ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

409-28-053 89

КАМЕРЫ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ ДЛЯ ТЕПЛОВОЙ ОБРАБОТКИ ИЗДЕЛИЙ ИЗ ТЯЖЕЛОГО И ЛЕГКОГО КОНСТРУКЦИОННОГО БЕТОНОВ

АЛЬБОМ 5

ВАРИАНТ В СБОРНОМ КЕРАМЗИТОБЕТОНЕ
ВАРИАНТ В МОНОЛИТНОМ КЕРАМЗИТОБЕТОНЕ

КАМЕРЫ ТИПА III

25591-05

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

409-28-053 89

КАМЕРЫ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ ДЛЯ ТЕПЛОВОЙ ОБРАБОТКИ ИЗДЕЛИЙ ИЗ ТЯЖЕЛОГО И ЛЕГКОГО КОНСТРУКЦИОННОГО БЕТОНОВ

АЛЬБОМ 5

ПЕРЕЧЕНЬ АЛЬБОМОВ

АЛЬБОМ 1	ПЗ	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
	ТХ	ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ЧЕРТЕЖИ
	ТТ	ТЕПЛОТЕХНИЧЕСКИЕ ЧЕРТЕЖИ
АЛЬБОМ 2	АТХ	АВТОМАТИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ
АЛЬБОМ 3		ВАРИАНТ В СБОРНОМ КЕРАМЗИТОБЕТОНЕ
		ВАРИАНТ В МОНОЛИТНОМ КЕРАМЗИТОБЕТОНЕ
		КАМЕРЫ ТИПА I
	КЖ1	КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ
	КЖ2	КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ
	КМ1	КОНСТРУКЦИИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ
АЛЬБОМ 4		ВАРИАНТ В СБОРНОМ КЕРАМЗИТОБЕТОНЕ
		ВАРИАНТ В МОНОЛИТНОМ КЕРАМЗИТОБЕТОНЕ
		КАМЕРЫ ТИПА II
	КЖ3	КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ
	КЖ4	КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ
	КМ2	КОНСТРУКЦИИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ
АЛЬБОМ 5		ВАРИАНТ В СБОРНОМ КЕРАМЗИТОБЕТОНЕ
		ВАРИАНТ В МОНОЛИТНОМ КЕРАМЗИТОБЕТОНЕ
		КАМЕРЫ ТИПА III
	КЖ5	КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ
	КЖ6	КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ
	КМ3	КОНСТРУКЦИИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ
АЛЬБОМ 6		ВАРИАНТ В СБОРНОМ КЕРАМЗИТОБЕТОНЕ
		ВАРИАНТ В МОНОЛИТНОМ КЕРАМЗИТОБЕТОНЕ
		КАМЕРЫ ТИПА IV
	КЖ7	КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ
	КЖ8	КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ
	КМ4	КОНСТРУКЦИИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ
АЛЬБОМ		ВАРИАНТ В СБОРНОМ КЕРАМЗИТОБЕТОНЕ
		ВАРИАНТ В МОНОЛИТНОМ КЕРАМЗИТОБЕТОНЕ
		КАМЕРЫ ТИПА V
	КЖ9	КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ
	КЖ10	КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ
	КМ5	КОНСТРУКЦИИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ
АЛЬБОМ 8		ВАРИАНТ В СБОРНОМ КЕРАМЗИТОБЕТОНЕ
		ВАРИАНТ В МОНОЛИТНОМ КЕРАМЗИТОБЕТОНЕ
		КАМЕРЫ ТИПА VI
	КЖ11	КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ
	КЖ12	КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ
	КМ6	КОНСТРУКЦИИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ
АЛЬБОМ 9		СТРОИТЕЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ
ЧАСТЬ 1	КЖИ1	ВАРИАНТ В СБОРНОМ КЕРАМЗИТОБЕТОНЕ
ЧАСТЬ 2	КЖИ2	ВАРИАНТ В МОНОЛИТНОМ КЕРАМЗИТОБЕТОНЕ
АЛЬБОМ 10		ЗАДАНИЕ ЗАВОДУ-ИЗГОТОВИТЕЛЮ ЩИТОВ КИП
АЛЬБОМ 11		НЕСТАНДАРТИЗИРОВАННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ
АЛЬБОМ 12	СО	СПЕЦИФИКАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ
АЛЬБОМ 13	С	СМЕТЫ
ЧАСТЬ 1		СМЕТЫ ДЛЯ КАМЕР ТИПА I В СБОРНОМ КЕРАМЗИТОБЕТОНЕ
ЧАСТЬ 2		СМЕТЫ ДЛЯ КАМЕР ТИПА I В МОНОЛИТНОМ КЕРАМЗИТОБЕТОНЕ
ЧАСТЬ 3		СМЕТЫ ДЛЯ КАМЕР ТИПА II В СБОРНОМ КЕРАМЗИТОБЕТОНЕ
ЧАСТЬ 4		СМЕТЫ ДЛЯ КАМЕР ТИПА II В МОНОЛИТНОМ КЕРАМЗИТОБЕТОНЕ
ЧАСТЬ 5		СМЕТЫ ДЛЯ КАМЕР ТИПА III В СБОРНОМ КЕРАМЗИТОБЕТОНЕ
ЧАСТЬ 6		СМЕТЫ ДЛЯ КАМЕР ТИПА III В МОНОЛИТНОМ КЕРАМЗИТОБЕТОНЕ
ЧАСТЬ 7		СМЕТЫ ДЛЯ КАМЕР ТИПА IV В СБОРНОМ КЕРАМЗИТОБЕТОНЕ
ЧАСТЬ 8		СМЕТЫ ДЛЯ КАМЕР ТИПА IV В МОНОЛИТНОМ КЕРАМЗИТОБЕТОНЕ
ЧАСТЬ 9		СМЕТЫ ДЛЯ КАМЕР ТИПА V В СБОРНОМ КЕРАМЗИТОБЕТОНЕ
ЧАСТЬ 10		СМЕТЫ ДЛЯ КАМЕР ТИПА V В МОНОЛИТНОМ КЕРАМЗИТОБЕТОНЕ
ЧАСТЬ 11		СМЕТЫ ДЛЯ КАМЕР ТИПА VI В СБОРНОМ КЕРАМЗИТОБЕТОНЕ
ЧАСТЬ 12		СМЕТЫ ДЛЯ КАМЕР ТИПА VI В МОНОЛИТНОМ КЕРАМЗИТОБЕТОНЕ
АЛЬБОМ 14	ВМ	ВЕДОМОСТИ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ. ЧАСТИ 1,2

РАЗРАБОТАН

ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ №2
ГЛ. ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА В.П. ИЛЬЮХИН
ГЛ. ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА И. В. ИВАНОВА

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ
ГПИ ГИПРОСТРОЙМАШ
ПРИКАЗОМ ОТ 10.09.89 г. № 109

10288/5

Альбом 5

СОДЕРЖАНИЕ

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

Привязан

Инв. №

10288/5

ГИП	Иванова		
Нач.отд.	Рыбкина		
Н.конт.	Рашевская		
Гл.спец.	Рашевская		
Вед.инж.	Панкратова		
Инж.	Анзеншток		
Инж.	Енькова		
Пров.	Панкратова		

409-28-053.89

Камеры периодического действия тепловой обработки изделий из тяжелого и легкого конструктивного бетонов

Тип II

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

Содержание

Донецкий ПИСТИТГИН 2

Альбом 9

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Схемы расположения элементов камер ПК1... ПК4 Узлы 1, 2. Деталь установки крышки камеры	
3	Схемы расположения элементов камер ПК1... ПК4 Разрезы 1-1... 5-5. Узлы 3... 5	
4	Схемы расположения стеновых панелей камер ПК1... ПК4	
5	Монолитные участки Ум1... Ум16	
6	Спецификация к монолитным участкам Ум1... Ум16	
7	Схемы расположения элементов каналов КА1... КА4.А	
8	Балки фундаментные БФМ1; БФМ2 Плиты ПМ1... ПМ8	
9	Монолитные днища МД1...МД4 (армирование)	
10	Монолитные днища МД1... МД4 (армирование) Разрезы 1-1...4-4	
11	Монолитные днища МД1... МД4 (армирование) Узлы 1...4.	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
2	Спецификация к схемам расположения элементов камер ПК1... ПК4	
4	Спецификация к схемам расположения стеновых панелей камер ПК1... ПК4	
7	Спецификация к схемам расположения элементов каналов КА1... КА4А	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
3.006-1-2/32 в.1-1; 1-2	Сборные железобетонные каналы и тоннели из лотковых элементов	
1.400-15 в.1	Унифицированные закладные изделия железобетонных конструкций для крепления технологических коммуникаций и устройств	
1.030.1-1 в.1-1	Панели из легких и ячеистых бетонов. Рабочие чертежи	
	Прилагаемые документы	
КЖИ.1	Изделия строительные	Альбом 9, ч.1
КЖ. 8.М	Ведомости потребности в материалах	Альбом 14

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

	Наименование группы элементов конструкции	Код	Кол-во, $м^3$				Примечание
			ПК1	ПК2	ПК3	ПК4	
1	Конструкции и детали каналов	585800	0,82	1,64	0,44	1,16	
2	Панели стеновые	583100	13,0	21,9	23,6	39,0	
	Всего бетона и железобетона		13,8	23,5	24,0	41,2	

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 /

Схема камеры ПК1

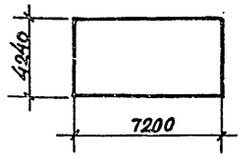


Схема камеры ПК3

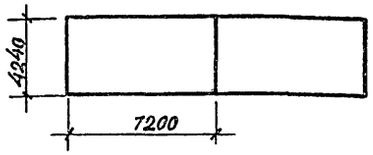


Схема камеры ПК2

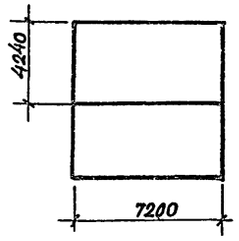
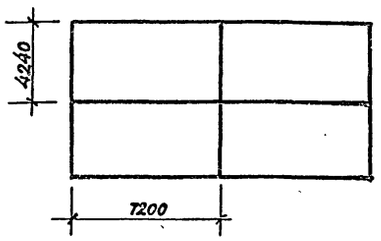


Схема камеры ПК4



1. Рабочие чертежи строительных конструкций камер периодического действия для тепловой обработки изделий из тяжелого и легкого конструкционного бетона. Марки КЖ разработаны на основании заданий институтов Гипростроммаш и ВНИИжелезобетон и предназначены для закрытых отапливаемых помещений вновь строящихся и реконструируемых предприятий стройиндустрии.

2. Строительная часть камер типа III разработана в 4-х компоновочных схемах: ПК1 - одна камера; ПК2 - блок 2-х камер; ПК3 - блок 2-х камер; ПК4 - блок 4-х камер.

3. Все камеры имеют одинаковые габаритные размеры.

4. За условную отметку 0.000 принята отметка чистого пола цеха, соответствующая абсолютной отметке [redacted]

5. Пол камер типа III принят на отметке -0,500

6. При проектировании приняты следующие исходные данные:
а) грунты непучинистые, непросадочные со следующими характеристиками:
$C_н = 2 кПа (0,02 кгс/см^2)$; $\rho = 0,49$ рад (28°); $\rho = 1,8 т/м^3$
$E = 14,7 МПа (150 кгс/см^2)$;
б) грунтовые воды отсутствуют;
в) сейсмичность района не более 6 баллов;

7. Монтаж сборных конструкций вести в соответствии с СНиП III-16-80.

8. Стены камер запроектированы из панелей толщиной 200 мм, шириной 1200 мм и 1800 мм на высоту камер. Материал стеновых панелей керамзитобетон класса В15 с объемной плотностью $\rho = 1,2 кН/м^3$ ($1200 кг/м^3$) с воздухововлекающей добавкой (СДО) и гидрофобизирующей добавкой ГКЖ-94 ГОСТ 10834-76. При бетонировании стеновых панелей с внутренней стороны предусмотреть защитный слой толщиной 30 мм из тяжелого бетона класса В15 на мелком заполнителе с гидрофобизирующей добавкой ГКЖ-94. 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 объемной плотностью $\rho = 1,2 кН/м^3$ ($1200 кгс/м^3$) с гидрофобизирующей добавкой ГКЖ-94.

9. Днище камер запроектировано из монолитного керамзитобетона класса В15 с объемной плотностью $\rho = 1,2 кН/м^3$ ($1200 кгс/м^3$) с гидрофобизирующей добавкой ГКЖ-94. Применение вышеуказанных добавок вести в соответствии с „Руководством по применению химических добавок к бетону НИИЖБ Госстроя СССР, Стройиздат 1980г.

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

11. Для обслуживания камер запроектированы металлические площадки на отм. 2,200.

12. Крышки камер выполняются металлическими с изоляцией минераловатными плитами.

13. Конструкция вентиляционных каналов дана в пределах камер, дальнейшая их трассировка и конструкция разрабатывается при привязке проекта к конкретным условиям.

14. Гидравлический затвор выполнить из гнутого швеллера 200x100x16 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 заделки зазора пластичным бетоном класса В15 на расширяющемся цементе.

15. Под монолитными фундаментными балками выполнить бетонную подготовку толщиной 80 мм из бетона класса В3,5.

16. Под сборными лотками выполнить песчаную подготовку толщиной 80 мм по уплотненному грунту.

17. Под монолитным днищем камер и лотками выполнить подготовку из бетона класса В3,5 толщиной 80 мм по слою фракционированного керамзитового гравия толщиной 200 мм с размерами зерен 5÷20 мм на уплотненном грунте.

18. Для обеспечения уклона пола камер в сторону лотка по днищу выполнить методом торкретирования - стяжку из цементно-песчаного раствора состава 1:2 с гидрофобизирующей добавкой ГКЖ-94.

19. Обратную засыпку пазух котлована производить по окончании работ по бетонированию стен камер, равномерными слоями толщиной 20÷30 см с уплотнением одновременно с 2-х сторон камер до получения плотности грунта $\rho = 16,5 кН/м^3$.

20. Боковые поверхности камер и лотков, соприкасающиеся с грунтом, обмазать тугоплавким битумом за 2 раза.

21. Наружные поверхности камер выше пола окрасить известковыми красками.

22. Качество сварки арматуры, закладных деталей и соединительных элементов должно соответствовать требованиям ГОСТ 10922-75. Сварку производить электродами Э42 по ГОСТ 9467-75.

23. Временная нагрузка на пол цеха вокруг камер принята 10 кПа.

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

25. Проект обладает патентной чистотой по СССР на 1989 г.

26. При производстве работ по бетонированию балок под пакетировщики и устройству пола камер должны быть составлены акты на скрытые работы.

Привязан 10288/5

Инв. №			
ГИП	Иванова		
Нач.отд.	Рыбкина		
Н.контр.	Рашевский		
Гл.спец.	Рашевский		
Вед.инж.	Панкратова		
Инж.	Енькова		
Пров.	Панкратова		

409-28-053.89 КЖ5

Камеры периодического действия для тепловой обработки изделий из тяжелого и легкого конструкционного бетонов

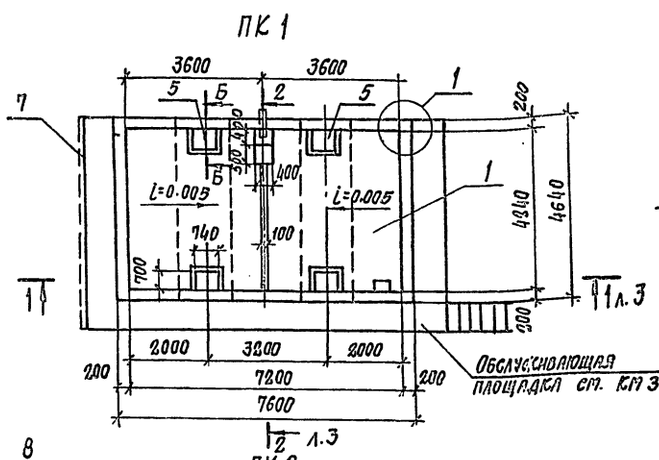
Тип III Вариант в сборном керамзитобетоне

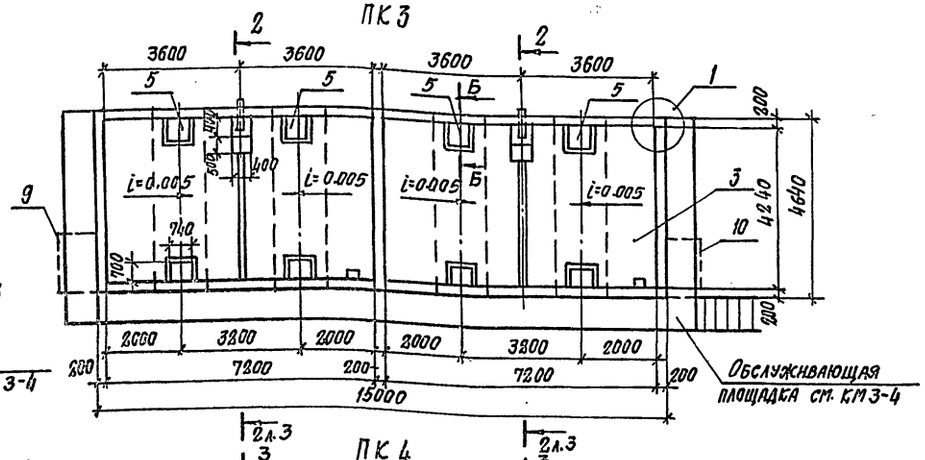
Стадия	Лист	Листов
Р	1	11

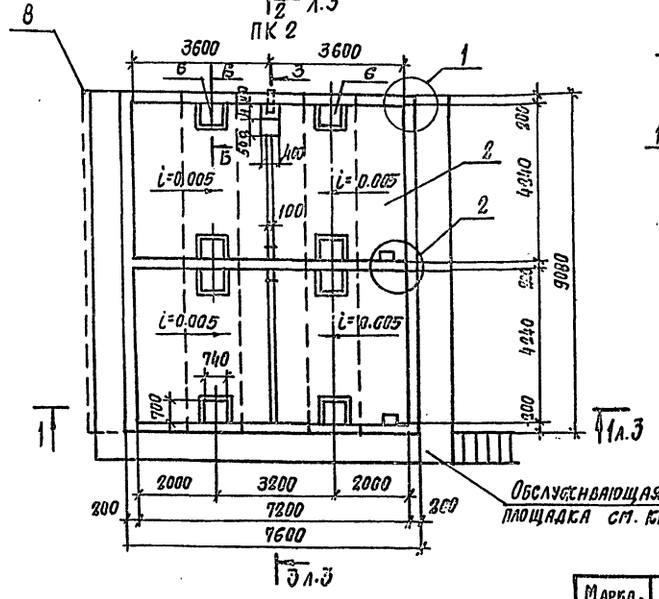
Общие данные

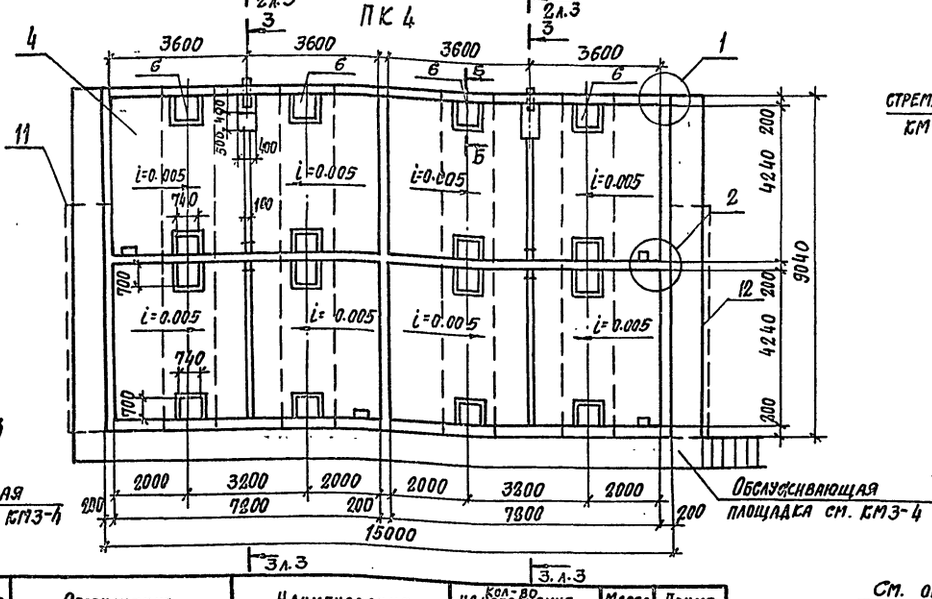
Проектный институт №2

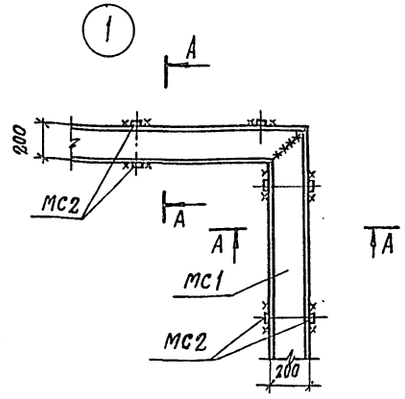
Альбом 5

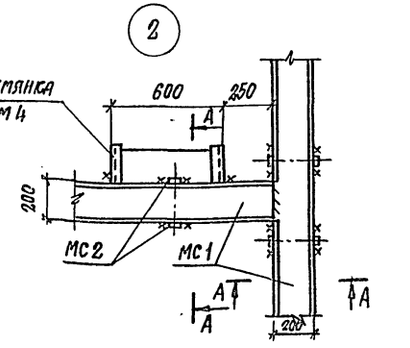


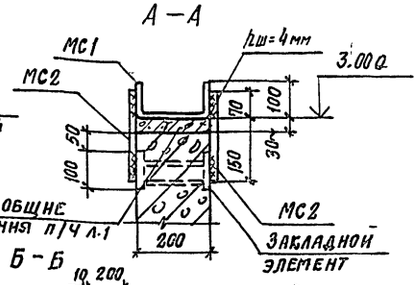


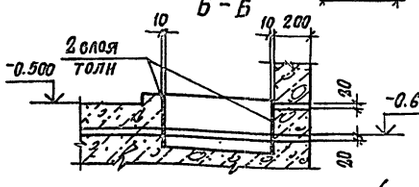




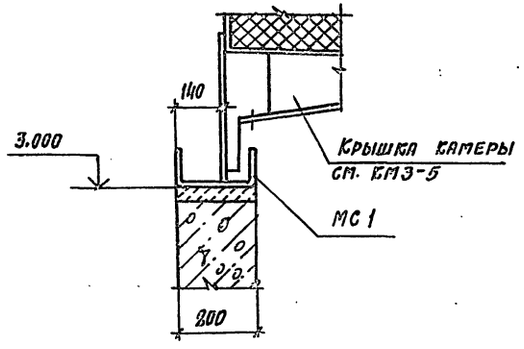








Деталь установки крышки камеры



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во на исполнение ПК1	ПК2	ПК3	ПК4	Масса ед., кг	Примечание
1	лист 9	Монолитное днище МД1	1					
2	лист 9	Монолитное днище МД2		1				
3	лист 9	Монолитное днище МД3			1			
4	лист 9	Монолитное днище МД4				1		
5	лист 8	Балка БФМ 1	2		4			
6	лист 8	Балка БФМ 2		2		4		
7	лист 7	Канал Кл1	1					
8	лист 7	Канал Кл2		1				
9	лист 7	Канал Кл3			1			
10	лист 7	Канал Кл3А			1			
11	лист 7	Канал Кл4				1		
12	лист 7	Канал Кл4А				1		
МС1		Швеллер 200х100х6 ГОСТ 8240-83 / ВСТ3 ГОСТ 10922-75	26.5 п.м.	60.6 п.м.	43.5 п.м.	71.2 п.м.	18.4	
МС2		Лист 6х60 ГОСТ 14903-74 / ВСТ3кп2 ГОСТ 14637-79	80	128	136	220	0.4	

ГИП	Иванова		
Нач. отд.	Рыбина		
Н. контр.	Рашевский		
Гл. спец.	Рашевский		
Вед. инж.	Панкратова		
Инж.	Айзенштат		
Инж.	Енькова		
Пров.	Панкратова		

409-28-053.89 КЖ 5

Камеры периодического действия для тепловой обработки изделий из тяжелого и легкого конструкционного бетонов

Тип III Вариант в сборном керамзитобетоне

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Схемы расположения элементов камер ПК1...ПК4. Узлы 1, 2. Деталь установки крышки камеры.

Проектный институт №2

Привязан

Инв. №

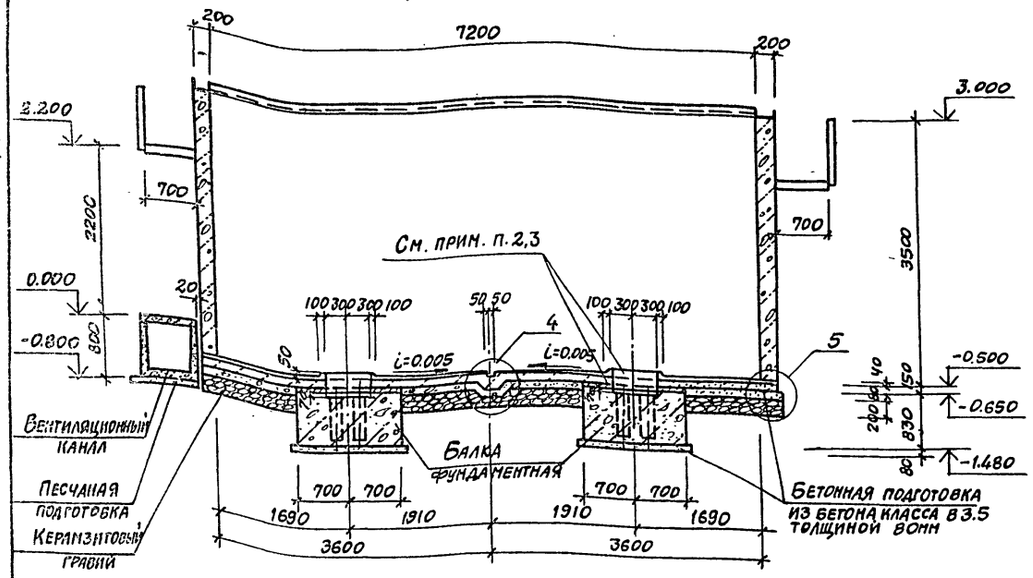
10288/5

Копировал: Стеф.

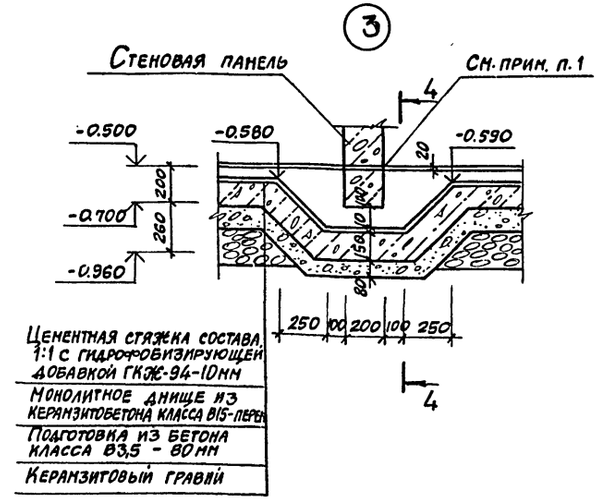
Формат

Альбом 5

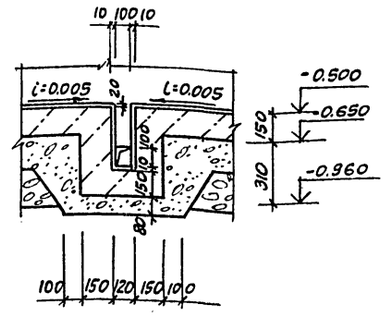
1-1



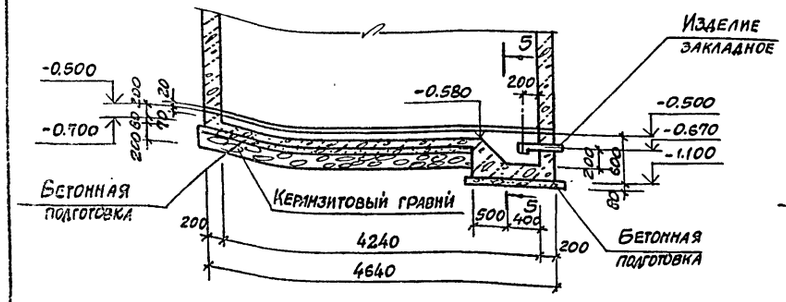
3



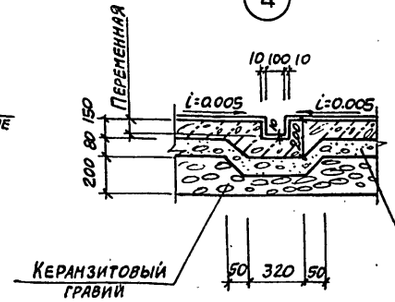
4-4



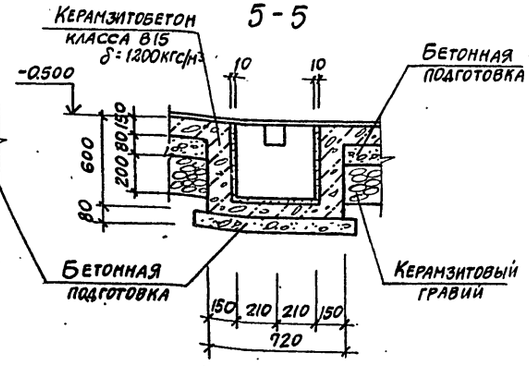
2-2



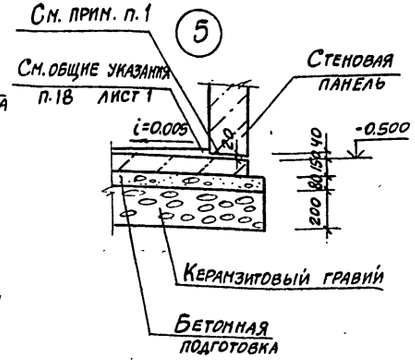
4



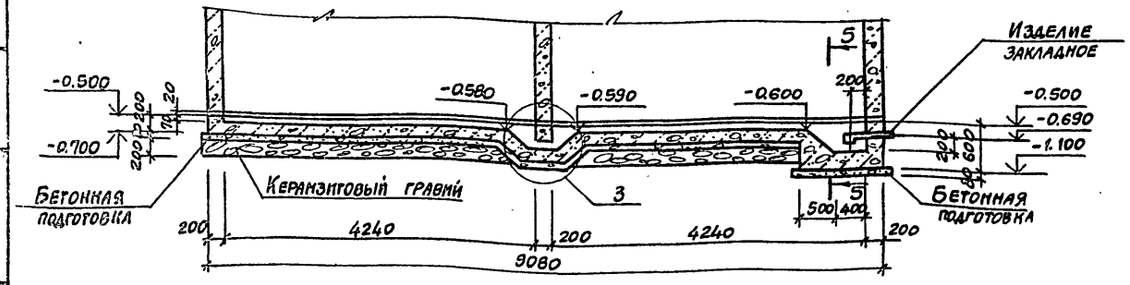
5-5



5



3-3



1. Панели устанавливать на свежеуложенную подливку толщиной 20мм из бетона класса В 7.5 на мелком заполнителе с гидрофобизирующей добавкой ГКЖ-94.

2. Забетонировать керамзитобетоном класса В15 ρ=1200кгс/м³ с гидрофобизирующей добавкой ГКЖ-94 после установки стойки пакетировщика.

3. Обеспечить зазор 20мм между фундаментной балкой и днищем камеры за счет прокладки просоленных досок.

Привязан

Инв. №

10288/5

ГИП	Иванова		409-28-053.89 КЖ5
Нач.отд.	Рыбкина		
Н. контр.	Рашевский		Камеры периодического действия для тепловой обработки изделий для тяжелого и легкого конструкционного бетонов
Гл.спец.	Рашевский		
Вед. инж.	Панкратова		Тип III. Вариант 8 сборном керамзитобетоне
Техник	Шилкина		Стадия: Р; Лист: 3; Листов:
Пров.	Панкратова		Схемы расположения элементов камер ПК1...ПК4. Разрезы 1-1...5-5. Узлы 3...5
			Проектный институт №2

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Альбом 5

Схема расположения стеновых панелей камеры ПК1

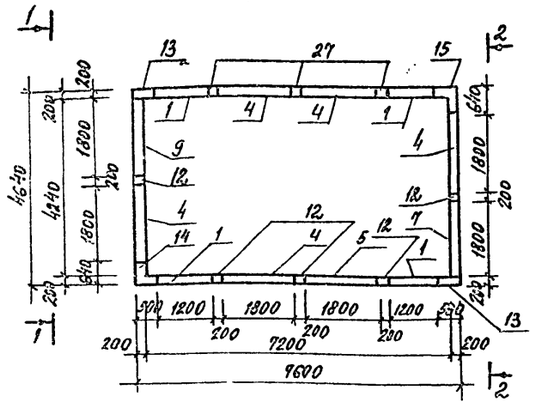


Схема расположения стеновых панелей камеры ПК3

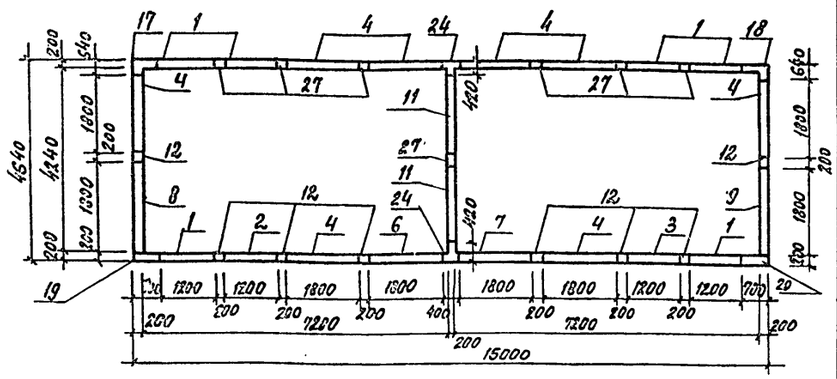


Схема расположения стеновых панелей камеры ПК2

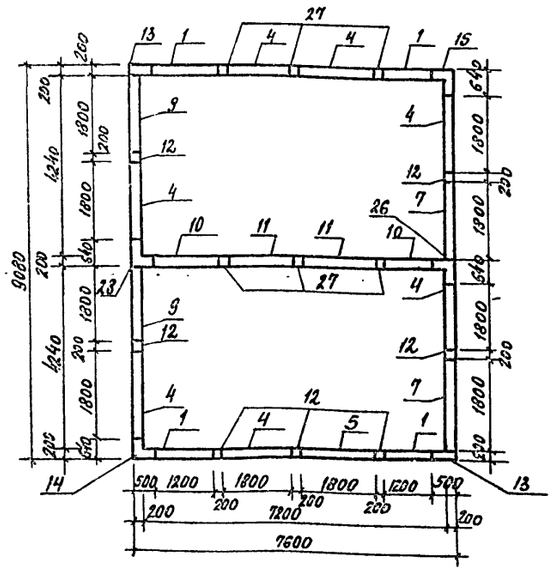
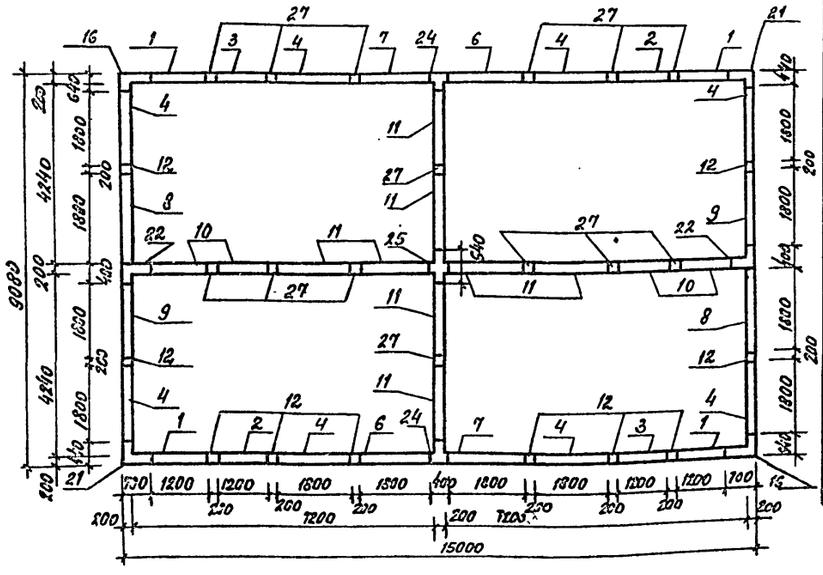


Схема расположения стеновых панелей камеры ПК4

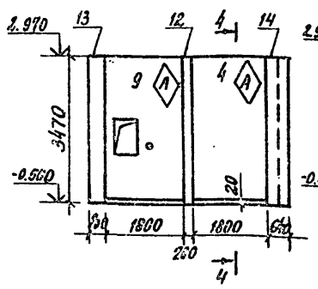


Спецификация групповая к схемам расположения элементов сборных конструкций

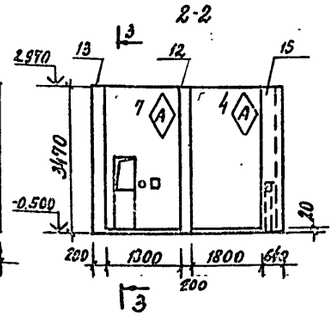
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Количество ПК1	ПК2	ПК3	ПК4	Всего	Масса ед. кг.	Примечание
		Стеновые панели							
1	КЖС.Н.1.-1.0	ПС1-1	4	4	6	4	18	2025	
2	КЖС.Н.1-1.0-01	ПС1-2			1	2	3	2025	
3	КЖС.Н.1-1.0-02	ПС1-3			1	2	3	2025	
4	КЖС.Н.1-2.0	ПС2-1	5	7	8	8	28	3075	
5	КЖС.Н.1-2.0-01	ПС2-2	1	1			2	3075	
6	КЖС.Н.1-3.0	ПС2-3			1	2	3	3075	
7	КЖС.Н.1-3.0-01	ПС2-4	1	2	1	2	6	3075	
8	КЖС.Н.1-4.0	ПС2-5			1	2	3	3075	
9	КЖС.Н.1-4.0-01	ПС2-7	1	2	1	2	6	3075	
10	КЖС.Н.1-1.0-03	ПС3-1		2		4	6	2025	
11	КЖС.Н.1-2.0-06	ПС4-1		2	2	8	12	3075	
		Монолитные участки							
12	Лист 5	УМ1	5	7	8	10	30		
13	Лист 5	УМ2	2	2			4		
14	Лист 5	УМ3	1	1			2		
15	Лист 5	УМ4	1	1			2		
16	Лист 5	УМ5				2	2		
17	Лист 5	УМ6			1		1		
18	Лист 5	УМ7			1		1		
19	Лист 5	УМ8			1		1		
20	Лист 5	УМ9			1		1		
21	Лист 5	УМ10				2	2		
22	Лист 5	УМ11				2	2		
23	Лист 5	УМ12		1			1		
24	Лист 5	УМ13			2	2	4		
25	Лист 5	УМ14				1	1		
26	Лист 5	УМ15		1			1		
27	Лист 5	УМ16	3	6	7	14	30		
		Изделия соединительные							
МС3	Лист	Бх480 ГОСТ 13903-74 Ст3 кп2 ГОСТ 14637-79 С-550	1	2	2	4	9	0,3	
МС4	Лист	Бх100 ГОСТ 13903-74 Ст3 кп2 ГОСТ 14637-79 С-550	6	12	12	24	54	1,7	

1. Монтаж стеновых панелей со знаком ◇ вести в соответствии с расположением этого знака.
2. Под панели выполнить подливку толщиной 20 мм из бетона класса В 7.5 на мелком заполнителе с гидрофобизирующей добавкой ГКЖ-94.
3. Соединительные изделия МС3; МС4 приварить к закладному изделию, обрамляющему отверстие в панелях поз. 6; 7.

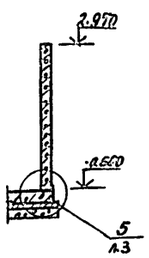
1-1



2-2

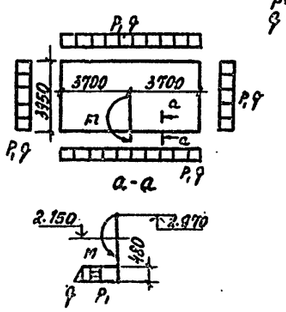


4-4

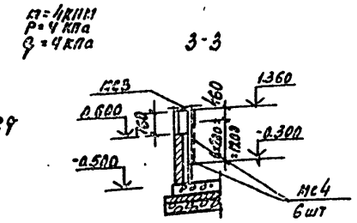


Расчетная схема

План стен



3-3



Привязан

Инв. №

10288/5

ГИП	Иванова		
Нач.отд.	Рыбкина		
Н.контр.	Рашевский		
Гл.спец.	Рашевский		
Вед.инж.	Панкратова		
Инж.	Брыксин		
Провер.	Панкратова		

409-28-053.89 КЖС 5

Камеры периодического действия для тепловой обработки изделий из тяжелого и легкого конструкционного бетонов

Тип III
Вариант в сборном керамзитобетоне

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

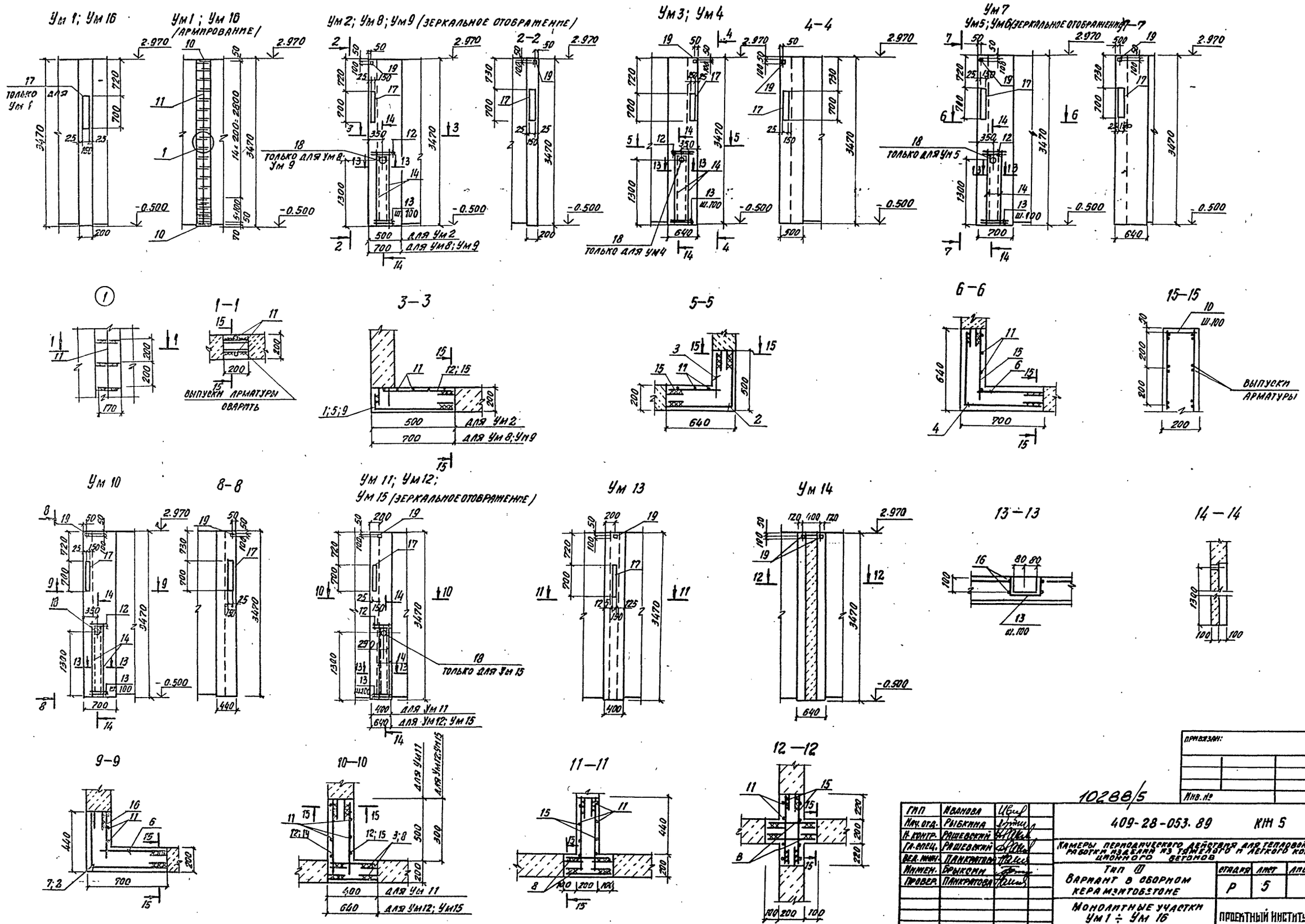
Схемы расположения стеновых панелей камер ПК1 ... ПК4

Проектный институт №2

Копировал

Формат А2

Альбом 5



Привязан:

Инв. №

10288/5

ГИП	Иванова		409-28-053.89 КН 5
Нач. отд.	Рыбкина		
Н. контр.	Рашевский		Камеры периодического действия для тепловой обработки изделий из тяжелого и легкого конструкционного бетонов
Гл. спец.	Рашевский		
Вед. инж.	Панкратова		Тип II. Вариант в оборном керамзитобетоне
Инжен.	Брыкина		
Провер.	Панкратова		Монолитные участки Ум 1 ÷ Ум 16

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Проектный институт N 2

Копировал

Формат А2

Альбом 5

Марка элемента	Изделия арматурные: Арматура класса AI ГОСТ 5781-82 ф8	Итого	Арматура класса Ат III С ГОСТ 10884-81 ф10	Итого	Всего	Изделия закладные: Арматура класса AIII ГОСТ 5781-82 ф8	Итого	Прокат марки ВСт3кп2 ГОСТ 19903-74 -δ=8	-δ=8	труба	итого	Всего	Общий расход кг
Ум1	2,82	2,82			2,82	0,24	0,24	4,96	0,8		5,76	6,0	8,8
Ум2	8,4	8,4	13,02	13,02	21,42	0,76	0,76	9,94	3,12		13,06	13,82	35,2
Ум3	8,76	8,76	13,65	13,65	22,41	0,76	0,76	9,94	3,12		13,06	13,82	36,2
Ум4	8,76	8,76	21,61	21,61	30,37	0,52	0,52	4,98	2,32	1,3	8,6	9,12	39,5
Ум5	19,68	19,68	39,68	39,68	59,36	0,76	0,76	0,94	3,12	1,3	14,36	15,12	74,5
Ум6; Ум7	19,68	19,68	31,73	31,73	51,4	0,52	0,52	4,98	2,32		7,3	7,82	39,6
Ум8; Ум9	13,3	13,3	25,9	25,9	37,2	0,76	0,76	9,94	3,12	1,3	14,36	15,12	52,3
Ум10	11,4	11,4	21,8	21,8	33,2	0,76	0,76	9,94	3,12	1,3	14,36	15,12	48,3
Ум11	16,9	16,9	24,7	24,7	41,6	0,38	0,38	4,97	1,56		6,53	6,91	48,5
Ум12	14,6	14,6	22,1	22,1	36,7	0,38	0,38	4,97	1,56		6,53	6,91	43,6
Ум13	16,8	16,8	24,6	24,6	41,4	0,38	0,38	4,97	1,56	1,3	7,83	8,21	49,6
Ум14	19,4	19,4	24,6	24,6	44,0	0,28			1,52			1,8	45,8
Ум15	14,16	14,16	30,16	30,16	44,32	0,38	0,38	4,97	1,56	1,3	7,83	8,21	52,5
Ум16	2,82	2,82			2,82								2,8

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Ум11	Ум2	Ум3	Ум4	Ум5	Ум6 Ум7	Ум8	Ум9	Ум10	Ум11	Ум12	Ум13	Ум14	Ум15	Ум16		Примечание
				Сборочные единицы																	
				Сетки арматурные																	
А3		1	КЖИ1-11.0	С 11		1															13,2 кг
А3		2	КЖИ1-11.0	С 19																	21,1 кг
А3		3	КЖИ1-12.0	С 24			1	1							2			2			3,93 кг
А3		4	КЖИ1-11.0	С 16					1	1											25,0 кг
А3		5	КЖИ1-11.0	С 12							1										17,0 кг
А3		6	КЖИ1-12.0	С 22					1	1											13,8 кг
А3		7	КЖИ1-11.0	С 20									1								21,1 кг
А3		8	КЖИ1-12.0	С 21										2		2	2				8,67 кг
А3		9	КЖИ1-11.0	С 13								1									17,0 кг
				Детали																	
БЧ		10		ф8АI ГОСТ 5781-82 ℓ=160	2	5	11	11	13	13	7	7	11	11	11	8	8	11	2		0,06 кг
БЧ		11		ℓ=3430	2	2	3	3	3	3	3	3	2	6	4	6	8	4	2		1,35 кг
БЧ		12		ф10АтIIIс ГОСТ 10884-81 ℓ=400		21		4	4		4	4	4		42			46			0,25 кг
БЧ		13*		ℓ=400				12	12		12	12	12					12			0,25 кг
БЧ		14		ℓ=1600				4	4		4	4	4					4			0,99 кг
БЧ		15		ℓ=600			21	21	21	21	21	21		42		42	42				0,37 кг
БЧ		16		ℓ=300									21								0,18 кг
				Изделия закладные																	
		17	1.400-15. В.1 140-11	ℓ=700 МН 128-6	1	2	2	1	2	1	2	2	2	1	1	1		1			6,0 кг
		18	1.400-15 В.1 810-15	МН 816				1	1		1	1	1					1			1,3 кг
АА		19	КЖИ1-19.0	МН 2		2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	2	1			0,9 кг
				Материалы																	
				Бетон класса В15	0,14	0,34	0,65	0,65	0,79	0,79	0,48	0,48	0,65	0,62	0,65	0,61	0,41	0,65	0,14		

* поз. 13 см. ведомость деталей

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
13	80 200 150

1. Поз. 10 приварить с шагом 100 мм поверху и понизу монолитных участков.
2. Выпуски арматуры из стеновых панелей сварить между собой или с горизонтальными стержнями сеток односторонним сварным швом высотой $h_ш$=6мм, ℓ=100 мм.
3. Сварные швы должны обеспечивать равнопрочность стыкуемых стержней.
4. На внутренние поверхности монолитных участков нанести слой торкретштукатурки толщиной 20 мм из цементно-песчаного раствора состава 1:1 с гидрофобизирующей добавкой ГКН-94.

Привязан

Инв. №

10288/5

ГИП	Иванова		409-28-053.89 КЖ5
Нач. отд.	Рывкина		Камеры периодического действия для тепловой обработки изделий из тяжелого и легкого конструкционного бетонов
Н. контр.	Рашевский		
Гл. спец.	Рашевский		Вариант в сборном керамзитобетоне — Стадия Р, Лист 6, Листов
Ведущ. инж.	Панкратова		
Инж.	Брыксин		Спецификация к монолитным участкам Ум1... Ум16
Пров.	Панкратова		Проектный институт №2

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

Альбом 5

Схема расположения элементов канала КЛ1

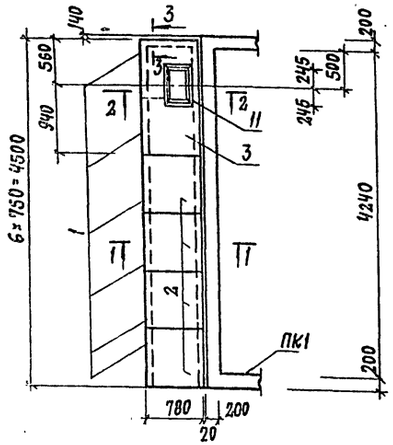
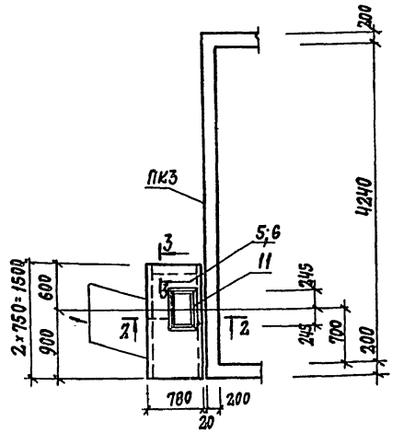
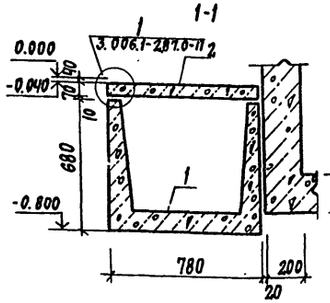
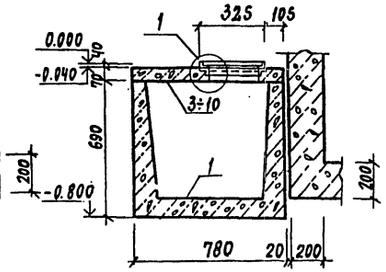


Схема расположения элементов канала КЛ3; КЛ3А (зеркальное отражение)







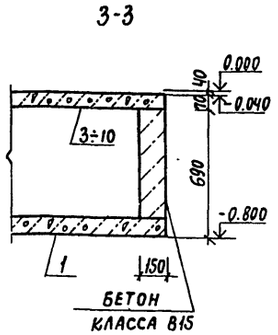


Схема расположения элементов канала КЛ2

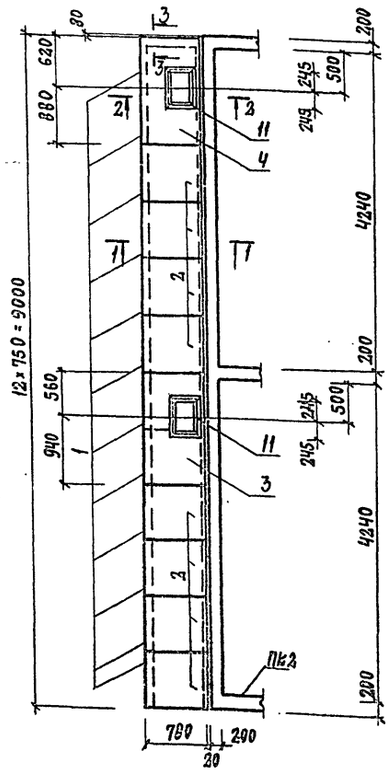
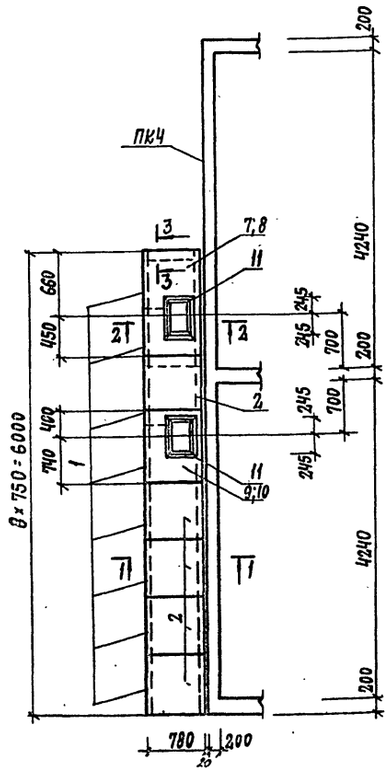


Схема расположения элементов канала КЛ4; КЛ4А (зеркальное отражение)

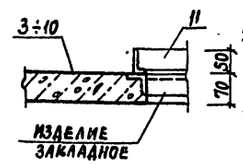


Спецификация групповая к схемам расположения элементов сборных конструкций

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Количество КЛ1	КЛ2	КЛ3	КЛ3А	КЛ4	КЛ4А	Всего	Масса ед. кг	Примечание
		Лотки									
1	3.006.1-2.87.1-10	Л5д-8	6	12	2	2	8	8	38	280	
		Плиты									
2	3.006.1-2.87.2-5	П5д-8	4	8			5	5	22	100	
		Плиты монолитные									
3	Лист 8	ПМ1	1	1					2		
4	Лист 8	ПМ2		1					1		
5	Лист 8	ПМ3			1				1		
6	Лист 8	ПМ4				1			1		
7	Лист 8	ПМ5					1		1		
8	Лист 8	ПМ6						1	1		
9	Лист 8	ПМ7					1		1		
10	Лист 8	ПМ8						1	1		
		Изделия соединительные									
11	КЖИ.1-250	МС1	1	2	1	1	2	2	9	4.2	
		Бетон класса В15	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.3		$м^3$

1. Швы между лотками и плитами перекрытия каналов заделать цементным раствором марки 50 по узлам 4,5 серии 3.006.1-2.87.0-17
2. Временная нормативная нагрузка на пол цеха вокруг камер 10 кПа

(1)



Привязан

Инв. №

ГИП	Иванова		409-28-053.89 КЖ5
Нач. отд.	Рыбкина		Камеры периодического действия для тепловой обработки изделий из тяжелого и легкого конструкционного бетонов
Н. контр.	Рашевский		Тип III Вариант 8 сборном керамзитобетоне
Гл. спец.	Рашевский		Стадия Р, Лист 7, Листов
Вед. инж.	Панкратова		Схемы расположения элементов каналов КЛ1...КЛ4А
Инж.	Брыскин		Проектный институт №2
Провер.	Панкратова		

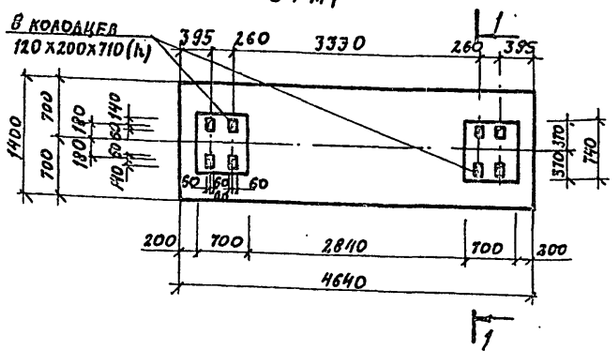
10288/5

Копировал:

Подп. и дата | Взам. инв. №

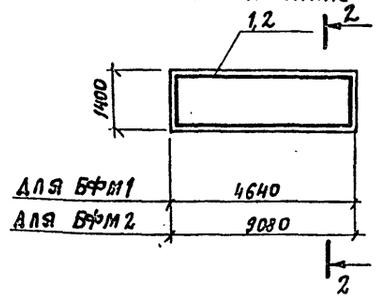
Альбом 5

БФМ1



БФМ1, БФМ2

Армирование



БФМ2

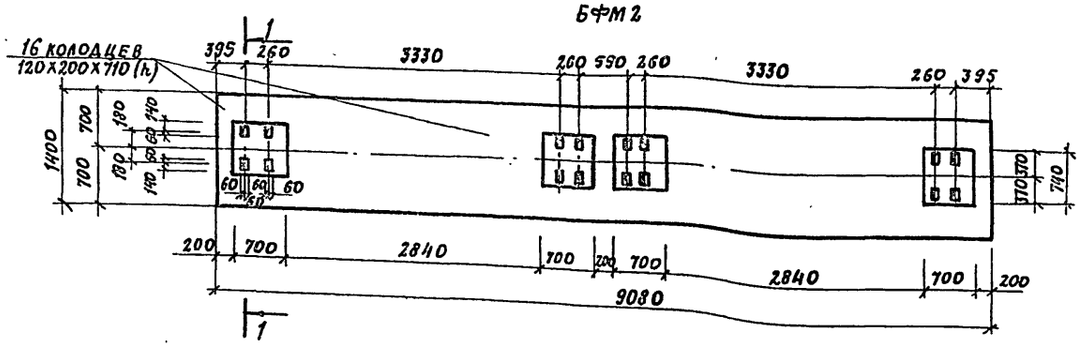


Рис.1

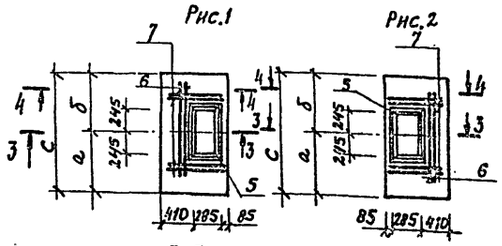
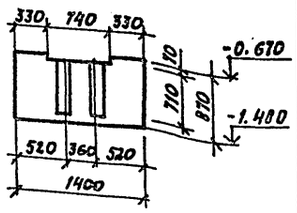
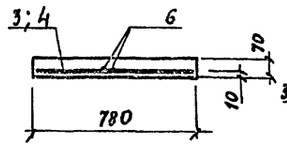


Рис.2

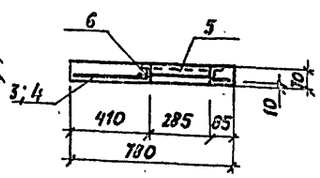
1-1



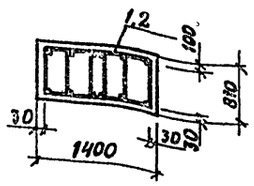
3-3



4-4



2-2



Марка	Размеры, мм а	б	с	Рис
ПМ1	940	560	1500	1
ПМ2	880	620	1500	1
ПМ3	900	600	1500	1
ПМ4	900	600	1500	2
ПМ5	450	660	1110	1
ПМ6	450	660	1110	2
ПМ7	740	400	1140	1
ПМ8	740	400	1140	2

Групповая спецификация монолитных конструкций

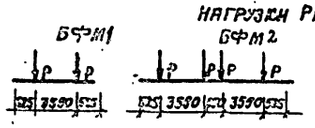
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	БФМ1	БФМ2	ПМ1	ПМ2	ПМ3	ПМ4	ПМ5	ПМ6	ПМ7	ПМ8		Примечание
				Сборочные единицы												
				Каркас пространственный												
		1	КН.И.1-16.0-0.5	КП6	1											57.72 кг
		2	КН.Н.1-17.0	КП7		1										115.56 кг
				Сетки арматурные												
		3	ГОСТ 23279-85	4С $\frac{6АТ-200(100)}{10АТ-ВС-200}$ 75х145			1	1	1	1						5.31 кг
		4	ГОСТ 23279-85	4С $\frac{6АТ-200(100)}{10АТ-ВС-200}$ 75х105							1	1	1	1		3.95 кг
		5	КН.Н.1-24.0	Изделие закладное МН10			1	1	1	1	1	1	1	1		7.8 кг
				Детали												
		6		ф10АтIIIС ГОСТ 10884-81 ℓ=1000			2	2	2	2	2	2	2	2		0.62 кг
		7		ℓ=750			4	4	4	4	4	4	4	4		0.46 кг
				Материалы												
				Бетон класса В15	5.3	10.3	0.08	0.08	0.08	0.08	0.07	0.07	0.07	0.07		$м^3$

Выборка стали на один элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные: Арматура класса АI, ГОСТ 5781-82, ф6			Итого	Арматура класса АтIIIС, ГОСТ 10884-81, ф10			Итого	Всего	Изделия закладные: Прокат марки, ГОСТ 8509-86, L50х5			Итого	Арматура класса АIII, ГОСТ 5781-82, ф8		Итого	Всего	Общий расход
БФМ1	23,76			23,76	33,96			33,96	57,72									57,72
БФМ2	48,72			48,72	66,34			66,34	115,56									115,56
ПМ1; ПМ2; ПМ3; ПМ4	1,61			1,61	6,64			6,64	8,25	7,4			7,4	0,4		0,4	7,8	16,05
ПМ5; ПМ6; ПМ7 ПМ8	1,17			1,17	6,18			6,18	7,35	7,4			7,4	0,4		0,4	7,8	15,15

Расчетная схема нагрузок

Нагрузки Ррасч. = 270кН



Крепление оборудования к фундаментным блокам осуществляется болтами заделанными в колодцы. Допускается крепление оборудования гладкими болтами соединенными с бетоном на эпоксидной клее, согласно СН 471-75 п. 2-4. Разбивку анкерных болтов перед бетонированием сверить по оборудованию

10288/5

Привязан		
Инв. №		

ГИП	Иванова	
Нач. отд.	Рыбкина	
Н. контр.	Рашевский	
Гл. спец.	Рашевский	
Вед. инж.	Панкратова	
Инж.	Брыксин	
Провер.	Панкратова	

409-28-053.89 КЖ5

Камеры периодического действия для тепловой обработки изделий из тяжелого и легкого конструкционного бетонов

Тип III Вариант в сборном керамзитобетоне

Балки фундаментные БФМ1, БФМ2 Плиты ПМ1... ПМ8

Стадия	Лист	Листов
Р	8	

Проектный институт №2

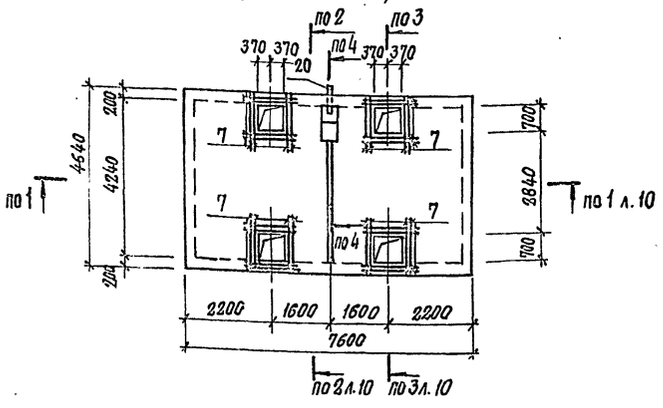
Копировал:

Формат А2

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

Альбом 5

Монолитное днище МД1 (Армирование)



Монолитное днище МД3 (Армирование)

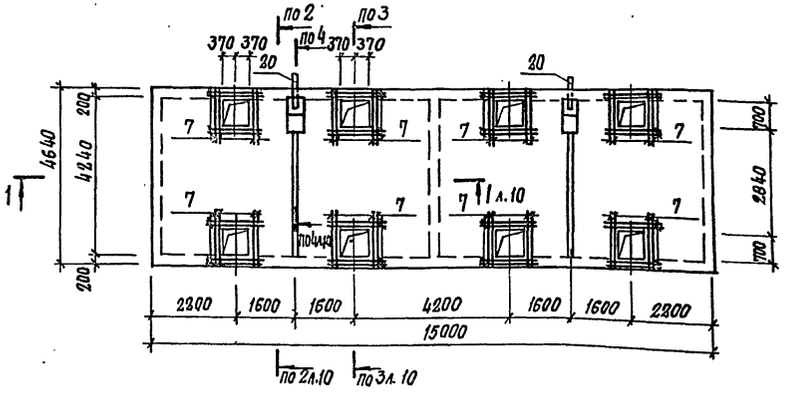
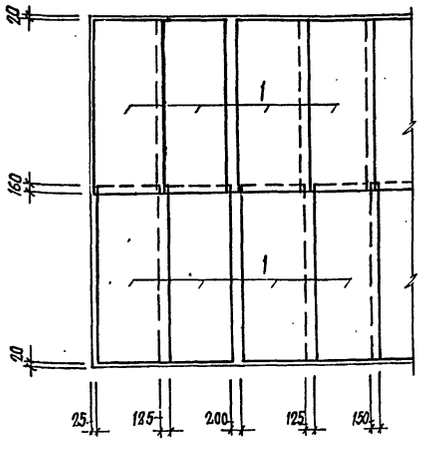
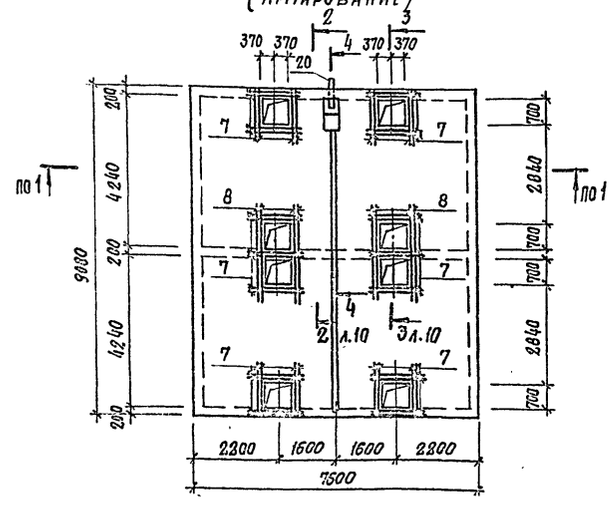


Схема расположения верхних сеток днища МД2; МД4



Монолитное днище МД2 (Армирование)



Монолитное днище МД4 (Армирование)

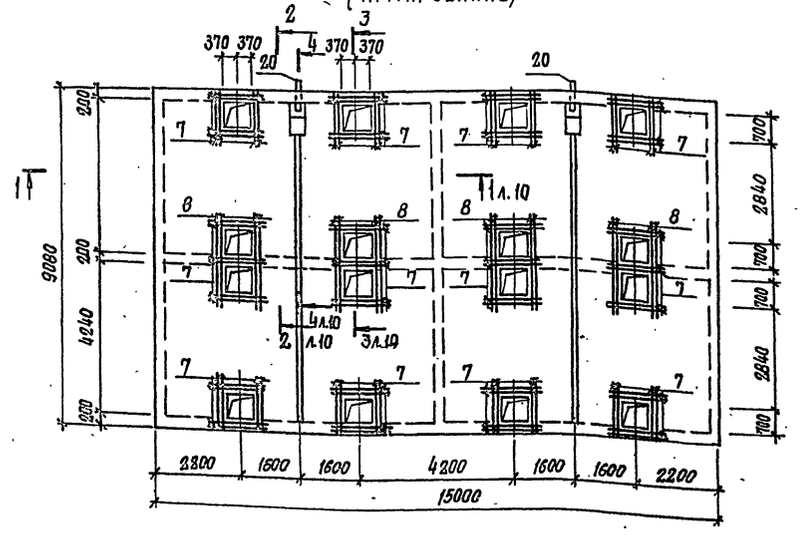
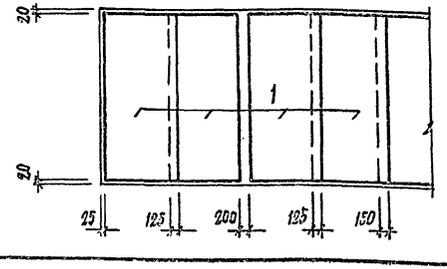


Схема расположения верхних сеток днища МД1; МД3



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

Привязан

Инв. №

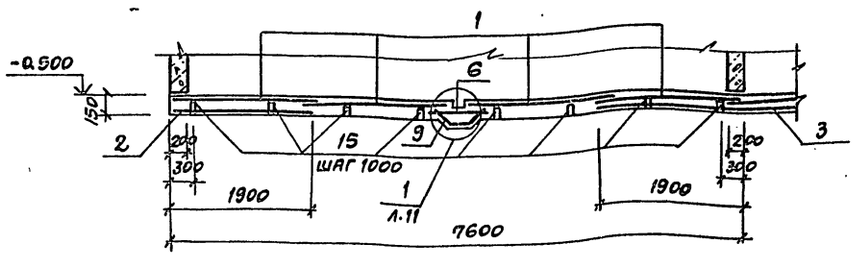
10288/5

ГИП	Иванова		409-28-053.89 КЖ5
Нач. отд.	Рыбкина		Камеры периодического действия для тепловой обработки изделий из тяжелого и легкого конструкционного бетонов
Н. контр.	Рашевский		
Гл. спец.	Рашевский		Тип III Вариант в сборном керамзитобетоне — Стадия: Р; Лист: 9; Листов:
Вед. инж.	Панкратова		
Инж.	Соболева		Монолитные днища МД1÷МД4 (Армирование) — Проектный институт №2
Пров.	Панкратова		

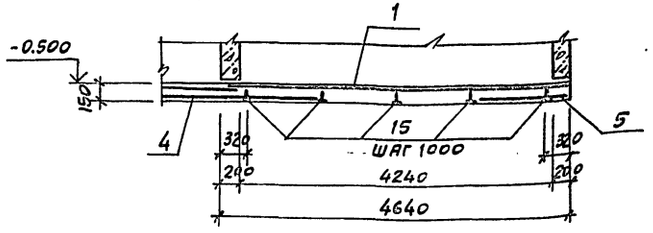
Копировал: Стер. Формат

Альбом 5

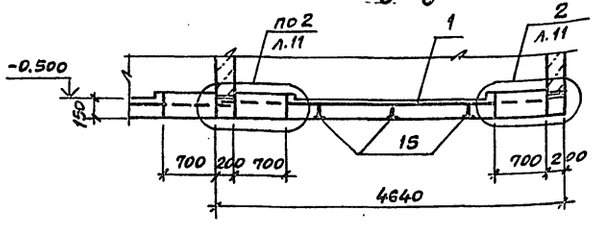
1-1



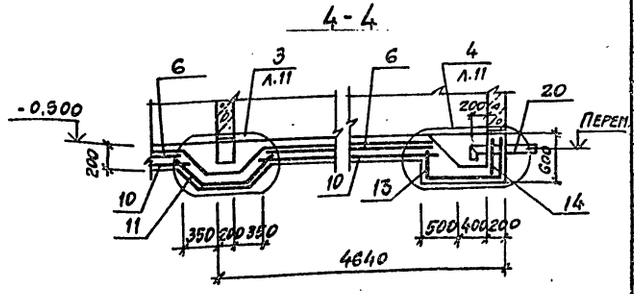
2-2



3-3



4-4



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
15	350, 150, 350
9	240, 280, 240
11	480, 520, 480
13	470, 1040, 550
17	400, 380, 400
18	540, 680, 540
19	700

Групповая спецификация для монолитных элементов

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполнение МД1	МД2	МД3	МД4		Примечание
				Сборочные единицы						
				Сетки арматурные						
		1	ГОСТ 23279-85	$4С\frac{10АТ\text{-}IIIС\text{-}200}{8АI\text{-}200}$ 190×460 $\frac{100}{50}$	4	8	8	16		45,7кг
		2	ГОСТ 23279-85	$4С\frac{8АI\text{-}200}{10АТ\text{-}IIIС\text{-}200}$ 185×460 $\frac{100}{25}$	2	4	2	4		44,5кг
		3	ГОСТ 23279-85	$4С\frac{8АI\text{-}200}{10АТ\text{-}IIIС\text{-}200}$ 365×460 $\frac{100}{25}$			1	2		86,3кг
		4	ГОСТ 23279-85	$4С\frac{8АI\text{-}200}{10АТ\text{-}IIIС\text{-}200}$ 245×755 $\frac{75}{25}$		1		2		96,2кг
		5	ГОСТ 23279-85	$4С\frac{8АI\text{-}200}{10АТ\text{-}IIIС\text{-}200}$ 125×755 $\frac{75}{25}$	2	2	4	4		50,2кг
		6	ГОСТ 23279-85	$4С\frac{8АI\text{-}200}{10АТ\text{-}IIIС\text{-}200}$ 85×415 $\frac{75}{25}$	1	2	2	4		19,2кг
				Детали						
				ф10АТ-IIIС ГОСТ 10884-81						
		7		ℓ=1500	64	88	128	176		0,9кг
		8		ℓ=3000		16		32		1,9кг
		9*		ℓ=760	17	38	34	76		0,5кг
		10		ℓ=4100	5	10	10	20		2,5кг
		11*		ℓ=1480		3		6		0,9кг
		12		ℓ=400		4		8		0,2кг
		13*		ℓ=2060	4	4	8	8		1,3кг
		14		ℓ=550	3	3	6	6		0,3кг
				ФВАI ГОСТ 5781-82						
		15*		ℓ=1070	40	80	80	160		0,4кг
		16		ℓ=120	32	48	64	96		0,04кг
		17*		ℓ=1300		6		12		0,5кг
		18*		ℓ=1910	6	6	12	12		0,8кг
		19*		ℓ=850	7	7	14	14		0,3кг
				Изделия закладные						
		20	КЖЕ-И-4-23.0	МН9	1	1	2	2		11,9кг
				Материалы						
				Керамзитобетон кл. В15	5,17	10,0	10,2	19,73		м3

* См. ведомость деталей

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные: Арматура класса AI, ГОСТ 5781-82, ФВ			Итого	Арматура класса Ат-IIIС, ГОСТ 10884-81, ф10			Итого	Всего	Изделия закладные: Прокат марки ВСт3кп2, ГОСТ 8732-78, Труб. ф108-4			Итого	Всего	Общий расход
МД1	179,8			179,8	320,5			320,5	500,3	11,9			11,9	11,9	512,2
МД2	352,0			352,0	633,6			633,6	985,6	11,9			11,9	11,9	997,5
МД3	357,7			357,7	640,2			640,2	997,9	23,8			23,8	23,8	1021,7
МД4	700,2			700,2	1265,6			1265,6	1965,8	23,8			23,8	23,8	1989,6

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

Привязан

Инв. №

10288/5

ГИП	Иванова	
Нач.отд.	Рыбкина	
Н.контр.	Рашевский	
Гл.спец.	Рашевский	
Вед.инж.	Панкратова	
Инж.	Соболева	
Пров.	Панкратова	

409-28-053.89 КЖ5

Камеры периодического действия для тепловой обработки изделий из тяжелого и легкого конструкционного бетонов

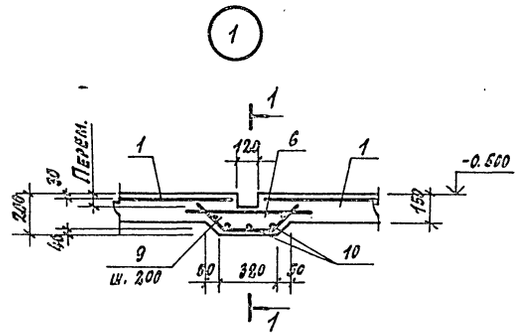
Тип III. Вариант в сборном керамзитобетоне

Монолитные днища МД1÷МД4 (армирование) Разрезы 1-1÷4-4

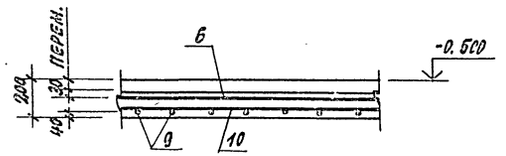
Стадия	Лист	Листов
Р	10	

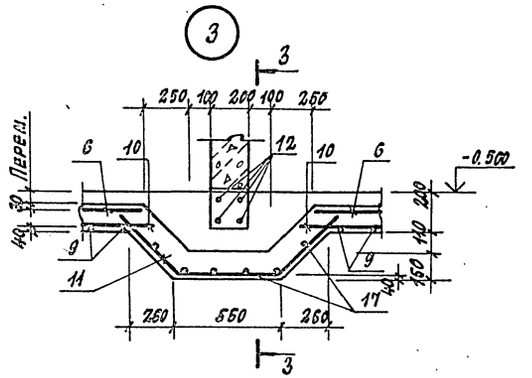
Проектный институт №2

Альбом 5

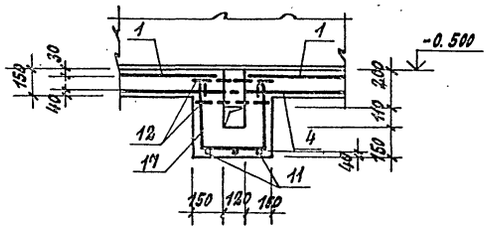


1-1

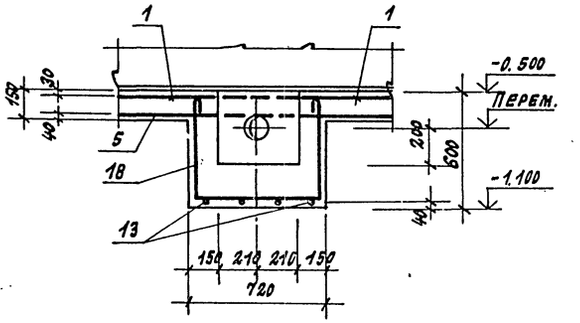


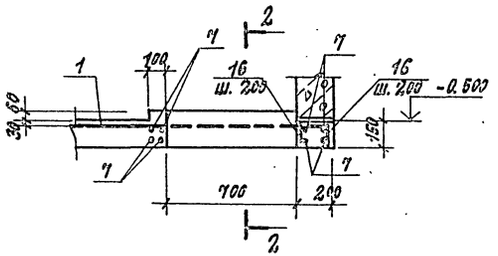


3-3

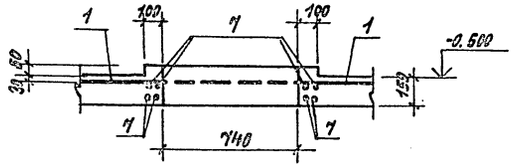


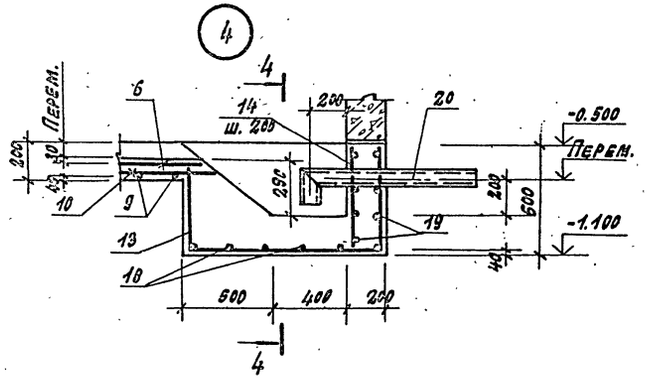
4-4





2-2





Привязан:					
Инв. №					
ГИП	Иванова		10288/5 409-28-053.89 КЖ5		
Нач. отд.	Рыбина		Камеры периодического действия для тепловой обработки изделий из тяжелого и легкого конструкционного бетонов		
Н. контр.	Рашевский		Тип II Вариант в сборном керамзитобетоне	Стадия	Лист	Листов
Гл. спец.	Рашевский			Р	11	
Вед. инж.	Панкратова					
Инжен.	Соболева		Монолитные днища МД1 ÷ МД4 (армирование) Узлы 1 ÷ 4	Проектный институт №2		
Провер.	Панкратова					

Копировал: Формат

Подпись и дата | Взамен инв. №

Альбом 5

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Схемы расположения элементов камер ПК1...ПК4 Узлы 1, 2; Деталь установки крышки камеры	
3	Схемы расположения элементов камер ПК1...ПК4 Разрезы 1-1... 5-5. Узлы 3...5	
4	Приямки ПР1...ПР4 Виды А-А... Д-Д	
5	Монолитные приямки ПР1...ПР4 (армирование)	
6	Монолитные приямки ПР1...ПР4 (армирование) Разрезы 9-1... 11-11	
7	Монолитные приямки ПР1...ПР4 (армирование) Разрезы 12-12... 16-16 Узлы 1...8	
8	Монолитные приямки ПР1...ПР4 Спецификация	
9	Балки фундаментные БФМ 1, БФМ 2 Плиты ПМ 1... ПМ 8	
10	Схемы расположения элементов каналов КЛ 1... КЛ 4А	

Ведомость спецификации

Лист	Наименование	Примечание
2	Спецификация к схемам расположения элементов камер ПК1...ПК4	
10	Спецификация к схемам расположения элементов каналов КЛ1...КЛ 4А	

Схема камеры ПК1

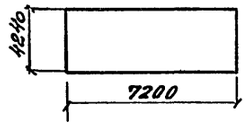


Схема камеры ПК3

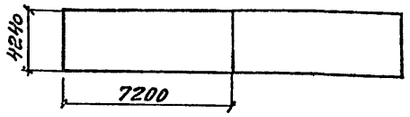


Схема камеры ПК2

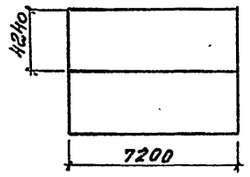
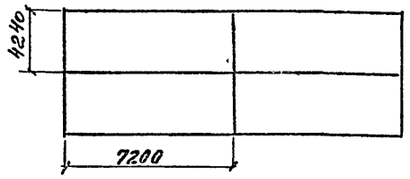


Схема камеры ПК4



Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
3.006.1-2/82 в.1-1;1-2	Сборные железобетонные каналы и тоннели из лотковых элементов	
1.400-15 в.1	Унифицированные закладные изделия железобетонных конструкций для крепления технологических коммуникаций пустого	
	Прилагаемые документы	
КН.п.2	Изделия строительные	Альбом 9, 4.2
КН.ВМ	Ведомости потребности в материалах	Альбом 14

Ведомость объемов сборных и железобетонных конструкций по чертежам основного комплекта марки КЖ

	Наименование группы элементов конструкции	Код	Кол-во, м3				Примечание
			ПК1	ПК2	ПК3	ПК4	
1	Конструкции и детали каналов	585800	0.82	1.64	0.44	1.16	
	Всего бетона и железобетона		0.82	1.64	0.44	1.16	

1. Рабочие чертежи строительных конструкций камер периодического действия для тепловой обработки изделий из тяжелого и легкого конструкционного бетона марки КЖ разработаны на основании заданий институтов Гипростроммаш и СКИЖелезобетон и предназначены для закрытых отапливаемых помещений вновь строящихся и реконструируемых предприятий стройиндустрии.
2. Строительная часть камер типа III разработана в 4 компоновочных схемах: ПК1-одна камера; ПК2-блок 2-х камер; ПК3-блок 2-х камер; ПК4-блок 4-х камер;
3. Все камеры имеют одинаковые габаритные размеры.
4. За условную отметку 0.000 принята отметка чистого пола цеха, соответствующая абсолютной отметке [redacted]
5. Пол камер типа III принят на отметке -0.500
6. При проектировании приняты следующие исходные данные:
   а) грунты непучинистые, непросадочные со следующими характеристиками: C_H = 2 кПа (0.02 кгс/см2); φ = 0.49 рад (28°); ρ = 1.8 т/м3; E = 14.7 МПа (150 кгс/см2);
   б) грунтовые воды отсутствуют;
   в) сейсмичность района не более 6 баллов;
7. Камеры запроектированы из монолитного керамзитобетона класса В 15 с объемной плотностью ρ = 1.2 кн/м3 (1200 кг/м3) с гидрофобизирующей добавкой ГКН-94 в соответствии с „Руководством по применению химических добавок к бетону" НИИЖБ Госстроя СССР стройиздат 1980г.
8. Стальные стойки пакетировщика устанавливаются на монолитные железобетонные балки, не связанные с днищем камер.
9. Для обслуживания камер запроектированы металлические площадки на отм. 2.200
10. Крышки камер выполняются металлическими с изоляцией минераловатными плитами.
11. Конструкция вентиляционных каналов дана в пределах камер, дальнейшая их трассировка и конструкция разрабатывается при привязке проекта к конкретным условиям.
12. Гидравлический затвор выполнять из гнутого швеллера 200×100×6 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 В 15 на расширяющемся цементе.
13. Под монолитными фундаментными балками выполнить бетонную подготовку толщиной 80 мм из бетона класса В 3.5.
14. Под сборными лотками выполнить песчаную подготовку толщиной 80 мм по уплотненному грунту.
15. Под монолитным днищем камер и лотками выполнить подготовку из бетона класса В 3.5 толщиной 80 мм по слою фракционированного керамзитового гравия толщиной 200 мм с размерами зерен 5÷20 мм на уплотненном грунте.
16. Для обеспечения уклона пола камер в сторону лотка по днищу выполнить методом торкретирования-стяжку из цементно-песчаного раствора состава 1:1 с гидрофобизирующей добавкой ГКН-94.
17. Обратную засыпку пазух котлована производить по окончании работ по бетонированию стен камер, равномерными слоями, толщиной 20÷30 см с уплотнением одновременно с 2х сторон камер до получения плотности грунта ρ = 16.5 кн/м3.
18. Боковые поверхности камер и лотков соприкасающихся с грунтом, обмазать тугоплавким битумом за 2 раза.
19. Наружные поверхности камер выше пола окрасить известковыми красками.
20. Качество сварки арматуры, закладных деталей и соединительных элементов должно соответствовать требованиям ГОСТ 10922-75. Сварку производить электродами Э-42 по ГОСТ 9467-75.
21. Временная нагрузка на пол цеха вокруг камер принята 10 кПа.
22. Защиту от коррозии необетонируемых закладных и соединительных элементов выполнить в соответствии со СНиП 2.03.11-85 лакокрасочным покрытием I, II, III групп.
23. Проект обладает патентной чистотой по СССР на 1989г.
24. При производстве работ по бетонированию балок под пакетировщики и устройству 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/

Согласовано:

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

10288/5

Привязан:

Инв. №

ГИП	Иванова	
Нач. отд.	Рыбкина	
Н. контр.	Рашевский	
Гл. спец.	Рашевский	
Вед. инж.	Панкратова	
Инж.	Енькова	
Пров.	Панкратова	

409-28-053.89 КЖ 6

Камеры периодического действия для тепловой обработки изделий из тяжелого и легкого конструкционного бетонов

Тип III Вариант в монолитном керамзитобетоне

Стадия	Лист	Листов
Р	1	12

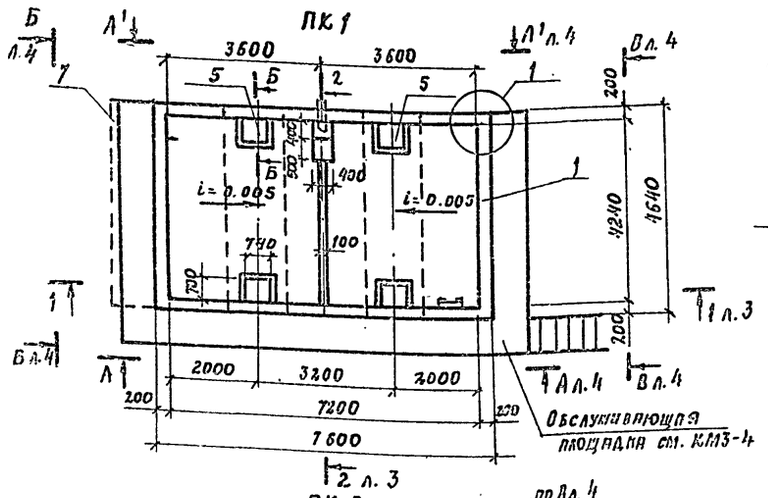
Общие данные

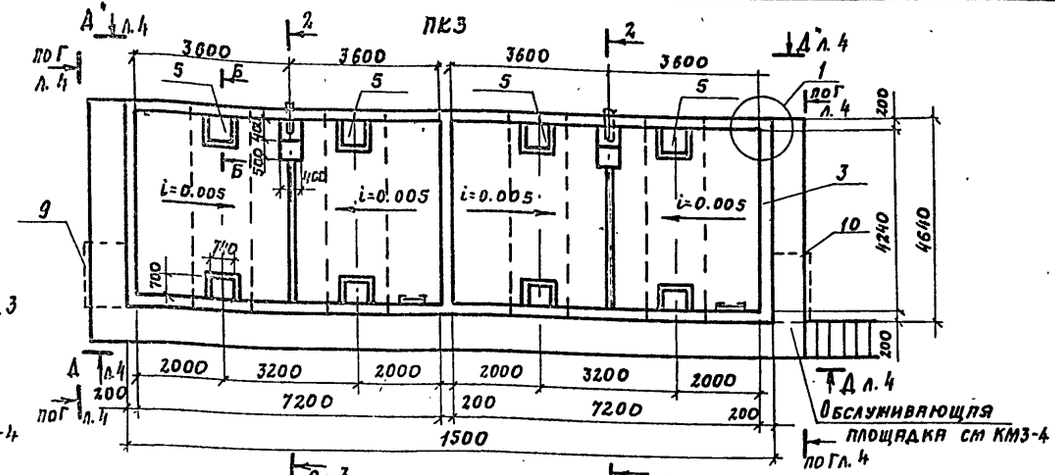
Проектный институт №2

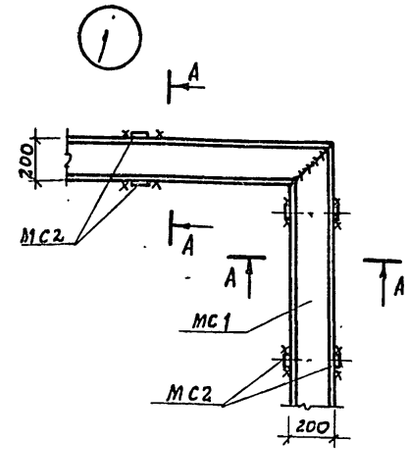
Копировал

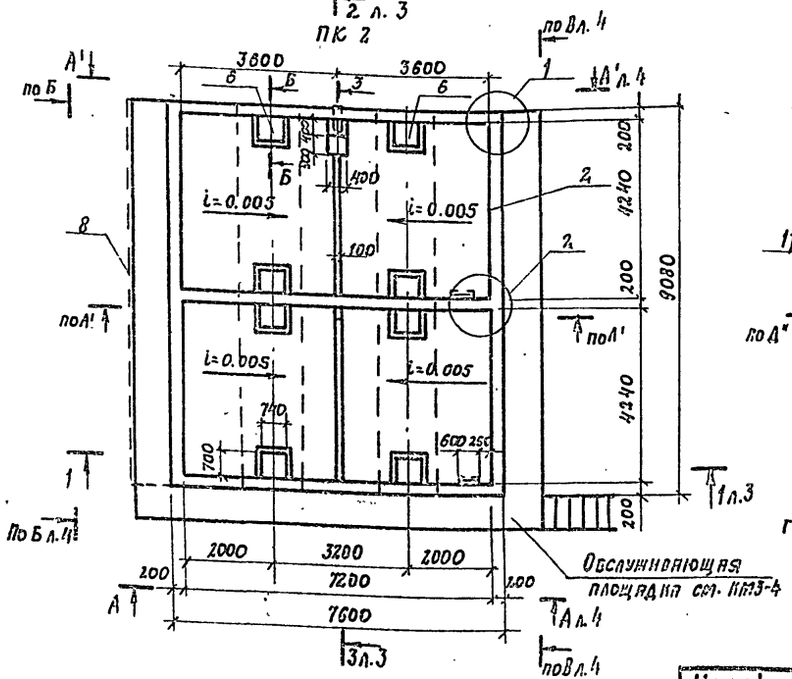
Формат А2

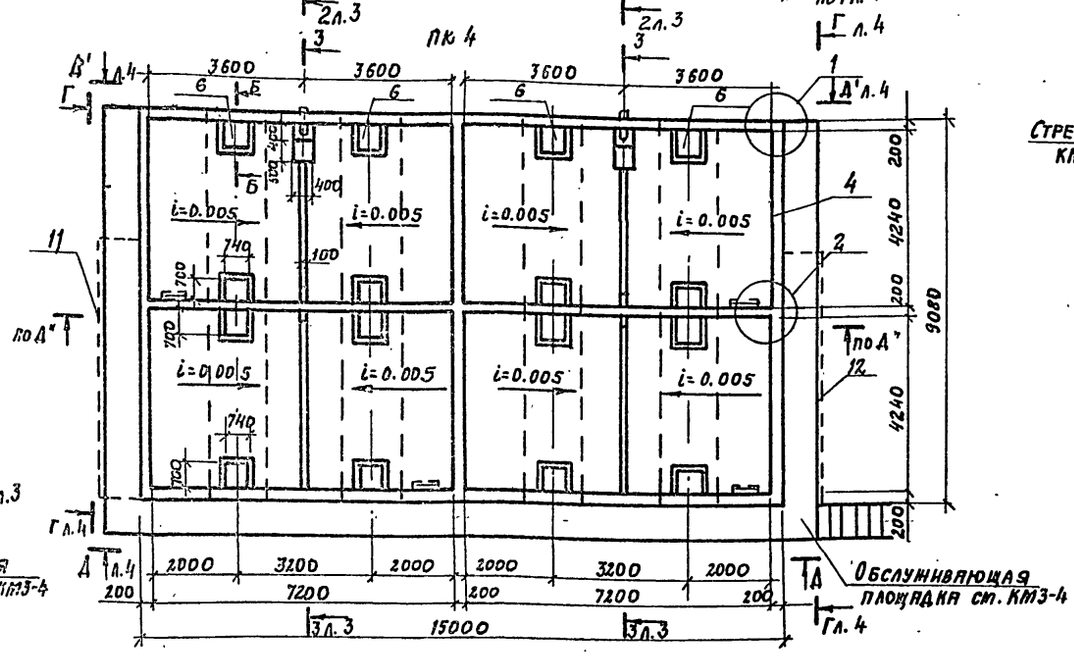
Ал.570.м 5

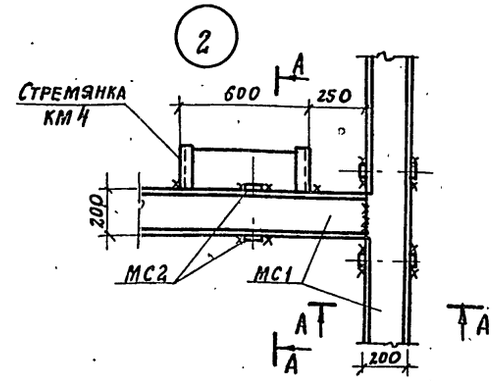


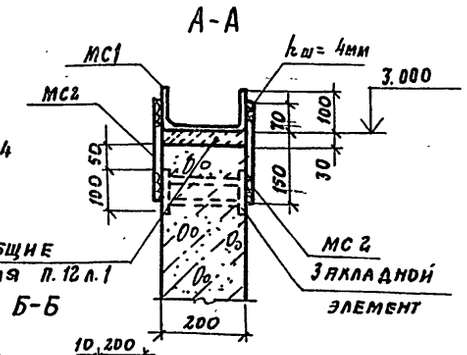




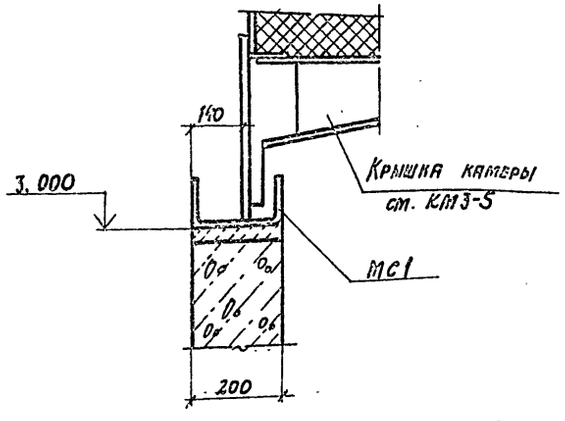


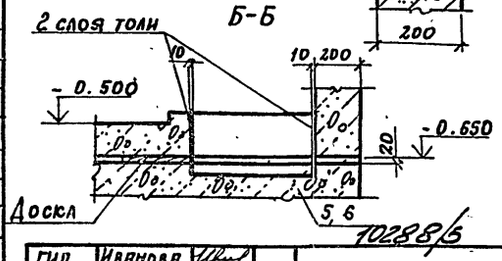






Деталь установки крышки камер





Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во на исполнение ПК1	ПК2	ПК3	ПК4	Масса ед. кг.	Примечание
1	лист 5	Приямок ПР1	1					
2	лист 5	Приямок ПР2		1				
3	лист 5	Приямок ПР3			1			
4	лист 5	Приямок ПР4				1		
5	лист 9	Балка БФМ1	2		4			
6	лист 9	Балка БФМ2		2		4		
7	лист 10	Канал КА1	1					
8	лист 10	Канал КА2		1				
9	лист 10	Канал КА3			1			
10	лист 10	Канал КА3А			1			
11	лист 10	Канал КА4				1		
12	лист 10	Канал КА4А				1		
МС1		Швеллер 200×[60×6 ГОСТ 8240-89 ОСТ 14-2 ГОСТ 13381-73	24.5 п.м.	40.6 п.м.	43.5 п.м.	77.2 п.м.	18.4	
МС2		Лист $\frac{\text{ПЧ}\times 60\times 0}{\text{Ст3кп2 ГОСТ 19903-74}}$ δ=220	72	122	130	216	0.4	
МС3		Лист $\frac{\text{ПЧ}\times 1400\times 0}{\text{Ст3кп2 ГОСТ 14637-79}}$ δ=550	1	2	2	4	8.3	
МС4		Лист $\frac{\text{ПЧ}\times 1400\times 0}{\text{Ст3кп2 ГОСТ 14637-79}}$ δ=550	6	12	12	24	1.7	

ГИП	Иванова		
Нач. отд.	Рыбкина		
Н. конт.	Рачевский		
Гл. спец.	Рачевский		
Вед. инж.	Панкратова		
Инж.	Абенштат		
Инж.	Енькова		
Пров.	Панкратова		

409-28-053.89 КЖ6

Камеры периодического действия для тепловой обработки изделий из тяжелого и легкого конструкционного бетонов

Тип II

Вариант в монолитном керамзитобетоне

Схемы расположения элементов камер ПК1...ПК4. Узлы 1, 2. Деталь установки крышки камеры

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Проектный институт N2

Копировал: Формат А2

Привязан

Инв. №

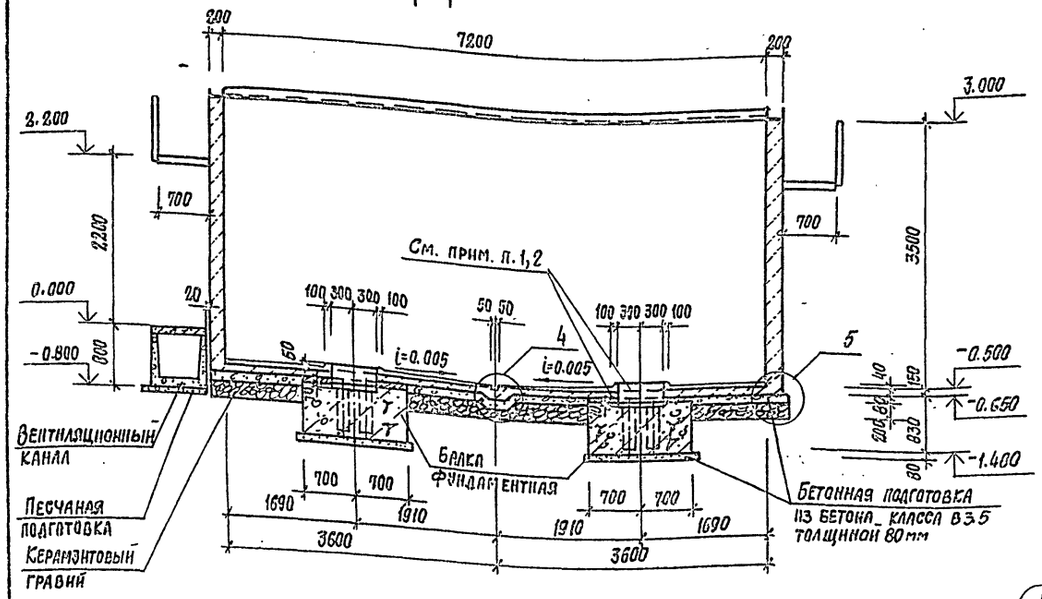
Взам. инв. №

Подп. и дата

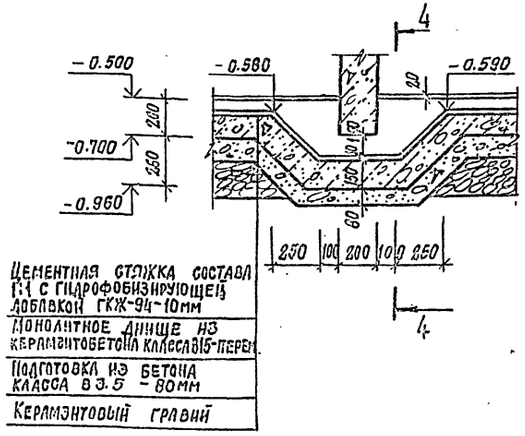
Инв. № подл.

Альбом 5

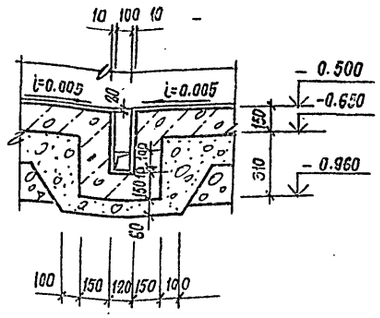
1–1



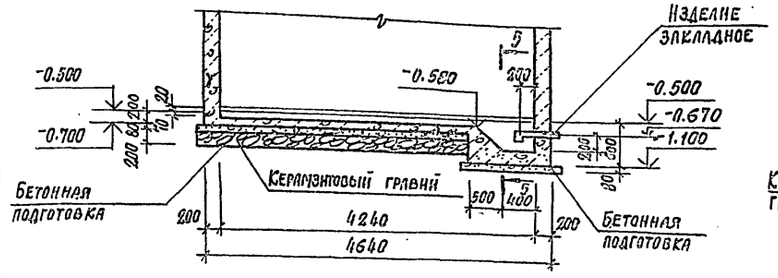
3



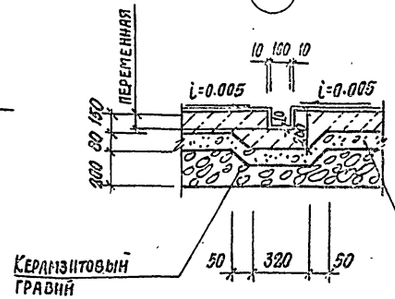
4–4



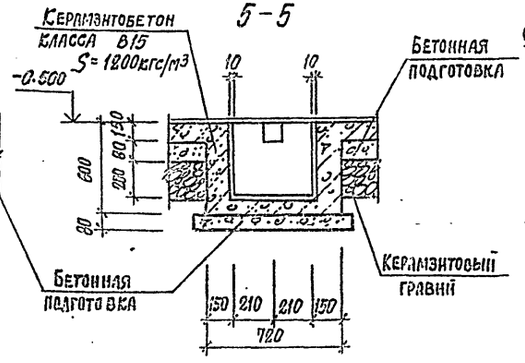
2–2



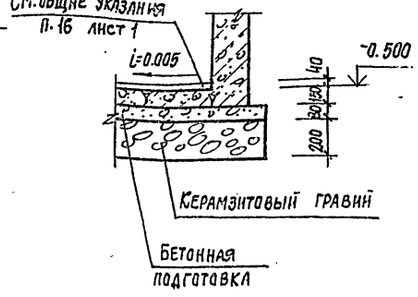
4



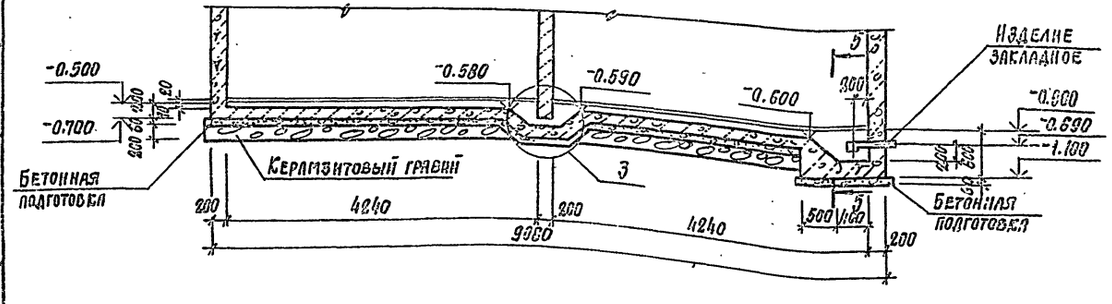
5–5



5



3–3



1. Забетонировать керамзитобетоном класса В15 ρ=1200 кгс/м³ с гидрофобизирующей добавкой ГКЖ-94 после установки стойки пакетировщика.
2. Обеспечить зазор 20мм между фундаментной балкой и днищем камеры за счет прокладки просмоленных досок.

Привязан

Инв. №

10288/5

ГИП	Ирлова		
Нач. отд.	Рыбкина		
Н. контр.	Рашевский		
Гл. спец.	Рашевский		
Вед. инж.	Панкратова		
Техник	Шилкина		
Пров.	Панкратова		

409-28-053.89 КЖ 6

Камеры периодического действия для тепловой обработки изделий для тяжелого и легкого конструкционного бетона

Тип III Вариант в монолитном керамзитобетоне

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Схемы расположения элементов камер ПК1…ПК4. Разрезы 1-1…5-5 Узлы 3…5

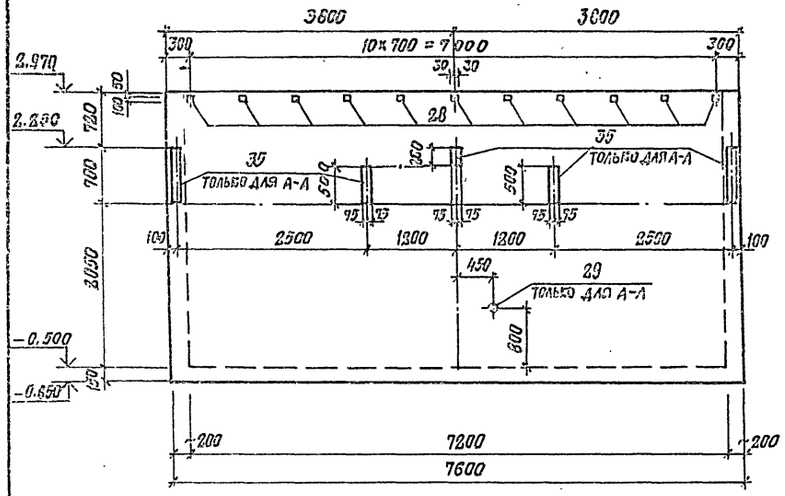
Проектный институт №2

Копировал: Стерл

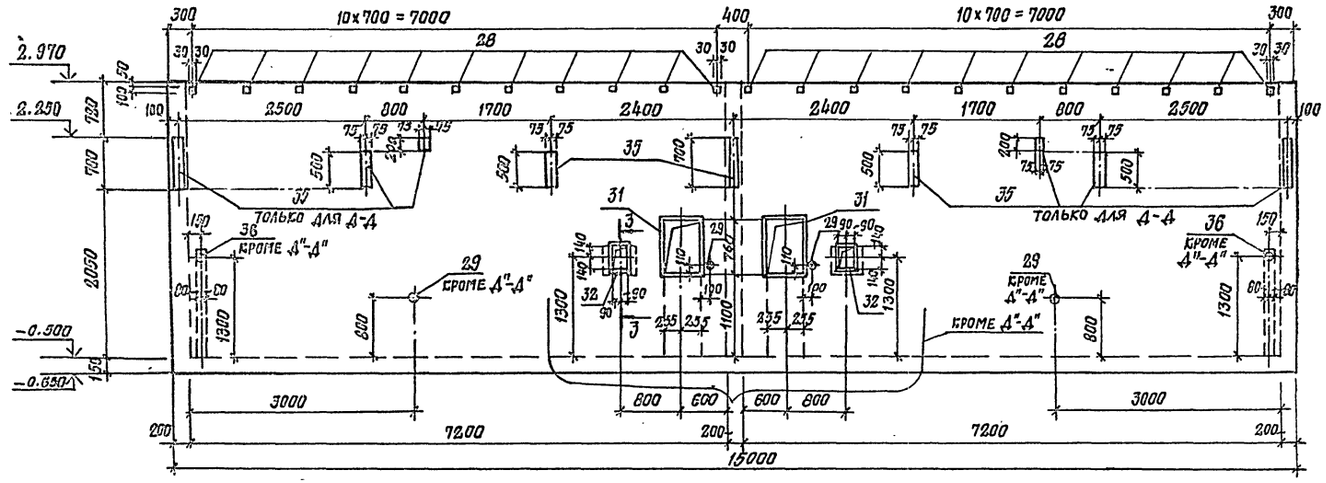
Формат

Альбом №7

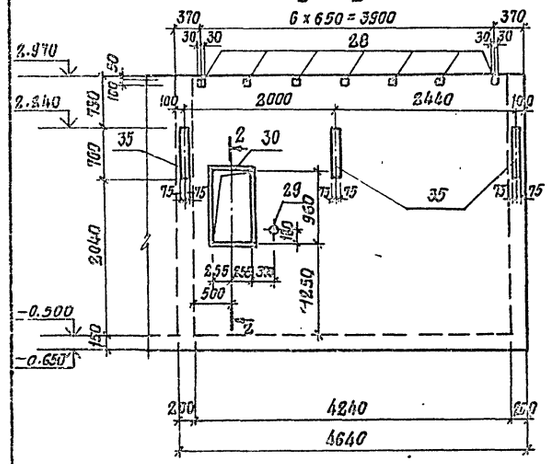
А–А; А'–А'



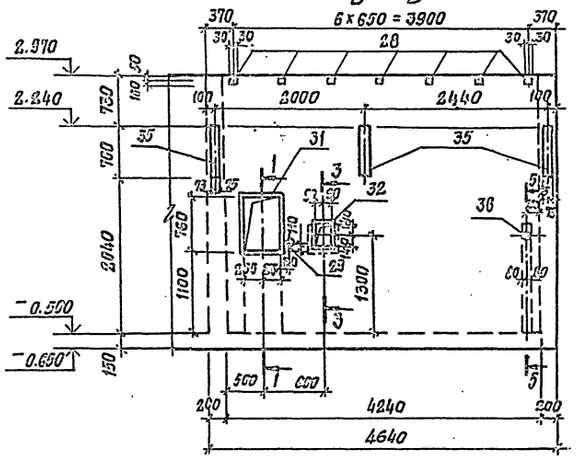
А–А; А'–А'; А"–А"



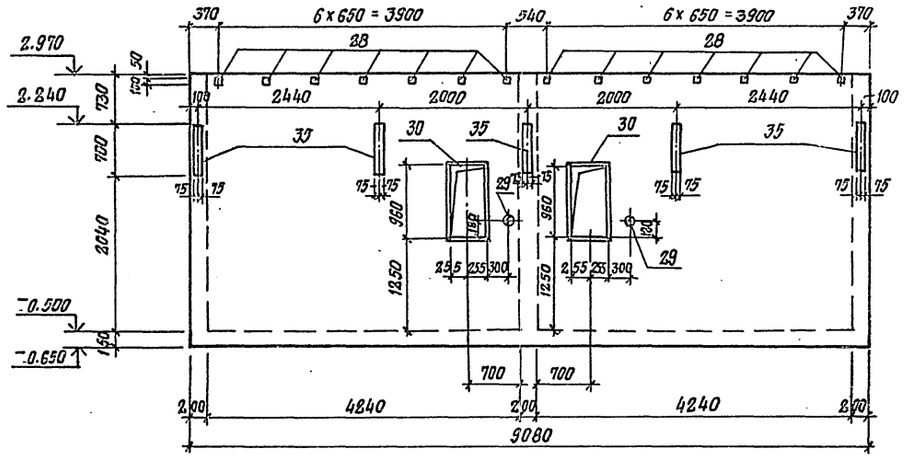
Б — Б



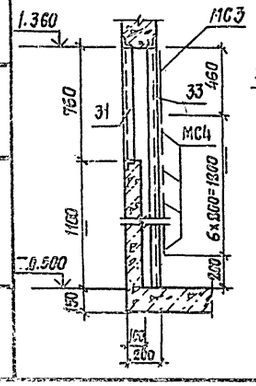
В — В



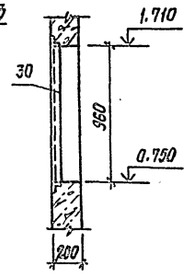
Г — Г



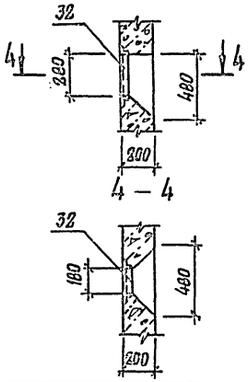
1 — 1



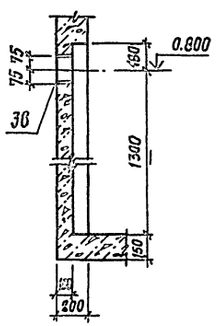
2 — 2



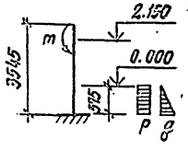
3 — 3



5 — 5



Расчетная схема



Расчетные нагрузки

$P = 4$ кПа

$g = 5$ кПа

$m = 4$ кНм

1. Армирование приямков см. на листах 5...8
2. Металлические площадки, лестница и каналы условно не показаны
3. Соединительные изделия МС3, МС4 приварить к закладному изделию поз. 33.

Привязан

Инв. №

10288/5

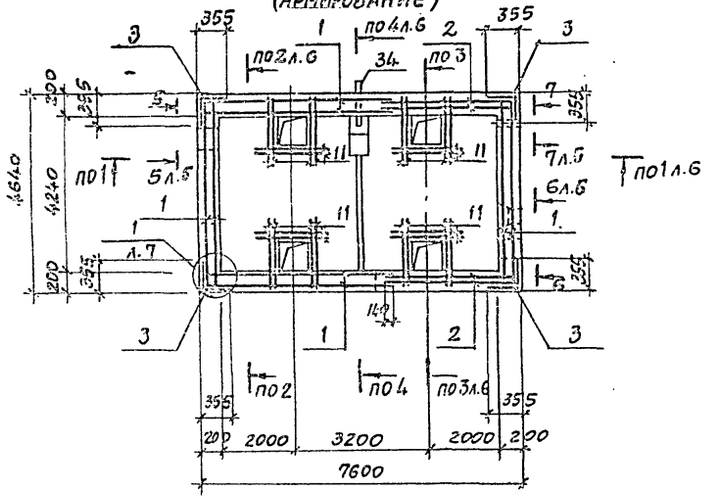
ГИП	Иванова		409-28-053.89			КЖ6
Нач.отд.	Рыбкина		Камеры периодического действия для тепловой обработки изделий из тяжелого и легкого конструкционного бетонов			
Н.контр.	Рашевский					
Гл.спец.	Рашевский					
Вед.инж.	Панкратова		Тип III Вариант в монолитном керамзитобетоне	Стадия	Лист	Листов
Инж.	Енькова			Р	4	
Пров.	Панкратова		Приямки ПР1... ПР4 Виды А-А... А"-А"	Проектный институт №2		

Копировал: Старт

Формат

Альбом 5

ПР1 (армирование)



ПР3 (армирование)

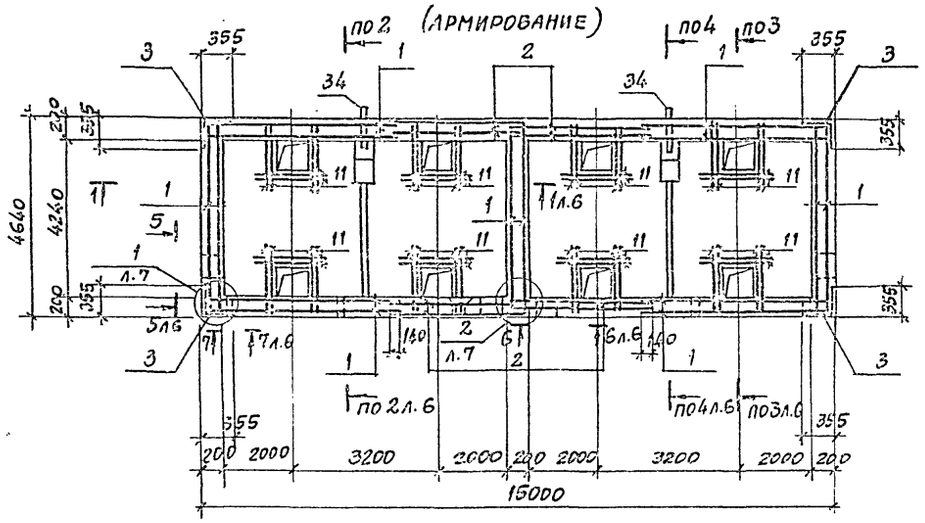
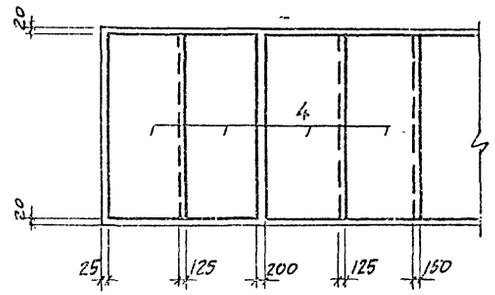
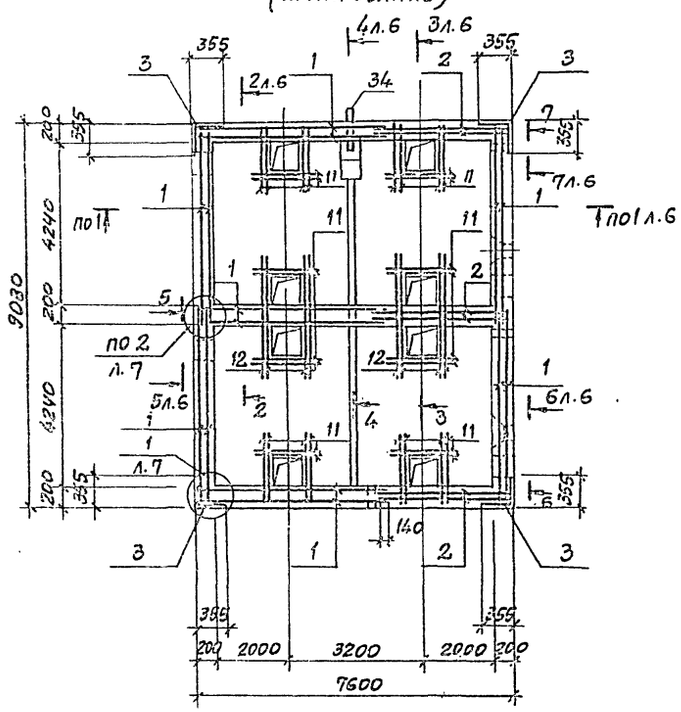


Схема расположения верхних сеток днища ПР1; ПР3



ПР2 (армирование)



ПР4 (армирование)

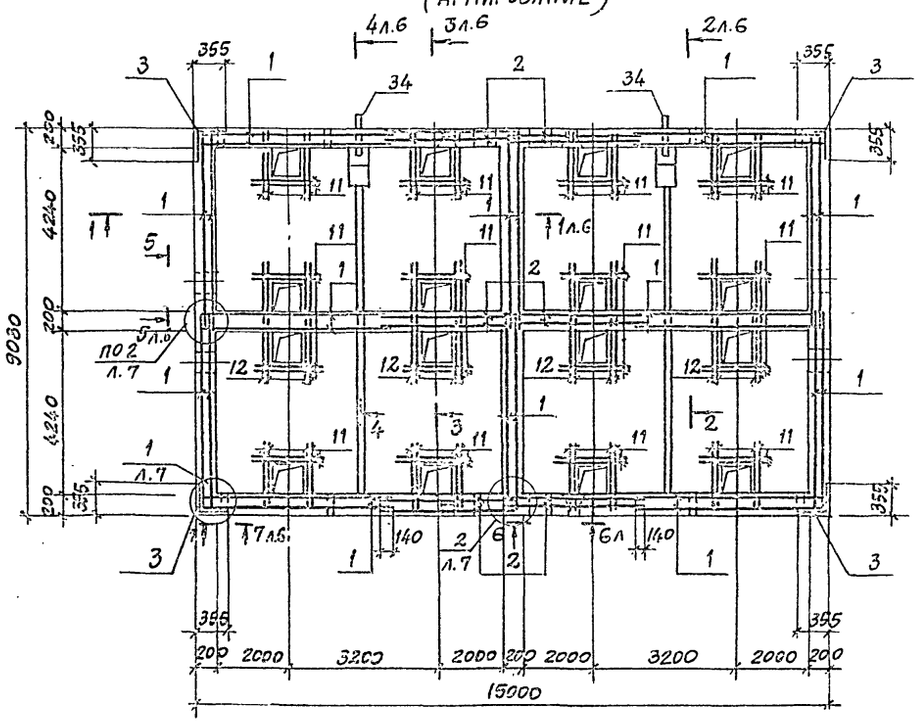
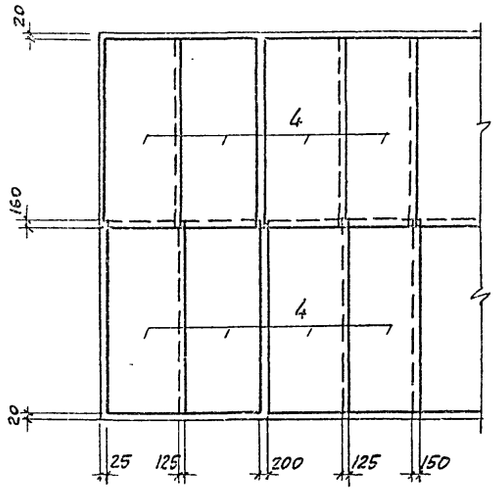


Схема расположения верхних сеток днища ПР2; ПР4



Привязан

Инв. №

10288/5

ГИП	Иванова		409-2В-053.89 КЭЖ 6
Нач.отд.	Рыбкина		Камеры периодического действия для тепловой обработки изделий из тяжелого и легкого конструкционного бетонов
Н.контр.	Рашевский		
Гл.спец.	Рашевский		Тип III Вариант В монолитном керамзитобетоне — Стадия Р, Лист 5, Листов
Вед.инж.	Панкратова		
Ст.инж.	Кудрасцева		
Пров.	Панкратова		Монолитные приямки ПР1...ПР4 (армирование) — Проектный институт №2

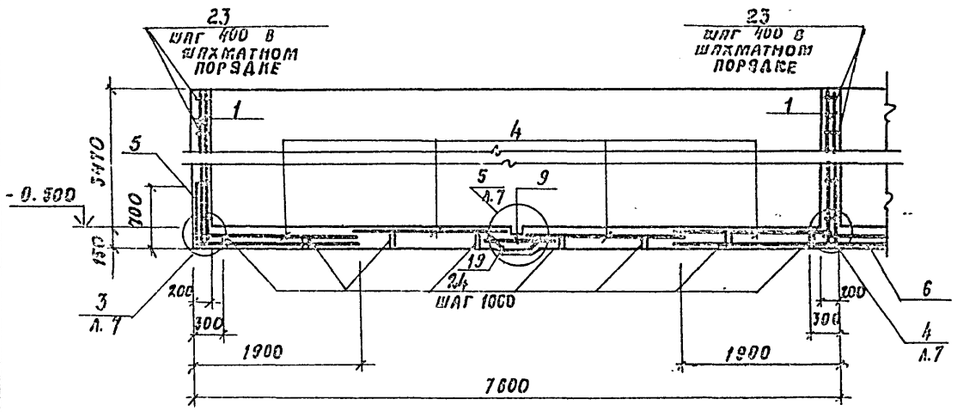
Взам. инв. №

Подп. и дата

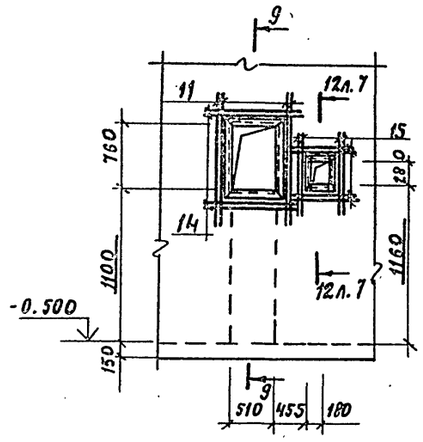
Инв. № подл.

Альбом 5

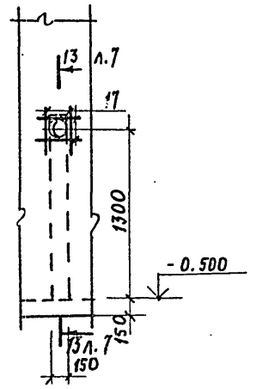
1-1



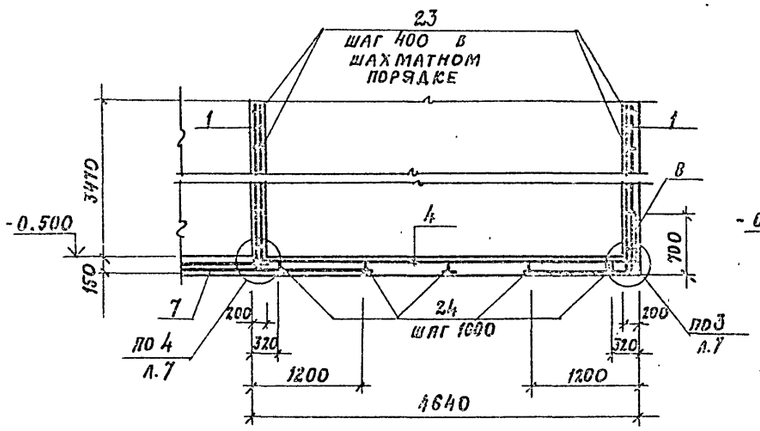
6-6



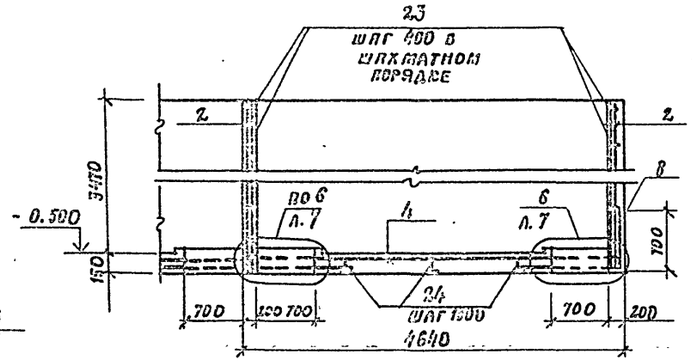
7-7



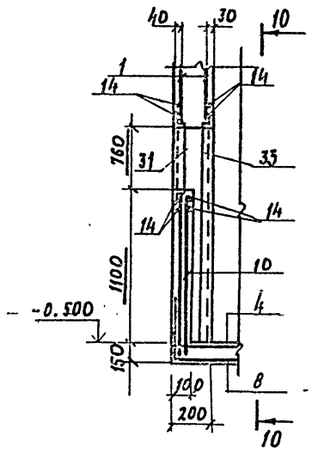
2-2



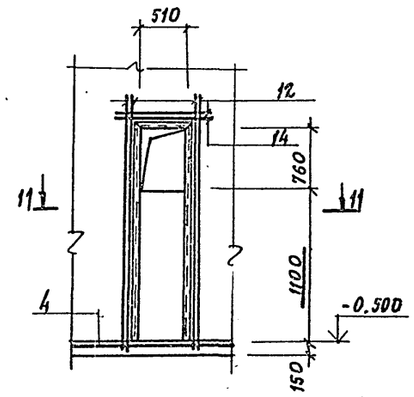
3-3



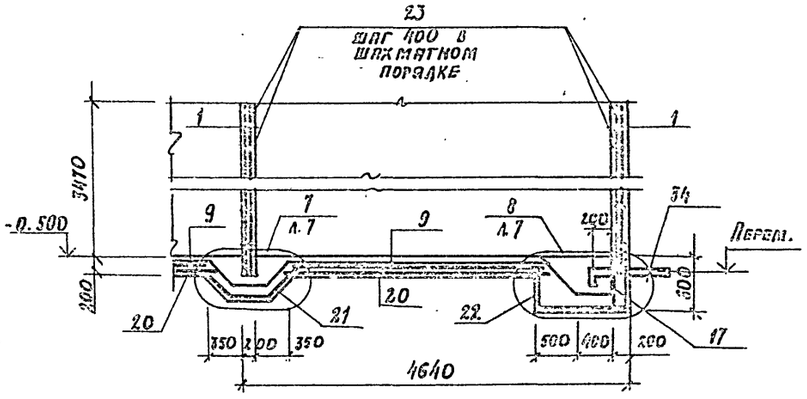
9-9



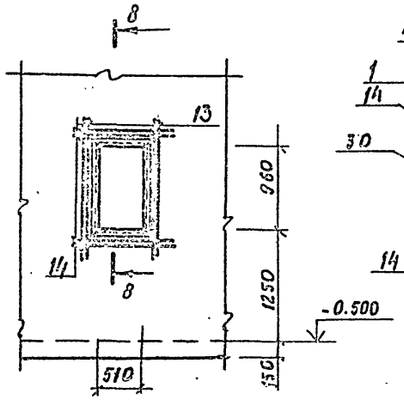
10-10



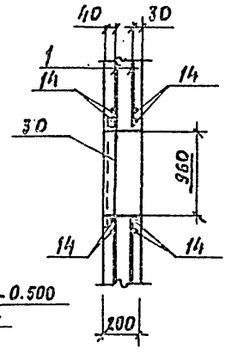
4-4



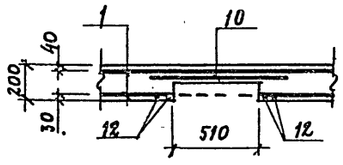
5-5



8-8



11-11



ГИП	Иванова		
Нач. отд.	Рыбкина		
Н. контр.	Рашевский		
Гл. спец.	Рашевский		
Вед. инж.	Панкратова		
Инж.	Соболева		
Пров.	Панкратова		

Привязан

Инв. №

10288/5

409-28-053.89 КЖ 6

Камеры периодического действия для тепловой обработки изделий из тяжелого и легкого конструкционного бетонов

Тип III
Вариант в монолитном керамзитобетоне

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

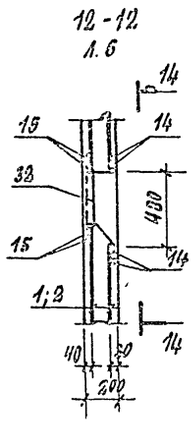
Монолитные приямки ПР1... ПР4 (армирование)
Разрезы 1-1... 11-11

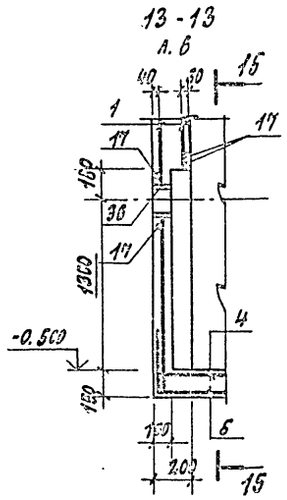
Проектный институт №2

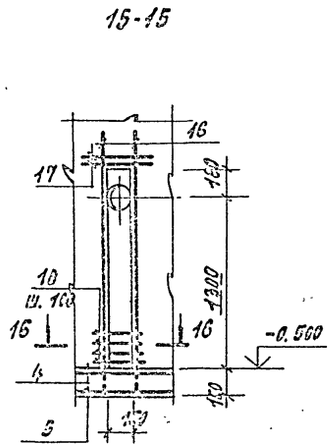
Копировал:

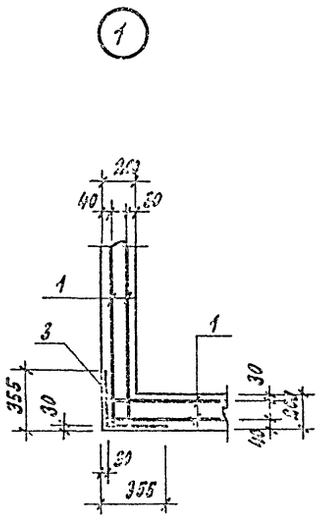
Формат А2

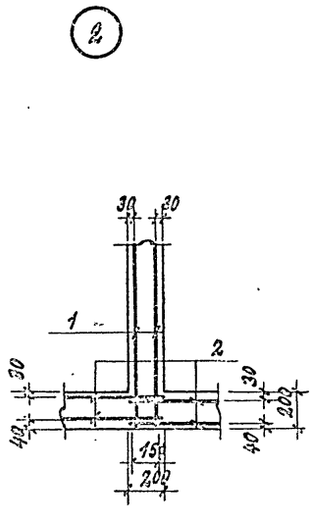
Альбом 5

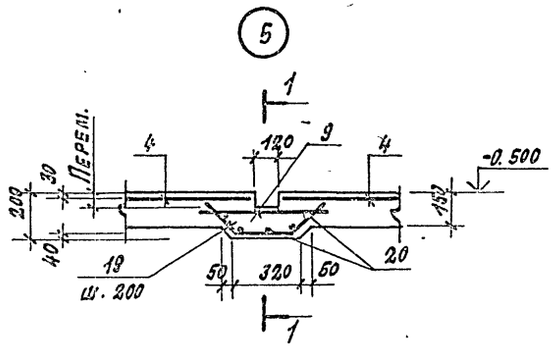


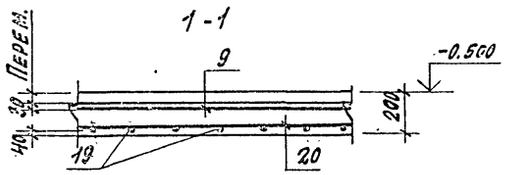


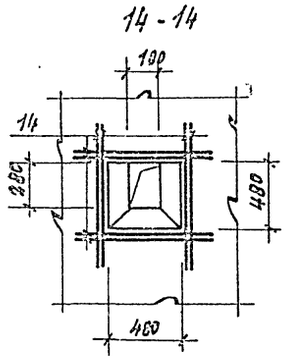


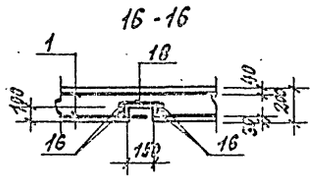


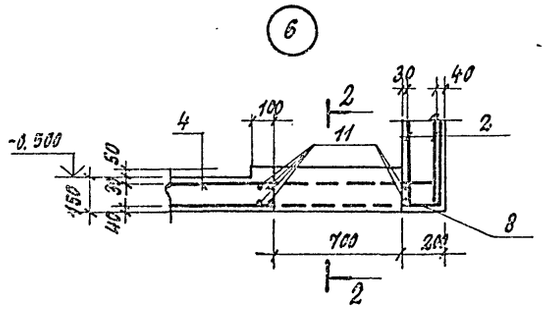


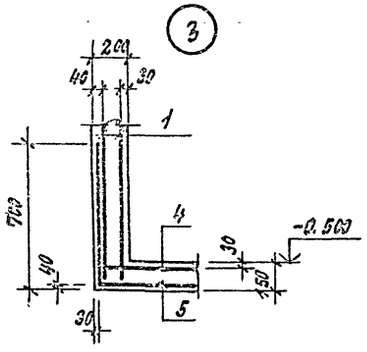


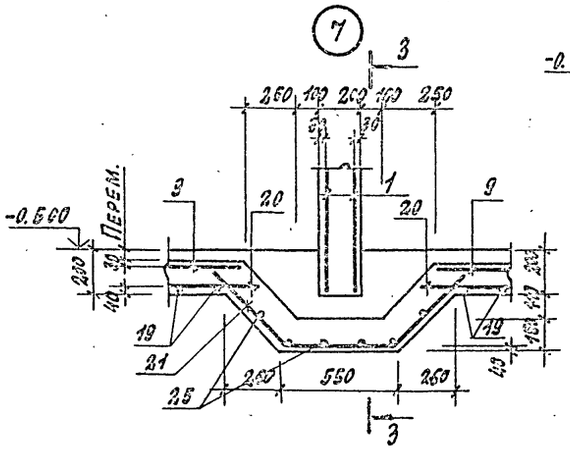


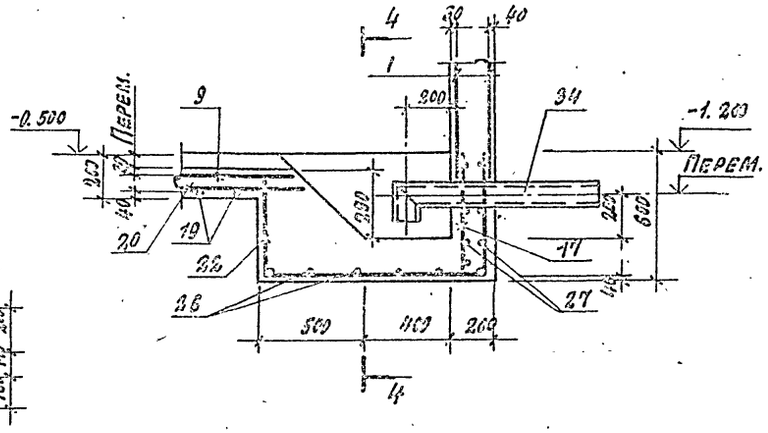


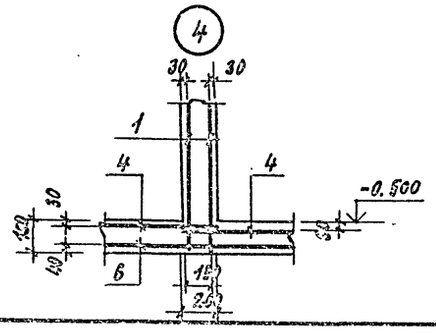


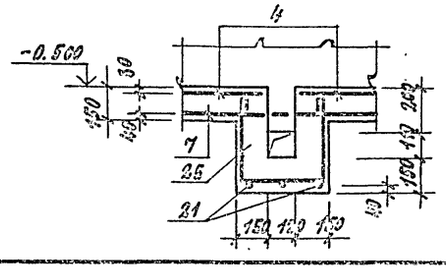


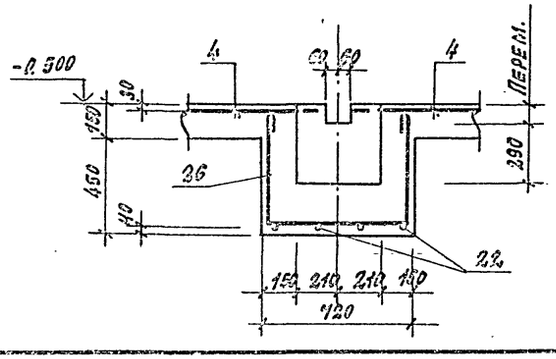












Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Гип	Иванова		
Нач.отд.	Рыбенна		
Н.контр.	Рашевский		
Гл.спец.	Рашевский		
Вед.инж.	Шкратова		
Инж.кат.	Соболева		
Провер.	Шкратова		

102885

409-2В-053.89 КЖ6

Камеры периодического действия для тепловой обработки изделий из тяжелого и легкого конструкционного бетонов

Тип II. Вариант в монолитном керамзитобетоне

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

Монолитные прямки ПР1...ПР4 (армирование). Разрезы 12-12...16-16. Узлы 1...6

Проектный институт Гр

Привязан:

Инв. №

Копировал: Формат

Альбом V

Групповая спецификация для монолитных элементов

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполнение ПР	ПР2	ПР3	ПР4	Примечание
			-	Сборочные элементы					
				Сетки арматурные					
		1	ГОСТ 23279-85	4С $\frac{8АI-200(150)}{10Ат-IIIС-300}$ 355×459 $\frac{195}{25+125}$	8	14	14	24	80.8 кг
		2	ГОСТ 23279-85	4С $\frac{10Ат-IIIС-200(150)}{8АI-200}$ 310×355 $\frac{25+125}{175}$	4	6	8	12	54.9 кг
		3	ГОСТ 23279-85	4С $\frac{8АI-200}{10Ат-IIIС-200(100)}$ 65×355	4	4	4	4	Гнутая 13,2 кг
		4	ГОСТ 23279-85	4С $\frac{10Ат-IIIС-200}{8АI-200}$ 190×460 $\frac{100}{30}$	4	8	8	16	45,7 кг
		5	ГОСТ 23279-85	4С $\frac{8АI-200}{10Ат-IIIС-200}$ 255×460 $\frac{100}{15}$	2	4	2	4	Гнутая 82,8 кг
		6	ГОСТ 23279-85	4С $\frac{8АI-200}{10Ат-IIIС-200}$ 365×460 $\frac{100}{25}$			1	2	86.3 кг
		7	ГОСТ 23279-85	4С $\frac{8АI-200}{10Ат-IIIС-200}$ 245×755 $\frac{75}{25}$		1		2	96.2 кг
		8	ГОСТ 23279-85	4С $\frac{8АI-200}{10Ат-IIIС-200}$ 195×755 $\frac{75}{75}$	2	2	4	4	Гнутая 75,5 кг
		9	ГОСТ 23279-85	4С $\frac{8АI-200}{10Ат-IIIС-200}$ 85×415 $\frac{75}{25}$	1	2	2	4	19.2 кг
		10	ГОСТ 23279-85	4С $\frac{10Ат-IIIС-200}{8АI-200}$ 85×120 $\frac{25+175}{25}$	1	2	2	4	5.7 кг
				Детали					
				Ф10Ат-IIIС ГОСТ10884-81					
		11		ℓ = 1500	60	88	120	176	0.9 кг
		12		ℓ = 3000	4	24	8	48	4.9 кг
		13		ℓ = 1600	8	16	16	32	1.0 кг
		14		ℓ = 1100	24	48	48	96	0.7 кг
		15		ℓ = 900	8	16	16	32	0.6 кг
		16		ℓ = 1000	4	8	8	16	1.1 кг
		17		ℓ = 950	9	15	18	30	0.3 кг
		18*		ℓ = 400	13	26	26	52	0.2 кг
		19*		ℓ = 760	17	38	34	76	0.5 кг
		20		ℓ = 4100	5	10	10	20	3.5 кг
		21*		ℓ = 1480		3		6	0.8 кг
		22*		ℓ = 2060	4	4	8	8	1.3 кг.

* См. ведомость деталей

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполнение ПР1	ПР2	ПР3	ПР4	Примечание
				ФВАI ГОСТ5781-82					
		23*		ℓ = 260	520	885	950	1870	0.1 кг
		24*		ℓ = 1070	40	80	80	160	0.4 кг
		25*		ℓ = 1300		6		12	0.5 кг
		26*		ℓ = 1910	6	6	12	12	0.8 кг
		27*		ℓ = 850	7	7	14	14	0.3 кг
				Изделия закладные					
		28	КЖС.Н.2-6.0	МН2	36	61	65	108	0.9 кг
		29	КЖС.Н.2-6.0-01	МН3	3	5	6	12	0.7 кг
		30	КЖС.Н.2-7.0	МН4	1	2	2	4	17.7 кг
		31	КЖС.Н.2-7.0-01	МН5	1	2	2	4	15.8 кг
		32	КЖС.Н.2-8.0	МН6	1	2	2	4	4.7 кг
		33	КЖС.Н.2-9.0	МН7	1	2	2	4	19.3 кг
		34	КЖС.Н.2-10.0	МН9	1	1	2	2	11.9 кг
		35	1.400-15 в 1. 140-11	МН128-6	6.8	9.6	8.7	11.5	8.4 кг
		36	1.400-15 в 1. 810-15	МН816	1	2	2	4	1.3 кг
				Материалы					
				Керамзитобетон кл. В15	21.4	37.1	39.1	67.2	м³

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
18	100 200 100
19	240 280 240
21	480 520 480
22	470 1040 520
23	155
24	350 110 150 110 350
25	400 380 400
26	540 680 540
27	700

Ведомость расхода стали на элемент; кг

Марка элемента	Изделия арматурные: Арматура класса AI ГОСТ 5781-82 Ф8			Итого	Арматура класса Ат-IIIС ГОСТ 10884-81 Ф10			Итого	Всего	Изделия закладные: Арматура класса AIII ГОСТ 5781-82 Ф8		Итого	Прокат марки Вст.3кп2 ГОСТ 8509-86 L50x5	L63x5		Итого	ГОСТ 19903-74 δ=6	δ=8	Итого	ГОСТ 3262-75 Тр. 40x3	ГОСТ 8732-78 Тр. 168x4	ГОСТ 10704-76 Тр. 159x3.0		Всего	Общий расход
ПР1	632.3			632.3	966.8			966.8	1599.1	11.8		11.8	21.3	31.4		52.7	40.3	34.2	82.5	2.1	11.9	1.3		162.3	1761.4
ПР2	1092.8			1092.8	1706.9			1706.9	2799.7	20.9		20.9	42.6	62.8		105.4	68.2	56.0	124.2	3.5	11.9	2.6		268.5	3068.2
ПР3	1155.3			1155.3	1786.2			1786.2	2941.5	21.2		21.2	42.6	62.8		105.4	61.8	58.1	119.9	4.3	23.8	2.6		277.1	3218.6
ПР4	1987.4			1987.4	3149.4			3149.4	5136.8	37.6		37.6	85.2	125.6		210.8	81.7	93.6	175.3	8.4	23.8	5.2		461.1	5597.9

Привязан

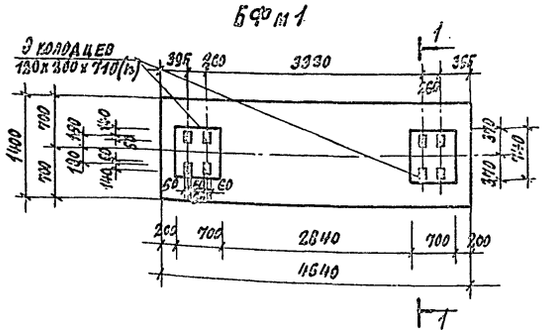
Инв. № 10288/5

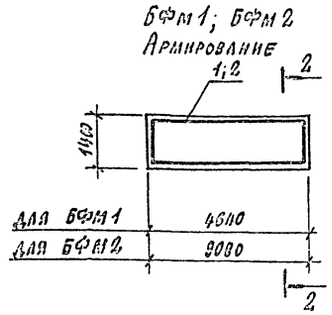
ГИП	Иванова		409-28-053.89 КЖ6
Нач. отд.	Рыбкина		Камеры периодического действия для тепловой обработки изделий из тяжелого и легкого конструкционного бетонов
Н. контр.	Рашевский		Тип III Вариант В монолитном керамзитобетоне
Гл. спец.	Рашевский		Монолитные прямки ПР1... ПР4 Спецификация
Вед. инж.	Панкратова		Стадия Р; Лист 8; Листов
Ст. инж.	Кудрявцева		Проектный институт Г2
Пров.	Панкратова		

Копировал: Сотрин

Формат

Альбом 5





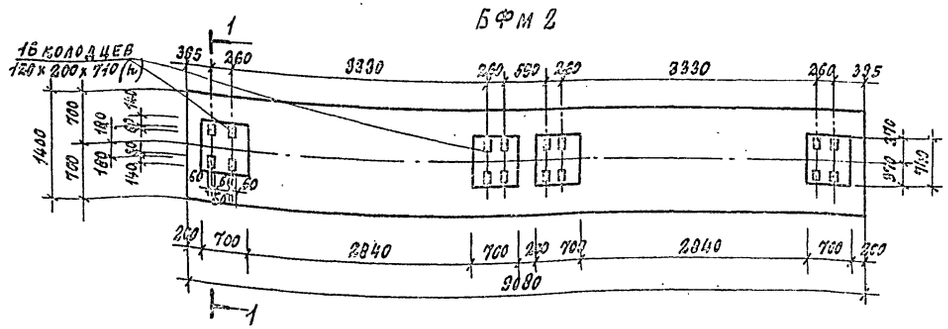


Рис. 1

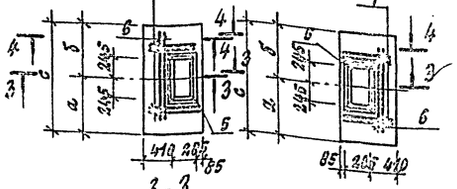
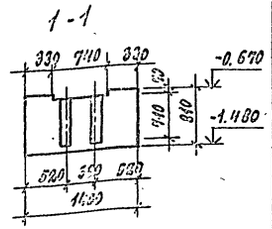


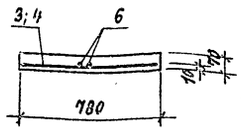
Рис. 2

1-1

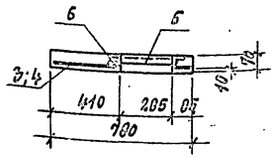


Марка	Размеры, мм			Рно
	a	b	c	
ПМ1	940	560	1860	1
ПМ2	880	620	1800	1
ПМ3	900	600	1860	1
ПМ4	900	600	1800	2
ПМ5	450	660	1110	1
ПМ6	450	660	1110	2
ПМ7	740	400	1140	1
ПМ8	740	400	1140	2

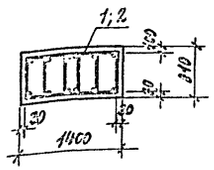
3-3



4-4

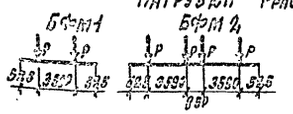


2-2



Расчетная схема нагрузок.

Нагрузки Расч. = 270 кН



Групповая спецификация монолитных конструкций

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Количество на исполнение БФм1	БФм2	Пм1	Пм2	Пм3	Пм4	Пм5	Пм6	Пм7	Пм8	Примечание
				Сборочные единицы											
				Каркас пространственный											
		1	КЖ.Н.2-2.0-05	КП6	1										57.72 кг
		2	КЖ.Н.2-3.0	КП7		1									115.56 кг
				Сетки арматурные											
		3	ГОСТ 23279-85	4с $\frac{6AI-200(150)}{10Ат\,III с-200}$ 75х145			1	1	1	1					5.31 кг
		4	ГОСТ 23279-85	4с $\frac{6AI-200(100)}{10Ат\,III с-200}$ 75х105							1	1	1	1	3.95 кг
		5	КЖ.Н.2-5.0	Изделие закладное МН1			1	1	1	1	1	1	1	1	7.8 кг
				Детали											
		6		ф10 Ат III с ГОСТ 10884-81 l=100			2	2	2	2	2	2	2	2	0.62 кг
		7		l=750			4	4	4	4	4	4	4	4	0.46 кг
				Материалы											
				Бетон класса В15	5.3	10.3	0.08	0.08	0.08	0.08	0.07	0.07	0.07	0.07	м³

Выборка стали на один элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные: Арматура класса AI, ГОСТ 5781-82, ф6			Итого	Арматура класса Ат III с, ГОСТ 10884-81, ф10			Итого	Всего	Изделия закладные: Прокат марки, ГОСТ 8509-86, L50х5			Итого	Арматура класса AIII, ГОСТ 5781-82, ф8		Итого	Всего	Общий расход
БФм 1	23.76			23.76	53.96			33.96	57.72									57.72
БФм 2	48.72			48.72	66.09			66.09	115.56									115.56
ПМ1; ПМ2; ПМ3; ПМ4	1.61			1.61	6.64			6.64	8.25	7.4			7.4	0.4		0.4	7.8	16.05
ПМ5; ПМ6; ПМ7; ПМ8	1.17			1.17	6.18			6.18	7.35	7.4			7.4	0.4		0.4	7.8	15.15

Крепление оборудования к фундаментным балкам осуществляется болтами, заделанными в колодцы. Допускается крепление оборудования гладкими болтами, соединенными с бетоном на эпоксидном клее, согласно СН 471-75 п. 2-4. Разбивку анкерных болтов перед бетонированием сверить по оборудованию.

Привязан:

Инв. №

1028 8/5

ГИП	Иванова		
Нач.отд.	Рыбкина		
Н.контр.	Рашевский		
Гл.спец.	Рашевский		
Нач.пик.	Ланкратова		
Инжен.	Брыкин		
Провер.	Ланкратова		

409-28-053.89 КЖ6

Камеры периодического действия для тепловой обработки изделий из тяжелого и легкого конструкционного бетонов

Тип III Вариант в монолитном керамзитобетоне

Стадия	Лист	Листов
Р	9	

Балки фундаментные БФм 1; БФм 2 Плиты ПМ1...ПМ8

Проектный институт №2

Копировал: Формат

Альбом 5

Схема расположения элементов канала КА1

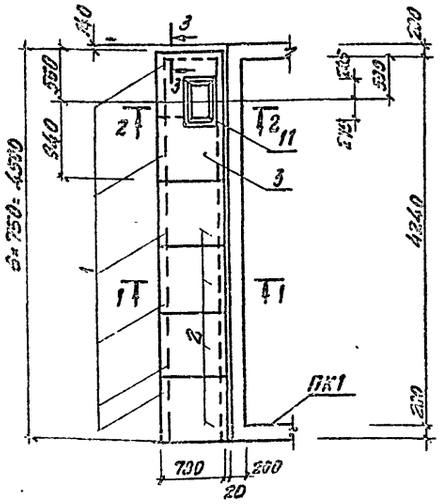
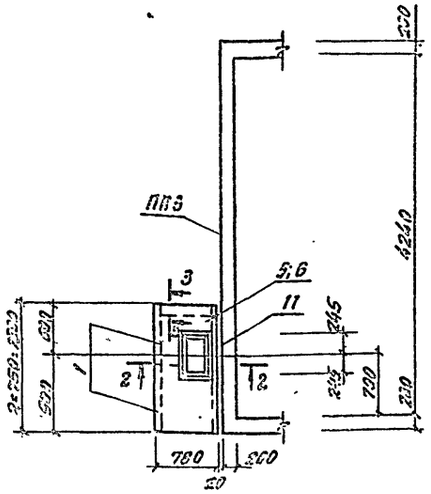
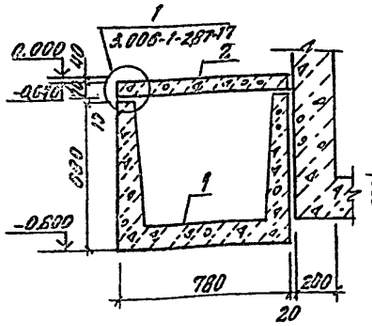


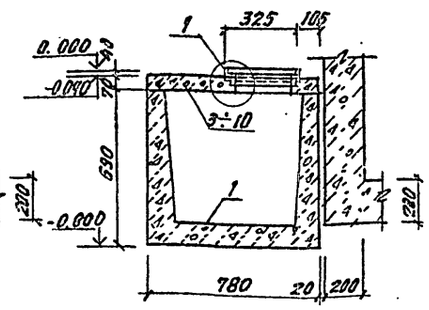
Схема расположения элементов каналов КА3; КА3А (зеркальное отражение)



1–1



2–2



3–3

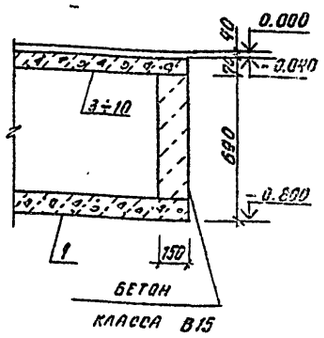


Схема расположения элементов канала КА2

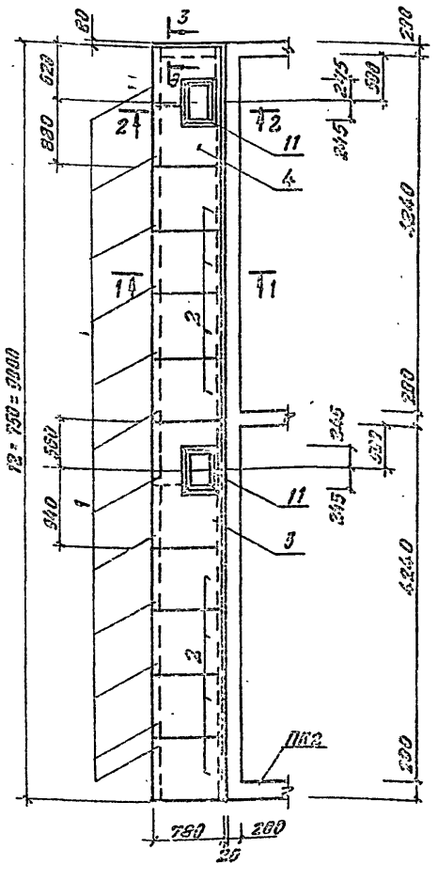
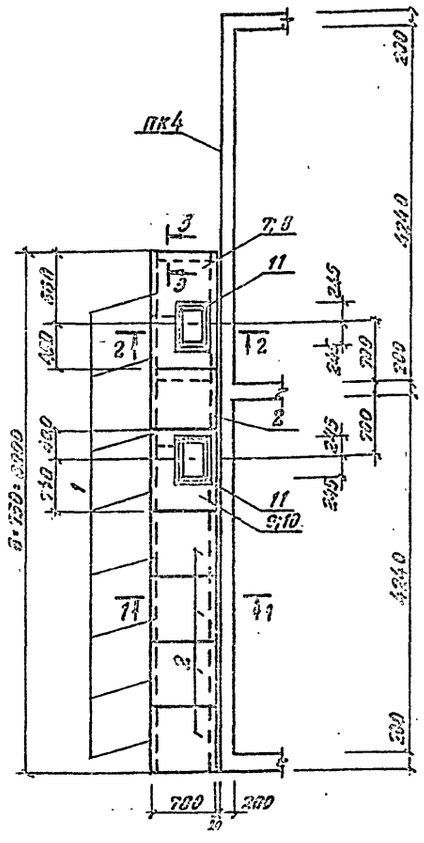


Схема расположения элементов каналов КА4; КА4А (зеркальное отражение)

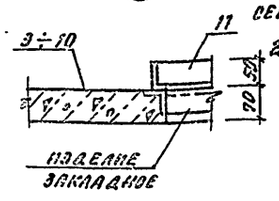


Спецификация групповая к схемам расположения элементов сборных конструкций

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Количество КА1	КА2	КА3	КА3А	КА4	КА4А	Всего	Масса ед. кг	Примечание
		Лотки									
1	3.006.1-2.87.1-10	Л59-8	6	12	2	2	8	8	38	260	
		Плиты									
2	3.006.1-2.87.2-5	П59-8	4	8			5	5	22	100	
		Плиты монолитные									
3	лист 9	ПМ1	1	1					2		
4	лист 9	ПМ2		1					1		
5	лист 9	ПМ3			1				1		
6	лист 9	ПМ4				1			1		
7	лист 9	ПМ5					1		1		
8	лист 9	ПМ6						1	1		
9	лист 9	ПМ7					1		1		
10	лист 9	ПМ8						1	1		
		Изделия соединительные									
11	КЧ.П.2-1.0	МС1	1	2	1	1	2	2	9	4,2	
		Бетон класса В15	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,3		м³

1. Швы между лотками и плитами перекрытия канала заделать цементным раствором марки 50 по узлам серии 3.006.1-2.87.0-17 (4.5)
2. Временная нормативная нагрузка на пол цеха вокруг камер токпа

(1)



Привязан

Инв. №

ГИП	Иванова		
Нач.отд.	Рыбкина		
Н.контр.	Рашевский		
Гл.спец.	Рашевский		
Вед.инж.	Панкратова		
Инж.	Брыкин		
Провер.	Панкратова		

409-28-053.89 КЖ 6

Камеры периодического действия для тепловой обработки изделий из тяжелого и легкого конструкционного бетонов

ТПП III Вариант в монолитном керамзитобетоне

Стадия	Лист	Листов
Р	10	

Схемы расположения элементов каналов КА1...КА4А

Проектный институт №2

10288/5

Копировал

Формат А2

Альбом 5

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало) Техническая спецификация металла	
2	Общие данные (продолжение) Техническая спецификация металла	
3	Общие данные (окончание). Ведомость металлоконструкций по видам профилей.	
4	Схемы обслуживающих площадок камер ПК1 ... ПК4	
5	Крышка камеры КМ1. Узлы 1...6	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
1.450.3-3 в.0,1,2	Стальные лестницы, площадки стремянки и ограждения	
2.440-1 в.1	Рамные и шарнирные узлы блочных клеток и примыкания ригелей к колоннам.	

Техническая спецификация металла

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля (мм)	№ по порядку	Код: марка металла	Код: профиля	Код: размера профиля	Количество (шт)	Длина (мм)	Марка камер: ПК1	ПК2	ПК3	ПК4	ПК1	ПК2	ПК3	ПК4	ПК1	ПК2	ПК3	ПК4	Масса потребности в металле по кварталам (заполняется изготовителем) I	II	III	IV	Заполняется ВЦ
									Масса металла крышки, код элемента констр. 923311				Масса металла лестницы, площадки, ограждения, код элемента конструкции 526391				Общая масса, т								
1	2	3	4	5	6	7	8	9																	
Двутавры стальные горячекатанные с параллельными гранями полки ГОСТ 26020-83	ВСт3кп2 ГОСТ 380-83	I 16б	1	1124	2811								0,05	0,07	0,06	0,09	0,05	0,07	0,06	0,09					
Всего профиля			2										0,05	0,07	0,06	0,09	0,05	0,07	0,06	0,09					
Швеллеры ГОСТ 8240-72	ВСт3пс6 ГОСТ 380-83	[24	3	1146	2827				0,17	0,34	0,34	0,68					0,17	0,34	0,34	0,68					
	Итого		4						0,17	0,34	0,34	0,68					0,17	0,34	0,34	0,68					
	ВСт3кп2 ГОСТ 380-85	[12	5	1124	2815				0,06	0,12	0,12	0,24					0,06	0,12	0,12	0,24					
	Итого		6						0,06	0,12	0,12	0,24					0,06	0,12	0,12	0,24					
Всего профиля			7						0,23	0,46	0,46	0,92					0,23	0,46	0,46	0,92					
Швеллеры стальные гнутые равнополочные ГОСТ 8278-83	4-ВСт3кп ГОСТ 19523-72	Гн[100×50×5	8	1123	5426								0,16	0,25	0,23	0,31	0,16	0,25	0,23	0,31					
	Итого		9										0,16	0,25	0,23	0,31	0,16	0,25	0,23	0,31					
	ВСт3кп2 ГОСТ 380-83	Гн[160×80×5	10	1124	5434				0,54	1,00	1,00	2,16					0,54	1,08	1,08	2,16					
	Итого		11						0,54	1,00	1,00	2,16					0,54	1,08	1,08	2,16					
Всего профиля			12						0,54	1,08	1,08	2,16	0,16	0,25	0,23	0,31	0,70	1,33	1,31	2,47					

Согласовано:

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

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и обеспечивает надежную и безопасную эксплуатацию здания (сооружения) при соблюдении мероприятий, предусмотренных проектом.

Главный инженер проекта / Иванова /

Привязан

Инв. №

ГИП	Иванова	
Гл.инж.	Рыбкина	
Н.контр.	Дашевский	
Н.отд.	Дашевский	
Вед.инж.	Панкратова	
Гл.инж.	Ударцева	
Пров.	Панкратова	

10288/5

409-28-053.89 КМ3

Камеры перепада уличного действия для теплосети объемом 1000м³ (в тяжелого и легкого конструкционного бетона)

Тип III

Стадия	Лист	Листов
Р	1	5

Общие данные (начало) Техническая спецификация металла

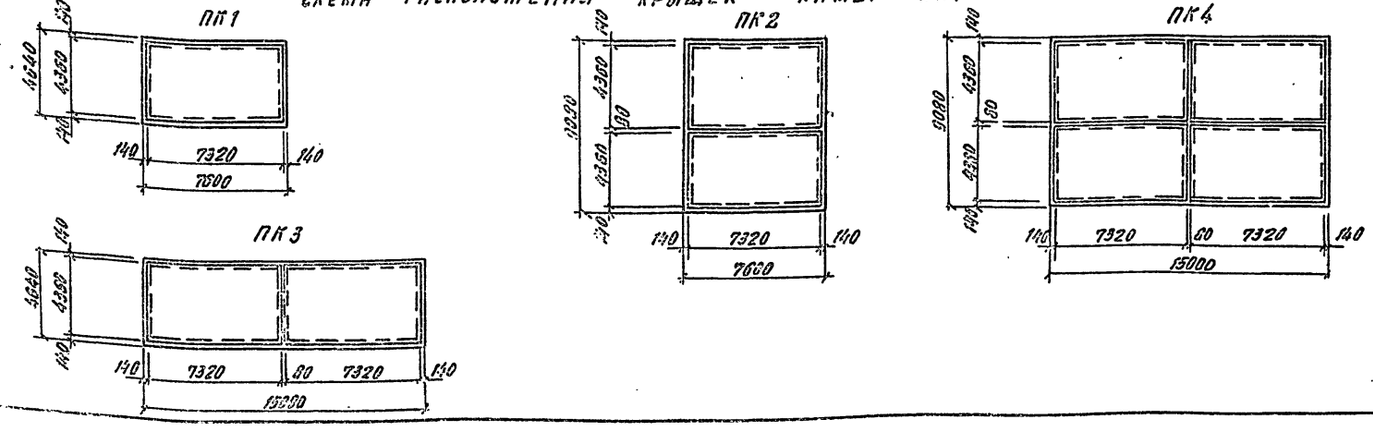
Проектпромвентиляция

Альбом 5

Техническая спецификация металла

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля (мм)	№ по порядку	Код: Марки металла	Код: профиля	Код: размера профиля	Количество (шт.)	Длина (мм)	Марка металла: ПК1	ПК2	ПК3	ПК4	ПК1	ПК2	ПК3	ПК4	ПК1	ПК2	ПК3	ПК4	Масса потребности в металле по кварталам (заполняется изготовителем): I	II	III	IV	Заполняется ВЦ
									Масса металла: Крышки				Масса металла: Лестницы, площадки, ограждения				Общая масса, т								
									Код элемента констр. 526211				Код элемента констр. 526391												
1	2	3	4	5	6	7	8	9																	
Сталь угловая равнополочная ГОСТ 8509-86	ВСт3кп2 ГОСТ 380-88	L 63×5	13	1124	2120				0.04	0.08	0.08	0.16					0.04	0.08	0.08	0.16					
Всего профиля			14						0.04	0.08	0.08	0.16					0.04	0.08	0.08	0.16					
Сталь листовая горячекатаная ГОСТ 19903-74	4-IV ВСт3кп ГОСТ 16523-70	– δ=2.5	15	1123	7215				1.29	2.58	2.58	5.20					1.29	2.58	2.58	5.20					
	Итого		16						1.29	2.58	2.58	5.20					1.29	2.58	2.58	5.20					
	4-IV ВСт3кп ГОСТ 16523-70	– δ=3	17	1123	7215				0.77	1.54	1.54	3.08					0.77	1.54	1.54	3.08					
	Итого		18						0.77	1.54	1.54	3.08					0.77	1.54	1.54	3.08					
	ВСт3пс6-1 ТУ14-1-3023-80	– δ=10	19	1230	7115				0.75	1.50	1.50	3.00					0.75	1.50	1.50	3.00					
	Итого		20						0.75	1.50	1.50	3.0					0.75	1.50	1.50	3.00					
Всего профиля			21						2.91	5.62	5.62	11.28					2.81	5.62	5.62	11.28					
Листы стальные просечно-вытяжные ГОСТ 8706-78	ВСт3кп2 ГОСТ 380-88	ПВ-510	22	1124	7156								0.32	0.47	0.45	0.60	0.32	0.47	0.45	0.60					
Всего профиля			23										0.32	0.47	0.45	0.60	0.32	0.47	0.45	0.60					
Итого масса металла			24						3.62	7.24	7.24	14.52	0.53	0.79	0.74	1.00	4.15	8.03	7.98	15.52					
Лестницы, стремянки, ограждения			25										0.35	0.49	0.48	0.67	0.35	0.49	0.48	0.67					
Общая масса металла			26						3.62	7.24	7.24	14.52	0.88	1.28	1.22	1.67	4.50	8.52	8.46	16.19					
В том числе по маркам металла, т	ВСт3кп2		27	1124					0.64	1.28	1.28	2.56	0.72	1.03	0.99	1.36	1.36	2.31	2.27	3.92					
	ВСт3пс6		28	1230					0.17	0.34	0.34	0.68					0.17	0.34	0.34	0.68					
	ВСт3пс6-1		29	1230					0.75	1.50	1.50	3.00					0.75	1.50	1.50	3.00					
	4-IV ВСт3кп		30	1123					2.06	4.12	4.12	8.28	0.16	0.25	0.23	0.31	2.22	4.37	4.35	8.59					
Масса поставки элементов по кварталам, т		I	31																						
		II	32																						
		III	33																						
		IV	34																						

Схема расположения крышек камер КК1



ГИП	Иванова		
Нач. отд.	Рыбкина		
Н. контр.	Радзевский		
Гл. спец.	Радзевский		
Вед. инж.	Панкратова		
Ст. инж.	Кудрявцева		
Пров.	Панкратова		

409-28-053.89 КМ3

Камеры периодического действия для тепловой обработки изделий из тяжелого и легкого конструктивного бетонов

Тип III

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Общие данные (продолжение) Техническая спецификация металла

Проектный институт №2

10288/6

Привязан

Инв. №

Копировал

Формат А2

Альбом 9

Ведомость металлоконструкций по видам профилей

Наименование конструкции по номенклатуре прейскуранта 01-09	Позиция по пояс. КУ-01-09	№ строк	Код конструкции	Масса конструкции, т: Всего стали на рассмотренной конструкции	по видам профилей стали: Балки и швеллеры	Широкополочные двутавры	Крупносортная сталь	Среднесортная сталь	Мелкосортная сталь	Толстолистовая сталь	Универсальная сталь	Тонколистовая сталь	Листовые гнутосварные профили	Трубы	Прочие	Всего	Всего с учетом 1%	Итого с учетом 3% на уточнение КМД
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
ПК1																		
Нетиповые конструкции																		
Крышки камер		1			0,23		0,04			0,76		2,06	0,54			3,62	3.66	
Площадки		2			0,05					0,32			0,16			0,53	0.54	
Типовые конструкции																		
Лестницы, стремянки, ограждения		3													0,35	0,35	0.35	
Итого		4			0,28		0,04			1,07		2,06	0,70		0,35	4,50	4.55	4.64
ПК2																		
Нетиповые конструкции																		
Крышки камер		5			0,46		0,08			1,5		4,12	1,08			7,24	7.31	
Площадки		6			0,07					0,47			0,25			0,79	0.80	
Типовые конструкции																		
Лестницы, стремянки, ограждения		7													0,49	0,49	0.50	
Итого		8			0,53		0,08			1,97		4,12	1,33		0,49	8,52	8.61	8.78
ПК3																		
Нетиповые конструкции																		
Крышки камер		9			0,46		0,08			1,50		4,12	1,08			7,24	7.31	
Площадки		10			0,06					0,45			0,25			0,74	0.75	
Типовые конструкции																		
Лестницы, стремянки, ограждения		11													0,48	0,48	0.49	
Итого		12			0,52		0,08			1,95		4,12	1,31		0,48	8,46	8.54	8.71
ПК4																		
Нетиповые конструкции																		
Крышки камер		13			0,92		0,16			3,60		8,28	2,16			14,52	14.66	
Площадки		14			0,09					0,60			0,31			1,00	1.01	
Типовые конструкции																		
Лестницы, стремянки, ограждения		15													0,67	0,67	0.68	
Итого		16			1,01		0,16			3,60		8,28	2,47		0,67	16,19	16.35	16.66

1. Рабочие чертежи металлических конструкций марки КМ разработаны на основании задания Гипростроммаш.
2. Рабочие чертежи марки КМ разработаны в соответствии с требованиями СНиП II-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 II-23-81. Монтажные сварные швы - ручной сваркой электродами типа Э42 по ГОСТ 9467-75.
5. Все болты нормальной точности ГОСТ 7798-70 класса 4.6 удовлетворяющие требованиям ГОСТ 1759-70. Отверстия под болты выполнить сверлением.
6. Изготовление и монтаж металлоконструкций производить в соответствии с СНиП-III-18-75.
7. Поверхность крышки соприкасающуюся с камерой, покрыть лаком ПФ-170 или ПФ-171 ГОСТ 15907-70 с 10-15% алюминиевой пудры ГОСТ 5494-71 за 2 раза. Наружную поверхность крышки покрыть лаком ПФ-170 или ПФ-171 по грунту ГФ-021 ГОСТ 25229-88. Толщина покрытия 50 мкм.
8. Нормативные нагрузки для лестниц и лестничных площадок приняты 2 кПа.
9. Чертежи марки КМ являются исходным материалом для разработки деталировочных чертежей марки КМД.
10. Проект обладает патентной чистотой относительно патентов, действующих на территории СССР на 1989 г.
11. В конструкции крышек камер использовано изобретение по авторскому свидетельству № 540848.

10288/5

Привязан

Инв. №

ГИП	Иванова		
Нач. отд.	Рыбкина		
Н. контр.	Рашевский		
Гл. спец.	Рашевский		
Вед. инж.	Панкратова		
Ст. инж.	Кудрявцева		
Пров.	Панкратова		

409-28-053.89 КМ3

Камеры периодического действия для тепловой обработки изделий из тяжелого и легкого конструкционного бетона. Тип III

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Общие данные (окончание) Ведомость металлоконструкций по видам профилей

Проектный институт №2

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

Лист 5

Схема обслуживающей площадки камеры ПК1

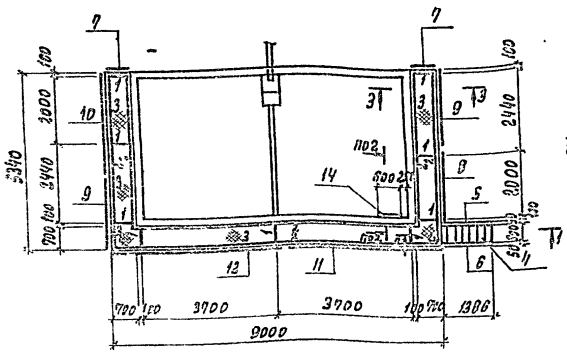


Схема обслуживающей площадки камеры ПК3

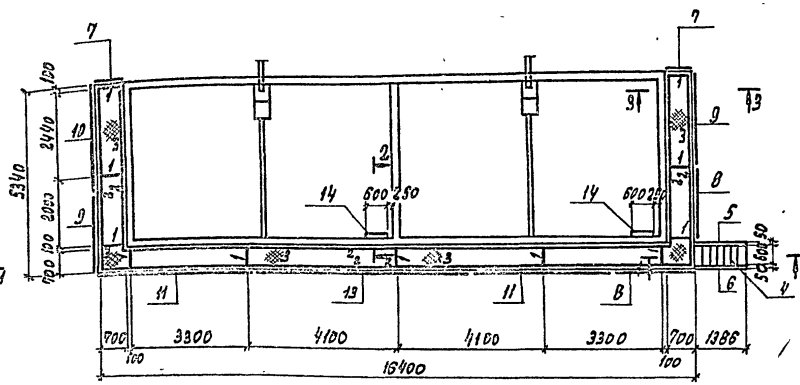


Схема обслуживающей площадки камеры ПК2

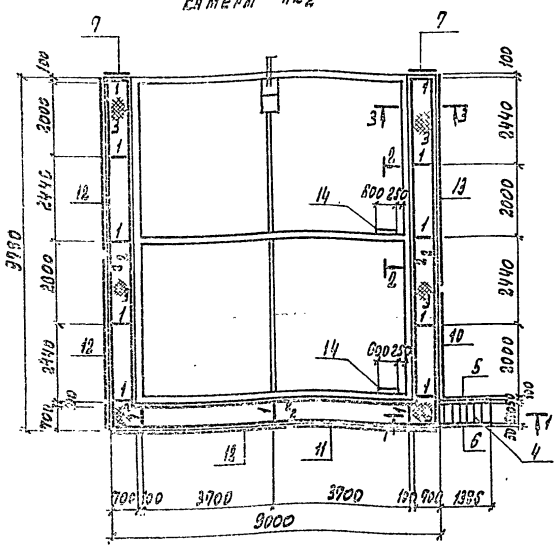
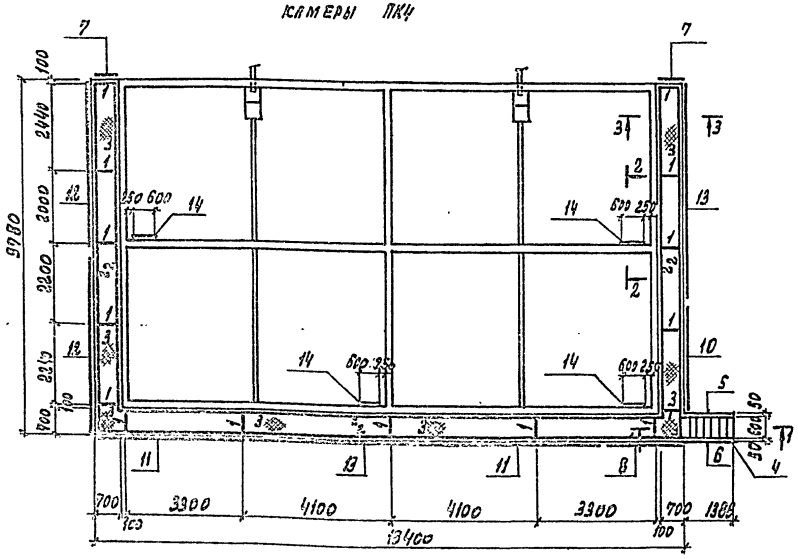


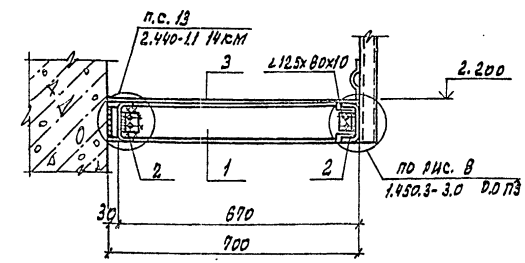
Схема обслуживающей площадки камеры ПК4



Ведомость элементов

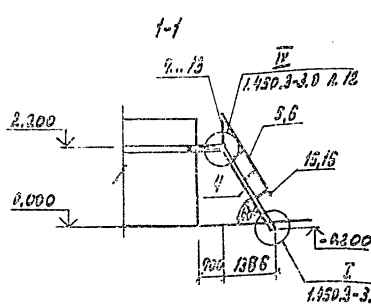
Марка	Сечение: эскиз	Сечение: поз.	Сечение: состав	Опорные усилия: M тс.м	Опорные усилия: N тс	Опорные усилия: Q тс	Группа констр.	Марка металла	Примечания
1	I		I 10Б	0,3		0,8	4	ВСт3кп2	
2	[		[№С 100х50х3			0,2	4	4-III ВСт3кп	
3	рифл. сталь		ПВ-510				4	ВСт3кп2	
4	лестничные марши	ЛМХШ60-24.6		1.450.3-3.1	1.2. 1.0 СБ		4	ВСт3кп2	
5	Ограждение лестничных маршей	ОГЛМЛХ60-10.24		1.450.3-3.1	4.1. 2.1. ОСБ		4	ВСт3кп2	
6		ОГЛМЛХ60-10.24		1.450.3-3.1	4.1. 2.1. ОСБ		4	ВСт3кп2	
7	Ограждение площадок	ОГПМХ9б-10.9		1.450.3-3.1	5.1. 0.1. ОСБ		4	ВСт3кп2	
8		ОГПМХ9б-10.21		1.450.3-3.1	5.1. 0.1. ОСБ		4	ВСт3кп2	
9		ОГПМХ9б-10.24		1.450.3-3.1	4.1. 2.1. ОСБ		4	ВСт3кп2	
10		ОГПМХ9б-10.30		1.450.3-3.1	5.1. 0.1. ОСБ		4	ВСт3кп2	
11		ОГПМХ9б-10.42		1.450.3-3.1	5.1. 0.1. ОСБ		4	ВСт3кп2	
12		ОГПМХ9б-10.48		1.450.3-3.1	5.1. 0.1. ОСБ		4	ВСт3кп2	
13		ОГПМХ9б-10.60		1.450.3-3.1	5.1. 0.1. ОСБ		4	ВСт3кп2	
14	Стремянка	СХ-34		1.450.3-3.1	3.1. 0.1. ОСБ		4	ВСт3кп2	
15	Дополнительные элементы	ДХ8		1.450.3-3.0	0.8		4	ВСт3кп2	
16		ДХ9		1.450.3-3.0	0.8		4	ВСт3кп2	

3-3

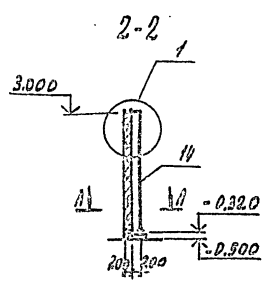


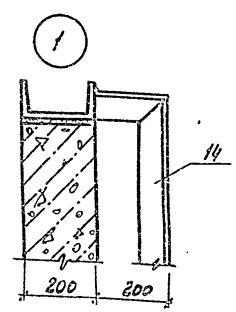
Общие указания см. лист 3

1-1

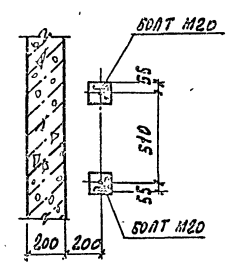


2-2





Л-Л



10288/5

Привязан

Инв. №

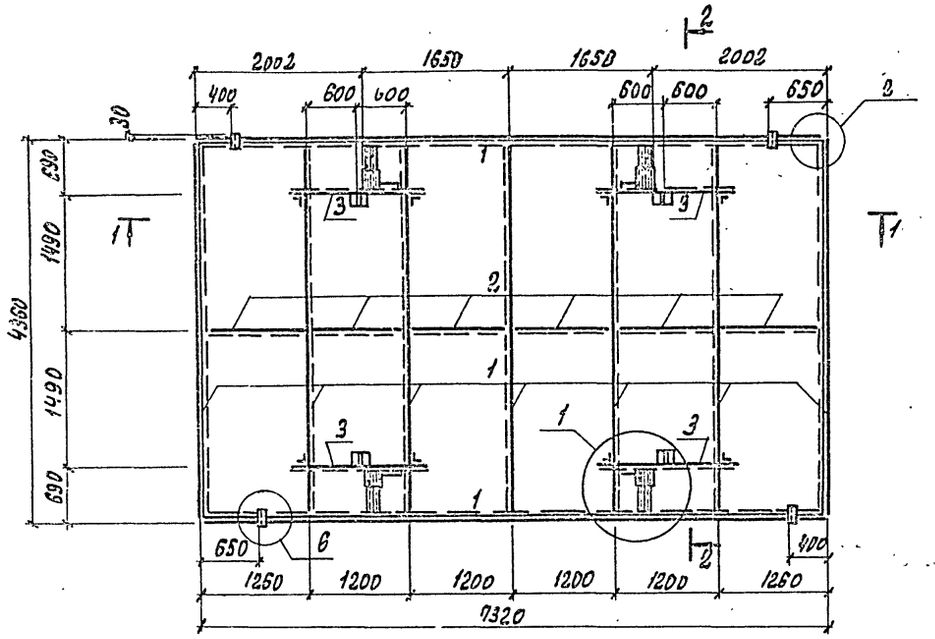
ГИП	Иванова		409-28-053.89 КМ3
Нач.отд.	Рыбкина		
Н.контр.	Рашевский		
Гл.спец.	Рашевский		Камеры периодического действия для тепловой обработки изделий из тяжелого и легкого конструкционного бетона
Вед.инж.	Панкратова		
Ст.инж.	Кудрявцева		Тип III
Провер.	Панкратова		
			Схемы обслуживающих площадок ПК1...ПК4

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

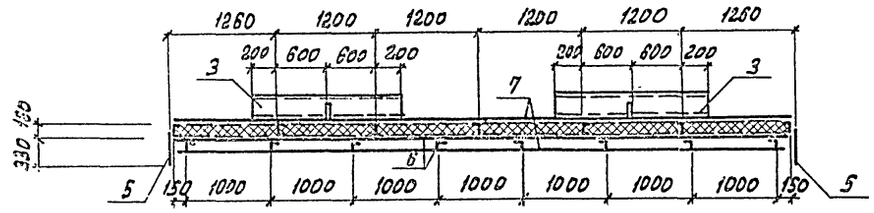
Проектный институт №2

Копировал: Графская

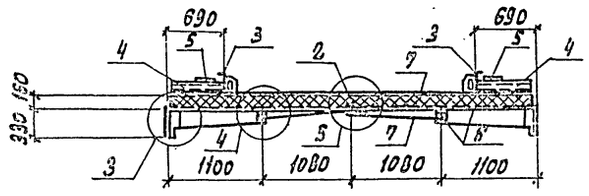
Формат А2

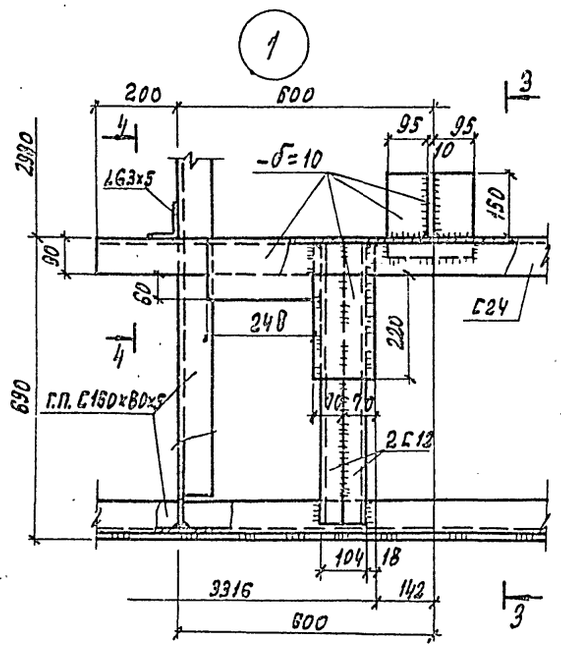


1-1

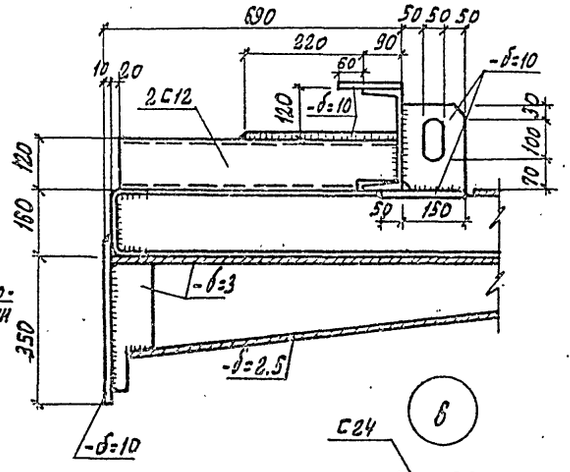


2-2

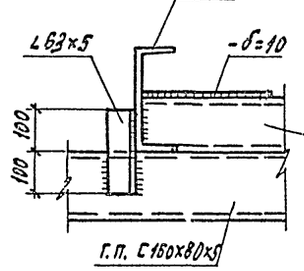


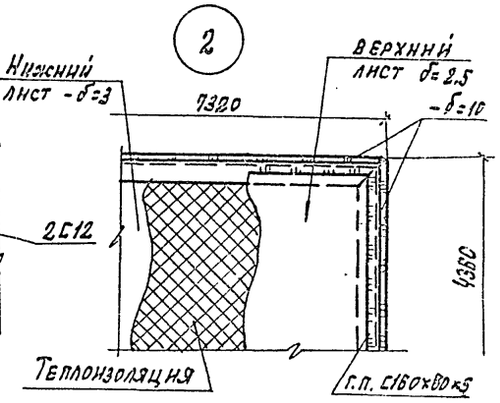


3-3



4-4





Ведомость элементов

Марка	Сечение			Опорные усилия			Группа констр.	Марка металла	Примечания
	эскиз	поз.	состав	M тс.м	N тс	Q тс			
1	[		Г.п. С160х80х5			0,9	4	ВСт3кп2	
2	L		L 63х5				4	ВСт3кп2	
3	[24		[24			1,0	4	ВСт3пс6	
4	[12		[12				4	ВСт3пс6-1	
5			-б=10				4	ВСт3пс6-1	
6			-б=3				4	4-IV ВСт3кп	
7			-б=2.5				4	4-IV ВСт3кп	

Теплоизоляция - полужесткие минераловатные плиты ρ=100кгс/м³ на синтетическом вяжущем марки 150; h=160 по ГОСТ 9573-82-5.10 м³.

1. Металлоконструкция крышки разработана в соответствии с заданием института Гипростроммаш и описанием к изобретению - авторское свидетельство № 540848.

2. Металлоконструкция крышки выполняется сварной. Сварка производится электродами типа Э-42 ГОСТ 9467-75.

3. Высота сварных швов каркаса крышки h=5мм, швы выполняются по всей длине примыкания элементов.

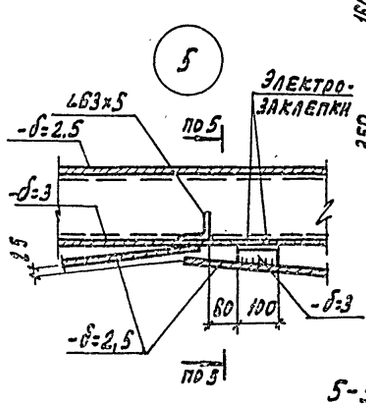
4. Листы нижней обшивки приваривается к каркасу крышки сплошным швом h=3мм. С наружной стороны по всему периметру приваривается лист. Если приваривается лист пересекает поперечное ребро каркаса, то с внутренней стороны его приваривают к этому ребру односторонним прерывистым швом $\frac{3-50}{200}$.

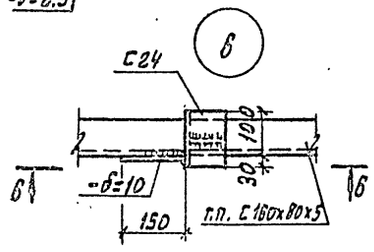
5. Верхние листы приваривается к каркасу по периметру листа прерывистым швом $\frac{2-60}{200}$, после полного заполнения внутреннего пространства крышки теплоизоляционным материалом.

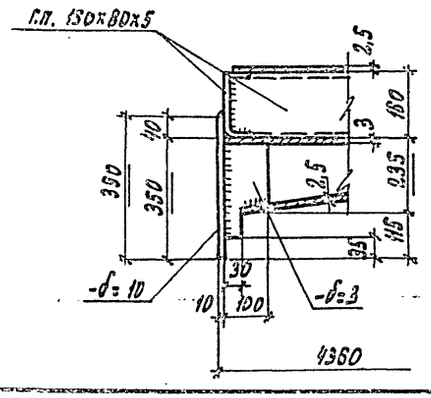
6. Масса крышки с тепловой изоляцией ККI - 4,13т

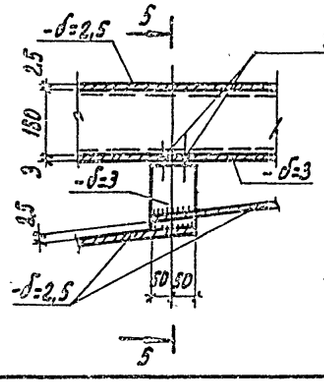
7. Общие указания см. лист 3.

8. Временная нормативная нагрузка на крышки камер - 300кгс/м² (3кПа)

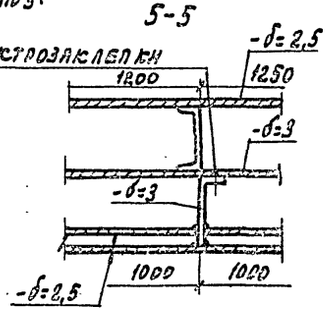




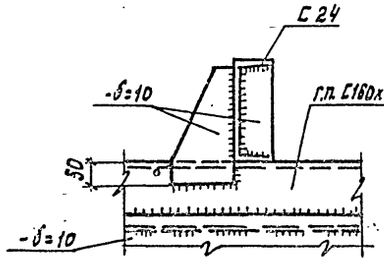




5-5



6-6



10288/5

Привязан

Инв. №

ГИП	Иванова		409-28-053.89 КМ3
Нач. отд.	Рыбкина		Камеры периодического действия для тепловой обработки изделий из тяжелого и легкого конструкционного бетонов
Н. контр.	Рашевский		
Гл. спец.	Рашевский		Тип III — Стадия Р, Лист 5, Листов
Вед. инж.	Панкратова		
Ст. инж.	Кудрявцева		Крышка камеры ККI. Узлы 1...6
Провер.	Панкратова		Проектный институт №2

Копировал: Трафосая Формат А2

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