М 771 02 02

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

407-1-76

АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ДИЗЕЛЬНАЯ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЯ МОЩНОСТЬЮ 1×200 КВТ

(VI-042-72)

СОСТАВ ПРОЕКТА:

Альбом I – Пояснительная записка. Технологические чертежи
Альбом II – Архитектурно-строительные чертежи
часть 1 – Вариант с вынесенным топливохранилищем
часть 2 – Вариант с встроенным топливохранилищем
Альбом III – Чертежи санитарно технических систем и устройств
Альбом IV – Сметы
часть 1 – Вариант с вынесенным топливохранилищем
часть 2 – Вариант с встроенным топливохранилищем

Альбом III

сф-140-04

Разработан
институтом „ГИПРОСВЯЗЬ"
Министерства связи СССР

Утвержден и введен в действие
Министерством связи СССР с 1/VII 1973 г.
Экспертное заключение от 5/VI 1973 г.

Ф 58,5×415

gost.e-ecolog.ru

Характеристика санитарно-технических систем

Водопровод - хоз.-питьевой

Канализация - хоз.-бытовая

Отопление - центральное от теплосети

Вентиляция - приточно-вытяжная с механическим побуждением и естественная

Горячее водоснабжение - от электроводонагревателя.

Проектное задание утверждено Министерством связи СССР экспертное заключение от 5/VI-73г. Проект согласован с главным санитарно-эпидемиологическим управлением Министерства здравоохранения РСФСР № 086-108 от 7/VIII-69г

Проект утвержден и введен в действие Министерством связи СССР с 1/VII-73г.

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 /Калабухов/

Содержание альбома.

№№ п/п	Наименование	№№ листов и марка	№№ стр. и альб.
1	Титульный лист	1	1
2	Заглавный лист	2	2
3	Отопление и вентиляция. План	СТ-1	3
4	Отопление и вентиляция. План 1го этажа (вариант с встроенным топливохранилищем)	СТ-2	4
5	Отопление и вентиляция. План подвала (вариант с встроенным топливохранилищем)	СТ-3	5
6	Отопление. Схема.	СТ-4	6
7	Вентиляция. Венткамера. План	СТ-5	7
8	Вентиляция. Венткамера. Разрез I-I	СТ-6	8
9	Вентиляция. Венткамера. Разрез II-II	СТ-7	9
10	Вентиляция. Венткамера. Разрез I-I (вариант с встроенным топливохранилищем)	СТ-8	10
11.	Вентиляция. Венткамера Разрез II-II (вариант с встроенным топливохранилищем)	СТ-9	11
12	Вентиляция. Венткамера Спецификация. Примечания.	СТ-10	12
13	Отопление и вентиляция Сводная спецификация	СТ-11	13
14	Отопление и вентиляция. Заказная спецификация.	СТ-12	14
15	Водопровод и канализация. План. Разрезы. Схема Спецификация	СТ-13	15
16	Воздухосборник. Установка нагревательных приборов из ребристых труб.	КС-1	16
17.	Вентиляционная решетка из металлической сетки. Изоляция трубопроводов матами из минеральной ваты	КС-2	17
18	Утепленная стенка и утепленная дверь для приточной камеры	КС-3	18
19	Рама из уголков 70×70×5 для крепления клапана воздушного утепленного	КС-4	19
20	Шкив диаметром 250мм для типа ремня „В" и числа ремней „Б"	КС-5	20
21	Водонагреватель	КС-6	21

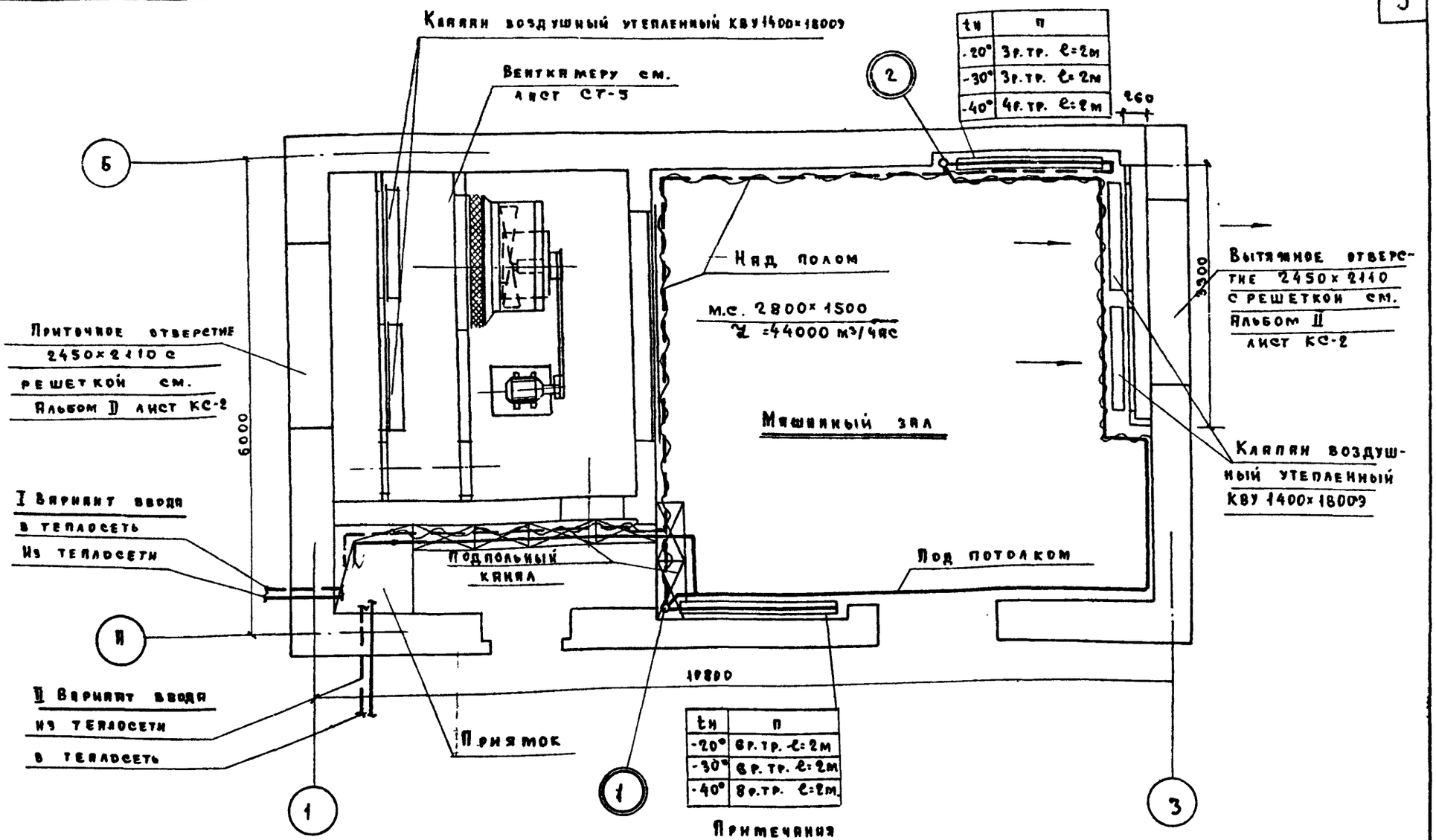
Перечень примененных ГОСТ'ов, чертежей, конструкций и деталей.

ГОСТ 1284-68 - Клиновые ремни В-4250
ГОСТ 3262-62 - Трубы водогазопроводные
ГОСТ 8625-69 - Манометр
ГОСТ 2823-59 - Термометр
ГОСТ 3029-59 - Металлическая оправа для термометра.
ГОСТ 5336-67 - Металлическая сетка.
ГОСТ 8273-57 - Бумага оберточная
ГОСТ 4640-66 - Минеральная вата
ГОСТ 5087-72, 5088-72, 5089-73, 538-72 - Дверные приборы
ГОСТ 8075-56 - Кровельная сталь.
серия 08-22/61 - Ограждение клиноременной передачи
ГОСТ 8906-70 - Краны водоразборные.
ГОСТ 11465-65 - Вентили муфтовые
ГОСТ 6942-69 - Трубы чугунные канализационные
ГОСТ 3680-57 - Листовая сталь.
ГОСТ 6924-69 - Сифон ревизии 2х оборотный
ГОСТ 8631-57 - Раковины стальные эмалированные
ГОСТ 8509-57 - Уголки.
ГОСТ 8732-70 - Трубы стальные.
ГОСТ 8966-59 - Муфты стальные.
ГОСТ 1255-67 - Фланец приварной
ГОСТ 12836-67 - Фланец глухой
ГОСТ 7798-70 - Болты
ГОСТ 5915-70 - Гайки
ГОСТ 7338-65 - Резиновая прокладка

М-771.02.97	Инв. № 46222	В.л. 1	Л.1	Согласовано	Калабухов А.Ф.
					Козловский А.А.
					Титова И.М.
					Головастова Г.Н.
Гл. инж. проекта	Нач. отдела	Рук. группы	Исполнитель	Копировал	

ГИПРОСВЯЗЬ г. Москва

1973	Автоматизированная дизельная электростанция мощностью 1×200кВт	Заглавный лист	Типовой проект 407-1-76	Альбом III	Лист 2



tн	п
-20°	3р.тр. ℓ=2м
-30°	3р.тр. ℓ=2м
-40°	4р.тр. ℓ=2м

tн	п
-20°	6р.тр. ℓ=2м
-30°	6р.тр. ℓ=2м
-40°	8р.тр. ℓ=2м

Примечания

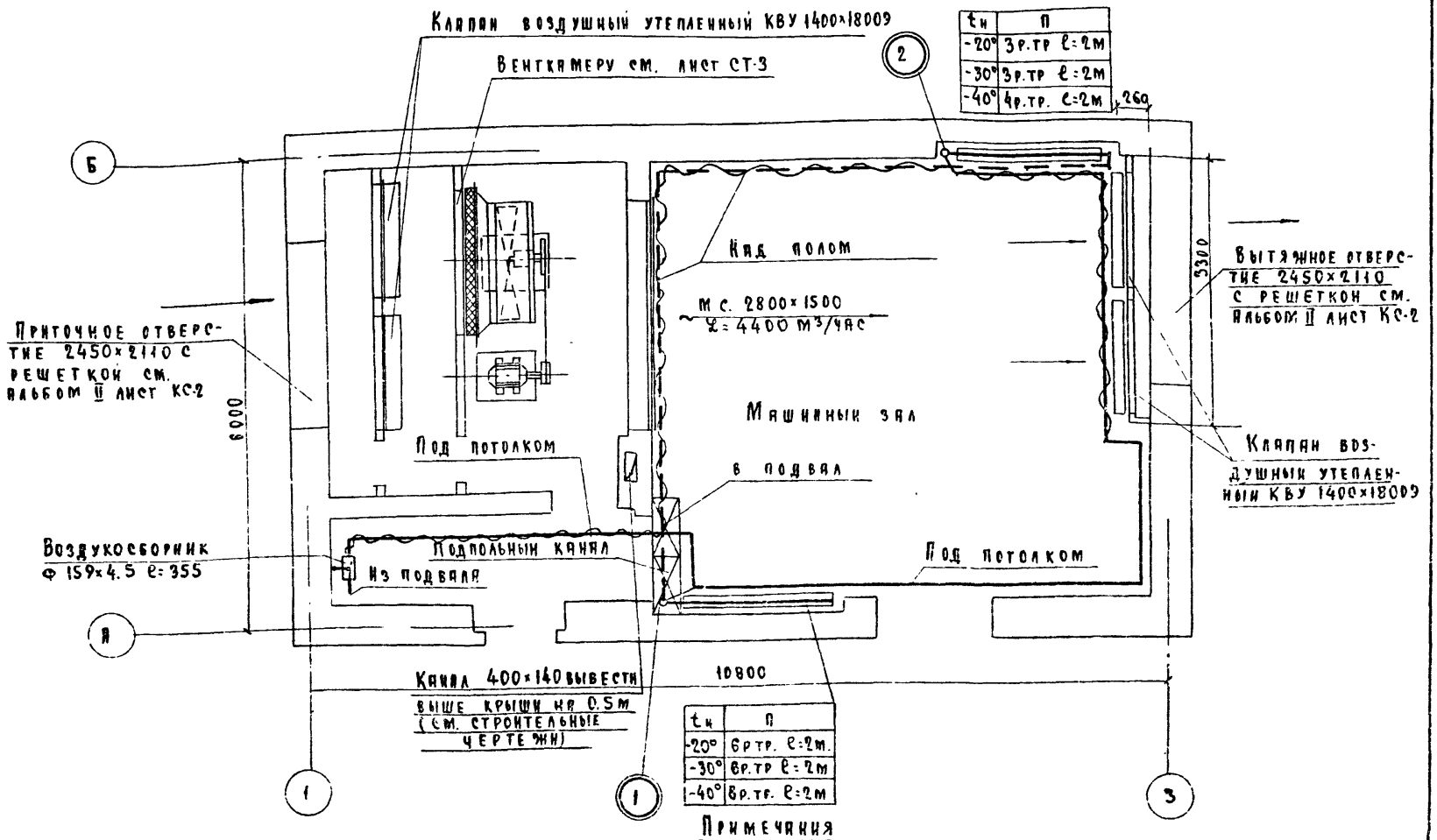
1. Схему отопления и условные обозначения см. лист СТ-4
2. Спецификацию на отопление см. лист СТ-11

1973	Автоматизированная дизельная электростанция мощностью 1×200кВт	Отопление и вентиляция. План.	Типовой проект 407-1-76	Альбом III	Лист СТ-1

ГИПРОСВЯЗЬ г. Москва

Гл.инж.проекта		Калабухов А.Ф.	Согласовано:
Нач.отдела		Козловский А.А.	№ 45
Рук.группы		Титова И.М.	№ 55
Исполнитель		Эттингер Н.П.	
Копировал		Орлова Н.В.	

М-773.20.83
Инв. № 46223
в.л. 1 л. 1



$t_н$	П
-20°	3р.тр l=2м
-30°	3р.тр l=2м
-40°	4р.тр. l=2м

$t_н$	П
-20°	6р.тр. l=2м.
-30°	6р.тр l=2м
-40°	8р.тр. l=2м

Примечания

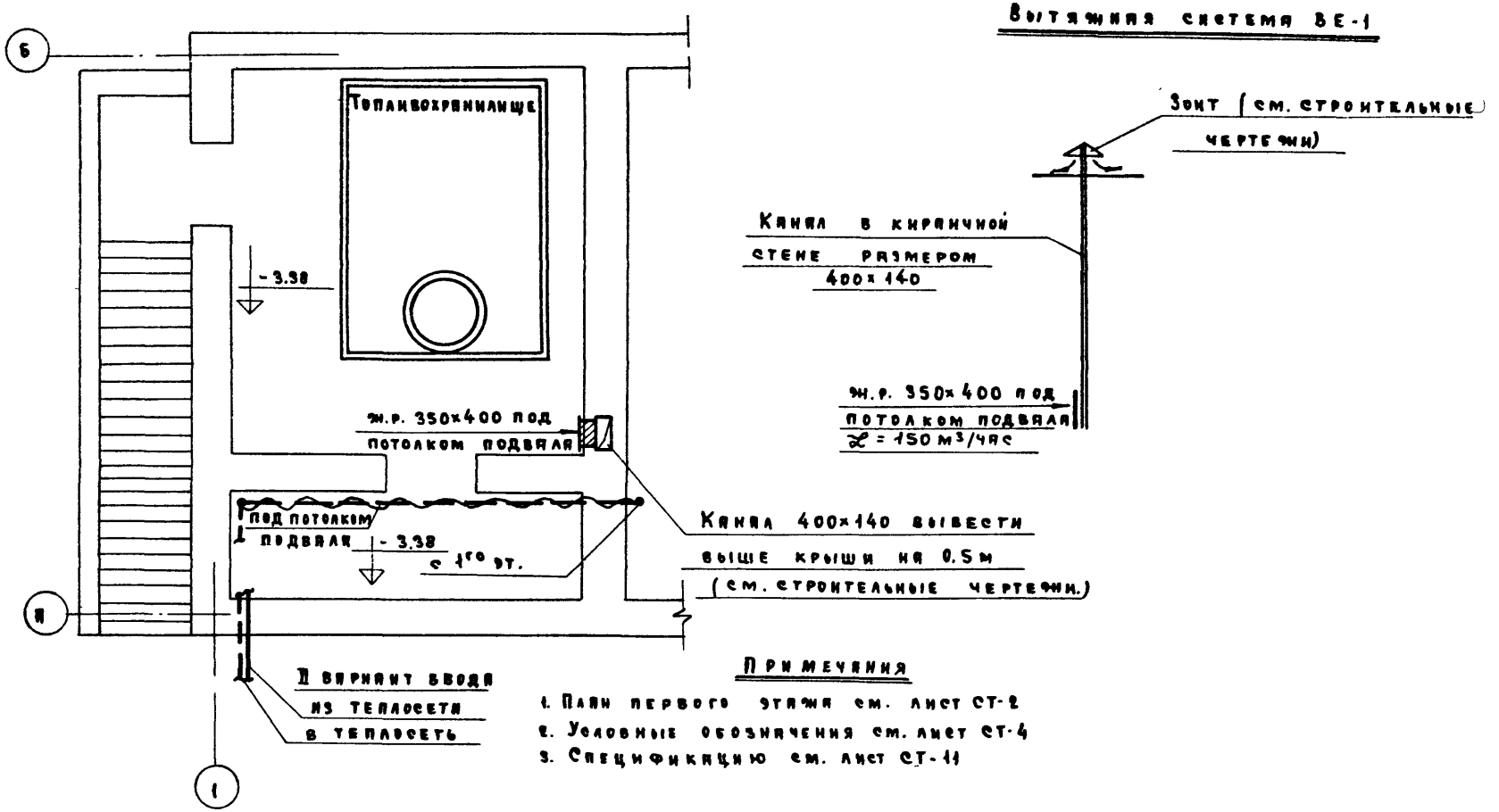
1. Схему отопления и условные обозначения см. лист СТ-4
2. Спецификацию на отопление см. лист СТ-11

1973	Автоматизированная дизельная электростанция мощностью 1×200 кВт	Отопление и вентиляция. План 1го этажа. (вариант с встроенным топливохранилищем)	Типовой проект 407-1-76	Альбом III	Лист СТ-2

ГИПРОСВЯЗЬ г. Москва

Гл. инж. проекта	Калабухов А.Ф.	Согласовано:	М-774.19.37	
Нач. отдела	Козловский А.А.	N45	Инв. N 46224	
Рук. группы	Титова Л.М.	NSS	В.п.1	л.1
Исполнитель	Эттингер Н.П.			
Копировал	Орлова			

План подвала



Примечания

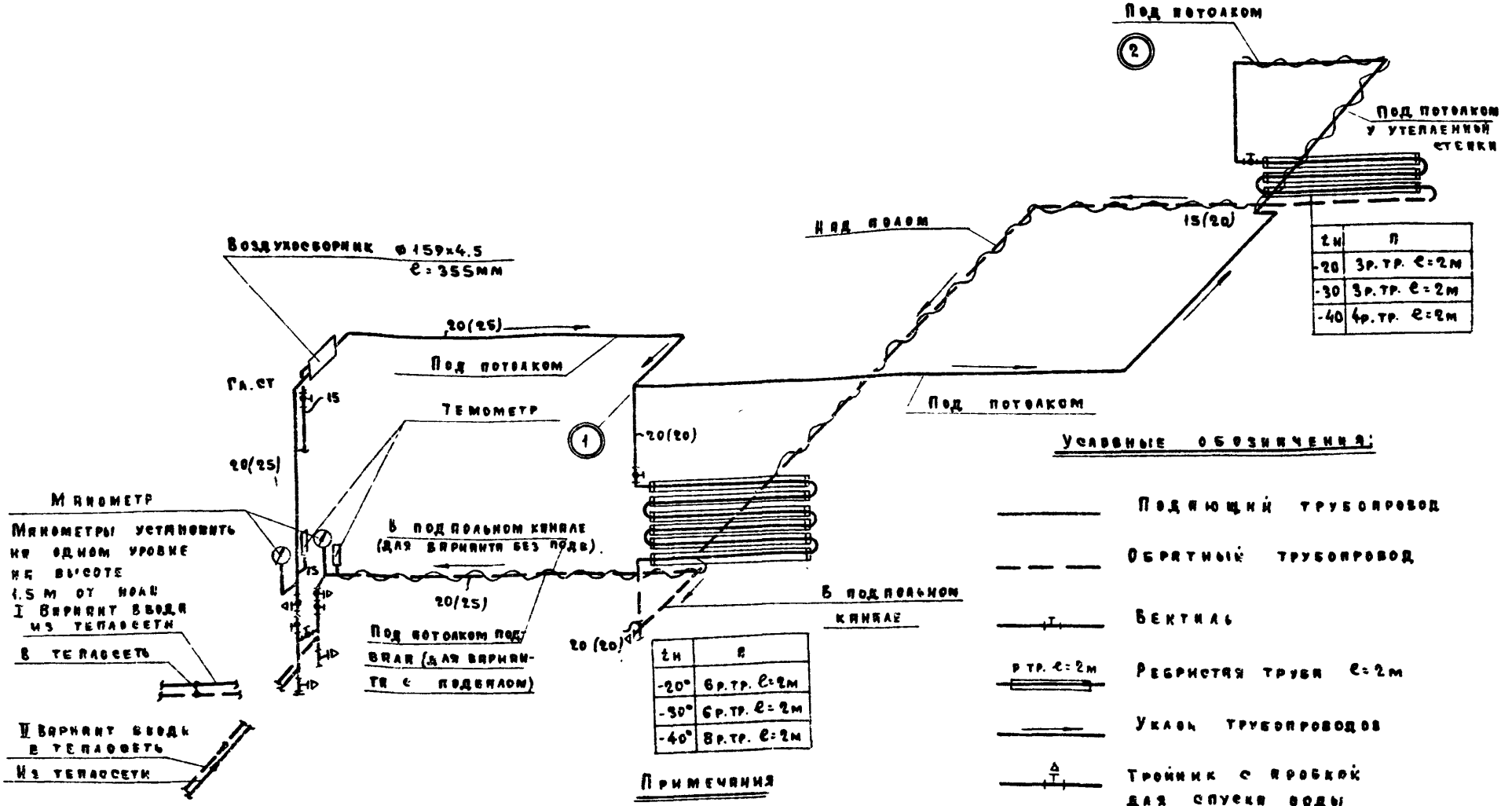
1. План первого этажа см. лист СТ-2
2. Условные обозначения см. лист СТ-4
3. Спецификацию см. лист СТ-11

1973	Автоматизированная дизельная электростанция мощностью 1×200 квт.	Отопление и вентиляция. План подвала. (вариант с встроенным топливохранилищем)	Типовой проект 407-1-76	Альбом III	Лист. СТ-3

ГИПРОСВЯЗЬ г. Москва

Гл. инж. ин-та		Белов Е.Н.	Согласовано
Гл. инж. пр.		Калабухов А.Ф.	М-55
Нач. отдела		Козловский А.А.	М-45
Рук. группы		Титова И.М.	
Исполнитель		Мельянцева И.И.	

М-773.20.85
Инв. № 46225
в.л. 1 | л. 1



tн	n
-20	3р.тр. ℓ=2м
-30	3р.тр. ℓ=2м
-40	4р.тр. ℓ=2м

tн	n
-20°	6р.тр. ℓ=2м
-30°	6р.тр. ℓ=2м
-40°	8р.тр. ℓ=2м

Примечания

1. План размещения отопления см. лист СТ-1.2
2. Изоляцию труб выполнить по чертежу лист КС-2
3. Спецификацию и примечания см. лист СТ-11
4. Для варианта с подвалом принят II вариант ввода теплосети

Условные обозначения:

- Подающий трубопровод
- Обратный трубопровод
- Вентиль
- р тр. ℓ=2м — Ребристая труба ℓ=2м
- Уклон трубопроводов
- Тройник с пробкой для спуска воды
- Изолированный трубопровод
- Вентканал в кирпичн. стене
- ж.р. 350×400 — Жалюзийная решетка размером 350×400

1973	Автоматизированная дизельная электростанция мощностью 1×200кВт	Отопление. Схема.	Типовой проект 407-1-76	Альбом III	Лист СТ-4

ГИПРОСВЯЗЬ г. Москва

Гл. инж. проекта | Нач. отдела | Рук. группы | Исполнитель | Котировка

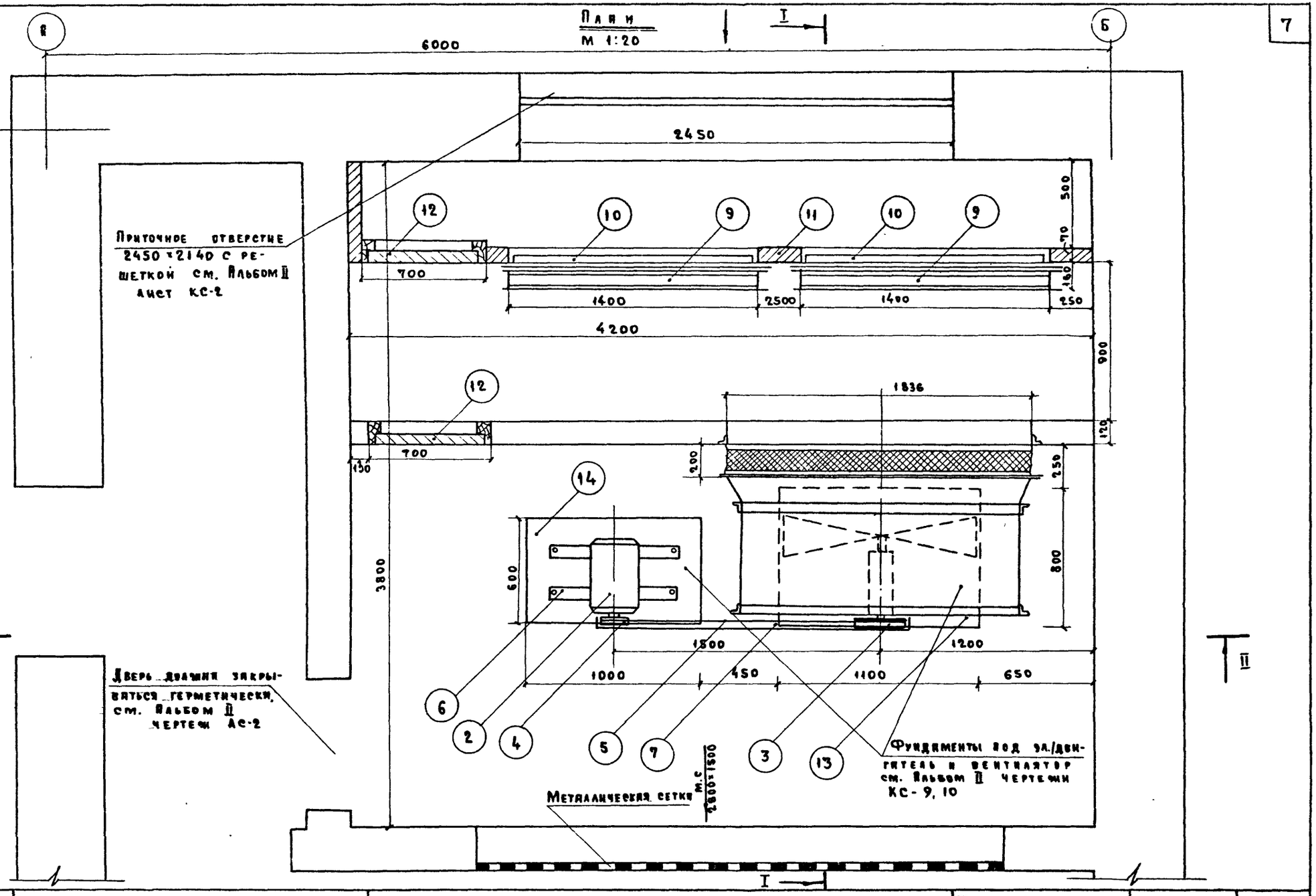
Калабухов А.Ф. | Козловский А.А. | Титова И.М. | Мельянцева Н.П. | Орлова Н.В.

Согласовано:

М-772.11.42

Инв. N 46226

В.л.1 | л.1



1973	Автоматизированная дизельная электростанция мощностью 1×200 квт.	Вентиляция. Венткамера. План.	Типовой проект 407-1-76	Альбом III	Лист СТ-5

ГИПРОСВЯЗЬ г. Москва

Гл. инж. проекта — Нач. отдела — Рук. группы — Исполнитель — Копировал

Согласовано: №45

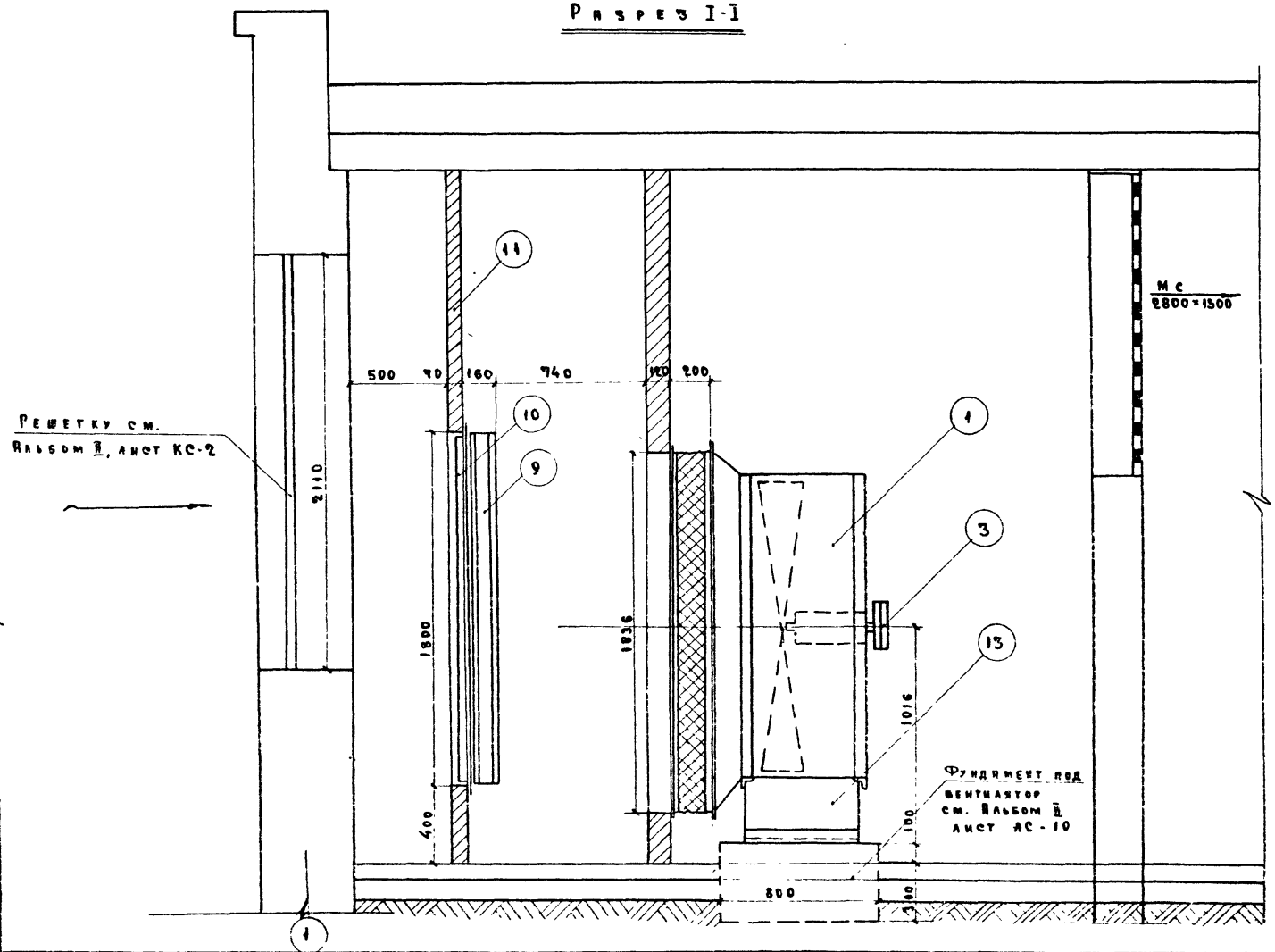
Калабухов А.Ф. — Козловский А.А. — Титова И.М. — Эттингер Н.П. — Орлова Н.В.

М-774.19.37

Инв. №462.27

В.л. 1 — А1

Разрез I-I



Примечание

1. План венткамеры см. лист СТ-5

1973	Автоматизированная дизельная электростанция мощностью 1×200 квт.	Вентиляция. Венткамера. Разрез I-I.	Типовой проект 407-1-76	Альбом III	Лист СТ-6

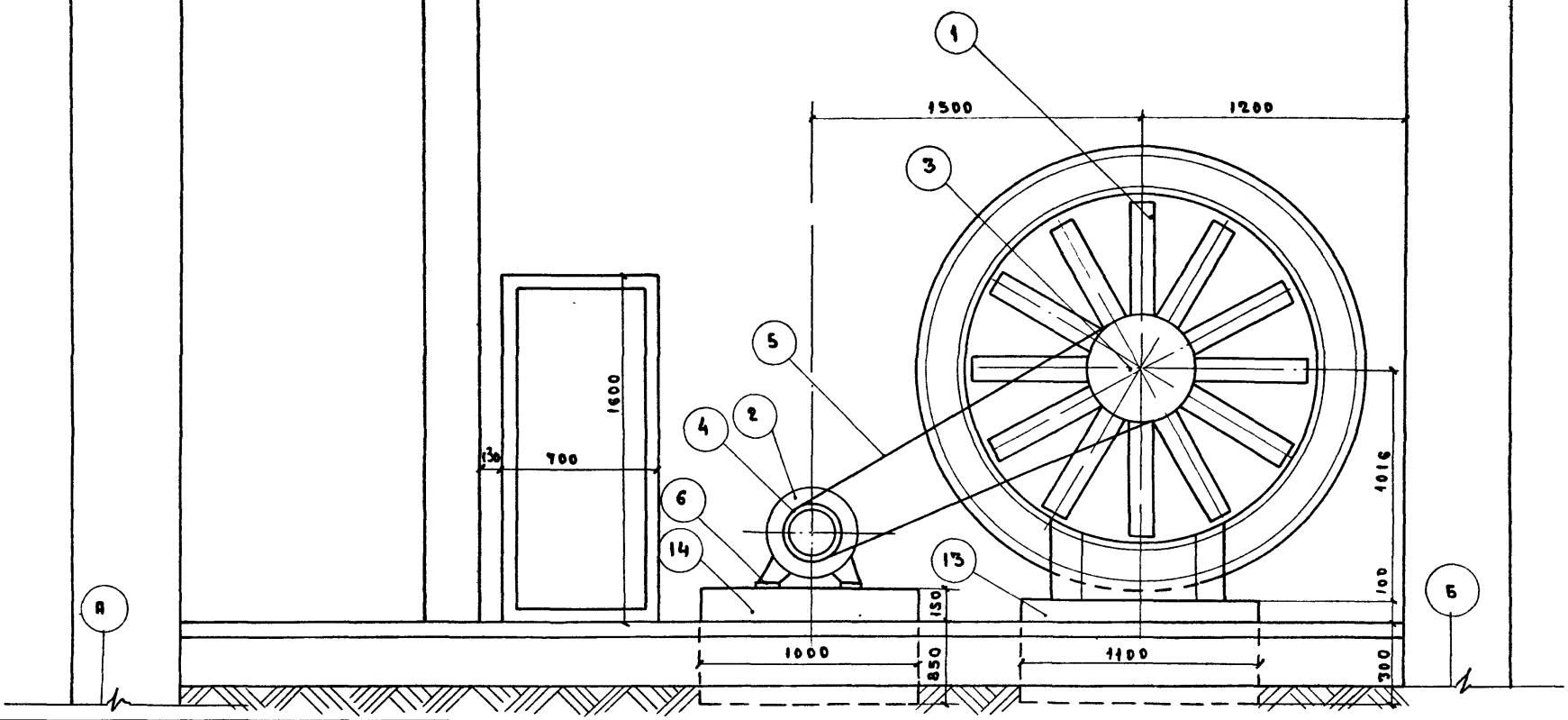
ГИПРОСВЯЗЬ г. Москва

Гл. инж. проекта — Кляпбухов А.Ф.
Нач. отдела — Козловский А.А.
Рук. группы — Титова И.М.
Исполнитель — Эттингер Н.П.
Копировал — Орлова Н.В.

Согласовано №45

М-774.19.39
Инв. № 46229
В.л. 1 — Л.1

Разрез II-II

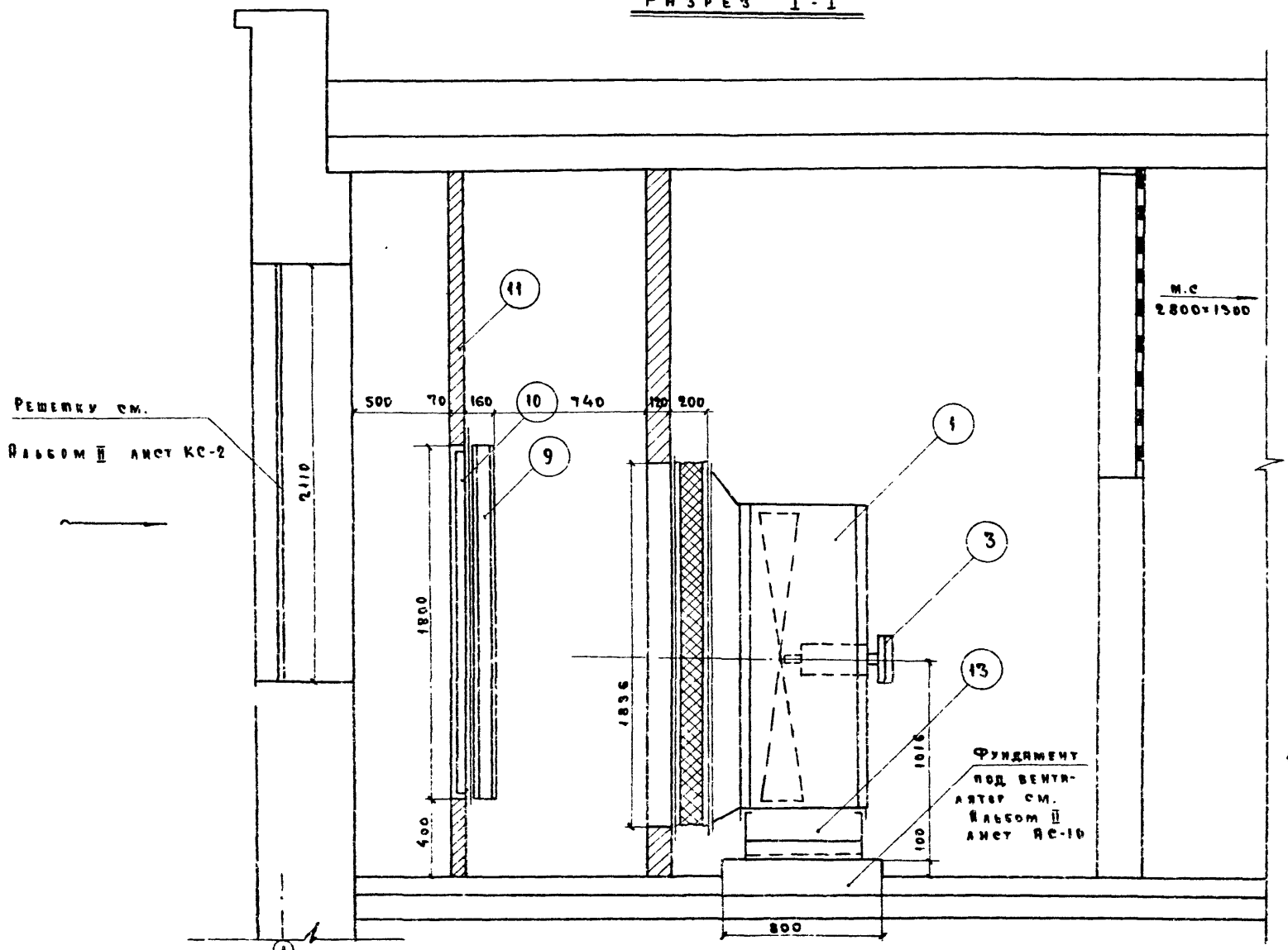


М-774.19.38			А.1
Инв.№ 46230			В.А. 1
Согласовано			
№45			
Гл. инж. проекта	Клябухов А.Ф.		
Нач. отдела	Козловский Я.Я.		
Рук. группы	Титова И.М.		
Исполнитель	Этингер И.П.		
Копировал	Орлова Н.В.		

ГИПРОСВЯЗЬ г. Москва

1973	Автоматизированная дизельная электростанция мощностью 1×200 квт.	Вентиляция. Венткамера. Разрез II-II	Типовой проект 407-1-76	Альбом III	Лист СТ-7

Разрез I-I



Примечание

1. Планы вентикамеры см. лист СТ-5

1973	Автоматизированная дизельная электростанция мощностью 1×200 квт	Вентиляция. Вентикамера. Разрез I-I (вариант с встроенным топливохранилищем)	Типовой проект 407-1-76	Альбом III	Лист СТ-8

ГИПРОСВЯЗЬ г. Москва

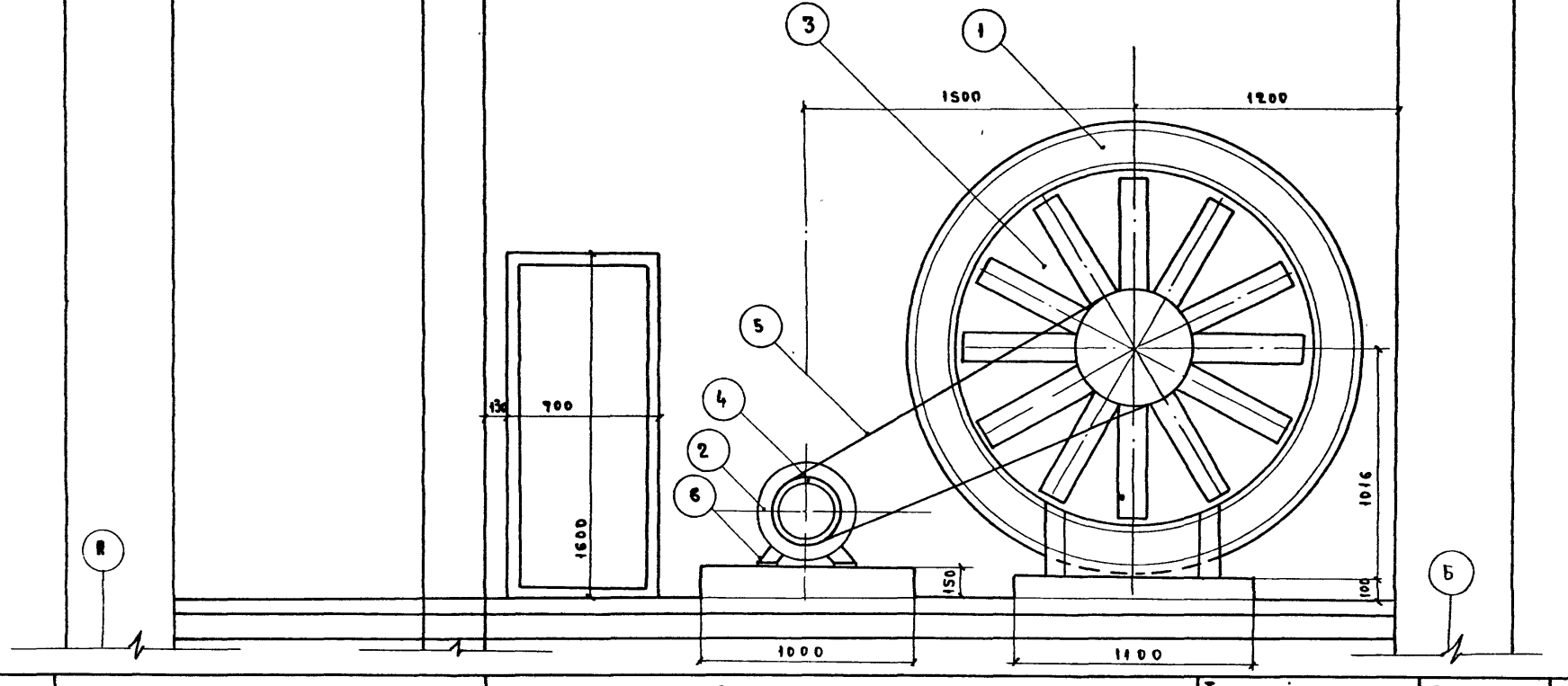
Гл. инж. проекта		Калабухов А.Ф.	Согласовано
Нач. отдела		Козловский А.Я.	N 45
Рук. группы		Титова И.М.	
Исполнитель		Эттингер Н.П.	
Копировал		Орлова Н.В.	

М-774.19.43

Инв. N 46230

В.А.1 | А.1

Разрез II-II



Гл. инж. проект.	Калябухов В.Ф.	Согласовано:	М-774.19.44.
Нач. отдела	Козловский В.Я.	N 45	Инв. N 46 231
Рук. группы	Титова И.М.		В.А.1 А.1
Исполнитель	Эттингер Н.П.		
Копировал	Орлова Н.В.		

ГИПРОСВЯЗЬ г. Москва

1973

Автоматизированная дизельная электростанция мощностью 1×200 квт.

Вентиляция
Венткамера. Разрез II-II
(вариант с встроенным топливохранилищем)

Типовой проект	Альбом	Лист
407-1-76	III	СТ-9

Спецификация

NN поз.	Наименование, размер	Един. измер.	К-во	Примечания.
1.	Осевой вентилятор У N16			
	n=725 об/мин. на клиноременной			
	передаче	шт.	1	Заказывается
2	Эл. двигатель А02-62-4 N=17 квт;			в комплекте с
	n=1450 об/мин.	—"—	1	вентилятором
3	Шкив для вентилятора 6В 400	—"—	1	
4	Шкив для эл. двигателя 6В 250	—"—	1	КС-5
5	Клиновые ремни В-4250	—"—	6	ГОСТ-1284-68
6	Салазки С-6	комп.	1	
7	Ограждение клиноременной			тип проект.
	передачи тип 15 Д060	шт.	1	серии ОВ-22/61
8	Анкерный болт для крепления салазок эл./двигат. М16 ℓ=350мм	—"—	4	
9	Клапан воздушный утепленный			Вентспилсский
	КВУ 1400×1800 Э	—"—	2	вент. завод
10	Рама для крепления клапана			
	разм. 1400×1800	—"—	2	КС-4
11	Утепленная стенка δ=70мм	$м^2$	18	КС-3
12	Утепленная дверь 600×1500	шт	2	КС-3
13	Бетонный фундамент под			
	вентилятор 1100×800×400 (h)	—"—	1	см. строит. черт. Альбом II
14	Бетонный фундамент под			
	эл. двигатель 1000×600×1000 (h)	—"—	1	см. строит. черт. Альбом II
15	Анкерный болт для крепления вентилятора М24 ℓ=350мм	шт.	6	

Примечания

1. Все металлические части покрасить масляной краской за 2 раза.
2. Разбивку анкерных болтов для крепления вентилятора и эл. двигателя см. строительный чертеж Альбом II
3. Стрелками указано направление движения воздуха
4. План венткамеры см. лист СТ-5
5. Разрез I-I см. лист СТ-6
6. Разрез II-II см. лист СТ-7.9

1973	Автоматизированная дизельная электростанция мощностью 1×200 квт	Вентиляция. Венткамера. Спецификация. Примечания	Типовой проект 407-1-76	Альбом III	Лист СТ-10

ГИПРОСВЯЗЬ г. Москва

Гл. инж. проекта		Калабухов А.Ф.	Согласовано
Нач. отдела		Козловский А.А.	
Рук. группы		Титова И.М.	
Исполнитель		Мельницева Н.П.	
Копировал		Орлова Н.В.	

М-771.01.91

Инв. N 46232

В.л. 1 | Л. 1

Сводная спецификация

NN п/п	Наименование, размер	Ед-цы измер.	Кол-во -20°	Кол-во -30°	Кол-во -40°	Типовые чертежи примечания
	На отопление					
1.	Ребристые трубы $\ell = 2$ м	шт.	9	9	12	
2	Вентиль запорный ф 25 мм	—"—	—	—	3	15 кч 8 бр
3	——"—— ф 20 мм	—"—	5	5	2	——"——
4	——"—— ф 15 мм	—"—	1	1	1	——"——
5	Трубы водогазопроводные ф 25 мм	п.м	—	—	17	ГОСТ 3262-62
6	——"—— ф 20 мм	—"—	24	24	23	——"——
7	——"—— ф 15 мм	—"—	18	18		——"——
8	Воздухосборник ф 159/4.5 $\ell = 355$ мм	шт	1	1	1	КС-1
9	Калачи	—"—	8	8	10	
10	Манометр до 6 ата	—"—	2	2	2	ГОСТ 8625-69
11	Термометр до 200°	—"—	2	2	2	ГОСТ 2823-59
12	Металлическая оправа для термометра	—"—	2	2	2	ГОСТ 3029-59
13	Изоляция минеральной ватой $\delta = 30$	$м^3$	0.15	0.2	0.2	КС-2

NN п/п	Наименование, размер	Ед-цы измер.	К-во	Типовые чертежи примечания
1.	Осевой вентилятор У-Н16 $n = 725 \frac{об}{мин}$.			
	на клиноременной передаче.	шт.	1	
2.	Эл. двигатель А02 62-4 $N = 17$ квт			Заказывается
	$n = 1450$ об/мин.	—"—	1	в комплекте с вентилятором
3.	Шкив для вентилятора 68400	—"—	1	
4	Салазки С-6	компл	1	
5	Клиновые ремни В-4250	—"—	6	ГОСТ-1284-68
6	Шкив для эл./двигателя 68250	шт.	1	КС-5
7	Ограждение клиноременной передачи тип 15 Д060	шт.	1	Типовой проект серия ОВ-22/61
8	Анкерный болт для крепления вентилятора М-24 $\ell = 350$ мм	—"—	6	
9	Анкерный болт для крепления салазок эл./двигат. М-16 $\ell = 350$ мм	—"—	4	
10	Клапан воздушный утепленый			
	КВУ 1400×1800Э	—"—	4	Вентспилский вент. завод
11	Рама для крепления клапана 1400×1800	—"—	4	КС-4
12	Утепленная стенка $\delta = 70$ мм	$м^2$	25	КС-3
13	Утепленная дверь 600×1500	шт	2	КС-3
14	Бетонный фундамент под вентилятор 1100×800×400 (h)	—"—	1	См. строит. черт. альбом II
15	Бетонный фундамент под эл. двигатель 1000×600×1000 (h)	—"—	1	——"——
16	Жалюзийная решетка 350×400	—"—	1	

Примечания.

1. Количество тепла на отопление при $t_н = 20°$ - 8400 ккал./час $t_н = -30°$ - 8700 ккал/час; $t_н = -40°$ - 11700 ккал./час
2. Нагревательные приборы - ребристые трубы $\ell = 2$ м
3. Уклон трубопроводов $i = 0{,}003$ на схеме указан стрелками
4. Ребристые трубы и трубопроводы покрасить масляной краской за 2 раза.
5. План отопления и схему, см. лист СТ-1, 2, 3, 4;
6. Диаметры труб указаны для температур -20°; -30°; в скобках для -40°
7. Манометры установить на одном уровне 1.5 м от пола
8. Конструкции крепления вентилятора, фундаменты под вентилятор и эл./двигатель см. строительную часть проекта. Альбом - II
9. Конструкцию венткамеры см. листы СТ-5, 6, 7, 8, 9;
10. Конструкцию крепления ребристых труб см. лист КС-1.

1973	Автоматизированная дизельная электростанция мощностью 1×200 квт	Отопление и вентиляция Сводная спецификация	Типовой проект 407-1-76	Альбом III	Лист. СТ-11

ГИПРОСВЯЗЬ г. Москва

Гл. инж. проекта		Калабухов А.Ф.	Согласовано
Нач. отдела		Козловский А.А.	
Рук. группы		Титова Н.М.	
Исполнитель		Мельянцева Н.П.	
Копировал		Орлова Н.В.	

М-771.01.90 Инв. N 46233 В.л.1 Л.1

Заказная спецификация
на сантехническое оборудование.

№ п/п	Шифр на общесоюзной классификации	Наименование и техническая характеристика основного и комплектующего оборудования приборов, аппаратуры кабельных и других изделий	Тип, марка каталог, № чертежа	№ позиции по технологической схеме	Завод изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Единица измерения	Количество	Материал	Вес в кг. Единицы	Вес в кг. Общий	Стоимость (по смете) Единицы в руб	Стоимость (по смете) Общая в тыс. руб
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1		Осевой вентилятор Л=725 об./мин. на клинорем. перед. с эл./двигат. А02-62-4 N 17 квт П=1450 об./мин. шкив для вентилятора 6В400	УN16		Учреждение УЮ400/5 г. Донской Тульской области	Комплект	1	Сталь	462	462		
2		Клапан воздушный утепленный	КВУ1400×1800Э		Вентспилсский вент з-д г. Вентспилс ул. Карклиня 5	шт	4	Сталь	141	564		

Примечания.

1. При заказе утепленных заслонок типа КВУ необходимо указать, что исполнительные механизмы типа МЭО должны иметь реостатный датчик обратной связи типа БДР

1973	Автоматизированная дизельная электростанция мощностью 1×200 кВт	Отопление и вентиляция. Заказная спецификация	Типовой проект 407-1-76	Альбом III	Лист СТ-12

ГИПРОСВЯЗЬ г. Москва

Гл. инж. проекта | Нач. отдела | Рук. группы | Исполнитель | Копировал

Согласовано:

Калабухов А.Ф. | Козловский А.А. | Титова И.М. | Мельянцева Н.П. | Орлова Н.В.

М-771.01.89 | Инв. № 46 234 | В.л.1 | Л.1

План

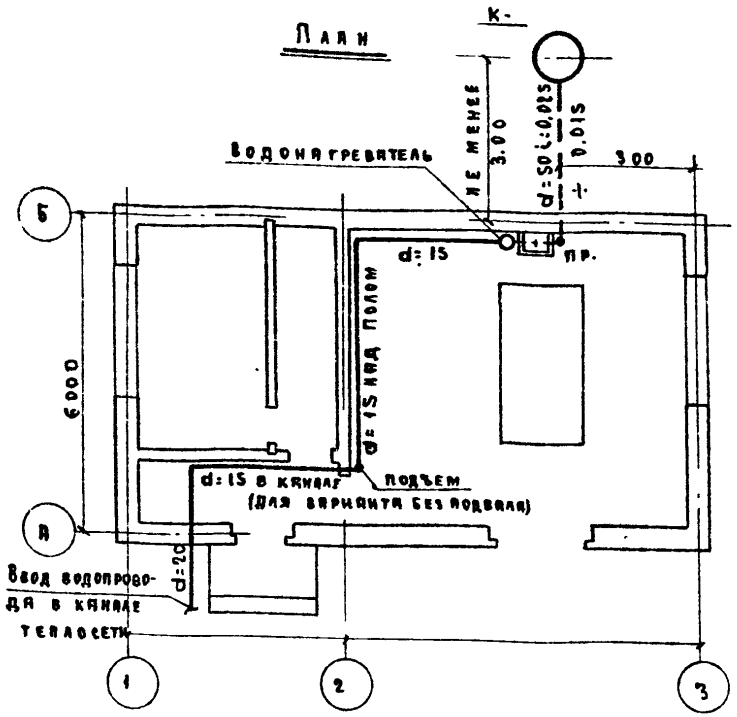
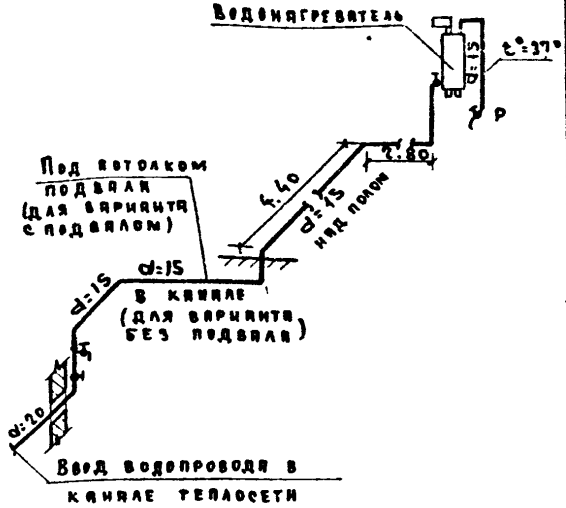


Схема хоз.-питьевого водопровода

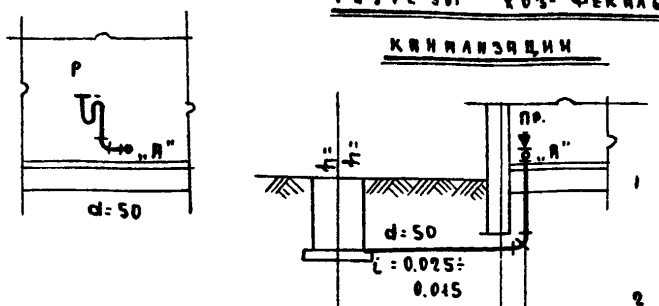


Условные обозначения

——— Водопровод хоз-питьевой

— — — Канализация хоз.-фекальн.

Разрезы хоз-фекальной канализации



Отметки планировочной земли		
Отметки лотка трубы		
Материал труб		
Расстояния	не менее 3.0	0.4

К Б пр

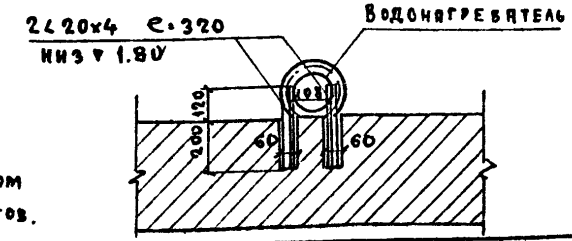
Спецификация

№№ п/п	Наименование	Дмм	Кол-во м	Кол-во шт.	ГОСТ
I	Водопровод хоз.-питьевой				
1	Трубы водогазопровод. оцинков.	20	2.0	—	3262-62
2	То же	15	18.0	—	—"—
3	Краны водоразборные	15	—	2	8906-70
4	Вентили муфтовые	20	—	1	11465-65
5	То же	15	—	1	—"—
6	Водонагреватель	—	—	1	см. черт. КС-6
II	Канализация хоз.-фекальная				
1.	Трубы чугунные канал.	50	6.0	—	6942-69
2	Тройники чугунные прямые	50×50	—	1	—"—
3	Отводы чугунные d=135°	50	—	2	—"—
4	Колена чугунные	50	—	1	—"—
5	Заглушки чугунные	50	—	1	—"—
6	Сифон-ревизии 2х оборот.	50	—	1	6924-69
7	Раковины стальные эмалир.	—	—	1	8631-57
8	Уголки ∠20×4 l=320	—	—	2	8509-57

Примечания:

1. Глубина заложения водопроводного ввода и отметки канализационных выпусков определяются при привязке проекта.
2. Водонагреватель установить по месту, над раковиной
3. После установки уголков для подвески водонагревателя отверстия в стене тщательно заделать цементным раствором.
4. Трубопроводы холодной воды, проходящие в канале теплосети, изолируются минеральной ватой слоем 30мм с оштукатуркой асбестоцементным раствором
5. Настоящий чертеж выпущен для двух вариантов.

Деталь подвески к стене водонагревателя



1973	Автоматизированная дизельная электростанция мощностью 1×200 квт.	Водопровод и канализация. План. Разрезы. Схема. Спецификация.	Типовой проект 407-1-76	Альбом III	Лист СТ-13

ГИПРОСВЯЗЬ г. Москва

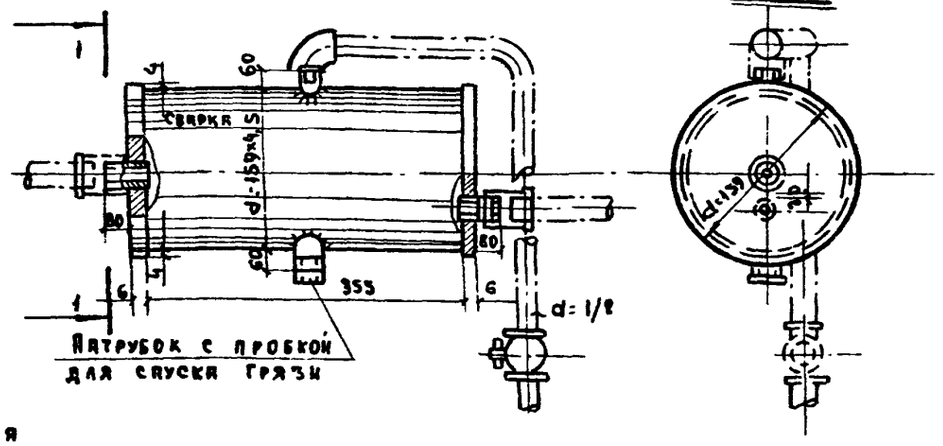
Гл. инж. ин-та		
Гл. инж. проекта		
Нач. отдела		
Рук. группы		
Исполнитель		

Белав Е.И. — Калабухов А.Ф. — Козловский А.А. — Мухина Т.В. — Еремина И.В.

Согласовано: М-45, М-55

М-744.09.11 Инв. № 46235 В.л. 1 Л.1

Воздухосборник



Примечания

1. Горизонтальные воздухосборники устанавливаются при небольшой высоте от магистрали до перекрытия.
2. Установка воздухосборников допускается только в отапливаемых помещениях.
3. Все подводящие патрубки привариваются к корпусам сплошным сварным швом. И на концах нарезается газовая резьба под муфту.
4. Корпус воздухосборника выполняется из стальной трубы.
5. Данный чертеж составлен на основании типового чертежа серии 62 лист 14 с альбома „Типовые детали зданий"

Основные размеры ребристых труб

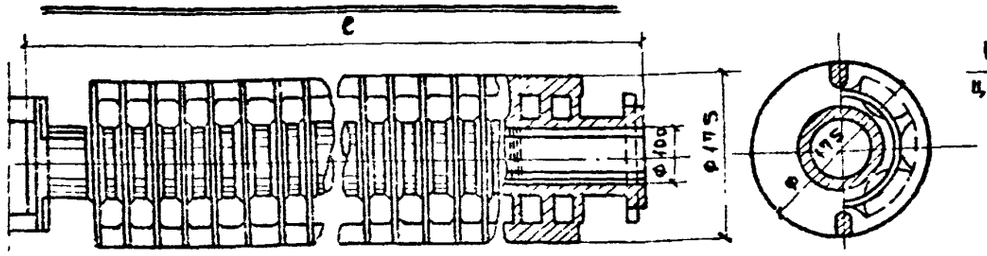


Таблица размеров ребристых труб

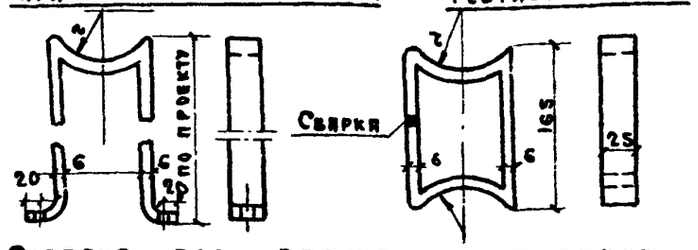
Строит. длина	Объем воды л/м²	Поверхность нагрева в м²	Поверхность нагрева в гкм	Вес одного м²
1000	1.93	2	1.38	18.8
1500	1.93	3	2.07	18.8
2000	1.93	4	2.76	18.8

Примечания:

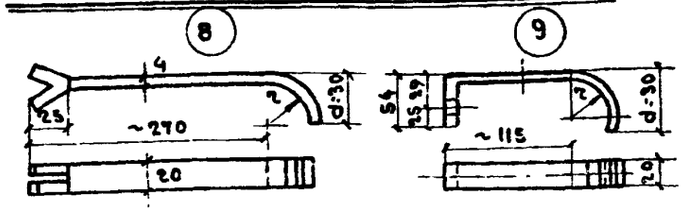
Чертеж крепления ребристых труб разработан на основании типового чертежа серии 61 л. 2 ТД зданий 1947 г.

6 Подстановка для нижнего ряда ребристых труб при установке их на полу

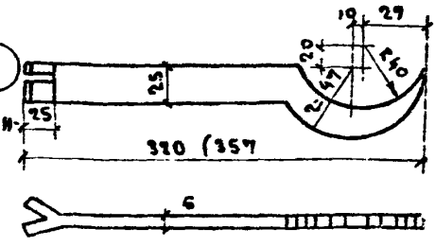
7 Подставка для верхних рядов ребристых труб



Схватка для ребристых и гладких труб при установке их на полу



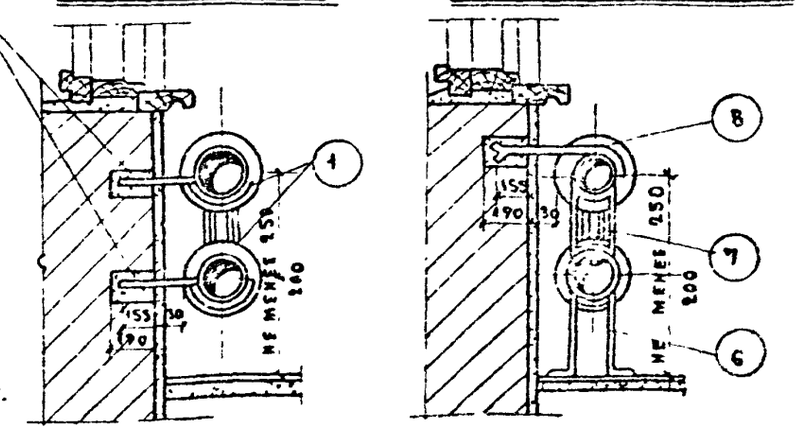
Кронштейн для установки ребристых труб на каменной стене



6 Установка ребристых труб на каменной стене

7 Установка ребристых труб и стены облегченной конструкции

Гнезда залить цементным раствором



1973	Автоматизированная дизельная электростанция мощностью 1×200 квт	Воздухосборник. Установка нагревательных приборов из ребристых труб	Типовой проект 407-1-76	Альбом III	Лист КС-1

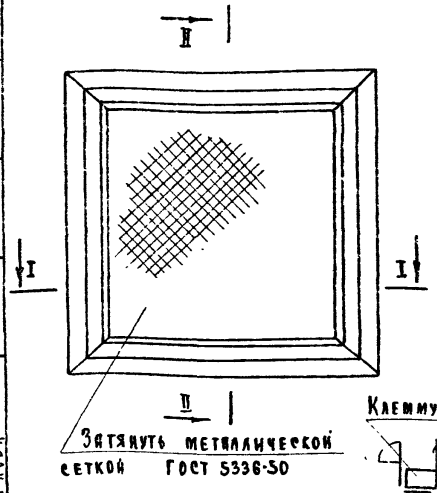
ГИПРОСВЯЗЬ г. Москва

Гл. инж. проекта — Инв. № 46 236 — Согласовано: М-776.18.90

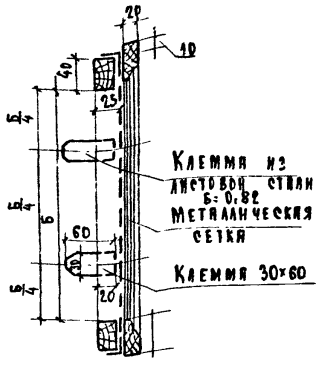
Нач. отдела — Козловский А.А. — Титова И.М. — Мельянцева Н.А. — Орлова Н.В.

Рук. группы — Исполнитель — Крайгорова

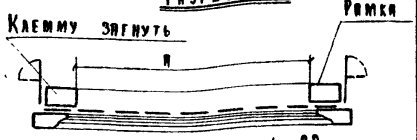
Общий вид сетки

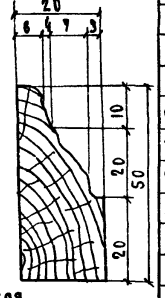


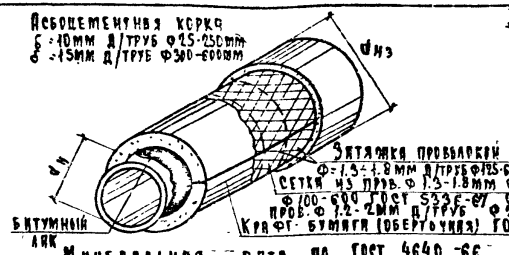
Разрез II-II



Разрез I-I







Показатели изоляции

γ кг/м³	λ кк/мч°с
150	0,05
200	0,05
300	0,069

3882-46

Минеральная вата по ГОСТ 4640-66

Диаметры труб и изоляции с коробкой				Толщ. мата dиз.		Длина мата λ.dи.			Расход материалов на 1п.м. трубопроводов								Уд. теплопотери λ=0,009	
		dиз.							Сетка проволоки		Вата		Альбом		Цемент			
dи	dи	Под	Обр.	Под	Обр.	Под	Обр.		Под	Обр.	Под	Обр.	Под	Обр	Под	Обр.	Под	Обр.
мм									м²		м³		кг				кк/мч°с	
25	32	112		30					0.31кг		0,0059		1.6		3.3		0.3	
32	38	118		30					0,34кг		0,0064		1.7		3.4		0.35	
40	45	125		30					0,37кг		0,0072		1.82		3.64		0.43	
50	57	137		30					0,4кг		0,0082		2,05		4.1		0.52	
70	76	156		30					0,44кг		0.01		2.33		4.66		0.62	
80	89	169		30					0,49кг		0.012		252		5.05		0.7	
100	108	188		30					сетка 0,53м²		0.013		2.8		5.6		0.8	
125	133	213	213	30	30	275	275	30	0.7	0.7	0,016	0,016	3.2	3.2	6.36	6.36	1.0	1.0
150	159	250	239	40	30	720	660	30	0.9	0.8	0.025	0.018	3.8	3.6	7.74	7.14	0.95	1.15
200	219	319	299	40	30	890	830	40	1.1	1.0	0,033	0,025	4.7	4,5	8.5	8.92	1.21	1.49
250	273	373	358	40	30	1010	990	40	1.2	1.15	0,04	0,03	5,5	55	10.9	10.4	1.45	1.82
300	325	455	415	50	30	1295	1170	40	1.49	1.33	0.06	0,035	9.7	8.8	19.3	17.6	1.46	2.24
350	377	507	467	50	30	1450	1330	40	1,65	1.46	0,067	0.04	10.8	9.9	21.5	19.8	1.7	2.46
400	426	576	516	60	30	1670	1480	50	1.89	1.66	0.09	0,045	12.1	10.9	24.2	21.8	1.6	2.8
450	478	628	568	60	30	1830	1630	50	2.05	1.85	0,11	0,25	13.3	12.0	26.6	24.0	1.8	3.1
500	529	679	619	60	30	1990	1800	50	2,21	1.96	0,12	0,055	14.4	13.1	28.8	26.2	2.0	3.4
600	630	780	720	60	30	2310	220	50	2.58	2.28	0.13	0,065	16.6	15.3	33.2	30.6	2.3	4.0

Примечания:

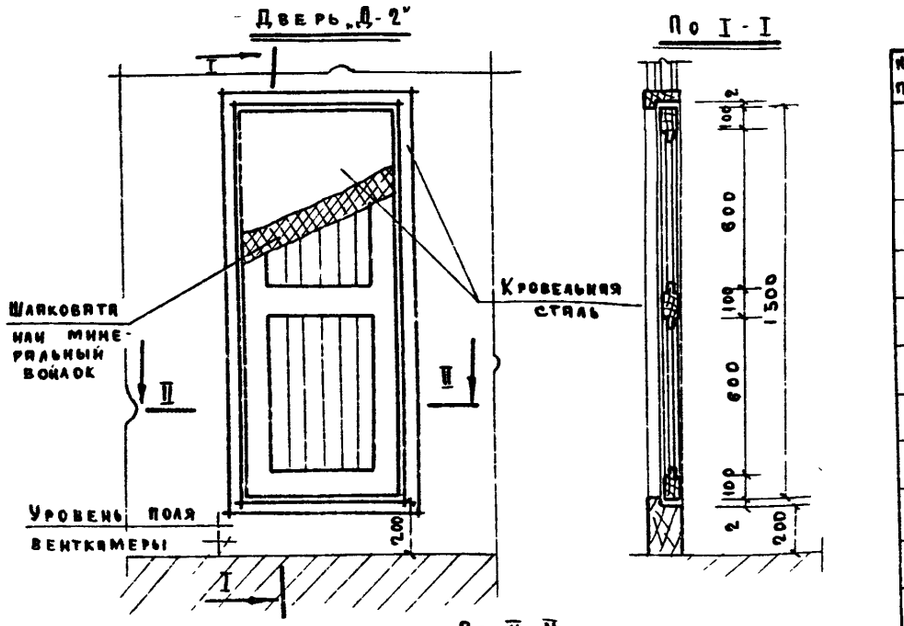
1. Размеры А и Б по проекту.
2. Металлическая сетка прибивается к раме гвоздями.
3. Размер ячеек 10×10 мм
4. Изоляция предназначена д/теплопроводов, проложенных в каналах и по стенам внутри здания.
5. Ширина матов 1-1.5м.
6. Расход крафт-бумаги в таблице не указан.
7. Для труб свыше Ф100мм изоляция выполняется опорными кольцами из диатона. Расход диатона в спецификации не учтен.
8. Настоящий чертеж является копией с чертежа „Мосэнергопроект" Н-10/31

1973	Автоматизированная дизельная электростанция мощностью 1×200 кВт.	Вентиляционная решетка из металлической сетки. Изоляция трубопроводов матами из минеральной ваты.	Типовой проект 407-1-76	Альбом III	Лист КС-2

ГИПРОСВЯЗЬ г. Москва

Гл. инж. проекта		Калабухов А.Ф.	Согласовано:
Нач. отдела		Козловский А.А.	
Рук. группы		Титова И.М.	
Исполнитель		Мельянцева Н.П.	
Копировал		Орлова	

М-776.18.91 Инв. № 46237 В.л.1 л.1

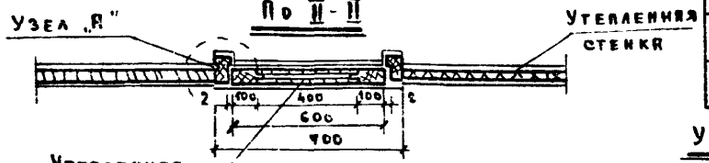


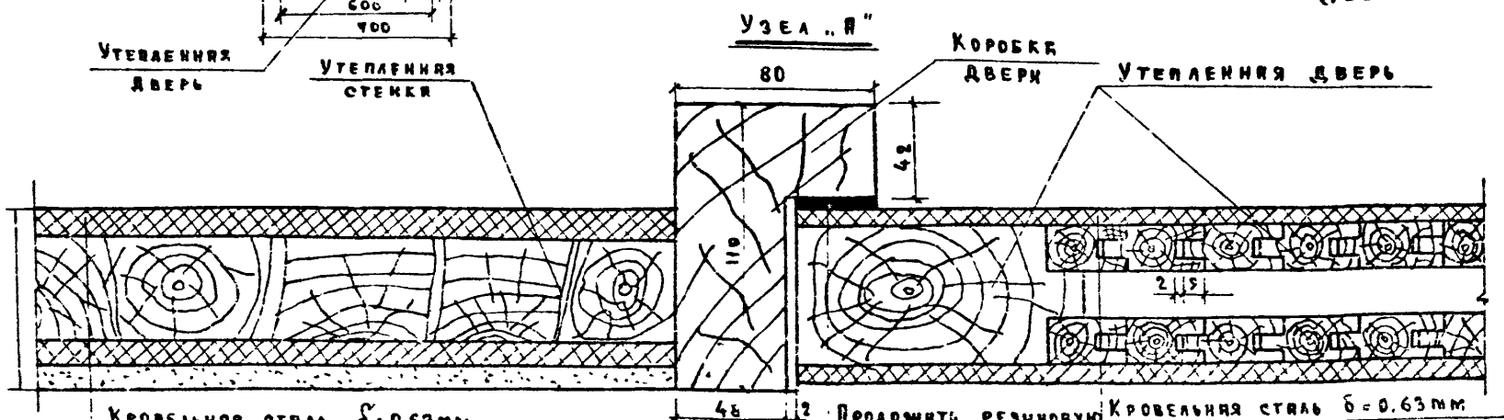
Спецификация.

№№ п/п	Наименование эл-тов	Ед. изм	К-во	Примечан.
	Дверь „Д-2"			
1	Древесина обвязки двери	$м^3$	0.030	Воздушно-сухая
2	Древесина филенки двери	$м^3$	0.019	—"—
3	Древесина коробки двери	$м^3$	0.028	
4	Шлаковата или минеральный войлок δ=5мм	$м^3$	0.005	
5	Кровельная сталь δ=0,63мм	$м^2$	2	ГОСТ 8075-56
6	Дверной прибор	комплект	1	
	Утепленная стенка на 1кв м			
1	Древесина	$м^3$	0.04	Воздушно-сухая
2	Шлаковата или минеральный войлок δ=10мм	$м^3$	0.02	
3	Кровельная сталь δ=0.63	$м^2$	1	ГОСТ 8075-56
4	Штукатурка δ=10	$м^2$	1	
5	Сетка „Рабитца"	$м^2$	1	

Примечания.

1. Дверь, коробка и утепленная стенка изготовляются из воздушно-сухой древесины с влажностью 10-15%
2. Расход древесины определен по черновым заготовкам.
3. Дверные приборы по ГОСТУ 5088-72, 5087-72, 5089-73, 538-72,
4. Дверное полотно и коробка обиваются кровельной сталью по шлаковате или минеральному войлоку с двух сторон.
5. Утепленная стенка обивается изнутри кровельной сталью по шлаковате или минеральному войлоку, а снаружи оштукатуривается по сетке „Рабитца"
6. Кровельную сталь окрасить масляной краской за 2 раза.
7. Все размеры даны в миллиметрах
8. Спецификация материалов дана на 1 дверь и на 1м² утепленной стенки.





Кровельная сталь δ=0.63мм
Шлаковата или минеральный войлок 10мм
Доски толщиной - 40мм
Шлаковата или минеральный войлок - 10мм
Штукатурка (снаружи) - 10мм по сетке „Рабитца"

Проложить резиновую прокладку

Кровельная сталь δ=0.63мм
Шлаковата или минеральный войлок - 5мм.
Доски толщиной - 19мм
Воздушная прослойка - 16мм
Доски толщиной - 19мм
Шлаковата или минеральный войлок - 5мм
Кровельная сталь δ=0.63мм

1973	Автоматизированная дизельная электростанция мощностью 1×200кВт	Утепленная стенка и утепленная дверь для приточной камеры	Типовой проект 407-1-76	Альбом III	Лист КС-3

ГИПРОСВЯЗЬ г. Москва

Гл. инж. проекта
Нач. отдела
Рук. группы
Проектировал
Копировал

Калабухов А.Ф.
Козловский А.А.
Титова И.М.
Мельянцева Н.А.
Орлова И.В.

Согласовано

М-776.18.92
Инв. № 46 238
В.л. 1 л. 1

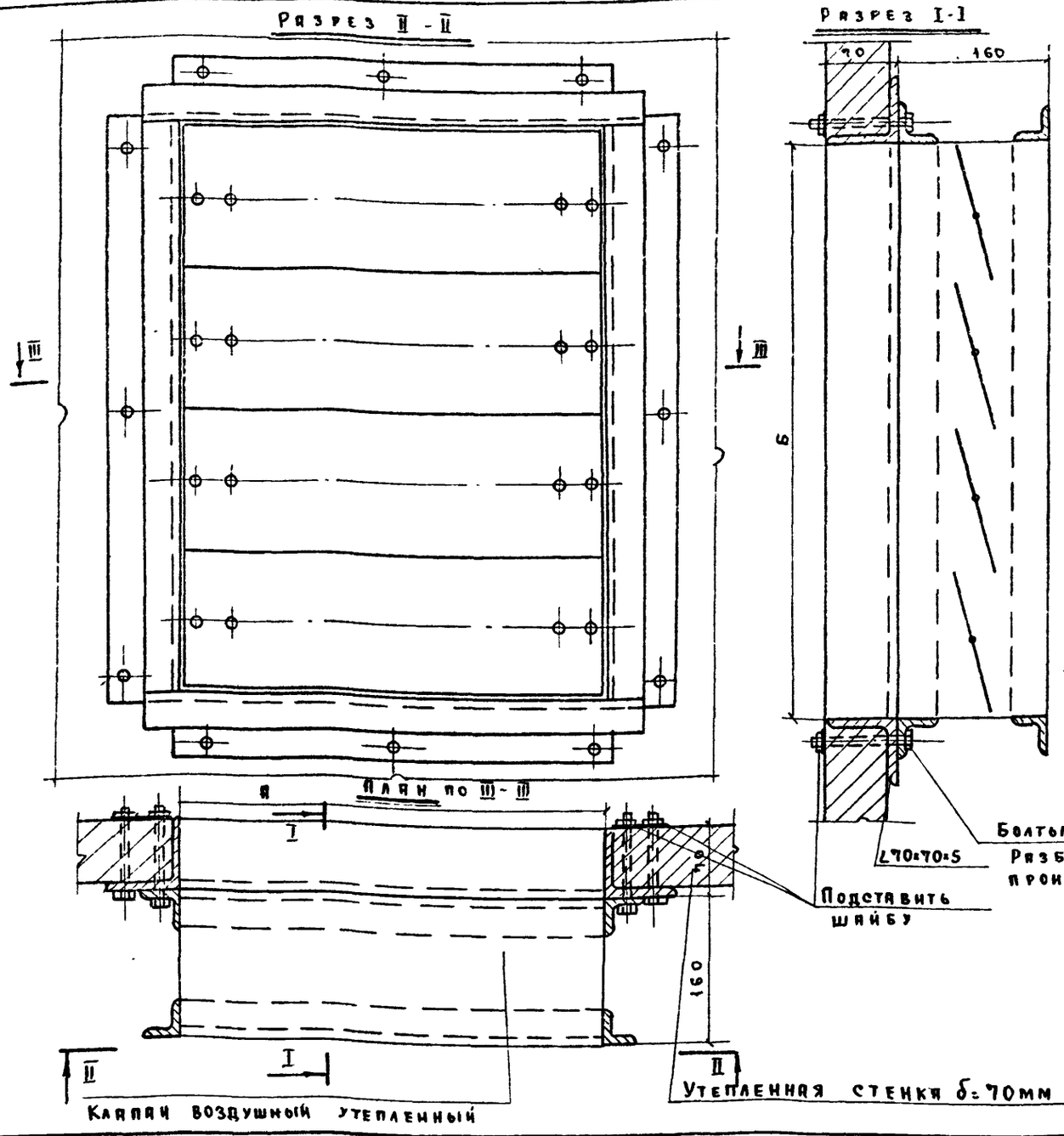


Таблица размеров

Обозначение клапана	А	Б	∠70×70×5	
			Lобщ мм	Вес кг
КВУ 1400×18009	1400	1800	6400	34,5

Примечание

Все металлические части покрасить масляной краской за 2 раза

1973	Автоматизированная дизельная электростанция мощностью 1×200квт	Рама из уголков 70×70×5 для крепления клапана воздушного утепленного	Типовой проект 407-1-76	Альбом III	Лист КС-4

ГИПРОСВЯЗЬ г. Москва

Гл. инж. проекта | Нач. отдела | Рук. группы | Исполнитель | Копировал

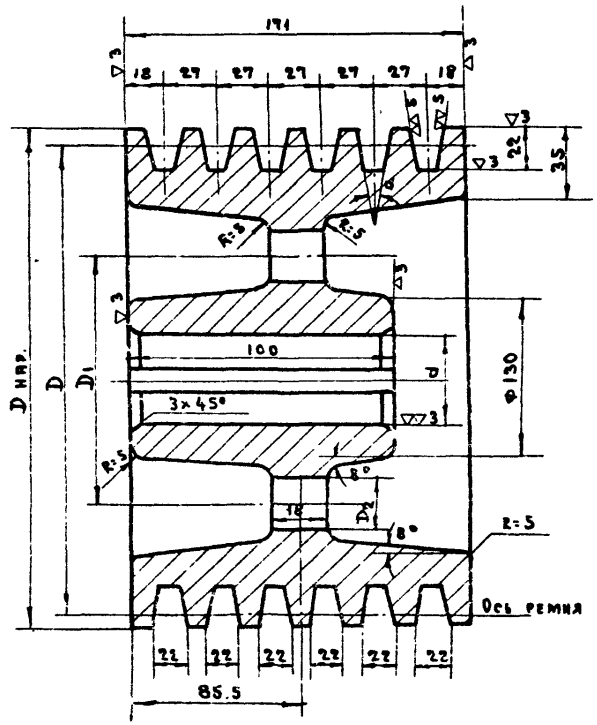
Калабухов А.Ф. | Козловский А.А. | Титова И.М. | Мельянцева Н.П. | Орлова Н.В.

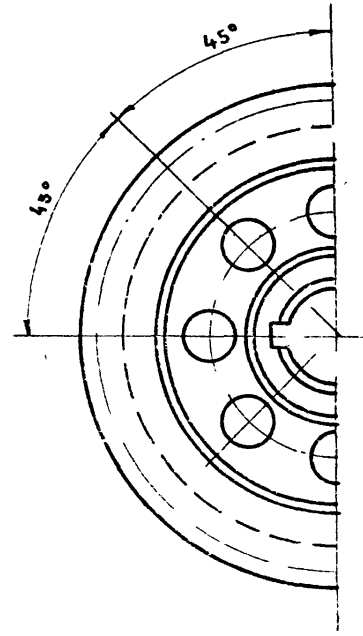
Согласовано

М-776.1893

Инв. № 46 239

в.л.1 | л.1





Размеры в мм		
	D	250
	D нар.	264
	D_1	160
	D_2	20
α		36°
Вес кг		34.0

Примечания:

1. Отверстие d расточить по валу электродвигателя или вентилятора, максимальный диаметр расточки d=65мм
2. Размеры шпоночных пазов определяются по размерам вала
3. Вес шкива подсчитан при максимальном диаметре вала.
4. Материал сч. 15-32

Из альбома серии 08-02-05 вып. 1

1973	Автоматизированная дизельная электростанция мощностью 1×200кВт	Шкив диаметром 250 мм для типа ремня „В" и числа ремней 6	Типовой проект 407-1-76	Альбом III	Лист КС-5

ГИПРОСВЯЗЬ г. Москва

Гл. инж. проекта | Нач. отдела | Рук. группы | Исполнит. | Копировал

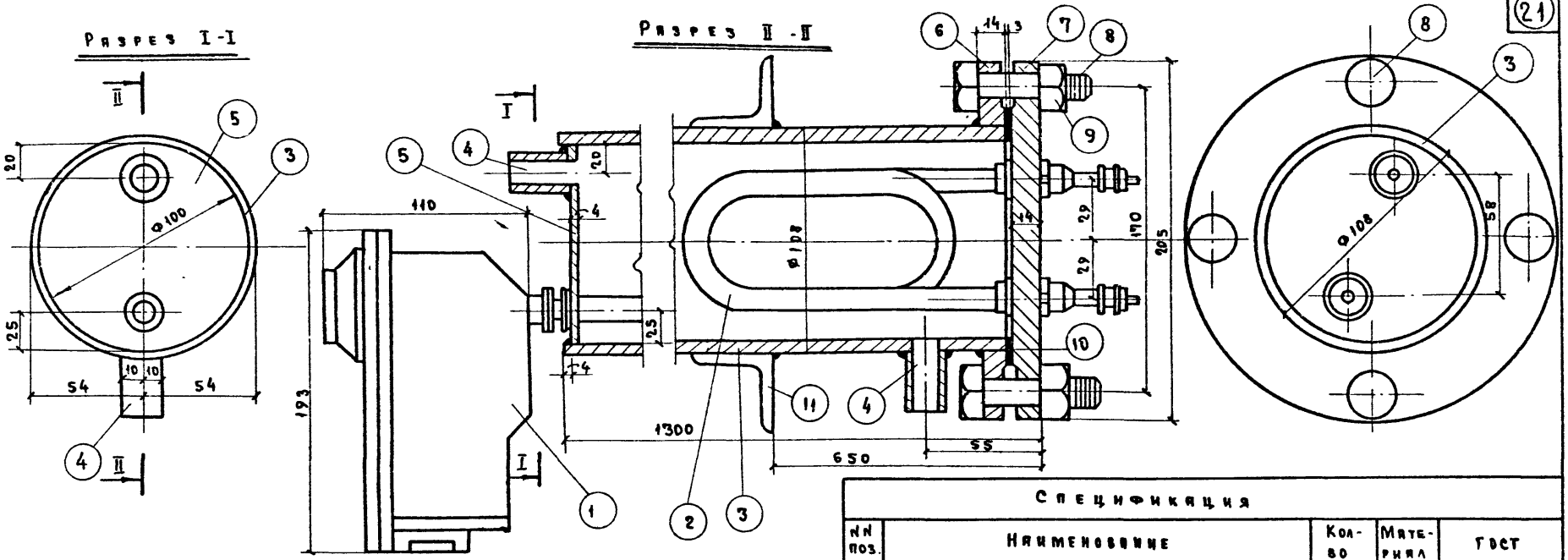
Калабухов А.Ф. | Козловский А.А. | Титова И.М. | Мельцева И.П. | Орлова Н.В.

Согласовано

М-776.19.05

Инв. № 46240

В.л. 1 | Л. 1



Примечания

1. Конструкция водонагревателя сварная, варить сплошным нормальным швом h = 4мм электродами Э-34 ГОСТ 9467-60
2. Водонагреватель после сварки оцинковать
3. Водонагреватель испытать гидравлическим давлением 2 атм.
4. Емкость водонагревателя 10 литров
5. Вес водонагревателя без воды 26.0кг.

Спецификация

№№ поз.	Наименование	Кол-во	Материал	ГОСТ
1	Устройство терморегулирующее диалтометрическое тип ТУД Э-2-2	1	—	Заявочную спецификац. см. проект-
2	Трубчатый электронагреватель НВ 0.65/1.2	1	—	электротехнической части
3	Труба стальная Ф 108×4 ℓ: 1300	1	Ст.3	8732-70
4	Муфта стальная Ф 15	2	Ст.3	8966-59
5	Дно из стали δ 4мм Ф 100	2	Ст.3	3680-57
6	Фланец приварной Ру: 6 кгс/см² Ф 108	1	Ст.3	1255-67
7	Фланец глухой Ру: 6кгс/см²	1	Ст.3	12836-67
8	Болты М16	4	К.4	7798-70
9	Гайки М16	4	К.4	5915-70
10	Резиновая прокладка δ: 3мм	1	Резина	7338-65
11	Уголки ∠ 20×4 ℓ: 320	2	Ст.3	8509-57

1973	Автоматизированная дизельная электростанция мощностью 1×200кВт	Водонагреватель	Типовой проект 407-1-76	Альбом III	Лист КС-6

ГИПРОСВЯЗЬ г. Москва

Гл. инж. проекта	Калабухов А.Ф.	Согласовано	М-748.08.08
Нач. отдела	Козловский А.А.	М-55	Инв. № 46241
Рук. группы	Мухина Т.В.		В.л. 1
Исполнитель	Еремина Н.Б.		Л.1
Копировал	Орлова Н.В.		

Госстрой СССР
ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
Свердловский филиал
620062, г.Свердловск-62, ул.Чебышева,4
Заказ № 718 Инв.№ СФ 140-04 тираж 240
Сдано в печать 11.01. 1988 цена 0-84

gost.e-ecolog.ru