

ГЛАВНОЕ АРХИТЕКТУРНО-ПЛАНИРОВОЧНОЕ УПРАВЛЕНИЕ г. МОСКВЫ  
МОСКОВСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ И ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ  
ТИПОВОГО И ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ

Проекты на основе каталога унифицированных  
индустриальных изделий для строительства в г. Москве

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
УНИВЕРСАЛЬНОГО ЗДАНИЯ ДЕТСКОГО  
ДОШКОЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ  
НА 6 ГРУПП  
С КРУГЛОСУТОЧНЫМ ПРЕБЫВАНИЕМ ДЕТЕЙ

VI-49

Выпуск 1975г

Часть II-OB

Раздел I.X.I

ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ

[Вариант однотрубной системы отопления]

Гл. инженер института

И. ГРЯУШКИН

/ начальник ОСО

И. УСЕНКО

Гл. специалист ОСО

С. ПРИЖИХЕЦКИЙ

Гл. инж. проекта

В. БУЛГАКОВА

Настоящий проект выполнен в соответствии с действующими  
нормами, правилами и другим нормативными документами  
(в том числе по взрыво-пожарной безопасности), обязатель-  
ными для применения в г. Москве

Гл. инженер проекта БУЛГАКОВА

ОТКОРРЕКТИРОВАННЫЙ ПРОЕКТ ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ  
УКАЗАНИЕМ № 29-т от 24.04.84г.

Введен в действие технической информацией № 02 от 30/11-19'91г




Ордена Трудового Красного Знамени  
Главное архитектурно-планировочное  
управление г. Москвы  
при Мосгорсплакоме

МОСКОВСКИЙ  
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
И ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО  
И ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО  
ПРОЕКТИРОВАНИЯ

УКАЗАНИЕ

24.04.84 № 29-7

О выпуске варианта однотрубной  
системы отопления раздела  
I.X.I к части II-OB-79 "Отопление  
и вентиляция" типовых проектов  
детского дошкольного учреждения  
на 6 групп УЛ-49 выпуск 1975г.  
(Вариант с панелями полной за-  
водской готовности).

I. На основании поручения ГлавАПУ калькуляция № 84-39/I  
МНИИТЭП разработал и вводят в действие настоящим указанием вариант  
однотрубной системы отопления с отопительными панелями сокращенной  
номенклатуры в разделе I.X.I, части II-OB типового проекта универсаль-  
ного здания детского дошкольного учреждения на 6 групп с круглосуточи-  
мым пребыванием детей серии УЛ-49 выпуск 1979г.

Данным вариантом предусматривается:

- присоединение нагревательных приборов (отопительных панелей  
и конвекторов "Прогресс") по однотрубной схеме;
- применение в проекте отопления только концевых панелей.

2. При применении данного варианта необходимо часть II-OB  
"Отопление и вентиляция" раздел I.X.I основного проекта заменить  
на раздел I.X.I часть II-OB "Отопление и вентиляция" вариант одно-  
трубной системы отопления, а в части I-AC, раздел I.I.I "Архитек-  
турно-строительные чертежи надземной части здания" на листе сводной  
спецификации железобетонных изделий (лист АС-28) плинтусные отопи-  
тельные панели по НО-58-01 дополнение I (4 марки в количестве 110  
штук) заменить на плинтусные отопительные панели по НО-67-01 вып.  
1984г. следующих марок в количестве:

4НО-23/к-64 шт

4НО-27/к-13 шт.

6НО-23/к-25 шт.

6НО-27/к-11 шт.

Всего 113 шт.

3. Все остальные части и разделы основного проекта при приме-  
нении данного варианта остаются без изменения.

4. Изменение сметной стоимости, вызванное применением данного варианта учтено поправкой №75 к типовой смете №5713.

5. Настоящий вариант однотрубной системы отопления надлежит применять для вновь привязываемых объектов, а также привязанных и находящихся в стадии строительства, по которым не начат монтаж отопительных панелей по согласованию с ГлавУКом и ГПКСМ.

6. Указанную выше проектно-сметную документацию можно заказать в МНИИГЭПе по адресу: г.Москва, Столешников пер., д.13/15.

Главный инженер МНИИГЭП

И.И.КРАШКИН

## Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	2	3
I	Общие данные (НАЧАЛО)	
2 - 15	Общие данные (ПРОДОЛЖЕНИЕ)	
16 - 19	Спецификация по отоплению и вентиляции.	
20	Характеристика отопительно-вентиляционных систем. Условные обозначения.	
21	План подвала и технического подполья.	
22	План I-го этажа.	
23	План 2-го этажа.	
24	Схема магистралей системы отопления.	
25	Схема стояков системы отопления.	

настоящий проект выполнен в соответствии с действующими нормами и правилами обязательными для применения в г. Москве

ГЛ. ИНЖ. ПРОЕКТА. *Булах* /БУЛАКОВА/  
ГЛ. ИНЖ. ПРОЕКТА ПРИВЯЗКИ

ИНВ. № ПОДЛ./ПОДПИСЬ И ДАТА	837М. ИНВ. № 56 С 6/8	ПРИВЯЗАН		
		ИНВ. № НАЧ. от. Усенко Г.И.О. Примаковский	УТ-49-OB Выпуск 1975г. Однотрубная система отопления.	
ГИИ И Проверял Булгакова	Булгакова Быкова Проверял Булгакова			
		СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Детсад-ясли на 6 групп		P	1	34
Общие данные (начало)		МИНИТЭП ОСО		

• Kapru 6327/4-287-24

- |   |   |   |
|---|---|---|
| I | 2 | 3 |
|---|---|---|
- 26 Приточная система П-1 для кухни.  
 План, разрез, спецификация.
- 27 Узел схемы теплоснабжения калорифера системы П-1. Прокладка трубопровода над отопительной панелью.
- 28 Монтажный чертеж узла управления (А Т=95-70°). Спецификация.
- 29 Монтажный чертеж алеваторного узла А Т=150-70° (Т=120-70°). Спецификация.
- 30 Секция на два фильтра.
- 31 Установка вентилятора ЕК-7-У4 "Самал" в перегородке.
- 32 Сушильная камера. План, разрез, спецификация.
- 33 Сушильная камера. Схема трубопроводов. Детали.
- 34 Установка и крепление радиаторов в сушильных шкафах.

ИМЯ И ФОИМ  
ПОСЛАННИК  
ВЗАИМОВЫХ №  
БФ 6/8

ПРИВЯЗАН


ИНВ. №

Нач. от. Усенко Г.И.о. Прииженский ГИШ Булгакова	РГИ Быкова Провер. Булгакова	У-49-08		Выпуск 1975г.		
		Однотрубная система отопления				
		Детсад-ясли на 6 групп	стария	лист	листов	
			р	2	34	
		Общие данные (продолжение)		МИНИТЭП ОСД		

Жарил 6.2.77/ук. 247-74

Ведомость ссылочных документов.

Обозначение	Наименование	Примечание
1	2	3
2-494-8 ЦИТП	Гибкие вставки для ц/б вентиляторов.	10.09.84
I.494-10 ЦИТП	Решетки щелевые регулируемые типа "Р"	
3.904-5 вып. I ЦИТП	Средства крепления нагревательных приборов.	
РИО Объединение Мосспецпромпроект	Каталог изделий для систем отопления с конвекторами "Прогресс"	
3.904-5 вып.2 ЦИТП	Средства крепления трубопроводов	
3.904-10 ЦИТП	Крепление воздуховодов	
5.904-17 ЦИТП	Шумоглушители вентсистем.	
В9-2 ГИП Сантехпроект	Узлы установки клапанов автоматического регулирования теплообменников сибтем вентиляции.	
НО-67-01 вып. 1984г. МНИИТЭП	Плинтусные отопительные панели.	

ПРИВЯЗАН


ХНБ №

Нач. от Усенко Г.Л. и. с. Приижинецкий ЦИП РТИ Проверк. Булгакова Булгакова Булгакова	У1-49-0В Однотрубная система отопления.	Выпуск 1979г.		
		стадия	лист	листов
	Детсад-ясли на 6 групп	Р	3	34
	Общие данные (продолжение)	МНИИТЭП 000		

Харин 6.3.84/укд4784  
9.11

**Ведомость спецификаций.**

Лист	Наименование	Примечание
15-19	Спецификация по отоплению и вентиляции.	
26	Спецификация системы П-1	
28	Спецификация узла управления (95-70°)	
29	Спецификация алеваторного узла (120-70°)	
29	Спецификация алеваторного узла (150-70°)	
32	Спецификация системы П2В-2 и трубопроводов сушилки.	
30	Спецификация секции на два фильтра.	
27	Спецификация обвязки калориферов.	
34	Спецификация установки рефрактера в сушильных шкафах.	

ПРИВЯЗАН

ИМН. №

Нач. от Усенко  
Г.Л. и.о. Примижецкий  
ГИИ Булгакова  
РГИ Быкова  
Проверял Булгакова

УЛ-49-08 Выпуск 1975 г.  
Однотрубная система отопления

	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТСЕВ
	P .	4	34

Общие данные  
(продолжение)

МНИИТЕП  
000

НМН № 000  
Подпись и дата 28/06/87

Картич 6324 / 24784

**ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ**

**I. Основные показатели по рабочим чертежам**

Наименование	Количество Примечание
Строительный (наружный) объем здания, м <sup>3</sup>	4798 м <sup>3</sup>
Общая площадь, м <sup>2</sup>	1169,4 м <sup>2</sup>
Расчетные теплопотери здания ккал/м <sup>2</sup> (кВт)	120000 (140)
Удельная тепловая характеристика ккал/м <sup>3</sup> ч. град.	0,51
Расчетный расход тепла ккал/час(кВт)	
а) на систему отопления	120000 (140)
б) на систему приточной вентиляции	36200 (42)
в) на сушилку постирочной	8100 (9,4)
Расчетные параметры теплоносителя, °С	
а) в системе водяного отопления - 95°-70°	
б) в системе приточной вентиляции - 95-70°, 120-70°, 150-70°	
Расчетные параметры теплоносителя на вводе - 95-70°, 120-70°, 150-70°	
Расчетное гидравлическое сопротивление, кг/м <sup>2</sup> :	

ПРИВЯЗАН

Инв. №

нач. от. Усенко	16/1	УЛ-49-0В	Выпуск 1975г.
Г.И. С. Примечания		Однотрубная система отопления.	
ГИП	Булгаков		
РТИ	Быкова		
Проверка	Булгакова		
Наз. № подл. подпись и дата		Летсад-ясли на 6 групп	Страница Лист
292/6/2			Р 5 34
		Общие данные (продолжение)	Минимтэп 000

Участок 6.324/42 ГТ-84

а) в системе водяного отопления 600

Требуемое расположение давление на входе

3000 при 95-70°

4000 при 120-70°

9000 при 150-70°

Показатели расхода металла

Наименование системы	На систему	На 1 м <sup>2</sup> общей площади
Отопление (в том числе нагрев. приборы)	2,9	2,47
Теплоснабжение калориферов		
95-70°	0,22	0,19
120-70°	0,17	0,15
150-70°	0,16	0,14
Вентиляция	0,43	0,37

ПРИВЯЗАН

ИЧЕ №

ИЧЕ №	ПОСДА	ПОДПИСЬ И ДАТА	83 ЗАМ. НЧЕ №
572-6/8			

Нач. от. Усенко  
Г.Л. и.о. Примаков  
Г.П. Булгакова  
ГТИ  
Проверка Булгакова

УТ-49-OB , Выпуск 1975 г.  
Однотрубная система отопления

Детсад-ясли на 6 групп СТАДИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ

Общие данные  
(продолжение)

МНИИТЭП  
ДСО

Харш 63.24/У29Г.84

## I. Общая часть.

Проект отопления и вентиляции разработан для универсального здания детского дошкольного учреждения на 6 групп с круглосуточным пребыванием детей согласно:

1. Архитектурно-строительных чертежей

2. Технологических чертежей пищеблока

3. Санитарно-технических норм и правил П-33-75<sup>Х</sup> "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха" и СНиП П-64-80 "Детские дошкольные учреждения" нормы проектирования.

Здание ДДУ - 2-х этажное с техподпольем и подвалом для венткамеры.

Общий объем здания 4966 м<sup>3</sup> с техподпольем.

Здание оборудуется системой водяного отопления с параметрами  $\Delta t = 95-70^{\circ}\text{C}$  и приточно-вытяжной вентиляцией с естественным и механическим побуждением.

## II. Теплоснабжение.

Теплоснабжение здания детсада предусматривается от ЦПИ с параметрами теплоносителя 150-70°; 120-70° и 95-70°С.

Ввод теплосети запроектирован в техподполье в помещение венткамеры, расположенной в осях 5-6; "Е-К", где находится и тепловой узел.

При варианте теплоносителя  $T=150-70^{\circ}$  и 120-70°С узел теплового ввода оборудуется алеватором №3, обеспечивающим температуру в местной системе отопления - 95-70°.

В зимний период калориферы систем П-1 и П-2 присоединяются параллельно системе отопления.

ПРИСЯЗАН

ИНВ. №

Нач. от. Усенко Г.И. и. о. Прожижевский	У-48-0В Однотрубная система отопления.	Стадия	Лист	Листов
ПМП Булгакова	Детсад-ясли на 6 групп	P	7	34
РГИ Быкова	Общие данные (продолжение)	MНИИТЭП 060		
Проверял Булгаков				
№ в № полн. подпись и дата 22/07/87				

Чертеж 6324/ук 297.84

Минимальный располагаемый напор на вводе в этом варианте диктуется требуемым располагаемым напором перед алеватором системы отопления. Для погашения избыточного давления, а также для нормальной работы регулирующего клапана на теплоносителе у калорифера кухни, на подающей (а при  $\Delta t = 150-70^{\circ}\text{C}$  на обратном) трубопроводе устанавливается шайба, рассчитанная на разность располагаемого напора и потерю напора в трубопроводе системы II-I.

При варианте теплоносителя  $A T=95-70^{\circ}\text{C}$  в зимний период калориферы присоединяются по параллельной схеме. В этом случае минимальный располагаемый напор на вводе диктуется системой вентиляции. Избыток располагаемого напора гасится установкой дроссельной шайбы на подающей системе отопления в узле управления.

Выбор варианта схемы присоединения решается в зависимости от условий конкретной привязки проекта.

## II. Отопление.

Наружные стены здания из керамзитобетонных панелей  $\delta=340$  мм  $\gamma=950$  кг/м,  $K=0,8$  ккал/м<sup>2</sup>.ч.град.

- для бесчердачного покрытия  $K=0,5$  ккал/час м<sup>2</sup>.град.
- для двойных окон  $K=2,5$  ккал/час.м<sup>2</sup>.град.
- для полов и стен в грунте -  $K$  - по зонам.

Внутренние температуры в помещениях приняты согласно СНиП II-64-80.

ПРИВЯЗКА			

Нач. от. Усенко	УІ-49-08	Выпуск 1975г.		
Сл. и. о. Прикинцевский	Однотрубная система отопления.			
ГИП Булгакова				
РТИ Быкова				
Провер. Булгакова				
ИНВ. №	стадия	лист	листов	
582/6/8	Детсад-ясли на 6 групп	P	8	34
	Общие данные (продолжение)	МНИИТЭП 050		

Харків 6324/укр. 247-84

Температура наружного воздуха для расчета систем отопления в г.Москве принят по СНиП - 25°C.

Для учета дополнительных теплопотерь приняты следующие надбавки:

- а) на страны света и обдувание ветром неугловых помещений - 8%;
- б) то же, для угловых - 13%;
- в) на входные наружные двери - 160%;
- г) на вентиляционную нагрузку для основных помещений согласно СНиП II-33-75.

Теплопотери через полы над техническим подпольем не учитываются, т.к. потери тепла подпольем компенсируется теплоотдачей обратных трубопроводов; причем температура воздуха в техподполье составляет  $t_{\text{вн.}} = +22^{\circ}\text{C}$ .

Общие теплопотери здания составляют  $Q=120000$  ккал/час из них 5520-теплопотери техподполья.

Удельная тепловая характеристика здания будет при этом  $q=0,51 \frac{\text{ккал}}{\text{м}^2 \cdot \text{час} \cdot \text{град}}$ .

Система водяного отопления - однотрубная, тупиковая с вертикальными П-образными проточными стояками, со смещенными замыкающими участками в местах установки 3-х ходовых кранов. Разводящие магистрали прокладываются по техподполью.

Параметры теплоносителя в системе отопления  $95-70^{\circ}\text{C}$ .

В качестве нагревательных приборов приняты:

- а) плинтусные отопительные панели марок 4ПО-23/К., 4ПО-

ПРИВЯЗАН

ИНЗ. №

№Б. № ПОДЛ. Годность и дата  
03/26/82

Нач. от Усенко  
Г.И.о. Прим. инспектор  
ГИИ Булгакова Юрий  
РТИ Быкова Юрий  
Провер. Булгакова Юрий

УТ-49-OB Выпуск 1975г.  
Однотрубная система отопления.

Детсад-ясли на 6 групп

СТАДИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ  
Р 9 34

Общие данные  
(продолжение)

МНИИТЕП  
ДСУ

Карта 632474/29781

-27/К, 6П0-23/К, 6П0-27/К (альбом панелей Н0-67-01 МНИИТЭП).

б) радиаторы М-140А-0  $h = 500$  для сушильных шкафов.

в) конвекторы "Прогресс"  $\phi$  20,

Шкафы для сушки верхней одежды с радиаторами М-140А-0 присоединяются к системе горячего водоснабжения.

Регулирование теплоотдачи отопительных приборов предусматривается 3-х ходовыми кранами.

### III Вентиляция

Помещения ПДУ оборудуются приточно-вытяжной вентиляцией.

Воздухообмен для помещений принят:

а) для горячего цеха и сушилки по расчету на локализацию тепловлагоструйений.

б) для всех остальных помещений - по кратностям согласно

. Приточные системы П-1 и П-2 прямоточные - без применения рециркуляционного воздуха.

Воздух в системе II-I в зимнее время нагревается в калорифере и вентилятором подается в помещение.

Воздух системы П-2 подается в помещение сушилки за счет разрежения, создаваемого работой вытяжной системы с механическим побуждением В-2. Нагрев воздуха производится в калорифере, который установлен в помещении сушилки.

Для поддержания температуры в сушилке на уровне  $+30^{\circ}\text{C}$  (постоянная готовность сушки), а также для организации раз-

14 Kepiu 6328 fyc. 29 T. 84

номерных конвективных потоков воздуха в помещения сушилки по стенам устанавливаются регистры из гладких труб Ø 76x3  
0 = 1600 ккал/час.

Количество приточного и вытяжного воздуха по системам см. на л. 11 в "Характеристике отопительно-вентиляционных систем".

Из помещений групповых, спален, зала музыкальных занятий, санузлов и вспомогательных помещений запроектирована вытяжная вентиляция с естественным побуждением.

Из помещений постирочной и гладильной запроектирована вытяжная вентиляция с механическим побуждением при помощи вентиляторов ВК-7-У4 "Самал".

Приток и вытяжка из горячего цеха предусматривается через монтажные вентотсосы над модулированным электрооборудованием.

В летний период, независимо от варианта, калориферная установка кухни отключается, а подача тепла к калориферам сушки осуществляется от системы горячего водоснабжения.

При переключениях работы сушки от теплосети к горячему водоснабжению во избежание гидравлической связи этих систем (перетекания воды) на подающем трубопроводе горячего водоснабжения устанавливается обратный клапан. При этом необходимо проверить герметичность запорной арматуры в узле переключения путем закрытия арматуры на трубах от теплосети и системы

ПРИВЯЗАН				
ИНВ. №				

Нач. от	Усенко	У-49-OB	Выпуск 1975г.
ГЧ. и. с.	Прилипский	Однотрубная система отопления.	
ГРИ	Булгакова		
ГРИ	Бикова		
Провер.	Булгакова		
ИМЯ, ФИОЛ., НАДЛЕЖИТЕЛЬНОСТЬ	Детсад-ясли на 6 групп	стадия	лист
Би-Е-8		Р	и
	Общие данные (продолжение)	ЛИСТОВ	
		МНИИТЭП	
		050	

<sup>4-11</sup>  
Kafus 6324 fig. 297. & 4

горячего водоснабжения и открытия спускных (пробочных) кранов.

В качестве вытяжных каналов используются вентиляционные блоки с пустотами  $\phi$  190 мм, а также стальные воздуховоды.

На вытяжных отверстиях в помещениях устанавливаются регулирующие решетки типа Р.

Вытяжные шахты естественной вентиляции выполняются из керамзитобетонных объемных блоков, перекрываются зонтами и выводятся над кровлей на 0,7-0,8 м (см. арх.-стр. часть).

## Шумоглушение.

Присоединение воздуховодов до и после вентагрегатов производится с применением виброизолирующих вставок. Все вентагрегаты устанавливаются на виброизолирующие основания заводского изготовления. На приточной системе II-I устанавливаются глушители.

## Автоматизация вентсистем.

Проектом предусматривается:

автоматизация приточной системы П-1.

защита от замораживания - блокировка работы регулирующего клапана на теплоносителе, эл.двигателя вентагрегата и утепленного воздушного клапана на заборе наружного воздуха.

Системы II-1, B-1 и B-2 включаются от кнопок в помещении кухни и у входа в суммилку. При пожаре вентустановки отключаются.

ПРИВЯЗАН

		ПРИВЯЗАН		
		ИНВ. №		
Нач. от. Усенко		УТ-49-ОВ Выпуск 1975г.		
Гл. и. с. Приижмейский		Однотрубная система отопления.		
ГИП Булгакова				
РГИ Быкова				
Провер. Булгакова				
		Детсад-ясли на 6 групп		
		СТАДИЯ	Лист	листов
		P	12	34
		Общие данные (продолжение)		
		МИНИТЭП ОСО		

<sup>8-11</sup>  
Kapru 6324/yr 29789

### **Указания по монтажу.**

Стойки отопления прокладываются открыто. При сварке трубопроводов небольшого диаметра  $\phi$  15 применяются муфты из труб большего диаметра. В техподполье на стойках устанавливаются краны проходные муфтовые вентили. Для спуска воды и воздуха (скорость воды на стойках больше 0,25 м/сек) на обратном стояке устанавливаются краны проходные муфтовые, на подающем стояке для спуска воды - тройники с пробками. Трубопроводы по техподполью прокладываются с уклоном. Подающие трубопроводы системы отопления и теплоснабжения калориферов, а также узлы управления изолируются, обратные не изолируются: их теплоотдача используется для отопления техподполья.

Kapell 6327/47-247.84

## ИЗОЛЯЦИЯ

В проекте подлежат изоляции:

- оборудование приточных систем до калориферов;
- вытяжные воздуховоды.

Слой изоляции оборудования и воздуховодов.

Слой	Воздуховоды	Оборудование
1. Антикоррозийная защита	Окраска грунтом ГФ-020 ГОСТ 4056-63 за 2 раза.	То же
2. Теплоизоляция.	Маты минераловатные прошивные б=40 мм (Ky=1,2) ГОСТ 21880-76	Плиты минераловатные полужесткие Ш-80 на синтетическом связующем б=40 мм
3. Защитное покрытие	Рулонные стеклопластик РСТ Х-Л-В (ТУ 6-II-145-80)	а) сетка стальная плетеная одинарная № 12 б) штукатурка асбосцементная б=15 мм в) склейка мешковиной г) окраска масляной краской за 2 раза

Крепление изоляции выполняется по каталогу Мосспецпромпроекта.  
Альбом 197.00

ПРИВЯЗАН			

ИНН №

ИМЕНИ ПОДЛ. ПОДЛИННИК И ДАТА	СЗАМ №
Нач. от Усенко	
Гл. и с. Прикинченский	
ГИП Булгакова	
РГИ Быкова	
Провер. Булгакова	

УЛ-49-0В Выпуск 1975г.  
однотрубная система отопления.

Стадия лист листов  
Детсад-ясли на 6 групп Р 14 34

Общие данные (продолжение) МНИИТЭП  
060

Карточка 63.27/ук. 297.84

Спецификация отопления и вентиляции

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса кг	Приме- чание
I	2	3	4	5	6
<u>Отопление.</u>					
I. Каталог ЦКБА		Вентиль запорный муфтовый 15кч18III Ø 15	17	0,7	
2. -"-		Кран проходной пробковый муфтовый 11чб60к Ø 15	90	0,65	
3. -"-	-"- -"-	Ø 20	8	1,1	
4. -"-	-"- -"-	Ø 25	4	1,85	
5. -"-	-"- -"-	Ø 40	6	3,6	
6. —		Кран трехходовой Глаз- мосстроя Ø 20	12	-	
7. —	-"- -"-	Ø 15	48		
8. РИ-0 "Мосспец- промпроект"		Конвектор "Прогресс" од- норядный Ø 20	19,9/ /23,68		м/акм
9. -"-	-"- -"-	трехрядный Ø 20	5,9/ /19,52		-"-
10.		Трубы ст. легкие водога- зопроводные по ГОСТ 3262- -75 Ø 15	515	1,16	м.изол. 17,0

ПРИВЯЗАН

ИНЗ.№

ИНВ. № ПОДЛ. №	ПОДЛ. №	ВЗАИМ. №

Нач. от Усенко  
Гл. ин. Прожижевский  
ГИП Булгакова  
РИИ Быкова  
Проверь Булгакова

УТ-49-OB Выпуск 1975г.  
Однотрубная система отопления.

Детсад-ясли на 6 групп

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
P	15	34

СПЕЦИФИКАЦИЯ ПО ОТОПЛЕНИЮ  
И ВЕНТИЛЯЦИИ

МЖИИТЭП  
050

Успехи 6324/ук.24т. РУ

I	2	3	4	5	6
II.	Трубы ст.легкие, водогазо-проводные по ГОСТ 3262-				
-75	φ 20	I20	1,50	м.изол.	9,0
I2.	-" -" - φ 25	II5	2,12	м.изол.	65,0
I3.	-" -" - φ 32	I40	2,73	м.изол.	47,0
I4.	-" -" - φ 40	I20	3,33	м.изол.	60,0
I5.	Трубы эл.сварные по ГОСТ 10704-76 φ 57x3	I6,5	4,0	м.изол.	8,0
I6.	-" -" - φ 76x3	5,5	5,4	м.изол.	3,0
I7	Краны повышенного сопро-твления КРДШ φ 15	2		50% от-крытия	
I8	-" -" -	2		25% от-крытия	
I9	Узел управления (вар.I50-70°) компл.	I		см.лист	29
20	Узел управления (вар.I20-70°) компл.	I		см.л.29	
21	Узел управления (вар.95-70°) компл.	I		см.л.28	
22	Узел крепления радиаторов в сушильных шкафах	6		см.л.34	

ПРИВЯЗАН


Инв.№

ИНВ № НЕ ПОДЛ.	ПРОЕКТНЫЙ ДАТА	БЗАМ НИВ №
29.02.74	29.02.74	

Нач. от. Усенко Г.И.с. Прожиженский ГИИ Булгакова	УЛ-49-0В Однотрубная система отопления.	выпуск Г. 1975г.
РГИИ Быкова Продж. Булгакова		
	Детсад-ясли на 6 групп	СТАДИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ
		Р 16 34
	Спецификация по отоплению и вентиляции	МНИИТЭП ОСО

№ 16/114 6324/лр 29.84

Спецификация отопления и вентиляции.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Масса кг	Приме- чание
I	2	3	4	5	6

Вентиляция

I	см.л 26	Система II-I			
2	См.л 26	Система II-2			
3		Крышный вентилятор БКр-5, 0025/45, 6 компл.	I	-	система B-1
4		Крышный вентилятор БКр- 4, 00 25/45, 6 компл.	I	-	система B-2
5		Осевой вентилятор "Самал" БК-7-У4 шт.	2		см.л. 31
6	Московский з-д сантех.оборудо- вания	Клапан воздушный КВР 400x400 с эл.пр. МЭО- -063р	I	20, 36	
7	ГОСТ I9904-74	Воздуховод из лист.ст. стали δ=0, 6 Ø 280	4, 0	4, 14	м
8	"-	" δ=0, 7 Ø 500	3, 5	8, 64	м
9	"-	" 600x300	5	9, 9	"
10	"-	" 800x600	I, 0	15, 4	"

ПРИВЯЗАН

ИНВ. №

Нач. от Усенко

Г.Л. И. О. Приможенко

ГИП Булгакова

РТИ Бакова

Проверь Булгакова

У-49-ОВ Выпуск I975г.

Однотрубная система отопления.

Детсад-ясли на 6 групп

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
P	17	34

Спецификация по  
отоплению и вентиляции

МНИИТЭП  
ООО

Кирил 6327/уц 2478

ИНВ. № 1001  
Подпись и дата  
03.02.2022

I	2	3	4	5	6
II	ГОСТ И9903-74	Воздуховод из листов. черн.ст. Ø 140 δ=0,5	II	1,73	м
I2	"	-" Ø 200	10	2,47	"
I3	"	δ=0,7 400x250	3,0	7,15	"
I4	"	-" 400x400	13,0	8,8	10 м в изо- ляции
I5	"	-" δ=0,6 Ø 400	12,0	5,93	
I6.	"	-" δ=0,7 500x500	4,0	11,0	
I7	З-д строит. ин- струмента и ос- настки	Решетки регулирующие ще- левые Р200	73	-	
I8	"	Решетки воздухозаборные неподв. СТД-301	2	-	
I9	"	-" СТД-302	5	-	
20		Труба стальная водогазо- проводная Ø 25	16	2,12	м в изол. и халор. для сушил- ки
21	Каталог ЦКБА	Вентиль запорный муфтовый 15КЧПШ Ø 20	4	0,9	

ПРИВЯЗАН


ИНВ №

УЛ-49-03 Выпуск 1979г.  
Однотрубная система отопления.

ИМЯ К ПОДПЛ.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗАМЯНИЕ №
Нач.от Усенко Гл. и. о Приижейский ГИП Булгакова РГИ Быкова Провер. Булгакова		30/12/83


Детсад-коли на 6 групп СТАДИЯ АЛЮТ ЛИСТОВ  
Р 48 34

Спецификация по  
ОТОПЛЕНИЮ И ВЕНТИЛЯЦИИ

МНИИТЭП  
ДСД

Указки 63277УХ 24.08.84

I	2	3	4	5	6
22.	Каталог ЦКБА	Кран проходной пробковый муфтовый II тип Ø 15	2	0,65	
23	"-	" - Ø 25	4	1,85	
24	"-	Обратный клапан Ø 25 I тип	I	0,9	
25		Сушильная камера компл.	I	-	см.л.32

ПРИВЯЗАН

ИНВ №

ЗАМЕЧАНИЯ	ДАТА
26.6.77	

Нач. от Усенко  
Г.Л. и. с. Приложенный  
ГИП Булгакова  
РТИ Булгакова  
Провер. Булгакова

УД-49-0В Выпуск 1975г.  
Однотрубная система отопления.

ДЕТАЛЬ	СТАДИЯ	Л. СТ	ЛИСТОВ
Детсад-ясли на 6 групп	P	19	35
Спецификация по отоплению и вентиляции	МНИИТЭП ООО		

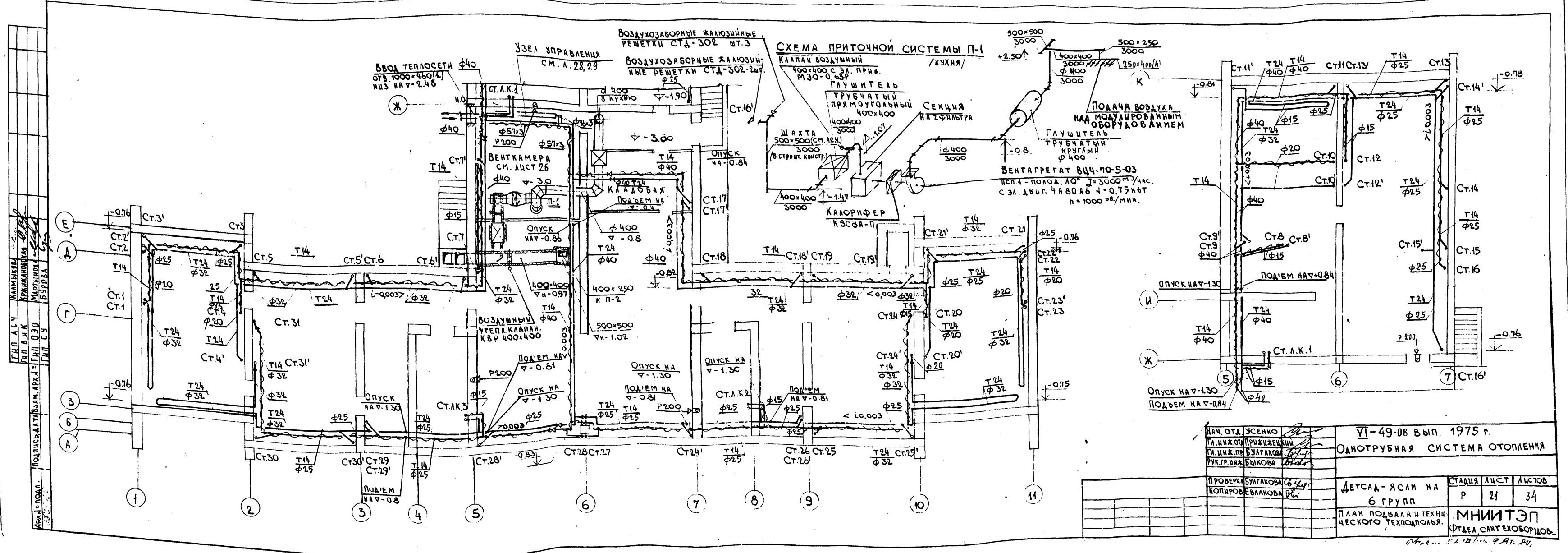
Удрич 6324/Ч 29784

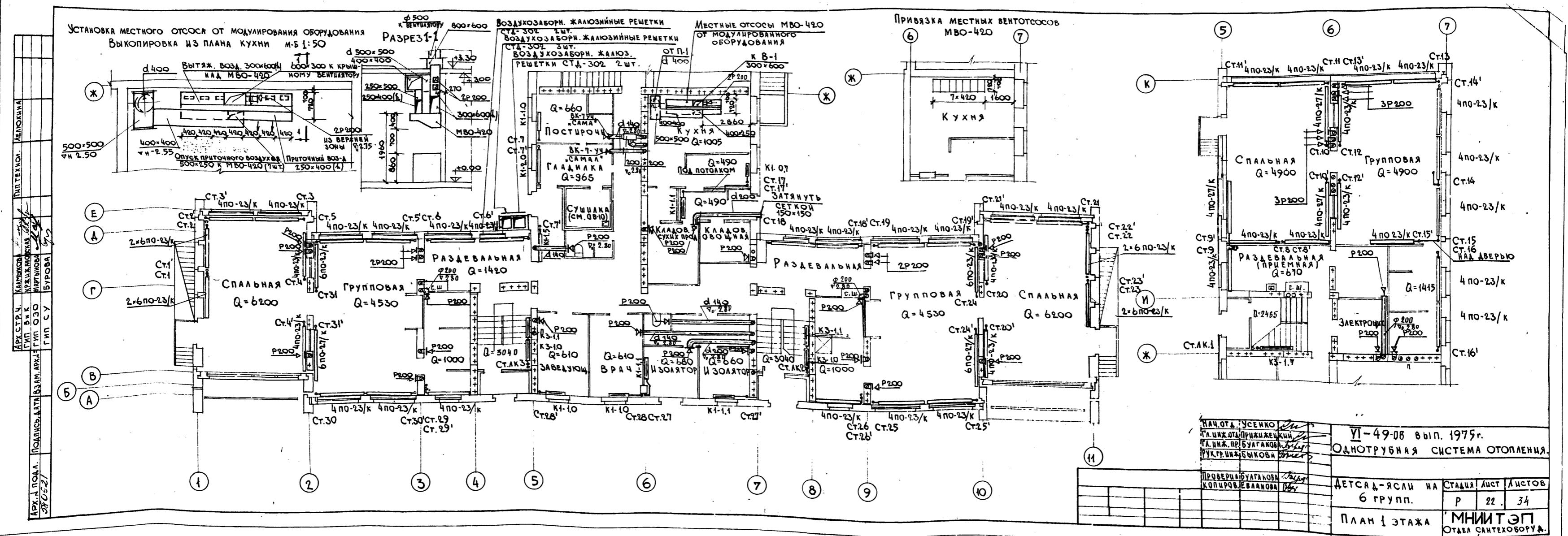
## ХАРАКТЕРИСТИКА ОТОПИТЕЛЬНО-ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ СИСТЕМ

## УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

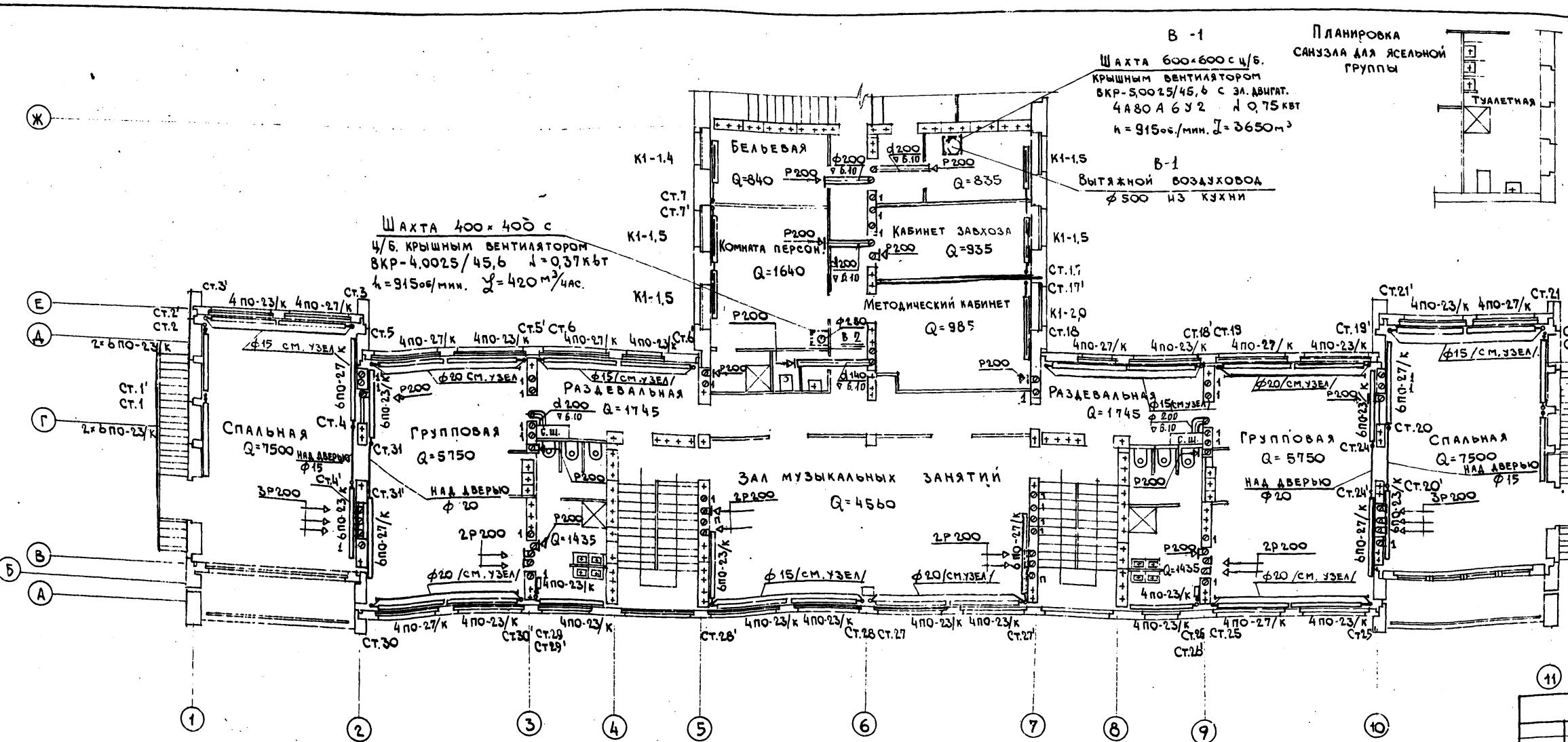
— Т 1 —	ПОДАЮЩАЯ МАГИСТРАЛЬ К КАЛОРИФЕРАМ
— Т 2 —	ОБРАТНАЯ " "
— Т 14 —	ПОДАЮЩАЯ МАГИСТРАЛЬ СИСТЕМЫ ВОДЯНОГО ОТОПЛЕНИЯ
— Т 24 —	ОБРАТНАЯ " " " "
— □ □ —	КРАН ПРОХОДНЫЙ БАЛТИЙСКОЙ МУФТОВЫЙ
— □ □ —	КРАН ПОВЫШЕННОГО СОПРОТИВЛЕНИЯ КРДШ Ф 15
— ↗ 0.003 —	УКЛОН ТРУБОПРОВОДА $i = 0.003$
—~~~~—	ТРУБОПРОВОД В ИЗОЛЯЦИИ
— △ —	ВОЗДУХОВОД КРУГЛОГО СЕЧЕНИЯ С ПРИТОЧНЫМ ОТВЕРСТИЕМ
— X —	" ПРЯМОУГОЛЬНОГО СЕЧЕНИЯ С ВЫТЯЖНЫМ ОТВЕРСТИЕМ
—~~~~—	ВОЗДУХОВОД В ИЗОЛЯЦИИ
(H) (I)	СТРОИТЕЛЬНЫЕ ОСИ
С.Т.	СТОЯК СИСТЕМЫ ВОДЯНОГО ОТОПЛЕНИЯ
—  —	КОНВЕКТОР КОНЦЕВЫЙ В ПЛАНЕ
—  —	ТО ЖЕ НА СХЕМЕ
—  —	ВЕНТИЛЬ ДЛЯ ВЫПУСКА ВОЗДУХА И НА МАГИСТРАЛИ
4ПД-23/К	ПЛАНТУСНАЯ ОТОПИТЕЛЬНАЯ ПАНЕЛЬ НА ПЛАНЕ ЧЕРТЕЖА, ДЛИНОЙ 2,5 М, КОНЦЕВАЯ
4Л4ПД-23/К	ТО ЖЕ " " НА СХЕМЕ С ТРЕХХРДЬНЫМ КРАНОМ"

НАЧ. ОТД.	УСЕНКО	<i>Л.П.</i>	VI-49-08 Был 1975 г
ГЛАВНОЙ ИНЖИНЕР	БИКИШЕВА	<i>Л.П.</i>	ОДНОТРУБНАЯ СИСТЕМА ВТОРИЛЕНИЯ
ГИП	БУЛАГОВА	<i>Л.П.</i>	
РГИ	БЫКАВА	<i>Л.П.</i>	
ПРИВЕК	БУЛАГОВА	<i>Л.П.</i>	
			ДЕТСДАЛ-ЯСЛИ НА 6 ГРУПП
			СТАДИО
			Лист
			Листо
			P 20 35
			ХАРАКТЕРИСТИКА ВТОРИЛЕНИЯ НО- ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ СИСТЕМ УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ
КИПИР	ГУЛЬДАРБЕРГ	<i>Л.П.</i>	МНИИТЭГ ОСО





Инв. № 011. План сантехнического оборудования  
архитектурного проекта № 030 Мартынова Г. С.  
Гипскуб



VI-49-88 вып. 1975-г.

Однотрубная система отопления.

Инв. отп.	Усенко
Г.А.Инж.отп.	Приходченко
Г.А.Инж.отп.	Булагаков
Рук. инж.	Быкова
Проверил	Булагаков
Копировала	Евдокимова

ДЕТСАД-ЯСЛИ на 6 групп.

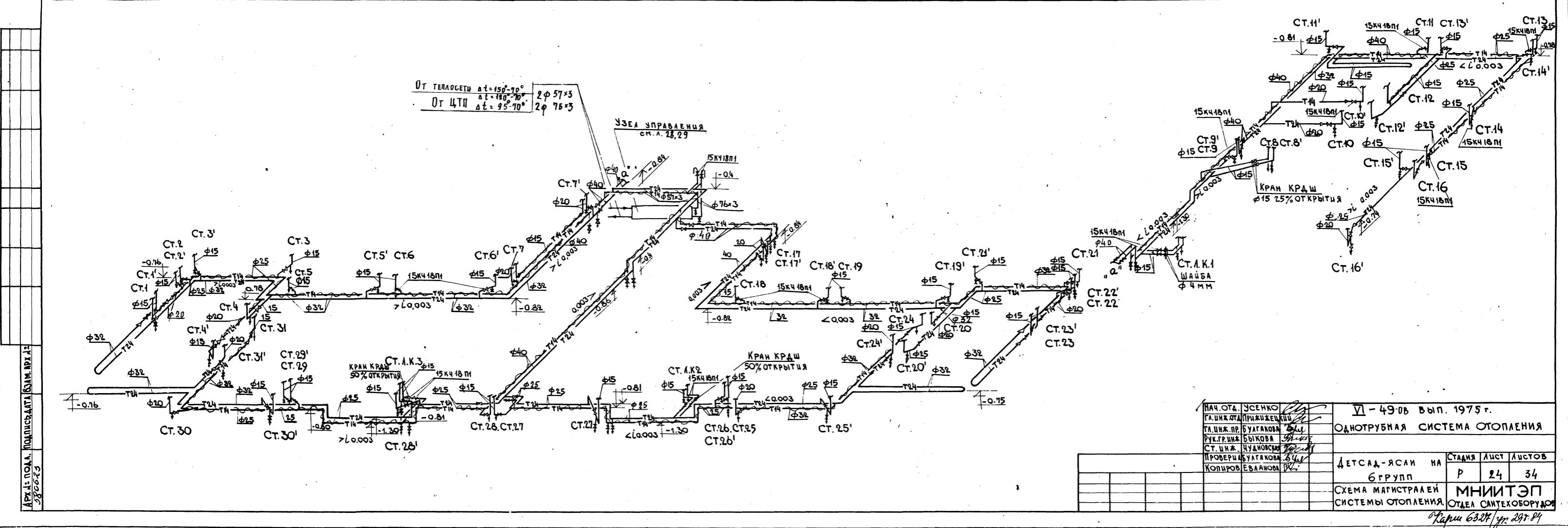
План 2 этажа.

Стадия лист листов

Р 23 34

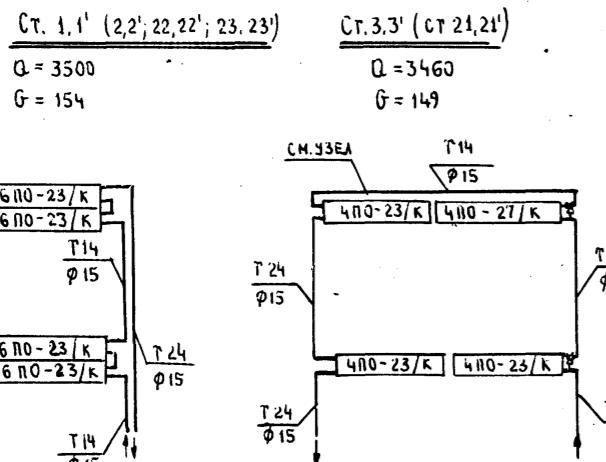
МНИИТЭП  
Отдела сантехоборудования

Карта 6329 л. 297-89

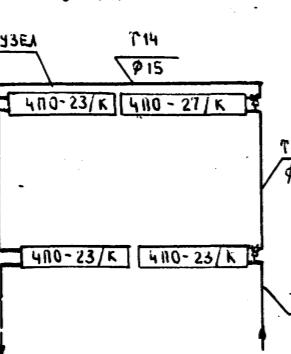


ЛРК № 110А.1.1 и Адаптация  
38062У

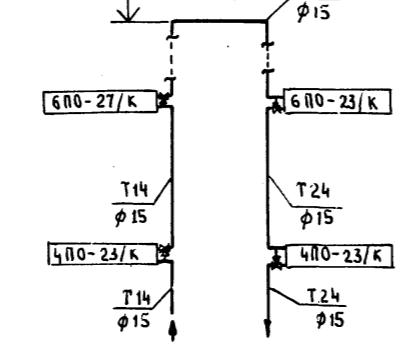
СТ. 1, 1' (2,2'; 22,22'; 23,23')  
 $Q = 3500$   
 $G = 154$



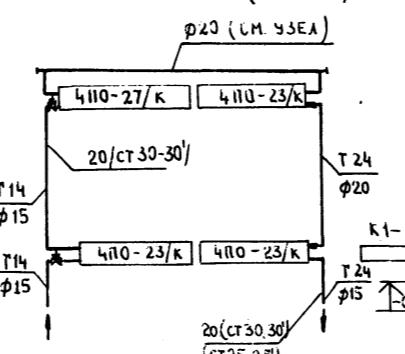
СТ. 3, 3' (СТ 21, 21')  
 $Q = 3460$   
 $G = 149$



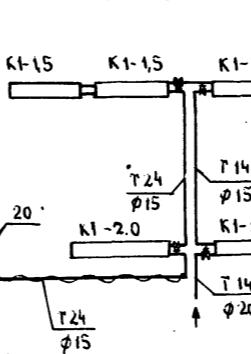
СТ. 4, 4' (СТ 20, 20' - ЗЕРКАЛЬНО)  
 $Q = 3540$   
 $G = 142$



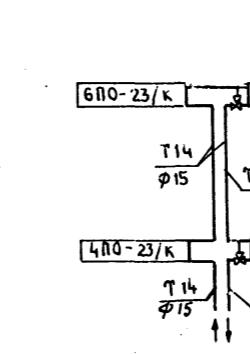
СТ. 5, 5' СТ. 19, 19' (СТ. 30, 30'; 25, 25' - ЗЕРКАЛЬНО)  
 $Q = 3640$   
 $G = 160$



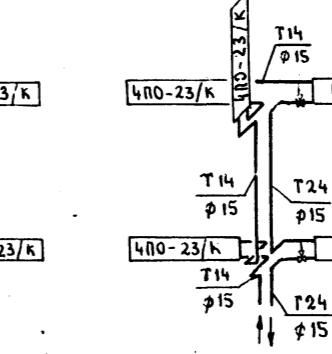
СТ. 7, 7'  
 $Q = 3285$   
 $G = 145$



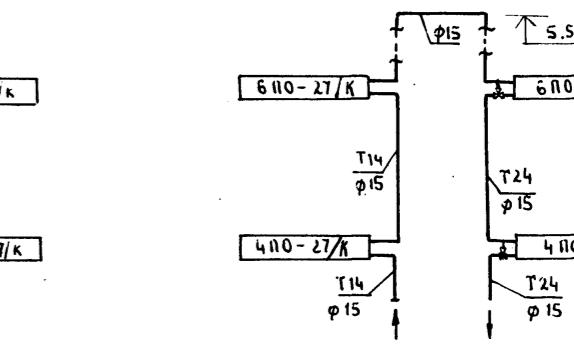
СТ. 8, 8'  
 $Q = 3160$   
 $G = 127$



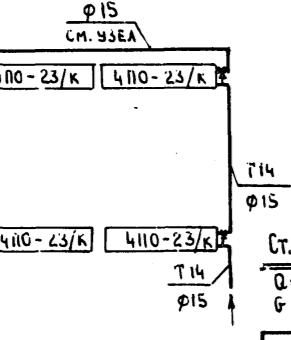
СТ. 9, 9'  
 $Q = 3250$   
 $G = 127$



СТ. 10, 10'  
 $Q = 3660$   
 $G = 146$



СТ. 11, 11'  
 $Q = 2190$   
 $G = 123$



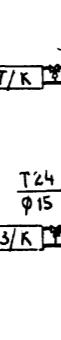
СТ. 13, 13'  
 $Q = 2600$   
 $G = 104$



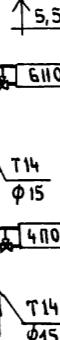
СТ. 12, 12'  
 $Q = 3320$   
 $G = 133$



СТ. 14, 14'  
 $Q = 2600$   
 $G = 104$



СТ. 15, 15'  
 $Q = 2480$   
 $G = 109$



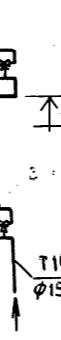
СТ. 17, 17'  
 $Q = 3755$   
 $G = 150$



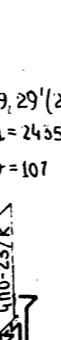
СТ. 27, 27'  
 $Q = 3500$   
 $G = 154$



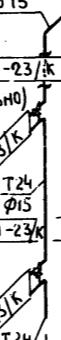
СТ. 28, 28'  
 $Q = 3205$   
 $G = 149$



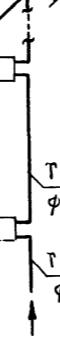
СТ. 29, 29' (26, 26' - ЗЕРКАЛЬНО)  
 $Q = 2435$   
 $G = 107$



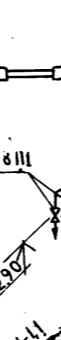
СТ. 1 К. 1  
 $Q = 2465$   
 $G = 99$



СТ. 1.К. 2.3  
 $Q = 3040$   
 $G = 122$



СТ. 17.17'



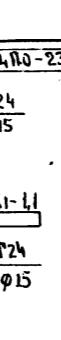
СТ. 27, 27'  
 $Q = 3500$   
 $G = 154$



СТ. 28, 28'  
 $Q = 3205$   
 $G = 149$



СТ. 31, 31' (24, 24' - ЗЕРКАЛЬНО)  
 $Q = 3720$   
 $G = 149$



НАМ. ОТД.	ЧУСЕНКО	<i>Печать</i>
ГА. НИИ. ОДА	ВИЧИНСКИЙ	
РА. НИИ. ИР.	БУЛАКОВА	<i>Печать</i>
РУК. ГР. ИИИ.	БЫКОВА	<i>Печать</i>
ПРОВЕРКА	БУЛАКОВА	<i>Печать</i>
КОМП.	МАКАРОВА	<i>Печать</i>

VI - 49-DB вып. 1975г.  
ОДНОТРУБНАЯ СИСТЕМА ОТОПЛЕНИЯ

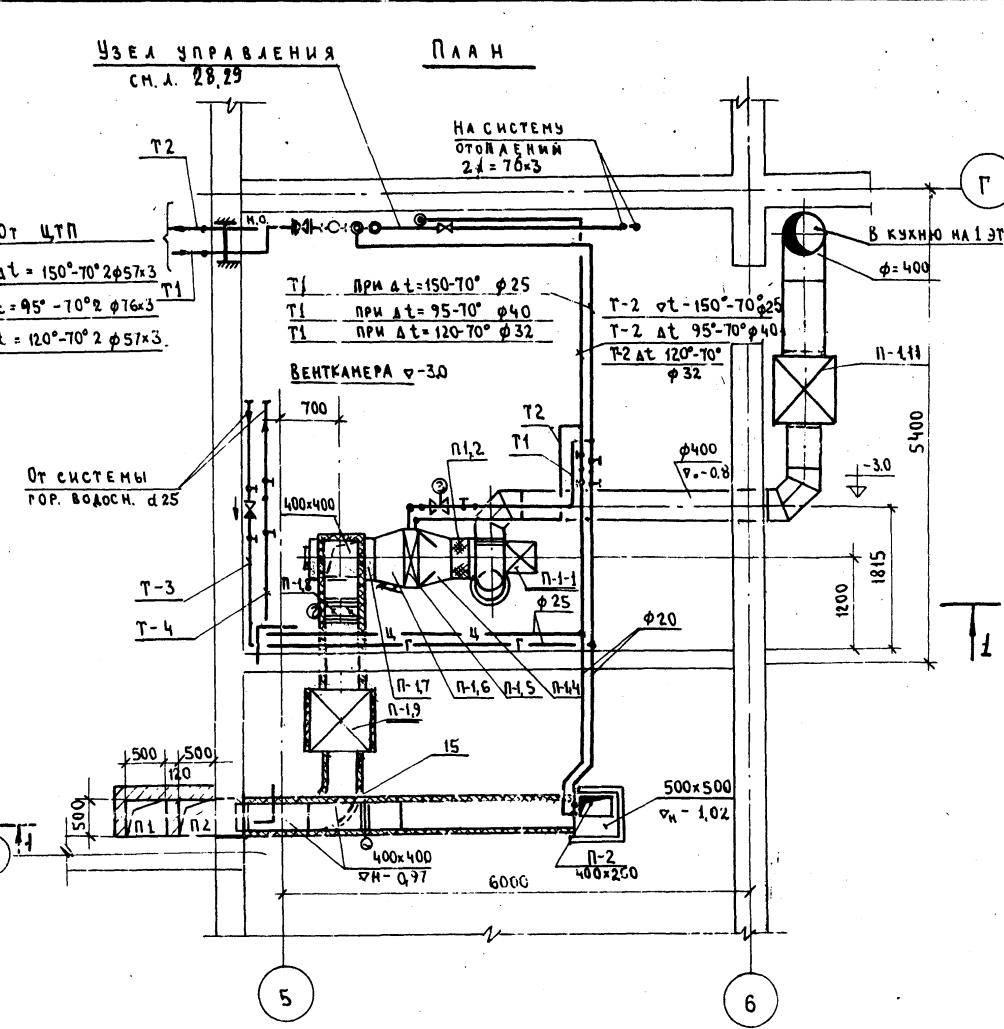
ДЕТСКА - ЯСЛИ НА 6 ГРУПП	СТАДИЯ	Лист	Лист
R 25	34		

СХЕМА СТОЯКОВ СИСТЕМЫ ОТОПЛЕНИЯ

**МНИИТЕП**  
050

УЗЕЛ ПРОКЛАДКИ ТРУБОПРОВОДОВ НАД  
ОТОПИТЕЛЬНЫМИ ПАНЕЛЯМИ ПОД ПОДКОННИКОМ  
См. л. 27.

Форма 6322, зк. 29. Ру.



## ПЛАНИ

**РАЗРЕЗ 1-1**

**ВОЗДУХОЗАБОР НА СУШИЛКУ**  
400x400

**ПРИТОК В КУХНЮ d=**

500 500  
-0,97  
-2,47

700 400x400  
-0,97  
-2,47

T2  
T1  
П-1,2  
П-1,3  
П-1,10  
П-1,8  
φ 400  
▽ - 0,80

П-1,11  
▽ - 3,00

6000  
П-1,7 П-1,6 П-1,5 П-1,12 П-1,4 П-1,1

500

6

## Спецификация системы "Р-1"

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
П1,1	ГОСТ 10616-75	АГРЕГАТ ВЕНТИЛЯТОРНЫЙ			
		а) Ц/Б ВЕНТИЛЯТОР ВЦ4-705-03			
		ИСП. 1 ПОДОН. А0°			
		б) ЗД. АВ. ЧАСТОТА 1000 об./мин.			
		0,75/кат	1		
П1,2	СЕРИЯ 5,904-5	ГИБКАЯ ВСТАВКА ВВ-5	1	6,18	Ø 500 L=200
П1,3	"	ГИБКАЯ ВСТАВКА ВНА-5	1	3,66	350x350 L = 250
П1,4		ДИФФУЗОР ИЗ ЛИСТ. СТ. А0			
		ГОСТ 19903-74 δ=0,7 Ø500x500	1	5,3	L=400
П1,5	ГОСТ 7201-80	КАЛОРИФЕРЫ КВС 8А - Г1	1	100,3	
П1,6		ПЕРЕХОД ИЗ ЛИСТ. СТ. δ=0,7 по			
		ГОСТ 19903-74 500x780 на 400x400	1	4,64	L=400
П1,7		СЕКЦИЯ НА ДВА ФИЛЬТРА	1	41,25	ØM. А 30
П1,8	МОСКОВСКИЙ З-Д САНТЕХО- БОРУДОВАНИЯ	КЛАПАН ВОЗДУШНЫЙ КВР 400x400 с ЗД.ПР. М30-0,63Р	1	20,36	
П1,9	АЛЬБОМ ГЛУШИТЕЛЕЙ 59047	ГЛУШИТЕЛИ ТРУБЧАТЫЕ			
	ГТП 1-5 А7Е 182004	ПРЯМОУГОЛЬНЫЕ 400x400	1	37,3	
П1,10		ДИФФУЗОР ИЗ ЛИСТ. СТ. δ=0,7			
		ПОГОСТ 19903-74 350x350 на 400	1	2,18	L = 300
П1,11	ГТК2-5 А7Е 186010	ГЛУШИТЕЛИ ТРУБЧАТЫЕ			
		КРЫГЛЫЕ Ø 400	1	19,5	
П1,12	СЕРИЯ 1.494-25	ПОДСТАВКА под КАЛОРИФ. h=450	4	1,8	

VI - 49-98 ВЫП. 1975 г.

#### НОТУЧБЕНАЯ СИСТЕМА ОТПРАВЛЕНИЯ

НАЧ. ОТД.	УСЕНКО	<i>Лу</i>	VI - 49-ЧВ ВЫП. 1975г.
ГАИЩИ ОТДОХНУЩИЕ КЛАССЫ		<i>Лу</i>	
ГАИЩИ ПРОБАТАКОВА		<i>Луцк</i>	ОДНОТРУБНАЯ СИСТЕМА ОТОПЛЕНИЯ
ГАИЩИ БЫКОВА		<i>Луцк</i>	
ВСА. ГИЩИ МИКОВА		<i>Луцк</i>	
ПРОВЕРКА БУГАКОВА		<i>Луцк</i>	
			ДЕТСАД ЧСМ НА 6 ГРУПП
			СТАДИЯ АЛСТ АЛСТОВ
			Р 26' 34
			ПРИТОЧНАЯ СИСТЕМА П-1АЛА КУХНИ, ПЛААН, РАЗРЕЗ, ОПЕЧИ, ФИКАЛЬЯ
КОНИКОВ МАКАРОВА		<i>Луцк</i>	МНИИТ ЭП ОСО

СПЕЦИФИКАЦИЯ.

ПРОКЛАДКА ТРУБОПРОВОДА НАД ОТОПИТЕЛЬНОЙ ПАНЕЛЬЮ.

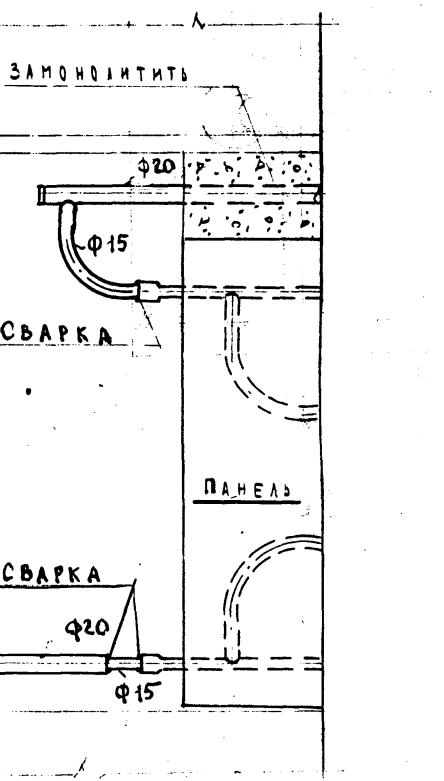
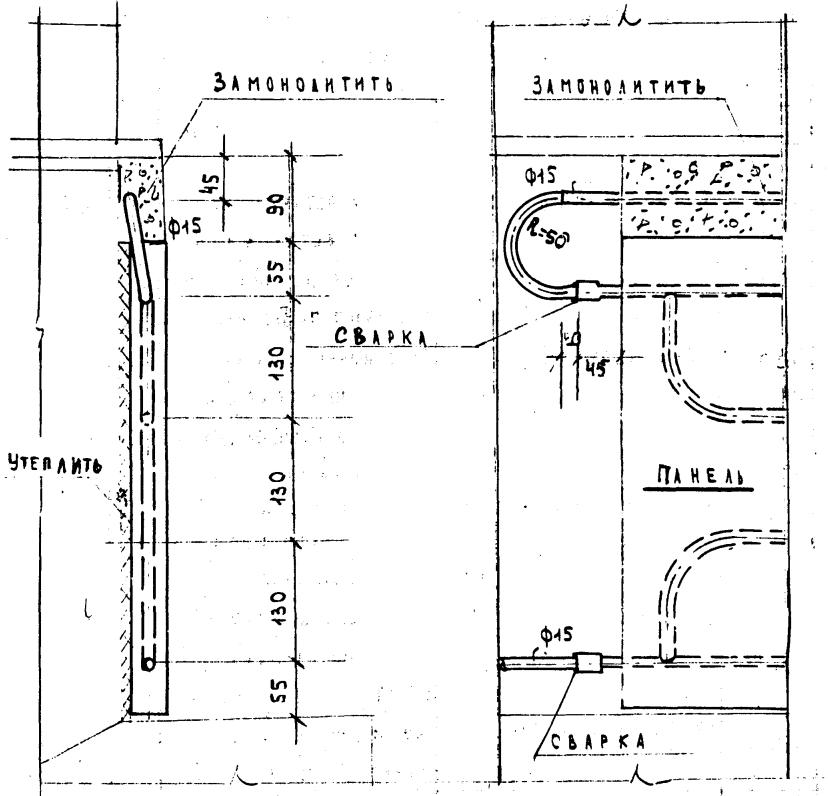


СХЕМА ОБВЯЗКИ КАЛОРИФЕРОВ

КУХНИ.

КАЛОРИФЕР КВСВА-П ПРИ ВСЕХ ПАРАМЕТРАХ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ.

НА СУШИЛКУ  
d=20

АРМАТУРА

ЧТЕНА НА

Листе 18,19

ОТЧАДА УПРАВЛЕНИЯ

Ф40 ПРИ t<sub>т</sub> = 95-70°

Ф25 ПРИ t<sub>т</sub> = 150-70°

Ф32 ПРИ t<sub>т</sub> = 120-70°

T1

T2

ВОЗДУХ

АРМАТУРА ЧТЕНА НА ЛИСТЕ 18,19

Ф32 ПРИ t<sub>т</sub> = 95-70°

Ф25 ПРИ t<sub>т</sub> = 150-70°

Ф25 ПРИ t<sub>т</sub> = 120-70°

В ЛЕТНЕЕ ВРЕМЯ НА «СУШИЛКУ»  
Ф25 ОТ СИСТ. ГОР. ВОДОСНАБЖЕНИЯ  
(ТРДЫ ГОР. ВОД. ЧТЕНИ В ПРОЕКТЕ ВК).

МАРКА ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД. КГ.	ПРИМЕ- ЧАНИЕ
		<u>ВАРИАНТ t<sub>т</sub> = 95-70°</u>			
1	КАТАЛОГ ЦКБА-І	ВЕНТИЛЬ МУФТОВЫЙ 15КЧ18П1 Ф15	2	0,7	
2	"	" Ф32	3	3,7	
3	"	" Ф20	1	0,9	
4	"	КРАН ПРОХОДНОЙ ПРОБКА МУФТ. 1146 БК Ф15.	3	0,65	
5	КАТАЛОГ ЦКБА-ІІ	КАЛАПАН РЕГУЛИРУЮЩИЙ 254931 НЖ Фу=25 СКи=6,3	1	2,7	
6	МНИИТЭП РМ-905 З-РЭД	РАСШИРИТЕЛЬ ПОД ТЕРМОМЕТР. ГОСТ 3262-75.	1	4,72	Ф76x3 ТИП I
7	ГОСТ 3262-75	ТРУБОПРОВОД ИЗ ВОДОГАЗОПРОВ. ЛЕГКИХ ТРУБ Ф15	2	1,16	
8	"	" Ф40 100 3,53 " Ф32 80 2,73 " Ф25 780 2,12 4,0 9,0			
9	СЕРИЯ В9-1	ФИЛЬТР ДЛЯ ВОДЫ Ф32	1	1,32	
		<u>ВАРИАНТ t<sub>т</sub> = 120-70°-150-70°</u>			
1	КАТАЛОГ ЦКБА-І	ВЕНТИЛЬ МУФТОВЫЙ ПРОХ. 15КЧ18П1 Ф15	3	0,7	
2	"	" Ф25	3	1,4	
4	"	КРАН ПРОХОДНОЙ ПРОБКОВЫЙ МУФТОВЫЙ 1146 БК Ф25	3	0,65	
5	КАТАЛОГ ЦКБА-ІІ	КАЛАПАН РЕГУЛИРУЮЩИЙ 254931 НЖ Фу=25 СКи=4,0	1	2,7	
6	МНИИТЭП РМ-905 З-РЭД	РАСШИРИТЕЛЬ ПОД ТЕРМОМЕТР.	1	4,72	Ф76x3 ТИП I
7	ГОСТ 3262-75	ТРУБОПРОВОД ИЗ ВОДОГАЗОПРОВ. ЛЕГКИХ ТРУБ Ф15	2	1,16	
8	"	" Ф32 10 2,73 " Ф25 80 6,42 " Ф25 130 2,12 3,53 9,0 15,0			
9	СЕРИЯ В9-1	ФИЛЬТР ДЛЯ ВОДЫ Ф25	1	2,15	

У-49-088-п. 1975 г.

ОДНОТРУБНАЯ СИСТЕМА ОТОПЛЕНИЯ.

ДЕТСКАДЫ ЯСЛЫ НА 6 ГРУПП.

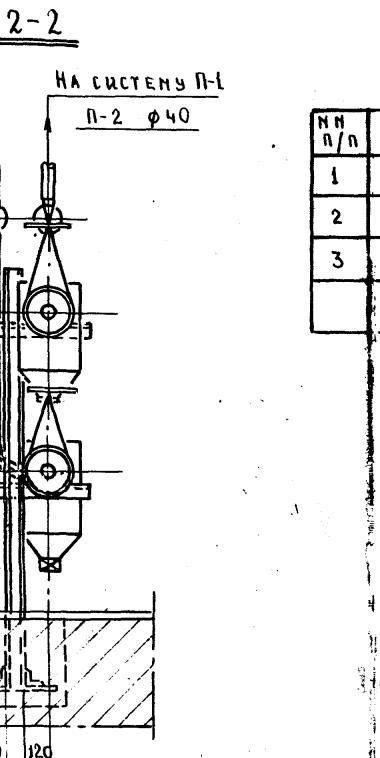
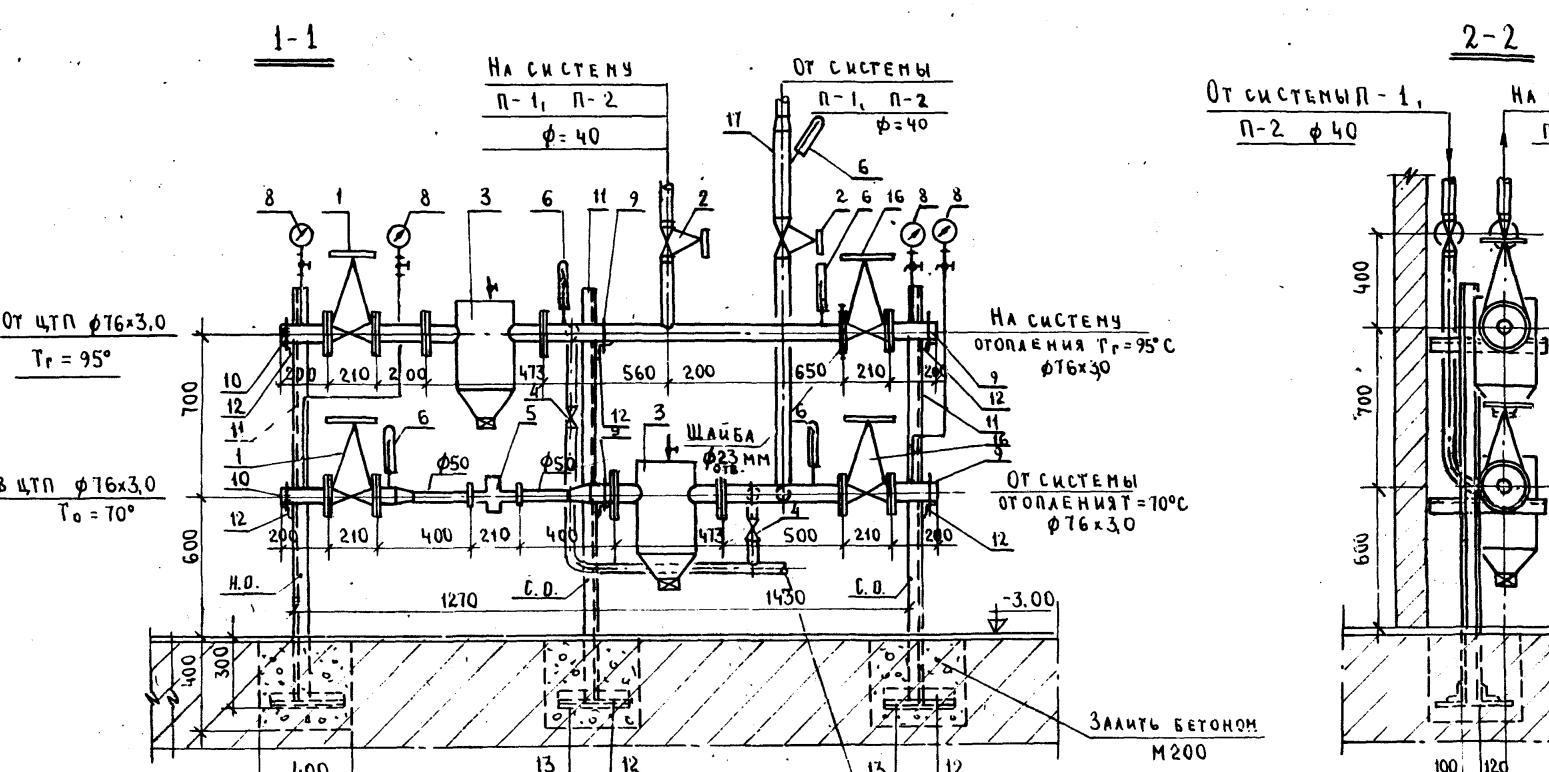
СТАДИЯ ЛИСТ АЛСТОВ Р ? ? 34

ЧУДА СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ КАЛОРИФЕРНЫХ СИСТЕМ П-1 СПЕЦИАЛЬНОЙ ПРОКАЛАМЫ ТРУБОПРОВОДА НАД ОТОПИТЕЛЬНОЙ ПАНЕЛЬЮ.

МНИИТЭП ОТД. САНТЕХОБОРУДОВ.

КОП. ИР. САВКИНА СРУ-1

мл - 63921/1 28 56



### ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕПЛОПОТРЕБЛЕНИЯ.

НН п/п	наименование	Q ккал/час	Δt °C	G t/час
1	расход тепла на систему отопления	120 000	95-70	4.80
2	расход тепла на сушильную камеру	8100	"	0.324
3	расход тепла на приточную вентиляцию кухни	36200	"	1.450
	общий расход тепла	164 300	"	6.57

### СПЕЦИФИКАЦИЯ УЗЛА УПРАВЛЕНИЯ.

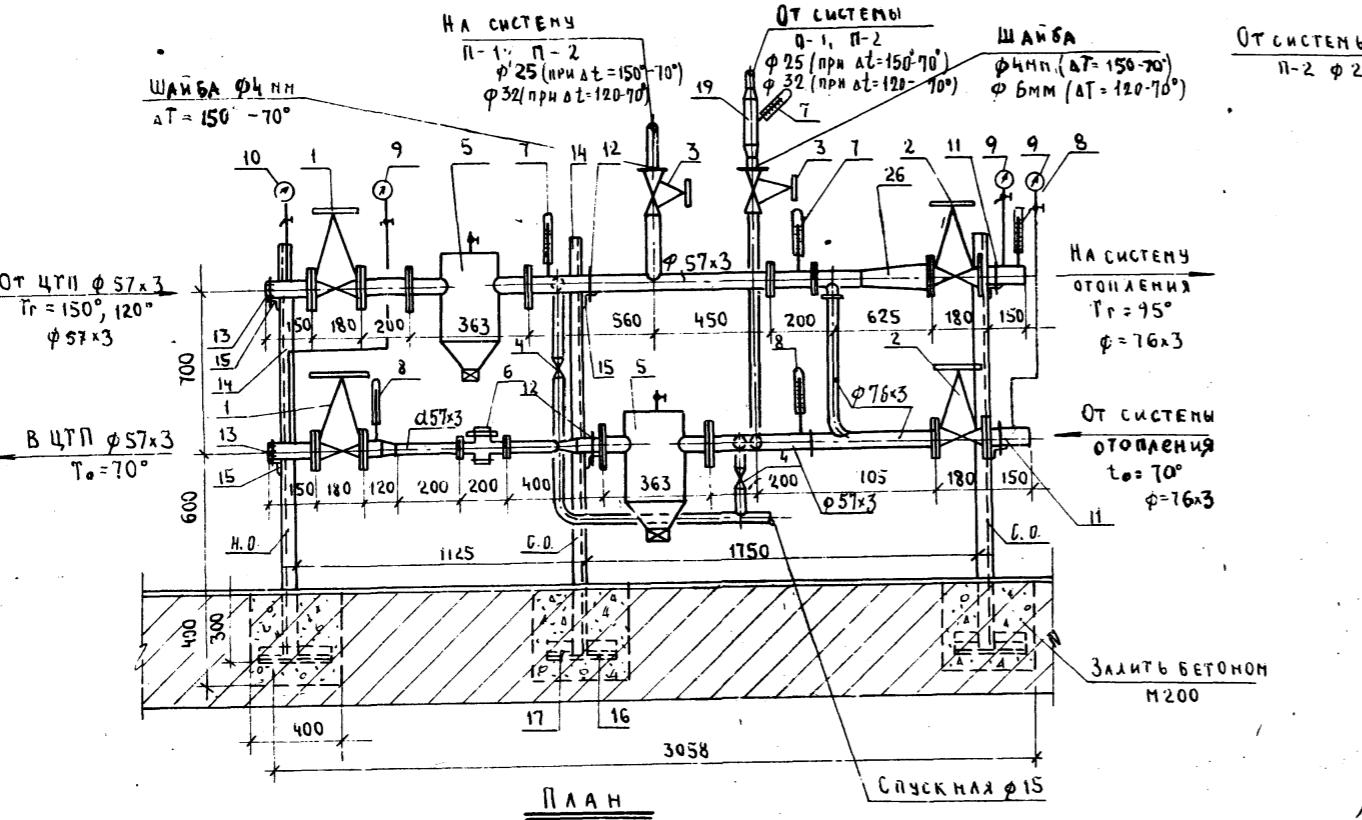
МАРКА ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ	МАССА ЕД. КГ.	ПРИМЕЧА- НИЕ
1	КАТАЛОГ ЦКБА-1	ЗАДВИНИКА ПАРАЛЛЕЛЬНАЯ С ВЫДВ. ШПИНДЕЛЕМ ФЛАНЦ.	3046 бр	φ 80	2 27.6
2	" "	ВЕНТИЛИ ЗАПОРНЫЕ ФЛАНЦЕВЫЕ 154.8 бр/2	ф40	2 4.15	17
3	ТУ 400-28-84-75	ГРЯЗЕВИКИ $d_y = 80$	2	30.0	18
4	КАТАЛОГ ЦКБА-1	КРАН ПРОХОДНОЙ ПРОБКОВЫЙ МУФТОВЫЙ //УББК $\phi 15$	2	0.65	19
5	Г. КИРОВОБАД	ВОДОМЕР ТУРБИННЫЙ ВТГ-50 $d_y = 50$	1	-	20
6	ГОСТ 2823-73	ТЕРМОМ. ТЕХНИЧЕСКИЙ РУЧН. СТЕКА № 3 01/МВН 1543-63	5	1.243	21
7	ГОСТ 3029-75	ОПРАВЫ ЗАЩИТНЫЕ для тех. ст. термом.	5		

И.Ч. ОТД.	УСЕНКО	<i>✓</i>	VI-Ч9-08 ВЫП. 1975г.
ГЛ. ИНЖ. ОТД.	ПРИНИЧЕСКИЙ	<i>✓</i>	ОДНОТРУБНАЯ СИСТЕМА ОТОПЛЕНИЯ
ГЛ. ИНЖ. ПР.	БУЛАКОВА	<i>✓</i>	
ГЛ. ИНЖ.	БЫКОВА	<i>✓</i>	
ВЕД. ИНЖ.	НИКОВА	<i>✓</i>	
ПРОВЕРКА	БУЛАКОВА	<i>✓</i>	

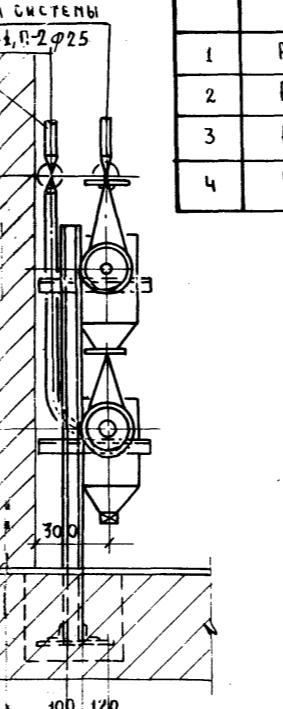
ПРИВЯЗКА	ДЕССАД - ЯСЛИ НА	СТАДИЯ	Лист	Листов
И.Н.В. №	6 ГРУПП	P	28	34
КОПИРОВ. НАКАРОВА	Лист	МОНТАЖНЫЙ ЧЕРТЕЖ УЗЛА УПРАВЛЕНИЯ ( $\Delta T = 95^{\circ}-70^{\circ}$ ) СПЕЦИФИКАЦИЯ	МНИИТ ЭП	ОСО

APR. N° 104 A. NOA N. DATA 83AN APR. N°  
382678

3 P E 3 1-1



PE 3 2-2



Риски теплоизопотребления ( $\Delta t = 150^\circ - 70^\circ \text{C}$ )

НАИМЕНОВАНИЕ	ОККАЛ/ЧАС	ΔT°С
РАСХОД ТЕПЛА НА СИСТЕМУ ОТОПЛЕНИЯ	120000	150-
РАСХОД ТЕПЛА НА СУШИЛЬНУЮ КАМЕРУ	8100	150-
РАСХОД ТЕПЛА НА ПРИТОЧНУЮ ВЕНТИЛЯЦИЮ КУХНИ	36200	150-
Общий расход тепла	164300	

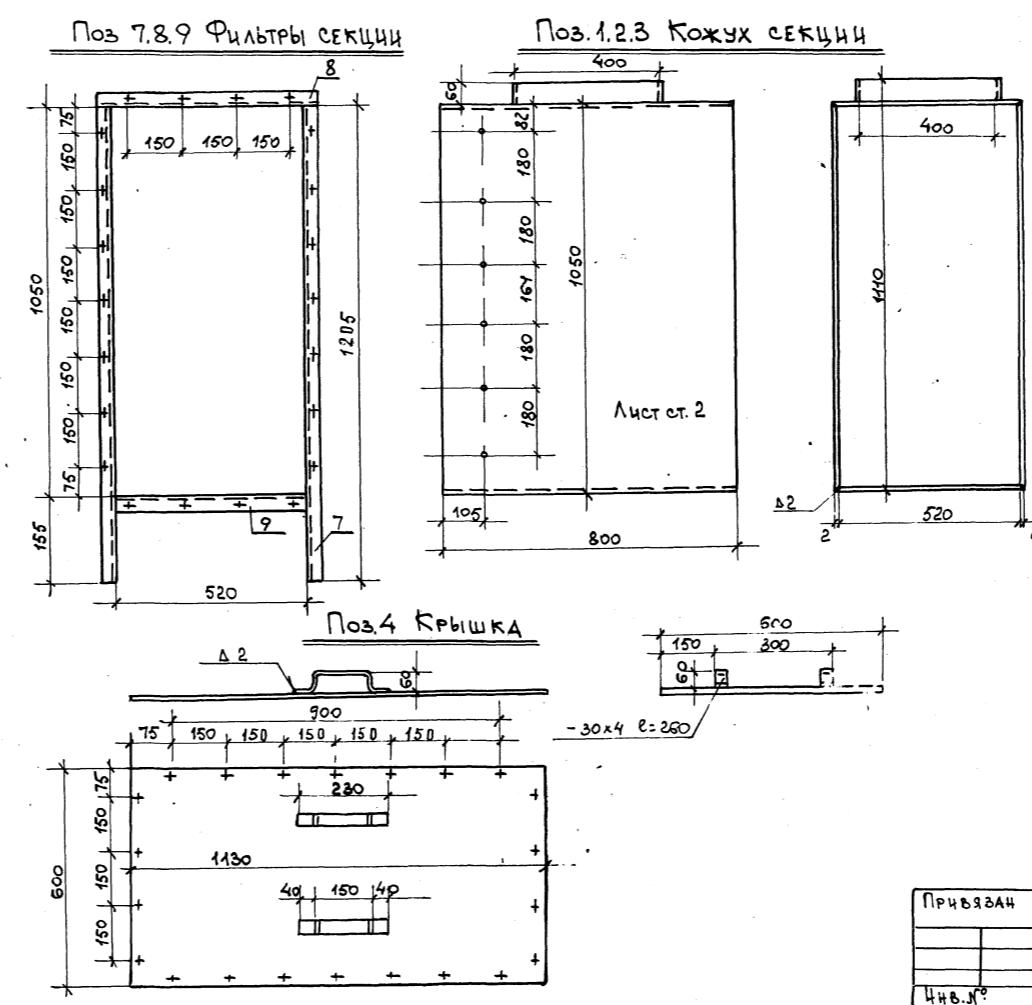
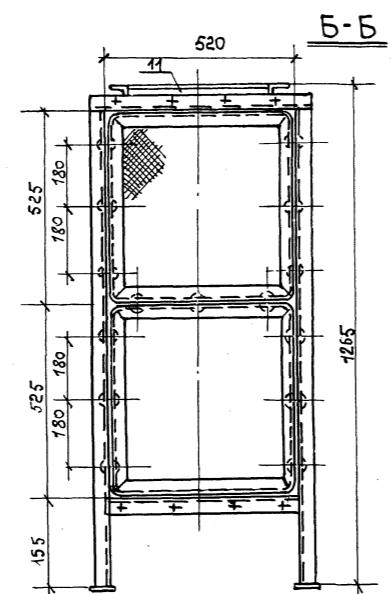
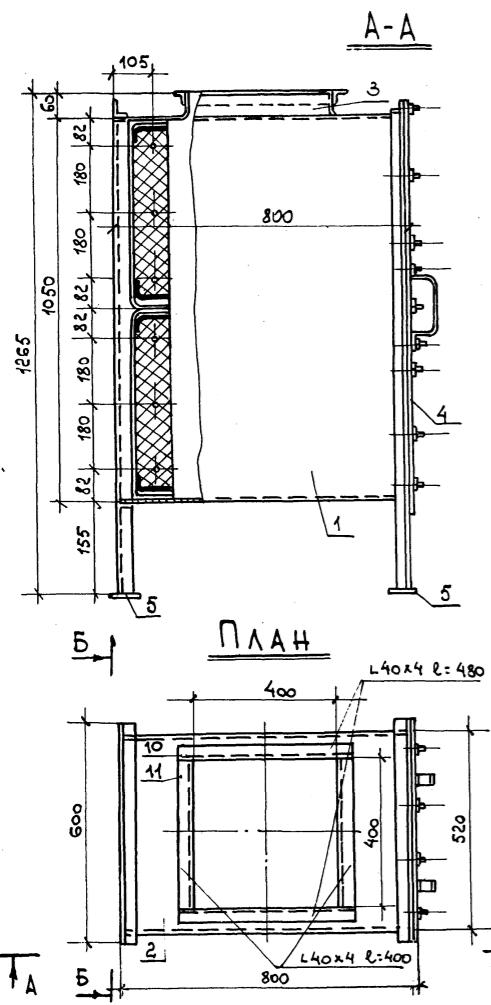
## ПЕЦИФИКАЦИЯ.

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	К-БО	МАССА ЕД. КГ.	ПРИМЕ- ЧАНИЕ	16		Н	Л = 300	6	1,14
	ЗАДВИНКИ КЛИНОВЫЕ С ВЫД. ШИНАД. ФЛАНЦ. ЗОСТ 76 НИ 1950	2	38,8		17		Листовая ст. по ГОСТ			
	ЗАДВИНКИ ПАРАЛЛЕЛЬН. С ВЫД. ШИНАД. ФЛАНЦ ЗОЧБЕРФ 80	2	27,6		18		19903-74 δ=4,0 300x300	3	2,88	
	ВЕНТИЛИ ЗАПОРНЫХ ФЛАНЦЕВ				19		УПОР ИЗ ЛИСТ СТ. ПО ГОСТ			
	15К2 - 19П1 φ 25 φ 32	2	2,60	Δt=150-70° Δt=120-70°			19903-74 δ=4,0 10x5	4	0,8	
	ВЕНТИЛИ ЗАПОРНЫЕ МУФТОВЫЕ	2	3,8		20		РАСШИРИТЕЛЬ ПОД ТЕРМОМ.			
	15К2 18П1 φ 15	2	0,70		21		ИЗ ЭЛ. ТРУБ. ПО ГОСТ			
ТУ - 400-28-84-75	РЯЗЕВИКИ φ 50	2	13				10704-76 φ 76x3	1	2,16	
	ВОДОМЕР ВТГ-50 φ 50	1	—	г. КИРОВО- БАД			БЕТОН М200 М³	0,1	—	
ГОСТ 2823-73	ТЕРМОМЕТР ТЕХНИЧ. РУЧ.				22		ТРУБЫ ВОДОГАЗОПР.			
	СТЕКЛЯННЫЙ ДУМВН/543-63	6	1,243		22A		ГОСТ 3262-75 φ 15 МП	2,5	1,16	
ГОСТ 3029-75	ОПРАВЫ ЗАЩИТ. ДЛЯ ТЕХ.				23		" φ 25 МП	3,0	2,12	
	СТЕКЛЯН. ТЕРМОМЕТРОВ	6	—				" φ 32 "	3,0	2,73	
ГОСТ 8525-69	МАНОМЕТР ТЕХНИЧЕСКИЙ				24		ЭЛЕКТРОСВАРНЫЕ ТРУБЫ			
	ПРУЖИН. ОБМ-100 С 3 <sup>х</sup> ход кр.	3	—	до 10атм	25		ГОСТ 10704-76 φ 57x3 МП	2,5	4,00	
	" АО 16 АТИ	1	—		26		" φ 76x3 МП	2,0	5,40	
							ЭЛЕВАТОР Н3	25,6	ПРИ АТМ ПРИ АТМ Δt=15° Δt=12°	
							VI-49-08. ВЫП. 1975г.			
							ОДНОТРУБНАЯ СИСТЕМА ОТОПЛЕНИЯ			

VI-49-08. ВЫП. 1975г.  
ОДНОТРУБНАЯ СИСТЕМА ОТОПЛЕНИЯ

НАИМЕНОВАНИЕ	Q ККАЛ/ЧАС	Δ t °C	Ft T/ЧАС
ХОД ТЕПЛА НА СИСТЕМУ ОТОПЛЕНИЯ	120000	120-70°	2,4
ХОД ТЕПЛА НА СУШИЛЬНУЮ КАМЕРУ	8100	120-70°	0,16
ХОД ТЕПЛА НА ПРИТОЧНУЮ ВЕНТИЛЯЦИЮ	36200	120-70°	0,72
	164300	"	3,28

ПРИВЯЗАН		ВЕДИМЫЙ	И.И.НУКОВА	ПРОВЕРКА	БУЛАГАКОВА	ДЕТСАД-ЯСЛИ НА 6 ГРУПП	СТАДИЯ	Лист	Лист
							R	29	31
						МОНТАЖНЫЙ ЧЕРТЕЖ ЗДЕВА- ГОРНОГО ЧУЛА АТ = 150°-70° /ΔT = = 120°-70°/. СПЕЦИФИКАЦИЯ.			
И.В. №		КОПИРОВ. МАКАРОВА	Люд.				МНИИ Т.Э		
							ОТДЕЛ САНТЕХБОРУ		



Спецификация секции на два фильтра				
Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед.кг
1		Изделия из листовой		
2		стали 5=2 по ГОСТ		
3		19903-74		
4		Лист кожуха 800х1050	2	13.44
5		" 520х800	2	6.66
6		Лист патрубка 60х400	4	0.60
7		Крышка 600х1130	1	10.70
8		Лист 60х60	4	0.05
9		Ручка 30х350	2	0.16
10		Изделия из угловой		
11		равнобокой стали 40х4 по ГОСТ 8809-72		
12	ГОСТ 10299-62	Фланец секции $\varnothing=1205$	4	2.90
		" $\varnothing=600$	2	1.45
		" $\varnothing=520$	2	1.25
		Фланец патрубка $\varnothing=480$	2	1.16
		" $\varnothing=400$	2	0.96
		Заклепки $\varnothing 4 \times 10$	15	

НАУЧНАЯ ЛИЧНОСТЬ	Ученко
ПРИДАЧА ДОЛЖНОСТЬ	Приженский
ПРИДАЧА БУЛАГОВА	Булагова
ПРИДАЧА БЫКОВА	Быкова
ПРИДАЧА ХУКОВА	Хукова
ПРИДАЧА КОННОВА	Коннова
ПРИДАЧА МЕСНИЕВА	Месниев
ПРИДАЧА ПРОВОРЦОВА	Проворцова

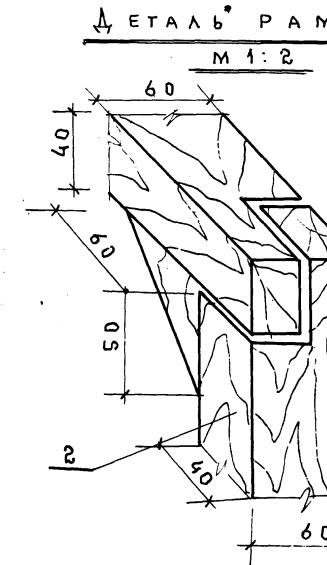
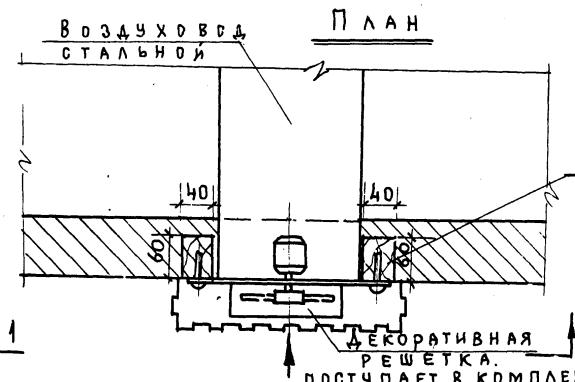
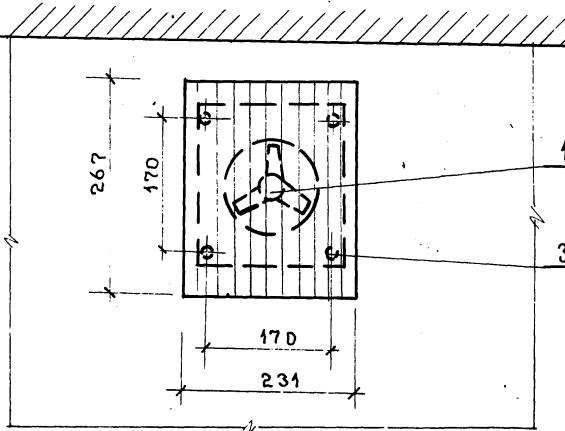
У-49 в. вып. 1975г  
однотрубная система отопления

ДЕТСДАД - ЯСЛЫ на 6 групп	стадии	лист	листов
	Р	30	34
СЕКЦИЯ НА ДВА ФИЛЬТРА	МЧЧИСП		
	отдел сантехоборуда		

УСТАНОВКА ВЕНТИЛЯТОРА "САМАЛ" В ПЕРЕГОРОДКЕ.

M 1:5

Вид по 1-1.



ПРИМЕЧАНИЯ:

1. РАМУ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ ЭЛЕКТРОВЕНТИЛЯТОРА ИЗГОТОВИТЬ ИЗ БРУСКОВ 60x40, СОЕДИНЕНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ РАМЫ ВЫПОЛНИТЬ НА ГВОЗДЯХ.  
ПОВЕРХНОСТЬ РАМЫ ОКРАСИТЬ КРАСКОЙ ЗА 2 РАЗА ПОД ЦВЕТ ПОМЕЩЕНИЯ.
2. ДВУХСКОРОСТНОЙ ВЕНТИЛЯТОР "САМАЛ" КРЕПИТСЯ К РАМЕ НА ШУРУПАХ.
3. КРЕПЛЕНИЕ РАМЫ В ПЕРЕГОРОДОЧНОМ ПРОЕМЕ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ ПО МЕСТУ.

СПЕЦИФИКАЦИЯ НА УСТАНОВКУ ВЕНТИЛЯТОРА  
"САМАЛ" В ПЕРЕГОРОДКЕ.

№п/п	НАИМЕНОВАНИЕ	МАТЕР.ИЗМ.	РАЗМЕР	ЕД.ИЗМ.	КОЛ.	ВЕС В КГ ЕД.ОБЩ	ПРИМЕЧ.
1	ДВУХСКОРОСТНОЙ ВЕНТИЛЯТОР ВК-7-У4 "САМАЛ"	—	—	КОМПЛ.	1		Г.АЛМА-АТА
2	РАМА	ДЕР.БРУС 60x40	285x285	ШТ	1		
3	ШУРУПЫ		4x40	"	4		ГОСТ 1445-60

ВСЕГО МЕСТ УСТАНОВКИ - 6

НАЧ.ОТД.	УСЕНКО	С/р
ГЛАВНАЯ ОТД.	ПРИЖИГАЕВ	С/р
ГЛАВНАЯ ОТД.	БУЛГАКОВА	С/р
ДРУГИЕ ОТД.	БЫКОВА	С/р
ПРОВЕРКА	БУЛГАКОВА	С/р
VI-49-08 ВЫП. 1975г		
ОДНОТРУБНАЯ СИСТЕМА ОТОПЛЕНИЯ		
ДЕТАЛИ	Листы	Листы
СТАНДАРТЫ		
6 ГРУПП.	P 31	34

УСТАНОВКА ВЕНТИЛЯТОРА ВК-7-У4 "САМАЛ" В ПЕРЕГОРОДКЕ.

МНИИТЭП  
ОТДЕЛ САНТЕХБОУДОВАНИЯ

Копиров. Истудина

Чертеж 6524/чк. 2974

ПЛАН

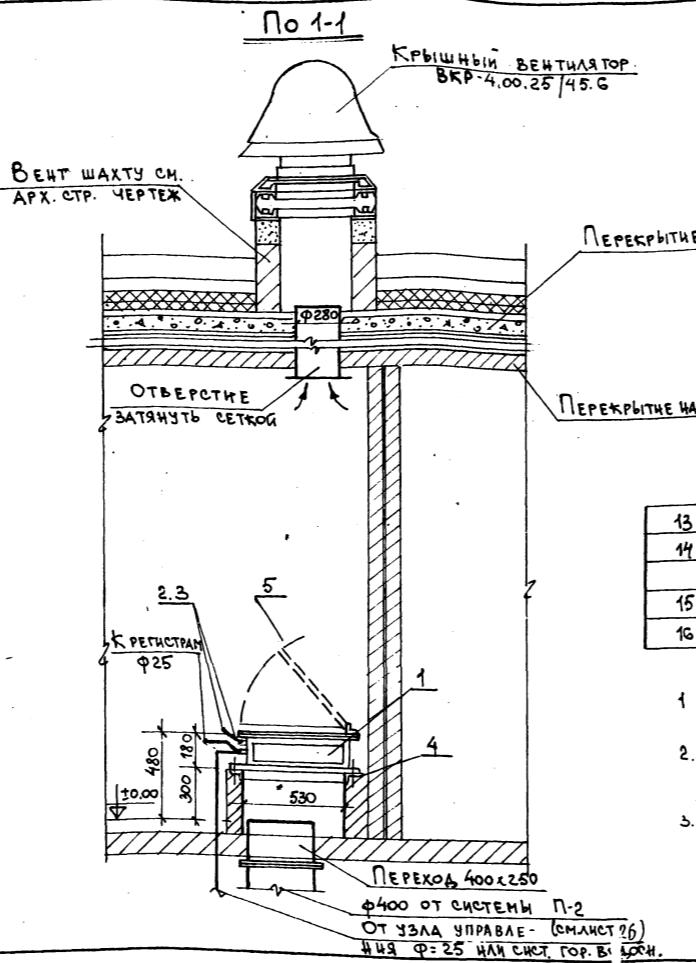
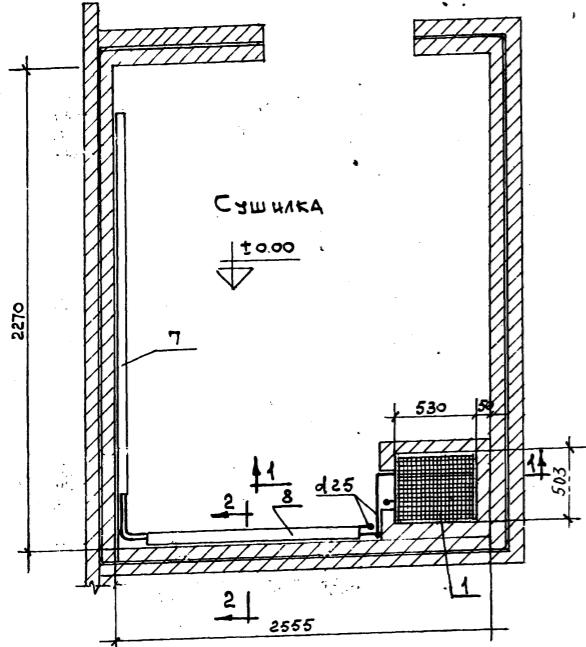
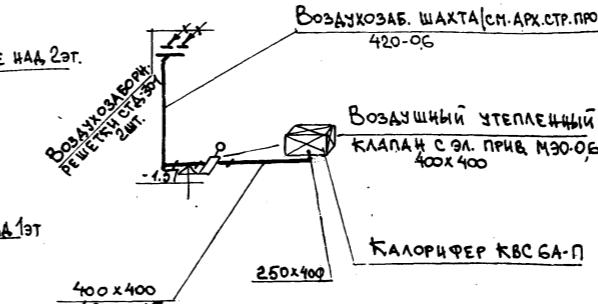


СХЕМА ПС-2

M 1:100



13	ГОСТ Т798-70	Анкерный болт ф12 L=180	4	0,88
14		Шайба квадратная 40x40 н3		
15	ГОСТ 5915-70	лист ст. по ГОСТ 19903-74 в5 н 0,1	40	
16	ГОСТ 6957-54	Гайка М12		

ПРИВЯЗАН

ННВ. №

СПЕЦИФИКАЦИЯ

I КАЛОРИФЕРНАЯ УСТАНОВКА

1	Калорифер КВС 6А-П	1	56,2
2	Трубопровод из. водогаз. тр.	1	1,16
3	ПОДСТ З262-75 ф15 МП	1	
4	Краны проводные проклад.		
5	Муфтовые 11У6БК ф15	5	0,65
6	Уголок ч3 ст. просат угол ка по ГОСТ 8509-72 б60Бк пм	2,4	3,77
7	Крышка калорифера АЕ- РЕВЯН. с обивкой краст, б60х60	1	по месту
8	Воздуховоды из оцинк. ст.		
9	ПОДСТ 19904-74 б60 ф400 МП	0,5	5,93

II РЕГИСТРЫ И АРМАТУРА

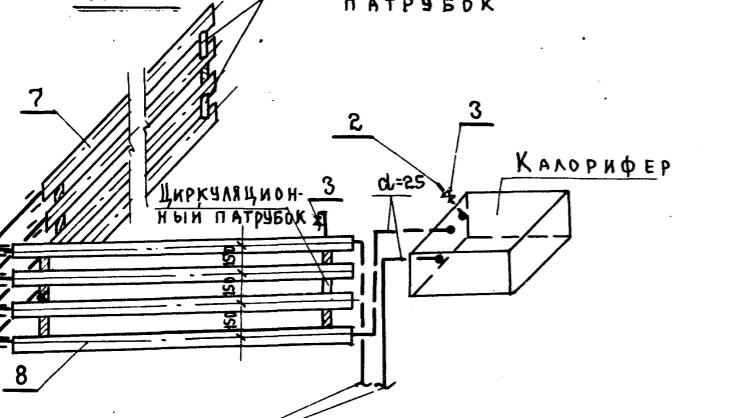
7	Регистры из 4 электро- сварных труб по ГОСТ 10707-76		
8	" ф76х3 Р=2450 МП	8,6	5,40
9	" ф76х3 Р=1300 МП	5,2	5,40
10	Трубопровод из газопровод- ных труб по ГОСТ З262-75 ф25 м	1	2,12
11	Патрубок из водогазопровод. труб по ГОСТ З262-75 ф25 мп	1	2,12
12	Стойка для крепления ре- гистров из н/з по ГОСТ 824072 пм	3,2	7,05
	Консоль из полосовой ст.		
	по ГОСТ 103-76 б60х5 пм	1,5	2,86

VI-49-08 вып. 1975г  
однотрубная система отопления

ДЕСТАД - ячейк	СТАВЧА ЛИСТ	ЛИСТОВ
на 6 групп	Р 32	34
Сушильная камера. План. разрез.	М 44 ЧТЭП	
Спецификация.	Отдел сантехоборуд.	

### СХЕМА ТРУБОПРОВОДОВ ОТОПЛЕНИЯ СУШИЛКИ.

М 1: 20 ИРКУТАЦИОННЫЙ  
ПАТРУЛЬБОК

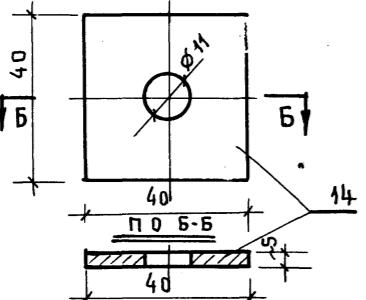
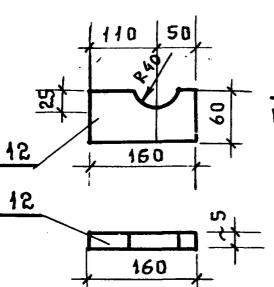


## ОТ СИСТЕМЫ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБ- ЖЕНИЯ НА ЛЕТНИЙ ПЕРИОД в 25 или

ОТ ТЕПЛОСЕТИ Ø 20  
НА ЗИМНИЙ ПЕРИОД . /

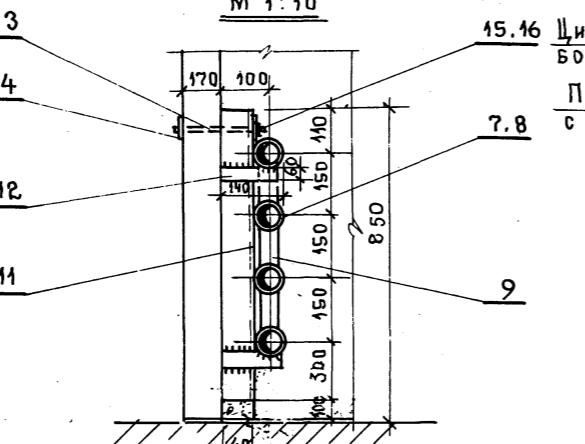
## Консоль ПОЗ.

ШАЙБА Поз.14  
М 1:1



ЗАНОВКА РЕГИСТРА.

ПО З-З



Общий вид регистра  $\ell = 1300$  (пос.8)

M



Общий вид регистра  $\ell = 2150$  (поз.7)

M 1:20



## Основные данные по сушильной камере.

1	ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ СУШИЛКИ (ПРИ НАЧАЛЬНОЙ ВЛАЖНОСТИ БЕЛЬЯ-30% И КОНЕЧНОЙ ВЛАЖНОСТИ 5%)	Ч КГ/ЧАС (СУХ.БЕЛЬЯ)
2	МАКСИМАЛЬНЫЙ РАСЧЕТНЫЙ РАСХОД ТЕПЛА НА СУШКУ БЕЛЬЯ И БЕСПОЛЕЗНЫЕ ПОТЕРИ ПРИ НАРУЖНОЙ ТЕМПЕРАТУРЕ $t=25^{\circ}\text{C}$	8100 ККАЛ ЧАС
3	РАСЧЕТНЫЙ РАСХОД ПРИТОЧНОГО ВОЗДУХА	420 м <sup>3</sup> /ЧАС
4	ТЕПЛОНОСИТЕЛЬ - ВОДА С ПАРАМЕТРАМИ: В ЗИМНЕЕ ВРЕМЯ - ОТ ЦТП В ЛЕТНЕЕ ВРЕМЯ - ОТ СИСТЕМЫ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ ОТ ЦТП	95° - 70° C 120° - 70° C 150° - 70° C 65° - 55° C 70° - 40° C

VI-49-08 в 61 п. 1975 г.

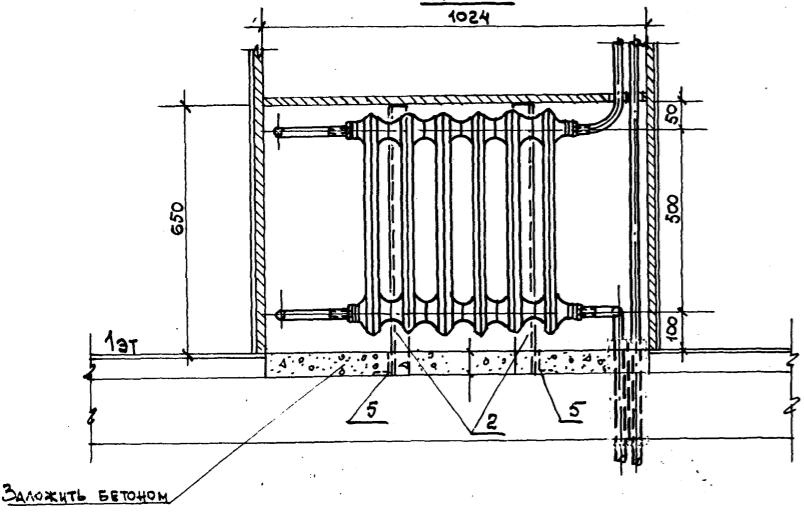
## БНАЯ СИСТЕМА ОТДЛЕНИЯ

НАЧ.ОТД	УСЕНКО	✓	
ГЛ.ИНЖ.ОФ	ПРИЖИЖЕЦЫН	✓	
ГЛ.ИНЖ.ПР	БУЛГАКОВА	✓	
РУК.ГР.ИН	БЫКОВА	✓	
ПРОВЕР.	БУЛГАКОВА	✓	


Копия из студии

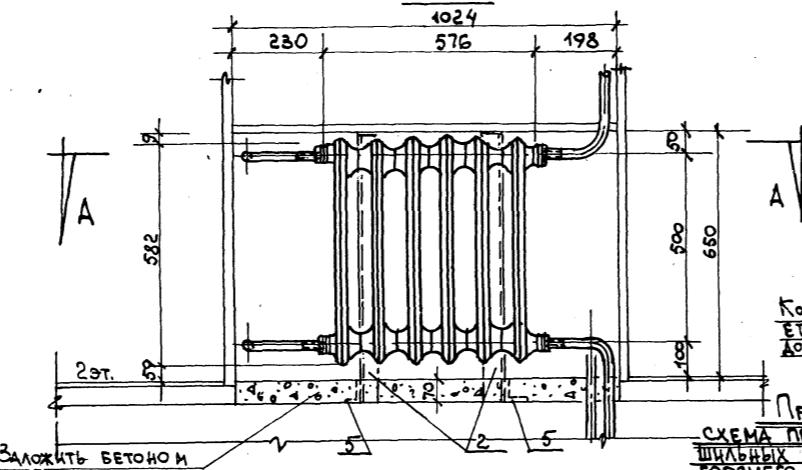
РАЗРЕЗ ПО 1-1 (1 этаж)

M 1:10  
1024

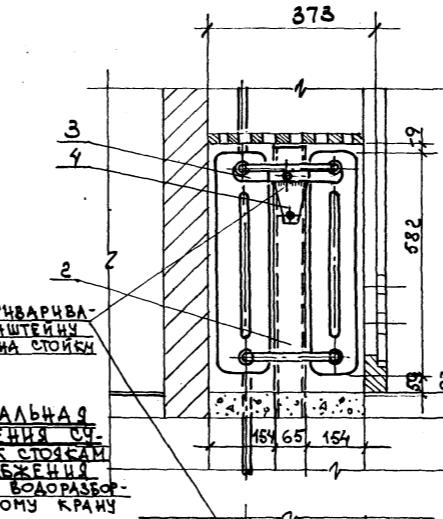


РАЗРЕЗ ПО 1-1 (2 этаж)

M 1:10  
1024



РАЗРЕЗ ПО 2-2



СПЕЦИФИКАЦИЯ НА 1 СУШИЛЬНЫЙ ШКАФ

МАРКА поз.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ	МАССА ЕД. КГ	ПРИМЕ- ЧАНИЕ
1		Секция МС-140	шт	12	25,0
2		Стойка из ст. швеллера №	шт	3,2	
3		Консоль-кронштейн из проф. ст. ст. 5-5 по ГОСТ 40357-74х300	шт	2	4,13
4		Косынка "65x100"	шт	2	0,45
5		Опорный уголок 43 угловой ст. по ГОСТ 8509-72 L=501,50x50x375	шт	2	1,44
6	ГОСТ 7798-70	Болт М 10 L=35	шт	2	
7	ГОСТ 5915-70	Гайка М 10	шт	4	

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. В раздевальных помещениях устанавливаются шкафы для сушки верхней одежды, присоединяемые к системе горячего водоснабжения. Кол.: 620 ккал/час (конструкцию шкафа см. альбом НК 9601).
2. Принятые радиаторы МС-140 устанавливаются в шкафах путем навески на специальные стойки с консольными кронштейнами.
3. Для возможности демонтажа радиаторов консольные кронштейны соединяются со стойкой на болтах.
4. Схемы присоединения радиаторов к стойкам горячего водоснабжения см. в проекте горячего водоснабжения часть II. Специфицировано на подводку к радиаторам см. также в проекте горячего водоснабжения.

Нач. от Усть-Ново  
и. нач. от Трикотажной  
и. нач. от Бугакова  
и. нач. от Быкова  
и. нач. от Жукова

VI-49-OB. Вып. 1975г.

однотрубная система отопления

Детсад - ясли  
на 6 групп

стадия лист листов

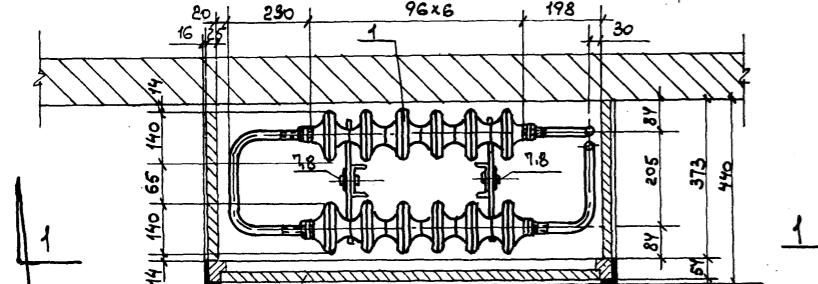
р 34 34

Установка и крепле-  
ние радиаторов в су-  
шильных шкафах

м.н.ч.тэп

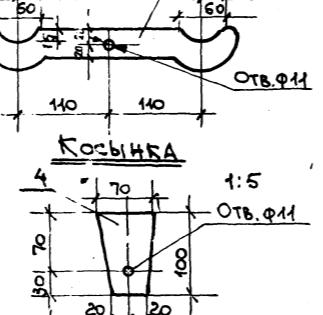
отдел сантехоборудо-

ПЛАН ПО А-А (2й этаж)



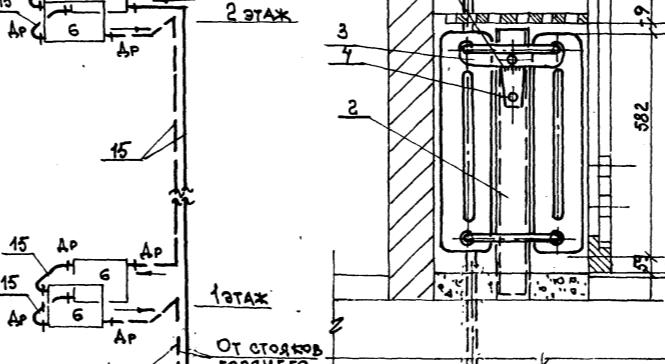
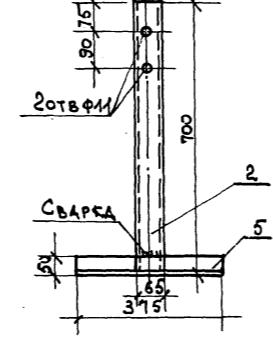
КРОНШТЕЙН-КОНСОЛЬ

M 1:10  
1:5



СТОЙКИ КРОНШТЕЙНА

M 1:10  
1:5



Проверка

Н.Н.В.И.

6.3.7.1.2.1