ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-1-10/70

КАНАЛИЗАЦИОННАЯ НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ

ОБОРУДОВАННАЯ 5 НАСОСАМИ 16ФВ-18

АЛЬБОМ IV

НЕСТАНДАРТИЗИРОВАННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ
Москва

gost.e-ecolog.ru

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 IV

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 IV (М)

Наименование чертежа	Шифр и номер листа	Номер страниц и альбома
Титульный лист		1
Содержание альбома	М-I	2
Технические условия. Лист 1	М-II	3
Технические условия Лист 2.	М-III	4
Щитовой затвор 1400×1600 электрофицированный		
Перечень чертежей	М-1	5
Перечень материалов метизов и покупных изделий	М-2	6
Общий вид (Лист-1)	М-3	7
Общий вид (Лист-2)	М-4	8
Узел. Щит	М-5	9
Узел. Корпус щита	М-6	10
Детали	М-7	11
Детали	М-8	12
Узел. Рама	М-9	13
Детали	М-10	14
Узел. Механизм винтовой	М-11	15
Механизм винтовой. Узел и детали.	М-12	16
Детали	М-13	17
Узлы. Механизм переключения и рычаг	М-14	18
Детали	М-15	19
Детали	М-16	20
Узлы. Привод ручной и подшипник	М-17	21
Узел и детали ручного привода	М-18	22
Щит шандорный. Закладные части шандоров до и после решеток Бункера отвода дробленной массы Герметический контейнер для отбросов. Сортировочные столы Рамы		
Перечень чертежей, материалов, метизов	М-19	23
Помещение решеток. Щит шандорный в сборе	М-20	24
Помещение решеток. Щит шандорный. Щит сварной (Узел)	М-21	25
Помещение решеток. Щит шандорный. Детали.	М-22	26
Помещение решеток Съемное перекрытие и закладные части шандоров до и после решеток	М-23	27
Помещение решеток. Рама перекрытия и съемное перекрытие	М-24	28
Помещение решеток. Детали шандора до и после решеток	М-25	29
Помещение решеток. Бункера отвода дробленной массы	М-26	30
Бункер для отвода дробленной массы Детали.	М-27	31
Герметический контейнер для отбросов и корпус	М-28	32
Герметический контейнер для отбросов. Узел и детали	М-29	33
Герметический контейнер для отбросов Детали	М-30	34

Наименование чертежа.	Шифр и номер листа	Номер страниц и альбома
Помещение решеток. Сортировочный стол средний	М-31	35
Помещение решеток. Сортировочный стол левый	М-32	36
Помещение решеток. Сортировочный стол правый	М-33	37
Помещение решеток. Рама перекрытия и опорная рама решетки	М-34	38
Шандор у всасывающих труб. Закладные части для шандора и переход у всасывающей трубы. Закладные части для шандора в разделительной стене.		
Перечень чертежей, материалов, метизов	М-35	39
Шандор у всасывающих труб в разделительной стене	М-36	40
Шандор у всасывающих труб и разделительной стене. Узлы и детали	М-37	41
Шандор у всасывающих труб и разделительной стене Узел и детали	М-38	42
Шандор у всасывающих труб Закладные части для шандора у всасывающих труб	М-39	43
Шандор у всасывающих труб. Съемное перекрытие и обрамляющая рама	М-40	44
Шандор у всасывающих труб Направляющая рама и детали	М-41	45
Переход ф 800 на 1200×1000 Общий вид.	М-42	46
Переход ф 800 на 1200×1000. Переход Накладка ребро кольцевое	М-43	47
Приемный резервуар. Закладные части для шандора в разделительной стенке	М-44	48
Указатель уровня. Люки.		
Указатель уровня Люки Перечень чертежей, материалов метизов и покупных изделий	М-45	49
Указатель уровня. Общий вид	М-46	50
Указатель уровня. Кронштейн.	М-47	51
Указатель уровня. Шкала Планка с осью и детали	М-48	52
Указатель уровня. Противовес со стрелкой	М-49	53
Указатель уровня Узлы и детали	М-50	54
Указатель уровня. Направляющая и детали	М-51	55
Указатель уровня Узел и детали	М-52	56
Указатель уровня Поплавок и детали	М-53	57
Указатель уровня. Поплавок. Узел и детали	М-54	58
Помещение решеток. Люк 920×700.	М-55	59
Помещение решеток Люк 870×700	М-56	60
Помещение решеток Люк 700×700	М-57	61
Бак для разрыва струи		
Бак для разрыва струи Перечень чертежей и ведомость материалов	М-58	62
Бак для разрыва струи. Общий вид	М-59	63
Бак для разрыва струи Корпус бака	М-60	64
Бак для разрыва струи Детали	М-61	65
Бак для разрыва струи. Детали.	М-62	66
Бак для разрыва струи Узел Лист 1	М-63	67

Наименование чертежа	Шифр и номер листа	Номер страниц и альбома
Бак для разрыва струи. Узел. Лист 2	М-64	68
Бак для разрыва струи Узлы.	М-65	69
Бак для разрыва струи. Детали.	М-66	70
Бак для разрыва струи. Узлы. Детали.	М-67	71
Бак для разрыва струи. Узел. Детали	М-68	72
Бак для разрыва струи. Узел. Детали.	М-69	73
Бак для разрыва струи. Детали	М-70	74
Бак для разрыва струи. Детали	М-71	75
Установка насоса 16ФВ-18 Дренажный насос и фасонные части.		
Перечень чертежей, материалов, метизов и покупных изделий.	М-72	76
Установка насоса 16ФВ-18 и электродвигат АВ14-26-8	М-73	77
Установка дренажного насоса. Общий вид	М-74	78
Установка дренажного насоса Рама и отводы	М-75	79
Установка дренажного насоса Стакан и детали	М-76	80
Муфта монтажная Ду=500 ℓ=350 Общий вид Узлы.	М-77	81
Муфта монтажная Ду=500 ℓ=350 Узел стакана. Детали.	М-78	82
Косой переход 700×800. Узел и детали.	М-79	83
Напорный трубопровод Общий вид.	М-80	84
Напорный трубопровод. Тройник.	М-81	85
Напорный трубопровод. Узлы	М-82	86
Напорный трубопровод. Узлы	М-83	87
Напорный трубопровод Узел Трубопровод перекачки пульпы Узлы	М-84	88
Сальники для пропуска напорного трубопровода.	М-85	89
Баки для масла. Фильтр.		
Баки для масла. Фильтр Перечень чертежей, материалов, метизов и покупных изделий	М-86	90
Установка бака для чистого масла	М-87	91
Бак для масла. Общий вид.	М-88	92
Бак для масла Корпус бака.	М-89	93
Бак для масла. Детали крышки и бака	М-90	94
Насос БКФ-2 (Установка) Кронштейн. Щит.	М-91	95
Бак для масла. Крышка бака. Кронштейн и поддан	М-92	96
Бак для масла. Детали	М-93	97
Фильтр для масла. Общий вид.	М-94	98
Фильтр для масла. Корпус фильтра и детали	М-95	99
Фильтр для масла. Фильтрующий стакан и детали.	М-96	100
Установка бака для отработанного масла	М-97	101

Нач отдела	Гл инж. отд	Гл инж. проекта	Сутягин	Гоухберг	Демме
Ст. инж.	Техник		Наумов	Сытина	Маштакова
Копировал					

ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ КИРОВСКИЙ ВОДОКАНАЛ

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

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

НА ИЗГОТОВЛЕНИЕ И МОНТАЖ НЕСТАНДАРТИЗИРОВАННОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Настоящими техническими условиями устанавливаются основные требования к изготовлению, монтажу, приемке и сдаче нестандартизированного оборудования, выполняемого по типовому проекту 902-1-10/70, разработанному институтом Л.О. „Гипрокоммунводоканал."

I. Общие требования

1. Изготовление нестандартизированного оборудования надлежит производить на основании следующей технической документации:
   а) рабочих чертежей,
   б) настоящих технических условий нестандартизированного оборудования.
2. Рабочие чертежи должны быть проверены изготовителем в отношении:
   а) ясности изображения
   б) правильности размеров
   в) возможности изготовления имеющимся на заводе оборудованием.

   В случае надобности изготовитель может внести изменения в рабочие чертежи, при этом завод несет ответственность за прочность и работоспособность измененной конструкции.

   Все конструктивные изменения, вводимые изготовителем, а также отступления от чертежей и технических условий на изготовление, должны согласовываться с заказчиком.

   Изготовитель обязан все вводимые им изменения нанести на светокопии чертежей в 2-х экземплярах и один экземпляр возвратить заказчику.
3. В процессе изготовления и испытания изделия надлежит проверить в соответствии с чертежами, техническими условиями, государственными общесоюзными и ведомственными стандартами.
   а) Качество применяемых материалов, полуфабрикатов и покупных изделий.
   б) Качество сварки.
   в) Качество механической обработки деталей.
   г) Качество пригонки и сборки.
   д) Качество отделки и внешний вид.
   е) Комплектность готового изделия.
   ж) Данные технической характеристики.

II. Требования к материалам, полуфабрикатам и покупным изделиям.

4. Для изготовления деталей должны применяться материалы тех марок, которые указаны в спецификации. Замена материалов допускается только по соглашению с заказчиком.
5. Материалы должны применяться строго кондиционные, снабженные сертификатами заводов-поставщиков.

   В случае недостаточности данных, характеризующих материалы, завод-изготовитель должен произвести соответствующие механические испытания и химический анализ.
6. Материал электродов, употребляемых для сварки, должен отвечать требованиям, изложенным в пункте 15 настоящих технических условий.
7. Все покупные изделия: насосы, электродвигатели, узлы, арматура и др. должны быть изготовлены и поставлены в соответствии с техническими условиями завода-изготовителя или ГОСТ.
8. Покупные болты, гайки, шпильки, проволока, винты, штифты и прочие детали должны во всем соответствовать ГОСТ^ам указанным в чертежах и спецификациях.

III. Допуски на изготовление деталей и сборку.

9. Размеры сопрягаемых элементов должны быть выдержаны в соответствии с классами точности, посадками или допусками указанными в чертежах.
10. Расстояния между центрами отверстий в сопрягаемых деталях для размеров до 500 мм. могут иметь отклонения по 4-му классу точности.

    Для размеров превышающих 500 мм - не более 05 чл.
11. Свободные размеры деталей выдержать по 7-му классу точности ОСТ 1010 и ГОСТ 2689-51 г.
12. При изготовлении металлоконструкций и монтаже труб разрешается пригонка „по месту" не ухудшающая условия работы узлов и изделий.

IV. Требования к обработке.

А. Требования к сварке.

13. Свариваемые поверхности перед сваркой должны быть тщательно очищены от масла, грязи и ржавчины.
14. При сварке должна быть обеспечена минимальная паводка и минимальный перекос свариваемых деталей.
15. Сварные швы второстепенных узлов (кожуха, бункера и др.) могут производится электродами, отвечающими следующим требованием:

Наумов	Сытина	Сиберенкова	Ст. инженер	Ст. техник	Копировал
Сутягин	Гоухберг	Демме			
Нач. отд.	Гл. инж. отд.	Гл. инж. пр.			

ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ

1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ТВ-18	Технические условия. Лист 1.	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом IV	Лист М-II

а) полное отсутствие шлаковых включений.

б) проварка на глубину не менее 50% толщины свариваемого материала.

в). отсутствие пережога, непроваров, раковин, пузырей.

г). наличие плавного перехода от сварного шва к основному металлу.

д) неравномерность наплавленного шва не должна превышать 25% высоты и ширины наплыва.

16. При сварке внахлестку или под углом размеры шва не должны превышать толщину наименьшей из свариваемых деталей.

17. Бракованные места швов надлежит вырубать и заваривать повторно под наблюдением представителя ОТК завода.

18. Правка сварных деталей ударом кувалды или молотка не разрешается.

Б. Требования к деталям, изготавливаемым из листовой и профильной стали.

19. Детали должны быть выправлены и зачищены от наплывов и зауселиев. Допускаются отклонения от плоскостности деталей из листовой стали: 0,2мм на 1,0м длины, если в чертеже нет особых указаний.

20. Гибку профильной стали следует производить без пережога и трещин материала. Просвет между поверхностями согнутых деталей и приложенных к ним шаблонов не должен быть больше 1 мм. При гибке в горячем состоянии в воде не допускается.

В. Требования к деталям, подвергающимся механической обработке.

21. Механическая обработка деталей в отношении размеров, допусков и чистоты поверхности должна выполняться в полном соответствии с чертежами.

22. Обработанные поверхности не должны иметь царапин задиров и прочих механических повреждений. Зауселины следует удалять, острые кромки притуплять.

23. Резьбовые соединения следует выполнять по 3 классу точности, без надрывов и зауселинов в резьбе; на концах наружных и внутренних резьб надлежит сделать фаски под углом 45°

Г. Требования к сборке

24. На сборку стальных изделий узлы и детали должны поступать окончательно принятые ОТК завода-изготовителя. Пригонку и посадку сопрягаемых деталей надлежит производить тщательно без повреждения поверхностей.

25. Наклепывание деталей для подгонки в сопряжениях не допускается.

26. Разметку отверстий под установку электродвигателей, редукторов, насосов и арматуры производить после получения сопровождающей документации или самого оборудования.

V. Требования к элементам затвора, щита и шандора.

27. а) Закладные части.

Кривизна направляющих не должна превышать 1мм на длине 1м, непараллельность левых и правых направляющих допускается не более 2мм на всей высоте.

б) Щит

Неплоскостность щита допускается не более 2мм по всей поверхности.

в) Привод

Резьба ходового винта и подъемной гайки должна быть тщательно выполнена, согласно требованиям чертежа.

Усилия на рукоятке привода не должны превышать указанных в чертеже значений.

VI. Окраска и отделка

28. Опорные плоскости (не обрабатываемые) металлоконструкций, на которые устанавливаются узлы, необходимо до сборки окрасить.

29. После монтажа в наружные нерабочие металлические поверхности изготовляемого оборудования покрыть масляной краской серого цвета с предварительной грунтовкой железным сурикон по ГОСТ 8866-58.

30. Перед окраской все окрашиваемые поверхности очистить от масла, грязи и ржавчины.

31. Краску наносить гладким ровным слоем без подтеков, наплывов и шероховатостей. При окраске не задевать мест, не подлежащих окраске.

32. Окраску производить не менее 2х раз.

VII. Приемка

33. Монтаж оборудования должен производиться или заводом-изготовителем или заказчиком, или монтажной организацией по поручению заказчика. При выполнении монтажа приемка оборудования производится после проведения испытаний в присутствии представителей изготовителей; монтажников и заказчика.

34. При приемке предъявляются приемщику следующие документы:

а) рабочие чертежи с внесенными в них изменениями в процессе изготовления.

б) технические условия на изготовление,

в) документы удостоверяющие согласование с заказчиком отступлений от чертежей.

г). приемочные акты ОТК завода на все узлы.

д) сертификаты и прочие документы, удостоверяющие качество поставленных материалов и результаты испытаний материалов и сварных швов таковые производились.

35. При приемке проверяется

а) комплектность

б) годность отдельных узлов по актам ОТК завода,

в) качество обработки, сварки и сборки, соответствие техническим условиям посредством внешнего осмотра всех частей доступных осмотру.

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.	Зотеев				
Гл. инж.	Гаспаров				
Нач. отд.	Завьялов				
Гл. инж. пр.					
Нач. отд.					
Нач. сект.					
Контролер					

Ленинградское отделение Гипрокоммунстроя

10785-07

ЩИТОВОЙ ЗАТВОР ЭЛЕКТРИФИЦИРОВАННЫЙ

ПЕРЕЧЕНЬ ЧЕРТЕЖЕЙ

№ п/п	Наименование чертежей	Обознач.	№ листа	№ стран
1	Щитовой затвор 1400 х 1600 электрофицир. Перечень чертежей.	—	М1	5
2	Щитовой затвор 1400х1600 электрофицированный. Перечень материалов, метизов и покупных изделий.	—	М2	6
3	Щитовой затвор 1400х1600 электрофицированный. Общий вид. Лист 1, лист 2.	—	М-3; М-4	7-8
4	Щитовой затвор 1400х1600 электрофицированный. Узел. Щит.	10-00	М5-1	9
5	Щитовой затвор 1400х1600 электрофицированный. Узел. Корпус щита.	15-00	М6-1	10
6	Щитовой затвор 1400х1600 электрофицированный. Детали. Швеллер.	15-01	М7-1	11
7	Ребро	15-03	М7-2	11
8	Ребро	15-04	М7-3	11
9	Лист	15-05	М7-4	11
10	Швеллер	15-06	М7-5	11
11	Проушина	15-07	М7-6	11
12	Ребро	15-08	М7-7	11
13	Ребро	15-10	М7-8	11
14	Щитовой затвор 1400х1600 электрофицированный. Детали. Уплотнение.	10-01	М8-1	12
15	Шайба косая 16.	10-02	М8-2	12
16	Уплотнение.	10-03	М8-3	12
17	Накладка	10-04	М8-4	12
18	Накладка	10-05	М8-5	12
19	Уплотнение.	10-06	М8-6	12
20	Щитовой затвор 1400х1600 электрофицированный. Узел. Рама.	11-00	М9-1	13
21	Щитовой затвор 1400х1600 электрофицированный. Детали. Швеллер.	11-01	М8-7	12
22	Анкерная скоба	11-04	М8-8	12
23	Щитовой затвор 1400х1600 электрофицированный. Угольник.	11-06	М10-1	14
24	Лист.	11-07	М10-2	14
25	Угольник	11-08	М10-3	14
26	Угольник	11-09	М10-4	14
27	Наварыш	11-10	М10-5	14
28	Щитовой затвор 1400х1600 электрофицированный. Механизм винтовой	12-00	М11-1	15
29	Щитовой затвор 1400 х 1600 электрофицированный. Механизм винтовой. Узел и детали. Корпус.	16-00	М12-1	16
30	Щитовой затвор 1400х1600 электрофицированный. Детали. Плита	16-01	М13-1	17
31	Корпус (заготовка)	16-02	М13-2	17
32	Винт - штанга	12-01	М13-3	17
33	Щитовой затвор 1400х1600 электрофицир. Механизм винтовой. Узел и детали полумуфта.	12-02	М12-2	16
34	Втулка	12-03	М12-3	16
35	Щитовой затвор 1400х1600 электрофиц. Стакан.	12-04	М13-4	17
36	Щитовой затвор 1400х1600 электрофицирован. Механизм винтовой. Узел и детали гайка	12-05	М12-4	16
37	Втулка	12-06	М12-5	16
38	Щитовой затвор 1400х1600 электрофицир. Узлы. Механизм переключения	13-00	М14-1	18
39	Рычаг	17-00	М14-2	18
40	Щитовой затвор 1400х1600 электрофицир. Детали дуга.	17-01	М15-1	19
41	Полоса	17-02	М15-2	19
42	Втулка	17-03	М15-3	20
43	Гнездо	17-04	М15-4	19
44	Ось	18-00	М15-5	19
45	Ось	13-01	М15-6	19
46	Фланец	19-02	М15-7	19
47	Щитовой затвор 1400х1600 электрофицир. Детали. Пружина.	13-01	М16-1	20
48	Фиксатор	13-02	М16-2	20
49	Ручка	13-03	М16-3	20
50	Щитовой затвор 1400х1600 электрофицированный. Узлы. Ручной привод.	14-00	М17-1	21
51	Подшипник	19-00	М17-2	21
52	Щитовой затвор 1400х1600 электрофиц. Детали. Корпус	19-01	М16-4	20
53	Плита	19-02	М16-5	20
54	Щитовой затвор 1400х1600 электрофициров. Узлы и детали ручного привода. Рукоятка	20-00	М18-1	22
55	Щитовой затвор 1400х1600 электрофицированный. Детали ручного привода. Рычаг	20-02	М16-6	20
56	Ось	20-03	М16-7	20
57	Колпак	20-04	М16-8	20
58	Щитовой затвор 1400х1600 электрофицированный. Детали ручного привода. Ось.	14-01	М18-2	22
59	Втулка	14-02	М18-3	22
60	Щитовой затвор 1400х1600 электрофицированный. Детали ручного привода. Палец.	00-01	М10-6	14
61	Звездочка	00-02	М10-7	14

1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18	Щитовой затвор 1400х1600. Электрофицированный. Перечень чертежей.	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом IV	Лист М-1

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

Ленинградское отделение Гипрокоммунводоканал

1078-1-07 6

ЩИТОВОЙ ЗАТВОР ЭЛЕКТРИФИЦИРОВАННЫЙ

ПЕРЕЧЕНЬ МАТЕРИАЛОВ, МЕТИЗОВ И ПОКУПНЫХ ИЗДЕЛИЙ

N п/п	Наименование	Основной размер	Материал	Ед. изм.	Кол.	Масса в кг: ед.	Масса в кг: общ.	N ГОСТа
1	Прокат тонколистовой	δ = 0.2	Сталь Ст.3	м²	0.1	1.0	0.1	ГОСТ 19903-57
2	Прокат толстолистовой	δ = 6	Сталь Ст.3	м²	2.42	47.1	114	ГОСТ 5681-57
3	"	δ = 8	Сталь Ст.3	м²	0.002	62.8	0.13	"
4	"	δ = 14	Сталь Ст.3	м²	0.06	109.9	6.1	"
5	"	5×40	Сталь Ст.3	п.м	2.53	1.57	0.9	"
6	Полоса	6×40	Сталь Ст.3	п.м	0.165	1.88	1.15	ГОСТ 103-57
7	"	6×63	Сталь Ст.3	п.м	0.31	2.97	0.9	"
8	"	8×70	Сталь Ст.3	п.м	0.14	4.40	0.62	"
9	"	10×30	Сталь Ст.3	п.м	4.5	2.71	18.4	"
10	"	10×100	Сталь Ст.3	п.м	7.68	7.85	59.6	"
11	"	16×30	Сталь Ст.3	п.м	0.12	3.77	0.5	"
12	"	30×80	Сталь Ст.3	п.м	0.25	18.84	4.7	"
13	"	20×140	Сталь Ст.3	п.м	0.18	21.98	3.9	"
14	Прокат круглый	Ф 1.5	Сталь пруж.	п.м	0.5	0.277	0.005	ГОСТ 2590-57
15	"	Ф 18	Сталь Ст.3	п.м	0.07	1.998	0.07	"
16	"	Ф 20	Сталь 45	п.м	0.25	2.466	0.54	"
17	"	Ф 26	Сталь Ст.3	п.м	0.02	4.168	0.04	"
18	"	Ф 30	Сталь Ст.3	п.м	0.04	5.549	0.08	"
19	"	Ф 35	Сталь 45	п.м	0.07	7.553	0.33	"
20	"	Ф 40	Сталь Ст.5	п.м	2.21	9.865	21.1	"
21	"	Ф 45	Сталь Ст.3	п.м	0.04	12.485	0.22	"
22	"	Ф 45	Сталь 45	п.м	0.09	12.485	1.1	"
23	"	Ф 50	Сталь 45	п.м	0.14	15.413	0.97	"
24	Прокат круглый	Ф 65	Сталь Ст.3	п.м	0.07	26	1.0	ГОСТ 2590-57
25	"	Ф 75	Сталь Ст.3	п.м	0.04	34.68	0.5	"
26	"	Ф 90	Сталь Ст.3	п.м	0.01	49.9	0.4	"
27	"	Ф 100	Сталь Ст.3	п.м	0.115	61.65	4.8	"
28	"	Ф 100	Сталь 45	п.м	0.025	61.65	0.5	"
29	"	Ф 125	Сталь 45	п.м	0.04	96.34	1.4	"
30	"	Ф 100	Чугун СЧ21-40	кг			2.6	"
31	"	Ф 50	Бр АЖ 9-4л	кг			0.3	"
32	"	Ф 65	Бр АЖ 9-4л	кг			1.2	"
33	Труба	Бр. 20	Сталь Ст.3	п.м	0.22	1.63	0.36	ГОСТ 3262-62
34	Квадрат	140	Сталь Ст.3	п.м	0.155	1.54	24	ГОСТ 2591-57
35	Уголок равнобокий	40×40×4	Сталь Ст.3	п.м	1.24	2.42	2.8	ГОСТ 8509-57
36	"	63×63×6	Сталь Ст.3	п.м	8.6	5.72	49.18	"
37	Швеллер	N 10	Сталь Ст.3	п.м	23.8	8.59	204	ГОСТ 8240-56
38	"	N 20	Сталь Ст.3	п.м	1.65	18.4	30.4	"
39	Резина	δ = 9	Резина кислотостойкая ГОСТ 7338-65	м²	0.4		3.2	ГОСТ 7338-65
40	Резина	δ = 20	Резина кислотостойкая ГОСТ 7338-65	м²	0.1		2.9	ГОСТ 7338-65
41	Резина		Резина III а ТУ 5147	п.м	3.3		19	ГОСТ 7338-65

Метизы

N п/п	Наименование	Основной размер	Материал	Ед. изм.	Кол.	Масса в кг: ед.	Масса в кг: общ.	N ГОСТа
42	Болт	М8×25	Сталь Ст.3	шт	7	0.016	0.11	ГОСТ 7798-62
43	Болт	М12×30	Сталь Ст.3	шт	4	0.05	0.2	ГОСТ 7798-62
44	"	М12×35	Сталь Ст.3	шт	4	0.055	0.22	
45	"	М12×40	Сталь Ст.3	шт	3	0.06	0.18	
46	Болт	М12×50	Сталь Ст.3	шт	4	0.07	0.28	ГОСТ 7798-62
47	"	М16×70	Сталь Ст.3	шт	30	0.14	4.2	"
48	Винт	М12×28	Сталь Ст.3	шт	4	0.026	0.1	ГОСТ 1490-62
49	Гайка	М12	Сталь Ст.3	шт	11	0.025	0.275	ГОСТ 5915-62
50	"	М16	Сталь Ст.3	шт	30	0.04	1.2	ГОСТ 5915-62
51	"	М20	Сталь Ст.3	шт	1	0.073	0.073	
52	"	3М 56×2	Сталь Ст.3	шт	2	0.174	0.348	ГОСТ 11871-66
53	Заклепка	6×10	Сталь Ст.3	шт	2	0.01	0.02	ГОСТ 10299-62
54	Шайба	20	Сталь Ст.3	шт	1	0.023	0.023	ГОСТ 11371-66
55	"	30	Сталь Ст.3	шт	1	0.06	0.06	"
56	Шайба пружинная	8	Сталь 65г	шт	7	0.002	0.014	ГОСТ 6402-61
57	"	12	Сталь 65г	шт	11	0.005	0.055	
58	Шплинт	3×35	Сталь Ст.3	шт	1	0.002	0.002	ГОСТ 397-66
59	"	5×40	Сталь Ст.3	шт	1	0.03	0.03	"
60	Штифт цилиндр.	8Пр2га×18	Сталь 45	шт	4	0.007	0.029	ГОСТ 3128-60
61	Шпонка призматич.	8×7×32	Сталь шпоночн	шт	1	0.014	0.014	ГОСТ 8789-58
62	"	18×11×56	Сталь шпоночн	шт	1	0.085	0.085	"
	"							

Покупные изделия

N п/п	Наименование	Основной размер	Материал	Ед. изм.	Кол.	Масса в кг: ед.	Масса в кг: общ.	N ГОСТа
63	Электропривод	876025	Сборка	шт	1	67	67	
64	Цепь	Вр. 12.7		п.м.	2.96	0.6	1.75	ГОСТ 13568-68
65	Масленка	ГУ А-12	Сборка	шт	1	0.1	0.1	ГОСТ 1303-56

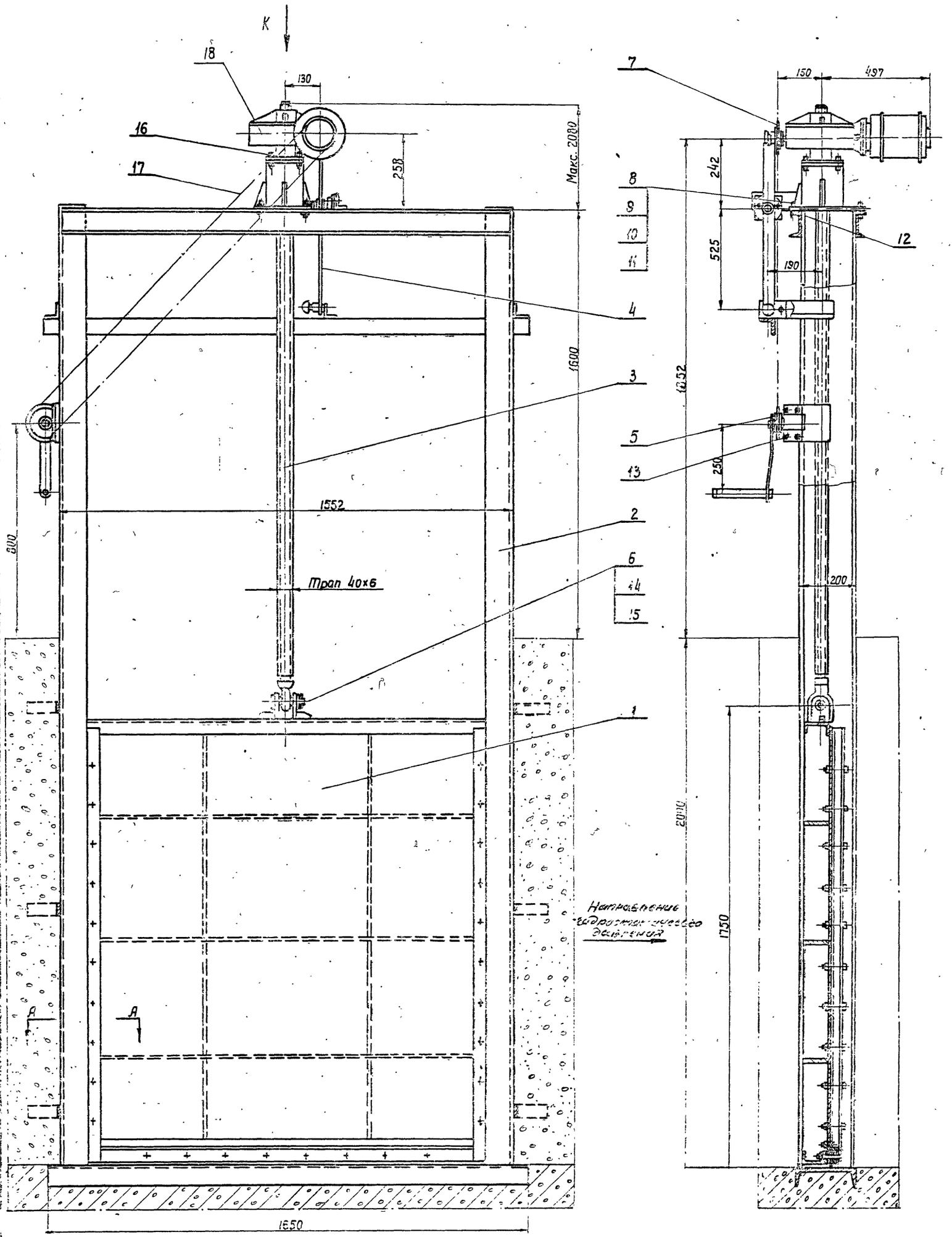
Нач. отдела	Кутаков				
Гл. инж. отд.	Сергина				
Гл. инж. пр-та	Зверев				
Ленинградское отделение Союзводоканалпроекта					

Нач. отдела	Кутаков	Ст. инженер	Шульга		
Гл. инж. отд.	Сергина	Ст. техник	Сидорова		
Гл. инж. пр-та	Зверев	Чертежник	Демина		
				Копировал	Назаренко

1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18	Щитовой затвор 1400×1600, электрифицированный. Перечень материалов, метизов и покупных изделий	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом IV	Лист М-2

10735-07

ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ	Нач. отдела		Сутягин	Ст. инженер		Наумов
	Гл. инж. отдела		Гоихберг	Ст. техник		Сытина
	Гл. инж. проекта		Демме			
				Копировал		Маштакова



1970 КАНАЛИЗАЦИОННАЯ НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ НА 5 НАСОСОВ 1600 РВ-18

Щитовой затвор 1400×1600
Электрифицированный
Общий вид. Лист 1

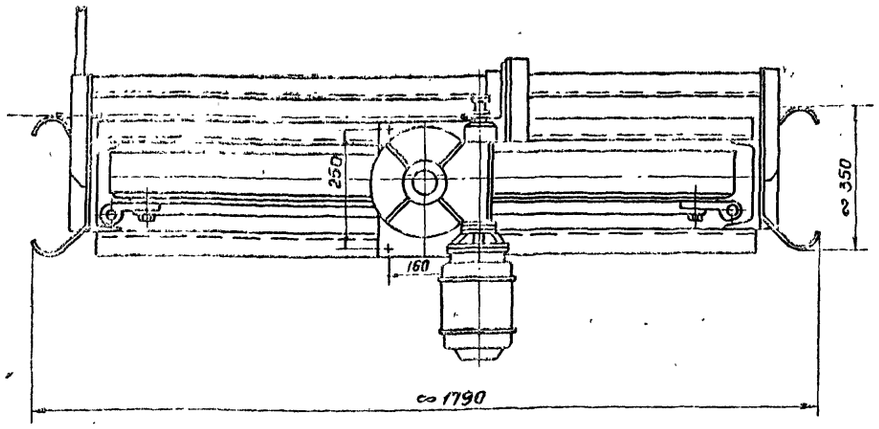
Типовой проект 902-1-10/70

Альбом IV

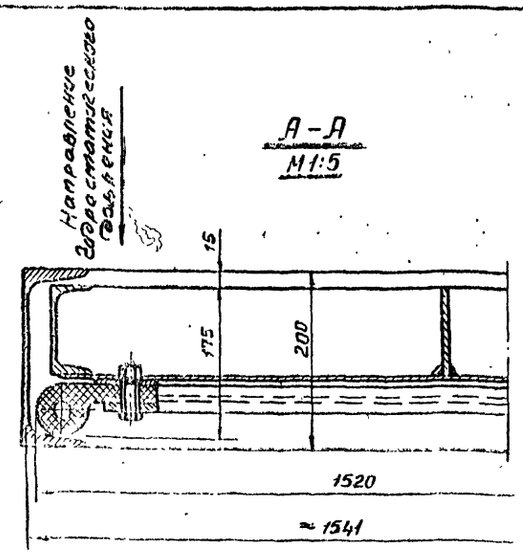
Лист № 3

Общий вид на 2 листах

Вид К



А – А
М1:5



Техническая характеристика

1. Затвор предназначен для регулирования потока жидкости в открытом канале.
2. Размеры щитового затвора: а) высота – 1600 мм
   б) ширина – 1400 мм
3. Привод затвора электрический марки 876025
   а) электродвигатель: тип АОЛС 2-21-4ф2
   мощность – N = 1,3 квт.
   числа оборотов – n = 1250 об/мин.
   б) редуктор червячный i = 21
4. Привод ручной с цепной передачей i = 1.
5. Максимальный крутящий момент на винте – 25кгм.
6. Высота подъема щита. – 1600мм
7. Скорость подъема щита электроприводом ≈ 0,36 м/мин.
8. Время подъема щита электроприводом ≈ 4,5 мин.
9. Время подъема щита ручным приводом – 50 мин.
10. Общий вес затвора с электроприводом ≈ 672,83кг
11. Вес поднимающихся частей – 292 кг

1. Все размеры, связанные с электроприводом, уточнить после его получения.
2. В настоящем проекте в качестве электропривода использован электропривод для задвижек марки 876025, выпускаемый Тульским заводом „Электропривод".
3. В электроприводе маховик заменить звездочкой (поз. N 7).
4. Затвор, за исключением трущихся поверхностей, после установки окрасить битумным лаком N 177 ГОСТ 5631-51.
5. Раму щитового затвора заложить в стенки лотка во время его бетонирования.

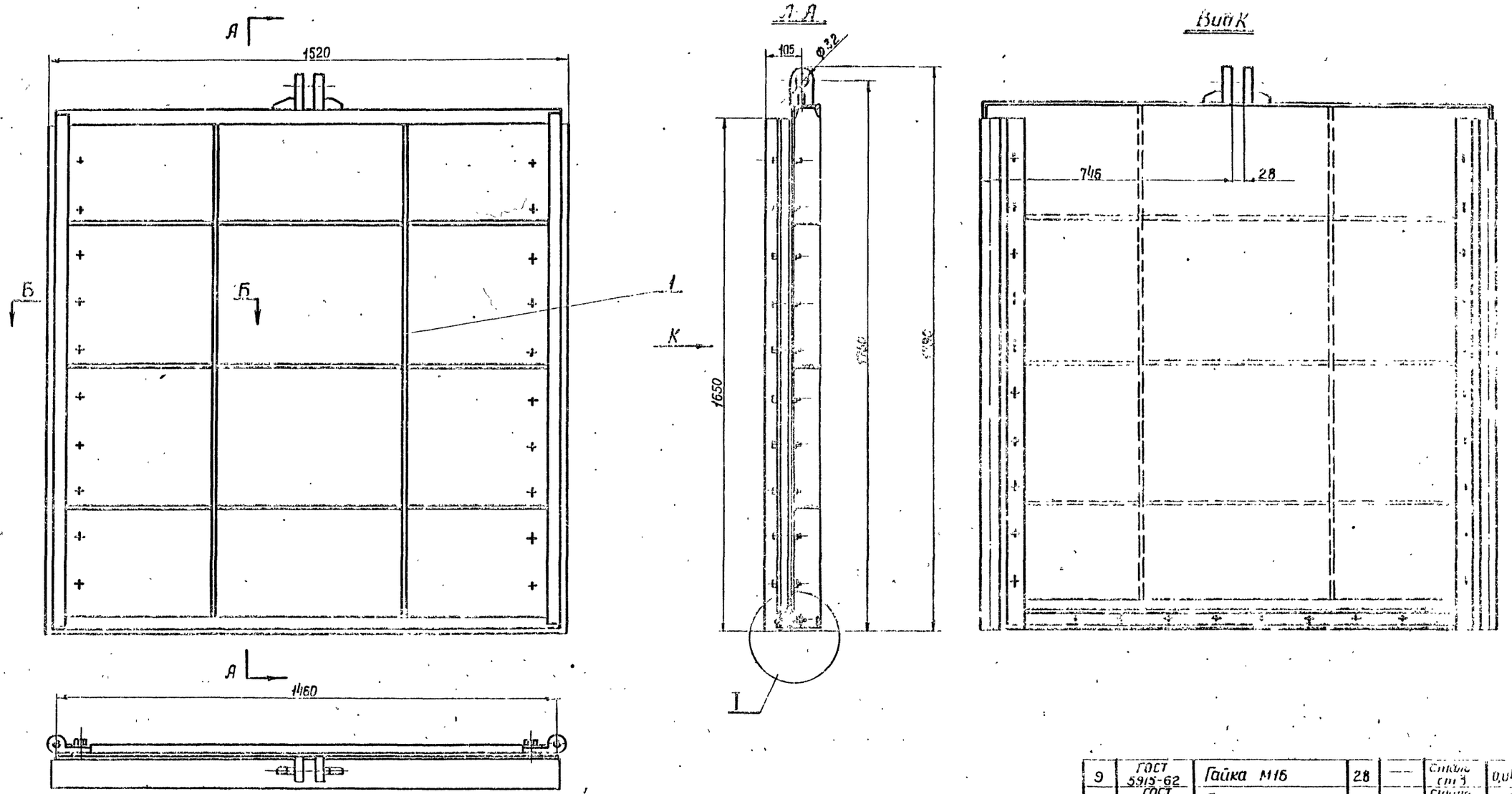
NN п/п	Обозначение	Наименование	Кол.	Черт.	Материал	Масса 1 шт.	Масса всего	Примечание
18	876025	Электропривод	1	—	—	67	67	
17	ГОСТ 13568-68	Цепь Вр 127 ℓ = 2960	1	—	—	1,75	1,75	
16	ГОСТ 7798-62	Болт М12×30	4	—	Сталь ст.3	0,05	0,2	
15	ГОСТ 397-66	Шплинт 5×40	1	—	Сталь ст.3	0,03	0,03	
14	ГОСТ 11371-68	Шайба 30	1	—	Сталь ст.3	0,05	0,06	
13	ГОСТ 7798-62	Болт М12×35	4	—	Сталь ст.3	0,055	0,22	
12	ГОСТ 7798-62	Болт М12×40	3	—	Сталь ст.3	0,06	0,18	
11	ГОСТ 6402-61	Шайба пружин. Н12	11	—	Сталь ст. 65Г	0,005	0,055	
10	ГОСТ 5915-62	Гайка М12	11	—	Сталь ст.3	0,025	0,275	
9	ГОСТ 7798-62	Болт М12×50	4	—	Сталь ст.3	0,07	0,28	
8	ГОСТ 10906-66	Шайба 12	4	—	Сталь ст.3	0,03	0,12	
7	00-02	Звездочка Do = 113,4; z = 28; t = 12,7	1	10-7	Сталь 45	0,7	0,7	
6	00-01	Палец	1	10-6	Сталь 45	0,55	0,55	
5	14-00	Привод ручной	1	17-1	Сборка	5,5	5,5	
4	13-00	Механизм переключения	1	14-1	Сборка	2,9	2,9	
3	12-00	Механизм винтовой	1	11-1	Сборка	55,5	55,5	
2	11-00	Рама	1	9-1	Сборка	243,3	243,3	
1	10-00	Щит	1	5-1	Сборка	280	280	

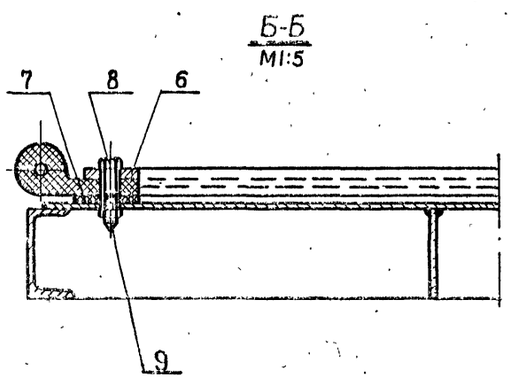
Нач. отдела	Кагиэв				
Гл. инж. проект.	Быткина				
Гл. инж. проект.	Куликова				
Ст. инженер	Сигушин				
Ст. техник	Зотова				
	Демина				
	Копировал				

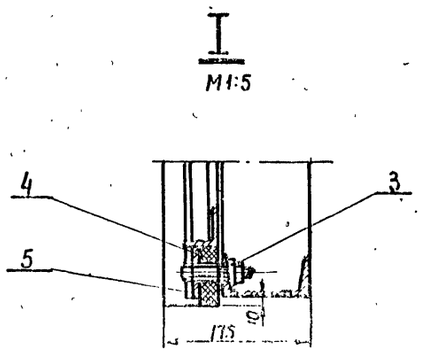
ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ СТПРОЕКТМУНХОЗ ГОССТРОЯ РСФСР

1570	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18	Щитовой затвор 1400×1600 электрифицированный. Общий вид. Лист 2.	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом IV	Лист М-4

15725-07







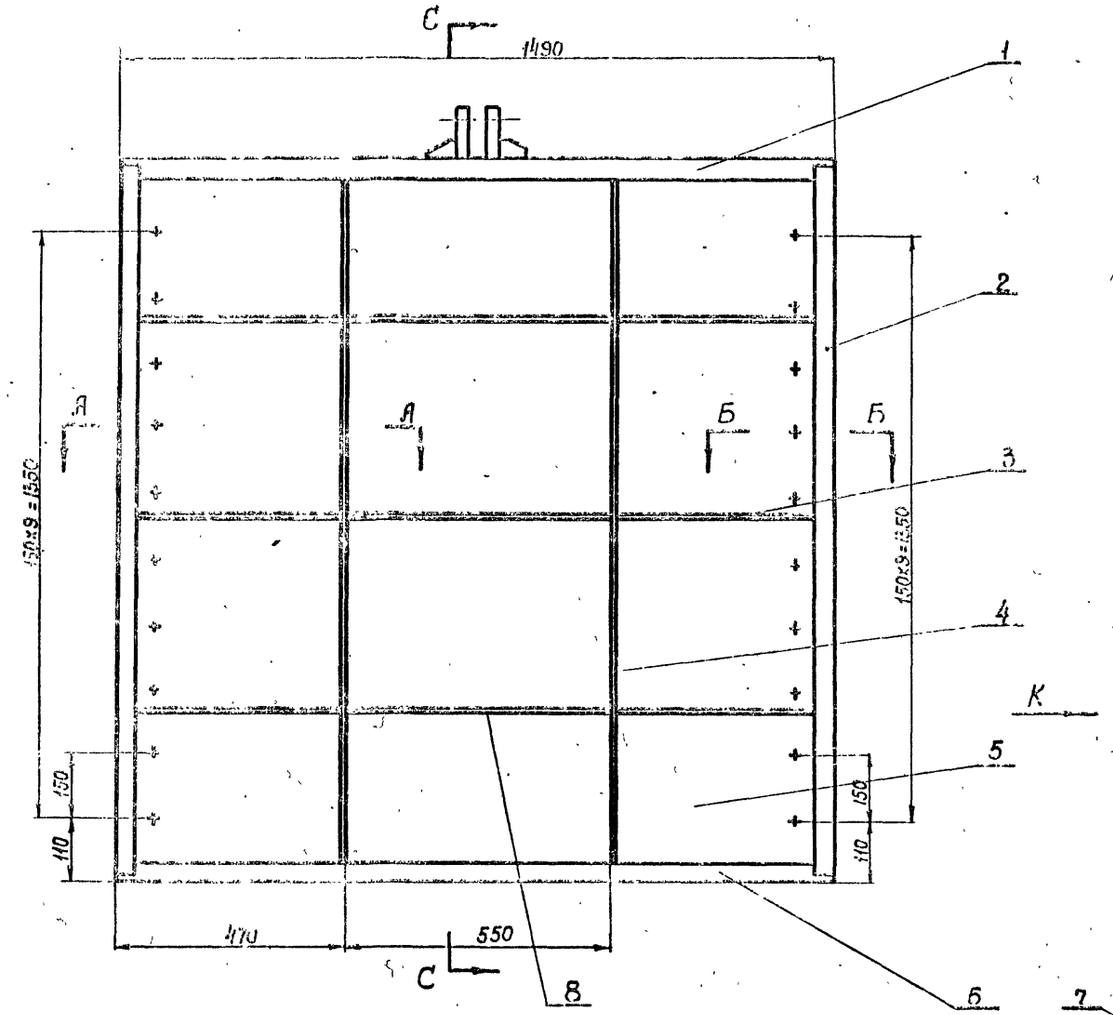
NN п/п	Обозначен	Наименование	Кол	N черт.	Матер.	Ед. масса	Общ. в кг	Прим
9	ГОСТ 5915-62	Гайка М16	28	—	сталь ст 3	0,04	1,2	
8	ГОСТ 7798-62	Болт М16×70	28	—	сталь ст 3	0,14	4,2	
7	10-06	Уплотнение	2	8-6	резина	1,6	3,2	
6	10-05	Накладка	2	8-5	сталь ст 3	7,16	14,8	
5	10-04	Накладка	1	8-4	сталь ст 3	5,83	5,83	
4	10-03	Уплотнение	1	8-3	резина	2,8	2,8	
3	ГОСТ 10906-66	Шайба 16	8	5-2	сталь ст 3	0,07	0,56	
2	10-01	Уплотнение	2	8-1	резина	9,5	18	
1	15-00	Корпус щита	1	6-1	сборка	228,3	228,3	

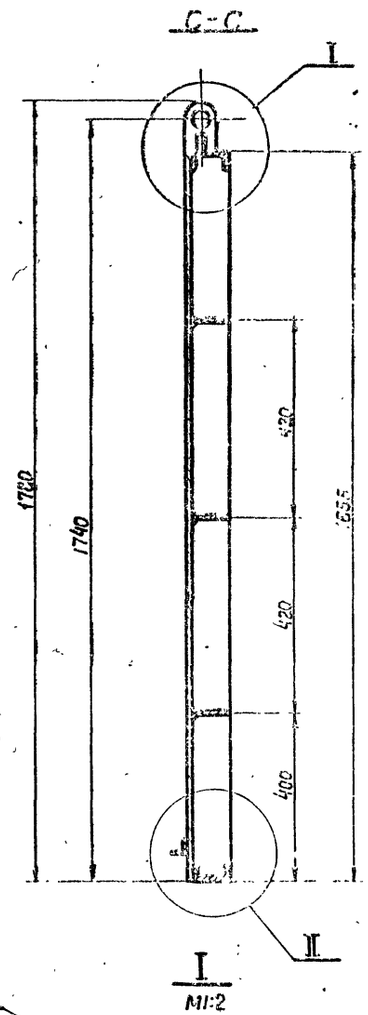
Обознач.	Наименование	Матер.	Масса	Общ.
10-00	Щит	сборка	280	1,10

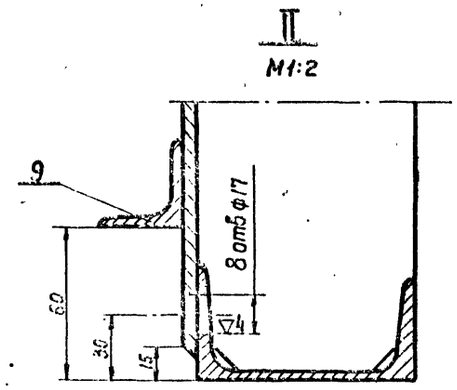
1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 1ОФВ-18	Щитовой затвор 1400×1600 электрифицированный Узел. Щит.	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом IV	Лист 11-5

Ленинградское отделение Гипрокоммунводоканал

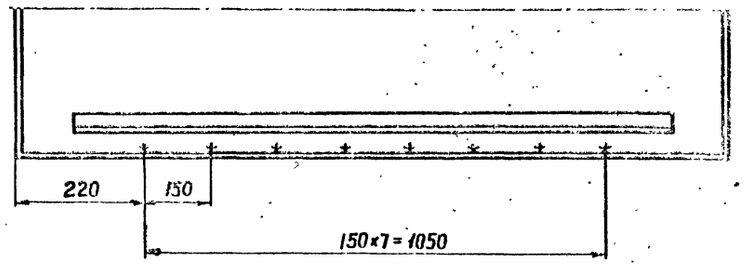
Нач. отдела		Сутягин	Ст. инженер		Пчунов
Гл. инж. отдела		Гольдберг	Ст. техник		Сытина
Гл. инж. проекта		Демме	Копировал		Маштакова



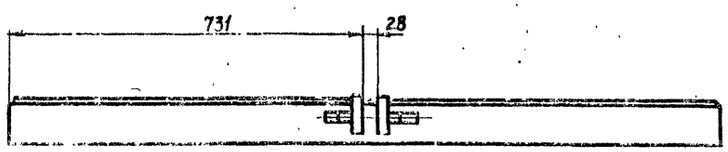


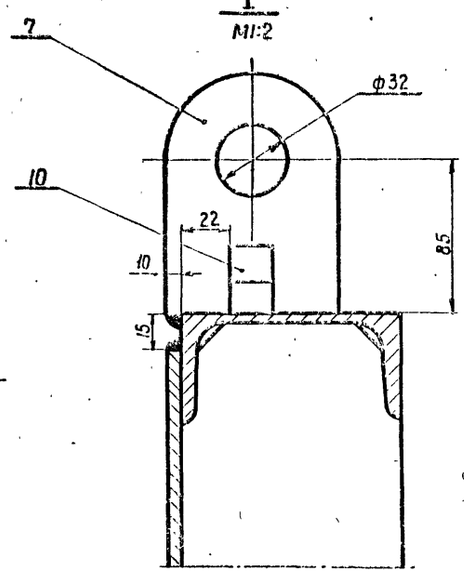


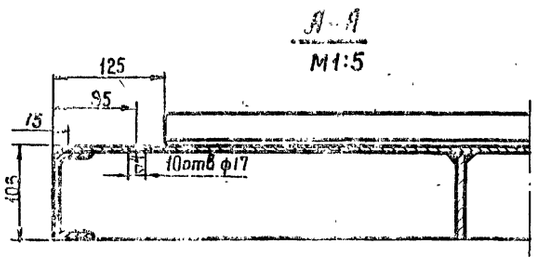
Вид К

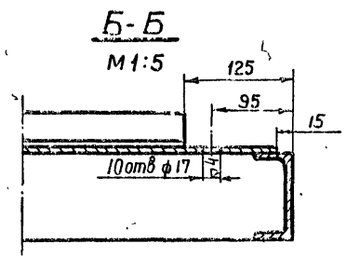


Все стыки сварить сплошным швом
Катет шва равен 5мм. Электрод Э-42









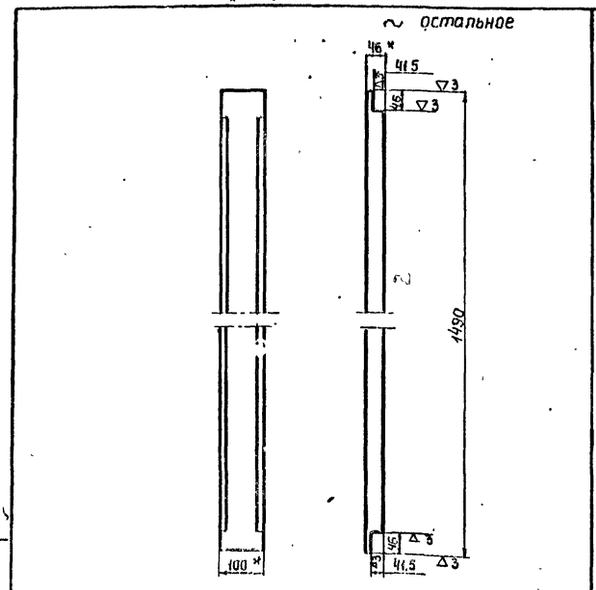
NN п/п	Обозначен.	Наименование	Кол	N черт.	Матер	Ед. Масса в кг	Общ. Масса в кг	Примеч.
10	15-10	Ребро	2	7-8	Сталь Ст3	0,25	0,5	
9	ГОСТ 8509-57	Угольник равнобокий 40×40×4, ℓ=1240	1	б/черт	Сталь Ст3	2,8	2,8	
8	15-08	Ребро	3	7-7	Сталь Ст3	4,6	13,8	
7	15-07	Проушина	2	7-6	Сталь Ст3	1,8	3,6	
6	15-06	Швеллер	1	7-5	Сталь Ст3	13,5	13,5	
5	15-05	Лист	1	7-4	Сталь Ст3	110	110	
4	15-04	Ребро	2	7-3	Сталь Ст3	12,5	25	
3	15-03	Ребро	6	7-2	Сталь Ст3	3,2	19	
2	ГОСТ 8240-56	Швеллер N10; ℓ=1646	2	б/черт.	Сталь Ст3	13,3	26,6	
1	15-01	Швеллер	1	7-1	Сталь Ст3	13,5	13,5	

Обознач.	Наименование	Матер	Масса кг	М	Примеч.
15-00	Корпус щита	Сборка	228,3	1:10	Черт. 1

1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18	Щитовой затвор 1400×1600 электрофицированный Узел. Корпус щита	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом IV	Лист М-11

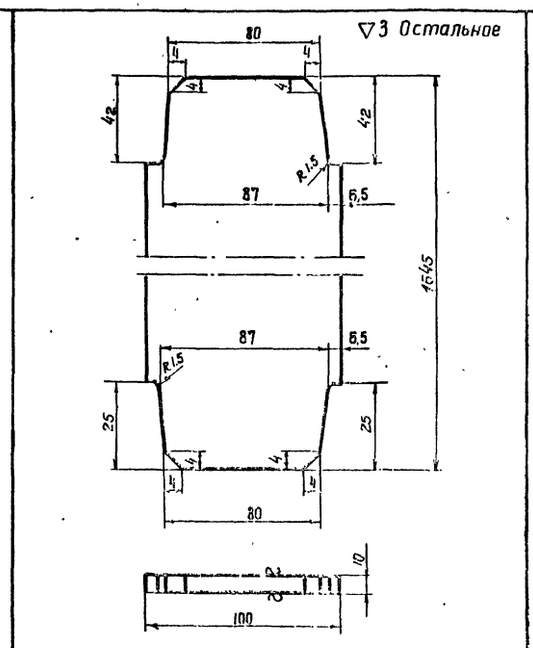
Ленинградское отделение Гипрокоммунводоканал

Нач. отдела | Гл. инж. отдела | Гл. инж. проекта | Ст. инженер | Ст. техник | Копировал | Наумов | Сытина | Маштакова

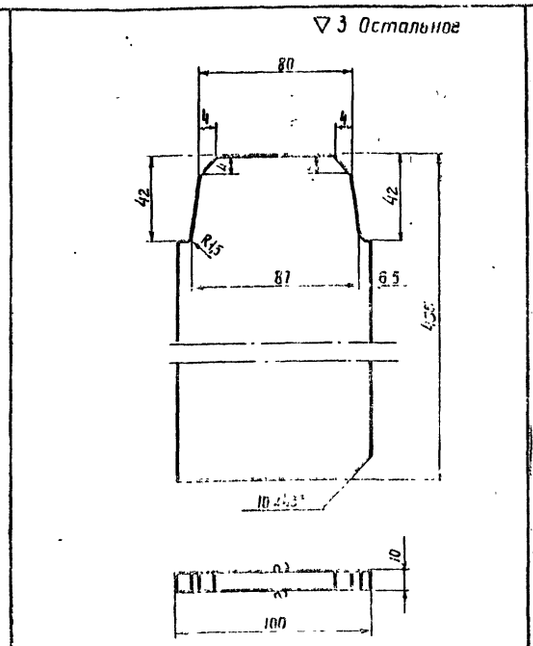


* Размеры для справок
Заготовка - швеллер N10
ГОСТ 8240-56

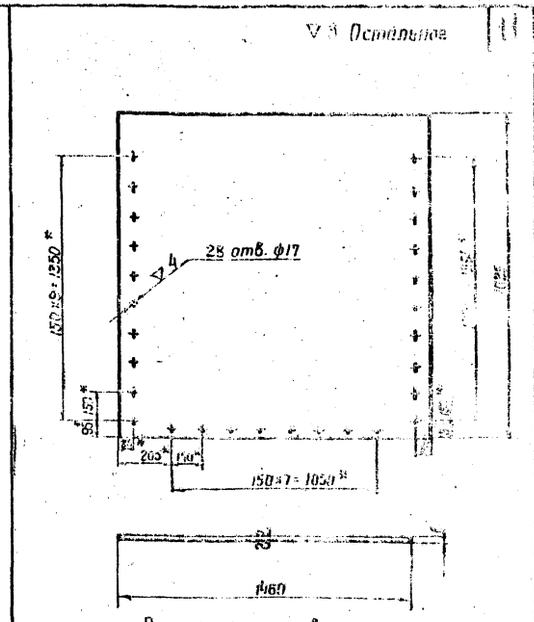
15-01	Швеллер	сталь Ст.3	13.5	1:10	Черт. N 7-1
Обознач.	Наименование	Матер.	Масса	м-б	К черт. N 6-1



15-04	Ребро	сталь Ст.3	12,5	1:2	Черт. N 7-3
Обознач.	Наименование	Матер.	Масса	м-б	К черт. N 6-1

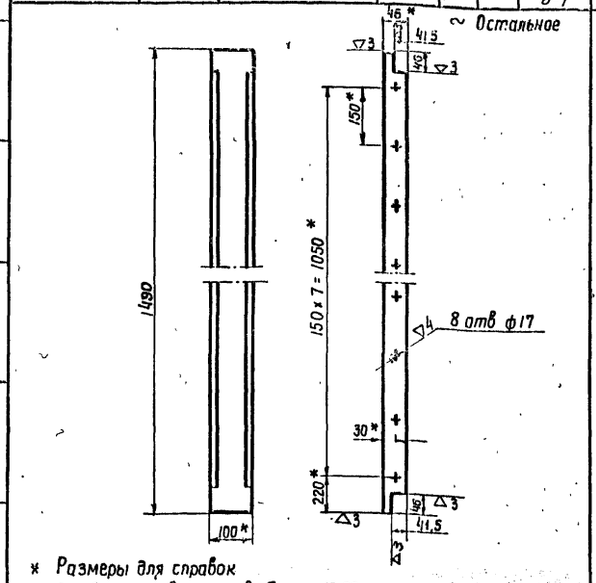


15-03	Ребро	Сталь Ст3	3,2	1:2	Черт. N 7-2
Обознач.	Наименование	Матер	Масса	м-б	К черт. N 6-1



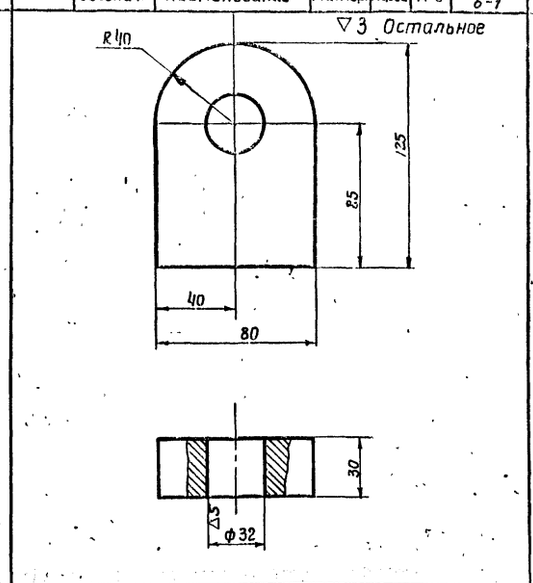
* Размеры для справок.
28 отв. ф17 сверлить в сборке 15-00

15-05	Лист	Сталь ст.3	110	1:20	Черт. N 7-4
Обознач.	Наименование	Матер	Масса	м-б	К черт. N 6-1

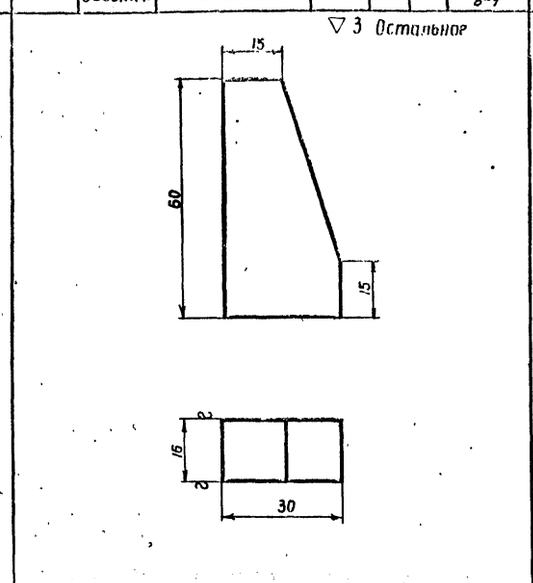


* Размеры для справок
1. 8 отв. ф17 сверлить в сборке 15-00
2. Заготовка - швеллер N10
ГОСТ 8240-56

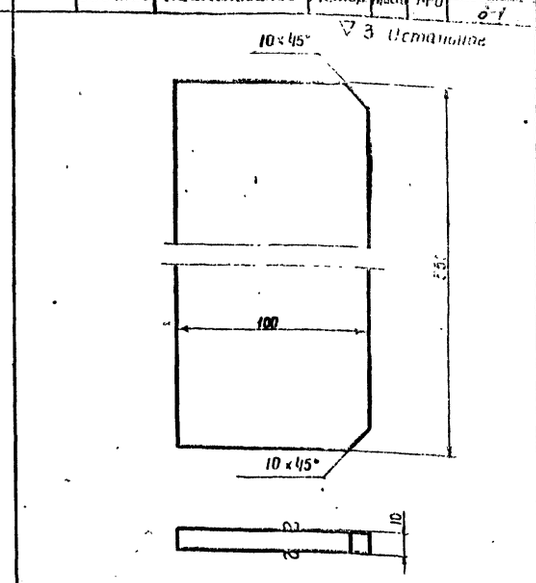
15-06	Швеллер	сталь Ст.3	13.7	1:10	Черт. N 7-5
Обознач.	Наименование	Матер.	Масса	м-б	К черт. N 6-1



15-07	Проушина	Сталь Ст.3	1,8	1:2	Черт. N 7-6
Обознач.	Наименование	Матер	Масса	м-б	К черт. N 6-1



15-10	Ребро	сталь ст.3	0.25	1:1	Черт. N 7-8
Обознач.	Наименование	Матер	Масса	м-б	К черт. N 6-1

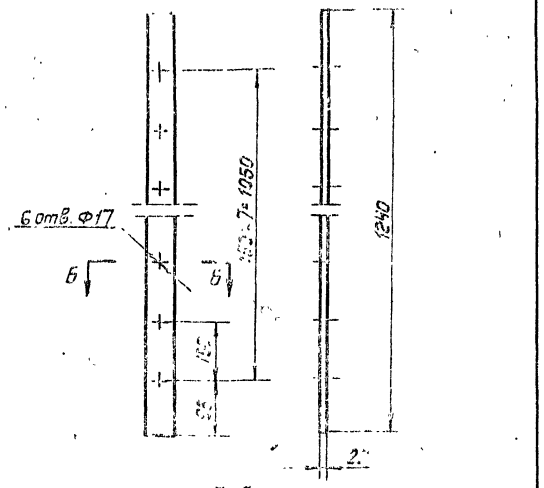


15-08	Ребро	Сталь ст.3	4,6	1:2	Черт. N 7-7
Обознач.	Наименование	Матер	Масса	м-б	К черт. N 6-1

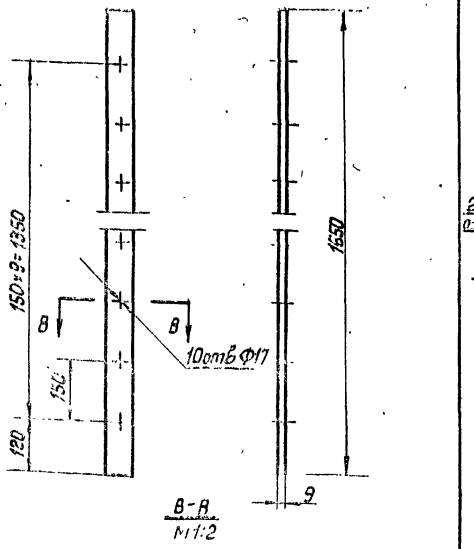
Нач. отдела		Сул. ягин	Ст. инженер	Нач. ов	
Гл. инж. отд.		Гоухберг	Ст. техник	Сытина	
Гл. инж. проекта		Земме	Копировал	Маштакова	

ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ ТИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ

1970 | Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18 | Щитовой затвор 1400×1600 электрифицированный детали | Типовой проект 902-1-10/70 | Альбом IV | Лист М-7

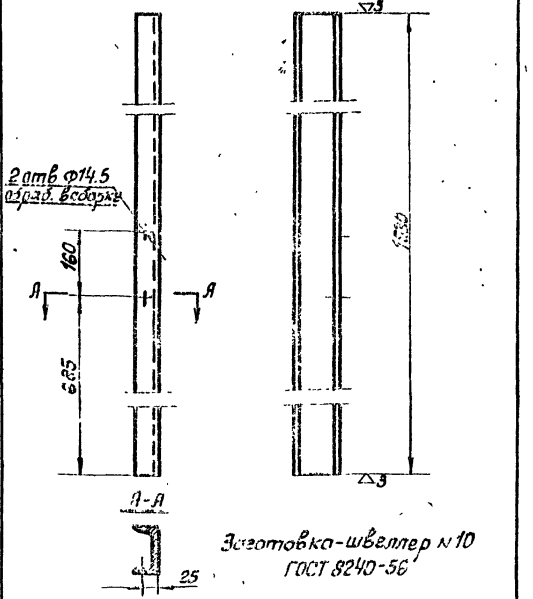


10-09	Уплотнение	Резина	2.8	1:10	чертеж № 8-3
Обознач.	Наименование	Матер.	Масса	М-б	к черт. № 5-1



10-06	Уплотнение	Резина	1.6	1:10	чертеж № 8-6
Обознач.	Наименование	Матер.	Масса	М-б	к черт. № 5-1

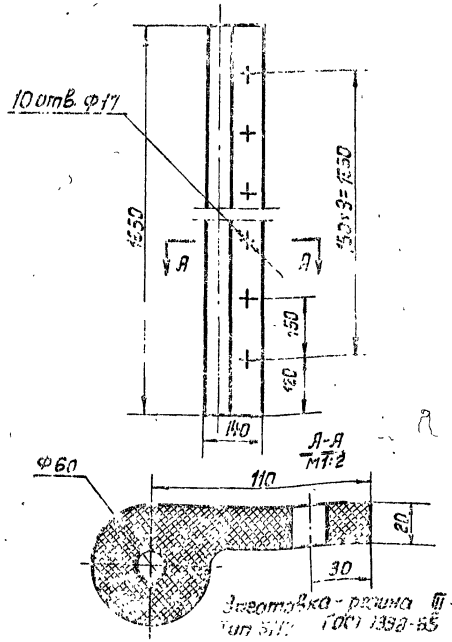
▽3 остальное



Заготовка-швеллер № 10
ГОСТ 8240-56

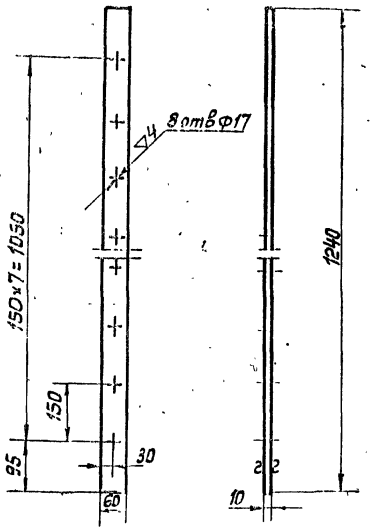
11-01	Швеллер	Сталь Ст.3	13.2	1:10	чертеж 8-7
Обознач.	Наименование	Матер.	Масса	М-б	к черт. № 9-1

▽3 остальное



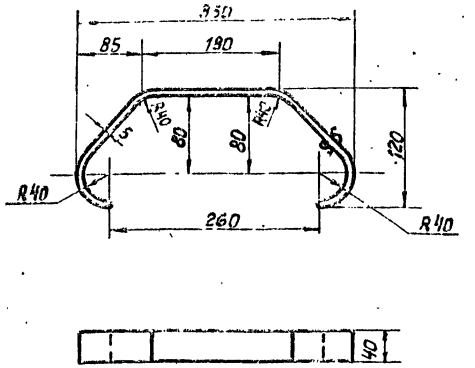
Заготовка-резина ТМ-4
Тип 5.1.1 ГОСТ 1338-65

10-01	Уплотнение	Резина	4.5	1:10	чертеж № 5-1
Обознач.	Наименование	Матер.	Масса	М-б	к черт. № 5-1



10-04	Накладка	Сталь Ст.3	5.83	1:10	чертеж № 8-4
Обознач.	Наименование	Матер.	Масса	М-б	к чертежу 5-1

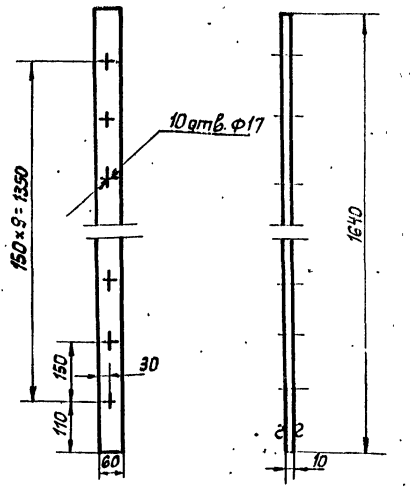
▽3 остальное



Развернутая длина ℓ=580 мм

11-04	Якорная скоба	Сталь Ст.3	0.9	1:5	чертеж 8-8
Обознач.	Наименование	Матер.	Масса	М-б	к черт. № 9-1

▽3 остальное



10-05	Накладка	Сталь Ст.3	7.76	1:10	чертеж № 8-5
Обознач.	Наименование	Матер.	Масса	М-б	к черт. № 5-1

Типовой проект 902-1-10/70 | Альбом IV | Лист М-8

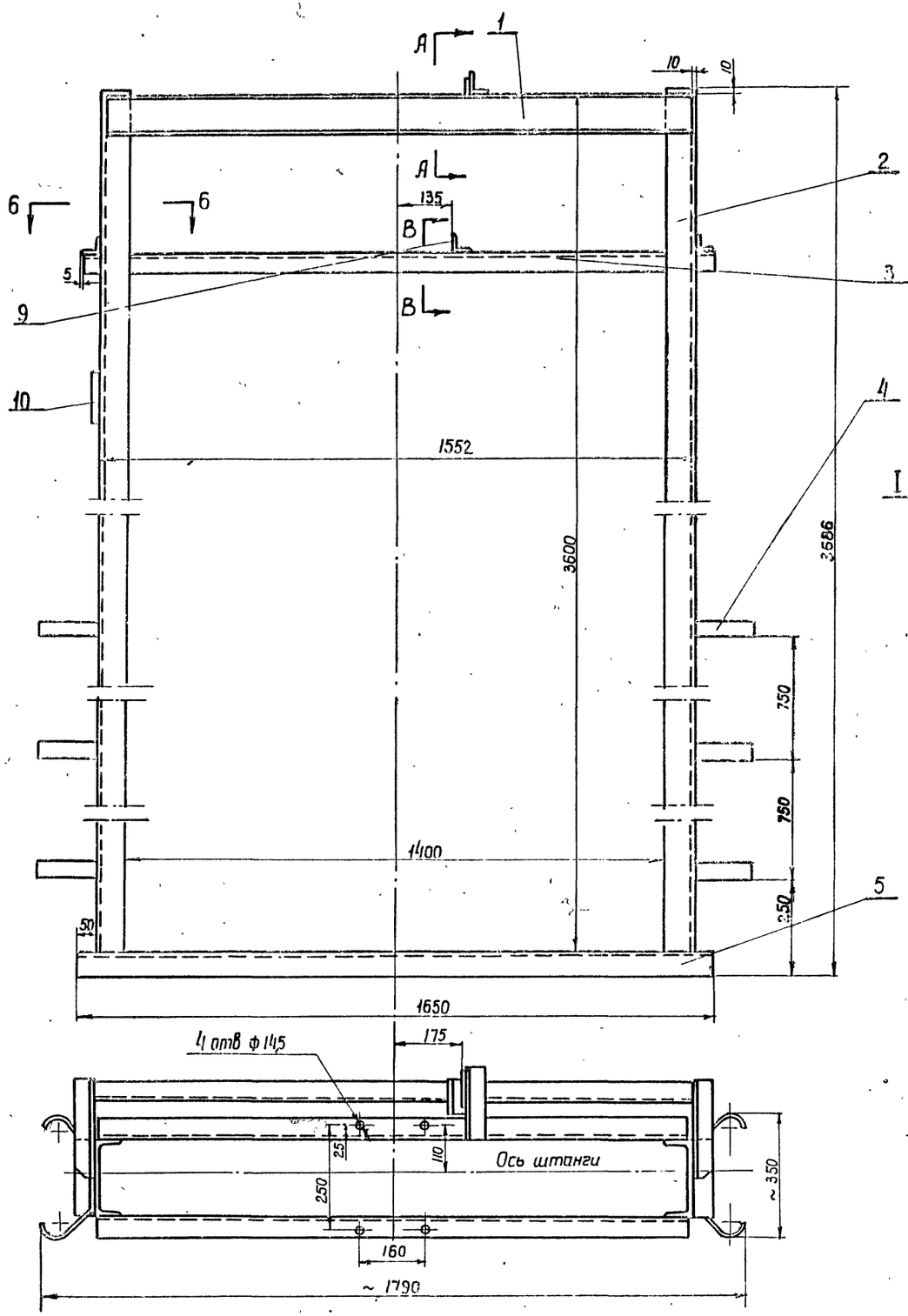
1970 Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18

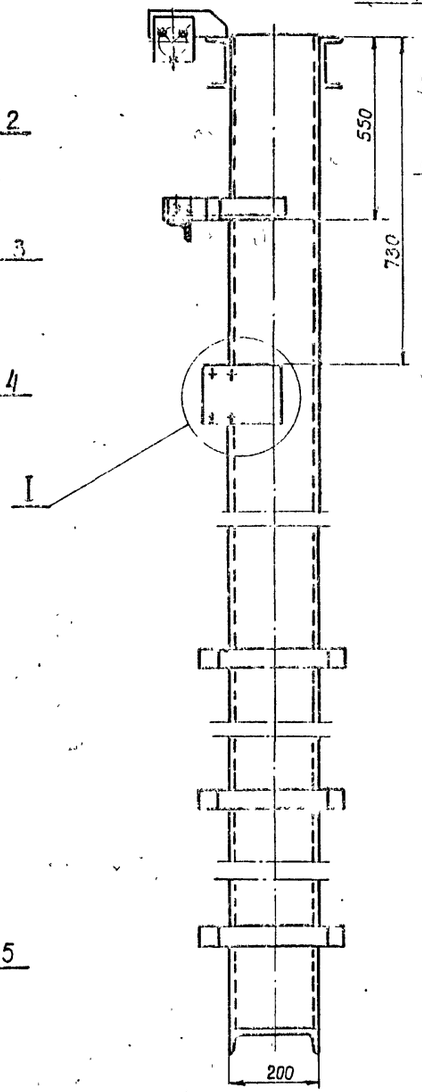
Щитовой затвор 1400×1600 электрифицированный. Детали.

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

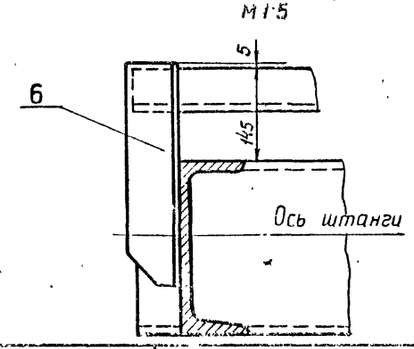
Гипрокоммунэлектромонтаж

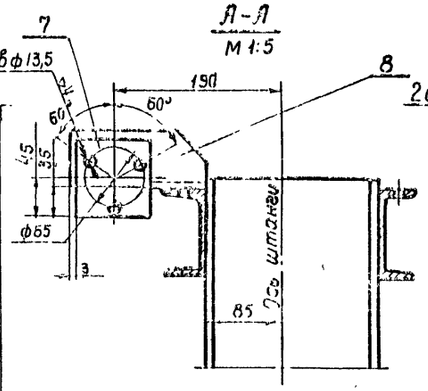
Гл. инж. пр-та Демме
Гл. инж. проекта Гольберг
Нач. отдела Ситягин
Ст. инженер Ст. техник Капустина
Разраб. Свитина
Чертил Лещ
Проверил

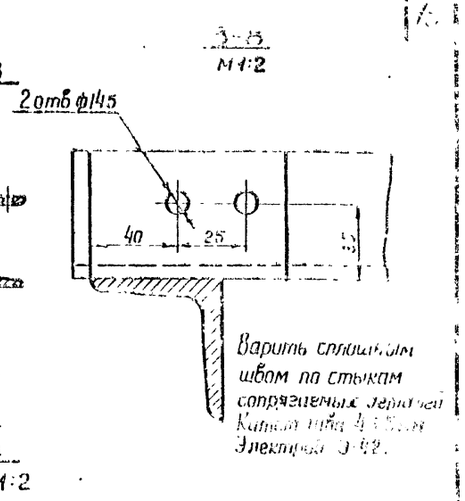


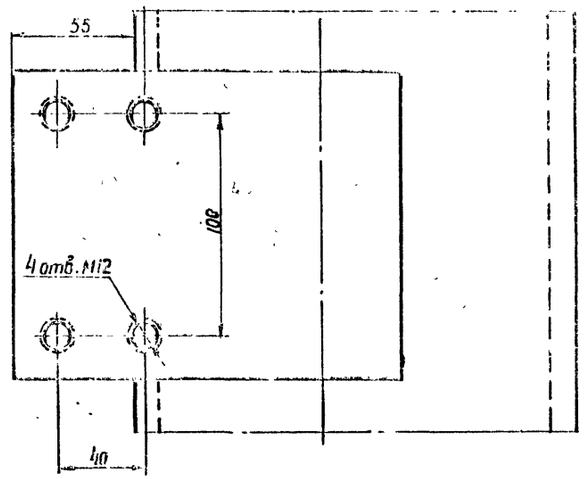


Б-Б
М 1:5









NN п/п	Обозначен	Наименование	Кол	Черт. N	Матер.	Масса в кг 1 шт	Масса в кг Общ.	Прим.
10	11-10	Наварыш	1	10-5	Сталь ст 3	3,9	3,9	
9	11-09	Угольник	1	10-4	Сталь ст.3	0,48	0,48	
8	11-08	Угольник	1	10-3	Сталь ст 3	0,9	0,9	
7	11-07	Лист	1	10-2	Сталь ст.3	0,38	0,38	
6	11-06	Угольник	2	10-1	Сталь ст.3	1,7	3,4	
5	ГОСТ 8240-56	Швеллер N 20; ℓ=1650	1	б/черт	Сталь ст.3	30,4	30,4	
4	11-04	Анкерная скоба	6	8-8	Сталь ст.3	0,9	5,4	
3	ГОСТ 8509-57	Угольник 63×63×6 ℓ=1668	1	б/черт	Сталь ст 3	9,4	9,4	
2	ГОСТ 8240-56	Швеллер N 20; ℓ=3610	2	б/черт	Сталь ст.3	31	62	
1	11-01	Швеллер	2	8-7	Сталь ст.3	13,2	26,4	

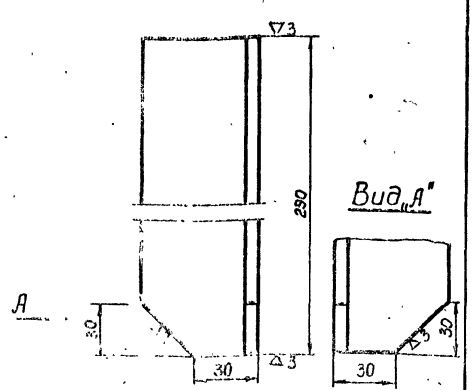
Обознач.	Наименование	Матер.	Масса	М	Черт. N
11-00	Рама	Сборка	243,3	1:10	9-7

1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18	Шитовой затвор 1400×1600 электрифицированный Узел. Рама	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом IV	Лист М-11

Ленинградское отделение Гипрокоммунводоканал

Нач отдела		Сутягин	Ст инженер		Наумов
Гл инж отдела		Гоухберг	Ст техник		Сытина
Гл инж. проекта		Демме	Копировал		Маштакова

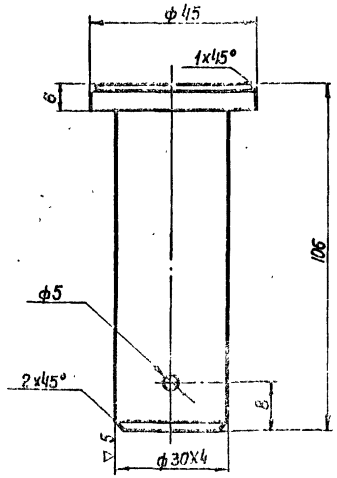
▽4 Остальное



Заготовка: угольник 63×63×6 ГОСТ 8509-57

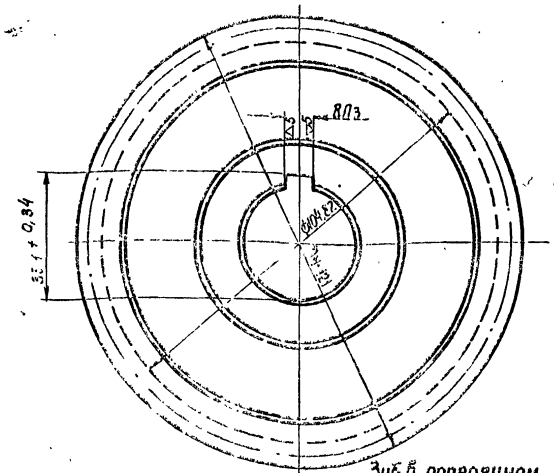
Поз	Наименование	Сталь Ст3	1,7	1:2	Черт.N 10-1
Обознач	Наименование	Матер	Масса	М	К черт.N 9-1

▽4 Остальное

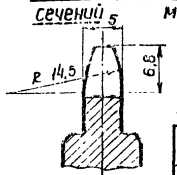


00-01	Палец	Сталь 45	0,55	1:2	Черт.N 10-6
Обознач.	Наименование	Матер	Масса	М	К черт.N 4

▽4 Остальное



Зуб в поперечном сечении 5 М 2:1

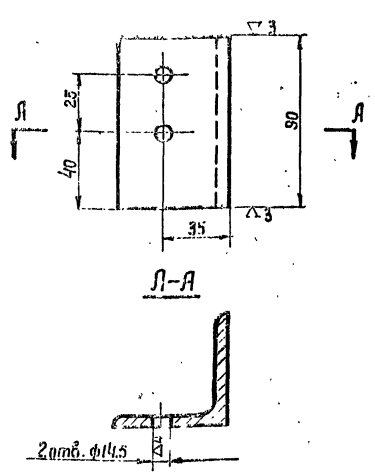


№ п/п	Наименование	Обозначение	Числ величина
1	Шаг цепи	t	12,7
2	Число зубьев	Z	28
3	Диаметр делит окруж.	Do	113,4
4	Класс точности	—	3

1. Профиль зуба по ГОСТ 591-69
2. Фаски 1×45°

00-02	Звездочка	Сталь 45	4,7	1:1	Черт.N 10-7
Обознач.	Наименование	Матер	Масса	М	К черт.N 9, 11-1

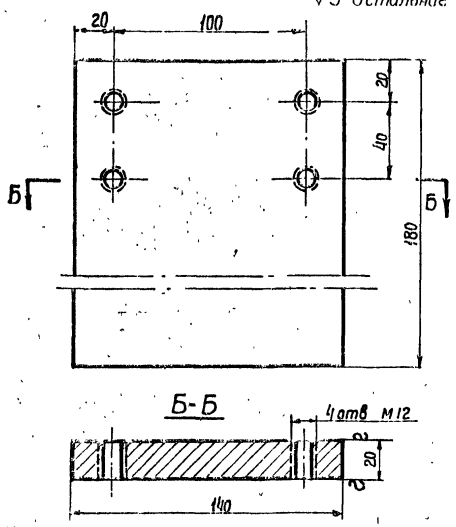
~ Остальное



Заготовка: угольник 63×63×6 ГОСТ 8509-57

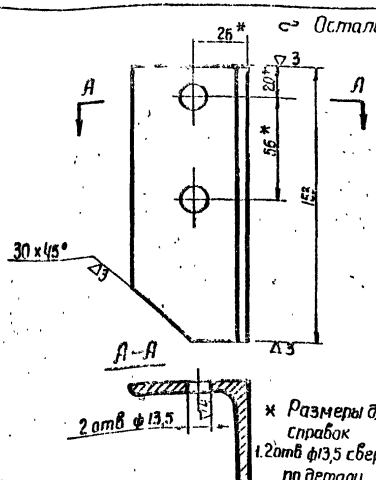
11-09	Угольник	Сталь Ст3	0,46	1:2	Черт. 10-4
Обознач.	Наименование	Матер	Масса	М-б	К черт.N 9-1

▽3 Остальное



11-10	Наварыш	Сталь Ст3	3,9	1:2	Черт.N 10-5
Обознач.	Наименование	Матер	Масса	М-б	К черт.N 9-1

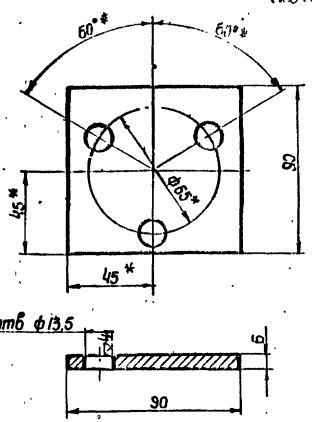
~ Остальное



* Размеры для справок
1. 2 отв ф13,5 сверлить по детали 11-07
2. Заготовка - угольник 63×63×6 ГОСТ 8509-57

11-08	Угольник	Сталь Ст.3	0,9	1:2	Черт.N
Обознач	Наименование	Матер	Масса	М	К черт.

▽3 Остальные



* Размеры для справок
3 отв. ф 13,5 сверлить в сборке 11-00

11-07	Лист	Сталь Ст.3	0,38	1:2	Черт.N 10-2
Обознач	Наименование	Матер	Масса	М 6	К черт.N 9-1

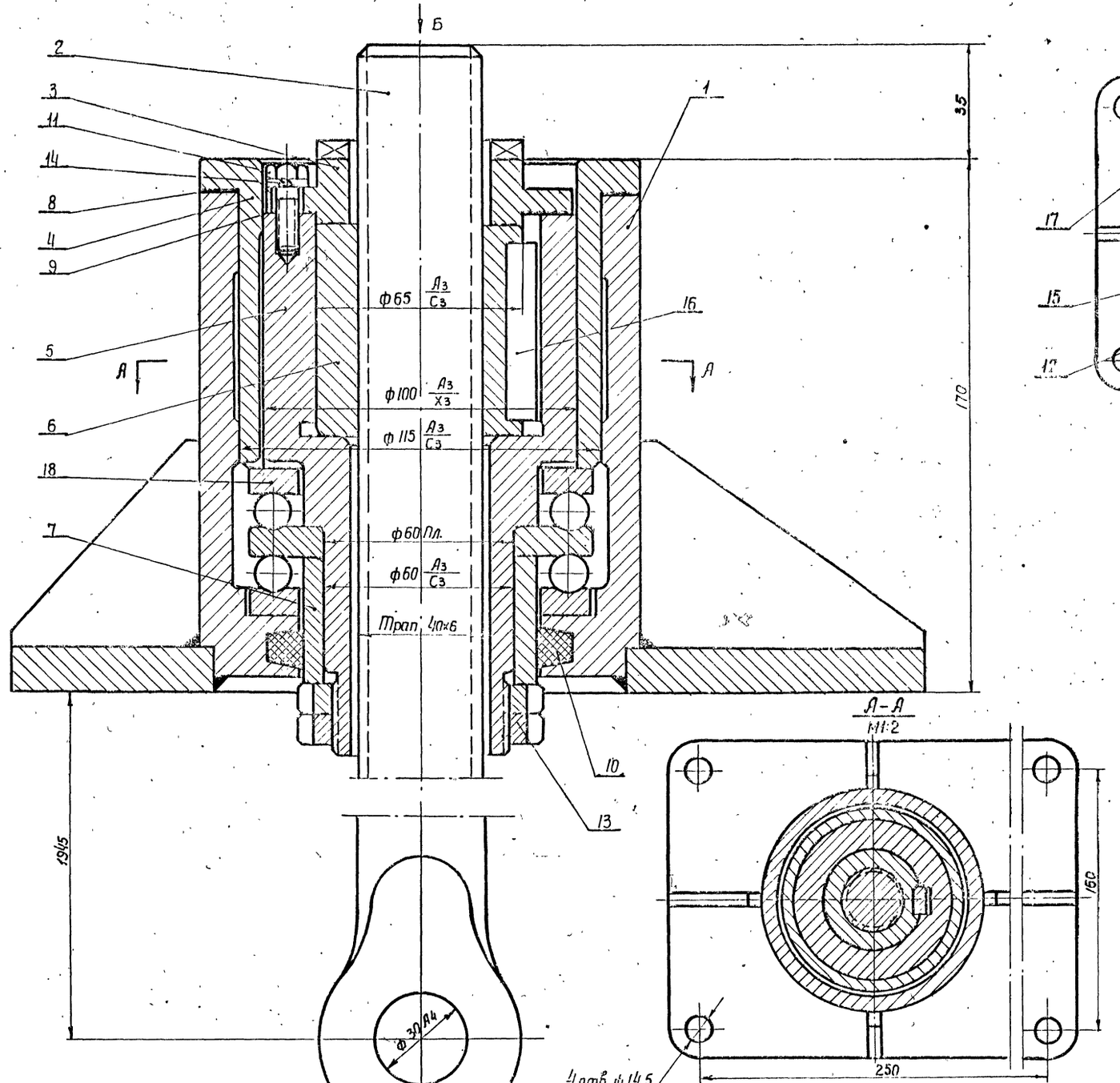
Щитовой затвор 1400×1600 электрифицированный
Детали.

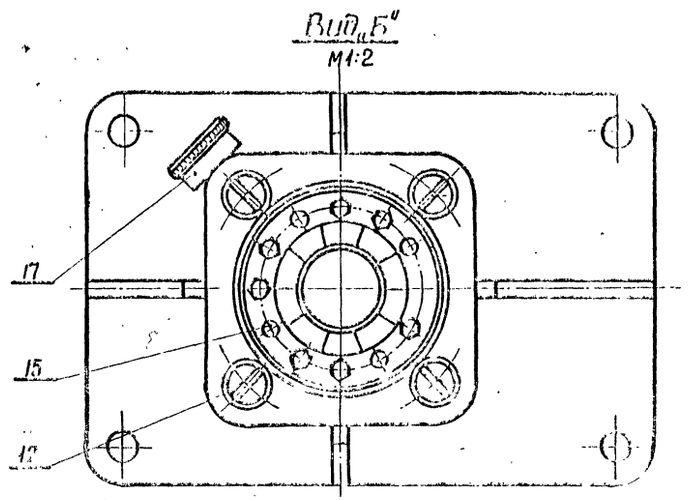
1970 Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18

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

Нач. отдела Сутягин
Гл. инж. отдела Гольдберг
Гл. инж. проекта Левина
Ст. инженер Сутягин
Ст. техник Сабурова
Конт. Конторович
Инструктор

10785 17 15





N п/п	Обозначен.	Наименование	Кол	N черт.	Матер	Ед. Масса	Общ. Масса	Примеч.
18	ГОСТ 7872-56	Шарикоподшипник упорн. двойной 38215 (ф60 × ф110×47)	1	—	Сборка	1,57	1,57	
17	ГОСТ 1305-56	Масленка IV-А-12	1	—	Сборка	0,1	0,1	
16	ГОСТ 8789-68	Шпонка призм. обыкн. скругл. 18×11×55	1	—	Сталь 45	0,086	0,086	
15	ГОСТ 3128-60	Штифт цилиндрич. 8 пр 220 × 18	4	—	Сталь 45	0,007	0,028	
14	ГОСТ 6402-61	Шайба пружинная 8	7	—	Сталь 65Г	0,002	0,014	
13	ГОСТ 11871-66	Гайка круглая уменьшенная М56×2 кл 3	2	—	Сталь Ст 3	0,174	0,348	
12	ГОСТ 1490-62	Винт М12×28	4	—	Сталь Ст.3	0,026	0,1	
11	ГОСТ 7798-62	Болт М8×25	7	—	Сталь Ст.3	0,016	0,11	
10	12-09	Сальник ф94/ф76; h=9	1	б/ч	Войлок	0,08	0,08	
9	12-08	Прокладка ф98/ф66; δ=0,2	10	б/ч	Сталь Ст.3	0,001	0,01	
8	12-07	Прокладка ф140/ф116; δ=0,2	10	б/ч.	Сталь Ст 3	0,001	0,01	
7	12-06	Втулка	1	12-5	Сталь Ст.3	0,5	0,5	
6	12-05	Гайка	1	12-4	Бр АЖ 9-4Л	1,2	1,2	
5	12-04	Стакан	1	13-4	Сталь Ст.3	4,8	4,8	
4	12-03	Втулка	1	12-3	СЧ21-40	2,6	2,6	
3	12-02	Полумуфта	1	12-2	Сталь 45	0,5	0,5	
2	12-01	Винт-штанга	1	13-3	Сталь Ст 5	21	21	
1	16-00	Корпус	1	12-1	Сборка	22,4	22,4	

Обознач.	Наименование	Матер	Масса	М
12-00	Механизм-винтовой	Сборка	55,5	1:1

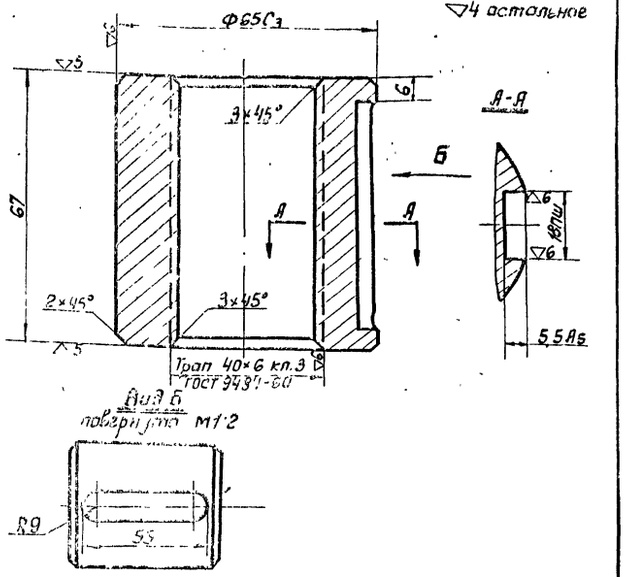
Черт. N 11 / К черт. 1

1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18	Щитовой затвор 1400×1600 электрифицированный. Узел. Механизм винтовой	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом IV	Лист М-11

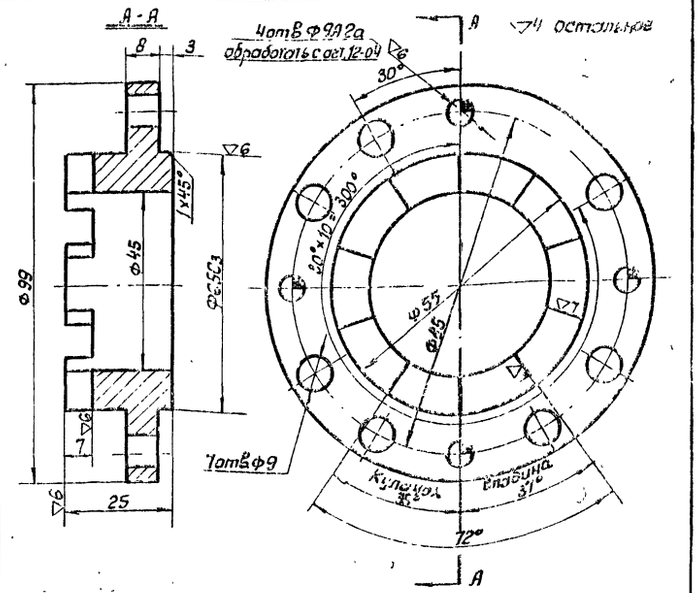
Ленинградское отделение Гипрокоммунводоканал

Нач. отдела		Ст. инженер	Наумов
Гл. инж. отдела		Ст. техник	Сытина
Гл. инж. проекта		Копировал	Маштакова
1			

Сутягин, Гружберг, Демми

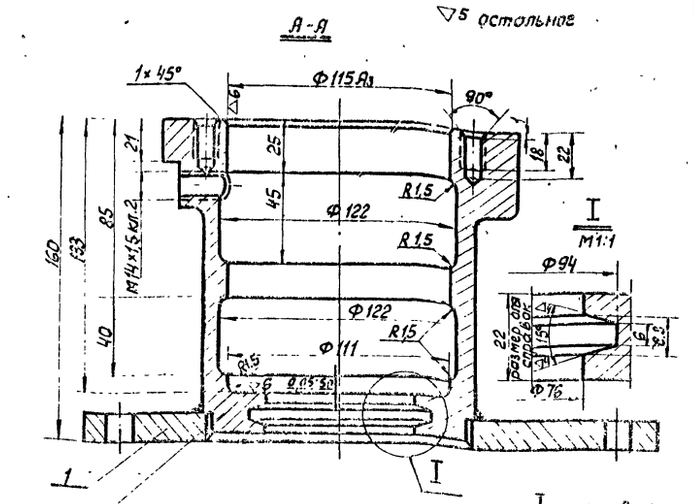


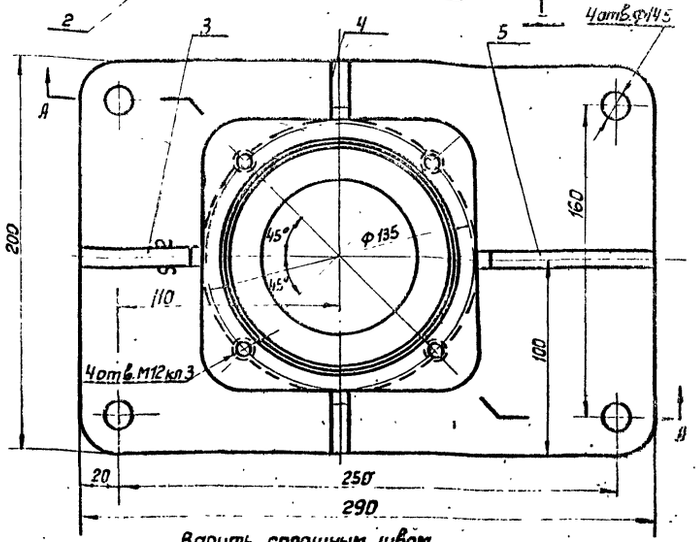
12-05	Гайка	Бр.АЖ 9-4Л	1,2	1:1	Чертеж N 12-4
Обознач.	Наименование	Матер.	Масса	М	К чертежам 11-1



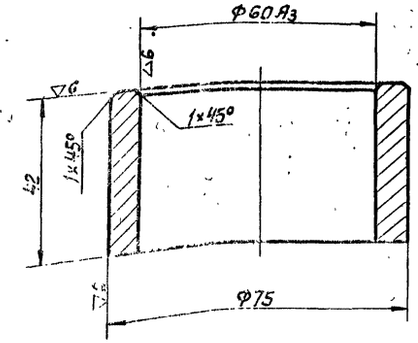
Закалить HRC=48÷50

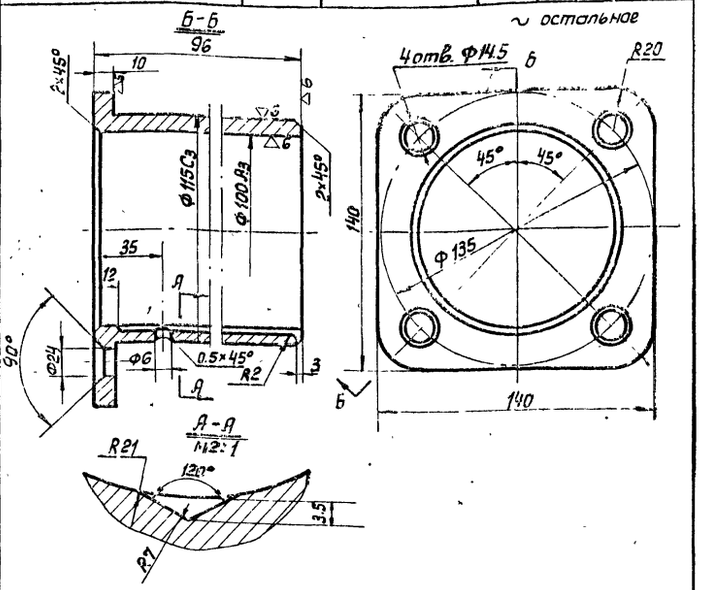
12-02	Полумуфта	Сталь 45	0,5	1:1	Чертеж N 12-2
Обознач.	Наименование	Матер.	Масса	М	К чертеж N 11-1





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





12-03	Втулка	Чугун СЧ21-40	2,6	1:2	Чертеж N 12-3
Обознач.	Наименование	Матер.	Масса	М	К чертеж N 11-1

5	16-05	Ребро 90×65; δ=6	1	б/ч	Сталь Ст3	1	1	
4	16-04	Ребро 30×65; δ=6	2	б/ч	Сталь Ст.3	0.45	0.9	
3	16-03	Ребро 60×65; δ=6	1	б/ч	Сталь Ст.3	0.9	0.9	
2	16-02	Корпус	1	13-2	Сталь Ст.3	11	11	
1	16-01	Плита	1	13-1	Сталь Ст3	5.1	5.1	
NN п/п	обозначен	Наименование	кол.	N черт.	Матер.	Масса ед.	Масса общ	Прим.

16-00	Корпус	Сборка	18.5	1:2	Чертеж N 12-1
Обознач.	Наименование	Матер	Масса	М	К чертеж N 11-1

Гр 06	Втулка	Сталь Ст3	0,5	1:1	Чертеж N 12-5
Обознач.	Наименование	Матер.	Масса	М	К чертеж N 11-1

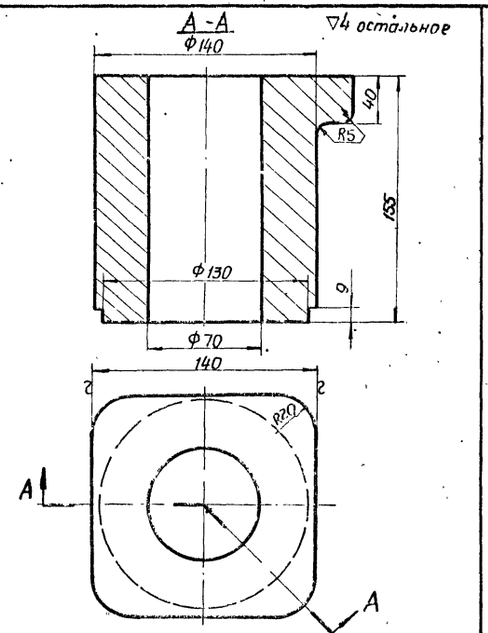
1970 Канализационная насосная станция на 5 агрегатов 1ФГВ-18

Шиберный затвор 1400×1600 электрифицированный. Механизм винтовой. Узел и детали.

Типовой проект 902-1-10/70 | Альбом IV | Лист М-12

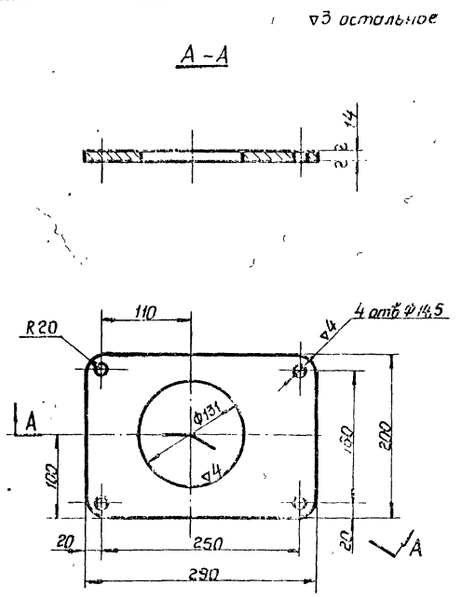
10785-07

Начальник Мунтов
Гл. инж. отд. Сутягин
Гл. инж. пр-та Пашкевич
Гл. конс. пр-та Петров
Ст. техник Капустин
Нормоконтр. Ларина

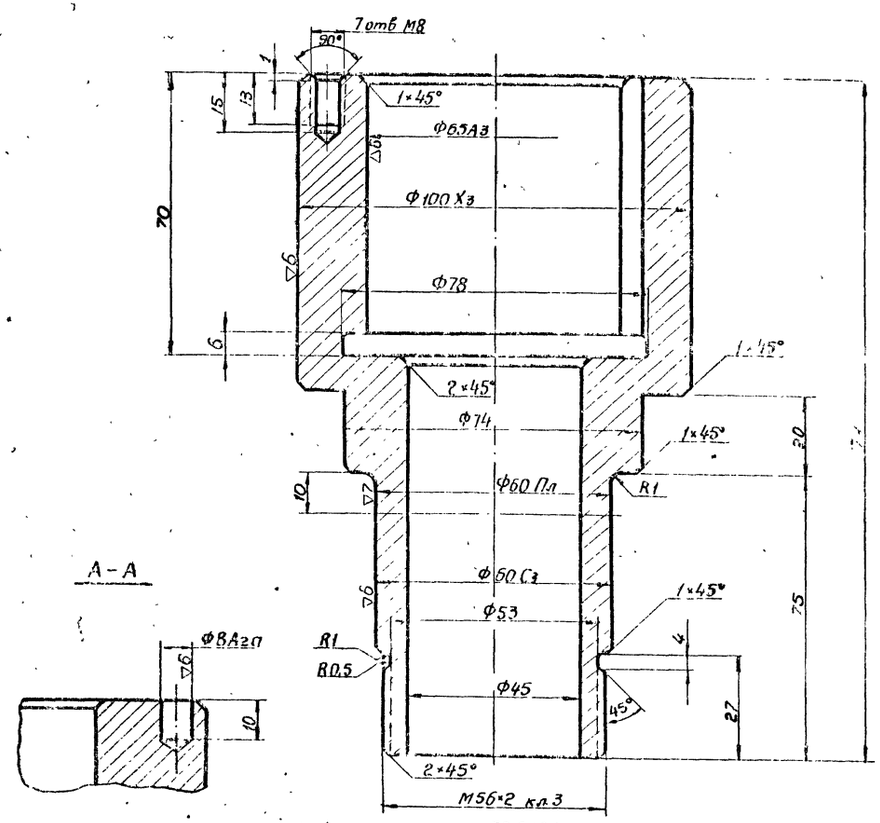


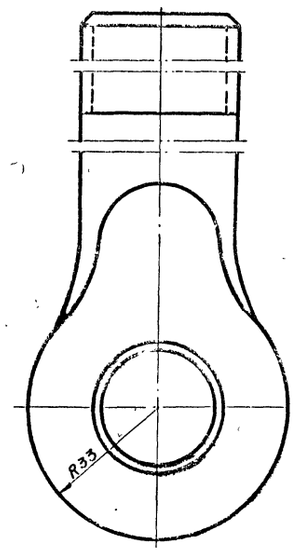
Заготовка. Квадрат 140 ГОСТ 2591-57

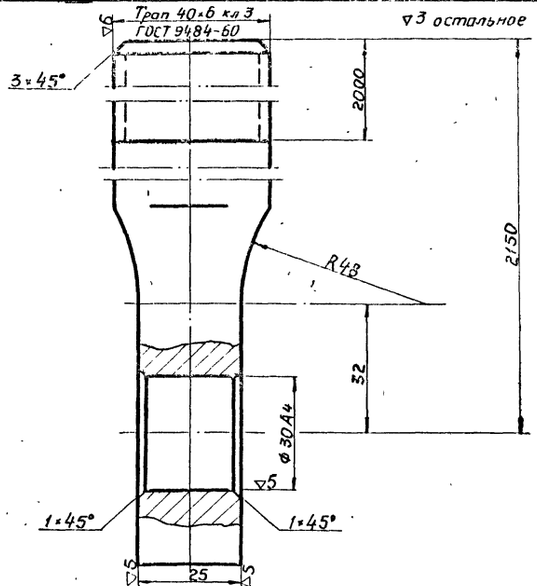
16-02	Корпус (заготовка)	сталь ст 3	20,3	1:2,5	Черт. № 13-2
Обознач.	Наименование	Матер	Масса	М	К черт. № 12-1



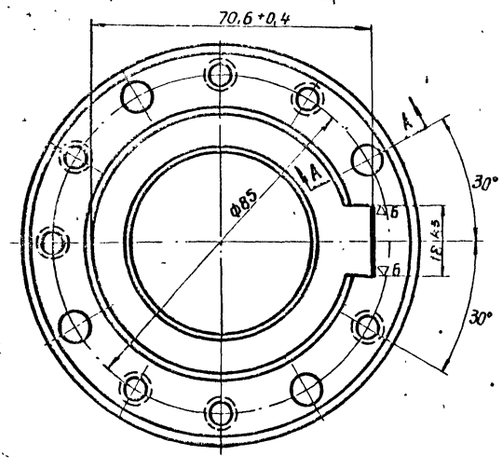
16-01	Плита	сталь ст 3	5,1	1:5	Черт. № 13-1
Обознач.	Наименование	Матер	Масса	М	К черт. № 12-1







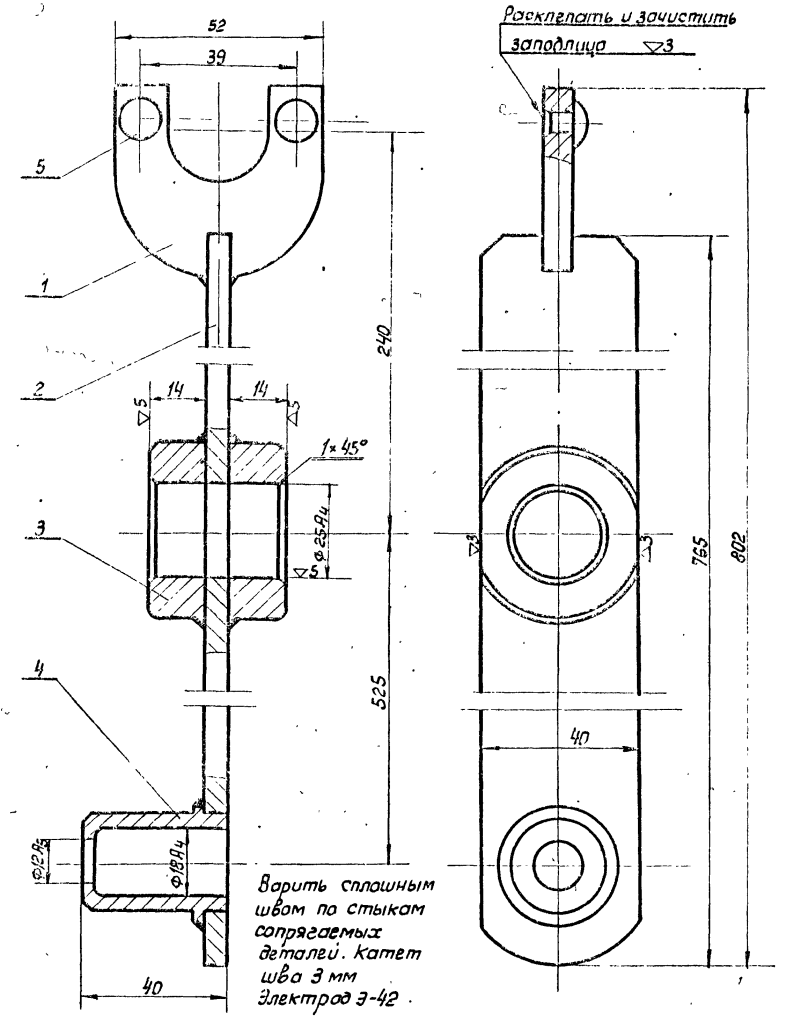
12-01	Винт-штанга	сталь ст 5	21	1:1	Черт. № 13-3
Обознач.	Наименование	Матер	Масса	М	К черт. № 11-1

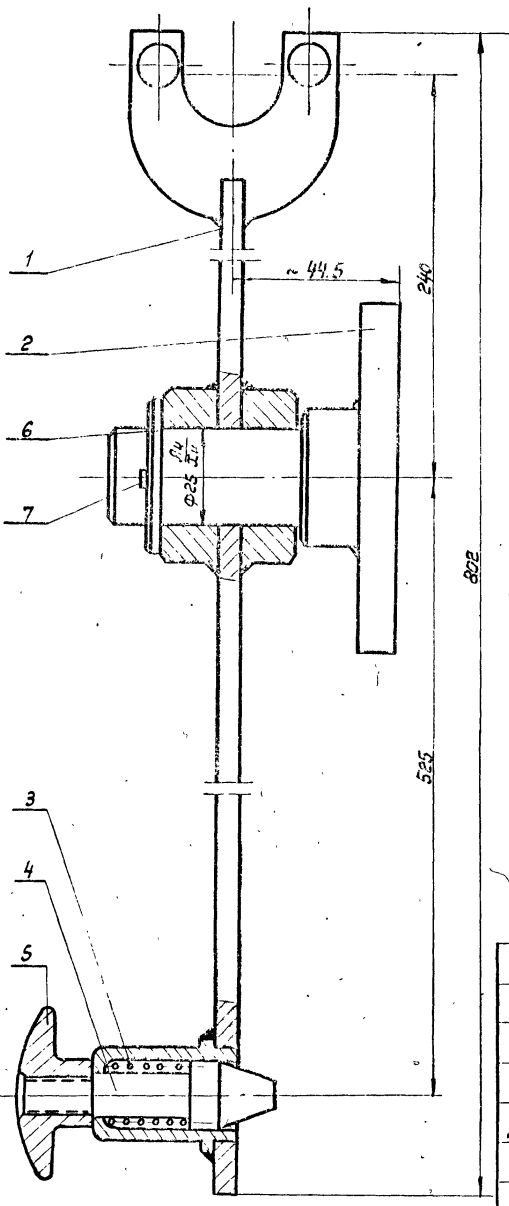


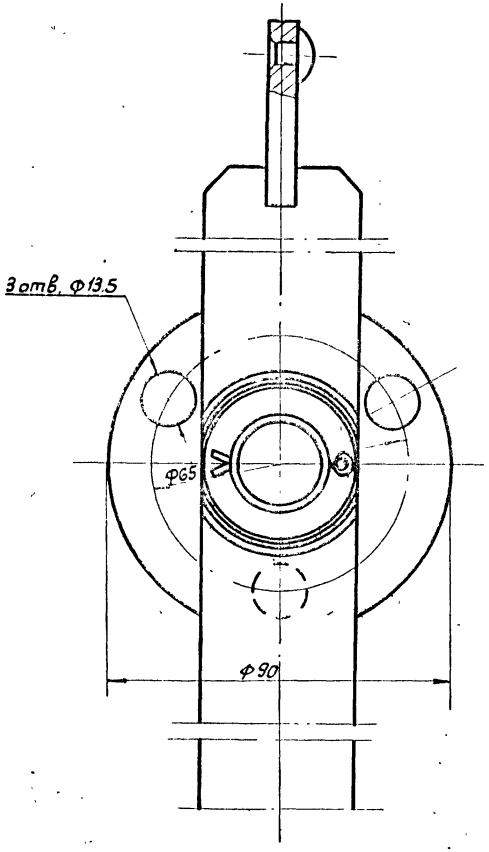
12-04	Стакан	сталь ст 3	4,8	1:1	Черт. № 13-4
Обознач.	Наименование	Матер	Масса	М	К черт. № 11-1

1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18	Щитовой затвор 1400×1600 электрифицированный. Детали	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом IV	Лист М-13

Гипроспецводоканал







5	ГОСТ 10299-62	Заклепка 6×10	2	—	Сталь Ст.2	0.001	0.002	
4	17-04	Гнездо	1	15-4	Сталь Ст.3	0.08	0.08	
3	17-03	Втулка	2	15-3	Сталь Ст.3	0.12	0.24	
2	17-02	Полоса	1	15-2	Сталь Ст.3	1.45	1.45	
1	17-01	Дуга	1	15-1	Сталь Ст.3	0.15	0.15	
NN п/п	Обознач.	Наименование	Кол.	N черт.	Матер.	Масса в кг ед.	Масса в кг общ.	Прим.

17-00	Рычаг	Сборка	1.95	1:1	чертеж N 14-2		
Обознач.	Наименование	Матер.	Масса в кг	М	с черт. N 14-1		

7	ГОСТ 397-66	Шплинт 4×35	1	—	Сталь Ст.2	0.002	0.002	
6	13-04	Шайба ф40/ф26 δ=4	1	б/ч	Сталь Ст.3	0.02	0.02	
5	13-03	Ручка	1	16-3	Сталь Ст.3	0.1	0.1	
4	13-02	Фиксатор	1	16-2	Сталь Ст.3	0.07	0.07	
3	13-01	Пружина	1	16-1	Сталь пруж. п.	0.005	0.005	
2	18-00	Ось	1	15-5	Сборка	0.8	0.8	
1	17-00	Рычаг	1	14-2	Сборка	1.9	1.9	
NN п/п	Обозначен	Наименование	Кол.	N черт	Матер.	Масса в кг ед.	Масса в кг общ.	Примеч.

13-00	Механизм переключений	Сборка	2.9	1:1	чертеж N 14-1		
Обознач	Наименование	Матер.	Масса в кг	М	с черт. N 1		

Ст. инженер Котлов
Ст. техник Сидоров
Копировал Лебедева
Гл. отдела Сидоров
Гл. инженер Кузнецов
Н. контр. Демина

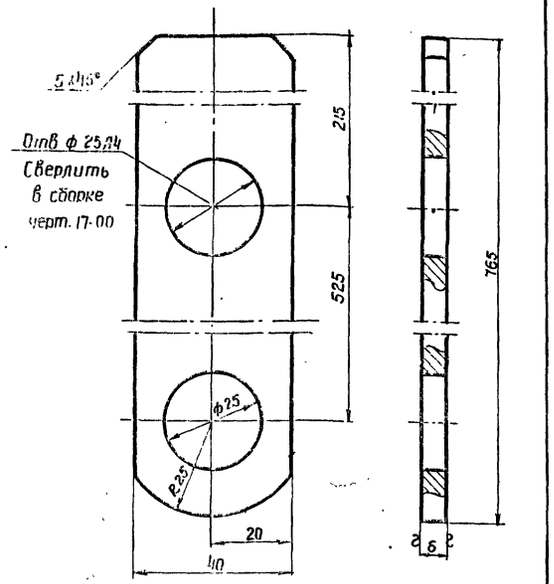
Типовой проект 902-1-10/70 Альбом IV

1970 Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18

Щитовой затвор 1400×1600 электрифицированный
Узлы: механизм переключения и рычаг.

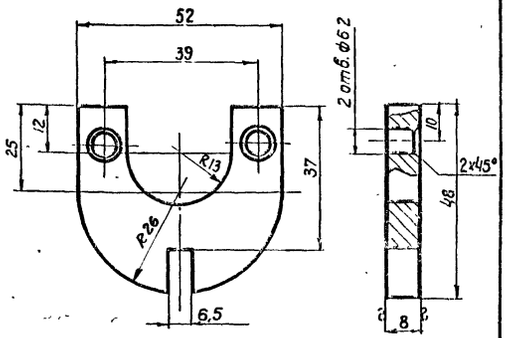
Типовой проект 902-1-10/70 | Альбом IV | Лист М-14

▽3 Остальное



17-02	Полоса	Сталь Ст.3	1.45	1:1	Черт. N 15-2
Обознач.	Наименование	Матер.	Масса	м	К черт. N 14-2

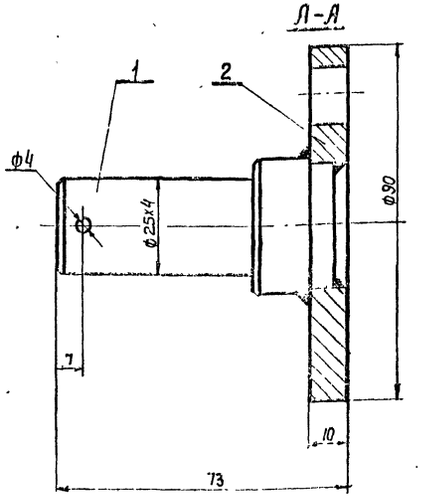
▽3. Остальное

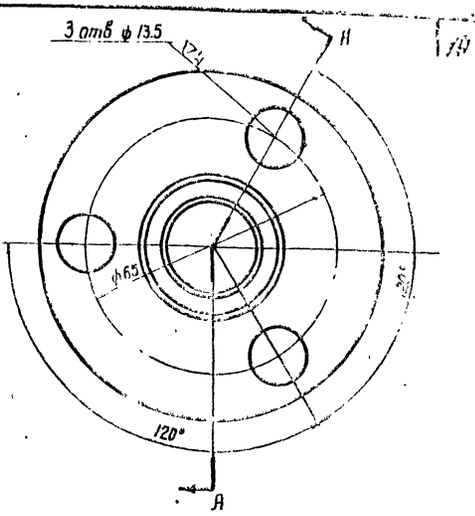


Деталь под сварку

17-01	Дуга	Сталь Ст.3	0,15	1:1	Черт. N 15-1
Обознач.	Наименование	Матер.	Масса	м	К черт. N 14-2

А-А



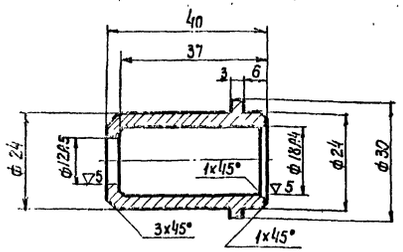


Варить сплошным швом по стыкам сопрягаемых деталей
Катет шва 5 мм. Электрод Э 42

N п/п	Обознач.	Наименование	Кол	N черт.	Матер.	Масса 1 ед	Масса общ	Примеч.
2	18-02	Фланец	1	15-7	Сталь Ст.3	0,4	0,4	
1	18-01	Ось	1	15-6	Сталь 45	0,33	0,33	

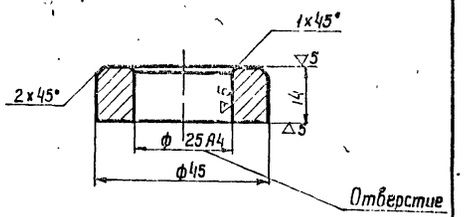
18-00	Ось	Сборка	0,73	1:1	Черт. N 15-5
Обознач.	Наименован.	Матер.	Масса	м	К черт. N 14-1

▽4 Остальное



17-04	Гнездо	Сталь Ст.3	0,08	1:1	Черт. N 15-4
Обознач.	Наименование	Матер.	Масса	м	К черт. N 14-2

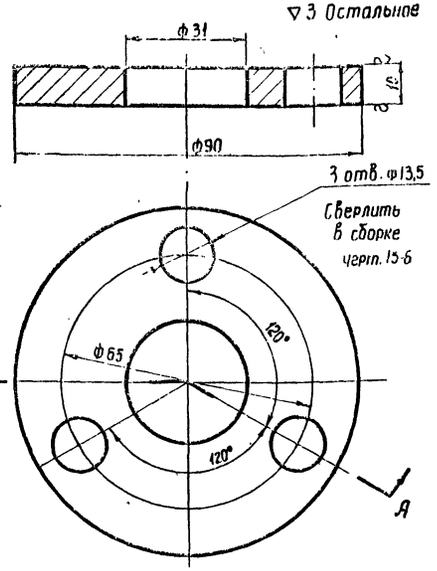
▽3 Остальное



Размеры без припуска на обработку после сварки

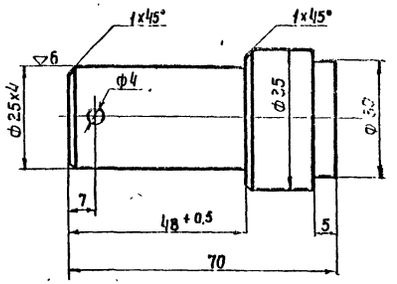
17-03	Втулка	Сталь Ст.3	0,12	1:1	Черт. N 15-3
Обознач.	Наименование	Матер.	Масса	м	К черт. N 14-2

▽3 Остальное



18-02	Фланец	Сталь Ст.3	0,4	1:1	Черт. N 15-7
Обознач.	Наименование	Матер.	Масса	м	К черт. N 15-5

▽4 Остальное



18-01	Ось	Сталь 45	0,33	1:1	Черт. N 15-6
Обознач.	Наименование	Матер.	Масса	м	К черт. N 15-5

Инв. отдела | Согласовано | Ст. инженер | Ст. техник | Гл. инженер проекта | Копировал

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

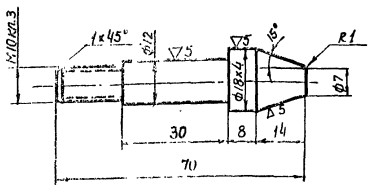
ГПИ САНТЕХПРОЕКТ ГОССТРОЯ СССР

1970 Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18

Шитовой затвор 1400×1600
Электрифицированный. Детали.

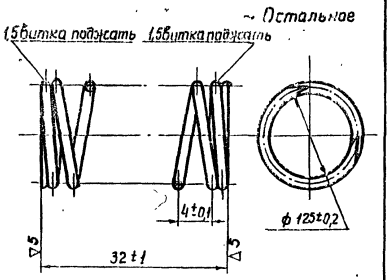
Типовой проект 902-1-10/70 | Альбом IV | Лист М-15

▽4 Остальное



3-02	Фиксатор	Сталь Ст.3	0,07	1:1	Черт N 16-2
Обознач.	Наименование	Матер	Масса	м	К черт N 14-1

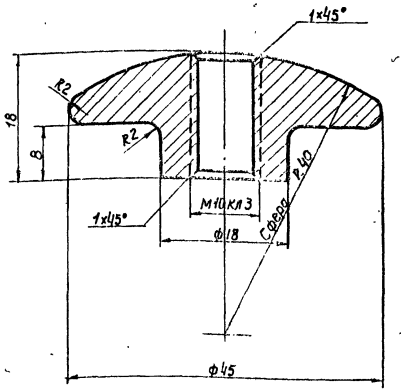
~ Остальное



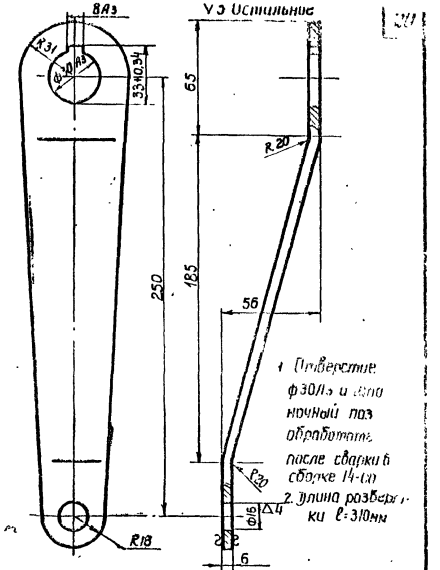
Диаметр проволоки, мм	1,2
Длина развернутой проволоки мм	440
Числа витков рабочих	7
Числа витков полное	10

13-01	Пружина	Сталь пруж.П	0,005	2:1	Черт N 16-1
Обознач.	Наименование	Матер.	Масса	м	К черт.N 14-1

▽5 Кругом



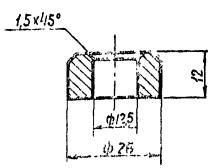
13-03	Ручка	Сталь Ст 3	0,1	2:1	Черт N 16-3
Обознач.	Наименование	Матер	Масса	м	К черт N 14-1



1. Отверстие ф30А3 и паз шпоночный паз обработать после сварки в сборке 14-00
2. Длина развернутой ленты 310мм

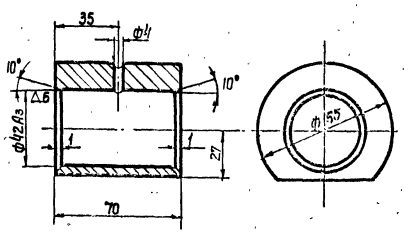
20-02	Рычаг	Сталь Ст 3	07	1:2	Черт N 18-6
Обознач.	Наименование	Матер.	Масса	м	К черт N 19-1

▽5 Кругом



21-01	Колпак	Сталь Ст.3	0,04	1:1	Черт N 16-8
Обознач	Наименование	Матер	Масса	м	К черт.N 19-1

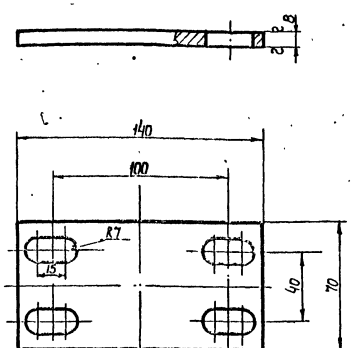
▽4 Остальное



1. Отверстие ф4 сверлить после сварки в сборке 14-00
2. Размеры без припуска на обработку после сварки

19-01	Корпус	Сталь Ст 3	1	1:1	Черт N 16-4
Обознач.	Наименование	Матер	Масса	м	К черт N 17-2

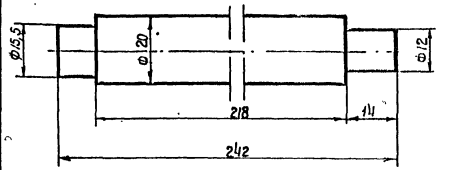
▽3 Остальное



Пазы обработать после сварки в сборке 19-00

19-02	Плита	Сталь Ст 3	0,55	1:2	Черт N 16-5
Обознач.	Наименование	Матер	Масса	м	К черт N 17-2

▽4 Кругом



20-03	Ось	Сталь 45	0,54	1:1	Черт N 16-7
Обознач.	Наименование	Матер	Масса	м	К черт N 17-1

Нач. отдела Кулагин
Гл. инж. отдела Шаев
Гл. инж. проекта Шаев

Ст. инженер Сергеев
Ст. техник Демина

Руководитель группы Пеньков
Инженер Сергеев
Чертил Копысова

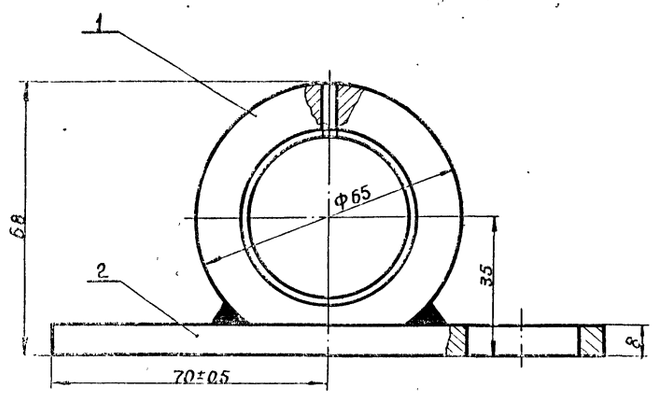
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

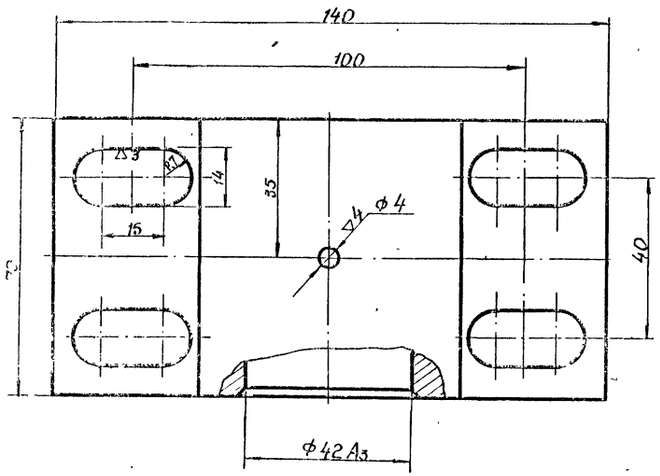
1970 | Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ГВ-18

Щитовой затвор 1400×1600 электрифицированный. Детали

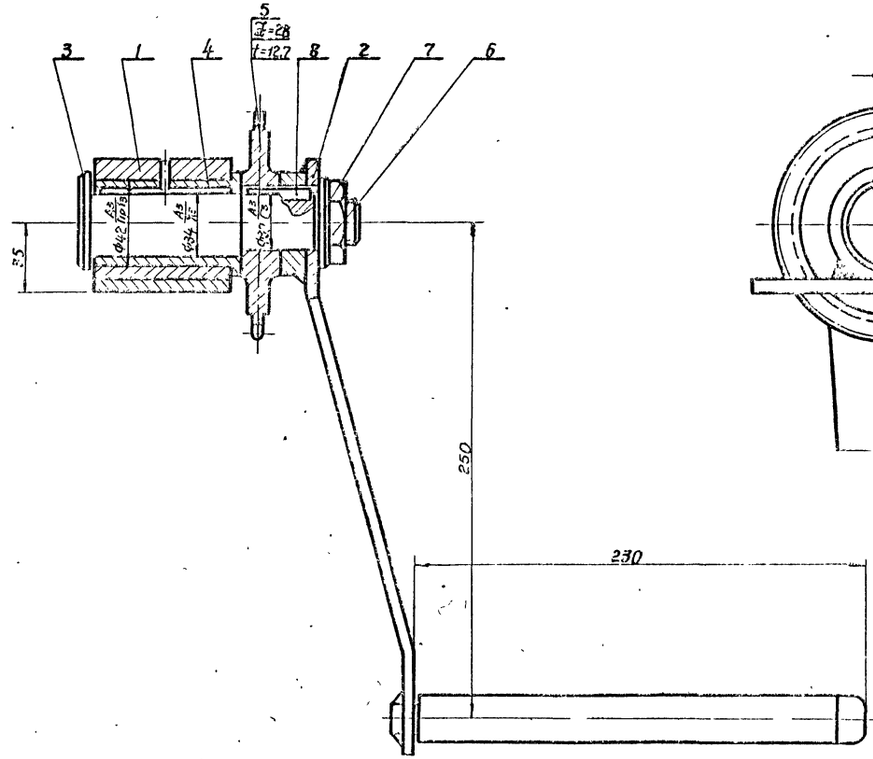
Типовой проект 902-1-10/70 | Альбом IV | Лист М-16

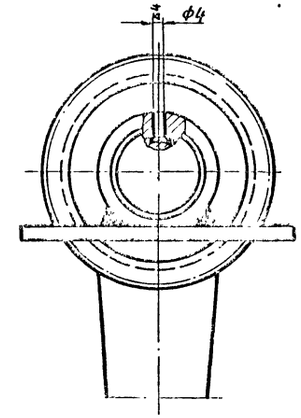
10785-07

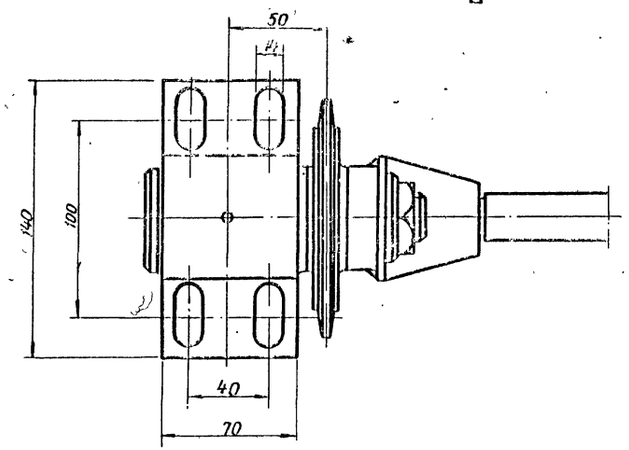




Варить сплошным швом по стыкам сопрягаемых деталей Катет шва 5мм Электрод Э-42.







Отверстие Ф4 во втулке поз.№4 совместить с канавкой

№ п/п	Обознач	Наименование	Кол.	№ черт	Матер	Масса 6 кг Ед.	Масса 6 кг Общ	Прим.
8	ГОСТ 8789-58	Шпонка призматич. обыкнав. 18×7×30	1	—	сталь ст 45	0,014	0,014	
7	ГОСТ 11371-68	Шайба 20	1	—	сталь ст 3	0,023	0,023	
6	ГОСТ 5915-62	Гайка М20	1	—	сталь ст 3	0,073	0,073	
5	00-02	Звездочка	1	10-7	сталь 45	0,7	0,7	
4	14-02	Втулка	1	18-3	Бр АЖ 9-4л	0,3	0,3	
3	14-01	Ось	1	18-2	сталь 45	0,87	0,87	
2	20-00	Рукоятка	1	18-1	сборка	1,85	1,85	
1	19-00	Подшипник	1	17-2	сборка	1,6	1,6	
14-00	Привод ручной				сборка	5,5	1:2	Чертеж № 17-1

№ п/п	Обознач	Наименование	Кол.	№ черт	Матер	Масса 6 кг Ед.	Масса 6 кг Общ	Прим.
2	19-02	Плита	1	5	сталь ст 3	0,55	0,55	
1	19-01	Корпус	1	4	сталь ст 3	1	1	

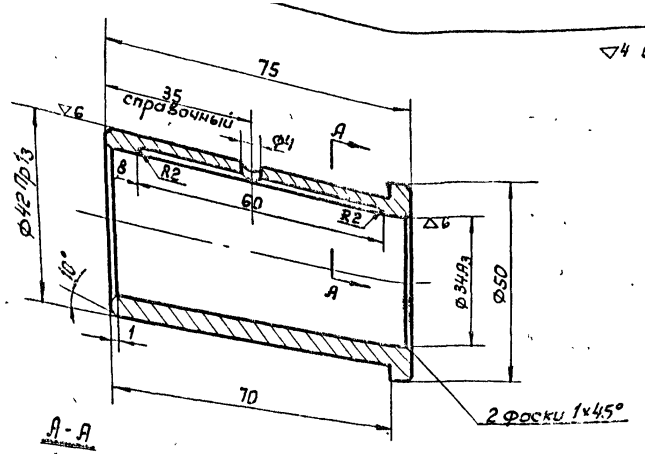
Обознач	Наименование	Матер.	Масса	М	Чертеж №
19-00	Подшипник	сборка	1,6	1:1	17-2
14-00	Привод ручной	сборка	5,5	1:2	17-1

1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18	Щитовой затвор 1400×1600 электрифицированный. Узлы. Привод ручной и подшипник.	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом IV	Лист М-17

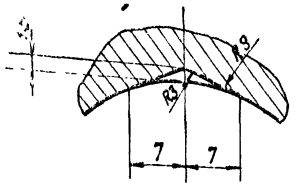
Нач. отдела Гуляев
Гл. инж. отдела Сытина
Гл. инж. проекта Кольцов

Госстрой СССР Союзводоканалпроект

1073-07 24

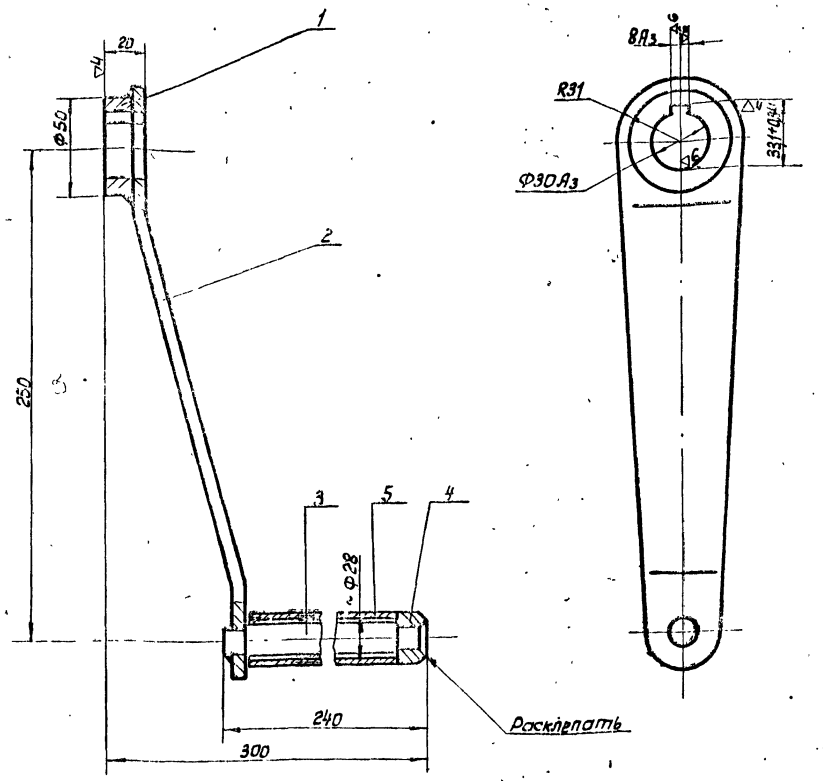


А-А
М2:1



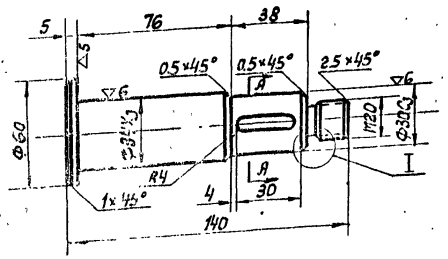
1. Отверстие Ф4 сверлить после запрессовки совместно с сопряженной деталью
2. Отв. Ф34А3 окончательно обработать после запрессовки

14-02	Втулка	Бр АЖЦ 9-4Л	0,3	1:1	Чертеж № 18-3	
Обознач.	Наименование	Матер.	Масса кг	М	К черт. № 17-1	



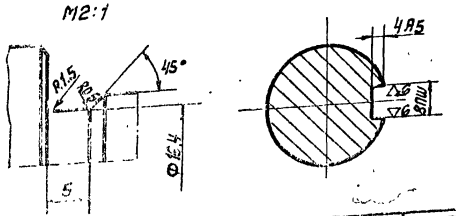
Варить сплошным швом по стыкам сопрягаемых деталей
Катет шва 5 мм
Электрод Э-42

▽4 Остальное



I
М2:1

А-А
М1:1



14-01	Ось	Сталь 45	0,97	1:2	Чертеж № 18-2
Обознач.	Наименование	Матер.	Масса кг	М	К черт. № 17-1

NN п/п	Обозначение	Наименование	Кол.	№ черт.	Материал	Масса ед.	Масса общ.	Прим.
5	ГОСТ 3262-62	Труба 20 ℓ=216	1	б/ч	Сталь Ст3	0,35	0,35	
4	20-04	Колпак	1	16-8	Сталь Ст.3	0,04	0,04	
3	20-03	Ось	1	16-7	Сталь 45	0,54	0,54	
2	20-02	Рычаг	1	16-6	Сталь Ст.3	0,7	0,7	
1	20-01	Кольцо Ф50/Ф30 б=14	1	б/ч	Сталь Ст.3	0,13	0,13	

20-00	Рукоятка	Сборка	1,85	1:2	Чертеж № 18-1		
Обознач.	Наименование	Матер.	Масса кг	М	К черт. № 17-1		

Изм. отдело | Гл. инженер | Ст. инженер | Ст. техник | Ст. чертежник
Гл. конструктор | Гладышев | Демме | Калугина | Сытник

ОЗНАКОМЛЕНИЕ ОТДЕЛЕНИЕ

1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 1БГВ-18	Щитовой затвор 1400×1600 электрифицированный. Узел и детали ручного привода.	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом IV	Лист М-13

ЩИТ ШАНДОРНЫЙ. ЗАКЛАДНЫЕ ЧАСТИ ДЛЯ ШАНДОРОВ ДО И ПОСЛЕ РЕШЕТОК. БУНКЕРА ОТВОДА ДРОБЛЕНОЙ МАССЫ. ГЕРМЕТИЧЕСКИЙ КОНТЕЙНЕР ДЛЯ ОТБРОСОВ. СОРТИРОВОЧНЫЕ СТОЛЫ РАМЫ.

ПЕРЕЧЕНЬ ЧЕРТЕЖЕЙ, МАТЕРИАЛОВ, МЕТИЗОВ

Перечень чертежей

№№ п/п	Наименование чертежа	Обознач	№ листа	№ стр
1	Перечень чертежей, материалов, метизов		М19	23
2	Щит шандорный	3900	М20	24
3	Щит сварной (узел)	40-00	М21	25
4	Уголь ник	40-01	М22-1	26
5	Ребро	40-02	М22-1	26
6	Ребро	40-03	М22-3	26
7	Ползун	40-04	М22-4	26
8	Ушко	39-01	М25-1	29
9	Накладка нижняя	39-02	М22-5	26
10	Уплотнение нижнее	39-03	М22-6	26
11	Уплотнение боковое	39-04	М22-7	26
12	Накладка боковая	39-05	М22-8	26
13	Серьга	39-06	М25-2	29
14	Съемное перекрытие и закладные части для шандоров до и после решеток		М23	27
15	Съемное перекрытие	41-00	М24-1	28
16	Лист рифленый	41-01	М25-3	29
17	Рама перекрытия	42-00	М24-2	28
18	Швеллер №18 ℓ=1600	43-01	М25-4	29
19	Полоса анкерная	43-02	М25-5	29
20	Ребро	43-03	М25-6	29
21	Бункер средний	29-00	М26-1	30
22	Бункер крайний	30-00	М26-2	30
23	Стенка малая	00-19	М27-1	31
24	Вставка правая	00-20	М27-2	31
25	Вставка левая	00-21	М27-3	31
26	Стенка большая	00-22	М27-4	31
27	Секция	00-23	М27-5	31
28	Секция	00-25	М27-5	31
29	Секция центральная	00-24	М27-6	31
30	Герметический контейнер для отбросов	35-00	М28-1	32
31	Корпус	36-00	М28-2	32
32	Крышка	37-00	М29-1	33
33	Скоба	37-01	М29-2	33
34	Обод	37-02	М29-3	33
35	Ушко	37-03	М29-4	33
36	Ручка	37-04	М29-5	33
37	Прокладка	35-02	М29-6	33
38	Защелка	35-03	М29-7	33
39	Ушко	36-01	М30-1	34
40	Обод	36-02	М30-2	34
41	Ручка	36-03	М30-3	34
42	Корпус	36-04	М30-4	34
43	Обод внутренний	36-05	М30-5	34
44	Ушко	35-06	М30-6	34
45	Кольцо	37-07	М30-7	34
46	Палец	35-01	М30-8	34
47	Сортировочный стол-средний	31-00	М31-1	32
48	Корыто	31-01	М31-2	35
49	Горловина	31-02	М31-3	35
50	Сортировочный стол-левый	33-00	М33-1	36
51	Корыто	33-01	М32-2	36
52	Горловина	33-02	М32-3	36
53	Сортировочный стол-правый	34-00	М33-1	37
54	Анкерный болт	00-18	М33-2	37
55	Рама опорная	28-00	М34-1	38
56	Рама перекрытия решетки	27-00	М34-2	38

Материалы

№№ п/п	Наименование	Основной размер	Матер	Ед изм	Кол	Ед масса в кг	Общ масса в кг	№ГОСТа
1	Прокат толстолист	δ=2	сталь ст 3	м²	5,05	15,65	79,23	ГОСТ 3680-57
2	"	δ=3	сталь ст 3	м²	0,76	23,5	17,83	
3	Прокат толстолист	δ=4	сталь ст 3	м²	2,4	31,4	75,4	ГОСТ 3680-57
4	Прокат толстолист	δ=5	сталь ст 3	м²	0,33	39,1	12,9	ГОСТ 5681-57
5	"	δ=6	сталь ст 3	м²	1,22	47	57,33	"
6	"	δ=8	сталь ст 3	м²	4,3	62,8	270	"
7	"	δ=10	сталь ст 3	м²	0,32	78,5	24,8	"
8	"	δ=16	сталь ст 3	м²	0,03	125,6	3,8	"
9	Лист рифленый	δ=8	сталь ст 3	м²	0,7	66,8	4,7	ГОСТ 8563-57
10	Прокат круглый	Ф6	сталь ст 3	п м	0,0184	0,226	0,019	ГОСТ 2590-57
11	"	Ф10	сталь ст 3	п м	0,66	6,2	0,408	"
12	"	Ф16	сталь ст 3	п м	0,76	1,578	1,193	"
13	"	Ф20	сталь ст 3	п м	0,572	2,46	1,4	"
14	Угол равнобокий	36×36×4	сталь ст 3	п м	0,4	2,16	0,864	ГОСТ 8509-57
15	"	40×40×4	сталь ст 3	п м	55,3	2,42	133,04	"
16	"	63×63×5	сталь ст 3	п м	15,7	4,81	75,6	"
17	"	80×80×10	сталь ст 3	п м	10,72	12,2	132,5	"
18	Швеллер	N10	сталь ст 3	п м	1,71	8,59	14,7	ГОСТ 8240-56
19	"	N12	сталь ст 3	п м	3,2	10,4	33,4	"
20	"	N18	сталь ст 3	п м	2,91	16,3	47,5	"
21	Труба	219×6	сталь ст 3	п м	1,39	31,52	43,52	ГОСТ 10704-63
22	Резина	δ=4	Резина	м²	0,85	1,8	1,5	ГОСТ 7338-68
23	"	δ=8	Резина	м²	0,073	14,4	0,249	ГОСТ 6467-69

Масса ~ 1000 кг

Метизы

№№ п/п	Наименование	Основной размер	Матер	Ед изм	Кол	Ед масса в кг	Общ масса в кг	№ГОСТа
1	Винт	М12×45	сталь ст 3	шт.	34	0,043	1,46	ГОСТ 1491-62
2	Гайка	М12	сталь ст 3	шт	34	0,024	0,816	ГОСТ 5915-62
3	"	М16	сталь ст 3	шт	8	0,042	0,336	"
4	Шайба	10	сталь ст 3	шт	3	0,044	0,132	ГОСТ 11371-68
5	"	12	сталь ст 3	шт	34	0,06	0,2	"
6	"	16	сталь ст 3	шт	8	0,013	0,104	"
7	Шплинт	25×16	сталь ст 3	шт	1	0,005	0,005	ГОСТ 397-65
8	Цепь сварная	СН16-44	Сварка	п м	3,2	5,6	17,92	ГОСТ 2319-55

Масса ≈ 21 кг

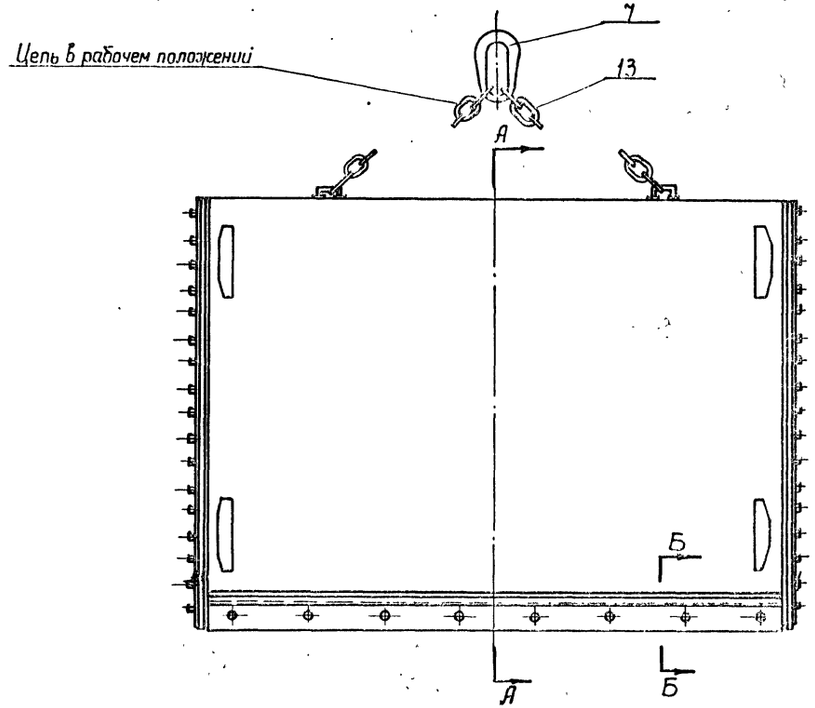
Масса материала дана без учета припуска на обработку.

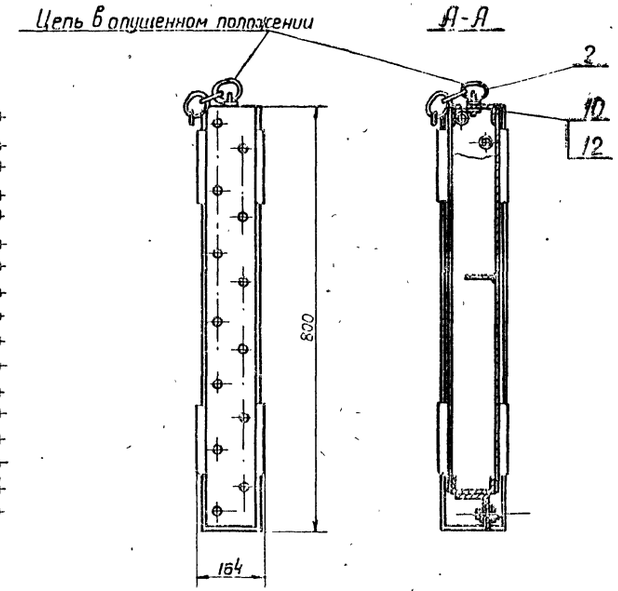
1970 | Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФБ-18 | Щит шандорный. Закладные части шандоров до и после решеток. Бункера отвода дробленой массы. Герметический контейнер для отбросов. Сортировочные столы рамы. Перечень чертежей, материалов, метизов | Типовой проект 902-1-10/70 | Альбом IV | Лист М-19

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

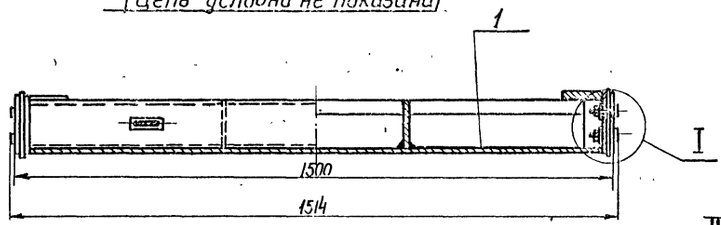
Гипрокоммунстрой | Гл. инженер проекта Куликов | Гл. архитектор проекта Гольдберг | Гл. конструктор Демме | Нач. отд. Сытник | Ст. инженер Радимов | Конс. Зимбовский

10785-07 29

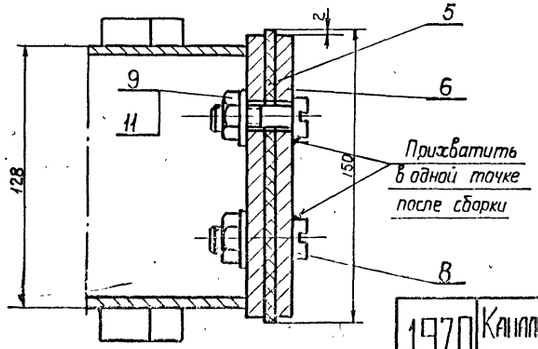




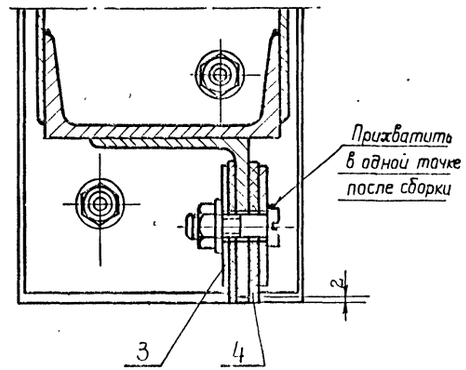
(Цепь условно не показана)



I
М 1:2



Б-Б
М 1:2



N п/п	Обознач.	Наименование	Кол	N черт.	Матер.	Ед	Общ	Примеч.
						Масса в кг		
13	ГОСТ 2319-55	Цепь неколиброванная СН16-44 t=3200	1	——	Сборка	179,2	179,2	
12	ГОСТ 11371-68	Шайба 16	8	——	Сталь Ст.3	0,013	0,104	
11	ГОСТ 11371-68	Шайба 12	34	——	Сталь Ст.3	0,006	0,2	
10	ГОСТ 5915-62	Гайка М16	8	——	Сталь Ст.3	0,042	0,336	
9	ГОСТ 5915-62	Гайка М12	34	——	Сталь Ст.3	0,024	0,816	
8	ГОСТ 1491-62	Винт М12×45	34	——	Сталь Ст.3	0,043	1,46	
7	39-06	Серьга	1	М25-2	Сталь Ст.3	0,6	0,6	
6	39-05	Накладка боковая	2	М22-8	Сталь Ст.3	3,4	6,8	
5	39-04	Уплотнение боковое	2	М22-7	Резина	1	2	
4	39-03	Уплотнение нижнее	2	М22-6	Резина	0,6	1,2	
3	39-02	Накладка нижняя	2	М22-5	Сталь Ст.0	2,7	5,4	
2	39-01	Ушко	2	М22-1	Сталь Ст.3	0,28	0,56	
1	40-00	Щит сварной	1	М21	Сборка	147	147	

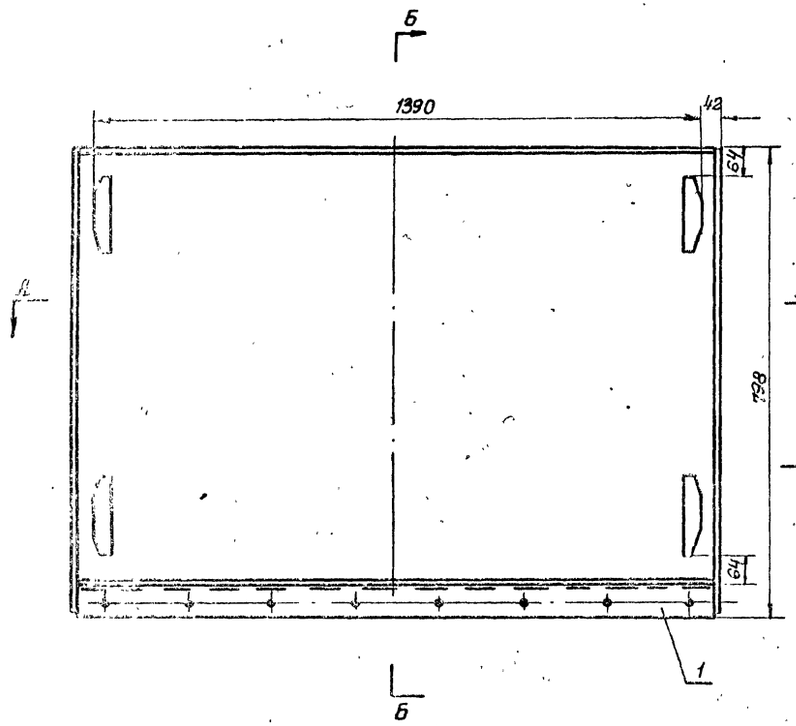
Обознач.	Наименование	Матер.	Масса Ед кг	Масса Общ кг	Примеч.
39-00	Щит шандорный	Сборка	183	1·10	
Обознач.	Наименован.	Матер.	Масса Ед кг	Масса Общ кг	Примеч.

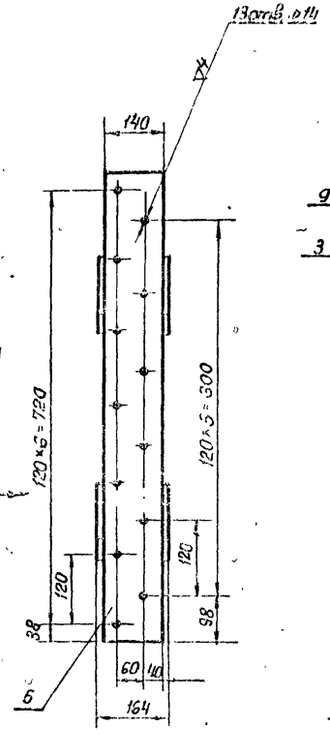
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

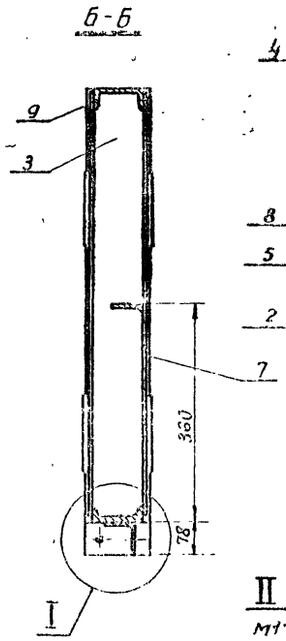
Нач. отдела Ситрин
Гл. инж. отд. Гоцлевер
Гл. инж. проект. Демче
Ст. инженер Сергеев
Ст. техник Сергеев
Копировал Шаль
Начальник Настюлова

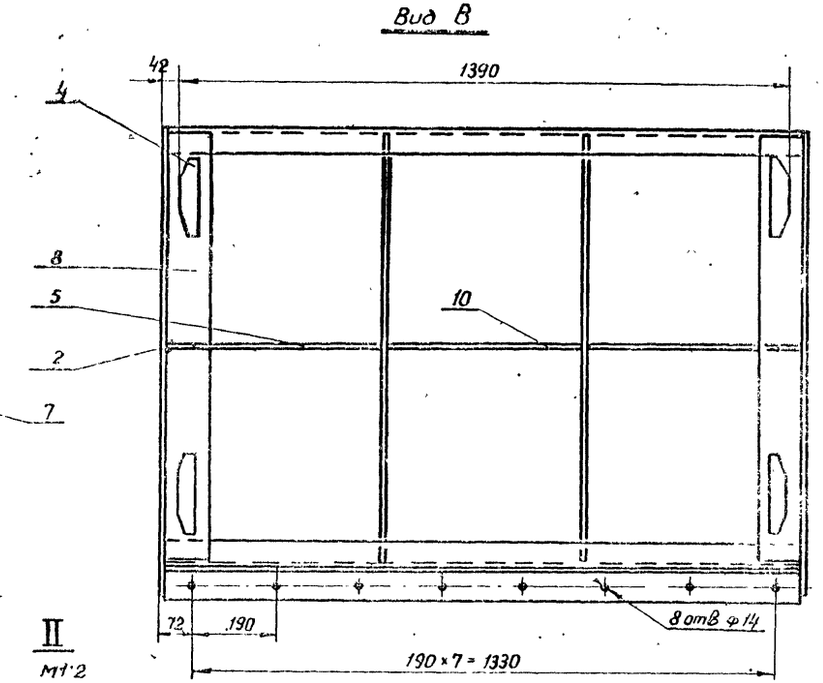
1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16Ф18-18	Помещение решеток. Щит шандорный в сборе	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом IV

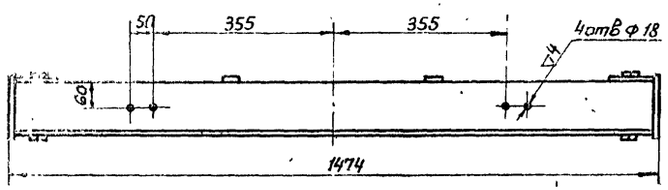
Лист М-30

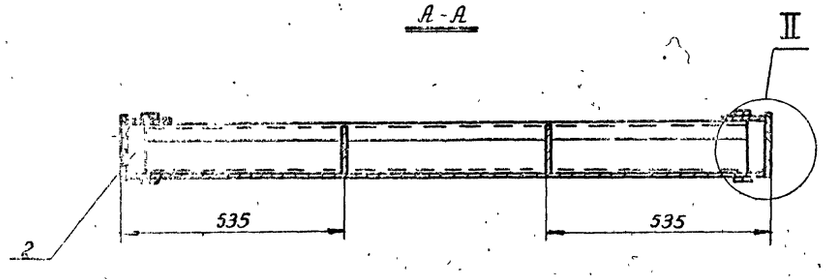


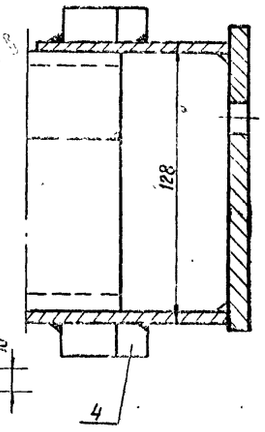


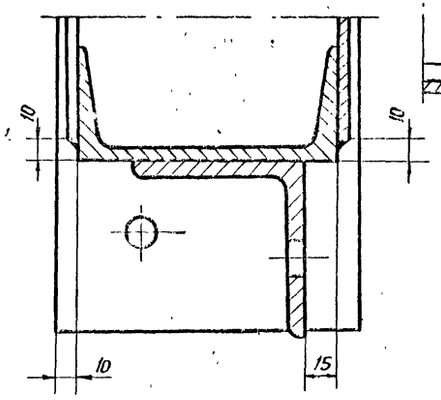












Варить сплошным швом по стыкам соприкасаемых деталей. Катет шва 3-4 мм Электрод Э-42

NN п/п	обозначен	Наименование	кол.	№ черт	Материал	Масса в кг ед.	Масса в кг общ	Прим
10	40-09	Полоса 4×80; ℓ=404	1	б/ч	Сталь Ст.3	0.5	0.5	
9	ГОСТ 8240-56	Швеллер №12; ℓ=1454	2	—	Сталь Ст.3	15.5	31	
8	40-08	Полоса 4×100; ℓ=700	2	б/ч	Сталь Ст.3	2.2	4.4	
7	40-07	Лист 1454×700; δ=4	1	б/ч	Сталь Ст.3	32	32	
6	40-06	Полоса 10×140; ℓ=796	2	б/ч	Сталь Ст.3	8.8	17.4	
5	40-05	Полоса 4×80; ℓ=471	2	б/ч	Сталь Ст.3	0.6	1.2	
4	40-04	Ползун	8	М22-4	Сталь Ст 3	0 85	6.8	
3	40-03	Ребро	2	М22-3	Сталь Ст 3	3.4	6.8	
2	40-02	Ребро	2	М22-2	Сталь Ст 3	0.16	0 32	
1	40-01	Угольник	1	М22-1	Сталь Ст.3	107	107	

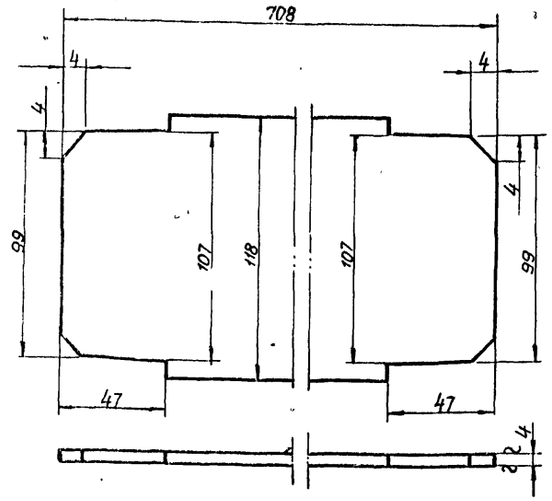
обозначен.	Наименование	Материал	Масса кг	М	Чертежи
40-00	Щит сварной	сборка	~109	1:10	М 21

Изм. отдела | Согласов. | Ст инж. | Сметчик
Гл инж. это | Гл.специ. | Ст техник | Техник
Гл инж пр-та | Дата | Копировал | Подп.
№ | | |

ГПИ Сантехпроект Ленинград

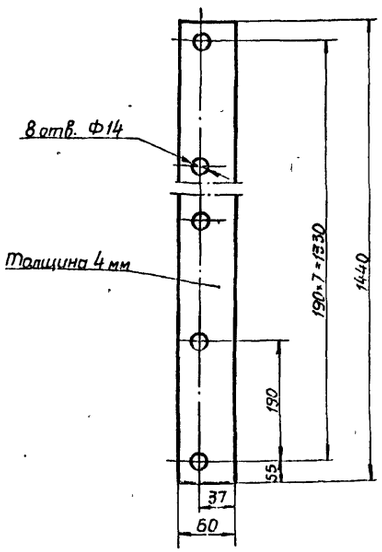
1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ГВ-18	Помещение решеток Щит шандорный Щит сварной (Узел)	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом IV	Лист М-21

▽3 остальное



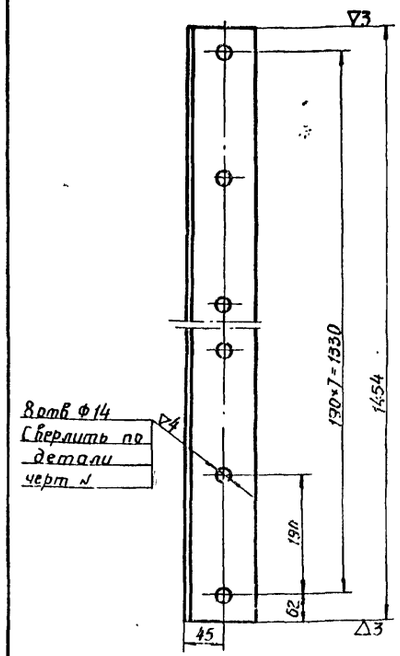
40-03	Ребро	сталь ст 3	3,4	1:2	Черт № М22-3
Обознач.	Наименование	Матер	Масса кг	М	к черт № М21

▽3 остальное



39-03	Уплотнение нижнее	Резина	0,6	1:5	Черт № М22-6
Обознач.	Наименование	Матер	Масса кг	М	к черт № М20

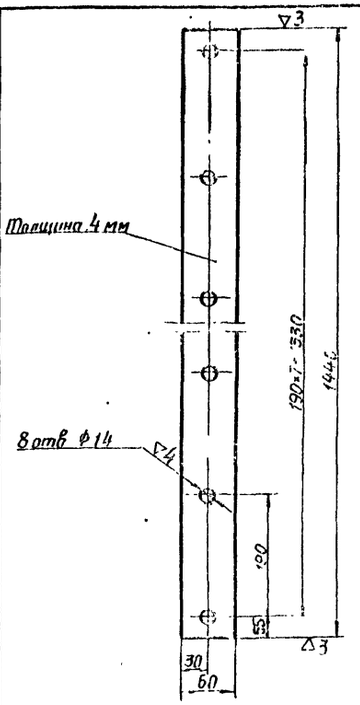
~ остальное



Заготовка уголок 80×80×8; ℓ=1454
ГОСТ 8509-57

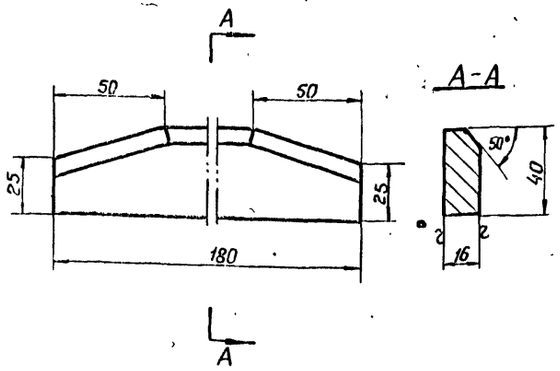
40-01	Уголник	сталь ст 3	10,7	1:5	Черт № М22-1
Обознач	Наименование	Матер	Масса кг	М	к черт № М21

▽3 остальное



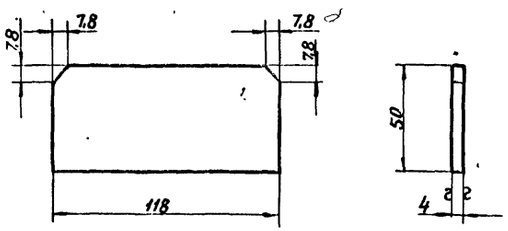
39-02	Накладки нижняя	сталь ст 3	2,7	1:5	Черт № М22-5
Обознач	Наименование	Матер	Масса кг	М	к черт № М20

▽3 остальное



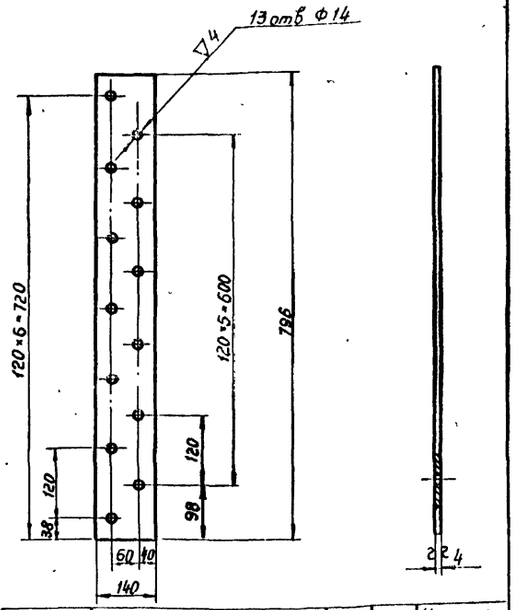
40-04	Ползун	сталь ст 3	0,85	1:2	Черт № М22-4
Обознач	Наименование	Матер	Масса кг	М	к черт № М21

▽3 остальное

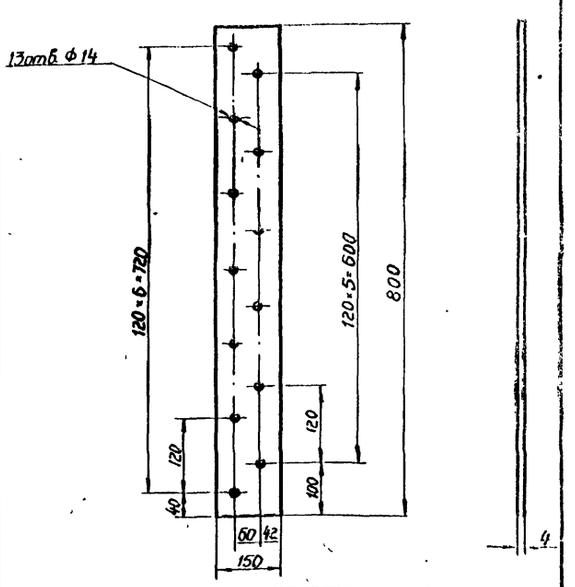


40-02	Ребро	сталь ст 3	0,16	1:2	Черт № М22-2
Обознач	Наименование	Матер	Масса кг	М	к черт № М21

▽3 остальное



39-05	Накладка боковая	сталь ст 3	3,4	1:10	Черт № М22-8
Обознач.	Наименование	Матер	Масса кг	М	к черт № М20



39-04	Уплотнение бокобое	Резина	1	1:10	Черт № М22-7
Обознач	Наименование	Матер	Масса кг	М	к черт № М20

Ситязин
Голубева
Демина
Конорева

Нач. отдела
Гл. инж. отдела
Гл. инж. проекта
Гл. инженер
Ст. инженер
Ст. техник
Техник
Техник

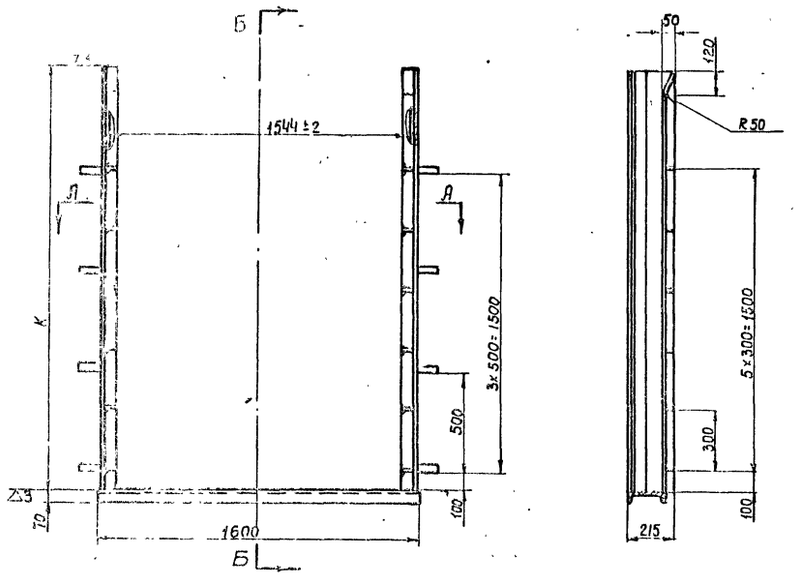
ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ
ГОСПРОМВОДОКАНАЛ

1970 Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18

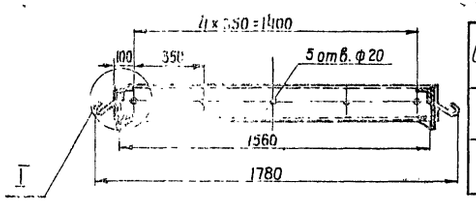
Помещение решеток. Щит шандорный. Детали.

Типовой проект 902-1-10/70 | Альбом V | Лист М-22

Б-Б



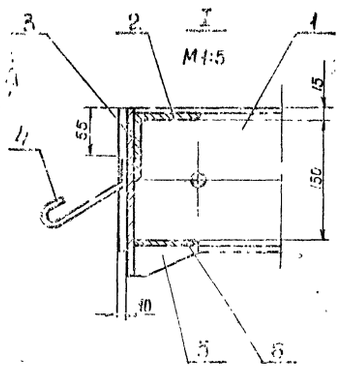
Я-Я



Обознач.	Расположение шандора	К	М	Масса в кг дет 2 ед	дет 2 общ	дет 3 ед	дет 3 общ	дет 6 ед	дет 6 общ	Рама направл
43-00	до решеток	1920	1930	18,6	37,2	25,1	50,2	9,7	19,4	139
44-00	после решеток	2140	2150	20,6	41,2	30	60	10,8	21,6	155

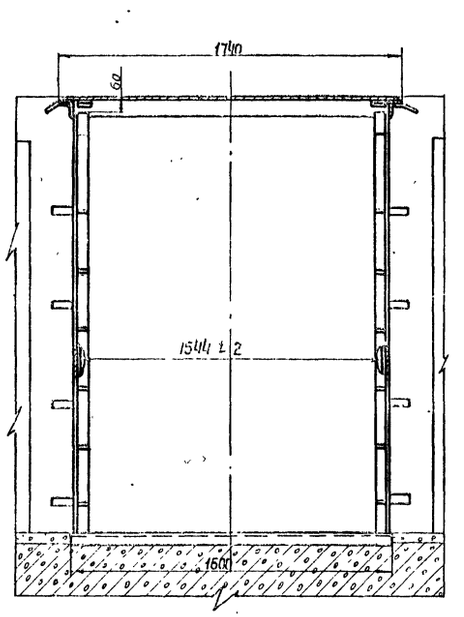
Примечание

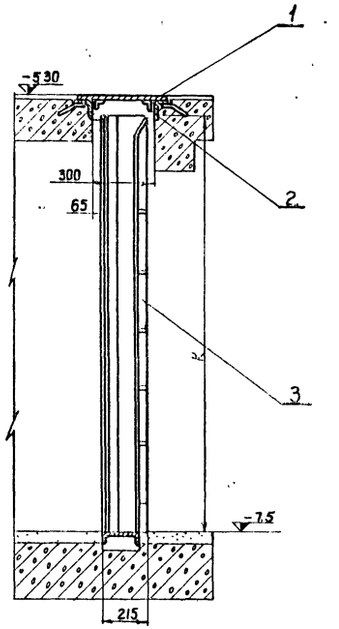
1. Варить сплошным швом по стыкам соприкасаемых деталей. Катет шва 6 мм. Электрод Э-42.

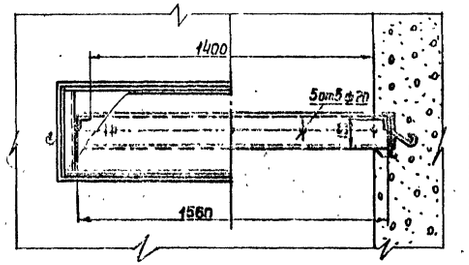


NN п/п	Обознач.	Наименование	Кол.	N черт.	Матер.	Масса в кг ед	Масса в кг общ	Примеч.
6	ГОСТ 535-58	Полоса 8×80 ℓ=14	2	—	Ст.3	см.	табл.	
5	43-03	Ребро	12	М25-6	Ст.3	0,17	2,04	
4	43-02	Полоса анкерная	8	М25-5	Ст.3	0,4	3,2	
3	ГОСТ 535-58	Лист 8×215 ℓ=К	2	—	Ст.3	см	табл.	
2	ГОСТ 8509-57	Уголок равнобокий 80×80×8; ℓ= К	2	—	Ст 3	см	табл.	
1	43-01	Швеллер №18; ℓ=1600	1	М25-4	Ст.3	26	26	

см. таб.	Направляющая рама	Сборка	см. табл	—	Черт N М23-2
Обознач.	Наименование	Матер.	Масса в кг	М	К черт N М23







Обозначен.	Расположение шандора	К	Масса в кг. поз. 1	Масса в кг. поз. 3
43-00	до решеток	1920	44	139
44-00	после решеток	2140	48	155

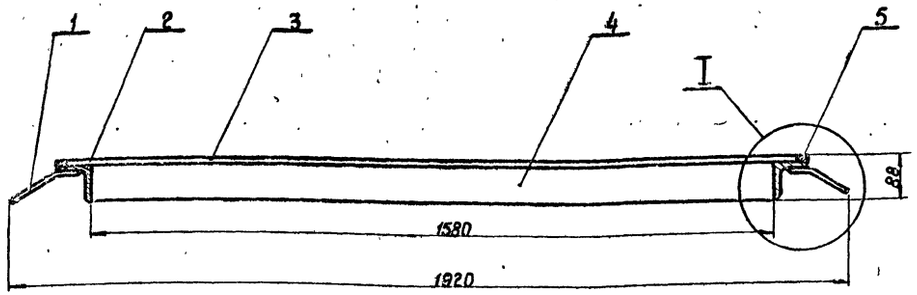
3	см. табл.	Направляющая рама	1	М23-2	Сборка	см.	табл.	
2	42-00	Рама перекрытия	1	М24-2	Сборка	45,7	45,7	
1	41-00	Съемное перекрытие	1	М24-1	Сборка	48	48	
NN п/п	Обознач.	Наименование	Кол.	N черт.	Матер.	Масса в кг ед	Масса в кг общ	Примеч.

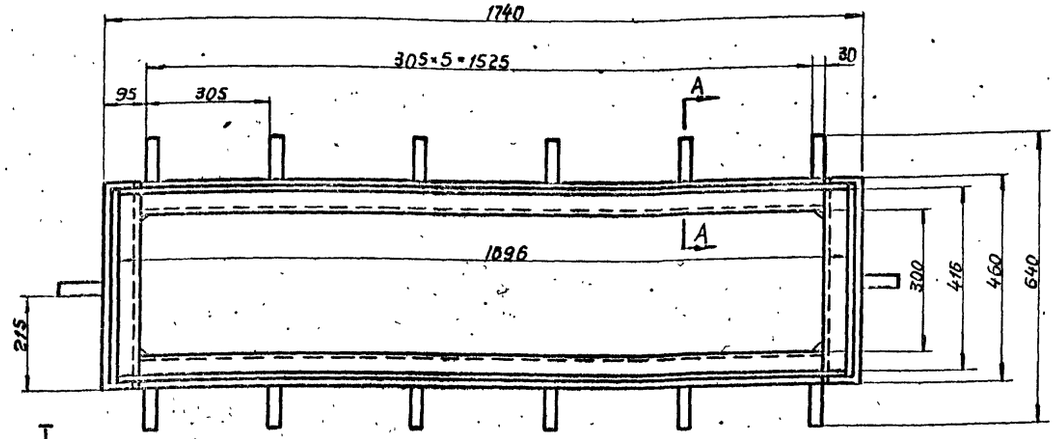
Помещение решеток.
Съемное перекрытие и закладные части шандоров до и после решеток

1970 Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18

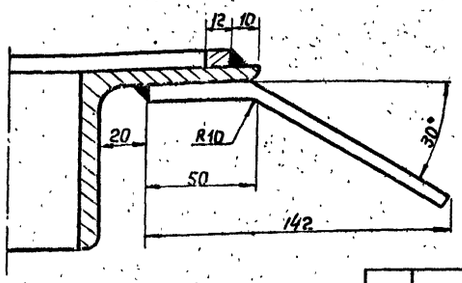
Типовой проект 902-1-10/70 | Альбом IV | Лист М-23

10765-07 28

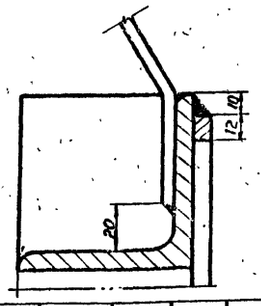




I
M1:2



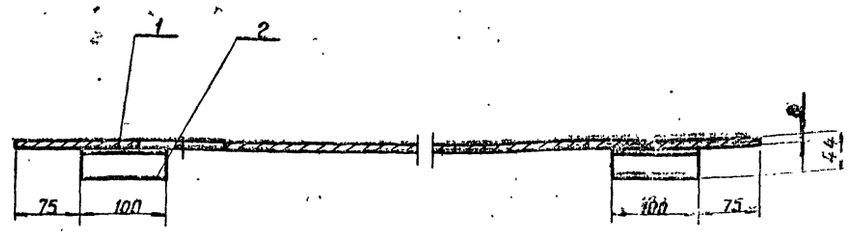
A - A
M1:2

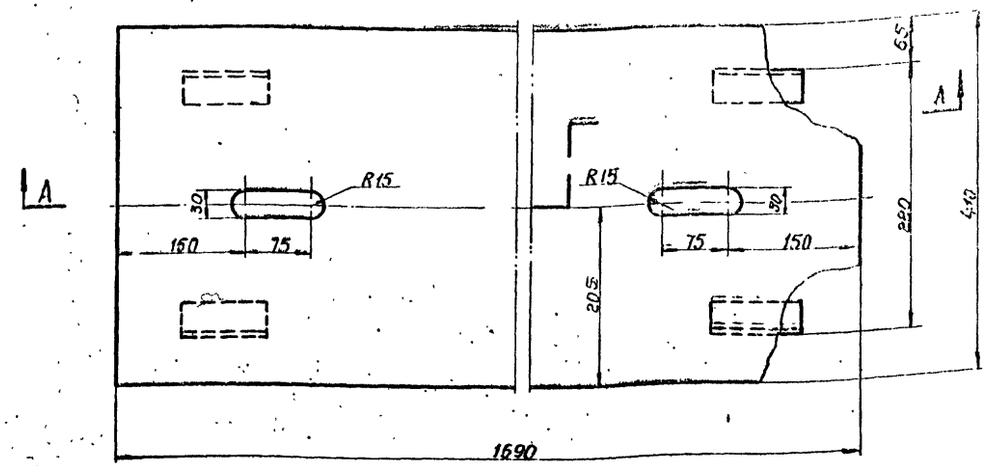


Варить сплошным швом по стыкам сопрягаемых деталей. Катет шва 5-6мм. Электрод Э-42.

NN п/п	Обознач.	Наименование	Кол	N черт	Матер	Ед масса 8 кг	Общ масса 8 кг	Прим
5	42-03	Лист 8×12 ℓ=440	2	б/ч	сталь ст.3	0,33	0,66	
4	ГОСТ 8509-57	Угол равнобок. 80×80×8; ℓ=1580	2	б/ч	сталь ст.3	15,2	30,4	
3	42-02	Лист 8×12; ℓ=1695	2	б/ч	сталь ст.3	1,28	2,56	
2	ГОСТ 8509-57	Угол равнобок 80×80×8; ℓ=460	2	б/ч	сталь ст.3	4,5	9	
1	42-01	Полоса анкерная 6×130; ℓ=155	14	б/ч	сталь ст.3	0,22	3,08	

42-00	Рама перекрытия	сборка	45,7	1:10	Черт. N М24-2
Обознач	Наименование	Матер	Масса кг	М	К черт. N М23





Варить сплошным швом по стыкам сопрягаемых деталей. Катет шва 4 мм. Электрод Э-42.

NN п/п	Обознач	Наименование	Кол	N черт	Матер	Ед масса 8 кг	Общ масса 8 кг	Прим
2	ГОСТ 8509-57	Угол равнобок. 36×36×4 ℓ=100	4	б/ч	сталь ст.3	0,22	0,88	
1	41-01	Лист рифленый	1	м25-3	сталь ст.3	47	47	ГОСТ 8568-57

41-00	Съемное перекрытие	Сборка	48	1:5	Черт. N М24-1
Обознач	Наименование	Матер	Масса кг	М	К черт. N М23

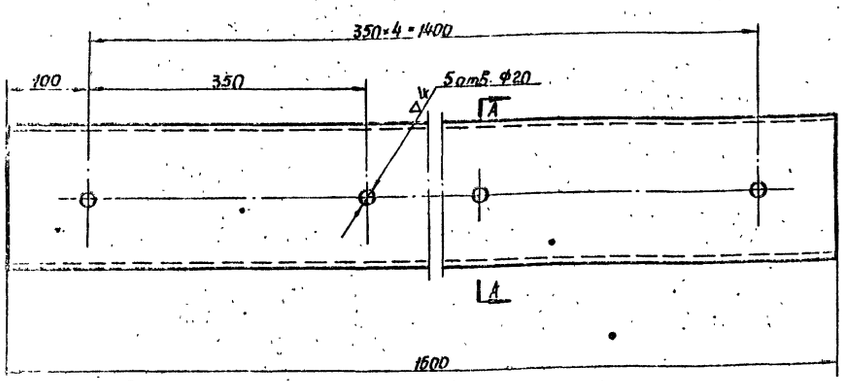
1970 Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18

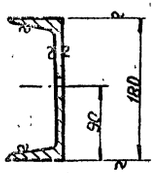
Помещение решеток. Рама перекрытия и съемное перекрытие

Типовой проект 902-1-10/70 Альбом IV Лист М-24

ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

▽3 остальное

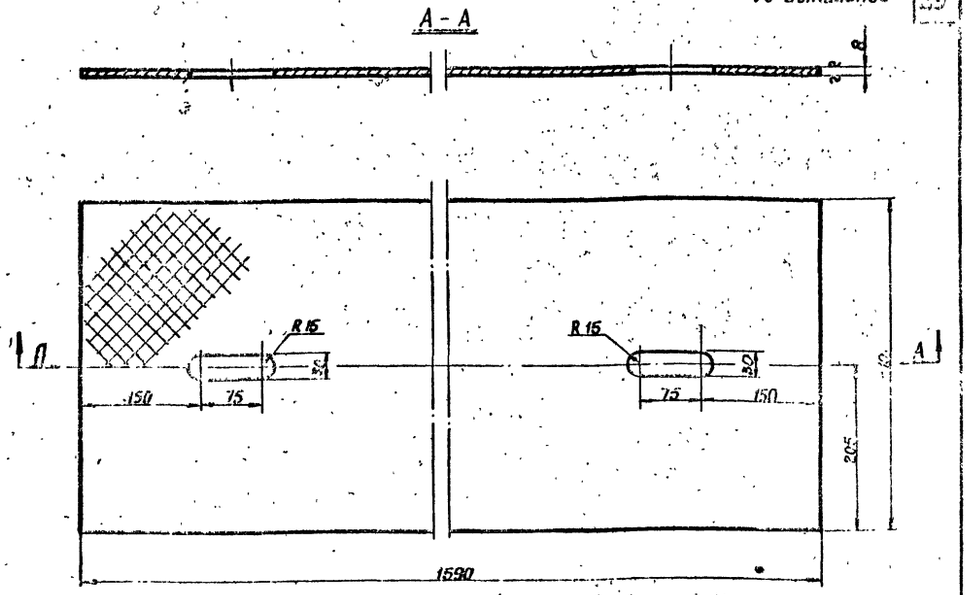




Заготовка – швеллер №18
ГОСТ 8240-56

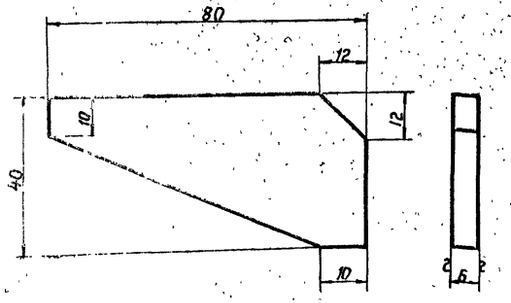
43-01	Швеллер №18 ℓ=1600	сталь ст 3	26	1:5	Черт. № М25-4
Обознач.	Наименование	Матер.	Масса кг	М	К черт. М-23-2

▽3 остальное



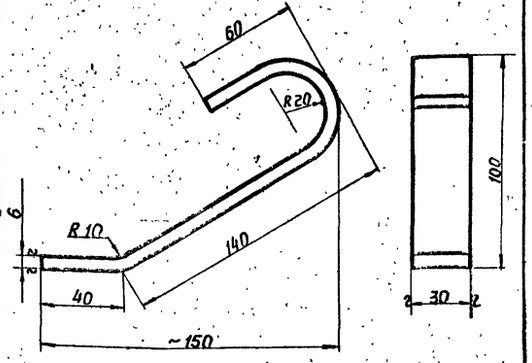
41-01	Лист рифленый	сталь ст 3	47	1:5	Черт. № М25-3
Обознач.	Наименование	Матер.	Масса кг	М	К черт. № М23-1

▽3 остальное



43-03	Ребро	сталь ст 3	0,17	1:1	Черт. № М25-6
Обознач.	Наименование	Матер.	Масса кг	М	К черт. № М23-2

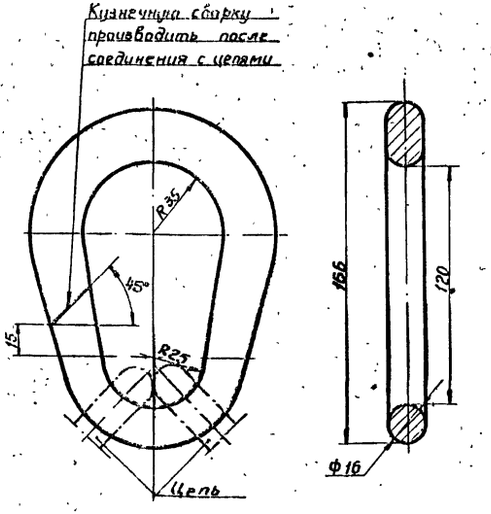
▽3 остальное



Длина заготовки 283 мм

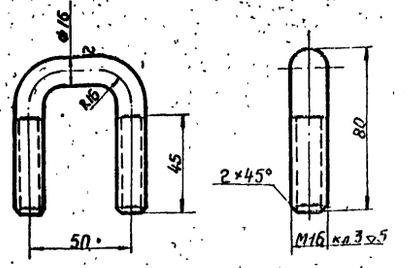
43-02	Полоса анкерная	сталь ст 3	0,4	1:2	Черт. № М25-5
Обознач.	Наименование	Матер.	Масса кг	М	К черт. № М 23 2

Кузнечную сварку производить после соединения с цепями



39-06	Серьга	сталь ст.3	0,6	1:2	Черт. № М25-2
Обозначен.	Наименование	Матер.	Масса кг	М	К черт. № М20

▽3 остальное



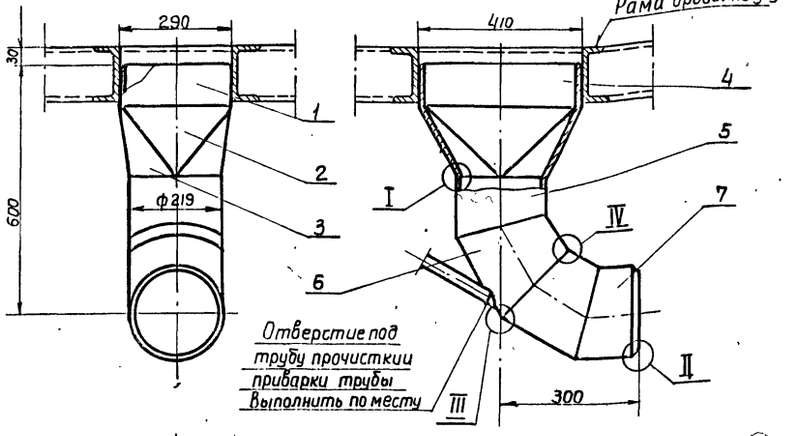
Длина заготовки 180 мм

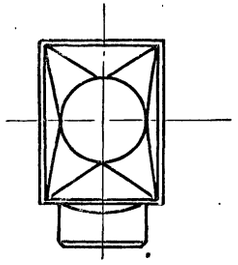
39-01	Ушко	сталь ст.3	0,28	1:2	Черт. № М25-1
Обознач.	Наименование	Матер.	Масса кг	М	К черт. № М20

1970 | Канализационная насосная станция на 5 насосов 1БФВ-18

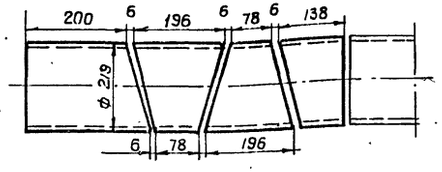
Помещение решеток.
Детали шандора до и после решеток

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

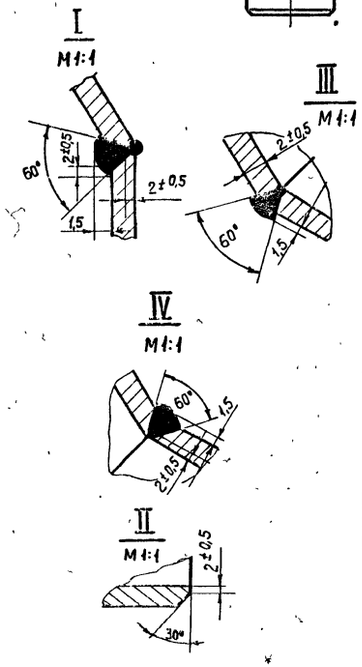




Разметка секций на трубе



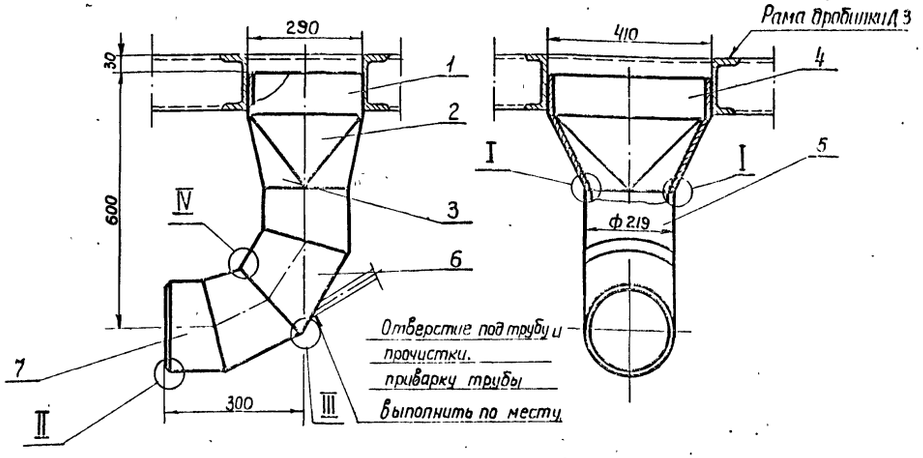
Варить герметичным швом по стыкам сопрягаемых деталей. Катет шва=5мм Электрод Э-42.

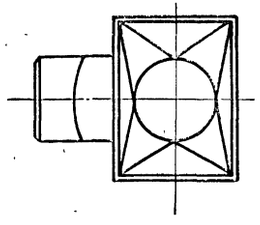


Общая масса ~ 40кг.

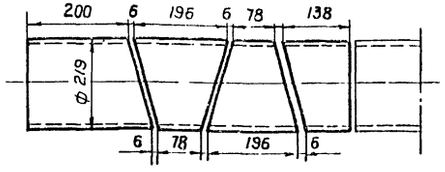
N п/п	Обозначен.	Наименование	Кол.	N черт	Матер.	Ед	Общ	Примеч.
7	00-25	Секция	1	М27-5	Сталь Ст.3	4,4	4,4	
6	00-24	Секция центральн.	2	М27-6	Сталь Ст.3	4,33	8,66	
5	00-23	Секция	1	М27-9	Сталь Ст.3	8,7	8,7	
4	00-22	Стенка большая	2	М27-4	Сталь Ст.3	3,5	7	
3	00-21	Вставка левая	2	М27-3	Сталь Ст.3	1,2	2,4	
2	00-20	Вставка правая	2	М27-2	Сталь Ст 3	1,2	2,4	
1	00-19	Стенка малая	2	М27-1	Сталь Ст3	2,5	5	
						Масса в кг.		

Обозначен	Наименование	Матер	Масса	М	
30-00	Бункер крайний	Сборка	40	1:10	Черт.N М26-2
					К черт N МТ-2

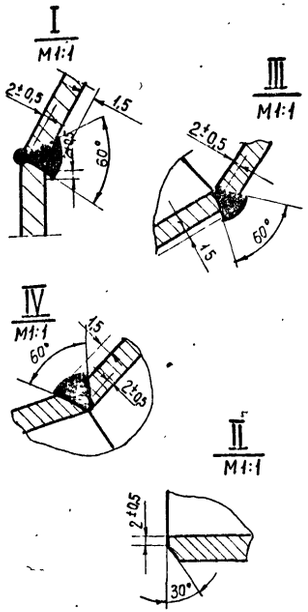




Разметка секции на трубе



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



Общая масса 40кг

N п/п	Обозначен.	Наименование	Кол	N черт	Матер	Ед	Общ	Примеч
7	00-25	Секция	1	М27-5	Сталь Ст 3	4.4	4.4	
6	00-24	Секция центральн	2	М27-6	Сталь Ст 3	4 33	8,66	
5	00-23	Секция	1	М27-5	Сталь Ст.3	8.7	8,7	
4	00-22	Стенка большая	2	М27-4	Сталь Ст 3	3,5	7	
3	00-21	Вставка левая	2	М27-3	Сталь Ст.3	1,2	2,4	
2	00-20	Вставка правая	2	М27-2	Сталь Ст.3	1,2	2,4	
1	00-19	Стенка малая	2	М27-1	Сталь Ст.3	2,5	5	
						Масса в кг		

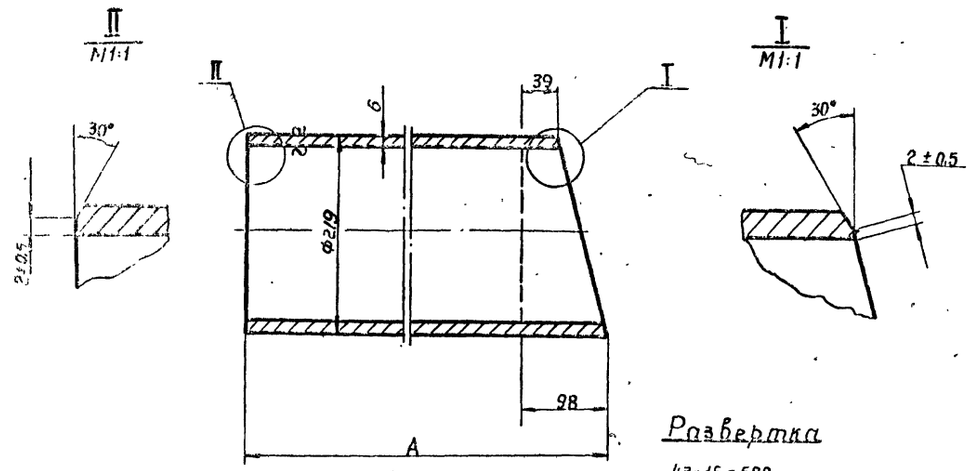
Обозначен	Наименование	Матер	Масса	М	
29-00	Бункер средний	Сборка	~40	1 10	Черт N М26-1
					К черт N МТ-2

1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 1БФВ-18	Помещение решеток Бункера отвода дробленой массы	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом IV	Лист М-26

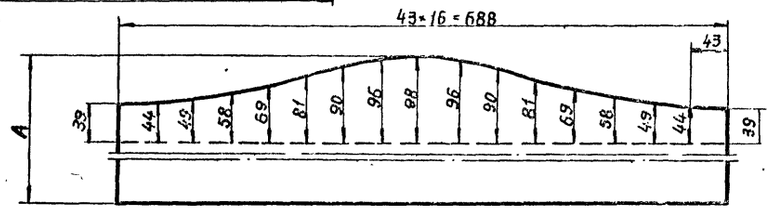
Нач отдела | Гл инж отд. | Гл. инж. проекта | Сутягин | Гоихберг | Демме | Ст. инженер | Ст. техник | Копировал | Наумов | Сытина | Маштакова

Ленинградское отделение Гипрокоммунводоканал

▽1 остальное



Развертка

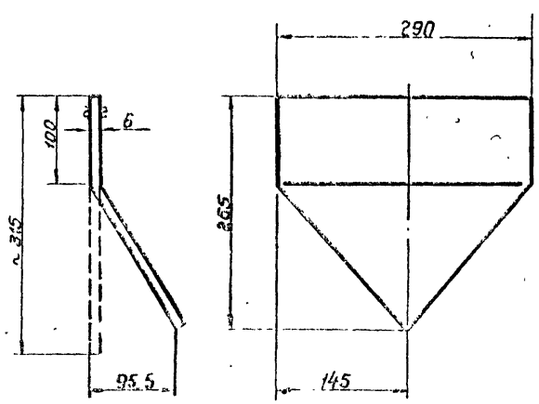


Обознач	A	Масса детали кг
00-25	138	4.4
00-23	200	8.7

Заготовка – труба 219×6, ГОСТ 8732-58

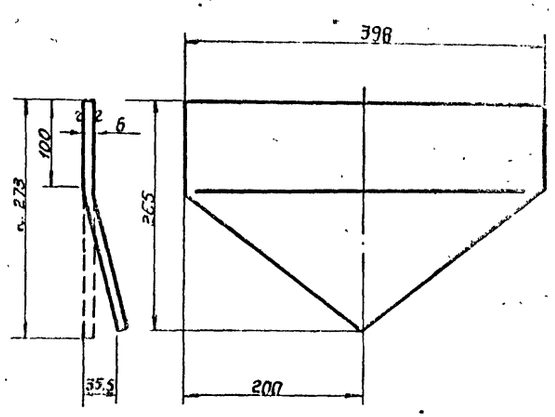
см. табл.	Секция	сталь ст 3	см табл	1:5	Черт № М 25-5
Обознач	Наименование	Матер	Масса	М	к черт № М26-1.2

▽1 остальное



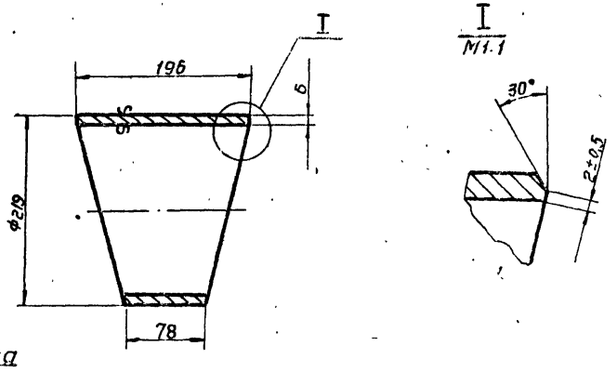
00-19	Стенка малая	сталь ст 3	2,5	1:5	черт № М27-1
Обознач	Наименование	Матер	Масса	М	к черт № М26-1.2

▽1 остальное

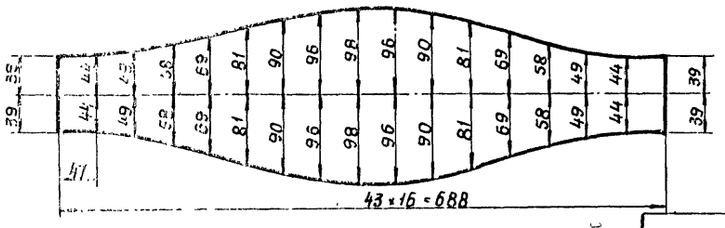


00-22	Стенка большая	сталь ст.3	3.5	1:5	черт № М-27-4
Обознач.	Наименование	Матер	Масса	М	к черт № М26-1.2

▽1 остальное



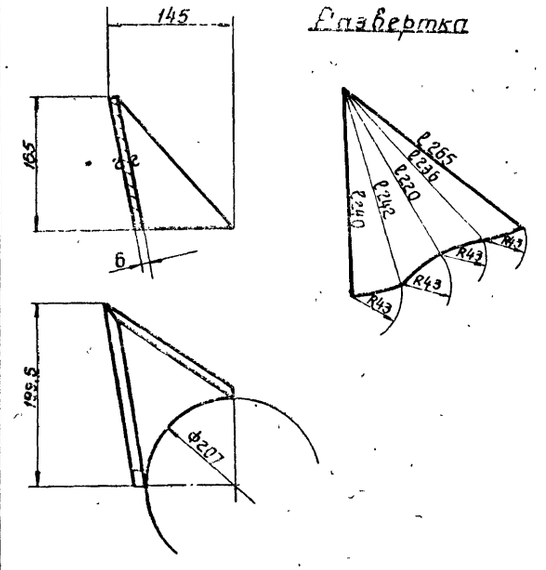
Развертка



Заготовка-труба 219×6 ГОСТ 8732-58

00-24	Секция центральн	сталь ст 3	4,33	1:5	Черт № М27-6
Обознач.	Наименование	Матер	Масса	М	к черт № М26-1.2

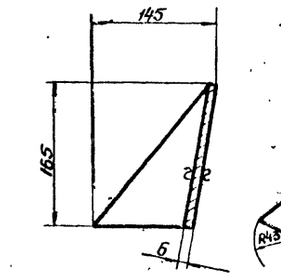
▽1 остальное



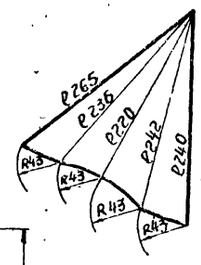
Развертка

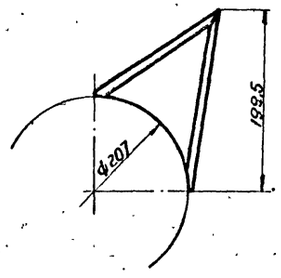
00-20	Вставка правая	сталь ст.3	1.2	1:5	черт № М27-2
Обознач.	Наименование	Матер	Масса	М	к черт № М26-1.2

▽1 остальное



Развертка





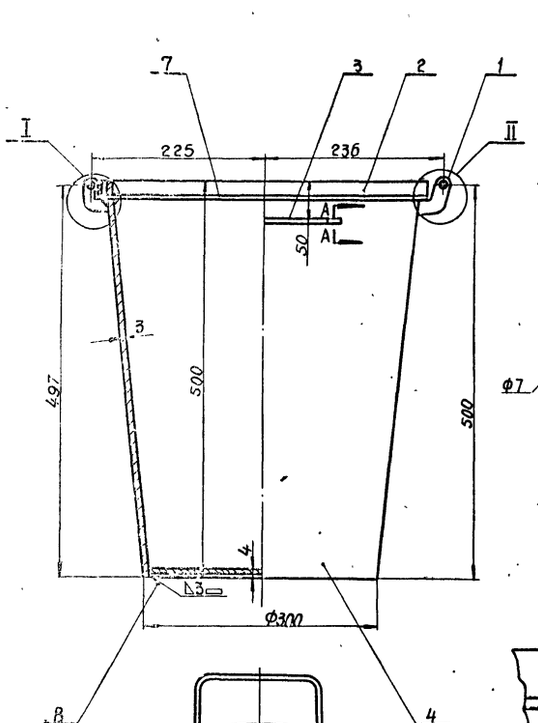
00-21	Вставка левая	сталь ст.3	1.2	1:5	Черт № М27-3
Обознач	Наименование	Матер	Масса	М	к черт № М26-1.2

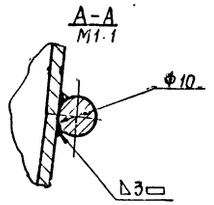
1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18	Бункер для отвода дробленой массы. Детали	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом IV	Лист М-27

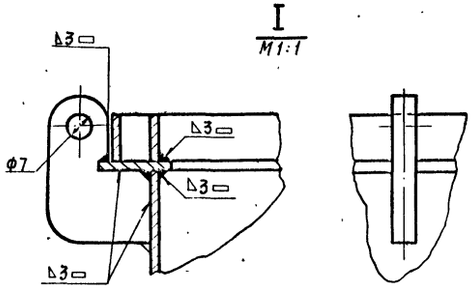
Нач отдела | Гл инж отдела | Гл инж проекта | Ст инж | Ст техник | Ст техник | Сытин | Гонзберг | Демме | Котырева | Зиновьев

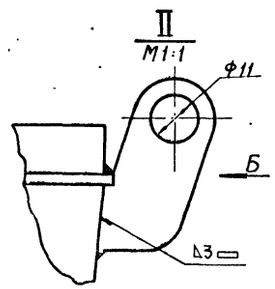
ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ

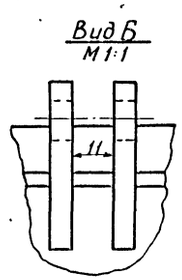
10787-07 32









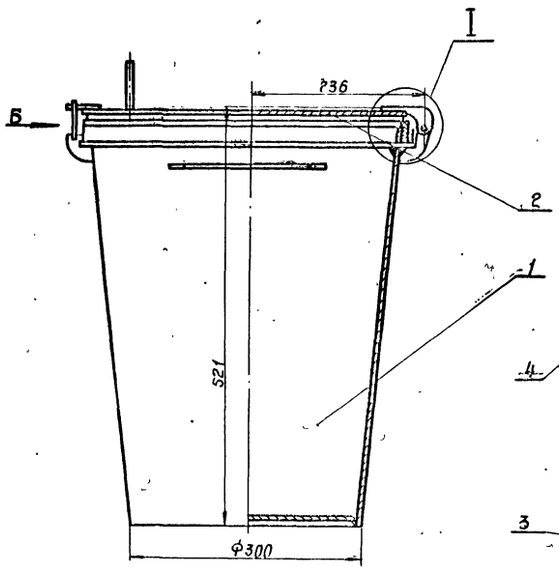


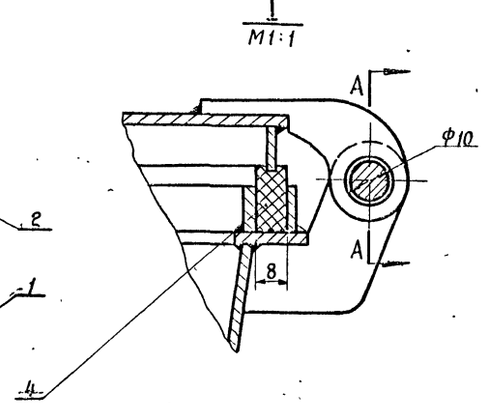
Примечание:

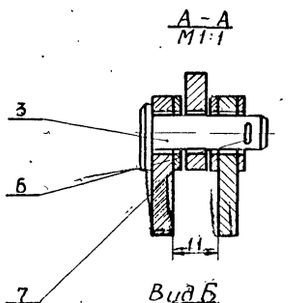
Варить электродом Э-42.

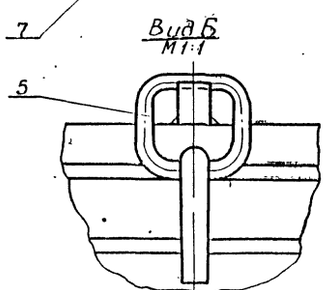
NN п/п	Обознач.	Наименование	Кол	Черт.N	Матер	Масса в кг: ед	Масса в кг: общ	Примеч.
8	——	Днище ф296; δ=3	1	б/черт	ст 3	1.62	1.62	
7	36-07	Кольцо	1	30-7	ст 3	0,62	0.62	
6	36-06	Ушко	1	30-6	ст 3	0.047	0.047	
5	36-05	Обод внутренний	1	30-5	ст 3	0.36	0.36	
4	36-04	Корпус	1	30-4	ст 3	11	11	
3	36-03	Ручка	2	30-3	ст. 3	0,204	0.408	
2	36-02	Обод	1	30-2	ст 3	0,38	0,38	
1	36-01	Ушко	2	30-1	ст 3	0.045	0,090	

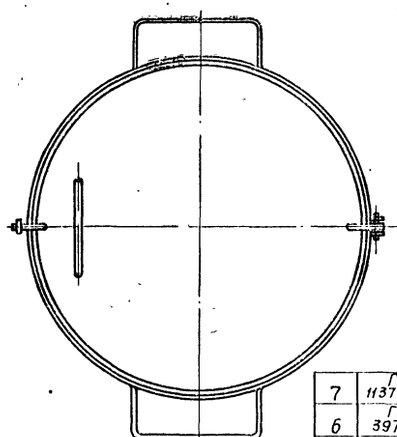
Обознач	Наименование	Матер	Масса в кг: ед	М	Черт N / к черт N
36-00	Корпус	Сборка	14,65	1:5	Черт N 28-2
Обозначен	Наименование	Матер	Масса в кг	М	к черт N 28











NN п/п	Обозначен	Наименование	Кол	Черт N	Матер	Масса в кг: ед	Масса в кг: общ	Прим
7	ГОСТ 11371-68	Шайба 10	3	—	ст 3	0,044	0,132	
6	ГОСТ 397-66	Шплинт 25×16	1	—	ст 3	0,005	0,005	
5	35-03	Защелка	1	29-7	ст 3	0.019	0.019	
4	35-02	Прокладка	1	29-6	резина	0,249	0,249	
3	35-01	Палец	1	30-8	ст.3	0,023	0.023	
2	37-00	Крышка	1	29-1	сборка	3,89	3.89	
1	36-00	Корпус	1	28-2	сборка	14,65	14,65	

Обознач	Наименование	Матер	Масса в кг: ед	М	к черт N / Черт N
35-00	Герметический контейнер для отбросов	сборка	~20	1:5	Черт N 29-1
Обознач	Наименование	Матер	Масса в кг	М	к черт N / МГ-2

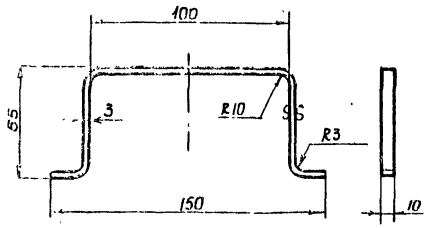
1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18	Герметический контейнер для отбросов и корпус	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом V / Лист М-28

Ленинградское отделение Гипрокоммунстроя

Нач. отдела — Сытенин; Гл. инж. отдела — Гольцберг; Гл. инж. проекта — Демпе; Ст. инженер — Сытенин; Ст. техник — Сергеев; Конструктор — Зинов'ева; Н. контр. — Зинов'ева

1G787-07 33

▽3 остальное



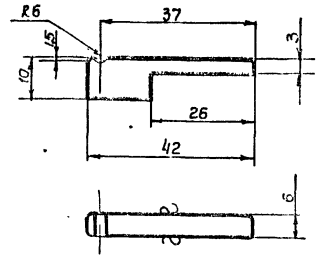
Развернутая длина 250 мм

Примечание:

1. Острые кромки скруглить

37-04	Ручка	Ст.3	0,059	1:2	Черт.N 29-5
Обознач.	Наименован.	Матер	Масса в кг	м	К черт N 29-1

▽3 остальное

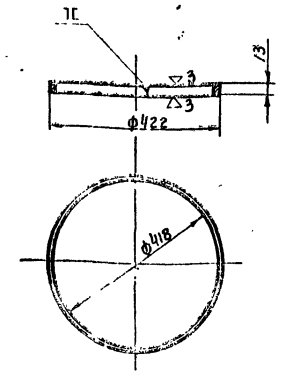


Примечание:

1. Острые кромки скруглить R-1

37-01	Скоба	Ст. 3	0012	1:1	Черт.N 29-2
Обознач	Наименование	Матер.	Масса в кг	м	К черт N 29-1

~ Остальное



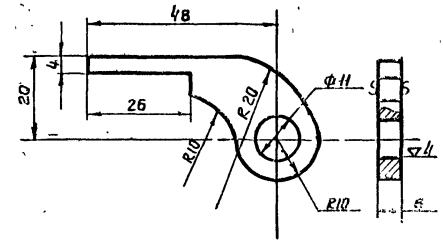
Развернутая длина 1316

Примечание

1. Острые кромки скруглить

37-02	Обод	Ст.3	0,403	1:10	Черт N 29-3
Обознач.	Наименование	Матер	Масса в кг	м	К черт.N 29-1

▽3 Остальное

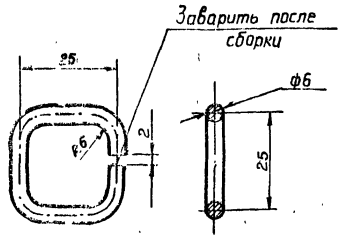


Примечание:

1 Острые кромки притупить

2 Отв ф11 сверлить после сварки черт N

37-03	Ушко	Ст 3	0,028	1:1	Чертеж N 29-4
Обознач.	Наименование	Матер	Масса в кг	м	К черт N 29-1



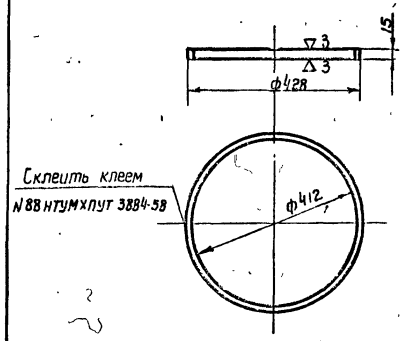
Развернутая длина 84 мм

Примечание:

1. Швы после сварки зачистить

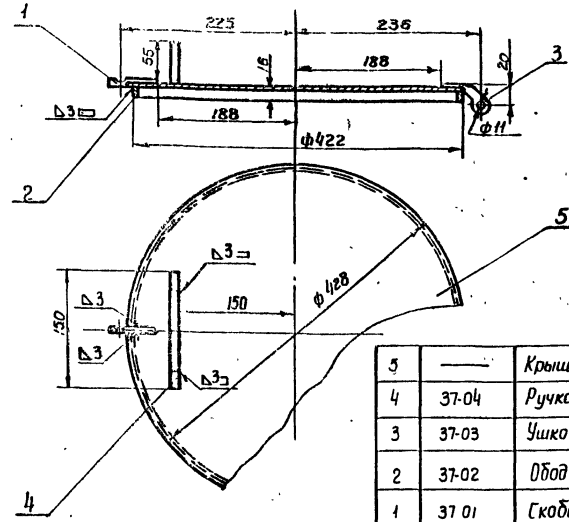
35-03	Защелка	Ст.3	0,019	1:1	Чертеж N 29-7
Обознач	Наименование	Матер.	Масса в кг	м	К черт N 28-1

~ Остальное



Развернутая длина 1320 мм

35-02	Прокладка	резина	0,219	1:10	Чертеж N 29-6
Обознач.	Наименован.	Матер	Масса в кг	м	К черт N 28-1



Примечание:

1. Варить электродом Э-42

NN п/п	Обознач.	Наименование	Кол.	Черт N	Матер	Масса в кг: Ед	Масса в кг: Общ	Прим.
5	———	Крышка ф428 δ=3	1	б/черт	Ст.3	3,388	3,388	
4	37-04	Ручка	1	29-5	Ст3	0,059	0,059	
3	37-03	Ушко	1	29-4	С т.3	0,028	0,028	
2	37-02	Обод	1	29-3	Ст.3	0,403	0,403	
1	37 01	Скоба	1	29-2	Ст.3	0,012	0,012	

37-00	Крышка	Сборка	3,89	1:5	Чертеж N 29-1
Обознач.	Наименование	Матер.	Масса в кг	м	К черт N 28

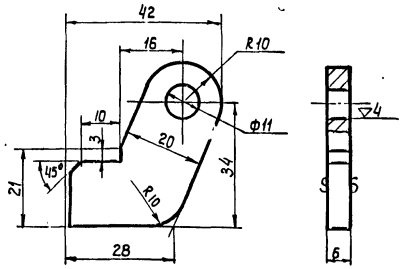
1970 Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ГВ-18

~ Герметический контейнер для отбросов
Узел и детали.

Типовой проект 902-1-10/70 | Альбом IV | Лист М-29

10787 07 3

▽3 остальное

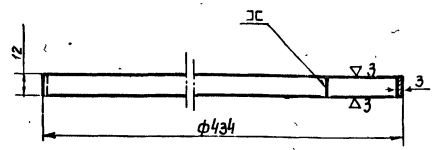


Примечание:

1. Отверстие Ф11 сверлить после сборки по черт.

36-01	Ушко	Ст.3	0,043	1:1	Черт.N 30-1
Обознач.	Наименование	Матер	Масса в кг	м	К черт.N 28-2

~ Остальное



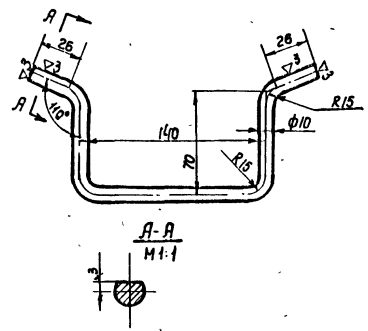
Развернутая длина 1354 мм

Примечания:

1. Острые кромки притупить
2. Сварку производить электродом Э-42

36-02	Обод	Ст.3	0,38	1:25	Черт.N 30-2
Обознач.	Наименование	Матер.	Масса в кг	м	К черт.N 28-2

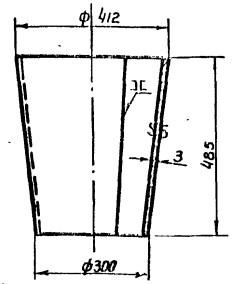
▽1 остальное



Развернутая длина 330мм

36-03	Ручка	Ст.3	0,204	1:25	Черт N 30-3
Обознач	Наименование	Матер	Масса в кг	м	К черт.N 28-2

▽3 Остальное

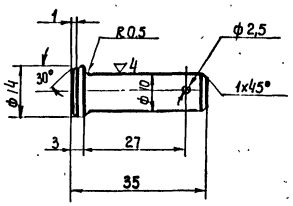


Примечания:

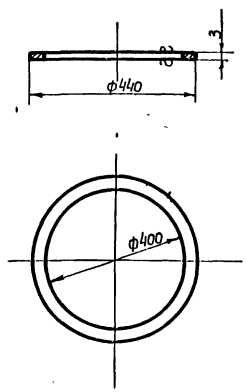
1. Острые кромки притупить
2. Сварку производить электродом Э-42

36-04	Корпус	Ст.3	11	1:10	Черт N 30-4
Обознач	Наименование	Матер.	Масса в кг	м	К черт.N 28-2

▽3 Остальное

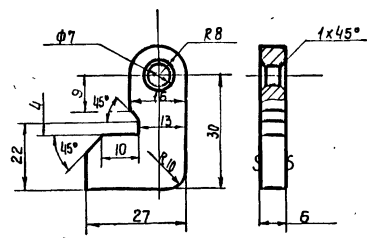


▽3 Остальное



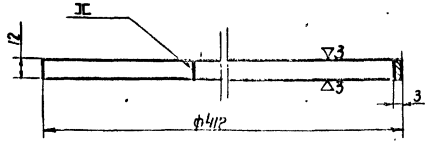
36-07	Кольцо	Ст.3	0,62	1:10	Черт.N 30-7
Обознач.	Наименование	Матер	Масса в кг	м	К черт.N 28-2

▽3 Остальное



36-06	Ушко	Ст 3	0,047	1:1	Черт.N 30-6
Обознач	Наименование	Матер.	Масса в кг.	м	К черт.N 28-2

~ Остальное



Развернутая длина 1285мм

Примечания:

1. Острые кромки притупить
2. Сварку производить электродом Э-42

36-05	Обод внутренний	Ст.3	0,36	1:25	Черт N 30-5
Обознач.	Наименование	Матер.	Масса в кг	м	К черт.N 28-2

35-01	Палец	Ст.3	0,023	1:1	Черт.N 30-8
Обознач.	Наименование	Матер	Масса в кг	м	К черт.N 28-1

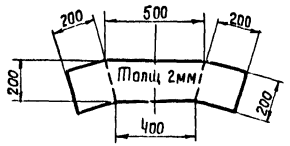
Ленинградское отделение Гипрокоммунводоканал

Нач. отдела Наумов
Гл.инж.отд. Сытина
Гл.инж.проекта Машкакова
Ст.инженер Сутягин
Ст.техник Гонсалес
Копировал Демме
Ки-4

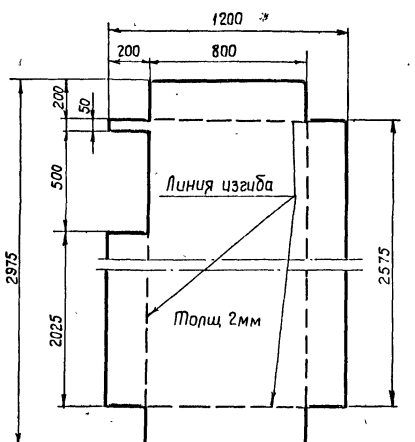
1970 Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18

Герметический контейнер для отбросов
Детали.

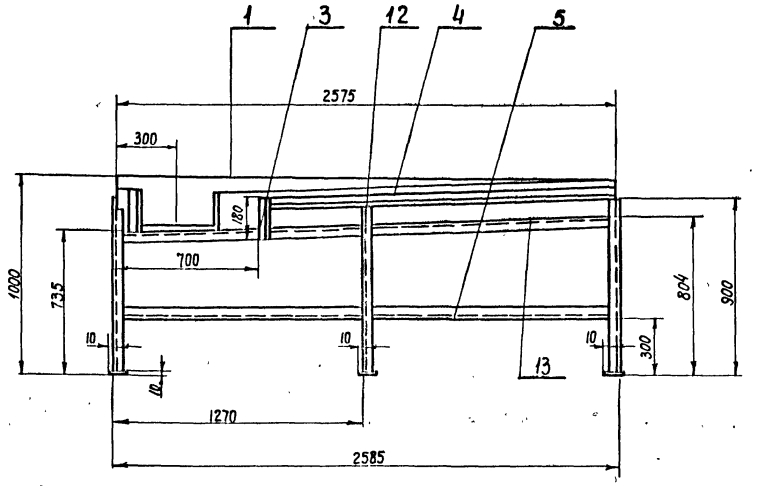
Типовой проект 902-1-10/70 | Альбом IV | Лист М-30

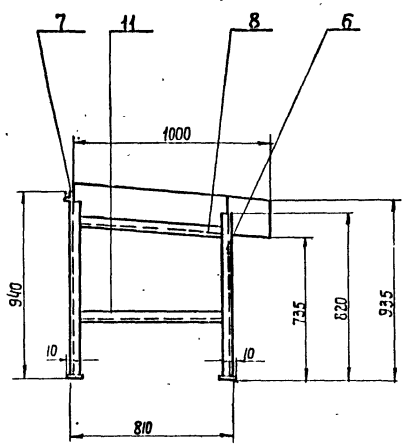


31-02	Горловина	Сталь Ст.3	2,83	1:20	Черт. N 31-3
Обознач	Наименование	Матер	Масса в кг	М	К черт N 31-1

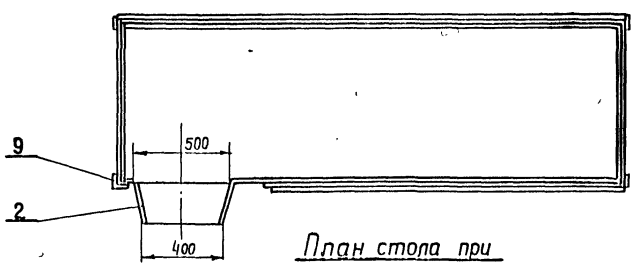


31-01	Корыто	Сталь Ст.3	48	1:20	Чертеж N 31-2
Обознач.	Наименование	Матер.	Масса	М	К черт. N 31-1

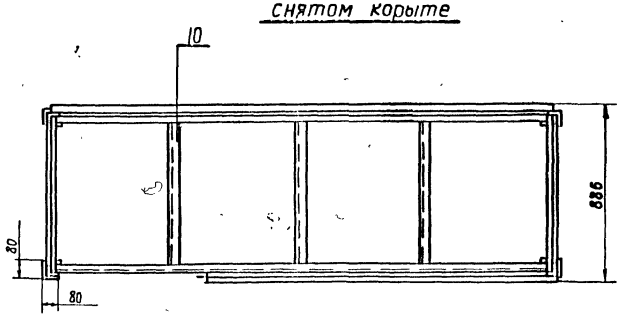




Варить сплошным швом по стыкам сопрягаемых деталей
Катет шва равен 4мм
Электрод Э-42.



План стола при снятом корыте



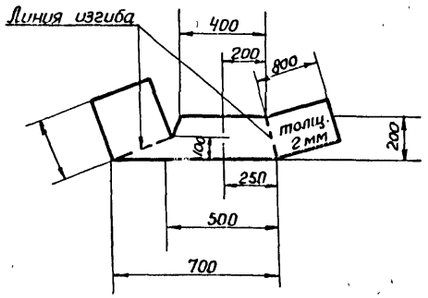
N п/п	Обознач	Наименование	Кол	N черт	Матер	Ед. Масса в кг.	Общ. Масса в кг.	Прим
13	ГОСТ 8509-57	Угол равнобокий 40×40×4; ℓ=2577	1	—	Сталь Ст3	6 3	6.3	
12	ГОСТ 8509-57	Угол равнобокий 40×40×4; ℓ=840	1	—	Сталь Ст3	.2	2	
11	ГОСТ 8509-57	Угол равнобокий 40×40×4; ℓ=800	2	—	Сталь Ст3	1,95	3,9	
10	ГОСТ 8509-57	Угол равнобокий 40×40×4; ℓ=733	3	—	Сталь Ст.3	1,8	6,4	
9	—	Плотик 80×80×10	4	б/черт	Сталь Ст3	0,5	2	
8	ГОСТ 8509-57	Угол равнобокий 40×40×4; ℓ=803	2	—	Сталь Ст3	1,96	3,92	
7	ГОСТ 8509-57	Угол равнобокий 40×40×4; ℓ=890	4	—	Сталь Ст3	2,15	8 6	
6	ГОСТ 8509-57	Угол равнобокий 40×40×4; ℓ=810	1	—	Сталь Ст.3	2	2	
5	ГОСТ 8509-57	Угол равнобокий 40×40×4; ℓ=2575	4	—	Сталь Ст3	6.3	25,2	
4	ГОСТ 8509-57	Угол равнобокий 40×40×4; ℓ=1840	1	—	Сталь Ст3	4.6	4 6	
3	ГОСТ 8509-57	Угол равнобокий 40×40×4; ℓ=180	1	—	Сталь Ст3	0.4	0.4	
2	31-02	Горловина	1	31-3	Сталь Ст.3	2,83	2,83	
1	31-01	Корыто	1	31-2	Сталь Ст.3	48	48	

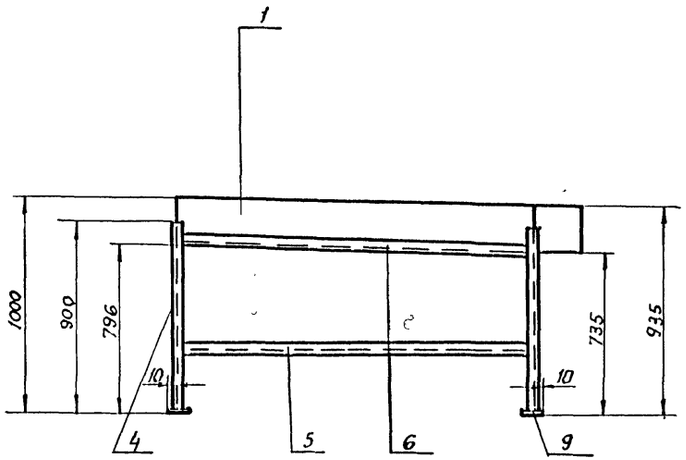
31-00	Сортировочный стол-средний	Сборка	115	1 20	Черт N 31-1
Обознач	Наименование	Матер	Масса в кг	М	К черт N МТ-4

1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18	Помещение решеток Сортировочный стол-средний	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом IV	Лист М-31

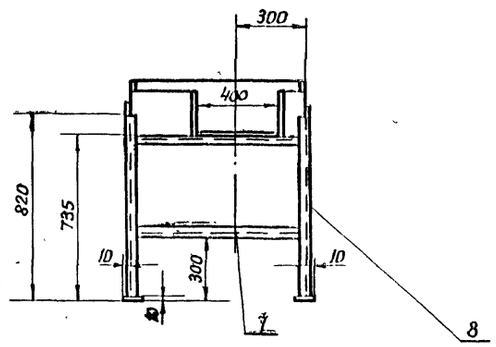
Ленинградское отделение Гипрокоммунводоканал

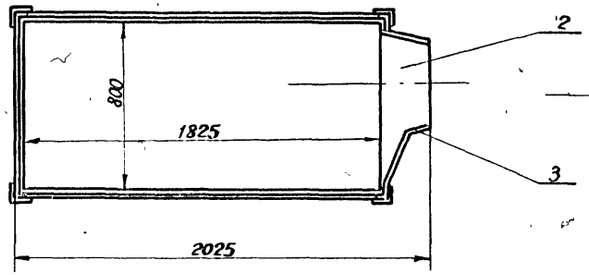
Нач отдела	Сутягин	Ст инженер	Наумов
Гл. инж. отд.	Гоухберг	Ст техник	Сытина
Гл инж. проекта	Демме	Копировал	Маштакова



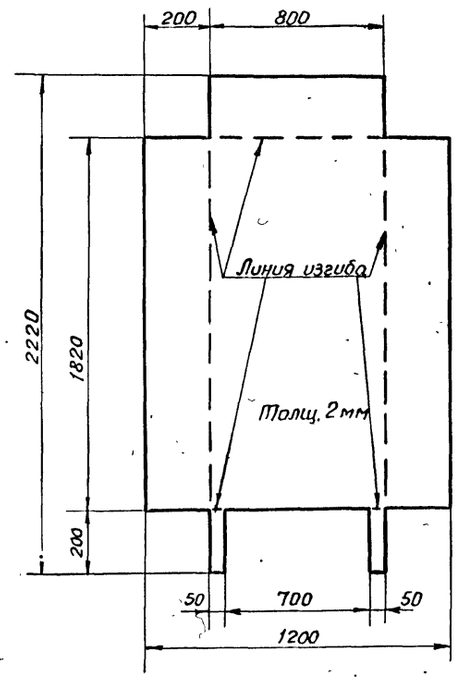


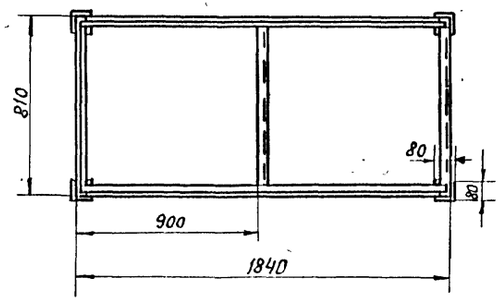
Вид А





Варить сплошным швом по стыкам сопрягаемых деталей
Катет шва равен 4 мм
Электрод Э-42





9		Платик 80×80×10	4	б/черт.	Сталь Ст.3	0.5	2	
8	Гост 8509-57	Угол равнобокий 40×40×4; ℓ=810	2	—	Сталь Ст.3	2	4	
7	Гост 8509-57	Угол равнобокий 40×40×4; ℓ=730	5	—	Сталь Ст.3	1.8	9	
6	Гост 8509-57	Угол равнобокий 40×40×4; ℓ=1832	2	—	Сталь Ст.3	4.52	9.04	
5	Гост 8509-57	Угол равнобокий 40×40×4; ℓ=1830	2	—	Сталь Ст.3	4.51	9.02	
4	Гост 8509-57	Угол равнобокий 40×40×4; ℓ=890	2	—	Сталь Ст.3	2.15	4.3	
3	—	Полоса 200×103×2	1	б/черт.	Сталь Ст.3	0.3	0.3	
2	33-02	Горловина	1	32-3	Сталь Ст.3	2.5	2.5	
1	33-01	Корыто	1	32-2	Сталь Ст.3	31.4	31.4	
NN п/п	Обознач.	Наименование	Кол	N черт	Матер	ед.	Общ.	Прим.
						Масса в кг		

33-00	Сортировочный стол-левый	Сборка	72	1:20	черт N 32-1
Обознач	Наименование	Матер	Масса в кг	М	к черт N М 7-5

33-01	Корыто	Сталь Ст.3	31.4	1:20	чертеж N 32-2
Обознач	Наименование	Матер	Масса	М	к черт N 32-1

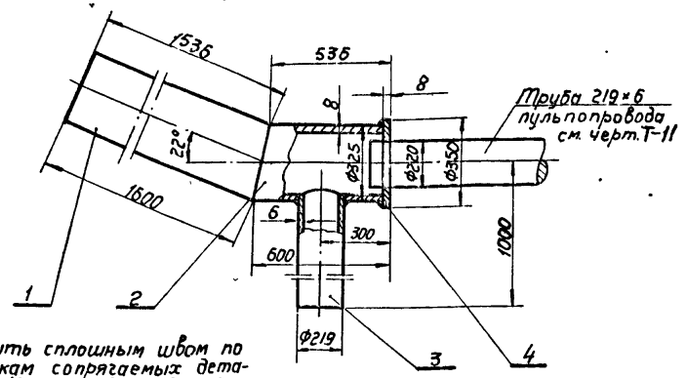
33-02	Горловина	Сталь Ст.3	25	1:20	чертеж N
Обознач.	Наименование	Матер	Масса	М	к черт. N

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

ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ

1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18	Помещение решеток. Сортировочный стол-левый.	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом IV	Лист М-32

10787-07 37

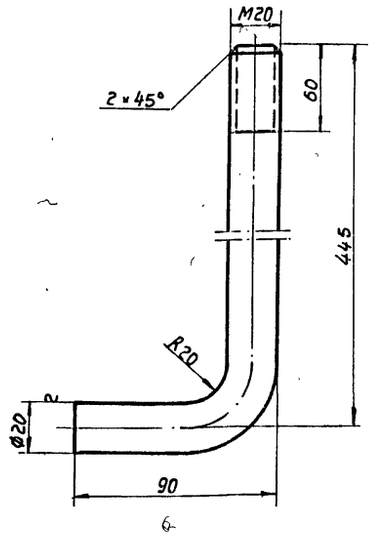


Варить сплошным швом по стыкам сопрягаемых деталей. Катет шва равен 6-8 мм, электрод Э-42. Сварку произвести при монтаже пульпопровода.

N п/п	Обозначен	Наименование	Кол	N черт	Матер	Масса в кг: Ед.	Масса в кг: Общ.	Прим.
4	—	Кольцо Ø350/Ø220 8-8	1	б/черт.	сталь ст 3	3,7	3,7	
3	ГОСТ 8732-58	Труба 219×6 ℓ=880	1	—	сталь ст.3	28	28	
2	ГОСТ 8732-58	Труба 325×8 ℓ=592	1	—	сталь ст 3	37	37	
1	ГОСТ 8732-58	Труба 325×8 ℓ=1600	1	—	сталь ст. 3	100	100	

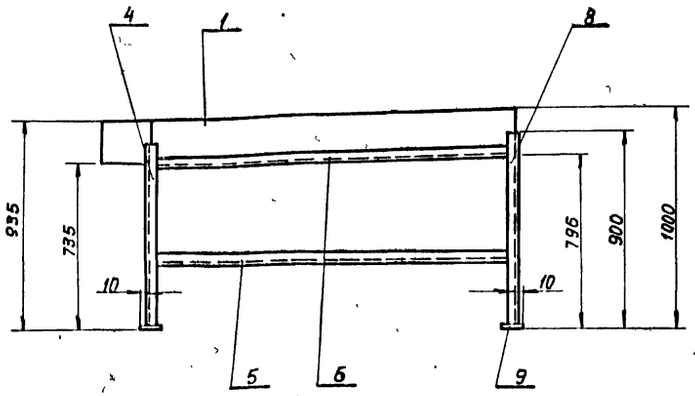
Обознач	Наименование	Матер	Масса в кг	М	Черт N
—	Тройник	Сборка	~169	1:20	33-3
					к черт N Т-14

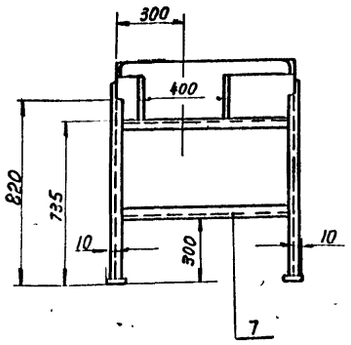
▽3 остальное



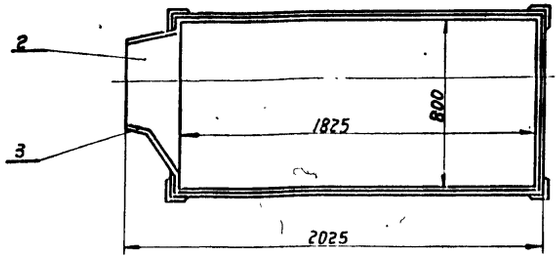
Развернутая длина 572 мм

Обознач.	Наименование	Матер	Масса кг	М	Черт N
00-18	Анкерный болт	ст. 3	1.4	1:2	33-2
					к черт N МТ-3,4,5

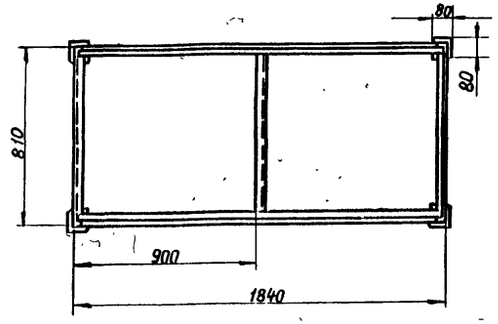




Варить сплошным швом по стыкам сопрягаемых деталей. Катет шва равен 4 мм. Электрод Э-42 мм.



План стола при снятом корыте



N п/п	Обозначен.	Наименование	Кол	N черт.	Матер	Масса в кг: Ед.	Масса в кг: Общ.	Прим
9	—	Платик 80×80×10	4	б/черт	сталь ст 3	0,5	2	
8	ГОСТ 8509-57	Угол равнобокий 40×40×4, ℓ=890	2	—	сталь ст 3	2,15	4,3	
7	ГОСТ 8509-57	Угол равнобокий 40×40×4; ℓ=730	5	—	сталь ст 3	1,8	9	
6	ГОСТ 8509-57	Угол равнобокий 40×40×4; ℓ=1832	2	—	сталь ст 3	4,52	9,04	
5	ГОСТ 8509-57	Угол равнобокий 40×40×4; ℓ=1830	2	—	сталь ст 3	4,51	9,02	
4	ГОСТ 8509-57	Угол равнобокий 40×40×4; ℓ=810	2	—	сталь ст 3	2	4	
3	—	Полоса 200×105×2		б/черт.	сталь ст.3	0,3	0,3	
2	33-02	Горлобина	1	32-3	сталь ст 3	2,5	2,5	
1	33-01	Корыто	1	32-2	сталь ст 3	31,4	31,4	

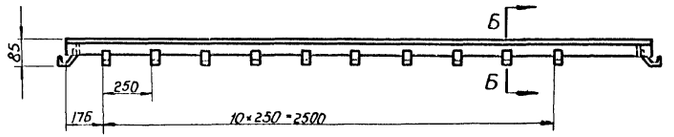
Обознач	Наименование	Матер	Масса в кг	М	Черт N
34-00	Сортировочный стол - правый	сборка	72	1:20	33-1
					к черт. N МТ-3

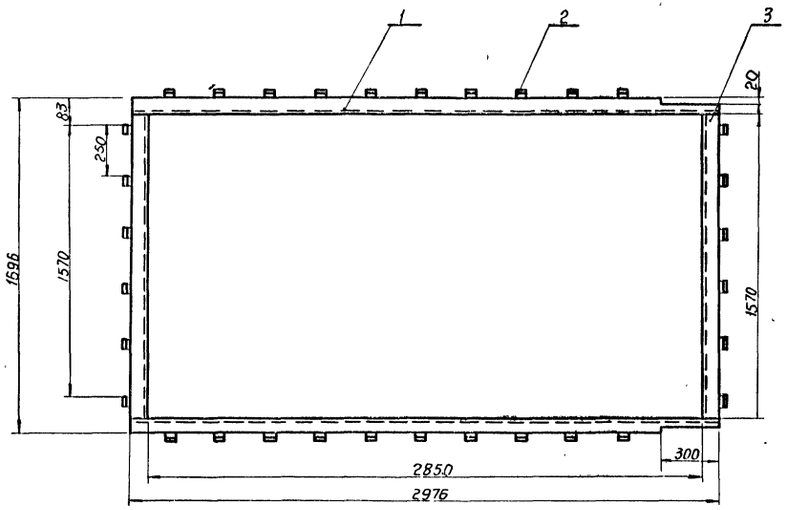
Начальник отдела — Наумов
Гл. инж. отдела — Сытина
Гл. инж. проекта — Зиновьева
Ст. инженер — Сутягин
Ст. техник — Гоузберг
Калуровал — Демме

ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ

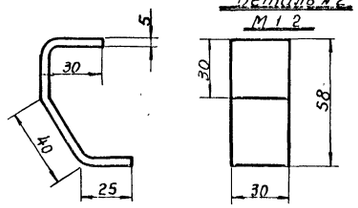
1970 | Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18 | Помещение решеток. Сортировочный стол - правый | Типовой проект 902-1-10/70 | Альбом V | Лист М-33

10787-07 38

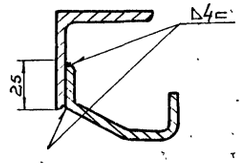


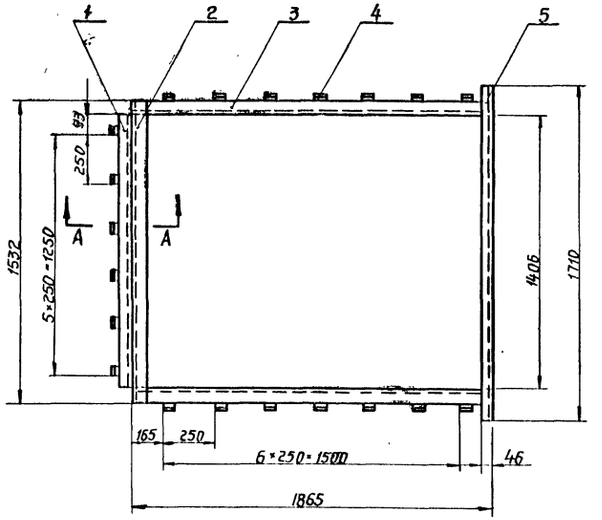


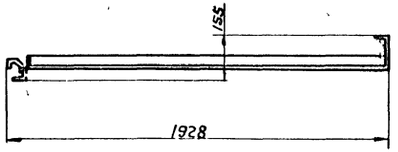
Деталь №2
М 1:2



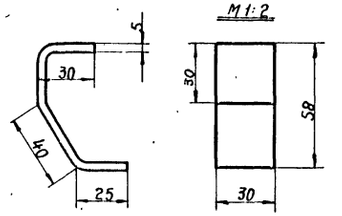
Б-Б
М 1:2,5



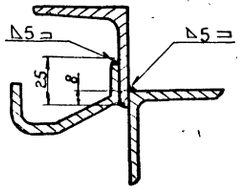




Деталь №4
М 1:2



А-А
М 1:25



№№ п/п	Обозначен.	Наименование	Кол	Черт №	Матер	Ед Масса в кг	Общ Масса в кг	Прим.
3	ГОСТ 8509-57	Уголок 63×63×5; ℓ=1570	2	—	Ст 3	7.5	15	
2	—	Полоса анкерная	36	см деталь	Ст. 3	0,23	8,3	
1	—	Уголок 63×63×5; ℓ=2976	2	б/ч	Ст 3	14,3	28,6	

Обознач.	Наименование	Матер	Масса в кг	М	к черт №
27-00	Рама перекрытия решетки	сборка	51.9	1 20	Черт № М34-2

№№ п/п	Обознач	Наименование	Кол	Черт №	Матер	Ед Масса в кг	Общ Масса в кг	Прим.
5	ГОСТ 8240-56	Швеллер №10 ℓ=1710	1	—	Ст 3	14.7	14.7	
4		Полоса анкерная	20	см детали	Ст 3	0:23	4.6	
3		Уголок 63×63×5; ℓ=1855	2	б/ч	Ст 3	8.9	17.8	
2	ГОСТ 8509-57	Уголок 63×63×5; ℓ=1532	1	—	Ст 3	7.4	7.4	
1	ГОСТ 8509-57	Уголок 63×63×5; ℓ=1406	1	—	Ст 3	6.8	6.8	

Обознач	Наименование	Матер	Масса в кг	М	к черт №
28-00	Рама опорная	Сборка	51.3	1·20	Черт № М34-1

1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18	Помещение решеток. Рама перекрытия и опорная рама решетки	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом IV	Лист М-34

Ленинградское отделение Гипрокоммунводоканал

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

ШАНДОР У ВСАСЫВАЮЩИХ ТРУБ. ЗАКЛАДНЫЕ ЧАСТИ ДЛЯ ШАНДОРА И ПЕРЕХОД У ВСАСЫВАЮЩЕЙ ТРУБЫ. ЗАКЛАДНЫЕ ЧАСТИ ДЛЯ ШАНДОРА В РАЗДЕЛИТЕЛЬНОЙ СТЕНЕ.

ПЕРЕЧЕНЬ ЧЕРТЕЖЕЙ, МАТЕРИАЛОВ, МЕТИЗОВ.

NN п/п	Наименование чертежа	Обознач.	N листа	N стр.
	Перечень чертежей			
1	Перечень чертежей, материалов, метизов		М-35	39
2	Шандор	52-00	М36-1	40
3	Шандор спаренный	53-00	М37-1	41
4	Захват	54-00	М38-1	42
5	Стойка	54-01	М38-2	43
6	Корпус	54-02	М38-3	42
7	Штанга	52-01	М38-4	42
8	Подвес	52-02	М37-2	41
9	Противовес	52-03	М38-5	42
10	Ролик	52-04	М37-3	41
11	Втулка	52-05	М37-4	41
12	Закладные части для шандора	55-00	М39-1	43
13	Съемное перекрытие	56-00	М40-1	44
14	Обрамляющая рама	57-00	М40-2	44
15	Направляющая рама	58-00	М41-1	45
16	Швеллер №20	58-01	М41-2	45
17	Полоса анкерная первая	58-02	М41-3	45
18	Полоса анкерная вторая	58-03	М41-4	45
19	Брус	55-01	М41-5	45
20	Переход ф800 на 1200×1270	59-00	М42-1	46
21	Ребро кольцевое	59-01	М43-1	47
22	Ребро кольцевое	59-02	М43-1	47
23	Накладка	59-03	М43-2	47
24	Переход	59-04	М43-3	47
25	Закладные части	60-00	М44-1	48
26	Направляющая рама	61-00	М44-2	48

Материалы

N п/п	Наименование	Основной размер	Матер.	Ед. изм.	Кол.	Ед. масса в кг	Общ. масса в кг	N ГОСТ или обознач.
1	Прокат толстолистовой	δ=8	Сталь Ст3	м²	5.75	62.8	360	ГОСТ 5681-57
2	"	δ=10	Сталь Ст3	м²	0.24	78.5	19	
3	"	δ=12	Сталь Ст3	м²	4.85	94.2	445	
4	"	δ=16	Сталь Ст3	м²	0.11	125.6	1.4	
5	Прокат полосовой	5×60	Сталь Ст3	п.м	6.7	2.36	15.8	ГОСТ 103-57
6	"	6×30	Сталь Ст3	п.м	25.5	1.41	36	
7	"	8×12	Сталь Ст3	п.м	7.66	0.75	5.8	
8	"	8×80	Сталь Ст3	п.м	8.55	6.02	43	
9	Лист рифленый	δ=8	Сталь Ст3	м²	6.08	65.8	102.0	ГОСТ 8568-57
10	Угол равнобокий	36×36×4	Сталь Ст3	п.м	0.8	2.16	1.72	ГОСТ 8509-57
11	"	70×70×8	Сталь Ст3	п.м	12.1	8.37	101	
12	Швеллер	N 14	Сталь Ст3	п.м	23.4	18.4	432	ГОСТ 8240-56
13	Прокат круглый	ф 22	Сталь Ст3	п.м	1.07	2.984	3.2	ГОСТ 2590-57
14	"	ф 50	Сталь Ст3	п.м	1.23	15.413	19	
15	"	ф 90	Сталь Ст3	п.м	0.16	49.94	8	

Материалы

N п/п	Наименование	Основной размер	Матер.	Ед. изм.	Кол.	Ед. масса в кг	Общ. масса в кг	N ГОСТ или обознач.
16	Труба	820×9	Сталь Ст3	п.м	0.18	224	40	ГОСТ 10704-63
17	Чугун	—	Чугун СЧ-15-32	кг	—	—	44	ГОСТ 1412-54
18	Бронза	—	Бронза АЖ9-4Л	кг	—	—	0.8	ГОСТ 493-54
19	Сосна	—	Сосна	м³	1.5		800	ГОСТ 8486-66
						Масса ~ 3485 кг		

Метизы

N п/п	Наименование	Основной размер	Матер.	Ед. изм.	Кол.	Ед. масса в кг	Общ. масса в кг	N ГОСТ или обознач.
1	Болт	М20×75	Сталь Ст3	шт	8	0.24	1.92	ГОСТ 7798-62
2	"	М24×220	Сталь Ст3	шт	12	0.8	576	"
3	Гайка	М20	Сталь Ст3	шт	8	0.06	0.48	ГОСТ 5915-62
4	"	М24	Сталь Ст3	шт	12	0.1	7.2	"
5	Винт установочный	М8×15	Сталь Ст3	шт	4	0.005	0.02	ГОСТ 1477-64
6	Винт	М12×25	Сталь Ст3	шт	2	0.035	0.07	ГОСТ 1481-64
7	"	М12×35	Сталь Ст3	шт	2	0.042	0.084	"
8	Рым-болт	М24	Сталь 20	шт	2	0.87	1.74	ГОСТ 4751-67
9	Шуруп	А60×45	Сталь Ст3	шт	96	0.008	0.77	ГОСТ 1145-60
10	Шайба	Ф 20	Сталь Ст.3	шт	8	0.024	0.192	ГОСТ 11371-68
11	Шпонка	16×10×180	Сталь 45	шт	2	0.22	0.44	ГОСТ 8789-58
12	Трос стальной оцинкованный	Ф6.2		п.м	12	0.136	1.63	ГОСТ 3070-65
13	Фланец 800-2,5	Ру 2,5 Dу 800	Сталь Ст3	шт	1	3.67	3.67	ГОСТ 1255-67
						Масса 76 кг		

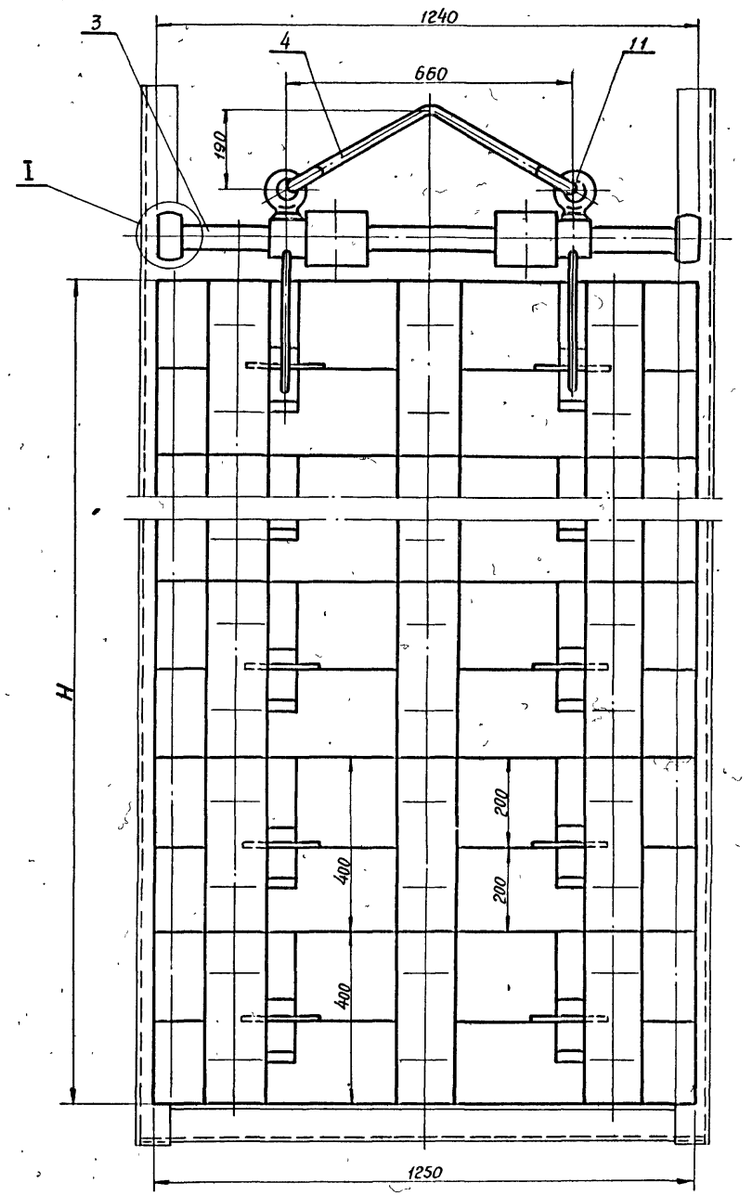
Масса материалов дана без учета припуска на обработку

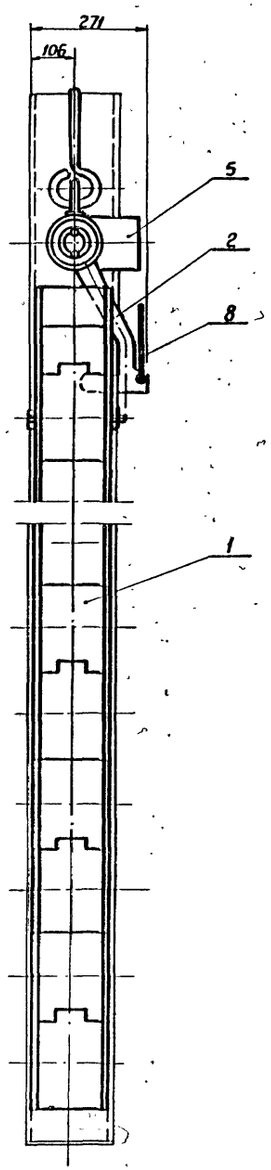
1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18	Перечень чертежей, материалов, метизов.	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом IУ	Лист М-35

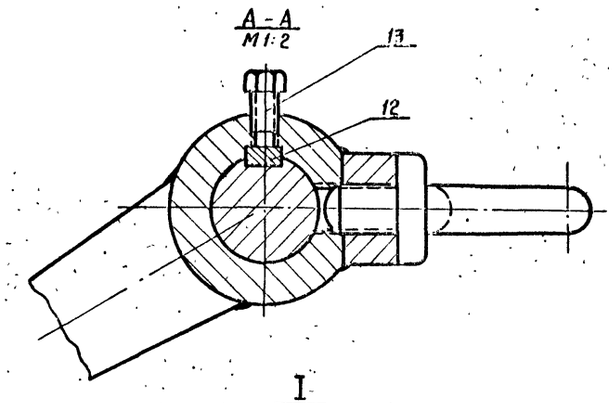
Ленинградское отделение Гипрокоммунводоканал

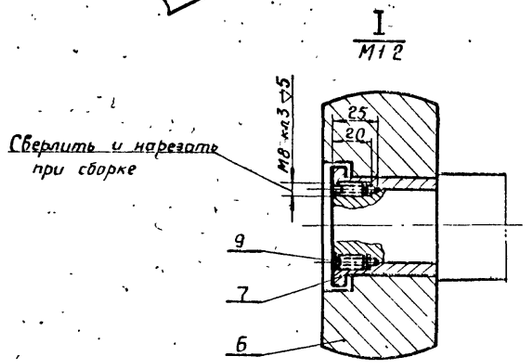
Нач. отд. Наумов; Гл. инж. отд. Сальникова; Ст. инженер Сергеев; Ст. техник Лагвиненко; Ст. магаз. Лаврентьева; Демме; Копировал

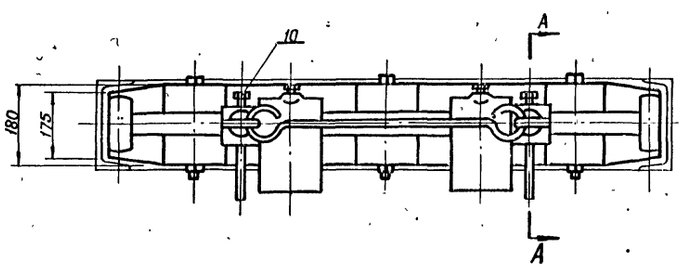
10785-07 40











1. Усилие, необходимое для поднятия одного спаренного шандора под давлением 0,5 м вод ст ≃ 210 кг.
2. Высота Н не более 4800 мм.

№№ п/п	Обознач.	Наименование	Кол	№ черт	Матер.	Ед	Общ	Примеч
						Масса в кг		
13	ГОСТ 1481-64	Винт М12×35	2	—	сталь ст 3	0,042	0,084	
12	ГОСТ 8789-68	Шпонка призматич обыкновен. скругл Н16×10×180	2	—	сталь 45	0,22	0,44	
11	ГОСТ 4751-67	Рым-болт М24	2	—	сталь 20	0,87	1,74	
10	ГОСТ 1481-64	Винт М 12×25	2	—	сталь ст 3	0,035	0,07	
9	ГОСТ 1477-64	Винт установочный М8×15	4	—	сталь ст 3	0,005	0,02	
8	ГОСТ 3070-66	Трос стальной оцинкован Ф6,2, ℓ=6м	2	—	—	0,78	1,56	Длина троса уточняется по месту
7	52-05	Втулка	2	4	бронза бр АЖ9	0,4	0,8	
6	52-04	Ролик	2	3	Чугун Сч 15-32	3,7	7,4	
5	52-03	Противовес	2	5	Чугун Сч 15-32	18,3	36,6	
4	52-02	Подвес	1	2	сталь ст 3	3	3	
3	52-01	Штанга	1	4	сталь ст 3	19,7	19,7	
2	54-00	Захват	2	1	сборка	5,4	10,8	
1	53-00	Шандор спаренный	12	1	сборка	109	1671	

Обозначен	Наименование	Матер	Масса кг	М	к черт №
52-00	Шандор	сборка	175,3	1:10	Черт № 36-4

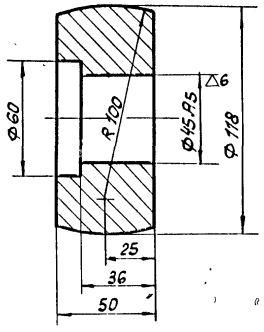
1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16Ф8-18	Шандор у всасывающих труб в разделительной стене	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом IV	Лист М-36

ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ

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

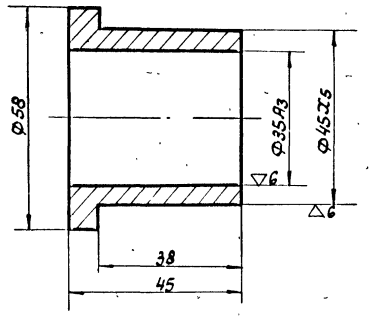
10785-07 41

▽5 остальное



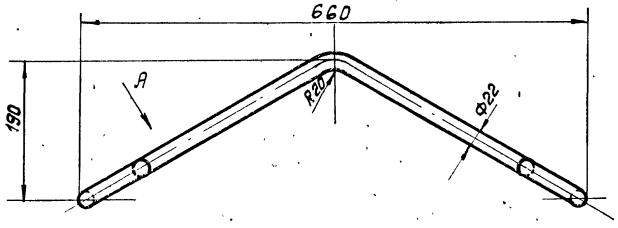
52-04	Ролик	Чугун СЧ 15-32	3.54	1:2	чертежи 37-3
Обознач.	Наименование	Матер.	Масса кг	м	к черт. N 36-1

▽5 остальное

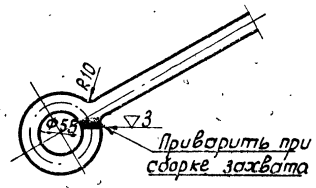


52-05	Втулка	Бронза Бр.АЖ9 4	0.4	1:1	чертежи 37-4
Обознач.	Наименование	Матер	Масса кг	м	к черт. N 36-1

~ остальное

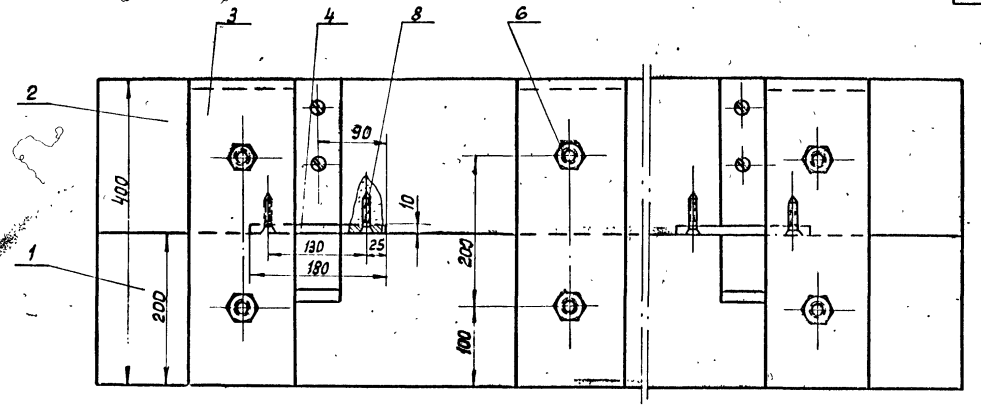


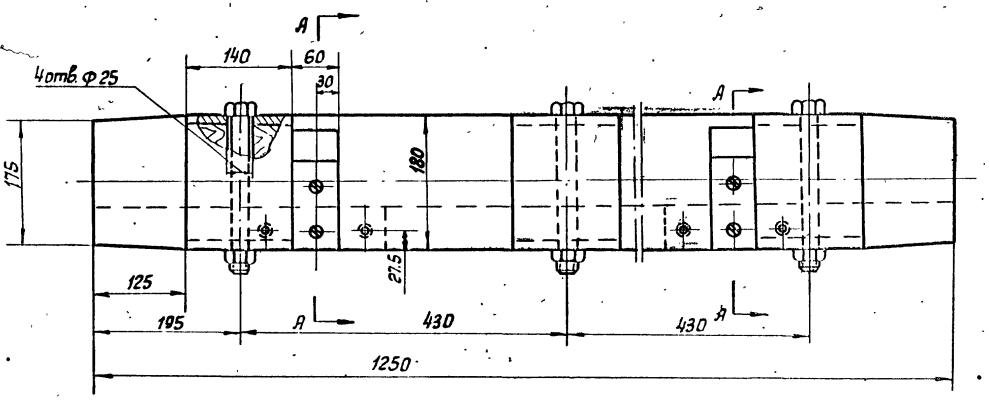
Вид „А"



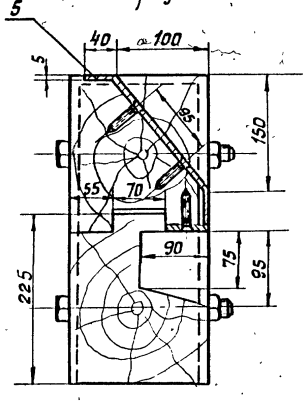
Заготовка: круг 22 ГОСТ 2590-57
Длина заготовки ℓ = 1065 мм

52-02	Подвес	Сталь Ст3	3	1:5	чертежи 37-2
Обознач.	Наименование	Матер.	Масса кг	м	к черт. N 36-1





А-А повернуто

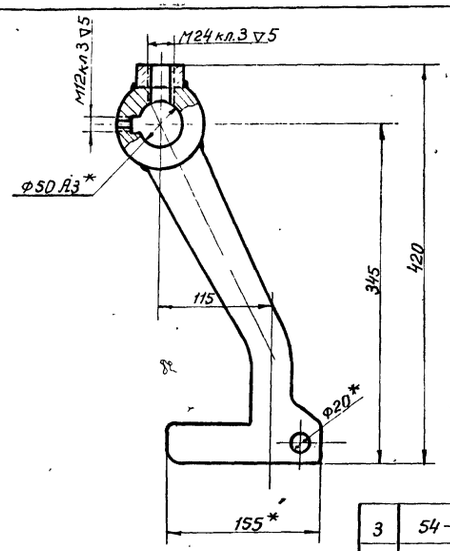


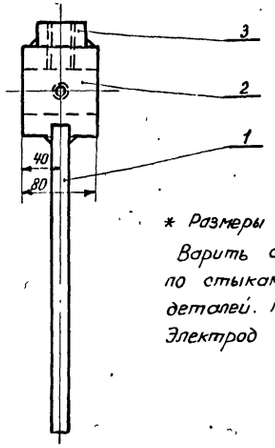
NN п/п	Обознач.	Наименование	кол.	N черт	Матер	Вес в кг ед.	Вес в кг общ.	Примеч
8	ГОСТ 1145-60	Шуруп А6×45	8	—	Сталь Ст3	0.008	0.064	
7	ГОСТ 5915-62	Гайка М24	6	—	Сталь Ст3	0.1	0.6	
6	ГОСТ 7798-62	Болт М24×220	6	—	Сталь Ст3	0.8	4.8	
5	53-05	Накладка 60×5 ℓ=280	2	б/черт	Сталь Ст.3	0.61	1.22	
4	53-04	Планка 55×10; ℓ=180	2	б/черт.	Сталь Ст.3	0.8	1.6	
3	53-03	Скоба 140×12; ℓ=960	3	б/черт.	Сталь Ст.3	12.7	38.1	
2	53-02	Шандор 200×180; ℓ=1250	1	б/черт.	Сосна	30	30	
1	53-01	Шандор 225×180; ℓ=1250	1	б/черт.	Сосна	33	33	

53-00	Шандор спаренный	сборка	109	1:5	чертежи N 37-1
Обознач.	Наименование	Матер.	Масса кг	м	к черт. N 36-1

Начальник отд. Сытина
Гл. инж. отд. Погребенко
Ст. инженер Сытин
Ст. техник Лагун
Гл. инж. пр-та Копировал
Сытин
Гольдберг
Демме
Ленинградское отделение Гипрокоммунводоканал

1970 | Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18 | Шандор у всасывающих труб и разделительной стене. Узел и детали. | Типовой проект 902-1-10/70 | Альбом V | Лист М-37





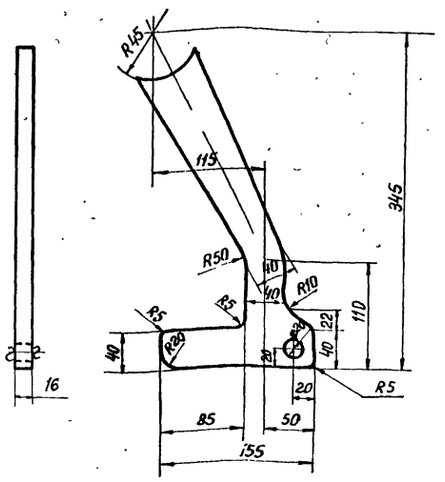
* Размеры для справок

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

№ п/п	Обознач.	Наименование	Кол	№ черт	Матер.	Масса Ед.	Масса Общ.	Примеч.
3	54-03	Бобышка Ф50, d=40	1	б/ч	Сталь Ст.3	0.3	0.3	
2	54-02	Корпус	1	38-3	Сталь Ст.3	3.8	3.8	
1	54-01	Стойка	1	38-2	Сталь Ст.3	5.4	5.4	

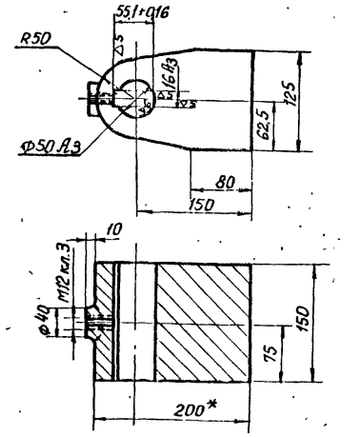
Обознач.	Наименование	Матер.	Масса кг	М	чертеж № / к черт. №
54-00	Захват	Сборка	10,5	1:4	чертеж № 38-1
					к черт. № 36-1

▽3 остальное



Обознач.	Наименование	Матер.	Масса кг	М	чертеж № / к черт. №
54-01	Стойка	Сталь Ст.3	5.4	1:4	чертеж № 38-2
					к черт. № 38-1

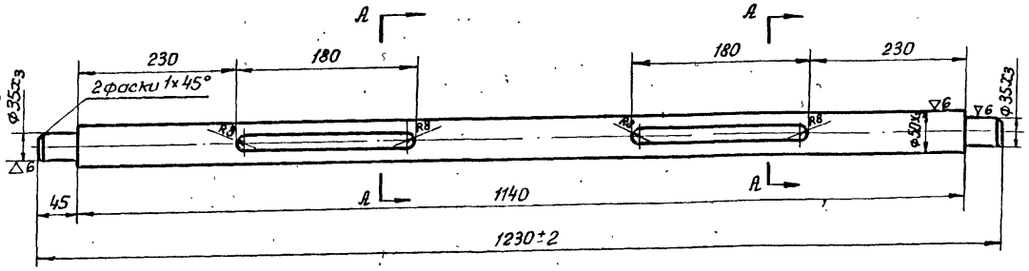
▽3 остальное

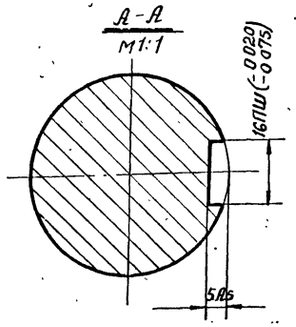


* Размеры для справок

Обознач.	Наименование	Матер.	Масса кг	М	чертеж № / к черт. №
52-03	Противовес	Чугун СЧ15-32	18.3	1:5	чертеж № 38-5
					к черт. № 36-1

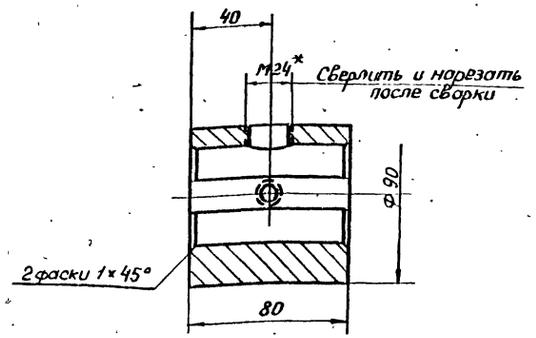
▽5 остальное

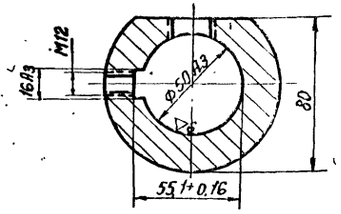




Обознач.	Наименование	Матер.	Масса кг	М	чертеж № / к черт. №
52-01	Штанга	Сталь Ст.3	19.7	1:5	чертеж № 38-4
					к черт. № 36-1

▽5 остальное





* Размеры для справок

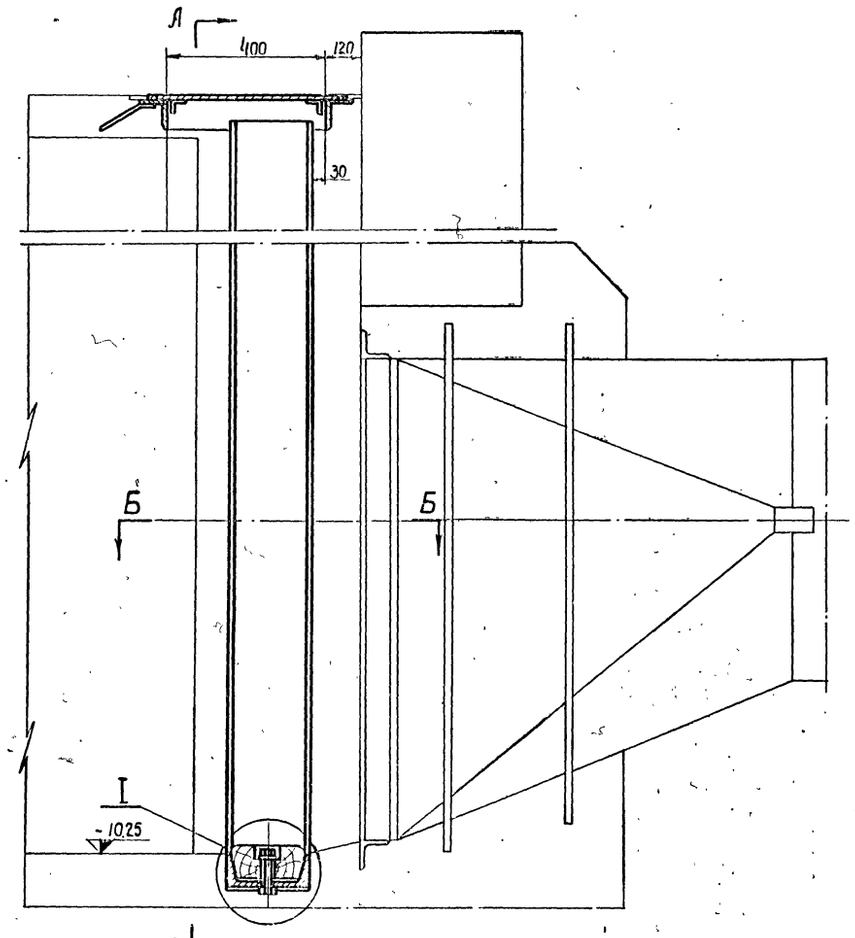
Обознач.	Наименование	Матер.	Масса кг	М	чертеж № / к черт. №
54-02	Корпус	Сталь Ст.3	3.8	1:2	чертеж № 38-3
					к черт. № 38-1

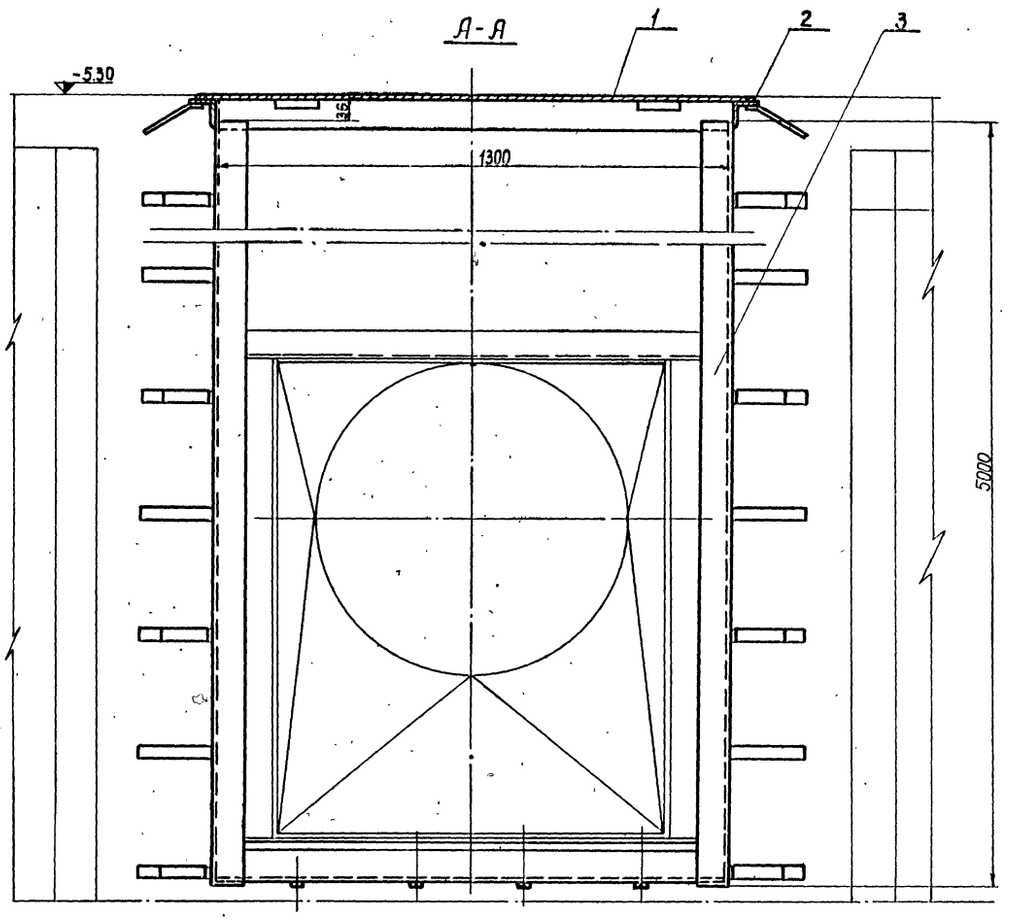
Ленинградское отделение Гипрокоммунводоканал

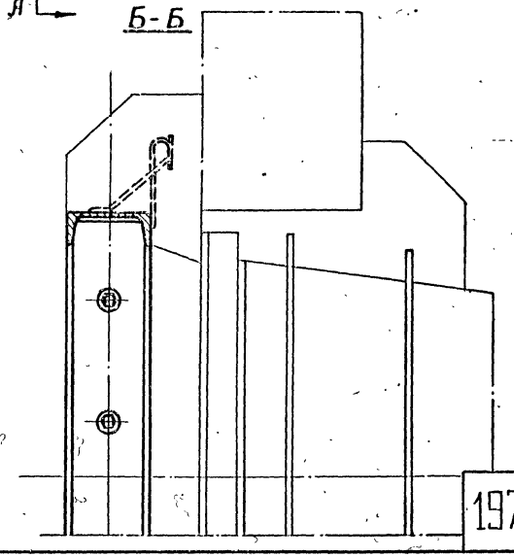
Нач. отдела Наумов
Гл. инж. отд. Сытина
Гл. инж. пр-та Лоевиченко
Ст. инженер Сытин
Ст. техник Ухабов
Копировал Демпе
Проверил
Н. контр.
ГИП

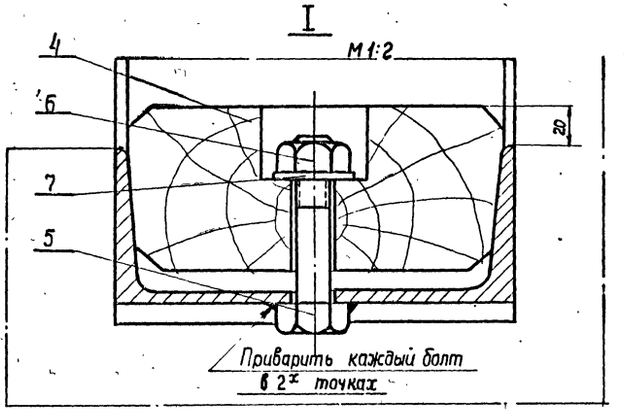
1970 | Климовичская насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18 | Шандор у всасывающих труб и разделительной стене. Узел и детали. | Типовой проект 902-1-10/70 | Альбом IV | Лист М-38

10785-07







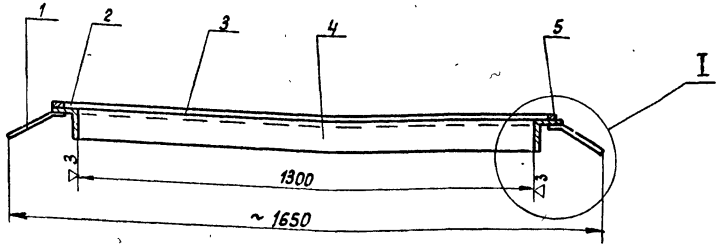


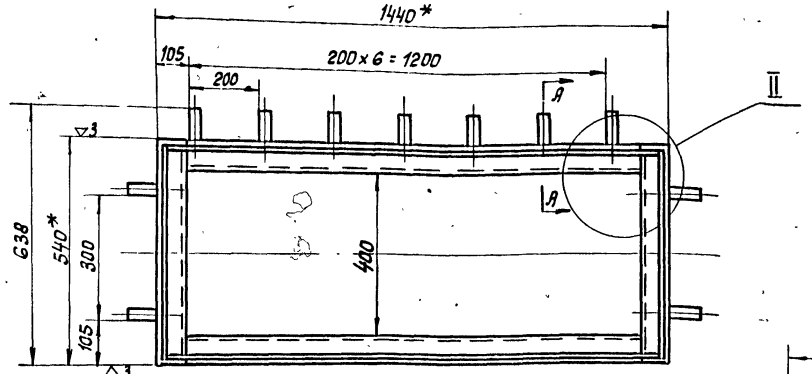
7	ГОСТ 11371-68	Шайба 20	4	Сталь Ст.3	—	0,024	0,096	
6	ГОСТ 5915-62	Гайка М20	4	Сталь Ст.3	—	0,06	0,24	
5	ГОСТ 7798-62	Болт М 20×75	4	Сталь Ст.3	—	0,24	0,96	
4	55-01	Брус	1	сосна	41-5	12,7	12,7	
3	58-00	Направляющая рама	1	сборка	41-1	148,5	148,5	
2	57-00	Обрамляющая рама	1	сборка	40-2	36	36	
1	56-00	Съемное перекрытие	1	сборка	40-4	42,5	42,5	
N п/п	Обозначен.	Наименование	Кол.	Матер.	N черт.	Масса в кг. Ед.	Масса в кг. Общ.	Примеч.

55-00	Закладные части для шандора	Сборка	241	1:10	Чертеж N 39-1	
Обознач.	Наименование	Матер.	Масса кг	м	К черт. N	

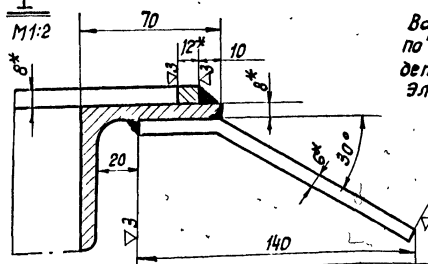
1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18	Шандор у всасывающих труб. Закладные части для шандора у всасывающих труб	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом IV	Лист М-39

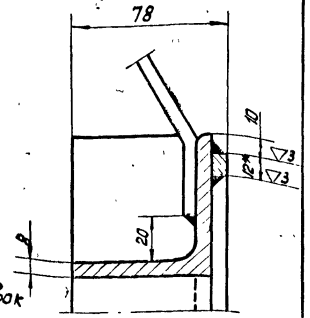
Нач. отдела	Гл. инж. отд.	Гл. инж. проекта	Ленинградское отделение Гипрокоммунводоканал
Ситягин	Гольцберг	Демме	
Ст. инженер	Ст. техник	Копировал	
Наумов	Сытина	Маштакова	





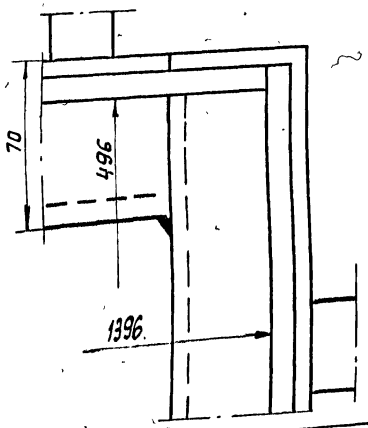
А-А
М1:2





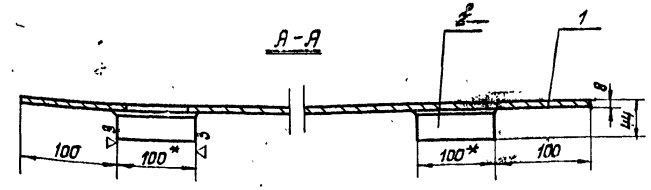
Варить сплошным швом по стыкам сопрягаемых деталей. Катет шва 5мм. Электрод Э-42.

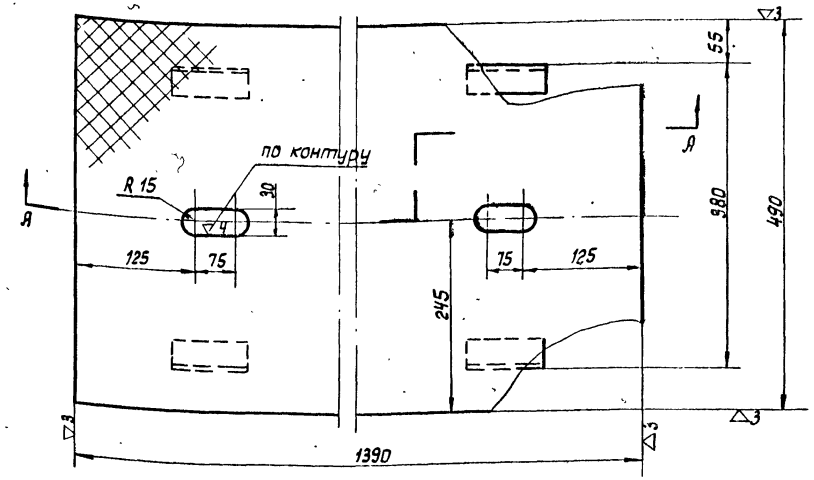
* Размеры для справок



N п/п	Обозначен	Наименование	кол.	N черт.	Матер.	Масса в кг ед.	Масса в кг общ.	Примеч.
5	Гост 103-57	Полоса 12×8; ℓ=520	2	б/ч	Сталь Ст.3	0.4	0.8	
4	Гост 8509-57	Угольник 70×70×8; ℓ=1300	2	б/ч	Сталь Ст.3	10.9	21.8	
3	Гост 103-57	Полоса 12×8; ℓ=1395	2	б/ч	Сталь Ст.3	1	2	
2	Гост 8509-57	Угольник 70×70×8; ℓ=540	2	б/ч	Сталь Ст.3	4.48	8.96	
1	Гост 103-57	Полоса анкерная 30×8; ℓ=195	11	б/ч	Сталь Ст.3	0.22	2.42	

57-00	Обрамляющая рама	Сборка	36	1:10	чертеж N 40-2
Обознач.	Наименование	Матер.	Масса кг	М	к черт. N 39-1; 44-1





Варить по стыкам сопрягаемых деталей
Катет шва 4мм
Электрод Э-42

* Размеры для справок

N п/п	Обознач.	Наименование	Кол.	N черт.	Матер.	Масса в кг ед.	Масса в кг общ.	Примеч.
2	Гост 8509-57	Угольник 36×36×4; ℓ=100	4	б/ч	Сталь Ст.3	0.22	0.88	
1	Гост 8568-57	Лист рифленый 1390×490×8	1	б/ч	Сталь Ст.3	42.5	42.5	

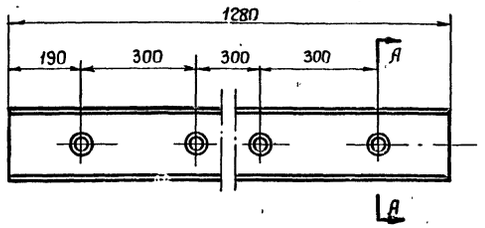
56-00	Съемное перекрытие	Сборка	~45	1:5	чертеж N 40-1
Обознач.	Наименован.	Матер.	Масса кг	М	к черт. N 39-1; 44-1

Нач. отдела	Шатов
Гл. инж. отд.	Сытина
Гл. инж. пр-та	Логвиненко
Ст. инженер	
Ст. техник	Сафа
Копировал	Демб
Сытягин	
Гоухберг	
Демб	
Эк.	

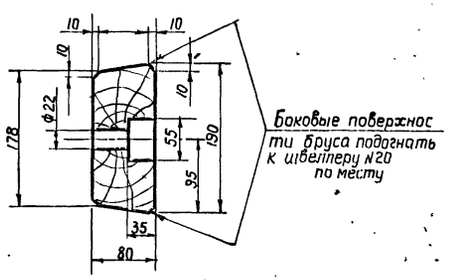
ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ

1970 | Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18 | Шандор у всасывающих труб. Съемное перекрытие и обрамляющая рама | Типовой проект 902-1-10/70 | Альбом IV | Лист М-40

▽ д5

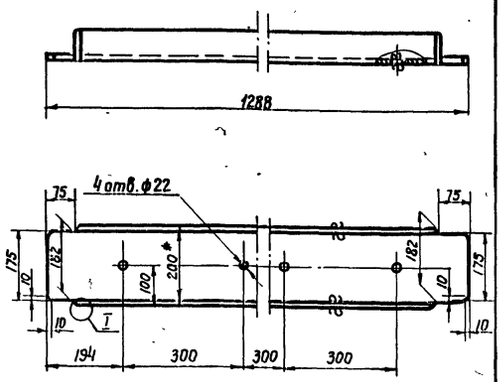


А-А
М1:5

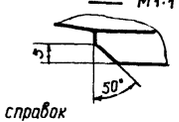


55-01	Брус	Сосна	12,7	1:10	Чертеж N 41-5
Обознач.	Наименование	Матер	Масса кг	м	К черт. N 41-1, 44-1

▽ 3 остальное



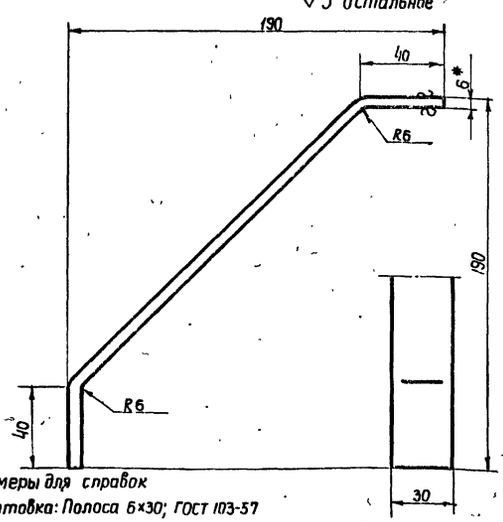
I М1:1



* Размеры для справок
Заготовка: Швеллер N20 ГОСТ 8240-56

58-01	Швеллер N20	Сталь Ст.3	23,3	1:10	Чертеж N 41-2
Обознач.	Наименование	Матер	Масса кг	м	К черт N 41-1, 44-2

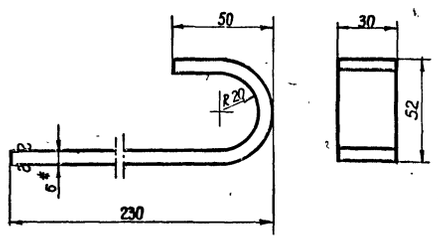
▽ 3 Остальное



* Размеры для справок
Заготовка: Полоса 6×30; ГОСТ 103-57
Длина заготовки ~ 315мм

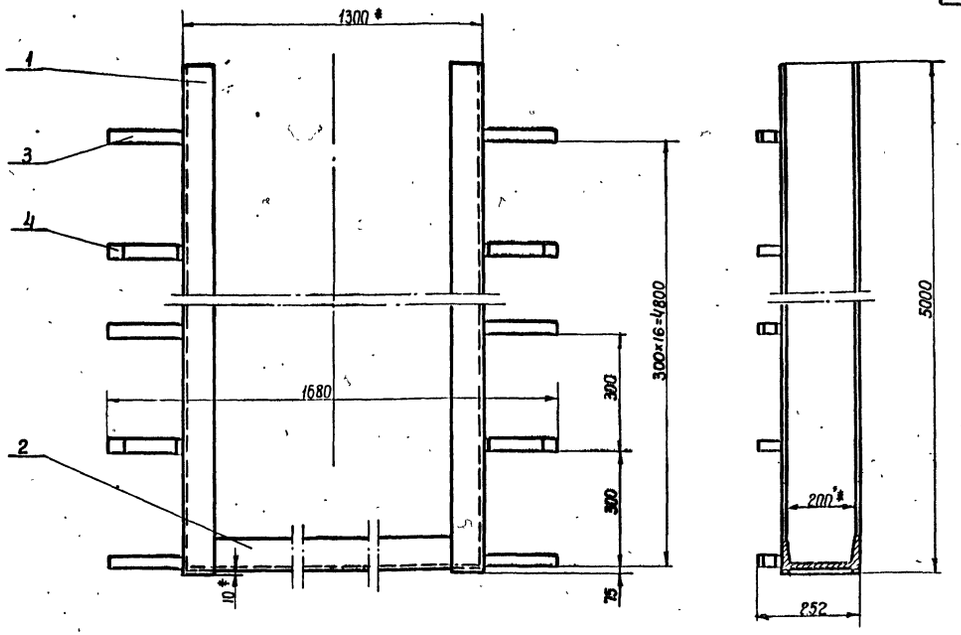
58-03	Полоса анкерная вторая	Сталь Ст.3	0,44	1:2	Чертеж N 41-4
Обознач.	Наименование	Матер	Масса кг	м	К черт. N 41-1; 44-2

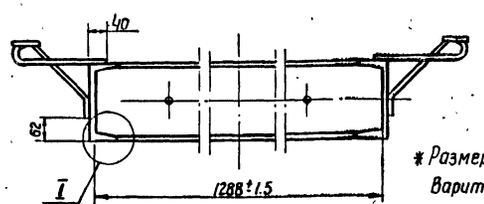
▽ 3 Остальное



* Размеры для справок
Заготовка: полоса 6×30; ГОСТ 103-57
Длина заготовки = 310мм

58-02	Полоса анкерная первая	Сталь Ст.3	0,43	1:2	Чертеж N 41-3
Обознач.	Наименование	Матер	Масса кг	м	К черт. N 41-1, 44-2





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

I
М 1:2



NN п/п	Обознач.	Наименование	Кол	N черт	Матер.	Ед	Общ.	Примеч
4	58-03	Полоса анкерная вторая	16	41-4	Сталь Ст.3	0,44	7	
3	58-02	Полоса анкерная первая	18	41-3	Сталь Ст.3	0,43	7,74	
2	58-01	Швеллер N20	1	41-2	Сталь Ст3	23,3	23,3	
1	ГОСТ 8240-56	Швеллер N20; l=5000	2	б/ч	Сталь Ст.3	55,2	110,4	

Масса в кг.

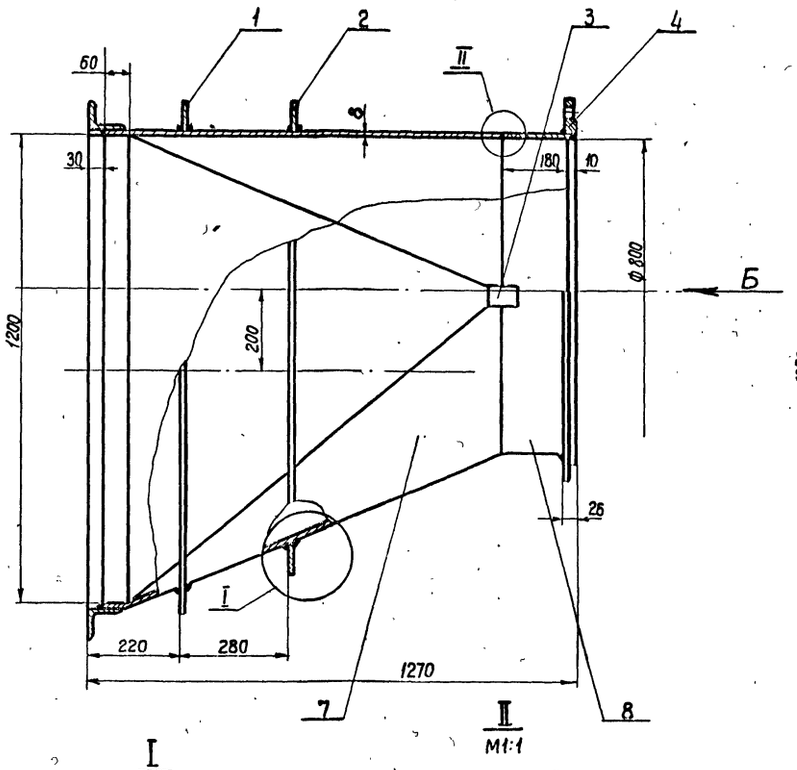
58-00	Направляющая рама	Сборка	148,5	1:10	Чертеж N 41-1
Обознач.	Наименование	Матер	Масса кг	м	К черт N 39-1

1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18	Шандор у всасывающих труб. Направляющая рама и детали	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом IV	Лист М-41

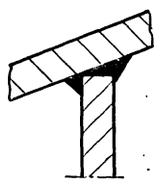
ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ

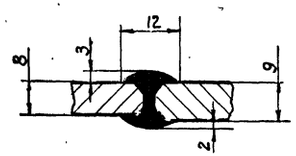
Нач. отдела		Ст. инженер	Наумов
Гл инж отдела		Ст. техник	Сытина
Гл инж. проект		Копировал	Маштакова

Сутягин, Гоухберг, Демме

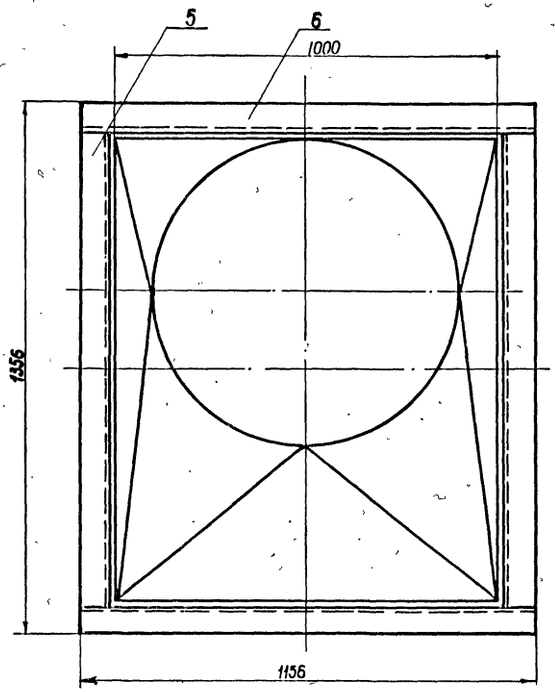


I
M1:1

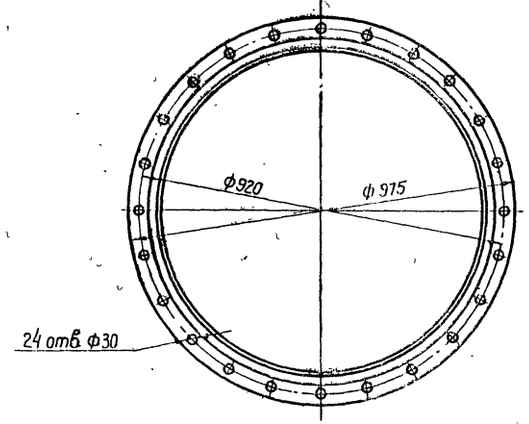




II
M1:1



Вид Б



1. Варить сплошным герметичным швом по стыкам сопрягаемых деталей. Катет шва равен наименьшей толщине свариваемой детали
2. Сварной шов усилить с внутренней стороны.

N п/п	Обозначен.	Наименование	Кол.	N черт.	Матер.	Масса 8 кг Ед.	Масса 8 кг Общ.	Примеч.
8	ГОСТ 10704-63	Труба 820×9; ℓ=180	1	—	сталь ст.3	40	40	
7	59-04	Переход	1	43-3	сталь ст.3	210	210	
6	ГОСТ 8509-57	Угол равнобок 70×70×8 ℓ=1156	2	—	сталь ст.3	11,4	22,8	
5	ГОСТ 8509-57	Угол равнобок 70×70×8; ℓ=1216	2	—	сталь ст.3	10	20	
4	ГОСТ 1255-67	Фланец Ру 2,5 Ду 800	1	—	сталь ст 3	36,7	36,7	
3	59-03	Накладка	2	43-2	сталь ст.3	0,3	0,6	
2	59-02	Ребро кольцевое	1	43-1	сталь ст.3	20,8	20,8	
1	59-01	Ребро кольцевое	1	43-1	сталь ст 3	23,2	23,2	

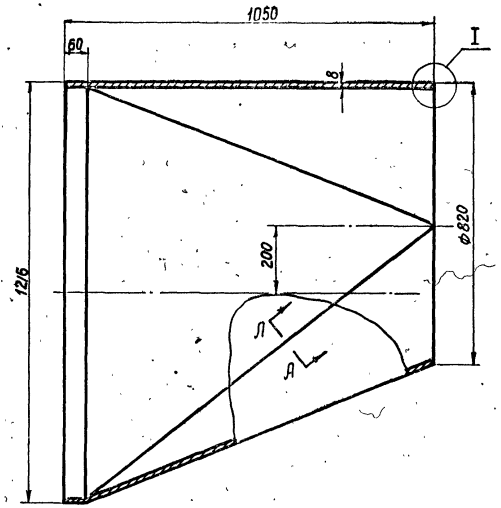
Обозначен.	Наименование	Матер.	Масса кг	Масса м	
59-00	Переход ф800 на 1200×1000	Сборка	~380	1:10	Черт. N 42-1
Обозначен.	Наименование	Матер	масса кг	м	К черт. N

Ленинградское отделение Гипрокоммунводоканал

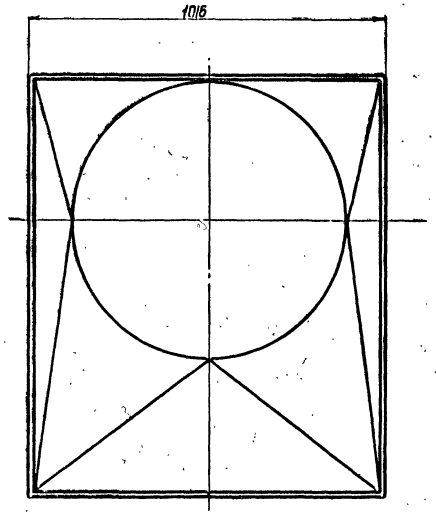
Нач. отдела Ситрин
Гл. инж. отдела Гонгадзе
Гл. инж. проекта Дечин

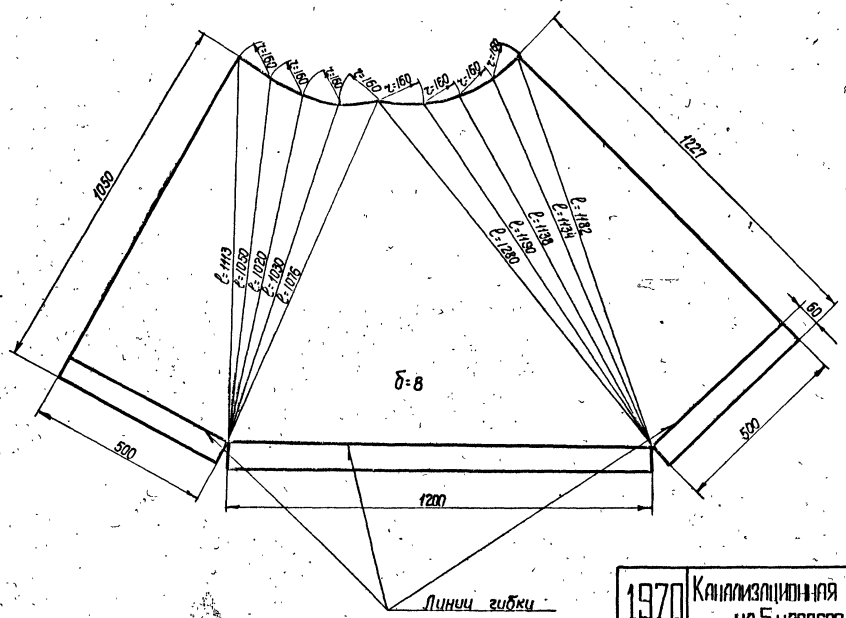
Ст. инженер Адамов
Ст. техник Сытина
Шаин Машакова
Калибовал

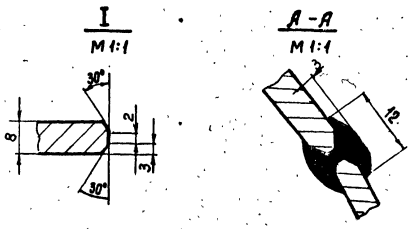
1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18	Переход ф800 на 1200×1000. Общий вид.	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом IV	Лист М-42



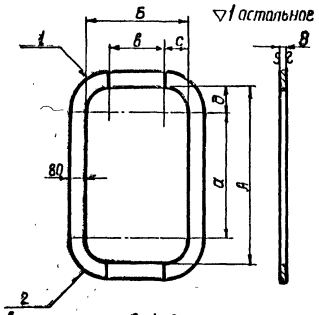
Развертка половины перехода







Стыки заварить сплошным герметичным швом. Сварные швы усилить с внутренней стороны перехода

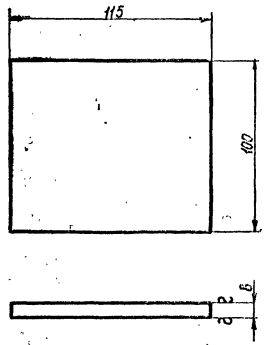


Кривизна участков 1 и 2 определяется по шаблону, снятому с перехода (дет 59-04)

Обознач.	А	а	б	в	с	д	Развер длина	Масса
59-01	1165	1055	990	955	17	54	4400	23,2
59-02	1050	712	935	882	26	170	4150	20,8

См. табл.	Ребро кольцевое	сталь ст.3	см. табл	б/м	Черт. N 43-1
Обознач.	Наименование	Матер.	масса кг	м	К черт. N 42-1

▽1 Остальное



59-04	Переход	сталь ст.3	210	1:10	Черт. N 43-3
Обознач.	Наименование	Матер	Масса кг	м	К черт. N 42-1

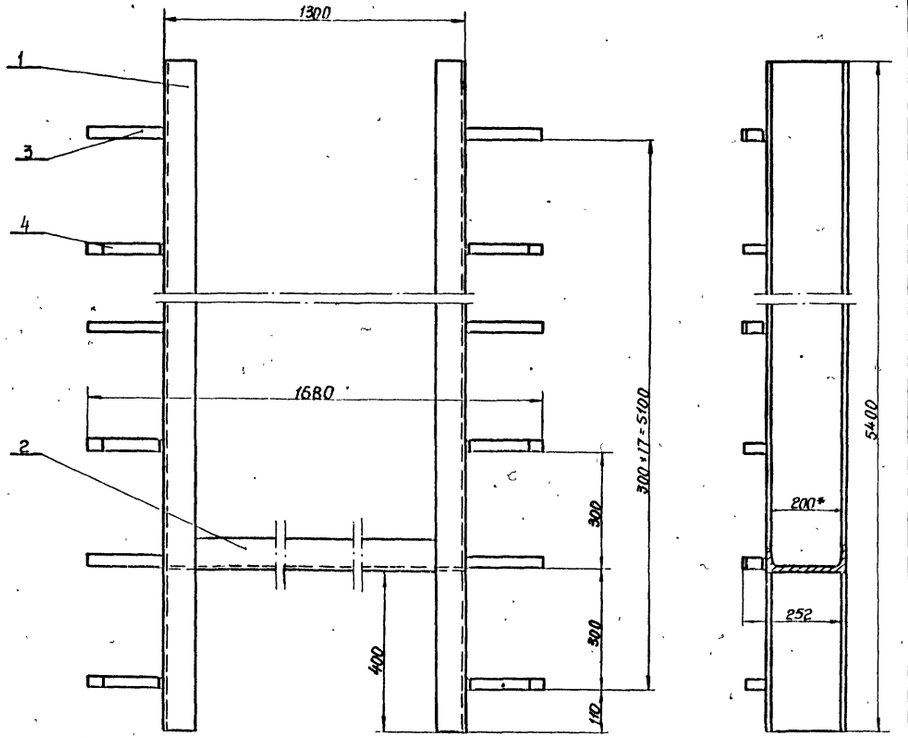
59-03	Накладка	сталь ст.3	0,3	1:2	Черт. N 43-2
Обознач.	Наименование	Матер.	Масса кг	м	К черт. N 42-1

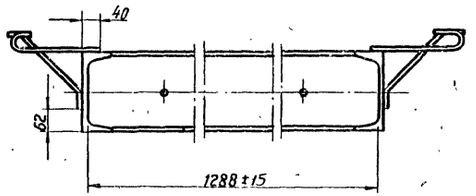
Нач отдела	Сутягин	Ст. инженер	Наумов
Гл. инж. отд.	Гоухберг	Ст. техник	Сытина
Гл. инж. проекта	Демме	Копировал	Маштакова

ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ

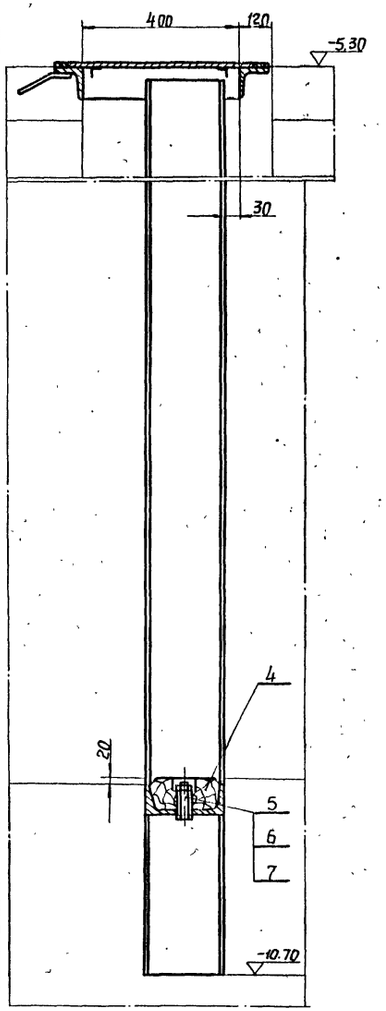
1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18	Переход ф 800 на 1200×1000 Переход. Накладка. Ребро кольцевое	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом IV	Лист М-43

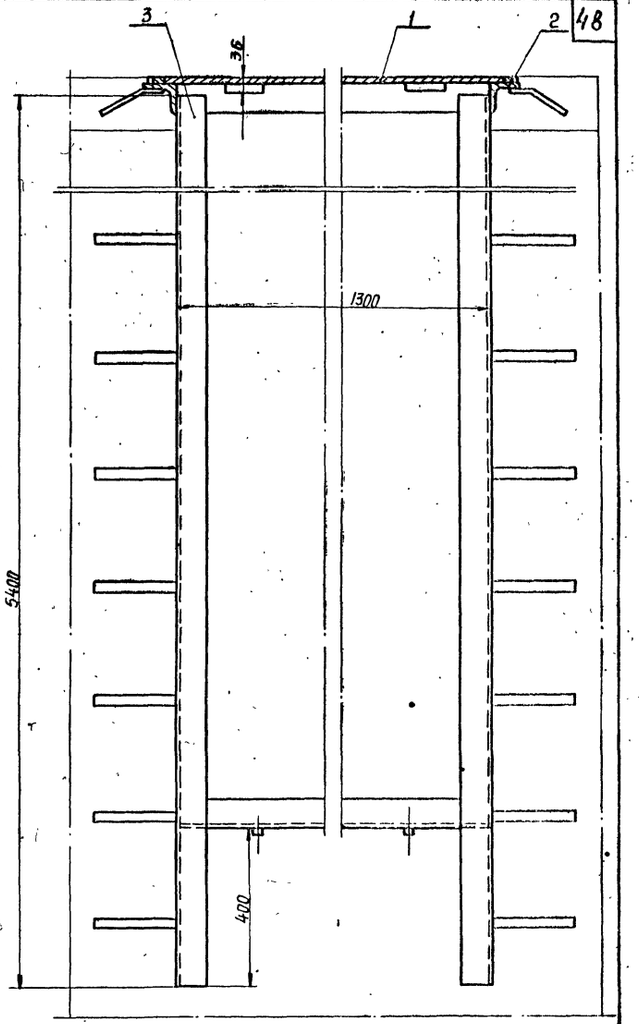
10785-07 48

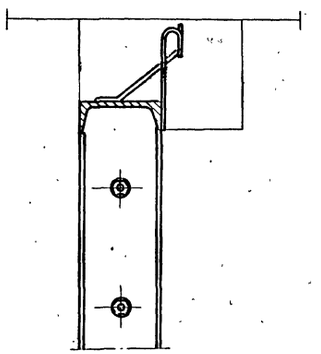




* Размеры для справок. Варить сплошным швом по стыкам сопрягаемых деталей. Катет шва 5 мм. Электрод Э-42







4	58-03	Полоса анкерная-вторая	18	4	сталь ст 3	0,44	7,92	
3	58-02	Полоса анкерная-первая	18	3	сталь ст 3	0,43	7,84	
2	58-01	Швеллер №20	1	2	сталь ст 3	23,3	23,3	
1	ГОСТ 8240-56	Швеллер №20, l=5400	2	б/ч	сталь ст 3	99,36	198,7	
№№ п/п	Обознач	Наименование	Кол	№черт	Матер	Ед	Общ	Прим
						Масса в кг		

61-00	Направляющая рама	сборка	~238	1:10	Черт № 44-2
Обознач	Наименование	Матер	Масса кг	М	к черт № 44-1

7	ГОСТ 11371-68	Шайба 20	4	—	сталь ст.3	0,024	0,096	
6	ГОСТ 5915-62	Гайка М20	4	—	сталь ст3	0,06	0,24	
5	ГОСТ 7798-62	Болт М20×75	4	—	сталь ст 3	0,24	0,96	
4	55-01	Брус	1	5	сосна	12,7	12,7	
3	61-00	Направляющая рама	1	2	сборка	238	238	
2	57-00	Обрамляющая рама	1	2	сборка	36	36	
1	56-00	Съемное перекрытие	1	1	сборка	42,5	42,5	
№№ п/п	Обознач	Наименование	Кол	№черт	Матер	Ед	Общ	Прим.
						Масса в кг		

60-00	Закладные части	Сборка	~331	1:10	Черт. № 44-1
Обознач	Наименование	Матер	Масса кг	М	к черт. № —

1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18	Приемный резервуар. Закладные части для шандора в разделительной стене	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом IV	Лист М-44

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

ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ

УКАЗАТЕЛЬ УРОВНЯ, ЛЮКИ

ПЕРЕЧЕНЬ ЧЕРТЕЖЕЙ, МАТЕРИАЛОВ, МЕТИЗОВ, ПОКУПНЫХ ИЗДЕЛИЙ

NN п/п	Наименование чертежа	Обозн.	N листа	N стр.
	Перечень чертежей			
1	Перечень чертежей, материалов, метизов, покупных изделий.	—	М-45	49
2	Указатель уровня. Общий вид.	—	М 46	50
3	Кронштейн	62-00	М47-1	51
4	Шкала	62-01	М48-1	52
5	Планка с осью	68-00	М48-2	52
6	Планка	68-01	М50-1	54
7	Ось	68-02	М48-3	52
8	Ролик	62-02	М51-1	55
9	Болт анкерный	62-04	М48-4	52
10	Противовес со стрелкой	63-00	М49-1	53
11	Подвес	69-00	М50-2	54
12	Серьга	69-01	М50-3	54
13	Штанга	69-02	М50-4	54
14	Указатель	70-00	М49-2	53
15	Стрелка	70-01	М49-3	53
16	Тарелка	63-01	М49-4	53
17	Направляющая с роликами	64-00	М51-2	55
18	Направляющая	71-00	М51-3	55
19	Ушко	71-01	М52-1	56
20	Планка	71-02	М52-2	56
21	Ось	64-01	М51-4	55
22	Кронштейн с роликом	65-00	М52-3	56
23	Кронштейн	72-00	М52-4	56
24	Платик	72-01	М52-5	56
25	Планка	72-02	М52-6	56
26	Поплавок	66-00	М53-1	57
27	Петля	73-00	М54-1	58
28	Дуга	73-01	М54-2	58
29	Бобышка	73-02	М54-3	58
30	Днище	66-02	М54-4	58

NN п/п	Наименование чертежа	Обознач.	N листа	N стр.
	Перечень чертежей			
31	Крышка	66-03	М54-5	58
32	Стержень	66-04	М53-2	57
33	Бобышка	66-05	М53-3	57
34	Труба	67-00	М50-5	54
35	Пластина	67-01	М50-6	54
36	Анкер	00-26	М47-2	51
37	Скоба	00-27	М47-3	51
38	Болт анкерный	00-28	М48-4	52
39	Люк 920×700	74-00	М55-1	59
40	Перекрытие съемное	75-00	М55-3	59
41	Рама обрамляющая	76-00	М55-2	59
42	Люк 870×700	75-00	М56-1	60
43	Перекрытие съемное	79-00	М56-3	60
44	Рама обрамляющая	78-00	М56-2	60
45	Люк 700×700	80-00	М57-1	61
46	Перекрытие съемное	82-00	М57-3	61
47	Рама обрамляющая	81-00	М57-2	61

NN п/п	Наименование	Основной размер	Матер	ед изм.	Кол	ед (Масса в кг)	общ (Масса в кг)	N гост
	Материалы							
1	Прокат тонколистовой	δ=1	Сталь Ст 3	м²	0.11	7.85	0.85	ГОСТ 3680-57
2	"	δ=2	Сталь Ст 3	м²	0.001	15.7	0.16	"
3	Прокат полосовой	4×30	Сталь Ст.3	п.м.	0.654	0.94	0.61	ГОСТ 103-57
4	"	5×12	Сталь Ст 3	п.м.	10	0.47	4.7	"
5	"	5×30	Сталь Ст 3	п.м	3.12	1.18	3.7	"
6	"	6×40	Сталь Ст 3	п.м	0.25	2.51	0.62	"
7	"	8×50	Сталь Ст 3	п.м.	0.31	3.14	0.9	"
8	"	8×60	Сталь Ст.3	п.м	1.4	3.77	7.6	"
9	"	12×30	Сталь Ст.3	п.м.	0.15	2.83	0.4	"

NN п/п	Наименование	Основной размер	Матер	ед изм	Кол	ед (Масса в кг)	общ (Масса в кг)	N гост
	Материалы							
10	Лист рифленый	δ=5	Сталь Ст.3	м²	2	42.3	84.6	ГОСТ 8568-57
11	Прокат круглый	Ф12	Сталь Ст 3	п м	2	0.888	1.776	ГОСТ 2590-57
12	"	Ф20	Сталь Ст 3	п м	0.1	2.466	0.25	"
13	"	Ф25	Сталь Ст2	п.м	0.016	3.85	0.06	"
14	"	Ф30	Сталь Ст.2	п.м	0.015	5.55	0.08	"
15	"	Ф50	Сталь Ст 3	п м	0.004	15.4	0.062	"
16	Угол равнобокий	36×36×4	Сталь Ст.3	п м	8.6	1.65	14.2	ГОСТ 8509-57
17	"	50×50×4	Сталь Ст 3	п м	9.8	3.05	27.8	"
18	Труба	32×4	Сталь Ст 3	п м	0.2	2.76	0.56	ГОСТ 3262-62
19	Чугун	—	Чугун Сч18-36	кг	—	—	4	
20	Резина	δ=2	Резина	м²	0.08	—	0.12	ГОСТ 7338-65
21	Дерево	20×150×2800	Сосна	—	—	—	4.2	ГОСТ 8486-65
	Метизы, покупные изделия							
1	Болт	М16×40	Сталь Ст 3	шт	2	0.09	0.18	ГОСТ 7798-62
2	Гайка	М6	Сталь Ст 3	шт	1	0.003	0.003	ГОСТ 5915-62
3	"	М10	Сталь Ст 3	шт	1	0.012	0.012	"
4	"	М12	Сталь Ст 3	шт	10	0.018	0.18	"
5	"	М16	Сталь Ст 3	шт	2	0.034	0.068	"
6	Винт	М8×30	Сталь Ст 3	шт	4	0.015	0.06	ГОСТ 1489-62
7	Шайба	10	Сталь Ст 3	шт	8	0.004	0.032	ГОСТ 11371-68
8	Шплинт	3×15	Сталь Ст 3	шт	7	0.0005	0.0035	ГОСТ 397-66
9	Коуш	10	Сталь Ст 3	шт	1	0.006	0.006	ГОСТ 2224-43
10	Канат	3.7-180-ТА-0	Сталь	п.м.	10	0.06	0,6	ГОСТ 3070-68
11	Болт	М10×20	Сталь Ст3	шт	1	0.024	0.024	ГОСТ 7798-62

Масса материалов дана без учета припуска на обработку.

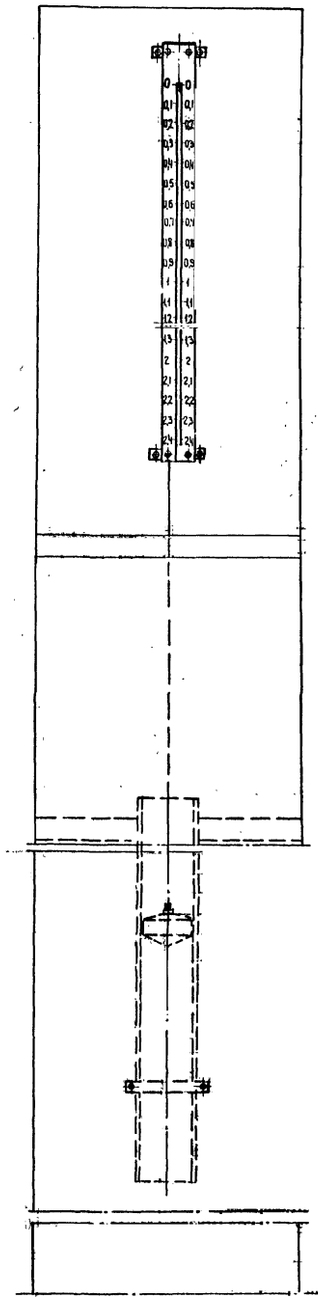
1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18	Указатель уровня. Люки. Перечень чертежей, материалов, метизов, покупных изделий.	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом IV	Лист М-45

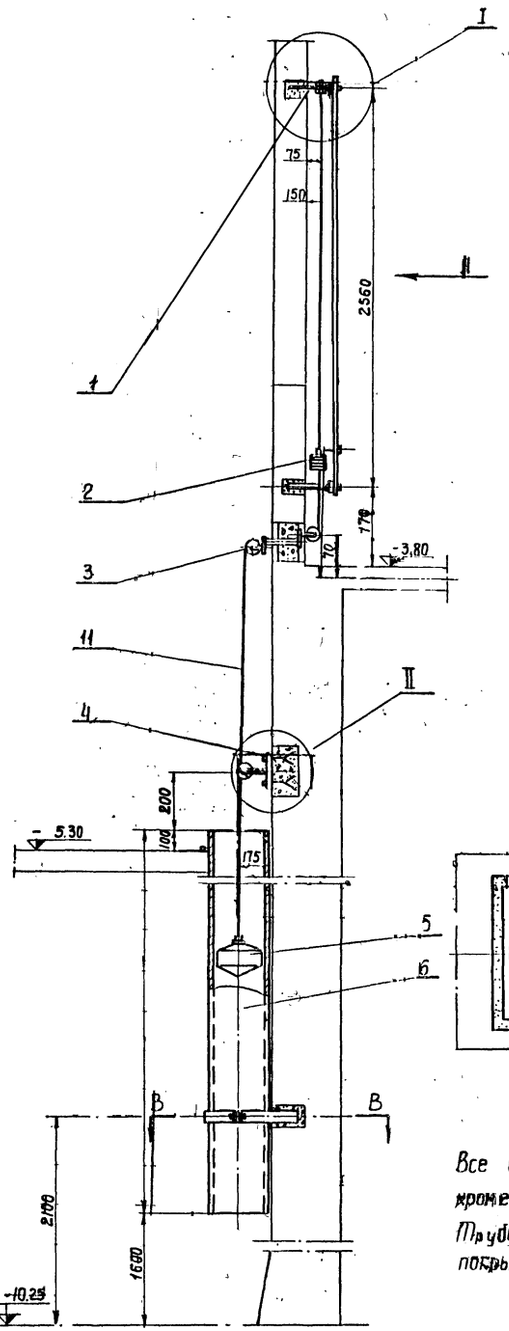
Ленинградское отделение Гипрокоммунводоканал

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

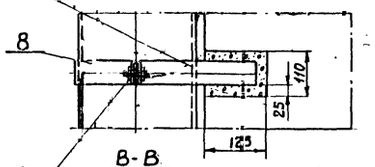
10785-07 50

Вид „А"

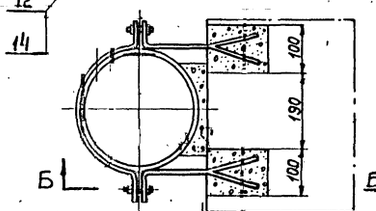




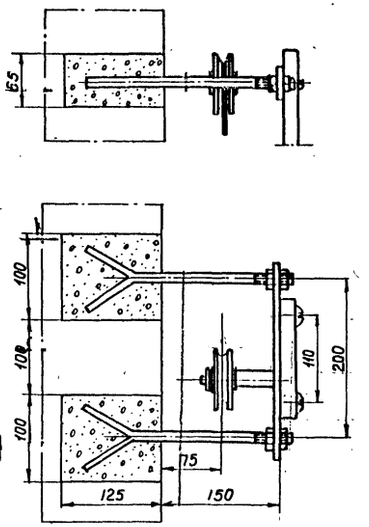
Б-Б
М 1:10



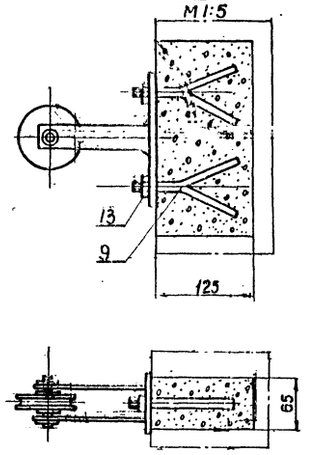
В-В



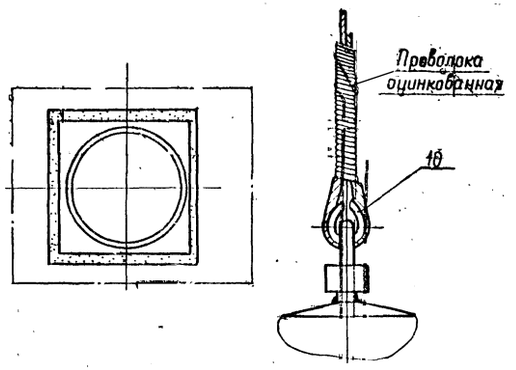
I
М 1:5



II
М 1:5



Крепление троса к поплавку
М 1:2



Все открытые металлические поверхности кроме рабочих, покрыть водостойкой краской Трубу (дет.6), анкер (дет.1) и скобу (дет.8) покрыть кузбаслаком 2 раза

Общая масса 230 кг

N п/п	Обозначение	Наименование	Кол.	N черт.	Материал	Масса в кг: Ед.	Масса в кг: Общ.	
14	ГОСТ 5915-62	Гайка М16	2	—	Сталь Ст.3	0,034	0,068	
13	ГОСТ 5915-62	Гайка М12	2	—	Сталь Ст.3	0,018	0,036	
12	ГОСТ 7798-62	Болт М16х40	2	—	Сталь Ст.3	0,09	0,18	
11	ГОСТ 3070-66	Канат 3,7-180-Т-Л-О-В-10м	1	—	Сталь Ст.3	0,6	0,6	
10	ГОСТ 2224-43	Коуш 10	1	—	Сталь Ст.3	0,006	0,006	
9	00-28	Болт анкерный	2	48-4	Сталь Ст.3	0,1	0,2	
8	00-27	Скоба	1	47-3	Сталь Ст.3	2,4	2,4	
7	00-26	Анкер	2	47-2	Сталь Ст.3	1,4	2,8	
6	67-00	Труба	1	52-5	Сборка	2,07	2,07	
5	66-00	Поплавок	1	53-1	Сборка	1,8	1,8	
4	65-00	Кронштейн с роликом	1	52-3	Сборка	0,9	0,9	
3	64-00	Направляющая с ролик.	1	51-2	Сборка	3	3	
2	63-00	Противовес со стрелкой	1	49-1	Сборка	3,5	3,5	
1	62-00	Кронштейн	1	47-1	Сборка	7,5	7,5	

Ленинградское отделение Гипрокоммунводоканал

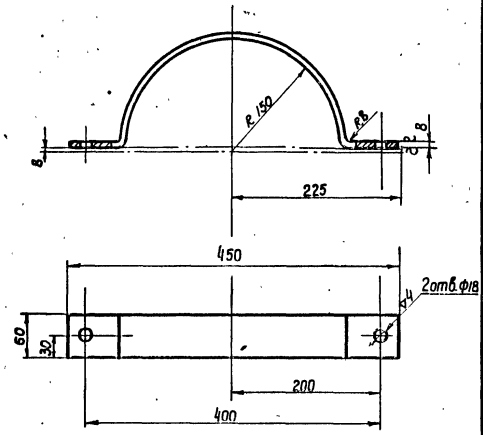
Нач. отдела — Наумов
Гл. инж. отдела — Светина
Гл. инж. проекта — Маштакова
Ст. инженер — Ситухин
Ст. техник — Гоцберг
Копировал — Демме

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

Указатель уровня
Общий вид.

Типовой проект 902-1-10/70 | Альбом IV | Лист М-46

▽3 Остальное

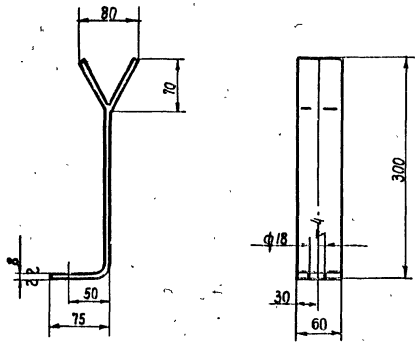


Заготовка: Полоса 8×60; ГОСТ 103-57

Длина = 625 мм.

00-27	Скоба	Сталь Ст.3	2,4	1:5	Черт.N 47-3
Обознач.	Наименование	Матер	Масса	М	К черт.N М46

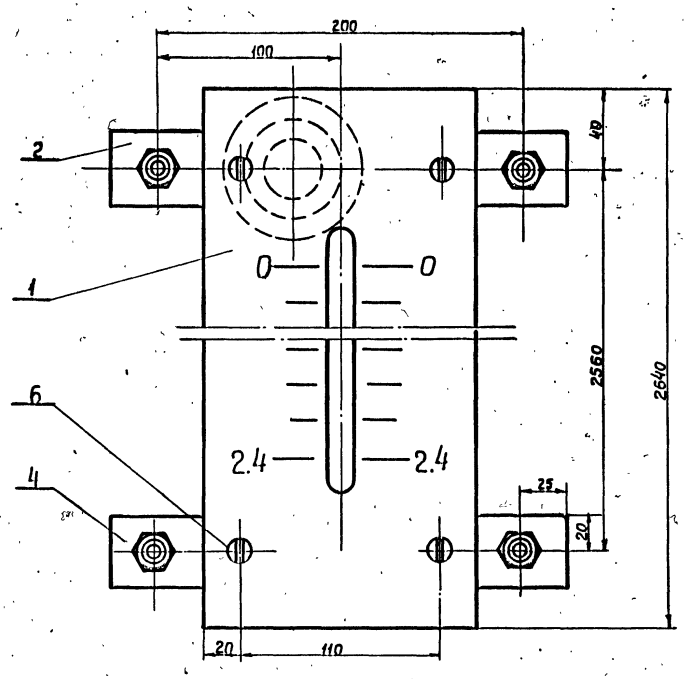
▽3 Остальное

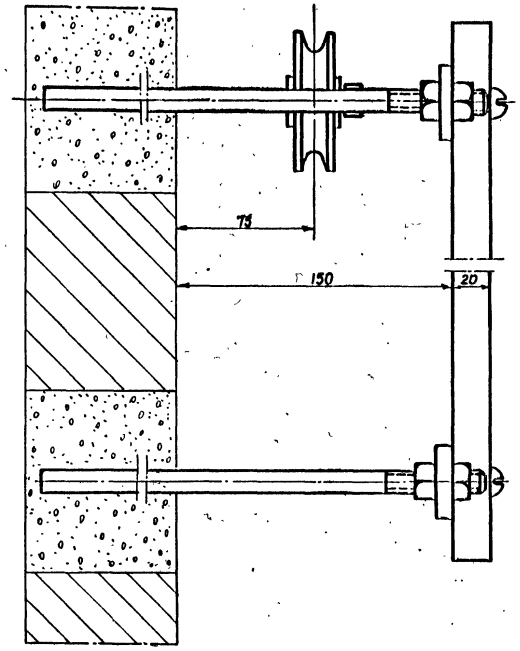


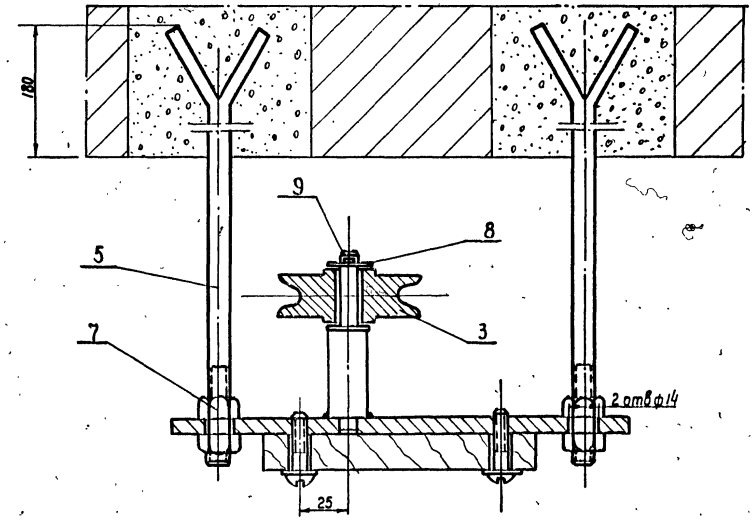
Заготовка: Полоса 8×60 ГОСТ 103-57

Длина = 380мм

00-26	Анкер	Сталь Ст.3	1,4	1:5	Черт.N 47-2
Обознач.	Наименование	Матер	Масса	М	К черт.N М46







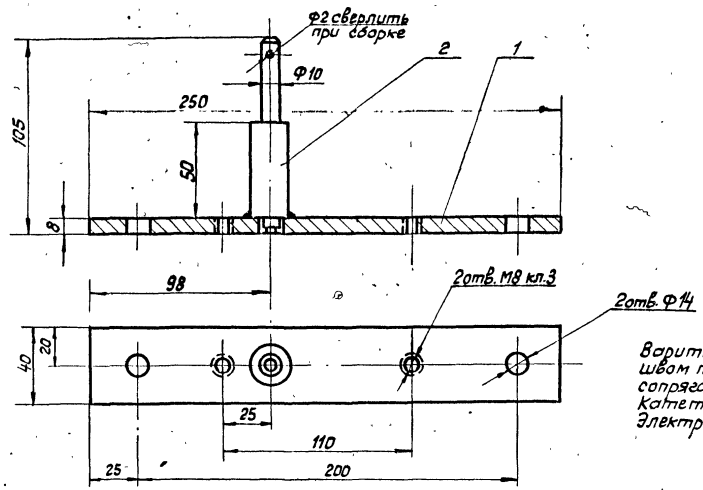
N п/п	Обозначение	Наименование	Кол.	N черт.	Материал	Масса в кг. Ед.	Масса в кг. Общ.	Прим.
9	ГОСТ 397-66	Шплинт 2,5×16	1	—	Сталь Ст.2	0,0003	0,0005	
8	ГОСТ 11371-68	Шайба 10	2	—	Сталь Ст.0	0,004	0,008	
7	ГОСТ 5915-62	Гайка М12	8	—	Сталь Ст.3	0,018	0,15	
6	ГОСТ 1489-62	Винт М8×30	4	—	Сталь Ст.3	0,015	0,06	
5	62-04	Болт анкерный	4	48-4	Сталь Ст.3	0,24	0,96	
4	62-03	Планка 8×40×250	1	6/черт.	Сталь Ст.3	0,6	0,6	
3	62-02	Ролик	1	51-1	СЧ18-36	0,7	0,7	
2	68-00	Планка с осью	1	48-2	Сборка	0,75	0,75	
1	62-01	Шкала	1	48-1	Сосна	4,2	4,2	

62-00	Кронштейн	Сборка	7,5	1:2	Черт.N 47-1
Обознач.	Наименование	Матер	Масса	М	К черт. М46

Нач. отдела	Сутягин	Ст. инженер	Наумов
Гл. инж. отд.	Гоузберг	Ст. техник	Сытина
Гл. инж. проект	Демме	Копировал	Маштакова

ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ

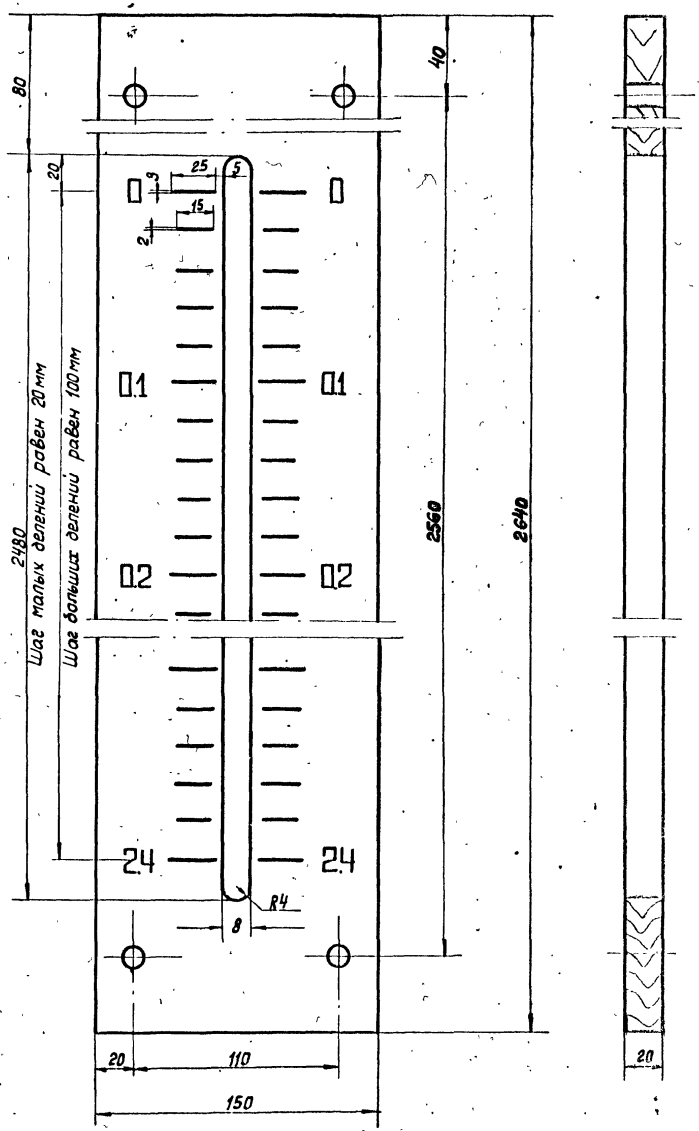
1970 | Канализационная насосная станция на 5 насосов 1ФВ-18 | Указатель уровня. Кронштейн. | Типовой проект 902-1-10/70 | Альбом IV | Лист М-47



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

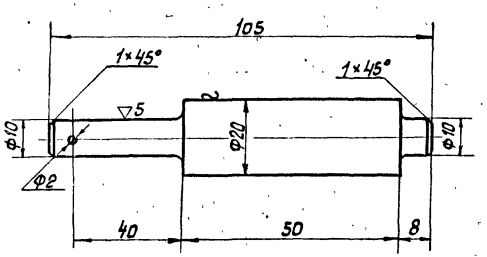
NN п/п	Обознач.	Наименование	Кол.	N черт.	Матер.	Ед. Масса в кг	Общ. Масса в кг	Прим.
2	68-02	Ось	1	48-3	Сталь Ст.3	0.15	0.15	
1	68-01	Планка	1	50-1	Сталь Ст.3	0.6	0.6	

Обознач.	Наименование	Матер.	Масса	М	к черт. N
68-00	Планка с осью	Сборка	0.75	1:2	Чертеж N 48-2



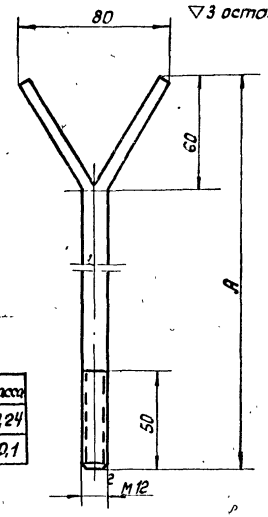
1. Шрифт N 14 по ГОСТ 3454-59
2. Деления и цифры залить черной тушью

▽3 остальное



Отверстие Ф2 сверлить при сборке

▽3 остальное



Обозначен.	A	Масса
62-04	265	0,24
00-28	115	0,1

Обознач.	Наименование	Матер.	Масса	М	к черт. N
68-02	Ось	Сталь Ст.3	0.15	1:1	Чертеж N 48-3

Обознач.	Наименование	Матер.	Масса	М	к черт. N
См. табл.	Болт анкерный	Сталь Ст.3	См. табл.	1:2	Чертеж N 48-4

Обознач.	Наименование	Матер.	Масса	М	к черт. N
62-01	Шкала	Сосна	4,2	1:2	Чертеж N 48-1

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

ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ ИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ

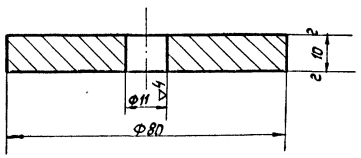
1970 Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18

Указатель уровня
Шкала, планка с осью и детали

Типовой проект 902-1-10/70 | Альбом IV | Лист М-48

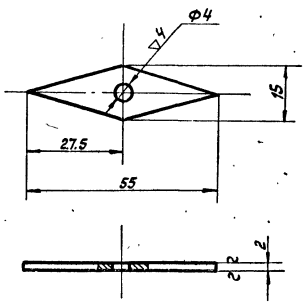
10785-07 53

▽3 остальное

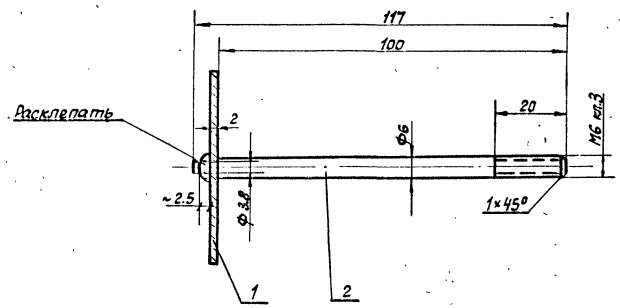


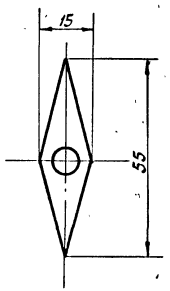
63-01	Тарелка	Сталь Ст.3	0.4	1:1	Чертеж N 49-4
Обознач.	Наименование	Матер.	Масса	М	К черт. N 49-1

▽3 остальное



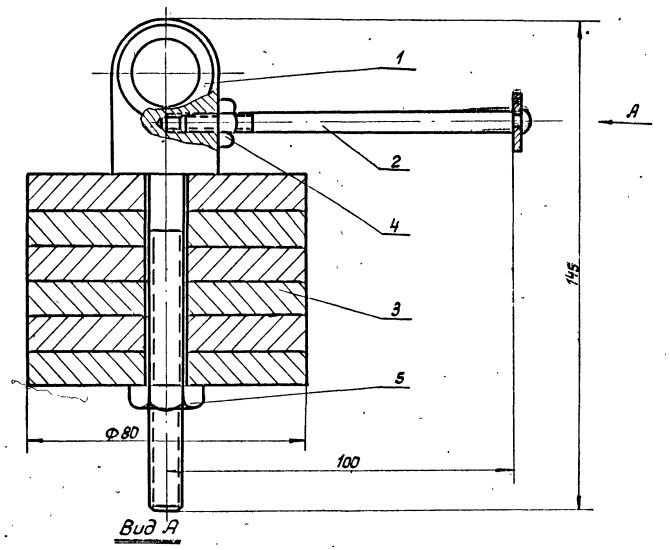
70-01	Стрелка	Сталь Ст.3	0.06	1:1	Чертеж N 49-3
Обознач.	Наименование	Матер.	Масса	М	К черт. N 49-2



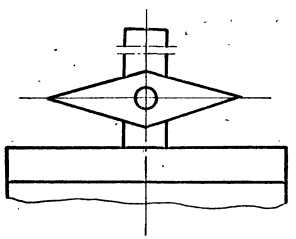


2	70-02	Стержень	1	б/ч	Сталь ст.3	0.024	0.024	
1	70-01	Стрелка	1		Сталь Ст.3	0.06	0.06	
NN п/п	Обозначен	Наименование	Кол.	N черт.	Матер.	Масса в кг: Ед.	Масса в кг: Общ.	Прим

70-00	Указатель	сборка	~0.1	1:1	Чертеж N 49-2
Обознач.	Наименование	Матер.	Масса	М	К черт. N 49-1



Вид А



Количество тарелок поз. 3 уточнить при монтаже

Стрелку окрасить красной краской

5	ГОСТ 5915-62	Гайка М10	1	—	Сталь Ст.3	0.006	0.006	
4	ГОСТ 5915-62	Гайка М6	1	—	Сталь Ст.3	0.003	0.003	
3	63-01	Тарелка	8	49-4	Сталь Ст.3	0.4	3.2	
2	70-00	Указатель	1	49-2	Сборка	0.1	0.1	
1	69-00	Подвес	1	50-2	Сборка	0.11	0.11	
NN п/п	Обозначен.	Наименование	Кол.	N черт.	Матер.	Масса в кг: Ед.	Масса в кг: Общ.	Примеч.

63-00	Противовес со стрелкой	Сборка	3.5	1:1	Чертеж N 49-1
Обознач.	Наименование	Матер.	Масса	М	К черт. N М 46

Нач. отд. гл. инж. отдела гл. инж. пр-та

Ленинградское отделение Гипрокоммунводоканал

Ст. инженер Ст. техник Техник Техник

Сытдыков Гольфарб Земнев Гопиров

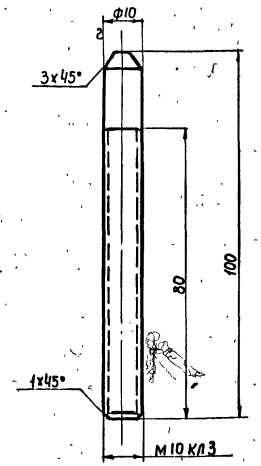
Нач. сект. Сытина Ст. техник Ковальчук Подъяченко

1970 Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18

Указатель уровня
Противовес со стрелкой

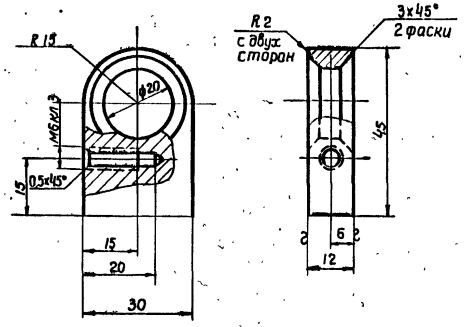
Типовой проект 902-1-10/70 Альбом IV Лист М-49

▽ 3 остальное

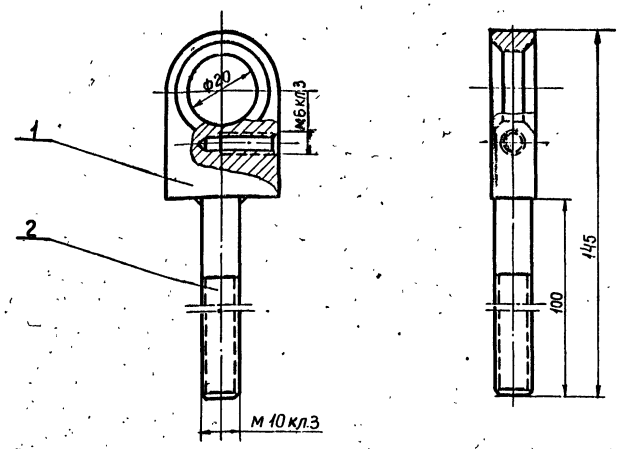


69-02	Штанга	Сталь Ст.3	0,06	1:1	Черт.N 50-4
Обознач.	Наименование	Матер.	Масса	м	К черт.N 50-2

▽ 3 остальное



69-01	Серьга	Сталь Ст.3	0,05	1:1	Черт.N 50-3
Обознач.	Наименование	Матер	Масса	м	К черт.N 50-2

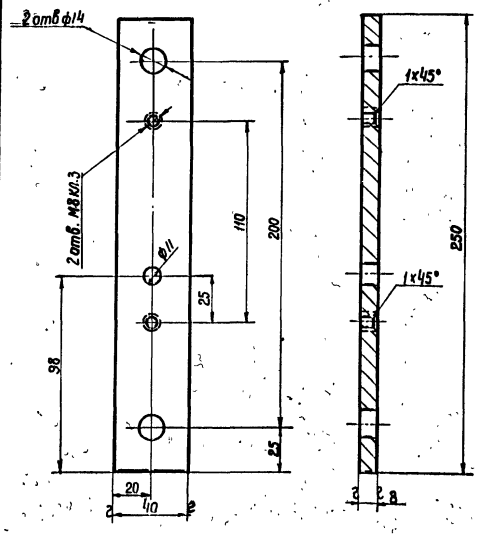


Варить сплошным швом. Катет шва 3÷4мм
Электрод Э-42

2	69-02	Штанга	1	50-4	Сталь Ст.3	0,06	0,06	
1	69-01	Серьга	1	50-3	Сталь Ст.3	0,05	0,05	
N п/п	Обознач.	Наименование	Кол.	N черт.	Матер.	Ед Масса в кг.	Общ	Примеч

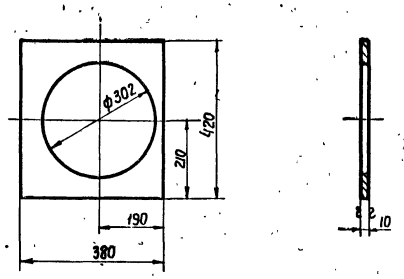
69-00	Подвес	Сборка	0,11	1:1	Черт.N 50-2
Обознач.	Наименование	Матер	Вес	м	К черт.N 49-1

▽ 3 Остальное

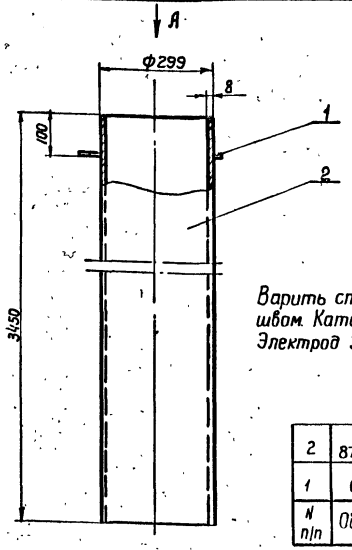


68-01	Планка	Сталь Ст.3	0,6	1:2	Черт.N 50-1
Обознач.	Наименование	Матер	Масса	м	К черт.N 46-2

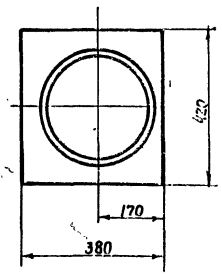
▽ 3 Остальное



67-01	Пластина	Сталь Ст.3	6,8	1:10	Чертеж N 50-6
Обознач.	Наименован.	Матер	Масса	м	К черт.N 50-5



Вид „А"



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

2	ГОСТ 8732-58	Труба 299х8 ℓ 3450	1	б/черт	Сталь Ст.3	200	200	
1	67-01	Пластина	1	50-6	Сталь Ст.3	6,8	6,8	
N п/п	Обознач.	Наименование	Кол.	N черт.	Матер.	Ед. Масса в кг.	Общ.	Примеч.

67-00	Труба	Сборка	207	1:10	Черт.N 50-5
Обознач.	Наименован.	Матер	Масса	м	К черт.N М46

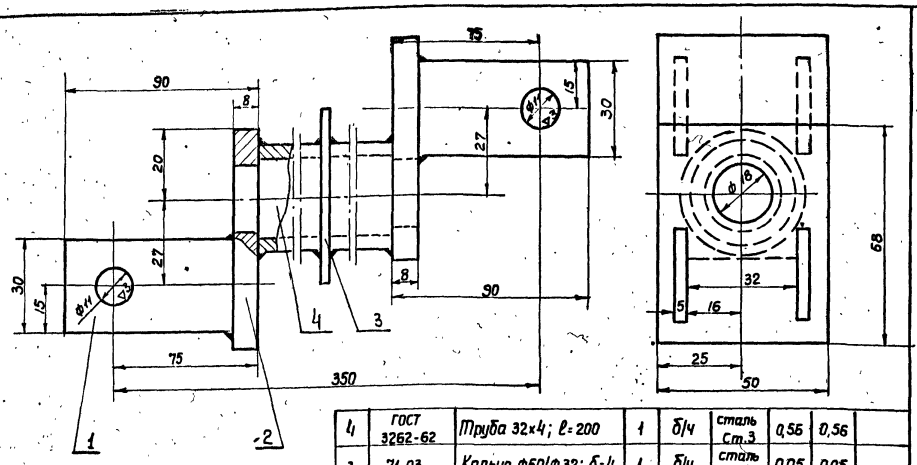
Госстрой СССР Союзводоканалпроект
Типовой проект

Нач. отдела	Гл. инж. отд.	Гл. инж.-проекта	Ст. инженер	Ст. техник	Чертежник
Ларионов	Сытина	Жилинская	Ушаков	Кузьмина	Демина

1970 Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18

Указатель уровня. Узлы и детали.

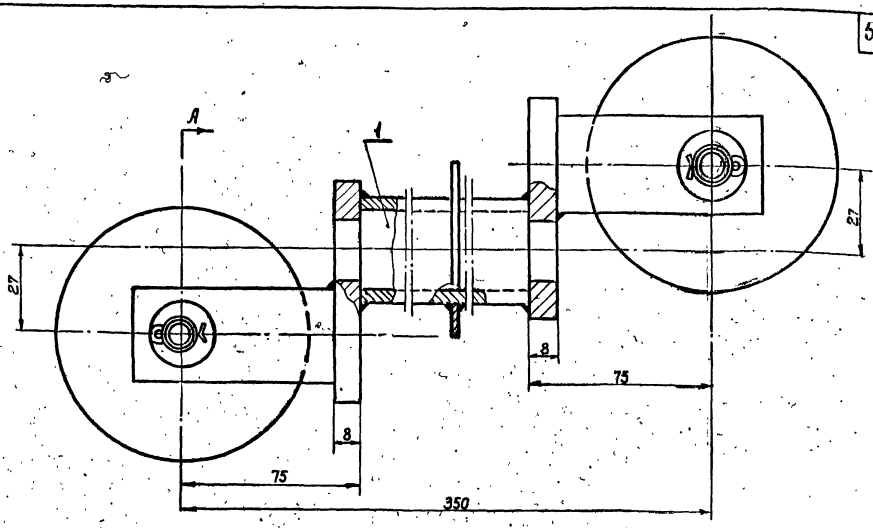
Типовой проект 902-1-10/70 | Альбом IV | Лист М-50

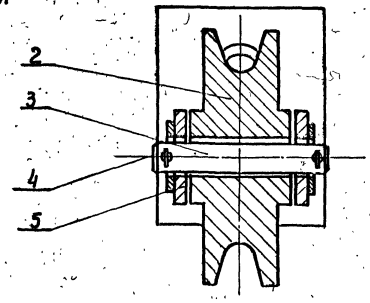


Варить сплошным швом по стыком сопрягаемых деталей. Катет шва 3÷4 мм Электрод Э-42.

N п/п	Обознач.	Наименование	Кол.	N черт.	Матер.	Ед. Масса в кг.	Общ. Масса в кг.	Прим.
4	ГОСТ 3262-62	Труба 32×4; ℓ=200	1	б/ч	сталь Ст.3	0,56	0,56	
3	71-03	Кольцо ф60/ф32; б=4	1	б/ч	сталь Ст.3	0,05	0,05	
2	71-02	Планка	2	52-2	сталь Ст.3	0,2	0,4	
1	71-01	Ушко	4	52-1	сталь Ст.3	0,1	0,4	

Обознач.	Наименование	Матер.	Масса	М	Чертеж N
71-00	Направляющая	Сборка	1.4	1:1	51-3
					К черт. N 51-2

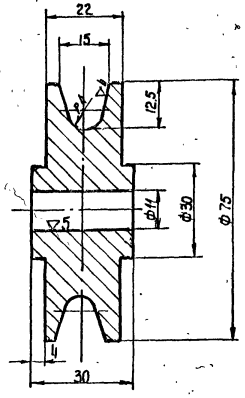




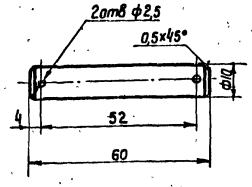
N п/п	Обозначен.	Наименование	Кол.	N черт	Матер.	Ед. Масса в кг.	Общ. Масса в кг.	Примечан
5	ГОСТ 11371-68	Шайба 10	4	—	Сталь Ст.3	0.004	0,016	
4	ГОСТ 397-66	Шплинт 2,5×16	4	—	Сталь Ст.3	0,0005	0,002	
3	64-01	Ось	2	51-4	Сталь Ст.3	0,04	0,08	
2	62-02	Ролик	2	51-1	Сч18-36	0,7	1,4	
1	71-00	Направляющая	1	51-3	Сборка	1,4	1.4	

Обознач.	Наименование	Матер.	Масса	М	Чертеж N
64-00	Направляющая с роликами	Сборка	3	1:1	51-2
					К черт. N М4б

▽ 3 Остальное



▼ 5



Обознач.	Наименование	Матер.	Масса	М	Чертеж N
64-01	Ось	Сталь Ст.3	0,04	1:1	51-4
					К черт. N 51-2; 52-3

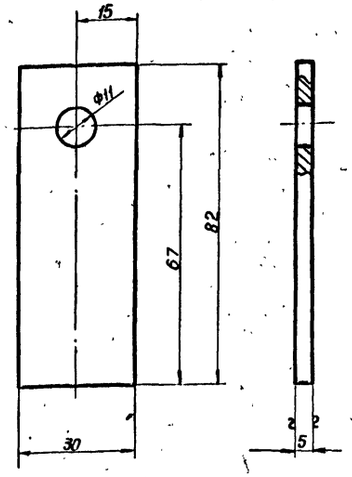
Обознач.	Наименование	Матер.	Масса	М	Чертеж N
62-02	Ролик	Сч.18-36	0,7	1:1	51-1
					К черт. N 17-1; 51-2; 52-3

ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ

1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18	Указатель уровня. Направляющая и детали.	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом IV	Лист М-51

10785-07 56

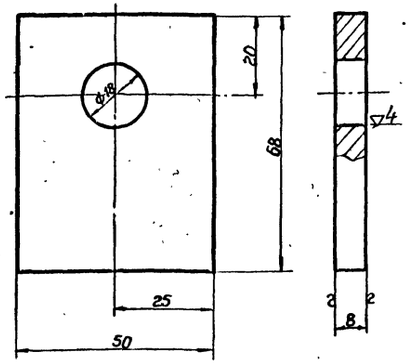
▽3 остальное



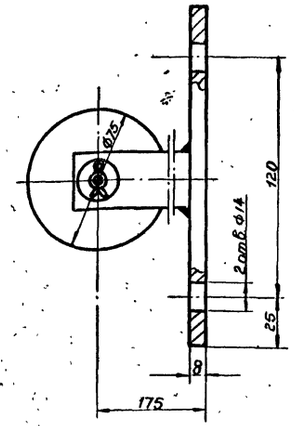
Отверстие сверлить после сварки

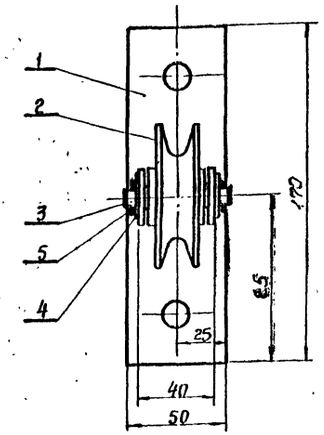
71-01	Ушко	сталь ст.3	0,1	1:1	Черт. № 52-1
Обознач.	Наименование	Матер.	Масса	М	к черт. № 51-3

▽3 остальное



71-02	Планка	сталь ст. 3	0,2	1:1	Черт. № 52-2
Обознач.	Наименование	Матер.	Масса	М	к черт. № 51-2

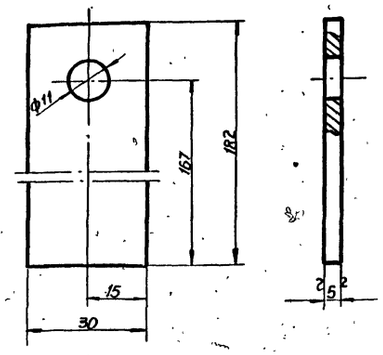




5	ГОСТ 397-66	Шплинт 2,5×16	2	—	Сталь ст 3	0,0005	0,001	
4	ГОСТ 11371-68	Шайба 10	2	—	Сталь ст 3	0,004	0,008	
3	64-01	Ось	1	50-4	Сталь ст 3	0,04	0,04	
2	62-02	Ролик	1	50-1	Сч 18-36	0,7	0,7	
1	72-00	Кронштейн	1	52-4	Сталь ст.3	0,9	0,9	
№№ п/п	Обознач.	Наименование	Кол	Черт №	Матер.	Ед.	Общ.	Прим
						Масса в кг		

65-00	Кронштейн с роликом	Сборка	1,6	1:2	Черт. № 52-3
Обознач	Наименование	Матер	Масса	М	к черт. № М 46

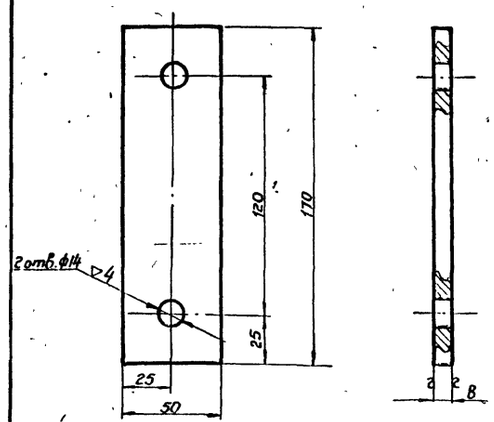
▽3 остальное



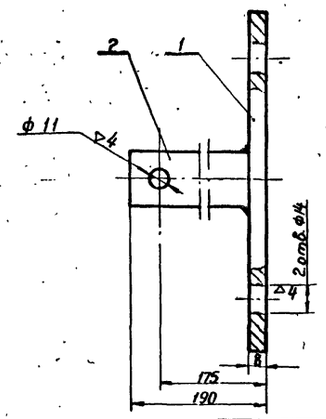
Отверстия сверлить после сварки

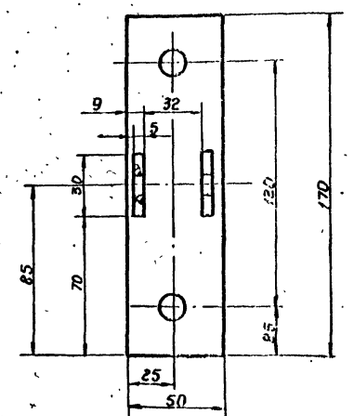
72-02	Планка	сталь ст. 3	0,2	1:1	Черт. № 52-6
Обознач.	Наименован.	Матер	Масса	М	к черт. № 52-3

▽3 остальное



72-01	Платик	Сталь ст 3	0,5	1:2	Черт. № 52-5
Обознач.	Наименование	Матер	Масса	М	к черт. 52-3





Варить сплошным швом по стыкам сопрягаемых деталей
Катет шва 3 мм
Электрод Э-42.

2	72-02	Планка	2	6	сталь ст 3	0,2	0,4	
1	72-01	Платик	1	5	сталь ст 3	0,5	0,5	
№№ п/п	Обознач.	Наименование	Кол	№ черт	Матер.	Ед.	Общ.	
						Масса в кг		

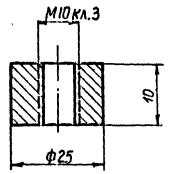
72-00	Кронштейн	сборка	0,9	1:2	Черт. № 52-4
Обознач	Наименование	Матер	Масса	М	к черт. № 52-3

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

ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ

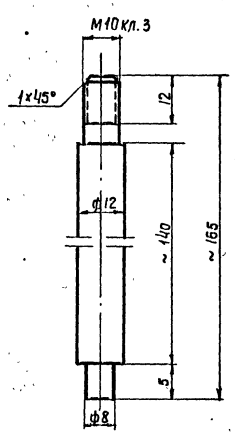
1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16Ф8-18	Указатель уровня. Узел и детали.	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом IV	Лист М-52

▽3

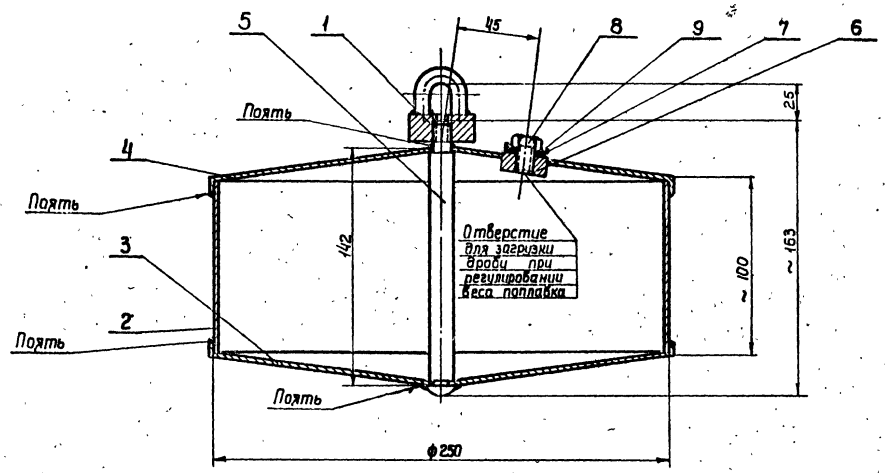


66-05	Бобышка	Сталь Ст.3	0,04	1:1	Черт.N 53-3
Обознач.	Наименование	Матер	Масса	М	К черт.N 53-1

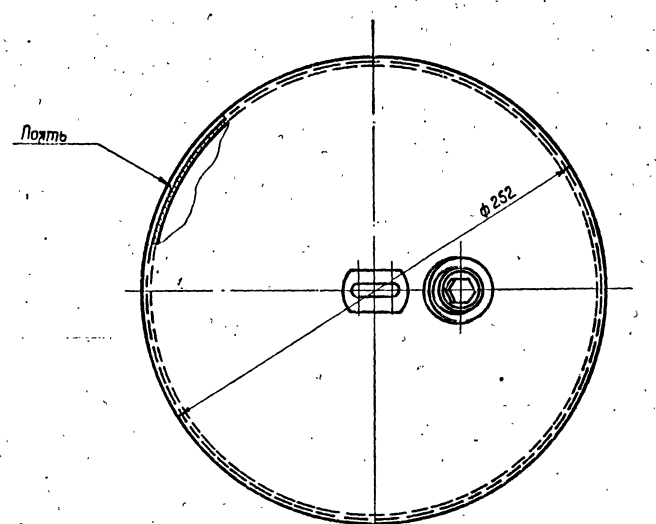
▽3



66-04	Стержень	Сталь Ст.3	0,14	1:1	Черт.N 53-2
Обознач.	Наименование	Матер.	Масса	М	К черт.N 53-1



1. Пайку производить твердым припоем ПМЦ-47
2. Пайка может быть заменена автогенной сваркой
3. Поплавок после пайки испытать на герметичность
4. Наружную поверхность покрыть масляной краской 2 раза



N№ п/п	Обозначен	Наименование	Кол.	N черт.	Матер	Масса в кг Ед.	Масса в кг Общ.	Примеч.
9	ГОСТ 11371-68	Шайба 10	1	—	Сталь Ст.3	0,004	0,004	
8	ГОСТ 7798-62	Болт М10×20	1	—	Сталь Ст.3	0,024	0,024	
7	66-06	Прокладка ф22/ф11;б=2	1	б/черт.	Резина	0,001	0,001	
6	66-05	Бобышка	1	53-3	Сталь Ст.3	0,04	0,04	
5	66-04	Стержень	1	53-2	Сталь Ст.3	0,14	0,14	
4	66-03	Крышка	1	54-5	Сталь Ст.3	0,45	0,45	
3	66-02	Днище	1	54-4	Сталь Ст.3	0,45	0,45	
2	66-01	Обечайка 1×100×780	1	б/черт.	Сталь Ст.3	0,6	0,6	
1	73-00	Петля	1	54-1	Сборка	0,1	0,1	

66-00	Поплавок	Сборка	~1,8	1:2	Черт.N 53-1
Обознач.	Наименование	Матер	Масса	М	К черт.N 53-1

Ленинградское отделение Гипрокоммунэнергопроект

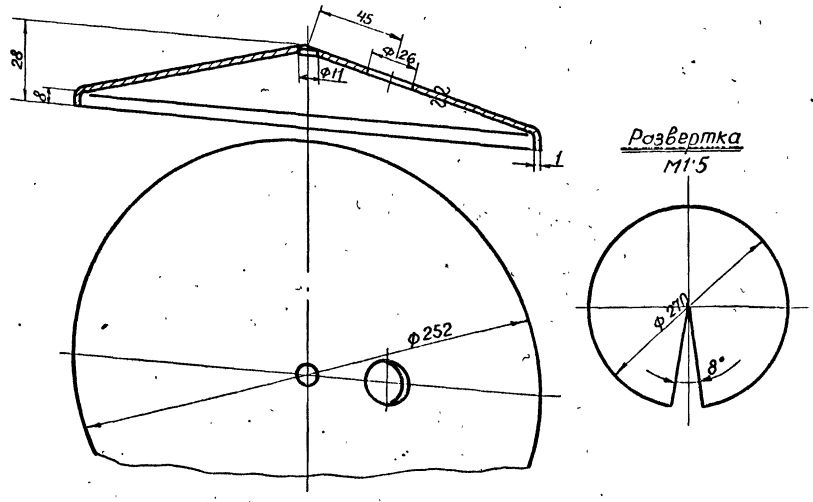
Нач. отдела Сапунов
Гл. инж. проекта Судобов
Гл. инж. проекта Демин
Ст. инженер Сапунов
Ст. техник Сидоров
Конструктор Шишкина
Машинистка Машинакова

1970 Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18

Указатель уровня Поплавок и детали

Типовой проект 902-1-10/70 | Альбом IV | Лист М-53

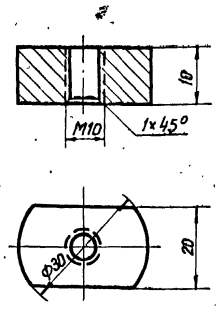
▽1 остальное



Развертка
М1:5

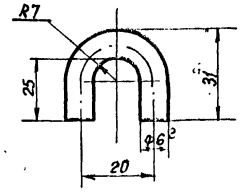
66-03	Крышка	Сталь Ст3	0,45	1:2	Чертеж № 54-5
Обознач.	Наименование	Матер.	Масса	М	К черт. № 53-1

▽3



73-02	Бобышка	Сталь Ст.3	0,05	1:1	Чертеж № 54-3
Обознач.	Наименование	Матер.	Масса	М	К черт. № 54-1

▽3 остальное

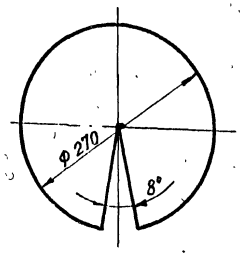


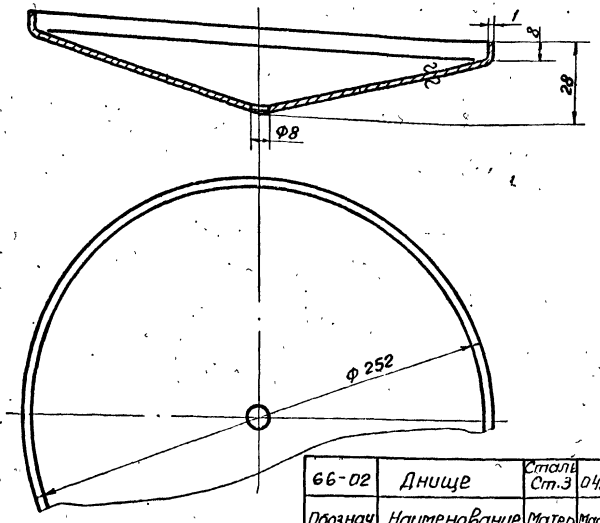
Заготовка. Круг 6 ГОСТ 2590-57
Длина заготовки 70 мм

73-01	Дуга	Сталь Ст3	0,02	1:1	Чертеж № 54-2
Обознач.	Наименование	Матер.	Масса	М	К черт. № 54-1

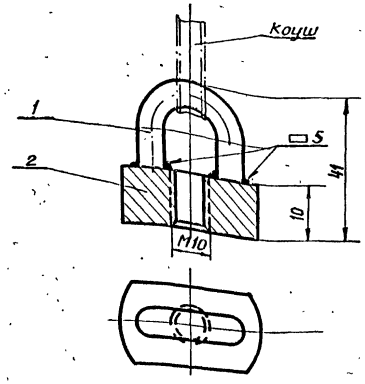
▽1 остальное

Развертка
М1:5





66-02	Днище	Сталь Ст.3	0,45	1:2	Чертеж 54-4
Обознач.	Наименование	Матер.	Масса	М	К черт. № 53-1



NN п/п	Обознач.	Наименование	Кол	NN черт.	Материал	Масса ед. кг	Масса общ. кг	Примеч
2	73-02	Бобышка	1	54-3	Сталь Ст3	0,05	0,05	
1	73-01	Дуга	1	54-2	Сталь Ст3	0,02	0,02	

73-00	Петля	Сборка	~0,1	1:1	Чертеж № 54-1
Обознач.	Наименование	Матер.	Масса	М	К черт. № М 1'46

Нач. отдела Нонтов
Гл. инж. отд Сытина
Гл. инж. пр-та Лозвиченко
Ст. инженер Сытин
Ст. техник Гоцкофре
Конструктор Денисе

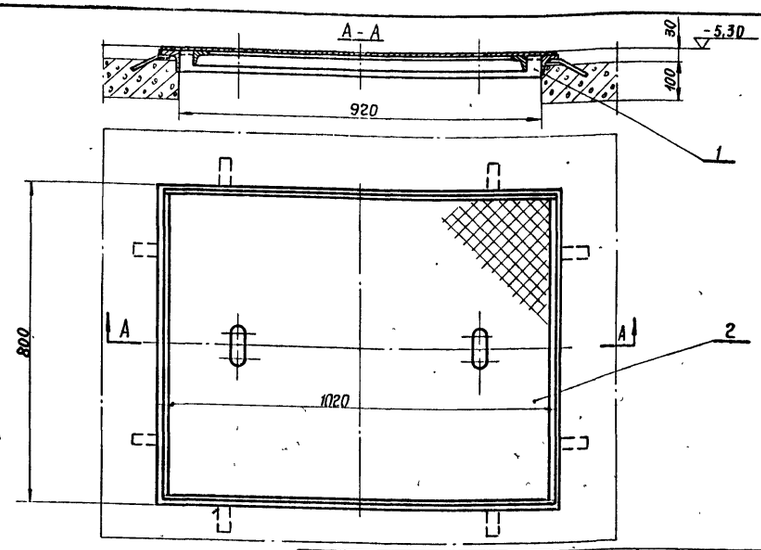
ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ ГИПРОСТРОЙКАНАЛ

1970 Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18

Указатель уровня. Поплавок. Узел и детали.

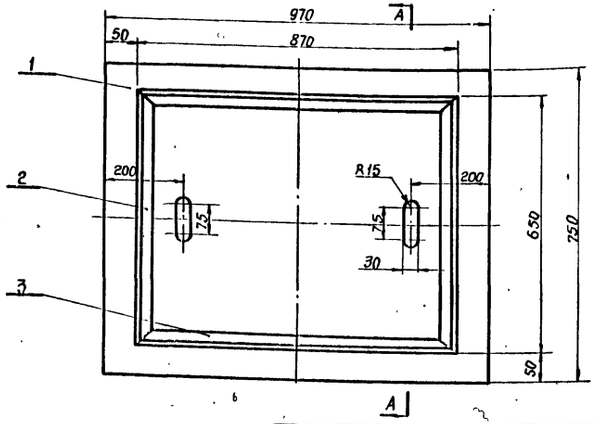
Типовой проект 902-1-10/70 | Альбом V | Лист М-54

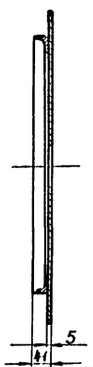
10783-07 59



N N п/п	Обознач.	Наименование	Кол	N черт	Матер.	Масса в кг: Ед	Масса в кг: Общ	Прим
2	76-00	Перекрытие съемное	1	3	сборка	35	35	
1	75-00	Рама обрамляющая	1	2	сборка	14	14	

Обознач	Наименование	Матер	Масса	М	Черт N / К черт N
74-00	Люк 920×700	Сборка	49	1:10	Черт N 55-1

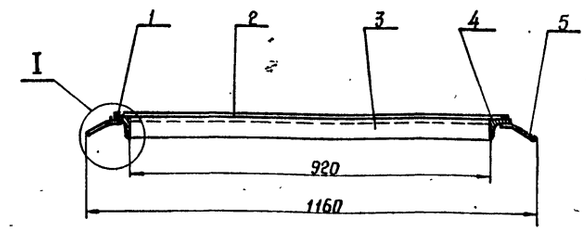


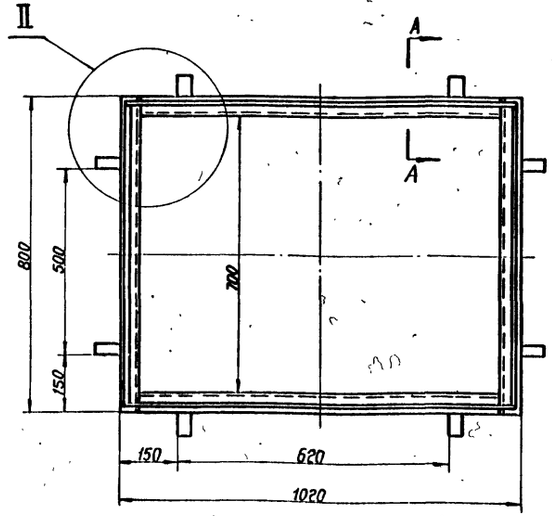


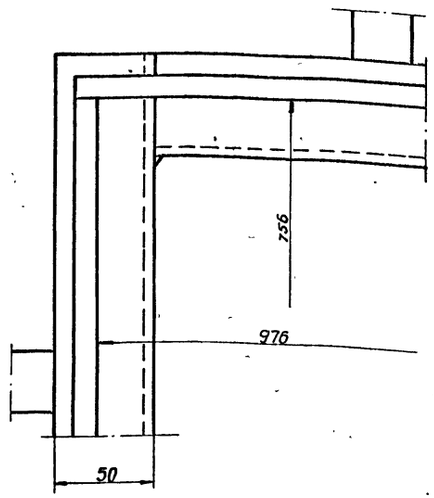
Варить сплошным швом по стыкам сопрягаемых деталей. Катет шва 3÷4 мм. Электрод Э-42.

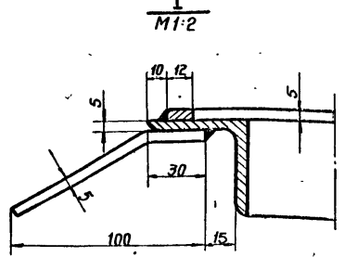
N N п/п	Обознач	Наименование	Кол.	N черт	Матер	Масса в кг: Ед	Масса в кг: Общ.	Прим.
3	ГОСТ 8509-57	Уголок равнобокий 36×36×4; ℓ=810	2	б/ч	сталь ст 3	1,9	3,8	
2	ГОСТ 8509-57	Уголок равнобокий 36×36×4; ℓ=650	2	б/ч	сталь ст 3	1,4	2,8	
1	ГОСТ 8568-57	Лист рифленый 970×750×5	1	б/ч	сталь ст 3	28,2	28,2	

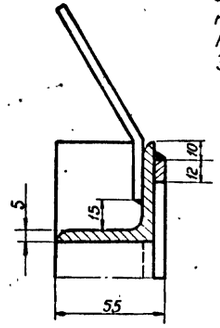
Обознач	Наименован	Матер	Масса	М	Черт N / К черт N
76-00	Перекрытие съемное	Сборка	~35	1:10	Черт N 55-3
					К черт N 55-1











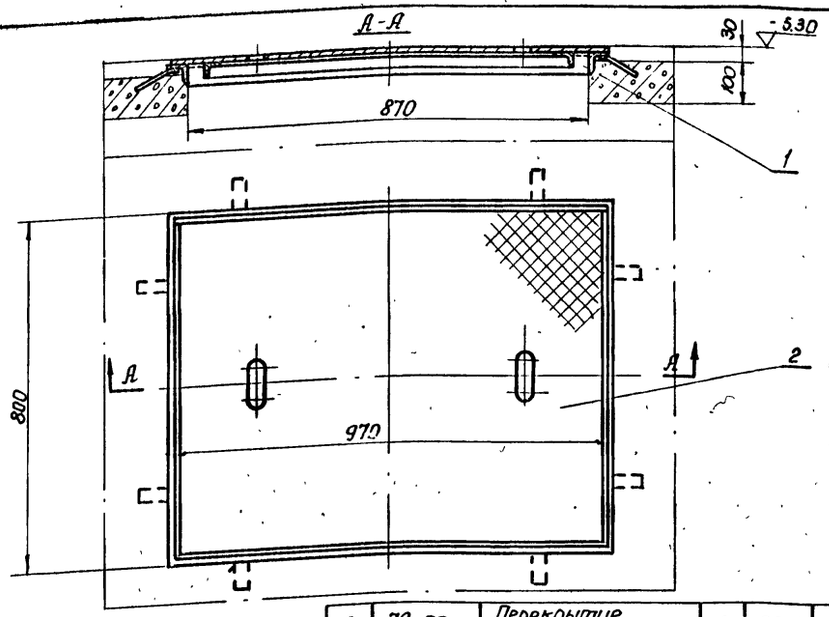
Варить сплошным швом по стыкам сопрягаемых деталей. Катет шва 4 мм. Электрод Э-42

N N п/п	Обознач.	Наименование	Кол	N черт	Матер	Масса в кг: Ед	Масса в кг: Общ	Прим.
5	ГОСТ 103-57	Полоса анкерная 5×30; ℓ=130	8	б/ч	сталь ст 3	0,06	0,48	
4	ГОСТ 8509-57	Уголок равнобокий 50×50×5; ℓ=800	2	б/ч	сталь ст 3	3	6	
3	ГОСТ 8509-57	Уголок равнобокий 50×50×5; ℓ=920	2	б/ч	сталь ст 3	3,5	7	
2	ГОСТ 103-57	Полоса 5×12 ℓ=1000	2	б/ч	сталь ст 3	0,47	0,94	
1	ГОСТ 103-57	Полоса 5×12 ℓ=756	2	б/ч	сталь ст 3	0,36	0,72	

Обознач.	Наименован.	Матер	Масса кг	М	Черт. N / К черт. N
75-00	Рама обрамляющая	Сборка	~14	1:10	Черт. N 55-2
					К черт. N 55-1

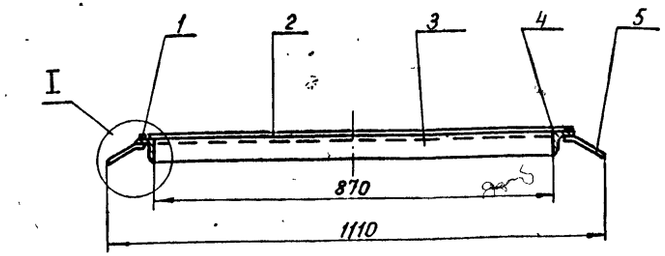
Гипрокоммунводоканал	Ленинградское отделение	Гип. отдел.	Гл. инж. отдела	Гл. инж. проекта	Нач. сект.	Рук. гр.	Ст. инженер	Ст. техник	Техник	Инженер	Инженер
								Сытина	Гуляева	Демме	Колыбова	Зимина	Зиновьева

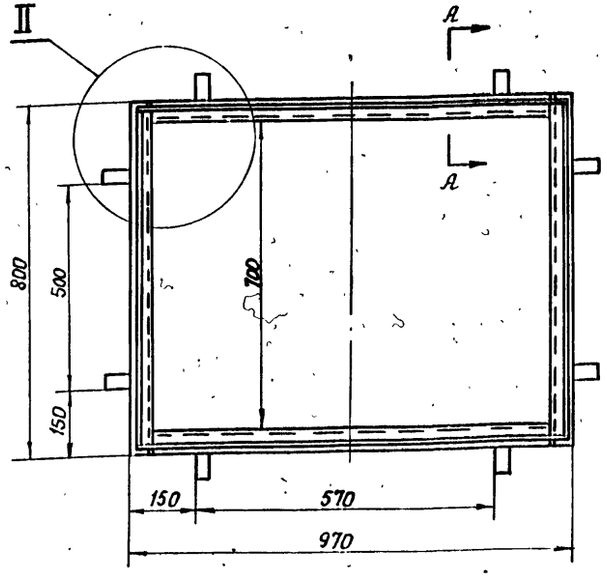
1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18	Помещение решеток. Люк 920×700.	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом V	Лист М-55



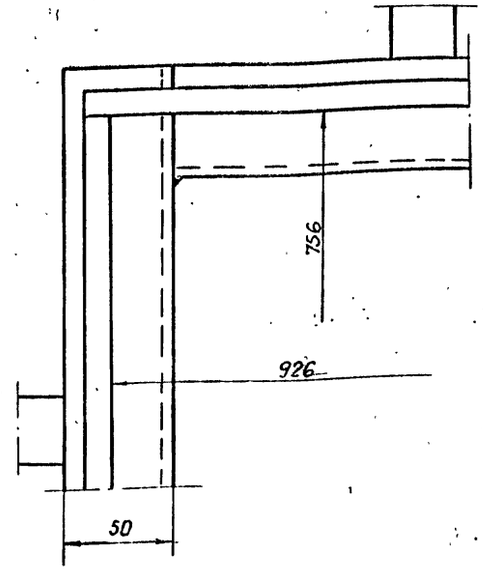
2	79-00	Перекрытие съемное	1	56-3	сборка	34	34	
3	78-00	Рама обрамляющая	1	56-2	сборка	12	12	
NN п/п	обознач.	Наименование	кол.	N черт.	Матер.	Масса в кг: ед.	Масса в кг: общ.	Прим.

77-00	Люк 870×700	сборка	46	1:10	черт. N	56-1
обознач.	Наименован.	Матер.	Масса	m	к черт. N	—

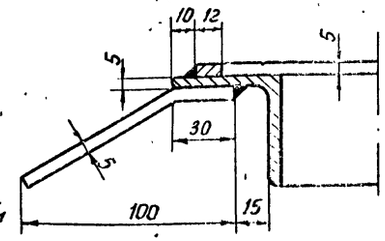




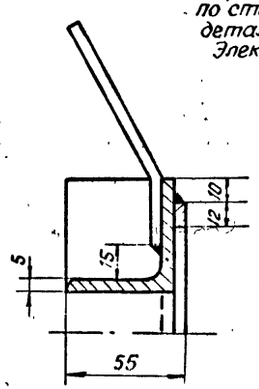
II
М1:2



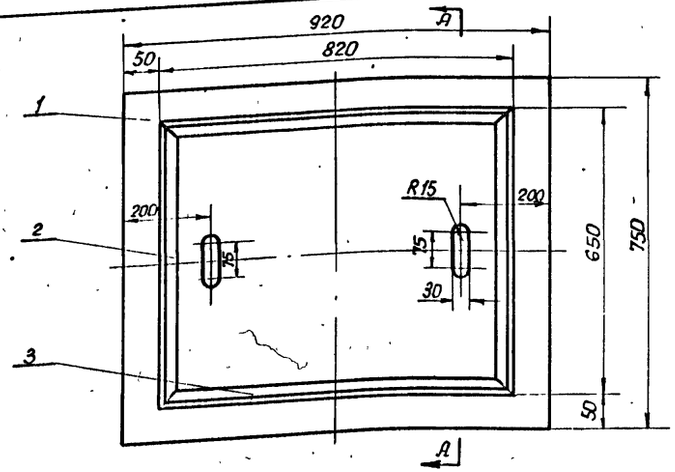
I
М1:2

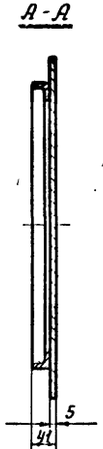


А-А
М1:2



Варить сплошным швом по стыкам сопрягаемых деталей. Катет шва 4мм Электрод Э-42





Варить сплошным швом по стыкам сопрягаемых деталей. Катет шва 3÷4мм Электрод Э-42

3	Гост 8509-57	Уголок равнобокий 36×36×4; ℓ=820	2	б/ч	Сталь Ст.3	1,8	3,6	
2	Гост 8509-57	Уголок равнобокий 36×36×4; ℓ=650	2	б/ч	Сталь Ст.3	1,4	2,8	
1	Гост 8566-57	Лист рифленый 920×750×5	1	б/ч	Сталь Ст.3	27	27	
NN п/п	Обозначен.	Наименование	Кол.	N черт.	Матер.	Масса в кг: ед.	Масса в кг: общ.	Прим.

79-00	Перекрытие съемное	сборка	34	1:10	чертеж N	56-3
Обознач.	Наименование	Матер.	Масса	m	к чертеж N	56-1

5	Гост 103-57	Полоса анкерная 5×30; ℓ=130	8	б/ч	Сталь Ст 3	0,06	0,48	
4	Гост 8509-57	Уголок равнобокий 50×50×5; ℓ=800	2	б/ч	Сталь Ст.3	18	3,6	
3	Гост 8509-57	Уголок равнобокий 50×50×5; ℓ=870	2	б/ч	Сталь Ст.3	3,3	6,6	
2	Гост 103-57	Полоса 5×12 ℓ=950	2	б/ч	Сталь Ст.3	0,45	0,9	
1	Гост 103-57	Полоса 5×12 ℓ=756	2	б/ч	Сталь Ст.3	0,36	0,72	
NN п/п	обознач.	Наименование	Кол	N черт	Матер.	Масса в кг: ед.	Масса в кг: общ.	Прим.

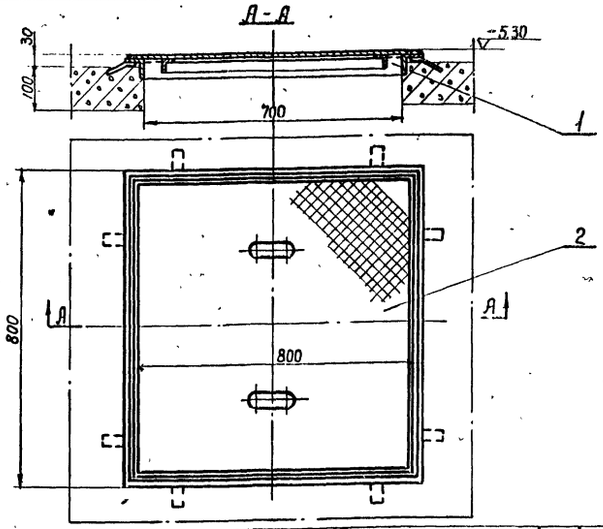
78-00	Рама обрамляющая	сборка	12	1:10	чертежи	56-2
обознач.	Наименование	Матер.	Масса	m	к чертеж N	56-1

Ген. проект. Пятницкий
Гл. инж. отд. Гоцкевич
Гл. инж. пр-та Демте
Ст. инженер Сытина
Ст. техник Логвиненко
Копировал
Н. отд.
Гл. инж. отд.
Гл. инж. пр-та

ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ

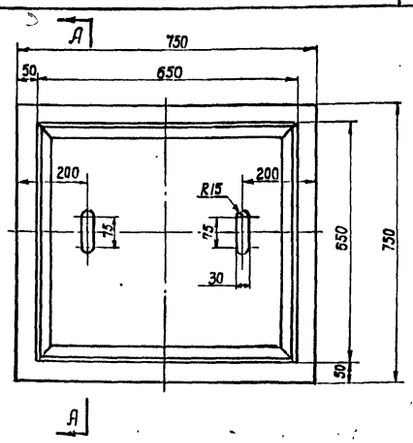
1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18	Помещение решеток. Люк 870×700.	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом V	Лист М-56

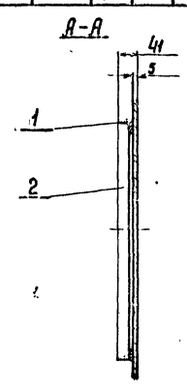
10785-07 61



N п/п	Обозначение	Наименование	Кол.	N черт.	Материал	Масса Ед.	Масса Общ.	Прим.
2	82-00	Перекрытие съемное	1		Сборка	27.4	27.4	
1	81-00	Рама обрамляющая	1		Сборка	13	13	

Обозначение	Наименование	Материал	Масса	М	Чертеж N
80-00	Люк 700×700	Сборка	40,4	1:10	57-1
					К чертежу N —

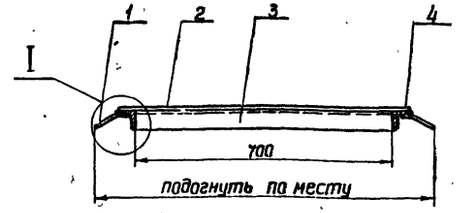


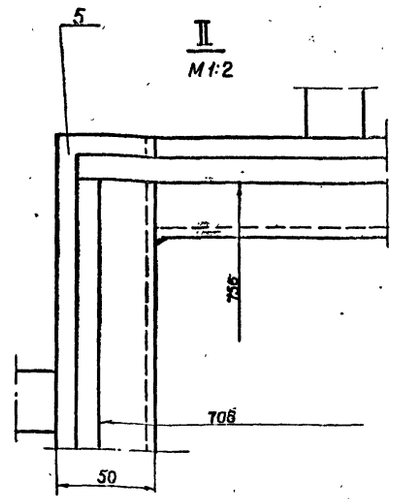


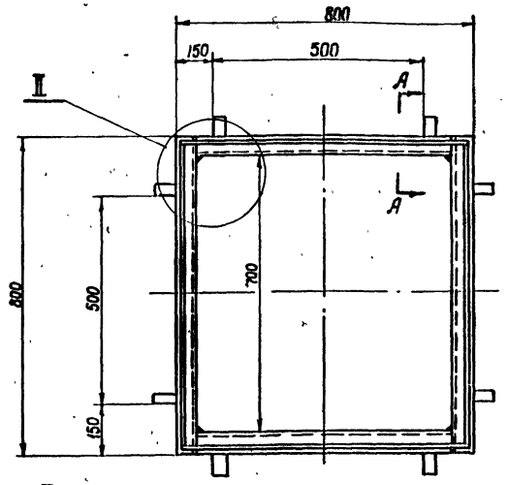
Варить сплошным швом по стыкам сопрягаемых деталей. Катет шва 3-4мм Электрод Э-42

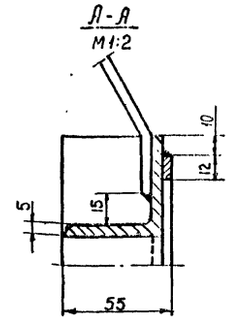
N п/п	Обозначение	Наименование	Кол.	N черт.	Материал	Масса Ед.	Масса Общ.	Прим.
2	ГОСТ 8509-57	Уголок равнобокий 36×36×4; ℓ=650	4	б/ч	сталь ст.3	1,4	5,6	
1	ГОСТ 8568-57	Лист рифленый 750×700×150	1	б/ч	сталь ст.3	22	22	

Обозначение	Наименование	Материал	Масса	М	Чертеж N
82-00	Перекрытие съемное	Сборка	27.4	1:10	57-3
					К чертежу N 57-1

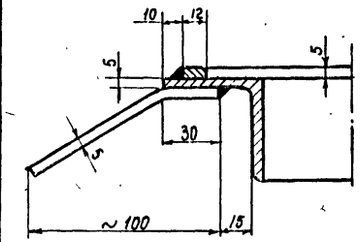








I
М1:2



Варить сплошным швом по стыкам сопрягаемых деталей. Катет шва 4мм Электрод Э-42

N п/п	Обозначение	Наименование	Кол.	N черт.	Материал	Масса Ед.	Масса Общ.	Примеч.
5	ГОСТ 8509-57	Уголок равнобокий 50×50×5 ℓ=800	2	б/ч	сталь Ст.3	3	6	
4	ГОСТ 103-57	Полоса 5×12 ℓ=756	2	б/ч	сталь Ст.3	0,36	0,72	
3	ГОСТ 8509-57	Уголок равнобокий 50×50×5 ℓ=700	2	б/ч	сталь Ст.3	2,5	5	
2	ГОСТ 103-57	Полоса 5×12; ℓ=766	2	б/ч	сталь Ст.3	0,34	0,68	
1	ГОСТ 103-57	Полоса анкерная 5×30, ℓ=130	8	б/ч	сталь Ст3	0,06	0,48	

Обозначение	Наименование	Материал	Масса	М	Чертеж N
81-00	Рама обрамляющая	Сборка	13	1:10	57-2
					К чертежу N 57-1

Нач. отдела	Сытин				
Гл. инж. отдела	Гонтарев				
Гл. инж. проекта	Демин				
Ст. инженер	Научов				
Ст. техник	Сытина				
Копировал		Каштанова			

ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ

1970 | Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18 | Помещение решеток. Люк 700×700 | Типовой проект 902-1-10/70 | Альбом IV | Лист М-57

БАК ДЛЯ РАЗРЫВА СТРУИ

ПЕРЕЧЕНЬ ЧЕРТЕЖЕЙ И ВЕДОМОСТЬ МАТЕРИАЛОВ

N п/п	Наименование	N чертежа	N листа
	Перечень чертежей		
1.	Перечень чертежей и ведомость материалов	———	М-58
2	Бак для разрыва струи. Общий вид	———	М-59
3	Корпус бака	120-00	60-1
4	Патрубок фасонный	120-10	61-2
5	Конус	120-11	61-1
6	Накладка	120-01	62-1
7	Обечайка	120-02	61-3
8	Запорный клапан. Узел на 2 х листах	121-00	М63;64
9	Корпус	121-10	65-2
10	Цилиндр	121-11	66-1
11	Ушко	121-12	66-2
12	Поплавок	121-20	65-1
13	Пробка	121-21	69-2
14	Дно верхнее	121-22	66-4
15	Обечайка	121-23	66-3
16	Дно нижнее	121-24	66-4
17	Рычаг	121-30	67-1
18	Бабышка	121-31	68-4
19	Полоса	121-32	67-3
20	Подвеска	121-40	68-1
21	Ребро	121-41	68-3
22	Серьга	121-50	67-2
23	Проушина	121-61	68-2
24	Клапан	121-60	69-1
25	Направляющая	121-61	69-3
26	Ребро	121-62	70-2
27	Диск нажимной	121-01	71-1
28	Шток	121-02	71-3
29	Втулка	121-03	71-2
30	Диск поршня	121-04	70-1
31	Втулка	121-05	70-4
32	Палец	121-06	70-3
33	Крышка	122-00	62-2
34	Ручка	121-01	62-4
35	Коллектор	123-00	62-3

Ведомость на прокат, метизы готовые изделия и прочие материалы

N п/п	Наименование	Основной размер	Материал	Ед. изм.	Кол-во	Вес в кг Ед.	Вес в кг Всего	Примечание
	Прокат							
1	Лист	δ=2	Ст3	м²	0,23	15,7	3,67	ГОСТ 3680-57
2	"	δ=3	Ст3	м²	2,592	23,55	61	"
3	"	δ=4	Ст3	м²	0,042	3,14	0,132	ГОСТ 5681-57
4	"	δ=5	Ст3	м²	0,0066	39,25	0,26	"
5	"	δ=6	Ст3	м²	1,595	47,1	75	"
6	"	δ=8	Ст3	м²	0,0178	62,8	1,12	"
7	"	δ=40	Ст3	м²	0,0035	314	1,1	"
8	Полоса	6 х 25	Ст3	п.м	0,145	1,18	0,124	ГОСТ 103-57
9	"	6 х 30	Ст3	п.м	1,65	1,41	2,33	"
10	Прокат круглый	ф8	Ст3	п.м	0,21	0,395	0,064	ГОСТ 2590-57
11	"	ф10	Ст3	п.м	0,4	0,617	0,123	"
12	"	ф15	Ст3	п.м	0,015	1,387	0,021	"
13	"	ф18	Ст3	п.м	0,65	1,998	1,3	"
14	"	ф20	Ст3	п.м	0,105	2,466	0,26	"
15	"	ф25	Ст3	п.м	0,39	3853	1,5	"
16	"	ф100	Ст3	п.м	0,025	61,65	1,54	"
17	"	ф 130	ЛЖМц 10-31-1,5	п.м.	0,175	104	18,2	ГОСТ 1628-60
18	Труба	0-ц50	Ст3	п.м	1,175	4,88	5,73	ГОСТ 3262-62
19	"	28 х 2,5	Ст3	п.м	0,19	1,57	0,3	ГОСТ 8734-58
20	"	89 х 4	Ст3	п.м	0,125	3,38	1,05	ГОСТ 8732-58
21	"	108 х 12	Ст3	п.м	0,08	28,41	2,28	"
22	"	108 х 4	Ст3	п.м	0,238	10,26	2,45	"
23	"	108 х 7	Ст3	п.м	0,175	17,44	2,8	"
24	"	127 х 11	Ст2	п.м	0,27	31,47	8,5	"
25	"	152 х 5	Ст5	п.м	0,06	18,13	1,1	"
26	"	1220 х 6	Ст3	п.м	1,95	179,6	315	ГОСТ 10704-63

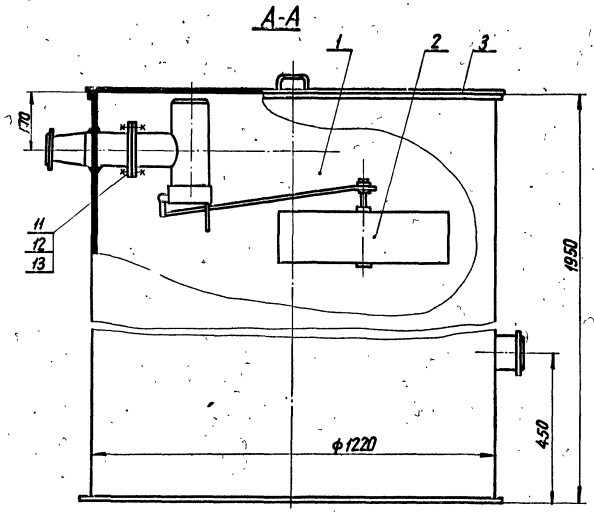
Метизы

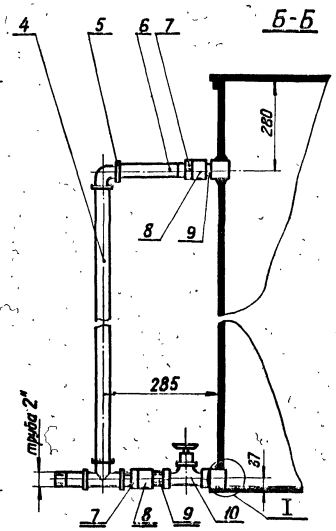
N п/п	Наименование	Основной размер	Материал	Ед. изм	Кол-во	Вес в кг Ед.	Вес в кг Всего	Примечание
1	Болт	М10 х 60	Ст3	шт	2	0,048	0,096	ГОСТ 7798-62
2	"	М16 х 45	Ст3	шт	4	0,1	0,4	"
3	Гайка	М10	Ст3	шт	2	0,012	0,024	ГОСТ 5915-62
4	"	М14	Ст3	шт	1	0,025	0,025	"
5	"	М16	Ст3	шт	5	0,033	0,165	"
6	"	М20	Ст3	шт	4	0,064	0,256	"
7	Шайба	12	Ст3	шт	3	0,006	0,018	ГОСТ 11371-68
8	"	14	Ст3	шт	1	0,01	0,01	"
9	"	16	Ст3	шт	1	0,013	0,013	"
10	"	20	Ст3	шт	2	0,024	0,048	"
11	Шплинт	1,6х16	Ст3	шт	3	0,002	0,006	ГОСТ 397-66

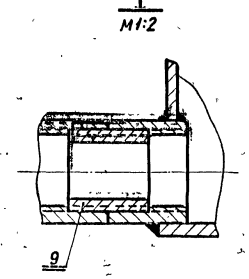
Готовые изделия и прочие материалы

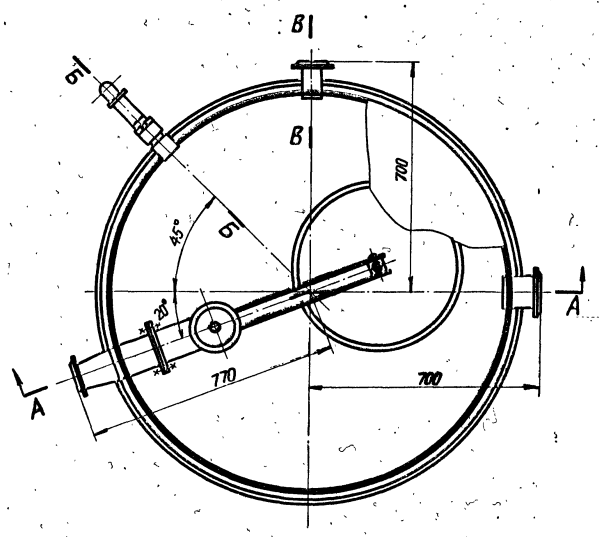
1	Контргайка	dy 50	Ст3	шт.	2	0,17	0,34	ГОСТ 8968-59
2	Сгон	dy 50	Ст3	шт.	1	0,456	0,456	"
3	Муфта короткая	dy 50	Ст3	шт	4	0,347	1,39	ГОСТ 8966-59
4	Ниппель	dy 50	Ст3	шт	4	0,148	0,592	ГОСТ 8967-59
5	Вентиль запорный муфтовый 1563 к	dy 50	Сборка	шт	1	3,9	3,9	Гатчинский механический завод
6	Манжета	ф 95/ф 70	Кожа	шт	1	0,134	0,134	ГОСТ 1898-48
7	Лист	δ=2	Резина	м²	0,089	—	0,082	ГОСТ 7338-65
8	"	δ=5	Резина	м²	0,0164	—	0,06	"
9	Угольник прямой	dy 50	Чугун	шт	1	0,719	0,719	ГОСТ 8946-59
10	Фланец	100-6	Ст3	шт	3	—	8,55	ГОСТ 1255-67
11	"	80-6	Ст3	шт	2	2,44	4,88	"
12	Тройник прямой	d_y=50	Чугун	шт	1	0,971	0,971	ГОСТ 8948-59

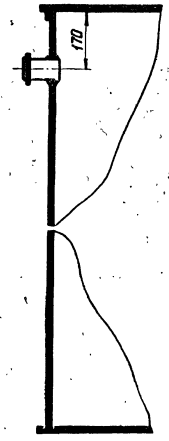
1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18	Бак для разрыва струи. Перечень чертежей и ведомость материалов	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом IV	Лист М-58











Техническая характеристика:

Назначение - разрыв струи водопровода
Емкость: полная - 2,1 м³
наполнение - 1,83 м³
Давление в баке - атмосферное
Поддержание уровня воды - автоматическое
(колебание уровня в пределах 40 мм)
Вес: с водой - 2347 кг
без воды - 517 кг.

NN п/п	Обознач.	Наименование	Кол.	N черт.	Матер.	Масса ед.	Масса общ.	Примеч.
13	ГОСТ 5915-62	Гайка М16	4	—	Сталь Ст3	0,093	0,372	
12	ГОСТ 7798-62	Болт М16×45	4	—	Сталь Ст3	0,1	0,4	
11	——	Прокладка ф148/ф108 t=2	1	б/ч	резина	0,016	0,016	
10	15Б3К	Вентиль запорный муфтовый ду 50	1	—	сборка	3,9	3,9	
9	ГОСТ 8967-59	Ниппель О-50	4	—	Сталь Ст3	0,458	0,592	
8	ГОСТ 8966-59	Муфта прямая короткая О-50	2	—	Сталь Ст3	0,347	0,694	
7	ГОСТ 8968-59	Контргайка О-50	2	—	Сталь Ст3	0,174	0,348	
6	ГОСТ 8969-59	Сгон О-50	1	—	Сталь Ст3	0,455	0,455	
5	ГОСТ 8946-59	Угольник прямой 50	1	—	чугун	0,719	0,719	
4	123-00	Коллектор	1	62-3	сборка	10	10	
3	122-00	Крышка	1	62-2	сборка	32	32	
2	121-00	Запорный клапан	1	м63;64	сборка	44,5	44,5	
1	120-00	Корпус бака	1	60-1	сборка	423	423	

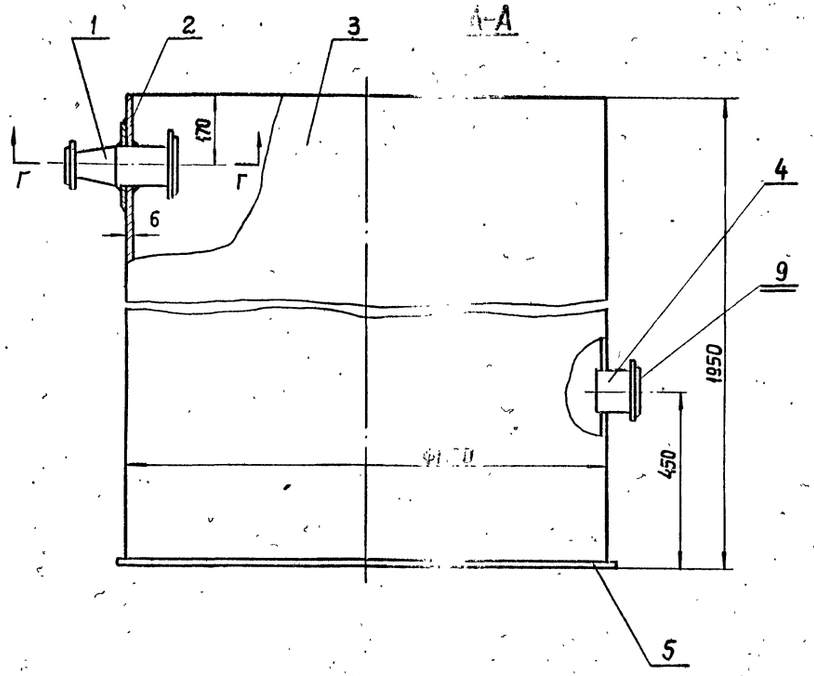
Бак окрасить водостойкой краской за 2 раза.

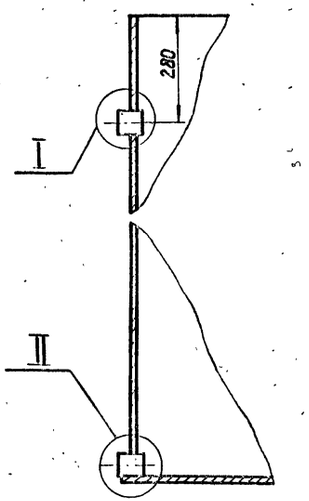
1970 | Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18 | Бак для разрыва струи. Общий вид. | Типовой проект 902-1-10/71 | Альбом IV | Лист М-59

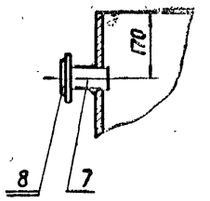
Ленинградское отделение Гипрокоммунводоканал

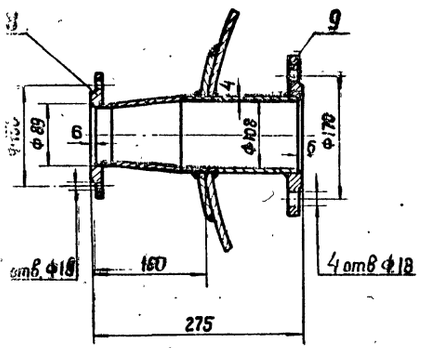
Нач. отдела Мерзлов; Гл. инж. отд. Сытина; Гл. инж. пр-та Киселева; Ст. инженер Сатрдин; Ст. техник Ковалева; Конструктор Дячина; Копировал Кашкина

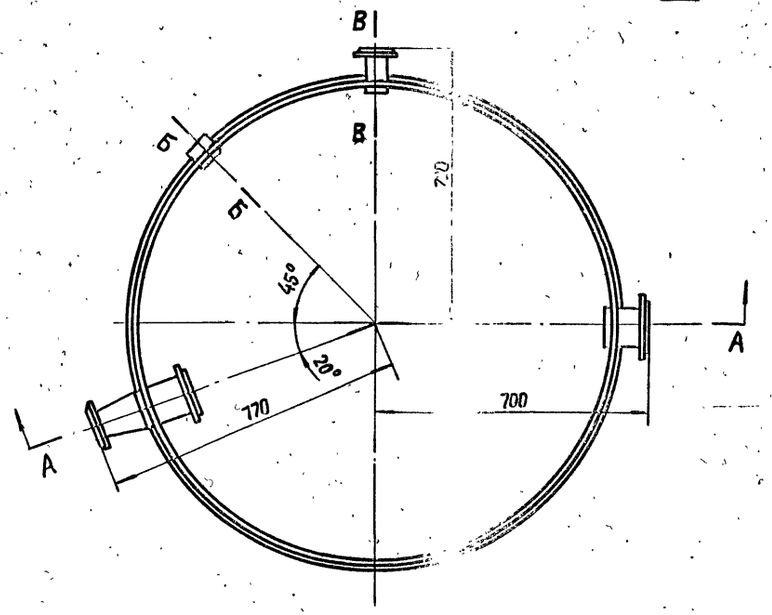
10735-07 64

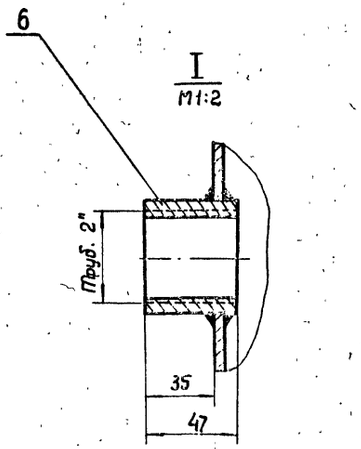












Все стыки сварить сплошным герметичным швом.
Катет шва равен наименьшей толщине свариваемой детали. Варить электродом Э-42 ГОСТ 9467-60.
Испытать на плотность.
Течь не допустима.

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	№ черт.	Материал	Масса ед.	Масса общ.	Примечание
1	ГОСТ 1255-67	Фланец 100-6	2	—	Сталь Ст 3	2,85	5,7	
2	ГОСТ 1255-67	Фланец 80-6	2	—	Сталь Ст 3	2,44	4,88	
3	ГОСТ 8732-58	Труба Ф89×4 ℓ=100	1	—	Сталь Ст 3	0,84	0,84	
4	ГОСТ 8966-59	Муфта прямая короткая 0-50	2	—	Сталь Ст 3	0,347	0,694	
5	—	Дно Ф1235×6	1	Б/Ч	Сталь Ст 3	56,5	56,5	
6	ГОСТ 8732-58	Труба Ф108×4 ℓ=100	1	—	Сталь Ст 3	1	1	
7	120-02	Обечайка	1	61-3	Сталь Ст 3	3,49	3,49	
8	120-01	Накладка	1	62-1	Сталь Ст 3	1,3	1,3	
9	120-10	Патрубок фасонный	1	61-2	Сборка	3	3	
	120-00	Корпус бака	Сборка	423	1:10			Черт. № 60-7
	обознач.	наименование	матер.	масса	М			К черт. № М-59

Бак для разрыва струи.
Корпус бака

1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 1ФВ-18	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом IV	Лист М-60

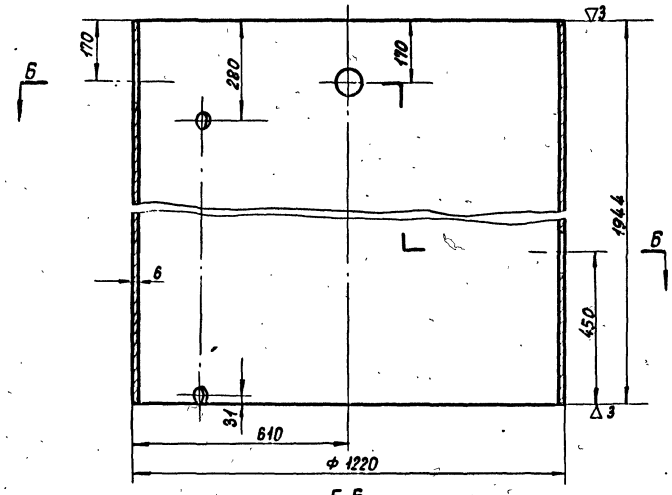
Ленинградское отделение Гипрокоммунводоканал

Нач. отдела — Сытвин
Гл. инж. отд. — Дьяконов
Гл. инж. проекта — Демма
Ст. инженер — Ухачевер
Инж. — Копыбол
Инж. — Андреева
Наумов
Обечников

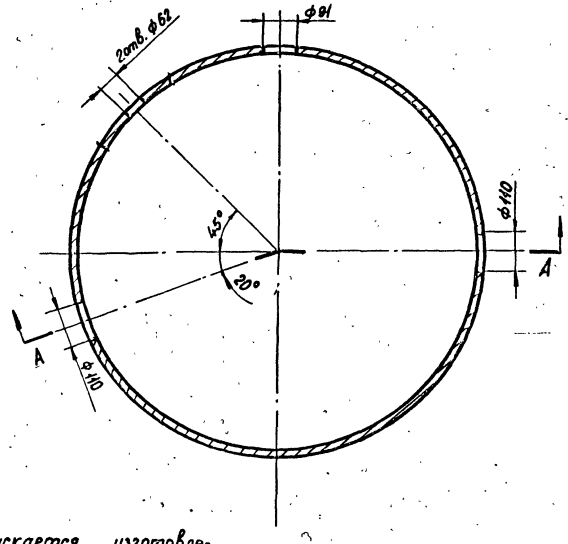
10785-07 65

~ Остальное

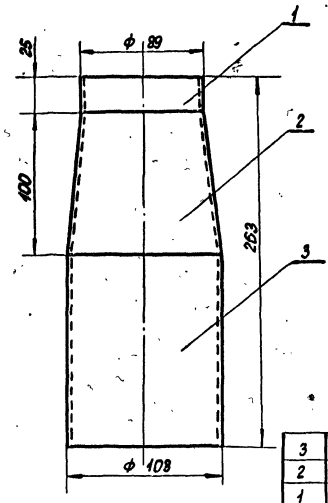
А-А



Б-Б



Допускается изготовление из листа
Развернутая длина
~ 3810 мм



Все стыки сварить сплошным герметичным швом. Катет шва 4 мм
Электрод Э42 ГОСТ 9467-60

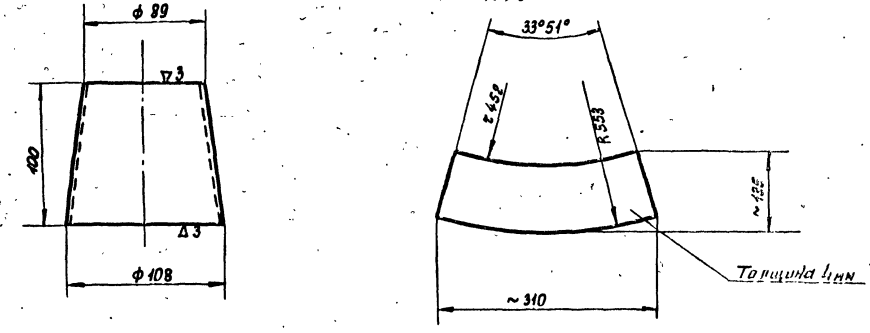
N N п/п	Обозначен.	Наименование	Кол.	N черт.	Матер.	Ед. масса кг	Общ. масса кг	Примечан.
3	ГОСТ 8732-58	Труба ф108×4 ℓ=138	1	—	Сталь Ст3	1,42	1,42	
2	120-11	Конус	1	61-1	Сталь Ст3	1,37	1,37	
1	ГОСТ 8732-58	Труба ф89×4 ℓ=25	1	—	Сталь Ст3	0,21	0,21	

120-10	Патрубок фасонный	сборка	3	1:2,5	черт. N 61-2		
Обознач.	Наименование	Матер.	Масса	М	к черт. N М60		

~ остальное

Шаблон развертки конуса

М 1:5



Варить электродом Э42
ГОСТ 9467-60
Катет шва 4 мм

120-02	Обечайка	Сталь Ст3	34,9	1:10	черт. N 61-3
Обознач.	Наименование	Матер.	Масса	М	к черт. N М60

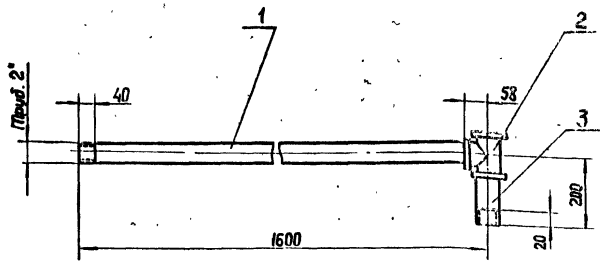
120-11	Конус	Сталь Ст3	1,37	1:2,5	черт. N 61-1
Обознач.	Наименование	Матер.	Масса	М	к черт. N 61-2

Нач. отд.		
Гл. инж. отд.	Сутягин	
Гл. инж. пр.	Гончарева	
	Демме	
Контроль	Сергиенко	
Инженер	Соколова	

Ленинградское отделение Гипрокоммунводоканал

1970 | Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18 | Бак для разрыва струи. Детали. | Типовой проект 902-1-10/70 | Альбом IV | Лист М-61

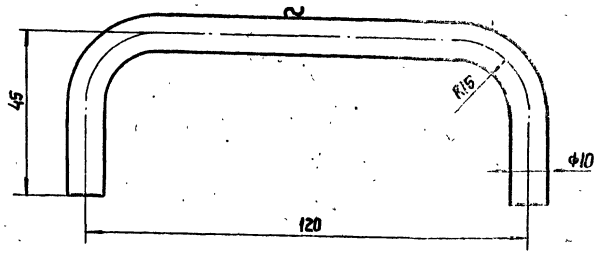
10785-07 66



3	ГОСТ 3262-62	Труба 0-1¼50 ℓ=165	1	—	Сталь Ст3	0,81	0,81		
2	ГОСТ 8948-59	Тройник прямой 50	1	—	чугун	0,971	0,971		
1	ГОСТ 3262-62	Труба 0-1¼50 ℓ=1565	1	—	Сталь Ст3	7,65	7,65		
№№ п/п	Обозначен	Наименование	Кол	№черт	Матер.	Масса ед.	Масса общ.	Масса 8 кг	Примеч.

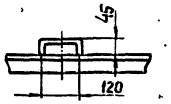
123-00	Коллектор	Сборка	10	1:10	Черт. № 62-3
Обознач	Наименование	Матер	Масса	М	К черт. № М59

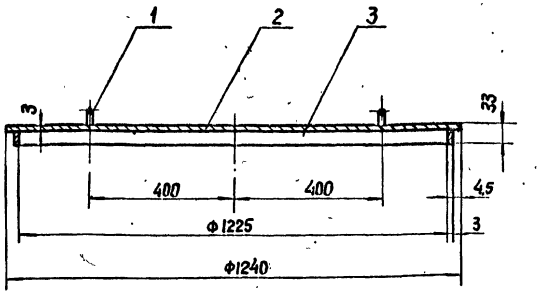
▽1 остальное



Развернутая длина 200 мм

122-01	Ручка	Сталь Ст3	0,12	1:1	Черт. № 64-4
Обознач	Наименование	Матер.	Масса	М	К черт. № 62-2



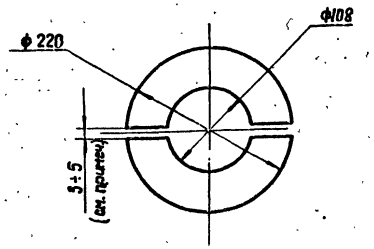


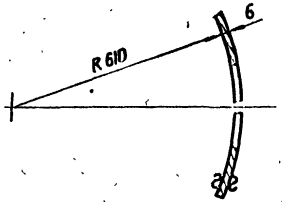
Варить электродом
Э42 ГОСТ 9467-60.
Катет шва 3 мм

3	—	Обечайка 3×30 ℓ-3855	1	б/ч	Сталь Ст3	2,8	2,8	
2	—	Диск Ф1240×3	1	б/ч	Сталь Ст3	28,4	28,4	
1	122-01	Ручка	2	62-4	Сталь Ст3	0,12	0,24	
№№ п/п	Обознач	Наименование	Кол	№черт	Матер	Масса ед.	Масса общ. 6 кг	Примеч

122-00	Крышка	Сборка	32	1:10	Черт. № 62-2
Обознач	Наименование	Матер	Масса	М	К черт. № М-59

▽3 остальное





Накладку разрезать пополам.
К ширине разреза требований не предъявляется

120-01	Накладка	Сталь Ст3	1,3	1:5	Черт. № 62-1
Обознач	Наименование	Матер.	Масса	М	К черт. № М-60

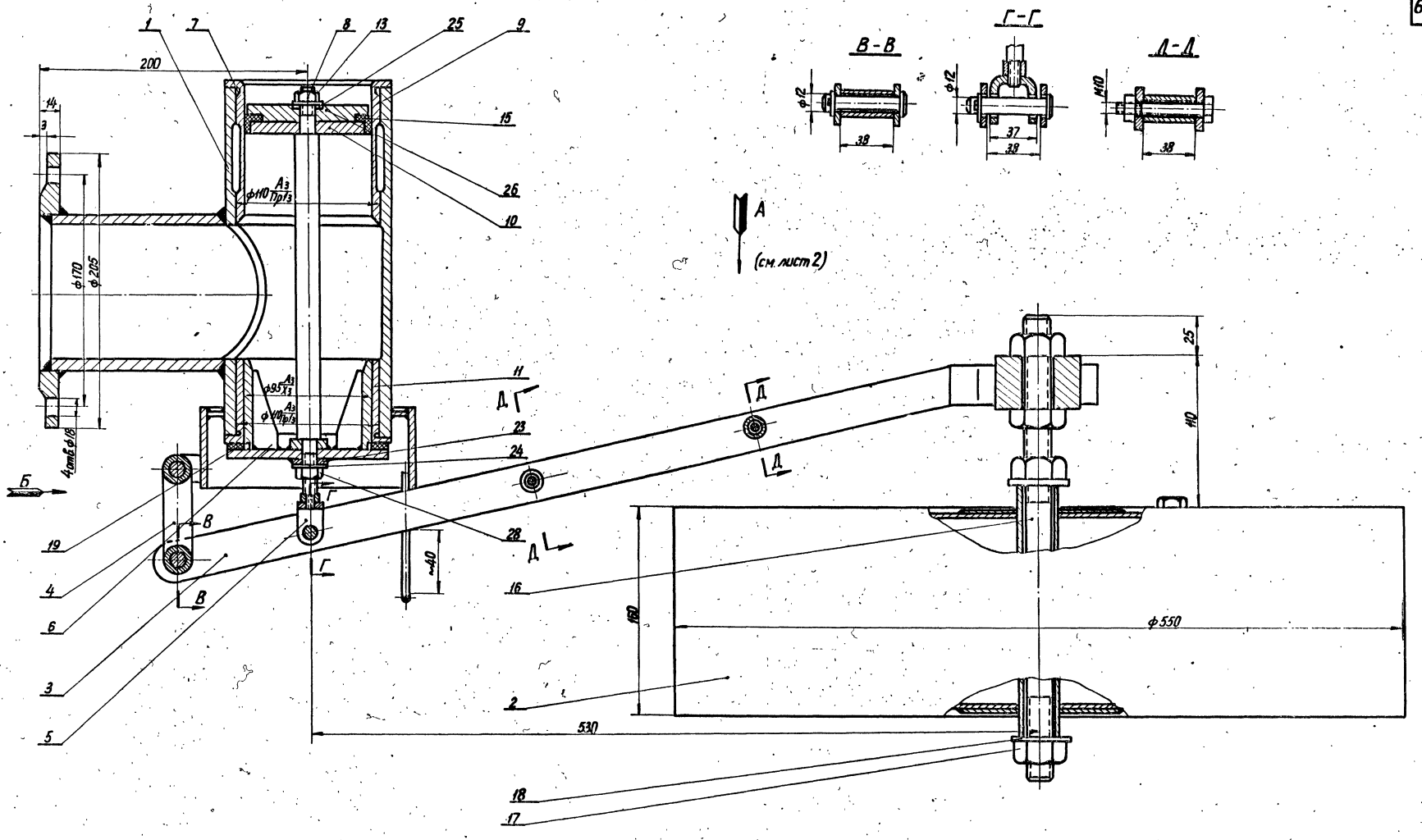
1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18	Бак для разрыва струи. Детали.	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом IV	Лист М-62

Гипрокоммунводоканал
Отделение ВК

Составил Гарькина
Гл. инж. отд. Ст. инженер
Гл. инж. проекта Ин-женер

Начальник Девинкова
Сдал
Проверил
Нач. сект.
Гл. инж. проекта

10785-07 67



121-00	Запорный клапан	сборка	44,5	1:2	Черт N 63-1
Обознач.	Наименование	Матер.	Масса	М	К черт N М59

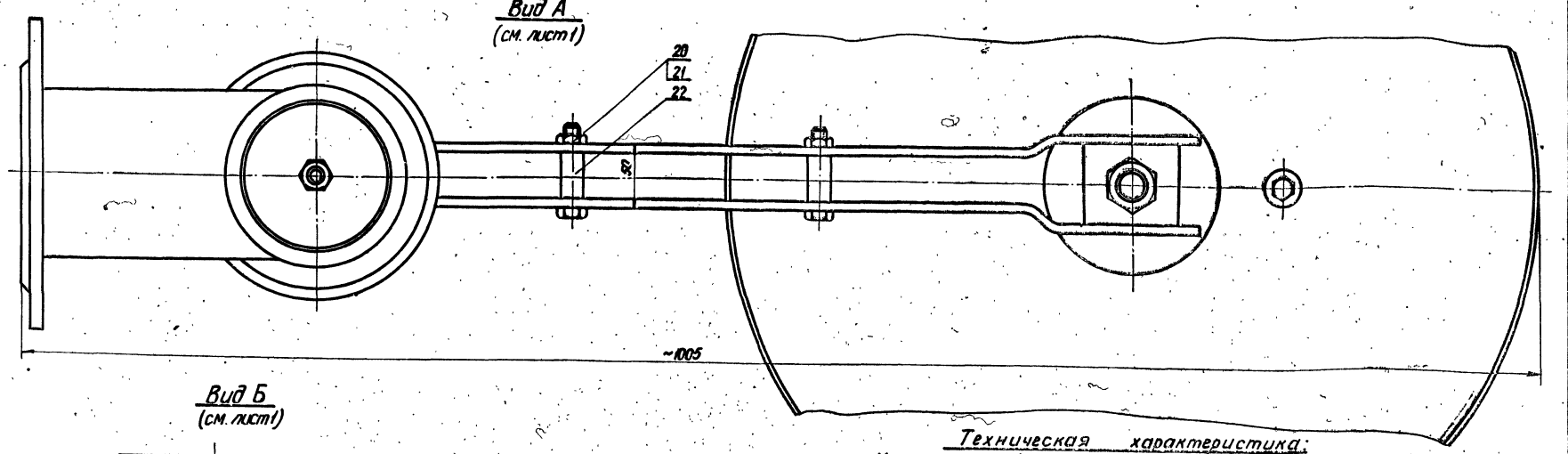
1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18	Бак для разрыва струи Узел. Лист 1	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом IV	Лист М-63

ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ

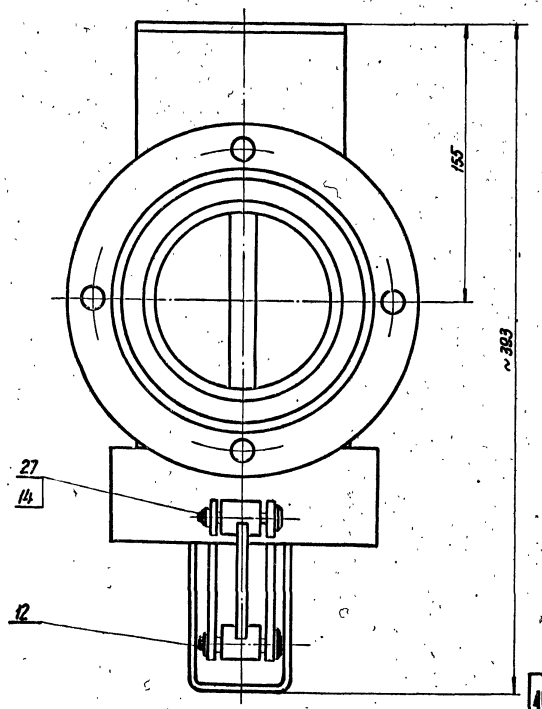
Нач. отдела | Ст. инженер | Наумова
Гл. инж. пр-та | Ст. инженер | Кузьмина
Вл. инж. пр-та | Ст. инженер | Кисилева
Ст. инженер | Демме
Котировал | Кисилева

10785-07 68

Вид А
(см. лист 1)



Вид Б
(см. лист 1)



Техническая характеристика:

1. Максимальное давление, которое выдерживает поплавок – 0,5 кг/см².
2. Выталкивающая сила поплавка при полном погружении – 14 кг
3. Ход клапана (максимальный) ~ 24 мм.
4. Ход поплавка (максимальный) ~ 40 мм.

NN п/п	Обознач.	Наименование	Кол.	N черт.	Матер.	Ед. масса кг	Общ. масса кг	Примеч.
15	—	Манжета ф 95/ф70 h = 12,5	1	б/ч	кожа	0,134	0,134	
14	ГОСТ 397-66	Шплинт 1,6×16	3	—	Сталь Ст 3	0,002	0,006	
13	ГОСТ 5915-62	Гайка м14	1	—	Сталь Ст 3	0,025	0,025	
12	121-06	Палец	3	70-3	Сталь Ст 3	0,05	0,15	
11	121-05	Втулка	1	70-4	Бронза БрАЖМц 10-3-1,5	1,35	1,35	
10	121-04	Диск поршня	1	70-1	Сталь Ст 3	0,3	0,3	
9	121-03	Втулка	1	71-2	Бронза БрАЖМц 10-3-1,5	1,9	1,9	
8	121-02	Шток	1	71-3	Сталь Ст 3	0,6	0,6	
7	121-01	Диск нажимной	1	71-1	Сталь Ст 3	0,35	0,35	
6	121-60	Клапан	1	69-1	сборка	1,2	1,2	
5	121-50	Серьга	1	67-2	сборка	0,06	0,06	
4	121-40	Подвеска	1	68-1	сборка	0,2	0,2	
3	121-30	Рычаг	1	67-1	сборка	2,8	2,8	
2	121-20	Поплавок	1	65-1	сборка	21,6	21,6	
1	121-10	Корпус	1	65-2	сборка	13	13	

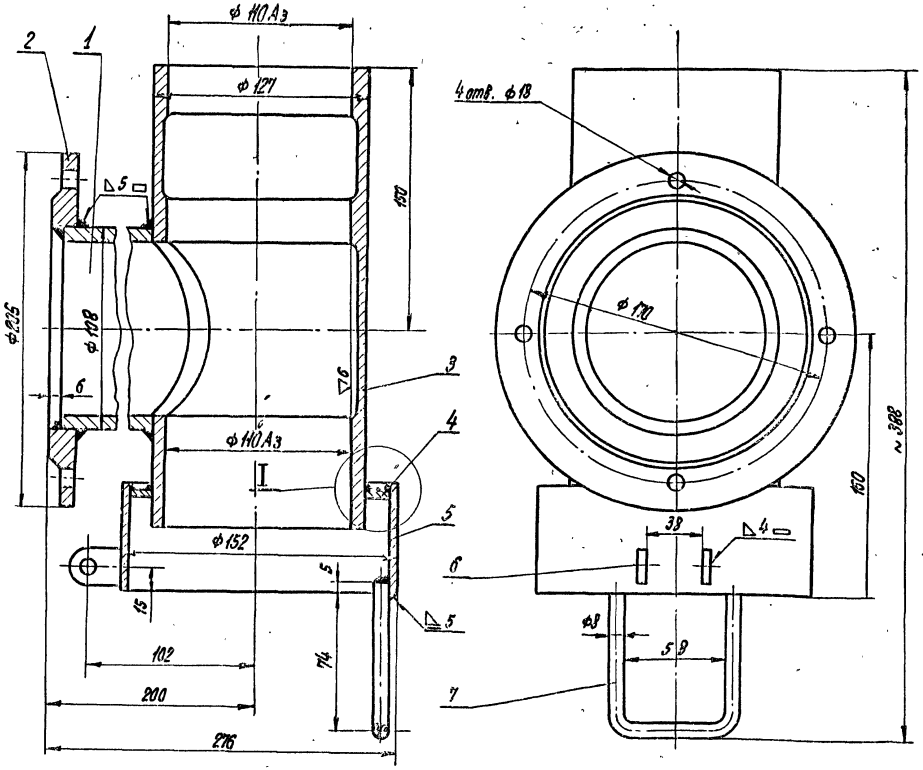
28	ГОСТ 5915-62	Гайка м16	1	—	Сталь Ст3	0,033	0,033
27	ГОСТ 11371-68	Шайба 12	3	—	Сталь Ст3	0,006	0,018
26	—	Прокладка ф30/ф14; δ=2	1	б/ч	Сталь Ст3	0,004	0,004
25	ГОСТ 11371-68	Шайба 14	1	—	Сталь Ст3	0,01	0,01
24	ГОСТ 11371-68	Шайба 16	1	—	Сталь Ст3	0,013	0,013
23	—	Прокладка ф25/ф 18 δ=2	1	б/ч	резина	0,06	0,06
22	—	Втулка распорная ф16/ф11 ℓ=38	2	б/ч	Сталь Ст3	0,019	0,038
21	ГОСТ 5915-62	Гайка м10	2	—	Сталь Ст3	0,011	0,022
20	ГОСТ 7798-62	Болт М10×60	2	—	Сталь Ст3	0,048	0,096
19	—	Прокладка ф 128/ф 90 δ=5	1	б/ч	резина	0,06	0,06
18	ГОСТ 11371-68	Шайба 20	2	—	Сталь Ст3	0,024	0,048
17	ГОСТ 5915-62	Гайка м20	4	—	Сталь Ст3	0,064	0,256
16	—	Шпилька М20×350	1	б/ч	Сталь Ст3	0,86	0,86

Обознач.	Наименование	Матер.	Масса	М	Примеч.
121-00	Запорный клапан	Сборка	44,5	1:2	Черт. N 64-1
Обознач.	Наименование	Матер.	Масса	М	К черт. N 459

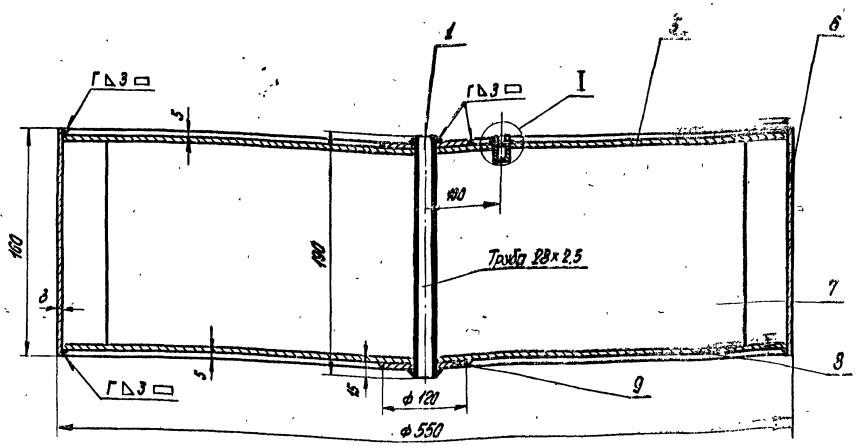
Ленинградское отделение Гипрокоммунводоканал	1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18	Бак для разрыва струи Узел. Лист 2.	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом IV	Лист М-64

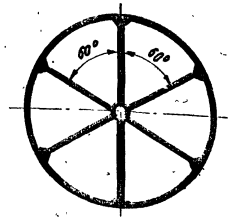
Гл. инженер Котлярвский; Гл. инж. проекта Кисилев; Нач. отдела Назаров; Ст. инженер Сытина; Ст. техник; Конструктор; Гл. инж. пр-та; Н.контр.

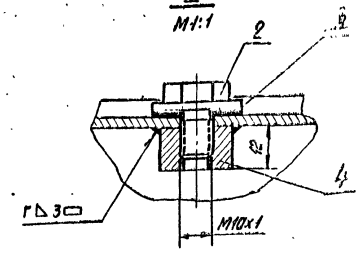
10785-07 89



Электрод Э-42 гост 9467-60







Технические данные поплавка

1. Максимальное давление, которое выдерживает поплавок ≈ 0,5 кг/см².
2. Выталкивающая сила при полном погружении поплавка равна ≈ 14 кг, она может быть уменьшена за счет засыпки песка в поплавок.

№ п/п	Обозначен.	Наименование	Кол.	№ черт.	Матер.	Един. масса кг	Общ. масса кг	Примечан.
9	——	Накладка ф120/ф29 δ=3	1	б/черт.	Сталь Ст.3	0,25	0,25	
8	121-24	Дно нижнее	1	66-4	Сталь Ст.3	5,4	5,4	
7	——	Добор 2х140х255	6	б/черт.	Сталь Ст.3	0,58	3,5	
6	121-23	Обечайка	1	66-3	Сталь Ст.3	6,40	6,40	
5	121-22	Дно верхнее	1	66-4	Сталь Ст.3	5,4	5,4	
4	——	Бобышка ф20 h=12	1	б/черт.	Сталь Ст.3	0,02	0,02	
3	——	Прокладка ф25/ф11 δ=2	1	б/черт.	Резина	0,004	0,004	
2	121-21	Пробка	1	69-2	Сталь Ст.3	0,023	0,023	
1	ГОСТ 8734-58	Труба 28х2,5; ℓ=190	1	——	Сталь Ст.3	0,3	0,3	

121-20	Поплавок	Сборка	21,5	1:2	Серия № 65-2
Обознач.	Наименование	Матер.	Масса	М	Альбом № IV Лист № М64

7	——	Скоба ф8 Rразв=210	1	б/черт.	Сталь Ст.3	0,064	0,064	
6	121-12	Ушко	2	66-2	Сталь Ст.3	0,03	0,06	
5	ГОСТ 8732-58	Труба 152х5; ℓ=60	1	——	Сталь Ст.3	1,1	1,1	
4	——	Кольцо ф141/ф128 В=3	1	б/черт.	Сталь Ст.3	0,07	0,07	
3	121-11	Цилиндр	1	66-1	Сталь Ст.3	6,5	6,5	
2	ГОСТ 12555-67	Фланец 100-6	1	——	Сталь Ст.3	2,9	2,9	
1	ГОСТ 8732-58	Труба 108х7; ℓ=175	1	——	Сталь Ст.3	2,8	2,8	
№ п/п	Обозначен.	Наименование	Кол.	№ черт.	Матер.	Един. масса кг	Общ. масса кг	Примечан.

121-10	Корпус	Сборка	13	1:2	Черт. № 65-2
Обознач.	Наименование	Матер.	Масса	М	Альбом № IV Лист № М64

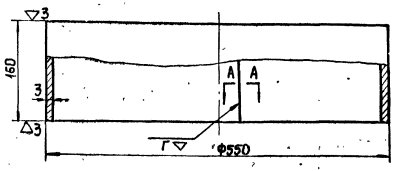
1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18	Бак для разрыва струи Узлы	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом IV	Лист М-65

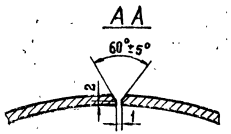
Гипрокоммунэнергосантехмонтаж

Нач. отдела		Наумов	
Гл. инж. арх.	Сотников		
Гл. инж. пр.	Гольцев		
Гл. инж.	Ушаков		

10785-07 70

▽ остальное

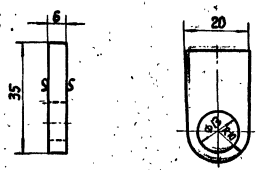




Размер заготовки 1718×160×3

121-23	Обечайка	Сталь Ст.3	6,44	1:5	Черт. № 66-3
обознач.	наименование	матер.	масса	М	К черт. № 65-1

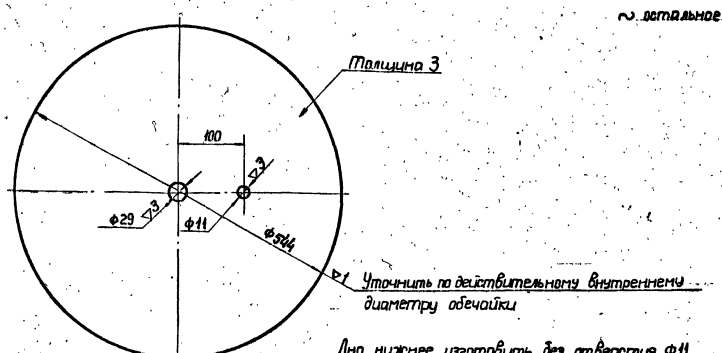
▽3 остальное



Окончательно обработать отверстия Ф13 в сборе

121-12	Ушко	Сталь Ст 3	0,03	1:1	Черт. № 66-2
обознач.	наименование	матер.	масса	М	К черт. № 65-2

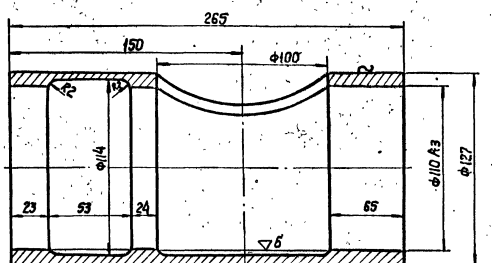
~ остальное



Дно нижнее изготовить без отверстия Ф11

121-22 121-24	Дно верхнее и нижнее	Сталь Ст.3	5,4	1:5	Черт. № 66-4
обознач.	наименование	матер.	масса	М	К черт. № 65-1

▽3 остальное



Заготовка: труба 127×11 ℓ=270 ГОСТ 8732-58

Окончательную обработку производить после сварки

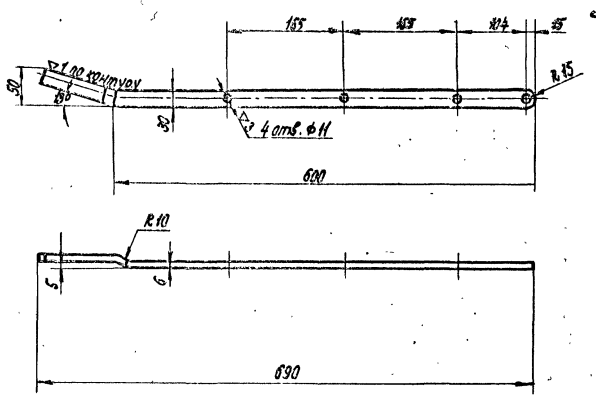
121-11	Цилиндр	Сталь Ст 3	6,5	1:2	Черт. № 66-1
обознач.	наименование	матер.	масса	М	К черт. № 65-2

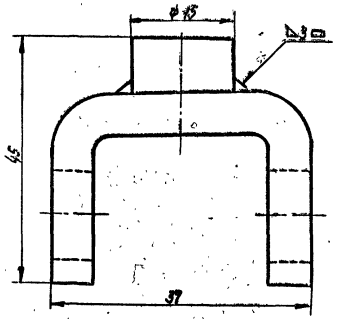
1970 Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18

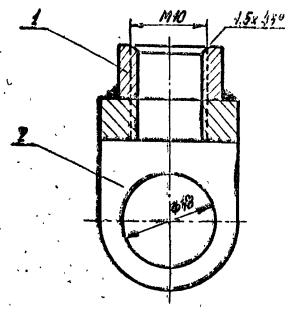
Бак для разрыва струи. Детали.

Типовой проект 902-1-10/70 | Альбом V | Лист М-66

10795-07 11



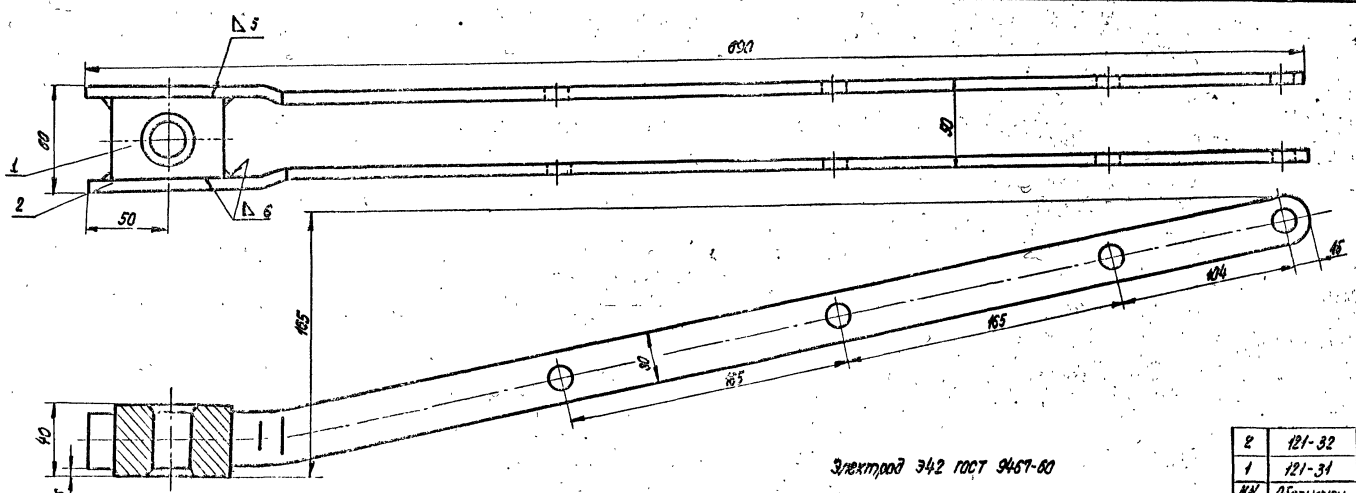




Электрод Э42 по ГОСТ 9467-60

		Полоса	Сталь Ст.3	0,98	1:5	Чертеж №			
Обознач.		Наименование	Материал	Масса	М	Катал. №	67-3		
							67-1		

2	121-51	Проушина	1	68-2	Сталь Ст.3	0,053	0,053		
1		Втулка ф15; h=10	1	б/черт	Сталь Ст.3	0,005	0,005		
№№ п/п	Обозначен.	Наименование	Кол.	№чертеж.	Материал	Масса	Общая Масса		Примечание
	121-50	Серьга			Сборка	0,06	2:1	Чертеж №	67-2
	Обознач.	Наименование			Материал	Масса	М	Катал. №	67-33



Электрод Э42 ГОСТ 9467-60

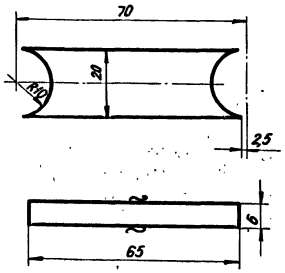
2	121-32	Полоса	2	67-3	Сталь Ст.3	0,98	1,96		
1	121-31	Бобышка	1	68-4	Сталь Ст.3	0,86	0,86		
№№ п/п	Обозначен.	Наименование	Кол.	№чертеж.	Материал	Масса	Общая Масса		Примечание
	121-30	Рычаг			Сборка	2,8	1:2	Чертеж №	67-1
	Обознач.	Наименование			Материал	Масса	М	Катал. №	1984

1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18	Бак для разрыва струи. Узлы. Детали.	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом IV	Лист М-67

Гипрокоммунканализпроект
Ленинградское отделение
Гл. инженер проекта Ю. Иванов
Гл. конструктор Ш. Ушаков
Гл. технолог Е. Туис
Гл. электрик Е. Ноймов
Нач. отдела Сидорин
Руководитель группы Петрова
Исполнитель Жукова
Н. контр. отдела
Гл. инженер пр.

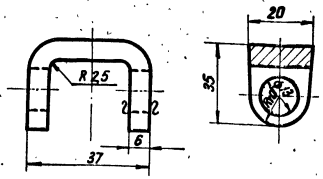
10785-07 72

▽3 остальное



121-41	Ребро	Сталь Ст3	0,071	1:1	Черт.№ 68-3
Обознач.	Наименование	Матер.	Масса	М	К черт.№ 68-1

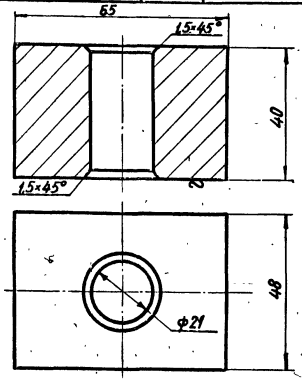
▽3 остальное

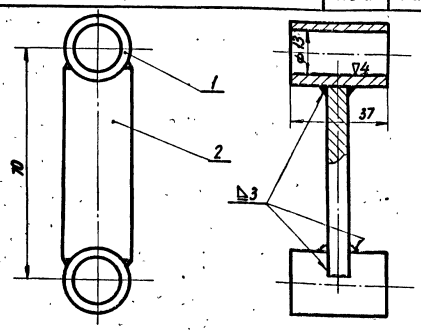


Развернутая длина ~ 63мм.
Окончательную обработку отверстия ф13 произвести после сварки.

121-51	Пружина	Сталь Ст3	0,053	1:1	Черт.№ 69-2
Обознач.	Наименование	Матер.	Масса	М	К черт.№ 67-2

▽3 остальное





Сварку производить электродами Э-42 ГОСТ 9467-60

2	121-41	Ребро	1	68-3	Сталь Ст3	0,071	0,071	
1	——	Втулка ф20/ф13 ℓ=37	2	б/ч	Сталь Ст3	0,063	0,126	
№№ п/п	Обознач.	Наименование	Кол.	№черт.	Матер.	Масса ед. кг	Масса общ. кг	Примеч.

121-31	Бобышка	Сталь Ст3	0,86	1:1	Черт.№ 68-4
Обознач.	Наименование	Матер.	Масса	М	К черт.№ 67-1

121-40	Подвеска	Сборка	0,2	1:1	Черт.№ 68-
Обознач.	Наименование	Матер.	Масса	М	К черт.№ М-64

1970 Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ГВ-18

Бак для разрыва струи
Узел. Детали

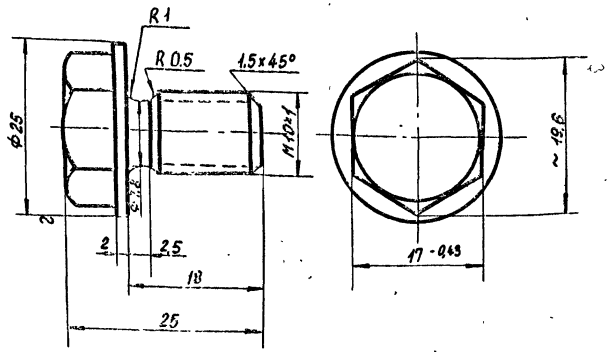
Типовой проект 902-1-10/70 | Альбом IV | Лист М-68

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

Копировал | Кислова | Калинин

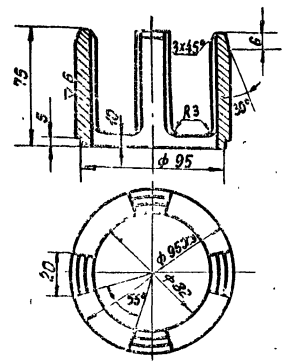
10785-07

▽3 остальное



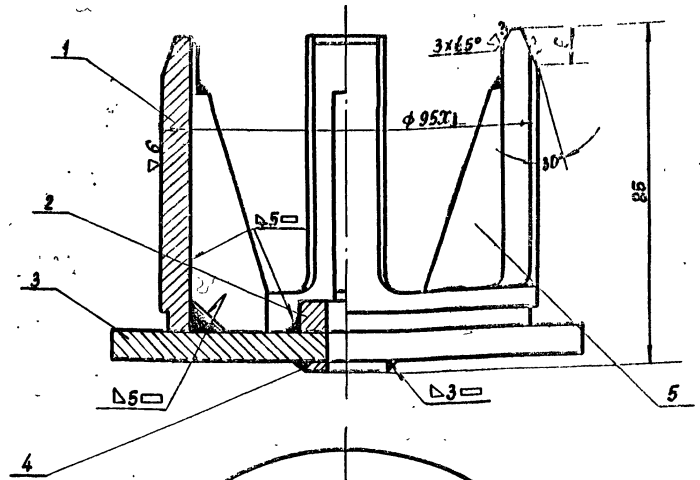
121-21	Пробка	Сталь Ст3	0,023	2:1	черт. №9 69-2
Обознач.	Наименование	Матер.	Масса	М	к черт. N 65-1

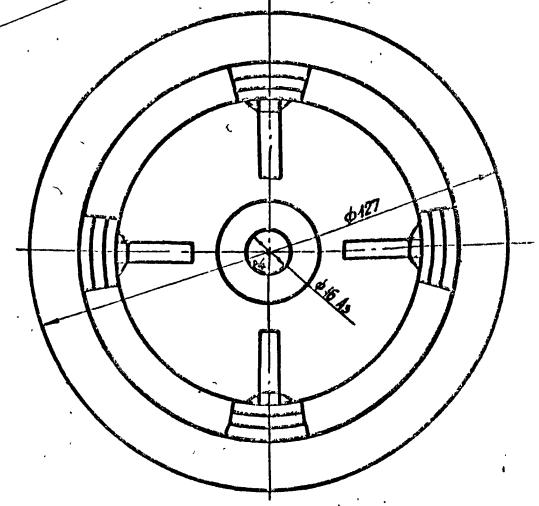
▽3 остальное



Диаметр ф 95 X_3 окончательно обработать после сварки

121-61	Направляющая	Сталь Ст3	0,34	1:2,5	черт. N 69-3
Обознач.	Наименование	Матер.	Масса	М	к черт. N 69-1





1. Сварку производить электродом Э-42
2. ГОСТ 9467-60

Острые кромки притупить

Биение ф 95 X_3 относительно ф 16 A_3 не более 0,2

N N п/п	Обознач.	Наименование	Кол.	Черт.	Материал	Масса ед.	Масса общ.	Примеч.
5	121-62	Ребро	4	70-2	Сталь Ст3	0,03	0,12	
4	—	Шайба ф24/16 δ=2	1	δ/4	Сталь Ст3	0,01	0,01	
3	—	Диск опорный ф128/16 δ=8	1	δ/4	Сталь Ст3	0,78	0,78	
2	—	Шайба ф26/16 δ=8	1	δ/2	Сталь Ст3	0,03	0,03	
1	121-61	Направляющая	1	69-3	Сталь Ст3	0,3	0,3	

121-60	Клапан	сборка	1,2	1:1	черт. N 69-1
Обознач.	Наименование	Матер.	Масса	М	к черт. N М-64

Нач. отд.							
Гл. инж. отд.							
Гл. инж. пр.							
Гл. инженер	Столяревский						
Нач. отд.	Кузнецов						
Гл. инженер	Кузнецов						
Нач. отд.	Демин						
Гл. инженер	Соколов						

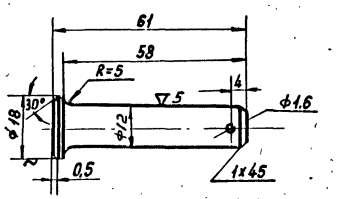
ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ

1970 Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18

Бак для разрыва струи. Узел. Детали.

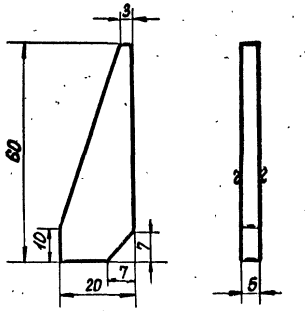
Типовой проект 902-1-10/70 | Альбом IV | Лист М-69

▽3 остальное

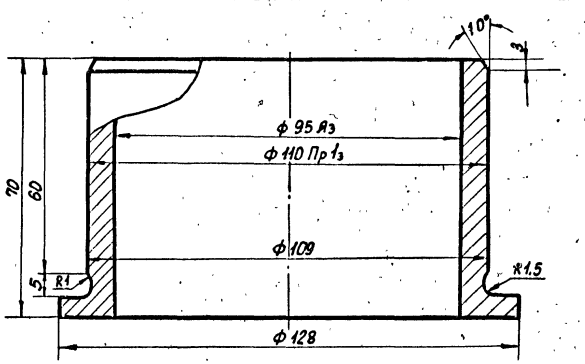


121-06	Палец	Сталь Ст3	0,05	1:1	черт. № 70-3
Обознач.	Наименование	Матер.	Масса	М	к черт. № М-64

▽1 остальное

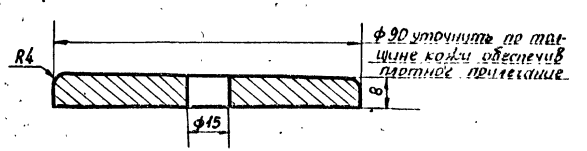


121-62	Ребро	Сталь Ст3	0,03	1:1	черт. № 70-2
Обознач.	Наименование	Матер.	Масса	Н	к черт. № 69-1



Окончательную обработку отверстия ф95 А3 произвести в сборке.

121-05	Втулка	Бронза БрАЖМц 10-3-1,5	1,35	1:1	черт. № 70-4
Обознач.	Наименование	Матер.	Масса	М	к черт. № М-64



121-04	Диск поршня	Сталь Ст3	0,3	1:1	черт. № 70-1
Обознач.	Наименование	Матер.	Масса	Н	к черт. № М-64

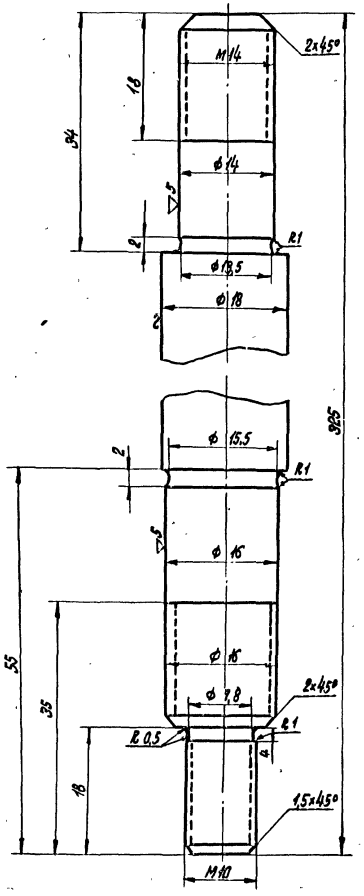
1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18	Бак для разрыва струи. Детали	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом IV	Лист М-70

Госстрой СССР Главмосинжпроект Отделение Гипрокоммунводоканал

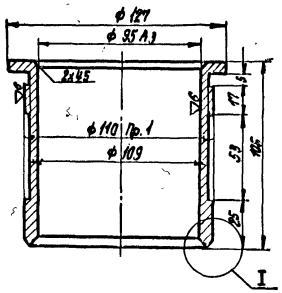
Гл. инж. проекта Соколова
Гл. инж. отд. Давиев
Нач. сект. Соколов
Копировал

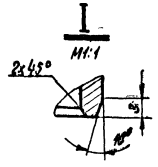
10785-07 75

▽4 остальное



▽3 остальное

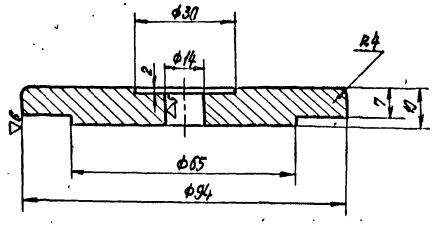




Окончательную обработку отверстия ϕ95А3 произвести в сборке

121-03	Втулка	Бронза Бр. АЖМ 10-3-1,5	1,9	1:2	Черт. № 71-3
Обознач.	Наименование	Матер.	Масса	М	К черт. № М-64

▽3 остальное



Острые кромки притупить R=0,3

121-02	Шток	Сталь Ст.3	0,6	2:1	Черт. № 71-3
Обознач.	Наименование	Матер.	Масса	М	К черт. № М-64

121-01	Диск нажимной	Сталь Ст.3	0,35	1:1	Черт. № 71-1
Обознач.	Наименование	Матер.	Масса	М	К черт. № М-64

1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18	Бак для разрыва струи Детали	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом IV	Лист М-71

Ленинградское отделение Гипрокоммунводоканал

Копировал Иванова

УСТАНОВКА НАСОСА 16ФВ-18

ДРЕНАЖНЫЙ НАСОС И ФАСОННЫЕ ЧАСТИ.

ПЕРЕЧЕНЬ ЧЕРТЕЖЕЙ МАТЕРИАЛОВ, МЕТИЗОВ, ПОКУПНЫХ ИЗДЕЛИЙ

Перечень чертежей

N п/п	Наименование чертежа	Обознач.	N листа	N стр.
1	Установка насоса 16ФВ-18 и электродвигателя АВ14-26-8	—	М-73	77
2	Установка дренажного насоса Общий вид	—	М-74	78
3	Рама	97-00	М75-1	79
4	Отвод	96-00	М75-2	79
5	Отвод	99-00	М75-3	29
6	Колено Ду=80	96-01	М76-1	80
7	Стакан	98-00	М76-2	80
8	Шпилька	00-03	М76-3	80
9	Стакан	98-01	М76-4	80
10	Полухомут	00-02	М76-5	80
11	Полухомут	00-01	М76-6	80
12	Муфта монтажная Ду=500	86-00	М77-1	81
13	Стакан	87-00	М77-2	81
14	Упор	89-00	М77-3	81
15	Букса	88-00	М78-1	82
16	Фланец	88-01	М78-2	82
17	Обечайка	88-02	М78-3	82
18	Фланец	89-01	М78-4	82
19	Обечайка	89-02	М78-5	82
20	Шпилька	86-01	М78-6	82
21	Косой переход 700×800	90-00	М79-1	83
22	Конус	90-01	М79-2	83
23	Напорный трубопровод. Общий вид	—	М-80	84
24	Тройник	93-00	М81-1	85
25	Тройник с отводом левый	100-00	М82-1	86
26	Тройник с отводом правый	92-00	М82-2	86
27	Стояк угловой с отростком левый	101-00	М83-1	87
28	Стояк	102-00	М83-2	87
29	Выходной патрубок	104-00	М83-3	87
30	Патрубок	103-00	М83-4	87
31	Стояк угловой с отростком правый	91-00	М84-1	88
32	Переход прямой 150×125	—	М84-2	88
33	Переход косой 200×125	—	М84-3	88
34	Сальник для пропуска напорного трубопровода	94-00	М85-1	89

Материалы, метизы

N п/п	Наименование	Основной размер	Матер.	Ед. изм.	Кол.	Ед. Масса в кг.	Общ. Масса в кг.	N ГОСТ или обозначен.
1.	Прокат толстолистовой	б=8	Сталь Ст.3	м²	0,7	62,8	44	ГОСТ 5681-57
2	—— " ——	б=10	Сталь Ст.3	м²	4,54	78,5	356,4	—— " ——
3	—— " ——	б=12	Сталь Ст.3	м²	1,33	94,2	125,3	—— " ——
4	—— " ——	б=15	Сталь Ст.3	м²	0,18	117,75	21,2	—— " ——
5	—— " ——	б=16	Сталь Ст.3	м²	0,36	125,6	45,2	—— " ——
6	Прокат круглый	ф 20	Сталь Ст.3	п.м.	22,5	2,466	55,5	ГОСТ 2590-57
7	—— " ——	ф 22	Сталь Ст.3	п.м.	2,8	2,984	8,4	—— " ——
8	—— " ——	ф 30	Сталь Ст.3	п.м.	15,2	5,549	84,4	—— " ——
9	Труба	89×4	Сталь Ст.3	п.м.	5,48	8,38	50	ГОСТ 8732-58
10	—— " ——	108×4	Сталь Ст.3	п.м.	0,34	10,26	3,5	—— " ——
11	—— " ——	530×9	Сталь Ст.3	п.м.	0,3	115,62	34,7	ГОСТ 10704-63
12	—— " ——	920×10	Сталь Ст.3	п.м.	2,9	224,4	651	—— " ——
13	Угол равнобокий	50×50×5	Сталь Ст.3	п.м	0,13	3,77	0,5	ГОСТ 8509-57
14	Швеллер	N 6,5	Сталь Ст.3	п.м	0,7	5,9	4,13	ГОСТ 8240-56
15	—— " ——	N 10	Сталь Ст.3	п.м.	3,5	8,59	30	—— " ——
16	Набивка	20×20	Пенька пропит.	п.м.	5,4	—	2,4	ГОСТ 5152-62
17	Набивка	——	Пенька пропит.	кг	—	—	25	ГОСТ 5152-65
18	Мастика	——	Мастика	кг	—	—	10	
19	Асбесто-цементн. раствор	——	—	кг	—	—	15	
20	Болт	М16×60	Сталь Ст.3	шт.	16	0,13	2,1	ГОСТ 7798-62
21	—— " ——	М16×40	Сталь Ст.3	шт.	6	0,093	0,6	—— " ——
22	Гайка	М16	Сталь Ст.3	шт.	20	0,033	0,66	ГОСТ 5915-62
23	—— " ——	М22	Сталь Ст.3	шт.	40	0,08	3,2	—— " ——
24	—— " ——	М30	Сталь Ст.3	шт.	22	0,23	5,06	—— " ——
25	Фланец	80-10	Сталь Ст.3	шт.	2	3,19	—	ГОСТ 1255-67
26	—— " ——	80-6	Сталь Ст.3	шт.	1	2,44	2,44	—— " ——
27	—— " ——	100-6	Сталь Ст.3	шт.	1	2,85	2,85	—— " ——
28	—— " ——	100-2,5	Сталь Ст.3	шт.	1	2,1	2,1	—— " ——
29	—— " ——	700-2,5	Сталь Ст.3	шт.	1	29,2	29,2	—— " ——
30	—— " ——	800-2,5	Сталь Ст.3	шт.	1	36,6	36,6	—— " ——

Покупные изделия

1	Насос	——	Сборка	шт.	1	240	240	4Ф8-9
2	Электродвигатель N=10кВт; n=1460 об/мин.	——	Сборка	шт.	1	110	110	А02-52-4
3	Насос	——	Сборка	шт.	1	2460	2460	16ФВ-18
4	Электродвигатель N=400 кВт; n-750 об/мин.	——	Сборка	шт.	1	5050	5050	АВ14-26-8
5	Задвижка	8-10	Сборка	шт.	1	29	29	30ч 6 бр.

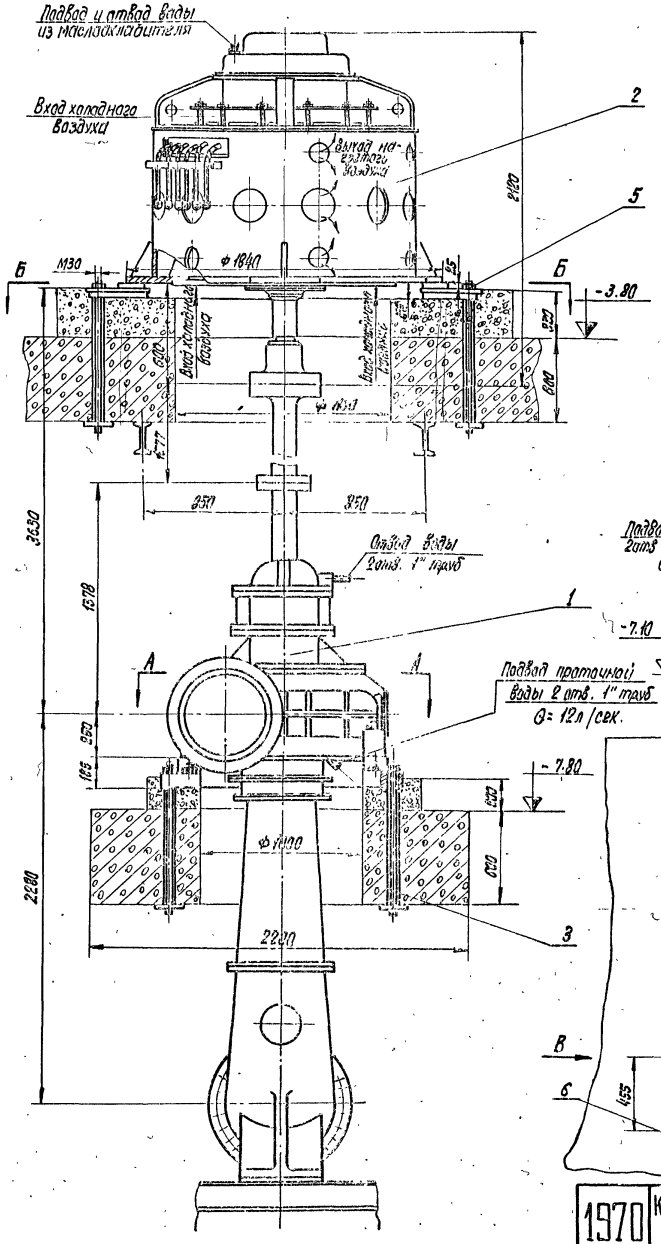
1. Фасонные части напорного трубопровода и покупные изделия учтены в спецификации альбома II лист Т-13.
2. Веса даны без припуска на обработку.

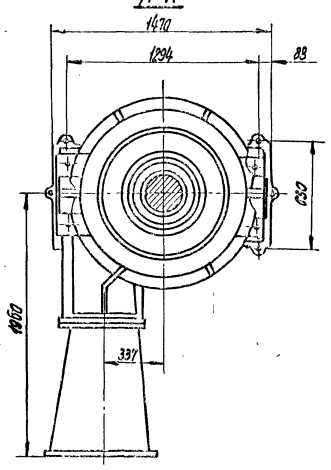
1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18	Перечень чертежей, материалов, метизов и покупных изделий	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом IV	Лист М-72

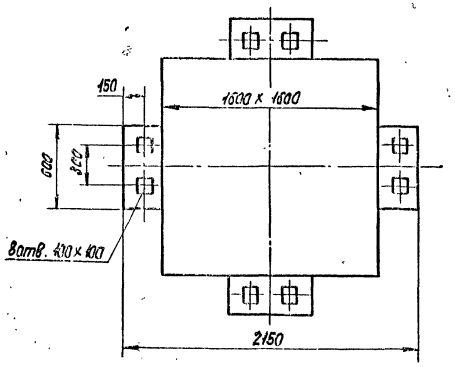
ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ

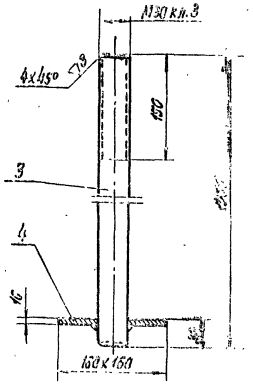
Гл. инж. отд. Гл. инж. пр. Инженер Техник Чертил. Копировал Наумов Сиберенкова

10785-07 77

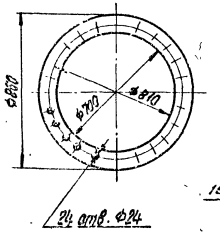




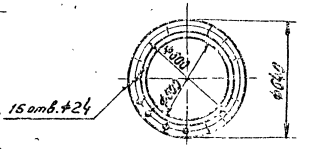




Вид В
Фланец всасывающего колена



Вид Д
Фланец напорного патрубка



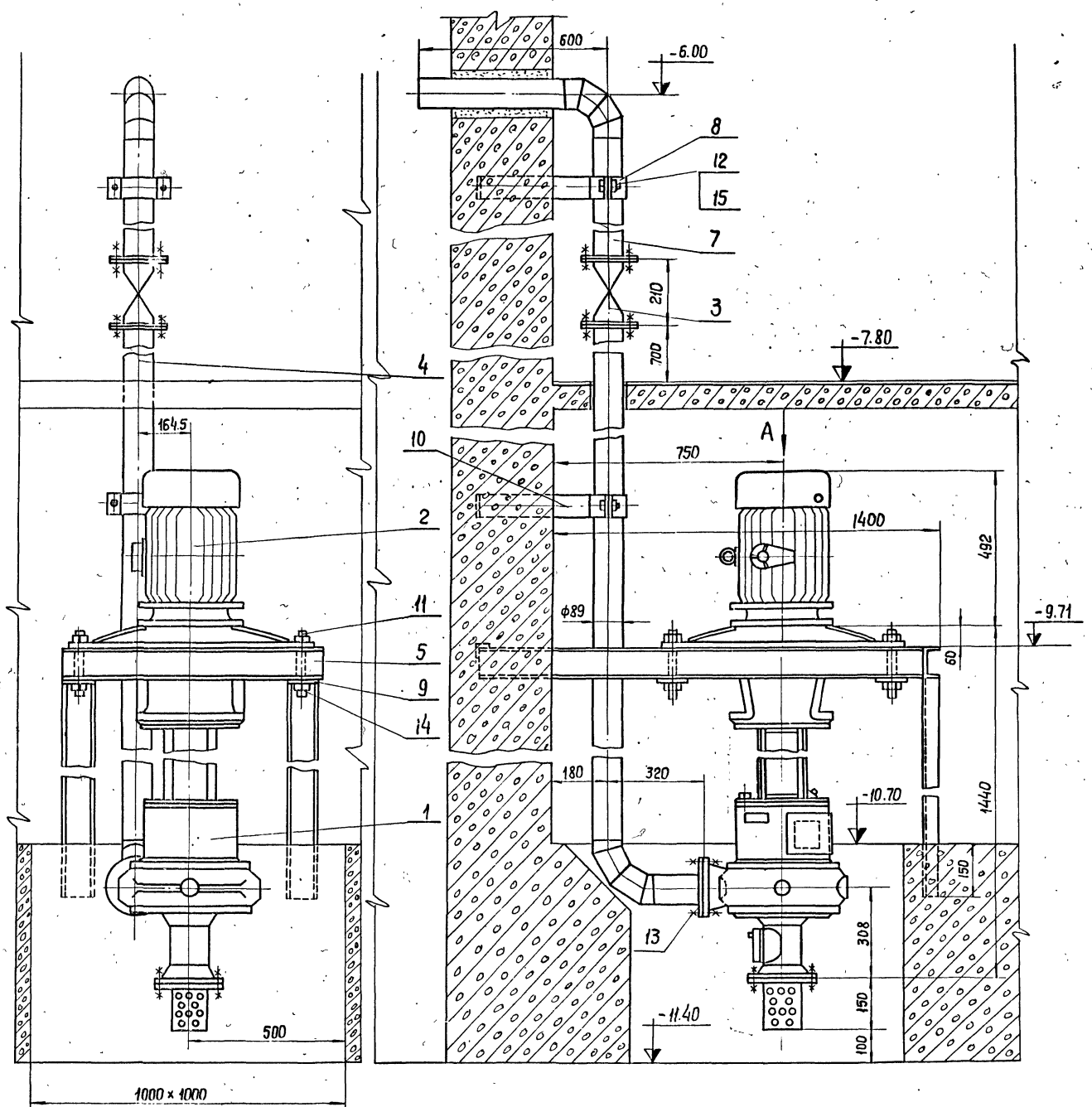
Общий вес по спецификации 19,12 кг.

№ п/п	Обозначен.	Наименование	Кол.	Материал		Вес ед. кг	Вес общ. кг	Примечание
6	ГОСТ 8240-56	Швеллер №6,5 L=100	2	—	Сталь Ст.3	4,1	8,2	
5	ГОСТ 5915-62	Гайка М30	14	—	Сталь Ст.3	0,99	13,86	
4	—	Шайба 160х160; δ=16	14	31 кг/шт.	Сталь Ст.3	3,1	43,4	
3	—	Болт анкерный	14	Сталь арм.	Сталь Ст.3	5,59	78,26	
2	АВ14-26-8	Электродвигатель N=400 кВт, n=750 об/мин.	1	—	Сборка	5050	5050	
1	16ФВ-18	Насос	1	—	Сборка	2460	2460	
№ п/п	Обозначен.	Наименование	Кол.	Материал		Вес ед. кг	Вес общ. кг	Примечание

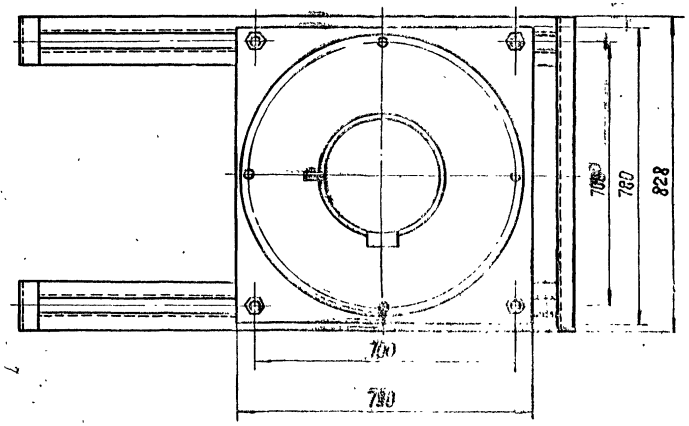
1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18	Установка насоса 16ФВ-18 и электродвигателя АВ14-26-8	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом IV	Лист 11-73	

Гипрокоммунводоканал
Ленинградское отделение

Нач. отдела		Нач. сект.	
Гл. инж. отд.		Гл. инж. пр.	
Гл. инж. пр.		Гл. конструктор	
Гл. инж. пр.		Гл. технолог	
Гл. инж. пр.		Гл. электрик	
Гл. инж. пр.		Гл. сантехник	
Гл. инж. пр.		Гл. автоматик	
Гл. инж. пр.		Гл. строитель	
Гл. инж. пр.		Гл. архитектор



Вид А



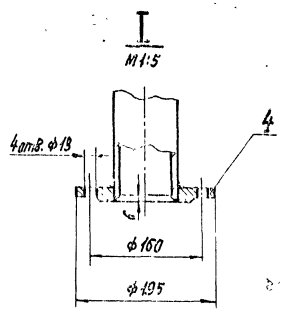
Сводная спецификация на листе Т-3,4, альбом II

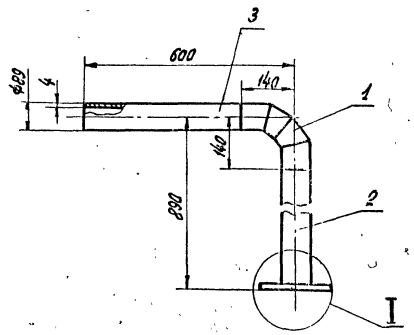
Общий вес по спецификации 546 кг

№№ п/п	обознач.	наименование	кол	Черт. №	Матер	Ед.	общ.	примеч
						масса в кг		
15	ГОСТ 5915-62	Гайка М16	20	—	Сталь Ст.3	0,033	0,66	
14	ГОСТ 5915-62	Гайка М30	8	—	Сталь Ст.3	0,23	1,84	
13	ГОСТ 7798-62	Болт М16×60	16	—	Сталь Ст.3	0,13	2,1	
12	ГОСТ 7798-62	Болт М16×40	6	—	Сталь Ст.3	0,093	0,56	
11	00-03	Шпилька М30	4		Сталь Ст.3	1,8	7,2	
10	00-02	Полухомут	3	76-5	Сталь Ст.3	2,8	8,4	
9	—	Шайба Ф100/Ф32; δ=8	4	б/черт	Сталь Ст.3	0,6	2,4	
8	00-01	Полухомут	3	76-6	Сталь Ст.3	1,2	3,6	
7	99-00	Отвод	1	75-3	Сборка	15,2	15,2	
6	98-00	Стакан	1	76-2	Сборка	4,6	4,6	
5	97-00	Рама	1	75-1	Сборка	81,3	81,3	
4	96-00	Отвод	1	75-2	Сборка	39	39	
3	30ч6бр	Задвижка 80-10	1	—	Сборка	29	29	
2	А02-52-4	Электродвигатель N=10 квт n=1460 об/мин	1	—	Сборка	110	110	
1	4ФВ-9	Насос	1	—	Сборка	240	240	

1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18	Установка дренажного насоса. Общий вид.	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом IV	Лист М-74

ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ

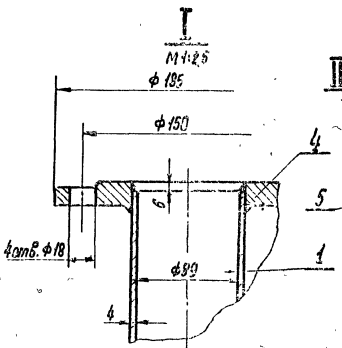


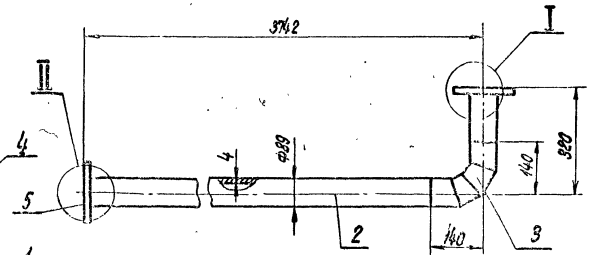


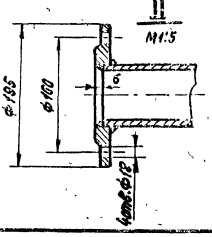
Все стыки сварить сплошным герметичным швом.
Катет шва 4 мм
Электрод Э-42

№ п/п	Обознач.	Наименование	Кол.	Черт. N	Матер.	1 шт.	Общ. масса, кг	Прим.
4	ГОСТ 1255-67	Фланец 80-10	1	—	Сталь Ст. 3	3,19	3,19	
3	ГОСТ 8732-58	Труба 89×4; ℓ=460	1	—	Сталь Ст. 3	3,8	3,8	
2	ГОСТ 8732-58	Труба 89×4; ℓ=744	1	—	Сталь Ст. 3	6,2	6,2	
1	96-01	Колено Ду=80	1	76-1	Сборка	2	2	

99-00	Отвод	Сборка	15,2	1:2	Чертеж N 75-3
Обознач.	Наименование	Матер.	Масса кг	М	К черт. № М74



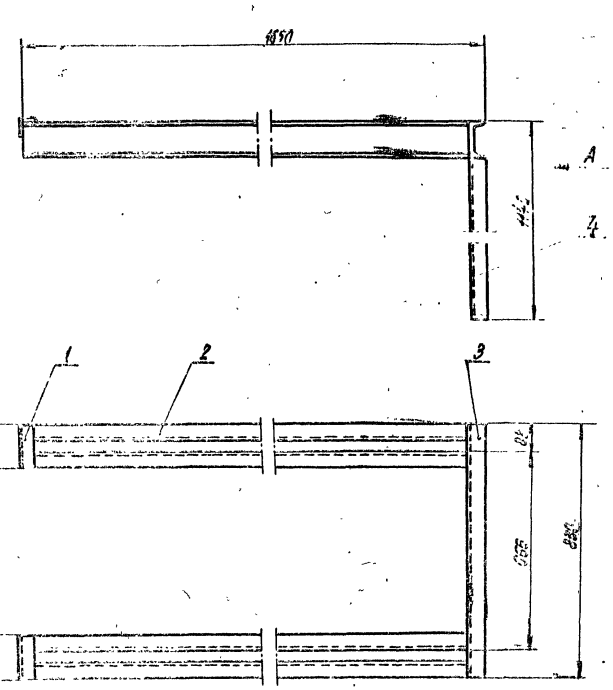


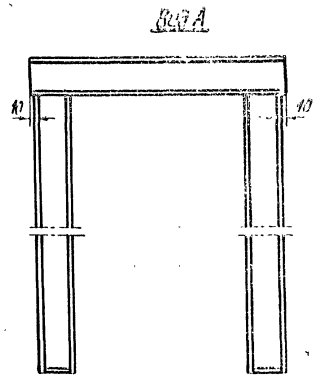


Все стыки сварить сплошным герметичным швом
Катет шва равен 4 мм
Электрод Э-42

№ п/п	Обознач.	Наименование	Кол.	Черт. №	Матер.	1 шт.	Общ. масса, кг	Прим.
5	ГОСТ 1255-67	Фланец 80-10	1	—	Сталь Ст. 3	3,19	3,19	
4	ГОСТ 1255-67	Фланец 80-6	1	—	Сталь Ст. 3	2,44	2,44	
3	96-01	Колено Ду=80	1	76-1	Сборка	2	2	
2	ГОСТ 8732-58	Труба 89×4; ℓ=3596	1	—	Сталь Ст. 3	30	30	
1	ГОСТ 8732-58	Труба 89×4; ℓ=174	1	—	Сталь Ст. 3	1,4	1,4	

96-00	Отвод	Сборка	39	1:10	Черт. № 75-2
Обознач.	Наименование	Матер.	Масса кг	М	К черт. N М74





Все стыки сварить сплошным швом.
Катет шва равен 5 мм.
Электрод Э-42.

№ п/п	Обознач.	Наименование	Кол.	№ черт.	Матер.	1 шт.	Общ. масса, кг	Прим.
4	ГОСТ 8240-56	Швеллер N10; ℓ=1040	2	—	Сталь Ст.3	9	18	
3	ГОСТ 8240-56	Швеллер N10; ℓ=830	1	—	Сталь Ст.3	7,1	7,1	
2	ГОСТ 8240-56	Швеллер N10; ℓ=1504	4	—	Сталь Ст.3	13,3	53,2	
1	ГОСТ 8509-57	Уголь равнобокий 50×50×5; ℓ=128	2	—	Сталь Ст.3	0,89	1,78	

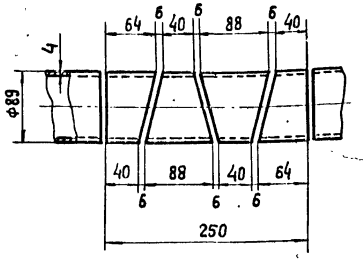
97-00	Рама	Сборка	91,3	1:10	Черт. № 75-1
Обознач.	Наименование	Матер.	Масса кг	М	К черт. N М74

Гипроинжводоканал	Разработал	Шваб	Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.
	Проверил	Иванова					
	Нач. отд.						
	Гл. инженер						
	Гл. спец.						
	Инженер						
	Техник						
	Копировал						

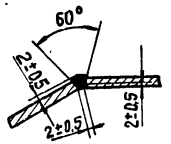
Ленинградское отделение Гипроинжводоканал

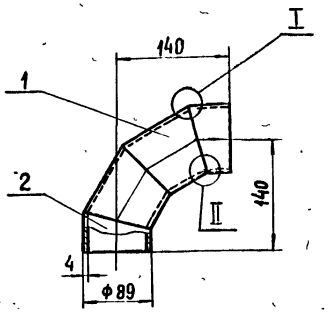
1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ТВ-18	Установка дренажного насоса. Рама и отводы	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом IV	Лист М-75

Разметка секций на трубе



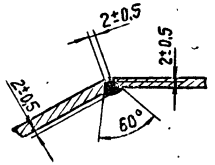
I
М1:2





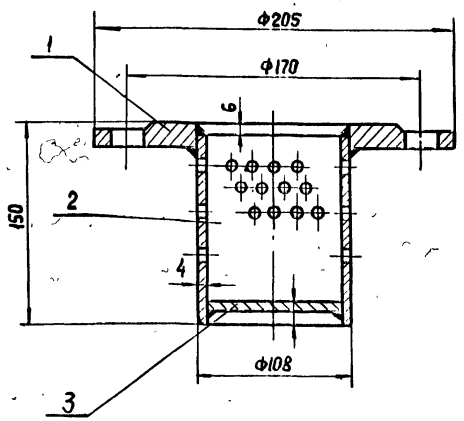
Все стыки сварить сплошным швом.
Катет шва 4 мм.
Электрод Э-42

II
М1:2



№ п/п	Обознач.	Наименование	Кол	Черт №	Матер.	ед. вес 6 кг	общ вес 6 кг	прим.
2	—	Секция боковая (Труба 89×4 ГОСТ 8732-58)	2	—	Сталь Ст.3	0,45	0,9	
1	—	Секция центральная (Труба 89×4 ГОСТ 8732-58)	2	—	Сталь Ст.3	0,55	1,1	

96-01	Колено Ду=80	Ст3	2	1:5	Чертеж 76-1
Обознач.	Наименование	Матер.	Масса	М	К черт. № 75-2

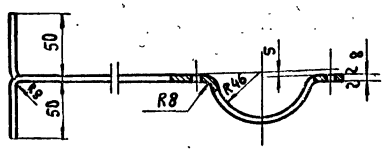


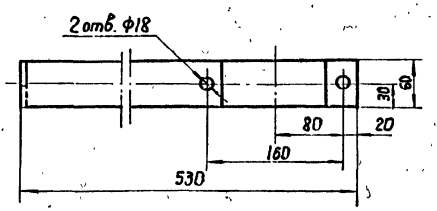
Все стыки сварить сплошным швом.
Катет шва 4 мм.
Электрод Э-42

№ п/п	Обознач.	Наименование	Кол	№ черт	Матер	ед. масса 6 кг	общ. масса 6 кг	прим
3	—	Дно Ф100; δ-5 мм	1	б/черт	Сталь Ст3	0,3	0,3	
2	98-01	Стакан	1	—	Сталь Ст3	1,4	1,4	
1	ГОСТ 1255-67	Фланец 100-6	1	—	Сталь Ст3	2,85	2,85	

98-00	Стакан	Сборка	4,6	1:2	Черт. № 76-2
Обознач	Наименование	Матер	Масса	М	К черт № М14

▽ 3 остальное

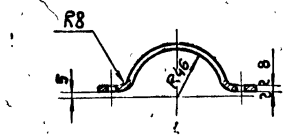


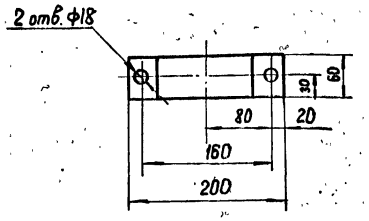


Развернутая длина ℓ=750 мм

00-02	Полухомут	Ст 3	2,8	1:5	Черт. № 76-5
Обознач.	Наименование	Матер	Масса	М	К черт. № М-14

▽ 3 остальное

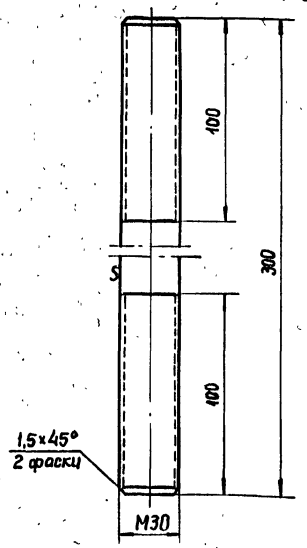




Развернутая длина ℓ ≈ 320 мм

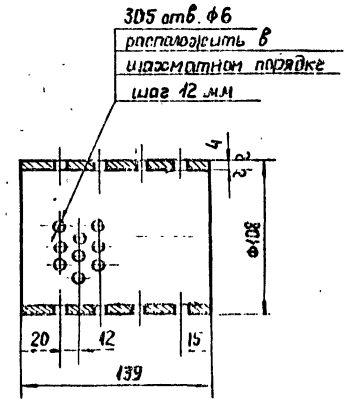
00-01	Полухомут	Ст 3	1,2	1:5	Черт. № 76-6
Обознач.	Наименование	Матер	Масса	М	К черт. № М14

▽ 3 остальное



00-03	Шпилька	Ст 3	1,8	1:5	Черт. № 76-3
Обознач.	Наименование	Матер	Масса	М	К черт. № 76-2

▽ 3 остальное

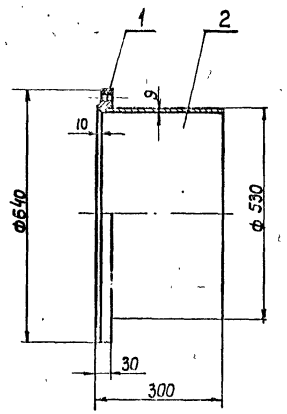


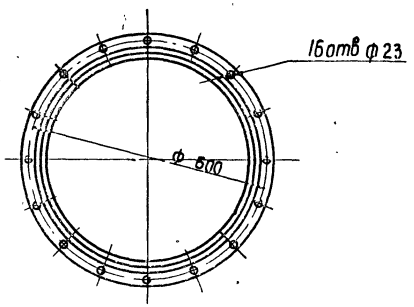
Заготовка: Труба 108×4 ГОСТ 8732-58

98-01	Стакан	Ст.3	1,4	1:2	Черт. № 76-4
Обознач.	Наименование	Матер	Масса	М	К черт. № 76-2

Разработано отделом	Гипрокоммунводоканал	Гл. инж. проекта	Лемке	Гл. архитектор	Андреева	Копировал	

1970 | Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18 | Установка дренажного насоса. Стакан и детали. | Типовой проект 902-1 10/70 | Альбом IV | Лист М-76

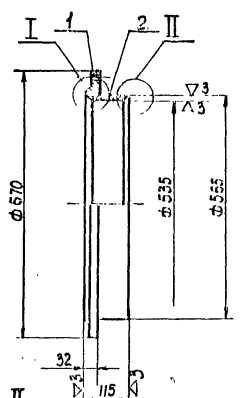


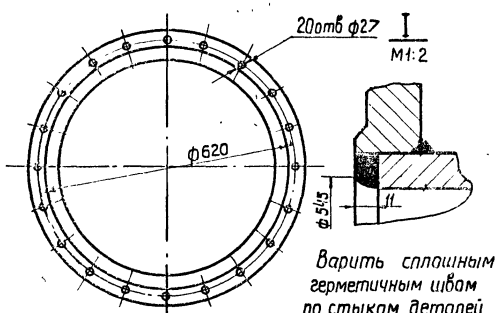


Варить сплошным герметичным швом по стыкам деталей
Катет шва К=9мм. Электрод Э=42

2	ГОСТ 10704-63	Труба 530×9; ℓ=290	1	—	Сталь Ст3	33,6	33,6	
1	ГОСТ 1255-67	Фланец Ру=6; Ду=500	1	—	Сталь Ст3	20,67	20,67	
NN п/п	Обознач.	Наименование	Кол.	N чёрт.	Матер	Масса в кг: Ед.	Масса в кг: Общ.	Прим.

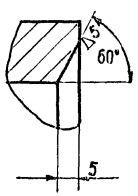
87-00	Стакан	Сборка	54,3	1:10	Черт. N 77-2	
Обознач.	Наименование	Матер	Масса кг	М	К черт. N	





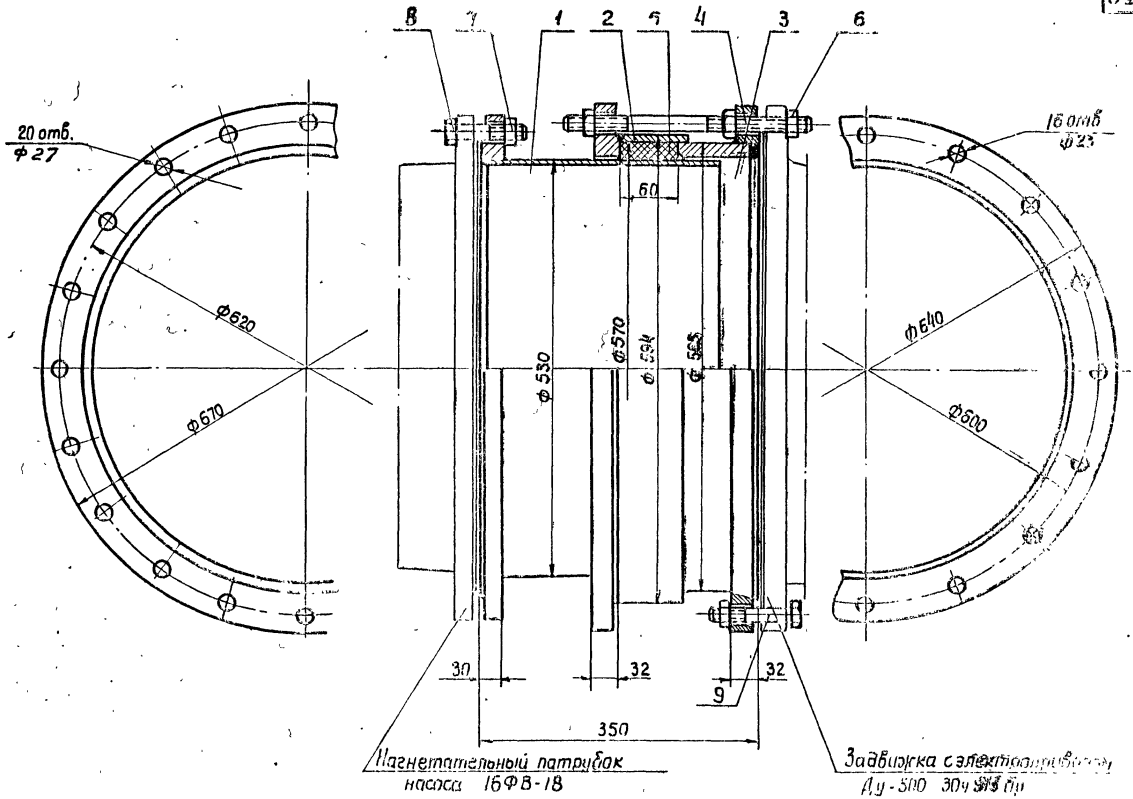
Варить сплошным герметичным швом по стыкам деталей катет шва К=9мм Электрод Э-42.

II
М1:1



2	89-02	Обечайка	1	78-5	Сталь Ст3	2,3	2,3	
1	89-01	Фланец	1	78-4	Сталь Ст.3	27,7	27,7	
NN п/п	Обознач.	Наименование	Кол.	N черт	Матер	Масса в кг: Ед.	Масса в кг: Общ.	Прим.

89-00	Упор	Сборка	30	1:10	Черт. N 77-3	
Обознач.	Наименование	Матер	Масса кг	М	К черт. N 77-1	



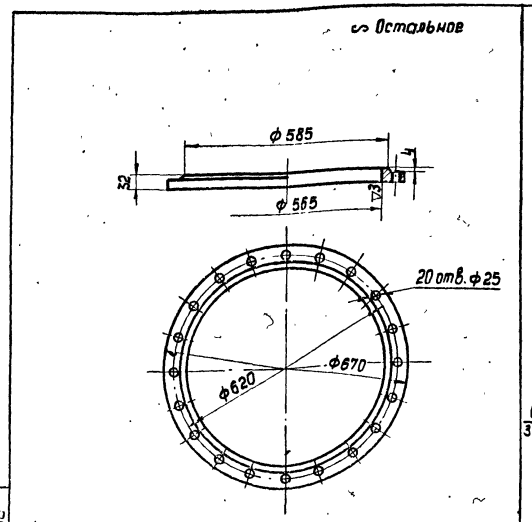
9	ГОСТ 7798-62	Болт М22×95	10		Сталь Ст3	0,364	3,64	
8	ГОСТ 7798-62	Болт М20×85	16	—	Сталь Ст 3	0,28	4,5	
7	ГОСТ 5915-62	Гайка М20	10		Сталь Ст3	0,065	0,65	
6	ГОСТ 5915-62	Гайка М22	40	—	Сталь Ст.3	0,08	3,2	
5	86-02	Набивка типа ПП 20×20; ℓ=1800мм	3	б/ч	Пенька пропитанная	0,8	2,4	
4	86-01	Шпилька М22×280	10	78-6	Сталь Ст3	0,83	8,3	
3	89-00	Упор	1	77-3	Сборка	30	30	
2	88-00	Букса	1	18-1	Сборка	29	29	
1	87-00	Стакан	1	77-2	Сборка	54,3	54,3	
NN п/п	Обознач.	Наименование	Кол.	N черт.	Матер	Масса в кг: Ед.	Масса в кг: Общ.	Прим.

86-00	Муфта монтажная Ду 500; ℓ=350	Сборка	140	1:5	Черт. N 77-1		
Обознач.	Наименование	Матер	Масса	М	К черт. N 77-2		

Начальник отдела Сутягин
Гл. инж. отд. Голубева
Гл. инж. проекта Демме
Ст. инженер Ситина
Ст. техник Машкарова
Нач. отдела Данилов
Копировал

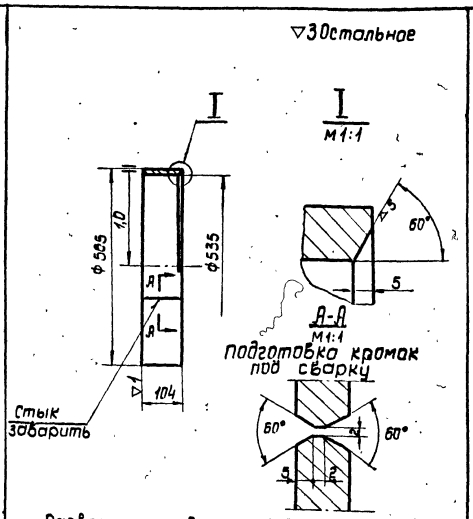
ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ

1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16Ф8-18	Муфта монтажная Ду 500; ℓ=350 Общий вид. Узлы	Типовой проект 902-1-10/70 Альбом IV Лист М-77



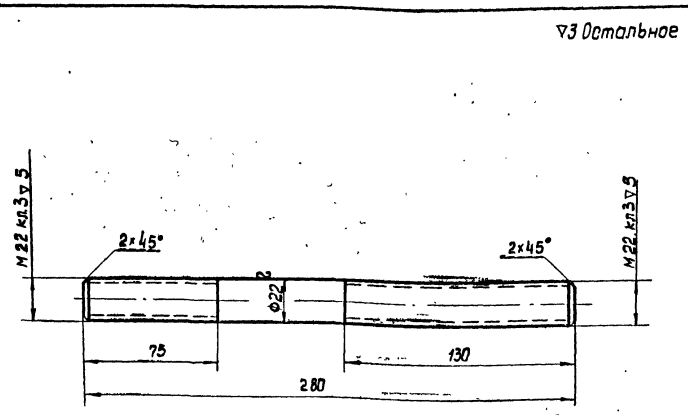
Заготовка: фланец Ру 10, Ду=500, ГОСТ 1255-67

89-01	Фланец	Сталь Ст.3	27,7	1:10	Черт.№ 78-4
Обознач.	Наименование	Матер.	Масса кг	М	К черт.№ 77-3

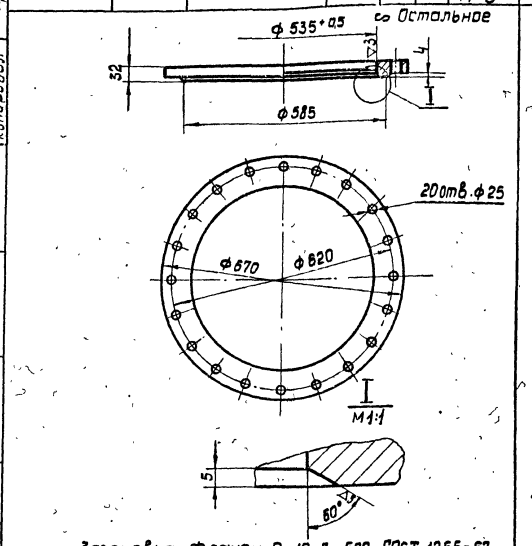


Развернутая длина ~1695 мм
Размеры без припуска на обработку после сварки

89-02	Обечайка	Сталь Ст.3	2,3	1:10	Черт.№ 78-5
Обознач.	Наименование	Матер.	Масса кг	М	К черт.№ 77-3

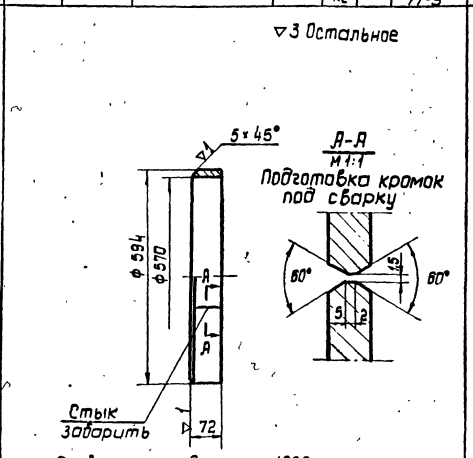


86-01	Шпилька М22×280	Сталь Ст.3	0,83	1:2	Черт.№ 78-6
Обознач.	Наименование	Матер.	Масса кг	М	К черт.№ 77-3



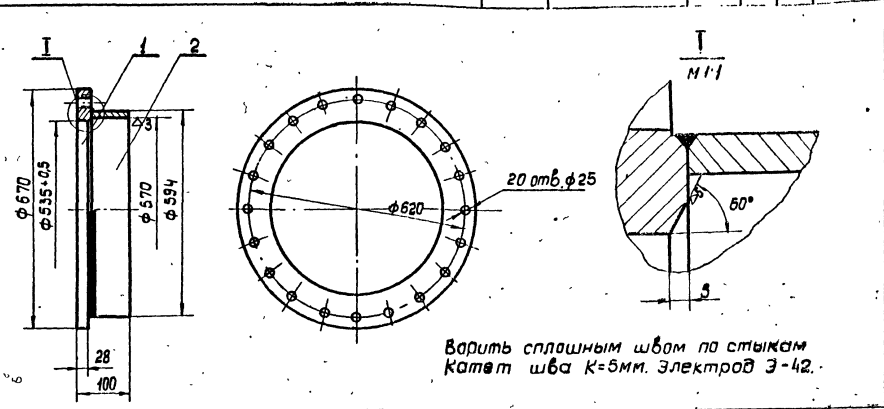
Заготовка: фланец Ру 10, Ду 500, ГОСТ 1255-67

88-01	Фланец	Сталь Ст.3	27,7	1:10	Черт.№ 78-2
Обознач.	Наименование	Матер.	Масса кг	М	К черт.№ 78-1



Развернутая длина ~ 1835 мм.
Размеры без припуска на обработку после сварки.

88-02	Обечайка	Сталь Ст.3	1,3	1:10	Черт.№ 78-3
Обознач.	Наименование	Матер.	Масса кг	М	К черт.№ 78-1



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

2	88-02	Обечайка	1	78-3	Сталь Ст.3	1,3	1,3	
1	88-01	Фланец	1	78-2	Сталь Ст.3	27,7	27,7	
№№ п/п	Обознач	Наименование	Кол.	№черт	Матер	Ед.	Общ.	Прим.
						Масса в кг.		

88-00	Букса	Ст.3	29	1:10	Черт.№ 78-1
Обознач.	Наименование	Матер.	Масса кг	М	К черт.№ 77-3

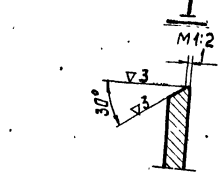
1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18	Муфта монтажная Ду 500; ℓ=350. Узел стакана. Детали.	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом IV	Лист М-78

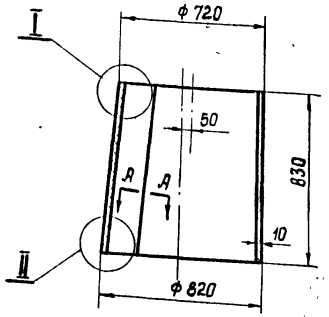
Ленинградское отделение Гипрокоммунводоканал

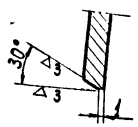
Нач. отдела | Гл. инж. отдела | Гл. инж. проекта | Ст. инженер | Ст. техник | Наумов | Сытина | Копировал | Куликова

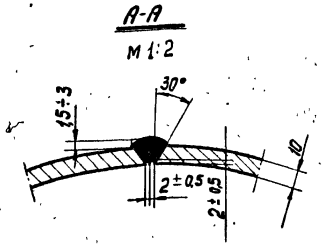
10785-07 83

∞ Остальное





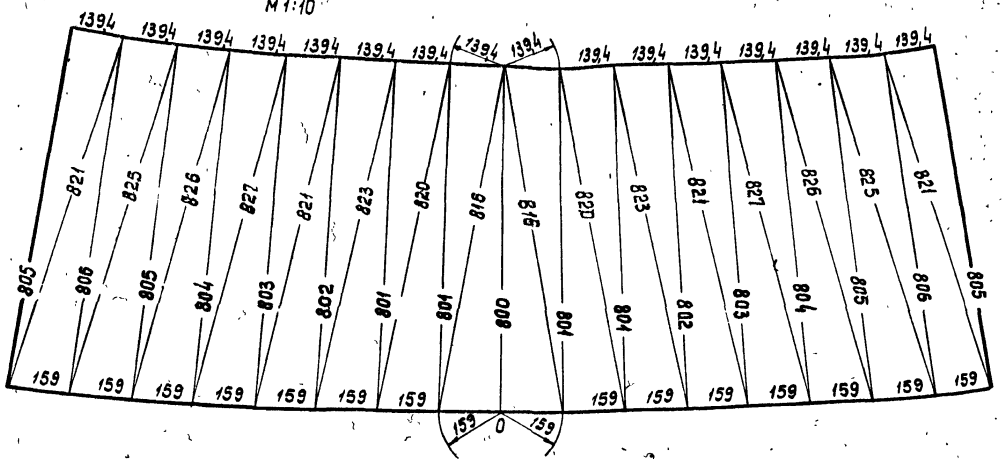


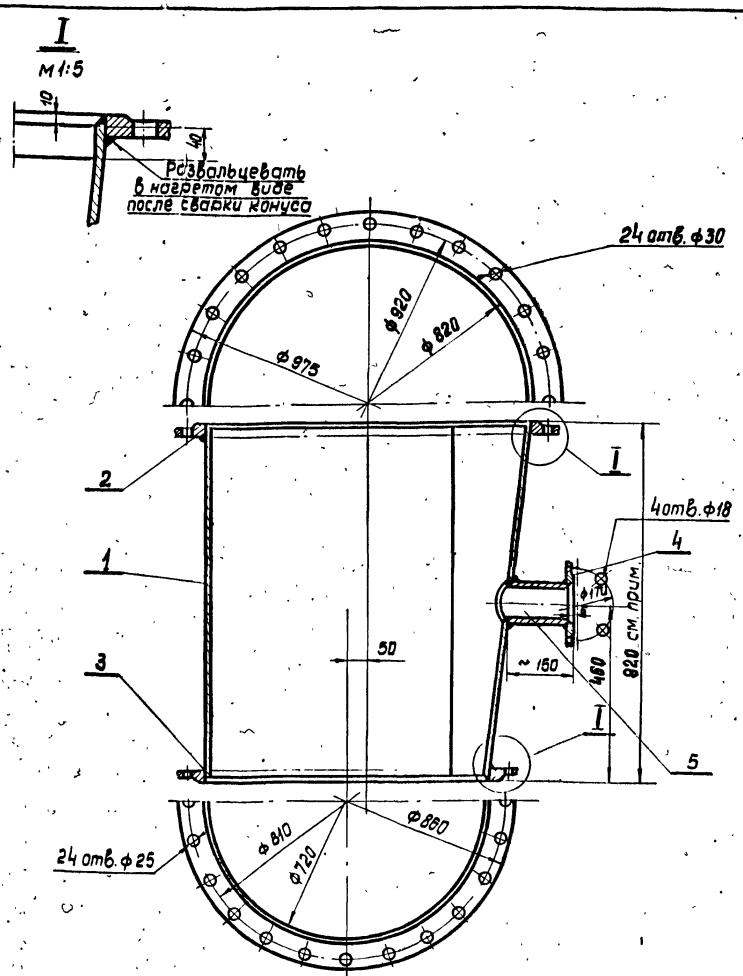


Сварку производить электродом Э-42

Развертка конуса

М1:10





1. Варить сплошным швом по стыкам сопрягаемых деталей. Катет шва 5мм. Электрод Э-42.
2. Размер 920 предусматривает при монтаже всасывающей линии применение 3-х резиновых прокладок толщиной по 10мм.
3. Приварку фланцев рекомендуется производить во время монтажа всасывающей линии.

№ п/п	Обозначен.	Наименование	Кол.	№ черт.	Матер.	Масса в кг: ед.	Масса в кг: общ.	Прим.
5	ГОСТ 8732-58	Труба 108×4 ℓ=200	1	—	Сталь Ст 3	1,6	1,6	
4	ГОСТ 1255-67	Фланец Ду 100 Ру 2,5	1	—	Сталь Ст.3	2,1	2,1	
3	ГОСТ 1255-67	Фланец Ду 800 Ру 25	1	—	Сталь Ст.3	36,6	36,6	
2	ГОСТ 1255-67	Фланец Ду 700 Ру 25	1	—	Сталь Ст.3	29,2	29,2	
1	90-01	Конус	1	79-2	Сталь Ст 3	170	170	

90-01	Конус	Сталь Ст.3	170	1:20	Черт. № 79-2
Обознач.	Наименован.	Матер.	Масса	М	К черт. № 79-1

90-00	Косой переход 700×800	Сборка	236,5	1:10	Черт. № 79-1
Обознач.	Наименование	Матер	Масса	М	К черт. № —

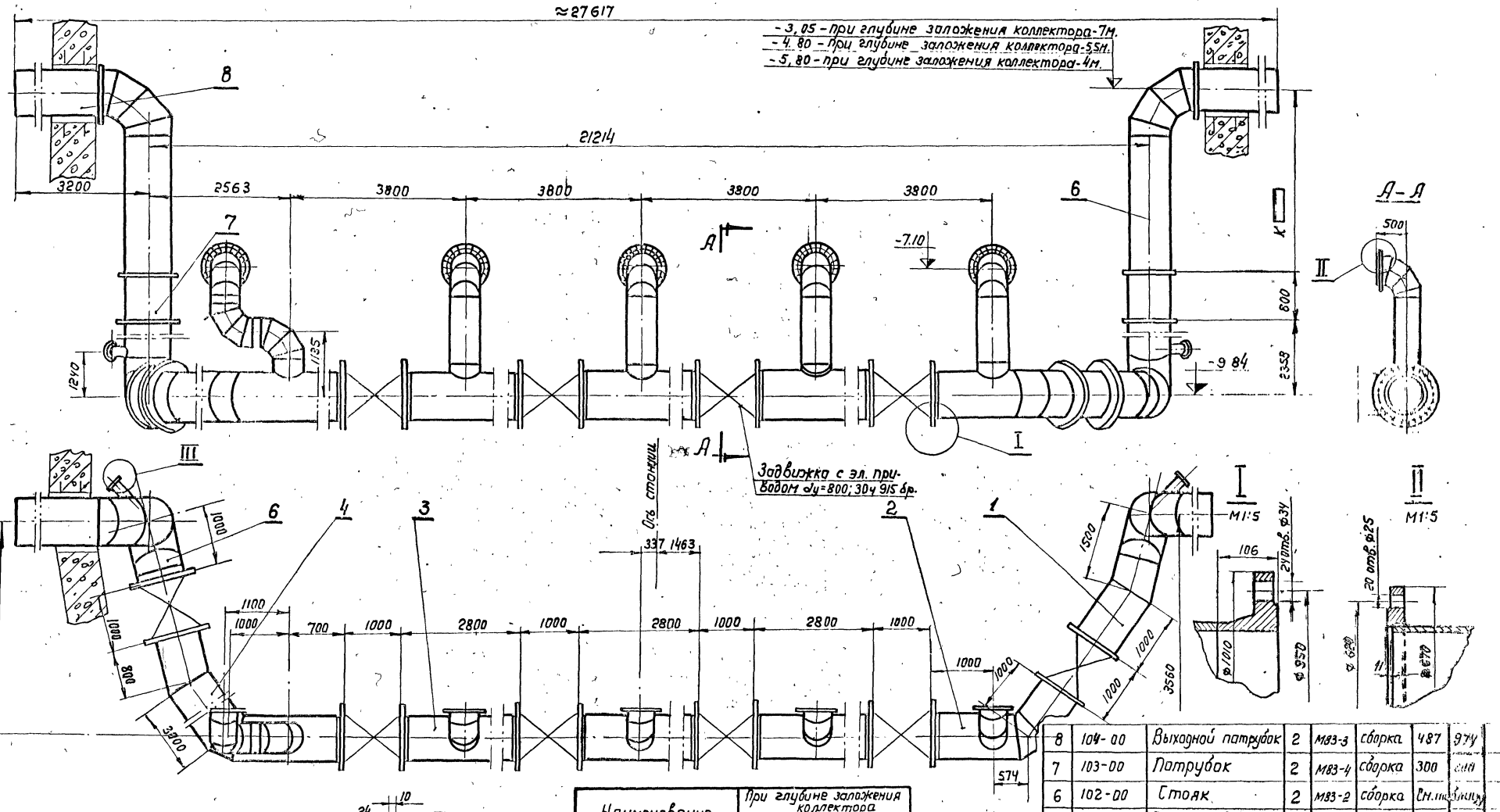
ГПИ Сантехпроект Отделение Гипрокоммунводоканал

Нач. отдела	Сытдыков		
Гл. инж. отдела	Зуйкова		
Гл. инж. проект.	Дзюина		
		Составил	Кулакова
		Проверил	Сытина
		Н. контр.	Сытина
		Гл. инж.	Гусимов

1970 Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18

Косой переход 700×800 Узел и детали

Типовой проект 902-1-10/70 | Альбом V | Лист М-79



Наименование		При глубине заложения коллектора 7м	5,5м	4м
К		3632	1882	882
Масса кг	Стояк	910	600	410
Масса кг	Общая масса	1820	1200	820

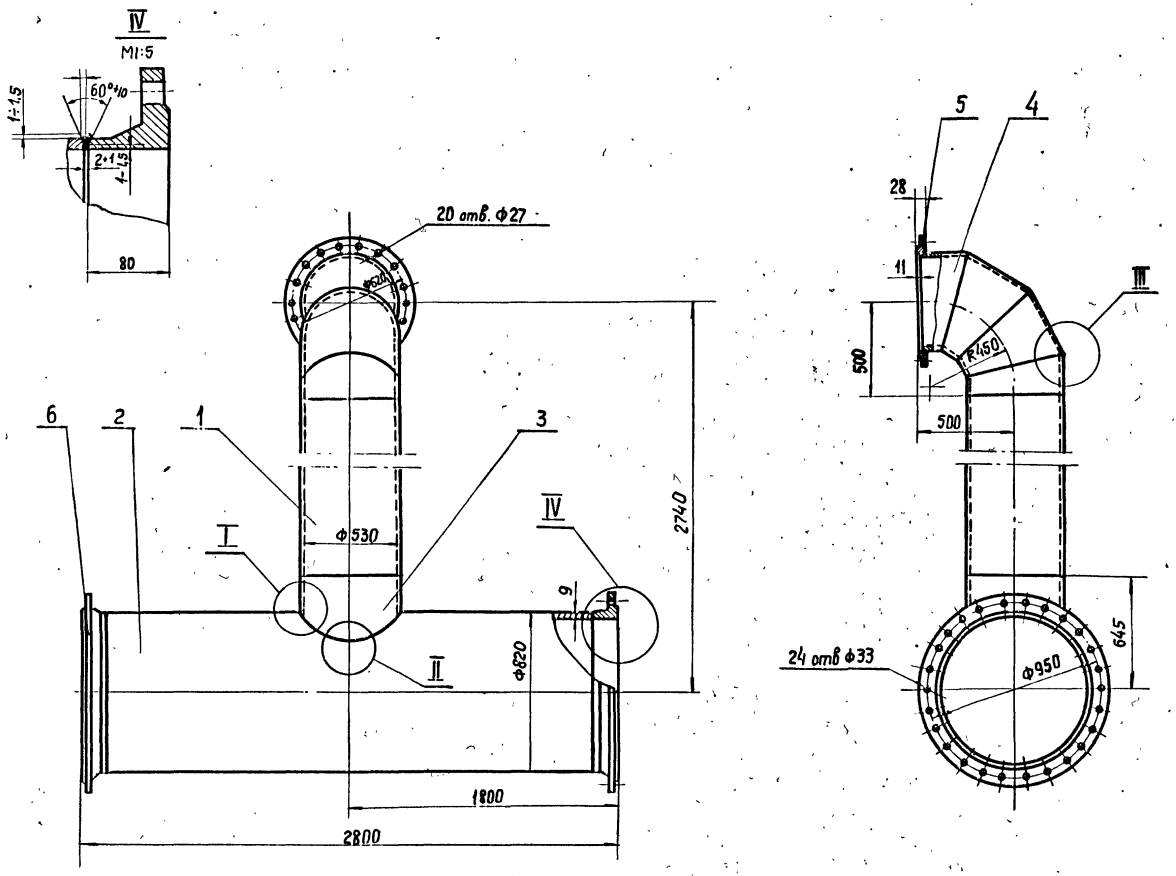
NN п/п	Обозначен.	Наименование	Кол.	Черт.	Матер.	Масса 1 шт.	Масса Общ.	Примеч.
8	104-00	Выходной патрубок	2	М83-3	сборка	487	974	
7	103-00	Патрубок	2	М83-4	сборка	300	600	
6	102-00	Стояк	2	М83-2	сборка	см. лист		
5	101-00	Стояк угловой с отростком левый	1	М83-1	сборка	730	730	
4	100-00	Тройник с отводом левый	1	М82-1	сборка	1625	1625	
3	93-00	Тройник	3	М81-1	сборка	1000	3000	
2	92-00	Тройник с отводом правый	1	М82-2	сборка	1035	1035	
1	91-00	Стояк угловой с отростком правый	1	М84-1	сборка	1060	1060	

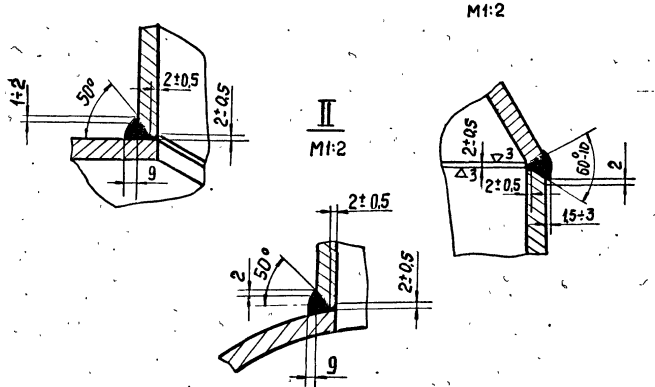
Ленинградское отделение Сантехпроект

Нач. отдела Ноймов
Гл. инж. отд. Сытина
Гл. инж. пр. Сперенков
Сутягин Гл. инженер
Гохберг Со ставник
Демме
Контролер

1970 | Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18 | Напорный трубопровод Общий вид | Типовой проект 902-1-10/70 | Альбом IV | Лист М-80

10735-07 85





1. Вырезку в трубе (поз. 2) произвести по шаблону; шаблон наложить на место приварки и вокруг него, на трубе нанести линию.

   Внутрь от этой линии на расстоянии равном толщине стенки отростка (9 мм), провести вторую линию.

   Вырезку сделать по внутренней линии.
2. Сварной шов сплошной нормальный, катет шва равен наименьшей толщине свариваемых деталей.

   Электроды Э-42 ГОСТ 9467-60
3. Веса всех деталей учтены в спецификации трубопроводов. Альбом II лист Т-14.

№ п/п	Обозначение	Наименование	Кол	№ черт.	Материал	Масса 6 кг ед.	Масса 6 кг общ.	Примеч.
				—				
6	ГОСТ 12831-67	Фланец I-800-10	2	—	Сталь Ст3	86,1	172,2	
5	ГОСТ 1255-67	Фланец 500-10	1	—	Сталь Ст3	27,7	27,7	
4	МН 2880-62	Отвод II 90-53×9	1	—	Сталь Ст3	9,3	9,3	
3	МН 2888-62	Штуцер 529×7×826/2	1	—	Сталь Ст3	24,1	24,1	
2	ГОСТ 10704-63	Труба 820×9; ℓ=2640	1	—	Сталь Ст3	496	496	
1	ГОСТ 10704-63	Труба 530×9; ℓ=1595	1	—	Сталь Ст3	186	186	

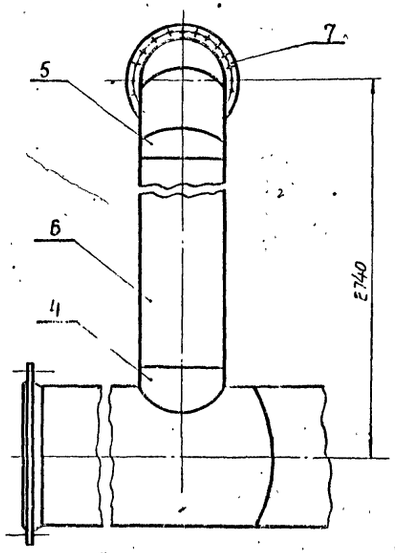
93-00	Тройник	Сборка	≈1000	1:20	Чертеж № 81-1
Обознач.	Наименование	Матер	Масса кг	М	К черт. № М80

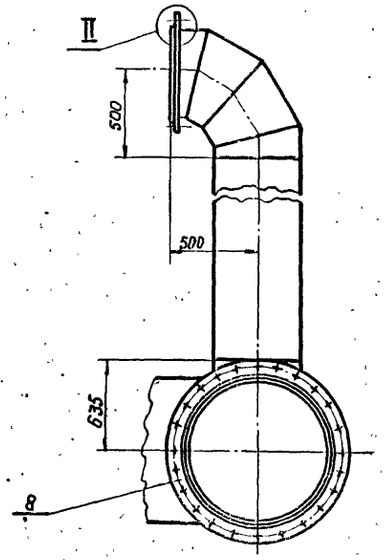
1970 | Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18 | Напорный трубопровод. Тройник. | Типовой проект 902-1-111/70 | Альбом IV | Лист М-81

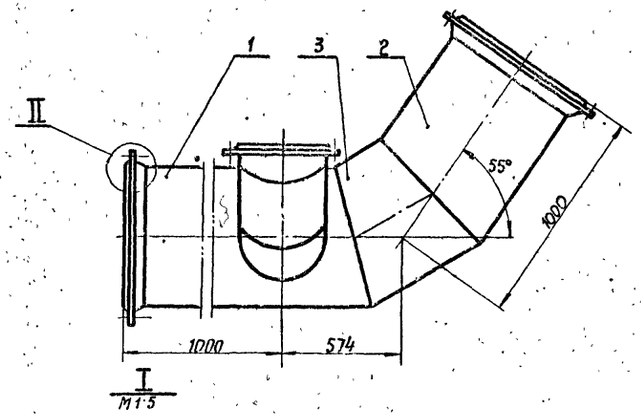
Ленинградское отделение Гипрокоммунводоканал

Гип. отд. | Гл. спец. | Нач. сект. | Гл. инж. проекта | Гл. инж.

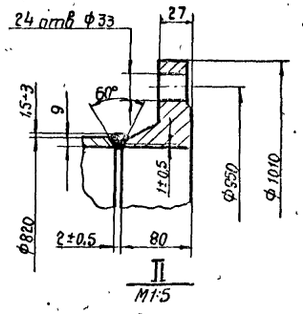
ОПЭ 85 07 86

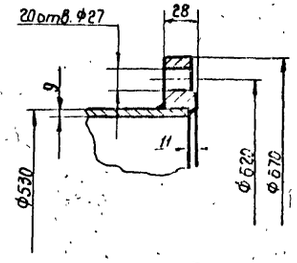






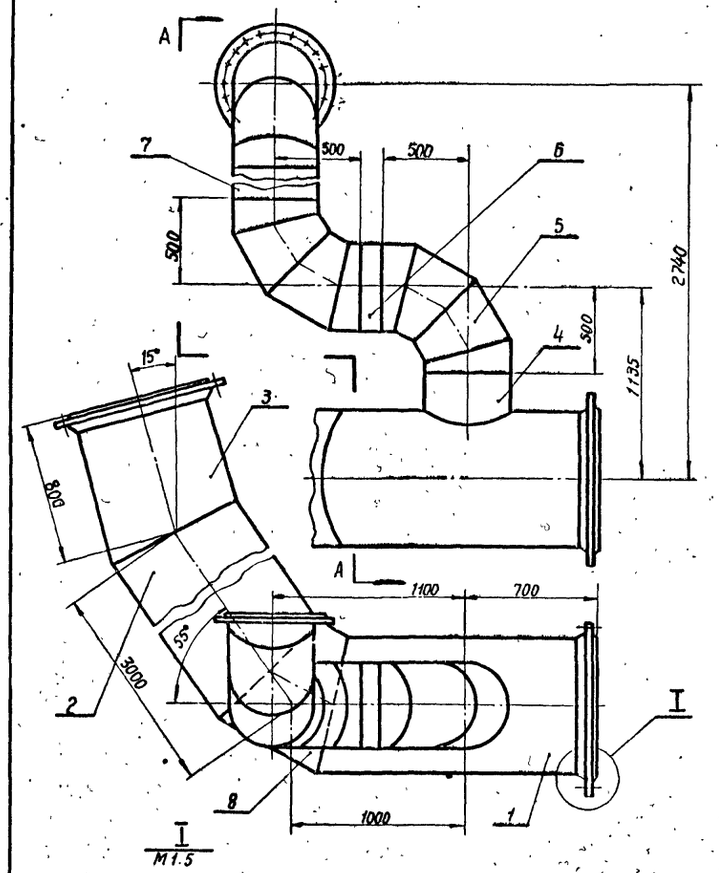
1. Веса всех деталей учтены в спецификации трубопроводов Альбом I, лист Т-14.
2. Разделку концов трубопроводов и деталей под сварку произвести по Мн 2892-62.
3. Отводы (дет. 1,2) изготовить из трубы dy 800 (по размерам данного чертежа) по месту.
4. Сварной шов – сплошной, нормальный. Катет шва равен 7мм. Электроды Э42 ГОСТ 9467-60.

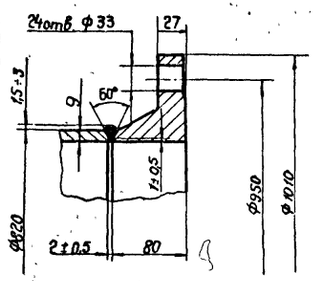


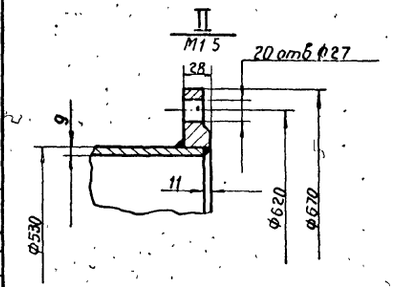


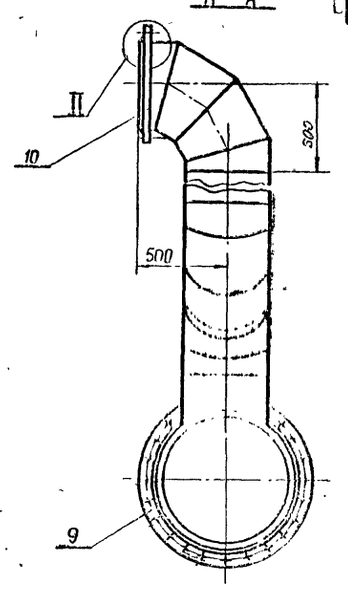
NN п/п	Обозначен.	Наименование	Кол	N черт	Матер	Масса в кг ед	Масса в кг общ	Примеч.
8	ГОСТ 12830-67	Фланец 800-10	2	—	сталь ст 3	87,24	174,48	
7	ГОСТ 1255-67	Фланец 500-10	1	—	сталь ст 3	27,7	27,7	
6	ГОСТ 10704-63	Труба 530×9; ℓ=1605	1	—	сталь ст 3	186	186	
5	Мн 2880-62	Отвод II-90°-530×9	1	—	сталь ст 3	93	93	
4	Мн 2888-62	Отвод 529×7×820/2	1	—	сталь ст 3	24,1	24,1	
3	Мн 2882-62	Сектор II-30°-820×9	1	—	сталь ст 3	77,24	77,24	
2	———	Отвод правый	1	б/черт.	сталь ст 3	180	180	
1	———	Отвод левый	1	б/черт	Сталь ст 3	270	270	

92-00	Тройник с отводом правый	сборка	~1035	1:25	Черт N М82-2
Обознач.	Наименование	Матер.	Масса	М	К черт N М80









1. Веса всех деталей учтены в спецификации трубопроводов Альбом I, лист Т-14.
2. Разделку концов трубопроводов и деталей под сварку произвести по Мн 2892-62.
3. Отводы (дет 1,2,3) изготовить из трубы dy 800 (по размерам данного чертежа) по месту
4. Сварной шов – сплошной, нормальный. Катет шва равен 7мм Электроды Э-42, ГОСТ 9467-60

10	ГОСТ 1255-67	Фланец 500-10	1	—	ВМ ст 3 сп	27,7	27,7	
9	ГОСТ 12830-67	Фланец 800-10	2	—	ВМ ст 3 сп	87,24	174,48	
8	Мн 2882-62	Сектор I-30°-820×9	1	—	сталь ст 3	77,24	77,24	
7	ГОСТ 10704-63	Труба 530×9; ℓ=605	1	—	сталь ст 3	70	[illegible]	
6	ГОСТ 10704-63	Труба 530×9, ℓ=100	1	—	сталь ст 3	11,6	11,6	
5	Мн 2880-62	Отвод II-90°-530×9	3	—	сталь ст 3	93	[illegible]	
4	Мн 2888-62	Отвод 529×7×820/2	1	—	сталь ст 3	24,1	24,1	
3	———	Отвод левый	1	б/черт	сталь ст 3	150	150	
2	———	Отвод средний	1	б/черт.	сталь ст 3	510	500	
1	———	Отвод правый	1	б/черт	сталь ст 3	307	307	
NN п/п	Обозначен	Наименование	Кол	N черт	Матер	Масса в кг ед	Масса в кг общ	Примеч.

100-00	Тройник с отводом левый	сборка	[illegible]	[illegible]	Черт N М82-1
Обознач.	Наименование	Матер.	Масса	М	К черт N М80

Нач. отдела	Гинзбург	
Гл. инженер проекта	Демме	
Гл. инженер	Гинзбург	
Гл. механик	Сытин	
Гл. электрик	Сытин	
Нач. отд.	Жилавый	Зиновьева

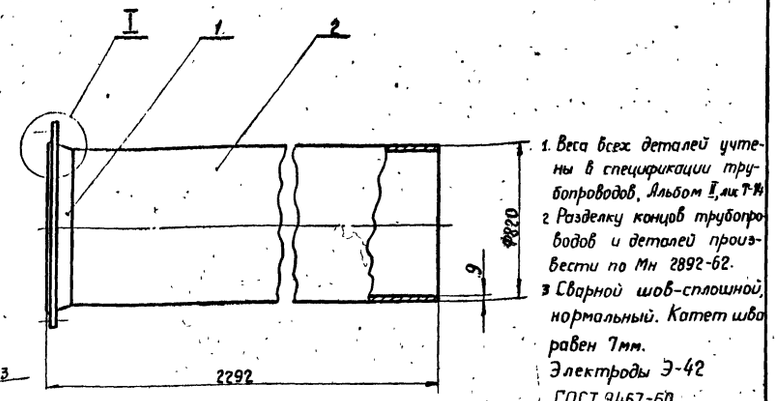
ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ

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

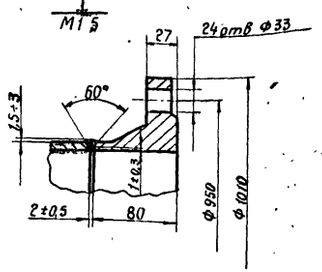
Напорный трубопровод. Узлы

Типовой проект 902-1-111/71 | Альбом IV | Лист М-82

10785-07 87

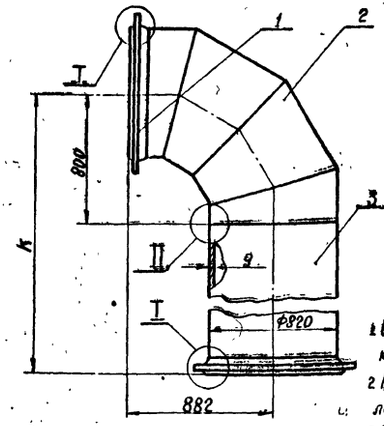


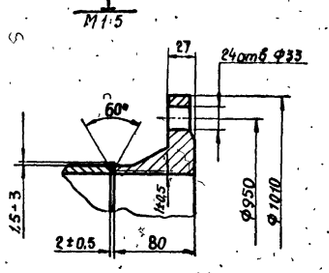
1. Веса всех деталей учтены в спецификации трубопроводов. Альбом V, лист Т-14.
2. Разделку концов трубопроводов и деталей произвести по Мн 2892-62.
3. Сварной шов - сплошной, нормальный. Катет шва равен 7мм. Электроды Э-42 ГОСТ 9467-60.



2	ГОСТ 10704-63	Труба 820×9, ℓ=2210	1	—	сталь ст 3	398	398	
1	ГОСТ 12830-67	Фланец 800-10	1	—	ВМ ст 3сп	87,24	87,24	
NN п/п	Обознач	Наименование	Кол	N черт	Матер	Масса в кг: Ед	Масса в кг: Общ	Примеч.

104-00	Выходной патрубок	сборка	~487	1:20	Черт N	М-83-3
Обознач.	Наименование	Матер	Масса	М	К черт N	М80





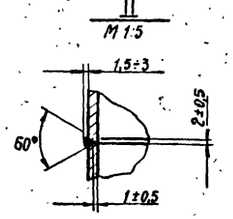


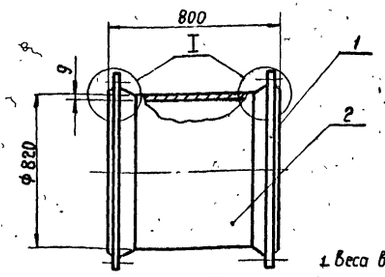
Таблица размеров К

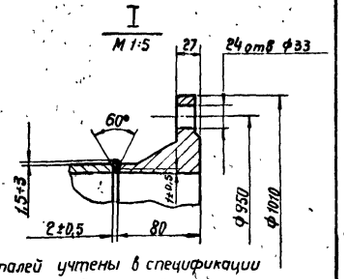
Наименование параметра	При глубине подводящего коллектора 7м	5,5м	4м
К	3632	1882	882
Масса дет 3	495	180	—
Общая масса	910	600	410

1. Веса всех деталей учтены в спецификации трубопроводов, Альбом V, лист Т-14.
2. Разделку концов трубопроводов и деталей произвести по Мн 2892-62.
3. Сварной шов - сплошной, нормальный. Катет шва равен 7мм. Электроды Э-42 ГОСТ 9467-60.

3	ГОСТ 10704-63	Труба 820×9	1	—	сталь ст 3	см табл	см табл	
2	Мн 2880-62	Отвод II-90°-820×9	1	—	сталь ст 3	235	235	
1	ГОСТ 12830-67	Фланец 800-100	2	—	ВМ ст 3сп	87,24	174,48	
NN п/п	Обознач.	Наименование	Кол	N черт	Матер	Масса в кг: Ед	Масса в кг: общ	Примеч.

102-00	Стояк	сборка	См табл	1:25	Черт N	М-83-2
Обознач.	Наименован	Матер	Масса	М	К черт N	М80



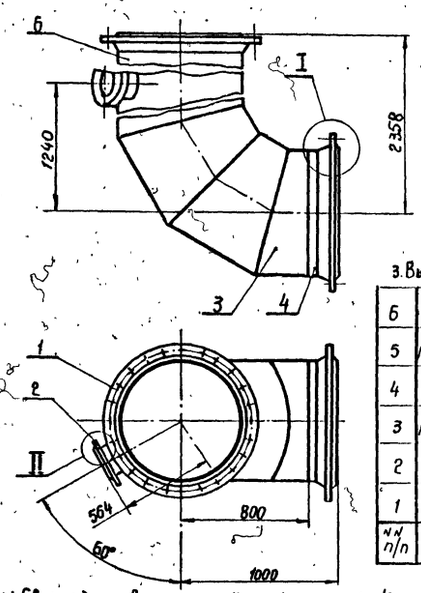


1. Веса всех деталей учтены в спецификации трубопроводов. Альбом V, лист Т-14
2. Разделку концов трубопроводов и деталей произвести по Мн 2892-62.

2	ГОСТ 10704-63	Труба 820×9; ℓ=636	1	—	сталь ст 3	115	115	
1	ГОСТ 12830-67	Фланец 800-10	2	—	ВМ ст 3 сп	87,24	174,48	
NN п/п	Обознач	Наименование	Кол	N черт	Матер	Масса в кг: ед	Масса в кг: Общ	Примеч.

103-00	Патрубок	сборка	~300	1:20	Черт N	М-83-4
Обознач	Наименован	Матер	Масса	М	К черт N	М80

3. Сварной шов - сплошной, нормальный. Катет шва равен 7мм. Электроды Э-42 ГОСТ 9467-60.



1. Веса всех деталей учтены в спецификации трубопроводов. Альбом V, лист Т-14.
2. Разделку концов трубопроводов и деталей произвести по Мн 2892-62.
3. Вырезку отверстий под штуцер произвести по месту.
4. Сварной шов - сплошной, нормальный. Катет шва равен 7мм. Электроды Э-42, ГОСТ 9467-60.

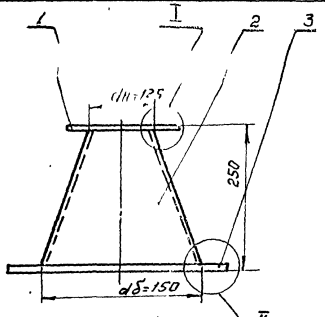
6	ГОСТ 10704-62	Труба 820×9 ℓ=1558	1	—	сталь ст 3	280	280	
5	Мн 2888-62	Штуцер 219×9×820/2	1	—	сталь ст 3	7	7	
4	ГОСТ 10704-63	Труба 820×9, ℓ=118	1	—	сталь ст 3	22	22	
3	Мн 2880-62	Отвод II-90°-820×9	1	—	сталь ст 3	235	235	
2	ГОСТ 1252-67	Фланец 200-10	1		ВМ ст 3сп	4,09	4,09	
1	ГОСТ 12830-67	Фланец 800-10	2		ВМ ст 3сп	87,24	174,48	
NN п/п	Обознач	Наименование	Кол	N черт	Матер	Масса в кг: Ед	Масса в кг: Общ	Примеч.

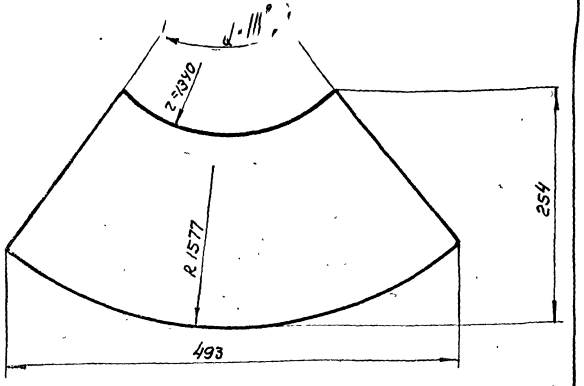
101-00	Стояк угловой с отростком левый	сборка	~730	1:25	Черт N	М83-1
Обознач.	Наименован	Матер	Масса	М	К черт N	М80

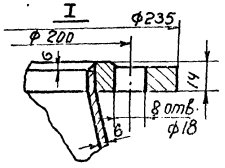
1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18	Напорный трубопровод. Узлы	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом V / Лист М-83

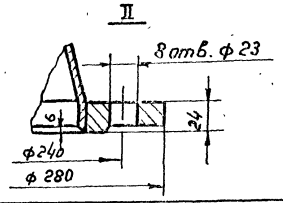
ГПИ Ленгражданпроект отделение	Гл. инженер проекта	Гапшин	
	Гл. специалист	Ефимов	
	Руководитель группы	Сухарев	
	Гл. конструктор	Сухинин	
	Конструировал	Зиновьева	

Развертка конуса







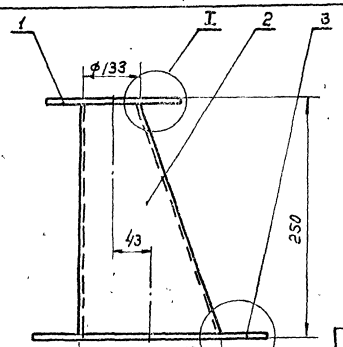


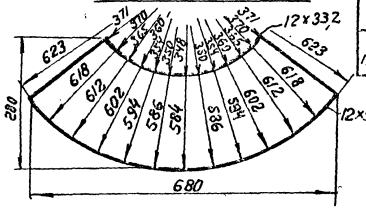
N п/п	Обозначен.	Наименование	Кол.	Черт.	Матер.	Масса ед.	Масса общ.	Примеч.
3	ГОСТ 1255-67	Фланец 150-10	1	—	ВМ Ст.3сп	6,62	6,62	
2	—	Конус	1	См. разв.	Сталь Ст.3	5,9	5,9	
1	ГОСТ 1255-67	Фланец 125-6	1	—	ВМ Ст.3сп	3,88	3,88	

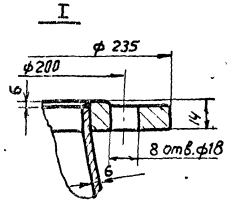
Переход прямой 150×125 — сборка ≈17 — Черт. N М-84-2

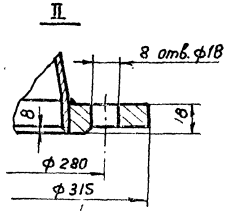
Обознач. Наименован. Матер. Масса М. — К черт. N альбом II лист 7-17

Развертка конуса









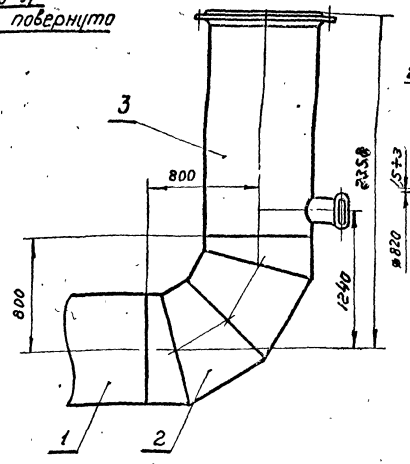
Сварку производить электродом Э-42 ГОСТ 9467-60. Катет шва равен 5 мм.

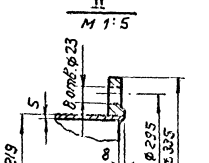
N п/п	Обозначен.	Наименование	Кол.	Черт.	Матер.	Масса ед.	Масса общ.	Примеч.
3	ГОСТ 1255-67	Фланец 200-25	1	—	ВМ Ст.3сп	4,73	4,73	
2	—	Конус	1	См. разв.	Сталь Ст.3	6,4	6,4	
1	ГОСТ 1255-67	Фланец 125-25	1	—	ВМ Ст.3сп	2,6	2,6	

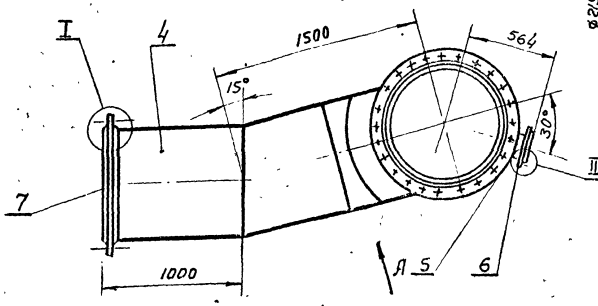
Переход косой 200×125 — сборка ≈14 — Черт. N М84-3

Обознач. Наименование Матер. Масса М. — К черт. N альбом II лист 7-17

Вид А
условно повернуто







1. Веса всех деталей учтены в спецификации трубопроводов Альбом лист Т-14.
2. Разделку концов трубопроводов и деталей произвести по МН 2892-62.
3. Отвод (дет.1) изготовить из трубы dy 800 (по размерам данного чертежа).
4. Сварной шов сплошной, нормальный.
Катет шва равен 7 мм.
Электроды Э-42 ГОСТ 9467-60.

N п/п	Обозначен.	Наименование	Кол.	Черт. N	Матер.	Масса ед. кг.	Масса общ. кг.	Примеч.
7	ГОСТ 12830-67	Фланец 800-10	2	—	ВМ Ст.3сп	87,24	174,48	
6	ГОСТ 1255-67	Фланец 200-10	1	—	ВМ Ст.3сп	8,05	8,05	
5	МН 2888-62	Штуцер 219×9×820	1	—	Сталь Ст.3	7	7	
4	ГОСТ 10704-63	Труба 820×9; ℓ=920	1	—	Сталь Ст.3	165	165	
3	ГОСТ 10704-63	Труба 820×9; ℓ=1478	1	—	Сталь Ст.3	280	268	
2	МН 2880-62	Отвод II-90°-820×9	1	—	Сталь Ст.3	235	235	
1	—	Отвод	1	6/черт	Сталь Ст.3	202	202	

91-00 — Стояк угловой с отростком правый — сборка ≈1060 — 1:2 — Черт. N М-84-1

Обознач. Наименование Матер. Масса М. — К черт. N М90

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

Напорный трубопровод. Узел. Трубопровод перекачки пульпы. Узлы.

Типовой проект 902-1-10/70 | Альбом V | Лист М-84

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

Госстрой СССР Союзгипроспецмонтажиндустрия

10785-07 89

Узел установки сальника

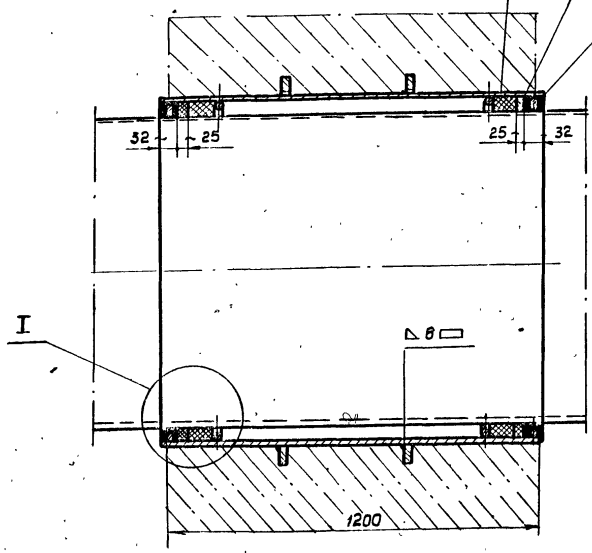
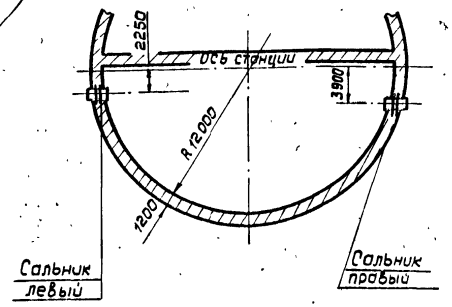
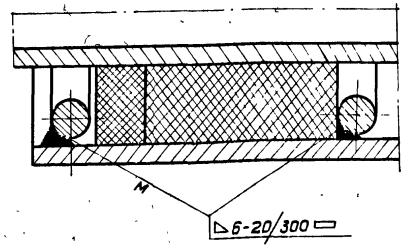


Схема расположения сальников напорного трубопровода

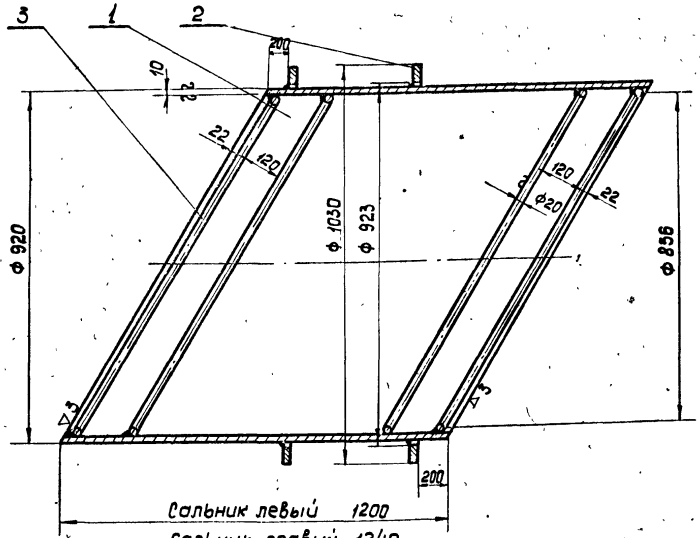


I

м 1:2

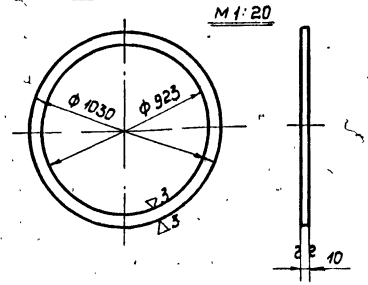


Корпус сальника



Кольцо (поз. 2)

м 1:20

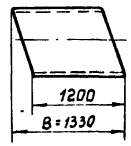


Сальник	A	Масса в кг		
		трубы	круга	
			ед.	общ.
левый	2750	300	6,8	27,2
правый	2850	350	7	28

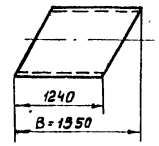
Спецификация задана на два сальника

1. Проходные набивные сальники предназначены для пропуска стальных труб по ГОСТ 10704-63 через стены как в мокрых, так и в сухих грунтах.
2. Корпус сальника закладывается в опалубку при бетонировании. Для предохранения патрубка сальника от смещения он должен быть точно врезан в обе стенки опалубки и приварен к проходящей горизонтальной и вертикальной арматуре.
3. Заделку сальника производить в соответствии с инструкцией У 144-55 МСПМ т. II. Зазор между рабочей трубой и корпусом сальника плотно набивается просмоленной прядью, предварительно скрученной в жгут толще величины зазора. Концы зазоров должны быть тщательно зачеканены асбестоцементным раствором, состоящим из 70% цемента марки не ниже 400 (ГОСТ 10178-62), 30% асбестового волокна по массе не ниже 4-го сорта (ГОСТ 12871-67), с добавкой воды в количестве 10-12% от массы сухой асбестоцементной смеси. Асбестовое волокно перед употреблением должно быть распушено и просушено. Наличие в асбестовом волокне комков и посторонних примесей не допускается. Цемент и асбестовое волокно до затворения водой должны быть тщательно перемешаны для получения однородной смеси. Затворение водой сухой асбестоцементной смеси производится непосредственно перед употреблением в дело в количестве требующемся на заделку одного замка.
4. Крайние упорные кольца (поз. 3) привариваются швом △ 6-20/300 □ электрод Э-42.
5. Мастика для замазки составляется из 70% нефтяного битума М-IV и 30% порошка из асбестового волокна.

Сальник левый



Сальник правый



№ п/п	Обознач.	Наименование	Кол.	№ черт	Матер	Масса в кг: Ед.	Масса в кг: Общ.	Прим.
6	—	Замазка	—	—	Мастика	—	10	
5	—	Зачеканка	—	—	Асбестоцементный раствор	—	15,0	
4	ГОСТ 5152-62	Набивка	—	—	Прядь пеньковая просмоленная	—	25	
3	ГОСТ 2590-57	Круг 20; $l_{кр}$ = A	4	б/ч	Сталь ст.3	См.	табл.	
2	—	Кольцо	2	Смотри данный чертеж	Сталь ст. 3	12,9	12,9	
1	ГОСТ 10704-63	Труба 920×10; $l_{тр}$ = B	1	—	Сталь ст. 3	См.	табл.	

Обознач.	Наименование	Матер	Сварка	См. табл	1:10	Черт. № 71-1
94-00	Сальник dy 800			масса кг.	м	К черт. № —

Размеры сальника заданы для толщины стенки 1200 мм при изменении толщины стенки длина трубы сальника соответственно изменяется.

1970 | Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18 | Сальники для пропуска напорного трубопровода | Типовой проект 902-1-10/70 | Альбом IV | Лист М-85

10785-07 90

БАКИ ДЛЯ МАСЛА. ФИЛЬТР.

ПЕРЕЧЕНЬ ЧЕРТЕЖЕЙ, МАТЕРИАЛОВ, МЕТИЗОВ, ПОКУПНЫХ ИЗДЕЛИЙ.

N п/п	Наименование чертежа	Обознач	N листа	N стр
	Перечень чертежей			
1	Перечень чертежей, материалов, метизов, покупных изделий	—	М 86	90
2	Установка бака для чистого масла	—	М 87	91
3	Бак для масла Общий вид	109-00	М88-1	92
4	Корпус бака	113-00	М89-1	93
5	Ребро	113-01	М 90-1	94
6	Плата	113-02	М90-2	94
7	Фланец	113-03	М90-3	94
8	Обечайка	113-04	М89-2	93
9	Дно	113-05	М89-3	93
10	Бобышка	113-06	М90-4	94
11	Бобышка	113-07	М90-5	94
12	Штуцер	113-08	М90-6	94
13	Крышка бака	114-00	М92-1	96
14	Ручка	114-01	М90-7	94
15	Крышка	114-02	М93-1	97
16	Патрубок	114-03	М 90-8	94
17	Насос БКФ-2 (установка)	110-00	М91-1	95
18	Кронштейн	110-01	М91-2	95
19	Щит	110-02	М91-3	95
20	Кронштейн	00-44	М92-2	95
21	Поддон	111-00	М92-3	96
22	Ручка	111-02	М93-2	97
23	Патрубок	130-00	М93-6	97
24	Фланец	112-01	М93-4	97
25	Патрубок	112-00	М93-3	97
26	Труба	112-02	М93-5	97

N п/п	Наименование чертежа	Обознач	N листа	N стр
	Перечень чертежей			
27	Фильтр для масла на трубопроводе Ру=2,5 кг/см²	115-00	М 94-1	98
28	Корпус фильтра	116-00	М 95-1	99
29	Штуцер	116-01	М 95-7	99
30	Бобышка	116-02	М 95-3	99
31	Фланец	116-06	М 95-4	99
32	Фильтрующий стакан	117-00	М 96-1	100
33	Ручка	117-01	М 96-2	100
34	Фланец	117-02	М 96-3	100
35	Фильтрующий стакан	117-04	М 96-4	100
36	Пробка	115-03	М 95-5	99
37	Установка бака для отработанного масла	—	М 97	101

N п/п	Наименование	Основной размер	Матер	Ед изм	Кол	Ед. Масса в кг	Общ Масса в кг	N ГОСТ или обозначен.
	Материалы							
1	Прокат тонколистов	δ=1	сталь ст 3	м²	2,24	2,85	17,4	ГОСТ 3680-57
2	"	δ=4	сталь ст 3	м²	1,66	31,4	52,4	
3	Прокат толстолист.	δ=5	сталь ст 3	м²	0,21	39,25	8,3	ГОСТ 5681-57
4	"	δ=8	сталь ст 3	м²	0,2	62,8	12,6	"
5	"	δ=10	сталь ст 3	м²	0,05	78,5	3,92	"
6	"	δ=12	сталь ст 3	м²	0,07	94,2	6,6	"
7	"	δ=20	сталь ст 3	м²	0,05	157	7,84	"
8	Прокат круглый	ф12	сталь ст 3	п м	1,25	0,888	1,12	ГОСТ 2590-57
9	"	ф40	сталь ст 3	п м	0,18	9,865	1,78	"
10	"	ф90	сталь ст 3	п м	0,04	49,94	1,97	"
11	Труба	б/р 25	сталь ст 3	п м	10	2,42	24,2	ГОСТ 3262-62
12	"	73×4	сталь ст 3	п.м	0,184	6,81	1,25	ГОСТ 8732-58
13	"	121×4	сталь 10	п м	0,2	11,54	2,31	

N п/п	Наименование	Основной размер	Матер	Ед изм	Кол	Ед. Масса в кг	Общ Масса в кг	N ГОСТ или обозначен.
	Материалы							
14	Труба	630×4	Сталь ст 3	п м	2,362	61,75	144	ГОСТ 10704-63
15	Угол равнобок	40×40×4	сталь ст 3	п м	10,2	2,42	25,2	ГОСТ 8509-57
16	Резина	δ=2	резина	м²	0,08	—	0,2	ГОСТ 7338-65
17	"	δ=3	резина	м²	0,11	—	0,15	"
18	"	δ=4	резина	м²	0,18	—	0,1	"
19	Дерево	40×40×300	сосна	шт	2	4,7	9,4	ГОСТ 8486-66
20	Сетка	2,5×2,5	сборка	м²	0,5	1	0,5	ГОСТ 2715-44
	Метизы и покупные изделия							
1	Болт	М12×32	сталь ст 3	шт	16	0,044	0,704	ГОСТ 7798-62
2	—"—	М12×60	сталь ст 3	шт	16	0,06	0,96	—"—
3	—"—	М16×45	сталь ст 3	шт	4	0,1	0,4	—"—
4	—"—	М16×160	сталь ст 3	шт	4	0,283	1,132	—"—
5	Шпилька	М8×22	сталь ст 3	шт	8	0,011	0,088	ГОСТ 11765-66
6	Гайка	М8	сталь ст 3	шт	8	0,006	0,048	ГОСТ 5965-62
7	—"—	М10	сталь ст 3	шт	4	0,041	0,44	—"—
8	—"—	М12	сталь ст 3	шт	32	0,018	0,58	—"—
9	—"—	М16	сталь ст 3	шт	8	0,034	0,28	—"—
10	Шайба	12	сталь ст 3	шт	8	0,006	0,048	ГОСТ 11371-68
11	Муфта прямая	25	чугун	шт	5	0,176	0,808	ГОСТ 8966-59
12	Контргайка	25	сталь ст 3	шт	4	0,082	0,328	ГОСТ 8968-59
13	Угольник	25	чугун	шт	5	0,24	1,2	ГОСТ 8946-59
14	Кран трехходовой сальниковый, муфтовый	25	сборка	шт	2	2,5	5,0	11ч20бк
15	Вентиль запорный муфтовый	25	сборка	шт	1	0,78	0,78	15Б3к
16	Ниппель	25	сталь ст 3	шт	2	0,052	0,104	ГОСТ 8967-58
17	Запорное устройство	20	сборка	шт	2	3,15	6,3	12Б2бк
18	Кран пробноспускной сальниковый	20	сборка	шт	2	1,5	3	10Б8бк
19	Стекло водомерное	Ф20×820	стекло	шт	2	0,4	0,8	ГОСТ 8446-57
20	Насос ручной	—	сборка	шт	2	19	38	БКФ-2

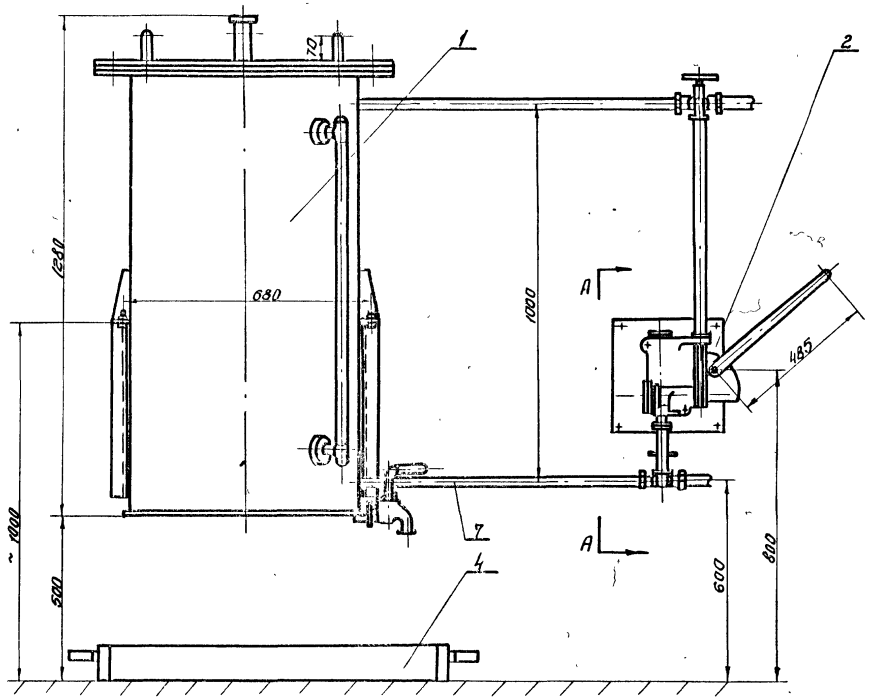
Госкомитет по делам строительства
Отделение
ИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ

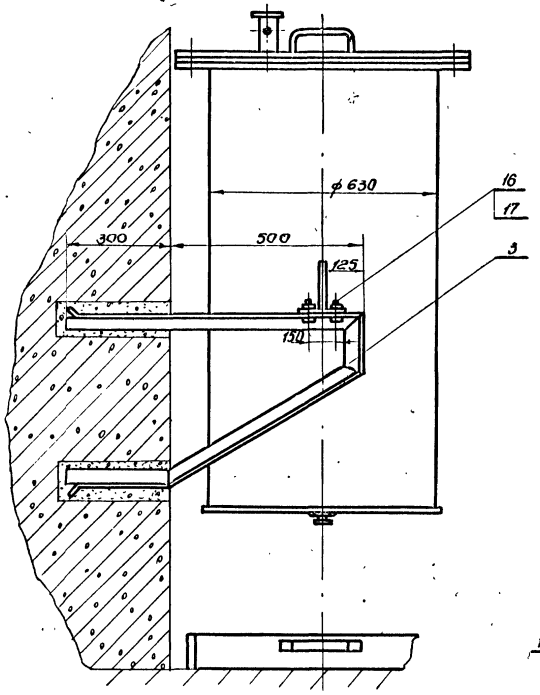
Гл. инженер проекта — Синицкий
Гл. специалист — Сивоволов
Нач. отдела — Дёмин
Конструктор — Зиновьева

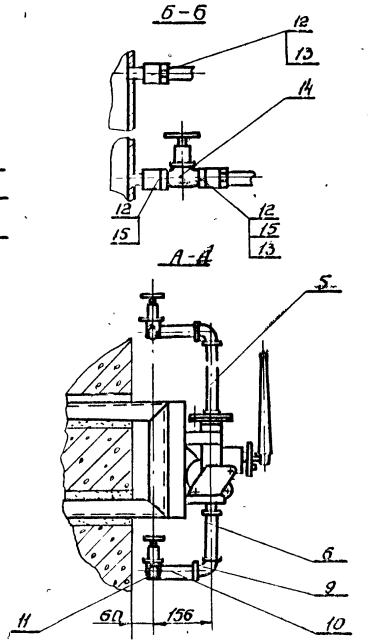
1970 Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18

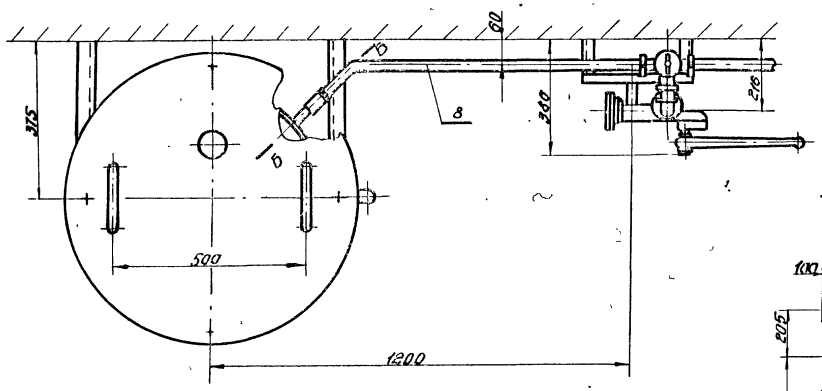
Баки для масла. Фильтр
Перечень чертежей, материалов, метизов, покупных изделий

Типовой проект 902-1-10/70 | Альбом IV | Лист М-86

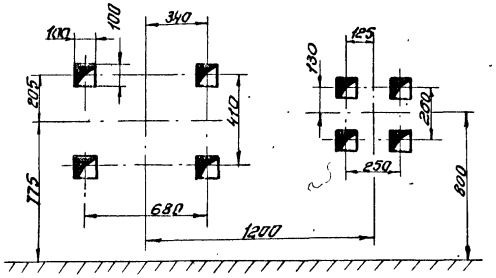








Расположение гнезд под кронштейны
М1:20



Общая масса ≈ 173 кг

NN п/п	Обознач	Наименование	Кол	N черт.	Матер	Ед	Общ	Примеч.
17	ГОСТ 5915-62	Гайка М12	4	—	Сталь ст3	0,018	0,072	
16	ГОСТ 7798-62	Болт М12х32	4	—	Сталь ст3	0,044	0,176	
15	ГОСТ 8967-59	Ниппель 0-25	2	—	Сталь ст3	0,052	0,104	
14	1563к	Вентиль запорный муфтовый ду25	1	—	сборка	0,78	0,78	
13	ГОСТ 8968-59	Контргайка 0-25	2	—	Сталь ст3	0,082	0,164	
12	ГОСТ 8966-59	Муфта прямая короткая 0-25	3	—	Сталь ст3	0,133	0,399	
11	11ч20бк	Кран трехходовой сальниковый муфтовый ду25	2	—	сборка	2,5	5	
10	ГОСТ 3262-62	Труба 0-Ц25 ℓ=100	2	—	Сталь ст.3	0,24	0,48	
9	ГОСТ 8946-59	Угольник прямой 25	2	—	ковкий чугун	0,24	0,48	
8	—	Труба 0-Ц25 ℓ≈1100	1	б/ч	Сталь ст3	2,66	2,66	согнуть по месту
7	—	Труба 0-Ц25 ℓ≈1000	1	б/ч	Сталь ст.3	2,42	2,43	согнуть по месту
6	112-00	Патрубок	1	93-3	сборка	0,8	0,8	
5		Патрубок	1	93-6	сборка	2,25	2,25	
4	111-00	Поддон	1	92-3	сборка	8,3	8,3	
3	00-44	Кронштейн	2	92-2	Сталь ст.3	4,25	8,5	
2	110-00	Насос БКФ-2 (установка)	1	91-1	сборка	30	30	
1	109-00	Бак для масла	1	88-1	сборка	110	110	
						Масса в кг		

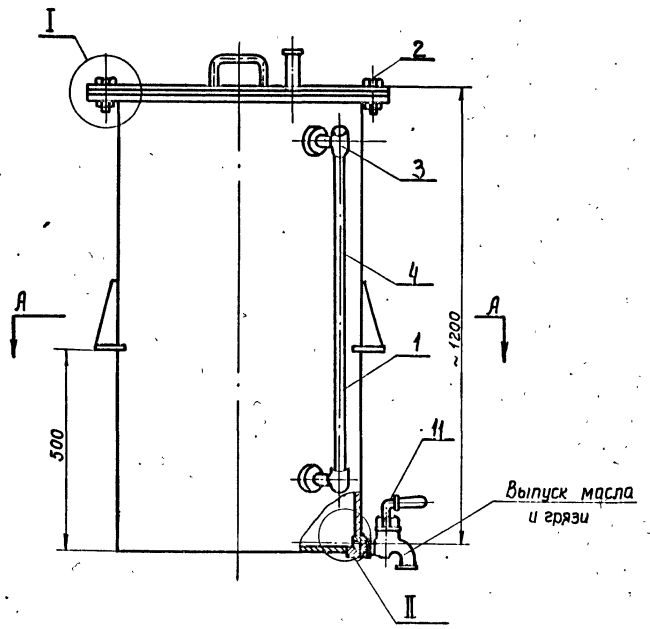
Техническая характеристика

1. Емкость бака для масла - 300 м
2. Производительность насоса 0,5 л/ход или 0,25 - 0,38 л/сек
3. Развиваемый напор насоса - 30 м

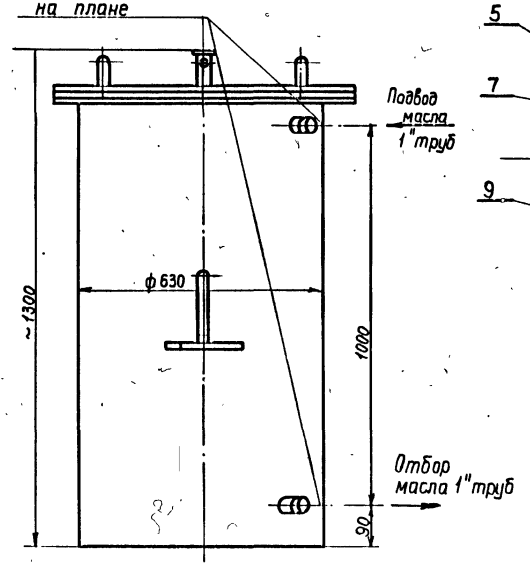
1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18	Установка бака для чистого масла	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом IV	Лист М-87

10785-07 92

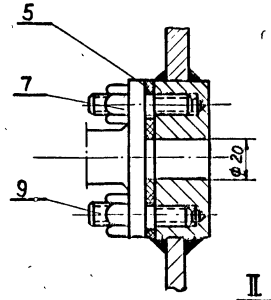
Наружные поверхности окрасить маслостойкой краской светлых тонов, внутренние маслостойким лаком



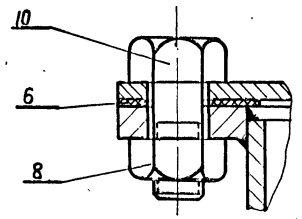
Действительное расположение штуцеров подвода и отбора масла смотри на плане



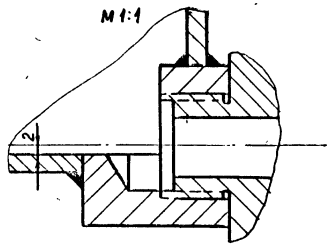
Б-Б
М1:2

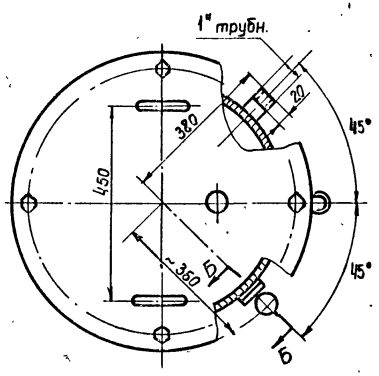


I
М1:1

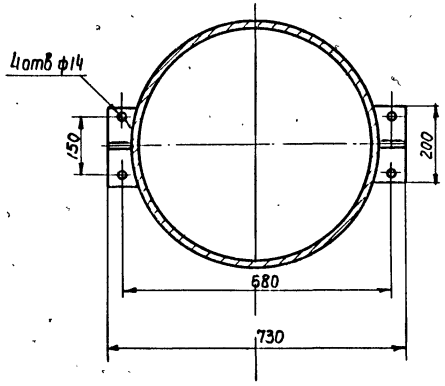


II
М1:1





А-А



N п/п	Обозначен	Наименование	Кол.	N черт.	Матер.	Масса Ед	Масса Общ.	Примеч.
11	10Б 8 бк	Кран пробно-спускной сальниковый ду 20	1	—	Сборка	1.5	1.5	
10	ГОСТ 7798-62	Болт М10х32	4	—	Сталь Ст 3	0,018	0,072	
9	ГОСТ 11765-66	Шпилька М8х22	8	—	Сталь Ст3	0,011	0,044	
8	ГОСТ 5915-62	Гайка М10	4	—	Сталь Ст 3	0,01	0,04	
7	ГОСТ 5915-62	Гайка М8	8	—	Сталь Ст 3	0,006	0,05	
6	00-48	Прокладка ф100/ф630 б=2	1	б/ч	Масла стойкая резина	0.3	0,3	
5	00-47	Прокладка ф80/ф20 б=2	2	б/ч	Масла стойкая резина	0,02	0,04	
4	ГОСТ 8446-57	Стекло водомерное ф 20; ℓ=820	1	—	стекло	0,4	0,4	
3	12Б 2 бк	Запорное устройство указателя уровня	1	—	сборка	3.15	3.15	
2	114-00	Крышка бака	1	92-1	сборка	13	13	
1	113-00	Корпус бака	1	89-1	сборка	92	92	

Обознач.	Наименование	Матер	Масса	М	Черт. N
109-00	Бак для масла	Сборка	110	1:10	88-1
					К черт. N М 87.97

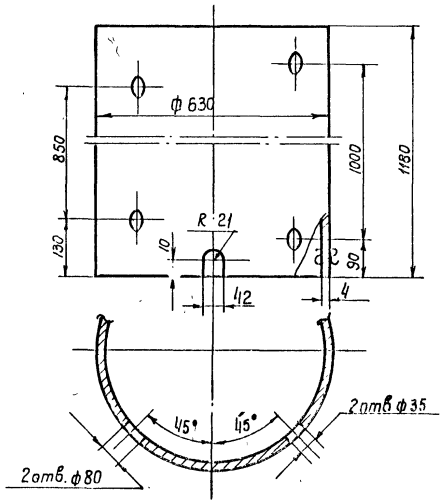
1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18	Бак для масла Общий вид.	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом IV	Лист М-88

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

Госстрой СССР Отделение Гипроспецводоканал

10785-07 93

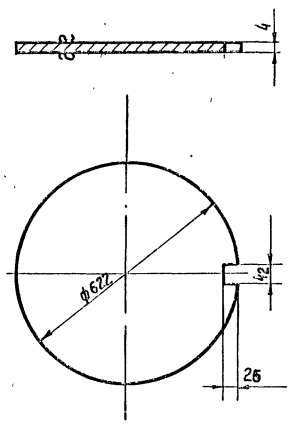
▽1 Остальное



Заготовка: Труба 630×4 ГОСТ 10704-63

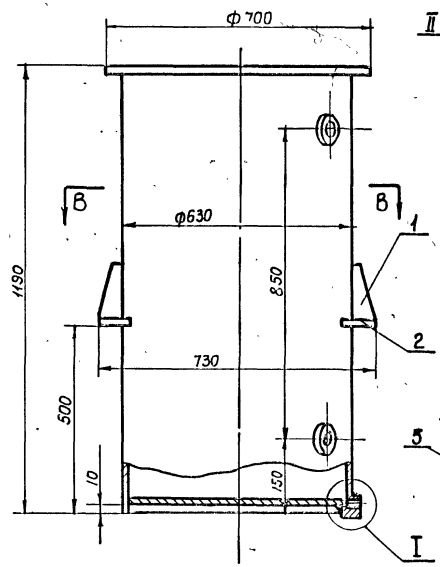
113-04	Обечайка	Сталь Ст.3	72	1:10	Черт.N 89-2
Обознач.	Наименование	Матер.	Масса	М	К черт.N 89-1

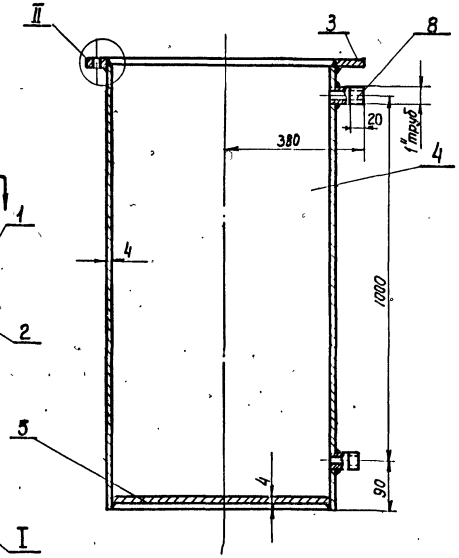
▽1 Остальное



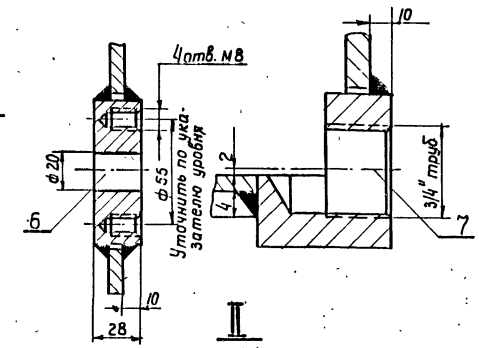
113-05	Дно	Сталь Ст.3	93	1:10	Черт.N 89-3
Обознач.	Наименование	Матер.	Масса	М	К черт.N 89-1

А-А



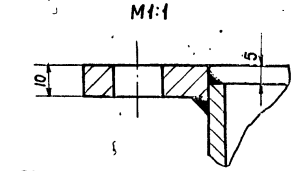


Б-Б
М1:2

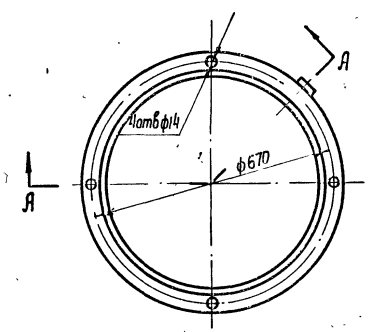


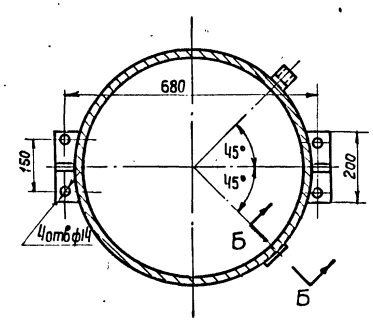
I
М1:1

II
М1:1



В-В





Технические требования

1. Варить сплошным герметичным швом по стыкам сопрягаемых деталей. Катет шва равен наименьшей толщине свариваемых деталей. Электрод Э-42.
2. После сварки произвести испытание на плотность наливом керосина.

N N п/п	Обозначен.	Наименование	Кол.	N черт	Матер	Масса Ед.	Масса Общ.	Примеч.
8	113-08	Штуцер	2	90-6	Сталь Ст.3	0,35	0,7	
7	113-07	Бобышка	1	90-5	Сталь Ст.3	0,3	0,3	
6	113-06	Бобышка	2	90-4	Сталь Ст.3	1,2	1,2	
5	113-05	Дно	1	89-3	Сталь Ст.3	93	93	
4	113-04	Обечайка	1	89-2	Сталь Ст.3	72	72	
3	113-03	Фланец	1	90-3	Сталь Ст.3	5,7	5,7	
2	113-02	Плата	2	90-2	Сталь Ст.3	0,7	1,4	
1	113-01	Ребро	2	90-1	Сталь Ст.3	0,3	0,6	

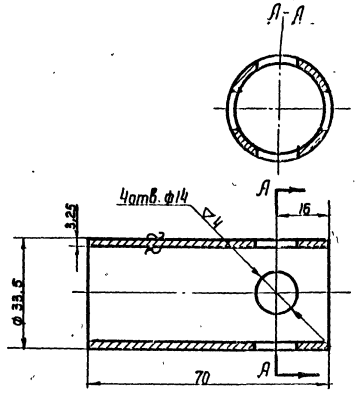
113-00	Корпус бака	Сборка	~92	1:10	Черт.N 89-1
Обознач.	Наименование	Матер	Масса	М	К черт.N 88-1

1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18	Бак для масла. Корпус бака	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом IV	Лист М-89

Типовое проектное отделение Гипрокоммунводоканал

10785-07 94

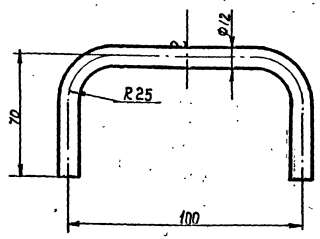
▽1 Остальное



Заготовка: труба б/р 25; гост3262-62

114-03	Патрубок	Сталь Ст.3	0,2	1:1	Черт. N 90-8
Обознач.	Наименование	Матер.	Масса	М	К черт. N 92-1

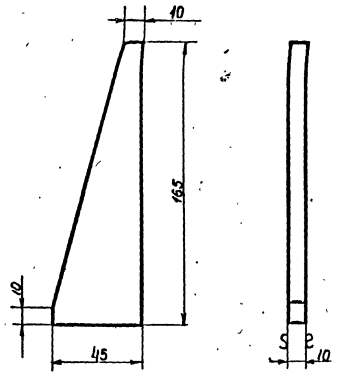
▽1 Остальное



Развернутая длина ~ 200мм

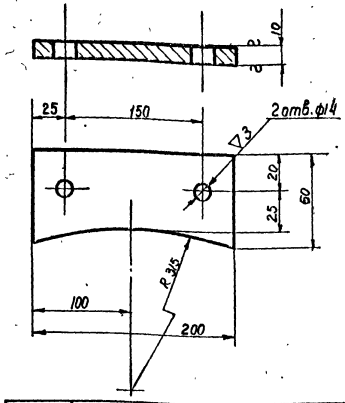
114-01	Ручка	Сталь Ст3	0,18	1:2	Черт. N 90-7
Обознач.	Наименование	Матер.	Масса	М	К черт. N 92-1

▽1 Остальное



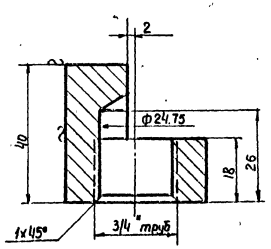
113-01	Ребро	Сталь Ст.3	0,3	1:2	Черт.N 90-1
Обознач.	Наименование	Матер.	Масса	М	К черт.N 89-1

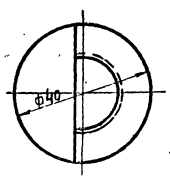
▽1 Остальное



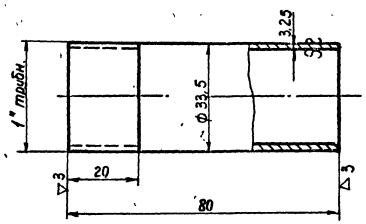
113-02	Плата	Сталь Ст. 3	0,7	1:2	Черт.N 90-2
Обознач.	Наименование	Матер.	Масса	М	К черт.N 89-1

▽3 Остальное





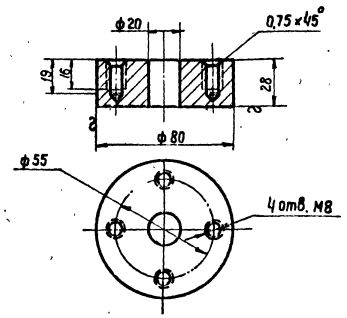
113-07	Бобышка	Сталь Ст.3	0,3	1:1	Черт.N 90-5
Обознач.	Наименование	Матер.	Масса	М	К черт.N 89-1



Заготовка: труба б/р 25
гост 3262-62.

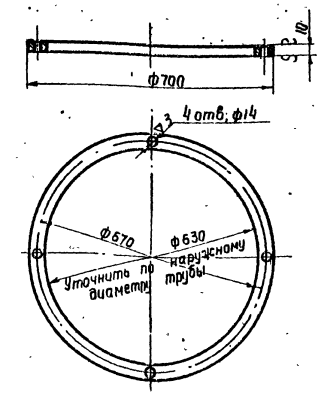
113-08	Штуцер	Сталь Ст.3	0,35	1:1	Черт.N 90-6
Обознач.	Наименование	Матер.	Масса	М	К черт.N 89-1

▽4 Остальное



113-06	Бобышка	Сталь Ст.3	1,2	1:2	Черт.N 90-4
Обознач.	Наименование	Матер.	Масса	М	К черт.N 89-1

▽1 Остальное

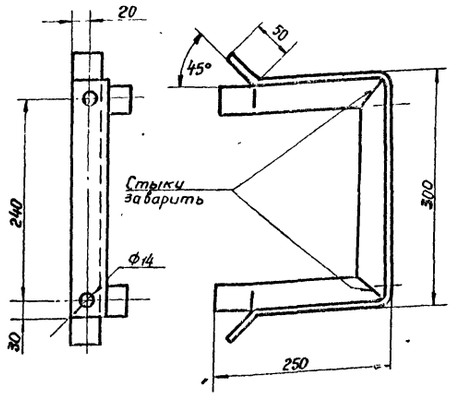


113-03	Фланец	Сталь Ст 3	5,7	1:10	Черт. N 90-3
Обознач.	Наименование	Матер	Масса	М	К черт.N 89-1

1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18	Бак для масла Детали крышки и бака	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом IV	Лист М-90

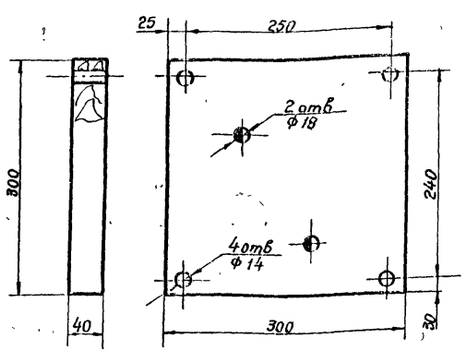
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | Инв.№ дубл. | Подпись и дата

Гипрокоммунводоканал

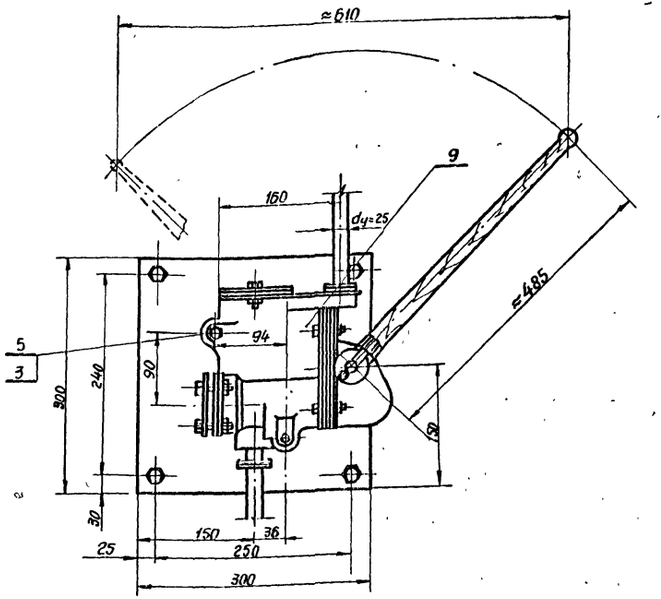


Заготовка - угол равнобок 40×40×4, ГОСТ 8509-57
Развернутая длина ~800 мм

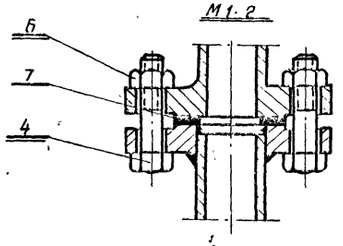
110-01	Кронштейн	сталь ст 3	2,1	1:5	Черт №	91-2
Обознач	Наименован	Матер	Масса	М	к черт №	91-1



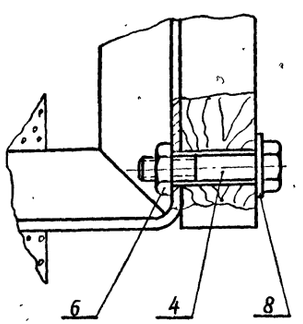
Отверстия Ф18 сверлить по насосу БКФ-2.



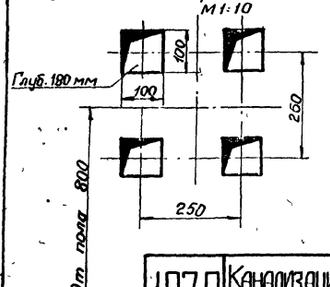
Присоединение трубопроводов к насосу
М1:2

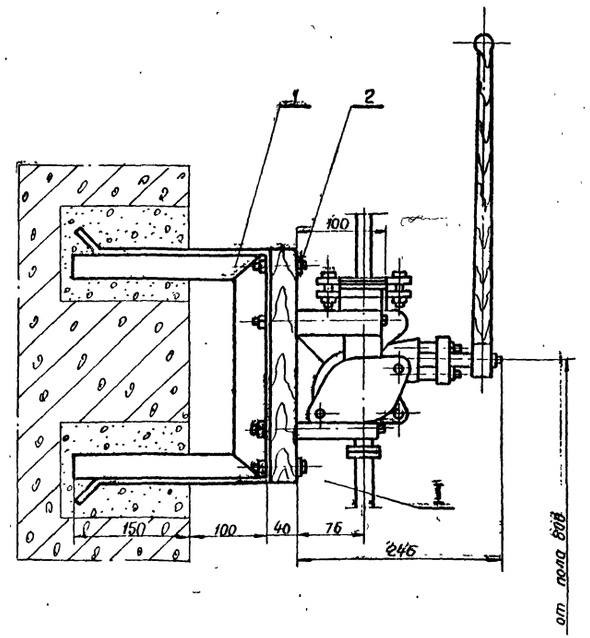


I
М1:2



Расположение гнезд для установки кронштейнов
М1:10





Техническая характеристика:

1. Диаметры всасывающего и нагнетательного патрубков-25мм
2. Производительность-0,5 $\frac{л}{сек}$ или 0,25-0,38 $м^3$/сек.
3. Развиваемый напор - 30 м.
4. Допустимая вакуумметрическая высота всасывания -4,5 м

N№ п/п	Обозначен	Наименование	Кол	№ черт.	Матер	Масса Един.	Масса Общ.	Прим.
9	БКФ-2	Ручной насос	1	—	сборка	19	19	
8	ГОСТ 11371-68	Шайба 12	4	—	сталь ст 3	0,006	0,024	
7	110-03	Прокладка Ф70/Ф35×3	2	б/ч	Резина маслост	0,05	0,1	
6	ГОСТ 5915-62	Гайка М12	8	—	сталь ст 3	0,027	0,216	
5	ГОСТ 5915-62	Гайка М16	2	—	сталь ст 3	0,041	0,082	
4	ГОСТ 7798-62	Болт М12×60	8	—	сталь ст 3	0,06	0,48	
3	ГОСТ 7798-62	Болт М16×160	2	—	сталь ст 3	0,283	0,566	
2	110-02	Щит	1	91-3	Сосна	4,7	4,7	
1	110-01	Кронштейн	2	91-2	сталь ст 3	2,1	4,2	

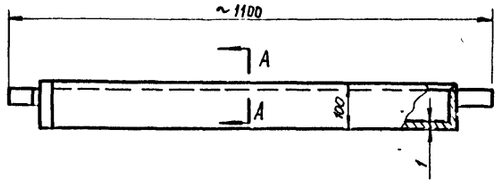
110-00	Насос БКФ-2 (установка)	Сборка	~30	1:5	Черт №	91-1
Обознач	Наименование	Матер	Масса	М	к черт №	М81; 91

110-02	Щит	Сосна	4,7	1:5	Черт №	91-3
Обознач.	Наименование	Матер.	Масса	М	к черт №	91-1

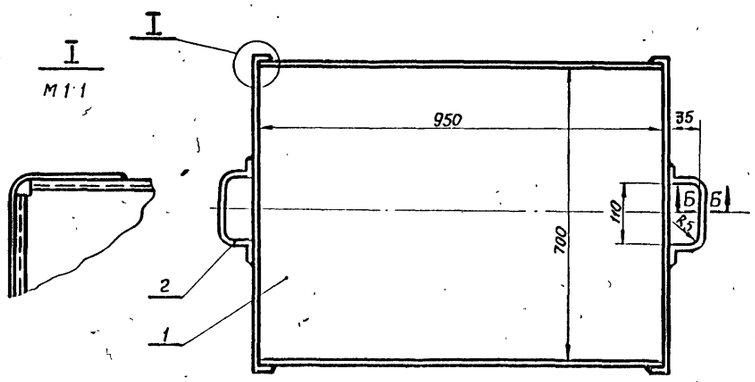
ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ

Гл. инж. проекта Демпе
Гл. инж. отдела Котырева
Рук. гр. Ст. техник Винокурова
Констр. Сытина

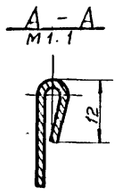
1970 | Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18 | Насос БКФ-2 (установка). Кронштейн. Щит | Типовой проект 902-1-10/70 | Альбом V | Лист М-91

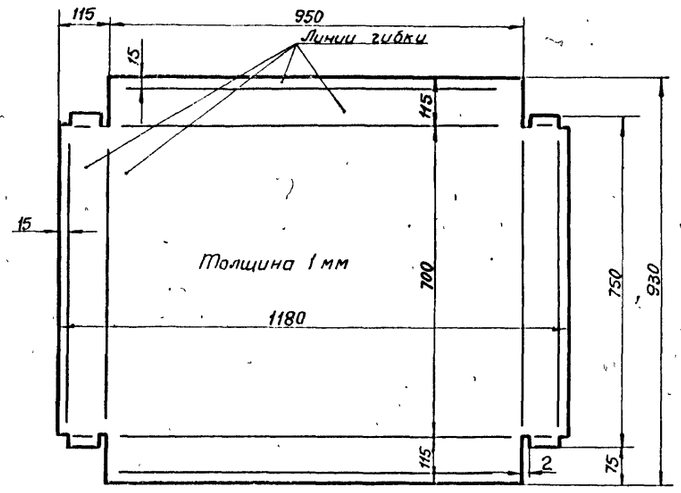


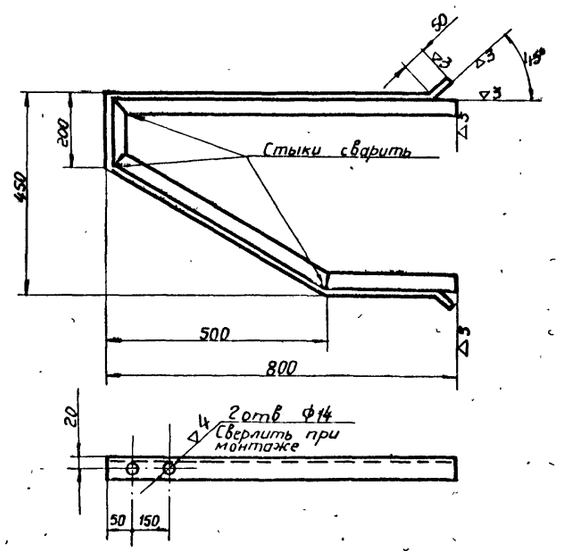
1. Варить автогеном по стыкам
2. Проверить плотность сварки керосином



Развертка



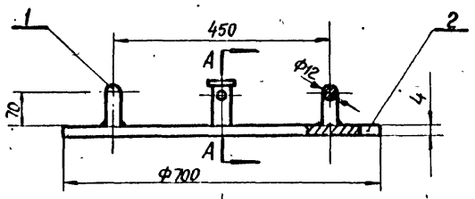


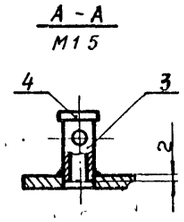


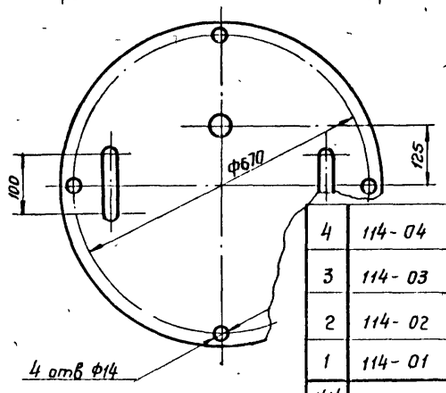
Заготовка – угол равнобокий 40×40×4 ГОСТ 8509-57

Развернутая длина – 1750 мм.

00-44	Кронштейн	сталь ст 3	4,25	1 10	Черт № 92-2
Обознач	Наименование	Матер	Масса	М	К черт № М 87; 97







Варить сплошным швом по стыкам сопрягаемых деталей. Катет шва равен наименьшей толщине свариваемых деталей. Электрод Э-42.

2	111-02	Ручка	2	93-2	сталь ст 3	0,13	0,26	
1	111-01	Поддон	1	б/ч	сталь ст 3	8	8	смотри черт
№№ п/п	Обознач	Наименование	Кол	№ черт	Матер	Ед	Общ	Примеч
						Масса в кг		

111-00	Поддон	Сборка	8,3	1 10	Чертеж № 92-3
Обознач	Наименование	Матер	Масса	М	к черт № М 87, 97

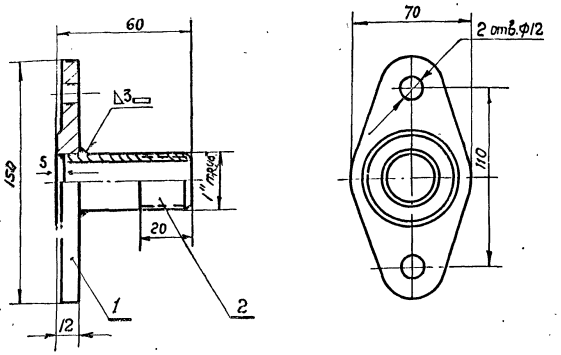
4	114-04	Заглушка Ф35×5	1	б/ч	сталь ст 3	0,1	0,1	
3	114-03	Патрубок	1	90-8	сталь ст 3	0,2	0,2	
2	114-02	Крышка	1	93-1	сталь ст 3	12	12	
1	114-01	Ручка	2	90-7	сталь ст 3	0,18	0,36	
№№ п/п	Обозначен.	Наименование	Кол	№ черт	Матер	Ед	Общ.	Примеч
						Масса в кг		

114-00	Крышка бака	Сборка	1,3	1·10	Чертеж № 92-1
Обознач	Наименование	Матер.	Масса	М	к черт № 88-1

1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18	Бак для масла Крышка бака Кронштейн и поддон	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом IV	Лист М-92

ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ

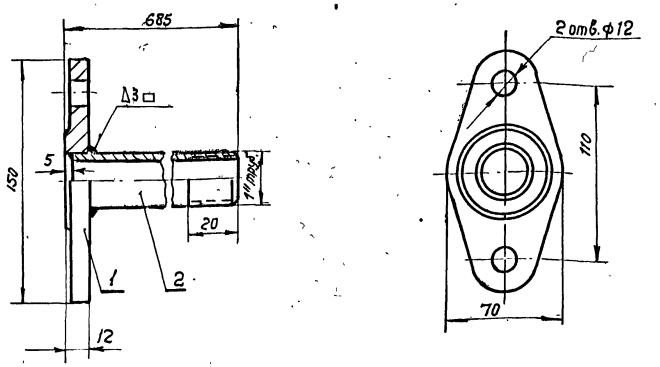
10785-07 97



№ п/п	Обозначен.	Наименование	Кол.	N черт.	Матер.	Ед. Масса в кг.	Общ. Масса в кг.	Примеч.
2	112-02	Труба	1	93-5	Сталь Ст.3	0,2	0,2	
1	112-01	Фланец	1	93-4	Сталь Ст.3	0,6	0,6	

Обозначен.	Наименование	Матер.	Масса	М	Черт. N
112-00	Патрубок	Сборка	0,8	1:2	93-3

К черт. N М 8Т:97

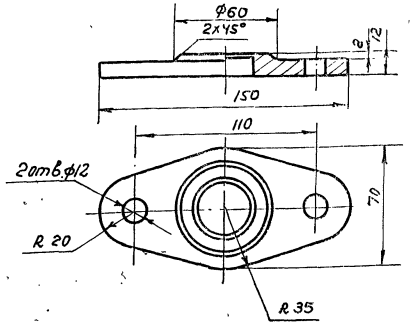


№ п/п	Обозначен.	Наименование	Кол.	N черт.	Матер.	Ед. Масса в кг.	Общ. Масса в кг.	Прим.
2	ГОСТ 3262-62	Труба б/р 25 е=680	1	—	Сталь Ст.3	1,65	1,65	
1	112-01	Фланец	1	93-4	Сталь Ст.3	0,6	0,6	

Обозначен.	Наименование	Матер.	Масса	М	Черт. N
	Патрубок	сборка	2,25	1:2	93-6

К черт. N М 8Т

▽4 кругом

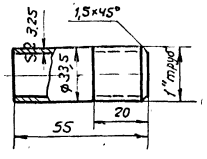


Размеры фланца уточнить по насосу БКФ-2.

Обозначен.	Наименование	Матер.	Масса	М	Черт. N
112-01	Фланец	Сталь Ст.3	0,6	1:2	93-4

К черт. N 93-3

▽3 остальное

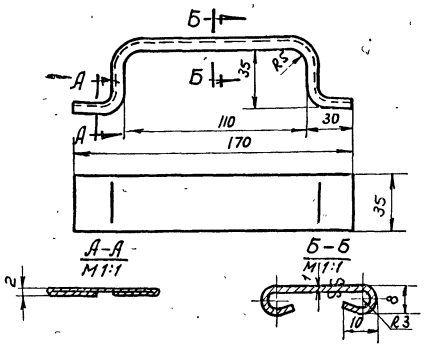


Заготовка- труба б/р 25 ГОСТ3262-62

Обозначен.	Наименование	Матер.	Масса	М	Черт. N
112-02	Труба	Сталь Ст.3	0,2	1:2	93-5

К черт. N 93-3

▽1 остальное

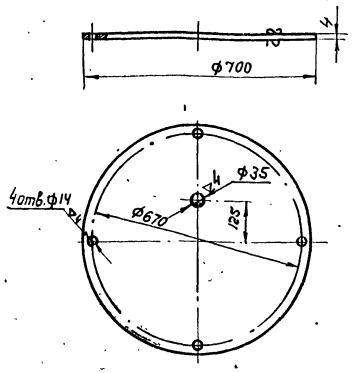


Развернутая длина~250 мм
Развернутая ширина~65 мм.

Обозначен.	Наименование	Матер.	Масса	М	Черт. N
111-02	Ручка	Сталь Ст.3	0.13	1:2	93-2

К черт. N 92-3

▽1 остальное



Обозначен.	Наименование	Матер.	Масса	М	Черт. N
114-02	Крышка	Сталь Ст.3	12	1:10	93-1

К черт. N 92-1

Обозначен.	Наименован.	Матер.	Масса	М	Черт. N
112-01	Фланец	Сталь Ст.3	0,6	1:2	93-4

К черт. N 93-3

1970 Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18

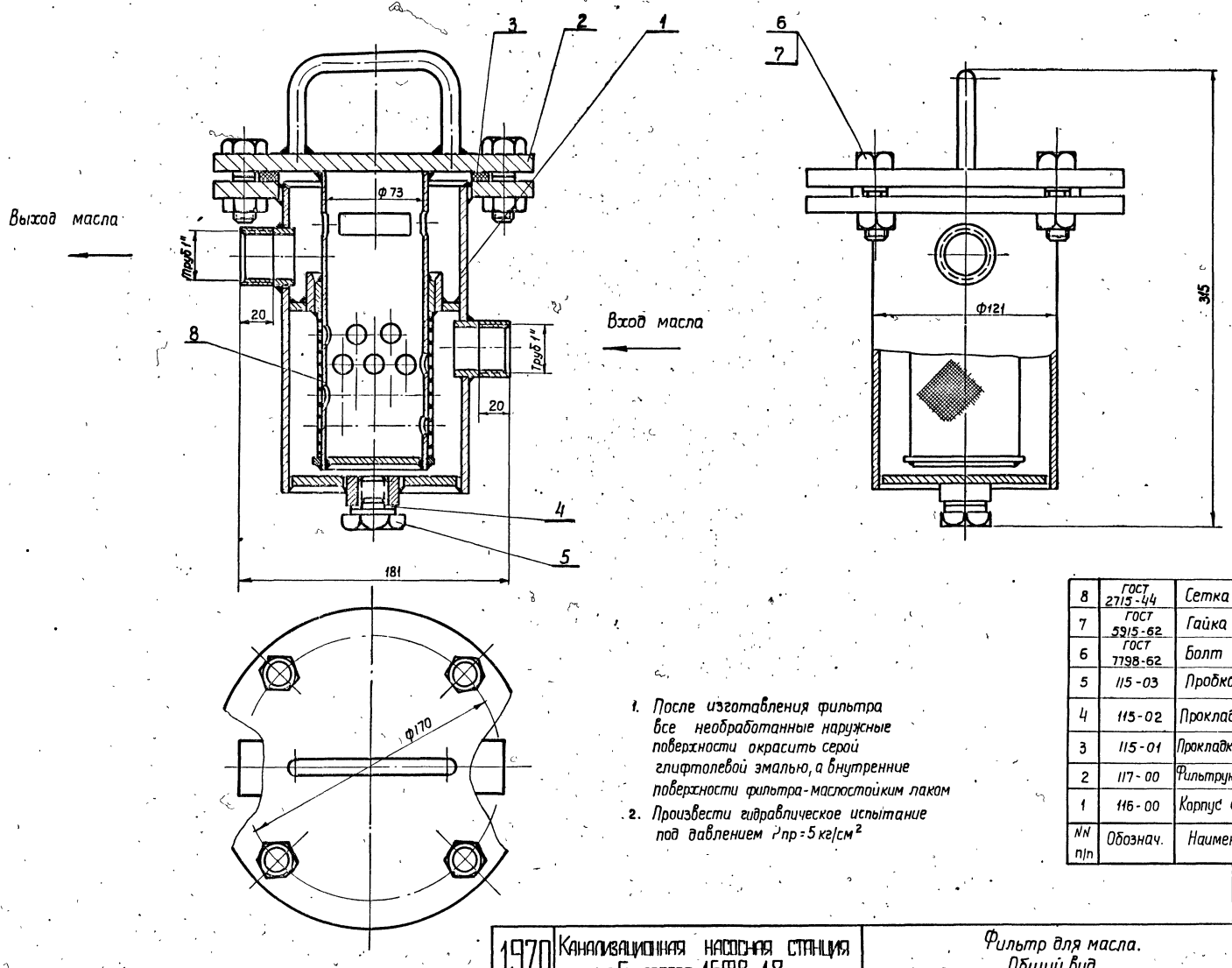
Бак для масла
Детали

Типовой проект 902-1-10/70 | Альбом IV | Лист М-93

10785-07 98

Копировал | Сиберенкова

Ленинградское отделение Гипрокоммунвоздоканал



1. После изготавления фильтра все необработанные наружные поверхности окрасить серой глифталевой эмалью, а внутренние поверхности фильтра - маслостойким лаком
2. Произвести гидравлическое испытание под давлением $P_{пр} = 5$ кг/см^2

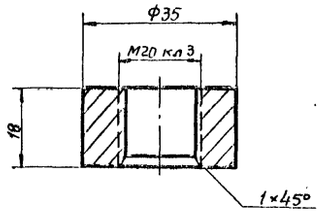
NN п/п	Обознач.	Наименование	Кол.	N черт	Матер.	Масса в ка. Ед.	Масса в ка. Общ.	Примеч
8	ГОСТ 2715-44	Сетка 2,5×2,5	1	—	Сборка	0.5	0.5	
7	ГОСТ 5915-62	Гайка М16	4	—	Сталь Ст.3	0,034	0,14	
6	ГОСТ 7798-62	Болт М16×45	4	—	Сталь Ст.3	0.1	0,4	
5	115-03	Пробка	1	95-5	Сталь Ст.3	0,19	0,19	
4	115-02	Прокладка ф30/ф22,б-2	1	б/ч	Резина маслостойкая	0,001	0,001	
3	115-01	Прокладка ф150/ф122,б-4	1	б/ч	Резина масла стойкая	0,018	0,018	
2	117-00	Фильтрующий стакан	1	96-1	Сборка	4,5	4,5	
1	116-00	Корпус фильтра	1	95-1	Сборка	5,87	5,87	

Обознач.	Наименование		Масса	Масштаб	Черт N
115-00	Фильтр для масла на трубопроводе Ру 2,5 кг/см^2	Сборка	~11.15	1:2	94-1
Обознач.	Наименование	Матер	Масса	М	К черт. N

1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18	Фильтр для масла. Общий вид	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом IV	Лист М-94

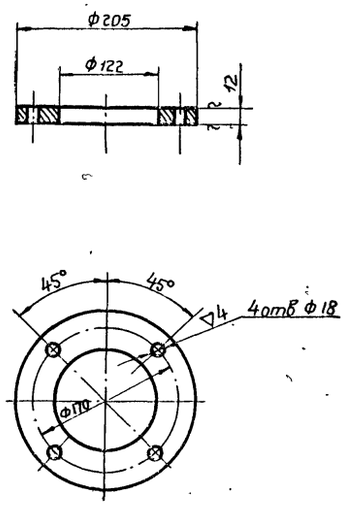
10785-07 99

▽3



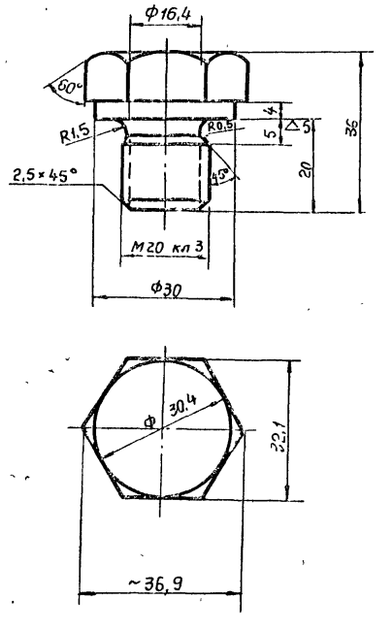
116-02	Бобышка	сталь ст 3	0,1	1 1	Черт № 95-3
Обознач	Наименование	Матер	Масса	М	К черт № 95-1

▽3 остальное



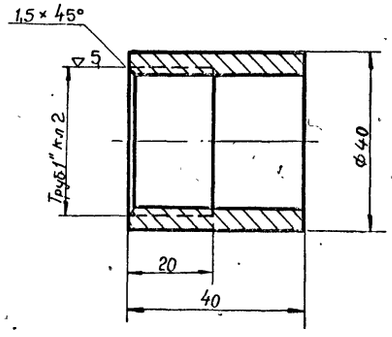
116-06	Фланец	сталь ст 3	2,6	1:5	Черт № 95-4
Обознач.	Наименование	Матер.	Масса	М	К черт № 95-1

▽4 остальное

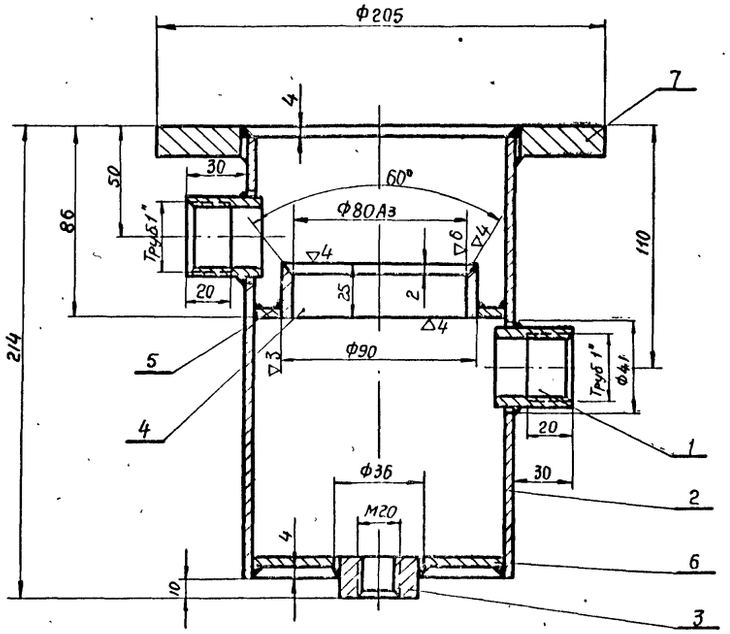


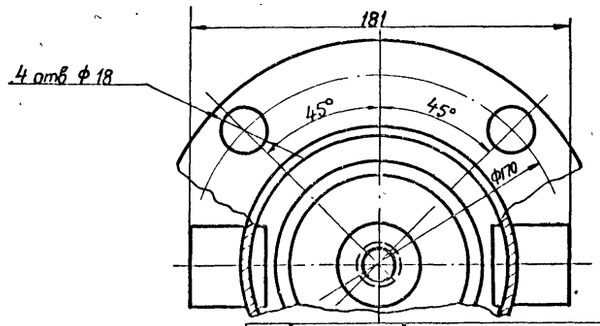
115-03	Пробка	сталь ст 3	0,19	1 1	Черт № 95-5
Обознач	Наименование	Матер	Масса	М	К черт № 95-1

▽3 остальное



116-01	Штуцер	сталь ст 3	0,13	1 1	Черт № 95-7
Обознач	Наименование	Матер	Масса	М	К черт № 95-1





Варить сплошным швом по стыкам сопрягаемых деталей
Катет шва 4 мм.
Электрод Э-42

NN п/п	Обозначен	Наименование	Кол	№ черт	Матер.	Масса в кг Ед.	Масса в кг Общ.	Прим.
7	116-06	Фланец	1	95-4	сталь ст 3	2,6	2,6	
6	116-05	Дно ф112/ф36; δ=5	1	б/ч	сталь ст 3	0,34	0,34	
5	116-04	Кольцо ф112/ф90, δ=5	1	б/ч	сталь ст 3	0,14	0,14	
4	116-03	Направляющая	1	б/ч	сталь ст 3	0,26	0,26	
3	116-02	Бобышка	1	95-3	сталь ст 3	0,1	0,1	
2	ГОСТ 8732-58	Труба 121×4; ℓ=200	1	б/ч	сталь 10	2,3	2,3	
1	116-01	Штуцер	2	95-7	сталь ст 3	0,13	0,26	

116-00	Корпус фильтра	Сборка	5,87	1 2	Черт № 95-1
Обознач	Наименование	Матер.	Масса	М	К черт № 94-1

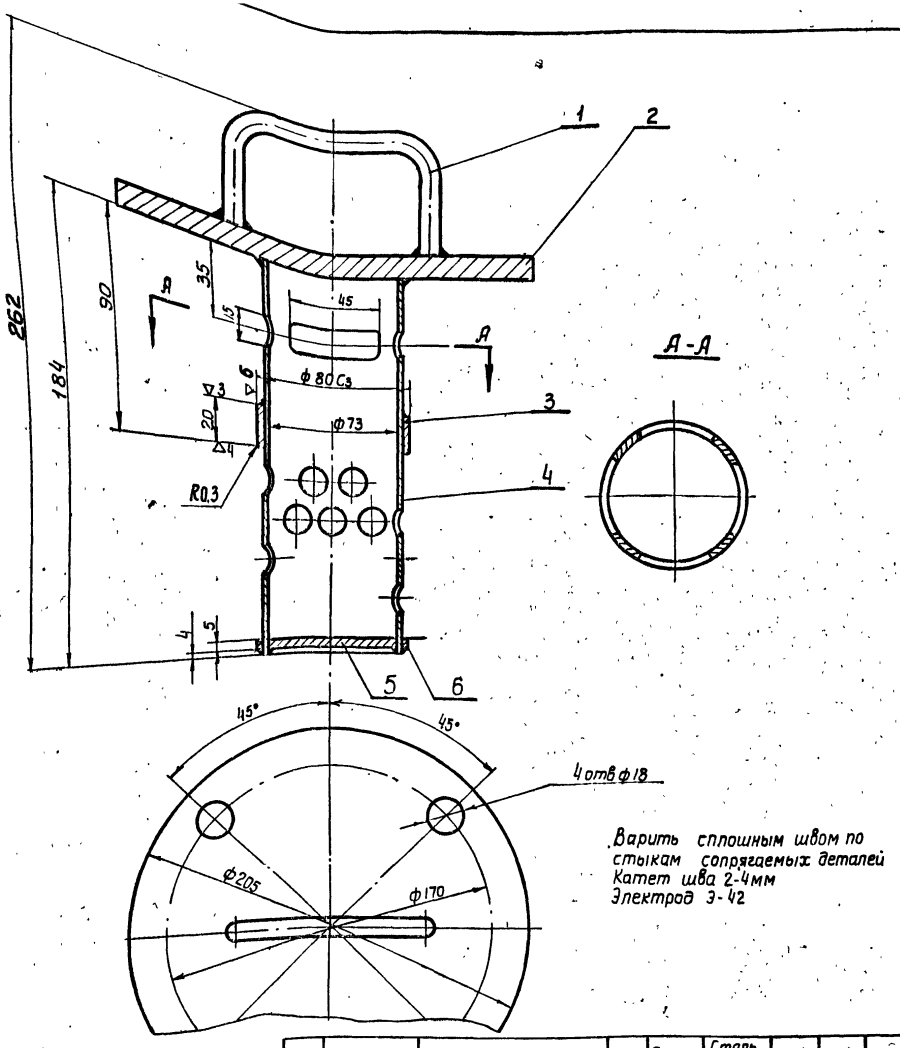
1970 Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18

Фильтр для масла.
Корпус фильтра и детали.

Типовой проект 902-1-10/70 | Альбом IV | Лист М-95

Ленинградское отделение Гипрокоммунводоканал

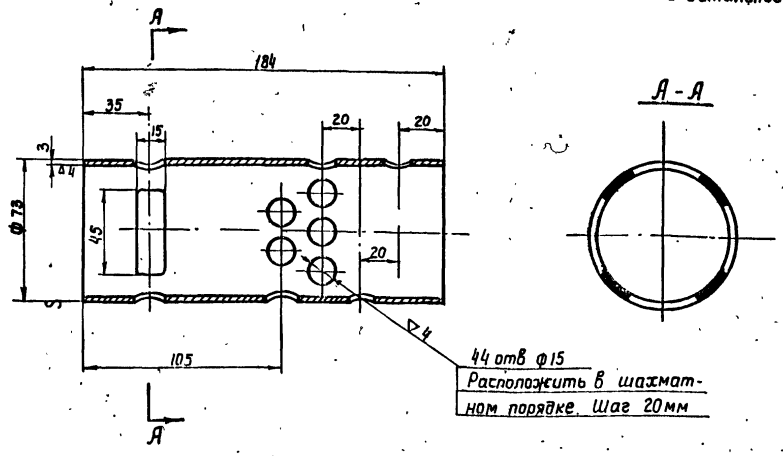
10785-07 100



Варить сплошным швом по стыкам сопрягаемых деталей
Катет шва 2-4мм
Электрод Э-42

6	116-06	Обойма ф80/ф73; δ=5	1	б/черт	Сталь Ст.3	0,14	0,14	
5	116-05	Диск ф67; δ=5	1	б/черт	Сталь Ст.3	0,13	0,13	
4	117-04	Фильтрующий стакан	1	96-4	Сталь Ст.10	0,9	0,9	
3	117-03	Кольцо ф80/ф73; δ=20	1	б/черт.	Сталь Ст.3	0,13	0,13	
2	117-02	Фланец	1	96-3	Сталь Ст.3	3	3	
1	117-01	Ручка	1	96-2	Сталь Ст.3	0,18	0,18	
NN п/п	Обозначен.	Наименование	Кол.	Nчерт.	Матер.	Масса в кг: Ед.	Общ.	Прим.

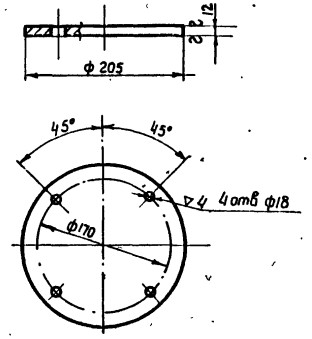
117-00	Фильтрующий стакан	Сборка	4,5	1:2	Черт.N 96-1
Обознач.	Наименование	Матер	Масса кг	м	К черт.N 94-1



Заготовка: Труба 73×4; ГОСТ 8732-58

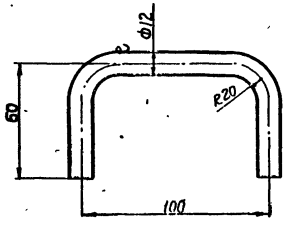
117-04	Фильтрующий стакан	Сталь 10	0,9	1:2	Черт.N 96-4
Обознач.	Наименование	Матер	Масса кг	м	К черт.N 96-1

▽3 Остальное



117-02	Фланец	Сталь Ст.3	3	1:5	Черт.N 96-3
Обознач.	Наименование	Матер.	Масса	м	К черт.N 96-1

▽3 Остальное



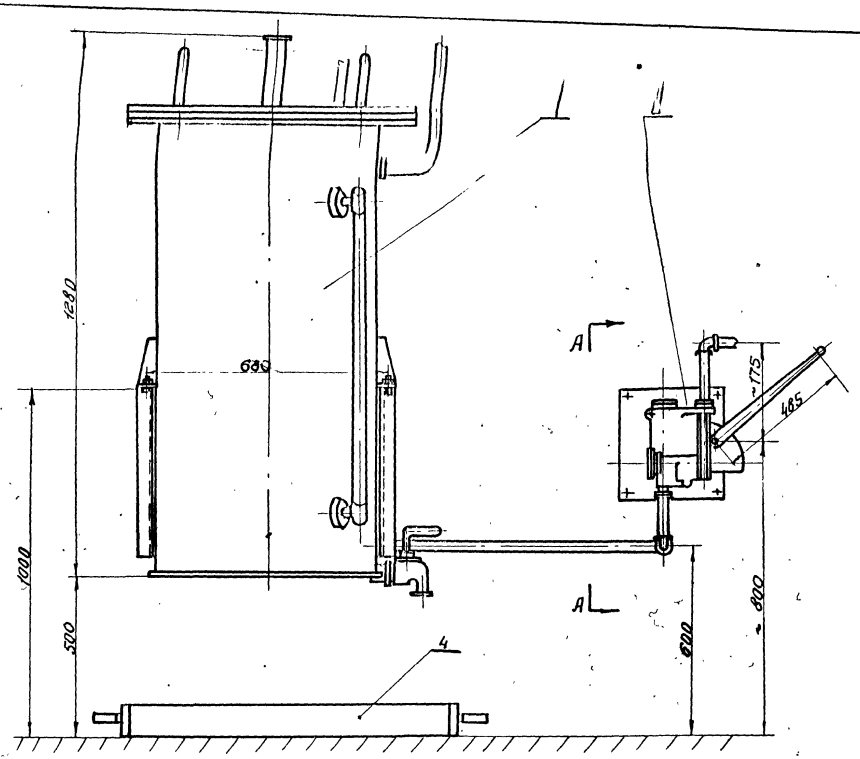
Развернутая длина ~ 203мм.

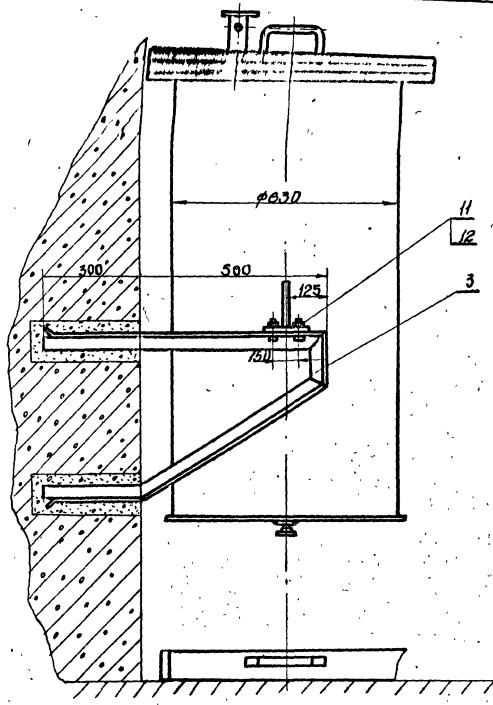
117-01	Ручка	Сталь Ст.3	0,18	1:2	Черт.N 96-2
Обознач	Наименование	Матер.	Масса	м	К черт. 96-1

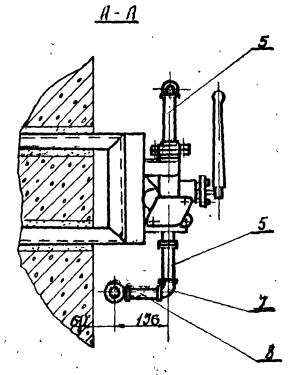
1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18	Фильтр для масла Фильтрующий стакан и детали	Типовой проект 902-1-10/70	Альбом IV	Лист М-96

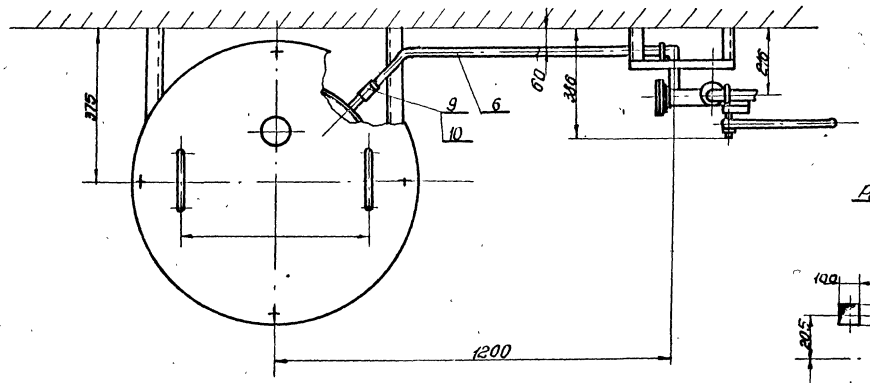
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Гипрокоммунэнергомонтаж
Ленинградское отделение
Гл. инж. пр. | Нач. отдела | Гл. спец. | Ст. инж. | Ст. техн. | Конструкц. | Машгазоба



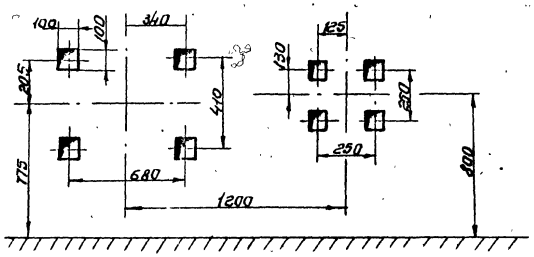






Расположение анкеров под кронштейны

М1:20



Техническая характеристика

1. Емкость бака для масла - 300 л
2. Производительность насоса 0,5 л/ход или 0,25 ÷ 0,38 л/сек
3. Развиваемый напор насоса - 30 м

Общая масса ≈ 183 кг

№ п/п	Обозначение	Наименование	Кол.	№ чертежа	Материал	Масса ед.	Масса общ.	Примечание
12	ГОСТ 5915-62	Гайка М12	4	—	Сталь Ст3	0,018	0,072	
11	ГОСТ 7798-62	Болт М12×32	4	—	Сталь Ст3	0,044	0,176	
10	ГОСТ 8968-59	Контргайка 0-25	2	—	Сталь Ст3	0,082	0,164	
9	ГОСТ 8966-59	Муфта прямая короткая 0-25	2	—	Сталь Ст3	0,133	0,266	
8	ГОСТ 3262-62	Труба 0-Ц25 ℓ=120	1	—	Сталь Ст3	0,29	0,29	
7	8946-59	Уголь прямой 25	3	—	Ковкий чугун	0,24	0,72	
6	—	Труба 0-Ц25 ℓ=1000	1	8/4	Сталь Ст3	2,42	2,42	согнуто по месту
5	112-00	Патрубок	2	Н93-3	сборка	0,8	1,6	
4	111-00	Поддон	1	Н92-3	сборка	8,3	8,3	
3	00-44	Кронштейн	2	Н92-2	Сталь Ст3	4,25	8,5	
2	110-00	Насос БКФ-2 (установка)	1	Н91-1	сборка	30	30	
1	109-00	Бак для масла	1	Н33-1	сборка	110	110	

Разработал Байчурин
Проверил Гавриленко
Н. контр. Гавриленко
Гл. инженер проекта Байчурин
Нач. отдела Гавриленко
Гл. инж. отдела Гавриленко
Нач. сектора Гавриленко

ЦЕНТРАЛЬНОЕ БЮРО ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ ВОДОКАНАЛ

1970 | Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18 | Установка бака для отработанного масла | Типовой проект 902-1-10/70 | Альбом IV | Лист М-97

gost.e-ecolog.ru