

409-19-04.87

КАМЕРЫ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ ДЛЯ ТЕПЛОВОЙ ОБРАБОТКИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ИЗДЕЛИЙ. ВАРИАНТ С ГАЗОВЫМ ТЕПЛОНОСИТЕЛЕМ

АЛЬБОМ II ЧАСТЬ I

КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ.
 КОНСТРУКЦИИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ.
 ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ.
 КАМЕРЫ ТИПА I, II, III.

9951/2
Hk. 8-36

№ ЦИТН ИИБ №9951/2

				ПРИВЛЕЧЕН	
ИИБ №					

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

К И Е В С К И Й Ф И П И А П

г. Киев-57 ул. Эжена Потье № 12

27/25
Заказ № 10580 Инв. № 9951/2 Тираж 340
Сдано в печать 6/20 1988 Цена 8.36

409-19-04.87

КАМЕРЫ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ ДЛЯ ТЕПЛОВОЙ ОБРАБОТКИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ИЗДЕЛИЙ. ВАРИАНТ С ГАЗОВЫМ ТЕПЛОНОСИТЕЛЕМ.

Альбом II часть 1

СОСТАВ ПРОЕКТА

АЛБОМ I ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ЧЕРТЕЖИ.
ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ ЧЕРТЕЖИ.

АЛБОМ II КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ.
КОНСТРУКЦИИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ.
ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ.

ЧАСТЬ 1	КАМЕРЫ	ТИПА	<u>I, II, III.</u>
ЧАСТЬ 2	КАМЕРЫ	ТИПА	<u>IV V.</u>

АЛБОМ III СТРОИТЕЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ.

АЛЬБОМ IV ЗАДАНИЕ ЗАВОДУ-ИЗГОТОВИТЕ-
ЛЮ ШИТА.

АЛБОМ \bar{V} СПЕЦИФИКАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ.

АЛББОМ VI СМЕТА. ЧАСТИ 1,2,3,4,5

АЛБОМ VII ВЕДОМОСТИ ПОТРЕБНОСТИ
В МАТЕРИАЛАХ.

РАЗРАБОТАН ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ №2
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПИ-2 *[подпись]* / В.П. Илюхин /
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА *[подпись]* / И.В. ИВАНОВА /

© КФ ЦИТП ВОСТРОЯ СССР, 1988 г.

ПРОЕКТ УТВЕРЖДЕН ГОССТРОЕМ СССР

Протокол № АЧ-75 от 12.11.86г

ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ ВГПИ „ГИПРОСТРОИММАШ“

Приказ № 9 от 22.09.87г.

[illegible]

КФ ЦИТЛ МНВ. №9951/2

Лист	Наименование	Стр.
	Содержание альбома	2
	Тип I	
КЖ1	Конструкции железобетонные	
1	Общие данные	3
2	Планы камер ПК1... ПК4 Разрезы 1-1, 2-2	4
3	Узлы 1÷4 Фундаменты ФОМ1, ФОМ2	5
4	Схемы расположения плит днища камер ПК1... ПК4	6
5	Схемы расположения стеновых панелей камер ПК1... ПК4	7
6	Балки монолитные БФМ1, БФМ2, БФМ3	8
7	Участки монолитные УМ1... УМ4	9
КМ1	Конструкции металлические	
1	Общие данные (начало) Техническая спецификация металла на камеры	10
2	Общие данные (продолжение) Техническая спецификация металла на камеры	11
3	Общие данные (окончание) Ведомость металлоконструкций по видам профилей	12
4	Крышки камер	13
5	Схемы обслуживающих площадок камер ПК1-ПК4	14
ОВ1	Отопление и вентиляция	
1	Общие данные (начало)	15
2	Общие данные (окончание)	16
3	Планы систем теплоснабжения камер	17
4	Схемы систем вытяжной вентиляции В1÷В3 спецификация установок В1÷В3	18
5	Установка теплогенератора ТОК1А	19

Лист	Наименование	Стр.
	Тип II	
КЖ2	Конструкции железобетонные	
1	Общие данные	20
2	Планы камер ПК1... ПК4 Разрезы 1-1, 2-2	21
3	Узлы 1÷4 Фундаменты ФОМ1, ФОМ2	22
4	Схемы расположения плит днища камер ПК1... ПК4	23
5	Схемы расположения стеновых панелей камер ПК1... ПК4	24
6	Балки монолитные БФМ1, БФМ2, БФМ3	25
7	Участки монолитные УМ1... УМ4	26
КМ2	Конструкции металлические	
1	Общие данные (начало) Техническая спецификация металла на камеры	27
2	Общие данные (продолжение) Техническая спецификация металла на камеры	28
3	Общие данные (окончание) Ведомость металлоконструкций по видам профилей	29
4	Крышки камер	30
5	Схемы обслуживающих площадок камер ПК1-ПК4	31
ОВ2	Отопление и вентиляция	
1	Общие данные (начало)	32
2	Общие данные (окончание)	33
3	Планы систем теплоснабжения камер	34
4	Схемы систем вытяжной вентиляции В1÷В3 спецификация установок В1÷В3	35
5	Установка теплогенератора ТОК1А	36

Лист	Наименование	Стр.
	Тип III	
КЖ3	Конструкции железобетонные	
1	Общие данные	37
2	Планы камер ПК1... ПК4 Разрезы 1-1, 2-2	38
3	Узлы 1÷4 Фундаменты ФОМ1, ФОМ2	39
4	Схемы расположения плит днища камер ПК1... ПК4	40
5	Схемы расположения стеновых панелей камер ПК1... ПК4	41
6	Балки монолитные БФМ1, БФМ2, БФМ3	42
7	Участки монолитные УМ1... УМ4	43
КМ3	Конструкции металлические	
1	Общие данные (начало) Техническая спецификация металла на камеры	44
2	Общие данные (продолжение) Техническая спецификация металла на камеры	45
3	Общие данные (окончание) Ведомость металлоконструкций по видам профилей	46
4	Крышки камер	47
5	Схемы обслуживающих площадок камер ПК1-ПК4	48
ОВ3	Отопление и вентиляция	
1	Общие данные (начало)	49
2	Общие данные (окончание)	50
3	Планы систем теплоснабжения камер	51
4	Схемы систем вытяжной вентиляции В1÷В3 спецификация установок В1÷В3	52
5	Установка теплогенератора ТОК1А	53

9951 / 2

Г.И.П.	Иванова	Д.И.П.	Д.И.П.
Нач.отд.	Рыжикова	Д.И.П.	Д.И.П.
Н.контр.	Ляпкина	Д.И.П.	Д.И.П.
П.спец.	Ляпкина	Д.И.П.	Д.И.П.
Рук.гр.	Хмелькова	Д.И.П.	Д.И.П.
Инж.с.	Бурдо	Д.И.П.	Д.И.П.
Провер.	Хмелькова	Д.И.П.	Д.И.П.

ТП 409-19-04.87

Камеры периодического действия для тепловой
обработки изделий из легкого бетона.
Вариант с газовым теплоносителем.

Стандарт	Лист	Листов
РД	1	1

Содержание
альбома.

Проектный институт

Копировал: Шелем

ФОРМАТ

Схема камеры ПК1

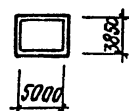


Схема камеры ПК2

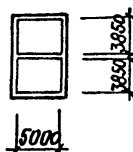


Схема камеры ПК4

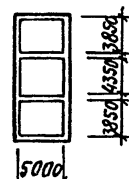


Схема камеры ПК3



Ведомость основных комплектов рабочих чертежей КЖ

Обозначение	Наименование	Примечание
КЖ 1	Конструкции железобетонные камеры типа I	
КЖ 2	Конструкции железобетонные камеры типа II	
КЖ 3	Конструкции железобетонные камеры типа III	
КЖ 4	Конструкции железобетонные камеры типа IV	
КЖ 5	Конструкции железобетонные камеры типа V	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта КЖ 1

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Планы камер ПК1 ÷ ПК4 Разрезы 1-2, 2-2	
3	Узлы 1 ÷ 4 Фундаменты Ф0м1, Ф0м2	
4	Схема расположения плит днища камер ПК1 ÷ ПК4	
5	Схемы расположения стеновых панелей камер ПК1 ÷ ПК4	
6	Балки монолитные БФм1, БФм2, БФм3	
7	Участки монолитные Ум1... Ум8	

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и обеспечивает взрывную и пожарную безопасность при эксплуатации здания (сооружения) при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

Главный инженер проекта *И.И. Иванова*

Ведомость ссылаемых и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
Ссылаемые документы		
1.030.1-1 в.0-0, 1-1	Стены наружные из одноосных панелей для каркасных общественных зданий производственных и вспомогательных зданий промышленных предприятий	
Прилагаемые документы		
КЖ.И.	Строительные изделия	Альбом III
КЖ1.ВМ	Ведомости потребности в материалах по рабочим чертежам основного комплекта марки КЖ1	Альбом VII

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
2	Спецификация групповая к схемам расположения фундаментов камер ПК1... ПК4	
4	Спецификация групповая к схемам расположения плит днища камер ПК1... ПК4	
5	Спецификация групповая к схемам расположения стеновых панелей камер ПК1... ПК4	

Ведомость объемов сборных бетонных и железобетонных конструкций по рабочим чертежам основного комплекта марки КЖ1

	Наименование группы элементов конструкций	Код	Кол., м³	Примечание
1	Плиты днища камеры ПК1	583122	4.75	
2	Плиты днища камеры ПК2	583122	9.49	
3	Плиты днища камеры ПК3	583122	14.39	
4	Плиты днища камеры ПК4	583122	16.51	
5	Стеновые панели камеры ПК1	583122	11.34	
6	Стеновые панели камеры ПК2	583122	14.49	
7	Стеновые панели камеры ПК3	583122	30.87	
8	Стеновые панели камеры ПК4	583122	28.14	

21. Проект обладает патентной чистотой по СССР
22. При производстве работ по бетонированию балок под паке-тировщик БФм1; БФм2; БФм3 и устройству утепления пола камер должны быть составлены акты на скрытые работы.

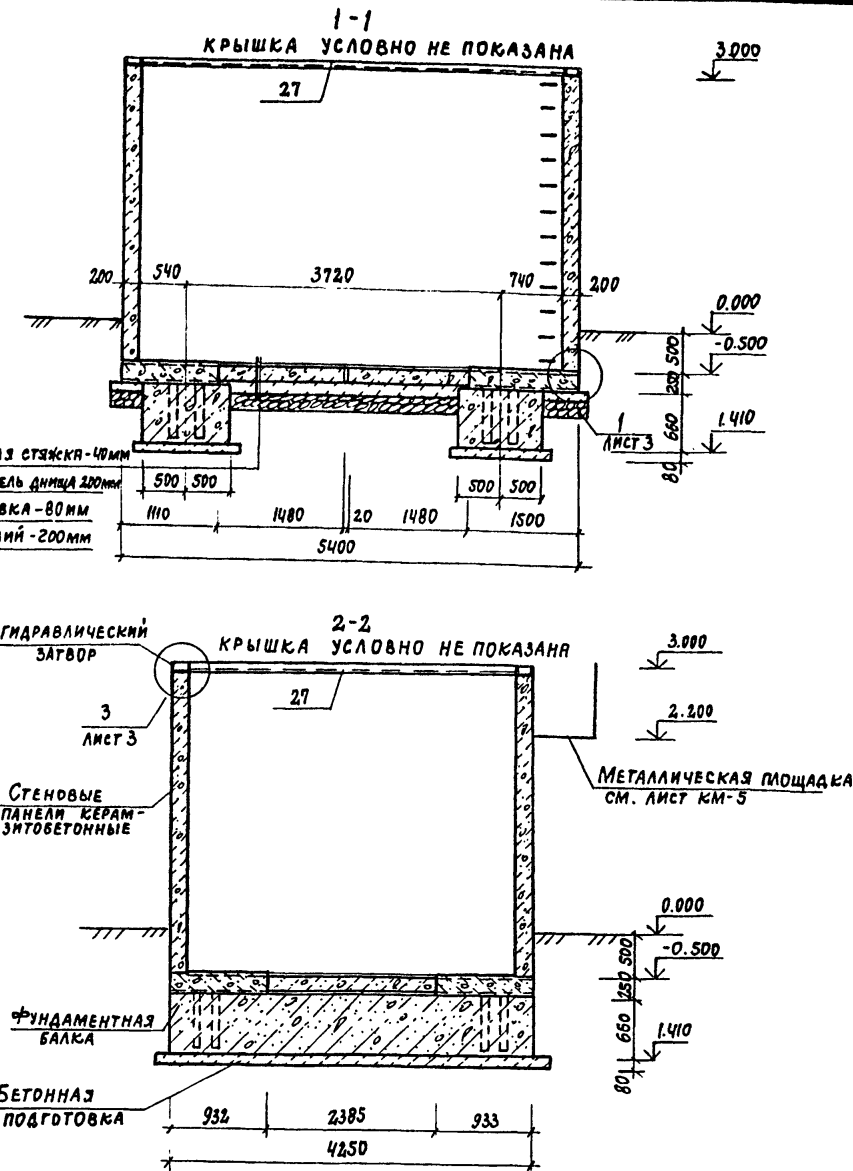
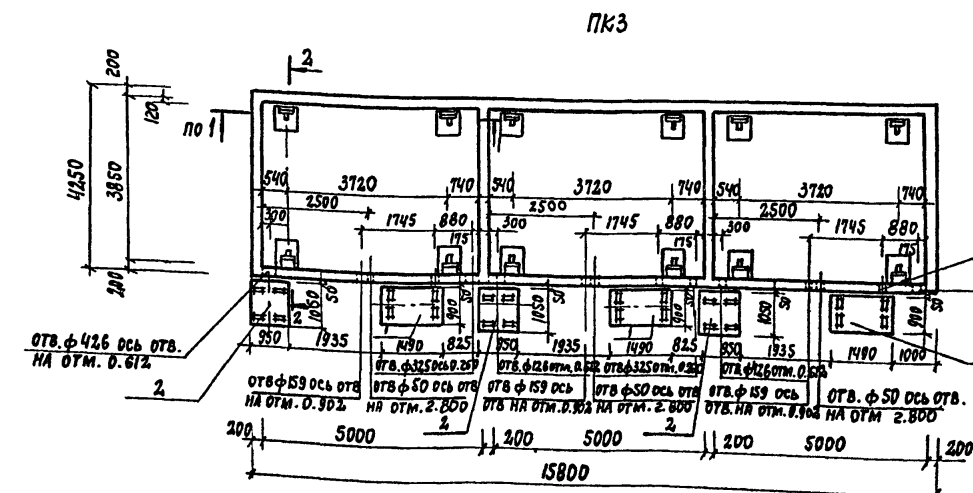
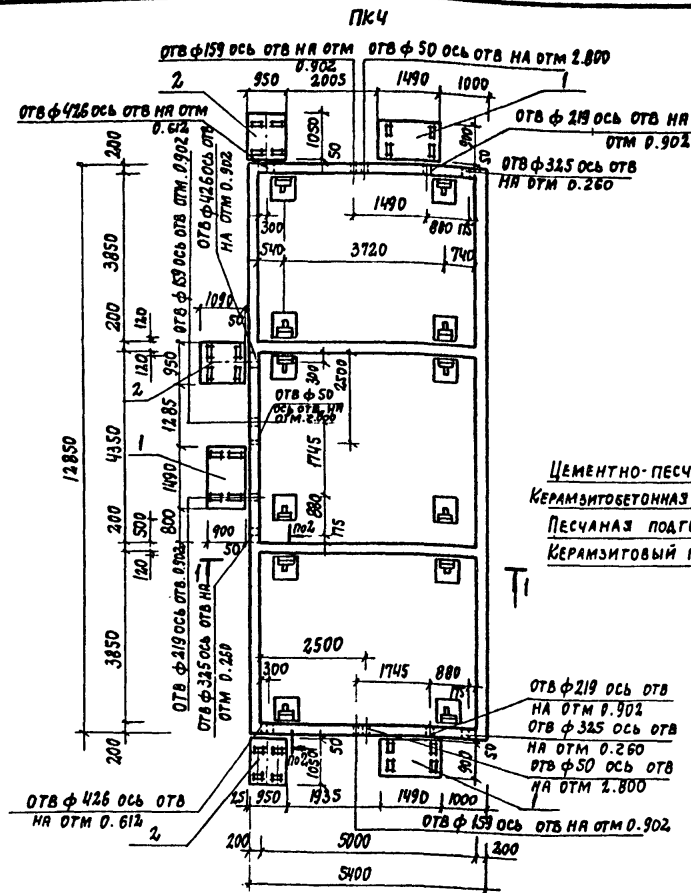
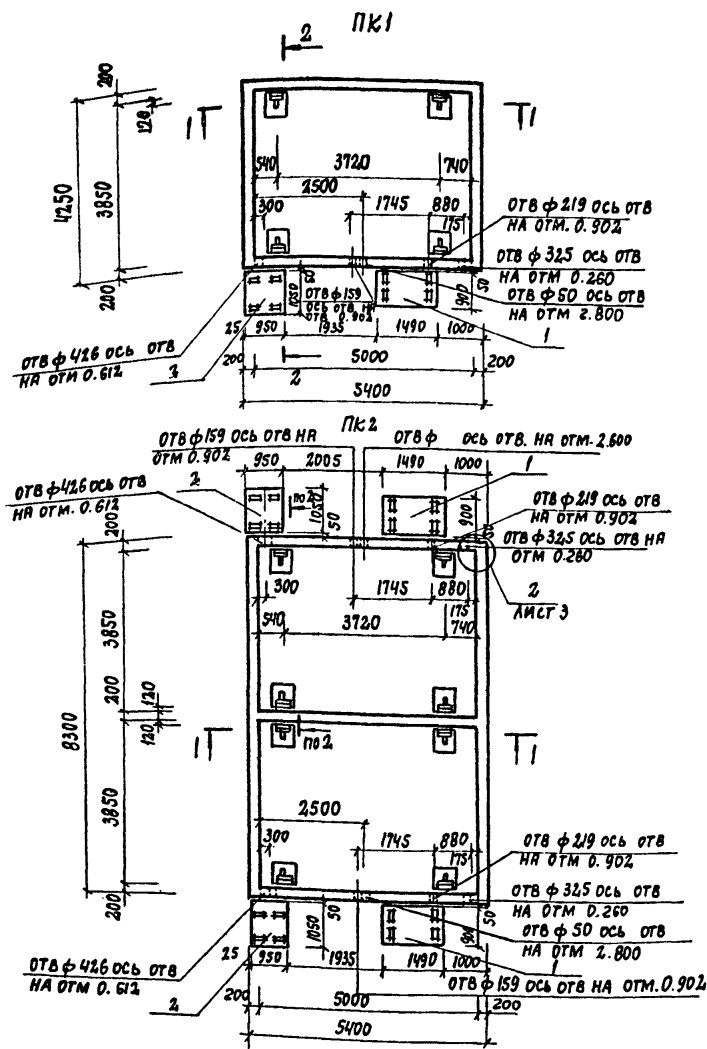
1. Рабочие чертежи строительных конструкций камер периодического действия для тепловой обработки изделий из легкого бетона марки КЖ разработаны на основании задания Института (ИПРОСТРОМАШ и ВНИИЖЕЛБЕТОН) и предназначены для закрытых отапливаемых помещений вновь строящихся и реконструируемых предприятий строительной индустрии.
2. Строительная часть камер типа I разработана в 4-х компоновочных схемах:
ПК1 - камера ПК2 - блок 2х камер, ПК3 и ПК4 - блок 3х камер.
3. Основную отметку 0.000 принята отметка чистого пола цеха, соответствующая абсолютной отметке.
4. Пол камер типа I принят на отм. -0.500.
5. При проектировании приняты следующие исходные данные:
а) грунты неучастные, нетрассированные со следующими характеристиками:
С_н = 2 кПа (0.02 кгс/см²); γ_н = 0.45 рад (28°); γ = 1.8 т/м³; E = 4.7 т/Па (150 кгс/см²);
б) грунтовые воды отсутствуют;
в) сейсмичность района не более 6 баллов.
6. Монтаж сборных конструкций вести в соответствии с СНиП III-16-80.
7. Камеры запроектированы в сборных конструкциях из легкого бетона:
а) днище камер из панелей по серии 1.030.1-1, 1-1;
б) стены из панелей шириной 1200 мм, 1500 мм, 1800 мм на высоту камер.
Материал днища - бетон В5 плотного строения со средней плотностью в сухом состоянии 11 кН/м³. Заполнитель керамзитовый гравий с насыпной плотностью 5.5-6.5 кН/м³. Материал стеновых панелей бетон класса В15 плотного строения со средней плотностью в сухом состоянии 15 кН/м³. Заполнитель керамзитовый гравий с насыпной плотностью 5.5-6.5 кН/м³.
8. Состав бетона стен и днища вести тонкодисперсную шламочную добавку из отработанного катализатора ИМ-2201, водозащитную добавку (СД) пластифицирующую добавку ГЖ-94.
Применение вышеуказанных добавок вести в соответствии с Инструкцией по изготовлению конструкций и изделий из бетона, приготовляемых на пористых заполнителях СН 483-76, рекомендациями по применению химических добавок в бетоне "Институт Стройматериалов", 1977 г. Руководством по применению химических добавок к бетону" НИИЖБ, Стройматериалы 1980 г.
9. При бетонировании стеновых панелей с внутренней стороны предусмотреть защитный слой толщиной 30 мм из тяжелого бетона класса В15 на мелкозернистом заполнителе.
10. При наличии на заводе изготовителя форм для панелей по серии 1.030.1-1. Стены наружные из одноосных панелей для каркасных общественных зданий, производственных и вспомогательных зданий промышленных предприятий. Последнее могут быть использованы для изготовления стеновых панелей.
11. Стыки панелей после сварки выпусков по всей высоте замоноличиваются керамзитобетоном класса В15 с плотностью 15 кН/м³.
12. Стальные стойки паке-тировщика устанавливаются на монолитные железобетонные балки, не связанные с днищем камер.
13. Для обслуживания камер запроектированы металлические площадки на отм. 2.200.
14. Крышки камер выполняются металлическими с изоляцией минераловатными плитами.
15. Гидравлический затвор выполняется из гнутого швеллера С200 × 100 × 6, ГОСТ 8278-83. При установке затвора особое внимание обратить на обеспечение его горизонтальности и герметичности сварных соединений. Герметичность стыка примыкания швеллера к стенке камеры осуществить за счет зачеканки зазора пластичным бетоном класса В15 на расширяющемся цементе.
16. Под монолитными фундаментными балками выполнить бетонную подготовку толщиной 80 мм из бетона класса В15.
17. Под стеновыми панелями по плитам днища осуществляется подливка из бетона класса В15 на мелкозернистом заполнителе.
18. Под сборными плитами днища камер выполнить песчаную подготовку толщиной 50 мм из среднезернистого песка по слою фракционированного керамзитового гравия толщиной 200 мм с размерами зерен 5-20 мм на уплотненном грунте.
19. Боковые поверхности камер, соприкасающиеся с грунтом обмазать тугоплавким битумом за 2 раза.
20. Обратную засыпку пазух котлована производить по окончании работ по бетонированию стен камер равномерными слоями, толщиной 20-30 см с уплотнением одновременно с обеих сторон камер до получения плотности грунта γ = 16.5 кН/м³.
21. Наружные поверхности камер выше пола окрасить известковыми красками.
22. Качество сварки арматуры и закладных деталей должно соответствовать требованиям ГОСТ 10922-75. Все швы варить электродами Э42 по ГОСТ 9467-75.
23. Временная нагрузка на пол цеха вокруг камер принята 10 кПа.
24. Защиту от коррозии необетонированных закладных и соединительных элементов выполнить в соответствии со СНиП 2.03.11-85 лакокрасочным покрытием I, II и III групп.

ИНВ. №		ПРИВЯЗАН	
ГИП	ИВАНОВА		
ИЛ. ОД	РЫЖИНА		
ИЛ. КОНТ.	ЛАПКИН		
И. КОНТ.	ЛАПКИН		
РУК. ГР.	ХМЕЛЬКОВА		
И.И.Ж.	ДАДОВА		
ПРОВЕР.	БУРАД		
		КАМЕРЫ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ ДЛЯ ТЕПЛООВОЙ ОБРАБОТКИ ИЗДЕЛИЙ ИЗ ЛЕГКОГО БЕТОНА. ВАРИАНТ ГАЗОВЫМ ТЕПЛОИЗОЛЯТОМ	
		ТИП I	
		СТАДИЯ	ЛИСТ
		РД	1
		ЛИСТОВ	7
		Общие данные	
		ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №2	

9951/2

КОПИРОВАЛ: *Жа...*

ФОРМАТ А2



СПЕЦИФИКАЦИЯ ГРУППОВАЯ К СХЕМАМ РАСПОЛОЖЕНИЯ ФУНДАМЕНТОВ КАМЕР ПК1...ПК4

ФОРМАТ	ЗОНА	ПОР.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ. НА ИСПОЛН.				ПРИМЕЧАНИЕ
					ПК1	ПК2	ПК3	ПК4	
		1	ЛИСТ 3	ФУНДАМЕНТ ПОД ОБОРУДОВАНИЕ ФОМ1	1	2	3	3	
		2	ЛИСТ 3	ФУНДАМЕНТ ПОД ОБОРУДОВАНИЕ ФОМ2	1	2	3	3	

1. НА ПЛАНЕ КАМЕР ГИДРОЗАТВОР УСЛОВНО НЕ ПОКАЗАН.
2. ПОЗИЦИИ 27 СМОТРЕТЬ СПЕЦИФИКАЦИЮ ЛИСТ 5

ПРИВЯЗАН

ИНВ. №

ГИП	ИВАНОВА	Д.И.
НАЧ. ОТД.	РЫБКИНА	В.И.
Н. КОНТР.	ЛАПКИН	В.И.
ГЛ. КОНСТ.	ЛАПКИН	В.И.
РУК. ГР.	ХМЕЛЬКОВ	В.И.
ТЕХНИК	БАКУНИНА	В.И.
ПРОВЕР.	БУРАД	В.И.

9951/2

ТП 409-19-04.87 КЖ1

КАМЕРЫ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ ДЛЯ ТЕПЛООВОЙ ОБРАБОТКИ ИЗДЕЛИЙ ИЗ ЛЕГКОГО БЕТОНА ВАРИАНТ С ГАЗОВЫМ ТЕПЛОНОСИТЕЛЕМ

Тип I		СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
		РД	2	

ПЛАНЫ КАМЕР ПК1...ПК4 РАЗРЕЗЫ 1-1, 2-2

ПРОЕКТИНН ИНСТИТУТ ИВ

КОПИРОВАЛ: Руя.

ФОРМАТ А2

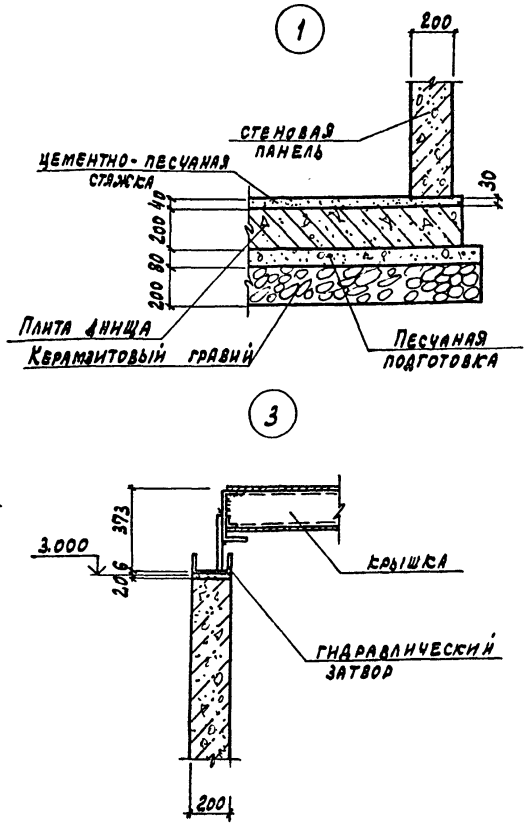
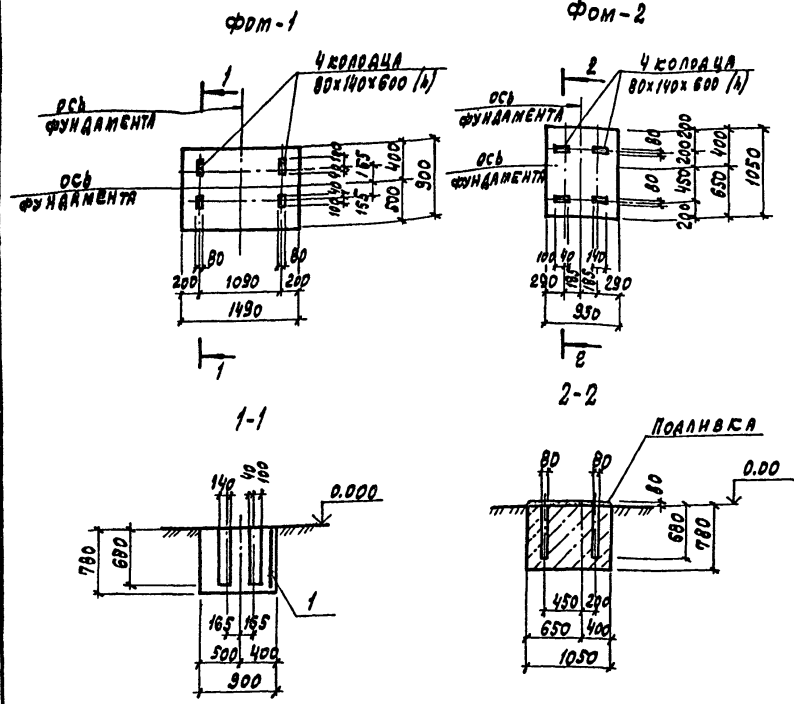


СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ КРЫШКИ КАМЕРЫ ПК1

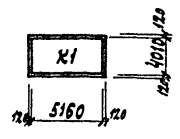


СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ КРЫШКИ КАМЕРЫ ПК4

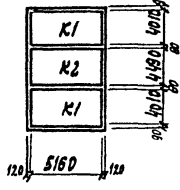


СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ КРЫШКИ КАМЕРЫ ПК2

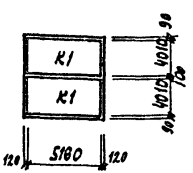
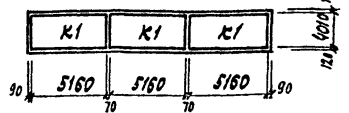


СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ КРЫШКИ КАМЕРЫ ПК3



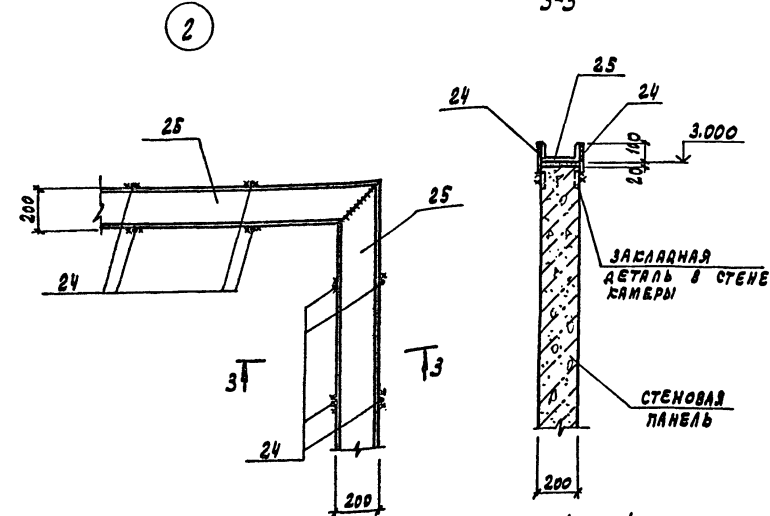
СПЕЦИФИКАЦИЯ ГРУППОВАЯ МОНОЛИТНЫХ ФУНДАМЕНТОВ

ФОРМА	ЗОНА	ПЛОЩ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛИЧЕСТВО	ПРИМЕЧАНИЕ
				СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ		
		1	ГОСТ 23279-85	УС ВЛШ-200 ВЛШ-200 65x145	1	4,4 кг
				МАТЕРИАЛЫ		
				БЕТОН КЛАССА В15	0,91 0,67	м³

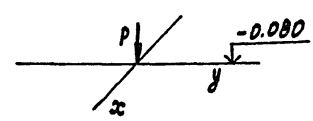
ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ, КГ

МАРКА ЭЛЕМЕНТА	ИЗДЕЛИЯ АРМАТУРНЫЕ		ВСЕГО
	АРМАТУРА КЛАССА А III		
	ГОСТ 5781-82		
	Ф8	Итого	
Фом-1	4,4	4,4	4,4

1. Расположение фундаментов под оборудование см. лист 2.
2. Узлы 1+3 замаркированы на листе 2.
3. Позиции 24, 25 смотреть спецификацию лист 5.



Расчетная схема



Наим.	Нагрузки
Наим.	Расч. Норм. Кг
Р, кН	8,6 8,2 1,8

Наим.	Нагрузки
Наим.	Расч. Норм. Кг
Р, кН	138 115 13

ГНП	ИВАНОВА
НАЧ. ОТД.	РАЙКИНА
П. К. ОТД.	ЛАПКИН
Н. К. ОТД.	ЛАПКИН
РУК. ГР.	ХМЕЛЬКОВА
ИНЖ.	ЮРОВА
ПРОВЕР.	ХМЕЛЬКОВА

ТП 409-19-04.87 КЖ1	
КАМЕРЫ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ ДЛЯ ТЕПЛОВОЙ ОБРАБОТКИ ИЗДЕЛИЙ ИЗ АЛЮМИНИЕВОГО СЕТЯНА В АРМАТУРЕ С ГАЗОВЫМ ТЕПЛОИЗЛУЧЕНИЕМ	
тип I	СТАЛЬ АИСТ АИСТОВ
Узлы 1+3	РД 3
ФУНДАМЕНТЫ Фом1, Фом2	ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №2

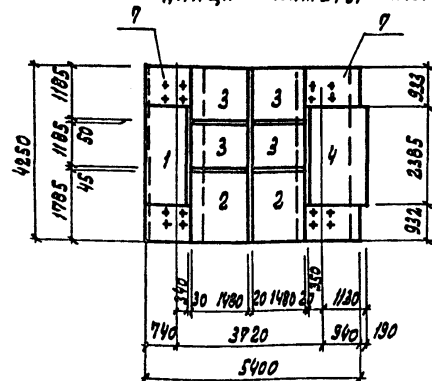
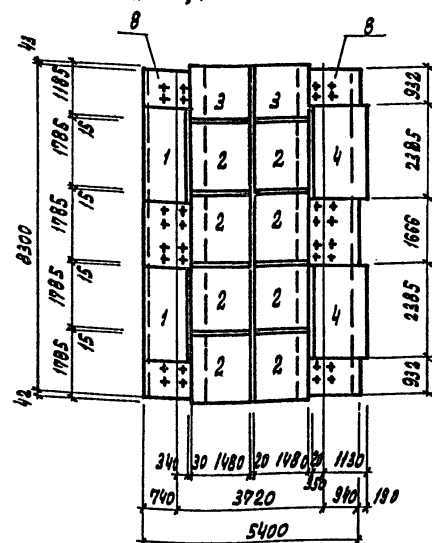
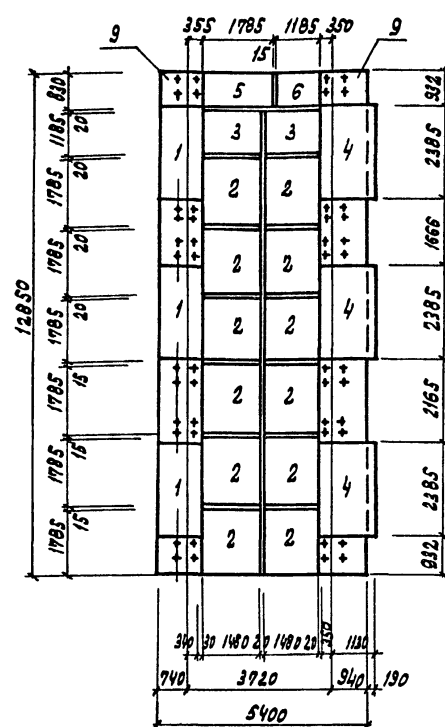
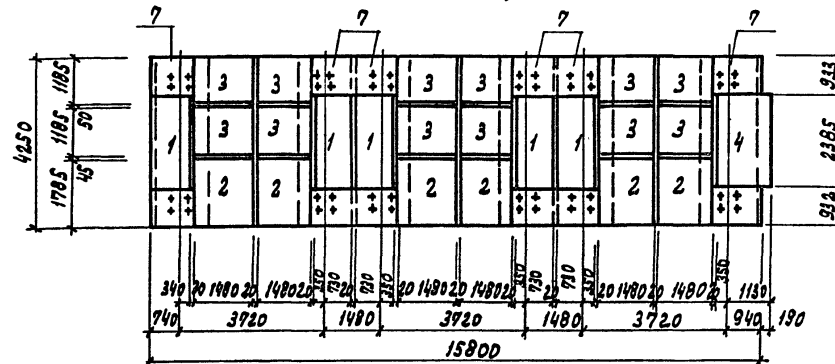
СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ПЛИТ
АНИЦА КАМЕРЫ ПК1СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ПЛИТ
АНИЦА КАМЕРЫ ПК2СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ПЛИТ
АНИЦА КАМЕРЫ ПК4

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ПЛИТ АНИЦА КАМЕРЫ ПК3

СПЕЦИФИКАЦИЯ ГРУППОВАЯ К СХЕМАМ
РАСПОЛОЖЕНИЯ ПЛИТ АНИЦА КАМЕР ПК1... ПК4

МАРКА ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛИЧЕСТВО				ВСЕГО	МАССА БД.БГ	ПРИМЕ- ЧАНИЕ
			ПК1	ПК2	ПК3	ПК4			
		КОНСТРУКЦИИ СБОРНЫЕ							
1	1.030.1-1.1-1 65-02	2ПС11.24.2.0-Л	1	2	5	3	11	730,0	
2	1.030.1-1.1-1 62-04	2ПС15.18.2.0-Л	2	8	6	12	28	750,0	
3	1.030.1-1.1-1 62-	2ПС15.12.2.0-Л	4	2	12	2	20	500,0	
4	1.030.1-1.1-1 62-08	2ПС15.24.2.0-Л	1	2	1	3	7	1000,0	
5	1.030.1-1.1-1 64-01	2ПС8.18.2.0-Л				1	1	400,0	
6	1.030.1-1.1-1 64	2ПС8.12.2.0-Л				1	1	270,0	
		КОНСТРУКЦИИ МОНОЛИТНЫЕ							
7	ЛИСТ 6	ФУНДАМЕНТНАЯ БАЛКА БФМ3	2		6		8		
8	ЛИСТ 6	БФМ2		2			2		
9	ЛИСТ 6	БФМ1				2	2		

1. Швы между плитами аница заделывать цементным раствором класса В 3,5.

2. Временная нормативная нагрузка на пол цеха вокруг камер принята 10 кПа.

3. Материал плит аница - керамзитобетон класса В5 плотного строения со средней плотностью в сухом состоянии 11 кН/м³. Заполнитель - керамзитовый гравий насыпной плотностью 5,5 ÷ 6,5 кН/м³.

9951/2

ГНП	Иванова	Директор	ТП 409-19-04.В7	КЖ1
Нач.отд.	Рыбенко	Проект		
П.конст.	Липин	Лист		
М.контр.	Алехин	Лист		
Рук.пр.	Хмелькова	Лист		
Инж.	Жалова	Лист		
Провер.	Хмелькова	Лист		
Тип I				Станд. лист
Схемы расположения плит аница камер ПК1...ПК4				Лист 4
Проектный институт КЖ				

Копировка: графическая

Формат А2

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ КАМЕРЫ ПК1

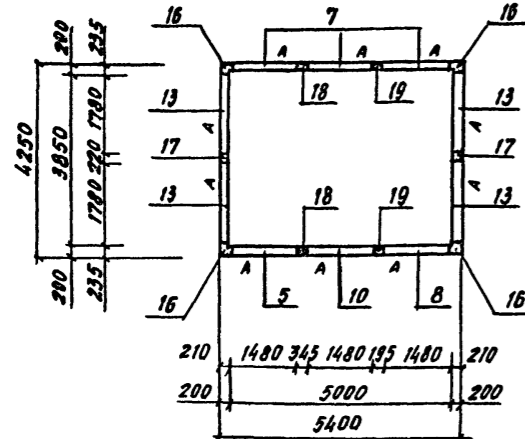


СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ КАМЕРЫ ПК2

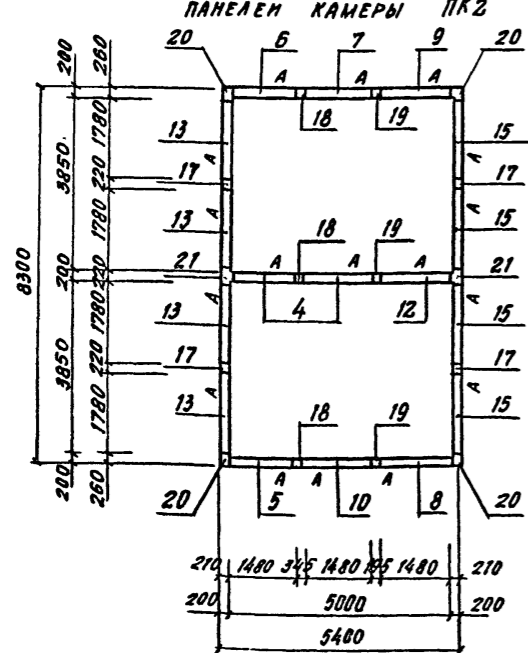
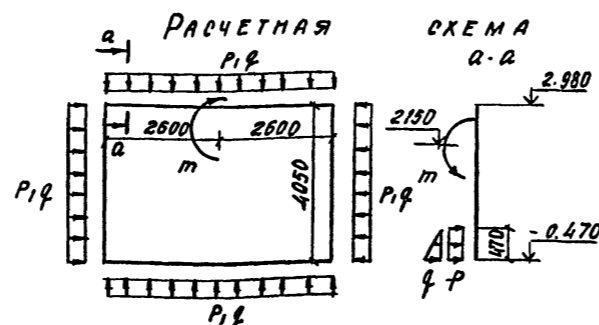
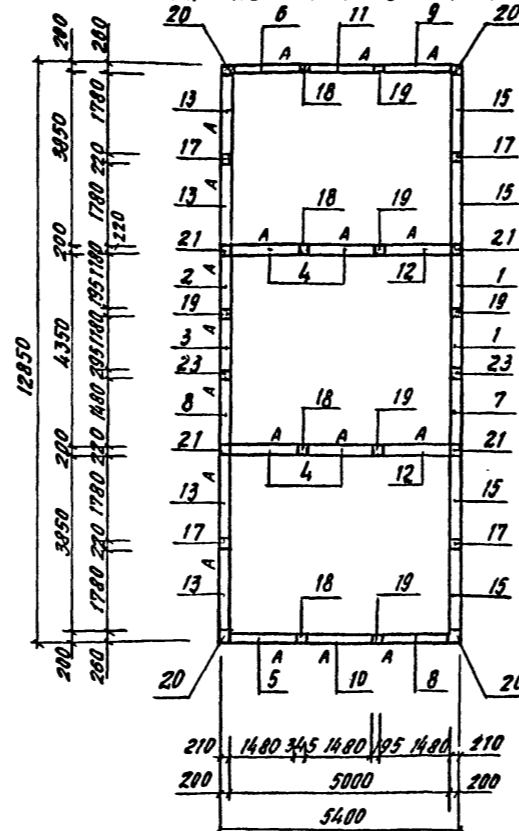
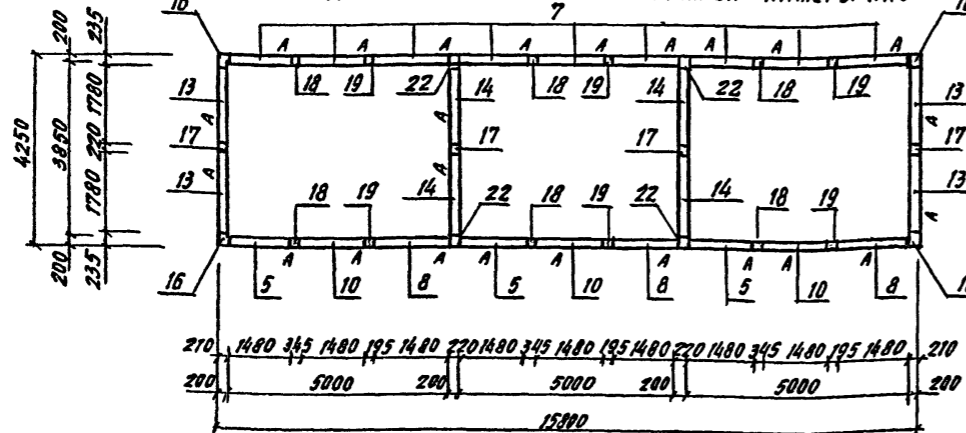


СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ КАМЕРЫ ПК4



$m = 4 \text{ кНм}$
 $p = 4 \text{ кПа}$
 $q = 4 \text{ кПа}$

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ КАМЕРЫ ПК3



1. Монтаж стеновых панелей вести в соответствии со знаком "А" на схемах расположения стеновых панелей
2. Под стеновыми панелями по плитам днища выполнить подливку толщиной 30 мм из бетона класса В 7.5 на мелком заполнителе с пластифицирующей добавкой ГКН-94.

СПЕЦИФИКАЦИЯ ГРУППОВАЯ К СХЕМАМ РАСПОЛОЖЕНИЯ СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ КАМЕР ПК1... ПК4

МАРКА ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛИЧЕСТВО					МАССА ЕД. КГ	ПРИМЕЧАНИЕ
			ПК1	ПК2	ПК3	ПК4	ВСЕГО		
		СБОРНЫЕ КОНСТРУКЦИИ							
		СТЕНОВЫЕ ПАНЕЛИ							
1	КМ.П. 1.0	П1-2				2	2		
2	КМ.П. 1.0	П1-3				1	1		
3	КМ.П. 1.0	П1-4				1	1		
4	КМ.П. 2.0	П2-1а		2		4	6		
5	КМ.П. 2.0	П2-2	1	1	3	1	6		
6	КМ.П. 2.0	П2-2Н		1		1	2		
7	КМ.П. 2.0	П2-3	3		9		12		
8	КМ.П. 2.0	П2-4	1	1	3	2	7		
9	КМ.П. 2.0	П2-4Н		1		1	2		
10	КМ.П. 2.0	П2-6	1	1	3	1	6		
11	КМ.П. 2.0	П2-6Н		1		1	2		
12	КМ.П. 2.0	П2-10а		1		2	3		
13	КМ.П. 4.0	П3-1	4	4	4	4	16		
14	КМ.П. 4.0	П3-1а			4		4		
15	КМ.П. 4.0	П3-2		4		4	8		
		МОНОЛИТНЫЕ КОНСТРУКЦИИ							
		УЧАСТКИ МОНОЛИТНЫЕ							
16	Лист 7	УМ 1	4		4		8		
17	Лист 7	УМ 2	2	4	4	4	14		
18	Лист 7	УМ 3	2	3	6	4	15		
19	Лист 7	УМ 4	2	3	6	6	17		
20	Лист 7	УМ 5		4		4	8		
21	Лист 7	УМ 6		2		4	6		
22	Лист 7	УМ 7			4		4		
23	Лист 7	УМ 8				2	2		
		СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ							
24		Ф 12 А1 ГОСТ 5781-82 6-240	60	102	156	156			
25		200x100x6 ГОСТ 8278-73 ШВЕЛЕР 09Г2С ГОСТ 11474-76	193	32.8	48.6	47.3			п.м.

9951/2

ГЛП ИВАНОВА
 НАЧ. ОТД. РЫЖИНА
 ГЛ. КОНС. ЛАПКИН
 П. КОНТ. ЛАПКИН
 РУК. ГР. ХИМЕНКО
 ЛНМ. БУРАД
 ПРОВЕР. АМЕЛЬКОВА

ТП 409-19-04.87 - КМ1

КАМЕРЫ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ ДЛЯ ТЕПЛОВОЙ ОБРАБОТКИ ИЗДЕЛИЙ ИЗ ЛЕГКОГО БЕТОНА ВАРИАНТ С ГАЗОВЫМ ТЕПЛОИЗОЛЯТОРОМ

ТП I

СТАДАН. Лист 5

СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ КАМЕР ПК1-ПК4

ПРОЕКТИРОВАЛ

КОПИРОВАЛ

ПРИВЯЗАН

ИВ. № 1

БФМ 1

БФМ 2

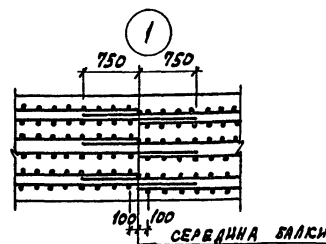
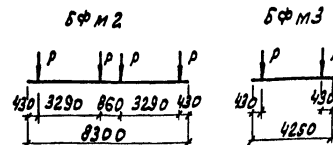
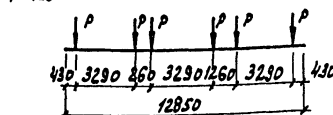
БФМ 3

1-1

СПЕЦИФИКАЦИЯ МОНОЛИТНЫХ БАЛОК БФМ 1... БФМ 3

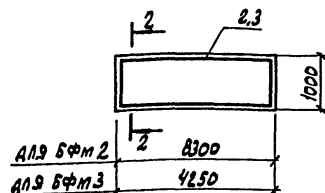
ФОРМАТ	ЗОНА	ПЛОЩ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
				БФМ 1		
				СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ		
1			КЖ.Н. 5.0 СБ	КАРКАС КЛЗ	2	
				МАТЕРИАЛЫ		
				БЕТОН КЛАССА В15	8.18	м³
				БФМ 2		
				СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ		
2			КЖ.Н. 5.0 СБ	КАРКАС КЛ5	1	
				МАТЕРИАЛЫ		
				БЕТОН КЛАССА В15	4.98	м³
				БФМ 3		
				СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ		
3			КЖ.Н. 5.0 СБ	КАРКАС КЛ1	1	
				МАТЕРИАЛЫ		
				БЕТОН КЛАССА В15	2.81	м³

РАСЧЕТНЫЕ СХЕМЫ
НАГРУЗОК
НОРМАТИВНАЯ НАГРУЗКА
P=129 КН

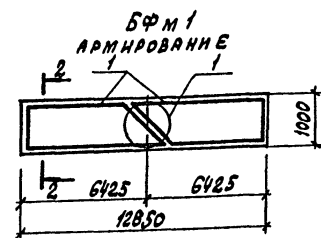


8 КОЛОДЦЕВ
120x200x630 (А)

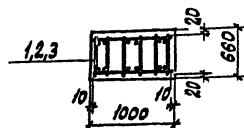
БФМ 2; БФМ 3
АРМИРОВАНИЕ



16 КОЛОДЦЕВ
120x200x630 (А)



2-2



1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ СМОТРЕТЬ ЛИСТ 1.
2. ЗАЩИТНЫЙ СЛОЙ БЕТОНА ДО РАБОЧЕЙ АРМАТУРЫ
ПРИНЯТЬ 39 мм.
3. КРЕПЛЕНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ К ФУНДАМЕНТНЫМ БАЛКАМ
ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ ГЛАДКИМИ БОЛТАМИ СОЕДИНЕННЫМИ
С БЕТОНОМ НА ЭПОКСИДНОМ КЛЕЕ СОГЛАСНО СНиП-75
П. 2.4. ДОПУСКАЕТСЯ КРЕПЛЕНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ БОЛТАМИ
ЗАДЕЛАННЫМИ В КОЛОДЦЫ, ПОКАЗАННЫЕ НА ДАННОМ
ЧЕРТЕЖЕ. РАЗБИВКУ АНКЕРНЫХ БОЛТОВ ПЕРЕД
БЕТОНИРОВАНИЕМ СВЕРЛЫ ПО ОБОРУДОВАНИЮ.

ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ, КГ

МАРКА ЭЛЕМЕНТА	АРМАТУРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ						ОБЩИЙ РАСХОД
	АРМАТУРА КЛАССА						
	А1			АШ			
	ГОСТ 5781-82						
	Ф6	Ф10	ИТОГО	Ф12	Ф14	ИТОГО	
БФМ 1	63.4	34.8	98.2	72.4	98.6	171.0	269.2
БФМ 2	39.64	22.32	61.96	44.16	60.0	104.16	166.12
БФМ 3	17.64	12.4	30.04	22.5	30.6	53.1	83.14

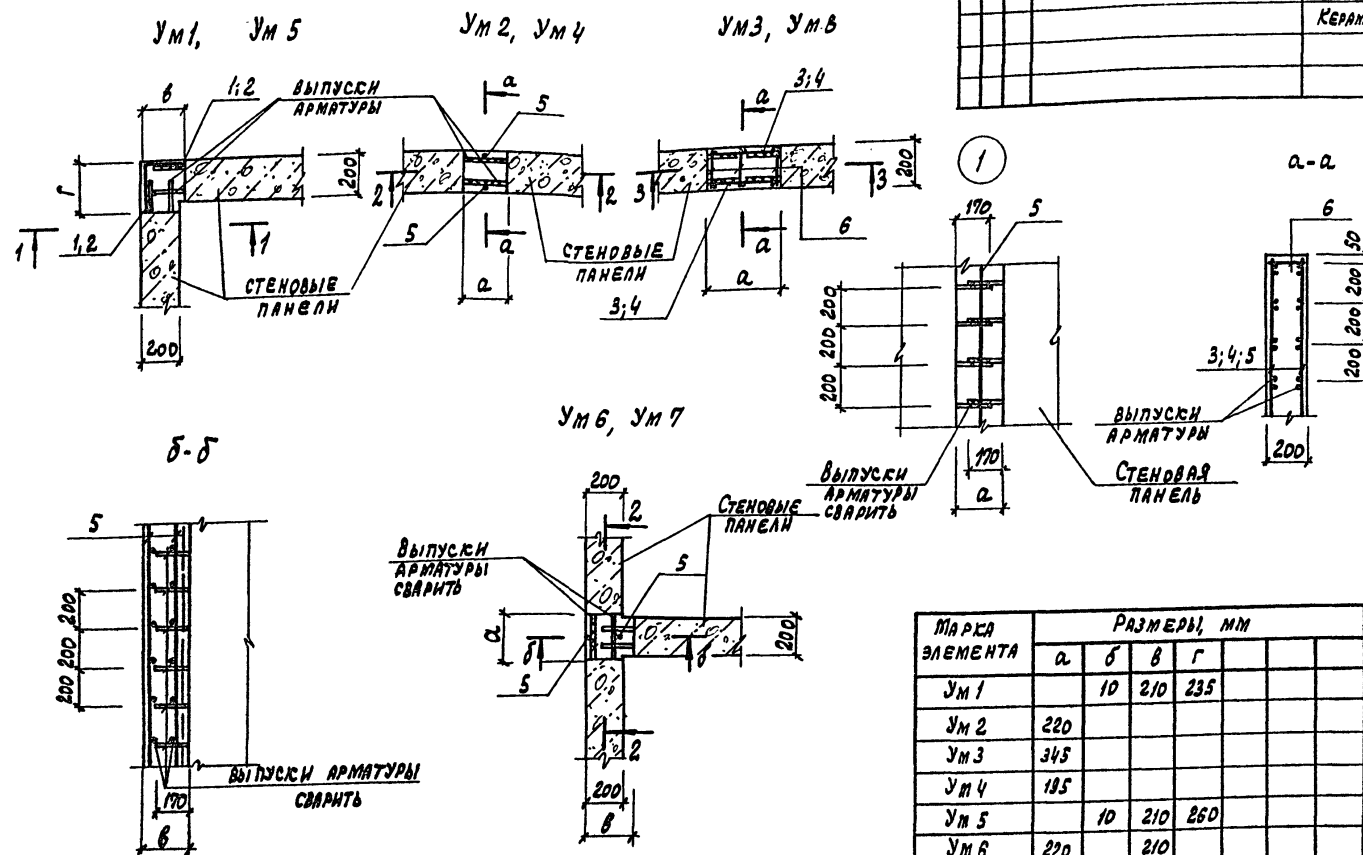
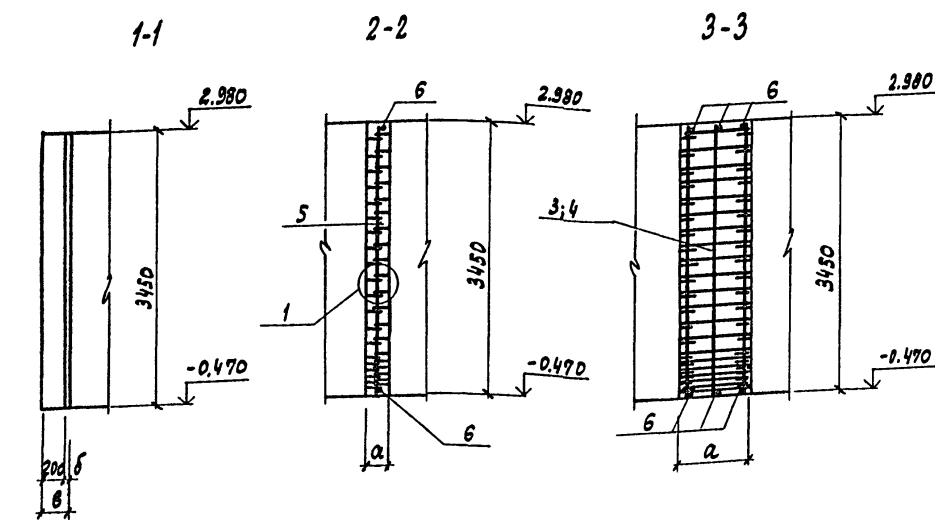
9951/2

ГИП	ИВАНОВА	ВУЛГОВ	ТП 409-19-04.87	КЖС 1
НАЧ. ОТД.	РЫБКИНА	ВУЛГОВ	КАТЕГОРИЯ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ ДЛЯ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ	
Н. КОМ. Т.	ЛЮБИНА	ВУЛГОВ	Вариант с разрывом	
ГЛ. КАНЦ.	ЛЮБИНА	ВУЛГОВ	СТАТУС ЛИСТ	
РУК. ГР.	ХМЕЛЬСОВА	ВУЛГОВ	ЛИСТОВ	
ИНЖ.	БУРД	ВУЛГОВ	ТИП I	
ИНЖ.	СМОЛОВА	ВУЛГОВ	РА 6	
ПРОВЕР.	ХМЕЛЬСОВА	ВУЛГОВ	БАЛКИ МОНОЛИТНЫЕ	
			БФМ 1, БФМ 2, БФМ 3	
ИНВ. №			ПРОЕКТИРОВАНИЕ	

КОПИРОВАЛ: ГРАФСКИЙ

ФОРМАТ А2

Групповая спецификация монолитных участков $У_м / \dots У_м B$



ФОРМАТ	ЗОНА	Поз.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОП-ВО НА ИСПОЛНЕНИЕ								ПРИМЕЧАНИЕ	
					Ум1	Ум2	Ум3	Ум4	Ум5	Ум6	Ум7	Ум8		
				<u>СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ</u>										
				<u>СЕТКИ АРМАТУРНЫЕ</u>										
А4	1		КЖ.Н 12.0	С25	1									
А1	2		КЖ.Н 12.0	С26					1					
А4	3		КЖ.Н 11.0	С21			2							
А4	4		КЖ.Н 11.0	С22							2			
				<u>ДЕТАЛИ</u>										
				<u>СТЕРЖНИ ОДНОЧНЫЕ</u>										
				ФВАТ ГОСТ 5781-82										
Б4	5			С=3400		2		2		2	2			134 кг
Б4	6			С=160		2	8	2		2	2	6		0,06 кг
				<u>МАТЕРИАЛЫ</u>										
				КЕРАМИЗНОБЕТОН КЛАССА В15.	0,17	0,15	0,24	0,13	0,19	0,16	0,18	0,20		м³

ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ, кг

МАРКА ЭЛЕМЕНТА	ИЗДЕЛИЯ АРМАТУРНЫЕ							ВСЕГО	ОБЩИЙ РАСХОД
	АРМАТУРА КЛАССА								
	A I			A II					
	ГОСТ 5781-82								
	Ф8			Итого	Ф12		Итого		
Ум 1	5,4			5,4	7,56		7,56	12,96	12,96
Ум 2	2,8			2,8				2,8	2,8
Ум 3	11,28			11,28	6,51		6,51	17,79	17,79
Ум 4	2,8			2,8				2,8	2,8
Ум 5	5,4			5,4	7,98		7,98	13,38	13,38
Ум 6	2,8			2,8				2,8	2,8
Ум 7	2,8			2,8				2,8	2,8
Ум 8	8,46			8,46	5,46		5,46	13,92	13,92

МАРКА ЗАМЕНАТА	РАЗМЕРИ, мм				
	а	б	в	г	
УМ 1		10	210	235	
УМ 2	220				
УМ 3	345				
УМ 4	185				
УМ 5		10	210	260	
УМ 6	220		210		
УМ 7	220		235		
УМ 8	235				

ФИЛ	ИВАНОВА	Ирина	ТП 409-19-04.87	КЭЖ1
НАЧ. ОТД.	РЫЖИКИНА	Ирина	КАТЕГОРИИ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ	АДМ. ТЕХНОЛОГИИ ОБРАБОТКИ
П. КОМП.	ПАПЕНКО	Ирина	ИЗДЕЛИЙ ИЗ ЛЕГКОГО БЕТОНА, ДАРЯЩИХ	С ПОВЫШЕННЫМИ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫМИ
П. КОНТ.	ПАПЕНКО	Ирина	ТИП I	СТАДИИ
РУС. ГР.	ХМЕЛЬКОВА	Ирина		ЛАС
ИНЖ.	УРАДОВА	Ирина		ЛАС
ПРОЕК.	ХМЕЛЬКОВА	Ирина		ЛАС
			УЧАСТИИ МОНОЛИТНЫЕ УМ1...УМВ	ПРОЕКТИРОВАНИЕ ИНСТИТУТА

Коллекция: ГРАФСКАЯ

FORMAT A2

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА КМ1

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные /начало/ Техническая спецификация металла на камеры	
2	Общие данные /продолжение/ Техническая спецификация металла на камеры	
3	Общие данные /окончание/ Ведомость металлоконструкций по видам профилей	
4	Крышки камер	
5	Схемы обслуживающих площадок камер ПК-1÷ПК-4	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
1.450.3-3 в.1	Стальные лестницы, площадки, стремянки и ограждения	
2.440-1 в.1	Рамные и шарнирные узлы балочных клеток и примыкания ригелей к колоннам	

Техническая спецификация металла

Вид профиля и ГОСТ	Марка металла и ГОСТ	Обозна- чение и размер профиля, мм	ИИ по порядку	Код			Количество, шт.	Длина, мм	Марка камер								Масса потребности в металле по квар- татам (заполняет- ся изготовителем)				Запол- няется в Ц								
				Марка металла	профиля	Размера профиля			ПК1	ПК2	ПК3	ПК4	ПК1	ПК2	ПК3	ПК4													
																	Масса металла					Масса металла							
																	Крышка					Площадки, ограждение площадок				Общая масса Т			
																	Код элемента констр. 526211					Код элемента констр. 526391							
1	2	3	4	5	6	7	8	9										Г	II	III	IV								
Балки двутавровые ГОСТ 8239-72	Вст3 кп2 ГОСТ380-71	I 10	1	11240	2401								0.01	0.02	0.05	0.03	0.01	0.02	0.05	0.03									
Всего профиля			2										0.01	0.02	0.05	0.03	0.01	0.02	0.05	0.03									
Швеллеры ГОСТ 8240-72	Вст3 пс 6 ГОСТ380-71	С24	3	12300	2627				0.08	0.16	0.24	0.29					0.08	0.16	0.24	0.29									
		С30	4	12300	2631				0.2	0.4	0.6	0.6					0.2	0.4	0.6	0.6									
Всего профиля			5						0.28	0.56	0.84	0.89					0.28	0.56	0.84	0.89									
Швеллеры сталь- ные гнутые равнополочные ГОСТ 8278-83	Вст3 кп ГОСТ 16523-70	С100х50х3	6	11231	7420								0.05	0.08	0.14	0.12	0.05	0.08	0.14	0.12									
	Итого		7										0.05	0.08	0.14	0.12	0.05	0.08	0.14	0.12									
	Вст3 кп2 ГОСТ380-71	С160х80х5	8	11240	7428				0.45	0.9	1.35	1.4					0.45	0.9	1.35	1.4									
	Итого		9							0.45	0.9	1.35	1.4					0.45	0.9	1.35	1.4								
Всего профиля			10						0.45	0.9	1.35	1.4	0.05	0.08	0.14	0.12	0.50	0.98	1.49	1.52									
Сталь угловая равнополочная ГОСТ 8509-72	Вст3 кп2 ГОСТ380-71	Л50х5	11	11240	2120								0.07	0.11	0.19	0.16	0.07	0.11	0.19	0.16									
		Л63х6	12	11240	2120				0.03	0.06	0.09	0.09					0.03	0.06	0.09	0.09									
Всего профиля			13						0.03	0.06	0.09	0.09	0.07	0.11	0.19	0.16	0.1	0.17	0.28	0.25									

ВЕДОМОСТЬ ОСНОВНЫХ КОМПЛЕКТОВ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ КМ

Обозначение	Наименование	Примечание
КМ 1	Конструкция металлические камеры типа I	
КМ 2	Конструкция металлические камеры типа II	
КМ 3	Конструкция металлические камеры типа III	
КМ 4	Конструкция металлические камеры типа IV	
КМ 5	Конструкция металлические камеры типа V	

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами обеспечивает взрывную и пожарную безопасность при эксплуатации здания (сооружения) при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий

Главный инженер проекта И.В. /Иванова/

ИНВ. №		ТП 409-19-04.87 КМ1
Исполн. Иванова И.В.	Провер. Рыбкина И.В.	
Доклад. Лапкин И.В.	Доклад. Лапкин И.В.	
Рук. пр. Хмелькова И.В.	Рук. пр. Хмелькова И.В.	
Инж. Горва И.В.	Инж. Горва И.В.	
Техник Бакунин И.В.	Техник Бакунин И.В.	
Провер. Хмелькова И.В.	Провер. Хмелькова И.В.	
Техническое задание для тепловых барьерных изделий из легкого бетона. Вариант с газовым теплоносителем		
Тип I		
Общие данные /начало/ Техническая спецификация металла		
Проектный институт 2		
Страна	Лист	Листов
РА	1	5

9951/2

Копировал: Х.С.

Формат А2

ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ МЕТАЛЛА

/ПРОДОЛЖЕНИЕ/

Вид профиля и ГОСТ	Марка металла и ГОСТ	Обозна- чение и размер профиля, мм	Лин по порядку	Коа			Количество, шт.	Длина, мм	Марка камер												/ продолжение				Запол- няется вц	
				Марка металла	Профиль	Размер профиля			ПК1 ПК2 ПК3 ПК4				ПК1 ПК2 ПК3 ПК4				Общая масса				Масса потребности в металле по квар- талам (заполняет- ся изготовителем)					
									Масса металла				Масса металла				Т				I II III IV					
									Крышка				Площадь ограждение площадок													
									Коа элемента констр				Коа элемента констр													
1	2	3	4	5	6	7	8	9	526211				526391													
Сталь угловая неравнополочная ГОСТ 8510-72	ВстЗпсб ГОСТ 380-71	L125x80x10	14	12300	2244								0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01						
Всего профиля			15										0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01						
Сталь листовая горячекатаная ГОСТ 19903-74	ВстЗкп ГОСТ 16523-70	-δ=3	16	11231	7220				0.97	1.94	2.91	3.01					0.97	1.94	2.91	3.01						
	Итого		17						0.97	1.94	2.91	3.01					0.97	1.94	2.91	3.01						
	ВстЗкп2 ГОСТ 380-71	-δ=4	18	11240	7120								0.03	0.04	0.07	0.06	0.03	0.04	0.07	0.06						
		-δ=6		11240	7120								0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01						
	Итого		19										0.04	0.05	0.08	0.07	0.04	0.05	0.08	0.07						
	ВстЗпсб-1 ТУ 14-13023-80	-δ=10	20	12300	7120				0.26	0.52	0.78	0.78					0.26	0.52	0.78	0.78						
Всего профиля			21						0.26	0.52	0.78	0.78					0.26	0.52	0.78	0.78						
Листы стальные просечно-вытяжные ГОСТ 8706-78	ВстЗкп2 ГОСТ 380-71	п8-510	23	11240	7156				1.23	2.46	3.69	3.79	0.04	0.05	0.08	0.07	1.27	2.51	3.77	3.86						
													0.09	0.14	0.27	0.22	0.09	0.14	0.27	0.22						
Всего профиля			24										0.09	0.14	0.27	0.22	0.09	0.14	0.27	0.22						
Итого масса металла			25						1.99	3.98	5.97	6.17	0.27	0.41	0.74	0.61	2.26	4.39	6.71	6.78						
Лестницы, ограждение лестниц ЛЭСТ-3-3			26														0.10	0.10	0.10	0.10						
Общая масса металла			27														2.36	4.49	6.81	6.88						
В том числе по маркам металла, т	ВстЗкп		28	11231					0.97	1.94	2.91	3.01	0.05	0.08	0.14	0.12	1.02	2.02	3.05	3.13						
	ВстЗкп2		29	11240					0.48	0.96	1.44	1.49	0.21	0.32	0.59	0.48	0.69	1.28	2.03	1.97						
	ВстЗпсб		30	12300					0.28	0.56	0.84	0.89	0.01	0.01	0.01	0.01	0.29	0.57	0.85	0.90						
	ВстЗпсб-1		31	12300					0.26	0.52	0.78	0.78					0.26	0.52	0.78	0.78						
Масса поставки элементов по кварталам т		I	32																							
		II	33																							
		III	34																							
		IV	35																							

ПРИВЯЗАН

ИНВ. №

ИП ИВАНОВА
НАЧ. ОТД. РЫБЕННА
Л. КОСЯК ЛАПЕНН
Л. КОСЯК ЛАПЕНН
РУК. ГР. ХМЕЛЬКОВ
ИНЖ. ЮРОВА
ТЕХ. БАКУНИНА
ПРОВЕР. ХМЕЛЬКОВ

ТП 409-19-04.87 КМ1

КАМЕРЫ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ ДЛЯ ТЕПЛОВОЙ
ОБРАБОТКИ ИЗДЕЛИЙ ИЗ ЛЕГКОГО БЕТОНА. ВАРИАНТ С
ГАЗОВЫМ ТЕПЛОПОСРЕДИЕМ

Тип I

Станд. Лист Листов
РД 2

Общие данные /ПРОДОЛЖЕНИЕ/
ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ
МЕТАЛЛА

ПРОЕКТИВНЫЙ ИНСТИТУТ №2

КОПИРОВАЛ

ФОРМАТ А2

9951/2

Ведомость металлоконструкций по видам профилей

ВЕДОМОСТЬ МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИЙ ПО ВИДАМ ПРОФИЛЕЙ																			
НАИМЕНОВАНИЕ КОНСТРУКЦИЙ ПО НОМЕНКЛАТУРЕ ПРЕЙСКУРАНТА 01-09	ПОЗИЦИИ ПО ПРЕЙСКУРАНТУ 01-09	М.Строк	Код конструкций	МАССА КОНСТРУКЦИИ, Т													Всего	Количество (шт.)	Серия типовых конструкций
				по видам профилей															
				Всего стали по вышенному выводу	Балки и швеллеры	Широкополосные двутавры	Крупносортовая сталь	Среднесортная сталь	Мелкосортная сталь	Толстолистовая сталь	Универсальная сталь	Тонколистовая сталь	Плуты листовые сварные	Профили	Трубы	Прочие			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
ПК-1																			
Нетиповые конструкции					0.01		0.08				0.04		0.05		0.09	0.28			
Площадки и ограждение площадок	1				0.28		0.03				1.23		0.45			2.07			
Крышки камер	2																		
Типовые конструкции					0.04		0.02		0.01	0.01		0.02				0.10		1.450.3-3в.1	
Лестницы, ограждения лестниц	3				0.33		0.13		0.01	0.01	1.27	0.02	0.50		0.09	2.45			
Итого	4																		
ПК-2																			
Нетиповые конструкции					0.02		0.12				0.05		0.08		0.14	0.43			
Площадки и ограждение площадок	5				0.56		0.06				2.46		0.9			4.14			
Крышки камер	6																		
Типовые конструкции					0.04		0.02		0.01	0.01		0.02				0.10		1.450.3-3в.1	
Лестницы, ограждения лестниц	7				0.62		0.20		0.01	0.01	2.51	0.02	0.98		0.14	4.67			
Итого	8																		
ПК-3																			
Нетиповые конструкции					0.05		0.20				0.08		0.14		0.27	0.77			
Площадки и ограждение площадок	9				0.84		0.09				3.69		1.35			6.21			
Крышки камер	10																		
Типовые конструкции					0.04		0.02		0.01	0.01		0.02				0.10		1.450.3-3в.1	
Лестницы, ограждения лестниц	11				0.93		0.31		0.01	0.01	3.77	0.02	1.49		0.27	7.08			
Итого	12																		
ПК-4																			
Нетиповые конструкции					0.03		0.17				0.07		0.12		0.22	0.63			
Площадки и ограждение площадок	13				0.89		0.09				3.79		1.4			6.42			
Крышки камер	14																		
Типовые конструкции					0.01		0.02		0.01	0.01		0.02				0.10		1.450.3-3в.1	
Лестницы, ограждения лестниц	15				0.96		0.28		0.01	0.01	3.86	0.02	1.52		0.22	7.15			
Итого	16																		

1. Рабочие чертежи металлических конструкций марки КМ разработаны на основании задания ГИПРОСТРОММАШ.
2. Рабочие чертежи КМ разработаны в соответствии с требованиями СН и П - 23-81.

3. Все заводские соединения сварные, монтажные сварные и на болтах нормальной точности в соответствии с замаркированным узлами.

4. Заводские сварные соединения выполнены автоматической или полуавтоматической сваркой под слоем флюса, для сварки применять материалы по табл. 55 приложения 2 СН и П - 23-81, монтажные сварные швы - ручной сваркой электродами типа Э42 по ГОСТ 9476-75.

5. Все болты нормальной точности ГОСТ 7798-70 класса 4,6, удовлетворяющих требованиям ГОСТ 1759-70. Отверстия под болты выполнять сверлением.

6. Изготовление и монтаж металлических конструкций производить в соответствии с СН и П - 18-75.

7. Поверхность крышки, соприкасающуюся с камерой, покрыть лаком ПФ-171 с 10-15% алюминиевой пудры ГОСТ 5494-71: за 2 раза. Наружную поверхность крышки покрыть лаком ПФ-170 ГОСТ 15907-70 по грунту ГФ-021.

Толщина покрытия 50 мкм.

8. Нормативные нагрузки для лестниц и лестничных площадок приняты 2 кПа.

9. Чертежи марки КМ являются исходным материалом для разработки детализированных чертежей марки КМД.

10. В графе 17 ведомости металлоконструкций по видам профилей дана масса с учетом наплавленного металла в размере 1% от массы профилей и уточнения массы конструкций в детализированных чертежах (КМД) в размере 3% от массы профилей.

ПРИВЯЗАН			
ИНВ. №			

ГНП	ИВАНОВА	ИВАНОВА	
НАЧ. ОТД.	РЫБКИНА	РЫБКИНА	
ГЛАВ. КОНСТ.	ЛАПКИН	ЛАПКИН	
Н. КОНСТ.	ЛАПКИН	ЛАПКИН	
РУК. ГР.	ХМЕЛЬКОВА	ХМЕЛЬКОВА	
ИНЖ.	ЮРОВА	ЮРОВА	
ПРОБЕР.	ХМЕЛЬКОВА	ХМЕЛЬКОВА	
ТП 409-19-04.87 КМ1			
КАМЕРЫ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ ДЛЯ ТЕПЛООВОЙ ОБРАБОТКИ ИЗДЕЛИЙ ИЗ ЛЕГКОГО БЕТОНА В АРИАНТ С ГАЗОВЫМ ТЕПЛОИЗОЛЯТОМ.			
Тип I		СТАЛИ	Лист
		РД	3
ОБЩИЕ ДАННЫЕ (ОКОНЧАНИЕ)		ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №2	
ВЕДОМОСТЬ МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИЙ ПО ВИДАМ ПРОФИЛЕЙ			

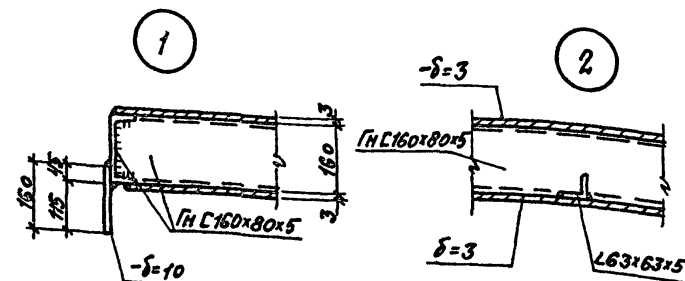
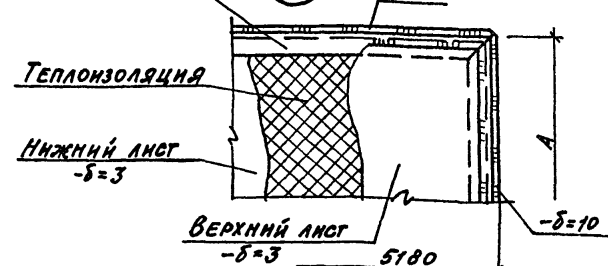
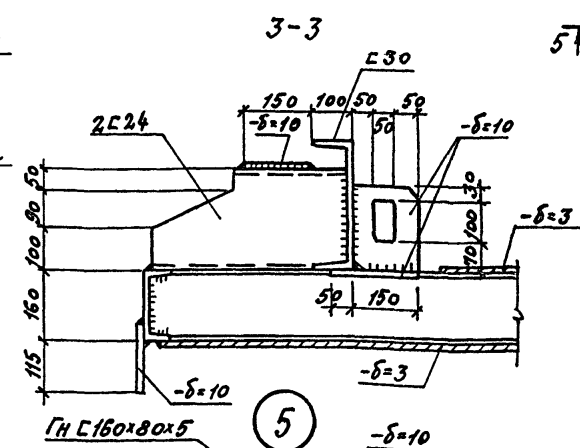
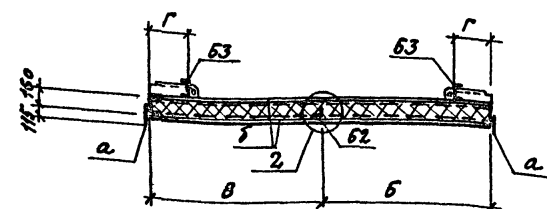
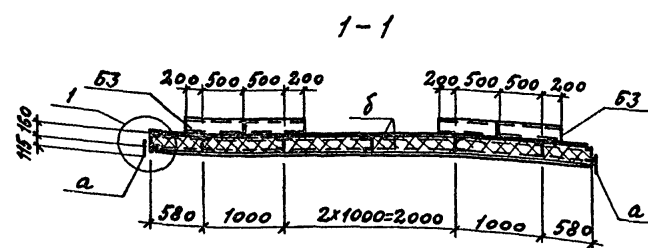
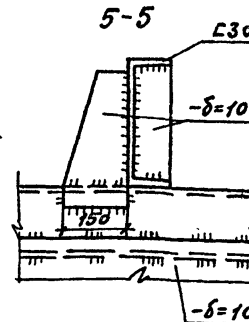
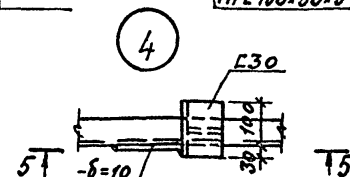
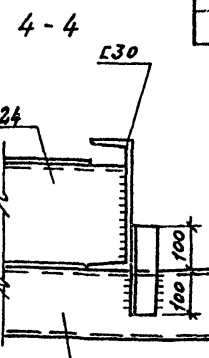
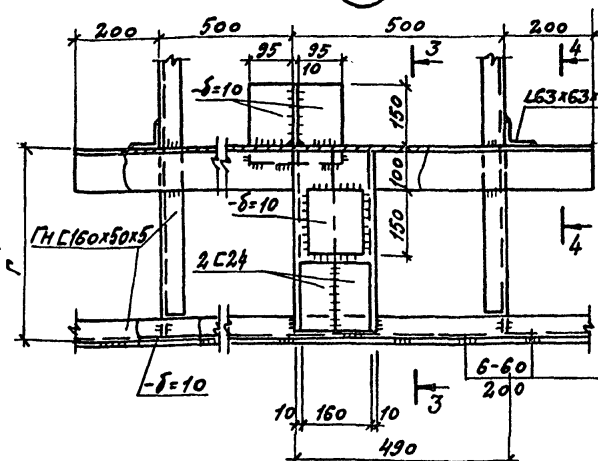
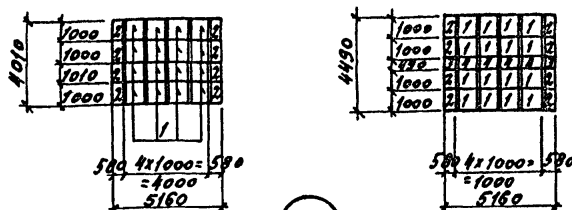
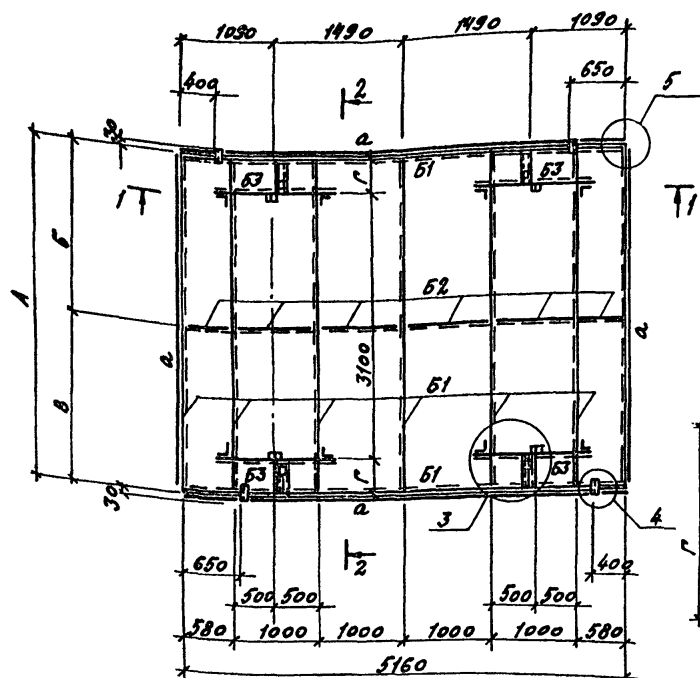
9951/2

КОПИРОВАЛ: Смет

ФОРМАТ

СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ МИНЕРАЛОВАТНЫХ ПЛИТ

ИНВ. № ПОДА ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗАМЕННИКА



МАРКА ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ. НА ИСПОЛН.		МАССА кг	ПРИМЕР
			—	01		
		МИНЕРАЛОВАТНЫЕ ПЛАНТЫ				
1		П125-1000.1000.80 Гост 9573-82	32	32	24,0	
2		П125-1000.580.80 Гост 9573-82	16	16	13,9	
3		П125-580.490.80 Гост 9573-82	—	4	6,8	
4		П125-1000.490.80 Гост 9573-82	—	8	11,8	

МАРКА	СЕЧЕНИЕ			ОПОРНЫЕ УСЛОВИЯ			ГРУППА КОМПР.	МАРКА МЕТАЛ- ЛА	ПРИМЕЧА- НИЯ
	ЭСКИЗ	ПОЗ	СОСТАВ	М Т.М	Н Т.С	Q Т.С			
Б1			1/1C160x80x5			0.9	IV	ВСтЗкп2	
Б2			ЛБ3x63x5			1.0	IV	ВСтЗкп2	
Б3			С30				IV	ВСтЗпс6	
а			-δ=10				IV	ВСтЗпс6-1	
б			-δ=3				IV	ВСтЗкп	

1. МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИЯ КРЫШКИ ВЫПОЛНЯЕТСЯ СВАРКОЙ. СВАРКА ПРОИЗВОДИТСЯ ЭЛЕКТРОДАМИ ТИПА Э42 ГОСТ 9467-75.
2. ВЫСОТА СВАРНЫХ ШВОВ КАРКАСА КРЫШКИ $h=5\text{ мм}$, ШВЫ ВЫПОЛНЯЮТСЯ ПО ВСЕЙ ДЛИНЕ ПРИМЫКАНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ.
3. ЛИСТЫ НИЖНЕЙ ОБШИВКИ ПРИВАРивАЮТСЯ К КАРКАСУ КРЫШКИ СПЛОШНЫМ ШВОМ $h=3\text{ мм}$ С НАРУЖНОЙ СТОРОНЫ ПО ВСЕМУ ПЕРИМЕТРУ ПРИВАРивАЕМОГО ЛИСТА. ЕСЛИ ПРИВАРивАЕМЫЙ ЛИСТ ПЕРЕСЕКАЕТ ПОПЕРЕЧНОЕ РЕБРО КАРКАСА, ТО С ВНУТРЕННЕЙ СТОРОНЫ ЕГО ПРИВАРивАЮТ К ЭТОМУ РЕБРУ ОДНОСТОРОННИМ ПРЕРЫВИСТЫМ ШВОМ $\frac{2-50}{200}$.
4. ВЕРХНИЕ ЛИСТЫ ПРИВАРивАЮТСЯ К КАРКАСУ ПО ПЕРИМЕТРУ ЛИСТА ПРЕРЫВИСТЫМ ШВОМ $\frac{2-60}{200}$, ПОСЛЕ ПОЛНОГО ЗАПОЛНЕНИЯ ВНУТРЕННЕГО ПРОСТРАНСТВА КРЫШКИ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫМ МАТЕРИАЛОМ.
5. ОБЩЕЕ УКАЗАНИЕ СМ. ЛИСТ 3

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	РАЗМЕРЫ, мм				МАССА кг	ПРИВЯЗАН	ИЗГОТОВИТЕЛЬ УК. ГР. ХМЕЛЬКОВ СТ. ИЖ. КУДРЯВЦЕВ ПРОД. БУРАК	КАМЕРЫ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ ДЛ. ТЕПЛОМ ОБРАБОТКИ МАТЕРИАЛ. ИЗ ЛЕГКОГО СПЛАВА ВАРИАНТЫ РАЗОВЫМ ТЕПЛОПОСРЕДСТВОМ	ТИП I	СТАНДАРТ	Лист	Листов
		А	Б	В	Г								
КМ4	КРЫШКА КАМЕРЫ К1	4010	2000	2010	455	1990					РА	4	
-01	КРЫШКА КАМЕРЫ К2	4490	2000	2490	695	2190	ИЖ. Н			КРЫШКА КАМЕРЫ	ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №2		

КОПИРОВАЛ: Селм

ФОРМАТ А2

СХЕМА ОБСЛУЖИВАЮЩЕЙ ПЛОЩАДКИ
КАМЕРЫ ПК-3

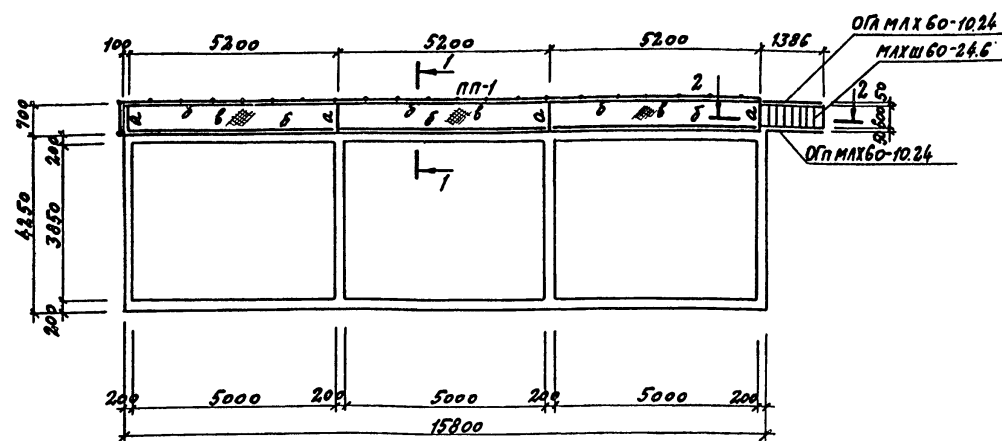


СХЕМА ОБСЛУЖИВАЮЩЕЙ
ПЛОЩАДКИ КАМЕРЫ ПК-1

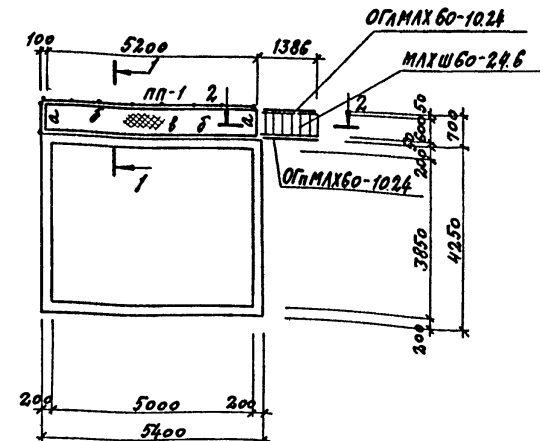


СХЕМА ОБСЛУЖИВАЮЩЕЙ
ПЛОЩАДКИ КАМЕРЫ ПК-4

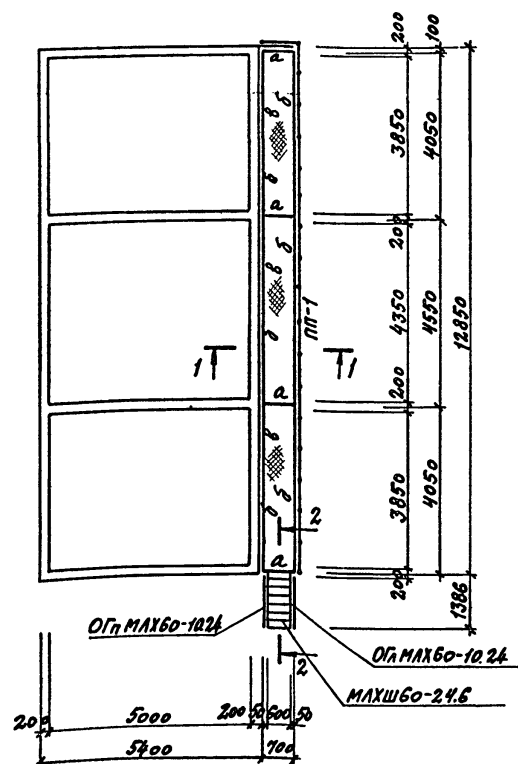
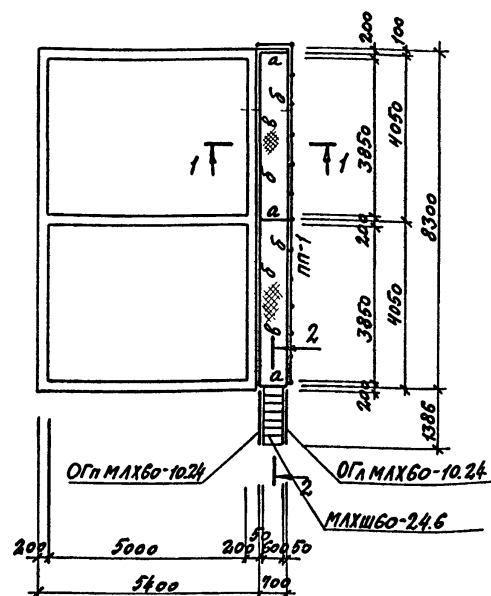
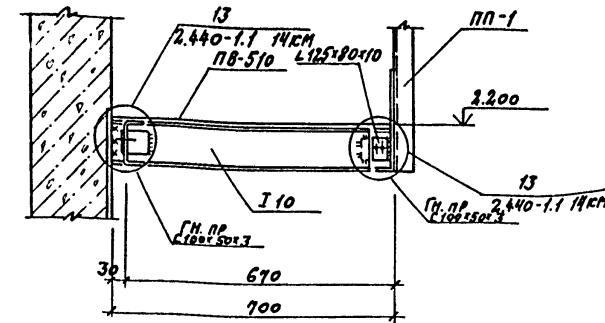


СХЕМА ОБСЛУЖИВАЮЩЕЙ
ПЛОЩАДКИ КАМЕРЫ ПК-2

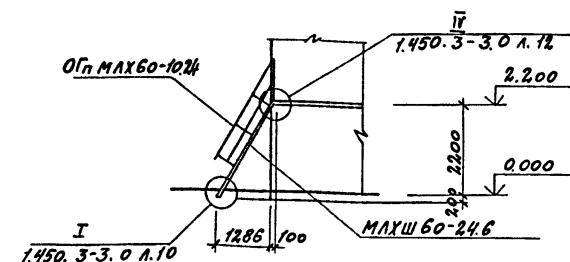


1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ см. ЛИСТ 1
2. ШАГ СТОЕК ОГРАЖДЕНИЯ
ПП-1 (ПОЗ.1) ПРИНЯТ ~ 900 ММ.

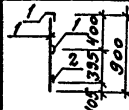
1-1



2-2



ВЕДОМОСТЬ ЭЛЕМЕНТОВ

МАРКА	СЕЧЕНИЕ			ОПОРНЫЕ УСЛОВИЯ			ГРУППА КОЕЛГА	МАРКА МЕТАЛ- ЛА	ПРИМЕЧ- НИЯ	
	ЭСКЗ	ПОЗ	СОСТАВ	М Т.М	N Т.С	Q Т.С				
а	I		I 10	0,3		0,8	IV	ВстЗкп2		
б	C		ГН. ПРОФ. С100х50х3			0,2	IV	ВстЗкп		
в			ПВ-510				IV	ВстЗкп2		
пп-1		1	L50x5				IV	ВстЗкп2		
		2	-140x4				IV	ВстЗкп2		
МАХШ60-246			1.450.3-3 В.1				IV	ВстЗкп2	1шт	
ОГЛ МАХ 60-10.24			1.450.3-3 В.1				IV	ВстЗкп2	1шт	
ОГЛ МАХ 60-10.24			1.450.3-3 В.1				IV	ВстЗкп2	1шт	

9951/2

ПРИВЯЗАН	ГИП	ИВАНОВА	Читов	ТП 409-19-04.87	КМ1	КАМЕРА ПЕРИОДИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ ДЛЯ ТЕПЛОВОЙ ОБРАБОТКИ ИЗДЕЛИЙ ИЗ ЛЕГКОГО БЕТОНА ВАРИАНТ С ГАЗОВЫМ ТЕПЛОСИТЕЛЕМ	тип I	СТАНДА	Лист	Листов
	НАЧ.ОТД	РЫБКИНА	Читов					РА	5	
	П.КОНСТ	ЛАПКИН	Читов							
	П.КОНТР	ЛАПКИН	Читов							
	РУС.ГР.	ХМЕЛЬКОВА	Читов							
ИНЖ.	ГОРОВА	Читов								
ПРОВЕР	ХМЕЛЬКОВА	Читов								
ИНВ. №						СХЕМЫ ОБСЛУЖИВАЮЩИХ ПЛОЩАДОК КАМЕР ПК-1 ÷ ПК-4		ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №2		

КОПИРОВАЛ: Саша

ФОРМАТ А2:

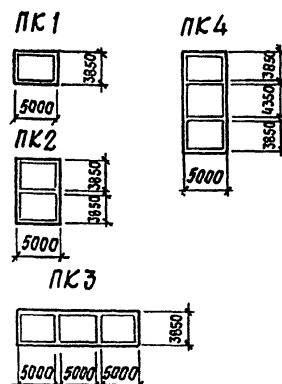
ХАРАКТЕРИСТИКА ОТОПИТЕЛЬНО-ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ СИСТЕМ

Обозначение системы	Кол-во систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установки	ВЕНТИЛЯТОР						ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ		ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЬ					Примечание
				Тип, исполнение по взрывозащите	№	Схема исполнения	Положение	Q, м³/ч	P, Па (кгс/м²)	П, кВт (л.с.)	Тип, исполнение по взрывозащите	Н, кВт (л.с.)	П, кВт (л.с.)	Т-ра нагрева, °C	Расход тепла, Вт (ккал/ч)	Др. па (кгс/м²)	
B1	2	ЯМНАЯ КАМЕРА (ОДНА)	Д-1,05 АН	ВЦ4-70	25Н1	1	Пр0°	800*	282,5	0,75	ВТ1А22Ехd1АТЗ	0,75	282,5	—	—	—	ОДНА ВЕНТИЛЯТОР РЕЗЕРВНАЯ
B2	2	ЯМНАЯ КАМЕРА (ДВЕ)	Д-1,05 АН	ВЦ4-70	25Н1	1	Пр0°	800	282,5	0,75	ВТ1А22Ехd1АТЗ	0,75	282,5	—	—	—	"
B3	2	ЯМНАЯ КАМЕРА (ТРИ)	Д-1,05 АН	ВЦ4-70	25Н1	1	Пр0°	1080	282,5	0,75	ВТ1А22Ехd1АТЗ	0,75	282,5	—	—	—	"
—	—	ЯМНАЯ КАМЕРА	ТОК-1А**	ВЦ4-46	4	1	Л270°	7000	1600 (160)	1450	4А112 МА4	5,5	1450	—	217000 187000	—	**ОДНАУСТАНОВКА НА КАЖДУЮ КАМЕРУ

Производительность вентиляторов принята с коэффициентом 1,1.

* Количество воздуха принято по производительности вентилятора.

ПЛАН-СХЕМА КАМЕР



Ведомость основных комплектов рабочих чертежей КМ

Обозначение	Наименование	Примечание
ОВ 1	Отопление и вентиляция камер типа I	
ОВ 2	Отопление и вентиляция камер типа II	
ОВ 3	Отопление и вентиляция камер типа III	
ОВ 4	Отопление и вентиляция камер типа IV	
ОВ 5	Отопление и вентиляция камер типа V	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ОВ1

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	Планы систем теплоснабжения камер	
4	Схемы систем вытяжной вентиляции В1 ÷ В3. Спецификация установок В1 ÷ В3	
5	Установка теплогенератора ТОК 1А	

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и обеспечивает взрывную и пожарную безопасность при эксплуатации здания (сооружения) при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

Главный инженер проекта *Душев* /Иванова/

Ведомость ссылаемых и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
Ссылаемые документы		
4.904 - 69	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов	
5.904-1 в.1	Детали крепления воздухопроводов	
5.904 - 5	Гибкие вставки к центробежным вентиляторам	
5.904 - 11	Узлы прохода вентиляционных вытяжных шахт через покрытия промышленных зданий с клапаном в искрозащитном исполнении	
3.904 - 18 в.1	Клапаны и заслонки для вентиляционных систем взрывоопасных производств	
1.494 - 39	Дроссель-клапан с ручным управлением	
3.903 - 12	Индустриальные конструкции для промышленной тепловой изоляции	
Прилагаемые документы		
ОВ1.СО	Спецификация оборудования	Альбом V
ОВ.ВМ	Ведомости потребности в материалах	Альбом VI

Условные обозначения

—◇— Компенсатор двухлинзовый

ИНВ. №		ПРИВЯЗАН	
ГИП	ИВАНОВА		
НАЧ. ОД	ВОЛКОВ		
ГЛ. СПЕЦ	МАЛЫШЕВА		
РУК. ГР.	МАТВЕЕВА		
ВЕД. НИЖ	ПОТАПОВА		
ПРОВЕРИЛ	МАТВЕЕВА		
Н. КОНТР.	СЕРГЕЕВ		
		ТП 409-19-04.87 ОВ1	
		КАМЕРЫ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ ДЛЯ ТЕПЛОВОЙ ОБРАБОТКИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ИЗДЕЛИЙ. ВАРИАНТ С ГАЗОВЫМ ТЕПЛОСИТЕЛЕМ	
		Тип I	СТАДИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ
		Р.Д. 1	5
		ОБЩИЕ ДАННЫЕ (НАЧАЛО)	
		ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №2	

9951/2

КОПИРОВАЛ: *Сергей*

ФОРМАТ

Всего по плану 120000 и 120000

одной камеры, определяется по „Пособию по тепловой обработке железобетонных изделий продуктами сгорания природного газа“ (СНИП 3.09.01.-85) с учетом опыта эксплуатации установок прогрева.

Одна установка объединяет блок камер. Каждая установка имеет резервный вентилятор. В газоходе вытяжной вентиляции на выходе из каждой камеры прогрева устанавливается дроссель-клапан. Положение дроссель-клапана устанавливается при пуско-наладочных работах. Воздуховоды систем рециркуляции и вытяжных систем выполняются из стальных электросварных труб и соединяются на сварке. Газоходы систем рециркуляции и частично воздуховоды вытяжных систем (отвод от каждой камеры) изолируется по серии 3.903-12. Температура наружной поверхности теплоизоляции не должна превышать 45°C. Повороты газоходов систем рециркуляции и вытяжной вентиляции должны быть выполнены в соответствии с нормами радиуса гибки труб. Для компенсации тепловых удлинений на трубопроводах вытяжных систем устанавливаются линзовые компенсаторы. Вентиляционное оборудование и воздуховоды необходимо заземлить: - путем соединения их на всем протяжении в непрерывную электрическую цепь; а также путем присоединения каждой системы не менее чем в двух местах к контурам заземления электрооборудования и молниезащиты с учетом требований. Правил устройства электроустановок." (ПУЭ).

ПРИВЯЗАН			
ИВВ.№			

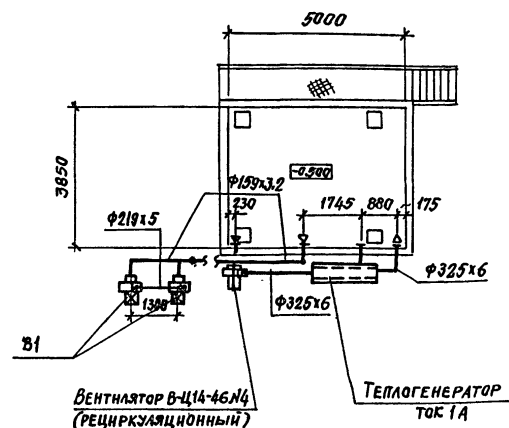
ТИП	ИВАНОВА	№ 409-19-04.87	ОБ1	КАМЕРЫ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ ДЛЯ ТЕПЛОВОЙ ОБРАБОТКИ НЕЛЕГКОЛЕТОЯЩИХ МАТЕРИАЛ. ВАРНАНТ С ГАЗОВЫМ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫМ	СТАНА №	ЛИСТ	ЛИСТОВ
НАЧ. ОТД.	БОЛКОВ				РА	2	
И. СПЕЦ.	МАТВЕЕВА						
РИС. ГР.	МАТВЕЕВА						
ВЕД. ИНЖ.	ПОТАПОВА						
ПРОВЕР.	МАТВЕЕВА						
НОД. КОН.	СЕРГЕЕВ						
ОБЩИЕ ДАННЫЕ (ОКОНЧАНИЕ)				ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №2			

9951/2

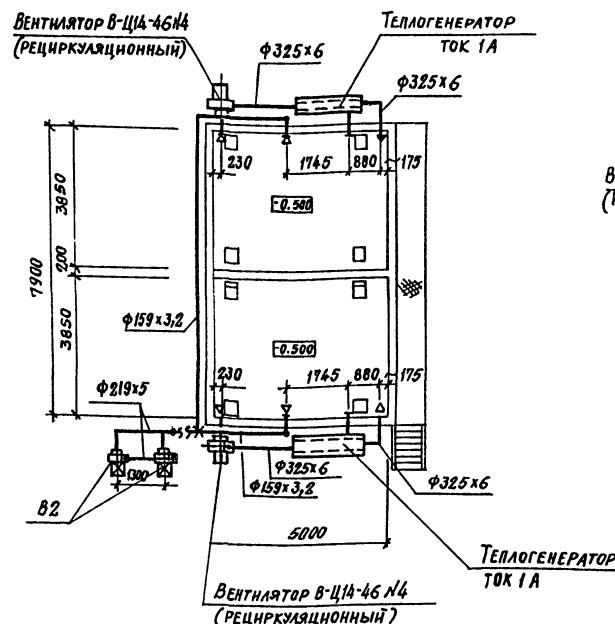
КОПИРОВАЛЕС-

FORMAT A2

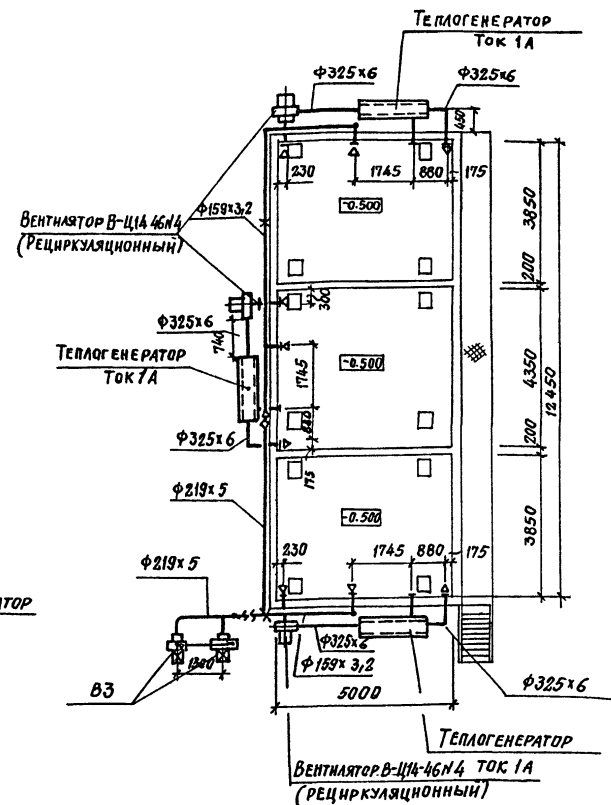
ПК 1
ФРАГМЕНТ ПЛАНА СМ. ЛИСТ 5



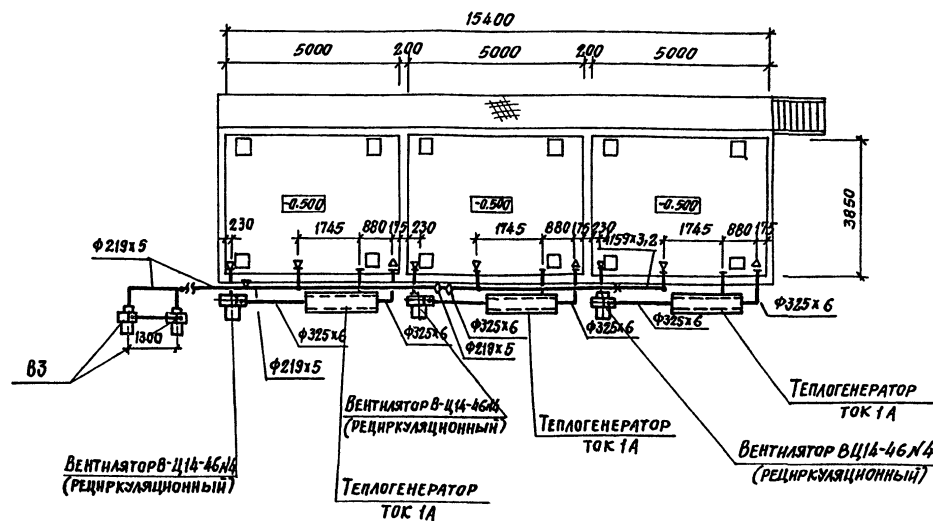
ПК 2



ПК 3



ПК 4

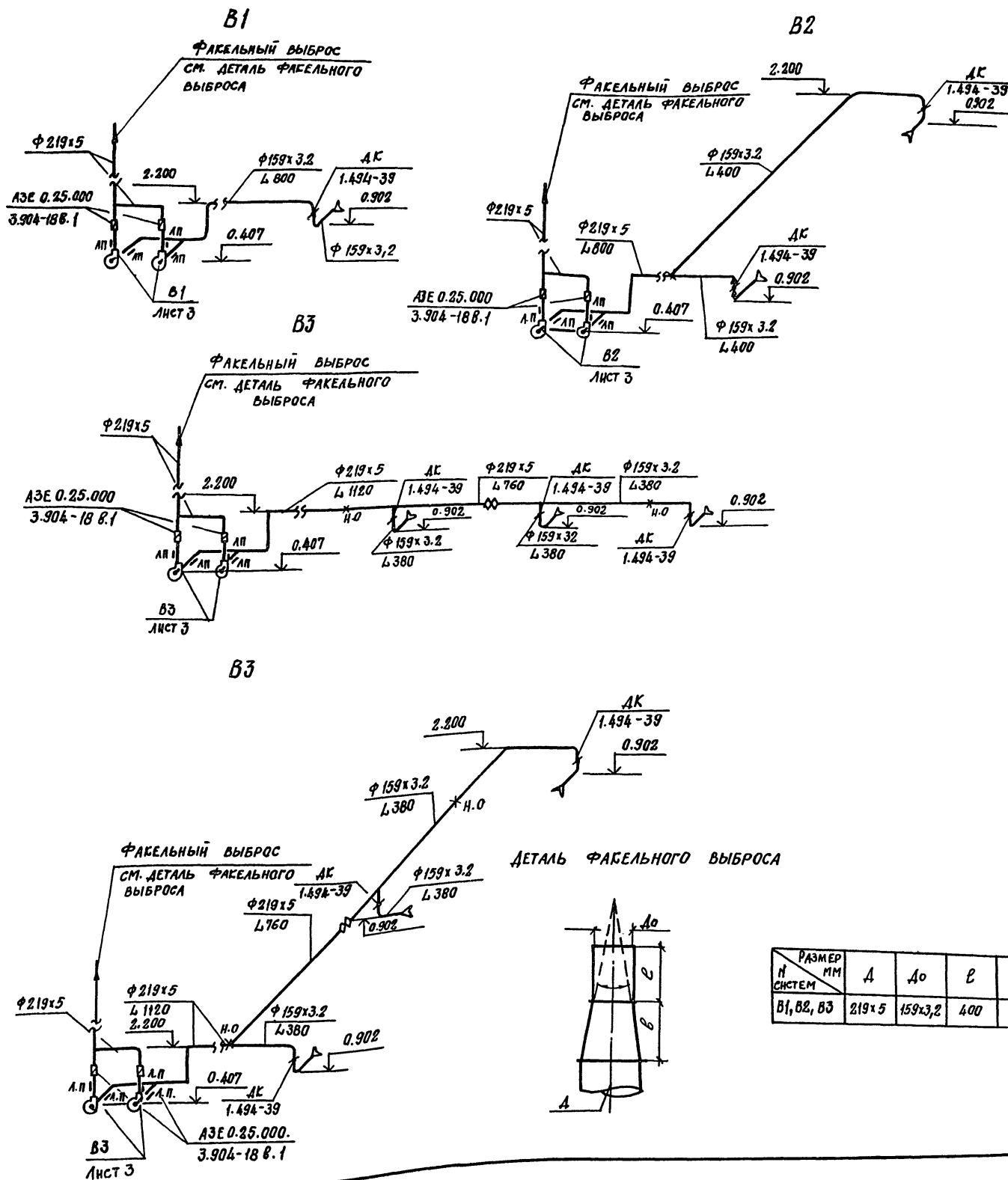


ПРИВЯЗАН
ИНВ. №

ГНП	ИВАНОВА	В.И.	ТП 409-19-04.87	ОВ1
НАЧ. ОТД.	ВОЛКОВ	В.И.	КАМЕРЫ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ ДЛЯ ТЕПЛООВОЙ	
ТА. СПЕЦ.	МАЛЫШЕВА	В.И.	ОБРАБОТКИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ЧАСТЕЙ	
РУК. ГР.	МАТВЕЕВА	В.И.	ВАРИАНТ С ГАЗОВЫМ ТЕПЛОНОСИТЕЛЕМ	
ВЕД. ИНЖ.	ПОТАПОВА	В.И.	Тип I	СТАНАЯ
ПРОВЕРИЛ	МАТВЕЕВА	В.И.	РА	Ж
Н. КОНТР.	СЕРГЕЕВ	В.И.	ПЛАНЫ СИСТЕМ ТЕПЛО-	ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №2
			СНАБЖЕНИЯ КАМЕР	

9951/2

КОПИРОВАЛ: Ефремов. ФОРМАТ А2



СПЕЦИФИКАЦИЯ ОТОПИТЕЛЬНО-ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ УСТАНОВОК

МАРКА ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД., КГ	ПРИМЕЧАНИЕ
		<u>В1, 2, 3</u>			
В1.1; В2.1		ВЕНТИЛЯТОР РАДИАЛЬНЫЙ			
В3.1		В-Ц4-70-2,5 И1-ОЗА			
		ИСП.1 ПОЛОЖЕНИЕ ПРО°	2	48	
		С ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕМ.			
		В71А2 2ЕХ d1 АТ3			
		28250Б/МНН, 0,75 кВт.			
В1.2; В2.2		ВНЕРОИЗОЛЯТОРЫ ДО 38	10	0.27	
В3.2					
В13; В23	5.904-11	УЗЕЛ ПРОХОДА			
В3.3		УПБ.00.00.00	1	85	
В1.4; В2.4	3.904-18 В.1	КЛАПАН ОБРАТНЫЙ ИСКРОБЕ-			
В3.4		ЗОПАСНЫЙ АЭО25.000	2	8	
В1.5	1.494-39(ПРИМЕНТЕЛЬНО)	ДРОССЕЛЬ-КЛАПАН АК	1		
В2.5	1.494-39(ПРИМЕНТЕЛЬНО)	ДРОССЕЛЬ-КЛАПАН АК	2		
В3.5	1.494-39(ПРИМЕНТЕЛЬНО)	ДРОССЕЛЬ-КЛАПАН АК	3		

РАЗМЕР	А	А0	В	В0
СИСТЕМ				
В1, В2, В3	219x5	159x3,2	400	230

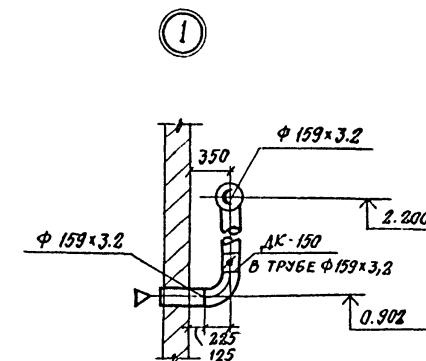
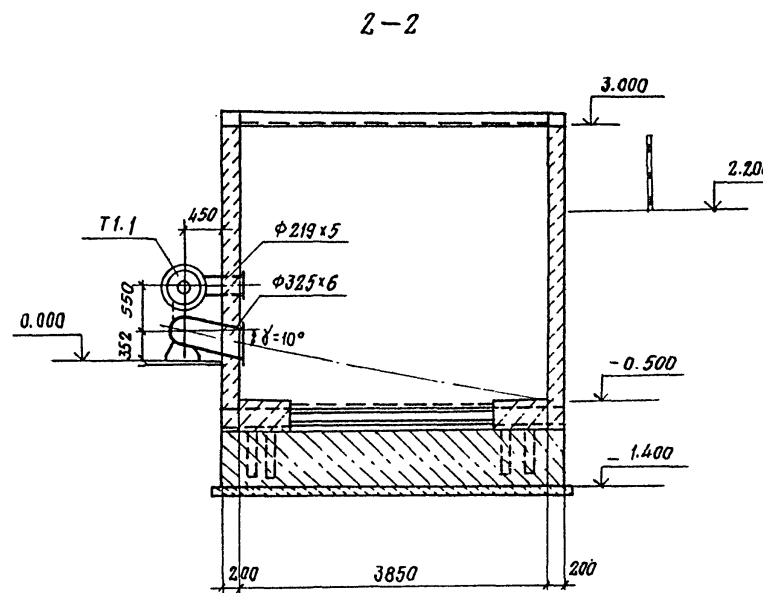
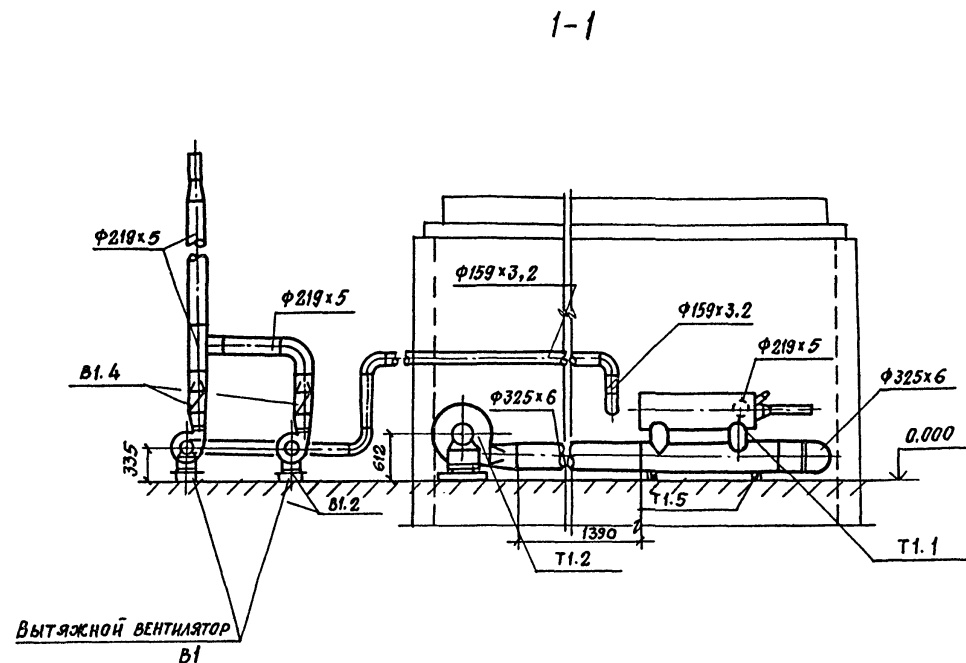
ПРИВЯЗАН			
ИНВ.№			

ГИП	ИВАНОВА	ПРОВЕР.	СЕРГЕЕВ	ТП 409-19-04. В7	081
НАЧ.ОТД.	ВОЛКОВ	ПРОЕК.	СЕРГЕЕВ		
ГЛ.СВЕН.	МАЛЫШЕВА	ПРОЕК.	СЕРГЕЕВ		
РУК.ГР.	МАТВЕЕВА	ПРОЕК.	СЕРГЕЕВ		
ВЕД.ИНЖ.	ПОТАПОВА	ПРОЕК.	СЕРГЕЕВ		
СТ.ТЕХН.	ЗИНОВЬЕВА	ПРОЕК.	СЕРГЕЕВ		
ПРОВЕР.	МАТВЕЕВА	ПРОЕК.	СЕРГЕЕВ		
И.КОНТР.	СЕРГЕЕВ	ПРОЕК.	СЕРГЕЕВ		
				КАМЕРЫ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ ДЛЯ ТЕПЛО-	
				БОЯ ОБОРУДОВАН ЭЛЕКТРОТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫМИ	
				ОБОРУДОВАНИЕМ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫМИ	
				ТИП 1	СТАДИЯ
					РА
					ЛИСТ
					4
					ЛИСТОВ
					ПРОЕКТИРОВАТЕЛЬ
					ПРОЕКТИРОВАТЕЛЬ

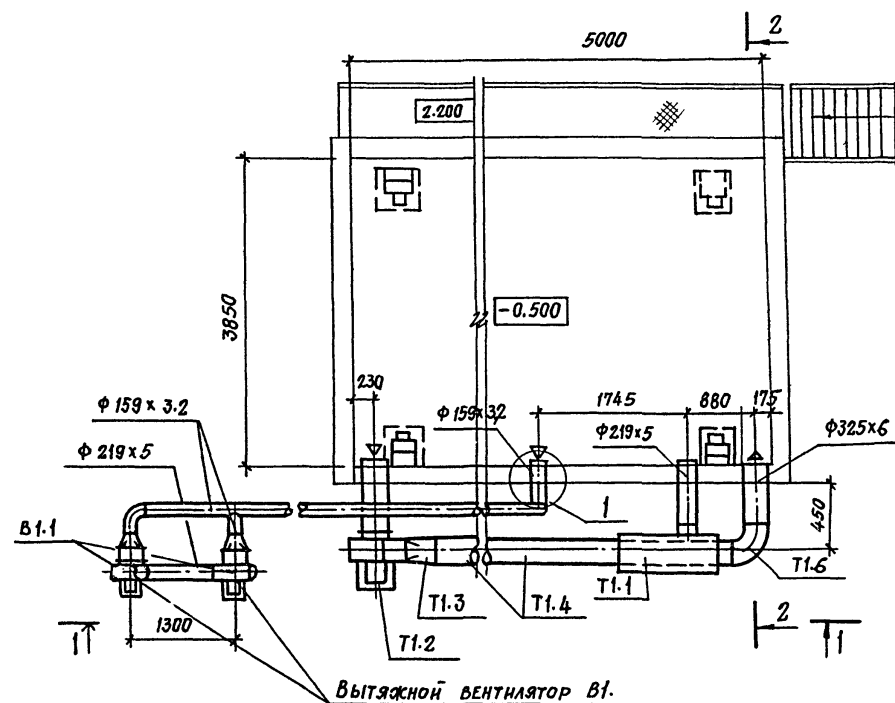
9951/2

КОПИРОВАЛ: СЕРГЕЕВ

ФОРМАТ А2



План



Спецификация установки ТОК-1А

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
ТОК 1А (ПК1:ПК4)					
Т1.1	ТУ 51-272-85	ТЕПЛОГЕНЕРАТОР ТОК-1А	1	720	
		КОМПЛЕКТНО:			
Т1.2	ТУ 22-5436-83	ВЕНТИЛЯТОР РАДИАЛЬНЫЙ			
		В-Ц14-46-4-01.У2-А			ВЕНТИЛЯТОР
		ИСП.1 ПОЛОЖЕНИЕ 1270°	1	115	В-Ц14-46-4-01.У2-А
		С ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕМ			ИСП.1 ПОЛОЖЕНИЕ
		4А112 МА4			ПР. 270.
		1450 ОБ/МИН. 5.5 КВТ.			
Т1.3	ГОСТ 19903-74	ПЕРЕХОД $\varnothing=500$ НЗ			
		ЛНСТ. СТ. $\delta=3$ ММ	1	20.43	
Т1.4		ТРУБА $\varnothing 325 \times 6$, $\varnothing=1390$	1	65.6	
Т1.5	ГОСТ 16523-70	ОПОРА	2	1.5	
Т1.6	ГОСТ 10704-76	ОТВОД 90° $\varnothing 325 \times 6$	1	32	

ПРИВЯЗАН			
ИМБ №			

1. УСТАНОВКА ВЫТЯЖНЫХ ВЕНТИЛЯТОРОВ РЕШАЕТСЯ ПРИ ПРИВЯЗКЕ ПРОЕКТА

ГЛАВ. ИНЖ. П. ИВАНОВА	Инж. П. ИВАНОВА
НАЧ. ОТД. БОЛКОВ	Инж. БОЛКОВ
ГЛАВ. СПЕЦ. МАЛЫШЕВА	Инж. МАЛЫШЕВА
РУК. ГР. МАТВЕЕВА	Инж. МАТВЕЕВА
ВЕД. ИНЖ. ПОТАПОВА	Инж. ПОТАПОВА
СТ. ТЕХН. ЗИНОВЬЕВА	Инж. ЗИНОВЬЕВА
ПРОВЕР. МАТВЕЕВА	Инж. МАТВЕЕВА
И. КОНТР. СЕРГЕЕВ	Инж. СЕРГЕЕВ

ТП 409-19-04.87 ОБ1

КАМЕРА ПЕРИОДИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ ДЛЯ ТЕПЛОВОЙ ОБРАБОТКИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ИЗДЕЛИЙ ВАРИАНТ С ГАЗОВЫМ ТЕПЛОИСТОЧНИКОМ

ТНП 1

УСТАНОВКА ТЕПЛОГЕНЕРАТОРА ТОК 1А

9951/2

КОПИРОВАЛ: Снегирев

ФОРМАТ А2

СХЕМА КАМЕРЫ ПК1

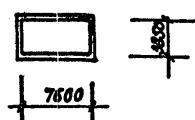


СХЕМА КАМЕРЫ ПК2

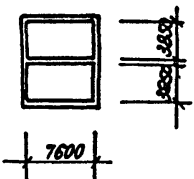


СХЕМА КАМЕРЫ ПК4

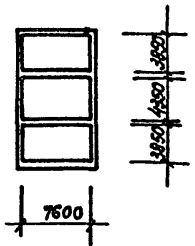
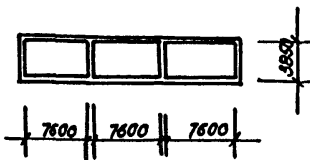


СХЕМА КАМЕРЫ ПК3



ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
ССЫЛОЧНЫЕ ДОКУМЕНТЫ		
1.030.1-1 8.0-0	СТЕНЫ НАРУЖНЫЕ ИЗ ОДНОСЛОЙНЫХ ПАНЕЛЕЙ ДЛЯ КАРКАСНЫХ ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗАДАНИЙ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ И ВОСПОМОГАТЕЛЬНЫХ ЗАДАНИЙ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ	
ПРИЛАГАЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ		
КЖ.И.	СТРОИТЕЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ	Альбом III
КЖ2.8М	ВЕДОМОСТИ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ ПО РАБОЧИМ ЧЕРТЕЖАМ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА КЖ2	Альбом VII

ВЕДОМОСТЬ СПЕЦИФИКАЦИИ

Лист	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
2	СПЕЦИФИКАЦИЯ ГРУППОВАЯ К СХЕМАМ РАСПОЛОЖЕНИЯ ФУНДАМЕНТОВ КАМЕР ПК1... ПК4	
4	СПЕЦИФИКАЦИЯ ГРУППОВАЯ К СХЕМАМ РАСПОЛОЖЕНИЯ ПЛИТ ДНИЩА КАМЕР ПК1... ПК4	
5	СПЕЦИФИКАЦИЯ ГРУППОВАЯ К СХЕМАМ РАСПОЛОЖЕНИЯ СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ КАМЕР ПК1... ПК4	

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА КЖ2

Лист	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
1	Общие данные	
2	Планы камер ПК1-ПК4 Разрезы 1-1; 2-2	
3	Узлы 1-3 Фундаменты Ф0М1; Ф0М2	
4	Схемы расположения плит днища камер ПК1-ПК4	
5	Схемы расположения стеновых панелей камер ПК1-ПК4	
6	Балки монолитные Б7М1, Б7М2, Б7М3	
7	Участки монолитные Ум1... Ум7	

ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ СБОРНЫХ БЕТОННЫХ И ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ ПО РАБОЧИМ ЧЕРТЕЖАМ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА МАРКИ КЖ2

№ п/п	НАИМЕНОВАНИЕ ГРУППЫ ЭЛЕМЕНТОВ КОНСТРУКЦИЙ	Код	Кол., м³	ПРИМЕЧАНИЕ
1	Плиты днища камеры ПК1	583122	7.83	
2	Плиты днища камеры ПК2	583122	15.68	
3	Плиты днища камеры ПК3	583122	22.69	
4	Плиты днища камеры ПК4	583122	23.87	
5	Стеновые панели камеры ПК1	583122	14.7	
6	Стеновые панели камеры ПК2	583122	23.37	
7	Стеновые панели камеры ПК3	583122	40.32	
8	Стеновые панели камеры ПК4	583122	32.76	

21. Проект обладает патентной чистотой в СССР на
22. При производстве работ по бетонированию балок под пакетировщик Б7М1, Б7М2, Б7М3 и устройству утепления пола камер должны быть составлены акты на скрытые работы.

1. Рабочие чертежи строительных конструкций камер периодического действия для тепловой обработки изделий из легкого бетона марки КЖ разработаны на основании заданных институтов (гипростроимаш и ВНИИЖЕЛБЕТОН) и предназначены для закрытых отапливаемых помещений вновь строящихся и реконструируемых предприятий строительного назначения.

2. Стеновая часть камер типа II разработана в 4-х компоновочных схемах: ПК1 - одна камера, ПК2 - блок 2-х камер, ПК3 и ПК4 - блок 3-х камер.

3. За условную отметку 0.000 принята отметка чистого пола цеха, соответствующая абсолютной отметке 100.000.

4. Под камер типа II принят на отл. -0.500

5. При проектировании приняты следующие исходные данные:
а) грунт: неглинистый, непросадочный со следующими характеристиками: $\gamma_n = 0.49 \text{ рад/289}$; $\gamma_c = 1.81 \text{ м}^3$; $E = 1.7 \text{ мПа}$ (150 кг/см^2).

б) грунтовые воды отсутствуют;

в) сейсмичность района не более 6 баллов.

6. Монтаж сборных конструкций вести в соответствии с СНиП II-16-80.

7. Камеры запроектированы в сборных конструкциях из легкого бетона:

а) днище камер из панелей по серии 1.030.1-1, 1-1-1;

б) стены из панелей шириной 1200 мм, 1500 мм, 1800 мм на высоту камер.

Материал днища - бетон В5 плотностью строения со средней плотностью в сухом состоянии 15 кН/м^3 заполнитель керамзитовый гравий с насыпной плотностью 5.5-6.5 кН/м^3 .

Материал стеновых панелей бетон класса В15 плотностью строения со средней плотностью в сухом состоянии 15 кН/м^3 заполнитель керамзитовый гравий с насыпной плотностью 5.5-6.5 кН/м^3 .

8. Состав бетона стен и днища вести тонкобетонную шпатную добавку из отработанного катализатора ИИ-2201, воздухововлекающую добавку (СДО) пластифицирующую добавку ГЖ-94.

Применение вышеуказанных добавок вести в соответствии с. Инструкцией по изготовлению конструкций и изделий из бетонов, приготовленных на пористых заполнителях" СН 483-76. Рекомендациями по применению химических добавок в бетоне" Госстрой СССР Стройиздат 1976г., Руководством по применению химических добавок к бетону" НИИИВ, Стройиздат 1980г.

9. При бетонировании стеновых панелей с внутренней стороны предусмотреть защитный слой толщиной 30 мм из тяжелого бетона класса В15 на мелкозернистом заполнителе.

10. При наличии на заводе-изготовителе форм для панелей по серии 1.030.1-1. Стены наружные из однослойных панелей для каркасных общественных зданий, производственных и вспомогательных зданий промышленных предприятий последние могут быть использованы для изготовления стеновых панелей.

Стыки панелей после сварки выпусков по всей высоте замоноличиваются керамзитобетоном класса В15 с плотностью 15 кН/м^3 .

8. Стальные стойки пакетировщика устанавливаются на монолитные железобетонные балки, не связанные с днищем камер.

9. Для обслуживания камер запроектированы металлические площадки на отл. 2.200.

10. Крышки камер выполняются металлическими с изоляцией минераловатными панелями.

11. Наружный затвор выполняется из легкого бетона класса В15 по ГОСТ 8278-83. При установке затвора особое внимание обратить на обеспечение его горизонтальности и герметичности сварных соединений. Герметичность стыка обеспечивается швеллерами в стенке камеры осуществляется за счет зачеканки затвора пластичным бетоном класса В15 на расширяющемся цементе.

12. Под монолитными фундаментами балками выполнить бетонную подготовку толщиной 80 мм из бетона класса В15.

13. Под стеновые панели по пантам днища осуществляется подливка из бетона класса В15 на мелкозернистом заполнителе.

14. Под сборными пантями днища камер выполнить песчаную подготовку толщиной 80 мм из среднезернистого песка по слою фракционированного керамзитового гравия толщиной 200 мм с размерами зерен 5-20 мм на уплотненном грунте.

15. Бетонные поверхности камер, соприкасающиеся с грунтом обрызгать тугоплавким битумом за 2 раза.

16. Обратную засыпку углублений котлована производить по окончании работ по бетонированию стен камер равнотермическими слоями, толщиной 20-30 см с уплотнением одновременно с обеих сторон камер до получения плотности грунта $\gamma = 16.5 \text{ кН/м}^3$.

17. Наружные поверхности камер выше пола окрасить известковыми красками.

18. Качество сварки арматуры и закладных деталей должно соответствовать требованиям ГОСТ 10922-75. Все швы варить электродами 942 по ГОСТ 9467-75.

19. Временная нагрузка на пол цеха вокруг камер принята 10 кН/м^2 .

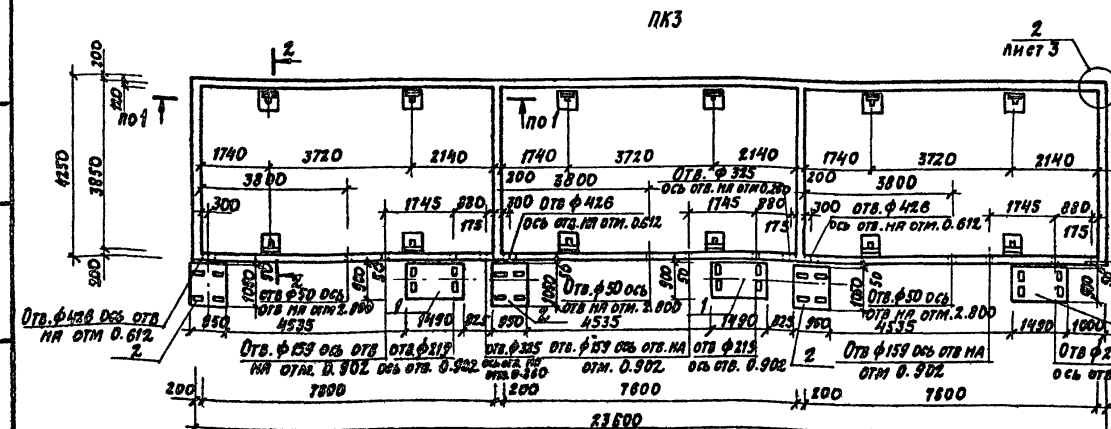
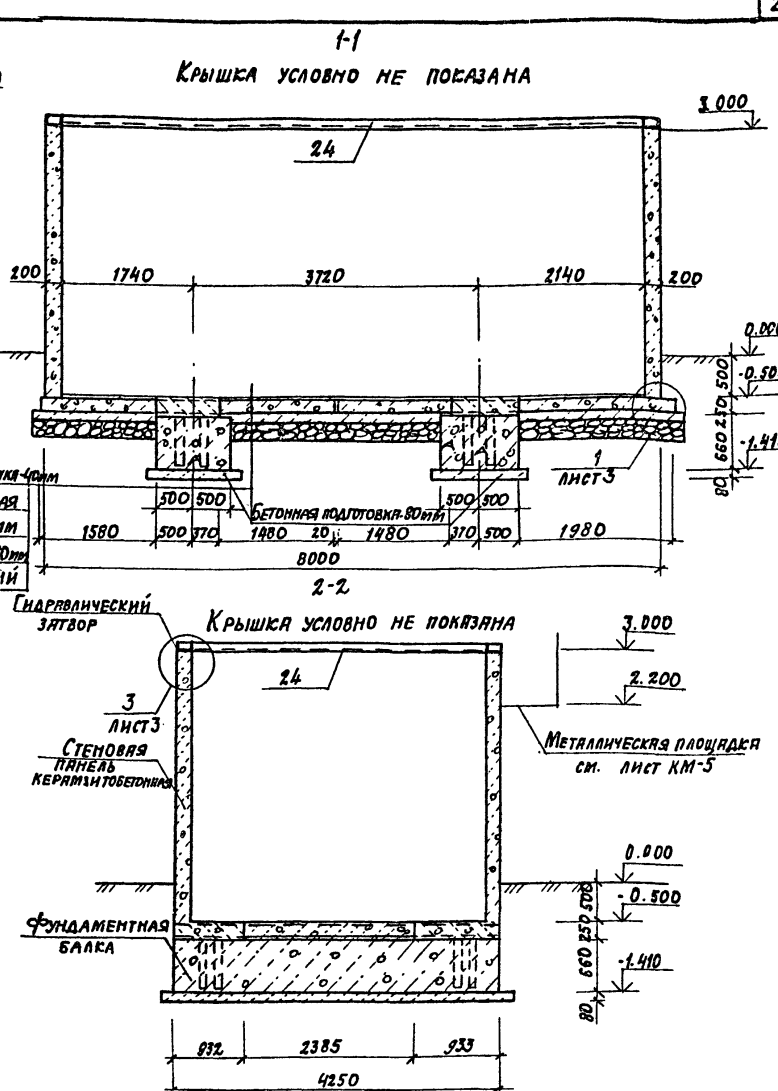
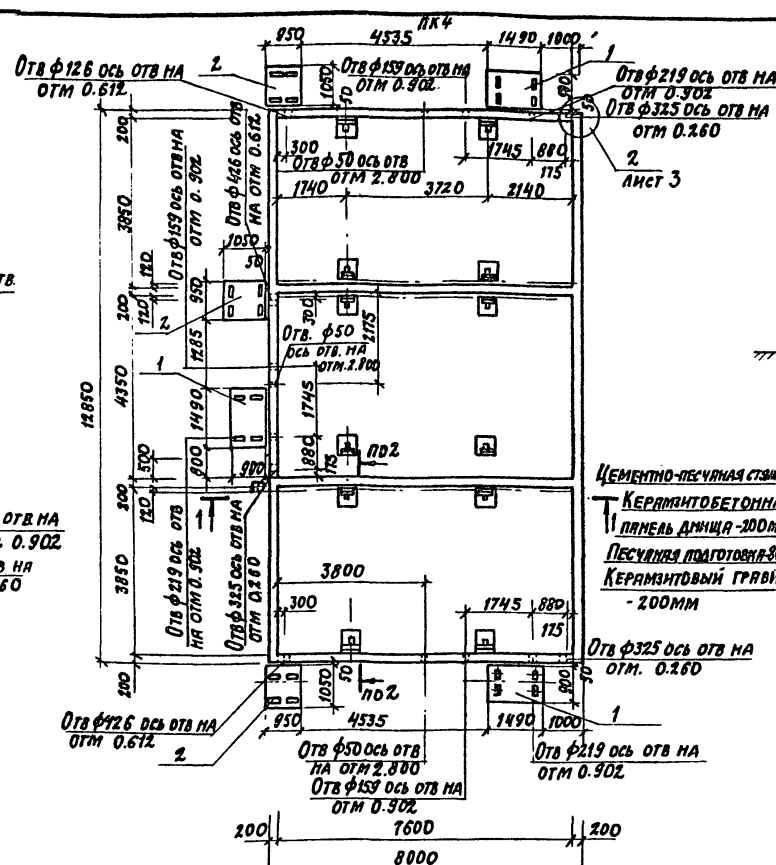
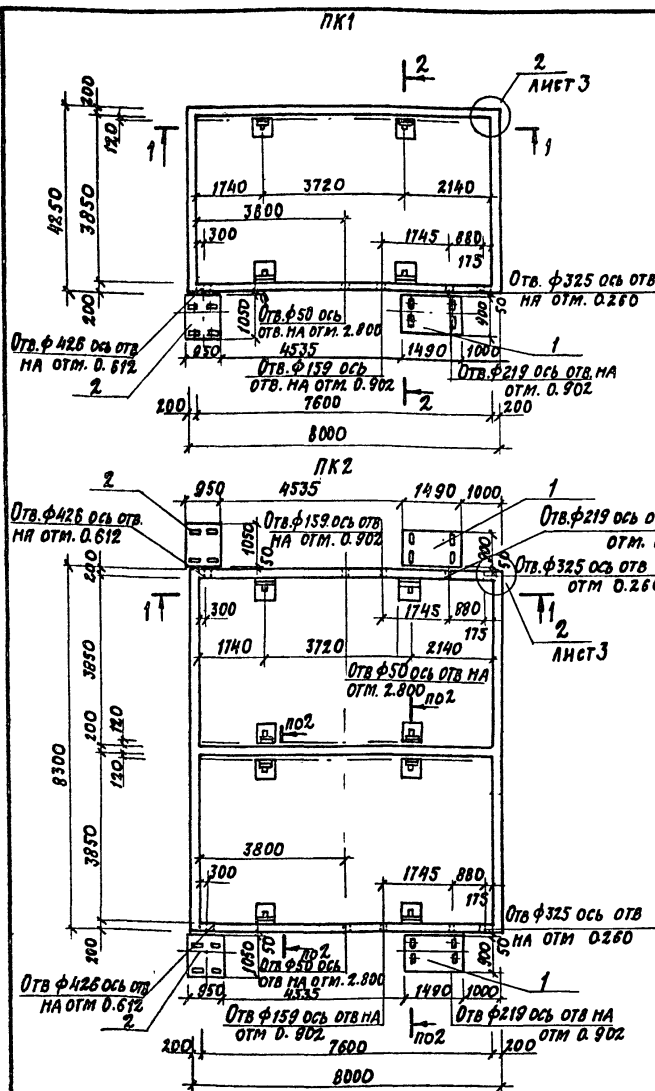
20. Защиту от коррозии железобетонных закладных и соединительных элементов выполнить в соответствии со СНиП 2.03.11-85 лакокрасочным покрытием I, II и III групп.

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и обеспечивает равную пожарную безопасность при эксплуатации здания (оборудования) при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

Главный инженер проекта / Иванова /

9951/2

Привязан			
ИИВ. №	ИП	Иванова	Иванова
Нап. Отв.	Рыбкина	Иванова	Иванова
Л. Конст.	Липкин	Иванова	Иванова
Л. Конст.	Липкин	Иванова	Иванова
Р. Конст.	Липкин	Иванова	Иванова
ИИВ. №	ИП	Иванова	Иванова
Провер.	Бурдо	Иванова	Иванова
ТП 409-19-04.87 КЖ2			
Камеры периодического действия для тепловой обработки изделий из легкого бетона. Вариант с газовым теплоносителем.			
Тип II			
РА	1	7	
Общие данные			
Проектный институт №2			



СПЕЦИФИКАЦИЯ ГРУППОВАЯ К СХЕМАМ РАСПОЛОЖЕНИЯ ФУНДАМЕНТОВ КАМЕР ПК1... ПК4

ФУНДАМЕНТОВ					ЕРМЕР		ЛЕТ... Л4			
ФОРМАТ	ЗОНА	ПЛОЩ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ. НА ИСПОЛН.				ПРИМЕЧАНИЕ	
					ЛК1	ЛК2	ЛК3	ЛК4		
		1	ЛИСТ 3	ФУНДАМЕНТ ПОД ОБОРУДОВАНИЕ	Ф0М1	1	2	3	3	
		2	ЛИСТ 3	ФУНДАМЕНТ ПОД ОБОРУДОВАНИЕ	Ф0М2	1	2	3	3	

1. НА ПЛАНЕ КАМЕР ГИДРОЗАТВОР УСЛОВНО НЕ ПОКАЗАН:

2. ПРИНЦИП 24 СМОТРЕТЬ СПЕЦИФИКАЦИЮ ЛИСТ 5

ОТВ. Ф. 325 ось отв. на отм. 0.260

ПРИВЯЗАН

ИМВ. №

ГИП
И.И.И.
Н.И.И.
Л.И.И.
Р.И.И.
Т.И.И.
П.И.И.

ТП 409-19-04.87

9951/2

КЖ.2

КАМЕРЫ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ ДЛЯ ТЕПЛОВОЙ ОБРАБОТКИ ИЗДЕЛИЙ ИЗ ЛЕГКОГО БЕТОНА. НАРЯДЫ С ТИПОВЫМ ТЕПЛОИСПОЛТЕЛЕМ

Тип II

СТАВКА ЛИСТ ЛИСТОВ

РД 2

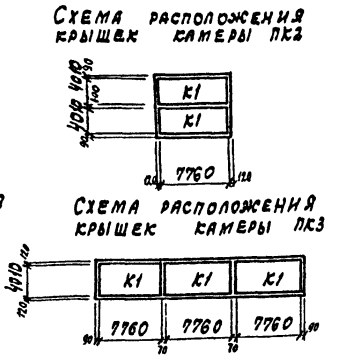
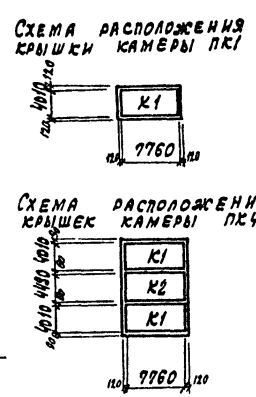
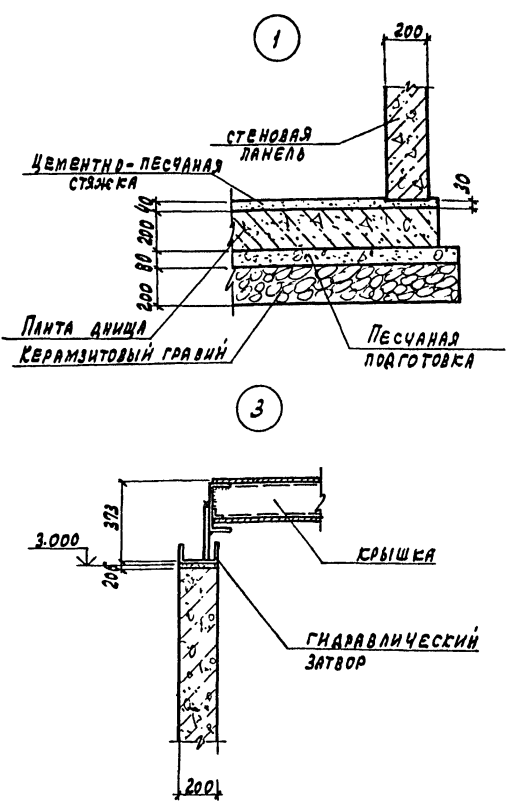
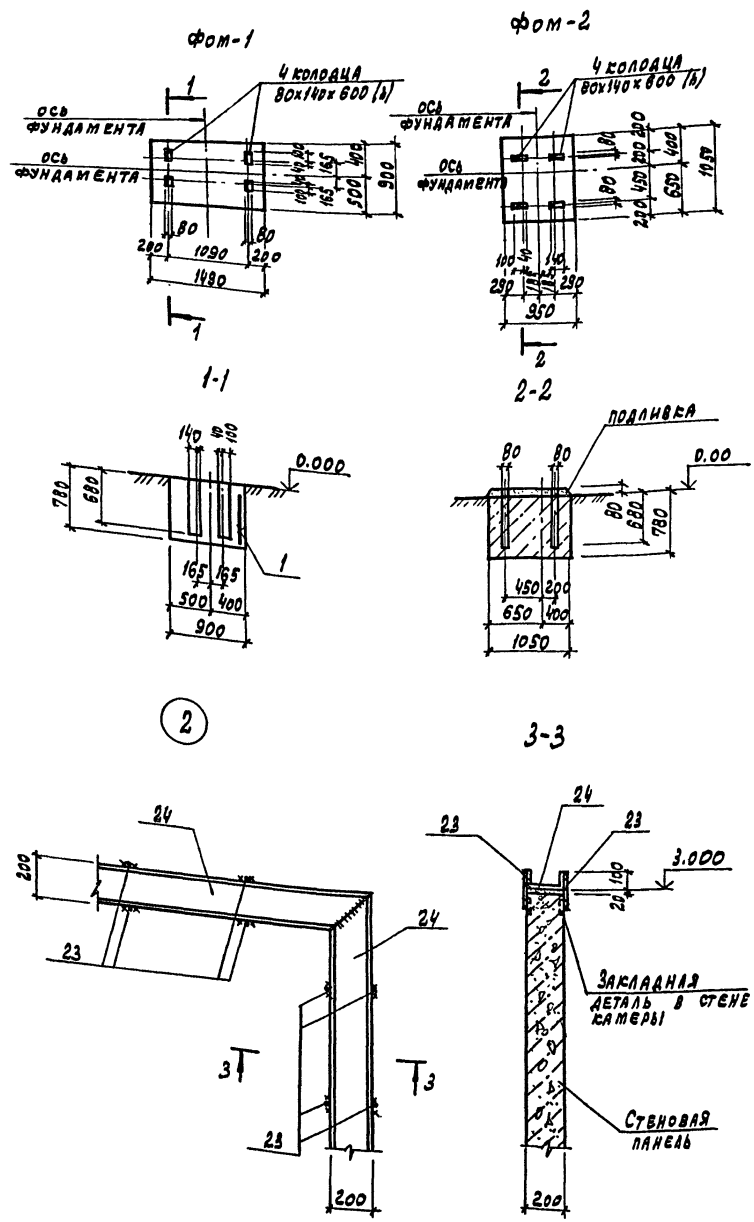
ПЛАНЫ КАМЕР ПК1... ПК4 РАЗРЕЗЫ 1-1, 2-2

ПРОЕКТИРОВАТЕЛЬ ИМВ. №

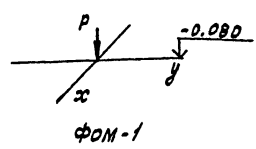
КОПИРОВАЛ: Ю.

ФОРМАТ А2

Листом II ч.1



РАСЧЕТНАЯ СХЕМА



Наим.	Нагрузки
нагрузки	расч. норм. кб
Р, кН	8,6 9,2 1,3

Фом-2

Наим.	Нагрузки
нагрузки	расч. норм. кб
Р, кН	1,38 1,15 1,3

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Количество		Примечание
					Фом-1	Фом-2	
		1	ГОСТ 23219-85	СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ			
				УС В А III-200 В А III-200 65x145	1		4,4 кг
				МАТЕРИАЛЫ			
				БЕТОН КЛАССА В15	931	967	м³

ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ, КГ

- 1. РАСПОЛОЖЕНИЕ ФУНДАМЕНТОВ ПОД ОБОРУДОВАНИЕ СМ. ЛИСТ 2
- 2. УЗЛЫ 1-4 ЗАМАРКИРОВАНЫ НА ЛИСТЕ 2
- 3. ПОЗИЦИИ 23, 24, МОТРЕТЬ СПЕЦИФИКАЦИИ ЛИСТ 5

МАРКА ЭЛЕМЕНТА	ИЗДЕЛИЯ АРМАТУРНЫЕ		Всего
	АРМАТУРА КЛАССА		
	А III		
	ГОСТ 5781-82		
	ФВ	ИТОГО	
Фом - 1	4,4	4,4	4,4

9951/2

Г.И.П.	Н.В.А.В.А.	Ф.И.О.	Т.П. 409-19-04.87	КЖ2
НАЧ. ОТА	РЫЖЕНА	И.И.И.	КАМЕРА ДВИЖЕНИЯ ДЛЯ ТЕПЛОВОЙ	
Г.Е.О.Н.С.Т.	ПАПЕН	В.В.В.	СБОРОЧКА ИЗДЕЛИЙ ИЗ ЛЕГКОГО БЕТОНА	
Н.Е.О.Н.Т.	ПАПЕН	В.В.В.	ВАРИАНТ С ГАЗОВЫМ ТЕПЛОИЗОЛЯТОМ	
Д.У.К.Г.	ХМЕЛЬКОВ	И.И.И.	Тип II	
И.И.И.	ЮРОВА	С.С.С.	УЗЛЫ 1-3.	
П.Р.О.В.Е.Р.	ХМЕЛЬКОВ	И.И.И.	ФУНДАМЕНТЫ Фом1, Фом2	
ПРИВЯЗАН			ПРОЕКТИРОВАТЕЛЬ	
И.И.И.			РД 3	

КОПИРОВАЛ: ГРАФСКИЙ

ФОРМАТ А2

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ПЛИТ ДНИЩА КАМЕРЫ ПК1

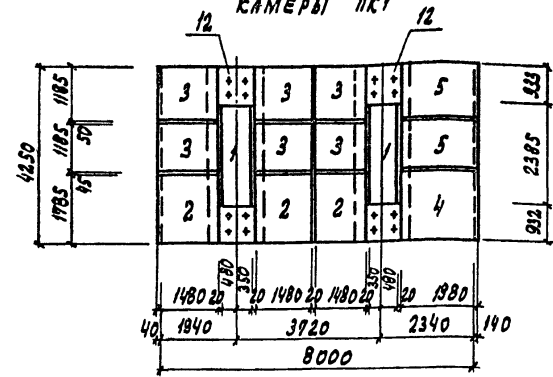


СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ПЛИТ ДНИЩА КАМЕРЫ ПК4

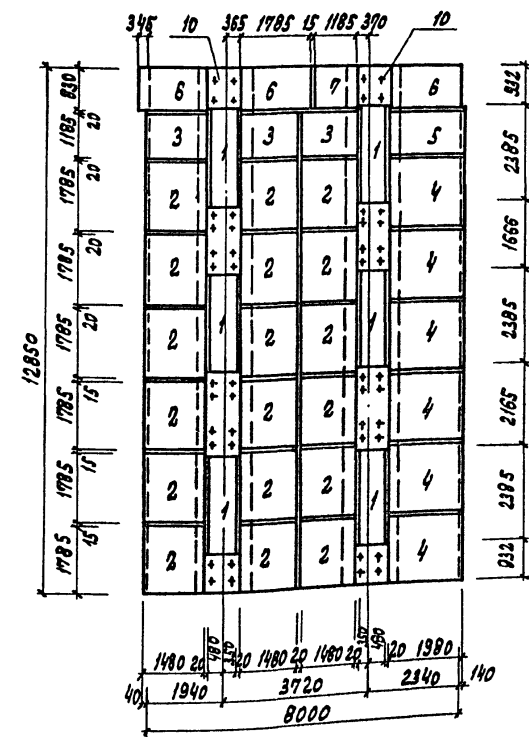


СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ПЛИТ ДНИЩА КАМЕРЫ ПК2

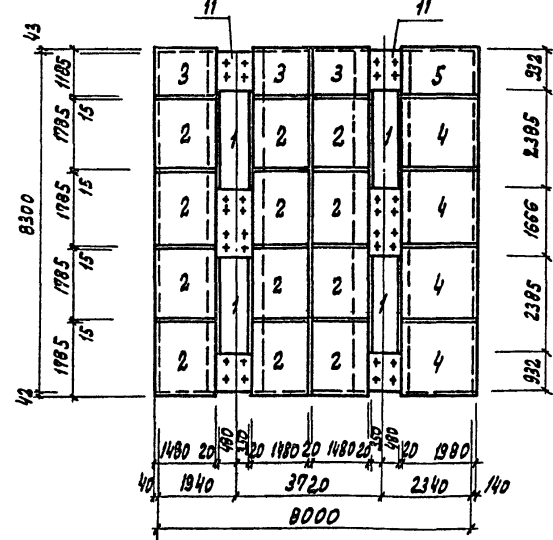
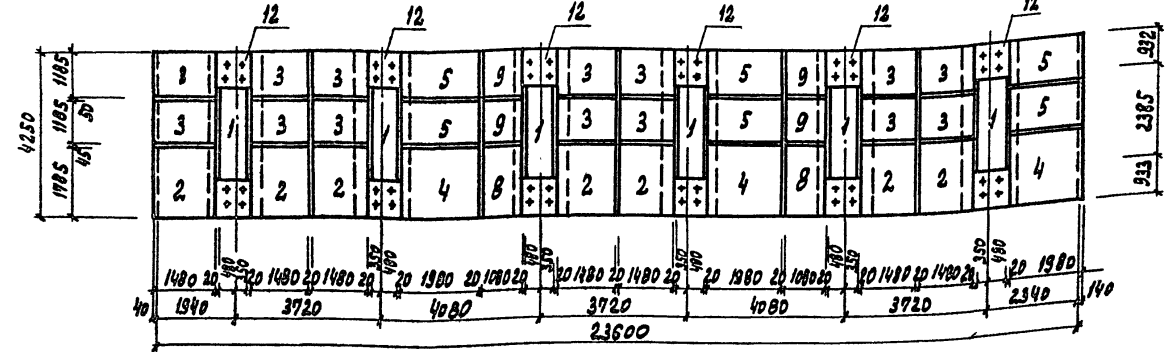


СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ПЛИТ ДНИЩА КАМЕРЫ ПК3



СПЕЦИФИКАЦИЯ ГРУППОВАЯ К СХЕМАМ РАСПОЛОЖЕНИЯ ПЛИТ ДНИЩА КАМЕР ПК1...ПК4

МАРКА ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛИЧЕСТВО					МАССА ЕД.ИЗМ.	ПРИМЕЧАНИЕ
			ПК1	ПК2	ПК3	ПК4	ВСЕГО		
		КОНСТРУКЦИИ СБОРНЫЕ							
1	1.030.1-1.1-1 64-02	2ПСВ.24.2,0-Л	2	4	6	6	18	530,0	
2	1.030.1-1.1-1 62-04	2ПСВ.18.2,0-Л	3	12	7	18	40	750,0	
3	1.030.1-1.1-1 62	2ПСВ.12.2,0-Л	6	3	14	3	26	500,0	
4	1.030.1-1.1-1 67-01	2ПС.20.18.2,0-Л	1	4	3	6	14	1000,0	
5	1.030.1-1.1-1 69-	2ПС20.12.2,0-Л	2	1	6	1	10	670,0	
6	1.030.1-1.1-1 64-01	2ПСВ.18.2,0-Л				3	3	400,0	
7	1.030.1-1.1-1 64	2ПСВ.12.2,0-Л				1	1	270,0	
8	1.030.1-1.1-1 65-01	2ПСН.18.2,0-Л			2		2	350,0	
9	1.030.1-1.1-1 65	2ПСН.12.2,0-Л			4		4	370,0	
		МОНОЛИТНЫЕ КОНСТРУКЦИИ							
10	ЛИСТ 6	ФУНДАМЕНТАЛЬНАЯ БАЛКА БФМ1				2	2		
11	ЛИСТ 6	БФМ2		2			2		
12	ЛИСТ 6	БФМ3	2		6		8		

1. Швы между плитами днища заделывать цементным раствором класса В 3,5.
2. Временная нормативная нагрузка на пол цеха вокруг камер принята 10 кПа.
3. Материал плит днища - керамзитобетон класса В5 плотного строения со средней плотностью в сухом состоянии 11 кН/м³. Заполнитель - керамзитовый гравий насыпной плотностью 5,5 ÷ 6,5 кН/м³.

9951/2

ГИП	ИВАНОВА	Витол							
НАЧ.ОТД.	РЫЖЕНА	Иван							
ГЛАВ.ИНЖ.	ЛЮДМИЛА	20010							
И.О.И.О.И.	ЛЮДМИЛА	20010							
РУК.ГР.	ХМЕЛЬКОВА	Иван							
И.О.И.О.И.	ХМЕЛЬКОВА	Иван							
ПРОВЕР.	ХМЕЛЬКОВА	Иван							
ТП 409-10-04.87 КЖ2									
КАМЕРЫ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ ДЛЯ ТЕПЛООВОЙ ОБРАБОТКИ МАШИНЫ ИЗ АЛЮМИНИЙ									
ВАРИАНТ 6 ПАЗОВЫЙ ТЕПЛОИЗОЛЯТОР									
Тип II									
СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ ПЛИТ ДНИЩА КАМЕР ПК1...ПК4									
ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ КЖ									
КОПИРОВАНИЕ: ГРАФИЧЕСКАЯ									
ФОРМАТ А2									

УТВЕРЖДЕНО ПОДПИСАНЫ И ДАТЫ ВОЗВРАЩЕНИЯ

Схема расположения стеновых панелей камеры ПК1

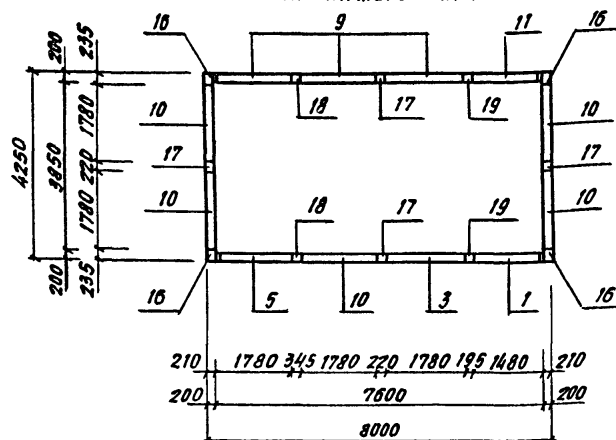


Схема расположения стеновых панелей камеры ПК2

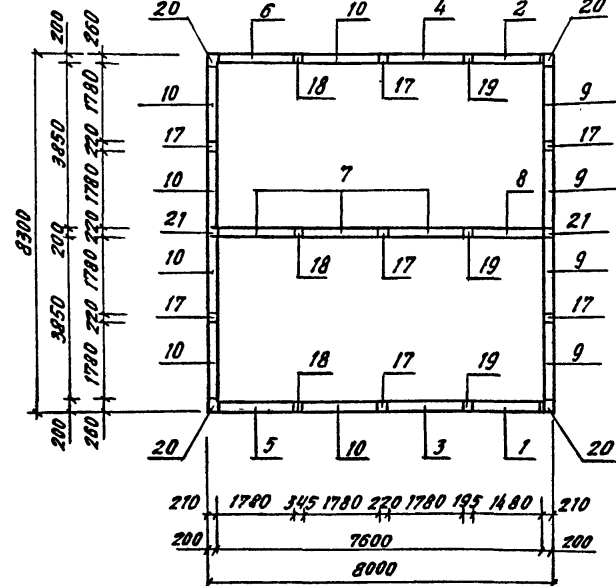


Схема расположения стеновых панелей камеры ПК3

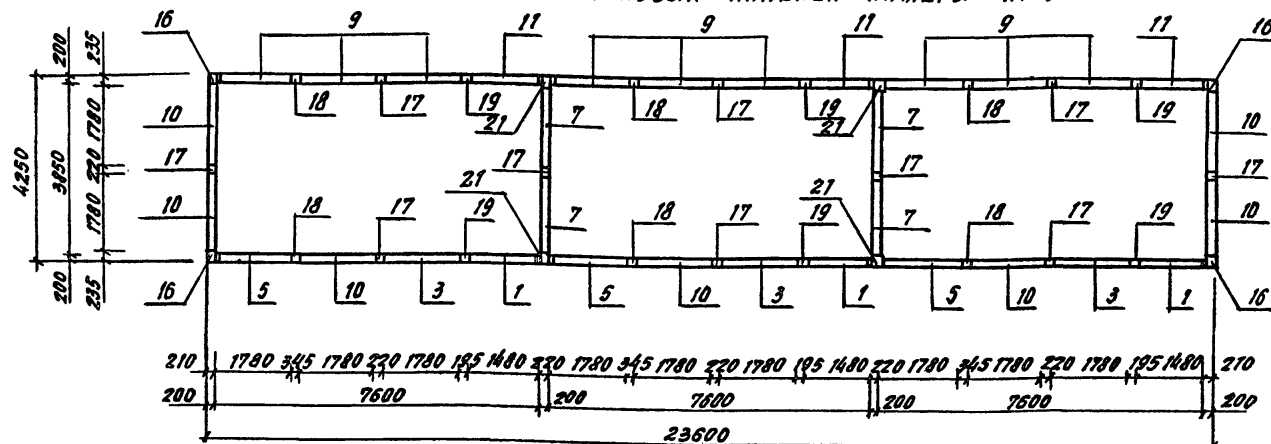
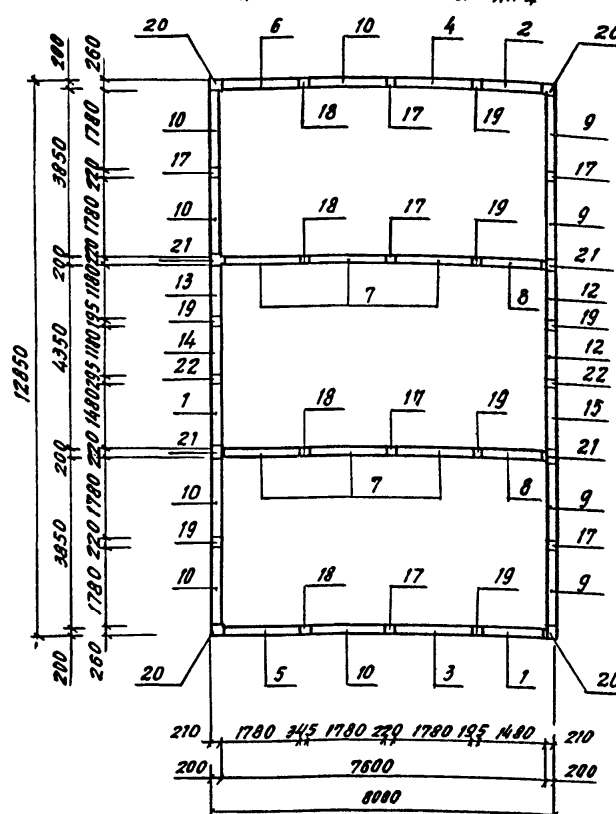
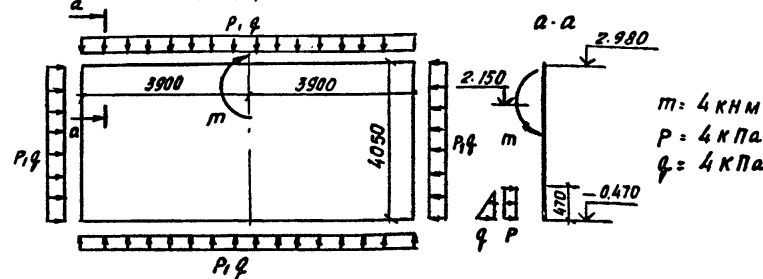


Схема расположения стеновых панелей камеры ПК4



Расчетная схема



т: 4 кнм
р: 4 кПа
ф: 4 кПа

Спецификация групповая к схемам расположения элементов конструкций на лите

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Количество					Масса ед. кг	Приме- чание
			ПК1	ПК2	ПК3	ЛК4	Всг- 75		
		Сборные конструкции							
		Стеновые панели							
1	КН.Н. 1.0	П1-2				2	2		
2	КН.Н. 1.0	П1-3				1	1		
3	КН.Н. 1.0	П1-4				1	1		
4	КН.Н. 2.0	П2-3				1	1		
5	КН.Н. 2.0	П2-4	1	1	3	2	7		
6	КН.Н. 2.0	П2-4н		1		1	2		
7	КН.Н. 2.0	П2-8	1		3		4		
8	КН.Н. 2.0	П2-9а		1		2	3		
9	КН.Н. 4.0	П3-1	5	6	7	6	24		
10	КН.Н. 4.0	П3-1а		3	4	6	13		
11	КН.Н. 4.0	П3-2	3	4	9	4	20		
12	КН.Н. 4.0	П3-3	1	1	3	1	6		
13	КН.Н. 4.0	П3-3н		1		1	2		
14	КН.Н. 4.0	П3-4	1	1	3	1	6		
15	КН.Н. 4.0	П3-4н		1		1	2		
		Монолитные конструкции							
		Участки монолитные							
16	Лист 7	Ум1	4		4		8		
17	Лист 7	Ум2	4	7	10	8	29		
18	Лист 7	Ум3	2	3	6	4	15		
19	Лист 7	Ум4	2		6	6	14		
20	Лист 7	Ум5		4		4	8		
21	Лист 7	Ум6		2	4	4	10		
22	Лист 7	Ум7				2	2		
		Соединительные элементы							
23		А1-12 ГОСТ 5781-82 В-240	72	120	192	180			
24		200x100x6 ГОСТ 8278-73 Швеллер 09Г20 ГОСТ 11474-76	24.5	40.6	72.25	57.7			п.м.

- Монтаж стеновых панелей вести в соответствии со знаком "А" на схемах расположения стеновых панелей
- Под стеновыми панелями по планам днища выполнить подливку толщиной 30 мм из бетона класса В7.5 на мелком заполнителе с пластифицирующей добавкой ГЖН-94

9951/2

Гип	Иванова	Дмитрий
Нач.отд.	Рыжикова	Ирина
Гл.инж.	Лавкина	Вера
Н.инж.	Лавкина	Вера
Рис.гр.	Хмельцова	Катерина
Лин.	Бурдо	Светлана
Пров.	Хмельцова	Катерина

ТП 409-19-04.87 КН2

Камеры периодического действия для тепловой обработки изделий из легкого бетона вариант с газовым теплоносителем

Тип II

Р4 5

Схемы расположения стеновых панелей камер ПК1-ПК4

Проектный институт №2

Контроль

Формат А2



ГПП	КЛАНОВА	Д.И.	ТП 409-19-04.87 -КН2 КАМЕРЫ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ ДЛЯ ТЕПЛОВОЙ ОБРАБОТКИ МАШИНЫ № 1 СЕРИИ 00000000000000000000 ВАРИАНТ С ГАЗОВЫМ ТЕПЛОИСТОЧНИКОМ	ТП II	СТАД	АПЕР	АНОТОВ
НАУ.ОТД.	РЫЖКИНА	И.И.			РА	6	
Н.КОНТР.	ЛАПКИН	И.И.					
Н.КОМП.	ЛАПКИН	И.И.					
РУП. ГР.	ХМЕЛЬКОВА	И.И.					
НИИ.	БУРАД	БУРАД					
НИИ.	СОВБОВЕВА	И.И.	БАЛКИ МОНОЛИТНЫЕ 6ФМ1, 6ФМ2, 6ФМ3	ПРОЕКТИРНИК ИНСТИТУТ №2			
ПРОБ.	ХМЕЛЬКОВА	И.И.					

ФОРМАТ А2

Групповая спецификация монолитных участков УМ 1... УМ 7

ФОРМАТ	ЗОНА	ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ-ВО НА НЕПОЛНЕНИЕ							ПРИМЕЧАНИЕ
					УМ1	УМ2	УМ3	УМ4	УМ5	УМ6	УМ7	
				<u>СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ</u>								
				<u>СЕТКИ АРМАТУРНЫЕ</u>								
АЧ	1		КМ.Н. 12.0	С 25	1							
АЧ	2		КМ.Н. 12.0	С 26					1			
АЧ	3		КМ.Н. 11.0	С 21			2					
АЧ	4		КМ.Н. 11.0	С 22							2	
				<u>ДЕТАЛИ</u>								
				<u>СТЕРЖНИ ОДИНОВЫЕ</u>								
				<u>Ф8 А1 ГОСТ 5781-82</u>								
БЧ	5			С: 3400		2		2		2		1.34
БЧ	6			С: 160		2	8	2		2	6	0.06
				<u>МАТЕРИАЛЫ</u>								
				<u>КЕРАМИЗТОБЕТОН КЛАССА В15</u>	0.17	0.15	0.24	0.13	0.19	0.16	0.20	м³

Ведомость расхода стали на элемент, кг

МАРКА ЭЛЕМЕНТА	ИЗДЕЛИЯ АРМАТУРНЫЕ								Общий расход	
	АРМАТУРА КЛАССА							Всего		
	А I			А II						
	ГОСТ 5781-82									
	Ф8			Итого	Ф12					Итого
Ум 1	5.4			5.4	7.56			5.4	12.96	12.96
Ум 2	2.8			2.8				2.8	2.8	2.8
Ум 3	11.28			11.28	13.02			13.02	24.3	24.3
Ум 4	2.8			2.8				2.8	2.8	2.8
Ум 5	5.4			5.4	7.98			7.98	13.38	13.38
Ум 6	0.28			0.28				0.28	0.28	0.28
Ум 7	8.46			8.46	10.92			10.92	19.38	19.38

ПРИВЯЗКА

ИВВ. №

ТП 409-19-04.87 КМ2

ГНП ИВАНОВА
НАЧ.ОТД. РЫЖИКИНА
Гл.конс. ЛАПКИН
Н.конс. ЛАПКИН
Рук.гр. ХМЕЛЬКОВА
Инж. УДАЛОВА
Провер. ХМЕЛЬКОВА

КАМЕРЫ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ ДЛЯ ТЕПЛООВОЙ ОБРАБОТКИ ИЗДЕЛИЙ ИЗ АСБЕСТОВОГО БЕТОНА. ВАРИАНТ С ГАЗОВЫМ ТЕПЛОИСТОЧНИКОМ.

Тип II

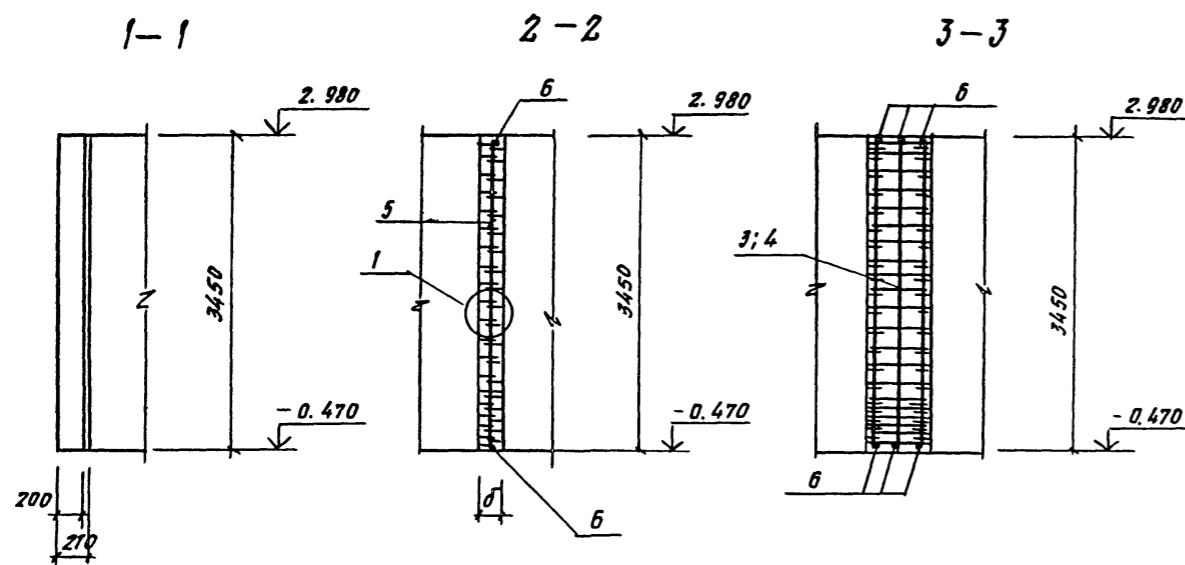
Стандарт
РД 7

Участки монолитные УМ 1... УМ 7

ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ ИБ

9951/2

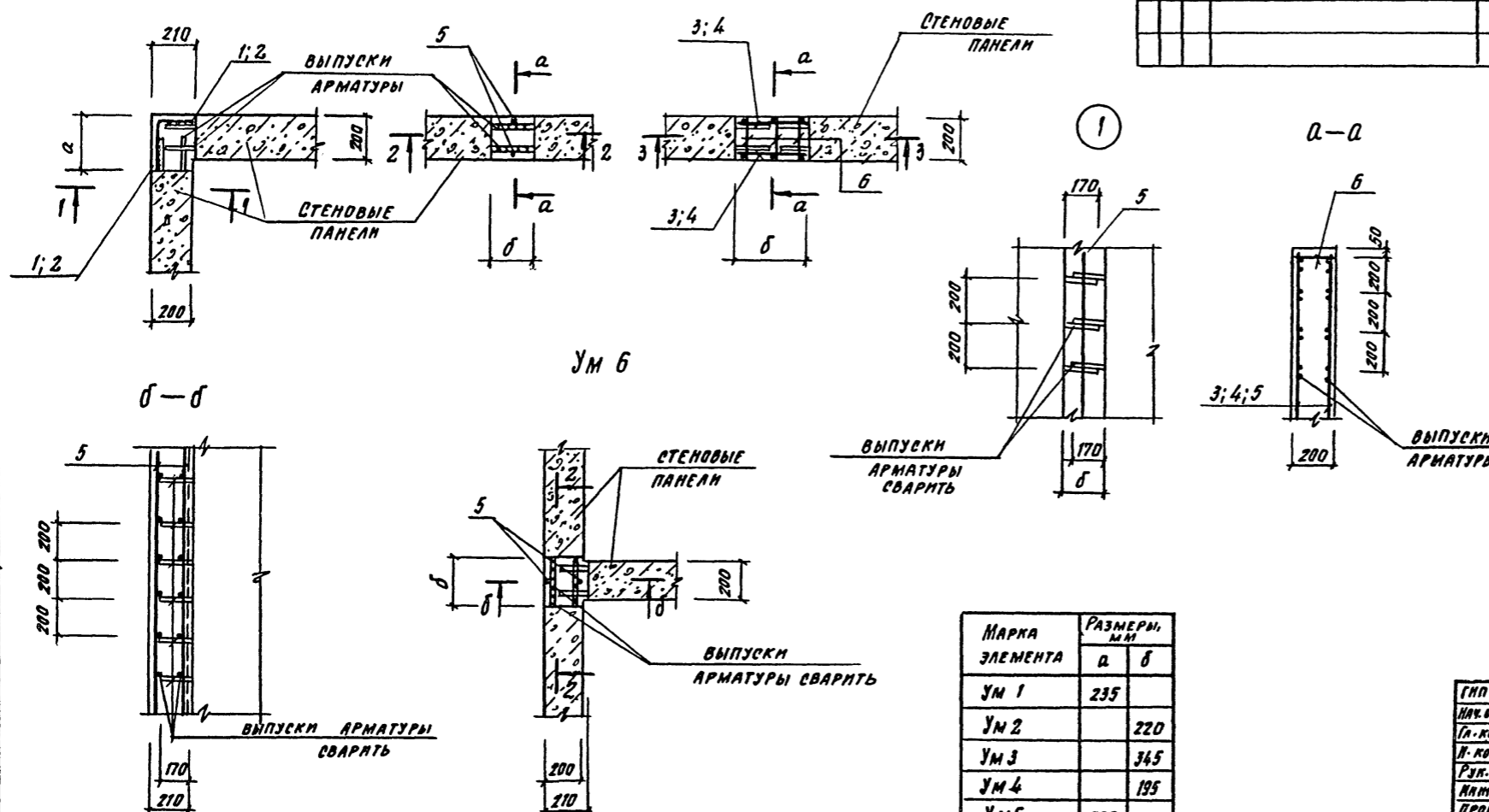
ФОРМАТ А2



УМ 1, УМ 5

УМ 2, УМ 4

УМ 3, УМ 7



УМ 6

МАРКА ЭЛЕМЕНТА	РАЗМЕРЫ, мм	
	а	б
УМ 1	235	
УМ 2		220
УМ 3		345
УМ 4		195
УМ 5	280	
УМ 6		220
УМ 7		295

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА КМ2

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало). Техническая спецификация металла на камеры	
2	Общие данные (продолжение). Техническая спецификация металла на камеры	
3	Общие данные (окончание). Ведомость металлоконструкций по видам профилей	
4	Крышки камер	
5	Схемы расположения обслуживаемых площадок камер ПК-1 ÷ ПК-4	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
1.450.3-3 в.1	Стальные лестницы, площадки стремянки и ограждения	
2.440-1 в.1	Рамные и шарнирные узлы балочных клеток и примыкания ригелей к колоннам	

ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ МЕТАЛЛА

Вид профиля и ГОСТ	Марка металла и ГОСТ	Обозна- чение и размер профиля, мм	мм по порядку	Код			Количество, шт.	Длина, м	Марка камер								Масса потребности в металле по квар- талам (заполняет- ся изготовителем)				Запол- няется вц						
				Марки металла	профиля	размера профиля			ПК1	ПК2	ПК3	ПК4	ПК1	ПК2	ПК3	ПК4						ПК1	ПК2	ПК3	ПК4		
									Масса металла				Масса металла				Общая масса Г										
									Крышка				Площадки, ограждение площадок														
									Код элемента констр				Код элемента констр														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	526211				526391								I	II	III	IV			
Балки двутавровые ГОСТ 8239-72	Вст3кп2 ГОСТ380-71	I 10	1	11240	2401									0,02	0,02	0,05	0,03	0,02	0,02	0,05	0,03						
Всего профиля			2											0,02	0,02	0,05	0,03	0,02	0,02	0,05	0,03						
Швеллеры ГОСТ 8240-72	Вст3пс6 ГОСТ380-71	C 30	3	12300	2631				0,2	0,4	0,6	0,61						0,2	0,4	0,6	0,61						
		C 24	4	12300	2627				0,1	0,2	0,3	0,38						0,1	0,2	0,3	0,38						
Всего профиля			5						0,3	0,6	0,9	0,99						0,3	0,6	0,9	0,99						
Швеллеры сталь- ные гнутые равнополочные ГОСТ 8278-83	Вст3кп ГОСТ 16523-70	C100*50*3	6	11231	7420									0,07	0,07	0,21	0,11	0,07	0,07	0,21	0,11						
		Итого	7												0,07	0,07	0,21	0,11	0,07	0,07	0,21	0,11					
		Вст3кп2 ГОСТ380-71	C160*80*5	8	11240	7428				0,61	1,22	1,83	1,88						0,61	1,22	1,83	1,88					
		Итого	9						0,61	1,22	1,83	1,88						0,61	1,22	1,83	1,88						
Всего профиля			10						0,61	1,22	1,83	1,88	0,07	0,07	0,21	0,11	0,66	1,29	2,04	1,99							
Сталь угловая равнополочная ГОСТ 8509-72	Вст3кп2 ГОСТ380-71	L 50*5	11	11240	2120				0,1	0,11	0,27	0,16	0,1	0,11	0,27	0,16		0,1	0,11	0,27	0,16						
		L 63*6	12	11240	2120				0,05	0,1	0,15	0,15						0,05	0,1	0,15	0,15						
Всего профиля			13						0,05	0,1	0,15	0,15	0,1	0,11	0,27	0,16	0,15	0,21	0,42	0,31							

ПРОЕКТ РАЗРАБОТАН В СООТВЕТСТВИИ С ДЕЙСТВУЮЩИМИ
НОРМАМИ И ПРАВИЛАМИ И ОБЕСПЕЧИВАЕТ ВЗРЫВНУЮ И ПОЖАР-
НУЮ БЕЗОПАСНОСТЬ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ЗДАНИЯ (СООРУЖЕНИЯ)
ПРИ СОБЛЮЖДЕНИИ ПРЕДУСМОТРЕННЫХ ПРОЕКТОМ МЕРОПРИЯТИЙ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА *Субс-* /ИВАКОВА/

[illegible]

9951/2

КОПИРОВАЛ *С.Ш.*

POPMAT R2:

Альбом II ч

ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ МЕТАЛЛА

(ПРОДОЛЖЕНИЕ)

Вид профиля и ГОСТ	Марка металла и ГОСТ	Обозна- чение и размер профиля, мм	мм по порядку	Код			Количество, шт.	Длина, мм	МАРКА КАМЕР												МАССА ПОТРЕБНОСТИ В МЕТАЛЛЕ ПО КВАР- ТАЛАМ (ЗАПОЛНЯЕТ- СЯ ИЗГОТОВИТЕЛЕМ)				Запол- няется вц																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
				Марки металла	Профиля	Размера профиля			ПК1 ПК2 ПК3 ПК4				ПК1 ПК2 ПК3 ПК4				ПК1 ПК2 ПК3 ПК4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
									МАССА МЕТАЛЛА				МАССА МЕТАЛЛА				ОБЩАЯ МАССА Г																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
									КРЫШКА				ПЛОЩАДКИ, ОГРАЖДЕННЫЕ ПЛОЩАДОК																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
									КОД ЭЛЕМЕНТА КОНСТР 526211				КОД ЭЛЕМЕНТА КОНСТР 526391																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
1	2	3	4	5	6	7	8	9																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								</

Лист №10044 (подл. и дата) 03.01.1981

9951/2

ГИП	ИВАНОВА	Рыков
НАЧ.ОД	РЫБКИНА	Ильин
ГЛ.КОНСТ	ЛАПКИН	Рыков
Н.КОНТ	ЛАПКИН	Рыков
РЭК.ГР.	ХМЕЛЬКОВА	Ильин
ИНЖ.	ЮРОВА	Рыков
ТЕХНИК	БАКУНИНА	Рыков
ПРОВЕР	ХМЕЛЬКОВА	Ильин

ТП 409-19-04.87 КМ2

КАМЕРЫ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ ДЛЯ ТЕПЛОВОЙ
ОБРАБОТКИ ИЗДЕЛИЙ ИЗ ЛЕГКОГО ВЕЩНО

Тип II

ОБЩИЕ ДАННЫЕ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ
МЕТАЛЛА

КОПИРОВАЛ *Виль* ФОРМАТ А2

ПРИВЯЗАН			
ИНВ. №			

Ведомость металлоконструкций по видам профилей

Наименование конструкций по номенклатуре преискуранта 01-09	Позиция по преискуранту 01-09	Л. строю	Код конструкции	Масса конструкций, т													Всего	Количество (шт.)	Серия типовых конструкций
				По видам профилей															
				Всего стальной по- механической и вы- сокой прочности	Балки и швеллеры	Широко- полочные двутавры	Крупнопо- лочная сталь	Среднепо- лочная сталь	Мелкопо- лочная сталь	Толстоли- стовая сталь	Универсаль- ная сталь	Тонколи- стовая сталь	Интенсив- но легирован- ная сталь	Трубы	Прочие				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
ПК-1																			
Нетиповые конструкции																			
Площадки и ограждения площадок	1				0,02		0,11				0,05		0,07		0,14	0,40			
Крышки камер	2				0,3		0,05				1,78		0,61			2,85			
Типовые конструкции																			
Лестницы, стремянки и ограждения лестниц	3				0,04		0,06		0,02	0,01		0,02				0,16		1450,3-38,1	
Итого	4				0,36		0,22		0,02	0,01	1,83	0,02	0,68		0,14	3,41			
ПК-2																			
Нетиповые конструкции																			
Площадки и ограждения площадок	5				0,02		0,12				0,05		0,07		0,14	0,42			
Крышки камер	6				0,6		0,1				3,56		1,22			5,70			
Типовые конструкции																			
Лестницы, стремянки и ограждения лестниц	7				0,04		0,11		0,03	0,01		0,02				0,22		1450,3-38,1	
Итого	8				0,66		0,33		0,03	0,01	3,61	0,02	1,29		0,14	6,34			
ПК-3																			
Нетиповые конструкции																			
Площадки и ограждения площадок	9				0,05		0,29				0,11		0,21		0,41	1,11			
Крышки камер	10				0,9		0,15				5,34		1,83			8,55			
Типовые конструкции																			
Лестницы, стремянки и ограждения лестниц	11				0,04		0,15		0,04	0,01		0,02				0,27		1450,3-38,1	
Итого	12				0,99		0,59		0,04	0,01	5,45	0,02	2,04		0,41	9,93			
ПК-4																			
Нетиповые конструкции																			
Площадки и ограждения площадок	13				0,03		0,17				0,07		0,11		0,22	0,62			
Крышки камер	14				0,99		0,15				5,52		1,88			8,88			
Типовые конструкции																			
Лестницы, стремянки и ограждения лестниц	15				0,04		0,15		0,04	0,01		0,02				0,27		1450,3-38,1	
Итого	16				1,06		0,47		0,04	0,01	5,59	0,02	1,99		0,22	9,77			

1. Рабочие чертежи металлических конструкций марки КМ разработаны на основании задания Гипростроммаш.
2. Рабочие чертежи марки КМ разработаны в соответствии с требованиями СНиП-23-81.
3. Все заводские соединения сварные, монтажные сварные и на болтах нормальной точности в соответствии с замаркированными узлами.
4. Заводские сварные соединения выполнены автоматической или полуавтоматической сваркой под слоем флюса, для сварки применять материалы по таблице 55 приложения 2 СНиП-23-81, монтажные сварные швы - ручной сваркой, электромонтажные сварные швы - ручной сваркой электродами типа Э-42 по ГОСТ 9476-75.
5. Все болты нормальной точности ГОСТ 7798-70 класса 4,6 удовлетворяющие требованиям ГОСТ 1759-70. Отверстия под болты выполнять сверлением.
6. Изготовление и монтаж металлических конструкций производить в соответствии с СНиП-18-75.
7. Поверхность крышки, соприкасающаяся с камерой, покрыть лаком ПФ-171 с 10-15% алюминиевой пудрой ГОСТ 15907-70 по грунту ГФ-021 толщина покрытия 50 мкм.
8. Нормативные нагрузки для лестниц и лестничных площадок приняты 2 кПа.
9. Чертежи марки КМ являются исходным материалом для разработки детализованных чертежей марки КМД.
10. В графе 17 ведомости металлоконструкций по видам профилей дана масса с учетом наплавленного металла в размере 1% от массы профилей и уточнения массы конструкций в детализованных чертежах (КМД) в размере 3% от массы профилей.

9951/2

Гип	ИВАНОВА	Ю.И.																	
Плота	РЫБЕННА	Ю.И.																	
Л.с.м.с.	ЛАПЕНН	Ю.И.																	
Л.с.м.с.	ЛАПЕНН	Ю.И.																	
Р.с.г.	ХМЕЛКОВА	Ю.И.																	
Н.ж.	ЮРОВА	Ю.И.																	
Пр.в.з.	ХМЕЛКОВА	Ю.И.																	
Привязан										ТП 409-19-04.87 КМ2									
										КАМЕРА ПЕРИОДИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ ДЛЯ ТЕПЛОВОЙ ОБРАБОТКИ ИЗДЕЛИЙ ИЗ ЛЕГКОГО БЕТОНА ВАРИАНАТ С ГАЗОВЫМ ТЕПЛОИСПИТЕЛЕМ									
										Тип I.									
										Общие данные (окончание)									
										Ведомость металлоконструкций по видам профилей									
										Проектный институт №2									

КОПИРОВАЛ: С.А.

ФОРМАТ

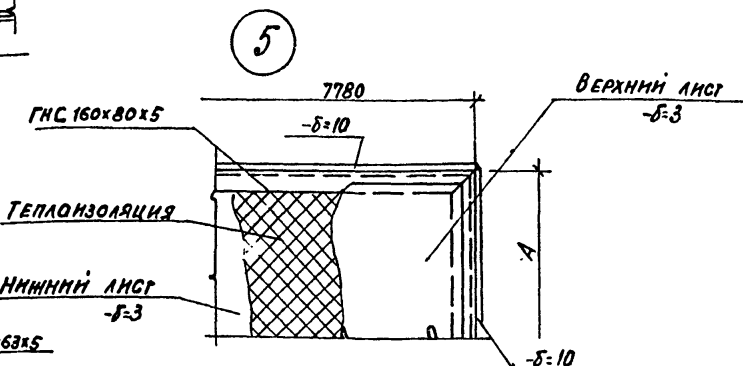
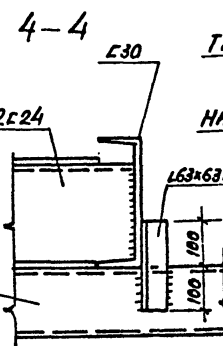
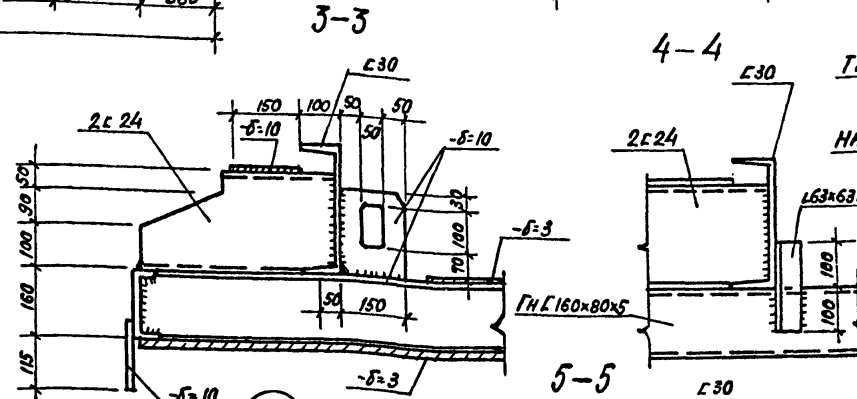
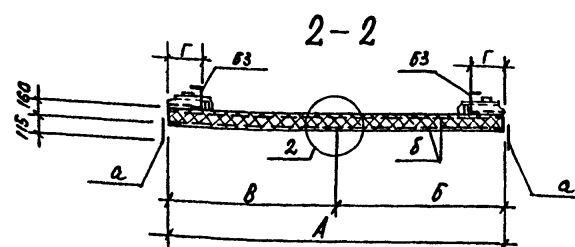
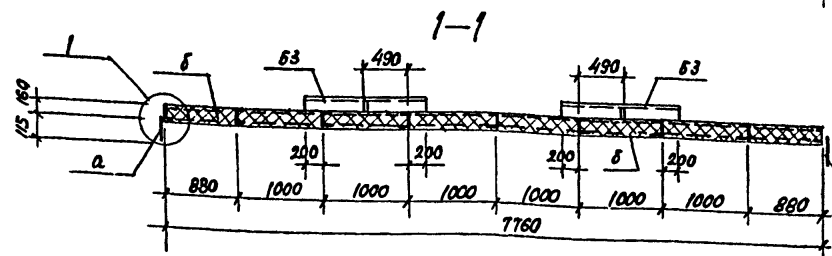
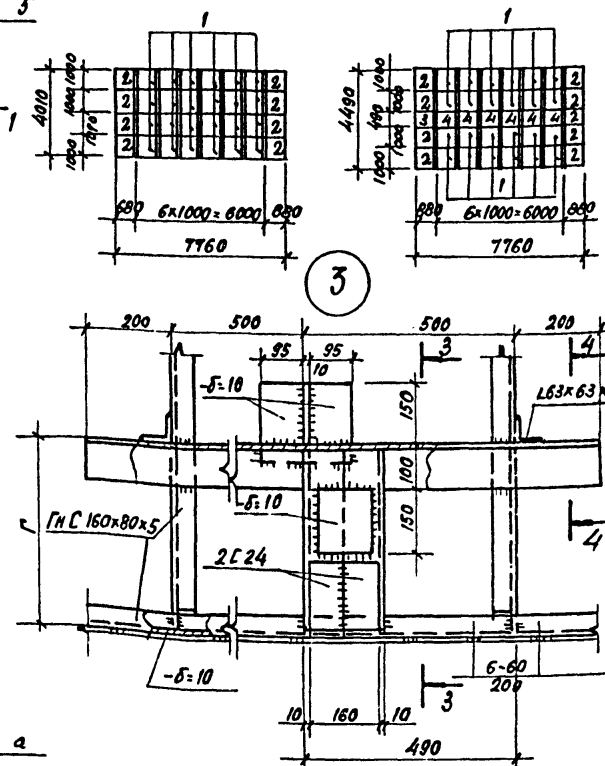
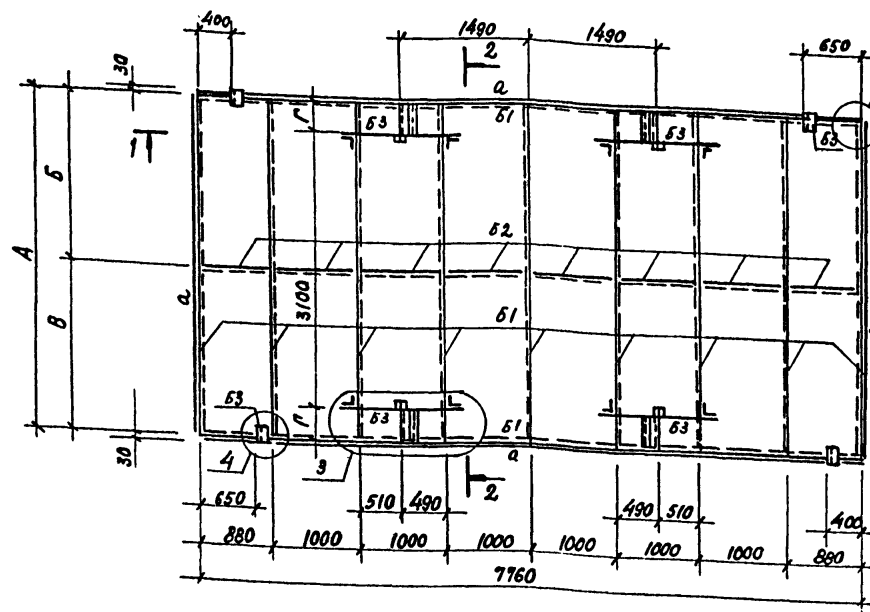
КРЫШКИ КАМЕР К1, К2

СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ МИНЕРАЛОВАТНЫХ ПЛАНТ
КАМЕРЫ К1 КАМЕРЫ К2СПЕЦИФИКАЦИЯ К СХЕМАМ РАСПОЛОЖЕНИЯ
КРЫШЕК КАМЕР К1, К2

МАРКА ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ. НА МСЛОМ. КМ		МАССА ЕД. КГ	ПРИМЕЧАНИЕ
			—	О1		
1		МИНЕРАЛОВАТНЫЕ ПЛАНТЫ				
1		П125-1000-1000-80 ГОСТ 9573-82	48	48	24,0	
2		П125-1000-880-80 ГОСТ 9573-82	16	16	21,1	
3		П125-880-490-80 ГОСТ 9573-82	—	4	10,3	
4		П125-1000-490-80 ГОСТ 9573-82	—	12	11,8	

ВЕДОМОСТЬ ЭЛЕМЕНТОВ

МАРКА	СЕЧЕНИЕ		ОПОРНЫЕ УСЛАНЯ			МАРКА МЕТАЛЛА	ПРИМЕЧАНИЕ
	ЭСКИЗ	ПОЗ. СОСТАВ	И ТС. М	Н ТС	В ТС		
Б1		ГН 160x80x5			0,9	ВСт3кп2	
Б2		ГН 63x63x5			1,0	ВСт3кп2	
Б3		ГН 30				ВСт3пс6	
А		Б-10				ВСт3пс6-1	
Б		Б-3				ВСт3кп	



1. МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИЯ КРЫШКИ ВЫПОЛНЯЕТСЯ СВАРКОЙ. СВАРКА ПРОИЗВОДИТСЯ ЭЛЕКТРОДАМИ ТИПА Э42 ГОСТ 9467-75.
2. ВЫСОТА СВАРНЫХ ШВОВ КАРКАСА КРЫШКИ А=5 мм. ШВЫ ВЫПОЛНЯЮТСЯ ПО ВСЕЙ ДЛИНЕ ПРИМЫКАНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ.
3. ЛИСТЫ НИЖНЕЙ ОБШИВКИ ПРИВАРивАЮТСЯ К КАРКАСУ КРЫШКИ СПЛОШНЫМ ШВОМ 3 мм, С НАРУЖНОЙ СТОРОНЫ ПО ВСЕМУ ПЕРИМЕТРУ ПРИВАРивАЕМОГО ЛИСТА. ЕСЛИ ПРИВАРивАЕМЫЙ ЛИСТ ПЕРЕЖЕКАЕТ ПОПЕРЕЧНОЕ РЕБРО КАРКАСА, ТО С ВНУТРЕННЕЙ СТОРОНЫ ЕГО ПРИВАРивАЮТ К ЭТОМУ РЕБРУ ОДНОСТОРОННИМ ПЕРЕВЯТЫМ ШВОМ 3 мм.
4. ВЕРХНИЕ ЛИСТЫ ПРИВАРивАЮТСЯ К КАРКАСУ ПО ПЕРИМЕТРУ ЛИСТА ПЕРЕВЯТЫМ ШВОМ 3 мм, ПОСЛЕ ПОЛНОГО ЗАПОЛНЕНИЯ ВНУТРЕННЕГО ПРОСТРАНСТВА КРЫШКИ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫМ МАТЕРИАЛОМ.
5. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ СМ. ЛИСТ 3.

9951/2

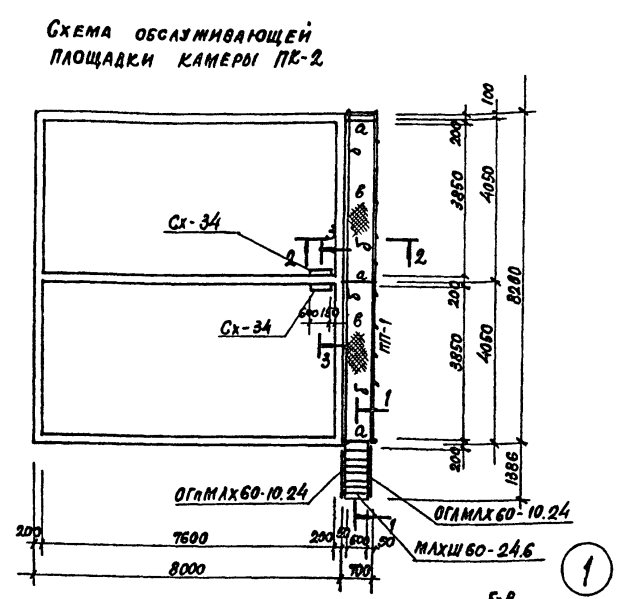
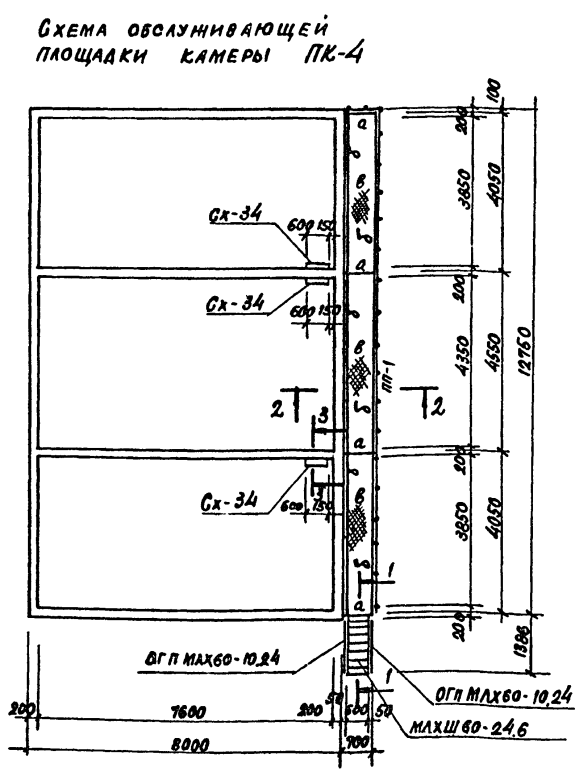
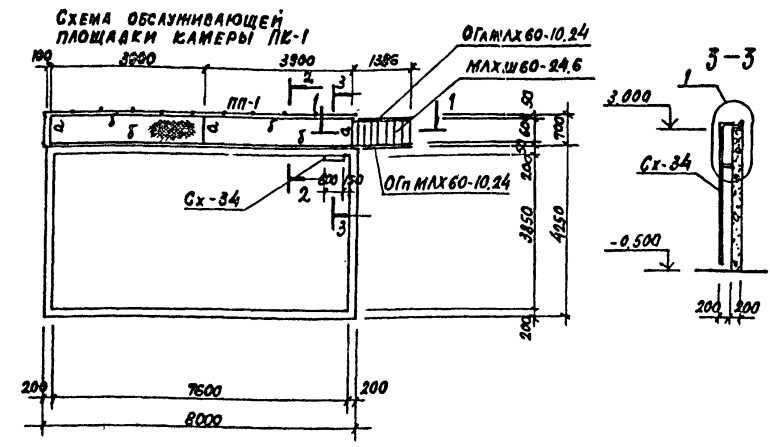
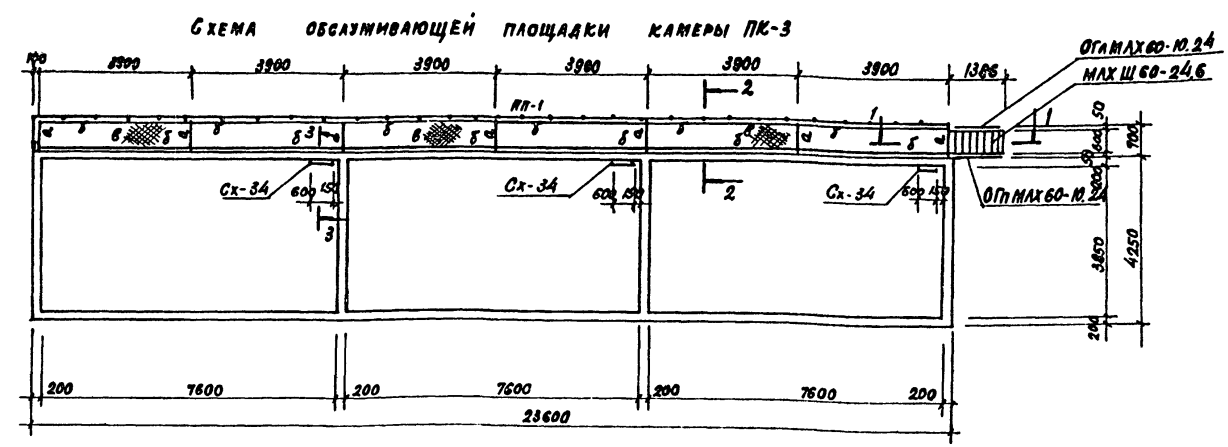
ГП	ИВАНОВА	ОТВЕТ	ТП 409-19-04.87	КМ2
НАЧ. ОТД.	РЫБКИНА	ЛП		
И. КОНТ.	ЛАПКИН	ЛП		
ГЛАВ. КОНСТ.	ЛАПКИН	ЛП		
РУК. ГР. РАБОТ	МЕЛЫХОВА	ЛП		
СТ. ИНЖ.	УДАРЬЦЕВА	ЛП		
ПРОБ.	БУРАД	ЛП		
КАМЕРЫ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ ДЛЯ ТЕПЛОВОЙ ОБРАБОТКИ ИЗДЕЛИЙ ИЗ ЛЕГКОГО БЕТОНА				СТАЛЬНЫЕ ЛИСТЫ
Вариант с газобетонным теплоносителем				РА 4
КРЫШКИ КАМЕР				ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ МЗ

КОПИРОВАНО

ФОРМАТ А2

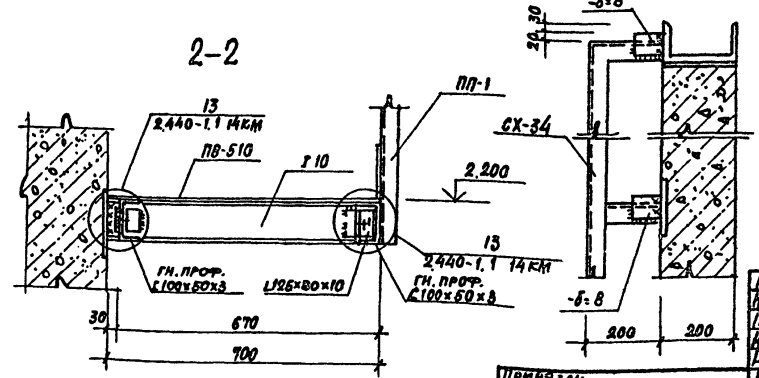
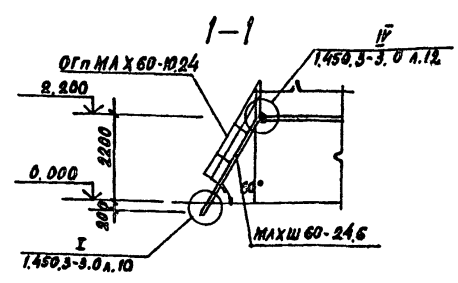
ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	РАЗМЕРЫ, мм				МАССА КГ
		А	Б	В	Г	
КМ 4.0	КРЫШКА КАМЕРЫ К1	4010	2000	2010	455	2740
-01	КРЫШКА КАМЕРЫ К2	4490	2000	2490	695	3060

Альбом 1 ч.1



ВЕДОМОСТЬ ЭЛЕМЕНТОВ

МАРКА	СЕЧЕНИЕ			ОПОРНЫЕ УСЛОВИЯ			МАРКА МЕТАЛЛА	ПРИМЕЧАНИЯ
	ЭСКИЗ	ПОЗ.	СОСТАВ	М Т.М	N Т.С	Q Т.С		
а	I		СИ	0.3		0.8	IV	ВСт3кп2
б	II		ГН. ПРОФ. С100x60x3			0.2	IV	ВСт3кп
в			ПВ-510				IV	ВСт3кп2
ПП-1		1	150x5				IV	ВСт3кп2
		2	140x4				IV	ВСт3кп2
МАХ Ш 60-24.6			1,450, 3-8	0.1			IV	ВСт3кп2 1 шт.
ОГП МАХ 60-10.24			1,450, 3-3	0.1			IV	ВСт3кп2 1 шт.
ОГП МАХ 60-10.24			1,450, 3-3	0.1			IV	ВСт3кп2 1 шт.
СХ-34			1,450, 3-3	0.1			IV	ВСт3кп2



1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ СМ. ЛИСТ 3.
2. ШАГ СТОЕК ОГРАЖДЕНИЯ ПП-1 (ПОЗ. 1) ПРИНЯТ ~ 900 мм

9951/2

ГЛП	ИВАНОВА	О.А.
НАЧ. ОТД.	РЫЖИНА	В.В.
П. РАБОТ.	ЛАПКИН	В.В.
И. РАБОТ.	ЛАПКИН	В.В.
ДУК. ГР.	УМЕЛЬКОВА	К.И.
ИНЖ.	ЮРОВА	С.В.
ПРОВЕР.	УМЕЛЬКОВА	К.И.

ТП 409-19-04.87 КМ2

КАМЕРЫ ПЕРИМЕТРИЧЕСКОГО ДЕРЖАНИЯ ДЛЯ ТЕПЛОВОЙ ОБРАБОТКИ ИЗДЕЛИЙ ИЗ ЛЕГКОГО БЕТОНА ВАРИАНТ С ГАЗОВЫМ ТЕПЛОИСТОТЕЛЕМ

ТИП J

СТАНЫ ЛИСТ ЛИСТОВ

РА 5

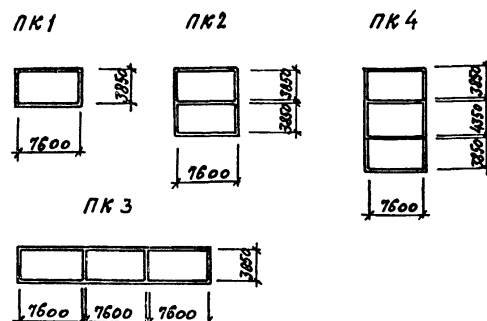
СХЕМЫ ОБСАУНИВАЮЩИХ ПЛОЩАДОК КАМЕР ПК-1 ÷ ПК-4

ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №2

КОПИРОВАНИЕ

ФОРМАТ А2

ПЛАН-СХЕМА КАМЕР



ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА ОБЗ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	Планы систем теплоснабжения камер	
4	Схемы систем вытяжной вентиляции	
	В1÷В3. Спецификация установок В1÷В3	
5	Установка теплогенератора. Ток 1А	

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и обеспечивает взрывную и пожарную безопасность при эксплуатации здания (оборужения) при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий

Главный инженер проекта / Иванова /

Обозначение системы	Кол-во единиц	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установки	ВЕНТИЛЯТОР						ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ			ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЬ					Примечание	
				Тип, исполн. взрывозащита	№	Соем. испол. имен.	По-ложе-ние	Л, м³/ч	Р Па (кгс/м²)	п, об/мин	Тип, исполнение, взрывозащита	№, кВт	п, об/мин	Тип	№	Кол	Т-ра нагрев. °С от до		Расход тепла, Вт (ккал/ч)
81	2	ЯМНАЯ КАМЕРА (ОДНА)	D=105Дн	В-Ц4-70	2,5Н	1	ПРО*	800*	900 (90)	2825	8Т1А2 2Ехd IIAT3	0,75	2825						ОДН ВЕНТИЛЯТОР РЕЗЕРВНО
82	2	ЯМНАЯ КАМЕРА (ДВЕ)	A=105Дн	В-Ц4-70	2,5Н	1	ПРО*	980	1000 (100)	2825	8Т1А2 2Ехd IIAT3	0,75	2825						—
83	2	ЯМНАЯ КАМЕРА (ТРИ)	A=Дн	В-Ц4-70	3,5Н	1	ПРО*	1470	1150 (115)	2850	8В0А2 2Ехd IIAT3	1,5	2850						—
	—	ЯМНАЯ КАМЕРА	ТОК1А**	ВЦ14-16	4	1	A210 ПРО210	7000	1600 (160)	1450	4А II2 МА4	5,5	1450					217000 (472000)	** ОДНА УСТАНОВКА НА КАЖДЫЙ

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
Ссылочные документы		
4.904-69	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов	
5.904-1 В1	Детали крепления воздухо-водов	
5.904-5	Гибкие вставки к центробежным вентиляторам	
5.904-11	Узлы прохода вентиляционных вытяжных шахт через покрытия промышленных зданий с клапаном в искрозащищенном исполнении	
3.904-18 В1	Клапаны и заслонки для вентиляционных систем взрывоопасных производств	
1.494-39	Дроссель-клапан с ручным управлением	
3.903-12	Индивидуальные конструкции для промышленной тепловой изоляции	
Прилагаемые документы		
ОВ, СО	Спецификация оборудования	Альбом V
ОВ, ВМ	Ведомости потребности в материалах	Альбом VII

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ ВЕНТИЛЯТОРОВ

ПРИНЯТА С КОЭФФИЦИЕНТОМ 1,1

*** КОЛИЧЕСТВО ВОЗДУХА ПРИНЯТО ПО
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ВЕНТИЛЯТОРА**

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

♦♦ — КОМПЕНСАТОР ДВУХЛИНЗОВЫЙ

[illegible]

КОПИРОВАЛ: Сабан

FORMAT R2

9951/2

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Рабочие чертежи термообработки изделий в камерах периодического действия для железобетонных изделий разработаны на основании задания институтов „Гипростроммаш“ и ВНИИпромгаз и в соответствии требованиями на следующих нормативных документов:

- инструкции по тепловой обработке сборных изделий из бетона и железобетона продуктами сгорания природного газа (ВСН 2-93-81);

- пособия по тепловой обработке железобетонных изделий продуктами сгорания природного газа (к СНиП 3.09.01-85);

- технических условий (ТУ 51-272-85) на теплогенератор ток 1А;

- действующих строительных норм и правил.

Проектом предусматривается тепловая обработка железобетонных изделий продуктами сгорания природного газа с применением теплогенератора ток 1А. С помощью указанной обработки в 4-6 раз уменьшается расход топлива, снижается себестоимость изделий, улучшается их качество, а также условия труда рабочих и эксплуатации оборудования.

В установку для тепловой обработки входят:

камера тепловой обработки, теплогенератор-ток 1А, системы рециркуляции, вентиляции, газоснабжения, автоматики безопасности. Данными рабочими чертежами предусматривается подбор и установка теплогенератора ток 1А с системой рециркуляции и вытяжной вентиляции. Рабочие чертежи по разделу газоснабжения и автоматики безопасности разрабатывается ВНИИ „Союзпромгаз“ Мингазпрома. В проекте разработаны схемы размещения теплогенераторов ток 1А при различных блокировках камер. По технологическому заданию объем изделий в камере составляет:

для типа I - 15 м³;

для типа II - 22 м³;

для типа III - 20 м³;

для типа IV - 20 м³;

для типа V - 47 м³;

Количество теплогенераторов, необходимых для обслуживания одной камеры, определяется по Пособию по тепловой обработке железобетонных изделий продуктами сгорания природного газа (к СНиП 3.09.01-85) с учетом опыта эксплуатации установок прогрева.

Для камер типа I, II, III, IV предусматривается установка одного теплогенератора на каждую камеру, а для камер типа V - двух теплогенераторов на каждую камеру. Теплогенератор с системой рециркуляции размещается вплотную к камере вдоль ее стены.

После загрузки камеры изделиями ее закрывают крышкой и включают вентиляцию за 10-15 мин. до начала работы теплогенератора для осуществления вентиляции газопроводов. Далее включают рециркуляционный вентилятор и разминают горелку теплогенератора.

Температура теплоносителя, поступающего в камеру тепловой обработки 100...160°C. Температура теплоносителя регулируется изменением расхода газа, снимаемого в теплогенераторе.

Соединение газопроводов рециркуляции с теплогенератором, рециркуляционным вентилятором и камерой тепловой обработки должно исключать выбивание рециркуляционных газов и подсосывание в систему атмосферного воздуха.

Для стабилизации разрежения в камере сгорания - тока 1А при изменении расхода газа горелкой проектируется газопровод, сообщающий камеру сгорания с камерой тепловой обработки. Для предотвращения попадания продуктов сгорания в помещение цеха и обеспечения разрежения в камерах тепловой обработки (5-12 Па) запроектирована вытяжная система вентиляции В1-В3.

Одна установка объединяет блок камер. Каждая установка имеет один резервный вентилятор. В газопроводе вытяжной вентиляции на выходе из каждой камеры прогрева устанавливается дроссель-клапан. Положение дроссель-клапана устанавливается при пуско-наладочных работах. Воздуховоды систем рециркуляции и вытяжных систем выполняются из стальных электросварных труб и соединяются на сварке. Газопроводы систем рециркуляции и частично воздуховоды вытяжных систем (отвод от каждой камеры) изолируется по серии 3.903-12. Температура наружной поверхности теплоизоляции не должна превышать 45°C. Повороты газопроводов систем рециркуляции и вытяжной вентиляции должны быть выполнены в соответствии с нормами радиуса гибки труб. Для компенсации тепловых удлинений на трубопроводах вытяжных систем устанавливаются линейные компенсаторы. Вентиляционное оборудование и воздуховоды необходимо заземлить: путем соединения их на всем протяжении в непрерывную электрическую цепь; а также присоединение каждой системы не менее чем в двух местах к контурам заземления электрооборудования и молниезащиты с учетом требований „Правил устройства электроустановок“ (ПУЭ).

Привязан

Изм. №

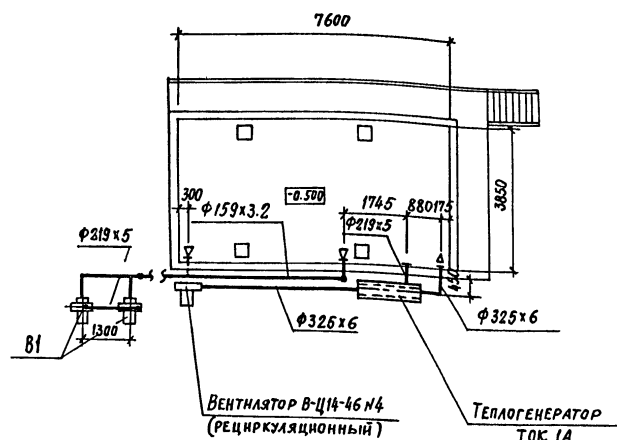
ТИП	ИВАНОВА	3.09.01-85	ТП 409-19-04.87.082	КАМЕРЫ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ ДЛЯ ТЕПЛОВОЙ ОБРАБОТКИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ИЗДЕЛИЙ	СТАЛЬНАЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
НАЧ. ОТД.	ПОЛКОВ	ПОДПИСЬ		ВАРИАНТ С ГАЗОВЫМ ТЕПЛОНОСИТЕЛЕМ	РА	2	
ГЛАВ. СПЕЦ.	МАЛЫНОВА	ПОДПИСЬ					
РУБ. ГР.	МАТВЕЕВА	ПОДПИСЬ					
ВЕД. МНН	ПОТАПОВА	ПОДПИСЬ					
ПРОБЕР.	МАТВЕЕВА	ПОДПИСЬ					
Н. КОНТР.	СЕРГЕЕВ	ПОДПИСЬ					
Общие данные (окончание)				ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ			

9951/2

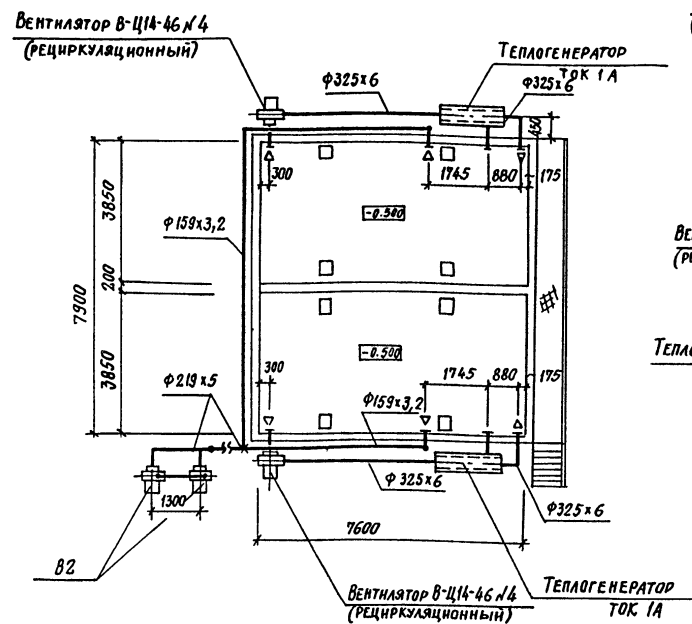
Копировал

Формат А2

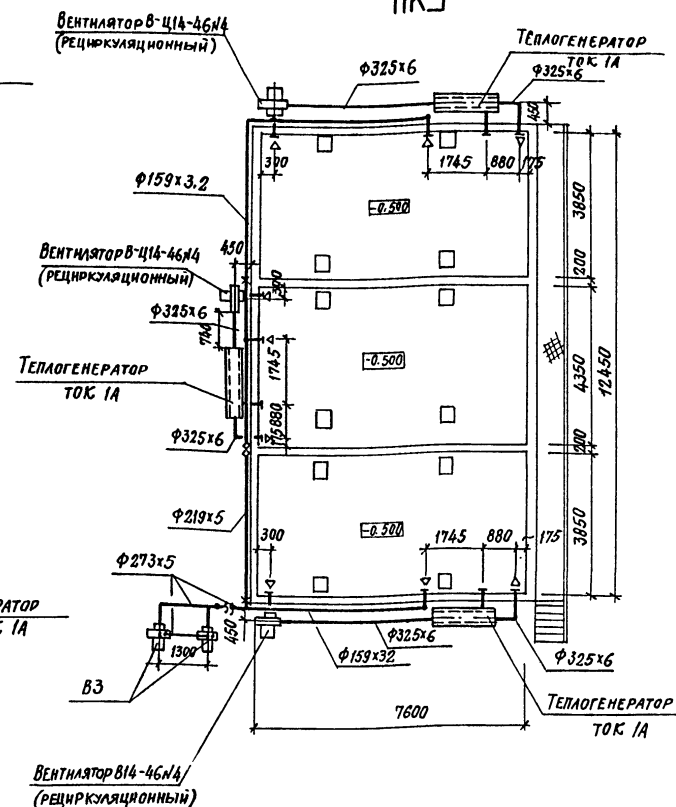
ПК1
ФРАГМЕНТ ПЛАНА СМ. ЛИСТ 5



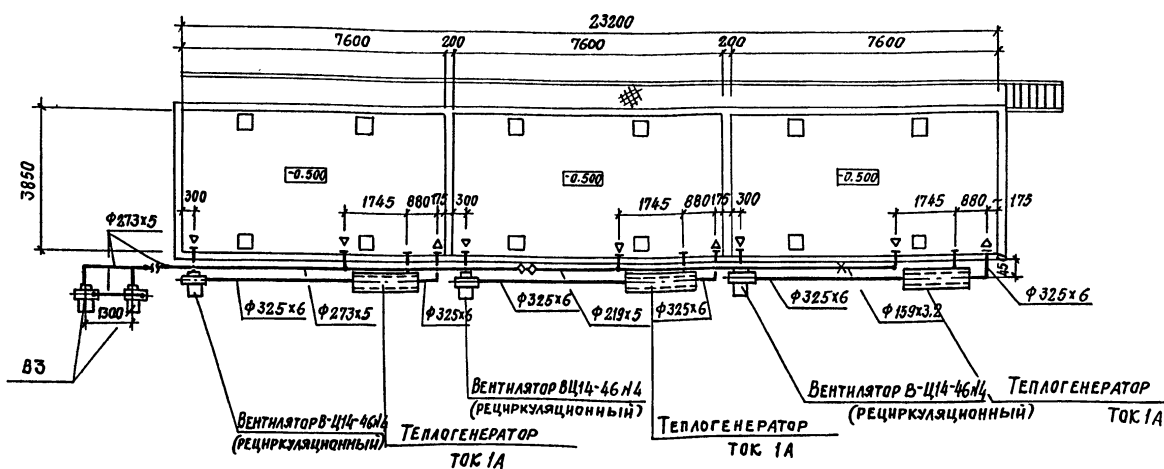
ПК 2



ПКЗ



PK4



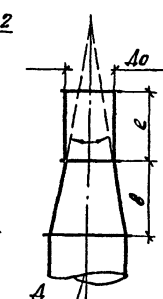
ПРИВЯЗАН			
ИНВ. №			

ГНП	ИВАНОВА	Иванова	ТП 409-19-04.87 082 КАМЕРЫ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ ДЛЯ ТЕПЛОВОНО ОБОРКИ ЖЕЛТОБЕТОННЫХ ПАНЕЛИ ВАРИАНТ С ГАЗОВЫМ ТЕПЛОИЗЛУЧЕН Тип II ПЛАНЫ СИСТЕМ ТЕПЛО- СНАБЖЕНИЯ КАМЕР ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ	ИНС.НУ		
НАЧ. ОТД.	ВОЛКОВ	Волков				
ТА. СПЕЦ.	МАЛЫШЕВА	Малышева				
РУК. ГР.	МАТВЕЕВА	Матвеева				
ВЕД. ИНЖ.	ПОТАПОВА	Потاپова				
ПРОВЕРЯЛ	МАТВЕЕВА	Матвеева				
НОР. КОНТ.	СЕРГЕЕВА	Сергеева		СЛАДЯ	АНСТ	АНСТОВ
				РА	З	

9951/2

КОПИРОВАЛ: Стёрт

ФОРМАТ А2



РАЗМЕР Н СХЕМ	А	Ао	В	В
В1	219х5	159х3,2	400	236
В2	219х5	159х3,2	400	236
В3	273х5	159х3,2	400	430

СПЕЦИФИКАЦИЯ ОТОПИТЕЛЬНО-ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ УСТАНОВОК

МАРКА, ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД., КГ	ПРИМЕ- ЧАНИЕ
		ВЗ			
ВЗ.1		ВЕНТНАЯТОР РАДИАЛЬНЫМ В-ЦА-703.15НГ-01А ИСПОЛ-			
		НЕННЕ 1, ПОЛОЖЕНИЕ ПРОС	2	57	
		С ЭЛЕКТРОДИНАТЕЛЕМ ВВОД 22ЕХ 4 1 АТЗ			
		2850 ОБ/МИН. 1.5КВТ			
ВЗ.2		ВИБРОИЗОЛЯТОРЫ 4039	5	0.4	
ВЗ.1	5.904-11	УЗЕЛ ПРОХОДА			
		УП6.00.00.00-1	1	97	
ВЗ.4	3.904-10 В.1	КЛАПАН ОБРАТНЫЙ ИСКРОБЕ			
		ЗОПАСНЫЙ АЗЕ02В.000	2	6.9	
ВЗ.5	1.494-39(ПРИМЕНЯЕМЫ)	ДРОССЕЛЬ КЛАПАН С РУЧНЫМ УПРАВЛЕ-			
		НИЕМ ДК	3		

ОТМЕТКИ ВОЗДУХОВОДОВ КРУГЛОГО СЕЧЕНИЯ ДАНЫ ПО ОСИ,
ПРЯМОУГОЛЬНОГО СЕЧЕНИЯ ПО НИЗУ ВОЗДУХОВОДОВ

ПРОХОД ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ ШАХТ ЧЕРЕЗ ПОКРЫТИЯ
ВЫПОЛНИТЬ ПО СЕРИИ 5.904-11

9951/2

ПРИВЯЗАН			
ИД №			

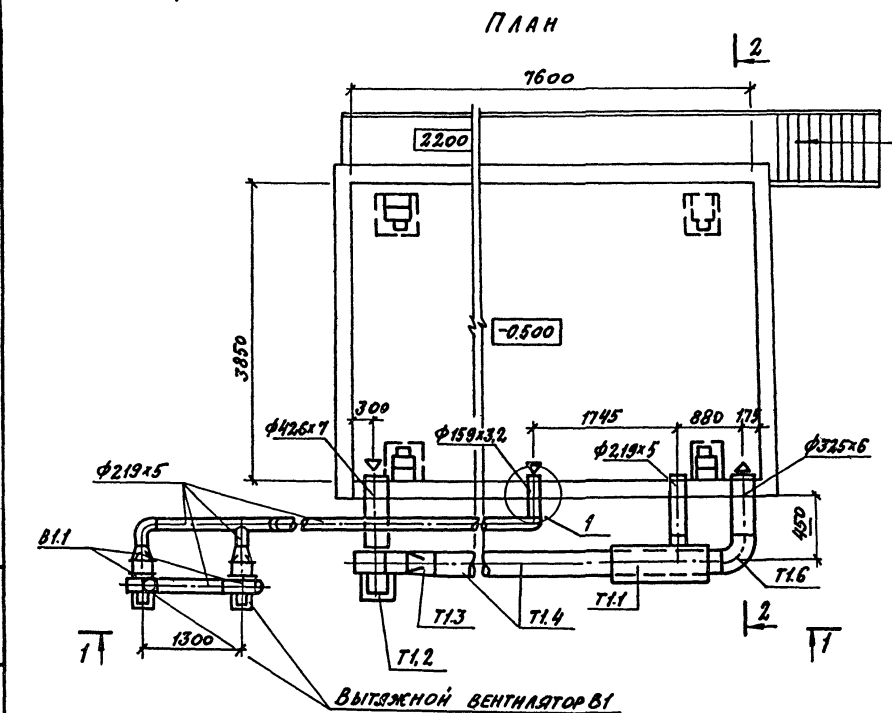
ТП 409-19-04. 87 082

Тип II

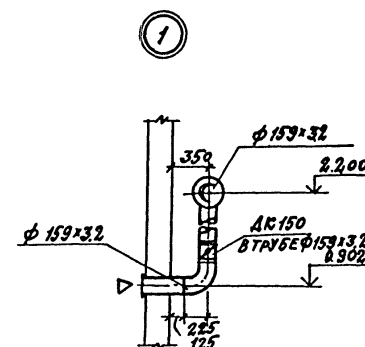
СХЕМЫ СИСТЕМ ВЫТЯЖНОЙ
ВЕНТИЛЯЦИИ В1÷В3. СПЕЦИФИ-
КАЦИЯ УСТАНОВОК В1÷В3

ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ № 2			
------------------------	--	--	--

КОПИРОВАЛ: *Стелс* формат. А2



9951/2



МАРКА ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ	МАССА ЕД.ЕГ	ПРИМЕ- ЧАНИЕ
ТОК 1А (ПК1÷ПК4)					
Г1.1	ТУ 51-212-85	ТЕПЛОГЕНЕРАТОР ТОК-1А	1	720	
		КОМПЛЕКТНО:			
Г1.2	ТУ 22-5436-83	ВЕНТИЛЯТОР РАДИАЛЬ-			
		НЫЙ В-ЦИ4-46-4-01.У2.А			ВЕНТИЛ- ТОР
		ИСП. 1 ПОЛОЖЕНИЕ А270°	1	115	В-ЦИ4-46- 01.У2.А
		ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕМ			ИСП. 1 ПОЛОЖЕ-
		4А112 МА4			ПР. 270°
		1450 ОБ/МИН. 5.5 КВт			
Г1.3	ГОСТ 19903-74	ПЕРЕХОД С-500 НЗ			
		АНСТ СТ. δ=3.ММ	1	2043	
Г1.4		ТРУБА φ325х5 С-3920	1	185	
Г1.5	ГОСТ 16523-70	ОПОРА	1	15	
Г1.6	ГОСТ 10704-76	ОТБОД 90° φ325х6	1	32	

ПРИВЯЗАН			
ИНВ. №			

ТП 409-19-04.87 082

КАМЕРА ПЕРИОДИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ ДЛЯ ТЕПЛОВОЙ
ОБРАБОТКИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ИЗДЕЛИЙ
ВАРИАНТ 9 ГАЗОВЫЙ ТЕМОНОСЧИТЕЛЕМ

Тип II

Memorandum 07/0000

УСТАНОВКА ТЕПЛОТЕПЛОТ
ТОБ-1А

FORMAT A2

Альбом II ч. 1

СХЕМА КАМЕРЫ ПК1

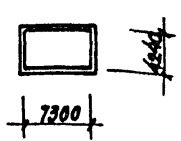


СХЕМА КАМЕРЫ ПК2

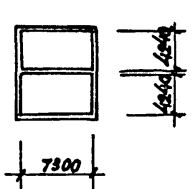


СХЕМА КАМЕРЫ ПК4

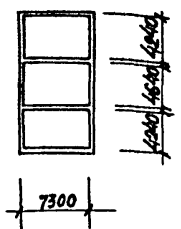
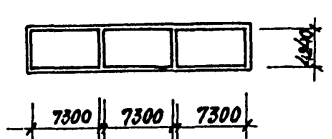


СХЕМА КАМЕРЫ ПК3



ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
ССЫЛОЧНЫЕ ДОКУМЕНТЫ		
1.030.1-1 в. 0-0,1-1	СТЕНЫ НАРУЖНЫЕ ИЗ ОДНОСЛОЙНЫХ ПАНЕЛЕЙ ДЛЯ КАРКАСНЫХ ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ И ВОСПОМОГАТЕЛЬНЫХ ЗДАНИЙ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ	
ПРИЛАГАЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ		
КМ.И.	СТРОИТЕЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ	Альбом III
КЖЗ.ВМ	ВЕДОМОСТИ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ ПО РАБОЧИМ ЧЕРТЕЖАМ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА КЖЗ	Альбом VII

ВЕДОМОСТЬ СПЕЦИФИКАЦИЙ

Лист	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
2	СПЕЦИФИКАЦИЯ ГРУППОВАЯ К СХЕМАМ РАСПОЛОЖЕНИЯ ФУНДАМЕНТОВ КАМЕР ПК1...ПК4	
4	СПЕЦИФИКАЦИЯ ГРУППОВАЯ К СХЕМАМ РАСПОЛОЖЕНИЯ ПЛИТ ДНИЩА КАМЕР ПК1...ПК4	
5	СПЕЦИФИКАЦИЯ ГРУППОВАЯ К СХЕМАМ РАСПОЛОЖЕНИЯ СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ КАМЕР ПК1...ПК4	

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА КЖЗ

Лист	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
1	ОБЩИЕ ДАННЫЕ	
2	ПЛАНЫ КАМЕР ПК1÷ПК4 РАЗРЕЗЫ 1-1, 2-2	
3	Узлы 1÷3 ФУНДАМЕНТЫ Ф0м1, Ф0м2	
4	СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ ПЛИТ ДНИЩА КАМЕР ПК1÷ПК4	
5	СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ КАМЕР ПК1÷ПК4	
6	БАЛКИ МОНОЛИТНЫЕ БФм1, БФм2, БФм3	
7	УЧАСТКИ МОНОЛИТНЫЕ Ум1.. Ум6	

ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ СБОРНЫХ БЕТОННЫХ И ЖЕЛЕЗБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ ПО РАБОЧИМ ЧЕРТЕЖАМ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА МАРКИ КЖЗ

№/п/п	НАИМЕНОВАНИЕ ГРУППЫ ЭЛЕМЕНТОВ КОНСТРУКЦИИ	КОД	КОЛ., м³	ПРИМЕЧАНИЕ
1	Плиты днища камеры ПК1	583122	8.04	
2	Плиты днища камеры ПК2	583122	20.12	
3	Плиты днища камеры ПК3	583122	23.08	
4	Плиты днища камеры ПК4	583122	26.66	
5	Стеновые панели камеры ПК1	583122	14.7	
6	Стеновые панели камеры ПК2	583122	24.78	
7	Стеновые панели камеры ПК3	583122	38.64	
8	Стеновые панели камеры ПК4	583122	35.28	

1. РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ КАМЕР ПЕРИОДИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ ДЛЯ ТЕПЛОВОЙ ОБРАБОТКИ ИЗДЕЛИЙ ИЗ ЛЕГКОГО БЕТОНА МАРКИ КЖЗ РАЗРАБОТАНЫ НА ОСНОВАНИИ ЗАДАНИЙ НИИ-ИНСТИТУТОВ ГИПРОСТРОИМАСШ ВНИИ ЖЕЛЕЗБЕТОНА И ПРЕДНАЗНАЧЕНЫ ДЛЯ ЗАКРЫТЫХ ОТКАПНЫХ ЛЕЖИХ ПОМЕЩЕНИЙ ВНОШЕ СТРОЯЩИХСЯ И РЕКОНСТРУИРУЕМЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ СТРОИТЕЛЬСТВА.

2. СТРОИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ КАМЕР ТИПА И, РАЗРАБОТАНА В 4-х КОМПОНОВочНЫХ СХЕМАХ:

ПК1 - одна камера ПК2 - блок 2-х камер ПК3 и ПК4 - блок 3-х камер.

3. ЗА УСЛОВИЮ ОТМЕТКУ 0.000 ПРИНЯТА ОТМЕТКА ЧИСТОГО ПОЛА ЦЕХА, СООТВЕТСТВУЮЩАЯ АБСОЛЮТНОЙ ОТМЕТКЕ 100.

4. ПОД КАМЕР ТИПА И ПРИНЯТ НУ ОТМ. - 0.500

5. ПРИ ПРОЕКТИРОВАНИИ ПРИНЯТЫ СЛЕДУЮЩИЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ:

а) ГРУНТЫ НЕПУЧИНИСТЫЕ НЕПРОСЛАБЛЕННЫЕ СО СЛЕДУЮЩИМИ ХАРАКТЕРИСТИКАМИ: $\gamma_n = 2 \text{ кПа (0.02 кгс/см}^2\text{)}$; $\gamma_n = 0.49 \text{ рад (28}^\circ\text{)}$; $\gamma = 18 \text{ т/м}^3$; $E = 14.7 \text{ т/Па (150 кгс/см}^2\text{)}$;

б) ГРУНТОВЫЕ ВОДЫ ОТСУТСТВУЮТ;

в) СЕЙСМИЧНОСТЬ РАЙОНА НЕ БОЛЕЕ 6 БАЛЛОВ

6. МОНТАЖ СБОРНЫХ КОНСТРУКЦИЙ ВЕСТИ В СООТВЕТСТВИИ С СНиП II-16-80.

7. КАМЕРЫ ЗАПРОЕКТИРОВАНЫ В СБОРНЫХ КОНСТРУКЦИЯХ ИЗ ЛЕГКОГО БЕТОНА:

а) ДНИЩЕ КАМЕР ИЗ ПАНЕЛЕЙ ПО СЕРИИ 1.030.1-1-1-1;

б) СТЕНЫ ИЗ ПАНЕЛЕЙ ШИРИНОЙ 200 мм, 1500 мм, 1800 мм НА ВЫСОТУ КАМЕР.

МАТЕРИАЛ ДНИЩА - БЕТОН Б5 ПЛОТНОГО СТРОЕНИЯ СО СРЕДНЕЙ ПЛОТНОСТЬЮ 355-650 кг/м³.

МАТЕРИАЛ СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ БЕТОН КЛАССА В15 ПЛОТНОГО СТРОЕНИЯ СО СРЕДНЕЙ ПЛОТНОСТЬЮ 355-650 кг/м³.

МАТЕРИАЛ ЗАПОЛНИТЕЛЯ КЕРАМИЗОВЫЙ ГРАВИЙ С НАСЫПНОЙ ПЛОТНОСТЬЮ 1550 кг/м³.

8. В СОСТАВ БЕТОНА СТЕН ДНИЩА ВВЕСТИ ТОНОМОЛОТУЮ ШАМОТНУЮ ДОБАВКУ ИЗ ОТРАБОТАННОГО КАТАЛИЗАТОРА ИМ-2201, ВОЗДУХОМОЛЕКУЛЯРНУЮ ДОБАВКУ (СДО) ПЛАСТИФИЦИРУЮЩУЮ ДОБАВКУ ГЕШ-94.

ПРИМЕНЕНИЕ ВЫШЕУКАЗАННЫХ ДОБАВОК ВЕСТИ В СООТВЕТСТВИИ С Инструкцией по изготовлению конструкций и изделий из бетонов, приготовляемых на пористых заполнителях "И-483-76" РЕКОМЕНДАЦИЯМИ ПО ПРИМЕНЕНИЮ ХИМИЧЕСКИХ ДОБАВОК В БЕТОНЕ "ОБСТРОИССР. Строиниздат 1977г. Руководство по применению химических добавок к бетону" НИИИИБ, Строиниздат 1980г.

9. ДЛЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ КАМЕР ЗАПРОЕКТИРОВАНЫ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ПЛОЩАДКИ НА ОТМ. 2.200.

10. КРЫШКИ КАМЕР ВЫПОЛНЯЮТСЯ МЕТАЛЛИЧЕСКИМИ С ИЗОЛЯЦИЕЙ МИНЕРАЛОВАТНЫМИ ПЛИТАМИ.

11. ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ ЗАТВОР ВЫПОЛНИТЬ ИЗ ГРУЗОВОГО ШВЕЛЛЕРА 1200x100x6 ГОСТ 8278-83. ПРИ УСТАНОВКЕ ЗАТВОРА ОСОБОЕ ВНИМАНИЕ ОБРАТИТЬ НА ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЕГО ГОРИЗОНТАЛЬНОСТИ И ТЕРМЕТРИЧНОСТИ СВАРНЫХ СОЕДИНЕНИЙ. ТЕРМЕТРИЧНОСТЬ СТЫКА ПРИМЫКАНИЯ ШВЕЛЛЕРА К СТЕНКЕ КАМЕРЫ ОСУЩЕСТВИТЬ ЗА СЧЕТ ЗАЧЕКАНКИ ЗАЗОРА ПЛАСТИЧНЫМ БЕТОНОМ КЛАССА В15 НА РАСШИРЯЮЩЕМСЯ ЦЕМЕНТЕ.

12. ПОД МОНОЛИТНЫМИ ФУНДАМЕНТНЫМИ БАЛКАМИ ВЫПОЛНИТЬ БЕТОННУЮ ПОДГОТОВКУ ТОЛЩИНОЙ 80 мм ИЗ БЕТОНА КЛАССА В 3.5.

13. ПОД СТЕНОВЫЕ ПАНЕЛИ ПОЛИТАМ ДНИЩА ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ ПОДЛОЖКА ИЗ БЕТОНА КЛАССА В 7.5 НА МЕЛКОМ ЗАПОЛНИТЕЛЕ.

14. ПОД СБОРНЫМИ ПЛИТАМИ ДНИЩА КАМЕР ВЫПОЛНИТЬ ПЕСЧАНУЮ ПОДГОТОВКУ ТОЛЩИНОЙ 80 мм ИЗ СРЕДНЕЗЕРНИСТОГО ПЕСКА ПО СЛОЮ ФРАКЦИОНИРОВАННОГО КЕРАМИЗОВОГО ГРАВИЯ ТОЛЩИНОЙ 200 мм С РАЗМЕРАМИ ЗЕРЕН 5-20 мм НА УПЛОТНЕННОМ ГРУНТЕ.

15. БОКОВЫЕ ПОВЕРХНОСТИ КАМЕР, СОПРЯЖАЮЩИЕСЯ С ГРУНТОМ ОБМАЗАТЬ ТУГОПЛАВКИМ БИТУМОМ ЗА 2 РАЗА.

16. ОБРАТНУЮ ЗАСЫПКУ ПАЗУХ КОТЛОВАНА ПРОИЗВОДИТЬ ПО ОКОНЧАНИИ РАБОТ ПО БЕТОНИРОВАНИЮ СТЕН КАМЕР РАВНОМЕРНЫМИ СЛОЯМИ ТОЛЩИНОЙ 20-30 см С УПЛОТНЕНИЕМ ОДНОВРЕМЕННО С ОБОИХ СТОРОН КАМЕР ДО ПОЛУЧЕНИЯ ПЛОТНОСТИ ГРУНТА $\rho = 16.5 \text{ кН/м}^3$.

17. НАРУЖНЫЕ ПОВЕРХНОСТИ КАМЕР ВЫШЕ ПОЛА ОКРАСИТЬ ИЗВЕСТКОВЫМИ КРАСКАМИ.

18. КАЧЕСТВО СВАРКИ АРМАТУРЫ И ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ ДОЛЖНО СООТВЕТСТВОВАТЬ ТРЕБОВАНИЯМ ГОСТ 10922-75 ВСЕ ШВЫ ВАРить ЭЛЕКТРОДАМИ Э-42 ПО ГОСТ 9467-75.

19. ВРЕМЕННАЯ НАГРУЗКА НА ПОЛ ЦЕХА ВОКРУГ КАМЕР ПРИНЯТА 10 кПа.

20. ЗАЩИТУ ОТ КОРРОЗИИ НЕБЕТОНИРУЕМЫХ ЗАКЛАДНЫХ И СОЕДИНИТЕЛЬНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ВЫПОЛНИТЬ В СООТВЕТСТВИИ СО СНиП 2.03.11-85 ЛАКОКРАСОЧНЫМ ПОКРЫТИЕМ I, II и III групп.

21. ПРОЕКТ ОБЛАДАЕТ ПАТЕНТНОЙ ЧИСТОТОЙ ПО СССР НА

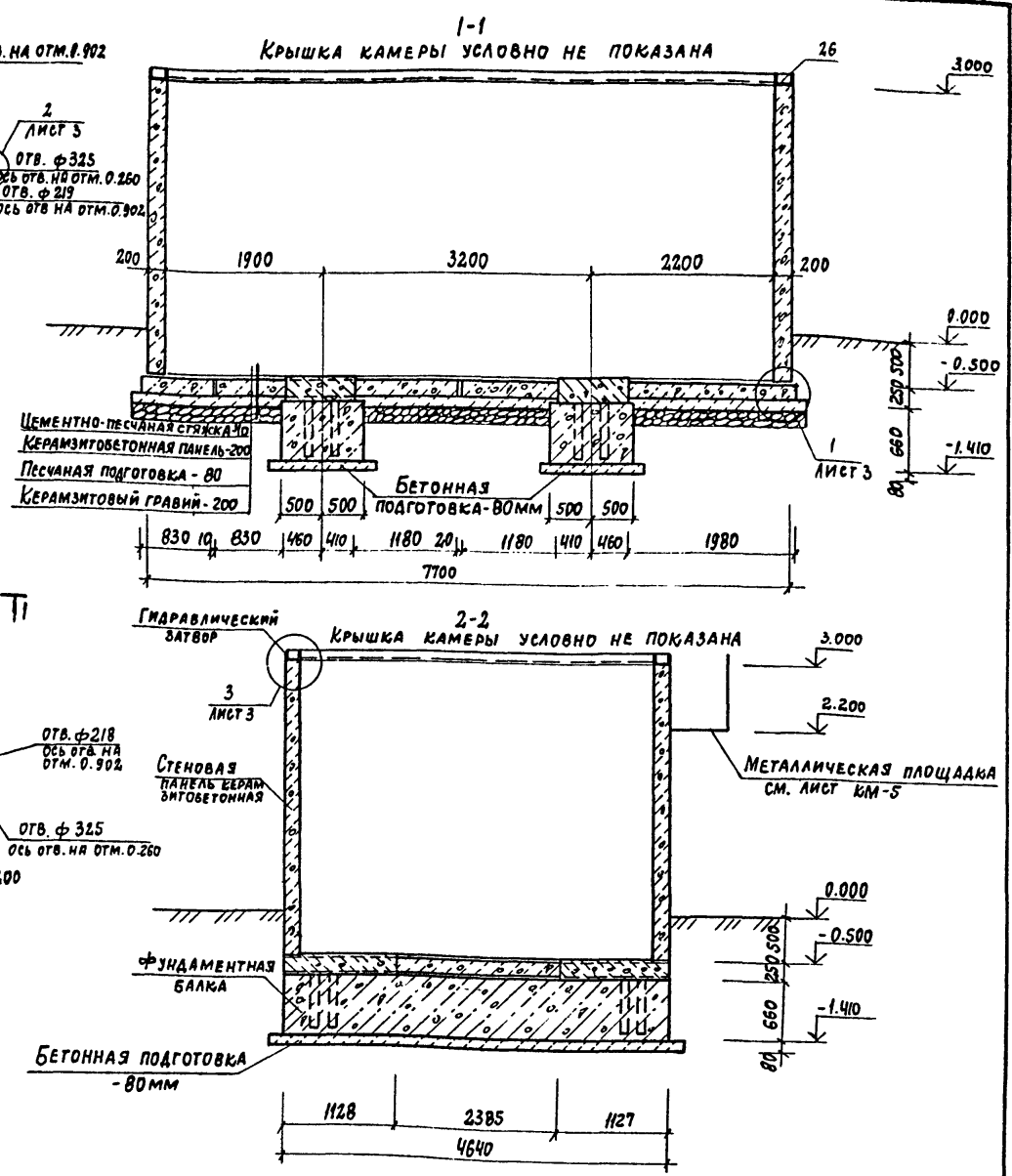
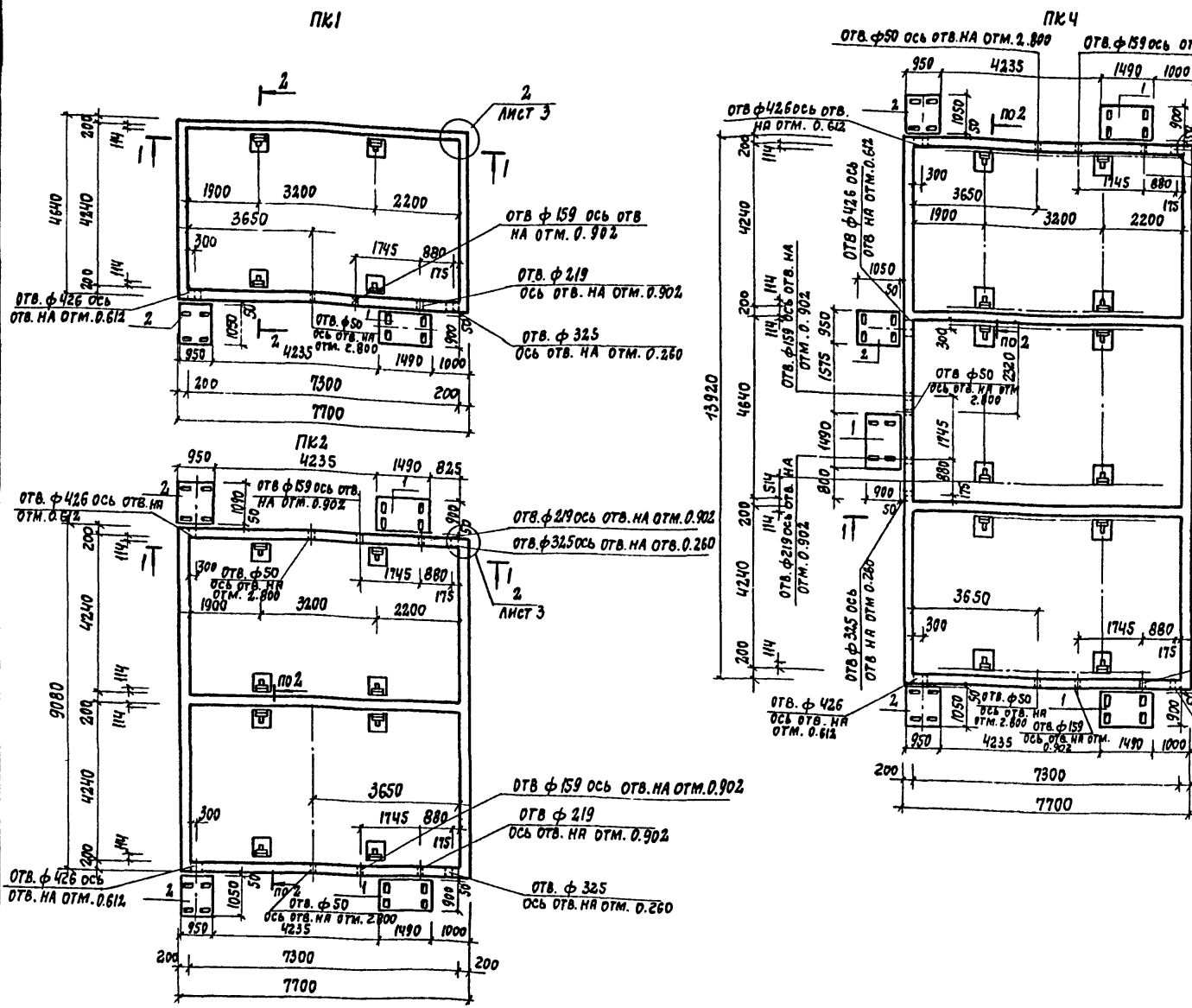
22. ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ РАБОТ ПО БЕТОНИРОВАНИЮ БАЛОК ПОД ПАКЕТИРОВЩИК БФм1, БФм2, БФм3 и устройству утепления пола камер должны быть составлены акты на скрытые работы.

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и обеспечивает взрывную и пожарную безопасность при эксплуатации здания (сооружения) при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

Главный инженер проекта *Иванова*

ИВ. № 2		ПРИВЯЗАН	
ГИП	ИВАНОВА	Дизайн	
НАЧ. СТО.	РЫЖКИНА	Проект	
И. КОМП.	ЛАПКИН	ИЗМ.	
И. КОНТ.	ЛАПКИН	ИЗМ.	
УКЛ. ГР.	ХМЕЛЬСОВА	ИЗМ.	
ИНЖ.	ЖАЛОВА	ИЗМ.	
ПРОВЕР.	БУРАК	ИЗМ.	
ТП 409-19-04.87 КЖЗ		КАМЕРЫ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ ДЛЯ ТЕПЛОВОЙ ОБРАБОТКИ ИЗДЕЛИЙ ИЗ ЛЕГКОГО БЕТОНА. ВАРИАНТ С ГАЗОВЫМ ТЕПЛОИСТОТЕМ	
ТИП II		СТАНАЗ	ЛИСТ
РАД		1	7
ОБЩИЕ ДАННЫЕ		ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №2	

Альбом II ч.1



СПЕЦИФИКАЦИЯ ГРУППОВАЯ К СХЕМАМ РАСПОЛОЖЕНИЯ ФУНДАМЕНТОВ КАМЕР ПК1...ПК4

ФОРМАТ	ЗОНА	Лист	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ. НА ИСПОЛН.				ПРИМЕЧАНИЕ
					ПК1	ПК2	ПК3	ПК4	
		1	ЛИСТ 3	ФУНДАМЕНТ ПОД ОБОРУДОВАНИЕ ФОРМ1	1	2	3	3	
		2	ЛИСТ 3	ФУНДАМЕНТ ПОД ОБОРУДОВАНИЕ ФОРМ2	1	2	3	3	

1. НА ПЛАНЕ ГИДРОЗАТВОР УСЛОВНО НЕ ПОКАЗАН
2. ПОЗИЦИЮ 26 СМОТРЕТЬ СПЕЦИФИКАЦИЮ ЛИСТ 5

9951/2

ГП409-19-04.87 КЖЗ

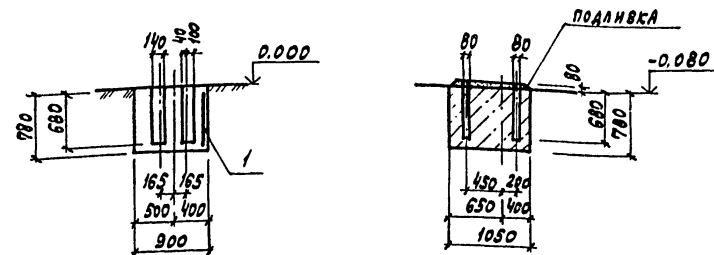
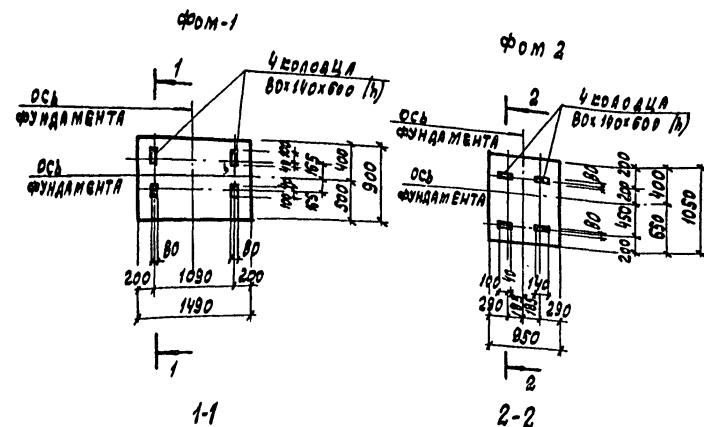
КАМЕРЫ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ ДЛЯ ТЕПЛОВОЙ ОБРАБОТКИ ИЗДЕЛИЙ ИЗ ЛЕГКОГО БЕТОНА ВАРИАНТ С ГАЗОВЫМ ТЕПЛОНОСИТЕЛЕМ

ТИП III

ПЛАН КАМЕР ПК1...ПК4 РАЗРЕЗЫ 1-1, 2-2

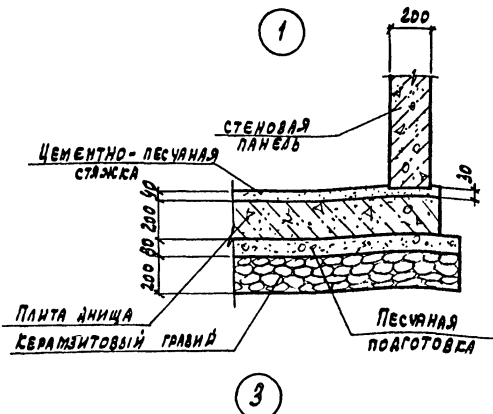
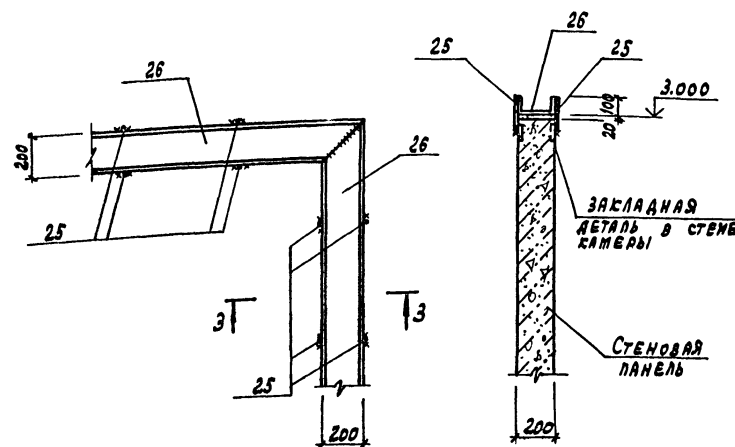
ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ N2

ФОРМАТ А2

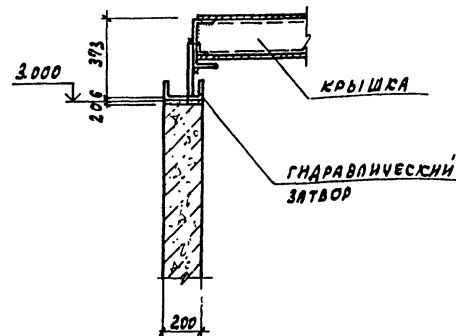


2

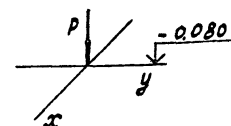
3-3



3



Расчетная схема



Фом 1

Наим.	Нагрузки		
Нагрузки	Расч.	Норм.	к9
P, кН	8,6	7,2	1,3

Фом 2

Наим.	Нагрузки		
Нагрузки	Расч.	Норм.	Е9
Р, кН	1.38	1.15	1.3

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ КРЫШЕК КАМЕРЫ ПК1

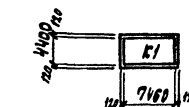


СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ КРЫШЕК КАМЕРЫ ПК4

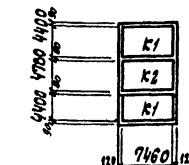


СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ КРЫШЕК КАМЕРЫ ПК2

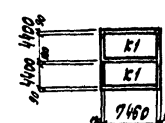
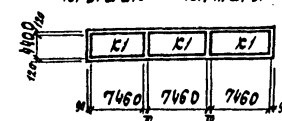


СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ КРЫШЕК КАМЕРЫ ПК3



СПЕЦИФИКАЦИЯ ГРУППОВАЯ МОНТАЖНЫХ ФУНДАМЕНТОВ

ФОРМАТ	ЗОНА	ПОД.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛИЧЕСТВО	ПРИМЕЧАНИЕ
				СБОРНЫЕ ЕДИНИЦЫ		
	1		ГОСТ 23279-85	УС ВАН-200 65x145	1	4,4 кг
				МАТЕРИАЛЫ		
				БЕТОН КЛАССА В15	0,91 0,67	м³

ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ, КГ

МАРКА ЭЛЕМЕНТА	ИЗДЕЛИЯ АРМАТУРНЫЕ		ВСЕГО
	АРМАТУРА КЛАССА А IV		
	ГОСТ 5781-82	ГОСТ 5781-82	
Фом-1	4,4	4,4	4,4

1. Расположение фундаментов под оборудование см. лист 2
2. Узлы 1±4 замаркированы на листе 2.
3. Позиции 25, 26, смотреть спецификацию лист 5.

9951/2

ГП	ИВАНОВА	О.И.	ГП 409-19-04.87	КЖ 3
ИЗМ. СТА.	РЯБКИНА	О.И.		
ПР. ЕДИН.	ЛЯПКИН	О.И.		
И. КОМП.	ЛЯПКИН	О.И.		
Р.Е. ГА	ИМЕЛЮКОВ	О.И.		
И.Ж.	ЮРОВА	О.И.		
ПРОВЕР	ИМЕЛЮКОВ	О.И.		
ОТВЕТСТВ.				
И.В. Н.2				

СОПРОВОД. ГРАФИКА

ФОРМАТ А2

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ПЛИТ ДНИЩА КАМЕРЫ ПК1

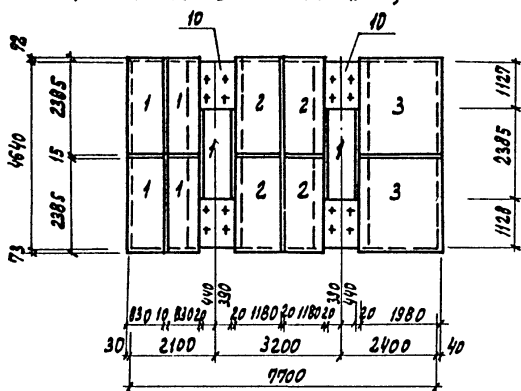


СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ПЛИТ ДНИЩА КАМЕРЫ ПК2

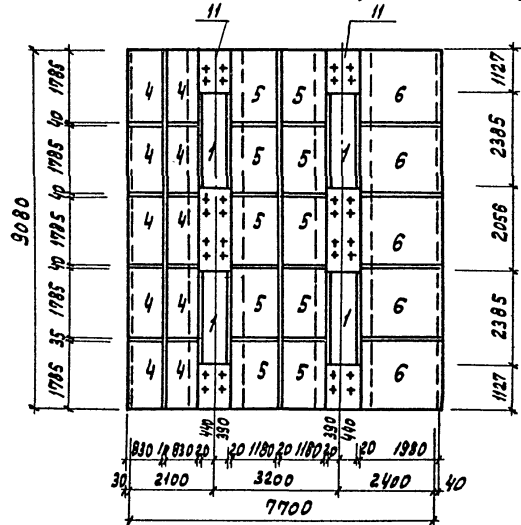


СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ПЛИТ ДНИЩА КАМЕРЫ ПК3

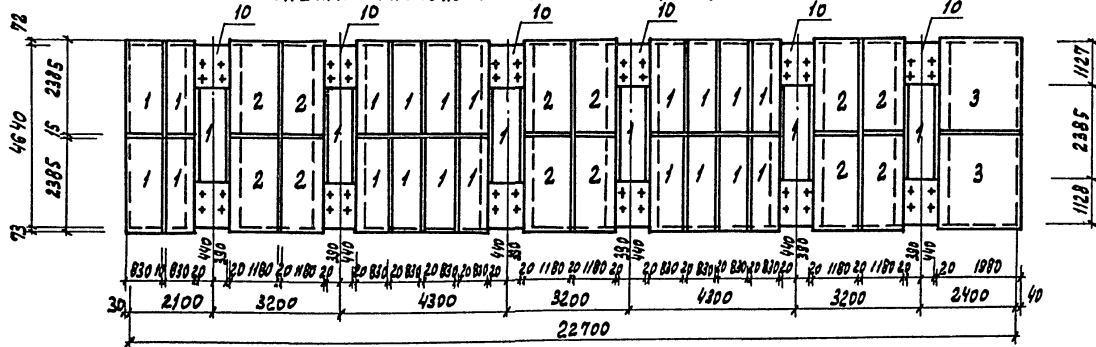
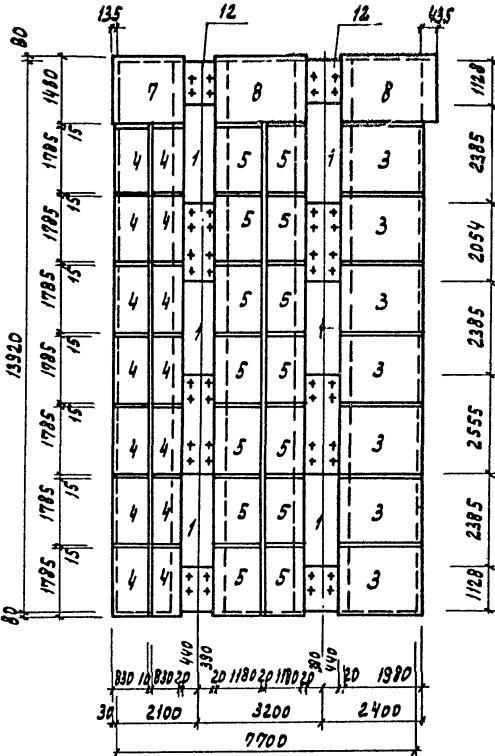


СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ПЛИТ ДНИЩА КАМЕРЫ ПК4



СПЕЦИФИКАЦИЯ ГРУППОВАЯ К СХЕМАМ РАСПОЛОЖЕНИЯ ПЛИТ ДНИЩА КАМЕР ПК1... ПК4

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Количество					Масса б.а. кг	Примечание
			ПК1	ПК2	ПК3	ПК4	Всего		
		Конструкции сборные							
1	1.030.1-1.1-1 64-02	2ЛСВ. 24. 2.0-1	6	4	26	6	42	530.0	
2	1.030.1-1.1-1 61-09	2ЛС 12. 24. 2.0-1	4		12		16	750.0	
3	1.030.1-1.1-1 67-02	2ЛС 20. 24. 2.0-1	2		2	7	11	1340.0	
4	1.030.1-1.1-1 64-01	2ЛСВ. 18. 2.0-1		10		14	24	400.0	
5	1.030.1-1.1-1 61	2ЛС 12. 18. 2.0-1		10		14	24	600.0	
6	1.030.1-1.1-1 67-01	2ЛС 20. 18. 2.0-1		5			5	1000.0	
7	1.030.1-1.1-1 62-04	2ЛС 15. 18. 2.0-1				1	1	750.0	
8	1.030.1-1.1-1 62-08	2ЛС 15. 24. 2.0-1				2	2	1000.0	
		Конструкции монолитные							
10	ЛНСТ 6	Фундаментная балка БФМ 3	2		6		8		
11	ЛНСТ 6	БФМ 2		2			2		
12	ЛНСТ 6	БФМ 1				2	2		

1. Швы между плитами днища заделывать цементным раствором класса В 3,5
2. Временная нормативная нагрузка на пол цеха вокруг камер принята 10 кПа.
3. Материал плит днища керамзитобетон класса В5 плотного строения со средней плотностью в сухом состоянии 11 кН/м³. Заполнитель керамзитовый гравий насыпной плотностью 5,5±6,5 кН/м³.

9951/2

ГИП ИВАНОВА
НАЧ. ОТД. РЫБКИНА
ГЛАВНОЕ ЛАДКИ
Н. КОНТ. ЛАДКИ
РУК. Г. ХМЕЛКОВА
ИНЖ. УДАЛОВА
ПРОВЕР. ХМЕЛКОВА

ТП 409-19-04.87

КЖЗ

КАМЕРЫ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ ДЛЯ ТЕПЛОВОЙ ОБРАБОТКИ ИЗДЕЛИЙ ИЗ ПЕРЛОКСИДНОЙ СТАЛИ

ВАРИАНТ С ГАЗОВЫМ ТЕПЛОНОСИТЕЛЕМ

Тип III

СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ ПЛИТ ДНИЩА КАМЕР ПК1... ПК4

КОПИРОВАЛ: ГРАФСКАЯ

ФОРМАТ А2

ПРИВЯЗАН

ИМВ. №

СТАЛС

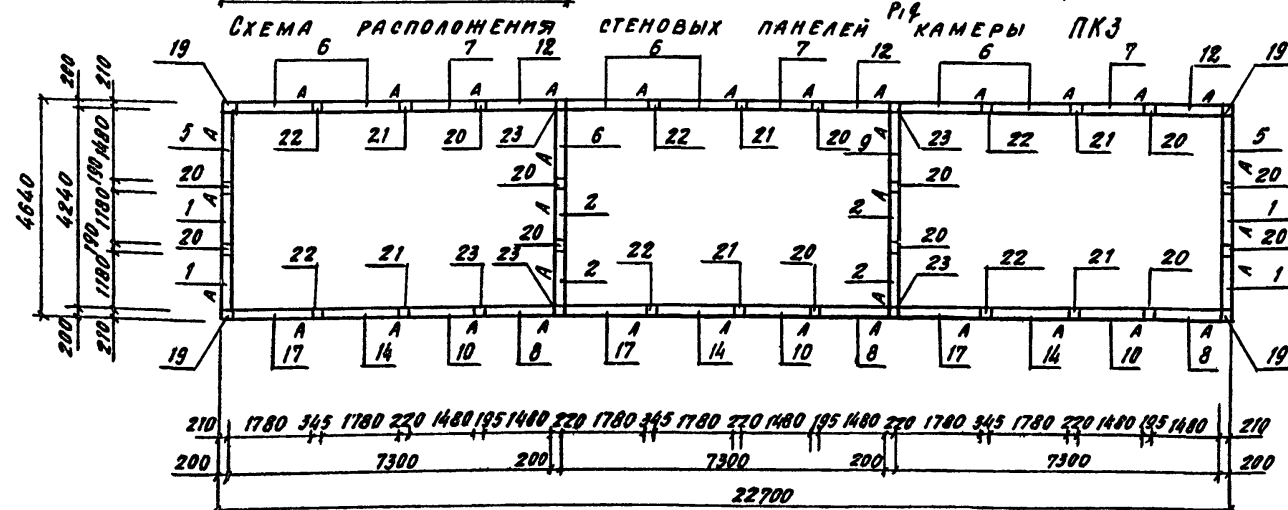
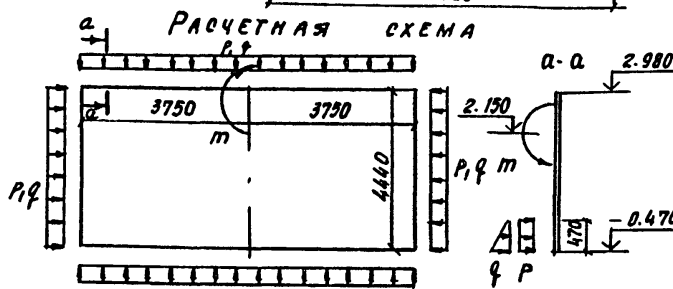
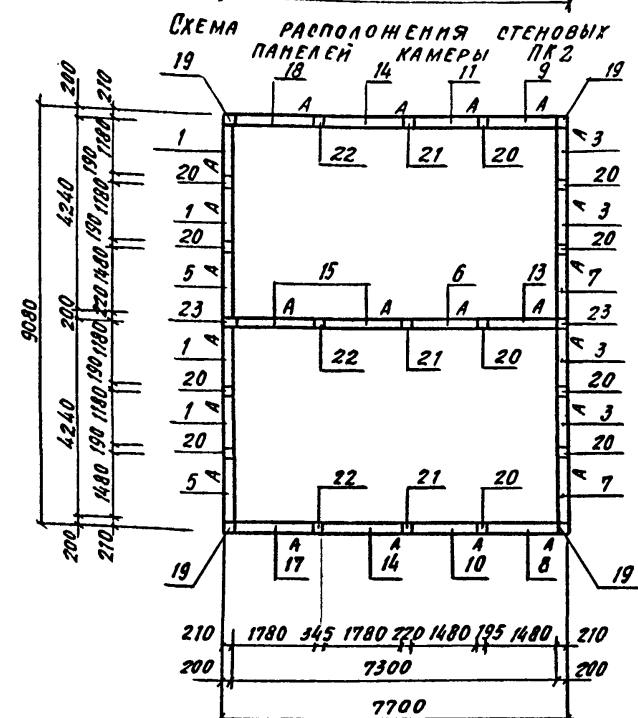
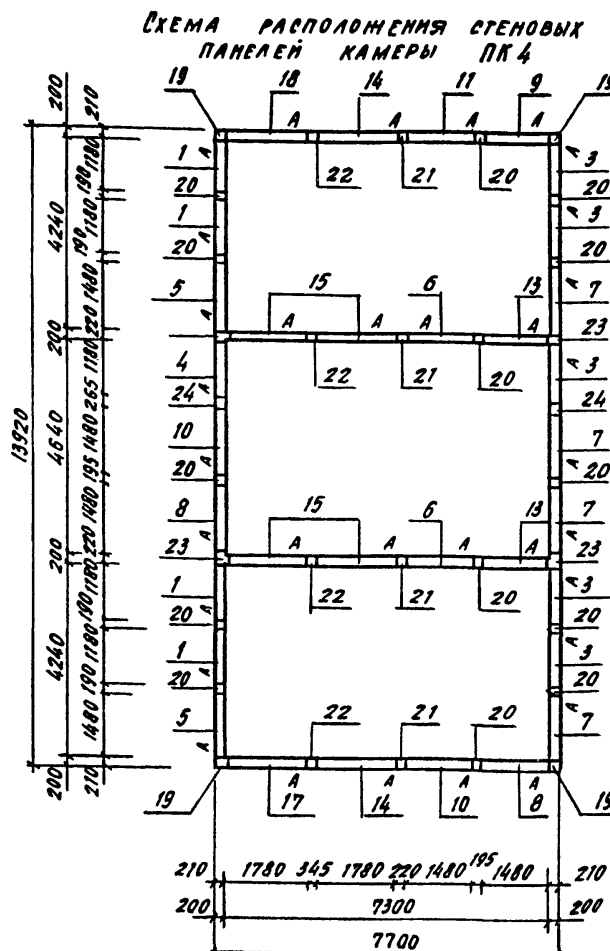
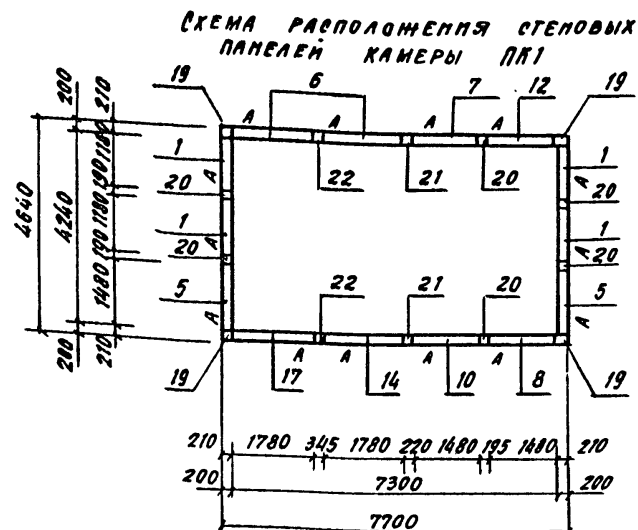
ЛНСТ

ЛНСТ В

РА 4

ПРОЕКТИРНИК

ИНСТИТУТ КЖЗ



СПЕЦИФИКАЦИЯ ГРУППОВАЯ К СХЕМАМ РАСПОЛОЖЕНИЯ СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ КАМЕР ПК 1... ПК 4

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Количество					Масса ед. кг	Приме- чание
			ПК1	ПК2	ПК3	ПК4	Всего		
		СБОРНЫЕ КОНСТРУКЦИИ							
		СТЕНОВЫЕ ПАНЕЛИ							
1	КН.П. 1.0	П1-1	4	4	4	4	16		
2	КН.П. 1.0	П1-1а			4		4		
3	КН.П. 1.0	П1-2		4		5	9		
4	КН.П. 1.0	П1-3				1	1		
5	КН.П. 2.0	П2-1	2	2	2	2	8		
6	КН.П. 2.0	П2-1а		1	2	2	5		
7	КН.П. 2.0	П2-3	1	2	3	4	10		
8	КН.П. 2.0	П2-4	1	1	3	2	7		
9	КН.П. 2.0	П2-4н		1		1	2		
10	КН.П. 2.0	П2-6	1	1	3	2	7		
11	КН.П. 2.0	П2-6н		1		1	2		
12	КН.П. 2.0	П2-8	1		3		4		
13	КН.П. 2.0	П2-9а		1		2	3		
14	КН.П. 4.0	П3-1	1	2	3	2	8		
15	КН.П. 4.0	П3-1а		2		4	6		
16	КН.П. 4.0	П3-2	2		6		8		
17	КН.П. 4.0	П3-3	1	1	3	1	6		
18	КН.П. 4.0	П3-3н		1		1	2		
		МОНОЛИТНЫЕ КОНСТРУКЦИИ							
		УЧАСТКИ МОНОЛИТНЫЕ							
19	ЛСТ 7	УМ1	4	4	4	4	16		
20	ЛСТ 7	УМ2	6	11	14	14	45		
21	ЛСТ 7	УМ3	2	3	6	4	15		
22	ЛСТ 7	УМ4	2	3	6	4	15		
23	ЛСТ 7	УМ5		2	4	4	10		
24	ЛСТ 7	УМ6				2	2		
		СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ							
25		АБ-12 ГОСТ 5781-82 В-240	84	144	216	204			
26		ШВЕЛЕР 200-100-6 ГОСТ 8278-83 ШВЕЛЕР 09Г2С ГОСТ 11474-76	2468	4126	6396	5864			п. м.

- МОНТАЖ СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ ВЕСТИ В СООТВЕТСТВИИ СО ЗНАКОМ „А“ НА СХЕМАХ РАСПОЛОЖЕНИЯ СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ
- ПОД СТЕНОВЫМИ ПАНЕЛЯМИ ПО ПАНТАМ ДНИЩА ВЫПОЛНИТЬ ПОДЛИВКУ ТОЛЩИНОЙ 30 ММ ИЗ БЕТОНА КЛАССА В 7.5 НА МЕЛКОМ ЗАПОЛНИТЕЛЕ С ПЛАСТИФИЦИРУЮЩЕЙ ДОБАВКОЙ ГЖН-94

9951/2

ГЛАВ. ПРОЕК. ИВАНОВА	ПРОЕК. РЫБКИНА	ПРОЕК. ЛАПКИН	ПРОЕК. ЛАПКИН	ПРОЕК. ЛАПКИН	ПРОЕК. ЛАПКИН	ПРОЕК. ЛАПКИН	ПРОЕК. ЛАПКИН	ПРОЕК. ЛАПКИН	ПРОЕК. ЛАПКИН
ПРОЕК. ЛАПКИН	ПРОЕК. ЛАПКИН	ПРОЕК. ЛАПКИН	ПРОЕК. ЛАПКИН	ПРОЕК. ЛАПКИН	ПРОЕК. ЛАПКИН	ПРОЕК. ЛАПКИН	ПРОЕК. ЛАПКИН	ПРОЕК. ЛАПКИН	ПРОЕК. ЛАПКИН
ПРОЕК. ЛАПКИН	ПРОЕК. ЛАПКИН	ПРОЕК. ЛАПКИН	ПРОЕК. ЛАПКИН	ПРОЕК. ЛАПКИН	ПРОЕК. ЛАПКИН	ПРОЕК. ЛАПКИН	ПРОЕК. ЛАПКИН	ПРОЕК. ЛАПКИН	ПРОЕК. ЛАПКИН
ПРОЕК. ЛАПКИН	ПРОЕК. ЛАПКИН	ПРОЕК. ЛАПКИН	ПРОЕК. ЛАПКИН	ПРОЕК. ЛАПКИН	ПРОЕК. ЛАПКИН	ПРОЕК. ЛАПКИН	ПРОЕК. ЛАПКИН	ПРОЕК. ЛАПКИН	ПРОЕК. ЛАПКИН
ПРОЕК. ЛАПКИН	ПРОЕК. ЛАПКИН	ПРОЕК. ЛАПКИН	ПРОЕК. ЛАПКИН	ПРОЕК. ЛАПКИН	ПРОЕК. ЛАПКИН	ПРОЕК. ЛАПКИН	ПРОЕК. ЛАПКИН	ПРОЕК. ЛАПКИН	ПРОЕК. ЛАПКИН
ПРОЕК. ЛАПКИН	ПРОЕК. ЛАПКИН	ПРОЕК. ЛАПКИН	ПРОЕК. ЛАПКИН	ПРОЕК. ЛАПКИН	ПРОЕК. ЛАПКИН	ПРОЕК. ЛАПКИН	ПРОЕК. ЛАПКИН	ПРОЕК. ЛАПКИН	ПРОЕК. ЛАПКИН
ПРОЕК. ЛАПКИН	ПРОЕК. ЛАПКИН	ПРОЕК. ЛАПКИН	ПРОЕК. ЛАПКИН	ПРОЕК. ЛАПКИН	ПРОЕК. ЛАПКИН	ПРОЕК. ЛАПКИН	ПРОЕК. ЛАПКИН	ПРОЕК. ЛАПКИН	ПРОЕК. ЛАПКИН
ПРОЕК. ЛАПКИН	ПРОЕК. ЛАПКИН	ПРОЕК. ЛАПКИН	ПРОЕК. ЛАПКИН	ПРОЕК. ЛАПКИН	ПРОЕК. ЛАПКИН	ПРОЕК. ЛАПКИН	ПРОЕК. ЛАПКИН	ПРОЕК. ЛАПКИН	ПРОЕК. ЛАПКИН
ПРОЕК. ЛАПКИН	ПРОЕК. ЛАПКИН	ПРОЕК. ЛАПКИН	ПРОЕК. ЛАПКИН	ПРОЕК. ЛАПКИН	ПРОЕК. ЛАПКИН	ПРОЕК. ЛАПКИН	ПРОЕК. ЛАПКИН	ПРОЕК. ЛАПКИН	ПРОЕК. ЛАПКИН
ПРОЕК. ЛАПКИН	ПРОЕК. ЛАПКИН	ПРОЕК. ЛАПКИН	ПРОЕК. ЛАПКИН	ПРОЕК. ЛАПКИН	ПРОЕК. ЛАПКИН	ПРОЕК. ЛАПКИН	ПРОЕК. ЛАПКИН	ПРОЕК. ЛАПКИН	ПРОЕК. ЛАПКИН

ПРИВЯЗКА									
ПРИВЯЗКА									
ПРИВЯЗКА									
ПРИВЯЗКА									
ПРИВЯЗКА									
ПРИВЯЗКА									
ПРИВЯЗКА									
ПРИВЯЗКА									
ПРИВЯЗКА									
ПРИВЯЗКА									
ПРИВЯЗКА									

КОПИРОВАЛ СЕГОДНЯ

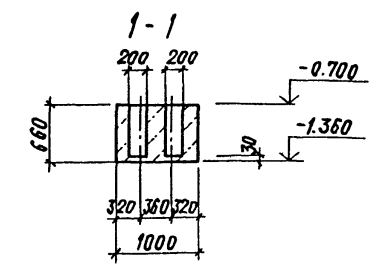
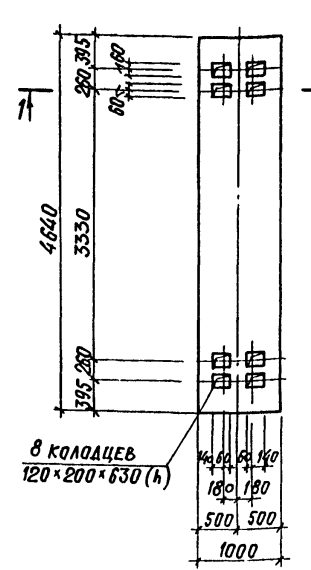
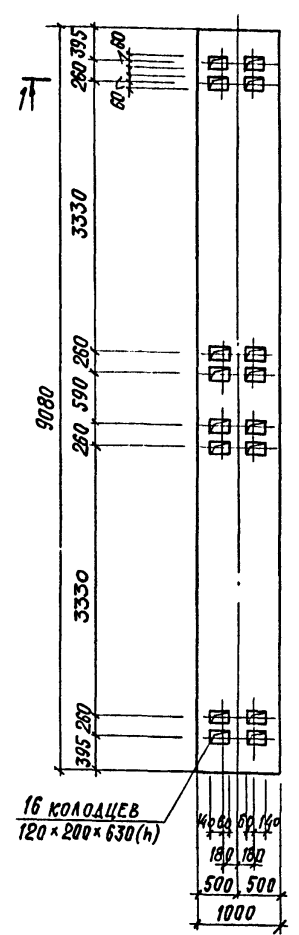
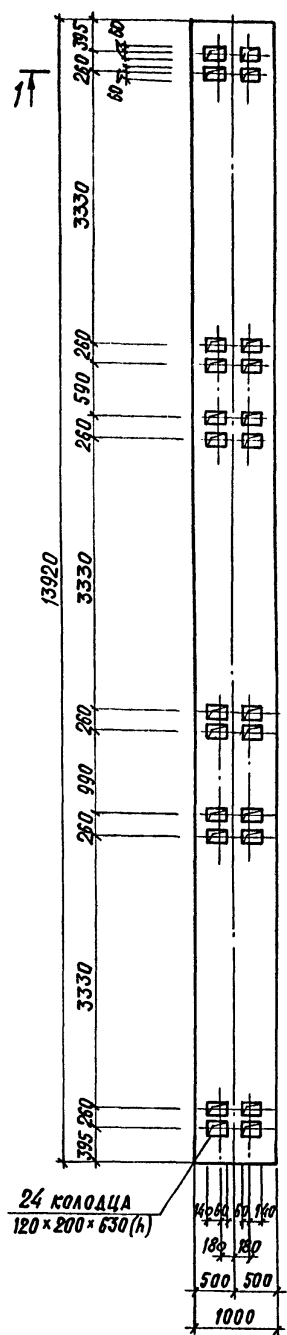
ФОРМАТ А2

Альбом II ч.1

БФМ 1

БФМ 2

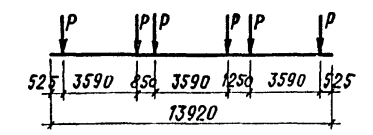
БФМ 3



РАСЧЕТНЫЕ СХЕМЫ НАГРУЗОК

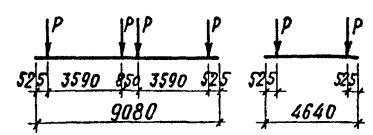
НОРМАТИВНАЯ НАГРУЗКА
P = 163 кН

БФМ 1

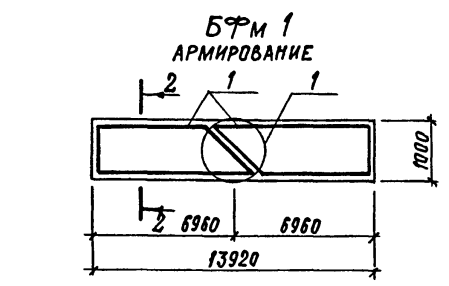
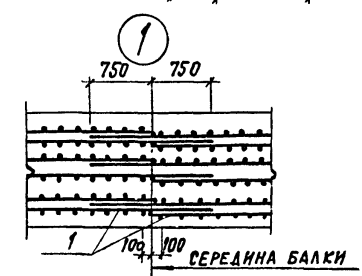
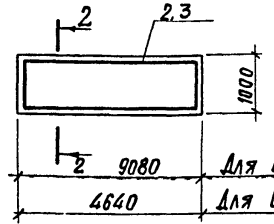


БФМ 2

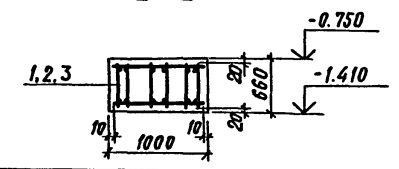
БФМ 3



БФМ 2 ; БФМ 3
АРМИРОВАНИЕ



2-2



1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ СМОТРЕТЬ ЛИСТ 1.
2. ЗАЩИТНЫЙ СЛОЙ БЕТОНА ДО РАБОЧЕЙ АРМАТУРЫ ПРИНЯТЬ 39 мм.
3. КРЕПЛЕНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ К ФУНДАМЕНТНЫМ БАЛКАМ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ ГЛАДКИМИ БОЛТАМИ, СОЕДИНЕННЫМИ С БЕТОНОМ НА ЭПОКСИДНОМ КЛЕЕ, СОГЛАСНО СН 471-75 п.2.4. ДОПУСКАЕТСЯ КРЕПЛЕНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ БОЛТАМИ ЗАДЕЛАННЫМИ В КОЛОДЦЫ, ПОКАЗАННЫЕ НА ДАННОМ ЧЕРТЕЖЕ. РАЗВЯЗКУ АНКЕРНЫХ БОЛТОВ ПЕРЕД БЕТОНИРОВАНИЕМ СВЕРЛИТЬ ПО ОБОРУДОВАНИЮ.

СПЕЦИФИКАЦИЯ МОНОЛИТНЫХ БАЛОК БФМ1...БФМ3

ФОРМАТ	ЗОНА	ПОС.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
				БФМ 1		
				СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ		
A3		1	КЖ.И. 5.0 СБ	КАРКАС ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ КР4	2	
				МАТЕРИАЛЫ		
				БЕТОН КЛАССА В15	9.20	м³
				БФМ 2		
				СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ		
A3		2	КЖ.И. 5.0 СБ	КАРКАС ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ КР6	1	
				МАТЕРИАЛ		
				БЕТОН КЛАССА В15	6.00	м³
				БФМ 3		
				СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ		
A3		3	КЖ.И. 5.0 СБ	КАРКАС ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ КР2	1	
				МАТЕРИАЛЫ		
				БЕТОН КЛАССА В15	3.06	м³

ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ, КГ

МАРКА ЭЛЕМЕНТА	АРМАТУРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ								Общий расход	
	АРМАТУРА КЛАССА									
	AI			AIII						Всего
	ГОСТ 5781 - 82									
	φ6	φ10		Итого	φ12	φ16		Итого		
БФМ 1	70.0	37.2		107.2	78.0	138.5		216.5	323.7	323.7
БФМ 2	43.8	23.6		67.4	47.9	85.0		132.9	200.3	200.3
БФМ 3	19.3	13.6		32.9	24.4	43.3		67.7	100.6	100.6

9951/2

ГНП	ИВАНОВА	Дмитрий
НАУЧ.ОТД.	РЫБКИНА	Людмила
Н.КОНТ.	ЛАПКИН	Владимир
П.КОНСТ.	ЛАПКИН	Владимир
РУК.ГР.	АМЕЛЬКОВА	Людмила
ИНЖ.	БУРАД	Виктор
ИНЖ.	СВООЛЕВА	Светлана
ПРОВ.	АМЕЛЬКОВА	Людмила

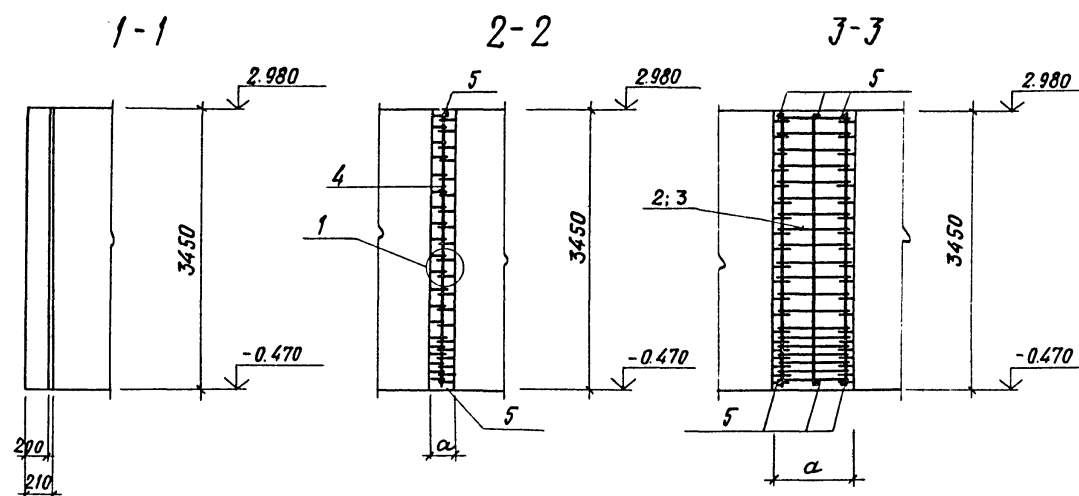
ТП 409-19-04.87			КЖЗ		
КАМЕРА ПЕРИОДИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ ДЛЯ ТЕПЛОВОЙ ОБРАБОТКИ ИЗДЕЛИЙ ИЗ ЛЕГКОГО БЕТОНА ВАРИАНТ С ГАЗОВЫМ ТЕПЛОИСТОЧНИКОМ					
Тип III			СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
			РА	6	
БАЛКИ МОНОЛИТНЫЕ БФМ1, БФМ2, БФМ3			ПРОЕКТИНГОВЫЙ ИНСТИТУТ №2		

КОПИРОВАЛ ХОЗ.

ФОРМАТ А2

ИНВ.№ ПОДЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА ИЗМЕНЕНИЯ

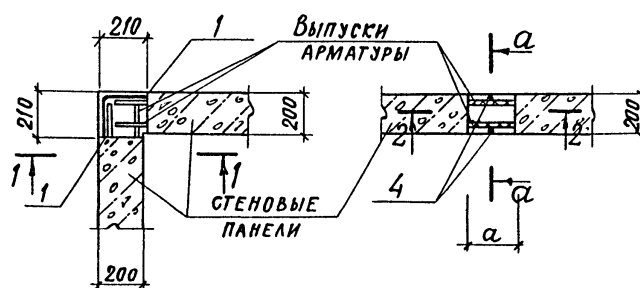
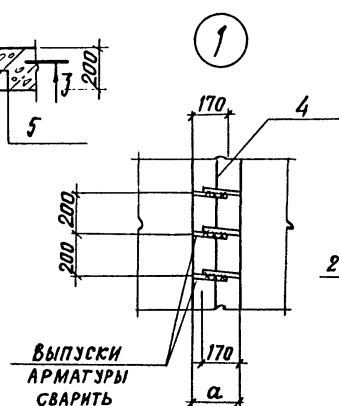
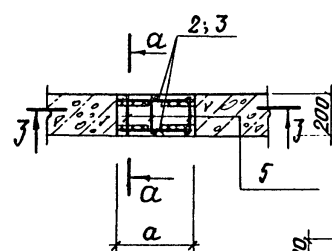
Групповая спецификация монолитных участков Ум1... Ум6



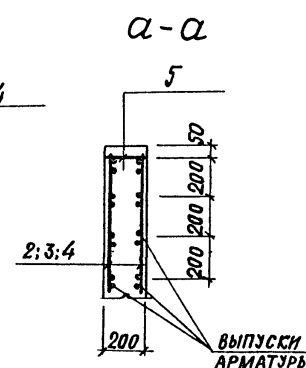
YM 1

$y_M 2, y_M 3$

УМ 4. УМ 6

 $\delta - \delta$ 

YM 5

 $a - a$

**ВЫПУСКИ
АРМАТУРЫ**

ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ, КГ

МАРКА ЭЛЕМЕНТА	ИЗДЕЛИЯ АРМАТУРНЫЕ										Общий расход	
	АРМАТУРА КЛАССА											
	АІ					АІІ						Всего
	ГОСТ 5781 - 82											
	φ 8			Итого	φ 12			Итого				
Ум 1	5.4			5.4	7.14			7.14	12.54	12.54		
Ум 2	2.8			2.8					2.8	2.8		
Ум 3	2.8			2.8					2.8	2.8		
Ум 4	11.28			11.28	13.02			13.02	24.3	24.3		
Ум 5	2.8			2.8					2.8	2.8		
Ум 6	8.46			8.46	10.5			10.5	18.96	18.96		

ПРИВЯЗАН			
ИНА. №			

МАРКА ЭЛЕМЕНТА	РАЗМЕРЫ, мм	
	α	
УМ 2	195	
УМ 3	220	
УМ 4	345	
УМ 5	220	
УМ 6	285	

ТИП	ИВАНОВА	Иванов	ТП 409-19-04.87 КЖЗ КАМЕРЫ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ ДЛЯ ТЕПЛОВОЙ ОБРАБОТКИ ИЗДЕЛИЙ ИЗ ЛЕГКОГО БЕТОНА. ВАРИАНТ С ГАЗОВЫМ ТЕПЛОИСТОЧЕЛИЕМ	СТАНД	ЛМСТ	ЛМСТОВ	
НАЧ. ОТД.	РЫБКИНА	Рыбкина		ТИП III Участки монолитные Ум1...Ум6	РД	7	
Л. КОНСТР.	ЛАПКИН	Лапкин					
Н. КОНТР.	ЛАПКИН	Лапкин					
РУК. ГР.	ХМЕЛЬКОВА	Хмелькова					
И.Ж.	УДАЛОВА	Удалова					
ПРОВЕР.	ХМЕЛЬКОВА	Хмелькова				ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №2	

9951/2

FORMAT A2

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА КМЗ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало). Техническая спецификация металла на камеры	
2	Общие данные (продолжение). Техническая спецификация металла на камеры	
3	Общие данные (окончание). Ведомость металлоконструкций по видам профилей	
4	Крышки камер	
5	Схемы обслуживающих площадок камер ПК-1 ÷ ПК-4	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
1.450.3-3 в.1	Стальные лестницы, площадки стремянки и ограждения	
2.440-1 в.1	Рамные и шарнирные узлы балочных клеток и примыкания ригелей к колоннам	

Техническая спецификация металла

Вид профиля и ГОСТ	Марка металла и ГОСТ	Обозна- чение и размер профиля, мм	мм по порядку	Код			Количество, шт.	Длина, мм	Марка камер												Масса потребуюс- ти в металле по кварталам (запол- няется изгото- витель), т				Запол- няется в ц.						
				Марки металла	Профиль	Размера профиля			ПК1	ПК2	ПК3	ПК4	ПК1	ПК2	ПК3	ПК4	ПК1	ПК2	ПК3	ПК4						Общая масса Т					
																											Масса металла				Масса металла
																					Крышка						Площадки, ограждение площадок				
																					Код элемента констр 526211						Код элемента констр 526391				
1	2	3	4	5	6	7	8	9													I	II	III	IV							
Балки двутавровые ГОСТ 8239-72	ВСтЗ кп2 ГОСТ 380-71	1 10	1	11240	2401								0,02	0,02	0,05	0,03	0,02	0,02	0,05	0,03											
Всего профиля			2										0,02	0,02	0,05	0,03	0,02	0,02	0,05	0,03											
Швеллеры ГОСТ 8240-72	ВСтЗ пс6 ГОСТ 380-71	С 30	3	12300	2631				0,2	0,4	0,6	0,6					0,2	0,4	0,6	0,6											
		С 24	4	12300	2627				0,14	0,28	0,42	0,46					0,14	0,28	0,42	0,46											
		Итого	5					0,34	0,68	1,02	0,46				0,34	0,68	1,02	0,46													
Всего профиля			6						0,34	0,68	1,02	1,06					0,34	0,68	1,02	1,06											
Швеллеры сталь- ные гнутые равнополочные ГОСТ 8278-83	ВСтЗ кп ГОСТ 16523-70	С 100*50*3	7	11231	7420								0,07	0,08	0,2	0,12	0,07	0,08	0,2	0,12											
	Итого		8																												
	ВСтЗ кп2 ГОСТ 380-71	С 160*80*5	9	11240	7428				0,65	1,3	1,95	1,99					0,65	1,3	1,95	1,99											
	Итого		10							0,65	1,3	1,95	1,99					0,65	1,3	1,95	1,99										
Всего профиля			11						0,65	1,3	1,95	1,99					0,65	1,3	1,95	1,99											
Сталь угловая равнополочная ГОСТ 8509-72	ВСтЗ кп2 ГОСТ 380-71	Л50*5	12	11240	2120								0,07	0,08	0,2	0,12	0,72	1,38	2,15	2,11											
		Л63*6	13	11240	2120				0,03	0,1	0,15	0,15					0,1	0,11	0,27	0,17	0,1	0,11	0,27	0,17							
Всего профиля			14						0,05	0,1	0,15	0,15					0,05	0,1	0,15	0,15											
									0,05	0,1	0,15	0,15		0,1	0,11	0,27	0,17	0,15	0,21	0,42	0,32										

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и обеспечивает взрывную и пожарную безопасность при эксплуатации здания (сооружения) при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

Главный инженер проекта *Душман* / Иванова /

9951/2

ИНВ. Н			ПРИВЯЗАН		
ГИП	Иванова	Душман			
Нач. отд.	Рыбкина	Васильева			
Гл. конст.	Лапки	Душман			
Н. конст.	Лапки	Душман			
Рук. гр.	Хмелькова	Душман			
Инж.	Юрова	Душман			
Техник	Бакунина	Душман			
Провер.	Хмелькова	Душман			
ТП 409-19-04.87 КМЗ					
Камеры периодического действия для тепловой обработки изделий из легкого бетона вариант с газовым теплоносителем					
Тип III					
Стация	Лист	Листов			
РД	1	5			
Общие данные (начало) Техническая спецификация металла			Проектный институт №2		

Копировать

Формат А2

ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ МЕТАЛЛА

(ПРОДОЛЖЕНИЕ)

Вид профиля и ГОСТ	Марка металла и ГОСТ	Обозна- чение и размер профиля, мм	мм по порядку	Код			Количество, шт.	Длина, мм	Марка камер												Масса потребности в металле по квар- талам (заполняет- ся изготовителем)				Запол- няется вс							
				Марка металла	Профиль	Размера профиля			ПК1	ПК2	ПК3	ПК4	ПК1	ПК2	ПК3	ПК4	ПК1	ПК2	ПК3	ПК4												
																					Масса металла				Масса металла				Общая масса, т			
																					Крышка				Площадки, ограждение площадок							
																					Код элемента констр.				Код элемента констр.							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	526211				526391								I	II	III	IV								
Сталь угловая неравнобокая ГОСТ 8510-72	ВСтЗПС6 ГОСТ 380-71	Л125х80х10	15	12300	2244								0,01	0,01	0,02	0,01	0,01	0,01	0,02	0,01												
Всего профиля			16										0,01	0,01	0,02	0,01	0,01	0,01	0,02	0,01												
Сталь листовая горячекатанная ГОСТ 19903-74	ВСтЗКП ГОСТ 16523-70	-δ=3	17	11231	7220				1,55	3,10	4,65	4,79					1,55	3,10	4,65	4,79												
	Итого		18						1,55	3,10	4,65	4,79					1,55	3,10	4,65	4,79												
	ВСтЗКП2 ГОСТ 380-71	-δ=4	19	11240	7120								0,04	0,04	0,1	0,06	0,04	0,04	0,1	0,06												
	ГОСТ 380-71	-δ=6	20	11240	7120								0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01												
	Итого		21										0,05	0,05	0,11	0,07	0,05	0,05	0,11	0,07												
	ВСтЗПС6-1 ТУ14-1-302380	-δ=10	22	12300	7120				0,34	0,68	1,02	1,03					0,34	0,68	1,02	1,03												
Итого		23							0,34	0,68	1,02	1,03					0,34	0,68	1,02	1,03												
Всего профиля			24						1,89	3,78	5,67	5,82	0,05	0,05	0,11	0,07	1,94	3,83	5,79	5,89												
Листы стальные присечно-выгнутые ГОСТ 8706-78	ВСтЗКП2 ГОСТ 380-71	ПВ-510	25	11240	7156								0,13	0,15	0,39	0,24	0,13	0,15	0,39	0,24												
Всего профиля			26										0,13	0,15	0,39	0,24	0,13	0,15	0,39	0,24												
Итого масса металла			27						2,93	5,86	8,79	9,02	0,38	0,42	1,04	0,64	3,81	6,28	9,83	9,66												
Лестницы, ограждения, лестниц, и др.			28														0,15	0,21	0,26	0,26												
Общая масса металла			29														3,45	6,49	10,09	9,92												
В том числе по маркам металла, т	ВСтЗКП		30	11231					1,55	3,10	4,65	4,79	0,07	0,08	0,2	0,12	1,62	3,18	4,85	4,91												
	ВСтЗКП2		31	11240					0,70	1,40	2,10	2,14	0,30	0,31	0,82	0,51	1,0	1,73	2,93	2,65												
	ВСтЗПС6		32	12300					0,34	0,68	1,02	1,06	0,01	0,01	0,02	0,01	0,35	0,69	1,03	1,07												
	ВСтЗПС6-1		33	12300					0,34	0,68	1,02	1,03					0,34	0,68	1,02	1,03												
Масса поставки элементов по кварталам, т		I	34																													
		II	35																													
		III	36																													
		IV	37																													

Имя не подписано и дата выдачи

9951/2

Привязан

Имя	№				

ГИП	Иванова	Суров
Науч. Р.Б.К.М.Н.А.	Рыбкина	Л.Р.Д.
Гл. конст.	Липкин	Липкин
Н. контр.	Липкин	Липкин
Р.У.К.Г.Р.	Хмелькова	Хмелькова
Инж.	Юрова	Юрова
Техник	Бажукина	Бажукина
Провер.	Хмелькова	Хмелькова

ТП 409-19-04.87 КМЗ	
Камеры, периодического действия для тепловой обработки изделий для легкого бетона, вариант с газовой теплоизоляцией	
тип III	стадия лист листов
Р4	2
Общие данные (продолжение) Техническая спецификация металла	
Проектный институт №2	

Копировал *В.И.С.* Формат А2

ИНВ. № ПОДЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗАМЕН ИЛИ НЕ

1. Рабочие чертежи металлических конструкций марки КМ разработаны на основании задания Гипростроммаш.
2. Рабочие чертежи КМ разработаны в соответствии с требованиями СНиП-23-81.
3. Все заводские соединения сварные, монтажные сварные и на болтах нормальной точности в соответствии с маркированными узлами.
4. Заводские сварные соединения выполнены автоматической или полуавтоматической сваркой под слоем флюса, для сварки применять материалы по табл. 55 приложения 2.
- СНиП-23-81, монтажные сварные швы - ручной сваркой электродами типа Э-42 по ГОСТ 9476-75.
5. Все болты нормальной точности ГОСТ 7798-70 класса 4.6, удовлетворяющих требованиям ГОСТ 1759-70. Отверстия под болты выполнять сверлением.
6. Изготовление и монтаж металлических конструкций производить в соответствии с СНиП-18-75.
7. Поверхность крышки, соприкасающуюся с камерой покрыть лаком ПФ-171 с 10-15% алюминиевой пудры ГОСТ 5494-71 за 2 раза. Наружную поверхность крышки покрыть лаком ПФ-170 ГОСТ 15907-70 по грунту ГФ-021.
- Толщина покрытия 50 мкм.
8. Нормативные нагрузки для лестниц и лестничных площадок приняты 2 кПа.
9. Чертежи марки КМ являются исходным материалом для разработки детализованных чертежей марки КМД.
10. В графе 17 ведомости металлоконструкций по видам профилей дана масса с учетом наплавленного металла в размере 1% от массы профилей и уточнения массы конструкций в детализованных чертежах (КМД) в размере 3% от массы профилей.

ГИП	ИВАНОВА	Иванова	ИВАНОВА		
НАЧ. ОТД.	РЫБИКИНА	Рыбкина	ТП 409-19-04.87		КМЗ
Л.О.КОНТ.	ЛАПКИН	Лапкин	РАБОТЫ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ ДЛЯ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИИ И ОБРАБОТКИ НАДЕЖИИ ИЗ ЛЕГКОГО БЕТОНА		
Л.КОНТ.	ЛАПКИН	Лапкин	ВАРИАНТ С ГАЗОВЫМ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫМ ПОКРЫТИЕМ		
РЭК. ГР.	ХМЕЛКОВА	Хмелькова			
ИНЖ.	ЮРОВА	Юрова	Тип III		СТАД. ЛИСТ
ПРОВЕР.	ХМЕЛКОВА	Хмелькова	РД		Л
			ОБЩИЕ ДАННЫЕ (ОКОНЧАНИЕ)		ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №
			ВЕДОМОСТЬ МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИЙ ПО ВИДАМ ПРОФИЛЕЙ		

9951/2

КОПИРОВАЛ: *Рос*

FORMAT

КРЫШКИ КАМЕР К1; К2

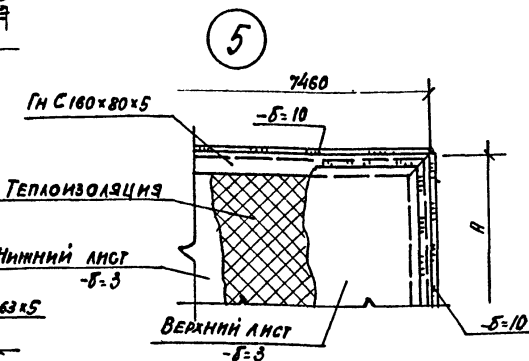
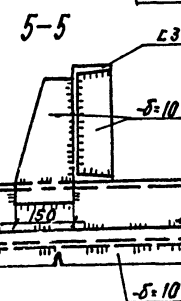
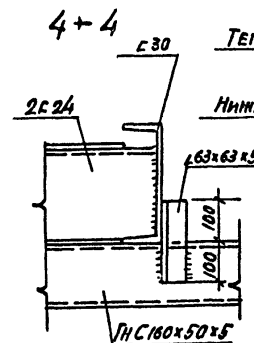
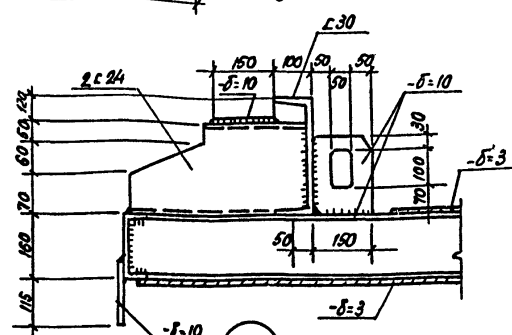
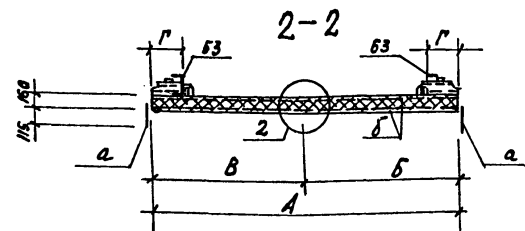
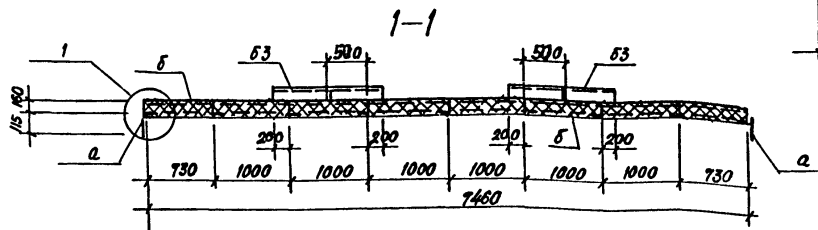
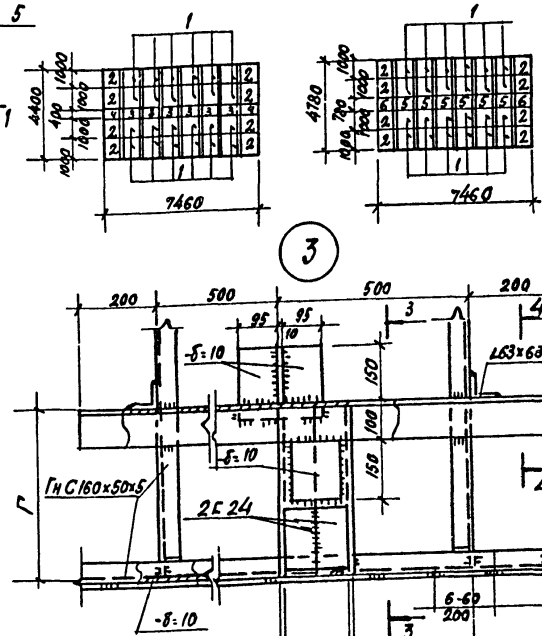
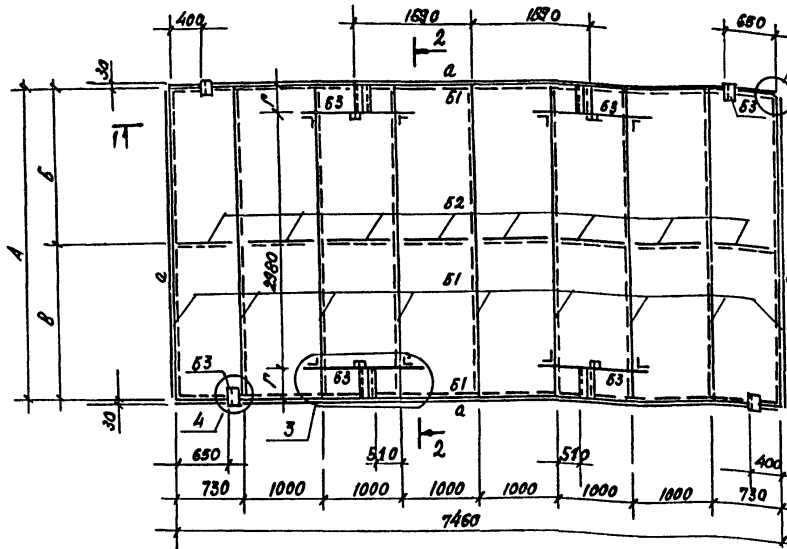
Схемы расположения минераловатных плит
КРЫШКИ К1 КРЫШКИ К2

СПЕЦИФИКАЦИЯ К СХЕМАМ РАСПОЛОЖЕНИЯ
КРЫШЕК КАМЕР К1; К2

МАРКА ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ. НА ИСПОЛ. КМ		МАССА ЕД. КГ	ПРИМЕЧАНИЕ
			-	01		
		МИНЕРАЛОВАТНЫЕ ПЛИТЫ				
1		П125-1000,1000,80 ГОСТ 9573-82	48	78	24,0	
2		П125-1000,730,80 ГОСТ 9573-82	16	16	17,5	
3		П125-1000,400,80 ГОСТ 9573-82	12	—	9,6	
4		П125-730,400,80 ГОСТ 9573-82	4	—	7,0	
5		П125-1000,780,80 ГОСТ 9573-82	—	12	19,2	
6		П125-780,730,80 ГОСТ 9573-82	—	4	14,0	

ВЕДОМОСТЬ ЭЛЕМЕНТОВ

МАРКА	СЕЧЕНИЕ		ОПОРНЫЕ УСИЛИЯ			МАРКА МЕТАЛЛА	ПРИМЕЧАНИЕ
	ЭСКИЗ	ПОЗ СОСТАВ	ТС.М	ТС	ТС		
Б1	Г	ГН С160x80x5			0,9	ИР	ВСтЗкп2
Б2	Г	ГН С160x80x5			1,0	ИР	"
Б3	Г	ГН С160x80x5				ИР	ВСтЗпсб
Б	—	Б-10				ИР	ВСтЗпсб-Г
Б	—	Б-3				ИР	ВСтЗкп



ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	РАЗМЕРЫ, ММ				МАССА КГ
		А	Б	В	Г	
КМ4	КРЫШКА КАМЕРЫ К1	4400	2000	2400	710	2930
-01	КРЫШКА КАМЕРЫ, К1	4780	2000	2780	900	3180

ГНП	ИВАНОВА	ИВАНОВА
НАЧ.ОТД.	РЫЖИНА	ИВАНОВА
Н.КОНТ.	ЛАПКИН	ИВАНОВА
П.КОНТ.	ЛАПКИН	ИВАНОВА
РУК.ГР.	ХМЕЛКОВА	ИВАНОВА
СТ.ИНЖ.	КУДРЯВЦЕВ	ИВАНОВА
ПРОВ.	БУРАК	ИВАНОВА

ТП 409-19-04.87 КМ3		КАМЕРЫ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ ДЛЯ ТЕПЛОВОЙ ОБРАБОТКИ ИЗДЕЛИЙ ИЗ АЛЮМИНИЕВЫХ СПЛАВОВ	
ГНП И		СТАЛЬНАЯ ЛИНГ. АЛЮМ.	
КРЫШКИ КАМЕР		ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ	

Лист № 001. Подпись и дата. Взам. инв. №

9951/2

Копировать

Формат А2

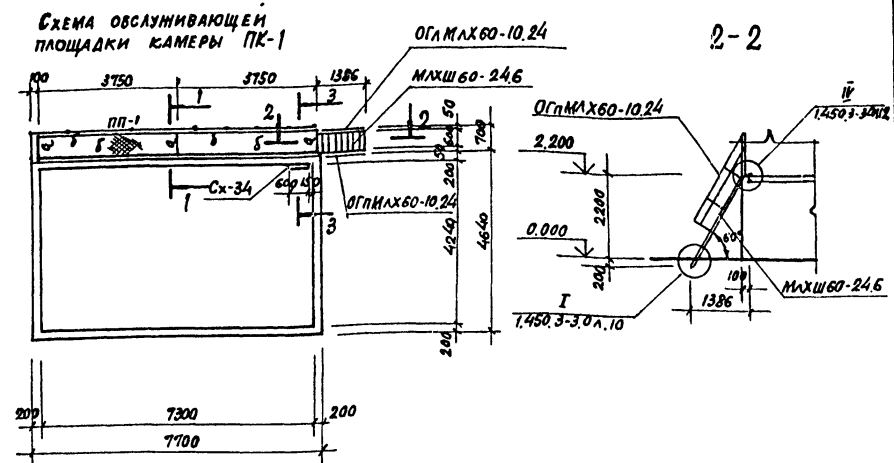
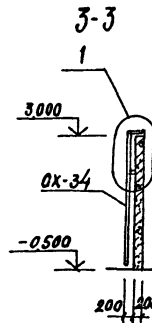
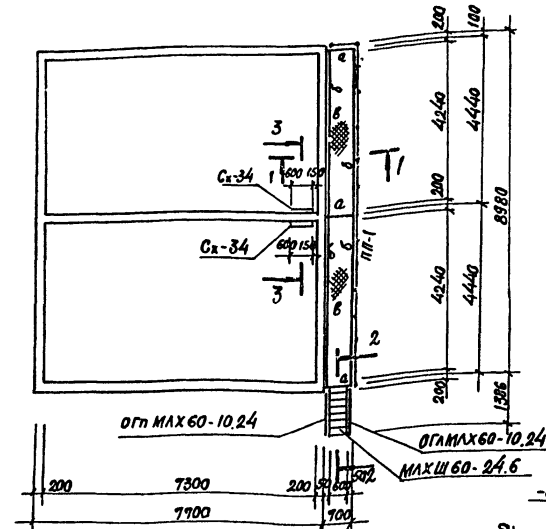
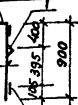
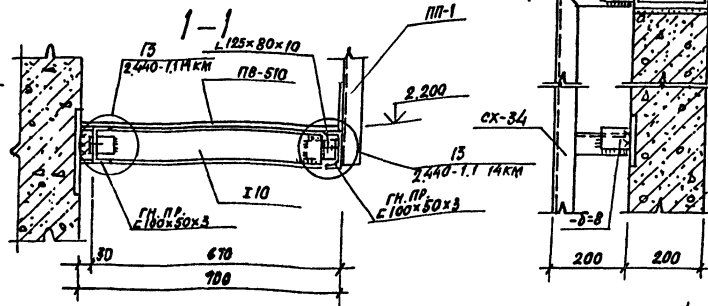


СХЕМА ОБСЛУЖИВАЮЩЕЙ
ПЛОЩАДКИ КАМЕРЫ ПК-2



ВЕДОМОСТЬ ЭЛЕМЕНТОВ								
МАРКА	СЕЧЕНИЕ		ОПОРНЫЕ УСИЛКИ			ГРУППА КОМПЛ	МАРКА МЕТАЛЛА	ПРИМЕЧАНИЯ
	ЭСКИЗ	ПОЗ.	СОСТАВ	М ТСМ	N ТС			
a	I		I 10	03		0,8	IY	Встзкп2
б	E		14 ПРОВОД с 100x50x3			0,2	IY	Встзкп
в			пв-510				IY	Встзкп2
пп-1		1	L50x5				IY	Встзкп2
		2	-140x4				IY	Встзкп2
МАХШ 60-24,6			1,450,3-3 в.1				IY	Встзкп2 1 шт.
ОГН МАХ 60-10,24			1,450,3-3 в.1				IY	Встзкп2 1 шт.
ОГА МАХ 60-10,24			1,450,3-3 в.1				IY	Встзкп2 1 шт.
GX-34			1,450,3-3 в.1				IY	Встзкп2

2. Шаг стоек ограждения ПП-1 (Поз.1) принят ~ 900 мм

[illegible]

[illegible]

Technical drawings of four types of window frames (ПК 1, ПК 2, ПК 3, ПК 4) with dimensions:

- ПК 1:** Single-pane window. Width: 7300, Height: 1400.
- ПК 2:** Double-pane window. Width: 7300, Total Height: 1400, Height of each pane: 690.
- ПК 3:** Triple-pane window. Width: 7300 (each of the three panes), Height: 1400.
- ПК 4:** Triple-pane window. Width: 7300, Total Height: 1400, Height of each pane: 460.

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	Планы систем теплоснабжения камер	
4	Схемы систем вытяжной вентиляции	
	В1÷В3. Спецификация установок В1÷В3	
5	Установки теплогенератора ток 1А	

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА Дутов-Иванова /

Обозначение системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установки	ВЕНТИЛЯТОР							ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ			ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЬ					Примечание
				Тип, модель, взрывозащита	N:	Схема исполнения	Положение	L, м³/ч	P, Па (мм.ст.в.с.)	n, об/мин	Тип, исполнение по взрывозащите	N, кВт	n, об/мин	Тип	N:	Кол.	Т-ра нагрева °C от до	Расход тепла, Вт (ккал/ч)	
B1	2	ЯМНАЯ КАМЕРА (ОДНА)	A=1.05АН	B-44-70	2.5H	1	Пр0°	800*	100 (30)	282.5	B71A2.2Exd-IP3	0.15	282.5						то один вентилятор, другой пусковой
B2	2	ЯМНАЯ КАМЕРА (AB2)	A=1.05АН	B-44-70	1.5H	1	Пр0°	920	100 (30)	282.5	B71A2.2Exd-IP3	0.175	282.5						то один вентилятор, другой пусковой
B3	2	ЯМНАЯ КАМЕРА (ТРИ)	A=ΔH	B-44-70	1.5H	1	Пр0°	1380	1100 (30)	2850	B80A2.2Exd-IP3	1.5	2850						то один вентилятор, другой пусковой
		ЯМНАЯ КАМЕРА	ТОК1А ^{PH}	B-44-46	4	1	Пр0°	7000	1600 (160)	1450	4A112MA4	5.5	1450					217000 (187000)	то один вентилятор, другой пусковой

Ж КОЛИЧЕСТВО ВОЗДУХА ПРИНЯТО ПО
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ВЕНТИЛЯТОРА

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
Ссылочные документы		
4. 904-69	ДЕТАЛИ КРЕПЛЕНИЯ СЯНТИАРНО-ТЕХНИЧЕСКИХ ПРИБОРОВ И ТРУБОПРОВОДОВ	
5. 904-1 В. 1	ДЕТАЛИ КРЕПЛЕНИЯ ВОЗДУХОВОДОВ	
5. 904- 5	Гибкие вставки к центробежным вентиляторам	
5. 904 - 11	Узлы прохода вентиляционных вытяжных шахт через покрытия промышленных зданий с клапаном в коррозионном исполнении	
3. 904-18 В. 1	Клапаны и заслонки для вентиляционных систем взрывоопасных производств	
1. 494-39	Дроссель- клапан с ручным управлением	
3. 903- 12	Индустриальные конструкции для промышленной тепловой изоляции	
Прилагаемые документы		
ОВЗ.СО	СПЕЦИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ	Альбом V
ОВ, ВМ	ВЕДОМОСТИ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ	Альбом VII

КОМПЕНСАТОР ДВУХЛИНЗОВЫЙ

[illegible]

ФОРМАТ А2

Общие указания

Рабочие чертежи термообработки изделий в камерах периодического действия для железобетонных изделий разработаны на основании задания институтов „Гипростроммаш“ и „ВНИИ промгаза“ и в соответствии с требованиями следующих нормативных документов:

- инструкции по тепловой обработке сборных изделий из бетона и железобетона продуктами сгорания природного газа (ВСН 2-93-81);
- пособия по тепловой обработке железобетонных изделий продуктами сгорания природного газа (к СНиП 3.09.01-85);
- технических условий (ТУ 51-272-85) на теплогенератор ток 1А;
- действующих строительных норм и правил.

Проектом предусматривается тепловая обработка железобетонных изделий продуктами сгорания природного газа с применением теплогенератора ток 1А. С помощью указанной обработки в 4-6 раз уменьшается расход топлива, снижается себестоимость изделий, улучшается их качество, а также условия труда рабочих и эксплуатации оборудования.

В установку для тепловой обработки входят:

камера тепловой обработки, теплогенератор-ток 1А, системы рециркуляции, вентиляции, газоснабжения, автоматики безопасности. Данными рабочими чертежами предусматривается подбор и установка теплогенератора ток 1А с системой рециркуляции и вытяжной вентиляции. Рабочие чертежи по разделу газоснабжения и автоматики безопасности разрабатывается ВНПО „Союзпромгаз“ Мингазпрома. В проекте разработаны схемы размещения теплогенераторов ток 1А при различных блокировках камер. По технологическому заданию объем изделий в камере составляет:

- для типа I - 15 м³,
- для типа II - 22 м³,
- для типа III - 20 м³,
- для типа IV - 20 м³,
- для типа V - 47 м³.

Количество теплогенераторов, необходимых для обслуживания одной камеры, определяется по „Пособию по тепловой обработке железобетонных изделий продуктами сгорания природного газа“ (к СНиП 3.09.01-85) с учетом опыта эксплуатации установок прогрева. Для камер типа I, II, III, IV предусматривается установка одного теплогенератора на каждую камеру, а для камер типа V - двух теплогенераторов на каждую камеру. Теплогенератор с системой рециркуляции раз-

мещается вплотную к камере вдоль ее стены.

После загрузки камеры изделиями ее закрывают крышкой и включают вентиляцию за 10-15 мин. до начала работы теплогенератора для осуществления вентиляции газопроводов. Далее включают рециркуляционный вентилятор и разжигают горелку теплогенератора.

Температура теплоносителя, поступающего в камеру тепловой обработки 100...160°C. Температура теплоносителя регулируется изменением расхода газа, снимаемого в теплогенераторе.

Соединение газопроводов рециркуляции с теплогенератором, рециркуляционным вентилятором и камерой тепловой обработки должно исключать выбивание рециркуляционных газов и подсасывание в систему атмосферного воздуха.

Для стабилизации разряжения в камере сгорания тока 1А при изменении расхода газа горелкой проектируется газопровод, сообщающий камеру сгорания с камерой тепловой обработки. Для предотвращения попадания продуктов сгорания в помещение цеха и обеспечения разряжения в камерах тепловой обработки (5-12 Па) запроектирована вытяжная система вентиляции 81-83. Одна установка объединяет блок камер. Каждая установка имеет резервный вентилятор. В газопроводе вытяжной вентиляции на выходе из каждой камеры прогрева устанавливается дроссель-клапан. Положение дроссель-клапана устанавливается при пуско-наладочных работах. Воздуховоды систем рециркуляции и вытяжных систем выполняются из стальных электросварных труб и соединяются на сварке. Газопроводы систем рециркуляции и частично воздуховоды вытяжных систем (отвод от каждой камеры) изолируются по серии 3.903-12. Температура наружной поверхности теплоизоляции не должна превышать 45°C.

Повороты газопроводов систем рециркуляции и вытяжной вентиляции должны быть выполнены в соответствии с нормами радиуса гибки труб. Для компенсации тепловых удлинений на трубопроводах вытяжных систем устанавливаются линзовые компенсаторы. Вентиляционное оборудование и воздуховоды необходимо заземлить: - путем соединения их на всем протяжении в непрерывную электрическую цепь, а также путем присоединения каждой системы не менее, чем в двух местах к контурам заземления электрооборудования и молниезащиты с учетом требований „Правил устройства электроустановок“ (ПУЭ).

ПРОВЕДЕН			
Инв. №			

ИП	ИВАНОВА	И.И.			
НАЧ. ОТД.	ВОЛКОВ	В.В.			
И. СПЕЦ.	МАЛЫШЕВА	М.М.			
РУК. ГР.	МАТВЕЕВА	М.М.			
ОБД. ИНИЦИАТОРА	ПОТАПОВА	П.П.			
ПРОБЕР.	МАТВЕЕВА	М.М.			
И. КОНТ.	СЕРГЕЕВ	С.С.			
ТП 409-19-04.87 083					
КАМЕРА ПЕРИОДИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ ДЛЯ ТЕПЛОВОЙ ОБРАБОТКИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ИЗДЕЛИЙ					
ВАРИАНТ С РАБОЙ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИИ					
ТИП III				СТАНАН	И.И. ЛИТОВ
				РА	2
Общие данные (окончание)				ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №2	

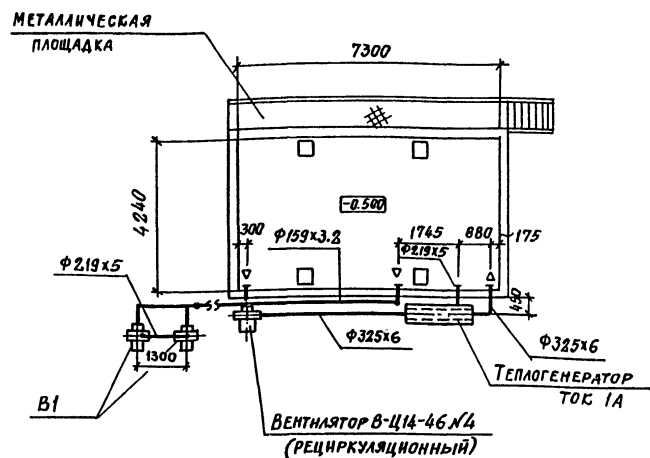
9951/2

копировался

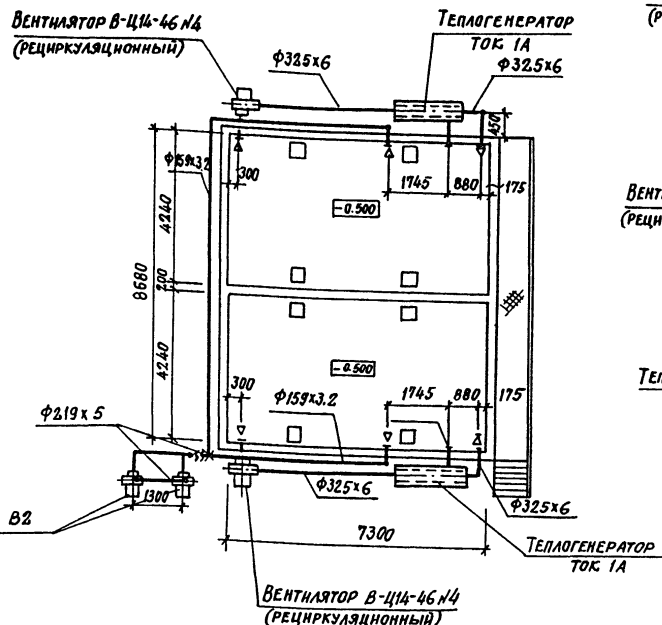
ФОРМАТ А2

ПК1

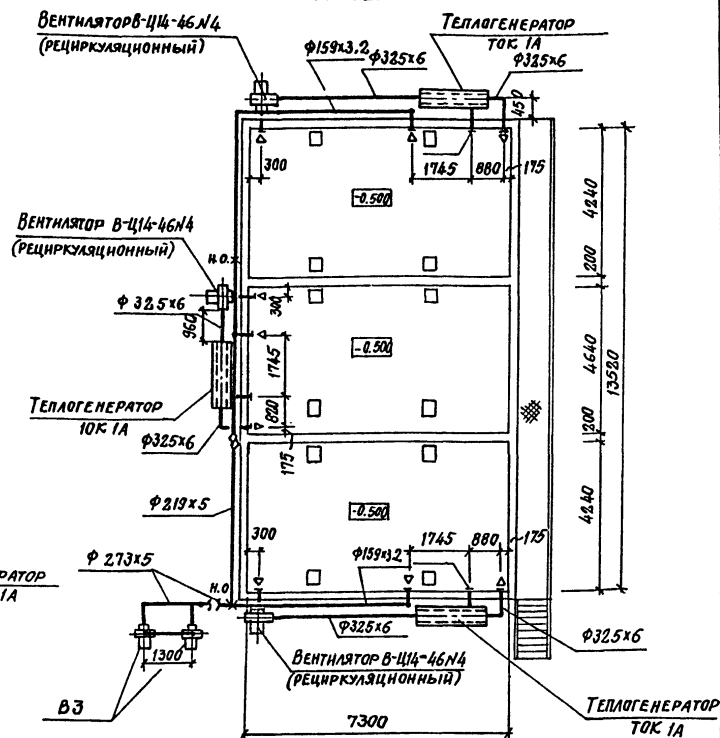
ФРАГМЕНТ ПЛАНА СМ. ЛИСТ 5



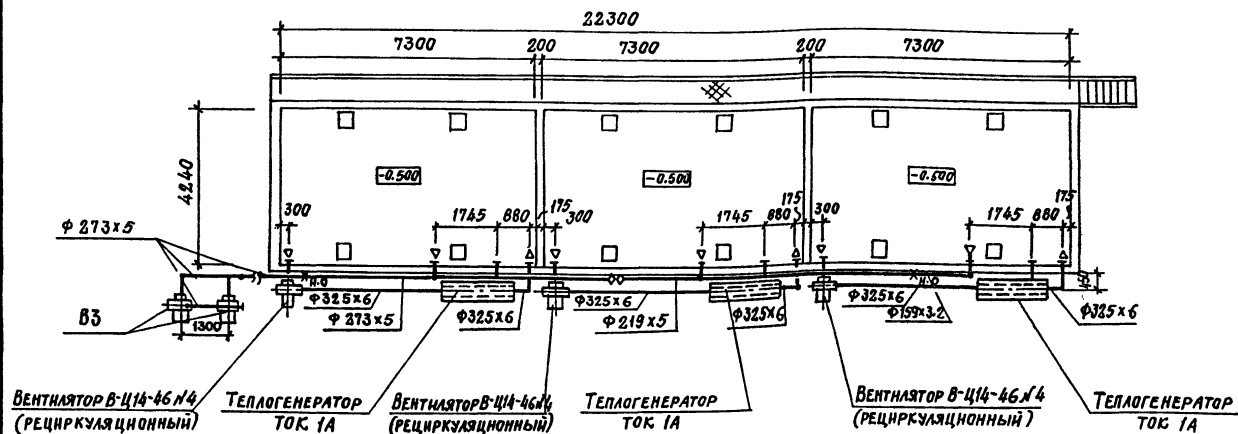
ПК2



ПК3



ПК4



ПРИВЯЗАН		

НМБ.НЭ

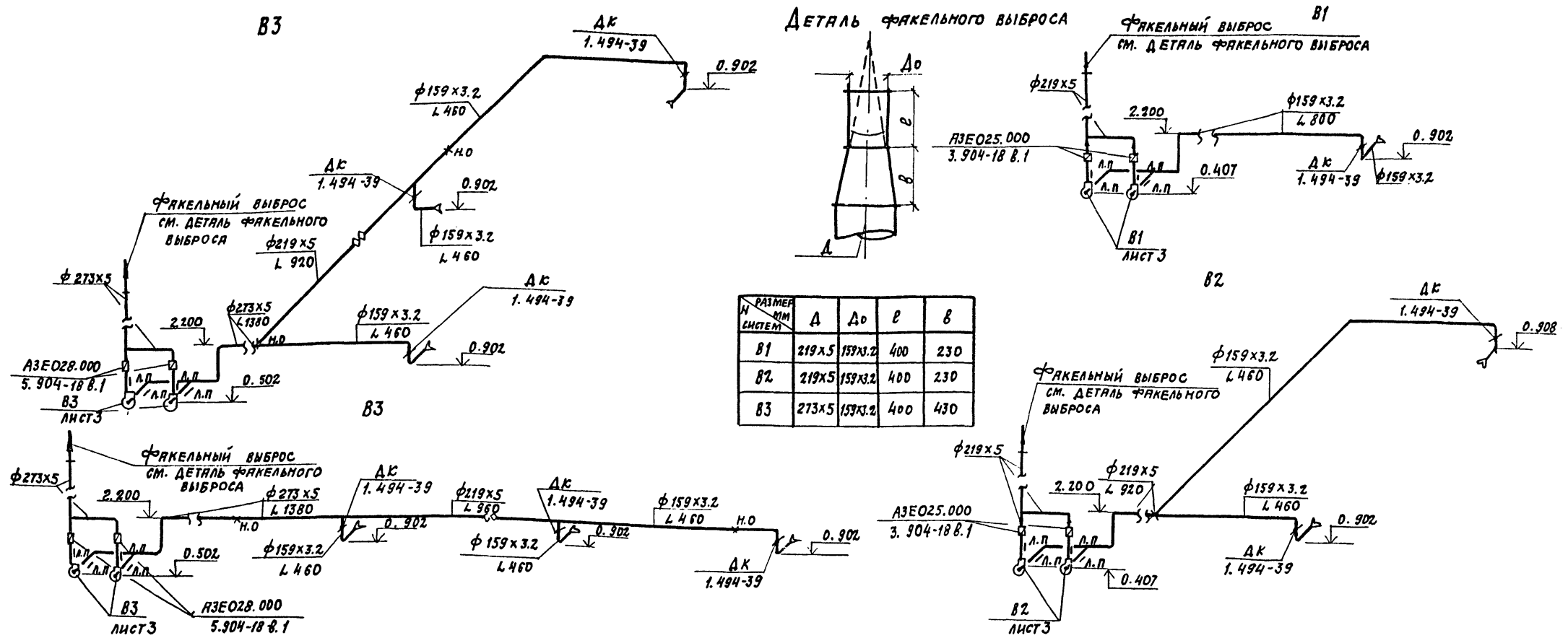
ГНП	ИВАНОВА	Д.И.	ТП 409-19-04.87	083
ИЧ.ОД	ВОЛКОВ	В.И.	КАМЕРЫ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ ДЛЯ ТЕПЛООВОЙ ОБРАБОТКИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ИЗДЕЛИЙ ВАРИАНТ С ГАЗОВЫМ ТЕПЛОИСТОЧНИКОМ	
ТА.СПЕЦ	МАЛЫШЕВА	Л.И.		
РК.ГР.	МАТВЕЕВА	Л.И.	ТИП III	
ВЕД.ИЖ	ПОПОВА	Л.И.		
ПРОВЕРКА	МАТВЕЕВА	Л.И.	ПЛАНЫ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ КАМЕР	
НОР.КОНТ.	СЕРГЕЕВ	Л.И.		
			СТАДИЯ	ЛИСТ
			РА	3
			ПРОЕКТИРОВАТЕЛЬ	
			ПРОЕКТИРОВАТЕЛЬ	

9951/2

КОПИРОВАЛ: С.И.С.И.С.

ФОРМАТ А2

Альбом № 1



СПЕЦИФИКАЦИЯ ОТОПИТЕЛЬНО-ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ УСТАНОВОК

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
B1, B2					
B1.1, B2.1		ВЕНТИЛЯТОР РАДИАЛЬНЫЙ В-Ц 4-70-2,5 И 1-ОЗА			
		исп. 1 ПОЛОЖЕНИЕ ПРО°	2	49	
		С ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕМ			
		В71A22EX α II АТЗ			
		282506/МИН, 0,75 кВт			
B1.2, B2.2		ВИБРОИЗОЛЯТОРЫ Д038	10	0,27	
B1.3, B2.3	5.904-11	УЗЕЛ ПРОХОДА			
		УП 6.00.00.00	1	85	
B1.4, B2.4	3.904-18 В.1	КЛАПАН ОБРАТНЫЙ ИСКРЮБЕ- ЗОПЯСНЫЙ АЗЕО.25.000	2	8	
B1.5	1.494-39 (ПРИМЕНИТЕЛЬНО)	ДРОССЕЛЬ КЛАПАН С РУЧНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ ДК	1		
B2.5	1.494-39 (ПРИМЕНИТЕЛЬНО)	ДРОССЕЛЬ КЛАПАН С РУЧНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ	2		

СПЕЦИФИКАЦИЯ ОТОПИТЕЛЬНО-ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ УСТАНОВОК

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
B3					
B3.1		ВЕНТИЛЯТОР РАДИАЛЬНЫЙ В-Ц 4-703.15 И 1-О1А			
		исп. 1 ПОЛОЖЕНИЕ ПРО°	2	57	
		С ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕМ			
		В80A22EX α II АТЗ			
		2850 06/МИН, 1,5 кВт			
B3.2		ВИБРОИЗОЛЯТОРЫ Д038	10	0,27	
B3.3	5.904-11	УЗЕЛ ПРОХОДА			
		УП 6.00.00.00-01	1	97	
B3.4	3.904-18 В.1	КЛАПАН ОБРАТНЫЙ ИСКРЮБЕ- ЗОПЯСНЫЙ АЗЕО.28.000	2	6,9	
B3.5	1.494-39 (ПРИМЕНИТЕЛЬНО)	ДРОССЕЛЬ КЛАПАН С РУЧНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ ДК	3		

Отметки воздуховодов круглого сечения даны по оси
прямоугольного сечения по низу воздуховодов.
Проход вентиляционных шахт через покрытия выполнить
по серии 5.904-11

9951/2

ПРИВЯЗКА	
ИМВ. №	

ТИП	ИВАНОВА	КОПИЯ	
НАЧ. ОД	ВОЛКОВ	САУ	
Л. СПЕЦ	МАЛЫШЕВА	ЮЛИЯ	
РУК. ГР	МАТВЕЕВА	АЛЕ	
ВЕД. ИММ	ПОТЯЛОВА	АЛЕ	
ПРОВЕР	МАТВЕЕВА	АЛЕ	
И. КОМП	СЕРГЕЕВ	АЛЕ	

ТП 409-19-04.87. 083

КАМЕРЫ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ ДЛЯ ТЕПЛОВОЙ
ОБРАБОТКИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ИЗДЕЛИЙ. ВАРЬАНТ
с ГАЗОВЫМ ТЕПЛОИСТОЧНИКОМ

Тип III

СТРАНА	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РД	4	

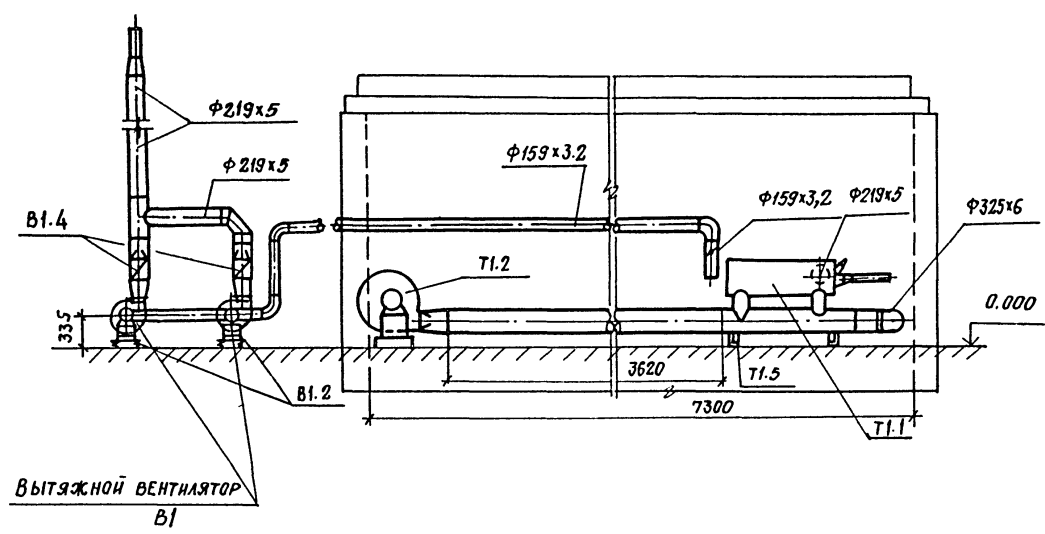
СХЕМА СИСТЕМ ВЕНТИЛЯЦИОННОЙ
ВЕНТИЛЯЦИИ B1-B3. СПЕЦИФИКАЦИЯ
УСТАНОВОК B1-B3

ПРОЕКТИРОВАНИЕ И СТРОИТЕЛЬСТВО

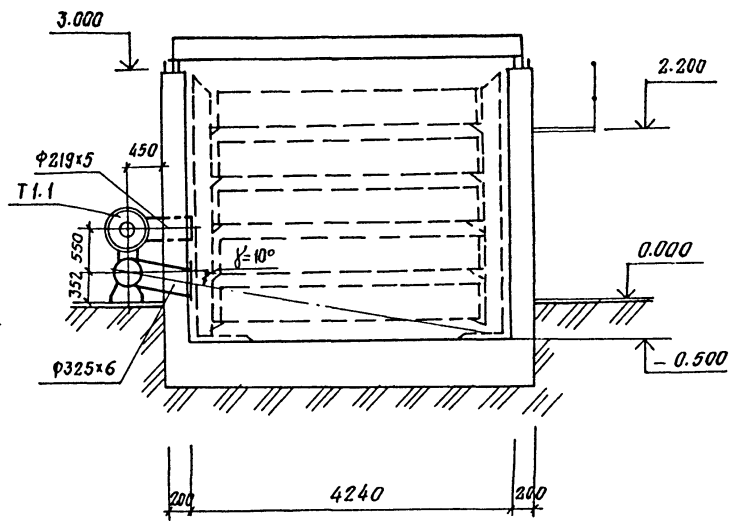
КОПИРОВАЛ: 20...

ФОРМАТ А2

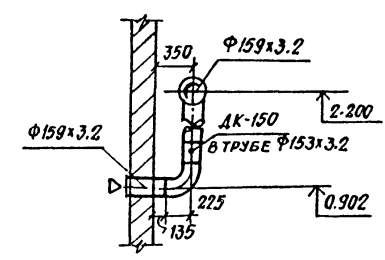
1-1



2-2

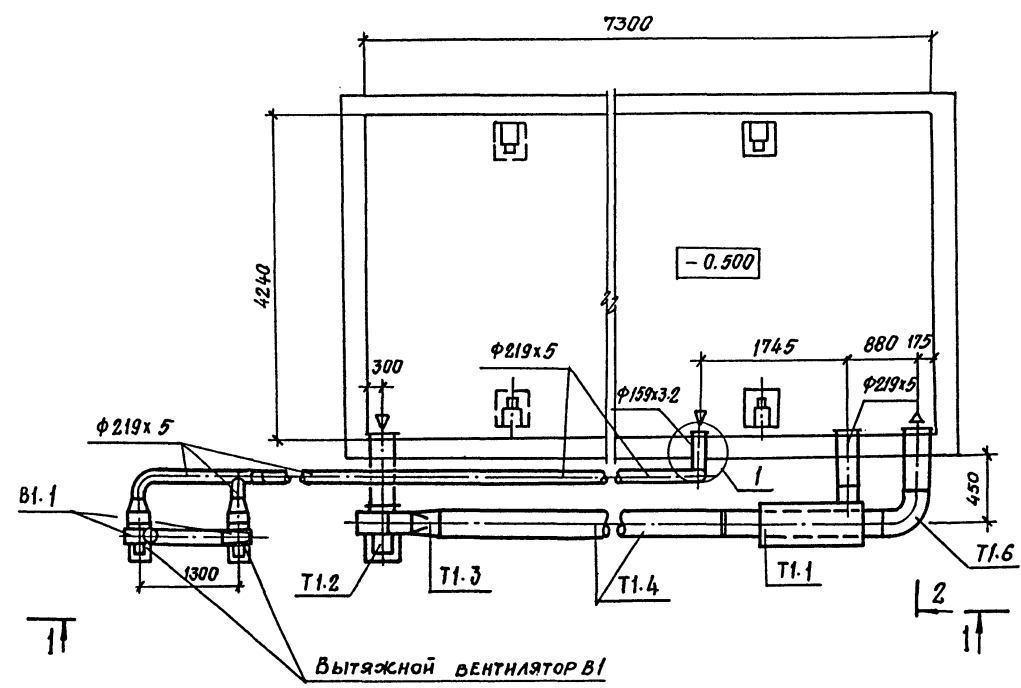


①



ПЛАН

2



СПЕЦИФИКАЦИЯ УСТАНОВКИ ТОК-1К

МАРКА ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД. КС	ПРИМЕЧАНИЕ
ТОК 1А (ПК1÷ПК4)					
T1.1	ТУ51-272-85	ТЕПЛОГЕНЕРАТОР ТОК-1А	1	720	
КОМПЛЕКТНО:					
T1.2	ТУ22-5436-83	ВЕНТИЛЯТОР РАДИАЛЬНЫЙ В-Ц14-46-4-01.У2А	1	115	ВЕНТИЛЯТОР В-Ц14-46-4-01.У2.А
		ИСП. 1 ПОЛОЖЕНИЕ 1270°	1	115	ИСП. 1 ПОЛОЖЕНИЕ
		С ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕМ			ПР. 270
		4А 112 МА4			
		1450 ОБ/МИН. 5.5 КВТ.			
T1.3	ГОСТ 19903-74	ПЕРЕХОД В=500 НЗ	1	20.43	
		ЛНСТ. СТ. S=3ММ	1	20.43	
T1.4	ГОСТ 10704-76	ТРУБА Ф325x5 В=3620	1	170.8	
T1.5	ГОСТ 16523-70	ОПОРА	1	1.5	
T1.6	ГОСТ 10704-76	ОТВОД 90° Ф325x6	1	32	

ПРИВЯЗАН					
ИНВ. №					

ГНП	НВАНОВА	СЕРГЕЕВ	ТУШ	ТУШ	ТУШ
НАЧ. ОЦ	ВОЛКОВ	ТУШ	ТУШ	ТУШ	ТУШ
ГЛ. СПЕЦ	МАЛЫШЕВА	ТУШ	ТУШ	ТУШ	ТУШ
РУК. ГР.	МАТВЕЕВА	ТУШ	ТУШ	ТУШ	ТУШ
ВЕД. ИНЖ.	ПОТАПОВА	ТУШ	ТУШ	ТУШ	ТУШ
СТ. ТЕХН.	ЭННОВЕВА	ТУШ	ТУШ	ТУШ	ТУШ
ПРОВЕР.	МАТВЕЕВА	ТУШ	ТУШ	ТУШ	ТУШ
Н. КОНТ.	СЕРГЕЕВ	ТУШ	ТУШ	ТУШ	ТУШ
ТН 409-19-04.87 083					
КАМЕРЫ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ ДЛЯ ТЕПЛО-ВОЙ ОБРАБОТКИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ИЗДЕЛИЙ ВАРИАНАТ С ГАЗОВЫМ ТЕПЛОСИТЕЛЕМ					
Тип III				Лист	Листов
УСТАНОВКА ТЕПЛОГЕНЕРАТОРА ТОК 1А				РД	5
ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №2					

УСТАНОВКА ВЫТЯЖНЫХ ВЕНТИЛЯТОРОВ РЕШАЕТСЯ ПРИ ПРИВЯЗКЕ ПРОЕКТА

9951/2