# ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

## 409-28-053.89

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

## АЛЬБОМ 4

ВАРИАНТ В СБОРНОМ КЕРАМЗИТОБЕТОНЕ
ВАРИАНТ В МОНОЛИТНОМ КЕРАМЗИТОБЕТОНЕ

КАМЕРЫ ТИПА II

КЖ3 КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ СТР. 3-13
КЖ4 КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ СТР. 14-23
КМ2 КОНСТРУКЦИИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ СТР. 24-28

25591-04

gost.e-ecolog.ru

# ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

## 409-28-053.89

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

## АЛЬБОМ 4

## ПЕРЕЧЕНЬ АЛЬБОМОВ

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

РАЗРАБОТАН

ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТОМ №3
ГЛ. ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА Б.П. ИЛЮХИН
ГЛ. ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА И.В. ИВАНОВА

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ
ВГПИ ГИПРОСТРОЙМАШЕЙ
ПРИКАЗОМ ОТ 10.08.89 г. № 109

© КФ ЦИТП Госстроя СССР 1989г

10288/4

Альбом 4

# Содержание


| Лист | Наименование | Стр. |
|---|---|---|
| | Содержание альбома | 2 |
| | Конструкции железобетонные марки КЖ3 | |
| 1 | Общие данные. | 3 |
| 2 | Схемы расположения элементов камер ПК1... ПК4. Узлы 1, 2. Деталь установки крышки камеры. | 4 |
| 3 | Схемы расположения элементов камер ПК1...ПК4. Разрезы 1-1... 5-5. Узлы 3... 5. | 5 |
| 4 | Схемы расположения стеновых панелей камер ПК1... ПК4. | 6 |
| 5 | Монолитные участки Ум1... Ум16. | 7 |
| 6 | Спецификация к монолитным участкам Ум1... Ум16. | 8 |
| 7 | Схемы расположения элементов каналов КЛ1... КЛ4А. | 9 |
| 8 | Балки фундаментные Бфм1; Бфм2. Плиты Пм1... Пм9. | 10 |
| 9 | Монолитные днища МД1... МД4 (армирование). | 11 |
| 10 | Монолитные днища МД1... МД4 (армирование). Разрезы 1-1... 4-4. | 12 |
| 11 | Монолитные днища МД1... МД4 (армирование). Узлы 1... 4. | 13 |
| | | |
| | Конструкции железобетонные марки КЖ4 | |
| 1 | Общие данные. | 14 |
| 2 | Схемы расположения элементов камер ПК1... ПК4. Узлы 1; 2. Деталь установки крышки камеры. | 15 |
| 3 | Схемы расположения элементов камер ПК1... ПК4. Разрезы 1-1... 5-5. Узлы 3... 5. | 16 |
| 4 | Приямки ПР1... ПР4. Виды А-А... Д"-Д". | 17 |
| 5 | Монолитные приямки ПР1... ПР4 (армирование). | 18 |
| 6 | Монолитные приямки ПР1... ПР4 (армирование). Разрезы 1-1... 11-11. | 19 |
| 7 | Монолитные приямки ПР1... ПР4 (армирование). Разрезы 12-12... 16-16. Узлы 1... 6. | 20 |
| 8 | Монолитные приямки ПР1... ПР4. Спецификация. | 21 |
| 9 | Балки фундаментные Бфм1; Бфм2. Плиты Пм1... Пм9. | 22 |
| 10 | Схемы расположения элементов каналов КЛ1... КЛ4А. | 23 |
| | | |
| | Конструкции металлические марки КМ2 | |
| 1 | Общие данные (начало). Техническая спецификация металла. | 24 |
| 2 | Общие данные (продолжение). Техническая спецификация металла. | 25 |
| 3 | Общие данные (окончание). Ведомость металлоконструкций по видам профилей. | 26 |
| 4 | Схемы обслуживающих площадок камер ПК1... ПК4. | 27 |
| 5 | Крышка камеры ККТ. Узлы 1... 6. | 28 |


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

Подпись и дата

Инв. №

10288/14

| | | |
|---|---|---|
| ГИП | Иванова | |
| Нач. отд. | Рыбкина | |
| Н. контр. | Рашевская | |
| Гл. спец. | Яблоневский | |
| Вед. инж. | Панкратова | |
| Инж. | Айзенштат | |
| Иннжен. | Енькова | |
| Пров. | Панкратова | |

409-28-053.89

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

ТИП II

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 1 | 1 |

Содержание

Проектный институт №2

Альбом 4

## Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

| Лист | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| 1 | Общие данные | |
| 2 | Схемы расположения элементов камер ПК1...ПК4. Узлы 1; 2 Деталь установки крышки камеры | |
| 3 | Схемы расположения элементов камер ПК1...ПК4. Разрезы 1-1...5-5. Узлы 3...6 | |
| 4 | Схемы расположения стеновых панелей камер ПК1...ПК4 | |
| 5 | Монолитные участки Ум1...Ум16 | |
| 6 | Спецификация к монолитным участкам Ум1...Ум16 | |
| 7 | Схемы расположения элементов каналов Ка1...Ка4А | |
| 8 | Балки фундаментные БФМ1; БФМ3 Плиты Пм1...Пм9 | |
| 9 | Монолитные днища МД1...МД4 (армирование) | |
| 10 | Монолитные днища МД1...МД4 (армирование) Разрезы 1-1...4-4. | |
| 11 | Монолитные днища МД1...МД4 (армирование) Узлы 1...4. | |

## Ведомость спецификаций

| Лист | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| 3 | Спецификация к схемам расположения элементов камер ПК1...ПК4 | |
| 4 | Спецификация к схемам расположения стеновых панелей камер ПК1...ПК4 | |
| 7 | Спецификация к схемам расположения элементов каналов Ка1...Ка4А | |

## Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| | Ссылочные документы | |
| 3.006.1-2/82 в.1-1; 1-2 | Сборные железобетонные каналы и тоннели из лотковых элементов | |
| 1.400-15 в.1 | Унифицированные закладные изделия железобетонных конструкций крепления технологических коммуникаций и устройств | |
| 1.030.1-1 в.1-1 | Панели из легких и ячеистых бетонов. Рабочие чертежи | |
| | Прилагаемые документы | |
| КН.И.1 | Изделия строительные | Альбом 9, ч.1 |
| КН.ВМ | Ведомости потребности в материалах | Альбом 14 |

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

| | Наименование группы элементов конструкции | Код | Кол-во, м³ ПК1 | ПК2 | ПК3 | ПК4 | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Конструкции и детали каналов | 585800 | 0,71 | 1,49 | 0,44 | 1,86 | |
| 2 | Панели стеновые | 585100 | 12,2 | 20,3 | 22,3 | 36,5 | |
| | Всего бетона и железобетона | | 12,9 | 21,0 | 22,7 | 38,4 | |
| | | | | | | | |

Схема камеры ПК1

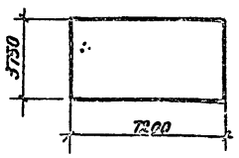



Схема камеры ПК3

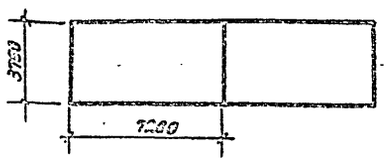



Схема камеры ПК2

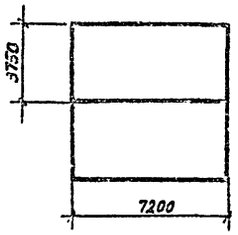
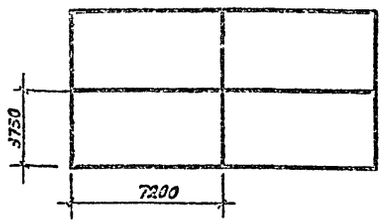



Схема камеры ПК4




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

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

3. Все камеры имеют одинаковые габаритные размеры.

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

5. Пол камер типа Д 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); $\varphi$= 0,49 рад (28°); $\rho$= 1,8 т/м³;
E= 14 Мпа (150 кгс/см²);
б) грунтовые воды отсутствуют;
в) сейсмичность района не более 6 баллов;

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

8. Стены камер запроектированы из панелей толщиной 200мм шириной 1200 мм и 1800 мм на высоту камер. Материал стеновых панелей керамзитобетон класса В15 с объемной плотностью $\rho$= 1,2 кн/м³ (1200кг/м³) с воздухововлекающей добавкой (САО) и гидрофобизирующей добавкой ГКН-94 ГОСТ 10834-76. При бетонировании стеновых панелей с внутренней стороны предусмотреть защитный слой толщиной 30мм из тяжелого бетона класса В15 на мелком заполнителе с гидрофобизирующей добавкой ГКН-94. При наличии на заводе-изготовителе форм для панелей по серии 1.030.1-1 стены наружные из однослойных панелей для каркасных общественных зданий, производственных и вспомогательных зданий промышленных предприятий последние могут быть использованы для изготовления стеновых панелей. Стыки панелей после сварки выпусков по всей высоте замоноличиваются керамзитобетоном класса В15 с объемной плотностью $\rho$= 1,8 кн/м³ (1200 кгс/м³) с гидрофобизирующей добавкой ГКН-94.

9. Днище камер запроектировано из монолитного керамзитобетона класса В15 с объемной плотностью $\rho$= 1,8 кн/м³ (1200 кгс/м³) с гидрофобизирующей добавкой ГКН-94. Применение вышеуказанных добавок вести в соответствии с "Руководством по применению химических добавок в бетону НИИЖБ Госстроя СССР. Стройиздат 1980 г.

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

11. Для обслуживания камер запроектированы металлические площадки на отм. 2.200

12. Крышки камер выполняются металлическими с изоляцией минераловатными плитами.

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

14. Гидравлический затвор выполнить из гнутого швеллера 200×100×6 ГОСТ 8278-83. При установке затвора особое внимание обратить на обеспечение его горизонтальности и герметичности сварных соединений. Герметичность стыка примыкания швеллера к стене камеры осуществить за счет зачеканки зазора пластичным бетоном класса В15 на расширяющемся цементе.

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

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

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

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

19. Обратную засыпку пазух котлована производить по окончании работ по бетонированию стен камер, равномерными слоями, толщиной 20÷30см с уплотнением одновременно с 2-х сторон камер до получения плотности грунта $\rho$= 16,5 кн/м³.

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

21. Наружные поверхности камер выше пола окрасить известковыми красками.

22. Качество сварки арматуры закладных деталей и соединительных элементов должно соответствовать требованиям ГОСТ 10922-75. Сварку производить электродами Э-42 по ГОСТ 9467-75.

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

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

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

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

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

Главный инженер проекта / Иванова /

Согласовано:

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

10288/4

Инв.№

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Иванова | | |
| Нач.отд. | Рыбкина | | |
| Н.контр. | Рашевский | | |
| Гл.спец. | Рашевская | | |
| Вед.инж. | Панкратова | | |
| Инж. | Енокова | | |
| Пров. | Панкратова | | |

Привязан

409-20-053.89 КН3

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

Тип II

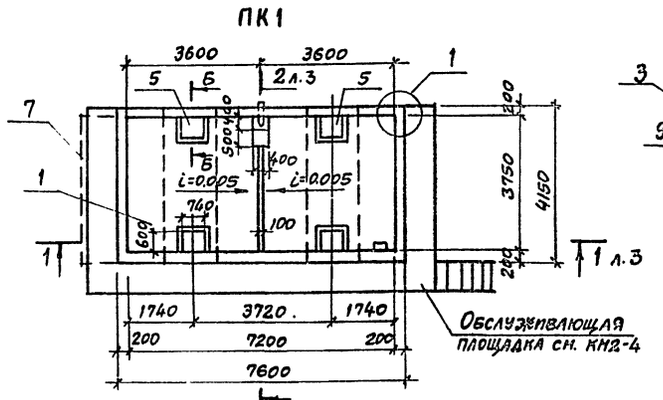
Вариант с сборной керамзитобетоне

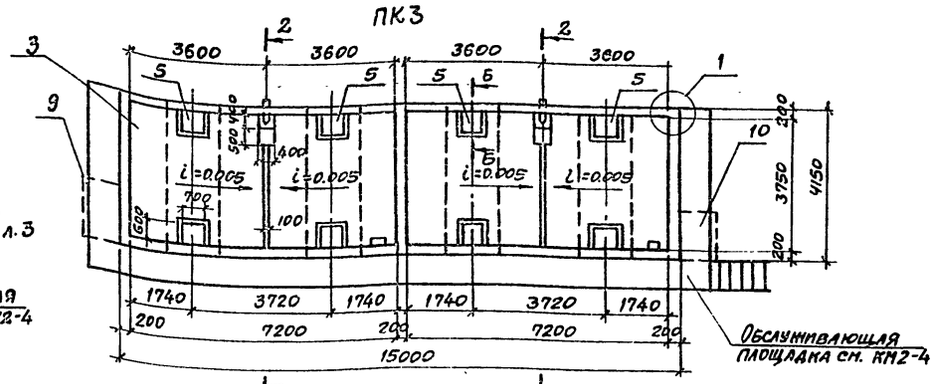
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 1 | 11 |

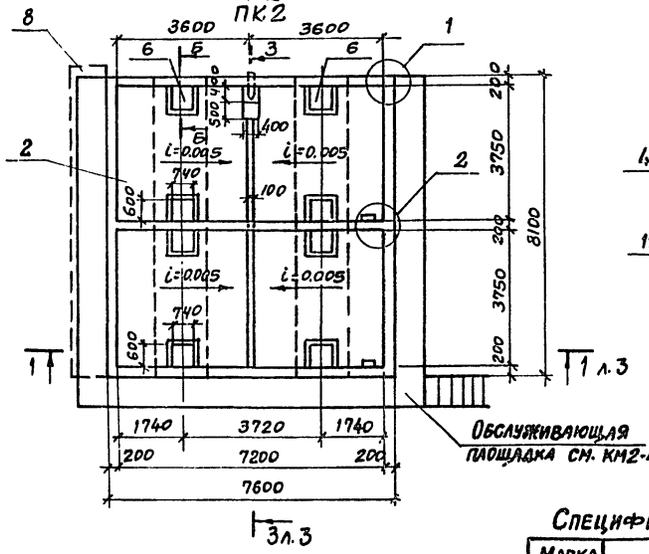
Общие данные

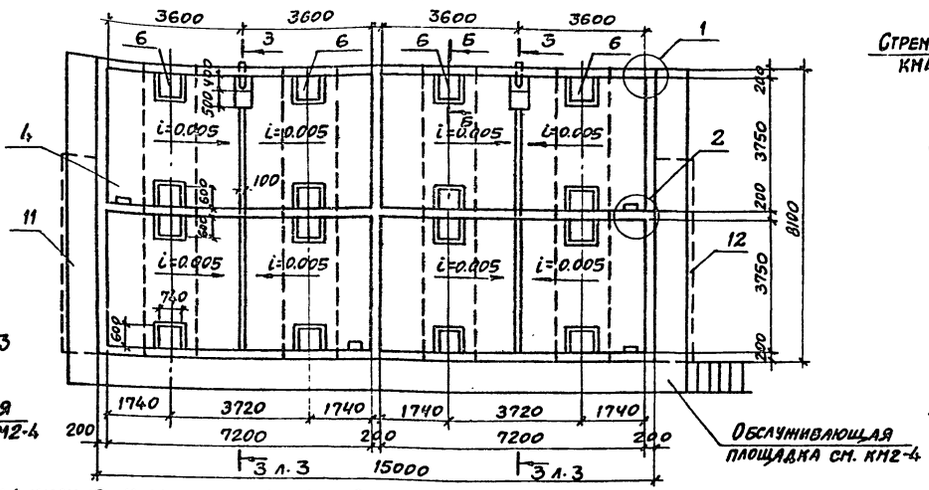
Проектный институт №2

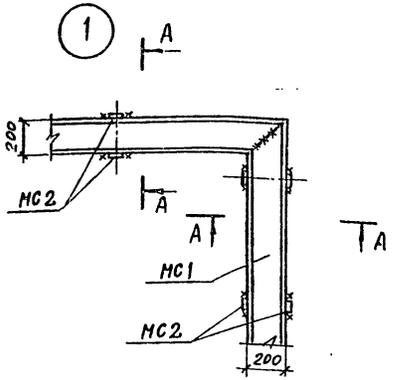
Альбом 4

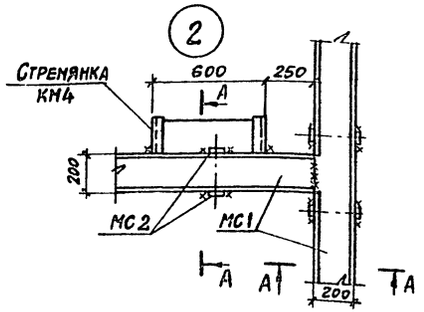


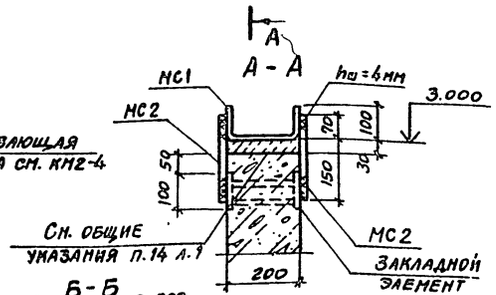



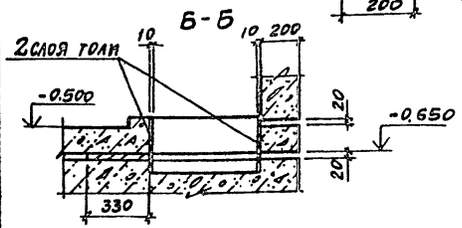



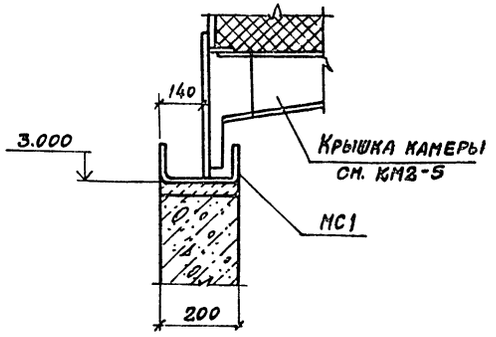




Деталь установки крышки камеры




Спецификация к схеме расположения элементов камер на листе

| Марка, поз. | Обозначение | Наименование | Кол-во на исполн. ПК1 | ПК2 | ПК3 | ПК4 | Масса ед., кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | лист 9 | Монолитное днище МД1 | 1 | | | | | |
| 2 | лист 9 | Монолитное днище МД2 | | 1 | | | | |
| 3 | лист 9 | Монолитное днище МД3 | | | 1 | | | |
| 4 | лист 9 | Монолитное днище МД4 | | | | 1 | | |
| 5 | лист 8 | Балка Бфм 1 | 2 | | 4 | | | |
| 6 | лист 8 | Балка Бфм 2 | | 2 | | 4 | | |
| 7 | лист 7 | Канал Кл 1 | 1 | | | | | |
| 8 | лист 7 | Канал Кл 2 | | 1 | | | | |
| 9 | лист 7 | Канал Кл 3 | | | 1 | | | |
| 10 | лист 7 | Канал Кл 3А | | | 1 | | | |
| 11 | лист 7 | Канал Кл 4 | | | | 1 | | |
| 12 | лист 7 | Канал Кл 4А | | | | 1 | | |
| МС1 | | Швеллер 200×100×6 ГОСТ 8278-83 / 09Г2-2 ГОСТ 19281-73 | 23,5 п.м | 38,6 п.м | 42,1 п.м | 68,3 п.м | 18,4 | |
| МС2 | | Лист Б4×60 ГОСТ 19903-74 / ВСТ3 КП2 ГОСТ 14637-79 | 64 | 108 | 124 | 192 | 0,4 | |

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

409-28-053.89 КЖ3

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

Тип II
Вариант в сборном керамзитобетоне

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 2 | |

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

Проектный институт N 2

Копировал [подпись] Формат

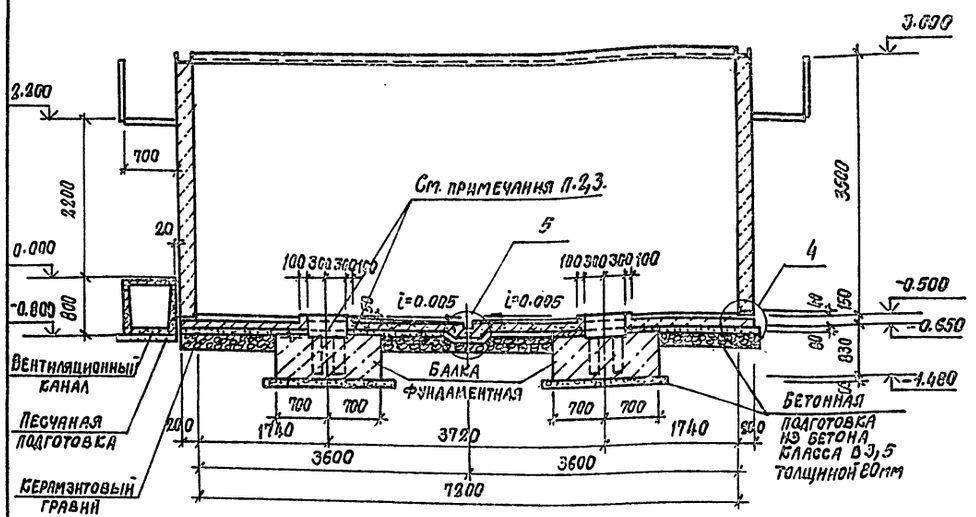
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Привязан 10288/4

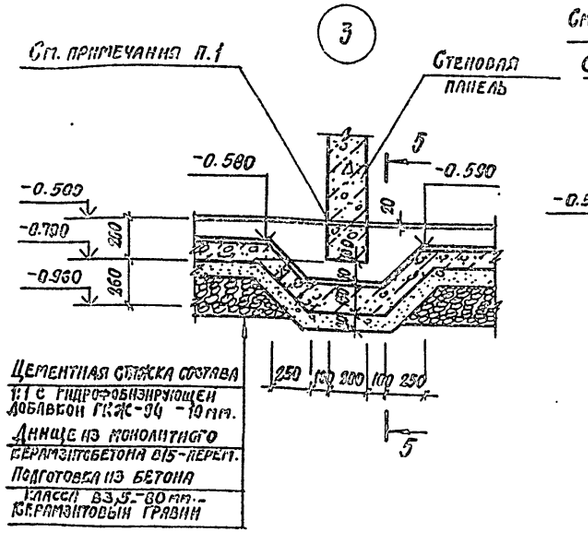
Инв. №

Альбом 4

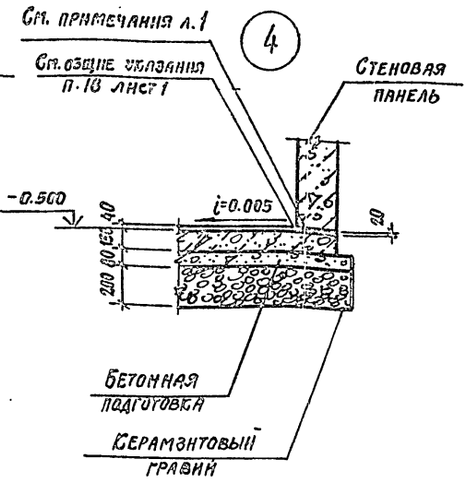
## 1—1



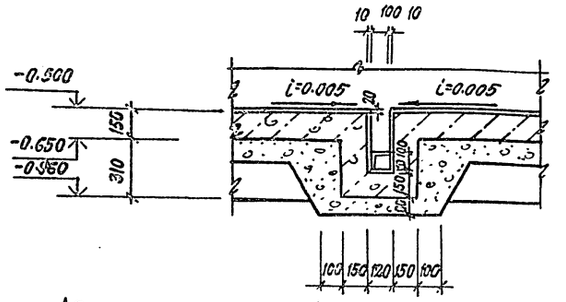

## 3



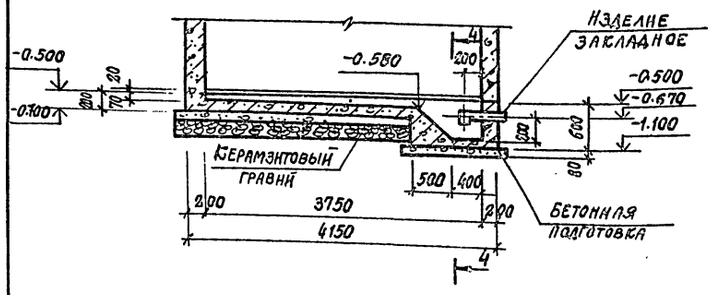

## 4



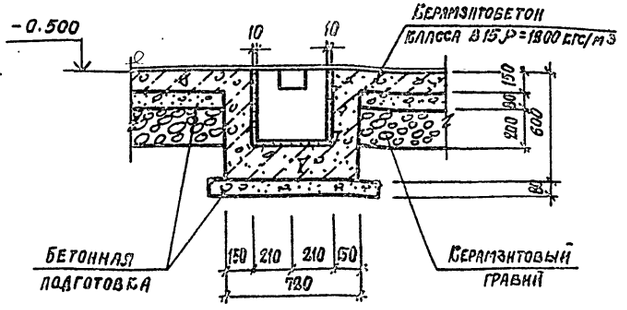

## 5—5



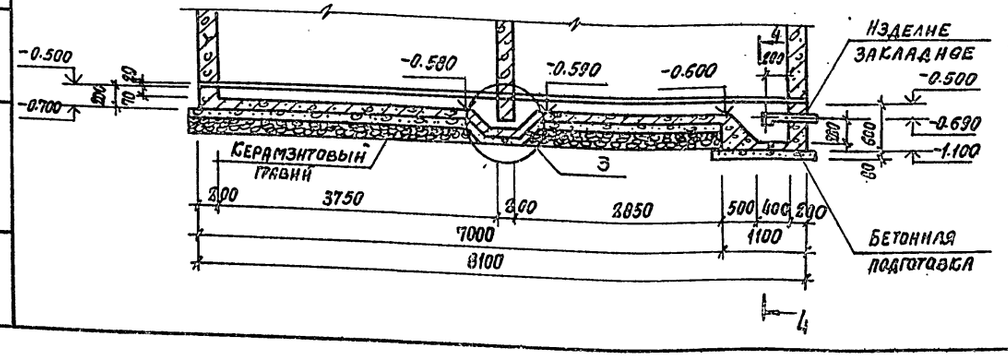

## 2—2



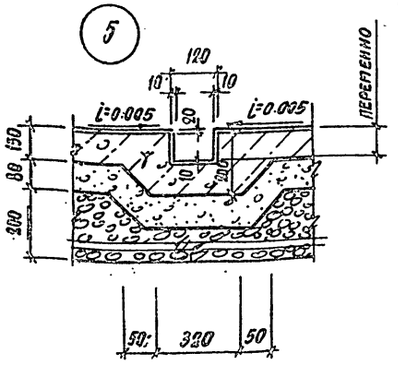

## 4—4




## 3—3




## 5




1. Панели устанавливать на свежеуложенную подливку толщиной 20мм из бетона класса В7,5 на мелком заполнителе с гидрофобизирующей добавкой ГКЖ-94.
2. Забетонировать керамзитобетоном класса В15, Р=1200 кгс/м3 с гидрофобизирующей добавкой ГКЖ-94 после установки стойки пакетировщика.
3. Обеспечить зазор 20 мм между фундаментной балкой и днищем камеры за счет прокладки просмоленных досок.

10288/14

Привязан

инв.№

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| ГИП | Иванова | | 409-28-053.89 КЖ3 | | |
| Нач.отд | Рыбкина | | Камеры периодического действия для тепловой обработки изделий для тяжелого и легкого конструкционного бетонов | | |
| Н.контр. | Расевский | | Тип II Вариант в сборном керамзитобетоне | Стадия | Лист | Листов |
| Гл.спец. | Расевский | | | Р | 3 | |
| Вед.инж. | Панкратова | | Схемы расположения элементов камер ПБ1...ПК4. Разрезы 1-1, 5-5 Узлы 3...5 | Проектный институт №2 | | |
| Техник | Шалкина | | | | | |
| Пров. | Панкратова | | | | | |

Копировал

Формат

Альбом 4

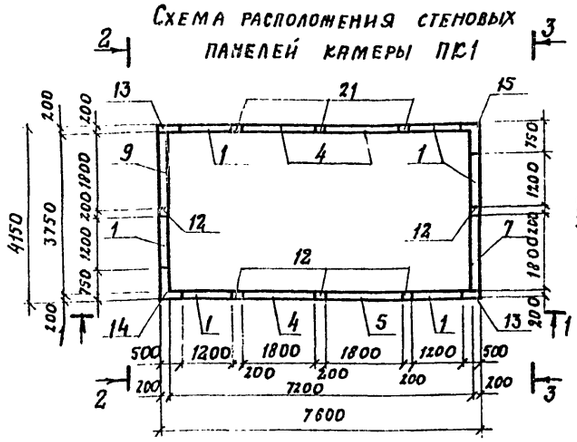


Схема расположения стеновых панелей камеры ПК1

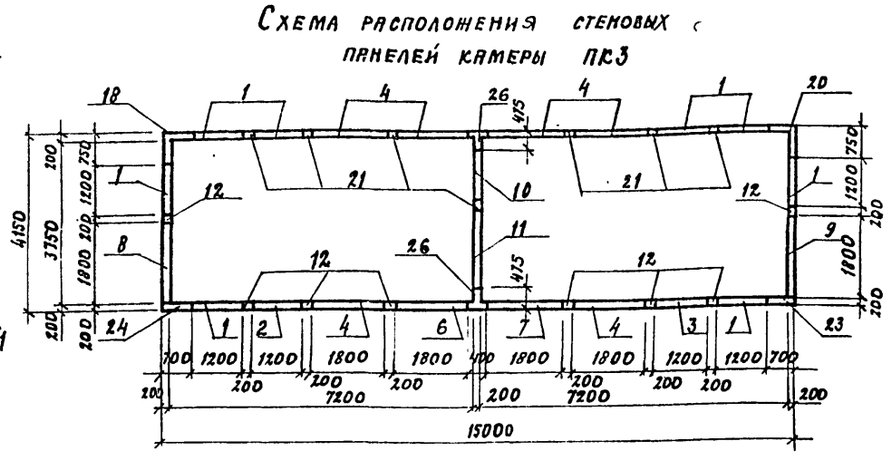


Схема расположения стеновых панелей камеры ПК3

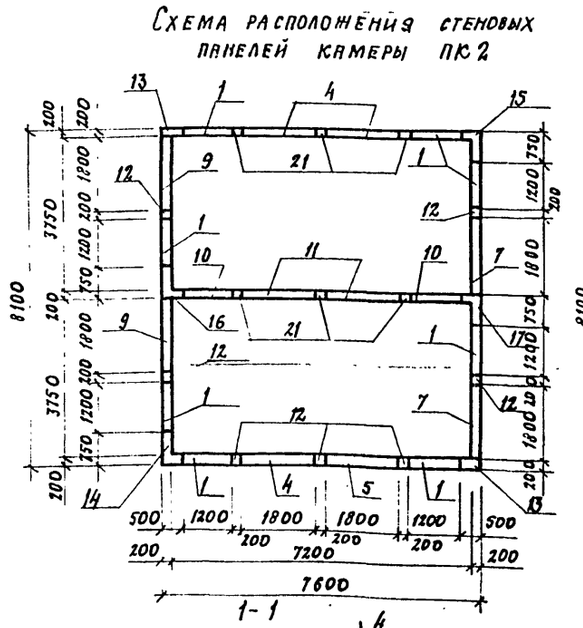


Схема расположения стеновых панелей камеры ПК2

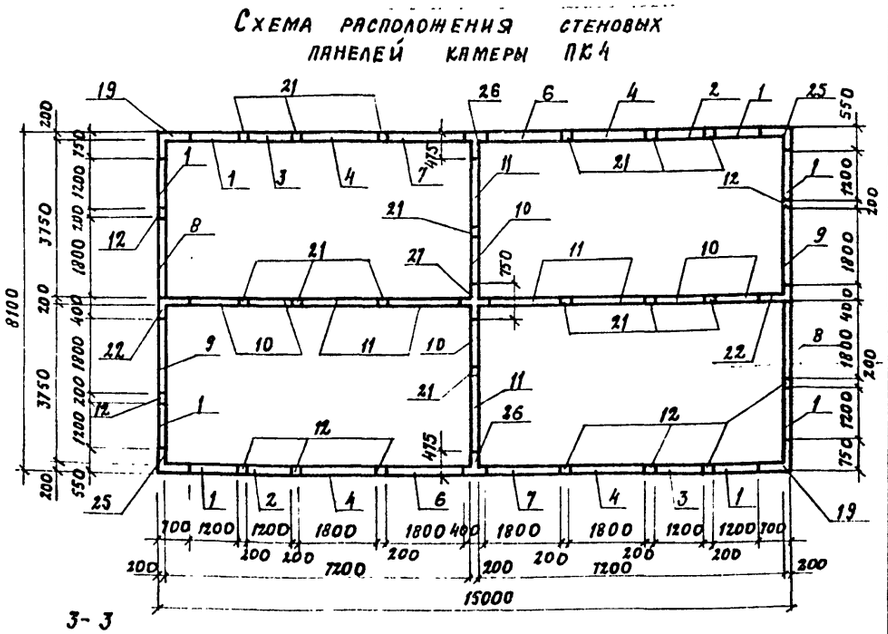
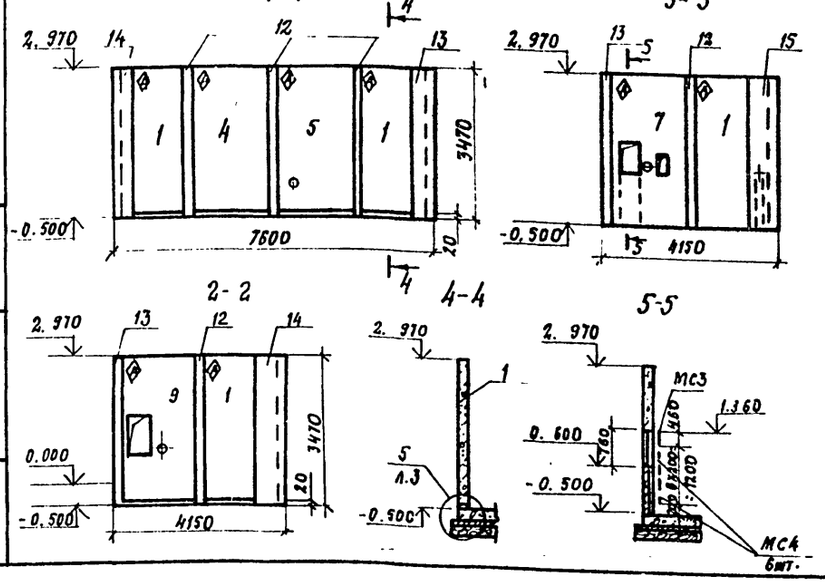
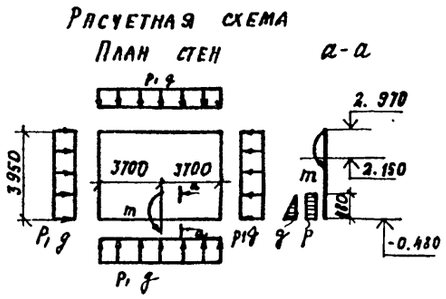


Схема расположения стеновых панелей камеры ПК4





Расчетная схема
План стен


$m = 4$ кНм
$P = 4$ кПа
$g = 4$ кПа

| Марка, поз. | Обозначение | Наименование | Кол-во на камеру ПК1 | ПК2 | ПК3 | ПК4 | Всего | Масса ед, кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Стеновые панели | | | | | | | |
| 1 | КЖ.И.1-1.0 | ПС 1-1 | 6 | 8 | 8 | 8 | 30 | 2025 | |
| 2 | КЖ.И.1-1.0-01 | ПС 1-2 | | | 1 | 2 | 3 | 2025 | |
| 3 | КЖ.И.1-1.0-02 | ПС 1-3 | | | 1 | 2 | 3 | 2025 | |
| 4 | КЖ.И.1-2.0 | ПС 2-1 | 3 | 3 | 6 | 4 | 16 | 3075 | |
| 5 | КЖ.И.1-2.0-01 | ПС 2-2 | 1 | 1 | | | 2 | 3075 | |
| 6 | КЖ.И.1-3.0 | ПС 2-3 | | | 1 | 2 | 3 | 3075 | |
| 7 | КЖ.И.1-3.0-01 | ПС 2-4 | 1 | 2 | 1 | 2 | 6 | 3075 | |
| 8 | КЖ.И.1-4.0 | ПС 2-5 | | | 1 | 2 | 3 | 3075 | |
| 9 | КЖ.И.1-4.0-02 | ПС 2-7 | 1 | 2 | 1 | 2 | 6 | 3075 | |
| 10 | КЖ.И.1-1.0-03 | ПС 3-1 | | 2 | 1 | 6 | 9 | 2025 | |
| 11 | КЖ.И.1-2.0-06 | ПС 4-1 | | 2 | 1 | 6 | 9 | 3075 | |
| | | Монолитные участки | | | | | | | |
| 12 | лист 5 | Ум1 | 5 | 7 | 8 | 10 | 30 | | |
| 13 | лист 5 | Ум2 | 2 | 2 | | | 4 | | |
| 14 | лист 5 | Ум3 | 1 | 1 | | | 2 | | |
| 15 | лист 5 | Ум4 | 1 | 1 | | | 2 | | |
| 16 | лист 5 | Ум5 | | 1 | | | 1 | | |
| 17 | лист 5 | Ум6 | | 1 | | | 1 | | |
| 18 | лист 5 | Ум7 | | | 1 | | 1 | | |
| 19 | лист 5 | Ум8 | | | | 2 | 2 | | |
| 20 | лист 5 | Ум9 | | | 1 | | 1 | | |
| 21 | лист 5 | Ум10 | 3 | 6 | 7 | 14 | 30 | | |
| 22 | лист 5 | Ум11 | | | | 2 | 2 | | |
| 23 | лист 5 | Ум12 | | | 1 | | 1 | | |
| 24 | лист 5 | Ум13 | | | 1 | | 1 | | |
| 25 | лист 5 | Ум14 | | | | 2 | 2 | | |
| 26 | лист 5 | Ум15 | | | 2 | 2 | 4 | | |
| 27 | лист 5 | Ум16 | | | | 1 | 1 | | |
| | | Изделия соединительные | | | | | | | |
| МС3 | | Лист $\frac{Б\,4\times480\,ГОСТ\,19903-74}{Вст3\,кп2\,ГОСТ\,14637-79}$ $\ell=550$ | 1 | 2 | 2 | 4 | 9 | 8.3 | |
| МС4 | | Лист $\frac{Б\,4\times100\,ГОСТ\,19903-74}{Вст3\,кп2\,ГОСТ\,14637-79}$ $\ell=550$ | 6 | 12 | 12 | 24 | 54 | 1.7 | |

1. Монтаж стеновых панелей со знаком (А) вести в соответствии с расположением этого знака.
2. Под панелями выполнить подливку толщиной 20мм из бетона класса В 7,5 на мелком заполнителе с гидрофобизирующей добавкой ГКМ-94.
3. Соединительные изделия МС3, МС4 приварить к закладному изделию, обрамляющему отверстие в панелях поз. 6,7.

10288/4

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

409-28-053.89 КЖ3

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

Тип II
Вариант в сборном керамзитобетоне

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 4 | |

Схемы расположения стеновых панелей камер ПК1... ПК4

Проектный институт № 2

Привязан

Инв. №

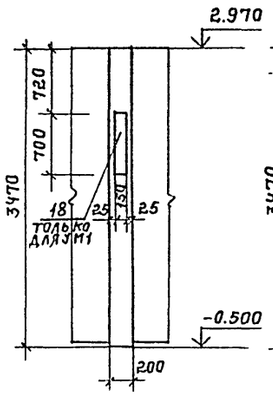
Копировал:

Формат А2

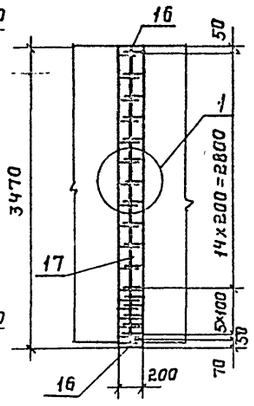
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом 4

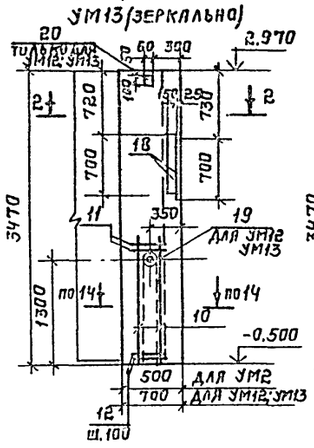
УМ1; УМ10




УМ1 (армирование)
УМ10

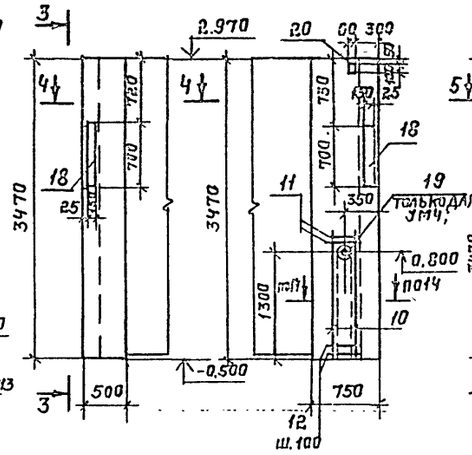



УМ2; УМ12
УМ13 (зеркально)



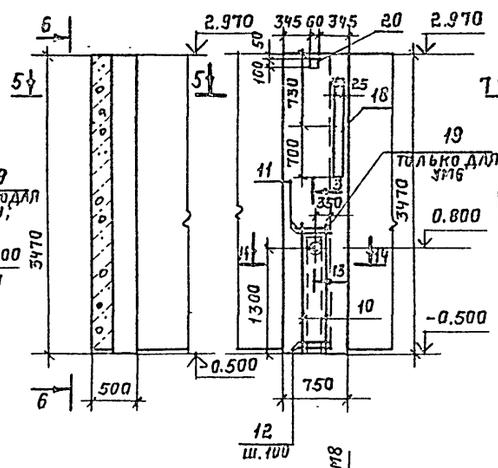

УМ3; УМ4

3-3

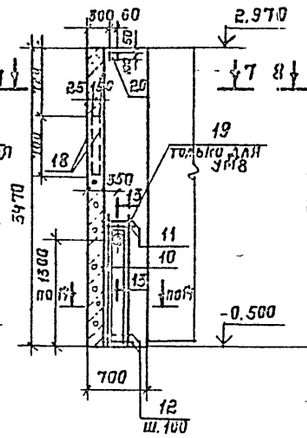



УМ5; УМ6

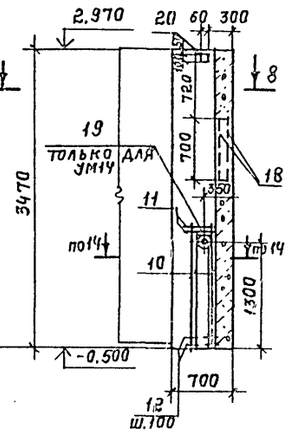
6-6



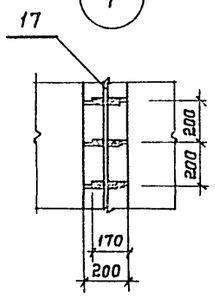

УМ7; УМ8



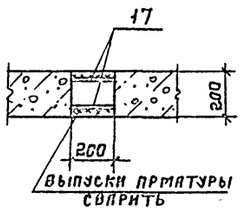

УМ9; УМ14



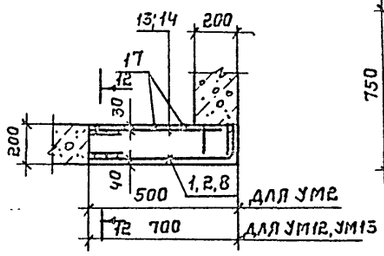

1



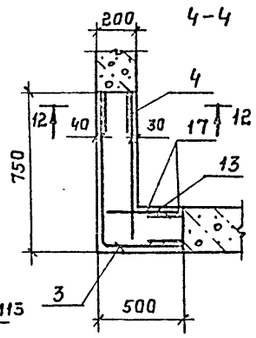

1-1



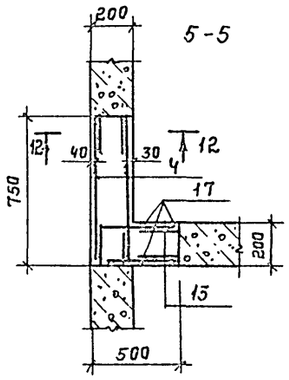

2-2



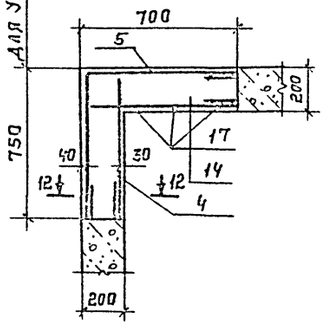

4-4



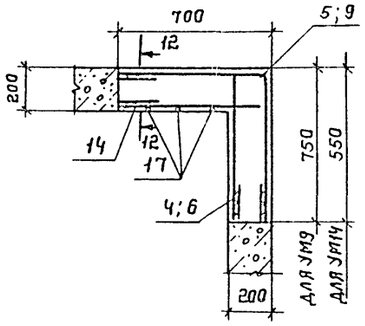

5-5



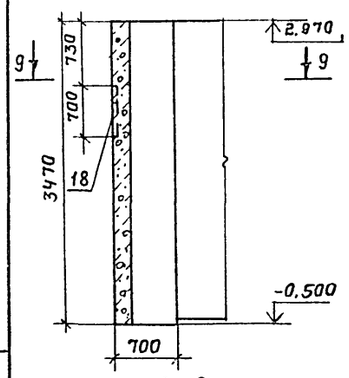

7-7



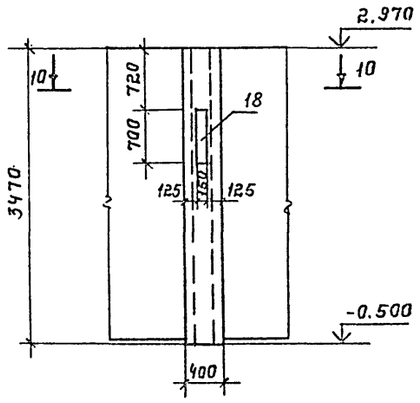

8-8



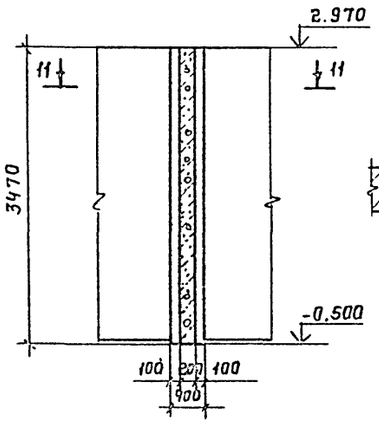

УМ11



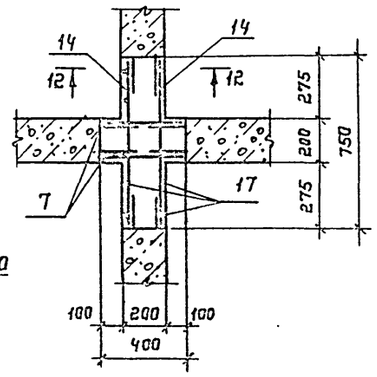

УМ15



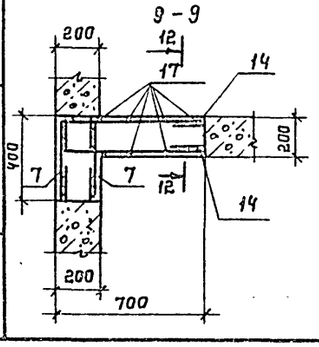

УМ16



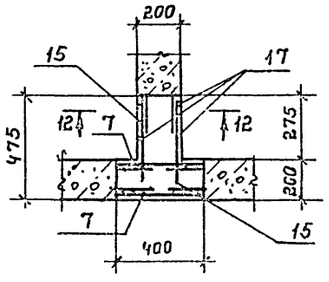

11-11



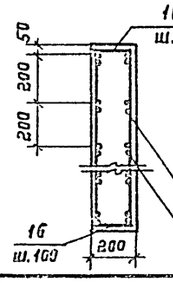

9-9



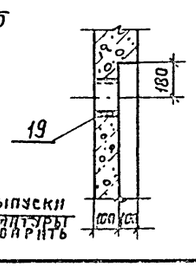

10-10



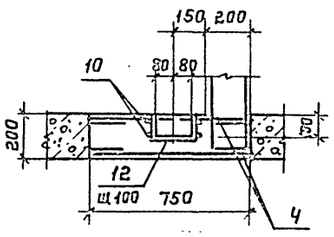

12-12




13-13




14-14




1. Поз. 16 приварить с шагом 100 мм. поверху и понизу монолитных участков.
2. Выпуски арматуры из стеновых панелей сварить между собой или с горизонтальными стержнями сеток односторонним сварным швом высотой $h_ш = 6$ мм; $l_ш = 100$ мм.

Привязан:

Инв. №

10288/4

409-28-053.89 КЖ3

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

Тип II
Вариант в сборном керамзитобетоне

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 5 | |

Монолитные участки УМ1 ... УМ16

Проектный институт №2

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

Копировал: Шелег

Формат А2

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

Альбом 4

## Спецификация к схеме расположения монолитных конструкций

| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Количество на исполнение: Ум1 | Ум2 | Ум3 | Ум4 | Ум5 | Ум6 | Ум7 Ум9 | Ум8 | Ум10 | Ум11 | Ум12 | Ум13 | Ум14 | Ум15 | Ум16 | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Сборочные единицы | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | Сетки арматурные | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 1 | К.Ж.И. 1-11.0 | С11 | | 1 | | | | | | | | | | | | | | 13,2 кг |
| | | 2 | КЖИ. 1-11.0 | С13 | | | | | | | | | | | 1 | | | | | 17,0 кг |
| | | 3 | КЖ.И. 1-11.0 | С19 | | | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | 21,12 кг |
| | | 4 | КЖ.И 1-12.0 | С22 | | | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | | | | | | | | 13,8 кг |
| | | 5 | КЖИ 1-11.0 | С15 | | | | | | | 1 | 1 | | | | | | | | 26,2 кг |
| | | 6 | КЖИ 1-12.0 | С24 | | | | | | | | | | | | | 1 | | | 9,93 кг |
| | | 7 | К.Ж.И 1-12.0 | С21 | | | | | | | | | | 2 | | | | 2 | 2 | 8,67 кг |
| | | 8 | К.Ж.И 1-11.0 | С12 | | | | | | | | | | | | 1 | | | | 17,0 |
| | | 9 | КЖИ 1-11.0 | С20 | | | | | | | | | | | | | 1 | | | 21,12 кг |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | Детали | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 10 | | ф10А$_{т}$ III С ГОСТ 10884-81; ℓ=1600 | | | | 4 | | 4 | | 4 | | | 4 | 4 | 4 | | | 0,99 кг |
| | | 11 | | ℓ=400 | | | | 4 | | 4 | | 4 | | | 4 | 4 | 4 | | | 0,25 кг |
| | | 12 | | ℓ=400 | | | | 12 | | 12 | | 12 | | | 12 | 12 | 12 | | | 0,25 кг |
| | | 13 | | ℓ=450 | | 21 | 21 | 21 | 42 | 42 | | | | | | | | 42 | | 0,28 кг |
| | | 14 | | ℓ=650 | | | | | | | 21 | 21 | | 42 | 21 | 21 | 21 | | 42 | 0,40 кг |
| | | 15 | | ℓ=350 | | | | | | | | | | | | | | | | 0,22 кг |
| | | 16 | | ф8АI ГОСТ 5781-82, ℓ=160 | 2 | 10 | 22 | 22 | 22 | 22 | 26 | 26 | 2 | 20 | 14 | 14 | 24 | 14 | 18 | 0,06 кг |
| | | 17 | | ℓ=3400 | 2 | 2 | 2 | 2 | 5 | 5 | 3 | 3 | 2 | 7 | 3 | 3 | 3 | 4 | 8 | 1,35 кг |
| | | | | Изделия закладные | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 18 | 1.400-15. В.1.140-11 | ℓ=700 МН 128-6 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | | 6,0 кг |
| | | 19 | 1.400-15 В1.810-15 | МН 816 | | | | 1 | | 1 | | 1 | | | 1 | 1 | 1 | | | 1,3 кг |
| | | 20 | КЖИ 1-19.0 | МН2 | | | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | | | 1 | 1 | 1 | | | 0,9 кг |
| | | | | Материалы | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | Бетон класса В15 | 0,14 | 0,35 | 0,72 | 0,72 | 0,72 | 0,72 | 0,86 | 0,86 | 0,14 | 0,62 | 0,48 | 0,48 | 0,72 | 0,47 | 0,66 | м³ |

* Поз. 12 см. ведомость деталей

## Ведомость расхода стали на один элемент, кг

| Марка элемента | Изделия арматурные: Арматура класса А I ГОСТ 5781-82 ф8 | | Арматура класса А III ГОСТ 10884-81 ф10 | | Всего | Изделия закладные: Арматура класса А III ГОСТ 5781-82 ф8 | | | Прокат марки В Ст3 кп2 ГОСТ 19903-74 -δ=6 | -δ=8 | | Труба d=139 | Всего | Общий расход |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ум1 | 2,82 | | | | 2,82 | 0,24 | | | 4,97 | 0,8 | | | 6,0 | 8,8 |
| Ум2 | 8,7 | | 13,65 | | 22,35 | 0,48 | | | 9,94 | 1,6 | | | 12,0 | 34,4 |
| Ум3 | 17,52 | | 27,3 | | 44,8 | 0,62 | | | 9,94 | 2,36 | | | 12,9 | 57,7 |
| Ум4 | 17,52 | | 35,3 | | 52,8 | 0,38 | | | 4,97 | 1,56 | | 1,3 | 8,2 | 61,0 |
| Ум5 | 18,87 | | 28,8 | | 47,7 | 0,38 | | | 4,97 | 1,56 | | | 6,9 | 54,6 |
| Ум6 | 18,87 | | 36,8 | | 55,7 | 0,38 | | | 4,97 | 1,56 | | 1,3 | 8,2 | 63,9 |
| Ум7; Ум9 | 20,46 | | 33,6 | | 54,1 | 0,52 | | | 4,97 | 2,32 | | | 7,8 | 61,9 |
| Ум8; | 20,46 | | 41,6 | | 62,1 | 0,76 | | | 9,94 | 3,12 | | 1,3 | 15,1 | 77,2 |
| Ум11; | 19,83 | | 26,44 | | 46,3 | 0,24 | | | 4,97 | 0,8 | | | 6,0 | 52,3 |
| Ум12; Ум13 | 11,22 | | 26,65 | | 37,9 | 0,76 | | | 9,94 | 3,12 | | 1,3 | 15,1 | 53,0 |
| Ум14 | 17,64 | | 35,3 | | 52,9 | 0,62 | | | 9,94 | 2,36 | | 1,3 | 14,2 | 67,1 |
| Ум15 | 15,42 | | 18,7 | | 34,1 | 0,24 | | | 4,97 | 0,8 | | | 6,0 | 40,1 |
| Ум16 | 20,0 | | 26,4 | | 46,4 | | | | | | | | | 46,4 |
| Ум10 | 2,82 | | | | 2,82 | | | | | | | | | 2,82 |

1. Сварные швы должны обеспечивать равнопрочность соединения стыкуемых стержней.
2. На внутренние поверхности монолитных участков нанести слой торкретштукатурки толщиной 20 мм из цементно-песчаного раствора состава 1:1 с гидрофобизирующей добавкой ГКЖ-94

### Ведомость деталей

| Поз. | Эскиз |
|---|---|
| 12 | 200 |

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

Привязан

Инв. №

10288/4

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

409-28-053.89 КЖ3

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

Тип II Вариант в сборном керамзитобетоне

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 6 | |

Спецификация к монолитным участкам Ум1... Ум16

Проектный институт № 2

Альбом 4

Схема расположения элементов канала КА1

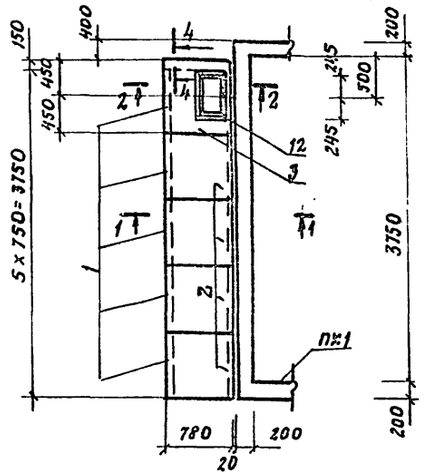
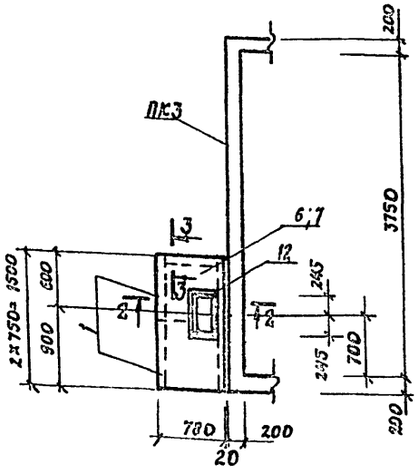



Схема расположения элементов каналов КА3; КА3А (зеркальное отражение)



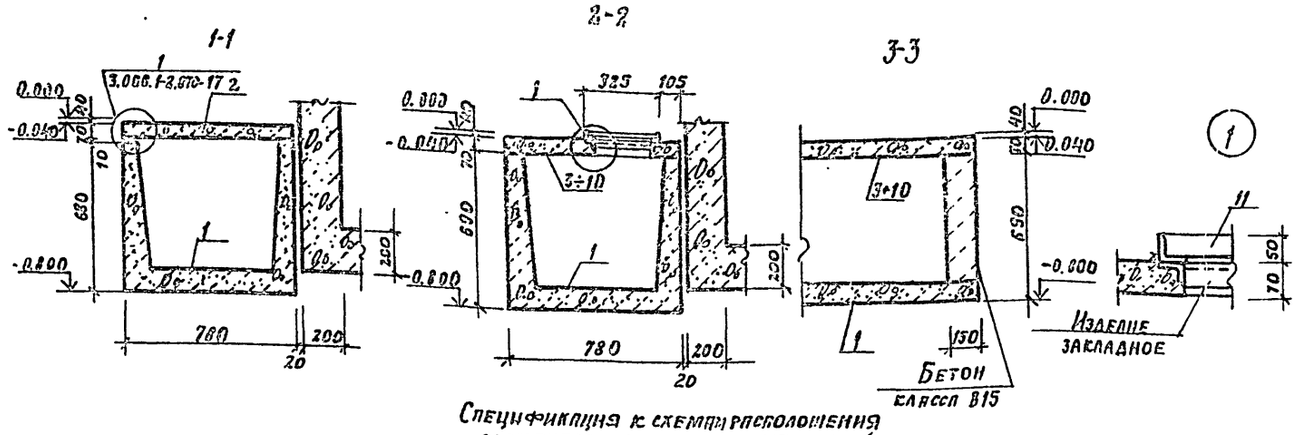




Схема расположения элементов канала КА2

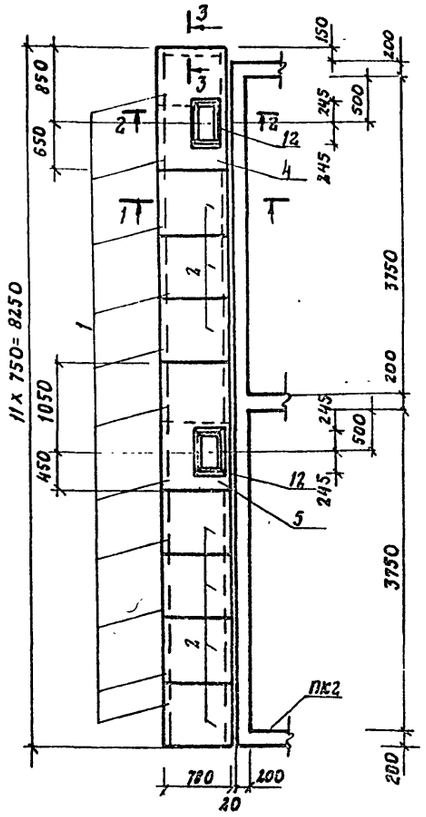
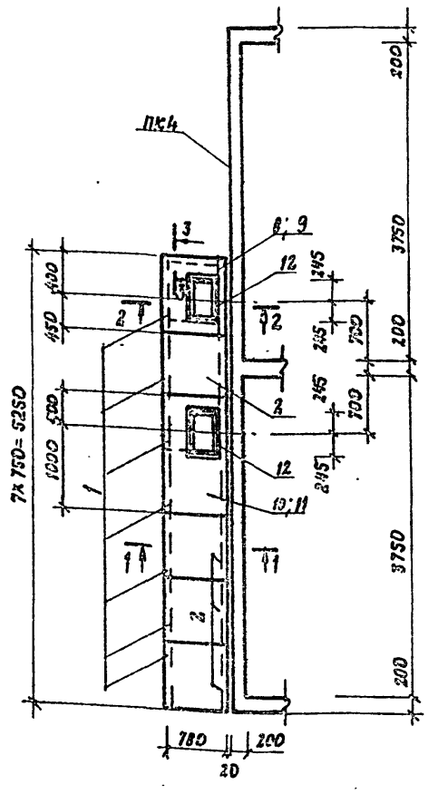
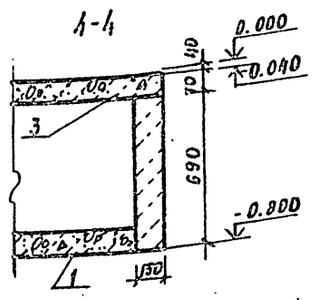



Схема расположения элементов каналов КА4; КА4А (зеркальное отражение)




Спецификация к схеме расположения элементов сборных конструкций

| Марка поз. | Обозначение | Наименование | Количество КА1 | КА2 | КА3 | КА3А | КА4 | КА4А | Всего | Масса кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Лотки | | | | | | | | | |
| 1 | 3.006.1-2.87.1-10 | Л5g-8 | 5 | 11 | 2 | 2 | 7 | 7 | 34 | 280 | |
| | | Плиты | | | | | | | | | |
| 2 | 3.006.1-2.87.2-5 | П5g-8 | 4 | 7 | | | 4 | 4 | 19 | 100 | |
| | | Плиты монолитные | | | | | | | | | |
| 3 | лист 8 | пм 1 | 1 | | | | | | 1 | | |
| 4 | лист 8 | пм 2 | | 1 | | | | | 1 | | |
| 5 | лист 8 | пм 3 | | 1 | | | | | 1 | | |
| 6 | лист 8 | пм 4 | | | 1 | | | | 1 | | |
| 7 | лист 8 | пм 5 | | | | 1 | | | 1 | | |
| 8 | лист 8 | пм 6 | | | | | 1 | | 1 | | |
| 9 | лист 8 | пм 7 | | | | | | 1 | 1 | | |
| 10 | лист 8 | пм 8 | | | | | 1 | | 1 | | |
| 11 | лист 8 | пм 9 | | | | | | 1 | 1 | | |
| | | Изделия соединительные | | | | | | | | | |
| 12 | КП.Н.1-25.0 | МС1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 9 | 4.2кг | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | Бетон класса В15 | 0.07 | 0.05 | 0.05 | 0.05 | 0.05 | 0.05 | 0.32 | м³ | |

1. Швы между лотками и плитами перекрытия каналов заделать цементным раствором марки 50 по узлам 4,5 серии 3.006.1-2.87.0-17

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

10288/4

Привязан

Инв. №

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Изаков | | |
| Нач. отд. | Рыбина | | |
| Н.контр. | Ряшевский | | |
| Гл. спец. | Ряшевский | | |
| Вед. инж. | Панкратова | | |
| Инж. | Брыкин | | |
| Провер. | Панкратова | | |

409-28-053.89 КН3

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

Тип II

Вариант В сборном керамзитобетоне

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 7 | |

Схемы расположения элементов каналов КА1... КА4А

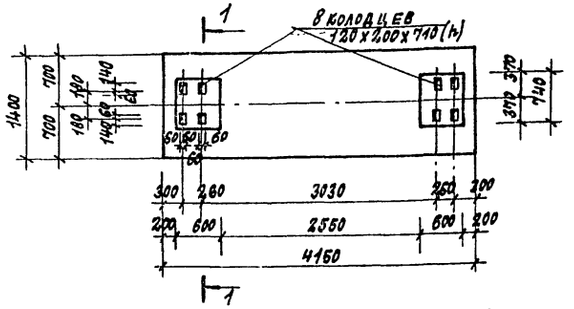
Проектный институт №2

Копировал:

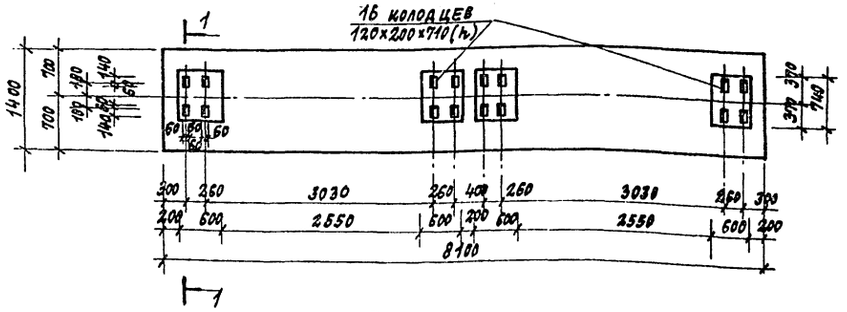
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Альбом 4

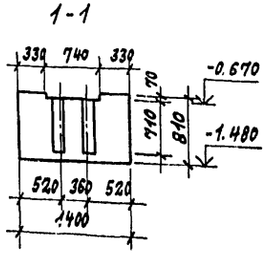
## Бфм 1

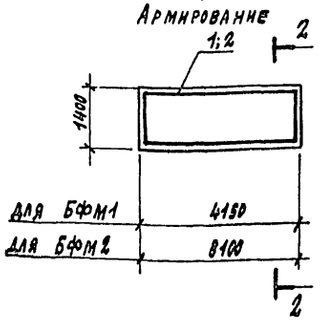



## Бфм 2




## Бфм1; Бфм2
Армирование



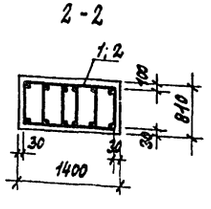




Рис. 1

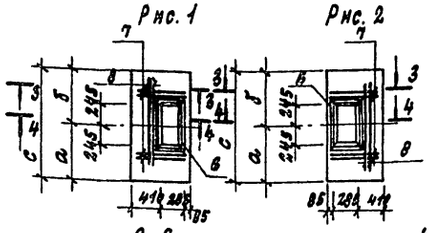
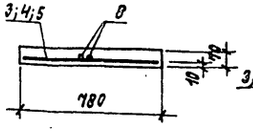


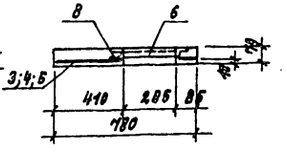

Рис. 2




3-3




4-4




| Марка | Размеры, мм | | | Рис. |
|---|---|---|---|---|
| | а | б | с | |
| ПМ1 | 450 | 450 | 900 | 1 |
| ПМ2 | 650 | 850 | 1500 | 1 |
| ПМ3 | 450 | 1050 | 1500 | 1 |
| ПМ4 | 900 | 600 | 1500 | 1 |
| ПМ5 | 900 | 600 | 1500 | 2 |
| ПМ6 | 450 | 400 | 850 | 1 |
| ПМ7 | 450 | 400 | 850 | 2 |
| ПМ8 | 1000 | 400 | 1400 | 1 |
| ПМ9 | 1000 | 400 | 1400 | 2 |

## Групповая спецификация монолитных конструкций

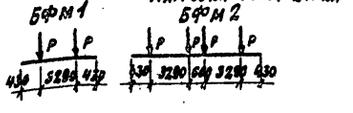
| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Количество на исполнение: Бфм1 | Бфм2 | ПМ1 | ПМ2 | ПМ3 | ПМ4 | ПМ5 | ПМ6 | ПМ7 | ПМ8 | ПМ9 | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Сборочные единицы | | | | | | | | | | | | |
| | | | | Каркас пространственный | | | | | | | | | | | | |
| | | 1 | КЖ.И.1-16.0-03 | КП4 | 1 | | | | | | | | | | | 52.98кг |
| | | 2 | КЖ.И.1-16.0-04 | КП5 | | 1 | | | | | | | | | | 104.88кг |
| | | | | Сетки арматурные | | | | | | | | | | | | |
| | | 3 | ГОСТ 23279-85 | 4с $\frac{6АI-200(100)}{10АT\,IIIс-200(100)}$ 75×80 $\frac{50}{28}$ | | | 1 | | | | | 1 | 1 | | | 3.2кг |
| | | 4 | ГОСТ 23279-85 | 4с $\frac{6АI-200(100)}{10АT\,IIIс-200(100)}$ 75×135 | | | | | | | | | | 1 | 1 | 5.2кг |
| | | 5 | ГОСТ 23279-85 | 4с $\frac{6АI-200(100)}{10АT\,IIIс-200}$ 75×145 | | | | 1 | 1 | 1 | 1 | | | | | 5.31кг |
| | | 6 | КЖ.И.1-24.0 | Изделие закладное НН10 | | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 7.8кг |
| | | | | Детали | | | | | | | | | | | | |
| | | 7 | | Ф10АT IIIс ГОСТ 10884-81 в=750 | | | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 0.46кг |
| | | 8 | | в=800 | | | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 0.5кг |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | Материалы: | | | | | | | | | | | | |
| | | | | Бетон класса В15 | 4.7 | 9.18 | 0.05 | 0.08 | 0.08 | 0.08 | 0.08 | 0.05 | 0.05 | 0.08 | 0.08 | м³ |

## Ведомость расхода стали на элемент, кг

| Марка элемента | Изделия арматурные: Арматура класса АI, ГОСТ 5781-82, ф6 | | | Итого | Арматура класса АT IIIс, ГОСТ 10884-81, ф10 | | | Итого | Всего | Изделия закладные: Прокат марки, ГОСТ 8509-86, L50×5 | | | Итого | Арматура класса АIII, ГОСТ 5781-82, ф8 | | Итого | Всего | Общий расход |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Бфм1 | 22.62 | | | 22.62 | 30.36 | | | 30.36 | 52.98 | | | | | | | | | 52.98 |
| Бфм2 | 45.24 | | | 45.24 | 59.64 | | | 59.64 | 104.88 | | | | | | | | | 104.88 |
| ПМ1; ПМ6; ПМ7 | 0.89 | | | 0.89 | 5.15 | | | 5.15 | 6.04 | 7.4 | | | 7.4 | 0.4 | | 0.4 | 7.8 | 13.84 |
| ПМ2; ПМ3; ПМ4; ПМ5 | 1.5 | | | 1.5 | 6.54 | | | 6.54 | 8.04 | 7.4 | | | 7.4 | 0.4 | | 0.4 | 7.8 | 15.84 |
| ПМ8; ПМ9 | 1.61 | | | 1.61 | 6.64 | | | 6.64 | 8.25 | 7.4 | | | 7.4 | 0.4 | | 0.4 | 7.8 | 16.05 |

Крепление оборудования к фундаментным балкам осуществляется болтами, заделанными в колодцы. Допускается крепление оборудования гладкими болтами, соединенными с бетоном на эпоксидном клее, согласно СН471-75 п. 2-4.
Разбивку анкерных болтов перед бетонированием сверить по оборудованию.

Расчетная схема нагрузок.




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

10288/4

Привязан:

Инв. №

409-28-053.89 КЖ3

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

Тип II
Вариант в сборном керамзитобетоне

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 8 | |

Балки фундаментные Бфм1; Бфм-2
Плиты ПМ1...ПМ9.

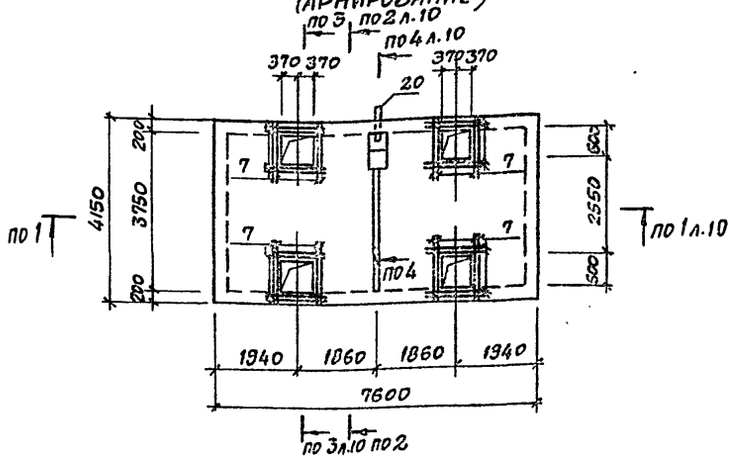
Проектный институт №2

Копировал: Формат

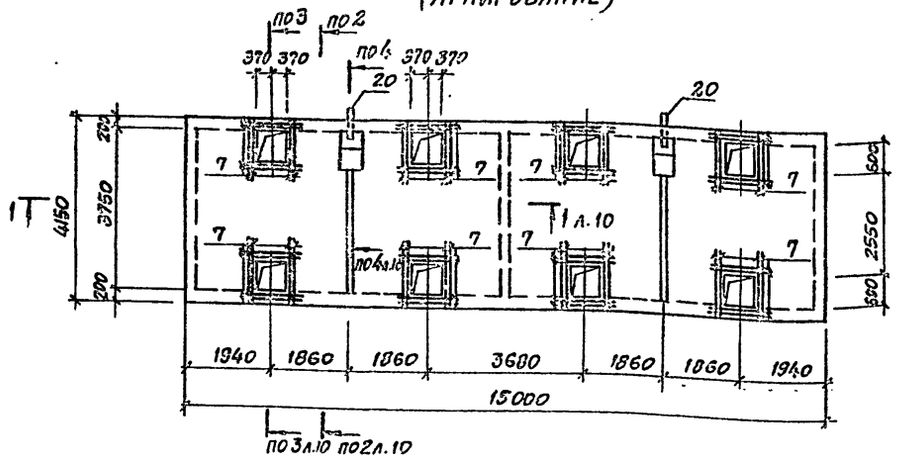
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом 4

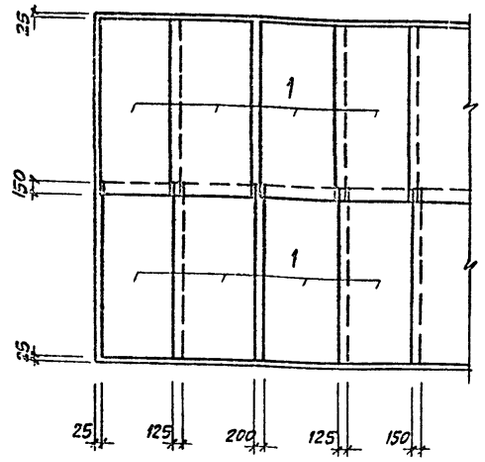
## Монолитное днище МД1 (Армирование)



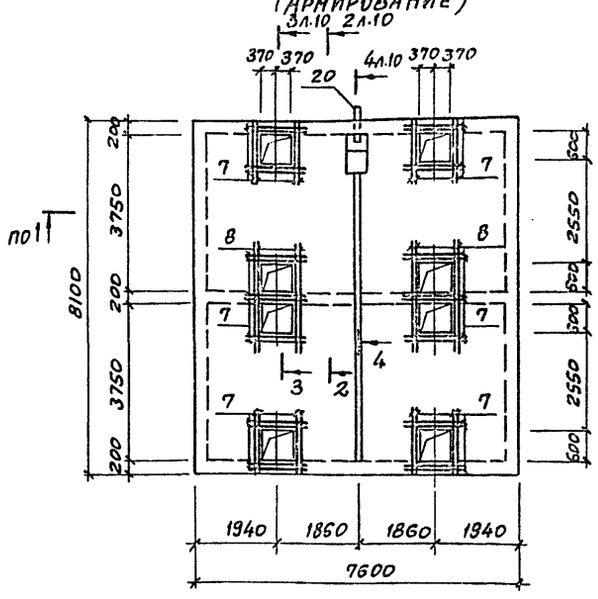

## Монолитное днище МД3 (Армирование)



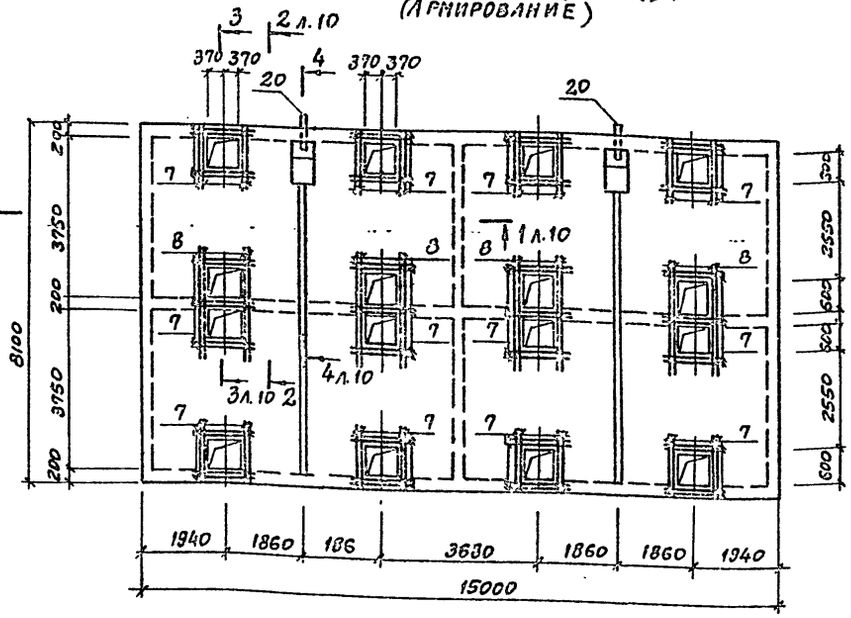

## Схема расположения верхних сеток -МД2; МД4



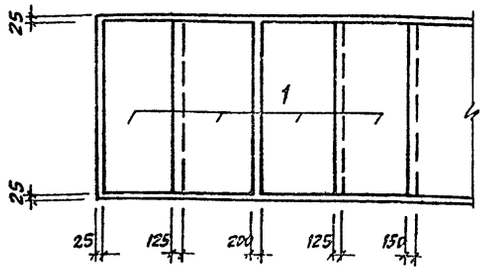

## Монолитное днище МД2 (Армирование)




## Монолитное днище МД4 (Армирование)




## Схема расположения верхних сеток МД1; МД3




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

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

Привязан

Инв. № 102814

409-28-053.89 КЖЭ3

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

Тип II Вариант б сборном керамзитобетоне

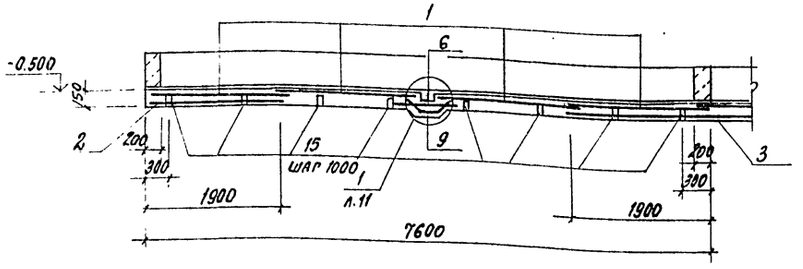
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 9 | |

Монолитные днища МД1...МД4 (Армирование)

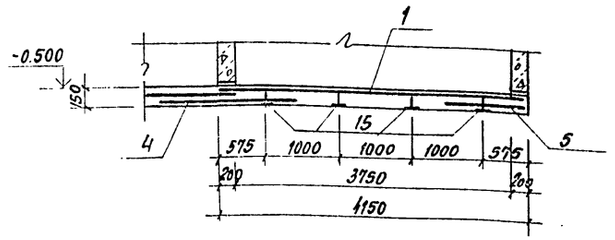
Проектный институт №2

Альбом 4

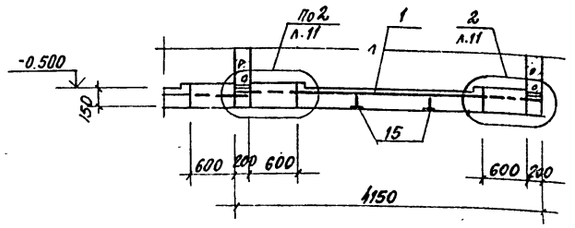
## 1-1



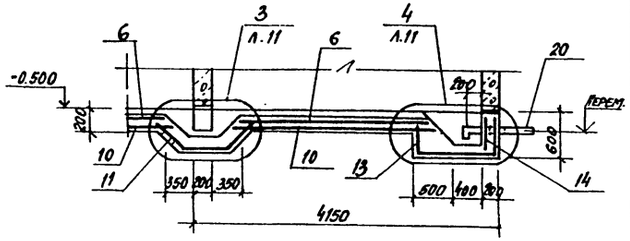

## 2-2




## 3-3




## 4-4




### Ведомость деталей

| Поз. | Эскиз |
|---|---|
| 15 | 350, 150, 110, 110, 350 |
| 9 | 210, 280, 240 |
| 11 | 480, 520, 480 |
| 13 | 410, 1040, 550 |
| 17 | 400, 380, 400 |
| 18 | 540, 680, 540 |
| 19 | 700 |

### Групповая спецификация для монолитных элементов

| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. на исполнение МД1 | МД2 | МД3 | МД4 | | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Сборочные единицы | | | | | | |
| | | | | Сетки арматурные | | | | | | |
| | | 1 | ГОСТ 23279-85 | 4с $\frac{10Ат\text{-}IIIс\text{-}200}{8AI\text{-}200}$ 190×410 $\frac{50}{50}$ | 4 | 8 | 8 | 16 | | 41.1 кг |
| | | 2 | ГОСТ 23279-85 | 4с $\frac{8AI\text{-}200}{10Ат\text{-}IIIс\text{-}200}$ 185×410 $\frac{50}{75}$ | 2 | 4 | 2 | 4 | | 40.2 кг |
| | | 3 | ГОСТ 23279-85 | 4с $\frac{8AI\text{-}200}{10Ат\text{-}IIIс\text{-}200}$ 365×410 $\frac{50}{25}$ | | | 1 | 2 | | 78 кг |
| | | 4 | ГОСТ 23279-85 | 4с $\frac{8AI\text{-}200}{10Ат\text{-}IIIс\text{-}200}$ 215×755 $\frac{75}{75}$ | | 1 | | 2 | | 83.2 кг |
| | | 5 | ГОСТ 23279-85 | 4с $\frac{8AI\text{-}250}{10Ат\text{-}IIIс\text{-}200}$ 105×755 $\frac{75}{25}$ | 2 | 2 | 4 | 4 | | 42.5 кг |
| | | 6 | ГОСТ 23279-85 | 4с $\frac{8AI\text{-}200}{10Ат\text{-}IIIс\text{-}200}$ 85×365 | 1 | 2 | 2 | 4 | | 17.2 кг |
| | | | | Детали | | | | | | |
| | | | | ф10 Ат-III с ГОСТ 10884-81 | | | | | | |
| | | 7 | | ℓ=1500 | 64 | 88 | 128 | 176 | | 0.9кг |
| | | 8 | | ℓ=3000 | | 16 | | 32 | | 1.9кг |
| | | 9* | | ℓ=760 | 14 | 33 | 28 | 66 | | 0.5кг |
| | | 10 | | ℓ=3600 | 5 | 10 | 10 | 20 | | 2.2кг |
| | | 11* | | ℓ=1480 | | 3 | | 6 | | 0.9 кг |
| | | 12 | | ℓ=400 | | 4 | | 8 | | 0.2 кг |
| | | 13* | | ℓ=2060 | 4 | 4 | 8 | 8 | | 1.3 кг |
| | | 14 | | ℓ=550 | 3 | 3 | 6 | 6 | | 0.3 кг |
| | | | | ф8AI ГОСТ 5781-82 | | | | | | |
| | | 15* | | ℓ=1070 | 32 | 64 | 64 | 128 | | 0.4кг |
| | | 16 | | ℓ=120 | 32 | 48 | 64 | 96 | | 0.04 кг |
| | | 17* | | ℓ=1300 | | 6 | | 12 | | 0.5кг |
| | | 18* | | ℓ=1910 | 6 | 6 | 12 | 12 | | 0.8кг |
| | | 19* | | ℓ=850 | 7 | 7 | 14 | 14 | | 0.3 кг |
| | | | | Изделия закладные | | | | | | |
| | | 20 | КЖ. И. 1-23.0 | МН9 | 1 | 1 | 2 | 2 | | 11.9кг |
| | | | | Материалы | | | | | | |
| | | | | Керамзитобетон кл. В15 | 4.6 | 9.0 | 927 | 17.7 | | м³ |

* см. ведомость деталей

### Ведомость расхода стали на элемент, кг

| Марка элемента | Изделия арматурные: Арматура класса AI, ГОСТ 5781-82, ф8 | | | Итого | Арматура класса Ат-IIIс, ГОСТ 10884-81, ф10 | | | Итого | Всего | Изделия закладные: Прокат марки Вст3кп2, ГОСТ 8732-78, Труба ф108×4 | | | Итого | Всего | Общий расход |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| МД1 | 159.6 | | | 159.6 | 290.1 | | | 290.1 | 449.7 | 11.9 | | | 11.9 | 11.9 | 461.6 |
| МД2 | 311.6 | | | 311.6 | 575.7 | | | 575.7 | 887.3 | 11.9 | | | 11.9 | 11.9 | 899.2 |
| МД3 | 317.6 | | | 317.6 | 579.5 | | | 579.5 | 897.1 | 23.8 | | | 23.8 | 23.8 | 920.9 |
| МД4 | 620.0 | | | 620.0 | 1150.0 | | | 1150.0 | 1770.0 | 23.8 | | | 23.8 | 23.8 | 1793.8 |

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

Привязан

Инв. №

10288/4

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Жданова | | |
| Нач. отд. | Рыбкина | | |
| Н. контр. | Рашевский | | |
| Гл. спец. | Рашевский | | |
| Ведущ. | Панкратова | | |
| Инж. | Соболева | | |
| Пров. | Панкратова | | |

409-28-053.89 КЖ3

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

Тип II. Вариант в сборном керамзитобетоне

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 10 | |

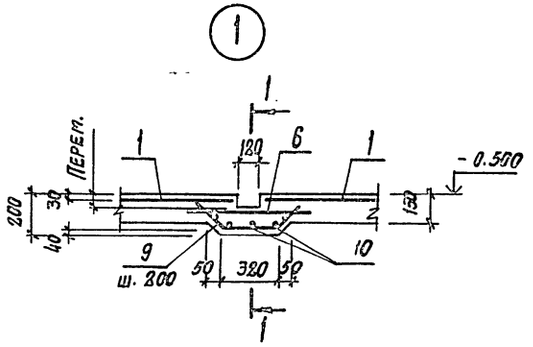
Монолитные днища МД1... МД4 (Армирование) Разрезы 1-1... 4-4

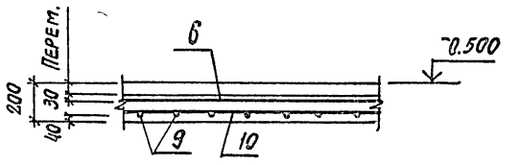
Проектный институт №2

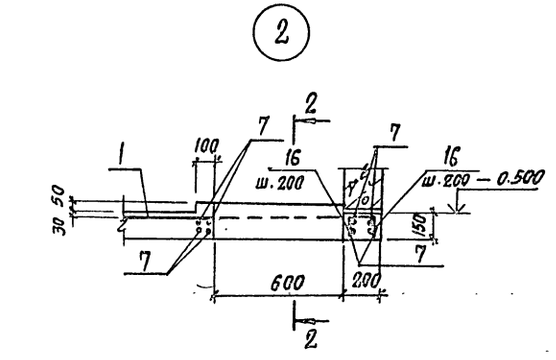
Копировал

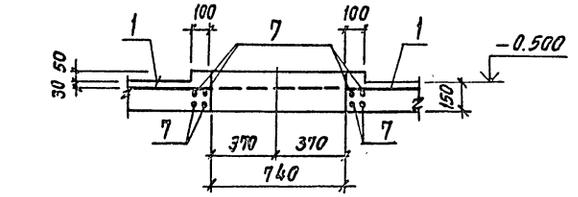
Формат А2

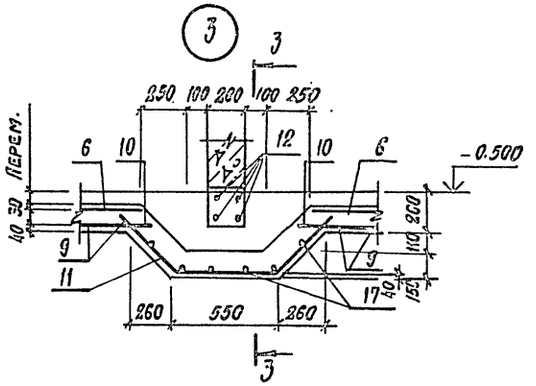
Альбом 4

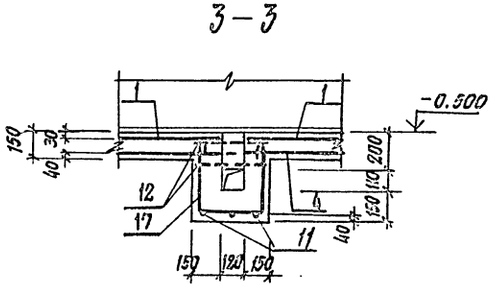


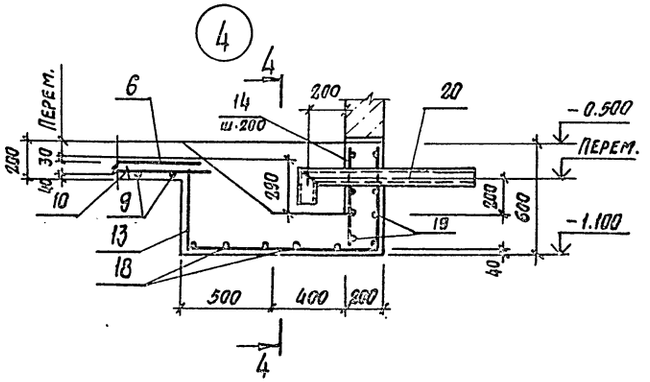



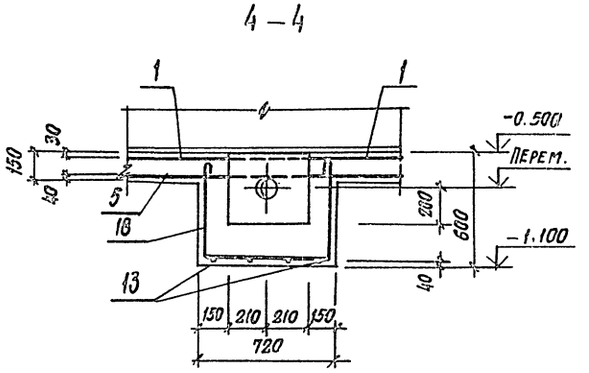




Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Волкова | | |
| Нач. отд. | Рыбкина | | |
| Н. контр. | Рашевский | | |
| Гл. спец. | Рашевский | | |
| Нач. ПКБ | Панкратова | | |
| Инж. | Соболева | | |
| Пров. | Панкратова | | |

Привязан

Инв. № 1028/4

409-28-053.89 КЖЗ

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

ТНП II Вариант в сборном керамзитобетоне

Монолитные днища МД1... МД4 (армирование) Узлы 1... 4

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 11 | |

Проектный институт №2

Копировал: Старт

Формат

Альбом 4

## Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

| Лист | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| 1 | Общие данные | |
| 2 | Схемы расположения элементов камер ПК1... ПК4 Узлы 1, 2. Деталь установки крышки камеры | |
| 3 | Схемы расположения элементов камер ПК1... ПК4 Разрезы 1-1... 5-5 Узлы 3... 5 | |
| 4 | Приямки ПР1... ПР4 Виды А-А... Д-Д | |
| 5 | Монолитные приямки ПР1... ПР4 (армирование) | |
| 6 | Монолитные приямки ПР1... ПР4 (армирование) Разрезы 1-1... 11-11 | |
| 7 | Монолитные приямки ПР1... ПР4 (армирование) Разрезы 12-12 ... 16-16. Узлы 1...8 | |
| 8 | Монолитные приямки ПР1... ПР4 (спецификация) | |
| 9 | Балки фундаментные БФМ1; БФМ2 Плиты ПМ1... ПМ 9 | |
| 10 | Схемы расположения элементов каналов КЛ1... КЛ 4А | |

## Ведомость спецификаций

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

## Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| | Ссылочные документы | |
| 3.006.1-2/82 в.1-1; 1-2 | Сборные железобетонные каналы и тоннели из лотковых элементов | |
| 1.400-15 в.1 | Унифицированные закладные изделия железобетонных конструкций для крепления технологических коммуникаций и устройств. | |
| | Прилагаемые документы | |
| КЖ.И.2 | Изделия строительные | Альбом 3.4.2 |
| КЖ.ВМ | Ведомости потребности в материалах | Альбом 14 |

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

| | Наименование группы элементов конструкции | Код | Кол-во, $м^3$ | | | | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | ПК1 | ПК2 | ПК3 | ПК4 | |
| 1 | Конструкции и детали каналов | 585800 | 0.71 | 1.49 | 0.44 | 1.86 | |
| | Всего бетона и железобетона | | 0.71 | 1.49 | 0.44 | 1.86 | |

Схема камеры ПК1

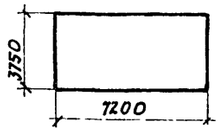



Схема камеры ПК3

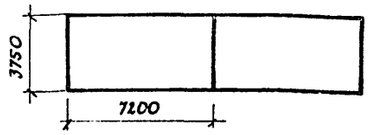



Схема камеры ПК2

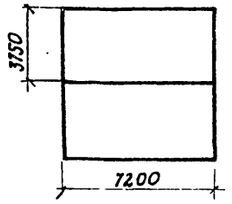
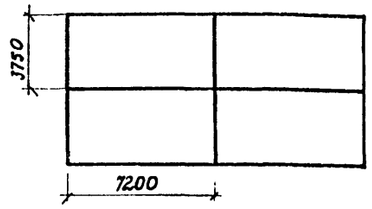



Схема камеры ПК4




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

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

3. Все камеры имеют одинаковые габаритные размеры.

4. За условную отметку 0.000 принята отметка чистого пола цеха, соответствующая абсолютной отметке ____

5. Пол камер типа II принят на отметке - 0.500

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

7. Камеры запроектированы из монолитного керамзитобетона класса В15 с объемной плотностью $\rho = 12$ кН/$м^3$ (1200 кг/$м^3$) с гидрофобизирующей добавкой ГКЖ-94 в соответствии с "Руководством по применению химических добавок к бетону" НИИЖБ Госстроя СССР Стройиздат 1980 г.

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

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

10. Крышки камер выполняются металлическими с изоляцией минераловатными плитами.

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

12. Гидравлический затвор выполнить из гнутого швеллера 200х100х6 ГОСТ 8278-83. При установке затвора особое внимание обратить на обеспечение его горизонтальности и герметичности сварных соединений. Герметичность стыка примыкания швеллера к стенке камеры осуществить за счет заачеканки зазора пластичным бетоном класса В15 на расширяющемся цементе.

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

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

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

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

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

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

19. Наружные поверхности камер выше пола окрасить известковыми красками

20. Качество сварки арматуры, закладных деталей и соединительных элементов должно соответствовать требованиям ГОСТ 10922-75. Сварку производить электродами Э-42 по ГОСТ 9467-75.

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

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

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

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

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

Главный инженер проекта /Иванова/

Согласовано.

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

10288/4

| | | | |
|---|---|---|---|
| Инв. №: | | | |
| ГИП | Иванова | | |
| Нач. отд. | Рыбкина | | |
| Н. контр. | Рашевский | | |
| Гл. спец. | Рашевский | | |
| Вед. инж. | Ланкратова | | |
| Инж. | Енькова | | |
| Пров. | Ланкратова | | |

Привязан

409-28.053.89 КЖ4

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

Тип II

Вариант в монолитном керамзитобетоне

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 1 | 10 |

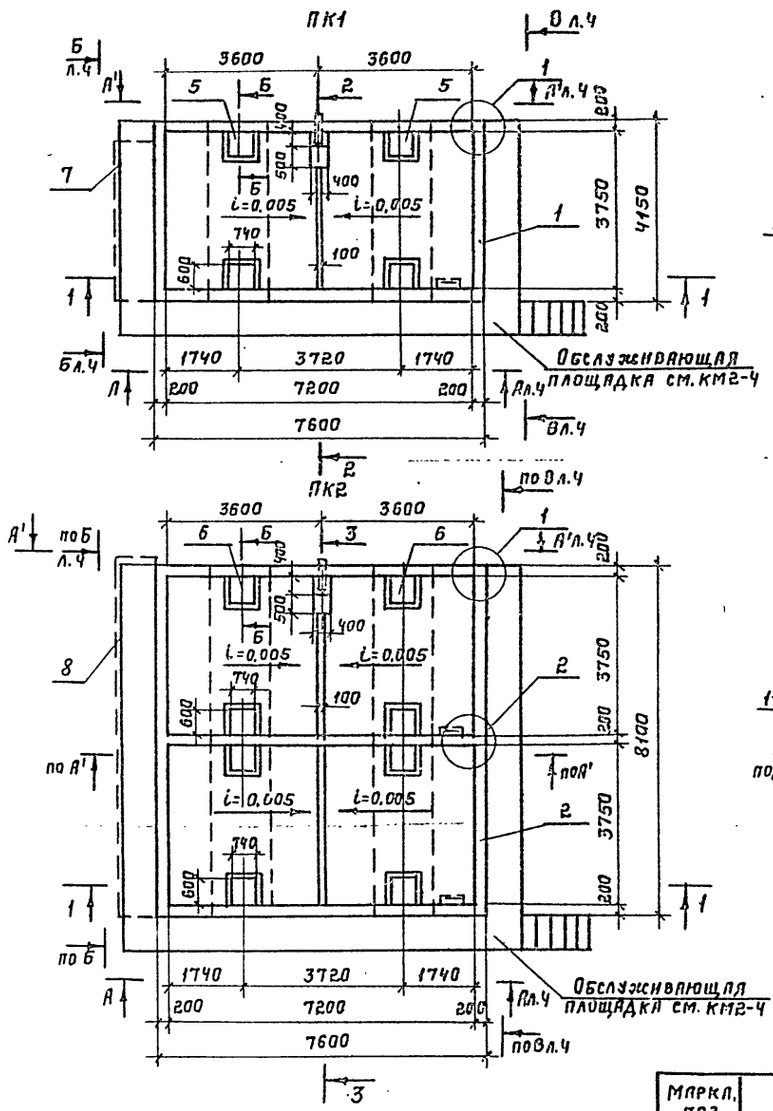
Общие данные

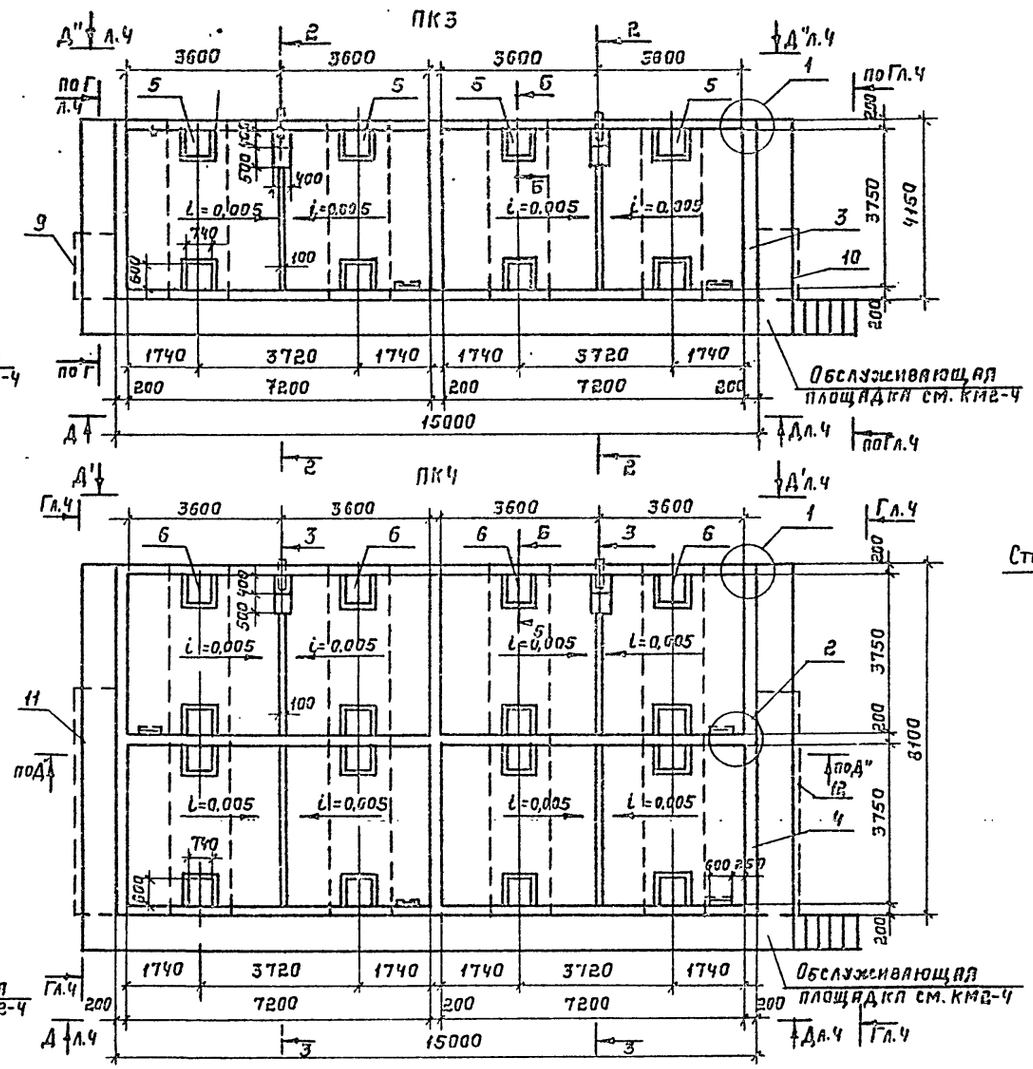
Проектный институт №2

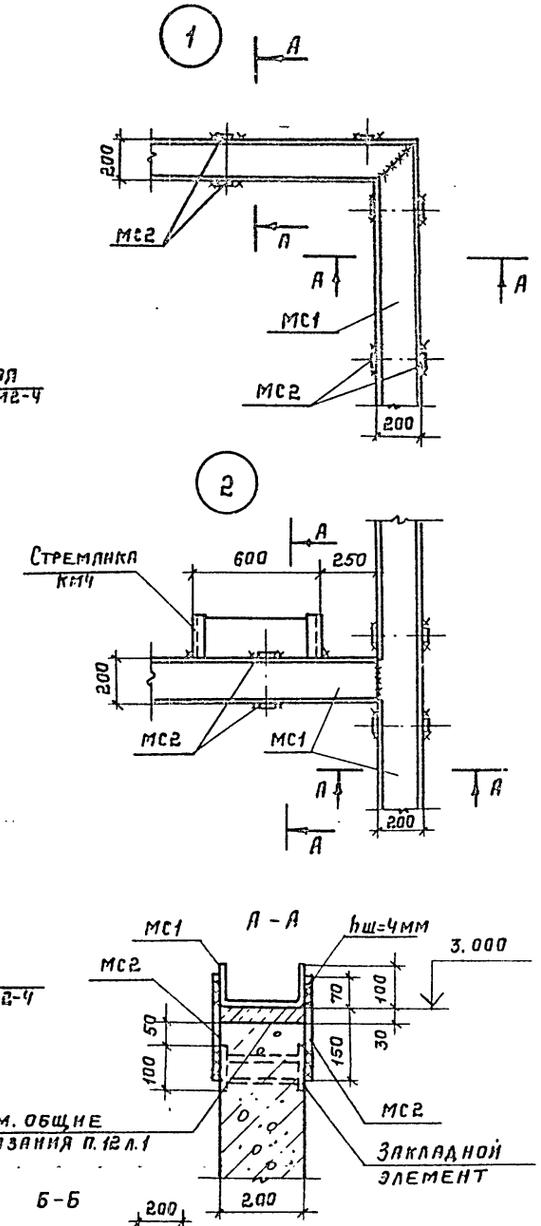
Копировал:

Формат А2

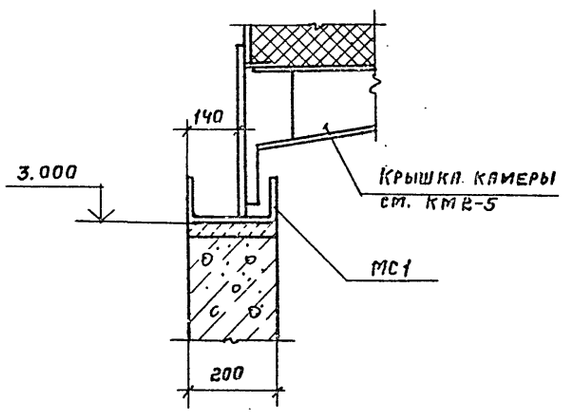
Альбом 4




Деталь установки крышки камеры




| Марка, поз. | Обозначение | Наименование | Кол-во на исполнение ПК1 | ПК2 | ПК3 | ПК4 | Масса ед. кг. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | лист 5 | Приямок ПР1 | 1 | | | | | |
| 2 | лист 5 | Приямок ПР2 | | 1 | | | | |
| 3 | лист 5 | Приямок ПР3 | | | 1 | | | |
| 4 | лист 5 | Приямок ПР4 | | | | 1 | | |
| 5 | лист 9 | Балка БФМ1 | 2 | | 4 | | | |
| 6 | лист 9 | Балка БФМ2 | | 2 | | 4 | | |
| 7 | лист 10 | Канал Кл1 | 1 | | | | | |
| 8 | лист 10 | Канал Кл2 | | 1 | | | | |
| 9 | лист 10 | Канал Кл3 | | | 1 | | | |
| 10 | лист 10 | Канал Кл3а | | | 1 | | | |
| 11 | лист 10 | Канал Кл4 | | | | 1 | | |
| 12 | лист 10 | Канал Кл4а | | | | 1 | | |
| МС1 | | Швеллер 200×100×6 ГОСТ 8278-83 / 09Г2-2 ГОСТ 19281-73 | 23,5 п.м. | 38,6 п.м. | 42,1 п.м. | 68,3 п.м. | 18,4 | |
| МС2 | | Лист 6ч×60 ГОСТ 19903-74 / Вст3кп2 ГОСТ 14637-79 ℓ=220 | 68 | 114 | 124 | 204 | 0,4 | |
| МС3 | | Лист 6ч×480 ГОСТ 19903-74 / Вст3кп2 ГОСТ 14637-79 ℓ=550 | 1 | 2 | 2 | 4 | 8,3 | |
| МС4 | | Лист 6ч×100 ГОСТ 19903-74 / Вст3кп2 ГОСТ 14637-79 ℓ=550 | 6 | 12 | 12 | 24 | 1,7 | |

10288/4

Привязан:

Инв. №

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

409-28-053.89 КЖ4

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

Тип II. Вариант в монолитном керамзитобетоне.

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 2 | |

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

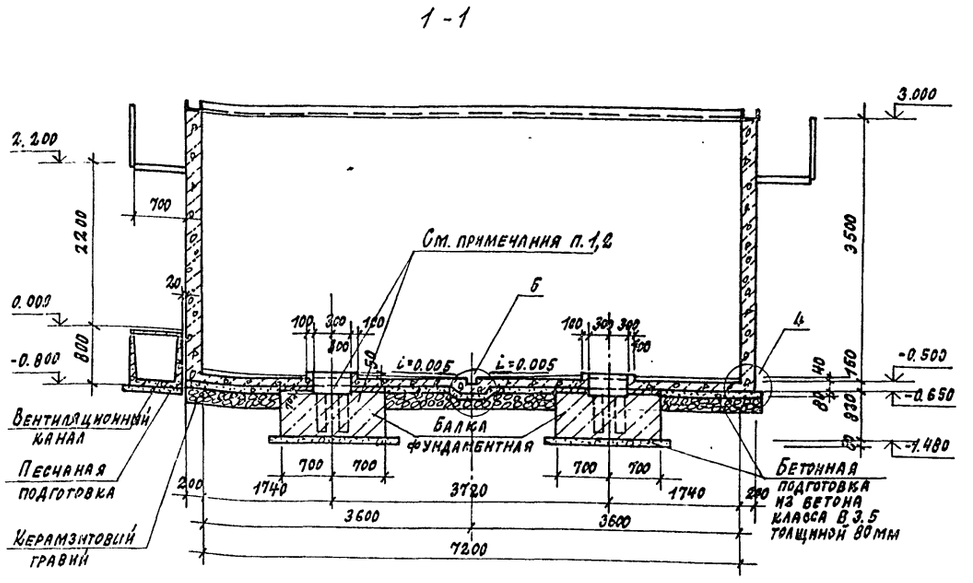
Проектный институт №2

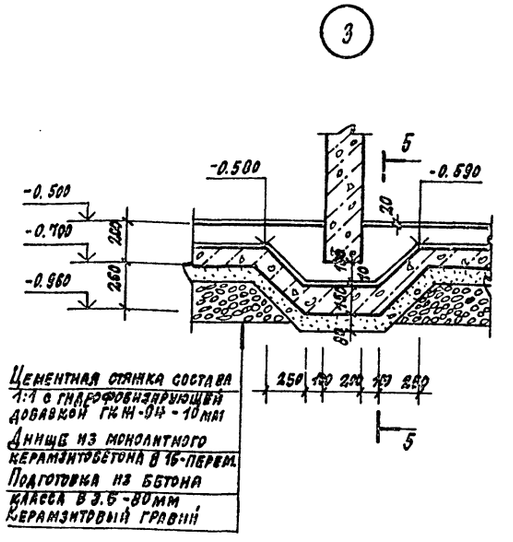
Копировал: [illegible]

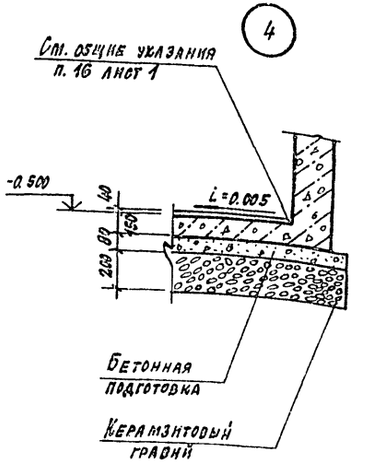
Формат А2

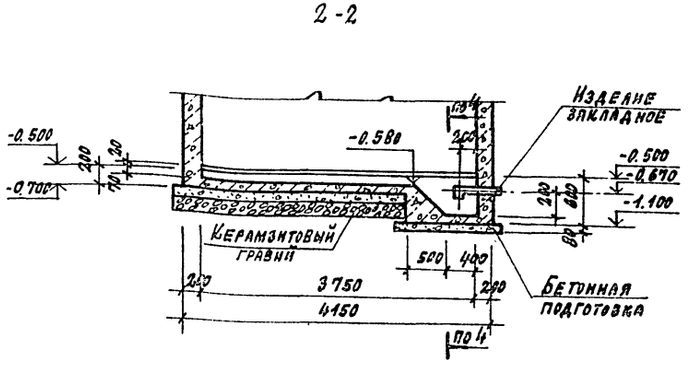
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

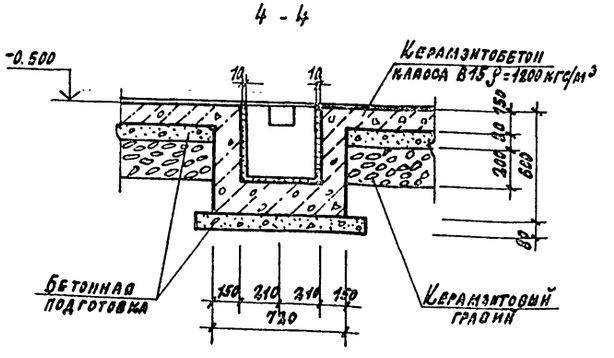
Альбом 4

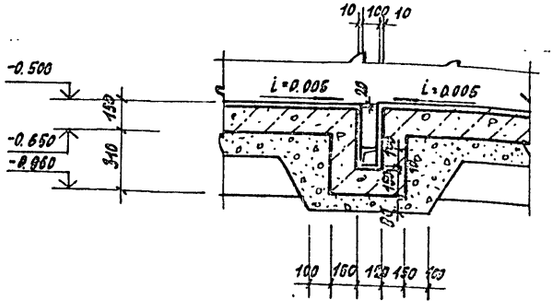


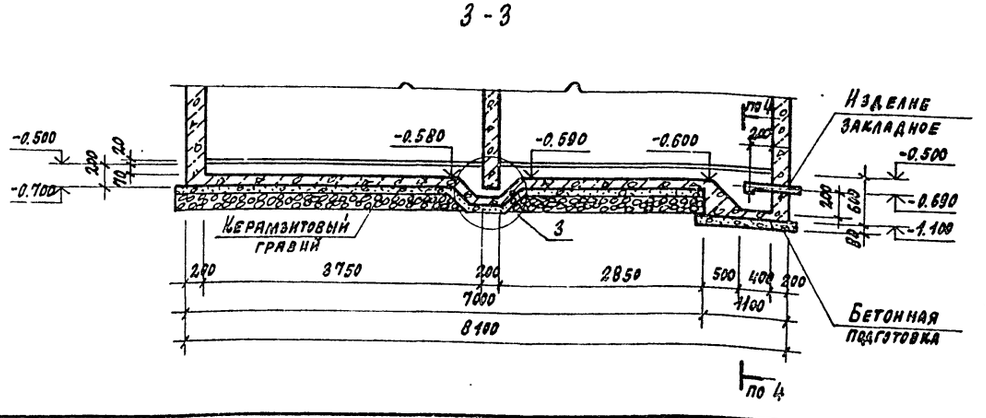



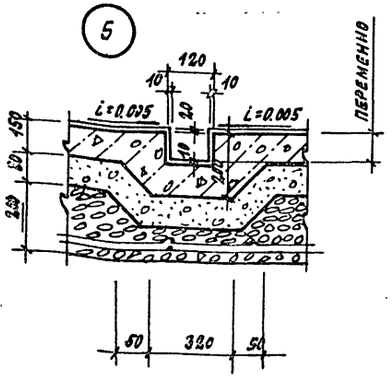




1. Заветонировать керамзитобетоном класса В15 ρ=1200 кг/м³ с гидрофобизирующей добавкой ГКЖ-94 после установки стойки пакетировщика.
2. Обеспечить зазор 20 мм между фундаментной балкой и днищем камеры за счет прокладки просмоленных досок.

10288/4

Привязан:

Инв. №

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

409-20-053.89 КЭС4

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

Тип II
Вариант в монолитном керамзитобетоне

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 3 | |

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

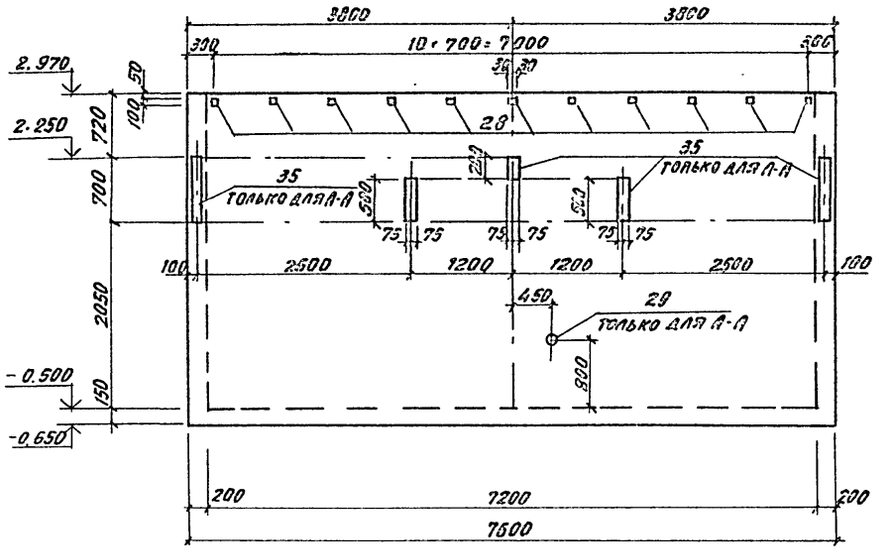
Проектный институт №2

Копировал: Формат

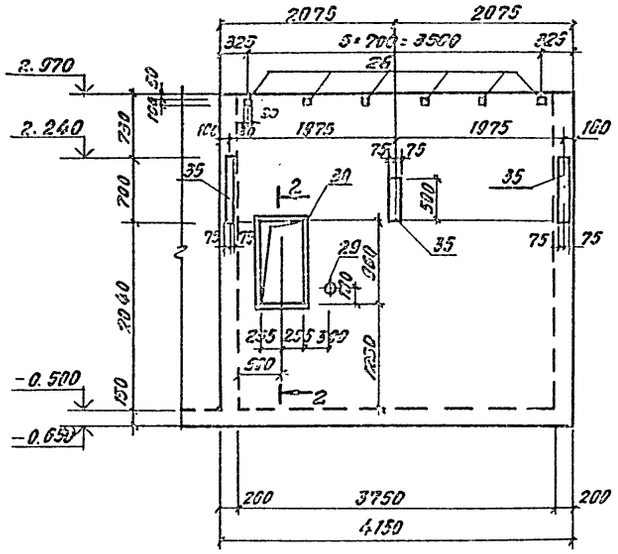
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом 4

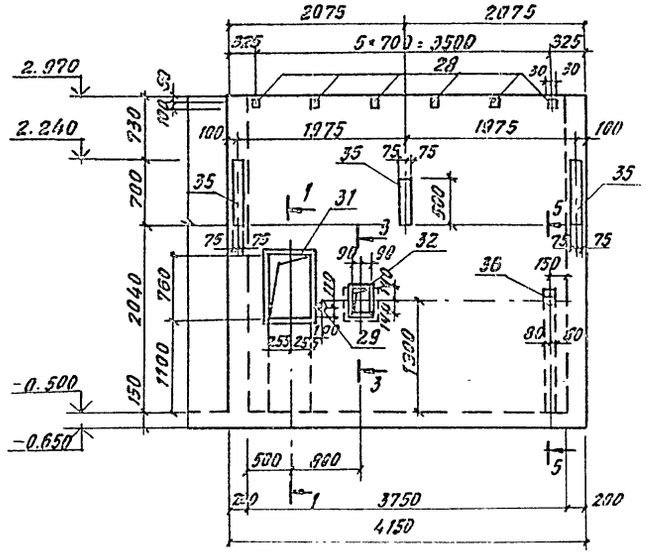
## А–А ; А'–А'




## Б–Б

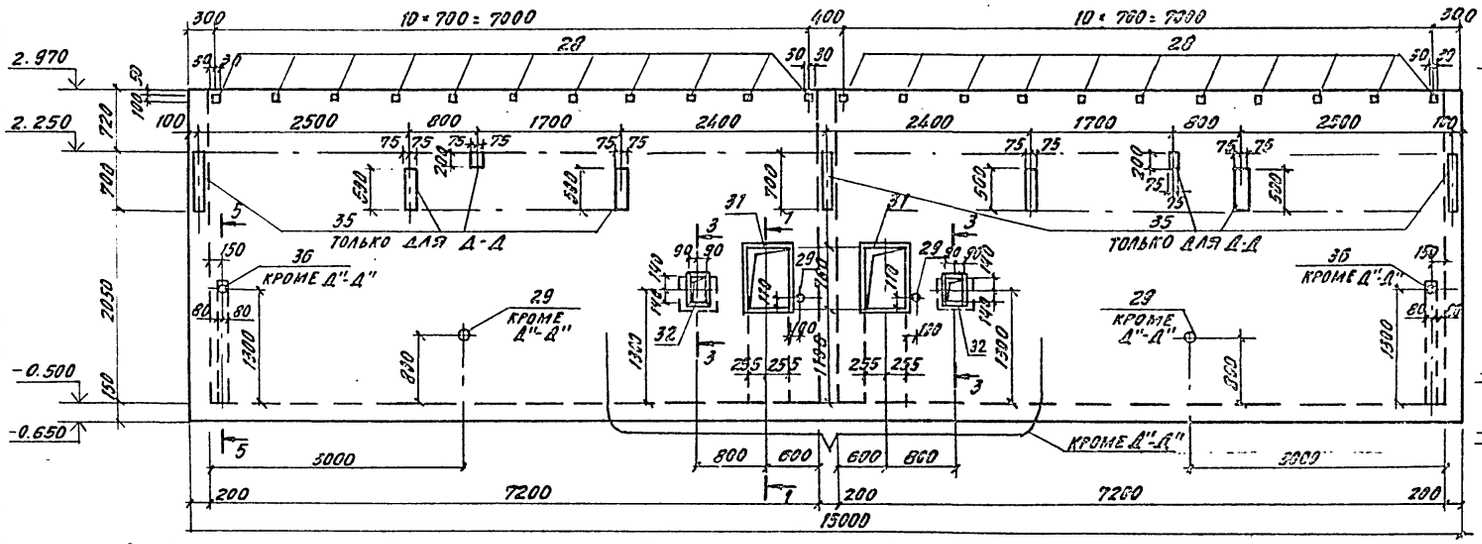


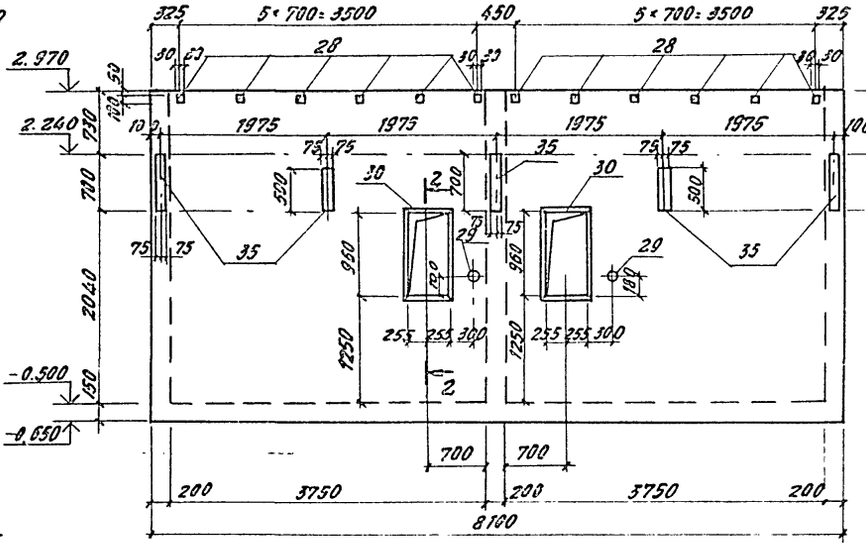

## В – В



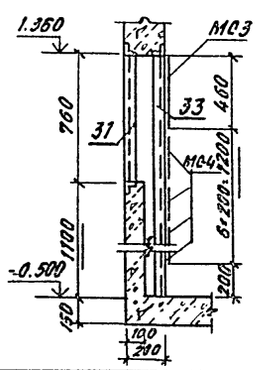

## Г — Г

## Д–Д ; Д'–Д' ; Д''–Д''

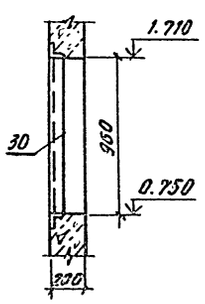


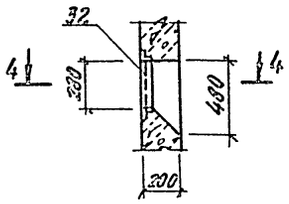

## 1–1



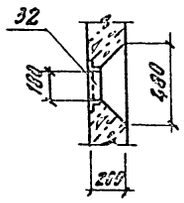

## 2–2



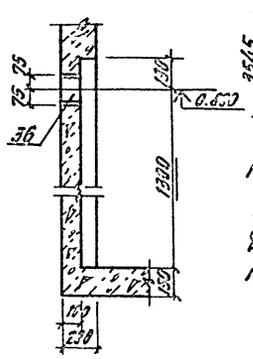

## 3–3



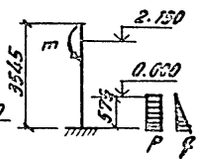

## 4–4




## 5–5




## Расчетная схема




## Расчетные нагрузки

$p = 4$ кПа

$q = 5$ кПа

$m = 4$ кНм

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

10288/4

| | | | |
|---|---|---|---|
| Гип | Колпова | | |
| Нач. отд. | Рыбкина | | |
| Н. контр. | Гашевский | | |
| Гл. спец. | Гашевский | | |
| Нед. техн. | Пинягина | | |
| Инж. | Енькова | | |
| Пров. | Пекарская | | |

409-28-053.89 КЖ4

Камеры перепадного действия для тепловой обработки изделий из ячеистого и легкого конструкционного бетонов

Тип II
Вариант в монолитном керамзитобетоне

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 4 | |

Призмок ПР1... ПР4
Виды А-А... Д''-Д''

Проектный институт №2

Копировал

Формат А2

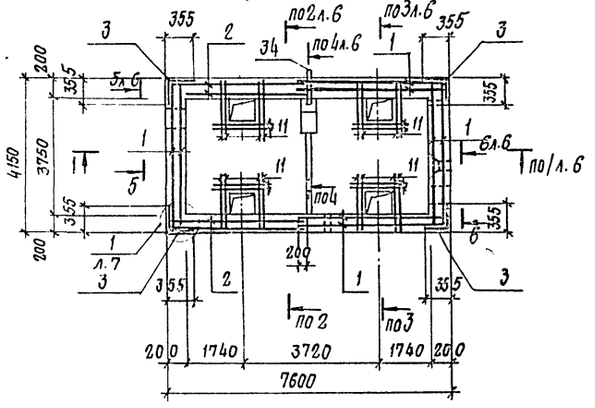
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Прислан

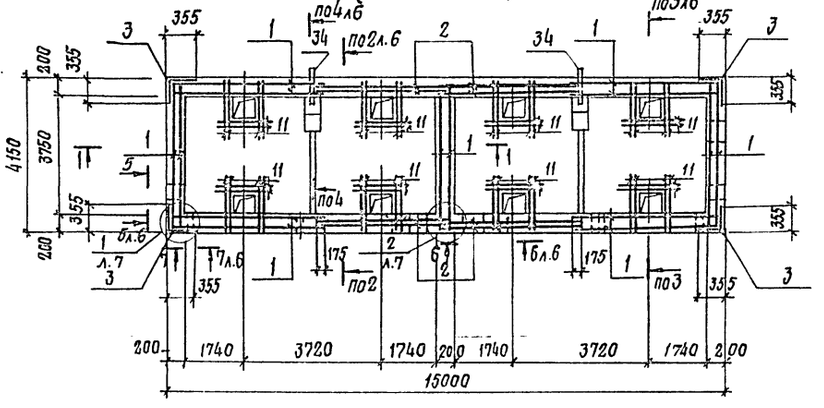
Инв. №

Альбом 4

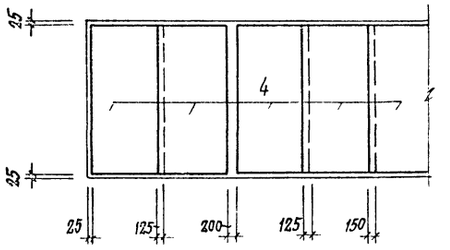
## ПР1 (армирование)



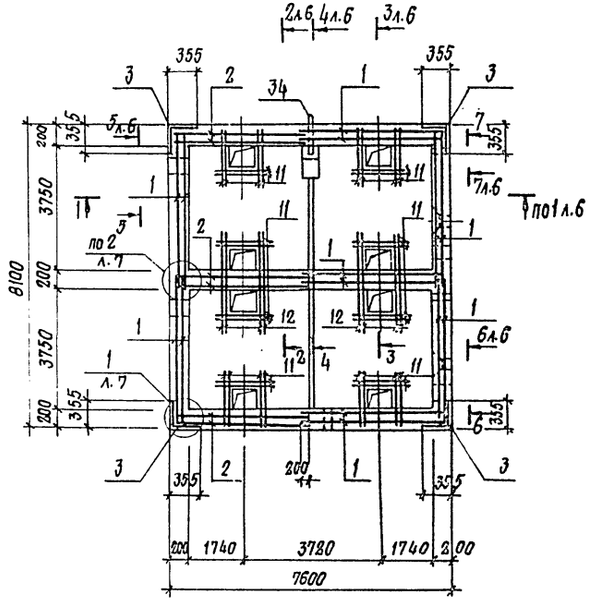

## ПР3 (армирование)



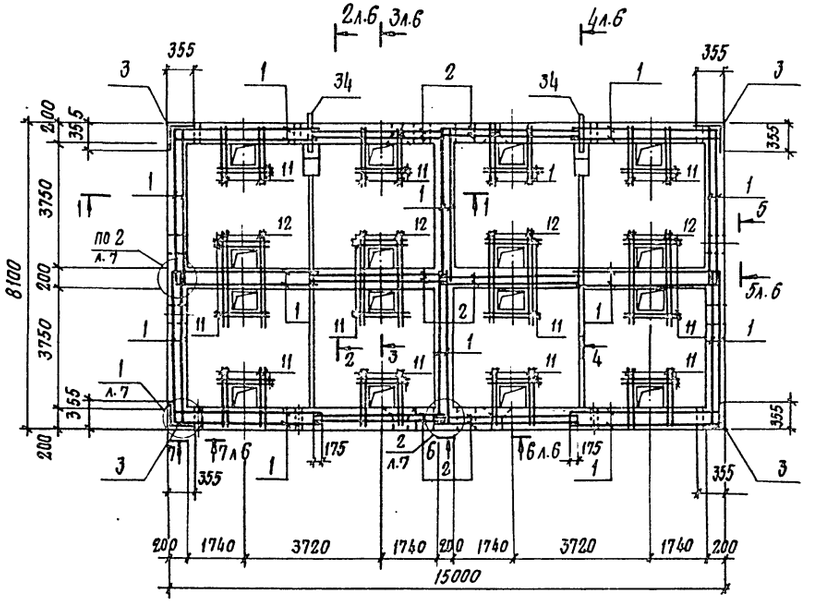

## Схема расположения верхних сеток днища ПР; ПР3



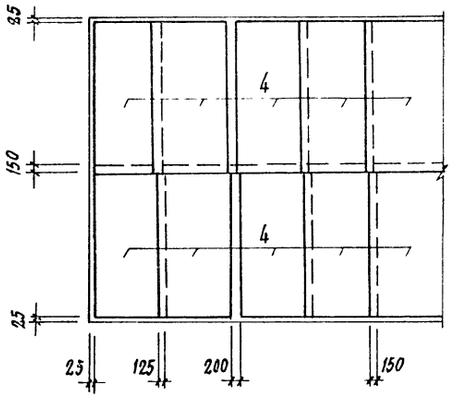

## ПР2 (армирование)




## ПР4 (армирование)




## Схема расположения верхних сеток днища ПР2; ПР4




10288/4

Привязан

Инв. №

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| ГИП | Иоанова | | 409-2В-053.89 КЖ4 | | |
| Нач. отд | Рыбкина | | Камеры периодического действия для тепловой обработки изделий из тяжелого и легкого конструкционного бетонов | | |
| Н. контр. | Ряшевский | | Тип II Вариант в монолитном керамзитобетоне | Стадия | Лист | Листов |
| Гл. спец. | Ряшевский | | | Р | 5 | |
| Вед. инж. | Панкратова | | Монолитные приямки ПР1... ПР4 (армирование) | ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №2 | | |
| Ст. инж. | Кудрявцева | | | | | |
| Пров. | Панкратова | | | | | |

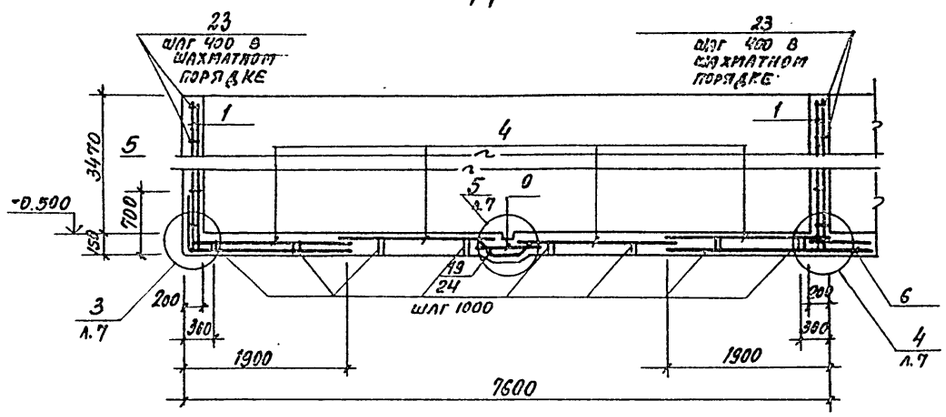
Копировал: Старт

Формат

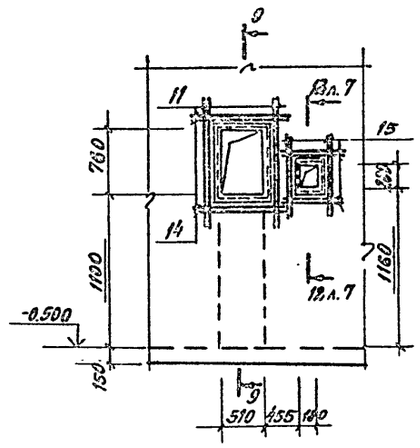
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом 4

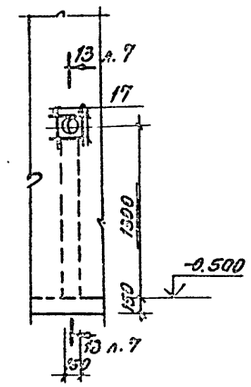
1-1




6-6




7-7




2-2




3-3




9-9




10-10




4-4




5-5




8-8




11-11




10288/4

Привязан

Инв. №

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

409-28-053.89 КЖ4

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

Тип II
Вариант В монолитном керамзитобетоне

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 6 | |

Монолитные прямки ПР1... ПР4 (армированные). Разрезы 1-1.... 11-11

Проектный институт №2

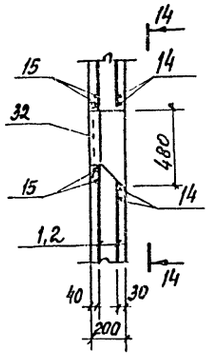
Копировал

Формат А2

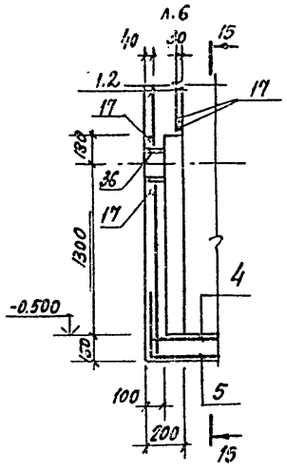
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Альбом 4

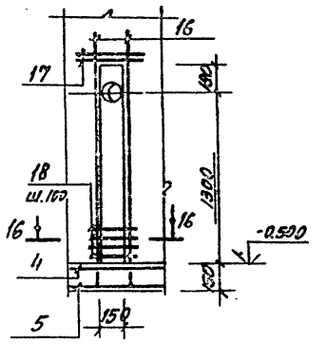
12-12
л.6



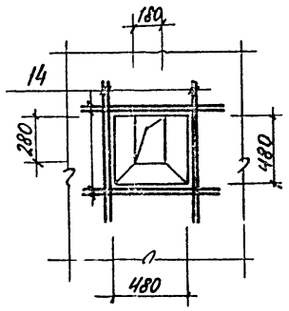

13-13
л.6



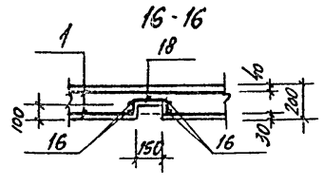

15-15



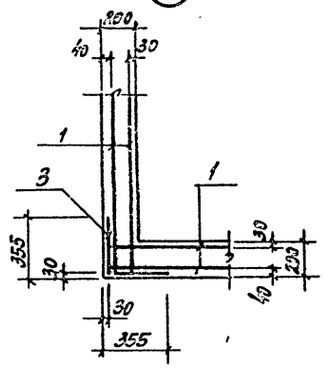

14-14



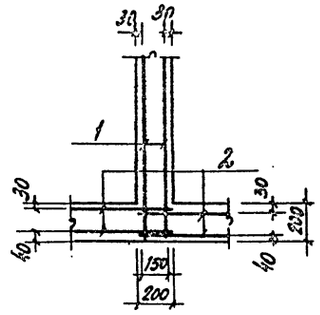

16-16



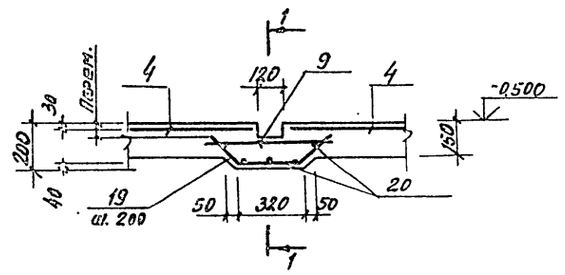

1



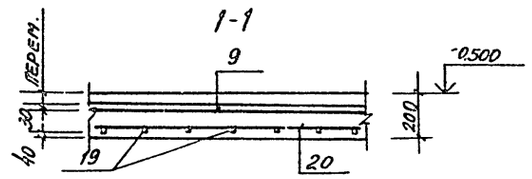

2



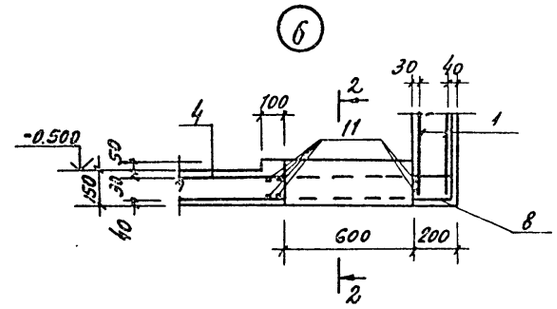

5



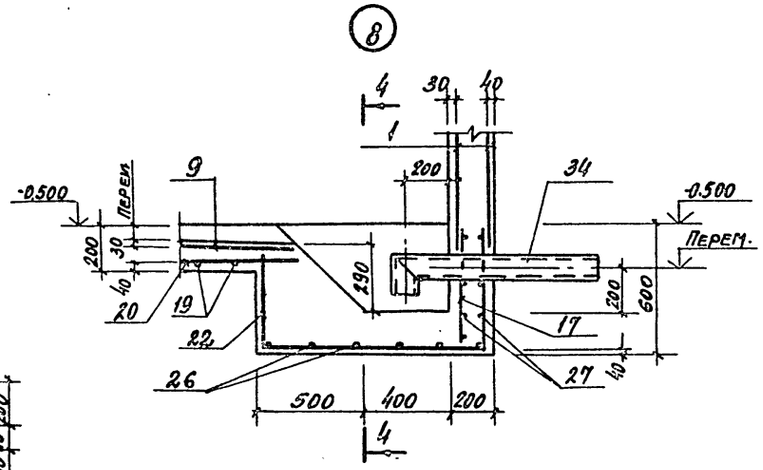

1-1



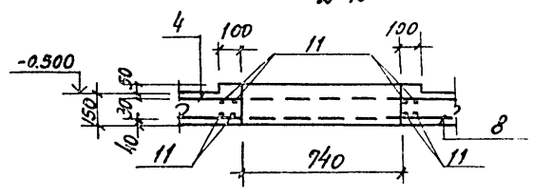

6



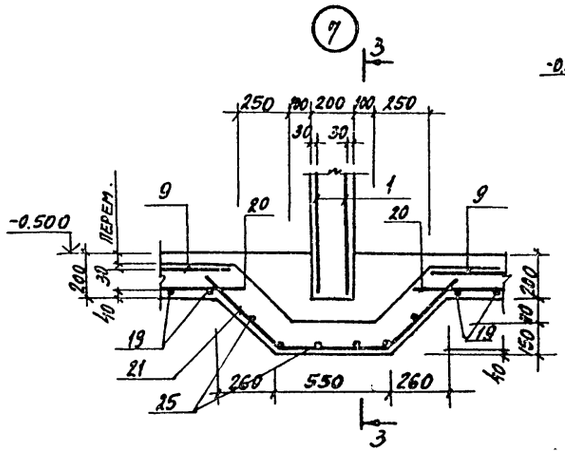

8



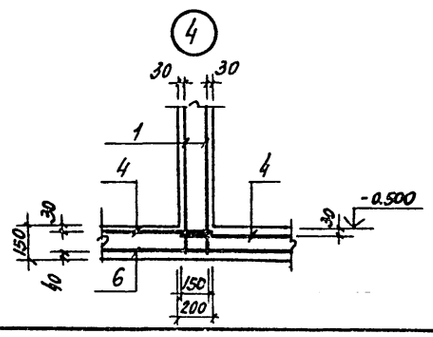

2-2



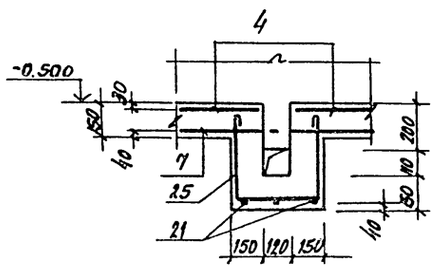

7



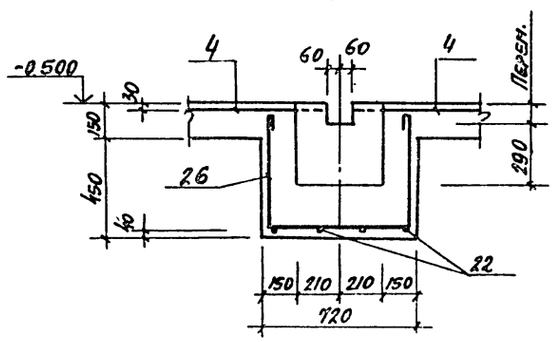

4




3-3




4-4




10288/4

Привязан

Инв. №

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| ГИП | Иванова | | 409-28-053.89 КЖ4 | | |
| Нач. отд. | Рыбкина | | Камеры периодического действия для тепловой обработки изделий из тяжелого и легкого конструкционного бетонов | | |
| Н. контр. | Рашевский | | Тип II Вариант В монолитном керамзитобетоне | Стадия | Лист | Листов |
| Гл. спец. | Рашевский | | | Р | 7 | |
| Вед. инж. | Панкратова | | Монолитные приямки ПР1... ПР4 (Армирование) Разрезы 12-12... 16-16. Узлы 1... 8 | Проектный институт №8 | | |
| Инж. | Соболева | | | | | |
| Пров. | Панкратова | | | | | |

Копировал

Формат А2

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Альбом 4

## Групповая спецификация для монолитных элементов

| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. на исполнение ПР1 | ПР2 | ПР3 | ПР4 | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Сборочные единицы | | | | | |
| | | | | Сетки арматурные | | | | | |
| | | 1 | ГОСТ 23279-85 | 4с $\frac{8AT-200}{10Ат-IIс-200\ (150)}$ 355×410 $\frac{175}{25+12,5}$ | 8 | 14 | 14 | 24 | 73,0 кг |
| | | 2 | ГОСТ 23279-85 | 4с $\frac{8AT-200}{10Ат-IIс-200\ (100)}$ 355×355 $\frac{175}{25+12,5}$ | 4 | 6 | 8 | 12 | 65,4 кг |
| | | 3 | ГОСТ 23279-85 | 4с $\frac{8AT-200}{10Ат-IIс-200\ (100)}$ 65×355 | 4 | 4 | 4 | 4 | гнутая 13,2 кг |
| | | 4 | ГОСТ 23279-85 | 4с $\frac{10Ат-IIс-200}{8AT-200}$ 190×410 $\frac{50}{50}$ | 4 | 8 | 8 | 16 | 41,1 кг |
| | | 5 | ГОСТ 23279-85 | 4с $\frac{8AT-200}{10Ат-IIс-200}$ 255×410 $\frac{50}{75}$ | 2 | 4 | 2 | 4 | гнутая 54,1 кг |
| | | 6 | ГОСТ 23279-85 | 4с $\frac{10Ат-IIс-200}{8AT-200}$ 365×410 $\frac{50}{25}$ | | | 1 | 2 | 78,1 кг |
| | | 7 | ГОСТ 23279-85 | 4с $\frac{8AT-200}{10Ат-IIс-200}$ 215×155 $\frac{75}{75}$ | | 1 | | 2 | 83,2 кг |
| | | 8 | ГОСТ 23279-85 | 4с $\frac{8AT-200}{10Ат-IIс-200}$ 175×155 $\frac{75}{75}$ | 2 | 2 | 4 | 4 | гнутая 67,8 кг |
| | | 9 | ГОСТ 23279-85 | 4с $\frac{8AT-200}{10Ат-IIс-200}$ 65×365 | 1 | 2 | 2 | 4 | 17,2 кг |
| | | 10 | ГОСТ 23279-85 | 4с $\frac{10Ат-IIс-200}{8AT-200}$ 85×120 $\frac{125+125}{25}$ | 1 | 2 | 2 | 4 | 5,7 кг |
| | | | | Детали | | | | | |
| | | | | ф10Ат-IIс ГОСТ10884-81 | | | | | |
| | | 11 | | ℓ= 1500 | 60 | 88 | 120 | 176 | 0,9 кг |
| | | 12 | | ℓ= 3000 | 4 | 24 | 8 | 48 | 1,9 кг |
| | | 13 | | ℓ= 1600 | 8 | 16 | 16 | 32 | 1,0 кг |
| | | 14 | | ℓ= 1100 | 24 | 48 | 48 | 96 | 0,7 кг |
| | | 15 | | ℓ= 900 | 8 | 16 | 16 | 32 | 0,6 кг |
| | | 16 | | ℓ= 1800 | 4 | 8 | 8 | 16 | 1,1 кг |
| | | 17 | | ℓ= 550 | 9 | 15 | 18 | 30 | 0,3 кг |
| | | 18* | | ℓ= 400 | 13 | 26 | 26 | 52 | 0,2 кг |
| | | 19* | | ℓ= 760 | 14 | 33 | 28 | 66 | 0,5 кг |
| | | 20 | | ℓ= 3600 | 5 | 10 | 10 | 20 | 2,2 кг |
| | | 21* | | ℓ= 1480 | | 3 | | 6 | 0,8 кг |
| | | 22* | | ℓ= 2060 | 4 | 4 | 8 | 8 | 1,3 кг |

| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. на исполнение ПР1 | ПР2 | ПР3 | ПР4 | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ф8 AI ГОСТ 5781-82 | | | | | |
| | | 23* | | ℓ= 260 | 500 | 840 | 915 | 1510 | 0,1 кг |
| | | 24* | | ℓ= 1070 | 32 | 64 | 64 | 128 | 0,4 кг |
| | | 25* | | ℓ= 1300 | | 6 | | 12 | 0,5 кг |
| | | 26* | | ℓ= 1910 | 6 | 6 | 12 | 12 | 0,8 кг |
| | | 27* | | ℓ= 850 | 7 | 7 | 14 | 14 | 0,3 кг |
| | | | | Изделия закладные | | | | | |
| | | 28 | КП.И.2-6.0 | МН2 | 34 | 57 | 62 | 102 | 0,9 кг |
| | | 29 | КП.И.2-6.0-01 | МН3 | 3 | 5 | 6 | 12 | 0,7 кг |
| | | 30 | КП.И.2-7.0 | МН4 | 1 | 2 | 2 | 4 | 17,7 кг |
| | | 31 | КП.И.2-7.0-01 | МН5 | 1 | 2 | 2 | 4 | 15,8 кг |
| | | 32 | КП.И.2-8.0 | МН6 | 1 | 2 | 2 | 4 | 4,7 кг |
| | | 33 | КП.И.2-9.0 | МН7 | 1 | 2 | 2 | 4 | 19,3 кг |
| | | 34 | КП.И.2-10.0 | МН9 | 1 | 1 | 2 | 2 | 11,9 кг |
| | | 35 | 1.400-15 в.1 140-11 | МН128-6 | 6,4 | 8,8 | 8,3 | 10,7 | п.м. 2,4 кг |
| | | 36 | 1.400-15 в.1 810-15 | МН816 | 1 | 2 | 2 | 4 | 1,3 кг |
| | | | | Материалы | | | | | |
| | | | | Керамзитобетон кл. В15 | 20,3 | 34,9 | 37,3 | 63,7 | м³ |

* см. ведомость деталей

## Ведомость деталей

| Поз | Эскиз |
|---|---|
| 18 | 100 / 200 / 100 |
| 19 | 240 / 280 / 240 |
| 21 | 480 / 520 / 480 |
| 22 | 470 / 1040 / 520 |
| 23 | 155 |
| 24 | 350 / 150 / 110 / 110 / 350 |
| 25 | 400 / 380 / 400 |
| 26 | 540 / 680 / 340 |
| 27 | 700 |

## Ведомость расхода стали на элемент, кг

| Марка элемента | Изделия арматурные: Арматура класса AI ГОСТ 5781-82 ф8 | | | Итого | Арматура класса Ат-IIIе ГОСТ 10884-81 ф10 | | | Итого | Всего | Изделия закладные: Арматура класса AIII ГОСТ 5781-82 ф8 | | | Итого | Прокат марки Вст3кп2 ГОСТ 8509-86 450×5 | 463×5 | | Итого | ГОСТ 19903-74 -δ=6 | -δ=8 | Итого | ГОСТ 3262-75 Тр. ф40×3 | | ГОСТ 8732-78 Тр. ф108×4 | | ГОСТ 10704-76 Тр. ф133×4,5 | | Всего | Общий расход |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ПР1 | 597.9 | | | 597.9 | 925.4 | | | 925.4 | 1523.3 | 11.5 | | | 11.5 | 21.3 | 31.4 | | 52.7 | 45.4 | 32.2 | 77.6 | 2.1 | | 11.9 | | 1.3 | | 157.1 | 1680.4 |
| ПР2 | 1022.3 | | | 1022.3 | 1622.8 | | | 1622.8 | 2645.1 | 20.1 | | | 20.1 | 42.6 | 62.8 | | 105.4 | 62.5 | 52.1 | 114.6 | 3.5 | | 11.9 | | 2.6 | | 258.1 | 2903.2 |
| ПР3 | 1095.1 | | | 1095.1 | 1714.1 | | | 1714.1 | 2809.2 | 20.7 | | | 20.7 | 42.6 | 62.8 | | 105.4 | 58.9 | 55.4 | 114.3 | 4.2 | | 23.8 | | 2.6 | | 271.0 | 3080.2 |
| ПР4 | 1365.6 | | | 1365.6 | 1999.6 | | | 1999.6 | 4969.2 | 36.5 | | | 36.5 | 85.2 | 125.6 | | 210.8 | 76.0 | 88.2 | 164.2 | 8.4 | | 23.8 | | 5.2 | | 419.5 | 5317.1 |

| | | |
|---|---|---|
| ПГП | Иванова | |
| Нач. отд. | Рыбкина | |
| Гл. констр. | Ржевский | |
| Гл. спец. | Ржевский | |
| Вед. инж. | Панкратова | |
| Ст. инж. | Кудрявцева | |
| Пров. | Панкратова | |

10288/4

Привязан

Инв. №

409-28-053.89 КЖ4

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

Тип II. Вариант в монолитном керамзитобетоне.

Стадия Р | Лист 8 | Листов

Монолитные призмы ПР1...ПР4. Спецификация

Проектный институт №2

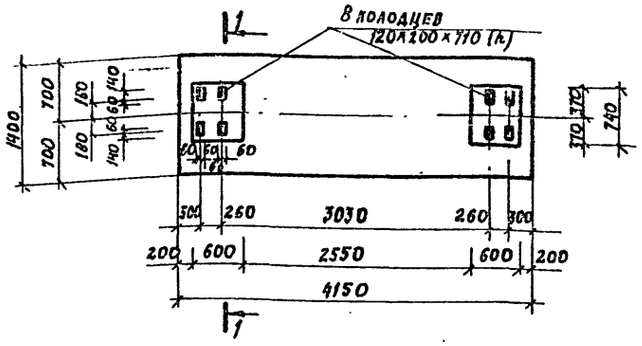
Копировал:

Формат А2

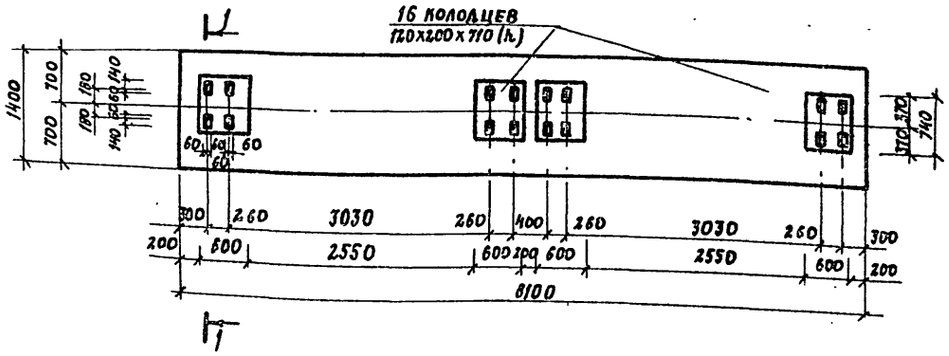
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Альбом 4

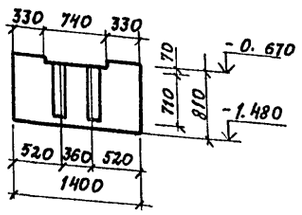
Бфм1



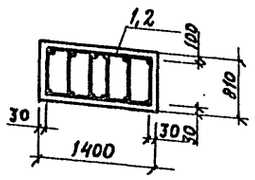

Бфм2



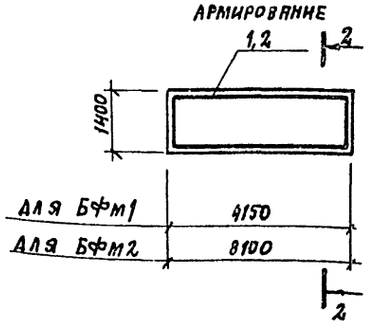

1-1




2-2




Бфм1, Бфм2
Армирование




| Марка | Размеры, мм | | | Рис. |
|---|---|---|---|---|
| | а | б | с | |
| ПМ1 | 450 | 450 | 900 | 1 |
| ПМ2 | 650 | 850 | 1500 | 1 |
| ПМ3 | 450 | 1050 | 1500 | 1 |
| ПМ4 | 900 | 600 | 1500 | 1 |
| ПМ5 | 900 | 600 | 1500 | 2 |
| ПМ6 | 450 | 400 | 850 | 1 |
| ПМ7 | 450 | 400 | 850 | 2 |
| ПМ8 | 1000 | 400 | 1400 | 1 |
| ПМ9 | 1000 | 400 | 1400 | 2 |

Рис. 1

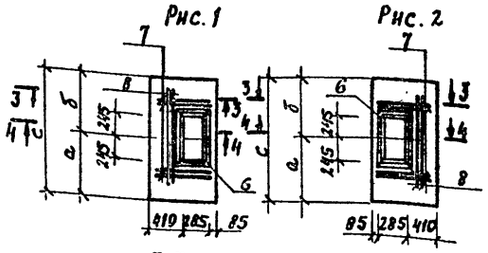
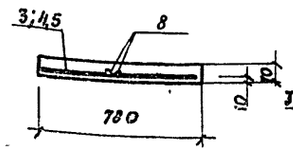


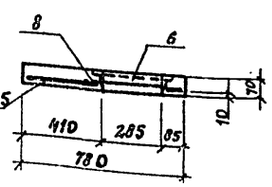

Рис. 2



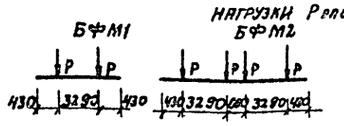

3-3




4-4




Расчетная схема нагрузок




Групповая спецификация монолитных конструкций

| Элемент | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Количество на исполнение | | | | | | | | | | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Эфп1 | Эфп2 | пм1 | пм2 | пм3 | пм4 | пм5 | пм6 | пм7 | пм8 | пм9 | |
| | | | | Сборочные единицы | | | | - | | | | | | | | |
| | | | | Каркас пространственный | | | | | | | | | | | | |
| | | 1 | КЖИ. 2-20-03 | КП4 | 1 | | | | | | | | | | | 52, 98 кг |
| | | 2 | КЖИ. 2-20-04 | КП5 | | 1 | | | | | | | | | | 104, 88 кг |
| | | | | Сетки арматурные | | | | | | | | | | | | |
| | | 3 | ГОСТ 23279-85 | 4С 6АТ-200 (100) / 10АтIIIС-200 (100) 75х80 50/25 | | | 1 | | | | | 1 | 1 | | | 3,2 кг |
| | | 4 | ГОСТ 23279-85 | 4С 6АТ-200 (100) / 10АтIIIС200 (100) 75х135 | | | | | | | | | | 1 | 1 | 5,2 кг |
| | | 5 | ГОСТ 23279-85 | 4С 6АТ-200 (100) / 10АтIIIС-200 75х1115 | | | | 1 | 1 | 1 | 1 | | | | | 5,31 кг |
| | | 6 | КЖИ. 2-50 | Изделие закладное МН1 | | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 7,8 кг |
| | | | | Детали | | | | | | | | | | | | |
| | | 7 | | ф10АтIIIС ГОСТ 10884-81 ℓ=750 | | | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 0,46 кг |
| | | 8 | | ℓ=800 | | | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 0,5 кг |
| | | | | Материалы | | | | | | | | | | | | |
| | | | | Бетон класса В15 | 4,7 | 9,18 | 0,05 | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,05 | 0,05 | 0,08 | 0,08 | м³ |

Ведомость расхода стали на элемент. кг

| Марка элемента | Изделия арматурные | | | | | | | Изделия закладные | | | | | | | Общий расход |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Арматура класса | | | | | | Всего | Прокат марки | | | | Арматура класса | | Всего | |
| | AI | | | | AтIIIС | | | | | | | AIII | | | |
| | ГОСТ 5781-82 | | | | ГОСТ 10884-81 | | | ГОСТ 8509-86 | | | | ГОСТ 5781-82 | | | |
| | ф6 | | | Итого | ф10 | | Итого | L50х5 | | | Итого | ф8 | | Итого | |
| Бфм1 | 22,62 | | | 22,62 | 30,36 | | 30,36 | 52,98 | | | | | | | 52, 98 |
| Бфм2 | 45,24 | | | 45,24 | 59,64 | | 59,64 | 104,88 | | | | | | | 104, 88 |
| ПМ1; ПМ6; ПМ7 | 0,89 | | | 0,89 | 5,15 | | 5,15 | 6,04 | 7,4 | | 7,4 | 0,4 | | 0,4 | 7,8 | 13,84 |
| ПМ2; ПМ3; ПМ4; ПМ5 | 1,5 | | | 1,5 | 6,54 | | 6,54 | 8,04 | 7,4 | | 7,4 | 0,4 | | 0,4 | 7,8 | 15,84 |
| ПМ8; ПМ9 | 1,61 | | | 1,61 | 6,64 | | 6,64 | 8,25 | 7,4 | | 7,4 | 0,4 | | 0,4 | 7,8 | 16,05 |

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.

10288/4

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

Привязан

Инв. №

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Иванова | | |
| Нач. отд. | Рыбакина | | |
| Н. контр. | Рачевский | | |
| Гл. спец. | Рачевский | | |
| Вед. инж. | Пятрятова | | |
| Инж. | Брыксин | | |
| Провер. | Пятрятова | | |

409-28-053.89 КЖ4

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

Тип II
Вариант 8 монолитном керамзитобетоне

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 9 | |

Балки фундаментные Бфм1; 5фм-2
Плиты ПМ1... ПМ9

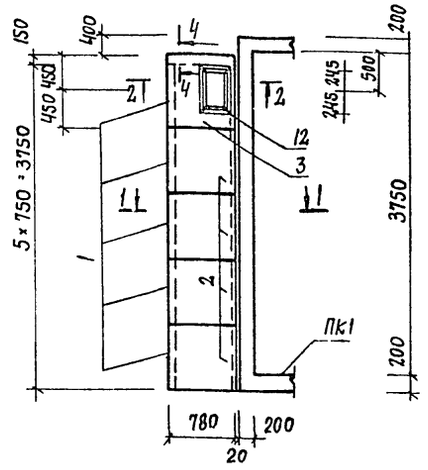
Проектный институт №2

Копировал:

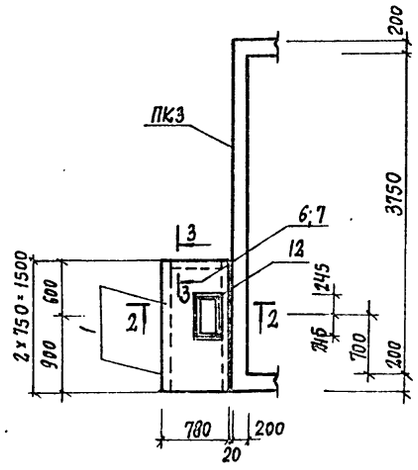
Формат А2

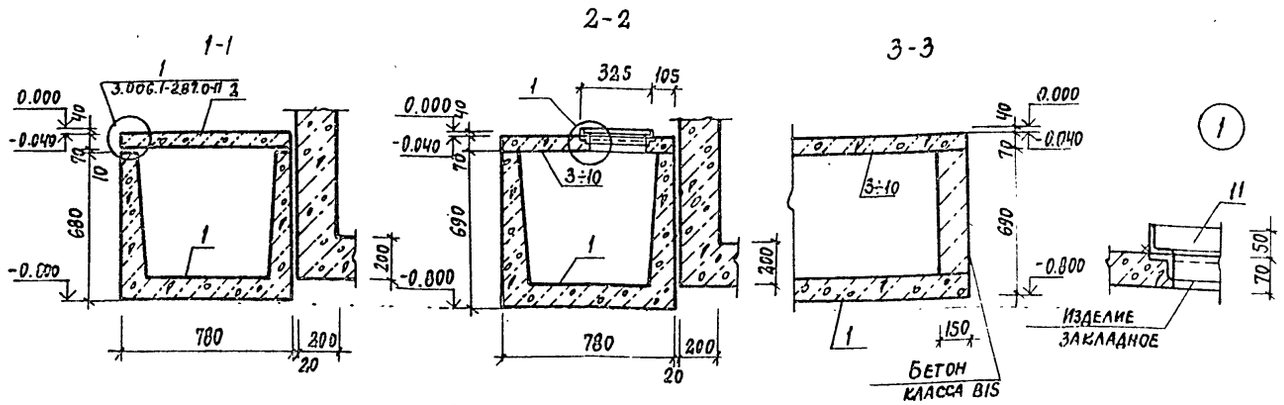
Альбом 4

Схемы расположения элементов каналов КЛ1

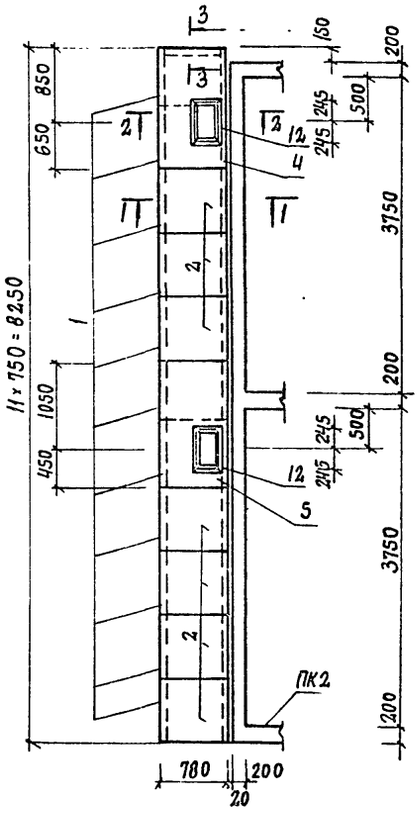



Схемы расположения элементов канала КЛ3; КЛ3А (зеркальное ограждение)

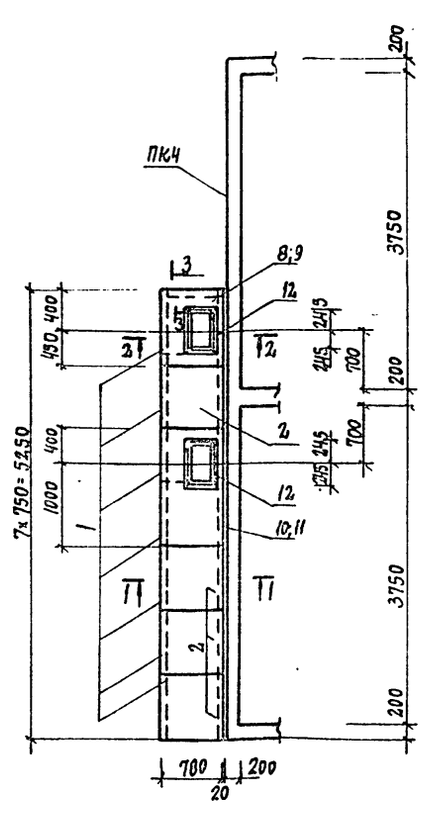



Схемы расположения элементов канала КЛ2



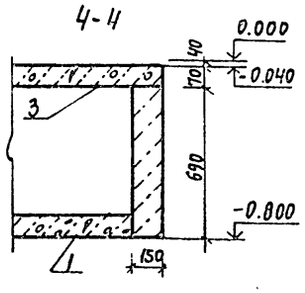

Схемы расположения элементов канала КЛ4; КЛ4А (зеркальное ограждение)




Спецификация к схеме расположения элементов сборных конструкций

| Марка поз. | Обозначение | Наименование | Количество | | | | | | | Масса кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | КЛ1 | КЛ2 | КЛ3 | КЛ3А | КЛ4 | КЛ4А | Всего | | |
| | | Лотки | | | | | | | | | |
| 1 | 3.006.1-2.87.1-10 | КЛ5д-8 | 5 | 11 | 2 | 2 | 7 | 7 | 34 | 280 | |
| | | Плиты | | | | | | | | | |
| 2 | 3.006.1-2.87.2-5 | П5д-8 | 4 | 7 | | | 4 | 4 | 19 | 100 | |
| | | Плиты монолитные | | | | | | | | | |
| 3 | лист 9 | ПМ1 | 1 | | | | | | 1 | | |
| 4 | лист 9 | ПМ2 | | 1 | | | | | 1 | | |
| 5 | лист 9 | ПМ3 | | 1 | | | | | 1 | | |
| 6 | лист 9 | ПМ4 | | | 1 | | | | 1 | | |
| 7 | лист 9 | ПМ5 | | | | 1 | | | 1 | | |
| 8 | лист 9 | ПМ6 | | | | | 1 | | 1 | | |
| 9 | лист 9 | ПМ7 | | | | | | 1 | 1 | | |
| 10 | лист 9 | ПМ8 | | | | | 1 | | 1 | | |
| 11 | лист 9 | ПМ9 | | | | | | 1 | 1 | | |
| | | Изделия соединительные | | | | | | | | | |
| 12 | К.Ж.И.2-1.0 | МС1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 9 | 4,2 кг | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | Бетон класса В15 | 0,07 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,21 | м³ | |

4-4




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

10288/4

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

409-28-053.89 К.Ж.4

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

Тип II Вариант в монолитном керамзитобетоне

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 10 | |

Схемы расположения элементов каналов КЛ1... КЛ4А

Проектный институт N 2

Копировал: Ю.

Формат А2

Привязан

Инв. №

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

Альбом 4

## Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

| Лист | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| 1 | Общие данные (начало) Техническая спецификация металла | |
| 2 | Общие данные (продолжение) Техническая спецификация металла | |
| 3 | Общие данные (окончание). Ведомость металлоконструкций по видам профилей. | |
| 4 | Схемы обслуживающих площадок камер ПК1... ПК4 | |
| 5 | Крышка камеры КК1. Узлы 1...6 | |

## Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

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

## Техническая спецификация металла

| Вид профиля и ГОСТ, ТУ | Марка металла и ГОСТ | Обозначение и размер профиля (мм) | НН по порядку | Код: Марка металла | Код: Профиля | Код: Размера профиля | Количество (шт.) | Длина (мм) | Марка камер: Масса металла, Крышки, Код элемента констр. 526211: ПК1 | ПК2 | ПК3 | ПК4 | Масса металла, Лестницы, площадки, ограждения, Код элемента констр. 526391: ПК1 | ПК2 | ПК3 | ПК4 | Общая масса, т: ПК1 | ПК2 | ПК3 | ПК4 | Масса потребности в металле по кварталам (заполняется изготовител.): I | II | III | IV | Заполняется ВЦ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Двутавры стальные горячекатанные с параллельными гранями полок ГОСТ 26020-83 | ВСт.3 кп2 ГОСТ 380-88 | I 105 | 1 | 1124 | 2811 | | | | | | | | 0,04 | 0,05 | 0,05 | 0,06 | 0,04 | 0,05 | 0,05 | 0,06 | | | | | |
| Всего профиля | | | 2 | | | | | | | | | | 0,04 | 0,05 | 0,05 | 0,06 | 0,04 | 0,05 | 0,05 | 0,06 | | | | | |
| Швеллеры ГОСТ 8240-72 | ВСт3.пс6 ГОСТ 380-88 | [ 30 | 3 | 1446 | 2627 | | | | 0,20 | 0,40 | 0,40 | 0,80 | | | | | 0,20 | 0,40 | 0,40 | 0,80 | | | | | |
| | | [ 24 | 4 | 1446 | 2627 | | | | 0,07 | 0,14 | 0,14 | 0,28 | | | | | 0,07 | 0,14 | 0,14 | 0,28 | | | | | |
| Всего профиля | | | 5 | | | | | | 0,27 | 0,54 | 0,54 | 1,08 | | | | | 0,27 | 0,54 | 0,54 | 1,08 | | | | | |
| Швеллеры стальные гнутые равнополочные ГОСТ 8278-83 | 4-IV ВСт3кп ГОСТ 16523-70 | [ 100×50×3 | 6 | 1123 | 7426 | | | | | | | | 0,12 | 0,20 | 0,22 | 0,30 | 0,12 | 0,20 | 0,22 | 0,30 | | | | | |
| | Итого | | 7 | | | | | | | | | | 0,12 | 0,20 | 0,22 | 0,30 | 0,12 | 0,20 | 0,22 | 0,30 | | | | | |
| | ВСт3кп2 ГОСТ 380-88 | [ 160×80×5 | 8 | 1124 | 7434 | | | | 0,49 | 0,98 | 0,98 | 1,96 | | | | | 0,49 | 0,98 | 0,98 | 1,96 | | | | | |
| | Итого | | 9 | | | | | | 0,49 | 0,98 | 0,98 | 1,96 | | | | | 0,49 | 0,98 | 0,98 | 1,96 | | | | | |
| Всего профиля | | | 10 | | | | | | 0,49 | 0,98 | 0,98 | 1,96 | 0,12 | 0,20 | 0,22 | 0,30 | 0,61 | 1,18 | 1,20 | 2,26 | | | | | |
| Сталь угловая равнополочная ГОСТ 8509-85 | ВСт3 кп2 ГОСТ 380-88 | L 63×5 | 11 | 1124 | 2120 | | | | 0,04 | 0,08 | 0,08 | 0,16 | | | | | 0,04 | 0,08 | 0,08 | 0,16 | | | | | |
| Всего профиля | | | 12 | | | | | | 0,04 | 0,08 | 0,08 | 0,16 | | | | | 0,04 | 0,08 | 0,08 | 0,16 | | | | | |

Согласовано:

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

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 /

10288/4

Привязан

| Инв. № | | |
|---|---|---|
| ГИП | Иванова | |
| Нач. отд. | Рыбкина | |
| Н. контр. | Рашевский | |
| Гл. спец. | Рашевский | |
| Вед. инж. | Панкратова | |
| Ст. инж. | Кудрявцева | |
| Пров. | Панкратова | |

409-28-053.89 КМ 2

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

Тип II

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 1 | 5 |

Общие данные (начало) Техническая спецификация металла

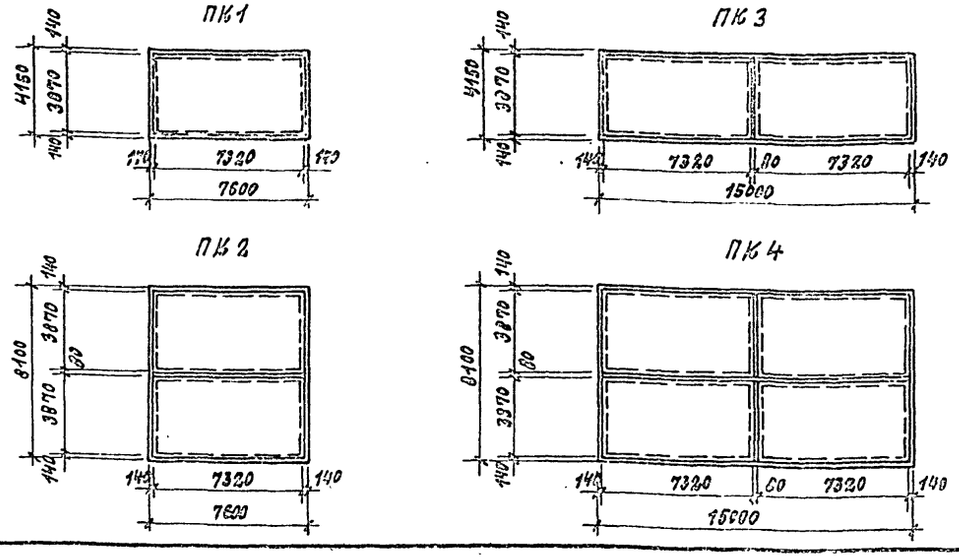
Проектный институт № 2

Альбом 4

## Техническая спецификация металла

| Вид профиля и ГОСТ, ТУ | Марка металла и ГОСТ | Обозначение и размер профиля (мм) | NN по порядку | Код: Марка металла | Код: Профиля | Код: Размера профиля | Количество (шт.) | Длина (мм) | Марка металла: Масса металла Крышки, Код элемента констр. 526211: ПК1 | ПК2 | ПК3 | ПК4 | Масса металла Лестницы, площадки, ограждения, Код элемента констр. 526391: ПК1 | ПК2 | ПК3 | ПК4 | Общая масса, т: ПК1 | ПК2 | ПК3 | ПК4 | Масса потребности в металле по кварталам (заполняется изготовителем): I | II | III | IV | Заполняется ВЦ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Сталь листовая горячекатанная ГОСТ 19903-74 | 4-IV ВСт3кп ГОСТ 16523-70 | -δ=2.5 | 13 | 1123 | 7215 | | | | 1.14 | 2.28 | 2.28 | 4.56 | | | | | 1.14 | 2.28 | 2.28 | 4.56 | | | | | |
| | Итого | | 14 | | | | | | 1.14 | 2.28 | 2.28 | 4.56 | | | | | 1.14 | 2.28 | 2.28 | 4.56 | | | | | |
| | 4-IV ВСт3кп ГОСТ 16523-70 | -δ=3 | 15 | 1123 | 7215 | | | | 0.69 | 1.38 | 1.38 | 2.76 | | | | | 0.69 | 1.38 | 1.38 | 2.76 | | | | | |
| | Итого | | 16 | | | | | | 0.69 | 1.38 | 1.38 | 2.76 | | | | | 0.69 | 1.38 | 1.38 | 2.76 | | | | | |
| | ВСт3пс6-1 ТУ14-1-3023-80 | -δ=10 | 17 | 1230 | 7115 | | | | 0.69 | 1.38 | 1.38 | 2.76 | | | | | 0.69 | 1.38 | 1.38 | 2.76 | | | | | |
| | Итого | | 18 | | | | | | 0.69 | 1.38 | 1.38 | 2.76 | | | | | 0.69 | 1.38 | 1.38 | 2.76 | | | | | |
| Всего профиля | | | 19 | | | | | | 2.52 | 5.04 | 5.04 | 10.08 | | | | | 2.52 | 5.04 | 5.04 | 10.08 | | | | | |
| Листы стальные просечно-вытяжные ГОСТ 8706-78 | ВСт3кп2 ГОСТ 380-88 | ПВ-510 | 20 | 1124 | 7156 | | | | | | | | 0.30 | 0.43 | 0.43 | 0.57 | 0.30 | 0.43 | 0.43 | 0.57 | | | | | |
| Всего профиля | | | 21 | | | | | | | | | | 0.30 | 0.43 | 0.43 | 0.57 | 0.30 | 0.43 | 0.43 | 0.57 | | | | | |
| Итого масса металла | | | 22 | | | | | | 3.32 | 6.64 | 6.64 | 13.28 | 0.46 | 0.68 | 0.70 | 0.93 | 3.78 | 7.32 | 7.34 | 14.21 | | | | | |
| Лестницы, стремянки, ограждения, 1.450-3-3 | | | 23 | | | | | | | | | | 0.34 | 0.47 | 0.47 | 0.65 | 0.34 | 0.47 | 0.47 | 0.65 | | | | | |
| Общая масса металла | | | 24 | | | | | | 3.32 | 6.64 | 6.64 | 13.28 | 0.80 | 1.15 | 1.17 | 1.58 | 4.12 | 7.79 | 7.81 | 14.86 | | | | | |
| В том числе по маркам металла, т | ВСт3кп2 | | 25 | 1124 | | | | | 0.53 | 1.06 | 1.06 | 2.12 | 0.68 | 0.95 | 0.95 | 1.28 | 1.21 | 2.01 | 2.01 | 3.40 | | | | | |
| | ВСт3пс6 | | 26 | 1230 | | | | | 0.27 | 0.54 | 0.54 | 1.08 | | | | | 0.27 | 0.54 | 0.54 | 1.08 | | | | | |
| | ВСт3пс6-1 | | 27 | 1230 | | | | | 0.69 | 1.38 | 1.38 | 2.76 | | | | | 0.69 | 1.38 | 1.38 | 2.76 | | | | | |
| | 4-IV ВСт3кп | | 28 | 1123 | | | | | 1.83 | 3.66 | 3.66 | 7.32 | 0.12 | 0.20 | 0.22 | 0.30 | 1.95 | 3.86 | 3.88 | 7.62 | | | | | |
| Масса поставки элементов по кварталам, т | | I | 29 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | II | 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | III | 31 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | IV | 32 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Схема расположения крышек камер КК1.




10288/4

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

Инв. №

| | | |
|---|---|---|
| Гип | Иванова | |
| Нач.отд. | Рыбкина | |
| Н. контр. | Рашевский | |
| Гл. спец. | Рашевский | |
| Вед. инж. | Панкратова | |
| Ст. инж. | Кудрявцева | |
| Провер. | Панкратова | |

409-28-053, 89 КМ2

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

Тип II

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 2 | |

Общие данные (продолжение). Техническая спецификация металла

Проектный институт №2

Копировал: Дец. Формат

Альбом 4

# Ведомость металлоконструкций по видам профилей

| Наименование конструкций по номенклатуре прейскуранта 01-09 | Позиция по прейскуранту 01-09 | N строк | Код конструкций | Масса конструкций, т: Всего стали по вышеуказанной высокой прочности | По видам профилей стали: Балки и швеллеры | Широкополочные двутавры | Крупносортная сталь | Среднесортная сталь | Мелкосортная сталь | Толстолистовая сталь | Универсальная сталь | Тонколистовая сталь | Гнутые и гнутосварные профили | Трубы | Прочие | Всего | Всего с учетом 1% | Итого с учетом 3% на уточнение КМД |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 |
| ПК 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Нетиповые конструкции | | | | | | | | | | 0,69 | | 1,83 | 0,49 | | | 3,32 | 3,35 | |
| Крышки камер | | 1 | | | 0,27 | | 0,04 | | | 0,30 | | | 0,12 | | | 0,46 | 0,47 | |
| Площадки | | 2 | | | | 0,04 | | | | | | | | | 0,34 | 0,34 | 0,34 | |
| Типовые конструкции | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Лестницы, стремянки, ограждения | | 3 | | | 0,27 | 0,04 | 0,04 | | | 0,99 | | 1,83 | 0,61 | | 0,34 | 4,12 | 4,16 | 4,24 |
| Итого | | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ПК 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Нетиповые конструкции | | | | | | | | | | 1,38 | | 3,66 | 0,98 | | | 6,64 | 6,71 | |
| Крышки камер | | 5 | | | 0,54 | | 0,08 | | | 0,43 | | | 0,20 | | | 0,68 | 0,69 | |
| Площадки | | 6 | | | | 0,05 | | | | | | | | | 0,47 | 0,47 | 0,48 | |
| Типовые конструкции | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Лестницы, стремянки, ограждения | | 7 | | | 0,54 | 0,05 | 0,08 | | | 1,81 | | 3,66 | 1,18 | | 0,47 | 7,79 | 7,87 | 8,02 |
| Итого | | 8 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ПК 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Нетиповые конструкции | | | | | | | | | | 1,38 | | 3,66 | 0,98 | | | 6,64 | 6,71 | |
| Крышки камер | | 9 | | | 0,54 | | 0,08 | | | 0,43 | | | 0,22 | | | 0,70 | 0,71 | |
| Площадки | | 10 | | | | 0,05 | | | | | | | | | 0,47 | 0,47 | 0,48 | |
| Типовые конструкции | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Лестницы, стремянки, ограждения | | 11 | | | 0,54 | 0,05 | 0,08 | | | 1,81 | | 3,66 | 1,20 | | 0,47 | 7,81 | 7,89 | 8,04 |
| Итого | | 12 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ПК 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Нетиповые конструкции | | | | | | | | | | 2,76 | | 7,32 | 1,96 | | | 13,28 | 13,41 | |
| Крышки камер | | 13 | | | 1,08 | | 0,16 | | | 0,57 | | | 0,30 | | | 0,93 | 0,94 | |
| Площадки | | 14 | | | | 0,06 | | | | | | | | | 0,65 | 0,65 | 0,66 | |
| Типовые конструкции | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Лестницы, стремянки, ограждения | | 15 | | | 1,08 | 0,06 | 0,16 | | | 3,33 | | 7,32 | 2,26 | | 0,65 | 14,86 | 15,01 | 15,31 |
| Итого | | 16 | | | | | | | | | | | | | | | | |

1. Рабочие чертежи металлических конструкций марки КМ разработаны на основании задания Гипростроммаш.

2. Рабочие чертежи марки 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 таблице 55 приложения 2 СН и П II-23-81. Монтажные сварные швы-ручной сваркой электродами типа Э42 по ГОСТ 9476-75.

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

6. Изготовление и монтаж металлоконструкций производить в соответствии с СН и П III-18-75.

7. Поверхность крышки соприкасающуюся с камерой, покрыть лаком ПФ-170 или ПФ-171 ГОСТ 15907-70 с 10-15% алюминиевой пудры ГОСТ 5494-71 за 2 раза. Наружную поверхность крышки покрыть лаком ПФ-170 или ПФ-171 по грунту ГФ-021 ГОСТ 25229-88. Толщина покрытия 50мкм.

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

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

10. Проект обладает патентной чистотой относительно патентов, действующих на территории СССР на 1989г.

11. В конструкции крышек камер использовано изобретение по авторскому свидетельству N 540848.

10288/4

ПРИВЯЗАН

ИНВ. №

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

409-28-053.89 КМ2

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

Тип II

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 3 | |

Общие данные (окончание) Ведомость металлоконструкций по видам профилей

Проектный институт №2

Копировал: Стерт

Формат

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

Альбом 4

Схема обслуживающей площадки камеры ПК1

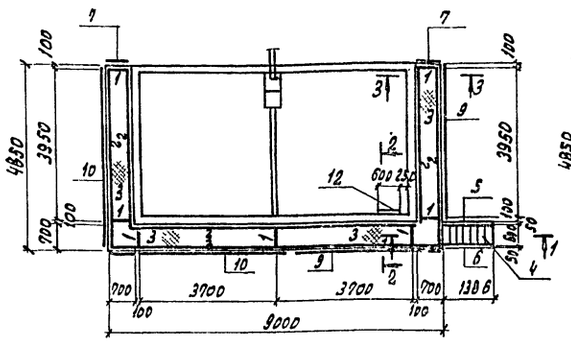



Схема обслуживающей площадки камеры ПК3

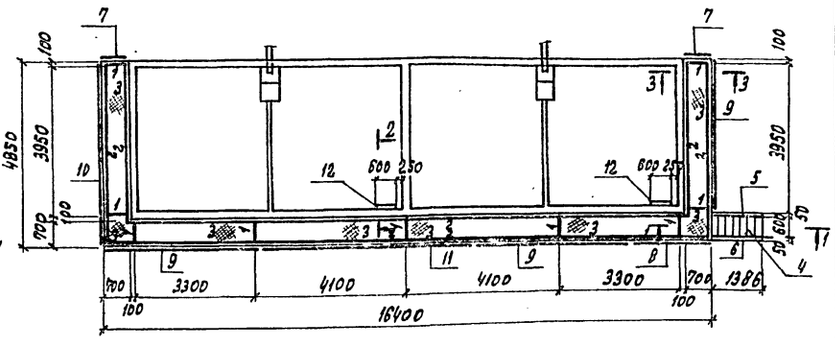



Схема обслуживающей площадки камеры ПК2

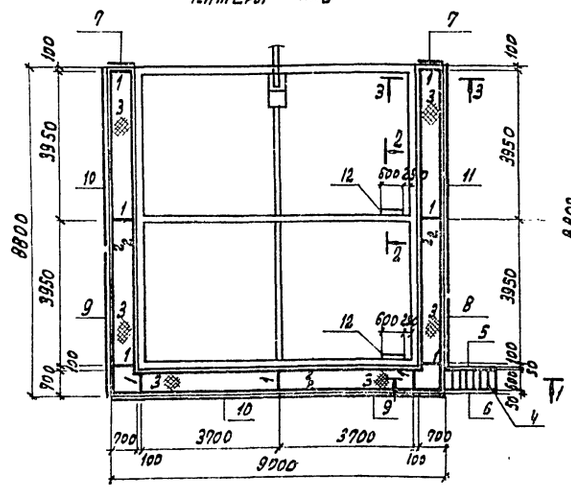
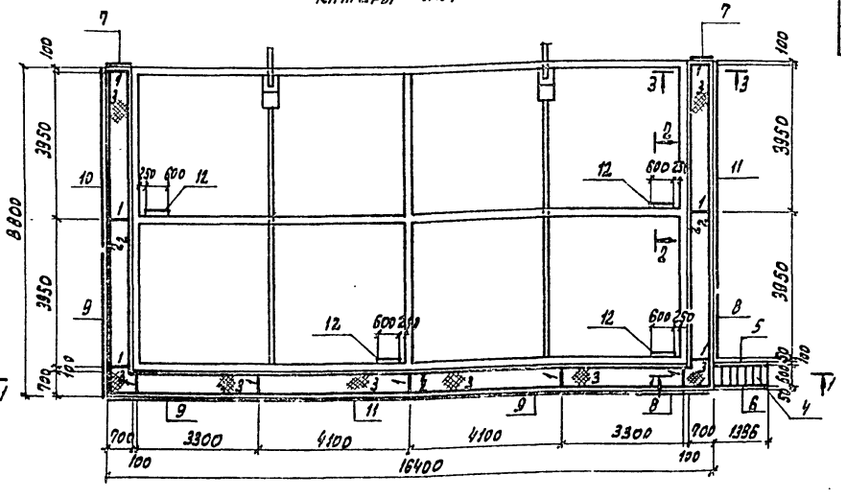


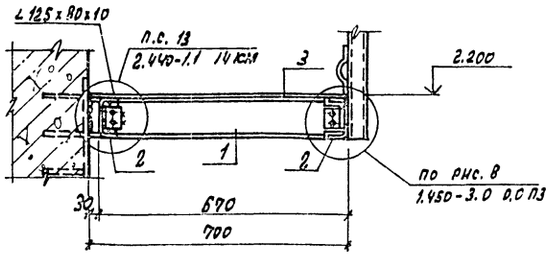

Схема обслуживающей площадки камеры ПК4




## Ведомость элементов

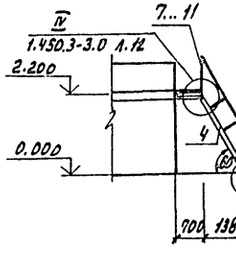
| Марка | Сечение: эскиз | Сечение: поз. | Сечение: состав | Опорные усилия: M тс.м | Опорные усилия: N тс | Опорные усилия: Q тс | Группа конструк. | Марка металла | Примечания |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | I | | I 10 Б | 0,3 | | 0,8 | 4 | ВСт3кп2 | |
| 2 | [ | | ГнС 100х50х6 | | | 0,2 | 4 | 4-IV ВСт3кп | |
| 3 | Рифл. сталь | | ПВ-510 | | | | 4 | ВСт3кп2 | |
| 4 | Лестничные марши | | МЛУЩ 60-24.6 | 1.450.3-3.1 1.2.1.0СБ | | | 4 | ВСт3кп2 | |
| 5 | Ограждение лестничных маршей | | ОГлМЛХ60-10.24 | 1.450.3-3.1 1.2.1.0СБ | | | 4 | ВСт3кп2 | |
| 6 | | | ОГлМЛХ60-10.24 | 1.450.3-3.1 1.2. 1.0СБ | | | 4 | ВСт3кп2 | |
| 7 | Ограждение площадок | | ОГПМХ3б-10.3 | 1.450.3-3.1 5.1.01.0СБ | | | 4 | ВСт3кп2 | |
| 8 | | | ОГПМХ3б-10.21 | 1.450.3-3.1 5.1.0.1.0СБ | | | 4 | ВСт3кп2 | |
| 9 | | | ОГПМХ3б-10.42 | 1.450.3-3.1 5.1.0.1.0СБ | | | 4 | ВСт3кп2 | |
| 10 | | | ОГПМХ3б-10.48 | 1.450.3-3.1 5.1.0.1.0СБ | | | 4 | ВСт3кп2 | |
| 11 | | | ОГПМХ3б-10.60 | 1.450.3-3.1 5.1.0. 1.0СБ | | | 4 | ВСт3кп2 | |
| 12 | Стремянка | | СХ-34 | 1.450.3-3.1 3.1.0.1.0СБ | | | 4 | ВСт3кп2 | |
| 13 | Дополнительные элементы | | ДХ В | 1.450.3-3.0 0.В | | | 4 | ВСт3кп2 | |
| 14 | | | ДХ9 | 1.450.3-3.0 0.В | | | 4 | ВСт3кп2 | |

3-3

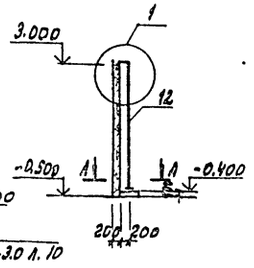



Общие указания см. лист 3.

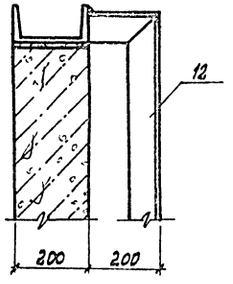
1-1



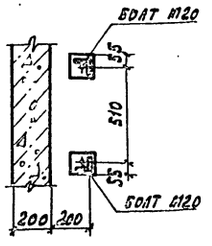

2-2




(1)




А-А




10288.4

Привязан

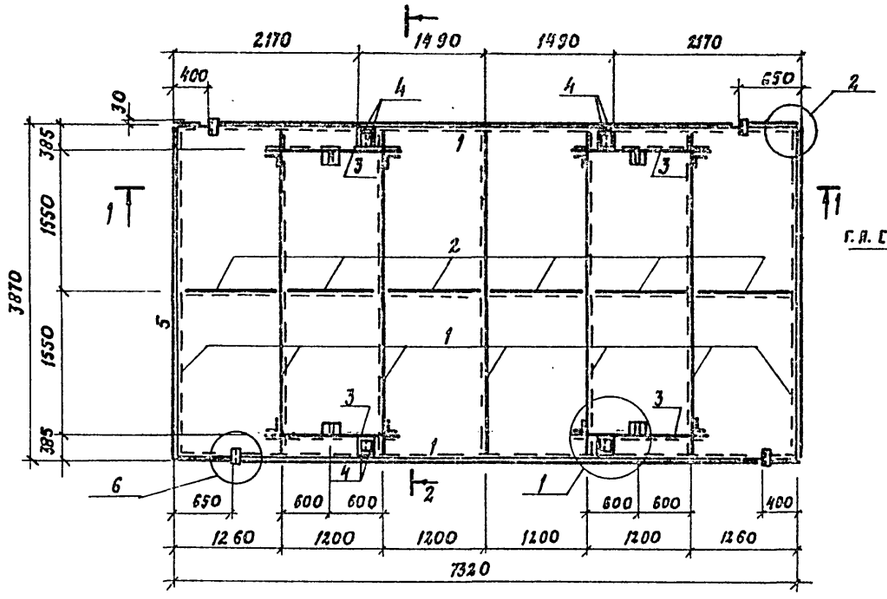
Инв. № подл.

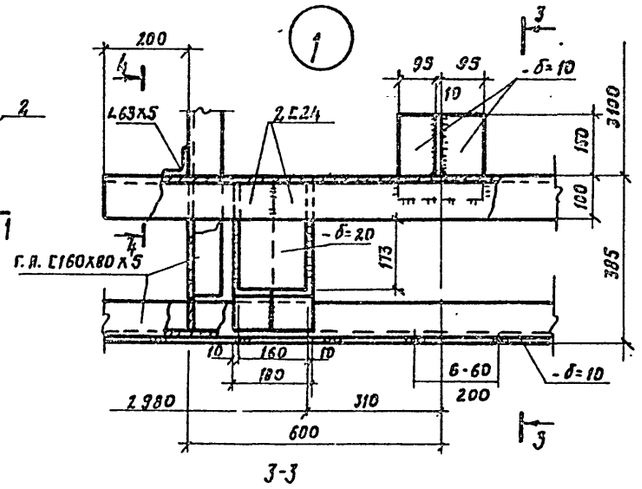
| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| ГИП | Иванова | | 409-28-053.89 | КМ2 | |
| Нач. отд. | Рыбкина | | | | |
| Н. контр. | Рашевская | | | | |
| Гл. спец. | Рашевская | | Камеры периодического действия для тепловой обработки изделий из тяжелого и легкого конструкционного бетонов | | |
| Вед. инж. | Панкратова | | Тип II | Стадия: Р; Лист: 4; Листов: | |
| Ст. инж. | Кулявцева | | | | |
| Провер. | Панкратова | | Схемы обслуживающих площадок камер ПК1...ПК4 | ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №2 | |

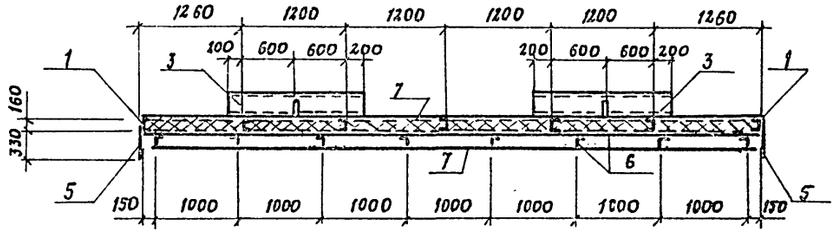
Копировал: Гарасева

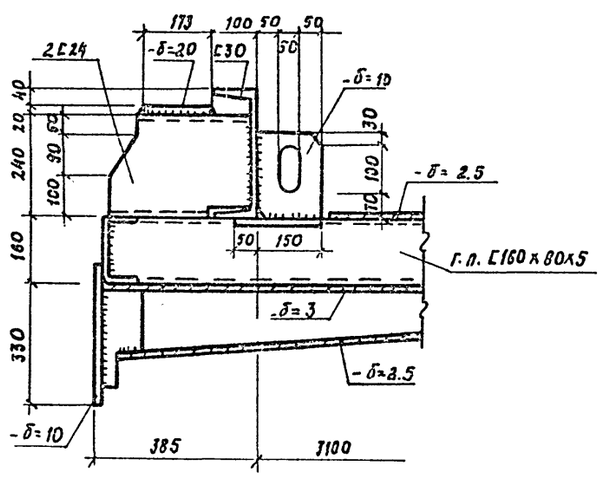
Формат А2

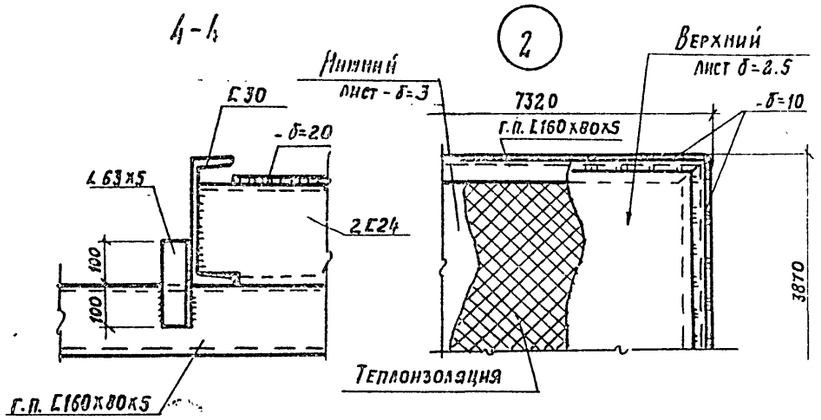
Альбом 4

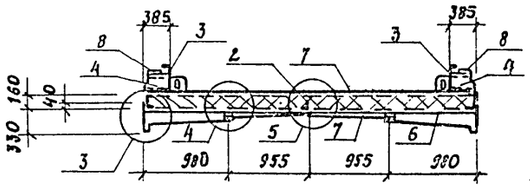


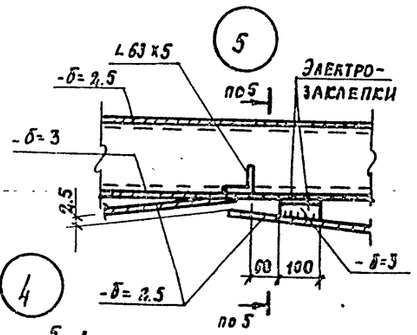



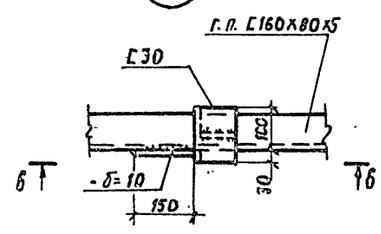



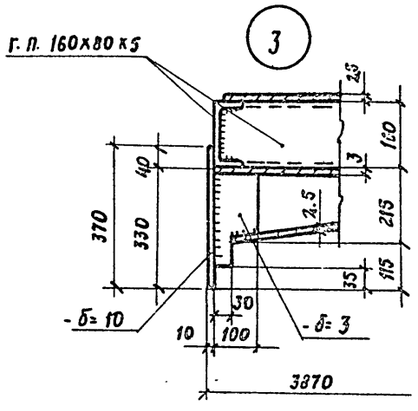



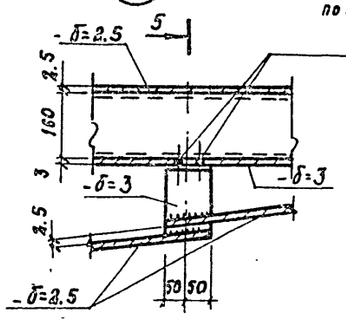



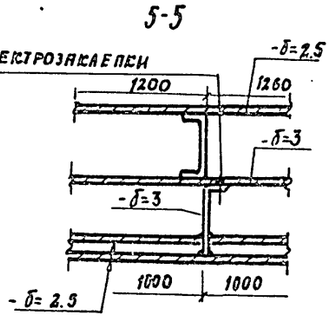



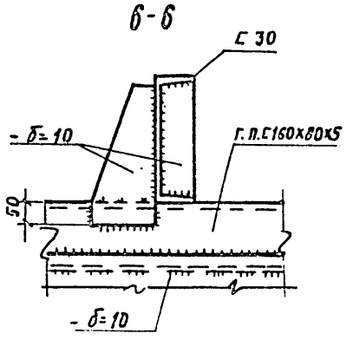




Ведомость элементов

| Марка | Сечение | | | Опорные усилия | | | Группа констр. | Марка металла | Примечания |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Эскиз | Поз. | Состав | М тс.м | N тс | Q тс | | | |
| 1 | [ | | Гп Г160х80х5 | | | 0.8 | 4 | В Ст3кп2 | |
| 2 | L | | L63х5 | | | | 4 | В Ст3кп2 | |
| 3 | [ | | Г30 | | | 0.9 | 4 | В Ст3пс6 | |
| 4 | [ | | Г24 | | | | 4 | В Ст3пс6-1 | |
| 5 | | | -δ=10 | | | | 4 | В Ст3пс6-1 | |
| 6 | | | -δ=3.0 | | | | 4 | 4-IV-В Ст3кп | |
| 7 | | | -δ=2.5 | | | | 4 | 4-IV-В Ст3кп | |
| 8 | | | -δ=20 | | | | 4 | 09I2С-12 | |

Теплоизоляция – полужесткие минераловатные плиты $\rho$=100 кгс/м³ на синтетическом вяжущем марки 150; h=160 по ГОСТ 9573-82 - 4.53 м³.

1. Металлоконструкция крышки разработана в соответствии с заданием института Гипростроммаш и описанием к изобретению – авторское свидетельство № 540848.
2. Металлоконструкция крышки выполняется сваркой. Сварка производится электродами типа Э-42 ГОСТ 9467-75.
3. Высот 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= 3 мм. С наружной стороны по всему периметру привариваемого листа. Если привариваемый лист пересекает поперечное ребро каркаса, то с внутренней стороны его привариваются к этому ребру односторонним прерывистым швом $\frac{3-50}{200}$
5. Верхние листы привариваются к каркасу по периметру лист прерывистым швом $\frac{2-60}{100}$, после полного заполнения внутреннего пространства крышки теплоизоляционным материалом.
6. Масса крышки с тепловой изоляцией ККI- 3.78 т.
7. Общие указания см. лист 3.
8. Временная нормативная нагрузка на крышки камер - 300 кгс/м² (3 кПа)

10288/4

Привязан

Инв. №

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Иванова | | |
| Нач. отд. | Рыбкина | | |
| Н. контр. | Ржевский | | |
| Гл. спец. | Ржевский | | |
| Вед. инж. | Пинкратова | | |
| Ст. инж. | Кудрявцева | | |
| Пров. | Пинкратова | | |

409-28-053.89 КМ2

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

Тип II

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 5 | |

Крышка камеры ККI. Узлы 1... 6

Проектный институт № 2

Копировал:

Формат А2

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

gost.e-ecolog.ru