ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
903-4-46.86

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ТЕПЛОВОЙ ПУНКТ ДЛЯ ГОРОДСКИХ МИКРОРАЙОНОВ С ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКОЙ 7 МВт.

ДВУХСТУПЕНЧАТАЯ СХЕМА ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ЗАВИСИМОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ ρ-0,6÷0,8 ρ-0,9

КАРКАСНО-ПАНЕЛЬНЫЙ ВАРИАНТ

АЛЬБОМ 2

АС Архитектурно-строительные решения. Ведомости потребности в материалах к архитектурно-строительным решениям. Отопление, вентиляция, внутренний водопровод и канализация.

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
903-4-46.86

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ТЕПЛОВОЙ ПУНКТ ДЛЯ ГОРОДСКИХ МИКРОРАЙОНОВ С ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКОЙ 7 МВт.

ДВУХСТУПЕНЧАТАЯ СХЕМА ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ЗАВИСИМОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ ρ=0,6÷0,8;ρ-0,9

КАРКАСНО-ПАНЕЛЬНЫЙ ВАРИАНТ

АЛЬБОМ 2

Перечень альбомов

Альбом 1	ПЗ	Пояснительная записка
	ТХ	Технология производства
	АТХ	Автоматизация технологии производства
	ЭМ	Силовое электрооборудование
	ЭО	Электрическое освещение
	СС	Связь и сигнализация
	АС1	Фундаменты под оборудование
Альбом 2	АС	Архитектурно-строительные решения. Ведомости потребности в материалах к архитектурно-строительным решениям. Отопление, вентиляция, внутренний водопровод и канализация. Каркасно-панельный вариант.
Альбом 3	СО	Спецификации оборудования.
Альбом 4	ВМ	Ведомости потребности в материалах систем инженерного оборудования
Альбом 5		Сметы
Альбом 6		Сметы часть 1
Альбом 8		Сметы часть 2

Примененные типовые материалы

Центральный тепловой пункт для городских микрорайонов с теплопроизводительностью 12 мвт. Двухступенчатая схема горячего водоснабжения и независимое присоединение систем отопления (ТП 903-4-32.85)

Альбом 7 СЦ1 Сметные цены

Альбом 8 КЖ1 Конструкции железобетонные (ТП 903-4-32.85)

Утвержден госгражданстроем приказ от 31.05 1985г N 179

Разработан проектным институтом ЦНИИЭП инженерного оборудования

Главный инженер института А. Кетаев

Главный инженер проекта М. Нарциссова

Проектным институтом ЦНИИЭП жилища

Руководитель отделения проектных работ В. Остречов

Главный инженер проекта Цукерман

				Привязан
Инв.№				

Содержание альбома 2

каркасно-панельный вариант

Обозначение	Наименование	Стр.
	Титульный лист	1
	Содержание	2
	Архитектурно-строительные решения	
903-4- .86. АС А.1	Общие данные	3
А.2	Спецификация	4
А.3	Фасады	5
А.4	Варианты фасадов	6
А.5	План. Разрезы	7
А.6	План фундаментов. План установки	
	монорельсов и глушителей. Узлы	8
А.7	Схема расположения плит покрытия и ригелей. План кровли. Узлы.	9
903-4- .86 ВМ АС А1.4	Ведомость потребности в материалах	
	по рабочим чертежам АС	10
	Отопление и вентиляция	
903-4- .86 ОВ	Общие данные. План на отм. 0.000	
	Схемы систем П1, РЕ1	11
	Эскизные чертежи общих	
	видов не типовых конструкций	
903-4- .86 ОВИ	Содержание	12
903-4- .86 ОВИ1	Конфузор	12
903-4- .86 ОВИ2	Звукоизоляция	12,13
	Водопровод и канализация	
903-4- .86 ВК	Общие указания, фрагменты планов на отм.0.040	
	Выкопировка из плана кровли по оси Б	
	Схемы В1, Т3, К1, К2	14

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Альбом 2

ТП 903-4-46.86

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта АС

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Спецификация	
3	Фасады	
4	Варианты фасадов	
5	План, разрезы	
6	План фундаментов. План установки монорельсов и глушителей. Узлы	
7	Планы покрытия и кровли. Узлы	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
Ссылочные документы		
Серия 1.020-1/83, вып. 1-1; 2-7; 2-15; 6-1; 7-1	Конструкции каркаса для многоэтажных общественных зданий	
Серия 1.030.1-1, вып. 1-1; 1-2; 1-3; 3-1, 4-1	Стены наружные из однослойных панелей для каркасных зданий	
Серия 1.041.1-2, вып. 1	Сборные железобетонные многопустотные панели перекрытий	
Серия 1.141-1 вып. 60	Панели перекрытий железобетонные многопустотные	
Серия 1.243.1-4	Плиты плоские железобетонные	
Серия 1.038.1-1, вып. 1	Перемычки железобетонные	
ГОСТ 13579-78	Блоки бетонные для стен подвалов	
Серия 1.235.3-1	Ворота распашные	
Серия 1.136.5-19	Двери деревянные наружные	
ГОСТ 6629-74	Двери деревянные внутренние	
Прилагаемые документы		
903-4-46.86 ВМ АС	Ведомость потребности в материалах по рабочим чертежам АС	

Ведомость объемов сборных бетонных и железобетонных конструкций по рабочим чертежам основного комплекта АС

	Наименование группы элементов конструкций	Код	Кол., м³	Примечание
1	Блоки фундаментные	581200	12,45	
2	Блоки стен подвала	583500	—	
3	Колонны	582100	16,00	
4	Ригели	532500	9,88	
5	Плиты перекрытий	584200	34,83	
6	Балки цокольные	582400	11,64	
7	Панели стеновые	583100	172,07	
8	Перемычки	582800	0,433	
	Всего бетона и железобетона		256,80	

Основные показатели

Наименование		Кол-во
Этажность	эт.	1
Строительный объем	м³	1837,99
Площадь застройки	м²	334,18
Общая площадь	м²	304,15
Рабочая площадь	м²	292,69

1. Архитектурно-строительная часть типового проекта „Центральный тепловой пункт для городских микрорайонов с тепловой нагрузкой 7 МВТ разработан на основании задания на проектирование утвержденного Госгражданстроем 13.03.84 года.

2. Область применения - районы II строительно-климатической зоны с обычными грунтовыми условиями для расчетной зимней температуры наружного воздуха -30°С. Условия строительства приняты по пункту 2,3 СН 227-82.

3. Здание II класса, II степени огнестойкости, II степени долговечности.

4. Здание ЦТП - одноэтажный корпус, выполненный в изделиях серии 1.020-1/83. Конструкции каркаса межвидового применения для многоэтажных общественных и производственных зданий (на основе серии ИИ-04) с наружными стенами из однослойных самонесущих керамзитобетонных панелей по серии 1.030.1-1 и покрытием из многопустотных панелей по серии 1.041.1-2, используемых также в других зданиях каркасно-панельной конструкции, сооружаемых в застройке.

Полы - „плавающие" бетонные по сплошной железобетонной плите, отрезанной от несущих конструкций здания. Чистые бетонные полы выполняются только после установки всего оборудования ЦТП и прокладки труб подводки электроснабжения (см. разделы ЭМ и АТХ альбома I).

Покрытие - сборные ж/б многопустотные панели, в швах между которыми устанавливаются анкера, позволяющие подвесить монорельсы для установки грузоподъемного оборудования, а также глушители.

Кровля рулонная с внутренним водостоком с открытым выпуском воды на отмостку.

Проект разработан для условий производства строительно-монтажных работ в летнее время

5. Для приведенных в типовом решении фундаментов принято:
— $K_1 = 0,9$,
— нормативная нагрузка от колонны на отм. -1.430 по оси а (КД1) - 310 кн,
— нормативная нагрузка от колонны на отм. -1.430 по осям А, В - 380 кн

6. Объемная масса стеновых панелей принята 1450 кгс/м³ согласно расчету на звукоизоляцию и удовлетворяет теплотехническим требованиям с учетом избыточных тепловыделений оборудования.

Согласовано: ЦНИИЭП инж. оборудования; Нарциссова

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Настоящий проект выполнен в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания

Гл. инженер проекта [подпись] (Е. Цукерман)

Инв. №		
Рук. опр.	Острецов	
Нормо. эн.	Самойлов	
Рук. маст.	Эпельбаум	
Гл. инж. м.	Самойлов	
ГАП	Масеева	
ГИП	Цукерман	
Рук. гр. инж.	Алешина	
Вед. арх.	Садовцева	
Вед. инж.	Сизов	
Проверил	Цукерман	
Разработ.	Сизов	

Привязан

903-4-46.86. АС

ЦТП с тепловой нагрузкой 7 МВТ двухступенчатая схема горячего водоснабжения и зависимое присоединение системы отопления $P = 0,6...0,8...0,9$

Стадия	Лист	Листов
Р	1	

Общие данные

ЦНИИЭП жилища

21594-02

Альбом 2

ТП 903-4-46.86

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
Бетонные изделия					
Фундаментные блоки					
Ф1	1.020-1/83.1-14.0.0	2Ф12.9-1	15	2100	
Колонны по серии 1.020-1/83					
КД1	1.020-1/83.2-7 02	2КВД 4.36-1.1	3	2700	
КД2	903-4-32.85 КЖИ 60	2КВД 4.36-1.1-1	2	2700	
КО1	903-4-32.85 КЖИ 61	2КВО 4.36-1.1-1	6	2650	
КО2	903-4-32.85 КЖИ 61-1	2КВО 4.36-1.1-2	4	2650	
Ригели по серии 1.020-1/83					
РД1	1.020-1/83.3-1 01-02	РДП 4.56-60 АтV	6	2550	
РО1	1.020-1/83.3-1 05-01	РОП 4.56-40	4	2350	
Панели перекрытий					
ПК1	1.041.1-2.1.300-25	ПК 56.15-6АIVт	22	2600	
ПК2	1.041.1-2.1.500-01	ПК 56.15-6АIVт-3	4	2600	
ПК3	1.041.1-2.1.600-01	ПК 56.9-6АIVт	8	1730	
ПК4	1.141-1.60-2000-05	ПК 42.15-6т	2	1970	
ПТ1	1.243.1-4-260-03	ПТ 8-13.13	2	338	
Балки цокольные (γ=1450 кг/м³) по серии 1.030.1-1)					
БЦ1	903-4-32.85 КЖИ 70	БЦ 60.5.3,5-А-1	10	2150	
БЦ1-1	903-4-32.85 КЖИ 70-1	БЦ 60.5.3,5-А-2	2	2150	
Панели стеновые (вариант δ=400 мм, γ=1450 кг/м³) по серии 1.030.1-1					
ПС1	903-4-32.85 КЖИ 80	ПС 60.12.4,0-6.А-1	41	5100	
ПС2	903-4-32.85 КЖИ 80-1	ПС 60.12.4,0-6.А-2	12	5100	
ПС3	903-4-32.85 КЖИ 82	ПС 60.12.4,0-6.А-3	1	4955	
ПС4	903-4-32.85 КЖИ 81	ПС 30.12.4,0-6.А-1	2	2540	
ПС5	903-4-32.85 КЖИ 83	ПС 21.12.4,0-6.А-1	2	1760	
ПС6А	903-4-32.85 КЖИ 84-1	2ПС 12.12.4,0-А-2	3	910	
ПС6П	903-4-32.85 КЖИ 84	2ПС 12.12.4,0-А-1	3	910	
ПС7	903-4-32.85 КЖИ 81-1	3ПС 61.120.40-А-1	16	700	
ПС8	903-4-32.85 КЖИ 81-2	3ПС 61.120.40-А-2	4	700	
ПС1-1	903-4-32.85 КЖИ 80-2	ПС 60.12.4,0-6.А-4	1	5100	
Перемычки					
1П4	1.038.1-1.1 0200 00	2ПБ 10-1	1	43	
1П6	1.038.1-1.1 0200 00-04	2ПБ 16-2	6	65	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
Соединительные элементы стен (серия 1.030.1-1)					
МС-1	1.030.1-1.4-1-270	МС-1	120	0,26	
МС-2	1.030.1-1.3-1-44.1	МС-2	46	0,28	
МС-3	1.030.1-1.4-1-270	МС-3	24	0,52	
МС-5	1.030.1-1.3-1-44.2	МС-5	6	10,20	
МС-6	1.030.1-1.34-44	МС-6	16	0,26	
МС-7	1.030.1-1.3-1-44.3	МС-7	8	0,25	
Соединительные элементы каркасы и перекрытия (серия 1.020-1/83)					
МС-12	1.020-1/83.6-1.084.4	МС-12	6	1,91	
МС-13	1.020-1/83.6-1.084.4	МС-13	5	0,73	
МС-17	1.020-1/83.6-1.084.6	МС-17	8	0,54	
МС-18	1.020-1/83.6-1.084.6	МС-18	2	0,41	
МС-22	1.020-1/83.6-1.084.6	МС-22	6	1,02	
МС-26	1.020-1/83.7-1.80	МС-26	16	3,20	
Металлические изделия					
(3)	1 235.3-1-8204-00.000	Ворота распашные	1	690	
	ГОСТ 8509-72*	∠100×7 п.м	68,7	10,80	
	ГОСТ 8509-72*	∠50×5 п.м	25,0	3,77	
	ГОСТ 3239-72*	I 18 п.м	61,05	18,40	
АН3	903-4- .86 АС А.	АН3	21	5,87	
АН4	903-4- .86 АС А.	АН4	32	1,62	
МН1	903-4- .86 АС А.	МН1	4	34,41	
	ГОСТ 103-76	-200×3 п.м	2,1	12,56	
	ГОСТ 103-76	-150×8 п.м	1,5	9,42	
Деревянные изделия					
(1)	ГОСТ 6629-74	ДГ 21-7А	1		
(2)	1.126.5-19.01.000-01	ДН 21-9 ЩР1П	1		
Асбестоцементные изделия					
	ГОСТ 1839-80	Труба ф118 п.м	4,5		

* Стекло заменить а/цементным листом δ=10мм и полотно обить железом с внутренней стороны

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Привязан

Инв. №

Нормокон.	Самойлов	
Рук. маст.	Эпельбаум	
Гл. инж. м.	Самойлов	
ГАП	Масгева	
ГИП	Цукерман	
Рук. гр. инж.	Алешина	
Вед. арх.	Соловьева	
Вед. инж.	Сизов	
Проверил	Цукерман	
Разработ.	Сизов	

903-4-46.86. АС

ЦТП с тепловой нагрузкой 7 Мвт двухступенчатая схема горячего водоснабжения и зависимое присоединение системы отопления Р-0,6 ... 0,9

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

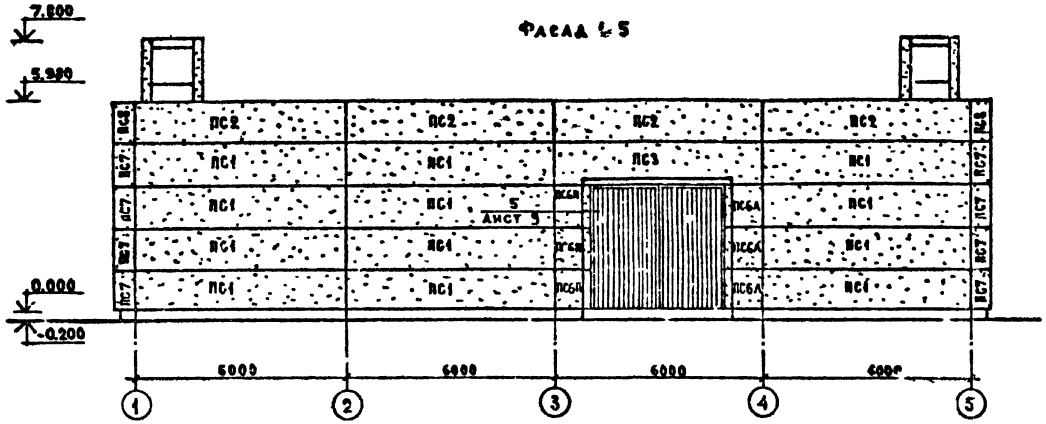
Спецификация

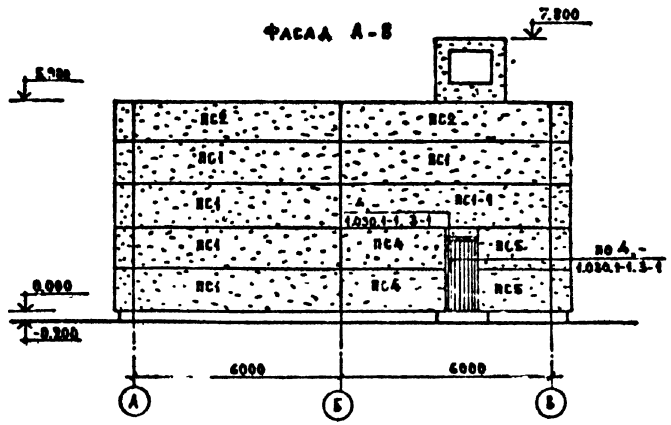
ЦНИИЭП жилища

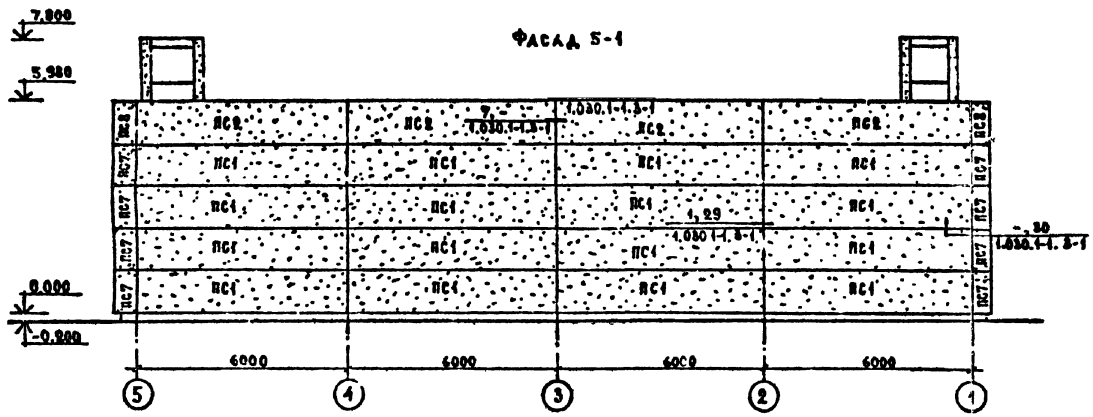
21594-32

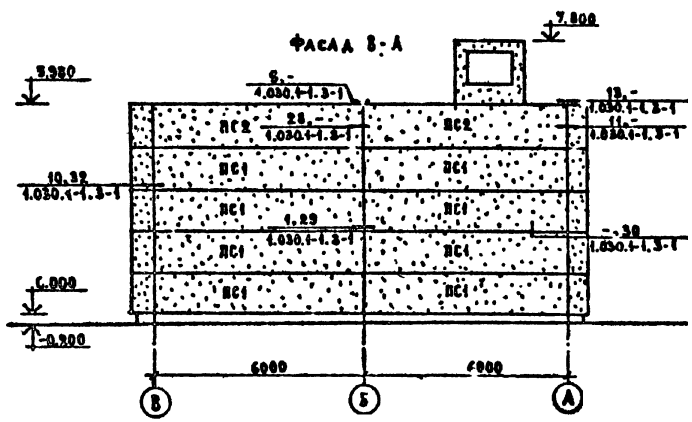
Альбом 2

Т.п. 903-4-46.86









Нормоконтр.	Алешина		
Рук. маст.	Энельбаум		
Д. инж. м.	Самойлов		
ГАП	Масеева		
ГИП	Букерман		
Рук. гр. инж.	Алешина		
Вед. арх.	Соловьева		
Проверил	Масеева		
Разработ.	Соловьева		

Привязан

Инв. №

903-4-46.86. АС

ЦПТС Тепловой нагрузкор УМВТ двухступенчатая схема горячего водоснабжения и зависимое присоединение системы отопления Р=0,6...0,9 кг

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

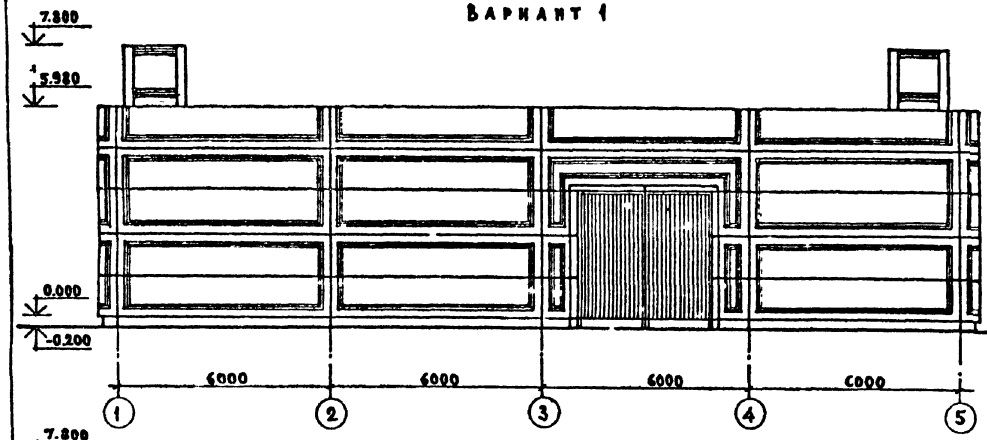
Фасады

ЦНИИЭП жилища

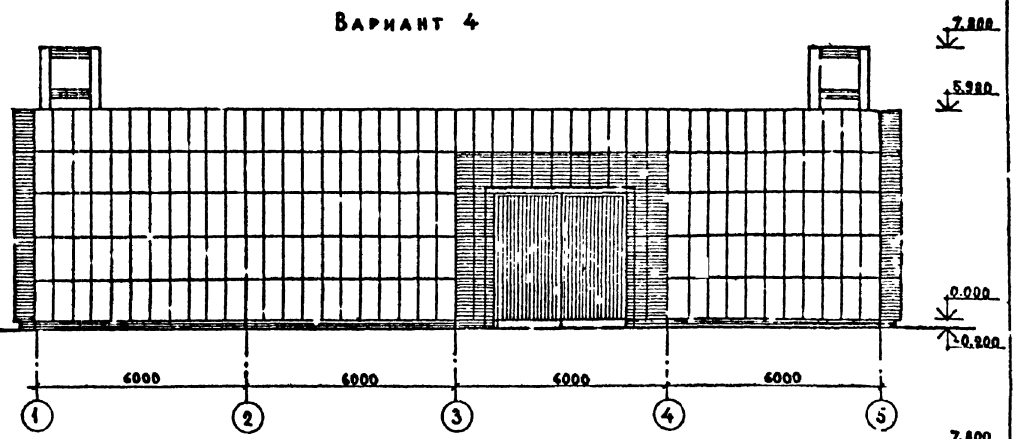
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

21594-02

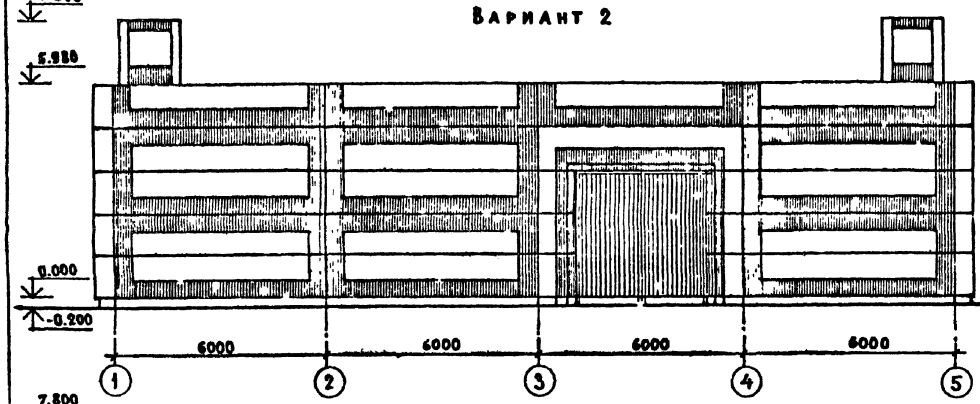
Вариант 1



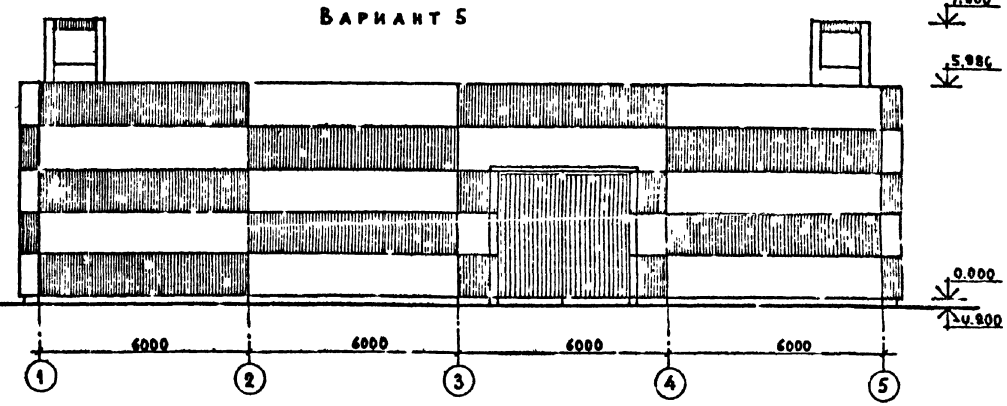
Вариант 4



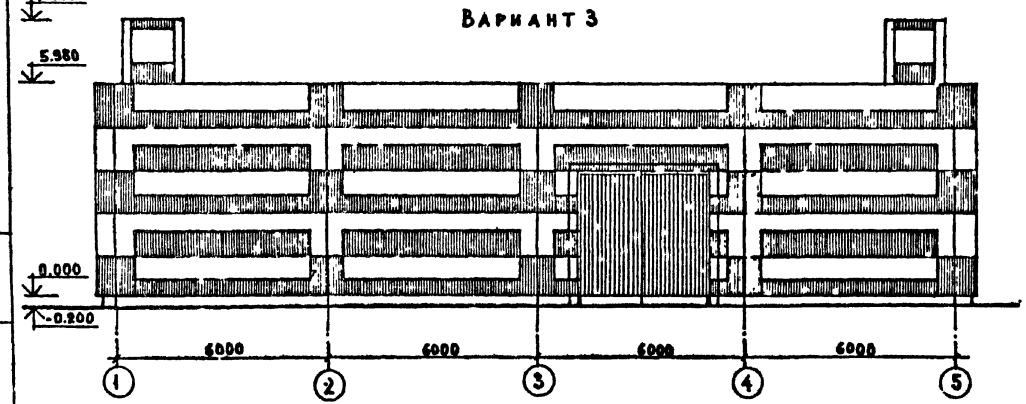
Вариант 2



Вариант 5



Вариант 3



Вид отделки наружной поверхности панелей принимается по серии 1.030.1-1, табл. 11 п. 9-12.
На данном листе приведены примеры решения фасадов.
Примеры 1-3 - для облицовки плиткой, примеры 4,5 - для облицовки плиткой, окраски или нанесения фактурного слоя.
Вид, рисунок и цвет отделки назначается при привязке с учетом архитектурного решения окружающей застройки.

Привязан

Инв. №

Нормокон	Сагайдов		
Рук. ласт.	Э. Бельбаум		
А. нрж. м	С. Мойлов		
Гл	Масеева		
ГИП	Цукерман		
Рук. гр. ис	Алешина		
Вед. арх.	Соловьев		
Провер.	Масеева		
Разработ.	Соловьев		

903-4-46.86. АС

Типе Удобной нагрузкой 7 мет двухступенчатая схема горячего водоснабжения "Д" ВСНИИОМ "Проект" Давление системы отопления

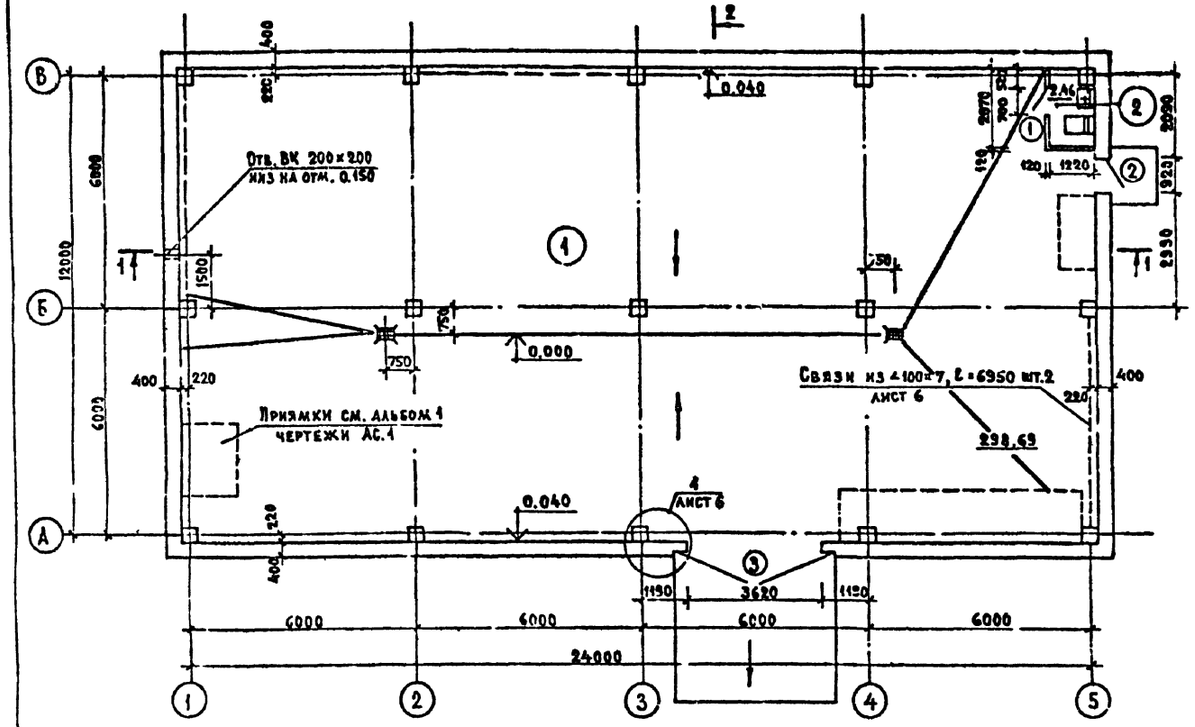
Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Варианты фасадов

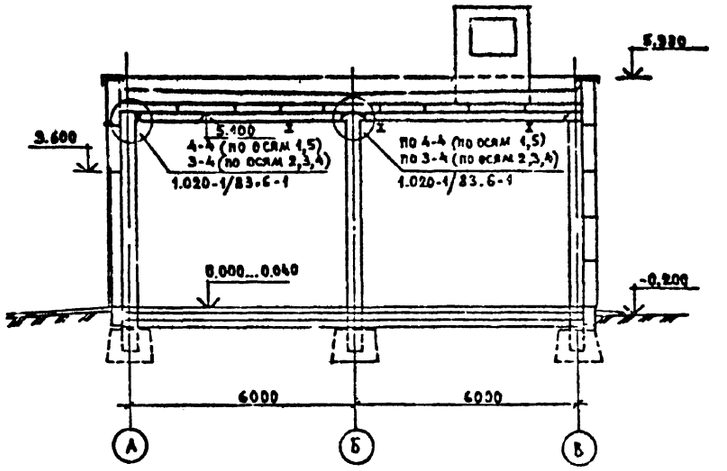
ЦНИИЭП жилища

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

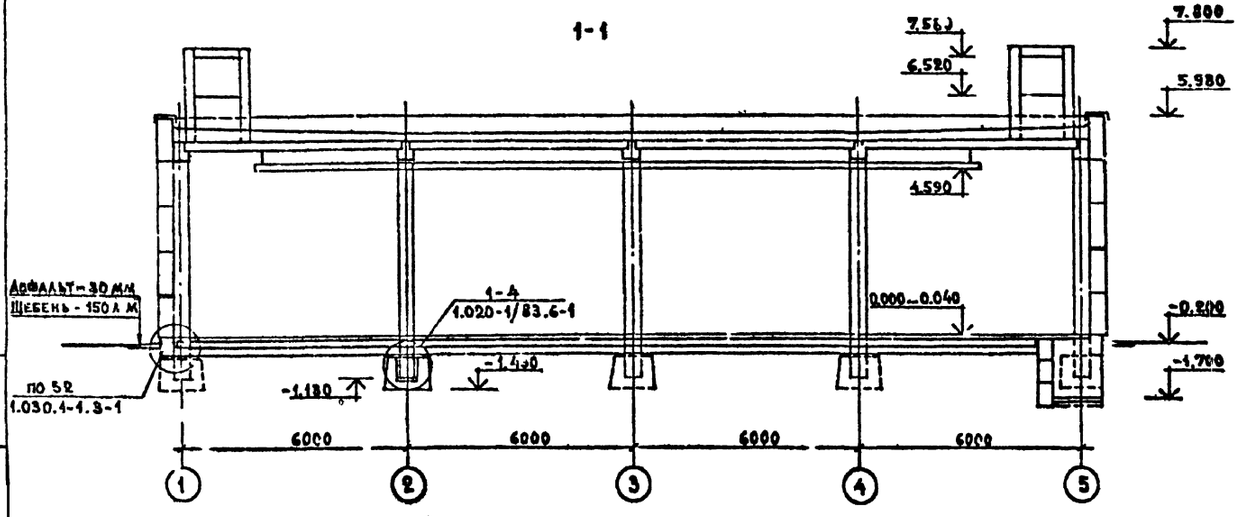
21544-02



2-2



1-1



Номер помещения	Потолок		Стены, колонны, перегородки		Низ стен или перегородок			Примечание
	Площадь	Вид отделки	Площадь	Вид отделки	Площадь	Вид отделки	Высота мм	
1	301,63	Известковая побелка	6,51 408,80	Цем. штукатурка окраска масляной краской	8,10	Керамическая плитка	100	Отделка на всю высоту
2	—	—	13,54	Глазурованная плитка	—	—	—	Р-Р М 100 h = 2,3 м

Номер по плану	Наименование	Площадь м²	Категория производства по взрывной, взрыво-пожарной и пожарной опасности
1	Помещение для установки оборудования	298,69	Д
2	Санузел	2,46	

Нормокон.	Самойлов	
Рук. маст.	Эпельбаум	
Гл. инж. м.	Самойлов	
ГАП	Масеева	
ГИП	Цукерман	
Рук. гр. инж.	Алешина	
Вед. арх.	Соловьева	
Вед. инж.	Сизов	
Проверил	Цукерман	
Разработ.	Сизов	

Привязан

Инв. №

903-4-46.86 АС

ЦТПС тепловой нагрузкой 7 МВт двухступенчатая схема горячего водоснабжения и зависимое присоединение системы отопления P_1 0,6...0,8; 0,9

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

План. Разрезы.

ЦНИИЭП жилищ.

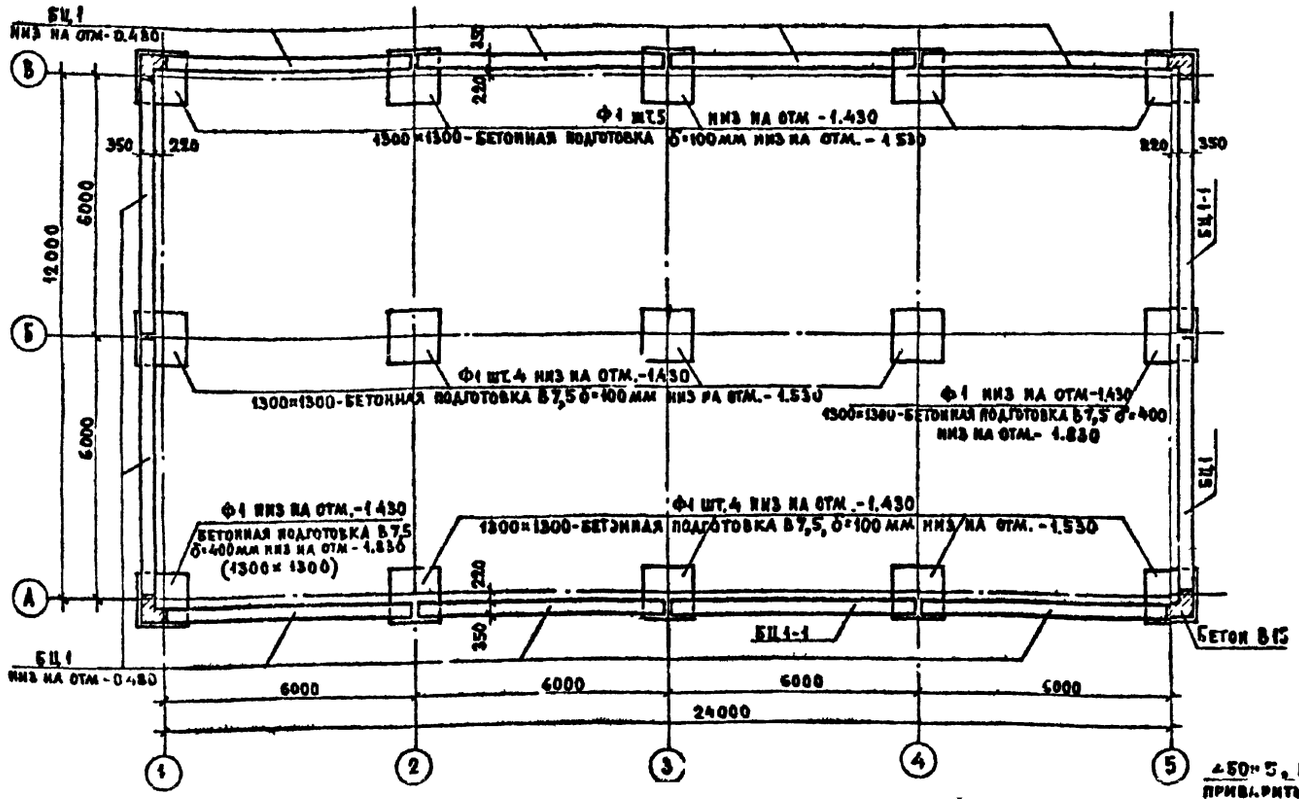
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

21594-02

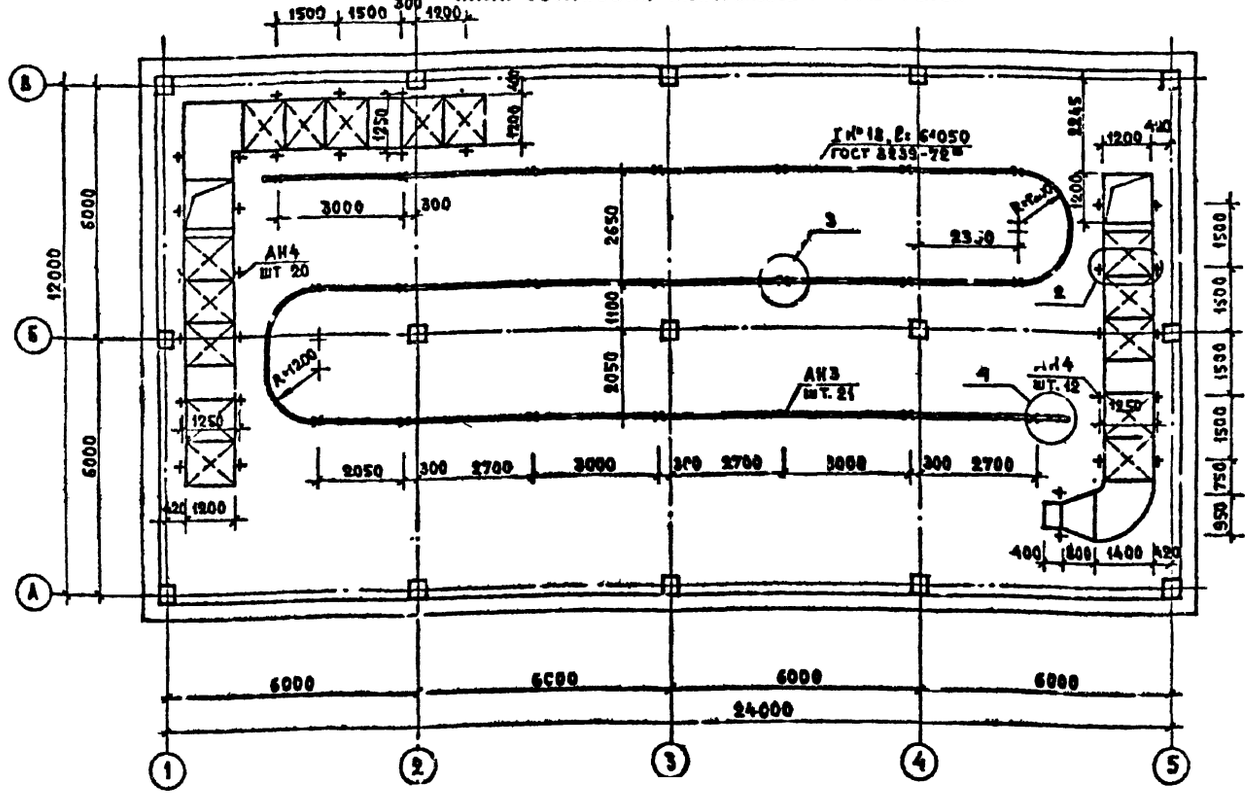
Альбом 2

ТП 903-4-46.86

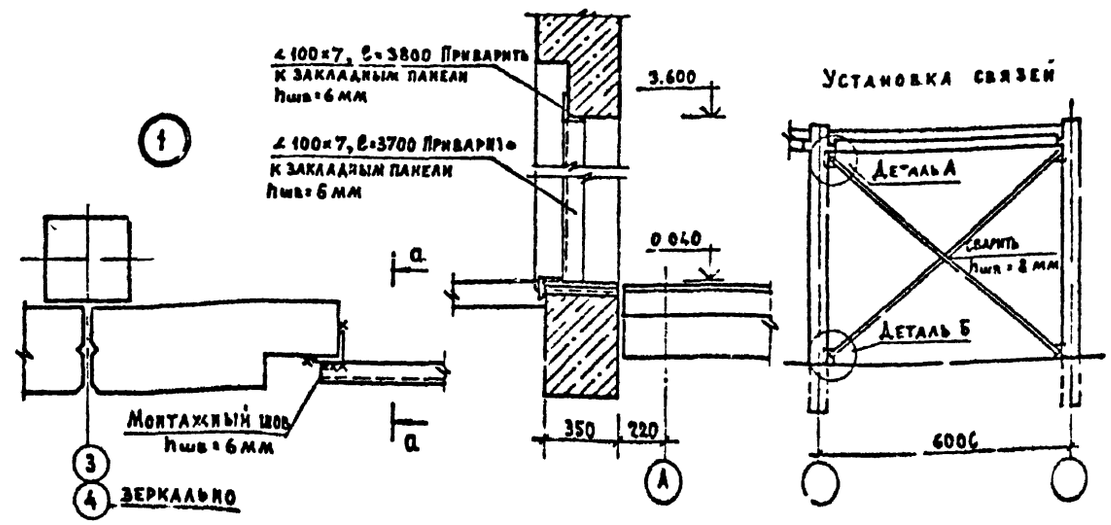
План фундаментов

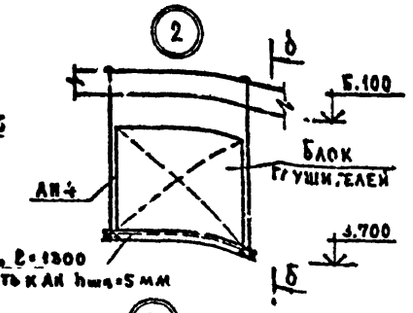


План установки монорельсов и глушителей

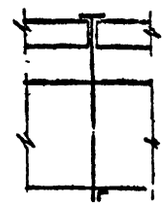


а-а

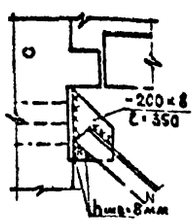




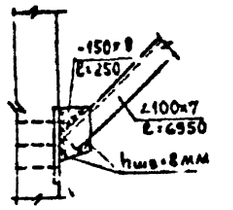
б-б

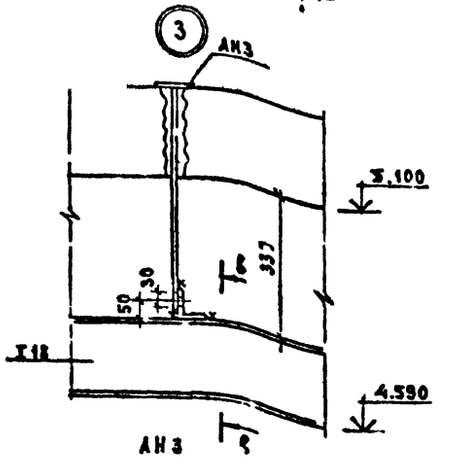


Деталь А

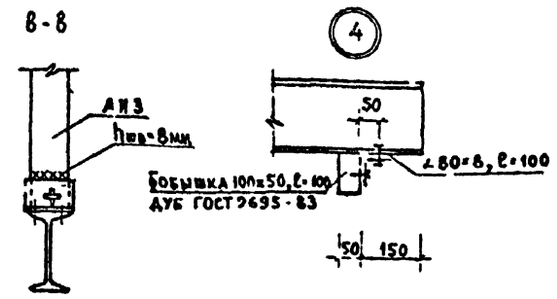


Деталь Б

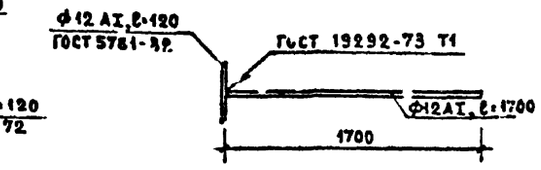




В-В



АН4



Гл.инж.проекта	Самойлов		903-4-46.86. АС
Рук.маст.	Эпельбаум		
Гл.инженер	Самойлов		
ГАП	Масеева		
Гип	Цукерман		
Рук.гр.изыск.	Алексеева		
Вед. арх.	Соловьева		
Вед. инж.	Сизов		
Проверил	Цукерман		
Разработ.	Сизов		

Подсчет весовой нагрузки учет

Двухступенчатая схема горячего водоснабжения с зависимым присоединением системы ото. Лен ЗИИП 06.08.09

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

План фундаментов. План установки монорельсов и глушителей. Урал

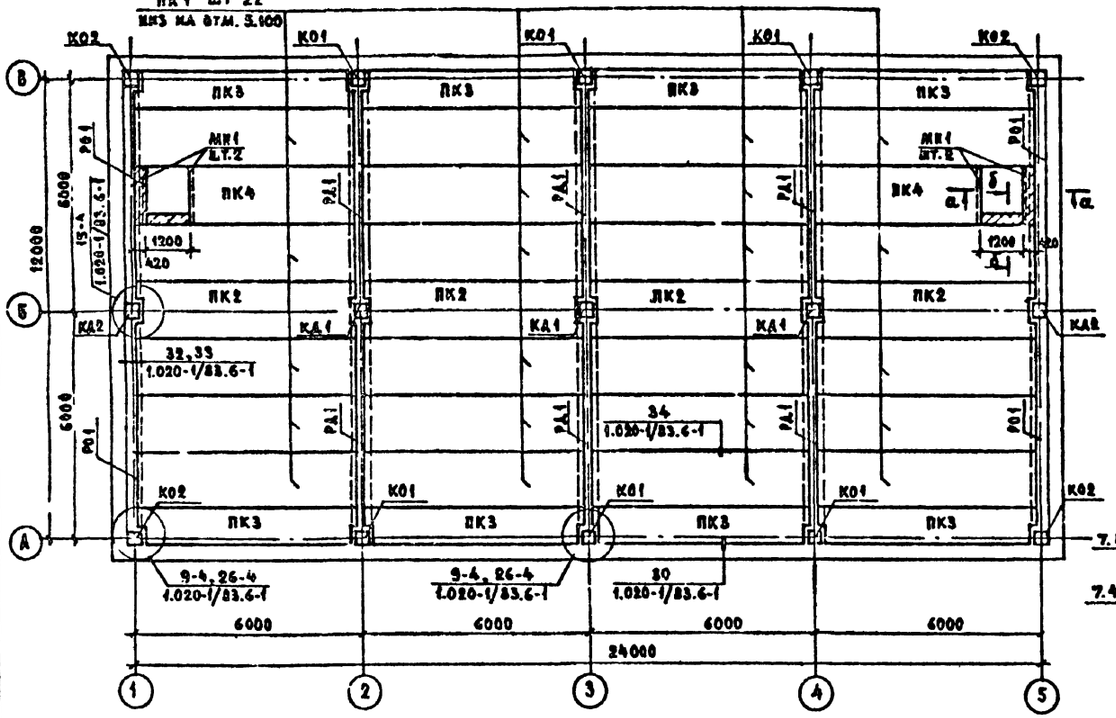
ЦНИИЭП жилища

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

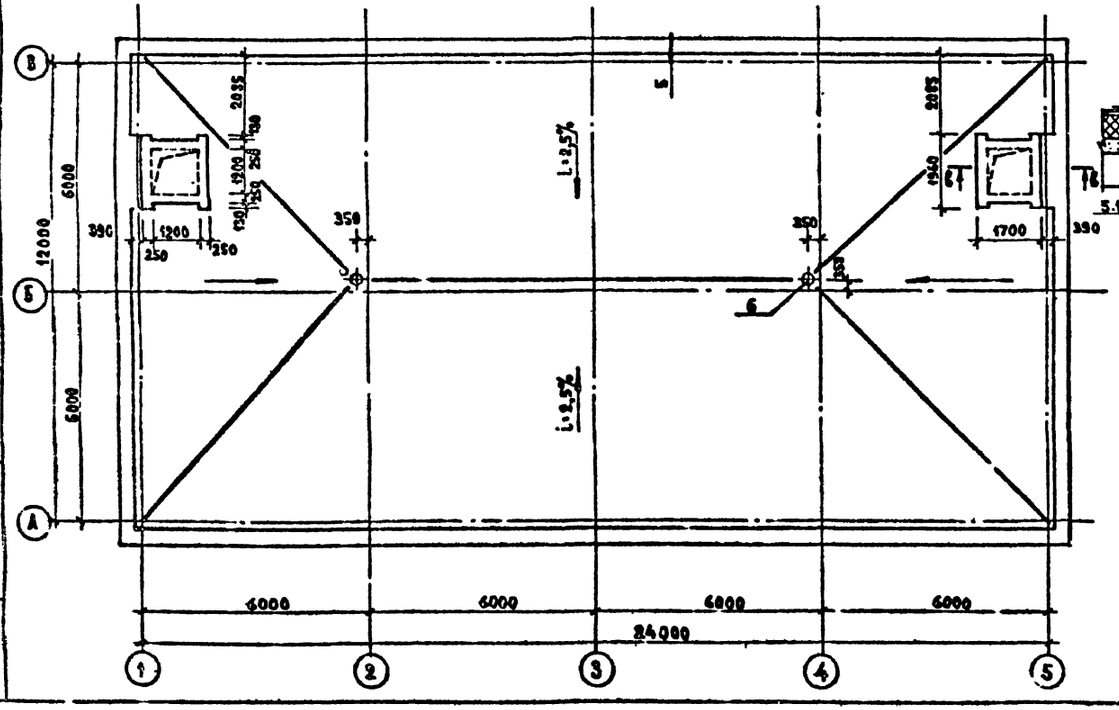
Альбом 2

Т.П. 903-4-46.86.

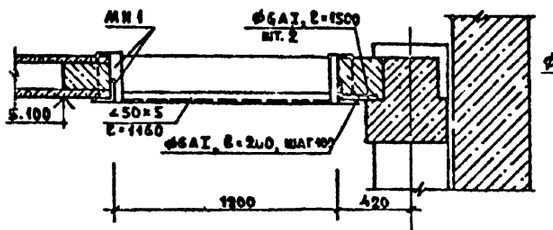
Схема расположения плит покрытия и ригелей



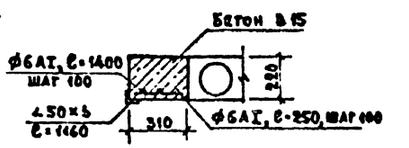
План кровли

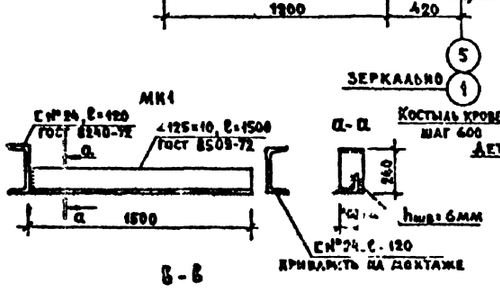


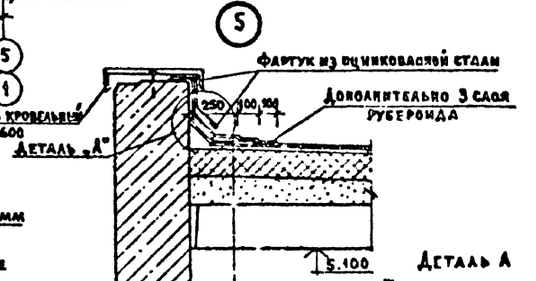
а-а



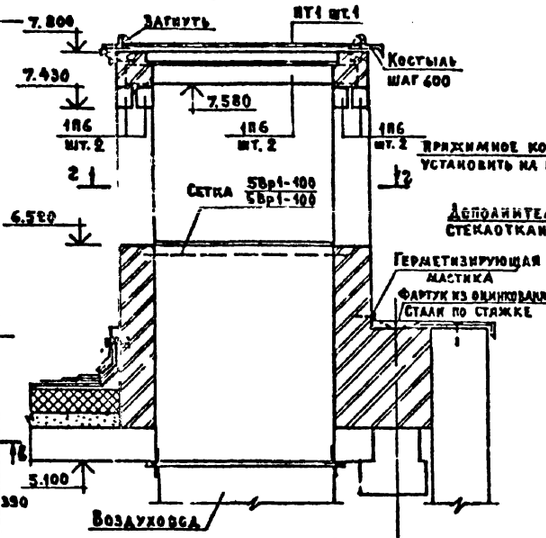
б-б

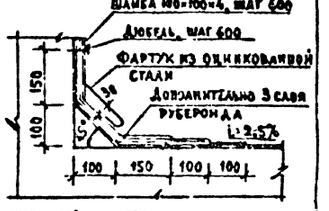




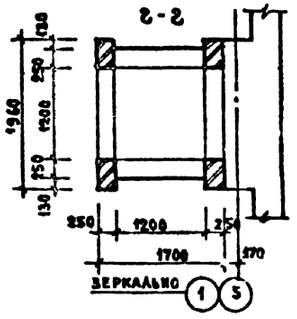


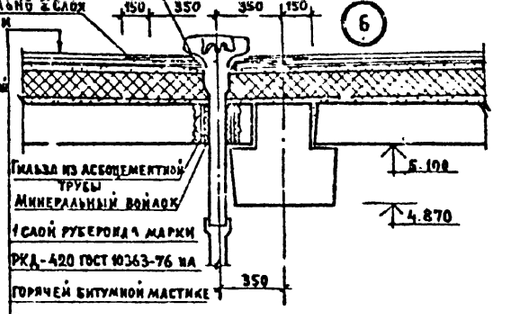
в-в





г-г





Зеркально 5 1

3 слоя рубероида марки	
РКМ-350Б ГОСТ 10363-76 на горячей битумной мастике ГОСТ 2889-80	
Стяжка из цементного раствора М100	— 30 мм
Плиты фибролитовые на портландцементе ГОСТ 8928-80 (γ = 300 кг/м³)	— 150 мм
Песок	0...150 мм
Пароизоляция — 1 слой рубероида марки РКМ-350Б, РКМ-350 Б	
Выравнивающая стяжка из цементного раствора М50	— 20 мм
Панель покрытия	— 220 мм

Привязан			
Инв. №			
Гл. инж.	Самойлов		
Рук. маст.	Эпельбаум		
Гл. инж. пр.	Самойлов		
ГАП	Масеева		
ГИП	Цукерман		
Рук. гр. НВК	Алешина		
Вед. арх.	Соловьева		
Вед. инж.	Сизов		
Проверил	Алешина		
Разработ.	С.1308		

903-4-46.86. АС

ЦТП с тепловой нагрузкой 1,1 МВт. Двухступенчатая схема горячего водоснабжения и зависимое присоединение системы отопления. Ввод Д1; 0,9

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

Схема расположения плит покрытия и ригелей. План кровли. Узлы

ЦНИИЭПжилища

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

21594-02

№ строки	Наименование материала и единица измерения	Код материала	Код ед. изм	Количество тип	Количество инд.	Количество всего
1	Битумы нефтяные, т	09 5600	168		3,8	3,8
2	Битумы нефтяные твердых марок, т	09 5621	168		1,7	1,7
3	Сортовой прокат обыкновенный	09 3000	168			
4	Сталь арматурная класса AI, т	09 3011	168	1,0	0,08	1,08
5	ф 6, т		168	0,09		
6	ф 8, т		168	0,21		
7	ф 10, т		168	0,33		
8	ф 12, т		168	0,17	0,07	
9	ф 14, т		168	0,2	0,01	
10	Сталь арматурная класса AII, т	09 3012	168	0,29		0,29
11	ф 12, т		168	0,01		
12	ф 14, т		168	0,28		
13	Сталь арматурная класса AIII, т	09 3013	168	4,37		4,37
14	ф 6, т		168	0,02		
15	ф 8, т		168	1,52		
16	ф 10, т		168	0,06		
17	ф 12, т		168	0,09		
18	ф 14, т		168	0,81		
19	ф 16, т		168	0,02		
20	ф 20, т		168	1,82		
	ф 22, т		168	0,03		

Привязан

903-4-46.86 ВМ АС

Ведомость потребности в материалах по рабочим чертежам АС

Стадия	Лист	Листов
Р	1	4

ЦНИИЭП жилища

ГИП	Актурин	
Проверил	Нефедова	
Разработал	Ермакова	

№ строки	Наименование материала и единица измерения	Код материала	Код ед. изм	Количество тип	Количество инд.	Количество всего
1	Сталь арматурная класса Ат-IV, т	09 3005	168	0,65		0,65
2	ф 10, т		168	0,65		
3	Сталь арматурная класса Ат-V, т	09 3006	168	0,21		0,21
4	ф 18, т		168	0,21		
5	Итого сортового проката обыкно-					
6	венного качества, т		168	6,52	0,08	6,6
7	Сталь сортовая конструкционная, т	09 5000	168	0,6	2,62	3,22
8	Прокат листовой рядовой, т	09 7000	168	0,25	0,57	0,82
9	Итого стали в натуральном ис-					
10	числении, т		168	7,37	3,27	10,64
11	в том числе по укрупненному					
12	сортаменту,					
13	Балки и швеллеры, т	09 3500	168		1,18	1,18
14	Сталь крупносортная, т	09 3100				
15		09 5100	168	0,34	1,38	1,72
16	Сталь среднесортная, т	09 3200				
17		09 5200	168	2,02	0,02	2,04
18	Сталь мелкосортная, т	09 3300				
19		09 5300	168	2,92	0,12	3,04
20	Катанка, т	09 3400	168	1,84		1,84
21	Сталь толстолистовая толщиной					
22	от 4 мм, т	09 7100	168	0,25	0,27	0,52
23	Сталь кровельная, т	09 7400	168		0,3	0,3
24	Профиль гнутый открытый, т	112 105	168		0,11	0,11
25	Металлоизделия промышленного					
26	назначения (метизы)	12 0000				
27	Проволока стальная низкоугле-					
28	родистая периодического профиля, т	12 1400	168	1,17	1,87	3,04
29	Вр-I					

903-4-46.86 ВМ АС Лист 2

№ строки	Наименование материала и единица измерения	Код материала	Код ед. изм	Количество тип	Количество инд.	Количество всего
1	Итого металлоизделий промышлен-					
2	ного назначения, т		168	1,17	1,87	3,04
3	Всего сортового проката обыкно-					
4	венного качества, стали сортовой					
5	конструкционной, листового проката					
6	металлоизделий промышленного					
7	назначения в натуральном исчис-					
8	лении, т		168	8,54	5,25	13,79
9	Итого стали, приведенной к стали					
10	класса A-I, т		168	11,05	2,83	13,88
11	То же, к стали класса С 38/23, т		168	8,35	3,32	4,17
12	Всего стали, приведенной к классам					
13	A-I, С 38/23, т		168	11,9	6,15	18,05
14	Портландцемент:					
15	марки М300, т	57 3151	168	2,52	6,2	8,72
16	марки М400, т	57 3112	168	57,44	16,7	74,14
17	марки М500, т	57 3113	168	10,4		10,4
18	Цемент, прив к марке М400-всего, т		168			93,43
19	В том числе:					
20	на сборные бетонные и железо-					
21	бетонные конструкции, т		168			71,15
22	на монолитные участки, т		168			22,28
23	Щебень, м³	57 4110	113	68	68	136
24	Гравий, м³	57 1120	113		4	4
25	Песок строительный природный, м³	57 1140	113	72	164	236
26	Керамзит м³	57 1221	113	159		159
27	Песок искусственный, м³	57 1201	113	89		89
28	Трубы и муфты асбестоцементные					
29	безнапорные, м усл. труб	57 8630	014		1,5	1,5

903-4-46.86 ВМ АС Лист 3

№ строки	Наименование материала и единица измерения	Код материала	Код ед. изм	Количество тип	Количество инд.	Количество всего
1	Изделия минераловатные тепло-					
2	и звукоизоляционные, м³	57 6200	113		40	40
3	Рубероид, м²	57 7402	055		1817	1817
4	Толь кровельный, м²	57 7404	055		5	5
5	Кирпич керамический, тыс. шт	574121	798		6	6
6	Плитки керамические глазурован-					
7	ные для внутренней облицовки стен, м²	575210	055		25	25
8	Плитки керамические для полов, м²	575240	055		247	247
9	Продукция лесозаготовительной и					
10	лесопильно-деревообрабатывающей					
11	промышленности	53 0000				
12	Пиломатериалы качественные, м³	53 3100	113	0,3	0,12	0,42
13	Плиты ДВП твердые, м²	55 3622	055	7		7
14	Блоки дверные в сборе, м²	53 6110	055	3,19		3,19
15	Расход лесоматериалов в круглом					
16	лесе, м³		113			0,77
17	Изделия из пластмасс, кг	22 9100	166	7	683	690
18	Резина техническая кг	25 0000	166		6	6
19	Материалы лакокрасочные	23 1000				
20	Краски густотертые и готовые к					
21	применению, кг	23 1700	166		120	120
22	Олифы, кг	23 1800	166		58	58

903-4-46.86 ВМ АС Лист 4

20 4612

Ведомость чертежей основного комплекта

Формат	Лист	Наименование	Примечание
	ОВ-1	Общие данные. План на отм. 0.000	
		Схемы системы П1; ВЕ1;	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
Ссылочные документы		
5.904-17	Глушители шума вентиля-	
	ционных установок	
Прилагаемые документы		
ОВ. СО	Спецификация оборудования к основному комплекту	
	чертежей марки ОВ	
ОВ. ВМ.	Ведомость потребности в материалах	
ОВИ 1	Конфузор	
ОВИ 2	Звукоизоляция	

Характеристика отопительно-вентиляционных систем

Обозначение системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установки	Вентилятор: Тип исполн. по взрывозащите	n	Схема исполнения	Расположение	L, м³/ч	P, Па (кгс/м²)	n, об/мин	Электродвигатель: Тип, исполнение по взрывозащите	N, кВт	n об/мин
П-1	1	ЦТП		В-06-300	6.3			9900	200 (20)	1390	4А71В4	0.75	1390

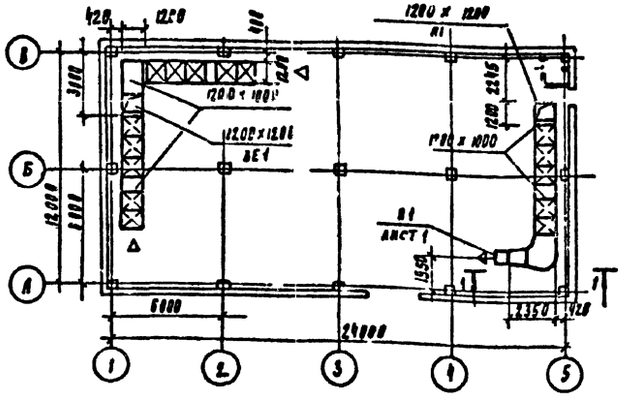
Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование здания (сооружения), помещения	Объем, м³	Периоды года при t в, °С	Расход тепла, Вт (ккал/ч): На отопление	На вентиляцию	На горячее водоснабжение	Общий	Расход холода, Вт (ккал/ч)	Установленная мощность эл. двигателей, кВт
ЦТП	1844.55							0.75

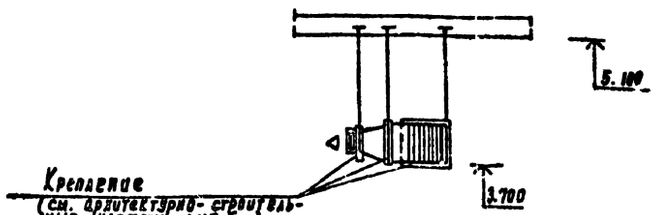
Условные обозначения

Обозначение	Наименование	Примечание
⊠	Глушитель шума	

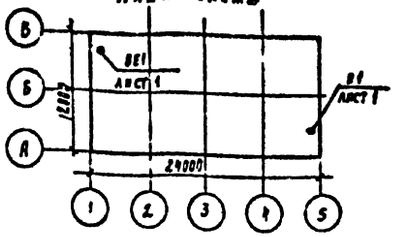
План на отм. 0.000



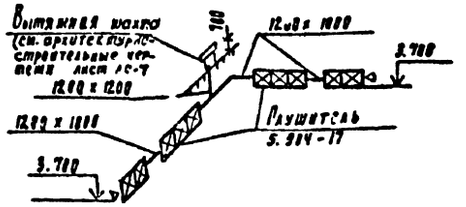
1-1

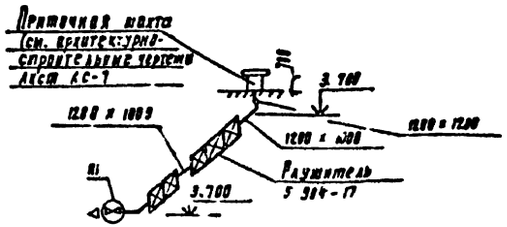


План - схема



ВЕ1





Общие указания

Проект отопления и вентиляции ЦТП разработан на основании технического задания архитектурно-строительных чертежей и в соответствии со СНиП 41-33-75*

При разработке проекта приняты расчетные температуры наружного воздуха:

для отопления в зимний период $t_н = -30°C$

для вентиляции в зимний период $t_н = -19°C$

для вентиляции в летний период $t_н = 22°C$

Внутренняя температура воздуха в ЦТП принята +29°С

Коэффициенты теплопередачи ограждающих конструкций определены в соответствии со СНиП II-Х-3-79*

Отопление здания осуществляется за счет теплопоступлений от оборудования трубопроводов

В здании запроектирована приточно-вытяжная система вентиляции с механическим и естественным побуждением.

Для предотвращения шума от работающих насосных агрегатов на приточно-вытяжных отверстиях устанавливаются вентиляционные шумоглушители.

Монтаж систем вести в соответствии со СНиП III-28-75.

Металлические воздуховоды и шумоглушители звукоизолируются изделиями из минеральной ваты $\delta = 60$ мм с последующим оштукатуриванием тяжелым раствором $\gamma = 1800$ кг/м³ $\delta = 50$ мм

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.

Гл. инженер проекта /Нарциссова/

Инв. №			
Гл. констр.	Мотлохлинова		
Гл. инж.	Бодрова		
Рук. гр.	Нарышкин		
Н.К.Р.	Нарциссова		
Нач. отд.	Потапов		

Привязан

Инв. №

ТП 903-4-46.86 ВВ

Тип. тепловой нагрузкой узел. Принципиальная схема горячего водоснабжения, давление. Архитектурные чертежи основных решений

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

Общие данные. План на отм. 0.000
Схемы систем П1; ВЕ1

ЦНИИЭП зрелищного оборудования г. Москва

21594-02

Корректор Родевская

Формат А2

Альбом 2

Т.П. 903-4-46.86

Согласовано:

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Типовой проект
903-4-46.86

ЦТП с тепловой нагрузкой 7 МВТ
Двухступенчатая схема горячего водоснабжения и зависимое присоединение системы отопления
$\rho = 0.6 - 0.8$ $\rho = 0.9$
Каркасно-панельный вариант

Альбом 2

Эскизные чертежи общих видов нетиповых конструкций

Привязан

Инв. №

Т.П. 903-4-46.86

Содержание

Обозначение	Наименование	Примечание
903-4-38.86 ОВН 1	Конфузор	
903-4-38.86 ОВН 2	Звукоизоляция	

Привязан

Инв. №

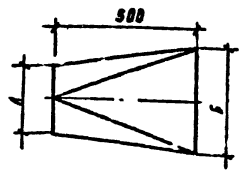
ТП 903-4-46.86 ОВН

Н. конт.	Полтинникова		
Рук. пр.	Найшуст		
Р.И.П.	Карписсова		
Нач. отд.	Платонов		

Содержание

Стадия	Лист	Листов
Р	15	1

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва



	А	Б	Кол
П1	ф 633	1200 × 1000	1

Изготовить из листовой стали б = 1мм ГОСТ 19903-74

Привязан

Инв. №

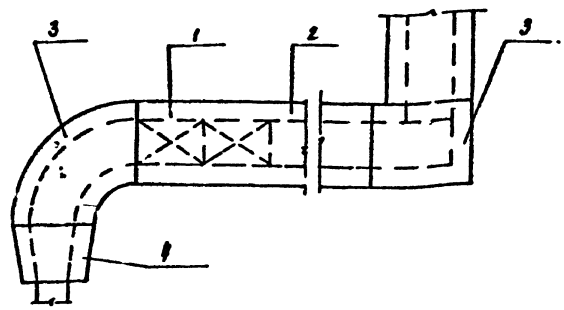
ТП 903-4-46.86 ОВН 1

Н. контр.	Полтинникова		
Рук. пр.	Найшуст		
Р.И.П.	Карписсова		
Нач. отд.	Платонов		

Конфузор

Стадия	Лист	Листов
Р	16	1

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва



Поз.	Наименование элементов
1	Звукоизоляция глушителей
2	Звукоизоляция воздуховода
3	Звукоизоляция отвода
4	Звукоизоляция конфузора

Привязан

Инв. №

ТП 903-4-46.86 ОВН 2

Н. конт.	Полтинникова		
Рук. пр.	Найшуст		
Р.И.П.	Карписсова		
Нач. отд.	Платонов		

Звукоизоляция

Стадия	Лист	Листов
Р	17	1

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

20-4591-3

N п.п.	Обозначение по чертежу заказчика (и по схеме)	Наименование изолируемых объектов	Количество объектов	Размеры объектов: Наружный диаметр или размеры сечения, мм	Размеры объектов: Длина или высота, мм	Местонахождение	Изоляционные конструкции: Толщина покровного слоя	Изоляционные конструкции: Толщина основного слоя	Изоляционные конструкции: Назначение	Изоляционные конструкции: Наименование основных элементов	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	1	Глушитель	—	1200×1000	15	Помещение t=20°	50	60	Обеспечение допустимых уровней звукового давления в расчетных точках.	Грунт ГФ-0.21 (ГОСТ 19-10-10-012-71) Краска БТ-177 (ОСТ 6-10-4-26-75) Маты минераловатные прошивные на синтетическом связующем (ГОСТ 9573-82)	
2		Воздуховод	— —	1200×1200 1200×1000	1,5 8,0	помещение t=20°	50	60		Цементно-песчаная штукатурка (марки 50 γ=1800 кГ/м³)	
3		Отвод	2	1200×1000		помещение t=20°	50	60			
4		Конфузор	1	1200×1000 Ф 633		помещение t=20°	50	60			

ПРИВЯЗАН:

ИНВ. №

Н. КОНТР.	ПОЛЕНИНИКОВА	
РУК. ГР.	НАЙШТУТ	
ГИП	КАРЦИССОВА	
НАЧ. ОТД.	ПЛАТОНОВ	

ТП 903-4-46.86 ОВН 2

Звукоизоляция

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	2	2

ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. Москва

21594-02

Альбом 2

Т.П 903-4-46.86

Ведомость чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
ВК	Общие данные Фрагменты планов на отм. 0.04	
	Выкопировка из плана кровли по оси „Б"	
	Схемы В1; Т3; К1; К2;	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
2.492.1	Типовые узлы и детали гибкинирования внутренних водостоков промышленных зданий с применением неметаллических труб	
	Прилагаемые документы	
ВК СО	Спецификация оборудования к основному комплекту чертежей марки „ВК"	
ВК ВМ	Ведомость потребности в материалах	

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации.

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м	Расчетный расход м³/сут	м³/ч	л/с	при пожаре, л/с	Установленная мощ. электродвигателей, кВт	Примечание
В1	5	0.080	0.080	0.08			
Т3	5	0.035	0.035	0.09			
К1		0.075	0.075	1.67			

Общие указания

Водоснабжение.

Вода к сантехприборам санузла подается от подающих магистральных трубопроводов холодной и горячей воды внутри ЦТП. Расчетный расход воды определен в соответствии со СНиП II-30; 76; при норме водопотребления 25 л/чел. сутки.

Канализация

Канализование санузла и трапов предусматривается в наружную сеть хоз.-фекальной канализации.

Расход водоотведения равняется водопотреблению.

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами, предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.

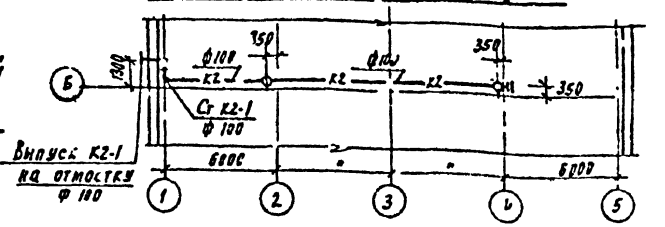
Гл. инж. проекта Агафонов.

Водостоки.

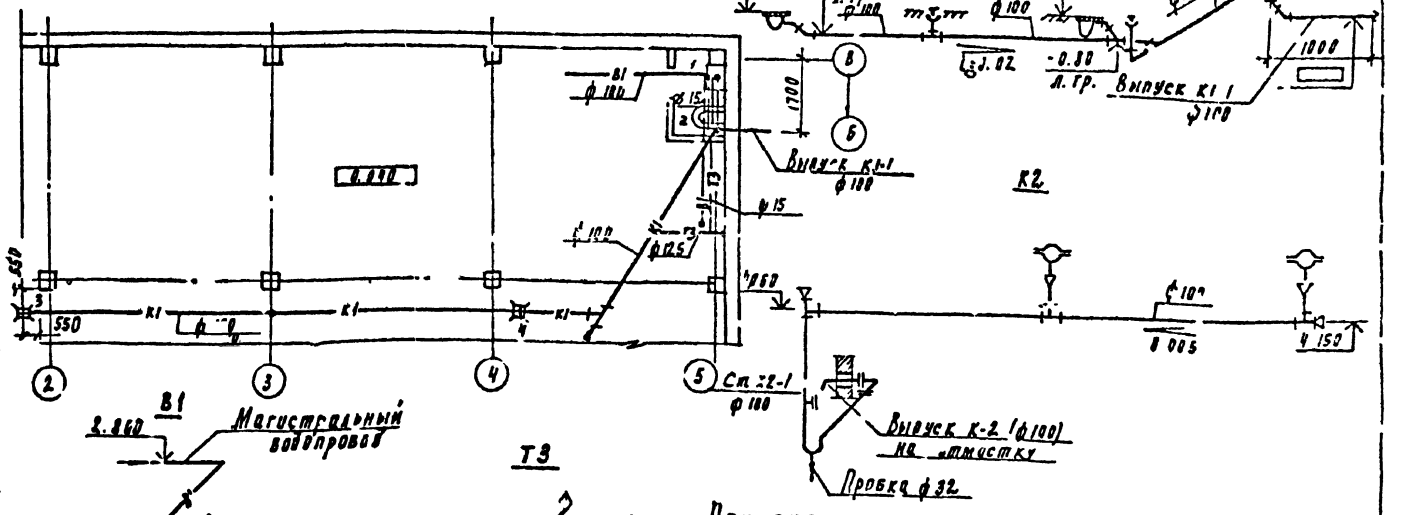
Отвод атмосферных осадков предусматривается внутренней системой водостоков открытым выпуском на отмостку. Водопровод холодной и горячей воды монтируется из стальных водогазопроводных оцинкованных труб; канализации - из чугунных канализационных труб; водосток - из пластмассовых труб.

Монтаж оцинкованных труб производить электросваркой или на резьбовых соединениях.

Фрагмент плана кровли по оси „Б"



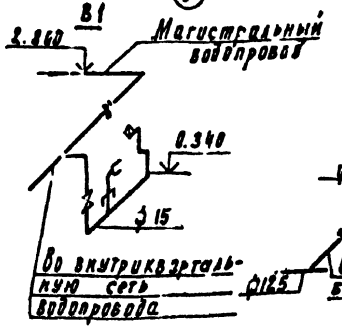
Фрагмент плана на отм. 0.040



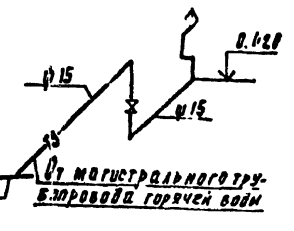
Примечание

Водостоки выполняются из труб полиэтиленовых высокой плотности по типовому проекту серии 2.492.1, разработанному ГПИ „Сантехпроект" и ЦНИИЭПромзданий".

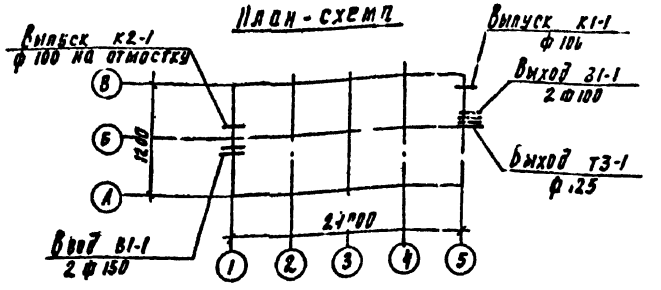
В1



Т3



План-схема



Привязан

Инв. №

ТП 903-4-46.86 ВК

Н. контр.	Агафонов			
Гл. инж.	Бережная			
Рук. гр.	Пучинская			
Ст. инж. ВК	Тетерина			

ЦТП с тепловой нагрузкой 1 МВт. Двухтрубная тупиковая схема горячего водоснабжения. Зависимое присоединение системы отопления к тепловой сети. Общие указания. Документы к/с на отм. 0.04. Выкопировка из плана по оси „Б". Схемы: В1; Т3; К1; К2;

Стадия	Лист	Листов
	1	1

ЦНИИЭП инженерного оборудования Госгражданстроя

Копировал Родлевская 21594-02 Формат А2

gost.e-ecolog.ru