

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 1р27 92коп

Москва

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

902 - 1 - 1

КАНАЛИЗАЦИОННАЯ НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ НА 2 АГРЕГАТА С НАСОСАМИ 2 ½ 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 Главпромстройпроектом Госстроя СССР
Протокол от 19 апреля 1966 г.
Введен в действие
ПРИКАЗОМ по ИНСТИТУТУ
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ № 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 дерчатое.	МТ29-9	17
Корыто дерчатое.	МТ29-10	18

Наименование	№№ чертежей	№№ страниц
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 $t_2=150^\circ$, $t_p=70^\circ$.	ОВ-5	28
Вентиляция. Приточная установка П-1. Теплоноситель - пар Р = 4-5 атм.	ОВ-6	29
Вентиляция. Приточная установка П-1. Теплоноситель - электроэнергия.	ОВ-7	30

Госстрой СССР
СНОВАВОДКАНАЛПРОЕКТ
в Москве
Канализационная насосная
станция на 2 насоса
с насосами 2 1/2 нф
или 4 нф.

Насосная станция при глубине заложения
подводящего коллектора 3,0; 5,0 (4,0) и 7,0 м
Типовой проект
902-1-1
Альбом 4
Черк.-лист
ПЗ-1

Содержание альбома

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Общая часть.

Рабочие чертежи типового проекта канализационной насосной станции на два саргата с насосами 2 1/2 нф или 4 нф разработаны в соответствии с планом типового проектирования Госстроя СССР на 1965 год в объеме типовых проектов 4-18-492 и 4-18-493, выполненных ГПИ Водоканалпроект в 1960 году. Проект согласован ГСЭУ Министерства здравоохранения СССР письмом №121-18/66-14 12 марта 1966 г. и ВЦСПС 3 сентября 1965 г.

Насосная станция предназначена для перекачки бытовых и близких к ним по составу загрязненных производственных сточных вод, имеющих нейтральную или слабощелочную реакцию. Производительность насосной станции от 43 до 180 л/сек в зависимости от устанавливаемого оборудования. Насосная станция круглая в плане диаметром 7,5 м с глубиной заложения подводящего коллектора 3,0; 5,0 (4,0) и 7,0 м.

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 наземной части насосной станции размещены: щиты управления двигателями, приборы автоматики и КИП, грузаподъемные 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 №1

Глубина заложения подводящего коллектора	Наименование альбомов	Архитектурно-строительная часть	Технологическая и конструктивная часть	Электротехническая часть	Сметы	Механизованная 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

Применяемый резервуар.

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

Дно приемного резервуара имеет уклон 0,1 к приямку. Спуск в приемный резервуар - через люк по ходовым скобам, заделанным в железобетонную перегородку.

Грабельное отделение.

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

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

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

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

Отходы на лотке сортируются 1-3 раза в сутки вручную передвигаются по лотку и подаются в дробилку. Измельченные отходы через отверстия 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 ее

с дневного на ночной. Управление дробилкой местное. Машинное отделение. В машинном отделении размещены два саргата с насосами 2 1/2 нф или 4 нф (один из них резервный). Техническая характеристика насосов и электродвигателей к ним.

Таблица №2

№	Насосы							Электродвигатели		
	Марка насоса	Производительность м ³ /час	Производительность л/сек	Мотор в м	Диаметр в мм	Мощность кВт	Число оборотов в мин.	Марка	Число оборотов в мин.	Марка
1	2 1/2 нф	54	15	9,7	195	80	6,5	3,0	1500	А02-32-4
2	2 1/2 нф	72	20	6,5	195	80	6,5	5,5	1500	А02-42-4
3	2 1/2 нф	43	12	37,0	175	80	6,5	10,0	3000	А02-51-2
4	2 1/2 нф	75	21	38,5	185	80	6,5	13,0	3000	А02-52-2
5	2 1/2 нф	105	29	36	185	80	6,5	17,0	3000	А02-62-2
6	4 нф	180	50	23	300	100	10,0	22,0	1500	А02-71-4
7	4 нф	72	20	11	300	100	5,5	10,00	1500	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 саргатами запрограммировано автоматическое, в зависимости от уровня сточной жидкости в приемном резервуаре.

При верхнем уровне сточной жидкости вступают в работу рабочий насос.

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

Проект предусматривается возможность местного кнопочного управления насосами.

На напорной линии каждого насоса установлен обратный клапан.

Забивки на всасывающих и напорных трубопроводах приняты с ручным управлением.

Автоматическое включение саргатов осуществляется при открытии забивки на всех трубопроводах.

Госстрой СССР Сплавводоканалпроект г. Москва	Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора 3,0; 5,0 (4,0) и 7,0 м.	Типовой проект 902-1-1 Зав. пр. 4 Марка-лист
Канализационная насосная станция на два саргата с насосами 2 1/2 нф или 4 нф	Пояснительная записка.	ЛЗ-2

12-1-1
 3-2
 3 №
 226/4
 1965
 1966

Указания по привязке альбома.

1. При глубине заложения подводящего коллектора, отличной от 3.0; 5.0 (4.0) и 7.0 м, следует изменить уклон подводящего коллектора (если это допускается по известным условиям) или предусмотреть местную подсыпку (срезку) грунта вокруг насосной станции.
2. Выбор оборудования насосной станции производится 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, поставьте:
 - 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) оставьте отметки указанные в рамке, соответствующие принятой глубине подводящего коллектора;
4. На листе ТК-3 оставьте графики спецификации, относящиеся к принятой марке насоса и глубине заложения подводящего коллектора, остальные перечеркните тушью.
5. На листе ТК-4:
 - а) поставьте отметку ввода водопровода;
 - б) оставьте отметки, указанные в рамке на чертежах и графики в спецификации, относящиеся к принятой глубине заложения подводящего коллектора, остальные перечеркните тушью.
6. На листе ПЗ-9-15 оставьте отметку, соответствующую принятой глубине подводящего коллектора.
7. На листе ОВ-1 выберите вариант отопления в зависимости от климатических условий и источника тепла, остальное перечеркните тушью.
8. На листах ОВ-2 и ОВ-3 оставьте 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.

при электроэнергии - электропечи типа ПТЭ-2Б

Основными вредностями являются: в машинном отделении - теплоизбытки от работающих электро-двигателей и газобые выделения через неплотности фланцевых соединений, в грабелном отделении - газобые выделения от приемного резервуара, решетки и дробилки.

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

Воздухообмен принят из условий создания в грабелном отделении 5^{ти} кратного обмена воздуха, в машинном отделении в холодный период - 3^{ти} и в теплый 6^{ти} кратного обмена воздуха.

В грабелном 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 размещения вытяжки из грабелного 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 электрикалориферах типа СФД.

Раздача приточного воздуха предусмотрена в рабочую зону.

При установке вентилятора, проектом предусмотрено автоматическое закрывание заслонки и включение электроподогрева ее.

Показатели проекта.

Таблица 3

Виды расхода	Расход тепла в ккал/ч			Потребляемая мощность электроэнергии в кВт			На работу элект. двигателей
	при -20°	при -30°	при -40°	при -20°	при -30°	при -40°	
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 грабелном и машинном отделениях предусмотрены два ручные передвижные червячные грузоподъемности 1т. каждая.

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

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

Внутренние водопровод и канализация.

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

Для мытья полов и стен в грабелном и машинном отделениях предусмотрены полочные краны.

Подвод воды к дробилке для смазки отбросов и промывки раптора 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 150-170°, пар давлением 2атм и электроэнергию. Источник тепла выбирается при привязке проекта.

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

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

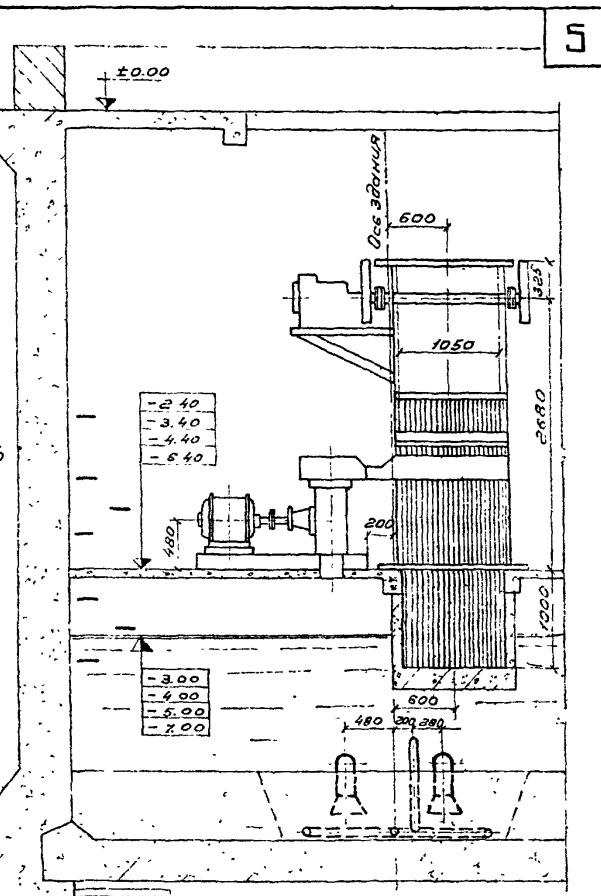
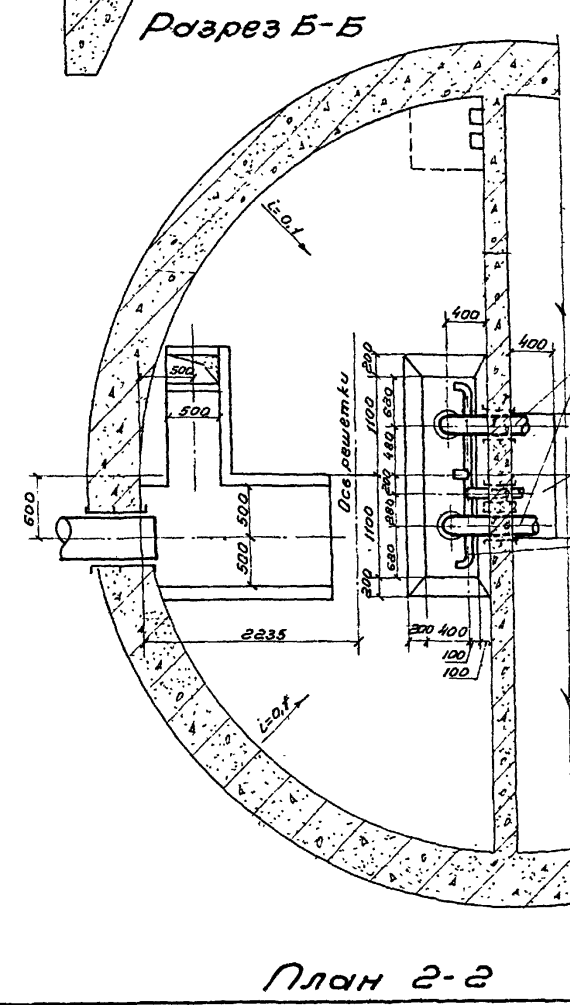
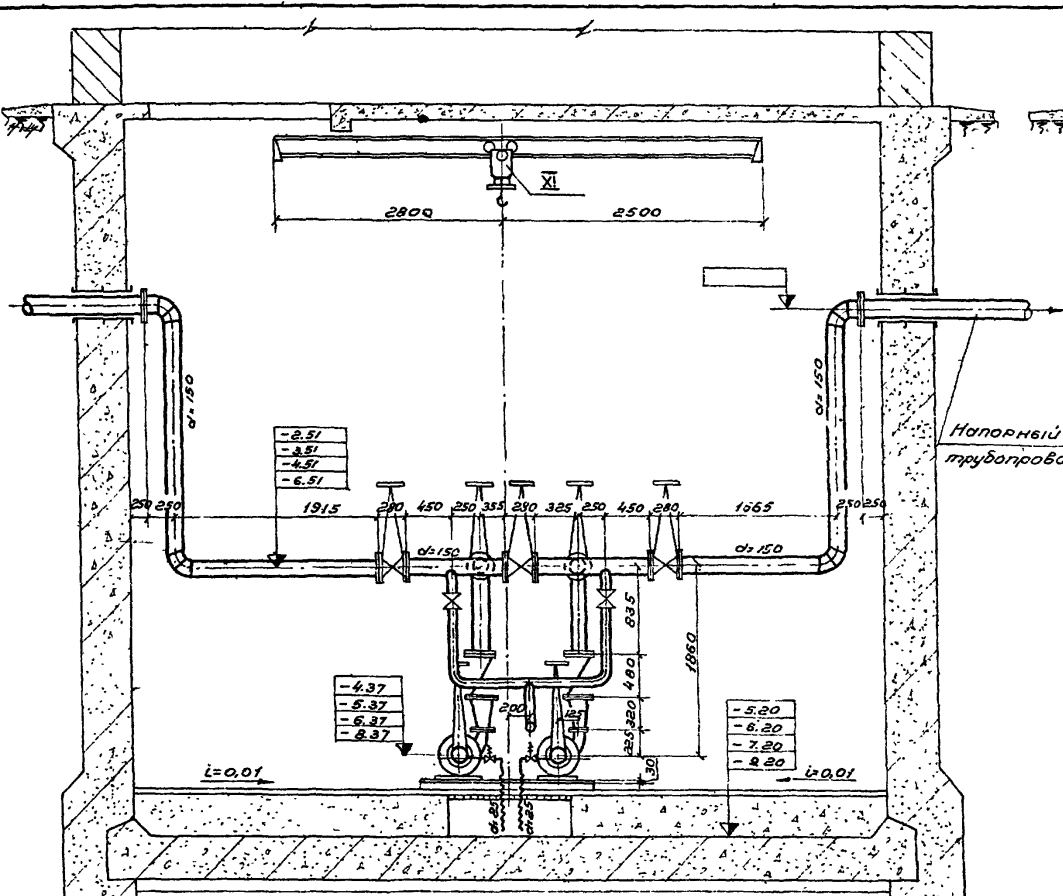
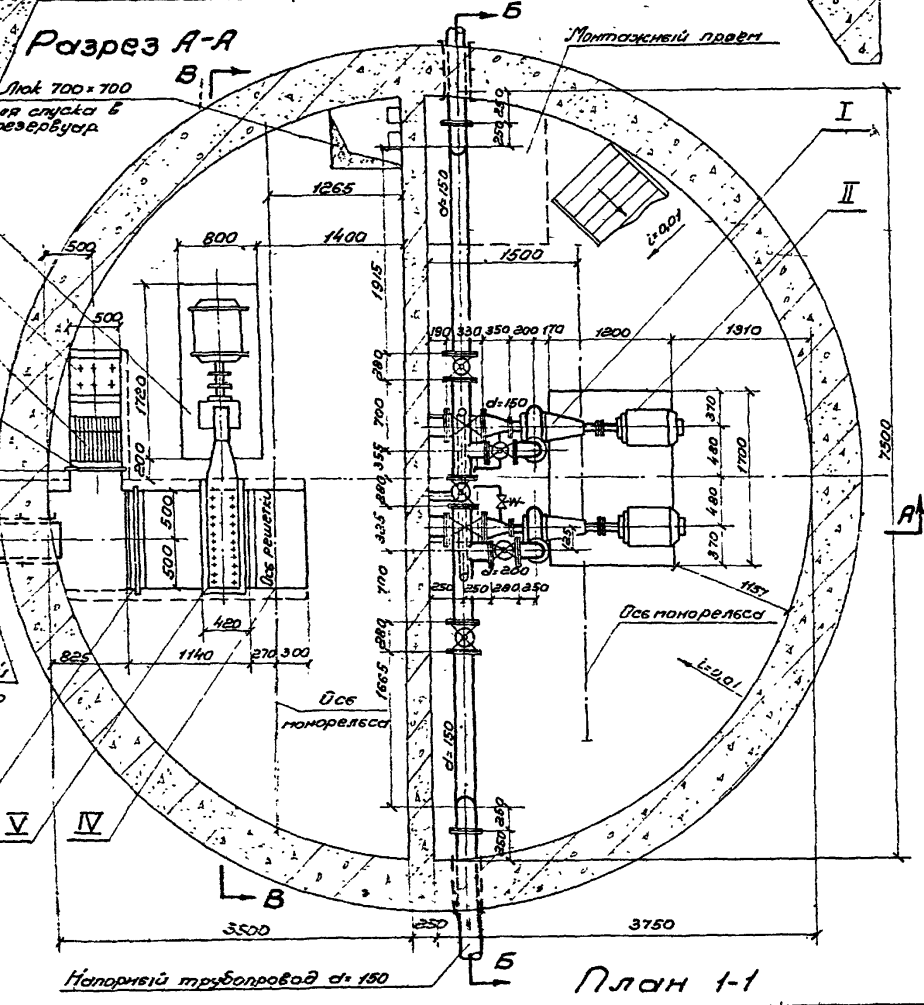
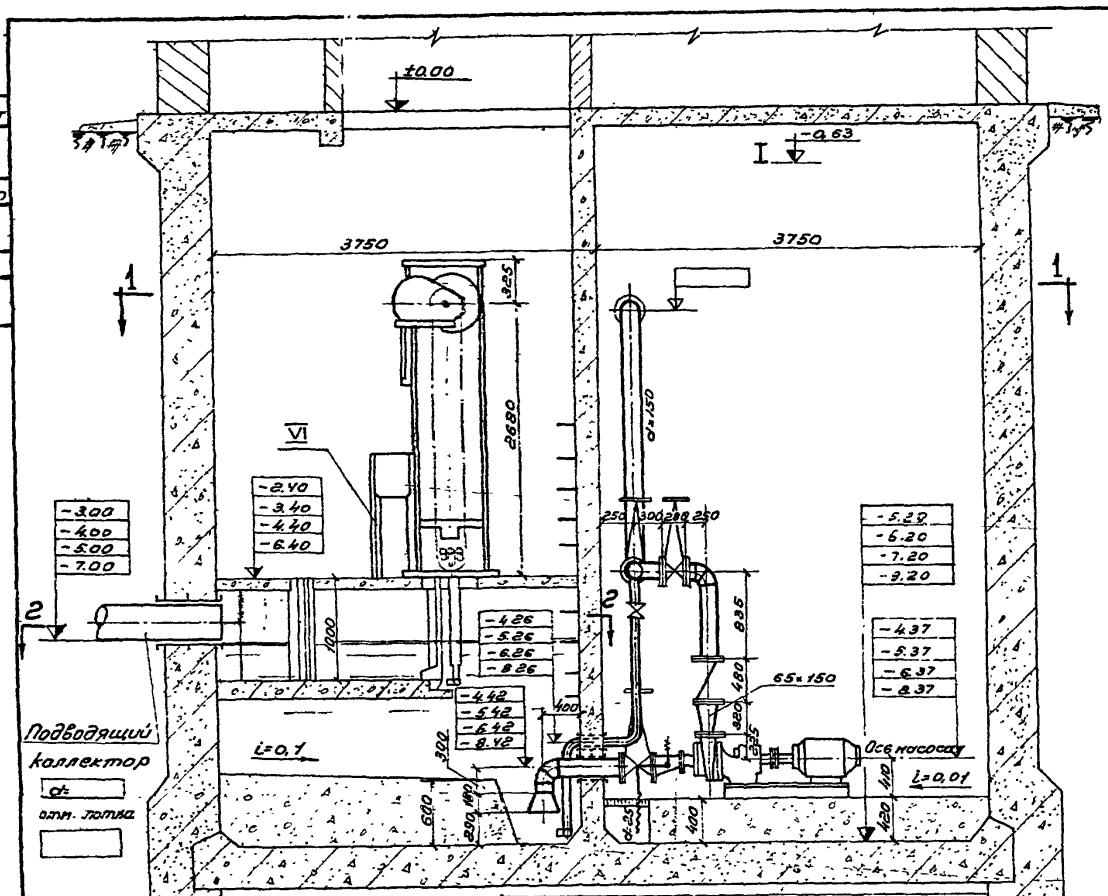
Нагревательные приборы приняты для теплоносителей пар и перегретая вода - радиаторы М-140,

Лист 1-1
том 4
Лист 3
№ 226/4

Масштаб
Сметная таблица
Раздел № 1985г
Масштаб
Сметная таблица
Раздел № 1985г

Газотрой СССР Содово-калийный проект г. Москва	Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора 3.0; 5.0 (4.0) и 7.0 м.	Таблицы проект 902-1-1 Альбом 4 Марка-лист ПЗ-3
Канализационная насосная станция на 2 агрегата с насосами 2 1/2 НФ или 4 НФ	Пояснительная записка.	

Проект
1-1
М 4
Лист
- 1
№
826/4



Экспликация оборудования.

№№ п/п	Наименование	Вес кг		Завод-изготовитель внз Гост № чертежа	
		Кол. шт.	Общий		
I	Центробежный насос 2 1/2 нф Q= м³/чед H= м Др.к мм	2		Рыбинский машиностроит. завод	
II	Электроприводы N= кВт H= об/мин	2		Электропривод, поставляется в комплекте с насосом	
III	Дробилка Д-3 с электроприводом ДРЗ-Т1-4 N= кВт	1	857,0	Дробилка Д-3 с электроприводом, заводской № 18	
IV	Решетка механизированная РММВ-1000	1	1630,0	1630,0	
V	Дерчатое 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	Дерчатое корыто	1	10,3	10,3	МТ29-9
IX	Затвор плоский пережесточенный 1000x1000	1	165,0	165,0	МТ29-1
X	Затвор плоский пережесточенный 500x500	1	118,0	118,0	МТ29-5
XI	Тали ручные пережесточенные грузоподъемностью 1 т масса 12 м	3	70,0	210,0	ГОСТ Н26-84

- Примечания:
1. Данный чертеж выполнен для глубины заложения коллектора 5 м.
 2. Отметки в рамке даны для глубин заложения коллектора (сверху, вниз) 3,0; 4,0; 5,0 и 7,0
 3. Ручная решетка, дерчатое корыто к ней и люк для спуска в привный резервуар перекрываются решеткой железом.
 4. Отметка напорного трубопровода переменная в зависимости от глубины промерзания грунта.
 5. Трубопроводы окрашиваются масляной краской за два раза.
 6. Установочный чертеж оборудования граблейного отделения см. черт. МТ29-14 и 15.
 7. Постит для обслуживания заблужек условно не показан.
 8. За условную отметку ±0,00 принята абсолютная отметка

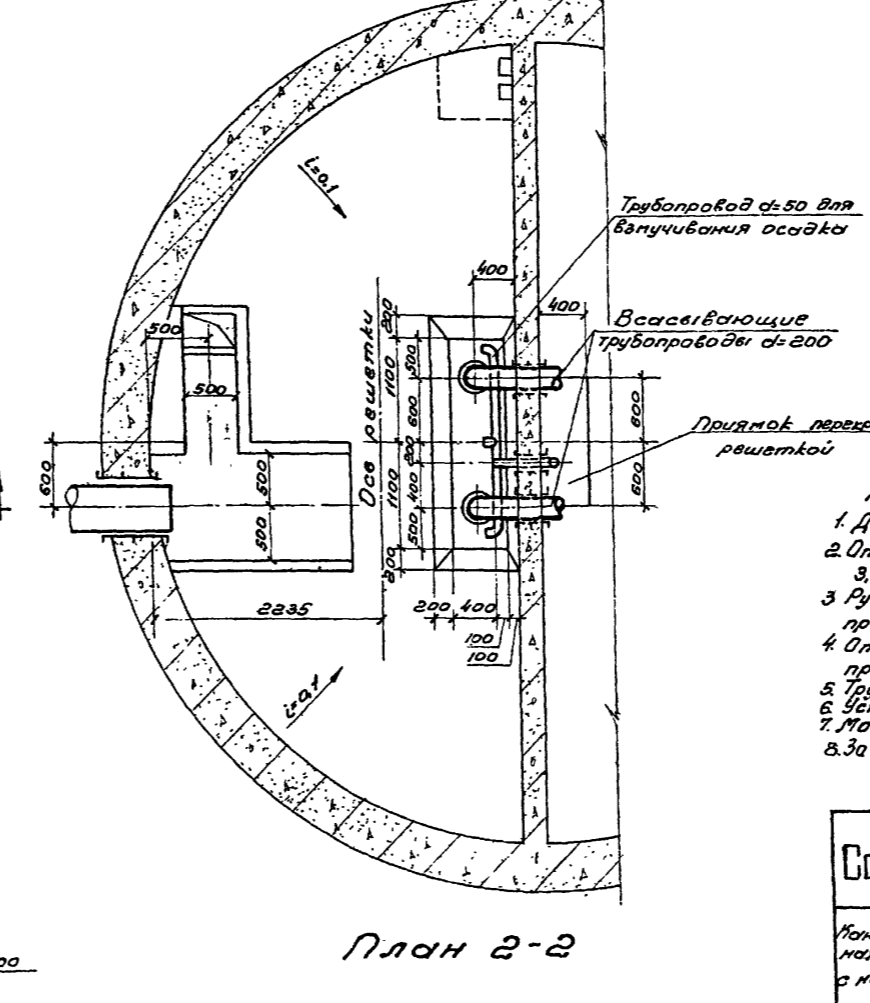
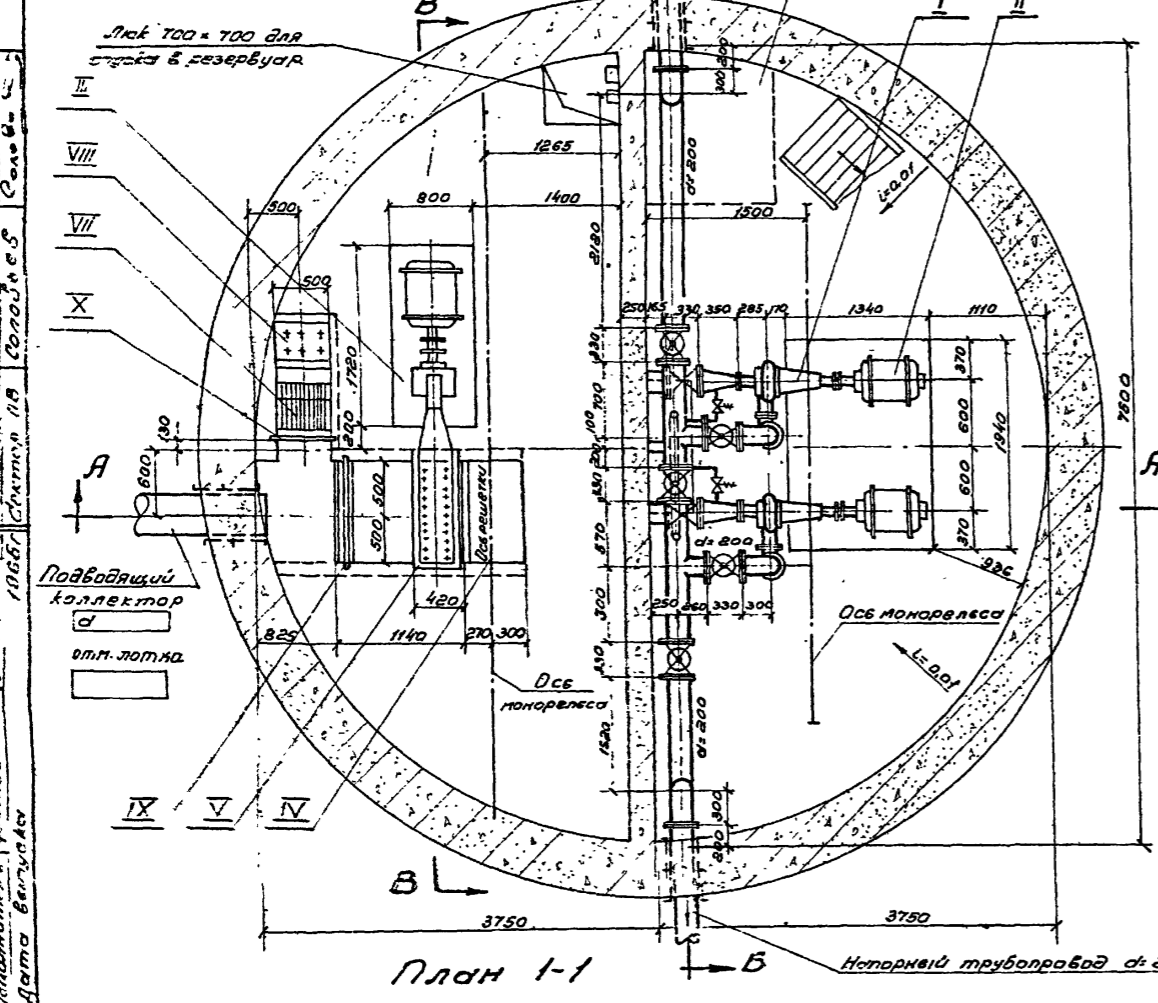
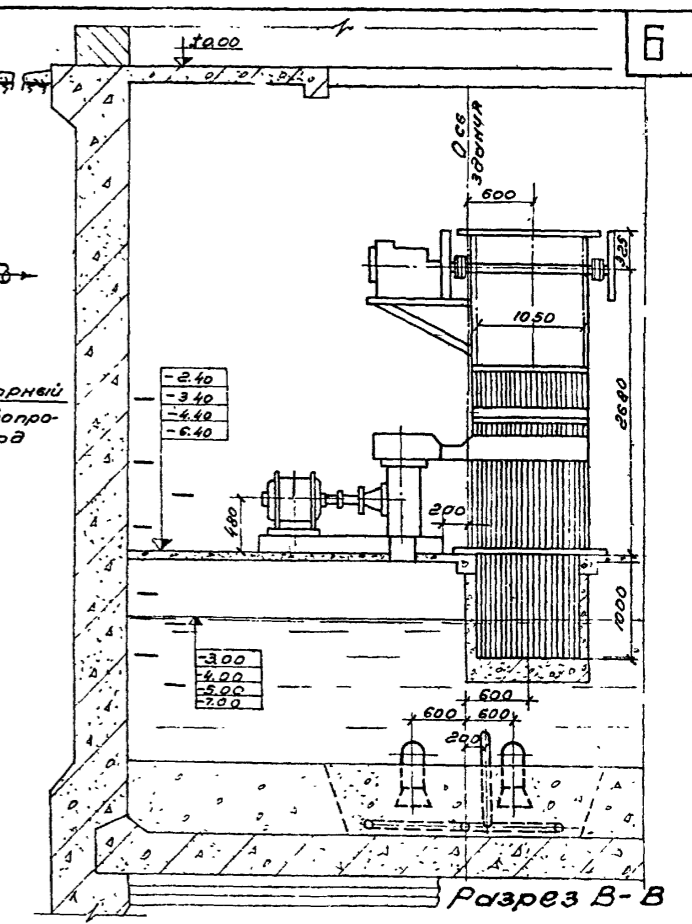
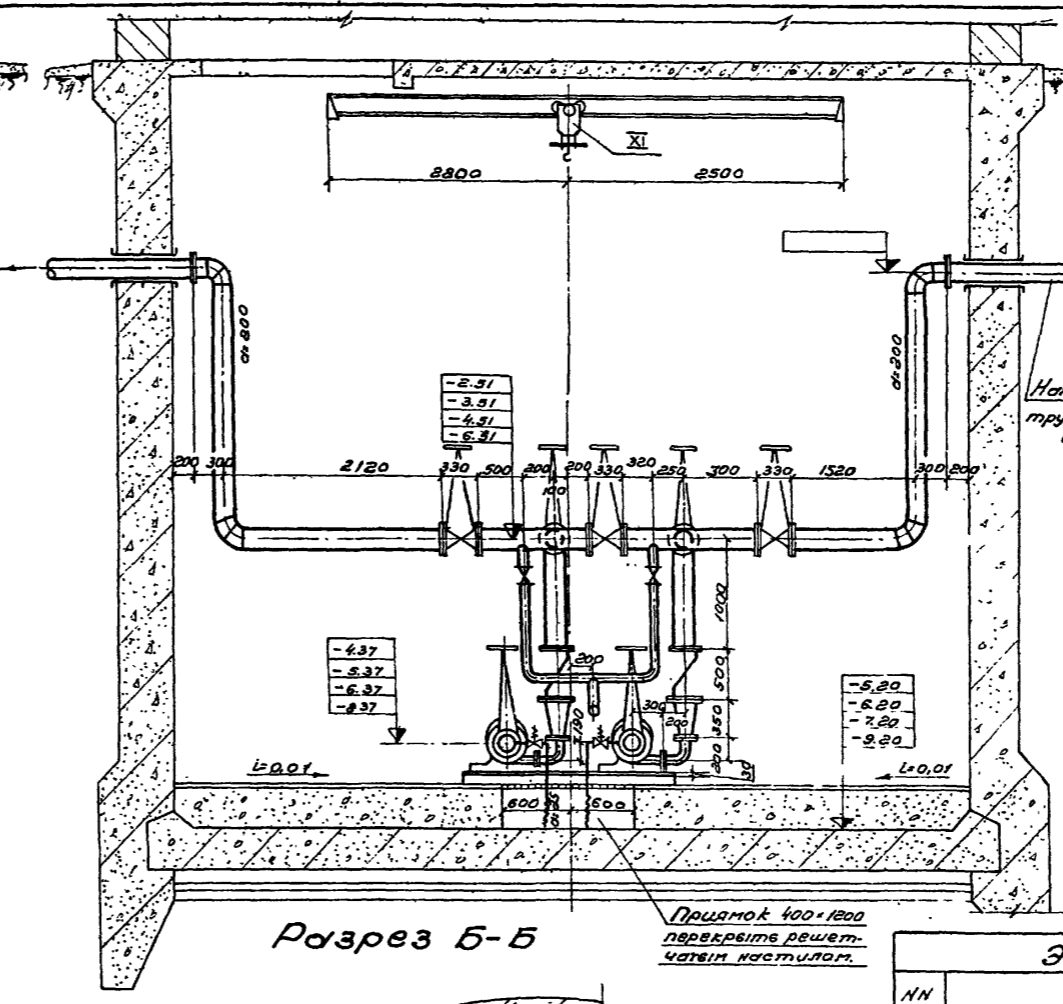
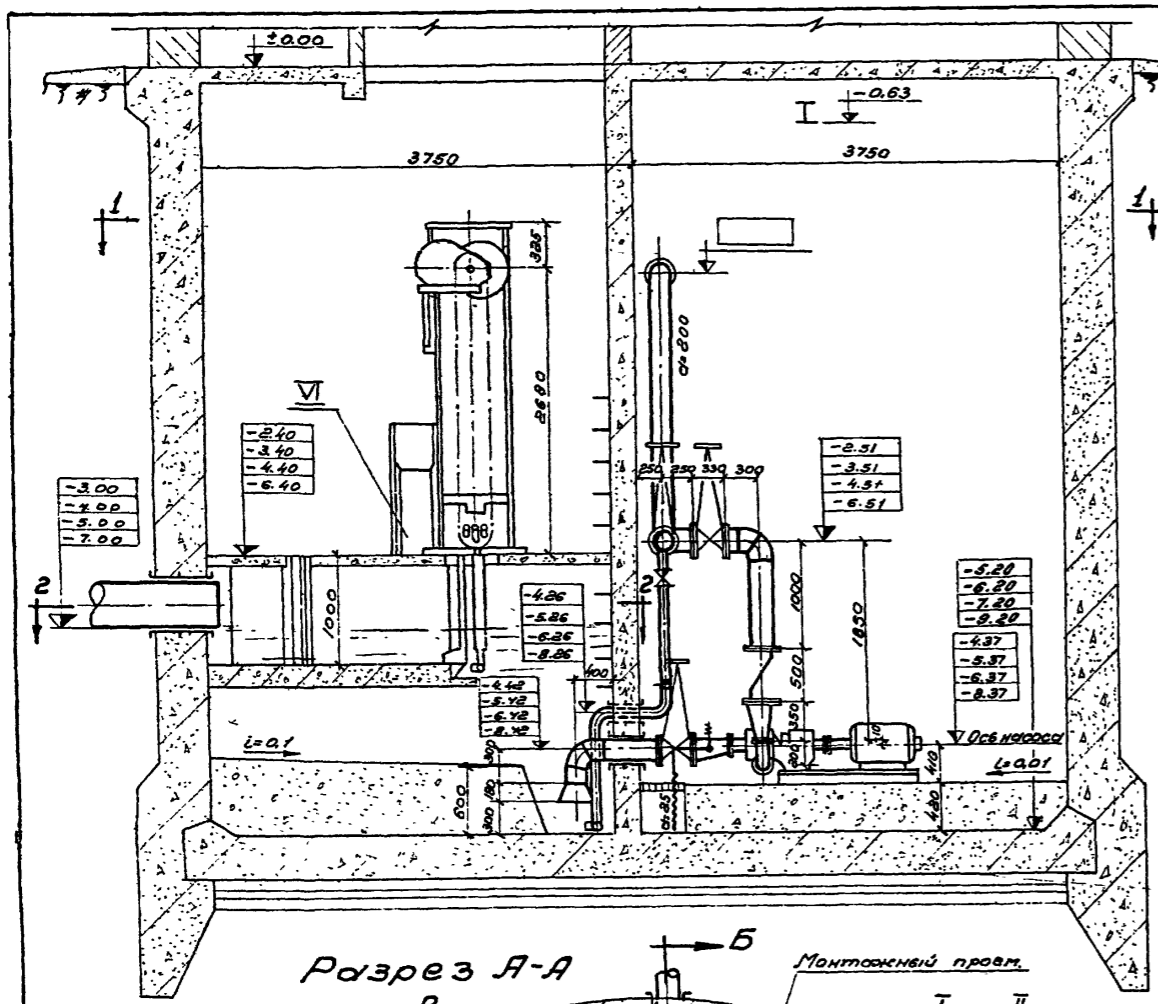
Госстрой СССР
Сонзводоканалпроект
г. Москва

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

Уголов: проект
902-1-1
Альбом 4
Марка - лист
ТК-1

Монтажный чертеж с насосами 2 1/2 нф
Планы и разрезы.
Экспликация оборудования.

Изд. № 15
Сектор 08
1965 г.
Дата выпуска



Экспликация оборудования.

№№ п/п	Наименование	Вес кг.		Завод-изготовитель ГОСТ № чертежа	
		Кол. шт.	Общий		
I	Центробежный насос 4 нф Q= м³/ч Н= м Др. = мм	2		Рейсницкий машиностроит. завод	
II	Электродвигатель № кВт п: об/мин	2		Электродвигат. портфель № 2522005	
III	Дробилка Д-3 с электродвигателем ЯЭ-71-4 № 22 кВт	1	857.0	Воронежский 3-й завод приборостроения	
IV	Решетка механизированная РМВ-1000	1	1630.0	1630.0	
V	Дерчатое корыто	1	25.3	25.3	МТ 29-10
VI	Станка для корыта	1	87.0	87.0	МТ 29-11
VII	Решетка ручная	1	18.0	18.0	МТ 29-7
VIII	Дерчатое корыто	1	10.3	10.3	МТ 29-9
IX	Забор плоский поверхностный 1200x1200	1	165.0	165.0	МТ 29-1
X	Забор плоский поверхностный 500x1000	1	118.0	118.0	МТ 29-5
XI	Теле ручная передвижная червячная грузоподъемностью 1 т габариты 12 м	3	70.0	210.0	ГОСТ 1106-64

- Примечания.**
1. Данный чертеж выполнен для глубины заложения коллектора 3 м.
 2. Отметки в рамке даны для глубин заложения коллектора (сверху вниз) 3,0; 4,0; 5,0 и 7,0 м.
 3. Ручная решетка, дерчатое корыто к ней и люк для спуска в приемный резервуар перекрываются рифленым железом.
 4. Отметка напорного трубопровода переменная в зависимости от глубины промерзания грунта.
 5. Трубопроводы окрашиваются масляной краской 3-го разб.
 6. Установочный чертеж оборудования графического отделения см. черт. МТ 29-14 и 15.
 7. Матик для обслуживания задвижек условно не показан.
 8. За условную отметку ±0.00 принята абсолютная отметка.

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

Спецификация труб, арматуры и фасонных частей

№№ п/п	Наименование	Материал	Единица изм.	Насосы 2 1/2 нф				Насосы 4 нф					
				Условный диаметр Ду в мм	Кол- чество	Вес в кг		Завод изготовитель ГОСТ № чертежа	Условный диаметр Ду в мм	Кол- чество	Вес в кг		Завод изготовитель ГОСТ № чертежа
						едик.	Общ.				едик.	Общ.	
1	Центробежный насос 9" Нк=3м с электродвигателем	—	шт	—	2	—	—	Рейтинский машиностроительный завод электродвигатель поставляется комплектом с насосом	—	2	—	—	Рейтинский машиностроительный завод электродвигатель поставляется комплектом с насосом
2	Трубы стальные бесшовные 219x6 (Нк=3м)	сталь	п.м.	200	15	31.52	47.30	ГОСТ 8732-58	200	12.00	31.52	378.20	ГОСТ 8732-58
2	Трубы стальные бесшовные 219x6 (Нк=4м)	—	—	200	15	31.52	47.30	—	200	14.0	31.52	441.30	—
2	Трубы стальные бесшовные 219x6 (Нк=5м)	—	—	200	15	31.52	47.30	—	200	16.0	31.52	504.30	—
2	Трубы стальные бесшовные 219x6 (Нк=7м)	—	—	200	15	31.52	47.30	—	200	20.0	31.52	630.40	—
3	Трубы стальные бесшовные 168x5 (Нк=3м)	—	—	150	12.0	20.10	291.20	—	—	—	—	—	—
3	Трубы стальные бесшовные 168x5 (Нк=4м)	—	—	150	14.0	20.10	291.40	—	—	—	—	—	—
3	Трубы стальные бесшовные 168x5 (Нк=5м)	—	—	150	16.0	20.10	291.60	—	—	—	—	—	—
3	Трубы стальные бесшовные 168x5 (Нк=7м)	—	—	150	20.0	20.10	402.0	—	—	—	—	—	—
4	Трубы стальные бесшовные 57x3	—	—	50	7.0	4.00	28.00	—	50	7.00	4.00	28.00	ГОСТ 8732-58
5	Трубы стальные водопроводные	—	—	25	5.0	2.42	12.10	ГОСТ 3262-62	25	5.00	2.42	12.10	ГОСТ 3262-62
6	Задвижки с выдвигнутым шпинем Ру=10 кг/см ²	чугун	шт	200	2	125.00	250.00	30ч 66р	200	7.00	125.00	250.00	30ч 66р
7	Задвижки с выдвигнутым шпинем Ру=10 кг/см ²	—	—	150	5	73.00	365.00	—	—	—	—	—	—
8	Задвижки с выдвигнутым шпинем Ру=10 кг/см ²	—	—	50	2	18.40	36.80	—	50	2	18.40	36.80	30ч 66р
9	Клапаны обратные лавор. флан. Ру=10 кг/см ²	—	—	150	2	82.00	164.00	19ч 16р	200	2	110.00	220.00	19ч 16р
10	Вентиль мембранный с электроприводом Ру=13 кг/см ²	чугун	шт	25	2	11.5	23.0	15кч 881р СВМ	25	2	11.5	23.0	15кч 881р СВМ
11	Баранки всасывающие	сталь	шт	200x330 h=180	2	8.10	16.20	серия ВС-02-25	200x330 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	200x80	2	13.20	38.40	чертеж МТ 29-13	200x100	2	15.08	30.16	—
16	Переходы прямые сварные с фланцами	—	—	150x65	2	13.50	27.00	—	200x100	2	19.07	38.14	—
17	Фланцы приварные Ру=10.0 кг/см ²	—	—	—	—	—	—	—	200	16	8.24	132.00	ГОСТ 1255-59
18	Фланцы приварные Ру=2.5 кг/см ²	—	—	200	2	4.88	9.76	ГОСТ 1255-59	200	2	4.88	9.76	ГОСТ 1255-59
19	Фланцы приварные Ру=10.0 кг/см ²	—	—	150	16	6.72	107.50	—	100	4	4.01	16.04	—
20	Фланцы приварные Ру=10.0 кг/см ²	—	—	50	4	2.09	8.36	—	50	4	2.09	8.36	—
21	Фланцы приварные Ру=2.5 кг/см ²	—	—	25	4	0.55	2.20	—	25	4	0.55	2.20	—
22	Болты М20x75	—	—	—	144	0.25	36.00	ГОСТ 7798-62	—	128	0.249	32.00	ГОСТ 7798-62
23	Болты М16x70	—	—	—	80	0.141	11.30	—	—	98	0.141	13.80	—
24	Болты М10x45	—	—	—	16	0.04	0.64	—	—	16	0.04	0.64	—
25	Гайки М20	—	—	—	144	0.064	9.20	ГОСТ 5915-62	—	128	0.064	8.20	ГОСТ 5915-62
26	Гайки М16	—	—	—	80	0.034	2.70	—	—	98	0.034	3.33	—
27	Гайки М10	—	—	—	16	0.012	0.20	—	—	16	0.012	0.20	—
28	Резиновые прокладки 206x268	резина	шт	200	4	0.10	0.40	ГОСТ 7338-55	200	20	0.10	2.00	ГОСТ 7338-55
29	Резиновые прокладки 155x212	—	—	150	16	0.08	1.28	—	—	—	—	—	—
30	Резиновые прокладки 105x158	—	—	—	—	—	—	—	100	6	0.06	0.36	ГОСТ 7338-55
31	Резиновые прокладки 86x138	—	—	80	2	0.05	0.10	ГОСТ 7338-55	—	—	—	—	—
32	Резиновые прокладки 67x125	—	—	65	2	0.04	0.08	—	—	—	—	—	—
33	Резиновые прокладки 54x102	—	—	50	4	0.06	0.24	—	50	4	0.03	0.12	ГОСТ 7338-55
34	Резиновые прокладки 32x63	—	—	25	4	0.02	0.08	—	25	4	0.02	0.08	—
35	Рукава резина-текстильные моторные	п.м.	шт	25	2	—	—	ГОСТ 8318-57	25	2	—	—	ГОСТ 8318-57
36	Лубрикаторы С-17-11	—	шт	—	1	—	—	Елецкий завод станочной гидравлической аппаратуры	—	1	—	—	Елецкий завод станочной гидравлической аппаратуры
37	Полу ручные передвижные червячные мушкетеры 17 П подьем в 12.0 м	—	шт	—	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 графического отделения см. на МТ 29-14.

Примечание.
 Решетка механизированная малогабаритная вертикальная РММВ-1000 выпускается Варанжским заводом "Водмашоборудование".

Госстрой СССР
 Союзводоканалпроект
 г. Москва
 Канализационная насосная станция на 2 агрегата с насосами 2 1/2 нф и 4 нф.

Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора 3,0; 5,0 (4,0) и 7,0 м
 Спецификация
 Итоговый проект
 902-1-1
 Лист 4
 Титул-лист
 ТК-3

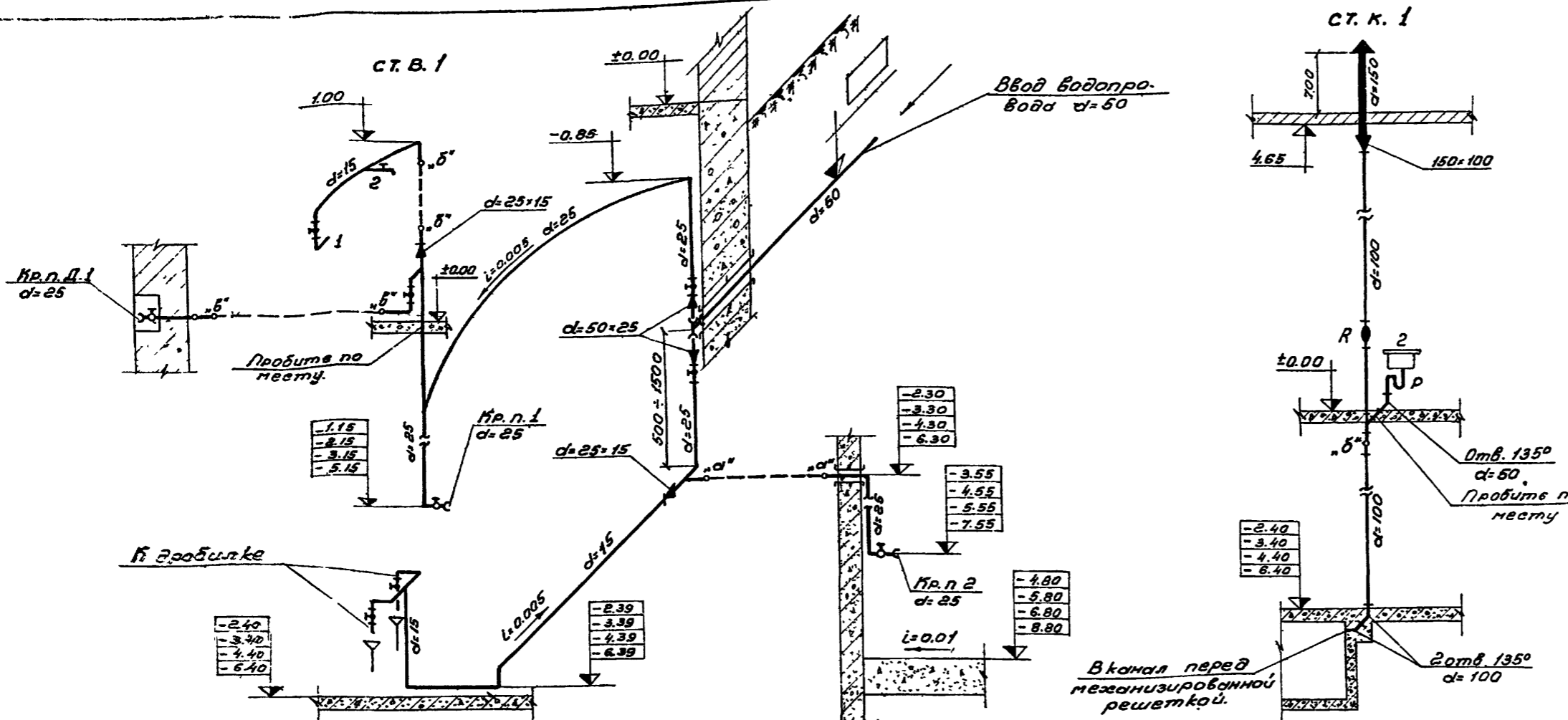
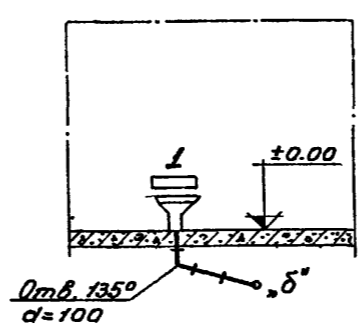
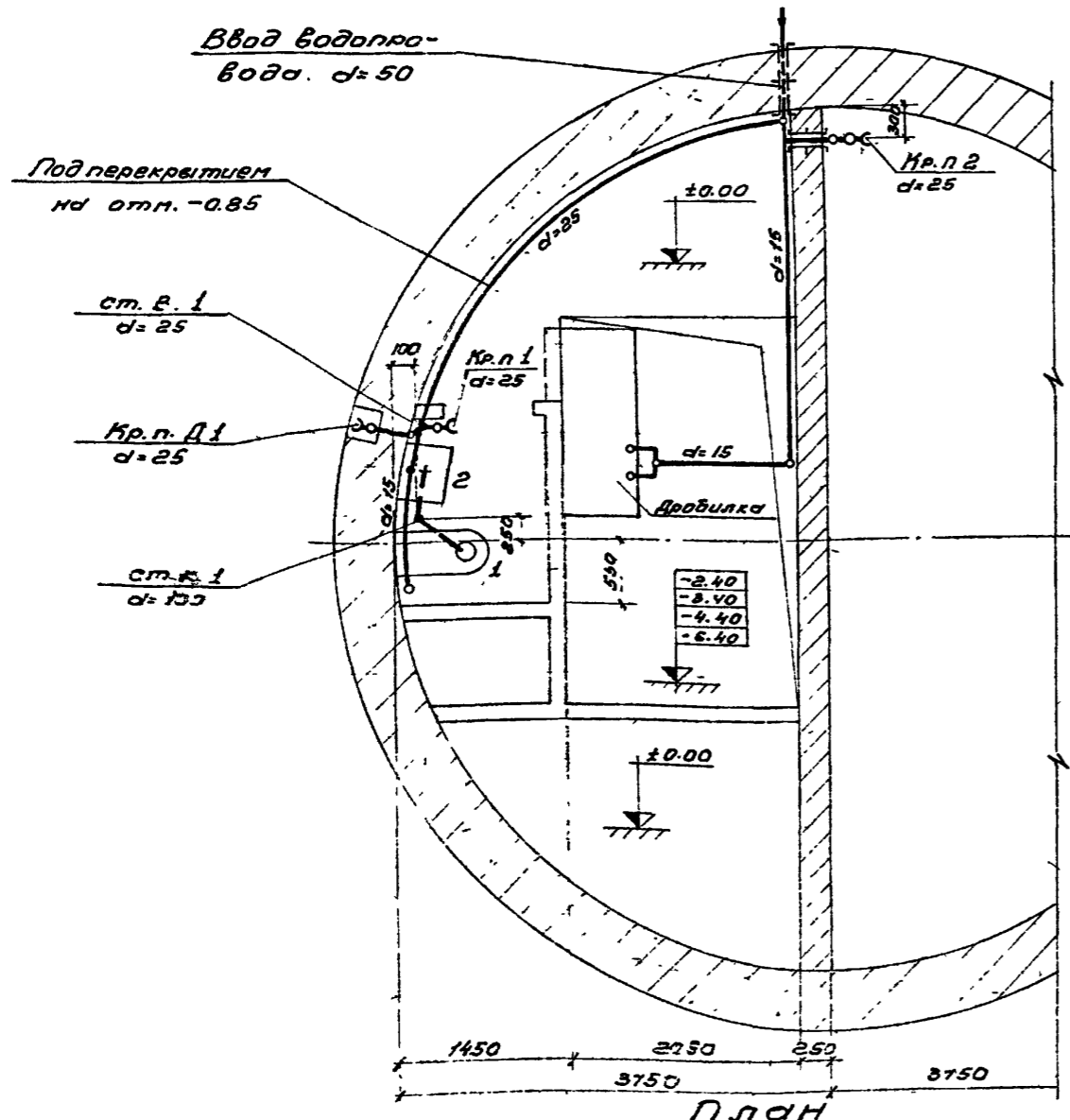


Схема водопровода



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

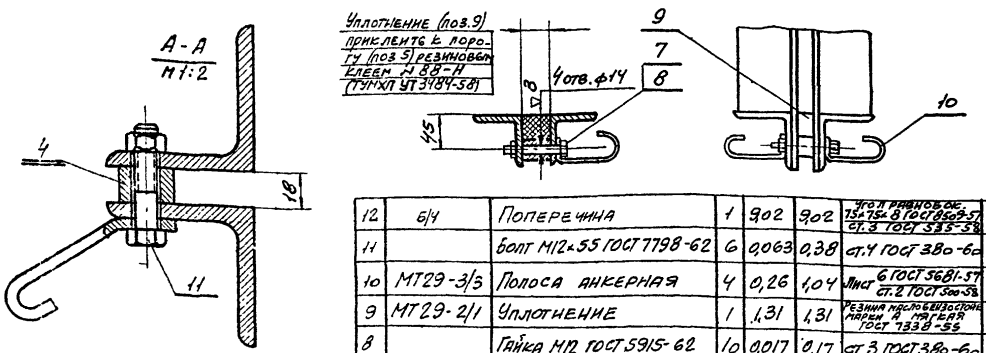
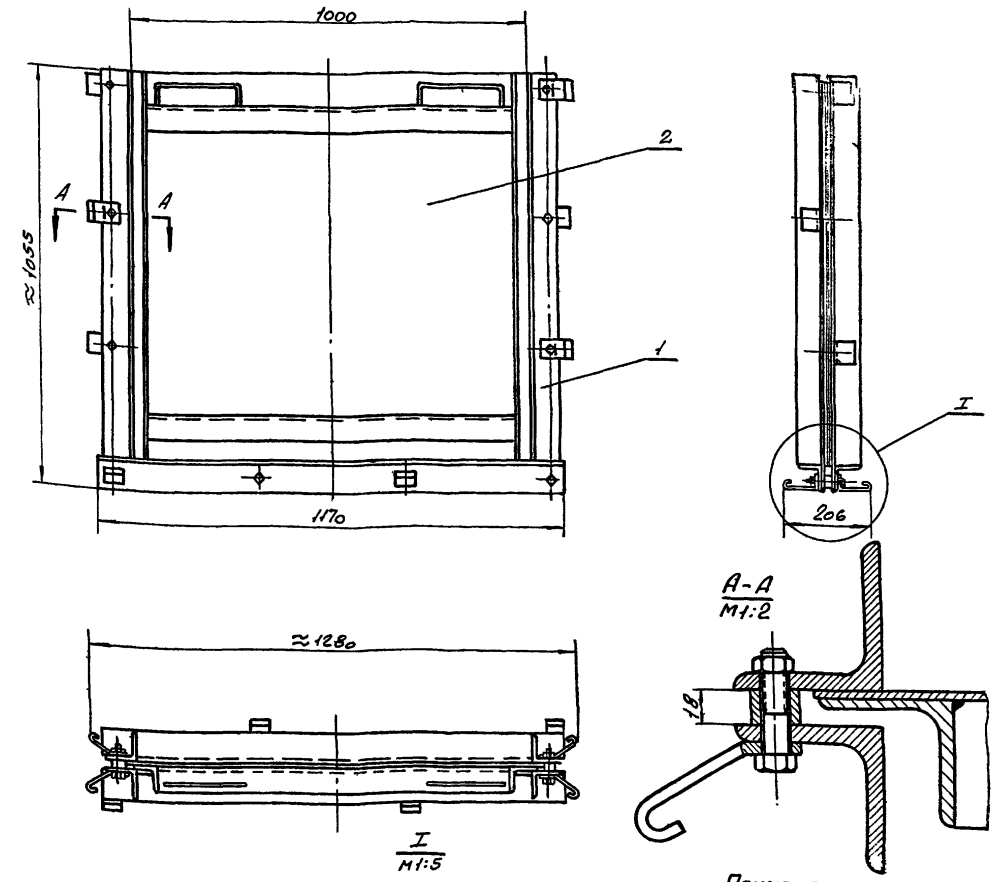
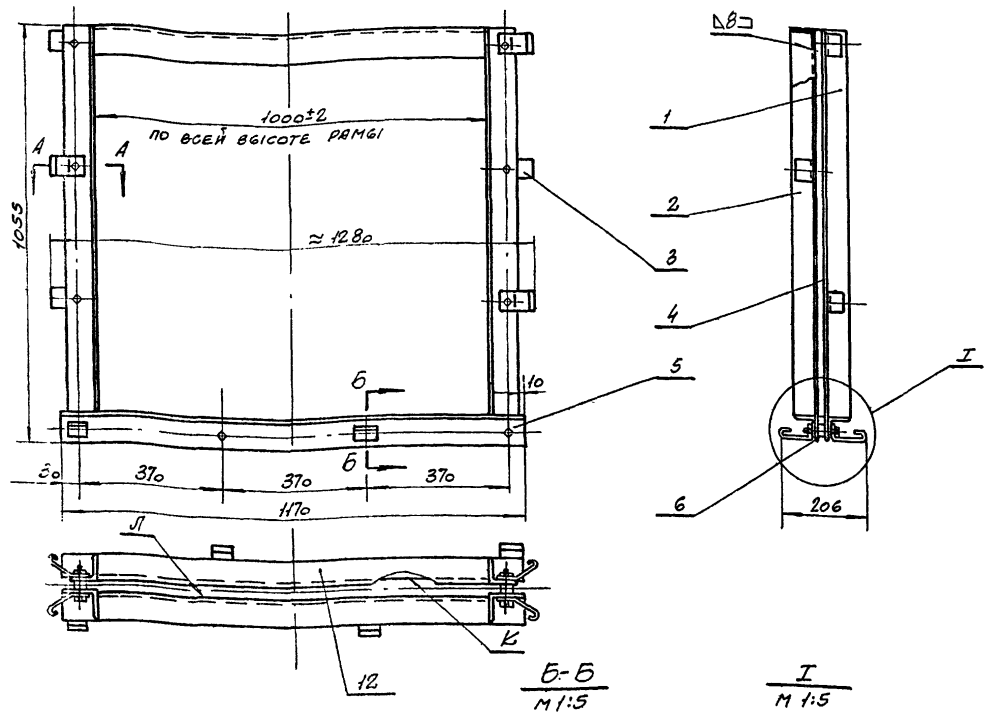
№ п/п	Наименование	Материал	Условный проход	Единица изм	Вес в кг		ГОСТ
					№-во	Един. Дбц.	
Водопровод							
1	Труба ЧНР l=2,0 м	чугун	50	шт	1	23,50	23,50 5525-61
2	Труба водогазопр. (Нк=3 м)	стале	25	п.м	10,0	2,39	24,00 3262-62
2	— (Нк=4 м)	—	25	—	13,0	2,39	31,00 —
2	— (Нк=5 м)	—	25	—	16,0	2,39	38,00 —
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	50x50	шт	1	14,20	14,20 5525-61
5	Вентиль муфтовый	—	25	шт	3	1,40	4,20 15x4 18p
6	—	—	15	—	3	0,70	2,10 —
7	Гран водоразборный	бронза	15	—	1	0,37	0,37 8906-58
8	Кран поливочный	чугун	25	ком. проект	2	—	—
9	Гран поливочный дворовый	—	25	—	1	—	—
10	Муфта переходная	—	50x25	шт	2	0,407	0,80 8921-59
11	—	—	25x15	—	2	0,150	0,150 —
12	Воронки сварные	стале	50x15	—	2	—	—

Канализация

1	Труба	асбест	150	п.м	2,0	8,50	17,00 1839-48
2	Труба канализаци (Нк=3 м)	чугун	100	—	8,0	14,10	113,00 6342-53
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°	—	100x100	шт	1	8,40	8,40 —
4	Тройник ТК 45°	—	100x50	—	1	6,00	6,00 —
5	Переход ПДРВ	—	150x100	—	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 двухбор	—	50	—	1	4,60	4,60 —
10	Унитаз "Компакт"	фарнс.	—	—	1	—	— 9156-59
11	Раковина малой модели	чугун	500x400	—	1	17,60	17,60 1159-57
12	Флюгарка вентиляцион.	стале	—	—	1	—	— 8075-56

Госстрой СССР СМУЗВОДКАНАЛПРОЕКТ в Москва	Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора 3,0; 5,0 (4,0) и 7,0 м	Типовой проект
Канализационная насосная станция на 2 агрегата с насосами 2/16 НФ или 4/10Ф.	Внутренние водопровод и канализация	902-1-1 Архив
	План. Схема водопровода. Разрезы по канализации. Спецификация	МК-4

Ин-т «УНИПРО»/Ленинградский институт
 Инженерно-Архитектурно-Строительный
 Дом, Ленинград 1955г



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

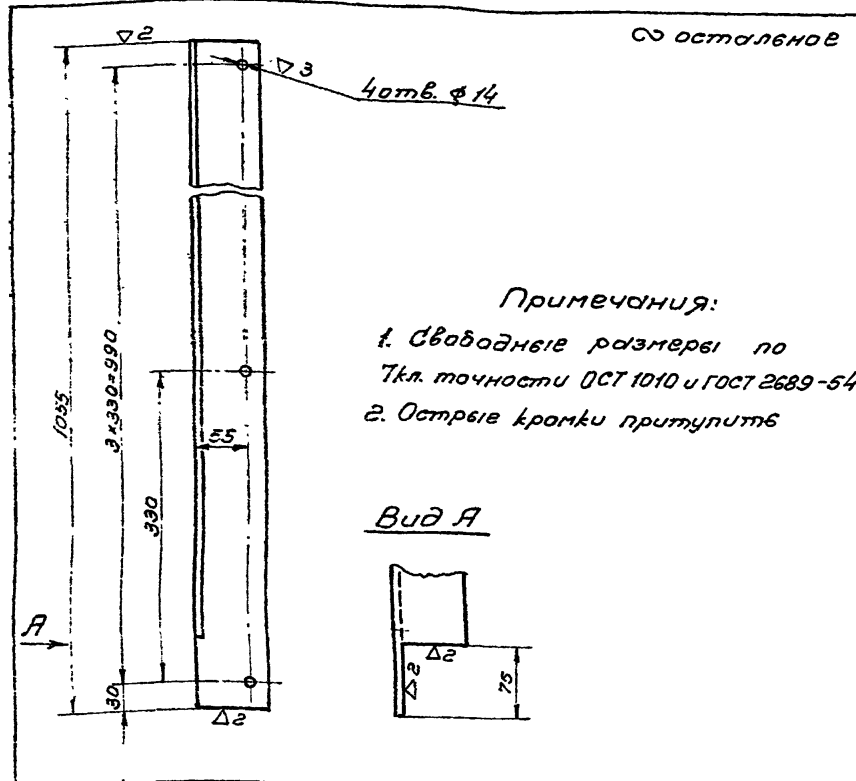
№	Обозначение	Наименование	кол.	Единиц	Общ.	Вес	Материал	Примеч.
12	6/4	Поперечина	1	902	902		ЧЛ 2 РАВНОБЕЖ. 254x125 ф100 СТ 380-60 ст. 3 ГОСТ 535-58	Ø = 1000
11		Болт М12x55 ГОСТ 7798-62	6	0,063	0,38		ст. 4 ГОСТ 380-60	
10	МТ29-3/5	Полоса анкерная	4	0,26	1,04		Лист 6 ГОСТ 3681-57 ст. 2 ГОСТ 500-58	
9	МТ29-2/1	Уплотнение	1	1,31	1,31		РЕЗИНА НАСЛОЖЕННАЯ ПАРНОЙ М 80 Н ГОСТ 7839-75	
8		Гайка М12 ГОСТ 5915-62	10	0,017	0,17		ст. 3 ГОСТ 380-60	
7		Болт М12x70 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		ЧЛ 2 РАВНОБЕЖ. 254x125 ф100 СТ 380-60 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 3681-57 ст. 2 ГОСТ 500-58	
2	МТ29-2/4	Направляющая левая	2	9,3	18,6		ЧЛ 2 РАВНОБЕЖ. 254x125 ф100 СТ 380-60 ст. 3 ГОСТ 535-58	
1	МТ29-2/5	Направляющая правая	2	9,3	18,6		ЧЛ 2 РАВНОБЕЖ. 254x125 ф100 СТ 380-60 ст. 3 ГОСТ 535-58	
поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Единиц	Общ.	Вес	Материал	Примеч.
1	МТ29-1/1	Рама затвора	870	Сборочный чертеж			1:10	МТ29-1/2
поз.	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Марка-Лист		

Техническая характеристика затвора

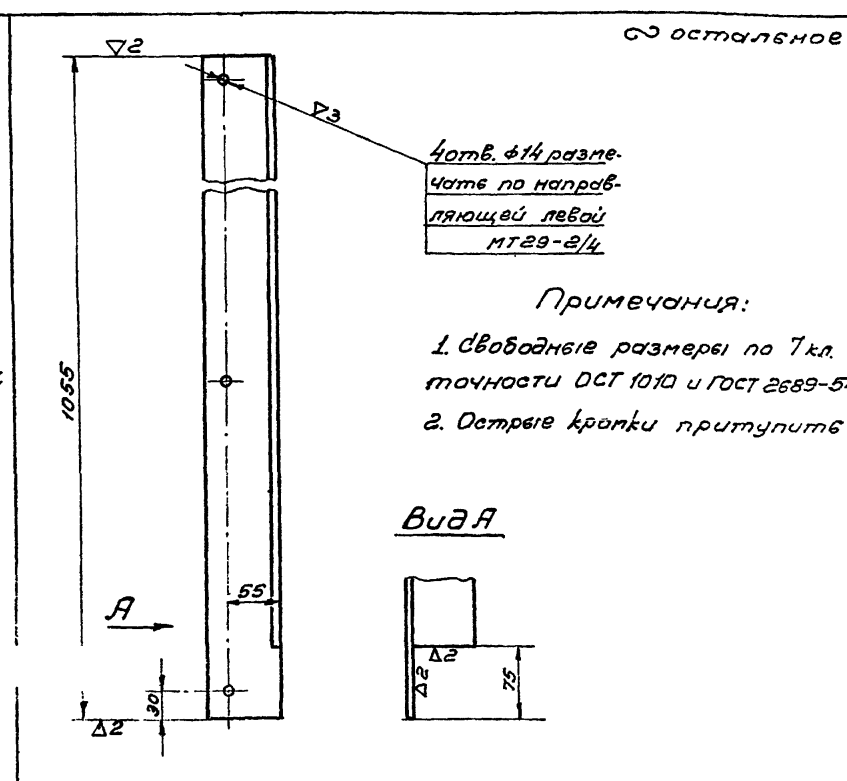
Тип затвора	Плоский скользящий
Ширина проема рамы затвора в свету	1000 мм
Высота щита	1000 мм
Направление гидравлического давления	с лев. и ст. ронь щита
Расчетное подъемное усилие при перепаде, равном высоте щита	≈ 250 кг
Вес подвижных частей затвора	78 кг

№	Обозначение	Наименование	кол.	Единиц	Общ.	Вес	Материал	Примеч.
2	МТ29-3/1	Щит	1	780	780		Сборочный чертеж	
1	МТ29-1/2	Рама затвора	1	870	870		Сборочный чертеж	
поз.	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Марка-Лист		
6	МТ29-1/4	Затвор плоский поверхностный 1000x1000	1650	Сборочный чертеж		1:10	МТ29-1/1	
поз.	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Марка-Лист		
Госстрой СССР			Носовая станция при глубине заложения			3,0; 5,0(4,0) и 7,0 м		
Союзвзводкнопросект г. Москва			Грабелное отделение			Затвор плоский		
Капитализационная насосная станция № 2 а/р.с.с.т. с насосами 2 1/2 НФШ.4НФ			Поверхностный 1000x1000			Общий вид и рама.		
			902-Г-14			МАРКА-ЛИСТ		
			МТ29-1					

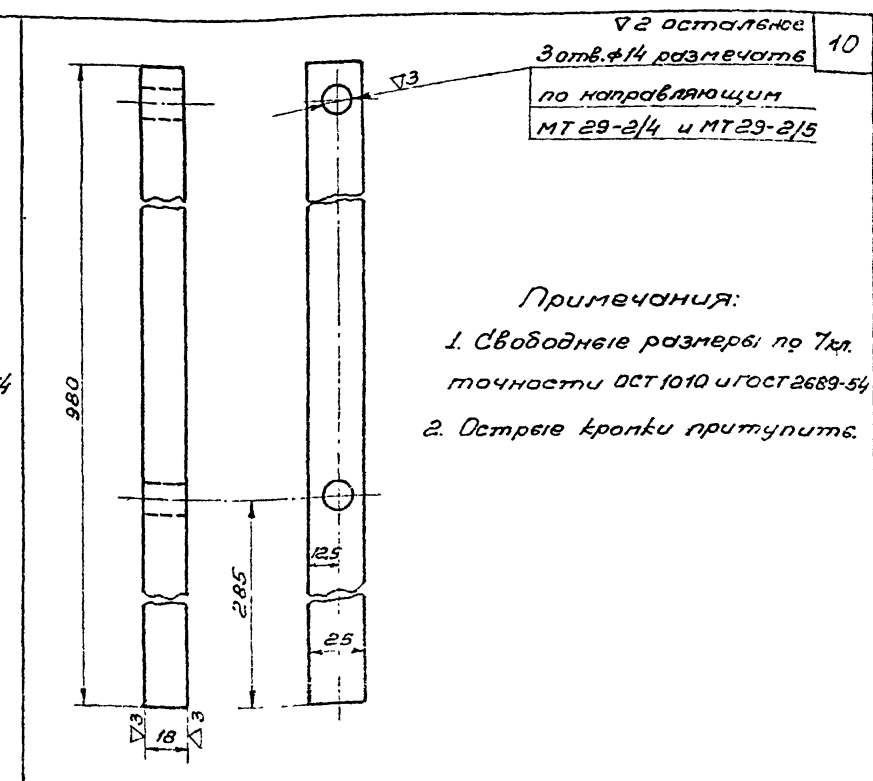
Примечания:
1. После изготовления металлоконструкции затвора окрасить битумным лаком кругом, за исключением обработанных и сопрягающихся поверхностей, а также поверхностей, сопрягающихся при монтаже затвора с бетоном.



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

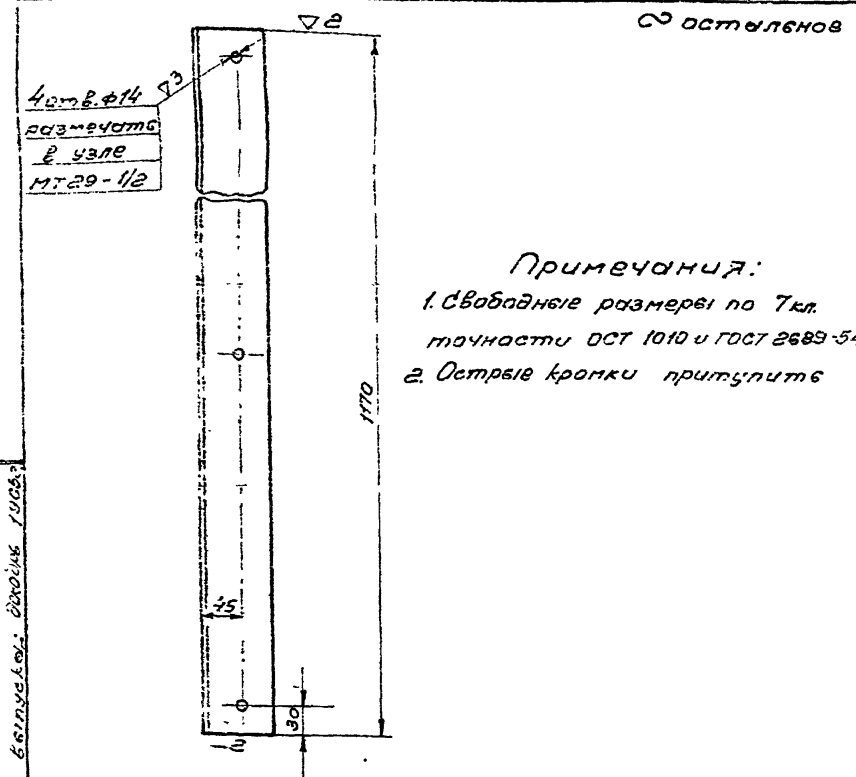


Примечания:
 1. Свободные размеры по Ткл. точности ОСТ 1010 и ГОСТ 2689-54
 2. Острые кромки притупить

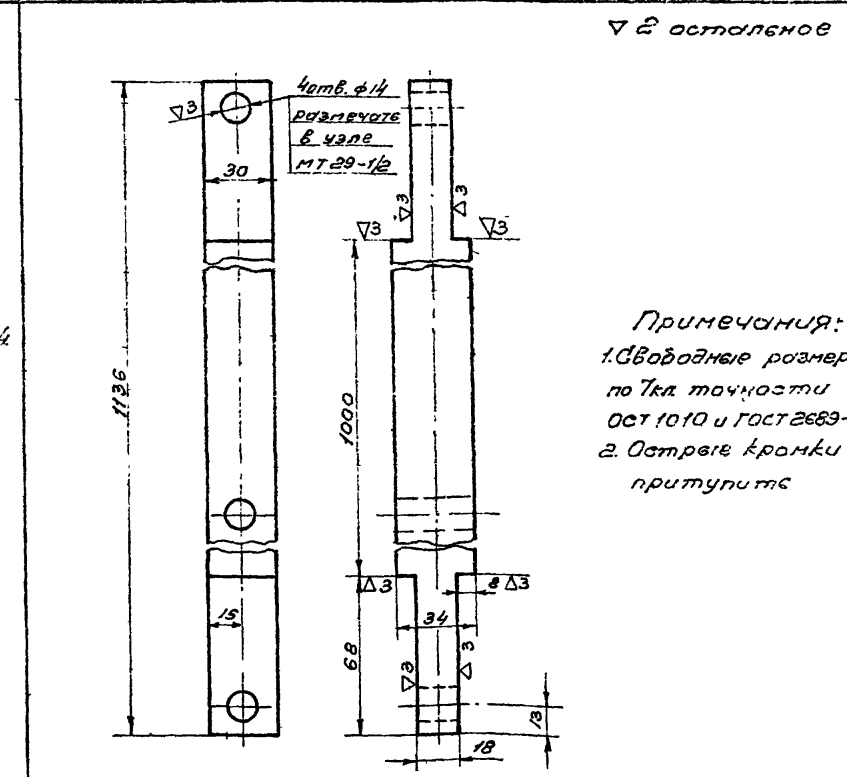


Примечания:
 1. Свободные размеры по Ткл. точности ОСТ 1010 и ГОСТ 2689-54
 2. Острые кромки притупить

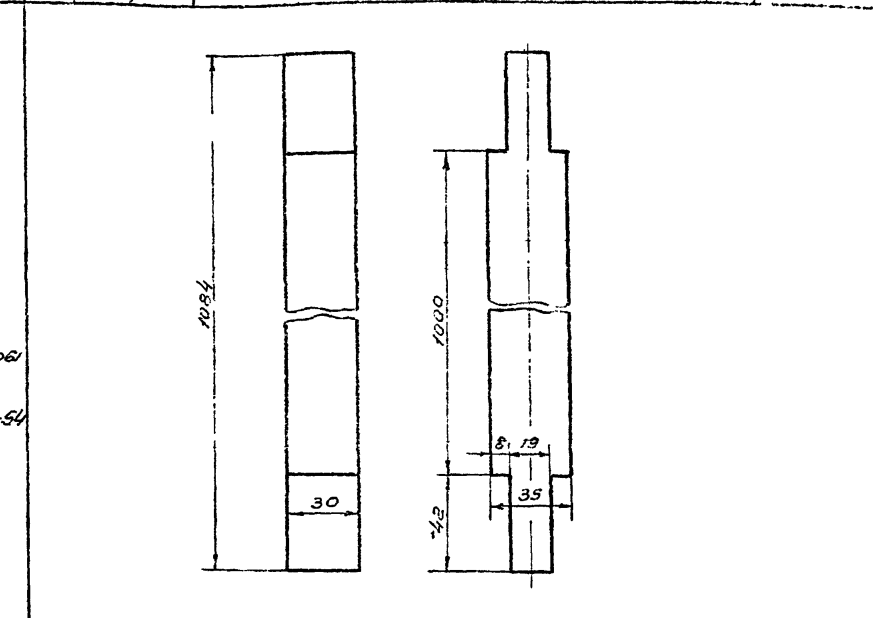
Поз. № узла	Наименование	Вес	Материал	М	Марка-лист	Поз. № узла	Наименование	Вес	Материал	М	Марка-лист	Поз. № узла	Наименование	Вес	Материал	М	Марка-лист
2	МТ29-1/2 Направляющая левая	9,3	Угол равностор. 75x75 по ГОСТ 8509-57 Ст.3 ГОСТ 535-58	1:5	МТ29-2/4	1	МТ29-1/2 Направляющая правая	9,3	Угол равностор. 75x75 по ГОСТ 8509-57 Ст.3 ГОСТ 535-58	1:5	МТ29-2/5	4	МТ29-1/2 Планка распорная	3,4	Ст.3 ГОСТ 380-60	1:2	МТ29-2/4



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



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



Поз. № узла	Наименование	Вес	Материал	М	Марка-лист	Поз. № узла	Наименование	Вес	Материал	М	Марка-лист
9	МТ29-1/2 Уплотнение	1,31	Резина на основе стальной марки А по ГОСТ 1338-55	1:2	МТ29-2/4	Госстрой СССР Союзводоканалпроект Москва Канализационная насосная станция на 2 агрегата с насосами 2 1/2 НФ или 4НФ					

Поз. № узла	Наименование	Вес	Материал	М	Марка-лист	Поз. № узла	Наименование	Вес	Материал	М	Марка-лист
5	МТ29-1/2 порог	10,6	Угол равностор. 75x75 по ГОСТ 8509-57 Ст.3 ГОСТ 535-58	1:5	МТ29-2/3	6	МТ29-1/2 Полоса нижняя	2,5	Ст.3 ГОСТ 380-60	1:2	МТ29-2/2

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

Срабелное отделение

Затвор плоский

поверхностный 1000x1000.

Типовой проект

902-1-1

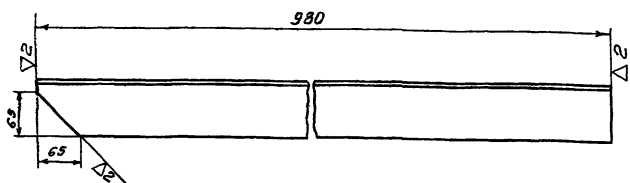
Эльбем 4

Марка-лист

МТ29-2

Дата выдачи: 04.05.84

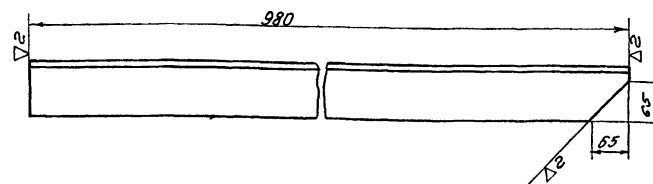
остальное



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

6	МТ29-3/1	Увольник левый	8,8	Угол раб.обор. 75° ГОСТ 18309-51 Ст. 3 ГОСТ 535-58	1:5	МТ29-4/3
Поз.	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Марка-лист

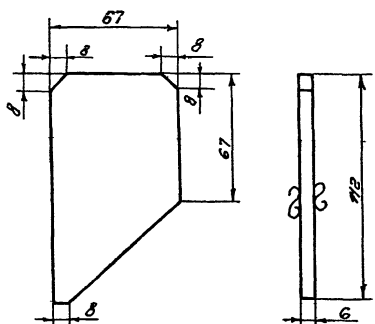
остальное 12



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

4	МТ29-3/1	Увольник правый	8,8	Угол раб.обор. 75° ГОСТ 18309-51 Ст. 3 ГОСТ 535-58	1:5	МТ29-4/4
Поз.	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Марка-лист

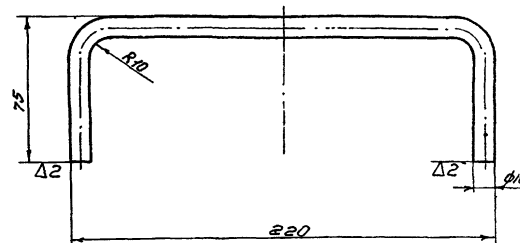
остальное



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

5	МТ29-3/1	Ребро	0,37	Лист 610СТ5681-57 Ст. 01 ГОСТ 3010-38	1:2	МТ29-4/2
Поз.	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Марка-лист

остальное

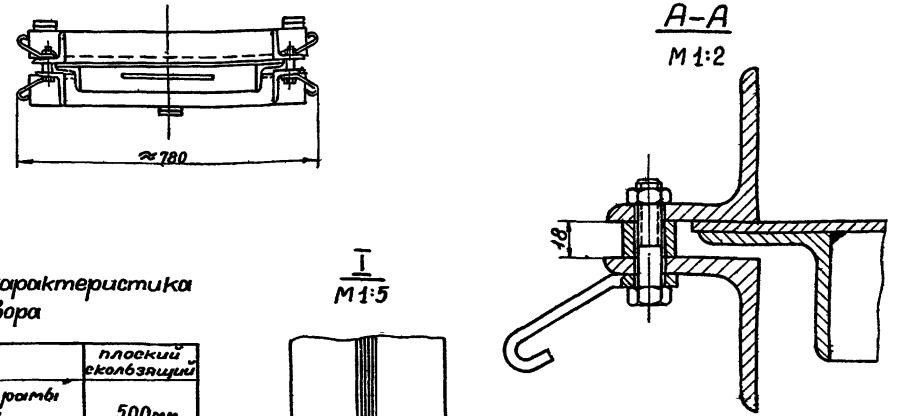
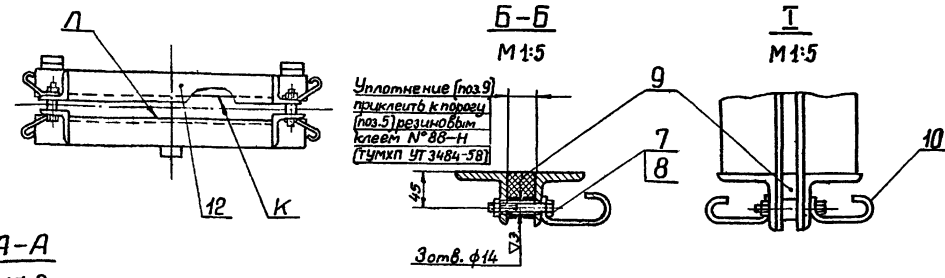
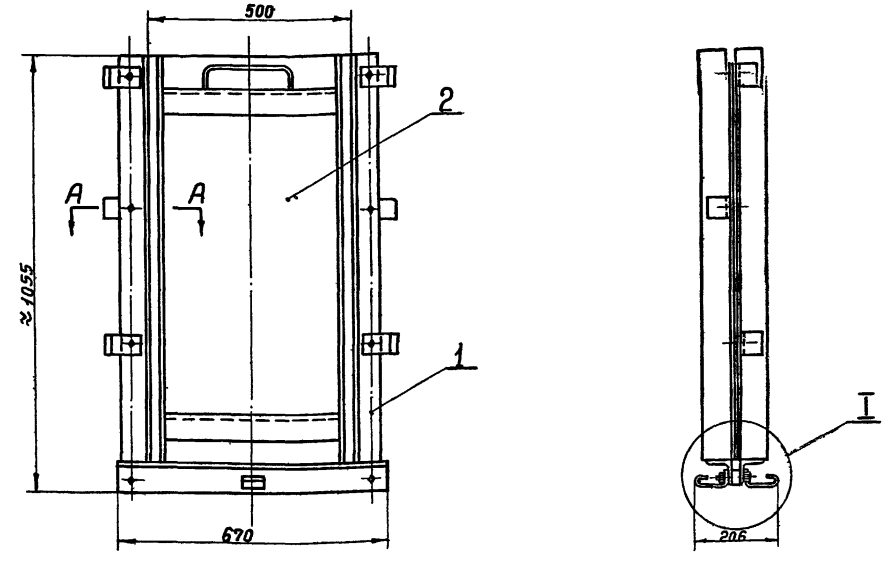
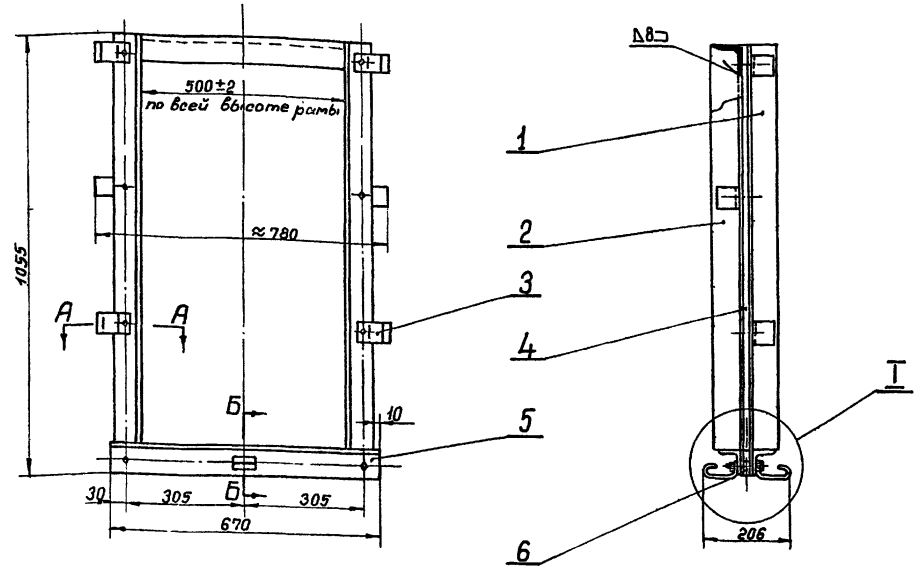


- Примечания:
- Свободные размеры по 7 кл. точности ОСТ 1010
 - Острые кромки притупить
 - Длина заготовки $l \approx 358$ мм

3	МТ29-3/1	Ручка	0,22	Криве 1010СТ2590-57 Ст. 2 ГОСТ 535-58	1:2	МТ29-4/1
Поз.	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Марка-лист
		Госстрой СССР Согласованная проекция г Москва Канализационная насосная станция на газаргата с насосами 2 1/2 НФили 4ИФ			Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора 3,0; 5,0(4,0) и 7,0 м Забельное отделение Затвор плоский поворотный 1000x1000 Детали	
						Листовой эскиз 902-1-1 011560.м 4 Марка-лист МТ29-4

8549-04 13

Исполнитель: [Signature]
Проверил: [Signature]
Утвердил: [Signature]
Дата: [Date]

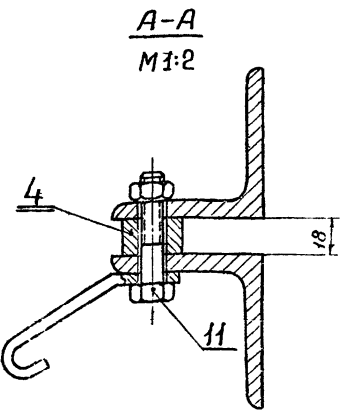


Техническая характеристика затвора

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

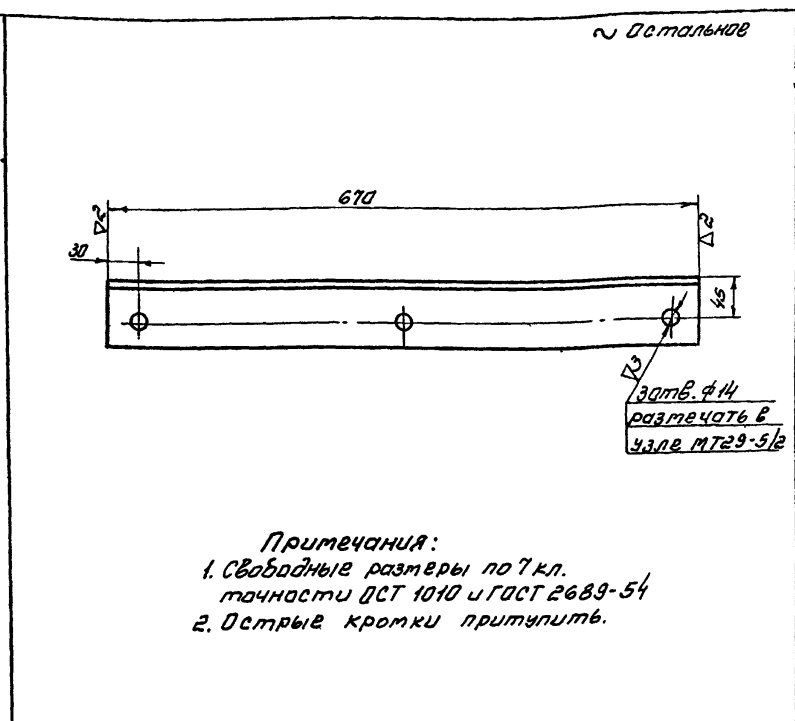
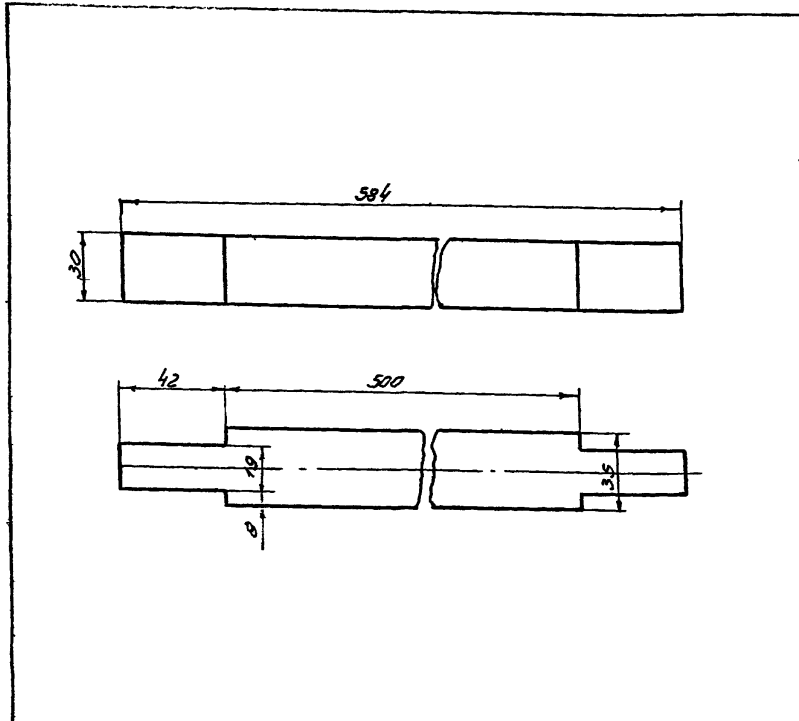
Примечания:
1. После изготовления металлоконструкции затвора окрасить битумным лаком кругом, за исключением обработанных и сопрягающихся поверхностей, а также поверхностей, соприкасающихся при монтаже затвора с бетоном.

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	едим. общий Вес	Сборочный чертёж	Материал	Примеч.
2	MT29-6/1	Щит	1	48,0	48,0	Сборочный чертёж	
1	MT29-5/2	Рама затвора	1	70,0	70,0	Сборочный чертёж	
5	MT29-14	Затвор плоский поверхностный 500×1000	1	118,0	118,0	Сборочный чертёж	1:10 MT29-5/1
Поз.	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Марка-лист	
		Госстрой СССР	Насосная станция при глубине затопления до 3,0; 3,0(4,0) и 4,0 м				
		СозвездкаНАИПРОЕКТ г. Москва	Граделъное отделение. Затвор плоский поверхностный 500×1000. Одний вид и рама				
		Каналоводостроительная насосная станция № 2 с агрегатом с насосами 2 1/2 НФ или 4 НФ	Типовой проект 902-141 2/15 802-4 Марка-лист MT29-5.				



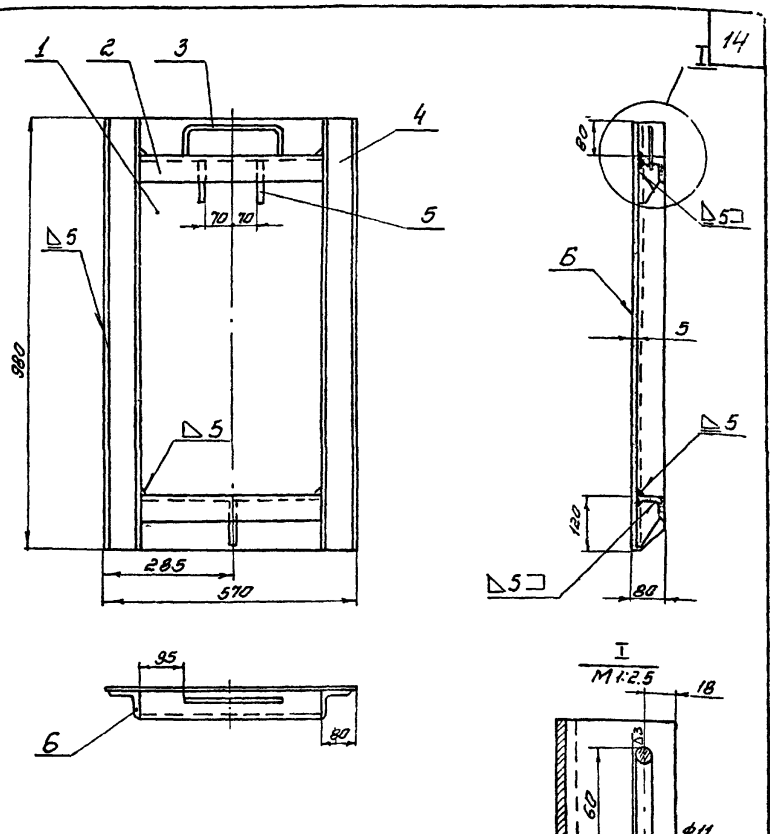
Примечания:
1. Поверхности Ки Л после сборки должны находиться в одной плоскости.
Допускаемое отклонение не более 0,5мм на длине 1000мм

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	едим. общий Вес	Материал	Примеч.
12	Б/4	Поперечина	1	4,5	4,5	Узел. рама затвора 75×75×8 ГОСТ 8503-57 Ст. 3 ГОСТ 533-58
11		Болт М12×55 ГОСТ 7798-62	6	0,063	0,37	Ст. 4 ГОСТ 380-60
10	MT29-3/3	Полоса анкерная	3	0,26	0,78	Лист 6 ГОСТ 5681-57 Ст. 3 ГОСТ 500-38
9	MT29-6/3	Уплотнение	1	0,74	0,74	Узел. рама затвора 75×75×8 ГОСТ 8503-57 Ст. 3 ГОСТ 533-58
8		Гайка М12 ГОСТ 5915-62	9	0,07	0,53	Ст. 3 ГОСТ 380-60
7		Болт М12×70 ГОСТ 7798-62	3	0,077	0,23	Ст. 4 ГОСТ 380-60
6	MT29-6/2	Полоса нижняя	1	4,5	4,5	Ст. 0 ГОСТ 380-60
5	MT29-6/4	Порог	2	6,0	12,0	Узел. рама затвора 75×75×8 ГОСТ 8503-57 Ст. 3 ГОСТ 533-58
4	MT29-2/6	Планка распорная	2	3,4	6,8	Ст. 0 ГОСТ 380-60
3	MT29-3/2	Полоса анкерная	6	0,22	1,32	Лист 6 ГОСТ 5681-57 Ст. 3 ГОСТ 500-38
2	MT29-2/4	Направляющая левая	2	9,3	18,6	Узел. рама затвора 75×75×8 ГОСТ 8503-57 Ст. 3 ГОСТ 533-58
1	MT29-2/5	Направляющая правая	2	9,3	18,6	Узел. рама затвора 75×75×8 ГОСТ 8503-57 Ст. 3 ГОСТ 533-58
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	едим. общий Вес	Материал	Примеч.
1	MT29-5/1	Рама затвора	70,0	70,0	Сборочный чертёж	1:10 MT29-5/2
Поз.	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Марка-лист

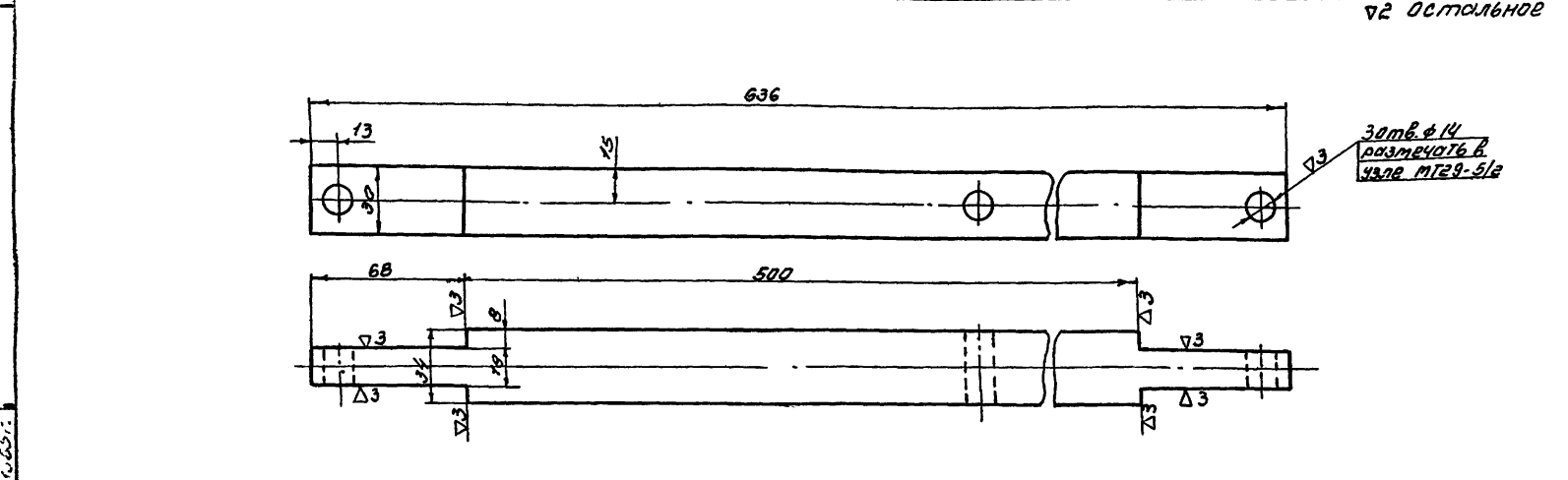


Примечания:
1. Свободные размеры по 7 кл.
точности ГОСТ 1010 и ГОСТ 2689-54
2. Острые кромки притупить.

поз. № узла	Наименование	вес	материал	М	марка-лист	поз. № узла	Наименование	вес	материал	М	марка-лист		
9	МТ29-5/2	Уплотнение	0,74	Резина маслостойкая марка МЛКСД ГОСТ 7378-55	1:2	МТ29-6/3	5	МТ29-5/2	Порог	6,0	Угол равност. 75° по ГОСТ 8504-81 СТ 3 ГОСТ 535-58	1:5	МТ29-6/4



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



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

поз. № узла	Наименование	вес	материал	М	марка-лист	
6	МТ29-5/2	Полоса нижняя	4,5	ст. ГОСТ 380-60	1:2	МТ29-6/2

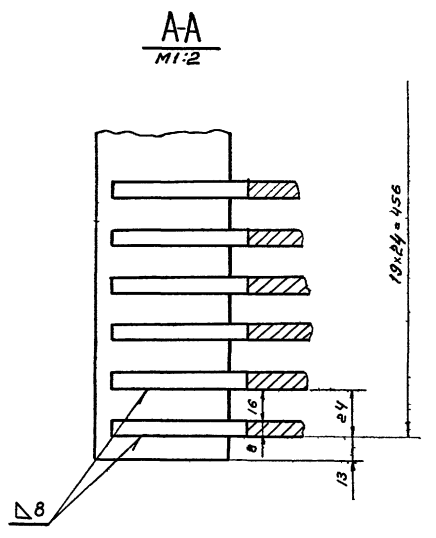
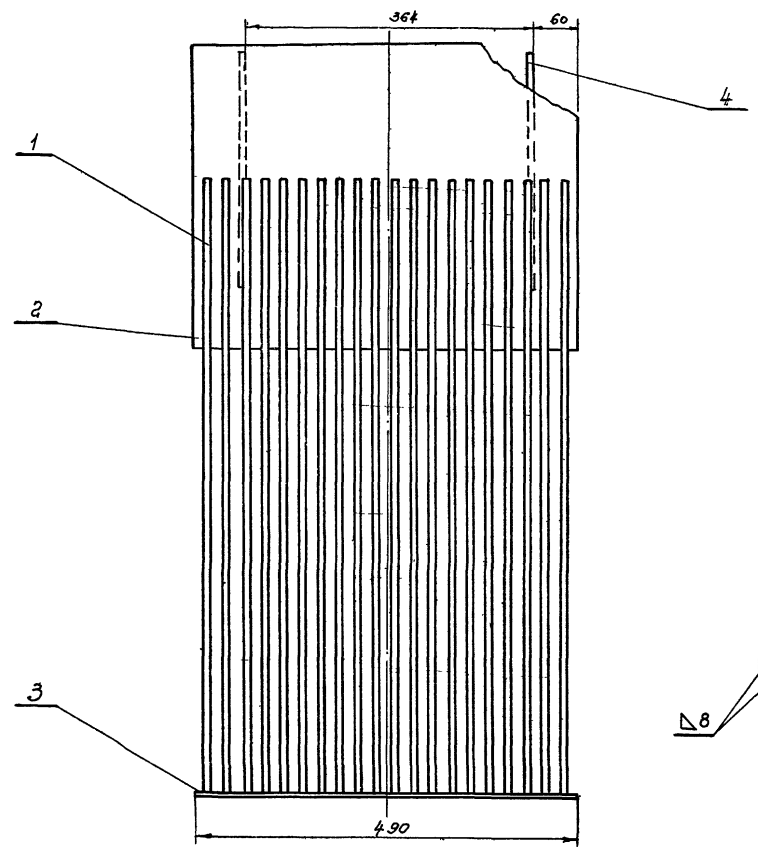
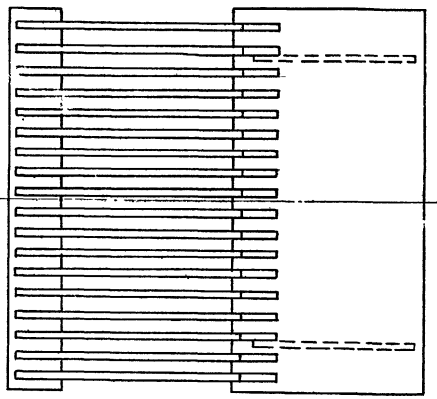
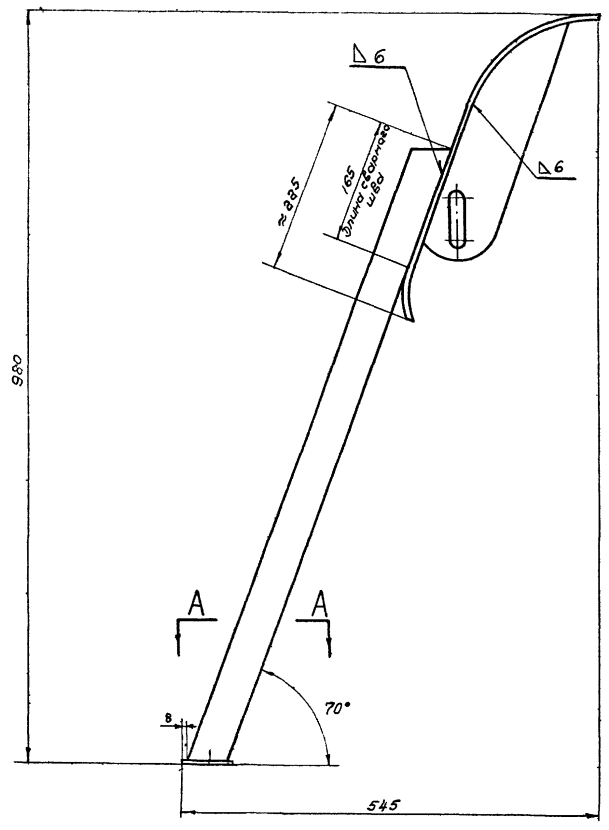
6	МТ29-4/3	Угольник левый	1	8,8	8,8	Угол равност. 75° по ГОСТ 8504-81 СТ 3 ГОСТ 535-58	
5	МТ29-4/2	Ребро	3	0,37	1,1	лист ст. ГОСТ 500-58	
4	МТ29-4/4	Угольник правый	1	8,8	8,8	Угол равност. 75° по ГОСТ 8504-81 СТ 3 ГОСТ 535-58	
3	МТ29-4/1	Ручка	1	0,22	0,22	лист ст. ГОСТ 535-58	
2	Б/4	Угольник поперечный	2	3,7	7,4	Угол равност. 75° по ГОСТ 8504-81 СТ 3 ГОСТ 535-58	
1	Б/4	Обшивка	1	21,9	21,9	лист ст. ГОСТ 5681-57 ст. ГОСТ 500-58	
поз.	обозначен	Наименование	кол	вес	материал	Примеч.	
2	МТ29-5/1	Щит		48,0	Сборочный чертеж	1:10 МТ29-6/1	
поз.	№ узла	Наименование	кол	вес	материал	М	Марка-лист

Газострой СССР
СООЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
г. Москва
Канализационная насосная станция на 2 агрегата с насосами 2 1/2 НФ или 4НФ

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

Срабелное отделение
Затвор плоский
поверхностный 500×1000
Щит, детали

Условный размер
902-1-14
37680м4
Марка-лист
МТ29-6

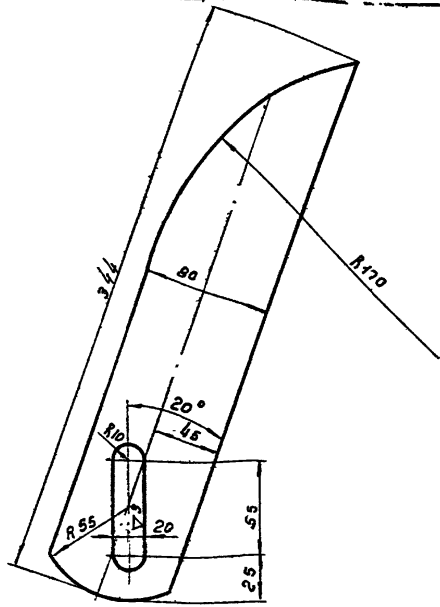


Примечание:
 После изготовления металлоконструкцию решетки, окрасить битумным лаком кругом, за исключением поверхностей, соприкасающихся при монтаже решетки с бетоном.

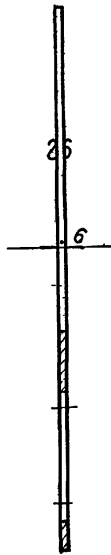
Общий вес ≈ 72 кг

№	Обозначение	Наименование	кол.	Един.	Объем	Вес	Материал	Примечания	
4	МТ29-8/3	Ребро	2	1,25	2,5		Лист 6 ГОСТ 5681-57 ст. 0 ГОСТ 900-58		
3	Б/4	Планка	1	2,7	2,7		Лист 10 ГОСТ 10357 ст. 0 ГОСТ 535-58	z = 430	
2	МТ29-8/2	Козырек	1	13,0	13,0		Лист 6 ГОСТ 5681-57 ст. 0 ГОСТ 900-58		
1	МТ29-8/1	Пруток	20	2,7	54,0		Лист 8 ГОСТ 10357 ст. 0 ГОСТ 535-58		
раз.		Обозначение	Наименование	кол.	Един.	Объем	Вес	Материал	Примечания
				Госстрой СССР		Насосная станция при глубине заложения подающего коллектора 3,0; 3,0(4,0) и 4,0 м			
				Совхозводоканалпроект		г. Москва			
				Канализационная насосная станция № 2 с двумя насосами 2 1/2 НР или 4 НР		Решетки ручная			
						Таблицы №-та			
						900-1-1			
						27850 мм ч			
						Марка-лист			
						МТ 29-7			

Расчетчик: [signature]
 Дата: [signature] 1965г.



▽2 о.стальное



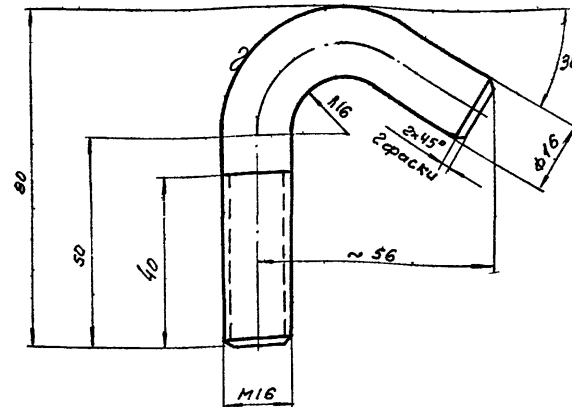
Примечания:
1. Свободные размеры по 7 классу точности ОСТ1010

2. Острые края притупить

7	MT29-4	Ребро	125	Лист 6ГОСТ3681-57 Ст.0 ГОСТ500-38	1:2,5	MT29-8/3
поз.	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Марка-лист

▽3. о.стальное

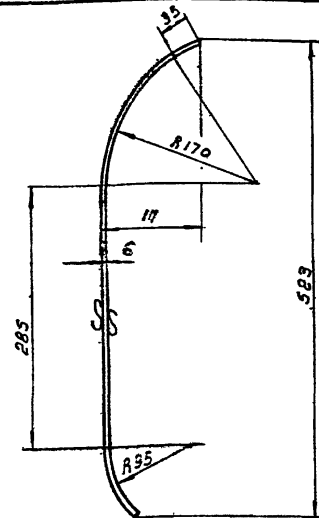
16



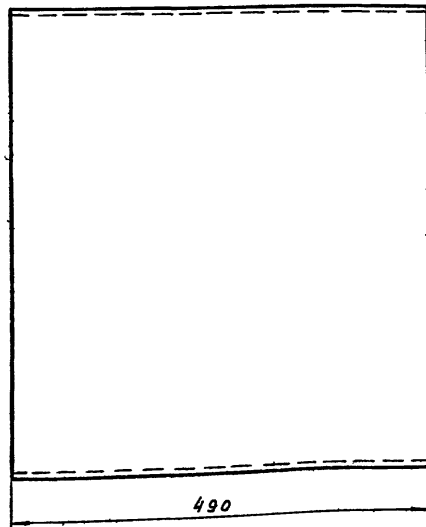
Примечания:

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

18	MT29-14	Болт	0,13	Крп2 16ГОСТ2590-57 Ст.3 ГОСТ335-38	1:1	MT29-8/4
поз.	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Марка-лист



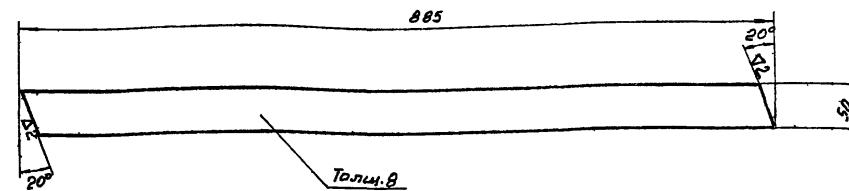
▽2 о.стальное



Примечания:
1. Развернутая длина ≈ 590 мм
2. Свободные размеры по 7 классу точности ОСТ1010 и ГОСТ2589-54
3. Острые края притупить

2	MT29-7	Козырек	19,6	Лист 6ГОСТ3681-57 Ст.0 ГОСТ500-38	1:5	MT29-8/2
поз.	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Марка-лист

3 о.стальное



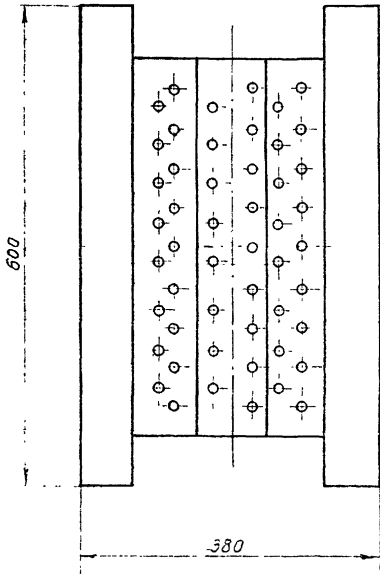
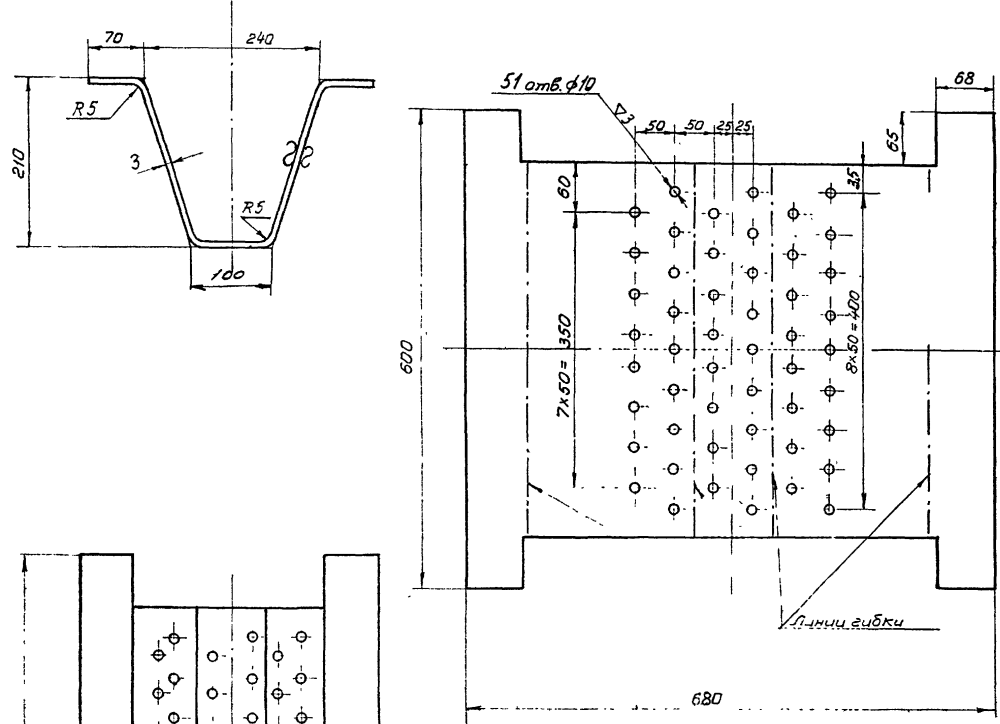
Примечания:

1. Свободные размеры по 7 классу точности ОСТ1010 и ГОСТ2589-54
2. Острые края притупить.

1	MT29-7	Пруток	3,0	Крп2 16ГОСТ2590-57 Ст.3 ГОСТ335-38	1:5	MT29-8/1
поз.	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Марка-лист
		Гострой СССР Санэпидоканалпроект 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 2/2 1/2 Филит
				решетка ручная. детали.		902-1-1 21.6.30м Н Маска-лист MT29-2

▽ 2 осталвное

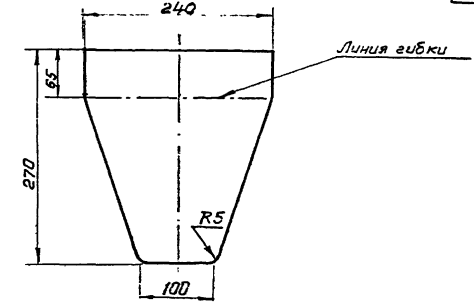
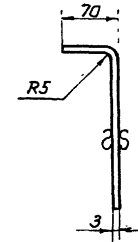
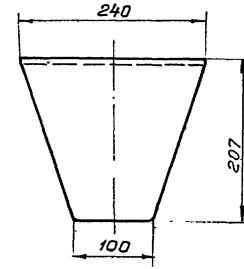
Заготовка



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

1	MT29-9/1	Корпус	7.9	Лист	ВЗ ГОСТ 3680-57 Ст.0 ГОСТ 501-58	1:5	MT29-9/2
Поз.	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Марка-лист	

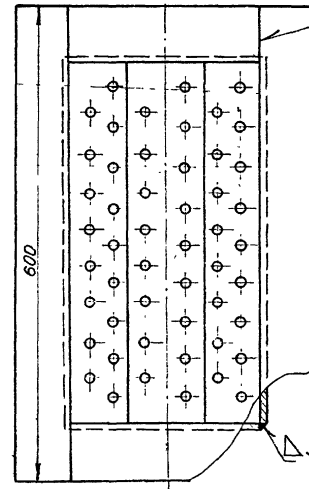
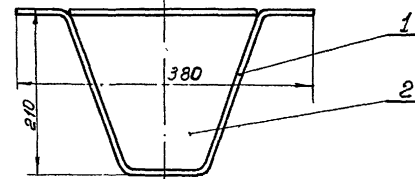
Заготовка ▽ 2 осталвное 17



Примечания:

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

2	MT29-9/1	Стенка боковая	1.2	Лист	ВЗ ГОСТ 3680-57 Ст.0 ГОСТ 501-58	1:5	MT29-9/3
Поз.	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Марка-лист	

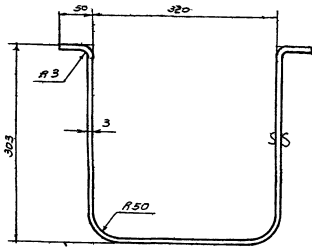


Примечание
Окрасить кругом битумным лаком

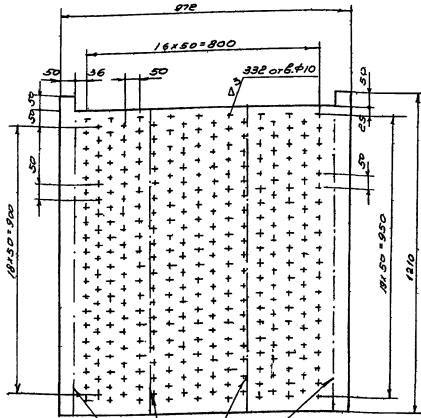
2	MT29-9/3	Стенка боковая	2	1.2	2.4	Лист	ВЗ ГОСТ 3680-57 Ст.0 ГОСТ 501-58	
1	MT29-9/2	Корпус	1	7.9	7.9	Лист	ВЗ ГОСТ 3680-57 Ст.0 ГОСТ 501-58	
Поз.	Обозначен	Наименование	Кол.	Един.	Общ. Вес	Материал	Прит.	

3	MT29-14	Карыто двирчатое	10.3	Сборочный чертёж		1:5	MT29-9/1
Поз.	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Марка-лист	

Госстрой СССР		Насосная станция при глубине заложения		глубины проекта	
Союзводоканалпроект		г. Москва		902-1-14	
Канализационная насосная станция № 2		гравельное отделение		Эльбом 4	
с насосами 2 1/2 ИФ или 4 ИФ		Карыто двирчатое		Марка-лист	
				MT29-9	



Развертка
М10

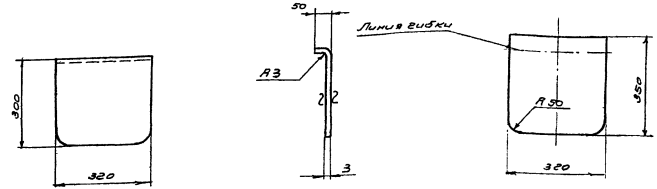


Линия выбки

Примечания:

- 1 Свободные размеры по 7 классу, точности ОСТ 1010 и ГОСТ 2639-54
- 2 Острые кромки притупить.

Развертка

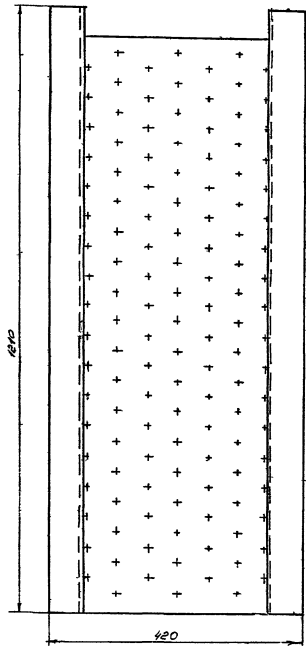


Примечания:

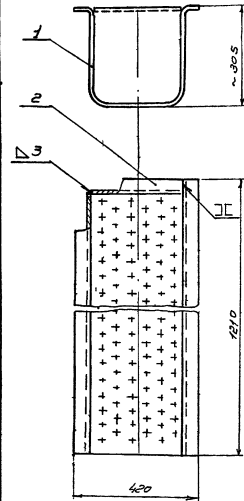
- 1 Свободные размеры поткл. точности ОСТ 1010
- 2 Острые кромки притупить.

2	МТЭ-10/1	Стенка боковая	2,6	№3013680-5 Ст.ОСТ 1010	110	МТЭ-10/3
103	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Марка-лист

Угнетатель Воротило - Воронежское
 Ленинский район, станция 1085.



1	МТЭ-10/4	Корпус	22,7	№3013680-5 Ст.ОСТ 1010	1-5	МТЭ-10/2
103	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Марка-лист

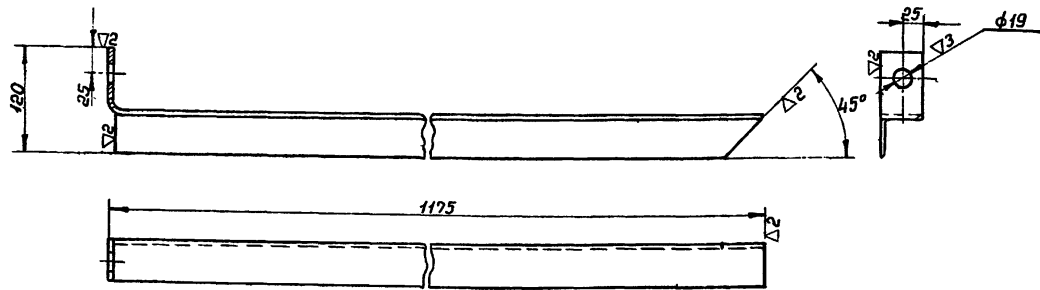


Примечание:
Окрасить краской битумным лаком

2	МТЭ-10/3	Стенка боковая	1	2,6	2,6	№3013680-5 Ст.ОСТ 1010
1	МТЭ-10/2	Корпус	1	22,7	22,7	№3013680-5 Ст.ОСТ 1010
Обозначение: Наименование			№	ЕЗ	Общ.	Материал
			Вес	Примеч.		
7	МТЭ-14	Нарбито дьрчатое	253	Сборочный чертёж		1:10 МТЭ-10/1
103	№ узла	Наименование	Вес	Материал		М

103	№ узла	Наименование	Вес	Материал		М
ГОСТ 350 ДОКАВАЛПРОЕКТ		СССР		Насосная станция при здании здания поблизости котельная 3,0; 5,0(1,0) и 3,0 м		
Канализационная насосная станция по 2 отсекам с насосами 2/1/2 и 1/1/1		г. Москва		Граберьное отделение		
				Нарбито дьрчатое		
				902-1-1 22.08.54		
				МТЭ-10/1		

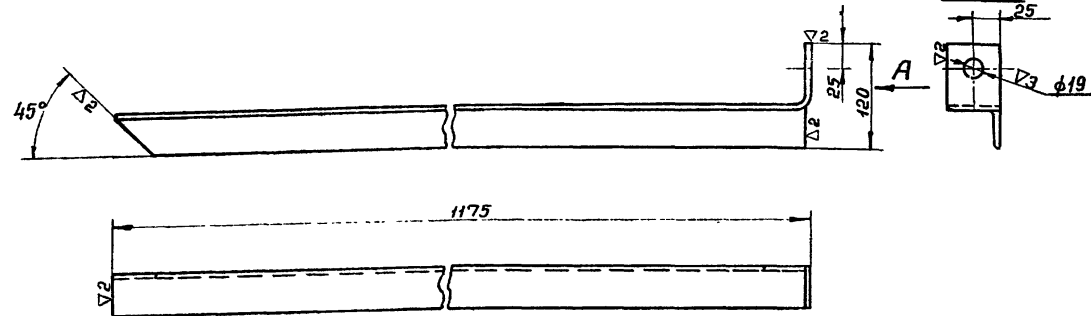
~ оцинкованное



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

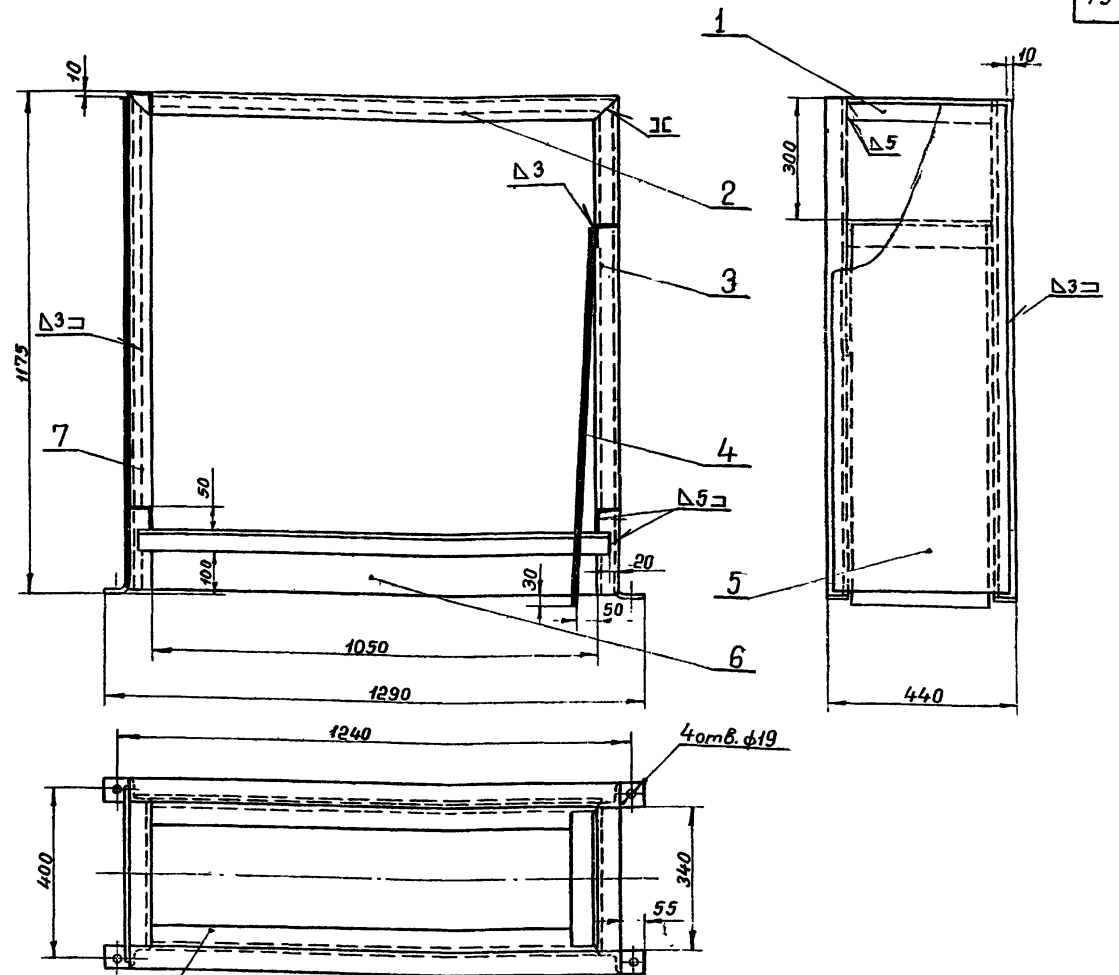
3	MT29-11/1	Стойка левая	4,4	Угол равностор. 50x50x5 ГОСТ 8509-57 ст.3 ГОСТ 535-58	1:5	MT29-11/3
Поз.	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Марка-лист

~ оцинкованное Вид А



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

7	MT29-11/1	Стойка правая	4,4	Угол равностор. 50x50x5 ГОСТ 8509-57 ст.3 ГОСТ 535-58	1:5	MT29-11/2
Поз.	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Марка-лист

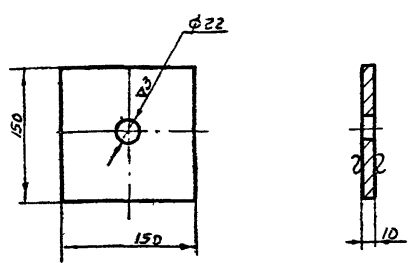


8	Б/ч	Балка продольная	2	4,1	8,2	Угол равностор. 50x50x5 ГОСТ 8509-57 ст.3 ГОСТ 535-58	l=1090
7	MT29-11/2	Стойка правая	2	4,4	8,8	Угол равностор. 50x50x5 ГОСТ 8509-57 ст.3 ГОСТ 535-58	
6	Б/ч	Щит 1070x1050	1	26,4	26,4	Лист В3 ГОСТ 3680-57 ст.0 ГОСТ 501-58	
5	Б/ч	Щит 1150x420	1	11,4	11,4	Лист В3 ГОСТ 3680-57 ст.0 ГОСТ 501-58	
4	Б/ч	Щит 1190x335	1	9,4	9,4	Лист В3 ГОСТ 3680-57 ст.0 ГОСТ 501-58	
3	MT29-11/3	Стойка левая	2	4,4	8,8	Угол равностор. 50x50x5 ГОСТ 8509-57 ст.3 ГОСТ 535-58	
2	Б/ч	Балка продольная	2	4,34	8,68	Угол равностор. 50x50x5 ГОСТ 8509-57 ст.3 ГОСТ 535-58	l=1150
1	Б/ч	Балка поперечная	4	1,28	5,12	Угол равностор. 50x50x5 ГОСТ 8509-57 ст.3 ГОСТ 535-58	l=340
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	единиц	Вес	Материал	Примеч.
8	MT29-14	Стойка для корыта	87,0			Сборочный чертеж	1:10 MT29-11/1
Поз.	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Марка-лист	

Примечание:
После изготовления металлоконструкцию стойки окрасить битумным лаком.

Госстрой СССР		Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора 3,0, 5,0(4,0) и 8,0 м	
Согласованная проектная организация		Типовой проект	
Канализационная насосная станция на 2 агрегата с насосами 2/1/НФ или 4/НФ		Грабелное отделение. Стойка для корыта	
		902-1-1 3.2.5.0м.ч Удеса-лист	
		MT29-11	

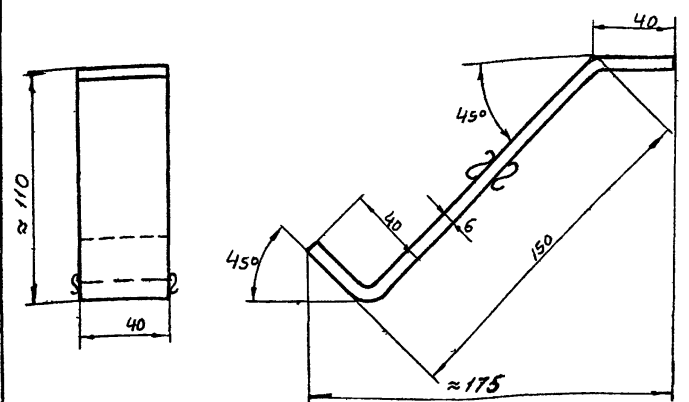
▽2 Остальное



Примечания:

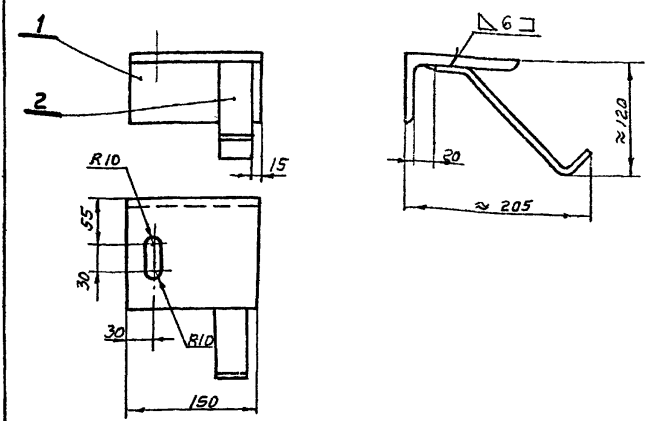
1. Свободные размеры по 7кл точности ОСТ 1010
2. Острые кромки притупить.

▽2 Остальное



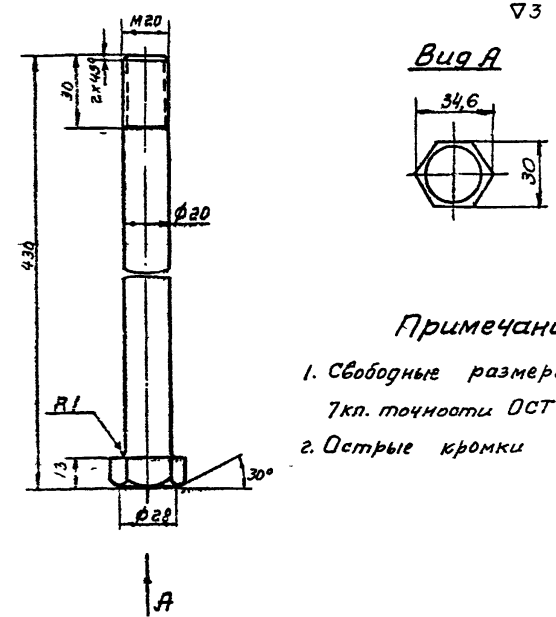
Примечания:

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

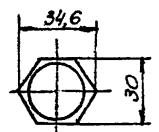


Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Сдм	Общ	Вес	Материал	Примеч
2	МТ29-12/5	Полоса анкерная	1	0,43	0,43		Полоса б/ч по ГОСТ 103-57 ст 2 ГОСТ 535-58	
1	Б/4	Уголок правый	1	2,3	2,3		Уголок правый 12,5х12,5х10 ГОСТ 2310-57 ст 3 ГОСТ 335-58	
12	МТ29-14	Шайба квадратная	1,7				СТО ГОСТ 380-60 1:5 МТ29-12/4	
2	МТ29-12/1	Полоса анкерная	0,43				Полоса б/ч по ГОСТ 103-57 ст 2 ГОСТ 535-58 1:2 МТ29-12/5	
19	МТ29-14	Опора правая	2,73				сборочный чертеж 1:5 МТ29-12/6	

▽3 кругом



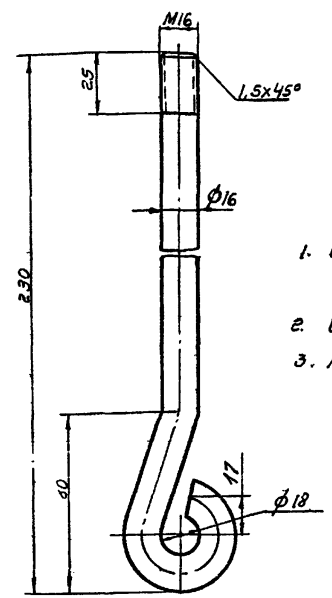
Вид А



Примечания:

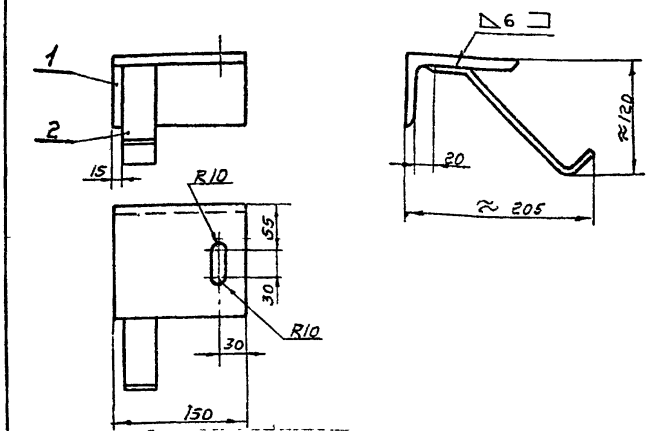
1. Свободные размеры по 7кл. точности ОСТ 1010.
2. Острые кромки притупить.

∞ Остальное



Примечания:

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



Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Сдм	Общ	Вес	Материал	Примеч.
2	МТ29-12/5	Полоса анкерная	1	0,43	0,43		Полоса б/ч по ГОСТ 103-57 ст 2 ГОСТ 535-58	
1	Б/4	Уголок левый	1	2,3	2,3		Уголок левый 12,5х12,5х10 ГОСТ 2310-57 ст 3 ГОСТ 335-58	
17	МТ29-14	Опора левая	2,73				сборочный чертеж 1:5 МТ29-12/1	

Инженер В.В. Ваврич
 Дата выпуска: 20.01.2010

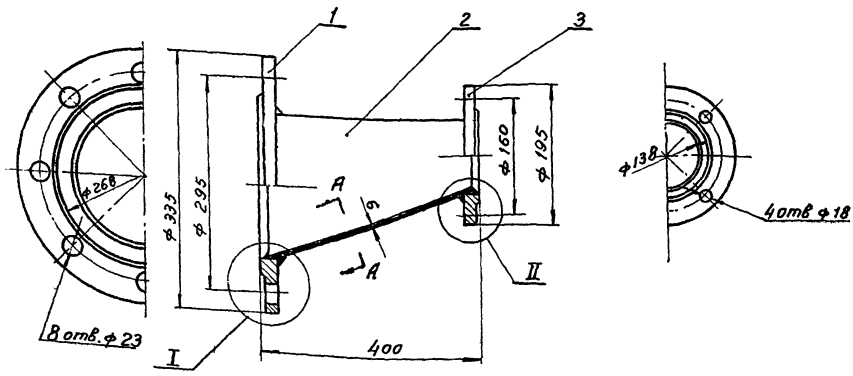
Поз	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Марка-лист	Поз	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Марка-лист
11	МТ29-14	Болт анкерный	1,1	ст.4 ГОСТ 380-60	1:2	МТ29-12/3	15	МТ29-14	Болт анкерный	0,4	ст.4 ГОСТ 380-60	1:2	МТ29-12/2

гострой ссср
 Канализационная насосная станция на 2 агрегата с насосами 2 1/2" или 4"

Канальная станция при глубине заложения коллектора 3,0, 5,0 м и 1,0, 2,0 м

г. Москва
 Установочный чертеж оборудования грабельного отделения детали.

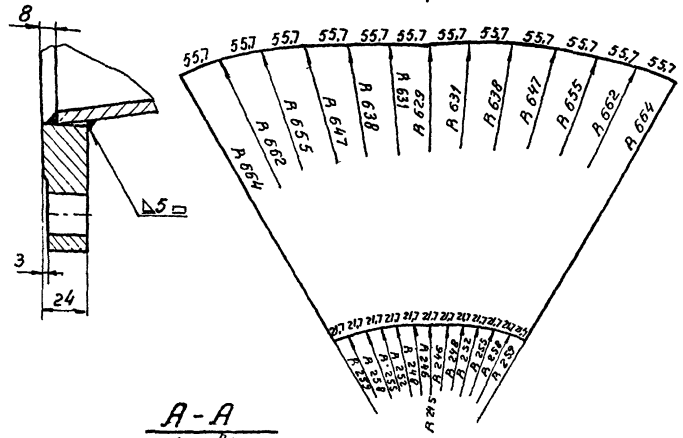
1:29-12



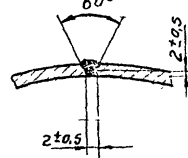
I
M 1:2

Развертка

II
M 1:2

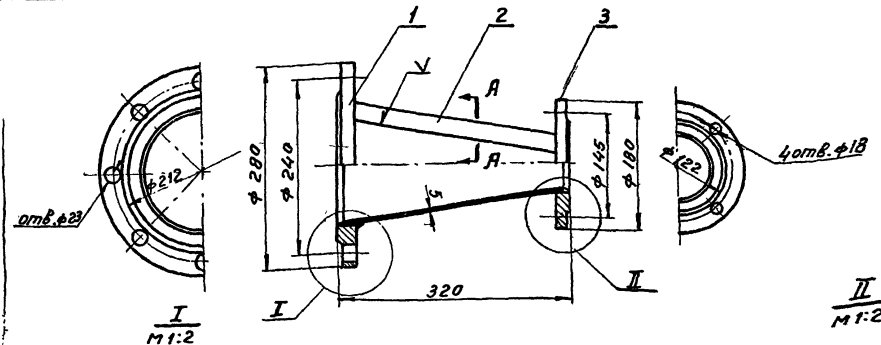


A-A
M 1:1 повернуто



Примечание:
Освистить совместно со всем трубопроводом

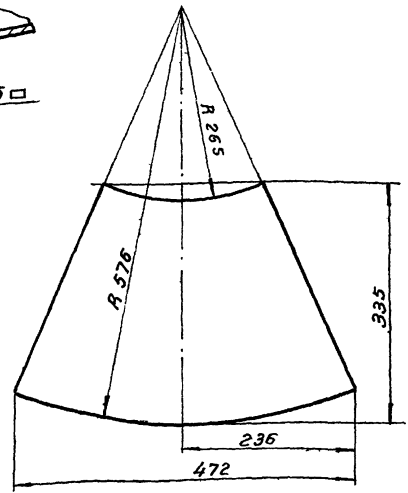
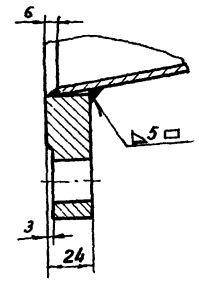
3	Фланец Ру 10; Ду 80 ГОСТ 1255-54	1	3,2	3,2	ИСТ3 ГОСТ 380-60	
2	б/ч Переход косой	1	7,8	7,8	лист ГОСТ 380-60	
1	Фланец Ру 10; Ду 150 ГОСТ 1255-54	1	8,2	8,2	ИСТ3 ГОСТ 380-60	
поз.	Обозначение	Наименование	кат.	Езм. в дм.	Материал	Примеч.
15	ТК-3	Переход Ду 200/80	19,2	Сборочный чертёж	1:5	МТ.29-13/2
поз.	№ узла	Наименование	вес	Материал	М	Марка-лист



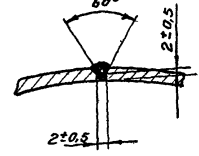
I
M 1:2

Развертка

II
M 1:2

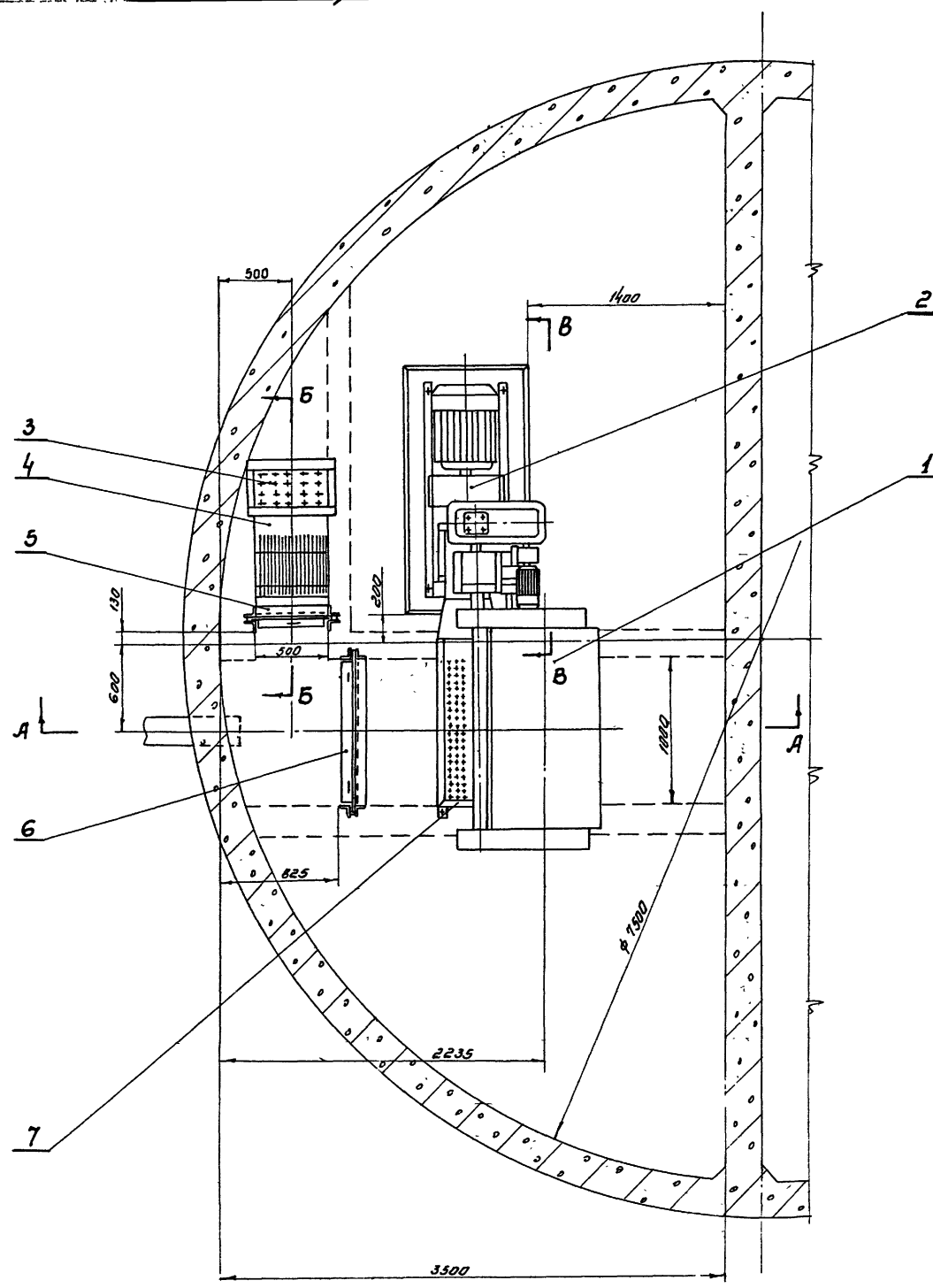


A-A
M 1:1 повернуто



Примечание:
Освистить совместно со всем трубопроводом

3	Фланец Ру 10; Ду 70 ГОСТ 1255-54	1	2,84	2,84	ИСТ3 ГОСТ 380-60	
2	б/ч Переход	1	4,5	4,5	лист ГОСТ 380-60 СТ. 2 ГОСТ 380-60	
1	Фланец Ру 10; Ду 150 ГОСТ 1255-54	1	6,12	6,12	ИСТ3 ГОСТ 380-60	
поз.	Обозначение	Наименование	кат.	Езм. в дм.	Материал	Примеч.
16	ТК-3	Переход Ду 150/70	13,5	Сборочный чертёж	1:5	МТ 29-13/1
поз.	№ узла	Наименование	вес	Материал	М	Марка-лист
Созвездьяпроект 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 2/2 НФилипп		Насосное отделение Переходы				
						902-1-1 д.1650 м 4 Марка-лист МТ 29-13



Примечания:

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

Общий вес по спецификации ≈ 2990 кг

19	МТ29-12/6	Опора правая	1	2,13	2,73	Сборочный чертеж	
18	МТ29-8/4	Болт	2	0,19	0,38	16 ГОСТ 2380-57 Ст. 2 ГОСТ 335-58	
17	МТ29-12/4	Опора левая	1	2,73	2,73	Сборочный чертеж	
16	Б/4	Пруток	4	0,2	0,8	18 ГОСТ 2380-57 Класс ст. 0 ГОСТ 335-58	ε = 100
15	МТ29-12/2	Болт анкерный	4	0,4	1,6	Ст. 0 ГОСТ 380-60	
14		Шайба 16 ГОСТ 6957-54	6	0,013	0,078	Ст. 0 ГОСТ 380-60	
13		Сайка 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	ε = 430
10		Шайба прожимная 20 ГОСТ 6402-61	6	0,016	0,096	6-5 Г ГОСТ 1050-60	
9		Сайка 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	16,5	16,5	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		Решетка механическая палецорезная 1000 × 1000	1	16,30	16,30		
№ поз.	Обозначение	Наименование	кол.	С.В.	Общ. Вес	Материал	Примеч.

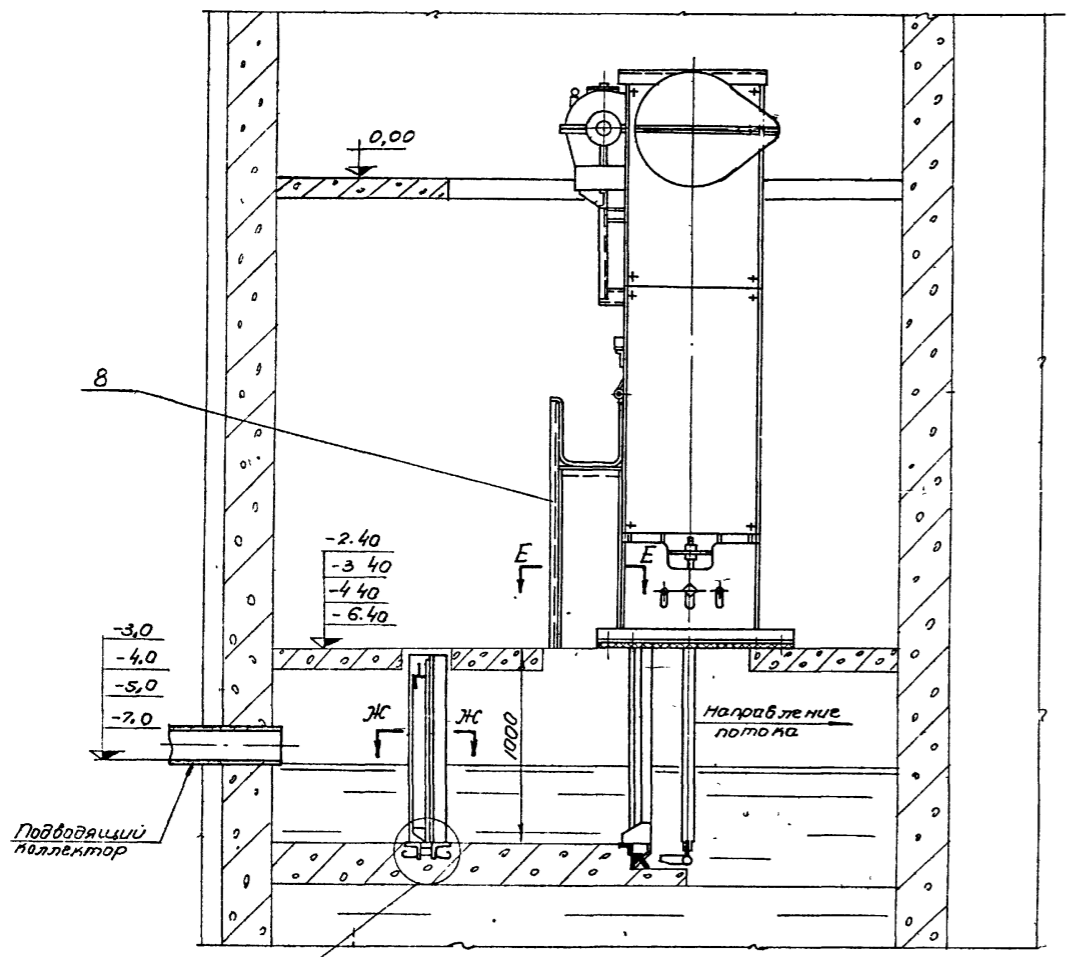
ГОССТРОЙ ССР СОИЗВОДКАНАЛПРОЕКТ г. Москва	Насосная станция при глубине заложения перепадающего коллектора 3,0; 5,0 (4,0) и 7,0 м	
	Установочный чертеж оборудования гидравлического отделения.	
	План	
Канализационная насосная станция на 2 агрегата с насосами 2 1/2 НФ или 4 НФ		Таблицей проект 902-1-1 альбом 4 марка лист МТ29-14

Изоб. по 1-му изданию
 Дата выпуска: 1965 г.
 27 инж. на
 27 инж. на

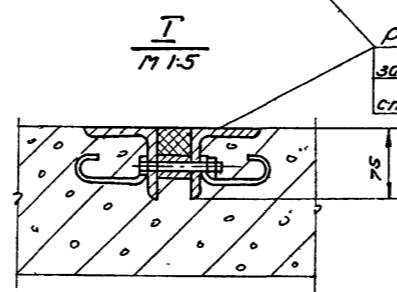
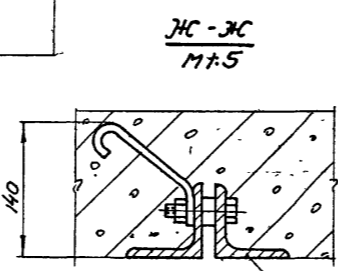
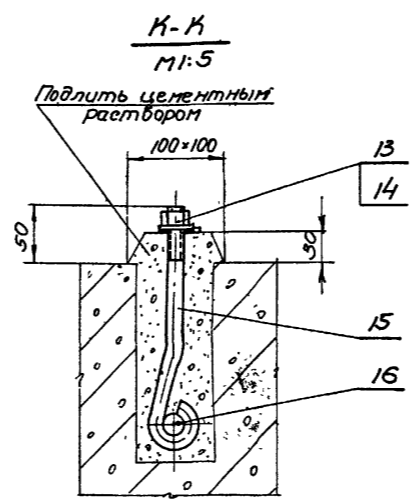
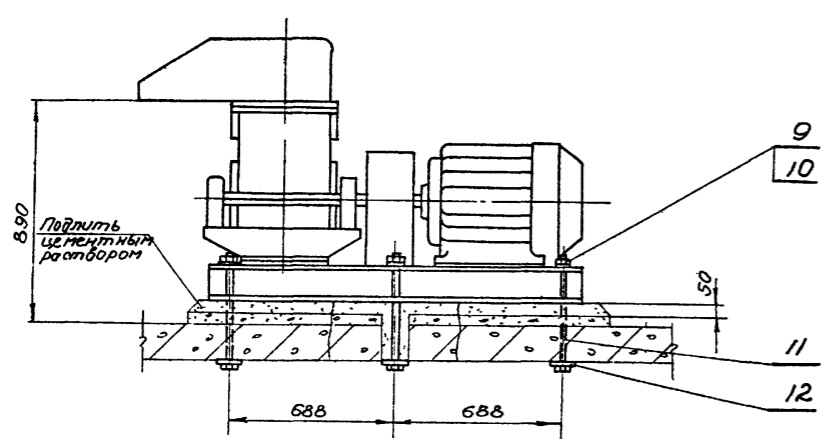
ИЛПРОЕКТ
 10м4
 ЛИСТ
 9-15
 №
 25/4

специалист: Мельничук
 Руководитель: Турчишин
 Дата выпуска: 18.05.82
 Гр. инж. пр.

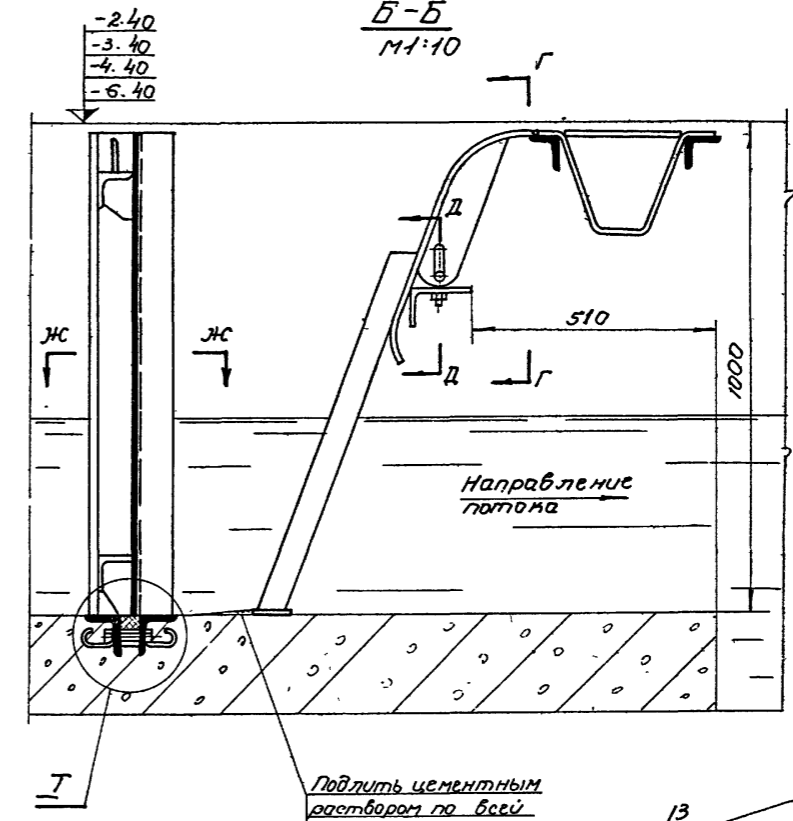
A-A
 M 1:25



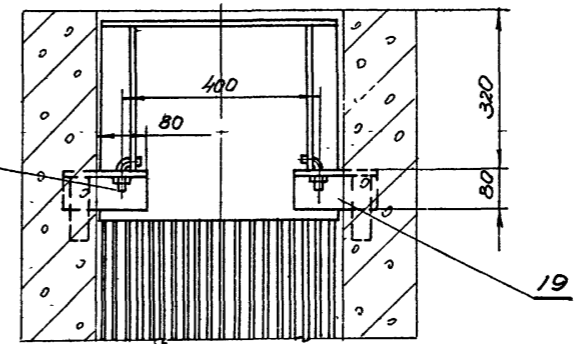
B-B
 M 1:20 повернуто



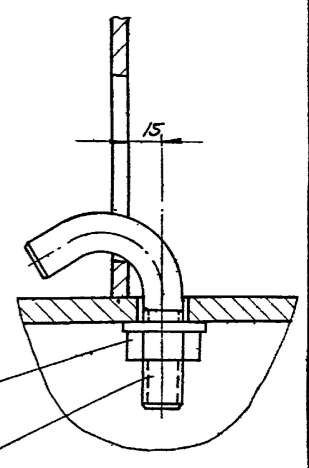
B-B
 M 1:10



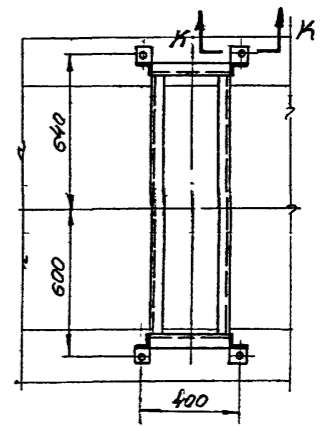
Г-Г
 M 1:10



Д-Д
 M 1:2



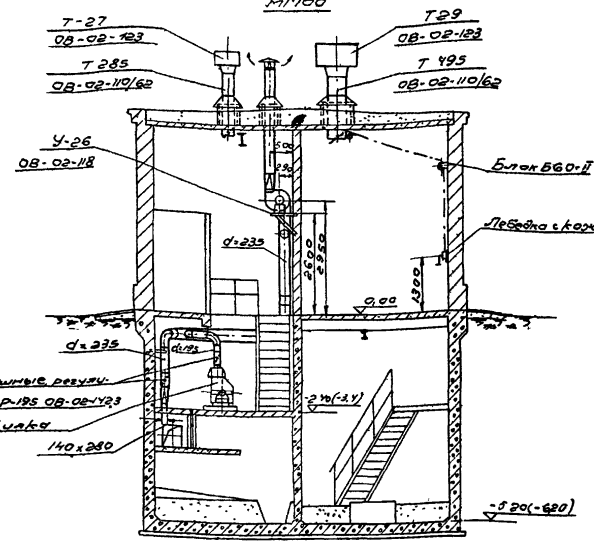
E-E
 M 1:20



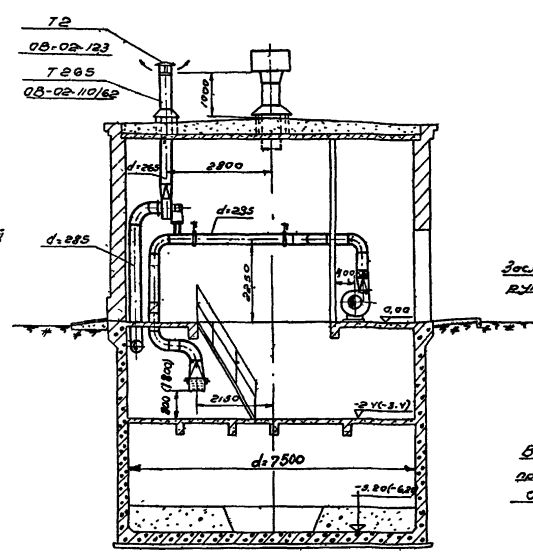
Настоящий чертеж рассматривать совместно с чертежом МТ29-14

Госстрой СССР СОНЗВОДКАПРОЕКТ г. Москва Канализационная насосная станция на 2 агрегата с насосами 2 1/2 ИФ или 4 ИФ.	Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора 3.0; 5.0 (4.0) и 7.0 м. Установочный чертеж оборудования грабельного отделения. Разрезы и сечения.	Типовой проект 902-1-1 10м4 Лист МТ 29-15
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------

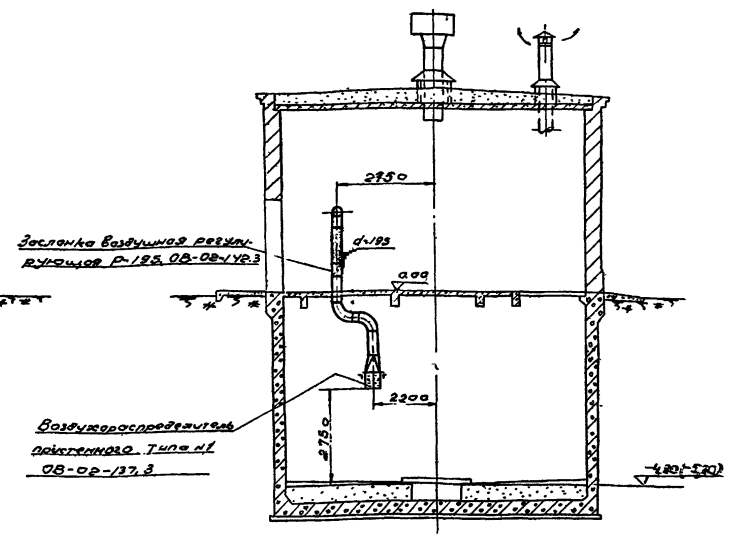
Разрез I-I
М:100



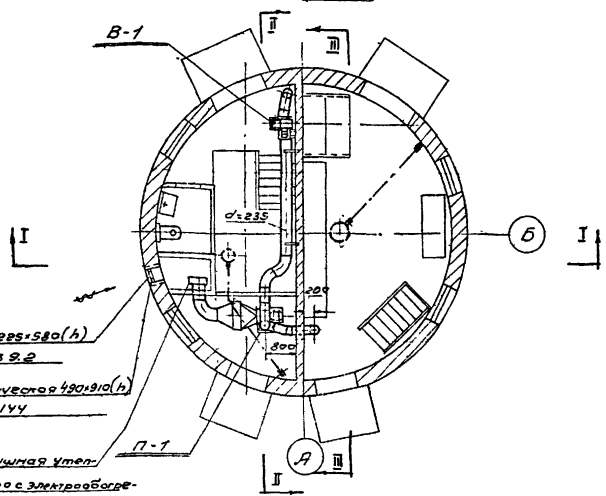
Разрез II-II
М:100



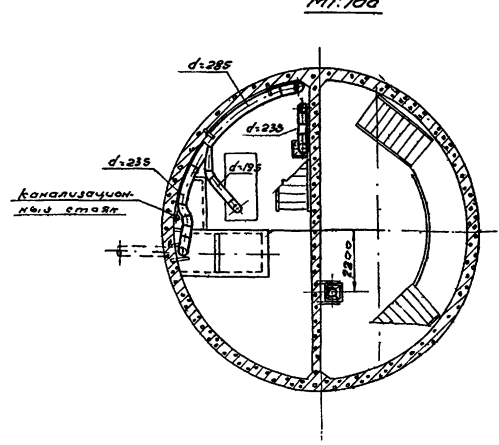
Разрез III-III
М:100



План на атм. 0,00
М:100



План на атм. -2,40 (-3,40)
М:100



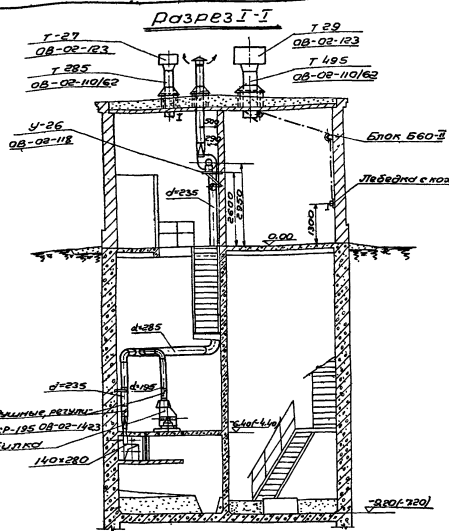
Примечания:

1. Воздуховоды приточной и вытяжной систем вентиляции выполнять из кровельной стали. В помещениях толщиной 0,55 м, вне помещений (снаружи) 1 мм.
2. Фланцы воздуховодов выполнять из угловой стали 25x25x3.
3. Прокладки между фланцами воздуховодов выполнять из картона толщиной 5 мм.
4. Воздуховоды покрасить грунтом (масляным с железным суриком) одним слоем с двух сторон и масляной краской в два слоя.
5. Размеры, указанные в скобках, относятся к насосной станции при глубине заложения подающего коллектора 4,0 м.

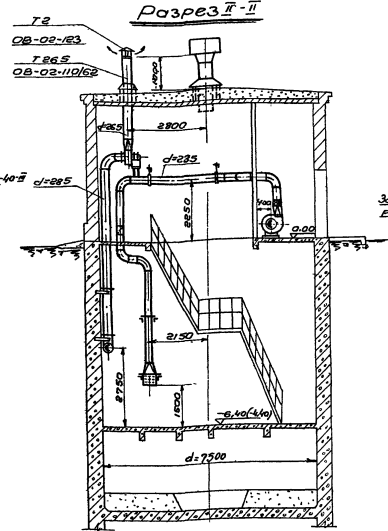
Характеристика вентиляционного оборудования

№ системы	Обслуживаемое помещение	Характеристика системы	Вентилятор							Электродвигатель			Калорифер									
			Тип	Серия	№	Степень защиты	Произв. мощность, кВт	η, %	Q, об/мин	Кабель	Серия	Мощность, кВт	η, %	Кабель	Модель	Теплоотдача, кВт	Q, л/с	η, %	Кабель			
П-1	Машинное и грабельное отделение	приточная	ЦВ-70	4	7	В1	правая	7600	50	1410	1	АОЛ2-У	0,8	1470	1	КМС-3	6000	-Y0	+5	22300	2,2	1
В-1	Грабельное отделение	вытяжная	ЦВ-70	3	7	В1	правая	900	29	1400	1	АОЛ21-У	0,27	1400	1	КМС-3	1800	-Y0	+5	22300	2,1	1

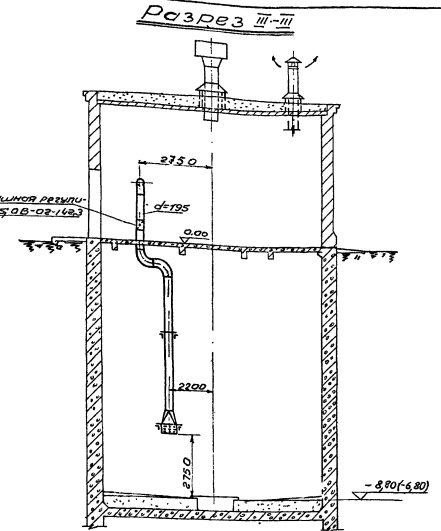
Госстрой СССР Создатель: Институт г. Москва	Насосная станция при глубине заложения подающего коллектора 3,0, 5,0 (4,0) и 7,0 м.	Вентиляция.	Канализационная насосная станция на 2 агрегата с насосами 2/4 НФУЛ и 4/4Ф
		Планы и разрезы. (Вариант заглубления подающего коллектора 3,0 и 4,0 м)	



План на отгм. 0,00
М 1:100

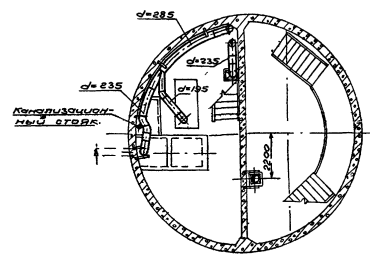
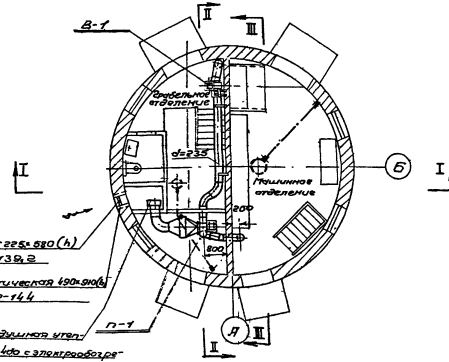


План на отгм. -6,40 (-4,40)
М 1:100



Примечания:

1. Воздуховоды приточной и вытяжной систем вентиляции выполнить из прокатной стали в помещениях - толщ. 0,55 мм; вне помещений (снаружи) 1 мм.
2. Фланцы воздуховодов выполнить из угловой стали 25x3
3. Прокладки между фланцами воздуховодов выполнить из картона толщиной 5 мм.
4. Воздуховоды окрасить грунтом (масляным с железным суриксом) одним слоем с обеих сторон и масляной краской красить в два слоя.
5. Размеры, указанные в скобках, относятся к насосной станции при глубине заложения подводящего коллектора 5,0 м.



Характеристика вентиляционного оборудования

№ системы	Объем воздуха в помещении	Характеристики системы	Вентилятор				Электрооборудование				Калорифер						
			Тип	серия	№	мощность	№	серия	№	мощность	№	серия	№	мощность			
П-1	Полновольное и выключатель	Приточная	Центробежный	Ц-4-70	4	1	пробир	1000	50	1410	1	ЛП-3	40	5	25300	2,1	1
В-1	Среднее отделение	Вытяжная	Центробежный	Ц-4-70	3	1	пробир	900	28	1400	1	ЛП-4	40	5	25300	2,1	1

Восстановитель СССР СОВЕТСКО-КАНАДСКАЯ КОМПАНИЯ г. Москва	Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора 5,0; 5,0(4,0) и 7,0 м	Типовой проект 000-1-1 ИДЖИ-110/87
Исполнительная насосная станция на 2 агрегата с насосами 2x6НЧ/1400	Вентиляция. Планы и разрезы, (вариант застройки подводящего коллектора 5,0 и 7,0 м)	000-3

Спецификация

материалов

Спецификация оборудования

Лист 4
Г. 826/4

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Вес в кг		Гост	Примечание
				б.г.	общ.		
Отопление (теплоноситель - перегретая вода)							
1	Радиатор «М-140» (-20°)	ЭКМ	11	24,5	270		
	(-30°)	ЭКМ	15,2	24,5	372		
	(-40°)	ЭКМ	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; Ду15	шт	12	0,7	8,4		154 8бр
7	Вентиль Ру16; Ду20	шт	2	1,1	2,2		154 8бр
8	Вентиль Ру16; Ду25	шт	2	1,4	2,8		154 8бр
9	Термометр ЯН5-2-110-60мм	шт	2	—	—	2823-59	
10	Справа Б 150-60 для термометра	шт	2	—	—	3029-59	
11	Манометр ОБМ-100-0-10 кг/см²	шт	1	0,65	0,65	8625-59	
12	Воздухозаборник 159х45г-355	шт	3	7,9	23,7		
Отопление (теплоноситель - пар)							
1	Радиатор «М-140» (-20°)	ЭКМ	93	24,5	228		
	(-30°)	ЭКМ	13	24,5	320		
	(-40°)	ЭКМ	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; Ду15	шт	12	0,7	8,4		154 8бр
6	Вентиль Ру16; Ду20	шт	7	1,1	7,7		154 8бр
7	Вентиль Ру16; Ду25	шт	5	1,4	7,0		154 8бр
8	Конденсатотводчик Ду20, завод №2	шт	2	3,3	10,6		454 3бр
9	Манометр ОБМ-100-0-10 кг/см²	шт	2	0,65	1,3	8625-59	
10	Клапан регуляционный Ру16; Ду25	шт	1	5,25	5,25		184 2бр
11	Клапан предохранительный Ру16; Ду25	шт	1	6,0	6,0		174 3бр
12	Фланец Ру16; Ду25	шт	3	1,174	3,52	1255-54	
13	Фланец Ру6; Ду25	шт	1	0,64	0,64	1255-54	
14	Болт с гайкой М12х65	шт	12	0,095	1,14	7798-62 5915-62	
15	Болт с гайкой М10х50	шт	4	0,056	0,22	7798-62 5915-62	
16	Труба 25	м	7	2,39	16,7	3262-62	

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Вес в кг		Гост	Примечание
				б.г.	общ.		
Отопление (теплоноситель - электроэнергия)							
1	Электродвигатель типа ПЭТ-26 (-20°)	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 3,0; 7,0 м
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 3,0; 7,0 м
5	Сталь листовая толщиной 1 мм	м²	2,2	7,85	17,3	3680-57	
6	Узел равноок. 25х25х3	м	6,0	1,12	6,72	8509-57	
7	Узел равноок. 40х40х4	м	6,0	2,42	14,52	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	3347-60	
13	Ткань хлопчатобумажная брезентовая	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 гайкой М10х30	шт	4	0,111	0,444	7798-62	
19	Болт с гайкой М18х250	шт	4	0,601	2,404	5915-63	

№ п.п.	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Вес в кг		Гост	Примечание
				б.г.	общ.		
1	Вентилятор НК Ц4-70 №4 исполнение 4, правый в.	шт	1	49,0	49,0		поставляется
2	Электродвигатель 102-12-4 0,8 кВт; 1410 об/мин.	шт	1	17,0	17,0		комплектно
3	Вентилятор НК Ц4-70 №3 исполнение 4, правый в.	шт	1	29,0	29,0		поставляется
4	Электродвигатель 102-12-4 0,27 кВт; 1400 об/мин	шт	1	7,3	7,3		комплектно
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	62,0	62,0		при теплоносителе - пар
6	Кронштейн У-26	шт	1	11,8	11,8		ТА 08-02-118
7	Заслонка регулирующая Р-165	шт	2	2,2	4,4		ТА 08-02-142,3
8	Заслонка регулирующая Р-285	шт	2	5,3	10,6		ТА 08-02-142,3
9	Воздухораспределитель пристенного типа №1	шт	2	7,04	14,08		ТА 08-02-137,3
10	Жалюзийная решетка СТД 5291	шт	1	4,62	4,62		ТА 08-02-139,2
11	Дверь герметическая 490х910 (к)	шт	1	31,25	31,25		ТА 08-02-144
12	Заслонка воздушная угловая 400х400 с электроприводом Ч. Электропривод МЭО-16/40	шт	1	18,4	18,4		ТА 08-02-142,2
13	Заслонка воздушная обводная К 560 х200	шт	1	12,2	12,2		при теплоносителе - пар
14	Проход вытяжной трубы через стакан d=200. Установка Т 495	шт	1	41,87	41,87		ТА 08-02-110/62
15	Проход вытяжной трубы через стакан d=400. Установка Т 665	шт	1	27,63	27,63		ТА 08-02-110/62
16	Проход вытяжной трубы через стакан d=400. Установка Т 665	шт	1	26,99	26,99		ТА 08-02-110/62
17	Дефлектор Т 29	шт	1	34,1	34,1		ТА 08-02-123
18	Дефлектор Т 27	шт	1	11,4	11,4		ТА 08-02-123
19	Зонт Т 2	шт	1	3,16	3,16		ТА 08-02-123
20	Подставка под калорифер КФС-2	шт	2	3,41	6,82		08-01-20,4 при теплоносителе - пар
21	Лебедка с тросом М 40-11	шт	2	5,0	10,0		
22	Блок Б 60-2	шт	3	1,87	5,61		

Перечень типовых чертежей примененных в проекте

№ п/п	Наименование типовых чертежей	Серия	№ п.п.	Наименование типовых чертежей	Серия	№ п.п.	Наименование типовых чертежей	Серия
1	Элементы и детали вентиляционных систем	08-02-123	6	Крепление стальных извлекательных воздуховодов	08-02-141	9	Унифицированные воздушные заделки для систем вентиляции	08-02-142,123
2	Унифицированные узлы прохода вытяжных вентиляционных шахт через перекрытия промышленных зданий	08-02-110/162	7	Средства крепления нарезательных приборов	08-01-241	10	Герметические двери	08-02-144
3	Воздухораспределители пристенного типа	08-02-137,3	8	Средства крепления трубопроводов	08-01-242	11	Подставки под калориферы (распространяют тип. Сантехпроект)	08-01-20,4
4	Установка и крепления центробежных вентиляторов на кронштейнах	08-02-118						
5	Узлы воздухозабора	08-02-139,2						

Госстрой СССР СОЮЗВОДКАНАЛПРОЕКТ в МОСКВЕ	Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора 3,0; 3,0; (4,0) и 7 м	Типовой проект 908-3-31 МАРК-1115Т 08-4
Канализационная насосная станция на 2 агрегата с насосами 2 1/2 НФ или 4НФ	Отопление и вентиляция	Спецификация материалов и оборудования

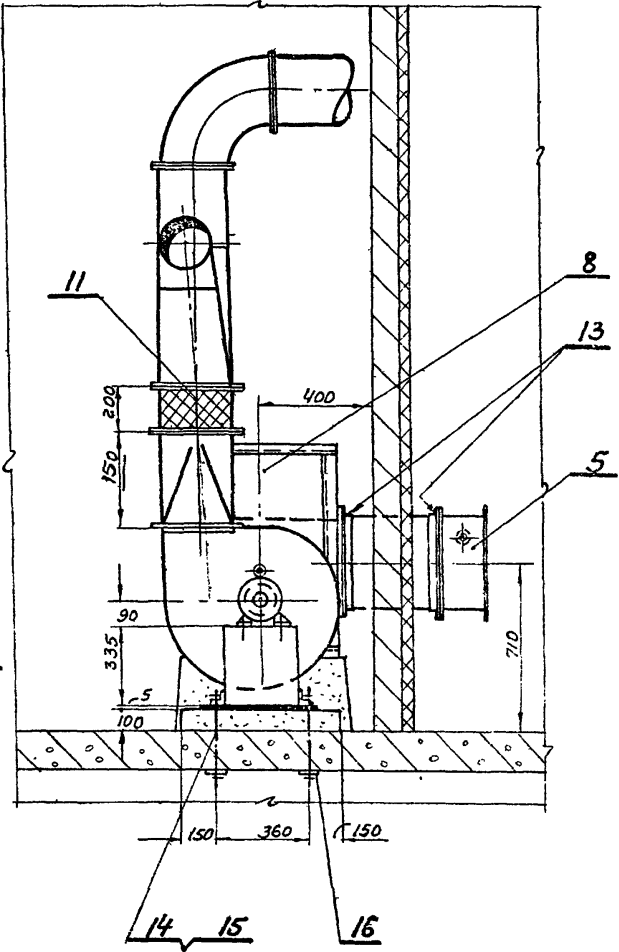
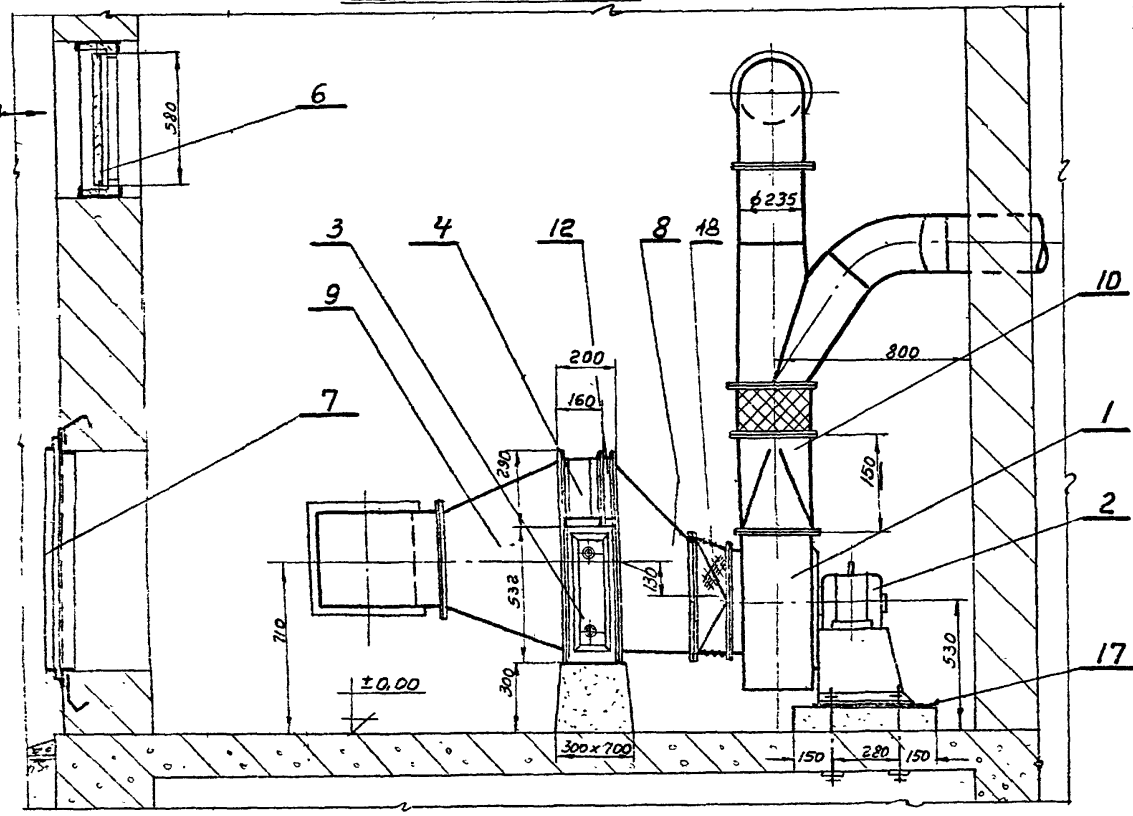
Ш. ВЕНЦОВ, С. СЕРГЕЕВ, С. П. ШУБАНОВ, А. П. БЕЛЫХ

Разрез I-I

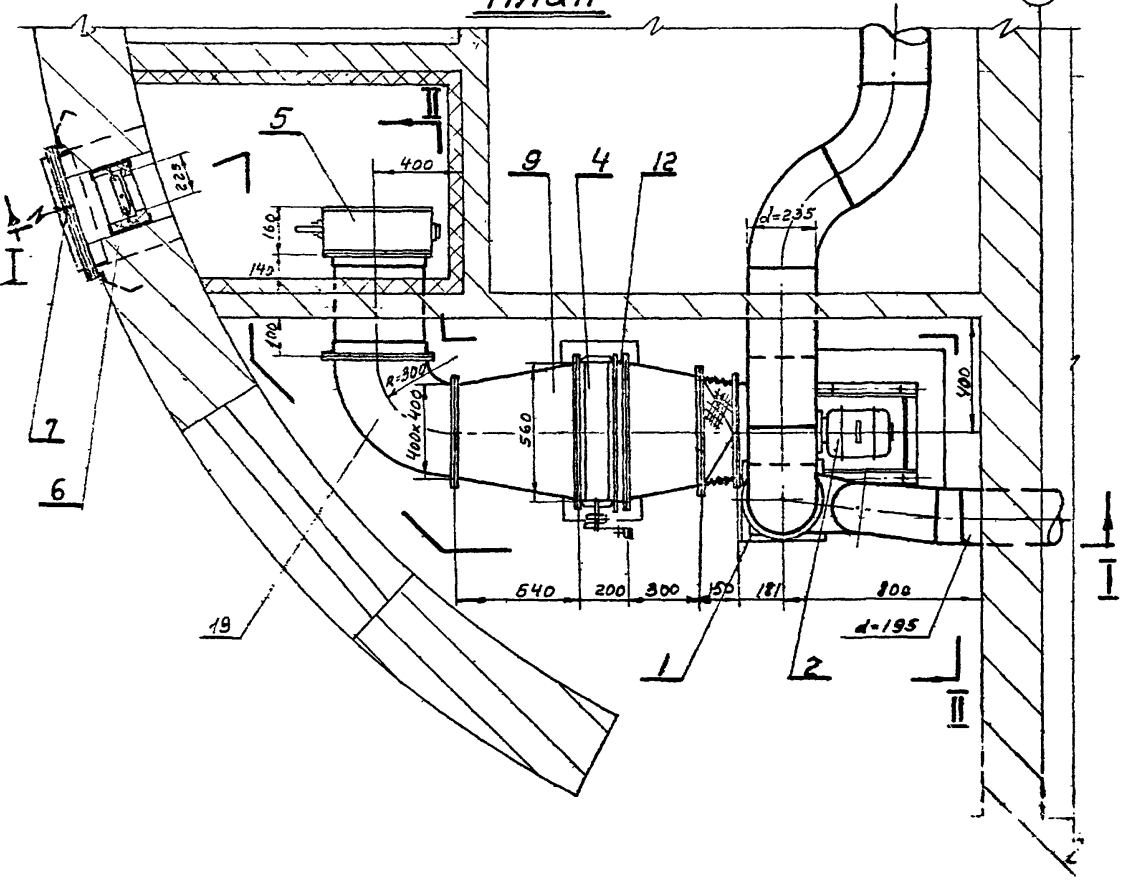
Разрез II-II

Монтажная спецификация

2-1-1
10М-4
ка-лист
в-5
г.р. №
526/4



План



№№ по.	Наименование.	Кол. шт.	Вес в кг.		ГОСТ, или ОСТ.	Примечания
			шт.	Общ.		
1	Вентилятор Ц4-70 № 4	1	49,0	49,0		Исполнение №1
2	Электродвигатель АО2-12-4	1	17,0	17,0		
3	Капорефер мод. КМС-3	1	57,5	57,5		
4	Заслонка воздушная обводная К 560 x 200	1	12,2	12,2		ОВ-02-142,2 лист 25
5	Заслонка воздушная утепленная 400 x 400 с электрообогревом и электроприводом МЭО-16/40	1	18,4	18,4		ОВ-02-142,2 лист 33
6	Жаюзи типа СТО 5291	1	1,62	1,62		ОВ-02-139
7	Дверь герметическая 490 x 910 (А)	1	31,25	31,25		ОВ-02-144
8	Диффузор (560 x 758) x (500 x 500); L=300	1	15,3	15,3	ГОСТ 3680-57	Сталь листовая δ=1,3 мм
9	Диффузор (560 x 758) x (400 x 400); L=400	1	15,7	15,7	ГОСТ 8509-57	Угол разреза δ=22,5°
10	Переходный патрубок 285 x 285; d=285; L=150	1	3,5	3,5	ГОСТ 3680-57 ГОСТ 8509-57	Сталь лист δ=1,1 мм Угол разреза δ=22,5°
11	Мягкая вставка d=285; L=200	1	2,2	2,2	ГОСТ 7130-54 ГОСТ 103-57	Ткань срезинированная полоса 4 x 25
12	Фланец	1	4,1	4,1	ГОСТ 8509-57	Угол разреза δ=40 x 40 x 4
13	Фланец	2	4,35	8,70	ГОСТ 8509-57	Угол разреза δ=40 x 40 x 4 δ=1,8 мм
14	Болт М18 x 240	4	0,521	2,084	ГОСТ 7798-62	
15	Гайка М18	4	0,046	0,184	ГОСТ 5915-62	
16	Шайба d вн=19	4	0,157	0,628	ГОСТ 103-57	Полоса 4 x 50 δ=100
17	Резина листовая техническая δ=5 мм	М2	0,27	7,5	ГОСТ 7338-55	
18	Мягкая вставка 500 x 500; d=400; L=150	1	2,5	2,5	ГОСТ 7130-57 ГОСТ 103-57	Ткань срезинированная; пол. 4 x 25
19	Отвод α=90°; R=300 сеч. 400 x 400	2	9,15	9,15	ГОСТ 3680-57 ГОСТ 103-57	Лист δ=1,1 мм; полоса 4 x 25

Примечание

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

Инж. З.И. Савицкий
Ст. техн. Савицкий
Дата 8/10/65г.

Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва	Насосная станция при глубине заложения подводящего коллектора 30,50 (4,0) и 7,0 м	Типовой проект
Канализационная насосная станция на 2 агрегата с насосами 2/2 НФ или 4НФ	Вентилятор Приточная установка Г-1 Теплоисследователь-перегретая вода t _н =130°, t _о =70°	Лист 18 из 25

Монтажная спецификация

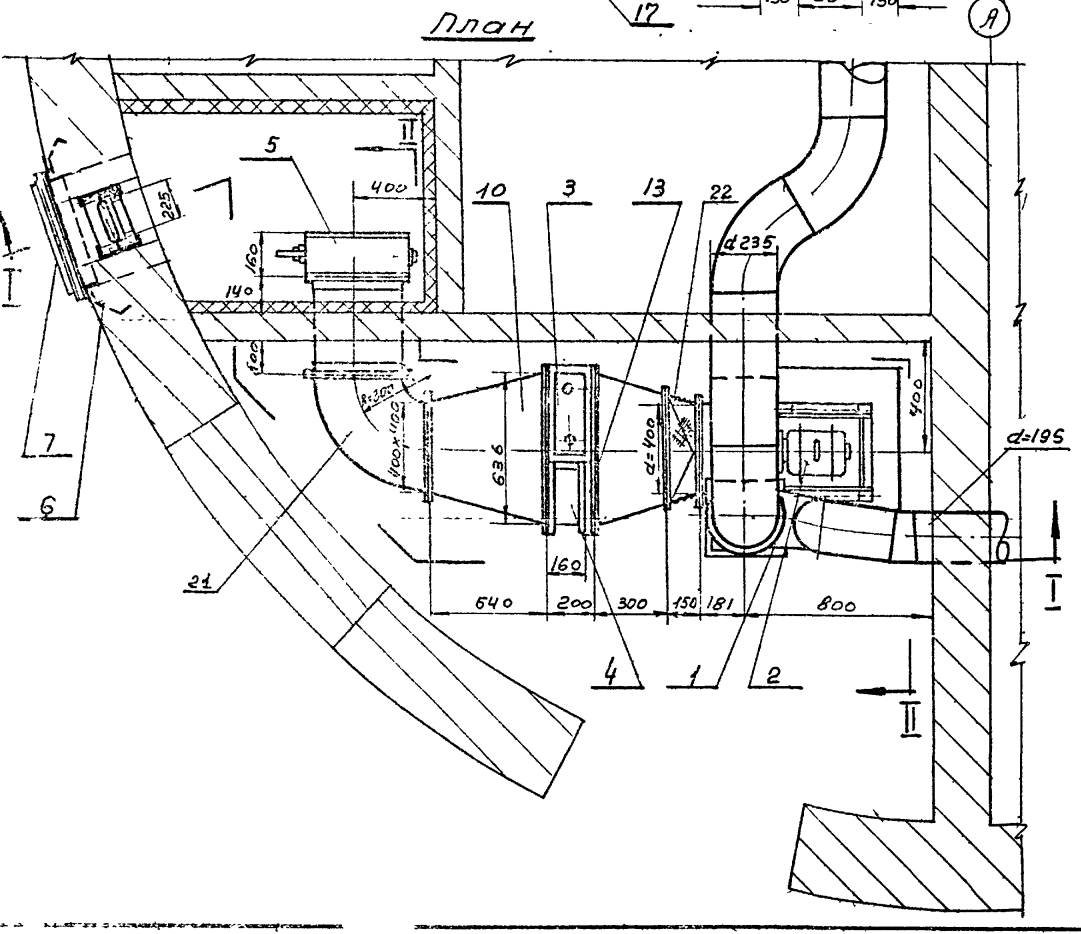
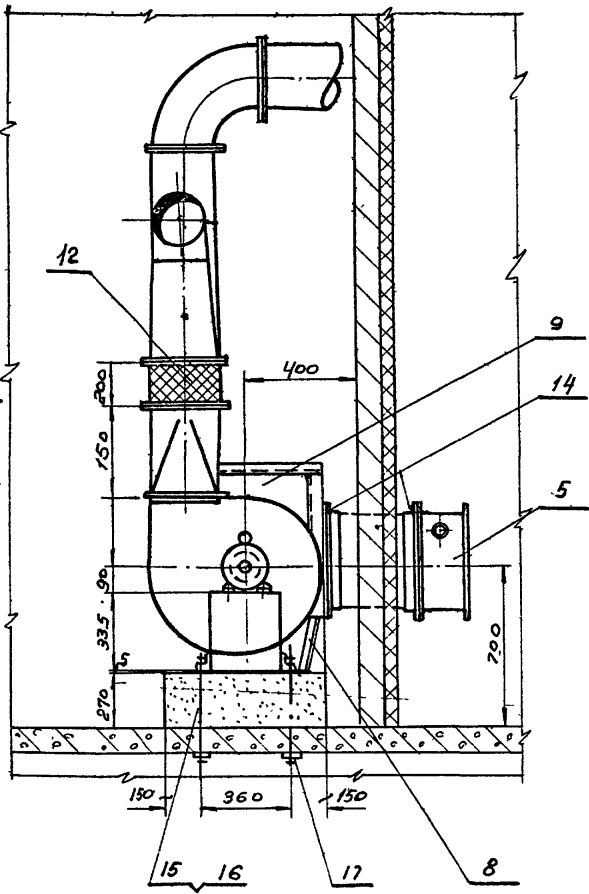
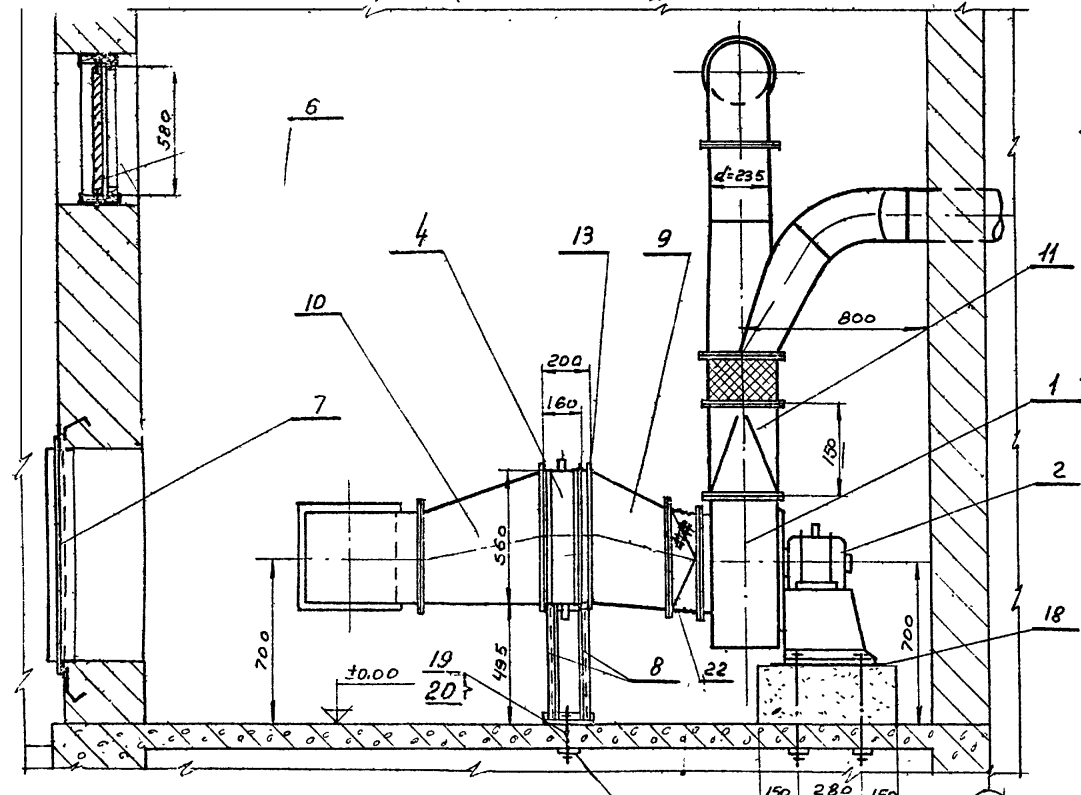
№ поз	Наименование	Кол. вес в кг.			ГОСТ или ОСТ	Примечание
		шт.	шт.	Общ.		
1	Вентилятор Ц4-70 №4	1	49,0	49,0		Исполнение №1
2	Электродвигатель Я02 12-4	1	17,0	17,0		
3	Калорифер мод. КФС-2	1	57,03	57,03		
4	Заслонка воздушная отводная К 560x200	1	12,2	12,2		ОВ-02-142,2 лист 26
5	Заслонка воздушная утепленная Ч400x400 с электрообогревом и электроприводом ЧЭО-164А	1	18,4	18,4		ОВ-02-142,2 лист 39
6	Жалюзи типа СТЭ 5291	1	4,62	4,62		ОВ-02-139
7	Дверь герметическая 490x910 (h)	1	31,25	31,25		ОВ-02-144
8	Подставка под калориферы	2	3,41	6,82		ОВ-01-20,4
9	Диффузор (636x560)х(400x400); e=300	1	14,8	14,8	ГОСТ 3680-57	Сталь листовая δ=1,0 мм
10	Диффузор (636x560)х(400x400); e=640	1	15,7	15,7	ГОСТ 59-57	Угол равносторонний 25x25x3
11	Переходный патрубок 285x285; d285; e=150	1	3,5	3,5	ГОСТ 3680-57	Сталь листовая δ=1,0 мм Угол равносторонний 25x25x3
12	Мягкая вставка d=285 e=200	1	2,2	2,2	ГОСТ 730-54	Ткань фрезерованная 4x25
13	Фланец	1	4,1	4,1	ГОСТ 2503-57	Угол равносторонний 40x40x4 ребристый 1,7 м
14	Фланец	2	4,35	8,70	ГОСТ 6509-57	Угол равносторонний 40x40x4 ребристый 1,8 м
15	Болт М18x390	4	0,74	2,96	ГОСТ 2530-57	Крутя d18
16	Гайка М18	4	0,046	0,184	ГОСТ 5915-62	
17	Шайба dвн=19	6	0,157	0,942	ГОСТ 103-57	Полоса 4x50; e=100
18	Резина листовая техническая δ=5 мм.	м2, 0,27	7,5	2,01	ГОСТ 7338-56	
19	Болт М12x140	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. 400x400	1	9,15	9,15	ГОСТ 3680-57 ГОСТ 103-57	Лист 1 мм полоса 4x25
22	Мягкая вставка 400x400; d=400; e=150	1	2,6	2,6	ГОСТ 730-57 ГОСТ 103-57	Ткань фрезерованная 4x25

Примечание

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

Разрез I-I

Разрез II-II



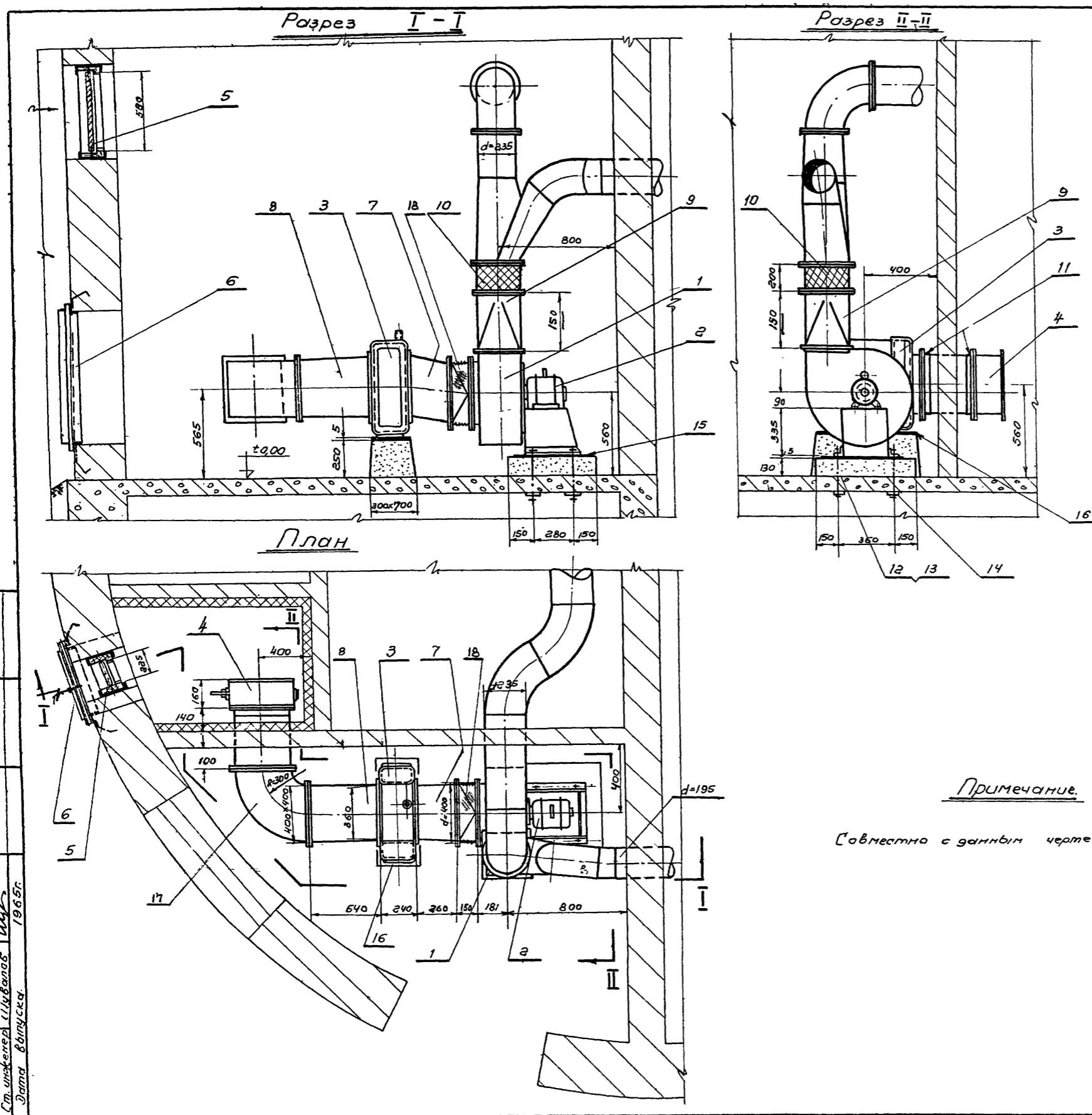
Госстрой СССР Спецпроект 2. Москва Канализационная насосная станция на 2 агрегата с насосами 2/2 НФ или 4НФ	Насосная станция при глубине заложения коллектора 3,0; 5,0; 4,0; 2,2 Вентиляция Приточная установка П-1 Теплоноситель - пар p=4-5 атм	Итоговый проект 902-1-1 альбом 4 Марка-лист ОВ-6
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------

Монтажная спецификация

№№ поз	Наименование	Кол. шт	Вес в кг		ГОСТ или ОСТ	Примечания
			шт.	Общ.		
1	Вентилятор Ц4-70 №4	1	49,0	49,0		Исполнение №1
2	Электродвигатель А02-12-4	1	17,0	17,0		
3	Электрический калорифер СФО-25/Н; N=25 кВт	1	67,0	67,0		
4	Заслонка воздушная утепленная 400x400 с электрообогревом и электроприводом М30-16/40	1	18,4	18,4		ОВ-02-1422 лист 39
5	Жалюзи типа СТД 5291	1	1,62	1,62		ОВ-02-139
6	Дверь герметическая 500x910 (н)	1	31,25	31,25		ОВ-02-144
7	Диффузор (360x410)x(400x400); e=260	1	12,1	12,1	ГОСТ 3680-57	Сталь листовая b=1,0 мм Угол равносторонний 25x25x3
8	Диффузор 360x410 на 400x400 e=640	1	15,7	15,7	ГОСТ 8509-57	Угол равносторонний 25x25x3
9	Переходной патрубок 285x285 d=885; e=150	1	3,5	3,5	ГОСТ 3680-57 ГОСТ 8509-57	Сталь листовая b=1,0 мм Угол равносторонний 25x25x3
10	Мягкая вставка d=285; e=200	1	2,2	2,2	ГОСТ 7130-57 ГОСТ 8509-57	Ткань брезентовая полоса 4x25
11	Фланец	2	4,35	8,70	ГОСТ 8509-57	Угол равносторонний e общ=1,8 мм
12	Болт М18 x 280	4	0,601	2,404	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 4x50 e=100
15	Резина листовая техническая b=5 мм	м² 0,27	7,5	2,01	ГОСТ 7338-55	
16	Картон асбестовый b=5 мм	м² 0,16	3,2	0,51	ГОСТ 2850-58	
17	Отвод α=90°; R=300; сеч. 400x400	1	9,15	9,15	ГОСТ 3680-57 ГОСТ 103-57	Лист 1 мм полоса 4x25
18	Мягкая вставка 400x400; d=400; e=150	1	2,5	2,5	ГОСТ 7130-57 ГОСТ 103-57	Ткань брезентовая полоса 25x25

Примечание.

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



Ст. инженер Шибанов Ш.И.
Дата выдачи 1965г.
Валуйская

Госстрой СССР СНПОЗВОДНИПРОЕКТ г. Москва	Насосная станция при глубине заложения поводящего коллектора 3,0; 5,0; 4,0 и 7,0 м.	Типовой проект
Канализационная насосная станция на газогреть с насосами 2/16 и 1/14	Вентиляция.	СНПОЗ-1-1 СНПОЗ-1-1 Монтаж-лист
	Приточная установка П-1.	1-3-1
	теплоноситель-электроэнергия.	