

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
254-9-12

МОЛОЧНАЯ КУХНЯ
НА 2000 ПОРЦИЙ В СУТКИ
/СО СТЕНАМИ ИЗ КИРПИЧА/

АЛЬБОМ I

АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ,
ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ,
САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ,
ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ, СЛАБОТОЧНЫЕ
УСТРОЙСТВА И АВТОМАТИКА

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ
КИЕВСКИЙ ФИЛИАЛ

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР
КИЕВСКИЙ ФИЛИАЛ
г. Киев-57, ул. Эжена Поляе № 12

Заказ № 460 инв. № 5443/1 тираж 100
Сдано в печать 23.05 1975 цена 3-96

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
254-9-12

МОЛОЧНАЯ КУХНЯ НА 2000 ПОРЦИЙ В СУТКИ

/СО СТЕНАМИ ИЗ КИРПИЧА/

СОСТАВ ПРОЕКТА

АЛЬБОМ I АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНАЯ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ, САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТИ,
ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ, СЛАБОТОЧНЫЕ УСТРОЙСТВА И АВТОМАТИКА
АЛЬБОМ II С М Е Т Ы

АЛЬБОМ I

РАЗРАБОТАН
КИЕВСКИМ ФИЛИАЛОМ
ИИСТИТУТА «ГИПРОНИИЗДРАВ»
МЗ СССР

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ
КИЕВСКИЙ ФИЛИАЛ

ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ
ПРИКАЗОМ ПО К/Ф
«ГИПРОНИИЗДРАВ» МИНИСТЕРСТВА
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ СССР
ПРИКАЗ № 85
от 18 июня 1971 г.

СОДЕРЖАНИЕ

АЛЬБОМА

№№ п/п	наименование чертежей	№стр.	№мар.-калустов
1.	Обложка	1	
2.	Титульный лист	2	
3.	Содержание альбома I	3	
4.	Пояснительная записка	4	
генеральный план			
5.	генеральные планы. Варианты №1; №2	5	ГП-1
6.	генеральный план. Инженерные сети	6	ГП-2
7.	генеральный план наружных питательных сетей; сетей наружного освещения	7	ГП-3
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ			
8.	Заглавный лист. Общие данные по марке АС	8	АС-1
9.	План I этажа.	9	АС-2
10.	План на ч.з.35. План кровли. Спецификация столярных изделий, металлических изд.	10	АС-3
11.	Разрезы 1'-1', 2'-2', 3'-3'.	11	АС-4
12.	Фасады в осях 1-4; "Г"-А"	12	АС-5
13.	Фасады в осях 4-1 "А"-Г"	13	АС-6
14.	План и сечения фундаментов	14	АС-7
15.	Монтажные планы перекрытия, покрытий, перемычек, проанод и опорных плит. Спецификация.	15	АС-8
16.	Металлические изделия для монолитных участков. Свободная спецификация сборных жб и бетонных элементов.	16	АС-9
17.	Узлы 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	17	АС-10
18.	Узлы 8, 9, 10, 11. Сечение "А", "Б"	18	АС-11
19.	Остекленная перегородка ОП-1	19	АС-12
20.	Остекленная перегородка ОП-1 Узлы 1-9	20	АС-13
21.	Передаточные окна ЦД 1; ЦД 2; фрамуга ЦД 3, шкафовая дверь ЦД 4; дверь ЦД 6	21	АС-14
22.	Экран ИМ-1. Узлы "А", "Б", "В"	22	АС-15
23.	Детали полов	23	АС-16
ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ			
24.	Заглавный лист. Общие данные по марке ТХ	24	ТХ-1
25.	План I этажа с размещением технологического оборудования и мебели	25	ТХ-2
26.	Свободная спецификация технологического оборудования и мебели	26	ТХ-3
27.	Свободная спецификация технологического оборудования и мебели	27	ТХ-4
28.	Монтажно-установочный чертеж технологического оборудования. Планы	28	ТХ-5
29.	Монтажно-установочный чертеж технологического оборудования. Разрезы	29	ТХ-6
30.	Монтажный чертеж с детализацией ванны для охлаждения бутылок (поз.б)	30	ТХ-7
31.	Детали к монтажному чертежу ванны для охлаждения бутылок (поз.б)	31	ТХ-8
32.	Детали к монтажному чертежу ванны для охлаждения бутылок (поз.б)	32	ТХ-9

санитарно-техническая часть.			
33.	Заглавный лист Общие данные по марке ОБ	33	ОБ-1
34.	Заглавный лист Общие данные по марке ОБ. Спецификации	34	ОБ-2
35.	Отопление, вентиляция и пароснабжение. План I этажа, план на ч.з.35	35	ОБ-3
36.	Схемы систем отопления и пароснабжения	36	ОБ-4
37.	Вентканера. План. Разрезы.	37	ОБ-5
38.	Схемы приточной и вытяжной вентиляции	38	ОБ-6
39.	Бойлерная. Вариант теплоснабжения от собственной котельной	39	ОБ-7
40.	Бойлерная. Вариант теплоснабжения от теплосети	40	ОБ-8
41.	Бойлерная. Схемы трубопроводов для 2х вариантов	41	ОБ-9
42.	Общие данные по марке ВК. Заглавный лист.	42	ВК-1
43.	" " " " Спецификация.	43	ВК-2
44.	План I этажа. Водопровод и канализация	44	ВК-3
45.	Схемы колодного, горячего водоснабжения и канализации	45	ВК-4
электро-техническая часть			
46.	Заглавный лист. Общие данные по марке ЭН	46	ЭН-1
47.	Электроосвещение и силовое электрооборудование. Спецификация и условные обозначения	47	ЭН-2
48.	Силовое электрооборудование. Схема электроосвещения. Отбрасный лист для заказа вводно-распределительного устройства типа ВРУ.	48	ЭН-3
49.	Электроосвещение. План I этажа. План на ч.з.35	49	ЭН-4
50.	Силовое электрооборудование. План I этажа; план на ч.з.35	50	ЭН-5
51.	Силовое электрооборудование. Расчетно-монтажная таблица распределительной сети 380/220В	51	ЭН-6
52.	Слаботочные устройства. План I этажа. Спецификация, техническ. указания	52	ЭН-7
Автоматика			
53.	Заглавный лист. Общие данные по марке "А"	53	А-1
54.	Принципиальная технологическая схема автоматизации приточной системы	54	А-2
55.	Принципиальные электрические схемы автоматизации приточной системы	55	А-3
56.	Принципиальные схемы управления вентилем на трубопроводе к расширительному баку	56	А-4
57.	Общий вид щита приточной системы ЩИС-1	57	А-5
58.	МКС щита приточной системы ЩИС-1	58	А-6
59.	Общий вид и МКС панели дистанционного управления	59	А-7
60.	Схема внешних соединений щита ЩИС-1	60	А-8
61.	Вентиль на трубопроводе к расширительному баку. Схема внешних соединений	61	А-9
62.	Присоединение кабелей к ряду зажимов щита. Трассы кабельных трубных проходов	62	А-10
63.	Спецификации. Часть 1	63	А-11
64.	Спецификации. Часть 2	64	А-12
65.	Спецификации. Часть 3	65	А-13

МЗ ССР
 ИПРОНИЗДРАВ
 КИЕВСКИЙ ФИЛИАЛ

М.Д. УНЖ-ФАИЛА
 Нач. А.М.-З
 Гл. инж. А.М.-З
 Гл. арх. пр. па

Г.Р. ГРИГОРОВ
 В.Ш. ВШЕНБЕЦКИЙ
 М.М. МЕЛЕНЧЕНКО
 М.М. МЛЕНКО

А.М. АРМАН
 Разработчик
 Проектировщик
 Конструктор

П.А. ПЛАТНИКОВА
 С.В. СЛОНОВ
 Г.А. ГОЛЫБЕРГ
 П.А. ПЛОДИНКОВА
 К.А. КРИКУНОВА

Р.А. РУК. САМ. СЕТЬ
 Р.А. РУК. ЭЛ. СЕТЬ
 Р.А. РАСЧ. ТЕХН. АНД.
 Р.А. РУК. ТЕХН. АНД.

Ф.А. ФИКЕЛЬБЕРГ
 А.А. АПОЛОН
 В.А. ВЛОДИМИРСКИЙ

5443/1

Общая часть.

Проект молочной кухни на 2000 порций в сутки с раздаточным пунктом разработан на основании технического проекта, выполненого к.ф.и.т.а. "Гипропищиздрав" /авторы проекта архитектор Плотникова Т.Я., инженер-конструктор Сливач И.К./ в соответствии с планом типового проектирования на 1970 г., утвержденным Госкомитетом по гражданскому строительству и архитектуре при Госстроя СССР, приказом №248 по Министерству здравоохранения СССР 13 апреля 1971г.

Молочная кухня предназначена для обслуживания населенных пунктов или районов с населением 10 тысяч человек и является вспомогательным учреждением в системе детских лечебно-профилактических учреждений.

Проект предназначен для строительства в районах II и III строительно-климатических зон с расчетными температурами -20°C, -30°C, -40°C с обычными геологическими условиями. Степень давности - II. Степень огнестойкости - II. Нормативная снеговая нагрузка - 150 кг/м². Скоростной напор ветра - 45 км/ч. Сейсмичность до 6 баллов.

Генеральный план.

Для строительства молочной кухни предусматривается решение вентерильных планов в 2-х вариантах в зависимости от обеспечения молочной кухни теплом:

1-ый вариант /основной/ на участке располагается здание молочной кухни и отдельно стоящая котельная, обеспечивающая нужды здания.

2-ой вариант - на участке располагается здание молочной кухни со встроенным тепловым пунктом /получение пара и тепла от наружных сетей/. Площадь участка /основной вариант/ - 0,29 га. По генеральному плану предусмотрен удобный подъезд к зданию для подвоза молока и выдачи готовой продукции.

Участок благоустраивается и озеленяется.

Архитектурно-планировочное решение.

Здание молочной кухни запроектировано одноэтажным в плане прямоугольной формы с выступающим объемом венткамеры и бойлерной.

В здании запроектированы отдельные входы для приема молока и выдачи готовой продукции. Объемно-пространственное решение здания отвечает функциональному назначению помещений. Планировочным решением предусмотрены две группы помещений: производственная и административная. Группа производственных помещений расположена с учетом принципа поточности производства - от грязного к чистому, от чистого к стерильному - на реализацию готовой продукции.

Конструктивная часть

Фундаменты запроектированы для сухих непучинистых грунтов с нормативными характеристиками.
 $\gamma = 1,6 \text{ т/м}^3$, $\varphi = 34^\circ$, $C = 0,06 \text{ кг/см}^2$

Материал фундаментов - бутобетон /бут М-200, бетон М-50/.

Стены из обыкновенного ерняного кирпича пластического прессования М-75 с объемным весом 1800 кг/м³ на цементном растворе М-25.

Толщина стен принимается в соответствии с таблицей расчетных наружных температур. Основной вариант разработан для $t^{\text{н}} = -30^\circ\text{C}$.

Сборные железобетонные изделия/панели перекрытия, проемы, перемычки, козырьки и пр./приняты по альбому серии индустриальных изделий для жилых и гражданских зданий. Внутренняя стальная лестница в венткамеру выполнена по серии КЭ-03-1

Гидроизоляция горизонтальная выполняется из 2-х слоев гидроизолона на битумной мастике; вертикальная гидроизоляция - обмазка горячим битумом за 2 раза.

Кровля - рулонная, из 4-х слоев рубероида с защитным арабийным покрытием.

Утеплитель в покрытии принят в соответствии с таблицей материалов и расчетных наружных температур.

Перегородки - из шлакобетонных блоков М-50. Кладка перегородок ведется на цементно-известковом растворе М-25.

Наружная отделка

Наружные стены выполнить с подборкой поверхности кирпича под расшивку швов с последующей покраской силикатным составом светлого тона. Стена по оси 2 в осях, А-Б и простенки между окнами на фасадах в осях, 1-4, 4-1 выполняются покраской силикатным составом терракотового тона.

Перемычки над проемами, балки окрашиваются в цвет стен силикатными красками.

Козырек над входом в стене по оси "А" между осями, Б-Г затереть цементным раствором и окрасить в светло-серый цвет. Подоконные части оконных проемов покрываются оцинкованной кровельной сталью. Наружные двери и окна окрашиваются по двойной шпательке за 2 раза масляной краской серого тона. Цоколь здания, торцы крылец, выполнить в штукатурке цементом под набрызг.

Внутренняя отделка.

Поверхности кирпичных стен и перегородок оштукатурить. В комнатах персонала, кабинете заведующего с букеалтерией; коридорах, в помещении приема посетителей - стены красить силикатными красителями на всю высоту, потолки - клеевой покраской. В бойлерной и венткамере стены и потолки покрасить известковым составом.

Во всех остальных помещениях стены облицевать глазурованной плиткой на высоту $h = 1,8 \text{ м}$, выше стены и потолки покрасить силикатными красителями.

Канализация.

Канализация запроектирована произ-бытовая самотечная с присоединением к дворовым сетям. Внутренняя сеть канализации выполнена из чугунных канализационных труб $d = 100 - 50 \text{ мм}$.

Количество канализационных стоков для варианта с котельной составляет $Q_{\text{сут}} = 25,95$, $Q_{\text{час}} = 4,7$.

Водоснабжение.

Водоснабжение запроектировано от городской сети водопровода. Проектом предусмотрен один ввод. Расход воды по молочной кухне для варианта с котельной составляет:

$Q_{\text{сут}} = 48,45 \text{ м}^3/\text{сут.}$; $Q_{\text{час}} = 9,705 \text{ м}^3/\text{час}$, $q_{\text{сек}} = 4,16$

Необходимый напор на вводе - 10 м. Внутренняя сеть водопровода выполняется из стальных оцинкованных водогоспро-водных труб.

Отопление и вентиляция.

Проект отопления и вентиляции разработан для II и III климатических районов с расчетными наружными температурами $T_{\text{н}} = -20^\circ; -25^\circ; -30^\circ; -35^\circ; -40^\circ\text{C}$.

Теплоисточник - собственная котельная или городская теплосеть. Ввод при обоих вариантах осуществляется в теплопункт молочной кухни. Теплопункт оборудован в зависимости от принятого варианта теплоснабжения элементарным узлом или

скоростным водоподогревателем. Система вентиляции - приточно-вытяжная с механическим побуждением.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение молочной кухни обеспечивается из теплопункта через водобойные или паробойные подогреватели в зависимости от принятого варианта теплоснабжения. Максимальный расход тепла на нужды горячего водоснабжения составляет: $Q_{\text{г.в.}} = 80000 \text{ ккал. час}$

Производственное пароснабжение.

Пароснабжение технологического оборудования осуществляется в зависимости от принятого варианта, от собственной котельной или от городских тепловых сетей.

Ввод осуществляется в теплопункт здания молочной кухни. При варианте пароснабжения от городских сетей на вводе в теплопункт устанавливается редукционный клапан для снижения давления пара. Возврат конденсата предусмотрен в котельную или городскую теплосеть.

Электрооборудование.

Напряжение сети принято 380/220 вольт. Питание электроэнергией осуществляется от городской низковольтной сети. Потребная мощность электроосвещения составляет 11 кВт, силового электрооборудования 32,5 кВт. Электропроводка выполняется скрытым способом.

Слаботочные устройства.

В комплекс проектирования слаботочных устройств входят: 1. Телефонизация 2. Радиофикация.

Указания по привязке проекта.

При привязке типового проекта к конкретной строительной площадке производится корректировка альбумных записей подошвы фундаментов в соответствии с инженерно-геологическими условиями.

Толщина стен и утеплителя определяются в соответствии с таблицами, представленными в проекте. В случае замены материалов стен и утеплителя, их толщины определяют теплотехническим расчетом.

Проект разработан для летних условий производства работ. При производстве работ в зимнее время руководствоваться указаниями глав СНиП II-В2-67, "Каменные и армокаменные конструкции. Формы проектирования."

Рабочие чертежи, предназначенные для производства работ в зимних условиях должны иметь соответствующую надписи проектной организации с указанием необходимых мероприятий по строительству в части способа кладки стен, материала и марки раствора, а также условий временных креплений конструкций.

Производство работ должно соответствовать указаниям глав СНиП III-В.4-62, "Каменные конструкции. Правила производства и приемки работ" и СНиП II-В.3-62 "Бетонные и железобетонные конструкции сборные. Правила производства и приемки монтажных работ."

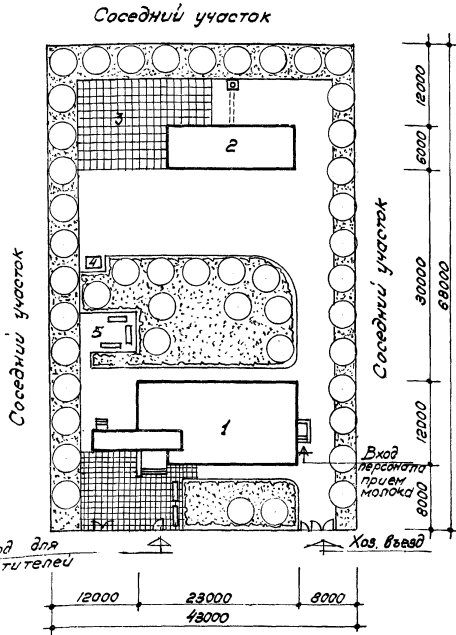
Автоматика

Раздел КИП и автоматика разработана как вариант проектного решения и может быть использован при привязке проекта в зависимости от эксплуатационных возможностей.

5443/1

1971	Молочная кухня на 2000 порций в сутки	Пояснительная записка	Типовой проект	Альбом	Лист	4
			254-9-12	I	4	4

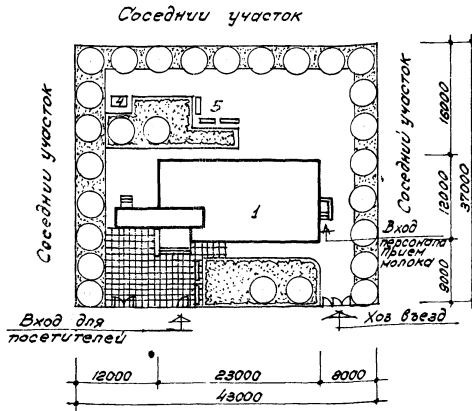
Вариант №1 /с котельной/



Экспликация

№ поз.	Наименование сооружений	Типовый или индив. проект
1	Здание молочной кухни	Тип. пр. 254-9-12
2	Здание котельной	Тип. пр. 003-121112
3	Склад топлива	—
4	Мусоросборник тип I	—
5	Площадка для отдыха	—

Вариант №2



Технико-экономические показатели

Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели	
		I вариант	II вариант
Площадь участка	га	0,2924	0,1591
Площадь застройки	га	0,0486	0,0332
Процент застройки	%	16,6	20,9
Кубатура комплекса	м ³	2122,3	1360,34

Благоустройство и озеленение

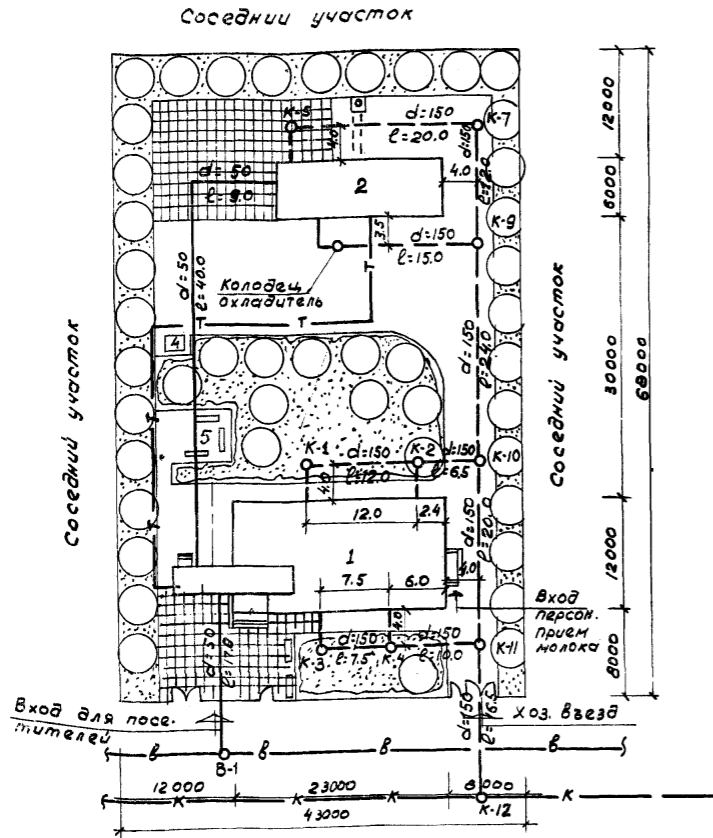
Наименование	Варианты	
	№1	№2
1. Покрытие хоздвора, проезда и дорожек, улучшенное гравиём	1170 м ²	618 м ²
2. Травяной посев	1360 м ²	641 м ²
3. Деревья	48 шт.	27 шт.
4. Живая изгородь	202 п.м.	138 п.м.
5. Ограда сборная железобетонная h=105 см	213 п.м.	151 п.м.
6. Скамейки садовые	5 шт.	5 шт.
7. Колитки деревянные	2 шт.	2 шт.
8. Ворота деревянные	2 шт.	2 шт.

Примечания

- Сборная железобетонная ограда принята по серии НЯ-03, «Сборные железобетонные ограды», ЦИТП - г. Москва, 1953г.
- Деревянные ворота и колитки приняты по серии НИ-ог альбом, «Альбом сборных железобетонных оград» КФ ЦИТП, инв. 282 г. Киев 1958г.
- Скамьи приняты по тип. проекту 32-4 альбом 1 «Малые архитектурные формы» г. Москва 1966г.

ГЕНПРОЕКТИНСТИТУТ НА КИЕВСКИЙ ФИЛИАЛ
 Гл. инж. А.С.М.-З. Гл. арх. пр.-та. Рук. сектором
 Мельничук. Плотникова. Фиринкельберг
 Проверил. Колыслова
 Инженеры. Гринкельберг. Мухоморова
 Автор конст. Рук. элект. сек. Колпан
 С.Лубок

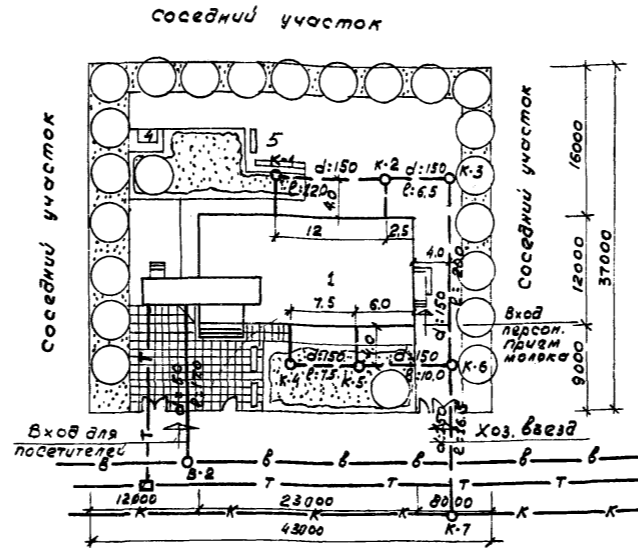
В а р и а н т № 1
 / с котельной /



Э К С П Л И К А Ц И Я

- 1. Здание молочной кухни.
- 2. Здание котельной (т.пр. 903-1-21 тил 2 /
- 3. Склад топлива
- 4. Мусоросборник.
- 5. Площадка для отдыха

В а р и а н т № 2



У с л о в н ы е о б о з н а ч е н и я

Услови. обознач.	Наименование
—Т—Т—	Проектируемая теплосеть
—X—X—	Неподвижная щитовая опора
— — —	Проектируемый водопровод
--- ---	Проектируемая канализация
—B-1—	Водопроводный колодец
—K-1—	Канализационный колодец
—в—в—	Существующий водопровод
—к—к—	Существующая канализация

Пояснительная записка

I. Водопровод.

Водоснабжение молочной кухни предусмотрено от городской водопроводной сети.

Вводы водопровода в здания проектируются из чугунных водопроводных труб $d=50$ мм ГОСТ 5525-61. Стыки заделываются асбестоцементом.

Глубина прокладки сети принимается в зависимости от глубины промерзания и решается проектом привязки.

II. Канализация

Выпуск сточных вод от зданий молочной кухни и котельной проектируется в городскую канализационную сеть. На всех выпусках и поворотах сети устанавливаются колодцы из ж/бетонных колец.

Дворовая канализационная сеть выполняется из керамических труб $d=150$ мм. Стыки заделываются асфальтовой мастикой. Глубина заложения труб принимается проектом привязки.

III. Теплоснабжение

Подача теплоносителя производится по трубопроводам, прокладываемым в непроходных железобетонных каналах по типовым чертежам альбома УС-01-04.

Трубопроводы, прокладываемые в каналах-тепловых, изолируются минераловатными полуцилиндрами $b=50$ мм в асбестоцементных футлярах.

Пассивная защита трубопроводов осуществляется нанесением на поверхность труб теплоустойчивого антикоррозионного покрытия. Активная защита трубопроводов тепловых сетей решается проектом привязки.

Глубина прокладки теплофикационных каналов решается проектом привязки.

Перечень марок рабочих чертежей проекта	
Наименование части проекта	Марка
Генеральный план	ТП
Архитектурно-строительная часть	АС
Технологическая часть	ТХ
Отапление и вентиляция	ОВ
Водопровод и канализация	ВК
Электротехническая часть	ЭН
Автоматика	А



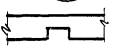
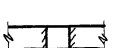
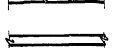

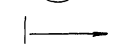
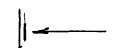
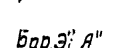
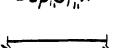
Перечень листов марки АС		
№ листа	Наименование чертежа	Примечан
АС-1	Общие данные по марке АС	
АС-2	План 1 этажа	
АС-3	План на в.з.з. План кровли. Спецификация столярных изделий	
АС-4	Разрезы 1-1; 2-2; 3-3	
АС-5	Фасады в осях „1-4“ „Г-А“	
АС-6	Фасады в осях „4-1“ „А-Г“	
АС-7	План и сечения фундаментов	
АС-8	Монтажные планы перекрытия, покрытия, перегородки и опорных плит. Спецификация	
АС-9	Металлические изделия для монолитных участков. Сводная спецификация сборных ж-б и бетон. элементов	
АС-10	Узлы „1“, „2“, „3“, „4“, „5“, „6“, „7“	
АС-11	Узлы 8, 9, 10, 11. Сечения „А“, „А“	
АС-12	Остекленная перегородка ОП-1	
АС-13	Остекленная перегородка ОП. Узлы.	
АС-14	Передаточные окна ИД-1, ИД-2; Фрамуга ИД-3. Шкафная дверь ИД-4; дверь с передачным окном ИД-5	
АС-15	Экран ИМ-1. Узлы „А“, „Б“, „В“	
АС-16	Детали полов	Последний лист.

Перечень примененных в чертежах марки АС типовых конструкций, изделий, деталей стандартов			
Шифр стандарт, типовой чертежа	Наименование стандарта / типового чертежа /	Листы чертежа и стр. проекта	Наименование организации, истр. распространяющей, альбом (стандарт)
ИИ-03-01-Альбом 49	Деревянные изделия. Окна и балконные двери для жилых зданий	Листы 7, 8, 15, 18, 22	г. Москва ЦУИП
ИИ-03-01-Альбом 47	Деревянные изделия. Окна и балконные двери для жилых зданий	Лист 2	
ГОСТ 11214-65	Окна и балконные двери деревянные для жилых и общественных зданий	Листы 3, 12	г. Москва ЦУИП
Серия 1.135-1 Альбом II	Двери деревянные входные и служебные для жилых и общественных зданий	Листы 20, 21	г. Москва ЦУИП
МРТУ 20-6-65	Межреспубликанские технические условия на деревянные входные и служебные для жилых и общественных зданий	стр. 48	г. Москва ЦУИП
Серия 4.904-26	Двери и люки герметические для вентиляционных камер	Листы 18-19	г. Москва ЦУИП
Серия ИИ-03-01-Альб. 107	Железобетонные изделия	26, 30, 34	г. Москва ЦУИП
Альб. 51	"	27, 31, 35	"
Альб. 55А	"	3	"
Альб. 108	"	18	"
Альб. 18-64	"	40	"
Альб. 15-64	"	6, 8	"
Альб. 50	"	40, 41	"
Сер. 1.141-1 Вып. 8	"	1, 2, 4	"
Сер. 1.155-1	"	20	"
Сер. 1.183-1	"	1-38	"
Сер. 1.186-1	"	21	"
Сер. 2.140-1 Вып. 1	Детали перекрытий жилых зданий	2, 3, 4	"
Сер. 2.240-1 Вып. 1	Детали перекрытий общественных зданий	7, 4	"
Сер. ИИ-03-01-Альб. 107	Железобетонные изделия	14, 16	"
Сер. ИИ-03-01-Альб. 107	Металлические изделия	30	"
Сер. КЭ-03-1	Стальные лестницы, переходные площадки и ограждения. Детали рабочих чертежи КМД	26, 28, 33	"
Сер. 30-16 Вып. 3	Типовые конструкции и детали зданий и сооружений	8	"

- Общие указания к чертежам марки АС**
- За относительную отметку ±0,00 принят уровень пола 1 этажа
 - Кирпичные стены даны без учета штукатурки. Толщина перегородок дана с учетом затирки
 - Размеры проемов в наружных стенах даны в четвертях.
 - Спецификацию столярных изделий см лист АС-3
 - Вентиляционные короба на плане условно не показаны / см. санитарно-техническую часть проекта /.
 - Указания по конструкциям здания и отделочным работам см. пояснительную записку.
 - Спецификацию железобетонных и бетонных изделий см. лист АС-9

Технико-экономические показатели		
Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели
Площадь застройки	м ²	331,58
Строительный объем	м ³	1368,34
В том числе вент. камеры	м ³	161,88
Полезная площадь	м ²	282,0
Рабочая площадь	м ²	197,0
$K_1 = \frac{\text{Рабочая площадь}}{\text{Полезная площадь}}$	-	0,7
$K_2 = \frac{\text{Строительный объем}}{\text{Рабочая площадь}}$	-	6,9
Сметная стоимость строительства	Груб.	51,32
Сметная стоимость на расчетную единицу	руб.	25,66

Обозначение маркировки деталей условные и графические обозначения

-  № детали / № листа проекта
-  Марка детали здания
-  Борозда на стене
-  Отверстие в кирпичной стене
-  Шлакобетонная перегородка
-  Марка пола / площадь пола
-  Вентиляционная решетка для притока
-  Вентиляционная решетка для вытяжки
-  Борозда стоек электросети и автоматики
-  Тепло-звукоизоляция стен
- АС-21-12В Марка оконного блока
- А013-25 шт. 2 Марка подоконной доски, колоч. шт. в проеме

Инженер-проектировщик: Виталий Владимирович
 Руководитель проекта: Александр Владимирович
 Автор проекта: Александр Владимирович
 Проверил: Александр Владимирович
 Утвердил: Александр Владимирович
 Проект: Проект № 254-9-12
 Типовой проект: Типовой проект № 254-9-12
 Алгоритм: Алгоритм № 254-9-12
 Дата: 1971 г.

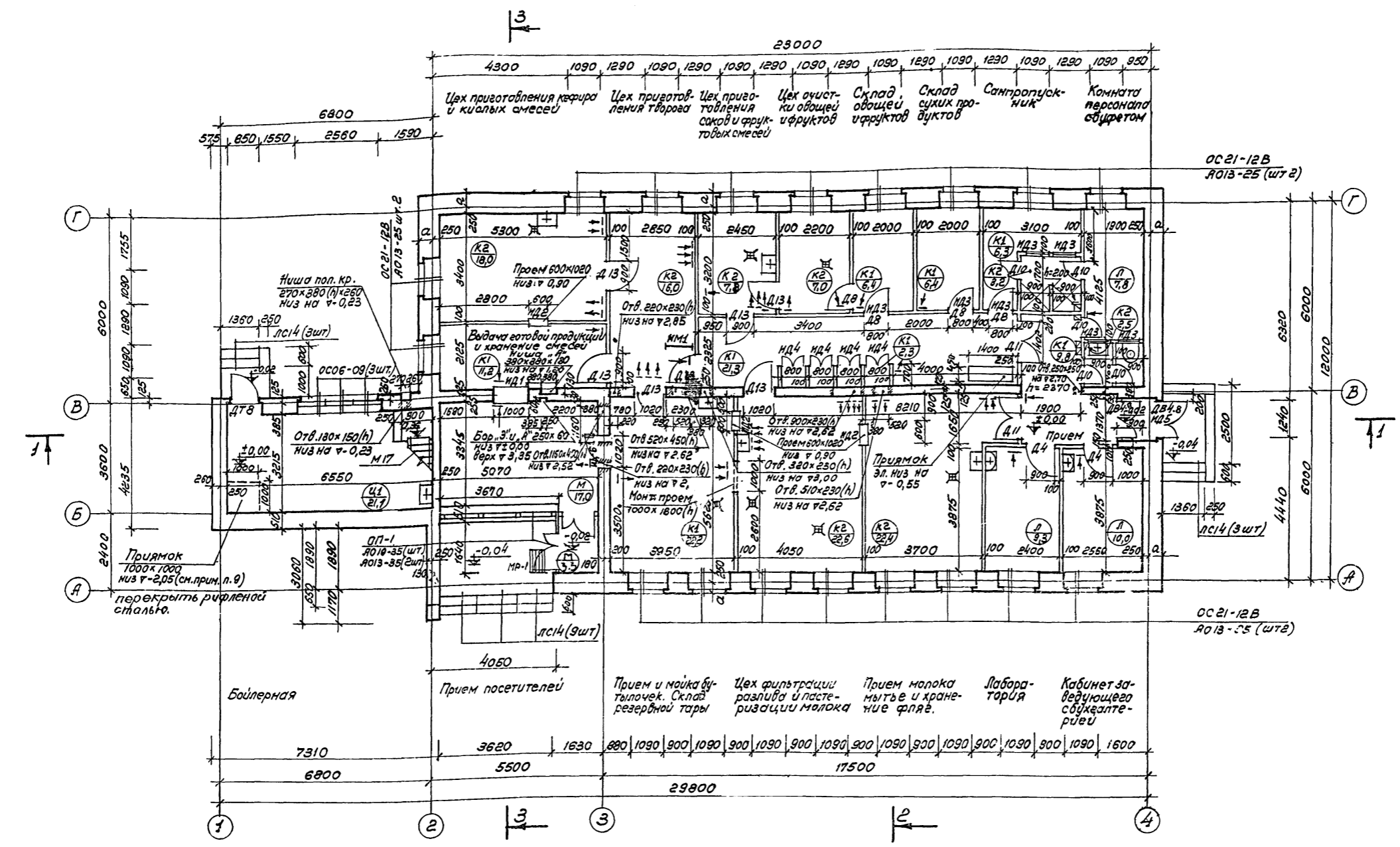


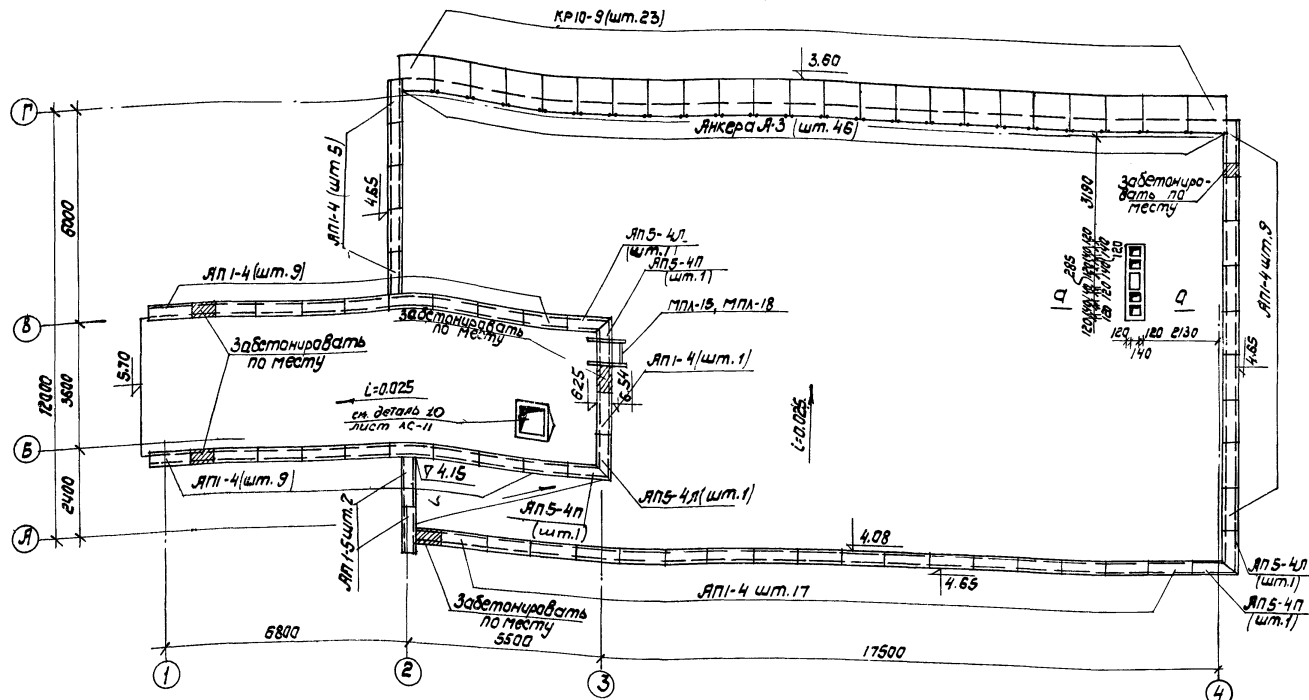
Таблица толщин наружных стен при расчетной t_n наружного воздуха

Наименование материала стены	$t_n = -20^\circ\text{C}; -25^\circ\text{C}$		$t_n = -30^\circ\text{C};$		$t_n = -35^\circ\text{C}; -40^\circ\text{C}$	
	Толщина стены	α	Толщина стены	α	Толщина стены	α
Глиняный кирпич пластического прессования марки 75, объем весом 1800 кг/м ³ на цемент-песке "М-25"	510	260	640	390	770	520

- П Р И М Е Ч А Н И Я:**
1. Указания по кладке стен см. пояснительную записку.
 2. Разрезы 1-1, 2-2, 3-3 см. лист АС-4.
 3. Детали полов см. лист АС-16.
 4. Спецификацию столярных изделий см. лист АС-3.
 5. Спецификацию подоконных плит см. лист АС-9.
 6. Индивидуальные изделия ИД 1; ИД 2; ИД 3; ИД 4; ИД 5; ИД 6 - разработаны на листе АС-14; ИМ-1 на листе АС-15; ИД 5, ИД 6 - на листах АС-12; АС-13.
 7. Отверстия в стенах и перегородках для труб водопровода и канализации пробить по месту.
 8. Венткороба на плане условно не показаны (сантехнические чертежи марки 0В).
 9. Размеры приемки в бойлерной даны для варианта отдельно стоящей котельной.
 10. Условные обозначения см. лист АС-1.
 11. Все размеры даны в мм, отметки в метрах; масштаб 1:100.
 12. Спецификацию металлических изделий см. лист АС-3.

Колпачки
Резь
Колпачки
Л. Урличил

План кровли

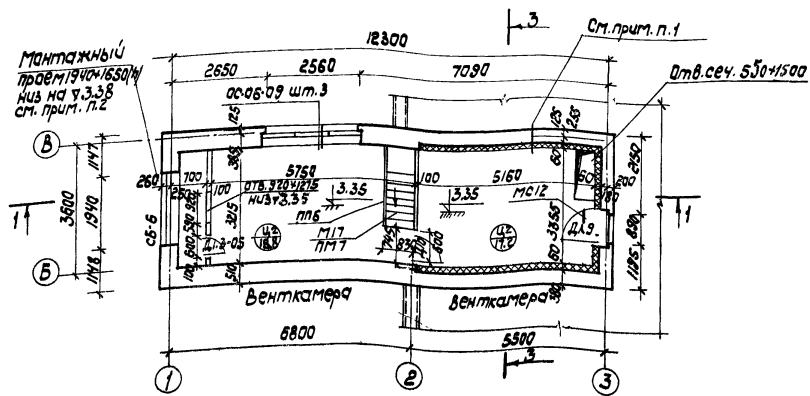


Наименов. изделия	Марка	К-во шт	Вес, кг		Серия и/или альб. листа
			однаго	всего	
Верхнее звено пожар. лестн.	МПЛ-15	1	52.8	52.8	серия ил-03-03 ч.т.А.Л.14
нижнее звено пожар. лестн.	МПЛ-18	1	23.6	23.6	Л.16
Лестничные марш	М-17	1	100.0	100.0	серия КЭ-02-1
Ограждение марша	ПМ 7	1	16.0	16.0	серия КЭ-03-1
Окно-жалюзи	СББ	1	50.2	50.2	серия 4.904-15
Ограждение люка	ППБ	1	23.0	23.0	серия КЭ-03-1 Л.85
Экран утилизатора	УМ1	1	5.34	5.34	по проекту Л.АС-15
Решетка для вытирания ног	МР-1	1	20.6	20.6	серия ил-03-03 ч.т.А.Л.7-84
Стремянка	МС 12	1	12.2	12.2	серия ил-03-02 ч.т.А.Л.7-84

Примечания.

- Кирпичную кладку стен венткамеры по осям "Б", "В", "Ж" ду осями, 2-3 ч стены по осей выполнить одновременно с закладкой выпусков по деталям крепления утеплителя к наружной стене (см. лист АС-11).
- Монтажный проем 1940*1650(н) заложить кирпичем на цементном растворе до отм. 3.83 после монтажа оборудования.
- Сечение а-а см. лист АС-11.
- Спецификацию карнизных и перелетных плит см. лист АС-9.
- Янкера А-3 приварить к закладным деталям карнизных плит (по одной штуке к каждой закладной детали). Расклад стали на анкеры Я-3 145 шт, диаметр 10 мм; ст. Л75*6 - 31.7кг; Ф14 А 1 - 12.1кг, диаметр 10 мм; диаметр анкера ст. Л. Л. 8-8 все размеры - в мм; отметки - в м; масштаб - 1:100.

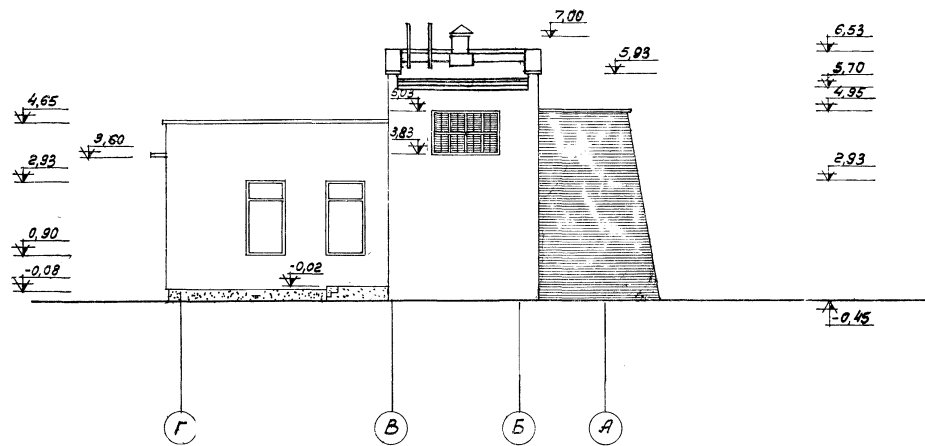
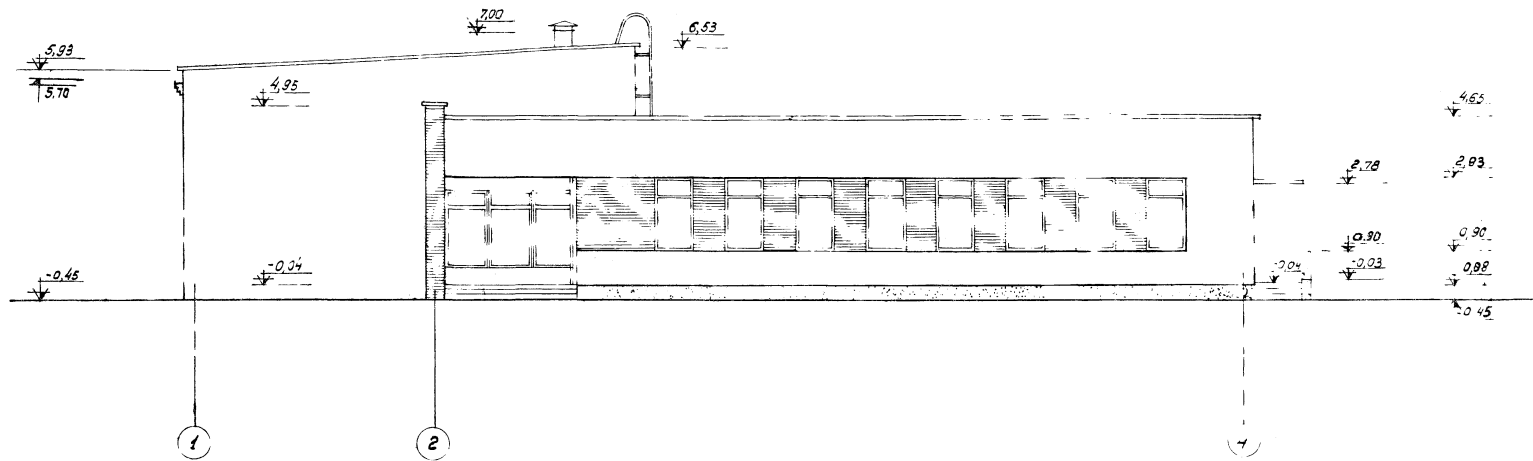
План на отм. 3.35



Спецификация деревянных изделий




Наименование	Марка	Габариты блока, мм		Количество штук	Серия и/или альб. листа	Примечан.
		Ширина	Высота			
Дверной блок внутрен.	Д 4	974	2375	74	2	ил-03-01 альб. Л.7
"	Д 8	874	2075	74	4	Л.13
"	Д 10	674	2071	74	5	Л.15
"	Д 11	1476	2371	74	2	Л.16
"	Д 13	974	2071	74	7	Л.22
"	Д 13-0.5	600	1450	94	1	4.904-26
Дверной блок наружн.	ДБ-4.8	1280	2092	94	4	серия ил-03-03 ч.т.А.Л.12
"	ДТ.8	830	2092	94	1	серия ил-03-03 ч.т.А.Л.12
Дверь-лаз наружная	ДЛ-9	986	1288	94	1	1.135-1
Оконный блок	ОСБ-128	1175	2059	94	21	серия ил-03-03 ч.т.А.Л.12
"	ОСБ-09	880	564	94	3	Л.АС-14
Передачная окна	УД 1	974	1013	74	1	по проекту Л.АС-14
"	УД 2	674	1013	74	3	Л.АС-14
Фрамуга	УД 3	874	700	74	7	Л.АС-14
Дверной блок шкафы	УД 4	774	2000	44	4	Л.АС-14
Фрамуга	УД 5	1180	500	43	3	Л.АС-12
Остаточная пере.	ОП-1	—	—	—	1	Л.АС-12, 13
Дверной блок с передаточ.	УД 6	900	2000	34	1	по проекту Л.АС-14

5443/2

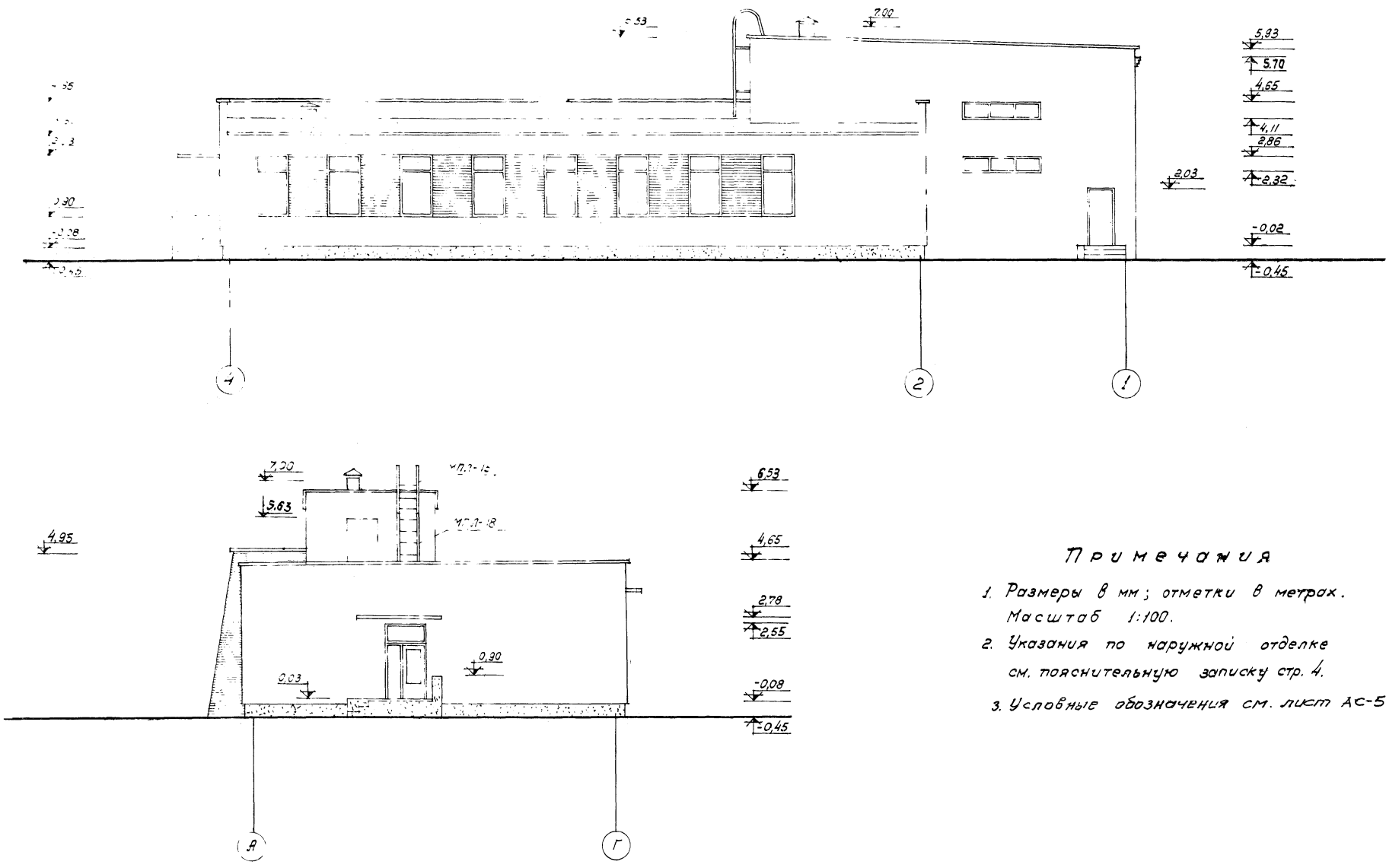


- П р и м е ч а н и я:**
1. Размеры в мм, отметки в метрах; масштаб - 1:100
 2. Указания по наружной отделке ст. пояснительную записку лист 4.

Условные обозначения

-  Кирпич под расшивку швов с последующей покраской силикатным составом светлого тона
-  Кирпич под расшивку швов с последующей покраской силикатным составом терракотового тона
-  Штукатурка цементным раствором под набрызг

МЭ СССР
 ГИПРОНИЗДРАВ
 КИЕВСКИЙ ФУНД.
 Инженер А.В.В.
 Проектант В.В.В.
 Проверил Г.В.В.
 Нач. АСМ-3
 Инженер В.В.В.
 Проектант Г.В.В.
 Проверил А.В.В.
 Нач. АСМ-3



П р и м е ч а н и я

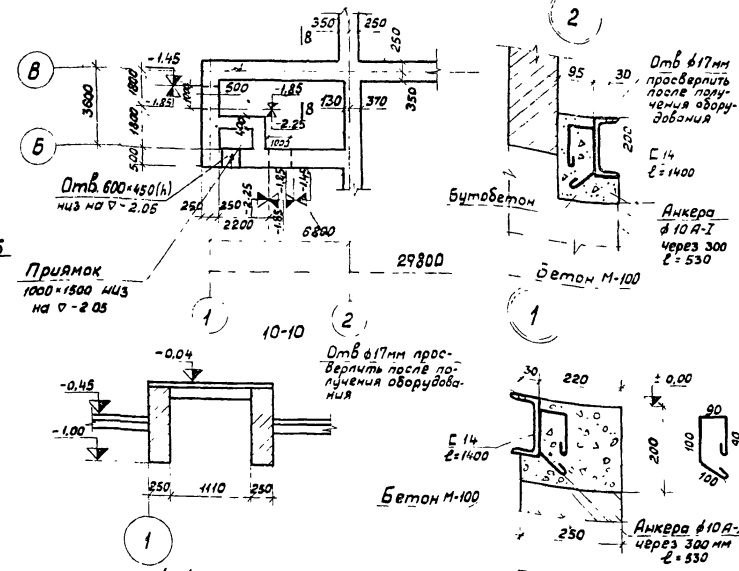
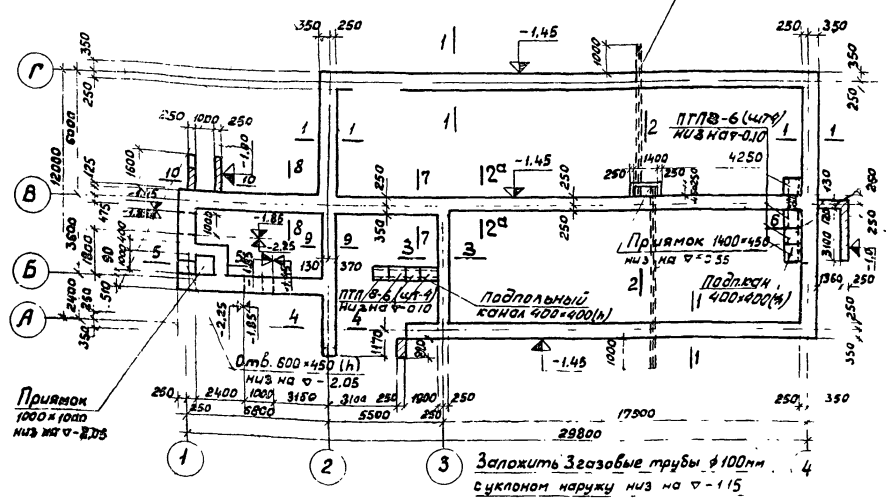
1. Размеры в мм; отметки в метрах.
Масштаб 1:100.
2. Указания по наружной отделке см. пояснительную записку стр. 4.
3. Условные обозначения см. лист АС-5

1971	Молочная кухня на 2000 порций в сутки	Фасады в осях А-А, Г-Г	Типовой проект 254-9-12	Альбом I	Лист АС-6	5443/2 13
------	--	------------------------	----------------------------	-------------	--------------	--------------

План фундаментов

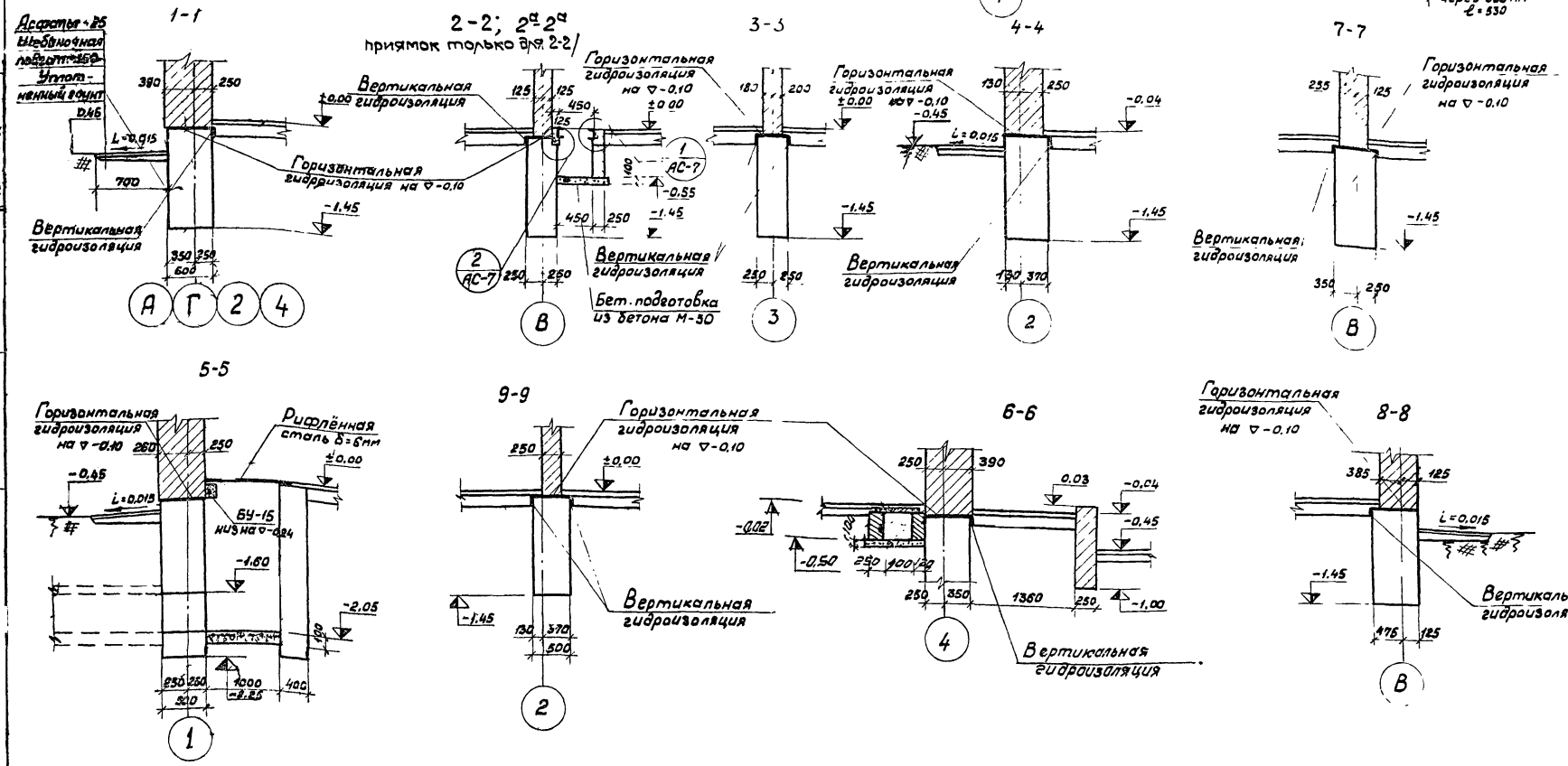
Детали плана фундаментов при варианте теплоснабжения от городской сети

Заложить 3 газовые трубы $\phi 100$ мм с уклоном наружу низ на $\nabla -1.15$

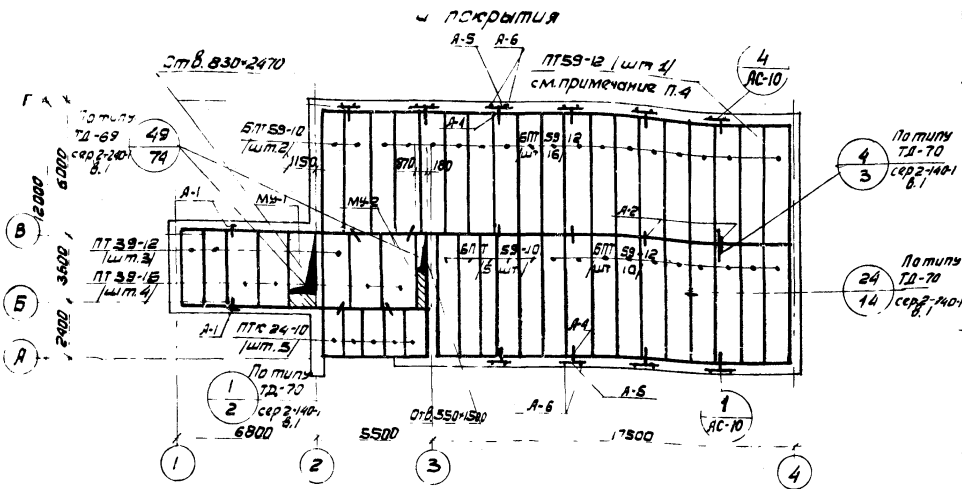


Примечания

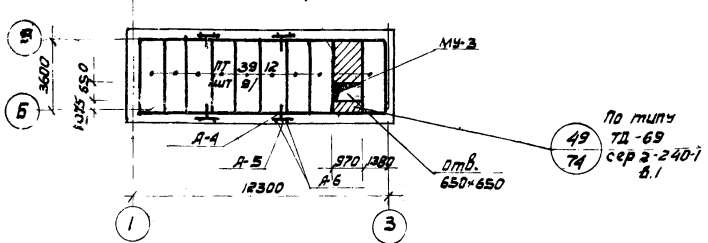
1. Фундаменты запроектированы для суглинистых грунтов с следующими характеристическими значениями $\gamma = 18$, $\varphi = 34^\circ$, $c^* = 0.06$ кг/см²
2. Рельеф участка строительства -2.00 м зонтальный
3. Грунты основания должны быть защищены от увлажнения и промерзания водами и от промерзания в период строительства
4. Фундаменты выполняются из бутабетона (бута М-200 бетон М-50)
5. Стенки прямаяка у основания кровли - из кирпича М-75 на растворе М-50
6. Горизонтальная гидроизоляция выполняется из двух слоев гидроизоляции на битумной мастике. Вертикальная гидроизоляция путем окраски, год за два раза
7. Расход стали на обрамление прямаяка у оси "В" составляет: $L 14 - 3 \text{ шт}$ $\phi 10 \text{ А-1} - 3.3 \text{ кг}$.



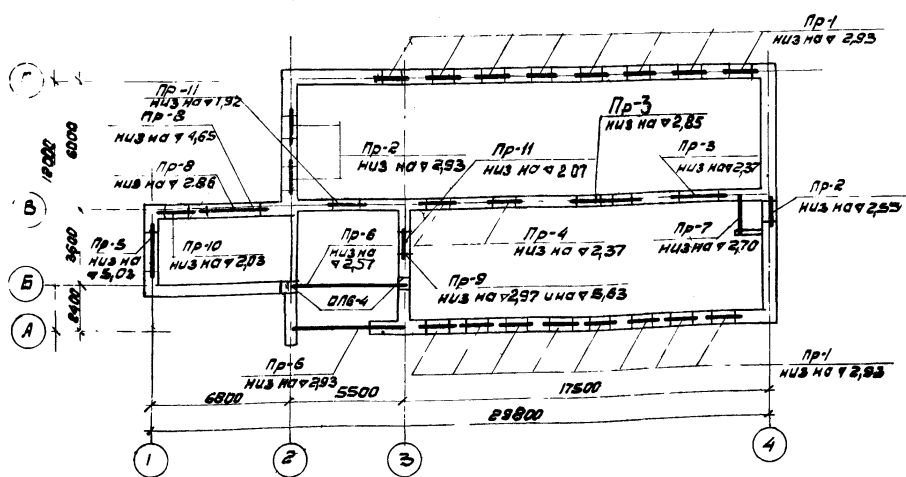
Монтажный план перекрытия над 1 этажом



Монтажный план покрытия над венткамерой



Монтажный план перемычек, проганов и опорных плит



Спецификация перемычек и проганов над проемами стен

Спецификация перемычек и проганов над проемами стен				к-во марка
Марка	Эскиз перемычек и проганов			
	При $t_N = 20^\circ$, $t_N = -25^\circ$	При $t_N = 30^\circ$	При $t_N = -35^\circ$; $t_N = -40^\circ$	
Пр-1				16
Пр-2				3
Пр-3	2,85 2,37			2
Пр-4	2,97			2
Пр-5	3,03			1
Пр-6	2,93			2
Пр-11	2,07			2
Пр-8	2,26 1,63			2
Пр-9	2,97			2
Пр-10	2,93			1
Пр-7	2,70			1

Спецификация стальных соединит. элем. на монт. систему

Наименование элемента	Марка элемента	к-во шт	Стандарт или лист прот. эк-ит прим	Листы 1 или 2 эк-ит прим
Янкер	Я-1	2	АС-8	АС-8
	Я-2	16		
	Я-3	46		АС-3
	Я-4	14		АС-8
	Я-5	14		
	Я-6	28		

Спецификация монолитных ж/б элементов на монт. систему

Наименование элемента	Марка элемента	к-во шт	Стандарт, лист прот. эк-ит прим
Монолитный участок	МУ-1	1	сер. 2-140-1 выш. АС-9
	МУ-2	1	
	МУ-3	1	

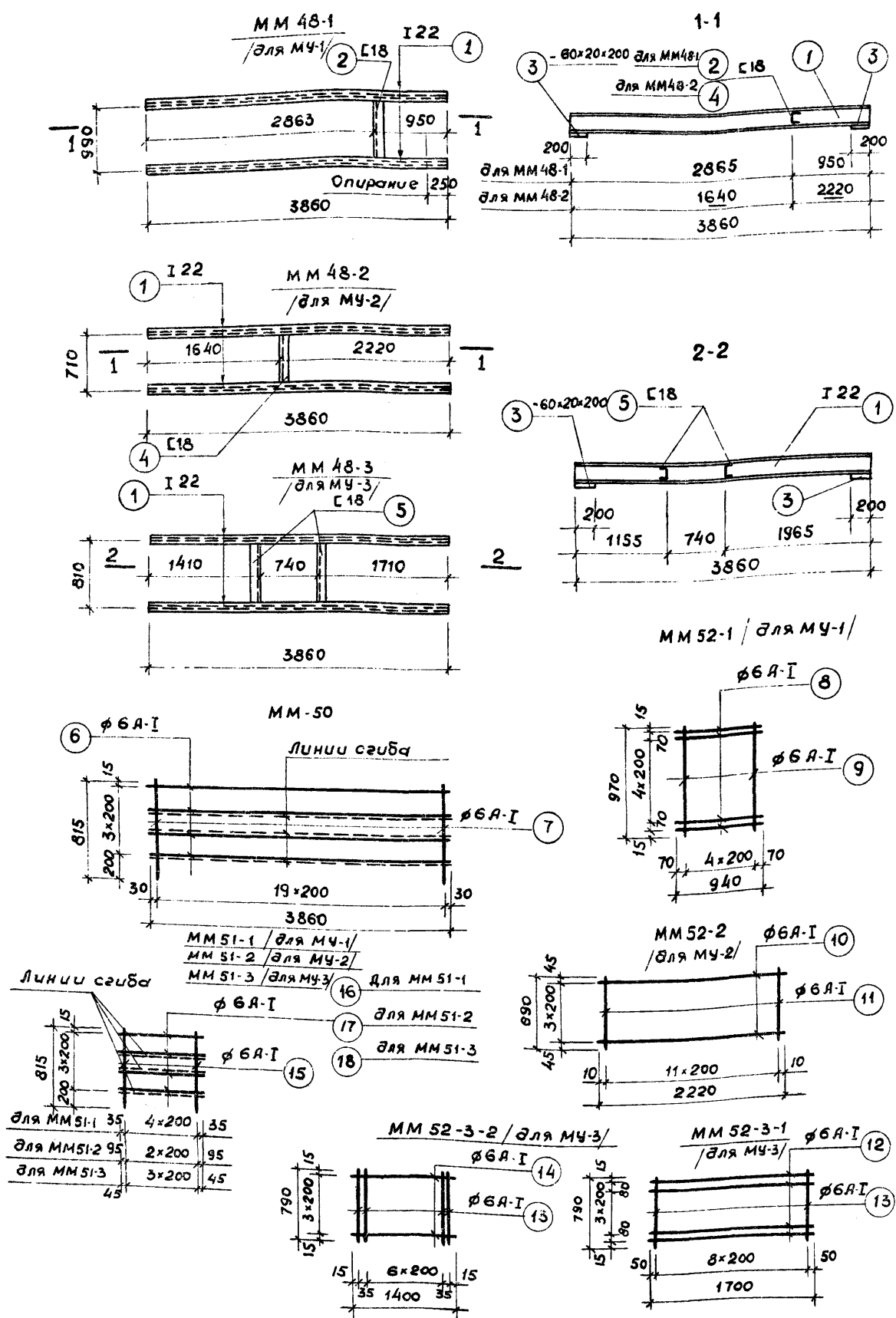
Спецификация стали на один соединительный элемент

Марка звена	Эскиз	№ поз.	Фил. сеч	Длина мм	к-во шт.	Вес кг			Примечание
						Одной поз.	Всех поз.	Эле-мента	
Я-1		1	10АТ	730	1	0,44	0,44	0,44	
Я-2		2	10АТ	400	1	0,24	0,24	0,24	
Я-3		3	14АТ	400	1	0,48	0,48	1,17	
		4	175А	100	1	0,69	0,69		
Я-4		1	10АТ	710	1	0,42	0,42	0,42	
Я-5		1	10АТ	1000	1	0,61	0,61	0,61	
Я-6		1	10АТ	530	1	0,32	0,32	0,32	

Примечания

1. Данный лист рассмотреть совместно с листом АС-9.
2. Панели укладывать на цементном растворе м-50.
3. Швы между панелями тщательно заполнить цементным раствором м-100.
4. В панели ПТ-59-12 по месту просверлить отверстия для вентиляционных шахт (см. АС-9). Отверстия сверлить в пределах листов, не разрушая ребра.
5. Янкера покрыть цементным раствором.

Проект № 1000/1000
 Киевский филиал
 Горбачев
 Служба
 Крикунова
 Проверил
 Колыбасов
 Главный инженер



Спецификация стали на 1 элемент										Выборка стали на 1эл.				
Марка элемента	К-во шт. на 1 элемент	Эскиз	Ф или сек. в мм	Длина мм	К-во шт. в 1 шт.	Общая длина м	Ф или сек. в мм	Общая длина м	Вес кг	Вес на все элементы				
											Всего	на 1 элемент		
МУ-1 / шт. 1	1	3860 I	I22	3860	2	7.72	I22	7.72	184.0	184.0				
	2	3860 C	C18	980	1	0.98	C18	0.98	16.0	16.0				
	3	200	-60x20	200	4	4	0.8	-60x20	0.8	7.4	7.4			
	6	3860	6A-I	3860	4	8	30.88	6A-I	120	26.4	26.4			
	7	815	6A-I	815	20	40	32.6							
	15	815	6A-I	815	5	5	40.7							
	16	870	6A-I	870	4	4	4.4							
	8	940	6A-I	940	7	7	6.58							
	9	970	6A-I	970	5	5	48.5							
	МУ-2 / шт. 1	1	см. выше	I22	3860	2	7.72	I22	7.72	184.0	184.0			
		3	см. выше	-60x20	200	4	4	0.8	-60x20	0.8	7.4	7.4		
		4	700 C	C18	700	1	1	0.70	C18	0.70	11.6	11.6		
		6	см. выше	6A-I	3860	4	8	30.88	6A-I	123.7	26.2	26.2		
		7	см. выше	6A-I	815	20	40	32.6						
		15	см. выше	6A-I	815	5	5	40.7						
		17	590	6A-I	590	4	4	2.36						
		10	2220	6A-I	2220	4	4	8.88						
11		690	6A-I	690	12	12	8.28							
МУ-3 / шт. 1		1	см. выше	I22	3860	2	7.72	I22	7.72	184.0	184.0			
		3	см. выше	-60x20	200	2	2	0.4	-60x20	0.4	7.4	7.4		
	5	800 C	C18	800	2	2	1.6	C18	1.6	26.0	26.0			
	6	см. выше	6A-I	3860	4	8	30.82	6A-I	100.3	22.1	22.1			
	7	см. выше	6A-I	815	20	40	32.6							
	15	см. выше	6A-I	815	4	4	3.26							
	18	690	6A-I	690	4	4	2.8							
МУ-3-2 / шт. 1	12	1960	6A-I	1960	5	5	9.8							
	13	790	6A-I	790	9	9	7.1							
	13	790	6A-I	790	9	9	7.1							
	14	1150	6A-I	1150	5	5	5.8							

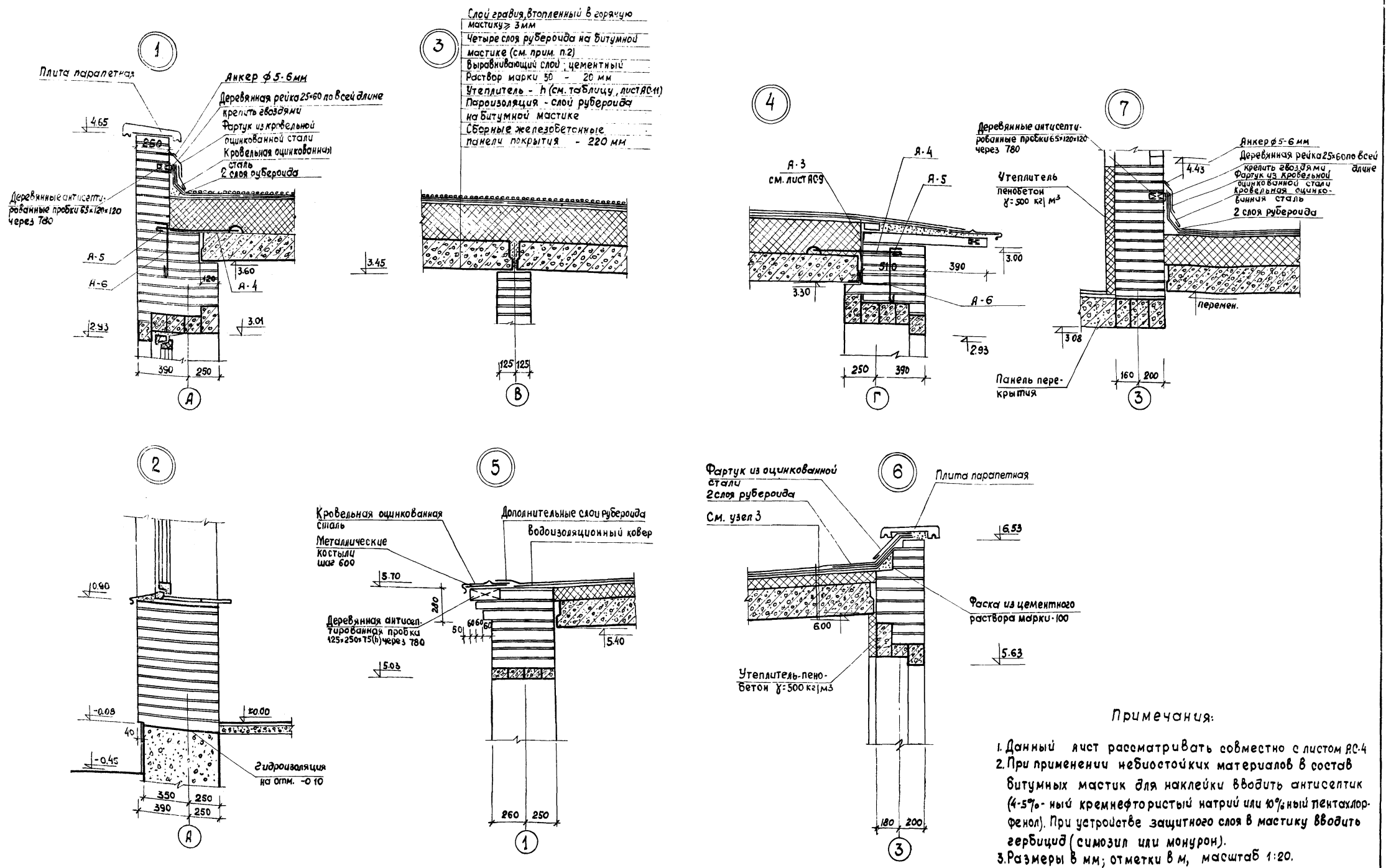
Показатели на один элемент							
Марка элемента	Вес т	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали			Всего
				Горячекат. крутая кл. А-I	Горячекат. периодич. профил. кл. А-II	Прокат в ст-3кп	
МУ-1	—	200	0.180	26.4	—	207.4	233.8
МУ-2	—	200	0.260	26.2	—	203.0	229.2
МУ-3	—	200	0.610	22.1	—	217.4	239.5

Сводная спецификация сборных железобетонных и бетонных элементов						
Марка элемента	К-во шт.	Номер тип-размер	К-во шт. од-ногостр.	Вес элем. кг.	Стандарт или луст проекта	Лист мон. схем.
Панели перекрытия						
БП 59-12	30	1	30	3800	Серия ИИ-03-02 альбом 107	АС-8
БП 59-10	2	2	2	3153	—	—
ПТ 39-12	12	3	12	1385	Серия ИИ-1 Вып. 8	—
ПТ 39-15	4	4	4	1835	—	—
ПТК 24-10	5	5	5	685	Серия ИИ-03-02 альбом 51	—
ПТ 59-12	1	6	1	2060	Серия ИИ-03-02 альбом 55	—
Прогонь и перемычки						
БГ-33	2	7	2	770	Серия ИИ-1 Выпуск 1	АС-9
БГ-24	2	8	2	335	—	—
БГ-15	27	9	27	105	—	—
БГ-13	1	10	1	85	—	—
Б-31	2	11	2	205	—	—
Б-22	4	12	4	95	—	—
Б-15	85	13	85	65	—	—
Б-13	3	14	3	25	—	—
Б-18	2	15	2	75	—	—
П-60	6	16	6	1500	Серия ИИ-03-02 альбом 108	—
Опорные плиты						
ОП-4	2	17	2	133	Серия ИИ-03-02 альбом 108	АС-9
Карнизные плиты						
КР-10-9	23	18	23	170	Серия ИИ-03-02 альбом 15-64	АС-3
Параллельные плиты						
АП-4	52	19	52	75	Серия ИИ-03-02 альбом 15-64	АС-3
АП-5-4п	4	20	4	60	Серия ИИ-03-02 альбом 50	—
АП-5-4л	4	21	4	60	Серия ИИ-03-02 альбом 50	—
Козырек входа						
КВ-14-6	1	22	1	1340	Серия ИИ-03-02 альбом 15-64	АС-4
Подоконные плиты						
АО-13-25	18	23	18	37	Серия 1.136.1 Вып. 1	АС-2
Лестничные ступени						
АС-14	15	24	15	150	серия 1.155-1	АС-2
Плиты плоские						
ПТ-6	3	24	3	96	сер. ИИ-03-02 альбом 15-64	АС-7

Примечания

- Данный лист рассматривать с листом АС-8.
- Сварку металлических изделий производить электродами Э-42, h_ш 6 мм.
- Сварные сетки изготавливать в соответствии с ГОСТ 10922-64.

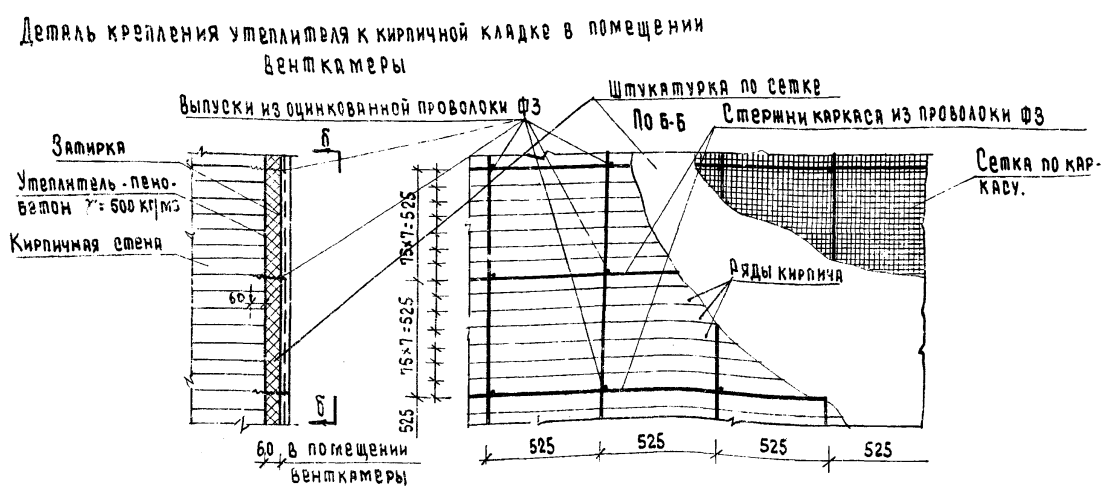
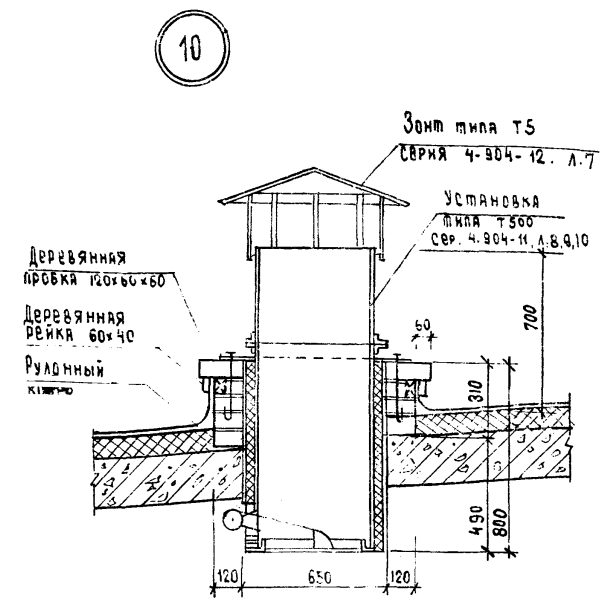
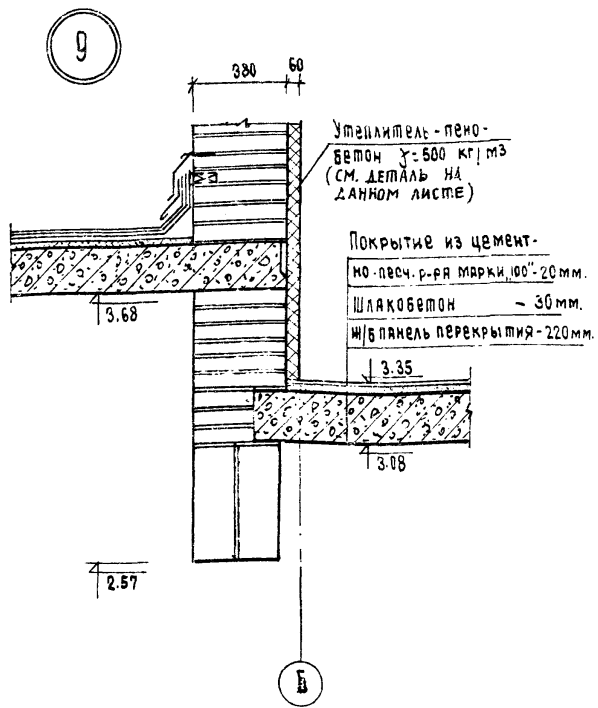
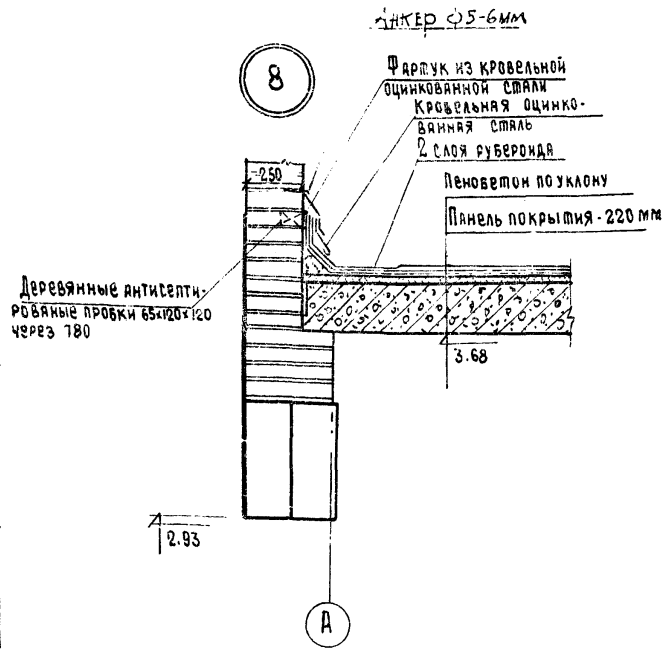
ГИПРОНИИЗДРАВ
 КИЕВСКИЙ ФАБРИКА



Примечания:

1. Данный лист рассматривать совместно с листом РС-4
2. При применении неустойчивых материалов в состав битумных мастик для наклейки вводить антисептик (4-5%-ный кремнефтористый натрий или 10%-ный пентахлорофенол). При устройстве защитного слоя в мастику вводить гербицид (симозил или монурон).
3. Размеры в мм; отметки в м, масштаб 1:20.

5443/1



Сечение а-а

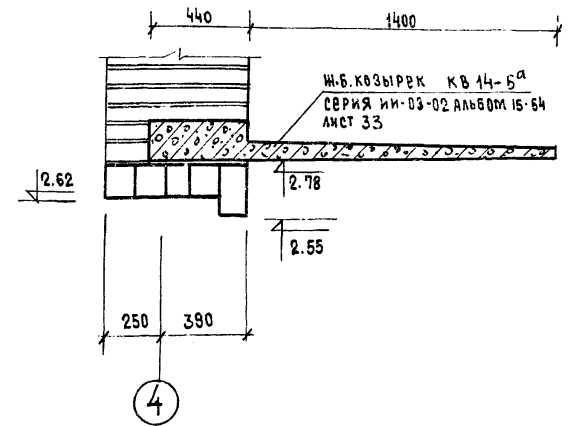
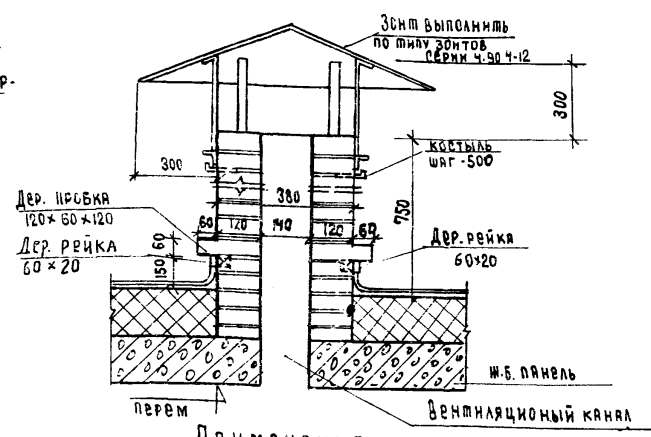


Таблица толщин утеплителя h в мм

Материал утеплителя	Покрытие над 1 этажом					Покрытие над венткамерой				
	-20°C	-25°C	-30°C	-35°C	-40°C	-20°C	-25°C	-30°C	-35°C	-40°C
Пенобетон γ = 600 кг/м³	200	220	240	270	290	60	70	90	90	100

- Примечания:
1. Данный лист рассматривать совместно с листом АС-4
 2. Сечение а-а см. лист АС-3
 3. Размеры - в мм; отступки - в м.

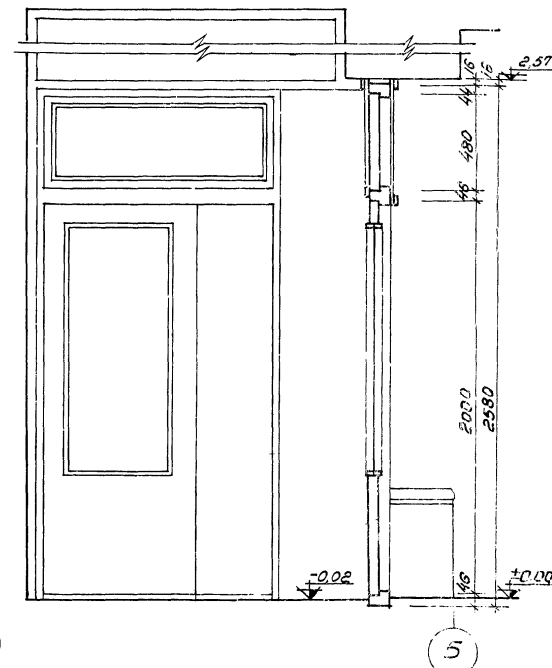
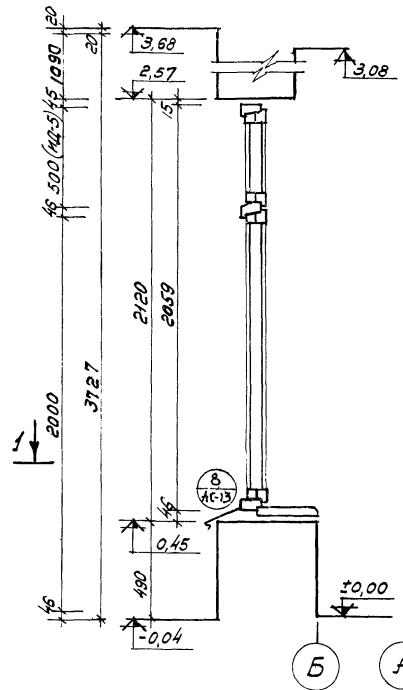
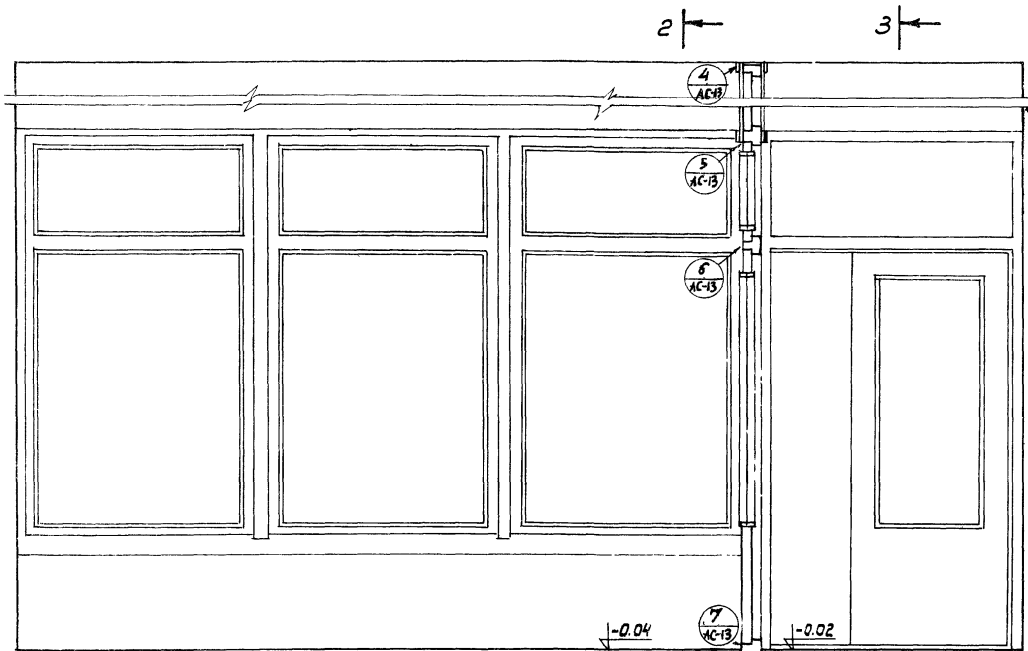
КНИЖКА

51143/1

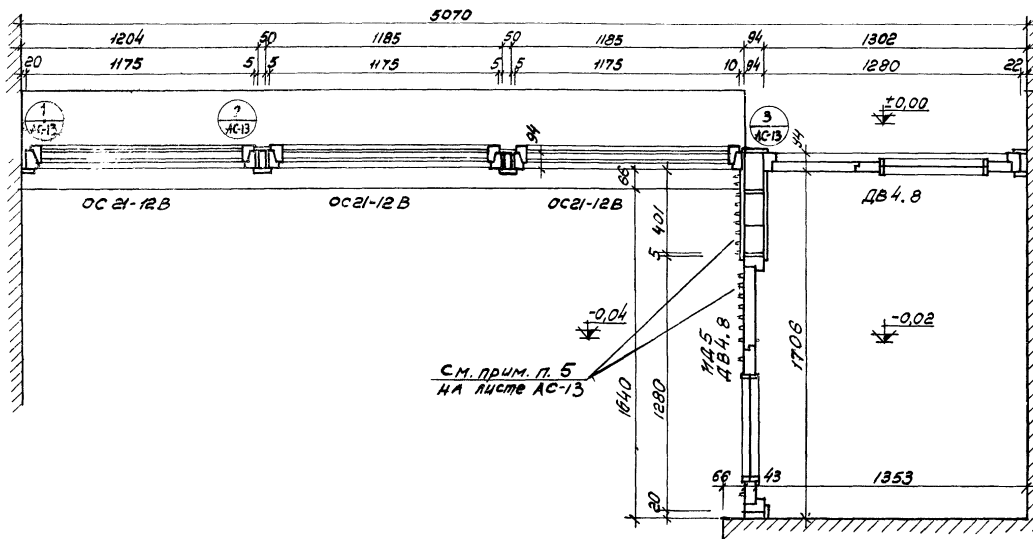
Остекленная перегородка ОП-1

По 2-2

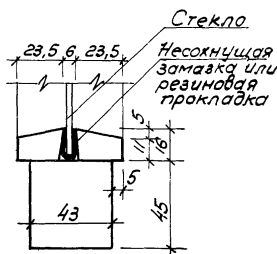
По 3-3



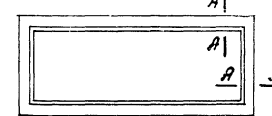
По 1-1



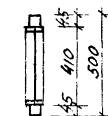
Сечение „А-А“



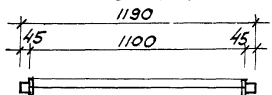
МД 5



По 5-5



По 4-4



Примечания:

1. Данный лист рассматривать совместно с листами АС-2 и АС-13
2. Материал для изготовления каркаса и рамы МД 5 - сосна влажность не более 12%.
3. После установки перегородки все видимые поверхности окрашиваются масляной краской за исключением соответственно подготовленной поверхности. Окраску производить после производства штукатурных работ.
4. Спецификацию промышленных изделий ОС21-12В и ДВ4.8 см лист АС-3.
5. Подоконные плиты на плане 1-1, а также зазоры между коробкой и полотном (переплетом) условно не показаны.
6. Все размеры - в мм; отметки - в м; масштаб - 1:20, 1:2.

2

3

МЗ СССР
ГИПРОНИИЗДРАВ
КИЕВСКИЙ ФИЛИАЛ

Нач. АСМ-3
Л.В.И.
Инж. АСМ-3
Л.И.И.
Пр.орг. пр-во
Л.И.И.

Вышеуказан
Мельников
Плотникова

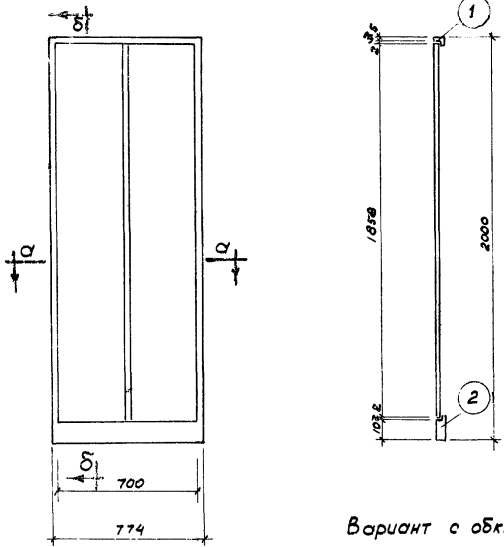
В.Проко
проектант
Разработал
Проверил
Колыбавко

арх
С.Т.И.
Л.И.И.
Л.И.И.
Л.И.И.

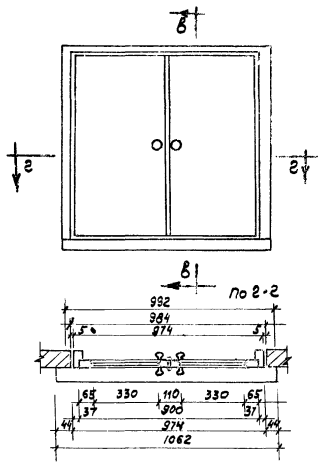
Плотникова
Степан
Томасов
Плотникова
Голов. А.

Шкафная дверь УД4

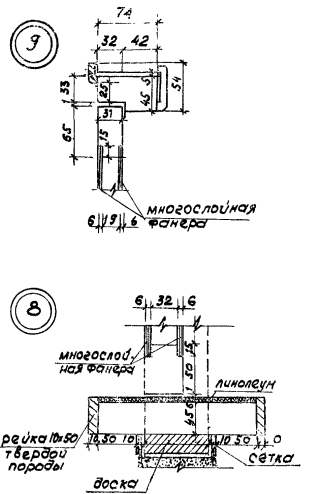
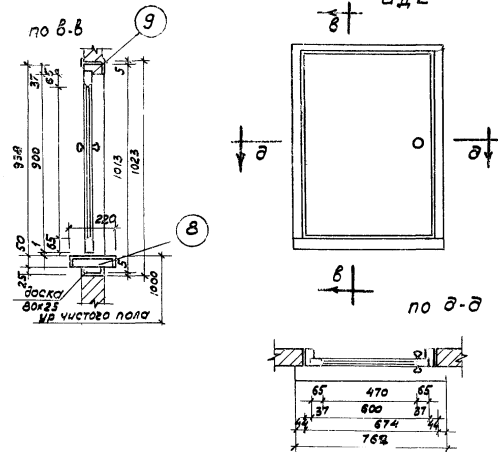
по 8-8



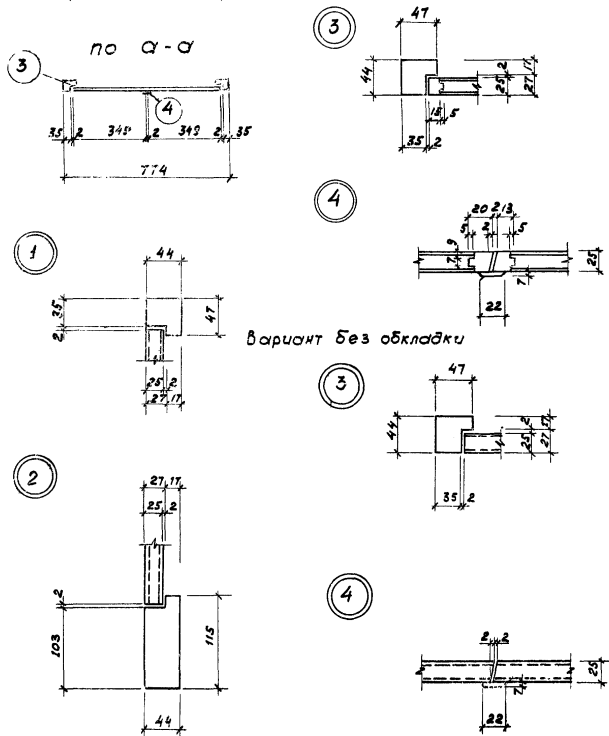
Передачное окно УД1



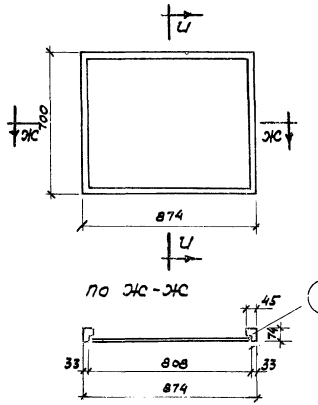
Передачное окно УД2



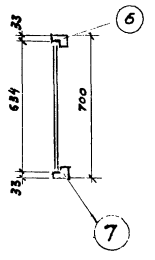
Вариант с обкладкой



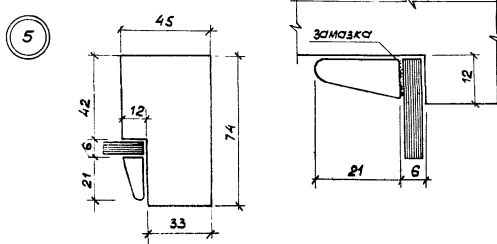
Фрамуга УД3



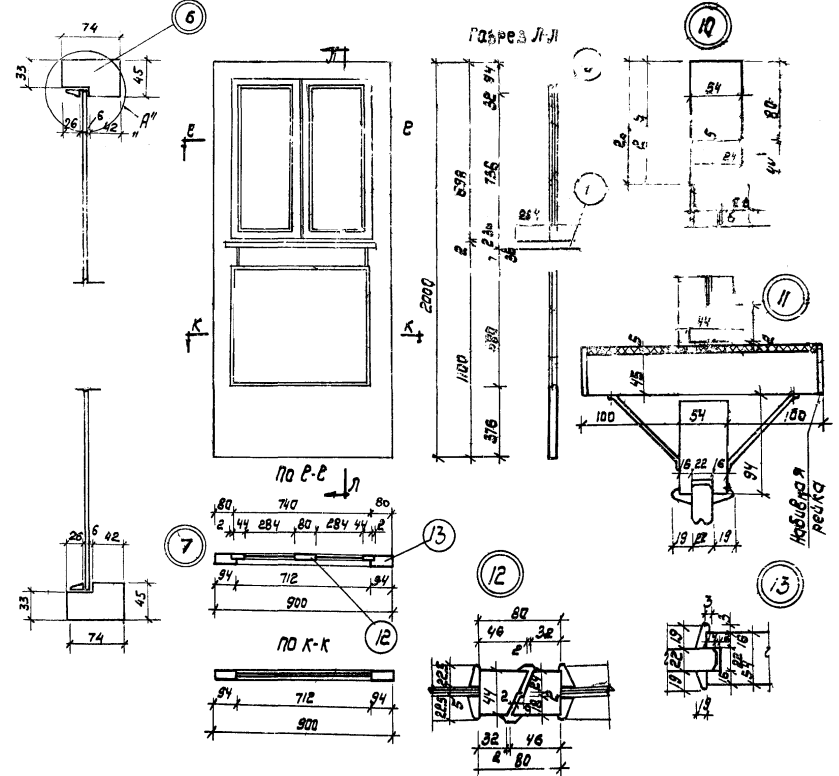
по 11-11



Деталь А'



Дверь с передачным окном УД-6



Примечания.

- 1. Размеры в мм.
2. Масштаб 1:20, 1:5, 1:1.
3. Материал - доска влажностью до 12%.
4. Спецификация столярных изделий см. лист ЛС-3.
5. Придари на чертеже условно не показаны

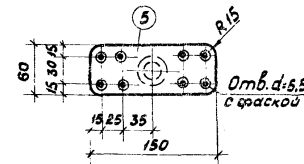
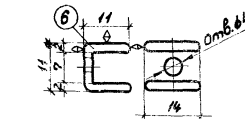
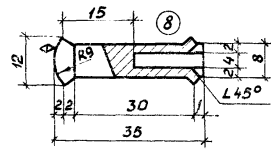
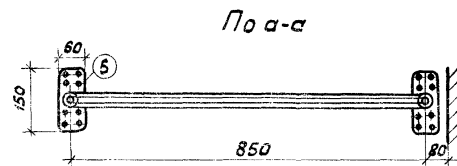
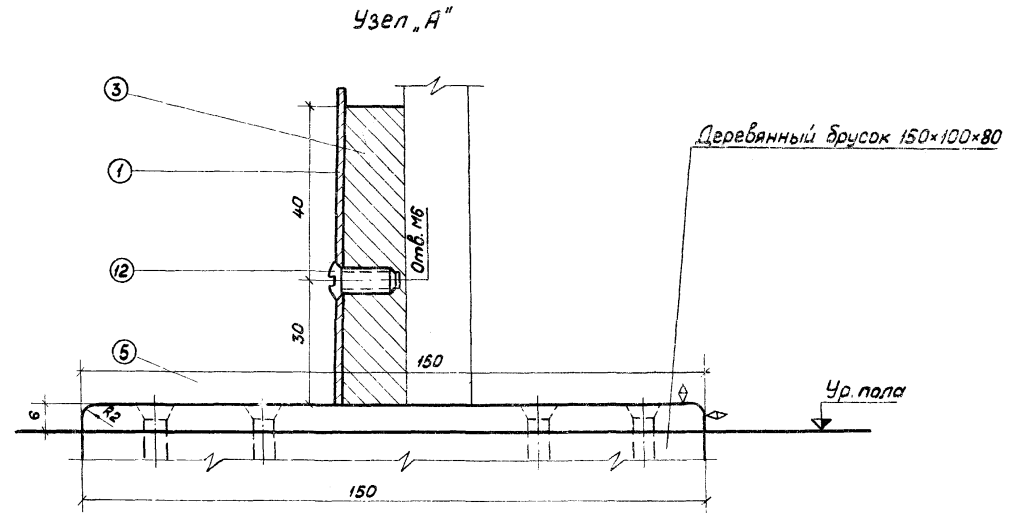
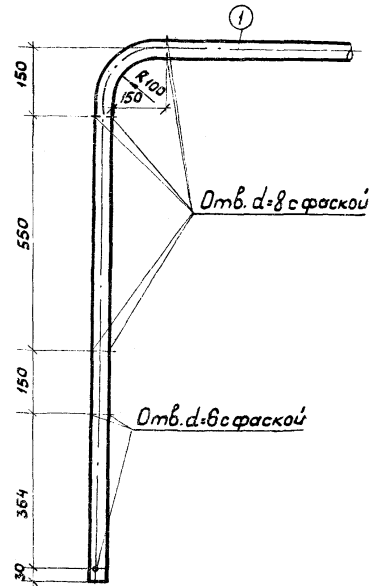
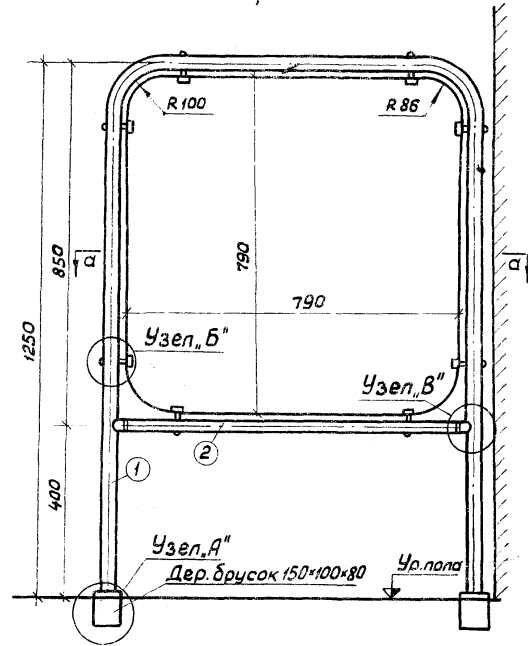
УЧАСТОК
 М. С. М. С.
 Проект
 Разработал
 Проверил
 Конструировал

М. С. М. С.
 Проект
 Проверил
 Конструировал

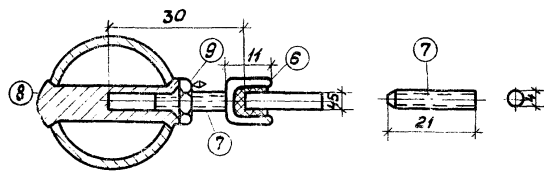
Пл. арх. пр-та
 Проект
 Проверил
 Конструировал

ИРНИИЗДАВ
 Киевский филиал

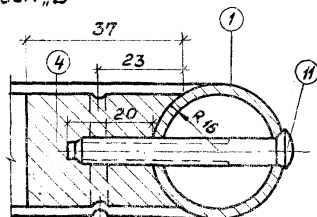
Экран ИМ1



Узел "Б"



Узел "В"



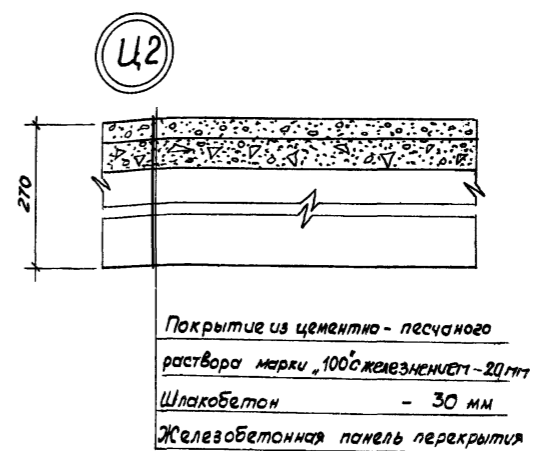
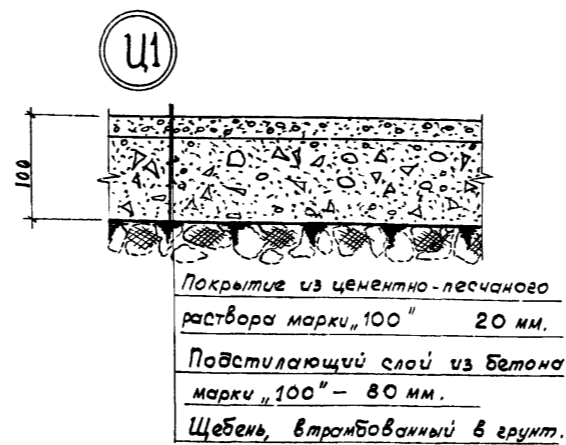
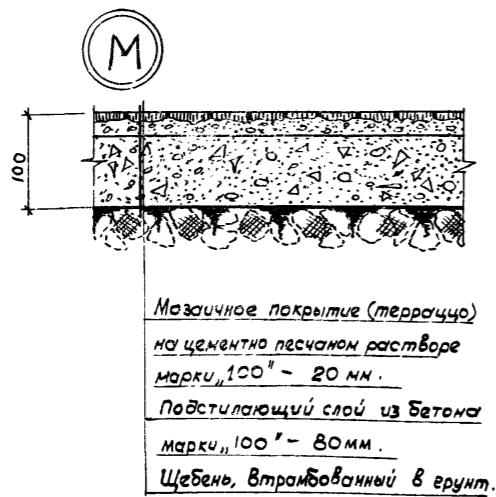
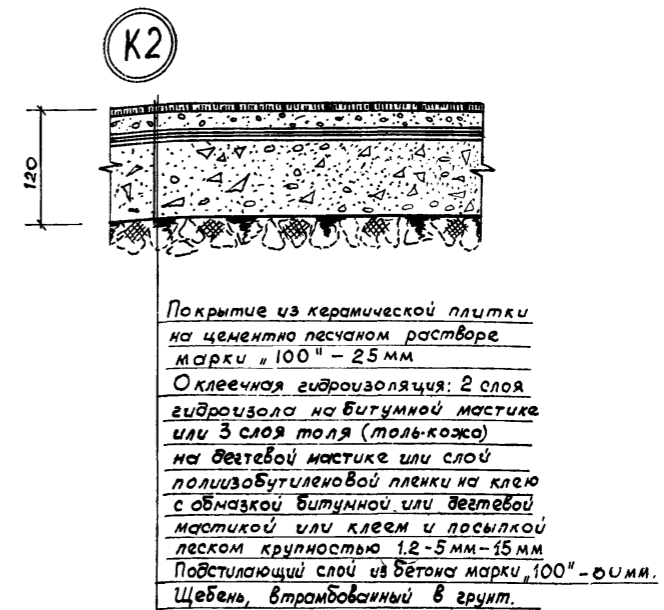
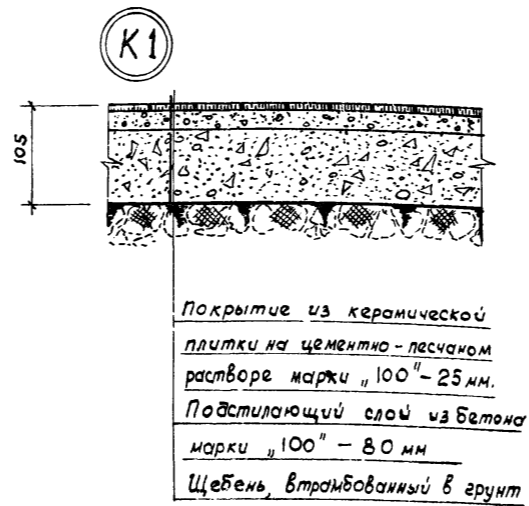
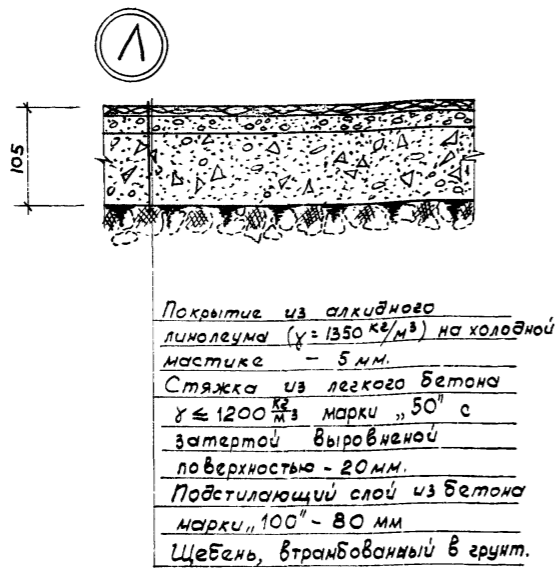
Спецификация металла на экран

№ паз.	Наименование	Сечение	Длина	К-во	В. в.с.	В. кг	ГОСТ
		мм	мм	шт.	г/м	кг	Мороз
1	Труба дюралюминиевая	32x2	3338	1	1,710	1,710	1947-56
2	"	32x2	840	1	0,444	0,444	1947-56
3	Сталь кружала	d 28	70	2	0,34	0,680	
4	"	d 28	40	2	0,193	0,388	
5	Сталь танкалист	60x6	150	2	0,43	0,860	3680-59
6	Сталь танкалист	14x2	30	8	—	0,053	
7	Сталь кружала	d 4	27	8	—	0,017	
8	"	d 12	35	8	—	0,249	
9	Гайка М4			8	—	0,009	3927-70
10	Шруты М6x50			16	—	0,71	1145-70
11	Винт М6x50			2	—	0,21	1489-62
12	Винт М6x12			2	—	0,007	1489-62
					5,34		

Примечания

- Все размеры в мм, масштаб 1:10, 1:1.
- Дюралюминиевые трубы полируются, стальные детали никелируются с последующей располировкой плоскостей, обозначенных Φ.
- Заполнением экрана может служить сталинит, оргстекло, слоистый пластик и бакелизированная фанера светлых тонов (размер листа 790x790).
- Крепление экрана производится к деревянным брускам, заложенным в подготовку пола.

МЗ СССР
 ГИПРОНИИЗДРАВ
 КИЕВСКИЙ ФИЛИАЛ
 НАЧ. ИСМ-3
 Гл. инж. АСМЗ
 Гл. арх. пр-та ШМатвф.
 ШМатвф.
 Мельников
 Плотинова
 Душневская
 Ивашкина
 И.И.С.Т.Н.Л.С.Б.С.
 Сливка
 Головберг
 Генельский
 Крикунова
 Разработчик
 Проверил
 Копировала



ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Детали полов, показанные на данном листе, разработаны на основании альбома: „Альбом I Конструкции и детали полов“, выпуск 1, 1970г. Гипроздрав. Москва.
2. Конструкции полов по грунту (марки „К“, „К1“, „К2“, „М“, „Ц“) даны для непучинистых грунтов при условии расположения подстилающего слоя выше уровня отливки и выше зоны опасного капиллярного поднятия грунтовых вод.
3. Размеры даны в миллиметрах.

Перечень листов марки ТХ

пояснительная записка

№ листа	Наименование чертежа	Примечание
ТХ-1	Заглавный лист. Общие данные по марке ТХ.	
ТХ-2	План Гематеза с размещением технологического оборудования и мебели.	
ТХ-3	Сводная спецификация технологического оборудования и мебели.	
ТХ-4	Сводная спецификация технологического оборудования и мебели.	
ТХ-5	Монтажно-установочный чертеж технологического оборудования. Планы.	
ТХ-6	Монтажно-установочный чертеж технологического оборудования. Разрезы.	
ТХ-7	Монтаж чертеж с детализацией ванны для охлаждения бутылочек / поз.б/.	
ТХ-8	Детали к монтажному чертежу ванны для охлаждения бутылочек / поз.б/.	
ТХ-9	Детали к монтажному чертежу ванны для охлаждения бутылочек / поз.б/.	последний лист

Молочная кухня на 2000 порций в сутки обслуживает населенные пункты или районы с населением 10 и более тысяч человек и является вспомогательным учреждением в системе детских лечебно-профилактических учреждений, призванных обеспечивать детей раннего возраста высококачественным физиологическим и лечебным питанием.

Реализация готовой продукции, приготовляемой молочной кухней, производится по рецептам врачей-педиатров через раздачный пункт, находящийся в здании молочной кухни.

Производительность молочной кухни определяется количеством выпускаемых порций молока и молочных смесей, исходя из количества перерабатываемого молока на 1 порцию в среднем 200г.

Количество перерабатываемого молока для кухни производительностью 2000 п/сутки составляет $2000 \times 0,2 = 400$ литров.

Расчетное процентное соотношение готовых молочных продуктов распределяется по группам [согласно заданию на проектирование]:

- I. Цельное молоко - 15% от всей выпускаемой продукции
- II. Кефир, ацидофильное молоко, ацидофильная паста и кислые смеси - 55% от всей выпускаемой продукции
- III. Творог - 20% "
- IV. Сливки - 5% "
- V. Сладкие смеси и молочные каши - 5% "

Кроме указанных групп на молочной кухне готовятся соки, фруктово-овощные пюре в количестве 10-15% от общего количества порций.

Состав производственных помещений разделен по следующим признакам:

- а/ по требованиям к стерильности окружающей среды;
- б/ по температурным режимам;
- в/ по характеру продукции: кислые и сладкие - с выделением в отдельное помещение приготовления творога.

Все производственные помещения кухни разделяются на стерильную и обычную зоны помещений.

В стерильную зону входят помещения, в которых осуществляются следующие производственные процессы: приготовление кефира, творога, ацидофильной пасты, фильтрация, разлив и пастеризация молока, хранение готовой продукции.

Основное технологическое оборудование кухни выбрано с учетом обеспечения производительности и санитарно-гигиенических требований, предъявляемым к молочным кухням.

Штаты молочной кухни приняты согласно приказу Министерства здравоохранения СССР № 340 от 30 апреля 1968г.

При разработке технологической части проекта в основу положены требования "Санитарных правил по оборудованию, содержанию и эксплуатации молочных кухонь", утвержденных зам. Министра здравоохранения тов. Бордыревым Т. 22 мая 1950г, а также основные положения действующих типовых проектов молочных кухонь.

Перечень примененных в чертежах марки ТХ типовых материалов.

№ п/п	Наименование	Необходимый альбом	Распространяющая организация
1	Стол лабораторный химический пристенный с надстройкой длиной 1980мм.	инв. № 0917/10510 серия 811.	"Гипромий" г. Москва.
2	Труба с лабораторной раковиной и надстройкой.	инв. № 10514/11 серия 811.	"Гипромий" г. Москва.
3	Стол производственный С-3, С-3А стеллаж передвижной СЖ-3	проект 65-027	"Гипромий" г. Москва
4	Ларь для сухих продуктов Л-3 Подтоварники магаллич. ПТ-2, ПТ-1А	проект 65-027	"Гипроторг" г. Москва
5	Блок шкафов для хранения одежды на 4 места, без скамьи.	тип Ш-1Д	инженерно-проектный институт АС и АСДБС г. Москва.

Условные обозначения

Граф. изобр.	Наименование	Высота установки от ч.ч. в мм
	Штепсельная розетка силовая однофазная без заземляющего контакта.	800
	Штепсельная розетка силовая однофазная с заземляющим контактом.	800
	Штепсельная розетка силовая трехфазная с заземляющим контактом.	800
	Люксовое устройство.	1500
	Электрощит, комплектно с оборудованием.	по оборудованию
	Трап	

1971	Молочная кухня на 2000 порций в сутки.	Заглавный лист. Общие данные по марке ТХ	Типовой проект 254-9-12	Альбом I	Лист ТХ-1	24
------	--	--	-------------------------	----------	-----------	----

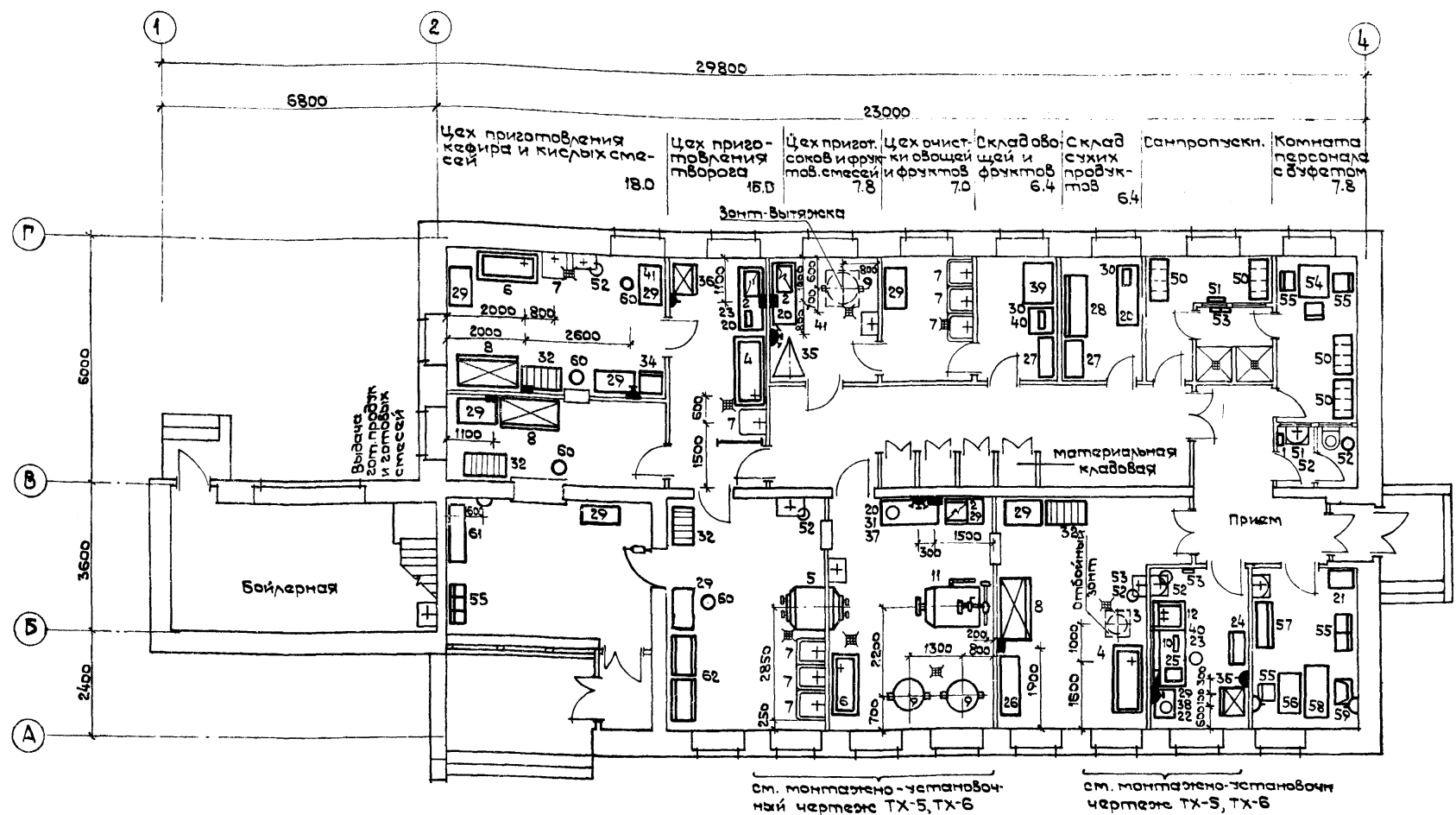
5443/2

СОЗДАТЕЛИ: **В.И. Шенников** - Проект. **В.И. Шенников** - Проект. **В.И. Шенников** - Проект. **В.И. Шенников** - Проект.

ПРОЕКТИРОВЩИК: **В.И. Шенников** - Проект. **В.И. Шенников** - Проект. **В.И. Шенников** - Проект. **В.И. Шенников** - Проект.

КОМПЬЮТЕРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ: **В.И. Шенников** - Проект. **В.И. Шенников** - Проект. **В.И. Шенников** - Проект. **В.И. Шенников** - Проект.

ИЗДАТЕЛЬСТВО: **В.И. Шенников** - Проект. **В.И. Шенников** - Проект. **В.И. Шенников** - Проект. **В.И. Шенников** - Проект.



Прием посетителей 22.2
 Прием и мойка бутылочек. Склад резервной тары 22.2
 Цех фильтрации, разлива, пастеризации молока 22.6
 Прием молока мытые и хранения флаж. 22.4
 Лаборатория 9.3
 Каб. Заблюд. за работой с бухгалтерией 10.0

Примечания:

- Сводную спецификацию технологического оборудования и мебели см. листы ТХ-3; ТХ-4.
- Целовые обозначения к листу см. заглавный лист ТХ-1.

62	Ю-43	Стеллаж деревянный СД-5	2	1000x600x2250	—	—
61		Банкетка	1	1320x400x450	—	—
60	24	Табурет винтовой МР-1	4	d:383; h:356	—	—
59		Кресло рабочее полумягк.	1	620x460x850	—	—
58	16	Стол 2х тумбовый писем.	1	1300x650x750	—	—
57	16	Стол 2х тумбовый писем.	1	1100x400x2250	—	—

56	14а	Стол одномумбовый.	1	1000x600x760	—	—
55	54б	Стол полукруглый.	10	440x470x745	—	—
54		Стол обеденный.	1	800x800x800	—	—
53	Ю-51	Вешалка настенная на 3 крючка.	8	340x60x65	—	—
52	Ю-3	Ведро педальное крашеное.	8	∅265x365	—	—
51		Зеркало	2	—	—	—
50		Блок шкафов для хранения одежды на 4 места Ш-1.	4	1000x500x1930	—	—
41		Дозатор кислых молочных смесей (типа колонки В/соков).	2	395x395x835	—	—
40	Л-100	Стол лабораторный	1	400x350x500	—	—
39	К-121	Подтоварник металлич. ПТ-1А.	1	1000x800x230	—	—
38	Л-79	Центрифуга лабораторн. Сепаратор молочный бытовой.	1	225x190x225	0.09	—
37		Сепаратор молочный бытовой.	1	400x300x685	0.6	—
36	Х-4	Холодильник «ЗИЛ» Москва	2	640x732x1300	0.15	—
35	К-72А	Комплект машин универсального прибора 822	1	960x800x860	0.8	—
34	Л-57	Термостат суховоздуш. ТЦ-450	1	560x540x1340	0.13	—
33	Ю-15	Весы настольные циферблатные ВЦ-2.	1	460x230x600	—	—
32	К-103А	Стеллаж передвижной СД-3.	5	1000x600x1750	—	—
31		Ручной дозатор РД	1	d-500	—	—
30	Ю-16	Весы рычажные настольные циферблатные РН-1013	2	580x280x690	—	—
29	К-95Г	Стол производственный С-3А.	9	1000x600x900	—	—
28	К-110	Ларь для сухих продуктов Л-3.	1	1500x600x850	—	—
27	Ю-42Б	Стеллаж деревянный СД-3.	2	1000x500x2250	—	—
26	К-128	Подтоварник металл. ПТ-2.	1	500x500x280	—	—
25	Л-76	Шкаф стальной электр. рический круглый ЭВ-151.	1	472x385x605	0.5	—
24	М-24	Шкаф медицинский 2х створчатый.	1	830x430x1610	—	—
23		Весы молочных продуктов лабораторные СМП-84.	1	461x160x256	—	—
22		Подставка под центрифугу	1	800x500x700	—	—
21	Ю-50	Шкаф металлический для хранения док. №2.	1	450x650x1480	—	—
20	К-95Б	Стол производственный С-3	4	1500x600x900	—	—
12	Л-87	Тумба с лабораторной раковиной и надстройкой	1	680x850x850	—	хол. вода кан.
11		Стерилизатор для молочн. бутылочек	1	1670x1150x1950	—	хол. вода пар. кан.
10	Л-88	Стол лаборатор. химическ. приставный с надстройкой.	1	1360x850x900	4.0	хол. вода кан.
9	К-144	Котел пищеварочный для молочных смесей КП-1.	3	1000x900x980	—	хол. вода кан. пар.
8	Х-2	Холодильный шкаф ШХ-126	3	1532x810x2120	0.37	—
7		Мойка однонездовая стационарная	8	670x670x800	—	гор. хол. вода кан.
6	К-159	Ванна для охлаждения бутылочек	2	1462x760x1500	—	гор. хол. вода кан.
5	Я-21	Явтоклад проходного типа ЯВТ-5П.	1	1530x1100x2300	—	хол. вода кан. пар.
4	Э-10	Ванна прямиобортная чугунно-эмалированная ПЭ-1.	2	1700x750x605	—	хол. вода кан. пар.
3	К-181	Пропариватель флаж ПФ.	1	568x355x670	—	хол. вода кан. пар.
2	К-42	Электр.плита настольная	3	650x335x220	4.5	—
1	Ю-95	Электрополотенце ЭР-3	1	297x216x230	1.6	—
№№ по з.		Наименование оборудован.	к-во	габариты в мм	лет. мощ. кВт.	примеч.

Спецификация технологического оборудования и мебели.

Служба
 Технического
 Оборудования
 Киевского
 филиала
 ГипроНИИЗДРАВ
 Киевский филиал

№ п/п	Объём изделия в шт.	Наименование оборудования	тип, марка	Габариты в мм			Вес в кг	Техническая характеристика								Гост, ту №№ чертежей	Завод- изготовитель	Примечание	
				Дли- на	Шир- на	Высо- та		Подв. эл. энергия	Нап. ток	Мощ- ность	Сред- нее число	Сред- нее число	Сред- нее число	Сред- нее число	Сред- нее число				Сред- нее число
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
Монтируемое оборудование																			
1	№ 95	Электроплатенце	ЭР-3	297	216	230	6,0	220	1	1,6					1		Ульяновский завод		
2	№ 42	Электроплита настольная	ЭПН-4	650	535	220	57,0	220	1	4,5					3		ТМомбав		
3	К-131	Препарирователь фольг	ПФ	566	355	670							хол.	кан.	пар	1	Львовский машино-строительный завод	Расход пара в 1 час давление 0,5 атм	
4	3-10	Ванна прямоугольная чугунная эмалированная	ПВ-1	1700	750	480	118,0					гор.	хол.	кан.	2	ГОСТ 1154-66	Львовский завод		
5	К-159	Ванна для охлаждения бутылок	ВБТ-5П	1530	1100	2300	1130,0						хол.	хол.	кан.	1	Харьковский завод	Расход пара 30 кг/час давление пара 0,5 атм	
6	К-159	Ванна для охлаждения бутылок		1482	769	1500	143,0					гор.	хол.	кан.	2	"ГипроЗдрав" Киевский филиал	Ульяновский завод		
7	К-159	Мойка одногнездовая стационарная	ВМУ-1	670	670	800	25,0					гор.	хол.	кан.	8		Харьковский завод		
8	К-159	Мойка одногнездовая стационарная		670	670	800	25,0					гор.	хол.	кан.	8		Харьковский завод		
9	К-144	Котел пищеварочный для молочных смесей емк 38л	КП-1	1000	900	980	64,0						хол.	хол.	кан.	3	Харьковский завод	Расход пара 15 кг/час давление пара 0,2 атм	
10	Л-88	Стал лабораторный химический пристенный с над-стройкой		1360	850	1820	2000						хол.	кан.	1	"ГипроНИИЗДРАВ" индекс ОН-М-43015 в. Москва	Харьковский завод		
11	Л-88	Стерилизатор для молочных бутылок	С-2	1670	1150	1950	700,0						хол.	хол.	кан.	1	"ГипроНИИЗДРАВ" индекс ОН-М-4342 в. Москва	Харьковский завод	Расход пара 60 кг/час давление пара 0,2 атм
12	Л-87	Тумба с лабораторной раковиной и надстройкой		680	850	1850	900						гор.	хол.	кан.	1	"ГипроНИИЗДРАВ" индекс ОН-М-4342 в. Москва	Харьковский завод	
Немонтируемое оборудование																			
20	К-95В	Стал производственный	С-3	1500	600	900	43,6								4	"ГипроЗдрав" проект 65-027 в. Москва	Опытный завод		
21	К-50	Шкаф металлический холодильный для архив-ной документации	Н2	450	650	1180	125,0								1	Харьковский завод	Харьковский завод		
22		Подставка под центрифугу		800	500	700									1	"Металлоизделия МВ"	Харьковский завод		
23		Весы молочные продуктовые (лабораторные)	СМП-84	461	160	266	2,5								1	Харьковский завод	Харьковский завод		
24	М-24	Шкаф медицинский 2х створчатый		830	430	163	38,0								1	Харьковский завод	Харьковский завод		
25	Л-76	Шкаф сушильный электрический круглый	2В-151	472	385	605	20,0	220	1	0,5					1	НРТУ-42 1411-61	Харьковский завод		
26	К-128	Подставка решетчатый металлический	ПТ-2	1500	500	280	38,0								1	"ГипроЗдрав" проект 65-027	Харьковский завод		
27	Ю-425	Стеллаж деревянный	СД-3	1000	500	2250									2	ГОСТ 4244-48	Изготовить по заказу	с-3 № полка №	
28	К-110	Ларь для сухих продуктов	Л-3	1500	600	850	29,0								1	"ГипроЗдрав" проект 65-027	Изготовить по чертежам		
29	К-95Г	Стал производственный	С-3А	1000	600	900	32,6								1	"ГипроЗдрав" проект 65-027	Изготовить по чертежам		
30	Ю-16	Весы рычажные настольные циферблатные	РН-1015/3	580	280	680	20,0								1	"ГипроЗдрав" проект 65-027	Опытный завод		
31		Ручной дзатар	РД	д.	500										2	ГОСТ 13882-68	Харьковский завод	Производство 10 кг	
32	К-103 ^а	Стеллаж передвижной	СД-3	1000	600	1750	43,9								5	"ГипроЗдрав" проект 65-027	Изготовить по чертежам		
33	Ю-15	Весы настольные ч. рычажные с платформой из нержавеющей стали	ВН4-2	460	230	600	13,5								1	ГОСТ 13882-68	Харьковский завод	Производство 2 кг	
34	Л-57	Термостат суховоздушный	24-450	560	540	134,0	70,0	220	1	0,13					1	НРТУ-42-706-63	Харьковский завод		
35	К-72 ^а	Комплект машин универсального привода	МШП 822	968	800	880	137,0	220	3	0,8					1	С.Ч. 43-283-62	Харьковский завод		
36	К-4	Холодильник	"Зил" "Москва"	640	732	1300	105,0	220	1	0,15					2		Харьковский завод	Емкость 240 л макс. 300 л	
37		Сепаратор молочный (бытовой)		400	300	625		220	3	0,6					1		Харьковский завод		
38	Л-79	Центрифуга лабораторная	ЦЛП-24	576	542	270	18,5	220	1	0,09					1	СЧ 704-231-62	Харьковский завод		

Примечание

Сводная спецификация технологического оборудования и мебели выполняема на РЛ и ЛМТ. Лист 1

ЭЛЕМЕНТЫ

КАПУСОВА

ПОРУКОВА
В.А.
Ильин
И.А.
Савиц

МЗ СССР
Гипроинформационно-технический отдел
Ижевский филиал

№№ поз.	Иллюстрация оборудования по каталогу "Вспомогательная техника"	Наименование оборудования	тип, марка	Габариты в мм.			Вес в кг	Техническая характеристика:								Количество	ГОСТ, ТУ, НИ чертежей	Завод-изготовитель	Примечание
				Дли-на	Шири-на	Высо-та		Порог эл. защиты	Эл. нагрузка	Мощ-ность	Горюч-е	Эксплуатация	Средств	Отвод	Другие				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
39	К-127 ^А	Подставка металлический	ПТ-1А	1000	800	280	35,0	-	-	-	-	-	-	-	1	"Гипроинформ" проект 65-027	Изготовитель по чертежам		
40	Л-100	Стул лабораторный		400	350	900	-	-	-	-	-	-	-	-	1		Ручничевская мед. ф-ка Московской обл.		
41		Позатор кислых молочных смесей (тип) колонки для соков	СК-3	395	395	835	4,0	-	-	-	-	-	-	-	2		Кубартацкий завод торфяной машиностр.		
М Е Б Е Л ь																			
50		Блок шкафов для хранения одежды на 4 места без скамьи	Ш-1А	1000	500	1930		-	-	-	-	-	-	-	4	НИИ "Гипроинформ" проект 65-027	Изготовитель по чертежам	Информация для хранения одежды в шкафу парикмах. предприятий в Москве	
51		Зеркало						-	-	-	-	-	-	-	2		торг. сеть		
52	Ю-3	Ведро педальное крашеное		d=	265	h=365	4,8	-	-	-	-	-	-	-	8		торг. сеть		
53	Ю-5 ^А	Вешалка настенная на 3 крючка		340	60	65		-	-	-	-	-	-	-	8		Днепропетровский завод "Металлобыт"		
54		Стул обеденный		800	800	800		-	-	-	-	-	-	-	1		торг. сеть		
55	54Б	Стул полужесткий		440	470	745		-	-	-	-	-	-	-	10		торг. сеть		
56	14 ^А	Стул однотумбовый		1000	600	760		-	-	-	-	-	-	-	1		Ручничевская мед. ф-ка Московской обл.		
57		Шкаф-стеллаж книжный		1100	400	2250	70,0	-	-	-	-	-	-	-	2		торг. сеть		
58	16	Стул 2-х тумбовый письменный		1300	650	750		-	-	-	-	-	-	-	1		торг. сеть		
59		Кресло рабочее полужесткое		620	460	850		-	-	-	-	-	-	-	1		Ручничевская мед. ф-ка Московской обл.		
60	24	Позатор винтовой	МР-1			d=383 h=705		-	-	-	-	-	-	-	4		торг. сеть		
61		Банкетка		1520	400	450		-	-	-	-	-	-	-	1		Ручничевская мед. ф-ка Московской обл.		
62	Ю-43 ^М	Стеллаж деревянный	СД-5	1000	600	2250		-	-	-	-	-	-	-	2	ГОСТ 4244-48	Изготовитель НД Месте	С 5-го полка НИ закрытый	

Примечания

1. Спецификация технологического оборудования и мебели см. лист ТХ-3.
2. При составлении спецификации технологического оборудования и мебели использованы следующие материалы:
 - а) паспорт оборудования, выпускаемого отечественной промышленностью в 1970-1971 г.г.
 - б) справочник технологического оборудования лечебно-профилактических учреждений "Гипроинформ", г. Москва, 1969 г.
 - в) каталог унифицированного оборудования "Гипроинформ", объект 65-027, г. Москва, 1965 г.
 - г) каталог-справочник "Оборудование лабораторий, конференц-залов, библиотек научно-исследовательских институтов", г. Москва, 1968 г.

План
М 1:25

План
М 1:25

Подвод пара Ду-20
Подвод воды Ду-20
h=1550 от з.ч.п.

Отвод конденсата
Ду-20 h=550мм от
з.ч.п. в канал с
разрывом струи.

Прием и мойка
бутылочек.
Склад резервной
тарры.

Цех фильтрации, разлива,
пастеризации молока

Подвод хол.гор. воды
Ду-20, h=950мм
от з.ч.п.

Отвод в канал Ду-25
с разрывом струи (в воронку)

Подвод хол.гор. воды Ду-20
h=250мм от з.ч.п.

Отвод в канал Ду-20
с разрывом струи
(в воронку).

Отбойный зонт

Подвод хол. воды Ду-25
h=530мм от з.ч.п.

Отвод мочных вод
в канал - по месту

Подвод пара Ду-20
h=530мм от з.ч.п.

Подвод хол. и гор. воды
Ду-20, h=

Подвод хол. воды Ду-20
подвод пара Ду-20 р-02ати.

Подвод эл. энергии Рплотр=40квт
3 ф 380/220в, труба электрометал
h=700мм, оставить концы 500мм

Отвод пара и конденсата
Ду-20 h=500мм от з.ч.п.
в канал с разрывом струи

Подвод хол. воды
Ду-20

Подвод пара
Ду-20

Экспликация технологического оборудования

№ п/п	наименование	кол-во	габариты в мм	мат. затрат	Примеч.
2	Электроплита настольная	1	650×535×220	4,5	
3	Пропариватель фляг	1	568×335×670	—	
4	Ванна прямоугольная чугунная эмалированная	1	1700×750×460 605	—	
5	Автоклав проходного типа.	1	1530×1100×2300	—	хол. пар отвод конденс. в канал
6	Ванна для охлаждения бутылочек.	1	1462×769×1500	—	хол. канал гор. вода.
7	Мойка одновнездобная стационарная	3	670×670×800	—	хол. гор. канализ.
9	Котел пищеварочный для молочных смесей.	2	1000×900×980	—	хол. пар отвод конденс. в канал
10	Стол лабораторный химический пристенный с надстройкой.	1	1360×850×1820 900	4,0	хол. канал
11	Стерилизатор для молочн. бутылочек.	1	1670×1150×1950	—	хол. пар отвод конденс. в канал
12	Шумба с лабораторной раковиной и надстройкой.	1	680×850×1860 900	—	хол. гор. канал.
20	Стол производственный.	1	1500×600×900	—	
22	Подставка под центрифугу.	1	800×500×700	—	
29	Стол производственный.	2	1000×600×900	—	
37	Сепаратор молочный (бытовой)	1	400×300×625	0,6	
38	Центрифуга лабораторная	1	576×542×270	0,09	
40	Стол лабораторный	1	400×350×900 500	—	

Примечания:

- Данный лист читать совместно с листами ТХ-2 и ТХ-6.
- Отбойный зонт для пропаривателя фляг выполнить по месту.

1971

Молочная кухня
на 2000 порций в сутки

Монтажно-установочный чертеж
технологического оборудования.
Планы.

Типовой проект
254-9-12

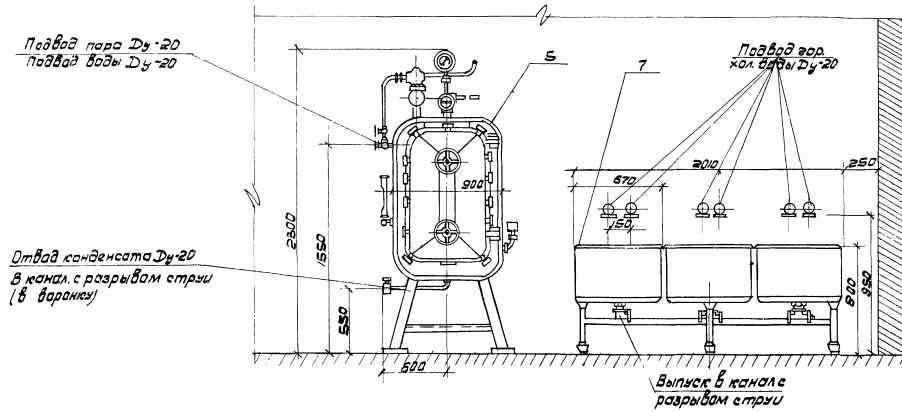
Рядовый
I

Лист
ТХ-5

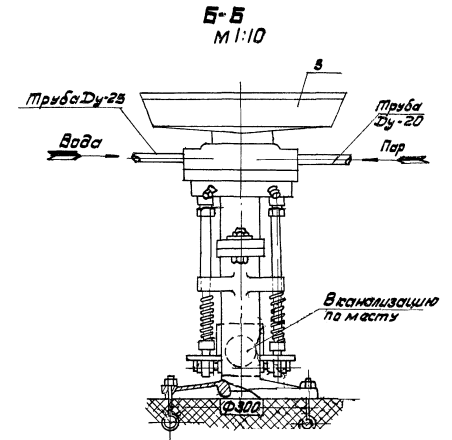
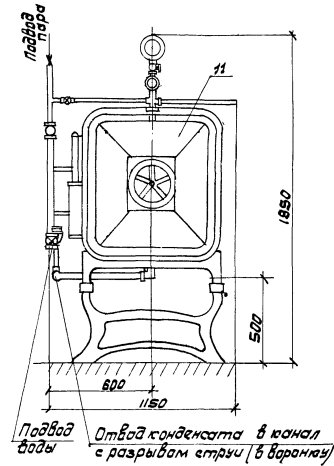
28

5443/II

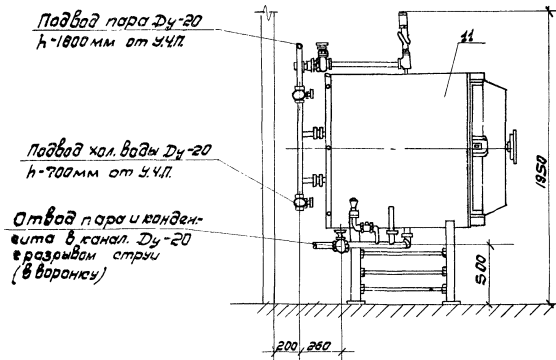
Разрез I-I
М 1:25



Вид В
М 1:20



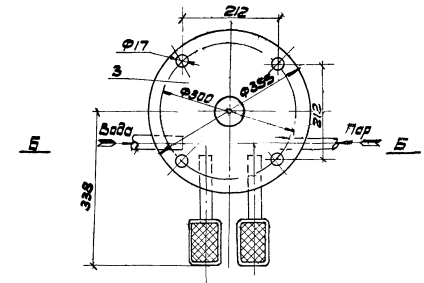
Разрез II-II
М 1:25



ПРИМЕЧАНИЯ

1. Данный лист читать совместно с листом ТХ-5.
2. В зависимости от условий монтажа отвод моечных вод от пропаривателя фляге (назв) обеспечивается либо вниз, либо sideways, неиспользованный выход заглушить.

Вид А
М 1:10



1971

Молочная кухня
на 2000 порций в сутки

Монтажно-установочный чертеж
технологического оборудования.
Разрезы.

Типовой проект
254-9-12

Альбом
I

Лист
ТХ-6

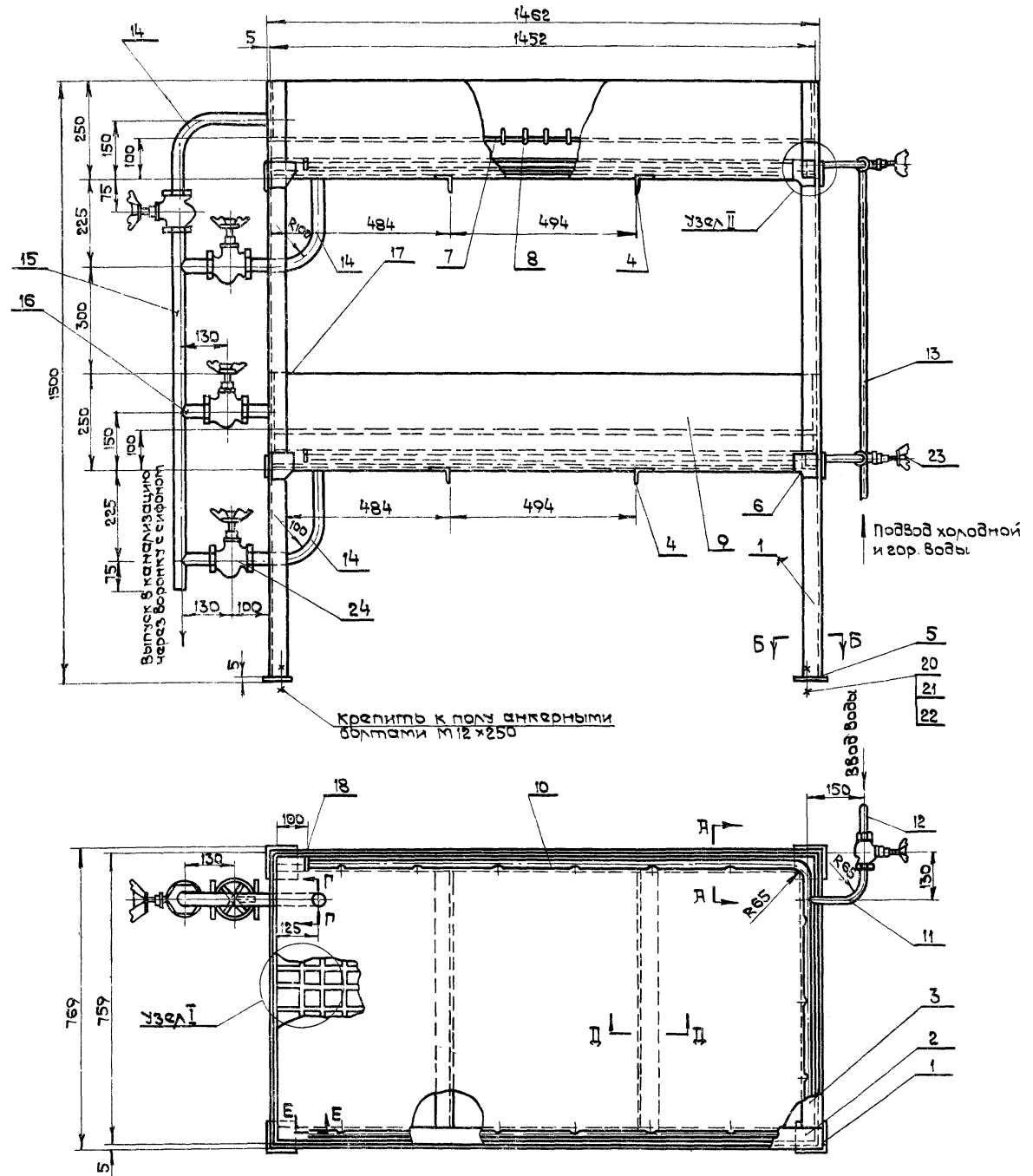
29

5443h

Исполнитель: Шинкаренко
Проверенный: Шинкаренко
Утвержденный: Шинкаренко
Инженер: Шинкаренко
Инженер: Шинкаренко
Инженер: Шинкаренко

ГИПРОНИЗДРАВ
 Кухонная ванна
 Проект: М.С. Шенников
 Проверка: А.В. Шенников
 Утверждение: К.И. Шенников
 Дата: 1971 г.

масштаб 1:10

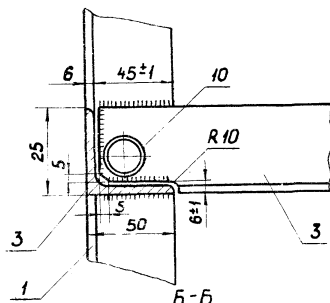


№ п/п	наименование	кол	материал	всего кг		примечания
				шт	объем	
1	Уголок L 1495	4	L50x50x5ст.3	5.67	22.3	ГОСТ 8509-57
2	Уголок L 1452	4	L50x50x5ст.3	5.48	21.9	ГОСТ 8509-57
3	Уголок L 747	4	L50x50x5ст.3	2.81	11.2	ГОСТ 8509-57
4	Уголок L 769	4	L50x50x5ст.3	2.89	11.5	ГОСТ 8509-57
5	Пята 75x75	4	Лист ст.3	0.22	0.88	ГОСТ 5681-57
6	Косынка	16	Лист ст.3	0.20	3.2	ГОСТ 3680-57
7	Пруток L=1610	24	Кр.ст. 3.0x18ммст	0.48	11.5	ГОСТ 2590-57
8	Пруток L=835	13	Кр.ст. 3.0x18ммст	0.27	3.52	ГОСТ 2590-57
9	Лист ванны	2	Лист 1x18ммст	17.3	34.6	ГОСТ 3680-57
10	Труба перфор. L=3540	1	22x2x18ммст	4.54	4.54	ГОСТ 9941-62
11	Труба L=300	2	Ду=15см3	0.385	0.770	ГОСТ 3262-62
12	Труба L=120	2	Ду=15см3	0.154	0.308	ГОСТ 3262-62
13	Труба L=800	1	Ду=15см3	1.02	1.02	ГОСТ 3262-62
14	Труба L=360	3	Ду=25см3	0.874	2.63	ГОСТ 3262-62
15	труба L=1000	1	Ду=25см3	2.39	2.39	ГОСТ 3262-62
16	труба L=90	3	Ду=25см3	0.215	0.645	ГОСТ 3262-62
17	Труба L=60	1	Ду=25см3	0.150	0.15	ГОСТ 3262-62
18	Заглушка Ø32	2	Лист 5.0x18ммст	0.625	1.25	ГОСТ 5681-57
20	Болт анкерн. М12х250	4	ст.3	0.31	1.24	М351/2
21	Шайба М12	4	сталь10	0.04	0.16	ГОСТ 5915-62
22	Шайба 12	4	сталь10	0.01	0.04	ГОСТ МЗТ-65
23	Вентиль 15 1548К	2	15К418Р	0.7	1.4	ГОСТ 11570-65
24	Вентиль 25 1548К	4	15К418Р	1.4	5.6	ГОСТ 11570-65
Итого общий вес кг					143	

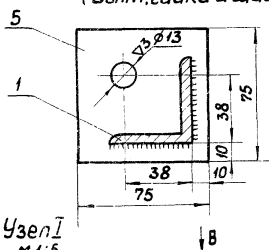
Примечания:

1. Детали варить электросваркой сплошным нормальным швом. Детали материала ст.3 со ст.3 варить электродом 942 ГОСТ 9467-60.
2. Борты детали (поз.9) варить газосваркой [аргонной сваркой].
3. После монтажа все детали материала ст.3 окрасить масляной краской за 2 раза.

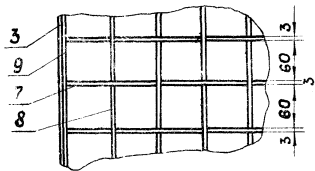
А-А
М 1:2



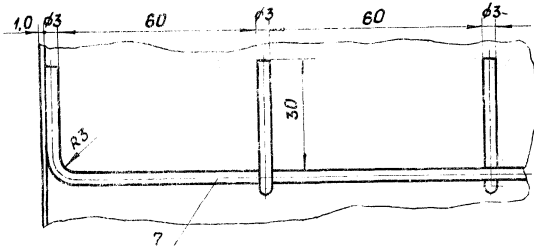
Б-Б
М 1:2
(Болт, гайка и шайба не показаны)



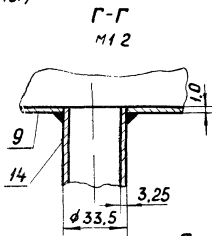
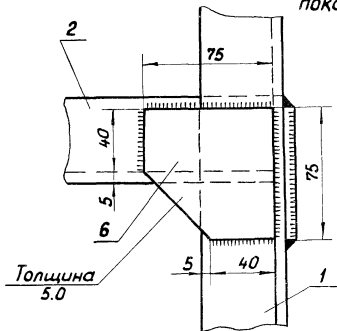
Узел I
М 1:5



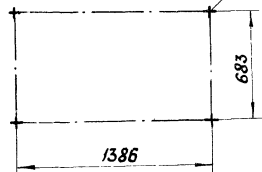
Вид В
М 1:1



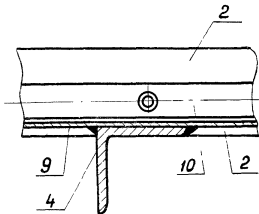
Узел II
М 1:2
(Борт ванны условно не показан)



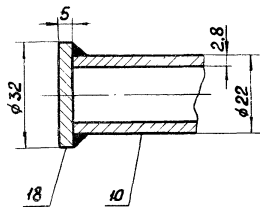
План разбивки анкерных болтов
М 1:25
4 болта М 12*250



Д-Д
М 1:2

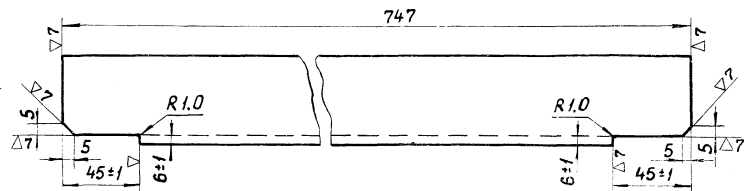


Е-Е
М 1:1



Уголок (поз.3)
М 1:2

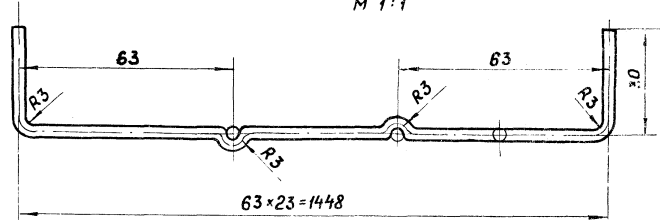
~остальное



Вес : 2,81 кг

Материал : $\angle 50 \times 50 \times 5$ ГОСТ 8509-57
ст 3 ГОСТ 535-58

Пруток (поз.7)
М 1:1 ~кругом



Развёрнутая длина L = 1610 мм

Вес : 0,48 г

Материал : круг $\varnothing 3,0$ ГОСТ 2590-57
Х 19Н9Т ГОСТ 5632-61

Примечания

1. Данный лист читать совместно с листом ТХ-7 и ТХ-9.
2. Детали (поз.9) с деталью (поз.7), детали (поз.10) с деталями (поз.18) варить электродом ЭА1БС ОН-12-20-59 НИИХИММАШ.
3. Детали (поз.10) с деталями (поз.11) варить электродом ЭА2 ОН-12-20-59 НИИХИММАШ.

5443/2

1971

Молочная кухня
на 2000 порций в сутки

Детали к монтажному чертежу ванны
для охлаждения бутылок
(поз. 4)

Типовой проект
254-9-12

Альбом
Т

Лист
ТХ-8

(31)

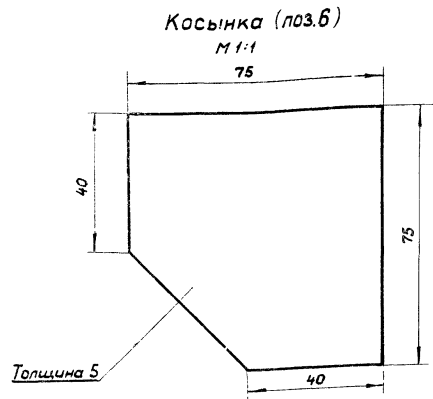
ИЗ СС С Р
ГИПРОИЗДАТ
КИЕВСКИЙ ФИЛИАЛ

Ин. тех. инж. кон. уст.
Ин. арх. пр.-ста
Ин. инж. отв. отв.
Ин. инж. отв. отв.
Ин. инж. отв. отв.
Ин. инж. отв. отв.

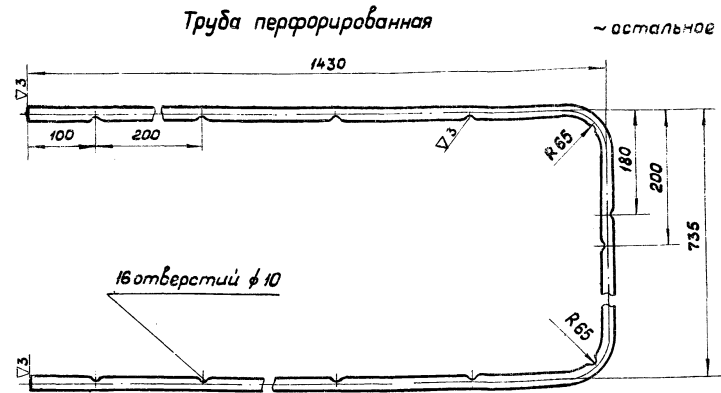
Владимирский
Плотникова
Носачко

Копирован
Андрей

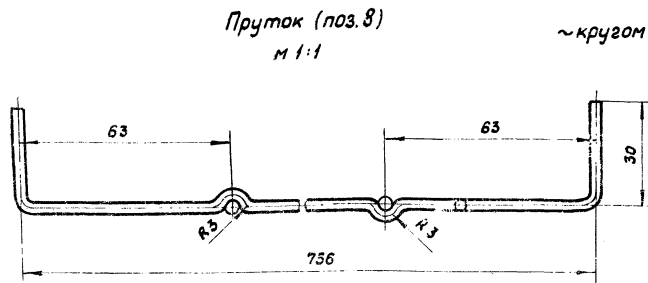
Жданок
Клименко
Николаев
Андреева



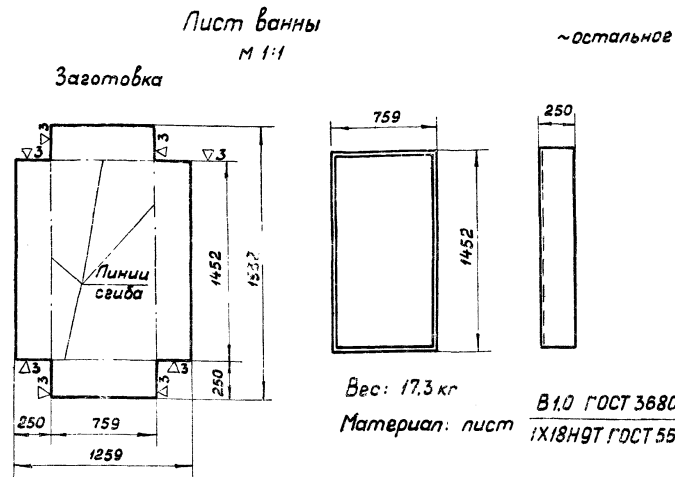
Вес: 0,2 кг
Материал: лист ГОСТ 3680-57
Ст 3 ГОСТ 500-58



Развернутая длина $L = 3540$ мм
Вес: 4,54 кг
Материал: 2.2x2.8 X18H10T
ГОСТ 9941-62



Развернутая длина $L = 835$ мм
Вес: 0,27 кг
Материал: круг B3.0 ГОСТ 2590-57
X18H9T ГОСТ 5632-61



Примечания
1. Данный лист читать совместно с листами
ТХ-7 и ТХ-8

1971

Молочная кухня
на 2000 порций в сутки

Детали к монтажному чертежу
ванны для охлаждения бутылочек
(поз. 6)

Типовой проект
754-9-12

Альбом
Т

Лист
ТХ-9

5443/1
(32)

Перечень листов марки ОВ

№ листа	Наименование чертежа	Примечан.
ОВ-1	Заглавный лист. Общие данные по марке ОВ.	
ОВ-2	Заглавный лист. Общие данные по марке ОВ. Спецификации.	
ОВ-3	Отопление, вентиляция и пароснабжение. План I этажа. План на отм. 3.35.	
ОВ-4	Схемы систем отопления и пароснабжения.	
ОВ-5	Венткамера. План. Разрезы.	
ОВ-6	Схемы приточной и вытяжной вентиляции	
ОВ-7	Бойлерная. Вариант теплоснабжения от собственной котельной.	
ОВ-8	Бойлерная. Вариант теплоснабжения от теплосети.	
ОВ-9	Бойлерная. Схемы трубопроводов для 2 ± вариантов.	

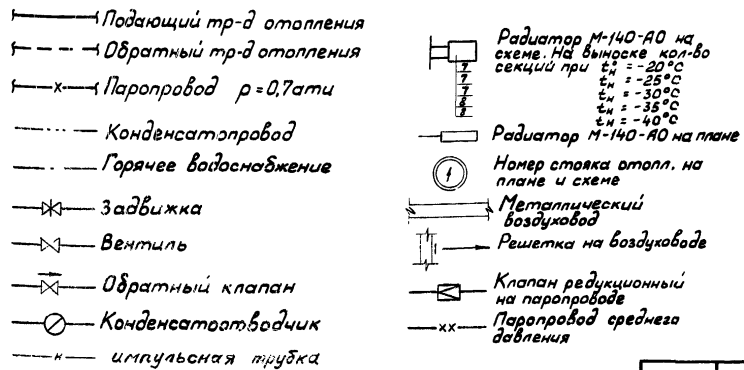
Примечание:

Перечень марок рабочих чертежей приведен на листе марки АС-1

Перечень типовых деталей, применённых в чертежах марки ОВ

Шифр альбома (станд.)	Наименование чертежа	№ листа (стр.)	Наименован. орг. распр. альбом.
ТС-01-15 Вып. 4	Тепловые узлы для систем отопления горячего водоснабжения и вентиляции	л. 13.	Тбилисский фил. ЦИТП.
ОВ-03-33 Вып. 2.	Установочные чертежи водоподогревателей (опоры)	л. 28-29	— " —
3.904-5 Вып. 2.	Средства крепления трубопроводов	—	— " —
3.904-11 Вып. 2а и 1	Приточная вентиляционная камера типа ПК-10	—	— " —
4.904-18	Шумоглушители вентиляционных установок	л. 19-28	— " —
4.400-5 Вып. 1	Тепловая изоляция трубопроводов	л. 33	Теплопроект
4.904-28	Гибкие вставки для Ц16 вентиляторов общего назначения	—	Тбилисский фил. ЦИТП

Условные обозначения



1. Общие указания

Проект отопления и вентиляции разработан для районов с расчетными зимними температурами наружного воздуха $t_n = -20^\circ\text{C}$; $t_n = -25^\circ\text{C}$; $t_n = -30^\circ\text{C}$; $t_n = -35^\circ\text{C}$; $t_n = -40^\circ\text{C}$

Проектом предусмотрено два варианта теплоснабжения:

I вариант - источник теплоснабжения собственная котельная

II вариант - источник теплоснабжения городская теплосеть

Теплоносителем для системы отопления является вода с параметрами $t_n = 95^\circ\text{C}$; $t_o = 70^\circ\text{C}$, для системы вентиляции: в I варианте - вода с параметрами $t_n = 95^\circ\text{C}$; $t_o = 70^\circ\text{C}$ во II варианте - перегретая вода $T_n = 150^\circ\text{C}$; $T_o = 70^\circ\text{C}$

Для системы пароснабжения используется пар с давлением $p=0,7$ атм.

2. Отопление

Система отопления принята водяная с верхней разводкой, тупиковая. Подающий трубопровод прокладывается под потолком, обратный - над полом. В качестве нагревательных приборов приняты радиаторы М-140-А0. Нагревательные приборы устанавливаются под окнами и, частично, у стен открыто. На подающих подводах к нагревательным приборам устанавливаются краны двойной регулировки. Трубопроводы, проходящие в тамбуре и подпольных каналах (в местах пересечения дверей), изолируются минераловатными полуцилиндрами толщиной 40 мм. Стояки и нагревательные приборы окрашиваются масляной краской за 2 раза. В первом варианте отопление осуществляется от пароводяного подогревателя, установленного в бойлерной, во втором - от элеваторного узла, установленного там же.

3. Вентиляция

В здании запроектирована приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением. Проектом предусмотрена одна приточная система с механическим побуждением ПС-1, обслуживающая все помещения молочной кухни. Для предотвращения перетекания воздуха из цеха приёма и мойки бутылок предусматривается подпор воздуха в помещении приёма посетителей. Вытяжная вентиляция из производственных помещений осуществляется системой ВС-1. В санузле и душевых установлены вентиляторы ВД 45. Выброс воздуха осуществляется через утепленные шахты с зонтом, которые выводятся на 0,7 м выше кровли. Воздуховоды приточной и вытяжной вентиляции выполняются из оцинкованной кровельной стали толщиной 0,7 ± 10 мм.

Ведомость расходов тепла

№ п/п	Расход тепла (ккал/час)	Температура наружного воздуха t_n				
		-20	-25	-30	-35	-40
1	Отопление	31710	34545	34020	35420	37710
2	Вентиляция	36000	42500	48400	54200	60000
3	Производственное пароснабжение	87000	87000	87000	87000	87000

* - Согласно СНиП II-Г-7-62 расчетные зимние температуры наружного воздуха для вентиляции приняты по параметру "А" соответственно: $-9,5^\circ\text{C}$; $-14,5^\circ\text{C}$; -19°C ; $-23,5^\circ\text{C}$; -28°C .

В качестве утеплителя для перекрытия применен пенобетон $\gamma = 500 \text{ кг/см}^3$.

Коэффициенты теплопередачи для наружных ограждений

№ п/п	Тип ограждения	Коэффициент теплопередачи k (ккал/час·м ² ·°C) при t_n °C				
		-20°	-25°	-30°	-35°	-40°
1	Совмещенная кровля	0,55	0,54	0,47	0,44	0,41
2	Наружные стены из кирпича глиняного обыкновенного $\gamma = 1800 \text{ кг/м}^3$	1,075	1,075	0,846	0,77	0,77

При применении других вариантов конструкций наружных стен и совмещенной кровли, толщины стен и утеплителей должны быть пересчитаны.

МЗ СССР
 ГИПРОНИИЗДРАВ
 Киевский филиал

№ п/п	Наименование помещения	Тем. в воздухе, °С	Кратности вентобменов	
			+	-
1	Прием посетителей	18°	1,5	—
2	Цех приготовления кефира	25°	8	8
3	Цех приготовления творога	18°	13	13
4	Цех приготовления сыров и фруктовых смесей	16°	19,5	19,5
5	Очистка овощей и фруктов	16°	3	4
6	Лаборатория	18°	1	3
7	Прием молока, мытье и хранение фляг	18°	6	6
8	Цех фильтрации, разлива и пастеризации	16°	9,5	9,5
9	Прием и мойка бутылочек.	16°	4	6

Производительное пароснабжение

Производительное пароснабжение обеспечивается по 2-м вариантам: I вариант - пар поступает от собственной котельной с давлением Р=0,7 атм.

II вариант - от сетей пароснабжения промышленности с давлением 2-3 атм. В этом варианте в бойлерной установлен узел регулирования пара. Конденсат после технологического оборудования разбавляется холодной водой и сбрасывается в канализацию.

Котельная.

Для варианта теплоснабжения от собственной котельной в проекте применена котельная с двумя паровыми котлами „Универсал-6“ на топливоуловителе 903-121 тип 2 с поверхностью нагрева F=33 м² каждый. Теплоноситель - насыщенный пар давлением Р=0,7 атм. Водоподготовка - проточная кипное магнитное устройство.

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	ГОСТ	Вес, кг	№	Общий вес	Примеч.
I Отопление							
1	Радиаторы чугунные М-140-10 (низкие)	секц.	ГОСТ 8690-89	5,42	20	108,4	для всех цехов
2	Радиаторы чугунные М-140-10 (средней высоты)	—	—	7,85	192 67,2	1510	тип 2 для цехов
3	—	—	—	7,85	209 73,1	1640	для цехов
4	—	—	—	7,85	209 73,1	1640	для цехов
5	—	—	—	7,85	223 78,0	1750	для цехов
6	—	—	—	7,85	235 82,2	1850	для цехов
7	Трубы стальные электросварные ду=57х3,5	п.м.	ГОСТ 10704-68	4,62	30	138,5	
8	Трубы стальные водопроводные ду=40	—	ГОСТ 3262-82	3,84	63	242,0	
9	То же ду=32	—	—	3,09	38	117,5	
10	То же ду=25	—	—	2,39	20	47,8	
11	То же ду=20	—	—	1,66	15	24,9	
12	То же ду=15	—	—	1,28	68	87,0	
13	Горизонтальный водопровод ду=159х4,5, 2-3,5 мм	шт.	ТТН сантех	7,9	1	7,9	
14	Вентиль чугунный муфтовый ду=15	шт	ГОСТ 14841-80	0,7	9	6,3	
15	Краны двойной регулировки ду=15 тип КДР	—	ГОСТ 10944-64	0,29	24	6,95	
16	Утеплитель тр-ров минераловатный скрученный с=40	м ³	—	1,50	0,1	15	
II Производительное пароснабжение							
1	Трубы стальные электросварные ду=76х3	п.м.	ГОСТ 10704-68	5,4	17	91,8	
2	То же ду=57х3,5	—	—	4,62	6	27,7	
3	Трубы водопроводные ду=32	—	ГОСТ 3262-82	3,09	13	40,2	
4	То же ду=20	—	—	1,66	32	53,0	
5	Вентиль чугунный муфтовый ду=50	шт	—	5,0	1	5,0	
6	То же ду=32	—	—	2,1	1	2,1	
7	То же ду=20	—	—	0,9	4,0	3,6	
8	Утеплитель паропроводов минераловатный скрученный	м ³	—	1,50	0,8	1,20	

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	ГОСТ	Вес, кг	№	Общий вес	Примеч.
III Приточная вентиляция							
1	Воздуховод из кровельной оцинкованной стали сеч. 300х300 мм	м ²	ГОСТ 1393-47	7,85	13,5	106,0	
2	То же сеч. 300х300 δ=0,7 мм	—	—	5,5	8,5	46,7	
3	То же сеч. 200х300(н) δ=0,7 мм	—	—	5,5	4	22,0	
4	То же сеч. 200х200 δ=0,7 мм	—	—	5,5	10	55,0	
5	Решетки щелевые регулируемые типа Р-150	шт	—	0,41	1	0,41	серия 4.904-27
6	То же типа Р-200	—	—	0,585	17	9,95	
7	Приточная камера ПК-10	компл.	—	—	1	—	серия 4.904-11 с 4.904-27
IV Вытяжная вентиляция							
1	Воздуховод из кровельной оцинкованной стали сеч. 300х300(н) δ=0,7 мм	м ²	ГОСТ 1393-47	7,85	14,4	113,0	
2	То же 300х300 δ=0,7 мм	—	—	5,5	16,8	92,4	
3	То же 300х200(н) δ=0,7 мм	—	—	5,5	10,0	55,0	
4	То же 200х200 δ=0,7 мм	—	—	5,5	2,4	13,2	
5	То же 100х200(н) δ=0,7 мм	—	—	5,5	5,4	29,7	
6	Решетки щелевые регулируемые типа Р-150	шт	—	0,41	8	3,28	серия 4.904-27
7	То же типа Р-200	—	—	0,585	4	2,34	
8	Занты над пищеварочным котлом разн. 800х800	м ²	—	7,85	15	118	
9	Вытяжная система ВС-1	компл.	—	—	1	—	см. лист 08-5
10	Вентилятор ВД-45	шт	—	0,45	2	0,9	
11	Центрифужный вентилятор сеч. 800х800 с зантой	—	—	—	4	—	см. лист 08-11

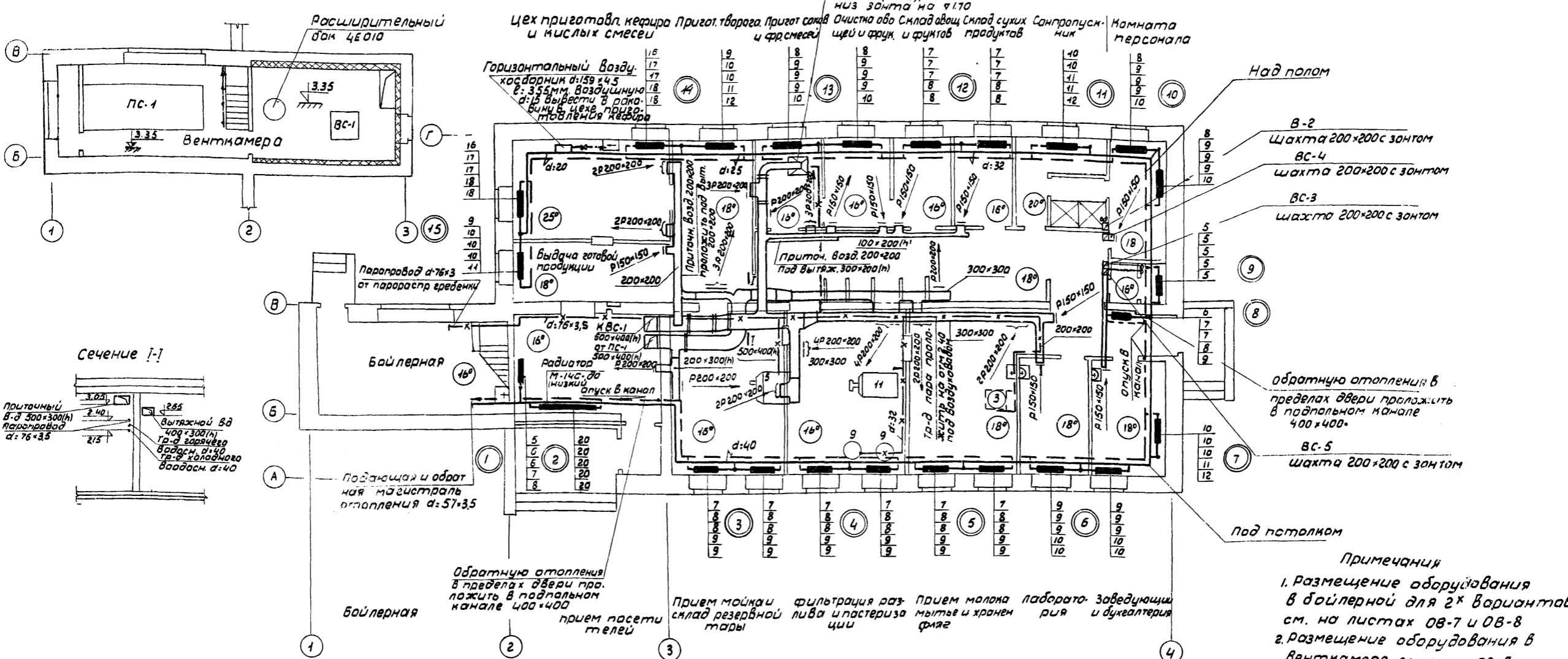
Примечания

1. Спецификация материалов по бойлерной для обоих вариантов см. на листах 08-7 и 08-9
2. Размещение сетей на площадке см. лист ГП-2 „Генеральный план. Инженерные сети.“

С. ПИВАК
И. ПОЛОН
ВЛАДИМИРСКИЙ
Ю. МАКЕЕВА
М. КОЛОСОВ
Л. ЛОБОВА
М. МАРИАВОЛО
И. МАХИМОВА
А. ФИННЕНБЕРГ
С. ИЛЬЮШЕНКО
Т. ОХЛОПКО
В. САМОСВЕНТ

План на отм. 3.35 (М 1:100)

План 1 этажа
М 1:100

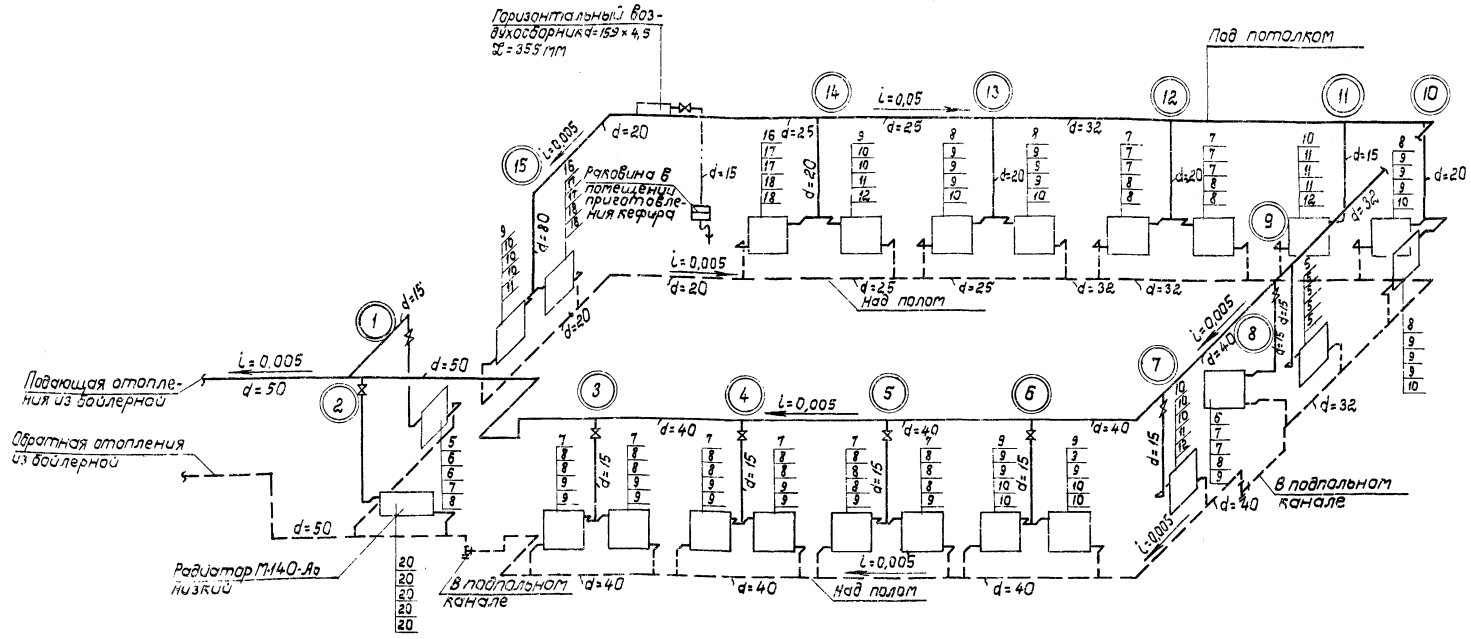


Экспликация вентиляционного оборудования

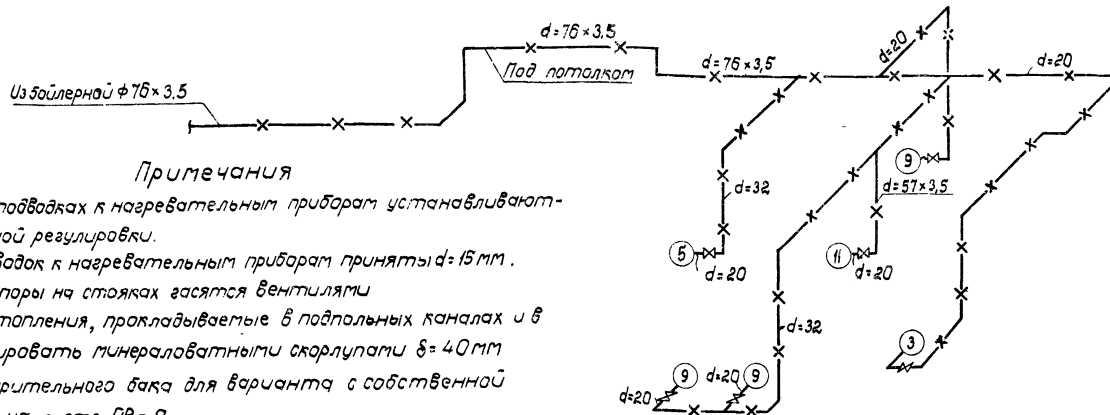
N п.п.	N сист.	Наименование обслуживаемых помещений	характеристика вентилятора	Вентиляторы								электродвиг.				Т°: -20°С (Тв:-9.5°С)						Т°: -25°С (Тв:-14.5°С)						Т°: -30°С (Тв:-19°С)						Т°: -35°С (Тв:-23.5°С)						Т°: -40°С (Тв:-28°С)					
				тип	N	серия	м³/сек	д, мм	H, мм	век	к-во	тип	N	серия	м³/сек	д, мм	H, мм	век	к-во	л	модель	к-во	м³/час	H, мм	век	к-во	л	модель	к-во	м³/час	H, мм	век	к-во	л	модель	к-во	м³/час	H, мм	век	к-во					
1	ПС-1	Производственные помещения	центробеж.	63	4470	4560	950	50	158	1	АО2-31-6	950	15	33	1	18	КЗВЛ	1	36000	3.5	198	18	К4ВЛ9	1	41500	4.7	255	18	К4ВЛ9	1	54200	4.7	255	18	К4ВЛ9	1	60000	4.7	255						
2	ВС-1	Производственные помещения	—	6	4470	4560	950	50	13.4	1	АС2-31-6	950	1.5	33	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—							
3	ВС-2	Душевые	осевой	—	80-45	45	2800	4.5	0.48	1	—	2800	0.021	1.04	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—							
4	ВС-3	Санузел	—	—	80-45	50	2800	4.5	0.48	1	—	2800	0.021	1.04	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—							

Примечания
1. Размещение оборудования в бойлерной для 2х вариантов см. на листах 08-7 и 08-8
2. Размещение оборудования в венткамере см. лист 08-5

Аксонметрическая схема системы отопления



Аксонметрическая схема системы производственного пароснабжения



№ п/п	№ по плану оборуд.	Наименование оборудования	№-во шт.	расход пара оборуд. кг/час	общий расход пара кг/час	Дав. пара в атм.	% возврата пара
1	3	Пропариватель фляг ПФ	1	6	6	0,7	—
2	5	Автоклав проходного типа АВТ - 5П	1	30	30	0,7	—
3	9	Котел пищеварочный для молочных смесей КП-1	3	15	45	0,7	—
4	11	Стерилизатор для молочных бутылочек С-2	1	80	80	0,7	—

Итого: 161,0 кг/час

Примечания

1. На подающих подводах к нагревательным приборам устанавливаются краны двойной регулировки.
2. Диаметры подводов к нагревательным приборам приняты $d=15$ мм.
3. Избыточные напоры на стояках гасятся вентилями
4. Трубопроводы отопления, прокладываемые в подпольных каналах и в тамбуре изолировать минераловатными скорлупами $\delta=40$ мм
5. Обязанку расширительного бака для варианта с собственной котельной ст. на листе ОВ-9
6. Условные обозначения ст. на листе ОВ-1.

1971 | Молочная кухня на 2000 порций в сутки

Схемы систем отопления и пароснабжения

Типовой проект 254-9-12

Альбом I

Лист 08-4

36

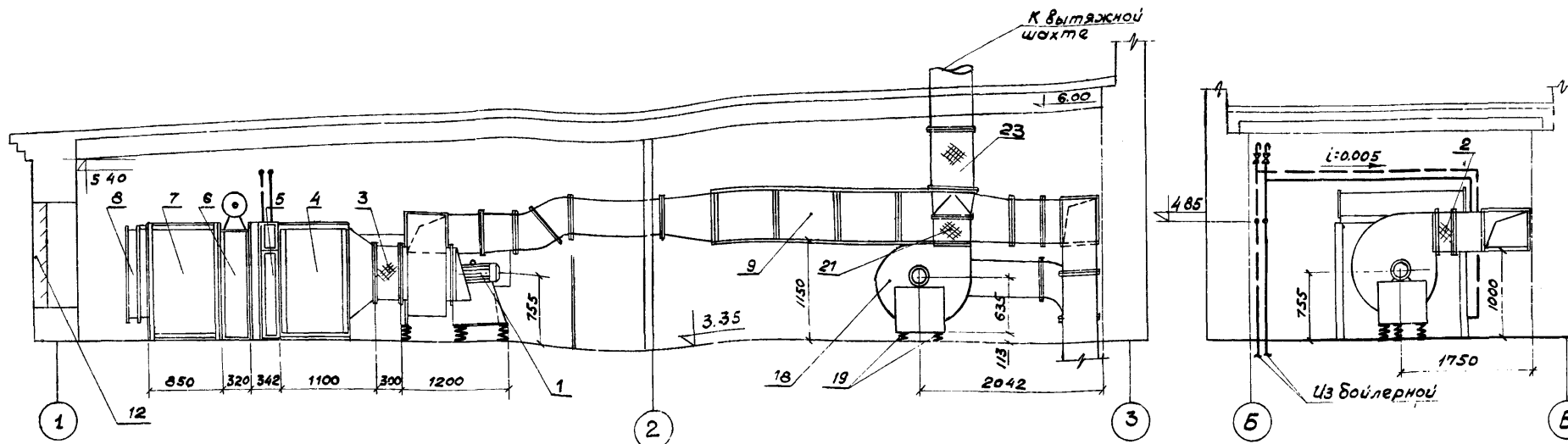
5443/1

спецификация

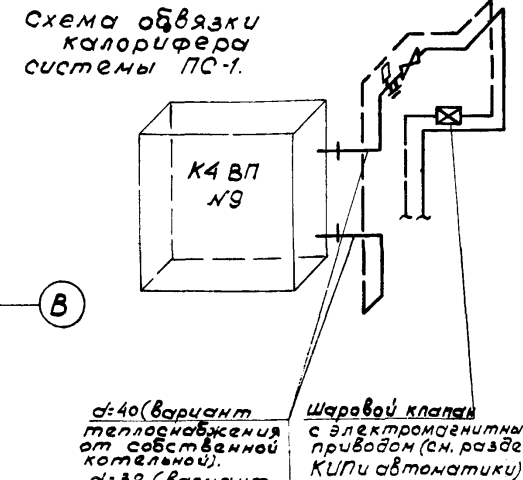
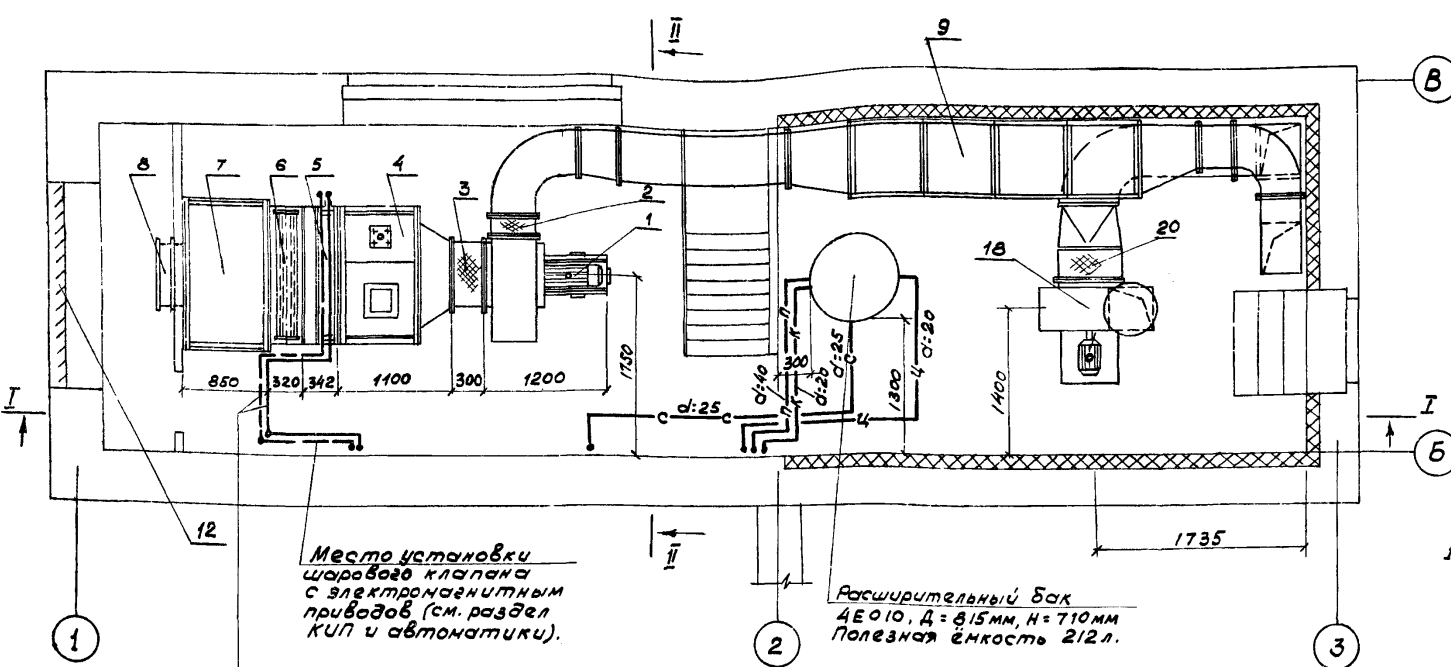
№ п.п.	Наименование	Ед. изм.	ГОСТ	Вес ед. (кг)	К-во	Общий вес	Примеч.
Оборудование и материалы приточной камеры ПС-1.							
1	Электровентилятор Ц4-70 №3 (0,95 кВт) с эл. зв. 402-31-6 №15 кВт. П=950 об/мин. Усл. 1.2=4560 м ³ /ч. N:50 кг/м ³	шт.		191	1	191	камера ПК-10 по серии 3.904-11. Выпуск 2. Альбом 1
2	Вставка гибкая ℓ=200 мм	шт.		10,9	1	10,9	
3	То же ℓ=300 мм	шт.		11,4	1	11,4	
4	Секция соединительная с конфузором	шт.		120,2	1	120,2	
5	Секция калориферная с калорифером К4ВЛ №9	шт.		373,3	1	373,3	
6	Секция фильтра с фильтром ФПК-10	шт.		75,9	1	75,9	
7	Секция приёмная без рециркуляционной заслонки	шт.		248,0	1	248,0	
8	Заслонка воздушная утеплённая с электроподогревом 1000x600	шт.		39,0	1	39,0	
9	Шумоглушитель трубчатый В350.4 секции. ℓ=2800	шт.		215,52	1	215,52	
10	Воздуховод из кровельной оцинкованной стали δ=1 мм сеч. 500x400	м ²	ГОСТ 1393-47	7,85	22	173,0	
11	Кронштейн под шумоглушитель из L 100x100x10	п.м.	ГОСТ 8276-63	14,4	10	144,0	
12	Узел воздухозабора Т-6 (сб. 6)	шт.		50,2	1	50,2	серия 4.904-16 вып. III
13	Трубы стальные водовозо-проводные dу=40	п.м.	ГОСТ 3262-62	3,84	20	76,8	
14	Кран проходной сальниковый муфтовый чугунный dу=40	шт.	114 654 ГОСТ 2422-65	3,6	1	3,6	
15	Вентиль чугунный муфтовый dу=15	шт.	15х1/85 ГОСТ 11465-65	0,7	2	1,4	
16	Изоляция трубопроводов минераловатными скорлупами δ=40 мм	м ³		150	0,25	37,5	
17	Шибер для вентилятора периметром 80 2000 мм	шт.		4,0	1	4,0	
Оборудование и материалы вытяжной камеры БС-							
18	Электровентилятор Ц4-70 №6 с эл. зв. 402-31-6. Усл. 1 №: 1,5 кВт. П=950 об/мин. Усл. 1.2=4560 м ³ /ч. N:50 кг/м ³	шт.		192,4	1	192,4	серия 05-02-128 Выпуск 2
19	Виброизолирующее основание типа Д042 под электровентилятор Ц4-70 №6	компл.		7,24	1	7,24	
20	Вставка гибкая типа ВГВ ℓ=320	шт.		8,25	1	8,25	серия 4.904-23 то же тип
21	То же типа ВГВ ℓ=300	шт.		8,2	1	8,2	
22	Воздуховод из кровельной оцинкованной стали сеч. 500x400 δ=1,0 мм	м ²	ГОСТ 1393-47	7,85	10,8	85,0	
23	То же φ500 δ=0,7 мм	м ²	ГОСТ 1393-47	5,5	5,5	30,3	
24	Шахта вытяжная с зонтом типа Т 500	шт.		69	1	69	серия 4.904-11 то же тип
25	Шибер для вентилятора периметром 80 2000 мм	шт.		4,0	1	4,0	

Разрез I-I (М 1:50)

Разрез II-II (М 1:50)



План на отм. 3.45 (М 1:50)



Примечания

1. Фасонные части учтены в погонаже воздуховодов.

d=40 (вариант теплоснабжения от собственной котельной),
d=32 (вариант теплоснабжения от городских сетей).

МЗ СССР
ГИПРОНИИЗДРАВ
КИЕВСКИЙ ФИЛИАЛ

На ч. АСМ-3
Гл. инж. АСМ-3
Гл. арх. пр. та
Рук. сант. сек.

Вышебецкий
Мельникова
Плотникова
Финкельберг

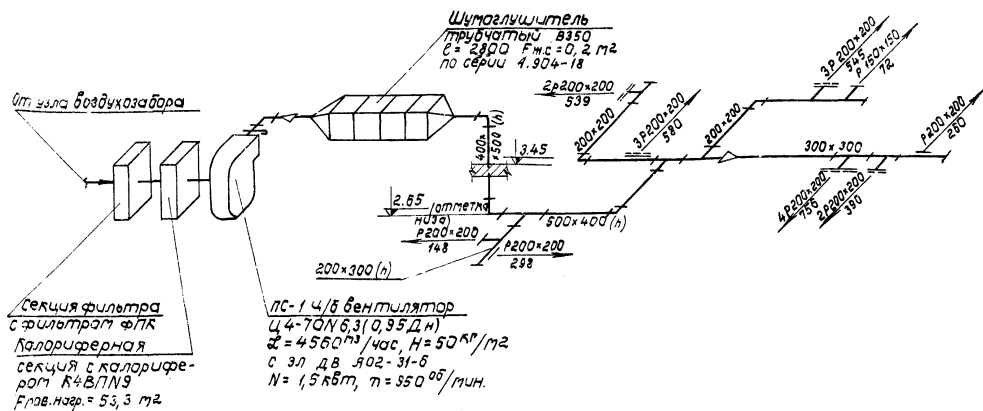
Разработал
Проверил
Копировала

Мозыль
Бучин
Рыбуцкий
Видицкий

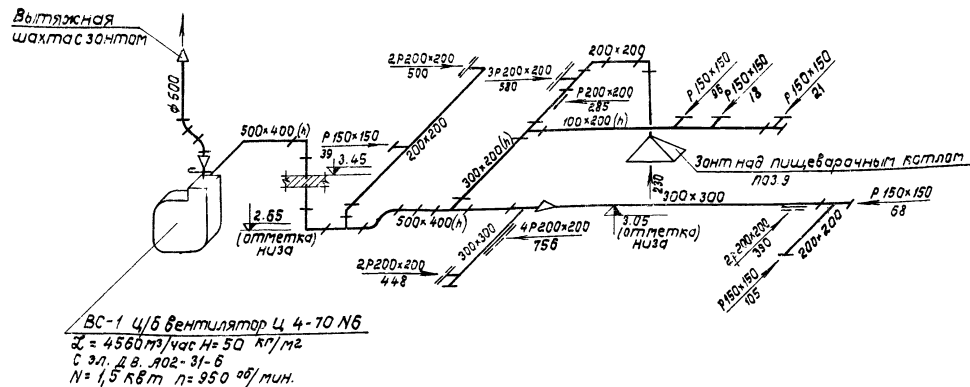
Архитектор
Архитектор
Инженер
Инженер

Плотников
Спибас
Каплан
Владимирск

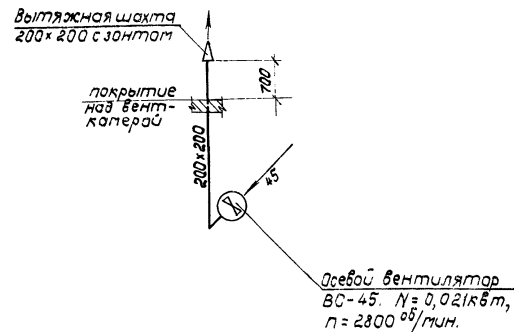
Аксанометрическая схема системы ПС-1



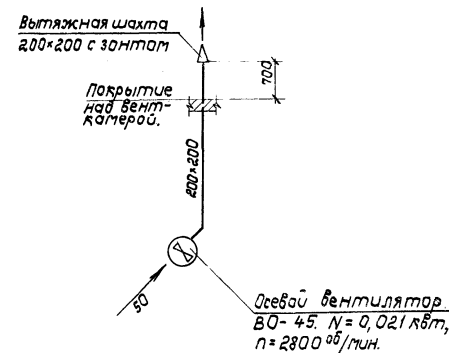
Аксанометрическая схема системы ВС-1



Аксанометрическая схема системы ВС-2



Аксанометрическая схема системы ВС-3



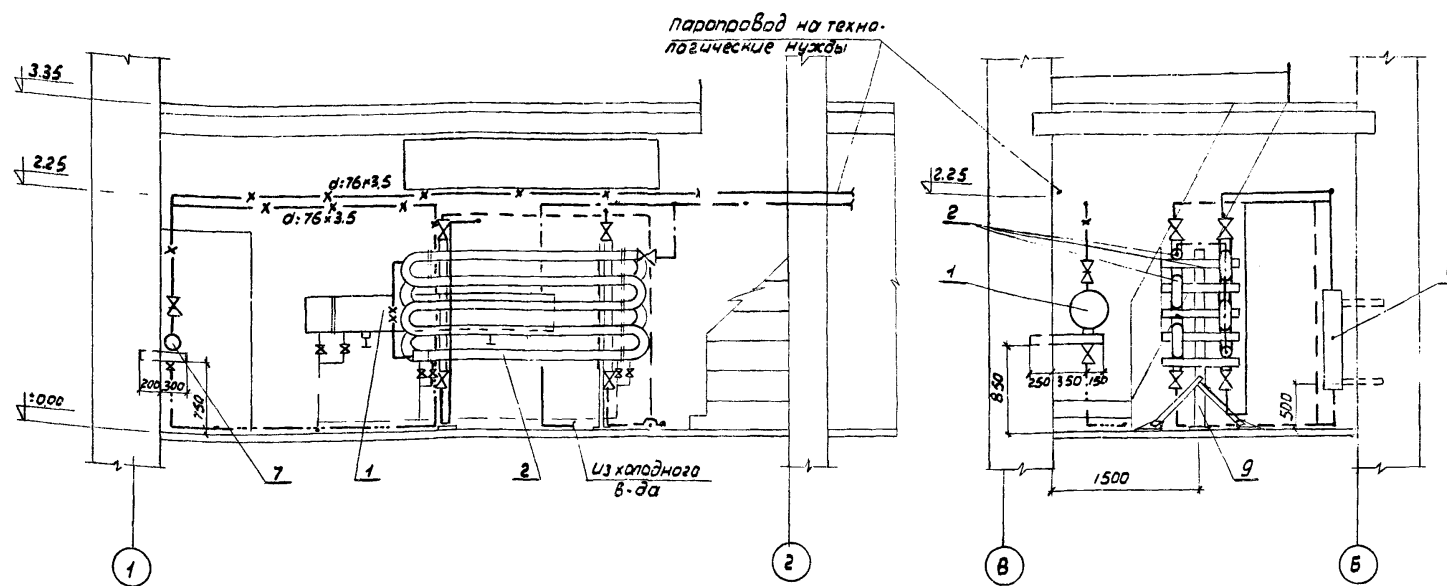
Характеристика вытяжных систем с естественным побуждением

№ системы	Наименование обслуживаемых помещений	Кол-во разъемов в вытяжной шахте	Размер в мм
ВС-4	Комната персонала	28	200x200
ВС-5	Кабинет завдующего и бухгалтерия	36	200x200

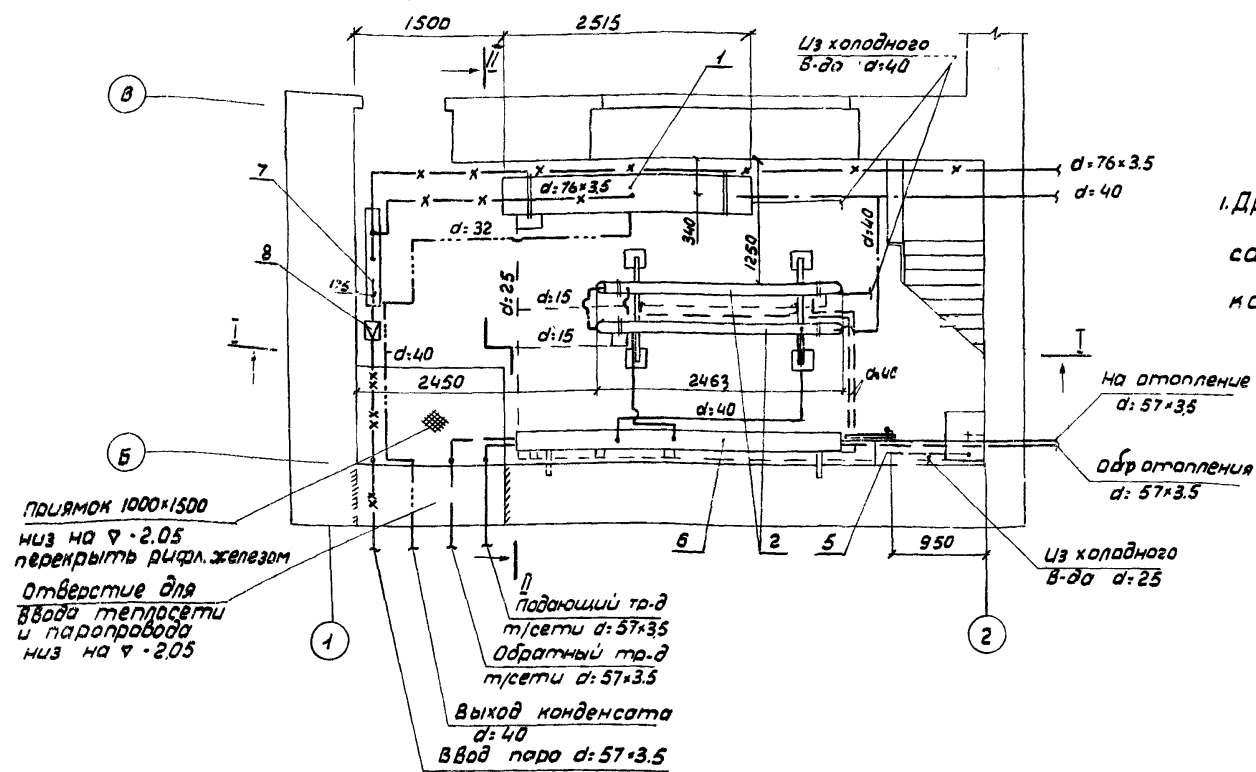
Рук. санит. сек. Рунгельберг
 Лубянский филиал

Разрез I-I (M1:50)

Разрез II-II (M1:50)



План бойлерной на отгм±0.00 (M1:50)



Примечания

1. Дренажные трубопроводы и конденсатопроводы прокладывают в конструкции пола.

№ п.п.	Наименование	Ед. изм.	Вес ед.изм.(кг)	к-во	Общий вес	ГОСТ	Примечан
1	Водоподогреватель пароводяной скоростной Ф377 L:2566 мм	шт	299.0	1	299.0	МВН 1436-03	
2	Водоподогреватель водоводяной скоростной Ф89 L:2463мм	секи	30.24	10	302.4	МВН 2052-25	
3	Присоединительные патрубки для водоводяного скоростного подогревателя	шт.	3.32	4	13.28	МВН 2052-25	
4	Калачи для водоводяного скоростного подогревателя	—	10.03	8	80.24	МВН 2052-25	
5	Насос ручной БКФ-2	—	25.0	1	25.0		
6	Тепловой узел ВЭ-4 с элеватором N1	—	347.56	1	347.56		Серия ГС-01-15 Вып.ИЛ-13
7	Гребенка парораспределительная Ф150 L:1000 мм	—	34.0	1	34.0		
8	Редукционный клапан пружинный фланцевый d:50	—	18.0	1	18.0	1842дб	
9	Платы Т-92 под водоводяной скоростной водоподогреватель МВН 2052-25	—	67.2	2	134.4		Т-92 08-03-33
10	Прокатные профили для наращивания опор до 57х жарусов	—	18.1	1	18.1	ГОСТы 8240-56 8510-57	
11	Кранштейны под водоподогреватель МВН 1436-03 и гребенку Уз I N10	п.м.	9.46	3.0	28.4	ГОСТ 8239-56	
12	Манометр	шт		4		ГОСТ 8625-65	
13	Термометр технический	—		2		ГОСТ 2823-59	
14	Кран трехкодовый для контрольного манометра d:3 мм	—	0.4	4	1.6		
15	Конденсатотводчик с опрокинутым поплавком d:25	—	9.8	2	19.6	4549мк	
16	Задвижка чугунная паровая d:80	—	29.0	4	116.0	3946дг ГОСТ 8437-63	
17	Вентиль чугунный муфтовый d:40	—	3.7	9	33.3	15418дб ГОСТ 11465-65	
18	То же d:32	—	2.1	3	6.3		
19	То же d:20	—	0.9	6	5.4		
20	То же d:15	—	0.7	14	9.8		
21	Краны проходные сальниковые муфтовые чугунные d:25	—	1.85	4	7.4	1146дк ГОСТ 2422-65	
22	Клапан обратный муфтовый d:40	—	3.0	2	6.0	164413д ГОСТ 11817-68	
23	То же d:32	—	1.9	1	1.9		
24	То же d:25	—	1.1	1	1.1		
25	То же d:20	—	0.7	1	0.7		
26	Трубы стальные электросварные d:76x3.5	п.м.	5.4	23	124.0	ГОСТ 10704-63	
27	То же d:57x3.5	—	4.62	19	88.0		
28	Трубы стальные водопроводные d:40	—	3.84	43	165.0	ГОСТ 3262-62	
29	То же d:32	—	3.09	8	24.8		
30	То же d:25	—	2.39	14	26.2		
31	То же d:20	—	1.66	3	4.98		
32	То же d:15	—	1.28	13	16.65		
33	Теплоизоляция трубопроводов и водоподогревателей	м³	150	2.2	330.0		Минер. ватные скорлупы d:40мм

Схема трубопроводов в бойлерной
(вариант теплоснабжения от собственной котельной)

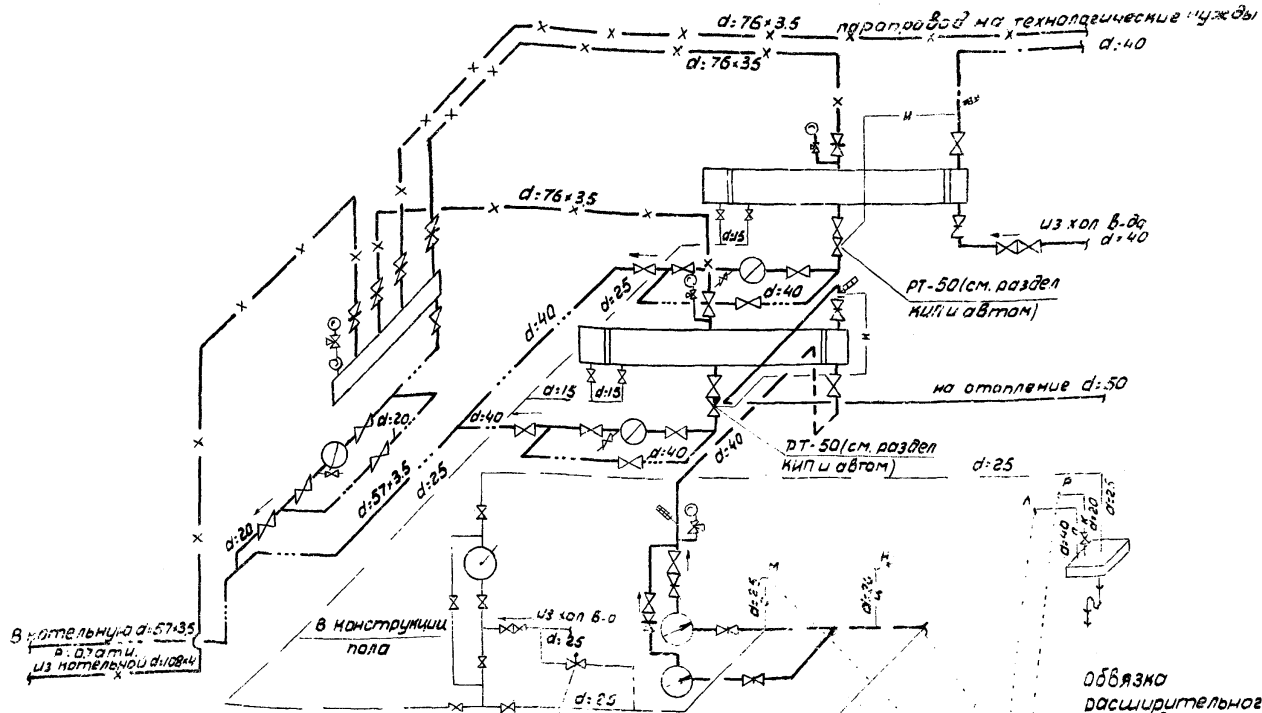
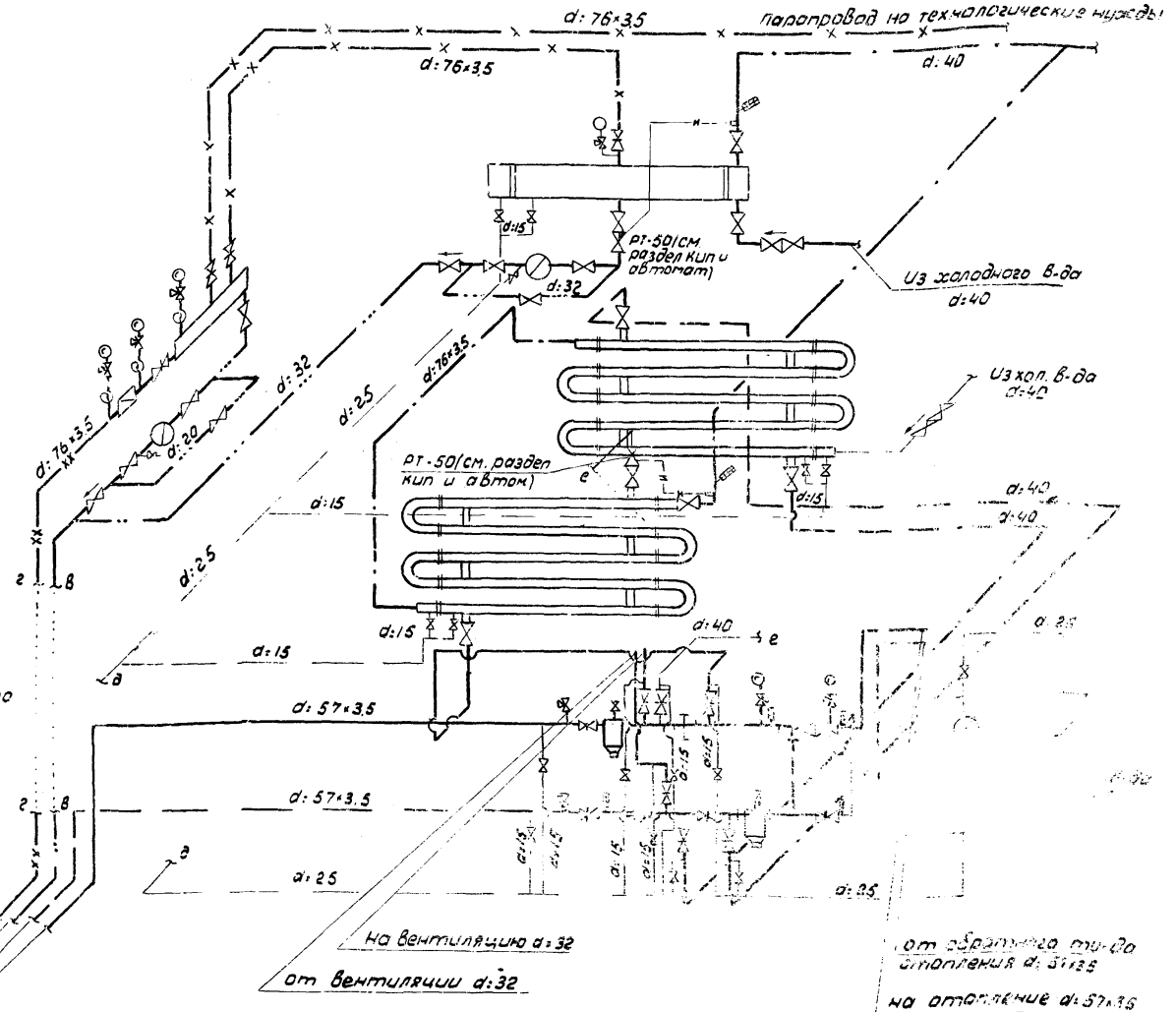
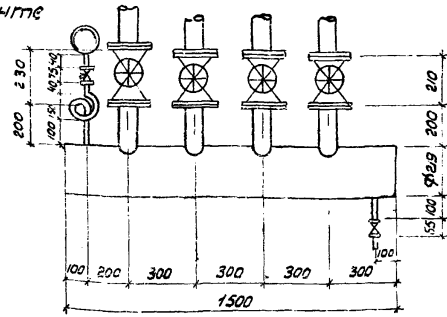


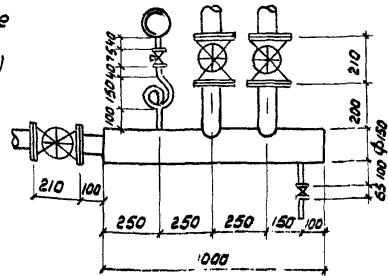
Схема трубопроводов в бойлерной
(вариант теплоснабжения от городских сетей)



Гребенка при варианте теплоснабжения от собственной котельной (М 1:20)



Гребенка при варианте теплоснабжения от городских сетей (М 1:20)



Ввод пара Р: 3 атм.
от городских сетей
d: 76x3.5

Выход конденсата
d: 40

Ввод теплосети
от ТЭЦ d: 57x3.5

обязан расширительного бака

Примечания

1. Условные обозначения см. лист 0В-1.
2. Спецификация материалов см. листы 0В-7 и 0В-8.
3. Скоростные водоводяные подогреватели мвм 2052-25 устанавливаются на опорах Т-92 по серии 0В-03-33 с наращиванием до 5 ярусов.
4. Дополнительная спецификация по опорам приведена на листе 0В-8.

МОЗЛИМ
БЕНДИН
КОЛОССОМ
Л.А.С.
КАПРАВАЛА
Л.А.С.
МОЗЛИМ
БЕНДИН
КОЛОССОМ
Л.А.С.
КАПРАВАЛА
Л.А.С.
МОЗЛИМ
БЕНДИН
КОЛОССОМ
Л.А.С.
КАПРАВАЛА
Л.А.С.

Перечень листов марки ВК

№ листа	Наименование чертежа	Примечан.
ВК-1	Заглавный лист. Общие данные по марке ВК	
ВК-2	Заглавный лист. Общие данные по марке ВК. Спецификация.	
ВК-3	Водопровод и канализация. План I этажа	
ВК-4	Схемы холодного, горячего водоснабжения и канализации	

Перечень типовых деталей, применяемых в чертежах марки ВК

№ листа	Наименование чертежа	№ листа (стр.)	Наименован. организации разработ.
ВК-4	Установка паливочного крана	л. 3-9	ЦУТП г. Москва
ВК-4	Схемы обвязки турбинных водометов	л. 3-3	" "
ВК-4	Средства крепления трубопроводов	—	Тбилисский филиал ЦУТП
ВК-4	Тепловая изоляция трубопроводов	л. 33	Теплопроект

Примечание:
Перечень марок рабочих чертежей проекта приведен на листе марки АС-1.

Общие указания

Водоснабжение
Наружные сети

Источником водоснабжения является городская водопроводная сеть. Сети водопровода на площадке выполняются из чугунных водопроводных труб $d=50$ мм.

Глубина заложения труб определяется проектом привязки в зависимости от глубины протерзания грунта, согласно СНиП II Г-3-62 § 7.42.

Водомет устанавливается на вводе в здание в помещении бойлерной.

На подключение к городской сети устанавливается колодец с запорной арматурой.

Наружное пожаротушение осуществляется от гидрантов, расположенных на наружной городской сети. Размещение сетей на площадке см. лист ПП-2, "Генеральный план. Инженерные сети."

Внутриплощадочные сети

Объектом водоснабжения являются здания молочной кухни и котельной. Вода подается к санитарным приборам, технологическому оборудованию и паливочным кранам.

Вводы водопровода запроектированы из чугунных водопроводных труб $d=50$ мм ГОСТ 5525-61.

Внутренние сети водопровода запроектированы из стальных водопроводных оцинкованных труб $d=50+15$ мм по ГОСТ 3262-62.

Основная магистраль прокладывается открыто под потолком I-го этажа.

Для предотвращения конденсации влаги трубы $d=50$ мм изолируются асбестом $\delta=30$ мм по слою картона с оберткой мешковиной и окраской масляной краской.

Для паливки прилегающей к зданию территории устанавливается наружный паливочный кран $d=25$ мм. Кран расположен в нише цоколя здания.

Для учета воды на вводе в помещении бойлерной устанавливается водомет ВВ-50.

Расход воды на наружное пожаротушение принят 10 л/сек согласно СНиП II Г-3-62 § 29 при II степени огнестойкости и категории пожарной опасности "Д."

Расходы воды приведены в таблице № 1

№ п.п.	Наименование потребит.	Расчетные расходы			Примечание
		л/сут	л/час	л/сек	
1	Здание молочной кухни	32,95	8,74	3,83	
2	Котельная	17,35	1,5	2,13	
	Итого:	50,30	10,24	5,96	

Таблица № 2

№ п.п.	Наименование потребителей	К-во точек водоснабжения	Расход воды на одну точку, л/час	Время пользования, сут/час	Потреб. напор, м	Расчетные расходы		
						л/сут	л/час	л/сек
3	Прояриватель фляг	1	0,150	7	—	1,05	0,15	0,04
4	Ванна прядебортная	2	0,25	"	—	3,5	0,5	0,4
5	Льтоклав	1	0,36	"	—	2,1	0,36	0,1
6	Ванна для охлаждения бутылок	2	0,36	"	—	3,36	0,72	0,2
7	Лейка огнегнздовая	8	0,25	"	—	9,8	1,4	1,12
9	Котел пищебарочный	3	0,14	"	—	0,2	0,04	0,3
10	Стол лаборатор. химический	1	0,25	"	—	1,75	0,25	0,3
11	Стерилизатор для бут.	1	0,105	"	—	0,73	0,11	0,03
12	Труба с лаборатор. раков.	1	0,25	"	—	1,75	0,25	0,2
	Итого					24,24	3,85	2,69

Расчетный секундный расход воды по зданию молочной кухни на хозяйственно-питьевые нужды рассчитывается по формуле:

$$Q_c = \sum q_o \text{ пр., где}$$

q_o - расход воды однотипным прибором (раковина $q_o = 0,21$ л - количество однотипных санитарных приборов $P = 10$ коэффициент одновременного действия приборов

Таблица № 3

№ п.п.	Наименование прибор	К-во приборов	эквивал. прибор	л-во эквивалентов	Примечание
1	Умывальники	3	0,07	0,21	
2	Раковины	6	1	6	
3	Души	2	1	2	
4	Унитаз	1	0,5	0,5	
	Итого:			8,71	

$$Q_c = \sum q_o \text{ пр.,} = 8,71 \cdot 0,247 = 1,14 \text{ л/сек}$$

Суммарный секундный расход на хозяйственно-питьевые и технологические нужды составляет

$$Q_{\text{расч.}} = 2,69 + 1,14 = 3,83 \text{ л/сек}$$

II Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение обеспечивается из ба-
лерной, находящейся в здании молочной кухни.
Внутренние сети горячего водоснабжения
выполняются из стальных водогазопроводных
оцинкованных труб по ГОСТу 3262-62. Основная ма-
гистраль прокладывается открыто под венти-
ляционным коробом. Трубы от теплопотерь изо-
лируются изделиями из минеральной ваты.
Расход горячей воды с t=65° приведен в таблице N4

Таблица N4

№№ п.п.	Наименование потребителей	К-во потреб.	Расход на 1-го потреб.	Режим водопотр.	Темпа воды, °С	Коеф. часо-мер.	Часовой расход л/час	Расход тепла
Хоз-питьевые нужды								
1	Обслуживающий персонал	8 чел.	8 л/сут	7 час	65°	1,5	14,0	910
2	Душевые сетки	2 сетки	270 л/час	45 мин	—	1	540,0	35000
3	Мытье полов	235 м²	0,15 л/м²	1 час	—	—	4,0	260
Технологические нужды								
1	Пропариватель фляг	1	90 л/ч	7 час	65°	—	90,0	5890
2	Прямобортная вачна	2	80 л/ч	—	—	—	160,0	10400
3	Ванна для охлады бутылок	2	180 л/ч	—	—	—	360,0	23200
4	Мойка стальная	9	80 л/ч	—	—	Коеф. 0,7	510,0	33100

В суммарный расход воды не включен расход на души,
как не совпадающий по времени.

Расход тепла на подогрев горячей воды составляет:

$$Q_{г} = 80000 \text{ ккал/час}$$

III Канализация

Внутренняя сеть канализации проектируется
из чугунных канализационных труб d=100 и d=50 мм
Вентиляция сети осуществляется через вытяж-
ные вентиляционные стояки, которые выводятся
на 0,7 м выше кровли. Для чистки сети на сто-
яках, поворотах и прямолинейных участках
устанавливаются ревизии и прочистки.

Количество канализационных стоков приведено в
таблице N5

Таблица N5

№№ п.п.	Наименование	Расчетные да- тские сточных вод			Характери- стоков	Приме- чание
		л/сут	л/час	л/сек		
1	Здание молочной кухни	25,25	4,94	3,83	хоз-быт	—
2	Котельная	2,95	0,3	1,96	—	—
Итого		28,20	5,24	5,79		

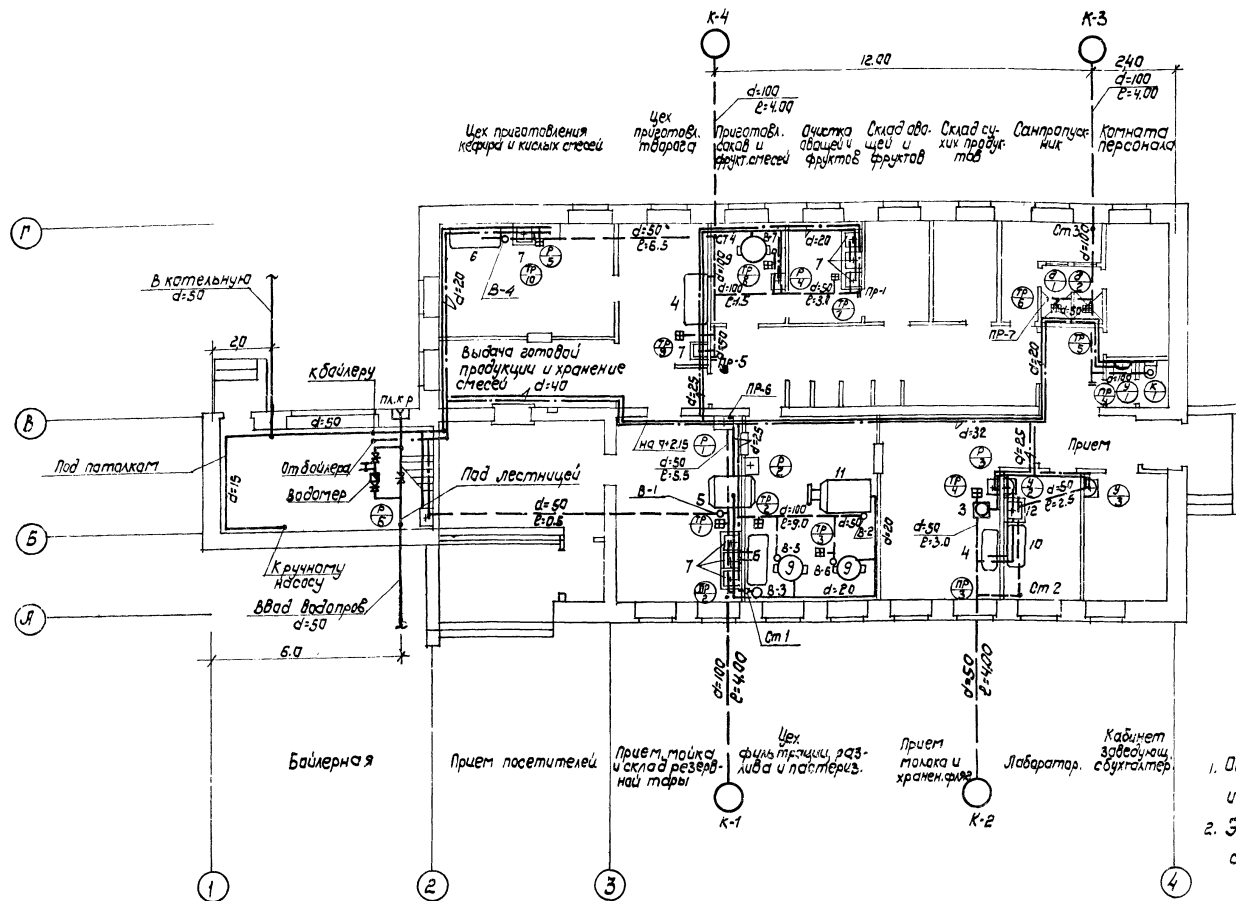
Сброс сточных вод осуществляется в городскую канализа-
ционную сеть. Сеть канализации на площадке про-
кладывается из керамических труб d=150 мм с за-
делкой стыков асфальтовой мастикой. Глубина
заложения наружной канализации определяется
проектом привязки.

На всех выпусках из здания, поворотах сети и под-
ключении к городской сети устанавливаются колодцы
из ж/б колец по ГОСТ 8020-68.

Условные обозначения

№№ п.п.	Наименование	в плане	на схеме
1	Трубопровод холодной воды	—	—
2	Трубопровод горячей воды	—	—
3	Канализация	—	—
4	Стояки	ст	ст
5	Вентиль запорный	⊗	⊗
6	Задвижка	⊗	⊗
7	Водомер	⊗	⊗
8	Поливочный кран	⊗	⊗
9	Умывальник со смесителем	⊗	⊗ ум
10	Раковина	⊗	⊗ р
11	Унитаз	⊗	⊗ к
12	Душевая установка со смесителем	⊗	⊗
13	Трап	⊗	⊗

№№ п.п.	Наименование	Един. изм.	Кол. зап.	Вес едм (кг)	Общ. вес		ГОСТ	Примеч.
					хол.	гор.		
Водоснабжение								
1	Трубы чугунные d=50	п.м.	6	9,9	—	—	5525-61	
2	Колена чугунные d=50	шт	2	1,9	3,8	—	6942-69	
3	Трубы стальные d=50	п.м	24	4,88	117	73	3262-62	Изолиров мичегапо-
4	" " " " d=40	"	10	3,84	384	384	—	Ватными скрупу.
5	" " " " d=32	"	10	3,09	30,9	30,9	—	—
6	" " " " d=25	"	25	2,39	59,8	59,8	—	—
7	" " " " d=20	"	55	4,2	166	91	695	—
8	" " " " d=15	"	24	2,0	128	30,7	256	—
9	Вентили запорные муфт d=40	шт	2	3,7	7,4	7,4	11465-65	15 кч 18 п.
10	" " " " d=25	"	5	3	14	7,0	4,2	—
11	" " " " d=20	"	6	—	0,9	5,4	—	—
12	" " " " d=15	"	4	2	0,7	2,8	14	—
13	Задвижки параллельн. d=50	"	4	—	18,4	73,6	—	8437-63
14	Краны водоразд. утехнобар. d=20	"	16	16	0,5	8,0	8906-58	
15	Кран поливочный d=25	"	1	—	—	—	—	Компл.
16	Смеситель у раковины d=15	"	6	—	1,4	8,4	—	7941-64 См-Ум-НС
17	Смеситель у умывальн. d=15	"	3	—	1,4	4,2	—	7941-64
18	Смеситель с душевой сеткой d=15	"	2	—	2,27	4,54	—	10822-34
19	Водомер ВВ-50	"	1	—	—	—	—	—
Канализация								
1	Трубы чугунные d=100 мм	п.м.	51	14,1	72,5	—	6942-69	
2	" " " " d=50 мм	"	60	6,4	384	—	—	
3	Трубы асбоцементные d=100	"	3	—	—	—	—	
4	Колена чугунные d=100	шт	7	4,5	31,5	—	6942-69	
5	" " " " d=50	"	18	1,9	34,2	—	—	
6	Тройники чугунные d=100 мм	"	11	7,7	84,7	—	—	
7	" " " " d=50	"	7	5,3	37,1	—	—	
8	" " " " d=50	"	23	3,0	6,9	—	—	
9	Заглушки чугунные d=100	"	3	0,5	1,5	—	6942-69	3046 др
10	" " " " d=50	"	2	0,5	1,0	—	—	
11	Переход d=100x50	"	3	2,6	7,8	—	6942-69	
12	Отвод 135° d=100	"	3	3,7	11,1	—	6942-69	
13	" " " " d=50	"	1	1,6	1,6	—	—	
14	Ревизии d=100	"	3	6,3	18,9	—	—	
15	" " " " d=50	"	1	2,8	2,8	—	—	
16	Сифоны чугунные d=50	"	46	4,6	—	—	6942-69	
17	" " " " d=50	"	3	—	—	—	8246-68	
18	Умывальник тип I, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100	"	3	—	—	—	14360-69	683 смесит.
19	Раковина тип Р4Ц-2	"	6	21	—	—	8631-57	
20	Унитаз фаянсовый	"	1	—	—	—	9156-68	
21	Трап чугунный d=100	"	2	—	—	—	1811-62	
22	" " " " d=50	"	6	—	—	—	—	
23	Воронка стальная d=50	"	7	27	18,9	—	—	Изолиров на месте
24	Душевой поддон мелкий	"	2	—	—	—	—	

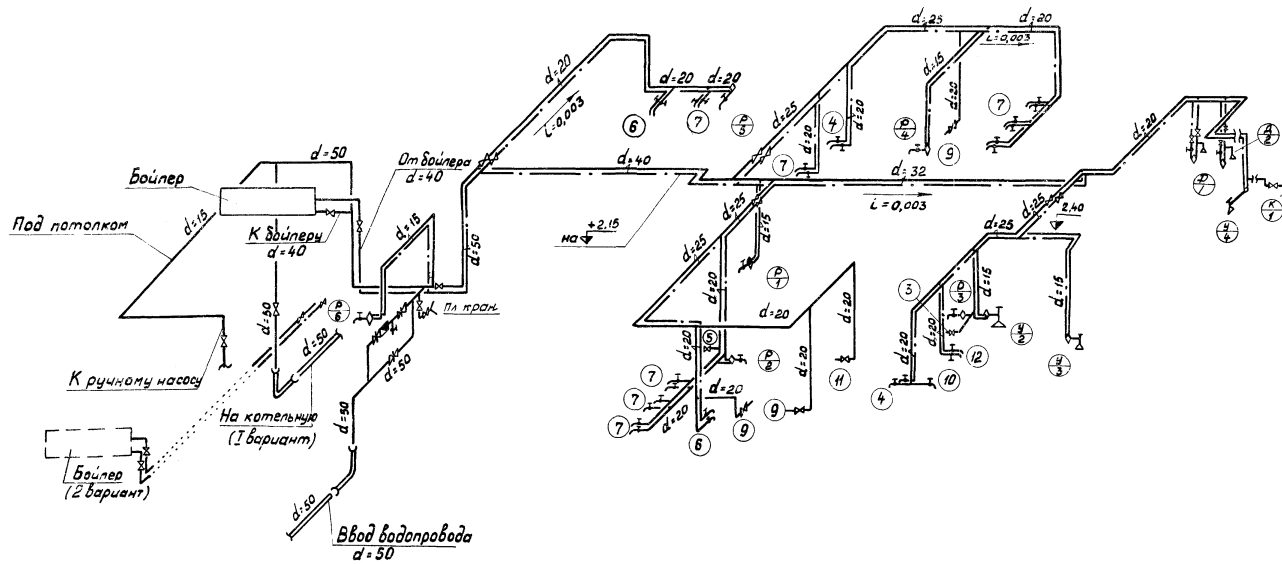


Примечания:

1. Общие данные по марке ВК, условные обозначения и спецификация см. черт. ВК-1, ВК-2.
2. Экспликацию технологического оборудования см. черт. ВК-4.

1971	Молочная кухня на 2000 порций в сутки	Водопровод и канализация. План 1 этажа	Типовой проект 254-9-12	Льбовит I	Лист ВК-3	5443/1 44
------	--	---	----------------------------	--------------	--------------	--------------

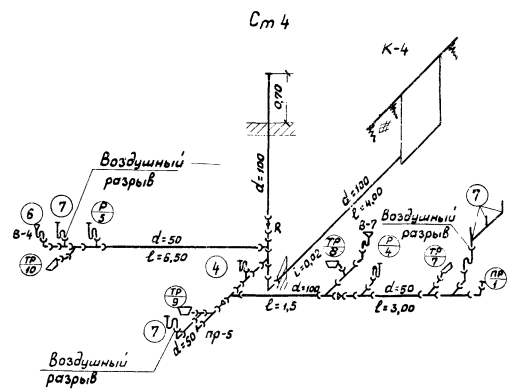
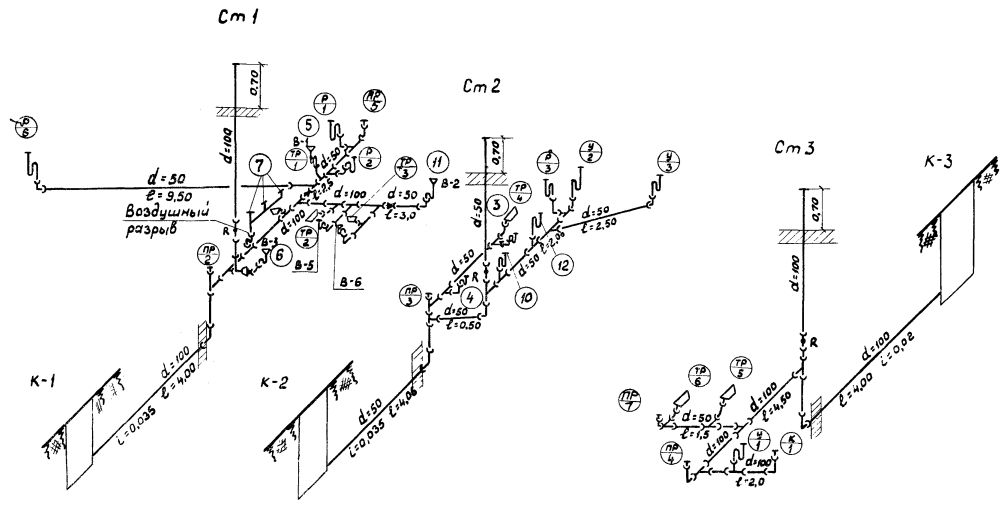
Схемы холодного и горячего водоснабжения



Экспликация технологического оборудования требующего подвода воды

№ п/п	Наименование	№ поз по ТК	К.ч. в.б.
1	Пропариватель фольг	3	1
2	Ванна прямоортная ПВ-1	4	2
3	Автоклав АВТ-5П	5	1
4	Ванна для охлаждения бутылочек	6	2
5	Мойка одногнездовая	7	8
6	Котёл пищеварочный	9	3
7	Стол лабораторный химический пристенный	10	1
8	Стерилизатор для бутылочек	11	1
9	Тумба с лабораторной раковиной	12	1

Схемы канализации



Примечание

Пояснительную записку, условные обозначения и спецификацию см. чертёж ВК-1, ВК-2.

ИПРНИИЗДРАБ
Ленинградский филиал
Инженер-проектировщик
Филиппов В.В.
Инженер-проектировщик
Патрикеева Л.В.
Инженер-проектировщик
Филиппов В.В.
Инженер-проектировщик
Мельникова Л.В.
Инженер-проектировщик
Павлова Л.В.
Инженер-проектировщик
Филиппов В.В.
Инженер-проектировщик
Анисимова Л.В.

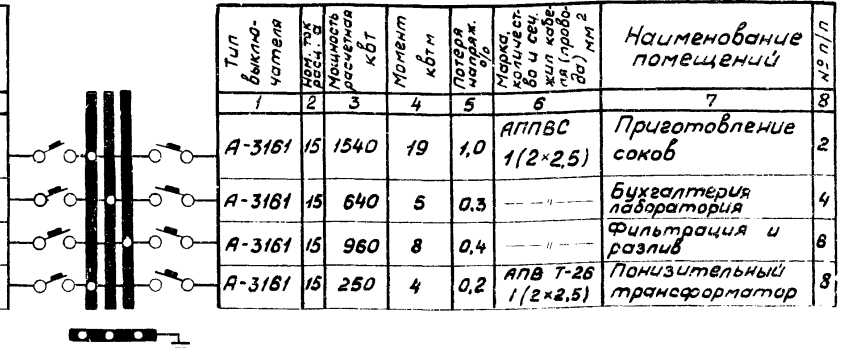
Расчётно-монтажная таблица осветительной сети

Перечень листов марки ЭН

оцс-1 $\frac{8.45}{1.8}$ СУ-9444-15

№ чертежа	Наименование чертежа	Примечание
ЭН-1	Общие данные по марке ЭН	
ЭН-2	Электроосвещение и силовое электрооборудование. Спецификация и условные обозначения	
ЭН-3	Силовое электрооборудование. Схема электроснабжения. Опросный лист для заказа вводно-распределительного устройства типа ВРУ	
ЭН-4	Электроосвещение. План 1 этажа. План на ∇ 3,35	
ЭН-5	Силовое электрооборудование. План 1 этажа. План на ∇ 3,35	
ЭН-6	Силовое электрооборудование. Расчётно-монтажная таблица распределительной сети 380/220в	
ЭН-7	Слаботочные устройства. План 1 этажа. Спецификация Технические указания	Последний лист

№ п/п	Наименование помещений	Марка, количество кабелей (пробов) мм ²	Потеря напора, %	Момент в кг·м	Мощность расчетная кВт	№ п/п кабелей, шт	Тип выключателя
8	7	6	5	4	3	2	1
1	Цех пригот. каф. ра. т.д. ра. выд. ча. готов. продукции	АППВС 1(2×2,5)	1,7	33	1440	15	А-3161
3	Коридоры, тамбуры	—	0,2	4	560	15	А-3161
5	Бойлерная, вент. камера	АПВ Т-26 2(1×2,5)	1,8	35	1940	15	А-3161
7	Приём посетителя, приём и мойка тары	АППВС 1(2×2,5)	0,7	17	1120	15	А-3161



Технические указания

I Общая часть

Электроснабжение здания молочной кухни и котельной осуществляется от близлежащей трансформаторной подстанции квартала, по техническим условиям электроснабжающей организации. Нагрузки проектируемого объекта в отношении бесперебойности и надёжности электроснабжения в соответствии с ПУЭ относятся ко II категории. Питание здания молочной кухни производится по 2 кабельным линиям, одна - рабочая, другая - резервная, без учета резервируемым между собой. Питание котельной принято также по 2 кабельным линиям от силового щита молочной кухни. Главные распределительные щиты приняты типа ВРУ. Учёт электроэнергии осуществляется в корпусе молочной кухни на щите ВРУ счетчиком активной энергии через трансформаторы тока. Суммарная потребляемая мощность по варианту I $P_n = 32,5$ кВт (с котельной) по варианту II $P_n = 27,3$ кВт (без котельной)

II Внутреннее электрооборудование. Электроосвещение

Напряжение сети 380/220в. Выбор величин освещённости произведен согласно ПУЭ VII-2-10. Тип осветительных приборов и способ прокладки проводов принят в зависимости от назначения помещений и архитектурных данных. Освещение помещений принято люминесцентными лампами и частично лампами накаливания. Проектом принято общее и местное освещение. Для производственных нужд принята сеть пониженного напряжения с напряжением 36в. Штепсельные розетки и выключатели устанавливаются на высоте 0,8 и 1,5 м и выбраны в соответствии с условиями среды. Групповая сеть запроектирована проводом марки АППВС скрыто в слое штукатурки и частичками проводом марки АПВ в трубах.

III Силовое электрооборудование

Основными потребителями электроэнергии являются электродвигатели приточной и вытяжной вентиляции, аппараты технологического оборудования, насосы горячего водоснабжения и оборудование котельной. Типы пусковой аппаратуры, марки и сечения проводов, а также способы их прокладки указаны в расчётно-монтажной таблице. Для однофазных силовых такоприёмников и электроосвещения принят общий щит типа СУ-9400. Для варианта без котельной центробежные насосы 15, 16 не устанавливаются. Группы к этим насосам и котельной являются резервными. Для дистанционного управления электродвигателями приняты кнопочные станции типа КС-3-3 с сигнализацией. Для обеспечения безопасности людей все металлические части, могущие оказаться под напряжением, вследствие нарушения изоляции, подлежат заземлению. В качестве заземляющих проводников используется нулевой провод осветительной сети и стальные электросварные трубы.

IV Монтажные указания

В местах параллельно с проходом трасс электропроводов с горизонтальными воздуховодами вентиляции и трубопроводами прокладку проводов выполняют ниже воздуховодов и выше трубопроводов. Места прокладок к монтируемому технологическому оборудованию привязаны в технологической части проекта. Весь монтаж вести в соответствии с ПУЭ и СНиПом. II 11.6.67

Примечание

Перечень марок рабочих чертежей проекта приведён на листе марки АС-1.

1971	Молочная кухня на 2000 порций в сутки	Общие данные по марке ЭН-1	Типовой проект	Альбом I	Лист ЭН-1	5443/1
------	---------------------------------------	----------------------------	----------------	----------	-----------	--------

Аннотация
Копировал
Копия
Рук. сектора
Копировал
Копия
Копировал
Копия

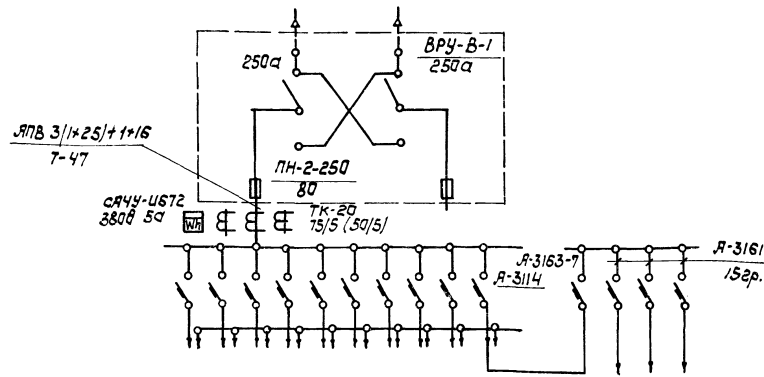
Спецификация

№ п.п.	Условн. обозначения	Наименование	Тип парка	Ед. изм.	К-во	Примечан.
1	2	3	4	5	6	7
Силовое электрооборудование						
1	ЩС-1	Щит с установочными автоматами серии АС-3160 на 1 автомат А-3163/7 и 12 автоматов А-3161 с уставкой на 15А и 3 автомата А-3161 с уставкой 25А смешанной нагрузки силового осветительный - конек щита	СУ-9444-15	шт	1	Завод "Глав. электромонтаж"
2		Унифицированные вводно-распределительное устройства серии ВРУ-380/220В	ВРУ-В-1	шт	1	Завод "Глав. электромонтаж"
3		То же	ВРУ-Р1	шт	1	"
4	□	Магнитный пускатель левый величины защищенного исполнения с катушкой на 220В с тепловой защитой, номинальный ток нагрузки 3,2	ПМЕ-122	шт	2	Завод "Низковольтный аппаратный завод" г. Москва
5	■	Автоматический выключатель без расцепителя в 2х полюсном исполнении	АП-50-2	шт	3	предприятие ПЯ Г-4610
6	■	Автоматический выключатель без расцепителя в 3х полюсном исполнении	АП-50-3	шт	4	предприятие ПЯ Г-4610
7	▬	Щкаф управления асинхронными электродвигателями однофазный	ШУ-5102 0382Г	шт	1	Челябинский электромонтажный завод
8	▬	Щкаф управления асинхронными электродвигателями двухфазный	ШУ-5103 0382Г	шт	1	Челябинский электромонтажный завод
9	⊞	Кнопочная станция с двумя элементами типа КУ-1 и одной сигнальной арматурой типа АС-0	КСЗ-3	шт	1	Завод НЭА г. Москва
10	△	Разетка штепсельная для скрытой установки с заземляющим контактом 250В	Инд. 0376 у-94-С	шт	1	З-д установочных изделий г. Рига
11	△	Блок электроустановочных изделий состоящий из: 1) амнипластавай крышки У-89-АМ; 2) одной розетки с комбинированными контактами типа У-86-КСМ-Инд. 0927 10А 250В	Инд. 0928	шт	3	"
12	⚡	Штепсельная розетка 3х полюсная с заземляющим контактом 250В 380В	А-700	шт	2	"
13		Провод установочный с алюминиевыми жилами с полихлорвиниловой изоляцией сечением:	АПВ-500	м	750	гост 6323-62
			2,5мм ²			"
			АПВ-500	м	220	"
			4,0			"
			АПВ-500	м	20	"
			10,0			"
			АПВ-500	м	20	"
			25,0			"
14		Провод двухжильный с алюминиевыми жилами с полихлорвиниловой изоляцией сечением 1/2×2,5/мм ²	АПВС	м	75	гост 6323-62
15		То же, трехжильный 1/3×2,5/мм ²	АПВС	м	30	"
16	Т-26	Трубы стальные электросварные тонкостенные М-20×1,8		м	270	гост 10704-63
17	Т-47	То же М-47×2		м	10	"
18	—	Сеть силового электрооборудования				
19	—	Сеть управления электродвигателем				

1	2	3	4	5	6	7
Электросвещение						
1	▬	Осветильник потолочный прямого светораспределения с двумя люминесцентными лампами мощн. 40 ватт	УСП-5-2×40	шт	20	Рижский светотех. з-д
2	▬	Осветильник потолочный пылеводонепроницаемый с расцепителем из сплава Вуда с защитой на 2 люминесцентные лампы мощностью 40 ватт (без подбесса)	ПВЛ-1-2×40	шт	48	Ярославский светотех. завод
3	⊙	Осветильник потолочный (плафон) пылеводонепроницаемый для ламп мощн. до 50 ватт	ПУН-60Г	шт	5	Тернопольский з-д электротех. изделий
	⊙	То же настольный	БУН-60	шт	1	"
4	⊙	Осветильник подвесной пылеводонепроницаемый с защитным матированным стеклом для ламп мощностью до 200 ватт	ППР-200	шт	12	"
5	⊙	Ящик для питания сетей местного освещения с понижающим трансформатором на напряжение 220/36В 250В	ЯТП-0.25	шт	1	Московский з-д "Глав. электротех. завод"
6	⚡	Штепсельная розетка двухполюсная 10А 36В с плоскими контактами в брызгонепроницаемом исполнении	У-86-РБ	шт	3	гост 11292-65
7	△	Штепсельная розетка двухполюсная 60 250В с комбинированными контактами защищенная для скрытой установки	РСК-1	шт	3	гост 11292-65
8	⚡	Выключатель брызгонепроницаемый	Инд. 0261	шт	7	гост 7397-69
9	⊙	Блок электроустановочных изделий состоящий из: 1) амнипластавай крышки У-89-АМ; 2) выключателя У-85-АМ Инд. 0927	Инд. 0909	шт	21	гост 11292-65
10		Лампа накаливания напряжением 220В 200 ватт	НГ-220-200	шт	8	гост 2239-60
11		То же, мощн. 150 ватт	НГ-220-150		2	"
12		То же, мощн. 100 ватт	НБ-220-100	шт	5	"
13		Лампы люминесцентные ртутные низковольтные напряжением 220В 40 ватт	ЛБ-40		138	гост 6825-70
14		Стартер для люминесцентных ламп мощностью 40 ватт	СК-220	шт	138	гост 6799-67
15		Провод установочный плоский с алюминиевыми жилами с полихлорвиниловой изоляцией сеч. 1/2×2,5/мм ²	АПВС	м	350	гост 6323-62
16		То же с полихлорвиниловой изоляцией с алюминиевыми жилами сеч. 2,5мм ² одножильный	АПВ-500	м	280	гост 6323-62
17		Трубы электросварные стальные тонкостенные по diam. М-25-1,8	Т-26	м	140	гост 10704-63
	⊙	Повешенность по нормам в максим				
		Стяжка ушел наверх, пришел сверху				

ИПРОДНИИ ДНДР
Львовский филиал

Схема электроснабжения



Примечание.
 * в скобках трансформаторы
 тока для варианта №2.



Опрасный лист

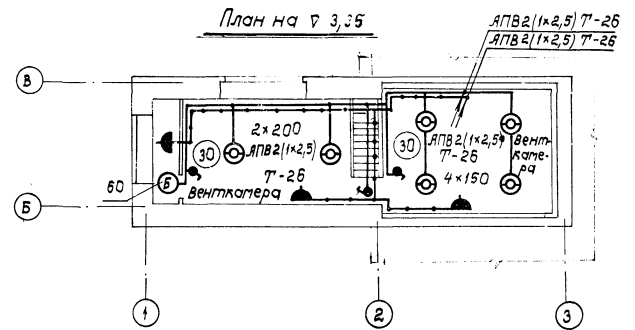
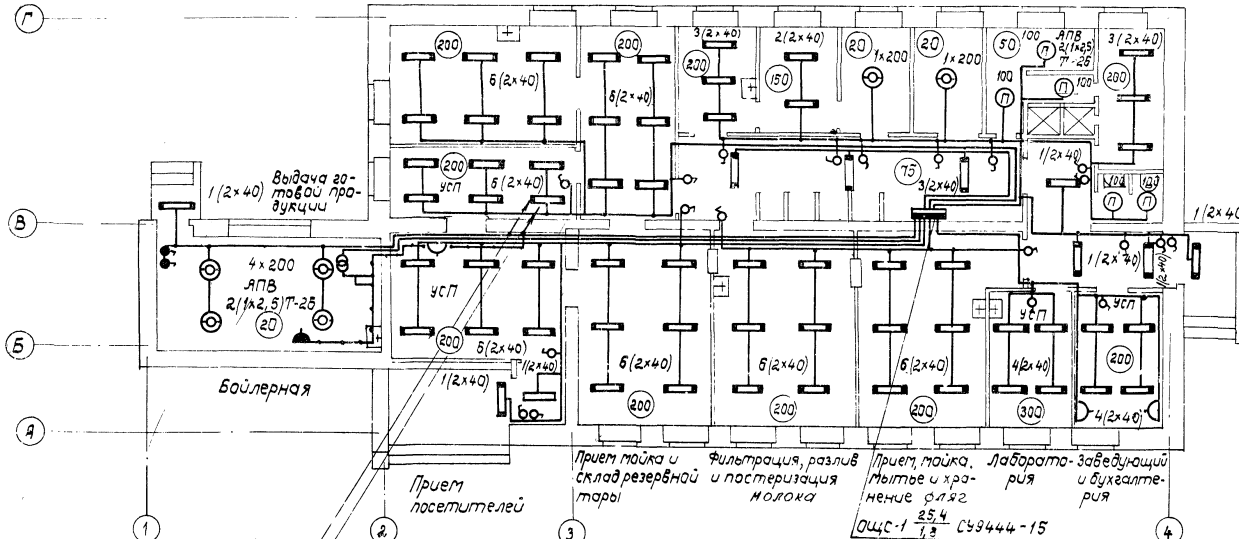
для заказа вводно-распределительного устройства типа ВРУ

Схема межпанельных соединений									
Схема ВРУ									
Тип панели	ВРУ-Р1								
№№ групп	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Ном. ток расцепителя плавкой вставки, а	40	20	15	15	15	25	25	15	20
Каталожный номер автомата	HA 513/15	HA 513/12	HA 513/11	HA 513/11	HA 513/11	HA 513/13	HA 513/13	HA 513/11	HA 513/12
Тип и технические данные рубчатика непосредственного включения или через тр-р тока	СЯ-ЧУ-У672 380/220В, 5а								
Тип и технические данные трансформатора тока	ТК-20 5/5 (50/5)								

5443/4

План 1 этажа

Цех приготовления. Приготовление. Очистка. Склад овощей. Склад сух. Сан.пропуск-Камната
 соков и фруктов. тов. смеси овощей, фруктов и фруктов. продытов нук персонала



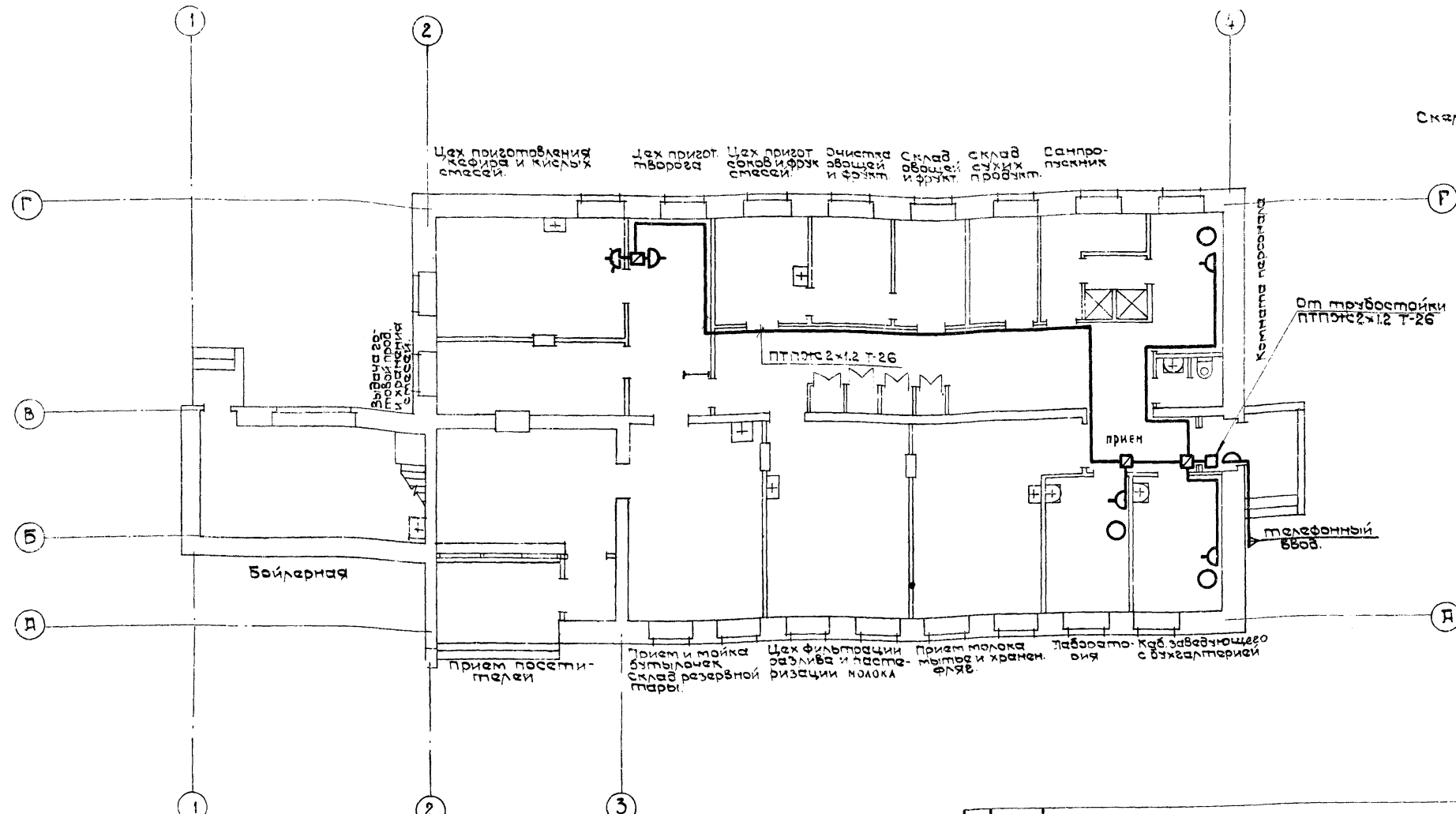
МЗ СССР
 НАЦИОНАЛЬНЫЕ ЦЕНТРАЛЬНЫЕ УЧЕБНО-НАУЧНЫЕ МЕТОДИЧЕСКИЕ ЦЕНТРАЛЬНЫЕ МЕТОДИЧЕСКИЕ ЦЕНТРАЛЬНЫЕ МЕТОДИЧЕСКИЕ ЦЕНТРАЛЬНЫЕ МЕТОДИЧЕСКИЕ ЦЕНТРАЛЬНЫЕ МЕТОДИЧЕСКИЕ
 УЧЕБНО-НАУЧНЫЕ МЕТОДИЧЕСКИЕ ЦЕНТРАЛЬНЫЕ МЕТОДИЧЕСКИЕ ЦЕНТРАЛЬНЫЕ МЕТОДИЧЕСКИЕ ЦЕНТРАЛЬНЫЕ МЕТОДИЧЕСКИЕ ЦЕНТРАЛЬНЫЕ МЕТОДИЧЕСКИЕ
 МЕТОДИЧЕСКИЕ ЦЕНТРАЛЬНЫЕ МЕТОДИЧЕСКИЕ ЦЕНТРАЛЬНЫЕ МЕТОДИЧЕСКИЕ ЦЕНТРАЛЬНЫЕ МЕТОДИЧЕСКИЕ ЦЕНТРАЛЬНЫЕ МЕТОДИЧЕСКИЕ
 МЕТОДИЧЕСКИЕ ЦЕНТРАЛЬНЫЕ МЕТОДИЧЕСКИЕ ЦЕНТРАЛЬНЫЕ МЕТОДИЧЕСКИЕ ЦЕНТРАЛЬНЫЕ МЕТОДИЧЕСКИЕ ЦЕНТРАЛЬНЫЕ МЕТОДИЧЕСКИЕ
 МЕТОДИЧЕСКИЕ ЦЕНТРАЛЬНЫЕ МЕТОДИЧЕСКИЕ ЦЕНТРАЛЬНЫЕ МЕТОДИЧЕСКИЕ ЦЕНТРАЛЬНЫЕ МЕТОДИЧЕСКИЕ ЦЕНТРАЛЬНЫЕ МЕТОДИЧЕСКИЕ
 МЕТОДИЧЕСКИЕ ЦЕНТРАЛЬНЫЕ МЕТОДИЧЕСКИЕ ЦЕНТРАЛЬНЫЕ МЕТОДИЧЕСКИЕ ЦЕНТРАЛЬНЫЕ МЕТОДИЧЕСКИЕ ЦЕНТРАЛЬНЫЕ МЕТОДИЧЕСКИЕ

Расчетно-монтажная таблица распределительной сети 380/220 В

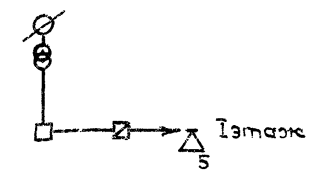
№ щита по плану Установленная мощность кВт	Тип предохранителя, ток плавкой вставки или автомата	Провода к пусковому аппарату			Пусковой аппарат		Токоприемник											
		Марка и сечение провода	Сечение провода	Длина м	Тип	Марка и элемент	Марка и сечение провода	Сечение провода	Длина м	№ по плану	Условные обозначения	Тип	Установленная мощность кВт	Номинальный ток А	Назначение механизма			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17		
ЩУС-1 СУ-9444-15 P _у = 16,90 + 8,5с P _н = 11,80 + 7,6с А-3163/7	А-3161-15	АПВБС 1(3x2,5)	п.щ.	25	—	—	—	—	—	1,2	☉	Щит-Москва ЩЛН-2	0,24	1,27		Холодильник-тепловый		
		АПВБС 1(2x2,5)	п.щ.	34	—	—	—	—	—	3,4	☉	Щит-Москва ЩЛН-450	0,28	1,39		Термостат-холодильник		
		АПВ2(1x2,5)	Т-26	7	—	—	—	—	—	5	☉	ЕР-3	1,6	9,7		Электропозитив		
		АПВ2(1x4)	Т-26	8	—	—	—	—	—	6	☐	ЭПН-4	4,5	20,4		Электроплитная настольная		
		АПВ2(1x4)	Т-26	18	—	—	—	—	—	7	☐	ЭПН-4	4,5	20,4		— " —		
		АПВ2(1x4)	Т-26	18	—	—	—	—	—	8	☐	ЭПН-4	4,5	20,4		— " —		
		А-3161-15												8,5			Вар. освещен.	
		А-3161-15	АСБ-1кВ3x6											1,25			Наружное освещен.	
		А-3161-15	АПВ2(1x2,5)	Т-26	15	—	—	—	—	20,21	☉		0,042				Вентиляторы	
		А-3114-40	АПВ 4(1x10)	Т-47	3													Щит вытяжного шкафа
P _у = 48 кВт 36,5 P _н = 32,5 27,3 ВРУ-Р1	А-3114-20	АПВ 4(1x2,5)	Т-26	10						9	☐			4,0			Холодильный шкаф	
	А-3114-15	АПВБС 4(1x2,5)	Т-26	10	АП-50-3	АПВ 4(1x2,5)	Т-26	2	10		☐	ЩХ-1,2С	0,37	0,67		Холодильный шкаф		
	А-3114-15	АПВБС 3(2x2,5)	п.щ.	17						11,12	☉		1,4	6,4		Сепаратор ун.в. привод		
	А-3114-15	АПВ 4(1x2,5)	Т-26	18	АП-50-3	АПВ 4(1x2,5)	Т-26	2	13		☐	ЩХ-1,2С	0,37	0,67		Холодильный шкаф		
	А-3114-25	АПВ 4(1x2,5)	Т-26	4	АП-50-3	АПВ 4(1x2,5)	Т-26	2	14		☐	ЩХ-1,2С	0,37	0,67		Холодильный шкаф		
	А-3114-25	АСБ-1кВ3x6 3x6 + 1x4		50										10,5			Котельная	
	А-3114-25	АСБ-1кВ 3x6 + 1x4		50													Котельная	
	А-3114-15	АПВ 4(1x2,5)	Т-26	26										0,5			Соединит. короб на автоматы	
																		ЩУ-5103-0382Г АПВ 4(1x2,5) Т-26 3
																		ЩУ-5103-0382Г АПВ 3(1x2,5) Т-26 3
																	ЩУ-5103-0382Г АПВ 3(1x2,5) Т-26 3	
	А-3114-2	АПВ 4(1x2,5)	Т-26	25													ЩУ-5102-0382Г АПВ 3(1x2,5) Т-26 3	
		АПВ 4(1x2,5)	Т-26	8													ЩУ-5102-0382Г АПВ 3(1x2,5) Т-26 2,5	
		АПВ 4(1x2,5)	Т-26	3	ПТЭ-122 ТРН-10 3,2	АПВ 3(1x2,5)	Т-26	3	17		☉	А02-31-6	1,5	2,7		А02-31-6		
				3	ПТЭ-122 ТРН-10 3,2	АПВ 4(1x2,5)	Т-26	2	19		☐		1,8	2,75				

Проект
 Разработчик
 Проверил
 Исполнитель
 Инженер
 Курьер

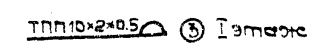
Нач. инст. отд. *Инженер* *Фиркина*
 Рук. сент. сент. *Фиркина*
 Проектант *Фиркина*
 Конструктор *Фиркина*
 Проверщик *Фиркина*
 Рук. сектора *Фиркина*
 Инженер *Фиркина*
 Инженер *Фиркина*



Скелетная схема радификации



Скелетная схема телефонизации



Технические указания.

В комплексе слаботоковых устройств молочной кухни на 2000 порций в сутки входят следующие виды связи:

1. Телефонизация.
2. Радификация.

телефонизация.

Проектом предусмотрена прямая телефонная связь абонентов молочной кухни с абонентами городской ЯТС.

Телефонный ввод выполняется кабелем марки ТПП 10x2, который выводится на стену и защищается уголком на 2 м. Ввод уточняется при привязке проекта. Ябонентская проводка выполняется открыто кабелем ТРП 1x2x0,5 мм.

радификация.

Радификация корпуса осуществляется от городской радиотрансляционной сети с запиткой на здании трубовстойки и абонентского трансформатора.

Радиотрансляционная сеть выполняется кабелем марки ПТППТС 2x1,2 скрыто под штукатуркой.

7	—	Провод радиотрансляционный 2x1,2 мм.	ПТППТС	км	0,08	ГОСТ 10254-62
6	☐	Коробка ограничительная.	УК-2С	шт	3	ГОСТ 10040-62
5	☐	Коробка ответвительная.	УК-2П	шт	1	ГОСТ 10040-62
4	▽	Звонок-говоритель динамический.	Космос	шт	5	
3	△	Радиорозетка.		шт	5	ГОСТ 8659-67
2	∞	Ябонентский трансформатор	ТАГУ-10	шт	1	ГОСТ 7659-68
1	⊗	Трубовстойка габаритом		шт	1	
Радификация						
3		Провод телефонный абонентский емкостью 1x2x0,5	ТРП	км	0,07	ГОСТ 6437-65
2	△	Коробка распределительная телефонная.	КРТ-10	шт	1	ГОСТ 8525-67
1	○	Телефонный аппарат системы.	ТА-66	шт	3	Дижский 3-3 330
Телефонизация.						
№	Условн. обозн.	наименование	тип марка	ед. изм.	к-во	5443/1 Примеч.

I. Общая часть

Настоящий раздел проекта выполнен на основании сантехнической части. Исходными материалами послужили технические задания на проектирование автоматизации.

Раздел КИП и автоматика разработан как вариант проектного решения и может быть использован при приближе проекта в зависимости от эксплуатационных возможностей.

II. Характеристика объекта

В проекте предусмотрена автоматизация.

- а) приточной вентсистемы;
б) вентиля на трубопроводе к расширительному баку.

III. Основные решения по автоматизации

A Теплотехнический контроль

Местный контроль температуры осуществляется техническими термометрами Клижского завода.

Б. Авторегулирование

Для защиты calorиферов от замораживания приняты терморегуляторы типа ТУ ДЭ

Харьковского завода «Теплоавтомат» Предусмотрено регулирование температуры воды после пароводяного водоподогревателя осуществляют регуляторы типа РТ Сафоновоского завода «Теплоконтроль».

Уровень воды в расширительном баке регулируется электрическим сигнализатором типа ЭРСУ-2 Рязанского завода «Теплоконтроль».

В. Управление и блокировка

Приточная вентиляция

Приточная система состоит из приточного вентилятора, calorифера и утепленной заслонки.

Схема предусматривает местное (из венткамеры) и дистанционное (из обслуживаемых помещений) управление системой. Пуск вентилятора

сопровождается открытием клапана на обратном теплоносителе. После трехминутного прогрева calorифера открывается заслонка на наружном воздухе. При отключении системы заслонка и клапан

закрываются одновременно. Предусмотрена защита calorифера от замораживания в следующих случаях:

1) при работающей системе, когда в calorифер поступает воздух с отрицательной температурой, а обратный теплоноситель имеет температуру ниже заданной;

2) При отключенной системе, когда в calorифер поступает воздух с температурой ниже +3°C. В первом случае происходит аварийное отключение системы (клапан остается открытым)

Во втором случае открывается клапан на обратном теплоносителе. Вентиль на трубопроводе к расширительному баку.

В режиме автоматики вентиль открывается при низком уровне воды в баке и закрывается при верхнем уровне. Местный режим предусмотрен для опробования.

Режим выбирается универсальным переключателем типа УП5406-С322.

Г. Щиты и пульты

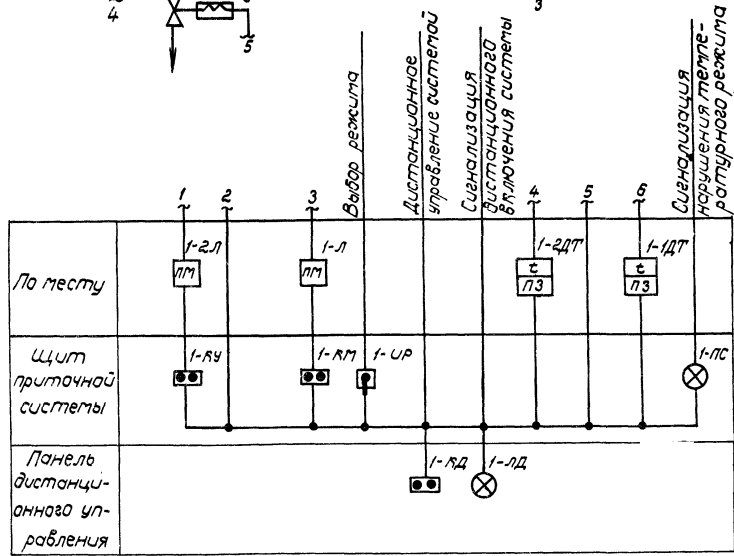
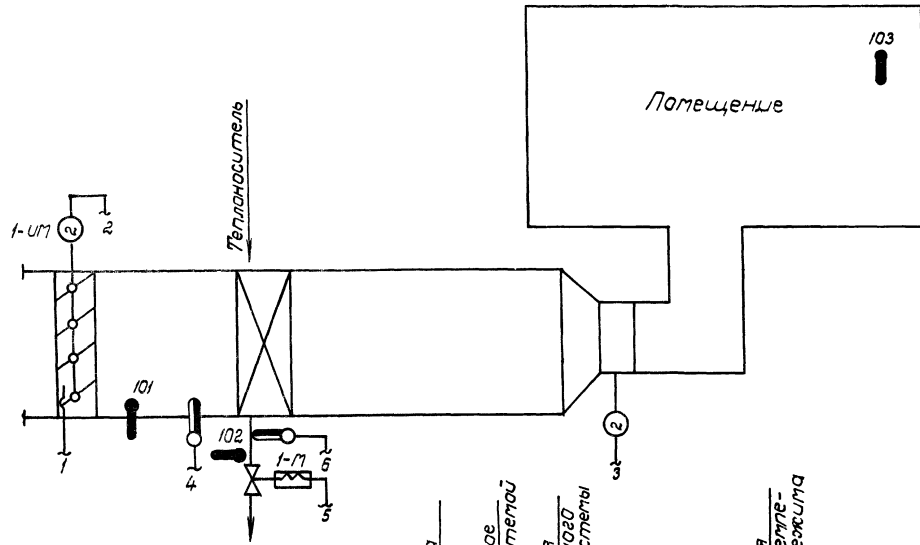
Для размещения аппаратуры приняты щиты по ГОСТ 3244-66 заводов системы Главмонтаж-автоматика. Для приточной системы выбран щит типа щит габ. 600x400x250, установленный в венткамере. Дистанционное управление вентсистемой производится со щита типа щит, габ. 400x300, установленного у обслуживаемого помещения.

IV Питание схем

Питание схем управления и сигнализации ~220В, питание силовых цепей ~380В.

Table with 4 columns: N.п., Наименование чертежей, М.шкал, Примеч.

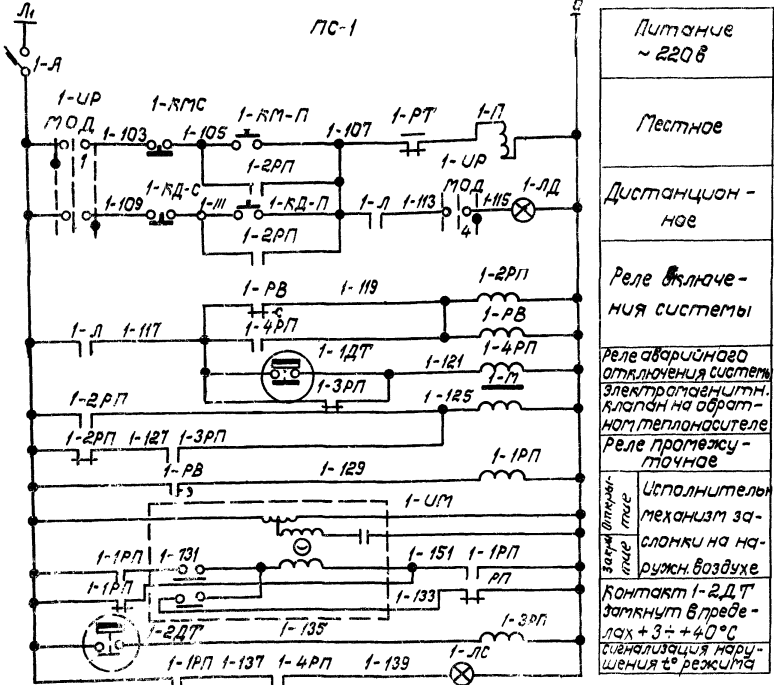
Vertical text on the left margin: ИПРОНИИ ДРАВА, Киевский филиал, Инженер, Проверил, Разработал, Ведущий, Руководитель, Коллеги, Инженеры, Консультанты, Исполнитель.



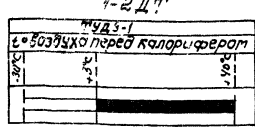
9	103	Термометр бытовой 4 дел. 1°С	ТБ-2	0+40°С	2	
8	102	То же, но в.ч. = 80 мм	Б	0+150°С	1	
7	101	Термометр технический уевой в.ч. = 300 мм	Б	-35°С ± +45°С	1	
6	1-2ДТ	То же	ТЧДЭ-1	-30°С ± +40°С	1	
5	1-1ДТ	Терморегулятор дилатометрический	ТЧДЭ-4	0+250°С	1	
4	1-UP	Исполнительный механизм	МЭК-10К	~220В	1	Каталог по 300-10М- КЭИ № 200-10-803- 803
3	1-М	Электромагнитный клапан	ЭЛЭК-35	ДЧ = 50	1	
ИИ обознач. п/п по схеме		Наименование	Тип	Характеристики	Кол.	Примечания
Перечень приборов						

разработана в ИИ
 проверена
 В.И. Васильев
 И.И. Иванова

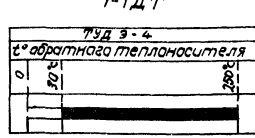
Принципиальная электрическая схема автоматизации



Регулятор температуры 1-2ДТ



Регулятор температуры 1-1ДТ



Универсальный переключатель 1-УР (УП5311-С225)

№ сек. цил.	конт. став		местное		отключ.		дистан.	
	Л	П	Л	П	Л	П	Л	П
1	1	2						
11	3	4	×	×				×

6	1-2ДТ	То же	ТУДЭ-1	-30°C + 40°C	1	
5	1-1ДТ	Терморегулятор виламетрический	ТУДЭ-4	0-250°C	1	
4	1-УМ	Исполнительный механизм	МЭК-10К	~220В	1	Комплектная за-щелка наружного воздуха
3	1-М	Электромагнитный клапан	Эл.М.135	ДУ	1	
2	1-2Л	То же			1	
1	1-Л	Пускатель магнитный			1	см. электро тех. часть проекта

По месту

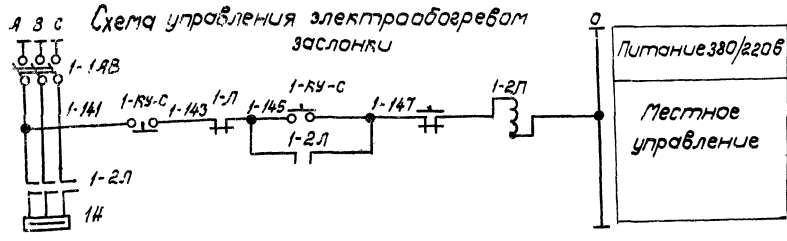
2	1-КД-П 1-КД-С	Кнопка	К-03		2	
1	1-ПД	Амперметр сигнальной лампы	АС-220	220В	1	Колосчатая лампа нового цвета

Панель дистанционного управления

6	1-ПС	Амперметр сигнальной лампы	АС-220	~220В	1	
5	1-КД-П 1-КД-С	Кнопка	К-03		4	
4	1-УР	Универсальный переключатель	УП5311-С225		1	
3	1-1РП 1-4РП	Реле промежуточное	ПМЕ-071	~220В	4	
2	1-РВ	Реле времени	РВП-2	~220В 24СФ. ТН=5с	1	
1	1-А	Автоматический выключатель	АБ3 М	Вотк. 0,3А	1	

Щит приточной системы

№ по схеме	Обознач.	Наименование	Тип	Техн. х-ка	К-во	Примечания
Перечень приборов и аппаратуры						



Исполнительный механизм
 Автоматический выключатель
 Реле времени
 Реле промежуточное
 Терморегулятор
 Контакт 1-2ДТ
 Автоматический выключатель
 Кнопка
 Амперметр

Принципиальная технологическая схема

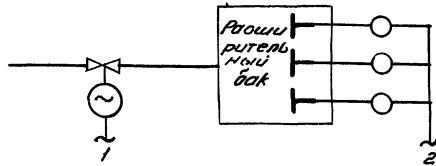
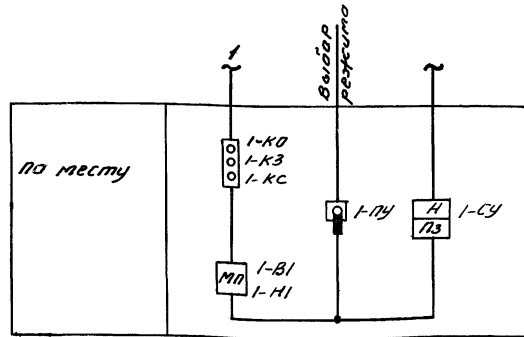


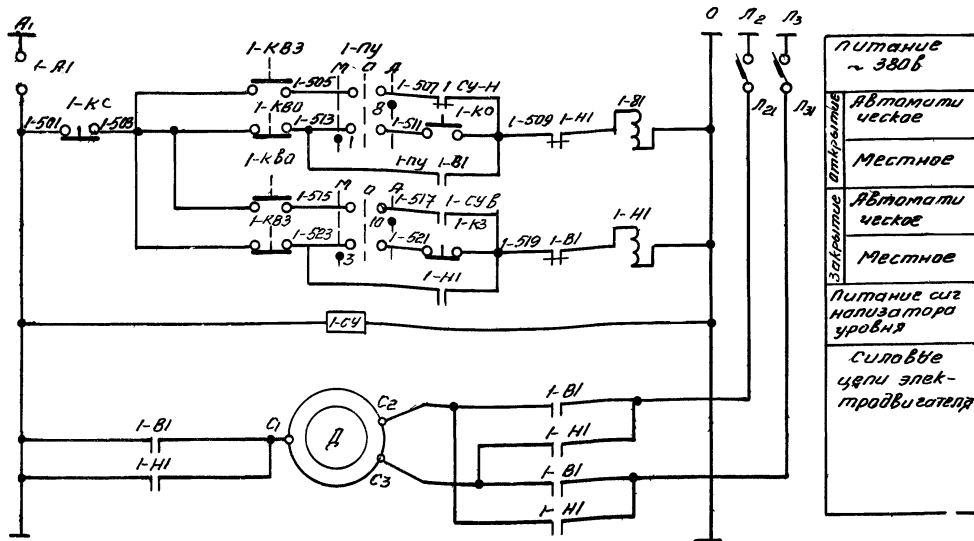
Диаграмма работы универсального переключателя 1-ПУ (УП5406 С322)

Примечание
Данный лист разработан для
варианта собственной котельной.



№ по мере св. 400	№№ кон. тактов		МЕСТНОЕ -45°			ОТКЛЮЧ. 0°			АВТОМАТ +45°		
	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П
I	1	2	X								X
II	3	4	X								X
III	5	6	X								X
IV	7	8	X								X
V	9	10	X								X
VI	11	12	X								X

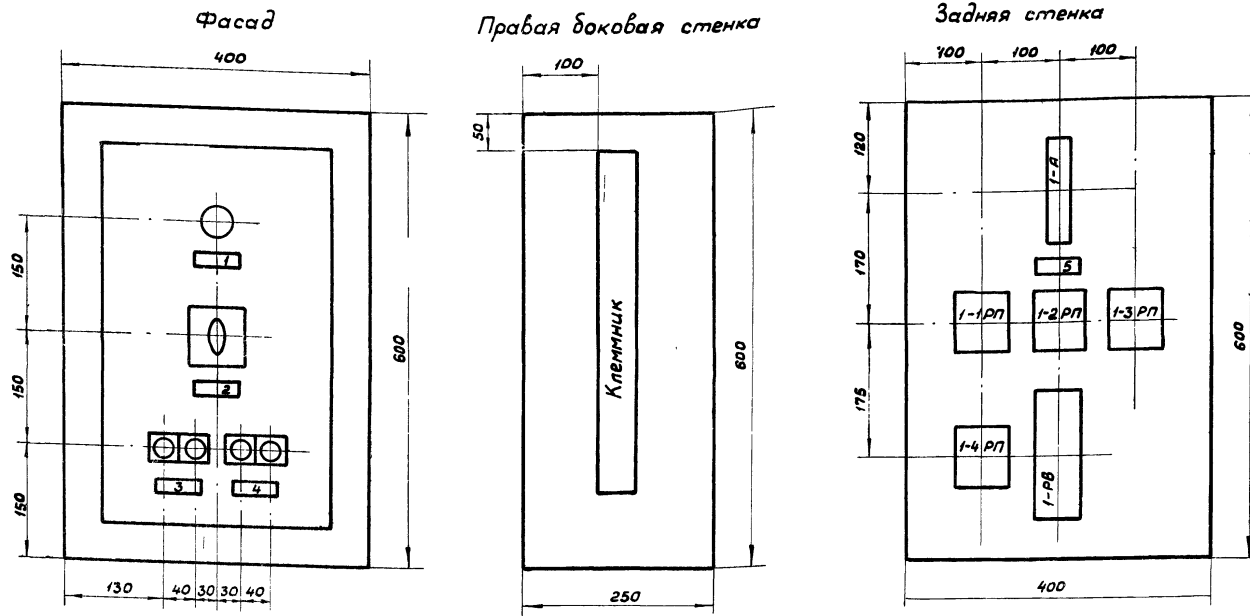
Принципиальная электрическая схема



№	1-К0, 1-К3 1-КВ0 1-КВ3	Кнопка конечные выключатели	№-122, 13	-	1	
5	1-КВ0 1-КВ3	конечные выключатели	-	-	1	комплектно, с 3-ом выключателем 15 кч 92 26Р
4	1-ПУ	универсальный переключатель	УП5406 - С322	-	1	
3	1-СУ	сигнализатор уровня	ЭРСУ-2	~220В	1	
2	1-В1 1-Н1	пускатель, магнитный	ПМЕ-14	2И-380В И-10	1	
1	1-А1	автомат	-	-	1	электрон. часть
№№ по схеме	№№ по схеме	Наименование	тип	тех. х-ка	кол.	Примечания

Перечень приборов и аппаратуры

Общий вид щита
м 1:5



5	1-А	—	—	~ 220 В	
4	1-КУ-П	—	—	Электрообразовз	Заслонки
	1-КУ-С	—	—	Включить	Отключить
3	1-КМ-П	—	—	Приточная система	
	1-КМ-С	—	—	Пуск	Стоп
2	1-ЦР	—	—	Приточный вентилятор	
	1-ЦР	—	—	Местное	Отключено дистанционно
1	1-ПС	Рамка		Нарушение температурного режима	
№ п/п	Обознач. по схеме	Место надписи	Текст надписи		Примечание

Перечень надписей в рамках

6	1-ПС	Номинация сигнальной лампы	АС-220	~ 220 В	1	Кнопка красного цвета
5	1-КУ-П 1-КУ-С 1-КМ-П 1-КМ-С	Кнопка	К-03	~ 220 В	4	
4	1-ЦР	Универсальный переключатель	УП 5311 - С225		1	
3	1-1РП 1-4РП	Реле промежуточное	РМЕ-071	~ 220 В	4	
2	1-РВ	Реле времени	РВП-2	~ 220 В 24ч	1	
1	1-А	Автоматический выключатель	АВЗ-М	2м - 5а 2м - 137м	1	
№ п/п	Обознач. по схеме	Наименование	Тип		К-во	Примечание

Перечень аппаратуры

1	Щит шкафовый малогабаритный	щЩМ	1	
№ п/п	Наименование	Тип	К-во	Примечание

Перечень щитов

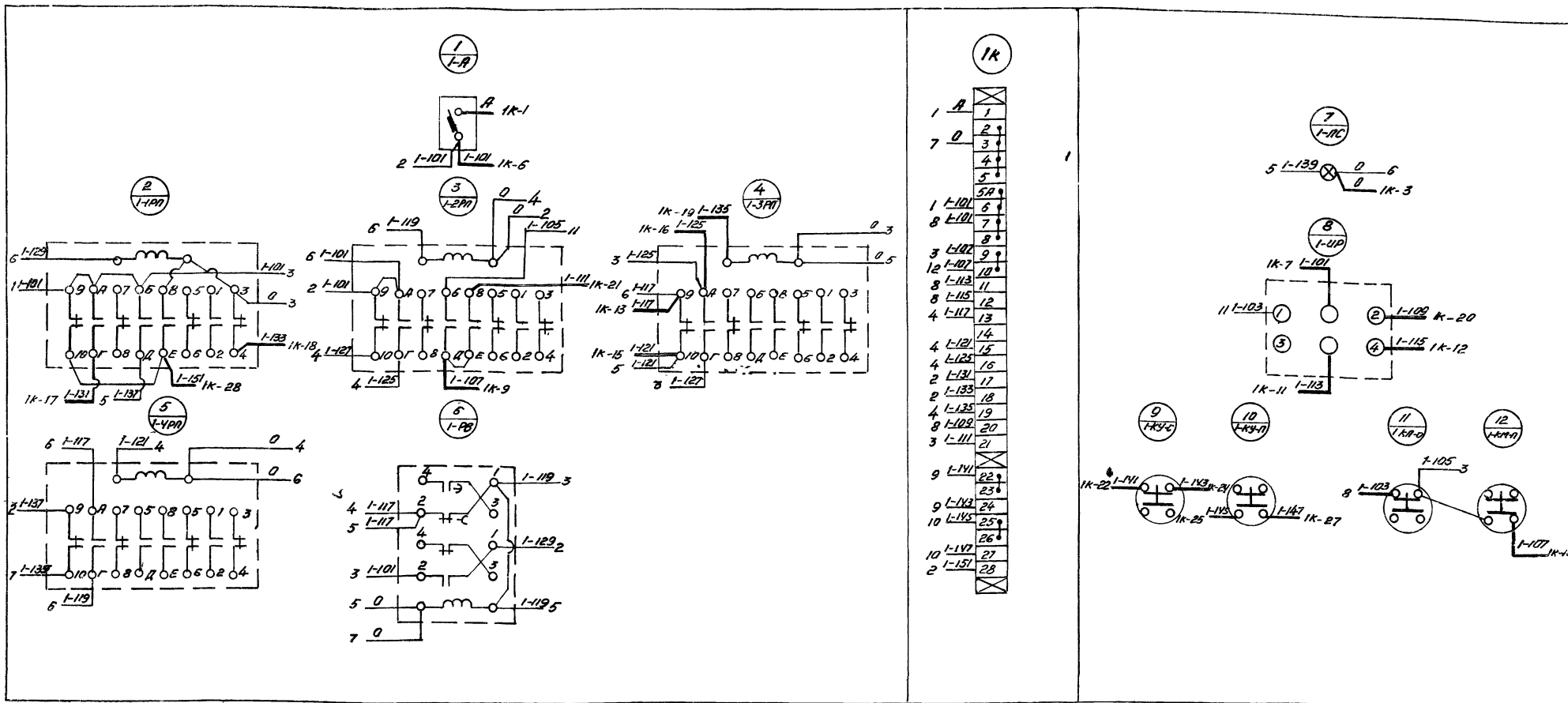
Примечания

1. Принципиальную электрическую схему автоматизации приточной системы см. лист А-3.
2. Щит окрасить светлой эмалевой краской.
3. Возле каждого аппарата внутри щита черной краской нанести его условное обозначение.

МЗ сср
ИПРОНИКЗДРАВ
Киевский филиал

Пл. отд. проекта Ш. Прогр. од.
Инженер Ш. Ш. Ш.
Инженер Ш. Ш. Ш.
Инженер Ш. Ш. Ш.
Инженер Ш. Ш. Ш.
Инженер Ш. Ш. Ш.
Инженер Ш. Ш. Ш.

Платинкова
Владимирова
Монеева
Васильева
Кунеева



Примечание

Данный лист рассматривать совместно с листами Я-3 и Я-5

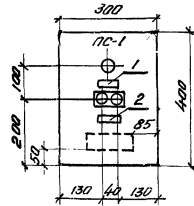
10	То же	ЛГВ	-	15м	
9	Провод сеч. 1,5 мм ²	ЛВ	-	40м	
8	Полоска - пружина	ПН-11	ОНЧ-257 - 65	30	
7	Лента полихлорвиниловая перфорированная	-	-	10м	
6	Манжетка маркировочная	ММ	ОН-80321 59	100	
1	2	3	4	5	6

5	Рамка для надписи	РАМ-55	ОНЧ-317 63	5	
4	Колодка маркировочная	КМ	ОНЧ-257 - 64	3	
3	Зажим коммутационный с перемычкой	ЗК-П	ОНЧ-252 64	15	
2	Зажим коммутационный нормальный	ЗК-Н	ОНЧ-252 - 64	14	
1	Рейка зажимов	РЗ-32	ОНЧ-255 64	1	
1	2	3	4	5	6
ИИ П/П	Наименование		ТИП	ГОСТ или нормаль	К-во примечание

Спецификация монтажных материалов

Исполнитель: Васильева Комлева
 Разработчик: Васильева Комлева
 Проверил: Васильева Комлева

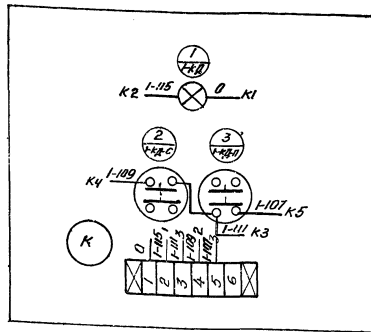
Общий вид панели 1:10



Примечания

1. Панель окрасить светлой краской.
2. Со стороны монтажа черной краской у каждого аппарата нанести его условное обозначение.

МКС
панели (вид со стороны монтажа)



2	1-КД-П 1-КД-С	Рамка	приточная система пуск	стол	
1	1-ПД	Рамка	включена приточная система		
мм п.п.	обозначение по схеме	место над- писи	Текст надписи		Примечание

Перечень надписей

6	Провод сечением 1,5	ПВ		5м	
5	Манжетка маркирован- ная	ММ	ОН4.80321-59	20	
4	Колодка маркировочная	КМ	ОН4.254-64	2	
3	Зажим коммутационный нормальный	ЗК-Н	ОН4.231-64	6	
2	Резка зажимов	РЗ-В	ОН4.235-65	1	
1	Рамка для надписей	РПМ.55	ОН4.347-65	2	
мм п.п.	Наименование	тип	нормаль и гост	кол-во	примечание

Перечень монтажных материалов

1	Щит панельный малогабарит- ный сварный 400x300	Щ ПМ	1	
мм п.п.	Наименование	тип	кол-во	Примеча- ние.

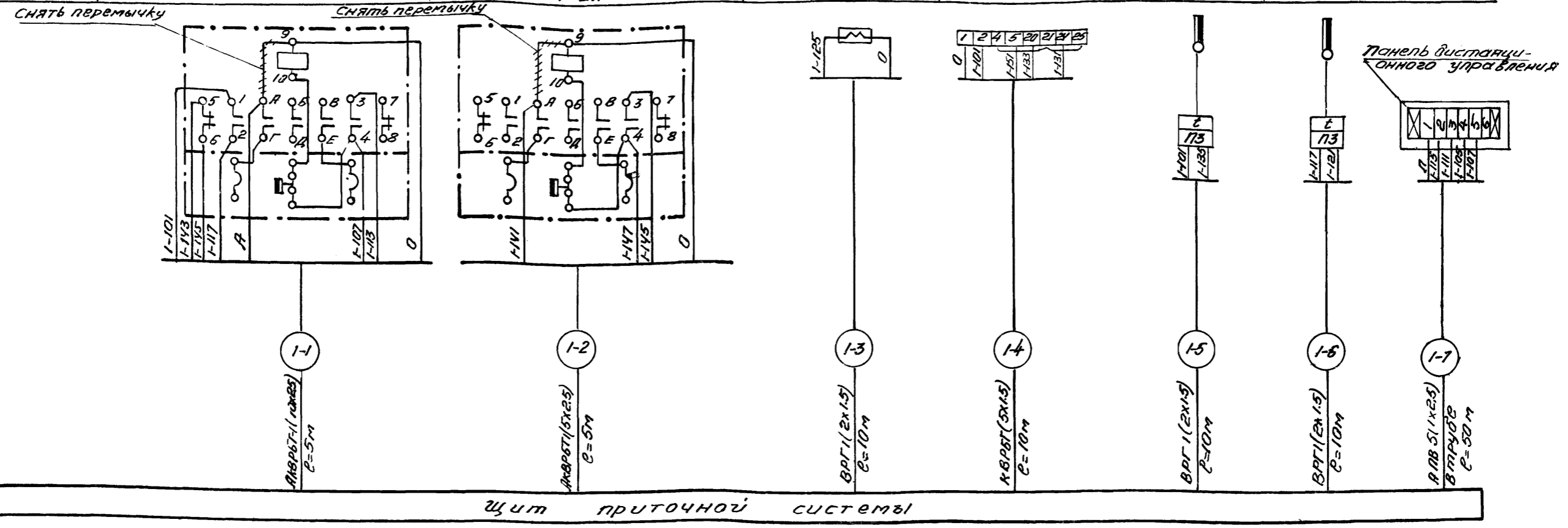
Перечень щитов

2	1-КД-П 1-КД-С	Кнопка	К-03	2	
1	1-ПД	Арматура сигнальной панели	ПБ-220 ~220В	1	Кнопчатый мо- лочный цвет
мм п.п.	обознач. п.п. по схеме	Наименование	тип	гост х-к.с.	кол-во Примечание

Перечень аппаратуры

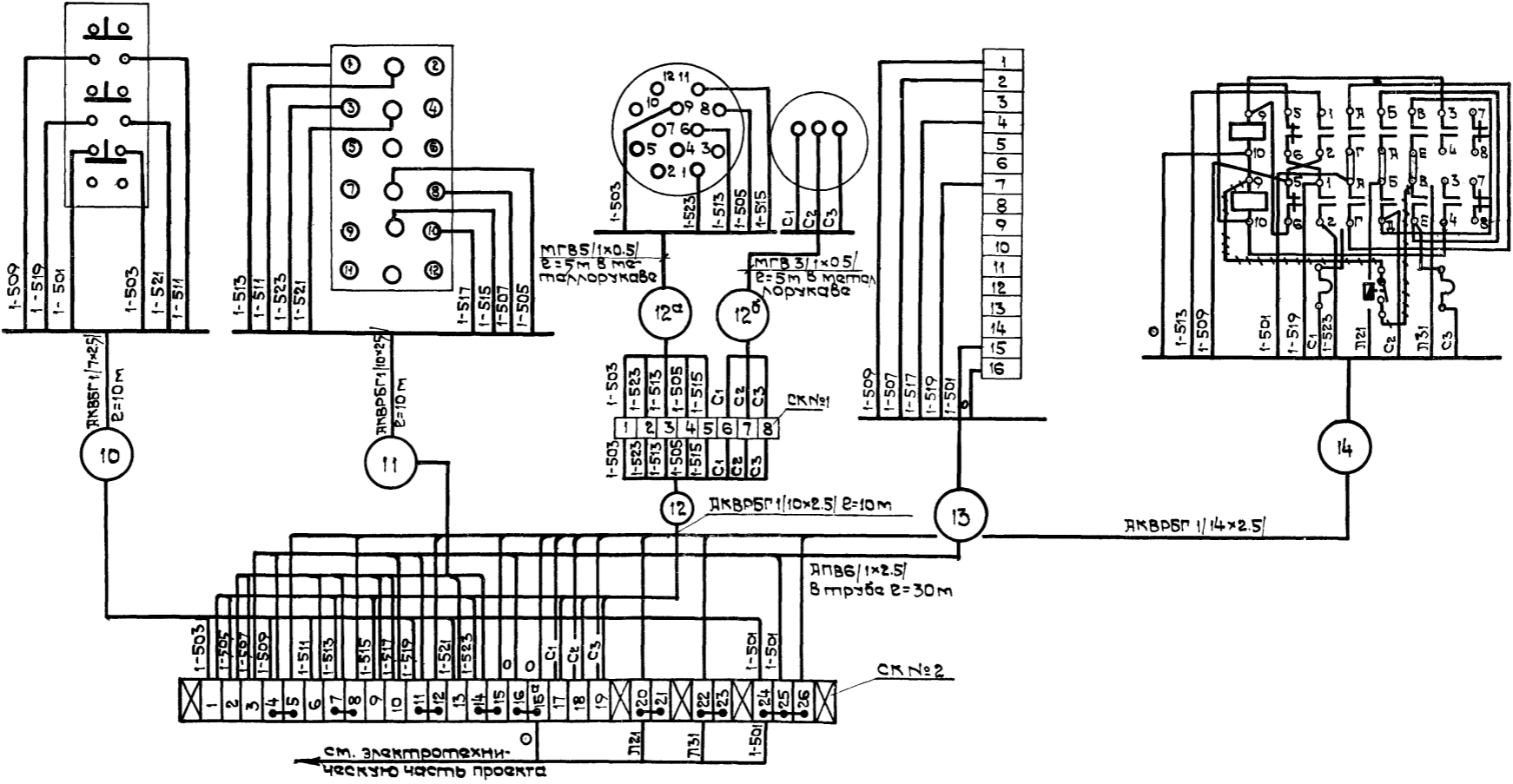
Проектант: А. В. Сидорова
 Проверил: О. В. Сидорова
 Конструктор: А. В. Сидорова
 Руководитель: О. В. Сидорова

Агрегат	ПРИТОЧНАЯ ВЕНТИЛЯЦИЯ					
	У вентилятора	У заслонки	Трубопровод обратного теплоносителя	Утепленная заслонка	Камера перед caloriferом	Трубопровод обратного теплоносителя
Место установки первичных приборов и отборных устройств						
НММВН или установочных чертежей					АО-13	АО-43
И позиции по спецификации обозначен по схеме	1-Л	1-2П	4-1 1-М	1-УМ	1-1 1-2ДТ	1-2 1-1ДТ



Разработал: Васильева
 Проверил: Васильева
 Консультант: Васильева
 Клубский филиал

Ягрезат	Расширительный бак				
Место установки первичных приборов отборных устройств исполнительных механизмов.	У задвижки	У задвижки	Тр-в к расширительному баку	У расширительного бака	По месту
№ МВН или дата новочного чертежа.	Первичн. прибор				
	Отборн. устрой-ств.				
№ позиции по спецификации обозначение по эл. схеме.	2-10	2-9	4-2	1-7	2-8
	1-К0 1-К3 1-К0	1-ПУ	1-К80 1-К83	1-СУ	1-В1 1-Н1



Специфікація №1 приборів і средств автоматизації

№ п/п	Місце установки	Наименование и характеристика	Тип, модель	Кол-во по проекту		Завод-изготовитель	Стоимость по смете в руб.		Примечания				
				На один агрегат	На все агрегаты		Един.	Общ.					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	т-д обратного теплоносителя	Устройство терморегулирующее дилатометрическое электрическое	ТЧДЗ-1	1		З-В Теплоавтомат г. Харьков							
2	камера передкалорифера	То же	ТЧДЗ-1-2	1		"							
3	"	Термометр технический чл. лоб. чл. о. изогнутости 90 в. о. прав. в, л. н. ч. = 300 мм, л. в. ч. = 220 мм, пределы измерений -35°C ÷ +45°C, цена деления 1°C	Б	1		г. Клин Термометровый завод							
4	т-д обратного теплоносителя	То же, но л. н. ч. = 80 мм, л. в. ч. = 160 мм, пределы измерения 0 ÷ 150°C	Б	1									
5	в рабочих помещениях	Термометр бытового молочовый шкала в. 40°C цена деления 1°C	ТБ-2		10	Торресель							
6	т-д прямого и обратного теплоносителя	Регулятор температуры прямого действия длина капилляра 10 м, пределы настройки 60-100°C	РТ-50		3	г. Сафоново З-В "Теплоконтроль"							
7	уровень воды в расширительном баке	Регулятор сигнализатор уровня электрический	ЭРСУ-2		1	Рязанский З-В "Теплоконтроль"							

Спецификация №2 электроаппаратуры											
№	п/п	Наименование и характеристики	Тип	Единица измерения	Количество	по проекту	фактически исполнено	завод- изготови- тель или постав- щик	Стоим. в руб.		Примеч.
									Единицу	общая	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
1		Автоматический выключатель, ~220В, УИ-5а, Уате=1,3А	АББ-М	шт	1						
2		Плукатель магнитный, ~220В	ПМЕ-2Т1	шт	4						
3		Реле времени пневматическое ~220В 2исполнение	РВП-2	шт	1						
4		Универсальный переключатель для установки на панели толщиной 3мм с рукояткой овальной формы	УП5311-С225	шт	1						
5		Лампа накаливания лампы с линзой, молочного цвета, ~220В	ЛС-220	шт	1						
6		То же, но с линзой красного цвета	ЛС-220	шт	1						
7		Кнопка универсальная	К-03	шт	6						
Аппаратура, не поставляемая комплектно со щитом				автоматики							
8		Плукатель магнитный, ~380В Утрн=1А	ПМЕ-114	шт	1			г.Кацин п/ЯВ-8795			
9		Универсальный переключатель	УП5406-С322	шт	1			г.Уфа п/ЯМ-5275			
10		Кнопка	КУ-122/3	шт	1			г.Ленинград з-д электра- пульт			

Спецификация щитов №3							
№№	п/п	Наименование	Обозначение по гост'у (чертежи кон- струкции,	Чертежи		Примечание	
				к-во	общего вида		Монтаж- ной схемы
1	2	3	4	5	6	7	
1		Щит шкафной малогабаритный, воб. 300*400*250	ЩШМ гост 3244-68	1	М-5	А-6	
2		Щит панельный малогабаритный, воб. 400*500	ЩПМ гост 3244-68	1	А-2	А-7	

Ст. инженер Разработчик Проверил
 Мельников
 Малева
 Васильев
 Конев

1971 Малочная кухня
на 2000 порций в сутки

Спецификация
часть

Типовой проект
254-9-12

Львов И

Лист А-12

5443/1
64

**Сводная спецификация № 4
трубопроводной арматуры**

№ п/п	Наименование и характеристика	Тип, условное обозначение	ГОСТ	Вид арматуры	К-во	Условное обозначение	Листы	Условное обозначение	Стоимость в руб.	Примеч.
1	3	4								
1	Клапан шаровый электромагнитный Ч	ЗЛ. 2/3.5	50		1					11
2	Задвижка с электроприводом	15кч. 3220р.	50		1					

Спецификация № кабелей и проводов № 5

№ п/п	Наименование	Обозначения по ГОСТ, ТУ или нормами	ГОСТ	Вид изделия	К-во	Условное обозначение	Стоимость в руб.		Примеч.
							8	9	
1	3	4							
1	Кабель силовой, сеч. 2*1.5	ВРГ	79	40	7				10
2	То же, сеч. 3*1.5	КВРВГ	7	15					
3	Кабель контрольный сеч. 10*2.5	ККВРБГ	7	10					
4	То же, но 5*2.5	ККВРВГ	7	10					
5	Провод сеч. 2.5 мм²	АПВ	7	430					
6	Провод сеч. 0.5 мм²	МГВ	7	80					

**Спецификация № 6
на трубы, монтажные изделия и материалы**

№ п/п	Наименование	ГОСТ или норматив	Ед. изм.			Примеч.
			4	5	6	
1	Сталь разноразмерная		т		0.01	7
2	Крепежные изделия		кг		1	
3	Труба стальная, Ду=26		м		70	
4	Соединительная коробка СК-32	АНВ-1-64	шт		1	
5	Соединительная коробка СК-8	АНВ-1-64	шт		1	
6	Металлоуказ		м		10	

Консультация
 Проект
 Расчет
 Изготовление
 Монтаж
 Эксплуатация
 Ремонт

1971 Малочная кухня на 2000 парций в сутки

Спецификация 4 листа 3

Трубопроводная арматура
 754-9-17
 АРМ
 Т
 Лист А-13

54931
 65