

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
903-1-51/70 и 903-1-52/70

КОТЕЛЬНАЯ С 2 КОТЛАМИ ДКВР-4-13
ТОПЛИВО - МАЗУТ, ГАЗ

903-1-52 ТИП 1. ТЕПЛОНОСИТЕЛЬ — ВОДА И ПАР ТОПЛИВО-МАЗУТ, ГАЗ
903-1-51 ТИП 2. ТЕПЛОНОСИТЕЛЬ — ВОДА. ТОПЛИВО-МАЗУТ

/: КОТЕЛЬНАЯ ЗАКРЫТАЯ /:

АЛЬБОМ XVI/1
САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ УСТРОЙСТВА

РАЗРАБОТАН
Проектным институтом №1
Союзмашстройпроект
Госстрой СССР

1944/24
1-74

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ
МОСКВА

ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ 31/VII - 1970г.
Проектным институтом №1
Приказ № 255

Содержание альбома.

Перечень типовых чертежей,
примененных в проекте

№№ п/п	Тип котельной	Наименование листов	№№ листов	№№ стр. нач.
1	1.2	Содержание альбома.		2
Перечень листов марки ОВ				
2	1.2	Пояснительная записка.		3
3	1.2	Пояснительная записка тепло-воздушные балансы помещений котельной таблица №1		4
4	1.2	Пояснительная записка Таблицы №№ 2, 3, 4		
5	1.2	Отопление и вентиляция, План на отм. ±0,00. Разрез I-I	ОВ-1	6
6	1.2	Отопление и вентиляция План на отм. ±0,00 Разрез II-II	ОВ-2	7
7	1.2	Схема отопления Схема питания калориферов	ОВ-3	8
8	1.2	Схемы вентиляции.	ОВ-4	9
9	1.2	Приточная камера П-1 и вытяжная установка В-1	ОВ-5	10
10	1.2	Шумоглушители вставки к всасывающим и вытяжным отверстиям вентиляторов	ОВ-6	11
11	1.2	Смесительный клапан к двум калориферам КРС-2, стоящим последовательно	ОВ-7	12
12	1.2	Смесительный клапан к двум калориферам КРС-2, стоящим последовательно. Детали.	ОВ-8	13
13	1.2	Стартовой люк 300×300	ОВ-9	14
14	1.2	Стартовой люк 300×300	ОВ-10	15
15	1.2	Узлы управления и регулировки утепленным клапаном.	ОВ-11	16

№№ п/п	Тип котельной	Наименование листов	№№ листов	№№ стр. нач.
16	1.2	Короб для установки 2 ^х ячеек фильтра ФЯР	ОВ-12	17
17	1.2	Характеристика вентиляционного оборудования и спецификация изделий и деталей на вентиляцию.	ОВ-13	18
18	1.2	Спецификация изделий и деталей на отопление.	ОВ-14	19
Перечень листов марки ВК				
19	1.2	Пояснения к проекту перечень листов марки ВК		20
20	1.2	Таблицы: расходов и сброса производственных потребителей, расходов воды на хозяйственно-питьевые нужды; сброса хозяйственных стоков; расходов горячей воды. Условные обозначения.		21
21	1.2	План септики водопровода и канализации на отм. ±0,00	ВК-1	22
22	1.2	План септики водопровода и канализации на отм. ±3,00	ВК-2	23
23	1.2	Выкопировки из плана на отм. ±0,00 для типа 2 септики водопровода и канализации	ВК-3	24
24	1.2	Схемы холодного и горячего водоснабжения	ВК-4	25
25	1.2	Разрезы газ-вытяжной и производственной канализации.	ВК-5	26
26	1.2	Разрезы производственной канализации.	ВК-6	27
27	1.2	Спецификации.	ВК-7	28

№№ п/п	Тип котельной	Наименование листов	Серия и выпуск	№№ листов
1	1.2	Средства крепления нагревательных и санитарно-технических приборов	3,904-5 вып. 1	3,10, 11
2	1.2	Средства крепления трубопроводов	3,904-5 вып. 2	5,8
3	1.2	Виброизолирующие основания под вентиляторы Ц4-70	08-02-128 б. 1	3,46
4	1.2	Шиберы неутепленные стальные.	4-904-13	1÷8
5	1.2	Двери и люки герметические для вентиляционных камер.	4-904-26	3÷11
6	1.2	Узлы воздухозабора	4-904-16 выпуск 2	30
7	1.2	Зонты и диффлотары	4-904-12	1,2, 6, 50, 57, 68
8	1.2	Унифицированные узлы прохода вытяжных вентиляционных шахт через покрытия промышленных зданий.	4-904-11	12, 3, 4, 6, 11, 12, 13, 22, 33, 34
9	1.2	Подставки под калориферы.	4-904-25	—
10	1.2	Крепление стальных неизолированных воздухозабор.	3-904-10	—
11	1.2	Шумоглушители вентиляционных установок.	4-904-18	8÷18
12	1.2	Решетки щелевые регулирующие	4-904-27	—
13	1.2	Воздухоприточные регулирующие решетки тип РР	08-02-137 вып. IV	—

1. Проектная группа
 2. Проектная группа
 3. Проектная группа
 4. Проектная группа
 5. Проектная группа
 6. Проектная группа
 7. Проектная группа
 8. Проектная группа
 9. Проектная группа
 10. Проектная группа
 11. Проектная группа
 12. Проектная группа
 13. Проектная группа
 14. Проектная группа
 15. Проектная группа
 16. Проектная группа
 17. Проектная группа
 18. Проектная группа
 19. Проектная группа
 20. Проектная группа
 21. Проектная группа
 22. Проектная группа
 23. Проектная группа
 24. Проектная группа
 25. Проектная группа
 26. Проектная группа
 27. Проектная группа
 28. Проектная группа

Мастер В.С.Р. Союзмашпроект Проектный институт г. Ленинград 1970г.	Котельная с газом и мазутом тепло-мазут (газ)	Тепловод. проект 503-1-51/71 тип 1.2 1.06.81
Серия унифицированных типовых проектов Котельная с мазутом Д.В.Р.	Содержание альбома	177/1 марка - лист

Пояснительная записка

Серия	ИУПР-929
И.В.	Левин
В.С.	Богданова
С.И.	Сидорова
М.И.	Михайлова
Л.И.	Лаврова
К.И.	Королева
Н.И.	Николаева
О.И.	Орлова
Р.И.	Рябенко
С.И.	Сидорова
Т.И.	Тимофеева
У.И.	Ульянова
Ф.И.	Федорова
Х.И.	Хорова
Ц.И.	Цыганова
Ч.И.	Чернышова
Ш.И.	Шарова
Щ.И.	Щеголова
Ъ.И.	Ъжурова
Ы.И.	Ысханова
Э.И.	Эрашова
Ю.И.	Юрлова
Я.И.	Яковлева

Основные исходные данные.

- Рабочие чертежи отопления и вентиляции котельной с двумя котлами ДКВР-4-13, тип 1и2, топлива - мазут, газ, разработаны на основании:
 - утвержденного проектного задания,
 - технологического задания,
 - строительных чертежей.
- Расчетные температуры наружного воздуха:
 - для проектирования отопления всех помещений и вентиляции производственных помещений -20°; -30°; -40°;
 - для проектирования вентиляции в летнее время: +22°, +22°, +21°
 - для проектирования вентиляции бытовых и канторских помещений в зимнее время: -35°; -19°; -28°.
- Температуры воздуха в рабочей зоне производственных помещений котельной приняты согласно таблице 4 СНиП II-Г.9-65. В щ.с.у. +16° и в остальных производственных помещениях +15°. Расчетные температуры воздуха в бытовых и канторских помещениях приняты по таблице 3 СНиП-II-M-3.68 (см. ниже таблицу 3)

4. Теплоносителем для отопления и вентиляции котельных типа 1и2 служит вода с температурой 150°-70°

Примечание: планы и разрезы здания выполнены для варианта котельной с панельными стенами, для варианта с кирпичными стенами проект отопления и вентиляции остается без изменения.

Отопление

В котельном зале, ввиду наличия теплоизбытка отопление не предусматривается. В бытовых помещениях и в помещении щ.с.у. запроектировано отопление нагревательными приборами.

Вентиляция.

В котельном зале в летний период года вытяжка осуществляется через верхние фрамуги окон, через дефлекторы, а также дутьевыми вентиляторами из верхней зоны помещения. В переходный и зимний периоды - через дефлекторы и дутьевые вентиляторы. В котельном зале при топливе газ и мазут в переходный и летний периоды года воздухообмен рассчитан из условия удаления избытков тепла. Минимальный воздухообмен для зимнего периода при топливе газ в соответствии с п. 8.11 СНиП II-Г.9-65 принят в 3х кратном размере по объему помещения в час. Минимальный воздухообмен для зимнего периода при топливе мазут принят из необходимости в соответствии с заданием задымать воздух из помещения дутьевыми вентиляторами в количестве 4500 м³/час и в соответствии с п. 8.8 СНиП II-Г.9-65 всего в количестве 6000 м³/час. Приточный наружный воздух в летний период поступает в помещение через нижние фрамуги окон (отметка низа проемов +1.18), в переходный и зимний периоды - через верхние фрамуги окон (отметка низа проемов +4.2). При принятом воздухообмене недостаток тепла в помещении компенсируется нагревательными приборами типа „М-140“. Тепловоздушные балансы котельного зала приведены в таблице №1 от обрабатывающих кругов точильного станка предусмотрена местная вытяжка, осуществляемая вентиляционным пылеулавливающим агрегатом типа ЗШП-900 (система В-2). В помещении щ.с.у. для создания подпора по

отношению к соседним помещениям запроектирована приточная вентиляция с 3х кратным обменом в час. Подсча наружного воздуха осуществляется системой П-1, в лаборатории Х.В.О. предусмотрена местная вытяжка от лабораторного шкафа в объеме 600 м³/час (система В-1). Для компенсации местной вытяжки приточный подогретый воздух подается системой П-1 в коридор.

В бытовых и канторских помещениях запроектирована общеобменная приточно-вытяжная вентиляция. кратности вентиляционных обменов приняты согласно таблице 3 СНиП-II-M3.68 и приведены в таблице 3.

В помещении начальника котельной воздухообмен по летнему периоду рассчитан из условий борьбы с теплоизбытками. естественная вытяжка из этих помещений осуществляется асбестоцементными и внутренними кирпичными каналами. Приток подогретого воздуха осуществляется системой П-1. Автоматика и обмуровка систем вентиляции с механическим побуждением разработана в альбоме „Санитарно-технические устройства. Автоматизация и контроль.“ -XVI/3

Проект составлен в соответствии с проектом Промышленного института г. Ленинград, 1970 г. Серия утвержденных типовых проектов котельных с котлами ДКВР	Котельная с котлами ДКВР-4-13 топлива - мазут (газ)	Типовой проект 903-7-57 тип 1, 2 / 70
		Проект № 1 XVI/1 Москва - лист

СР047
НИТР-989

Таблица №2

Площадь приточно-вытяжных проемов
в котельной для наружных температур
-20°, -30° и -40°

Площадь приточных фрамуг в м ²		Площадь вытяжных фрамуг окон в м ²	Количество работающих дверей/таров.			Примечание
Переходный период	Летний период		Зимний период	Переходный период	Летний период	
<u>Котельная (вариант с панельными стенами)</u>						
<u>Котельный зал (топливо-мазут)</u>						
29,0 низ на ∇ 4,2	58,0 низ на ∇ 1,185	29,0 низ на ∇ 4,2	1	3	3	
<u>Котельный зал (топливо-газ)</u>						
29,0 низ на ∇ 4,2	58,0 низ на ∇ 1,185	29 низ на ∇ 4,2	3	3	3	
<u>Котельная (вариант с кирпичными стенами)</u>						
<u>Котельный зал (топливо-мазут)</u>						
29 низ на ∇ 4,8	58 низ на ∇ 1,185	29 низ на ∇ 4,8	1	3	3	
<u>Котельный зал (топливо-газ)</u>						
29 низ на ∇ 4,8	58 низ на ∇ 1,185	29 низ на ∇ 4,8	3	3	3	

Таблица №3

Внутренние расчетные температуры и воздухообмен в помещениях.

№№ помещений	Наименование помещений	Температура воздуха в град.	Внутренний воздухообмен в м ³ /час	Кратность воздухообмена	Вытяжная вентиляция объем воздуха в м ³ /час	Приточная вентиляция объем воздуха в м ³ /час	Вытяжная система	Приточная система.
<u>I этаж</u>								
101	Лаборатория Х.Е.О	+18	40	15	600		В-1	
102	Гардероб служебной одежды	+16	50	1	50		ВБ-6	—
103	Душ	+25	8	9	75		ВБ-1	—
104	Санузел	+14	10	—	50		ВБ-1	—
105	Гардероб рабочей одежды	+16	50	1	50		ВБ-1	—
106	Коридор	—	—	—	—	825	—	П-1
107								
<u>II этаж</u>								
201	Начальник котельной	+18	70	1,5/3,5	*105/230	105	ВБ-6	П-1
202	Комната прачки	+18	70	3	210	210	ВБ-6	П-1
203	Душ	+25	12	6	75	—	ВБ-2	—
204	Гардероб рабочей од.	+16	40	1	40	115	ВБ-2	П-1
205	ЦСУ	+16	75	3	—	225	—	П-1

Основные показатели по проекту Таблица №4

Наименование помещений	Кубатура м ³	Расход тепла, ккал/час									Мощность установочных электрообогревателей в кВт.		
		На отопление			На вентиляцию			Общий					
		t _н = -20°	t _н = -30°	t _н = -40°	t _н = -20°	t _н = -30°	t _н = -40°	t _н = -20°	t _н = -30°	t _н = -40°			
Котельная	2898	20000	50000	84000	16300	20600	25000	—	—	36300	70600	109000	2, 28

* Примечание:

В числителе воздухообмен принят на зимнему периоду, в знаменателе на летнему периоду.

Инженер
П.И.К. пр.
П.И.К. отв.
Директор

Баланс
Проект
Топлива

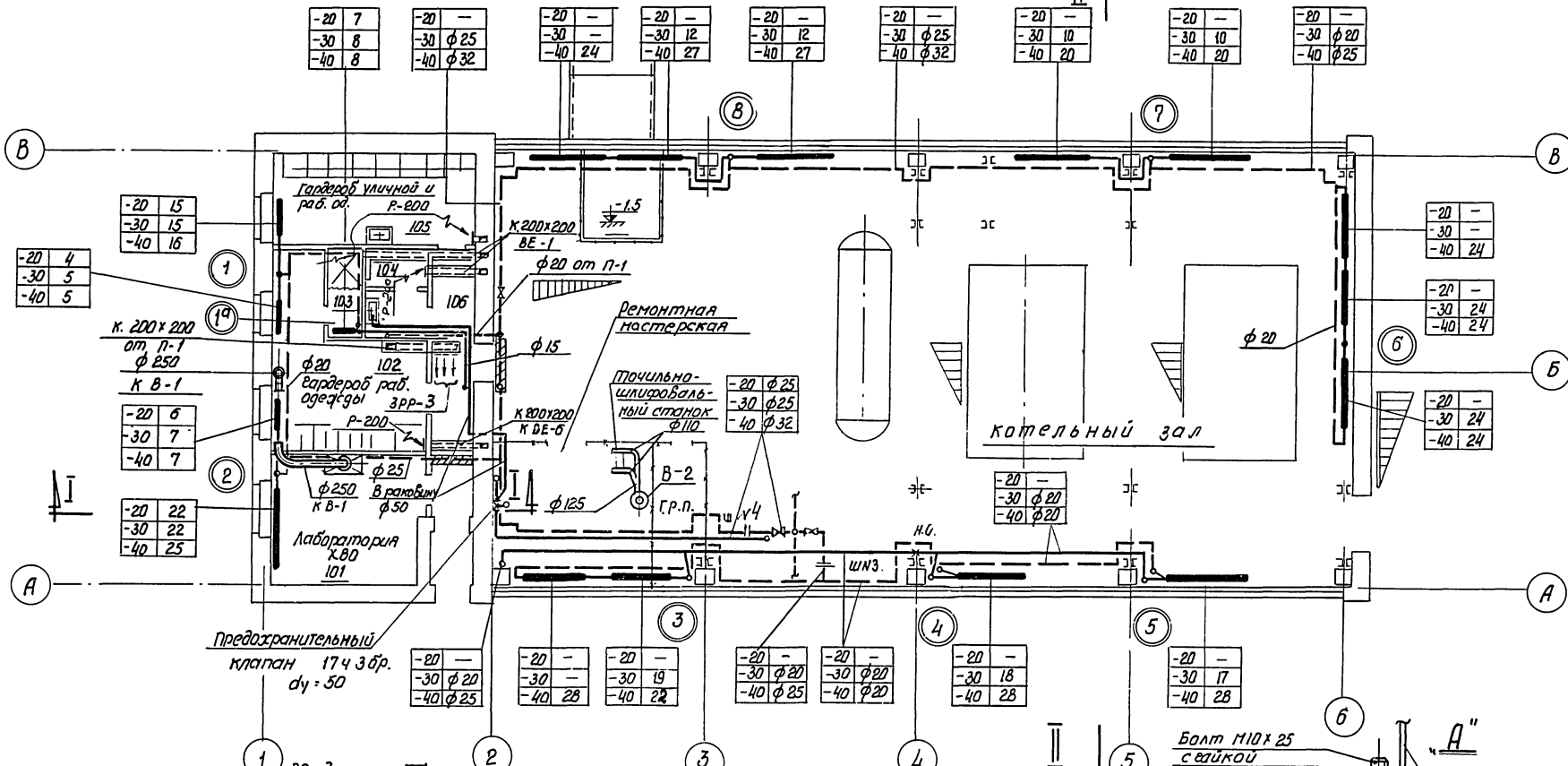
1944 | 24

Госстрой СССР
Сельскохозяйственный Проектный институт
г. Ленинград 1970 г.
Средняя общеобразовательная школа № 1
Котельная с котлами ДКВР-4-13

Котельная с котлами ДКВР-4-13
топливо-мазут (газ)

Литовский проект
303-1-51/70
тип 1,2
Л.Л.В.В.В.
XVI-1/1
Масла-лиц

Пояснительная записка
таблицы № 2, 3, 4.

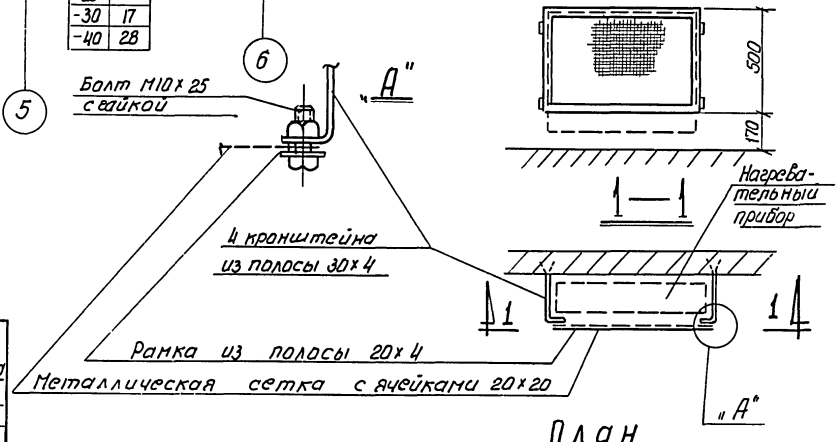


План на отм. ± 0.00

М 1:100

Таблица шайб

Эскиз шайбы	Гн воздуха	№ шайбы	Д трубы	Д шайбы	Д прохода
	-20	—	—	—	—
	-30	1	2,5	6,8	11
	-40	1	2,5	6,8	15
	-20	2	2,0	5,8	11
	-30	2	2,0	5,8	8
	-40	2	2,0	5,8	12
	-20	3	1,5	4,8	8
	-30	3	2,0	5,8	6
	-40	3	2,5	6,8	12
	-20	4	2,5	6,8	3
-30	4	2,5	6,8	4	
-40	4	3,2	7,8	4	
-20	5	2,5	6,8	3	
-30	5	2,5	6,8	4	
-40	5	3,2	7,8	5	



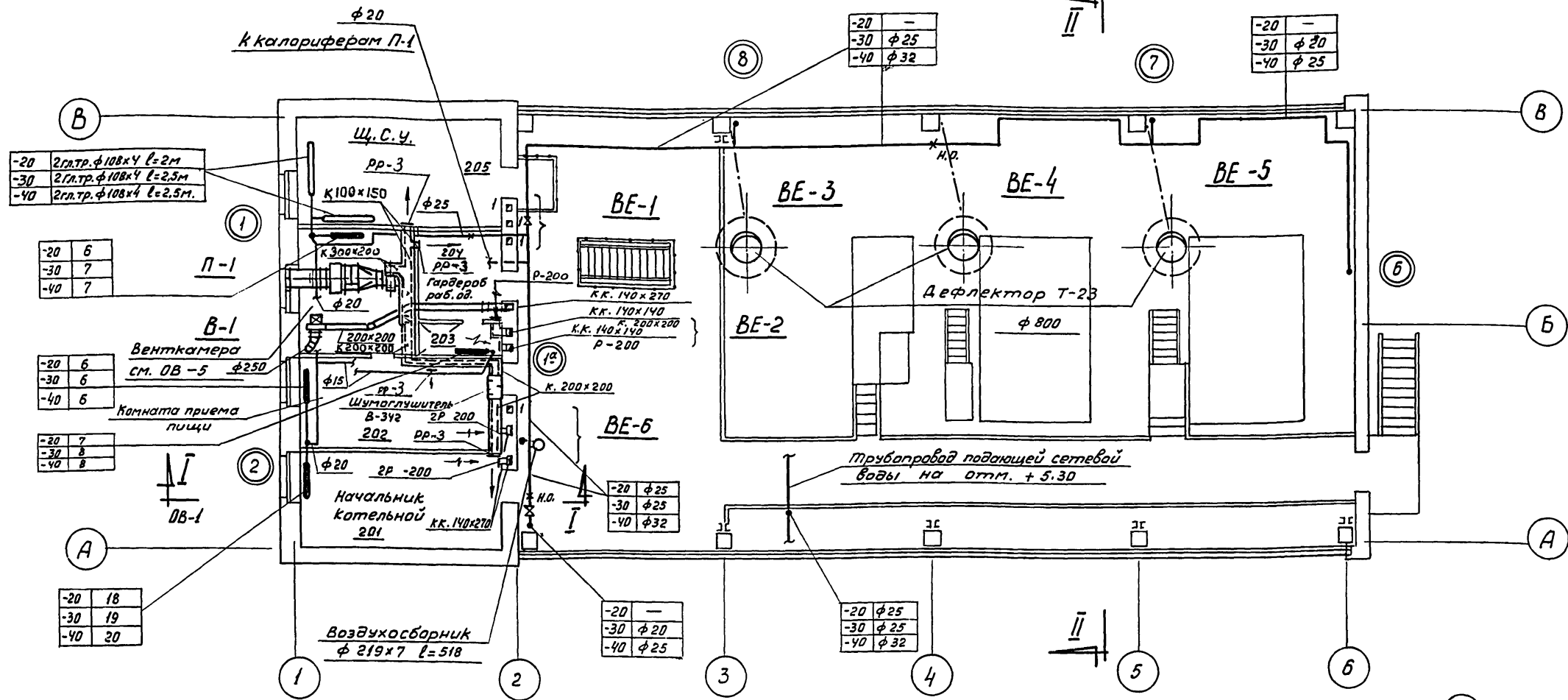
Эскиз установки предохранительной сетки у нагревательных приборов

План

Госстрой СССР союзнашстройпроект Проектный институт №1 г. Ленинград 1970г	Котельная с 2 котлами ЭКВР-4-13 топливо - мазут (газ) Отопление и вентиляция План на отм. ± 0,00 Разрез I-I	Типовой проект 903-1-51/70 тип 1,2 Альбом ХVI/1 Марка-лист ДВ-1
--	---	---

1944 | 24

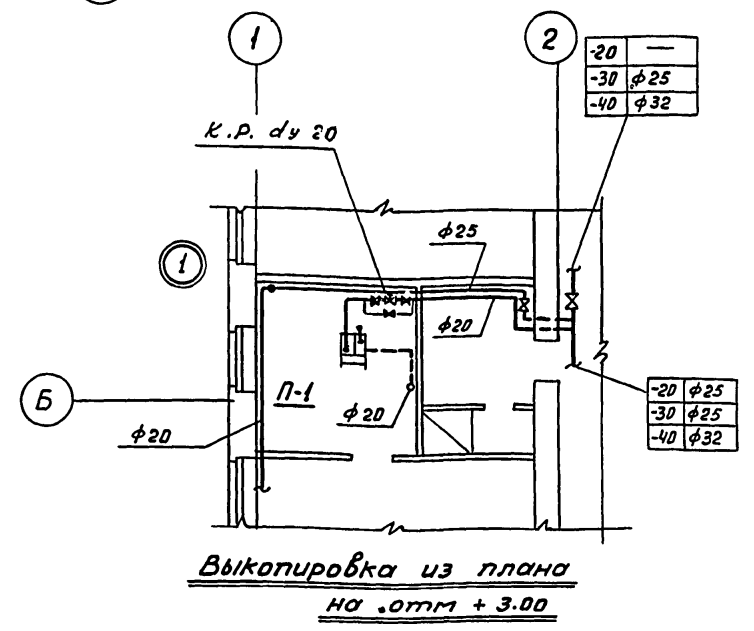
Мач. Гусаров
 Инженер Балканов
 Рук. кон. пр. Фредин
 Исполнит. Някшеба
 Проверил. Мельникова
 Мач. Гусаров
 Инженер Балканов
 Рук. кон. пр. Фредин
 Исполнит. Някшеба
 Проверил. Мельникова



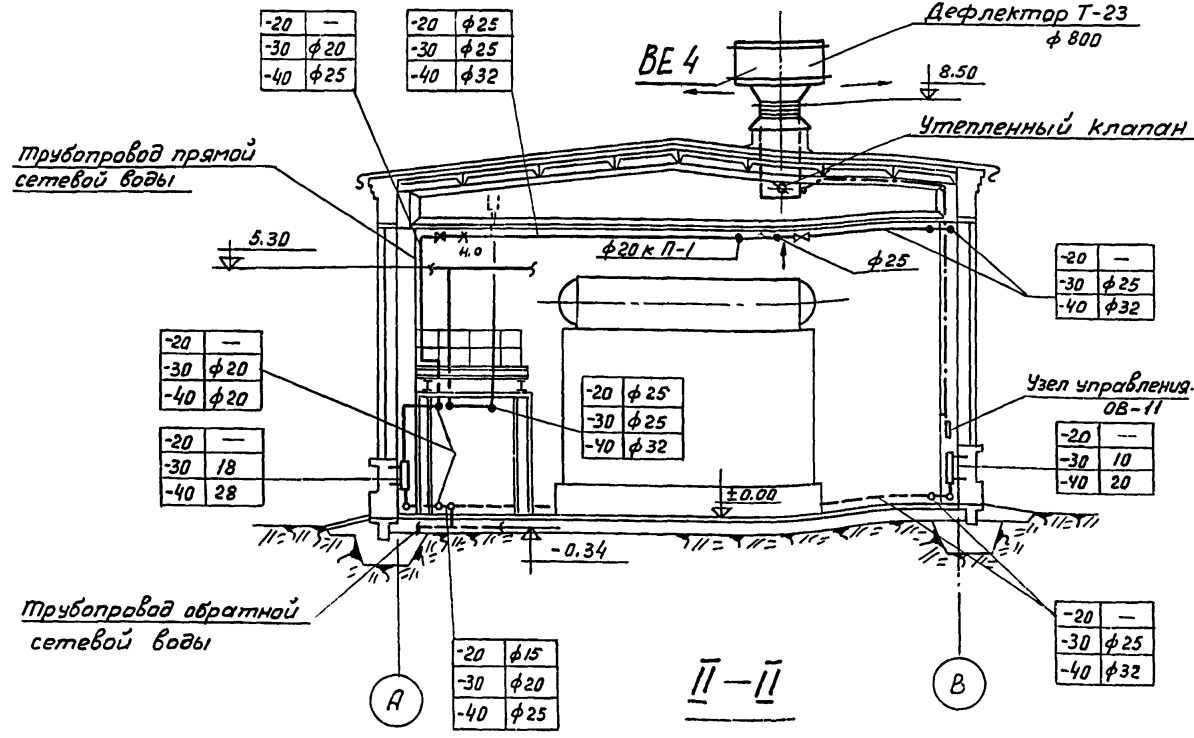
План на отм. +3.00
М 1:100

Примечания:

1. Все подводки к нагревательным приборам не указанные на схеме, принять $\phi 15$.
2. Сетки у нагревательных приборов принять $\phi 32$.
3. В помещении Щ.С.У. все соединения трубопроводов выполнять на сварке. Запорную арматуру не устанавливать.
4. Утепленные клапаны в системах BE-3-4-5 устанавливаются в котельных только с топливом-мазут.
5. В душевых и раздевалках предусмотреть ограждение нагревательных приборов (см. ДВ-1)



Выкопировка из плана
на .отм +3.00

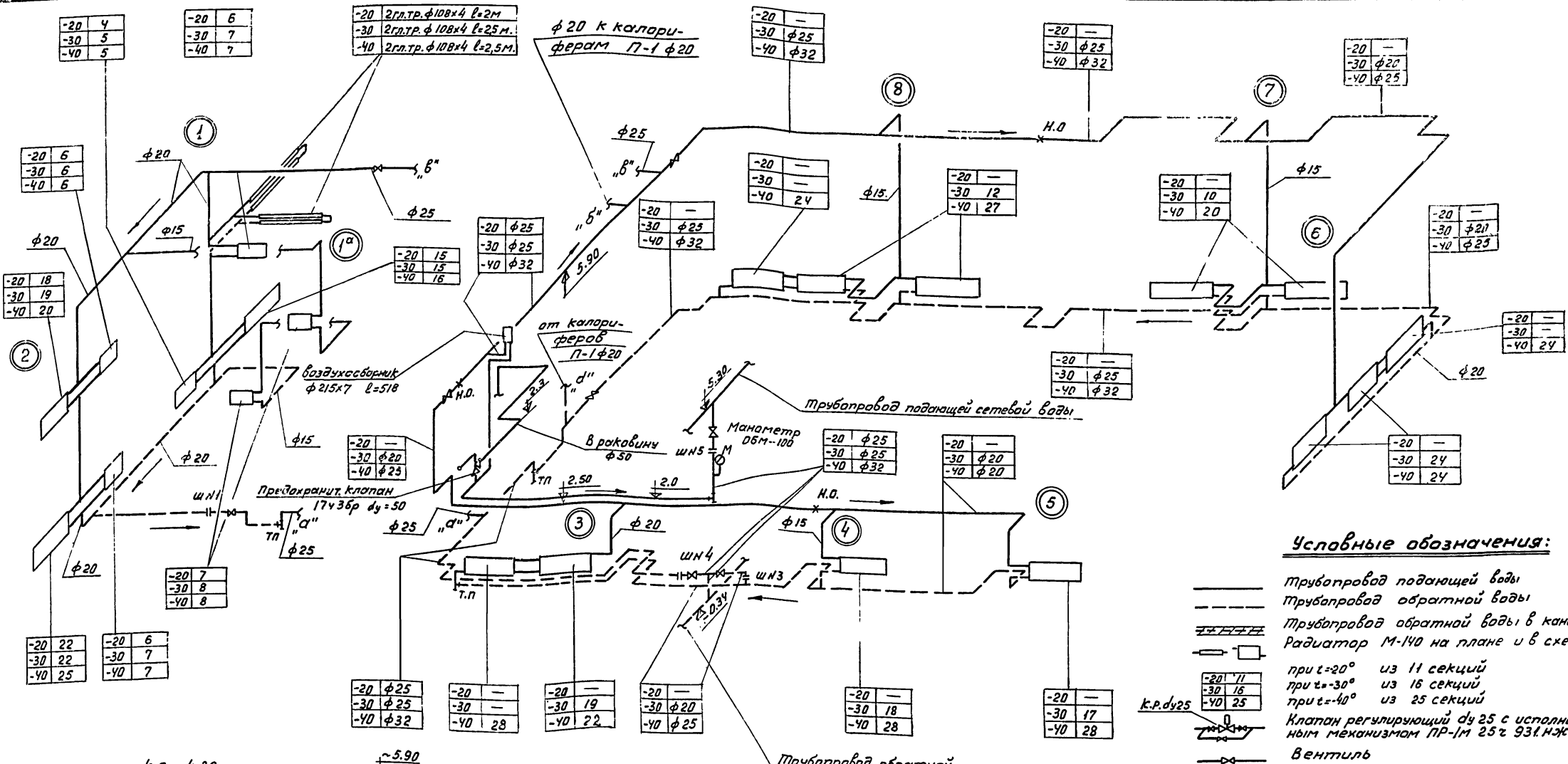


М 1:100

Гл. инж. инст.	Мач	Гл. инж. пр.	Григорьев	Инженер	Левин	Инженер	Бакунов
М. инж. отв.	В. В. В.	М. инж. отв.	В. В. В.	Инженер	Федун	Инженер	Федун
Гл. инж. отв.	В. В. В.	М. инж. отв.	В. В. В.	Инженер	Никитина	Инженер	Никитина
Гл. инж. отв.	В. В. В.	М. инж. отв.	В. В. В.	Инженер	Ледяев	Инженер	Ледяев

1944 | 24

госстрой СССР Самозащитный проект ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №1 г. Ленинград 1970г.	Котельная с 2 котлами ДКВР-4-13. Топливо-мазут (газ) Отопление и вентиляция. План на отм. +3.00 Разрез II-II	типовой проект 903-1-51/70 тип 1,2 дальше XVI/1 марка-лист ДВ-2
--	---	---



Условные обозначения:

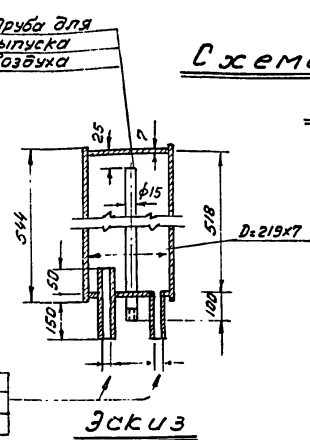
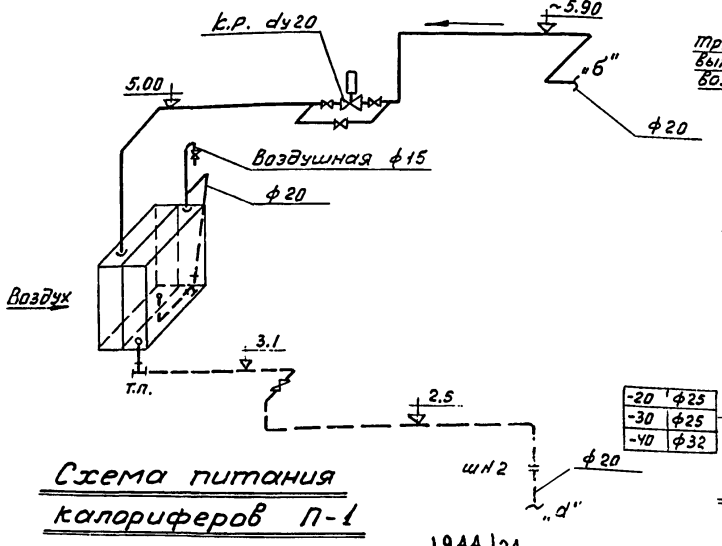
- Трубопровод подающей воды
- Трубопровод обратной воды
- Трубопровод обратной воды в канале
- Радиатор М-140 на плане и в схеме
- при t=-20° из 11 секций
при t=-30° из 16 секций
при t=-40° из 25 секций
- Клапан регулирующий Ду 25 с исполнительным механизмом ПР-1М 25г 931.НЖ
- Вентиль

Схема системы отопления

М 1:100

Примечания:

1. Воздухосборник испытывается гидравлическим давлением 9 ата.
2. Все подводящие патрубки привариваются к корпусу сплошным сварочным швом.
3. Корпус воздухосборника выполняется из стальной трубы.
4. Крышка из листовой стали приваривается к корпусу сплошным сварочным швом $\delta = 4\text{мм}$.
5. Таблицу шайб см. ДВ-1



Гл. инженер	Мая
Инженер	Григорьев
Инженер	Фролов
Инженер	Добчин
Инженер	Колп
Инженер	Левин
Инженер	Баканов
Инженер	Федотов
Инженер	Накшеба
Инженер	Ледяева
Инженер	М. Мух

Гострой СССР Сонгташстройпроект Проектный институт №1 г. Ленинград 1910г.	Котельная с 2 котлами ДКВР-4-13 топливо-мазут (газ)	Типовой проект 903-1-51/70 тип 1.2
Серия унифицированных типовых проектов котельных с котлами ДКВР	Схема отопления. Схема питания калориферов.	Альбом XVI/1 марка-лист ДВ-3

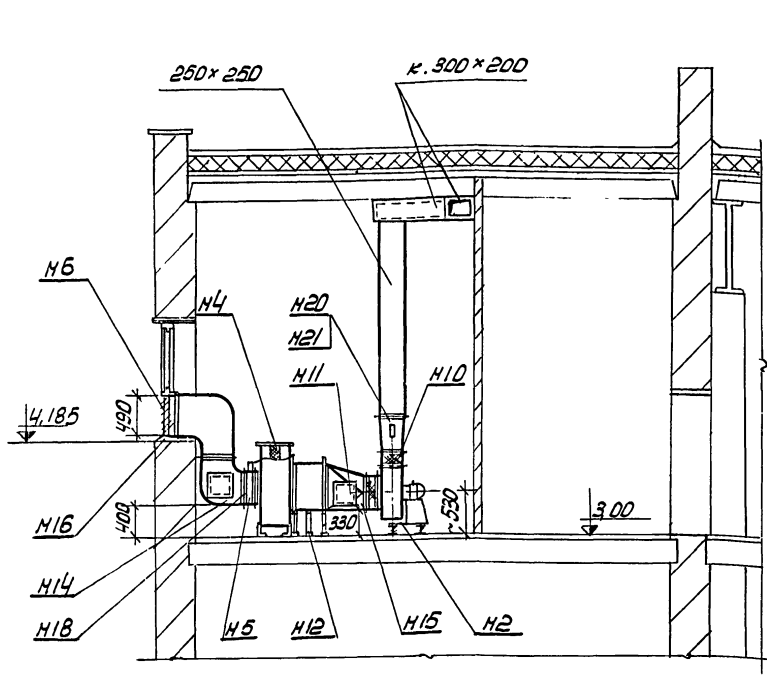
СЕРИЯ
МУП-989

Левый
Бокс
Правый

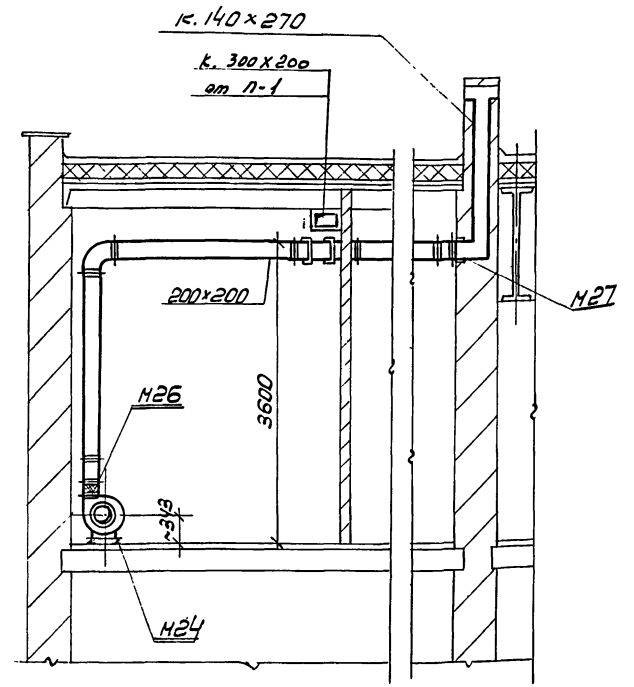
Вент. прибор
Шкаф вент.
Пуск-конст. п.
Щиток
Датчик
Датчик

Нак.
Электр. щит
ПРЭН ЧН
Датчик
Датчик

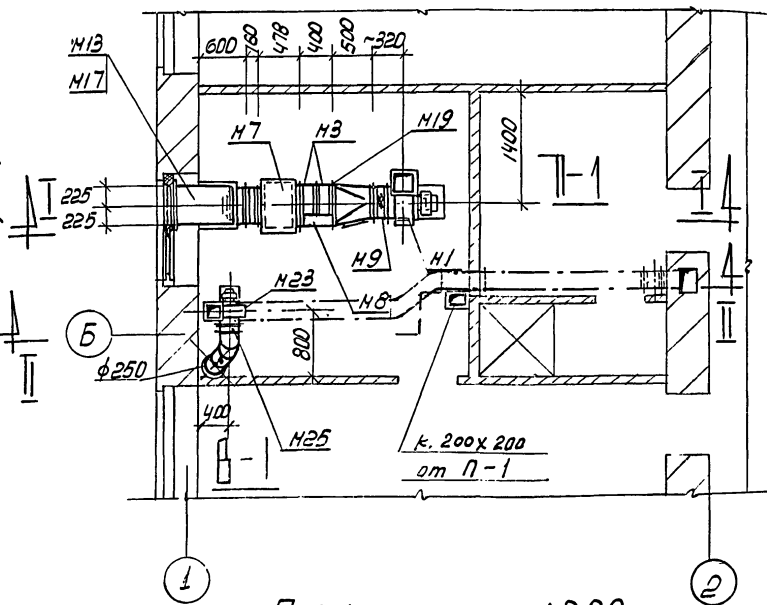
Пл. электр. щит
Пл. электр. щит
Пл. электр. щит
Пл. электр. щит



I - I



II - II



План на отгм. +3,00

M 1:50

1944/24

1	2	3	4	5	6
N23	Вентилятор ц.б.ЦЧ-70 М25 полож. "В" лев. вращен. с электродвигателем АОД-12-4	1	-	21,4	Исполнение 1
N24	Виброизолирующее основание 17046	1	-	2,7	08-02-128.1 л. 3, 4, 5
N25	Вставка шумопоглощаю- щая ф 250	1	-	3,1	альбом 08-8
N26	Вставка шумопоглощаю- щая 178 x 178	1	-	2,8	альбом 08-6
N27	Заслонка воздушная регулирующая Р200x200 Э	1	-	10,86	Вентспилсский нексонич. завод

Примечание:

Воздухозаборную часть приточной камеры П-1 от железной решетки до caloriferов изолировать минераловатными матами б=40 мм. обернуть ниткалем и окрасить масляной краской, за 2 раза.

Марка	Наименование	Кол-во	Вес в кг.		Стандарт или лист проекта
			по	Общ.	
1	2	3	4	5	6
П - 1					
N1	Вентилятор ц.б.ЦЧ-70 М4 полож. "В" лев. вращен. с электродвигателем АОД-11-6	1	-	64,5	Исполнение 1
N2	Виброизолирующее основа- ние 17049	1	-	4,75	08-02-128.1 л. 3, 4, 5
N3	Calorifer КРС-2	2	57,03	114,06	ГОСТ 7201-62
N4	Фильтр ячейковый масля- ный типа ФЯР модель "М" в рамке 520x520	2	9,8	19,6	Красковский вентилятор завод
N5	Заслонка воздушная неуп- ленная Р 400x400 Э	1	-	16,4	Вентспилсский нексонич. завод
N6	Железная решетка 225x490	2	1,35	2,7	4,904-16,2 л. 30
N7	Короб для установки 2х ячеек типа ФЯР	1	-	~73,0	альбом 08-12
N8	Смесительный клапан к caloriferу	1	-	14,0	альбом 08-7, 08-8
N9	Вставка шумопоглощаю- щая ф 400	1	-	4,2	альбом 08-6
N10	Вставка шумопоглощаю- щая 285x285	1	-	4,2	альбом 08-6
N11	Смотровой люк 300x300	2	14,1	28,2	альбом 08-9, 08-10
N12	Подставка под calorife- ры Н-300	6	~2,0	~12,0	4,904-25 аналогично
N13	Калено-переход 450x490- 400x393 из лист. ст. б=7мм	1	-	14,0	ГОСТ 3680-57
N14	Калено 400x400 лист ст. б=1мм.	1	-	8,0	" "
N15	Переход 542x560 / ф 400 р=500 лист. ст. б=1мм.	1	-	5,2	" "
N16	Фланец 450x490 L 25x3	1	-	2,13	ГОСТ 8509-57
N17	Фланец 400x400 L 25x3	2	1,8	3,6	" "
N18	Фланец 400x400 L 40x4	1	-	3,9	" "
N19	Фланец 542x560 L 25x4	1	-	2,5	" "
N20	Термометр б-90 М1-1°-160-110	1	-	-	ГОСТ 2823-58
N21	Пробка под L 90° тип А - 200-120	1	-	-	ГОСТ 3029-59

Госстрой СССР Союзгипропроект Проектный институт М г. Ленинград 1970г	Котельная с 2 котлами ДКВР-4-13 топливо: мазут (203)	типовой проект 303-1-5/170 тип Л
Серия унифицированных типовых проектов котельных с котлами ДКВР	Приточная камера П-1 и вытяжная установка В-1	альбом XVI/1 номера лист. 08-5

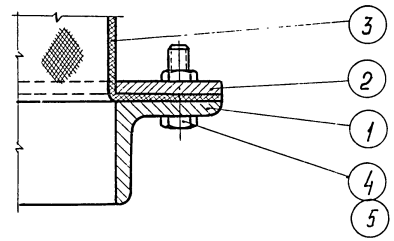
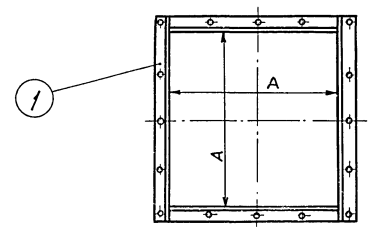
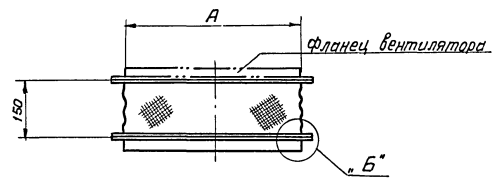
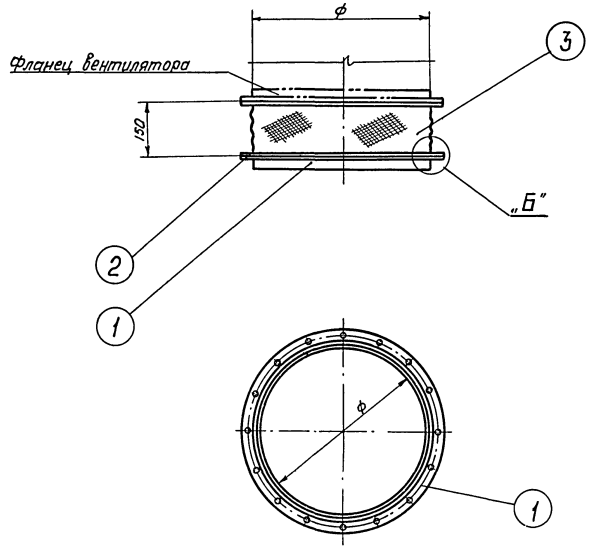
серия
НИТР-389

Федоров
Накыба
Федоров

Як. Эрнст
Циполак
Проверил

Арзуман
Фадкун
Левкин
Баканов
Юнг

Нахатад
С. Степ. Анд
Сук. Эрнст
Джидженер
Г.В. Коштар



„Б“
М1:1

Спецификация

№ позиции	Наименование	Количество	Материал	φ 250			φ 400		
				Размер	Общ. кол. шт	Общ. вес в кг.	Размер	Общ. кол. шт	Общ. вес в кг.
1	Фланец	1	Ст. 0	φ 250 L 25×4	0,86	1,25	φ 400 L 25×4	1,26	1,83
2	Фланец	2	Ст. 0	φ 250 пол.ст. 25×4	1,72	1,38	φ 400 пол.ст. 25×4	2,68	2,14
3	Патрубок	1	прорезь брез.ст.	φ 250	0,18 м ²	0,31	φ 400	0,25 м ²	0,365
4	Болт	-	Ст. 3	М6×20	8шт.	0,05	М6×20	12шт.	0,075
5	Гайка	-	Ст. 3	М6	8шт.	0,02	М6	12шт.	0,03
Общий вес:				3,1кг.		4,5кг.			

Спецификация.

№ позиции	Наименование	Количество	Материал	178×178		285×285			
				Размер	Общ. кол. шт	Общ. вес в кг.	Размер	Общ. кол. шт	Общ. вес в кг.
1	Фланец	1	Ст. 0	178×178 L 25×4	0,8	1,17	285×285 L 25×4	1,24	1,81
2	Фланец	2	Ст. 0	178×178 пол.ст. 25×4	1,6	1,26	285×285 пол.ст. 25×4	2,48	1,98
3	Патрубок	1	прорезь брез.	178×178	0,18 м ²	0,276	285×285	0,23 м ²	0,328
4	Болт	-	Ст. 3	М6×20	8шт.	0,05	М6×20	12шт.	0,075
5	Гайка	-	Ст. 3	М6	8шт.	0,02	М6	12шт.	0,03
Общий вес:				2,8кг.		4,23кг.			

Примечание.

Разбивку отверстий во фланцах произвести по фланцам вентилятора

Госстрой СССР Совзнамстройпроект Проектный институт №1 г. Ленинград 1970г	Котельная с 2 котлами ДМВР-4-13 Топлива - мазут (газ) Шумопоглощающие вставки к всасывающим и выхлопным отверстиям вентиляторов.	Топограф. проект. 903-1-51/70 тип 1,2 альбом ХТ/1 марка, лист 08-6
--	--	--

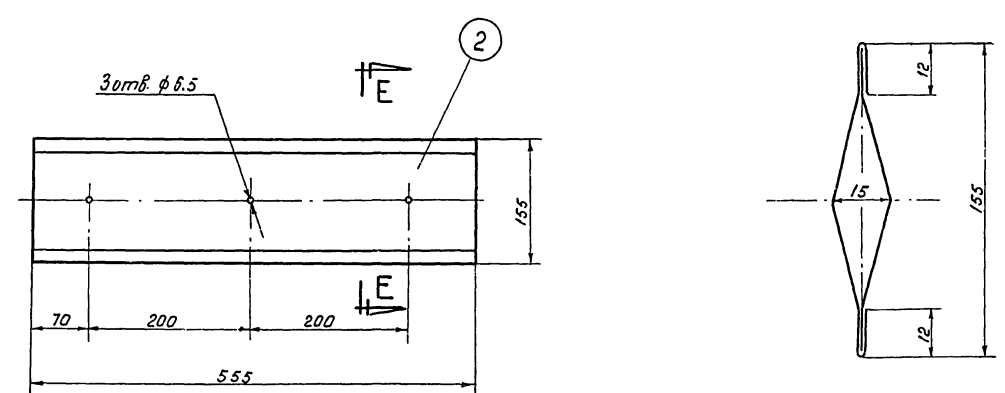
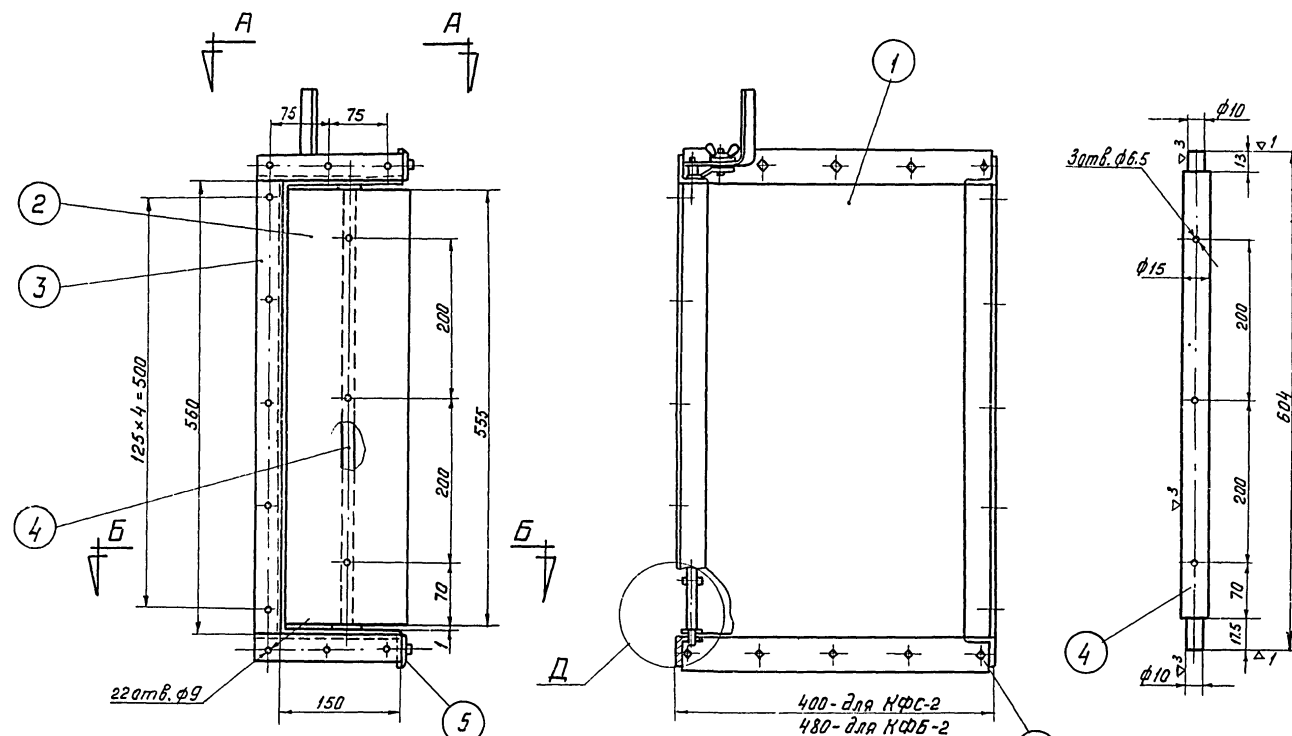
Спецификация элементов

№ элем.	Наименование	Материал	Профиль или сортимент	Размер в мм	Кол.	Вес в кг		Примечание
						Элем.	Общ.	
1	Корпус клапана	Ст. 3	Лист ст. $\delta=1.5\text{мм}$		1	4.4	4.4	ГОСТ 3680-57
2	Плотно клапана	"	Лист ст. $\delta=1.0\text{мм}$		1	2.0	2.0	"
3	Фланец 3-х сторон	"	L 32x4		2	1.76	3.52	ГОСТ 8509-57
4	Ось клапана	"	$\phi 15$	$l=604$	1	0.8	0.8	ГОСТ 2590-57
5	Полоса рычага	"	-30x4		4	0.6	2.4	ГОСТ 103-57
6	Управление	"	-20x5	$l=220$	1	0.3	0.3	"
7	Сектор	"	-20x5	$l=190$	1	0.2	0.2	"
8	Гайка барашек	"		M8	1	-	-	ГОСТ 3032-66
9	Болт	"		M6x25	3	0.01	0.03	ГОСТ 7798-62
10	Гайка	"		M8	10	0.008	0.08	ГОСТ 5915-62
11	Шайба	Ст. 0		8	1	-	-	ГОСТ 11371-65
12	Гайка	Ст. 3		M6	3	0.003	0.009	ГОСТ 5915-62
13	Болт	"		M8x25	11	0.016	0.176	ГОСТ 7798-62
14	Шайба	Ст. 0		10	1	-	-	ГОСТ 11371-65

Общий вес: $\approx 14.0\text{кг}$

Примечания

- Для прохода оси клапана во фланце (элемент 3) просверлить отверстие вверху $\phi 6\text{мм}$, внизу - $\phi 11\text{мм}$.
- Данный лист читать совместно с листом ДВ-8.



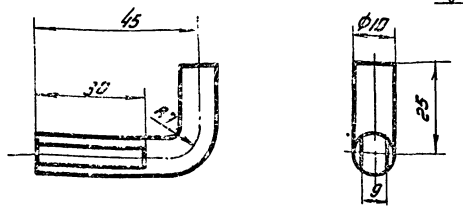
E-E
M1:1

серия
4УТР-989

Исполн.	Инж. А.И. Сидоров	Инж. А.И. Сидоров	Инж. А.И. Сидоров
Провер.	Инж. В.И. Сидоров	Инж. В.И. Сидоров	Инж. В.И. Сидоров
Утверд.	Инж. В.И. Сидоров	Инж. В.И. Сидоров	Инж. В.И. Сидоров

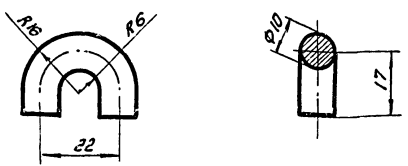
1944/24

госстанд СССР Связьмашпроект Проектный институт г. Ленинград 1970г	Котельная с 2 котлами ДКВР-4-13 топливо - мазут (газ) Смесительный клапан к обшум калориферам КФС-2, стоящим последовательно	Типовой проект ЭОЗ-1-51/70 тип 1,2 Альбона ХУ1/1 Марка - лист ДВ-7
---	--	--

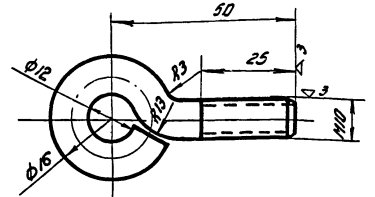


M1	4	Ст. 0	Ст. кругл. $\Phi 10$	2	0,045	1:1	Лок
Марка	элемент	Материал	Сортамент	Кол.	Вес 1 шт. в кг.	М.ш	Наименование

▽ I - кругом

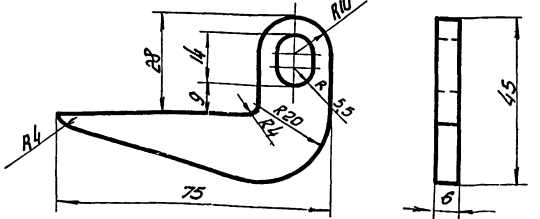


M1	3	Ст. 0	Ст. кругл. $\Phi 10$	6	0,034	1:1	Скоба
Марка	элемент	Материал	Сортамент	Кол.	Вес 1 шт. в кг.	М.ш	Наименование

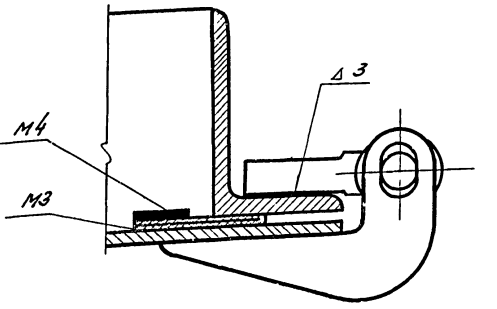
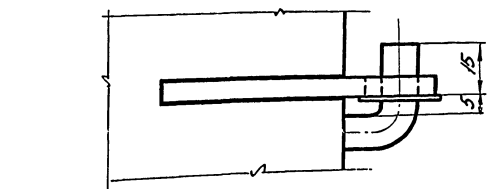
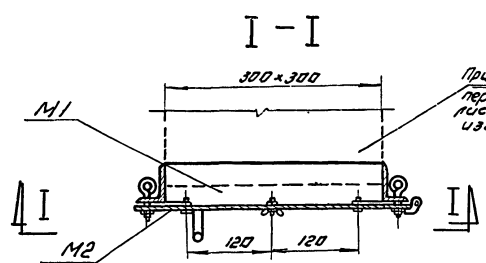
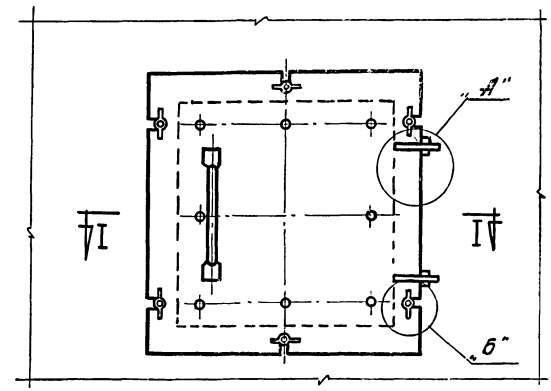


M1	2	Ст. 0	Ст. кругл. $\Phi 10$	6	0,002	1:1	Откидной дат
Марка	элемент	Материал	Сортамент	Кол.	Вес 1 шт. в кг.	М.ш	Наименование

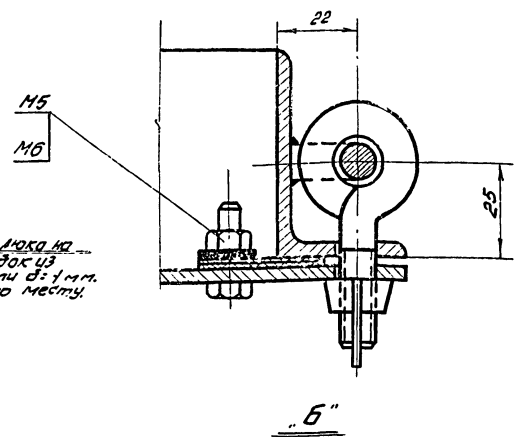
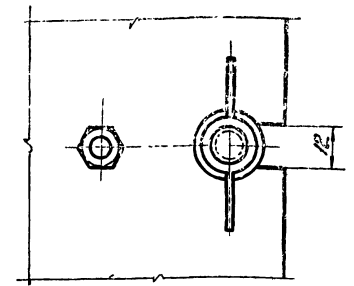
▽ I - кругом



M2	9	Ст. 0	Лист $\delta = 6$	3	0,12	1:1	Плотно
Марка	элемент	Материал	Сортамент	Кол.	Вес 1 шт. в кг.	М.ш	Наименование



1944 | 24



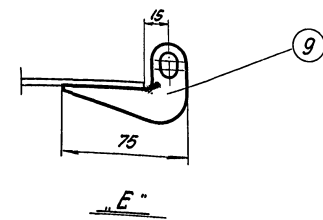
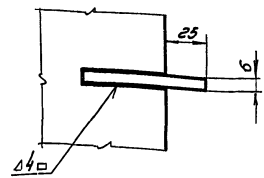
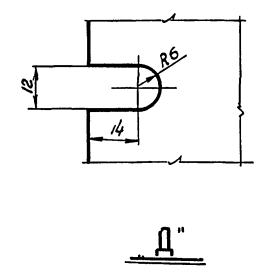
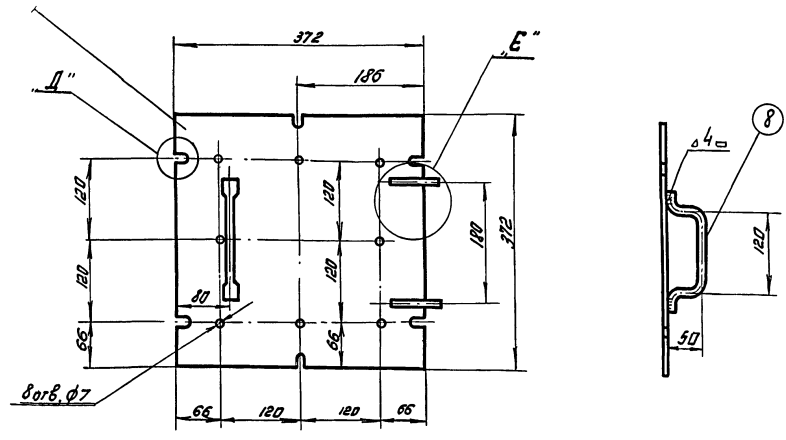
Монтажная спецификация.

Марка	Наименование	К-во	Вес в кг. Марка	Вес в кг. Общ.	Стандарт или лист проекта
M1	Рама лок.	1	4,6	4,6	см. лист 08-10
M2	Дверка.	1	7,1	7,1	см. лист 08-10
M3	Уплотнитель лист резины $\delta = 1$ мм.	-	-	-	ГОСТ 7338-65
M4	Прижимная планка лента 15x2	-	2,3	2,3	ГОСТ 3680-57
M5	Болт М6x25	8	0,007	0,056	ГОСТ 7798-62
M6	Гайка М6	8	0,0025	0,02	ГОСТ 5915-62

Общий вес: 21,41 кг.

Госстрой СССР Специальстройпроект Проектный институт 1 г. Ленинград 1970 г. Серия унифицированная типовых проектов котельных с котлами ДКВР	Котельная с 2 котлами ДКВР-4,8 Тяжеловоз-мазут (203)	Типовой проект З03-1-51/70 тип 1,2 Классиф. XVI/1 Марка-лист 08-9
--	---	---

Чертёжник: Дроздов, Ю.С.
 Проектировщик: Дроздов, Ю.С.
 Конструктор: Дроздов, Ю.С.
 Проверщик: Дроздов, Ю.С.
 Инженер: Дроздов, Ю.С.
 Главный конструктор: Дроздов, Ю.С.
 Руководитель проекта: Дроздов, Ю.С.
 Автор: Дроздов, Ю.С.
 Редактор: Дроздов, Ю.С.
 Технический редактор: Дроздов, Ю.С.
 Машинистка: Дроздов, Ю.С.
 Копировальщик: Дроздов, Ю.С.
 Склад: Дроздов, Ю.С.
 Доставка: Дроздов, Ю.С.
 Учёт: Дроздов, Ю.С.
 Архив: Дроздов, Ю.С.
 Библиотека: Дроздов, Ю.С.
 Канцелярия: Дроздов, Ю.С.
 Приемная: Дроздов, Ю.С.
 Телефонистка: Дроздов, Ю.С.
 Охрана: Дроздов, Ю.С.
 Прочие: Дроздов, Ю.С.

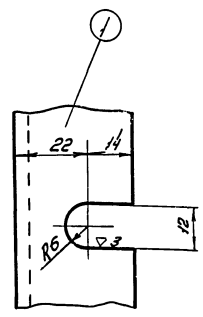
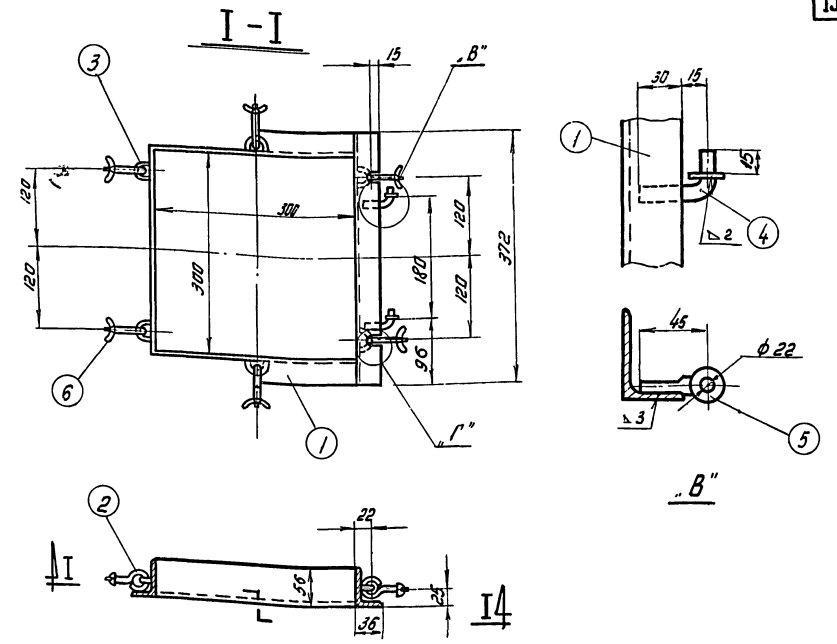


Спецификация элементов на М2

№ элем.	Наименование	Материал	Прорисовка или стандарт	Размер в мм	Кол. шт.	Вес в кг. шт.	Вес в кг. общ.	Примечание
7	Лист	ст.	лист	372x372	1	5,62	5,62	ГОСТ 8510-57
8	Ручка	ст.	ручка	φ 25	1	0,22	0,22	ГОСТ 2500-57
9	Петля	ст.	петля	φ 15 Б=6мм	2	0,12	0,24	ГОСТ 08-9

Общий вес: ~ 7,1 кг.

Примечание:
Элементы №3 привернуть при установке дверки на раму.



Спецификация элементов на М1

№ элем.	Наименование	Материал	Прорисовка или стандарт	Размер в мм	Кол. шт.	Вес в кг.		Примечание
						шт.	общ.	
1	Рама	ст.	Л56x35x4	300x300	1	3,8	3,8	ГОСТ 8510-57
2	Откидной болт	ст.	ст. круг φ10	—	6	0,062	0,372	ст. лист 08-9
3	Скоба	ст.	φ10	—	6	0,034	0,204	ст. лист 08-9
4	Пев	ст.	φ10	—	2	0,045	0,09	ст. лист 08-9
5	Шайба	ст.	φ10	—	2	0,0045	0,009	ГОСТ 11371-65
6	Гайка тарашек	ст.	М10	—	6	0,037	0,22	ГОСТ 3032-66

Общий вес: ~ 4,6 кг.

Госстрой СССР Всесоюзный проектный институт №1 Ленинград 1910г. Серия унифицированных типовых проектов котельных с котлами ДКВБ	Котельная с котлами (КВР4-В) Теплово-мазут (203) С. Ленинград	Исполнительный проект 303-1-5170 стад. 1-3 ЛДЭС-87 XVI/1 МДЭС/1 08-10
--	---	---

Характеристика вентиляционного оборудования

№ системы	К-во систем	Наименование обслуживаемого помещения	место расположения систем	лист проекта	Вентиляторы							Электродвигатели			Калориферы						
					тип	серия	№	Схема исполнения	Уплотнение	Производительность м³/час	Н. пол. напор кг/м²	η	серия	№ кВт	п об/мин	модель	Горюч. та 5л. мг/м²	Температура нагрева от до	Расход тепла ккал/час	к-во шт.	
П-1	1	Бытовые																			
		помещения	±3.0	08-5	ц/б	ц 4-70	4	1	лев. бр. пол. н 8"	1480	23	915	АОЛ-11-6	0.4	915	КФС-2	3.2	-20	18	16300	2
В-1	1	Лаборатория ХВО	±3.0	08-5	ц/б	ц 4-70	2/2	1	лев. бр. пол. н 8"	600	18	1400	АОЛ-12.4	0.18	1400	—	—	—	—	—	—
		Ремонтная мастерская	±0.00	08-1		3УЛ-900	готовое изделие			700			АО-32-242	1.7	2850	—	—	—	—	—	—

Спецификация изделий и деталей на вентиляцию

№ п/п	Наименование	тип размер	Ед. изм.	к-во	вс. кг един. общ.	Примечание
П-1						
1	Материалы установки	—	—	—	—	08-5
2	Воздуховоды из асбестоцементных коробов	100x150	м	6	—	готовое изделие
3	—	300x200	м	20	—	—
4	Воздухоприточные регулирующие решетки тип РР	200x200	шт.	7	—	08-02-137 вып. 2
5	Лючок с заглушкой	готовое изделие	шт.	1	—	заб. треста Сантехдеталь
6	Шумоглушитель вентиляционный трубчатый квадратного сечения В-342	200x200	шт.	1	—	4-904-18 л. 8÷16
7	Воздуховоды из кровельной стали δ=0,55 мм	250x250	м	10	—	гост 8075-55
В-1						
1	Материалы установки	—	—	—	—	08-5
2	Воздуховоды из кровельной стали δ=0,55 мм	d=200	м	12	—	гост 8075-56
3	—	d=250	м	10,5	—	—
4	Лючок с заглушкой	готовое изделие	шт.	2	—	3-дн треста Сантехдеталь

№ п/п	Наименование	тип размер	Ед. изм.	к-во	вс. кг един. общ.	Примечание
В-2						
1	Воздуховоды из листового Стали δ=0,55 мм	d=110	м	2,5	—	гост 8075-56
2	—	d=125	м	1,0	—	—
3	Шиберы неутепленные стальные	d=110	шт.	2	—	4-904-13 л. 1÷8
ВЕ-1						
1	Воздуховоды из асбестоцементных коробов	200x200	м	6,0	—	готовое изделие
2	решетки щелевые регулирующие Р-200	200x200	шт.	3,0	—	4-904-27
ВЕ-2						
1	Воздуховоды из асбестоцементных коробов	200x200	м	2	—	готовое изделие
2	решетки щелевые регулирующие Р-200	200x200	шт.	2	—	4-904-27
ВЕ-6						
1	Воздуховоды из асбестоцементных коробов	200x200	м	4	—	готовое изделие
2	решетки щелевые регулирующие Р-200	200x200	шт.	5	—	4-904-27

№ п/п	Наименование	тип размер	Ед. изм.	к-во	вс. кг един. общ.	Примечание
ВЕ-3; 4; 5						
Котельный зал, топливо - мазут						
1	Унифицированные узлы прохода бытовых вентиляционных шахт через перекрытия промышленных зданий	d=800	шт.	1	—	4-904-11 л. 2, 3, 4, 6, 11, 12, 13, 22, 23, 34, 33
2	Дефлекторы	d=800	шт.	1	—	4-904-12 л. 1, 2, 3, 5, 7, 68
3	узел управления клапаном	—	шт.	1	—	08-11
ВЕ-3; 4; 5						
Котельный зал, топливо - газ						
1	Унифицированные узлы прохода бытовых вентиляционных шахт через перекрытия промышленных зданий	d=800	шт.	1	—	4-904-11 л. 2, 3, 4, 6, 11, 12, 13, 22, 23, 34, 33
2	Дефлекторы	d=800	шт.	1	—	4-904-12 л. 1, 2, 3, 5, 7, 68

Инженер Буканова
 Исполнитель Якушев
 Проверил Медведев
 Копировал Емельянов
 Мащ
 Д.рукин
 Дабкин
 Лебин

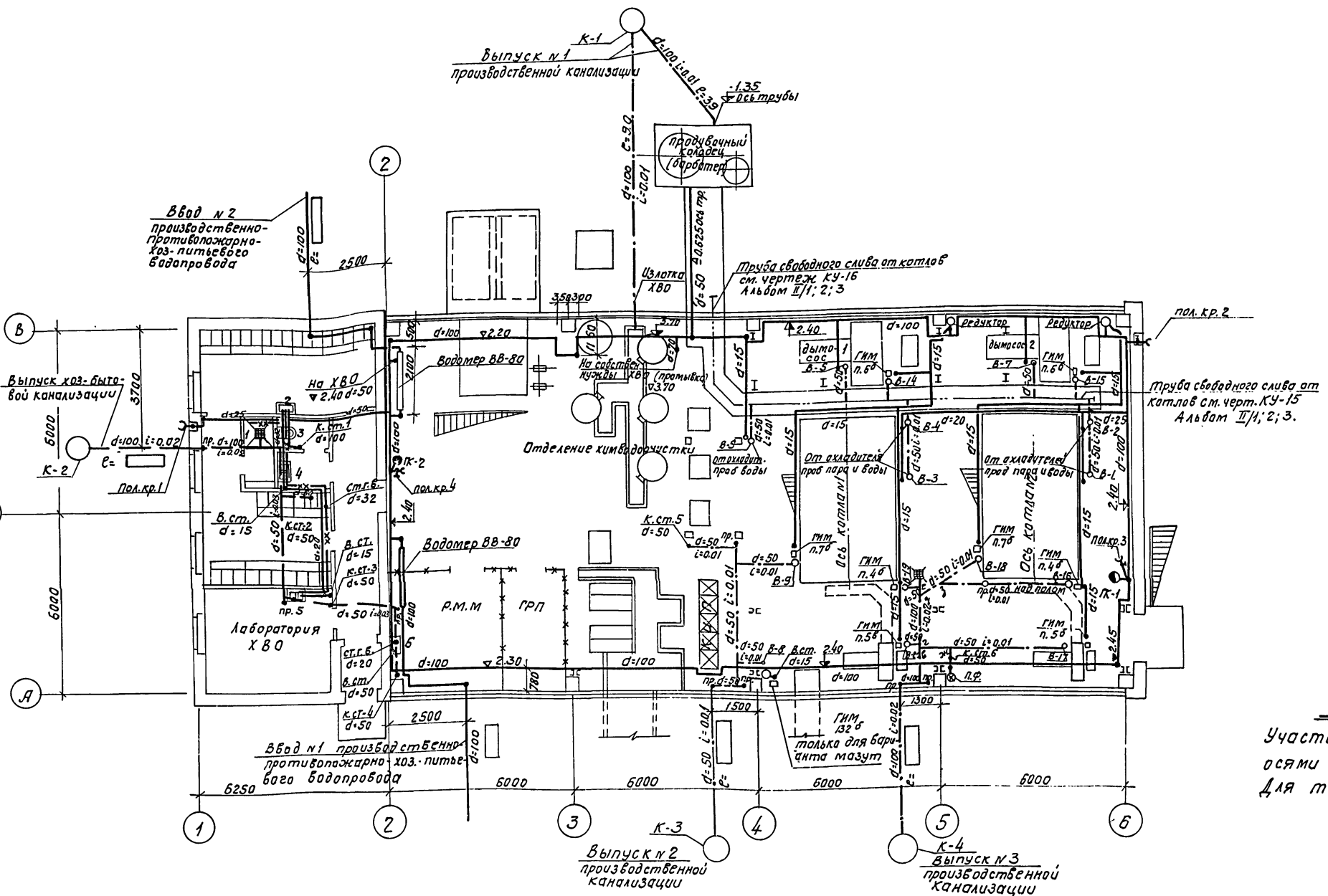
Госстрой СССР
 Союзмашстройпроект
 Проектный институт №1
 г. Ленинград 1970г.
 Серия унифицированного оборудования и спецификация изделий и деталей котельных с котлами Д, КВР

Котельная с котлами Д, КВР-4-13.
 Топливо - мазут (газ)
 Характеристика вентиляционного оборудования и спецификация изделий и деталей на вентиляцию.

Типовой проект
 903-1-5170
 тип 1.6
 Алл. 6.0 п
 XVI / 1
 паря - лист
 08-13

Февр
 НКПР-389

Сера Филатов	Инженер
Л. Курьянко	Инженер
Л. Вол	Инженер
Л. Фурман	Инженер
Л. Куриченко	Инженер
Л. Соловьев	Инженер
Л. Салин	Инженер
Л. Градов	Инженер
Л. Фурман	Инженер
Л. Куриченко	Инженер

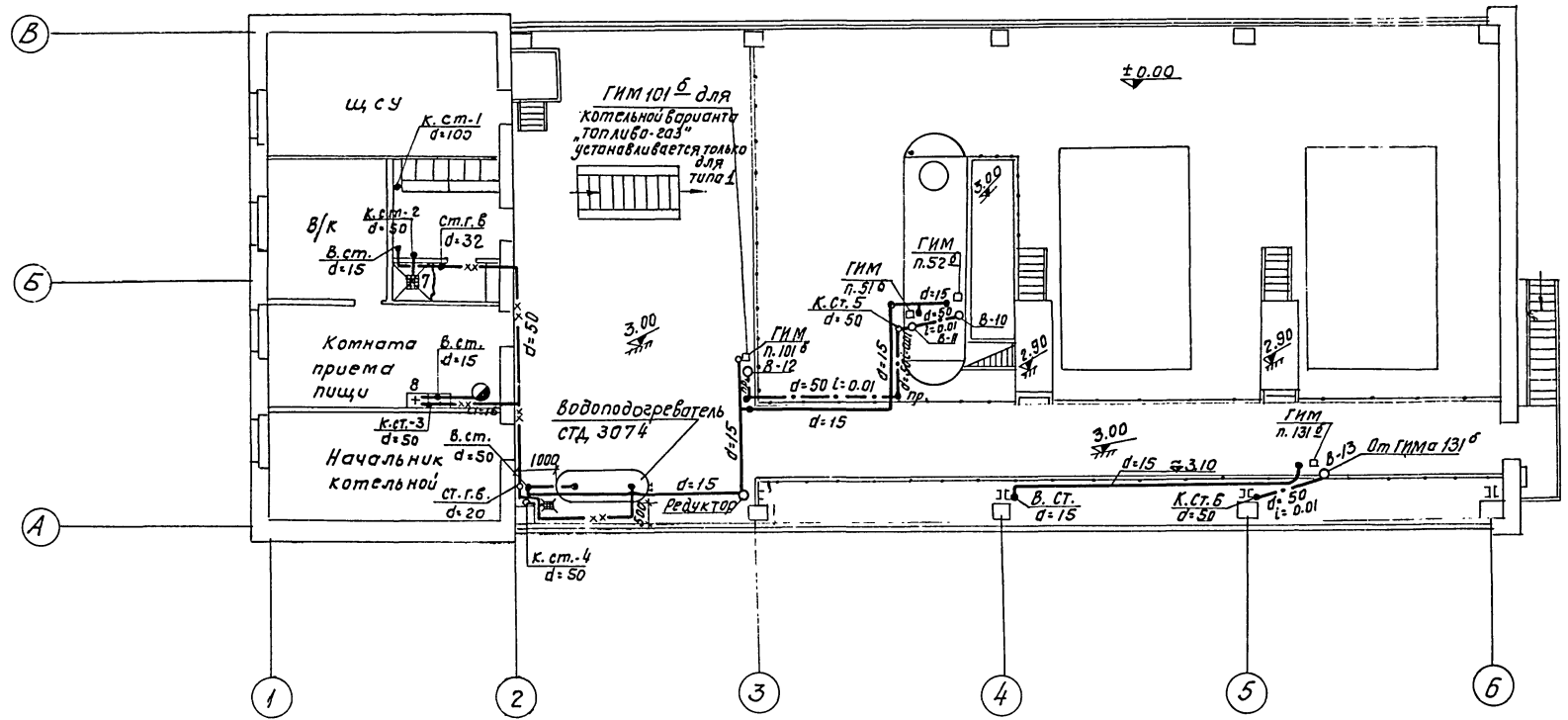


Примечание
 Участок котельной между осями "2-4" относится к типу 1. Для типа 2 см. черт. ВК-3.

План на отм. ±0.00

1944/2

Госстрой СССР союзмашстройпроект ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ г. Ленинград 1970г.	Котельная с 2 котлами ДКВР-4-13 топливо - мазут (газ). План с сетями водопровода и канализации на ± 0.00	типовой проект 903-1-51/70 тип 1, 2. Альбом XVII/1 марка-лист ВК-1
---	--	---

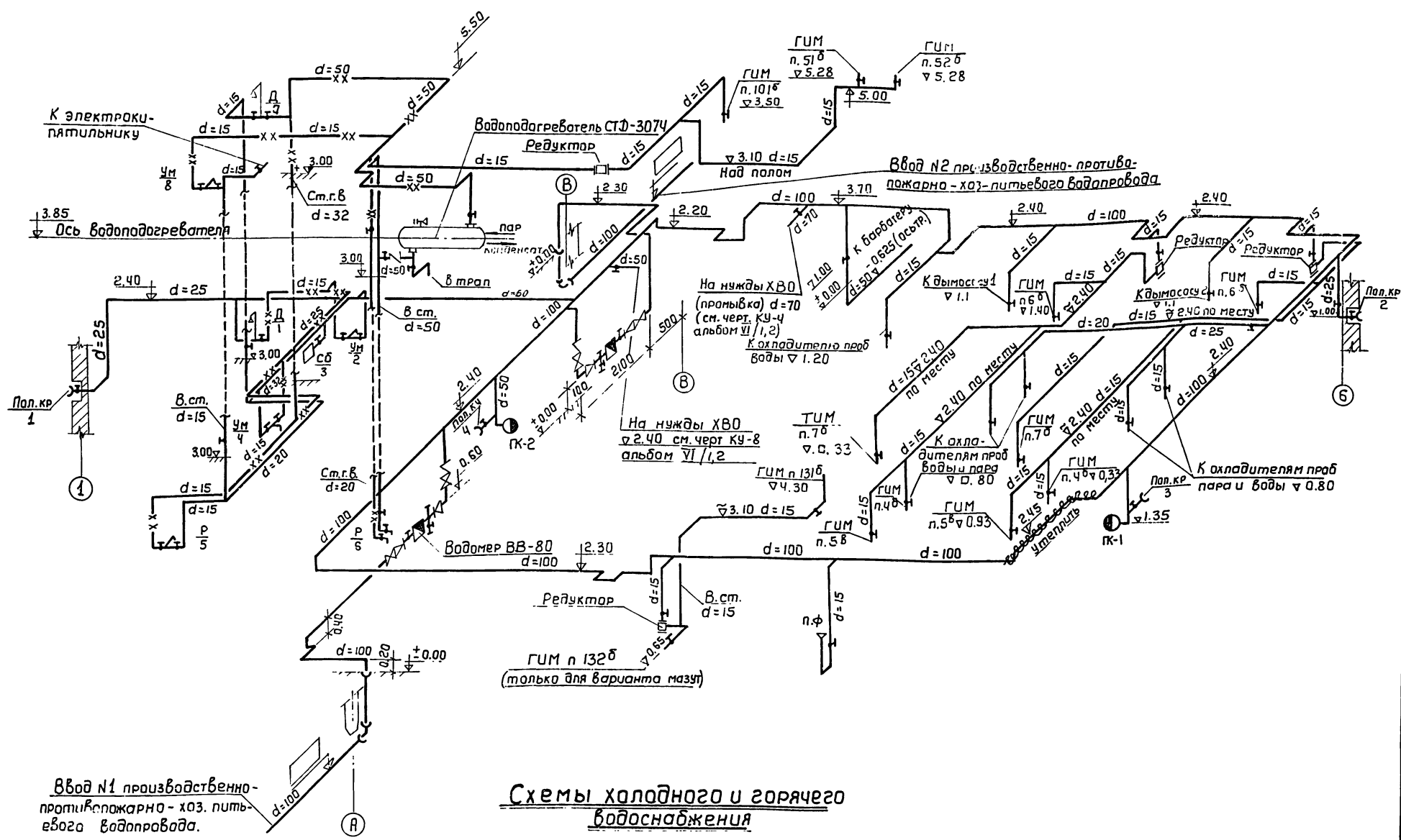


План на +3.00

Инж. пр.	Инж. пр.	Инж. пр.	Инж. пр.	Инж. пр.
Мас. авт.	С.И.	С.И.	С.И.	С.И.
В.сл.с.авт.	С.И.	С.И.	С.И.	С.И.
Рук. группы	Фурман	Фурман	Фурман	Фурман
Ст. инженер	Курно сенко	Курно сенко	Курно сенко	Курно сенко
Исполнитель	Серафимович	Серафимович	Серафимович	Серафимович
Проберил	Курносенко	Курносенко	Курносенко	Курносенко
Копировал	Голкина	Голкина	Голкина	Голкина

1944/24

Госстрой СССР союзмашстройпроект ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ С. ЛЕНИНГРАД Серия унифицированных типовых проектов котельных с котлами АКВР	Котельная с 2 котлами АКВР-4-13 топлива - мазут (газ)	Типовой проект 903-1-51/70 Тип 1,2
	План с сетями водопро- вода и канализации на отметке +3.00 м.	А 1680 м XVI/1 МАРКА-лист ВК-2



Схемы холодного и горячего водоснабжения

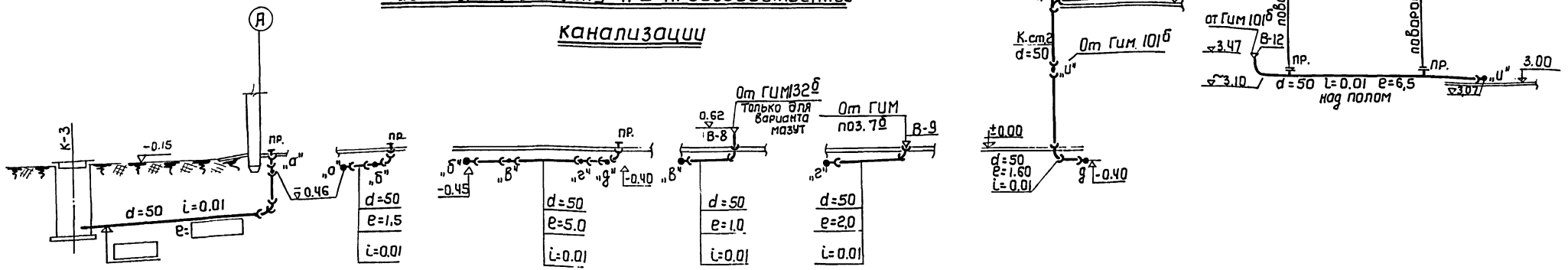
Ввод №1 производственно-противопожарно-хоз. питьевого водопровода.

Ст. инженер Курносенко	С.И. Курносенко
Исполнитель Грабовский	В.И. Грабовский
Проверил Курносенко	С.И. Курносенко
Копировал Коледина	Л.А. Коледина
Пр-кт Григорьев	В.И. Григорьев
Эч. Дель Салин	В.И. Дель Салин
Л.С. Дель Салин	В.И. Дель Салин
Л.С. Дель Салин	В.И. Дель Салин

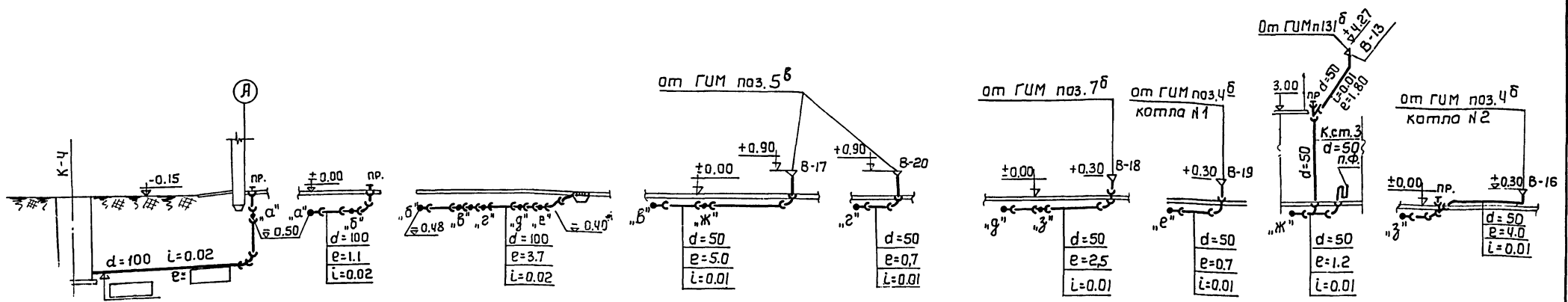
госстрой СССР Сантехстройпроект Проектный институт №1 г. Ленинград	Котельная с 2 котлами ДКВР-4-13 топливо-мазут (газ)	Туповой проект 903-1-51/70 тип 1,2
Серия унифицированных типовых проектов котельных с котлами ДКВР	Схемы холодного и горячего водоснабжения.	Альбом XVI/1 Марка-лист ВК-4

Серия
ИУПР-989

Разрезы по выпуску №2 производственной канализации



Разрезы по выпуску №3 производственной канализации



Примечание:
Сеть производственной канализации, укладываемая выше пола, а также выпуск из барботера, монтируется из стальных труб.
Остальные сети, показанные на настоящем чертеже - из чугунных труб.

1944

Инженер Курносенко С.И.
Нач. отдела Соколин
Эл. слес. отд. Громов
Рук. группы Фурман

госстрой СССР Совзнамашстройпроект Проектный институт №1 г. Ленинград	Котельная с 2 котлами ДКВР-Ч-13 Топливо - мазут (газ)	Типовой проект 903-1-51/70 тип. л. 51/70
Серия унифицированных тепловых проектов котельных с котлами ДКВР	Разрезы производственной канализации.	Альбом XVI/1 Марка - лист ВК - 6

