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

КЖ5 КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ СТР. 3-13
КЖ6 КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ СТР. 14-23
КМ3 КОНСТРУКЦИИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ СТР. 24-28

25591-05

gost.e-ecolog.ru

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 №12
ГЛ. ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА
ГЛ. ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА
В.П. ИЛЮХИН
И. В. ИВАНОВА

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ
ВГПИ ГИПРОСТРОЙМАШЕМ
ПРИКАЗОМ ОТ 18.09.89 г. № 109

© КФ ЦИТП ГОССТРОЯ СССР 1989 г.

10288/5

Содержание

Лист	Наименование	Стр.
	Содержание альбома	2
	Конструкции железобетонные марки КЖС 5	
1	Общие данные	3
2	Схемы расположения элементов камер ПК1... ПК4. Узлы 1, 2. Деталь установки крышки камеры.	4
3	Схемы расположения элементов камер ПК1... ПК4. Разрезы 1-1... 5-5. Узлы 3... 5.	5
4.	Схемы расположения стеновых панелей камер ПК1... ПК4.	6
5.	Монолитные участки УМ 1... УМ 16	7
6	Спецификация к монолитным участкам УМ 1... УМ 16.	8
7	Схемы расположения элемеитов каналов КЛ1... КЛ4А	9
8	Балки фундаментные Бфм 1; Бфм 2 Плиты ПМ1... ПМ8.	10
9	Монолитные днища МД1... МД4 (армирование)	11
10	Монолитные днища МД1... МД4. (армирование) Разрезы 1-1... 4-4.	12
11	Монолитные днища МД1... МД4 (армирование) Узлы 1... 4.	13
	Конструкции железобетонные марки КЖС6	
1	Общие данные	14.

Лист	Наименование	Стр.
2	Схемы расположения элементов камер ПК1...ПК4 Узлы 1; 2. Деталь установки крышки камеры.	15
3	Схемы расположения элементов камер ПК1...ПК4. Разрезы 1-1... 5-5. Узлы 3... 5.	16
4	Прямки ПР1... ПР4. Виды А-А ... Д"-Д"	17
5	Монолитные прямки ПР1... ПР4 (армирование)	18
6	Монолитные прямки ПР1... ПР4. (армирование) Разрезы 1-1... 11-11.	19
7	Монолитные прямки ПР1... ПР4 (армирование) Разрезы 12-12 ... 16-16. Узлы 1.... 8	20
8	Монолитные прямки ПР1... ПР4. Спецификация	21
9	Балки фундаментные Бфм 1; Бфм 2. Плиты ПМ1.... ПМ8	22
10	Схемы расположения элементов каналов КЛ1... КЛ4А	23
	Конструкции металлические марки КМ3	
1	Общие данные (начало) Техническая спецификация металла	24
2	Общие данные (продолжение) Техническая спецификация металла	25
3	Общие данные (окончание) Ведомость металлоконструкций по видам профилей	26
4	Схемы обслуживающих площадок камер ПК1... ПК4.	27
5	Крышка камеры КК 1. Узлы 1... 6	28

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

Привязан

Инв. №

10288/5

409-28-053.89

Камеры переходческого действия тепловой обработки изделий из тяжелого легкого конструкционного бетонов

Тип III

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

Содержание

Проектный институт N2

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

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 КЛ1... КЛ4.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 КЛ1... КЛ4А	

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. ВМ	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, м³ ПК1	ПК2	ПК3	ПК4	Примечание
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

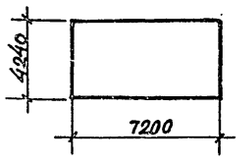


Схема камеры ПК3

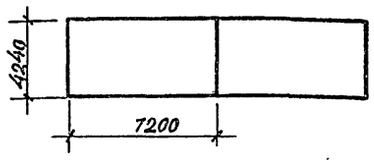


Схема камеры ПК2

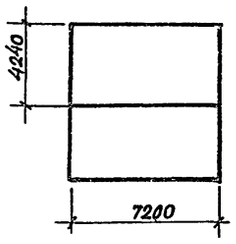
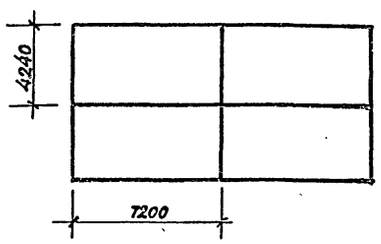


Схема камеры ПК4



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 [ ]

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/см²); $\rho = 0,49$ рад (28°); $\rho = 1,8$ т/м³
$E = 14,7$ МПа (150 кгс/см²);
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 $\rho = 12$ кН/м³ (1200 кг/м³) 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 $\rho = 12$ кН/м³ (1200 кгс/м³) с гидрофобизирующей добавкой ГКЖ-94.

9. Днище камер запроектировано из монолитного керамзитобетона класса В15 с объемной плотностью $\rho = 12$ кН/м³ (1200 кгс/м³) 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 200х100х16 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/м³.

20. Боковые поверхности камер и лотков, соприкасающихся 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

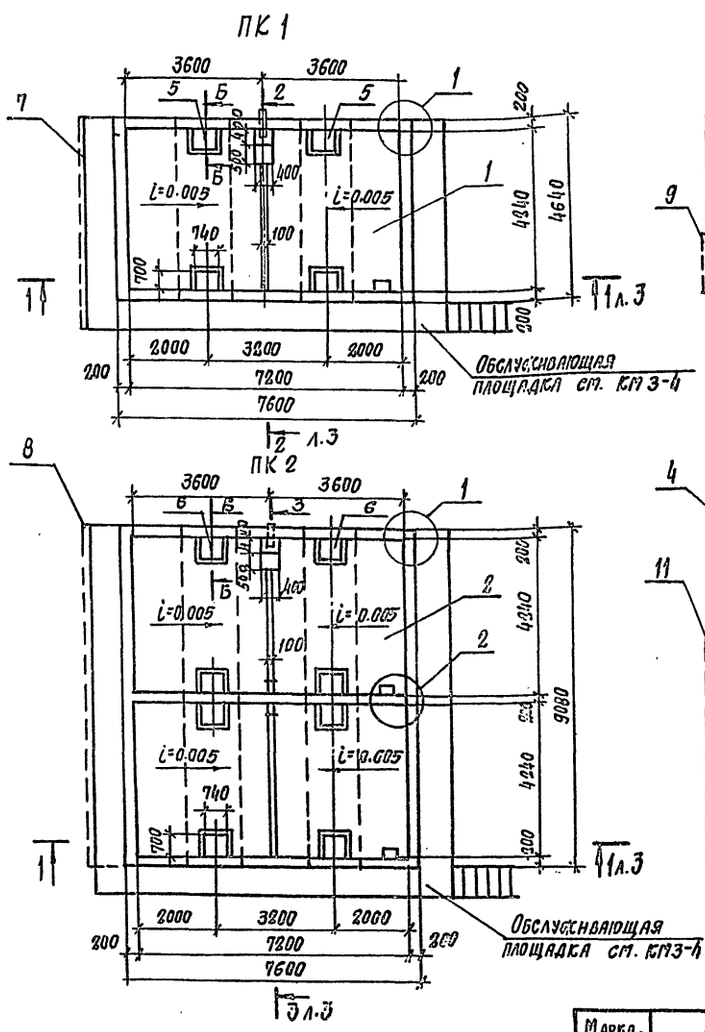
Тип III. Вариант В сборном керамзитобетоне

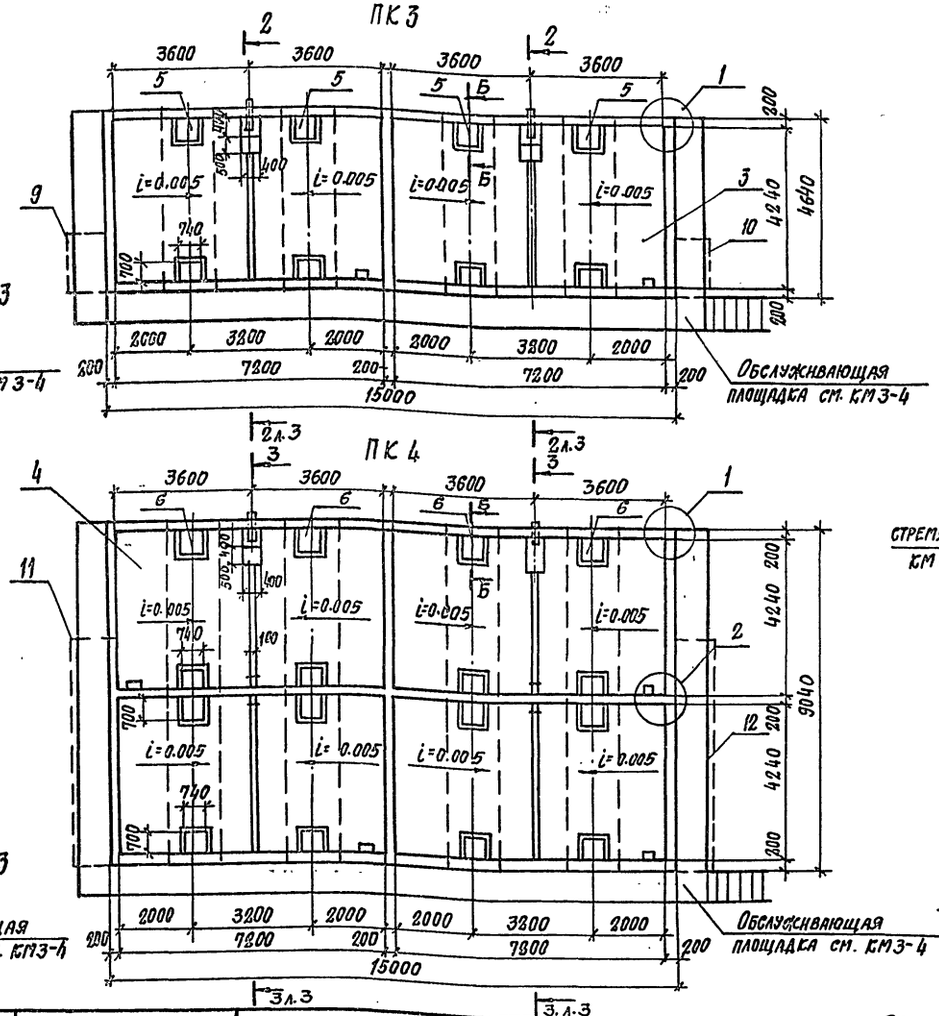
Стадия	Лист	Листов
Р	1	11

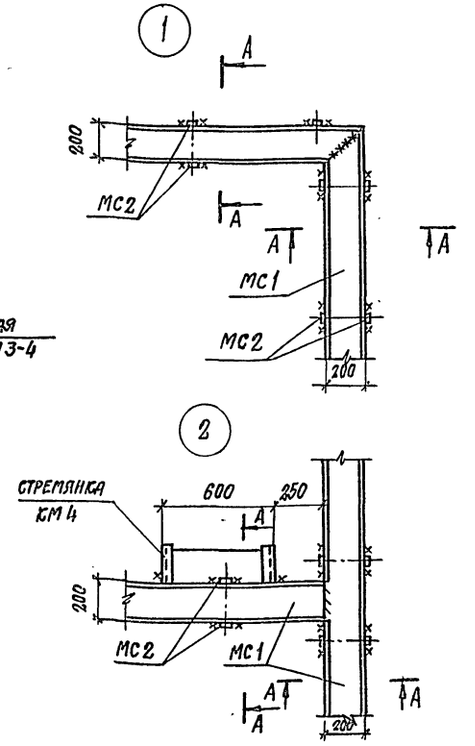
Общие данные

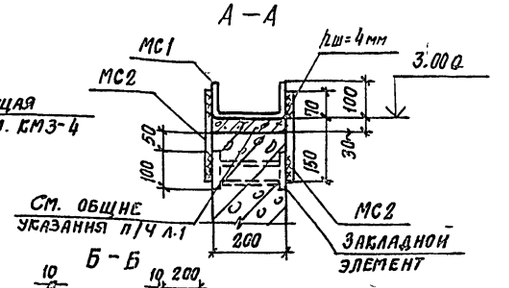
Проектный институт №2

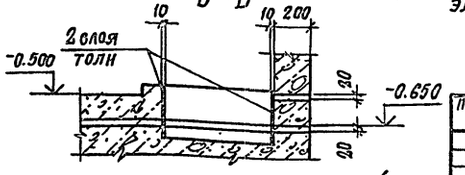
Альбом 5



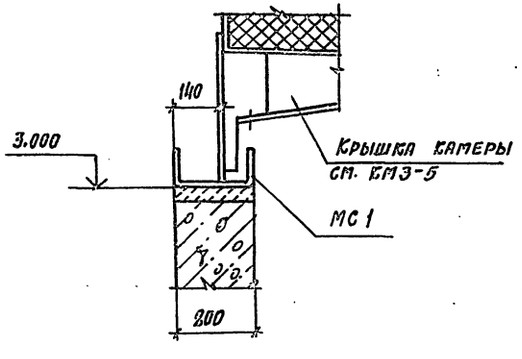








Деталь установки крышки камеры



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 БФМ1	2		4			
6	лист 8	Балка БФМ2		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 8278-83 / ОСТ 2-2 ГОСТ 192281-73	24.5 п.м.	40.6 п.м.	43.5 п.м.	71.2 п.м.	18.4	
МС2		Лист Б4х60 ГОСТ 19903-74 / Б4х3 КП2 ГОСТ 19637-79 Р=220	80	128	136	220	0.4	

10288/5

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

Привязан

Инв. №

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	

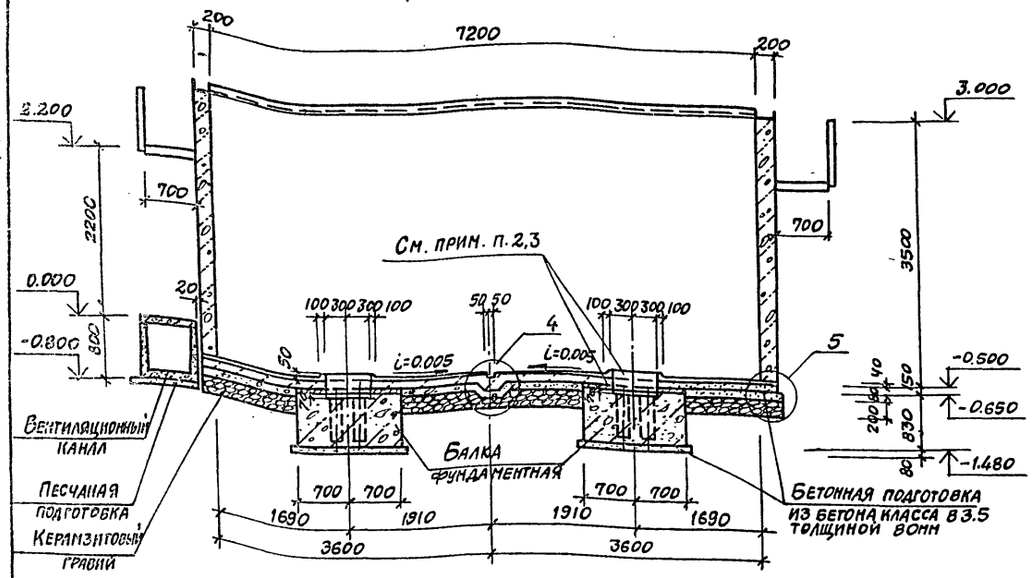
Схемы расположения элементов камер ПК1...ПК4. Узлы 1; 2. Деталь установки крышки камеры.

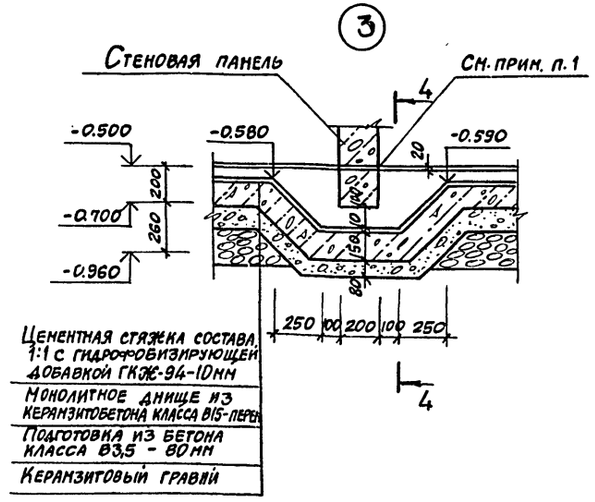
Проектный институт №2

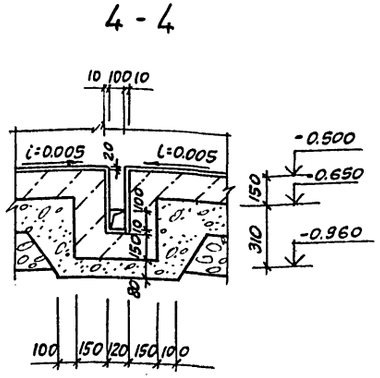
Копировал: Стерн. Формат

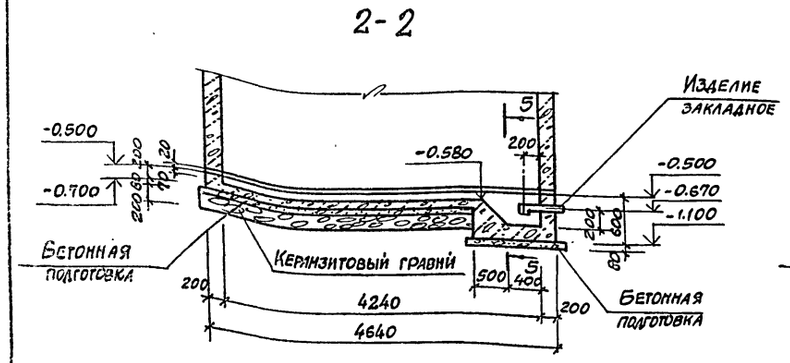
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взамен инв. №

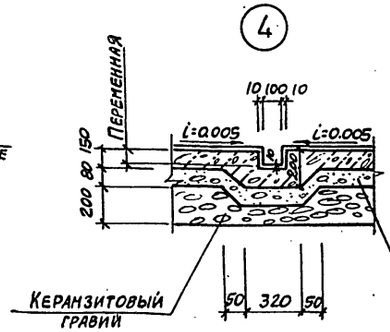
Альбом 5

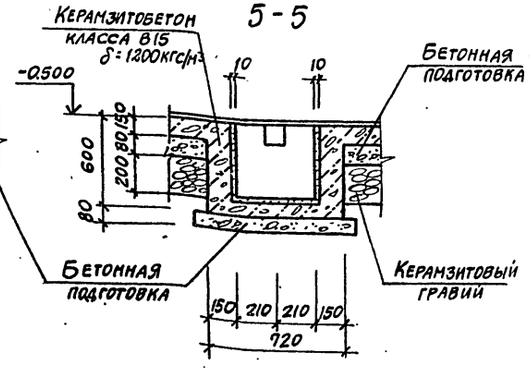


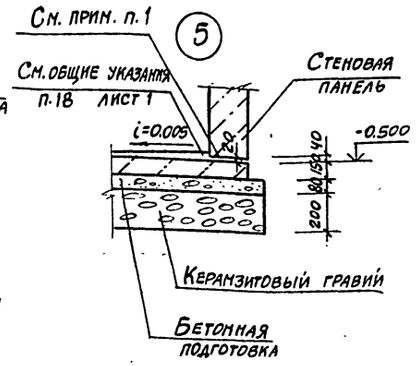


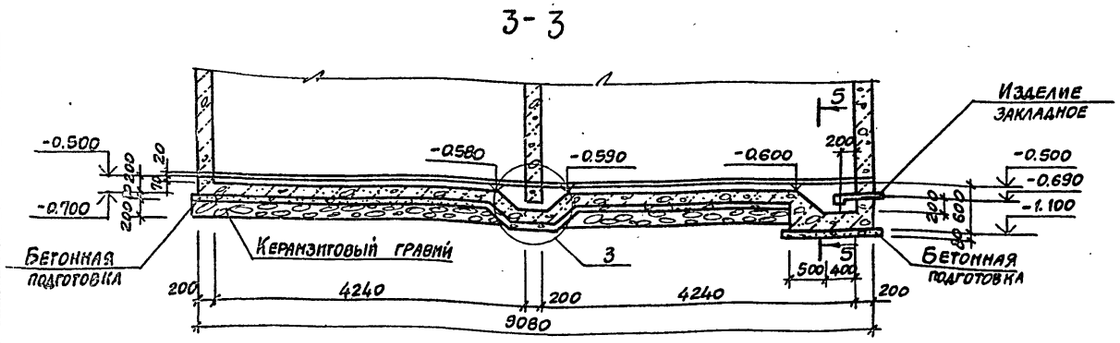












1. Панели устанавливать на свежеуложенную подливку толщиной 20мм из бетона класса В 7,5 на мелком заполнителе с гидрофобизирующей добавкой ГКЖ-94.

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 просмоленных досок.

Гип	Иванова		
Нач.отд.	Рыбкина		
Н.контр.	Рашевский		
Гл.спец.	Рашевский		
Вед.инж.	Панкратова		
Техник	Шилкина		
Пров.	Панкратова		

Привязан

Инв. №

10288/5

409-28-053.89 КЖ5

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

Тип III
Вариант в сборном керамзитобетоне

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

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

Проектный институт №2

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

Альбом 5

Схема расположения стеновых панелей камеры ПК1

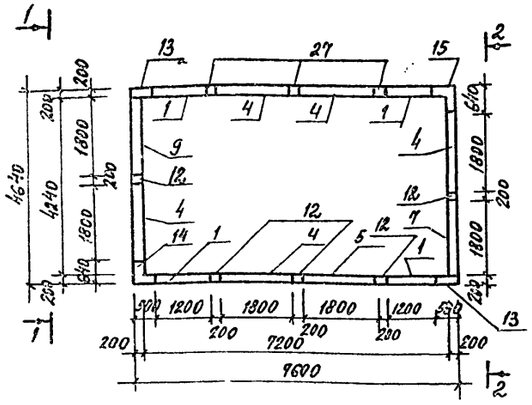


Схема расположения стеновых панелей камеры ПК3

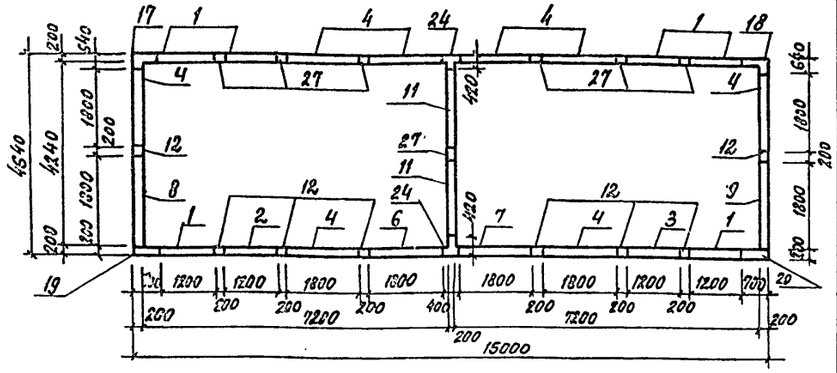


Схема расположения стеновых панелей камеры ПК2

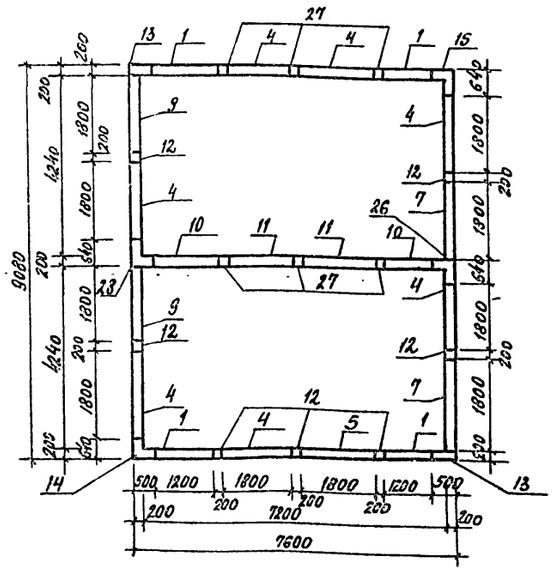
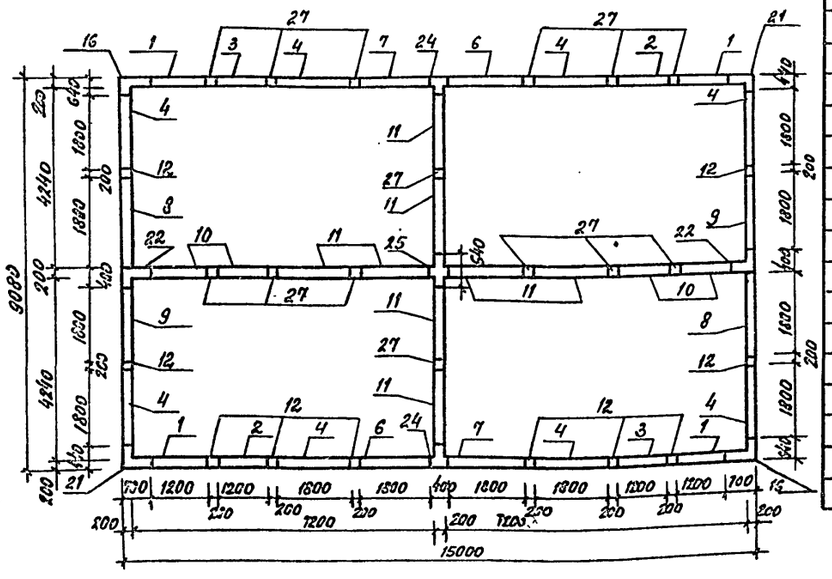
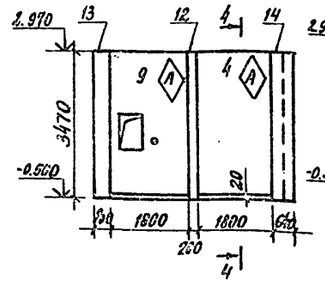


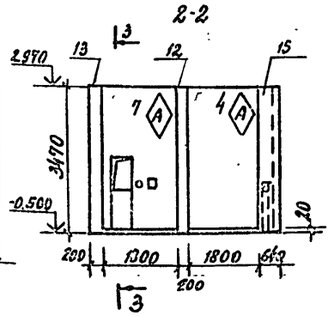
Схема расположения стеновых панелей камеры ПК4



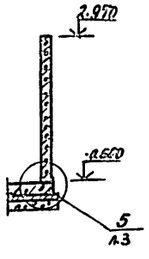
1-1



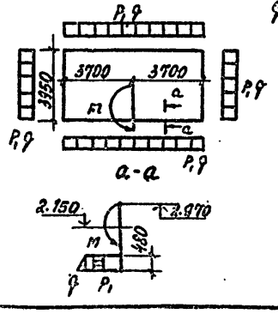
2-2



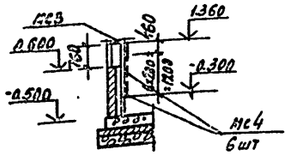
4-4



Расчетная схема
План стен



3-3



Спецификация групповая к схемам расположения элементов сборных конструкций

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Количество					Масса ед. кг.	Примечание
			ПК1	ПК2	ПК3	ПК4	Всего		
		Стеновые панели							
1	КЖ.И.1.-1.0	ПС1-1	4	4	6	4	18	2025	
2	КЖ.И.1-1.0-01	ПС1-2			1	2	3	2025	
3	КЖ.И.1-1.0-02	ПС1-3			1	2	3	2025	
4	КЖ.И.1-2.0	ПС2-1	5	7	8	8	28	3075	
5	КЖ.И.1-2.0-01	ПС2-2	1	1			2	3075	
6	КЖ.И.1-3.0	ПС2-3			1	2	3	3075	
7	КЖ.И.И.1-3.0-01	ПС2-4	1	2	1	2	6	3075	
8	КЖ.И.1-4.0	ПС2-5			1	2	3	3075	
9	КЖ.И.1-4.0-01	ПС2-7	1	2	1	2	6	3075	
10	КЖ.И.1-1.0-03	ПС3-1		2		4	6	2025	
11	КЖ.И.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 $\frac{\text{Б4х480 ГОСТ 19903-74}}{\text{Вст3 кп2 ГОСТ 14637-79}}$ с=550	1	2	2	4	9	8.3	
МС4		Лист $\frac{\text{Б4х100 ГОСТ 19903-74}}{\text{Вст3 кп2 ГОСТ 14637-79}}$ с=550	6	12	12	24	54	1.7	

1. Монтаж стеновых панелей со знаком (А) 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.

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 КЖ5

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

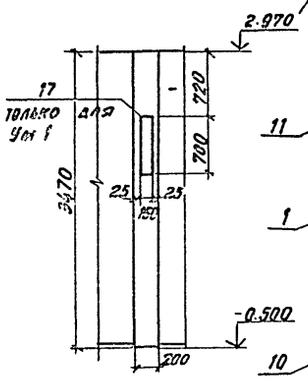
Проектный институт №2

Копировал

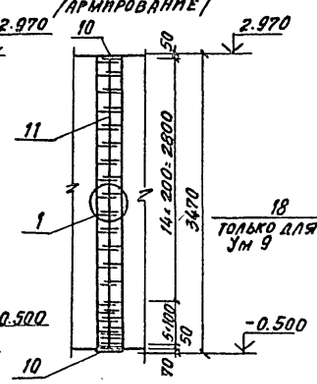
Формат А2

Альбом 5

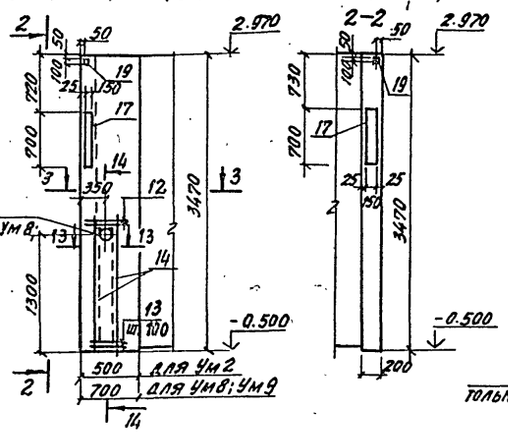
Ум 1; Ум 16



Ум 1 ; Ум 16 /армирование/

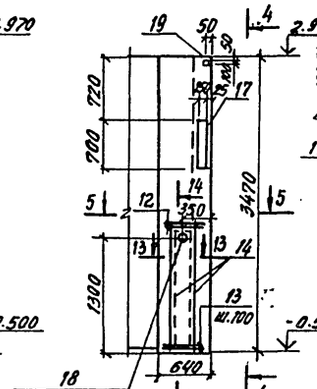


Ум 2; Ум 8; Ум 9 /зеркальное отображение/

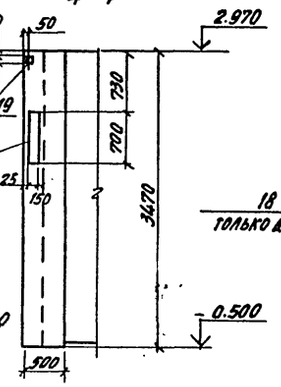


2-2

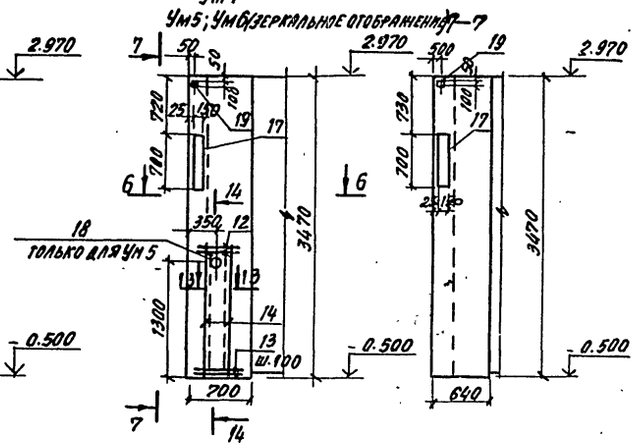
Ум 3; Ум 4



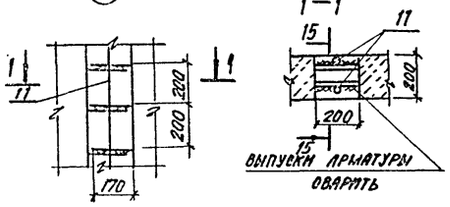
4-4



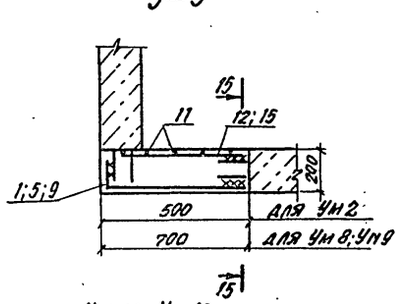
Ум 7
Ум 5; Ум 6 /зеркальное отображение/ 7-7



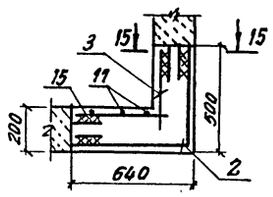
1-1



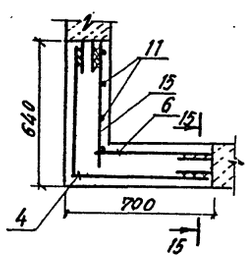
3-3



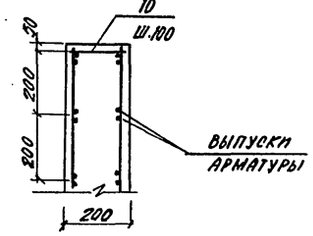
5-5



6-6

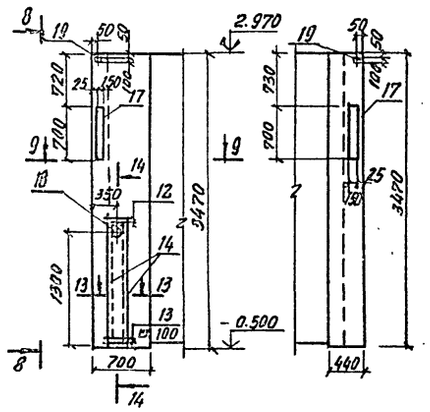


15-15

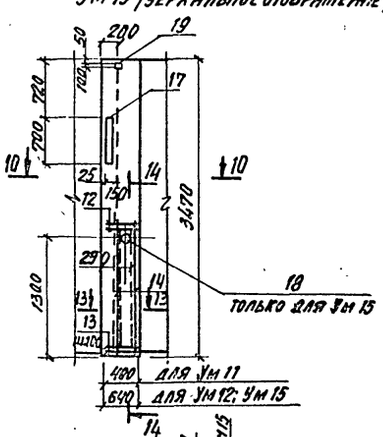


Ум 10

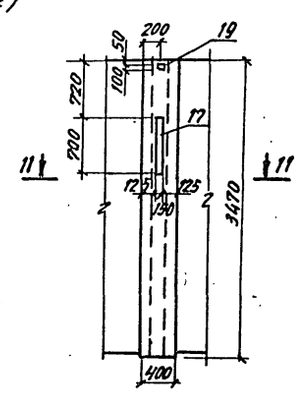
8-8



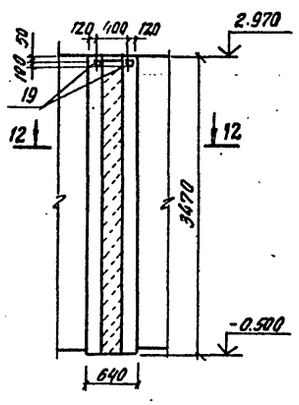
Ум 11; Ум 12; Ум 15 (зеркальное отображение)



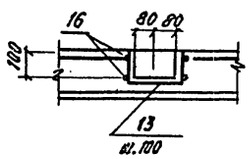
Ум 13



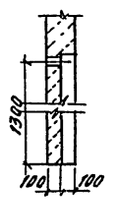
Ум 14



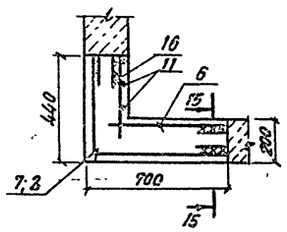
13-13



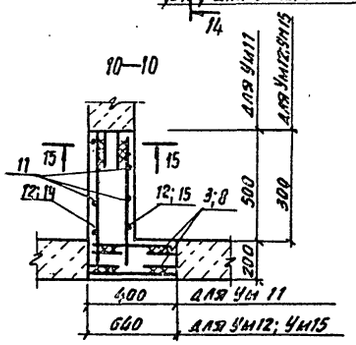
14-14



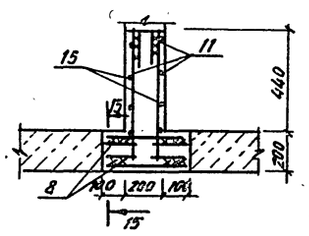
9-9



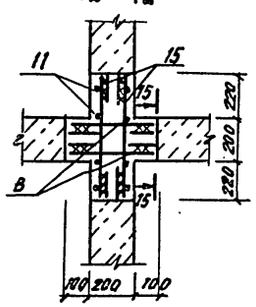
10-10



11-11



12-12



привязан:

Инв. №

10288/5

ГИП	Иванова		409-28-053.89 КЖ 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 III Вариант в сборном керамзитобетоне	Стадия: Р; Лист: 5; Листов:
Инжен.	Брыкина			
Провер.	Панкратова		Монолитные участки Ум 1 ÷ Ум 16	Проектный институт г. N 2

Копировал

Формат А2

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

Марка элемента	Изделия арматурные: Арматура класса AI ГОСТ 5781-82 Ø8	Итого	Арматура класса AT IIIC ГОСТ 10884-81 Ø10	Итого	Всего	Изделия закладные: Арматура класса AII ГОСТ 5781-82 Ø8		Итого	Прокат марки ВСт3кп2 ГОСТ 19903-74 -5=8	-5=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	9,94	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	Кол. на исполнение 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																
БУ		10		ф8 AI ГОСТ 5781-82 ℓ=160	2	5	11	11	13	13	7	7	11	11	11	8	8	11	2	0,06 кг
БУ		11		ℓ=3430	2	2	3	3	3	3	3	3	2	6	4	6	8	4	2	1,35 кг
БУ		12		ф10 AT IIIC ГОСТ 10884-81 ℓ=400		21		4	4		4	4	4		42			46		0,25 кг
БУ		13*		ℓ=400				12	12		12	12	12					12		0,25 кг
БУ		14		ℓ=1600				4	4		4	4	4					4		0,99 кг
БУ		15		ℓ=600			21	21	21	21	21	21		42		42	42			0,37 кг
БУ		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	8 | 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, $ℓ_ш$ 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 ГКЖ-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
Ведущ. инж.	Панкратова		Стадия Р; Лист 6; Листов
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

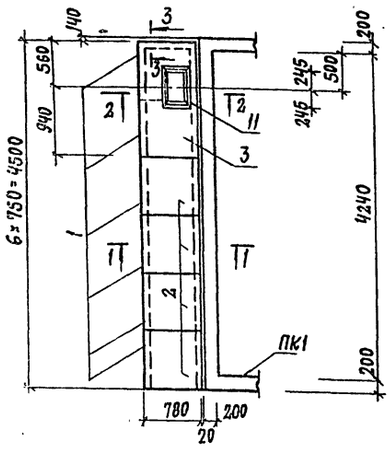
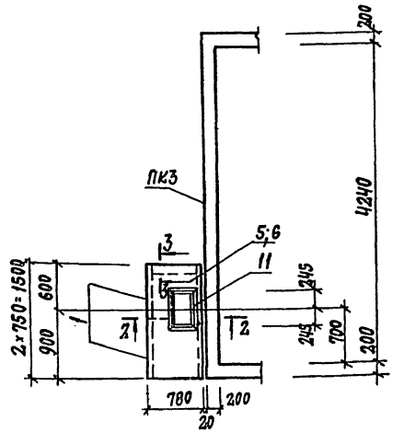
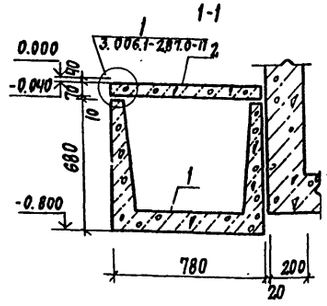


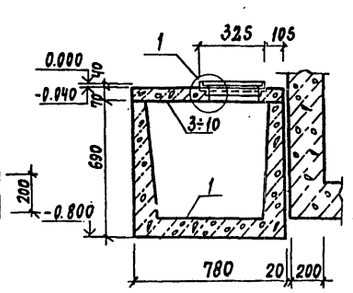
Схема расположения элементов канала КЛ3; КЛ3А (зеркальное отражение)



1-1



2-2



3-3

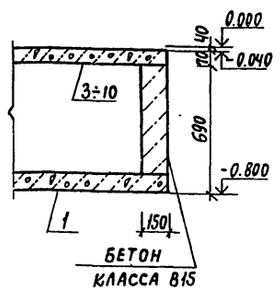


Схема расположения элементов канала КЛ2

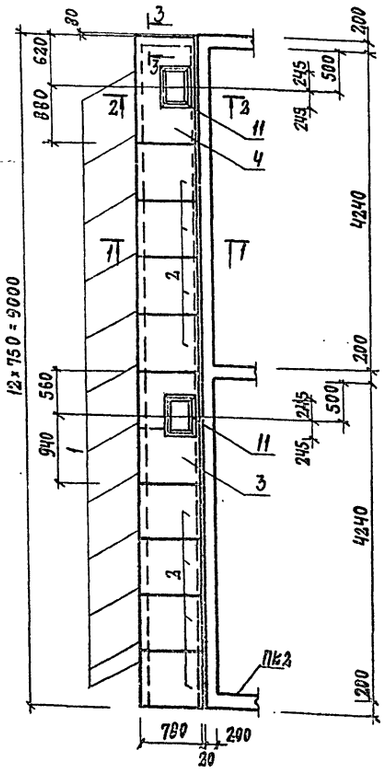
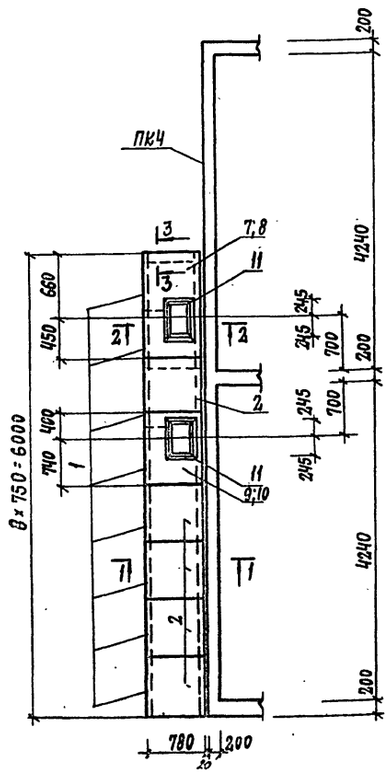


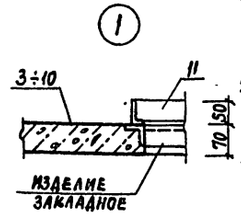
Схема расположения элементов канала КЛ4; КЛ4А (зеркальное отражение)



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.1-25.0	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		$м^3$

(1)



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

Привязан

Инв. №

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

409-28-053.89 КЖ5

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

Тип III. Вариант 8. Сборном керамзитобетоне

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

Схемы расположения элементов каналов КЛ1...КЛ4А

Проектный институт №2

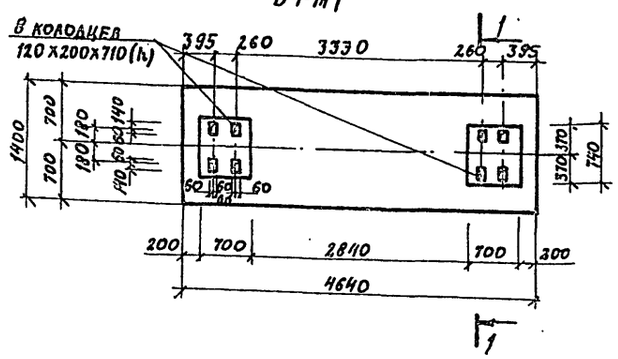
10288/5

Копировал:

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

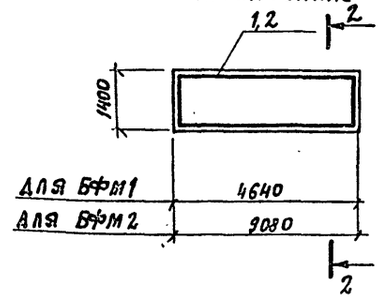
Альбом 5

БФМ1

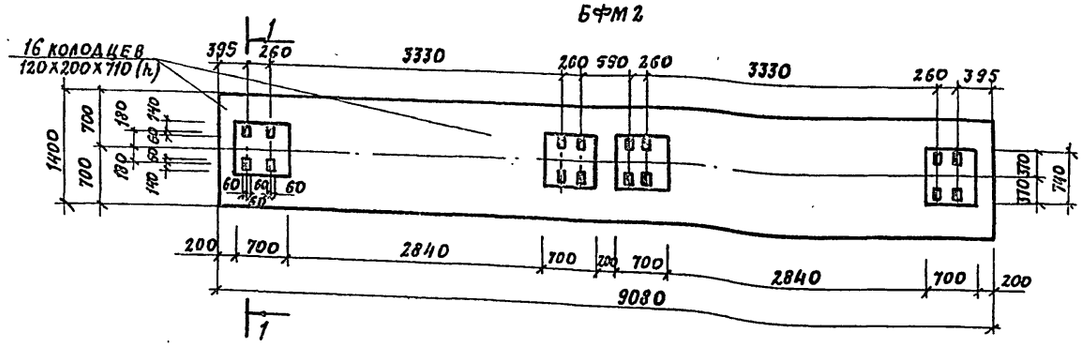


БФМ1, БФМ2

АРМИРОВАНИЕ



БФМ2



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	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 $\frac{6АТ-200\,(100)}{10АТ\,IIС-200}$ 75х145			1	1	1	1					5.31 кг
		4	ГОСТ 23279-85	4С $\frac{6АТ-200\,(100)}{10АТ\,IIС-200}$ 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		ф10 АтIIIС 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 AI, ГОСТ 5781-82, ф6			Итого	Арматура класса AIIIс, 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
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

Рис.1

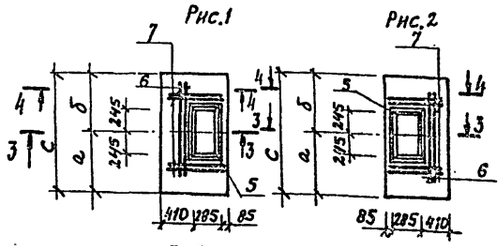
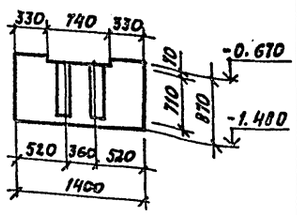


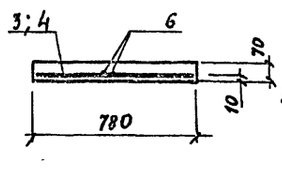
Рис.2

1-1

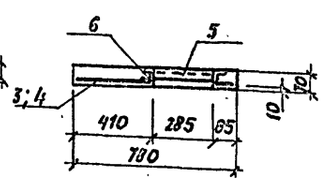


Марка	Размеры, мм: а	б	с	Рис
ПМ1	940	560	1500	1
ПМ2	880	620	1500	1
ПМ3	900	600	1500	1
ПМ4	900	600	1500	2
ПМ5	450	660	1110	1
ПМ6	450	660	1110	2
ПМ7	740	400	1140	1
ПМ8	740	400	1140	2

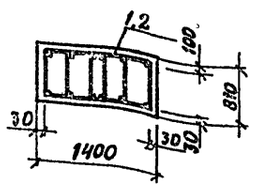
3-3



4-4

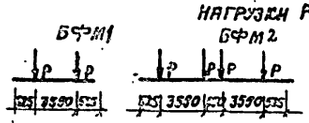


2-2



Расчетная схема нагрузок

Нагрузки Pрасч. = 270кН



Крепление оборудования к фундаментным блокам 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

10288/5

Привязан

Инв. №:

ГИП	Иванова		
Нач. отд.	Рыбнина		
Н. контр.	Рашевский		
Гл. спец.	Рашевский		
Вед. инж.	Панкратова		
Инж.	Брянскин		
Провер.	Панкратова		

409-28-053.89 КЖ5

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

Тип III Вариант в сборном керамзитобетоне

Стадия	Лист	Листов
Р	8	

Балки фундаментные БФМ1, БФМ2 Плиты ПМ1... ПМ8

Проектный институт №2

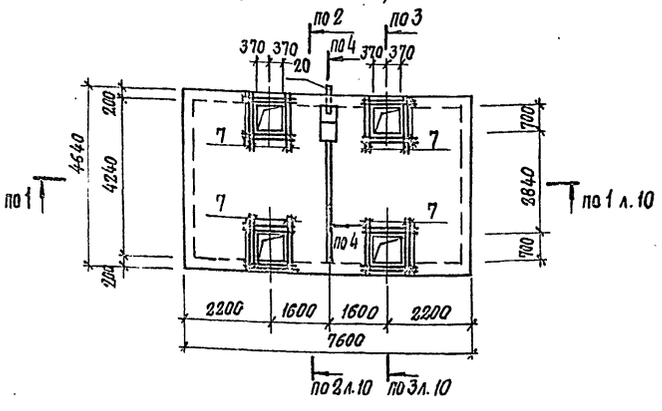
Копировал:

Формат А2

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

Альбом 5

Монолитное днище МД1 (Армирование)



Монолитное днище МД3 (Армирование)

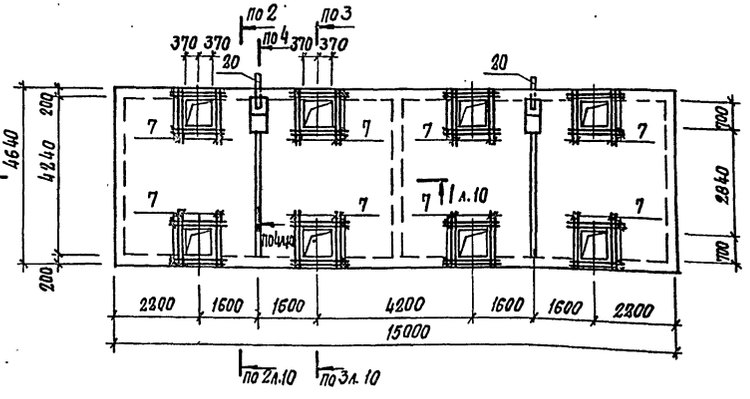
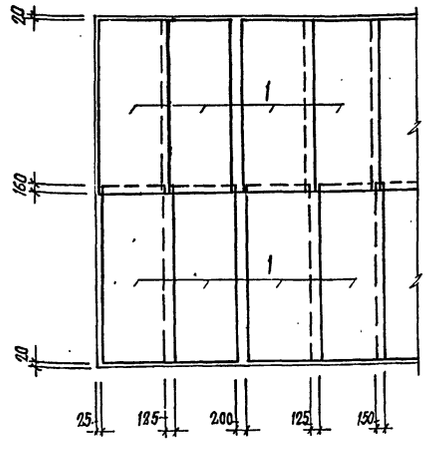
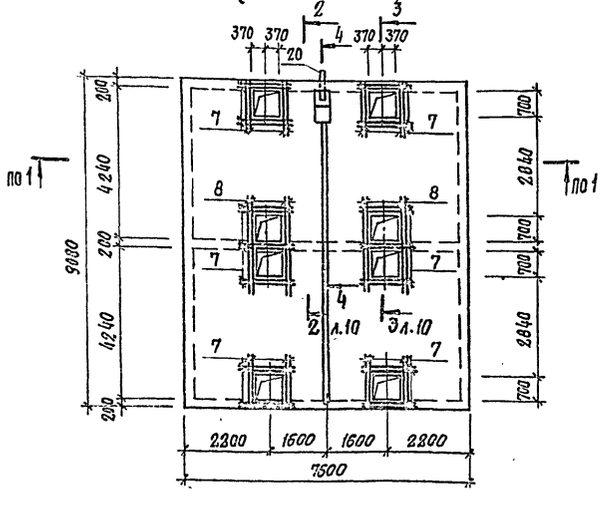


Схема расположения верхних сеток днища МД2; МД4



Монолитное днище МД2 (Армирование)



Монолитное днище МД4 (Армирование)

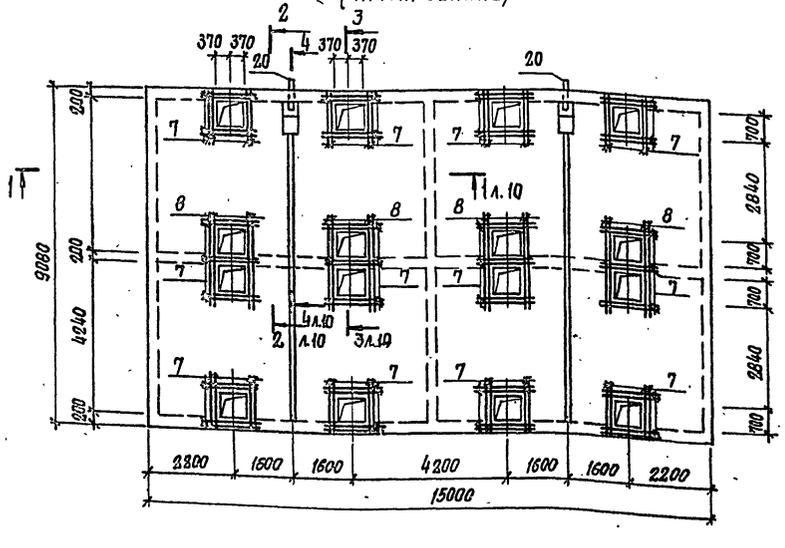
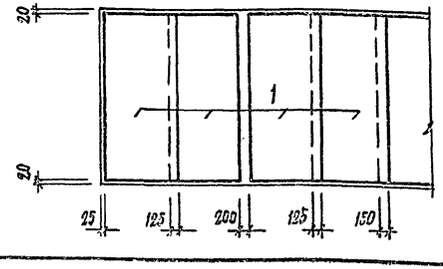


Схема расположения верхних сеток днища МД1; МД3



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

Привязан

Инв. №

10288/5

409-28-053.89 КЖ5

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

Тип III
Вариант в сборном керамзитобетоне

Монолитные днища МД1÷МД4 (Армирование)

			Стадия	Лист	Листов
			Р	9	

Проектный институт №2

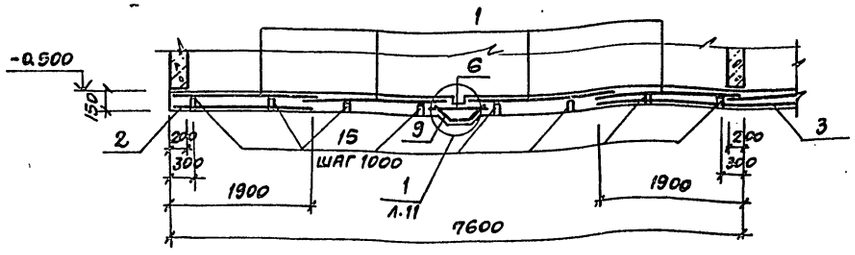
ГИП	Иванова	
Нач. отд.	Рыбкина	
Н. контр.	Рашевский	
Гл. спец.	Рашевский	
Вед. инж.	Панкратова	
Инж.	Соболева	
Пров.	Панкратова	

Копировал: Стер.

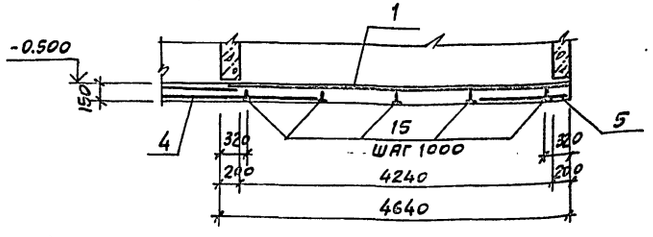
Формат

Альбом 5

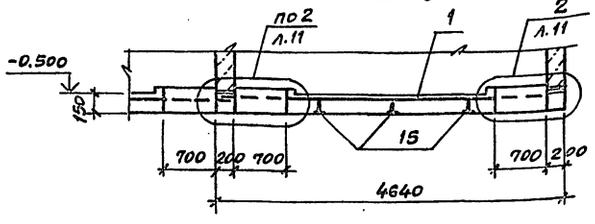
1-1



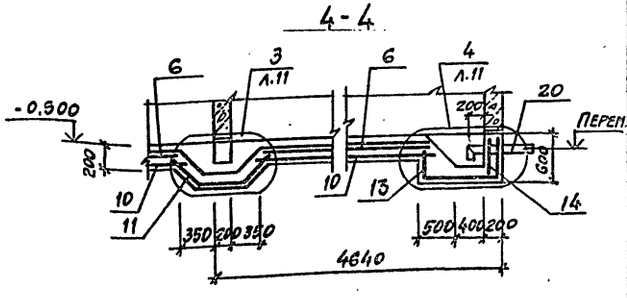
2-2



3-3



4-4



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
15	350, 150, 110, 350
9	240, 280, 240
11	480, 520, 480
13	470, 1040, 550
17	400, 380, 440
18	540, 680, 540
19	700

Групповая спецификация для монолитных элементов

Форма	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполнение МД1	МД2	МД3	МД4	Примечание
				Сборочные единицы					
				Сетки арматурные					
		1	ГОСТ 23279-85	4С $\frac{10АТ-IIIС-200}{BAI-200}$ 190×460 $\frac{100}{50}$	4	8	8	16	45,7кг
		2	ГОСТ 23279-85	4С $\frac{BAI-200}{10АТ-IIIС-200}$ 185×460 $\frac{100}{25}$	2	4	2	4	44,5кг
		3	ГОСТ 23279-85	4С $\frac{BAI-200}{10АТ-IIIС-200}$ 365×460 $\frac{100}{25}$			1	2	86,3кг
		4	ГОСТ 23279-85	4С $\frac{BAI-200}{10АТ-IIIС-200}$ 245×755 $\frac{75}{25}$		1		2	96,2кг
		5	ГОСТ 23279-85	4С $\frac{BAI-200}{10АТ-IIIС-200}$ 125×755 $\frac{75}{25}$	2	2	4	4	50,2кг
		6	ГОСТ 23279-85	4С $\frac{BAI-200}{10АТ-IIIС-200}$ 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-1-23.0	МН9	1	1	2	2	11,9кг
				Материалы					
				Керамзитобетон кл. В15	5,17	10,0	10,2	13,73	м3

* См. ведомость деталей

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: Прокат марки ВСт3кп2 ГОСТ 8732-78 Труба 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

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

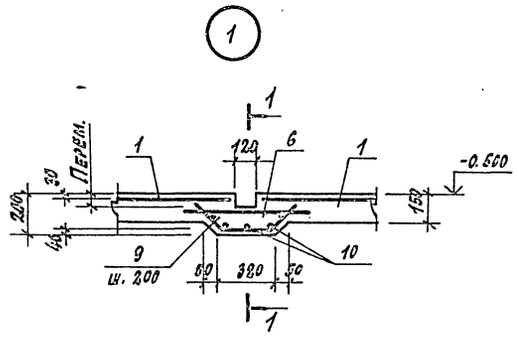
Монолитные днища МД1÷МД4 (армирование) Разрезы 1-1÷4-4

Стадия	Лист	Листов
Р	10	

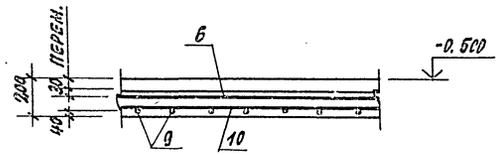
Проектный институт №2

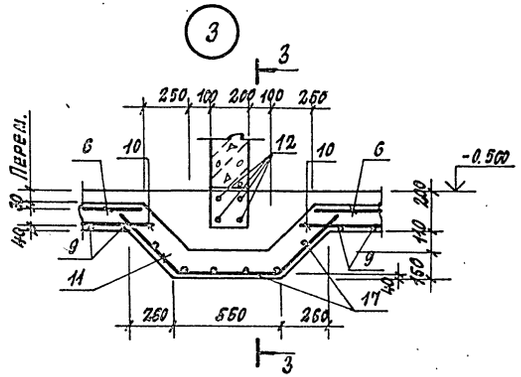
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Альбом 5

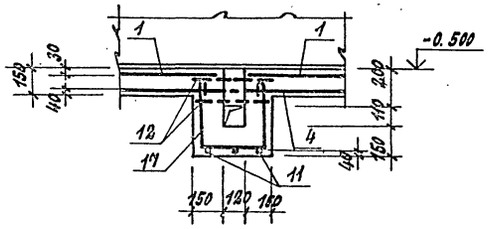


1-1

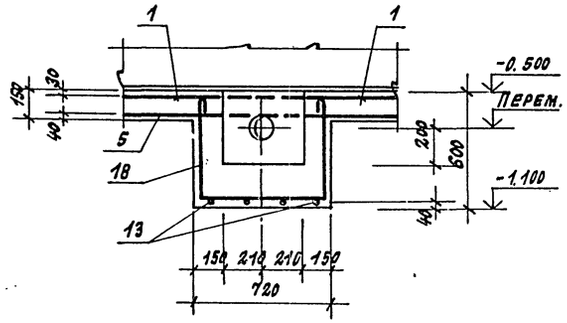


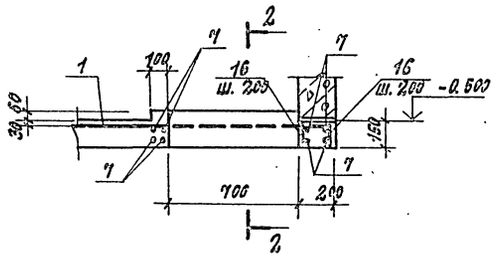


3-3

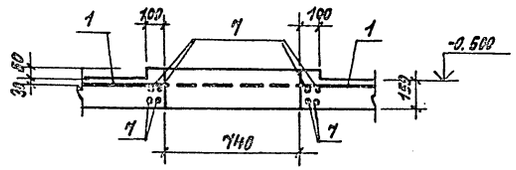


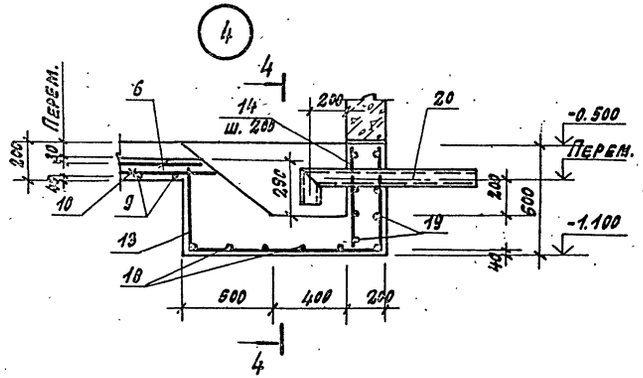
4-4





2-2





10288/5

ГИП	Иванова		409-28-053.89 КЖ5		
Нач. отд.	Рыбинна		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	
Рук. инж.	Панкратова		Монолитные днища МД1÷МД4 (армирование) Узлы 1÷4	Проектный институт №2		
Инжен.	Соболева					
Провер.	Панкратова					

Привязан:

Инв. №

Копировал:

Формат

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. 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	Прямки ПР1..., ПР4 Виды А-А... Д-Д	
5	Монолитные прямки ПР1... ПР4 (армирование)	
6	Монолитные прямки ПР1... ПР4 (армирование) Разрезы 7-1... 11-11	
7	Монолитные прямки ПР1... ПР4 (армирование) Разрезы 12-12... 16-16 Узлы 1... 8	
8	Монолитные прямки 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

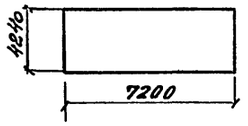


Схема камеры ПК3

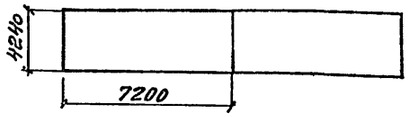


Схема камеры ПК2

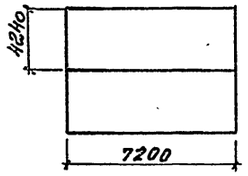
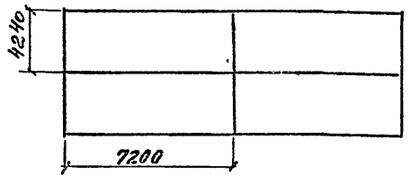


Схема камеры ПК4



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 подземного	
	Прилагаемые документы	
КЖ.п.2	Изделия строительные	Альбом 9, 4.2
КЖ.ВМ	Ведомости потребности в материалах	Альбом 11

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	

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/

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 СНИИЖелезобетон 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 ____
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 выполнять 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 2 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 краской.
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.

10288/5

Согласовано:

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

Привязан:

Инв. №:

ГИП	Иванова	
Нач. отд.	Рыбкина	
Н. контр.	Рашевская	
Гл. спец.	Рашевская	
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

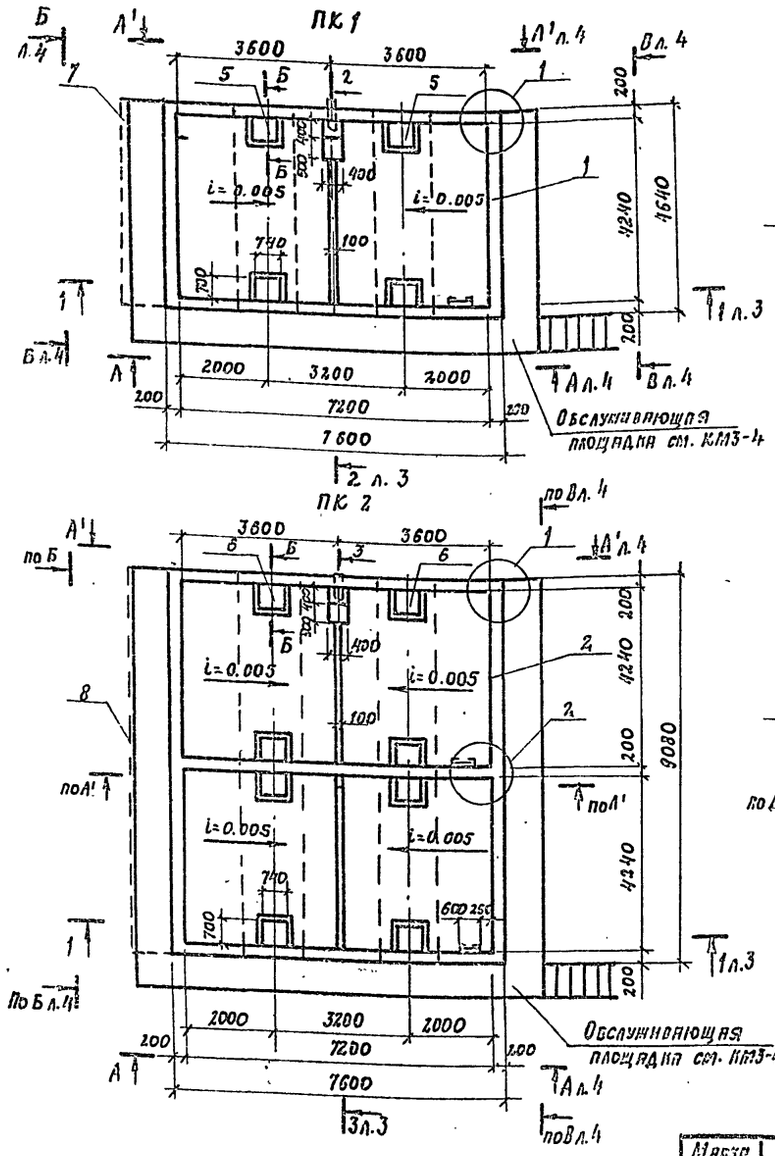
Общие данные

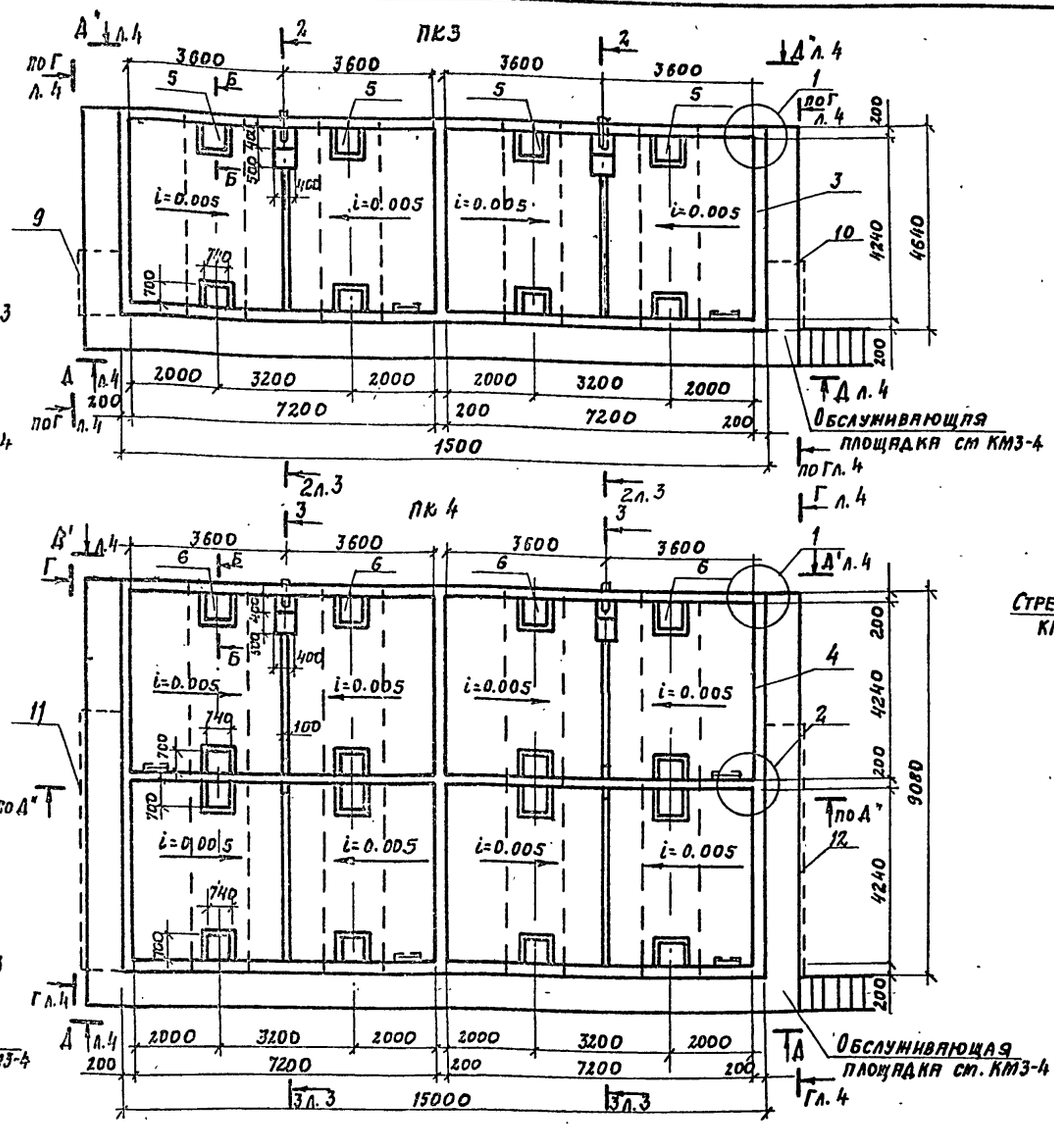
ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ Г2

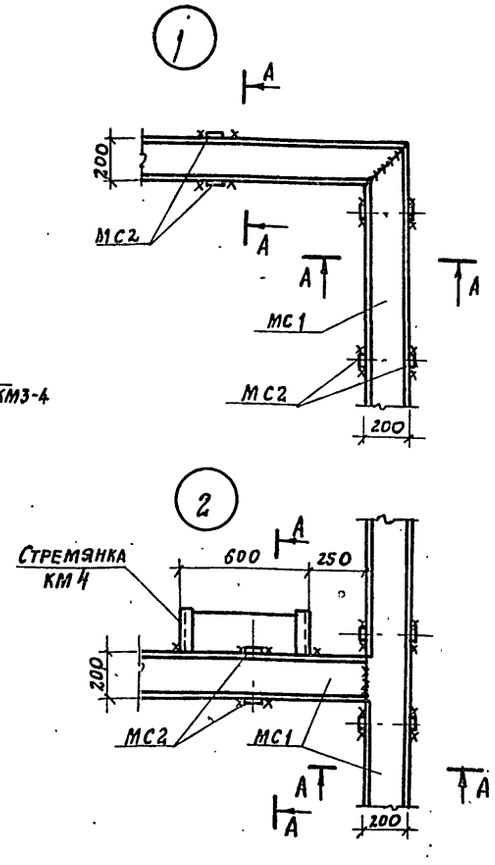
Копировал

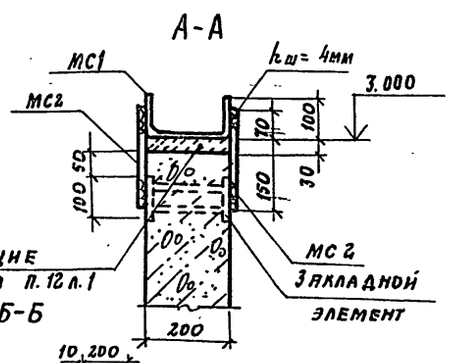
Формат А2

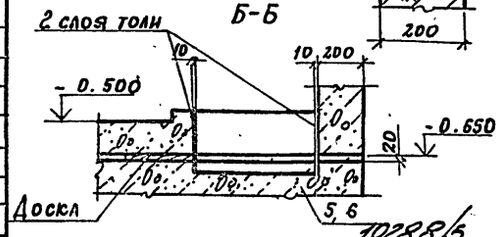
Альбом 5



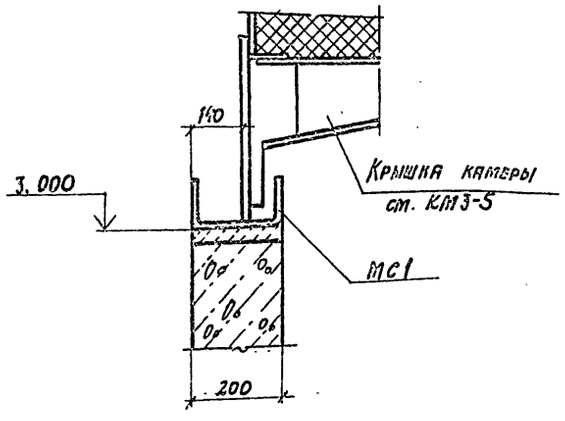








Деталь установки крышки камер



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 КЛ1	1					
8	лист 10	Канал КЛ2		1				
9	лист 10	Канал КЛ3			1			
10	лист 10	Канал КЛ3А			1			
11	лист 10	Канал КЛ4				1		
12	лист 10	Канал КЛ4А				1		
МС1		Швеллер 200×100×6 ГОСТ 8278-83 / ОСТ 2-2 ГОСТ 19281-73	24.5 п.м.	40.6 п.м.	43.5 п.м.	71.2 п.м.	18.4	
МС2		Лист Б4×60 ГОСТ 19903-74 / Б ст3 КП2 ГОСТ 14637-79 ℓ=220	72	122	130	216	0.4	
МС3		Лист Б4×480 ГОСТ 19903-74 / Б ст3 КП2 ГОСТ 14637-79 ℓ=550	1	2	2	4	8.3	
МС4		Лист Б4×100 ГОСТ 19903-74 / Б ст3 КП2 ГОСТ 14637-79 ℓ=550	6	12	12	24	1.7	

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

10288/5

Привязан

Инв. №

409-28-053.89 КЖ6

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

Тип III

Вариант в монолитном керамзитобетоне

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

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

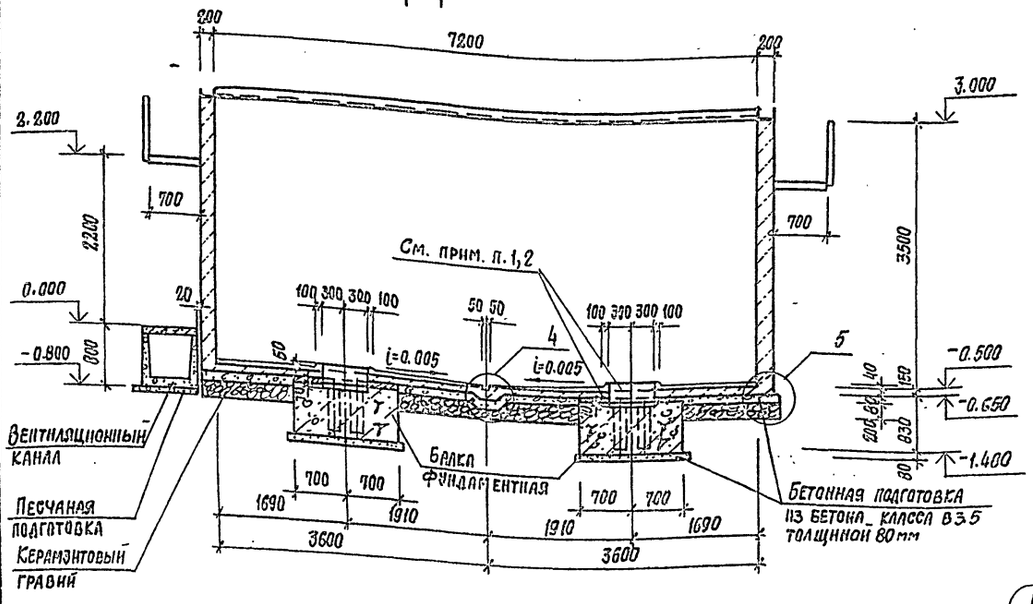
Проектный институт N2

Копировал: Формат А2

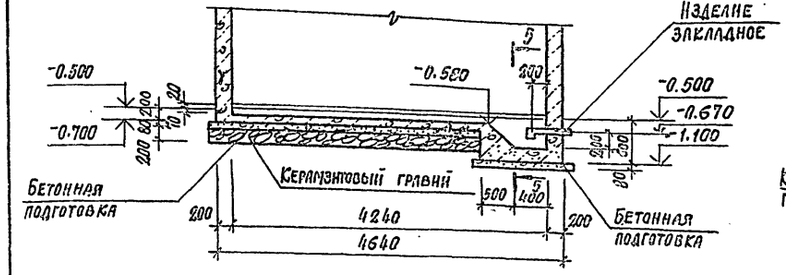
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Альбом 5

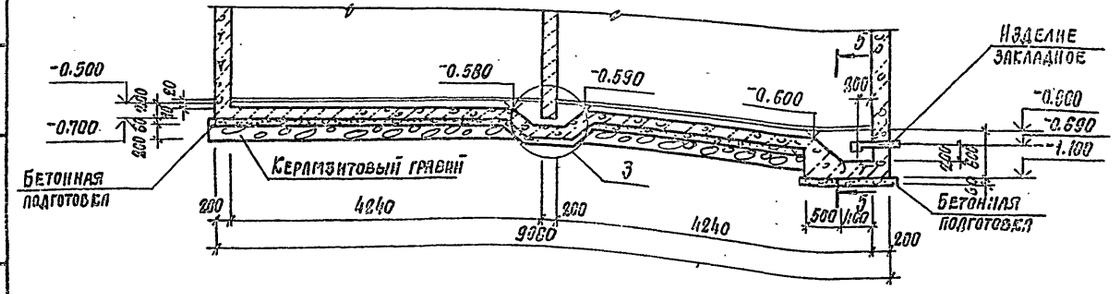
1–1



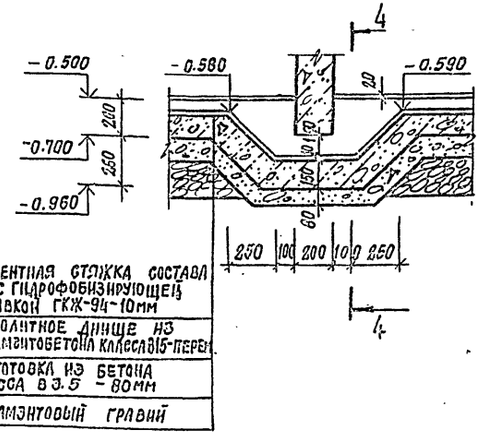
2–2



3–3

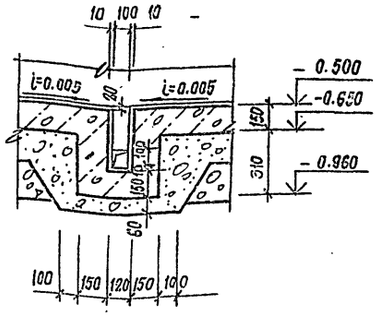


3

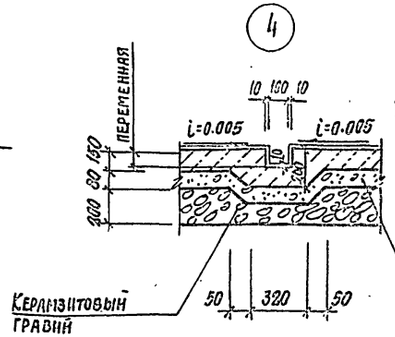


Цементная стяжка состава 1:1 с гидрофобизирующей добавкой ГКЖ-94-10мм
Монолитное днище из керамзитобетона класса В15-перем.
Подготовка из бетона класса В3.5 - 80мм
Керамзитовый гравий

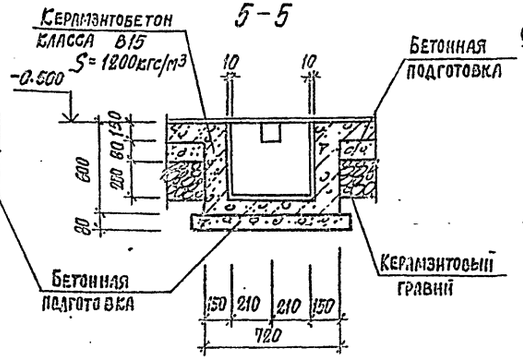
4–4



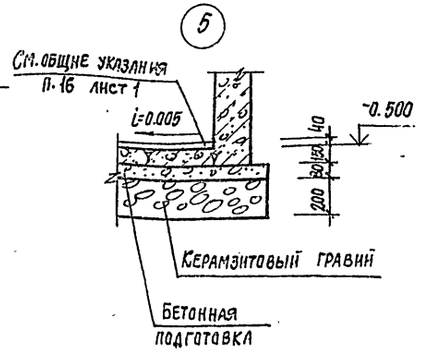
4



5–5



5



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 прослоенных досок.

Привязан

Инв.№ 10288/5

ГИП	Ирлнова		
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 бетонов

Тип III Вариант В монолитном керамзитобетоне

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Схемы расположения элементов камер ПС1... ПС4. Разрезы 1-1...5-5 Узлы 3... 5

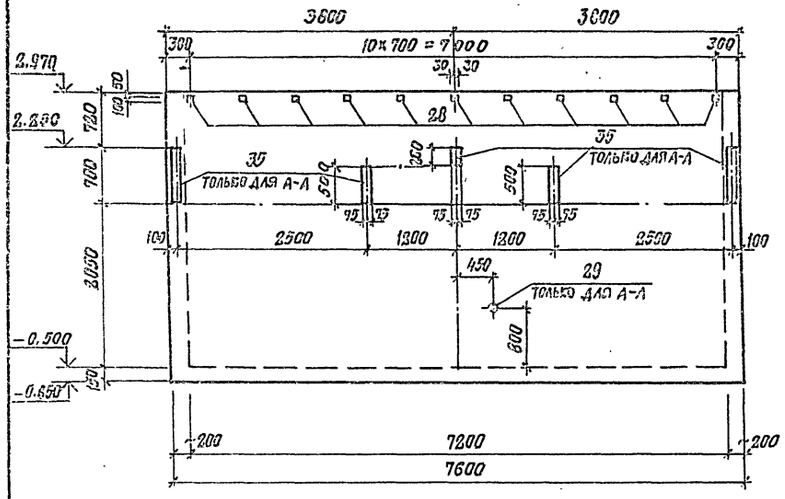
Проектный институт г2

Копировал: Степ

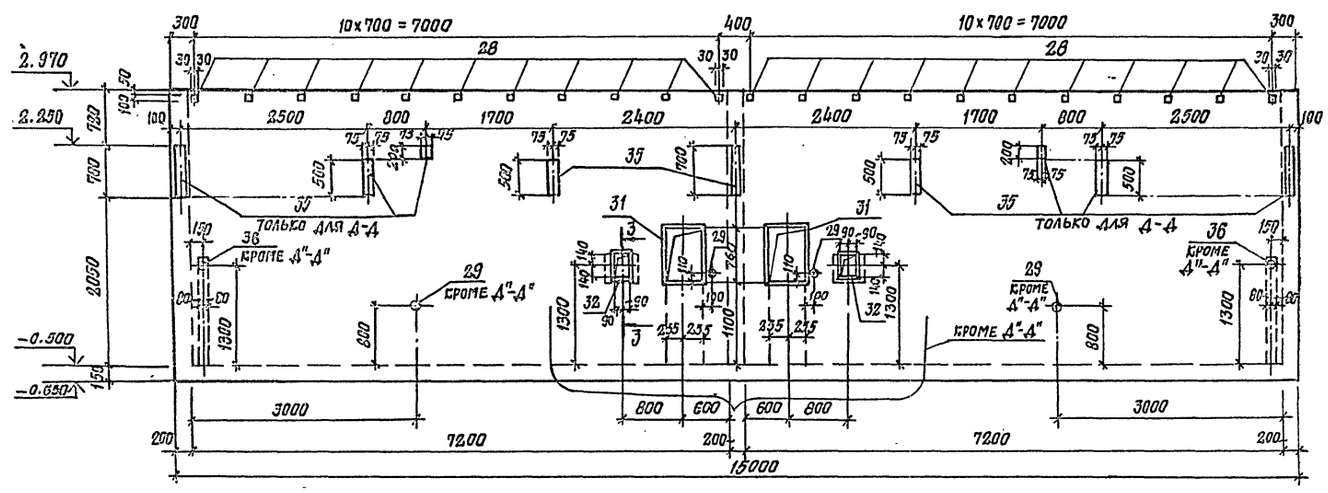
Формат

Альбом 7

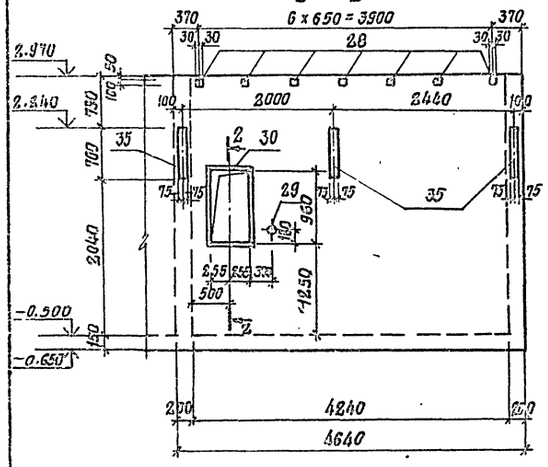
А — А; А' — А'



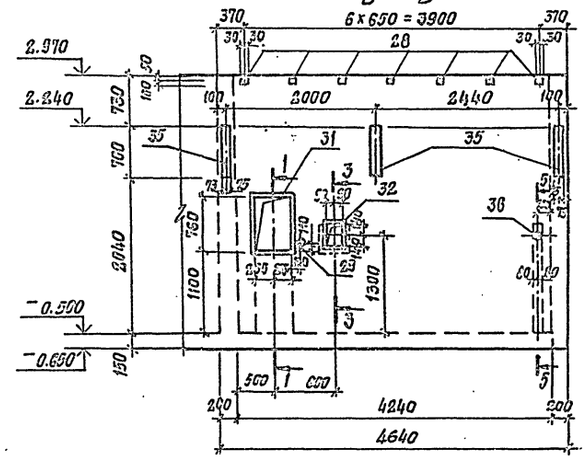
А — А; А' — А'; А" — А"



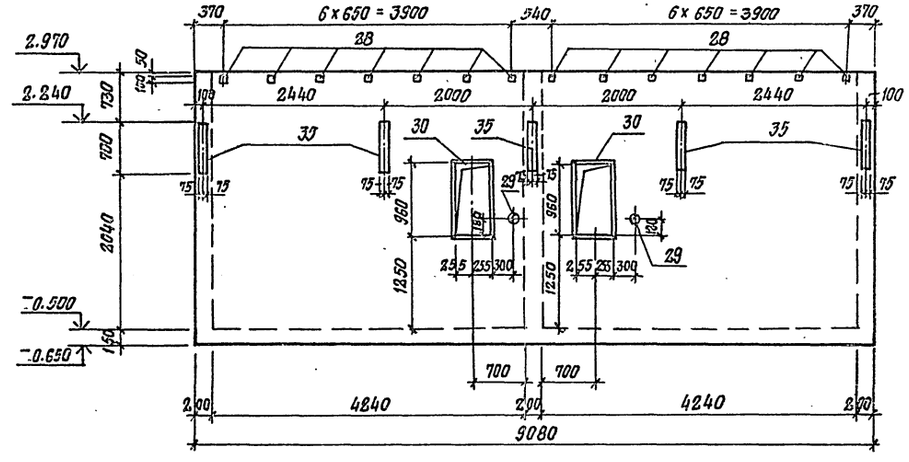
Б — Б



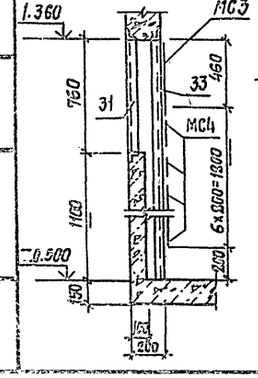
В — В



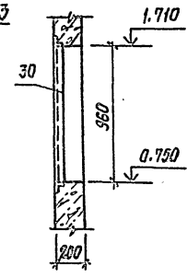
Г — Г



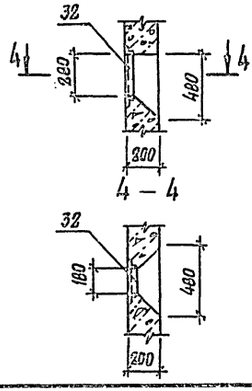
1 — 1



2 — 2

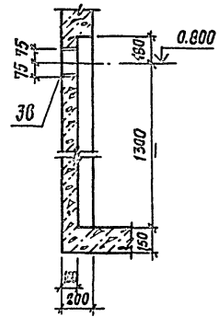


3 — 3

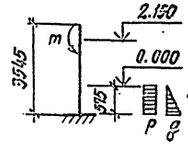


4 — 4

5 — 5



Расчетная схема



Расчетные нагрузки

$P = 4$ кПа

$q = 5$ 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.

10288/5

ГИП	Иванова		409-28-053.89		КЖ 6
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	Стадия: Р	Лист: 4	Листов:
Гл.спец.	Рашевский					
Вед.инж.	Панкратова		Приямки ПР1... ПР4 Виды А-А... А"-А"	Проектный институт №2		
Инж.	Енькова					
Пров.	Панкратова					

Привязан

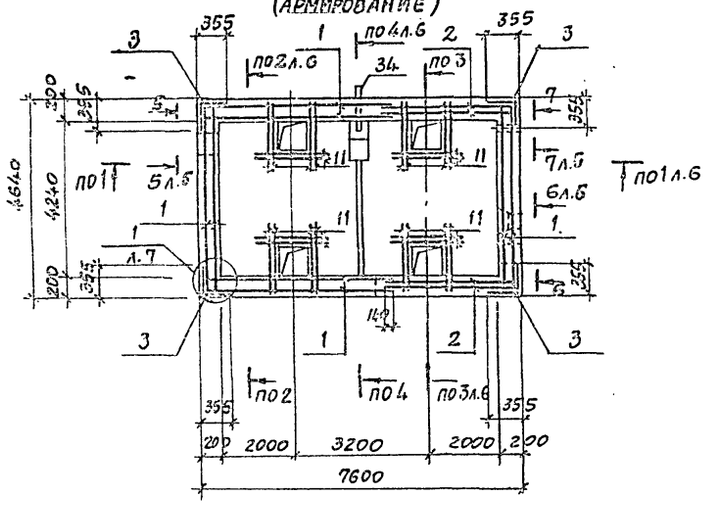
Инв. №

Копировал: Старт

Формат

Альбом 5

ПР1 (армирование)



ПР3 (армирование)

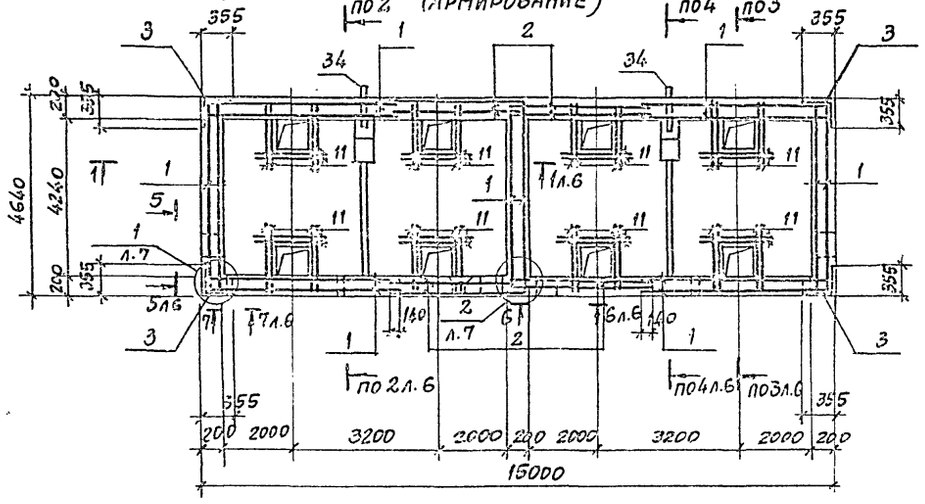
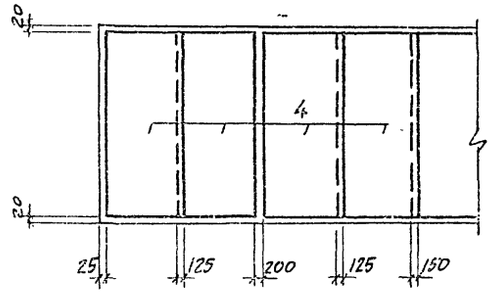
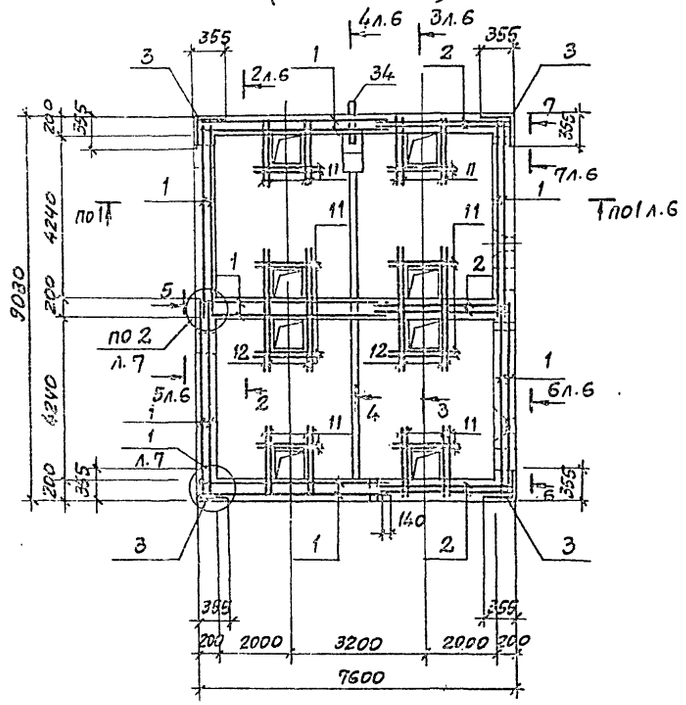


Схема расположения верхних сеток днища ПР1; ПР3



ПР2 (армирование)



ПР4 (армирование)

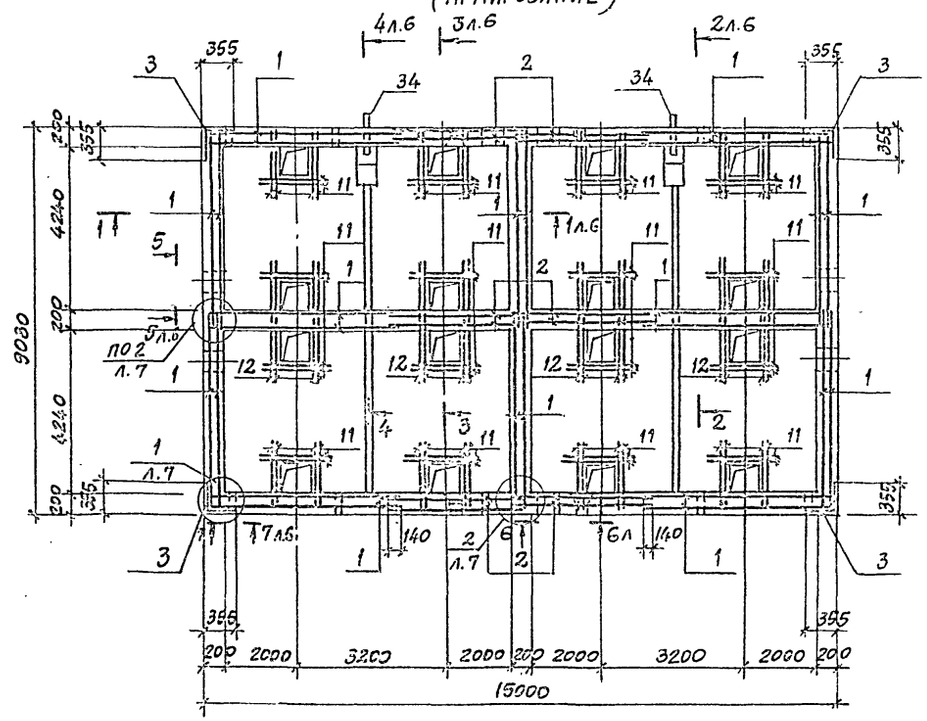
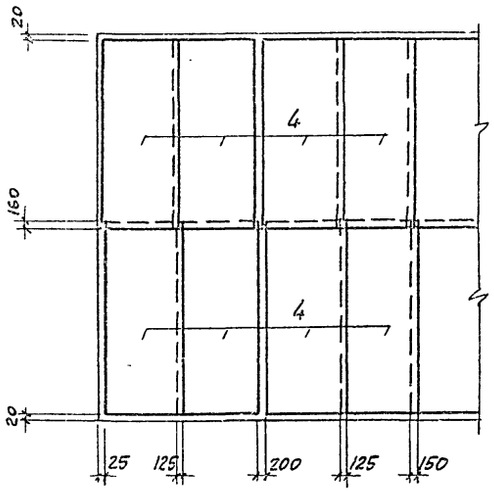


Схема расположения верхних сеток днища ПР2; ПР4



Привязан

Инв. №

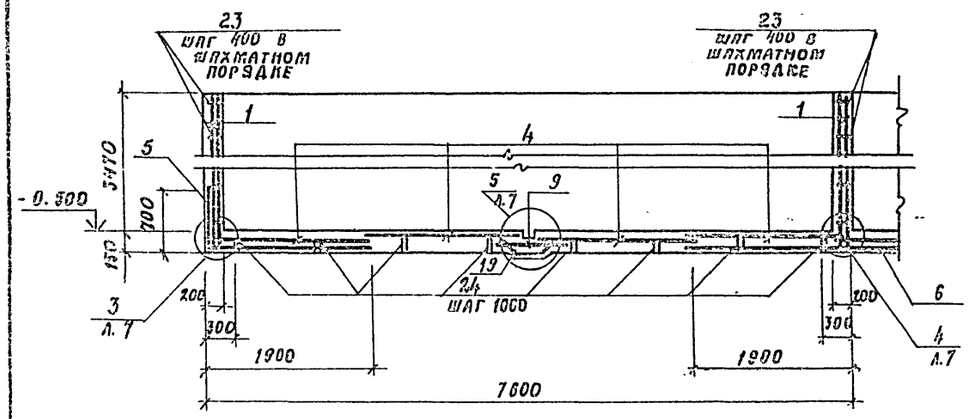
10288/5

ГИП	Иванова		409-28-053.89 КЭЕ 6
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: Р; Лист: 5; Листов:
Ст. инж.	Кудрасецова		
Пров.	Панкратова		Монолитные приямки ПР1...ПР4 (армирование) — Проектный институт №2

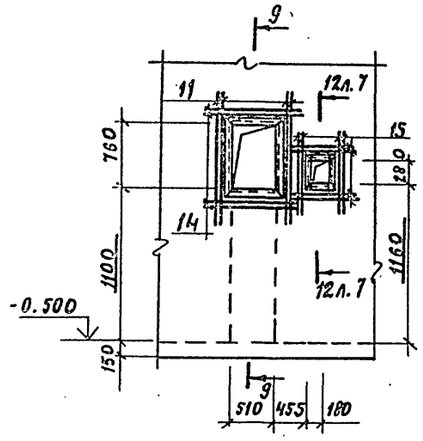
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Альбом 5

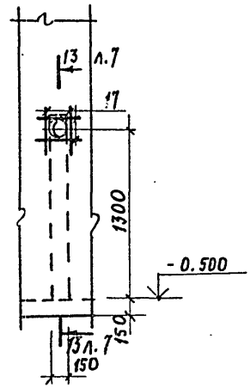
1-1



6-6



7-7



2-2

3-3

9-9

10-10

4-4

5-5

8-8

11-11

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 КЖ6

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

Тип III
Вариант в монолитном керамзитобетоне

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

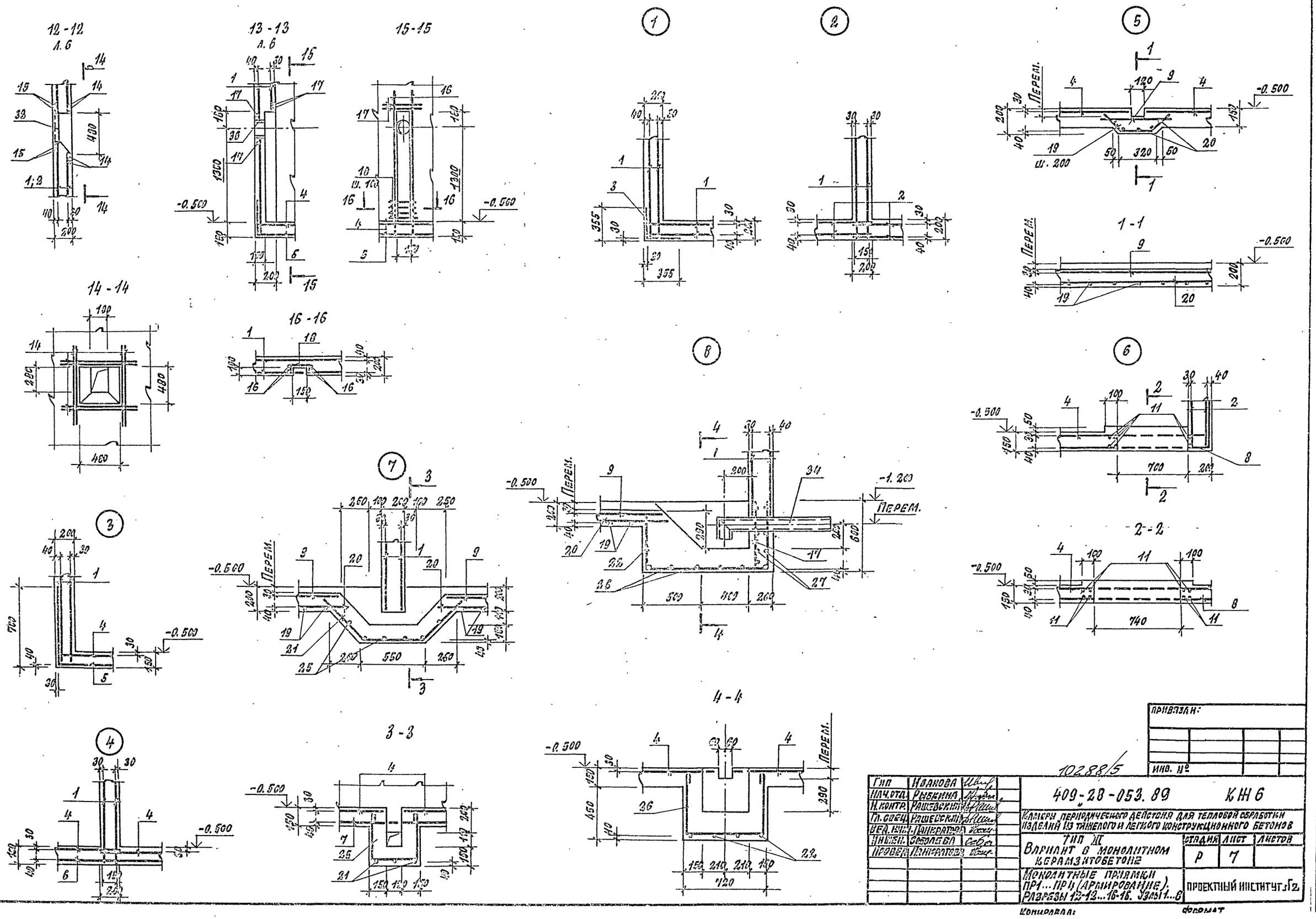
Стадия	Лист	Листов
Р	6	

Проектный институт №2

Копировал:

Формат А2

Альбом 5



Гип	Иванова		
Нач.отд.	Рыбкина		
Н.контр.	Рашевский		
Гл.спец.	Рашевский		
Вед.инж.	Панкратова		
Инжен.	Соболева		
Провер.	Панкратова		

ПРИВЯЗАН:

ИНВ. №

10288/5

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	7	

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

ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ Г2

Копировал: Формат

Альбом 5

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 $\frac{ВАI-200(150)}{10Ат-IIIС-200}$ 355×459 $\frac{195}{25+125}$	8	14	14	24	80.8 кг
		2	ГОСТ 23279-85	4С $\frac{10Ат-IIIС-200(150)}{ВАI-200}$ 310×355 $\frac{25+125}{175}$	4	6	8	12	54.9 кг
		3	ГОСТ 23279-85	4С $\frac{ВАI-200}{10Ат-IIIС-200(100)}$ 65×355	4	4	4	4	Гнутая 13,2 кг
		4	ГОСТ 23279-85	4С $\frac{10Ат-IIIС-200}{ВАI-200}$ 190×460 $\frac{100}{50}$	4	8	8	16	45,7 кг
		5	ГОСТ 23279-85	4С $\frac{ВАI-200}{10Ат-IIIС-200}$ 255×460 $\frac{100}{75}$	2	4	2	4	Гнутая 69.8 кг
		6	ГОСТ 23279-85	4С $\frac{ВАI-200}{10Ат-IIIС-200}$ 365×460 $\frac{100}{25}$			1	2	86.3 кг
		7	ГОСТ 23279-85	4С $\frac{ВАI-200}{10Ат-IIIС-200}$ 245×755 $\frac{75}{25}$		1		2	96.2 кг
		8	ГОСТ 23279-85	4С $\frac{ВАI-200}{10Ат-IIIС-200}$ 195×755 $\frac{75}{75}$	2	2	4	4	Гнутая 75.5 кг
		9	ГОСТ 23279-85	4С $\frac{ВАI-200}{10Ат-IIIС-200}$ 85×415 $\frac{75}{25}$	1	2	2	4	19.2 кг
		10	ГОСТ 23279-85	4С $\frac{10Ат-IIIС-200}{ВАI-200}$ 85×120 $\frac{25+175}{25}$	1	2	2	4	5.7 кг
				Детали					
				Ф10Ат-IIIС ГОСТ 10884-81					
		11		ℓ = 1500	60	88	120	176	0.9 кг
		12		ℓ = 3000	4	24	8	48	1.9 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 = 1800	4	8	8	16	1.1 кг
		17		ℓ = 550	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	2.5 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 ГОСТ 5781-82					
		23*		ℓ = 260	520	885	950	1570	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	КЖ.Н.2-6.0	МН2	36	61	65	108	0.9 кг
		29	КЖ.Н.2-6.0-01	МН3	3	5	6	12	0.7 кг
		30	КЖ.Н.2-7.0	МН4	1	2	2	4	17.7 кг
		31	КЖ.Н.2-7.0-01	МН5	1	2	2	4	15.8 кг
		32	КЖ.Н.2-8.0	МН6	1	2	2	4	4.7 кг
		33	КЖ.Н.2-9.0	МН7	1	2	2	4	19.3 кг
		34	КЖ.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	п.м 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 АI ГОСТ 5781-82 Ф8			Итого	Ат-IIIС ГОСТ 10884-81 Ф10			Итого	Всего	Изделия закладные: Арматура класса АIII ГОСТ 5781-82 Ф8		Итого	Прокат марки Вст. 3КП2 ГОСТ 8509-86 L50×5	L63×5		Итого	ГОСТ 19903-74 -δ=6	-δ=8	Итого	ГОСТ 3262-75 Тр. Ф40×3		ГОСТ 8732-78 Тр. Ф168×4		ГОСТ 10704-76 Тр. 159×3.5		Всего	Общий расход
ПР1	632.3			632.3	966.8			966.8	1599.1	11.8		11.8	21.3	31.4		52.7	48.3	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	4.2		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

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

10288/5

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	8	

Монолитные приямки ПР1... ПР4 Спецификация

Проектный институт №2

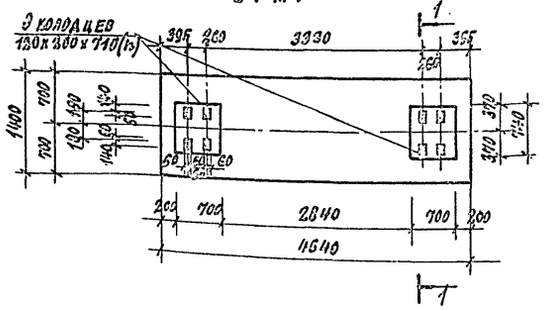
Привязан

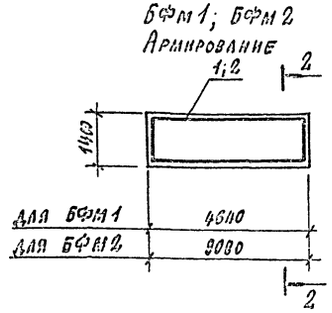
Инв. №

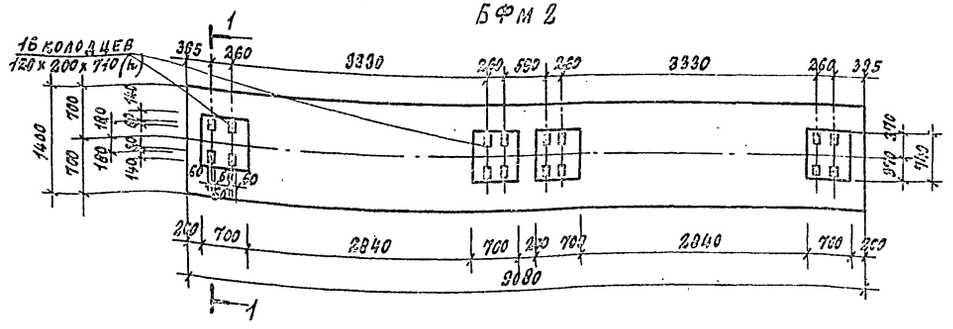
Копировал: Стерт

Формат

Альбом 5





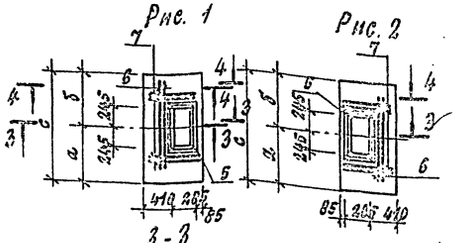


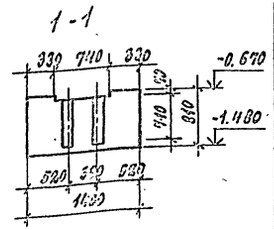
Групповая спецификация монолитных конструкций

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 $\frac{6AI-200(100)}{10AтIIIс-200}$ 75x145			1	1	1	1						5.31 кг
		4	ГОСТ 23279-85	4с $\frac{6AI-200(100)}{10AтIIIс-200}$ 75x105							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 АтIIIс 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		м³

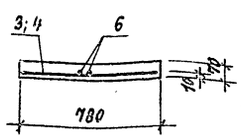
Выборка стали на один элемент, кг

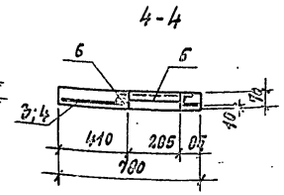
Марка элемента	Изделия арматурные: Арматура класса AI, ГОСТ 5781-82, ф6			Итого	Арматура класса AIII, ГОСТ 10884-81, ф10			Итого	Всего	Изделия закладные: Прокат марки, ГОСТ 8509-86, L50x5			Итого	Арматура класса AIII, ГОСТ 5781-82, ф8		Итого	Всего	Общий расход
БФМ 1	23.76			23.76	33.96			33.96	57.72									57.72
БФМ 2	48.72			48.72	66.84			66.84	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

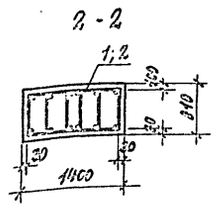




Марка	Размеры, мм: а	б	с	Рис
ПМ1	940	560	1500	1
ПМ2	880	620	1500	1
ПМ3	900	600	1500	1
ПМ4	900	600	1500	2
ПМ5	450	660	1110	1
ПМ6	450	660	1110	2
ПМ7	740	400	1140	1
ПМ8	740	400	1140	2

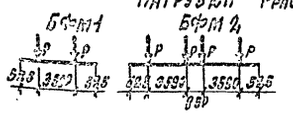






Крепление оборудования к фундаментным балкам осуществляется болтами, заделанными в колодцы. Допускается крепление оборудования гладкими болтами, соединенными с бетоном на эпоксидном клее, согласно СН 471-75 п. 2-4. Разбивку анкерных болтов перед бетонированием сверить по оборудованию.

Расчетная схема нагрузок.
Нагрузки Рпасч. = 270 кН



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

1028 8/5

ПРИВЯЗАН:

ИНВ. №

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

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

Альбом 5

Схема расположения элементов канала КА1

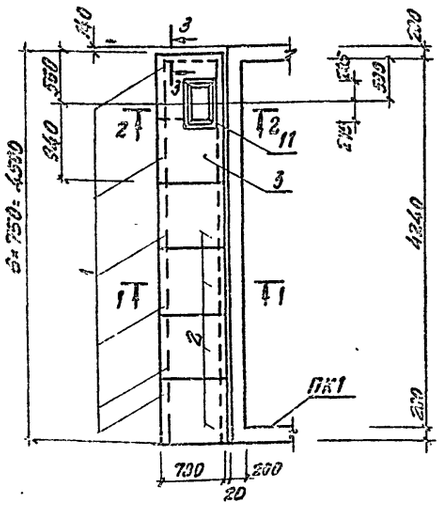
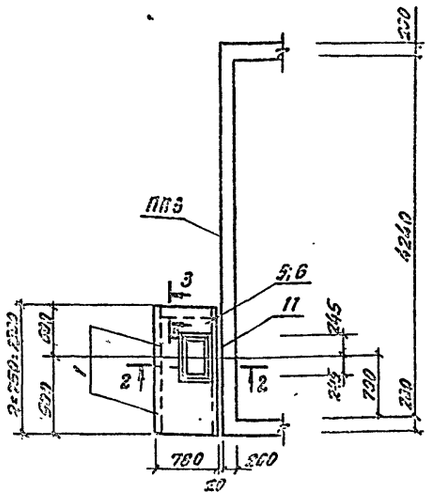


Схема расположения элементов канала КА3; КА3А (зеркальное отражение)



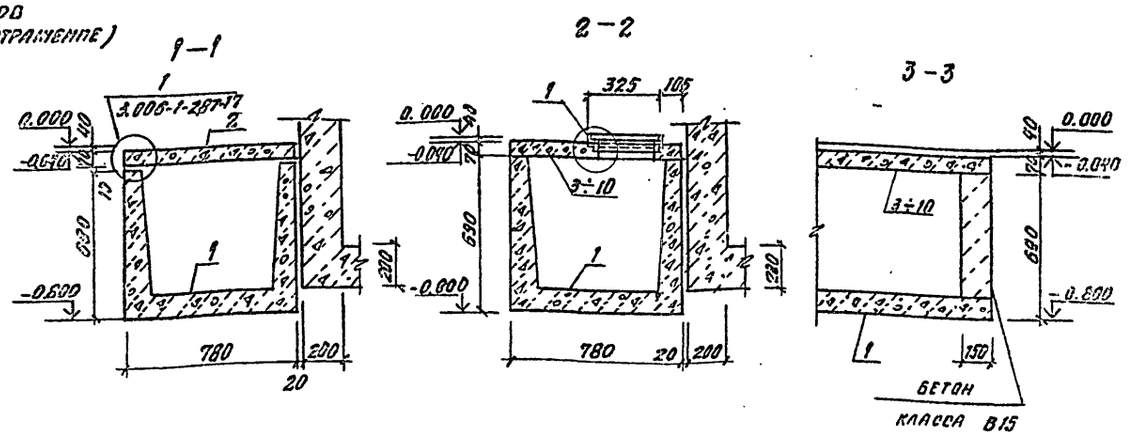


Схема расположения элементов канала КА2

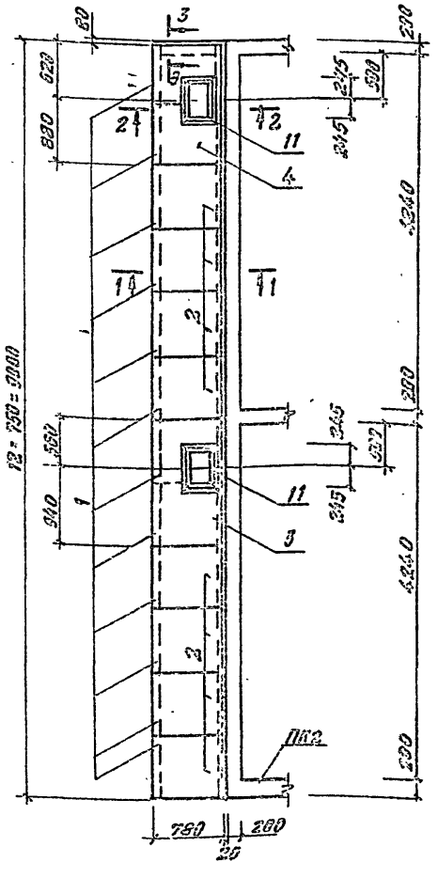
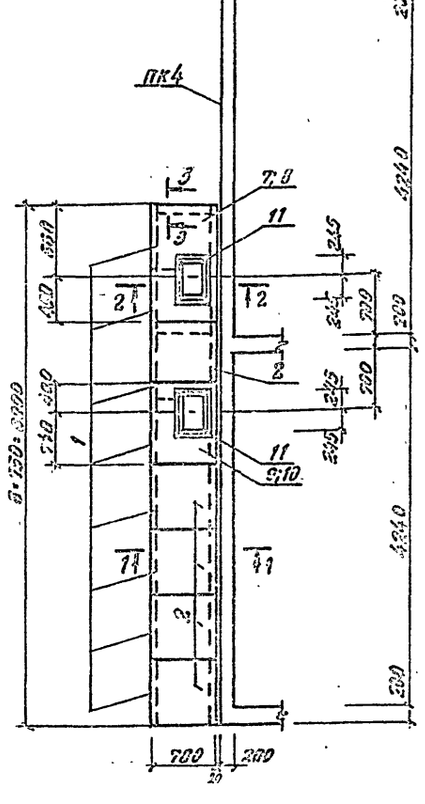


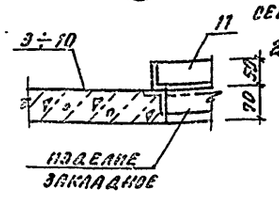
Схема расположения элементов канала КА4; КА4А (зеркальное отражение)



Спецификация групповая к схемам расположения элементов сборных конструкций

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Количество							Масса ед. кг	Примечание
			КА1	КА2	КА3	КА3А	КА4	КА4А	Всего		
		Лотки									
1	3.006.1-2.87.1-10	Л5д-8	6	12	2	2	8	8	38	260	
		Плиты									
2	3.006.1-2.87.2-5	П5д-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	КШ.П.2-1.0	МС1	1	2	1	1	2	2	9	4,2	
		Бетон класса В-15	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,3		м³

1. Швы между лотками и плитами перекрытия каналов 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 10 кПа



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

Копировал

Формат А2

10288/5

Альбом 3

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: масса металла	Код: профиля	Код: размера профиля	Количество (шт.)	Длина (мм)	Марка камер: ПК1	ПК2	ПК3	ПК4	ПК1	ПК2	ПК3	ПК4	Масса потребности в металле по квартирам (заполняется изготовителем): I	II	III	IV	Заполняется ВЦ
									Масса металла крышки. Код элемента констр. 823311				Масса металла лестницы, площадей ограждения. Код элемента констр. 526391				Общая масса, т								
1	2	3	4	5	6	7	8	9																	
Двутавры стальные горячекатаные с параллельными гранями полок ГОСТ 26020-83	ВСт3кп2 ГОСТ 380-88	I 18Б	1	1124	2811								0,05	0,07	0,05	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	ВСт3 пс6 ГОСТ 380-88	[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					
	ВСт3 кп2 ГОСТ 380-88	[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-Ю ВСт3кп ГОСТ 16523-70	ГпС 100×50×5	8	1123	2826								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 380-88	ГпС 160×65×5	10	1124	2834				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	1,00	1,00	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 безопасную и безопасную эксплуатацию здания (сооружения) при осуществлении предусмотренных проектом мероприятий.

Главный инженер проекта Иванова

10288/5

Инв. №			
ГИП	Иванова		
Гл. отд.	Рыбкина		
Н. контр.	Гайбеевский		
Н. сект.	Гайбеевский		
Ст. техн.	Панкратова		
Гр. техн.	Удодуева		
Техн.	Пилатова		

Привязан

409-28-053.89 КМЭ

Камеры перегрузочного действия для гололеда обмотки изделий (в ручного и легкого конструкционного металла)

Тип III

Стадия	Лист	Листов
Р	1	5

Общие данные (начало) Техническая спецификация металла

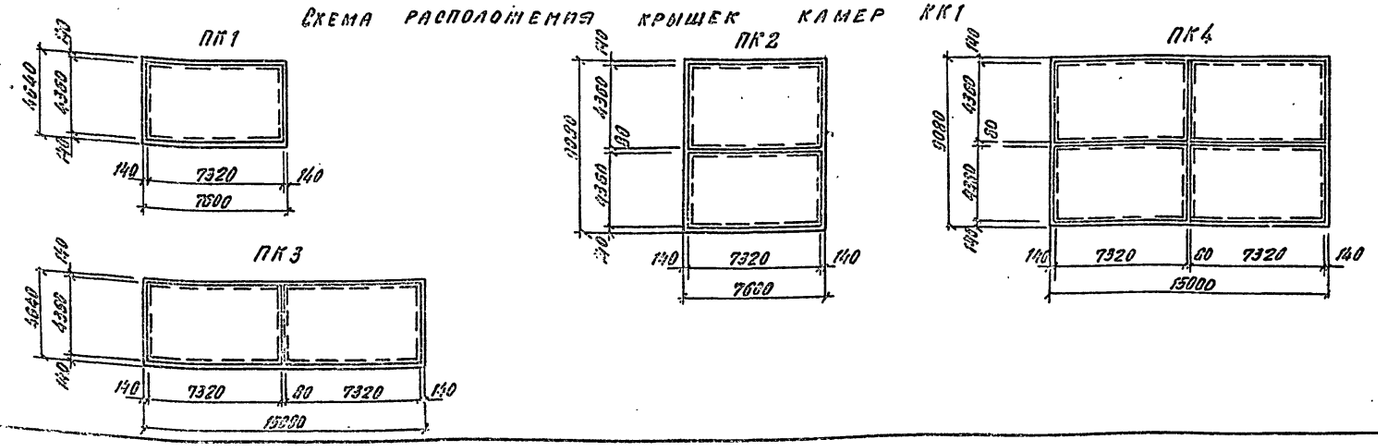
Ленгипроинжпроект

Альбом 5

Техническая спецификация металла

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля (мм)	НН по порядку	Код: Марки металла	Код: профиля	Код: размера профиля	Количество (шт.)	Длина (мм)	Марка металла: Масса металла: Крышки, Код элемента констр. 526211: ПК1	ПК2	ПК3	ПК4	Масса металла: Лестницы, площадки, ограждения, Код элемента констр. 526391: ПК1	ПК2	ПК3	ПК4	Общая масса, т: ПК1	ПК2	ПК3	ПК4	Масса потребности в металле по кварталам (заполняется изготовителем): I	II	III	IV	Заполняется ВЦ
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						2.81	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 стремянные ограждения [illegible]			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



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 изделия из тяжелого и легкого конструкционного бетонов

Тип III

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Общие данные (продолжение) Техническая спецификация металла

Проектный институт №2

Копировал

Формат А2

Альбом 5

Ведомость металлоконструкций по видам профилей

Наименование конструкций по номенклатуре прейскуранта 01-09	Позиции по прейскуранту 01-09	№ строк	Код конструкций	Масса конструкций, т: Всего стали по рассмотрению	По видам профилей стали: Балки и швеллеры	Широкополочные двутавры	Крупносортная сталь	Среднесортная сталь	Мелкосортная сталь	Толстолистовая сталь	Универсальная сталь	Тонколистовая сталь	Гнутые и 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			1,60		4,12	1,08			7,24	7.31	
Площадки		10			0,06					0,45			0,23			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			3,00		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	16.68

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 9476-75.
5. Все болты нормальной точности ГОСТ 7798-70 класса 4 б 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 бетонов

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. №

Альбом 5

Схема обслуживающей площадки камеры ПК1

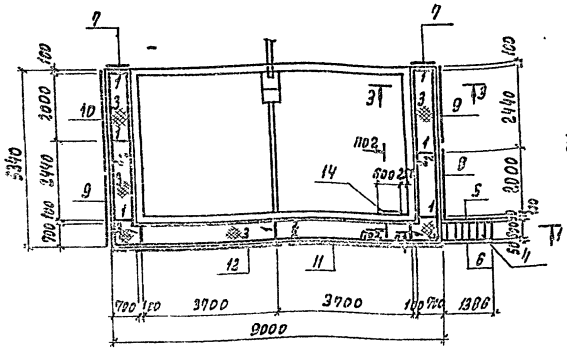


Схема обслуживающей площадки камеры ПК3

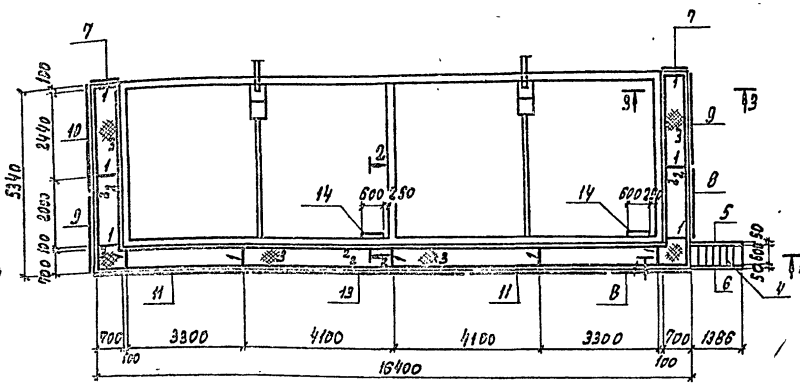


Схема обслуживающей площадки камеры ПК2

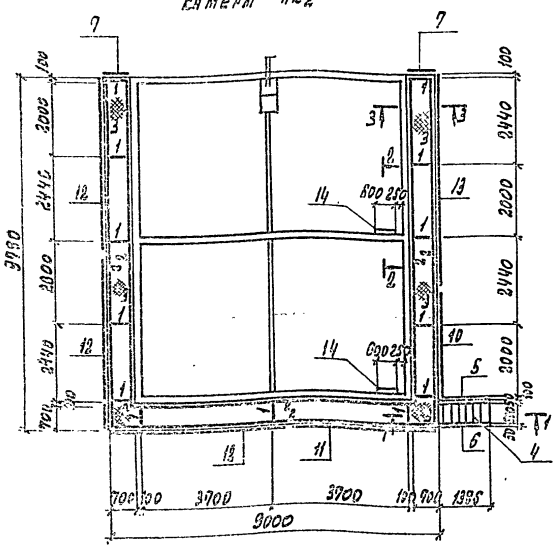
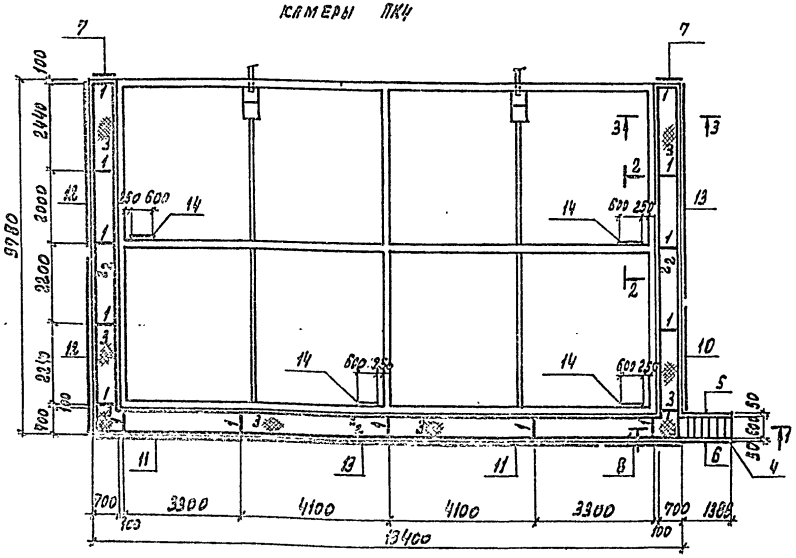


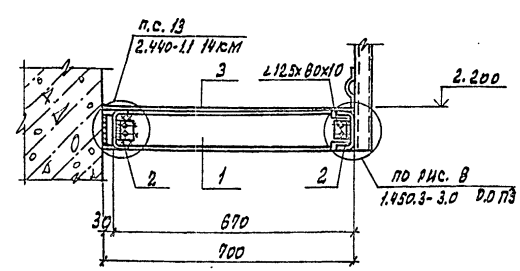
Схема обслуживающей площадки камеры ПК4



Ведомость элементов

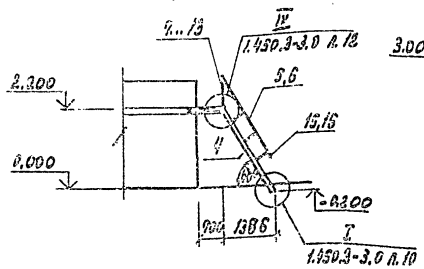
Марка	Сечение: эскиз	поз.	состав	Опорные усилия: M тс.м	N тс	Q тс	Группа конст.	Марка металла	Примечания
1	I		I 10Б	0,3		0,8	4	ВСт3кп2	
2	[		[№ 100х50х3			0,2	4	4-IV ВСт3кп	
3	РИФЛ. СТАЛЬ		ПВ-510				4	ВСт3кп2	
4	ЛЕСТНИЧНЫЕ МАРШИ		МЛХШ60-24.6	1.450.3-3.1	1.2.	1.0 СБ	4	ВСт3кп2	
5	Ограждение лестничных 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		ОГПМХ3б-10.9	1.450.3-3.1	5.1.0.1.	ОСБ	4	ВСт3кп2	
8			ОГПМХ3б-10.21	1.450.3-3.1	5.1. 01.	ОСБ	4	ВСт3кп2	
9			ОГПМХ3б-10.24	1.450.3-3.1	4.1. 2.1.	ОСБ	4	ВСт3кп2	
10			ОГПМХ3б-10.30	1.450.3-3.1	5.1.0.1.	ОСБ	4	ВСт3кп2	
11			ОГПМХ3б-10.42	1.450.3-3.1	5.1.01	ОСБ	4	ВСт3кп2	
12			ОГПМХ3б-10.48	1.450.3-3.1	5.1.0.1.	ОСБ	4	ВСт3кп2	
13			ОГПМХ3б-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

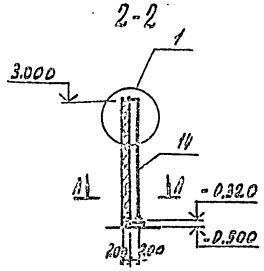


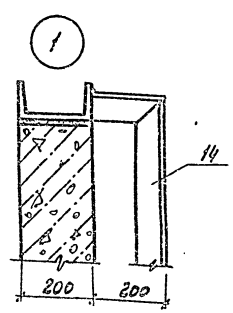
Общие указания см. лист 3

1-1

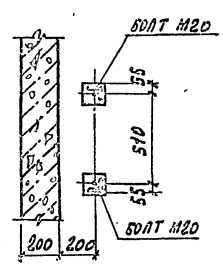


2-2





Л-Л



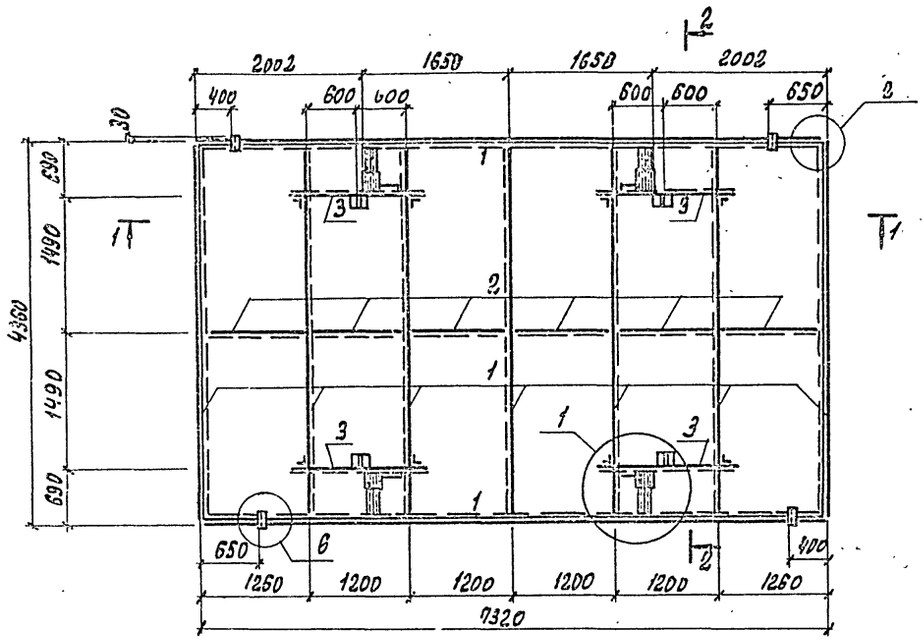
10288/5

Привязан			
Инв. №			

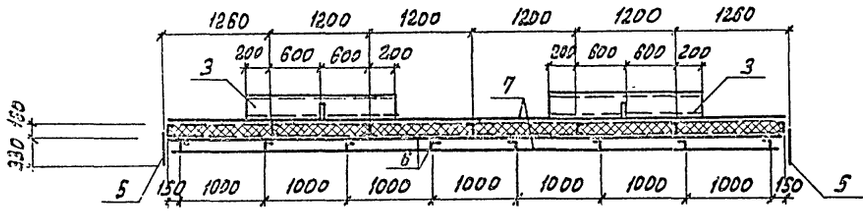
ГИП	Иванова		409-28-053.89 КМ3
Нач.отд.	Рыбкина		Камеры периодического действия для обработки изделий из тяжелого и легкого конструкционного бетона
Н.контр.	Рашевский		Тип III
Гл.спец.	Рашевский		Стадия Р; Лист 4; Листов
Вед.инж.	Панкратова		Схемы обслуживающих площадок ПК1... ПК4
Ст.инж.	Кудрявцева		Проектный институт №2
Провер.	Панкратова		

Копировал: Графская Формат А2

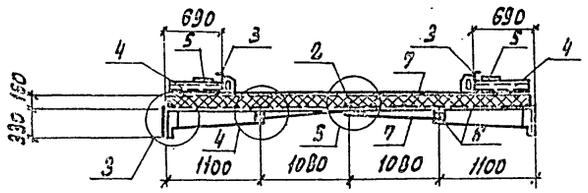
Альбом 5



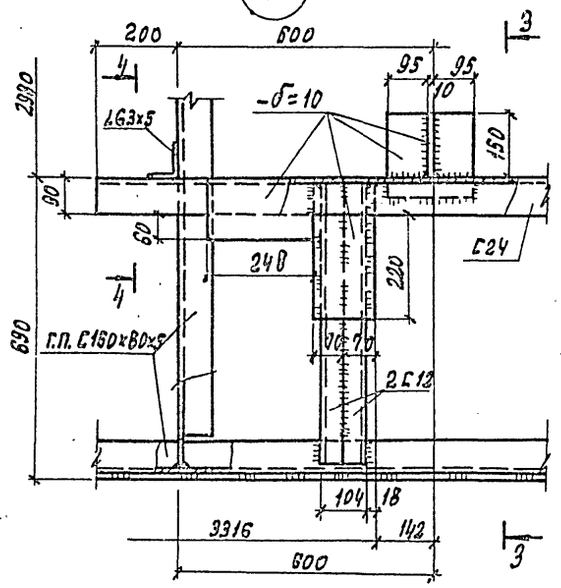
1-1



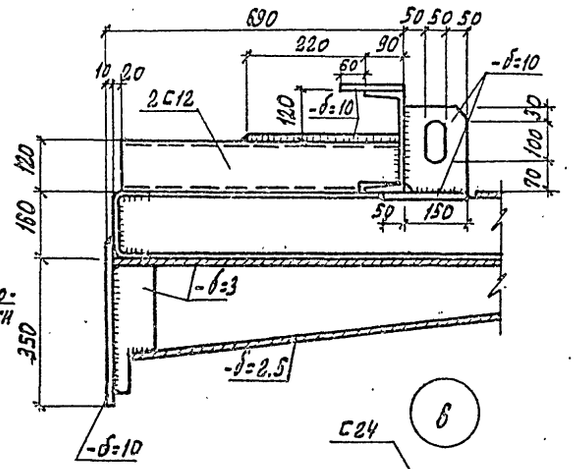
2-2



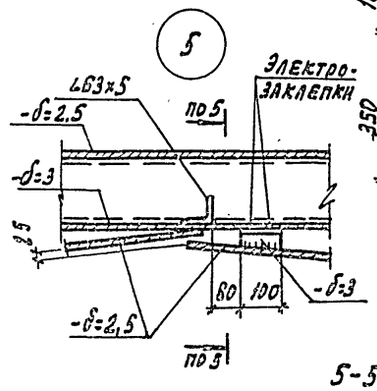
1



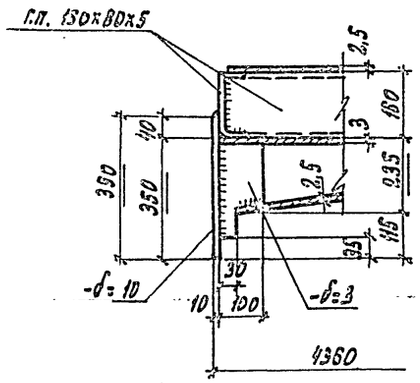
3-3



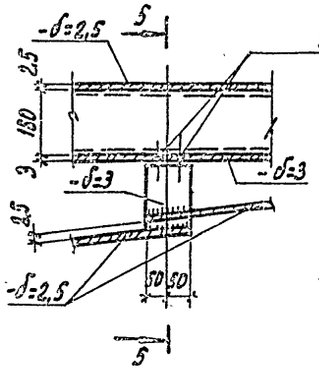
5



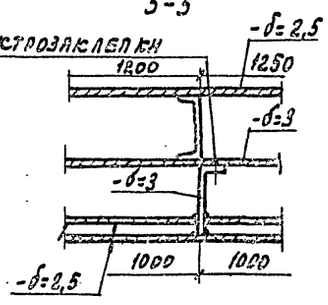
3



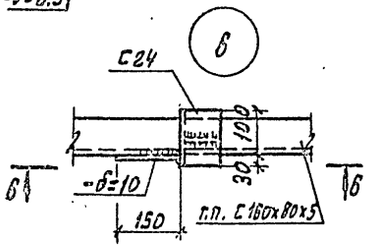
4



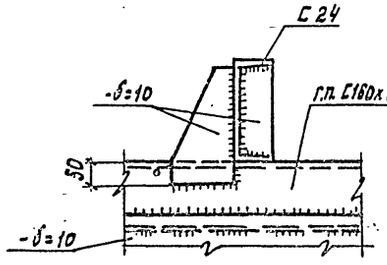
5-5



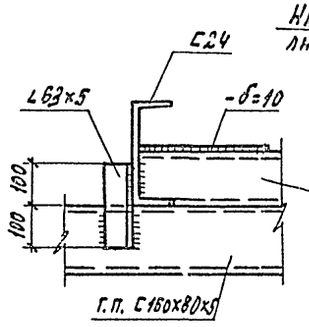
6



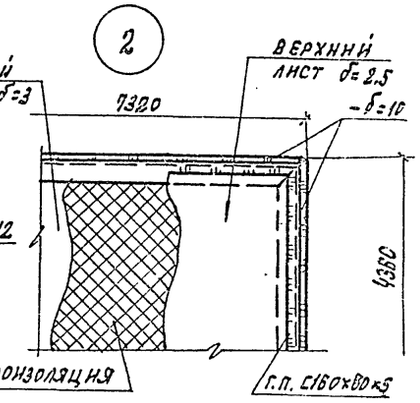
6-6



4-4



2



Ведомость элементов

Марка	Сечение эскиз	поз.	состав	Опорные усилия M тс.м	N тс	Q тс	Группа конст.	Марка металла	Примечания
1	[		Г.п. С160×80×5			0,9	4	ВСт3кп2	
2	∟		∟ 63×5				4	ВСт3кп2	
3	[24		[24			1,0	4	ВСт3пс6	
4	[12		[12				4	ВСт3пс6-1	
5			-δ=10				4	ВСт3пс6-1	
6			-δ=3				4	4-IV ВСт3кп	
7			-δ=2,5				4	4-IV ВСт3кп	

Теплоизоляция - полужесткие минераловатные плиты γ=100 кгс/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 привариваются к каркасу крышки сплошным швом h=3мм. С наружной стороны по всему периметру привариваемого листа. Если привариваемый лист пересекает поперечное ребро каркаса, то с внутренней стороны его привариваются к этому ребру односторонним прерывистым швом $\frac{3-50}{200}$.

5. Верхние листы привариваются 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 КК1 - 4,13т

7. Общие указания см. лист 3.

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

10288/5

Привязан

Инв. №

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. 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
Вед. инж.	Панкратова		Стадия Р; Лист 5; Листов
Ст. инж.	Кудрявцева		Крышка камеры КК1. Узлы 1...6
Провер.	Панкратова		Проектный институт №2

Копировал: Трафосая Формат А2

gost.e-ecolog.ru