

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
407-1-83
АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ДИЗЕЛЬНАЯ
ЭЛЕКТРОСТАНЦИЯ МОЩНОСТЬЮ 1 × 72 КВТ
(VI-030-74)

СОСТАВ ПРОЕКТА:

- Альбом I - Пояснительная записка. Технологические чертежи
- Альбом II - Архитектурно-строительные чертежи
 - Часть 1 - Здание в кирпиче
 - Часть 2 - Здание в бетонных блоках
- Альбом III - Чертежи санитарно-технических систем и устройств
- Альбом IV - Сметы
 - Часть 1 - Здание в кирпиче
 - Часть 2 - Здание в бетонных блоках
- Альбом V - Заказные спецификации
- Альбом VI - Нестандартизованное оборудование
 - Часть 1 - Система топливная с баком емкостью 250 литров
 - Часть 2 - Система масляная с баком емкостью 250 литров
 - Часть 3 - Бак для воды емкостью 60 литров
 - Часть 4 - Бак для аварийного слива масла емкостью 250 литров
 - Часть 5 - Шкаф для 4^х аккумуляторных батарей
 - Часть 6 - Пульт дистанционного управления на 1 агрегат

Альбом III

Разработан
КТИИМ ИНСТИТУТОМ
ГИПРОСВЯЗЬ

Утвержден Министерством связи СССР
6 января 1976 г.
Введен в действие институтом Гипросвязь
с 15 мая 1977 г.
Приказ № 208 от 21 апреля 1977 г.

Содержание альбома.

Наименование чертежа	Индекс листа	№ стр.
1	2	3
Обложка, совмещенная с титульным листом	1	1
Заглавный лист	2	2
Отопление и вентиляция. Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции. Пояснения к проекту	ОВ-1	3
Отопление и вентиляция. Спецификация.	ОВ-2	4
Отопление и вентиляция. План. Схема системы отопления.	ОВ-3	5
Вентиляция. Венткамера.	ОВ-4	6
Крепление брезентовой вставки. Решетка жалюзийная металлическая.	ОВ-5	7
Водопровод и канализация. План. Разрезы. Схема. Спецификация.	ВК-1	8
Водонагреватель	ВК-2	9

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывобезопасность и пожаробезопасность при эксплуатации здания или сооружения.

Главный инженер проекта *М.И. Коростелев*.

Перечень примененных в проекте ГОСТов и чертежей типовых серий.

№ п/п	Наименование	Серия ГОСТ
1	2	3
1	Трубы отопительные чугунные ребристые с круглыми ребрами и чугунные соединительные части к ним	
2	Сталь сортовая, низколегированная, горячекатаная	535-67
3	Трубы стальные водогазопроводные (газовые)	3262-75
4	Манометры, вакууметры и мановакууметры, показывающие основные параметры и размеры.	8625-69
5	Термометры технические стеклянные ртутные	2823-73
6	Оборуды защитные для технических стеклянных термометров	3029-59
7	Сталь прокатная полосовая	103-57*
8	Резина листовая техническая	7338-65**
9	Сетки стальные плетеные одинарные	5336-67*
10	Трубы стальные бесшовные горячекатаные	8732-70*
11	Муфты прямые стальные	8966-59
12	Сталь прокатная толк листовая	13904-74
13	Фланцы с соединительным выступом стальные, плоские, приварные	1255-67*
14	Заглушки с соединительным выступом фланцевые стальные.	12836-67*
15	Болты с шестигранной головкой.	7798-70*
16	Гайки шестигранные	5915-70*
17	Сталь прокатная челобая равнополочная	8509-72
18	Вентили запорные муфтовые кодового чугуна	14161-72
19	Краны водоразборные	20275-74
20	Сталь листовая	17715-72*
21	Трубы чугунные канализационные и фасонные части к ним	69423-69*
22	Тройники прямые	6942.17-69
23	Отводы 135°	6942.12-69
24	Колена	6942.8-69
25	Правки	8863-75
26	Сифоны-резины чугунные.	6924-73
27	Раковины стальные эмалированные.	8631-57
28	Двери и люки герметические для вентиляционных камер.	4.904-62
29	Узлы и детали инженерного оборудования жилых и общественных зданий для сельского строитель-ства.	2.190-1/72 выпуск-1
30	Детали тепловой изоляции промышлен-ных объектов.	2.400-4 выпуск-1
31	Средства крепления санитарно-технических устройств.	3.904-5 выпуск-1

Условные обозначения:

- Подводящий трубопровод системы отопления.
- Обратный трубопровод системы отопления.
- ⊗ — Вентиль запорный.
- рт. r=15m — Ребристая труба r=15m.
- Тройник с пробкой для слива воды.
- Уклон трубопровода i=0,003.
- Изоляция трубопровода.
- Водопровод хозяй-ственной.
- Канализация хозяй-ственная.

ГИПРОСВЯЗЬ

г. Москва

1974

Автоматизированная дизельная электростанция мощностью 1,72 квт.

Заглавный лист

Типовой проект
407-1-83

Альбом
III
Лист
2

сф 282-04

M-771.10.18

Л.С. № 56199

Л.С. 1 71

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование здания (сооружения), помещения	Объем м³	Расход тепла ккал/час				Расход холода ккал/час	Установленная мощность эл. двиг. кВт.
		на отопление тн °С	на вентиляцию тн °С	на горячее водоснабжение ккал/час	общий расход тепла тн °С		
Мощный зал	88,0	-20	—	—	-20	—	
		8100	—	—	8100	—	2,2
		-30	—	—	-30	—	
		7650	—	—	7650	—	2,2
		-40	—	—	-40	—	
		7800	—	—	7800	—	2,2

- 7 Манометры установить на одном уровне на высоте 1,5 м от пола.
- 8 вентиляция АДЭС рассчитана на ассимиляцию теплоизбытков от работающего дизеля в количестве 79000 ккал/час.
- 9 все металлические части в венткамере покрасить масляной краской за 2 раза.
- 10. Привязку всех вентиляционных отверстий см. альбом II.
- 11. При заказе клапанов воздушных утепленных типа КВУ необходимо указать, что исполнительные механизмы типа МЭО должны иметь обратный датчик обратной связи типа БДР.

Пояснения к проекту

- 1. Пояснительную записку по проекту см. альбом I
- 2. Теплоноситель в системе отопления - вода с параметрами 95-70 °С
- 3. Нагревательные приборы - ребристые трубы $\varnothing=1,5\text{ м}$.
- 4. Уклон трубопроводов $i=0,003$ на схеме отопления указан стрелками
- 5. Ребристые трубы и трубопроводы окрасить масляной краской за 2 раза
- 6. Диаметры трубопроводов указаны для температур $t_{н}=-30^{\circ}\text{С}$ и $t_{н}=-40^{\circ}\text{С}$, а в скобках для $t_{н}=-20^{\circ}\text{С}$

ГИПРОСВЯЗЬ

г. Москва

1974

Автоматизированная дизельная электростанция мощностью 1,72 кВт.

Отопление и вентиляция.
Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции
Пояснения к проекту

Типовой проект
407-1-83

Альбом
III

Лист
08-1

Спецификация на отопление

Сводная спецификация на вентиляцию

№ п/п	Наименование, размер	Ед. изм.	Количество			Примечан.
			-20°C	-30°C	-40°C	
1	Ревристые трубы $l=1,5m$	шт.	7	9	9	
2	Калачи для ревристых труб	шт.	6	7	7	
3	Вентиль запорный муфтовый $d=15$ тип 15КГ186,0	шт.	3	1	1	ГОСТ 8161-72
4	То же $d=20$	шт.	2	2	2	—
5	То же $d=25$	шт.	—	2	2	—
6	Трубы стальные водогазопроводные $d=15$	п.м.	17	3	3	ГОСТ 3262-75
7	То же $d=20$	шт.	14	14	14	—
8	То же $d=25$	шт.	—	14	14	—
9	Воздухооборник горизонтальный $dy=150$	шт.	1	1	1	серия 100-1/74 вып.1
10	Манометр показывающий общего назначения, предел измерения 0-6 кг/см ² тип 0-6М1-100-8	шт.	2	2	2	ГОСТ 8825-69
11	Кран трехходовой для манометра	шт.	2	2	2	тип КТК
12	Термометр стеклянный технический прямой п 52 160 66	шт.	1	1	1	ГОСТ 2823-73
13	Оправа прямая длина верхней части 200мм, монтажная длина 60мм для термометра п 52 160 66	шт.	1	1	1	ГОСТ 3029-59
14	Термометр стеклянный технический углобой у 52 160 104	шт.	1	1	1	ГОСТ 2823-73
15	Оправа углобая, длина верхней части 200мм, монтажная длина 110мм, для термометра у 52 160 104	шт.	1	1	1	ГОСТ 1029-75
16	Крепление нагревательных приборов	шт.	16	20	20	серия 3904-5 вып.1
17	Изоляция трубопроводов полуцилиндрами теплоизоляционными из минеральной ваты на синтетическом связующем толщ. 40мм. с покрытием слоем из лагостеклоткани	м ³	0,42	0,47	0,47	серия 3100-4 вып.1

№ п/п	Наименование, размер	Ед. изм.	Кол-во	Примечания
1	Осевой вентилятор „ОВ-300” №10 с эл. двигателем			Крюковский вентиляторный завод г. Чебоксары
	АОЛЗ-32-Б, N=2,2 кВт; n=950 об/мин; Q=26400 м ³ /час	компл.	1	Московской обл.
2	Воздушный клапан КВУ 1400 x 18003	шт.	2	завод Вентспилсский вентиляторный
3	Бетонный фундамент 1200 x 660 x 300 (h)	шт.	1	лист 08-4
4	Герметическая дверь ду 1,25 x 0,5	шт.	2	серия 4.904-62
5	Резиновые амортизаторы разм. 100 x 100 x 100	шт.	4	ГОСТ 7338-65
6	Неподвижная жалюзийная решетка разм. 1606 x 1800 (h)	шт.	2	лист 08-5
7	Брезент для вставок	м ²	0,6	—
8	Металлическая сетка ф 1060 с ячейками 10 x 10 мм	шт.	1	ГОСТ 5336-67
9	Якорный болт d=22; l=250	шт.	4	лист 08-4

МТИИ.Ш.1.1
 № 30200
 д.д. 1
 д.д. 1
 Гипросвязь
 г. Москва
 1974

сф 282-04

M-773.23.95
 ин. № 56201
 в.д.г. 51

Безв. С.Н. Соловьев
 Косарева Е.М. 45
 Александров Н.И. 55
 Чобан В.И.
 Зельков Б.И.

С.А. Инж. И.И. Та.
 С.А. Инж. Проектант
 Ноч. от в.р. л.в.
 Рук. группы
 Проектировал

ГИПРОСВЯЗЬ
 г. Москва

План

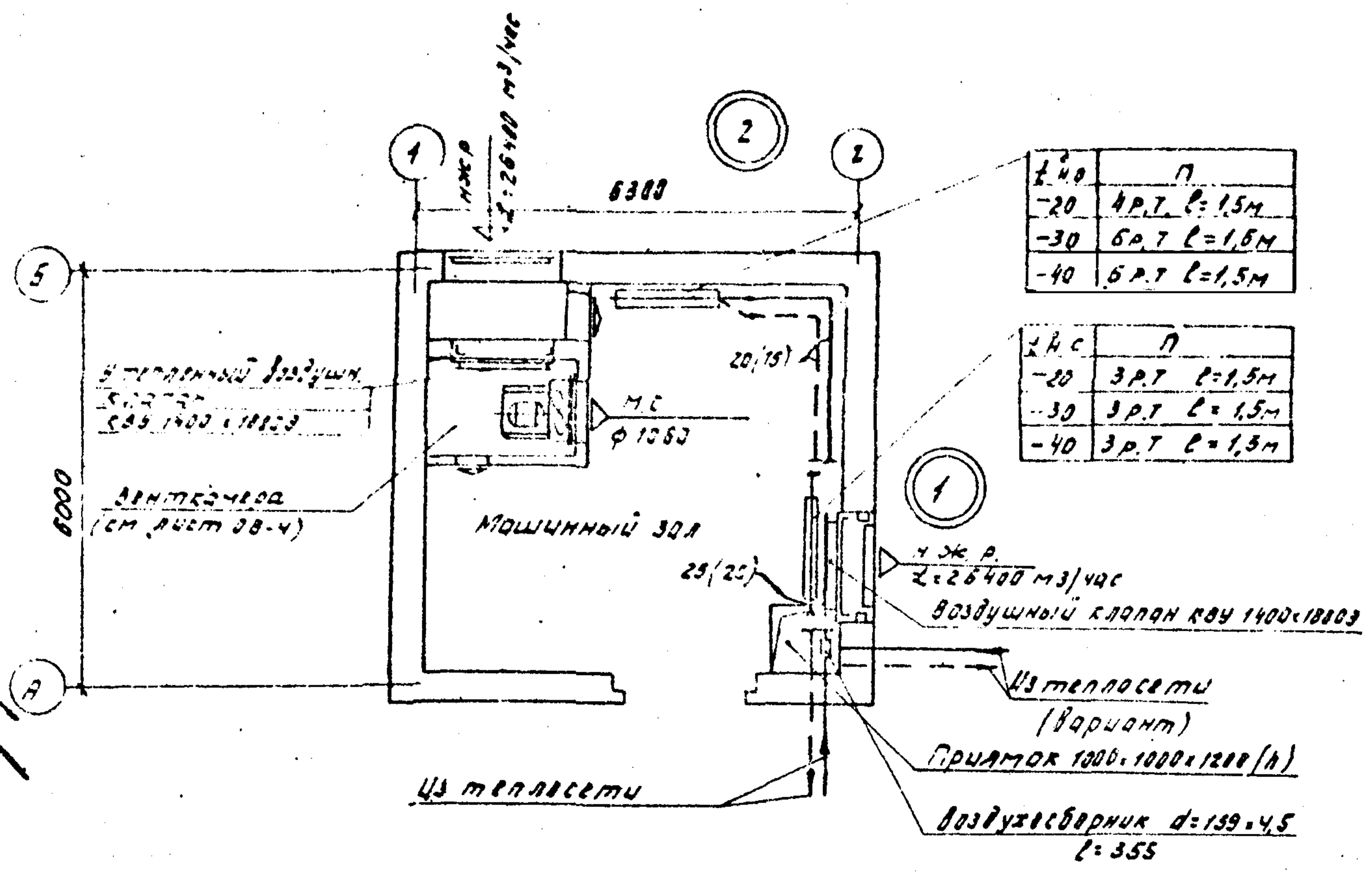
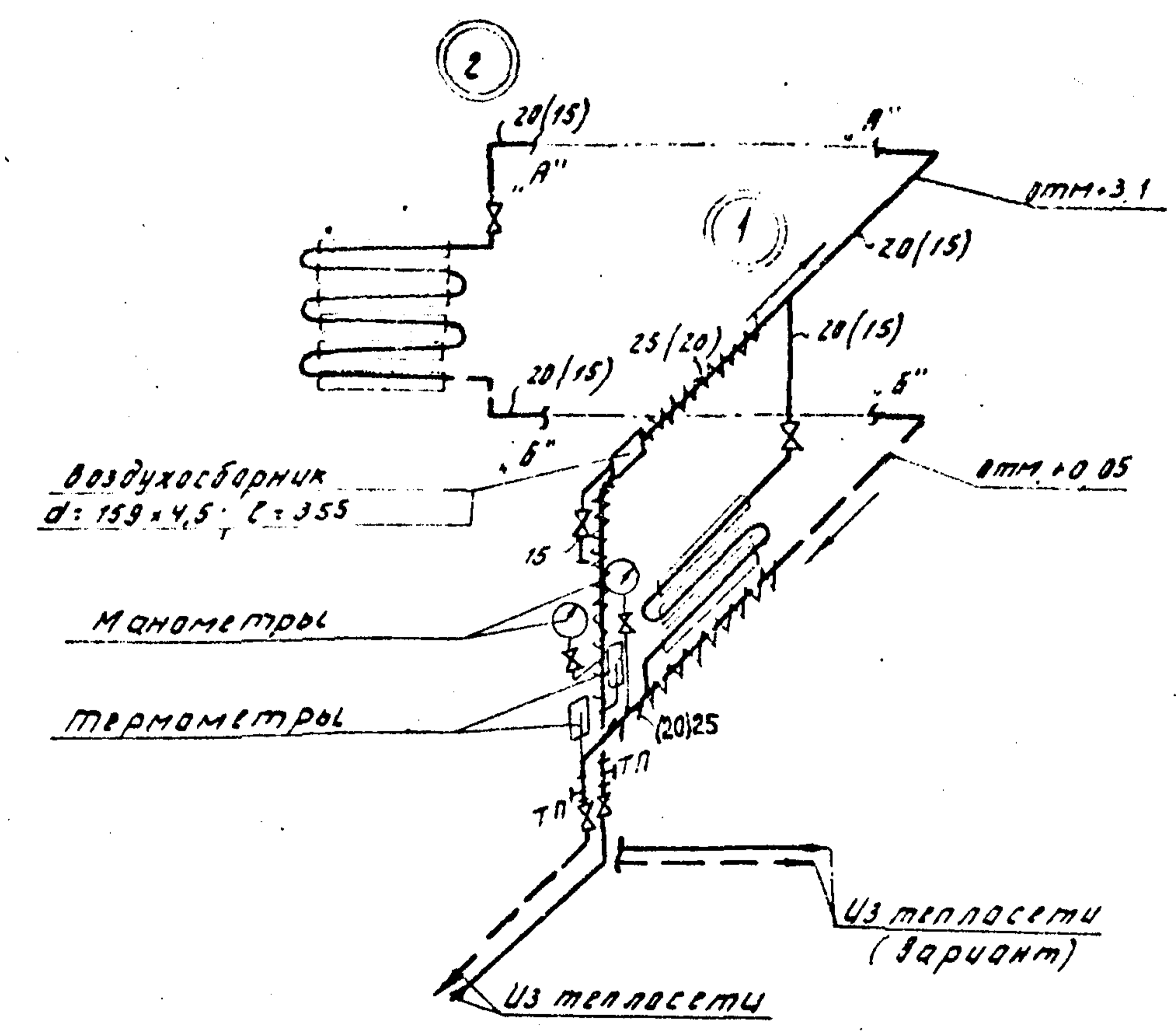


Схема системы отопления



1974

Автоматизированная дизельная электростанция мощностью 1x72 кВт.

Отопление и вентиляция
 План. Схема системы отопления

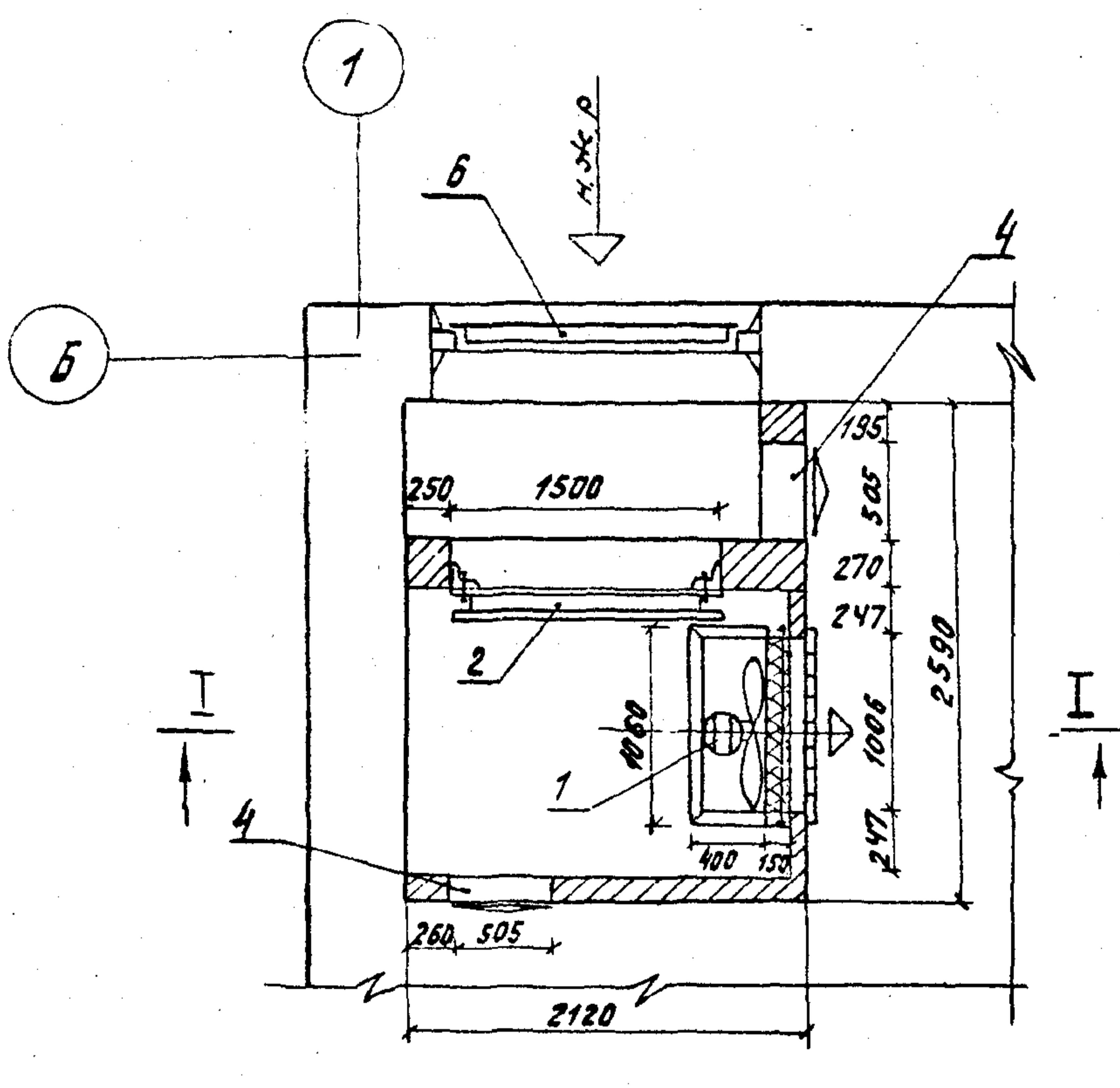
Типовой проект
 407-1-83

Альбом
 III

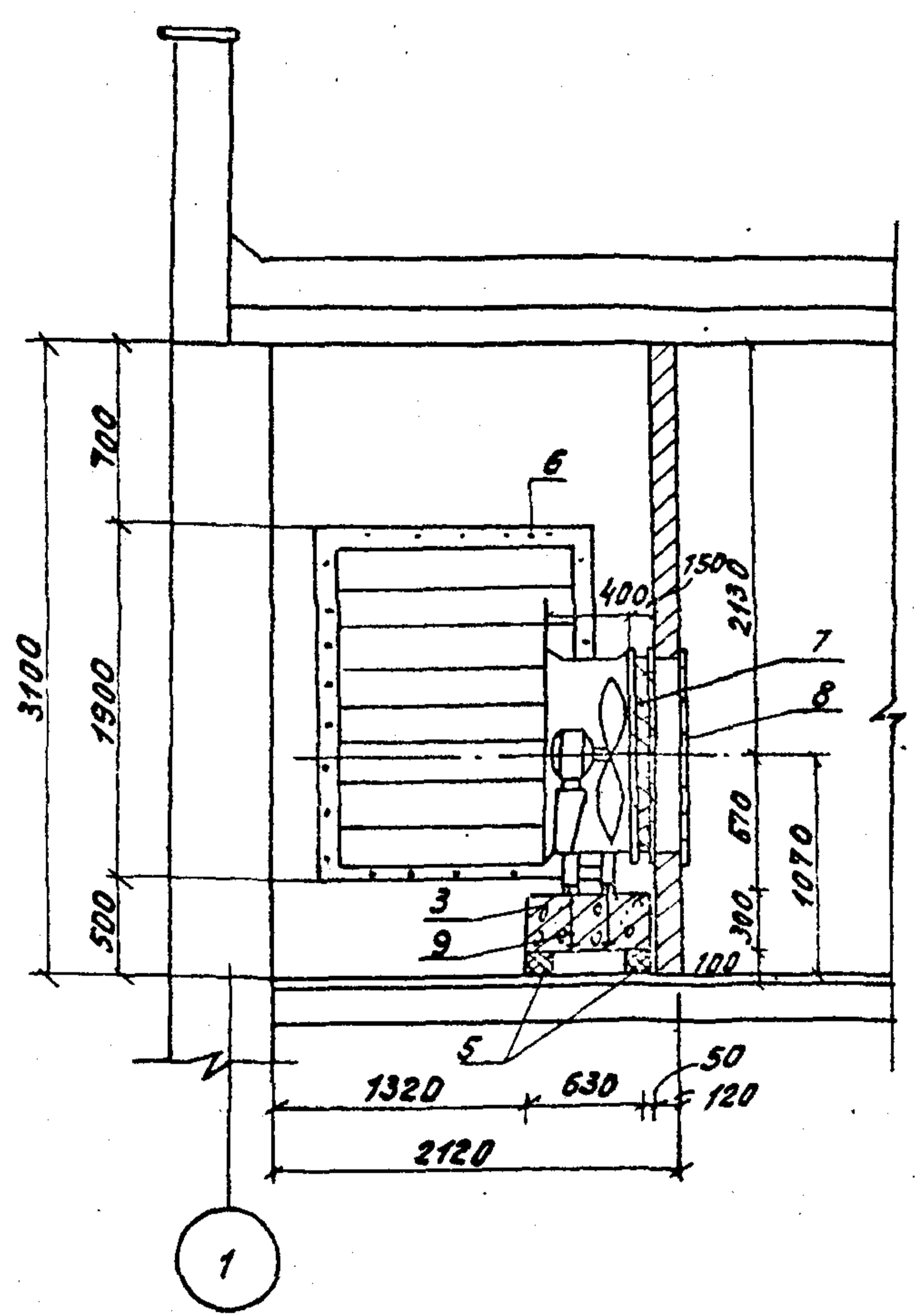
Лист
 03/3

ит 300 л.

План



Разрез I-I

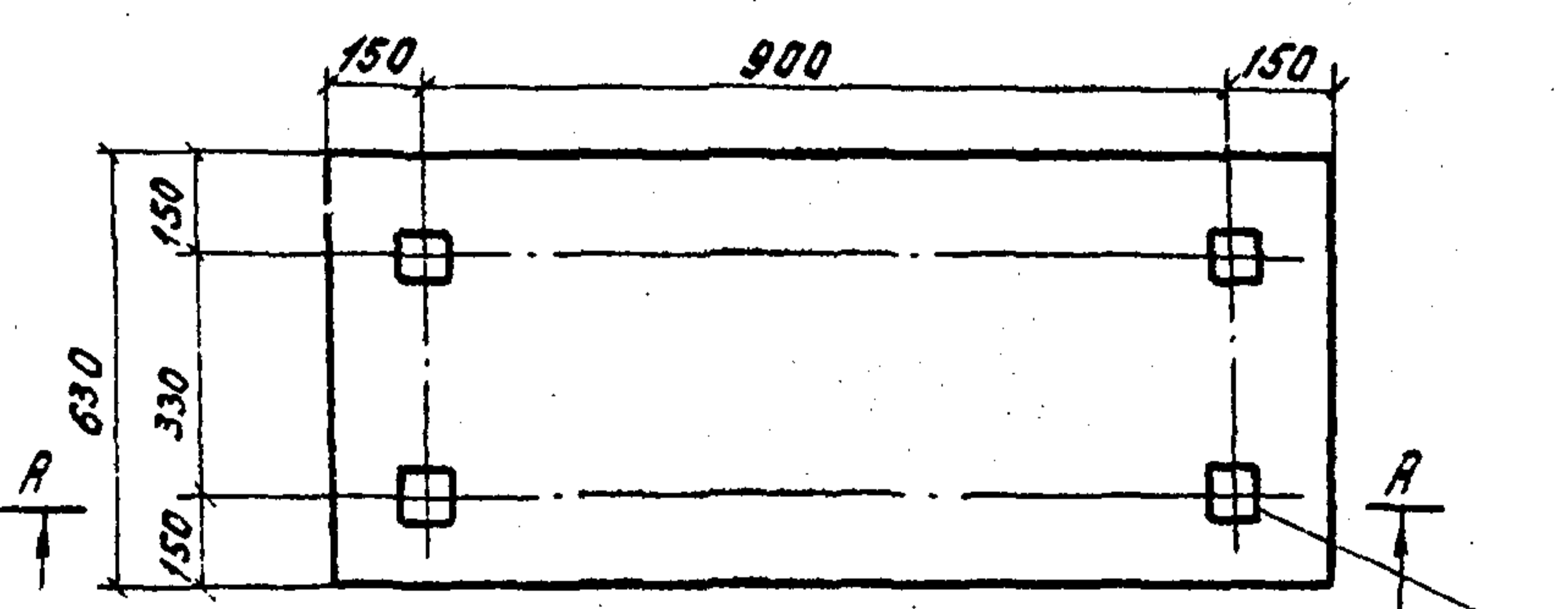


Спецификация

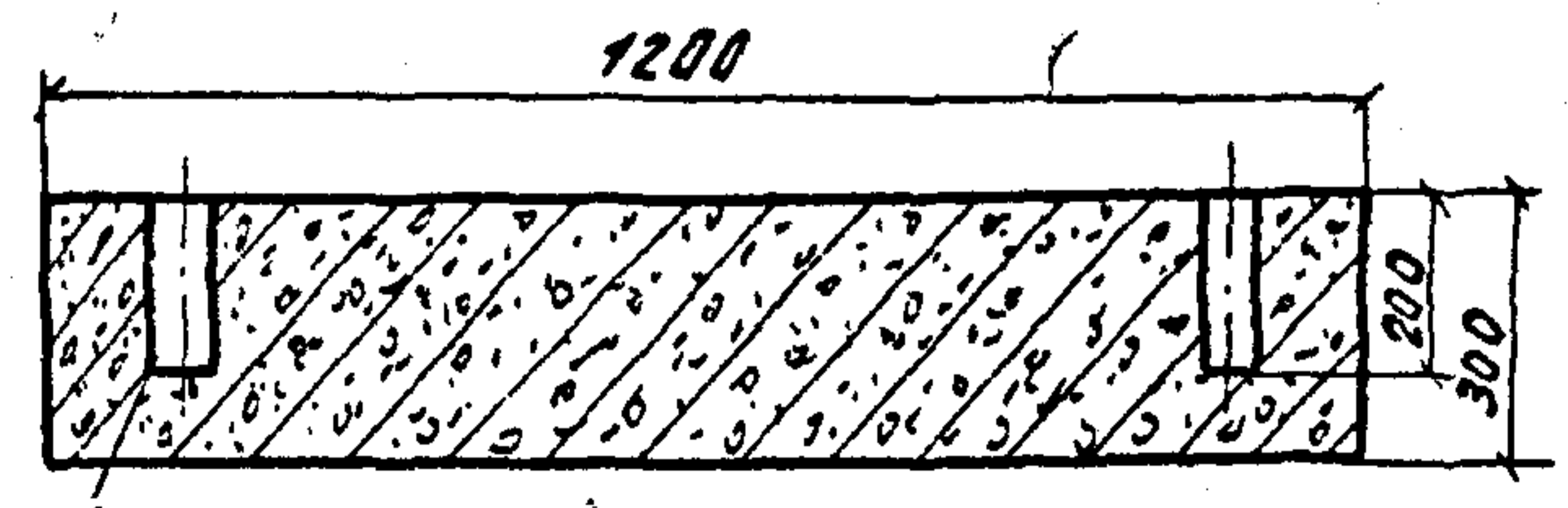
№ п/п	Наименование, размер	Ед. изм.	кол-во	Типовые чертежи примечания
1	осевой вентилятор, 06-300"			Крюковский вентиляторный завод г. Чехов
	№10 с эл. двигателем			
	АОЛ2-32-6: N=2,2квт. n=950об/мин. Z=26400 м³/час	компл.	1	Московский обл.
2	воздушный клапан			вентспилеский вентиляторный завод
	квч 1400 x 1800 э	шт.	1	
3	бетонный фундамент			
	1200 x 660 x 300(н)	шт.	1	
4	Герметическая дверь ду 1,25 x 0,5	шт.	2	серия 4.904-62
5	резиновые амортизаторы разм. 100 x 100 x 100	шт.	4	ГОСТ 7338-65**
6	Неподвижная жалюзийная решетка разм. 1686 x 1880	шт.	1	лцст 08-5
7	брезент для вставок	м²	0,6	
8	Металлическая сетка ф 1060	шт.	1	ГОСТ 5336-67*
9	Якорный болт d=22; l=250	шт.	4	

Фундамент под осевой вентилятор

План



Разрез А-А



Колодцы для анкерных болтов 60x60мм после установки болтов залить цементным раствором

Примечания:

1. Фундамент под осевой вентилятор 06-300" с электродвигателем изготавливается из бетона, М-150"
2. Материалом для амортизаторов служит резина техническая - мягкая, морозостойкая ГОСТ 7338-65**
3. Амортизаторы под фундамент набираются из склеенных слоев резины максимальной возможной толщины.

М-114.21.03
 202202
 л.1
 ГИПРОСВЯЗЬ
 г. Москва
 1974
 Автоматизированная дизельная электростанция мощностью 1x72квт.

вентиляция
 венткамера

Типовой проект
 407-1-83
 Альбом
 III
 Лист
 08-4

M-776.20.13

Инд. № 56203

Лист 1

Гос. инж. проект. Науч. отд. Цук. группы Проектирова

Л. С. Карастелов
В. И. Виноградов
И. И. Цабин
В. А. Ермаков

ГИПРОСВЯЗЬ
Г. МОСКВА

Крепление брезентовой вставки

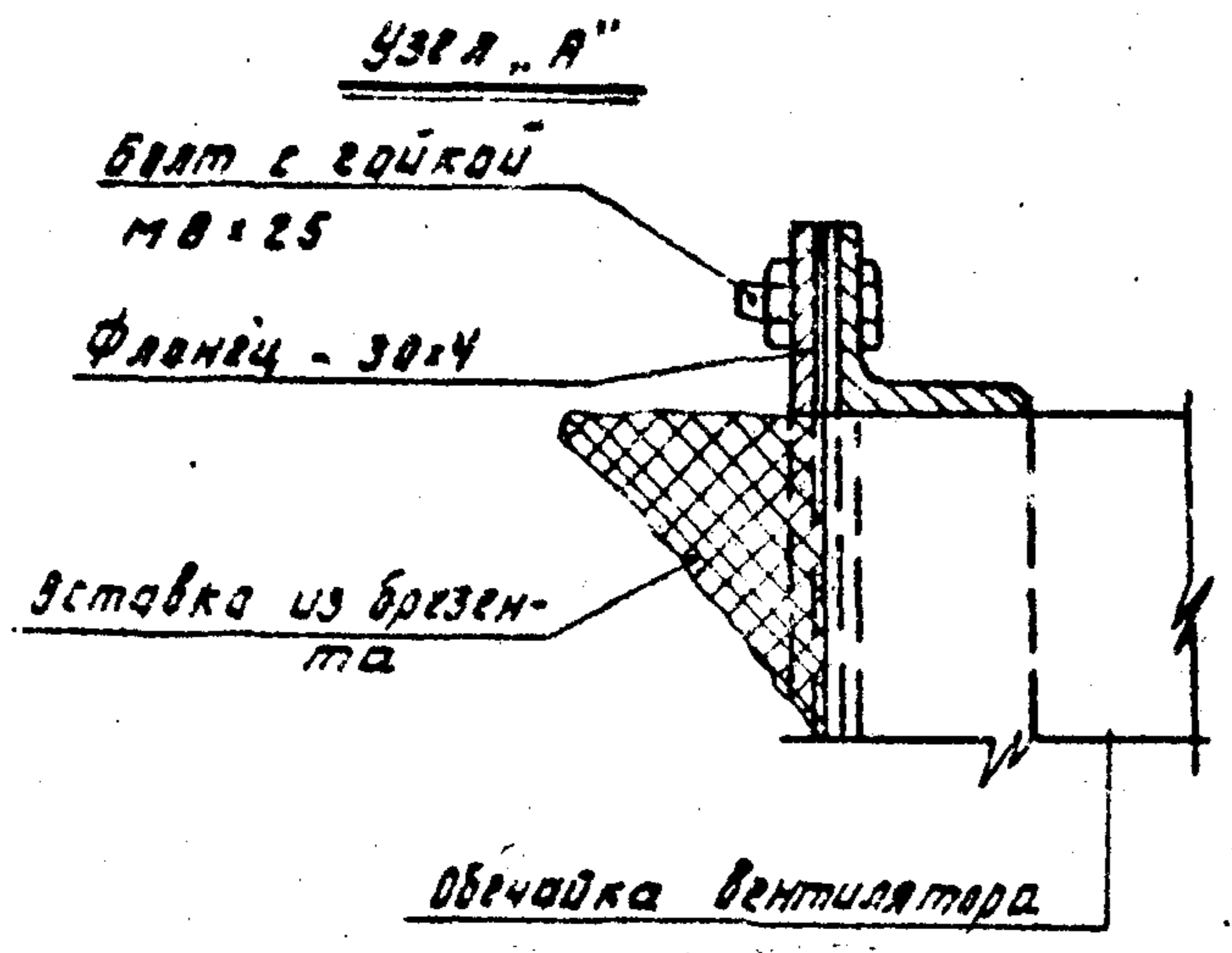
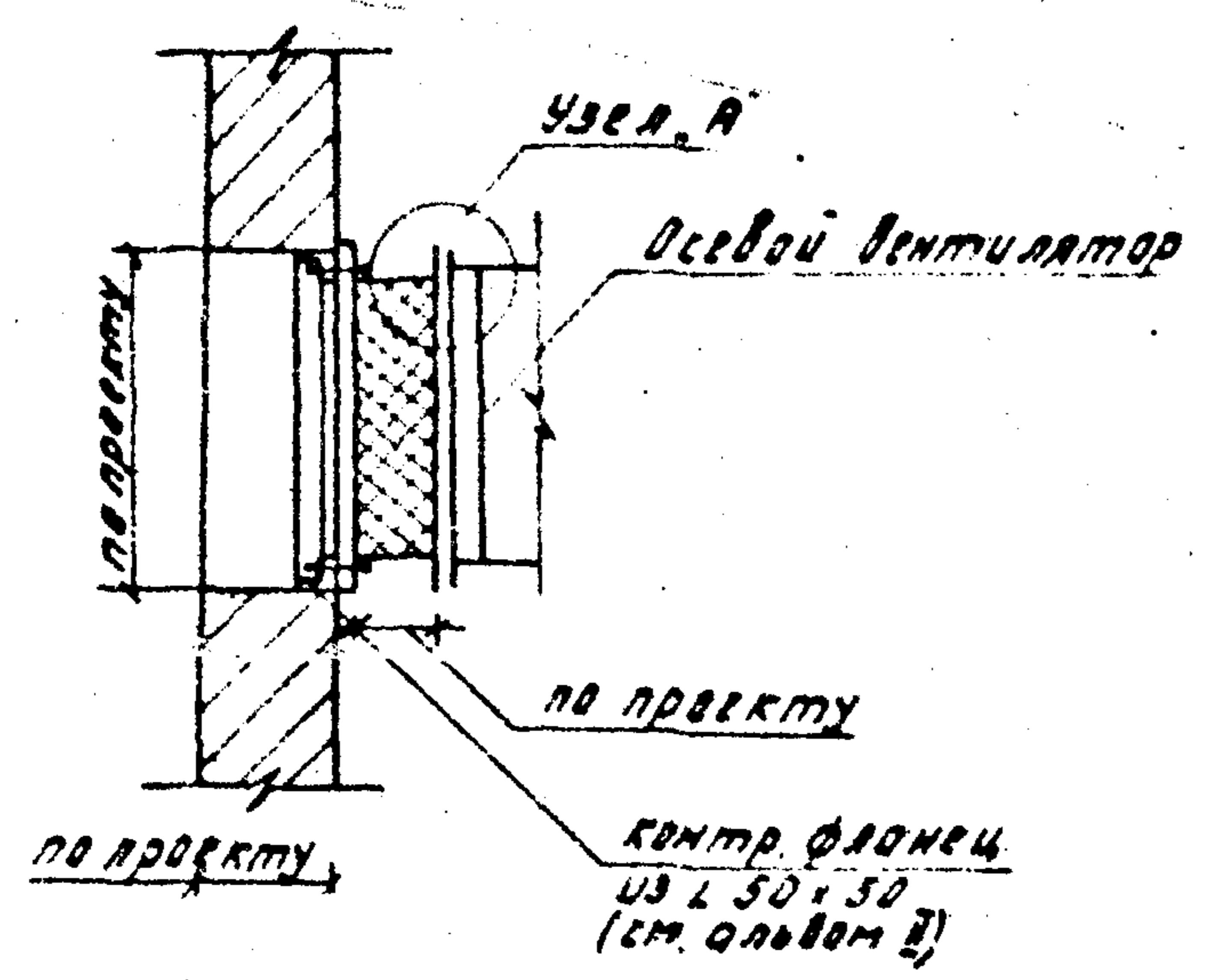
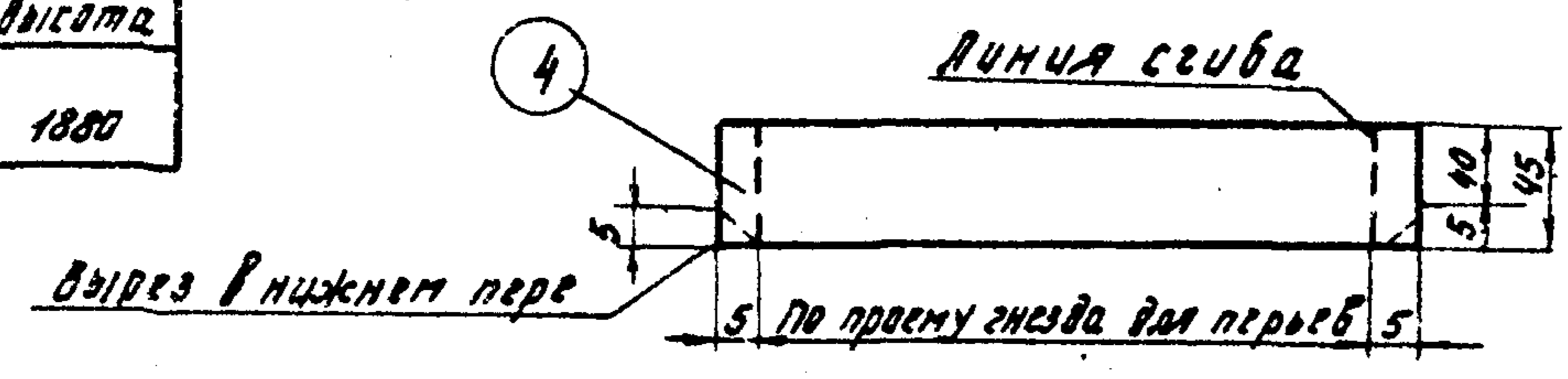


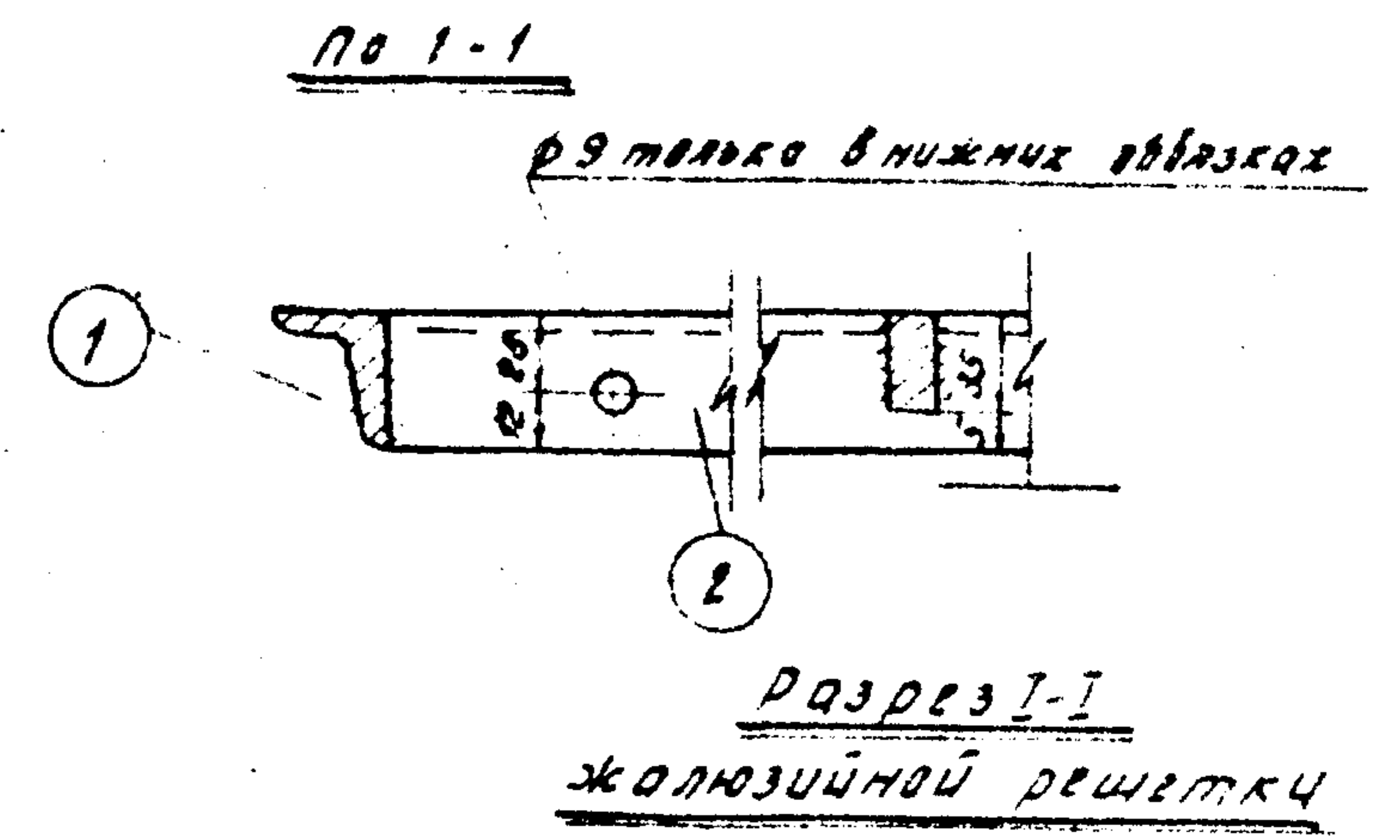
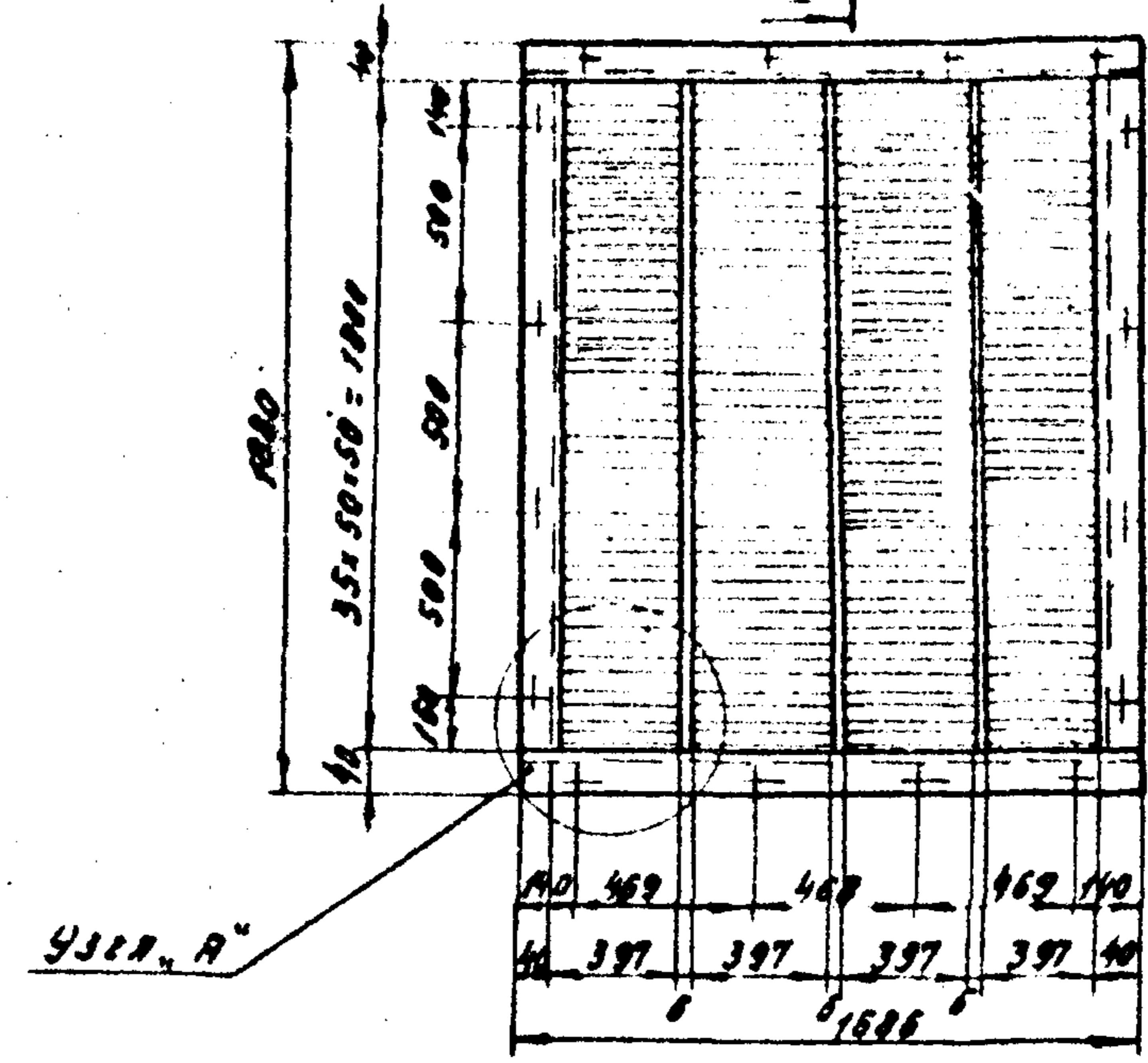
Таблица размеров

живое сечение м ²	Размеры решеток	
	ширина	высота
1,82	1686	1800

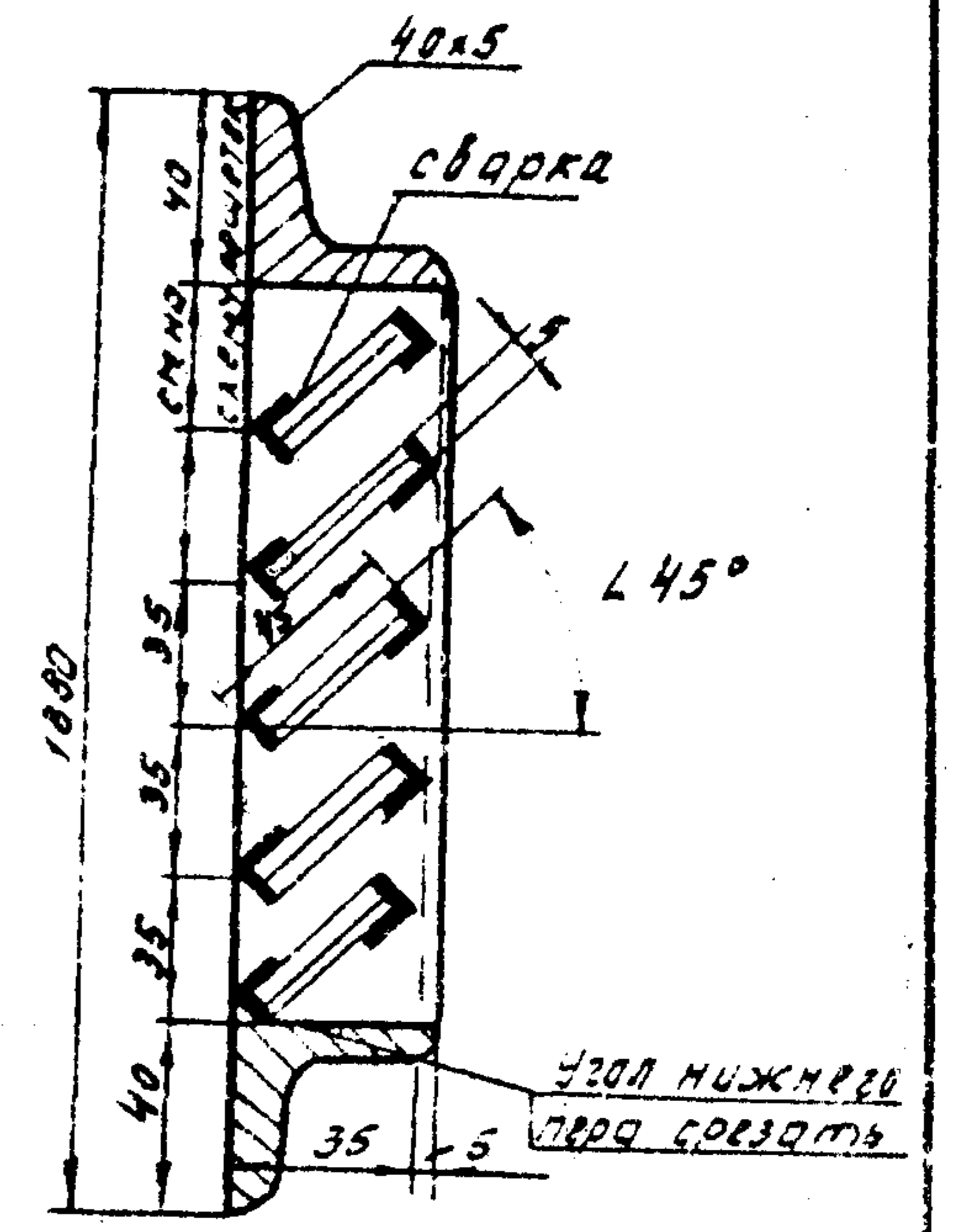
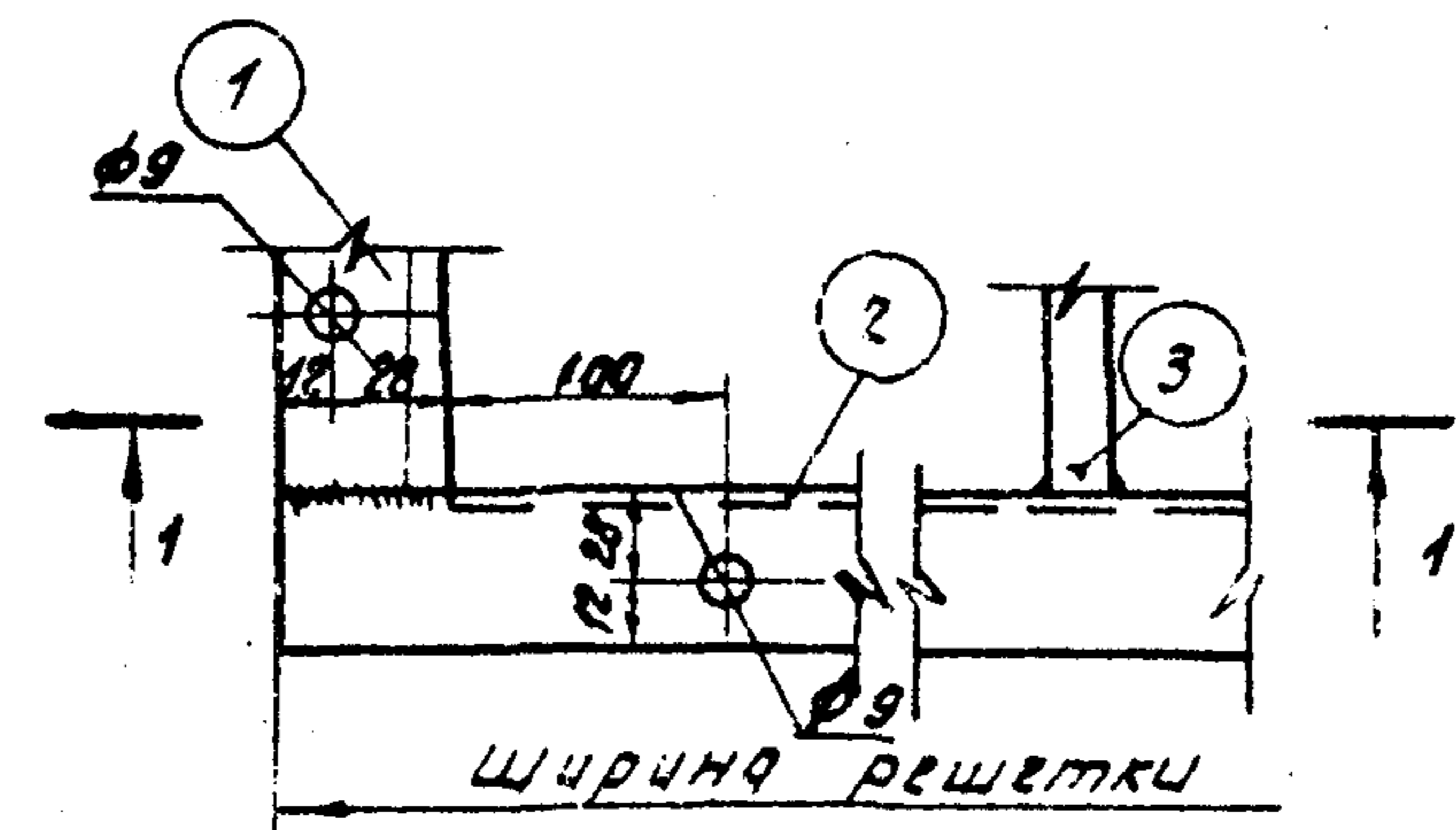
Развертка пера



Решетка жалазничная металлическая 1585x1800



Деталь узла А



Спецификация материалов

№ п/п	Наименование элементов	Материал и сартомент	Д.п. мм	к-во шт	вес в кг.
1	Вертикальная обвязка	Уго - 640x40x5 ГОСТ 8509-72 лок ст.3сп. ГОСТ 535-58	1800	2	10,63
2	Горизонтальная обвязка	Уго - 640x40x5 ГОСТ 8509-72 лок ст.3сп. ГОСТ 535-58	1586	2	10,00
3	средние рабры	сталь - 30x5 ГОСТ 103-57 полоса, ст.3сп. ГОСТ 535-58	1800	3	7,63
4	жалазничное перо	сталь - 40x5 ГОСТ 103-57 полоса ст.3сп. ГОСТ 535-58	407	202	44,0
общий вес в кг				73,00	

Примечание:
сварку производить электродами Э42 с высотой шва 3мм

1974

Автоматизированная дизельная электростанция мощностью 1,72 кВт.

Крепление брезентовой вставки
Решетка жалазничная металлическая

Типовой проект
407-1-83

Альбом Лист
III 08-5

Выкопировка из плана М 1:100

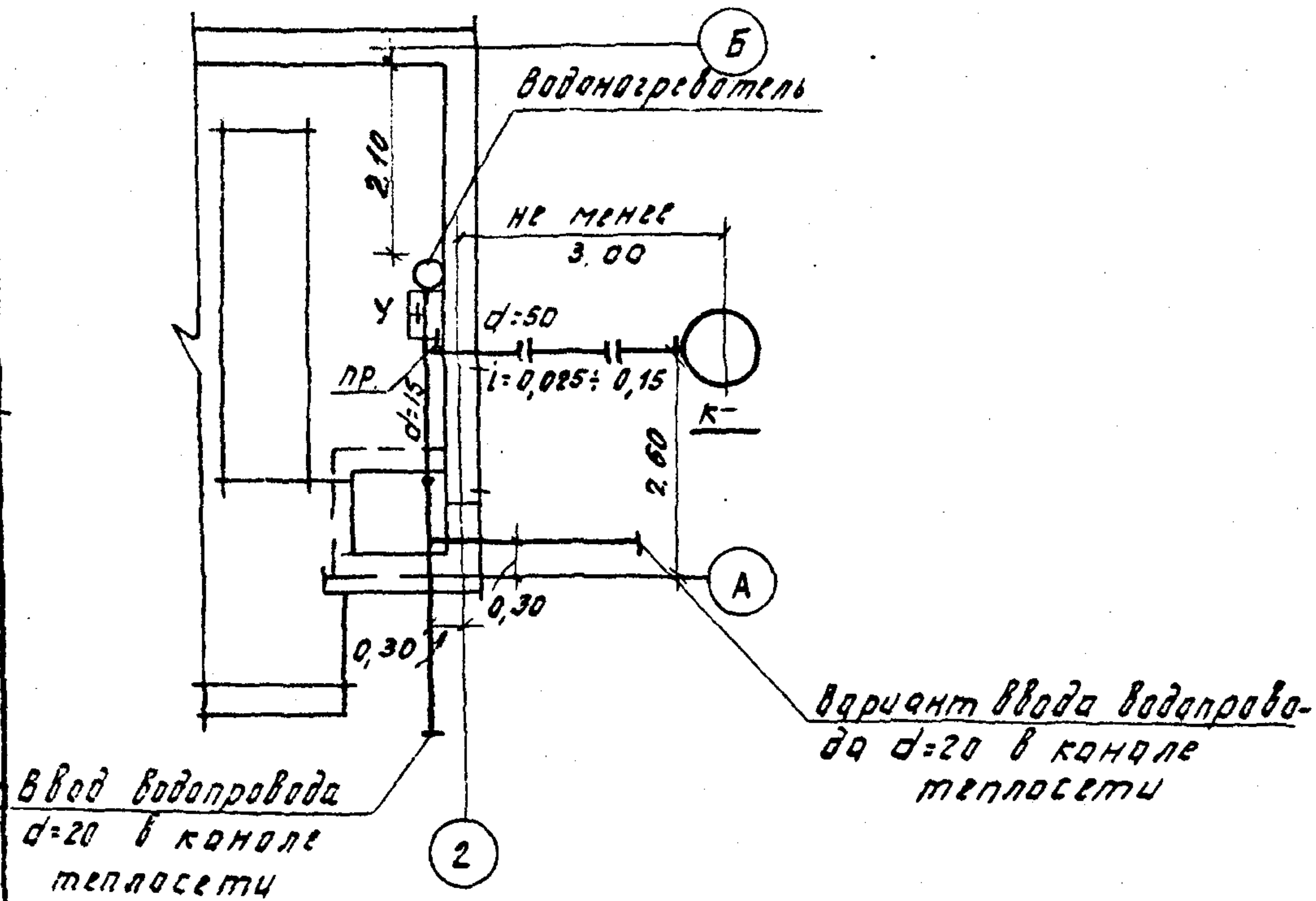
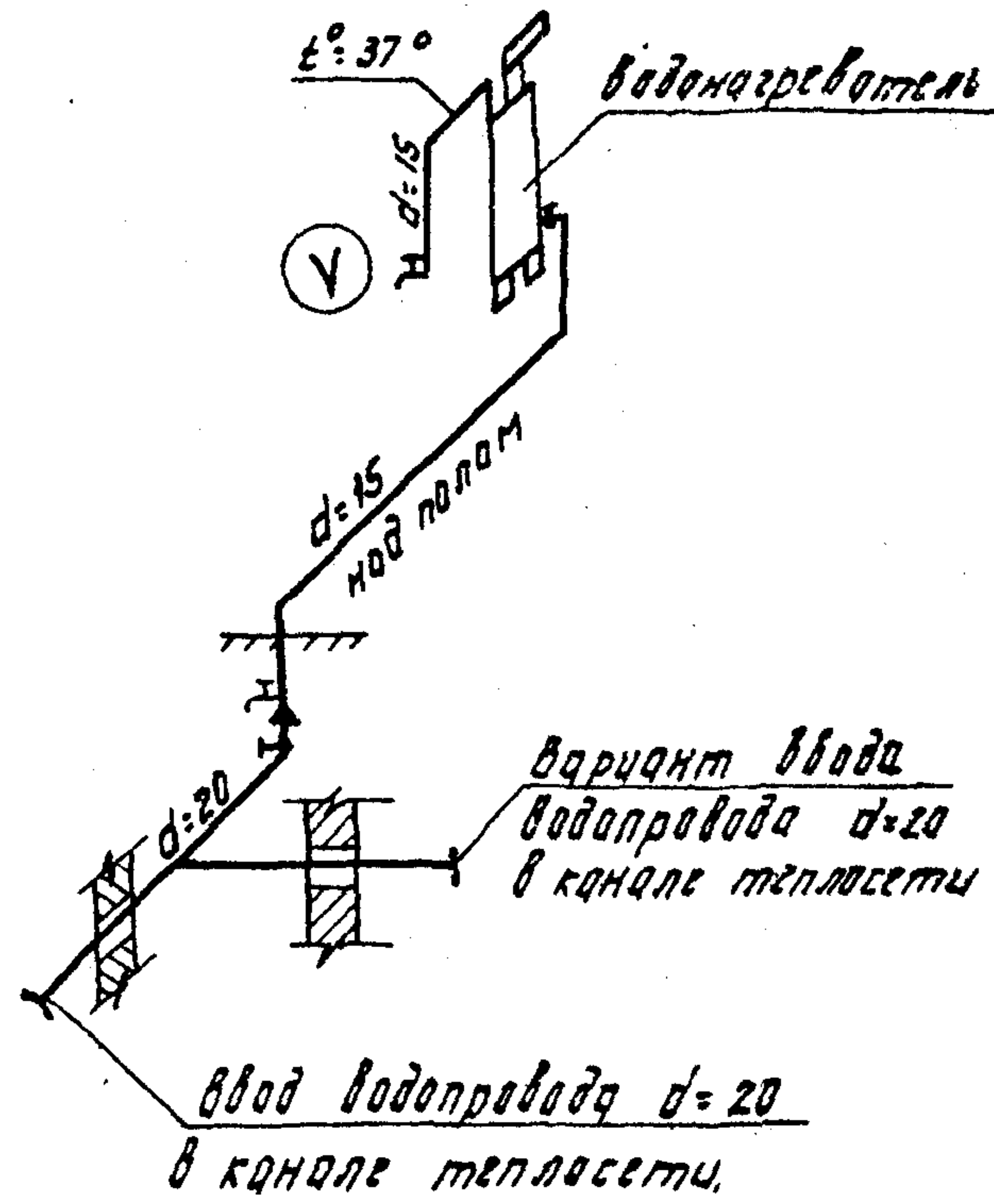


Схема хоз.-питьевого водопровода

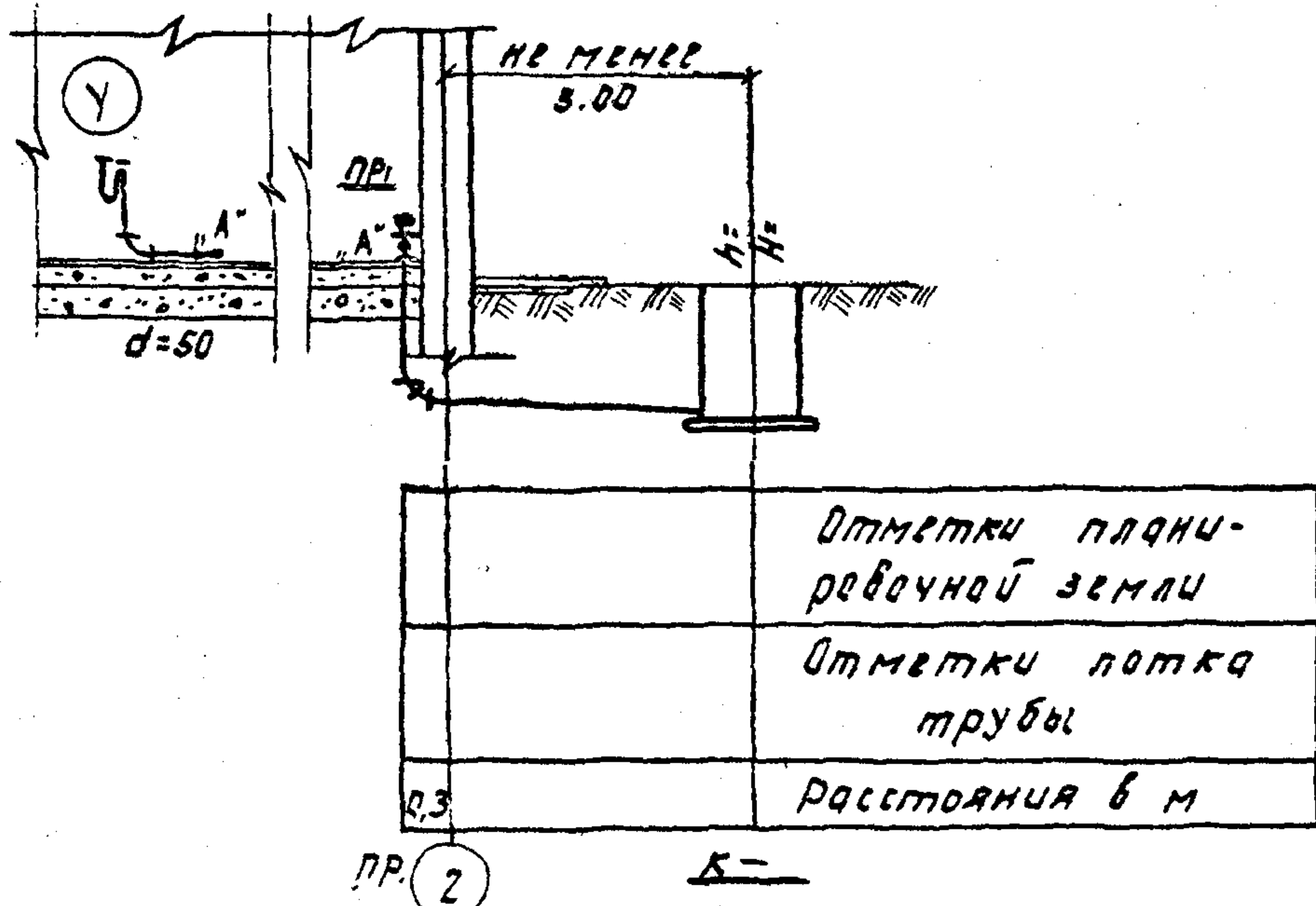


Спецификация

№ п/п	Наименование	Д мм	Кол-во		гост
			м	шт.	
I водопровод хоз.-питьевой.					
1.	Трубы водопроводные оцинкованные	20	2,0	-	3262-75
2.	То же	15	7,0	-	"
3.	Краны водоразборные тип КВ-15Д	15	-	2	20275-74
4.	Вентили муфтовые тип 15К4 18Р	20	-	1	18161-72
5.	То же	15	-	1	"
6.	Водонагреватель	-	-	1	см. черт. ж. ВК-2
II Канализация хоз.-бытовая					
1.	Трубы чугунные канализационные	50	8,0	-	6942.3-69*
2.	Тройники чугунные прямые	50x50	-	1	6942.17-69
3.	Отводы чугунные d=135°	50	-	2	6942.12-69
4.	Колена чугунные	50	-	1	6942.8-69
5.	Пробки	50	-	1	8963-75
6.	Сифон-ревизию 2 ^я обратные	50	-	1	6924-73
7.	Раковины стальные эмалированные с одним отверстием в спинке	-	-	1	8631-75

Разрезы хоз.-бытовой канализации

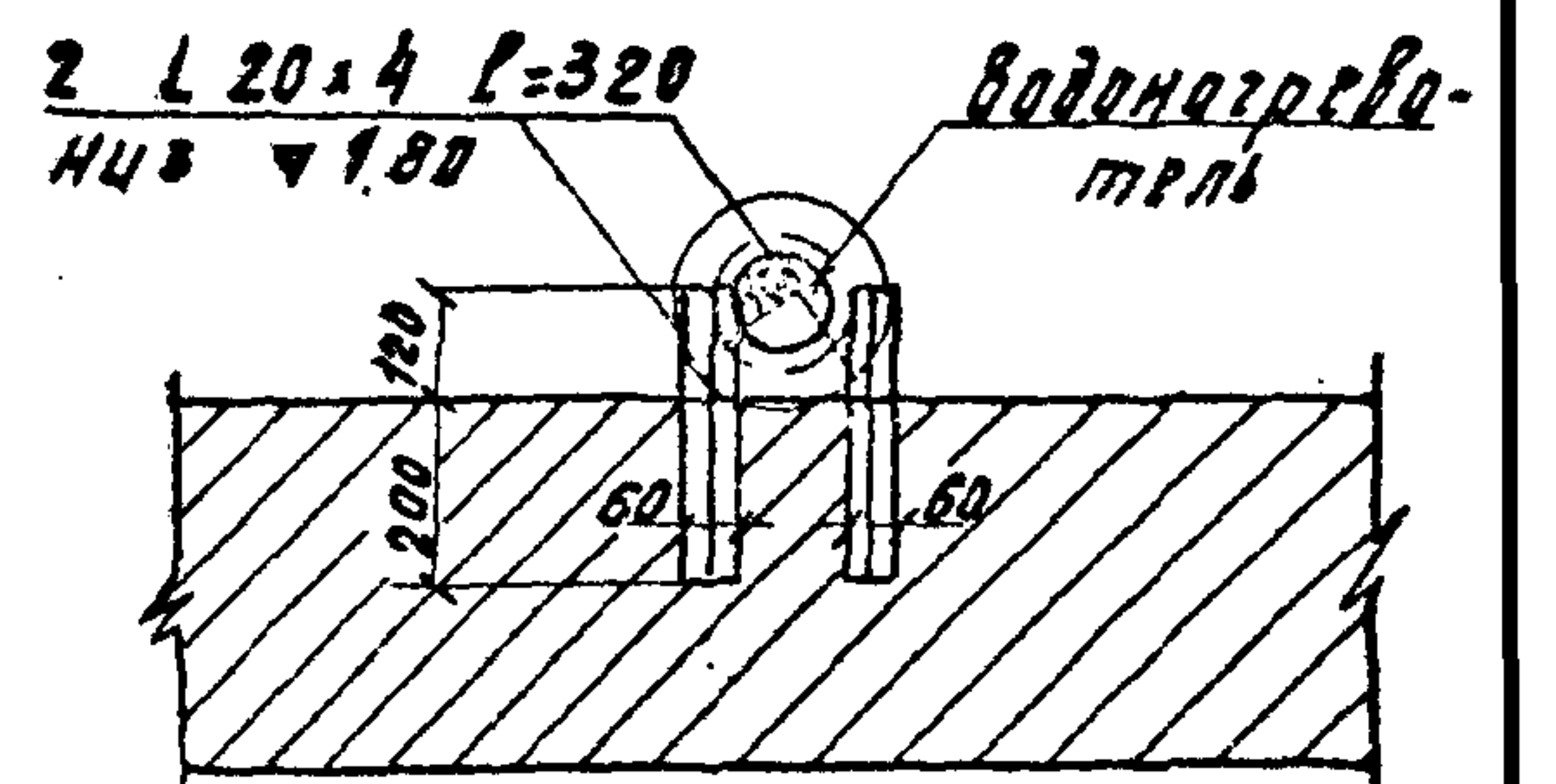
М 1:100



Примечания:

- Глубина заложения водопроводного ввода и отметки канализационного выпуска определяются при привязке проекта.
- Водонагреватель установить по месту над раковиной.
- После установки уголков для подвески водонагревателя отверстия в стене тщательно заделать цементным раствором.
- Трубопроводы холодной воды, проходящие в канале теплосети, изолируются от конденсации влаги скорлупами минераловатными на синтетическом связующем слоем 40 мм, с последующим покрытием лаком стеклотканью (серия 2-400-4 выпуск I).
- Настоящий чертеж выпущен для двух вариантов ввода водопровода.

Деталь подвески к стене водонагревателя

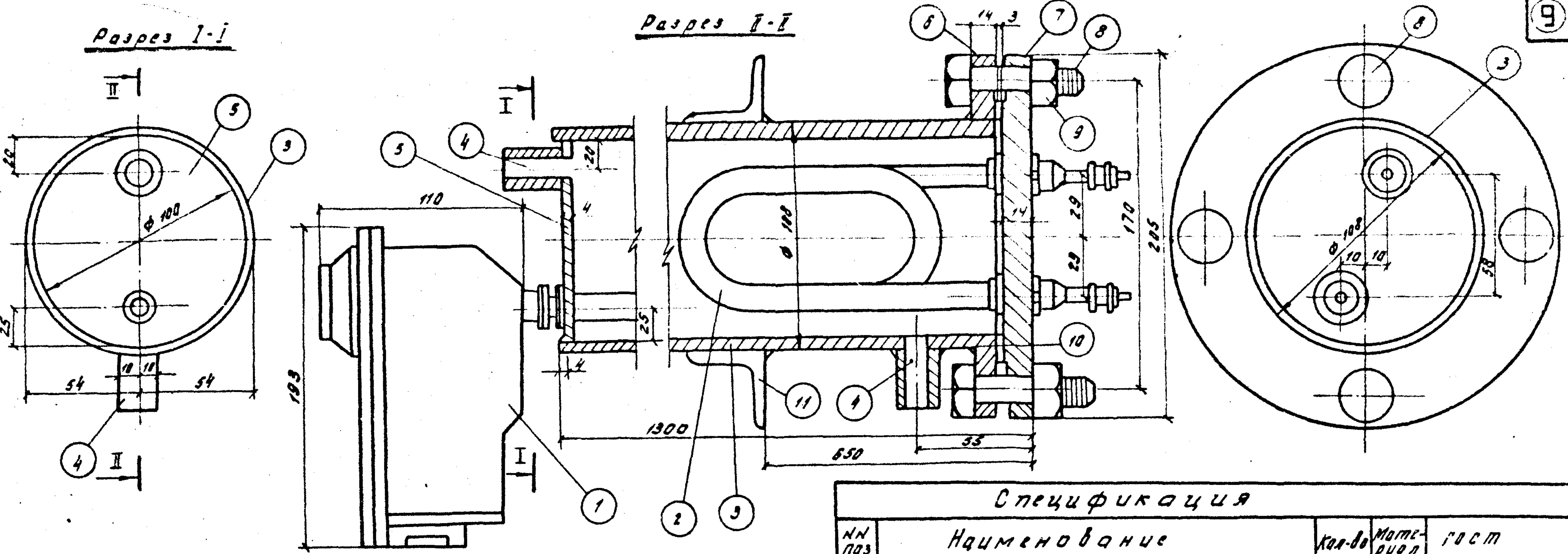


M-748.09.05

Согласовано
 Инженер Н.И. Огосл 55
 Инженер Т.В.
 Еремичева Н.Б.

Гл. инж. проекта
 Инж. отдела
 Инж. группы
 Проектировал

ГИПРОСВЯЗЬ
 г. МОСКВА



Примечания:

1. Конструкция водонагревателя сварная, варить сплошным нормальным швом $h=4$ мм, электродами Э-34 гост 9467-75.
2. водонагреватель после сварки оцинковать; ц12 хр.
3. водонагреватель подвергнуть гидравлическому испытанию пробным давлением равным 10 кгс/см^2 . Давление должно подниматься и снижаться постепенно. время выдержки под давлением должно быть не менее 10 мин. во время испытания не должно быть признаков разрыва, течи, слезок и потения в сварных соединениях и в основном металле. Дефекты, обнаруженные в процессе изготовления, монтажа или испытания, должны быть устранены с последующим контролем исправленных участков.
4. Емкость водонагревателя 10 литров.
5. вес водонагревателя без воды 26,0 кг.

Спецификация				
№ п/п	Наименование	Кол-во	Материал	гост
1.	устройство терморегулирующее дилатометрическое тип ТУД 3-22	1	—	заказную спецификацию
2.	Трубчатый электронагреватель НВ-0,65/1,2	1	—	см. Альбом IV
3.	Труба стальная $\phi 108 \times 4$ $R=1300$	1	ст.3	108x4.1300-10-Б гост 8132-70
4.	Муфта стальная $d=15$	2	ст.3	8966-59
5.	Сталь листовая (для изготовления днища)	2	ст.3	Лист 84, 0,1000x2000 гост-19903-74 III гост гост 75045-70*
6.	Фланец приварной $R_u=5 \text{ кгс/см}^2$ $\phi 108$	1	ст.3	1255-67*
7.	Фланец глухой $R_u=5 \text{ кгс/см}^2$	1	ст.3	12836-67*
8.	болты	4	к.4	M12-60.58 гост 7738-70*
9.	Гайки	4	к.4	M12.5 гост 5915-70*
10.	Резина - пластина	1	резина	ЗМБ-А-М гост 7338-65**
11.	Сталь прокатная угловая равнополочная	2	ст.3	120x4 0,321 гост 8509-72 ст.3сп. гост 535-58*

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЙ СССР

Свердловский филиал

620062, г. Свердловск, ул. Генеральская, 3-А

Заказ № 195 инв. № ар-282-04 тираж 450

Сдано в печать 24/II 1978 г. Цена 0-30