ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ
409-19-05.87
КАМЕРЫ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ ДЛЯ ТЕПЛОВОЙ ОБРАБОТКИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ИЗДЕЛИЙ. ВАРИАНТ С ЭКРАННОЙ ИЗОЛЯЦИЕЙ

АЛЬБОМ II ЧАСТЬ 1

СОСТАВ ПРОЕКТА

АЛЬБОМ I ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ЧЕРТЕЖИ.
ТЕПЛОТЕХНИЧЕСКИЕ ЧЕРТЕЖИ.
ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ ЧЕРТЕЖИ.

АЛЬБОМ II КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ.
КОНСТРУКЦИИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ.
- ЧАСТЬ 1 КАМЕРЫ ТИПА I
  ВАРИАНТ В МОНОЛИТНОМ КЕРАМЗИТОБЕТОНЕ
  ВАРИАНТ В СБОРНОМ КЕРАМЗИТОБЕТОНЕ.
- ЧАСТЬ 2 КАМЕРЫ ТИПА II
  ВАРИАНТ В МОНОЛИТНОМ КЕРАМЗИТОБЕТОНЕ.
  ВАРИАНТ В СБОРНОМ КЕРАМЗИТОБЕТОНЕ.
- ЧАСТЬ 3 КАМЕРЫ ТИПА III
  ВАРИАНТ В МОНОЛИТНОМ КЕРАМЗИТОБЕТОНЕ.
  ВАРИАНТ В СБОРНОМ КЕРАМЗИТОБЕТОНЕ.
- ЧАСТЬ 4 КАМЕРЫ ТИПА IV
  ВАРИАНТ В МОНОЛИТНОМ КЕРАМЗИТОБЕТОНЕ.
  ВАРИАНТ В СБОРНОМ КЕРАМЗИТОБЕТОНЕ.
- ЧАСТЬ 5 КАМЕРЫ ТИПА V
  ВАРИАНТ В МОНОЛИТНОМ КЕРАМЗИТОБЕТОНЕ.
  ВАРИАНТ В СБОРНОМ КЕРАМЗИТОБЕТОНЕ.

АЛЬБОМ III СТРОИТЕЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ.
ЧАСТЬ 1 ВАРИАНТ В МОНОЛИТНОМ КЕРАМЗИТОБЕТОНЕ
ЧАСТЬ 2 ВАРИАНТ В СБОРНОМ КЕРАМЗИТОБЕТОНЕ

АЛЬБОМ IV ЗАДАНИЕ ЗАВОДУ—ИЗГОТОВИТЕЛЮ

АЛЬБОМ V СПЕЦИФИКАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ

АЛЬБОМ VI СМЕТЫ
- ЧАСТЬ 1 (книги 1,2) КАМЕРЫ ТИПА I
  ВАРИАНТ В МОНОЛИТНОМ КЕРАМЗИТОБЕТОНЕ
  ВАРИАНТ В СБОРНОМ КЕРАМЗИТОБЕТОНЕ
- ЧАСТЬ 2 (книги 1,2) КАМЕРЫ ТИПА II
  ВАРИАНТ В МОНОЛИТНОМ КЕРАМЗИТОБЕТОНЕ
  ВАРИАНТ В СБОРНОМ КЕРАМЗИТОБЕТОНЕ
- ЧАСТЬ 3 (книги 1,2) КАМЕРЫ ТИПА III
  ВАРИАНТ В МОНОЛИТНОМ КЕРАМЗИТОБЕТОНЕ
  ВАРИАНТ В СБОРНОМ КЕРАМЗИТОБЕТОНЕ
- ЧАСТЬ 4 КАМЕРЫ ТИПА IV
  ВАРИАНТ В МОНОЛИТНОМ КЕРАМЗИТОБЕТОНЕ
  ВАРИАНТ В СБОРНОМ КЕРАМЗИТОБЕТОНЕ
- ЧАСТЬ 5 КАМЕРЫ ТИПА V
  ВАРИАНТ В МОНОЛИТНОМ КЕРАМЗИТОБЕТОНЕ
  ВАРИАНТ В СБОРНОМ КЕРАМЗИТОБЕТОНЕ

АЛЬБОМ VII ВЕДОМОСТИ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ ЧАСТИ 1,2

ПРИМЕНЕННЫЕ ТИПОВЫЕ ПРОЕКТЫ:
409-28-40 „Камеры периодического действия для тепловой обработки изделий из тяжелого и легкого бетонов"
АЛЬБОМ XI НЕСТАНДАРТИЗИРОВАННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Утвержден ГТУ Минстройдормашем СССР протокол от 14.10.87 N 42А.
Рабочая документация введена в действие ВГПИ Гипростроммаш Приказ № 91 от 22.10.87

Разработан
ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ №2

Главный инженер института В.П. Илюхин
Главный инженер проекта И.В. Иванова

© КФ ЦИТП Госстроя СССР 1988 г.

КФ ЦИТП инв.№ 10005/2.

ПРИВЯЗАН

ИНВ.№

gost.e-ecolog.ru

Альбом III ч. I

Лист	Наименование	Стр.
	Содержание альбома	2
	Вариант в монолитном керамзитобетоне	
	Конструкции железобетонные	
КЖ-1	Общие данные	3
КЖ-2	Схемы расположения элементов камер ПК1...ПК4 Разрезы 1-1 ... 3-3	4
КЖ-3	Схемы расположения элементов камер ПК1... ПК4 Разрезы 4-4... 10-10. Узлы 1...3	5
КЖ-4	Приямки ПРМ1... ПРМ4. Виды А-А, А¹-А¹ по стрелкам Б,В Ведомость расхода стали	6
КЖ-5	Приямки ПРМ1, ПРМ4. Армирование	7
КЖ-6	Приямки ПРМ2, ПРМ3. Армирование. Узел А	8
КЖ-7	Приямки ПРМ1... ПРМ4. Сечения 1-1...9-9. Узлы 1...5	9
КЖ-8	Схемы расположения элементов каналов КЛ1... КЛ4	10
КЖ-9	Балки фундаментные БФМ1... БФМ4. Плиты Пм1, Пм2	11
КЖ-10	Схемы расположения элементов экранной изоляции камер	12
КЖ-11	Монтажные узлы экранной изоляции стен 1... 12	13

Лист	Наименование	Стр.
	Вариант в сборном керамзитобетоне	
	Конструкции железобетонные	
КЖ1-1	Общие данные	14
КЖ1-2	Камеры ПК1... ПК4. Разрезы 1-1, 2-2, 3-3	15
КЖ1-3	Разрезы 4-4... 10-10 Узлы 1... 4	16
КЖ1-4	Схемы расположения плит днища камер ПК1... ПК4	17
КЖ1-5	Схемы расположения элементов стен камер ПК1... ПК4	18
КЖ1-6	Схемы расположения элементов каналов КЛ1... КЛ4	19
КЖ1-7	Монолитные участки Ум1... Ум4	20
КЖ1-8	Монолитные участки стен Ум5... Ум10 Опалубка и армирование	21
КЖ1-9	Ум5... Ум10. Спецификация и ведомость расхода стали Пм1, Пм2	22
КЖ1-10	Балки фундаментные БФМ1... БФМ4	23
КЖ1-11	Схемы расположения элементов экранной изоляции стен камер	24
КЖ1-12	Монтажные узлы экранной изоляции стен 1... 12	25
	Конструкции металлические	
КМ-1	Общие данные (начало) Техническая спецификация металла на камеры	26
КМ-2	Общие данные (продолжение) Техническая спецификация металла на камеры	27
КМ-3	Общие данные (окончание) Техническая спецификация металла на камеры	28
КМ-4	Схемы расположения элементов обслуживающих площадок камер ПК1... ПК4	29
КМ-5	Крышка камеры КК1	30

10005/2

ГИП	Маланова		ТП 409-19-05.87
Нач. отд.	Рыбкина		
Гл. спец.	Лапкин		Камеры периодического действия для тепловой обработки железобетонных изделий. Вариант с экранным изолятором
Н. контр.	Лапкин		
Рук. гр.	Рашевский		Тип I
Ст. инж.	Колядина		Вариант в монолитном керамзитобетоне. Вариант в сборном керамзитобетоне
Инжен.	Дорожко		
Провер.	Колядина		Содержание альбома

Стадия	Лист	Листов
Р.Д.	1	1

Проектный институт №2

Копировал

Формат А3

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

Альбом II т. I

Схема камеры ПК1

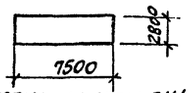


Схема камеры ПК2

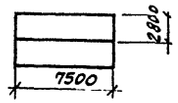


Схема камеры ПК4

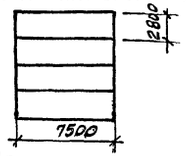
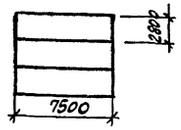


Схема камеры ПК3



Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Схемы расположения элементов камер ПК1...ПК4 Разрезы 1-1...3-3	
3	Схемы расположения элементов камер ПК1...ПК4 Разрезы 4-4...10-10. Узлы 1...3	
4	Приямки ПРм1...ПРм4. Виды А-А, А'-А', по стрелкам Б, В Ведомость расхода стали	
5	Приямки ПРм1, ПРм4. Армирование	
6	Приямки ПРм2, ПРм3. Армирование. Узел А	
7	Приямки ПРм1...ПРм4. Сечения 1-1...9-9. Узлы 1...5	
8	Схемы расположения элементов каналов КЛ1...КЛ4	
9	Балки фундаментные БФм1...БФм4. Плиты ПМ1, ПМ2	
10	Схемы расположения элементов экранной изоляции стен камер	
11	Монтажные узлы экранной изоляции стен 1...12	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
2	Спецификация к схемам расположения элементов на листе	
8	Спецификация групповая к схемам расположения элементов сборных конструкций	
10	Спецификация групповая к схемам расположения элементов сборных конструкций	

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

	Наименование группы элементов конструкций	Код	Кол-во, м³				Примечание
			ПК1	ПК2	ПК3	ПК4	
1	Лотки	585000	0,45	0,9	1,79	1,34	
2	Плиты перекрытия лотков	585000	0,08	0,16	0,32	0,24	

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/

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	
1.030.9-2 в.3	Перегородки панельные зданий промышленных и сельскохозяйственных предприятий	
1.400-15 в.1	Унифицированные закладные изделия ж.б. конструкций для крепления технологических устройств	
	Прилагаемые документы	
КЖ.И.	Строительные изделия	
КЖВМ	Ведомость потребности в материалах	

1. Рабочие чертежи строительных конструкций камер периодического действия с экранной изоляцией для тепловой обработки железобетонных изделий марки КЖ разработаны на основании заданий институтов Гипростроммаш и НИИжелезобетон и предназначены для отапливаемых помещений вновь строящихся и реконструируемых предприятий стройиндустрии.

2. Строительная часть камер типа I разработана в 4 компоновочных схемах: ПК1 - одна камера; ПК2 - блок 2х камер, ПК3 - блок 3х камер; ПК4 - блок 4х 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 1 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) $\varphi_н = 0{,}49$ 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. Камеры запроектированы из монолитного керамзитобетона класса В15, с объемной плотностью $\rho = 1500$ кг/м³ с гидрофобизирующей добавкой ГКЖ-94 в соответствии с „Инструкцией по изготовлению конструкций и изделий из бетонов, приготовляемых на пористых заполнителях" СН 483-76, „Руководством по применению химических добавок в бетоне" НИИЖБ Госстроя СССР, Стройиздат 1980г. С внутренней стороны стен камер запроектирована экранная изоляция, выполненная из стеклопластиковых листов толщиной 2мм по ОСТ6-11-390-75 с 3я воздушными прослойками, в разделительных стенах камер с 2я воздушными прослойками с каждой стороны, расстояния между воздушными прослойками 40мм. Со стороны внутреннего объема камер стеклопластик закрывается асбоцементными листами толщиной 10мм по ГОСТ 18124-75*.

Внутренние поверхности керамзитобетонного ограждения и асбоцементных листов защищаются фольгоизолом по ГОСТ 20429-84.

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

9. Для обслуживания камер запроектированы площадки на отм. 2.200

10. Крышки камер - металлические 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 выполнить из гнутого швеллера [200×100×6 ГОСТ 6278-83. При установке затвора особое внимание обратить на обеспечение его горизонтальности и герметичности сварных соединений. Герметичность стыка примыкания швеллера к стенке камеры осуществить за счет зачеканки зазора пластичным бетоном класса В15 на расширяющемся цементе.

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

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

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

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

17. Обратную засыпку пазух котлована производить по окончании работ по бетонированию стен камер, равномерными слоями, толщиной 20-30см с уплотнением одновременно с обоих сторон камер до получения плотности грунта $\rho = 16{,}5$ т/м³.

18. Боковые поверхности камер и каналов, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом за 2 раза.

19. Наружные поверхности камер выше пола окрасить известковыми красками.

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

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

22. Защиту от коррозии необетонируемых закладных и соединительных элементов выполнить в соответствии со СНиП 2.03.11-85 эмалью ПФ115 ГОСТ 6465-76 по грунтовке ГФ021 по ГОСТ 25129-82.

23. Проект обладает патентной чистотой по СССР на

24. При производстве работ по бетонированию балок под пакетировщик БФм1...БФм4, устройству утепления пола и подготовке основания камер должны быть составлены акты на скрытые работы.

Порядок производства работ по установке щитов экранной изоляции

1. После устройства монолитных камер установить щиты экранной изоляции.

2. К стенам камер пристрелкой дюбелями ДГ-XI 4,5×50 по ТУ 14-4-784-77 прикрепляются закладной элемент МН9 (МН10) см. узел 5 лист 11.

3. Щиты устанавливаются в пазы на цеметно-песчаный раствор на отметке - 0,430 и зачеканиваются герметиком см. узел 4 лист 11.

4. Крепление щитов в верхней части камер осуществляется через соединительный элемент МС6, МС9 (узел 3, лист 11), в середине - соединительными элементами МН9, МН10 см. узел 5 лист 11.

5. Для герметизации щитов в углах камер устанавливается соединительный элемент МС7 см. узел 1 лист 11.

6. После установки закреплений щитов экранной изоляции производится герметизация вертикальных швов герметиком УТ-31 по ГОСТ 13489-68*, после чего швы закрываются нащельниками из асбестоцементных полос обклеенных фольгоизолом шириной 200мм на высоту камер.

10005/2

Инв. №		
ГИП	Иванова	
Нач. отд.	Рыбкина	
Гл. конст.	Лапкин	
Н. контр.	Лапкин	
Рук. гр.	Рашевский	
Ст. инж.	Колядина	
Инженер	Дорожко	
Провер.	Колядина	

Привязан

ТП 409-19-05.87 КЖ1

Камеры периодического действия для тепловой обработки железобетонных изделий. Вариант с экранной изоляцией

Тип I	Стадия	Лист	Листов
В монолитном керамзитобетоне	Р	1	11

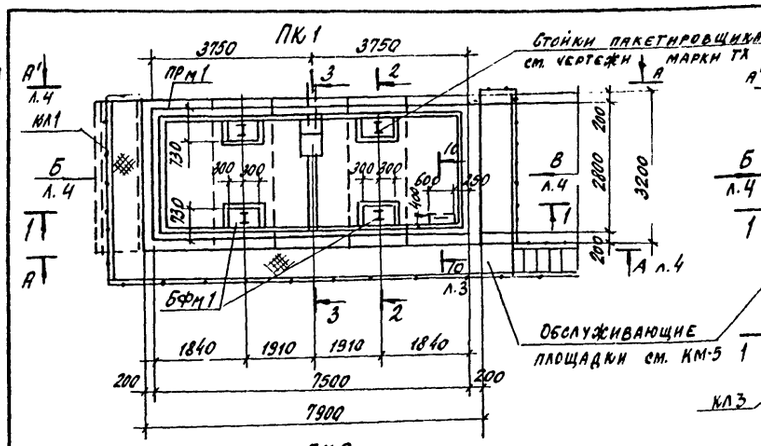
Общие данные

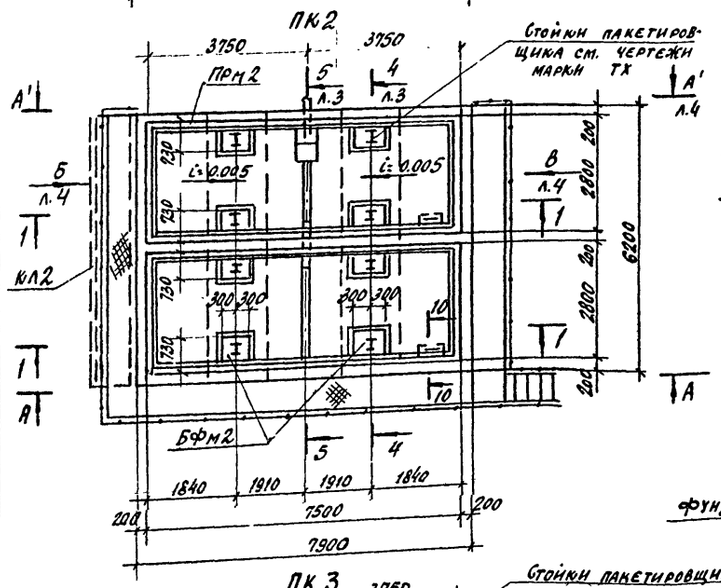
Проектный институт №2

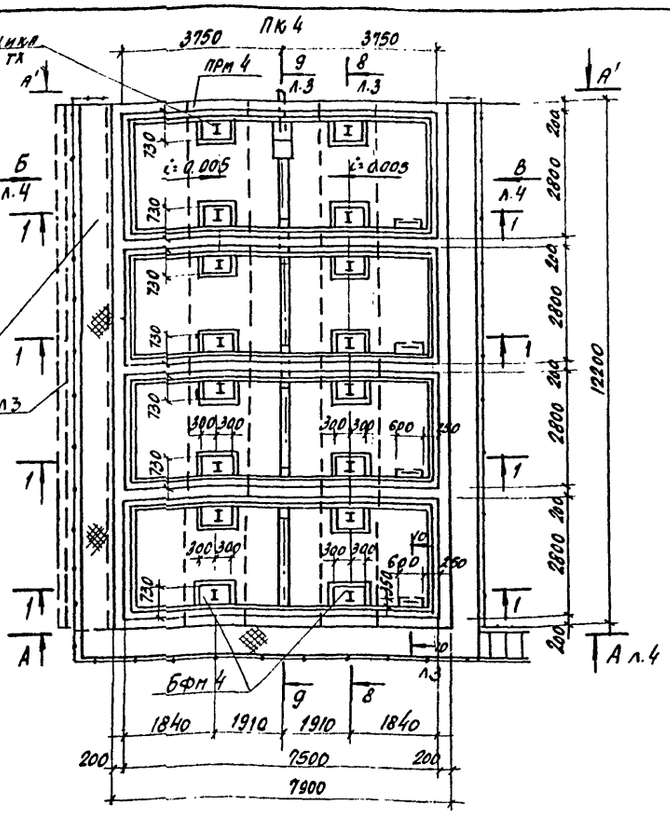
Согласовано: Зам. нач. тех. отд. Рыжак; Эксперт Козловская; Гипростроммаш Голиб

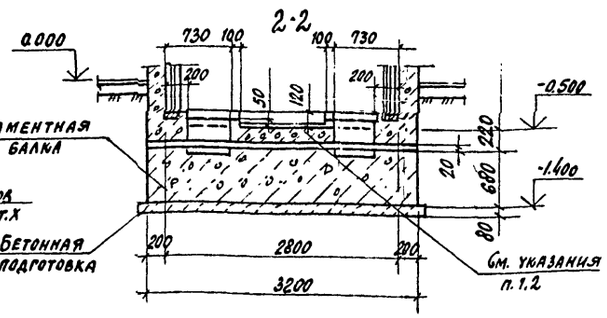
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

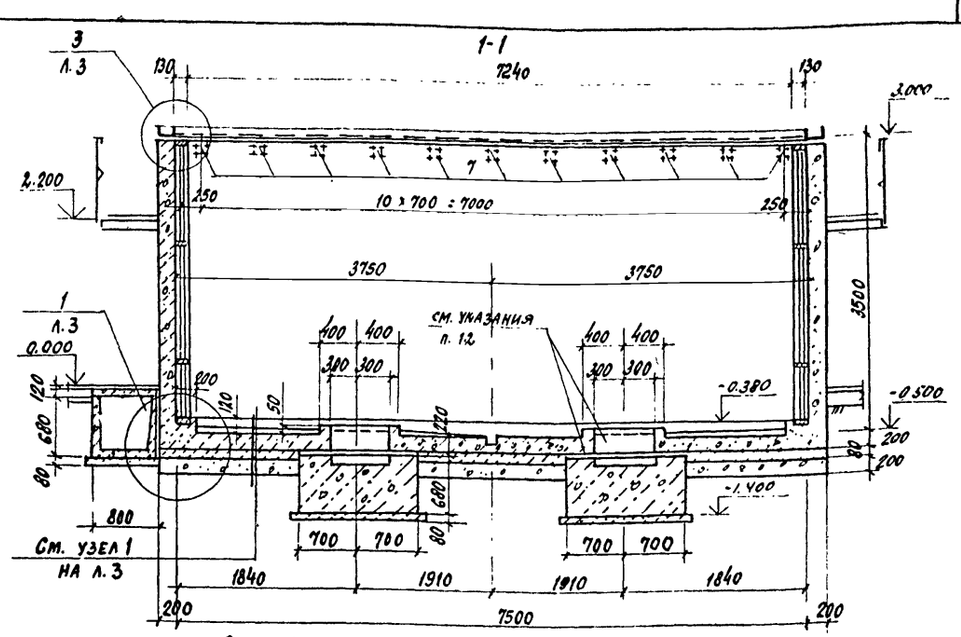
Копировал [подпись] Формат











Спецификация к схемам расположения элементов на листе

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		ПК1			
ПРм1	л.5	Прямок монолитный	1		
Бфм1	л.9	Балка фундаментная	2		
КЛ1	л.8	Канал	1		
1		Швеллер 200×100×6 ГОСТ 8278-83 09Г2-2 ГОСТ 19474-74	21.4		п.м
2		Лист В2 ЧхБО ГОСТ 19903-74 Вст3 кп2 ГОСТ 14637-79	64		
		ПК2			
ПРм2	л.5	Прямок монолитный	1		
Бфм2	л.9	Балка фундаментная	2		
КЛ2	л.8	Канал	1		
1		Швеллер 200×100×6 ГОСТ 8278-83 09Г2-2 ГОСТ 19474-74	34.9		п.м
2		Лист В2 ЧхБО ГОСТ 19903-74 Вст3 кп2 ГОСТ 14637-79	84		
		ПК3			
ПРм3	л.5	Прямок монолитный	1		
Бфм3	л.9	Балка фундаментная	2		
КЛ4	л.8	Канал	1		
1		Швеллер 200×100×6 ГОСТ 8278-83 09Г2-2 ГОСТ 19474-74	48.4		п.м
2		Лист В2 ЧхБО ГОСТ 19903-74 Вст3 кп2 ГОСТ 14637-79	104		
		ПК4			
ПРм4	л.5	Прямок монолитный	1		
Бфм4	л.9	Балка фундаментная	2		
КЛ3	л.8	Канал	1		
1		Швеллер 200×100×6 ГОСТ 8278-83 09Г2-2 ГОСТ 19474-74	61.9		п.м
2		Лист В2 ЧхБО ГОСТ 19903-74 Вст3 кп2 ГОСТ 14637-79	124		

10005/2

1. Забетонировать керамзитобетоном класса В15 ρ= 1500 кгс/м³ с гидрофобизирующей добавкой ГКЖ-94 после установки стальной стонки пакетировщика.
2. Обеспечить зазор 20мм между фундаментной балкой и днищем камеры за счет прокладки досок.
3. В разрезах стойки пакетировщика и крышки камер условно не показаны.
4. Поз. 7 включена в спецификацию на листе 7.

Гип	Иванова	
Нач. отд.	Рыбкина	
Гл. конст.	Лапкин	
Норм. конт.	Лапкин	
Рук. гр.	Радевский	
Ст. инж.	Колядина	
Инжен.	Айзенштат	
Провер.	Колядина	

Привязан

Инв. №

ТП 409-19-05.87 КЖ1

Камеры периодического действия для тепловой обработки железобетонных изделий. Вариант с экранной изоляцией

Тип I	Стадия	Лист.	Листов
в монолитном керамзитобетоне	Р	2	

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

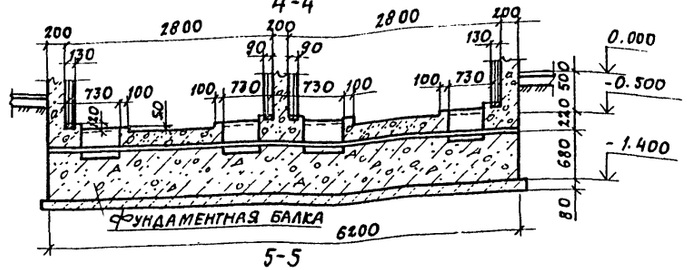
Проектный институт №2

Копировал

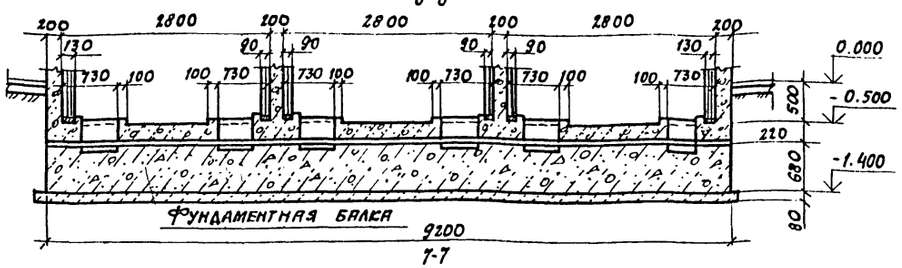
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Альбом II ч. 1

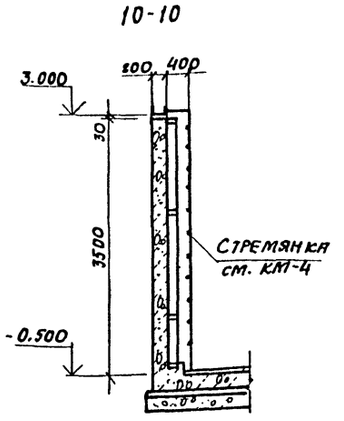
4-4



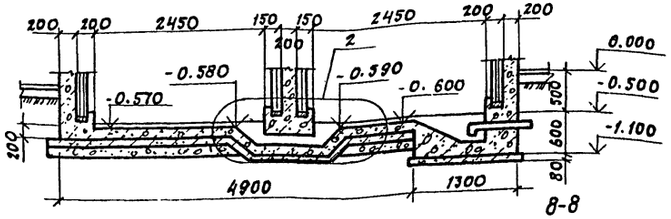
6-6



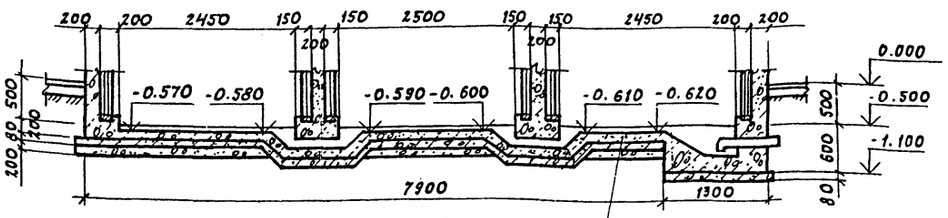
10-10



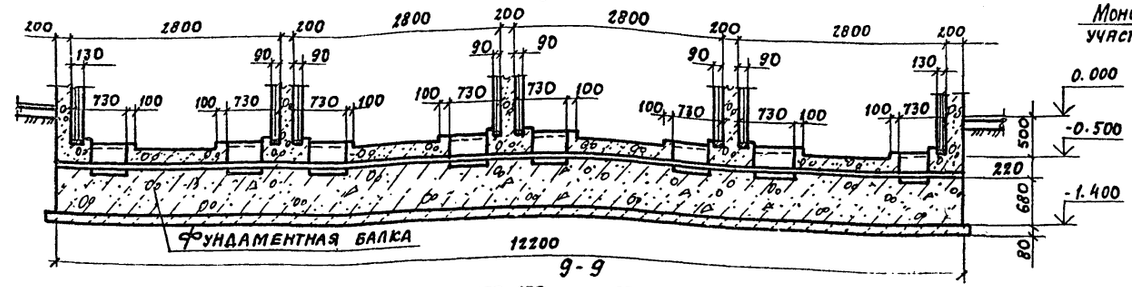
5-5



7-7

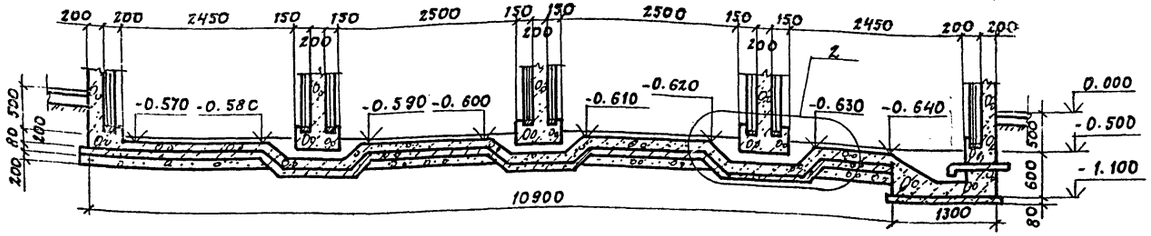


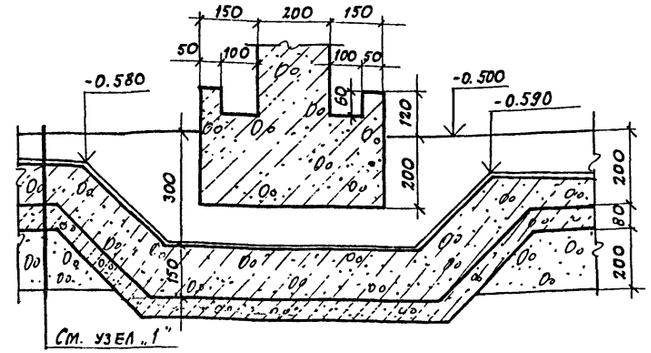
8-8

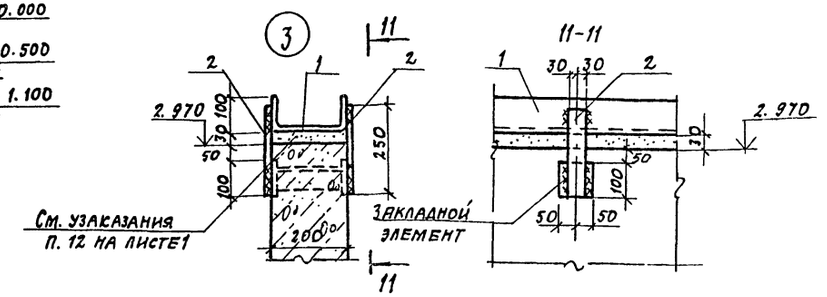


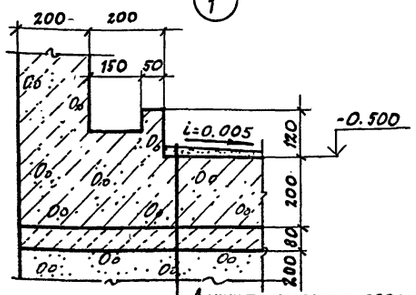
Монолитный участок днища

9-9









1. Поз. 1, 2 включены в спецификацию на листе 2.

2. На узлах элементы экранной изоляции стен условно не показаны.

10005/2

ГИП	Иванова		ТП 409-19-05.87 КЖ1		
Нач. отд.	Рыбкина		Камеры периодического действия для тепловой обработки железобетонных изделий. Вариант с экранной изоляцией		
Гл. констр.	Лапкин		Тип I в монолитном керамзитобетоне	стадия	лист	листов
Норм. конт.	Лапкин			Р	3	
Рук. гр.	Рашевский		Схемы расположения элементов камер ПК1... ПК4 Разрезы 4-4... 10-10, узлы 1...3	проектный институт №2		
Ст. инж.	Колядина					
Инженер	Лизенитуг					
Проверил	Колядина					

Привязан

Инв. №

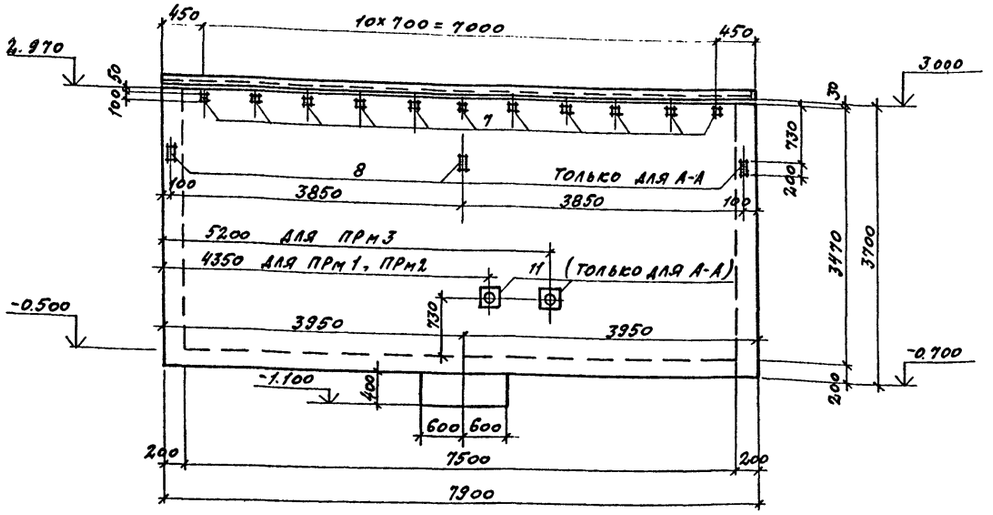
Копировал:

Формат

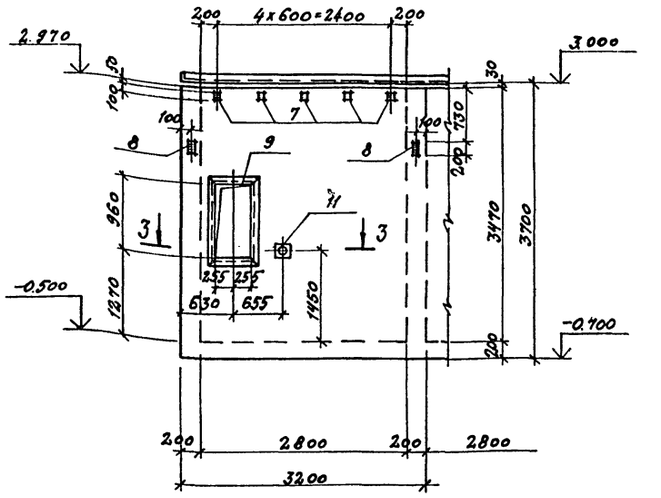
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Альбом II ч.1

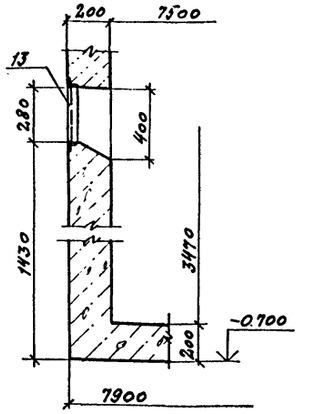
Вид по А-А, А'-А'



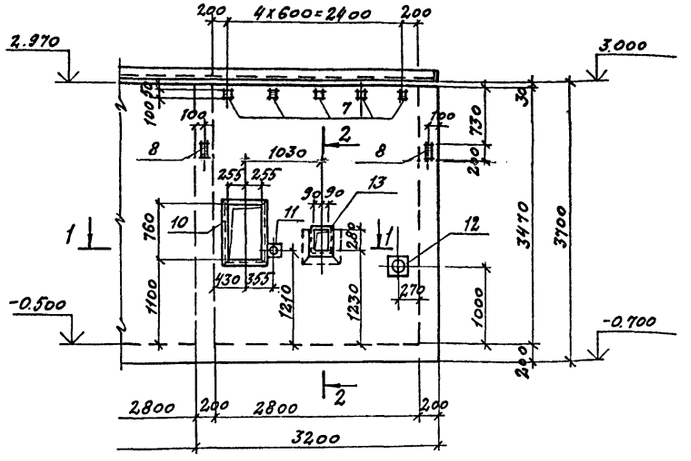
Вид по стрелке Б



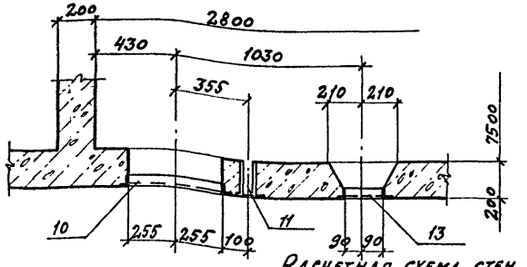
2-2



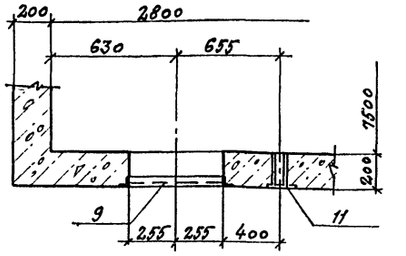
Вид по стрелке В



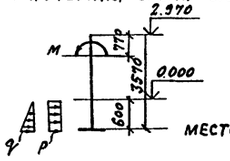
1-1



3-3



Расчетная схема стен камер



Расчетные нагрузки

$q = 5\,кН/м^2$ (0.5 тс/м²)

$P = 4\,кН/м^2$ (0.4 тс/м²)

$M = 4\,кНм$ (0.4 тс.м)

место приложения-середина стены)

1. Внутреннюю поверхность стен приямков ПРм1... ПРм4 оклеить фольгоизолом марки ФГ Гост 20429-84 на тугоплавком битуме
2. Металлические площадки, лестницы и каналы условно не показаны.
3. Армирование приямков ПРм1... ПРм4 см. на листах 5, 6, 7.

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные							Изделия закладные																	Общий расход
	Арматура класса						Всего	Арматура кл.			Прокат марки													Всего	
	А I			А III				А III			Вст 3 кп 2														
	Гост 5781-82			Гост 5781-82				Гост 5781-82			Гост 19903-74				Гост 8509-72			Гост 3262-75		Гост 8732-78			Гост 2590-71		
	ф8		Итого	ф10	ф12	Итого		ф8	ф10	Итого	δ=4	δ=6	δ=8	Итого	L50×5	L63×5	Итого	Труба 50×3,0	Итого	Труба ф108×4	Труба ф180×5	Итого	Болт мв		
ПРм1	493,1		493,1	1060,8	140,9	1201,7	1694,8	8,9	2,8	11,7	4,5	32,0	41,0	77,5	4,0	37,2	41,2	3,6	3,6	14,9	4,3	19,2	0,1	153,5	1848,3
ПРм2	847,1		847,1	1589,6	285,6	1875,2	2722,3	13,4	3,6	17,0	7,8	42,0	53,4	103,2	8,0	74,4	82,4	5,4	5,4	14,9	8,6	23,5	0,2	231,7	2954,0
ПРм3	1201,2		1201,2	2118,4	430,1	2548,5	3749,7	17,9	4,4	22,3	11,1	52,0	65,8	128,9	12,0	111,6	123,6	7,2	7,2	14,9	12,9	27,8	0,3	310,1	4059,8
ПРм4	1555,2		1555,2	2647,1	574,7	3221,8	4777,0	22,4	5,2	27,6	14,4	62,0	78,2	154,6	16,0	148,8	164,8	9,0	9,0	14,9	17,2	32,1	0,4	388,5	5165,5

Гип	Иванова	
Нач.отд.	Рыбкина	
Гл.конст.	Лапкин	
Норм.контр.	Лапкин	
Рук.гр.	Рашевский	
Ст.инж.	Колядина	
Инжен.	Айзенштат	
Провер.	Колядина	

ПРИВЯЗАН

10005/2

ИНВ. №

ТП 409-19-05.87 КЖ 1

Камеры периодического действия для тепловой обработки железобетонных изделий. Вариант с экранной изоляцией.

Тип I

В монолитном керамзитобетоне

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Приямки ПРм1... ПРм4 Виды А-А, А'-А', по стрелкам Б, В. Ведомость расхода стали

ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №2

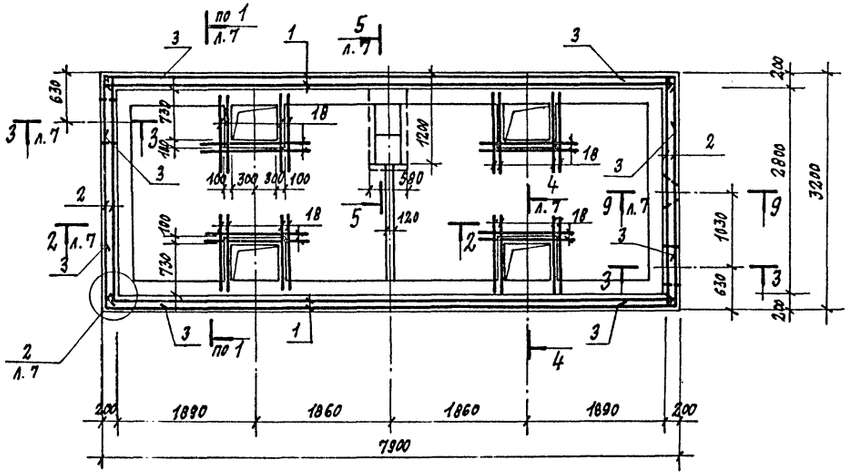
Копировал: Сав

Формат

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

Альбом II ч 1

ПРМ 1



ПРМ 4

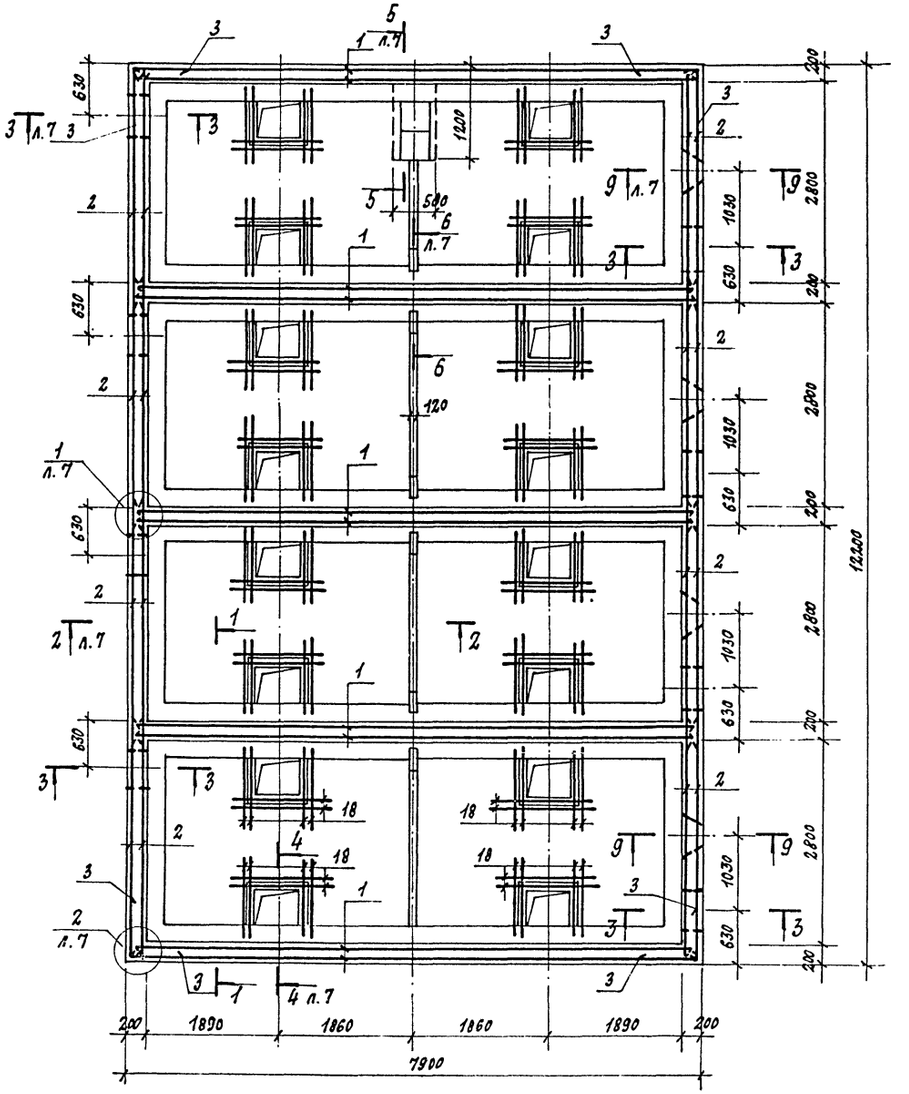


Схема расположения верхних сеток ПРМ1.

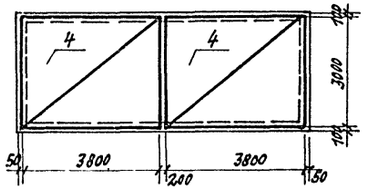


Схема расположения нижних сеток ПРМ1

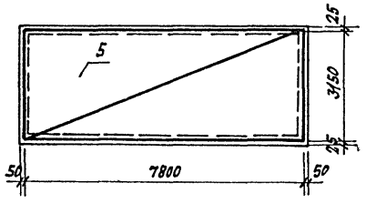


Схема расположения верхних сеток ПРМ4

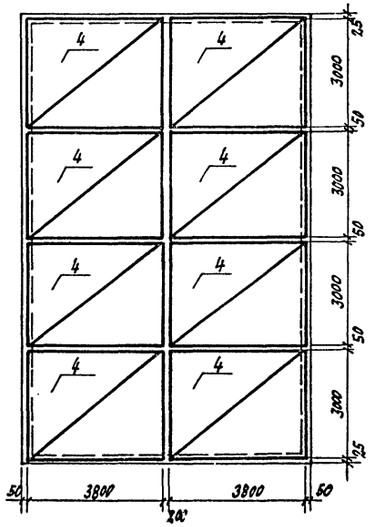
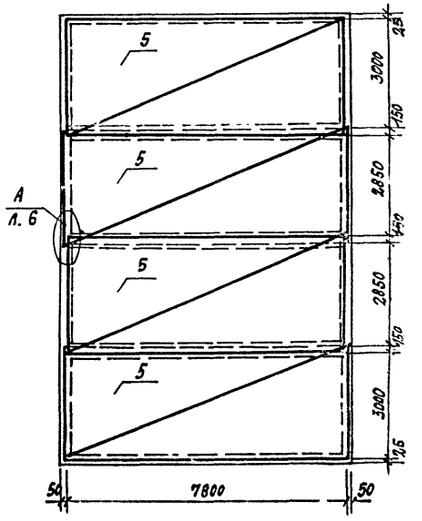


Схема расположения нижних сеток ПРМ4.



10005/2

ГИП	Иванова		
Нач. отд.	Рыбкина		
Гл. констр.	Лапкин		
Норм. конт.	Лапкин		
Рук. гр.	Рашевский		
Ст. инж.	Колядина		
Инженер	Ларина		
Проверил	Колядина		

ТП 409-19-05.87 КЖ1

Камеры периодического действия для тепловой обработки железобетонных изделий. Вариант с экранной изоляцией.

ТИП I

в монолитном керамзитобетоне

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Приемки ПРМ1; ПРМ4. Армирование.

ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №2

Привязан:

Инв. №

Копировал: Фермер

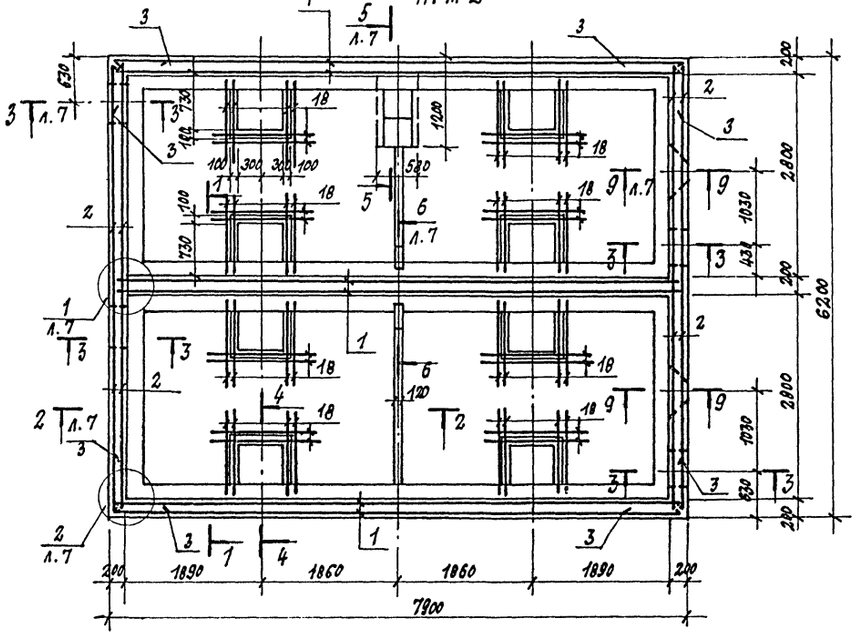
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Альбом II ч. 1

ПРМ 2



ПРМ 3

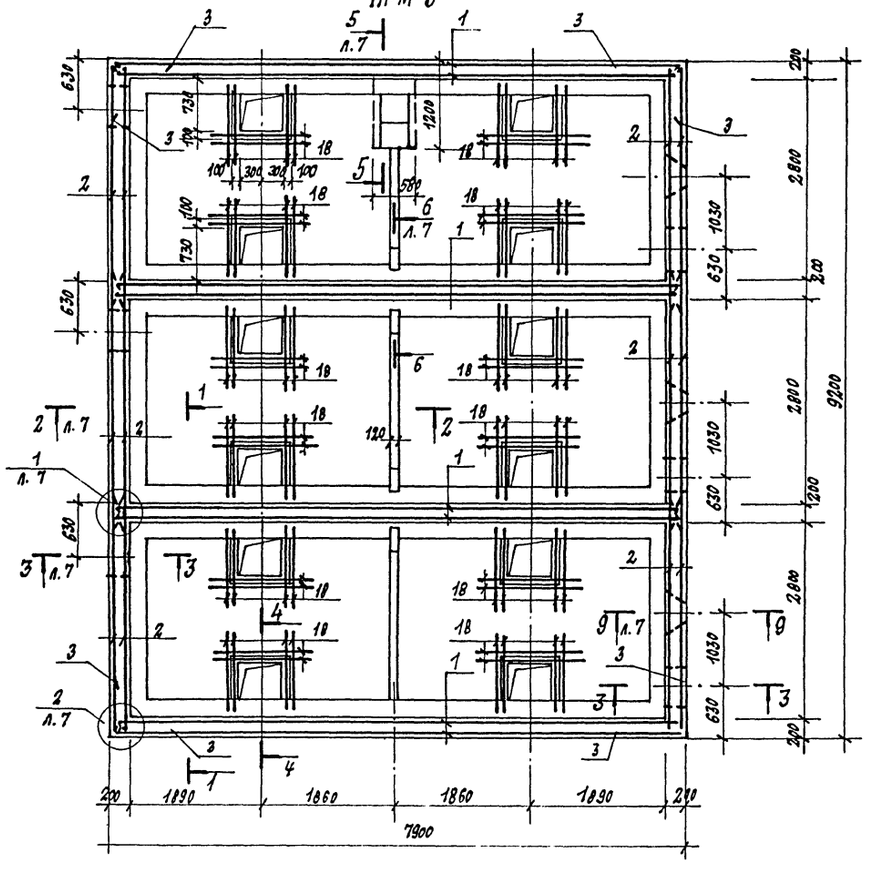


Схема расположения верхних сеток ПРМ2

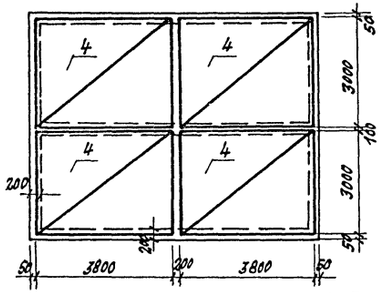


Схема расположения нижних сеток ПРМ2

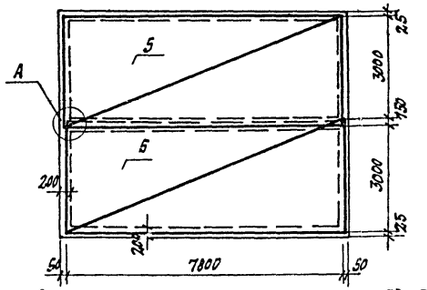


Схема расположения верхних сеток ПРМ3

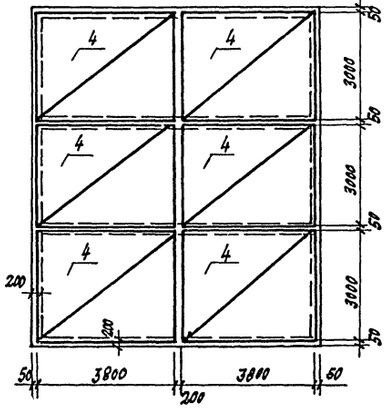
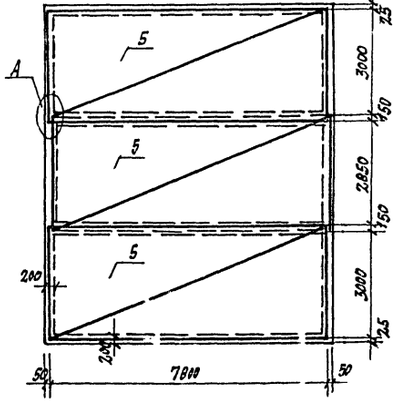
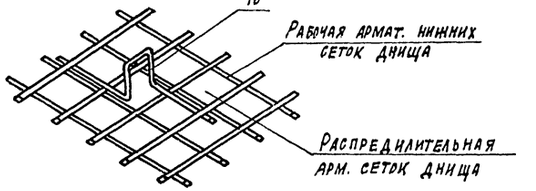
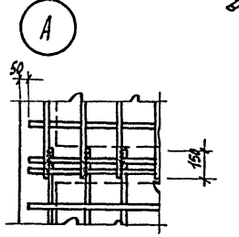


Схема расположения нижних сеток ПРМ3



Деталь установки фиксатора (поз. 16) сеток днища.





Гип	Жданова		ТП 409-19-05.87 КЭ1
Нач. отд.	Рыбкина		
Гл. констр.	Лапкин		
Норм. конт.	Лапкин		Камеры периодического действия для тепловой обработки железобетонных изделий. Вариант с экранной изоляцией
Рук. гр.	Рашевский		
Ст. инж.	Колядина		Тип I — в монолитном керамзитобетоне
Инженер	Ларина		Стадия Р; Лист 6; Листов
Проверил	Колядина		Прямки ПРМ2, ПРМ3. Армирование. Узел А.
			Проектный институт №2

Привязан:

10005/2

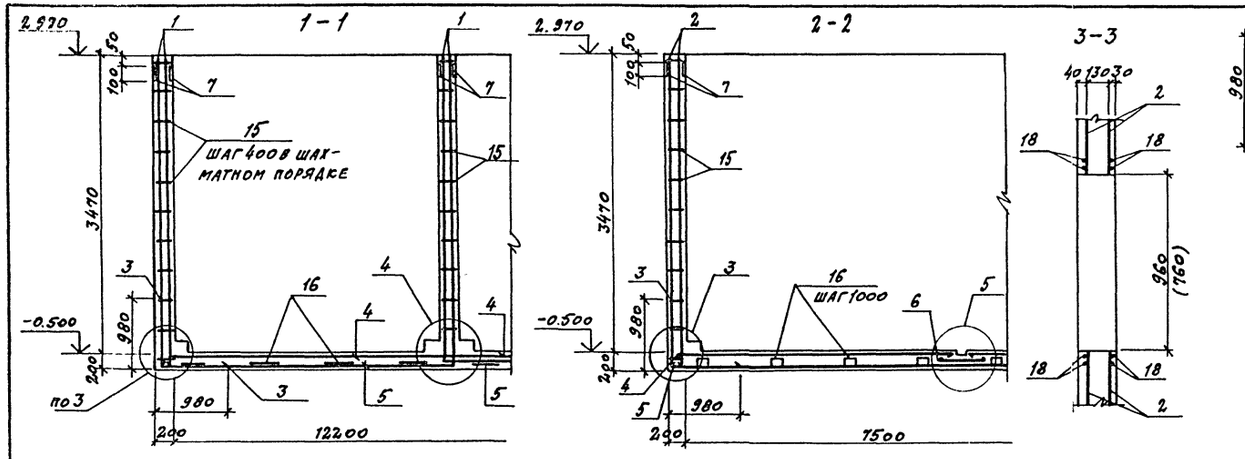
Инв. №

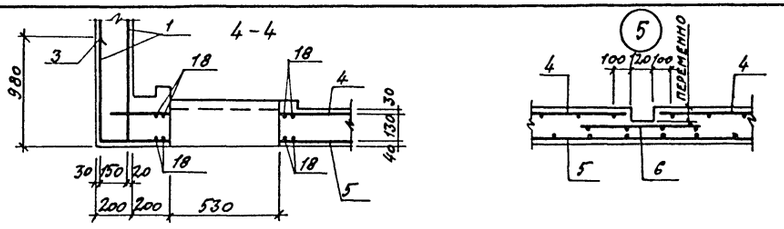
Копировал:

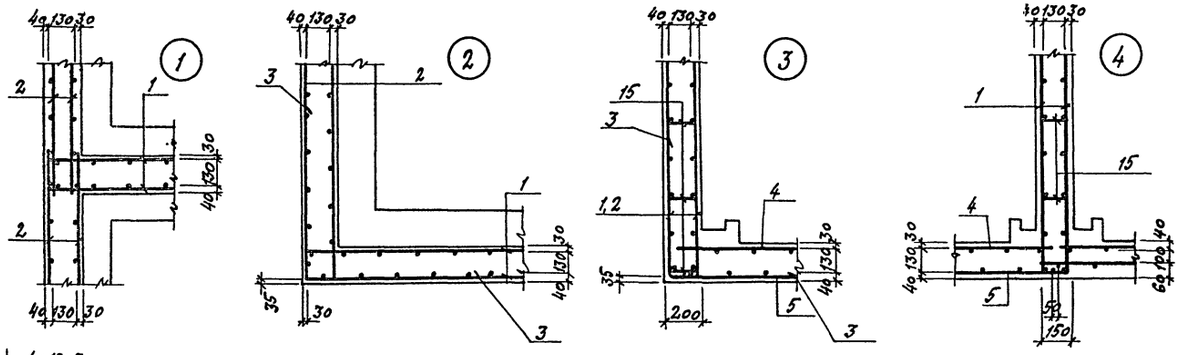
Формат

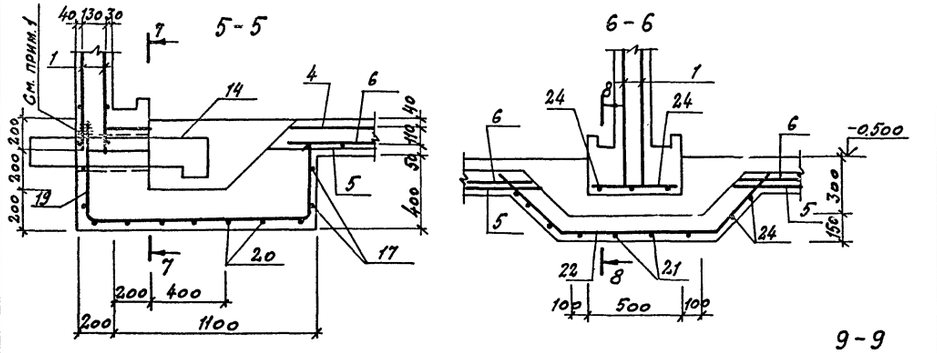
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

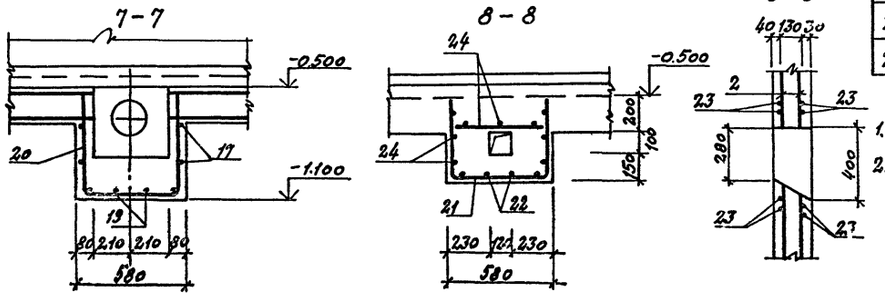
Альбом II ч.1











Групповая спецификация для монолитных элементов

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполнение: прм1	прм2	прм3	прм4	Примечание
				Сборочные единицы					
				Сетки арматурные					
		1	Гост 23279-85	4С $\frac{8AI-200(150)}{10AIII-200}$ 3600×7750 $\frac{75}{25}$	4	6	8	10	144,8 кг
		2	Гост 23279-85	4С $\frac{8AI-200(150)}{10AIII-200}$ 3600×3150 $\frac{175}{25}$	4	8	12	16	57,0 кг
		3	КЖ.И.6.0	С17	36,2 п.м	42,2 п.м	48,2 п.м	54,2 п.м	
		4	Гост 23279-85	4С $\frac{8AI\ 200(100)}{10AIII-200}$ 3000×3800 $\frac{100}{100}$	2	4	6	8	57,7 кг
		5	Гост 23279-85	4С $\frac{8AI-200(150)}{10AIII-200}$ 3150×7800 $\frac{100}{100}$	1	2	3	4	125,1 кг
		6	Гост 23279-85	4С $\frac{10AIII}{8AI}$ 650×1000 $\frac{100}{25}$	1,7 п.м	3,6 п.м	5,5 п.м	7,4 п.м	3,8 кг/м
		7	1.400-15 в.1 120-05	Изделие закладное Мн105-6	64	84	104	124	1,0 кг
		8	КЖ.И 10.0	Мн11	7	9	11	13	
		9	КЖ.И.7.0	Мн3	1	2	3	4	
		10	КЖ.И.7.0	Мн2	1	2	3	4	
		11	КЖ.И.8.0	Мн7	4	6	8	10	
		12	КЖ.И.8.0	Мн8	1	2	3	4	
		13	КЖ.И.7.0	Мн4	1	2	3	4	
		14	КЖ.И.10.0	Мн12	1	1	1	1	
				Детали					
		15*		8AI-Гост 5781-82 ℓ=260	560	920	1280	1640	0,1 кг
		16*		ℓ=1070	24	48	72	96	0,42 кг
		17*		ℓ=3600	2	2	2	2	1,42 кг
		18		12AIII-Гост 5781-82 ℓ=1500	80	160	240	320	1,33 кг
		19*		ℓ=2300	4	4	4	4	2,05 кг
		20*		ℓ=1610	7	7	7	7	1,43 кг
		21*		ℓ=1310	—	4	8	12	1,17 кг
		22*		ℓ=1650	—	4	8	12	1,46 кг
		23		ℓ=1150	16	32	48	64	1,02 кг
		24		12AIII-Гост 5781-82	—	13,5	27	40,5	п.м 0,9 кг
				Материалы					
				Керамзитобетон класса В15	20,9	35,0	49,1	63,3	м³
				Фольгоизол. марки ФГ Гост 20429-84	72	144	216	288	м²

Поз. 15...17; 19...22 см. ведомость дверей

Ведомость дверей

Поз	Эскиз
15	150
16	350 150 110 350
17	1250 530
19	600 1250 450
20	550 510 550
21	400 510 400
22	450 850 400

1. Вертикальные стержни поз. 1 сварить со стержнями поз. 19
2. Ведомость расхода стали см. л. 4

10005/2

ГИП	Иванова	
Нач.отд.	Рыбкина	
Гл.констр.	Лапкин	
Норм.конт.	Лапкин	
Рук.гр.	Рашевский	
Ст.инж.	Колядина	
Инжен.	Ларина	
Провер.	Колядина	

ТП 409-19-05.87 КЖ1

Камеры периодического действия для тепловой обработки железобетонных изделий. Вариант с экранной изоляцией.

Тип I

в монолитном керамзитобетоне

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

Приямки прм1...прм4
Сечения 1-1...9-9
Узлы 1...5

ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №2

Привязан

Инв. №

Копировал: Формат

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

Альбом II ч.1

Схема расположения элементов канала КЛ1

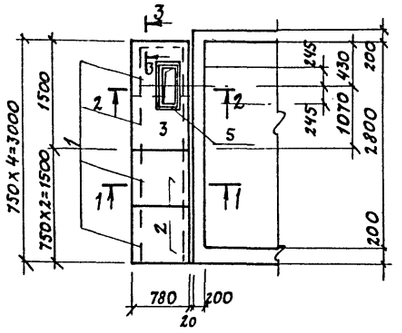


Схема расположения элементов канала КЛ2

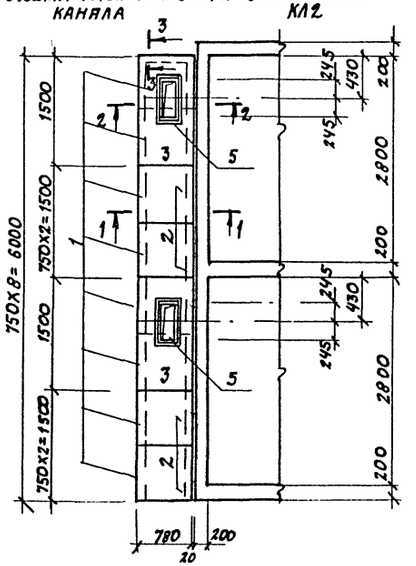


Схема расположения элементов канала КЛ3

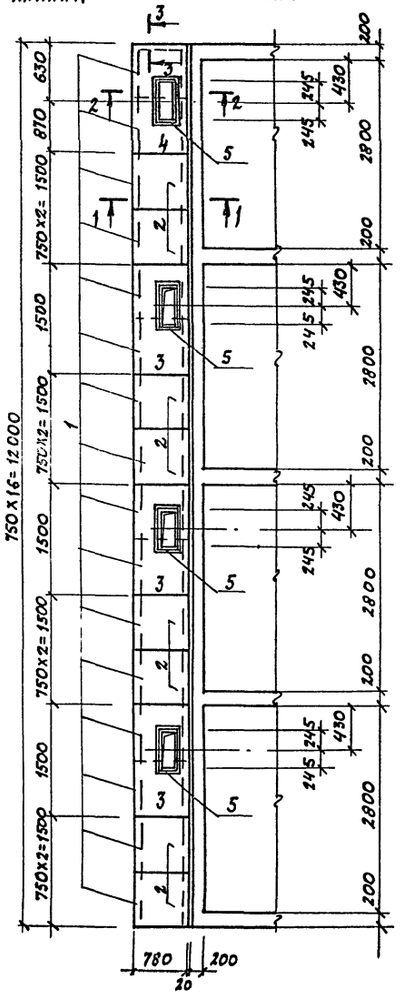
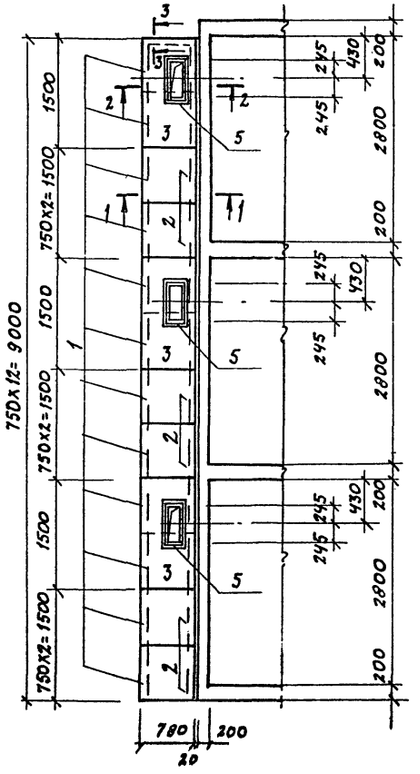
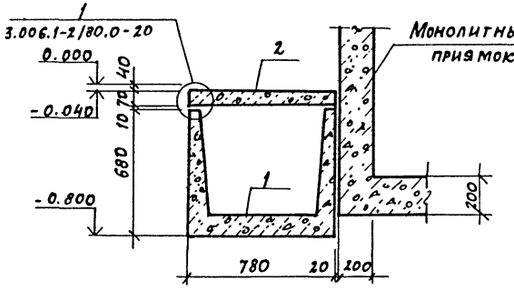


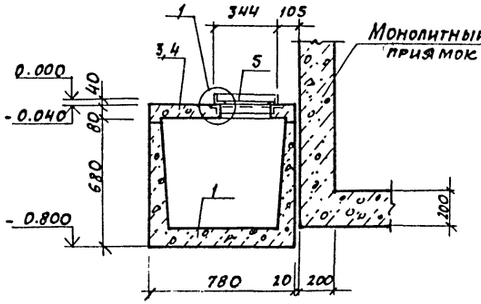
Схема расположения элементов канала КЛ4



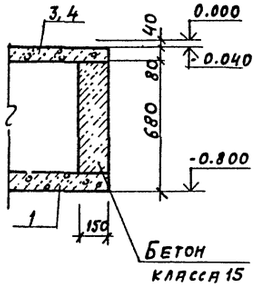
1-1

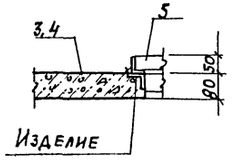


2-2



3-3





Спецификация групповая к схемам расположения элементов сборных конструкций

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Количество КЛ1	КЛ2	КЛ3	КЛ4	Всего	Масса кг	Примечание
		Лотки							
1	3.006.1-2/82 в. 1-1	Л5д-8	4	8	16	12	40	280	
		Плиты							
2	3.006.1-2/82 в. 1-2	П5д-8б	2	4	8	6	20	100	
		Монолитные участки							
3	л. 9	Пм1	1	2	3	3	9		
4	л. 9	Пм2			1		1		
		Изделия закладные							
5	КШ.И. 15.0	МС8	1	2	4	3	10	4.5	
		Бетон класса В15	0.05	0.05	0.05	0.05	0.2		м³

Привязан

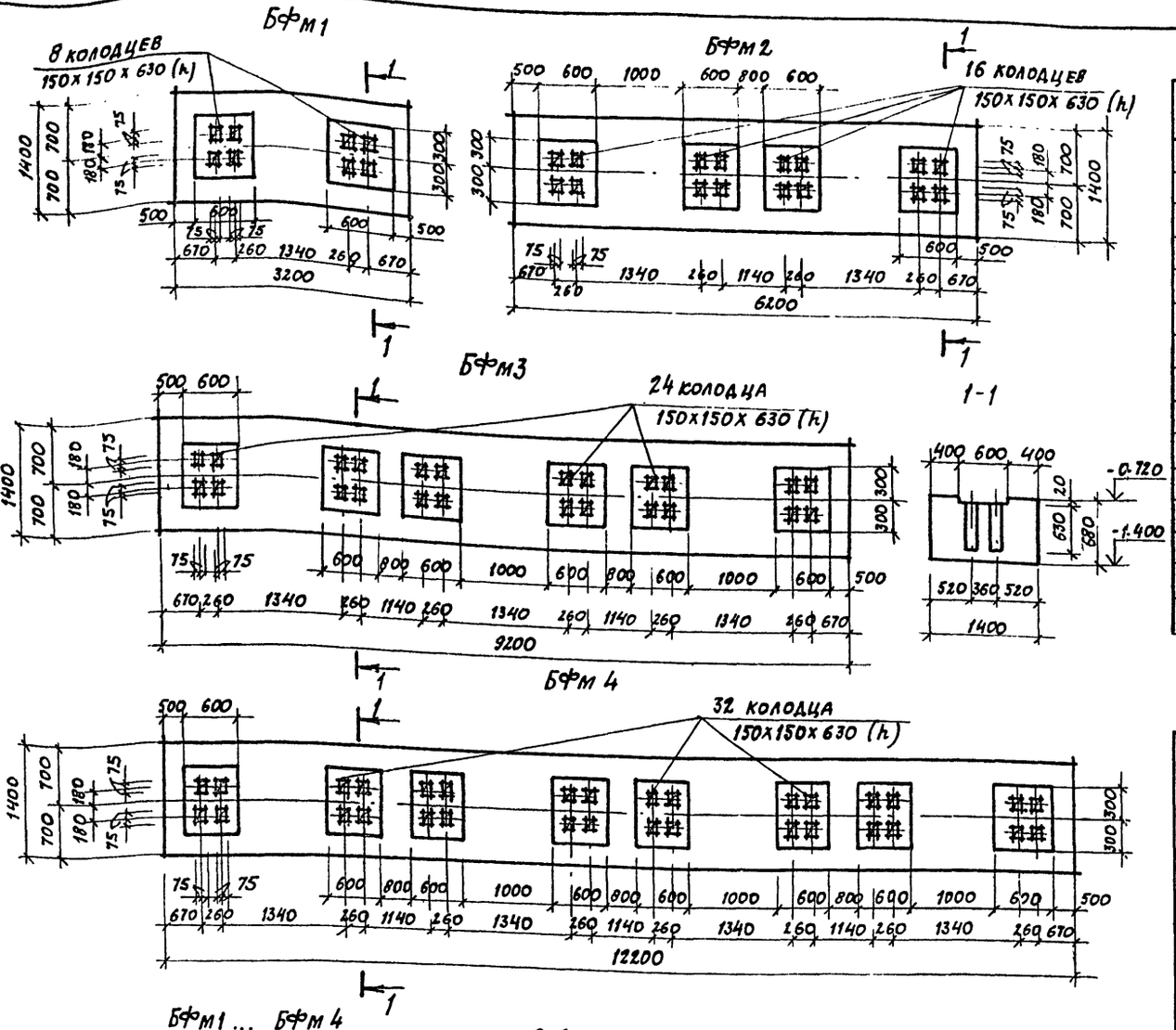
Инв. № 10005/2

ГИП	Иванова		ТП 409-19-05.87 КЖ1
Нач. отд.	Рыскина		Камеры периодического действия для тепловой обработки железобетонных изделий. Вариант с рамной изоляцией
Гл. констр.	Лапкин		
Н. контр.	Лапкин		Тип I
Рук. гр.	Рашевский		в монолитном керамзитобетоне
Ст. инж.	Колядина		Стадия Р; Лист 8; Листов
Инженер	Дорошко		Схемы расположения элементов каналов КЛ1....КЛ4
Провер.	Колядина		Проектный институт N 2

Копировал: Формат

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

Альбом II в. 1



Групповая спецификация монолитных конструкций

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Количество на исполнен. Бфм1	Бфм2	Бфм3	Бфм4	Пм1	Пм2		Примечание
				Сборочные единицы								
				Каркас пространственный								
		1	КЖ.И.1.0	КП1	1							
		2	КЖ.И.1.0	КП2		1						
		3	КЖ.И.1.0	КП3			1					
		4	КЖ.И.1.0	КП4				1				
		5	КЖ.И.5.0	Сетка арматурная С14					2	2		
		6	КЖ.И.7.0	Изделие закладное МН1					1	1		
				Детали								
		7		12 А-III ГОСТ 5781-82 ℓ= 750					8	8		0,7 кг
		8		ℓ= 1100					4	4		1,0 кг
				Материалы								
				Бетон класса В15	3,1	5,9	8,8	11,6	0,09	0,09		м³

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные: Арматура класса AI ГОСТ 5781-82 ф6	ф8	Итого	AIII ГОСТ 5781-82 ф10	ф12	ф20	Итого	Всего	Изделия закладные: Арматура класса AIII ГОСТ 5781-82 ф8		Итого	Прокат марки Вст3кп2 ГОСТ 8509-72 L50x5		Итого	Всего	Общий расход
Бфм 1	15,7		15,7		33,6		33,6	49,3								49,3
Бфм 2	29,4		29,4		66,0		66,0	95,4								95,4
Бфм 3	46,2		46,2		97,2		97,2	143,4								143,4
Бфм 4	59,8		59,8			360,0	360,0	419,8								419,8
Пм1; Пм2		5,8	5,8	7,4	9,6		17,0	22,8	0,3		0,3	7,4		7,4	7,7	30,5

1. Общие указания см. лист 1
2. Защитный слой бетона до рабочей арматуры принять в балках Бфм1... Бфм3 - 39мм; Бфм4 - 35мм; в плитах - 10мм.
3. 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.

10005/2

ГИП	Иванова	ТП 409-19-05.87	КЖ1
Нач. отд.	Рыбкина	Камеры периодического действия для тепловой обработки железобетонных изделий. Вариант с экранной изоляцией	
Гл. констр.	Лапкин	Тип I	Стадия: Р; Лист: 9; Листов:
Н. контр.	Лапкин	в монолитном керамзитобетоне	
Рук. гр.	Рашевский	Балки фундаментные Бфм1... Бфм4. Планы Пм1; Пм2	Проектный институт №2
Ст. инж.	Колядина		
Инженер	Айзенштат		
Провер.	Колядина		

Привязан

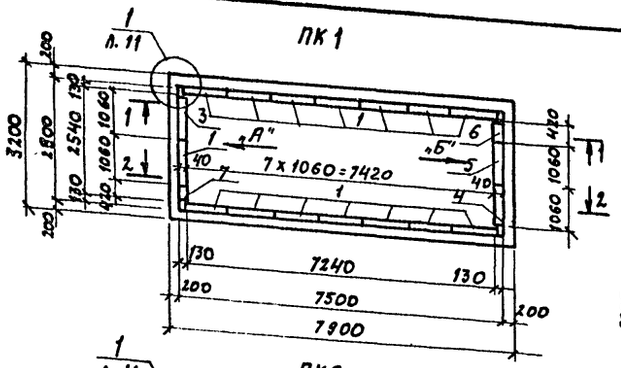
Инв. №

Копировал: Формат

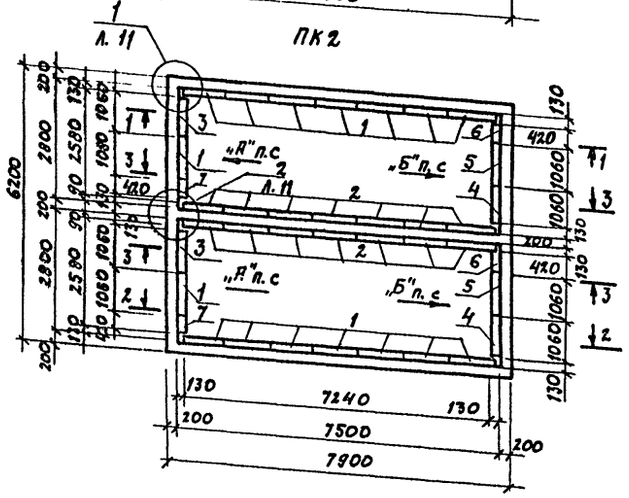
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Альбом II кн. 1

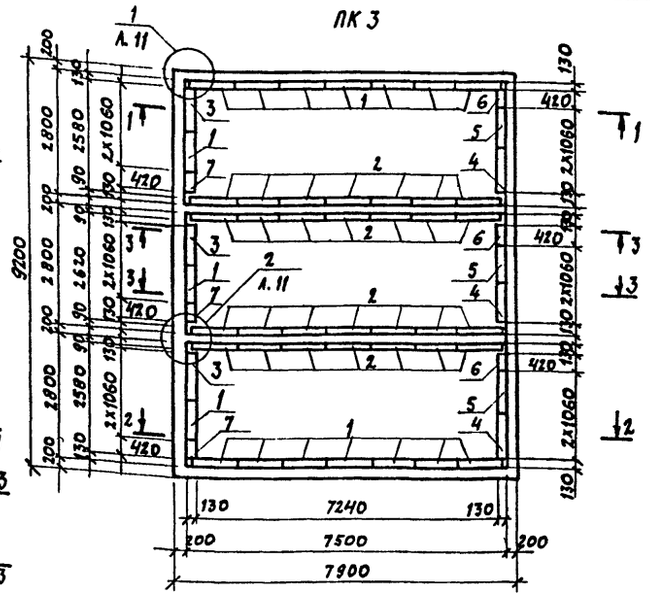
ПК 1



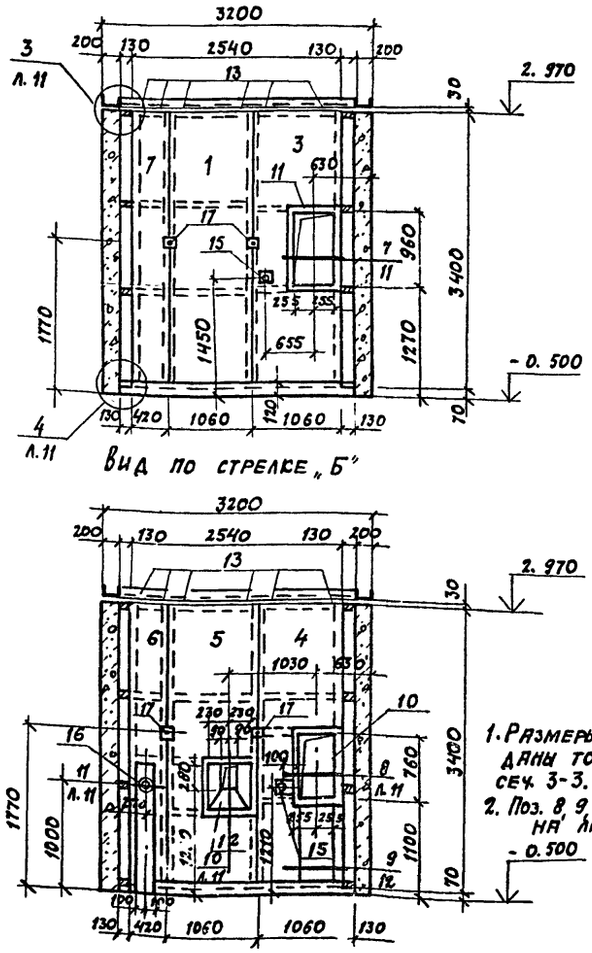
ПК 2



ПК 3

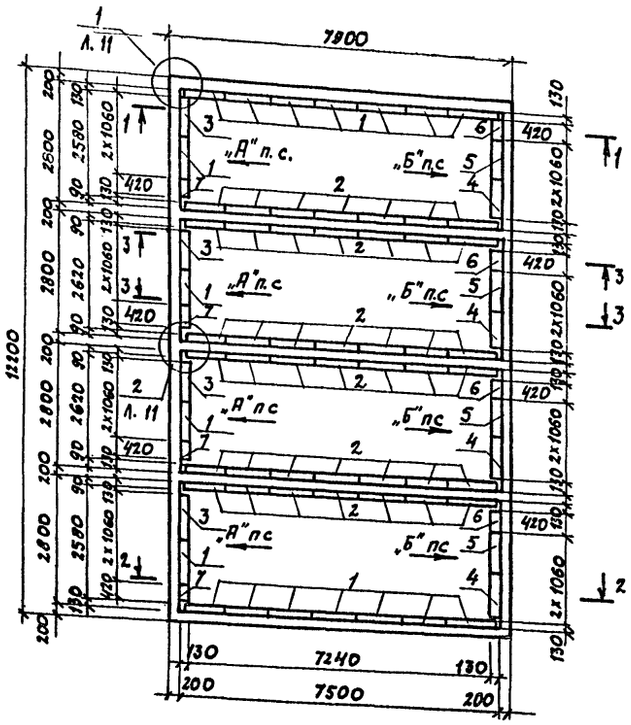


Вид по стрелке „А"

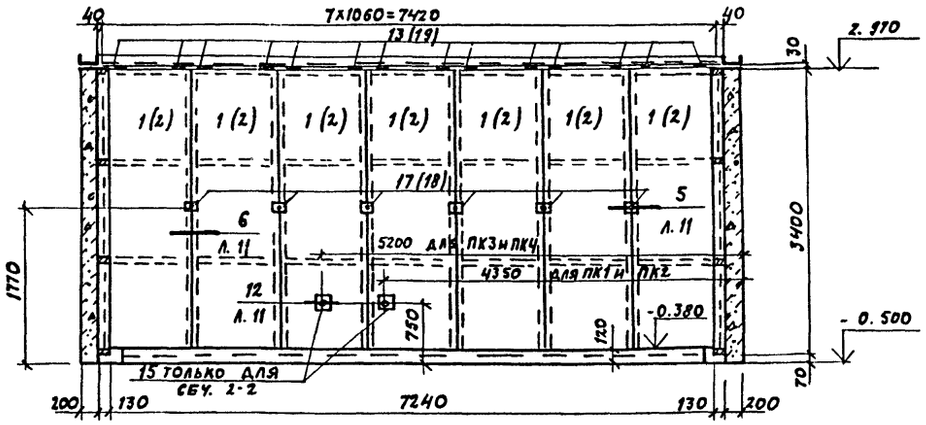


Вид по стрелке „Б"

ПК 4



1-1, 2-2, 3-3



Спецификация групповая к схемам расположения элементов сборных конструкций

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Количество ПК1	ПК2	ПК3	ПК4	всего	Масса ед. кг	Примечание
		Экранные щиты							
1	КД.И. 12.0	Щ1	15	16	17	18	66	130,6	
2	КД.И. 13.0	Щ6	—	14	28	42	84	109,9	
3	КД.И. 14.0	Щ10	1	2	3	4	10	130,6	
4	КД.И. 15.0	Щ11	1	2	3	4	10	114,3	
5	КД.И. 18.0	Щ14	1	2	3	4	10	126,6	
6	КД.И. 20.0	Щ17	1	2	3	4	10	75,7	
7	КД.И. 12.0	Щ3	1	2	3	4	10	61,5	
		Изделия стальные							
8	КЖ.И. 11.0	МС1	20,6	26,2	31,8	37,4	116,0	0,61	п.м.
9	КЖ.И. 11.0	МС2	—	15,0	30,0	45,0	90,0	0,43	п.м
10	КЖ.И. 13.0	МС3	1	2	3	4	10	19,9	
11	КЖ.И. 13.0	МС4	1	2	3	4	10	25,0	
12	КЖ.И. 14.0	МС 5	1	2	3	4	10	18,1	
13	КЖ.И. 16.0	МС 6	40	52	64	76	232	0,66	
14	КЖ.И. 15.0	МС 7	13,6	27,2	40,8	54,4	136,0	3,77	п.м
15	КЖ.И. 8.0	МН5	3	5	7	9	24	1,7	
16	КЖ.И. 8.0	МН6	1	2	3	4	10	4,4	
17	КЖ.И. 9.0	МН9	16	20	24	28		0,26	
18	КЖ.И. 9.0	МН10	—	12	24	36		0,24	
19	КЖ.И. 16.0	МС9	—	14	28	42	84	0,68	
20	ГОСТ 18124-75*	ЛП-П-3,35х0,2-10	16	32	48	64	160	12,1	

10005/2

1. Размеры в скобках даны только для сеч. 3-3.
2. Поз. 8, 9, 14, 20 замаркированы на листе 11

- 0. 500

ГИП	Иванова	
Нач. отд.	Рыбкина	
Гл. констр.	Лапкин	
Н. контр.	Лапкин	
Рук. гр.	Решевский	
Ст. инж.	Колядина	
Инженер	Аизенштат	
Провер.	Колядина	

ТП 409-19-05.87 КЖ1

Камеры периодического действия для тепловой обработки железобетонных изделий. Вариант с экранной изоляцией

Тип I

в монолитном керамзитобетоне

Схемы расположения элементов экранной изоляции стен камер

стадия	лист	листов
Р	10	

Проектный институт №2

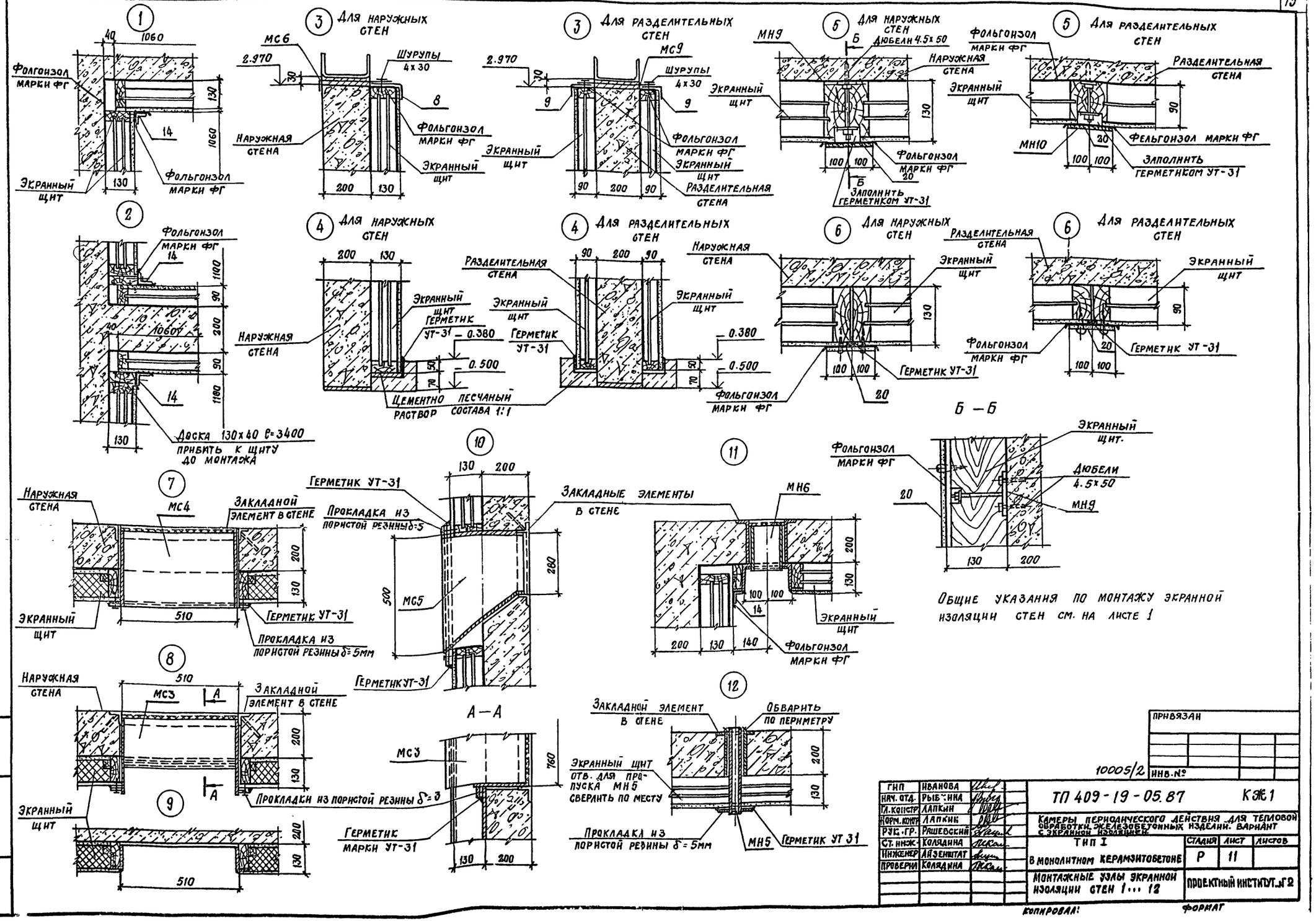
Привязан

Инв. №

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

Копировал: Формат

Альбом II ч.1



ГИП	ИВАНОВА		
НАЧ. ОТД.	РЫБКИНА		
ГЛ. КОНСТР	ЛАПКИН		
НОРМ. КОНТР	ЛАПКИН		
РУК. ГР.	РАШЕВСКИЙ		
СТ. ИНЖ.	КОЛЯДИНА		
ИНЖЕНЕР	АЙЗЕНШТАТ		
ПРОВЕРИЛ	КОЛЯДИНА		

ПРИВЯЗАН

10005/2 ИНВ. №

ТП 409-19-05.87 КЖ1

КАМЕРЫ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ ДЛЯ ТЕПЛОВОЙ ОБРАБОТКИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ИЗДЕЛИЙ. ВАРИАНТ С ЭКРАННОЙ ИЗОЛЯЦИЕЙ.

ТИП I В МОНОЛИТНОМ КЕРАМЗИТОБЕТОНЕ

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	11	

МОНТАЖНЫЕ УЗЛЫ ЭКРАННОЙ ИЗОЛЯЦИИ СТЕН 1 ... 12

ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №2

КОПИРОВАЛ: ФОРМАТ

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

Альбом II часть 1

Схема камеры ПК1

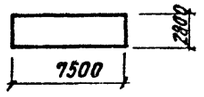


Схема камеры ПК2

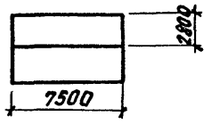


Схема камеры ПК4

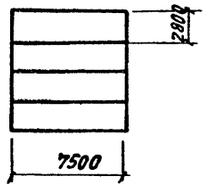
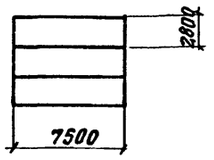


Схема камеры ПК3



Ведомость рабочих чертежей основного комплекта КЖ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Камеры ПК1... ПК4 Разрезы 1-1, 2-2, 3-3	
3	Разрезы 4-4... 10-10. Узлы 1... 4	
4	Схемы расположения плит днища камер ПК1...ПК4	
5	Схемы расположения элементов стен камер ПК1... ПК4	
6	Схемы расположения элементов каналов КЛ1... КЛ4	
7	Монолитные участки Ум1... Ум4	
8	Монолитные участки стен Ум5... Ум10 Опалубка и армирование	
9	Ум5... Ум10 Спецификация и ведомость расхода стали Пм1, Пм2	
10	Балки фундаментные БФм1... БФм4	
11	Схемы расположения элементов экранной изоляции стен камер	
12	Монтажные узлы экранной изоляции стен 1...12	

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
КЖ1	Конструкции железобетонные камеры типа I в сборном керамзитобетоне	
КЖ1	Конструкции железобетонные камеры типа I в монолитном керамзитобетоне	
КЖ2	Конструкции железобетонные камеры типа II в монолитном керамзитобетоне	
КЖ2	Конструкции железобетонные камеры типа II в сборном керамзитобетоне	
КЖ3	Конструкции железобетонные камеры типа III в монолитном керамзитобетоне	
КЖ3	Конструкции железобетонные камеры типа III в сборном керамзитобетоне	
КЖ4	Конструкции железобетонные камеры типа IV в монолитном керамзитобетоне	
КЖ4	Конструкции железобетонные камеры типа IV в сборном керамзитобетоне	
КЖ5	Конструкции железобетонные камеры типа V в монолитном керамзитобетоне	
КЖ5	Конструкции железобетонные камеры типа V в сборном керамзитобетоне	

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

Главный инженер проекта /Иванова/

Согласовано:

Рынак	
Комаровский	
Гостинец	
Зам. начальника	
Эксперт	
Госстрой	

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

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
4	Спецификация групповая к схемам расположения элементов сборных конструкций	
5	Спецификация групповая к схемам расположения элементов сборных конструкций	
6	Спецификация групповая к схемам расположения элементов сборных конструкций	
11	Спецификация групповая к схемам расположения элементов сборных конструкций	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
1.030.1-1. 1-1	Стены наружные из однослойных панелей для каркасных общественных зданий производственных и вспомогательных зданий промышленных предприятий	
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 т.6 конструкции для крепления технологических устройств	
1.030.9-2 в.3	Перегородки панельные зданий промышленных и сельскохозяйственных предприятий	
	Прилагаемые документы	
КЖ.п.	Строительные изделия	Альбом III
КЖ1.ВМ	Ведомость потребности в материалах	Альбом VII

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

	Наименование группы элементов конструкций	Код	Кол. м3 ПК1	ПК2	ПК3	ПК4	Примечание
1	Плиты днища	583012	5.4	9.2	14.6	18.4	
2	Стеновые панели	583012	11.3	17.68	24.06	30.44	
3	Лотки	585000	0.45	0.9	1.79	1.34	
4	Плиты перекрытия лотков	585000	0.08	0.16	0.32	0.24	

1. Рабочие чертежи строительных конструкций камер периодического действия с экранной изоляцией для тепловой обработки железобетонных изделий марки КЖ разработаны на основании заданий институтов Гипростроммаш и ВНИИжелезобетон и предназначены для отапливаемых помещений, вновь строящихся и реконструируемых предприятий строиндустрии.
2. Строительная часть камер типа I разработана в 4 компоновочных схемах: ПК1- одна камера; ПК2- блок 2х камер; ПК3- блок 3х камер; ПК4- блок 4х 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 I принят на отметке - 0.500
6. При проектировании камер приняты следующие исходные данные:
а) грунты непучинистые, не просадочные со следующими характеристиками: СН = 2 КПа (0.02 кгс/см2); Ун = 0.49 рад (28°); Р = 1.8 т/м3; Е = 14.7 МПа (150 кгс/см2);
б) сейсмичность района не более 6 баллов.
7. Монтаж сборных конструкций вести в соответствии с СНиП III-16-80.
8. Камеры запроектированы в сборных конструкциях:
а) днище- из керамзитобетонных стеновых панелей с Р=1.1 кн/м3 с гидрофобизирующей добавкой ГКЖ-94 по серии 1.030.1-1. 1-4
б) стены- из керамзитобетонных панелей с Р=1.1 т/м3 с гидрофобизирующей добавкой ГКЖ-94 шириной 2870 мм и 1800 мм на высоту камер. Стыки панелей после сварки арматурных выпусков по всей высоте замоноличиваются керамзитобетоном класса В15. С внутренней стороны стен камер запроектирована экранная изоляция, выполненная из стеклопластиковых листов толщиной 2 мм по ОСТ6-11-390-75 с 3-мя воздушными прослойками, в разделительных стенах камер - с 2-мя воздушными прослойками с каждой стороны. Расстояние между воздушными прослойками 40 мм. Со стороны внутреннего объема камер стеклопластик закрывается асбестоцементными листами толщиной 10 мм по ГОСТ 18124-75*. Внутренние поверхности керамзитобетонного ограждения и асбестоцементных листов защищаются фольгоизолом по ГОСТ 20429-84.
9. Стальные стойки пакетировщика устанавливаются на монолитные железобетонные балки, не связанные с днищем камер.
10. Для обслуживания камер запроектированы металлические площадки.
11. Крышки камер- металлические с изоляцией минераловатными плитами.
12. Конструкция вентиляционных каналов дана в пределах камер, дальнейшая их трассировка и конструкция разрабатывается при привязке проекта к конкретным условиям.
13. Гидравлический затвор выполнить из гнутого швеллера С200×100×6 ГОСТ 8278-83. При установке затвора особое внимание обратить на обеспечение его горизонтальности и герметичности сварных соединений. Герметичность стыка примыкания швеллера к ст. нке камеры осуществить за счет зачеканки зазора пластичным бетоном класса В15 на расширяющемся цементе.
14. Лоток днища выполнить из монолитного керамзитобетона класса В15 с Р=1.5 т/м3 с гидрофобизирующей добавкой ГКЖ-94.
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 стеновые панели по плитам днища осуществляется подливка из бетона класса В7.5 на мелком заполнителе с гидрофобизирующей добавкой ГКЖ-94.
18. Для обеспечения уклона пола камер в сторону лотка по плитам днища выполнить методом торкретирования стяжку из цементно-песчаного раствора состава 1:1 с гидрофобизирующей добавкой ГКЖ-94.
19. Под сборными плитами днища камер выполнить песчаную подготовку толщиной 80 мм из среднезернистого песка по слою фракционированного керамзитового гравия толщиной 200 мм с размерами зерен 5÷20 мм на уплотненном грунте.
20. Под монолитным лотком днища 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.
21. Применение вышеуказанных добавок вести в соответствии с "Инструкцией по изготовлению конструкций и изделий из бетонов приготовляемых на пористых заполнителях" СН 483-76 "Руководством по применению химических добавок в бетоне" НИИЖБ Госстроя СССР, Стройиздат 1980г.
22. Обратную засыпку пазух котлована производить по окончании работ по бетонированию стен камер, равномерными слоями, толщиной 20-30 см, с уплотнением одновременно с обоих сторон камер до получения плотности грунта ρ = 1.65 т/м3
23. Боковые поверхности камер, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом за 2 раза.
24. Наружные поверхности камер выше пола окрасить известковыми красками
25. Качество сварки арматуры и закладных деталей должно соответствовать требованиям ГОСТ 10922-75. Сварку производить электродами Э42 по ГОСТ 9467-75
26. Временная нагрузка на пол цеха вокруг камер принята 10 кПа.
27. Защиту от коррозии не обетонируемых закладных и соединительных элементов выполнить в соответствии со СНиП 2.03-1-85 эмалью ПФ 115 ГОСТ 6465-76 по грунтовке ГФ 021 по ГОСТ 25129-82.
28. Проект обладает патентной чистотой по СССР на
29. При производстве работ по бетонированию балок под пакетировщик БФм1... БФм4, устройству утепления пола и подготовке основания камер должны быть составлены акты на скрытые работы.

Порядок производства работ по установке щитов экранной изоляции.

1. После монтажа стен камер установить щиты экранной изоляции.
2. К стенам камер пристрелкой дюбелями ДГ-Х1-4.5×50 по ТУ 14-4-784-77 прикрепляется закладной элемент МН9(МН10) см. узел 5 лист 12.
3. Щиты устанавливаются в пазы на цементно-песчаный раствор на отметке -0.430 и зачеканить герметиком см. узел 4 лист 12.
4. Крепление щитов в верхней части камер осуществляется через соединительный элемент МС6, МС9 (узел 3 лист 12) в середине- соединительными элементами МН9, МН10 см. узел 5 лист 12.
5. Для герметизации щитов в углах камер устанавливается соединительный элемент МС7 узел 1 лист 12.
6. После установки и закрепления щитов экранной изоляции производится герметизация вертикальных швов герметиком УТ-31 по ГОСТ 13489-68*, после чего швы закрываются нашельниками из асбестоцементных полос обклеенных фольгоизолом шириной 200 мм на высоту камер.

10005/2

привязан:

Инв. №

ГИП	Иванов		
Нач. отд.	Рыжкина		
Гл. конст.	Лапкин		
Н. контр.	Лапкин		
Рук. гр.	Рашевская		
Ст. инж.	Колядина		
Инжен.	Измайлов		
Провер.	Колядина		

ТП 409-19-05.87 КЖ1

Камеры периодического действия для тепловой обработки железобетонных изделий. Вариант с экранной изоляцией

Тип I

в сборном керамзитобетоне

Стадия	Лист	Листов
Р	1	12

Общие данные

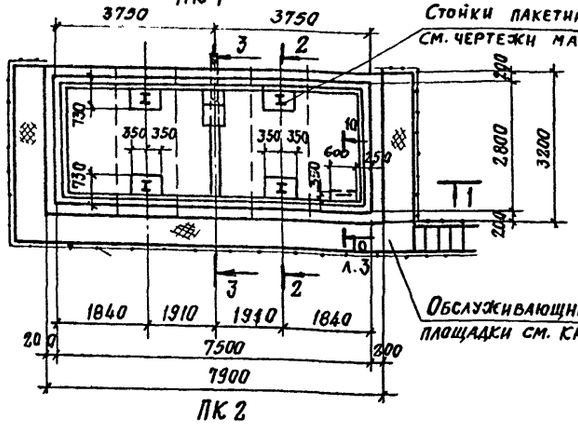
Проектный институт №2

Копировал

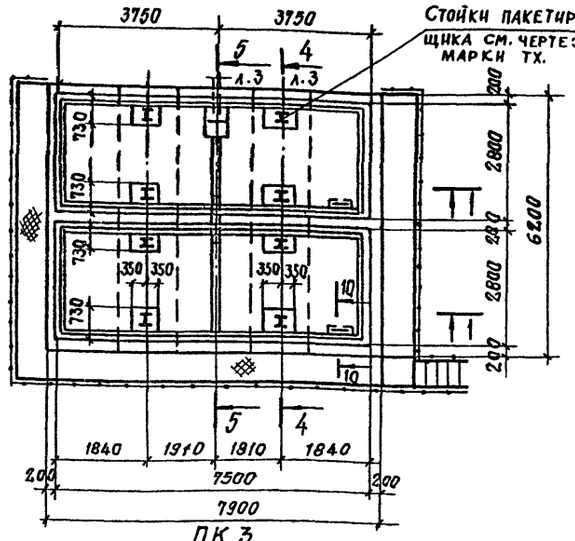
Формат

Альбом III ч.1

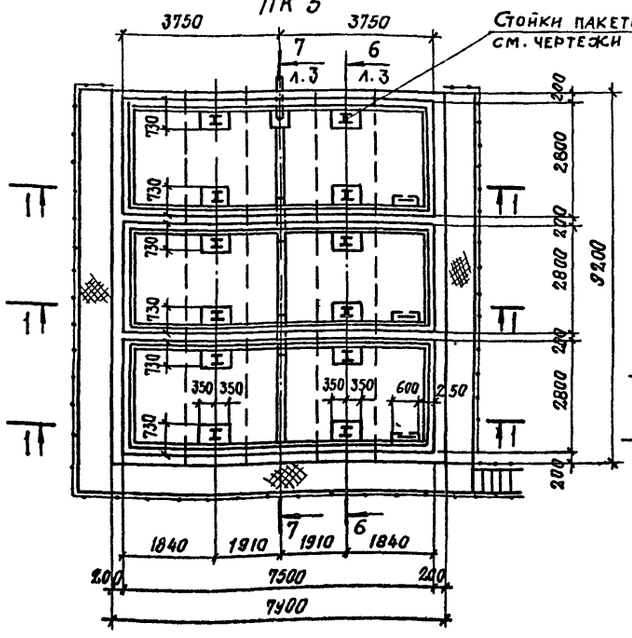
ПК 1



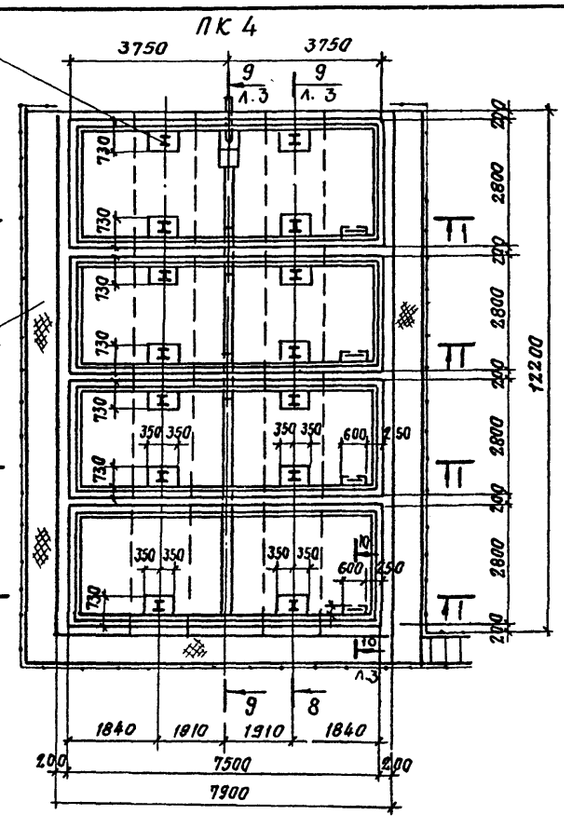
ПК 2



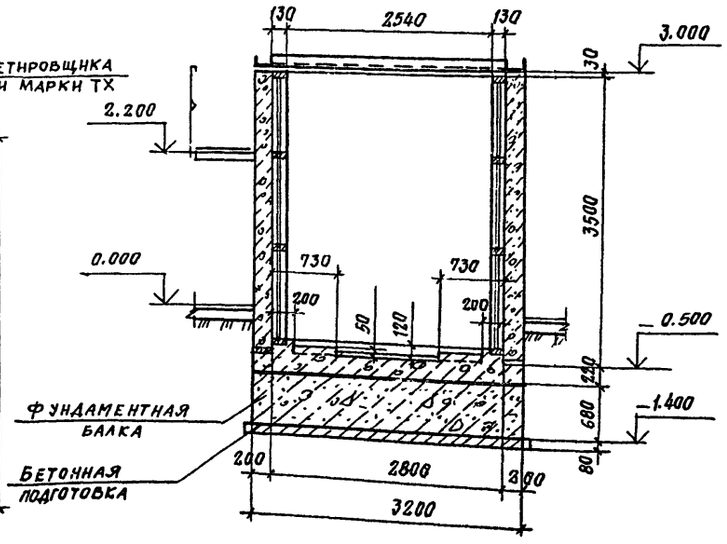
ПК 3



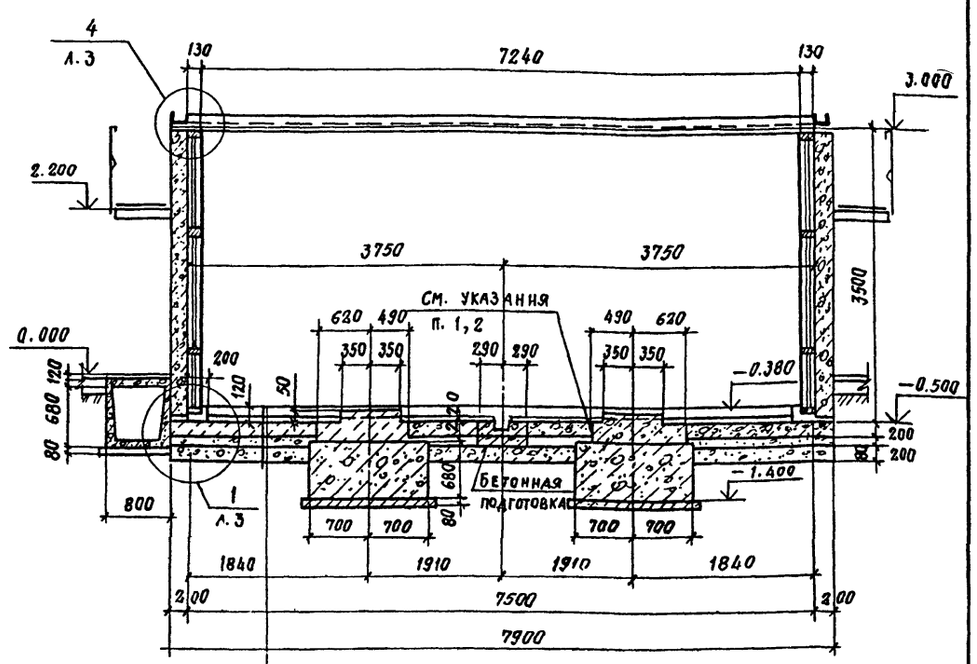
ПК 4



2—2

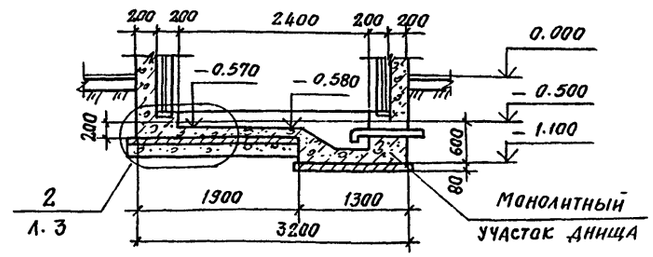


1—1



Сборные керамзитобетонные плиты — h = 200мм
Песчаная подготовка — 80мм
Керамзитовый гравий — 200мм

3—3



1. Забетонировать участки между плитами днища керамзитобетоном класса В15 ρ = 1500 кгс/м3 с гидрофобизирующей добавкой ГКЖ-94 после установки стальной стойки пакетировщика.
2. Обеспечить зазор 20мм между фундаментной балкой и днищем камер за счет прокладки досок.
3. В разрезах стойки пакетировщика и крышки камер условно не показаны.

10005/2

Привязан			
Инв. №			

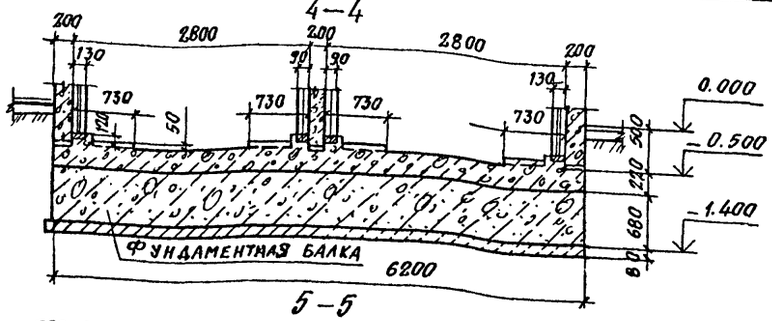
ГИП	Иванова		ТП 409-19-05.87 КЖ1
Нач. отд.	Рыбкина		Камеры периодического действия для тепловой обработки железобетонных изделий. Вариант с экранной изоляцией.
Гл. констр.	Лапкин		
Норм. контр.	Лапкин		Тип I в сборном керамзитобетоне
Рук. гр.	Рашевский		Стадия Р; Лист 2; Листов
Ст. инж.	Колядина		Камеры ПК1.... ПК4 Разрезы 1-1, 2-2, 3-3
Инженер	Айзенштат		Проектный институт №2
Проверил	Колядина		

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

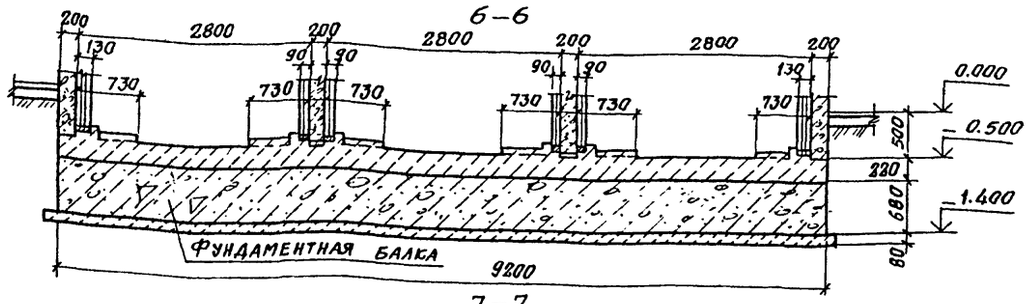
Копировал: Стружкова

Формат

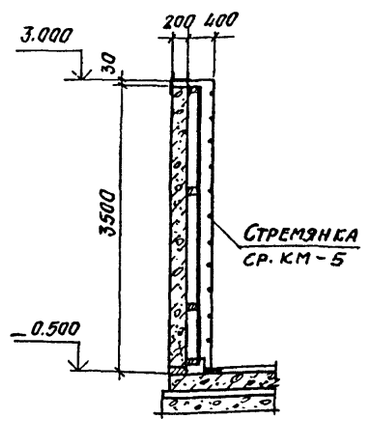
4–4



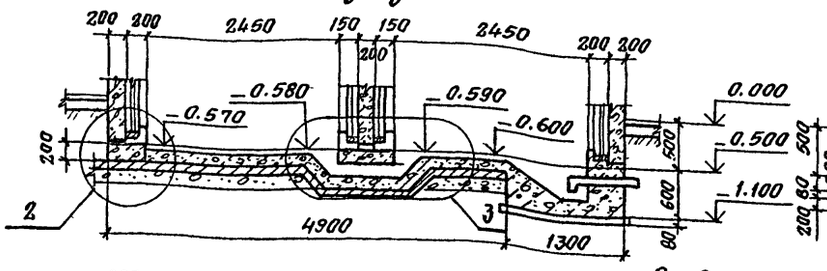
6–6



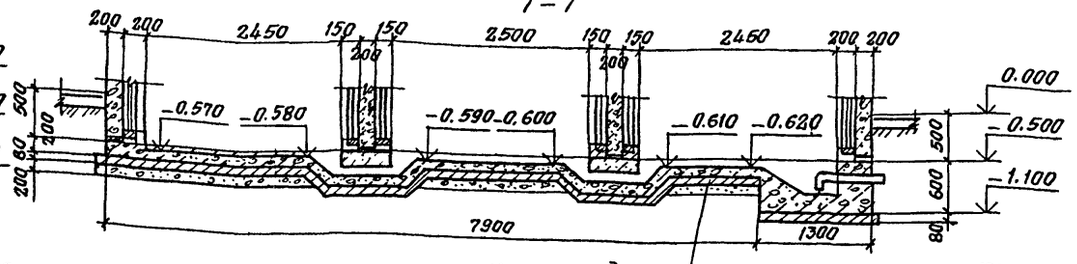
10–10



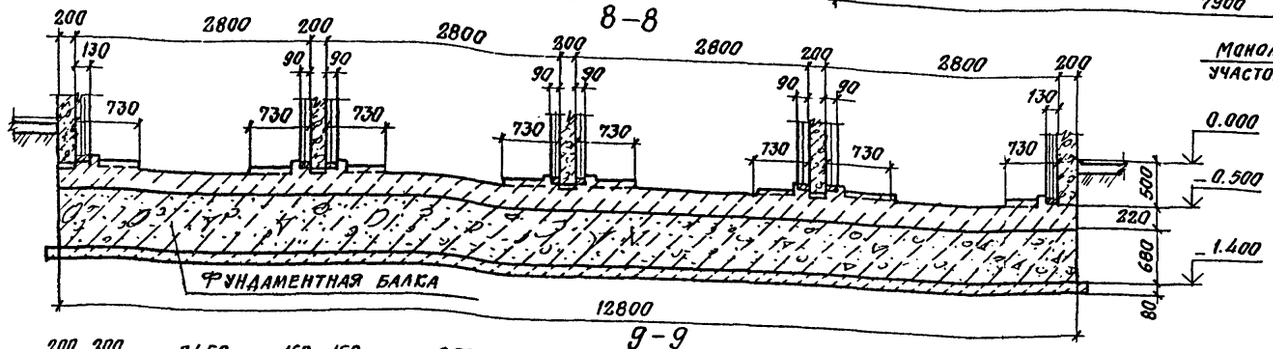
5–5



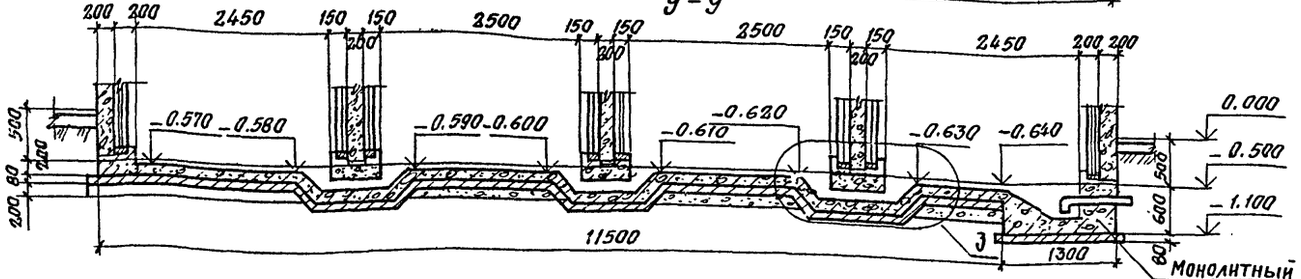
7–7



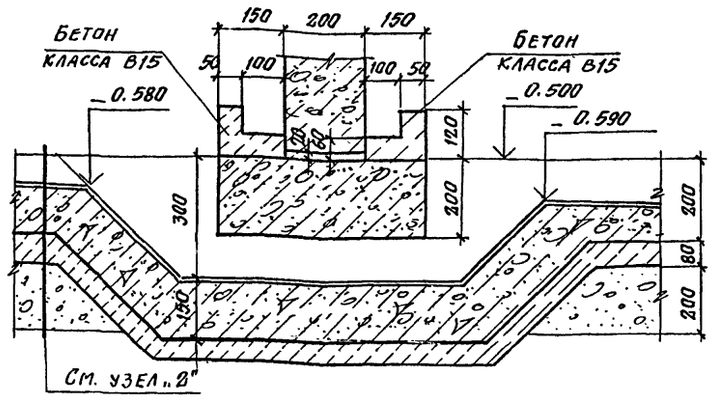
8–8



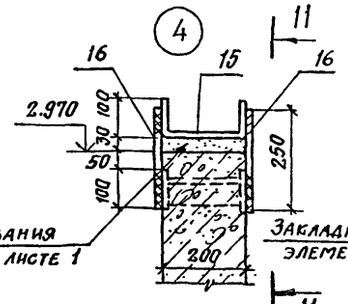
9–9



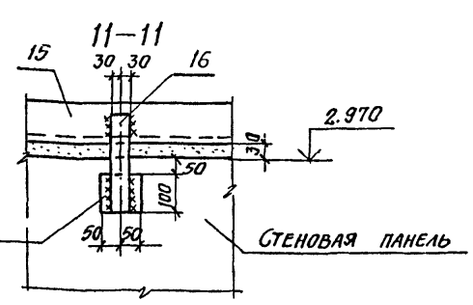
3



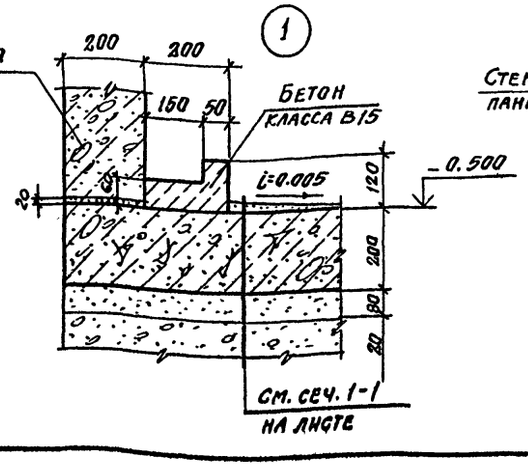
4



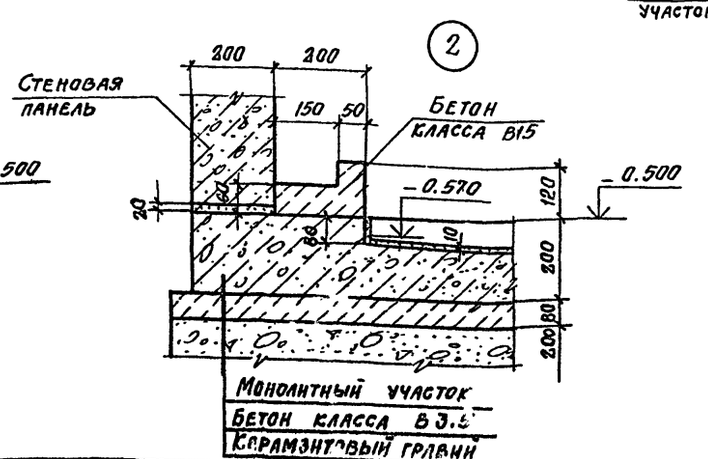
11–11



1



2



1. Поз. 15, 16 включены в спецификацию на листе 5
2. На узлах элементы экранной изоляции стен условно не показаны.

Привязан

10005/2

Инв. №

ГИП	Иванова		
Нач. отд	Рыбкина		
Гл. констр	Лялкин		
Норм. конт.	Лапкин		
Рук. гр.	Рашевский		
Ст. инж.	Колядина		
Инженер	Дизенштат		
Проверил	Колядина		

ТП 409-19-05.87 Кж.1

Камеры периодического действия для тепловой обработки железобетонных изделий. Вариант с экранной изоляцией.

Тип I в сборном керамзитобетоне

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Разрезы 4-4 ... 10-10
Узлы 1 ... 4

Проектный институт №2

Копировал: Стерлякова

Формат

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

Альбом III ч.1

Схема расположения плит днища камеры ПК1

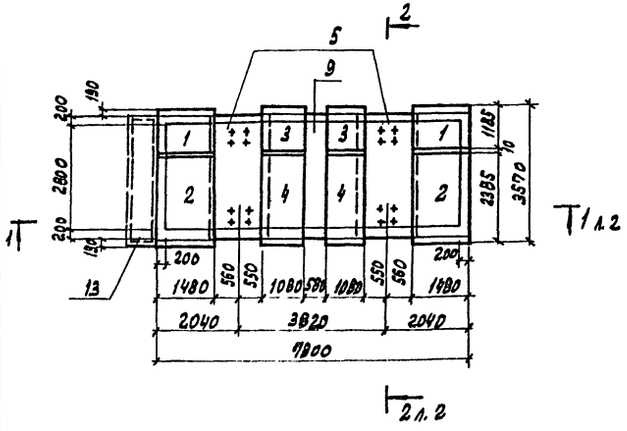


Схема расположения плит днища камеры ПК2

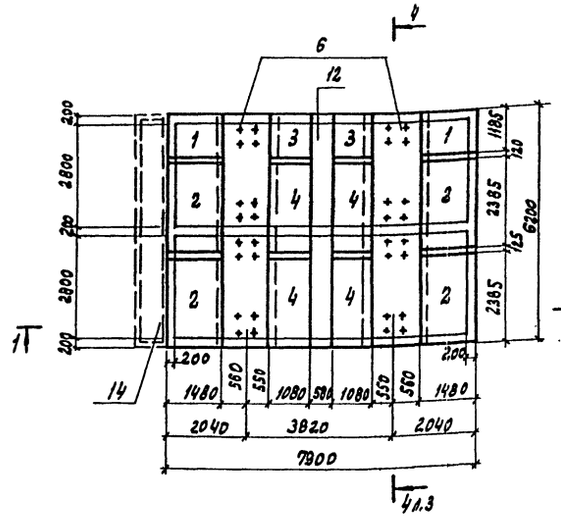


Схема расположения плит днища камеры ПК4

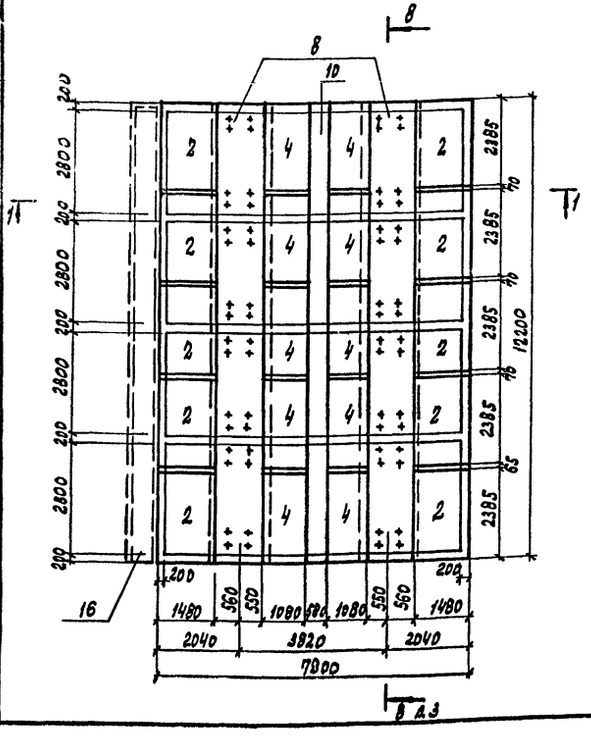
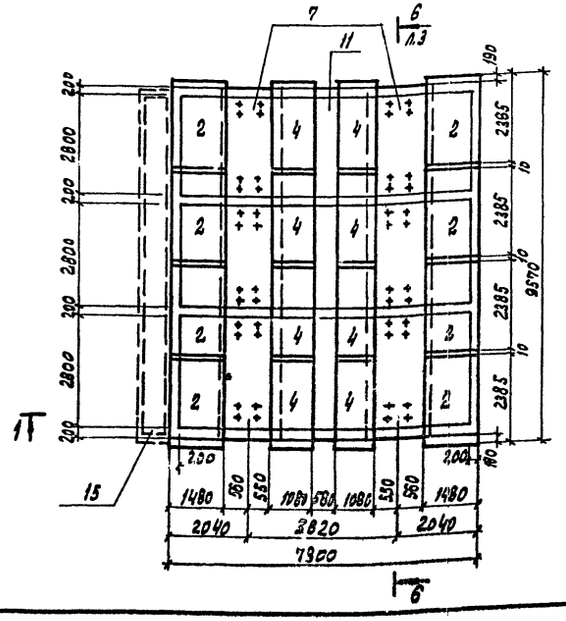


Схема расположения плит днища камеры ПК3



Спецификация групповая к схемам расположения элементов сборных конструкций

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Количество ПК1	ПК2	ПК3	ПК4	Всего	Масса ед. кг	Примечание
		Плиты							
1	1.030.1-1.1-1	2ПС15.12.2.0-Л	2	2			4	500	
2	1.030.1-1.1-1	2ПС15.24.2.0-Л	2	4	8	10	24	1000	
3	1.030.1-1.1-1	2ПС11.12.2.0-Л	2	2			4	370	
4	1.030.1-1.1-1	2ПС11.24.2.0-Л	2	4	8	10	24	730	
		Балки фундаментные монолитные							
5	л.10	БФм1	2				2		
6	л.10	БФм2		2			2		
7	л.10	БФм3			2		2		
8	л.10	БФм4				2	2		
		Участки монолитные							
9	л.7	Ум1	1				1		
10	л.7	Ум2				1	1		
11	л.7	Ум3			1		1		
12	л.7	Ум4		1			1		
		Каналы							
13	л.6	КЛ1	1				1		
14	л.6	КЛ2		1			1		
15	л.6	КЛ3				1	1		
16	л.6	КЛ4			1		1		

1. Швы между плитами днища забетонировать керамзитобетоном класса В15 ρ = 1500 кгс/м³ с гидрофобизирующей добавкой ГКЖ-94.

2. Временная нормативная нагрузка на пол цеха вокруг камер принята 10 кПа (1000 кгс/м²)

Привязан

Инв. №

10005/2

ГИП	Иванова		ТП 409-19-05.87 КЖ1
Нач. отд.	Рывкина		
Гл. конст.	Лапкин		Камеры перевалочного действия для тепловой обработки железобетонных изделий. Вариант с сборной изоляцией
Норм. конт.	Лапкин		
Рук. гр.	Рашевский		
Ст. инж.	Колядина		Тип I. В сборном керамзитобетоне
Инженер	Енькова		Схемы расположения плит днища камер ПК1.... ПК4
Провер.	Колядина		

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Проектный институт №3

Копировал: Графская Формат

Схема расположения элементов стен камеры ПК1

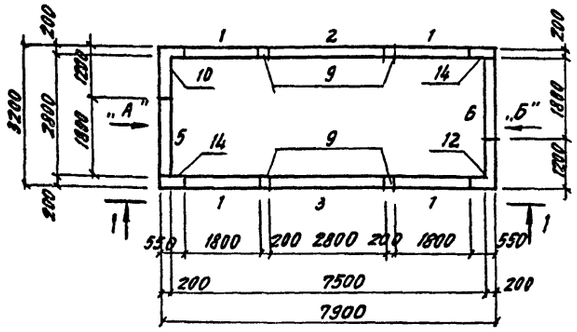


Схема расположения элементов стен камеры ПК2

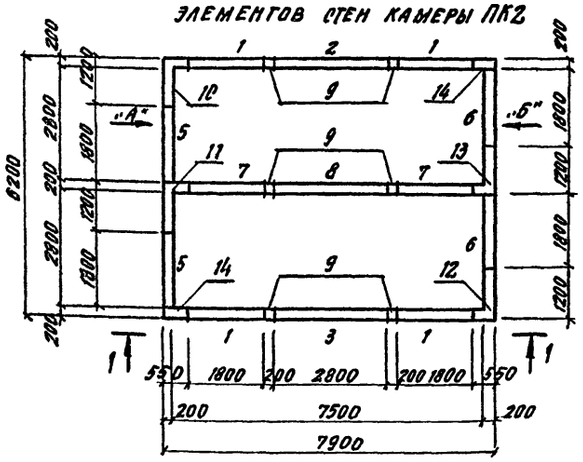


Схема расположения элементов стен камеры ПК3

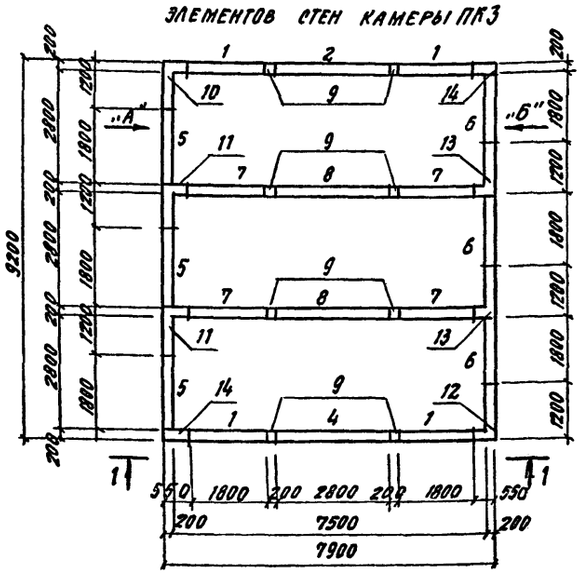
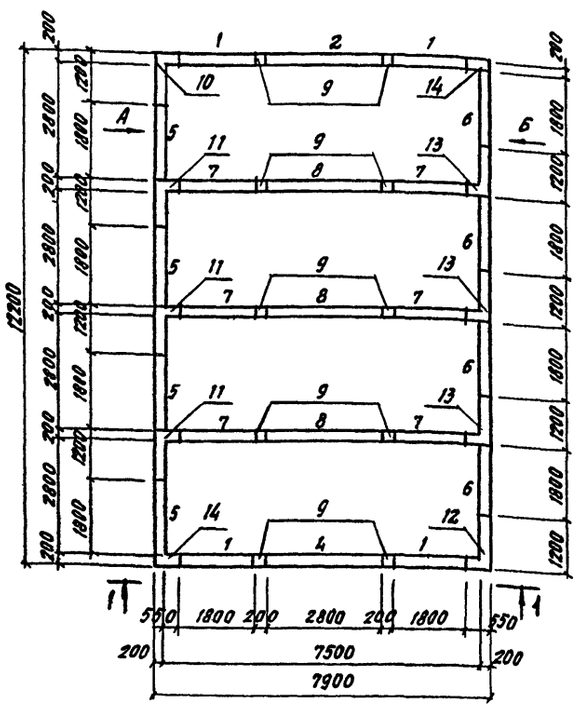
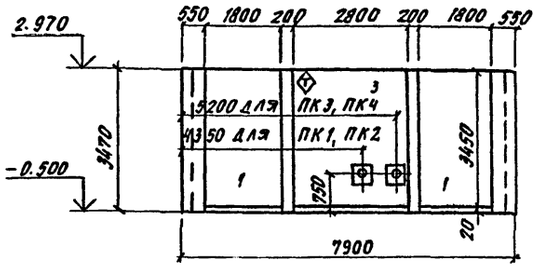


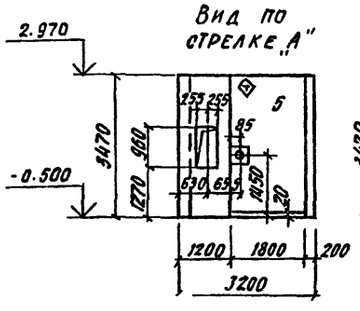
Схема расположения элементов стен камеры ПК4



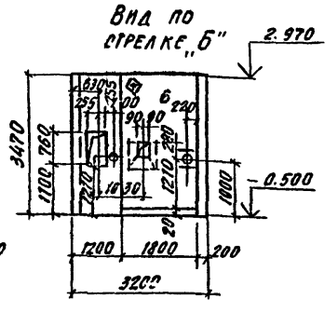
1–1



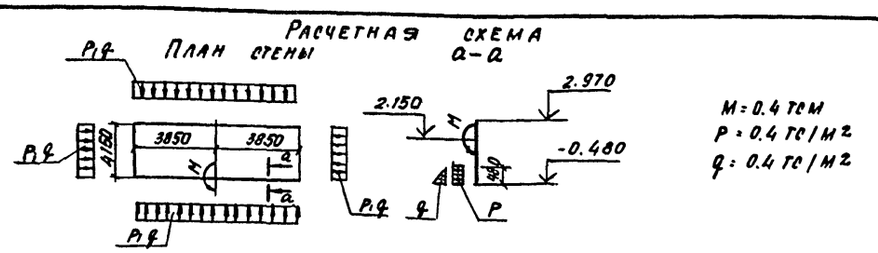
Вид по стрелке „А"



Вид по стрелке „Б"



Расчетная схема



Спецификация групповая к схемам расположения элементов сборных конструкций

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Количество ПК1	ПК2	ПК3	ПК4	Всего	Масса ед. кг	Примечание
		Сборные керамзито-							
		бетонные стеновые панели							
1	КЖ.И. 1.0	ПС 2	4	4	4	4	16		
2	КЖ.И. 1.0	ПС 1	1	1	1	1	4		
3	КЖ.И. 2.0	ПС 1-1	1	1			2		
4	КЖ.И. 2.0	ПС 1-2			1	1	2		
5	КЖ.И. 2.0	ПС 2-1	1	2	3	4	10		
6	КЖ.И. 2.0	ПС 2-2	1	2	3	4	10		
7	КЖ.И. 1.0	ПС 6		2	4	6	12		
8	КЖ.И. 1.0	ПС 7		1	2	3	6		
		Монолитные участки							
9	л. 8	Ум 5	4	4	8	10	26		
10	л. 8	Ум 6	1	1	1	1	4		
11	л. 8	Ум 7		1	2	3	6		
12	л. 8	Ум 8	1	1	1	1	4		
13	л. 8	Ум 9		1	2	3	6		
14	л. 8	Ум 10	2	4	2	2	10		
		Изделия соединительн·							
15		Швеллер 200·100·6 ГОСТ 8278-83 / 09Г2-2 ГОСТ 11474-72*	21.4	34.9	48.4	61.9	166.6		п.м.
16		Лист 62 4×60 ГОСТ 19903-74 / Лист Вст3 кп2 ГОСТ 14637-79 С-250	60	92	124	154	430		

1. Монтаж стеновых панелей вести в соответствии со знаком „Г" на схемах расположения стеновых панелей.
2. Под стеновыми панелями по плитам днища выполнить подливку толщиной 20 мм из бетона класса В 7.5 на мелком заполнителе с гидрофобизирующей добавкой ГКЖ-94.
3. Поз. 15; 16 замаркированы на листе 3.
4. Монолитные участки стен и швы между панелями, с внутренней стороны камер, оклеить фольгоизолом марки ФГ ГОСТ 20429-84 на тугоплавком битуме.

10005/2

ГИП	Романова		ТП 409-19-05.87 -КЖ1		
Нач. отд.	Рыбкина		Камеры периодического действия для тепловой обработки железобетонных изделий. Вариант с экранной изоляцией		
Гл. конс.	Лапкин				
Нор. кон.	Лапкин		Тип I в сборном керамзитобетоне	стадия	лист	листов
Рук. гр.	Рашевский			Р	5	
Ст. инж.	Колядина		Схемы расположения элементов стен камер ПК1..... ПК4	Проектный институт №2		
Инжен.	Анзельтат					
Провер.	Колядина					

Привязан

Инв. №

Копировал

Альбом II ч 1

Схема расположения элементов канала КЛ1

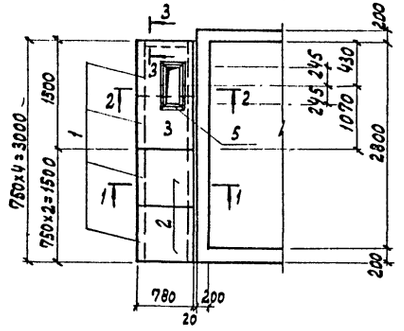


Схема расположения элементов канала КЛ2

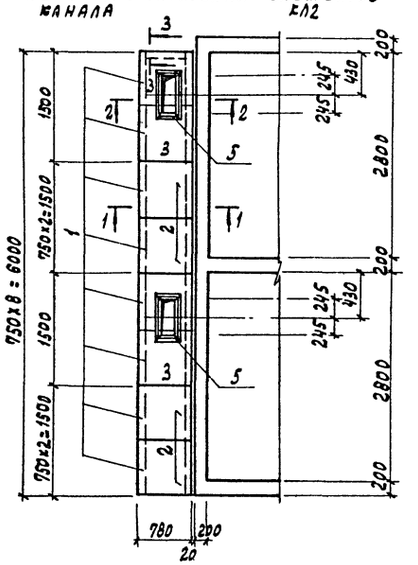


Схема расположения элементов канала КЛ3

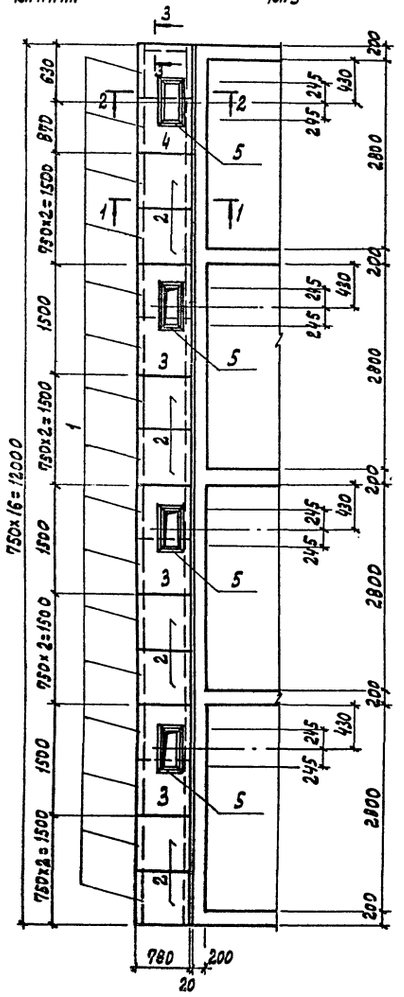
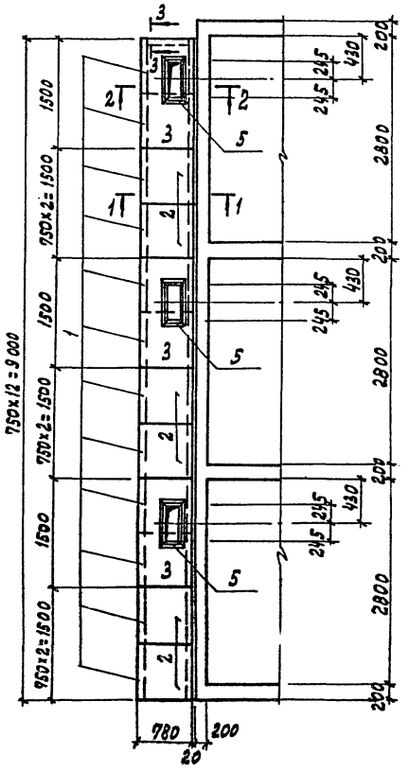
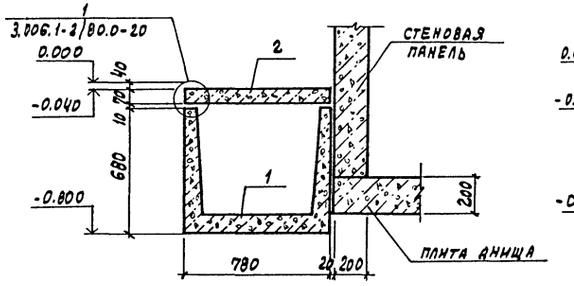


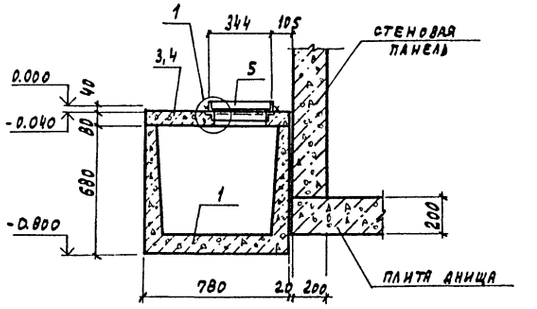
Схема расположения элементов канала КЛ4



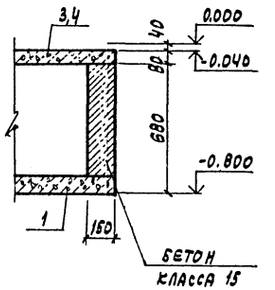
1-1



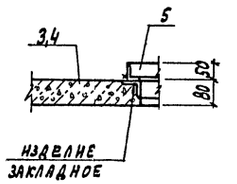
2-2



3-3



1



Спецификация групповая к схемам расположения элементов сборных конструкций

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Количество КЛ1	КЛ2	КЛ3	КЛ4	всего	Масса, кг	Примечание
		Лотки							
1	3.006.1-2/82 в. 1-1	Л5д-8	4	8	16	12	40	280	
		Плиты							
2	3.006.1-2/82 в. 1-2	П5д-8б	2	4	8	6	20	100	
		Монолитные участки							
3	Л.9	Пм1	1	2	3	3	9		
4	Л9	Пм2				1	1		
		Изделия закладные							
5	КЖ.И.-24.0	МС8	1	2	4	3	10	4,5	
		Бетон класса В15	0,05	0,05	0,05	0,05	0,2		м³

10005/2

Привязан

Инв. №

ГИП	Иванова	
Нач. отд.	Рыбкина	
Гл. конст.	Лапкин	
Норм. конт.	Лапкин	
Рук. гр.	Рашевский	
Ст. инж.	Колядина	
Инжен.	Дорожко	
Провер.	Колядина	

ТП409-19-05.87 КЖ1

Камеры периодического действия для тепловой обработки железобетонных изделий. Вариант с экранной изоляцией

Тип I

В сборном керамзитобетоне

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

Схемы расположения элементов каналов КЛ1... КЛ4

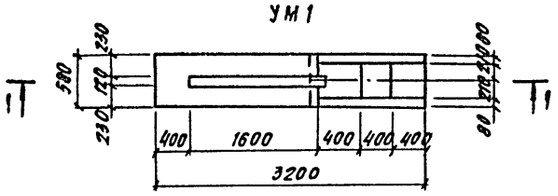
Проектный институт №2

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

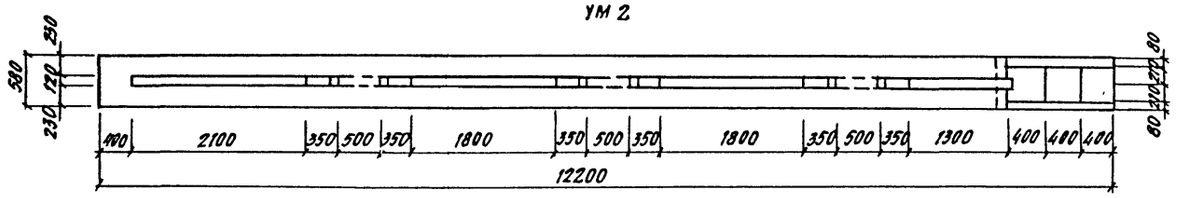
Копировал: Графская

Формат

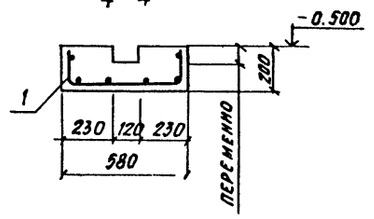
ум1



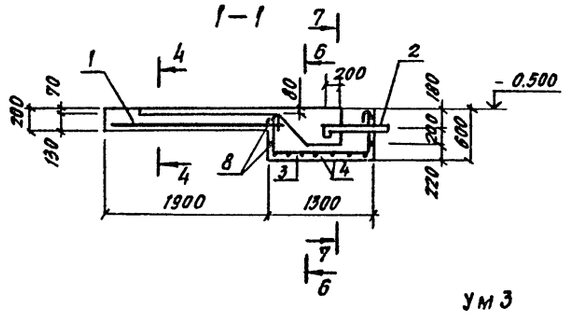
ум2



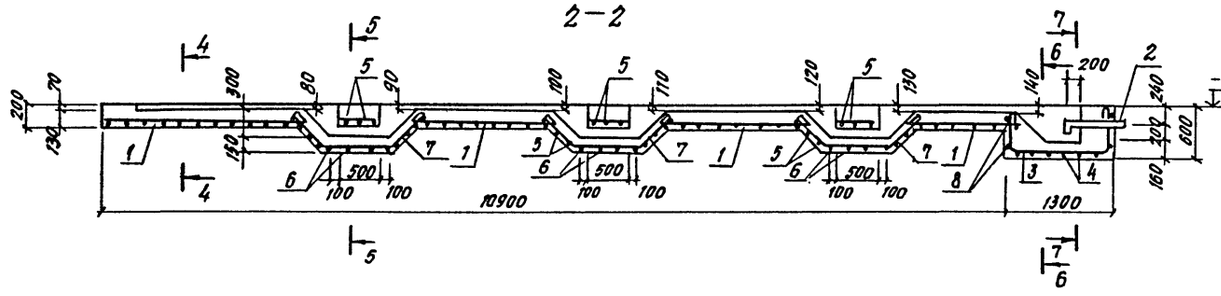
4-4



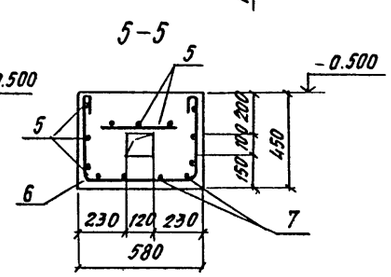
1-1



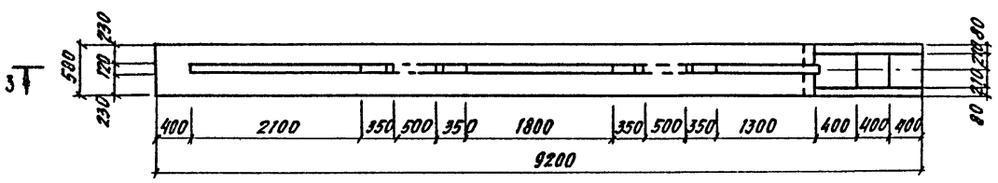
2-2



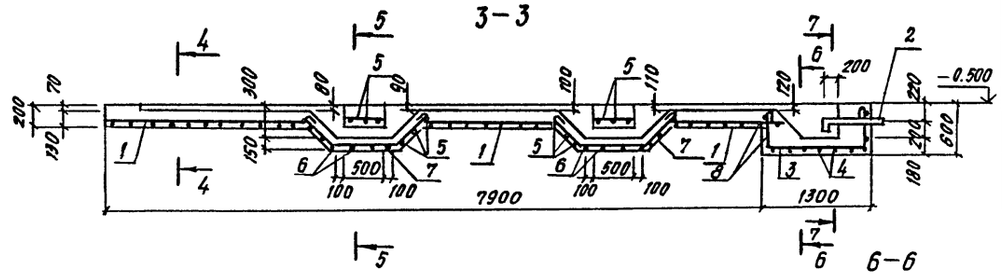
5-5



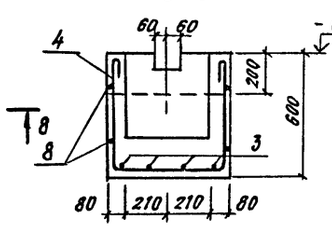
ум3



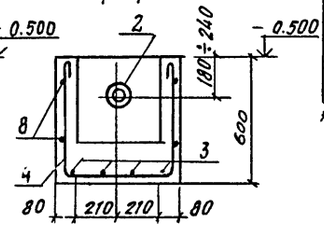
3-3



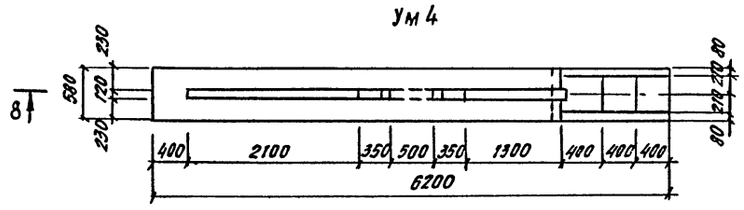
6-6



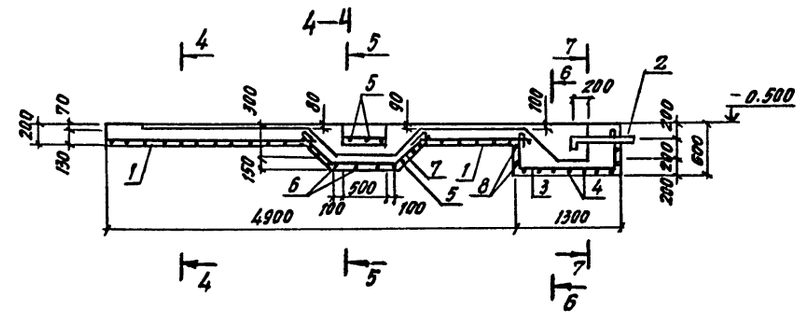
7-7



ум4



4-4



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
3	450 1250 450
4	550 510 550
6	400 510 400
7	45° 650 400
8	1250 530

Групповая спецификация монолитных элементов

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на ополн. Ум1	Ум2	Ум3	Ум4	Примечание
				Сборочные единицы					
		1	кт. н. 15.0	Сетка арматурная С40	2.0	7.9	5.8	3.9	п.м.
		2	кт. н. 19.0	Изделие закладное МН12	1	1	1	1	
				Детали					
				8 А I - ГОСТ 5781-82					
		3*		ℓ= 2370	4	4	4	4	
		4*		ℓ= 1730	7	7	7	7	
		5		8 А I - ГОСТ 5781-82		40.5	27.0	13.5	п.м.
				8 А I - ГОСТ 5781-82					
		6*		ℓ= 1430		12	8	4	
		7*		ℓ= 1570		12	8	4	
		8*		ℓ= 3600	2	2	2	2	
				Материалы					
				Керамзитобетон кл. В15	0.6	2.0	1.5	1.0	м³

* позиции 3, 4, 6, 7, 8 - см. ведомость деталей на листе

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные, Ар-ра класса А I, ГОСТ 5781-82, ф 8		Итого	Изделия закладные, Прокат марки ВСт 3 кп 2, ГОСТ 8732-78, труба ф108х4		Итого	Общий расход
Ум1	18.3		18.3	14.9		14.9	33.2
Ум2	69.0		69.0	14.9		14.9	83.9
Ум3	51.6		51.6	14.9		14.9	66.5
Ум4	35.0		35.0	14.9		14.9	49.9

1. Защитный слой бетона до рабочей арматуры - 35 мм
2. Шаг отдельных стержней - 200 мм

Привязан

10005/2

Инв. №

ГИП	Иванова		ТП 409-19-05.87 КЖ1
Нач. отд.	Рыбкина		Камеры периодического действия для тепловой обработки железобетонных изделий. Вариант с экранной изоляцией
Гл. конс.	Лапкин		Тип I
Н. контр.	Лапкин		в сборном керамзитобетоне
Рук. гр.	Рощевский		Монолитные участки Ум1...Ум4
Ст. инж.	Колядина		Стадия Р, Лист 7, Листов
Инжен.	Ларина		Проектный институт №2
Провер.	Колядина		

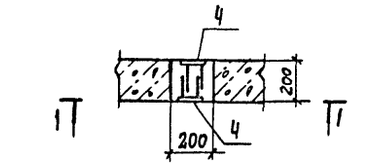
Копировал

Формат

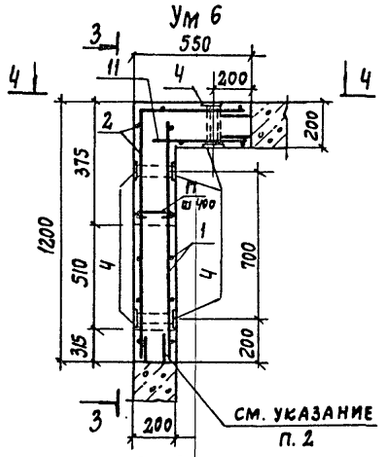
Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

Альбом Д вып. 1

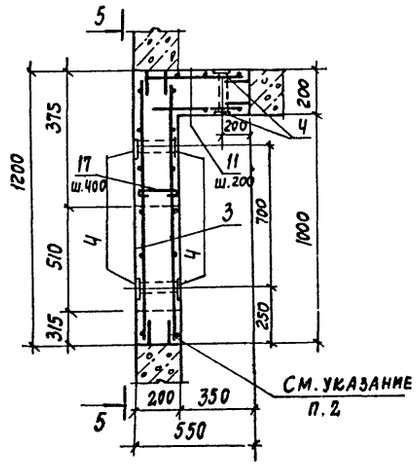
Ум 5



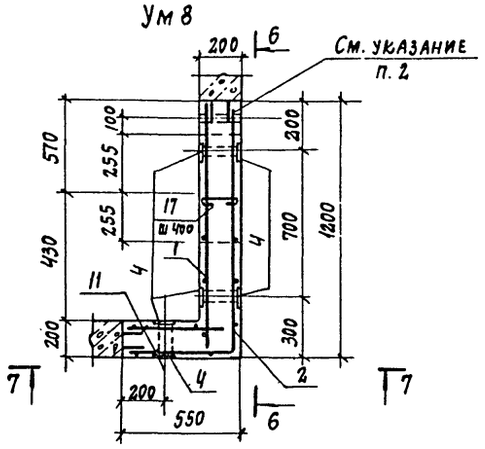
Ум 6



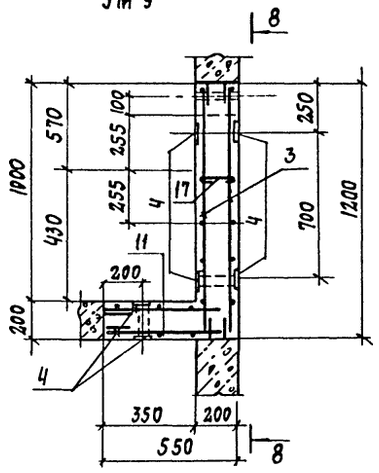
Ум 7



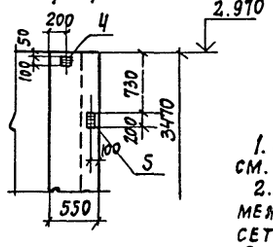
Ум 8



Ум 9

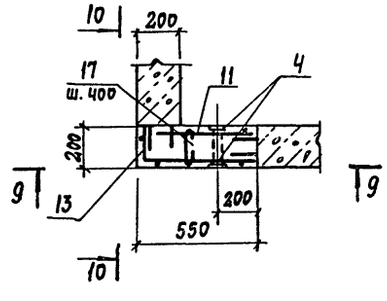


7-7

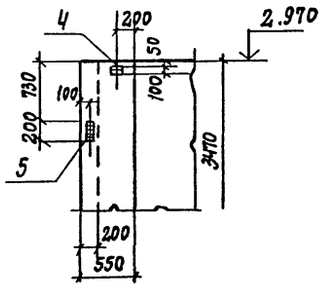


1. Спецификацию и ведомость расхода стали см. на листе 9.
2. Выпуски арматуры из стеновых панелей сварить между собой или с горизонтальными стержнями сеток односторонним сварным швом высотой $h_ш$=6мм, $l_ш$ = 100мм

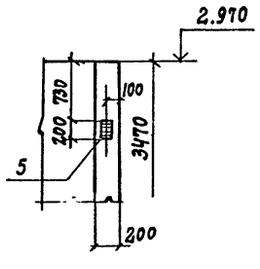
Ум 10



9-9



10-10



Привязан

Инв. № 10005/2

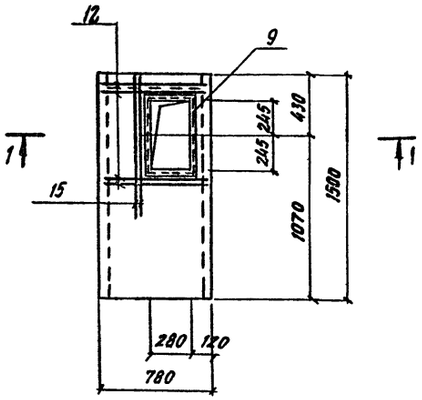
ГИП	Иванова		ТП 409-19-05.87 КЖ1
Нач.отд.	Рыбкина		Камеры периодического действия для тепловой обработки железобетонных изделий. Вариант с экранной изоляцией
Гл.кон.	Лапкин		Тип I
Норм.кон.	Лапкин		в оборном керамзитобетоне
Рук.гр.	Рашевский		Монолитные участки стен Ум5...Ум10. Опалубка и армирование
Ст.инж.	Колядина		Стадия Р; Лист 8; Листов
Инженер.	Айзенштат		Проектный институт № 8
Провер.	Колядина		

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

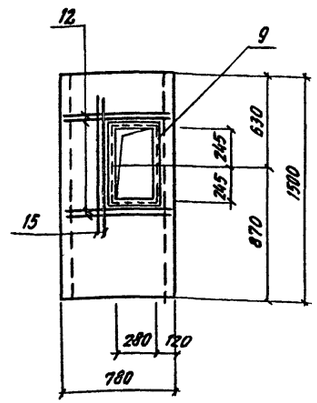
Копировал: Ко.

Формат

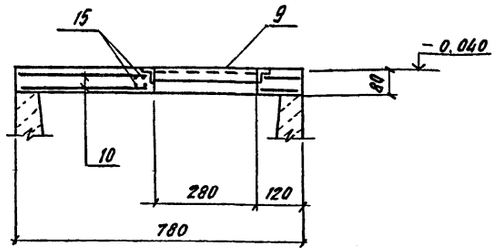
ПМ1



ПМ2



1—1



Групповая спецификация для монолитных элементов

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Количество на исполнение: УМ5	УМ6	УМ7	УМ8	УМ9	УМ10		ПМ1	ПМ2		Примечание
				Сборочные единицы											
				Сетки арматурные											
		1	КЖ.И. 13.0	С 25		1		1							
		2	КЖ.И. 13.0	С 26		1		1							
		3	КЖ.И. 13.0	С 27			2		2						
		10	КЖ.И. 14.0	С 28								2	2		
		11	КЖ.И. 11.0	С 44		1	2	2	2	1					
		13	КЖ.И. 11.0	С 45						1					
		4	1.400-15 В. 1 120-05	Изделие закладное МН 105-6	2	6	6	6	6	2					
		5	КЖ.И. 19.0	МН 11		1	1	2	1	2					
		6	КЖ.И. 16.0	МН 3		1	1								
		7	КЖ.И. 16.0	МН 2				1	1						
		8	КЖ.И. 17.0	МН 7				1	1						
		9	КЖ.И. 16.0	МН 1								1	1		
				Детали											
		12		ℓ=750								8	8		0.7 кг
		14		ℓ=1800		8	8	8	8						1.6 кг
		15		ℓ=1100		8	8	8	8			4	4		1.0 кг
		16		8АI-ГОСТ 5781-82 ℓ=3430	2										1.4 кг
		17		ℓ=320		45	45	45	45	18					0.2 кг
				Материалы											
				Керамзитобетон класса В15	0.14	1.08	1.08	1.08	1.08	0.38					
				Бетон класса В15								0.09	0.09		

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные: Арматура класса АI, ГОСТ 5781-82, ф8		Итого	АIII, ГОСТ 5781-82, ф10	ф12	Итого	Всего	Изделия закладные: Арматура класса АIII, ГОСТ 5781-82, ф8	ф10	Итого	Прокат марки Вст3 кп2, ГОСТ 19903-74, δ=4	δ=6	δ=8	Итого	ГОСТ 8509-72, L50×5	L63×5	Итого	ГОСТ 3262-75, труба 50×3.0	Итого	Всего	Общий расход
УМ5	2.8		2.8				2.8	0.2		0.2		1.0	0.8	1.8						2.0	4.8
УМ6	39.8		39.8	21.0	29.8	50.8	90.6	1.6	0.4	2.0		3.0	4.6	7.6		19.7	19.7			29.3	119.9
УМ7	31.4		31.4	29.4	38.8	68.2	99.6	1.6	0.4	2.0		3.0	4.6	7.6		19.7	19.7			29.3	128.9
УМ8	39.8		39.8	21.0	29.8	50.8	90.6	1.6	0.8	2.4	0.6	3.0	6.8	10.4		17.5	17.5	0.9	0.9	31.2	121.8
УМ9	31.4		31.4	29.4	38.8	68.2	99.6	1.6	0.4	2.0	0.6	3.0	4.6	8.2		17.5	17.5	0.9	0.9	28.6	128.2
УМ10	13.4		13.4		19.8	19.8	33.2	0.2	0.8	1.0		1.0	5.2	6.2						7.2	40.4
ПМ1; ПМ2	5.8		5.8	7.4	9.6	17.0	22.8	0.3		0.3					7.4					7.7	30.5

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

Привязан:

Инв. №

10005/2

ГИП	Иванова	
Нач. отд.	Рыбкина	
Гл. конст.	Лапкин	
Норм. кон.	Лапкин	
Рук. гр.	Рашевский	
Ст. инж.	Колядина	
Инжен.	Ларина	
Провер.	Колядина	

ТП 409-19-05.87 КЖ1

Камеры периодического действия для тепловой обработки железобетонных изделий. Вариант с экранной изоляцией

Тип I

В сборном керамзитобетоне

Стадия	Лист	Листов
Р	9	

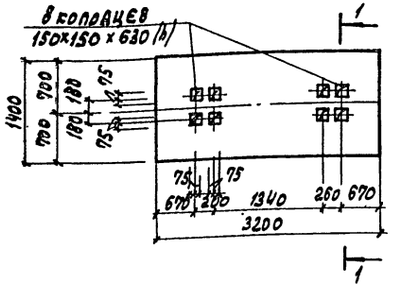
УМ5...УМ10 Спецификация и ведомость расхода стали ПМ1, ПМ2

Проектный институт №2

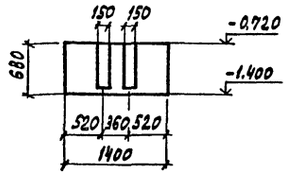
Копировал:

Альбом II в. 1

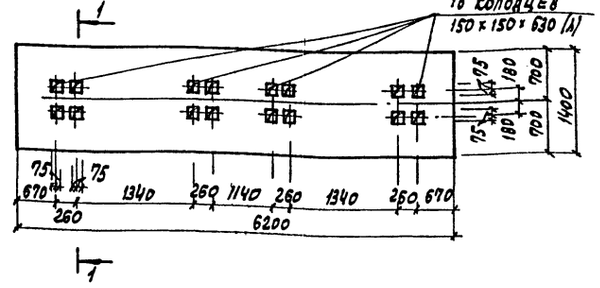
БФМ1



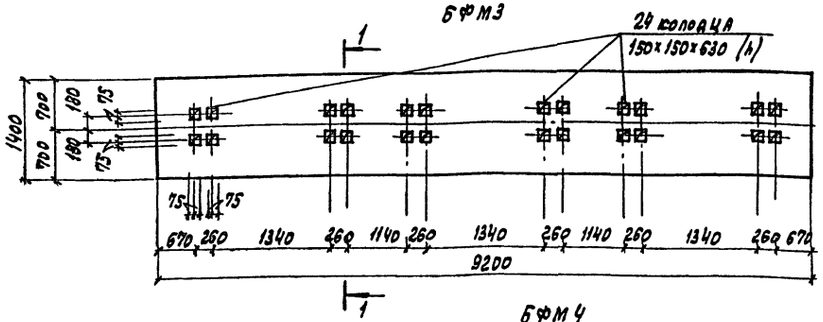
1-1



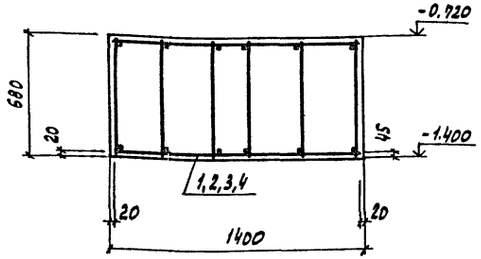
БФМ2



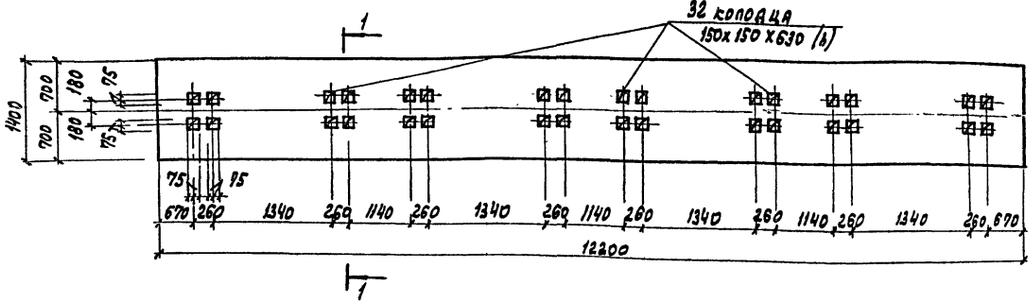
БФМ3



2-2



БФМ4



1. Общие указания см. лист 1.
2. Защитный слой бетона до рабочей арматуры принять в балках БФМ1, БФМ2, БФМ3 – 30 мм, БФМ4 – 35 мм.
3. 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

Спецификация элементов монолитной конструкции

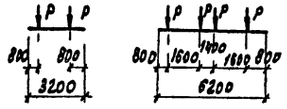
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				БФМ 1		
				Сборочные единицы		
		1	КЖИ. 6.0	Каркас пространств. КП1	1	43,3 кг
				Материалы		
				Бетон класса В15	3.1	м³
				БФМ 2		
				Сборочные единицы		
		2	КЖ.И-6.0	Каркас пространств. КП2	1	95,4 кг
				Материалы		
				Бетон класса В15	5.9	м³
				БФМ3		
				Сборочные единицы		
		3	КЖ.И-6.0	Каркас пространств. КП3	1	143,4 кг
				Материалы		
				Бетон класса В15	8.8	м³
				БФМ4		
				Сборочные единицы		
		4	КЖ.И.-6.0	Каркас пространств. КП4	1	419,8 кг
				Материалы		
				Бетон класса В15	11.6	м³

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные								Общий расход
	Арматура класса								
	A I				A III				
	ГОСТ 5781-82								
	Ф6			Итого	Ф12	Ф20		Итого	Всего
БФМ1	15.7			15.7	33.6			33.6	49.3	49.3
БФМ2	29.4			29.4	66.0			66.0	95.4	95.4
БФМ3	46.2			46.2	97.2			97.2	143.4	143.4
БФМ4	59.8			59.8		360.0		360.0	419.8	419.8

Расчетные схемы нагрузок

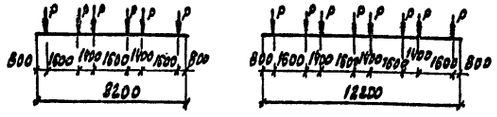
БФМ1 БФМ2



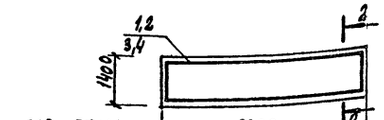
Нагрузки

Ррасч. = 280 кН (28тс)

БФМ3 БФМ4



БФМ1, БФМ2, БФМ3, БФМ4
Армирование



для БФМ1	3200
для БФМ2	6200
для БФМ3	9200
для БФМ4	12200

Привязан

Инв. № 10005/2

ГИП	Иванова	
Нач. отд.	Рыбкина	
Гл. инж.	Лапкин	
Н. контр.	Лапкин	
Рук. гр.	Рашевский	
Ст. инж.	Коляднна	
Инж.	Енькова	
Провер.	Коляднна	

ТП 409-19-05.87 КЖ1

Камеры периодического действия для тепловой обработки железобетонных изделий. Вариант с экранной изоляцией

Тип I
В сборном керамзитобетоне

Стадия	Лист	Листов
Р	10	

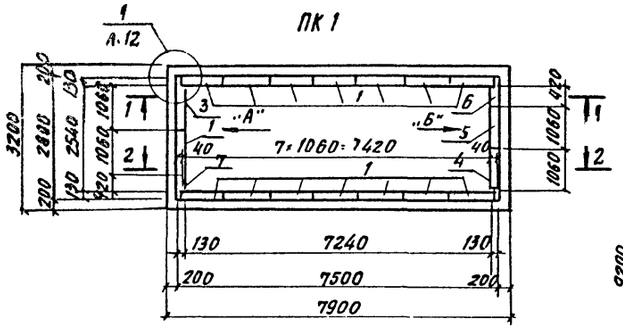
Балки фундаментные БФМ1 ... БФМ4

Проектный институт №2

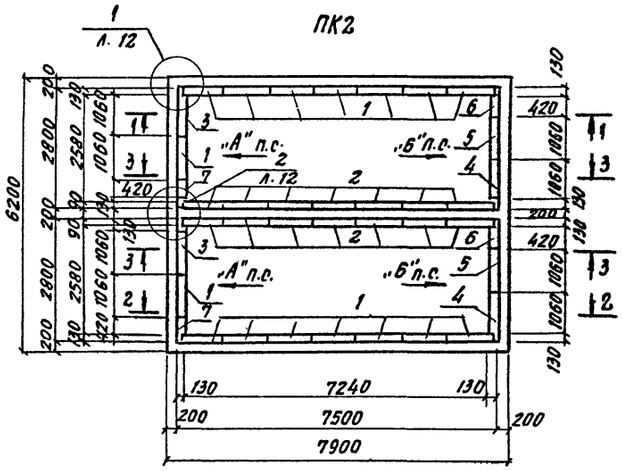
Копировал: Графовкая Формат

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

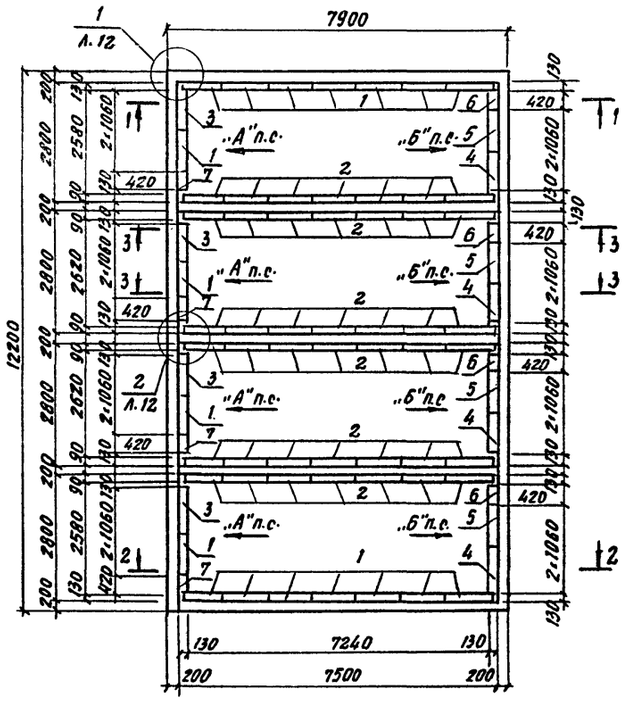
ПК1



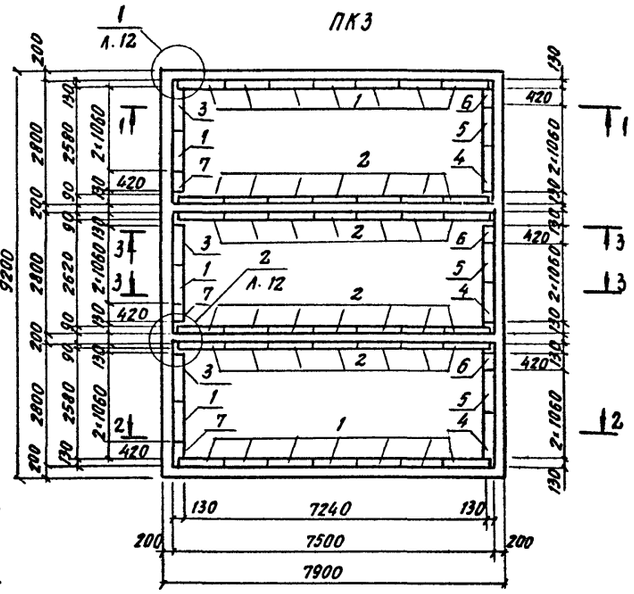
ПК2



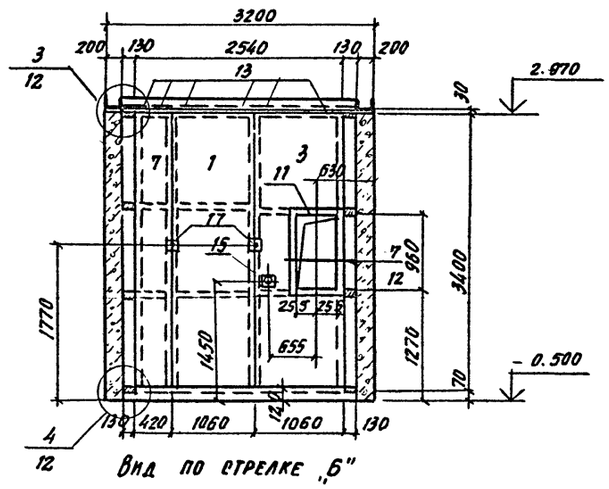
ПК4



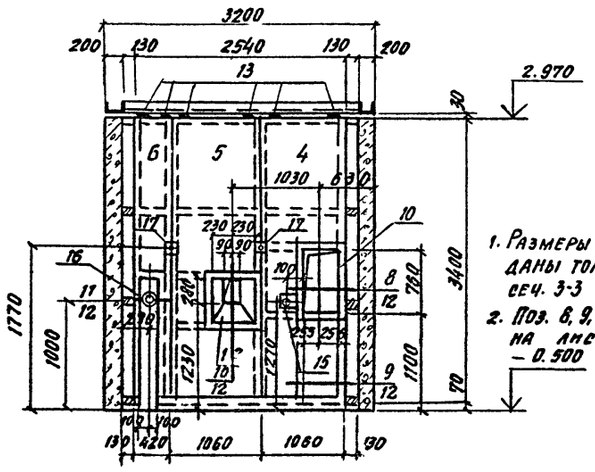
ПК3



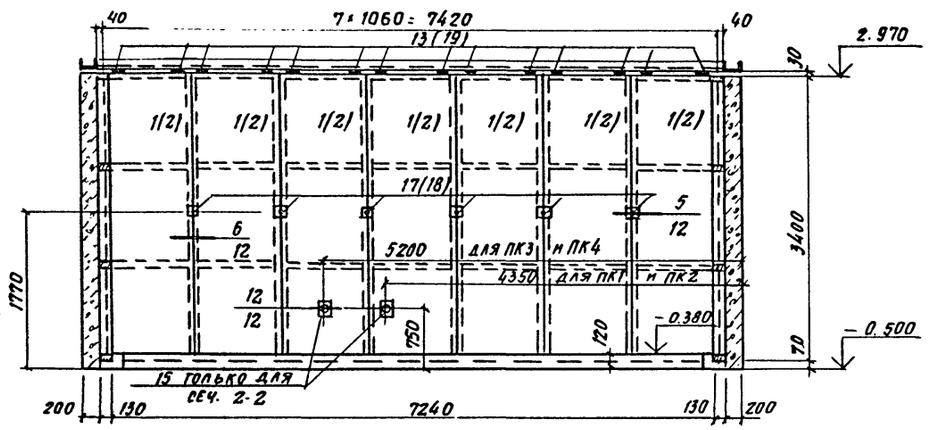
Вид по стрелке „А"



Вид по стрелке „Б"



1-1, 2-2, 3-3



Спецификация групповая к схемам расположения элементов сборных конструкций

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Количество ПК1	ПК2	ПК3	ПК4	Всего	Масса ед. кг	Примечание
		Экранные щиты							
1	КД.Н. 12.0	Щ 1	15	16	17	18	66	130.6	
2	КД.Н. 13.0	Щ 6	—	14	28	42	84	109.9	
3	КД.Н. 14.0	Щ 10	1	2	3	4	10	130.6	
4	КД.Н. 15.0	Щ 11	1	2	3	4	10	114.3	
5	КД.Н. 18.0	Щ 14	1	2	3	4	10	126.6	
6	КД.Н. 20.0	Щ 17	1	2	3	4	10	75.7	
7	КДП. 12.0	Щ 3	1	2	3	4	10	61.5	
		Изделия отдельные							
8	КН.П. 21.0	МС 1	20.6	26.2	31.8	37.4	116.0	0.61	п.м.
9	КН.П. 21.0	МС 2	—	15.0	30.0	45.0	90.0	0.43	п.м.
10	КН.П. 22.0	МС 3	1	2	3	4	10	19.9	
11	КН.П. 22.0	МС 4	1	2	3	4	10	25.0	
12	КН.П. 23.0	МС 5	1	2	3	4	10	18.1	
13	КН.П. 25.0	МС 6	40	52	64	76	232	0.66	
14	КН.П. 24.0	МС 7	13.6	27.2	40.8	54.4	136.0	3.77	п.м.
15	КН.П. 17.0	МН 5	3	5	7	9	24	1.7	
16	КН.П. 17.0	МН 6	1	2	3	4	10	4.4	
17	КН.П. 18.0	МН 9	16	20	24	28		0.26	
18	КН.П. 18.0	МН 10	—	12	24	36		0.24	
19	КН.П. 25.0	МС 9	—	14	28	42	84	0.68	
20	ГОСТ 18124-75*	ЛП-П-3.35×0.2-10	16	32	48	64	160	12.1	

10005/2

1. Размеры в осях даны только для сеч. 3-3
2. Поз. 6, 9, 14, 20 замаркированы на листе 12

ГИП	Иванова		ТП 409-19-05.87 КЖ1
Нач. отд.	Рыбкина		
Гл. конст.	Лапкин		Камеры периодического действия для тепловой обработки железобетонных изделий. Вариант с экранной изоляцией
Н. контр.	Лапкин		
Рук. гр.	Рашевкина		Тип I
Ст. инж.	Колядина		в сборном керамзитобетоне
Инжен.	Айзенштат		
Провер.	Колядина		Схемы расположения элементов экранной изоляции стен камер

Стадия	Лист	Листов
Р	11	

Проектный институт №2

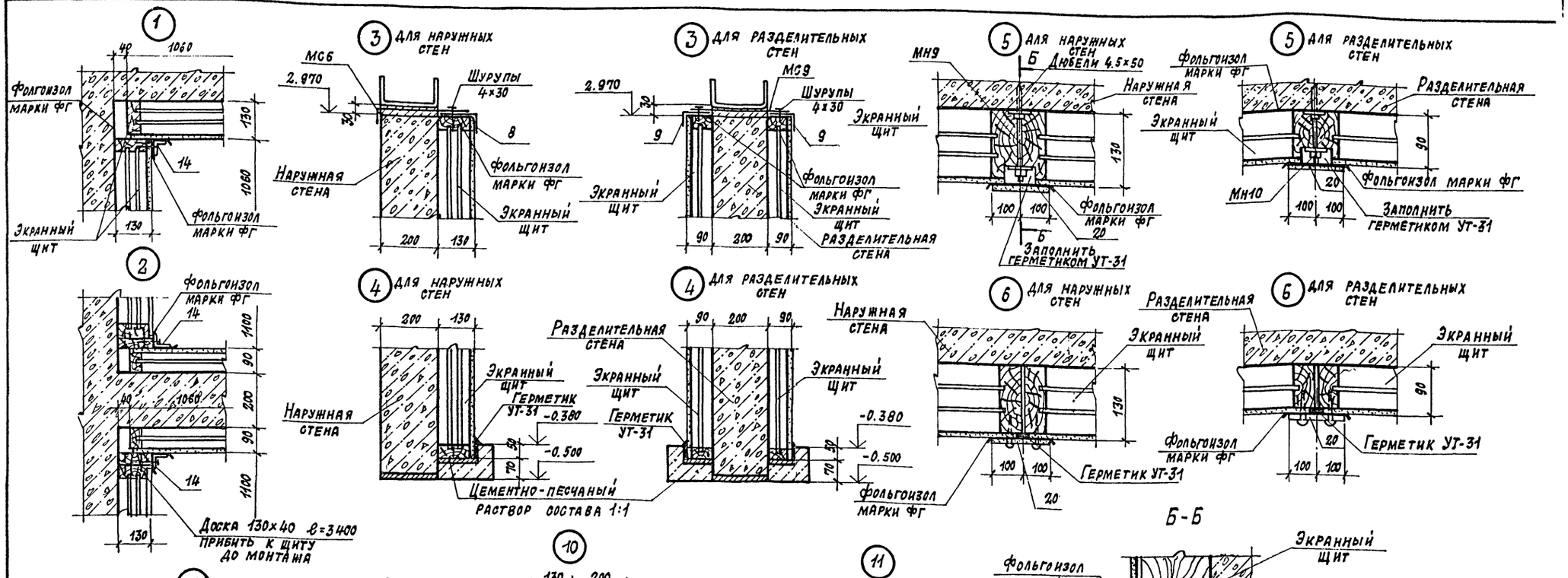
Привязан

Инв. №

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

Копировал

Формат



Общие указания по монтажу экранной изоляции стен см. на листе 1.

10005/2

Гип	Иванова		ТП 409-19-05.87 КЖ1
Нач. отд.	Рыбкина		Камеры периодического действия для тепловой обработки железобетонных изделий. Вариант с экранной изоляцией
Гл. констр.	Лапкин		Тип I в сборном керамзитобетоне
Норм. конт.	Лапкин		Монтажные узлы экранной изоляции стен 1...12
Рук. гр.	Рашевский		
Ст. инж.	Колядина		
Инженер	Айзенштат		
Проверил	Колядина		

Стадия	Лист	Листов
Р	12	

Проектный институт Г2

Копировал: Фащ- Формат

Привязан:

Инв. №

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

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало). Техническая спецификация металла на камеры	
2	Общие данные (продолжение). Техническая спецификация металла на камеры	
3	Общие данные (окончание). Ведомость металлоконструкций по видам профилей	
4	Схемы расположения элементов обслуживающих площадок камер ПК1... ПК4	
5	Крышки камер КК1	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
1.450.3-3	Стальные лестницы, площадки, стремянки и ограждения	
2.440-18.1	Рамные и шарнирные узлы балочных клеток и примыкания ригелей к колоннам	

Техническая спецификация металла

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля (мм)	№ по порядку	Код: Марка металла	Код: Профиля	Код: Размера профиля	Количество (шт.)	Длина (мм)	Марка камер: ПК1 (масса металла, крышка)	ПК2 (масса металла, крышка)	ПК3 (масса металла, крышка)	ПК4 (масса металла, крышка)	ПК1 (масса металла, площадки, ограждение площадок)	ПК2 (масса металла, площадки, ограждение площадок)	ПК3 (масса металла, площадки, ограждение площадок)	ПК4 (масса металла, площадки, ограждение площадок)	Общая масса т: ПК1	ПК2	ПК3	ПК4	Масса потребности в металле по кварталам (заполняется изготовителем): I	II	III	IV	Заполняется ВЦ
									Код элемента констр. 526211				Код элемента констр. 526391												
1	2	3	4	5	6	7	8	9																	
Балки двутавровые ГОСТ 8239-72	ВСт3кп2 ГОСТ380-71	I 10	1	11240	2401								0,05	0,06	0,07	0,09	0,05	0,06	0,07	0,09					
Всего профиля			2										0,05	0,06	0,07	0,09	0,05	0,06	0,07	0,09					
Швеллеры ГОСТ 8240-72	ВСт3пс6 ГОСТ380-71	[24	3	12300	2610				0,15	0,30	0,45	0,60					0,15	0,30	0,45	0,60					
Всего профиля			4						0,15	0,30	0,45	0,60					0,15	0,30	0,45	0,60					
Швеллеры стальные гнутые равнополочные ГОСТ 8278-83	ВСт3кп ГОСТ16523-70	[100х50х3	5	11231	7415								0,14	0,19	0,29	0,30	0,14	0,19	0,29	0,30					
	Итого		6										0,14	0,19	0,29	0,30	0,14	0,19	0,29	0,30					
	ВСт3кп2 ГОСТ380-71	[160х80х5	7	11240	7415				0,53	1,06	1,59	2,12					0,53	1,06	1,59	2,12					
	Итого		8						0,53	1,06	1,59	2,12					0,53	1,06	1,59	2,12					
Всего профиля			9						0,53	1,06	1,59	2,12	0,14	0,19	0,29	0,30	0,67	1,25	1,88	2,42					
Сталь угловая равнополочная ГОСТ 8509-72	ВСт3кп2 ГОСТ380-71	L 50х5	10	11240	2120								0,23	0,29	0,37	0,43	0,23	0,29	0,37	0,43					
		L 63х5	11	11240	2120				0,05	0,10	0,15	0,20					0,05	0,10	0,15	0,20					
Всего профиля			12						0,05	0,10	0,15	0,20	0,23	0,29	0,37	0,43	0,28	0,39	0,59	0,63					

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
КМ1	Конструкции металлические камеры типа I	
КМ2	Конструкции металлические камеры типа II	
КМ3	Конструкции металлические камеры типа III	
КМ4	Конструкции металлические камеры типа IV	
КМ5	Конструкции металлические камеры типа V	

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

Главный инженер проекта (Иванова)

Согласовано:

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

10005/2

Привязан

Инв. №:

ГИП	Иванова	
Нач. отд.	Рыбкина	
Гл. констр.	Лапкин	
Норм. конт.	Лапкин	
Рук. гр.	Рашевский	
Ст. инж.	Колядина	
Ст. инж.	Кудрявцева	
Провер.	Колядина	

ТП 409-19-05.87 КМ1

Камеры периодического действия для тепловой обработки железобетонных изделий. Вариант с жесткой опалубкой

Тип I В монолитном и сборном керамзитобетоне

Стадия	Лист	Листов
Р	1	5

Общие данные (начало). Техническая спецификация металла на камеры

Проектный институт № 2

Копировал:

Формат

Техническая спецификация металла

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля (мм)	№ по порядку	Код: Марка металла	Код: Профиля	Код: Размера профиля	Количество (шт.)	Длина (мм)	Марка камер	ПК1	ПК2	ПК3	ПК4	ПК1	ПК2	ПК3	ПК4	ПК1	ПК2	ПК3	ПК4	Масса потребности в металле по кварталам (заполняется изготовителем)				Заполняется ВЦ
										Масса металла: Крышка				Масса металла: Площадки, ограждение площадок				Общая масса т				I	II	III	IV	
									Код элемента констр.	526211				526391												
1	2	3	4	5	6	7	8	9																		
Сталь листовая горячекатаная ГОСТ 19903-74	ВСт3кп ГОСТ 16523-70	-δ=3	13	11231	7210					1.6	3.2	4.8	6.4					1.6	3.2	4.8	6.4					
	Итого		14							1.6	3.2	4.8	6.4					1.6	3.2	4.8	6.4					
	ВСт3кп2 ГОСТ 380-71	-δ=4	15	11240	7110									0.08	0.11	0.13	0.16	0.08	0.11	0.13	0.16					
	Итого		16											0.08	0.11	0.13	0.16	0.08	0.11	0.13	0.16					
	ВСт3пс6-1 ТУ14-1-3023-80	-δ=10	17	12300	7110					0.60	1.2	1.8	2.4					0.60	1.2	1.8	2.4					
	Итого		18							0.60	1.2	1.8	2.4					0.60	1.2	1.8	2.4					
Всего профиля			19							2.20	4.4	6.6	8.8	0.08	0.11	0.13	0.16	2.28	4.51	6.73	8.96					
Листы стальные просечно-вытяжные ГОСТ 8706-78	ВСт3кп2 ГОСТ 380-71	ПВ 510	20		7156									0.27	0.37	0.48	0.58	0.27	0.37	0.48	0.58					
Всего профиля			21											0.27	0.37	0.48	0.58	0.27	0.37	0.48	0.58					
Итого масса металла			22							2.93	5.86	8.79	11.72	0.77	1.02	1.34	1.56	3.70	6.88	10.13	13.28					
Лестницы, стремянки, ограждение лестниц 1.450.3-3			23															0.16	0.22	0.29	0.35					
Общая масса металла			24															3.86	7.10	10.42	13.63					
В том числе по маркам металла, т	ВСт3кп		25							1.6	3.2	4.8	6.4	0.14	0.19	0.29	0.30	1.74	3.39	5.09	6.7					
	ВСт3кп2		26							0.58	1.16	1.74	2.32	0.63	0.83	1.05	1.26	1.21	1.99	2.79	3.58					
	ВСт3пс6		27							0.15	0.30	0.45	0.60					0.15	0.30	0.45	0.60					
	ВСт3пс6-1		28							0.6	1.2	1.8	2.4					0.6	1.2	1.8	2.4					
Масса поставки элементов по кварталам, т		I	29																							
		II	30																							
		III	31																							
		IV	32																							

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

10005/2

ГИП	Иванова	
Нач. отд.	Рыбкина	
Гл. констр.	Лапкин	
Норм. контр.	Лапкин	
Рук. гр.	Рашевский	
Ст. инж.	Колядина	
Ст. инж.	Кудрявцева	
Проверил	Колядина	

ТП 409-19-05.87 КМ1

Камеры периодического действия для тепловой обработки железобетонных изделий. Вариант с экранной изоляцией

Тип I в монолитном и сборном керамзитобетоне

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Общие данные (продолжение) Техническая спецификация металла на камеры

Проектный институт № 2

Копировал: Формат

Привязан

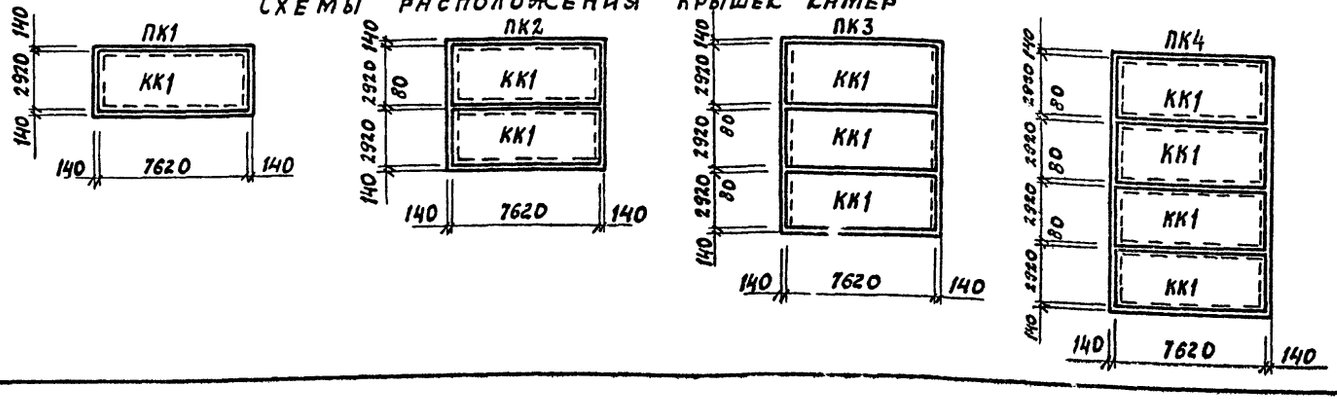
Инв. №

Альбом II ч. I

Ведомость металлоконструкций по видам профилей

Наименование конструкций по номенклатуре прейскуранта 01-09	Позиции по прейскуранту 01-09	N строк	Код конструкций	Масса конструкции т: Всего стали повышенной высокой прочности	По видам профилей: Балки и швеллеры	Широкополочные двутавры	Крупносортная сталь	Среднесортная сталь	Мелкосортная сталь	Толстолистовая сталь	Универсальная сталь	Тонколистовая сталь	Гнутые и гнутосварные профили	Трубы	Прочие	Всего	Количество (шт.)	Серия типовых конструкций
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
ПК1																		
Нетиповые конструкции																		
Площадки и ограждение площадок		1	526391		0,05		0,23			0,08			0,14		0,27	0,78		
Крышки камер		2	526211		0,15		0,05			0,6		1,6	0,53			2,96		
Типовые конструкции																		
Лестницы, стремянки, ограждение лестниц		3	526392				0,06		0,02			0,02	0,06			0,16		
Итого		4			0,20		0,34		0,02	0,68		1,62	0,73		0,27	3,9		
ПК2																		
Нетиповые конструкции																		
Площадки и ограждение площадок		5	526391		0,06		0,29			0,11			0,19		0,37	1,03		
Крышки камер		6	526211		0,30		0,10			1,2		3,2	1,06			5,92		
Типовые конструкции																		
Лестницы, стремянки, ограждение лестниц		7	526392				0,12		0,02			0,02	0,06			0,22		
Итого		8			0,36		0,51		0,02	1,31		3,22	1,31		0,37	7,17		
ПК3																		
Нетиповые конструкции																		
Площадки и ограждение площадок		9	526391		0,07		0,37			0,13			0,29		0,48	1,35		
Крышки камер		10	526211		0,45		0,15			1,8		4,8	1,59			8,88		
Типовые конструкции																		
Лестницы, стремянки, ограждение лестниц		11	526392				0,19		0,02			0,02	0,06			0,29		
Итого		12			0,52		0,71		0,02	1,93		4,82	1,94		0,48	10,52		
ПК4																		
Нетиповые конструкции																		
Площадки, ограждение площадок		13	526391		0,09		0,43			0,16			0,30		0,58	1,58		
Крышки камер		14	526211		0,60		0,20			2,4		6,4	2,12			11,84		
Типовые конструкции																		
Лестницы, стремянки, ограждение лестниц		15	526392				0,24		0,03			0,02	0,06			0,35		
Итого		16			0,69		0,87		0,03	2,56		6,42	2,48		0,58	11,77		

Схемы расположения крышек камер



1. Рабочие чертежи металлических конструкций марки КМ разработаны на основании задания Гипростроммаш.
2. Рабочие чертежи КМ разработаны в соответствии с требованиями СН и П 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 табл. 55 приложения 2 СН и П II-23-81, монтажные сварные швы-ручной сваркой электродами типа Э 42 по ГОСТ 9476-75.
5. Все болты нормальной точности ГОСТ 7798-70 класса 4, 6, удовлетворяющих требованиям ГОСТ 1759-70. Отверстия под болты выполнять сверлением.
6. Изготовление и монтаж металлических конструкций производить в соответствии с СН и П III-18-75.
7. Поверхность крышки, соприкасающуюся с камерой, покрыть лаком ПФ-171 с 10-15% алюминиевой пудры ГОСТ 5494-71 за 2 раза. Наружную поверхность крышки покрыть лаком ПФ-170 ГОСТ 15907-70 по грунту ГФ-021. Толщина покрытия 50 мкм.
8. Нормативные нагрузки для лестниц лестничных площадок приняты 2 КПа.
9. Чертежи марки КМ являются исходным материалом для разработки деталировочных чертежей марки КМД.
10. В конструкции крышек камер внедрено изобретение по авторскому свидетельству N 540848.
11. В графах 5...16 масса металла определена с учетом уточнения массы металла в деталировочных чертежах в размере 3% массы профилей.
В графе 17 масса металла определена с учетом массы наплавленного металла в размере 1% массы профилей.

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

ПРИВЯЗАН:

10005/2

ИНВ. №

ГИП	Иванова	
Нач. отд.	Рыбкина	
Гл. конст.	Лапкин	
Норм. кон.	Лапкин	
Рук. гр.	Рашевский	
Ст. инж.	Колядина	
Ст. инж.	Кудрявцева	
Провер.	Колядина	

ТП 409-19-05.87 КМ1

Камеры периодического действия для тепловой обработки железобетонных изделий. Вариант с экранной изоляцией

Тип I В монолитном и сборном керамзитобетоне

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Общие данные (окончание) Техническая спецификация металла на камеры

ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №2

Копировал: Формат

Схема расположения элементов обслуживающей площадки камеры ПК1

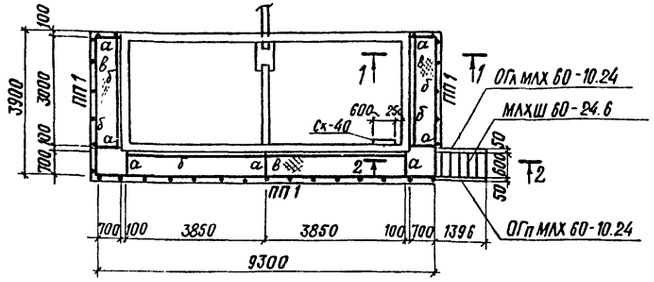
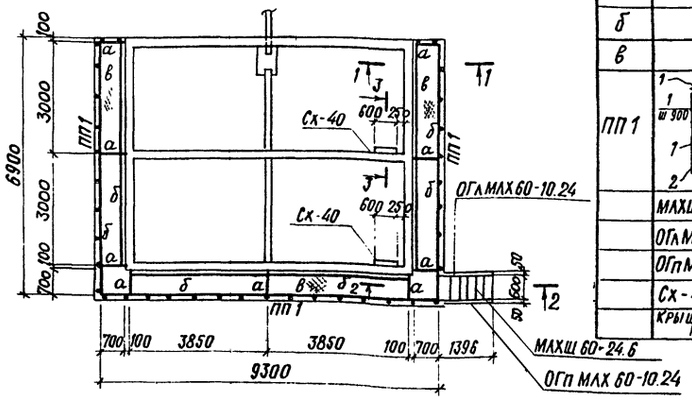


Схема расположения элементов обслуживающей площадки камеры ПК2



Ведомость элементов

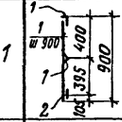
Марка	Сечение эскиз	поз.	состав	Опорные усилия M тс.м	N тс	Q тс	Группа констр.	Марка металла	Примечания
а	I		I 10	0.3		0.8		ВстЗкп2	
б	С		гн. проф. С 100×50×3			0.2		ВСтЗкп	
в			ПВ-510					ВСтЗкп2	
ПП1		1	L 50×5					ВСтЗкп2	
		2	-140×4					ВСтЗкп2	
	МЛХШ 60-24.6		1.450.3-3						4 шт.
	ОГлМЛХ 60-10.24		1.450.3-3						4 шт.
	ОГпМЛХ 60-10.24		1.450.3-3						4 шт.
	Сх-40 (10 шт.)		1.450.3-3						укоротить сверху на 300мм
	Крышка камеры КК1								10 шт.

Схема расположения элементов обслуживающей площадки камеры ПК4

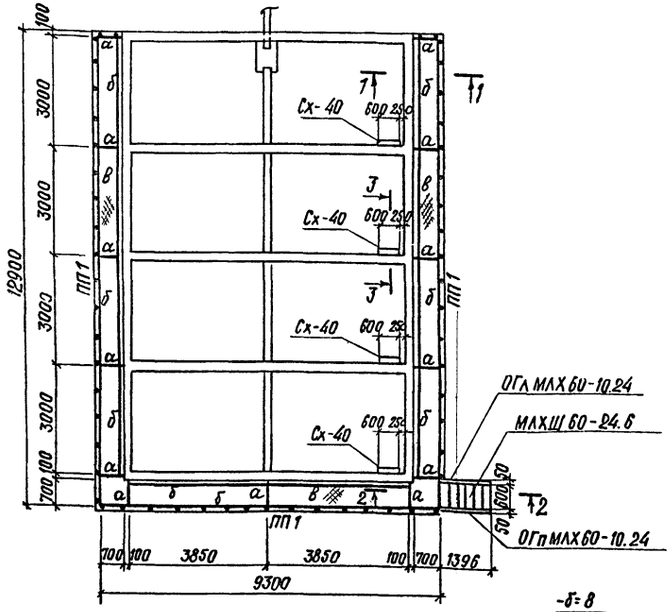
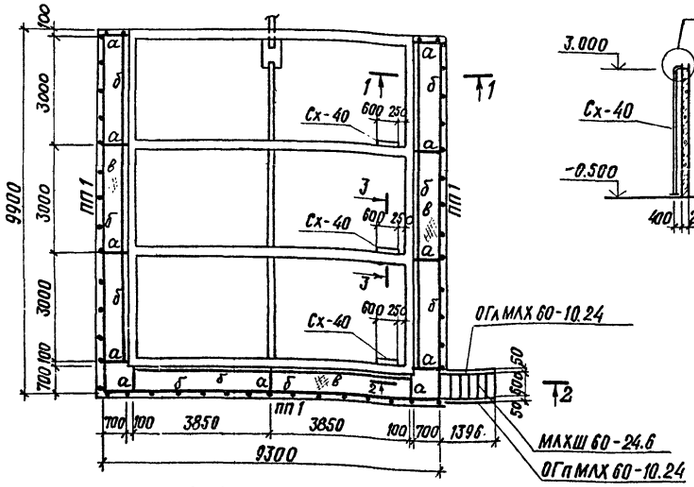
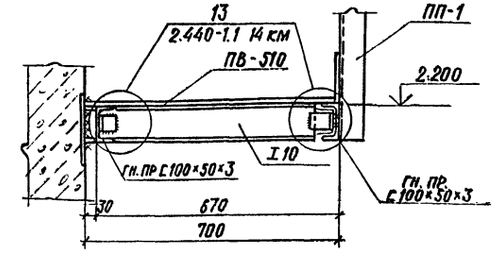


Схема расположения элементов обслуживающей площадки камеры ПК3



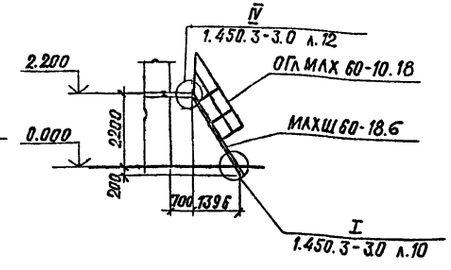
3-3

1-1

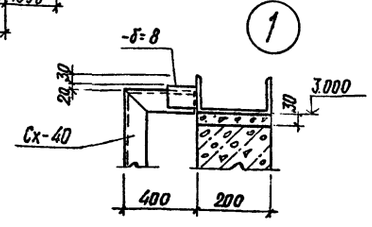


Общие указания и схему расположения крышек камер см. на листе 3.

2-2



1



ПРИВЯЗАН

Инв. №

10005/2

ГИП	Иванова	
Нач. отд.	Рыбкина	
Гл. констр.	Лапкин	
Норм. конт.	Лапкин	
Рук. гр.	Рашевский	
Ст. инж.	Колядина	
Инженер	Еньсова	
Проверил	Колядина	

ТП 409-19-05.87 КМ1

Камеры периодического действия для тепловой обработки железобетонных изделий. Вариант с экранной изоляцией

ТИП Т В монолитном и сборном керамзитобетоне

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

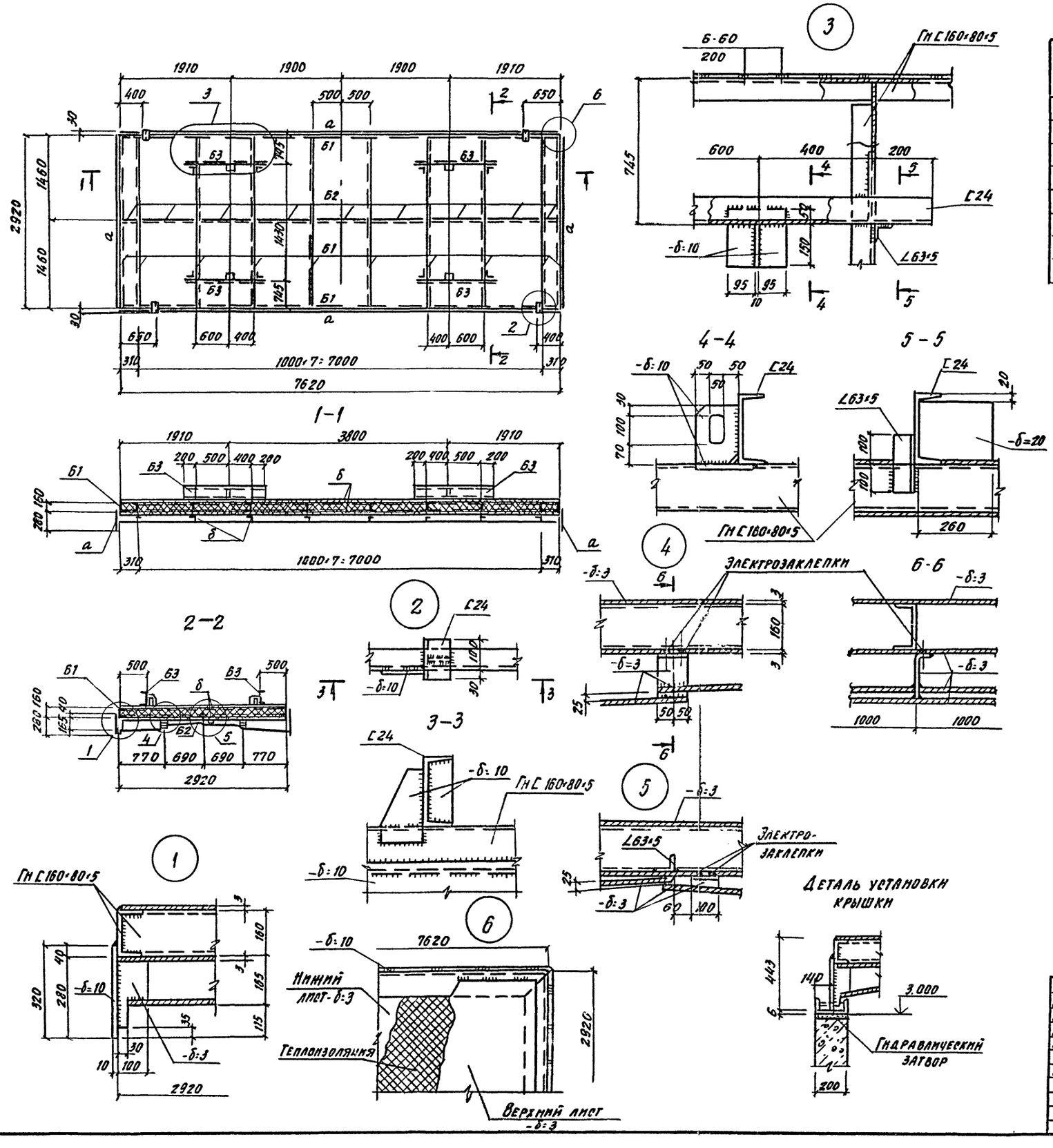
Схемы расположения элементов обслуживающих площадок камер ПК1... ПК4

ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №2

Копировал: Формат

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

Альбом II ч.1



ВЕДОМОСТЬ ЭЛЕМЕНТОВ

Марка	Сечение			Опорные усилия			Группа констр.	Марка металла	Примечания
	эскиз	поз.	состав	М тс.м	Н тс	Q тс			
б1	[		Гн С160×80×5					ВСт3кп2	
б2	L		Гн L63×5					ВСт3кп2	
б3	[		[24					ВСт3пс6	
а	—		-δ:10					ВСт3кп2	
б	—		-δ:3					ВСт3кп	

Теплоизоляция - полужесткие минераловатные плиты на синтетическом связующем марки 150 h=160 по ГОСТ 9573-82 - 3.56 м3

1. Металлоконструкция крышки разработана в соответствии с заданием ин-та Гипростроммаш и описанием к изобретению - авторское свидетельство N 540848.
2. Металлоконструкция крышки выполняется сваркой. Сварка производится электродами типа Э42 ГОСТ 9467-75.
3. Высота сварных швов каркаса крышки h=5 мм 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 приваривают к этому ребру односторонним прерывистым швом $\frac{3\text{-}50}{200}$
5. Верхние листы привариваются к каркасу по периметру листа прерывистым швом $\frac{2\text{-}60}{200}$, после полного заполнения внутреннего пространства крышки теплоизоляционным материалом.
6. Общие указания см. лист 3
7. Масса крышки с тепловой изоляцией - 3.6т

Привязан

Инв. №

10005/2

ГИП	Иванова	
Нач.отд.	Рыбкина	
Гл.конс.	Лапкин	
Н.контр.	Лапкин	
Рук.гр.	Рашевский	
Ст.инж.	Колядина	
Ст.инж.	Кудрявцева	
Пров.	Колядина	

ТП 409-19-05.87 КМ1

Камеры периодического действия для тепловой обработки железобетонных изделий. Вариант с экранной изоляцией

Тип I в монолитном и оборном керамзитобетоне

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Крышки камер КК1

Проектный институт №2

Копировал

Формат

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

gost.e-ecolog.ru