) одним слоем с двух сторон и масляной краской в два слоя.
5. Размеры, указанные в скобках, относится к насосной станции при глубине заложения подводящего коллектора 4.0м.

Характеристика вентиляционного оборудования

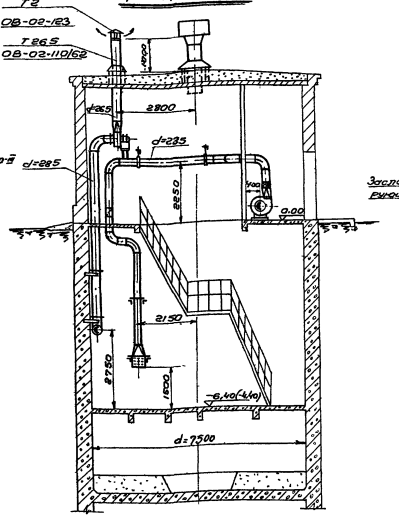
№ системы	Обслуживаемое помещение	Характеристика системы	Вентилятор: Тип	Серия	№	Схема исполнения	Модель вращения	L м³/час	H кг/м²	n об/мин	кол-во	Электродвигатель: Серия	N квт	n об/мин	кол-во	Калорифер: Модель	Теплоноситель	Температура нагрева °Т от	до	$Q_i N$		H кг/м²	кол. шт
П-1	Машинное и грабельное отделения	приточная	центробежный	Ц4-70	4	1	„В" правая	1600	50	1410	1	А02-12-4	0,8	1410	1	КМС-3 КФС-2 СФО-25/1-Т	вода пар эл.энер.	-40 -40 -40	+5 +5 +5	22300 ккал/ч. 22300 -"- 25 квт		1.2 2.1 -	1 1 1
В-1	Грабельное отделение	вытяжная	центробежный	Ц4-70	3	1	„В" правая	900	29	1400	1	А0Л21-4	0,27	1400	1	–	–	–	–	–	–	–	–

Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Москва	Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора 3,0, 5,0(4,0) и 7,0м.	
канализационная насосная станция на 2 агрегата с насосами 2½ НФ или 4 НФ	Вентиляция. Планы и разрезы. (Вариант заглубления подводящего коллектора 3,0 и 4,0м)	Типовой проект 902-1-1 альбом 4 Марка-лист ОВ-2

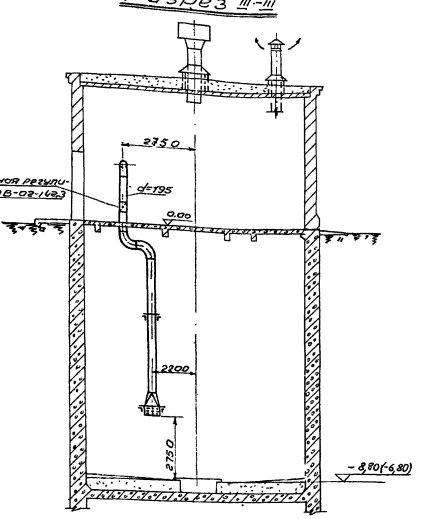
Разрез I-I



Разрез II-II

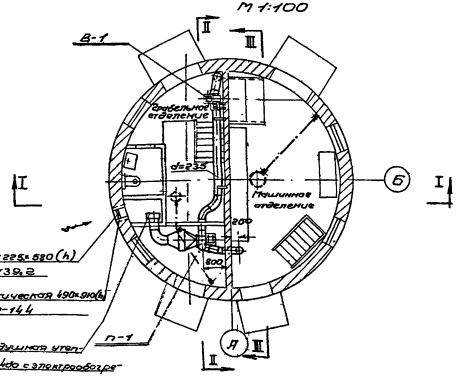


Разрез III-III



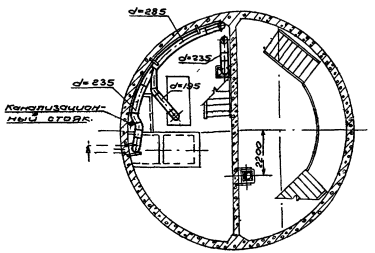
План на отм. 0,00

М 1:100



План на отм. -6,40 (-4,40)

М 1:100



Примечания:

1. Воздуховоды приточной и вытяжной систем вентиляции выполнить из кровельной стали: в помещениях – толщ. 0,55мм вне помещений (снаружи) 1мм.
2. Фланцы воздуховодов выполнить из угловой стали 25×3
3. Прокладки между фланцами воздуховодов выполнить из картона толщиной 5мм.
4. Воздуховоды окрасить грунтом (масляным с железным суриком) одним слоем с двух сторон и масляной краской красить в два слоя.
5. Размеры, указанные в скобках, относятся к насосной станции при глубине заложения подводящего коллектора 5,0м.

Характеристика вентиляционного оборудования

N системы	Обслуживаемое помещение	Характеристика системы	Вентилятор: тип	серия	N	Схема сочетания	Подача: марка, N группы	м³/час	кгс/м²	об/мин	Кол-во	Электродвигатель: серия	кВт	об/мин	Кол-во	Калорифер: модель	Теплоноситель	Температура воздуха до	Q;N	N кВт	Кол шт
П-1	Машинное и вспомогательное отделения	приточная	центробежный	Ц4-70	4	1	правое "В"	1600	50	1410	1	АО2-12-4	0,8	1410	1	КМС-3 КМС-2 СФО-09-1	вода пар эл.энер.	-40 -40 -40	+5 +5 +5	22300 ккал/ч 22300 — " — 25 кВт	32 2,1 —	1 1 1
В-1	Грабельное отделение	вытяжная	центробежный	Ц4-70	3	1	правое "В"	900	29	1400	1	АО2121-4	0,27	1400	1	—	—	—	—	—	—	—

Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва	Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора 3,0; 5,0(4,0) и 7,0 м
Канализационная насосная станция на 2 агрегата снасосами 2½ НФ или 4НФ	Вентиляция. Планы и разрезы. (Вариант заложения подводящего коллектора 5,0 и 7,0м)

Типовой проект 902-1-71 Альб. вып. 4
Инв. N подл. — Подп. и дата — Взам. инв. N
ОВ-3

Спецификация материалов

NN пп	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Вес в кг: Ед.	Вес в кг: Общ.	ГОСТ	Примечание
	Отопление (теплоноситель - перегретая вода)						
1	Радиатор „М-140" (-20°)	3 км	11	24,5	270		
	(-30°)	3 км	15,2	24,5	372		
	(-40°)	3 км	16,5	24,5	405		
2	Труба 15	м	80	1,28	102,5	3262-62	
3	Труба 20	м	15	1,66	25	3262-62	
4	Труба 25	м	3	2,39	7,16	3262-62	
5	Труба 50	м	1	4,88	4,88	3262-62	
6	Вентиль Ру16; Ду 15	шт	12	0,7	8,4		15ч 8 бр
7	Вентиль Ру16; Ду 20	шт	2	1,1	2,2		15ч 8бр
8	Вентиль Ру16; Ду 25	шт	2	1,4	2,8		15ч 8бр
9	Термометр ВN5-2-110- 60мм	шт	2	—	—	2823-59	
10	Справа Б 150-60 для термометров	шт	2	—	—	3029-59	
11	Манометр ОБМ-100- 0-10 кг/см²	шт	1	0,65	0,65	8625-59	
12	Воздухосборник 159х4,5; ℓ=355	шт	3	7,9	23,7		
	Отопление (теплоноситель - пар)						
1	Радиатор „М-140" (-20°)	3 км	9,3	24,5	228		
	(-30°)	3 км	13	24,5	320		
	(-40°)	3 км	13,7	24,5	336		
2	Труба 15	м	74	1,28	94,8	3262-62	
3	Труба 20	м	15	1,66	25	3262-62	
4	Труба 50	м	1	4,88	4,88	3262-62	
5	Вентиль Ру16; Ду 15	шт	12	0,7	8,4		15ч 8бр
6	Вентиль Ру16; Ду 20 Вентиль Ру16; Ду 25	шт шт	7 5	1,1 1,4	7,7 7,0		15ч 8бр
7	Конденсатоотводчик Ду20 чертеж К2	шт	2	3,3	18,6		45ч 9бк
8	Манометр ОБМ-100-0-10 кг/см²	шт	2	0,65	1,3	8625-59	
9	Клапан воздушный Ру16; Ду25	шт	1	5,25	5,25		18ч 2бр
10	Клапан предохранительный Ру16; Ду25	шт	1	6,0	6,0		17ч 3бр
11	Фланец Ру16; Ду 25	шт	3	1,174	3,52	1255-54	
12	Фланец Ру 6; Ду 25	шт	1	0,64	0,64	1255-54	
13	Болт с гайкой М12х65	шт	12	0,095	1,14	7798-62 5915-62	
14	Болт с гайкой М10х50	шт	4	0,056	0,22	7798-62 5915-62	
15	Труба 25	м	7	2,39	16,7	3262-62	

Спецификация материалов

NN пп	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Вес в кг: Ед.	Вес в кг: Общ.	ГОСТ	Примечание
	Отопление (теплоноситель - электроэнергия)						
1	Электроплечь типа ПЭТ-26 (-20°) N=1,0 кВт	шт	12	9	108		
2	(-30°)	шт	17	9	153		
3	(-40)	шт	18	9	162		
	Вентиляция						
1	Сталь листовая толщиной 0,55 мм для воздуховодов d=195	м²	6,2	4,32	26,8	3680-57	при глубине заложения 3,0; (4,0) м
	Сталь листовая толщиной 0,55 мм для воздуховодов d=195	м²	8,0	4,32	34,5	3680-57	при глубине заложения 5,0; 7,0м
2	Сталь листовая толщиной 0,55 мм для воздуховодов d=235	м²	14,0	4,32	60,5	3680-57	
3	Сталь листовая толщиной 0,55 мм для воздуховодов d=265	м²	1,7	4,32	7,36	3680-57	
4	Сталь листовая толщиной 0,55 мм для воздуховодов d=285	м²	7,3	4,32	31,6	3680-57	при глубине заложения 3,0; (4,0) м
	Сталь листовая толщиной 0,55 мм для воздуховодов d=285	м²	10,0	4,32	43,2	3680-57	при глубине заложения 5,0; 7,0м
5	Сталь листовая толщиной 1 мм.	м²	2,2	7,85	17,3	3680-57	
6	Угол равнобок. 25х25х3	м	60	1,12	67,2	8509-57	
7	Угол. равнобок. 40х40х4	м	60	2,42	1452	8509-57	
8	Лента стальная 2х25	м	5,0	0,393	1,97	6009-57	
9	Круг d=8 мм	м	1,0	0,395	0,395	2590-57	
10	Резина листовая техническая толщиной 5 мм	м²	0,2	6,0	1,2	7338-55	
11	Картон асбестовый толщиной 5-7 мм	м²	1,5	3,2	4,8	2850-58	
12	Картон промасленный толщиной 5-7 мм	м²	1,5	3,2	4,8	9347-60	
13	Ткань хлопчатобумажная бревентовая	м²	0,5	—	—	7130-54	
14	Трос стальной d=3,3 мм	м	12	0,045	0,54	3070-55	
15	Полоса 8х60	м	2,0	3,77	7,5	103-57	
16	Болт с гайкой М6х25	шт	250	0,01	2,50	7798-62	
17	Болт с гайкой М8х25	шт	60	0,021	1,26	5915-62	
18	Болт с гаайкой М16х30	шт	4	0,111	0,444	7798-62	
19	Болт с гайкой М18х250	шт	4	0,601	8,41	5915-63	

Спецификация оборудования

NN п.п.	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Вес в кг: Ед.	Вес в кг: Общ.	ГОСТ	Примечание
1	Вентилятор ЦЧ-70 N 4 Исполнение 1, правый „В"	шт	1	49,0	49,0		поставляется комплектно
2	Электродвигатель АО2-12-4 0,8 кВт; 1410 об/мин.	шт	1	17,0	17,0		
3	Вентилятор ЦЧ-70 N 3 Исполнение 1, правый „В"	шт	1	29,0	29,0		поставляется комплектно
4	Электродвигатель АО Л21-4 0,27 кВт; 1400 об/мин	шт	1	2,3	2,3		
5	Калорифер КМС-3	шт	1	57,5	57,5		при теплоносителе - вода
	КФС-2	шт	1	62,0	62,0		при теплоносителе - пар
	Электрический калорифер СФО-25/1-Т	шт	1	67,0	67,0		при теплоносителе электроэнергия
6	Кронштейн У-26	шт	1	11,8	11,8		ТД 08-02-118
7	Заслонка регулирующая Р-165	шт	2	2,2	4,4		ТД 08-02-142.3
8	Заслонка регулирующая Р-285	шт	2	5,3	10,6		ТД 08-02-142.3
9	Воздухораспределитель приточного типа №1	шт	2	7,04	14,08		ТД 08-02-137.3
10	Жалюзийная решетка СТД 5291	шт	1	1,62	1,62		ТД 08-02-139.2
11	Дверь герметическая 490х910 (Д)	шт	1	31,25	31,25		ТД 08-02-144
12	Заслонка воздушная утепленная У 400х400 с электроприводом и электроприводом М 90-1,6/40	шт	1	18,4	18,4		ТД 08-02-142.2
13	Заслонка воздушная обводная К 560 х200	шт	1	12,2	12,2		при теплоносителе пар и вода
14	Проход вытяжной трубы через стакан d=700. Установка Т 495	шт	1	41,87	41,87		ТД 08-02-110/62
15	Проход вытяжной трубы через стакан d=400. Установка Т285	шт	1	27,63	27,63		ТД 08-02-110/62
16	Проход вытяжной трубы через стакан d=400, Установка Т265	шт	1	26,99	26,99		ТД 08-02-110/62
17	Дефлектор Т 29	шт	1	34,1	34,1		ТД 08-02-123
18	Дефлектор Т 27	шт	1	11,4	11,4		ТД 08-02-123
19	Зонт Т2	шт	1	3,16	3,16		ТД 08-02-123
20	Подставка под калорифер КФС-2	шт	2	3,41	6,82		ТД 08-01-20.0 и противопожарные - пар
21	Лебедка с ходчухом Л40-Д	шт	2	5,0	10,0		
22	Блок Б 60-Д	шт	3	1,87	5,61		

Перечень типовых чертежей применяемых в проекте

NN п/п	Наименование типовых чертежей	Серия
1	Зонты и дефлектора вентиляционных систем	08-02-123
2	Унифицированные узлы проходов вытяжных вентиляционных шахт через покрытия промышленных зданий.	08-02-110/62
3	Воздухораспределители приточного типа	08-02-137.3
4	Установка и крепление центробежных вентиляторов на кронштейнах	08-02-118
5	Узлы воздухозабора	08-02-139.2
6	Крепление стальных вентилируемых воздуховодов	08-02-141
7	Средства крепления нагревательных приборов	08-01-241
8	Средства крепления трубопроводов.	08-01-24.2
9	Унифицированные воздушные заслонки для систем вентиляции.	08-02-142, 1.2
10	Герметические двери	08-02-144
11	Подставки под калориферы (распространяется инст. Сантехпроект)	08-01-20.4

Госстрой СССР
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
г. Москва

Канализационная насосная станция на 2 агрегата с насосами 2½ НФ или 4НФ

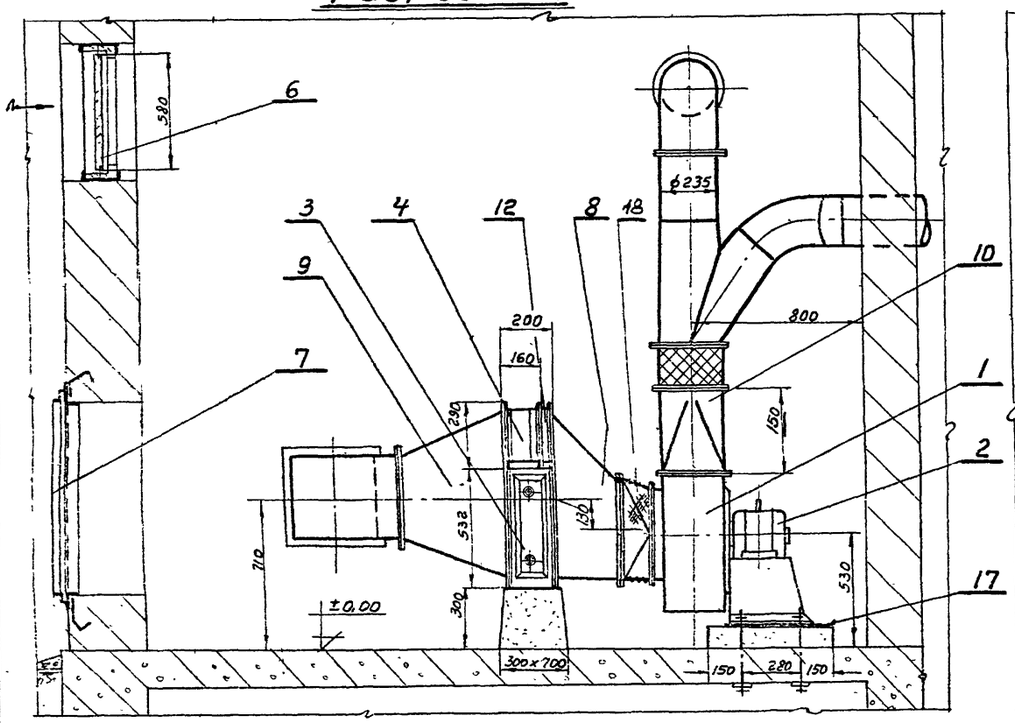
Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора 3,0; 5,0; (4,0) и 7м

Отопление и вентиляция
Спецификация материалов и оборудования

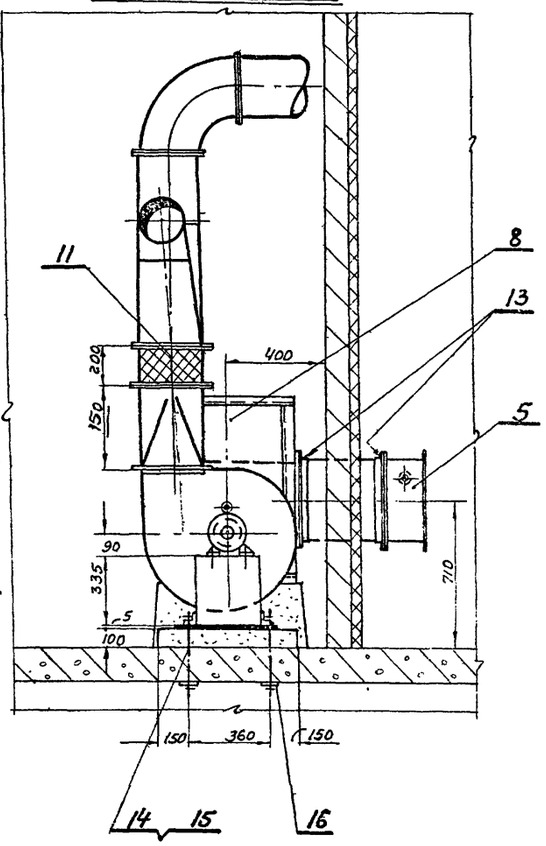
Типовой проект 902-2-271.83.3 ТМ
Марка: Л.1СТ
ОВ-4

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №
Гл. инженер проекта
Ст. инженер
Дата выпуска 1983 г.

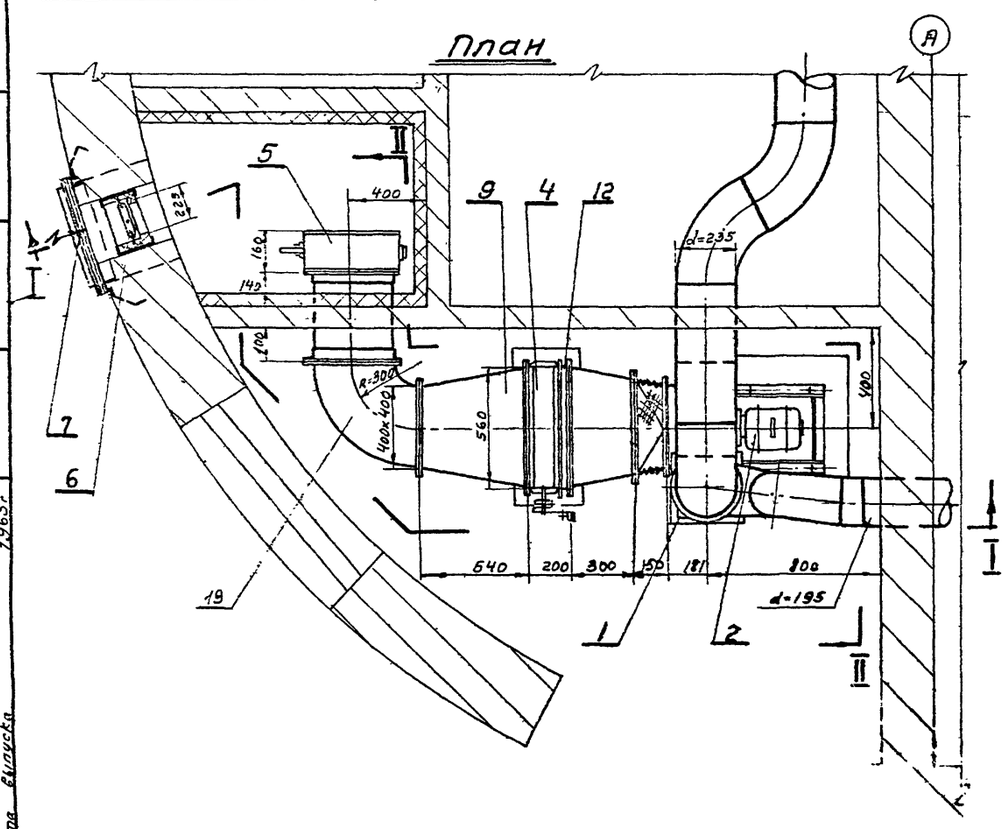
Разрез I-I



Разрез II-II



План



Монтажная спецификация

№№ поз.	Наименование.	Кол. шт	Вес в кг: 1 шт	Вес в кг: Общ.	ГОСТ, или ОСТ.	Примечания
1	Вентилятор Ц4-70 № 4	1	49.0	49.0		Исполнение № 1
2	Электродвигатель АО2-12-4	1	17.0	17.0		
3	Калорифер мод. КМС-3	1	57,5	57,5		
4	Заслонка воздушная обводная К 560х200	1	12,2	12,2		ОВ-02-142,2 лист 26
5	Заслонка воздушная утепленная у 400х400 с электрообогревом и электроприводом МЭО-1,6/ую	1	18,4	18,4		ОВ-02-142,2 лист 39
6	Жалюзи типа СТД 52.91	1	1,62	1,62		ОВ-02-139
7	Дверь герметическая 490х910 (h)	1	31,25	31,25		ОВ-02-144
8	Диффузор (560х758)х(500х500); ℓ=300	1	15,3	15,3	ГОСТ 3680-57	сталь листовая δ-1,2мм
9	Диффузор (560х758) х (400х400); ℓ=640	1	15,7	15,7	ГОСТ 8509-57	Угол равнобок 25х25х3
10	Переходный патрубок 285х285; d=285; ℓ=150	1	3,5	3,5	ГОСТ 3680-57 ГОСТ 8509-57	Сталь лист. δ=1,2мм Угол. равнобок. 25х25х3
11	Мягкая вставка d=285; ℓ=200	1	2,2	2,2	ГОСТ 7130-54 ГОСТ 103-57	Ткань брезентовая полоса 4х25
12	Фланец	1	4,1	4,1	ГОСТ 8509-57	Угол. равнобок. 40х40х4 ℓобщ 1,7м
13	Фланец	2	4,35	8,70	ГОСТ 8509-57	Угол равнобок 40х40х4 ℓобщ = 1,8м
14	Болт М18 х 240	4	0,521	2,284	ГОСТ 7798-62	
15	Гайка М18	4	0,046	0,184	ГОСТ 5915-62	
16	Шайба dвн=19	4	0,157	0,628	ГОСТ 103-57	Полоса 4х50 ℓ=100
17	Резина листовая техническая δ=5мм	м² 0,27	7,5	2,01	ГОСТ 7338-55	
18	Мягкая вставка 500х500; d=400; ℓ=150	1	2,6	2,6	ГОСТ 7130-57 ГОСТ 103-57	ткань брезентовая; пол. 4х25
19	Отвод α=90°; R=300 сеч. 400х400	1	9,15	9,15	Гост 3680-57 Гост 103-57	Лист δ=1мм полоса 4х25

Примечание

Совместно с данным чертежом см. ОВ-2 и ОВ-3.

Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва	Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора 3,0; 5,0 (4,0) и 7,0 м
Канализационная насосная станция на 2 агрегата с насосами 2½ НФ или 4НФ	Вентиляция. Приточная установка П-1. Теплоноситель - перегретая вода t_1=150°; t_0=70°

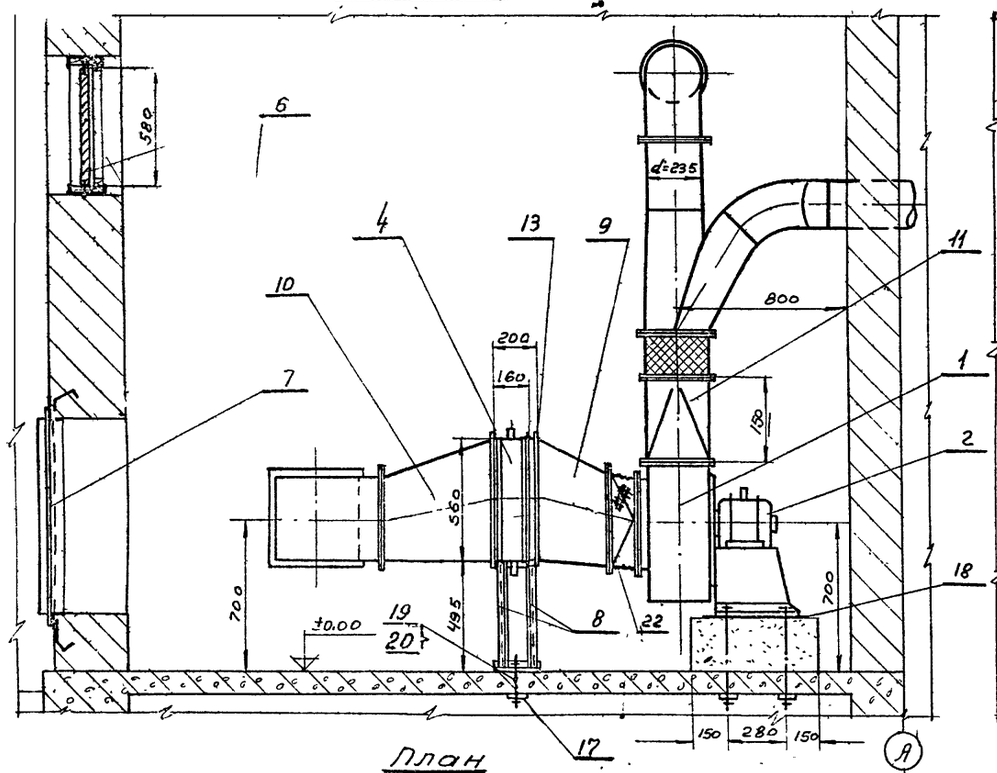
Типовые проекты: 3-1-1 ОМ-4 ка-лист 3-5 Инв. № 526/4

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

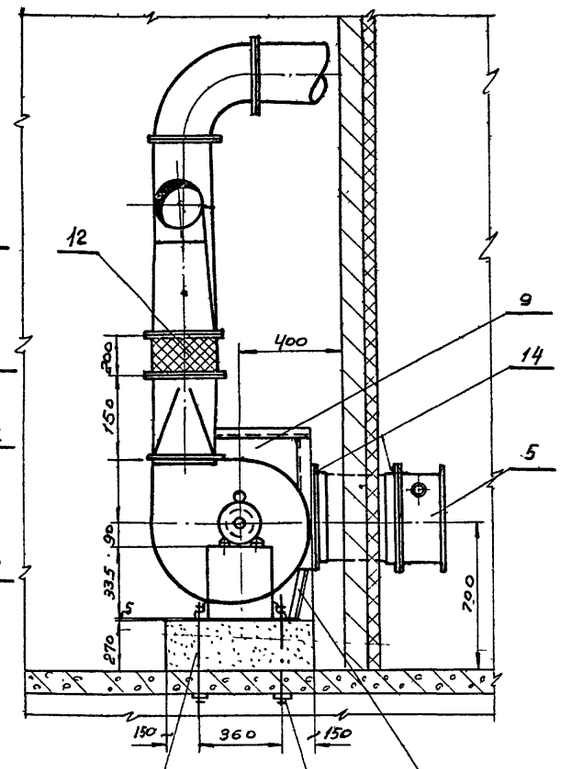
Ст. инж. Шубов 1965г.

Дата выпуска

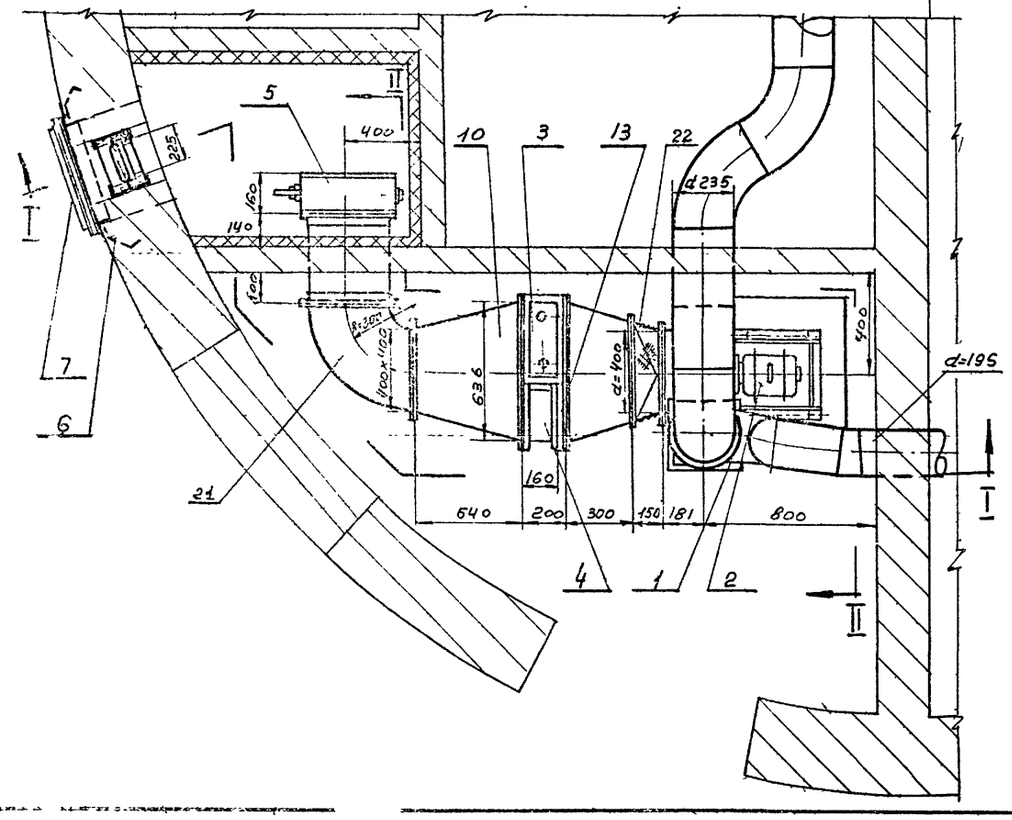
Разрез I-I



Разрез II-II



План



Монтажная спецификация

№ поз	Наименование	Кол. шт.	Вес в кг. 1 шт.	Вес в кг. общ.	ГОСТ или ОСТ	Примечание
1	Вентилятор Ц4-70 № 4	1	49,0	49,0		Исполнение №1
2	Электродвигатель АО2 12-4	1	17,0	17,0		
3	Калорифер мод. КФС-2	1	57,03	57,03		
4	Заслонка воздушная отводная К 560х200	1	12,2	12,2		08-02-142,2 лист 26
5	Заслонка воздушная утепленная У 400х400 с электрообогревом и электроприводом МЭО-16/40	1	18,4	18,4		08-02-142,2 лист 39
6	Жалюзи типа СТД 5291	1	1,62	1,62		08-02-139
7	Дверь герметическая 490 х 910 (h)	1	31,25	31,25		08-02-144
8	Подставка под калориферы	2	3,41	6,82		08-01-20.4
9	Диффузор (636х560) х (400х400); δ=300	1	14,8	14,8	ГОСТ 3682-57	Сталь листовая δ=1,0 мм
10	Диффузор (636 х 560) х (400х400); δ=640	1	15,7	15,7	ГОСТ 8509-57	Угол равнобок 25 х 25 х 3
11	Переходный патрубок 285 х 285; d 285; δ= 150	1	3,5	3,5	ГОСТ 3680-57 ГОСТ 8509-57	Сталь листовая δ=1,0 мм Угол равнобок. 25х25х3
12	Мягкая вставка d=285 δ=200	1	2,2	2,2	ГОСТ 7730-54 ГОСТ 103-57	Ткань брезентовая полоса 4х25
13	Фланец	1	4,1	4,1	ГОСТ 8503-57	Угол равнобок 40х40х4 радиус 1,7 м.
14	Фланец	2	4,35	8,70	ГОСТ 8509-57	Угол равнобок 40х40х4 радиус 2,8 м
15	Болт М18х390	4	0,74	2,96	ГОСТ 2590-57	Круг d 18
16	Гайка М18.	4	0,046	0,184	ГОСТ 5915-62	
17	Шайба dвн=19	6	0,157	0,942	ГОСТ 103-57	Полоса 4х50 δ=100
18	Резина листовая техническая δ=5 мм.	м2. 0,27	7,5	2,01	ГОСТ 7338-56	
19	Болт М12х140	2	0,137	0,274	ГОСТ 7798-62	
20	Гайка М12	2	0,017	0,034	ГОСТ 5915-62	
21	Отвод α=90°; R=300; сеч. 400х400	1	9,15	9,15	Гост 3680-57 Гост 103-57	Лист 1 мм полоса 4х25
22	Мягкая вставка 400х400; d=400; δ=150	1	2,6	2,6	Гост 7130-57 Гост 103-57	Ткань брезентовая полоса 4х25

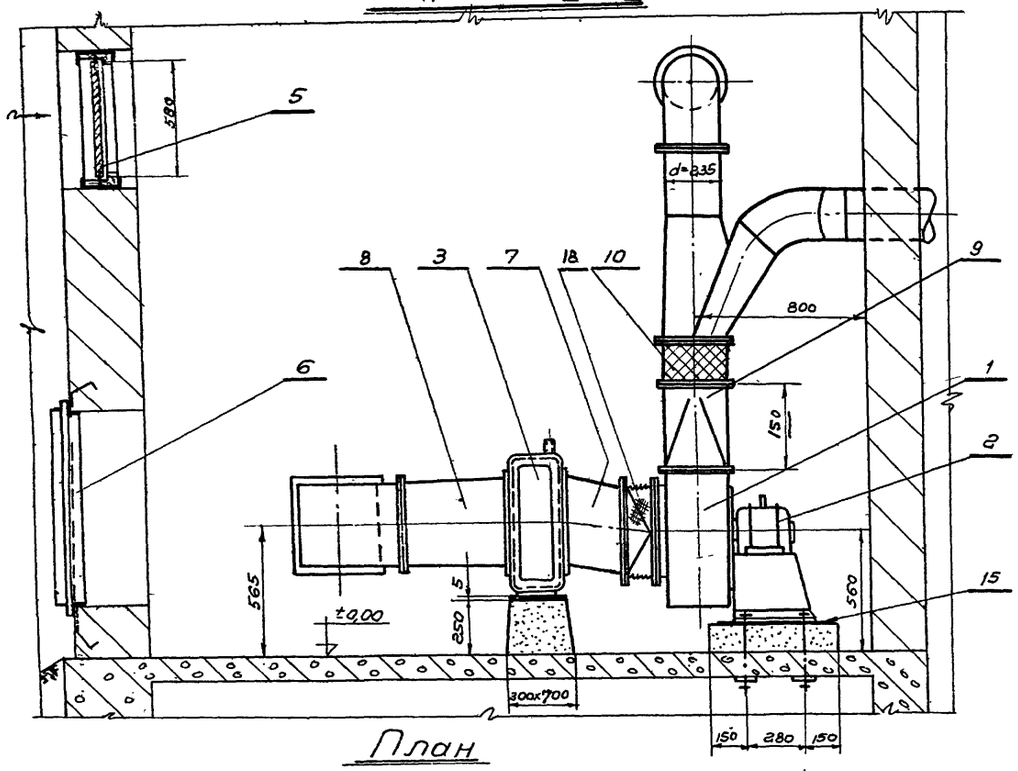
Примечание

Совместна с данным чертежом

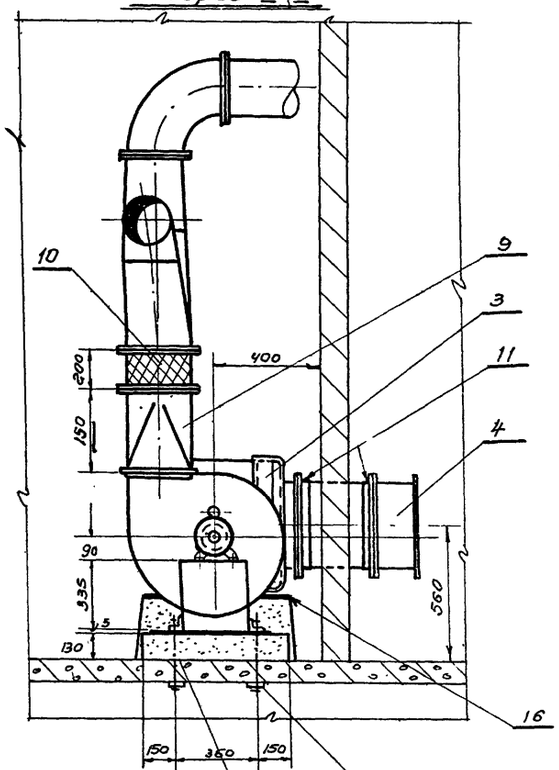
см. листы 08-2 и 08-3

Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Москва	Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора 3,0; 5,0 (7,0) и 7,0 м	
Канализационная насосная станция на 2 агрегата с насосами 2 1/2 НФ или 4НФ.	Вентиляция. Приточная установка П-1. Теплоноситель - пар р=4-5 ати	Типовой проект 902-1-1 альбом 4; Марка - лист ОВ-6

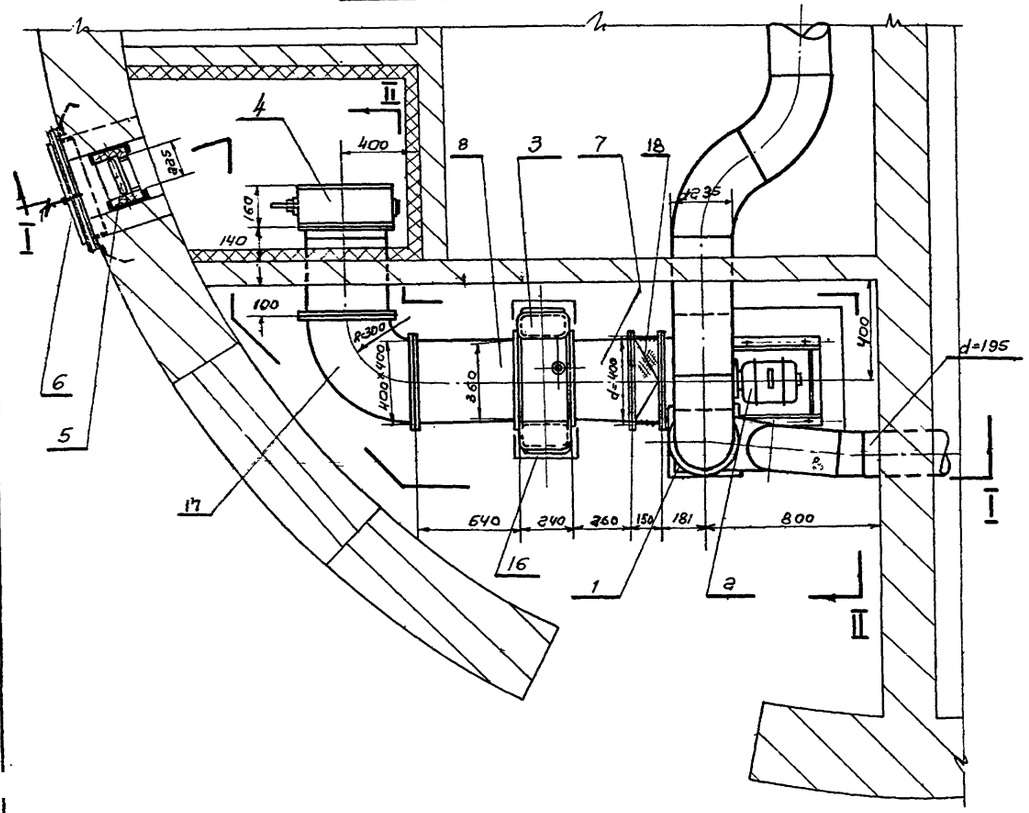
Разрез I-I



Разрез II-II



План



Монтажная спецификация

№№ поз	Наименование	Кол. шт	Вес в кг. 1шт.	Вес в кг. Общ.	ГОСТ или ОСТ	Примечания
1	Вентилятор Ц 4-70 №4	1	49.0	49.0		Исполнение №1
2	Электродвигатель А02-12-4	1	17.0	17.0		
3	Электрический калорифер СФО-25/11 ; N=25 квт.	1	67.0	67.0		
4	Заслонка воздушная утепленная у 400х400 с электрообогревом и электроприводом М30-1.6/40	1	18.4	18.4		ОВ-02-142 лист 39
5	Жалюзи типа СТД 5291	1	1.62	1.62		ОВ-02-139
6	Дверь герметическая 500х910 (h).	1	31.25	31.25		ОВ-02-144
7	Диффузор (360х410)х(400х400); ℓ=260	1	12.1	12.1	ГОСТ 3680-57	Сталь листовая б=1,0 мм
8	Диффузор 360х410 на 400х400 ℓ=640	1	15.7	15.7	ГОСТ 8509-57	Уголь равнобок 25х25х3
9	Переходной патрубок 285х285 d 885; ℓ=150	1	3.5	3.5	ГОСТ 3680-57 ГОСТ 8509-57	Сталь листовая б=1,0 мм Уголь равнобок 25х25
10	Мягкая вставка d=285; ℓ=300	1	2.2	2.2	ГОСТ 7130-57 ГОСТ 8509-57	Ткань брезентовая полоса 4х25
11	Фланец	2	4.35	8.70	ГОСТ 8509-57	Уголь равнобок 40х40х4 ℓ общ = 1,8 п.
12	Болт М18 х 280	4	0.601	2.41	ГОСТ 7798-62	
13	Гайка М18	4	0.046	0.184	ГОСТ 5915-62	
14	Шайба dвн=19	4	0.157	0.628	ГОСТ 103-57	Полоса 4х50 ℓ=100
15	Резина листовая техническая б=5мм.	м² 0.27	7.5	2.01	ГОСТ 7338-55	
16	Картон асбестовый б=5мм	м² 0.16	3.2	0.51	ГОСТ 2850-58	
17	Отвод α=90°; R=300; сеч. 400х400	1	9.15	9.15	ГОСТ 3680-57 ГОСТ 103-57	Лист 1мм полоса 4х25
18	Мягкая вставка 400х400; d=400; ℓ=150	1	2.5	2.5	ГОСТ 7130-57 ГОСТ 103-57	ткань брезентовая полоса 25х4

Примечание.

Совместно с данным чертежом см. листы ОВ-2 и ОВ-3.

Госстрой СССР
Союзводоканалпроект
г. Москва

Канализационная насосная станция на 2 агрегата с насосами 2½ НФ и 4НФ.

Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора 3,0; 5,0 (4,0) и 7,0 м.

Вентиляция.

Приточная установка П-1.

Теплоноситель - электроэнергия.

Типовой проект 902-1-2 альбом 4

Масса-лист 13-7

Инженер Шувалов 1965г.
На выпуска

gost.e-ecolog.ru