ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-1-10/70

КАНАЛИЗАЦИОННАЯ НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ

ОБОРУДОВАННАЯ 5 НАСОСАМИ 16ФВ-18

АЛЬБОМ II

ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ, МЕХАНИЧЕСКОЕ И САНТЕХНИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ
Москва

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-1-10/70

КАНАЛИЗАЦИОННАЯ НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ

ОБОРУДОВАННАЯ 5 ВЕРТИКАЛЬНЫМИ НАСОСАМИ 16ФВ-18

СОСТАВ ПРОЕКТА

Альбом I Архитектурно-строительный
- Часть 1 Производство работ опускным способом для мокрых грунтов при глубине заложения подводящего коллектора 4,0; 5,5 и 7,0м
- Часть 2 Производство работ открытым способом для сухих грунтов при глубине заложения подводящего коллектора 4,0м. Подземная часть из сборных блоков
- Часть 3 Конструктивные элементы подземной и надземной частей для всех глубин подводящего коллектора в сухих и мокрых грунтах

Альбом II Технологическое, механическое и сантехническое оборудование

Альбом III Электротехническое оборудование автоматика и КИП
- Часть 1 Монтажная зона
- Часть 2 Чертежи для завода-изготовителя

Альбом IV Нестандартизированное оборудование

Альбом V Сметы
- Часть 1 При опускном способе производства работ и глубине подводящего коллектора 4,0; 5,5 и 7,0м
- Часть 2 При открытом способе производства работ в сухих грунтах и глубине подводящего коллектора 4,0м
- Часть 3 На неизменяемые элементы работ (надземная часть, камеры, оборудование, сантехника и освещение)
  - Книга 1
  - Книга 2

Альбом II

Разработан
Ленинградским отделением института
„Гипрокоммунводоканал"

Утвержден и
введен в действие приказом
МКХ РСФСР №4тд от 21 мая 1971г.

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ
МОСКВА

Содержание альбома II (Т, МТ, ОВ, ВК)

NN п/п	Наименование	NN листов	NN стр.
1	2	3	4
1	Обложка	—	—
2	Титульный лист	—	—
3	Содержание альбома	I-II	1-2
4	Пояснительная записка	III-V	3-5
	Технологические чертежи	(Т)	
5	План надземной части станции.	Т-1	6
6	План машинного зала и грабельного помещения по А-А	Т-2	7
7	План машинного зала и грабельного помещения по Б-Б	Т-3	8
8	План машинного зала и грабельного помещения по В-В	Т-4	9
9	План машинного зала и грабельного помещения по Г-Г Вариант установки решеток с прозорами 16мм	Т-5	10
10	Разрез I-I машинного зала и грабельного помещения	Т-6	11
11	Разрез II-II машинного зала	Т-7	12
12	Разрез III-III грабельного помещения	Т-8	13
13	Разрез IV-IV машинного зала и грабельного помещения. Вариант установки решеток с прозорами 16мм	Т-9	14
14	Схема трубопроводов	Т-10	15
15	Схема трубопроводов для отвода пульпы от дробилок. Трубопровод вмуровывания, сечение а-а. Установка дренажного насоса; Сечение Б-Б.	Т-11	16
16	Схемы пульпопроводов и промывного трубопровода Вариант установки решеток с прозорами 16мм	Т-12	17
17	Спецификация основного оборудования и арматуры	Т-13	18
18	Спецификация трубопроводов	Т-14	19
19	Спецификация оборудования, арматуры и трубопроводов для отвода и перекачки пульпы. Вариант установки решеток с прозорами 16мм	Т-15	20
20	Технический водопровод и маслопроводы. План машинного зала и грабельного помещения по А-А. План машинного зала по Б-Б	Т-16	21
21	Технический водопровод и маслопроводы. План машинного зала по В-В. Спецификация арматуры и трубопроводов.	Т-17	22
22	Технический водопровод и маслопроводы. Схема трубопроводов.	Т-18	23
23	Приемно-аварийная камера при глубине подводящего коллектора 7,0м	Т-19	24
24	Приемно-аварийная камера при глубине подводящего коллектора 4,0 и 5,5м	Т-20	25
	Монтажно-технологические чертежи и механические чертежи приемно-аварийной камеры	(ТМ)	
25	Помещение решеток Компоновка оборудования. Разрез по каналу.	МТ-1	26
26	Помещение решеток. Компоновка оборудования (вид на решетки) и экспликация.	МТ-2	27
27	Помещение решеток. Установка сортировочного стола и дробилки у правой решетки.	МТ-3	28
28	Помещение решеток. Установка сортировочного стола и дробилки у средней решетки.	МТ-4	29
29	Помещение решеток. Установка сортировочного стола и дробилки у левой решетки.	МТ-5	30
30	Помещение решеток. Установка закладных частей решетки, щитового затвора, шандора.	МТ-6	31
31	Насосный зал и подвальное помещение. Разрез по всасывающей и напорной линиям.	МТ-7	32
32	Установочный чертеж насоса 4К-8 с электродвигателем А02-71-2	МТ-8	33
33	Компоновка оборудования масляного хозяйства	МТ-9	34
34	Установка закладных частей для шандора и перехода у всасывающей трубы.	МТ-10	35
35	Установочный чертеж насоса 5Д-12 с электродвигателем А02-81-4	МТ-11	36
36	Приемно-аварийная камера Перечень чертежей при глубине подводящего коллектора 4,0 и 5,5м	МТ-12	37
37	Приемно-аварийная камера Перечень материалов, метизов, покупных изделий при глубине подводящего коллектора 4,0 и 5,5м	МТ-13	38
38	Приемно-аварийная камера. Перечень чертежей при глубине подводящего коллектора 7,0м	МТ-14	39
39	Приемно-аварийная камера. Перечень материалов, метизов, покупных изделий при глубине подводящего коллектора 7,0м	МТ-15	40
40	Приемно-аварийная камера Установочный чертеж щитового затвора при глубине подводящего коллектора 4,0 м и 5,5м	МТ-16	41
41	Приемно-аварийная камера. Установочный чертеж щитового затвора при глубине подводящего коллектора 7,0м	МТ-17	42
42	Приемно-аварийная камера. Механизм сбрасывания Общий вид Лист 1	МТ-18	43
43	Приемно-аварийная камера. Механизм сбрасывания. Общий вид. Лист 2.	МТ-19	44
44	Приемно-аварийная камера. Механизм сбрасывания. Корпус.	МТ-20	45
45	Приемно-аварийная камера. Механизм сбрасывания. Детали корпуса.	МТ-21	46
46	Приемно-аварийная камера. Механизм сбрасывания. Детали.	МТ-22	47
47	Приемно-аварийная камера. Щитовой затвор. Штанга. Детали.	МТ-23	48
48	Приемно-аварийная камера. Механизм сбрасывания. Привод ручной.	МТ-24	49
49	Приемно-аварийная камера. Механизм сбрасывания. Рукоятка. Детали.	МТ-25	50
50	Приемно-аварийная камера. Механизм сбрасывания. Рукоятка. Детали.	МТ-25	51
51	Приемно-аварийная камера. Механизм сбрасывания. Стойка. Детали стойки.	МТ-27	52
52	Приемно-аварийная камера. Механизм сбрасывания. Звездочка Z-27, t-40. Штуцер. Детали штуцера.	МТ-28	53
53	Приемно-аварийная камера. Механизм сбрасывания Детали привода ручного.	МТ-29	54
54	Приемно-аварийная камера Механизм сбрасывания. Детали.	МТ-30	55
55	Приемно-аварийная камера. Механизм сбрасывания. Детали.	МТ-31	56
56	Приемно-аварийная камера. Механизм сбрасывания Детали.	МТ-32	57
57	Приемно-аварийная камера. Затвор щитовой. Промежуточная штанга.	МТ-33	58

Гип. Слепкин
Нач. отд. Волович
Рук. группы Кутергин
Гл. инж. отд. Зоцгарг
Ст. инженер Демме
Гл. инж. пр. Цыпкин

ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ

1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18	Содержание альбома	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом II	Лист I

1	2	3	4
58	Приемно-аварийная камера. Затвор щитовой. Рама направляющая.	МТ-34	59
59	Приемно-аварийная камера. Затвор щитовой. Детали рамы направляющей.	МТ-35	60
60	Приемно-аварийная камера. Затвор щитовой. Щит. Общий вид.	МТ-36	61
61	Приемно-аварийная камера. Затвор щитовой. Щит.	МТ-37	62
62	Приемно-аварийная камера. Затвор щитовой. Детали щита.	МТ-38	63
63	Приемно-аварийная камера. Концевой упор. Болт анкерный.	МТ-39	64
64	Приемно-аварийная камера. Затвор щитовой Опора промежуточная. Детали.	МТ-40	65
65	Приемно-аварийная камера. Затвор щитовой. Детали.	МТ-41	66
	Отопление и вентиляция.	(ОВ)	
66	Отопление. Планы на отм. ±0.00 и 4.60. Схема трубопроводов отопления. Теплоноситель - вода 95-70°	ОВ-1	67
67	Отопление. Планы на отм. ±0.00 и 4.60. Схема трубопроводов отопления. Теплоноситель - вода 150-70°	ОВ-2	68
68	Отопление. Планы на отм. ±0.00 и 4.60. Схема трубопроводов отопления. Теплоноситель - пар 2ати	ОВ-3	69
69	Отопление. Узлы вводов из теплосети. Теплоноситель вода - 150-70° и пар 2ати	ОВ-4	70
70	Вентиляция. Планы на отм. ±0,00; -3,80; -5,30	ОВ-5	71
71	Вентиляция. Разрезы I-I; II-II	ОВ-6	72
72	Вентиляция. Разрезы III-III; IV-IV	ОВ-7	73
73	Вентиляция. Схемы воздуховодов систем П-1; П-2; П-3; В-1; В-4; В-5; В-6	ОВ-8	74
74	Вентиляция. Приточная камера П-1 Теплоноситель - вода 95-70° и 150-70°	ОВ-9	75
75	Вентиляция. Приточная камера П-1. Теплоноситель - пар 2ати	ОВ-10	76
76	Вентиляция. Приточная камера П-3. Теплоноситель - вода 95-70° и 150-70°	ОВ-11	77
77	Вентиляция. Приточная камера П-3. Теплоноситель - пар 2ати.	ОВ-12	78
78	Вентиляция. Приточная камера П-2 и вентиляционные установки В-3, В-4	ОВ-13	79
79	Вентиляция. Патрубок с решеткой к ц.б. вентиляторам Ц4-70 №7 и №5; жалюзийная решетка 225х425(h); утепленный клапан.	ОВ-14	80
80	Вентиляция. Пусковой шибер к ц.б. вентилятору Ц4-70 №7	ОВ-15	81
81	Вентиляция. Пусковой шибер к ц.б вентилятору Ц4-70 №5	ОВ-16	82
82	Котельная Тепломеханическая часть. План, разрезы и схема.	ОВ-17	83
83	Котельная. Установка дутьевого вентилятора. Расширительный бак и воздухосборник.	ОВ-18	84
84	Чугунный секционный котел „Универсал-6" с топкой для антрацита (водогрейный) Разрезы А-А; Б-Б	ОВ-19	85
85	Чугунный секционный котел „Универсал-6" с топкой для антрацита (водогрейный). Вид по стрелке „В"	ОВ-20	86
86	Чугунный секционный котел „Универсал-6" с топкой для антрацита (водогрейный) Вид по стрелке „Г"	ОВ-21	87
87	Чугунный секционный котел „Универсал-6" с топкой для антрацита (водогрейный). Вид „Д" и обмуровка.	ОВ-22	88
88	Спецификация оборудования и материалов. Лист 1.	ОВ-23	89
89	Спецификация оборудования и материалов. Лист 2.	ОВ-24	90
90	Спецификация оборудования и материалов. Лист 3.	ОВ-25	91
91	Спецификация оборудования и материалов. Лист 4.	ОВ-26	92
	Внутренний водопровод, канализация и горячее водоснабжение (ВК)		
92	Водопровод, канализация и горячее водоснабжение. Планы сетей и схема горячего водоснабжения.	ВК-1	93
93	Водопровод и канализация. Схемы водопровода и канализации	ВК-2	94
94	Установка бака горячей воды и расширительного бака системы отопления.	ВК-3	95
95	Горячее водоснабжение. Бак для горячей воды	ВК-4	96
96	Паровой водоподогреватель	ВК-5	97
97	Водоводяной водоподогреватель	ВК-6	98

Гип Сугрин
Рук. группы Сугрин
Нач. отд. Сугрин
Гл. инж. пр. Демме
Гл. инженер Волова
Гл. спец. Волова

ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ СИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ

Пояснительная записка

Общие данные

Типовой проект 902-1-10/70 разработан по плану типового проектирования Госстроя СССР на 1970 год и является откорректированным типовым проектом 902-1-10, выпущенным л/о „Гипрокоммунводоканал" в 1966 году.

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

Производительность станции 100-160 тыс. м³/сут. при соответственном напоре 32,7-19,5 м.

Насосная станция - шахтного типа с внутренним диаметром подземной части 24 м; надземная часть, прямоугольная в плане, размерами 18,0×24,0 м.

В подземной части располагаются: приемный резервуар, решетки с механизированными граблями, дробилки, помещение трубопроводов, насосный зал, помещение моторов и вспомогательного оборудования.

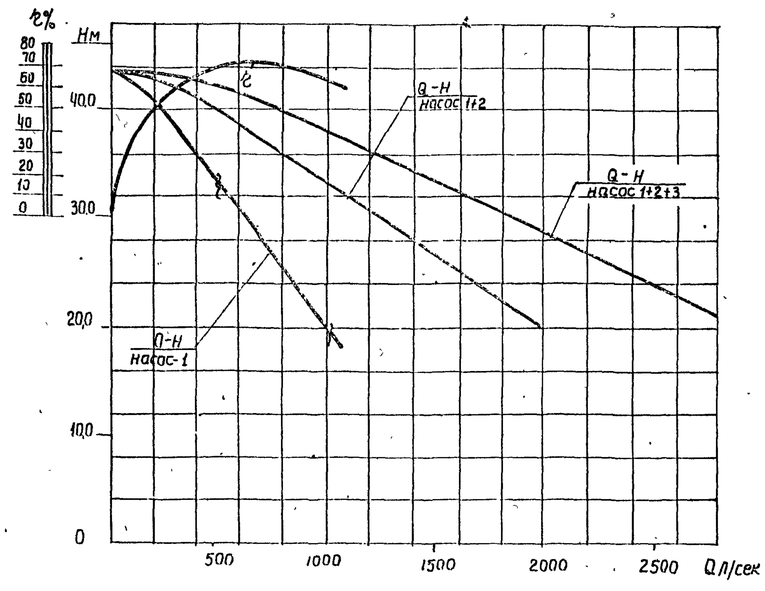
В надземной части размещены: распредустройство 6 кв, помещение станции управления, трансформаторные камеры, помещение конденсаторных батарей, щит управления, котельная, мастерская, венткамеры, административные, бытовые и складские помещения.

Проект разработан для трех глубин заложения лотка подводящего коллектора: 4,0; 5,5 и 7,0 м от поверхности земли при опускном, и для глубины заложения лотка подводящего коллектора 4,0 м - при открытом способах производства работ, в сухих и мокрых грунтах.

Монтаж оборудования для всех трех глубин идентичен; чертежи разработаны на вариант с глубиной заложения коллектора 7,0 м.

Проектом не учтены особенности строительства станции в районах вечной мерзлоты, просадочных грунтов и с сейсмичностью выше 6 баллов.

Расчетный график работы трех насосов 16ФВ-18



Приемный резервуар

Полезная (откачиваемая) емкость приемного резервуара составляет около 450 м³. Днище приемного резервуара имеет уклон i=0,10 к сосунам насосов

Для обмыва резервуара брандсбойтами, в перекрытии резервуара предусмотрены 4 люка.

Для отключения сосунов насосов предусмотрены шандорные затворы.

От напорного трубопровода к каждому сосуну подведена труба для взмучивания осадка. Резервуар на случай ведения ремонтных работ, разделен стенкой на 2 части с устройством шандорного затвора.

Помещение решеток

В помещении решеток запроектировано три канала, в которых установлены решетки с механическими граблями типа МГ-8Т.

Решетки приняты с прозорами 100 мм. Из трех установленных решеток—одна резервная. Для переключения подачи сточных вод с одной решетки на другую, в каналах перед решеткой устанавливаются электрифицированные щитовые затворы. На случай отключения решетки и для ремонта щитового затвора, до и после каждой решетки предусмотрены закладные части для шандоров.

Отбросы, задержанные на решетках, сбрасываются на сортировочные столы, а затем поступают в дробилки молоткового типа Д-3б.

Отбросы при измельчении на дробилках разбавляются технической водой, после чего сбрасываются в канал перед решетками. Отбросы, не поддающиеся дроблению, накапливаются в специальных контейнерах и вывозятся за пределы станции.

Пуск и остановка решеток осуществляются автоматически по заданной временной программе. Дробилки включаются в работу с местного поста управления.

Проектом предусмотрен вариант установки решеток с прозорами 16 мм, когда насосная станция располагается на площадке очистных сооружений, либо вблизи неё, в этом случае можно отказаться от строительства здания решеток на площадке очистных сооружений.

Пульпа от дробилок, в этом варианте, поступает в резервуар, откуда насосом 5Ф-12 перекачивается на метантенки. Пуск и остановка насосов марки 5Ф-12 автоматизированы в зависимости от уровня пульпы в резервуаре.

Помещение электродвигателей

Здесь для привода насосов 16ФВ-18 установлены асинхронные двигатели в вертикальном исполнении типа АВ-14-26-8.

1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18	Пояснительная записка	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом II	Лист III

ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ

Гл. инж. отделения — Зайковский; Нач. отдела — Сутягин; Гл. инж. отд. — Гоухберг; Гл. инж. проекта — Демме; Копировал — Маштакова

Помещение насосов

В насосном зале установлено пять насосов 16ФВ-18. Из установленных насосов - три рабочих и два резервных.

Пуск насосов осуществляется при открытой задвижке на напорном трубапроводе.

Работа насосов автоматизирована в зависимости от уровня воды в приемном резервуаре

Помещение трубопроводов

В помещении трубопроводов размещаются: всасывающие и напорные трубапроводы; электрифицированные задвижки dd=500 и 800мм, обратные клапаны d= 500 мм; на сборном напорном трубопроводе установлено два патрубка d=800 мм, вместо которых, после освоения серийного выпуска, устанавливаются индукционные расходомеры.

На случай разборки насоса имеется возможность спуска воды из корпуса насоса в дренажный приямок.

В дренажных приямках размещаются вертикальные насосы марки 4ФВ-9. Приямки между собой соединены трубой d=150мм. Пуск дренажных насосов осуществляется автоматически, в зависимости от уровня воды в приямке.

При варианте применения решеток с прозорами 16мм в станции дополнительно устанавливаются два насоса 5ф-12 для перекачки пульпы

Техническое водоснабжение

Техническим водопроводом обеспечиваются следующие нужды: охлаждение масляных ванн электродвигателей, смазка лигнофолевых вкладышей подшипников насосов, уплотнение рабочих колес насосов, уплотнение сальников вала насосов; смазка подшипников решеток.

Прочие нужды станции обеспечиваются хоз-питьевым водопроводом.

По санитарным требованиям вода для технических нужд должна подаваться только после разрыва струи. Для этой цели проектом предусматривается бак разрыва струи. После бака разрыва струи вода на технические нужды подается насосами 4к-8.

Приемно-аварийная камера

К приемно-аварийной камере подходят самотечные коллекторы (один или несколько).

Приемно-аварийная камера разделена на два отсека. В первом отсеке (по ходу воды) устроен аварийный выпуск. Во втором отсеке камеры устанавливаются два щитовых затвора для отключения станции в случае перерыва электроснабжения, либо других аварий.

Разработанное решение приемно-аварийной камеры является примерным и уточняется при привязке проекта.

Масляное хозяйство

Вертикальные электродвигатели для смазки подшипников имеют масляные ванны. Масло в ваннах периодически заменяется. Для снабжения двигателей маслом устанавливаются: бак чистого, бак отработанного масла и 2 насоса БКФ-2.

Для охлаждения масла в ваннах в змеевик электродвигателя подведена техническая вода.

Подземно-транспортные средства

Для транспортировки оборудования при его монтаже и ремонте предусматриваются следующие подземно-транспортные средства:

а) в помещение электродвигателей - кран мостовой грузоподъемностью 5 тонн.

б) в насосном зале 2 трехтонные тали на монорельсах.

в) в помещении решеток - кран подвесной грузоподъемностью 2 тонны. Для транспортирования решеток и дробилок из помещения решеток запроектирована таль грузоподъемностью 3 тонны, размещаемая в надземном павильоне.

Над проемами для установки шандорных затворов и магистральных задвижек предусмотрены кронштейны для подвешивания талей.

Отопление

Проект разработан для условий строительства в климатических районах с расчетными зимними температурами наружного воздуха -20°, -30° и -40°С.

Термические сопротивления принятых наружных ограждений приводятся в нижеследующей таблице:

Расчетная зимняя температура наружного воздуха	Наружные стены		Покрытия	
	Толщина в мм	R м² час градус / ккал.	Толщина плитного утеплит. в мм.	R м² час градус / ккал.
— 20°	510	0,93	150	1,05
— 30°	510	0,93	200	1,35
— 40°	640	1,12	250	1,65

Внутренние температуры приняты: в помещении решеток, операторской, в коридорах и лестничной клетке 16°, в бытовых помещениях 18°.

В связи с тем, что управление насосными агрегатами автоматизировано и не требует постоянного пребывания в машинном зале обслуживающего персонала, температуру в помещении машинного зала принимаем 12°. Системы отопления разработаны на три вида теплоносителя.

Ленинградское отделение Гипрокоммунводоканал
Гл. инж. проекта Цыкановский
Нач. отдела Гл. инж. отд. Сытягин Гудзберг
Демме
Копировал Куликова

а) воду с параметрами $t_{гор}=95°$ и $t_{обр}=70°$, получаемую от собственной котельной, размещенной в станции;
б) перегретую воду с параметрами $t_{гор}=150°$ и $t_{обр}=70°$ и
в) пар давлением 2 атм, получаемые извне.

В качестве нагревательных приборов приняты чугунные радиаторы М-140АО и регистры из гладких труб.

В помещении моторов отопление не проектируется, так как потери тепла ограждающими конструкциями с большим превышением компенсируются тепловыделениями от электродвигателей насосов.

Отопление помещения решеток проектируется воздушное, совмещенное с вентиляцией.

Вентиляция

Основными загрязнениями воздуха являются: в помещении решеток - газовые выделения из сточной жидкости, в машинном зале - тепловыделения от работающих электродвигателей насосов.

Для борьбы с вредными выделениями в помещении решеток принята приточно-вытяжная вентиляция на пятикратный воздухообмен.

Подача приточного воздуха осуществляется в верхнюю зону помещения. Вытяжка воздуха в размере 2/3 производится из нижней зоны помещения и резервуара и 1/3 - из верхней зоны помещения.

Вентиляция обеспечивается приточной системой П-3 и вытяжной системой В-3.

В помещении моторов воздухообмен определен из условий ассимиляции избыточного тепла во все периоды года и составляет от 3 до 6. Приточный воздух подается в рабочую зону помещения; зимой одной системой П-1, летом двумя системами П-1 и П-2. Вытяжка воздуха осуществляется крышными вентиляторами (системы В-1 и В-2).

Вентиляция помещений насосов и трубопроводов обеспечивается приточной системой П-1 и вытяжной В-4.

Горячее водоснабжение

Приготовление горячей воды для душевых и умывальников осуществляется при помощи индивидуальных водоподогревателей с баком аккумулятором.

В зимнее время вода нагревается водоводяным или пароводяным нагревателем, в летнее время электронагревателем НЭ-1А.

Основные показатели по проекту

Принятые температуры наружного воздуха		Расход тепла в тыс. ккал/час			Потери давления в системе при теплоносителе			Общая рабочая мощность токоприемников в квт.	
Для расчета отопления	Для расчета вентиляции	На отопление	На вентиляцию	На горячее водоснабжение	Вода 95-70° кг/м²	Вода 150-70° кг/м²	Пар кгс/см²	Зимой	Летом
-20°	-9,5°	28,1	86,9	12,0	700	450	0,4	10,57/9,7	30,3
-30°	-19°	33,85	124,3	12,0	660	600	0,7	10,57/9,7	30,3
-40°	-28°	38,3	158,6	12,0	710	700	0,7	10,57/9,7	30,3

Примечание к таблице: В числителе дана мощность для варианта с котельной.

Котельная оборудуется двумя односторонними котлами „Универсал-6" суммарной поверхности нагрева 30,6 УКМ, смонтированных в общей обмуровке. Топливом для котлов принимается каменный уголь, максимальный расход которого (по условному) составляет:

при $t_н = -20°$ - 30 кг/час
при $t_н = -30°$ - 40 —"—
при $t_н = -40°$ - 50 —"—

Внутренние водопровод и канализация

Вода для хозяйственно-питьевых и производственных нужд подается по двум вводам, диаметром 100 мм от наружного водопровода. Давление на вводах 2÷2,5 атм.

Внутри насосной станции вода поступает к водонагревателям горячего водоснабжения, в душевые и санузлы, в котельную для наполнения и подпитки отопительно-вентиляционной системы и в бак разрыва струи для системы технического водоснабжения.

Сточные воды от душевых, умывальников, санузлов поступают в приемный резервуар.

Указания по привязке

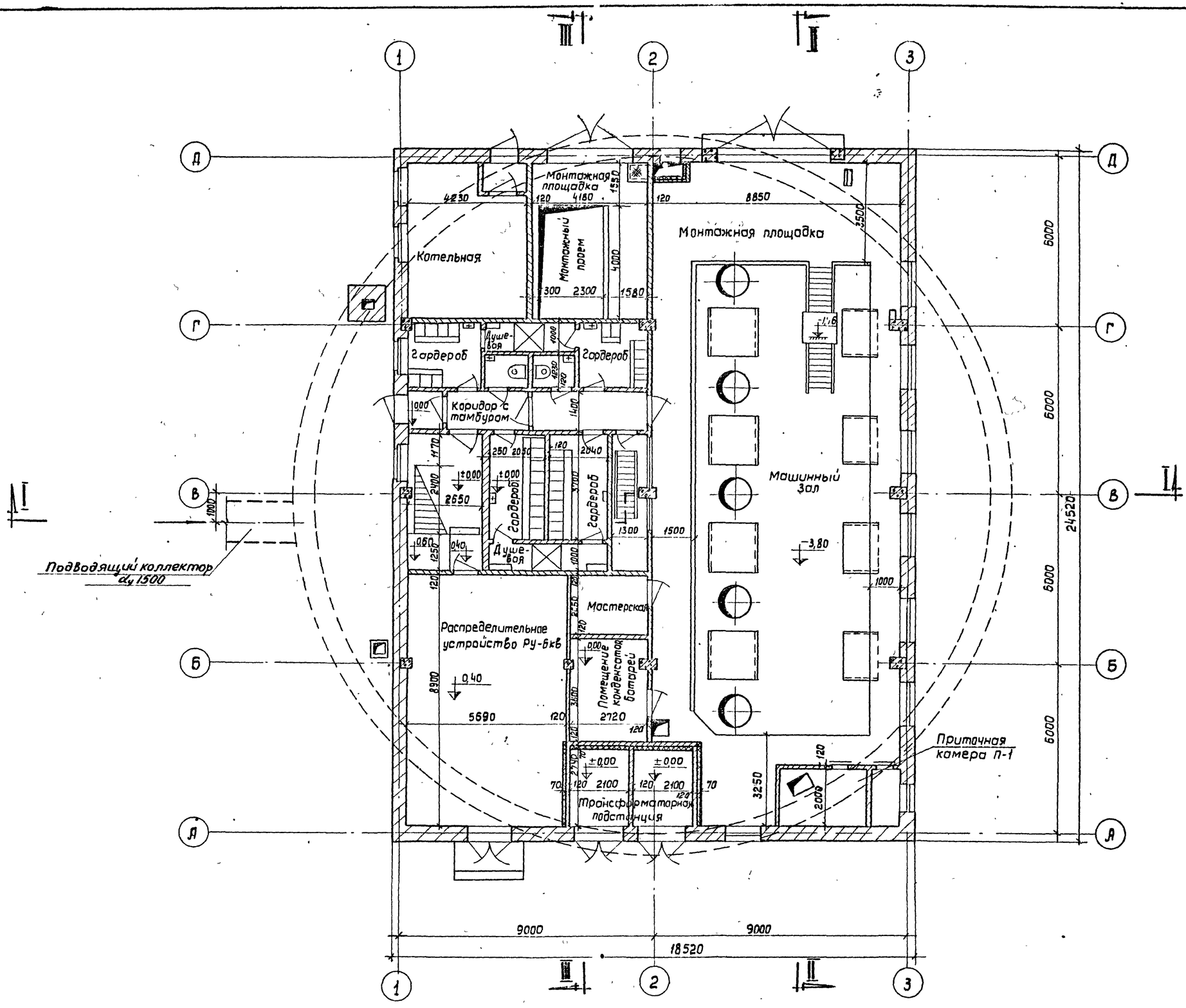
При привязке насосной станции к конкретным условиям следует выполнить следующее:

1. установить возможность устройства и местоположение аварийного выпуска, согласовав его с органами санитарного надзора и решить конструкцию приемно-аварийной камеры. Задвижка на аварийном выпуске пломбируется.
2. Установить размеры прозоров решеток и решить вопрос отвода пульпы в зависимости от назначения и местоположения насосной станции.
3. Решить вопрос о снабжении станции теплом (местная котельная либо присоединение к теплосети);
4. При привязке чертежей отопления и вентиляции ненужное вычеркнуть,
5. При решении вопроса электроснабжения станции, принять трансформаторы на 100 или 160 квт. в зависимости от принятого решения по перекачке пульпы.
6. При привязке технологических чертежей проставить необходимые размеры и отметки, в зависимости от заглубления подводящего коллектора.
7. Уточнить отметку ввода водопровода и выхода пульпопровода.
8. Если по условиям строительства от станции требуется отвести один напорный трубопровод, рекомендуется дать оба вывода напорного трубопровода с закольцовыванием их за пределами станции.
9. Схема измерения расхода перекачиваемой сточной жидкости решается в каждом конкретном случае индивидуально. Водомерное устройство устанавливается в отдельностоящей камере на напорном трубопроводе. В случае применения в качестве датчика: диафрагмы, сопла или трубы Вентури, необходимо пользоваться „Правилами 28-64 по применению и проверке расходомеров с нормальными диафрагмами, соплами и трубами Вентури". В случае применения индукционных расходомеров - пользоваться техническими условиями заводов-изготовителей.

Гл. инж. отделения	[signature]	Зайковский			
Нач. отдела	[signature]	Сутягин			
Гл. инж. отдела	[signature]	Гоухберг			
Гл. инж. проекта	[signature]	Демме	Копировал	[signature]	Сиберенкова

ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ

1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16Ф8-18	Пояснительная записка	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом II	Лист V

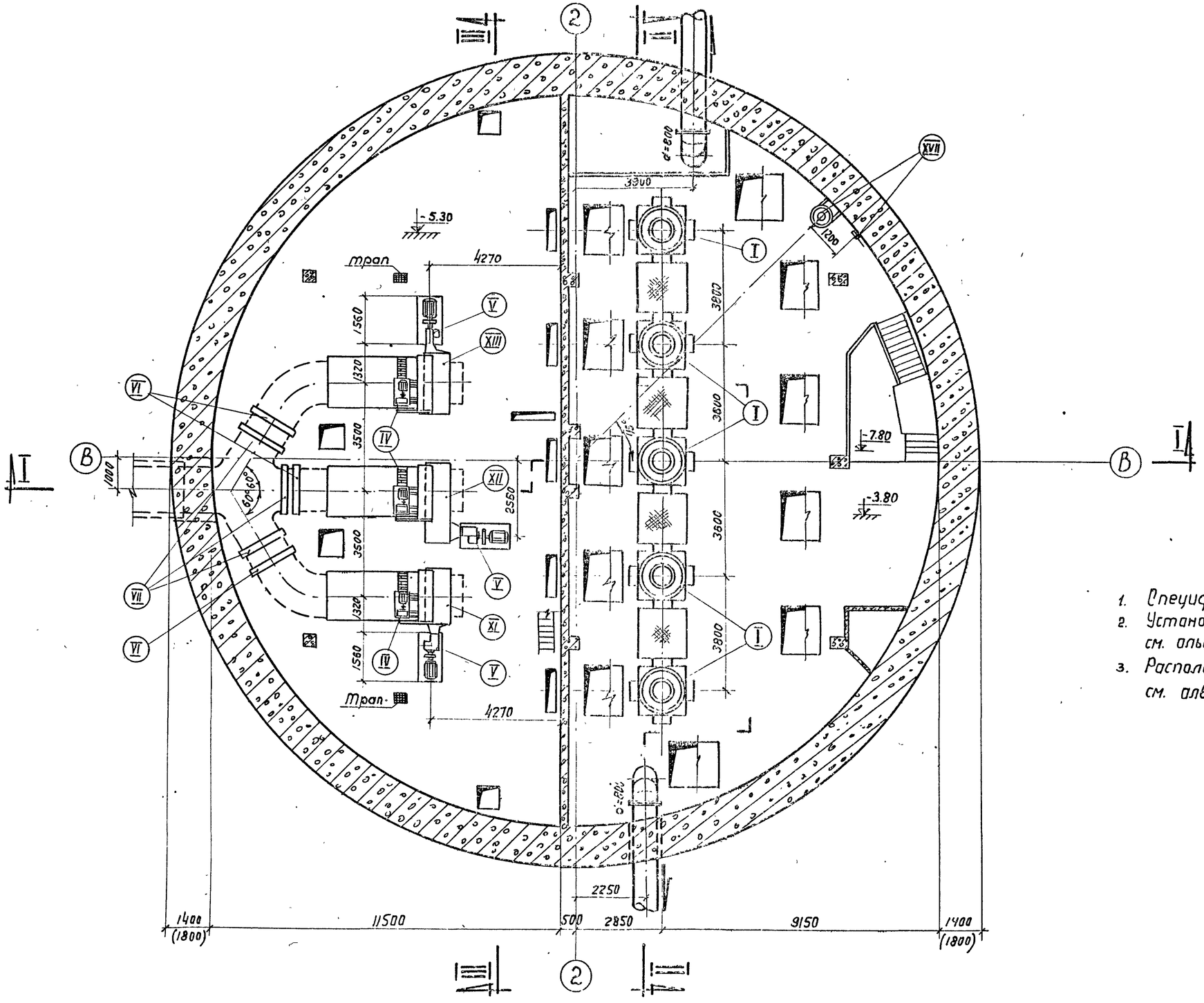


1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18	План надземной части станции	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом II	Лист Т-1

10785-04 8

Ленинградское отделение Гипрокоммунводоканал

Гл. инж. отдела | Гл. инж. проекта | Демме | Копировал | Куликова



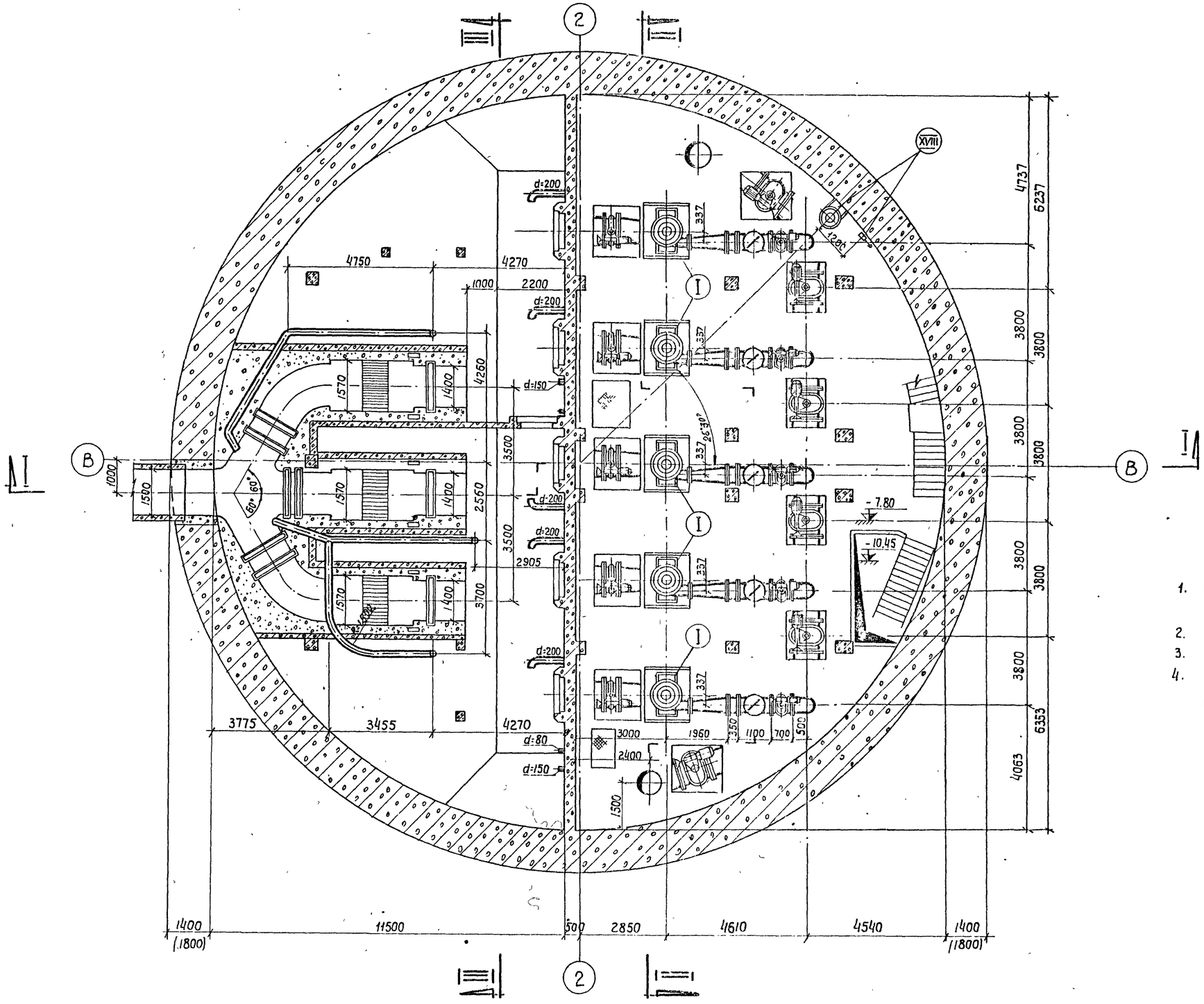
Примечания:

1. Спецификацию оборудования см. лист Т-13.
2. Установочные чертежи оборудования см. альбомы II и IV.
3. Расположение электрооборудования см. альбом III.

1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18	План машинного зала и грабельного помещения по А-А	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом II	Лист Т-2

ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ

Гл. инж. отделения		Зайковский	Рук. группы	Слегин
Нач. отдела		Сутягин	Ст. инженер	Валович
Гл. инж. отдела		Гоухберг		
Гл. инж. проекта		Демме	Копировал	Сиберенкова



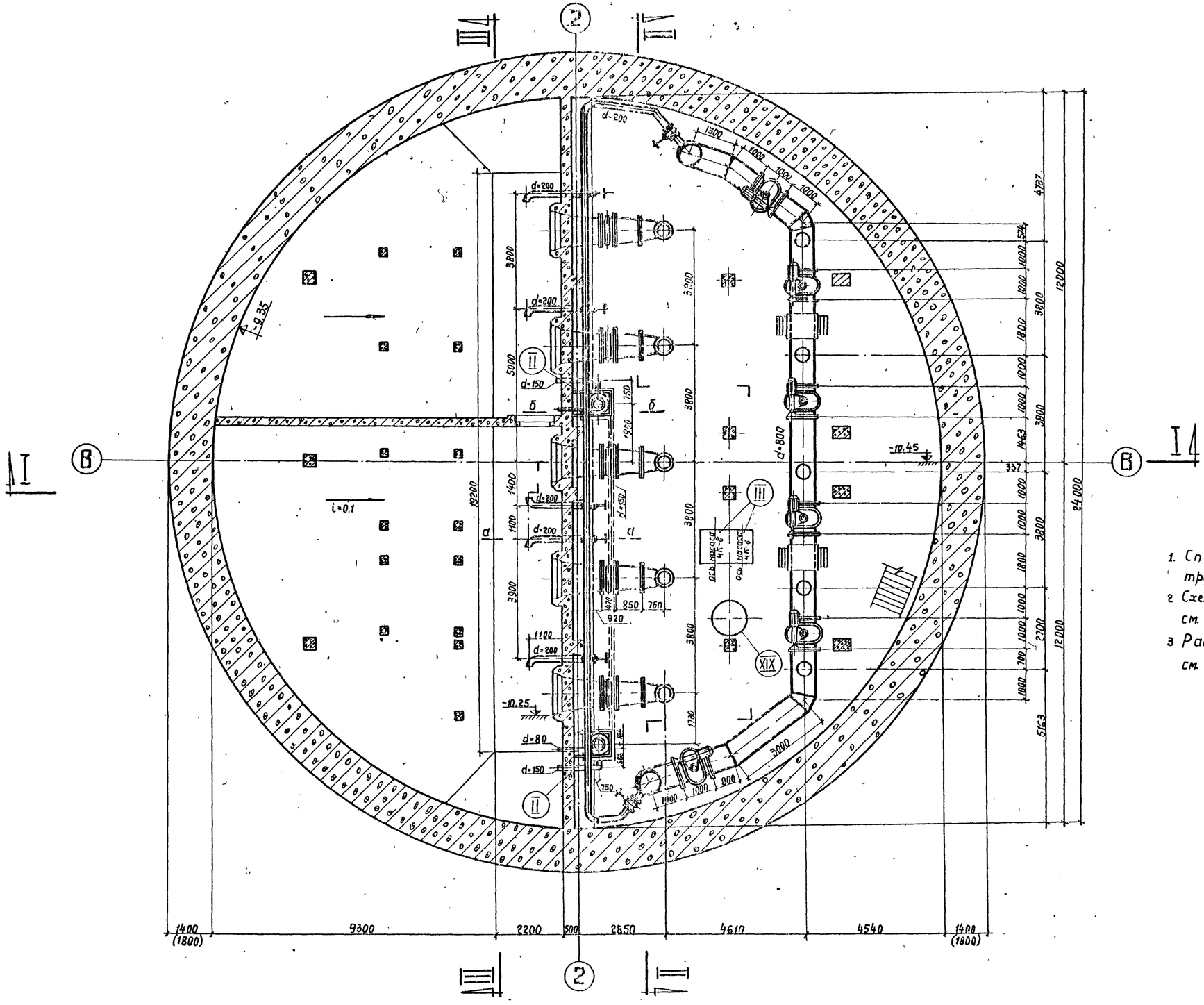
Примечания:

1. Спецификацию оборудования арматуры, труб см. листы Т-13 и Т-14.
2. Схемы трубопроводов см листы Т-10 и Т-11.
3. Сливные воронки условно не показаны.
4. Расположение электрооборудования см. альбом III.

1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18	План машинного зала и грабельного помещения по Б-Б	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом II	Лист Т-3

Гл. инж. отделения — Зайковский
Зч. отдела — Сутягин
Гл. инж. отдела — Гоухберг
Гл. инж. проекта — Демме
Ст. инженер — Волович
Копировал — Маштакова

ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ



Примечания:

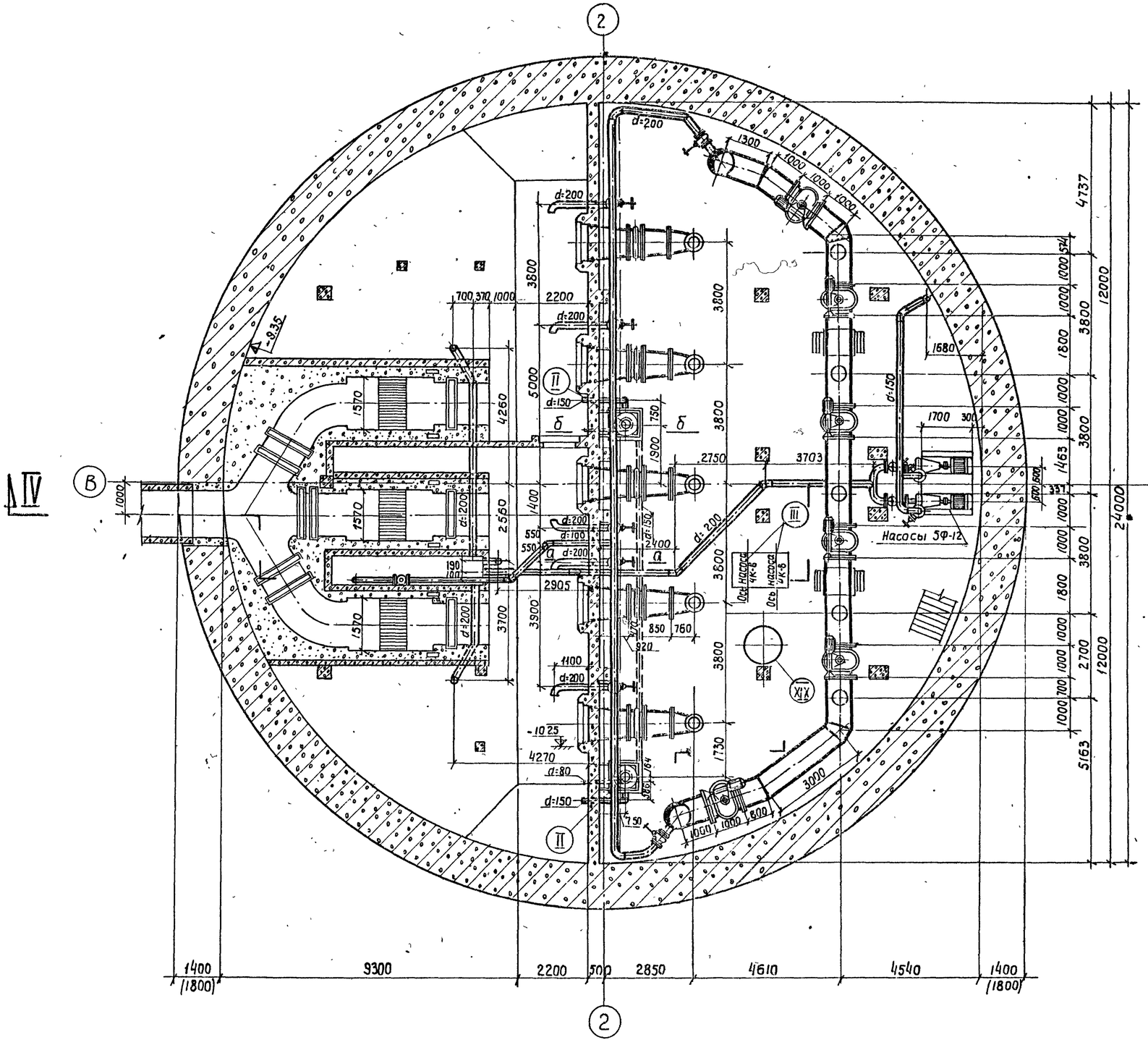
1. Спецификации оборудования, арматуры, труб, фасонных частей, см. листы Т-13 и Т-14
2. Схемы трубопроводов и сечения а-а, б-б см. листы Т-10 и Т-11.
3. Расположение электрооборудования см. альбом III.

1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18	План машинного зала и грабельного помещения по В-В	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом II	Лист Т-4

ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ

Гл. инженер отделения — Зайковский; Рук. группы — Слегин
Нач. отдела — Сутягин; Ст. инженер — Валович
Гл. инж. отдела — Гоухберг
Гл. инж. проекта — Демме; Копировал — Зиновьева

10785-04-11



Примечания:

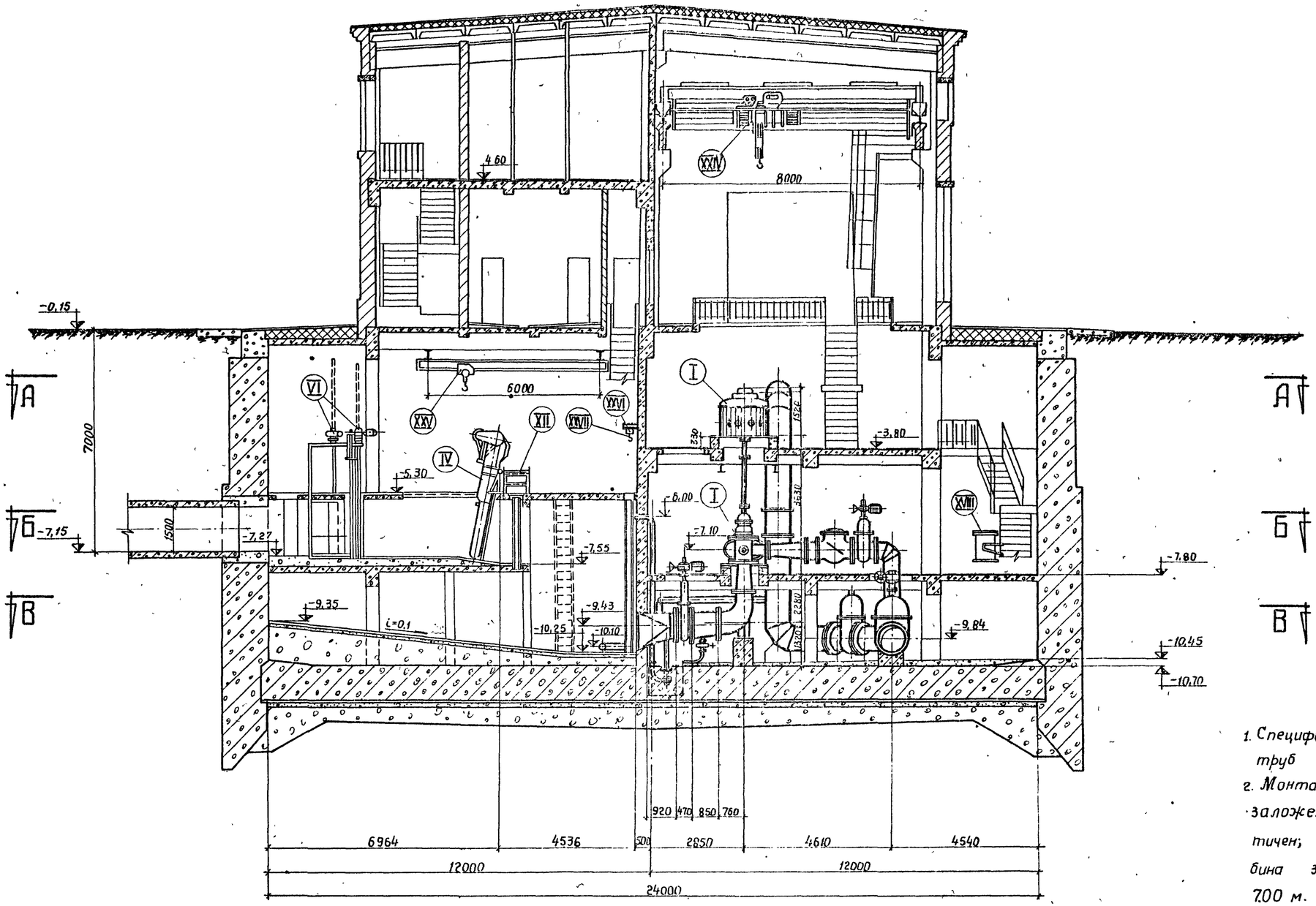
1. Спецификации оборудования арматуры, труб, фасонных частей см. листы Т-13, Т-14 и Т-15.
2. Схемы трубопроводов и сечения а-а и б-б см. листы Т-10 и Т-11
3. Расположение электрооборудования см. альбом III

1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18	План машинного зала и грабельного помещения по Г-Г. Вариант установки решеток с прозорами 16 мм.	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом II	Лист Т.-5

ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ

Гл. инж. отделения | Нач. отдела | Гл. инж. отдела | Гл. инж. проекта | Рук. группы | Ст. инженер | Гаухберг | Демме | Копировал | Маштакова

10785-04 12

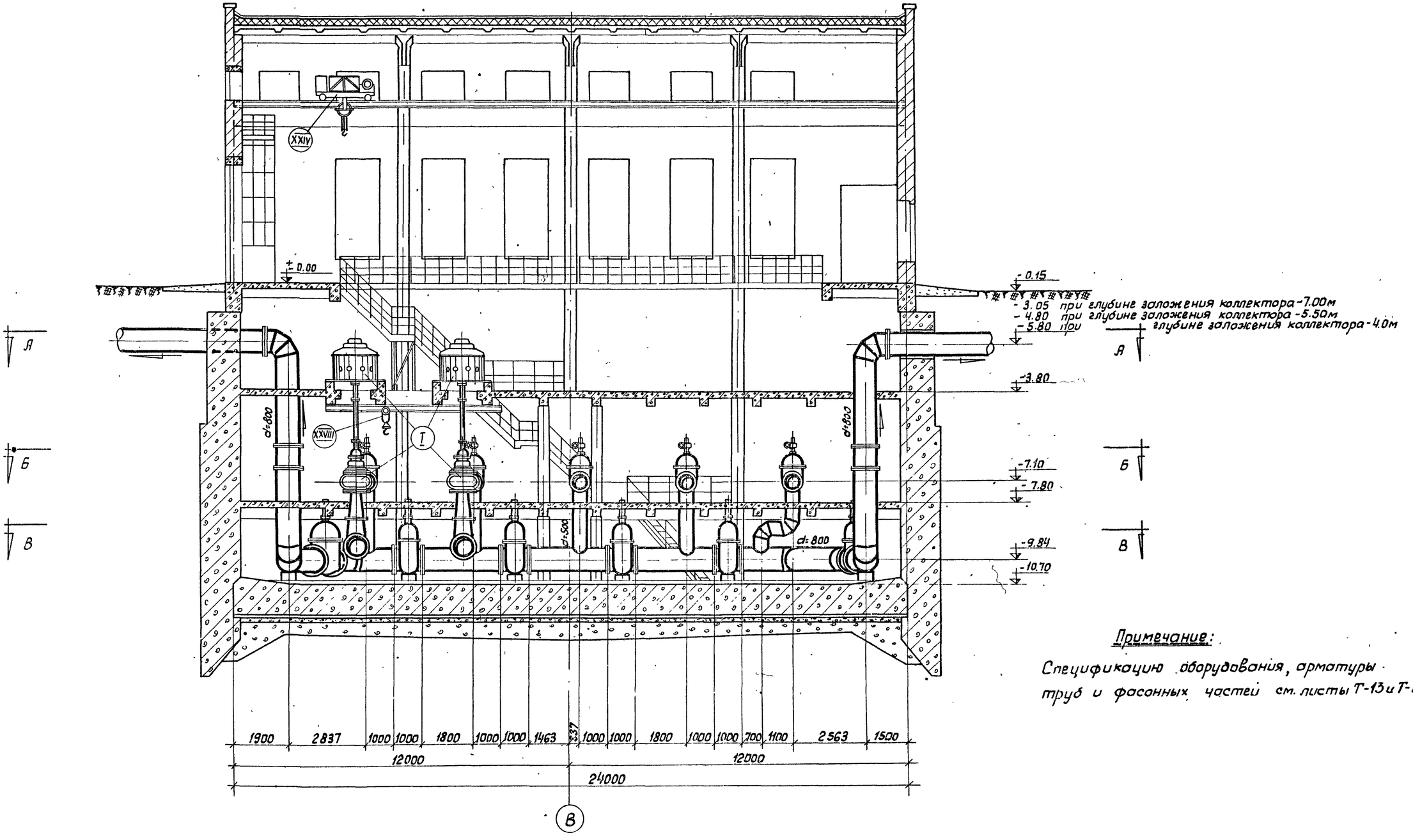


1. Спецификацию оборудования, арматуры, труб см. листы Т-13 и Т-14.
2. Монтаж оборудования для всех 3х глубин заложения подводящего коллектора идентичен; на чертежах условно принята глубина заложения подводящего коллектора 7,00 м.

1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18	Разрез I-I машинного зала и грабельного помещения	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом II	Лист Т-6

ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ

Гл. инженер отделения		Зайковский	Рук. группы		Слегин
Нач. отдела		Сутягин	Ст. инженер		Волович
Гл. инж. отдела		Гоухберг			
Гл. инж. проекта		Демме	Копировал		Зиновьева



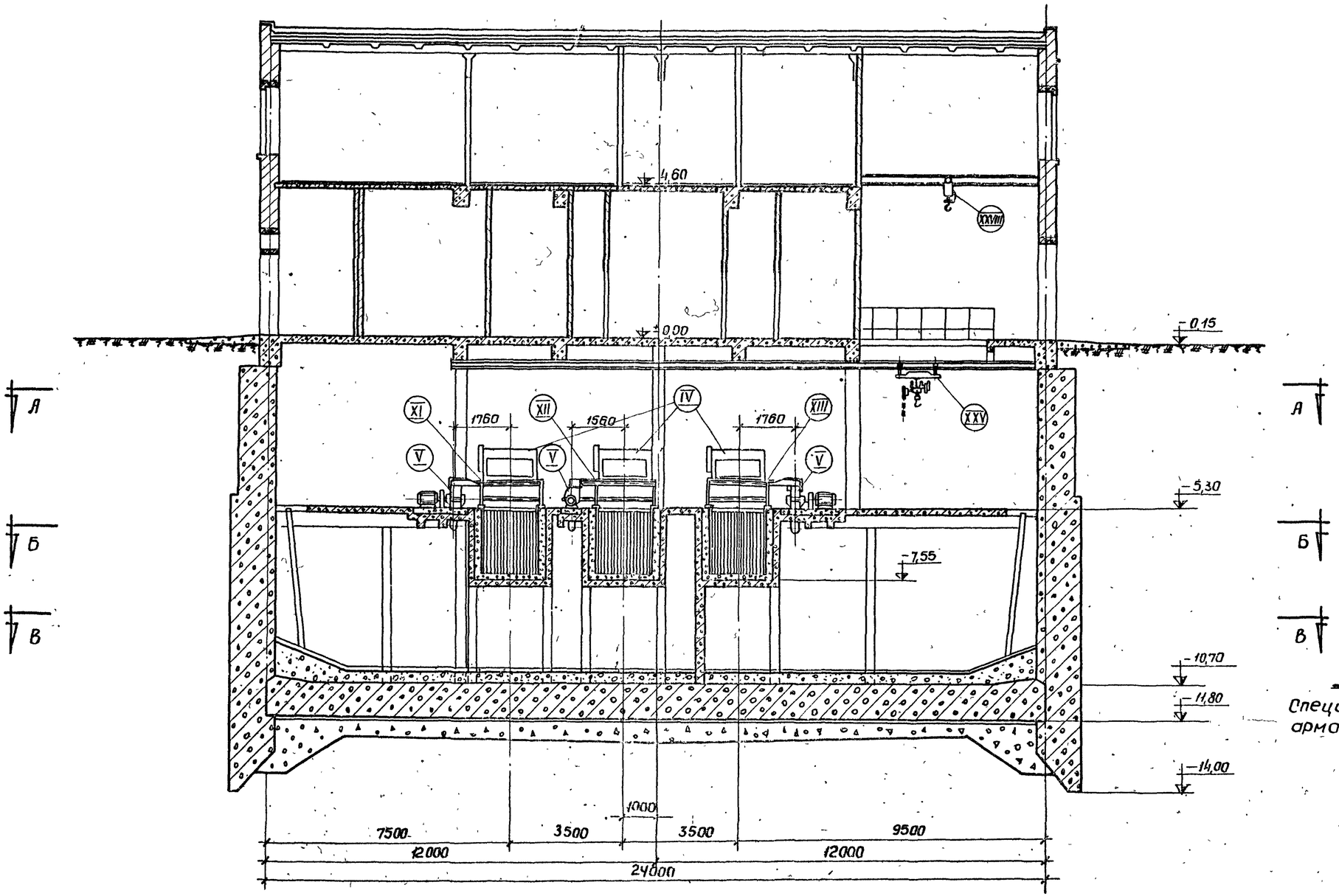
Примечание:

Спецификацию оборудования, арматуры труб и фасонных частей см. листы Т-13 и Т-14.

1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18	Разрез II-II машинного зала	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом II	Лист Т-7

ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ

Гл. инженер отделения	Зайковский	Рук. группы	Слегин
Нач. отдела	Сутягин	Ст. инженер	Валович
Гл. инженер отдела	Гаухберг		
Гл. инж. проекта	Демме	Копировал	Логвиненко



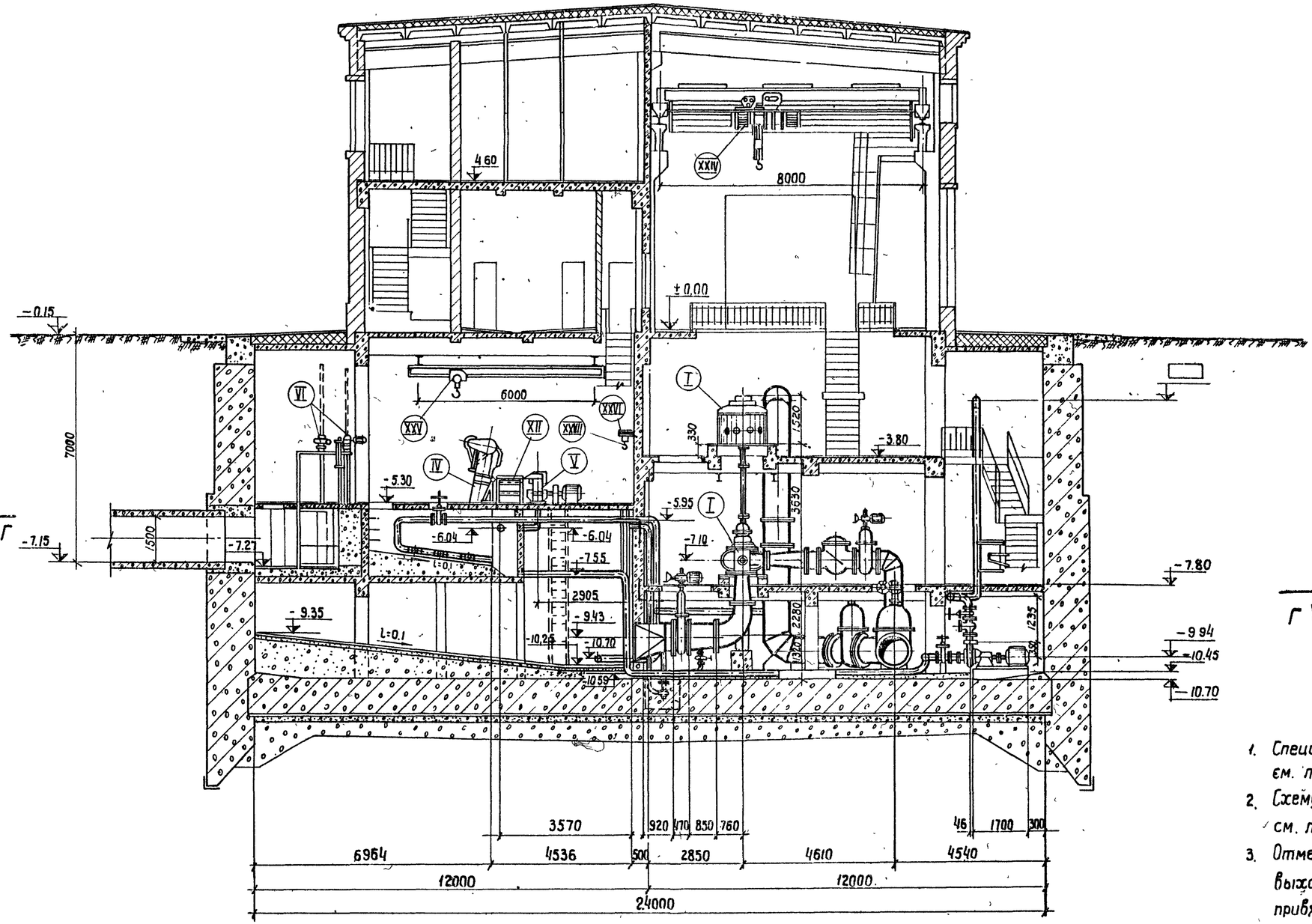
Примечание:

Спецификацию оборудования, арматуры, труб см. листы Т-13 и Т-14.

Гл. инженер отделения	Зойковский	Рук группы	Слегин		
Нач. отдела	Сутягин	Ст. инженер	Волович		
Гл. инженер отдела	Гаухберг				
Гл. инженер проекта	Демме	Копировал	Куликова		

ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ

1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18	Разрез III—III грабельного помещения	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом II	Лист Т-8



Примечания:

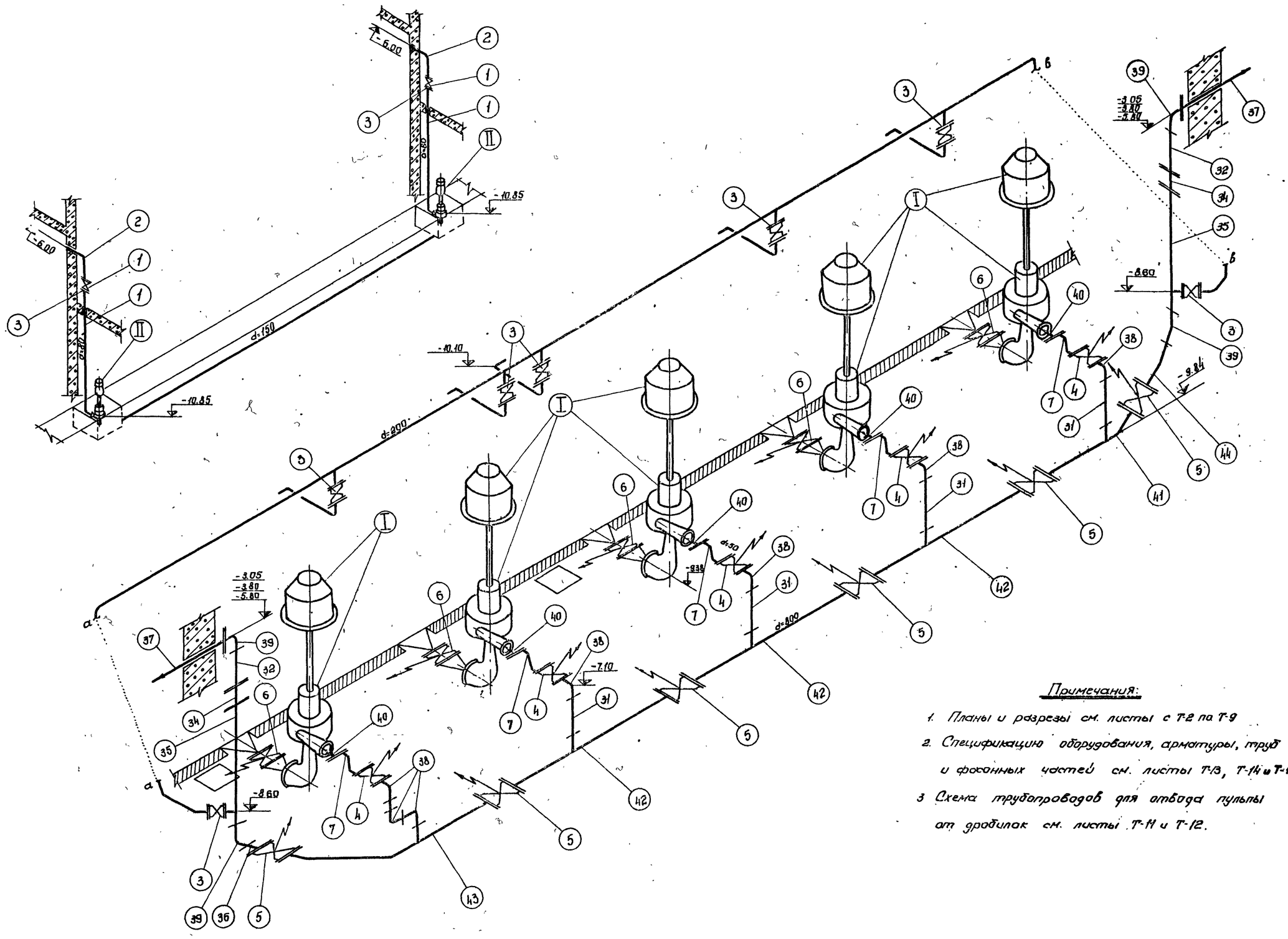
1. Спецификацию оборудования, арматуры, труб см. листы Т-13, Т-14 и Т-15.
2. Схему трубопроводов для перекачки пульпы см. лист Т-12.
3. Отметку оси напорного пульпопровода при выходе его из станции уточнить при привязке типового проекта.

1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18	Разрез IV-IV машинного зала и грабельного помещения. Вариант установки решеток с прозорами 16 мм.	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом II	Лист Т-9

10785-04 16

Ленинградское отделение Гипрокоммунводоканал

Гл. инж. отделения		Зайковский	Рук. группы
Нач. отдела		Сутягин	Ст. инженер
Гл. инж. отдела		Гоузберг	
Гл. инж. проекта		Демме	Копировал
Слегин	Болович	Маштакова	



Примечания:

1. Планы и разрезы см. листы с Т-2 по Т-9
2. Спецификацию оборудования, арматуры, труб и фасонных частей см. листы Т-13, Т-14 и Т-15.
3. Схема трубопроводов для отвода пульпы от дробилок см. листы Т-11 и Т-12.

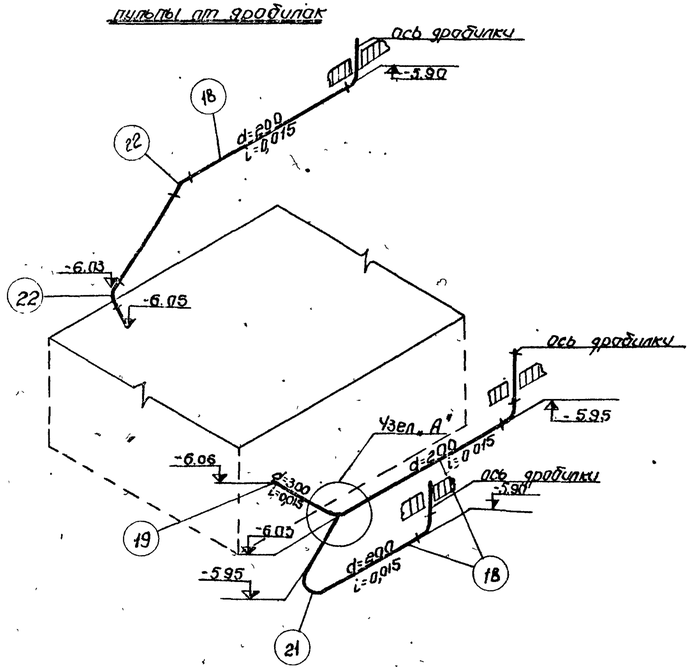
1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18	Схема трубопроводов	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом II	Лист Т-10

Ленинградское отделение Гипрокоммунводоканал

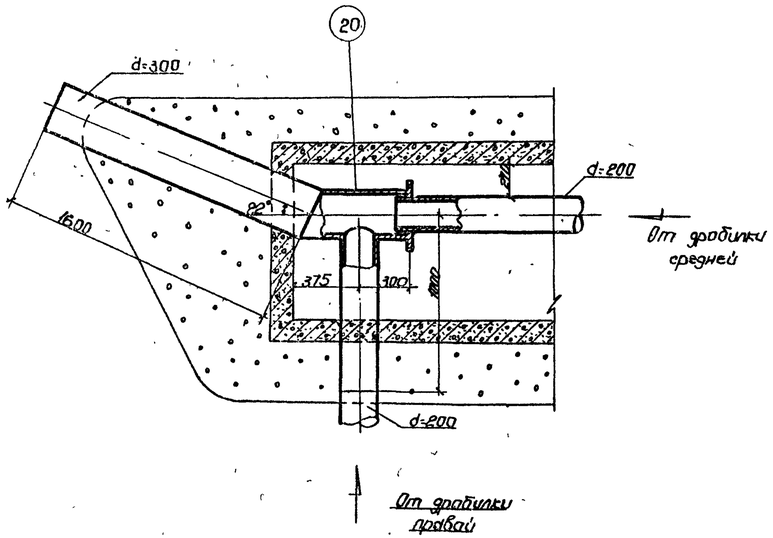
Нач. отдела		Путявин	Рук группы		Слесин
Гл. инж. отдела		Гаухберг	Чертежник		Федорова
Гл. инж. проекта		Демме			
			Копировал		Байцова

10785-04 17

Схема трубопроводов для отвода пульпы от дробилок

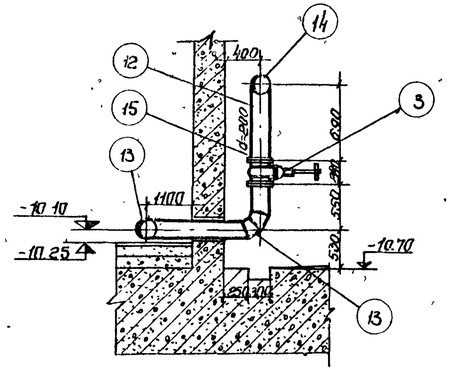


Детализировка узла "А"



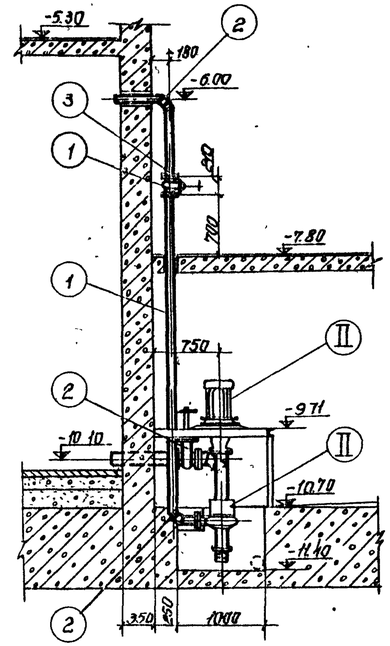
Трубопровод взмучивания

Сечение а-а
М1:50

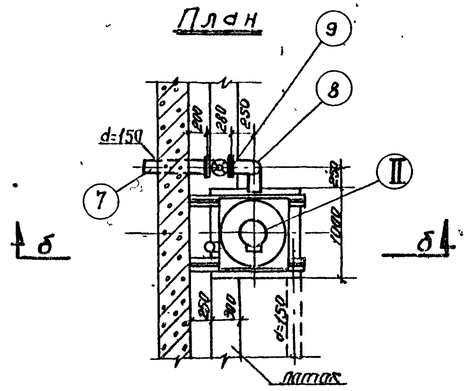


Установка дренажного насоса

Сечение б-б
М1:50



План



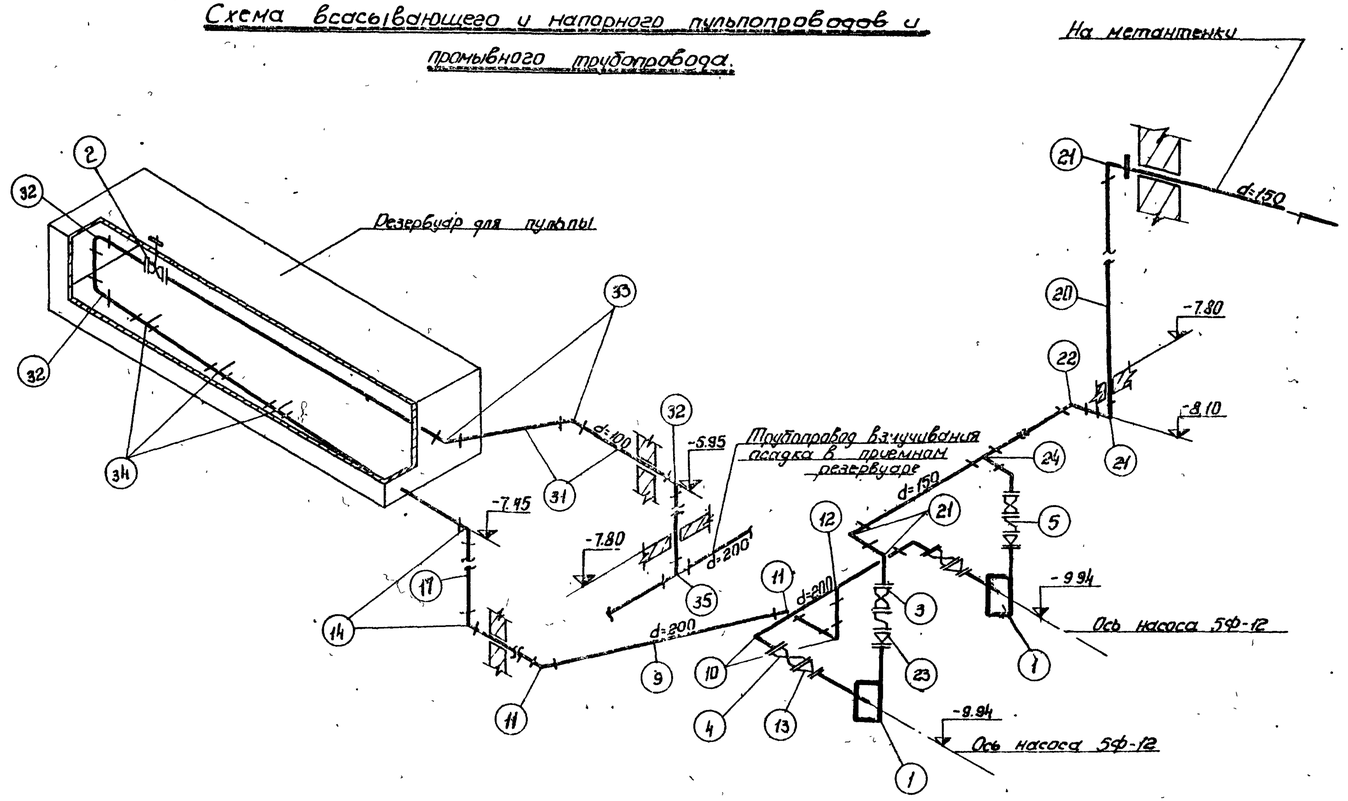
Примечания:

1. Планы и разрезы см. листы с Т-2 по Т-9.
2. Схему трубопроводов см. лист Т-10.
3. Спецификацию оборудования, арматуры труб, фасонных частей см. листы Т-13 и Т-14.
4. Схему трубопроводов для отвода пульпы от дробилок при установке решеток с просторами 16мм см. лист Т-12.

Ленинградское отделение ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ	1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18	Схема трубопроводов для отвода пульпы от дробилок. Трубопровод взмучивания; сечение а-а. Установка дренажного насоса; сечение б-б.	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом II	Лист Т-11

Гл. инж. отдела Федорова
Нач. сектора Бутенко
Гл. спец. проекта Гудзеров
Ст. техник Чеботарева
Проверил Балцава
Копировал

Схема всасывающего и напорного пульпопроводов и промывного трубопровода.



Примечания:

1. План и разрез см. листы Т-5 и Т-9.
2. Спецификацию оборудования, арматуры и трубопроводов см. лист Т-15.

1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18	Схемы пульпопроводов и промывного трубопровода. Вариант установки решеток с прозорами 16мм.	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом II	Лист Т-12

ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ

Нач. отдела	Сутягин	Рук. группы	Слегин	
Гл. инж. отдела	Гаухберг	Ст. инженер	Волович	
Гл. инж. проекта	Лемме	Чертежник	Федорова	
		Копировал	Бойцова	

Спецификация основного оборудования

NN поз	Наименование	Основные параметры	Единица измерения	Количество: при 3 насосах	при 5 насосах	Вес в кг: единицы	при 3 насосах	при 5 насосах	ГОСТ или № чертежа
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
I	Центробежный вертикальный насос марки 16ФВ-18 (8 шт проставок 2-1.52) электродвигатель АВ 14-26-8	Q=3600 м³/час H=19.5 м n=740 об/мин Nдв=400 квт	комплект		5	8543		42715	Уральский завод гидромаш им. Свердлова
II	Центробежный вертикальный насос марки 4ФВ-9 Электродвигатель А02-52-4	Q=80.5 м³/час H=18 м n=1460 об/мин Nдв=10 квт.	комплект		2	388		776	Рыбницкий насосный завод
III	Центробежный консольный насос марки 4К-8 Электродвигатель А02-71-2	Q=120 м³/час H=40 м n=2900 об/мин Nдв=22 квт	комплект		2	378		756	Катайский насосный завод
IV	Грабли механические типа МГ-8Т Электродвигатель АОЛ-41-6	1400×2000 Nдв=1 квт.	комплект		3	1657		4971	Воронежский завод „Водомашоборудов"
V	Дробилка Д3б электродвигатель А02-71-4	0.3÷0.6 т/час Nдв=22 квт	комплект		3	413,58		1240,74	Воронежский завод „Водомашоборудов"
VI	Щитовой затвор электрифицированный с закладными частями	1400×1600	комплект		3	660		1980	Альбом-IV лист М-3; М-4
VII	Щит шандорный с закладными частями до решеток	1400×800	комплект		3	580		1740	Альбом-IV лист М-20
VIII	Щит шандорный с закладными частями после решеток	1400×800	комплект		3	595		1785	Альбом-IV лист М-20
IX	Шандор всасывающих труб с закладными частями	1250×4800	комплект		5	1753		8765	Альбом-IV лист М-36
X	Шандор в разделительной стенке с закладными частями	1250×4800	комплект		1	1753		1753	Альбом-IV лист М-36
XI	Сортировочный стол правый	———	комплект		1	72		72	Альбом-IV лист М-33
XII	Сортировочный стол средний	———	комплект		1	115		115	Альбом-IV лист М-31
XIII	Сортировочный стол левый	———	комплект		1	72		72	Альбом-IV лист М-32
XIV	Указатель уровня жидкости	———	комплект		1	230		230	Альбом-IV лист М-50
XV	Герметический кантейнер	———	шт		3	20		60	Альбом-IV лист М-28
XVI	Бункер отвода дробленой массы	———	комплект		3	40		120	Альбом-IV лист М-26
XVII	Бак чистого масла с ручным насосом БКФ-2	W=300 л	комплект		1	172		172	Альбом-IV лист М-87
XVIII	Бак отработанного масла с ручным насосом БКФ-2	W=300 л	комплект		1	172		172	Альбом-IV лист М-97

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
XIX	Бак разрыва струи	1220×2000	комплект		1	517		517	Альбом-IV лист М-59
XX	Фильтр для масла	———	комплект		1	11.15		11.15	Альбом-IV лист М-91
XXI	Люк в грабельном помещении	920×700	комплект		1	49		49	Альбом-IV лист М-55
XXII	Люк в грабельном помещении	870×700	комплект		1	45		45	Альбом-IV лист М-56
XXIII	Люк в грабельном помещении	700×700	комплект		3	40		120	Альбом-IV лист М-57
XXIV	Кран мостовой однобалочный с электрической талью, управление с пола (кран А5-8-8-220)	Q=5 т h=8 м	комплект		1	2883		2883	Гост 7532-64
XXV	Кран ручной - подвесной 2-6.6-6 Гост 7413-69	Q=2 т Lгп=6 м	комплект		1	720		720	Красногвардейский крановый завод
XXVI	Кошка 3.2Б	Q=3.2 т	комплект		2	40		80	Гост 47-63
XXVII	Таль шестеренная 3,2Б	Q=3,2 т	комплект		2	70		140	Гост 2799-63
XXVIII	Таль ручная передвижная червячная 3.2	Q=3,2 т	комплект		3	120		360	Гост 1106-64

Спецификация арматуры

NN поз	Наименование	Диаметр	Материал	Единица изм	Количество: при 3 насосах	при 5 насосах	Вес в кг: единицы	при 3 насосах	при 5 насосах	ГОСТ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Задвижка параллельная с выдвижным шпинделем фланцевая 30ч6бр	80	——	шт		2	29		58	Промышленная трубопроводная армат. ч.II
2	Задвижка параллельная с выдвижным шпинделем фланцевая 30ч6бр	150	——	шт		2	77		154	Промышленная трубопроводная армат. ч.II
3	Задвижка параллельная с выдвижным шпинделем фланцевая 30ч6бр	200	——	шт		7	125		875	Промышленная трубопроводная армат. ч.II
4	Задвижка параллельная с невыдвижным шпинделем фланцевая 30ч915бр с электроприводом 87В085	500		шт		5	900		4500	Промышленная трубопроводная армат. ч.II
5	Задвижка параллельная с невыдвижным шпинделем фланцевая 30ч915бр с электроприводом 87Г145	800		шт		6	2780		16680	Промышленная трубопроводная армат. ч.II
6	Задвижка клиновая с невыдвижным шпинделем фланцевая 30ч925бр с электроприводом 87В050	800		шт		5	2000		10000	Промышленная трубопроводная армат. ч.II
7	Клапан обратный поворотный фланцевый 19ч16р	500		шт		5	630		3150	Промышленная трубопроводная армат. ч.II

Гип Лебединенко
Гл. инж. проекта Гук
Гл. инж. отдела Гук
Нач. сектора Гук
Конструктор Дёмина
Копулов
Ленинградское отделение Гипрокоммунводоканал

1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18	Спецификация основного оборудования и арматуры.	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом II	Лист Т-13

Спецификация трубопроводов

№ поз	Наименование	Диаметр	Материал	Един изм	Количество при 3 насос	Количество при 5 насос	Вес в кг единицы	Вес в кг при 3 насосах	Вес в кг при 5 насосах	ГОСТ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	Трубопроводы дренажных насосов									
1	Трубы стальные бесшовные горячекатаные 89×4	80	ст	пм		11	8.38		92.18	8732-58
2	Колено сварное из стальных труб 89×4	80	ст	шт		4	2		8,0	8732-58
3	Фланец стальной плоский приварной P_y = 10 кгс/см²	80	ст	шт		6	3.24		19,44	1255-67
4	Болт М16×50	—	ст	шт		24	0.12		2.88	7798-62
5	Гайка М16	—	ст	шт		24	0.033		0.79	5915-62
6	Хомуты для крепления трубопроводов к разделительной стенке	—	ст	комплект		4	2.05		8.20	Альбом-IV лист М-74
							Итого		131.49	
	Трубопроводы опорожнения приемного резервуара									
7	Трубы стальные бесшовные горячекатаные 159×6	150	ст	пм		1	22.64		22.64	8732-58
8	Колено сварное 159×7; ℓ=225	150	ст	шт		4	10.0		40.00	МН2880-62
9	Фланец стальной плоский приварной P_y = 10 кгс/см²	150	ст	шт		4	6.12		24.48	1255-67
10	Болт М20×70	—	ст	шт		32	0.237		7.60	7798-62
11	Гайка М20	—	ст	шт		32	0.064		2.05	5915-62
							Итого:		96.77	
	Трубопровод взмучивания осадка									
12	Трубы стальные бесшовные горячекатаные 216×6	200	ст	пм		44	31.52		1386,9	8732-58
13	Колено сварное 219×7; ℓ=300	200	ст	шт		14	18.40		257,6	МН2880-62
14	Тройник сварной 219×10	200×200	ст	шт		5	33.7		168,5	МН2886-62
15	Фланец стальной плоский приварной P_y = 10 кгс/см²	200	ст	шт		14	8.24		115,4	1255-67
16	Болт М20×70	—	ст	шт		112	0,237		26,54	7798-62
17	Гайка М20	—	ст	шт		112	0.064		7,2	5915-62
							Итого:		1962,14	
	Трубопровод отвода пульпы от дробилок									
18	Трубы стальные бесшовные горячекатаные 219×6	200	ст	пм		18	31.52		567,4	8732-58
19	Трубы стальные бесшовные горячекатаные 325×8	300	ст	пм		2	62.54		125,0	8732-58
20	Тройник сварной 325×14-219×9	300×200	ст	шт		1	80.5		80.5	МН2887-62
21	Колено гнутое из стальных труб 219×6; R=1500	200	ст	шт		1	78.8		78,8	8732-58
22	Отвод сварной 60°-219×7	200	ст	шт		2	12.2		24.4	МН2879-62
							Итого:		876.1	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	Всасывающие трубопроводы насосов 16ФВ-18									
23	Переход ф800 на 1200×1000; ℓ=1270	1200×1000×800	ст	шт		5	337,4		1687,0	Альбом-V лист М-42
24	Переход косой 800×700; ℓ=820	800×700	ст	шт		5	153,6		768,0	Альбом-V лист М-79
25	Фланец стальной плоский приварной P_y = 2,5 кгс/см²	700	ст	шт		5	29,9		149,5	1255-67
26	Фланец стальной плоский приварной P_y = 2,5 кгс/см²	800	ст	шт		10	36,7		367,0	1255-67
27	Болт М22×95	—	ст	шт		120	0,35		42,0	7798-62
28	Болт М27×95	—	ст	шт		240	0,59		141,6	7798-62
29	Гайка М22	—	ст	шт		120	0,08		9,6	5915-62
30	Гайка М27	—	ст	шт		240	0,17		40,8	5915-62
							Итого		3205,5	
	Напорные трубопроводы от насосов 16ФВ-18									
31	Отрезок стальной электросварной трубы 530×9 ℓ=1595	500	ст	шт		4	186,0		744,0	10704-63
32	Отрезок стальной электросварной трубы 820×9, НС-24-7, ℓ=2750	800	ст	шт		2	495,0		990,0	10704-63
33	Отрезок стальной электросварной трубы 820×9, НС-24-5,5; ℓ=1000	800	ст	шт		2	180,0		360,0	10704-63
34	Отрезок стальной электросварной трубы 820×9; ℓ=636	800	ст	шт		2	115,0		230,0	10704-63
35	Отрезок стальной электросварной трубы 820×9, ℓ=1558	800	ст	шт		2	280,0		560,0	10704-63
36	Отрезок стальной электросварной трубы 820×9; ℓ=118	800	ст	шт		1	22,0		22,0	10704-63
37	Отрезок стальной электросварной трубы 820×9, ℓ=2210	800	ст	шт		2	398,0		796,0	10704-63
38	Колено сварное 529×9	500	ст	шт		7	93,0		651,0	МН2880-62
39	Колено сварное 820×9	800	ст	шт		4	235,0		940,0	МН2880-62
40	Муфта монтажная	500	ст	шт		5	85,0		425,0	Альбом IV лист М-77
41	Тройник сварной из стальных труб с отводом (правый) 530×9-820×9	800×500	ст	шт		1	552,0		552,0	Альбом IV лист М-82
42	Тройник сварной из стальных труб (средний) 530×9-820×9	800×500	ст	шт		3	520,0		1560,0	Альбом-IV лист М-81
43	Тройник сварной из стальных труб с отводом (левый) 530×9-820×9	800×500	ст	шт		1	1140,0		1140,0	Альбом IV лист М-82
44	Отвод сварной из стальных труб 820×9; α=15	800	ст	шт		1	647,0		647,0	Альбом IV лист М-83
45	Фланец стальной плоский приварной P_y = 10 кгс/см²	500	ст	шт		15	27,7		415,0	1255-67
46	Фланец стальной приварной встык P_y = 10 кгс/см²	800	ст	шт		24	87,24		2100,0	12830-67
47	Болт М30×90	—	ст	шт		288	0.724		208,0	7798-62
48	Болт М24×80	—	ст	шт		300	0,39		117,0	7798-62
49	Гайка М30	—	ст	шт		288	0,23		664,0	5915-62
50	Гайка М24	—	ст	шт		300	0,11		33,0	5915-62
							Итого:		12794,0	

Согласно Бойцов

Гип Бойцов

Нач. отдела — Гип инж. отдела — Гип инж. проекта

Ленинградское отделение Гипрокоммунводоканал

1970 | Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18 | Спецификация трубопроводов | Типовой проект 902-1-10/70 | Альбом II | Лист Т-14

Спецификация оборудования и арматуры

№ поз	Наименование	Диаметр	Материал	Ед. изм.	Количество	Вес в кг: единицы	Вес в кг: общий	ГОСТ или № черт.
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Оборудование							
1	Насос центробежный марки 5Ф-12 Q = 216 м³/час; H = 24 м; n = 1500 об/мин. Электродвигатель типа А02-81-4; Nдв=40 квт	—	—	Комплект	2	806	1612	Рыбницкий насосный завод
	Арматура							
2	Задвижка параллельная с выдвижным шпинделем фланцевая 30ч 6 бр	100	чугун	шт.	1	39,5	39,5	промышленная
3	Задвижка параллельная с выдвижным шпинделем	150	чугун	шт	2	73	146	трубопроводная
4	Задвижка параллельная с выдвижным шпинделем	200	чугун	шт	2	125	250	арматура
5	Клапан обратный, поворотный фланцевый 19ч 18р	150	чугун	шт	2	82	164	ч.II

Спецификация трубопроводов

№ поз.	Наименование	Диаметр	Материал	Ед. изм.	Количество	Вес в кг: единицы	Вес в кг: общий	ГОСТ или № черт.
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Трубопровод отвода пульпы от дробилок							
6	Трубы стальные бесшовные горячекатанные 219×6	200	сталь	пм	14	31,52	436	8732-58
7	Колено сварное 219×7; ℓ=300	200	сталь	шт.	3	18,4	55,2	МН 2880-62
8	Отвод 30°-219×7;	200	сталь	шт	2	6,13	12,3	МН 2877-62
					Итого:		503,5	
	Всасывающий пульпопровод							
9	Трубы стальные бесшовные горячекатанные 219×6.	200	сталь	пм	18	31,52	561	8732-58
10	Колено сварное 219×7; ℓ=300	200	сталь	шт.	5	18,4	92	МН 2880-62
11	Отвод сварной 45°-219×7;	200	сталь	шт.	2	9,35	18,7	МН 2878-62
12	Тройник сварной 219×10	200×200	сталь	шт.	1	33,7	33,7	МН 2886-62
13	Переход косой сварной; ℓ=250	125×200	сталь	шт.	2	6,4	12,8	Альбом IV Лист М-84
14	Фланец стальной плоский приварной Ру 10	125	сталь	шт.	2	4,93	9,9	1255-67
15	Фланец стальной плоский приварной Ру 10	200	сталь	шт	4	7,71	30,7	1255-67
16	Болт М16×70	—	сталь	шт	16	0,141	2,3	7798-67
17	Болт М20×70	—	сталь	шт	32	0,237	7,6	7798-67
18	Гайка М16	—	сталь	шт	16	0,034	0,6	5915-62
19	Гайка М20	—	сталь	шт	32	0,064	2,1	5915-62
					Итого:		771,5	
	Напорный пульпопровод							
20	Трубы стальные бесшовные горячекатанные 159×6.	150	сталь	пм	14	22,64	318	8732-58
21	Колено сварное 159×7; ℓ=225	150	сталь	шт	5	10,0	50	МН 2880-62
22	Отвод сварной 30°-159×7;	150	сталь	шт.	1	3,3	3,3	МН 2877-62
23	Переход прямой сварной; ℓ=250	125×150	сталь	шт.	2	6,0	6,0	Альбом IV Лист М-84
24	Тройник сварной 159×8	150×150	сталь	шт.	1	17,8	17,8	МН 2886-62
25	Фланец стальной плоский приварной Ру 10	125	сталь	шт.	2	4,93	9,9	1255-67
26	Фланец стальной плоский приварной Ру 10	150	сталь	шт.	4	6,62	26,5	1255-67
27	Болт М16×70	—	сталь	шт	16	0,141	2,3	7798-62
28	Болт М20×70	—	сталь	шт	56	0,237	23,8	7798-62
29	Гайка М16	—	сталь	шт.	16	0,034	0,6	5915-62
30	Гайка М20	—	сталь	шт	56	0,064	3,6	5915-62
					Итого:		467,8	
	Промывной трубопровод							
31	Трубы стальные бесшовные горячекатанные 108×7	100	сталь	пм	13	17,44	228	8732-58
32	Колено сварное 108×7	100	сталь	шт	2	8,1	16,2	8732-58
33	Отвод сварной 45°-108×7	100	сталь	шт	2	5,5	11	8732-58
34	Тройник сварной 108×7.	100×100	сталь	шт	3	8,83	26,5	МН 2886-62
35	Тройник сварной из труб 219×6 и 108×7	200×100	сталь	шт	1	28,2	28,2	8732-58
36	Фланец стальной плоский приварной Ру 10	100	сталь	шт.	2	3,76	7,5	1255-67
37	Болт М16×70	—	сталь	шт.	16	0,141	2,3	7798-62
38	Гайка М16	—	сталь	шт	16	0,034	0,6	5915-62
					Итого:		320,3	

Примечание:

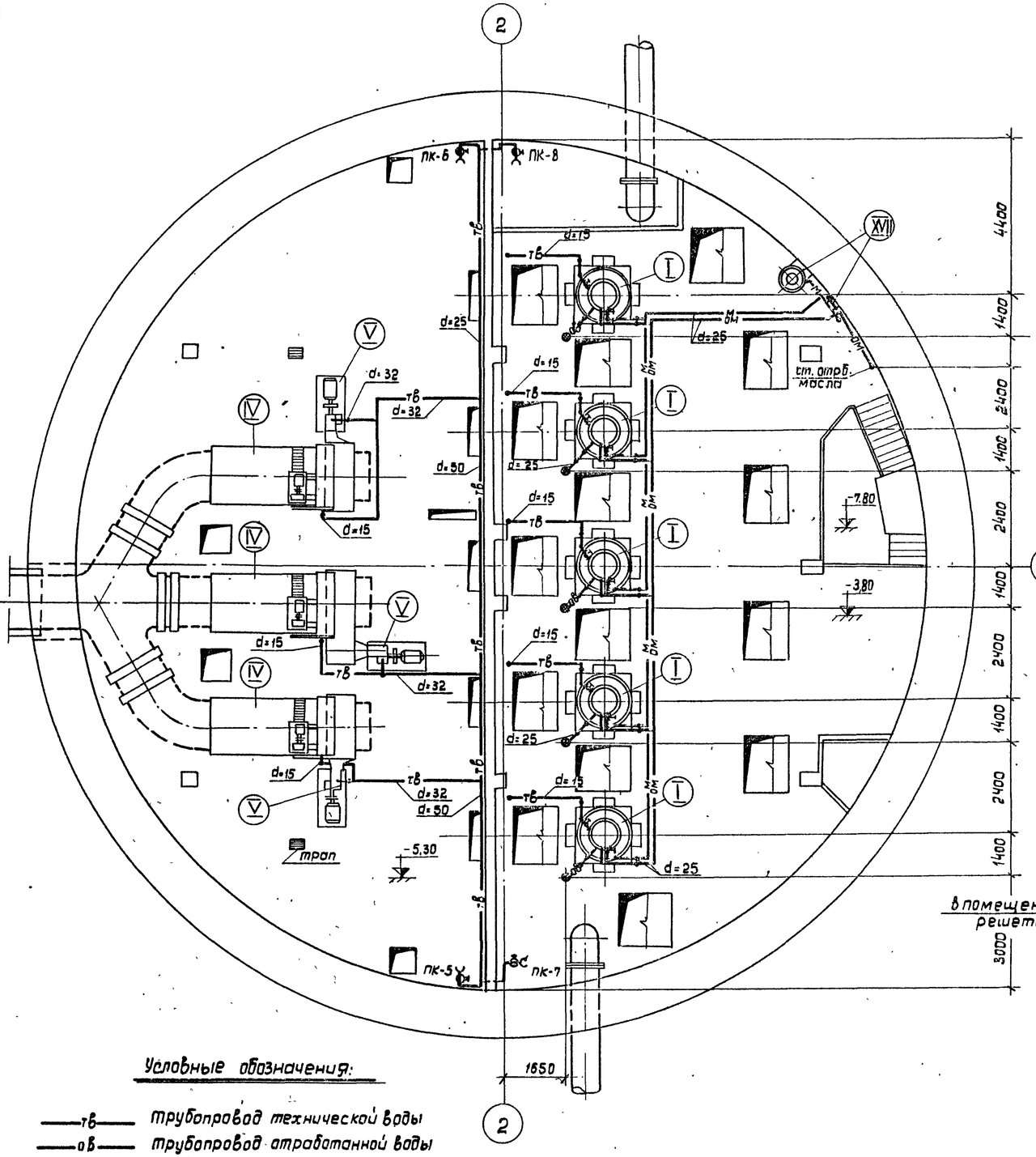
Спецификацию основного оборудования, арматуры и трубопроводов см. листы Т-13 и Т-14.

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

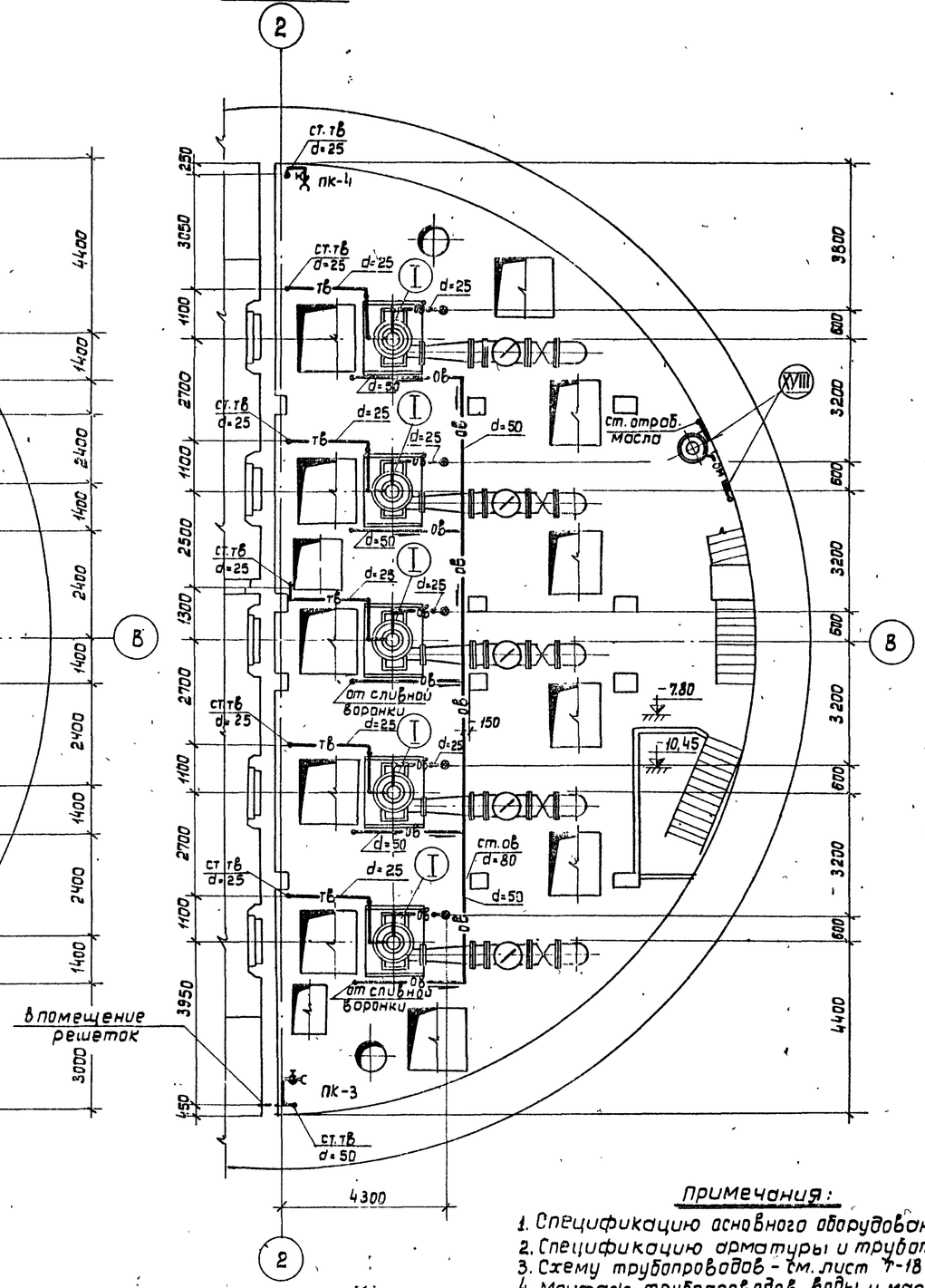
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Гл. инж. отдела		Ситников			
Гл. инж. проекта		Дементе			
					Копировал

1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18	Спецификация оборудования, арматуры и трубопроводов для отвода и перекачки пульпы. Вариант установки решеток с просторами 16мм	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом II	Лист Т-15

План А-А



План Б-Б



Условные обозначения:

- —тв— трубопровод технической воды
- —ов— трубопровод отработанной воды
- —м— трубопровод чистого масла
- —ом— трубопровод отработанного масла
- ● Сливная воронка.

Примечания:

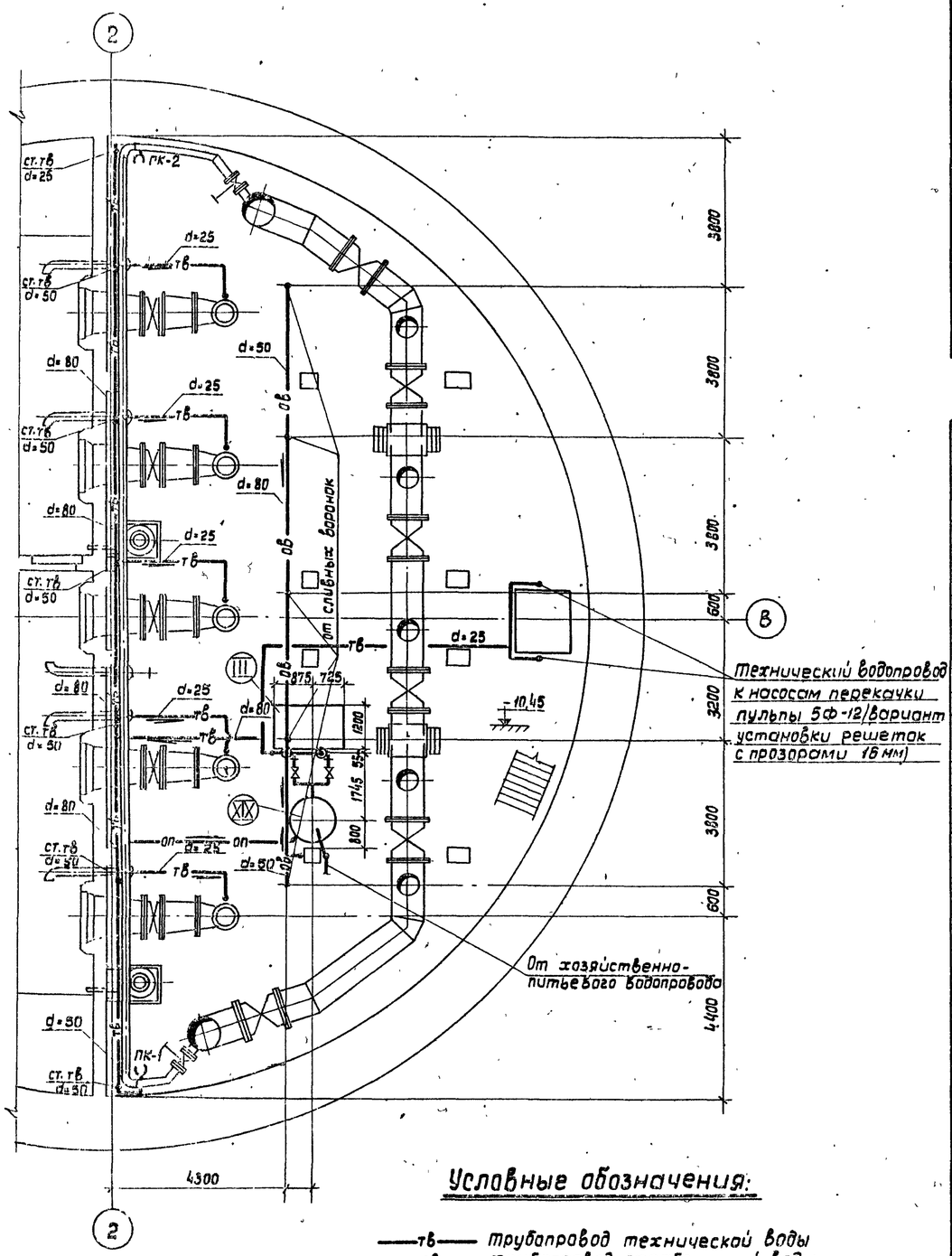
1. Спецификацию основного оборудования см. лист Т-13.
2. Спецификацию арматуры и трубопроводов см. лист Т-17.
3. Схему трубопроводов - см. лист Т-18.
4. Монтаж трубопроводов воды и масла к электродвигателям и насосам производить по месту, после установки агрегатов.

1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18	Технический водопровод и маслопроводы. План машинного зала и грабельного помещения по А-А. План машинного зала по Б-Б.	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом II	Лист Т-16

ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ

Нач. отдела		Сутягин	Рукав. группы
Гл. инж. отдела		Роухберг	Ст. инженер
Гл. инж. проекта		Демме	Копировал
Слегин	Волович		Куликова

План В-В



Условные обозначения:

—тв— Трубопровод технической воды
—ов— Трубопровод отработанной воды
—оп— Опорожнение бака разрыва струи.

Спецификация арматуры

№№ поз	Наименование	Диаметр	Материал	Един. изм.	Количество при 3-х насосах	Количество при 5-и насосах	Вес в кг Единицы	Вес в кг при 3-х насосах	Вес в кг при 5-и насосах	ГОСТ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	Технический водопровод									
1	Задвижка параллельная с выдвижным шпинделем клиновая 30ч6бр.	80	чугун	шт		2	29,0		58,0	Промышленная трубопроводн. арматура 4.I
2	Задвижка параллельная с выдвижным шпинделем фланцевая 30ч6бр	100	чугун	шт		2	39,0		78,0	
3	Клапан обратный поворотный фланцевый 18ч16р	80	чугун	шт.		2	33,0		66,0	
4	Вентиль запорный муфтовый 15кч18р	15	чугун	шт.		8	0,7		5,6	Промышлен. трубопровод арматура ч. III
5	Вентиль запорный муфтовый 15кч18р	25	чугун	шт.		21	1,4		29,1	
6	Вентиль запорный фланцевый с электромагнитным приводом 15кч 881р СВФ	25	чугун	шт.		2	11,5		23,0	
7	Вентиль запорный фланцевый с электромагнитным приводом 15кч 881р СВФ	40	чугун	шт		8	16,0		128,0	
8	Кран поливочный	25		шт.		8	—		—	—
	Маслопроводы									
9	Вентиль запорный муфтовый 15кч18р	25	чугун	шт.		10	1,4		14,0	Промышл. трубопров. арматура ч.I

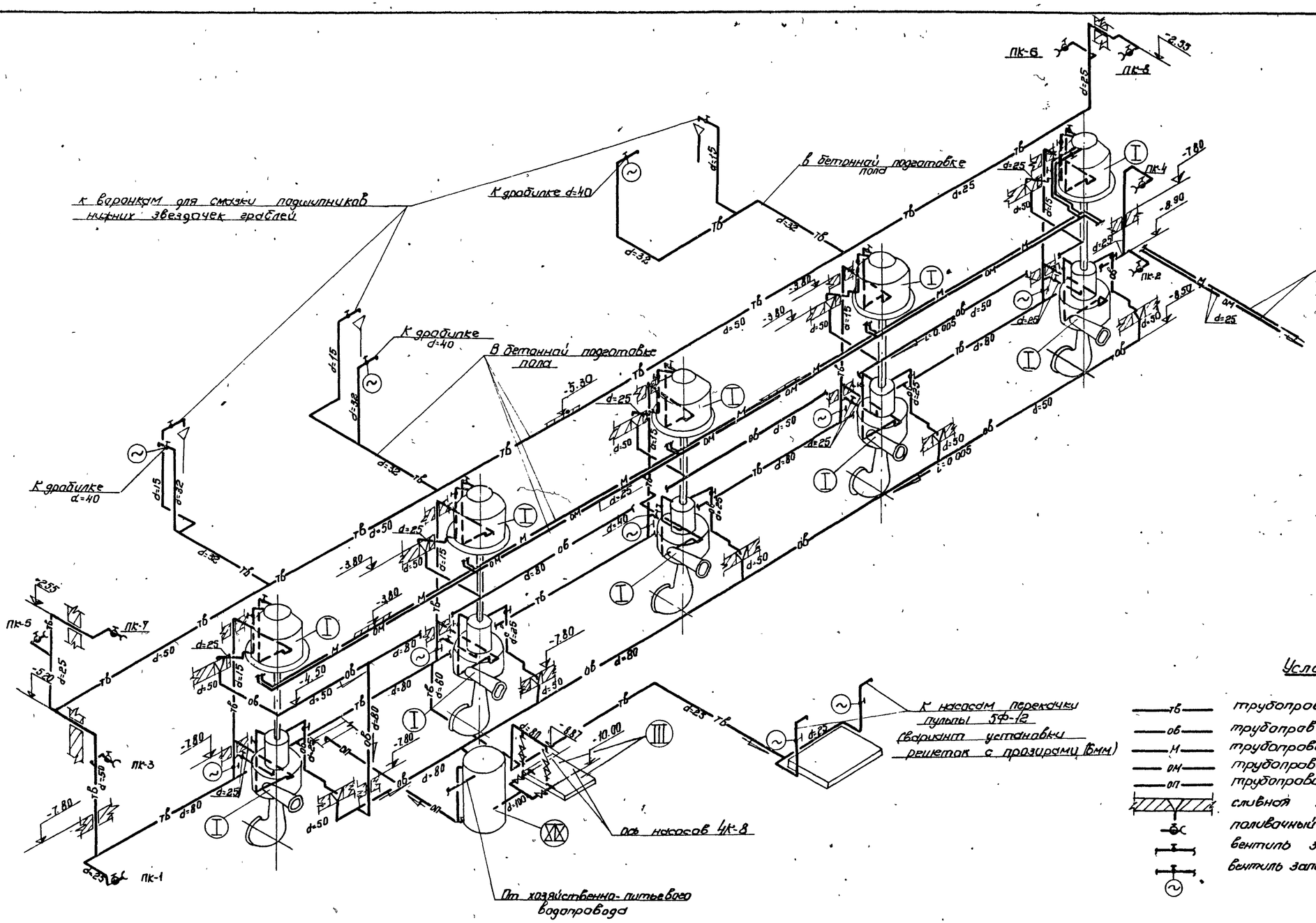
Спецификация трубопроводов

№№ поз	Наименование	Диаметр	Материал	Един. (Измер.)	Количество при 3-х насосах	Количество при 5-и насосах	Вес в кг Единицы	Вес в кг при 3-х насосах	Вес в кг при 5-и насосах	ГОСТ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	Разводящие трубопроводы технической воды									
1	Трубы водогазопроводные обыкновенные	15	сталь	п.м.		73	1,28		93,4	3262-62
2	Трубы водогазопроводные обыкновенные	25	сталь	п.м		70	2,39		167,3	3262-62
3	Трубы водогазопроводные обыкновенные	32	сталь	п.м		17	3,09		52,4	3262-62
4	Трубы водогазопроводные обыкновенные	40	сталь	п.м		5	3,84		19,2	3262-62
5	Трубы водогазопроводные обыкновенные	50	сталь	п.м		27	4,88		131,8	3262-62
6	Трубы водогазопроводные обыкновенные	80	сталь	п.м		25	8,34		208,5	3262-62
7	Трубы водогазопроводные обыкновенные	100	сталь	п.м		2	12,15		24,3	3262-62
8	Тройник сварной из труб d=40 и d=80	40×80	сталь	шт.		5	1,1		5,5	3262-62
9	Тройник сварной из труб d=50 и d=80	50×80	сталь	шт.		1	1,3		1,3	3262-62
10	Тройник сварной из труб d=80	80×80	сталь	шт.		2	1,7		3,4	3262-62
11	Тройник сварной из труб d=100	100×100	сталь	шт.		1	5,3		5,3	3262-62
12	Колено сварное из труб d=80	80	сталь	шт.		5	1,7		8,5	3262-62
13	Переход сварной	25×80	сталь	шт		2	0,8		1,6	
14	Переход сварной ℓ=200	70×80	сталь	шт.		2	0,8		1,6	
15	Фланец плоский приварной Ру=10кгс/см²	40	сталь	шт.		16	1,71		27,4	1255-67
16	Фланец плоский приварной Ру=10кгс/см²	70	сталь	шт.		2	2,84		5,68	1255-67
17	Фланец плоский приварной Ру=10кгс/см²	100	сталь	шт.		6	4,01		24,06	1255-67
18	Болт М16×65	—	сталь	шт		120	0,133		15,9	7798-62
19	Гайка М18	—	сталь	шт.		120	0,034		4,1	5915-62
20	Рукав резинотканевый напорный	25	сборка	п.м.		80	—	—	—	8318-57
	Трубопровод отработанной воды									
21	Трубы водогазопроводные обыкновенные	25	сталь	п.м.		38	2,39		90,8	3262-62
22	Трубы водогазопроводные обыкновенные	50	сталь	п.м.		36	4,88		175,7	3262-62
23	Трубы водогазопроводные обыкновенные	80	сталь	п.м		25	8,34		208,5	3262-62
24	Тройник сварной из труб d=50 и d=80	50×80	сталь	шт.		6	1,3		7,8	3262-62
25	Тройник сварной из труб d=80	80×80	сталь	шт.		4	1,7		6,2	3262-62
26	Переход сварной	50×80	сталь	шт		4	0,8		3,2	
27	Воронки сливные сварные ℓ=200	150×50	сталь	шт.		10	3,2		32	
	Трубопровод опорожнения бака и переливной									
28	Трубы водогазопроводные обыкновенные	100	сталь	пм		7	12,15		85,05	3262-62
	Трубопровод чистого масла									
29	Трубы водогазопроводные обыкновенные	25	сталь	п.м		40	2,39		95,6	3262-62
	Трубопровод отработанного масла									
30	Трубы водогазопроводные обыкновенные	25	сталь	п.м.		47	2,39		112,0	3262-62

Гипрокоммунводоканал
Ленинградское отделение

Гл. инж. проекта	Самсонов	
Гл. инж. отдела	Зайцев	
Нач. группы	Давыдов	
Руководитель	Демме	
Составил	Куликова	
Копировал		

1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18	Технический водопровод и маслопроводы. План машинного зала по В-В. Спецификация арматуры и трубопроводов.	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом II	Лист Т-17



Условные обозначения:

- тв — трубопровод технической воды
- об — трубопровод отработанной воды
- М — трубопровод чистого масла
- ОМ — трубопровод отработанного масла
- ОП — трубопровод опорожнения бака разрыва струи
- сливной воронка
- поливочный кран
- вентиль запорный
- вентиль запорный с электромагнитным приводом

Примечания:

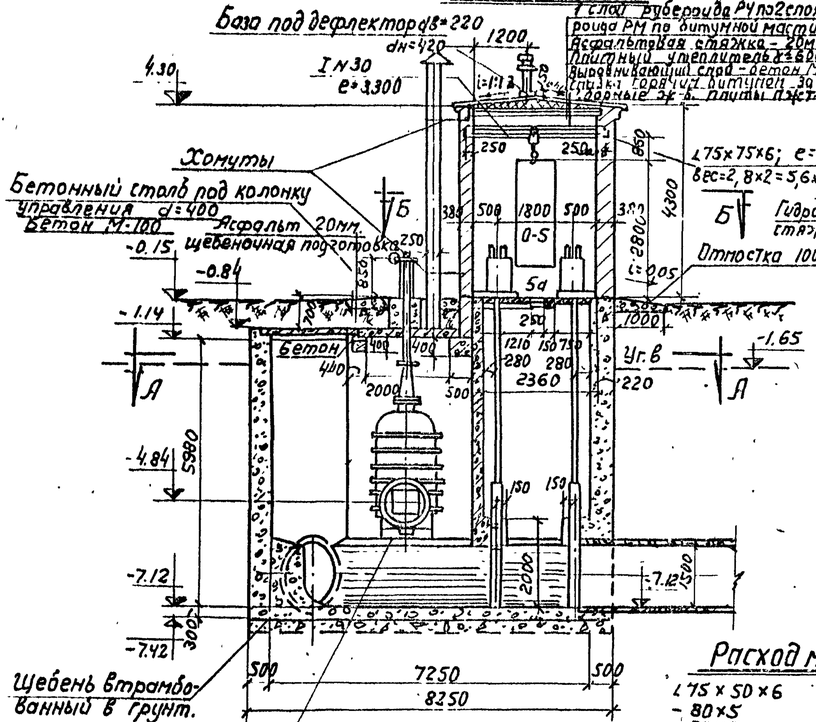
1. Планы см. листы Т-16 и Т-17
2. Спецификацию арматуры и трубопроводов см. лист Т-17.

1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18	Технический водопровод и маслопроводы. Схема трубопроводов	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом II	Лист Т-18

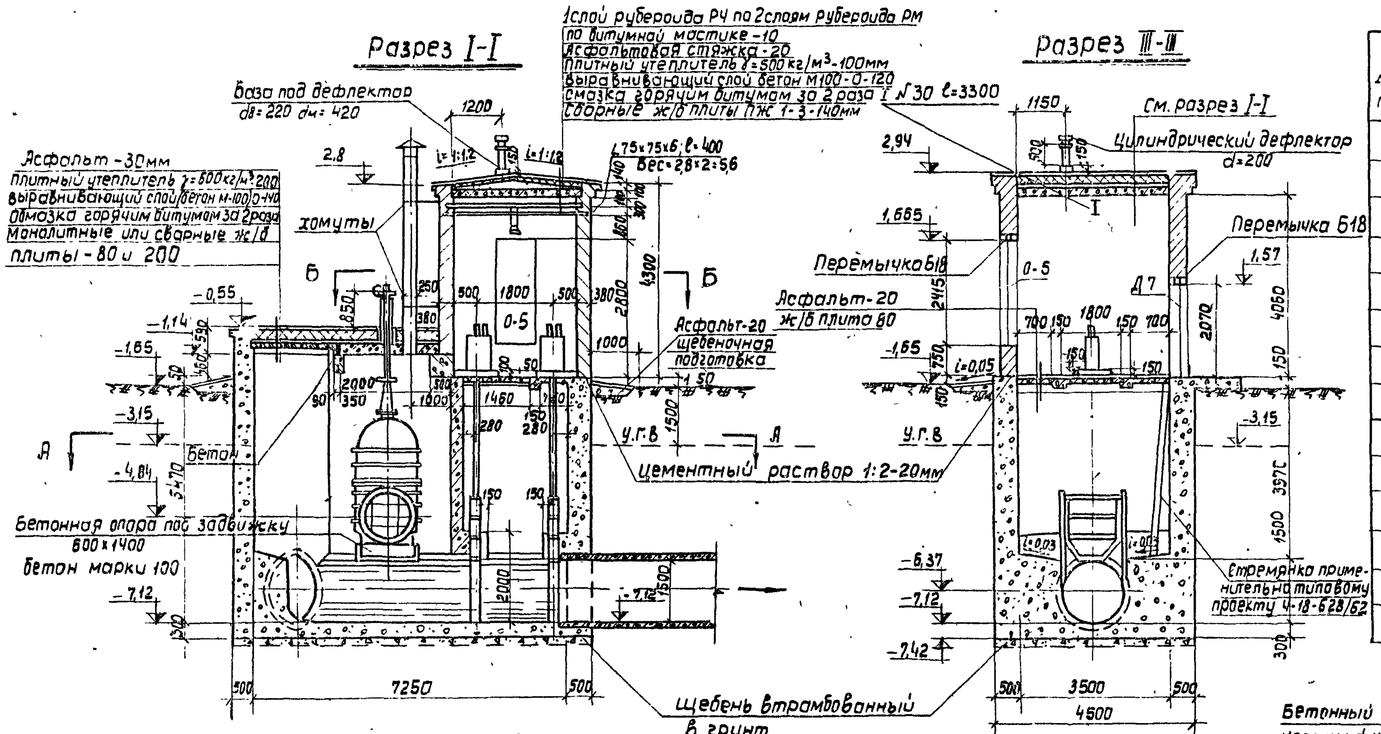
Ленинградское отделение Гипрокоммунводоканал

10785-04- 25

Разрез I-I


База под дефлектор dв=220
dн=420
1200
I N 30
e=3300
4.30
Хомуты
Бетонный стакан под колонку управления d=400
Бетон М-100
Асфальт 20мм.
Щебеночная подготовка
-0.15
-0.84
-1.14
Бетон
Уг.в
-1.65
-4.84
5980
-7.12
-7.42
300
Щебень втрамбованный в грунт.
Опора под задвижку из бетона марки 50. сеч. 600х1400
1 слой рубероида РЧ по 2 слоям рубероида РМ по битумной мастике-10
Асфальтовая стяжка - 20мм.
Плитный утеплитель γ=600кг/м³-100мм
Выравнивающий слой - бетон М-100-0-100
Стяжка горячего битума за 2 раза-10мм.
Сборные ж.-б. плиты ПНст-3-140мм.
Цилиндрический дефлектор d=200
Гидроизолирующая цементная стяжка 1:2-20мм.
Отмостка 1000мм.
i=0.05
∠75х75х6; e=400
Вес=2,8х2=5,6кг
Б
А
Сталь
Ст.3
Ст.4
Ст.5
Ст.6
Ст.7
Ст.8
Ст.9
Ст.10
Ст.11
Ст.12
Ст.13
Ст.14
Ст.15
Ст.16
Ст.17
Ст.18
Ст.19
Ст.20
Ст.21
Ст.22
Ст.23
Ст.24
Ст.25
Ст.26
Ст.27
Ст.28
Ст.29
Ст.30
Ст.31
Ст.32
Ст.33
Ст.34
Ст.35
Ст.36
Ст.37
Ст.38
Ст.39
Ст.40
Ст.41
Ст.42

Разрез I-I

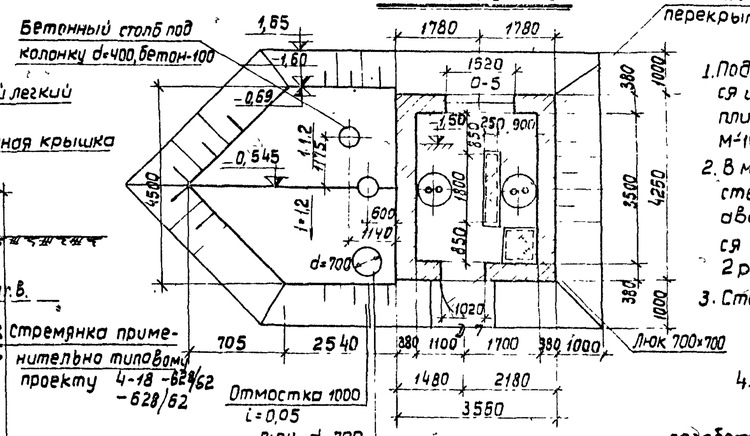


Разрез III-III

Спецификация

№№ п/п	Наименование	Материал	Диаметр	Ед. измерения	Количество	Вес в кг. Един.	Вес в кг. Общий	ГОСТ или № чертежа
1	Таль передв. червячная, 5 Кошка ручная грузоподъемностью Q=5т	Сборка	—	шт.	1	200,0	200,0	ГОСТ 1108-64
2	Щитовой затвор	—»—	1500	—»—	2	678,0	1356,0	Альбом II лист МТ-12
3	Задвижка клиновая двухдисковая с невыдвижным шпинделем 30ч 925 бр	чугун	1000	—»—	1	2970	2970	промышленная трубопроводная арматура каталог стр 69
4	Колонка управления задвижкой	СБ	1000	шт.	1	75,0	75,0	Серия 3-901-108 вып.3
5	Монорельс I № 30	Сталь ст.3	—	шт.	1	100,5	100,5	ГОСТ 8239-56
6	Зонт круглый Т2	Сталь	265	—»—	1	3,16	3,16	Серия 4-904-12
7	Цилиндрический дефлектор Т-17	Сталь	200	—»—	1	7,4	7,4	Серия 4-904-12
8	Труба вытяжная	Сталь	250	п.м	6,5	64,86	421,0	ГОСТ 8732-58
9	Отрезок стальной электросварной трубы 1020х10; ℓ=1500	»	1000	шт	1	372,0	372	ГОСТ 10704-63
10	Труба соединительная	ж/бет. повышен. прочности	1500	п.м	—	—	—	ГОСТ 6482-63
11	Фланец стальной плоский приварной Ру=25 кг/см2	сталь	1000	шт.	1	52,7	52,7	ГОСТ 1255-67
12	Болт М 27х95	—»—	—	—»—	28	0,59	16,52	ГОСТ 7798-62
12	Гайка М 27	—»—	—	—»—	28	0,154	4,31	ГОСТ 5915-62
14	Прокладка	Резина 3 кщм	1000	—»—	1	4,40	4,40	ГОСТ 7338-65

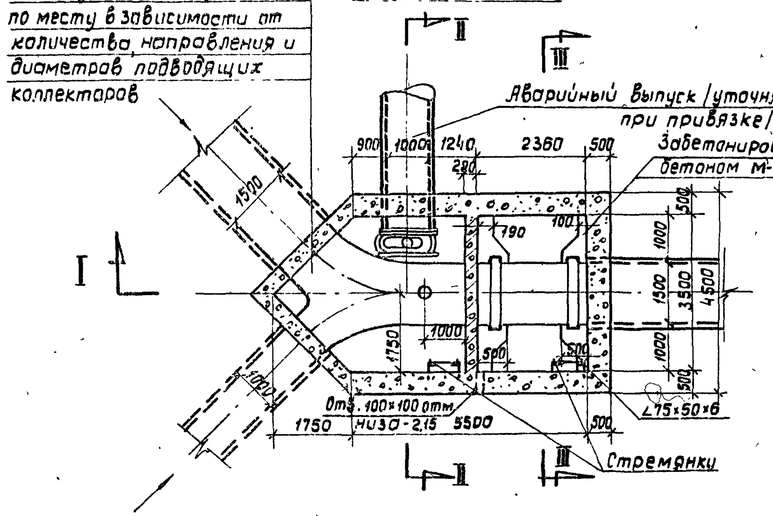
План по Б-Б



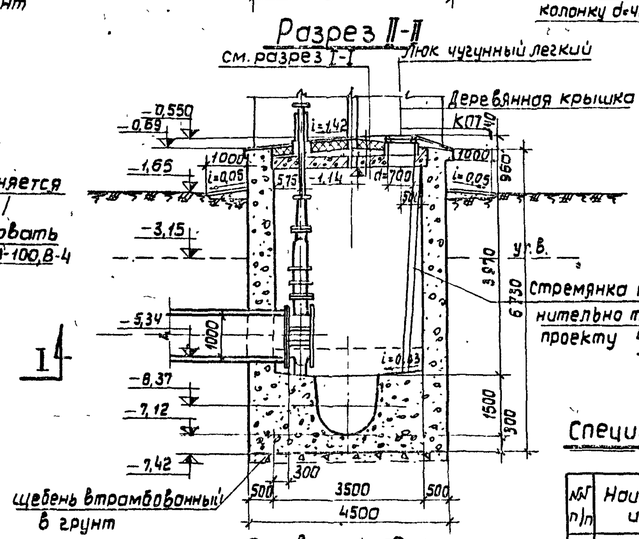
Примечания:

1. Подземная часть камеры выполняется из бетона М100, В-4 железобетонные плиты, балки и перегородка из бетона М-150, В-4; Мрз-150.
2. В мокрых грунтах гидроизоляция стен подземной части приемно-аварийной камеры осуществляется обмазкой горячим битумом за 2 раза по грунтовке.
3. Стены надземного павильона выполняются из кирпича М-75 на сложном растворе М-10.
4. Раскладку плит покрытий, спецификацию сборных железобетонных элементов, см. лист АС-36. Альбом I, часть 3.
5. Армирование перекрытий и перегородки см. листы АС-36 и АС-37. Альбом I, часть 3.
6. Внутренняя поверхность лотков оштукатуривается цементным раствором с железнен
7. Швы между сборными плитами заделываются цементным раствором марки 100
8. При бетонировании камеры устанавливаются направляющие рамы для щитовых затворов см. альбом II, лист МТ-19.
9. Решение камеры является примерным.
10. Труба соединительная железобетонная (поз. 10). учитывается при привязке проекта.

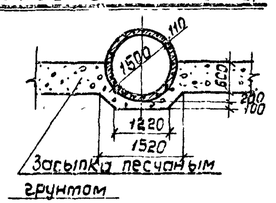
План по А-А



Разрез II-II



Основание под колпектор



Спецификация сборных ж/б изделий колодец

№№ п/п	Наименование изделия	Марка изделия	Объем бетона /б м3	Вес железа кг.	Вес изделия кг.	Кол-во штук	Марка бетона	ГОСТ
1	Кольцо	КСТ-1-1	0,05	1,8	130	1	200	8020-68
2	Опорное кольцо	КО7-1-1	0,02	0,9	50	1	200	—»—
3	Крышка деревян	—	—	—	—	1	—	—
4	Металлические стремянки	ЛС-8	—	—	66,4	2	—	Т.П. 4-18-628/62 вып. VIII дистрибью
5	Люк чугунный легкий с крышкой	Люк Л	—	—	80	1	—	3634-61

Спецификация окон и дверей

Тип проема и кол-во мест.	Размеры проема Высота	Размеры проема Ширина	Марка по ГОСТу	Кол-во шт.	ГОСТ
0-5 1 место	2415	1520	ВС1-94	2.	12506-67
Д7 1 место	2070	1020	Д7	1	6629-64

Расход бетона: 78,0 м³

Расход металла на стремянки

∠ 75х50х6	——	88,8 кг
— 80х5	——	8,8 кг
— 50х5	——	4,0 кг
ф 20	——	31,2 кг
Всего:		132,8 кг

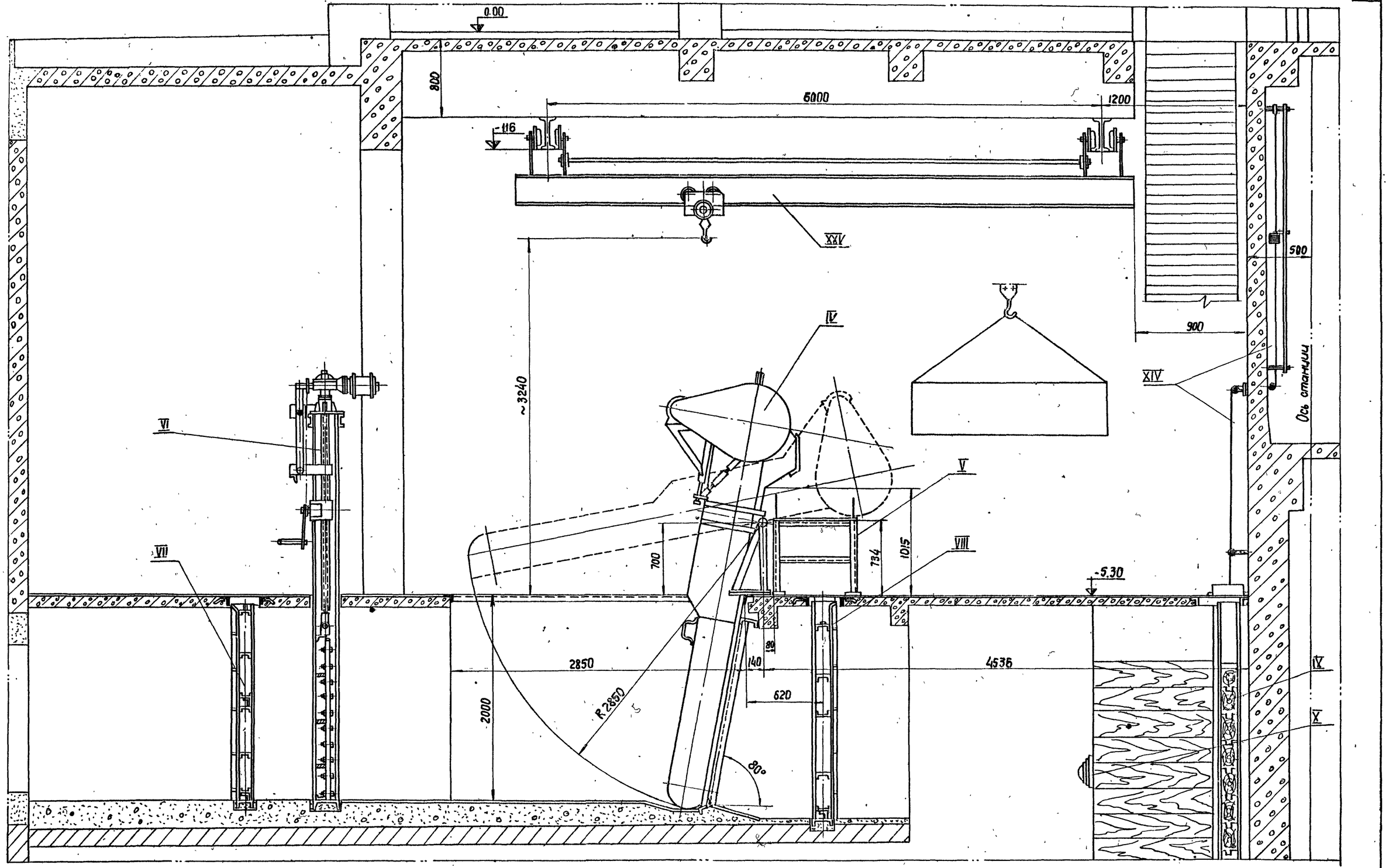
1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18	Приемно-аварийная камера при глубине подводящего коллектора h=4,0м и h=5,5м	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом II	Лист Т-20

Гипрокоммунводоканал, Отделение

Ст. инженер Давыдов, Инженер Демина, Копировал Куликова

Гл. инж. отдела Сидоров, Гл. инж. проекта Наумов, Гласа

10785-04 27

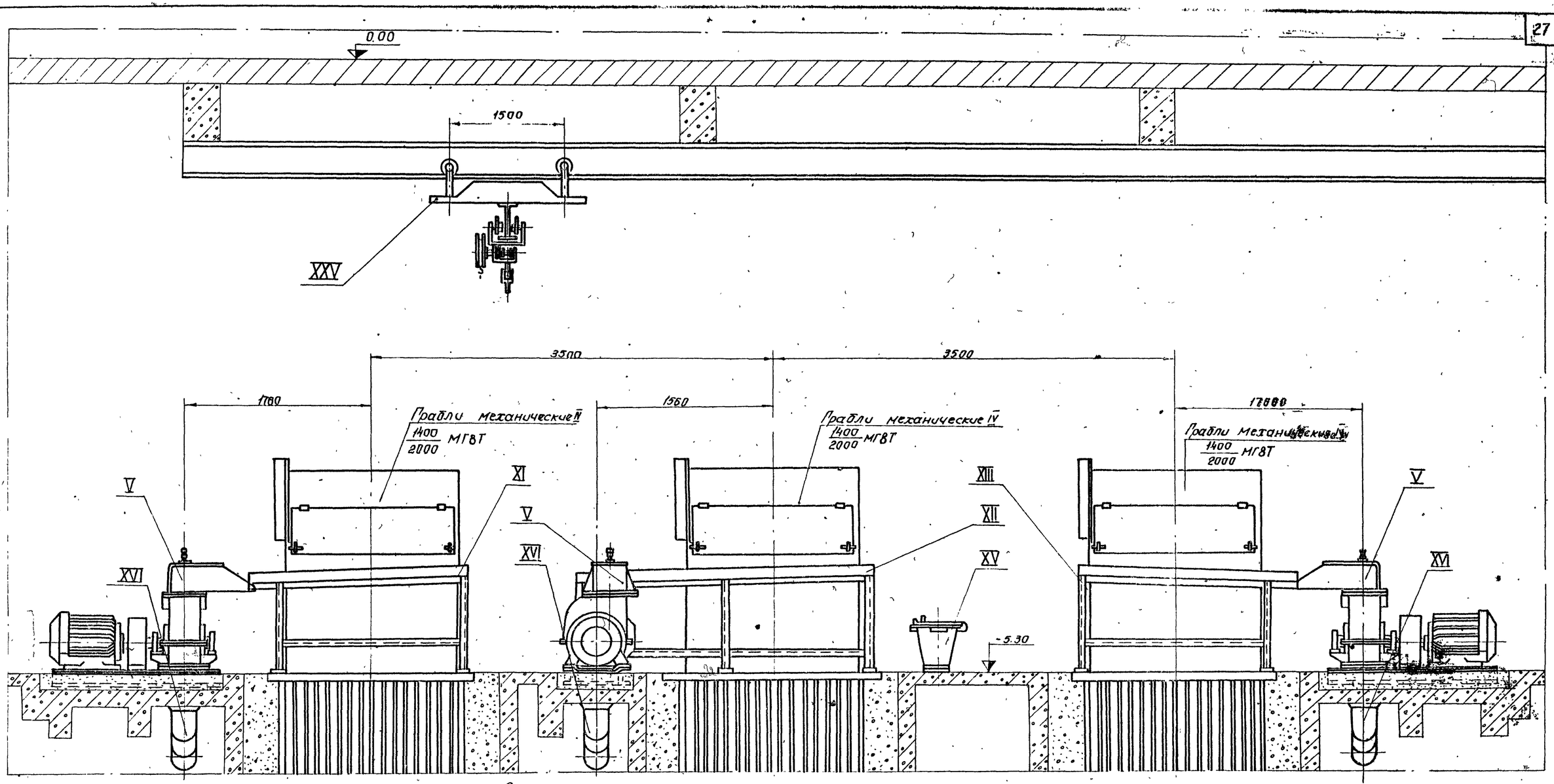


Нач. отдела	Наумов		
Гл. инж. отд.	Осипова		
Гл. инж. проекта	Киселева		
Ст. инженер	Сытавин		
Ст. техник	Гольдберг		
	Демме		
	Калиграва		

ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ

1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18	Помещение решеток. Компановка оборудования. Разрез по каналу.	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом II / Лист МТ-1

10785-04



Экспликация оборудования

NN по специф	Наименование	Колич. на станцию	№ листа альбома или ГОСТа	Масса в кг Ед.	Масса в кг Общ.
XXV	Кран ручной подвесной 2-6; 6-6 ГОСТ 7413-69	1	Красноев крановый завод	720	720
XXIII	Люк 700×700	3	Альбом IV М-57	40	120
XXII	Люк 870×700	1	Альбом IV М-56	46	46
XXI	Люк 920×700	1	Альбом IV М-55	49	49
XVI	Бункер для отвода дробленой массы - средний	1	Альбом IV М-26	40	40
XV	Бункер для отвода дробленой массы - крайний	2	Альбом IV М-26	40	80

NN по специф.	Наименование	Кол на станц.	№ листа альбома или ГОСТа	Масса в кг Ед.	Масса в кг Общ.
XV	Герметический контейнер	3	Альбом IV М-28	20	60
XIV	Указатель уровня жидкости	1	Альбом IV М-50	230	230
XIII	Сортировочный стол левый	1	Альбом IV М-32	72	72
XII	Сортировочный стол средний	1	Альбом IV М-32	115	115
XI	Сортировочный стол правый	1	Альбом IV М-33	72	72
X	Шандор в разделительной стене с закладными частями 1250×4800	1	Альбом IV М-36	1753	1753

NN по специф	Наименование	Кол на станцию	№ листа альбома или ГОСТа	Масса в кг Ед.	Масса в кг Общ.
IX	Шандор всасывающих труб с закладными частями 1250×4800	5	Альбом IV М-36	1753	8765
VIII	Щит шандорный с закладными частями после решеток 1400×800	3	Альбом IV М-20	595	1785
VII	Щит шандорный с закладными частями до решеток 1400×800	3	Альбом IV М-20	580	1740
VI	Щитовой затвор электрифицированный с закладными частями 1400×1600	3	Альбом IV М-3-4	660	1980
V	Пробилка Д3 б.	3	Воронежский з-д водоканализационного оборудования	413.56	1240.1
IV	Грабли механические типа МГ-8Т электродвигатель АОЛ-41-6	3	Воронежский з-д водоканализационного оборудования	1657	4971

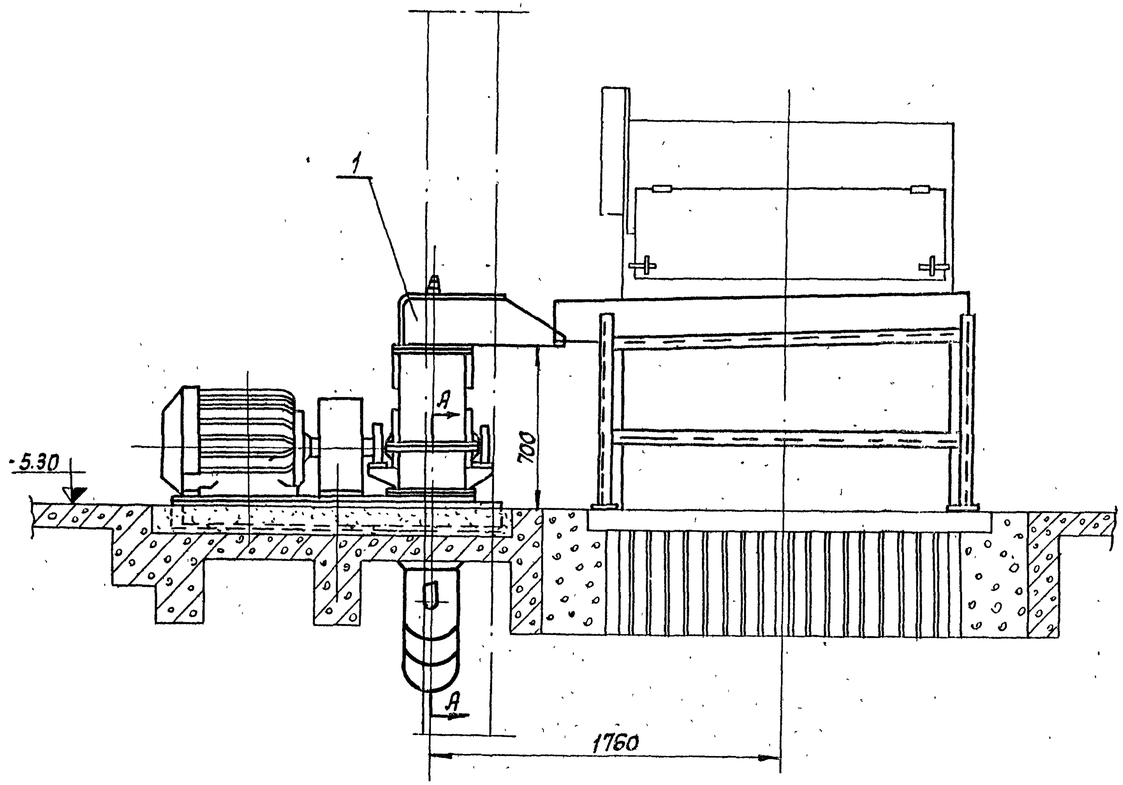
ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ

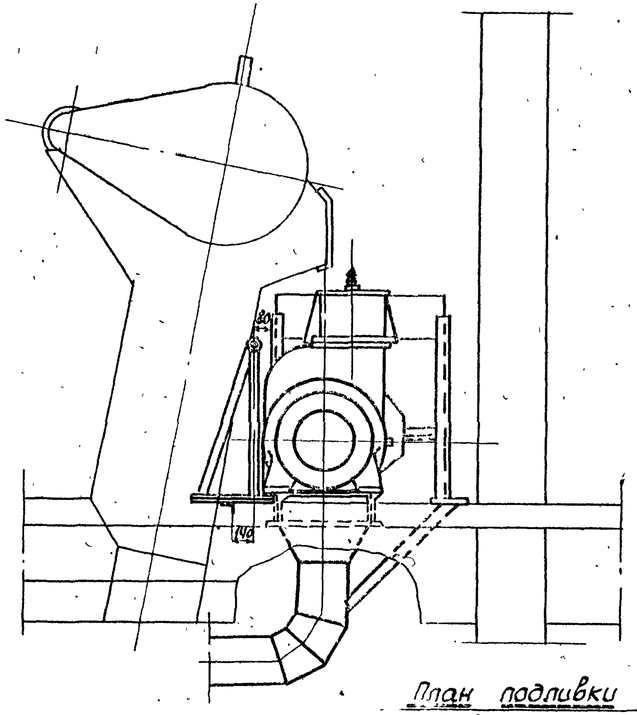
Нач. отдела Ситкин
Гл. инж. проекта Гольдберг
Гл. инж. проекта Земле
Гл. инженер Ситкин
Гл. технолог Земле
Конвейер Кононова

1970 | Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18

Помещение решеток. Компановка оборудования (вид на решетки) и экспликация

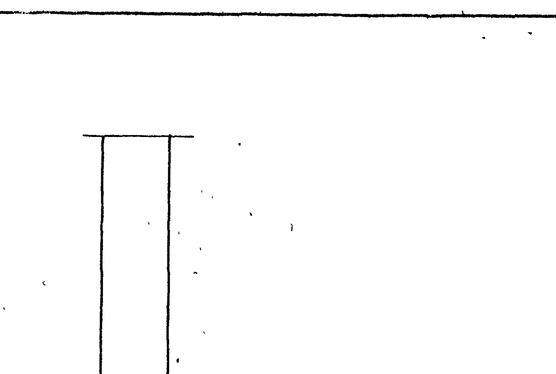
Типовой проект 902-1-10/70 | Альбом II | Лист МТ-2

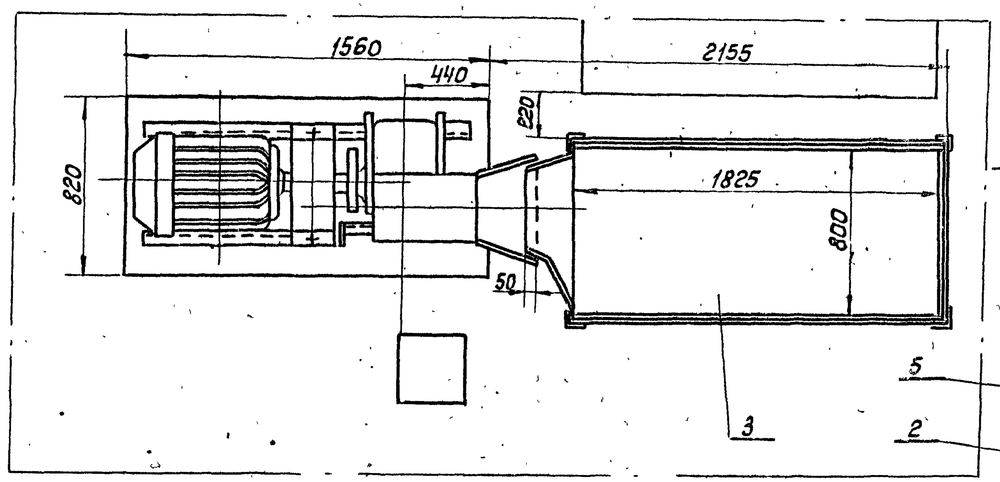




План подливки под раму дробилки

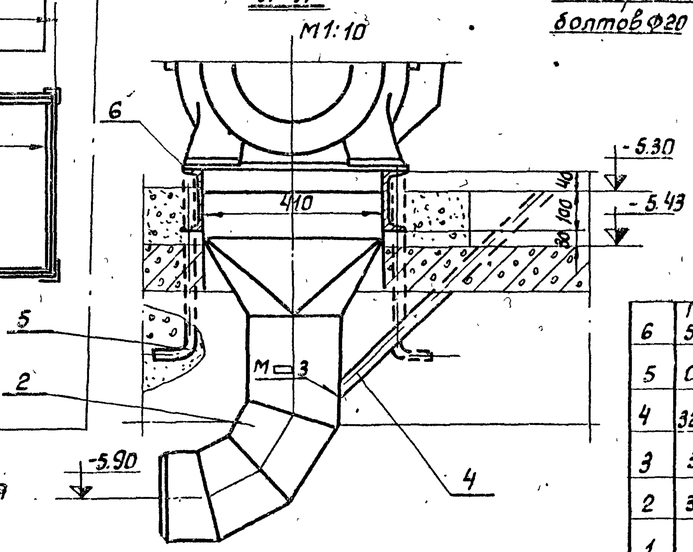
М1:20





А-А

М1:10



6 анкерных болтов Ф20

Примечание:

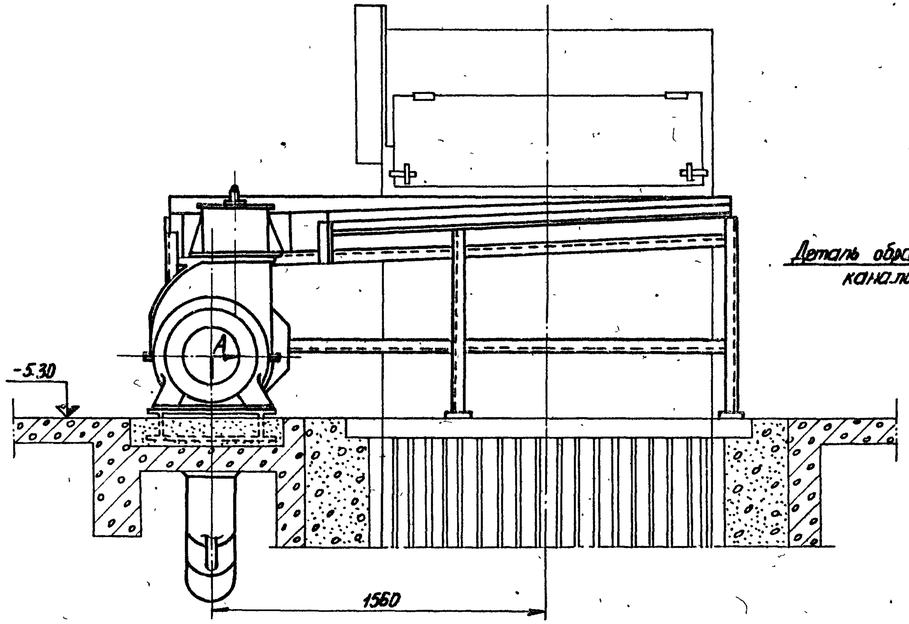
Прочистка (труба дет. 4) вваривается в отверстие колена бункера при монтаже по месту.

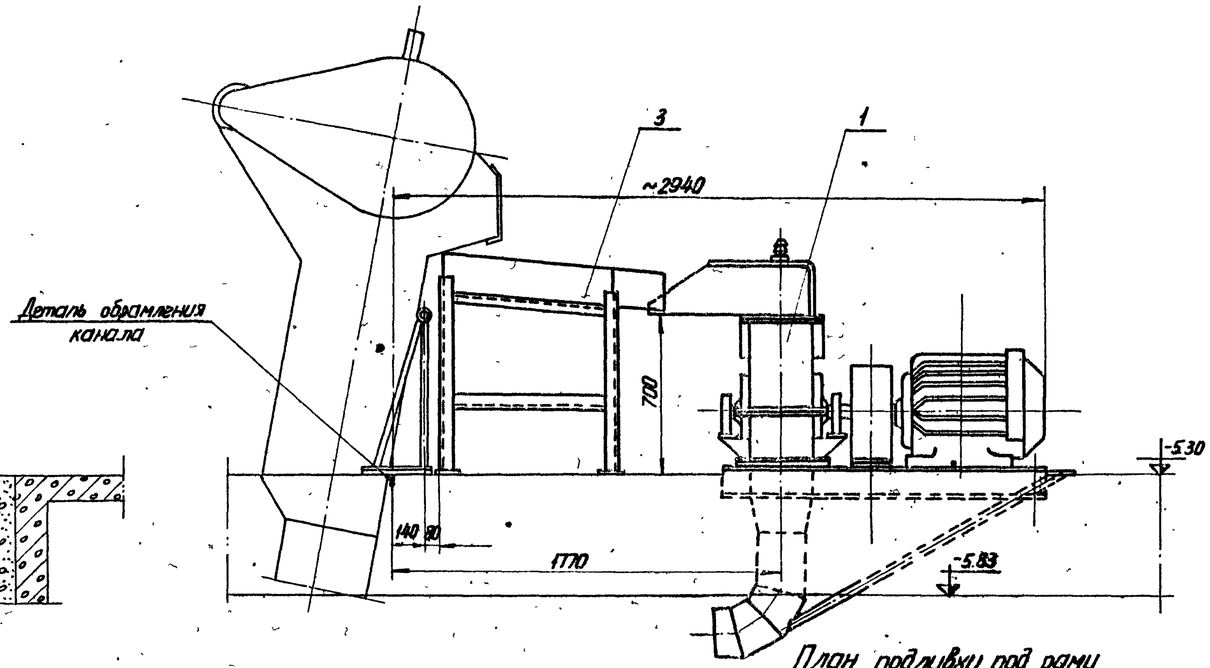
N п/п	Обознач.	Наименование	Кол.	N черт.	Матер	Масса в кг Ед.	Масса в кг Общ.	Прим.
6	ГОСТ 5915-62	Гайка М20	6	—	Сталь Ст3	0,064	0,4	
5	00-18	Анкерный болт	6	М33-2	Сталь Ст3	14	8.4	
4	ГОСТ 3262-62	Труба 50 ℓ=800	1	—	Ст2	8.4	3.4	
3	34-00	Сортировочный стол- правый	1	М33-1	Сборка	72	72	
2	30-00	Бункер- крайний	1	М26-2	сборка	40	40	
1	Д-36	Дробилка	1	—	сборка	740	740	

Ленинградское отделение Гипрокоммунводоканал

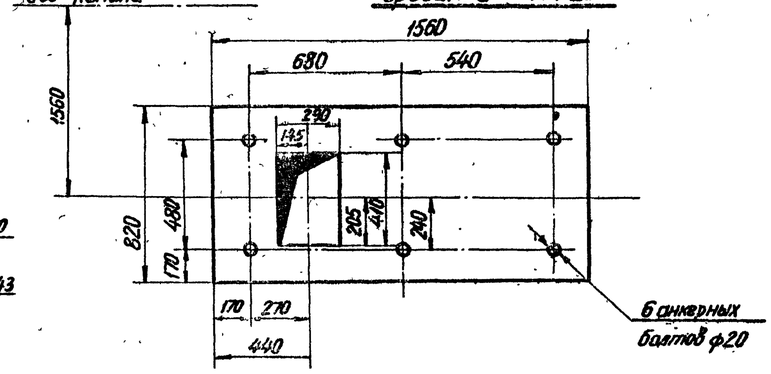
Нач. отдела Стариков
Гл. инж. отд. Ситина
Гл. инж. пр. Ловвиненко
Гл. спец. Сафа
Ст. инженер Ст. техник
Гл. ф-ин Бочкарева
Гл. эл. Демме
Гл. сан. Копировал

1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18	Помещение решеток. Установка сортировочного стола и дробилки у правой решетки.	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом II	Лист МТ-3

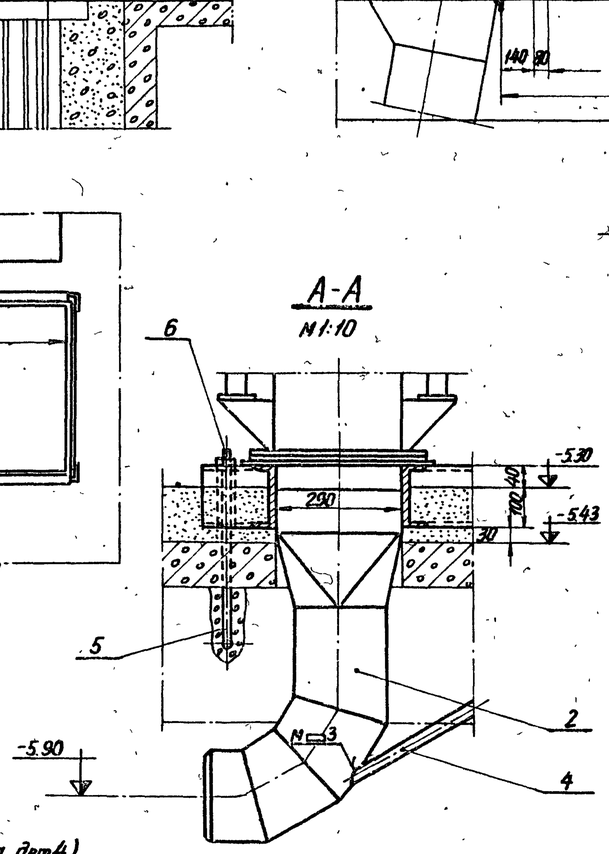




План подливки под раму дробилки М1:20



А-А
М1:10



Примечание:
Прочистка (Труба дет.4) вваривается в отверстие колена бункера при монтаже по месту.

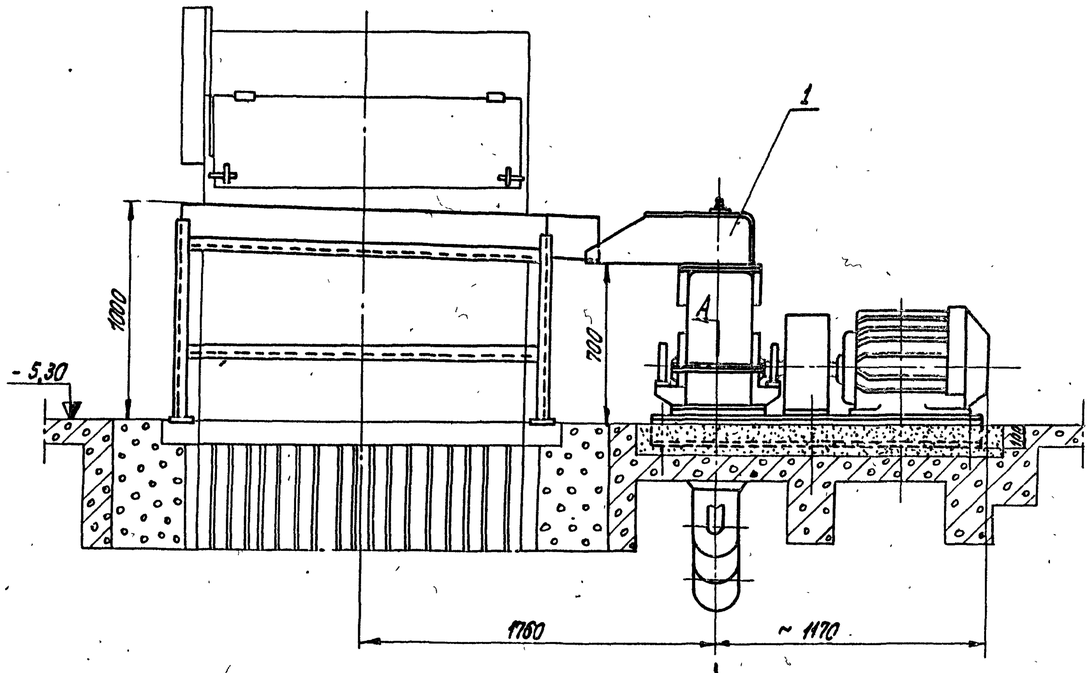
6	ГОСТ 5915-62	Гайка М20	6	—	Сталь Ст.3	0,064	0,4	
5	00-18	Анкерный болт	6	М33-2	Сталь Ст.3	1,4	8,4	
4	ГОСТ 3262-62	Труба 50 ℓ=850	1	—	Ст.2	3,6	3,6	
3	31-00	Сортировочный стол средний	1	М-31	Сборка	115	115	
2	29-00	Бункер-средний	1	мев-1	Сборка	40	40	
1	Д-3Б	Дробилка	1	—	Сборка	740	740	
NN п/п	Обознач.	Наименование	Кол.	N черт.	Матер.	Масса в кг: Ед.	Масса в кг: Общ.	Примеч.

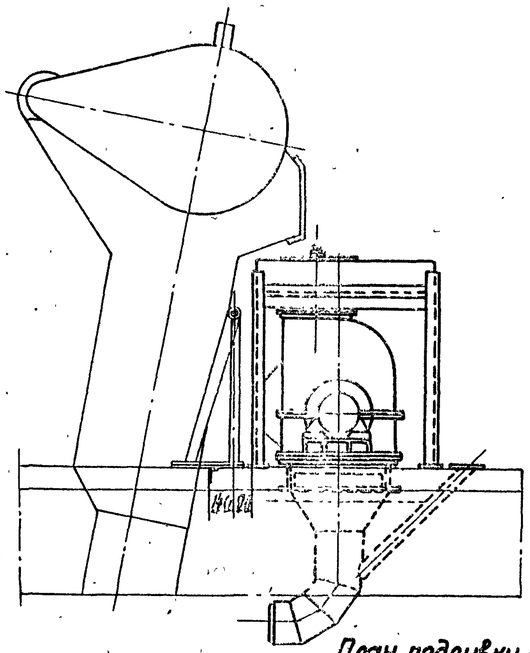
1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18	Помещение решеток. Установка сортировочного стола и дробилки у средней решетки.	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом II / Лист МТ-4

Ленинградское отделение Гипрокоммунводоканал

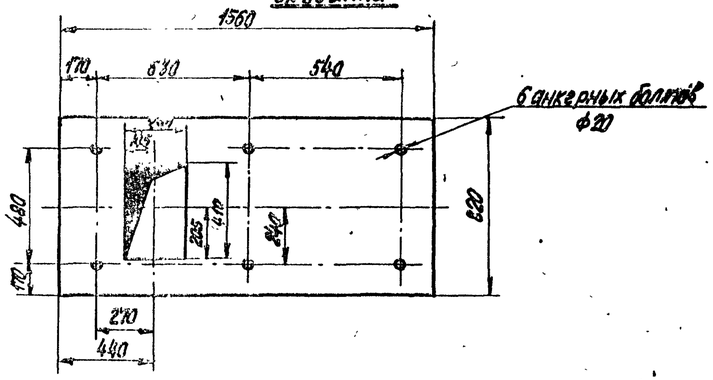
Гл. инж. отд. Киселева
Гл. инж. пр-та Юсевич
Ст. техник Сергеева
Инж. Демме
Конт. Котырбоцкая

10785-04 31

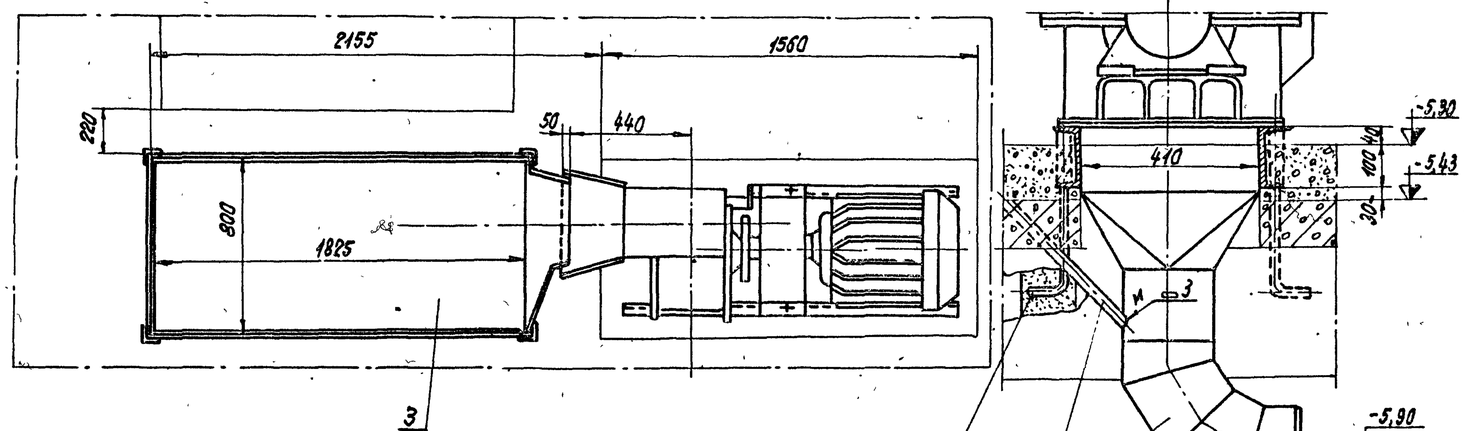




План подливки под раму дробилки М 1:20



А-А
М1:10

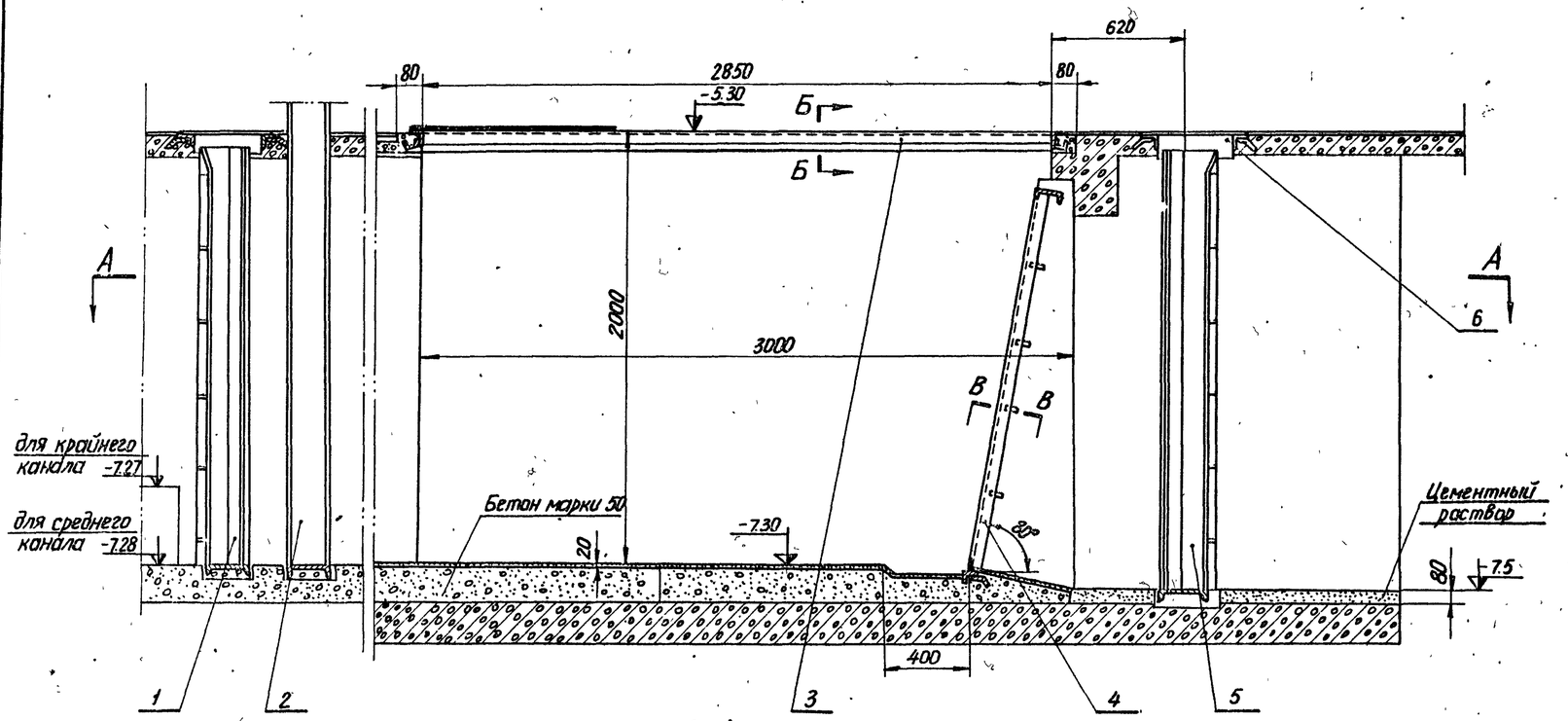


Примечание
Прочистка (труба дет. 4) вваривается в отверстие колена бункера при монтаже по месту.

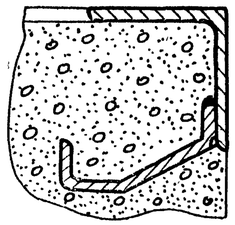
№ п/п	Обозначен.	Наименование	Кол.	№ черт.	Матер.	Масса 1 ед. кг	Масса общ. кг	Прим.
6	ГОСТ 5915-62	Гайка М20	6	—	Сталь ст. 3	0,064	0,4	
5	00-18	Анкерный болт	6	М33-2	Сталь ст. 3	1,4	8,4	
4	ГОСТ 3262-62	Труба 50 ℓ = 800	1	—	Ст. 2	3,4	3,4	
3	33-00	Гортировочный стал - левый	1	М32	Сборка	72	72	
2	30-00	Бункер - крайний	1	М26-2	Сборка	40	40	
1	Д-35	Дробилка	1	—	Сборка	740	740	

Ленинградское отделение Гипрокоммунводоканал
Гл. инж. пр. Калуцкая
Гл. конст. отд. Киселев
Гл. инж. пр. Киселев
Конструктор Тимофеева
Ст. техник Сытина

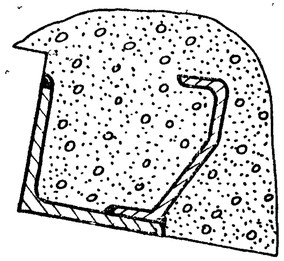
1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18	Помещение решеток Установка сортировочного стала и дробилки у левой решетки	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом II	Лист МТ-5



Б-Б
М1:2



В-В
М1:2



Экспликация закладных частей в канале

NN п/п	Наименование	Кол-во на станции	№ листа альбома или ГОСТ'а	Масса в кг Ед.	Масса в кг Общ.
1	Закладные части для шандора до решетки.	3	Альбом IV М-23	233	700
2	Рама щитового затвора	3	Альбом IV М-9	244	732
3	Рама перекрытия решетки	3	Альбом IV М-34-2	51,9	155,7
4	Рама опорная	3	Альбом IV М-34-1	51,3	153,9
5	Закладные части для шандора после решетки	3	Альбом IV М-23	250	750
6	Рама перекрытия	5	Альбом IV М-25	45,7	214,2
7	Лист рифленый 2950×1600; δ=8	3	Гост 8568-57	315	945

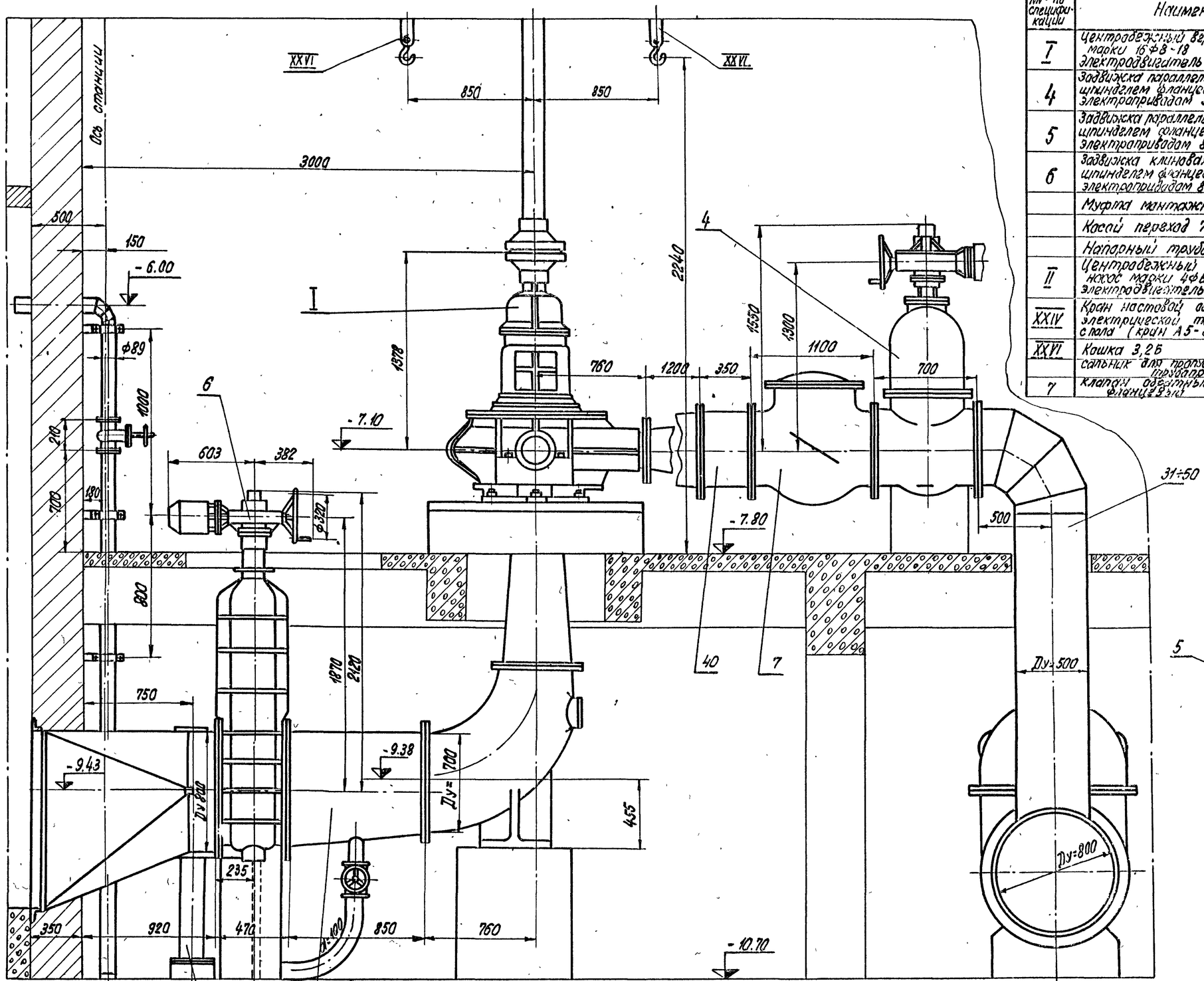
1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18	Помещение решеток. Установка закладных частей решетки, щитового затвора, шандора.	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом II	Лист МТ-6

ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ

Гл. инж. отд. | Гл. инж. пр-та | Гл. инженер | Гл. техник | Гл. инженер | Гл. техник | Наумов | Дытина | Киселева | Копировал | Дмитрий

Экспликация оборудования

NN° по спецификации	Наименование	Кол. на станции	№ листа альбома или ГОСТ	Масса в кг Един.	Масса в кг Общ.
I	Центробежный вертикальный насос марки 16ФВ-18 электродвигатель АВ14-26-8	5	М 73	8543	42715
4	Задвижка параллельная с невыдвижным шпинделем фланцевая 30ч.915бр. с электроприводом 31808Б ; Ду 500	5	Промышленная трубопроводная арматура ч. II	900	4500
5	Задвижка параллельная с невыдвижным шпинделем фланцевая 30ч.915бр. с электроприводом 87145 ; Ду=800	6	—»—	2780	16680
6	Задвижка клиновая с невыдвижным шпинделем фланцевая 30ч.925бр. с электроприводом 87805Б ; Ду=800	5	—»—	2000	10000
	Муфта монтажная	5	М-77	140	700
	Косой переход 700х800	5	М-79	236	1180
	Напорный трубопровод	1	М-80	≈9000	≈9000
II	Центробежный вертикальный насос марки 4ФВ-9 электродвигатель А02-52-4	2	М-74	388	776
XXIV	Кран настовой однобалочный с электрической талью управления с пола (кран А5-8-8-220)	1	ГОСТ 7532-64	2883	2883
XXVI	Кошка 3,2Б	2	ГОСТ 47-63	40	80
	Сальник для пропуска напорного трубопровода	1	М-85	≈450	≈450
7	Клапан обратный поворотный фланцевый 19ч18р ; Ду=500	5	Промышленная трубопроводная арм. ч. II	630	3150



Разрез по задвижке 30ч.915бр.

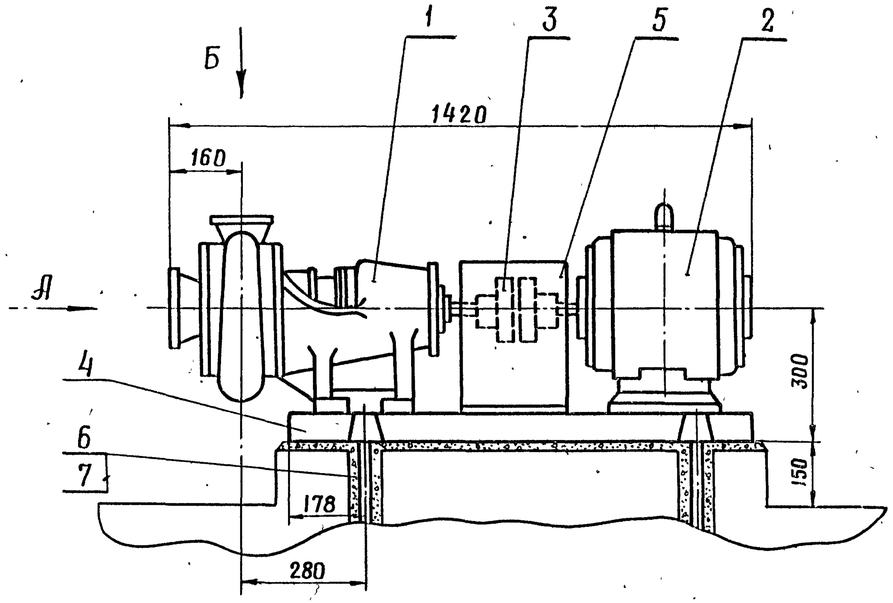
Кран мостовой Q=5т на чертеже не показан

1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18	Насосный зал и подвальное помещение Разрез по всасывающей и напорной линиям.	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом II	Лист МТ-7

Гипрокоммунводоканал Ленинградское отделение

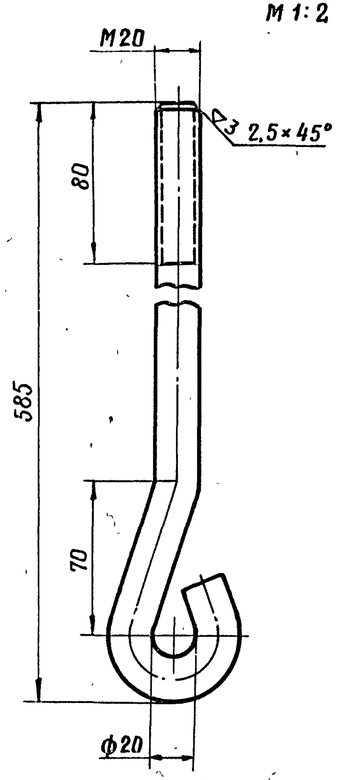
Составили Тимофеев Демме; Проверил Иванов; Нач. отд. Шифф; Гл. инж. пр. Кононов; Нач. сект. Шифф; Инженер Ольгина

Копировал



Анкерный болт поз. 7

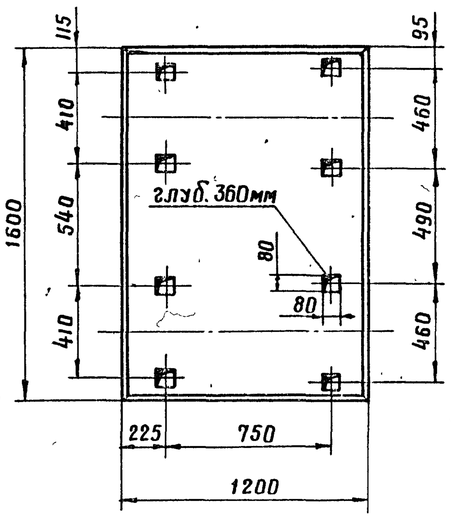
М 1:2

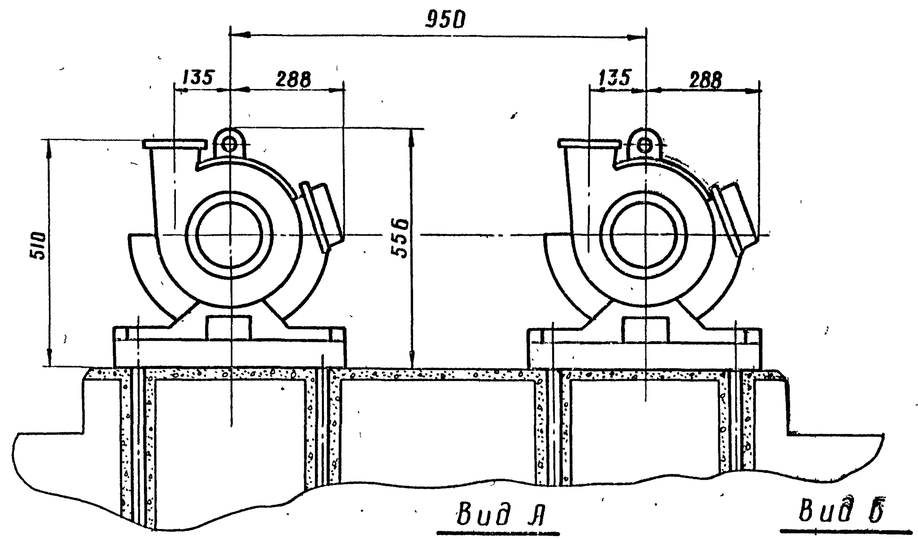


Длина заготовки 625 мм

План подливки и расположение отверстий для анкерных болтов

М 1:20





Вид А

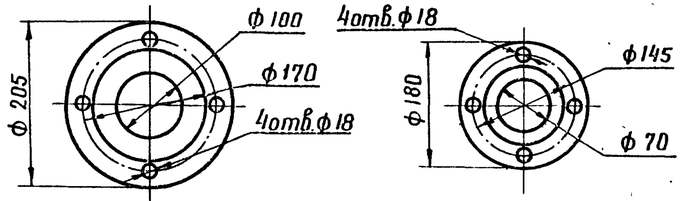
Всасывающий патрубок

М 1:5

Вид Б

Напорный патрубок

М 1:5



1. После установки и выверки агрегата под раму подлить цементный раствор состава 1:2,5
2. Соосность насоса и электродвигателя обеспечить за счет установки регулировочных прокладок.
3. Ограждение муфты / кожух поз. 4/ выполнить по месту.

NN п/п	Обозначение	Наименование	Кол	Вес	Материал	Лист	Примеч.
7	ГОСТ 5915-62	Гайка М20	8	0,064	Ст.3 ГОСТ 380-60	—	Поставляется комплектно Каталажский завод
6	——	Анкерный болт	8	1,54	Ст.3 ГОСТ 380-60	см. дет.	
5	——	Кожух	2	—	——	—	
4	——	Плита	2		Сборка		
3	——	Муфта упругая	2	378	Сборка		
2	А02-71-2	Электродвигатель N= 22 квт; n=2940об/мин.	2		Сборка		
1	4К-8	Насос	2		Сборка		

Гипроводоканал — Ленинградское отделение

Гл. инж. проекта Сытина

Гл. спец. Киселева

Нач. отд. —

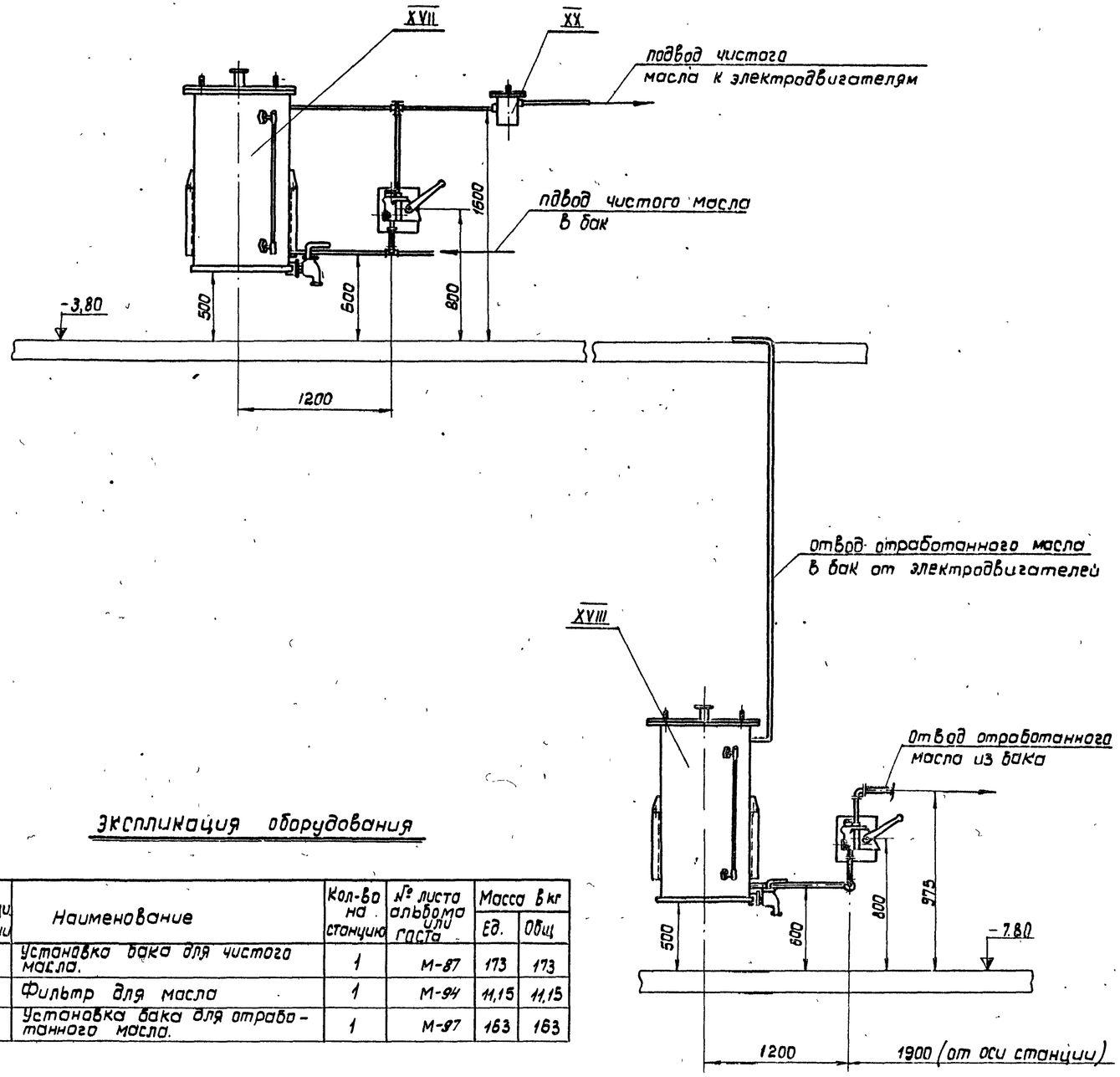
Ст. техник Сафр

Гаухберг

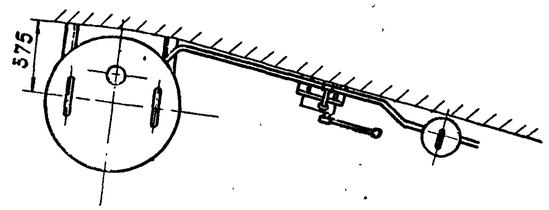
Копировал

Демме

1970 | Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18 | Установочный чертеж насоса 4К-8 с электродвигателем А02-71-2 | Типовой проект 902-1-10/70 | Альбом II | Лист МТ-8



План на отметке -3,80



План на отметке -7,80

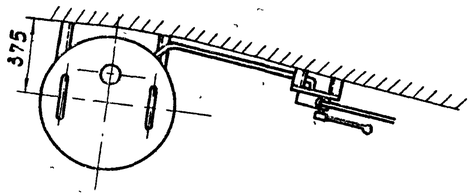
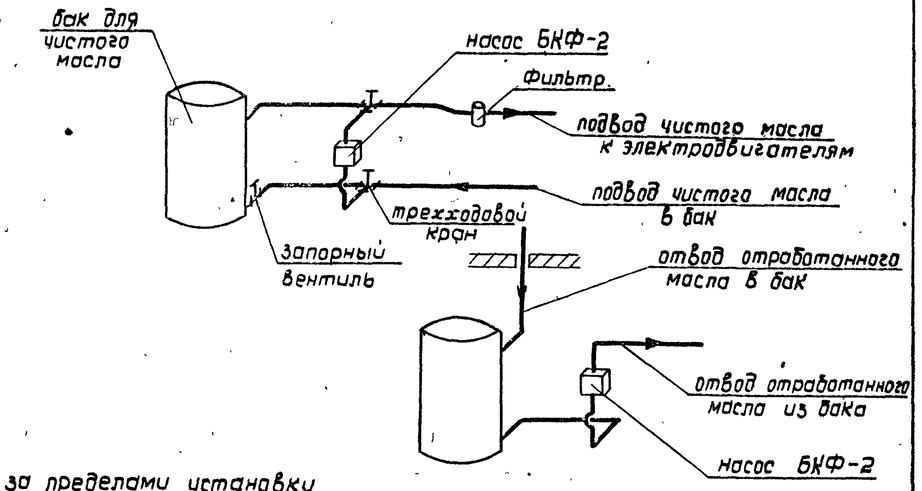


Схема масляного хозяйства



Экспликация оборудования

№ по спецификации	Наименование	Кол-во на станцию	№ листа альбома или гаста	Масса в кг Ед.	Масса в кг Общ
XVII	Установка бака для чистого масла.	1	М-87	173	173
XX	Фильтр для масла	1	М-94	11,15	11,15
XVIII	Установка бака для отработанного масла.	1	М-97	163	163

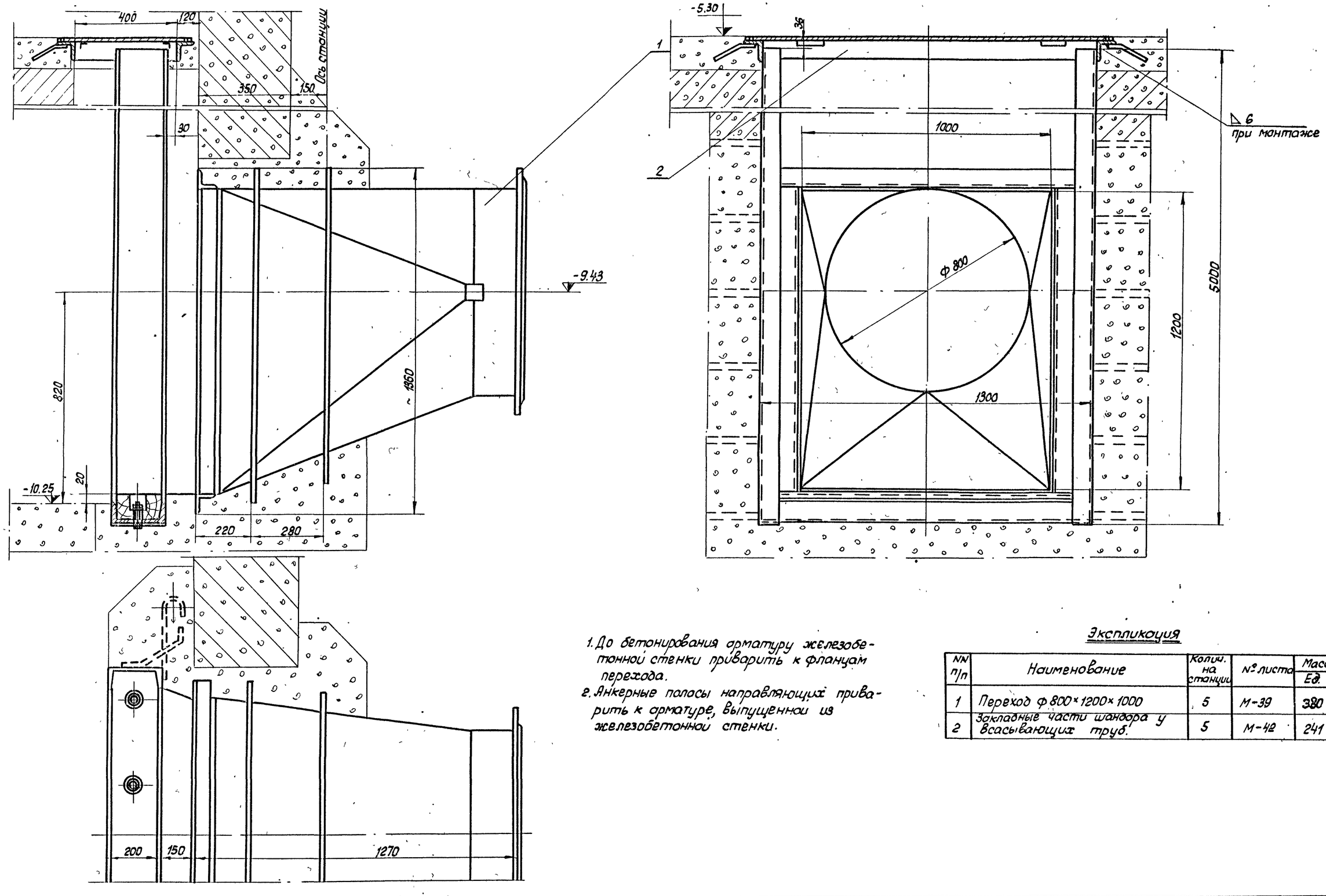
Разводку труб за пределами установки см. альбом II, лист -Т1Б

1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 1БФВ-18	Компановка оборудования масляного хозяйства	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом II	Лист МТ-9

Нач отдела | Гл. инж. отд. | Гл. инж. проекта | Сутягин | Гаухберг | Демме | Ст. инженер | Ст. техник | Копировал | Наумов | Сытина | Куликова

ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ ИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ

10785-04 36



1. До бетонирования арматуру железобетонной стенки приварить к фланцам перехода.
2. Анкерные полосы направляющих приварить к арматуре, выпущенной из железобетонной стенки.

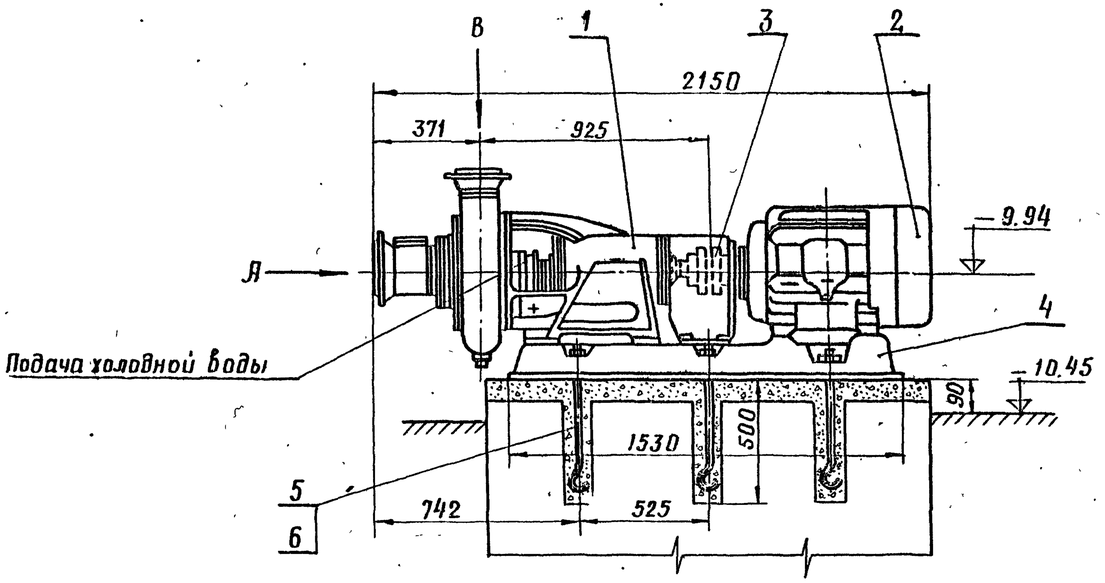
Экспликация

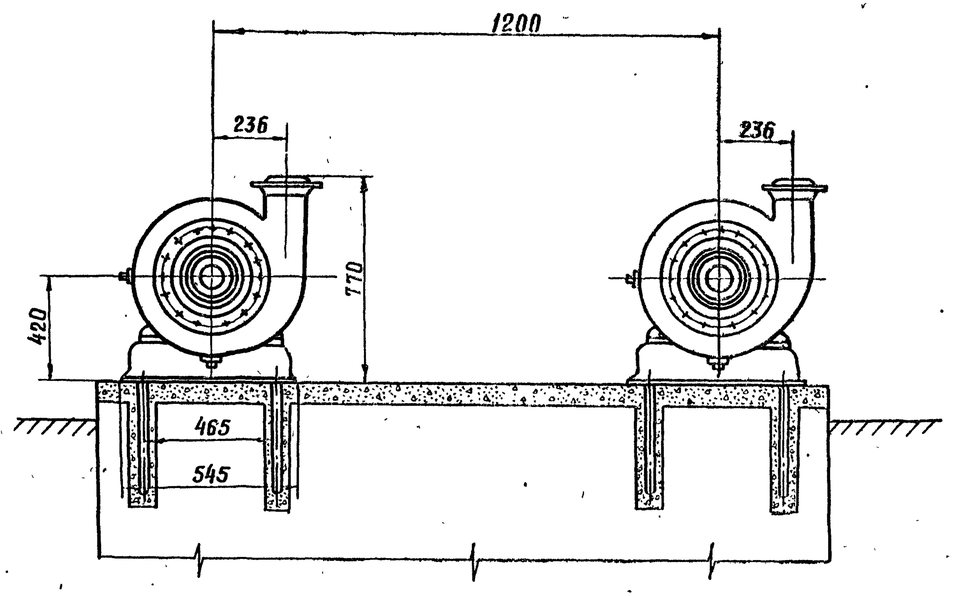
NN п/п	Наименование	Колич. на станции	№ листа	Масса в кг Ед.	Масса в кг Общ.
1	Переход ф 800×1200×1000	5	М-39	380	1350
2	Закладные части шандора у всасывающих труб.	5	М-42	241	1205

1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18	Установка закладных частей для шандора и перехода у всасывающей трубы	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом II	Лист МТ-10

Ленинградское отделение Гипрокоммунводоканал

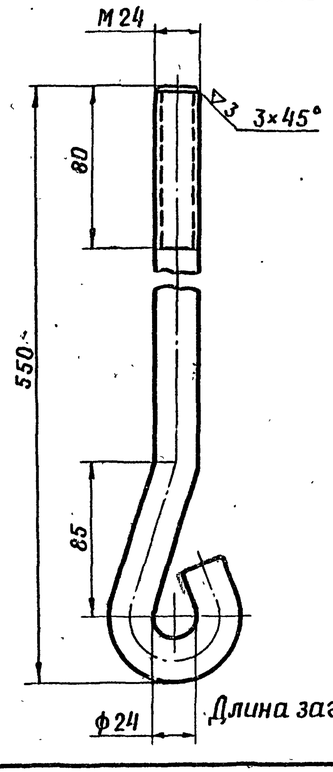
Гл. инж. отд. | Гл. инж. пр-та | Зонтберг | Демме | Ст. техник | Сытина | Копировал | Лоевиненко





Анкерный болт поз.6

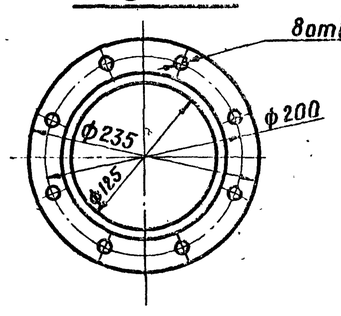
М 1:2



Длина заготовки - 640 мм

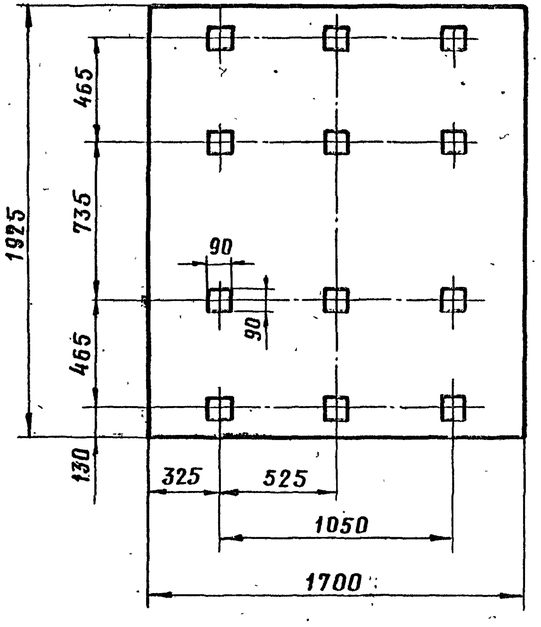
Фланец всасывающего и напорного патрубков

Вид А и В



1. После установки и выверки агрегата под раму подлить цементный раствор состава 1:2,5.
2. Соосность насоса и электродвигателя обеспечить за счет установки регулировочных прокладок.
3. Ограждение муфты (кожух поз. 5) выполнить по месту.

План подливки и расположение отверстий для анкерных болтов



N п/п	Обозначение	Наименование	Кол.	черт. №	Матер.	Ед.	Общ.	Примеч.
						Вес в кг		
7	ГОСТ 5915-62	Гайка М 24	12	—	сталь ст. 3	0,11	1,32	
6	—	Анкерный болт М 24; ℓ = 640	12	смотри деталь	сталь ст. 3	2,3	27,6	
5	—	Кожух	2	—	сборка	—	—	
4	—	Плита	2	—	сборка			Поставляется комплектно Рыбницким насосным заводом
3	—	Муфта упругая	2	—	сборка	806	1612	
2	А02-81-4	Электродвигатель N=40 кВт n=1450 об/мин	2	—	сборка			
1	5Ф-12	Центробежный насос	2	—	сборка			

1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18	Установочный чертеж насоса 5Ф-12 с электродвигателем А02-81-4	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом II	Лист МТ-11

Ленинградское отделение Гипрокоммунводоканал

Гл. инж. отд. Сытина
Гл. инж. пр-та Киселева
Нач. отдела Бутырин
Гл. инж. проекта Сытина
Ст. техник Сытина
Ст. инженер Сытина
Копировал Кашина

10785-04 38

ПРИЕМНО – АВАРИЙНАЯ КАМЕРА

NN п/п	Наименование чертежа	Обознач.	N листа	N стр.
	Перечень чертежей			
1	Приемно-аварийная камера Перечень чертежей при глубине подводящего коллектора 4 и 5.5 м		МТ-12	
2	Приемно-аварийная камера Перечень материалов метизов, покупных с/з деталей, при глубине подводящего коллектора 4 и 5.5 м		МТ-13	
3	Приемно-аварийная камера. Установочный чертеж щитового затвора. При глубине подводящего коллектора 4 и 5.5м		МТ-16	
4	Приемно-аварийная камера Механизм сбрасывания. Общий вид. Лист 1	118-00	МТ-18	
5	Приемно-аварийная камера. Механизм сбрасывания. Общий вид. Лист 2	118-00	МТ-19	
6	Корпус	124-00	МТ-20	
7	Кронштейн	124-01	21-1	
8	Угольник	124-02	21-2	
9	Угольник	124-03	21-3	
10	Поперечина	124-04	21-4	
11	Стяжка	124-05	21-5	
12	Распорка	124-06	21-6	
13	Платик	124-07	22-1	
14	Косынка	124-08	21-7	
15	Ребро	124-09	22-2	
16	Штанга	125-00	23-1	
17	Планка	125-01	23-2	
18	Палец	125-02	23-3	
19	Привод ручной	126-00	МТ-24	
20	Рукоятка	127-00	25-1	
21	Рукоятка	130-00	26-1	
22	Втулка	130-01	26-2	
23	Планка	130-02	26-3	
24	Ось	130-03	26-4	
25	Втулка	127-01	25-2	
26	Шайба	127-02	26-5	
27	Стойка	128-00	27-1	
28	Основание	128-01	27-2	
29	Стойка боковая	128-02	27-3	
30	Штуцер	129-00	28-1	
31	Патрубок	129-02	28-3	
32	Гайка	129-01	28-2	
33	Ось	126-01	29-1	
34	Втулка	126-02	29-2	
35	Звездочка Z=10 t=40	126-03	29-3	
36	Упор	126-04	24-4	
37	Пружина	126-05	25-5	
38	Шайба	126-06	25-3	
39	Серьга	118-01	30-1	
40	Рычаг	118-02	31-1	
41	Планка	118-03	30-4	
42	Стенка правая	118-04	32-4	
43	Стенка левая	118-05	32-2	
44	Крышка	118-06	32-3	
45	Рычаг	118-07	31-2	
46	Стенка передняя	118-08	32-1	
47	Планка	118-09	30-3	
48	Полец	118-10	30-2	
49	Полец	118-11	30-5	
50	Полец	118-12	30-8	
51	Кольцо	118-13	30-7	
52	Кольцо	118-14	30-6	
53	Втулка	118-15	19-2	
54	Вал	118-16	31-3	
55	Звездочка Z=10 t=50	118-17	29-4	
56	Кольцо	118-18	31-4	
57	Звездочка Z=28 t=40	118-19	28-4	
58	Кронштейн	118-20	22-5	
59	Пробка	118-21	31-5	
60	Втулка	118-22	22-6	
61	Стенка задняя	118-23	22-4	
62	Обшивка верхняя	118-24	22-3	
63	Штырь	118-25	33-1	
64	Промежуточная штанга	24-00	33-4	
65	Проушина верхняя	24-01	33-2	
66	Проставка	24-02	33-3	
67	Проушина нижняя	24-03	34-1	
68	Рама направляющая	23-00	35-1	
69	Скоба анкерная	23-05	35-2	
70	Скоба	23-08	35-3	
71	Анкер	23-07	35-4	
72	Швеллер	23-06	35-5	
73	Накладка	21-01	35-5	
74	Накладка	22-00	35-5	
75	Накладка	21-03	35-5	
76	Накладка	21-04	35-5	
77	Накладка	21-05	35-5	
78	Накладка	21-06	35-6	
79	Накладка	21-07	35-6	
80	Накладка	21-08	35-7	
81	Направляющая задняя правая	23-01	35-7	
82	Направляющая задняя левая	23-04	35-8	
83	Направляющая передняя правая	23-02	35-8	
84	Направляющая передняя левая	23-03	36-1	
85	Щит общий вид	21-00	37-1	
86	Щит	22-00	38-1	
87	Ребро	22-08	38-2	
88	Ушко	22-05	38-3	
89	Лист	22-03	38-4	
90	Ребро	22-07	38-5	
91	Угольник	22-04	38-5	
92	Угольник	22-09	38-6	
93	Угольник	22-01	38-7	
94	Накладка	22-06	38-8	
95	Угольник	22-02	39-1	
96	Болт анкерный	122-00	39-2	
97	Концевой упор	123-00	41-3	
98	Палец	00-49	41-4	
99	Палец	00-50	22-5	
100	Копир	125-03	22-6	

Нач. отдела Мягков
Гл. инж. отд. Сытина
Гл. инж. пр-та
Ст. инженер
Ст. техник Лашук-Лавриненко
Ситягин Гольдберг Демме
Копировал

ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ

1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18	Приемно-аварийная камера. Перечень чертежей. При глубине подводящего коллектора 4 и 5.5 м.	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом II	Лист МТ-12

ПРИЕМНО - АВАРИЙНАЯ КАМЕРА

ПЕРЕЧЕНЬ МАТЕРИАЛОВ, МЕТИЗОВ, ПОКУПНЫХ ИЗДЕЛИЙ

NN п/п	Наименование	Основной размер	Матер	Ед. изм.	Кол.	Ед. (Масса в кг)	Общ. (Масса в кг)	N Госта
	Материалы							
1	Прокат тонколистовой	δ=1	Сталь Ст.3	м²	1.48	7.85	11.6	Гост 3680-57
2	Прокат толстолистовой	δ=8	Сталь Ст3	м²	1.61	62.5	100	Гост 5681-57
3	"	δ=10	Сталь Ст3	м²	0.249	75	18.7	"
4	"	δ=12	Сталь Ст3	м²	0.0089	94	0.8	"
5	"	δ=16	Сталь Ст3	м²	0.047	79	3.7	"
6	"	δ=20	Сталь Ст3	м²	0.036	158	5.7	"
7	"	δ=24	Сталь Ст3	м²	0.0154	188	2.9	"
8	"	δ=25	Сталь Ст45	м²	0.0148	196	2.9	"
9	"	δ=35	Сталь Ст3	м²	0.0102	274.3	2.8	"
10	"	δ=40	Сталь Ст3	м²	0.06	317	19	"
11	Прокат полосовой	5×50	Сталь Ст3	п.м.	6.95	1.96	13.6	Гост 103-57
12	"	6×30	Сталь Ст45	п.м	0.55	1.41	0.78	"
13	"	8×40	Сталь Ст3	п.м	5.02	2.51	12.6	"
14	"	10×40	Сталь Ст3	п.м	10.6	3.14	32.4	"
15	"	10×50	Сталь Ст3	п.м	4.07	3.93	16	"
16	"	10×60	Сталь Ст3	п.м	1.27	4.71	6	"
17	"	10×100	Сталь Ст3	п.м	4.27	7.85	33.5	"
18	"	16×40	Сталь Ст3	п.м	5.4	5.02	27	"
19	Прокат круглый	Ф9.2	Сталь Ст10	п.м	0.01	0.5	0.005	Гост 2590-57
20	"	Ф10	Сталь Ст3	п.м.	0.016	0.62	0.01	"
21	"	Ф18	Сталь Ст3	п.м	0.466	2	0.6	"
22	"	Ф20	Сталь Ст3	п.м	1.05	2.47	2.6	"
23	"	Ф20	Сталь Ст45	п.м	0.081	2.47	0.2	"
24	"	Ф22	Сталь Ст10	п.м	0.034	2.98	0.1	"
25	"	Ф22	Сталь Ст35	п.м	0.034	2.98	0.1	"
26	"	Ф22	Сталь Ст45	п.м	0.034	2.98	0.1	"
27	"	Ф24	Сталь Ст3	п.м	0.65	3.55	2.3	"
28	"	Ф24	Сталь Ст45	п.м	0.12	3.55	0.4	"
29	"	Ф26	Сталь Ст45	п.м	0.048	4.17	0.2	"
30	"	Ф30	Сталь Ст45	п.м	0.18	5.55	1	"
31	"	Ф30	Сталь Ст3	п.м	0.018	5.55	0.1	"
32	"	Ф32	Сталь Ст45	п.м	0.048	6.31	0.3	"
33	"	Ф35	Сталь Ст3	п.м.	0.013	7.55	0.1	"
34	"	Ф36	Сталь Ст3	п.м	0.025	8.0	0.2	"
35	Прокат-круглый	Ф40	Сталь Ст45	п.м	0.32	9.86	3	
36	"	Ф48	Сталь Ст3	п.м.	0.03	14.2	0.4	"
37	"	Ф55	Сталь Ст3	п.м	0.1	18.6	1.86	"
38	Поковка	Ф147	Сталь Ст45	кг			2.8	
39	"	Ф183	Сталь Ст45	кг			3.3	
40	"	Ф376	Сталь Ст45	кг			16.2	
41	Швеллер	N14	Сталь Ст3	п.м	2.23	12.3	27.4	Гост 8240-56
42	Угол равнобокий	50×50×5	Сталь Ст3	п.м	7.6	3.8	29	Гост 8509-57
43	"	80×80×8	Сталь Ст3	п.м	12.4	9.4	120	"
44	"	100×100×8	Сталь Ст3	п.м	0.0164	12.2	0.2	"
45	"	100×100×14	Сталь Ст3	п.м	4.6	20.6	95	"
46	Угол неравнобокий	80×50×5	Сталь Ст3	п.м	4.06	5	5.3	Гост 8510-57
47	Проволока	Ф1.6	Проволока II	п.м	0.51	0.16	0.09	Гост 1071-41
48	Труба	14×2.5	Сталь Ст3	п.м	0.22	0.7	0.16	Гост 8734-58
49	"	60×6	Сталь Ст3	п.м	2.64	8	21	Гост 8732-58
50	Бронза		Бронза ЛЖ-9-4Л	кг			0.84	Гост 493-54
51	Резина рулонная 6КЩ-М	6×260	резина	п.м	3.74	2.8	10.4	Гост 7338-65
52	Резина-пластина 6КЩ-С	6×50	резина	п.м	2	0.54	1.08	"
53	Резина	δ=2	резина	м²	0.1	0.1	0.01	"
54	Дерево	50×90	дуб	п.м	0.18	3.12	0.56	

Общая масса ≈ 670 кг

NN п/п	Наименование	Основной размер	Матер.	Ед. изм.	Кол.	Ед. (Масса в кг)	Общ. (Масса в кг)	Примеч.
	Метизы							
1	Болт	М10×65	Сталь Ст3	шт	4	0.05	2	Гост 7798-62
2	"	М10×120	Сталь Ст3	шт	2	0.083	0.166	"
3	"	М12×32	Сталь Ст3	шт	8	0.044	0.352	"
4	"	М16×30	Сталь Ст3	шт	8	0.078	0.6	"
5	"	М16×55	Сталь Ст3	шт	4	0.11	0.44	"
6	Гайка	М10	Сталь Ст3	шт.	6	0.012	0.072	Гост 5915-62
7	"	М12	Сталь Ст.3	шт	38	0.017	0.65	"
8	"	М14	Сталь Ст3	шт	2	0.025	0.05	"
9	"	М16	Сталь Ст3	шт.	30	0.033	0.99	"
10	"	М20	Сталь Ст3	шт	4	0.064	0.256	"
11	Шайба пружинная	10	Сталь 65Г	шт	4	0.002	0.008	Гост 6402-61
12	Шайба	8	Сталь Ст3	шт	1	0.002	0.016	Гост 11371-68
13	"	10	Сталь Ст3	шт	5	0.0036	0.021	"
14	"	14	Сталь Ст3	шт	3	0.0096	0.0288	"
15	"	16	Сталь Ст3	шт	1	0.013	0.013	"
16	"	20	Сталь Ст.3	шт	1	0.023	0.023	"
17	"	24	Сталь Ст3	шт	2	0.032	0.064	"
18	Шплинт	4×22	Сталь Ст3	шт	2	0.002	0.004	Гост 397-66
19	"	4×32	Сталь Ст3	шт	4	0.003	0.012	"
20	"	5×32	Сталь Ст3	шт	2	0.005	0.01	"
21	Штифт цилиндрич.	3Пр2а×20	Сталь Ст45	шт	2	0.001	0.002	Гост 3128-60
22	"	5Пр2а×30	Сталь Ст45	шт	1	0.005	0.005	"
23	"	8Пр2а×30	Сталь Ст45	шт	4	0.012	0.048	"
24	Шпонка призматич.	10×8×56	Сталь Ст45	шт	3	0.035	0.105	Гост 8789-58
25	Винт	М5×8	Сталь Ст3	шт	61	0.002	0.136	Гост 1489-62
26	"	М5×10	Сталь Ст3	шт	4	0.0022	0.0088	Гост 1476-64
27	"	М8×16	Сталь Ст3	шт	1	0.009	0.009	Гост 1489-62
28	"	М10×25	Сталь Ст3	шт	1	0.02	0.02	"
29	"	М12×30	Сталь Ст3	шт	21	0.028	0.588	Гост 1490-62
30	"	М12×55	Сталь Ст3	шт	34	0.046	1.56	"

Общая масса ≈ 8.2 кг

NN п/п	Наименование	Основной размер	Матер	Ед. изм.	Кол.	Ед. (Масса в кг)	Общ. (Масса в кг)	N Госта
	Покупные изделия							
1	Кошка ручная Q=5т		сборка	шт	1	200	200	Гост 1106-64
2	Масленка	IV-8-12	сборка	шт	4	0.12	0.48	Гост 1303-56
3	Электромагнит тормозной типа КМТ-3А		сборка	шт	1	45	45	
4	Цепь	ВР40/3150	сборка	п.м.	2	2.04	4.08	Гост 13568-68

Общая масса ≈ 250 кг.

Массы материалов даны без учета припуска на обработку.

1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18	Приемно-аварийная камера. Перечень материалов, метизов, покупных изделий при глубине подводящего коллектора 4 и 5,5м.	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом II	Лист МТ-13

ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ

Нач. отдела | Гл. инж. отд. | Гл. инж. пр-та | Сутягин | Гоухберг | Демме | Ст. инженер | Ст. техник | Наумов | Сытина | Копировал | Лоевиненко

ПРИЕМНО - АВАРИЙНАЯ КАМЕРА

NN п/п	Наименование чертежа	Обознач.	N листа	N стр.
	Перечень чертежей			
1	Приемно-аварийная камера Перечень чертежей при глубине подводящего коллектора - 7м		МТ-14	
2	Приемно-аварийная камера Перечень материалов, метизов, покупных изделий при глубине подводящего коллектора - 7м		МТ-15	
3	Приемно-аварийная камера Установочный чертеж щитового затвора при глубине подводящего коллектора - 7м		МТ-17	
4	Приемно-аварийная камера Механизм сбрасывания Общий вид. лист 1	118-00	МТ-18	
5	Приемно-аварийная камера Механизм сбрасывания Общий вид. лист 2	118-00	МТ-19	
6	Корпус	124-00	МТ-20	
7	Кронштейн	124-01	21-1	
8	Угольник	124-02	21-2	
9	Угольник	124-03	21-3	
10	Поперечина	124-04	21-4	
11	Стяжка	124-05	21-5	
12	Распорка	124-06	21-6	
13	Платик	124-07	22-1	
14	Косынка	124-08	21-7	
15	Ребро	124-09	22-2	
16	Штанга	125-00	23-1	
17	Планка	125-01	23-2	
18	Палец	125-02	23-3	
19	Привод ручной	126-00	МТ-24	
20	Рукоятка	127-00	25-1	
21	Рукоятка	130-00	26-1	
22	Втулка	130-01	26-2	
23	Планка	130-02	26-3	
24	Ось	130-03	26-4	
25	Втулка	127-1	25-2	
26	Шайба	127-2	26-5	
27	Стойка	128-00	27-1	
28	Основание	128-01	27-2	
29	Стойка боковая	128-02	27-3	
30	Штуцер	129-00	28-1	
31	Патрубок	129-02	28-3	
32	Гайка	129-01	28-2	
33	Ось	126-01	29-1	

NN п/п	Наименование чертежа	Обознач.	N листа	N стр.
	Перечень чертежей			
34	Втулка	126-02	29-2	
35	Звездочка Z=10; t=40	126-03	29-3	
36	Упор	126-04	24-4	
37	Пружина	126-05	25-5	
38	Шайба	126-06	25-3	
39	Серьга	118-01	30-1	
40	Рычаг	118-02	31-1	
41	Планка	118-03	30-4	
42	Стенка правая	118-04	32-4	
43	Стенка левая	118-05	32-2	
44	Крышка	118-06	32-3	
45	Рычаг	118-07	31-2	
46	Стенка передняя	118-08	32-1	
47	Планка	118-09	30-3	
48	Палец	118-10	30-2	
49	Палец	118-11	30-5	
50	Палец	118-12	30-8	
51	Кольцо	118-13	30-7	
52	Кольцо	118-14	30-6	
53	Втулка	118-15	29-2	
54	Вал	118-16	31-3	
55	Звездочка Z=10; t=50	118-17	29-4	
56	Кольцо	118-18	31-4	
57	Звездочка Z=28; t=40	118-19	22-4	
58	Кронштейн	118-20	22-5	
59	Пробка	118-21	31-5	
60	Втулка	118-22	22-6	
61	Стенка задняя	118-23	22-4	
62	Обшивка верхняя	118-24	22-3	
63	Штырь	118-25	33-1	
64	Промежуточная штанга	24-00	33-4	
65	Проушина верхняя	24-01	33-2	
66	Проставка	24-02	33-3	
67	Проушина нижняя	24-03	34-1	
68	Рама направляющая	23-00	35-1	
69	Скоба анкерная	23-05	35-2	
70	Скоба	23-08	35-3	
71	Анкер	23-07	35-4	

NN п/п	Наименование чертежа	Обознач.	N листа	N стр.
	Перечень чертежей			
72	Швеллер	23-06	35-5	
73	Накладка	21-01	35-5	
74	Накладка	21-02	35-5	
75	Накладка	21-03	35-5	
76	Накладка	21-04	35-5	
77	Накладка	21-05	35-5	
78	Накладка	21-06	35-6	
79	Накладка	21-07	35-6	
80	Накладка	21-08	35-7	
81	Направляющая задняя правая	23-01	35-7	
82	Направляющая задняя левая	23-04	35-8	
83	Направляющая передняя правая	23-02	35-8	
84	Направляющая передняя левая	23-03	36-1	
85	Щит общий вид	21-00	37-1	
86	Щит	22-00	38-1	
87	Ребро	22-08	38-2	
88	Ушко	22-05	38-3	
89	Лист	22-03	38-4	
90	Ребро	22-07	38-5	
91	Угольник	22-04	38-5	
92	Угольник	22-09	38-6	
93	Угольник	22-01	38-7	
94	Накладка	22-06	38-8	
95	Угольник	22-02	39-1	
96	Болт анкерный	122-00	39-2	
97	Концевой упор	123-00	40-1	
98	Опора промежуточная	132-00	40-2	
99	Корпус подшипника	133-00	40-4	
100	Косынка	133-01	40-3	
101	Косынка	133-02	41-6	
102	Плата	133-03	42-2	
103	Вкладыш	132-01	41-1	
104	Хомут	132-02	41-3	
105	Палец	00-49	41-4	
106	Палец	00-50	41-5	
107	Швеллер анкерный	00-51	22-5	
108	Копир	125-03	22-6	

Нач. отдела		Сутягин	Ст. инженер		Наумов
Гл. инж. отд.		Гойхберг	Ст. техник		Сытина
Гл. инж. пр-та		Демме			
			Копировал		Логвиненко

ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ

1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18	Приёмно-аварийная камера Перечень чертежей При глубине подводящего коллектора - 7м	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом II	Лист МТ-14

ПРИЕМНО - АВАРИЙНАЯ КАМЕРА

ПЕРЕЧЕНЬ МАТЕРИАЛОВ, МЕТИЗОВ, ПОКУПНЫХ ИЗДЕЛИЙ.

Материалы

NN п/п	Наименование	Основной размер	Матер	Ед. изм	Кол.	Ед. масса в кг	Общ. масса в кг	N ГОСТа
1	Прокат тонколистовой	δ=1	Сталь Ст3	м²	1.48	7.85	11.6	ГОСТ 3680-57
2	Прокат толстолистовой	δ=8	Сталь Ст3	м²	1.67	62.5	103.6	ГОСТ 5681-57
3	"	δ=10	Сталь Ст3	м²	0.249	75	18.7	"
4	"	δ=12	Сталь Ст3	м²	0.0025	94	0.8	"
5	"	δ=16	Сталь Ст3	м²	0.047	79	3.7	"
6	"	δ=20	Сталь Ст3	м²	0.036	158	5.7	"
7	"	δ=24	Сталь Ст3	м²	0.0154	188	2.9	"
8	"	δ=25	Сталь Ст45	м²	0.0148	196	2.9	"
9	"	δ=35	Сталь Ст3	м²	0.0102	274.3	2.8	"
10	"	δ=40	Сталь Ст3	м²	0.06	317	19	"
11	Прокат полосовой	5×50	Сталь Ст3	п.м	6.95	1.96	13.6	ГОСТ 103-57
12	"	6×30	Сталь Ст45	п.м	0.55	1.41	0.78	"
13	"	8×40	Сталь Ст3	п.м.	5.02	2.51	12.6	"
14	"	10×40	Сталь Ст3	п.м	10.6	3.14	32.4	"
15	"	10×50	Сталь Ст3	п.м	4.07	3.93	16	"
16	"	10×60	Сталь Ст3	п.м	1.27	4.71	6	"
17	"	10×100	Сталь Ст3	п.м	4.27	7.85	33.5	"
18	"	12×140	Сталь Ст3	п.м.	0.2	13.9	2.75	"
19	Прокат круглый	Ф 9.2	Сталь Ст 10	п.м	0.01	0.5	0.005	ГОСТ 2590-57
20	"	Ф 10	Сталь Ст3	п.м.	0.016	0.62	0.01	"
21	"	Ф 18	Сталь Ст3	п.м	0.468	2	0.6	"
22	"	Ф 20	Сталь Ст3	п.м	1.05	2.47	2.6	"
23	"	Ф 20	Сталь Ст45	п.м	0.081	2.47	0.2	"
24	"	Ф 22	Сталь Ст 10	п.м.	0.034	2.98	0.1	"
25	"	Ф 22	Сталь Ст 35	п.м	0.034	2.98	0.1	"
26	"	Ф 22	Сталь Ст45	п.м	0.034	2.98	0.1	"
27	"	Ф 24	Сталь Ст3	п.м	0.65	3.55	2.3	"
28	"	Ф 24	Сталь Ст45	п.м.	0.12	3.55	0.4	"
29	"	Ф 26	Сталь Ст45	п.м	0.048	4.17	0.2	"
30	"	Ф 30	Сталь Ст45	п.м	0.18	5.55	1	"
31	"	Ф 30	Сталь Ст3	п.м	0.018	5.55	0.1	"
32	"	Ф 32	Сталь Ст45	п.м	0.048	6.31	0.3	"
33	"	Ф 35	Сталь Ст3	п.м.	0.013	7.55	0.1	"
34	"	Ф 36	Сталь Ст3	п.м	0.025	8.0	0.2	"
35	Прокат круглый	Ф 40	Сталь Ст 45	п.м	0.32	9.86	3	ГОСТ 2590-57
36	"	Ф 48	Сталь Ст 3	п.м	0.03	14.2	0.4	"
37	"	Ф 55	Сталь Ст3	п.м.	0.054	18.6	1	"
38	Поковка	Ф 147	Сталь Ст 45	кг			2.8	"
39	"	Ф 183	Сталь Ст 45	кг			3.3	"
40	"	Ф 376	Сталь Ст 45	кг			16.2	"
41	Швеллер	N 14	Сталь Ст3	п.м	2.94	12.3	36.1	ГОСТ 8240-56
42	Угол равнобокий	50×50×5	Сталь Ст3	п.м	7.6	3.8	29	ГОСТ 8509-57
43	"	80×80×8	Сталь Ст3	п.м	12.4	9.7	120	"
44	"	100×100×8	Сталь Ст3	п.м	0.0164	12.2	0.2	"
45	"	100×100×14	Сталь Ст3	п.м	4.6	20.6	95	"
46	Угол неравнобокий	80×50×5	Сталь Ст3	п.м	1.08	5	5.3	ГОСТ 8510-57
47	Проволока	Ф 1.6	Проволока II	п.м	0.51	0.16	0.09	ГОСТ 1071-67
48	Труба	14×2.5	Сталь Ст3	п.м	0.22	0.7	0.16	ГОСТ 8734-58
49	Труба	60×6	Сталь Ст3	п.м	4.13	7.99	33	ГОСТ 8732-58
50	Чугун		Сч18-36	кг			0.2	ГОСТ 1412-54
51	Резина рулонная БКЩ-М	6×260	резина	п.м	3.74	2.8	10.4	ГОСТ 7338-65
52	Резина-пластина БКЩ-С	6×50	резина	п.м	2	0.54	1.08	"
53	Резина	δ=2	резина	м³	0.1	0.1	0.01	"
54	Дерево	50×90	дуб	п.м	0.18	3.12	0.56	

Общая масса ≈ 700 кг

Метизы

NN п/п	Наименование	Основной размер	Матер	Ед. изм	Кол.	Ед. масса в кг	Общ. масса в кг	N ГОСТа
11	Шайба пружинная	10	Сталь 65Г	шт	4	0.002	0.008	ГОСТ 6402-61
12	Шайба	8	Сталь Ст3	шт	1	0.002	0.016	ГОСТ 11371-68
13	"	10	Сталь Ст3	шт	5	0.0036	0.021	
14	"	14	Сталь Ст3	шт	3	0.0096	0.0288	
15	"	16	Сталь Ст3	шт	1	0.013	0.013	
16	"	20	Сталь Ст3	шт	1	0.023	0.023	
17	"	24	Сталь Ст3	шт	2	0.032	0.064	
18	Шплинт	4×22	Сталь Ст3	шт	2	0.002	0.004	ГОСТ 397-66
19	"	4×32	Сталь Ст3	шт	4	0.003	0.012	"
20	"	5×32	Сталь Ст.3	шт	2	0.005	0.01	"
21	Штифт цилиндрич.	3Пр2а×20	Сталь Ст45	шт	2	0.001	0.002	ГОСТ 3128-60
22	"	5Пр2а×30	Сталь Ст45	шт	1	0.005	0.005	"
23	"	3Пр2а×30	Сталь Ст45	шт	4	0.012	0.048	"
24	Шпонка призматич.	10×8×56	Сталь Ст45	шт	3	0.035	0.105	ГОСТ 8789-68
25	Винт	М5×8	Сталь Ст3	шт	68	0.002	0.136	ГОСТ 1489-62
26	"	М5×10	Сталь Ст3	шт	4	0.0022	0.0088	ГОСТ 1476-64
27	"	М8×16	Сталь Ст3	шт	1	0.009	0.009	ГОСТ 1489-62
28	"	М10×25	Сталь Ст3	шт	1	0.02	0.02	"
29	"	М12×30	Сталь Ст3	шт	21	0.028	0.588	ГОСТ 1490-62
30	"	М12×55	Сталь Ст3	шт	34	0.046	1.56	

Общая масса ≈ 9 кг

Метизы

NN п/п	Наименование	Основной размер	Матер	Ед. изм	Кол.	Ед. масса в кг	Общ. масса в кг	Прим.
1	Болт	М10×65	Сталь Ст3	шт	4	0.05	2	ГОСТ 7798-62
2	"	М10×120	Сталь Ст3	шт	2	0.083	0.166	"
3	"	М12×32	Сталь Ст3	шт	16	0.044	0.71	"
4	"	М16×30	Сталь Ст3	шт	8	0.078	0.6	"
5	"	М16×55	Сталь Ст3	шт	4	0.11	0.44	"
6	Гайка	М10	Сталь Ст3	шт	6	0.012	0.072	ГОСТ 5915-62
7	"	М12	Сталь Ст3	шт	46	0.017	0.78	"
8	"	М14	Сталь Ст3	шт	2	0.025	0.05	"
9	"	М16	Сталь Ст3	шт	30	0.033	0.99	"
10	"	М20	Сталь Ст3	шт	4	0.064	0.256	"

Покупные изделия

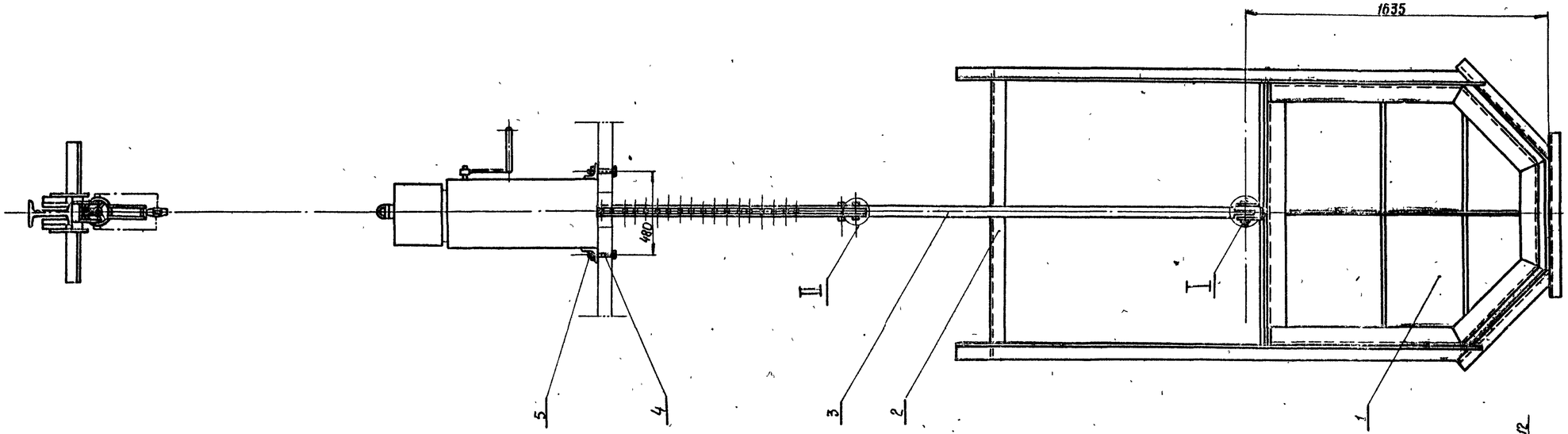
NN п/п	Наименование	Основной размер	Матер.	Ед. изм	Кол.	Ед. масса в кг	Общ. масса в кг	N ГОСТа
1	Кошка ручная Q=5т		сборка	шт	1	200	200	ГОСТ 1106-64
2	Масленка	IV-В-12	сборка	шт	4	0.12	0.48	ГОСТ 1303-56
3	Электромагнит тормозной типа КМТ-3А		сборка	шт	1	45	45	
4	Цепь	ВР 40/3150	сборка	п.м	2	2.04	4.08	ГОСТ 13568-68

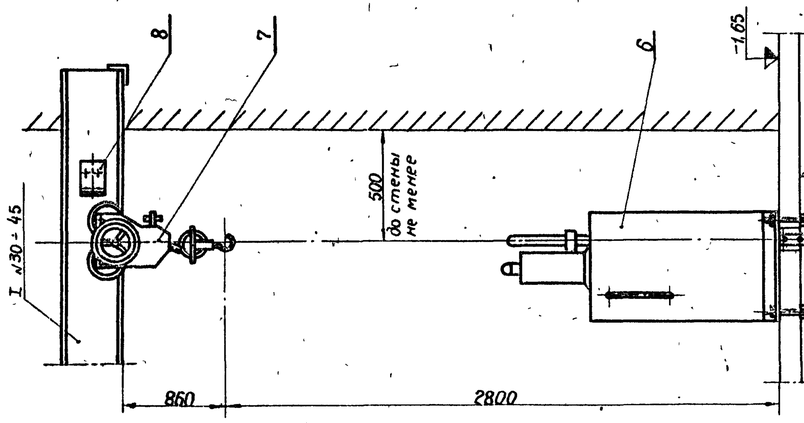
Общая масса ≈ 250 кг

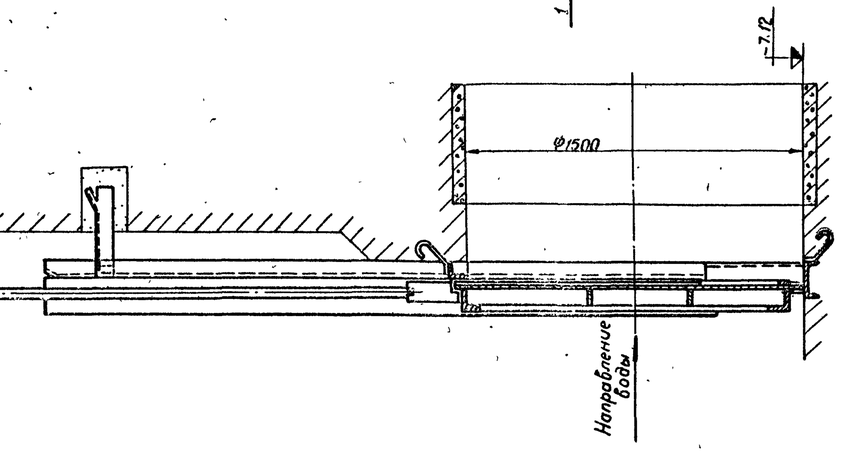
Массы материалов даны без учета припуска на обработку

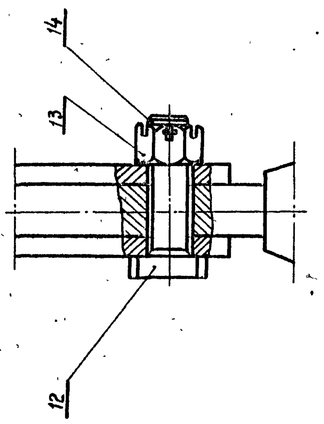
1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18	Приемно-аварийная камера. Перечень материалов, метизов, покупных изделий при глубине подводящего коллектора 7м	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом II	Лист МТ-15

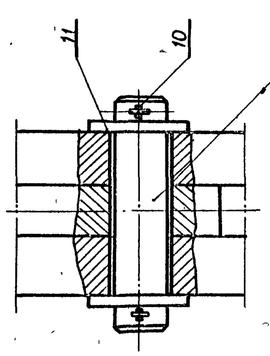
Гипрокоммунводоканал. Ленинградское отделение. Гл. инж. отд. Сытина. Гл. инж. пр-та Позвиненко. Нач. сект. Сайкевич. Ст. техник Сенчук. Нач. гр. Ленц. Копировал.











NN п/п	Обозначен.	Наименование	Кол.	Черт. N	Матер.	Масса в кг: Ед.	Масса в кг: Общ.	Примеч.
14	ГОСТ 397-66	Шплинт 4×20	2	—	сталь ст 3	0,002	0,004	
13	ГОСТ 5915-62	Гайка М16	2	—	сталь ст 3	0,034	0,068	
12	00-49	Палец	2	41-3	сталь 45	0,15	0,3	
11	ГОСТ 11371-68	Шайба 24	2	—	сталь ст 3	0,03	0,06	
10	ГОСТ 397-66	Шплинт 5×30	2	—	сталь ст 3	0,006	0,012	
9	00-50	Палец	1	41-4	сталь 45	0,4	0,4	
8	123-00	Концевой упор	1	39-2	сборка	1,6	1,6	
7	ГОСТ 1106-64	Таль ручная передвижная червячная Q=5т	1	—	сборка	200	200	
6	118-00	Механизм сбрасывания	1	МТ-18	сборка	200	200	
5	ГОСТ 5915-62	Гайка М20	4	—	сталь ст 3	0,065	0,26	
4	122-00	Болт анкерный	4	39-1	сборка	0,8	3,2	
3	24-00	Промежуточная штанга	1	МТ-33	сборка	30	30	
2	23-00	Рама направляющая	1	МТ-34	сборка	190	190	
1	21-00	Щ и т	1	МТ-36	сборка	257	257	

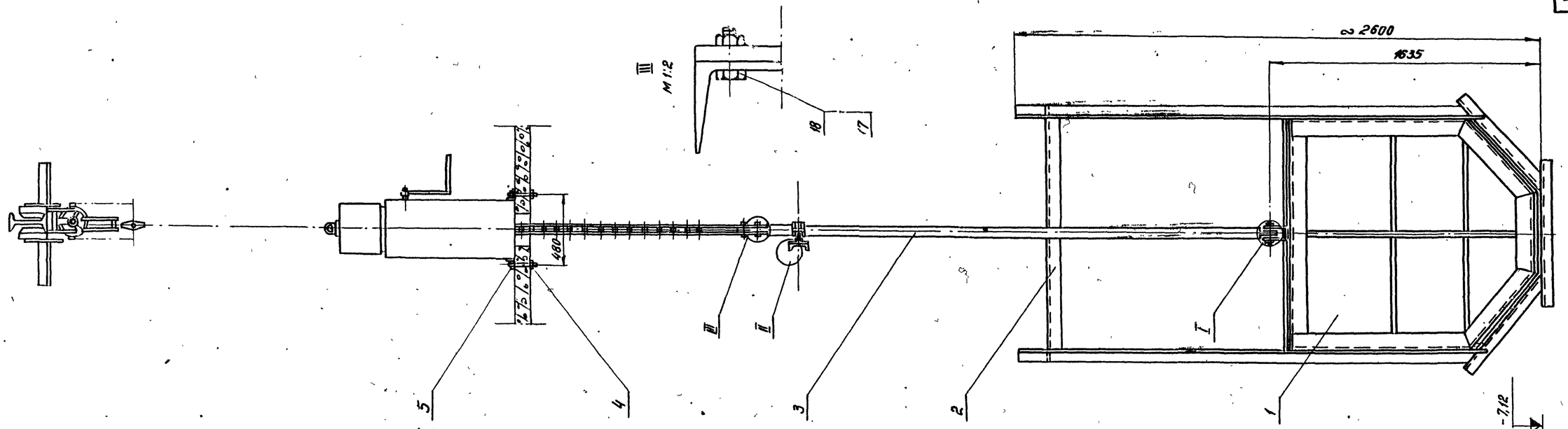
Нач. отдела	Ситявин																	
Гл. инж. отдела	Гохберг																	
Гл. инж. проекта	Демме																	
Ст. инженер	Ситявин																	
Ст. техник	Зиновьева																	
Копировал	Зиновьева																	

ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ

1970 | Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18

Приемно-аварийная камера. Установочный чертеж щитового затвора при глубине подводящего коллектора 4 и 5,5м

Типовой проект 902-1-10/70 | Альбом II | Лист МТ-16



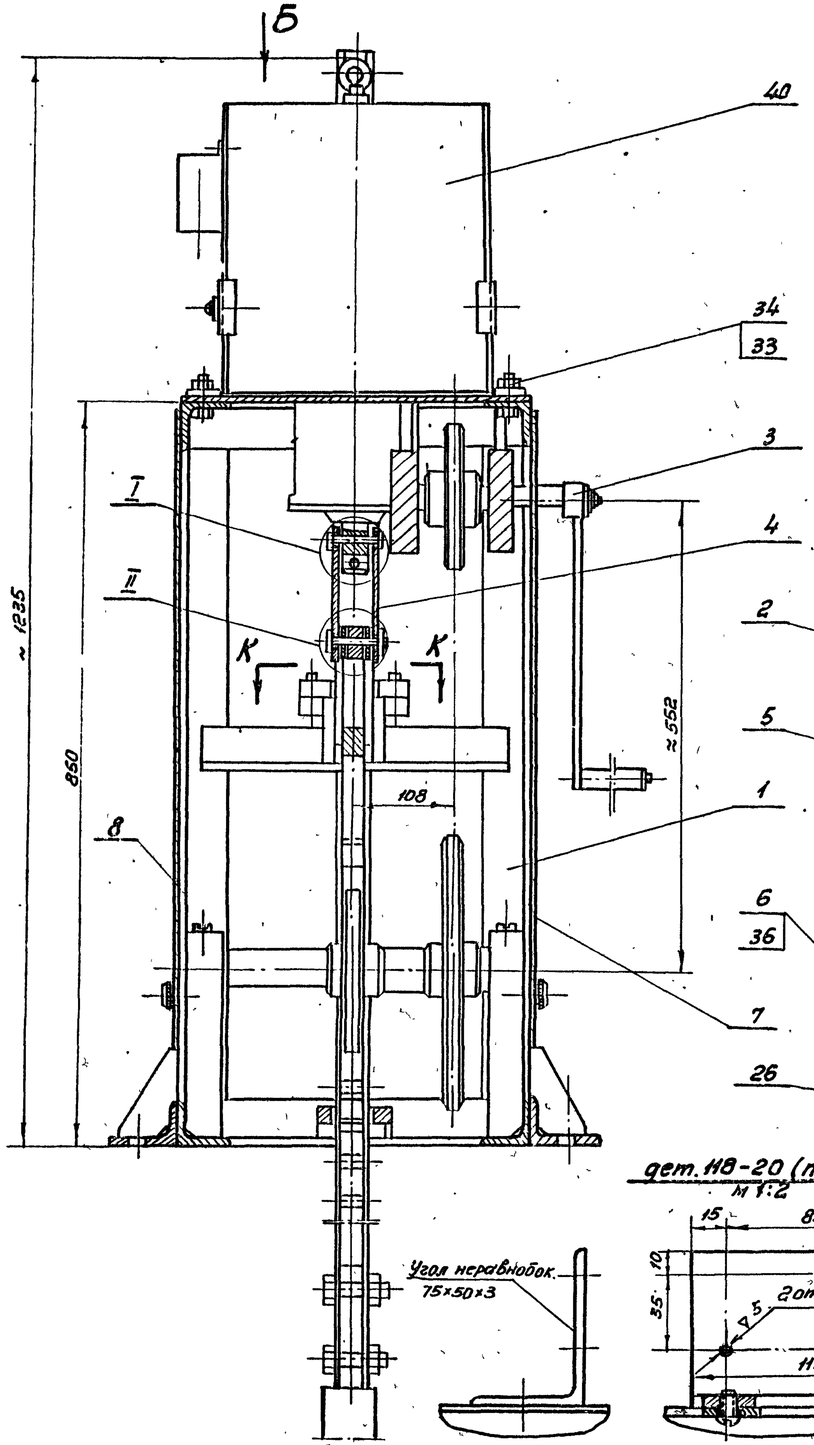
NN п/п	Обознач.	Наименование	Кол.	Ичерт.	Матер.	Масса ед.	Масса общ.	Примеч.
18	ГОСТ 5915-62	Гайка М 12	4	—	Сталь Ст. 3	0,02	0,08	
17	ГОСТ 7798-62	Болт М 12х32	4	—	Сталь Ст. 3	0,04	0,16	
16	ГОСТ 397-66	Шплинт 4х20	2	—	Сталь Ст 3	0,002	0,004	
15	ГОСТ 5915-62	Гайка М16	2	—	Сталь Ст 3	0,034	0,068	
14	00-49	Палец	2	41-3	Сталь 45	0,15	0,3	
13	ГОСТ 11371-68	Шайба 24	2	—	Сталь Ст 3	0,03	0,06	
12	ГОСТ 397-66	Шплинт 5х30	2	—	Сталь Ст 3	0,006	0,012	
11	00-50	Палец	1	41-4	Сталь 45	0,4	0,4	
10	123-00	Концевой упор	1	39-2	сборка	1,6	1,6	

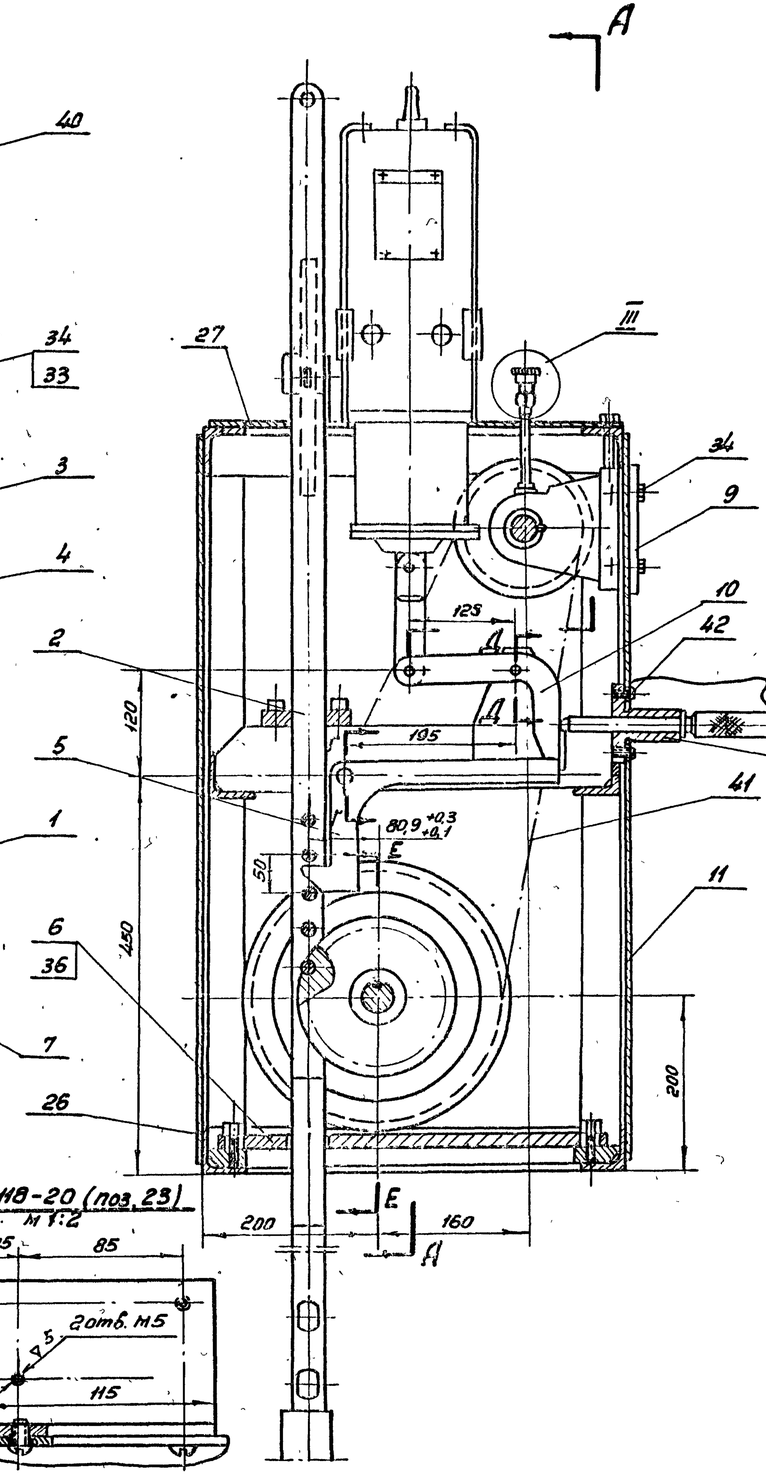
NN п/п	Обознач.	Наименование	Кол.	Ичерт.	Матер.	Масса ед.	Масса общ.	Примеч.
9	ГОСТ 1106-64	Таль ручная передвижная Q 5т	1	—	сборка	200	200	
8	118-00	Механизм сбрасыван.	1	МТ-18	сборка	200	200	
7	132-00	Опора промежуточная	1	40-1	сборка	6,4	6,4	
6	00-51	Швеллер анкерный	1	41-5	Сталь Ст.3	8,7	8,7	
5	ГОСТ 5915-62	Гайка М20	4	—	Сталь Ст. 3	0,065	0,26	
4	122-00	Болт анкерный	4	39-1	сборка	0,8	3,2	
3	24-00	Промежуточная штанга	1	МТ-33	сборка	36	36	
2	23-00	Рама направляющая	1	МТ-34	сборка	190	190	
1	21-00	Щит	1	МТ-36	сборка	257	257	

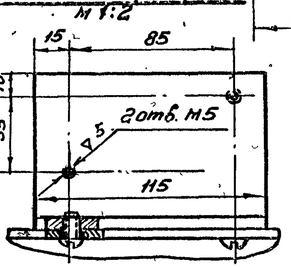
1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18	Приемно-аварийная камера. Установочный чертеж щитового затвора при глубине подводящего коллектора 7м	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом II / Лист МТ-17

Ленинградское отделение Гипрокоммунводоканал
Нач. отдела Нелидов
Гл. инж. отд. Волтино
Гл. инж. пр. Смирнова
Утвердил Смирнов
Гл. инженер Сафронов
Гл. технолог Сафронов
Гаусдерг Демме
Разраб. Сливо
Проверил Калиновой

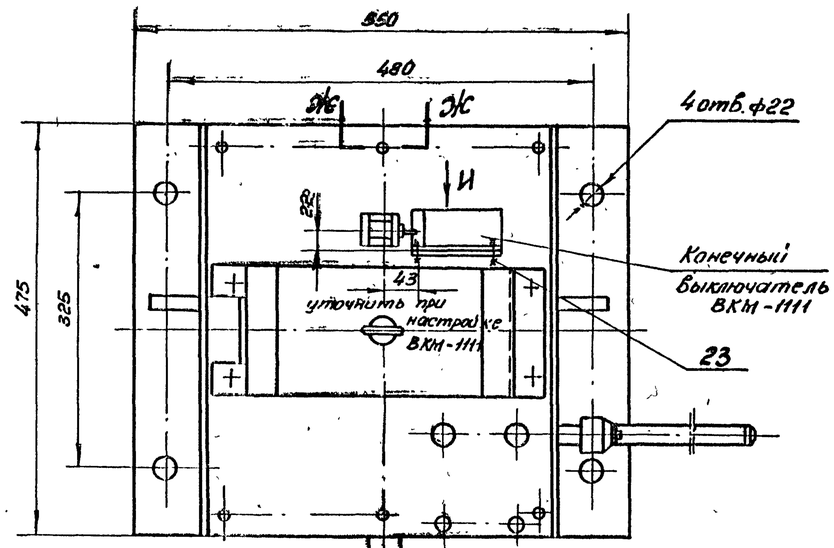
А-А





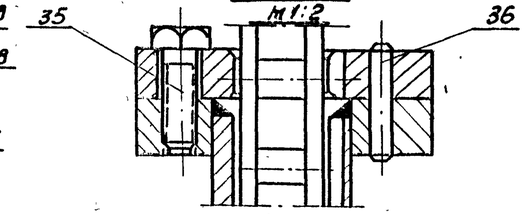


Вид Б



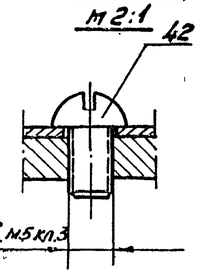
В-В

м 1:2

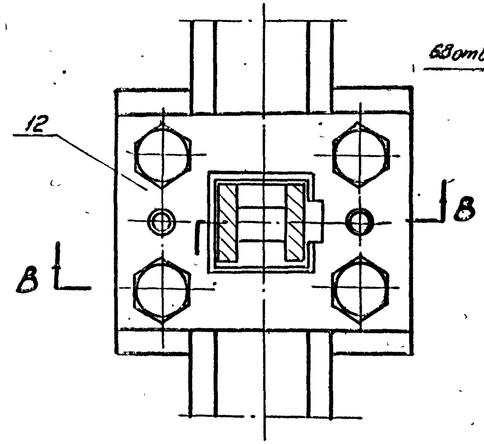


Ж-Ж

м 2:1



К-К



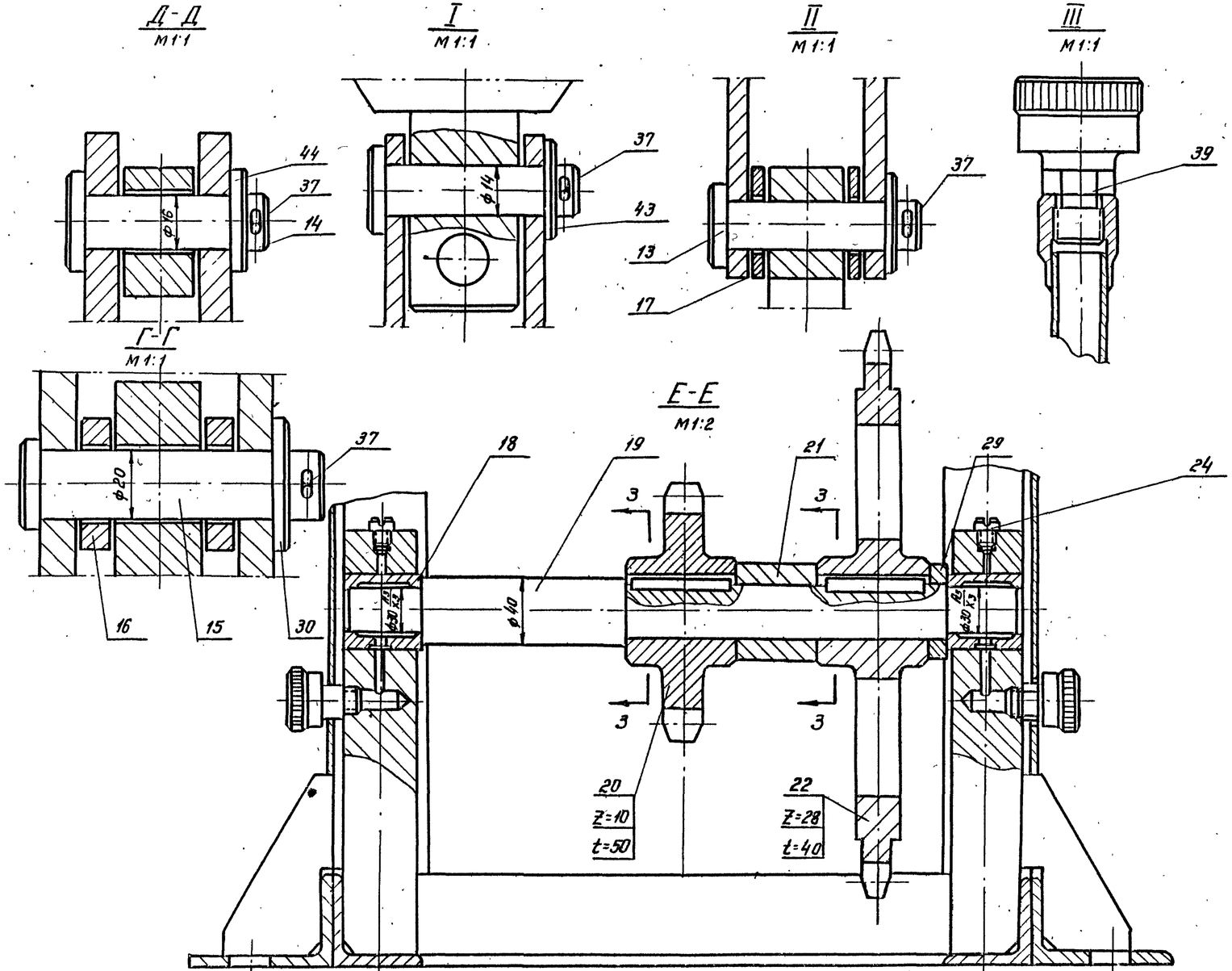
Данный чертеж рассматривать с листом МТ-19.

Нач. отдела	Кутов		
Гл. инж. отд.	Салтина		
Гл. инж. пр.			
Сытдин	Инженер		
Дорогобер	Ст. техник		
Ленина			
			Копировал

ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ

1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18	Приемно-аварийная камера. Механизм сбрасывания. Общий вид. Лист 1.	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом II	Лист МТ-18

10785-04



1. Настройку конечного выключателя ВМК-1111 произвести по месту.
2. Штырь (дет.28) привязать к винту (дет.41) капроновой нитью (дет.38) и зажать винтом (дет.41)

Данный чертеж рассматривать совместно с листом МТ-18

N п/п	Обозначение	Наименование	Кол.	N черт.	Материал	Масса ед.	Масса общ.	Прим.
44	ГОСТ 11371-68	Шайба 16	1	—	Сталь Ст.3	0,012	0,012	
43	ГОСТ 11371-68	Шайба 14	2	—	Сталь Ст.3	0,01	0,02	
42	ГОСТ 1489-62	Винт М5×8	68	—	Сталь Ст.3	0,002	0,136	
41	ГОСТ 13568-68	Цепь ВР 40/3150; t=2000	1	—	Сборка	4,08	4,08	
40	Каталожн. №128222	Электромагнит тормозной типа КМТ-3Я	1	—	Сборка	4,5	4,5	
39	ГОСТ 1303-56	Масленка М-В-12	4	—	Сборка	0,12	0,48	
38	ГОСТ 7054-67	Нить ф1 L=300	1	—	Капрон	0,0001	0,0001	
37	ГОСТ 397-66	Шплинт 4×30	4	—	Сталь Ст.2	0,0035	0,014	
36	ГОСТ 3128-60	Штифт цилиндр. 8Пр2d×30	4	—	Сталь 45	0,016	0,064	
35	ГОСТ 7798-62	Болт М16×30	8	—	Сталь Ст.3	0,094	0,75	
34	ГОСТ 7798-62	Болт М12×32	8	—	Сталь Ст.3	0,039	0,312	
33	ГОСТ 5915-62	Гайка М12	4	—	Сталь Ст.3	0,024	0,096	
32	ГОСТ 1476-64	Винт М5×10	2	—	Сталь Ст.3	0,001	0,002	
31	ГОСТ 8789-58	Шпонка призм. обыкн. скругл. 10×8×56	2	—	Сталь 45	0,035	0,07	
30	ГОСТ 11371-68	Шайба 20	1	—	Сталь Ст.3	0,023	0,023	
29	—	Кольцо ф55/ф35 δ=10	1	б/черт	Сталь Ст.3	0,1	0,1	
28	118-25	Штырь	1	22-5	Сталь 45	0,27	0,27	
27	118-24	Обшивка верхняя	1	25-3	Сталь Ст.3	1,0	1,0	
26	118-23	Стенка задняя	1	22-4	Сталь Ст.3	2,5	2,5	
25	118-22	Втулка	1	23-4	Сталь 45	0,18	0,18	
24	118-21	Пробка	2	34-5	Сталь Ст.3	0,004	0,008	
23	118-20	Кронштейн	1	По габ. чертежу	Сталь Ст.3	0,35	0,35	
22	118-19	Звездочка Z=28; t=40	1	31-4	Сталь 45	16,2	16,2	
21	118-18	Кольцо	1	34-4	Сталь Ст.3	0,9	0,9	
20	118-17	Звездочка Z=10; t=50	1	29-4	Сталь 45	3,3	3,3	
19	118-16	Вал	1	31-3	Сталь 45	3,0	3,0	
18	118-15	Втулка	2	29-2	Бронза АЖ9-4Л	0,25	0,5	
17	118-14	Кольцо	2	30-6	Сталь Ст.3	0,016	0,032	
16	118-13	Кольцо	2	30-7	Сталь Ст.3	0,06	0,12	
15	118-12	Палец	1	30-2	Сталь 45	0,2	0,2	
14	118-11	Палец	1	30-5	Сталь 45	0,1	0,1	
13	118-10	Палец	2	30-2	Сталь 45	0,074	0,148	
12	118-09	Планка	1	30-3	Сталь Ст.3	1,0	1,0	
11	118-08	Стенка передняя	1	32-1	Сборка	2,8	2,8	
10	118-07	Рычаг	1	31-2	Сталь 45	1,3	1,3	
9	118-06	Крышка	1	32-3	Сталь Ст.3	1,6	1,6	
8	118-05	Стенка левая	1	32-2	Сталь Ст.3	2,8	2,8	
7	118-04	Стенка правая	1	32-4	Сталь Ст.3	2,5	2,5	
6	118-03	Планка	1	30-4	Сталь Ст.3	3,5	3,5	
5	118-02	Рычаг	1	31-1	Сталь 45	1,6	1,6	
4	118-01	Серьга	2	30-1	Сталь 45	0,2	0,4	
3	126-00	Привод ручной	1	МТ-24	сборка	12,5	12,5	
2	125-00	Штанга	1	23-1	сборка	15	15	
1	124-00	Корпус	1	МТ-20	сборка	59	59	

N п/п	Обозначение	Наименование	Кол.	N черт.	Материал	Масса ед. кг.	Масса общ. кг.	Прим.

118-00	Механизм сбрасывания	сборка	г200	1:5	Чертежи МТ-19
Обозначен	Наименование	Материал	Масса кг	М	К черт. N МТ-16,17

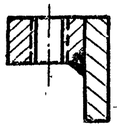
Нач. отдела	Гулыгин	
Гл. инж. отд.	Гоцуберг	
Гл. инж. пр.	Демме	
Нач. отдела	Шумов	
Ст. инженер	Салтина	
Ст. техник	Смирнова	
Конт.	Копировал	

ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ

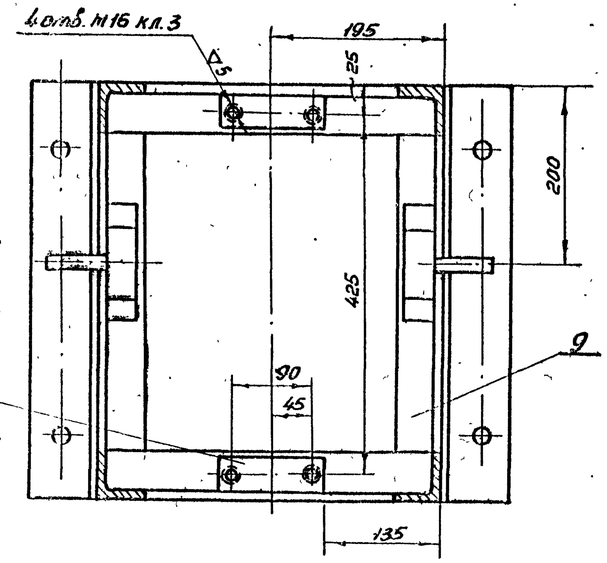
1970 | Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18 | Приемно-аварийная камера. Механизм сбрасывания. Общий вид. Лист 2 | Типовой проект 902-1-10/70 | Альбом II | Лист МТ-19

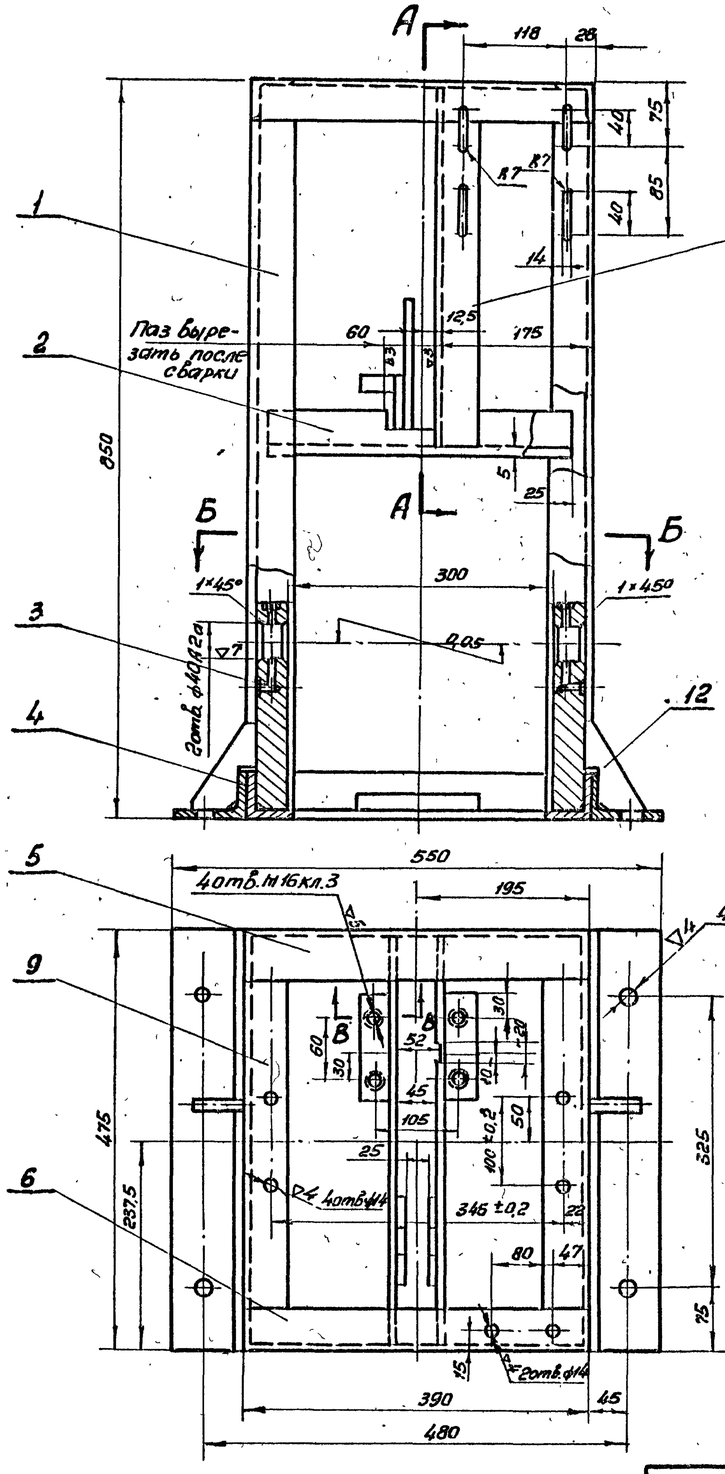
В-В

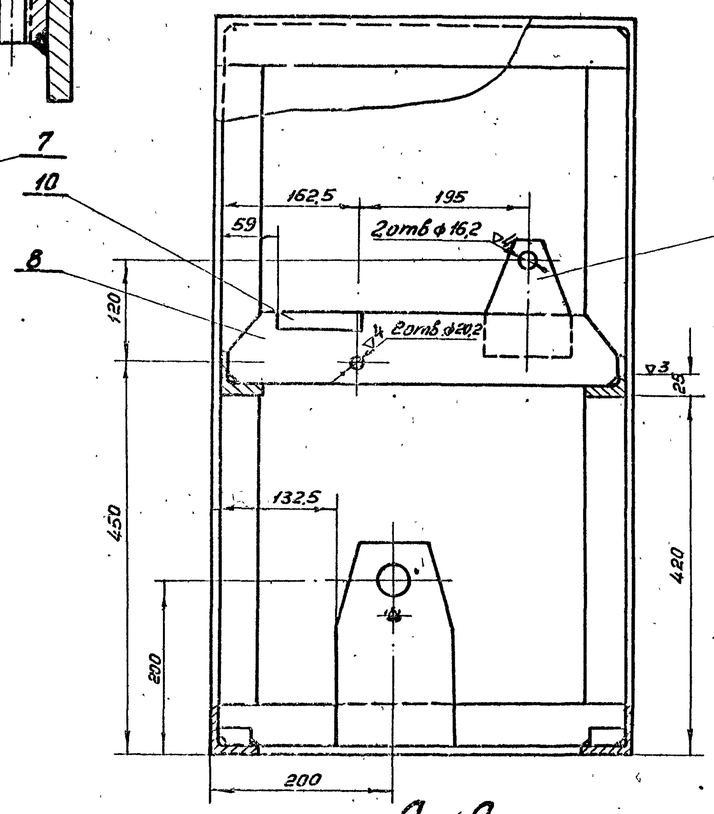
1:2



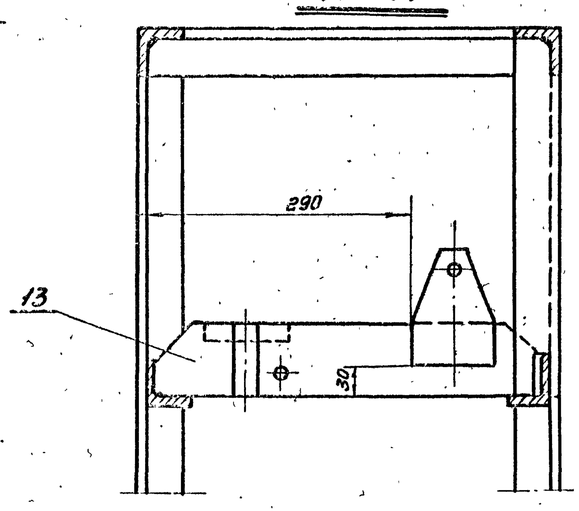
Б-Б







А-А



Варить сплошным швом по стыкам сопрягаемых деталей. Катет шва К=5÷10. Электрод Э-42. ГОСТ 9467-60.

№ п.п.	Обозначение	Наименование	Кол.	№ черт.	Материал	Масса Ед.	Масса общ.	Примеч.
1	124-10	Стяжка правая	1	21-5	Сталь ст.3	2,6	2,6	
12	124-09	Ребро	2	22-2	Сталь ст.3	0,2	0,4	
11	124-08	Косынка	2	21-7	Сталь ст.3	1,5	3,0	
10	124-07	Платик	4	22-1	Сталь ст.3	0,65	2,6	
9	124-06	Распорка	4	21-6	Сталь ст.3	1,75	7,0	
8	124-05	Стяжка левая	1	21-5	Сталь ст.3	2,8	2,8	
7	124-04	Поперечина	1	21-4	Сталь ст.3	1,5	1,5	
6	124-03	Угольник	1	21-3	Сталь ст.3	1,47	1,47	
5	ГОСТ 8509-57	Угол равнобокий 50×50×5; ℓ=390	3	—	Сталь ст.3	1,47	4,41	
4	124-02	Угольник	2	21-2	Сталь ст.3	2,35	4,7	
3	124-01	Кронштейн	2	21-1	Сталь ст.3	9,5	19	
2	ГОСТ 8509-57	Угол равнобокий 50×50×5; ℓ=350	2	—	Сталь ст.3	1,82	2,54	
1	ГОСТ 8509-57	Угол равнобокий 50×50×5; ℓ=790	4	—	Сталь ст.3	2,9	11,6	

Обозначение	Наименование	Материал	Вес	М	Чертеж №
124-00	Корпус	сборка	~63	1:5	МТ-20

К чертежу МТ-19

Ленинградское отделение Гипрокоммунводоканал

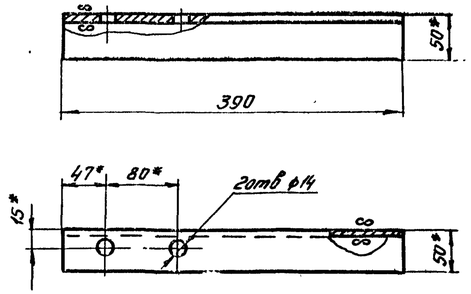
Ст. инженер Зуйтин; Ст. техник Сытина; Конструктор Сытинова

Нач. отдела Зуйтин; Гл. инж. отд. Гаузенберг; Гл. инж. пр. Денне

1970 | Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18 | Приемно-аварийная камера. Механизм сбрасывания. Корпус. | Типовой проект 902-1-10/70 | Альбом II | Лист МТ-20

10785-04 47

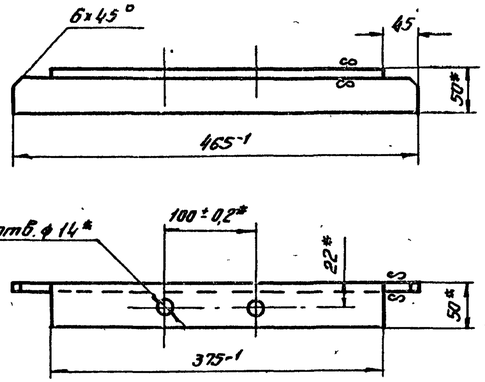
∇1 Остальное



* Размеры для справок
1. Отверстия сверлить после сварки.
2 Заготовка - угол. равнобок. 50×50×5, ГОСТ 8509-57.

124-03	Уголь ник	Сталь Ст.3	1,47	1:5	Черт. N 21-3
Обознач.	Наименование	Матер.	Масса	М	К черт. N МТ-20

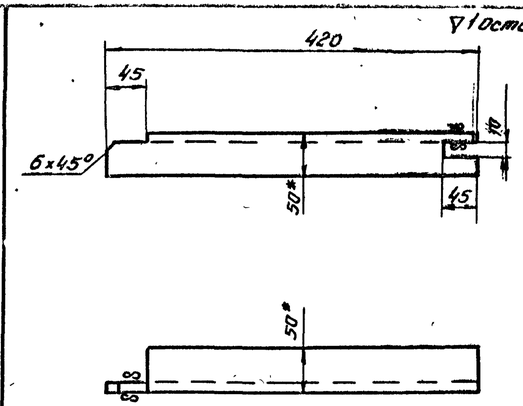
∇1 Остальное



* Размеры для справок
1. Отверстия сверлить после сварки.
2. Заготовка - угол. равнобок. 50×50×5 ГОСТ 8509-57.

124-06	Распорка	Сталь Ст 3	1,75	1:5	Черт. N 21-6
Обознач.	Наименование	Матер.	Масса	М	К черт. N МТ-20

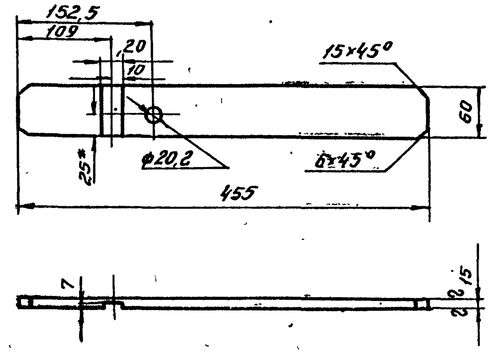
∇1 Остальное



* Размеры для справок
Заготовка - угол равнобок. 50×50×5, ГОСТ 8509-57

124-04	Поперечина	Сталь Ст. 3	1,5	1:5	Черт. N 21-4
Обознач	Наименован.	Матер.	Масса	М	К черт. N МТ-20

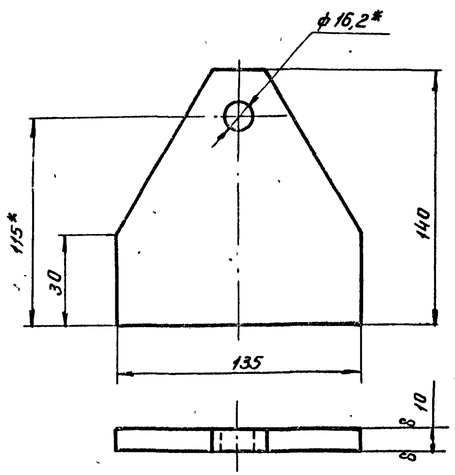
∇1 Остальное



* Размеры для справок
1. Отверстия сверлить после сварки.
2. Паз 20×7 выполнять только для дет. 124-10

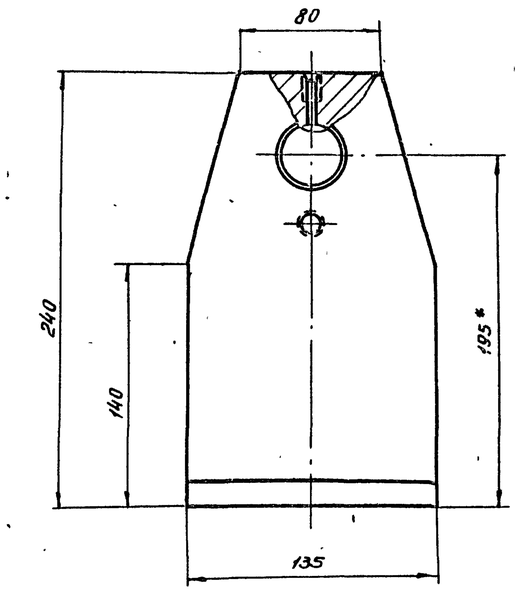
124-10 124-05	Стяжка	Сталь Ст 3	2,6 2,8	1:5	Черт. N 21-5
Обознач.	Наименование	Матер.	Масса	М	К черт. N МТ-20

∇1 Остальное



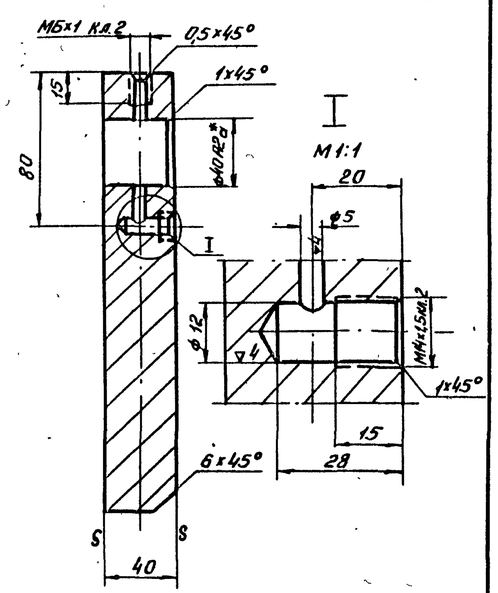
* Размеры для справок.
Отверстие сверлить после сварки.

124-08	Косынка	Сталь Ст.3	1,5	1:25	Черт. N 21-7
Обознач.	Наименован.	Матер.	Масса	М	К черт. N МТ-20



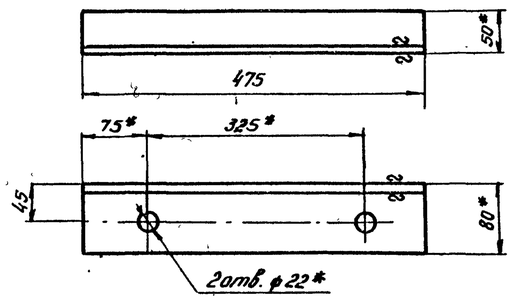
* Размеры для справок.
Отв. ф 40 A_{2a} обрабатывать после сварки.

∇1 Остальное



124-01	Кронштейн	Сталь Ст. 3	9,5	1:25	Черт. N 21-1
Обознач.	Наименование	Матер.	Масса	М	К черт. N МТ-20

∇1 Остальное



* Размеры для справок.
1. Отверстия сверлить после сварки.
2. Заготовка - угол неравнобокий 80×50×5, ГОСТ 8510-57.

124-02	Уголь ник	Сталь Ст.3	2,35	1:5	Черт. N 21-2
Обознач.	Наименование	Матер.	Масса	М	К черт. N МТ-20

Ленинградское отделение Типпромтехпроект

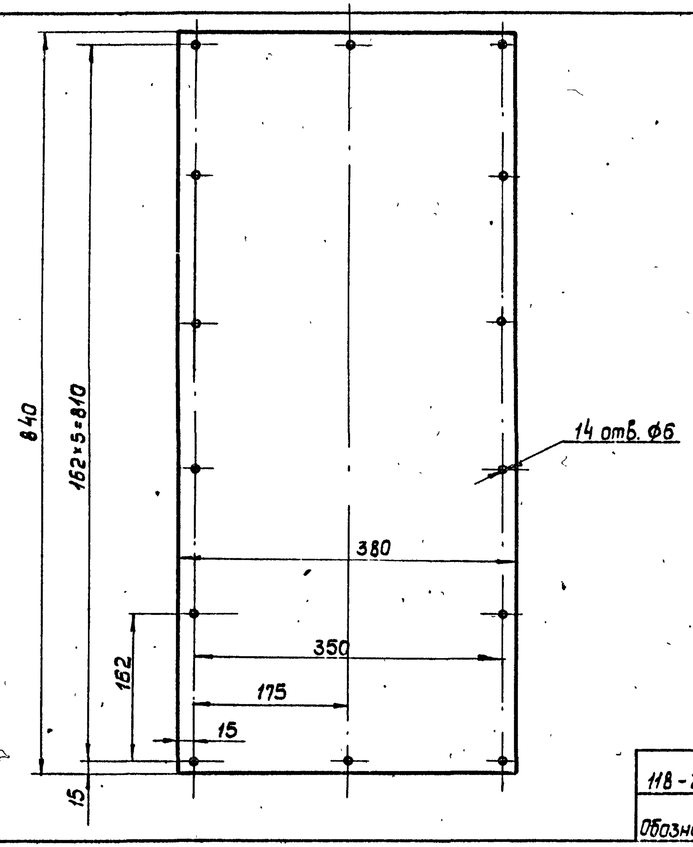
Гл. инж. проекта			Смирнова
Гл. инж. отдела			Сытина
Рук. гр.			Ст. техник
Инж.	Кочубей	Демме	Копировал

1970 Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18

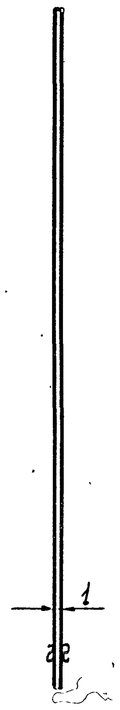
Приемно-аварийная камера. Механизм сбрасывания. Детали корпуса.

Типовой проект 902-1-10/70 | Альбом II | Лист МТ-21

10785-04 48

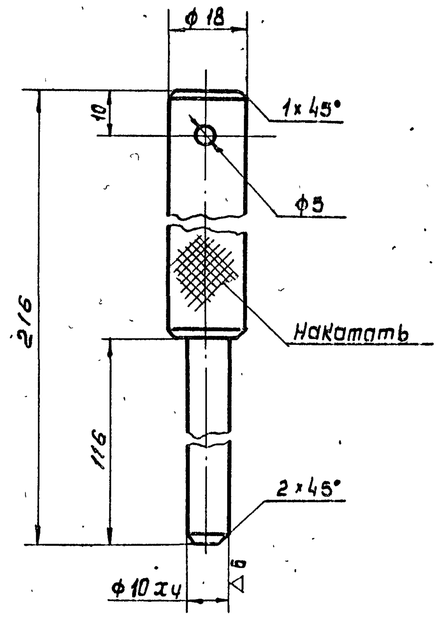


▽3 Остальное



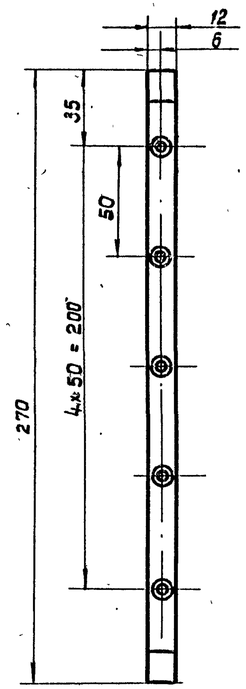
118-23	Стенка задняя	Сталь Ст.3	25	1:10	Черт. № 22-4
Обознач.	Наименование	матер.	масса	м	К черт. № МТ-19

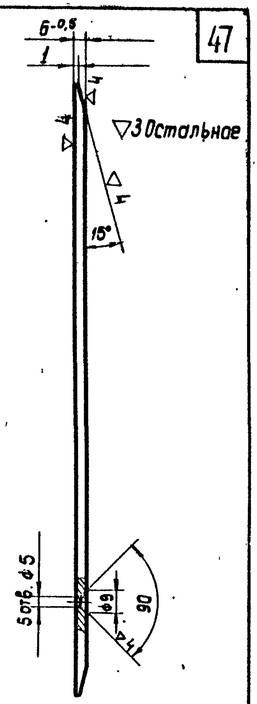
▽3 Остальное



118-25	Штырь	Сталь 45	0,27	1:1	Черт. № 22-5
Обознач.	Наименование	матер.	масса	м	К черт. № МТ-19

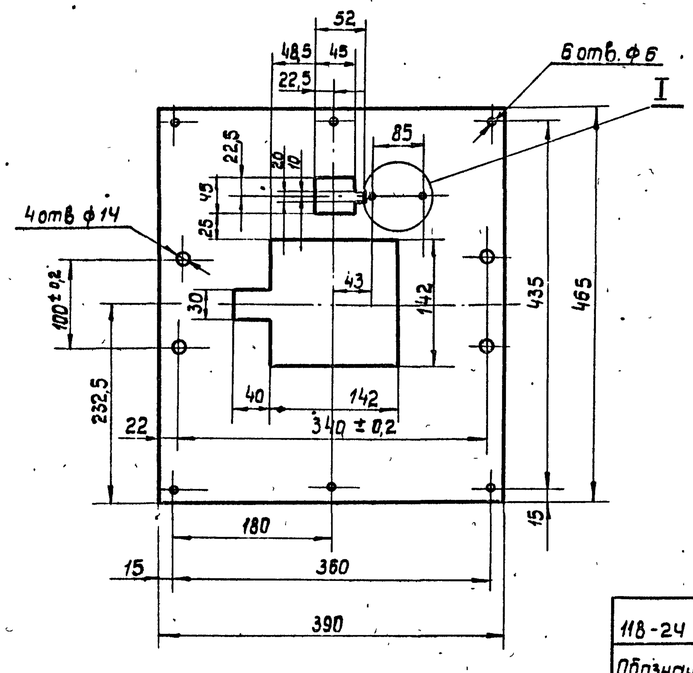
▽3 Остальное



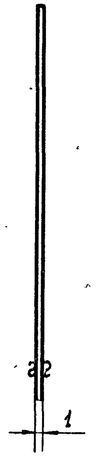


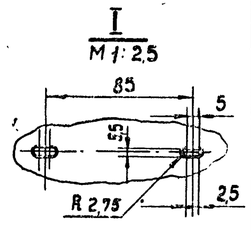
125-03	Копир.	Сталь Ст.3	1,5	1:2	Черт. № 22-6
Обознач.	Наименование	матер.	масса	м	К черт. № МТ-19

▽3 Остальное



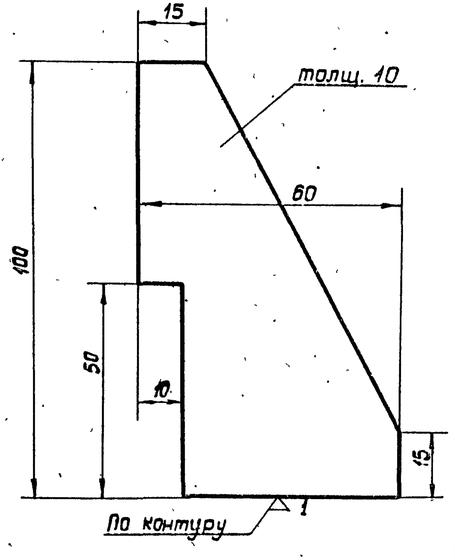
▽3 Остальное





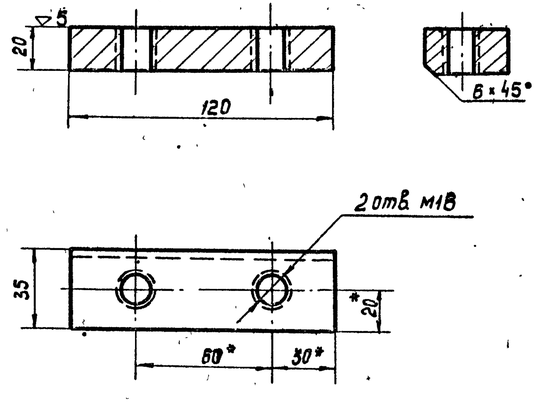
118-24	Обшивка верхняя	Сталь ст.3	1	1:40	Черт. № 22-9
Обознач.	Наименование	матер.	масса	м	К черт. № МТ-19

▷ Остальное



124-09	Ребро	Сталь Ст.3	0,2	1:1	Черт. № 22-2
Обознач.	Наименование	Матер.	масса	м	К черт. № МТ-19

▽3 Остальное



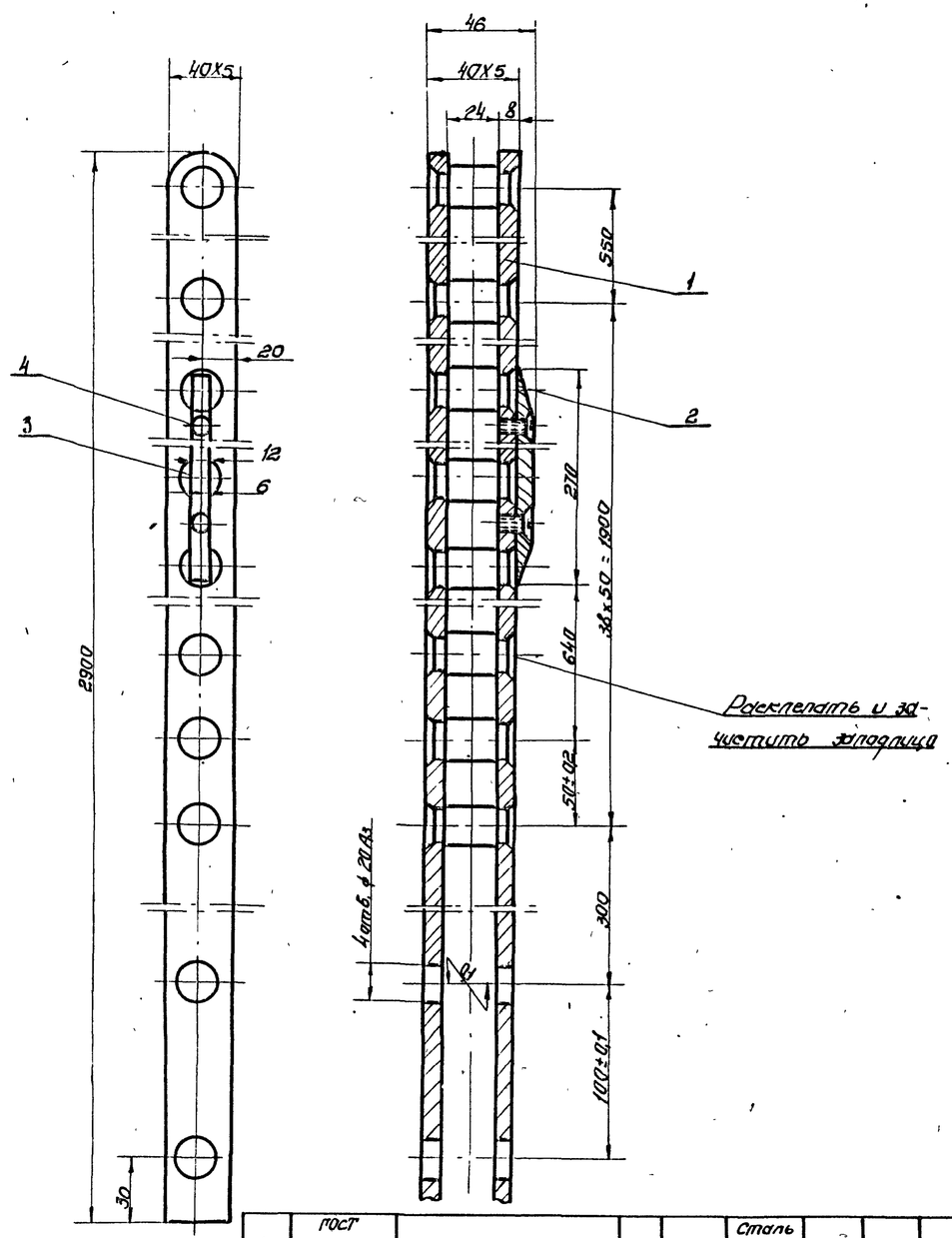
* Размеры для справок
Отверстия обрабатывать после сварки.

124-07	Платик	Сталь Ст.3	0,85	1:2	Черт. № 22-1
Обознач.	Наименование	матер.	масса	м	К черт. № МТ-20

Нач. отдела	Наумов
Гл. инж. отдела	Свитина
Гл. инж. проек.	Куликова
Сутягин	
Ст. инженер	Ст. техник
Бутузгер	Демме
Копировал	

ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ

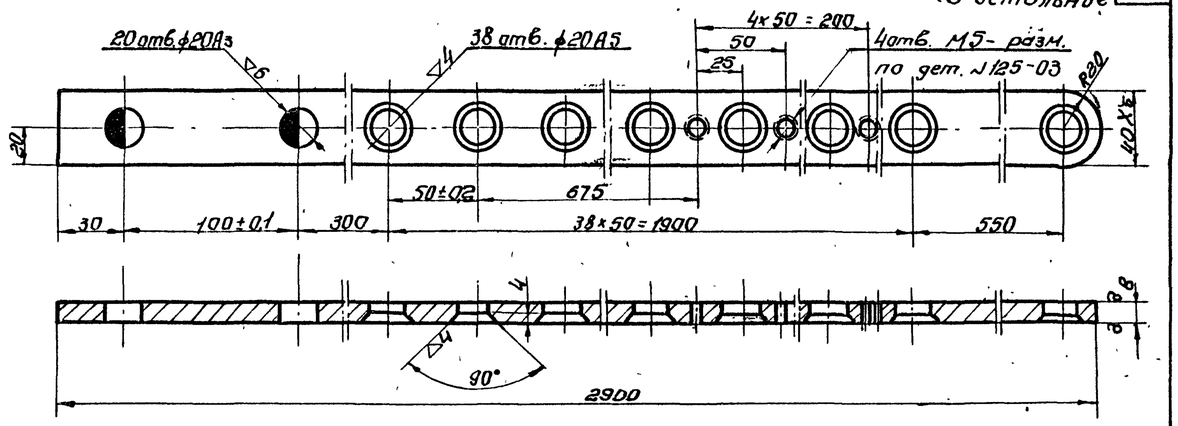
1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18	Приёмно-аварийная камера. Механизм сбрасывания. Детали.	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом II	Лист МТ-22



	ГОСТ							
4	1490-62	Винт М5х8	5	—	Сталь ст.3	0,001	0,05	
3	12503	Колир	1	22-6	Сталь ст.3	1,5	1,5	
2	125-02	Палец	40	23-3	Сталь ст.3	0,06	24	
1	125-01	Планка	2	23-2	Сталь ст.3	6,3	12,6	
№№ п/п	Обознач.	Наименование	Кол	Черт	Матер.	Ед. Масса в кг	Общ.	Примеч.

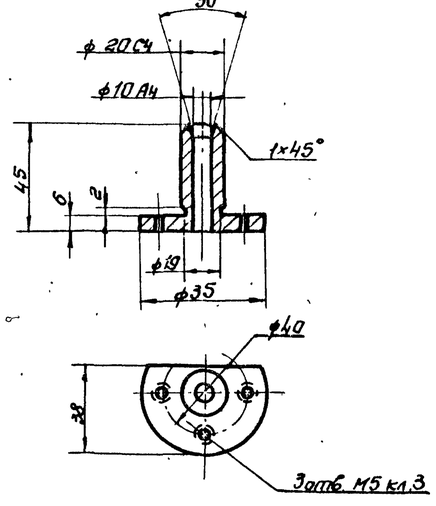
125-00	Штанга	Сборка	1,5	1:2	Черт. № 23-1
Обознач.	Наименование	Матер	Масса кг	М	К черт. № МТ-19

▽3 остальное



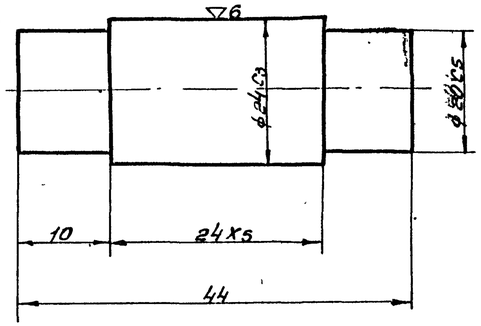
125-01	Планка	Сталь ст.3	6,3	1:2	Черт. № 23-2
Обознач.	Наименование	Матер.	Масса	М	К черт. № 23-1

▽6



118-22	Втулка	Сталь 45	0,18	1:2	Черт. № 23-4
Обознач.	Наименование	Матер.	Масса	М	К черт. № МТ-19

▽4 остальное



125-02	Палец	Сталь ст.3	0,06	2:1	Черт. 23-3
Обознач.	Наименование	Матер.	Масса	М	К черт. 23-1

Гипрокоммунводоканал
Ленинградское отделение

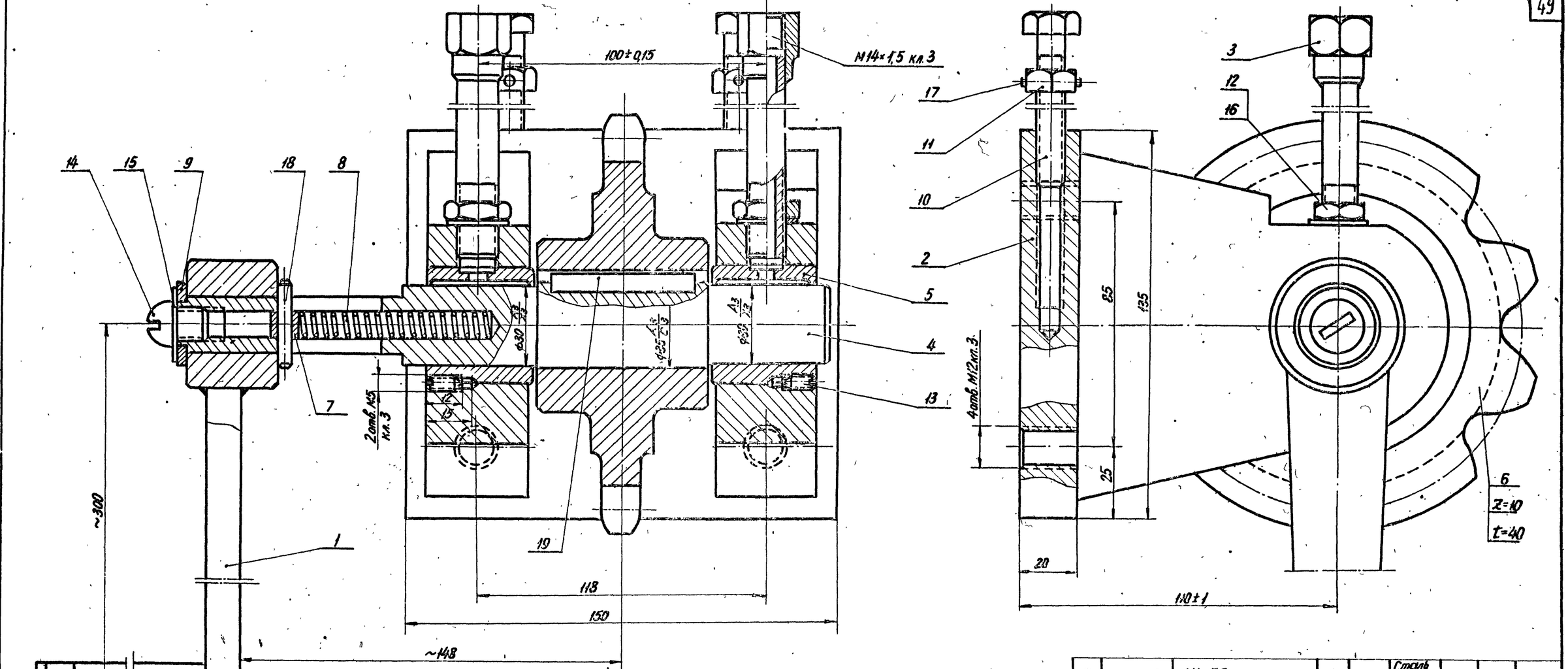
Гл. инж. отдела — Сытина
Гл. инж. проекта — Бойцова
Ст. техник — Сергеев
Инженер — Демина
Чертил — Калуарова

1970 Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18

Приемно-аварийная камера
Щитовой затвор
Штанг. детали.

Типовой проект 902-1-10/70 | Альбом II | Лист МТ-23

10785-04 50



Обработку отверстий под штифт поз.17 и установку штифта производить после регулировки натяжения цепи в сборке.

NN п/п	Обозначен.	Наименование	Кол.	№черт.	Матер.	Масса в кг. Ед	Масса в кг. Общ.	Примеч.
19	ГОСТ 8789-58	Штифт цилиндрич. обыкн. ексцентр. Н10×8×56	1	—	Сталь 45	0,035	0,035	
18	ГОСТ 3128-60	Штифт цилиндрич. 3 Пр 2а×30	1	—	Сталь 45	0,005	0,005	
17	ГОСТ 3128-60	Штифт цилиндрич. 3 Пр 2а×20	2	—	Сталь 45	0,001	0,002	
16	ГОСТ 11371-68	Шайба 12	2	—	Сталь Ст.3	0,01	0,02	
15	ГОСТ 11371-68	Шайба 10	1	—	Сталь Ст.3	0,004	0,004	
14	ГОСТ 1489-62	Винт М10×25	1	—	Сталь Ст.3	0,019	0,019	
13	ГОСТ 1476-64	Винт М5×10	2	—	Сталь Ст.3	0,0009	0,002	
12	ГОСТ 5915-62	Гайка М14	2	—	Сталь Ст.3	0,028	0,056	
11	ГОСТ 5915-62	Гайка М10	2	—	Сталь Ст.3	0,011	0,022	
10	ГОСТ 7798-62	Болт М10×120	2	—	Сталь Ст.3	0,074	0,148	Нарезать резьбу до 65 мм.

№ п/п	Обозначен.	Наименование	Кол.	№черт.	Матер.	Масса в кг. Ед	Масса в кг. Общ.	Примеч.
9	126-06	Шайба	1	25-3	Сталь Ст 3	0,023	0,023	
8	126-05	Пружина	1	25-5	Проволока II-1,6	0,009	0,009	
7	126-04	Упор	1	24-4	Сталь 10	0,005	0,005	
6	126-03	Звездочка Z=10 t=40	1	29-3	Сталь 45	2,73	2,73	
5	126-02	Втулка	2	29-2	Бронза БрАЖС-9 4л	0,17	0,34	
4	126-01	Ось	1	29-1	Сталь 45	0,92	0,92	
3	129-00	Штуцер	2	28-1	Сборка	0,21	0,42	
2	128-00	Стойка	1	27-1	Сборка	6	6	
1	127-00	Рукоятка	1	25-1	Сборка	1,74	1,74	

Обознач.	Наименование	Матер.	Масса Ед.	Масса Общ.	Прим.

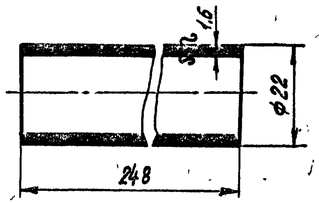
Обознач.	Наименование	Матер.	Масса	М	Черт.№
126-00	Привод ручной	Сборка	~125	1:1	МТ-24
					Кчерт.№ МТ-19

Ленинградское отделение Гипрокоммунводоканал

Нач. отдела Никитов
Гл. инж. отд. Салтыков
2л. инж. пр-та Кисельов
Гл. инженер Юшкин
Ст. инженер Ст. техник
Проектир. Сучкова
Гл. инж. пр-та Гогунцов
Нач. сект. Демина
Н. контр. Котировал

1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ГВ-18	Приемно-аварийная камера Механизм сбрасывания Привод ручной.	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом II	Лист МТ-24

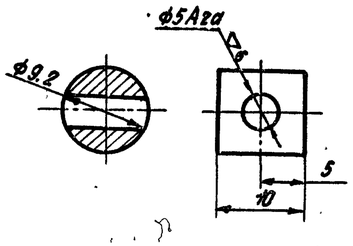
▽3 остальное



Заготовка - труба 22×1,6 ГОСТ 8734-58

127-01	Втулка	Сталь 10	0,07	1:1	Черт. № 25-2
Обознач.	Наименование	Матер.	Масса	М	К черт. N 25-1

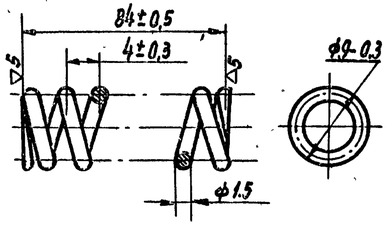
▽5 остальное



Острые кромки притупить

126-04	Упор	Сталь 10	0,005	2:1	Черт. N 25-4
Обознач.	Наименование	Матер.	Масса	М	К черт. МТ-24

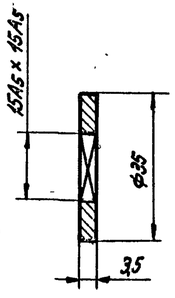
~ Остальное



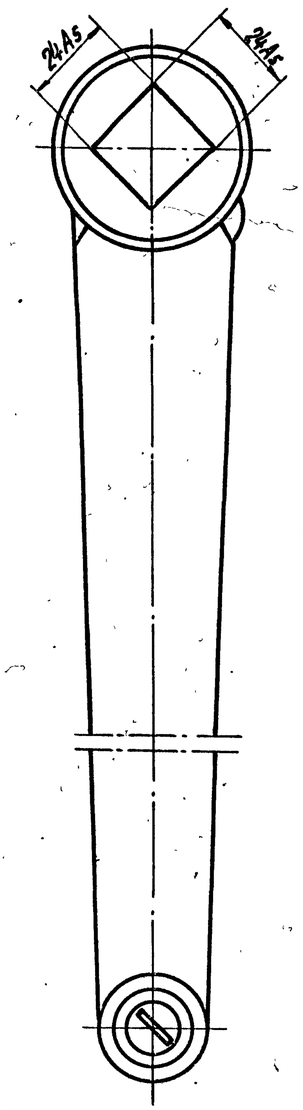
Число рабочих винтов	n	20
Число витков полное	n_1	21,5
Направление навивки пружины	-	правое
Длина развернутой пружины	α	510

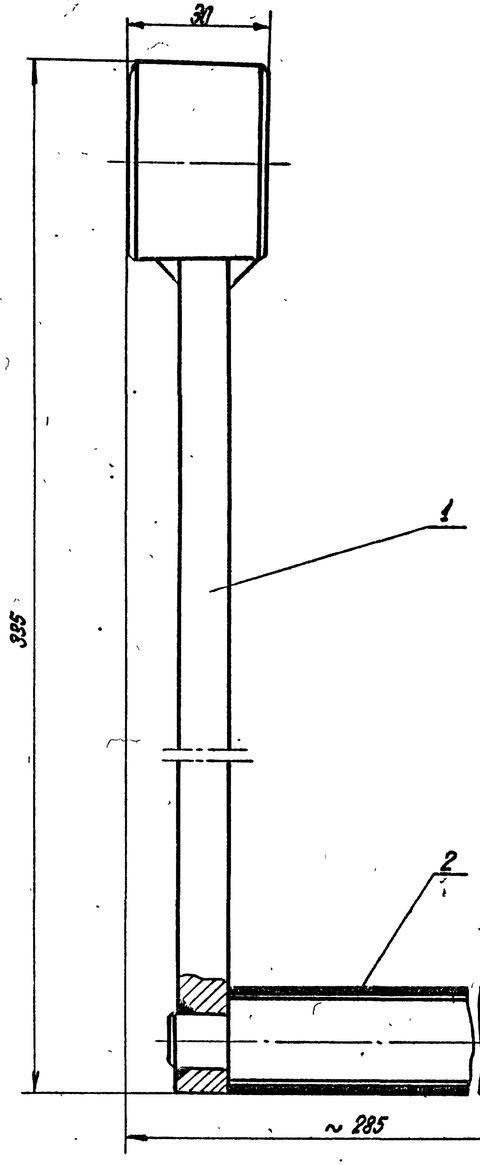
126-05	Пружина	Проволока-1,6	0,003	2:1	Черт. N 25-5
Обознач.	Наименование	Матер.	Масса	М	К черт. N МТ-24

▽5



126-06	Шайба	Сталь Ст.3	0,023	1:1	Черт. N 25-3
Обознач.	Наименование	Матер.	Масса	М	К черт. N МТ-24





№ п/п	Обозначен.	Наименование	Кол.	№ черт.	Матер.	Един.	Общ.	Прим.
5	ГОСТ 11371-68	Шайба 8	1	—	Сталь Ст.3	0,002	0,002	
4	ГОСТ 1489-62	Винт М8×15	1	—	Сталь Ст.3	0,009	0,009	
3	127-02	Шайба	1	26-5	Сталь Ст.3	0,023	0,023	
2	127-01	Втулка	1	25-2	Сталь 10	0,07	0,07	
1	130-00	Рукоятка	1	26-1	Сборка	1,64	1,64	

Масса в кг

127-00	Рукоятка	Сборка	1,74	1:1	Черт. N 25-1
Обознач.	Наименование	Матер	Масса	М	К черт. N МТ-24

Нач. отдела	Гл. инж. отд.	Гл. инж. пр.	Сутягин	Гухберг	Демме
Ст. инженер	Инженер		Иванова	Свечникова	Иванова
Копировал					

ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ

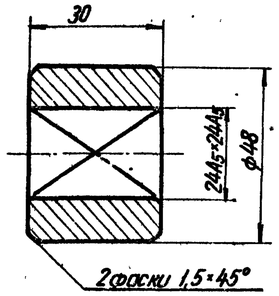
1970 | Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18

Приемно-аварийная камера
Механизм сбрасывания
Рукоятка. Детали.

Типовой проект 902-1-10/70 | Альбом II | Лист М-25

10785-04 52

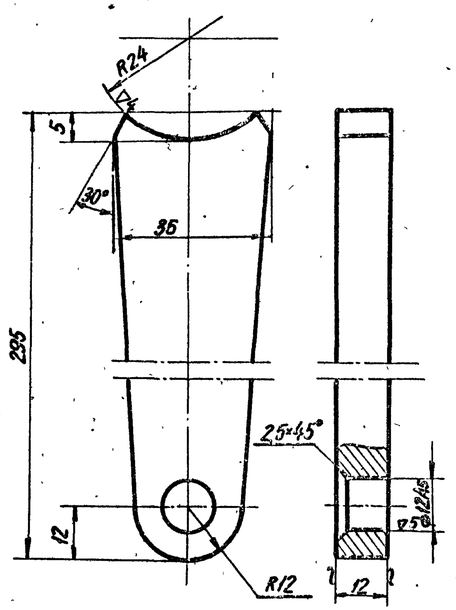
▽5



130-01	Втулка	Сталь Ст3	0,34	1:1	Черт. N 26-2
Обознач.	Наименование	Матер.	Масса	М	К черт. N 26-1

▽5 остальное

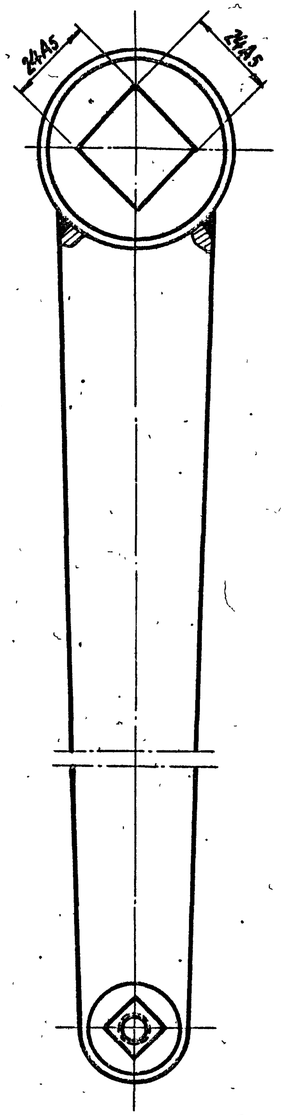
▽3 остальные

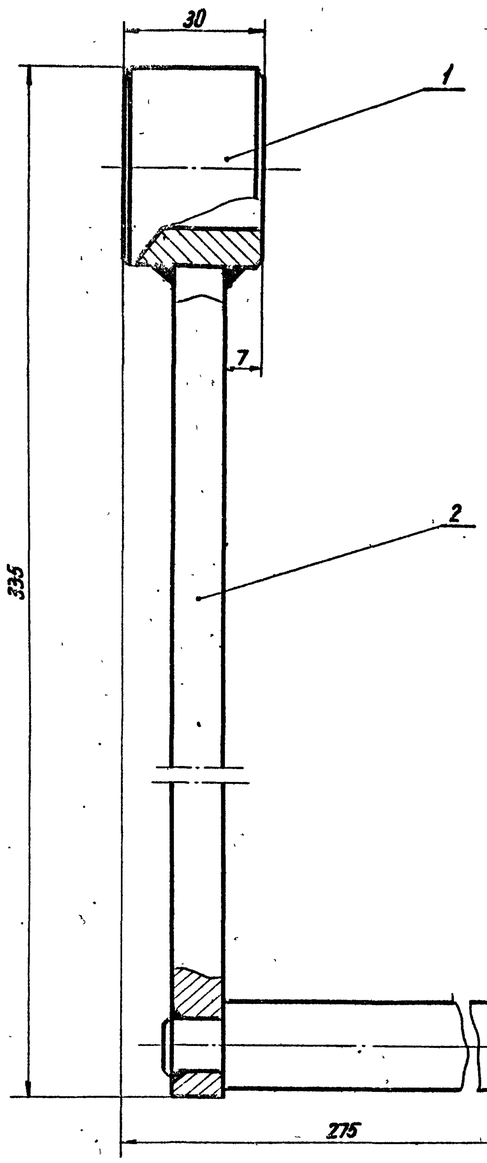


Острые кромки притупить

130-02	Планка	Сталь Ст3	0,8	1:1	Черт. N 26-3
Обознач.	Наименование	Матер.	Масса	М	К черт. N 26-1

▽5

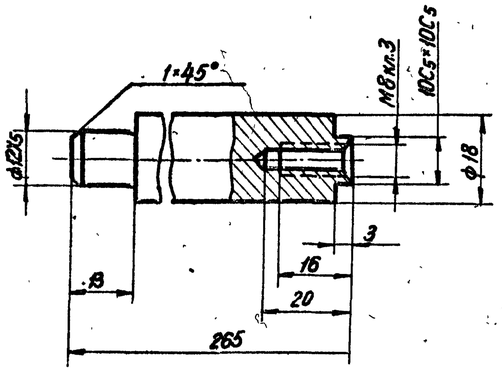


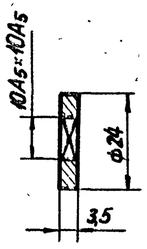


Варить сплошным швом по стыкам соприкасаемых деталей. Катет шва К-5 мм. Электрод Э-42.

3	130-03	Ось	1	26-4	Сталь Ст.3	0,5	0,5	
2	130-02	Планка	1	26-3	Сталь Ст.3	0,8	0,8	
1	130-01	Втулка	1	26-2	Сталь Ст.3	0,34	0,34	
NN п/п	Обознач.	Наименование	Кол-во	N черт.	Матер	Ед. масса в кг	Общ. масса в кг	Примеч.

130-00	Рукоятка	Сборка	1,64	1:1	Черт. N 26-1
Обознач.	Наименование	Матер.	Масса	М	К черт. N 25-1





127-02	Шайба	Сталь Ст3	0,01	1:1	Черт. N 26-5
Обознач.	Наименование	Матер.	Масса	М	К черт. N 25-1

130-03	Ось	Сталь Ст3	0,5	1:1	Черт. N 26-4
Обознач.	Наименование	Матер.	Масса	М	К черт. N 26-1

1970 Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18

Приемно-аварийная камера
Механизм сбрасывания
Рукоятка. Детали

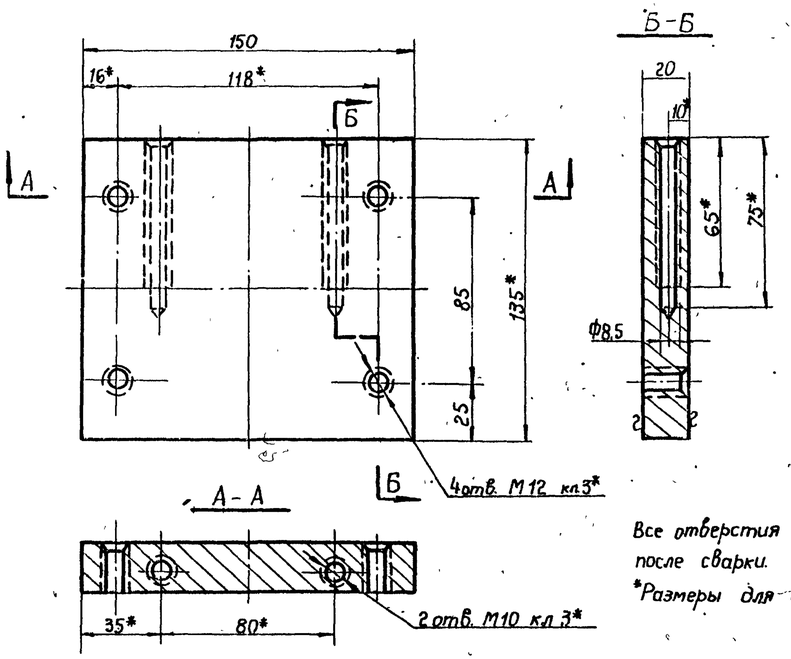
Типовой проект 902-1-10/70 | Альбом II | Лист МТ-26

Ленинградское отделение Гипрокоммунводоканал

Нач. отдела Гудков
Гл. инж. отд. Зуб
Гл. инж. пр-та Зуб
Сутягин Ст. инженер
Гринберг Ст. техник
Демме
Кашлев
Свитина
Киселева
Копировал
Сканир.

10785-04 53

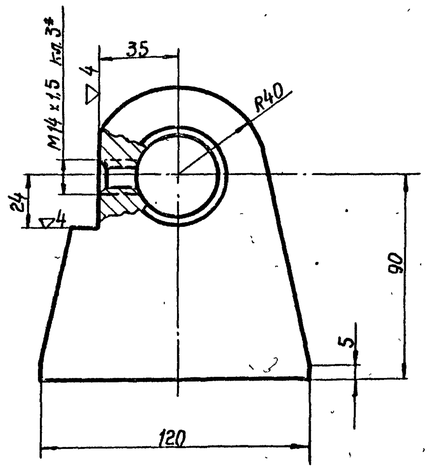
▽3 остальное

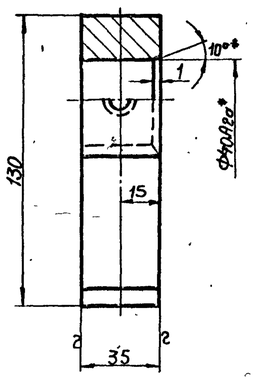


Все отверстия обрабатывать после сварки.
*Размеры для справок.

128-01	Основание	Сталь ст 3	3,1	1:2	Черт. № 27-2
Обознач.	Наименование	Матер.	Масса	М	К черт. № 27-1

▽3 остальное

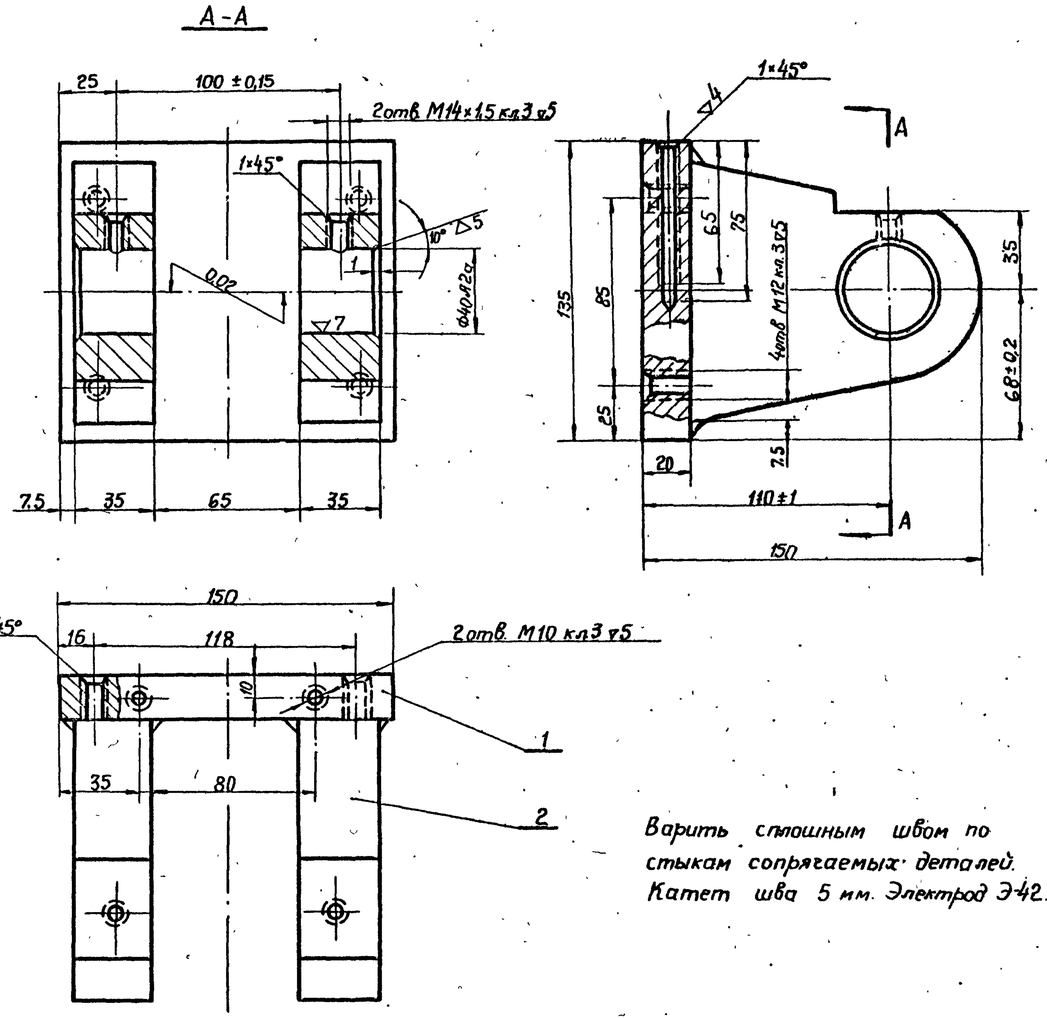




*Размеры для справок

Отв. Ф40Аг а и М14×1,5 обрабатывать после сварки

128-02	Стойка боковая	Сталь Ст. 3	1,4	1:2	Черт. № 27-3
Обознач.	Наименование	Матер.	Масса	М	К черт. № 27-1



Варить сплошным швом по стыкам сопрягаемых деталей. Катет шва 5 мм. Электрод Э-42.

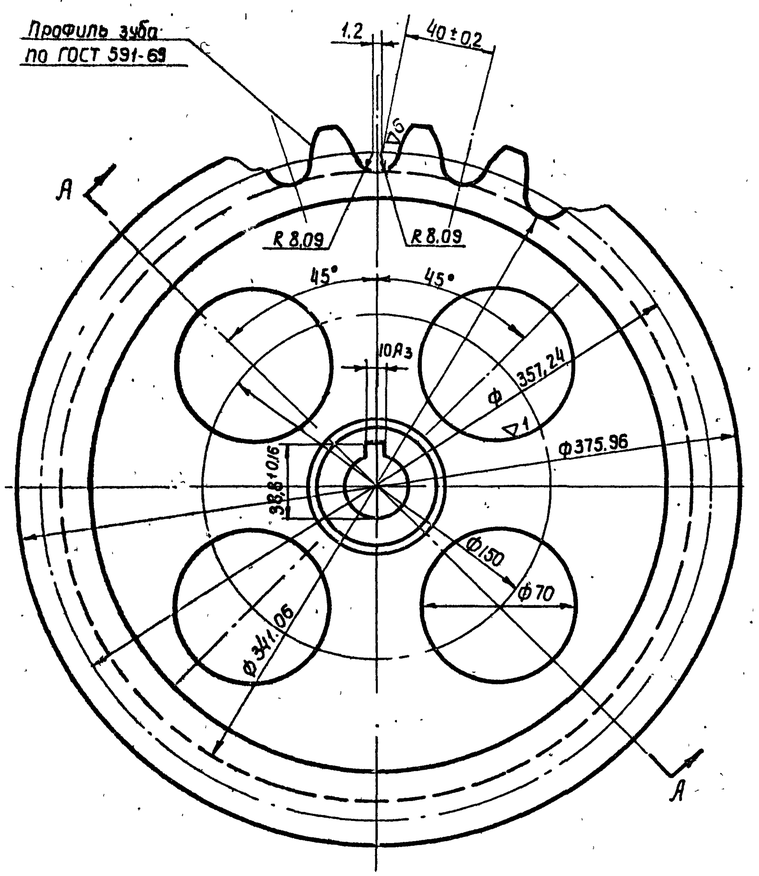
№ № п/п	Обозначен	Наименование	Кол.	№ черт	Матер.	Ед. Масса в кг	Общ. Масса в кг	Прим.
2	128-02	Стойка боковая	2	27-3	Сталь ст. 3	1,4	2,8	
1	128-01	Основание	1	27-2	Сталь ст. 3	3,1	3,1	

128-00	Стойка	Сборка	~6	1:2	Черт. № 30-1
Обознач	Наименование	Матер	Масса	М	К черт. № МТ-27

1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18	Приемно-аварийная камера. Механизм сбрасывания. Стойка. Детали стойки.	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом II	Лист МТ-27

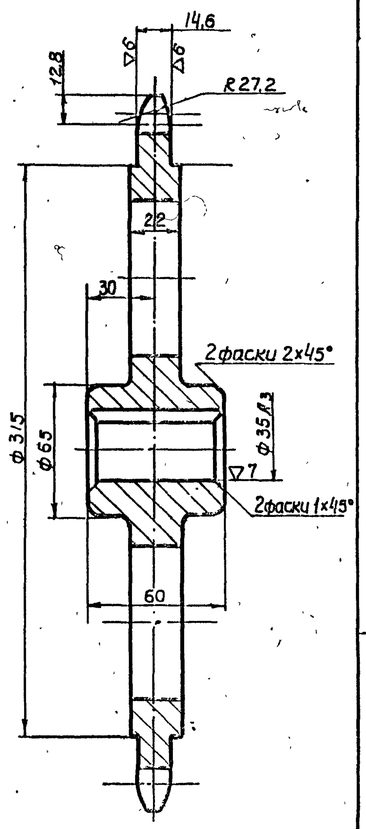
Нач. отдела | Гл. инж. отдела | Гл. инж. проекта | Ст. инженер | Ст. техник | Копировал | Наимов | Сытина | Зиновьева

ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ



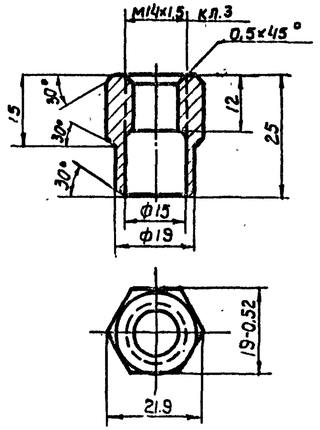
▽5 Остальное

Допуски на элементы звездочек нормальной точности по ГОСТ 591-61



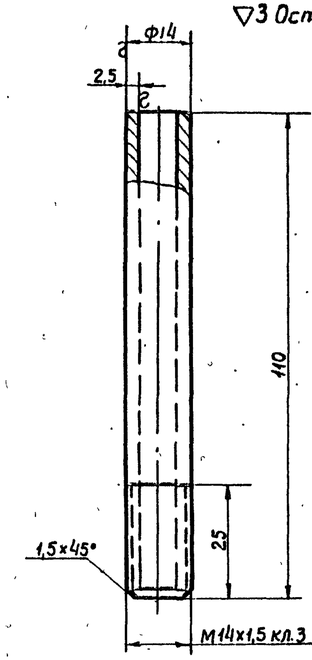
118-19	Звездочка Z = 28; t = 40	Сталь 45	16,2	1:2	Черт. N 28-4
Обознач.	Наименование	Матер	Масса	М	К черт. N МТ-19

▽4 кругом



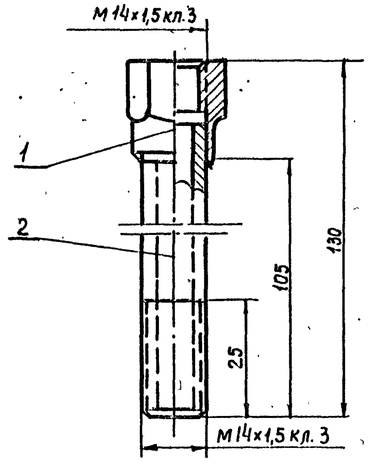
129-01	Гайка	Сталь 35	0,025	1:1	Черт. N 28-2
Обознач.	Наименование	Матер.	Масса	М	К черт N 28-1

▽3 Остальное



Заготовка труба 14×2,5 ГОСТ 8734-58

129-02	Патрубок	Сталь Ст.3	0,08	1:1	Черт. N 28-3
Обознач.	Наименование	Матер	Масса	М	К черт. N 28-1



Варить сплошным швом
Катет шва К = 2,5 мм
Электрод Э-42

2	129-02	Патрубок	1	28-3	Сталь Ст.3	0,08	0,08	
1	129-01	Гайка	1	28-2	Сталь 35	0,025	0,025	
N№ п/п	Обознач.	Наименование	Кол.	N черт.	Матер	Масса кг: Ед.	Масса кг: Общ.	Прим

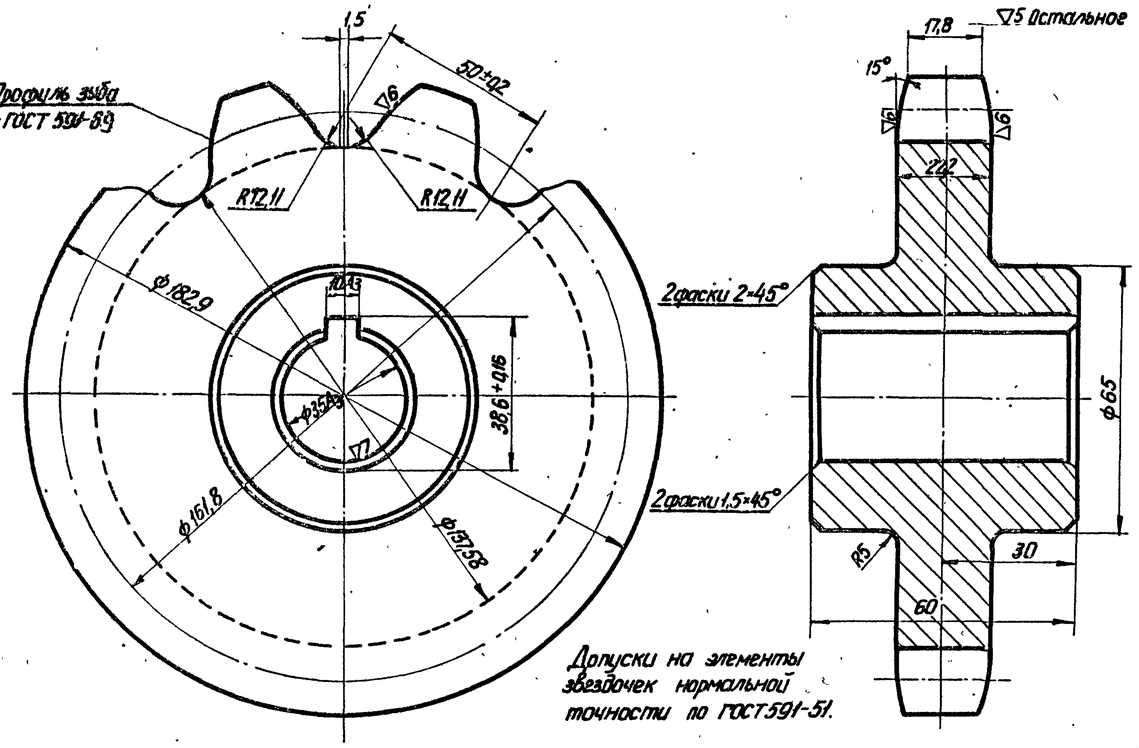
129-00	Штуцер	Сборка	0,105	1:1	Черт. N 28-1
Обознач.	Наименование	Матер.	Масса	М	К черт МТ-24

Нач. отдела	Сутягин	
Гл. инженер.	Гольдберг	
Гл. инж. проект	Лемме	
Ст. инженер	Наумов	
Ст. техник	Салтина	
Копировал		Маштакова

ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ

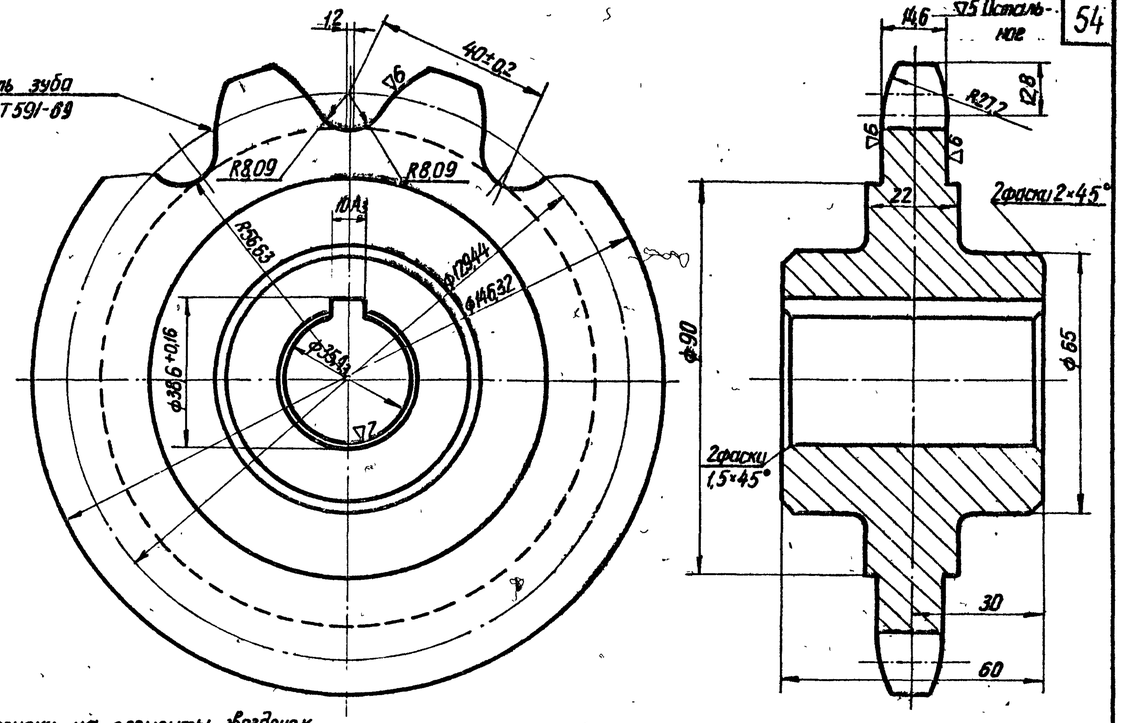
1970 | Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18 | Приемно-аварийная камера. Механизм сбрасывания. Звездочка Z = 28; t = 40. Штуцер; детали штуцера | Типовой проект 902-1-10/70 | Альбом II | Лист МТ 28-55

10785-04



Допуски на элементы звездочек нормальной точности по ГОСТ 591-51.

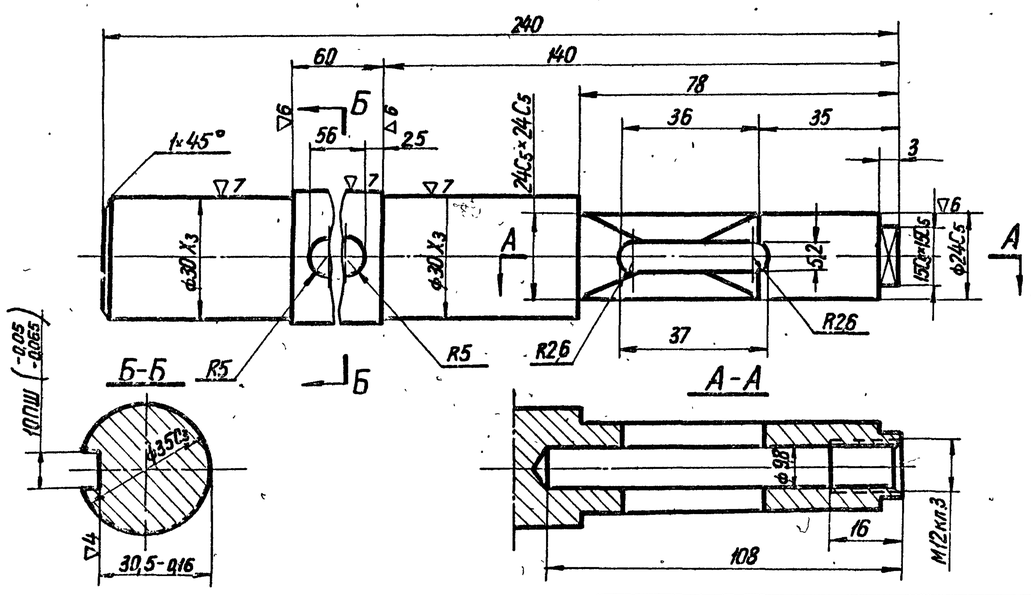
Н8-17	Звездочка $z=10$; $t=50$	Сталь 45	3,3	1:1	Черт. № 29-4
Обознач.	Наименование	Матер	Масса	М	К черт. № МТ-19



Допуски на элементы звездочек нормальной точности по ГОСТ 591-69.

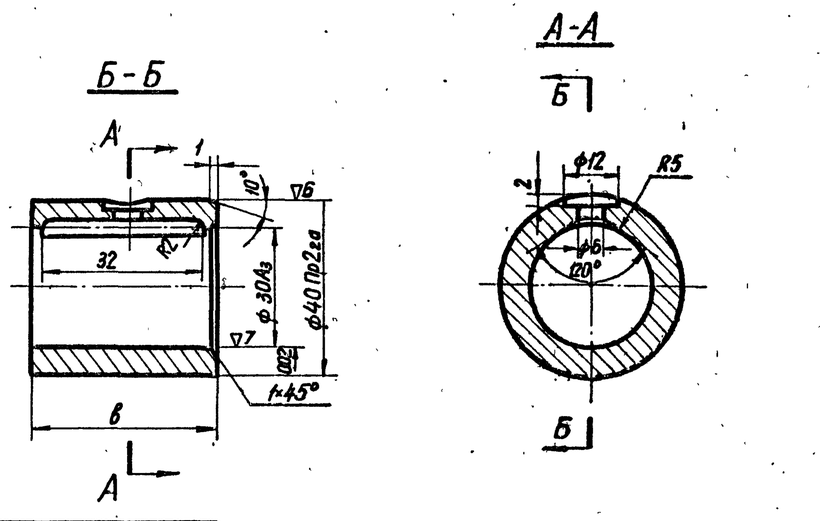
126-03	Звездочка $z=10$; $t=40$	Сталь 45	2,73	1:1	Черт. № 29-3
Обознач.	Наименование	Матер	Масса	М	К черт. N МТ-24

▽5 Остальное



126-01	Ось	Сталь 45	0,92	1:1	Черт. № 29-1
Обознач.	Наименование	Матер	Масса	М	К черт. № МТ-24

▽5 Остальное



Обознач.	В	Масса в кг.
126-02	37	0,17
118-15	42	0,3

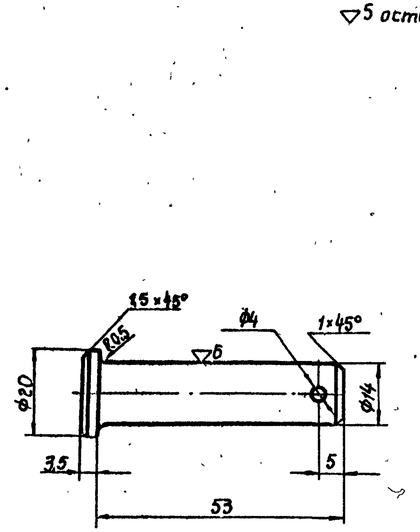
Смотри таблицу	Втулка	Бронза БрАЖ-9 4Г	См. табл.	1:1	Черт. № 29-2
Обознач.	Наименование	Матер	Масса	М	К черт. N МТ-19,24

1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18	Приемно-аварийная камера. Механизм сбрасывания. Детали привода ручного	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом II	Лист МТ-29

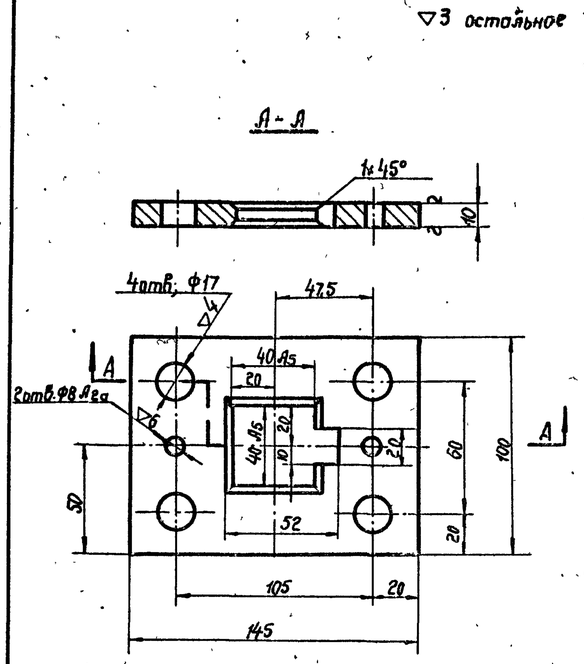
Ленинградское отделение Гипрокоммунводоканал

Нач. отдела Кисилева
Гл. инж. пр-та Ситина
Гл. инж. пр-та Ивлиев
Ст. инженер
Ст. техник
Сутягин
Зочкарь
Демме
Копировал

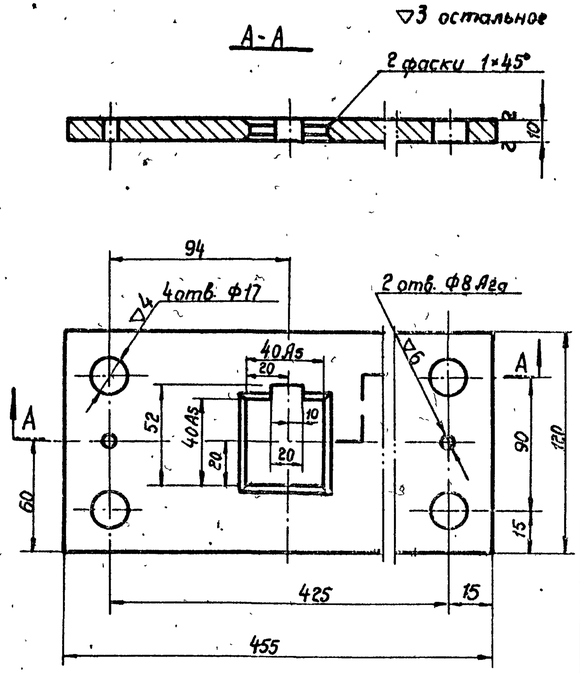
10785-04 58



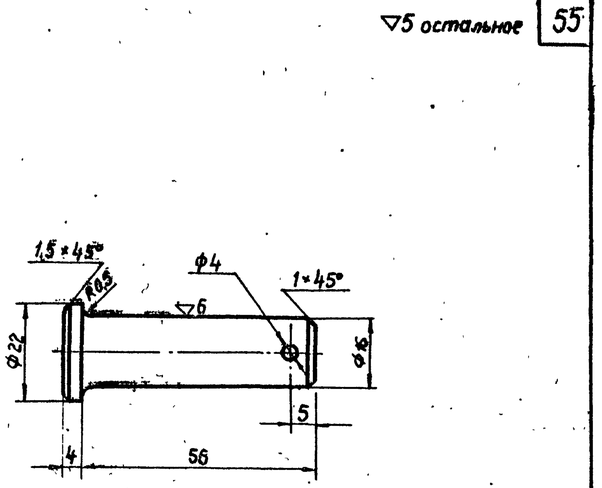
118-10	Палец	сталь 45	0,074	1:5	Черт. № 30-2
Обознач.	Наименование	Матер.	Масса	М	к черт. № МТ-19



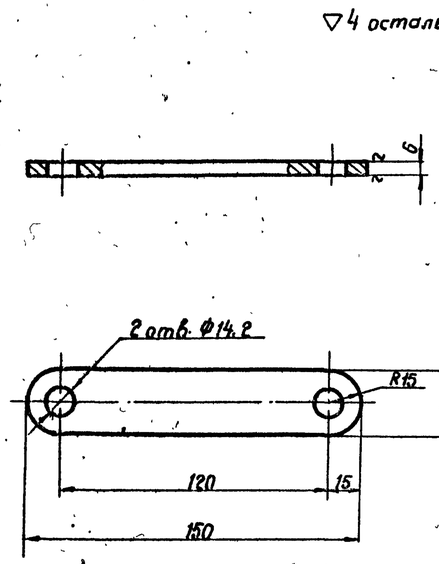
118-09	Планка	сталь ст.3	1	1:2	Черт. № 30-3
Обознач.	Наименование	Матер.	Масса	М	к черт. № МТ-19



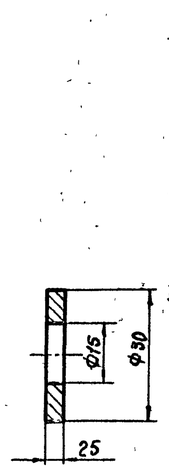
118-03	Планка	сталь ст.3	3,5	1:2	Черт. № 30-4
Обознач.	Наименование	Матер.	Масса	М	к черт. № МТ-19



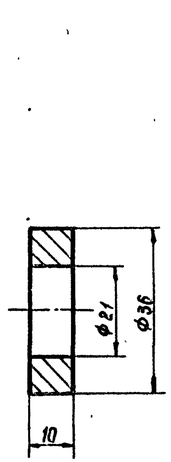
118-11	Палец	сталь 45	0,1	1:1	Черт. № 30-5
Обознач.	Наименование	Матер.	Масса	М	к черт. № МТ-19



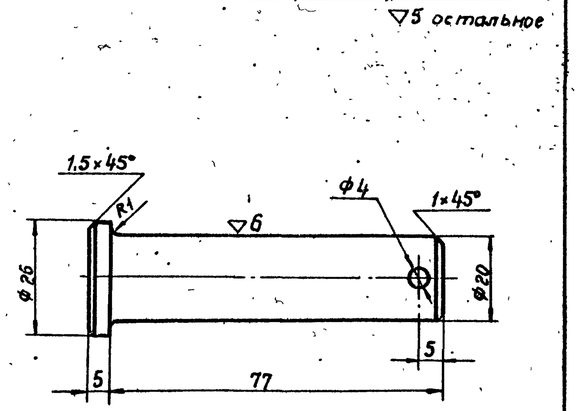
118-01	Серьга	сталь 45	0,2	1:2	Черт. № 30-1
Обознач.	Наименование	Матер.	Масса	М	к черт. № МТ-19



118-14	Кольцо	сталь ст.3	0,016	1:1	Черт. № 30-6
Обознач.	Наименование	Матер.	Масса	М	к черт. № МТ-19



118-13	Кольцо	сталь ст.3	0,06	1:1	Черт. № 30-7
Обознач.	Наименование	Матер.	Масса	М	к черт. № МТ-19



118-12	Палец	сталь 45	0,2	1:1	Черт. № 30-8
Обознач.	Наименование	Матер.	Масса	М	к черт. №

ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ ИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ

Нач. отдела | Гл. инж. отдела | Гл. инж. проекта | Ст. инженер | Ст. техник | Гоухберг | Демме | Копировал | Зиновьева | Наумов | Сытина

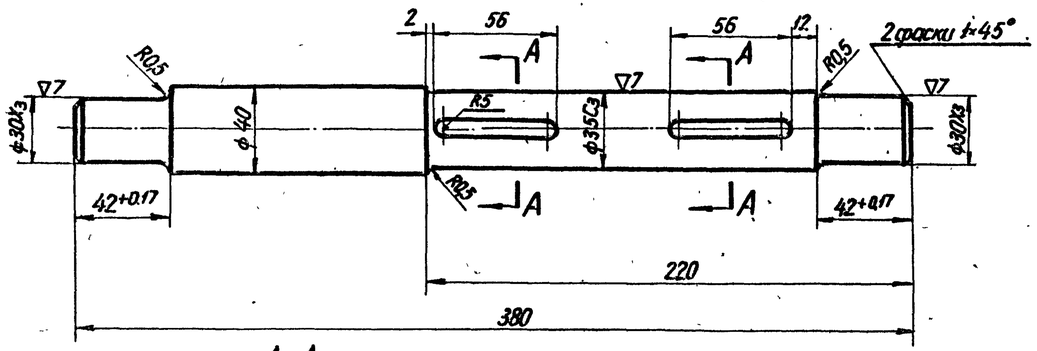
1970 Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18

Приемно-аварийная камера. Механизм сбрасывания. Детали

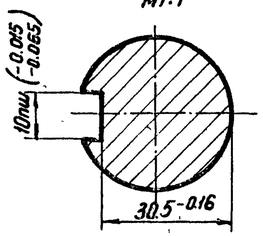
Типовой проект 902-1-10/70 | Альбом II | Лист МТ-30

10785-04 57

▽5 Остальное

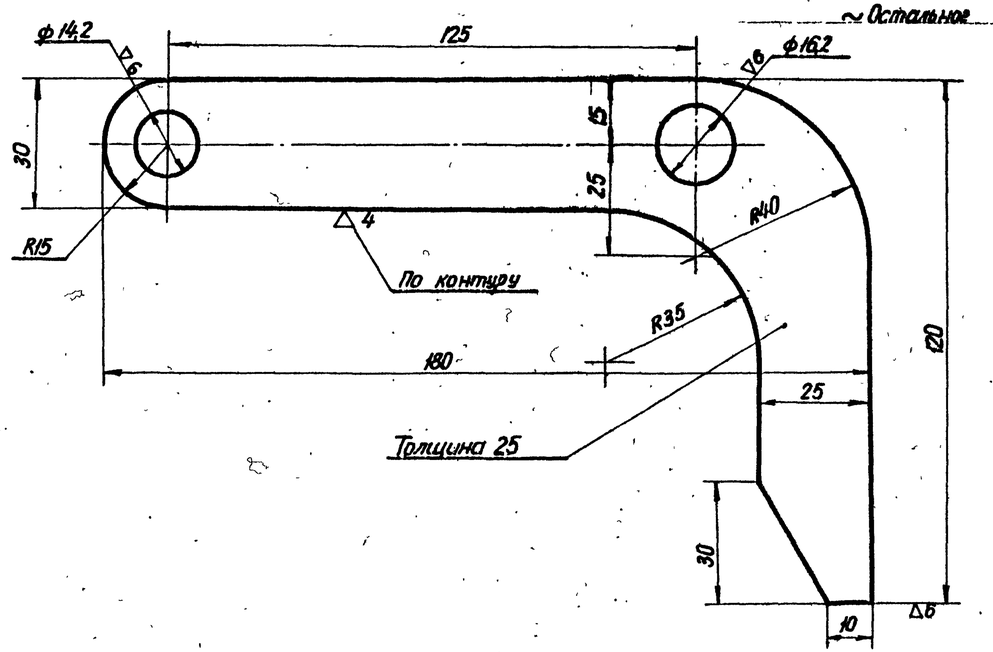


A-A
М1:1



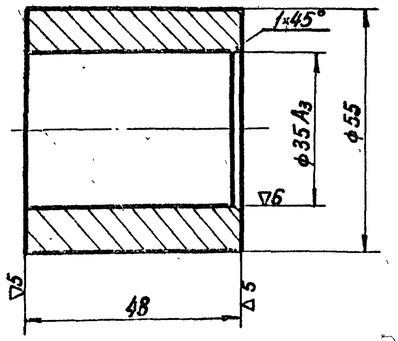
118-16	Вал	Сталь 45	3	1:2	Чертежи 31-3
Обознач.	Наименование	Матер.	Масса	М	К черт. № МТ-19

~ Остальное



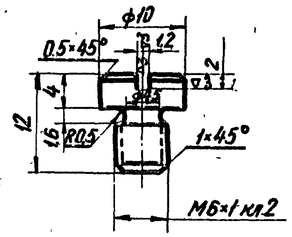
118-07	Рычаг	Сталь 45	1,3	1:1	Чертежи 37-2
Обознач.	Наименование	Матер	Масса	М	К черт № МТ-19

▽4 Остальное



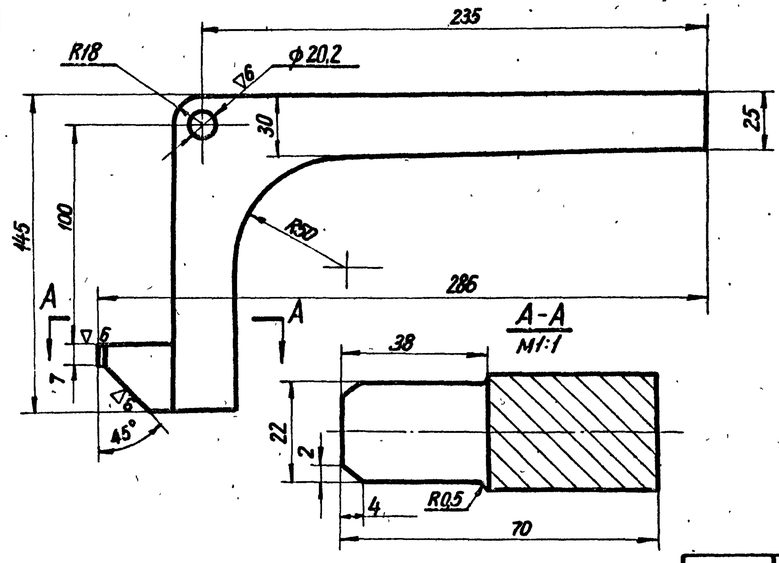
118-18	Кольцо	Сталь Ст.3	0,9	1:1	Черт.№ 37-4
Обознач.	Наименование	Матер.	Масса	М	К черт.№ МТ-19

▽5 Остальное



118-21	Пробка	Сталь Ст.3	0,004	2:1	Чертежи 31-5
Обознач.	Наименование	Матер.	Масса	М	К черт.N МТ-19

▽4 Остальные



118-02	Рычаг	Сталь 45	1,6	1:2	Чертежи 37-1
Обознач.	Наименование	Матер	Масса	М	К черт.№ МТ-19

ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ

Гл. инж. отд. Ситина
Гл. инж. пр-та Дымшу
Сан. техник Сорокина
Дема
Котировал

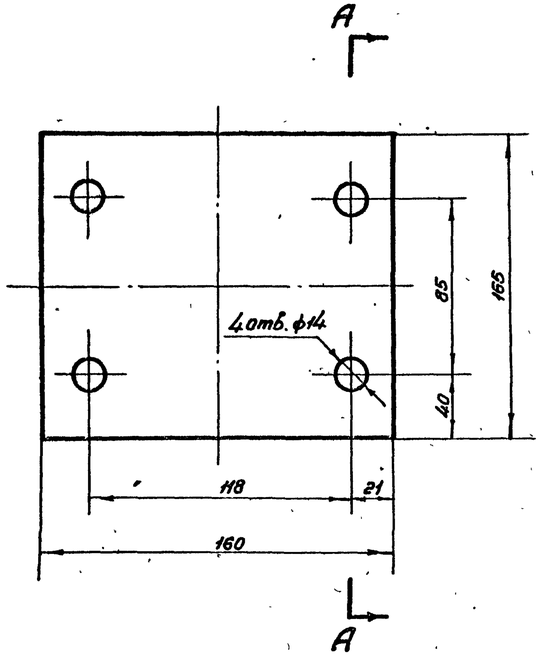
1970 Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18.

Приемно-аварийная камера
Механизм сбрасывания
Детали

Типовой проект 902-1-10/70 | Альбом I | Лист МТ-31

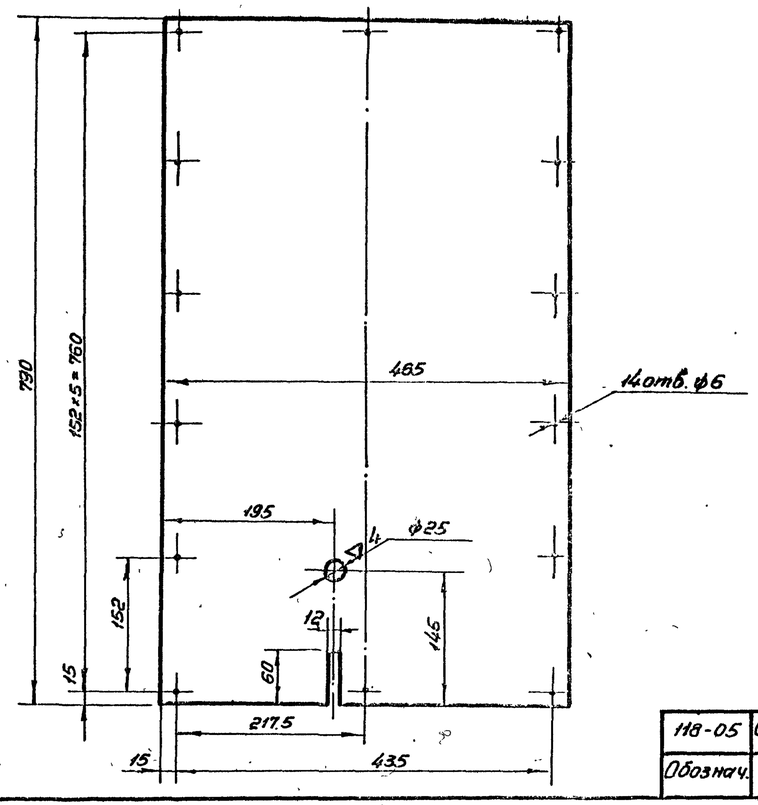
10785-04 58

▽3 Остальное.

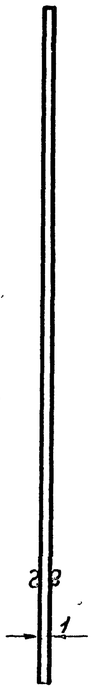


118-06	Крышка	сталь ст.3	1,6	1:2	черт. N 32-3
Обознач.	Наименование	Матер.	Масса	М	К черт. N МТ-19

▽3 Остальное

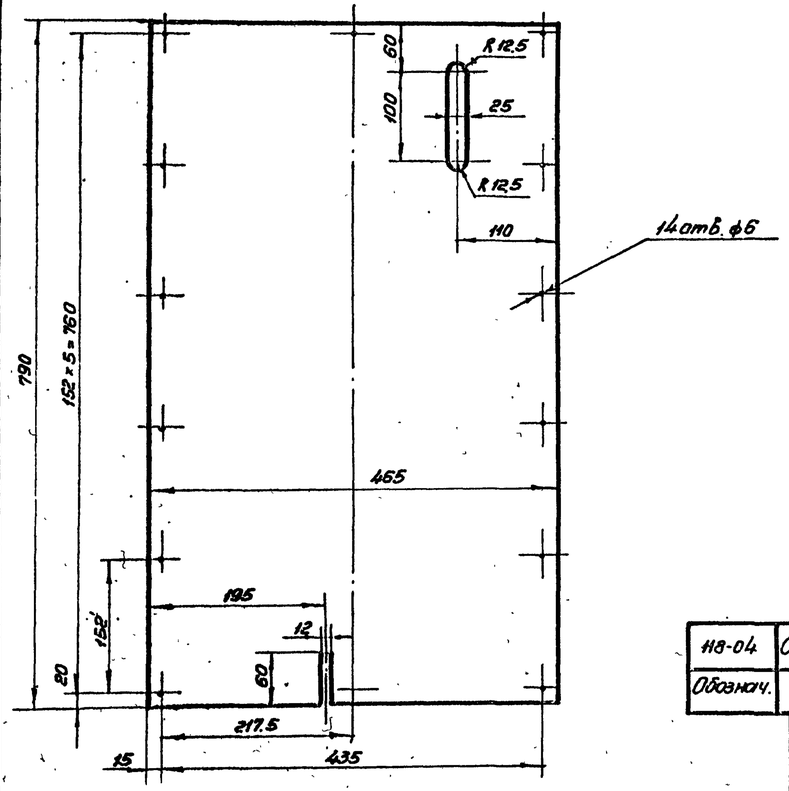


▽3 Остальное



118-05	Стенка левая	сталь ст.3	2,8	1:5	черт. N 32-2
Обознач.	Наименование	Мат.	Масса	М	К черт. N МТ-19

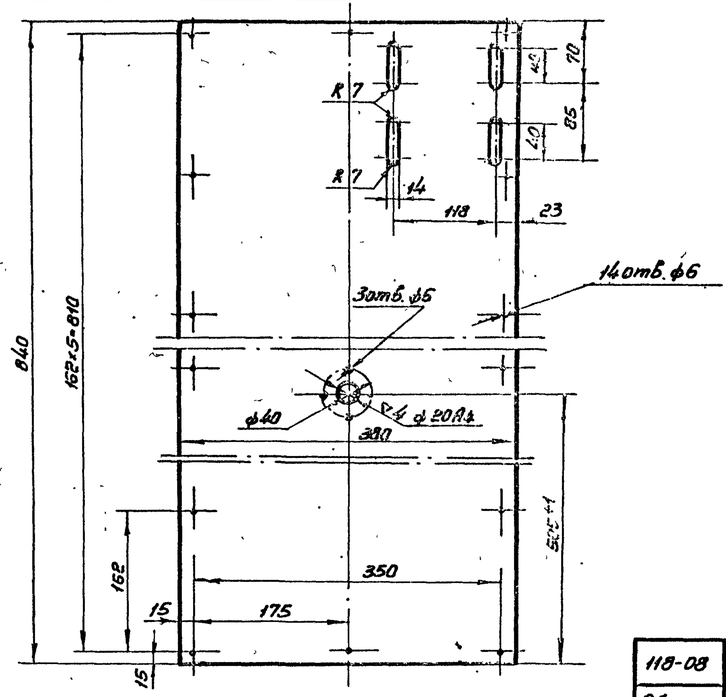
▽3 Остальное



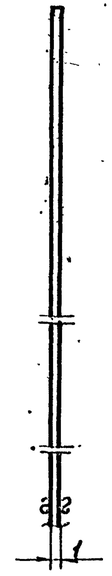
▽3 Остальное

118-04	Стенка правая	сталь ст.3	2,8	1:5	черт. N 32-4
Обознач.	Наименование	Матер.	Масса	М	К черт. N МТ-19

▽3 Остальное



▽3 Остальное



118-08	Стенка передняя	сталь ст.3	2,5	1:5	черт. N 32-1
Обознач.	Наименование	Матер.	Масса	М	К черт. N МТ-19

Типовой проект 902-1-10/70 | Альбом II | Лист МТ-32

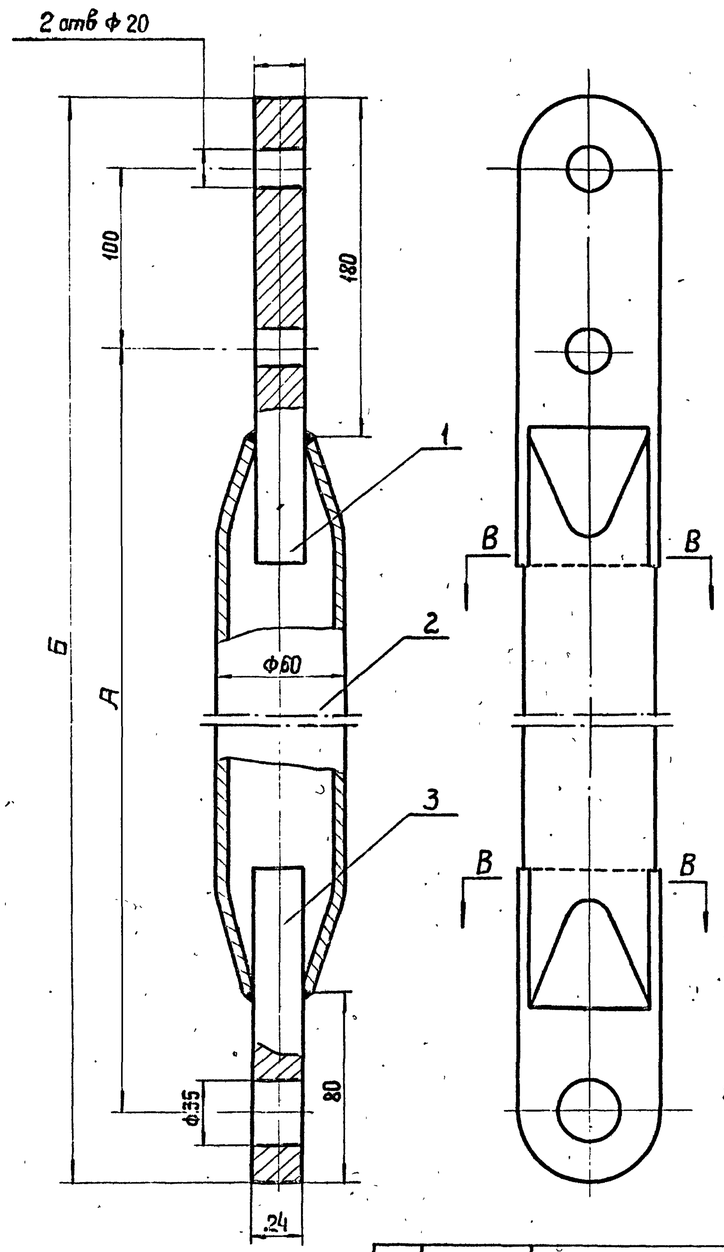
1970 Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18

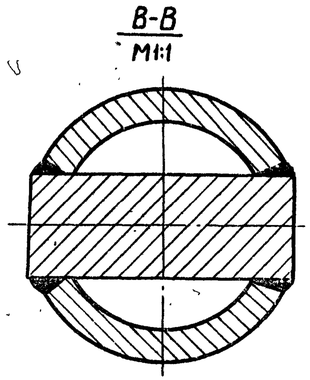
Приемно-аварийная камера. Механизм сбрасывания. Детали.

Госстрой СССР Отделение Гипрокоммунводоканал

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

Гип Сапожников Нач. отд. Сапожников Гл. спец. Денисов Вед. инж. пр. Копировал





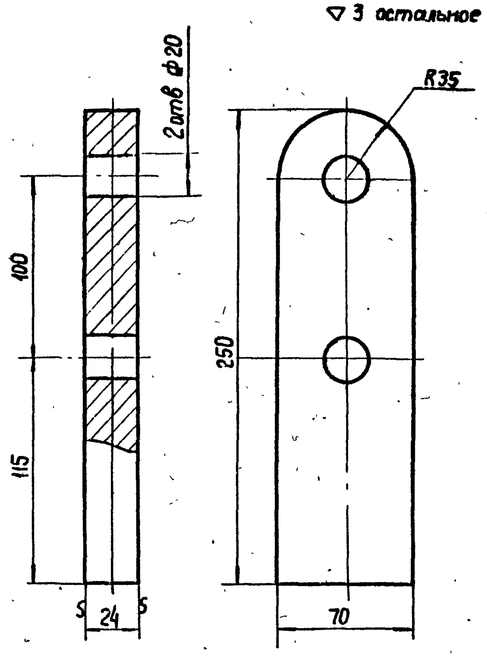
При глубине заложения станции	А	Б	Масса в кг
4 и 5,5	2700	2870	~30
7	4200	4370	36

1. Варить сплошным швом по стыкам сопрягаемых деталей
Катет шва К=6 мм
Электрод Э-42
2. Концы проставки подогнуть по месту.

3	24-03	Проушина нижняя	1	33-3	Ст 3	3,2	3,2	
2	24-02	Проставка	1	33-2	Сталь 10	см.	табл.	
1	24-01	Проушина верхняя	1	33-4	Ст 3	5,4	5,4	
NN п/п	обозначен.	Наименование	Кол	№черт	матер	Ед. масса в кг	Общ. масса в кг	Примеч

24-00	Промежуточная штанга	Сборка	см. табл.	1:2	Черт. № 33-1
Обознач.	Наименование	Матер	Масса в кг	М	К черт. № МТ-16÷17

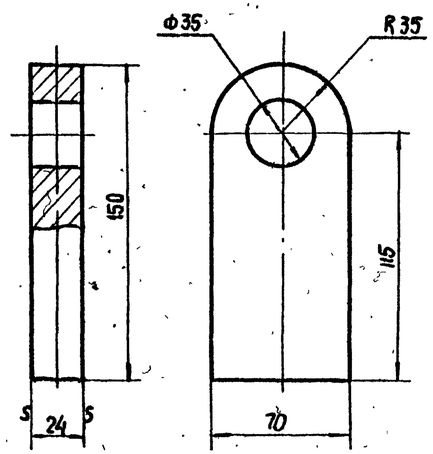
▽ 3 остальное



Отверстия сверлить при сборке после сварки

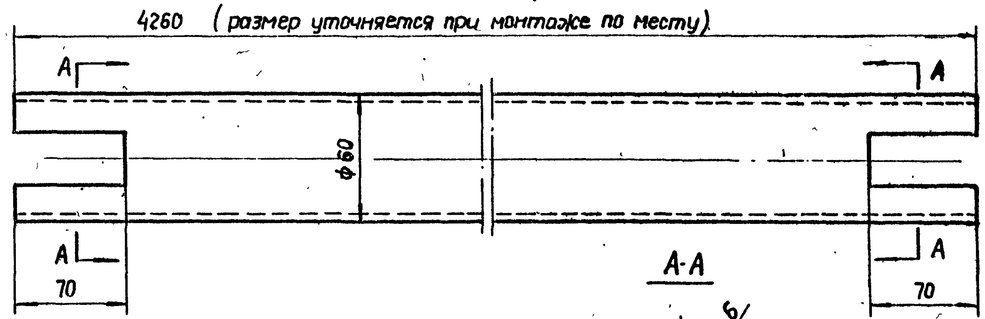
24-01	Проушина верхняя	Ст 3	5,4	1:25	Черт. № 33-4
Обознач.	Наименование	Матер	Масса в кг	М	К черт. № 33-1

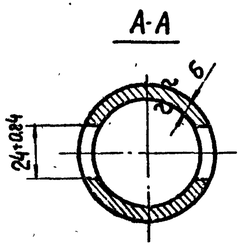
▽ 3 остальное



24-03	Проушина нижняя	Ст 3	3,2	1:2	Черт. № 33-3
Обознач	Наименование	Матер.	Масса в кг	М	К черт. № 33-1

▽ 1 остальное





При глубине заложения станции	В мм	Масса в кг
4 и 5,5	2600	21
7	4100	33

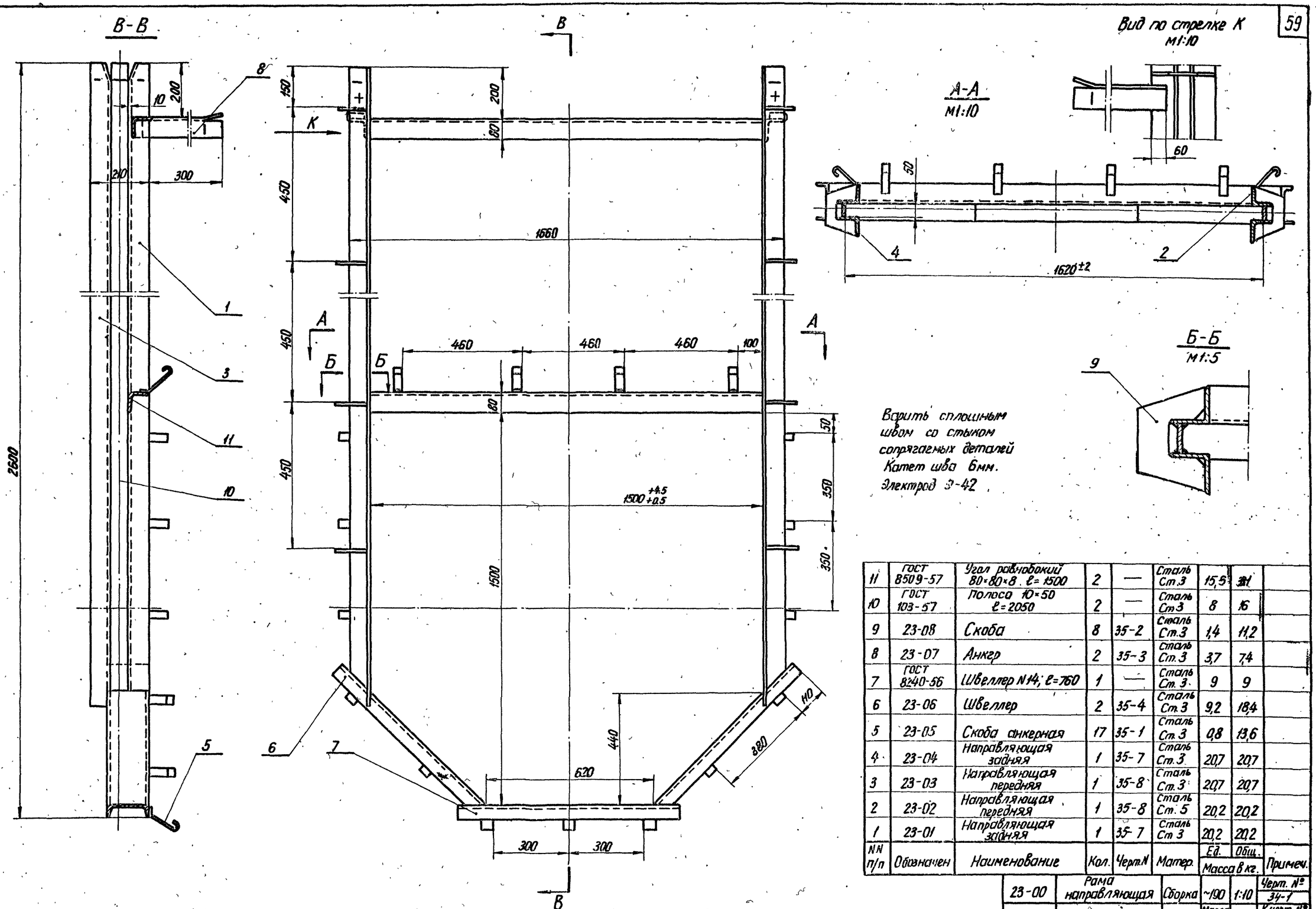
Заготовка: труба - 60×6 ГОСТ 8732-58

24-02	Проставка	Сталь 10		1:2	Черт. № 33-2
Обознач.	Наименование	Матер.	Масса в кг	М	К черт. № 33-1

1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18	Приемно-аварийная камера. Затвор щитовой. Промежуточная штанга.	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом II	Лист МТ-33

ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ

Нач. отдела		Сутягин	Ст инженер
Гл инж. отд.		Роухберг	Инженер
Гл инж. проекта		Демме	
Наумов	Свечникова		Копировал
			Андреева



Варить сплошным швом со стыком сопрягаемых деталей
Катет шва 6мм.
Электрод Э-42

NN п/п	Обозначен	Наименование	Кол.	Черт.N	Матер.	Ед.	Общ.	Примеч.
11	ГОСТ 8509-57	Угол равнобокий 80×80×8. ℓ=1500	2	—	Сталь Ст.3	15,5	31	
10	ГОСТ 103-57	Полоса 10×50 ℓ=2050	2	—	Сталь Ст3	8	16	
9	23-08	Скоба	8	35-2	Сталь Ст.3	1,4	11,2	
8	23-07	Анкер	2	35-3	Сталь Ст.3	3,7	7,4	
7	ГОСТ 8240-56	Швеллер N14; ℓ=760	1	—	Сталь Ст.3	9	9	
6	23-06	Швеллер	2	35-4	Сталь Ст.3	9,2	18,4	
5	23-05	Скоба анкерная	17	35-1	Сталь Ст.3	0,8	13,6	
4	23-04	Направляющая задняя	1	35-7	Сталь Ст.3	20,7	20,7	
3	23-03	Направляющая передняя	1	35-8	Сталь Ст.3	20,7	20,7	
2	23-02	Направляющая передняя	1	35-8	Сталь Ст.5	20,2	20,2	
1	23-01	Направляющая задняя	1	35-7	Сталь Ст3	20,2	20,2	

Обознач.	Наименование	Матер.	Масса в кг	М	К черт. №
23-00	Рама направляющая	Сборка	~190	1:10	Черт. № 34-1

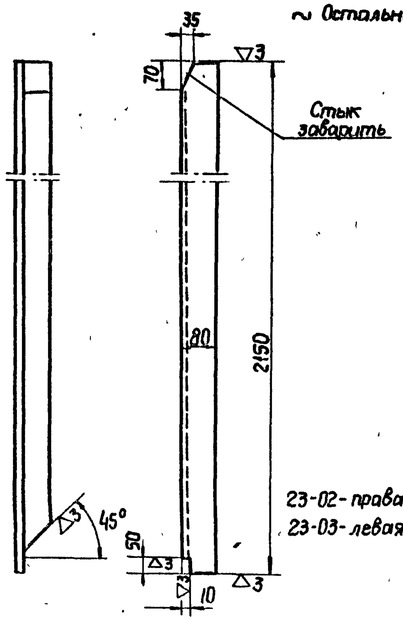
1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18	Приемно-аварийная камера Затвор щитовой Рама направляющая	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом II	Лист МТ-34

ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ

Нач. отдела		Сутягин	Ст. инженер	Наумов
2л. инж. отд.		Гаухберг	Ст. техник	Сытина
2л. инж. пр-та		Демме		
			Копировал	Киселева

10785-04 61

~ Остальное

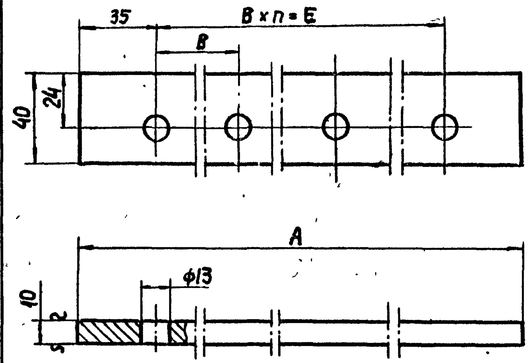


23-02- правая
23-03- левая

Заготовка ÷ Угол равнобокий 80×80×8
ГОСТ 8509-57

23-03 23-02	Направляющая передняя	Сталь Ст.3	20.7	1:10	Чертеж № 35-8
Обознач.	Наименование	Матер.	Масса в кг	М	К черт. № 34-1

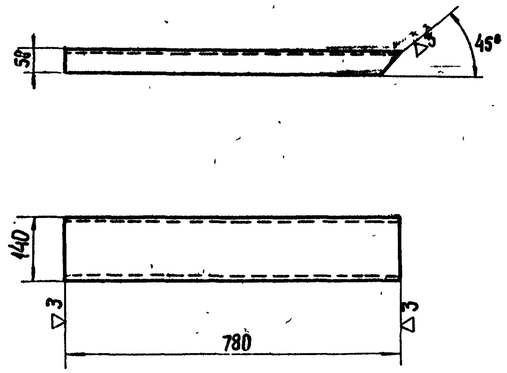
▽3 остальное



Обозначч	А	В	П	Е	масса в кг
21-07	565	165	3	495	1,6
21-08	610	180	3	540	1,7

Смотреть таблицу	Накладка	Сталь ст 3	см. табл	1:2	Чертеж № 35-6
Обознач.	Наименование	Матер.	Масса в кг	М	К черт. № 35-1

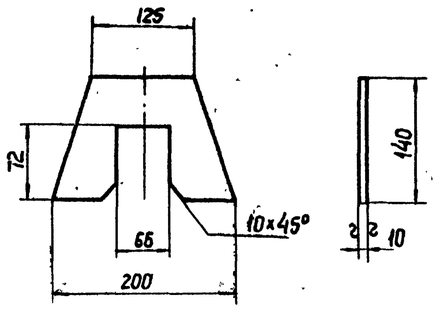
~ Остальное



Заготовка÷Швеллер №14 ГОСТ 8240-56

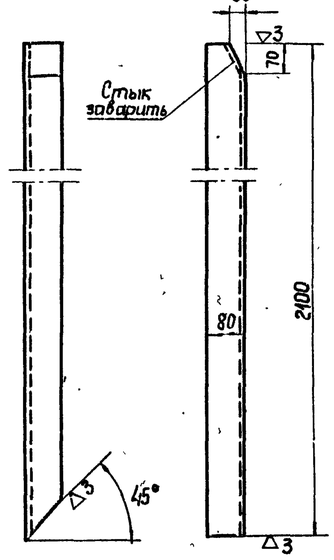
26-06	Швеллер	Сталь Ст.3	9,2	1:10	Чертеж № 35-4
Обознач.	Наименование	Матер.	Масса в кг	М	К черт. № 34-1

▽3 остальное



23-08	Скоба	Сталь Ст 3	1,4	1:5	Чертеж № 35-2
Обознач	Наименование	Матер	Масса в кг	М	К черт. № 34-1

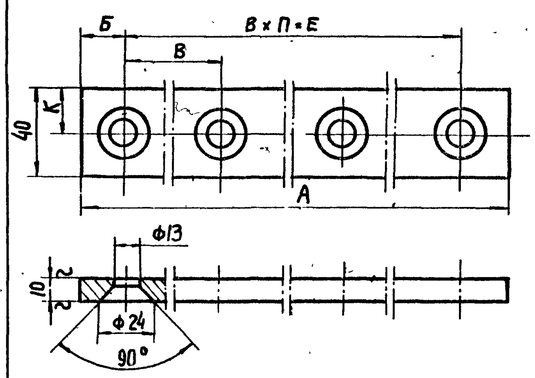
~ Остальное



23-01- правая
23-04- левая
Заготовка ÷ Угол равнобокий 80×80×8 ГОСТ 8509-57

23-01 23-04	Направляющая задняя	Сталь Ст.3	20,2	1:10	Чертеж № 35-7
Обознач.	Наименование	Матер.	Масса в кг	М	К черт. № 34-1

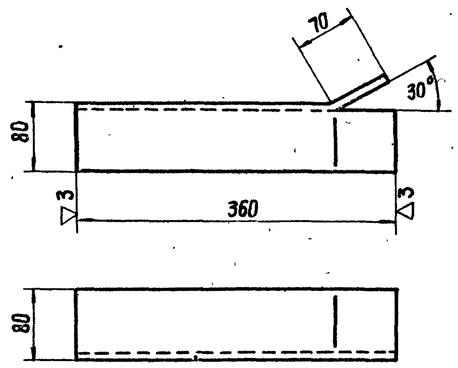
▽3 остальное



Обознач.	А	Б	П	В	Е	К	масса в кг
21-01	975	25	5	185	925	24	3
21-02	565	35	3	165	495	24	1,6
21-03	1480	40	8	175	1400	24	4,6
21-04	990	45	5	180	900	20	3,1
21-05	610	35	3	180	540	24	1,7
21-06	670	15	4	160	640	20	2

Смотреть таблицу	Накладка	Сталь Ст.3	см. табл	1:2	Чертеж № 35-5
Обознач.	Наименование	Матер.	Масса в кг	М	К черт. № 35-1

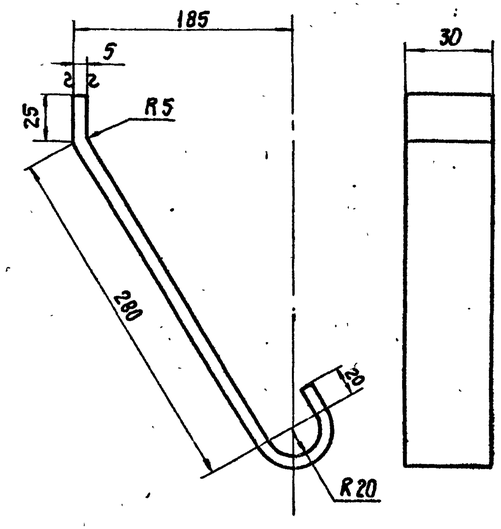
~ Остальное



Заготовка ÷ Угол равнобокий 80×80×8
ГОСТ 8509-57

23-07	Анкер	Сталь Ст 3	3,7	1:5	Чертеж № 35-3
Обознач.	Наименование	Матер	Масса в кг	М	К черт. № 34-1

▽3 остальное



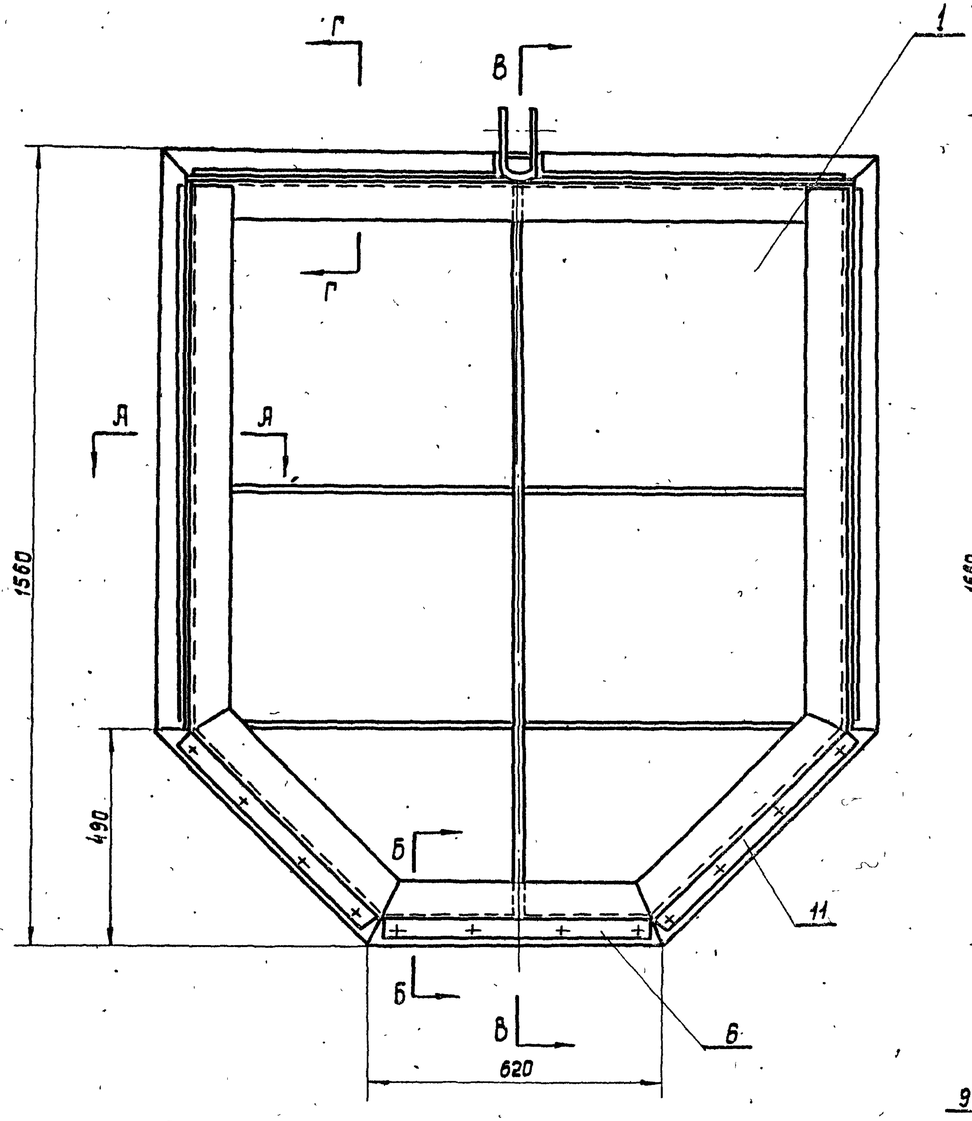
Развернутая длина ≈ 400 мм.

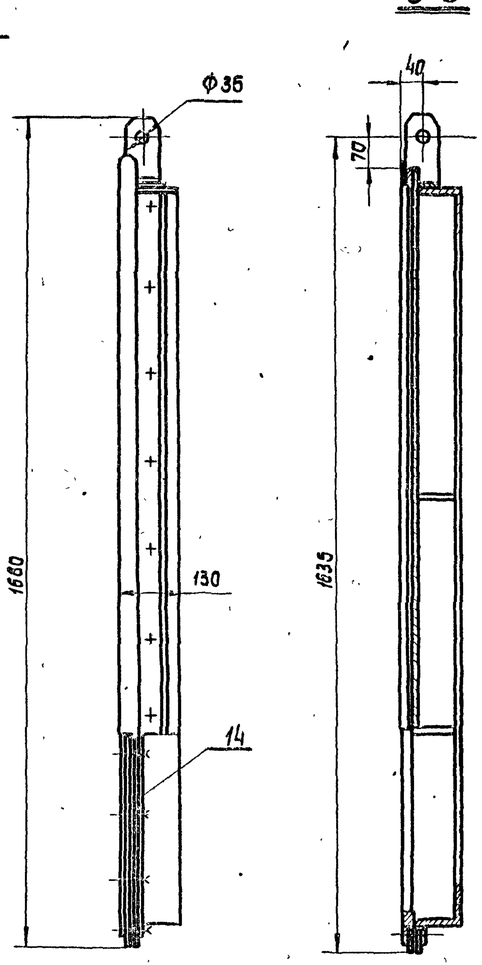
23-05	Скоба анкерная	Сталь Ст 3	0.8	1:25	Чертеж № 35-1
Обознач.	Наименование	Матер.	Масса в кг	М	К черт. № 34-1

Нач. отдела Гл. инж. отд. Гл. инж. проекта — Нечаев, Ольгина, Киселева
Ст. инженер, Ст. техник — Копировал
Сытдин, Гаузберг, Демме
Ленинградское отделение Гипрокоммунводоканал

1970 | Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ГВ-18 | Приемно-аварийная камера. Затвор щитовой. Детали рамы направляющей. | Типовой проект 902-1-10/70 | Альбом II | Лист МТ-35

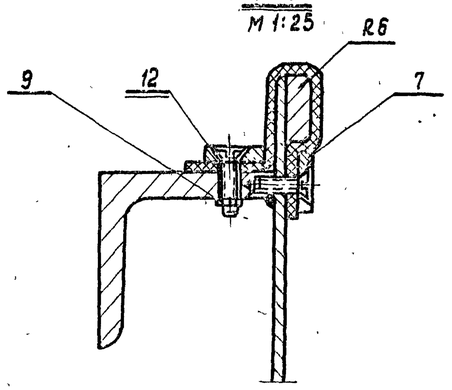
10785-04 62



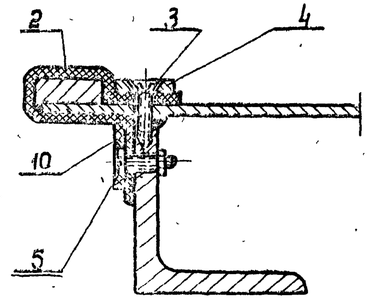


В-В

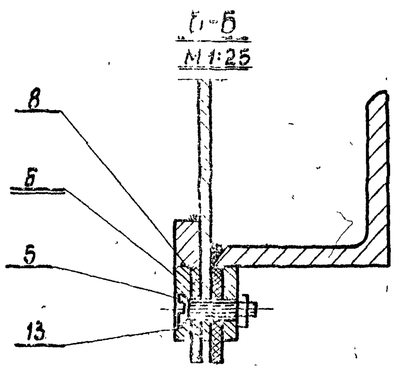
Г-Г
М 1:25



Д-Д
М 1:25



Б-Б
М 1:25



Примечания:

1. Резиновые уплотнения (дет. 2 и дет. 8) заданы общей длиной. Вырезку осуществить по месту.
2. Уплотнение (дет. 8) подрезать по контуру направляющей рамы
3. Открытые поверхности щита очистить от ржавчины и жирных пятен и покрыть асфальтовым лаком или другим водостойким покрытием.

№ п/п	Обозначен.	Наименование	кол.	Черт.№	Матер.	Масса в кг. ед.	Масса в кг. общ.	Прим.
14	21-08	Накладка	2	35-6	Сталь Ст.3	1,7	3,4	
13	21-07	Накладка	1	35-6	Сталь Ст.3	1,6	3,2	
12	21-06	Накладка	1	35-5	Сталь Ст.3	2	4	
11	21-05	Накладка	2	35-5	Сталь Ст.3	1,7	3,4	
10	21-04	Накладка	2	35-5	Сталь Ст.3	3,1	6,2	
9	ГОСТ 5915-62	Гайка М12	34	—	Сталь Ст.3	0,017	0,58	
8	ГОСТ 7338-65	Резина пластина БКЩ С 6×50×2000	1	—	Резина	1	1	
7	21-03	Накладка	1	35-5	Сталь Ст.3	4,6	4,6	
6	21-02	Накладка	1	35-5	Сталь Ст.3	1,6	1,6	
5	ГОСТ 1490-62	Винт М12×55	34	—	Сталь Ст.3	0,046	1,56	
4	21-01	Накладка	2	35-5	Сталь Ст.3	3	6	
3	ГОСТ 1491-62	Винт М12×30	21	—	Сталь Ст.3	0,028	0,588	
2	ГОСТ 7338-65	Резина рулонная БКЩ-м 6×260×3740	1	—	Резина	10,4	10,4	
1	22-00	Щит	1	37-1	Сборка	257	257	

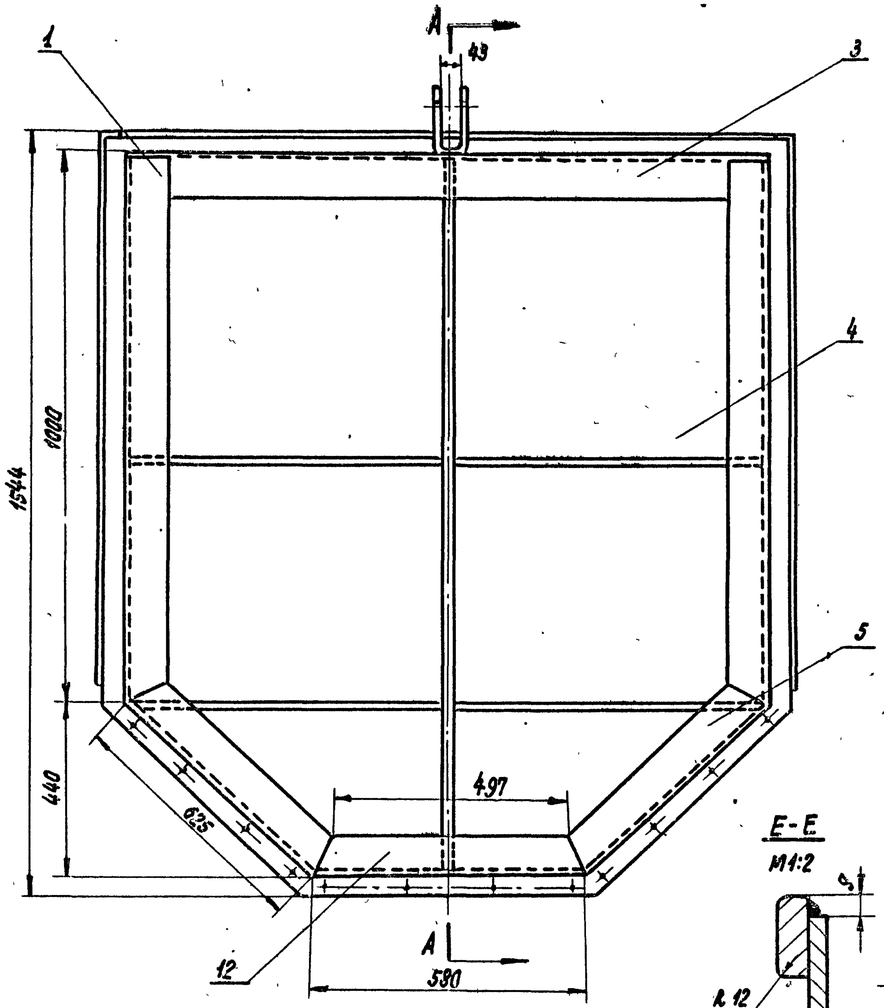
21-00	Щит Общий вид	Сборка	301.	1:10	Черт.№ 38-1
Обознач.	Наименование	Матер.	Масса кг	м	К черт.№ МТ-18.17

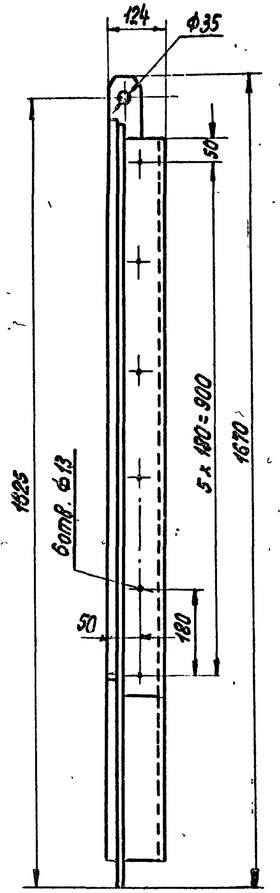
1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18	Приемно-аварийная камера Затвор щитовой Щит. Общий вид.	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом II / Лист МТ-36

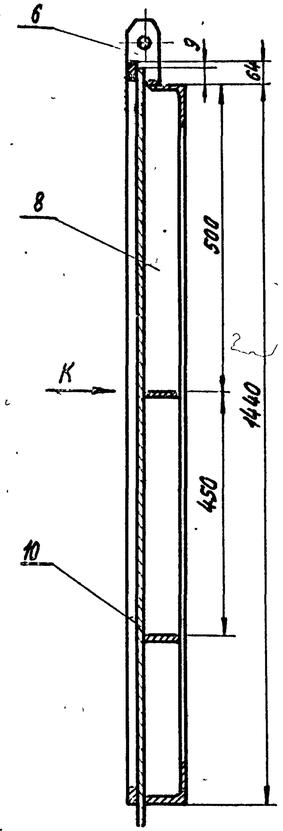
Ленинградское отделение Гипрокоммунводоканал

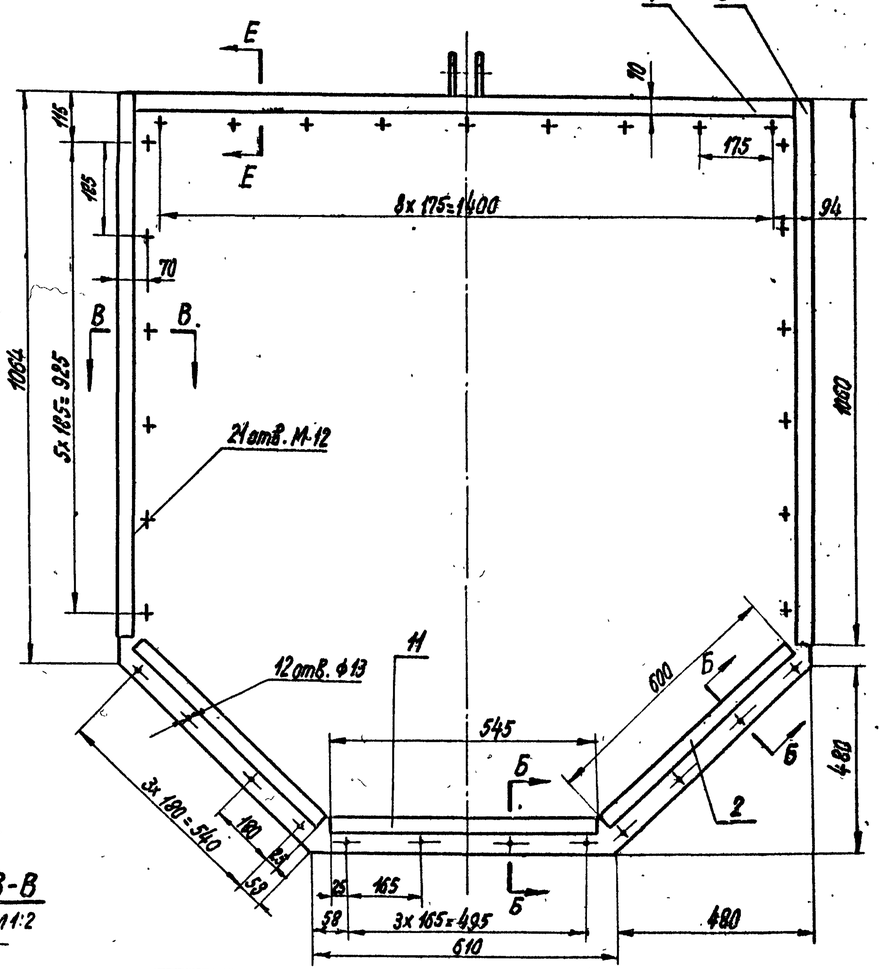
Нач. отдела Шумов; Гл. инж. отдела Сытина; Гл. инж. проек. Давиденко; Гл. инж. пр. Куликова; Ст. техник Копирова

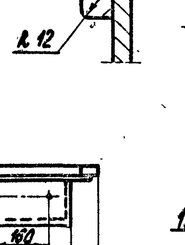
10785-04 63

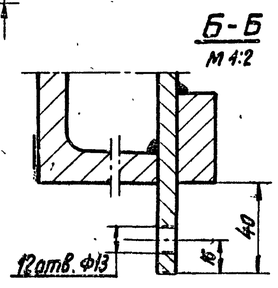


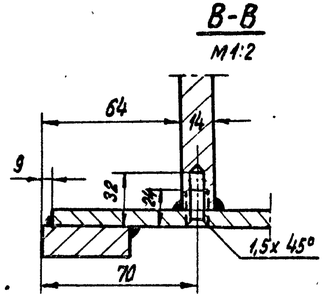


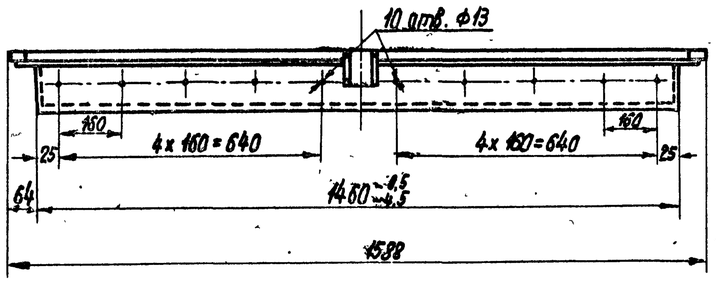












Примечание:
Варить сплошным швом по стыкам сопрягаемых деталей:
Катет шва 8 мм
Электрод Э-42

N№ п/п	Обозначен.	Наименование	Кол.	Черт. №	Матер.	Масса в кг: Един.	Масса в кг: Общ.	Примеч.
12	22-09	Угольник	1	38-5	сталь ст. 3	11,9	11,9	
11	—	Накладка 16х 40х 54,5	1	б/черт.	сталь ст. 3	2,8	2,8	
10	22-08	Ребро	4	38-1	сталь ст. 3	5,6	22,4	
9	—	Накладка 16х 40х 1060	2	б/черт.	сталь ст. 3	5,3	10,6	
8	22-07	Ребро	1	38-4	сталь ст. 3	11,1	11,1	
7	22-06	Накладка	1	38-7	сталь ст. 3	7,6	7,6	
6	22-05	Ушко	1	38-2	сталь ст. 3	3,7	3,7	
5	22-04	Угольник	2	38-5	сталь ст. 3	12,8	12,8	
4	22-03	Лист	1	38-3	сталь ст. 3	97,7	97,7	
3	22-02	Угольник	1	38-8	сталь ст. 3	30	30	
2	—	Накладка 16х 40х 600	2	б/черт.	сталь ст. 3	2	6	
1	22-01	Угольник	2	38-6	сталь ст. 3	20	40	Правый 1 левый

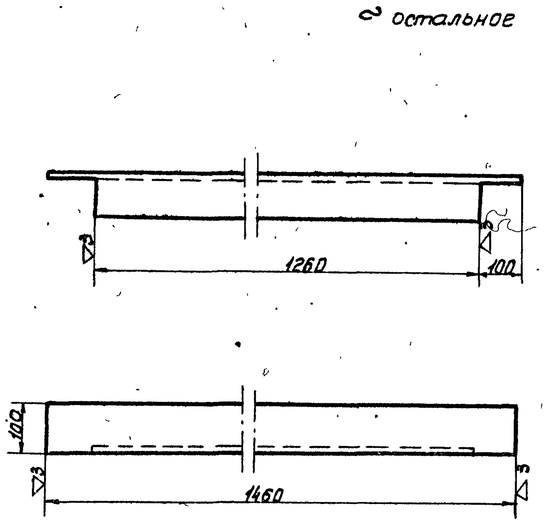
Обозначен.	Наименование	Сборка	257	1:10	Черт. № 37-1
22-00	Щит	Матер.	Масса 8 кг	М	К черт. № 36-1

1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18	Приемно-аварийная камера Затвор щитовой. Щит	Типовой проект 90 2-1-10/70	Альбом II	Лист МТ-37

Ленинградское отделение Гипрокоммунводоканал

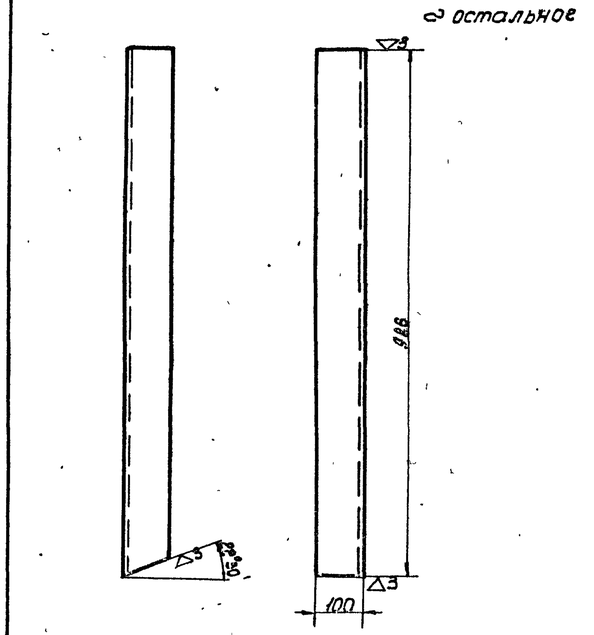
Гл. инж. отд. Киселев
Гл. инж. пр. Кочарова
Нач. сект. Цветков
Гл. конструктор Цветков
Ст. техник Цветков
Нач. сектора Цветков
Инженер Цветков
Чертил Цветков

10785-04 64



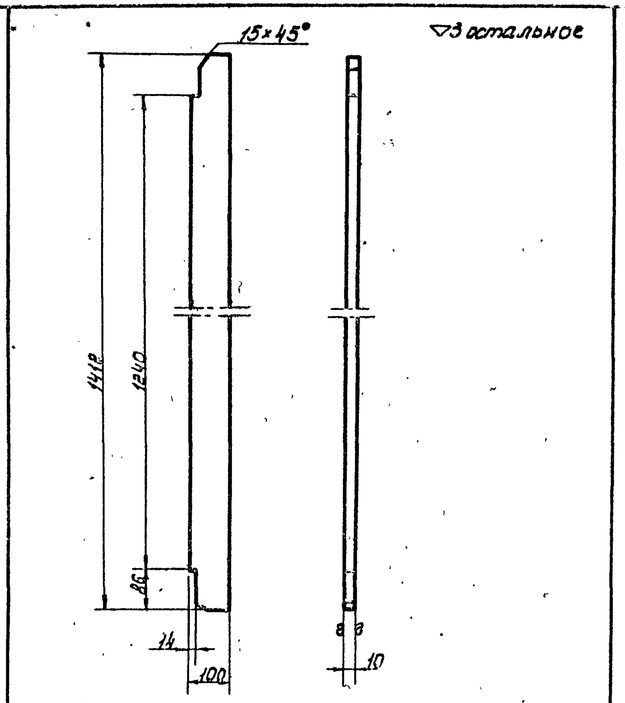
Заготовка - угол равнобокий
100×100×14 ГОСТ 8509-57

22-02	Угольник	Сталь ст.3	30	1:10	Черт. N 38-8
Обознач.	Наименование	Матер	Масса в кг	М	к черт. N 37-1

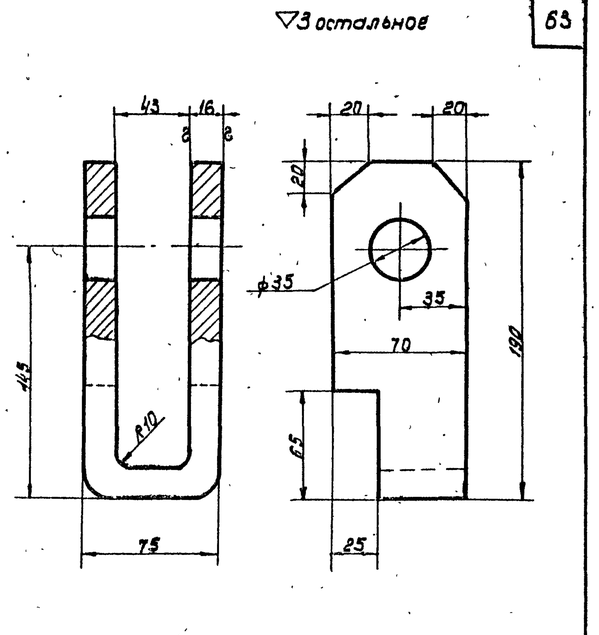


Изготовить один правый и один левый
Заготовка - угол равнобокий 100×100×14
ГОСТ 8509-57

22-01	Угольник	ст.3	20	1:10	Черт. N 38-6
Обознач.	Наименование	Матер	Масса в кг	М	к черт. N 37-1

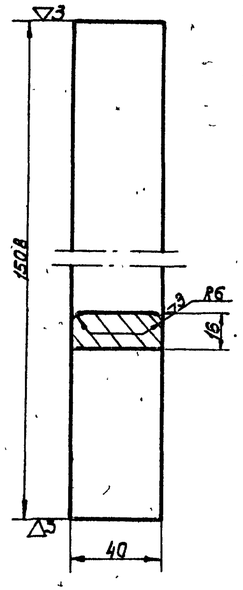


22-07	Ребро	Сталь ст.3	11,1	1:10	Черт. N 38-4
Обознач.	Наименование	Матер	Масса в кг	М	к черт. N 37-1

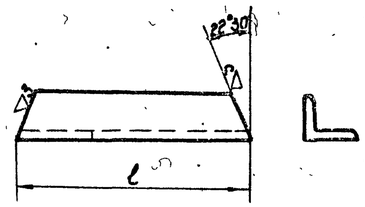


Длина заготовки ≈460

22-05	Ушко	Сталь ст.3	37	1:25	Черт. N 38-2
Обознач.	Наименование	Матер	Масса в кг	М	к черт. N 37-1



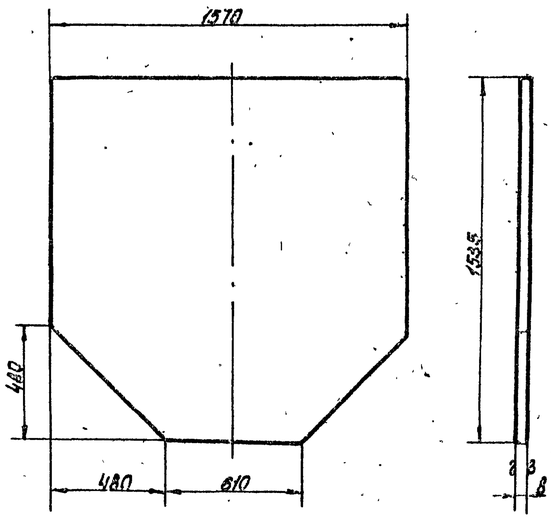
22-06	Накладка	Сталь ст.3	7,6	1:2	Черт. N 38-7
Обознач.	Наименование	Матер	Масса в кг	М	к черт. N 37-1



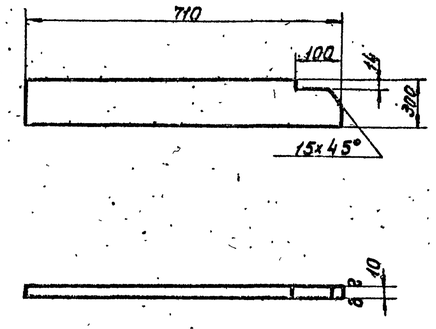
Обознач.	l	Масса кг
22-04	625	12,8
22-09	580	11,9

Заготовка - угол равнобокий
100×100×14 ГОСТ 8509-57

см. таблицу	Угольник	Сталь ст.3	см. табл.	1:10	Черт. N 38-5
Обознач.	Наименование	Матер	Масса в кг	М	к черт. N 37-1



22-03	Лист	Сталь ст.3	97,7	1:20	Черт. N 38-5
Обознач.	Наименование	Матер	Масса в кг	М	к черт. N 37-1



22-08	Ребро	Сталь ст.3	56	1:10	Черт. N 38-1
Обознач.	Наименование	Матер	Масса в кг	М	к черт. N 37-1

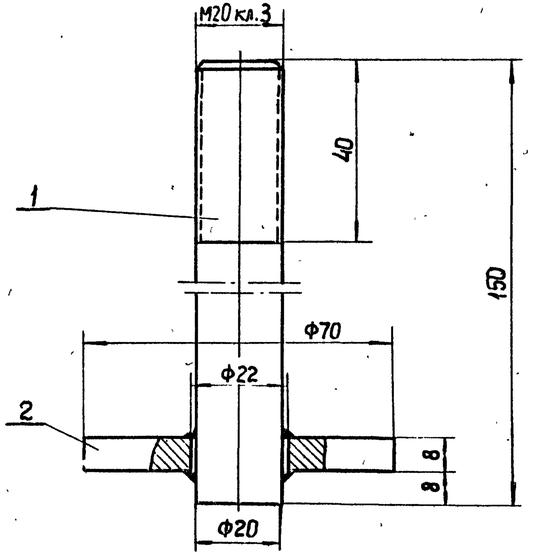
1970 Канализационная насосная станция на 5 насосов 16Ф8-18

Приемно-аварийная камера
Затвор щитовой
Детали щита

Типовой проект 902-1-10/70 | Альбом II | Лист МТ-38

10785-04 65

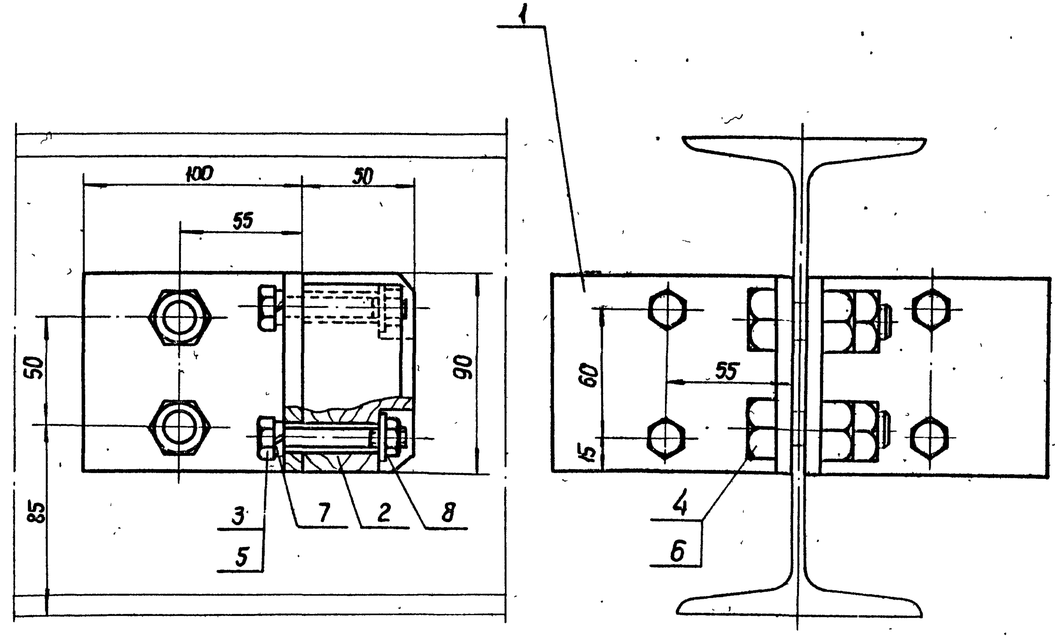
Копировал | Бойцова



Варить сплошным швом
Катет шва 4-5 мм
Электрод Э-42

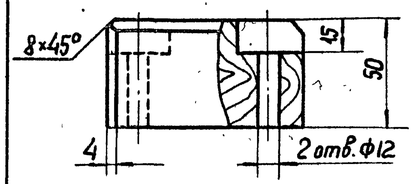
№ п/п	обозначен.	наименование	кол	№ черт	Матер	Ед. Масса в кг	общ. Масса в кг	Примеч
2	122-02	Кольцо	1	б/ч	Сталь Ст3	0,24	0,24	
1	122-01	Болт М20	1	б/ч	Сталь Ст3	0,56	0,56	

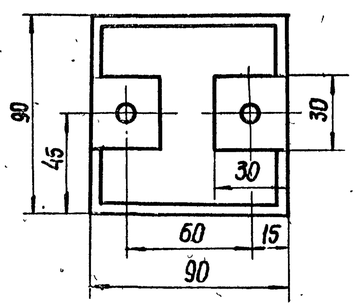
Обознач.	Наименование	Матер.	Масса	М	К черт. №
122-00	Болт анкерный	Сборка	0,8	1:1	Черт. № 39-1

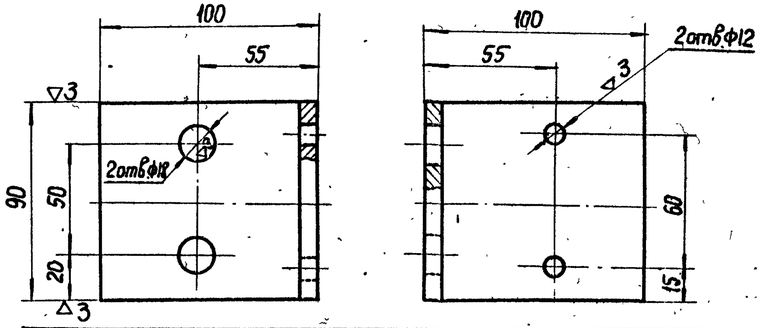


Уголок равнобокий 100×100×8 поз. 1

Брусок поз. №2







№ п/п	обозначен.	Наименование	кол	№ черт	Матер.	Ед. Масса в кг	общ. Масса в кг	Примеч.
8	ГОСТ 11371-68	Шайба 10	4	—	Сталь Ст3	0,004	0,016	
7	ГОСТ 6402-61	Шайба пружинная 10	4	—	Сталь 65Г	0,003	0,012	
6	ГОСТ 5915-62	Гайка М16	4	—	Сталь Ст3	0,04	0,16	
5	ГОСТ 5915-62	Гайка М10	4	—	Сталь Ст3	0,011	0,044	
4	ГОСТ 7798-62	Болт М16×55	4	—	Сталь Ст3	0,11	0,44	
3	ГОСТ 7798-62	Болт М10×65	4	—	Сталь Ст3	0,05	0,2	
2	123-01	Брусок	2	Смотри чертеж	дуб	0,28	0,56	
1	ГОСТ 8509-57	Уголок равнобокий 100×100×8	2	Смотри чертеж	Сталь Ст3	0,11	0,2	

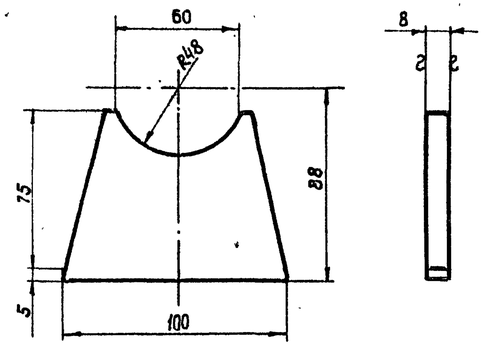
Обознач.	Наименование	Матер.	Масса	М	К черт. №
123-00	Концевой упор	Сборка	~1,6	1:2	Черт. № 39-2

1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18	Приемно-аварийная камера Концевой упор. Болт анкерный.	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом II	Лист МТ-39

ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ

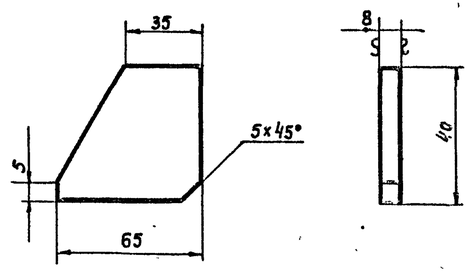
Гл. инж. отд. Гл. инж. проекта | Гоухберг Демме | Ст. техник | Сытина | Копировал | Киселев | Киселева

▽3 Остальное

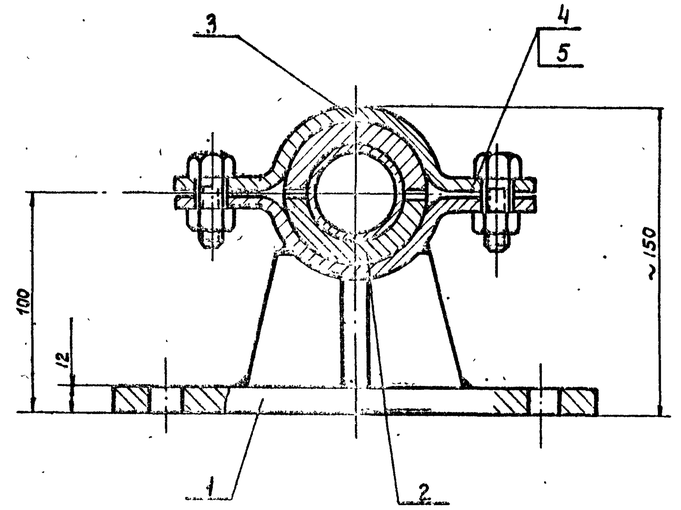


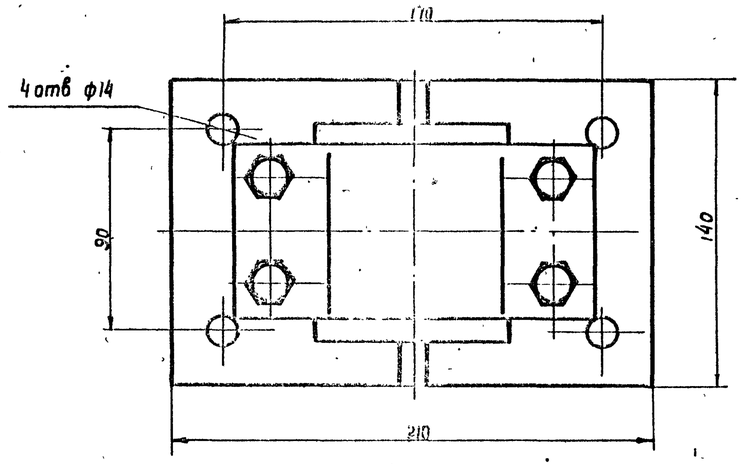
133-01	Косынка	Сталь Ст3	0,35	1:2	Черт. N 40-4
Обознач.	Наименование	Матер	Масса	м	К черт. N 40-2

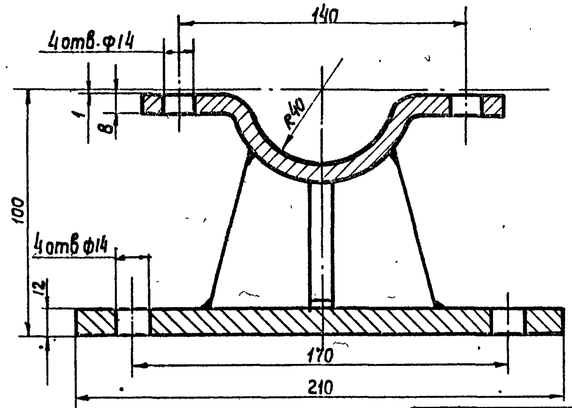
▽3 Остальное

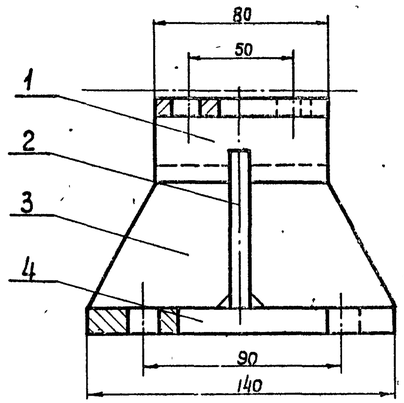


133-02	Косынка	Сталь Ст3	0.15	1:2	Черт. N 40-3
Обознач	Наименование	Матер	Масса	м	К черт. N 40-2









Варить сплошным швом по стыком сопрягаемых деталей
Катет шва К-8 мм
Электрод Э-42

4	133-03	Плато	1	41-6	Сталь Ст.3	2.75	2.75	
3	133-02	Косынка	2	40-3	Сталь Ст.3	0.15	0.3	
2	133-01	Косынка	1	40-4	Сталь Ст.3	0,35	0.35	
1	132-02	Хомут	1	41-1	Сталь Ст.3	1.35	1.35	
NN п/п	Обознач.	Наименование	Кол.	N черт	Матер	Масса в кг ед.	Масса в кг Общ.	Прим.

133-00	Корпус подшипника	Сборка	4.15	1:2	Черт. N 40-2
Обознач.	Наименование	Матер	Масса	м	К черт. N 40-1

5	ГОСТ 5915-62	Гайка М12	4	—	Сталь Ст.3	0,0024	0,0096	
4	ГОСТ 7798-62	Болт М12х32	4	—	Сталь Ст.3	0,005	0,02	
3	132-02	Хомут	1	41-1	Сталь Ст.3	1.35	1.35	
2	132-01	Вкладыш	2	41-2	Чугун СЧ18-36	0,1	0,2	
1	133-00	Корпус подшипника	1	40-2	Сборка	4.15	4.75	
NN п/п	Обознач	Наименование	Кол.	N черт.	Матер.	Масса в кг Ед.	Масса в кг Общ.	Прим.

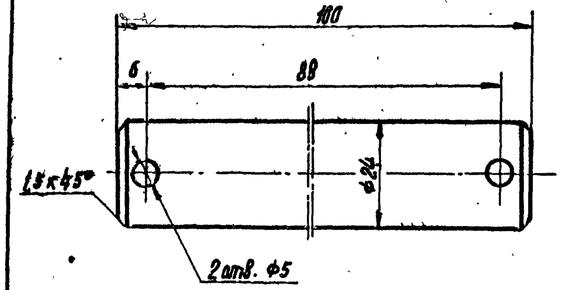
132-00	Опора промежуточная	Сборка	~6,4	1:2	Черт. N 40-1
Обознач.	Наименован.	Матер	Масса	м	К черт. N МТ-17

Нач. отдела Сытина
Гл. инж. отдела
Гл. инж. проекта Машакова
Рук. гр. Сытина
Ст. техник Кагановская
Констр. Гоцуберг
Инж. Демче
Копировал

ЦЕНТРАЛЬНОЕ ОТДЕЛЕНИЕ ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ

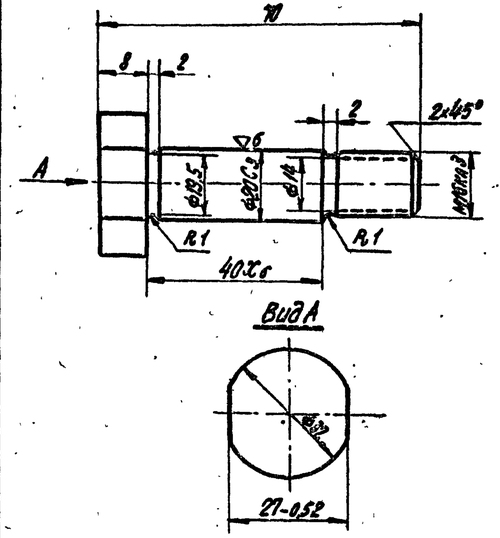
1970 | Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18 | Приемно-аварийная камера. Затвор щитовой. Опора промежуточная. Детали. | Типовой проект 902-1-10/70 | Альбом II | Лист МТ-10

▽4



00-50	Палец	Сталь 45	0,4	1:1	Черт. N 41-4
Обозначн.	Наименование	Матер.	Масса	М	К черт. N МТ-16;17

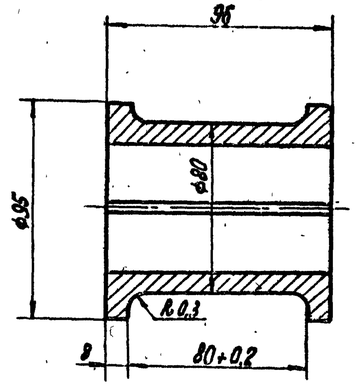
▽4 остальное

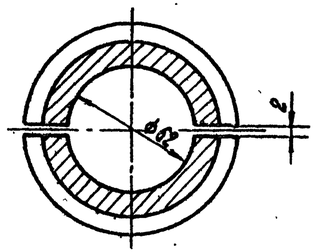


Головку калить до HRC 30÷35

00-49	Палец	Сталь 45	0,15	1:1	Черт. N 41-3
Обознач.	Наименование	Матер.	Масса	М	К черт. N МТ-16;17

▽4

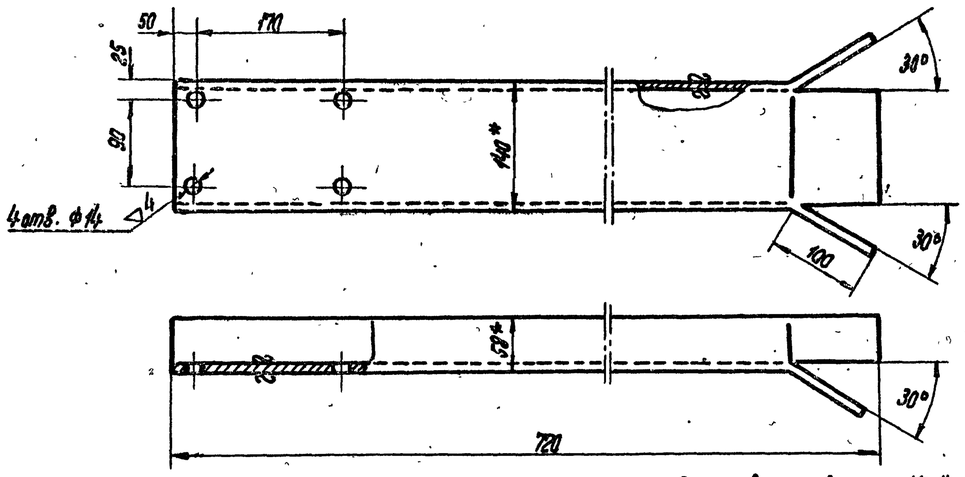




После обработки разрезать на 2 детали

132-01	Вкладыш	Чугун СЧ 18-36	0,1	1:2	Черт. № 41-2
Обознач.	Наименование	Матер.	Масса	М	К черт. № 40-1

▽1 Остальное

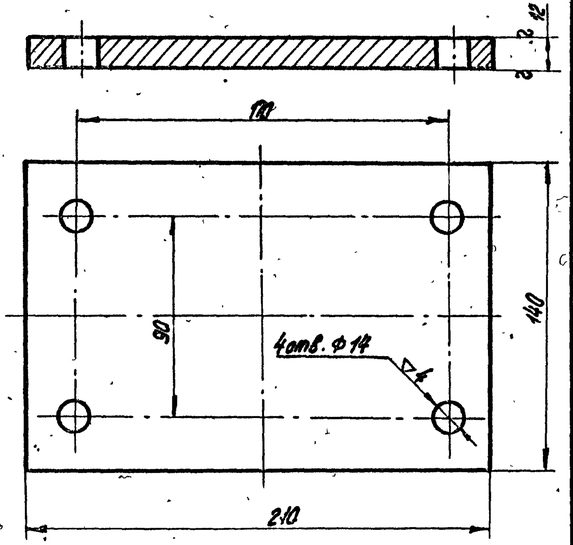


Заготовка - швеллер № 14 гост 8240-56

* Размеры для справок

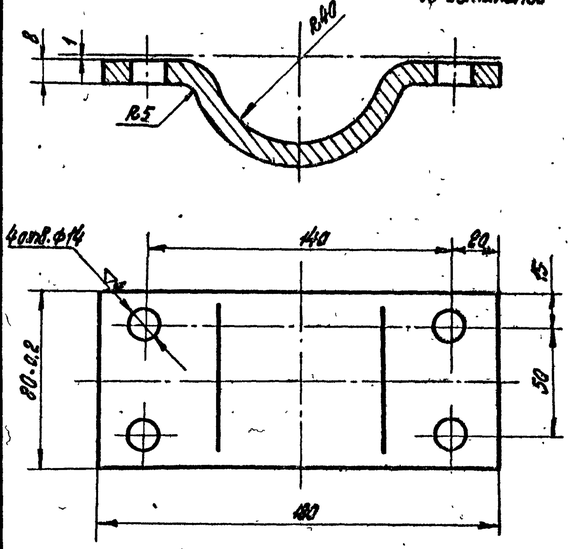
00-51	Швеллер анкерный	Сталь Ст.3	8,7	1:5	Черт. N 41-5
Обознач.	Наименование	Матер.	Масса	М	К черт. N МТ-17

▽3 Остально



133-03	Плато	Сталь Ст.3	2,75	1:2	Черт. N 41-6
Обознач.	Наименование	Матер.	Масса	М	К черт. N 39-2

▽3 Остальное



Развернутая длина - 210 мм

132-02	Хомут	Сталь Ст.3	1,35	1:2	Черт. N° 41-1
Обознач.	Наименование	Матер.	Масса	М	К черт. N 40-1÷2

Нач. отдела	Кисилев
Гл. инж. отд	Цыпкин
Гл. инж. пр.	Нечипоров
Ст. инженер	Сигарчин
Ст. техник	Голубев
Копировал	Демина

ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ

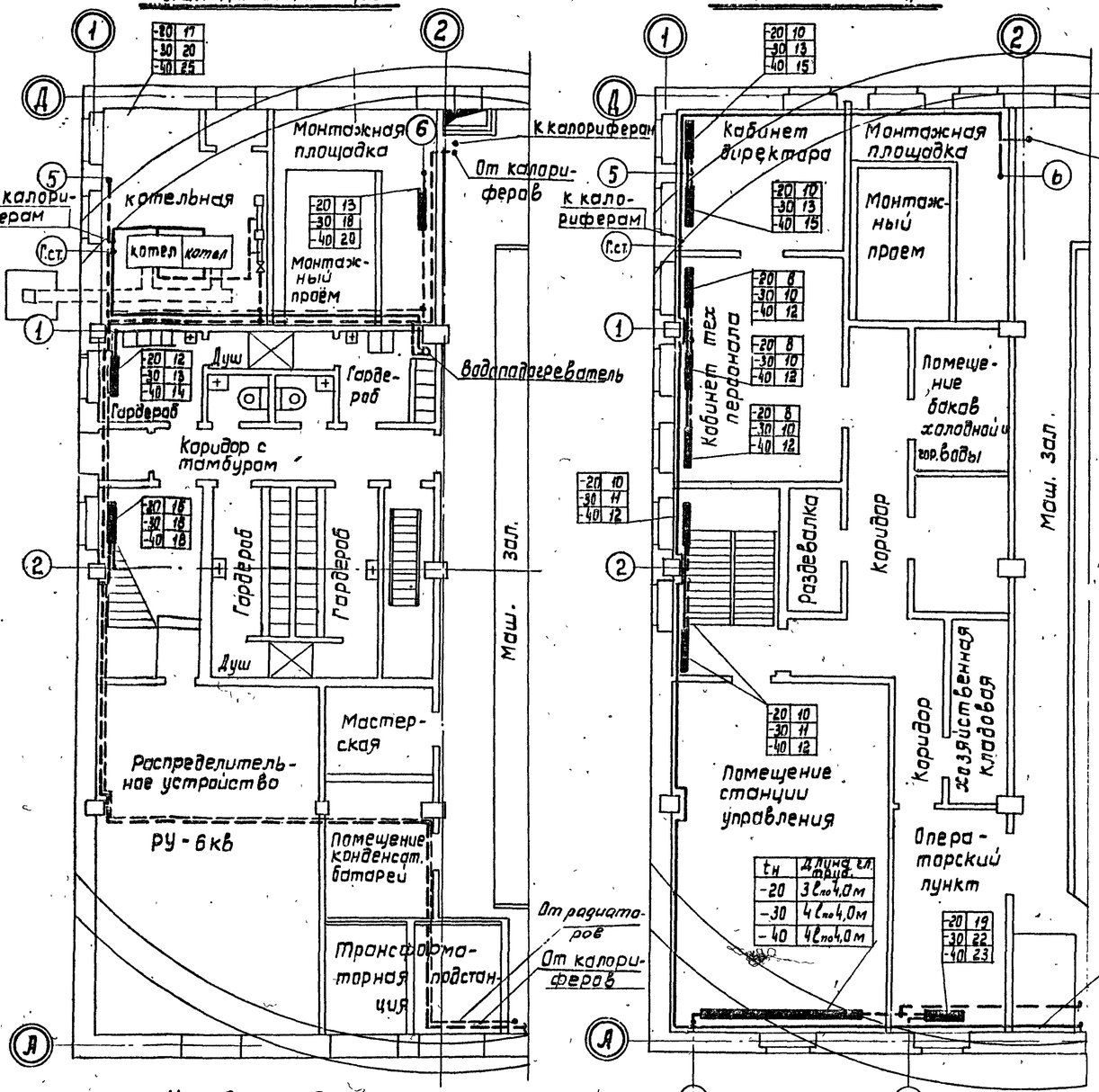
1970 Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18

Приемно-аварийная камера
Затвор щитовой
Детали

Типовой проект 902-1-10/70 | Альбом II | Лист МТ-41

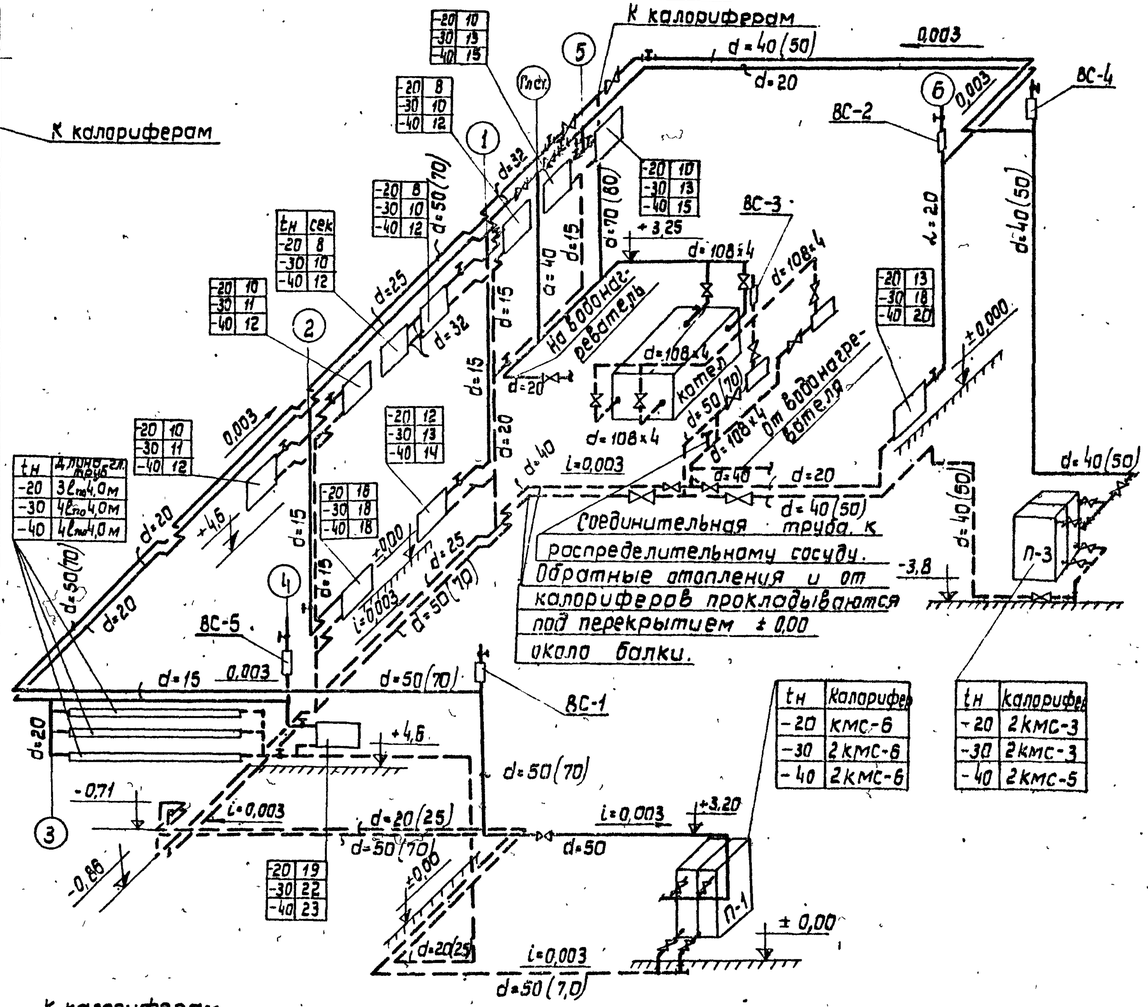
10785-04 68

План на отм. ± 0,000



План на отм. + 4,6

Схема отопления



tн	Калорифер
-20	КМС-6
-30	2КМС-6
-40	2КМС-6

tн	Калорифер
-20	2КМС-3
-30	2КМС-3
-40	2КМС-5

Условные обозначения:

- Подающий трубопровод
- Обратный трубопровод
- Нагревательные приборы "М-140 АО" на плане и схеме
- ВС-2 — Воздухосборник
- Вентиль
- Кран двойной регулировки
- Количество секций в нагревательном приборе в зависимости от наружной температуры
- Н.О — Неподвижная опора
- Тройник с пробкой
- 1 / 3 — Номера строительных осей
- 3 / 4 — Номера стояков.

Примечания:

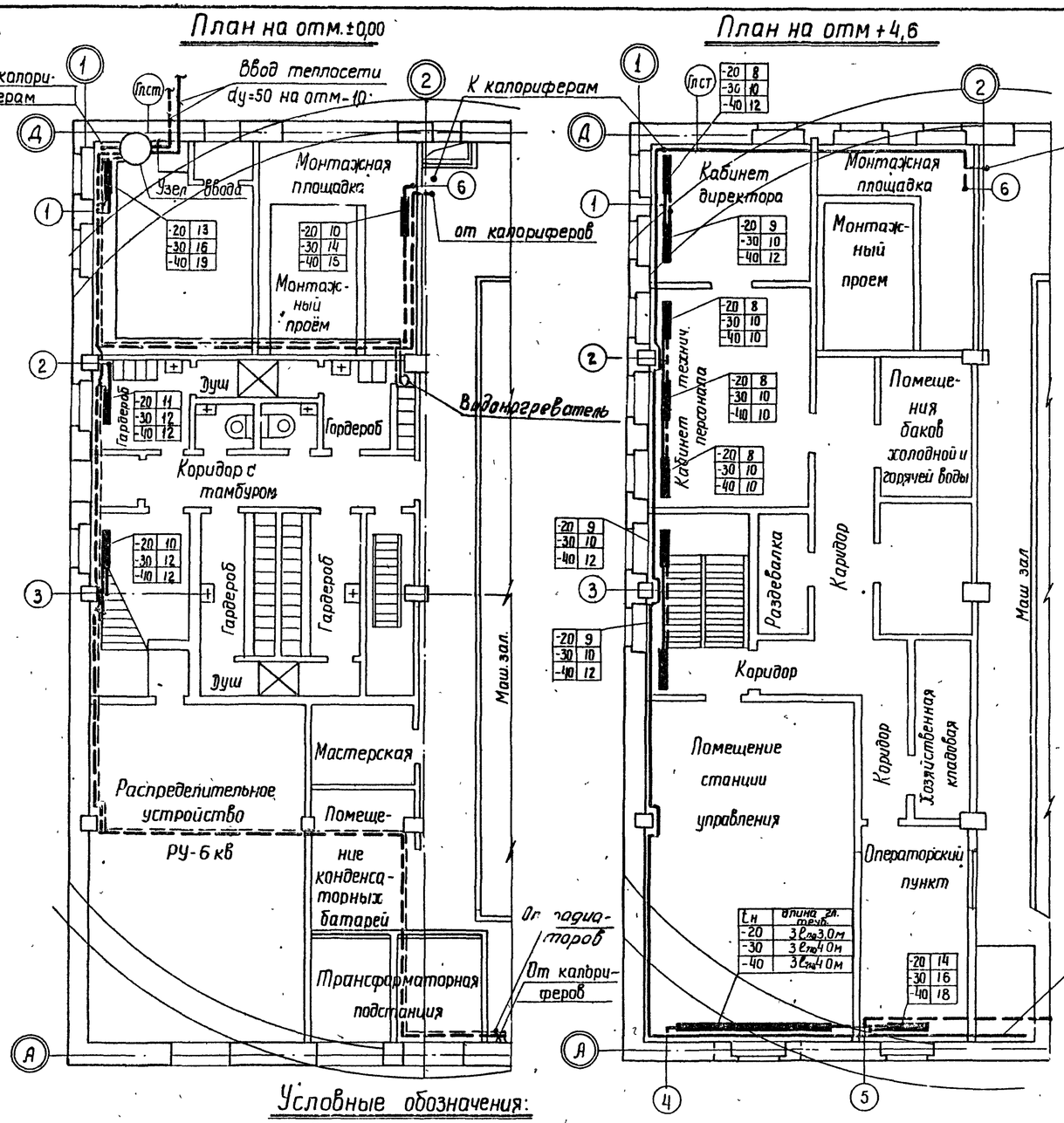
1. Теплоносителем является вода с параметрами $t_{гор.}$=95°, $t_{обр.}$=70°.
2. Сборка трубопроводов производится на резьбе и сварке.
3. Все трубопроводы укладываются с уклоном в сторону, указанную стрелками.
4. Не указанные на схеме отопления диаметры подводок к нагревательным приборам принимаются ф15мм
5. Диаметры труб указанные в скобках принимаются для температуры наружного воздуха - 40°
6. В помещении станции управления (ПСУ) трубопроводы отопления выполнить на сварке без муфтовых соединений. Кран двойной регулировки у нагревательного прибора из гладких труб установить в помещении операторского пункта.
7. В спецификации на отопление учтены трубы подводящие тепло к калориферам и водонагревателю.

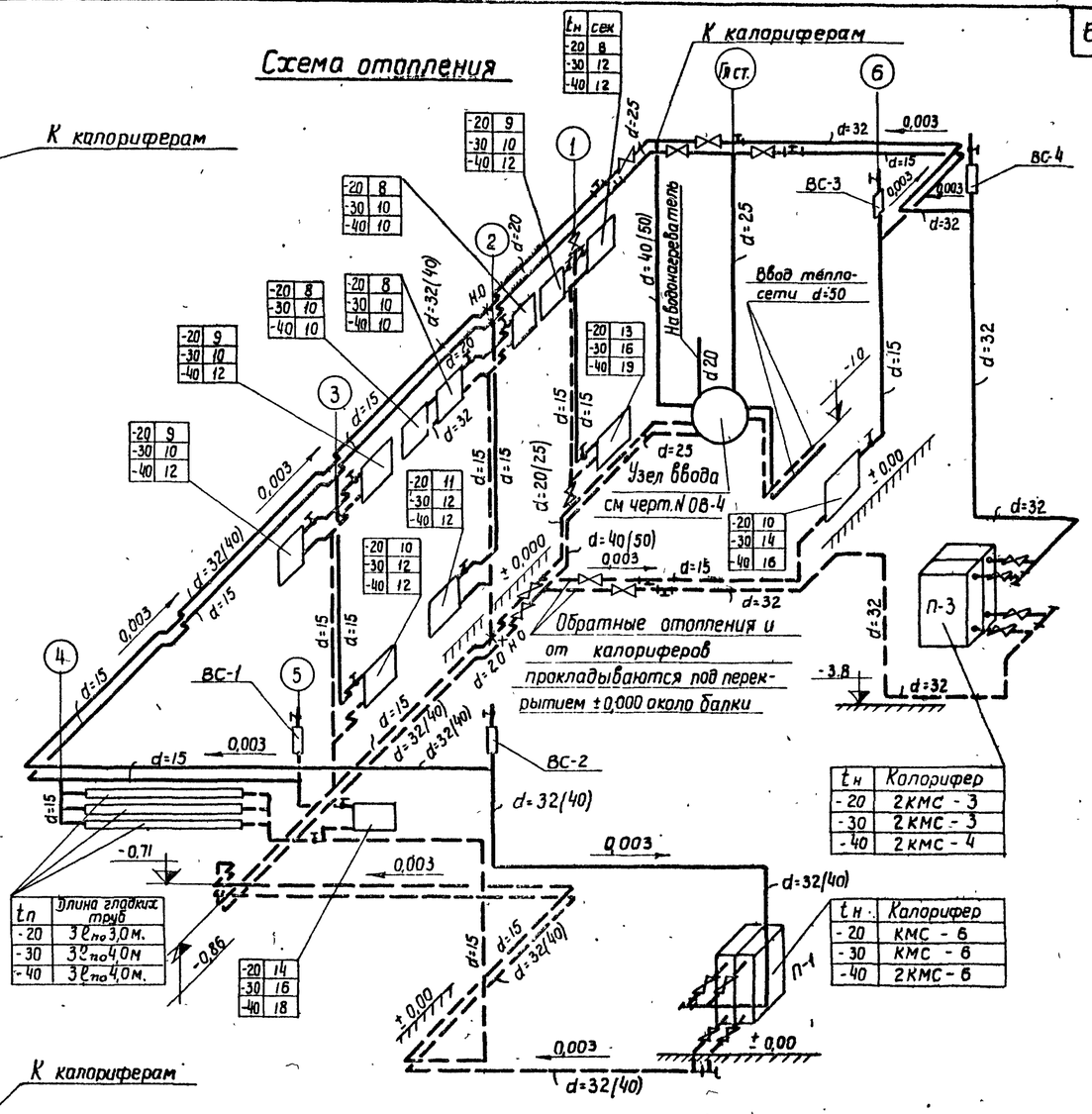
1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18	Отопление. Планы на отм. ± 0,000 и + 4,60. Схема отопления. Теплоноситель - вода 95-70°	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом II	Лист ОВ-1		

Ленинградское отделение Гипрокоммунводоканал

Куликова | Кулибаба | Куликова

10785-04 69





tн	сек
-20	8
-30	12
-40	12

tн	Длина гладких труб
-20	3 $\ell_{по}$ 3,0 м.
-30	3 $\ell_{по}$ 4,0 м
-40	3 $\ell_{по}$ 4,0 м.

tн	Калорифер
-20	2 КМС - 3
-30	2 КМС - 3
-40	2 КМС - 4

tн	Калорифер
-20	КМС - 6
-30	КМС - 6
-40	2 КМС - 6

Условные обозначения:

- Подающий трубопровод
- Обратный трубопровод
- Нагревательные приборы „М-140 АО" на плане и схеме
- ВС-2 Воздухосборник
- Вентиль
- Тройник с пробкой
- Кран двойной регулировки
- НО Неподвижная опора
- (1) Номера строительных осей.
- (5) Номера стояков
- -20 8 / -30 10 / -40 12 Количество секций в нагревательном приборе в зависимости от наружной температуры

Примечания:

1. Теплоносителем является вода с параметрами $t_{гор}$=150° $t_{обр}$=70°
2. Сборка трубопроводов производится на резьбе и сварке.
3. Все трубопроводы укладываются с уклоном в сторону указанную стрелками.
4. Не указанные на схеме отопления диаметры подводок к нагревательным приборам принимаются ф15 мм
5. Диаметры труб, указанные в скобках, принимаются для температуры наружного воздуха-40°
6. Узел ввода теплосети см лист ОВ-4
7. В помещении станции управления (ПСУ) трубопроводы отопления выполнить на сварке без муфтовых соединений. Кран двойной регулировки у нагревательного прибора из гладких труб установить в помещении операторского пункта.
8. В спецификации на отопление учтены трубы подводящие тепло к калориферам и водонагревателю.

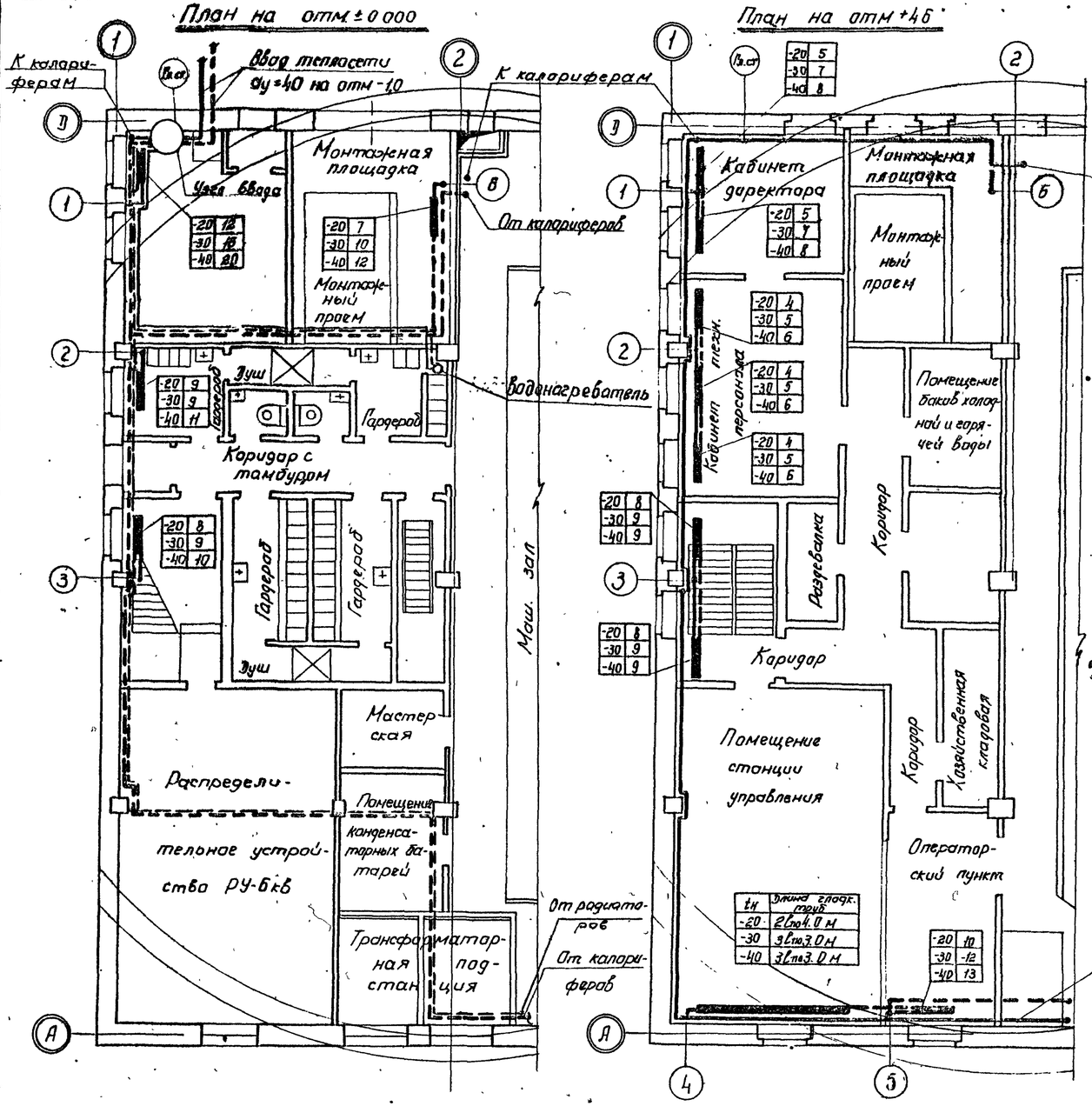
1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18	Отопление План на отм ± 0,00 и + 4,80 Схема отопления. Теплоноситель-вода 150-70°	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом II	Лист ОВ-2

Ленинградское отделение Гипрокоммунводоканал

Нач отдела		Сутягин	Инженер
Гл. инж. отд.		Гоухберг	
Гл. инж. проект.		Демме	
			Копировал
Глаза		Маштакова	

10785-04 70

План на отм. ±0.000



План на отм. +4.6

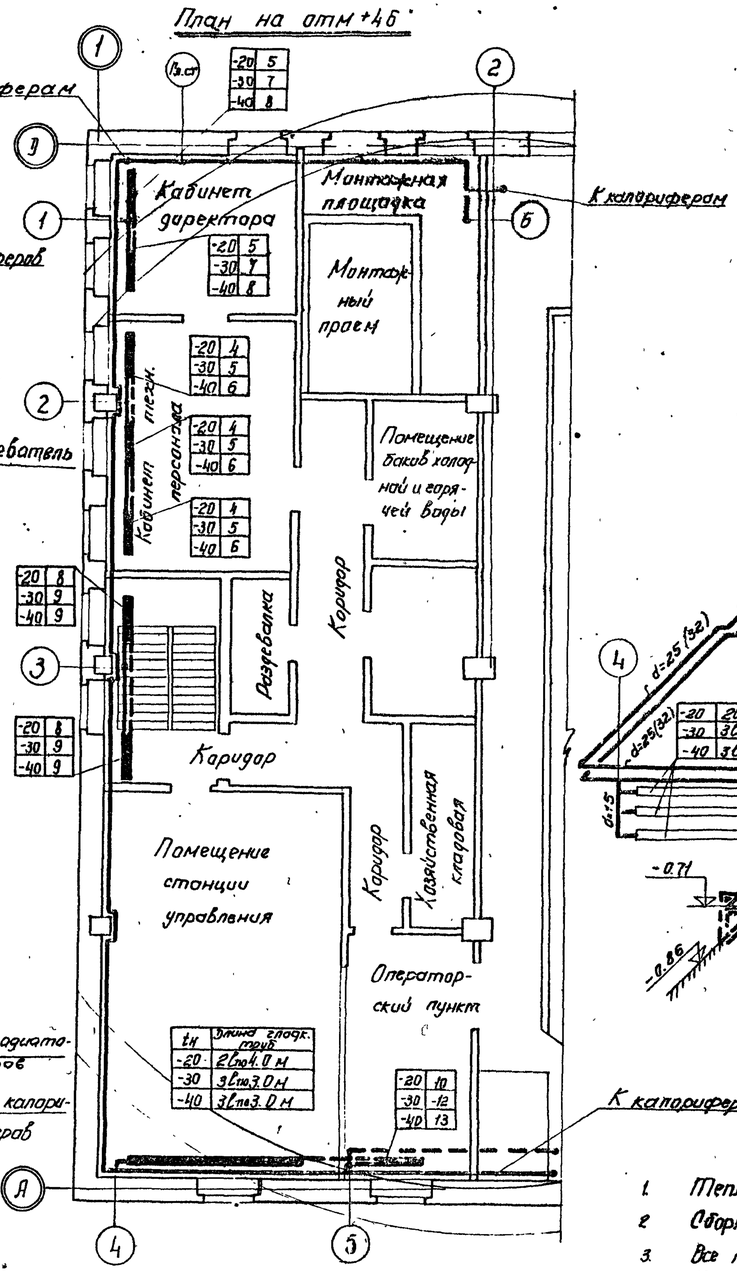
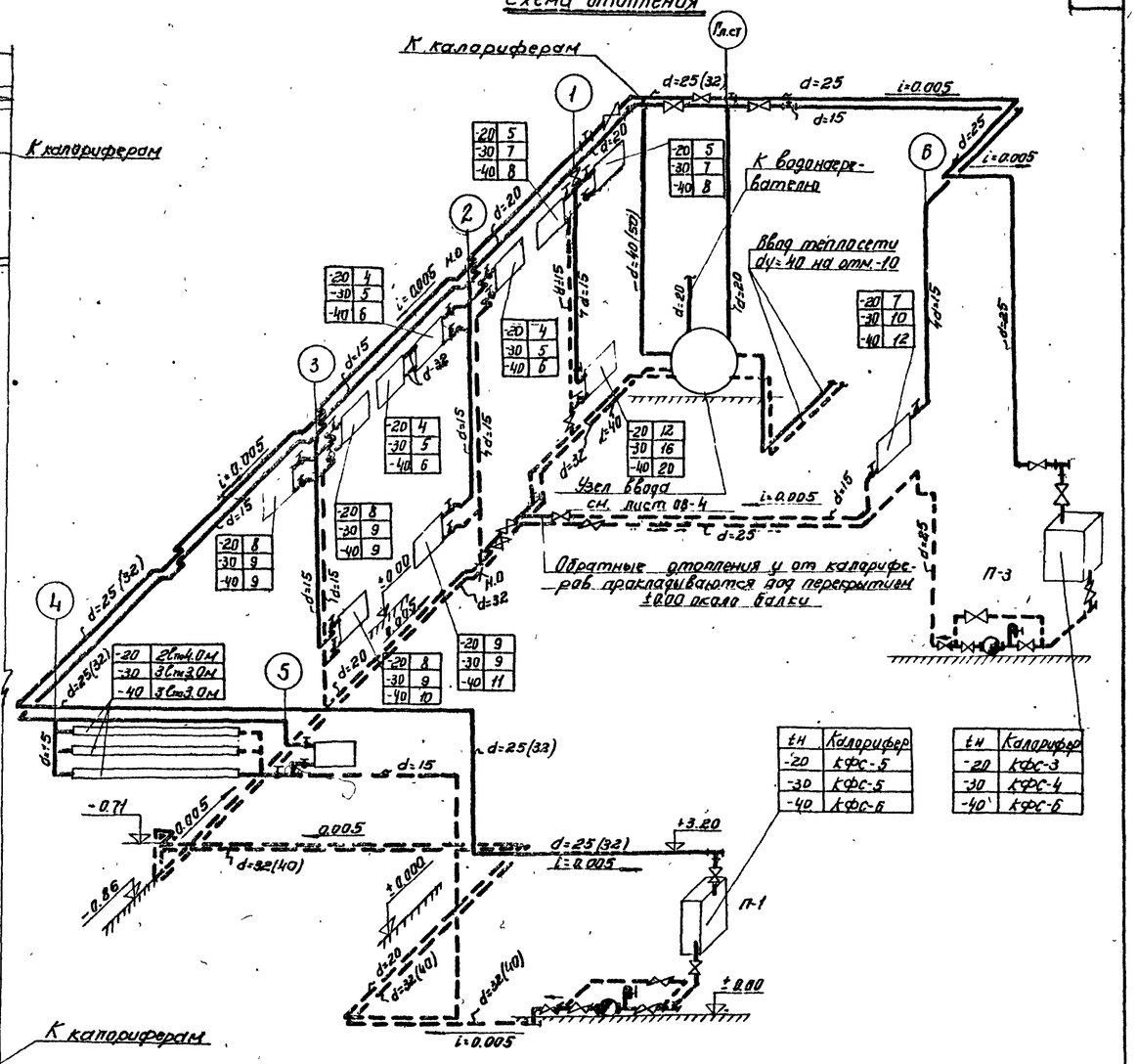


Схема отопления



tн	Калорифер
-20	КФС-5
-30	КФС-5
-40	КФС-6

tн	Калорифер
-20	КФС-3
-30	КФС-4
-40	КФС-6

Условные обозначения

- Паропровод
- Конденсатопровод
- Нагревательные приборы „М-140 АО" на плане и схеме
- Вентиль
- Вентиль dy=15
- Неподвижная опора
- Пробник с пробкой
- (1) Номера строительных осей
- (5) Номера стояков
- Кол-во секций в нагревательном приборе в зависимости от наружной температуры

-20	12
-30	16
-40	20

- Узел ввода теплосети

Примечания:

1. Теплоносителем является пар давлением 2 ати.
2. Сборка трубопроводов производится на резьбе и сварке.
3. Все трубопроводы укладываются с уклоном в сторону, указанную стрелками.
4. Не указанные на схеме отопления диаметры подводок к нагревательным приборам принимаются ф15мм.
5. Диаметры труб указанные в скобках, принимаются для температуры наружного воздуха -40°
6. Узел ввода теплосети см. лист ОВ-4.
7. В помещении станции управления (ПСУ) трубопроводы отопления выполнить на сварке без муфтовых соединений. Вентиль у нагревательного прибора из гладких труб установить в помещении операторского пункта.
8. В спецификации на отопление учтены трубы, подводящие тепло к калориферам и пароводонагревателю.

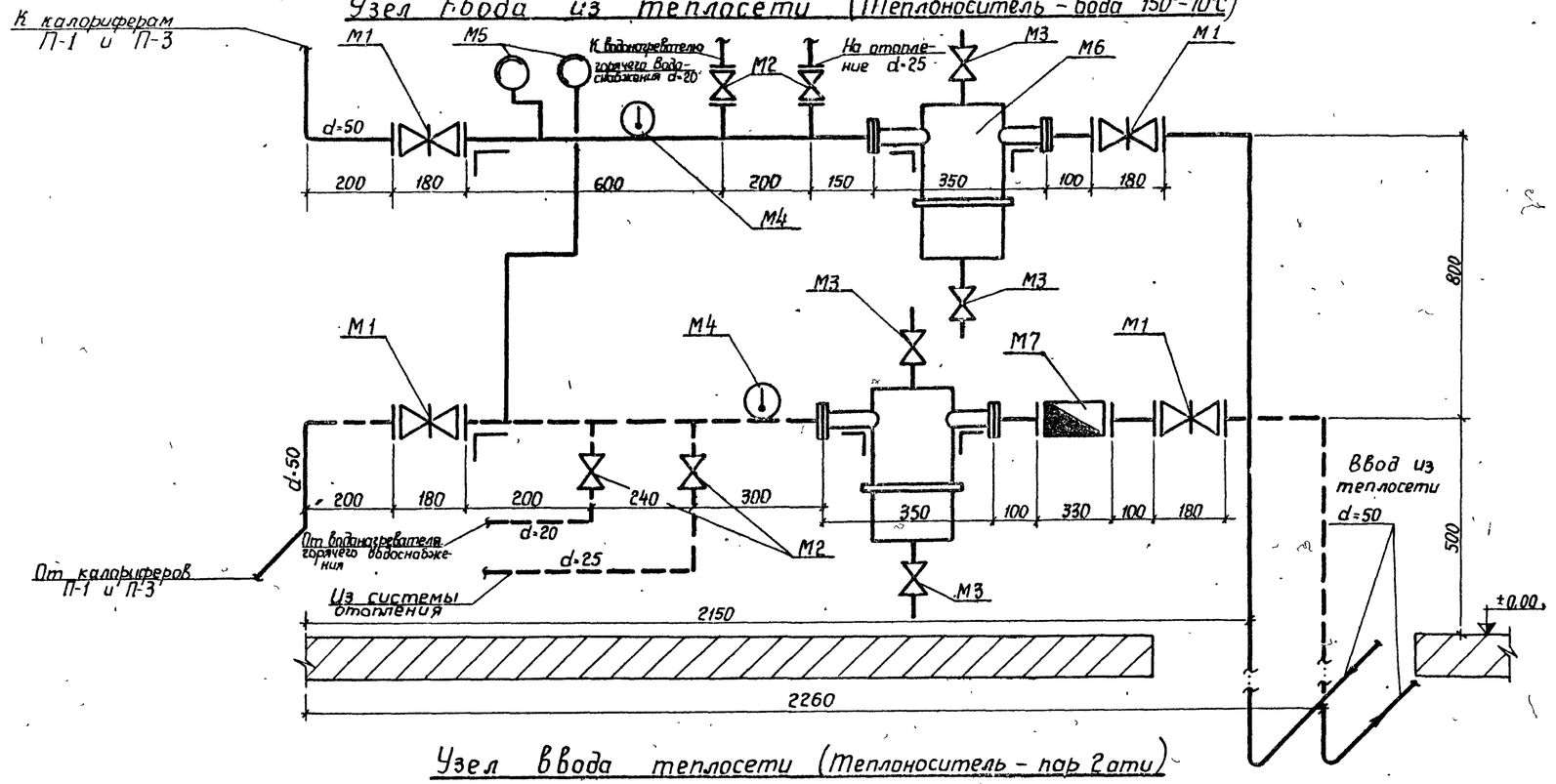
1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18	Отопление. Планы на отм. ± 0.000 и + 4.6. Схема отопления. Теплоноситель- пар 2,0 ати.	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом II	Лист ОВ-3

Ленинградское отделение Гипрокоммунводоканал

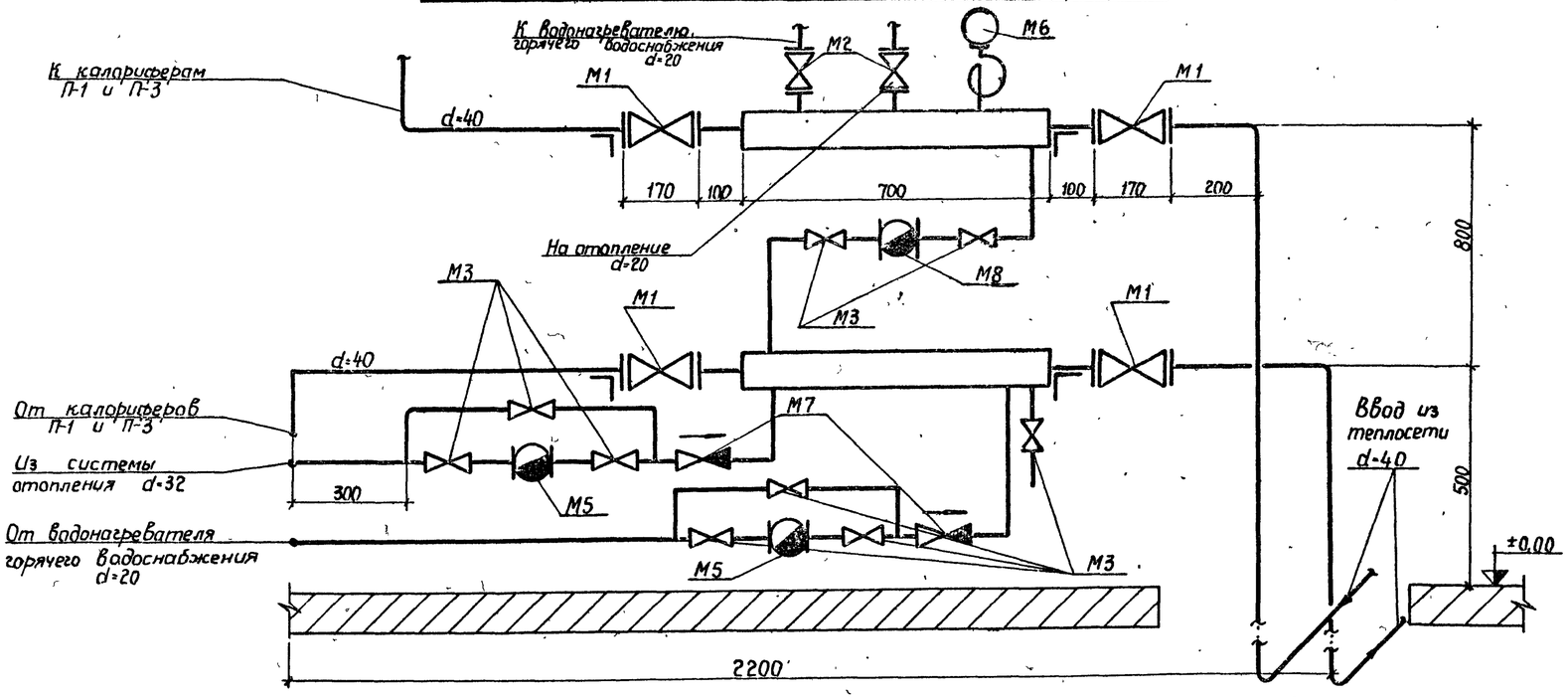
Гл. инж. проекта Глозов
Гл. инж. отдела Бойцова
Ст. инж. проекта Ковалева
Составил Усольцева
Проверил Гаузберг
Рисовал Лебедева
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

10785-04 71

Узел ввода из теплосети (Теплоноситель - вода 150°-70°С)



Узел ввода теплосети (Теплоноситель - пар 2ати)



Спецификация марок на узел ввода

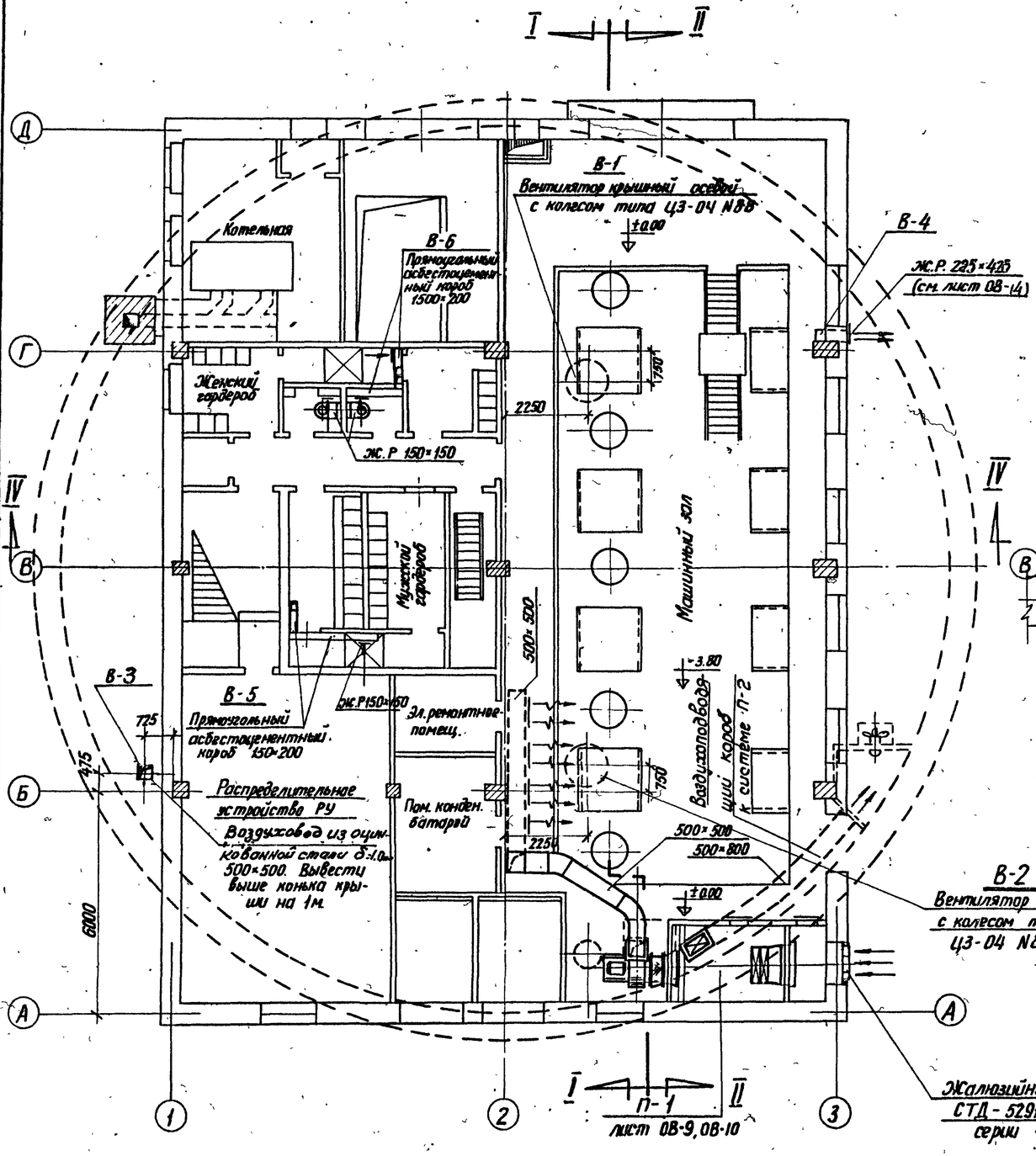
Марки	Наименование	Кол шт	Вес в кг Марки	Вес в кг Общий	Стандарт или лист проекта
	Теплоноситель - вода 150°-70°С				
М1	Задвижка $d_y=50$	4	18,4	73,6	30ч 6бр
М2	Вентиль $d_y=25$	4	3,6	14,4	15ч 9бр
М3	Вентиль $d_y=15$	4	0,7	2,8	15ч 8п
М4	Термометр технический стеклянный ртутный	2	—	—	ГОСТ 2823-59
М5	Манометр с трехходовым краном $P_y=16$ кг/см²	2	—	—	ГОСТ 8625-65
М6	Грязевик $d_y=50$	2	12,6	25,2	МВН-1280-10
М7	Водомер $d_y=40$	1	5,2	5,2	Завод „Водоприбор"
	Теплоноситель - пар 2ати				
М1	Вентиль $d_y=40$	4	7,65	30,60	15ч 9бр
М2	Вентиль $d_y=25$	2	3,6	7,2	15ч 9бр
М3	Вентиль $d_y=15$	9	0,7	6,3	15ч 8п
М4	Распределительная гребенка 89×3,5; $l=700$	2	5,5	11,0	
М5	Конденсатоотводчик термодинамический чугунный d=15	2	1,2	2,4	45ч 12кж
М6	Манометр с трехходовым краном $P_y=10$ кг/см²	1	—	—	ГОСТ 8625-65
М7	Клапан обратный подъемный муфтовый d=25	2	1,1	2,2	16кч 11бр
М8	Кондесатоотводчик термостатический d=15	1	0,81	0,81	45кч 6бр

1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18	Отопление. Узлы вводов из теплосети. Теплоносители - вода 150°-70° и пар - 2ати	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом II	Лист ОВ-4

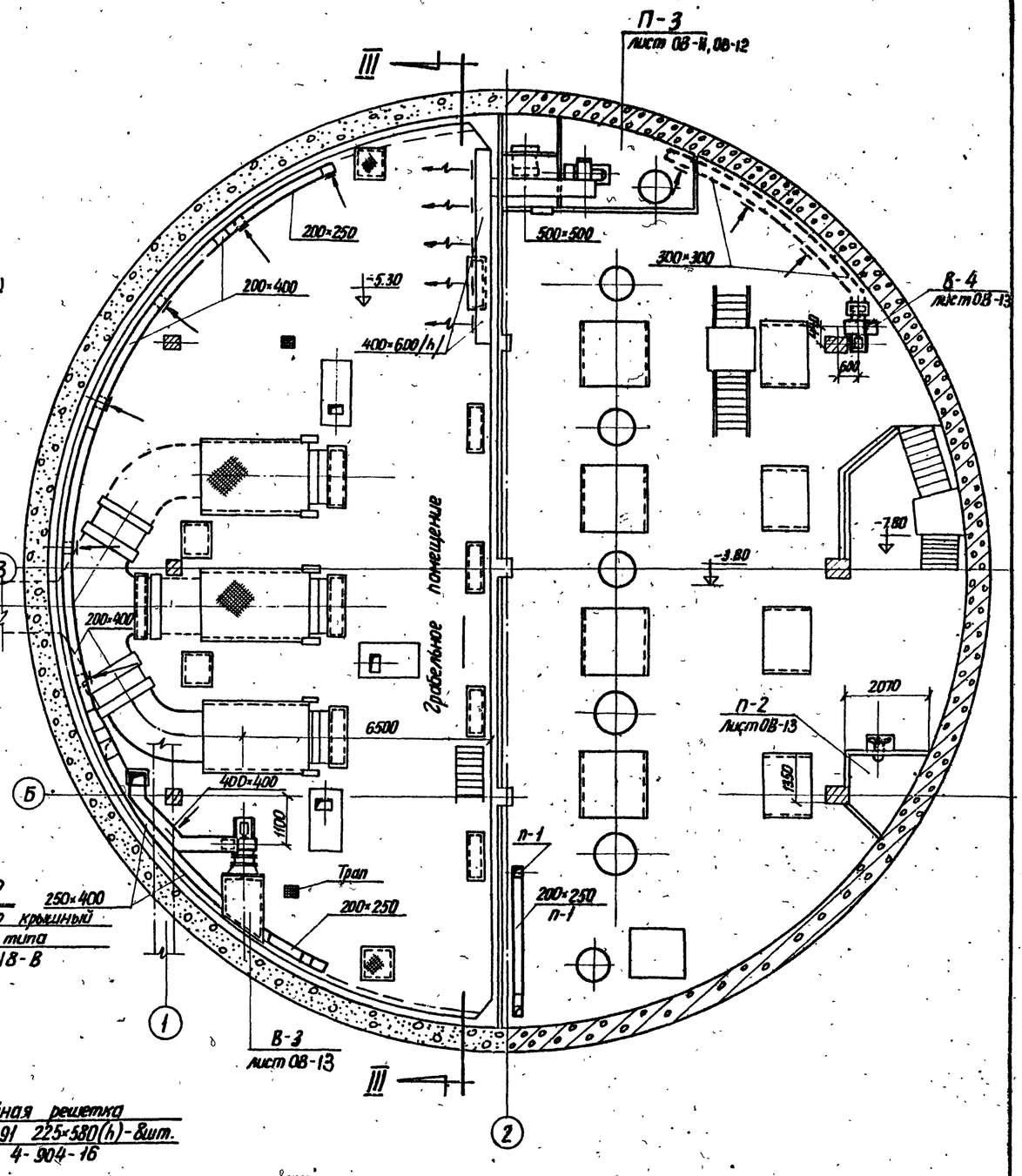
Гл. инж. отдела | Гл. инж. проекта | Гоухберг | Демме | Копировал | Зиновьева

ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ

План на отм. 0.00



План на отм. -3.80, -5.30



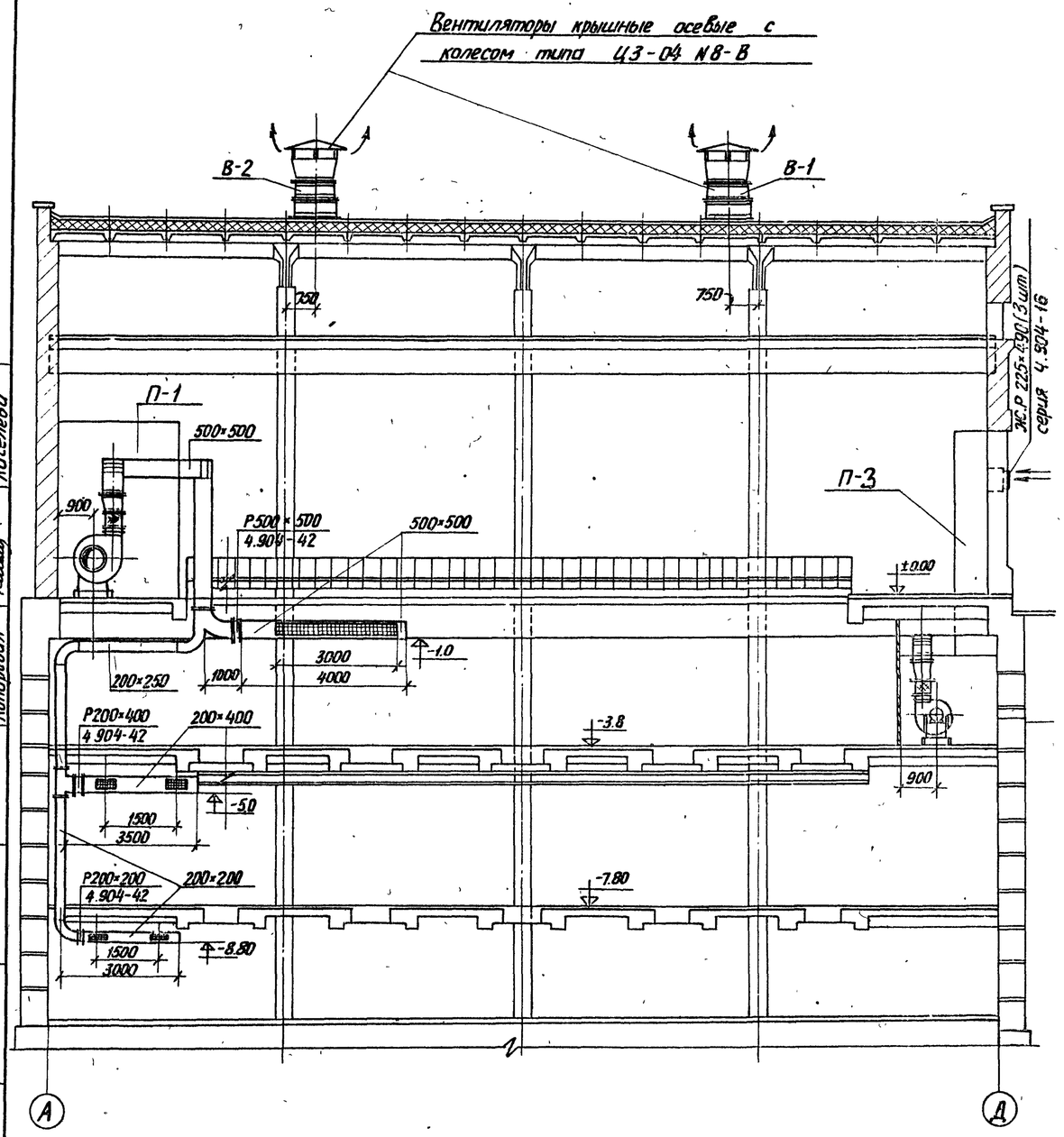
1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18	Вентиляция Планы на отм. ±0.00, -3.80, -5.30	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом II	Лист ОВ-5

ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ ТИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ

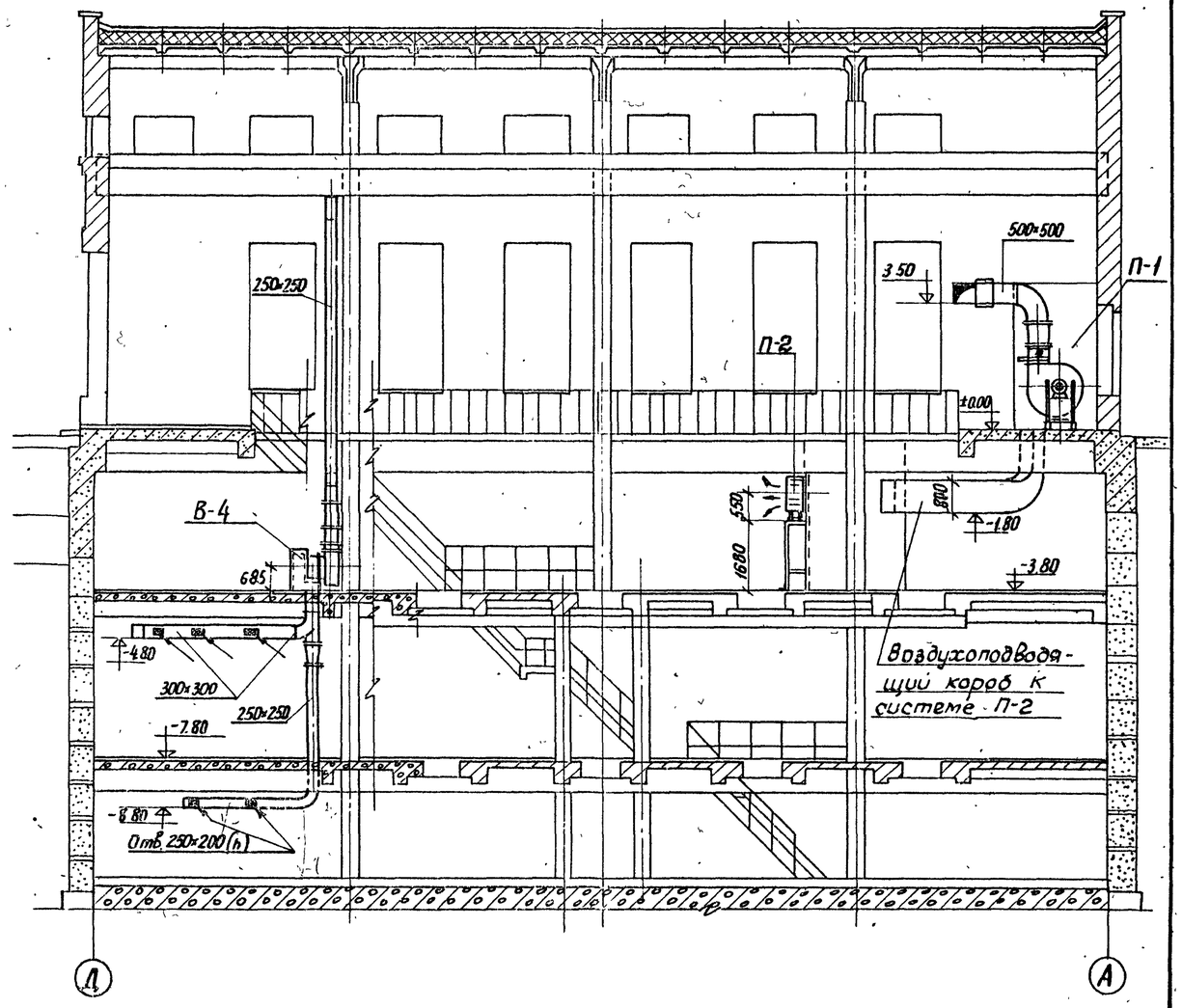
Гл. инж. отд. Киселева
Гл. инж. пр-та Клецкий
Нач. отдела
Гл. инж. отд.
Гл. инж. пр-та
Копировал
Сотрудн.
Сотрудн.
Демле

10785-04 73

Разрез I-I



Разрез II-II



Примечание:

Настоящий лист рассматривать совместно с листом ОВ-5.

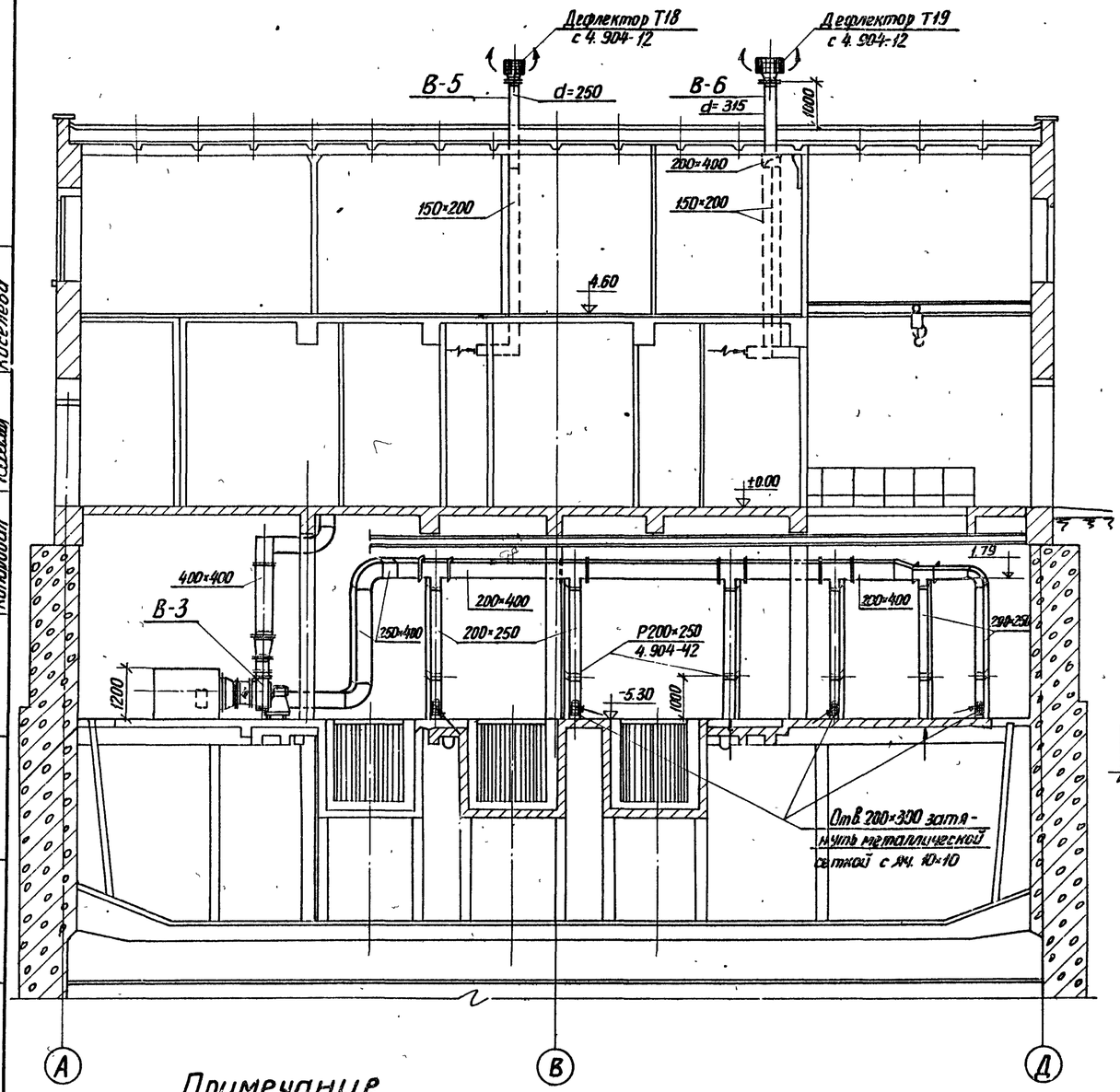
1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18	Вентиляция Разрезы I-I, II-II	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом II	Лист ОВ-6

ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ

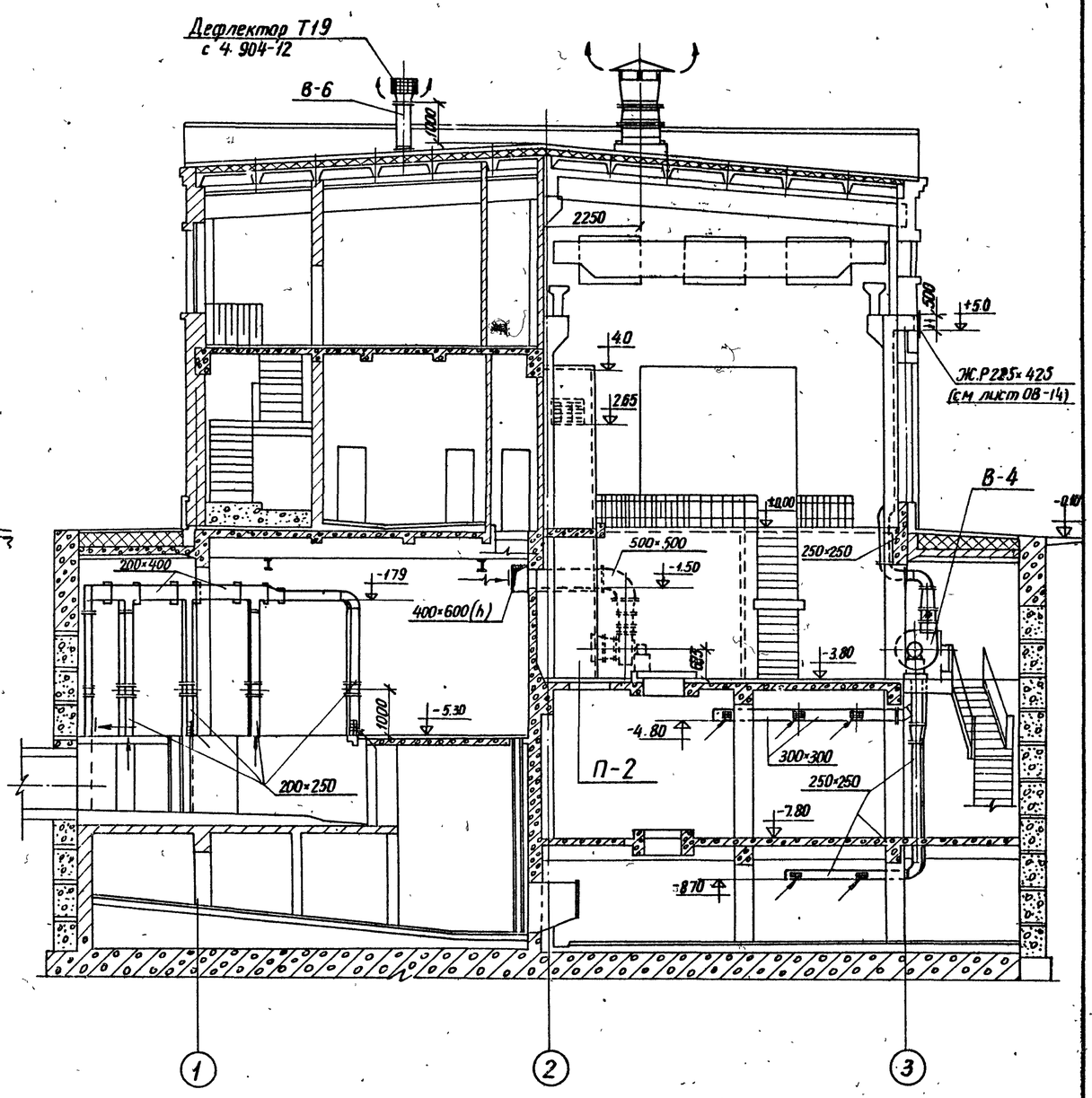
Нач. отдела | Гл. инж. отд. | Гл. инж. пр-та | Сутягин | Гольберг | Демме | Копировал | Киселева

10785-04 74

Разрез III – III



Разрез IV – IV



Примечание

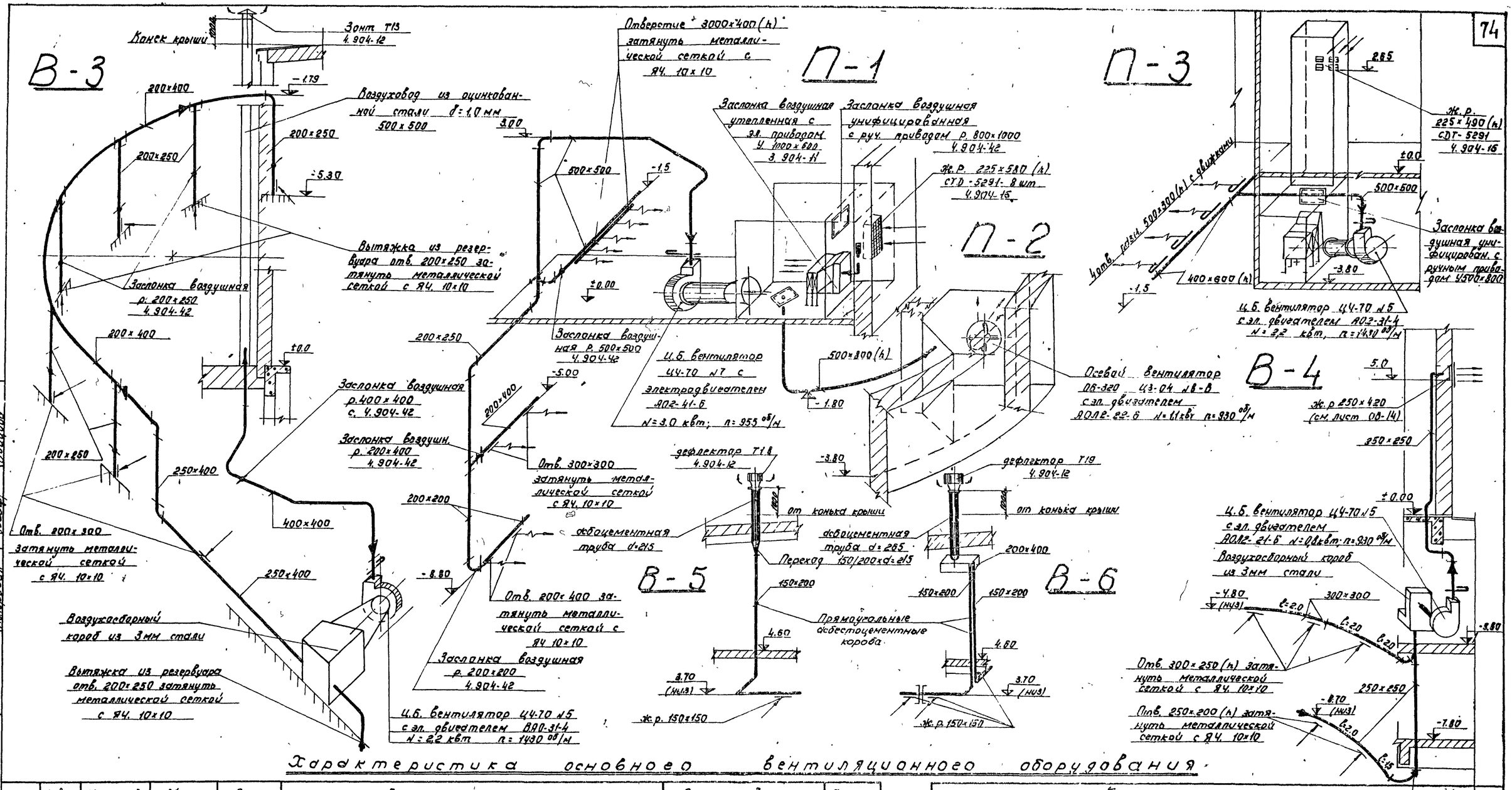
Настоящий лист рассматривать совместно с листом ОВ-5

1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18	Вентиляция Разрезы III – III, IV – IV	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом II	Лист ОВ-7

ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ

Гл. инж. отд. | Гл. инж. пр-та | Гоихберг | Демме | Копировал | Киселева

10785-04 75



Характеристика основного вентиляционного оборудования

NN систем	К-во систем	Наименование обслуж. помещения	Место расположения системы	Лист проекта	Вентиляторы: Тип	Серия	N	Схема исполн.	Модель вращен.	Q м³/ч	H полный напор	n об/мин	Электродвигатели: Серия	кВт	n об/мин	Примечание
П-1	1	Машинный зал	На полу маш. зала	ОВ-5	Центроб. Н/D	ЦЧ-70	6,3	1	"В" правая	8230	74	950	АИ112МВ АО2-41-6	5,1	955	
П-2	1	Машинный зал	На полу маш. зала	ОВ-5	Осевой Вентил.	ОВ-320	8	—	—	9200	14	930	АОЛ2-22-6	1,1	930	
П-3	1	Грабельное помещение	На полу маш. зала	ОВ-5	Центроб. Н/D	Ц4-70	5	1	"В" правая	4900	80	1430	АО2-31-4	2,2	1430	
В-3	1	Грабельное помещение	На полу граб. пом.	ОВ-5	Центроб. Н/D	Ц4-70	5	1	"В" левая	4900	80	1430	4А90-31-4	2,2	1430	
В-4	1	Машинный зал	На отм. -3,80	ОВ-5	Центроб. Н/D	Ц4-70	5	1	"В" левая	2000	35	930	АОЛ2-21-6	0,8	930	
В-1	1	Машинный зал	На кровле	ОВ-6	Осевой Вент.	Ц3-04	№8	—	—	17000	—	950	АО2-31-6 4МС	1,5	950	
В-2	1	Машинный зал	На кровле	ОВ-6	Осевой Вент.	Ц3-04	№8	—	—	17000	—	950	АО2-31-6 4МС	1,5	950	

Калориферы

Наименование систем	Расчетная t°н	Расчетная t°в	Теплоноситель - Вода 95°-70°: Модель	Сопротивление H кг/м²	Расход тепла Вкг/ч	Колич. шт	Теплоноситель - Вода 150°-70°: Модель	Сопротивление H кг/м²	Расход тепла Вкг/ч	Колич. шт	Теплоноситель - пар 8 атм: Модель	Сопротивление H кг/м²	Расход тепла Вкг/ч	Колич. шт
П-1	-9,5°	+12	КМС-6	6,2	52550	1	КМС-6	6,2	52550	1	КФС-5	9,2	52550	1
	-19°	+12	КМС-6	12,3	75760	2	КМС-6	12,3	75760	1	КФС-5	6,5	75760	1
	-28°	+12	КМС-6	12,3	97760	2	КМС-6	12,3	97760	2	КФС-6	6,5	97760	1
П-2	-9,5°	+15	КМС-3	15,6	34300	2	КМС-3	15,6	34300	2	КФС-3	7,8	34300	1
	-19°	+15	КМС-3	15,6	48500	2	КМС-3	15,6	48500	2	КФС-4	5,2	48500	1
	-28	+15°	КМС-5	7,0	61000	2	КМС-4	10,4	61000	2	КФС-6	1,6	61000	1

Примечание: Воздуховоды приточных систем П-1, П-2; П-3 и вытяжных систем В-1, В-2 изготовляются из кровельной оцинкованной стали δ=0,75мм

1970 | Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18

Вентиляция
Схемы воздуховодов систем П-1; П-2; П-3; В-1; В-4; В-5; В-6

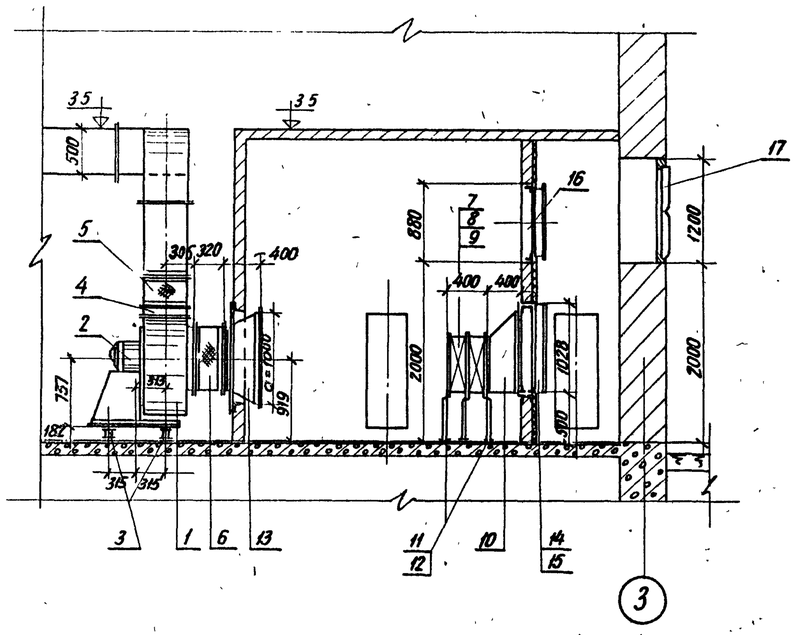
Типовой проект 902-1-10/70 | Альбом II | Лист ОВ-8

ГПИ и Р АДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ

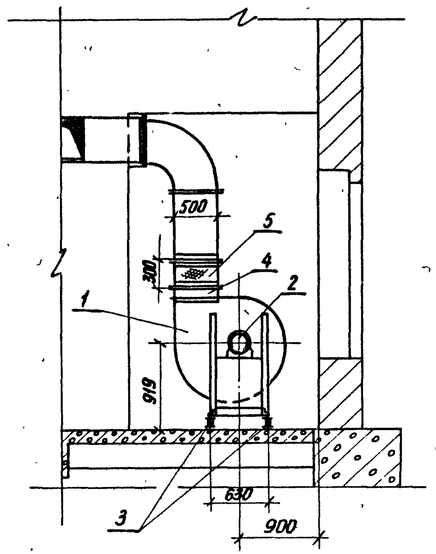
Нач. отдела Бакаева; Гл. инж. отдела Гл. инж. проекта Ка...; Конструкт. Бакаева; Ст. инженер Сапожникова; Сметчик Бугаёва; Чертил Демме

10785-04 76

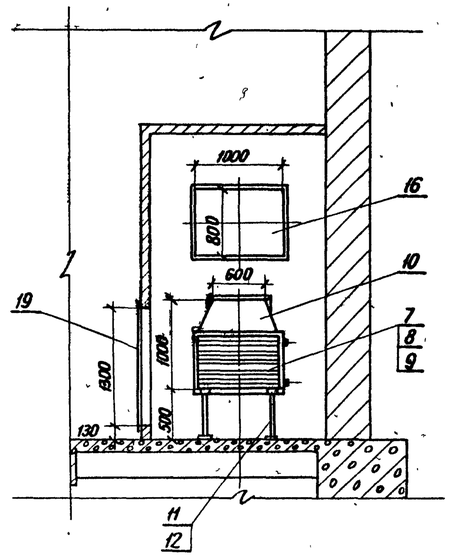
Разрез 1-1



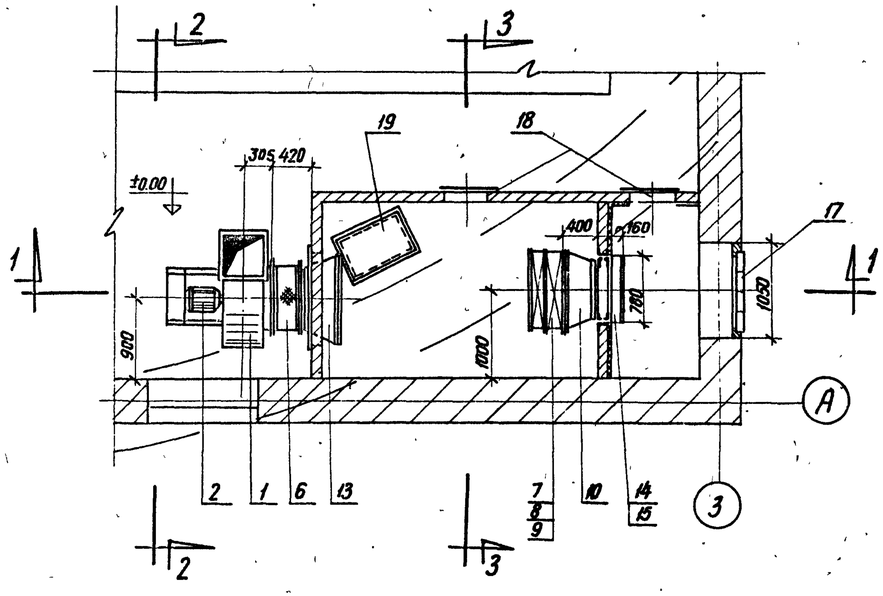
Разрез 2-2



Разрез 3-3



План



Примечания:

1. Строительную конструкцию вентиляционной камеры см. лист АС-30
2. Между фланцевыми соединениями проложить картонные прокладки δ=40мм, проваренные в олифе.
3. Положение центра тяжести установки П-1 дано ориентировочно и уточняется при пробной установке вентилятора на виброизоляторы, путем передвижки последних до достижения равномерной их осадки.

Монтажная спецификация

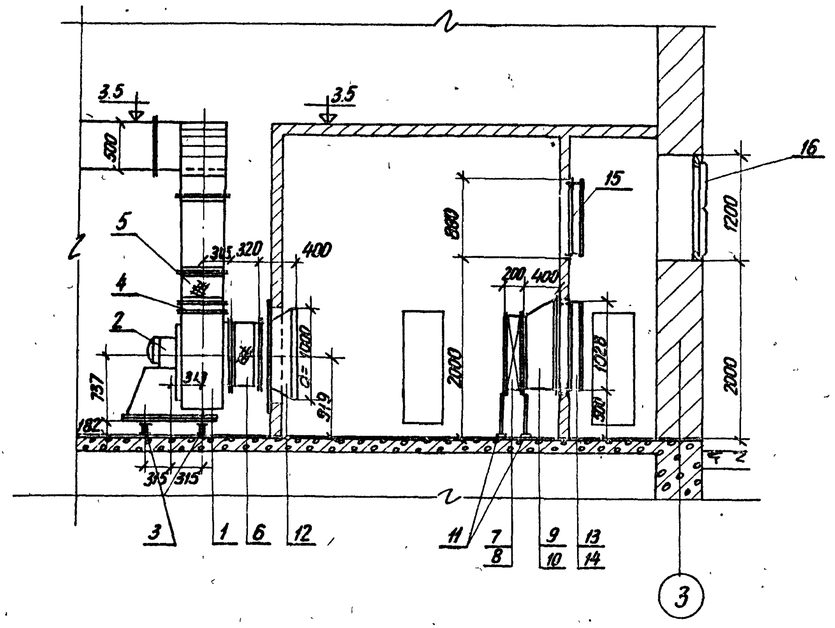
NN п/п	Наименование	Количество: Теплоноситель: Вода 95°-70°	Количество: Теплоноситель: Вода 150°-70°	Вес: 1 шт.	Вес: Общ.	Примечание
1	ЦБ Вентилятор Ц4-70 №7 фиг „В" Исполн. 1 правого вращ. L=8230 м³/ч H=74	1	1	199,6	199,6	
2	Электродвигатель АО2-41-6 N=3,0 кВт n=955 об/мин.					
3	Виброизолирующее основание 1Д051 под вентилятор Ц4-70 №7	1	1	15,06	15,06	ОВ-02-128.1
4	Шибер пусковой д/вент. Ц4 70 №7	1	1	14,0	14,0	См. лист ОВ-15
5	Гибкая вставка для вентилятора Ц4-70 №7 ВГН10 496×496 ℓ=300	1	1	10,22	10,22	Серия 4.904-28
6	То же ВГВ10 d=710 ℓ=320	1	1	10,13	10,13	——"——
7	Калорифер КМС-6	1	1	99,0	99,0	при $t_н$=-20°
8	Калорифер КМС-6	2	1	198,0	99,0	при $t_н$=-30°
9	Калорифер КМС-6	2	2	198,0	198,0	при $t_н$=-40°
10	Конфузор из оцинк. ст. δ=1,0мм с двумя фл. с с переходом 600/948×860/600 ℓ=400	1	1	17,1	17,1	КМС-6 $t_н$=-20°-30°-40°
11	Подставка под калорифер (спаренные)	6	6	2,1	12,6	Серия 4.904-25
12	Подставка под калорифер (одиночная)	4	4	2,1	8,4	——"——
13	Патрубок с решеткой к вентилятору Ц4-70 №7	1	1	57,0	57,0	См. лист ОВ-14
14	Заслонка воздушная утепленная У1000×600	1	1	41,3	41,3	Серия 3.904-1.2 альб.14
15	Электрический исполнительный механизм МЭК-10К (левая)	1	1	57,6	57,6	Серия 3.904-1.2 альб.13
16	Заслонка воздушная унифицированная с руч. приводом - Р 800×1000 Р	1	1	31,3	31,3	Серия 4.904-42 в1.2
17	Жалюзийная решетка СТД 5291 размером 225×580 (h)	8	8	1,62	12,96	Серия 4.904-16.2
18	Дверь герметическая утепленная размером 1,3×0,5	2	2	37,3	74,6	Серия 4.904-26 ам.1
19	Утепленный деревянный клапан в полу 500×800	1	1	14,0	14,0	См. лист ОВ-14

Нач. отдела Кисилева
Гл. инж. отд. Кисилева
Гл. инж. пр-та Кисилева
Нач. Кисилева
Конд. Кисилева
Гл. инженер Кисилева
Гл. архитектор Кисилева
Гл. конструктор Кисилева

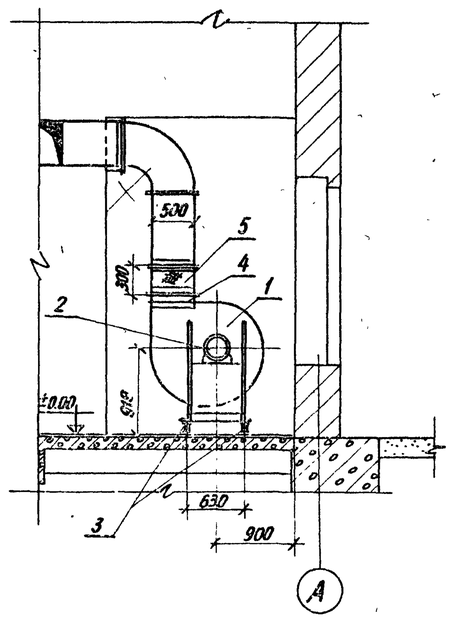
ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ

1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18	Вентиляция. Приточная камера П-1. Теплоноситель – вода 95°-70°; 150°-70°	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом II	Лист ОВ-9

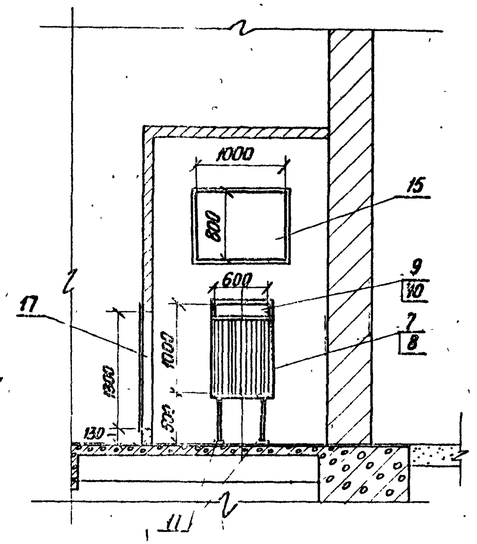
Разрез 1-1



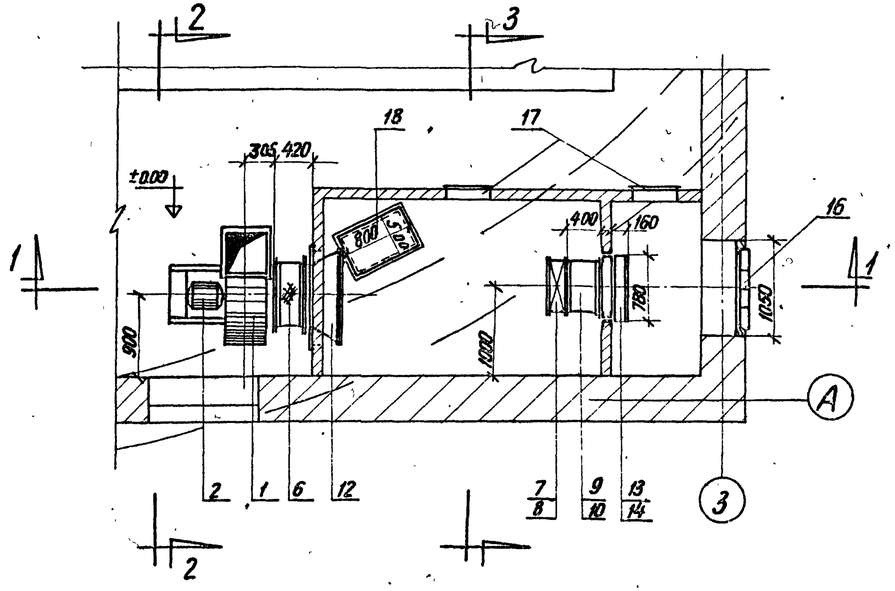
Разрез 2-2



Разрез 3-3



План



Примечания:

1. Строительную конструкцию вентиляционной камеры см. лист АС-30
2. Между фланцевыми соединениями проложить картонные прокладки. δ = 4.0мм, проваренные в олифе.
3. Положение центра тяжести установки П-1 дано ориентировочно и уточняется при пробной установке вентилятора на виброизоляторы путем передвижки последнего до достижения равномерной их осадки.

Монтажная спецификация

NN п/п	Наименование	Кол.	Вес 1 шт	Вес Общ.	Примечан.
1	Ц.Б вентилятор Ц4-70 №7 фиг. „8" Исполнение 1, правого вращ. L=8230м³/ч H=74	1	199,6	199,6	
2	Электродвигатель А02-41-6 N = 3,0квт n= 955 об/мин.				
3	Виброизолирующее основание 1Д051 под вентилятор Ц4-70 №7	1	15,06	15,06	08-02-128 1
4	Шибер пусковой д/вент. Ц4-70 №7	1	14,0	14,0	См лист 08-15
5	Гибкая вставка д/вентилятора Ц4-70 ВГН10 496×496 ℓ=300	1	10,22	10,22	Серия 4.904-28
6	Тоже ВГВ10 d=710 ℓ=320	1	10,13	10,13	——„——
7	Калорифер КФС-5	1	94,9	94,9	при $t_н$=-20°,-30°
8	Калорифер КФС-6	1	109,8	109,8	при $t_н$=-40°
9	Конфузор из оцинк.ст. δ=1,0мм с двумя фл. с переходом 600/948×600/710 ℓ=400	1	15,8	15,8	КФС-5 при $t_н$=-20°,-30°
10	Конфузор из оцинк.ст. δ=1,0мм с двумя фл. с переходом 600/948×600/860 ℓ=400	1	17,1	17,1	КФС-6 при $t_н$=-40°
11	Подставка под калорифер (одиночная)	4	2,1	8,4	Серия 4.904-25
12	Патрубок с решеткой к вентилятору Ц4-70 №7	1	57,0	57,0	См лист 08-14
13	Заслонка воздушная утепленная У 1000×600	1	41,3	41,3	Серия 3.904-11.2 альб.8
14	Электрический исполнительный механизм МЭК-10к (левая)	1	57,6	57,6	Серия 3.904-11.2 альб.15
15	Заслонка унифицированная с ручным приводом Р 800×1000Р	1	31,3	31,3	Серия 4.904-42.1,2
16	Жалюзийная решетка СТД-3291 размером 225×580 (h)	8	1,62	12,96	Серия 4.904-16.2
17	Дверь герметическая утепленная размером 1,3×0,5	2	37,3	74,6	Серия 4.904-26 в.3
18	Утепленный деревянный клапан в шахту 500×800	1	14,0	14,0	См. лист 08-14

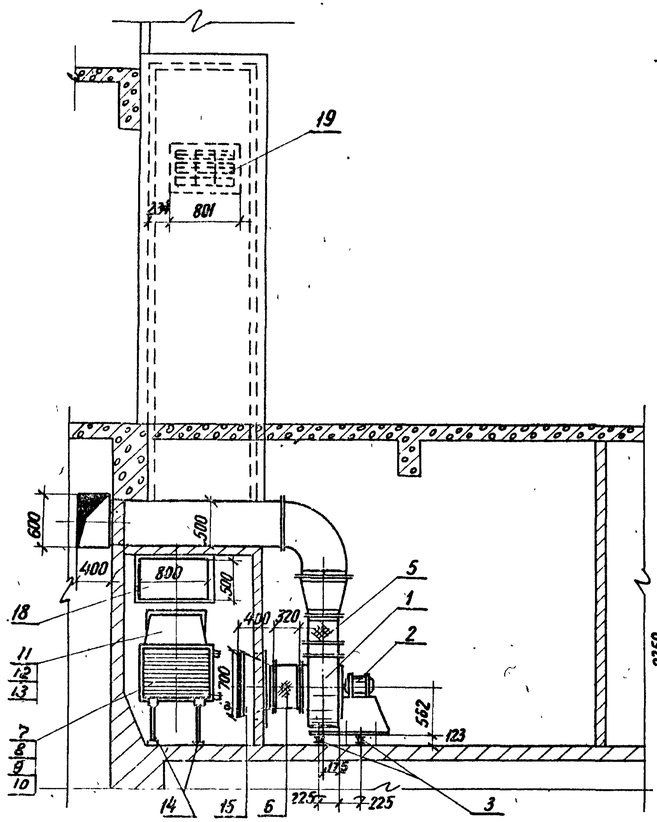
1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18	Вентиляция Приточная камера П-1 Теплоноситель - пар 2 атм.	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом II	Лист 08-10	

Ленинградское отделение Сантехпроект Водоканал

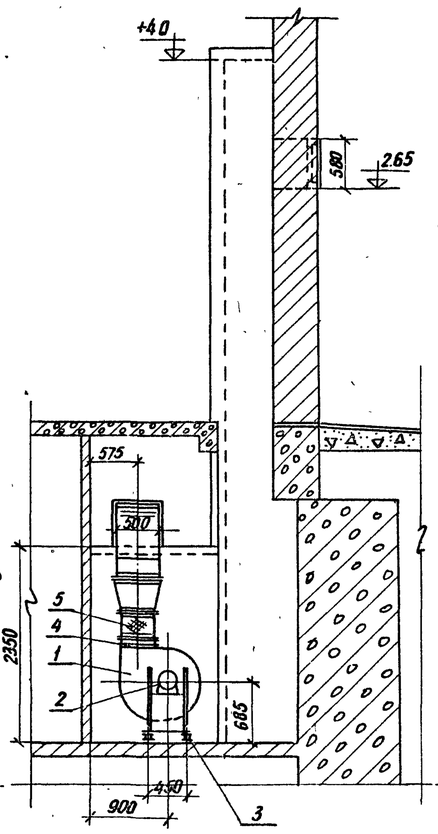
Нач. отдела Гинзбург; Гл. инж. отд. Фомин; Гл. инж.-пр-та Кислева; Ст. инженер Сутягин; Гончарев; Демме; Чертил Ушаков; Копировал

10785-04 78

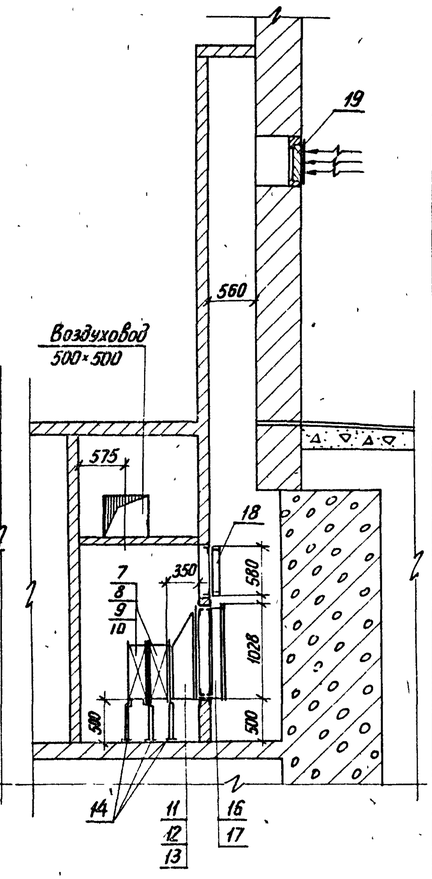
Разрез 1-1



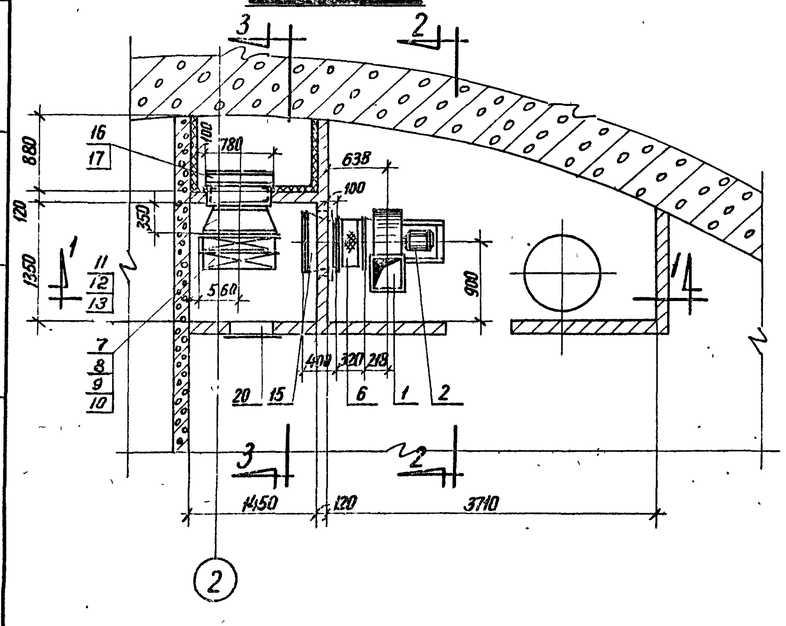
Разрез 2-2



Разрез 3-3



План



Монтажная спецификация

NN п/п	Наименование	Количество: Теплоноситель: Вода 90°-70°	Количество: Теплоноситель: Вода 150°-70°	Вес: 1 шт.	Вес: Общ.	Примечания
1	Ц Б вентилятор Ц4-70 N5 фиг. „В" Исполн. 1 правого вращ. L = 4900 м³/ч	1	1	115,0	115,0	
2	Электродвигатель А02-31-4 N = 2,2 квт n = 1430 об/мин					
3	Виброизолирующее основание 1D049 под вентилятор Ц4-70 N5	1	1	6,42	6,42	Серия 4.904-28
4	Шибер пусковой д/вент. Ц4-70 N5	1	1	9,0	9,0	См. лист ОВ-16
5	Гибкая вставка для вентилятора Ц4-70 N5 ВГН7 356×356 ℓ = 300	1	1	3,66	3,66	Серия 4.904-28
6	То же ВГВ6 d = 500 ℓ = 320	1	1	6,18	6,18	——„——
7	Калорифер КМС-3	2	2	57,5	115	при $t_н$ = -20°
8	Калорифер КМС-3	2	2	57,5	115	при $t_н$ = -30°
9	Калорифер КМС-5	2	—	84,8	169,4	при $t_н$ = -40°
10	Калорифер КМС-4	—	2	68,8	137,6	при $t_н$ = -40°
11	Конфузор из оцинк ст. d = 1,0 мм с двумя фл с переход 600/948×560/480 ℓ = 350	1	1	12,9	12,9	КМС-3 $t_н$ = -20° - 30°
12	То же с 600/948×710/480 ℓ = 350	—	1	14,0	14,0	КМС-4 $t_н$ = - 40°
13	То же с 600/948×710/600 ℓ = 350	1	—	15,8	15,8	КМС-5 $t_н$ = - 40°
14	Подставки под калорифер (спаренные)	6	6	2,1	2,1	Серия 4.904-25
15	Патрубок с решеткой к вентилятору Ц4-70 N5	1	1	41,0	41,0	См. лист ОВ-14
16	Заслонка воздушная утепленная. У 1000 × 600.	1	1	41,3	41,3	Серия 3.904-11.2 альб 14
17	Электрический исполнительный механизм МЭК-10к (левая)	1	1	57,6	57,6	Серия 3.904-11.2 альб 13
18	Заслонка воздушная унифицирован. с руч. приводом Р 500×800 Р	1	1	19,3	19,3	Серия 4.904-42.1,2
19	Жалюзийная решетка СТД-5291 с размером 225×490 (h)	3	3	1,35	4,05	Серия 4.904-16.2
20	Дверь герметическая утепленная размером 1,3×0,5	2	2	37,3	74,6	Серия 4.904-28 вып

Примечания:

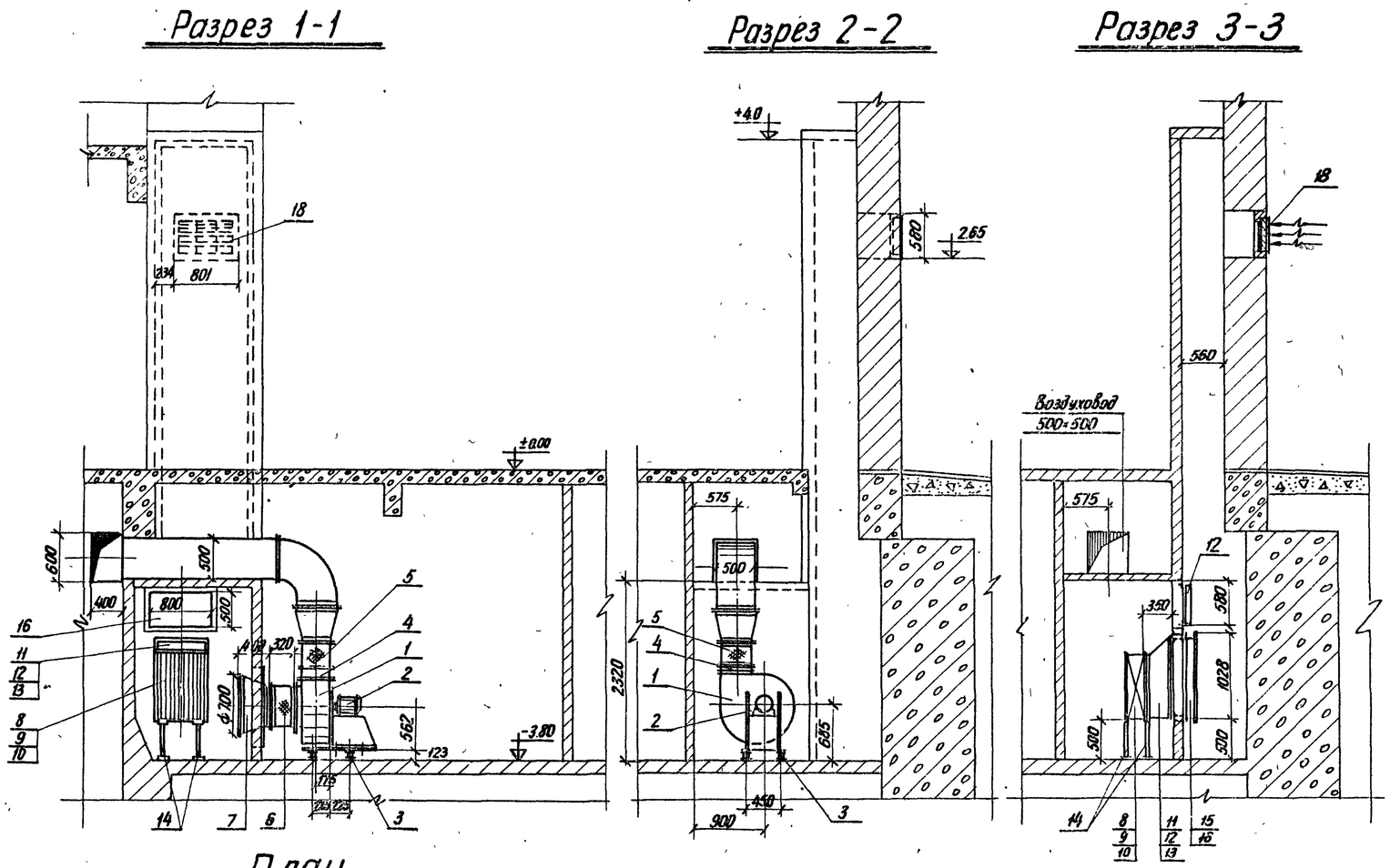
1. Строительную конструкцию вентиляционной камеры П-3 см. лист АС-29
2. Между фланцевыми соединениями проложить картонные прокладки δ = 4,0 мм, проваренные в олифе.
3. Положение центра тяжести установки П-3 дано ориентировочно и уточняется при пробной установке вентилятора на виброизоляторы, путем передвижки последних до достижения равномерной их осадки.

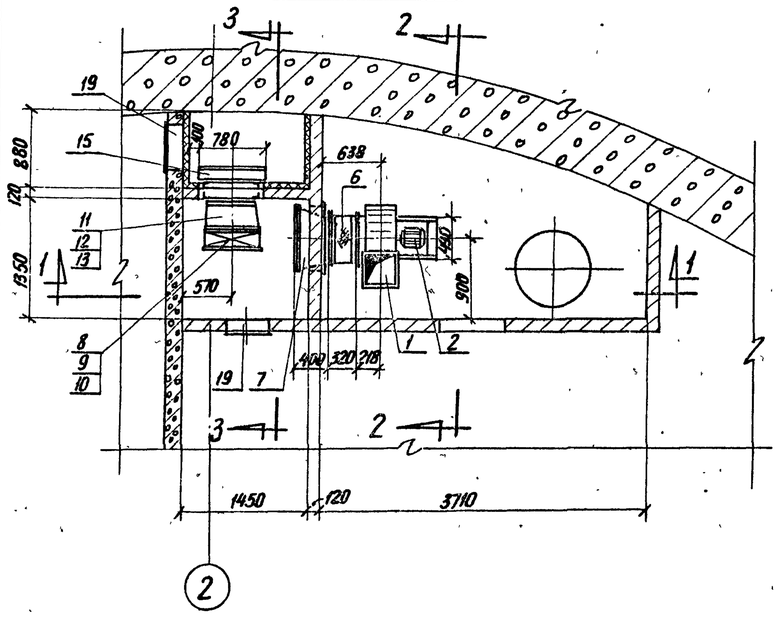
1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18	Вентиляция. Приточная камера П-3. Теплоноситель – вода 95°-70°; 150°-70°	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом II	Лист ОВ-11

Ленинградское отделение Сантехпроект

Нач. отдела Эдельберг; Гл. инж. отд. Сутягин; Гл. инж. пр-то Ким; К-т инженер Колпобол; Копировал Киселева

10785-04 79


Разрез 1-1
Разрез 2-2
Разрез 3-3


План

Монтажная спецификация

NN п/п	Наименование	Кол.	Вес 1шт	Вес Общ.	Примечание
1	Ц.Б. вентилятор ЦЧ-70 N5 фиг. „В" Исполн.1, правого вращ. $L=4900\ м^3/ч$ $H=80\ кг/м^2$	1	115,0	115,0	
2	Электродвигатель А02-31-4 $N=2{,}2$ квт $n=1430$ об/мин.	1	115,0	115,0	
3	Виброизолирующее основание 1D049 под вентилятор ЦЧ-70 N5	1	6,42	6,42	ОВ-02-128/1
4	Шибер пусковой д/вент. ЦЧ-70 N5	1	9,0	9,0	См. лист ОВ-16
5	Гибкая вставка для вентилятора ВГН7 356×356 $l=300$	1	3,66	3,66	Серия 4.904-28
6	То же ВГВ6 $d=500$; $l=320$	1	6,18	6,18	—"—
7	Патрубок с решеткой к вентилятору ЦЧ-70 N5	1	41,0	41,0	См лист ОВ-14
8	Калорифер КФС-3	1	67,0	67,0	при $t_н=-20°$
9	Калорифер КФС-4	1	79,6	79,6	при $t_н=-30°$
10	Калорифер КФС-6	1	109,8	109,8	при $t_н=-40°$
11	Конфузор из оцинк. ст. $\delta=1{,}0$ мм с двумя фланц. с переходом 600/948×480/560; $l=350$	1	12,9	12,9	КФС-3 $t_н=-20°$
12	То же с 600/948×480/710 $l=350$	1	13,1	13,1	КФС-4 $t_н=-30°$
13	То же с 600/948×600/860 $l=350$	1	17,1	17,1	КФС-6 $t_н=-40°$
14	Подставка под калорифер (одиночная)	4	2,1	8,4	Серия 4.904-25
15	Заслонка воздушная утепленная У1000×600	1	41,3	41,3	Серия 3.904-11.2 альб.[illegible]
16	Электрический исполнительный механизм МЭК-10К	1	57,6	57,6	Серия 3.904-11.2 альб.[illegible]
17	Заслонка воздушная унифицированная с ручным приводом Р500×800Р	1	19,3	19,3	Серия 4.904-42.1,2
18	Жалюзийная решетка СТD-5291 размером 225×490 (h)	1	1,35	1,35	Серия 4.904-16.2
19	Дверь герметическая утепленная разм. 1,3×0,5	2	37,3	74,6	Серия 4.904-26

Примечания:

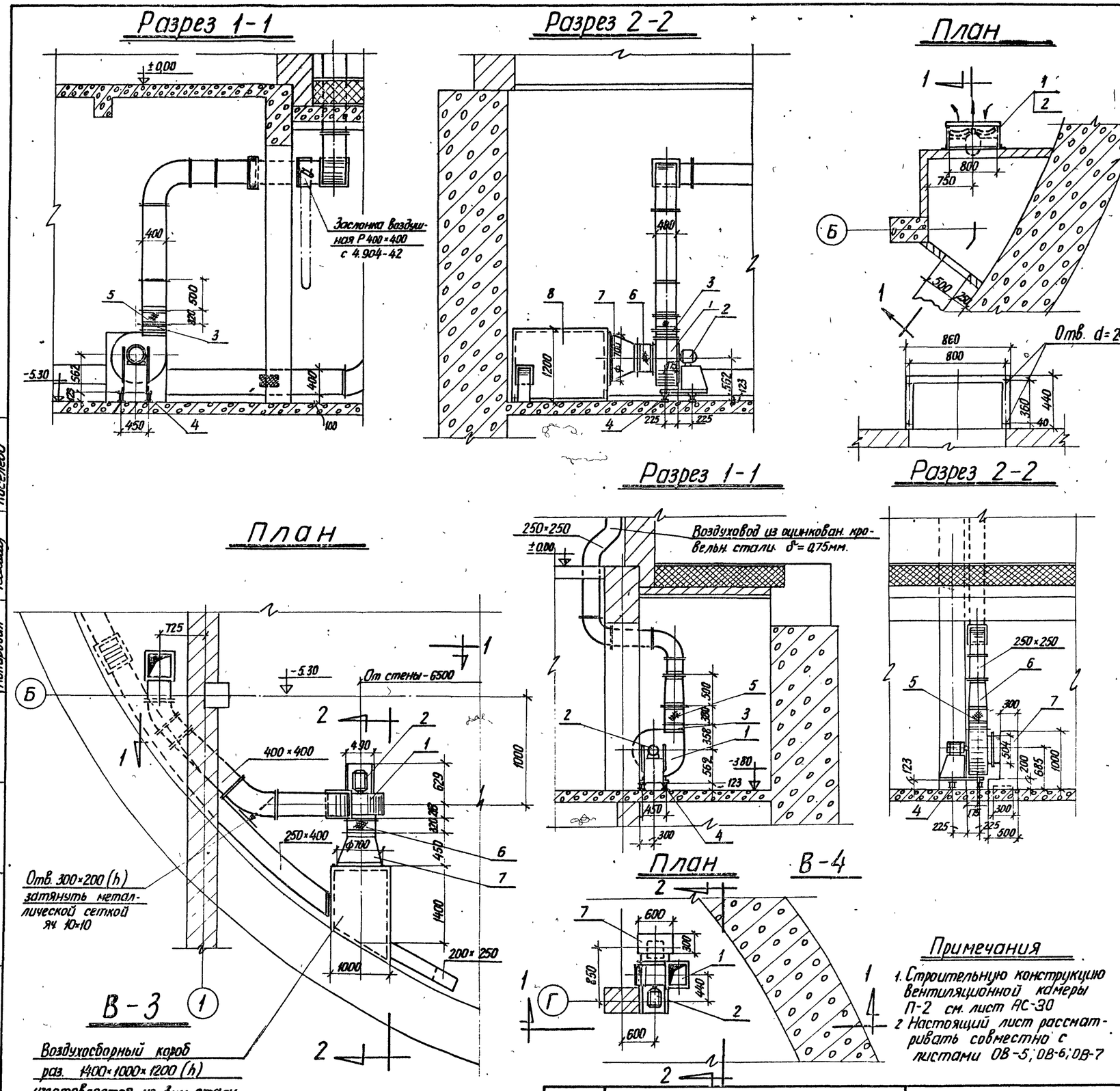
1. Строительную конструкцию вентиляционной камеры П-3 см. лист АС-29
2. Между фланцевыми соединениями проложить картонные прокладки $\delta=4$ мм, проваренные в олифе.
3. Положение центра тяжести установки П-3 дано ориентировочно и уточняется при пробной установке вентилятора на виброизоляторы, путем передвижки последних до достижения равномерной их осадки.

1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18	Вентиляция Приточная камера – П-3 Теплоноситель – пар 2 ати.	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом II	Лист ОВ-12

Ленин. радское отделение Гипрокоммунводоканал

Нач. отдела | Гл. инж. отд. | Гл. инж. пр-та | Сутягин | Гоухберг | Демме | Ст. инженер | Копировал | Григорьева | Киселева

10785-04 80



Примечания

1. Строительную конструкцию вентиляционной камеры П-2 см. лист АС-30
2. Настоящий лист рассматривать совместно с листами ОВ-5; ОВ-6; ОВ-7

Монтажная спецификация

NN п/п	Наименование	Кол	Вес 1шт	Вес Общ.	Примечание
	Вытяжная система В-3				
1	ЦБ вентилятор ЦЧ-70 N5 фиг „В" Исполнение 1 $\mathcal{L}=4900 м^3/ч$ $H=80 кгс/м^2$	1	142,6	142,6	В аллюминиевом исполнении
2	Эл двигатель ВАО-31-4 $N=2,2 \frac{об}{мин}$ $n=1430 \frac{об}{м}$				
3	Шибер пусковой д/вент ЦЧ-70 N5	1	9	9	См. лист ОВ-16
4	Виброизолирующее основание 1D049 под вентилятор ЦЧ-70 N5	1	6,42	6,42	ОВ-02-128/1
5	Гибкая вставка для вентилятора ВГН7 356×356 $\ell=300$	1	3,66	3,66	Серия 4.904-28
6	Тоже ВГВ6 $d=500$ $\ell=320$	1	6,18	6,18	—"—
7	Конфузор из оцинк стали $\delta=1,0мм$ с двумя фланцами с переходом $d=500/700$ $\ell=450$	1	11,0	11,0	
8	Воздухосборный короб 1400×100×1200 (h) из 3мм стали.	1	210	210	
	Вытяжная система В-4				
1	ЦБ вент ЦЧ-70 N5 левого вращ. фиг. „В" Исполнение 1 $\mathcal{L}=2000 м^3/ч$ $H=35 кгс/м^2$	1	106	106	
2	Эл двигатель АОЛ2-21-6 $N=0,8 квт$ $n=930 \frac{об}{мин}$				
2	Шибер пусковой д/вент. ЦЧ-70 N5	1	9,0	9,0	См лист ОВ-16
4	Виброизолирующее основание 1D051 под вент. ЦЧ-70 N5	1	6,42	6,42	ОВ-02-128/1
5	Гибкая вставка для вентилятора ВГН6 356×356 $\ell=300$	1	3,66	3,66	Серия 4.904-28
6	Переход из кровельн оцинкован. ст. $\delta=0,75мм$ 356/356×250/250 $\ell=500$	1	13,0	13,0	
7	Воздухосборный короб разм. 500×500×1000 (h) из лист. ст $\delta=3мм$	1	60	60	
	Приточная система П-2				
1	Осевой вентилятор Д6-320 N8	1	114	114	
2	Эл двигатель АОЛ2-22-6 $N=1,1 квт$; $n=930 \frac{об}{м}$				
3	Металлическая подставка	1	—	—	См. строит. лист АС-30

1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18	Вентиляция Приточная камера П-2 и вытяжные установки В-3, В-4	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом II	Лист ОВ-13

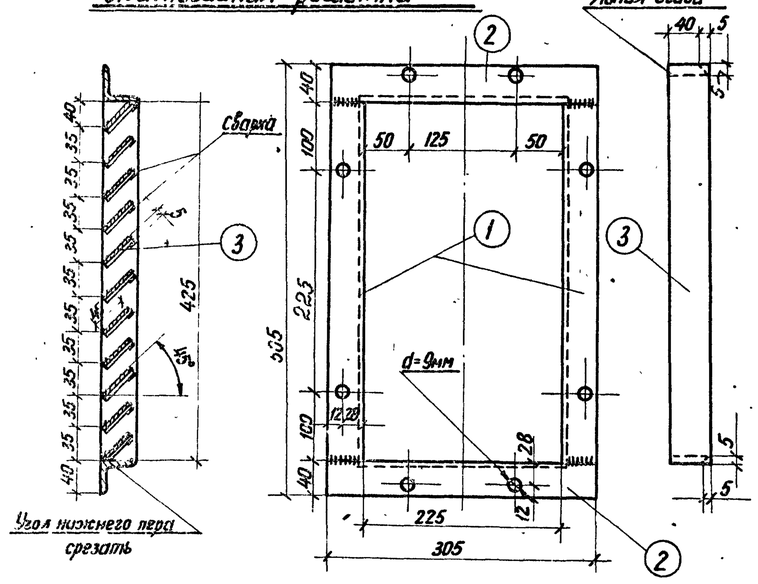
Ленинградское отделение Гипрокоммунводоканал

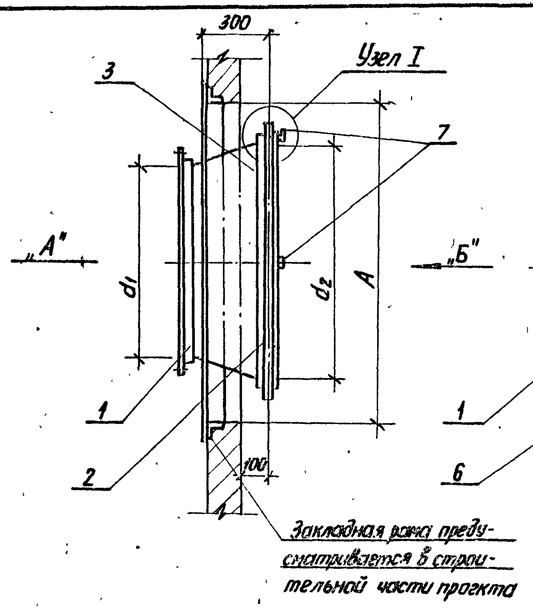
Гл инж. отд. | Гл инж. пр-та | Гоухберг | Демме | Копировал | Киселева

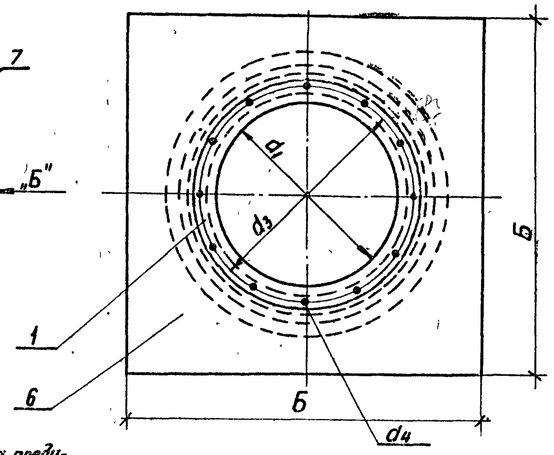
10785-04

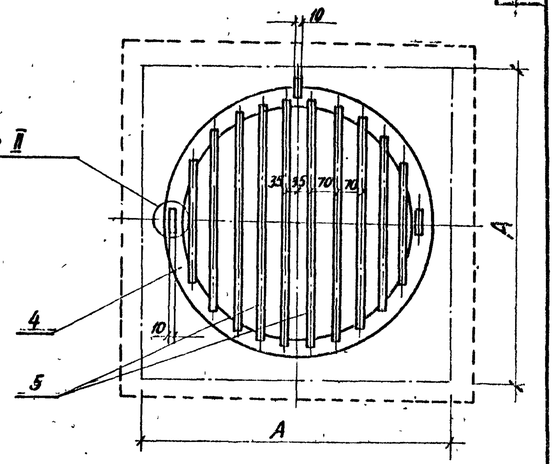
81

Жалюзийная решетка









Спецификация материала на жалюзийную решетку

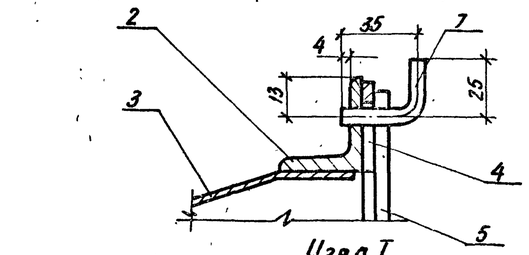
NN п/п	Наименование элемента	Материал	Длина мм	К-во шт	Вес в кг
1	Вертикальная обвязка	∠40×5	425	2	2,87
2	Горизонтальная обвязка	∠40×5	305	2	2,06
3	Жалюзийное перо	-45×1,5	235	11	1,38

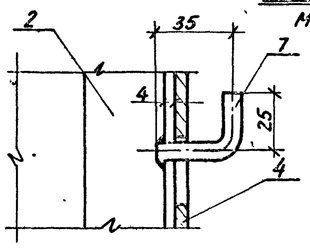
Таблица

NN вентилятора Ц7-70	Размеры d1	d2	d3	A	Б	d4 болта	К-во болтов	Общий вес патрубка с решеткой в кг
7	710	900	755	1000	1120	М6×20	16	570
5	504	700	535	800	920	М6×20	16	410

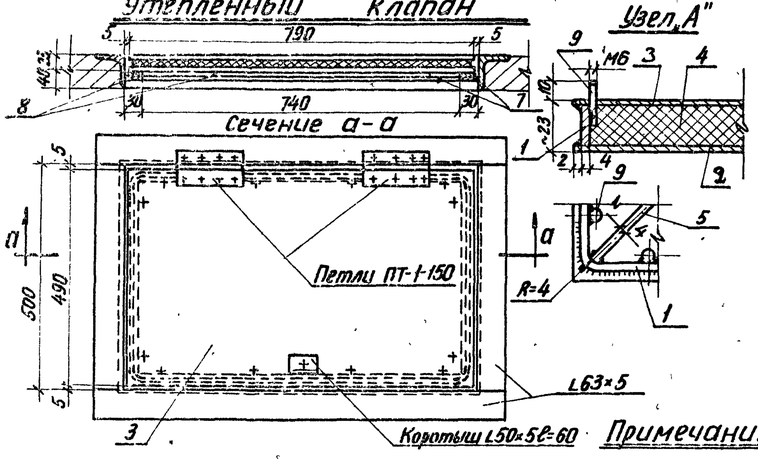
Спецификация

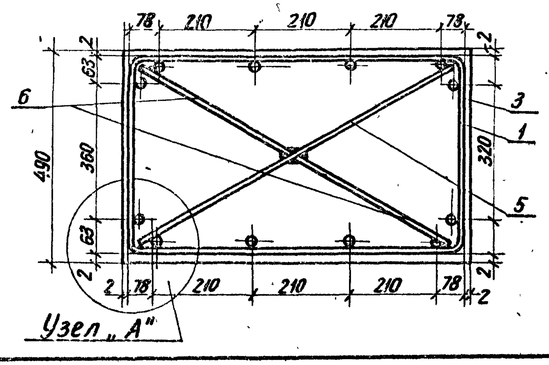
№ детали	Наименование детали	N вентилятора	Материал	Сортамент	Длина мм площадь м²	К-во	Вес в кг 1 шт.	Вес в кг Общ.	Примечан.
1	Фланец	7	Ст0	∠32×4	2250	1	4,3	4,3	ГОСТ 8509-57
		5	Ст0	∠32×4	1620	1	3,1	3,1	
2	Фланец	7	Ст0	∠32×4	2900	1	5,54	5,54	ГОСТ 8509-57
		5	Ст0	∠32×4	2260	1	4,32	4,32	
3	Патрубок	7	Ст0	δ=2мм	0,690	1	11,02	11,02	ГОСТ 3680-57
		5	Ст0	δ=3мм	0,615	1	9,84	9,84	
4	Рама решетки	7	Ст0	-30×4	2940	1	2,76	2,76	ГОСТ 103-57
		5	Ст0	-30×4	2300	1	2,16	2,16	
5	Решетка	7	Ст0	ф7	9600	1	2,9	2,9	ГОСТ 2590-57
		5	Ст0	ф7	6300	1	1,78	1,78	
6	Диафрагма	7	Ст0	δ=3мм	1,25	1	3,04	3,04	ГОСТ 3680-57
		5	Ст.0	δ=3мм	0,8	1	1,94	1,94	
7	Крючок	5,7	Ст0	ф7	60	3	0,018	0,054	ГОСТ 103-57





Утепленный клапан





Спецификация материала на утепленный клапан к П-1

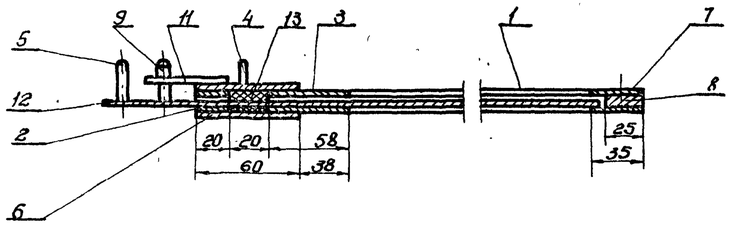
NN п/п	Наименование	Сортамент	Размеры	К-во	Вес 1 шт.	Вес Общ	Примечание
1	Стенка каркаса	Полоса 4×20	ℓ=2550	1	1,6	1,6	Полоса 4×20 ГОСТ 103-57 Ст.3. 380-60
2	Днище каркаса	Лист δ=1,4	490×790	1	4,29	4,29	Лист 1,4 ГОСТ 3680-57 Ст.3. 380-60
3	Крышка	Лист δ=1,4	490×790	1	4,29	4,29	——— " ———
4	Утеплитель	Пено-пласт	480×780	1	1,05	1,05	
5	Ребро жесткости	Полоса 4×20	ℓ=840	1	0,55	0,55	Полоса 4×20 ГОСТ 103-57 Ст3 380×60
6	Ребро жесткости	— " —	ℓ=420	2	0,27	0,54	——— " ———
7	Упор	Полоса 4×30	ℓ=2480	1	1,57	1,57	Лист 4 ГОСТ 5681-57 Ст3 ГОСТ 380-60
8	Прокладка	Резина 4×30	ℓ=2480	1	—	—	ГОСТ 7338-55
9	Шпилька	—	М6×20	12	0,0056	0,066	ОСТ 20001-38 Ст3 ГОСТ 380-60
10	Гайка	—	М6	12	0,0036	0,043	ГОСТ 5916-62 Ст3 ГОСТ 380-60

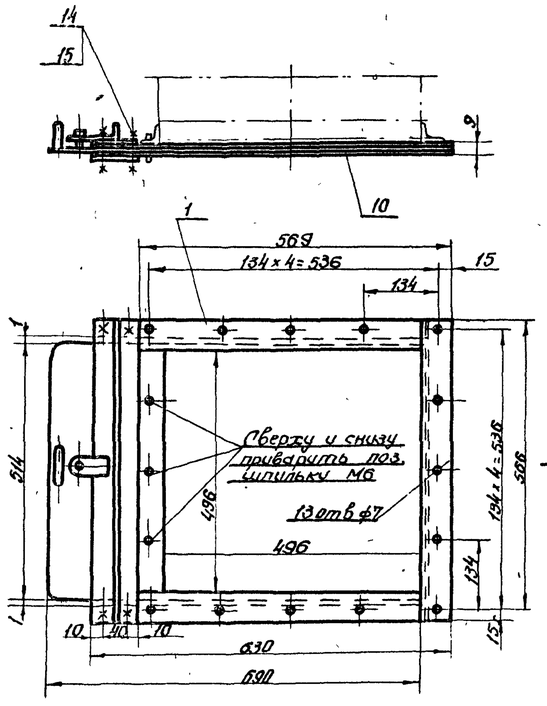
Примечания:

1. Утепленный клапан устанавливается в приточной камере П-1.
2. Рама из уголка ∠ 60×5 учтена в спецификации на лист АС-30
3. Утепленный клапан ... взаимствован по типовому проекту серии 4.904-17.

1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18	Вентиляция. Патрубок с решеткой к Ц.Б вент. Ц4-70 N5 и N7. Жалюзийная решетка 225×425(h) и утепленный клапан	Типовой проект 902 1-10/70	Альбом II	Лист ОВ-14

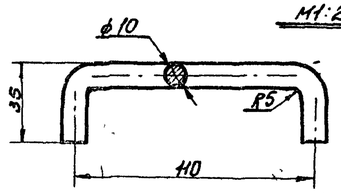
А - А





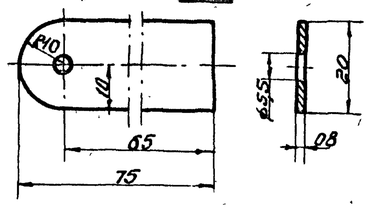
Скоба (дет. № 5)

М1:2



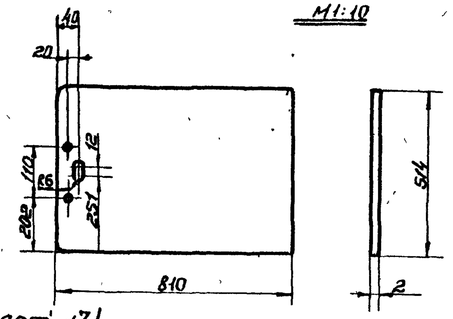
Пружина (дет. № 11)

М1:1



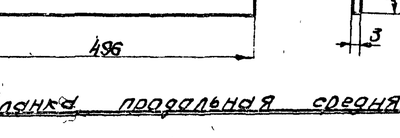
Полотно шибера (дет. № 12)

М1:10



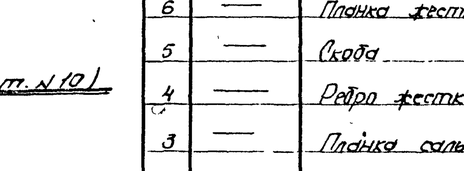
Ребро жесткости (дет. №4)

М1:2



Планка поперечная (дет. №7)

М1:5



1. Детали и рамы шибера до сверления отверстий закрепить сваркой.
2. Ручку приварить к полотну шибера
3. Упор, пружину, ребро жесткости, планку жесткости варить.

Планка сальника (дет. №2)

М1:2

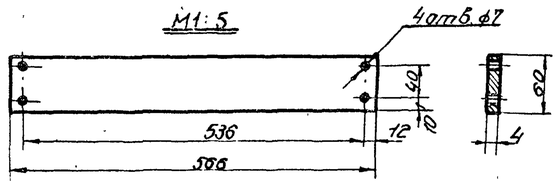
Сальник (дет. №13)

М1:2

Общий вес ~ 14кг

Планка жесткости (дет № 6

М1:5

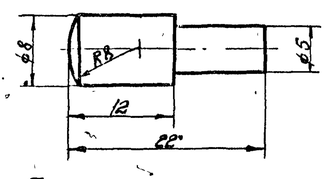


Планка сальника (дет. №3)

М1:5

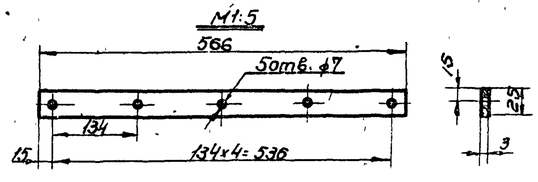
Упор (дет. №9)

М2:1



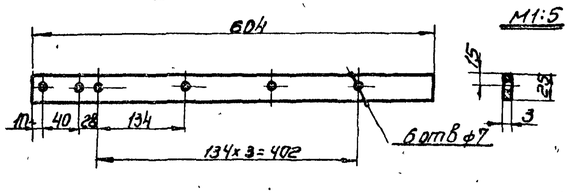
Планка поперечная средняя (дет. №8)

М1:5



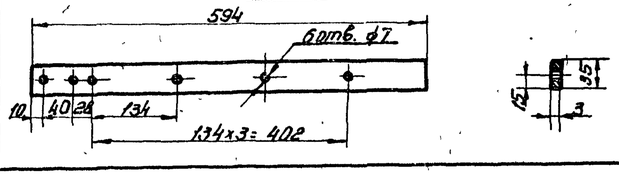
Планка продольная средняя (дет. №10)

М1:5



Планка продольная (дет. №1)

М1:5



№ п/п	Обознач.	Наименование	Кол	№ чертежа	Материал	Вес 1 ед.	Вес общий	Примечание
						Вес в кг		
15	ГОСТ 5915-51	Гайка М6	4	—	Сталь ст.3	0,002	0,008	
14	ГОСТ 7798-57	Болт М6х30	4	—	Сталь ст.3	0,009	0,036	
13	—	Сальник	2	Смотри чертеж	Войлок технич.	0,08	0,16	
12	—	Полотно шибера	1	Смотри чертеж	Сталь ст.3	6,2	6,2	
11	—	Пружина	1	Смотри чертеж	65г	0,008	0,008	
10	—	Планка продольная средняя	2	Смотри чертеж	Сталь ст.3	0,32	0,64	
9	—	Упор	1	Смотри чертеж	Сталь ст.3	0,008	0,008	
8	—	Планка поперечная средняя	1	Смотри чертеж	Сталь ст.3	0,31	0,31	
7	—	Планка поперечная	2	Смотри чертеж	Сталь ст.3	0,46	0,92	
6	—	Планка жесткости	2	Смотри чертеж	Сталь ст.3	1,2	2,4	
5	—	Скоба	1	Смотри чертеж	Сталь ст.3	0,1	0,1	
4	—	Ребро жесткости	1	Смотри чертеж	Сталь ст.3	0,4	0,4	
3	—	Планка сальника	2	Смотри чертеж	Сталь ст.3	0,7	1,4	
2	—	Планка сальника	2	Смотри чертеж	Сталь ст.3	0,3	0,6	
1	—	Планка продольная	4	Смотри чертеж	Сталь ст.3	0,47	1,88	

Нач. отдела Ухазраева
Гл. инж. отдела Байкова
Гл. инж. проекта
Н. контр. Кутявин
Проверил Гаврилов
Разраб. Демме
Гл. инженер проекта
Гл. инженер
ЛЕНИНГРАДСКОВ ОТДЕЛЕНИЕ ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ

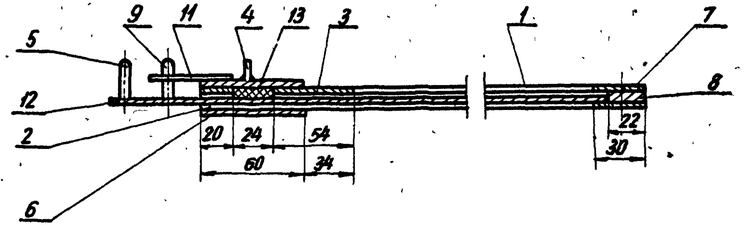
1970 | Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18

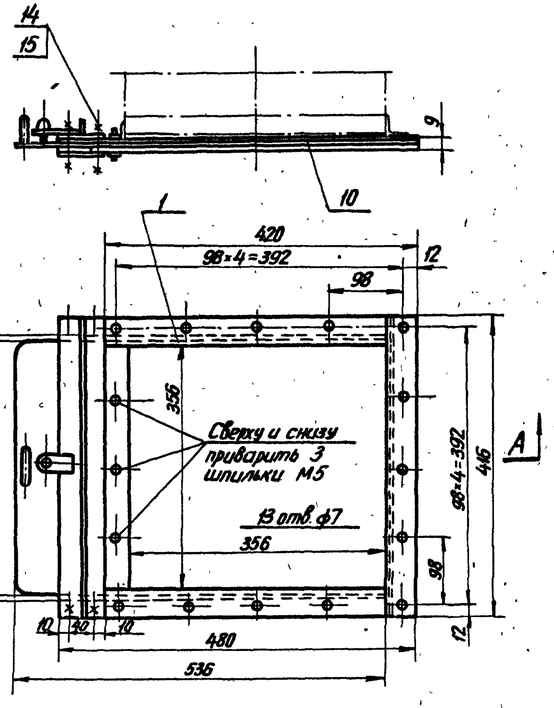
Вентиляция. Пусковой шибер для вентилятора Ц4-70 № 7

Типовой проект 902-1-10/70 | Альбом II | Лист ОВ-15

10785-04 · 83

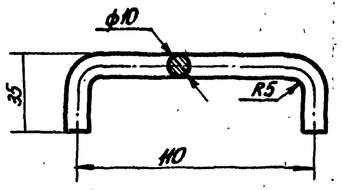
А-А





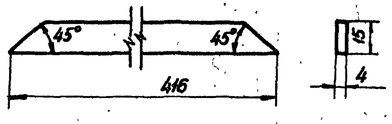
Скоба (дет. №5)

М1:2



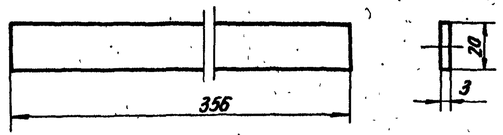
Ребро жесткости (дет. №4)

М1:2



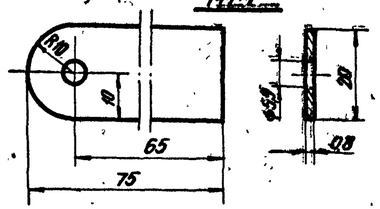
Планка сальника (дет. №2)

М1:2



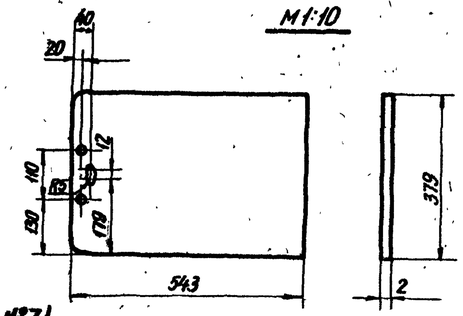
Пружина (дет. №11)

М1:1



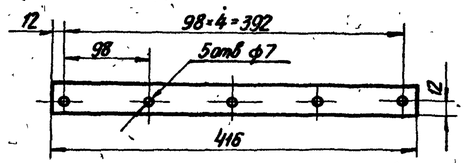
Полотно шибера (дет. №12)

М1:10



Планка поперечная (дет. №7)

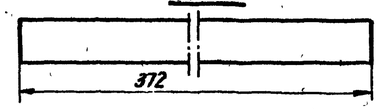
М1:5



1. Детали рамы шибера до сверления отверстий закрепить сваркой.
2. Ручку приварить к полотну шибера.
3. Упор, пружину, ребро жесткости, планку жесткости варить.

Сальник (дет. 13)

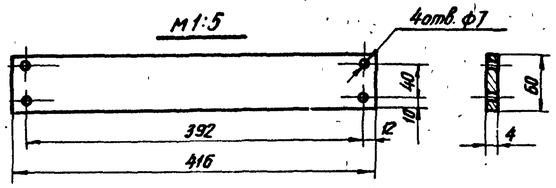
М1:2



Общий вес ~ 9 кг.

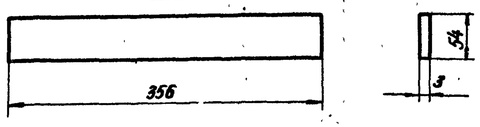
Планка жесткости (дет. №6)

М1:5

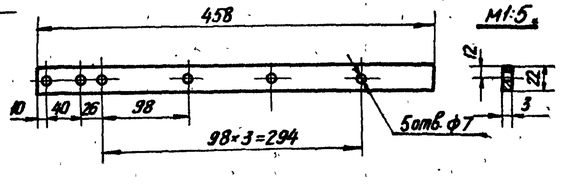


Планка сальника (дет. №3)

М1:5

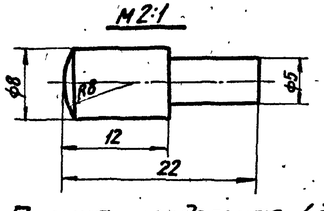


Планка продольная средняя (дет. №10)



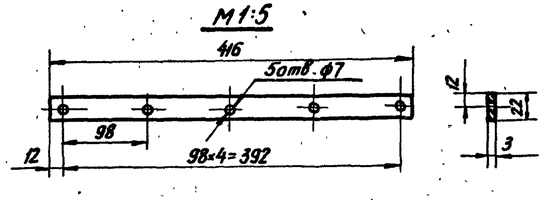
Упор (дет. №9)

М2:1



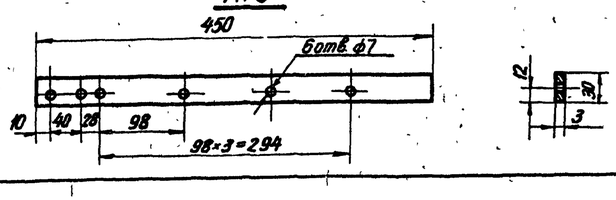
Планка поперечная средняя (дет. №8)

М1:5



Планка продольная (дет. №1)

М1:5



N п/п	Обозначен.	Наименование	Кол.	N черт.	Материал	Вес ед. кг	Вес общ. кг	Прим.
15	ГОСТ 5915-51	Гайка М6	4	—	Сталь Ст.3	0,002	0,008	
14	ГОСТ 7798-57	Болт М6×30	4	—	Сталь Ст.3	0,009	0,036	
13	—	Сальник	2	Смотри чертеж	Войлок технический	0,06	0,12	
12	—	Полотно шибера	1	Смотри чертеж	Сталь Ст.3	3,1	3,1	
11	—	Пружина	1	Смотри чертеж	Сталь Ст.3	0,008	0,008	
10	—	Планка продольная средняя	2	Смотри чертеж	Сталь Ст.3	0,23	0,46	
9	—	Упор	1	Смотри чертеж	Сталь Ст.3	0,003	0,003	
8	—	Планка поперечная средняя	1	Смотри чертеж	Сталь Ст.3	0,19	0,19	
7	—	Планка поперечная	2	Смотри чертеж	Сталь Ст.3	0,28	0,56	
6	—	Планка жесткости	2	Смотри чертеж	Сталь Ст.3	0,8	1,6	
5	—	Скоба	1	Смотри чертеж	Сталь Ст.3	0,1	0,1	
4	—	Ребро жесткости	1	Смотри чертеж	Сталь Ст.3	0,19	0,19	
3	—	Планка сальника	2	Смотри чертеж	Сталь Ст.3	0,5	1,0	
2	—	Планка сальника	2	Смотри чертеж	Сталь Ст.3	0,19	0,38	
1	—	Планка продольная	4	Смотри чертеж	Сталь Ст.3	0,3	1,2	

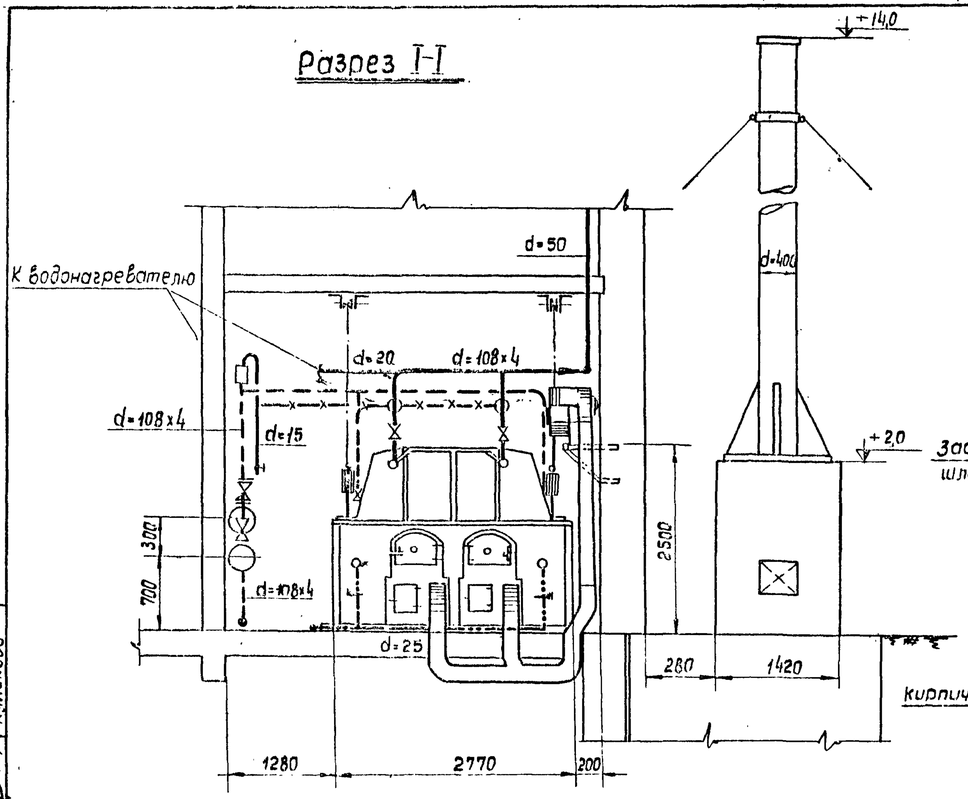
Ленинградское отделение Сантехпроект

Нач. отдела Сытдыкин
Гл. инж. отд. Гоцзберг
Гл. инж. пр-та Демте

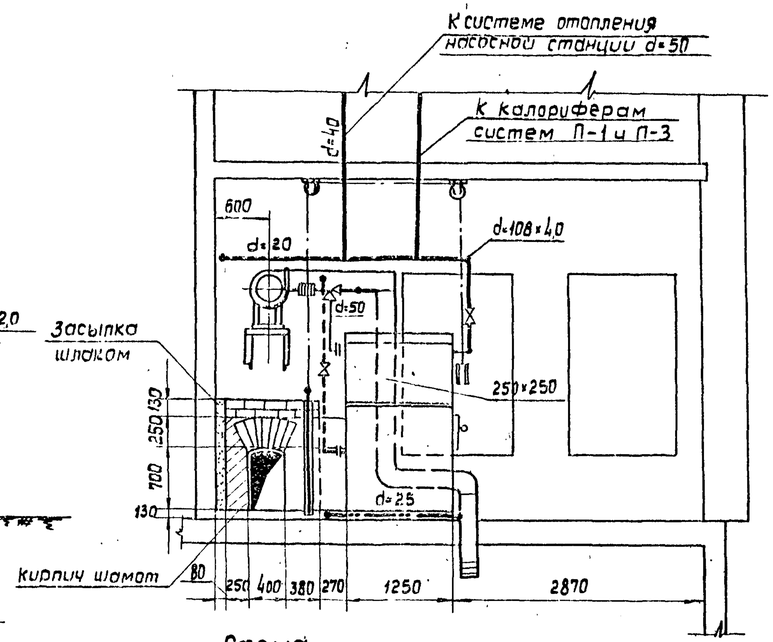
Ст. инженер Сытдыкин
Копировал Киселева

1970 | Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18 | Вентиляция. Пусковой шибер к вентилятору Ц4-70 №5 | Типовой проект 902-1-10/70 | Альбом II | Лист ОВ-16

Разрез I-I



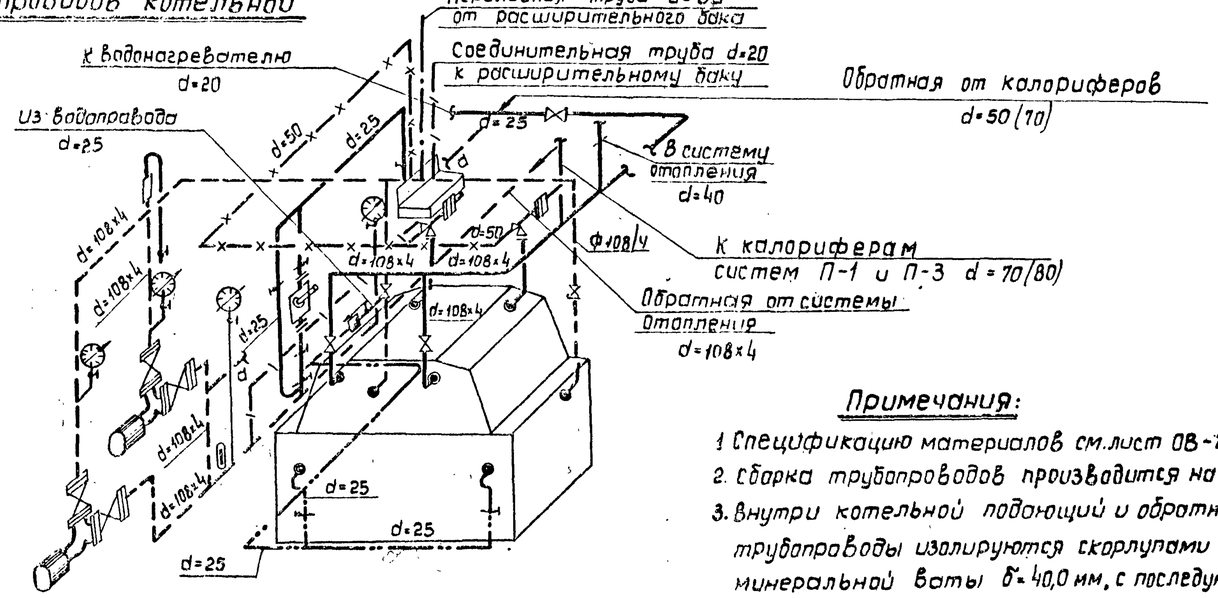
Разрез II-II



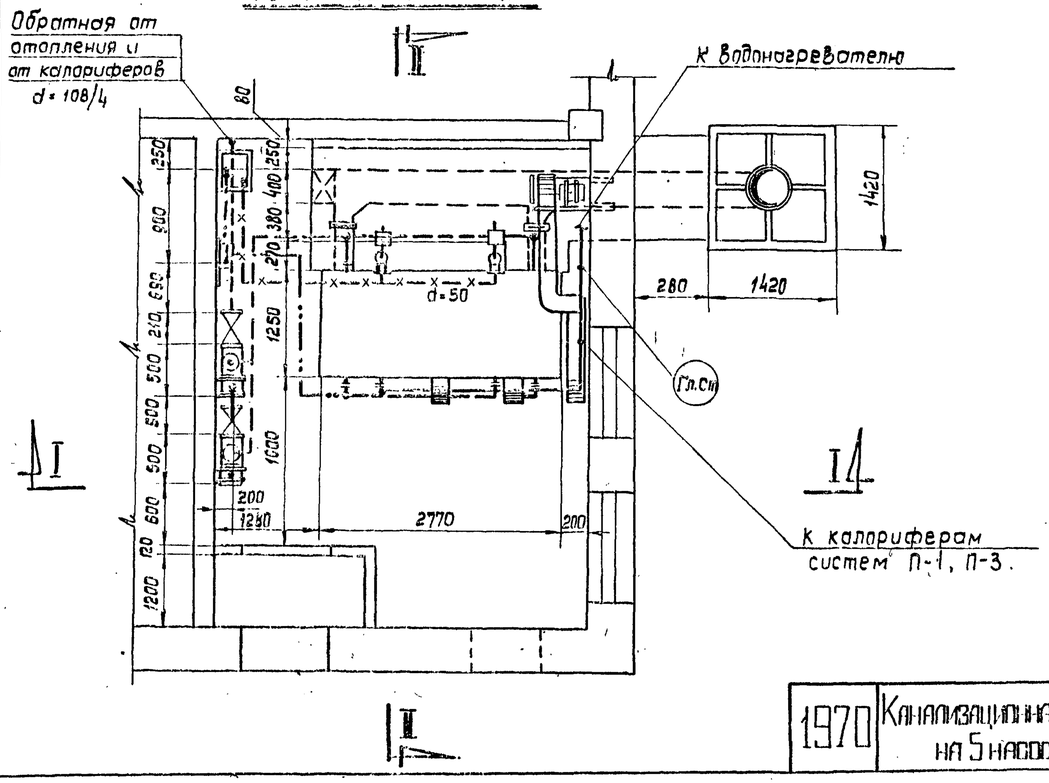
Условные обозначение

- Подающий тр-д отопления
- Обратный тр-д отопления
- Труба для опорожнения котлов
- Труба переливная
- Труба соединительная
- Выкидная труба
- Задвижка параллельная
- Водозапорный вентиль
- Обратный клапан
- Пробочный кран
- Предохранит. 2 грузовой клапан
- Воздухосборник вертикальный.

Схема трубопроводов котельной



План на отм ± 0,00



Примечания:

1. Спецификацию материалов см.лист ОВ-23.
2. Сборка трубопроводов производится на сварке
3. Внутри котельной подающий и обратный трубопроводы изолируются скорлупами из минеральной ваты б=40,0 мм, с последующей оштукатуркой асбестоцементным раствором б=10мм, оклейкой х/б тканью и покраской масляной краской.

1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 1ФВ-18	Котельная. Тепломеханическая часть. План, разрезы и схема.	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом II	Лист ОВ-17	

Ленинградское отделение Гипрокоммунводоканал

Гл.инж. Елисеев; Нач.отдела Кликова; Гл.инж.проекта Демме; Нач.отдела Дружбера; Калориферная

10785-04 85

Установка вентилятора на стене

конструкция принята по чертежу серии 08-02-118 выпуск 3

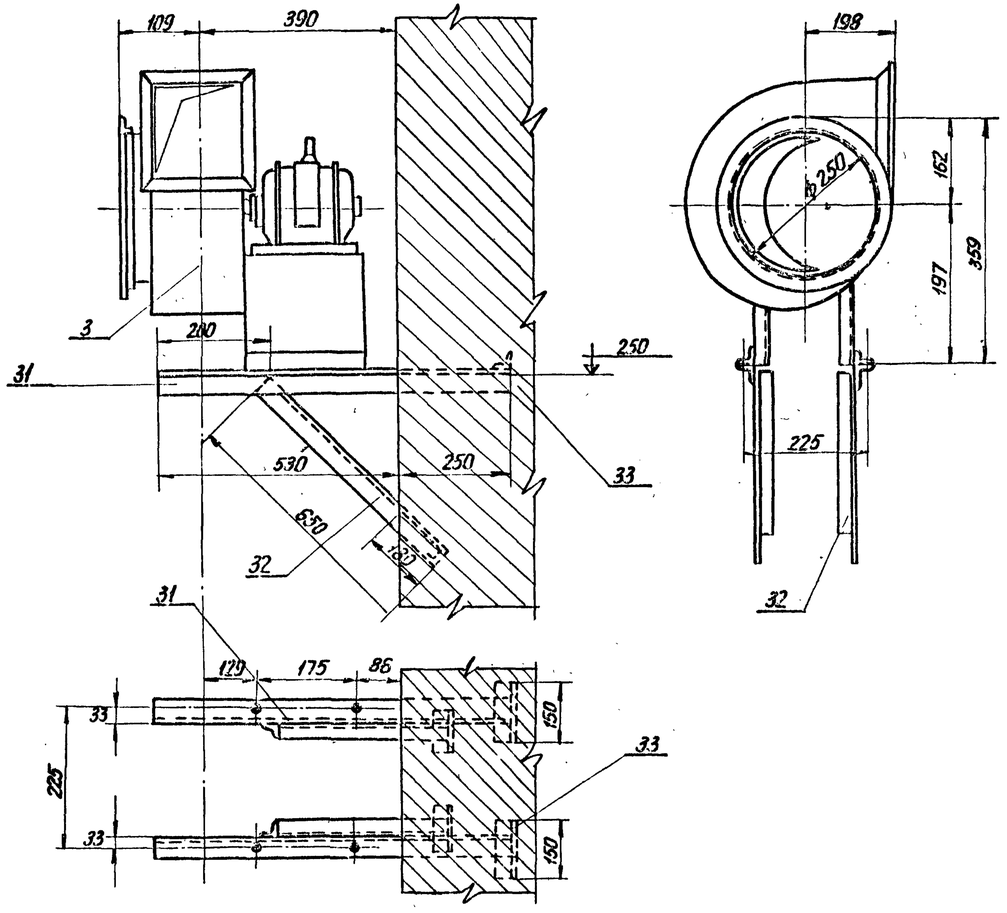
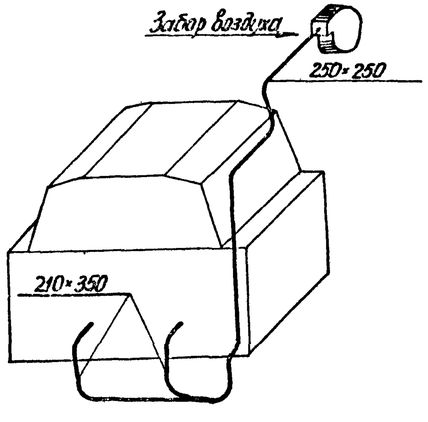
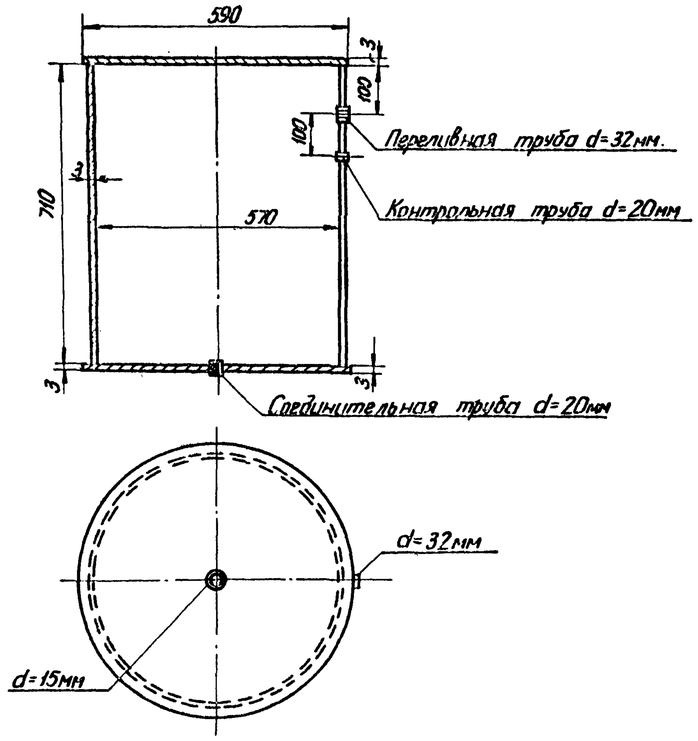


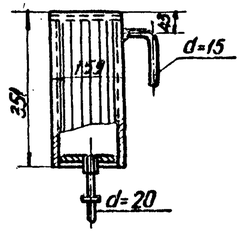
Схема дутьевого воздуховода

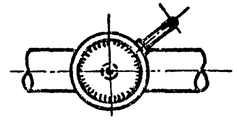


Расширительный бак N2



Воздухосборник ВС-3





Примечания:

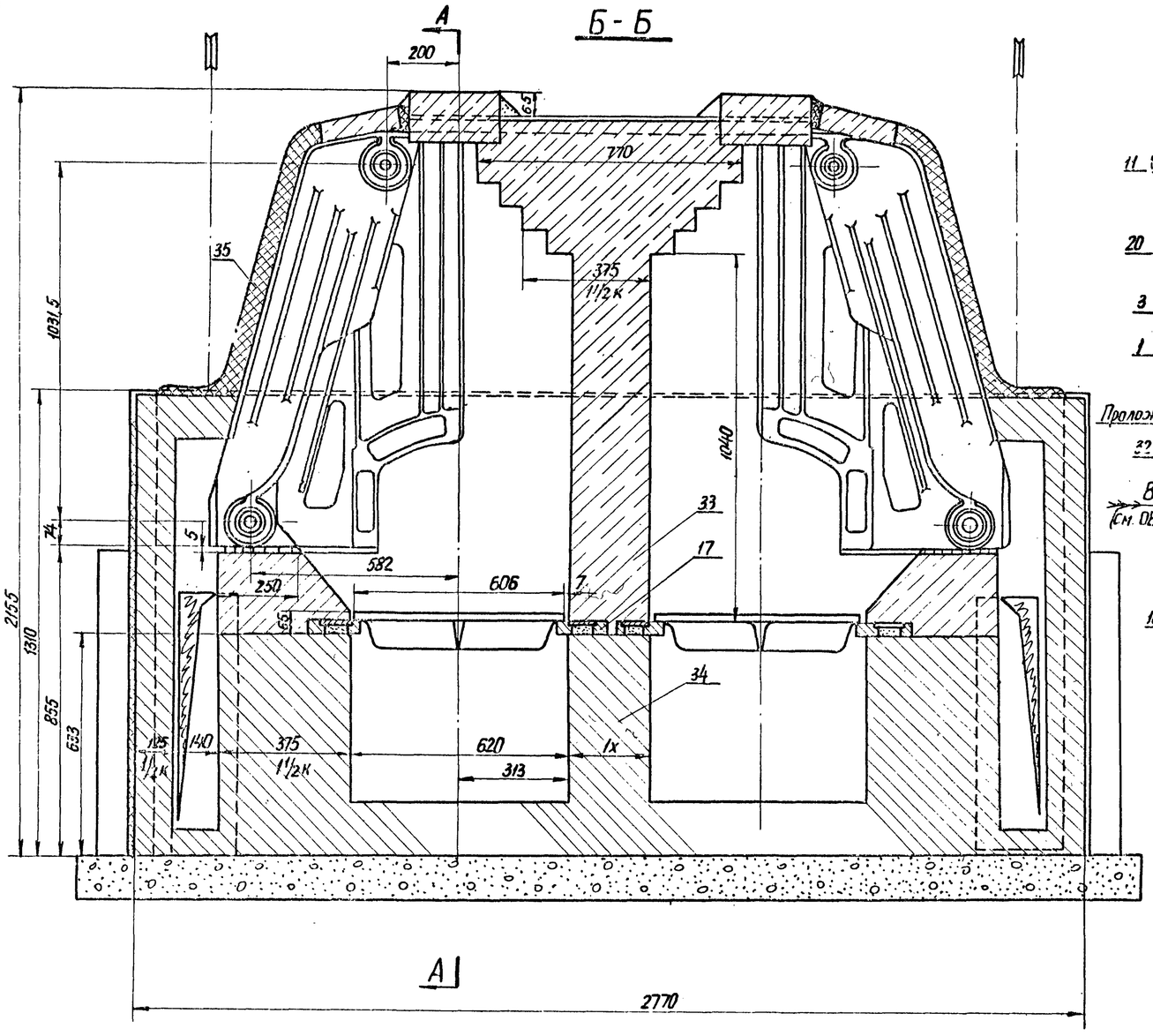
1. Размеры присоединительного фланца воздуховода у котла уточнить при монтаже.
2. Расширительный бак устанавливается на стене под перекрытием бачного помещения.
3. Спецификацию оборудования и материалов см. лист 08-23; 08-24; 08-25 и 08-26

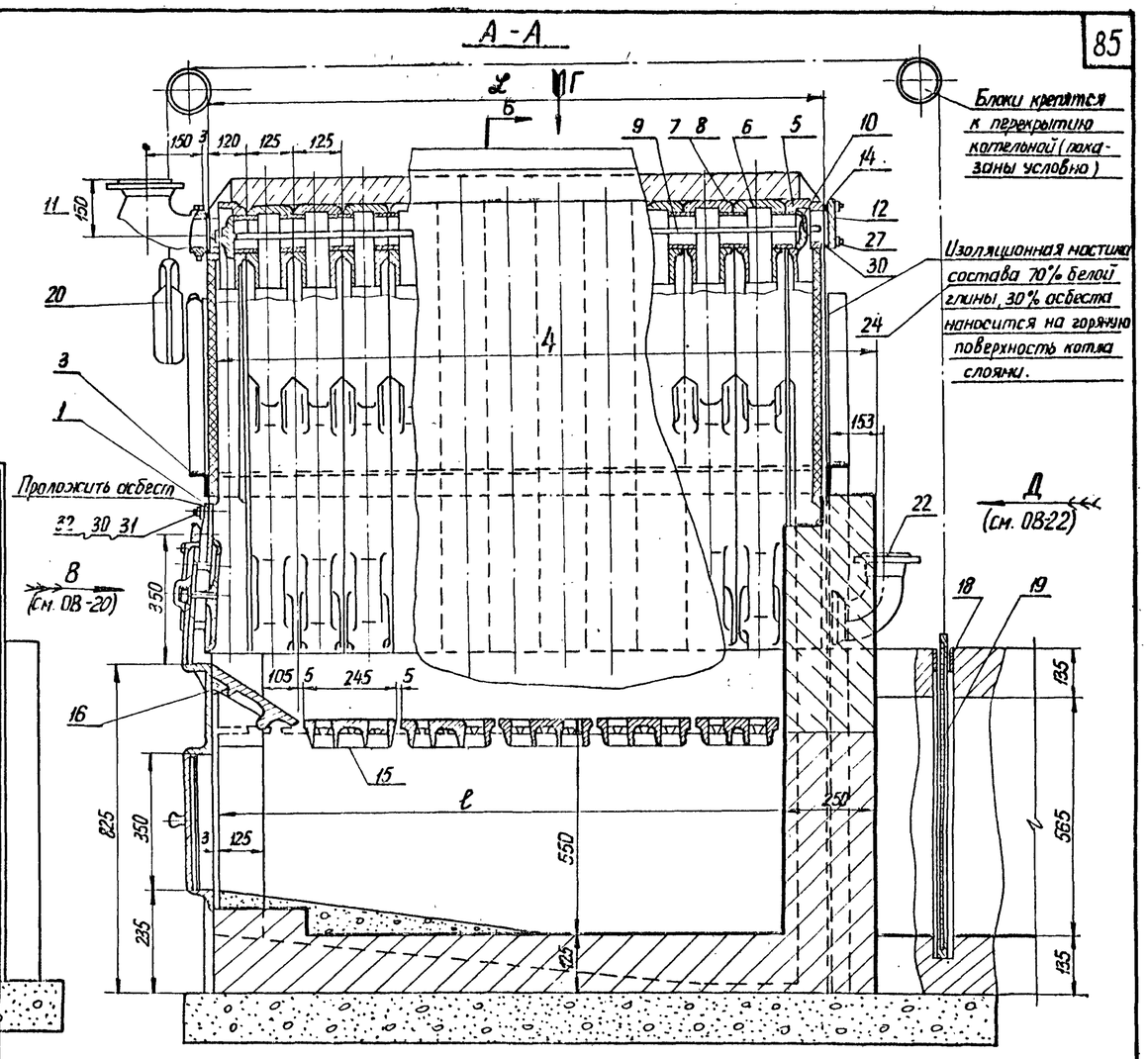
1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18	Котельная Установка дутьевого вентилятора Расширительный бак и воздухосборник.	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом II	Лист 08-18

ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ

Нач. отдела | Гл. инж. отд. | Гл. инж. пр-та | Сутягин | Гоухберг | Демме | Инженер | Глоза | Копировал

10785-04 86





NN п/п	Обозначения	Наименование	Кол-во на 1 изд.	Кол-во на 10 изд.	Матер.	Вес в кг ед.	Вес в кг общ.	Примеч.
15	Кт41-00-13	Колосник	Табл.		С412-28	23,0	табл.	
14	Кл41-00-11	Прокладка	8		Пароним	0,03	0,24	
13	Кт41-00-10	Фланец с отверст.	2		С412-28	2,2	4,4	
12	Кт120-00-05	Фланец	2		С412-28	1,92	3,84	
11	Кт51/2-00-00-Г	Отвод	2		С412-28	9,05	18,1	
10	Кт70,4М-00-05	Скоба связи	8		С412-28	0,52	4,16	
9	Кт120м-00-03	Болт стяжной	4		Ст3	Табл.	Табл.	
8	Кт-41-00-04С	Уголок стальной (I вариант)	Табл.		Ст1	0,4	Табл.	
7	Кт41-00-04	Ниппель	Табл.		Кованый чугун	0,55	Табл.	
6	Кт120н-00-02	Секция средняя	Табл.		С412-28	58,5	Табл.	
5	Кт120н-00-01	Секция крайняя	4		С412-28	112	448	
4								
3	Кт120М½-01	Каркас	2			Табл.	Табл.	3-й не листабл.
2	Кт70,4м-07	Блок для шибера с одним роликом	4			1,42	5,68	
1	Кт120-01	Плита фронтовая	2			71,7	143,4	

NN п/п	Обозначения	Наименование	Кол-во на 1 изд.	Кол-во на 10 изд.	Матер.	Вес в кг ед.	Вес в кг общ.	Примеч.
25	ГОСТ7798-62	Болт М8×50	12		Ст3	0,025	0,30	
24	ГОСТ3062-59	Канат стальной ф 4,2 L=8м.	2				не забой по ставл	
23								
22	Кт41/2п00-00-04	Отвод	2		С412-28	9,0	18	
21	Кт41-00-16	Заглушка	8		С412-28	0,14	1,12	
20	Кт120м-00-12	Противовес	2		С412-28	8,5	17	
19	Кт120п-00-11	Шибер	2		С412-28	8,3	16,6	
18	Кт120м-00-10	Рама шибера	2		С412-28	5,8	11,6	
17	Кт120м-00-09А	Балка колосниковая	Табл.		С412-28	3,0	Табл.	
16	Кт120М½-00-08	Плита передняя	2		С412-28	19	38	

NN п/п	Обозначения	Наименование	Кол-во на 1 изд.	Кол-во на 10 изд.	Матер.	Вес в кг ед.	Вес в кг общ.	Примеч.
35		Мастика изоляционная					Табл.	
34		Кирпич красный				7,0	Табл.	
33		Кирпич шамотный				4,5	Табл.	
32	ОСТ20001-58	Шпилька М16×35-Б-0	8		Ст3	0,077	0,616	
31	ГОСТ6958-54	Шайба 16	8		Ст.3	0,0134	0,1072	
30	ГОСТ5915-62	Гайка М16	48		Ст.3	0,033	1,6	
29	ГОСТ5915-62	Гайка М12	2		Ст.3	0,017	0,034	
28	ГОСТ5915-62	Гайка М6	12		Ст.3	0,006	0,072	
27	ОСТ20001-58	Шпилька М16×45А II-0	32		Ст3	0,077	2,46	
26	ГОСТ7798-62	Болт М12×35	4		Ст3	0,0419	0,167	

Нач. отдела	Кулагина				
Гл. инж. отд-ла		Сытбеин			
Гл. инж. проекта	Ивашкина	Дёмина			
Инженер	Гапар	Розгдева			
Конструктор	Климов	Киселева			
Копировал					

ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ

1970 | Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18

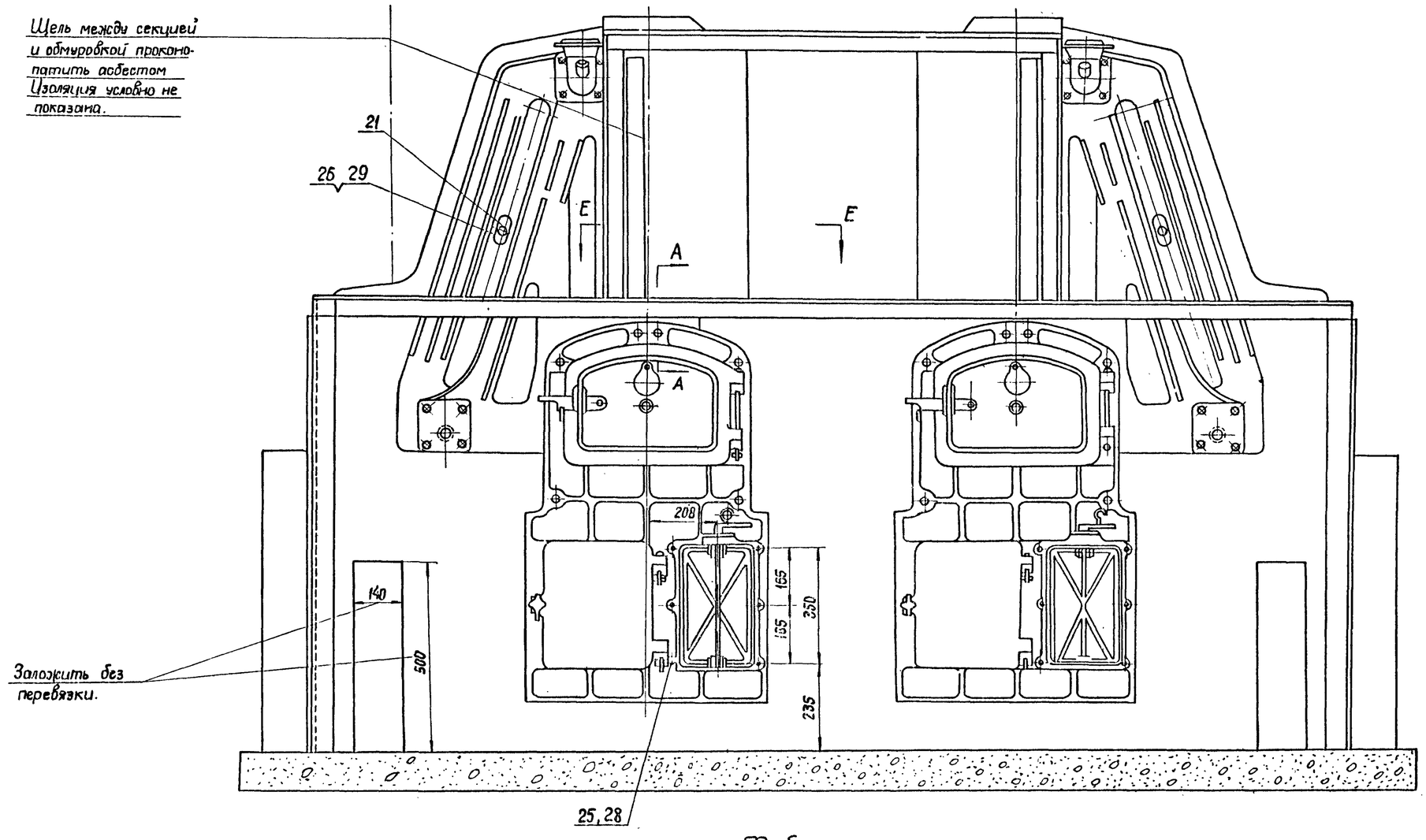
Чугунный секционный котел „Универсал-6" с топкой для антрацита („водогрейный") Разрезы Б-Б, А-А

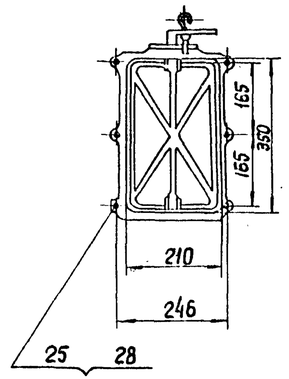
Типовой проект 902-1-10/70 | Альбом I | Лист ОВ-19

10785-04 87

Вид В

Щель между секцией и обмуровкой проконопатить асбестом Изоляция условно не показана.





Примечания:

1. Болты и гайки для присоединения отвода дутья (25,28) входят в комплект поставки (на чертеже не показаны) Отвод дутья заводом не поставляется
2. Основа заимствована из заводского паспорта котла завода им. Войкова.

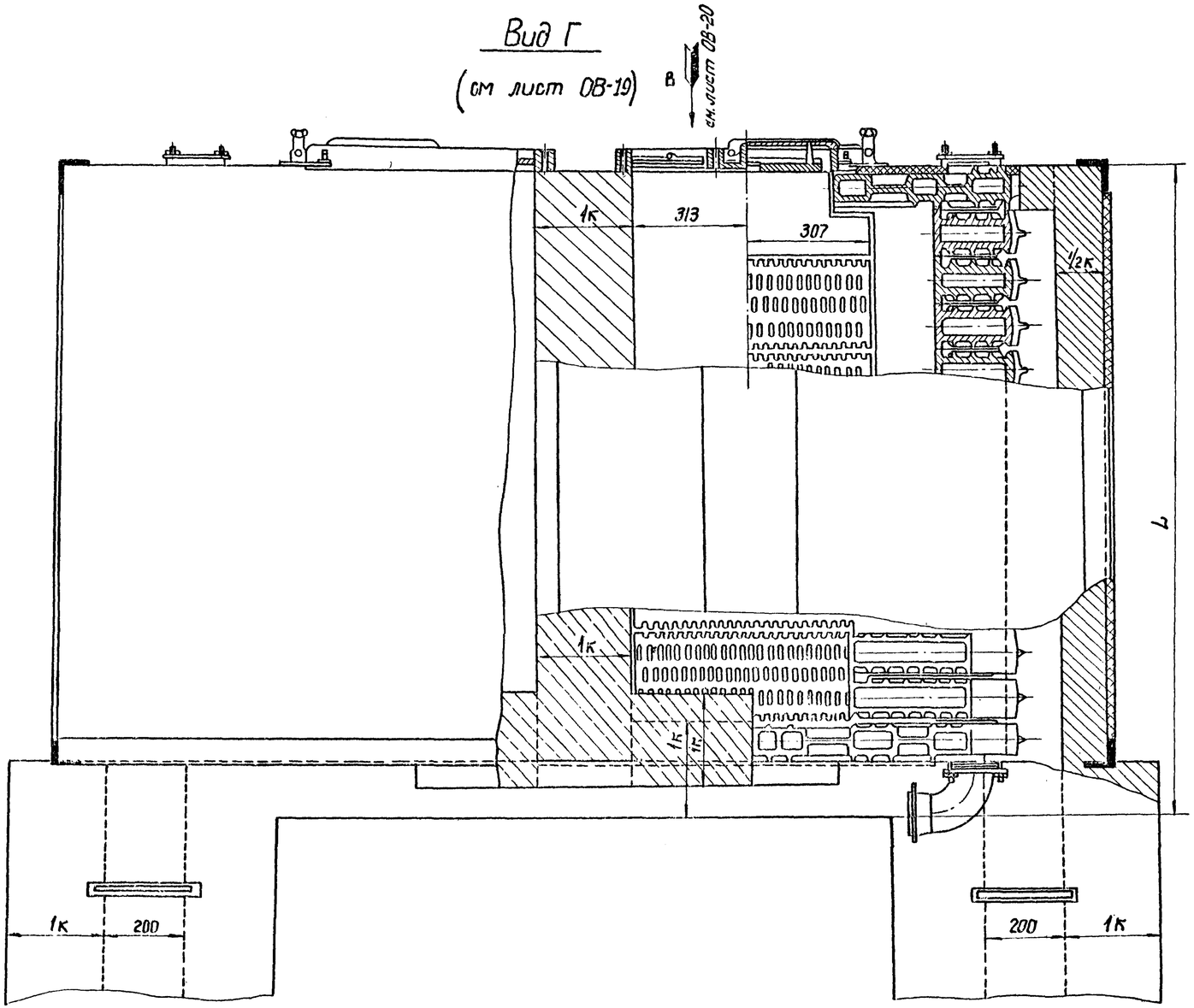
Таблица

количества и веса деталей изменяющихся в соответствии с изменением размера.

Размер котла в УКМ	Вес метал. частей котла в кг	Общий вес котла в кг		Длина котла L мм	Длина пакета котла L мм	Длина топки котла l мм	Вес каркаса в кг кт 120м-12.01	Секция средняя кт 120м-00-02 К-во	Секция средняя кт 120м-00-02 Общий вес в кг	Ниппель кт 41-00-04 К-во	Ниппель кт 41-00-04 Общий вес в кг	Болт стяжной кт 120м-00-03 К-во	Болт стяжной кт 120м-00-03 Общий вес в кг	Колосник кт 41-00-13 К-во	Колосник кт 41-00-13 Общий вес в кг	Балка колосниковая кт 120м-00-09А К-во	Балка колосниковая кт 120м-00-09А Общий вес в кг	Обмуровка котла: Шамотный кирпич К-во	Шамотный кирпич Общий вес в кг	Красный кирпич К-во	Красный кирпич Общий вес в кг	Изоляцион. мастика Вес в кг	Вес обмуров. котла в кг
2×15,3	2×972	2×4177		1250	1115	985	2×88,6	2×7	2×409,5	2×16	2×8,8	1,67	6,68	2×3	2×69	2×8	2×24	400	1520	2×470	2×1645	2×75	2×3145

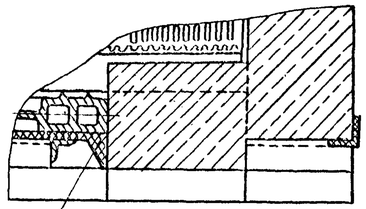
Вид Г

(см лист ОВ-19)



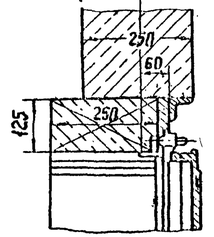
Е-Е

(см. лист ОВ-20)



А-А

(см. лист ОВ-20)



Примечания

1. Основа заимствована из заводского паспорта котла завода им. Войкова
2. Обмуровку котла см. лист ОВ-22

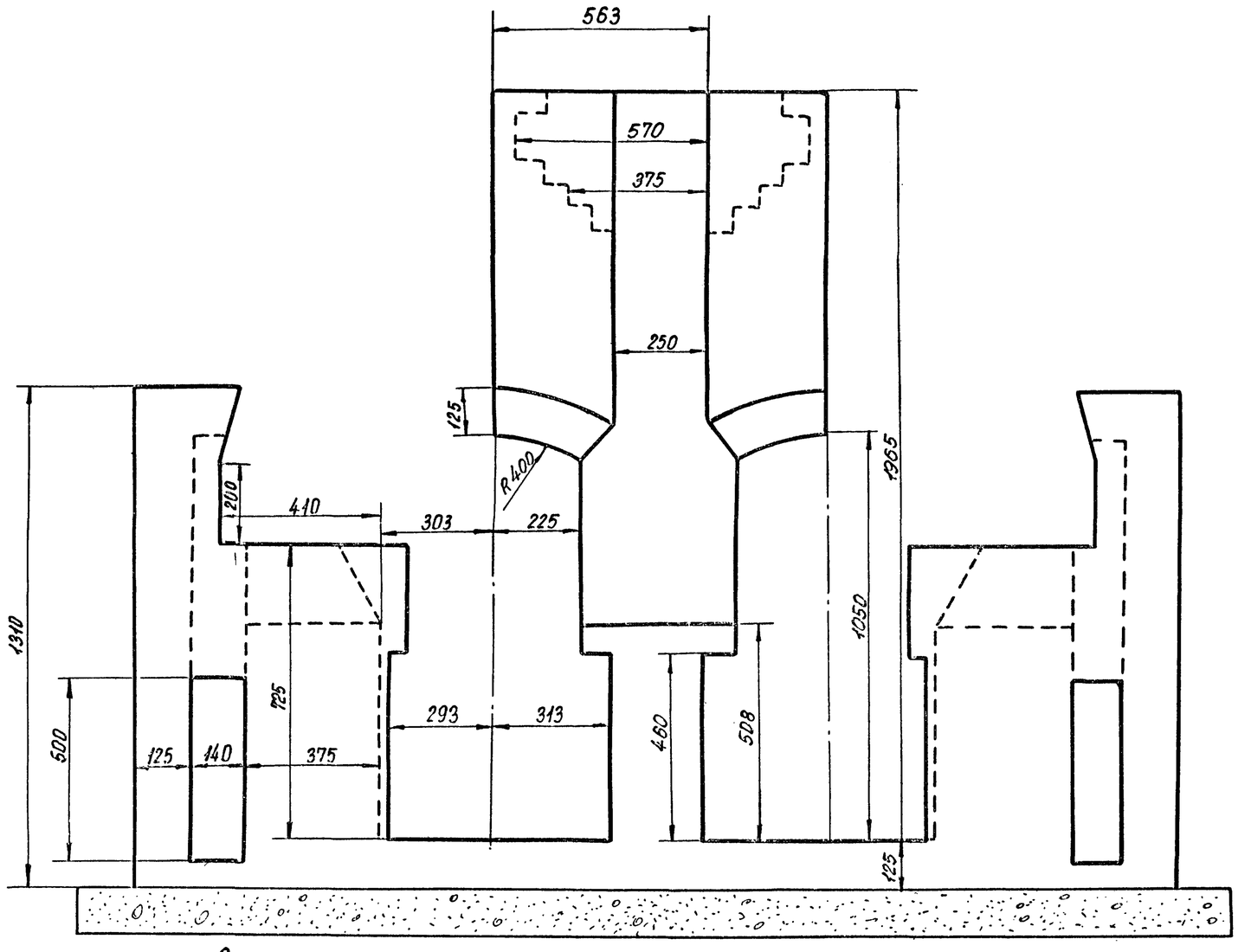
1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18	Чугунный секционный котел „Универсал-6" с топкой для антрацита (водогрейный). Вид по строке „Г"	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом II	Лист ОВ-21

ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ

Нач. отдела | Гл. инж. отд. | Гл. инж. проекта | Сутягин | Гоухберг | Демме | Инженер | Копировал | Киселева | Глоза

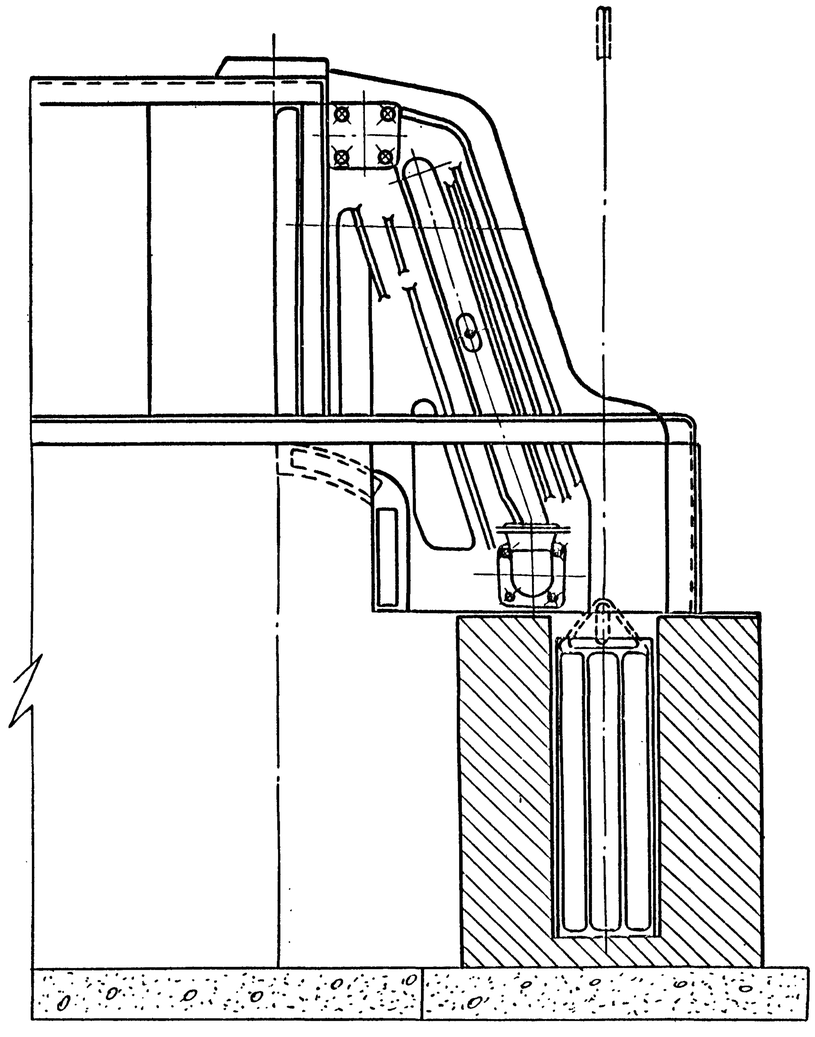
10785-04 89

Обмуровка



Секции и топочная гарнитура условно не показаны.

Вид Д
(см. лист ОВ-21)



1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18	Чугунный секционный котел „Универсал-6" с топкой для антрацита (водогрейный) Вид „Д" и обмуровка	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом II	Лист ОВ-22

ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ

Нач. отдела; Гл. инж. отд.; Гл. инж. пр.; Сутягин; Гоухберг; Демме; Инженер; Глоза

Отопление

№№ п/п	Наименование материала	Един. измерения	Количество Теплоноситель: Вода 95-70°	Вода 150-70°	Пар 2 ати	Вес в кг: Един.	Общ.	ГОСТ, шифр чертежа, завод-изготовитель
1	Полушатровый котел „Универсал-6"							Завод им.
	пов. нагрева 15,3 УКМ.	компл	2	—	—	972,0	1944,0	Войкова
2	Диагональный насос „ЦНИИ ИПС-20"							
	с колесом №2, на одном валу с электро-							
	двигателем АОЛБ-31-4 N=0,27 квт.	—"—	2	—	—	35,0	70,0	
3.	Центробежный вентилятор Ц4-70 №2,5							
	исполнение 1, левого вращения.							
	„фиг Л", на одном валу с электродви-							
	гателем АОЛ-22-2 N=0,6 квт.	—"—	1	—	—	39,0	39,0	
4.	Ручной насос БКФ-2	шт.	1	—	—	19,0	19,0	3-й „Красный факел"
5	Трубы стальные бесшовные го-							
	рячекатанные ф 108×4	п.м.	22/22	—	—	10,26	246	ГОСТ 8732-61
6.	Трубы стальные водогазопроводн.							
	ф 80 при $t_н$ = -40°	—"—	3,0	—	—	8,34	25,02	ГОСТ 3262-62
7.	То же ф 70 при $t_н$=-20 и -30°	—"—	5	—	—	6,64	33,2	—"—
	при $t_н$ = -40°	—"—	97,0	—	—	6,64	644	—"—
8.	То же ф 50 при $t_н$ = -20 и -30°	—"—	110	10/10	—	4,88	—	—"—
	при $t_н$ = -40°	—"—	65	13/13	—	4,88	—	—"—
9	То же ф 40 при $t_н$ = -20 и -30°	—"—	60,0	13	23/14,0	3,84	—	—"—
	при $t_н$ = -40°	—"—	10	95,0	68/14,0	3,84	—	—"—
10	То же ф 32 при $t_н$ = -20 и -30°	—"—	20,0	147	55	3,13	—	—"—
	при $t_н$ = -40°	—"—	20,0	52	60	3,13	—	—"—
11	То же ф 25 при $t_н$ = -20 и -30°	—"—	28,0	10,0	100,0	2,42	—	—"—
	при $t_н$ = -40°	—"—	53,0	16,0	50	2,42	—	—"—
12	То же ф 20 при $t_н$ = -20 и -30°	—"—	115	53,0	71,0	1,63	—	—"—
13.	То же ф 20 при $t_н$ = -40°	—"—	90,0	57,0	71,0	1,63	—	—"—
14	То же ф 15	—"—	47	138	122	1,25	—	—"—
15	Задвижки параллельные dy=100	шт	8			39,5	316,0	30ч 6бр
16	Задвижки параллельные dy=50	шт.		4		18,4	73,6	30ч 6бр
17	Вентили фланцевые dy=40	—"—	—		4	7,65	30,6	15ч 9бр
18	То же dy=25	—"—	—	4	2	3,6	—	15ч 9бр

№№ п/п	Наименование материала	Единица измерения	Количество Теплоноситель: Вода 95-70°	Вода 150-70°	Пар 2 ати	Вес в кг: Един.	Общ.	ГОСТ, шифр чертежа, завод-изготовитель
19.	Вентили муфтов dy=70 при $t_н$=-40°	—"—	3	—	—	14,0	42,0	15ч 8п
20	То же dy=50 при $t_н$=-20 и 30°	—"—	3	—	—	5,0	15	—"—
	при $t_н$=-40°	—"—	4			5,0	20	—"—
21	То же dy=40 при $t_н$=-20 и-30°	—"—	9	4	—	3,7	—	—"—
	при $t_н$=-40°	—"—	5	6	1	3,7	—	—"—
22	То же dy=32 при $t_н$=-20 и-30°	—"—	1	4	1	2,1	—	—"—
	при $t_н$=-40°	—"—	1	2	1	2,1	—	—"—
23	То же dy=25 при $t_н$=-20 и-30°	—"—	6	5	7	1,4	—	—"—
	при $t_н$=-40°	—"—	6	5	6	1,4	—	—"—
24	То же dy=20 при $t_н$=-20 и-30°	—"—	3	1	2	0,9	—	—"—
	То же dy=20 при $t_н$=-40	—"—	3	1	2	0,9	—	—"—
25	То же dy=15	—"—	5	8	44	0,7	—	— —
26	Краны двойной регулировки dy=20	—"—	2	1				КДР
27	То же dy=15	—"—	10	11				—"—
28	Краны пробочные dy 25	—"—	6	—	—	1,85	11,1	11ч 6бк
29	Радиаторы чугунные при $t_н$=-20°	секц.	131,0	116	83	7,85	—	
		эк.м.	98,4	40,6	29,4			
	„М-140 АО" при $t_н$=-30°	секц.	156	140	103	7,85	—	
		эк.м.	54,4	49	36			
	при $t_н$=-40°	секц.	175	155	118	7,85	—	
		эк.м	61,3	54,3	41,4			
30	Регистры из гладких при $t_н$=-20°	п.м.	12,0	9,0	8,0	10,26	—	
	труб ф 108×4 при $t_н$=-30 и-40	—"—	16,0	12,0	9,0	10,26	—	
31.	Воздухосборник верт. d=159, h=251	шт.	5	4	—			Лист 08-13
32	Бак расширительный d=570, h=710	—"—	1	—	—			Лист 08-18
33	Распределительная гребенка из							
	труб ф 89×3,5, ℓ=700	—"—	—	—	2			Лист 08-4
34	Грязевик dy=50	—"—	—	2	—	16,1	32,2	МВН 1280-59
35	Водомер dy=40	—"—	—	—	1			Завод Водоприбор
36	Конденсатоотводчик термодина-							
	мический dy=15	—"—	—	—	4	1,2	4,8	45ч 12нж
37	Конденсатоотводчик термоста-							
	тический dy=15	—"—	—	—	1	0,81	0,81	45кч 6бр
38	Клапан обратный муфтовый dy=25	—"—	1	—	—	1,1	1,1	16кч 11р

Гипрокоммунводоканал Ленинградское отделение

Гл. инж. проекта Куликова
Гл. инж. проекта Демме
Нач. отдела Сытязин
Гл. инж. отд. Зайцев
Гл. инж. проекта Сергеев
Гл. инж. проекта Кузнецов

Копировал

1970 | Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18 | Спецификация оборудования и материалов. Лист 1 | Типовой проект 902-1-10/70 | Альбом II | Лист 08-23

Отопление

NN п/п	Наименование материала	Единица измерения	Количество Теплоноситель Вода 95-70°	Вода 150-70°	Пар 2 ати	Вес в кг Един.	Общ.	ГОСТ, шифр N чертежа, завод-изготовитель.
39	То же dy = 25	-"-	—	—	4	1,1	4,4	16 кч 11 бр.
40	То же dy = 15	-"-	—	—	1	0,5	0,5	16 кч 11 бр
41	Клапан грузовой предохранит. dy=50	-"-	2	—	—	15,2	30,4	17 ч. 3 бр.
42	Сталь угловая 40×40×4 для крепления трубопроводов и оборудования	п. м.	5	5	5	2,42	12,1	
43	Термометр технический стеклянный ртутный со шкалой до 200°	шт.	4	2	—			
44	Манометр с трехходовым краном Ру = 16 кг/см²	-"-	—	2	—			
45	То же Ру = 10 кгс/см²	-"-	3	—	1			
46	Воздуховоды из кровельной оцинкованной стали δ = 0,7 прямоугольного сечения периметром до 1000	м²	10					
47	То же периметром до 1600	-"-	3,4					
48	Вставка гибкая ВГН для ц.б. вентилятора ЦЧ-70 N 2,5	шт.	1	—	—	2,5	2,5	Ч 904-28
49	Окраска трубопроводов и нагр. при $t_н$=-30°	м²	110,0	71,5	57,2	—	—	
	приборов масляной краской при $t_н$=-40°	-"-	129,8	78,5	67,0	—	—	
50	Изоляция трубопроводов скорлупами из минеральной ваты δ = 40 мм.	м³	0,52	0,19	0,19	—	—	
51	Оштукатуривание изолированной поверхности трубопроводов асбестоцементным раствором δ = 10 мм.	м²	17,6	7,1	7,1			
52	Оклеивание изолированной поверхности х/б тканью.	-"-	18,2	7,5	7,5			
53	Окраска изолированных поверхностей трубопроводов масляной краской.	-"-	18,2	7,5	7,5			

Вентиляция

NN п/п.	Наименование материалов	Единица измерения	Количество Теплоноситель Вода 95-70°	Вода 150-70°	Пар 2 ати	Вес в кг Един.	Общ.	ГОСТ, Шифр N чертежа Завод-изготовитель
1.	Центробежный вентилятор ЦЧ-70 N7 исполнение 1, правого вращения фиг. „В" на одной оси с электродвигателем АО2-41-6 N=3 кВт, n=955 об/мин.	комп.	1	1	1	261,6	261,6	П-1
2.	Центробежный вентилятор ЦЧ-70 N5, исполнение 1, правого вращения, фиг. „В" на одной оси с электродвигателем АО2-31-4, N=2,2 кВт, n=1430 об/мин.	-"-	1	1	1	117,0	117,0	П-3
3.	Центробежный вентилятор ЦЧ-70 N5, исполнение 1 левого вращения фиг. „В" на одной оси с электродвигателем АОЛ2-21-6 N=0,8 кВт, n=930 об/мин.	-"-	1	1	1	106,6	106,6	В-4
4.	Центробежный вентилятор ЦЧ-70 N5 (в алюминиевом исполнении) исполнение 1 левого вращения фиг. „В" на одной оси с электродвигателем ВАО 31-4 N=2,2 кВт, n=1430 об/мин.	комп.	1	1	1	140,6	140,6	В-3
5.	Осевой вентилятор О6-320 N8 с электродвигателем АОЛ2-22-6 N=1,1 кВт, n=930 об/мин.	-"-	1	1	1	114,0	114,0	П-2
6.	Осевой крышный вентилятор с колесом Ц3-04 N8-В с электродвигателем АО2-31-6 ВМС N=1,5 кВт. n=950 об/мин.	-"-	2	2	2	240,0	480,0	В-1, В-2
7.	Виброизолирующее основание 1Д051 под вентилятор ЦЧ-70 N7	-"-	1	1	1	15,06	15,06	ОВ-02-128/1
8.	То же 1Д049 под вентилятор ЦЧ-70 N5	-"-	3	3	3	6,42	19,26	ОВ-02-128/1
9.	Калорифер КМС-3 при $t_н$=-20°с	шт.	2	2	—	57,5	115,0	П-3
10	Калорифер КМС-3 при $t_н$=-30°с	-"-	2	2	—	57,5	115,0	П-3
11	Калорифер КМС-4 при $t_н$=-40°с	-"-	—	2	—	68,8	137,6	П-3

Сиберенкова
Инженер
Копировал
Гоухберг
Демме
Гл. инж. отд.
Гл. инж. пр.

ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ

1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18	Спецификация оборудования и материалов Лист 2	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом II	Лист ОВ-24

10785-04

Вентиляция

NN п/п	Наименование материалов	Единица измерения	Количество Теплоноситель: Вода 95-70°	Вода 150-70°	Пар 2 ати	Вес в кг: Един.	Общ.	ГОСТ, Шифр и чертежа, завод-изготовитель
12	Калорифер КМС-5 при $t_н$ = -40°С	шт	2	—	—	84,8	169,6	П-3
13	Калорифер КМС-6 при $t_н$ = -20°С	—"—	1	1	—	99,0	99,0	П-1
14	Калорифер КМС-6 при $t_н$ = -30°С	—"—	2	1	—	99,0	198,0	П-1
15	Калорифер КМС-6 при $t_н$ = -40°С	—"—	2	2	—	99,0	198,0	П-1
16	Калорифер КФС-3 при $t_н$ = -20°С	—"—	—	—	1	67,0	67,0	П-3
17	Калорифер КФС-4 при $t_н$ = -30°С	—"—	—	—	1	79,6	79,6	П-3
18	Калорифер КФС-5 при $t_н$ = -20°С	—"—	—	—	1	95,0	95,0	П-1
19	Калорифер КФС-5 при $t_н$ = -30°С	—"—	—	—	1	95,0	95,0	П-1
20	Калорифер КФС-6 при $t_н$ = -40°С	—"—	—	—	2	109,8	219,6	П-1; П-3
21	Подставки под калориферы (одиночные)							
	при $t_н$ = -20°С	—"—	4	4	8	2,1		4-904-25
	при $t_н$ = -30°С	—"—	—	4	8	2,1		—"—
22	Подставки под калориферы (спаренные)	—"—						—"—
	при $t_н$ = -20°С	—"—	6	6	—	2,1		—"—
	при $t_н$ = -30°С	—"—	12	6	—	2,1		—"—
	при $t_н$ = -40°С	—"—	12	12	—	2,1		—"—
23	Шибер пусковой для вентилятора							
	Ц4-70 N7	шт.	1	1	1	14,0	14,0	См. лист ОВ-15
24	Тоже для вентилятора Ц4-70N5	—"—	3	3	3	9,0	27,0	См. лист ОВ-16
25	Гибкая вставка ВГН10 е=300							
	для вентилятора Ц4-70 N7	—"—	1	1	1	10,22	10,22	4-904-28.
26	Тоже ВГН7 е=300 для							
	вентилятора Ц4-70 N5	—"—	3	3	3	3,66	9,98	—"—
27	Гибкая вставка ВГВ10 е=320							
	для вентилятора Ц4-70 N7	—"—	1	1	1	10,13	10,13	—"—
28	Тоже ВГВ6 е=320 для							
	вентилятора Ц4-70 N5	—"—	3	3	3	6,18	18,54	—"—
29	Конфузор из оцинкованной стали							ГОСТ
	δ=1,0 мм с двумя фланцами к калорифер КМС-3 с переходом							8075-56

Вентиляция

NN п/п	Наименование материалов	Единица измерения	Количество Теплоноситель: Вода 95-70°	Вода 150-70°	Пар 2 ати	Вес в кг: Един.	Общ.	ГОСТ, Шифр, N чертежа, завод-изготовитель
	с 600×948 на 560×480; е=350 F=0,9м²							
	при $t_н$ = -20°С	шт.	1	1	—	12,9	12,9	—"—
	при $t_н$ = -30°С	—"—	1	1	—	12,9	12,9	—"—
30	Тоже к калориферу КМС-4 с							
	600×948 на 710×480; е=350 F=1,0 м²							
	при t = -40°С	—"—	—	1	—	14,0	14,0	—"—
31	Тоже к калориферу КМС-5 с							
	600×948 на 710×600; е=350 F=1,2 м²							
	при $t_н$ = -40°С	—"—	1	—	—	15,8	15,8	—"—
32	Тоже к калориферу КМС-6 с							
	600×948 на 860×600; е=400 F=1,3 м²							
	при $t_н$ = -20°С	—"—	1	1	—	16,9	16,9	—"—
	при $t_н$ = -30°С	—"—	1	1	—	16,9	16,9	—"—
	при $t_н$ = -40°С	—"—	1	1	—	16,9	16,9	—"—
33	Тоже к калориферу КФС-3с							
	600×948 на 480×560; е=350 F=0,9м²							
	при $t_н$ = -20°С	—"—	—	—	1	12,9	12,9	—"—
34	Тоже к калориферу КФС-4 с							
	600×948 на 480×710; е=350 F=1,0 м²							
	при $t_н$ = -30°С	—"—	—	—	1	13,1	13,1	—"—
35	Тоже к калориферу КФС-5 с							
	600×980 на 600×710; е=400 F=1,2 м²							
	при $t_н$ = -20°С	—"—	—	—	1	15,8	15,8	—"—
	при $t_н$ = -30°С	—"—	—	—	1	15,8	15,8	—"—
36	Тоже к калориферу КФС-6 с							
	600×948 на 600×880 е=400 F=1,3 м²							
	при $t_н$ = -40°	—"—	—	—	2	17,1	17,1	—"—
37	Конфузор из оцинкованной стали δ=1,0 мм. с двумя фланцами							
	с переходом с d=500×700	—"—	1	1	1	11	11	—"—
	е=450							

Ленинградское отделение Гипрокоммунводоканал

Нач. с.г. отд. — Гл. инж. отд. — Гл. инж. пр. — Ст. инженер — Инженер — Конструктор — Копировал

Гринберг — Глоза — Суворенков — Сытин — Зуккерг — Зелина

1970 | Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18 | Спецификация оборудования и материалов Лист 3 | Типовой проект 902-1-10/70 | Альбом II | Лист ОВ-25

NN п/п	Наименование материалов	Единица измерения	Количество: Теплоноситель: Вода 95-70°	Вода 150-70°	Пар 2 ати	Вес в кг: Един.	Общ.	ГОСТ, Шифр, № чертежа завод-изготовитель
38	Заслонка воздушная утепленная							
	с электроприводом У 1000×600 для							
	приточных систем П-1и П-3	компл.	2	2	2	98,9	197,8	3.904-112.14
39.	Заслонка воздушная унифицированная							
	с ручным приводом Р 800×1000Р для							
	приточной системы П-1	-"-	1	1	1	31.3	31.3	4. 904-42.12
40	То же Р 500×800Р для							
	приточной системы П-3	-"-	1	1	1	19,3	19,3	4. 904-42.12
41	Патрубок с решеткой к вентиля-							
	тору Ц4-70 №7	шт.	1	1	1	57,0	57,0	См. лист ОВ-14
42	Тоже к вентилятору Ц4-70 №5	-"-	1	1	1	41,0	41,0	См. лист ОВ-14
43	Жалюзийные решетки СТД-5291							
	размером 225×580 для приточ. сист. П-1	-"-	8	8	8	1,62	12,96	4.904-16.2
44	Жалюзийные решетки СТД-5291							
	размером 225×490 для приточ. сист П-3	-"-	3	3	3	1,35	4,05	4. 904-16.2
45	Жалюзийная решетка разм. 225×425	-"-	1	1	1	6.30	6.30	См. лист ОВ-14
46	Дверь герметическая утеплен-							
	ная разм. 1,3×0,5	-"-	4	4	4	37,3	149,2	Ч. 904-26 вып
47.	Воздуховоды из оцинкованной							
	стали δ=1,0 мм сеч. 500×800	м²	26	26	26	7,85	204,0	ГОСТ 8075-56
48	То же 500×500	-"-	52	52	52	7,85	410,0	-"-
49	То же 400×600	-"-	6	6	6	7,85	47,0	-"-
50	То же δ=0,7мм. сеч. 400×400	-"-	20	20	20	5,5	110,0	-"-
51	То же 250×400	-"-	8	8	8	5,5	44,0	-"-
52	То же 200×400	-"-	37	37	37	5,5	203,0	-"-
53	То же 250×250	-"-	18	18	18	5,5	81,0	-"-
54	То же 200×250	-"-	18	18	18	5,5	81,0	-"-
55	Прямоугольный асбестоцементный							
	бесшовный коров 100×150	м.	22	22	22	5,6	123,0	
56	Асбестоцементная труба d=215; ℓ=2м.	шт.	1	1	1	32,0	64,0	
57	То же d=265; ℓ=2 м.	-"-	1	1	1	41,0	41,0	

Вентиляция

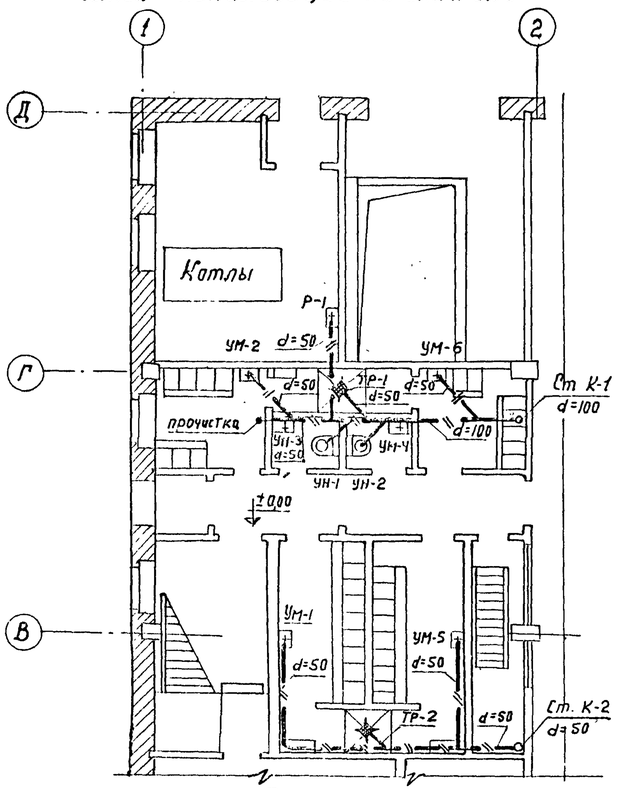
NN п/п	Наименование материала	Единица измерения	Количество: Теплоноситель: Вода 95-70°	Вода 150-70°	Пар 2 ати	Вес в кг.: Един.	Общ.	ГОСТ, Шифр, № чертежа, завод-изготовитель.
58	Заслонка воздушная унифициро-							
	ванная с ручным приводом							
	Р 500×500 Р	шт.	1	1	1	14,6	14,6	4. 904-42.12
	Р 400×400 Р	-"-	1	1	1	10,1	10,1	-"-
	Р 200×400 Р	-"-	1	1	1	8,4	8,4	-"-
	Р 200×200 Р	-"-	1	1	1	6,28	6,28	-"-
	Р 200×250 Р	-"-	7	7	7	6,85	48,0	-"-
59	Тканая металлическая сетка							
	общего назначения с ячей-							
	ками 10×10 ф 1 мм.	м²	5	5	5	1,2	6,0	ГОСТ 3826-47
60	Перекидной клапан							
	500×800 для П-1	шт.	1	1	1	14.0	14.0	См. лист ОВ-14
61	Воздухосборный короб размером							
	1400×1000×1200(h) из листовой ста							
	ли δ=3 мм для системы В-3	-"-	1	1	1	210,0	210,0	См. лист ОВ-13
62	Воздухосборный короб разм.							
	500×500×1000(h) из листовой стали							
	δ=3 мм. для системы В-4	-"-	1	1	1	40,0	40,0	См. лист ОВ-13
63	Зонт к вытяжной шахте разм.							
	500×500 Т-13	-"-	1	1	1	14,9	14,9	4. 904-12
64	Дефлектор к вытяжной шахте							
	d=200 мм. Т-18	-"-	1	1	1	10,5	10,5	4. 904-12
65	Дефлектор к вытяжной шахте							
	d=250 мм. Т-19	-"-	1	1	1	15,5	15,5	4. 904-12
66	Вентиляционные решетки с							
	подвижными жалюзями 150×150	-"-	4	4	4			
67.	Окраска воздуховодов и дета-							
	лей вентиляционных систем вы-							
	полненных из черной стали							
	масляной краской.	м²	30	30	30			

Ленинградское отделение Гипрокоммунводоканал

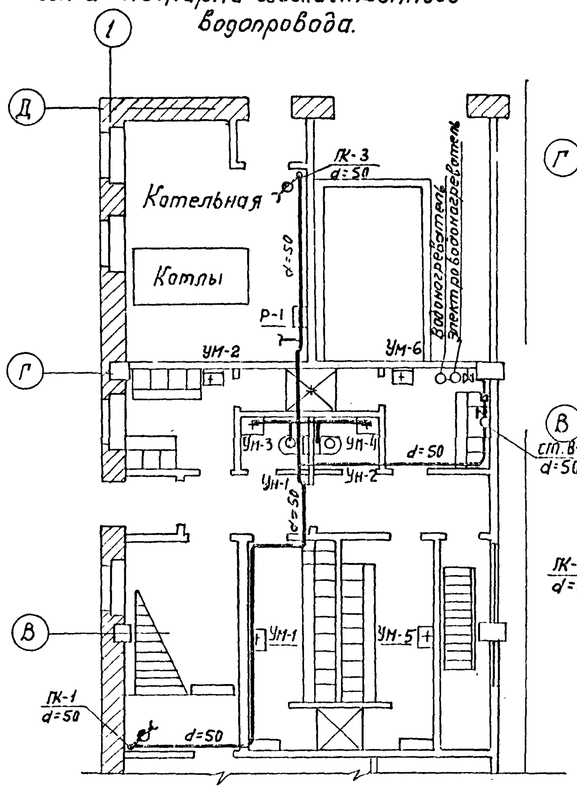
Нач. отдела — Гл. инж. отд. — Гл. инж. пр. — Сутягин — Гроховерг — Денне — Инженер — Ев — Северенков — Копировал

1970 | Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18 | Спецификация оборудования и материалов Лист 4 | Типовой проект 902-1-10/70 | Альбом II | Лист ОВ-26

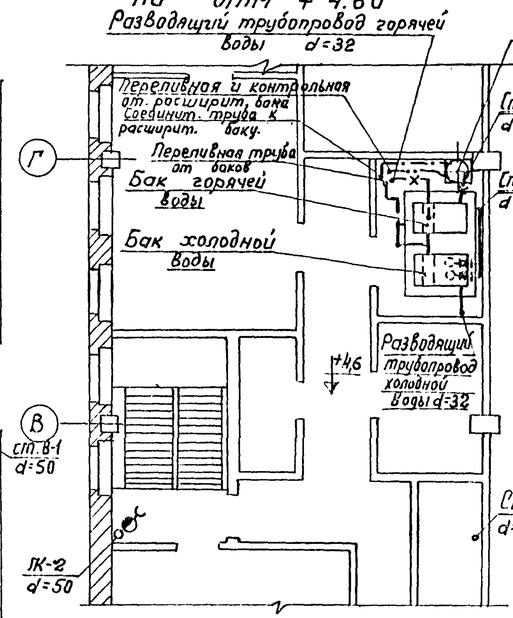
План
сетей канализации на отм. 0.00



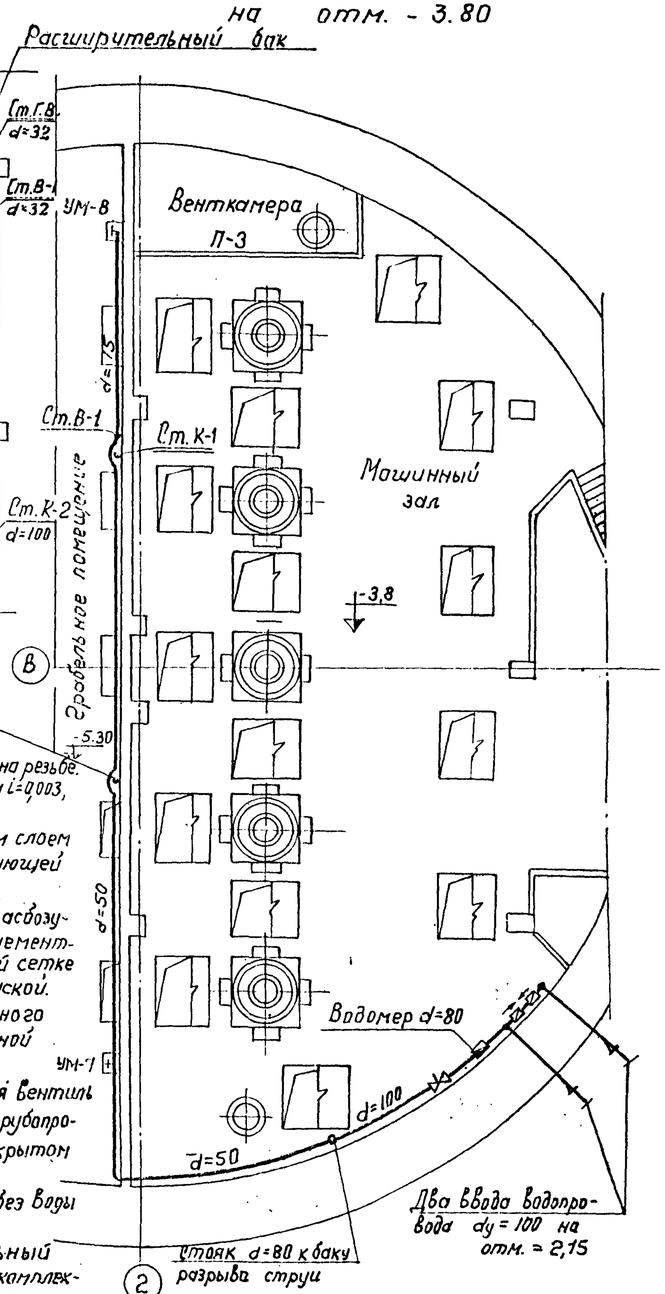
План
сети пожарно-хозяйственного водопровода.



План
на отм + 4.60



План
на отм. - 3.80



Примечания:

1. Монтаж трубопровода производится на резьбе.
2. Трубопроводы укладываются с уклоном i=0,003, в сторону указанную стрелками.
3. Бак холодной воды изолировать одним слоем толя и двумя слоями войлока с последующей обверткой мешковиной и покраской.
4. Бак горячей воды покрыть слоем асбозурита δ=40мм с последующей асбоцементной штукатуркой по металлической сетке δ=15мм и покраской масляной краской.
5. Все трубопроводы горячего и холодного водоснабжения окрашиваются масляной краской за 2 раза.
6. При работе электроводонагревателя вентиль "А", установленный на подающем трубопроводе к баку, должен находится в открытом положении.
   Включение электроводонагревателя без воды не допускается.
7. Водяной редуктор и предохранительный клапан поставляются заводом в комплекте с электроводонагревателем НЭ-1Л.
8. Термосигнализатор ТС-100, установленный на электроводонагревателе, отрегулировать на поддержание т-ры в пределах 50-70°.
9. С помощью водяного редуктора давление воды поступающей в электроводонагреватель установить в пределах 1-2 ати и поддерживать его в указанных предалах, орентируясь на показания манометра.
10. Один раз в 6 месяцев проверять работу предохранительного клапана, который должен срабатывать при давлении воды свыше 4,0 ати. После проверки клапан пломбировать.

План
горячего и холодного водоснабжения

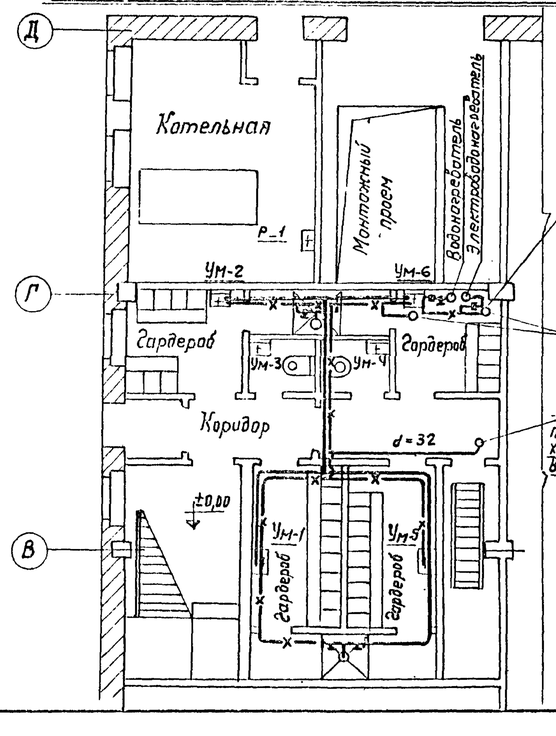
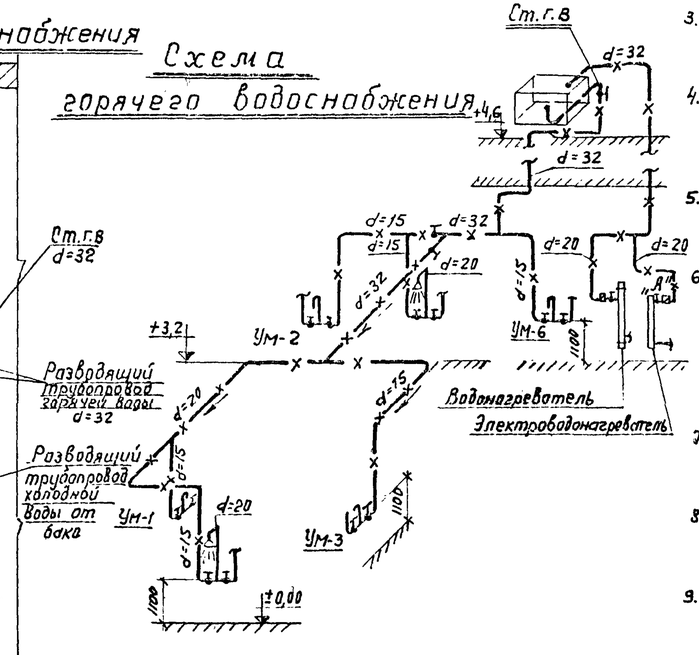


Схема
горячего водоснабжения

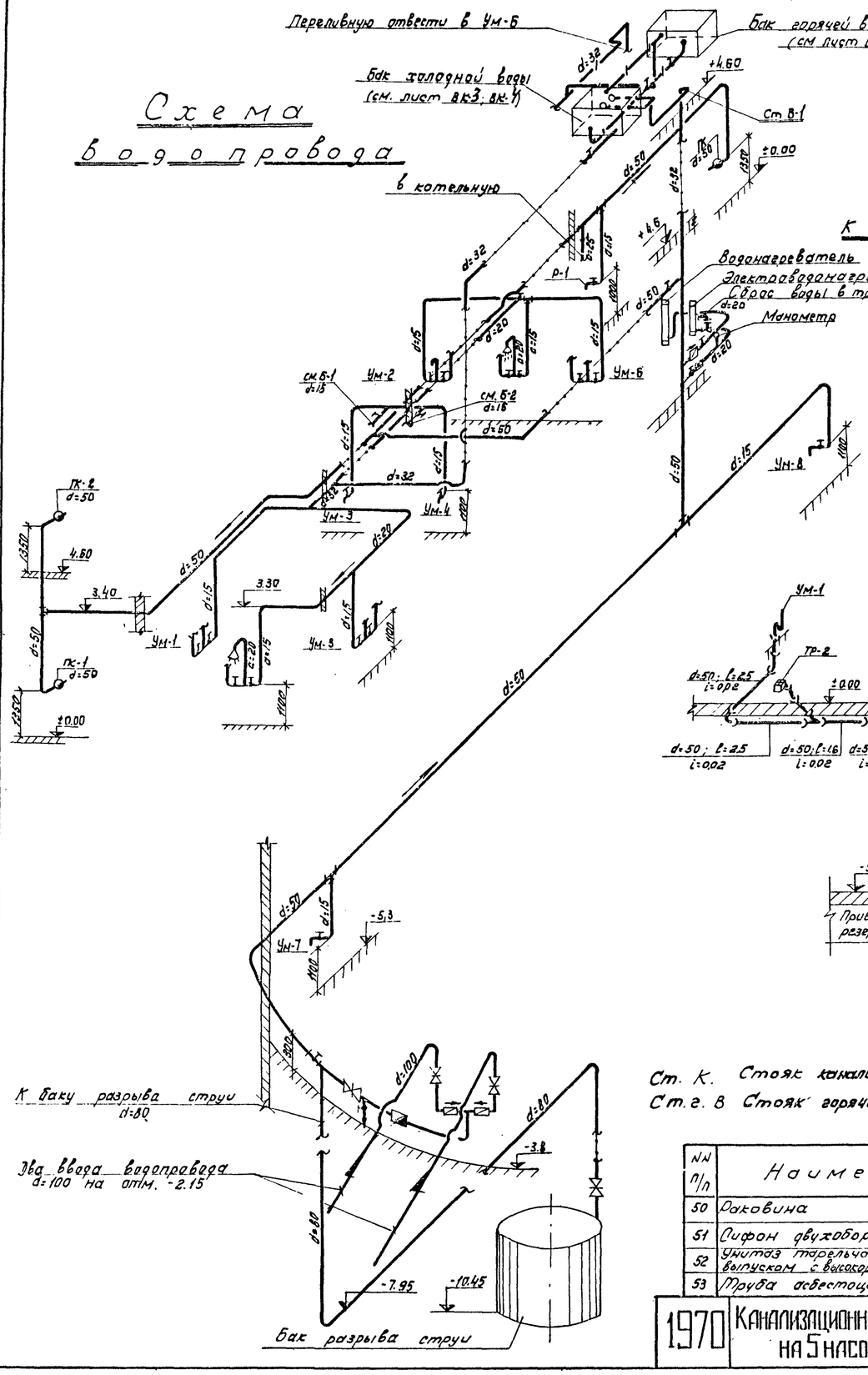


1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18	Водопровод, канализация и горячее водоснабжение. Планы и схемы горячего водоснабжения.	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом II	Лист ВК-1	

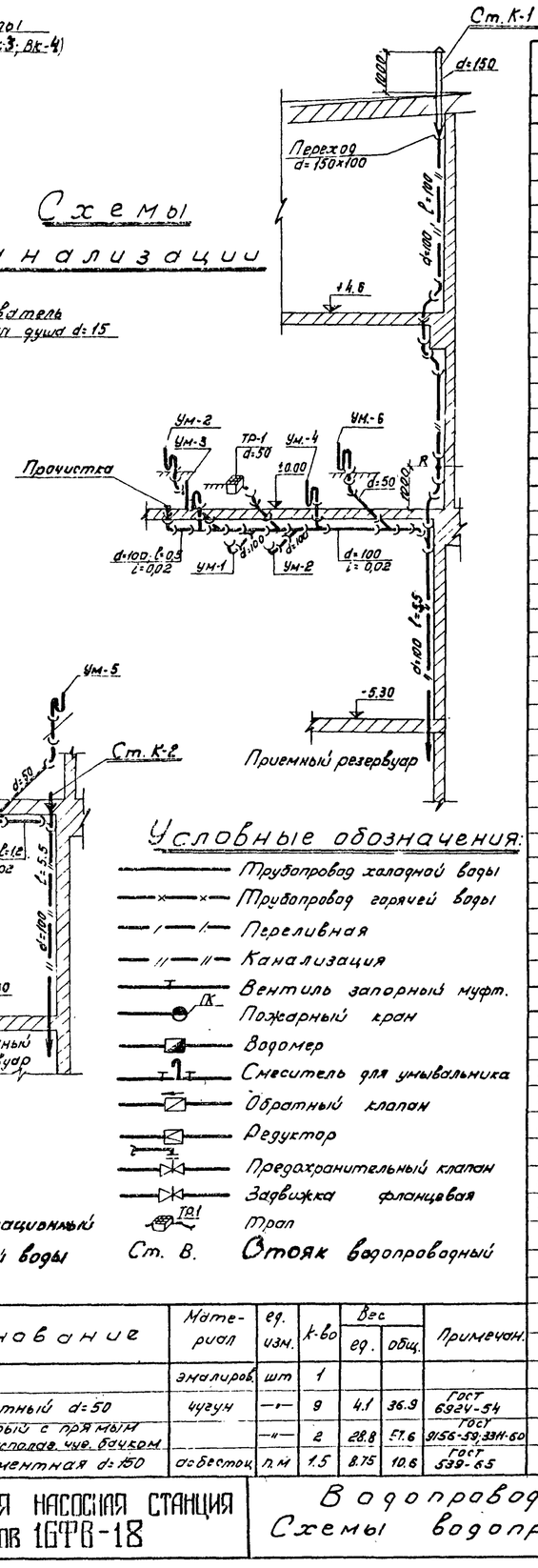
Ленинградское отделение Гипрокоммунводоканал
Нач. отдела Григорьев
Гл. инж. отд. Сутягин
Гл. инж. проекта Гойхберг
Ст. инженер Демме
Н.контр. Сиверенкова
Копировал

10785-04 95

Схема водопровода



Схемы канализации



Условные обозначения:

- Трубопровод холодной воды
- Трубопровод горячей воды
- Переливная
- Канализация
- Вентиль запорный муфт.
- ПК — Пожарный кран
- Водомер
- Смеситель для умывальника
- Обратный клапан
- Редуктор
- Предохранительный клапан
- Задвижка фланцевая
- ТР1 — Трап

Ст. К. Стояк канализационный
Ст. г. в Стояк горячей воды
Ст. В. Стояк водопроводный

Спецификация

NN п/п	Наименование	Материал	Ед. изм.	К-во	Вес ед.	Вес общ.	Примеч.
	На горячее водоснабжение						
1	Трубы стальн. водогазопр. d=32	сталь	п.м.	25	3.13	13.25	ГОСТ 3262-62
2	" d=20	"	"	15	1.63	14.5	"
3	" d=15	"	"	25	1.25	31.3	"
4	Вентили запорные муфт. dy=32	к. чуг.	шт	2	2.1	4.2	15кч 18 бр
5	" dy=20	"	"	3	0.9	2.7	"
6	Кран смеситель к умывальнику dy=15		"	4	—	—	ГОСТ 7841-56; 7942-56
7	Обратный клапан dy=20	к. чуг.	"	2	0.7	1.4	16кч 11р
8	Электроводонагреватель НЭ-1.0	сборка	"	1	—	—	Чебоксарский маш. строит. з-д
9	Водяной водонагреватель	сборка	"	1	117.4	117.4	Теплоэлектропроект Вод. лист ВК
10	Пароводяной водонагреватель	сборка	"	1	14.5	14.5	Теплоэлектропроект пар. лист ВК-2
11	Смеситель с душевой трубкой и сеткой	сталь	"	2	—	—	—
12	Бак горячей воды	сталь	"	1	112.3	112.3	см. лист ВК-4
13	Бак холодной воды		"	1	112.3	112.3	"
	На водопровод						
14	Трубы стальные водогазопр. d=100	Сталь	п.м.	11	10.26	112.8	ГОСТ 8732-58
15	" d=80	"	"	15	7.38	110.7	"
16	" d=50	"	"	60	4.88	292.8	ГОСТ 3262-62
17	" d=32	"	"	15	3.13	47	"
18	" d=25	"	"	9	2.42	21.8	"
19	" d=20	"	"	10	1.63	16.3	"
20	" d=15	"	"	35	1.25	43.8	"
21	Вентили запорные муфт. dy=50	К. чуг.	шт	3	0.7	2.1	15кч 18 р
22	" dy=32	"	"	4	2.1	8.4	"
23	" dy=25	"	"	1	1.4	1.4	"
24	" dy=20	"	"	4	0.9	3.6	"
25	" dy=15	"	"	2	0.7	1.4	"
26	Задвижки фланцевые dy=100	4Ч2ДН	"	2	39.5	79	30ч 6бр
27	" dy=80	"	"	1	29	29	"
28	Водомер dy=80	—	шт	1	14.4	14.4	88-80
29	Обратный клапан dy=100	—	"	2	35.5	71	16ч 6р
30	Кран водоразборный dy=15	латунь	"	5	0.3	1.5	ГОСТ 8906-58
31	Пожарный кран с брандспойтом, прорезиненным шлангом l=10м; d=50	—	комп.	3	—	—	—
32	Манометр	—	шт	1			
	На канализацию						
33	Трубы канализац. раструб. dy=100	чуг	п.м	21	14.5	304.5	ГОСТ 6942-63
34	" dy=50	"	"	19	6.6	126.4	"
35	Тройник прямой dy=100×50	"	шт.	3	5.2	15.6	ГОСТ 6942-63
36	" dy=50×50	"	"	1	2.7	2.7	"
37	" косой 45° dy=100×100	"	"	2	8.4	16.8	"
38	" dy=100×50	"		3	6.0	18	"
39	" косой 60° dy=100×100	"	"	1	7.7	7.7	"
40	Отвод 90° dy=50	"	"	5	1.9	9.5	"
41	" dy=100	"	"	3	4.5	13.5	"
42	Отвод 135° dy=50	"	"	4	1.6	6.4	"
43	" dy=100	"	"	6	3.7	22.2	"
44	Переход вентиляционный с одним раструбом Пора 150×100	"	"	1	4.9	4.9	"
45	Ревизия РК dy=100	"	"	1	6.8	6.8	"
46	Трап косой 45° d=50	"	"	2	7	14	ГОСТ 1811-62
47	Заглушка dy=100	"	"	1	1.4	1.4	ГОСТ 6942-63
48	Заглушка dy=50	"	"	1	0.5	0.5	"
49	Умывальники прямоугольные без спинки разм. 500×420×180	"	"	9	14.7	132.3	ГОСТ 4550-60
50	Оцинковина	эмалиров.	шт	1			
51	Сифон двухоборотный d=50	чугун	"	9	4.1	36.9	ГОСТ 6924-54
52	Унитаз тарельчатый с прямым выпуском с высокорасп. чуг. бачком		"	2	28.8	57.6	ГОСТ 9156-59; 33М-60
53	Труба асбестоцементная d=150	асбестоц.	п.м	1.5	8.75	10.6	ГОСТ 539-65

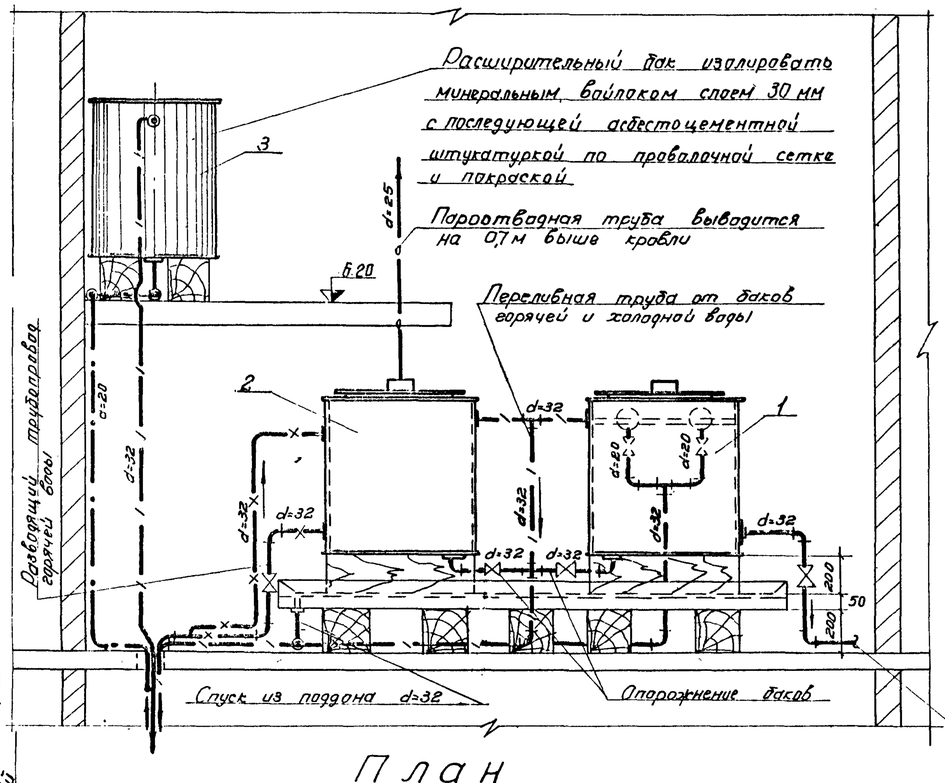
1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18	Водопровод и канализация. Схемы водопровода и канализации	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом II / Лист ВК-2

Ленинградское отделение Гипрокоммунводоканал

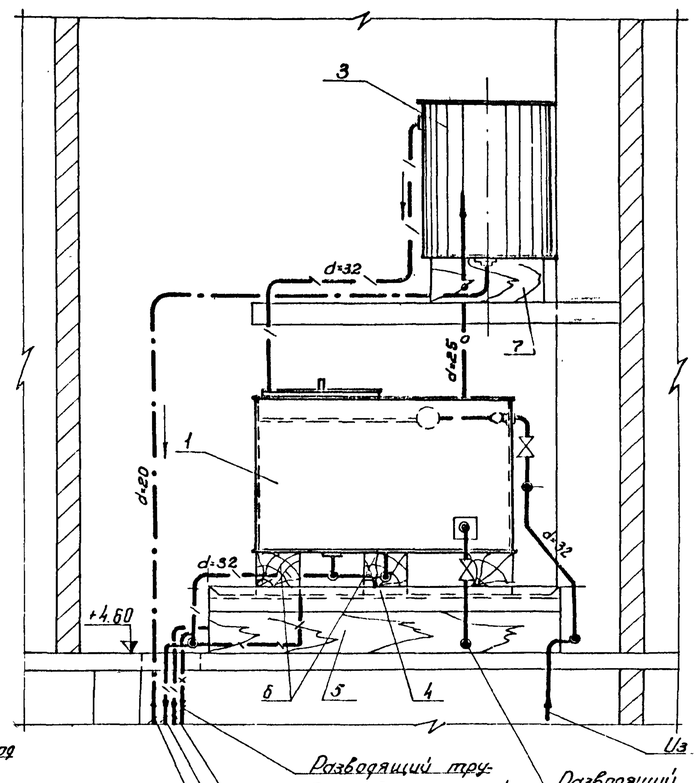
Гл. инж. отдела Байцер; Гл. инж. проекта Демме; Нач. гр. Кулагер; Копировал

10785-04 96

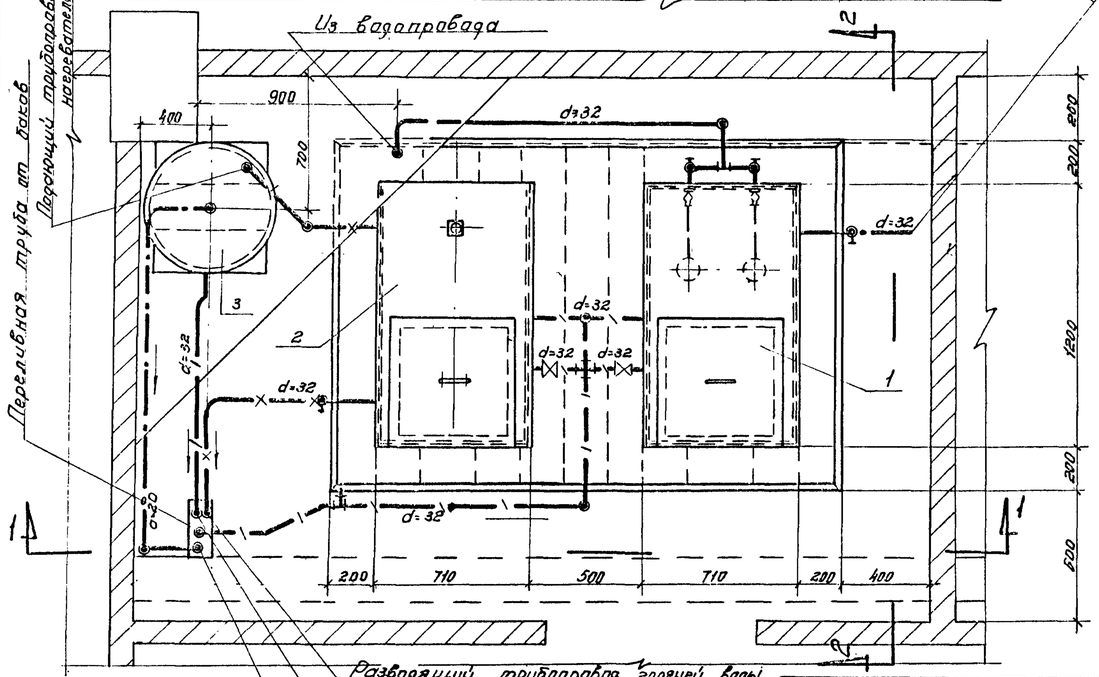
Разрез 1-1



Разрез 2-2



План



Примечания:

1. Общий вид, узлы и детали бака холодной и бака горячей воды см. лист ВК-4.
2. Общий вид расширительного бака см. лист 08-18.

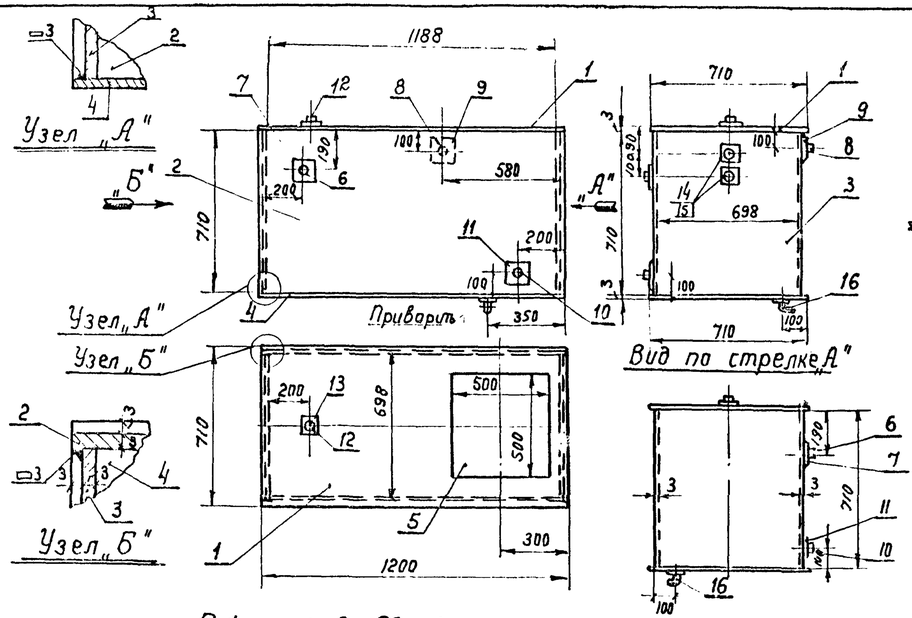
Спецификация

№№ п/п	Наименование	Матер.	Размеры в мм	Кол. шт.	Общий вес	Примечание
1	Бак холодной воды	Ст.3	710×1200 h=710	1	112.3	Лист ВК-4
2	Бак горячей воды	Ст.3	710×1200 h=710	1	112.3	Лист ВК-4
3	Расширительный бак емк. 150 л	Ст.3	d=570 h=710	1	45	Лист 08-18
4	Поддон	в сборе	2300×1500	1	——	
а	Доски	доски	δ=50	0,2 м³	——	
б	Оцинкованное ж/з (кровельн. 3"×6)	Ст.3	——	4,0 м²	——	
5	Бруски	дерева	150×150 ℓ=1500	5	——	
6	Бруски	—•—	150×150 ℓ=700	3	——	
7	Бруски	—•—	150×150 ℓ=500	2	——	

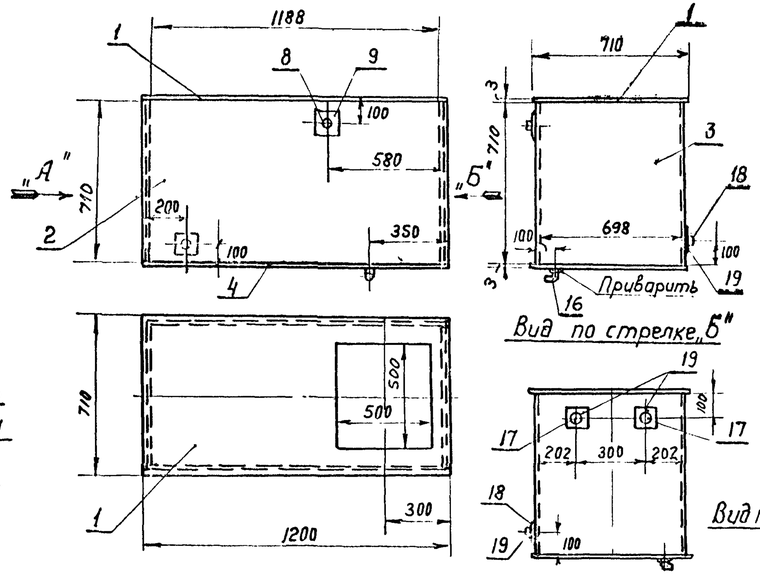
Гипрокоммунводоканал Ленинградское отделение

Гл. инженер Сытовин; Нач. отдела Рухберг; Гл. инж. проекта Демчик; Конировал; Проверила Бойцова; Выполнил Байгал

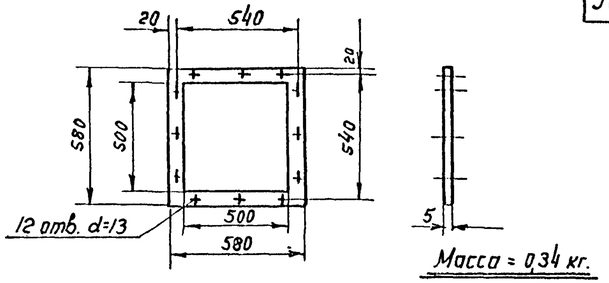
1970 | Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18 | Установка баков горячей и холодной воды и расширительного бака системы отопления | Типовой проект 902-1-10/70 | Альбом II | Лист ВК-3



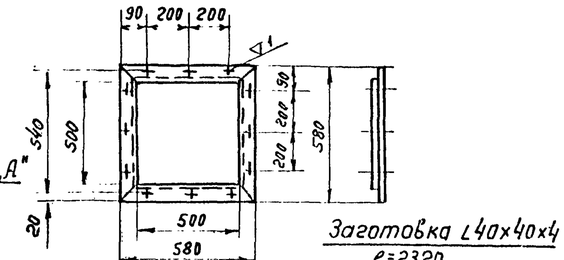
Общий вид бака горячей воды



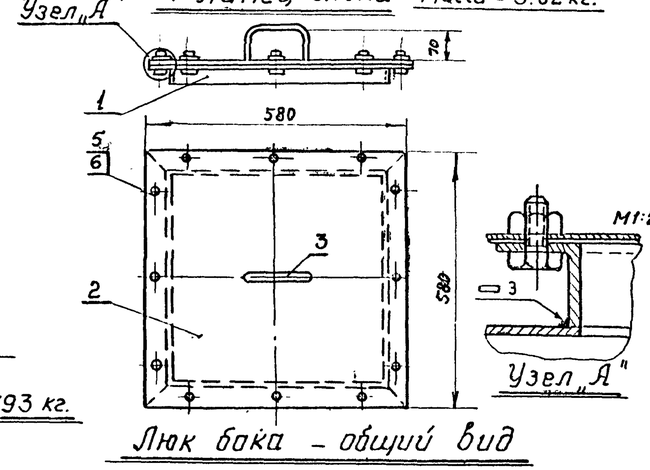
Общий вид бака холодной воды



Прокладка



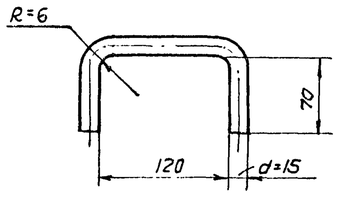
Фланец люка



Люк бака – общий вид

Спецификация материалов на 2 бака

NN п/п	Наименование	Материал	Сортамент	Размер	К-во	Вес в кг. 1 шт	Вес в кг. общ.	Примечан.
1	Крышка бака	Ст.3	Ст.3 δ=3мм	710×1200	2	14,0	28,0	
2	Стенка боковая	Ст.3	—"—	710×1200	4	19,9	79,6	
3	Стенка торцевая	Ст.3	—"—	710×698	4	11,7	46,8	
4	Днище бака	Ст.3	—"—	710×1200	2	19,9	39,8	
5	Люк	Ст.3	Сборн.	500×500	2	.,2	30,4	
6	Муфта подающ. трубопровод от электровагр.	Сталь	—	d=32	1	0.24	0.24	
7	Фланец	—"—	—	100×100 δ=5мм	1	0,15	0,15	
8	Муфта переливного трубопровода от баков	—"—	—	d=32	2	0.24	0.48	
9	Фланец	—"—	—	100×100 δ=5мм	2	0,15	0,30	
10	Муфта разводящего трубопровода горячей воды.	—"—	—	d=32	1	0.24	0.24	
11	Фланец	—"—	—	100×100 δ=5мм	1	0,15	0,15	
12	Муфта воздушного трубопровода	—"—	—	d=25	1	0.19	0.19	
13	Фланец	—"—	—	60×60 δ=5мм	1	0,12	0,12	
14	Муфта для сигнализатора наличия воды	—"—	—	d=15	2	0.07	0.14	
15	Фланец	—"—	—	50×50 δ=5мм	2	0,10	0,10	
16	Угольник	—"—	—	d=32	2	0.6	1.2	
17	Муфта подающего трубопровода холодн. воды в бак	—"—	—	d=32	2	0.24	0.48	
18	Муфта разводящего трубопровода холодн. воды	—"—	—	d=32	1	0.24	0.24	
19	Фланец	—"—	—	100×100 δ=5мм	3	0,15	0,45	
20	Краны шаровые пластмассовые	пласт	сборн.	dy=20	2	—	—	кшп



Заготовка
d=15; ℓ=290
Масса 0,4 кг.

Спецификация материалов на 1 люк

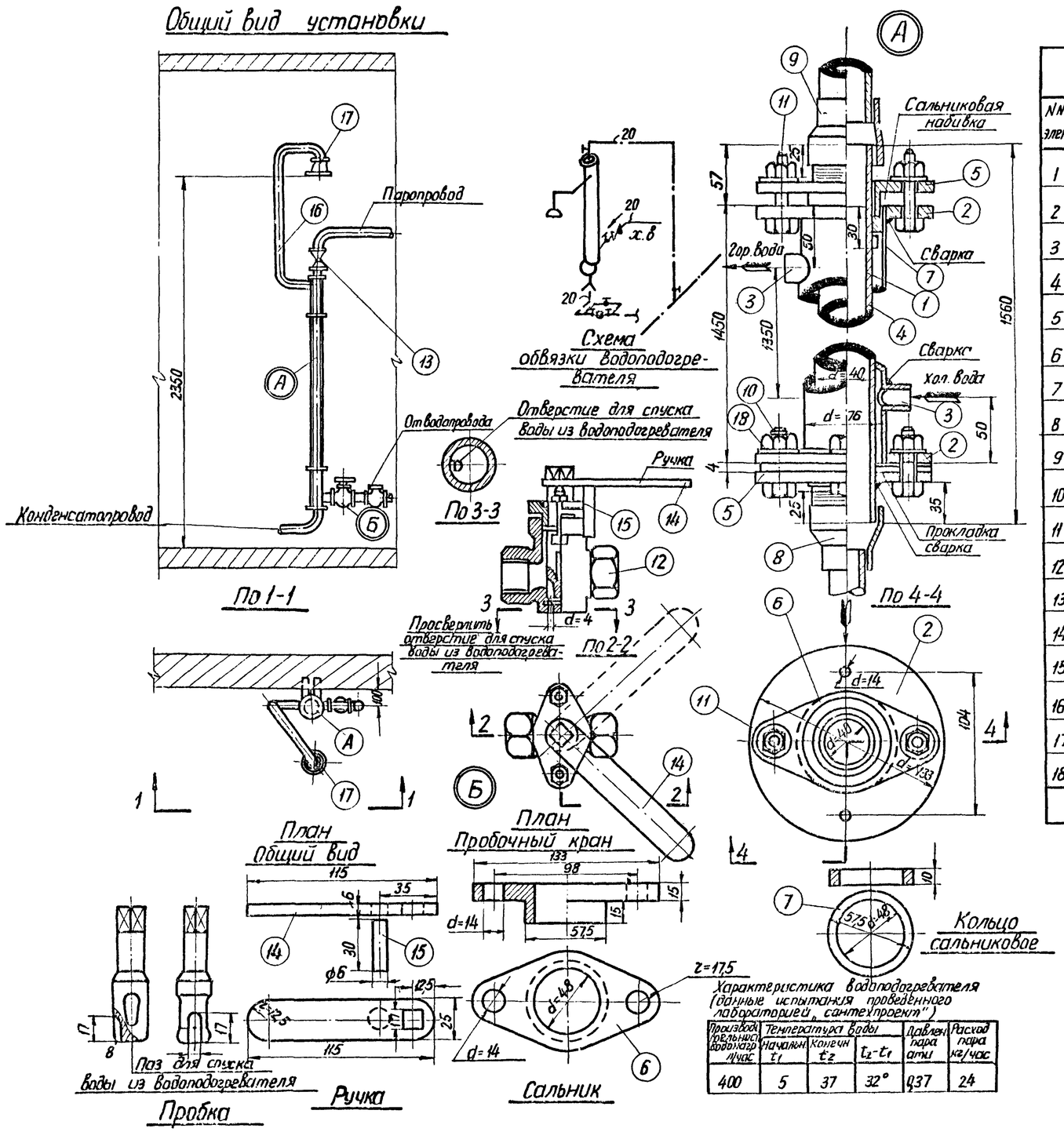
Всего ≈ 15,2 кг.

NN поз	Наименование	Материал	Сортамент	Размер	К-во	Масса в кг. 1 шт.	Масса в кг. общ.	Примечание
1.	Фланец люка	Ст.3	∠40×4	ℓ=2320	1	5,62	5,62	
2.	Крышка люка	Ст.3	Ст.лист δ=3	580×580	1	7,93	7,93	
3.	Ручка	Ст.3	Ст.круг d=15	ℓ=890	1	0,4	0,4	
4.	Прокладка	Паронит	d=5	—	1	0,34	0,34	
5.	Болт	Ст.3	—	М12×25	12	0,048	0,576	
6.	Гайка	Ст.4	—	М12	12	0,025	0,3	

Ленинградское отделение Гипрокоммунводоканал

Гл. инж. пр. Ал... Нач. отд. Сухов Зем. Конт. Сиберенкова

1970 | Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18 | Горячее водоснабжение. Баки горячей и холодной воды | Типовой проект 902-1-10/70 | Альбом II | Лист ВК-4



Характеристика водоподогревателя (данные испытания проведенного лабораторией „сантехпроект")

Производительность водонагр. л/час	Температура воды: Начальн. t_1	Конечн. t_2	t_2-t_1	Давлен. пара ати	Расход пара кг/час
400	5	37	32°	0,37	24

Спецификация материалов

NN элем.	Наименование элементов	Материал и сортамент	Размеры мм	Кол-во элементов	Вес в кг 1шт	Вес в кг Общ.	Примечание
1	Корпус нагревателя	Труба стальная d=76×3,0	1440	1	7,87	7,87	
2	Фланец корпуса	Сталь δ=15	135×135	2	1,12	2,24	
3	Муфта	Сталь d=20	—	2	0,11	0,22	
4	Внутренняя труба	Труба стальная d=40	1560	1	5,99	5,99	
5	Фланец	Сталь δ=15	135×135	2	1,44	2,88	
6	Сальник	Медь d=48	—	1	0,81	0,81	
7	Кольцо сальниковое	Сталь S=10; d=48	—	1	0,08	0,08	
8	Муфта переходная	Сталь d=40×20	—	1	0,49	0,49	
9	Муфта переходная	Сталь d=40×32	—	1	0,51	0,51	
10	Болт с гайкой	Сталь d=40; ℓ=50	—	4	0,11	0,44	
11	Болт с гайкой	Сталь d=15; ℓ=70	—	2	0,13	0,26	
12	Пробочный кран	Бронза d=20	—	1	0,87	0,87	Просверлить отв. d=4мм. по черт.
13	Вентиль паровой	Бронза d=32	—	1	1,93	1,93	
14	Ручка крана	Сталь 6×25	115	1	0,19	0,19	
15	Штырь к ручке	Сталь φ6	36	1	0,04	0,04	
16	Подводка к сетке душа	Труба стальная d=20	2500	1	4,08	4,08	
17	Сетка душа	Сталь	—	1	—	—	
18	Шайба	Шайба черная d=15	—	6	0,007	0,042	
	Общий вес				29,32		

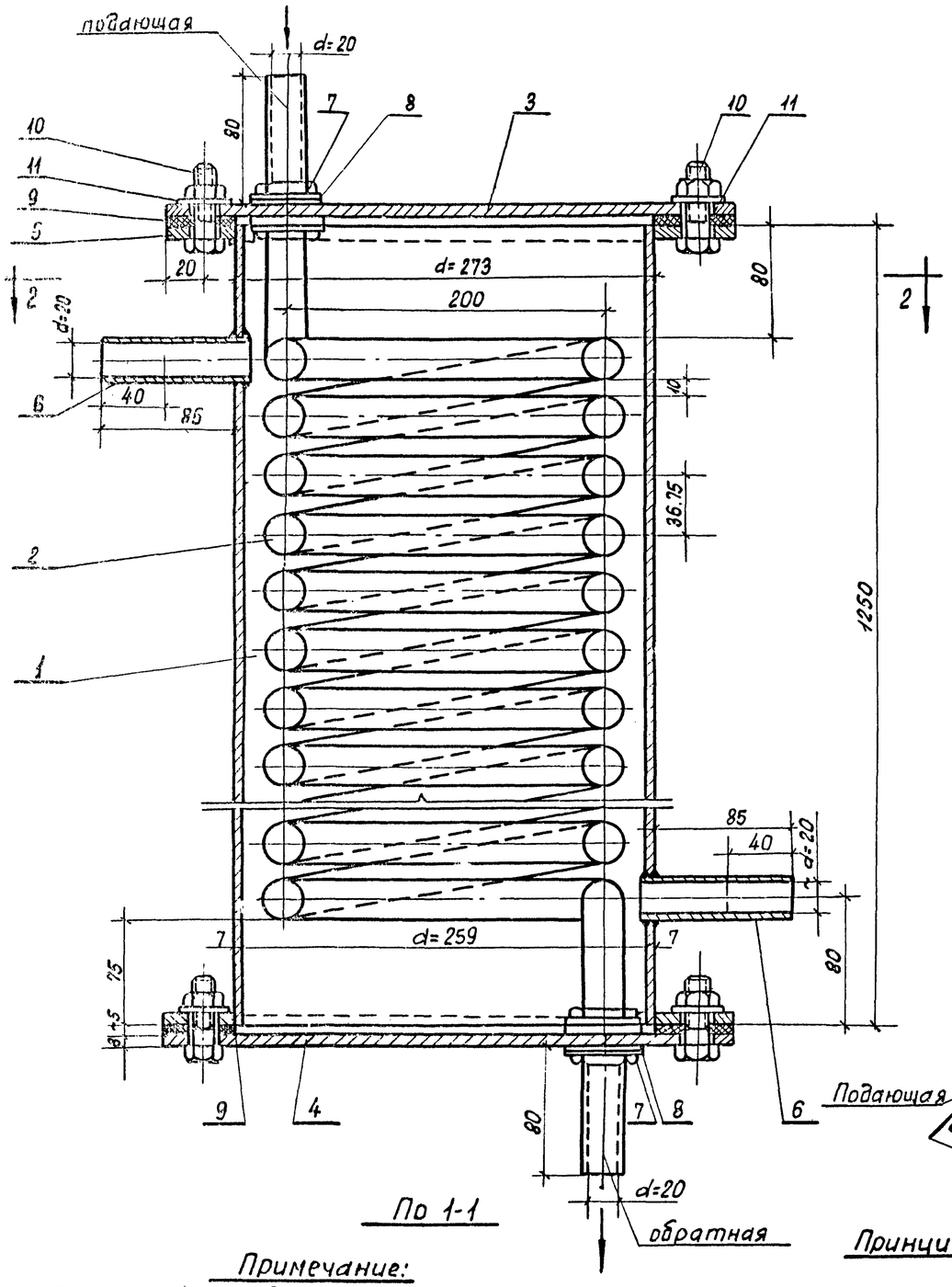
Примечание:

Водоподогреватель состоит из двух труб, вставленных одна в другую. По внутренней трубе протекает пар высокого или низкого давления, а в междутрубном пространстве пропускается холодная вода.

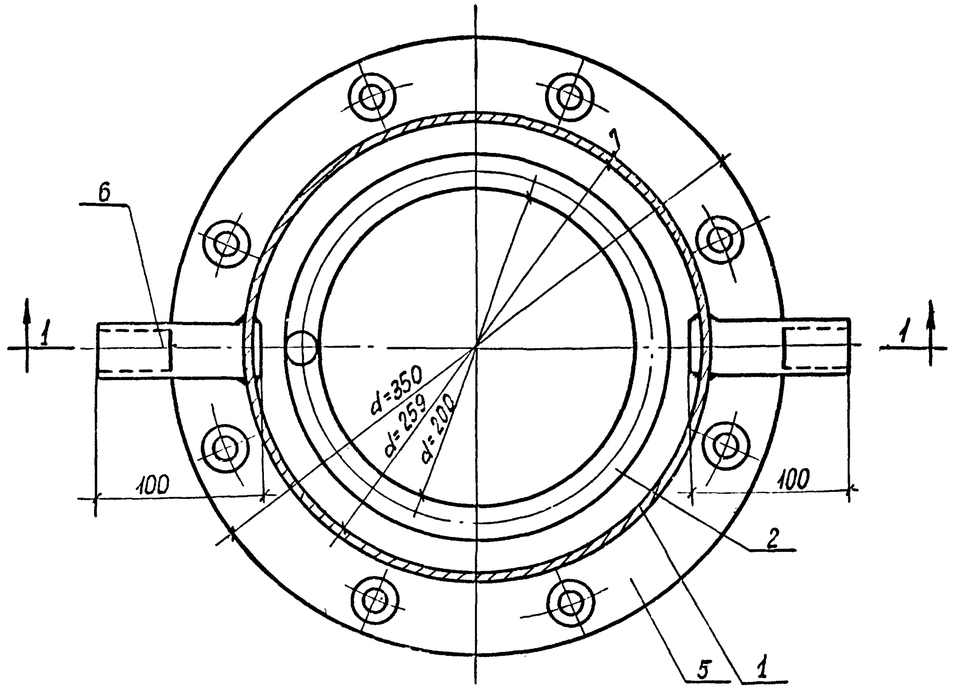
1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18	Паровой водоподогреватель	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом II	Лист ВК-5

ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ

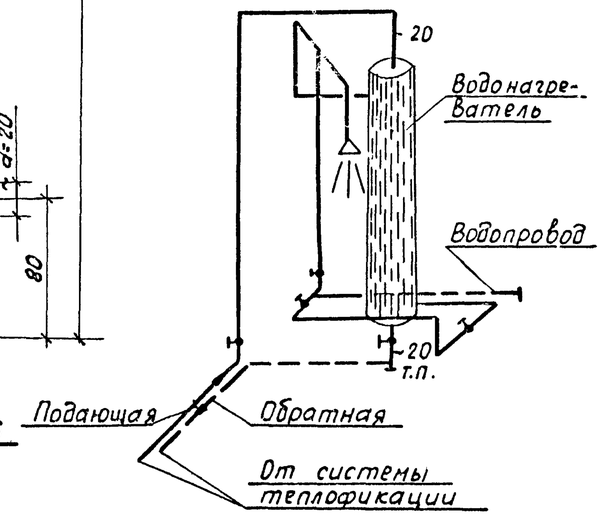
Нач. отд. Гл. инж. отд. Гл. инж. проекта — Сутягин, Гоухберг, Демме — Инженер — Копировал — Киселева



По 1-1



По 2-2



Принципиальная схема обвязки

Спецификация материалов

№ дет.	Наименование детали	Материал	Размер мм	Кол-во	Вес в кг 1 дет.	Вес в кг Общ.	Примеч.
1	Корпус	Ст. труба фцхS=273х7	ℓ=1250	1	57,5	57,5	
2	Змеевик	Ст. труба d=20	ℓ=19200	1	41,0	41,0	
3	Крышка	Сталь б=8мм	355х355	1	6,15	6,15	
4	Днище	—"—	355х355	1	6,15	6,15	
5	Фланец	—"—	355х355	1	2,56	2,56	
6	Штуцер	Труба газовод d=25	ℓ=100	2	0,242	0,484	
7	Контрольная гайка	Сталь d=15мм	—	4	0,035	0,140	
8	Шайба	Сталь d=24 d=46; б=4	—	4	0,036	0,144	
9	Прокладка	Паронит б=5мм	—	2	—	—	
10	Болт с гайкой	М12	ℓ=40	16	0,20	3,20	
11	Шайба	М12	—	16	0,007	0,116	
		Общий вес			117.444		

Примечание:

При разработке водоводяного подогревателя использован л.2 деталей горячего водоснабжения. ТД раздел II

1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18	Водоводяной подогреватель	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом II	Лист ВК-6